Citrix DaaS™

Copyright © 1997–2026. Citrix Systems, Inc. All Rights Reserved.

Contents

概述 94

- 简介 94
- 站点概述 94
- Citrix 管理的组件和服务 95
- 工作室 96
- 由客户管理的组件和技术 99
- 您配置以交付桌面和应用程序的对象 100
- Citrix 托管的 Azure 101
  - 订购 Citrix 托管的 Azure 102
  - Citrix Managed Azure 优势摘要 102
- 向用户交付应用程序和桌面 103
  - 思杰® StoreFront 和 思杰® StoreFront 云 103
  - Citrix Workspace 应用程序 103
- 服务级别协议 104
  - 限制 104
- 更多信息 104
- 开始使用 105

新增功能 106

- 新增功能 106
  - 虚拟投递代理 (VDA) 106
  - 2026 年 8 月 107
    - 新增功能和增强功能 107
  - 2026 年 7 月 108
    - 新增功能和增强功能 108
  - 2026 年 6 月 110
    - 新增功能和增强功能 110

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

映像管理支持准备好的映像搜索 111
使用 Studio 在 OpenShift 虚拟化环境中创建 Citrix Provisioning 目录的支持 111
支持在 Citrix Web Studio 中为 Nutanix AHV Prism Central 创建 Citrix 预配目录 112
2026 年 5 月 112
新增功能和增强功能 112
2026 年 4 月 113
新增功能和增强功能 113
2026 年 3 月 120
新增功能和增强功能 120
2026 年 2 月 121
新增功能和增强功能 121
2026 年 1 月 125
新增功能和增强功能 125
2025 年 12 月 127
新增功能和增强功能 127
2025 年 11 月 129
新增功能和增强功能 129
2025 年 10 月 131
新增功能和增强功能 131
2025 年 9 月 134
新增和增强功能 134
2025 年 8 月 136
新增和增强功能 136
2025 年 7 月 141
新增功能和增强功能 141
2025 年 6 月 146
新增功能和增强功能 146
2025 年 5 月 152

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新增功能和增强功能 152
2025 年 4 月 154
新增功能和增强功能 154
2025 年 3 月 157
新增功能和增强功能 157
2025 年 2 月 161
新增功能和增强功能 161
2025 年 1 月 163
新增功能和增强功能 163
2024 年 12 月 166
新增功能和增强功能 166
2024 年 11 月 172
新增功能和增强功能 172
2024 年 10 月 175
新增功能和增强功能 175
2024 年 9 月 179
新增功能和增强功能 179
2024 年 8 月 182
新增功能和增强功能 182
2024 年 7 月 186
新增和增强功能 186
2024 年 6 月 196
新增功能和增强功能 196
2024 年 5 月 198
新增功能和增强功能 198
2024 年 4 月 202
新增功能和增强功能 202
2024 年 3 月 204

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新增功能和增强功能 204
2024 年 2 月 205
新增功能和增强功能 205
2024 年 1 月 209
新增功能和增强功能 209
2023 年 12 月 210
新增功能和增强功能 210
2023 年 11 月 211
新增功能和增强功能 211
2023 年 10 月 216
新增和增强功能 216
2023 年 9 月 219
新增功能和增强功能 219
2023 年 8 月 220
新增功能和增强功能 220
2023 年 7 月 223
新增功能和增强功能 223
2023 年 6 月 224
新增功能和增强功能 224
2023 年 5 月 227
新增功能和增强功能 227
2023 年 4 月 231
新增和增强功能 231
2023 年 3 月 232
新增功能和增强功能 232
2023 年 2 月 234
新增功能和增强功能 234
2023 年 1 月 236

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新增功能和增强功能 236
2022 年 12 月 237
新增功能和增强功能 237
2022 年 11 月 237
新增功能和增强功能 237
2022 年 10 月 239
新增功能和增强功能 239
2022 年 9 月 240
新增功能和增强功能 240
2022 年 8 月 241
新增和增强功能 241
2022 年 7 月 242
新增功能和增强功能 242
2022 年 6 月 244
新增功能和增强功能 244
2022 年 5 月 245
新增功能和增强功能 245
2022 年 4 月 247
新增功能和增强功能 247
2022 年 3 月 252
新增功能和增强功能 252
2022 年 2 月 252
新增功能和增强功能 252
2022 年 1 月 254
新增功能和增强功能 254
2021 年 12 月 255
新增功能和增强功能 255
2021 年 11 月 256

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新增功能和增强功能 256
2021 年 10 月 257
新增功能和增强功能 257
2021 年 9 月 257
新增功能和增强功能 257
2021 年 8 月 259
新增功能和增强功能 259
2021 年 7 月 260
新增功能和增强功能 260
2021 年 6 月 261
新增功能和增强功能 261
2021 年 5 月 262
新增功能和增强功能 262
2021 年 4 月 264
新增功能和增强功能 264
2021 年 3 月 266
新增功能和增强功能 266
2021 年 2 月 268
新增功能和增强功能 268
2021 年 1 月 269
2020 年 12 月 271
新增功能和增强功能 271
2020 年 10 月 272
新增功能和增强功能 272
2020 年 9 月 273
新增功能和增强功能 273
2020 年 8 月 274
新增功能和增强功能 274

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2020 年 7 月 275
新增功能和增强功能 275
2020 年 5 月 276
新增功能和增强功能 276
2020 年 4 月 276
新增功能和增强功能 276
2020 年 3 月 277
新增功能和增强功能 277
2020 年 1 月 279
新增功能和增强功能 279
2019 年 12 月 280
新增功能和增强功能 280
2019 年 11 月 280
新增功能和增强功能 280
2019 年 10 月 280
新增功能和增强功能 280
2019 年 9 月 281
新增功能和增强功能 281
2019 年 8 月 281
新增功能和增强功能 281
2019 年 7 月 282
新增功能和增强功能 282
2019 年 6 月 283
新增功能和增强功能 283
2019 年 5 月 283
新增功能和增强功能 283
2019 年 2 月 283
新增功能和增强功能 283

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2019 年 1 月 285
新增功能和增强功能 285
2018 年 12 月 285
新增功能和增强功能 285
2018 年 11 月 285
新增功能和增强功能 285
修复 286
2018 年 10 月 286
新增功能和增强功能 286
2018 年 9 月 286
新增功能和增强功能 286
修复 287
2018 年 8 月 287
2018 年 7 月 289
2018 年 6 月 290
2018 年 5 月 290
2018 年 3 月 290
修复 291
2018 年 1 月 291
2017 年 12 月 291
新增功能和增强功能 291
2017 年 11 月 292
新增功能和增强功能 292
修复 292
更多信息 292
已知问题 292
弃用和移除 293
弃用和移除 294

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

预览功能 300
预览功能列表 300
Citrix 与 Azure Local 的 Linux 工作负载集成 301
安全私有访问与监控的集成 301
将混合 Entra ID 加入的非持久性 VM 注册到 Microsoft Intune 301
VUS 多版本支持 302
从预览版到正式发布 (GA) 302
系统要求 303
简介 303
云连接器 303
虚拟机管理程序连接验证 303
迁移前验证 304
可操作的报告 304
Azure 环境中的 VDA 304
Amazon WorkSpaces Core 托管实例中的 VDA 305
适用于单会话操作系统的 VDA 305
适用于多会话操作系统的 VDA 306
主机/虚拟化资源 307
Active Directory 功能级别 309
HDX 技术 309
通用打印服务器 309
服务连接 310
其他 310
限制 311
配置限制 311
资源位置限制 312
预配限制 312
使用限制 313

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制更改日志 314
技术安全概述 315
安全概述 315
Citrix 云合规性 315
数据流 316
数据隔离 316
服务版本 316
ICA® 安全 316
基本加密 317
安全 HDX 317
SecureICA 317
HDX 直连 318
内部 318
外部 318
VDA TLS/DTLS 318
更多资源 319
凭据处理 319
部署注意事项 320
云连接器 320
与 Citrix Cloud 的通信 320
用于 XML 服务和 STA 的 HTTPS 320
网络访问要求 320
安全密钥 321
客户端访问 321
通过 Citrix® StoreFront Cloud 进行客户端访问 321
通过 Citrix StoreFront 进行客户端访问 321
用户凭据 321
使用 HTTPS 连接到 Cloud Connector 322

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XML 信任 322

思杰网关服务 323

本地 NetScaler® 网关 323

更多信息 323

Citrix Managed Azure 的技术安全概述 324

虚拟通道允许列表 324

配置 324

将虚拟通道添加到允许列表 324

对于单个进程 324

针对多个进程 324

使用通配符 325

使用系统环境变量 325

获取虚拟通道名称和进程 326

Citrix 虚拟通道的注意事项 326

多媒体重定向 327

适用于 商务版 Skype 的 HDX 实时优化包 327

交付方法 328

Citrix Virtual Apps 发布的应用程序和桌面 328

虚拟机托管应用程序 329

VDI 桌面 330

远程电脑访问 331

规划和构建部署 332

如何使用本文 332

规划和准备 332

注册 332

设置资源位置 333

创建到资源位置的连接 333

安装 VDA 334

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建目录 334
创建交付组 335
部署其他组件和技术 336
启动应用程序和桌面 336
更多信息 337
注册 Citrix DaaS™ 337
简介 337
演示和试用 338
如果您当前订阅了 Citrix DaaS 服务 338
通过 Citrix 订购 338
通过 Azure Marketplace 订购 338
通过 Azure Marketplace 订购的要求 339
通过 Azure Marketplace 订购的步骤 339
通过 Azure Marketplace 订购后 340
通过 Google Cloud Marketplace 订购 340
后续步骤 341
适用于 Microsoft Azure 的 Citrix DaaS™ 341
适用于 Microsoft Azure 的快速部署 342
快速部署与 Studio 工作流之间的差异 342
适用于 Windows 365 的 Citrix HDX™ Plus 344
Citrix DaaS™ 快速部署 Amazon WorkSpaces Core 捆绑包 344
简介 344
准备和创建部署 344
开始之前 345
在 Citrix Cloud 中完成的先决条件 345
在 AWS 中完成的先决条件 345
一般准备 346
创建资源位置 346

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

连接您的 AWS 账户 346
为 Amazon WorkSpaces Core 集成创建 AssumeRole 348
（可选）为您的账户设置 BYOL 351
创建目录连接 353
导入映像 354
专用租用映像的要求 355
默认或共享租用映像的要求 355
操作系统、目录类型和会话支持兼容性 356
导入映像时集成 Microsoft Office 2019 映像 356
从现有 WorkSpaces 实例创建自定义映像 357
创建部署 359
集成 Microsoft 365 Windows 应用程序 361
管理部署中的计算机 361
将应用程序添加到部署 362
将持久性桌面与非持久性用户配置文件结合使用 362
参考 363
AWS 账户编程访问权限 363
适用于 Google Cloud 的 Citrix DaaS™ 367
适用于 Google Cloud 的快速部署 367
启动 Google Cloud 快速部署 368
管理用户访问权限 369
转换部署 369
使用 DaaS 入门指南 369
优势 370
支持的部署方案 370
术语 371
访问指南 371
从头开始交付应用程序和桌面（电源管理） 372

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

先决条件 372

准备工作 373

部署步骤 373

使用现有计算机（电源管理）交付应用程序和桌面 377

先决条件 377

准备工作 377

部署步骤 377

使用现有计算机交付应用程序和桌面（非电源管理） 379

先决条件 379

准备工作 379

部署步骤 379

交付办公电脑（电源管理） 381

先决条件 381

准备工作 381

部署步骤 381

交付办公电脑（非电源管理） 383

先决条件 383

准备工作 383

部署步骤 383

计算机身份 384

计算机身份类型 384

支持的配置 385

支持的基础设施 385

支持的 Citrix® StoreFront Cloud 身份验证身份提供程序 386

已加入 Active Directory 386

已加入 Microsoft Entra 387

要求 387

限制 387

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意事项 387

VDA 安装和配置 389

下一步操作 390

微软 英腾 390

已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录的要求 391

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 加入目录的限制 391

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 加入目录的注意事项 391

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录 391

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录的先决条件 391

已注册 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合联接目录的要求 392

已注册 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合联接目录的限制 392

后续步骤 393

Microsoft Entra 混合式加入 393

要求 393

限制 394

注意事项 394

下一步 396

非域加入 396

要求 396

限制 396

VDA 安装和配置 396

下一步 397

会话身份验证 397

Microsoft Entra 单点登录 398

支持的基础设施 398

支持的身份提供程序 398

支持的访问方法 399

系统要求 400

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意事项 401

如何配置 Microsoft Entra 单一登录 401

故障排除 418

Microsoft Entra 单一登录 Azure 配置 420

联邦身份验证服务 427

智能卡 427

Web 登录 427

系统要求 428

如何配置 Web 登录 428

如何使用 Web 登录 429

设置资源位置 430

主机要求 431

活动目录 431

云连接器 432

规模和扩展注意事项 432

添加资源类型 432

激活未使用的域 433

后续步骤 433

Amulet Hotkey CoreStation 虚拟化环境 434

关键步骤 434

下一步操作 434

更多信息 434

AWS 虚拟化环境 435

任务概述 436

任务 1：设置 VPC 436

任务 2：配置安全组 437

任务 3：启动实例 439

任务 4：创建 DHCP 选项集 440

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

任务 5：配置实例 440

后续步骤 441

更多信息 442

Google Cloud 虚拟化环境 442

先决条件 442

Google Cloud 项目 442

服务端点 URL 442

启用 Google Cloud API 443

配置和更新服务帐号 444

存储权限和存储桶管理 451

启用私有 Google 访问 451

下一步 451

更多信息 452

HPE Moonshot 虚拟化环境 452

关键步骤 452

下一步 452

更多信息 452

微软 Azure 资源管理器虚拟化环境 453

下一步 453

更多信息 453

Microsoft SCVMM 虚拟化环境 453

安装和配置管理程序 454

安装 VMM 控制台 454

后续步骤 454

更多信息 455

Nutanix 虚拟化环境 455

适用于 AHV 的 Nutanix Prism Central 455

适用于 AHV 的 Nutanix Prism Element 456

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

后续步骤 456

更多信息 456

Nutanix 云和合作伙伴解决方案 457

Nutanix AHV 棱镜中心 457

适用于 Nutanix Prism Element 的 NC2 462

下一步 463

更多信息 463

Red Hat OpenShift 虚拟化环境 464

主要步骤 464

设置您的 Red Hat OpenShift 环境 464

下一步 467

更多信息 467

VMware 虚拟化环境 467

后续步骤 467

更多信息 467

VMware 云和合作伙伴解决方案 467

Azure VMware 解决方案 (AVS) 集成 468

谷歌云 VMware 引擎 479

亚马逊网络服务 (AWS) 上的 VMware 云 485

后续步骤 489

更多信息 489

XenServer® 虚拟化环境 489

下一步 489

更多信息 490

Cloud Connector 的大小和规模注意事项 490

推荐的处理器和存储 491

Local Host Cache 的推荐计算配置 491

测试结果摘要 492

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

测试方法 493

测试场景和条件 493

安装 VDA 499

简介 499

安装注意事项 499

VDA 安装期间的重新启动 501

安装或升级失败时恢复 501

VDA 安装程序 502

故障排除 502

Citrix 优化器 502

自定义 VDA 503

自定义用于与 Cloud Connector 通信的端口 503

在 Citrix Cloud Connector 上添加 VDA 端口号 503

使用 Rendezvous V1 时附加的 Citrix Cloud Connector 配置 504

在 VDA 上添加 VDA 端口号 504

故障排除 506

其他信息 507

下一步 507

使用命令行安装 VDA 507

简介 507

从命令行安装 VDA 507

用于安装 VDA 的命令行选项 508

示例：安装 VDA 514

使用命令行自定义 VDA 514

下一步 515

VDA 与 Delivery Controller™ 之间的 WebSocket 通信 515

工作原理 515

WebSocket 支持 515

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

过程 515
创建和管理连接 516
简介 516
在何处查找有关连接类型的信息 516
主机存储 516
管理程序共享的存储 517
管理程序本地存储 518
创建连接和资源 518
步骤 1. 连接 518
步骤 2. 存储管理 520
步骤 3. 存储选择 521
步骤 4. 区域 523
步骤 5. 网络 523
步骤 6. 摘要 523
编辑连接设置 523
编辑连接 524
开启或关闭连接的维护模式 525
删除连接 525
重命名连接 526
测试连接 526
测试 TLS 证书 526
查看连接上的计算机详细信息 526
管理连接上的计算机 527
编辑存储 527
检测孤立的 Azure 资源 528
连接计时器 528
编辑资源网络 529
删除、重命名或测试资源 529

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM 的灵活存储位置选项 529
检索孤立资源列表 530
限制 531
显示孤立资源列表 531
从订阅 ID 显示孤立资源列表 531
将 WinHttp (netsh) 代理服务器设置用于托管连接 532
用例 532
对现有工作流或流程的更改 532
先决条件 533
配置步骤 533
后续步骤 534
连接到 Amulet Hotkey CoreStation 535
创建连接 535
使用 Studio 创建连接 535
使用 PowerShell 命令创建连接 536
证书和指纹验证 537
管理连接 537
后续步骤 539
更多信息 539
连接到 AWS EC2 539
先决条件 539
定义 IAM 权限 539
创建连接 541
AWS 主机连接的增强型代理配置 545
跨账户预配 548
编辑连接 551
服务端点 URL 555
所需的 AWS 权限 556

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

验证主机连接上的权限 571
下一步 572
更多信息 572
连接到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例 572
先决条件 573
添加 IAM 权限 574
创建连接 574
跨账户预配 579
绕过云连接器以进行 AWS API 请求 583
编辑连接 585
服务终结点 URL 589
所需的 AWS 权限 590
下一步操作 606
更多信息 606
连接到 Google 云环境 607
添加连接 607
为 GCP 托管流量创建安全环境 608
指定 CMEK 全局和区域密钥 614
所需的 GCP 权限 616
下一步 631
更多信息 631
连接到 HPE Moonshot 631
创建连接 632
证书和指纹验证 633
管理连接 633
后续步骤 634
更多信息 634
连接到 Microsoft Azure 资源管理器 635

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建服务主体和连接 635
管理服务主体和连接 643
使用 Azure 托管标识创建主机连接 656
管理现有托管连接的 Azure 托管标识 661
Azure 扩展区域 663
使用预创建的网络安全组 665
筛选空资源组 667
所需的 Azure 权限 669
配置所需的 Azure 主机连接权限 681
验证主机连接上的权限 681
下一步 682
更多信息 683
连接到 Microsoft SCVMM 683
创建连接 683
下一步 683
更多信息 683
连接到 Nutanix 684
Nutanix AHV Prism Central 主机连接 684
Nutanix AHV、Nutanix AHV PC 或 Nutanix AHV DRaaS 主机连接 694
下一步 695
更多信息 695
连接到 Nutanix 云和合作伙伴解决方案 695
努坦尼克斯 AHV 棱镜中心 695
努坦尼克斯 棱镜元素 696
下一步去哪里 697
更多信息 697
连接到 Red Hat OpenShift 697
创建连接 698

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建托管单元 700
后续步骤 702
更多信息 702
连接到 VMware 702
所需权限 702
添加连接和资源 703
保护到 VMware 环境的连接 709
后续步骤 711
更多信息 712
连接到 VMware 云和合作伙伴解决方案 712
下一步操作 712
更多信息 712
连接到 XenServer® 712
创建与 XenServer 的连接 712
将 IntelliCache™ 用于 XenServer 连接 713
所需的 XenServer 权限 714
后续步骤 715
更多信息 715
服务帐户 715
支持的服务帐户类型 715
凭据保护 716
本地 Active Directory 服务帐户 716
创建本地 Active Directory 服务帐户 716
执行计算机身份相关操作 717
下一步 718
Microsoft Entra 服务帐户 718
Microsoft Entra 服务主体所需的权限 718
创建 Microsoft Entra 服务帐户 718

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将 Microsoft Entra 联接的设备管理迁移到服务帐户 720

路由 Microsoft Entra 设备管理和安全组管理流量 720

下一步操作 721

管理服务帐户 721

查看服务帐户详细信息 721

重命名服务 722

编辑服务帐户 722

测试服务帐户 722

删除服务帐户 723

映像管理 723

简介 723

用例 724

什么是准备好的镜像? 724

要求 726

限制 726

使用 Studio 进行映像生命周期管理 726

使用 PowerShell 进行映像生命周期管理 726

了解“映像”节点 728

创建准备好的映像计算机目录 730

后续步骤 730

在 Amazon WorkSpaces Core 托管实例中使用准备好的映像创建目录 731

关键步骤 731

使用 Studio 创建映像定义和初始映像版本 731

使用 PowerShell 创建准备好的映像版本规范 732

跨可用区和区域共享准备好的映像 735

映像准备期间的网络设置 737

基于计算机配置文件的计算机目录 737

AWS 租用 738

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

灵活计费 738
创建目录 739
使用 Studio 创建目录 740
使用 PowerShell 创建目录 741
启用 MCSIO 的目录 748
加密操作系统和身份磁盘 754
为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动 756
复制虚拟机上的标签 758
使用 PowerShell 筛选 VM 实例 758
下一步 761
更多信息 761
在 AWS EC2 中使用准备好的映像创建目录 761
创建映像定义和初始映像版本 761
跨可用区和区域共享准备好的映像 765
创建计算机目录 767
后续步骤 769
更多信息 769
在 Azure 中使用准备好的映像创建目录 770
使用 Studio 770
使用 PowerShell 774
跨 Azure 订阅或租户共享准备好的映像 784
跨区域、订阅和租户共享加密的准备映像 785
更多信息 787
下一步操作 787
在 Nutanix AHV Prism Central 中使用准备好的映像创建目录 787
使用 PowerShell 787
更多信息 789
后续步骤 789

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Red Hat OpenShift 中使用准备好的镜像创建目录 789
使用 Studio 789
使用 PowerShell 791
更多信息 794
下一步 794
在 VMware 中使用准备好的映像创建目录 794
使用 Studio 794
使用 PowerShell 799
更多信息 803
下一步 803
在 XenServer® 中使用准备好的映像创建目录 803
使用 Studio 804
使用 PowerShell 806
更多信息 811
下一步 811
管理使用准备好的映像创建的目录 811
使用 Studio 811
使用 PowerShell 813
更多信息 819
创建计算机目录 820
概述 820
RDS 许可证检查 821
VDA 注册 821
MCS 目录创建摘要 821
MCS 存储注意事项 822
机器创建服务 (MCS) 存储优化 823
在管理程序或云服务上准备主映像 824
批量许可激活 825

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

密钥管理服务 (KMS) 826
基于 Active Directory 的激活 (ADBA) 826
多次激活密钥 (MAK) 826
使用 Studio 创建计算机目录 828
启动目录创建向导 828
选择计算机类型 829
选择计算机管理选项 829
选择桌面体验 830
选择映像和计算机配置文件 831
配置计算机 833
安全性 836
配置计算机的 NIC 837
添加计算机帐户 837
配置目录中计算机的身份 838
添加域凭据 841
为体验优化选择 WEM 配置集 841
升级 VDA（可选） 842
检查设置 843
使用 PowerShell 命令创建 MCS 计算机目录 844
为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配特定驱动器号 844
有关设置自定义属性的重要注意事项 846
有关设置 ProvScheme 参数的重要注意事项 846
在创建虚拟机时添加 SID 847
在创建 MCS 计算机目录之前验证配置 848
将 VM 加入 Azure Arc 849
先决条件 849
将 VM 加入 Azure Arc 的步骤 850
注意事项 851

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除 852
随行标记 852
优点 852
适用性 853
限制 853
重要注意事项 854
配置随行标记 854
使用随行标记 855
故障排除 856
适用于受支持的本地管理程序的额外存储的映像复制 856
用例 856
PowerShell 命令 857
下一步 857
更多信息 858
创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录 858
先决条件 858
映像准备期间的网络设置 858
基于计算机配置文件的计算机目录 859
AWS 租用 859
灵活计费 859
创建目录 860
使用 Studio 创建目录 861
使用 PowerShell 创建目录 862
启用 MCSIO 的目录 869
加密操作系统和身份磁盘 871
为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动 873
复制虚拟机上的标签 875
使用 PowerShell 筛选虚拟机实例 876

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下一步操作 878

更多信息 878

创建 Amulet Hotkey CoreStation 计算机目录 879

使用 Studio 879

下一步 880

更多信息 880

创建 AWS EC2 目录 880

映像准备期间的网络设置 880

AWS 租用 881

标记 AWS 操作资源 882

创建目录 882

使用 Studio 创建目录 882

使用 PowerShell 创建目录 884

支持 MCSIO 的目录 885

使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录 888

加密操作系统、ID 和 WBC 磁盘 892

为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动 894

在 MCS 创建的 VM 上预配数据磁盘 896

复制虚拟机上的标签 899

使用 PowerShell 筛选 VM 实例 899

VM 的备份 SKU 列表 902

使用 AWS Spot 实例创建目录 903

下一步 905

更多信息 905

创建 Google Cloud Platform 目录 905

准备主 VM 实例和永久性磁盘 906

启用区域选择 906

创建计算机目录 907

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导入手动创建的 Google Cloud 机器 910
共享虚拟私有云 911
使用客户管理的加密密钥 (CMEK) 916
统一存储桶级访问兼容性 917
使用 PowerShell 918
创建具有持久性回写缓存磁盘的目录 918
使用计算机配置文件创建计算机目录 923
使用实例模板作为计算机配置文件创建计算机目录 924
创建包含受保护虚拟机的目录 925
在单租户节点上创建 Windows 11 VM 926
具有继承标签的虚拟机和磁盘 929
Google Cloud 应用商店 933
后续步骤 934
更多信息 934
创建 HPE Moonshot 计算机目录 934
使用 Studio 创建计算机目录 934
使用 PowerShell 命令创建计算机目录 935
后续步骤 935
更多信息 935
创建 Microsoft Azure 目录 936
创建计算机目录 936
在 Studio 中使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录 936
创建 Azure 模板规范 948
将计算机配置文件导出到 JSON 文件 949
将计算机配置文件作为 ARM 模板规范导入 Azure 949
将计算机预配到指定的可用性区域 950
Azure 临时磁盘 950
Azure 计算库 954

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Azure 临时磁盘符合回写缓存磁盘条件的条件 954
Azure 服务器端加密 955
Azure 主机磁盘加密 956
托管磁盘上的双重加密 957
Azure 资源组 958
Azure 应用商店 958
预配安装了 Azure Monitor Agent 的目录 VM 960
Azure 机密 VM 961
启动完整性监视 964
创建按需容量预留 VM 目录 966
嵌套虚拟化 967
仅限 NVMe 的 SKU 967
使用 PowerShell 969
使用 PowerShell 通过模板规范创建或更新目录 970
启用 Azure VM 扩展 972
具有可信启动的计算机目录 972
使用计算机配置文件属性值 977
使用 PowerShell 配置可用性区域 984
在 Azure 专用主机上预配 VM 986
配置存储类型 986
启用区域冗余存储 987
从计算机配置文件捕获虚拟机和网卡上的诊断设置 989
验证 Windows 许可证 991
配置 Linux 许可证 992
使用 Azure 临时磁盘创建计算机目录 993
配置 Azure 计算库 996
创建或更新每台 VM 具有多个 NIC 的目录 999
创建具有非持久性回写缓存磁盘的计算机目录 1001

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建具有持久性回写缓存磁盘的计算机目录 1002
使用 MCSIO 提高启动性能 1005
使用客户管理的加密密钥创建计算机目录 1007
创建具有主机加密功能的计算机目录 1008
创建具有双重加密的计算机目录 1010
页面文件位置确定 1014
页文件设置方案 1014
指定页面文件设置 1015
修改页面文件设置 1016
预配启用 AMA 的目录 VM 1018
使用 Azure Spot VM 创建目录 1021
配置备份 VM 大小 1024
复制所有资源上的标签 1027
创建预格式化的 WBC 磁盘目录 1029
对于 MCS 预配的 Citrix Provisioning™ 目录，在关机时删除 WBC 磁盘 1030
预配数据磁盘 1031
从非托管磁盘迁移到托管磁盘 1033
下一步 1036
更多信息 1036
创建 Microsoft SCVMM 目录 1037
创建主 VM 1037
SMB 3 文件共享上的 MCS 1037
使用计算机配置文件创建目录 1039
后续步骤 1041
更多信息 1042
创建 Nutanix 目录 1042
使用 Nutanix 计算机模板版本创建计算机目录 1042
使用现有计算机创建计算机目录（电源管理） 1053

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 Nutanix 快照创建计算机目录 1054
下一步操作 1055
更多信息 1055
创建 Red Hat OpenShift 目录 1055
创建主映像 VM 1055
创建目录 1056
下一步操作 1062
更多信息 1062
创建 VMware 目录 1062
使用计算机配置文件创建计算机目录 1062
检查多个 NIC 1067
在 MCS 创建的 VM 上预配数据盘 1068
故障排除 1070
后续步骤 1070
更多信息 1070
创建 XenServer® 目录 1070
使用支持 GPU 的 XenServer 创建计算机目录 1071
使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录 1071
后续步骤 1073
更多信息 1074
不同计算机身份加入类型的身份池 1074
本地 Active Directory 加入的计算机身份的身份池 1074
使用 Studio 1074
使用 PowerShell 1075
更多信息 1076
Microsoft Entra 加入的计算机身份的身份池 1076
使用 Studio 1076
使用 PowerShell 1078

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看 Microsoft Entra 联接过程的状态 1081
交付组 1082
启用 Rendezvous 1082
故障排除 1082
Microsoft Entra 动态安全组 1083
在现有 Microsoft Entra ID 分配的安全组下创建 Microsoft Entra 动态安全组 1087
修改 Microsoft Entra 动态安全组名称 1093
更多信息 1093
Microsoft Entra 混合加入的计算机身份的身份池 1093
使用 Studio 1093
使用 PowerShell 1095
查看混合 Microsoft Entra 加入过程的状态 1098
故障排除 1098
启用 Microsoft Intune 的计算机身份的身份池 1099
创建已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录 1100
创建已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录 1104
更多信息 1108
未加入域的计算机身份的身份池 1108
使用 Studio 1109
使用 PowerShell 1109
管理计算机目录 1110
简介 1110
关于持久性实例 1110
管理计算机目录 1111
使用 Studio 1111
查看目录详细信息 1111
将计算机添加到目录 1114
使用 CSV 文件批量将计算机添加到目录 1115

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 WebSocket VDA 注册工具将计算机注册到目录 1117
从目录中删除计算机 1120
编辑目录 1121
重命名目录 1123
删除目录 1123
管理目录中的 Active Directory 计算机帐户 1123
更改目录的主映像 1124
将 MCS 预配的目录从使用主映像转换为使用准备好的映像 1124
更新或创建映像 1125
更改主映像 1125
推出策略 1126
回滚主映像 1127
更改功能级别或撤消更改 1127
克隆目录 1128
使用文件夹组织目录 1129
所需角色 1129
创建目录文件夹 1129
移动目录 1130
管理目录文件夹 1130
所需权限 1130
升级 VDA 1131
管理目录的体验优化设置 1131
所需权限 1131
编辑体验优化设置 1131
重试目录创建 1132
（仅限非 Citrix 预配的 VDA）生成和管理注册令牌 1132
管理令牌 1133
使用 PowerShell 1133

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理计算机名称的序列号 1134
为映像添加描述 1134
重置操作系统磁盘 1135
修复活动计算机帐户的身份信息 1137
条件 1137
重置身份信息 1138
更改现有计算机目录的网络设置 1139
管理计算机目录的版本 1140
更改现有计算机目录的缓存配置 1141
要求 1141
更改缓存配置 1142
将非计算机配置文件型计算机目录转换为计算机配置文件型计算机目录 1142
检索与目录关联的警告和错误 1143
删除无管理程序访问权限的计算机 1144
限制 1145
使用 PurgeDBOnly 命令 1145
更新单个 VM 的属性 1146
更新 VM 的属性 1146
在更新计算机目录后保留在 VM 上更新的属性 1148
回滚应用于虚拟机的配置更新 1150
虚拟机的存储迁移 1150
迁移磁盘存储 1151
故障排除 1152
VMware 中非持久性 VM 迁移的重要注意事项 1153
将现有 MCS 预配的目录迁移到准备好的映像计算机目录 1153
限制 1153
迁移到准备好的映像计算机目录 1153
故障排除 1154

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下一步 1154
管理 AWS EC2 目录 1154
删除标签 1155
识别 MCS 创建的资源 1156
将 AWS 中的旧版 MCS 目录转换为基于计算机配置文件的目录 1159
更多信息 1159
管理 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录 1160
删除标签 1160
识别 MCS 创建的资源 1162
更多信息 1163
管理 Google Cloud Platform 目录 1163
向目录中添加计算机 1163
更新计算机 1164
回滚计算机更新 1164
电源管理 1164
使用 PowerShell 更新预配的计算机 1165
更改现有目录的磁盘相关自定义属性 1167
防止意外删除计算机 1169
识别 MCS 创建的资源 1169
更多信息 1170
管理 HPE Moonshot 目录 1170
电源管理 1171
更多信息 1171
管理 Microsoft Azure 目录 1171
VM 关闭时将存储类型更改为较低层 1172
将 Azure 中的旧版 MCS 目录转换为基于计算机配置文件的目录 1177
将预配的计算机更新到当前预配方案状态 1177
更改磁盘加密 1182

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将临时磁盘用作现有目录的 WBC 磁盘 1187

检索 Azure VM、快照、操作系统磁盘和库映像定义的信息 1188

检索 Azure VM、托管磁盘、快照、Azure VHD 和 ARM 模板的区域名称信息 1189

克隆 MCS 目录 1190

识别 MCS 创建的资源 1192

删除标签 1193

更多信息 1194

管理 Microsoft SCVMM 目录 1194

识别 MCS 创建的资源 1195

更多信息 1195

管理 Nutanix 目录 1195

使用 Studio 1196

使用 PowerShell 1201

将计算机目录迁移到 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接 1204

更多信息 1207

管理 VMware 目录 1208

将预配的 VM 更新到当前预配方案状态 1208

更新计算机目录的文件夹 ID 1211

识别由 MCS 创建的资源 1214

更多信息 1214

管理 XenServer® 目录 1214

识别 MCS 创建的资源 1214

检索预配方案信息 1215

检索 MCS 创建的资源列表 1215

更多信息 1216

电源管理 1216

管理 Amulet Hotkey CoreStation 虚拟机电源 1217

更多信息 1218

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

电源管理 AWS 虚拟机 1218

AWS 按需预置 1218

实例休眠 1218

管理 Azure VM 的电源 1221

Azure 按需预配 1221

在电源循环时保留已预配的虚拟机 1222

自定义存储类型更改失败时的开机行为 1224

创建支持休眠的 VM 1226

更多信息 1238

电源管理 Nutanix AHV 虚拟机 1238

安全策略 1239

安全组 1239

AWS 中的安全组 1240

Microsoft Azure 中的安全组 1240

Google Cloud Platform 中的安全组 1240

安全启动和 vTPM 1240

AWS 中的安全启动和 NitroTPM 1241

Google Cloud Platform 中的安全启动和 vTPM 1241

Microsoft Azure 中的安全启动和 vTPM 1241

Nutanix Prism Central 中的安全启动和 vTPM 1242

VMware 中的 vTPM 1242

XenServer® 的安全启动和 vTPM 1242

SCVMM 中的安全启动和 vTPM 1242

加密功能 1243

AWS 中的加密功能 1243

Google Cloud Platform 中的加密功能 1243

Microsoft Azure 中的加密功能 1243

服务窗口 1244

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

优势 1245
改进的用户体验和连续性 1245
高级硬件灵活性 1245
重要注意事项 1245
限制 1245
服务窗口操作 1245
重置操作系统磁盘 1245
示例：重置特定VM的操作系统磁盘 1246
示例：重置整个目录的操作系统磁盘 1246
更新硬件设置 1246
重要注意事项 1246
计划对整个计算机目录或新 VM 进行硬件更新 1247
在特定 VM 上安排硬件更新 1248
与服务窗口相关的其他 PowerShell 命令 1248
负载均衡计算机 1250
站点级别的负载均衡设置 1251
交付组级别的负载平衡设置 1251
负载管理 1251
创建交付组 1252
简介 1252
开始之前 1252
向导页面 1252
计算机页面 1253
重要注意事项 1254
计算机分配页面 1254
负载平衡页面 1254
交付类型页面 1255
用户页面 1255

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用户访问控制的工作原理 1258
配置步骤 1259
应用程序页面 1260
重要注意事项 1262
配置步骤 1262
桌面（或桌面分配规则）页面 1263
应用程序保护页面 1264
作用域页面 1264
许可证分配页面 1265
策略集页面 1265
本地主机缓存模式页面 1265
本地主机缓存中的一次性使用池化桌面 1265
摘要页面 1266
限制 1267
更多信息 1267
管理交付组 1267
简介 1267
常规 1267
查看组详细信息 1268
更改首选属性 1268
更改交付组的交付类型 1269
更改 StoreFront 地址 1269
更改功能级别 1270
管理远程电脑访问交付组 1270
更改交付组的许可证 1271
使用文件夹组织交付组 1271
移动交付组 1272
管理交付组文件夹 1273

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理应用程序保护 1273
更改交付组的挂起功能 1274
用户 1275
在交付组中添加或删除用户 1275
管理 Citrix Cloud Library 管理的交付组的用户分配 1276
限制交付组中桌面和应用程序的访问 1276
限制对交付组中资源的访问 1277
限制用户对所有交付组中资源的访问 1281
配置访问策略的用户范围 1282
计算机 1283
管理计算机的用户分配 1283
为单会话池化 VDA 启用本地主机缓存 1284
更新交付组中的计算机 1285
添加、更改或删除桌面的标签限制 1285
从交付组中删除计算机 1285
阻止用户连接到交付组中的计算机（维护模式） 1286
关闭并重新启动交付组中的计算机 1287
创建和管理交付组中计算机的重新启动计划 1288
启用一次性重启计划 1293
管理 Autoscale 1295
会话 1295
注销或断开会话，或向交付组用户发送消息 1295
在交付组中配置会话预启动和会话保持 1296
配置会话漫游 1299
控制维护模式下从计算机断开连接时的会话重新连接 1300
应用程序 1301
故障排除 1301
创建应用程序组 1301

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

简介 1301
示例配置 1302
示例 1 1302
示例 2 1303
指导和注意事项 1303
与应用程序组的会话共享 1304
应用程序组之间的会话共享 1304
禁用应用程序组内的会话共享 1305
创建应用程序组 1305
步骤 1. 交付组 1306
步骤 2. 用户 1306
步骤 3. 应用程序 1307
步骤 4. 作用域 1308
步骤 5. 摘要 1308
管理应用程序组 1308
简介 1308
启用或禁用应用程序组 1309
启用或禁用应用程序组之间的应用程序会话共享 1309
禁用应用程序组内的应用程序会话共享 1309
PowerShell cmdlet 示例 1310
注意事项 1310
重命名应用程序组 1310
添加、删除或更改交付组与应用程序组关联的优先级 1310
在应用程序组中添加、更改或删除标记限制 1311
在应用程序组中添加或删除用户 1311
在应用程序组中添加、更改或删除应用程序图标 1312
限制 1312
更改应用程序组中的作用域 1313

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

删除应用程序组 1313
使用文件夹组织应用程序组 1313
所需角色 1313
创建和管理文件夹 1314
远程电脑访问 1315
注意事项 1316
部署注意事项 1316
计算机目录注意事项 1317
Linux VDA 注意事项 1317
技术要求和注意事项 1318
配置顺序 1319
通过注册表管理的功能 1320
睡眠模式（最低版本 7.16） 1320
会话管理 1321
局域网唤醒 1322
限制 1322
系统要求 1322
配置 Wake on LAN 1322
设计注意事项 1325
操作注意事项 1325
故障排除 1326
显示器消隐不起作用 1326
在启用了会话管理通知的计算机上选择 Ctrl+Alt+Del 时会话断开连接 1326
诊断信息 1326
电源管理 1327
活动远程会话记录本地触摸屏输入 1327
更多资源 1327
独立 Citrix 安全票证颁发机构 (STA) 服务 1327

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

独立 STA 服务场景和配置要求 1327

删除组件 1328

使用 Windows 的删除或更改程序功能删除组件 1328

使用命令行删除 VDA 1328

用户个性化层 1329

应用程序支持 1329

例外情况 1329

需要本地用户或管理员帐户的应用程序 1330

要求 1330

设置文件共享 1331

建议 1331

微软系统中心配置管理器 (SCCM) 1331

用户层大小 1331

用于覆盖用户层大小的工具（可选） 1331

部署用户个性化层 1332

步骤 1：验证 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境是否可用 1332

步骤 2：准备主映像 1332

步骤 3：创建计算机目录 1335

步骤 4：创建交付组 1337

步骤 5：创建交付组自定义策略 1338

配置用户层文件夹上的安全设置 1344

用户层消息 1345

故障排除时使用的日志文件 1345

限制 1345

备份或迁移您的配置 1347

备份 1347

迁移 1348

备份和恢复配置 1349

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

备份类型 1350
使用 Studio 进行备份和恢复 1350
创建按需备份 1350
固定备份 1351
创建计划备份 1351
限制计划备份 1351
自动固定计划备份 1352
还原 1353
历史记录 1354
使用自动化配置工具进行备份和恢复 1355
用于迁移的自动化配置工具 1355
用于备份和恢复的自动化配置工具 1358
备份和恢复的最佳实践 1359
常见问题 1359
迁移配置到 Citrix Cloud™ 1360
已知限制 1360
迁移配置的先决条件 1361
关键步骤 1361
下载自动化配置 1362
升级自动化配置 1362
生成客户 ID、客户端 ID 和密钥 1362
填充客户信息文件 1363
填充区域映射文件 1364
更新主机连接的安全文件 1365
每个管理程序的安全信息 1366
特殊安全注意事项 1366
导出您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 本地配置 1366
支持的迁移对象 1367

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导出本地配置 1368
将配置导入 Citrix DaaS 1369
组件迁移顺序 1369
运行导入 1370
了解导入操作 1371
精细迁移 1371
激活站点 1371
导入并将控制权转移到云端 1372
将控制权转回本地站点 1372
其他站点激活信息 1372
了解迁移 Machine Creation Services 预配的目录 1373
池化 VDI / 多会话目录 1373
静态 VDI 目录 1374
迁移后更新 MCS 标签以检测孤立资源 1374
将多个站点合并到一个站点 1375
前缀和后缀规则 1376
导出本地站点 1376
合并站点 1385
使用站点前缀删除组件 1385
从云到云迁移 1386
迁移配置的先决条件 1387
备份您的 Citrix DaaS 配置 1387
将配置还原到 Citrix DaaS 1388
激活站点 1389
将云配置迁移到本地 1390
迁移配置的先决条件 1390
主要步骤 1390
用于迁移的自动化配置工具 cmdlet 1392

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基本 cmdlet 1395
本地到云 cmdlet 1395
云到云 cmdlet 1402
其他基本 cmdlet 1406
粒度迁移参数 1407
按组件迁移 1407
按对象名称筛选 1408
先决条件相关的 cmdlet 1410
先决条件相关参数 1413
支持和故障排除 cmdlet 1413
站点激活 cmdlet 1417
合并多个本地站点的 cmdlet 1419
站点合并参数 1421
通用参数 1422
云访问参数 1422
迁移模式参数 1422
日志显示参数 1423
Cmdlet 返回值 1423
ActionResult 1423
CustomResult 1424
PowerShell 帮助 1426
用于备份和恢复的自动化配置工具 cmdlet 1426
备份存储 cmdlet 1426
Get-BckRstrStorage 1426
Set-BckRstrStorage 1426
Test-BckRstrStorage 命令 1428
备份 cmdlet 1429
Get-BckRstrBackups 1429

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Get-BckRstrBackupsMembers 1430
New-BckRstrBackup 1431
固定备份 cmdlet 1432
Set-BckRstrPinBackups 1432
Set-BckRstrUnpinBackups 1433
移除备份 cmdlet 1434
Remove-BckRstrBackup 命令 1434
计划备份 cmdlet 1434
Get-BckRstrSchedules 1434
New-BckRstrSchedule 1435
Set-BckRstrSchedule 1436
Set-BckRstrScheduleEnabled 1438
Set-BckRstrScheduleDisabled 1438
限制备份 cmdlet 1439
Set-BckRstrOptions 1439
还原 cmdlet 1440
恢复-BckRstr备份 1440
历史记录 cmdlet 1441
Get-BckRstrHistory 1441
Get-BckRstrSpecificBackupHistory 1442
Set-BckRstrNotes 1442
故障排除自动化配置和附加信息 1443
自动化配置工具错误 1443
OnErrorAction 参数 1444
迁移 cmdlet 1444
恢复参数 1444
在 CustomerInfo.yml 文件中设置 OnErrorAction 1445
日志 1445

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

诊断文件 1446

导出 1446

导入、合并、还原、同步、备份、比较 1446

依赖项导致的问题 1446

建议 1447

文件夹 1447

默认文件夹根位置 1447

导出 1447

导入/合并/同步/比较 1447

恢复 1447

备份 1448

更改默认根文件夹 1448

复制到子文件夹的文件 1448

自动故障安全云站点备份 1449

自动化 1449

从交付控制器™以外的 PC 导出 1449

迁移到 Citrix Cloud™ Government 和日本控制平面 1450

Citrix Cloud 数据收集 1450

其他资源 1450

讨论论坛 1450

视频 1450

培训 1450

打印 1451

在打印服务器上安装通用打印服务器 1451

策略 1452

概述 1453

策略管理工具 1453

策略处理顺序 1454

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

了解 Studio > 策略界面 1455

策略配置工作流 1455

创建模板 1456

内置模板 1456

创建模板 1457

创建策略 1458

策略的工作原理 1459

未筛选的策略 1459

分配模式 1459

策略设置：父子关系 1460

策略设置状态 1461

安全默认设置 1462

策略设置的有效性 1462

最佳实践 1462

从头开始创建策略 1462

步骤 1：选择和配置策略设置 1463

步骤 2：指定策略分配 1464

从模板创建策略 1466

下一步操作 1466

创建策略集 1466

优势 1467

工作原理 1467

启用策略集 1468

创建策略集 1468

从头开始创建策略集 1469

克隆策略集 1469

优先处理策略 1469

使用 Web Studio 更改策略优先级 1469

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理策略分配例外 1470
将拒绝模式用于例外 1470
相关内容 1470
模拟和评估策略 1471
比较策略和模板 1471
运行策略建模向导 1471
查看和管理建模结果 1472
查看报告 1472
管理报告 1472
使用策略的结果集评估策略应用 1472
排查策略问题 1473
在 Director 中查看已应用的策略 1473
策略设置参考 1473
HDX™ 概述 1474
在设备上 1475
在网络上 1476
在数据中心 1476
HDX 洞察 1476
启用或禁用 HDX Insight 虚拟通道 1476
从虚拟桌面体验 HDX 功能 1477
客户端自动重新连接和会话可靠性 1478
HDX 自适应吞吐量 1480
提高发送到用户设备的图像质量 1480
提高视频会议性能 1480
网络流量优先级 1481
显示或隐藏远程语言栏 1482
Unicode 键盘映射 1482
启用或禁用 Unicode 键盘布局映射 1482

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启用 Unicode 键盘布局映射兼容模式 1483

Citrix ICA® 虚拟通道 1484

什么是 ICA 虚拟通道? 1484

64 位兼容性 1487

通用 USB 虚拟通道 1488

ICA 虚拟通道的工作原理 1488

服务器端的图形虚拟通道 1488

在 Windows 服务中托管专用通道 1489

使用虚拟通道 SDK 创建您自己的虚拟通道 1490

使用 ICA 客户端对象 SDK 创建您自己的虚拟通道 1490

虚拟通道的直通功能 1490

Citrix Virtual Desktop 会话与 Citrix Virtual App 会话之间虚拟通道的直通功能 1491

安全性和 ICA 虚拟通道 1492

最佳实践 1492

另请参阅 1493

Citrix DaaS™ 中的双跳 1494

系统要求 1494

双跳中 HDX™ 的部署注意事项 1495

图形 1495

延迟 1495

多媒体 1495

USB 设备重定向 1495

支持例外 1496

HDX™ 连接 1497

自适应传输 1497

配置 1497

工作原理 1498

系统要求 1498

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网络要求 1499
会话主机 1499
内部网络 1500
客户端网络 1501
智能数据传输 1501
须知事项 1502
EDT MTU 发现 1502
故障排除 1502
当会话无法通过 EDT 连接时 1504
已知问题 1505
Rendezvous 协议 1505
会合 V1 1506
要求 1506
代理配置 1507
Rendezvous 验证 1508
其他注意事项 1509
会合 V2 1509
要求 1509
代理配置 1510
如何配置 Rendezvous 1512
其他注意事项 1513
已知问题 1513
Rendezvous 流量流 1514
HDX™ 直连 1515
系统要求 1515
网络要求 1515
会话主机 1515
客户端网络 1516

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

数据中心网络 1516

配置 1517

注意事项 1518

工作原理 1518

内部用户 1518

外部用户 1519

证书管理 1520

概述 1520

会话主机 1521

客户端设备 1522

使用自定义证书 1522

NAT 兼容性 1524

验证 1524

故障排除 1526

当 HDX Direct 无法建立直接连接时 1527

事件日志 1528

已知问题 1529

安全 HDX™ 1530

系统要求 1530

配置 1531

HDX 洞察 和 智能控制 1531

注意事项 1531

故障排除 1532

会话中未启用 Secure HDX 时 1532

网络遥测 1533

系统要求 1533

网络要求 1533

会话主机 1534

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

内部网络 1534

配置 1534

注意事项 1534

虚拟通道允许列表 1535

配置 1535

将虚拟通道添加到允许列表 1535

对于单个进程 1535

对于多个进程 1536

使用通配符 1536

使用系统环境变量 1537

获取虚拟通道名称和进程 1537

Citrix 虚拟通道的注意事项 1538

多媒体重定向 1538

适用于 Skype for Business 的 HDX RealTime 优化包 1538

第三方虚拟通道的注意事项 1538

微软团队 1539

适用于 VDI 的 Zoom Meetings 1539

故障排除 1539

事件日志 1540

已知的第三方虚拟通道 1542

DVC 虚拟通道允许列表 1543

配置 1543

将动态虚拟通道添加到允许列表 1543

设备 1545

优化型 USB 设备与通用型 USB 设备 1545

客户端驱动器映射 (CDM) 1546

要求 1546

Citrix 控制平面 1546

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

会话主机 1546

客户端设备 1547

相关策略 1547

双跳场景 1547

移动设备和触摸屏设备 1548

要求 1548

Citrix® 控制平面 1548

会话主机 1548

客户端设备 1548

使用 Windows Continuum 的触屏设备的平板电脑模式 1548

XenServer® 1548

会话主机 1549

微软 Surface Pro 和 Surface Book 触控笔 1550

Citrix 控制平面 1550

会话主机 1550

客户端设备 1551

已知问题 1551

串行设备 1551

将客户端 COM 端口映射到服务器 COM 端口 1552

故障排除 1553

专用键盘 1557

Bloomberg 键盘 1557

网络摄像头 1558

高清网络摄像头流式传输 1558

扫描 1559

TWAIN 重定向 1559

简介 1559

要求 1559

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置 1560

故障排除 1561

WIA 设备 1561

要求 1561

USB 设备 1562

配置 1563

如何配置 USB 重定向 1563

复合设备和设备拆分 1566

配置签名板 1567

使用 USB 重定向配置 Bloomberg 键盘 1568

使用 USB 重定向配置 FIDO2 密钥 1568

使用 USB 重定向配置 3D 鼠标 1569

故障排除 1570

事件日志 1572

USB 诊断工具 1574

要求 1575

工具的作用是什么? 1575

设备列表 1578

旧版 USB 重定向配置 1579

启用通用 USB 重定向 1579

创建 USB 重定向策略规则 1579

配置 USB 设备的自动重定向 1581

图形 1584

相关信息 1585

HDX™ 3D 专业版 1585

适用于 Windows 多会话操作系统的 GPU 加速 1587

GPU 共享 1587

DirectX、Direct3D 和 WPF 渲染 1588

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CUDA 或 OpenCL 应用程序的 GPU 加速 1588
适用于 Windows 单会话操作系统的 GPU 加速 1588
优化 HDX 3D Pro 用户体验 1591
Thinwire 技术 1592
简介 1592
HDX™ 3D Pro 技术 1592
要求 1592
编码方法 1593
配置 1593
监控 Thinwire 1595
无损压缩编解码器 (MDRLE) 1596
渐进模式 1597
更改渐进模式行为 1597
H.264 构建为无损 1597
基于文本的会话水印 1598
多媒体 1600
示例场景 1600
媒体重定向技术的双跳支持 1602
音频 1602
音频质量 1602
客户端音频重定向 1603
客户端麦克风重定向 1604
音频即插即用 1604
音频重定向带宽限制和音频重定向带宽限制百分比 1604
通过 UDP 实时传输的音频和音频 UDP 端口范围 1604
用户设备的音频设置策略 1605
避免多媒体会议期间的回声 1606
软电话 1606

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制 1610
浏览器内容重定向 1610
简介 1610
工作原理 1610
主要优势 1611
系统要求 1611
服务器端组件 1611
客户端组件 1612
配置步骤 1613
配置选项 1614
重定向机制 1615
身份验证处理 1616
用例 1618
扩展部署 1618
故障排除 1622
浏览器内容重定向限制 1622
服务器端限制 (VDA) 1622
客户端限制 (CWA) 1623
HDX™ 视频会议和网络摄像头视频压缩 1623
HDX 网络摄像头视频压缩 1623
HDX 网络摄像头视频压缩要求 1624
高清网络摄像头流式传输 1625
HDX 即插即用通用 USB 重定向 1626
HTML5 多媒体重定向 1626
HTTP 渐进式下载 1627
比较 HTML5 和 Flash 1627
要求 1627
HTML5 视频重定向解决方案的组件 1628

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何启用 HTML5 视频重定向? 1629

故障排除提示 1629

Microsoft Teams 优化（新版） 1629

优化方法 1630

主要区别 1630

互操作性和漫游 1630

Citrix HDX™ 优化 1631

系统要求 1631

部署 1632

网络注意事项 1633

功能矩阵和版本支持 1633

故障排除及其他注意事项 1636

已知限制 1636

适用于 Teams 的新 VDI 解决方案 1637

系统要求 1638

组件 1639

部署 1639

安装 Teams 插件的选项 1640

插件更新场景 1642

作为 Citrix 发布应用程序的 Teams 1642

互操作性和漫游 1642

网络注意事项 1642

功能支持 1643

故障排除 1643

已知限制 1643

Microsoft Teams（经典版）优化 1643

微软团队安装 1644

适用于远程电脑访问 1645

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对于应用程序分层 1646
配置文件管理建议 1646
计算机范围安装程序 1646
建议 1647
每用户安装程序 1647
最佳实践 1648
系统要求 1649
最低推荐版本 - Delivery Controller (DDCs) 1906.2 1649
最低版本 - 虚拟交付代理 (VDA) 1906.2 1650
推荐版本 – 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序最新 CR 和最低版本 - 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序 1907 1650
最低版本 - 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序 2006 1651
最低版本 - 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2012 1651
最低版本 - 在最新版 Chrome OS 上运行的适用于 Chrome OS 的最新版 Citrix Workspace 应用程序 1652
单服务器可扩展性 1652
硬件（被测系统） 1653
软件 1653
术语 1653
Microsoft Teams 如何进行压力测试 1653
结果 1654
功能矩阵和版本支持 1654
启用 Microsoft Teams 优化 1656
网络要求 1658
实时传输协议 (RTP) 流量的关键网络建议摘要 1658
代理服务器 1659
呼叫建立和媒体流路径 1661
呼叫设置 1662

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Microsoft 电话系统 1663
DTMF 1663
支持动态 e911 1663
防火墙注意事项 1665
微软团队 和 商务版 Skype 共存 1665
Citrix SD-WAN™：针对 Microsoft Teams 优化的网络连接 1666
多窗口会议和聊天 1667
背景模糊和背景效果 1667
设置自定义背景图像 1668
客户端 CPU 消耗注意事项 1670
Microsoft Teams 中的图库视图和活动发言人 1670
Microsoft Teams 中的屏幕共享 1672
多显示器 1673
应用共享 1674
Microsoft Teams 中的外设 1677
回退模式 1678
已知限制 1680
Citrix 限制 1680
同播 1680
Microsoft 限制 1680
Citrix 和 Microsoft 限制 1681
即将终止支持的 Microsoft Teams 单窗口模式 1681
WebRTC 中 SDP 格式（方案 B）的弃用公告 1682
受影响的产品 1682
方案 B 的替代方案 1682
更多信息 1683
监视、故障排除和支持 Microsoft Teams 1683
监视 Teams 1683

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除 1684
支持 1687
Windows Media 重定向 1691
虚拟通道插件管理器 1692
简介 1692
系统要求 1692
支持的应用程序 1693
虚拟通道插件管理器概述 1693
了解此功能 1693
虚拟通道插件管理器配置 1694
部署 1694
过程 1694
已知问题和限制 1695
统一通信 SDK 优化 1696
简介 1696
工作原理 1696
新增功能 1697
新功能 1697
主要优势 1698
用例 1698
UCSDK 架构 1699
系统要求 1700
完全兼容的版本 1700
配置 1700
在 VDA 上 1700
在客户端上 1701
版本和功能矩阵 1701
当前供应商支持 1703

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除 1704
已知问题和限制 1704
通用内容重定向 1705
客户端文件夹重定向 1705
双向内容重定向配置 1706
主机到客户端重定向 1708
系统要求 1709
配置 1709
服务器 VDA 默认浏览器配置 1712
双向内容重定向 1712
系统要求 1712
配置 1713
从 Citrix VDA 到客户端的通配符重定向 1714
从 VDA 到客户端的自定义协议重定向 1714
其他注意事项 1714
本地应用访问和 URL 重定向 1715
简介 1715
要求、注意事项和限制 1716
与 Windows 的交互 1718
配置本地应用访问和 URL 重定向 1718
启用本地应用访问和 URL 重定向 1719
使用组策略编辑器启用本地应用程序访问模板 1720
仅提供对已发布应用程序的访问 1720
注册浏览器加载项 1721
跨浏览器 URL 拦截 1722
配置注销和断开连接时的本地应用程序行为 1722
通用 USB 重定向和客户端驱动器注意事项 1723
USB 设备的性能注意事项 1724

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

USB 设备的安全注意事项 1724

与通用 USB 重定向的兼容性 1724

配置通用 USB 重定向 1725

启用通用 USB 重定向 1726

配置可用于通用 USB 重定向的 USB 设备类型 1728

使用和移除 USB 设备 1732

USB 大容量存储设备的安全控制 1732

管理 1734

自适应访问 1735

设备姿态服务 1735

自适应身份验证服务 1735

基于用户网络位置的自适应访问 1736

授权 1736

先决条件 1737

注意事项 1737

启用自适应访问功能 1738

配置自适应访问 1741

网络位置标签 1746

已知问题 1747

基于标签配置会话录制策略 1748

应用程序 1748

简介 1748

添加应用程序 1748

将一个或多个应用程序添加到多个交付组或应用程序组 1748

向交付组或应用程序组添加一个或多个应用程序 1749

选择组 1750

指定应用程序 1750

更改应用程序的组关联 1751

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更改应用程序属性 1752

配置应用程序限制 1754

复制、启用或禁用、重命名或删除应用程序 1756

从交付组中删除应用程序 1756

从应用程序组中删除应用程序 1757

向已发布的应用程序传递参数 1757

已发布的应用程序的会话注销问题故障排除 1758

步骤 2：识别这些已发布的应用程序是否会产生任何额外的（子）进程 1758

步骤 3：将这些进程添加到指定的注册表项中，以防止它们阻止注销 1758

分步故障排除指南 1759

如何修改 LogonUI 以在打开已发布的应用程序时全尺寸查看 Windows 免责声明消息 1767

禁用标题栏 1767

管理应用程序文件夹 1767

控制已发布的桌面上的应用程序本地启动 1769

应用程序包 1770

App-V 应用程序 1770

MSIX 和 MSIX 应用附加应用程序 1773

FlexApp 应用程序 1774

Elastic App 应用程序 1774

Cloudpaging 应用程序 1774

部署和交付应用程序包 1776

最佳实践 1786

高级 1786

从 App-V 完整基础架构迁移到单一管理员工作流 1788

排除 App-V 应用程序故障（单一管理员模型） 1790

自动缩放™ 1793

典型用例 1794

支持的 VDA 托管平台 1794

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持的工作负载 1794
优势 1794
观看两分钟视频 1795
Autoscale™ 入门 1795
基本概念 1795
为交付组启用 Autoscale 1801
具有用户会话的 VM 的 Autoscale 选项 1803
监视指标 1805
Autoscale 在休眠的 VM 上 1805
更多信息 1806
基于计划和基于负载的设置 1806
Autoscale™ 如何管理计算机电源 1806
用户界面 1806
基于计划的设置 1812
基于负载的设置 1814
杂项设置 1815
容量缓冲区的工作原理 1818
多会话操作系统交付组 1818
单会话操作系统随机交付组 1822
单会话操作系统静态交付组 1826
动态会话超时 1830
常见问题 1832
自动缩放标记的计算机（云突发） 1832
简介 1832
使用 Studio 自动缩放某些标记的计算机 1832
使用 PowerShell 自动缩放某些已标记的计算机 1835
示例方案 1836
动态计算机预配 1839

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下载脚本 1839

脚本工作原理 1839

先决条件 1841

权限、建议和注意事项 1842

身份验证 API 1842

使用 Windows 任务计划程序创建自动化任务 1843

脚本执行示例 1843

脚本故障排除清单 1843

Autoscale™ 插件 1844

Autoscale 节假日插件 1844

智能 Autoscale 计划插件 1847

用户注销通知 1850

通知并强制用户注销 1850

发送注销提醒而不强制用户注销 1852

既不通知也不强制用户注销 1853

注意事项 1853

分析 Autoscale™ 设置的有效性 1853

Broker PowerShell SDK 命令 1856

Set-BrokerDesktopGroup 1856

New-BrokerPowerTimeScheme 1858

动态会话超时参数 1858

云健康检查 1859

安装 1860

权限和要求 1861

关于健康检查 1862

VDA 健康检查 1862

StoreFront 运行状况检查 1863

运行云健康检查 1864

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导入 VDA 计算机 1866
检索 VDA 计算机 1871
运行状况检查结果 1875
在命令行上运行 Cloud Health Check 1875
命令行参数 1876
退出代码 1877
报告 1877
更新云健康检查 1878
Cloud Health Check 计划程序 1878
设置计划 1879
查看计划结果 1883
禁用计划 1886
更多信息 1887
验证测试 1887
使用情况数据收集 1888
自动修复 1888
结果报告 1889
故障排除 1889
反馈 1890
配置日志记录 1890
更新 DaaS 配置日志的保留期 1890
记录了哪些内容 1891
查看配置日志内容 1892
查看与计算机目录操作相关的任务 1893
查看 API 日志 1894
查看 PowerShell 日志 1894
将元数据与配置日志关联 1894
设置元数据 1894

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用元数据检索 1895
删除元数据 1895
生成报告 1896
安排定期数据删除 1896
与本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 的区别 1896
委派管理 1897
概述 1897
管理员、角色和范围 1897
内置角色和作用域 1898
您需要多少管理员 1900
管理员管理摘要 1900
添加管理员 1901
创建和管理角色 1902
创建和管理范围 1904
创建范围 1904
管理范围 1906
管理租户 1906
配置管理员的自定义访问 1909
与本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 的区别 1912
更多信息 1913
主页 1913
资源 1914
会话 1915
建议 1915
新增功能 1915
预览功能 1915
配置指南 1915
错误和警告 1916

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

顾问 1916
自定义主页 1917
许可证 1917
为 Windows Server 工作负载配置 Microsoft RDS 许可证服务器 1917
Citrix 许可证使用情况 1918
本地主机缓存 1918
概述 1918
工作原理 1918
正常代理操作期间 1919
LHC 模式何时激活 1920
具有多个 Cloud Connector 的区域 1920
本地主机缓存数据内容 1921
本地主机缓存状态 1921
LHC 模式下的重要注意事项 1922
应用程序和桌面支持 1925
StoreFront 配置 1926
验证本地主机缓存是否正常工作 1927
监视本地主机缓存 1927
事件日志 1927
Citrix 监控 1930
强制本地主机缓存模式 1930
排查同步导入失败问题 1931
本地主机缓存 PowerShell 命令 1931
更多信息 1933
本地主机缓存可见性工具 1934
概述 1934
先决条件 1934
开始使用 1935

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除 1947
最佳实践 1949
示例 1950
高级场景 1953
日志服务器设置 1955
计算机和会话（搜索 > 默认视图） 1956
了解默认视图 1956
搜索实例 1959
使用筛选器进行搜索 1959
保存当前筛选器集以进行快速搜索 1960
将筛选器字段固定到搜索栏中 1960
使用快速搜索框进行搜索 1961
增强搜索的技巧 1961
自定义要显示的列 1962
管理计算机和会话 1963
须知 1963
对计算机或会话执行操作 1963
将计算机或会话数据导出到 CSV 文件 1963
计算机操作和列 1964
操作 1964
列 1966
会话操作和列 1978
操作 1978
列 1979
监控 **搜索 > 硬件视图** 中的 MCS 预配的计算机 1983
了解硬件视图 1983
参考：计算机列 1985
多站点管理和用户资源聚合 1986

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

概述 1987

管理员角色和权限 1987

限制 1988

多站点管理的最佳实践 1988

完全访问权限管理员：设置集中站点管理 1989

准备工作 1989

设置集中站点管理 1989

添加或删除辅助站点 1992

管理员：从单个界面管理站点 1993

在站点之间切换时的注意事项 1993

管理站点 1993

管理员：通过单个界面监视站点 1994

典型用例 1994

高效站点管理 1994

兼并与收购 1994

最终用户资源聚合 1994

在 Studio 中管理个人首选项 1995

安全密钥 1996

为您的部署配置设置 1996

使用 Studio 1996

使用远程 PowerShell SDK 1998

在 StoreFront 中配置设置 1998

在 Citrix ADC 中配置设置 2000

如果 Citrix ADC 设备已配置 Citrix DaaS，则需要进行的配置更改 2009

会话弹性设置 2010

会话可靠性 2010

自动客户端重新连接 2011

ICA 保持活动 2013

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

工作区控制 2013

会话漫游 2014

配置会话漫游 2015

登录间隔 2016

标签 2016

简介 2016

桌面或应用程序组的标签限制 2018

示例 1：简单布局 2018

示例 2：更复杂的布局 2018

管理标签和标签限制 2019

使用管理标签功能 2019

管理标签限制 2022

使用标签时的注意事项 2023

如何配置示例 2 2024

将标记应用于计算机目录 2025

使用 PowerShell 将标记应用于目录 2025

自动标记 2025

用例 2026

PowerShell 命令 2026

更多信息 2027

任务中心中的任务 2027

访问任务中心 2027

查看和管理最近的任务 2028

查看和管理重复任务 2029

支持的任务类型 2029

Citrix 连接故障排除 2029

概述 2030

分析的连接路径 2030

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

增强的错误消息和诊断 2030

自我恢复和补救措施 2030

系统要求 2030

如何使用 2031

重要注意事项 2031

错误代码 2031

常见服务器端错误 2031

适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序 2032

适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2034

适用于 iOS 的 Citrix Workspace 应用程序 2035

适用于 Android 的 Citrix Workspace 应用程序 2037

解决 VDA 注册和会话启动问题 2038

先决条件 2038

运行 VDA 健康检查 2038

用户访问 2040

使用 Citrix® StoreFront Cloud 2041

服务连续性 2041

使用本地 StoreFront 2041

最终用户访问 2042

使用 Citrix Gateway 进行远程访问 2042

本地主机缓存 2042

虚拟 IP 和虚拟环回 2042

虚拟 IP 2043

Microsoft 远程桌面 (RD) IP 虚拟化工作原理 2043

虚拟环回 2044

相关功能 2045

区域 2045

简介 2045

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境中的区域的区别 2046

区域中包含什么 2046

VDA 注册位置 2047

区域首选项 2048

区域首选项的工作原理 2048

调整区域首选项 2049

首选区域如何影响会话使用 2049

其他区域首选项注意事项 2050

管理区域的权限 2050

区域创建 2051

添加或更改区域描述 2051

为区域分配范围 2051

将资源从一个区域移动到另一个区域 2051

区域删除 2052

为用户添加主区域 2052

删除用户的主区域 2052

管理应用程序的主区域 2053

其他涉及指定区域的操作 2053

故障排除 2053

从缓存中移除代理用户 2056

监控 2058

站点分析 2060

监视会话 2061

禁用活动管理器中正在运行的应用程序的可见性 2062

访问 Citrix Analytics for Performance™ - 会话详细信息 2063

会话传输协议 2064

导出报告 2064

支持的导出限制 2065

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 错误处理 2065
- Monitor 热修复程序 2065
- 控制用户计算机电源状态 2065
- 阻止连接到计算机 2066
- 应用程序分析 2067
- 警报和通知 2067
  - Citrix® 警报 2068
  - 智能警报策略 2068
  - 高级警报策略 2069
  - 创建警报策略 2084
  - 警报策略条件 2090
  - 使用 Webhook 配置警报策略 2095
  - 批量解除警报 2100
  - 使用 PowerShell SDK 配置 Webhook 2100
  - 本地主机缓存配置同步失败警报监控 2106
  - 管理程序警报监控 2106
- 阈值 2108
  - 先决条件 2110
  - 预定义阈值 2110
  - 自定义阈值 2111
  - 管理阈值 2112
  - 故障排除 2113
- 应用程序使用情况监控 2113
  - 最少使用和未使用的应用程序报告 2114
- 筛选数据以排查故障 2118
  - 统一通信应用程序指标 2120
- 监控跨站点的历史趋势 2121
  - 可用趋势 2122

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

监控 Autoscale 管理的计算机 2127
计算机使用情况 2127
预估节省 2128
针对计算机和会话的警报通知 2129
计算机状态 2129
负载评估趋势 2130
部署故障排除 2130
应用程序故障排除 2130
应用程序分析 2130
实时应用程序监视 2131
历史应用程序故障监控 2133
应用程序探测 2134
桌面探测 2139
计算机运行状况监控 2143
1. 简介：新增功能? 2143
2. 了解新可视化效果 2144
3. 增强的表格数据 2146
4. 支持新的时间范围筛选器 2147
VDA 运行状况监控指标：支持的平台和版本 2148
排查用户问题 2148
Microsoft Teams 优化状态 2149
故障排除技巧 2151
会话性能 2151
搜索技巧 2151
诊断条件身份验证失败 2152
诊断设备姿态服务事务 2154
诊断会话启动问题 2159
诊断用户登录问题 2163

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

诊断会话性能问题 2170

诊断应用程序性能问题 2197

诊断历史用户会话 2205

用户会话跟踪 2207

向用户发送消息 2211

限制用户操作批量操作选项的自定义角色 2211

解决应用程序故障 2212

恢复桌面连接 2213

恢复会话 2214

运行 HDX™ 通道系统报告 2214

重置用户配置文件 2215

录制会话 2218

排查计算机故障 2221

基础架构监控 2233

主要功能 2234

用例 2234

先决条件 2234

基础设施监控入门 2236

步骤 1：安装 Citrix 基础架构监视器 2236

步骤 2：注册 Citrix 基础设施监控器 2238

配置 Citrix Infrastructure Monitor 的 HTTPS 步骤 2242

设置远程 PowerShell SDK 2250

先决条件 2250

设置远程 PowerShell SDK 2250

管理连接 2251

查看连接 2251

编辑连接 2252

删除组件 2253

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础架构控制板 2253
Provisioning Service 运行状况指标 2254
StoreFront™ 运行状况指标 2257
Cloud Connector 运行状况指标 2260
Connector Appliance 运行状况指标 2264
创建和管理警报 2268
应用程序和桌面探测 2268
要求 2268
配置 2270
步骤 1：安装和配置 Citrix Probe Agent 2270
步骤 2：在 Monitor 中配置探测 2273
步骤 3：探测执行 2274
步骤 4：查看探测结果 2275
成本优化 2276
成本优化如何计算成本 2276
Azure 计算机的成本 2276
计算非 Azure 计算机的成本 2277
导出数据 2277
设置数据集成 2278
用于成本优化的 ODATA 查询 2278
成本节约 2280
工作负载规模调整 2286
使用情况分析 2287
大小调整分析 2288
最佳实践 2290
关键术语和图表 2290
成本摘要 2292
成本建模 2295

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计划类型 2295
电源管理策略 2298
机器消耗和建议 2298
按虚拟机系列分析 2299
功能兼容性矩阵 2299
跨多个 DaaS 实例的聚合搜索 2310
先决条件 2310
工作原理 2310
委派管理 2311
集成和数据导出 2315
查看可用集成 2316
报告和仪表板 2316
与警报和 ITSM 工具的集成 2316
与 Webhook 集成 2317
将 Webhook 配置文件与 Citrix Alerts 集成 2318
查看支持的开发人员工具 2318
Kafka 数据导出 2318
Monitor 服务 API 2322
Web钩子 2322
微软哨兵集成 2322
先决条件 2322
安装 Citrix SPA Sentinel 应用程序 2323
配置 Logstash 2324
选择 SPA 和 DPS 事件类型 2326
验证数据引入 2326
查看工作簿 2327
安全私有访问 2327
Monitor 中的安全私有访问选项卡 2328

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主要优势 2328
要求 2328
安全私有访问服务的可见性 2329
监控和故障排除安全私有访问 2331
服务授权 2331
支持的客户端 2331
如何访问 Monitor 2331
会话定义 2331
按用户查看 Secure Private Access 会话 2333
Secure Private Access 会话的活动管理器 2335
Secure Private Access 会话详细信息页面 2336
各种应用程序的示例拓扑图 2347
创建和管理警报 2354
支持 Chrome 企业高级版 2354
多会话 VDA 的可观察性 2355
排查应用程序可达性问题（连接器设备到后端应用程序） 2357
要求 2357
探测协议和输入 2357
从“基础结构”视图运行探测 2358
从应用程序拓扑视图运行探测 2360
了解探测结果 2362
探测成功 2362
通过代理进行探测 2362
探测失败 2363
注意事项 2364
数据粒度和保留 2364
数据值的聚合 2364
并发数据评估 2364

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

汇总表与原始数据的关联 2364
粒度和保留 2365
会话启动诊断 2371
先决条件 2371
诊断会话启动失败的步骤 2372
组件 2373
错误详细信息 2374
事务日志 2375
错误代码 2375
代理代理 2375
bka.hdx.validate.failure.ticket_not_found 2376
代理 2376
HDX VDA Linux 操作系统 2378
HDX VDA Windows 操作系统 2381
MCS 2384
配置文件管理 2387
WEM 代理 2387
Android 启动后 2388
Android 预启动 2389
Linux 启动后 2392
Linux 预启动 2394
Mac 启动后 2395
Mac 预启动 2396
Windows 启动后 2398
Windows 预启动 2399
工作区 2401
Citrix Gateway 即服务 2406
XAXD 代理 2410

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

实时通信仪表板 2414
微软 Teams 2414
先决条件 2414
入门 2414
连接到 Microsoft Graph API 2414
Microsoft Teams 控制板 2420
服务连续性监控仪表板 2422
概述 2422
什么是实例，以及如何从实例中收集数据? 2422
如何计算就绪状态 2422
对于本机应用程序启动 2422
对于混合启动（从 Web 登录，通过 CWA 应用程序启动会话） 2422
版本要求 2423
仪表板功能 2423
实例就绪情况随时间变化的图表 2423
按天概览面板和实例图表 2423
筛选器 2424
表字段 2424
日志 2426
先决条件和配置 2426
入门 2427
访问日志视图 2427
使用日志视图 2427
洞察 2428
黑洞计算机 2428
僵尸会话 2429
过载计算机 2430
连接失败 2431

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

筛选视图 2433
警报 2434
管理默认策略 2434
创建自定义策略 2435
警报通知 2435
黑洞计算机警报 2435
僵尸会话计算机警报 2436
过载计算机警报 2436
重新警报 2437
地理地图可视化 2437
概述 2437
先决条件 2437
VDA 2437
主要优势 2438
用户界面组件 2439
导航和视图选项 2439
摘要仪表板指标 2439
性能分类 2440
地图图例和阈值控件 2440
系统要求和通知 2440
Citrix Workspace 应用程序版本兼容性 2440
配置选项 2441
设置性能阈值 2441
时间范围配置 2441
地图视图用法 2441
区域性能故障排除 2441
容量规划 2441
全局部署评估 2441

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

阈值优化 2442

故障排除 2442

缺少地理数据 2442

性能分类问题 2442

数据刷新问题 2442

最佳实践 2443

Monitor 中的 deviceTRUST® 集成 2443

用户详细信息页面上突出显示的会话中断 2443

用户详细信息页面上的“查看 deviceTRUST 问题”按钮 2443

详细的 deviceTRUST 故障信息 2444

更新后的拒绝访问选项卡 2444

会话分数 2445

先决条件 2445

概述 2445

端点操作系统版本可见性 2447

优点 2447

使用示例 2447

适用性 2447

系统要求 2448

限制 2448

端点安全策略激活与威胁检测报告 2448

顾问 2450

优势 2450

检查建议 2451

筛选建议 2452

查看并处理建议 2452

查看建议详情 2453

实施建议的操作 2453

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

关闭建议 2454
忽略建议中特定的受影响目标 2454
自定义检查规则 2455
查看完整的站点检查报告 2456
为 Advisor 检查设置 StoreFront 2456
参考 2457
安全建议 2457
可靠性建议 2463
性能建议 2469
卓越运营建议 2473
成本优化建议 2478
VDA 升级服务 (VUS) 2479
使用 VUS 升级 VDA 的前提条件 2479
启用 VDA 升级服务 2479
VDA 要求 2480
VDA 版本 2480
源 VDA 操作系统 2480
预配类型 2481
VDA 升级代理 2481
权限 2481
VDA 状态 2481
连接 2482
具有代理配置的 VDA 2483
使用 VDAWorkstationCoreSetup.exe 安装的 VDA 2484
政府云 VDA 升级 (VUS) 的先决条件 2484
先决条件 2484
所需出站端点访问 2484
为什么需要这些端点 2484

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

政府存储和 KeyVault 先决条件 2485
FedRAMP 边界注意事项 2485
升级前验证清单 2485
使用 VUS 升级 VDA 2485
安排升级 2486
注意事项 2486
将升级限制到带标记的计算机 2486
主要区别 2487
计划升级的工作原理 2488
可用的 VDA 版本 2489
附加组件 2489
功能 2490
并发 2491
故障阈值 2492
VDA 安装程序位置 2492
强制注销会话 2494
在开始升级之前重启 VDA 2495
启动计算机以升级 VDA 2495
编辑或取消 VDA 工作流 2496
监控和故障排除 VUS 2497
监控计划的 VDA 升级 2497
VDA 升级 2497
VDA 升级状态 2498
计划的 VDA 升级故障排除 2500
VDA 安装日志 2500
VDA 升级代理版本 2500
与 VDA 升级代理相关的日志 2501
排查 VDA 升级下载失败问题 2502

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

排查 VDA 升级验证失败 2503
适用于 Citrix 服务提供商的 Citrix DaaS™ 2504
要求 2504
限制 2504
合作伙伴服务管理 2505
步骤 1：添加客户 2505
步骤 2：将 Citrix® 多租户 DaaS 添加到客户 2506
步骤 3：设置资源位置 2508
步骤 4：联合域 2508
将客户添加到域 2508
从域中删除客户 2509
步骤 5：将区域分配给租户范围 2509
步骤 6：为租户范围创建策略集 2509
步骤 7：设置目录和组以交付应用程序和桌面 2510
步骤 8：控制管理员对客户的访问 2510
添加具有受限访问权限的合作伙伴管理员 2511
编辑管理员的委派管理权限 2511
查看 DaaS 管理员及其分配的角色和范围 2511
导出管理员活动以进行审计 2512
步骤 9：配置应用商店 2512
监控客户服务 2513
从客户中移除 DaaS 服务 2514
租户服务管理 2515
添加租户管理员 2515
访问租户帐户中的 Studio 控制台 2516
更新主机连接 2517
创建目录和交付组 2517
管理租户帐户中的策略 2517

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix 网关 2518

SDK 和 API 2519

Citrix DaaS™ 远程 PowerShell SDK 2519

此 SDK 与客户管理的部署的 SDK 有何不同 2519

先决条件 2519

商业版 2520

日本 2520

政府 2520

安装和使用远程 PowerShell SDK 2520

将 Remote PowerShell SDK 与代理结合使用 2521

示例活动 2522

支持和限制 2524

适用于 App-V 程序包和服务器的 Citrix DaaS 发现模块 2530

将 App-V 程序包添加到 Citrix Cloud 中的应用程序库 2531

高级 PowerShell 函数 2532

示例活动 2533

限制 2534

监控服务 OData API 2534

Citrix DaaS 应用程序接口 2535

免责声明 2535

Citrix DaaS 文档历史记录 2536

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

概述

简介

Citrix DaaS™ 是一项提供应用程序和桌面虚拟化的服务，它使 IT 能够控制本地或云托管的虚拟机、应用程序和安全性，同时为任何设备提供随时随地的访问。最终用户可以独立于设备的操作系统和界面使用应用程序和桌面。

使用 Citrix DaaS，您可以将安全的虚拟应用程序和桌面交付到任何设备，而大部分安装、设置和升级工作都由 Citrix 完成。您可以完全控制应用程序、策略和用户，同时在任何设备上提供最佳用户体验。

Citrix DaaS 允许您在混合部署中同时管理本地数据中心和公共云工作负载。您可以连接到公共云 Microsoft Azure、Amazon Web Services (AWS) 和 Google Cloud，以及本地管理程序，例如 XenServer®、Microsoft Hyper-V、Nutanix AHV 和 VMware vSphere。这种混合多云方法使您能够灵活地在全球不同资源位置部署不同的应用程序。

Citrix DaaS 提供了多种交付应用程序和桌面的方式。

- 交付方法 介绍了主要方式，包括用例和优缺点。
- 交付模型 列出了更多选择，并提供了 VDI 模型比较。

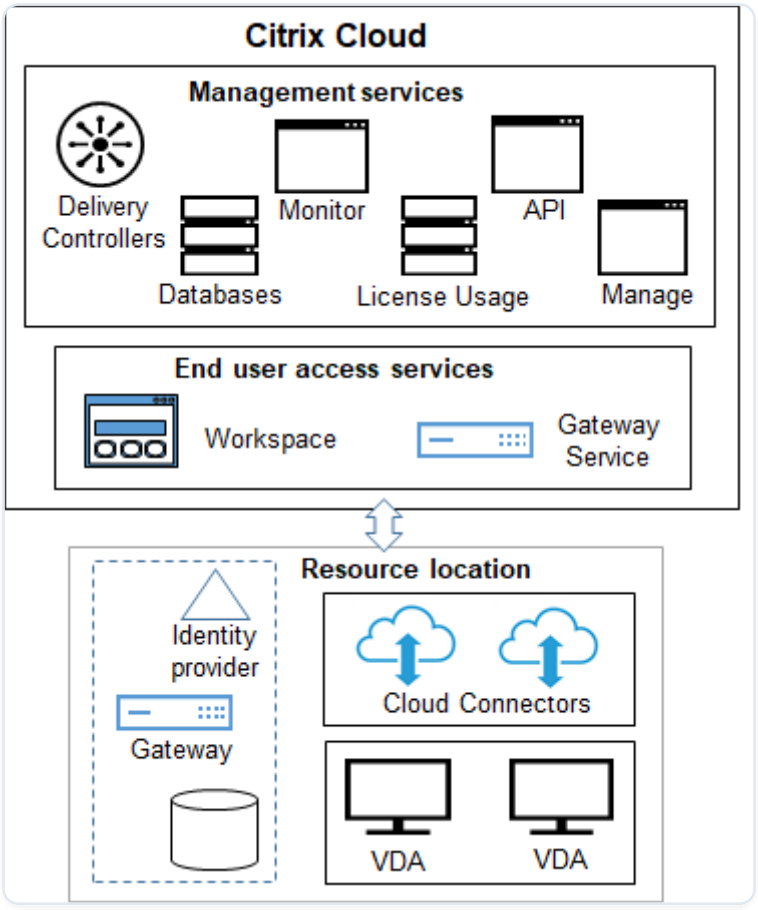
Citrix Managed Azure 进一步简化了虚拟应用程序和桌面的部署。通过 Citrix Managed Azure，Citrix 还管理 Azure 工作负载的托管。

了解有关使用此服务的更多优势。

站点概述

下图显示了 Citrix 管理员在 Citrix DaaS 生产部署（也称为站点）中使用的服务和组件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如图所示，Citrix 在 Citrix Cloud 中管理用户访问和管理服务及组件。您交付给用户的应用程序和桌面位于一个或多个资源位置的计算机上。在 Citrix DaaS 部署中，资源位置包含来自访问层和资源层的组件。每个资源位置都被视为一个区域。

如果您最近从 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 迁移，您会发现 Citrix DaaS 消除了本地部署所需的大部分组件设置工作。

Citrix 管理的组件和服务

- **交付控制器：** Citrix DaaS 提供从云端直接对应用程序和桌面进行负载平衡、验证用户以及代理或优先处理连接的功能，无需像 Citrix Virtual Apps and Desktops 那样管理交付控制器。
- **数据库：** 站点配置、监控和配置日志记录数据由云服务存储，从而消除了本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 产品对 SQL 数据库的要求。
- **许可：** 管理许可证并提供使用情况统计信息。
- **Studio：** 一个基于 Web 的中央控制台，可用于配置、管理和监控 DaaS 部署，以交付虚拟应用程序和桌面。有关详细信息，请参阅 规划和构建部署 和 管理部署。

  您还可以使用 服务 API 和 PowerShell 命令 来配置和管理 DaaS 部署。
- **Monitor：** Monitor 控制台使 IT 支持和技术支持团队能够监控环境、在问题变得严重之前对其进行故障排除，并为最终用户执行支持任务。显示内容包括：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 来自控制器中代理服务的实时会话数据，其中包括来自虚拟投递代理 (VDA) 中代理程序的数据。
  - 来自控制器中监控服务的历史数据。
  - 有关 HDX™ 流量（也称为 ICA 流量）的数据。

- **云连接器：** 云连接器是 Citrix Cloud 中的组件与资源位置中的组件之间的通信通道。在资源位置中，云连接器充当 Citrix Cloud 中 Delivery Controller™ 的代理。

  每个资源位置都包含至少一个云连接器。建议使用两个或更多云连接器以实现冗余。

  - 使用 Studio 预配计算机时，您首先从 Citrix Cloud™ 控制台安装云连接器。有关详细信息，请参阅云连接器。
  - 使用快速部署预配 Azure 计算机时，Citrix 会在您创建目录时为您创建资源位置和云连接器。

  安装云连接器后，Citrix 会对其进行管理和更新。客户唯一需要处理的任务是云连接器 Windows 更新和修补。

工作室

Studio 是一个基于Web的中央门户，可让您配置、管理和监控您的 DaaS 部署，以交付虚拟应用程序和桌面。

DaaS 门户中的组件(/en-us/citrix-daas/media/new-stud-dashboard-breakdown.png)

标注	区域	描述
A	主页	提供 Citrix DaaS 部署和工作负载的概述，以及可帮助您充分利用订阅的信息。有关详细信息，请参阅主页。
B	已固定	仅在您将左侧窗格中的节点固定后可见。列出您已固定的节点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标注	区域	描述	
C	管理	• 完整配置相关节点：允许您配置和管理 DaaS 部署，以交付虚拟应用程序和桌面。示例包括：搜索、计算机目录、交付组等。有关详细信息，请参阅规划和构建部署和管理部署。 • 快速部署节点：允许您使用引导式工作流快速配置和管理由其他云服务提供商托管的 DaaS 部署。可从以下四个托管提供商中选择：Microsoft Azure、Microsoft Windows 365、Amazon WorkSpace Core 和 Google Cloud。	
D	其他	• 监视节点：将您定向到“监视”界面。有关详细信	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标注	区域	描述
		息，请参阅监视。 • 服务节点：将您定向到增值服务的界面，例如 Workspace Environment Management (web) 服务和会话录制服务。 • 下载节点：将您定向到“下载”页面，您可以在其中下载软件以设置和管理您的 DaaS 资源。
E	面包屑导航	提供上下文并支持快速导航回更高级别的页面。
F	工作窗格	显示所选节点的动作和详细信息。
G	常用操作	显示常用操作，例如提交反馈、自定义主页、访问通知中心等。 • 通知中心提供实时更新以及长时运行操作的 48 小时历史记录。当操作正在运行时，状态通知会显示在常用操作

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标注	区域	描述	
		区域下方，以指示其进度。	
		• 任务中心显示所有任务的综合列表，按类别组织。UI 提供与主视图一致的筛选、搜索和其他控件。您可以对任何列出的任务执行操作，包括**删除**和**查看详细信息**等常用操作，以及重新运行任务和导出子任务状态等任务特定操作。	

由客户管理的组件和技术

- **Citrix Gateway**：当用户从公司防火墙外部连接时，Citrix DaaS 可以使用 Citrix Gateway 技术通过 TLS 保护这些连接。Citrix Gateway 或 VPX 虚拟设备是部署在 DMZ 中的 SSL VPN 设备。它通过公司防火墙提供单一安全访问点。

  Citrix 在 Citrix Cloud 中安装和管理 Citrix Gateway 服务。您还可以选择在资源位置安装 Citrix Gateway。

- **活动目录 (Active Directory)**：活动目录用于身份验证和授权。它验证用户身份并确保他们获得对适当资源的访问权限。订阅者身份定义了他们在 Citrix Cloud 中可以访问的服务。此身份来自资源位置内域提供的活动目录域帐户。

- **身份提供程序 (IdP)**：IdP 是用户身份的最终授权机构。支持的 IdP 包括：本地活动目录、活动目录加令牌、Microsoft Entra ID、Citrix Gateway 和 Okta。有关详细信息，请参阅：

  - 技术简报：Workspace 身份
  - 身份和访问管理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **虚拟投递代理 (VDA)：** 每台提供资源（应用程序和桌面）的物理机或虚拟机都必须安装 Citrix VDA。VDA 建立并管理其安装的计算机与用户设备之间的连接，并应用为会话配置的策略。

  VDA 使用资源位置中的 Cloud Connector 作为代理，向 Delivery Controller 注册。

  有多种 VDA 类型可用：

  - 适用于 Windows 多会话操作系统的 VDA 允许多个用户同时连接到计算机。此 VDA 类型通常安装在 Windows 服务器上。
  - 适用于 Windows 单会话操作系统的 VDA 允许一个用户一次连接到一台计算机。此 VDA 类型通常用于 VDI。

    此 VDA 类型的一个核心版本可用于远程电脑访问功能。它包含完整单会话 VDA 功能的子集。
  - Linux VDA 支持基于 RHEL、CentOS、SUSE 或 Ubuntu 发行版的虚拟应用程序和桌面。

  在本服务的文档中，“VDA”通常指代理及其安装的计算机。
- **管理程序和云服务：** 在大多数生产站点中，您提供（发布）给用户的应用程序和桌面实例（工作负载）由 支持的管理程序或云服务“托管”。（远程电脑访问功能通常与物理机一起使用。因此，它不使用管理程序或云服务进行计算机预配。）

  - 使用 Studio 时，您首先创建与受支持的主机管理程序或云服务的连接。接下来，您使用映像（通过该主机创建）来创建包含应用程序和桌面实例的计算机目录。最后，您创建一个交付组。Citrix 提供了各种工具来简化和促进这些会话主机的构建和维护。
  - 使用快速部署交付 Azure 工作负载时，您只需创建目录。尽管您可以在创建目录时使用自己的 Azure 订阅，但使用 Citrix Managed Azure 订阅也消除了您管理主机的需要。

  您发布的应用程序和桌面实例可以是本地的、托管在公共云中，也可以是两者的混合。
- **Citrix StoreFront™：** Citrix StoreFront 是客户托管的访问层，作为 Citrix® StoreFront Cloud 的替代方案。有关详细信息，请参阅 StoreFront and Citrix® StoreFront Cloud)

您配置以交付桌面和应用程序的对象

您配置以下各项以在生产环境中交付应用程序和桌面。

- **主机连接：** 主机连接（前面提到过）有助于实现控制平面 (Citrix Cloud) 中的组件与资源位置中的 VDA 之间的通信。连接规范包括：

  - 访问主机的地址和凭据
  - 要使用的存储方法以及用于存储的计算机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VM 可以使用的网络

请记住：使用快速部署时，您无需创建连接。如果您使用 Citrix Managed Azure，Citrix 也会管理托管。

- **目录：** 在 Studio 和 Monitor 界面中，目录被称为“计算机目录”。 目录是具有相同操作系统类型（例如，Windows 多会话、Ubuntu 单会话）的虚拟或物理机的集合。

  创建目录时，通常使用映像，映像也称为模板。（远程 PC 访问目录通常包含物理机，因此不需要映像。）

  - 使用快速部署时，Citrix 提供了一些 Citrix 准备好的映像，您可以使用它们创建自己的自定义映像。或者，您可以从自己的 Azure 订阅导入映像。
  - 使用 Studio 创建支持的主机类型的 VM 时，映像通常必须在主机上创建并驻留。创建目录时，您需要提供该映像的路径。

  无论映像位于何处，您都可以在映像上安装应用程序，如果您希望这些应用程序存在于从该映像创建的所有计算机上（并且不想虚拟化这些应用程序）。

  映像准备就绪后，您即可创建目录。

  - 对于虚拟机，MCS 创建计算机和目录。
  - 对于远程电脑访问，MCS 仅创建目录，因为物理计算机已存在。

  有关 MCS 的更多信息，请参阅映像管理。

- **交付组：** 交付组指定：

  - 目录中的一台或多台计算机。
  - 允许访问这些计算机的用户。
  - 用户可以通过其商店访问的应用程序和桌面。

  使用快速部署时，会自动创建一个交付组。（它仅显示在 Studio 界面中。）

- **应用程序组：** 应用程序组允许您管理应用程序集合。您可以为跨不同交付组共享的应用程序或交付组中部分用户使用的应用程序创建应用程序组。应用程序组是可选的。

Citrix 托管的 Azure

Citrix 托管的 Azure 是 Citrix DaaS 多个版本中可用的一个选项。使用 Citrix 托管的 Azure 可简化从 Azure 部署虚拟应用程序和桌面。Citrix 管理用于托管 Azure 工作负载的基础设施。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

借助 Citrix 托管的 Azure，您可以获得专用的 Citrix 托管的 Azure 订阅和资源位置。在该 Azure 订阅中，您可以创建虚拟机目录。您可以：

- 部署来自各种受支持版本的单会话和多会话 Windows 操作系统计算机或 Linux 操作系统计算机。
- 从选定区域中精选的计算类型和存储选项列表中进行选择。
- 在这些计算机上预配持久性或非持久性工作负载。
- 从Citrix提供的、已安装最新VDA的多个映像中进行选择。然后，从Citrix界面，您可以根据该模板构建自己的映像并进行自定义。您还可以从自己的Azure订阅中导入和使用映像。

即使Citrix管理Azure容量，如果您想与自己Azure订阅中的现有资源进行通信，可以使用Azure VNet对等互连来连接资源。您还可以使用Azure VPN网关直接连接到您的本地资源。

有关使用Citrix Managed Azure时的安全性和职责信息，请参阅Citrix Managed Azure技术安全概述。

订购 Citrix 托管的 Azure

要获取Citrix Managed Azure订阅，您必须订阅受支持的Citrix服务产品，然后订购Citrix Managed Azure消费资金。您可以通过Citrix或从Azure Marketplace订购Citrix DaaS和消费资金。 Citrix Managed Azure支持以下服务产品：

- Citrix DaaS、高级版、高级增强版和高级订阅版
- 适用于Azure的Citrix DaaS标准版

有关详细信息，请参阅注册Citrix DaaS。

Citrix Managed Azure 优势摘要

使用 Citrix Managed Azure 具有以下优势：

- 实现混合云优势的最快途径。
- 减轻IT基础设施管理负担。提供一种管理体验，使IT部门能够掌控一切，而无需面对管理和维护的挑战。
- 使您能够快速扩展工作解决方案。
- 提供由Citrix管理和维护的独立Azure订阅。这将您的活动与其他Azure订阅隔离开来。
- 您可以灵活地使用自己的Azure订阅创建和管理工作负载。您的部署可以包括使用Citrix Managed Azure订阅的工作负载，以及使用您自己的（客户管理的）Azure订阅的工作负载。
- 使用真正的基于消费的基础设施即服务 (IaaS) 模型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有多种技术可用于创建与您自己的本地网络的连接（例如 Azure VNet 对等互连和 Azure VPN 网关）。这允许您的用户访问您网络的资源，例如文件服务器。

通过此服务部署和管理 Citrix Managed Azure 使用 Quick Deploy管理界面。

有关详细信息，请联系您的 Citrix 代表。

向用户交付应用程序和桌面

思杰® StoreFront 和 思杰® StoreFront 云

StoreFront 和 Citrix® StoreFront Cloud 是访问层，为最终用户提供用于查看和启动应用程序和桌面的用户界面。在 StoreFront 和 Citrix® StoreFront Cloud 中，您可以定义一个或多个存储，每个存储都有一个 URL。最终用户可以使用 Citrix Workspace 应用程序或 Web 浏览器访问这些存储。

- Citrix® StoreFront Cloud 是 Citrix 管理的访问层。配置 DaaS 后，**Citrix® StoreFront Cloud** 将在主菜单中可用。您必须配置 URL、身份验证和其他配置。有关详细信息，请参阅 Citrix® StoreFront Cloud 入门。
- StoreFront 是客户管理的访问层。您可以在公司网络上的服务器上安装 StoreFront。最终用户可以通过网络直接连接到 StoreFront 托管的存储。您可以使用 Citrix Gateway 提供远程访问。当 DaaS 无法访问时，StoreFront 可以使用 Local Host Cache 提供对资源的访问。有关详细信息，请参阅 入门。有关在服务环境中使用 StoreFront 的注意事项，请参阅 用户访问。

您可以使用这两种访问层。例如，您可以使用 Citrix® StoreFront Cloud 进行远程访问，同时为公司网络中需要增强网络中断恢复能力的区域部署本地 StoreFront。

Citrix Workspace 应用程序

在用户端，Citrix Workspace 应用程序安装在用户设备和其他端点（例如虚拟桌面）上。Citrix Workspace 应用程序为用户提供从任何设备（包括智能手机、平板电脑和 PC）安全、自助访问文档、应用程序和桌面的功能。Citrix Workspace 应用程序提供对 Windows、Web 和软件即服务 (SaaS) 应用程序的按需访问。

对于无法安装 Citrix Workspace 应用程序软件的设备，Citrix Workspace 应用程序 for HTML5 通过兼容 HTML5 的 Web 浏览器提供连接。

Citrix Workspace 应用程序适用于各种操作系统。有关详细信息，请参阅 Citrix Workspace 应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

服务级别协议

Citrix DaaS 采用行业最佳实践设计，以实现云规模和高度的服务可用性。

有关 Citrix 对 Citrix Cloud 服务可用性承诺的完整详细信息，请参阅服务级别协议。

可以在 `<https://status.cloud.com>` 持续监控此目标的性能。

限制

此服务级别目标的计算不包括由以下原因造成的可用性损失：

- 客户未能遵循 `<https://docs.citrix.com>` 产品文档中记录的 Citrix DaaS 配置要求。
- 由 Citrix 未管理的任何组件引起，包括但不限于客户控制的物理和虚拟机、客户安装和维护的操作系统、客户安装和控制的网络设备或其他硬件；客户定义和控制的安全设置、组策略和其他配置策略；公共云提供商故障、互联网服务提供商故障或 Citrix 控制之外的其他因素。
- 由于 Citrix 无法控制的原因导致的服务中断，包括自然灾害、战争或恐怖主义行为、政府行为。

更多信息

- Citrix DaaS 图表
- Citrix DaaS 参考架构和部署方法
- 技术安全概述
- 网络端口
- 第三方通知
- 系统要求
- 功能
  - (/zh-cn/citrix-daas/hdx-transport.html) 简介，以及有关 (/zh-cn/citrix-daas/devices.html)、(/zh-cn/citrix-daas/graphics.html) 和 (/zh-cn/citrix-daas/multimedia.html) 的详细信息。
  - (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/remote-pc-access.html)：允许用户从任何地方远程登录到办公室的物理 PC。您可以使用 Studio 配置远程 PC 访问。
  - (/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/install-configure/publish-content.html)：发布一个应用程序，该应用程序只是指向资源的 URL 或 UNC 路径。
  - (/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/install-configure/server-vdi.html)：从服务器操作系统为单个用户交付桌面。
- 有关适用于 Azure 的 Citrix DaaS Standard，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas-azure)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要了解 Citrix DaaS 产品和版本中的功能可用性，请参阅 Citrix DaaS 功能矩阵。
- Citrix Cloud 学习系列提供教育课程，帮助您快速上手 Citrix Cloud 及其服务。您可以按顺序查看所有模块，从介绍到规划和构建服务。您还可以选择单个模块或模块中特定于任务的片段。请参阅云学习系列。

开始使用

要了解如何设置部署，请从 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure.html) 开始。该摘要将指导您完成该过程中的主要步骤，并提供指向更多信息和详细过程的链接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新增功能

Citrix® 的目标是在新功能和产品更新可用时，将其交付给 Citrix DaaS™ 客户。新版本提供了更多价值，因此没有理由延迟更新。Citrix DaaS 的滚动更新大约每三周发布一次。

此过程对您是透明的。初始更新仅应用于 Citrix 内部站点，然后逐步应用于客户环境。以波次增量交付更新有助于确保产品质量并最大限度地提高可用性。

本文档中提及的更新可能正在逐步推出，并非所有客户都能同时访问。

有关云规模和服务可用性的服务级别协议的详细信息，请参阅 服务级别协议。要监控服务中断和计划维护，请参阅 服务运行状况仪表板。

使用以下文章了解版本更新、已知问题、弃用和删除以及预览功能：

- 新增功能 列出了最新版本中新增和增强的功能。
- 已知问题 列出了可能影响部署的问题。
- 弃用和删除 提前通知有关已弃用、已删除或计划删除的功能。
- 预览功能 列出了可用于非生产或有限生产环境的预览功能，并提供了一种提交反馈的方式。

新增功能

本文列出了 Citrix DaaS™ 的新增功能和增强功能。更新按发布月份进行整理。

虚拟投递代理 (VDA)

适用于 Windows 计算机的 VDA 通常与 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 产品同时发布。

- 有关新的 VDA 和 HDX 功能的信息，请参阅当前 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本的 新增功能 和 已知问题 文章。
- 有关不再支持的 VDA 平台和功能的信息，请参阅 弃用。该文章还包括未来版本将不再支持的平台和功能（例如哪些操作系统支持 VDA 安装）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

如果 VDA 上曾安装过 Personal vDisk (PvD) 组件，则该 VDA 无法升级到版本 1912 LTSR 或更高版本。要使用新的 VDA，您必须卸载当前的 VDA，然后安装新的 VDA。（即使您安装了 PvD 但从未使用过，此说明也适用。）有关详细信息，请参阅 如果 VDA 安装了 Personal vDisk。

2026 年 8 月

新增功能和增强功能

阈值。Monitor 现在支持系统指标的可配置阈值。为 CPU 使用率、内存使用率、ICA RTT、网络延迟和登录持续时间等指标定义关键、警告和正常状态，涵盖机器、会话、Cloud Connectors、Provisioning Services 和 StoreFront 等数据源。仪表板、基础结构、筛选器和用户/计算机详细信息页面上会显示颜色编码的指示器。为特定工作负载创建自定义阈值，或使用具有动态默认值的预定义阈值，这些默认值会自动适应您的环境。

有关详细信息，请参阅 阈值

Citrix Advisor：计划运行和主页小组件。Advisor 现在会自动按每周定期运行站点检查。每次运行都会生成一份报告，并保留长达 90 天。

此外，**主页**上新增的 **Advisor** 小组件会显示按影响级别分组并可按类别筛选的建议摘要，以便您快速识别并处理关键项目。

有关详细信息，请参阅 检查建议 和 Advisor 小组件。

Microsoft Entra 单点登录。从 VDA 2607 版开始，您可以使用 Microsoft Entra 单点登录计算机策略设置 在会话主机上启用或禁用此功能。

Web 登录（预览版）。您可以启用基于 Web 的登录，以登录或解锁您的 Entra 加入或 Entra 混合加入的虚拟桌面。有关详细信息，请参阅 Web 登录。

应用程序拓扑中连接器设备到后端应用程序的延迟。Secure Private Access 应用程序拓扑现在在连接器设备与后端应用程序之间的链接上显示一个**连接延迟**值，从而完善了逐跳延迟视图。该值是连接器设备在过去一小时内测量的合成 P90 往返时间。目前，这涵盖了云部署。

有关详细信息，请参阅 连接器设备到后端应用程序的延迟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2026 年 7 月

新增功能和增强功能

Studio 中计算机目录体验增强功能。我们通过在计算机目录详细信息中显示配置的命名方案并根据使用频率优化操作栏，增强了 Studio 中的计算机目录体验。**查看计算机**现在是一个顶级操作，而**删除计算机目录**由于不常用已被移至**更多**菜单。

有关详细信息，请参阅 管理计算机目录。

Citrix Advisor：可靠性、性能和卓越运营的新检查。Citrix Advisor 现在包括以下新的环境检查，这些检查提供了可操作的建议，有助于提高可靠性、性能和卓越运营：

- 可靠性
  - 检查 Cloud Connector 与 StoreFront 的通信
- 性能
  - 将 StoreFront 服务器放置在低延迟网络中
- 卓越运营
  - 检查长时间处于维护模式的计算机
  - 使用“始终开启跟踪”减少故障排除时间

这些增强功能可帮助您主动识别问题并采取纠正措施。有关详细信息，请参阅 Citrix Advisor。

扩展配置日志搜索以包含低级别操作详细信息。您现在可以扩展 **Web Studio** 的“**日志记录**”部分中的搜索范围，以包含低级别操作详细信息。通过选择“**扩展搜索范围以包含详细信息**”，您可以搜索低级别详细信息，例如计算机名称、VDI 名称等。

有关详细信息，请参阅 查看配置日志内容。

从自动缩放容量缓冲区中排除正在耗尽的计算机。您现在可以从多会话操作系统交付组的自动缩放容量缓冲区计算中排除因计划重启而正在耗尽的计算机。启用此选项后，在确定所需容量时，仅计算完全可用于接受新会话的计算机。这有助于防止在缓冲区中包含正在耗尽的计算机时可能发生的过度预配。

有关使用 Web Studio 配置此选项的详细信息，请参阅 基于计划和基于负载的设置。

或者，有关使用 PowerShell 进行配置的详细信息，请参阅 从自动缩放计算中排除正在耗尽的计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从 Citrix Aidrien 到 DaaS 的深度链接。当您向 Citrix Aidrien 询问有关计算机或会话的信息时，响应现在包含指向相应 DaaS 控制台视图的深度链接，并自动应用搜索筛选器。这使您可以直接从聊天响应跳转到相关界面，而无需手动导航或重新构建筛选器。

对区域的范围支持。您现在可以将范围控制应用于区域（在 Citrix Cloud 中称为资源位置）。此增强功能将 Citrix DaaS 中现有的范围控制功能扩展到区域对象，允许您授予自定义管理员对特定区域的范围访问权限。通过此支持，您可以使管理访问权限更紧密地符合组织的运营和安全要求。有关详细信息，请参阅 将范围分配给区域。

连接 AWS 账户后单独设置 BYOL。您现在可以将 Amazon Web Services (AWS) 账户连接到 Web Studio，而无需在账户连接过程中配置自带许可证 (BYOL) 支持。以前，在连接到启用 BYOL 的区域时，BYOL 设置是“**连接 AWS 账户**”向导中的一个必需步骤。现在，您可以先连接账户，然后随时通过从“**账户**”列表或账户详细信息面板中选择“**设置 BYOL**”来配置 BYOL 支持。“**设置 BYOL**”向导将指导您在 AWS WorkSpaces 控制台中启用 BYOL，并为您的 Amazon WorkSpaces Core 部署上的 Citrix 导入 Windows 10 或 11 桌面映像。

有关详细信息，请参阅 为您的账户设置 BYOL。

通过搜索更快地选择域。现在，在 Web Studio 中查找 Active Directory 域和组织单位 (OU) 变得更快。在创建计算机目录期间，当您选择“**创建新的 Active Directory 账户**”时，可以直接从“**位置（域）**”下拉列表中搜索特定域，而无需浏览受信任域的完整列表。

有关详细信息，请参阅 本地 Active Directory 加入的计算机身份的身份池。

任务中心：定期选项卡和增强的任务管理。任务中心现在包含一个“**定期**”选项卡，其中显示计划定期或在将来运行的任务。除了现有的“**最近任务**”选项卡（显示过去 90 天的单个任务运行）之外，您现在还可以：

- 搜索和筛选最近任务和定期任务。
- 跟踪实时任务状态和重复计划状态。
- 对近期任务执行操作，例如取消或重新运行。
- 对重复计划执行操作，例如编辑或删除。

有关详细信息，请参阅 在任务中心监视和管理任务。

将 VDA 升级限制到带标签的计算机。您现在可以通过在 Web Studio 中使用机器标签，将目录级别的 VDA 升级限制到特定的机器子集 机器。安排升级时，选择 **升级与标签匹配的 标签**，选择一个标签，则只有带有该标签的机器才会被包含在内。

这有助于支持基于环的升级策略，即管理员先通过试点组验证新的 VDA 版本 ，然后再推广到整个目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅 使用 VUS 升级 VDA。

创建映像版本时选择 Azure 复制区域。Studio 现在在映像版本创建过程中包含一个**映像共享**页面，您可以在其中选择一个或多个 Azure 区域以自动复制准备好的映像。您可以从不同的托管连接中选择资源，并可选择分配区域磁盘加密密钥。此页面仅在映像定义上启用**在 Azure 计算库中存储映像版本**时显示。有关详细信息，请参阅 创建映像版本。

2026 年 6 月

新增功能和增强功能

在 Aidrien 中访问 Citrix DaaS 数据。Aidrien 可以直接在聊天中检索和显示 Citrix DaaS 环境数据，从而使您无需离开对话即可调查问题和管理资源。您可以使用自然语言搜索和查看以下信息：

- 计算机和会话
- 计算机目录
- 交付组

Aidrien 直接在聊天 UI 中显示检索到的数据，从而使您在故障排除工作流中更轻松地探索环境、识别问题和收集信息。

有关详细信息，请参阅 Access Citrix DaaS data in Aidrien。

Citrix Monitor 中的应用程序保护报告。Citrix Director 和 Monitor 中提供了保护策略激活和安全风险检测的实时报告。该报告使您能够快速评估风险并配置保护策略，以确保更安全的环境。通过主动的风险管理和策略重新配置，您可以加强环境中的端点安全性，并减少新兴威胁的暴露。有关详细信息，请参阅 Endpoint Security policy activation & threat detection reporting

用于临时 OS 磁盘的 Azure SSD 存储类型。Studio 现在允许使用 Azure 临时 OS 磁盘的 Azure 计算机目录在目录创建和后续目录/方案更新期间选择基础 OS 托管磁盘存储类型（高级 SSD、标准 SSD 或标准 HDD），并提供 UI 验证和预检检查以防止出现不支持的配置。有关详细信息，请参阅 Use Azure ephemeral OS disk。

端点操作系统版本可见性。现在，通过对“会话”和“连接”页面的增强，您可以更有效地管理和跟踪用户会话和连接。这些页面现在包含“端点操作系统版本”列以及适用于 Windows 和 Linux 设备的相应筛选器。

这有助于您：

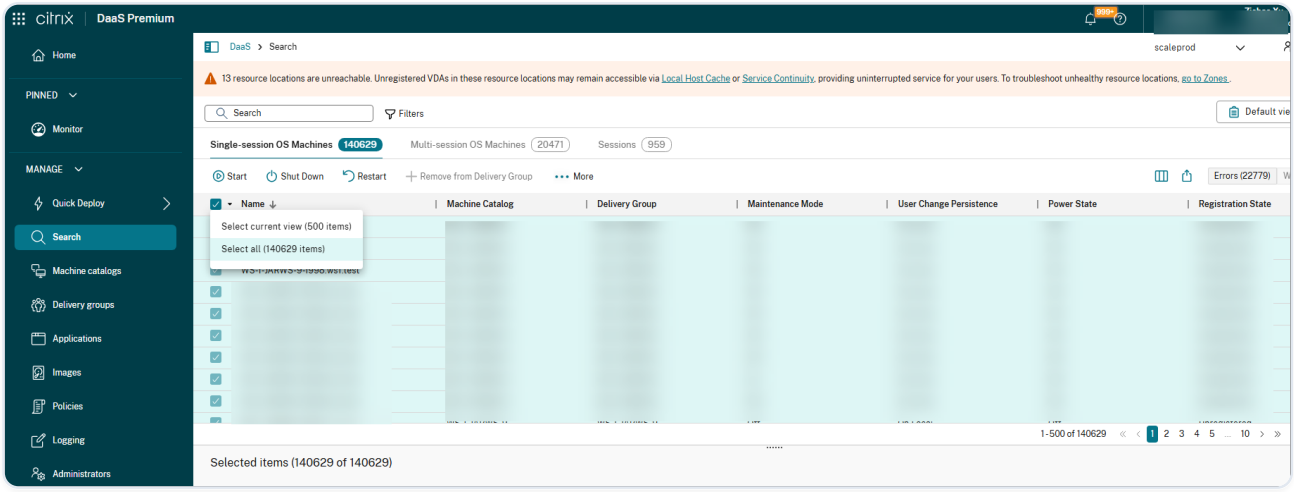
- 直接在“会话”和“连接”页面上查看端点操作系统版本。
- 根据特定的 Windows 或 Linux 操作系统版本筛选会话或连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅 Endpoint OS Version Visibility

Web Studio 中改进的批量操作。您现在可以跨所有页面或仅在当前页面中选择所有项目。此增强功能取消了以前对匹配搜索结果进行批量操作的 500 项限制，从而提高了在拥有数千个 VDA 或会话的大型环境中的管理效率。

还实施了性能优化，以确保批量操作在大规模部署中保持流畅和响应迅速。



Chrome Enterprise Premium 的拓扑视图扩展和策略评估数据质量改进。Citrix Monitor 现在显示六种 Chrome Enterprise Premium 拓扑变体，涵盖内部、外部和外部固定 IP 应用程序路由的云和混合部署。当应用程序启动事件省略这些值时，“**策略评估**”窗格还可以从枚举事件中继承“**应用程序名称**”、“**应用程序类型**”、“**策略**”和“**安全控制**”值；当源事件未指定时，“**数据路径**”字段可以为空。

有关详细信息，请参阅 Chrome Enterprise Premium topology variants。

映像管理支持准备好的映像搜索

您现在可以使用“**映像**”节点中的搜索栏，根据映像定义名称、映像版本号、映像版本描述、操作系统类型、虚拟机管理程序类型、主机连接名称、主机单元名称、主机连接类型、主映像名称、预配方案计数和版本创建时间等条件筛选和查找映像版本。此增强功能有助于管理员在大规模部署中高效管理映像。

有关详细信息，请参阅映像管理。

使用 Studio 在 OpenShift 虚拟化环境中创建 Citrix Provisioning 目录的支持

借助 Studio，您现在可以在 OpenShift 虚拟化环境中创建 Citrix Provisioning 目录。以前，您必须在不同的控制台之间切换才能预配和管理这些目录。此功能简化了流程，让您可以在 Studio 中完全执行预配和电源管理任务。

有关详细信息，请参阅在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning™ 目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持在 Citrix Web Studio 中为 Nutanix AHV Prism Central 创建 Citrix 预配目录

您现在可以使用 Web Studio 创建 Citrix Provisioning 目录，并采用 Nutanix AHV Prism Central 主机连接类型。

此实现具有以下优势：

- 单个控制台即可管理 MCS 和 Citrix Provisioning 目录。
- Citrix Provisioning 目录的新功能，例如身份管理。

有关详细信息，请参阅在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning™ 目录。

2026 年 5 月

新增功能和增强功能

Studio 支持控制打包应用程序的可见性。借助 Studio，您现在可以控制打包应用程序的可见性——在桌面上、在 **Citrix Workspace > Apps** 上，或两者兼有。要更改特定打包应用程序的可见性，请转到“**应用程序**”节点，选择该应用程序，然后选择“**属性 > 交付**”。

默认情况下，打包应用程序仅在 **Citrix Workspace > Apps** 上交付。有关详细信息，请参阅更改应用程序属性。

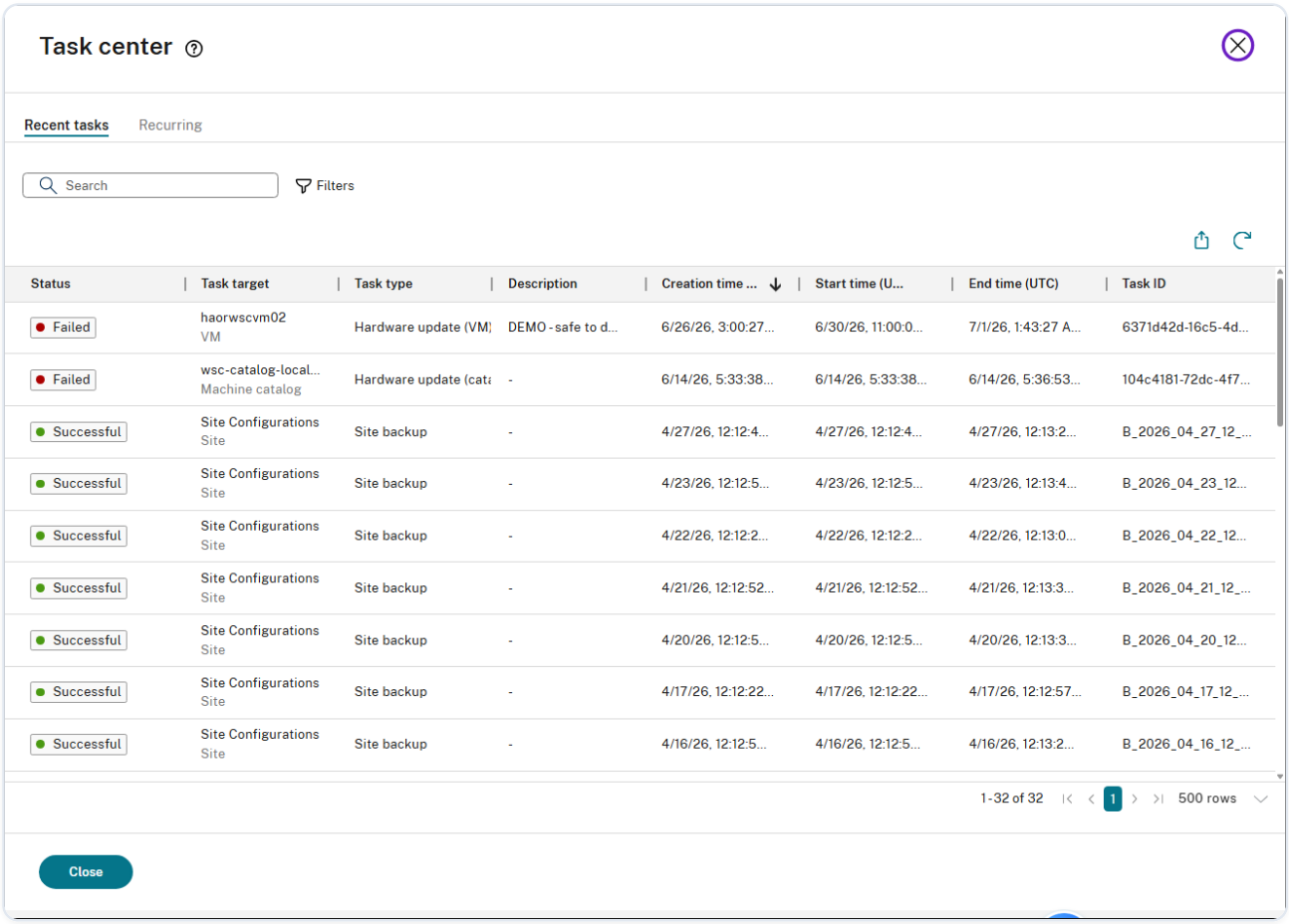
能够查看会话和组件分数并与会话性能相关联。 会话体验概览现已在 Monitor 控制板上提供。体验摘要提供了在给定时间段内分析的会话数量以及将分析的会话分类为“良好”、“中等”和“差”的见解。会话分类是根据会话分数完成的。为了快速了解整体环境运行状况，摘要还包括分析会话的平均会话分数和平均组件分数。组件分数可用于排查会话性能问题，因为它为分析提供了额外的详细信息层。有关详细信息，请参阅会话分数

支持 Numecent Cloudpaging 应用程序。 您现在可以使用 Web Studio 中的“**应用程序包**”节点发现和发布 Numecent Cloudpaging 应用程序。您还可以将 Numecent Cloudpaging 应用程序容器存储在您选择的网络文件共享上，并通过指定文件共享路径在 Studio 中发现并将其交付给最终用户。此功能简化了应用程序发现，并扩展了您摆脱 App-V 基础架构的选择。有关详细信息，请参阅 Cloudpaging 应用程序。

任务中心现已推出。任务中心在 Studio 中提供计划任务和重复任务的集中视图，帮助您跟踪这些任务状态：已计划、已完成、失败或即将运行。您可以通过选择 Studio 控制台右上角的日历图标来访问任务中心。

有关详细信息，请参阅在任务中心监视和管理任务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



资源筛选。资源筛选功能允许您配置规则，以控制用户对交付组中资源的访问。您可以定义资源类型（应用程序、桌面或两者），应用标签限制，并根据网络位置和商店连接上下文等因素设置规则强制执行条件。要访问此功能，请转至“**交付组 > 设置 > 资源筛选器**”。有关详细信息，请参阅限制用户访问所有交付组中的资源。

Amazon WorkSpaces Core 托管实例：Studio 支持 MCS I/O (MCSIO) 回写缓存。现在，在为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建或编辑计算机目录时，可以直接在 Citrix Studio 中配置 MCS 存储优化 (MCSIO) 回写缓存 (WBC) 设置。以前，配置回写缓存只能通过 PowerShell 命令进行。Studio 现在在“计算机目录设置”向导的“磁盘设置”页面上公开了回写缓存选项，包括缓存磁盘大小、内存分配、EBS 存储类型（例如 gp2、gp3、io1、io2）、跨电源周期的磁盘持久性以及用于加快启动时间的操作系统磁盘保留。有关详细信息，请参阅启用 MCSIO 的目录。

2026 年 4 月

新增功能和增强功能

Microsoft Entra 单点登录。单会话 VDA 现已支持“**锁定后断开远程会话以进行 Microsoft 身份平台身份验证**”功能。有关详细信息，请参阅会话锁定行为。

更新 Citrix Provisioning 目录的 BDM 磁盘。您现在可以更新通过 Machine Creation Services (MCS) 预配的 Citrix Provisioning 目录的启动设备管理 (BDM) 磁盘。BDM 磁盘更新有助于使用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Studio 或 PowerShell 更新 Citrix Provisioning 服务器地址和 UEFI 固件。此功能可节省管理工作并使您的环境保持最新。它简化了目录管理，无需重新创建虚拟机。它支持 Azure、Nutanix AHV Prism Central、VMware 和 XenServer 环境。有关详细信息，请参阅更新 BDM 磁盘。

更新 MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录的 vDisk 分配。您现在可以使用 Studio 或 PowerShell 更新现有 MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录的 vDisk 分配。以前，您必须重新创建目录才能更改 vDisk。此增强功能允许您管理分配，从而节省时间和精力。您可以在目录级别列出可用的 vDisk 并分配现有的 vDisk。此功能适用于 Azure、Nutanix AHV Prism Central、VMware 和 XenServer 环境。请注意，vDisk 生命周期管理仍在 Citrix Provisioning 控制台中进行。有关详细信息，请参阅更新 vDisk 分配。

在 Nutanix AHV Prism Central 中重置持久性 VM 的操作系统磁盘。借助此功能，您现在可以使用 Nutanix AHV Prism Central 环境中的 `Reset-ProvVMDisk` PowerShell 命令重置持久性 VM 的操作系统磁盘。有关详细信息，请参阅重置持久性 VM 的操作系统磁盘。

Citrix Advisor：针对安全性、可靠性、性能和卓越运营的新检查。Citrix Advisor 现在包含以下新的环境检查，可提供可操作的建议，以帮助提高 StoreFront、VDA 和 Active Directory 的安全性、可靠性、性能和卓越运营：

- 安全性
  - 解决 VDA 安全漏洞
  - 解决 Citrix Workspace 应用程序安全漏洞
  - 升级已达到生命周期结束的 StoreFront 服务器版本
  - 对 StoreFront 基本 URL 使用 HTTPS
  - 在 StoreFront 和 Cloud Connectors 之间使用 HTTPS 进行通信
  - 审查已启用匿名访问的 StoreFront 应用商店
- 可靠性
  - 确保 StoreFront 服务器冗余
- 性能
  - 为 StoreFront 应用商店启用套接字池
- 卓越运营
  - 重置受污染的 Active Directory 帐户
  - 替换 StoreFront 已弃用的信标点

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 为 StoreFront 应用商店禁用 XenApp Services URL
- 弃用不受支持的 StoreFront 站点
- 为 StoreFront 应用商店禁用 Kerberos 委派

这些增强功能可帮助您主动识别问题并采取纠正措施。有关详细信息，请参阅Citrix Advisor。

Citrix Advisor 建议的精细消除功能。Citrix Advisor 现在支持精细消除，允许您消除建议中的特定受影响项目，而无需消除整个建议。此增强功能对于某些资源（例如测试、验证或临时资源）预计会偏离最佳实践的环境非常有用。

通过仅消除有意不合规的项目，您可以减少干扰，同时保持对真实问题的可见性，并继续接收针对生产资源的最佳实践指导。

此功能适用于以下资源类型：

- 计算机目录
- 交付组
- 应用程序组
- 区域

有关详细信息，请参阅消除建议中的特定受影响项目。

自定义 Advisor 检查规则。您现在可以为以下三项关键建议自定义 Advisor 检查规则：

- **增强 Cloud Connector 硬件：** 调整 CPU、内存和磁盘使用率的阈值，并排除特定磁盘。
- **释放未使用的资源：** 为计算机和应用程序设置自定义的未使用时间阈值。
- **优化 VDA 的 GPO 配置：** 修改 GPO 处理时间持续时间。

自定义建议标有“**自定义**”字样，以便于识别。您可以随时恢复为默认设置。有关详细信息，请参阅自定义 Advisor 检查规则。

通过“首选项”控制应用程序包更新行为。您现在可以使用新的“**首选项**”设置，在“**Studio > 应用程序包**”工作流中控制应用程序包的更新方式。这些设置允许您在升级期间保留用户收藏夹、防止意外降级，并在更新检查期间自动删除过时的包。这有助于您以更少的手动工作量维护干净且一致的应用程序环境。

有关详细信息，请参阅将应用程序包上传到您的环境。

VDA 的 Cloud Connector 可见性。您现在可以在 **Web Studio > 搜索**中查看您的 VDA 通过哪些 Cloud Connector 进行代理。使用新的**Cloud Connector**列和筛选器，可以快速按 Cloud Connector 查看和筛选 VDA。要在主搜索视图中显示**Cloud Connector**列，请选择右上角的**要显示的列**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为电源操作添加备注。您现在可以在对计算机和会话执行电源操作时添加可选备注。这些备注可帮助您和其他管理员了解操作原因。它们会记录在日志中以供审计。 以下操作支持备注：

- **计算机操作**：
  - 启动
  - 关机
  - 重新启动
  - 强制重新启动
  - 强制关机
- **会话操作**：
  - 注销
  - 重新启动（单会话）
  - 关机（单会话）

使用 Studio 在 Red Hat OpenShift 和 Nutanix AHV Prism Central 虚拟化环境中创建 Citrix Provisioning 目录的支持。现在，您可以使用 Studio 在 Red Hat OpenShift 和 Nutanix AHV Prism Central 虚拟化环境中创建 Citrix Provisioning 目录。以前，您必须在不同的控制台之间切换才能预配和管理这些目录。此功能简化了流程，让您可以在 Studio 中完全执行预配和电源管理任务。有关详细信息，请参阅在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning™ 目录。

用于准备好的映像的 Azure ZRS 磁盘类型。Azure 中的 MCS 现在允许您为使用 MCS 映像管理准备好的映像选择区域冗余存储 (`ZRS`) 磁盘类型。此增强功能提供了更大的磁盘类型选择灵活性，并通过确保准备好的映像磁盘具有更高的可用性来提高 Azure 中 MCS 计算机目录的弹性。

这有助于您：

- 拥有更高可用性的准备好的映像磁盘。
- 避免因区域中断而丢失准备好的映像的风险。
- 在不受存储端磁盘故障影响的情况下维持持续运行。

有关详细信息，请参阅创建准备好的映像。

支持 Nutanix AHV Prism Central 环境中的映像管理。 映像管理功能现已普遍适用于 OpenShift 虚拟化环境。此实现显著降低了存储和时间成本，并简化了 VM 部署和映像更新过程。目前，您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关信息，请参阅在 Nutanix AHV Prism Central 中使用准备好的映像创建目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持 Amulet Hotkey CoreStation 插件（预览版）。借助此功能，Citrix 通过 Amulet Hotkey CoreStation 插件管理您的 Amulet Hotkey CoreStation 工作负载。通过此插件，您可以创建与 Amulet Hotkey CoreStation 机箱的托管连接，创建目录，并使用 PowerShell 命令对目录中的计算机进行电源管理。

有关详细信息，请参阅：

- Amulet Hotkey CoreStation 虚拟化环境
- 连接到 Amulet Hotkey CoreStation
- 创建 Amulet Hotkey CoreStation 计算机目录
- 电源管理 Amulet Hotkey CoreStation VM

支持创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的启用 MCSIO 的 MCS 计算机目录。 您现在可以创建启用 MCSIO 的 MCS 目录，以创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的启用 MCSIO 的 MCS 计算机目录，通过将写入操作定向到回写缓存来提高写入 IOPS，并在启用持久化操作系统磁盘时缩短启动时间。有关详细信息，请参阅启用 MCSIO 的目录。

管理本地映像复制。此增强功能为本地管理程序引入了显式映像复制工作流。以前，您无法将映像版本实例复制到新添加或已替换的存储位置，这使得管理所有必要存储中的映像可用性变得困难。通过此增强功能，您可以运行 PowerShell 命令并将映像版本实例复制到存储位置。此功能适用于本地管理程序，包括 VMware、XenServer 和 Nutanix AHV Prism Central 环境。

有关详细信息，请参阅支持的本地管理程序的附加存储的映像复制。

用于临时 OS 磁盘的 Azure SSD 存储。此功能通过允许您选择更高级别的 SSD 存储类型来增强 Azure 中临时 OS 磁盘的性能。以前，仅支持 `Standard_LRS`。现在，您可以通过在创建 MCS 目录时设置 `StorageType` 自定义属性来使用 `StandardSSD_LRS` 或 `Premium_LRS`。

这有助于您：

- 通过提高可靠性实现更高的 SLA。
- 与 `Standard_LRS` 相比，体验显著更高的 IOPS。

有关详细信息，请参阅配置临时磁盘使用的存储类型。

增强 Azure 备份 SKU 组合。 此增强功能消除了 Azure `BackupVmConfiguration` 功能中的先前限制。以前，您无法在同一备份列表中混合支持休眠的 VM SKU 和不支持休眠的 VM SKU。此更新允许您在备份配置中同时包含支持休眠和不支持休眠的 SKU。

这有助于您：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在备份配置中使用更广泛的 VM SKU。
- 提高 Azure 上的 VM 预配和启动成功率。
- 提高部署的弹性。

有关详细信息，请参阅配置备份 VM 大小。

能够绕过 Cloud Connector 处理 Amazon WorkSpaces Core API 请求。 使用 Amazon WorkSpaces Core 托管实例时，您现在可以配置主机连接以绕过 Citrix Cloud Connector 处理 AWS API 请求。这允许 MCS 直接从 Delivery Controller 与 AWS 服务通信以进行预配和电源管理操作，而不是通过代理路由。

此增强功能提供了更大的操作灵活性，减少了 Cloud Connector VM 上的计算负载，并消除了 MCS 对 Cloud Connector 处理 AWS API 请求的依赖。有关详细信息，请参阅绕过 Cloud Connector 处理 AWS API 请求。

更改 Azure VM 可用性区域。此增强功能允许您修改 Azure 中现有 MCS 预配 VM 的可用性区域属性。以前，这需要重新创建 VM。此功能提供了更大的灵活性，特别是对于持久性虚拟机。

这有助于您：

- 调整现有 Azure VM，使其不具有可用性区域亲和性。
- 为当前缺少可用性区域的 Azure VM 分配特定的可用性区域。
- 将现有 Azure VM 从一个可用性区域移动到另一个可用性区域。

有关详细信息，请参阅将预配的计算机更新到当前预配方案状态。

OpenShift MCS 中的 GPU 支持。 OpenShift MCS 目前通过直通行为支持 GPU 配置。在主 VM 或计算机配置文件中定义的 GPU 设置将被读取并应用于通过 MCS 目录预配的 VM。目前，在目录创建期间无法修改 GPU 参数。GPU 配置直接从源配置继承，并按配置应用于预配的 VM。

Amazon WorkSpaces Core 托管实例的灵活计费。 现在，在使用 Citrix MCS 预配 Amazon WorkSpaces Core 托管实例时，可以在按月（固定费率）和按小时（即用即付）计费模式之间进行选择。

这种灵活性使您能够根据特定的工作负载要求和使用模式优化计算成本。

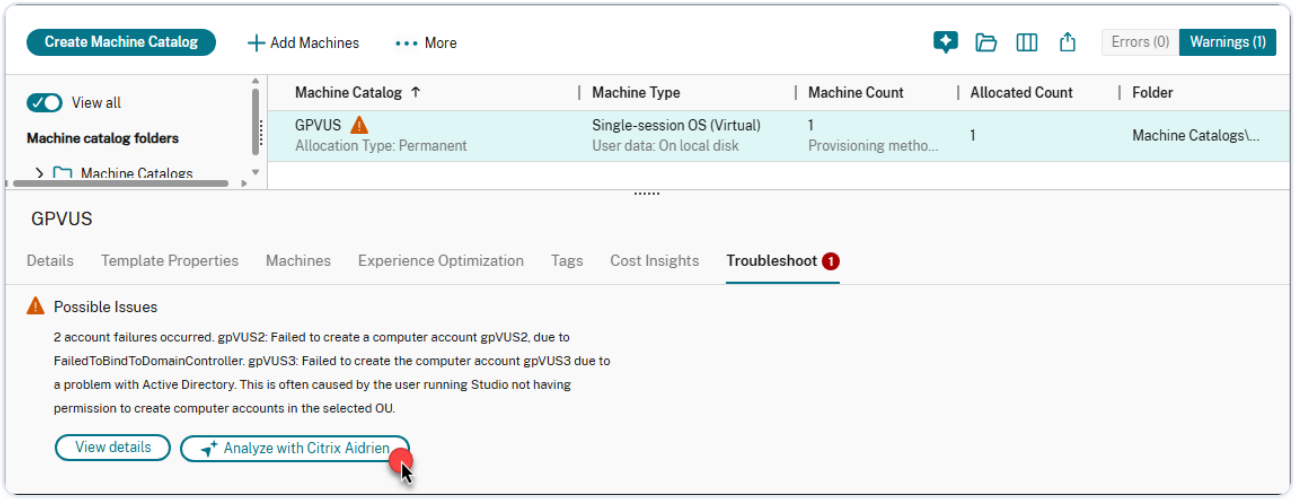
对于持久性桌面，请使用按月计费模式以受益于可预测的固定费率定价；对于按需或间歇性工作负载，请使用按小时计费。

此功能要求您的 AWS 账户已配置为 Amazon WorkSpaces 计费服务。

有关详细信息，请参阅灵活计费。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 Citrix Aidrien 进行故障排除。 您现在可以使用 Citrix Aidrien 对 Citrix DaaS 中的警告和错误进行故障排除。当出现警告或错误时，可以直接从“**故障排除**”选项卡、警告和错误弹出窗口以及通知中心访问 Aidrien。Aidrien 会根据上下文分析问题并提供指导性见解，帮助您更快地诊断和解决问题。有关详细信息，请参阅Citrix DaaS 用例。



AWS EC2：跨区域共享 AWS 准备的映像。 您现在可以将准备好的映像从一个区域共享到一个 AWS 账户中的一个或多个不同区域。此功能适用于 AWS EC2 环境。共享映像时，底层 AMI 及其属性（例如加密、休眠、标签和受信任启动）也会被复制。这有助于您：

- 在不同区域高效部署和管理准备好的映像。
- 使用共享的准备好的映像在多个区域创建或更新计算机目录。
- 在您的 AWS 部署中保持一致的映像配置。

有关详细信息，请参阅 在可用区和区域之间共享准备好的映像。

AWS EC2：在 AWS 本地区域中预配工作负载。 您现在可以直接在 AWS 本地区域中预配 AWS EC2 工作负载。此新功能可帮助您：

- 通过将 Citrix 工作负载部署到更靠近最终用户的位置，为他们提供低延迟访问。
- 改进您的 Citrix 基础架构在未由完整 AWS 区域提供服务的区域中的覆盖范围。

您可以在所需的本地区域中创建具有托管单元的主机连接，然后在该本地区域中预配 VM。

有关详细信息，请参阅：

- 使用 Studio 创建连接
- 从“计算机目录”节点创建计算机目录

支持使用 MCS PowerShell 命令和 Nutanix AHV Prism Central 连接创建 Citrix Provisioning (PVS) 目录。您现在可以使用 Nutanix AHV Prism Central 主机连接中的 MCS PowerShell 命令创建 Citrix Provisioning 目录。 此实施为您提供以下优势：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 一个统一的 API，用于管理 MCS 和 Citrix Provisioning 目录。
- 具有 Citrix Provisioning 目录的新功能，例如身份管理解决方案、按需预配等。

有关详细信息，请参阅 PVS 文档。

2026 年 3 月

新增功能和增强功能

适用于 DaaS 的 Microsoft Entra 单点登录。提供以下增强功能：

- Citrix Workspace app for Linux 2601 现已支持 Linux 上的混合访问。
- 您现在可以通过 Citrix Cloud 门户注册 Citrix 资源和客户端应用程序。
- 您现在可以通过 Azure 门户执行 Azure 配置。

有关详细信息，请参阅 Microsoft Entra 单点登录。

MCS 中对 Entra ID 扩展属性的支持。您现在可以将 Entra ID 扩展属性集成到 MCS 环境中。这些属性允许您将唯一的自定义数据直接存储在 Entra ID 设备对象上。因此，您可以通过使用扩展属性筛选设备来应用精确的条件访问策略。有关基于设备属性创建更多筛选器的信息，请参阅 支持的运算符和设备属性筛选器。此功能支持 Microsoft Entra 联接和 Microsoft Entra 混合联接身份类型。

您可以使用 Entra ID 扩展属性 (ExtensionAttribute1-15) 管理 MCS 计算机目录。为此，请准备具有 `Device.ReadWrite.All` 权限的服务主体。您可以使用 Studio 和 PowerShell 命令创建和更新具有 Entra ID 扩展属性的 MCS 计算机目录。

扩展属性在设备（持久和非持久 VM）注册时分配给它们。

有关详细信息，请参阅：

- Microsoft Entra 联接计算机身份的身份池
- Microsoft Entra 混合联接计算机身份的身份池
- 创建在 Microsoft Intune 中注册的 Microsoft Entra 目录
- 创建在 Microsoft Intune 中注册的 Microsoft Entra 混合联接目录

Nutanix AHV Prism Central：改进网络配置。此增强功能改进了 Nutanix AHV Prism Central 主机连接上 MCS 目录的网络配置。您现在可以通过明确区分基本 VLAN、高级 VLAN 和覆盖网络来配置网络设置，从而避免了以前将混合类型列在一起时发生的错误。

这有助于您：

- 减少计算机目录创建和编辑过程中的错误。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 通过新的预检确保一致且有效的网络配置。

有关详细信息，请参阅 使用 Studio 创建计算机目录。

在 XenServer 中，在同一资源池中的主机之间共享准备好的映像版本。您现在可以使用**映像**节点在 XenServer 中同一资源池中的主机之间共享映像版本。此实现可确保不同主机之间映像的一致性和统一性，从而提高部署灵活性和操作效率。您还可以使用 PowerShell 命令实现此目标。有关详细信息，请参阅 在 XenServer 中创建准备好的映像计算机目录。

Citrix Advisor：新的可靠性检查。Citrix Advisor 现在包含一项新的环境检查，并附带建议**为 Citrix Workspace 启用服务连续性**。此检查可识别何时未启用服务连续性，并提供指导以帮助您启用它。有关详细信息，请参阅 可靠性建议。

自定义搜索主视图中的列布局。您现在可以在 Web Studio 中重新排序列，以便更好地组织和分组相关信息。Web Studio 会保留您的列顺序和宽度偏好设置，因此您的自定义布局会在会话之间保持不变。目前，此功能在**搜索**中的主视图中受支持。

服务窗口。服务窗口功能提供了一种调度和自动化 MCS 预配的 VM 上的操作的能力。此功能目前支持各种操作，例如使用 PowerShell 重置操作系统磁盘和更改硬件配置。有关信息，请参阅 服务窗口。

2026 年 2 月

新增功能和增强功能

Monitor 现在支持运行脚本化任务。这包括执行 Citrix 内置脚本和自定义脚本的能力，以及上传自定义脚本以供执行。此增强功能使管理员能够直接从 Monitor 执行故障排除和自动化操作任务。

Citrix 始终在线跟踪。Citrix Cloud 扩展了始终在线跟踪 (AOT) 功能，以简化 Citrix Virtual Apps and Desktops 的集中式日志收集。配置通过 DaaS 设置进行管理，管理员可以在其中定义日志服务器详细信息、日志记录范围和访问控制，并将设置应用于整个环境。

Citrix Monitor 添加了一个专用的 AOT 日志视图，具有近乎实时的可见性，并支持按时间范围、日志类型和计算机进行搜索和筛选，以加快故障排除速度。

AOT 日志从部署在客户资源位置的受支持组件发送到 AOT 日志服务器，这些组件包括 Windows、Linux 和 Mac VDA、StoreFront、联合身份验证服务 (FAS) 和会话录制服务器。

有关详细信息，请参阅 始终在线跟踪。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

来自 Citrix Cloud 控制平面组件的 AOT 日志将继续发送到 Citrix 管理的监控系统，例如 Splunk。只有部署在客户资源位置的组件才会将日志发送到 AOT 日志服务器。

适用于 DaaS 的 Microsoft Entra 单点登录。现在支持 Windows 和 Mac 上的混合访问。有关详细信息，请参阅 Microsoft Entra 单点登录。

AWS EC2 中的备份 VM 配置。Studio 现在允许您在 AWS 环境中定义备份 EC2 实例类型列表（可以是按需实例或 Spot 实例的“备份 SKU”），以便 Machine Creation Services (MCS) 在出现容量相关问题时可以回退到这些实例类型。MCS 会按照您在列表中提供的顺序尝试回退到备份 EC2 实例类型。有关详细信息，请参阅 使用 Studio 创建目录。

支持 Azure 扩展区域。您现在可以使用 MCS 预配在 Azure 扩展区域中预配工作负载。Azure 扩展区域是主要 Azure 区域的小型扩展。它们为远离主要区域位置的客户提供更低的延迟和数据驻留。有关详细信息，请参阅 Azure 扩展区域。

Red Hat OpenShift：使用 MCS 的 Citrix Provisioning 目录。 此增强功能为 OpenShift 插件添加了支持，以使用 MCS 预配 Citrix Provisioning (PVS) 目录。

借助此功能：

- OpenShift 插件可用作由 MCS 预配的 Citrix Provisioning 计算机目录的托管连接。
- Citrix Provisioning 目标设备可以使用 Citrix Provisioning BDM 启动，BDM 磁盘存储在 OpenShift 中。

有关详细信息，请参阅 Citrix Provisioning 文档 在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning™ 目录。

使用 WebSocket 将 HPE Moonshot 计算机注册到计算机目录。您现在可以使用 WebSocket 将 HPE Moonshot 上未加入域或已加入 Microsoft Entra 的 VDA 注册到计算机目录。有关详细信息，请参阅 使用 WebSocket VDA 注册工具将计算机注册到目录。

MCS 中对 VMware vVols 的支持。 您现在可以在 vSphere 环境中使用 MCS 和 VMware vVols。以前，在 vVols 上创建 MCS 目录会导致 PBM 错误。此更新解决了该问题。此集成提供了对 MCS 虚拟机存储的精细控制。有关信息，请参阅 存储配置文件。

将 WinHttp (netsh) 代理服务器设置用于托管连接。此功能允许托管连接使用在 Citrix Cloud Connector 上配置的 WinHttp (netsh) 代理服务器设置。有关详细信息，请参阅 将 WinHttp (netsh) 代理服务器设置用于托管连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Amazon Workspaces Core 托管实例：使用 PowerShell 进行跨账户预配。在某些用例中，Cloud Connector 希望放置在单独的 AWS 账户（共享服务账户或站点组件账户）中，并具有跨账户访问权限的 IAM 角色（跨账户 IAM 角色），而 MCS 预配的计算机目录则放置在单独的辅助 AWS 账户（工作负载账户）中，而无需在单独的账户中部署额外的 Cloud Connector。为了支持此类场景，此功能使用 VPC 对等连接和通过 IAM 角色进行的跨账户访问，使管理多个 AWS 账户的企业能够在不同的 AWS 账户之间进行预配。

借助 VPC 对等连接，您可以让您的 Cloud Connector 和不同区域或账户中的预配 VM 能够相互通信。

借助 使用 IAM 角色进行跨账户访问，您可以允许主账户（Cloud Connector 账户）承担 IAM 角色以访问辅助账户（计算机目录 VM）中的 AWS 资源。

有关详细信息，请参阅 跨帐户预配。

Amazon Workspaces Core 托管实例：在 AWS 本地区域中预配工作负载。您现在可以直接在 AWS 本地区域中预配 Amazon Workspaces Core 托管实例工作负载。此新功能可帮助您：

- 通过将 Citrix 工作负载部署到更靠近最终用户的位置，为他们提供低延迟访问。
- 改进您的 Citrix 基础架构在未由完整 AWS 区域提供服务的区域中的覆盖范围。
- 您可以在所需的本地区域中创建具有托管单元的主机连接，然后在该本地区域中预配 VM。

有关详细信息，请参阅：

- 使用 Studio 创建连接
- 从“计算机目录”节点创建计算机目录

Amazon WorkSpaces Core 托管实例：跨区域共享 AWS 准备的映像。您现在可以将准备好的映像从一个区域共享到一个或多个同一 AWS 帐户中的不同区域。此功能适用于 Amazon Workspaces Core 托管实例环境。共享映像时，底层 AMI 会连同其属性（例如加密、标签和受信任启动）一起复制。这有助于您：

- 在不同区域高效部署和管理准备好的映像。
- 使用本地共享的准备好的映像在多个区域中创建或更新计算机目录。
- 在您的 AWS 部署中保持一致的映像配置。

有关详细信息，请参阅 跨可用区和区域共享准备好的映像。

扩展的图标支持。在 Studio 中为桌面和应用程序自定义图标时，除了以前支持的 `.ico` 格式外，您现在还可以从 `.exe` 文件中提取和使用图标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以从本地计算机或 VDA 计算机浏览并选择这些图标。支持的最大图标文件大小为 500 KB。有关详细信息，请参阅 创建交付组 和 管理交付组。

Citrix Advisor：新增可靠性、性能、安全性及成本效益检查。Citrix Advisor 现在包含以下新的环境检查，可提供可操作的建议，以帮助提高安全性、可靠性、性能和卓越运营：

- 安全性
  - 对主机连接使用 HTTPS
  - 升级已达到生命周期结束的操作系统
  - 升级已达到生命周期结束的管理程序版本
- 可靠性
  - 为 StoreFront 商店启用高级健康检查
  - 在 StoreFront 和 NetScaler Gateway 上将所有 Cloud Connector 添加为 STA 服务器
- 性能
  - 优化 VDA 的 GPO 配置
  - 评估 PVS 目标设备的写入缓存磁盘大小
- 卓越运营
  - 使用计算机配置文件简化目录配置

这些增强功能使您能够主动识别问题并采取纠正措施，以维护安全、可靠、高性能且运营高效的部署。有关详细信息，请参阅 Citrix Advisor。

将 Always-on Tracing (AOT) 日志转发到您的日志服务器。在 Web Studio 中，您现在可以将 Citrix 组件的 Always-on Tracing (AOT) 日志转发到指定的日志服务器。此功能可实现集中式故障排除和更有效的 Citrix 环境监控。有关详细信息，请参阅 配置日志服务器设置。

将计算机目录迁移到 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接。借助此功能，您可以将 Citrix 计算机目录及其关联的 VM 从现有 Nutanix AHV（适用于 Prism Element）和 Nutanix AHV PC（适用于 Azure 上的 NC2）主机连接迁移到 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接。对于迁移，请使用 PowerShell 命令，其中还包括出现问题时的快速回滚选项以及迁移后清理源资源的命令。有关信息，请参阅将计算机目录迁移到 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接。

将计算机配置文件用于 Nutanix AHV Prism Central 主机连接。您现在可以使用计算机配置文件来定义通过 Nutanix AHV Prism Central 主机连接预配的 VM 的硬件配置。此新工作流从计算机配置文

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

件中捕获 CPU、内存、每个套接字的核心数、GPU 和类别等属性。您可以在目录创建或编辑期间覆盖 CPU、内存和每个套接字的核心数配置。主映像的模板版本默认为新目录的计算机配置文件。您可以使用 Studio 和 PowerShell 创建具有计算机配置文件的新目录、更新现有目录以及将基于非计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。有关详细信息，请参阅：

- 工作室
  - 使用 Studio 创建计算机目录
  - 添加或更改计算机配置文件。
- PowerShell
  - 使用 PowerShell 命令创建计算机目录
  - 添加或更改计算机配置文件

LHC 事件期间的单次使用池化桌面。在本地主机缓存 (LHC) 事件期间，默认情况下，电源管理的单会话池化桌面现在可供单次使用。此更改确保用户可以访问这些计算机，而无需担心桌面重复使用。配置这些桌面以供重复使用的现有功能保持不变。有关详细信息，请参阅使用 Studio 启用。

2026 年 1 月

新增功能和增强功能

在 Studio 中发现和交付 Citrix 弹性应用程序层。您现在可以使用 Studio 中的“**应用程序包**”节点发现和发布弹性应用程序层，包括：

- 发现和枚举使用 Citrix App Layering 创作的弹性应用程序层库。
- 创建分配策略，以弹性方式向非持久性计算机目录上的用户交付应用程序。
- 将可移植的弹性应用程序层交付到任何非持久性 Windows 计算机，无论映像是否从 App Layering 设备发布。

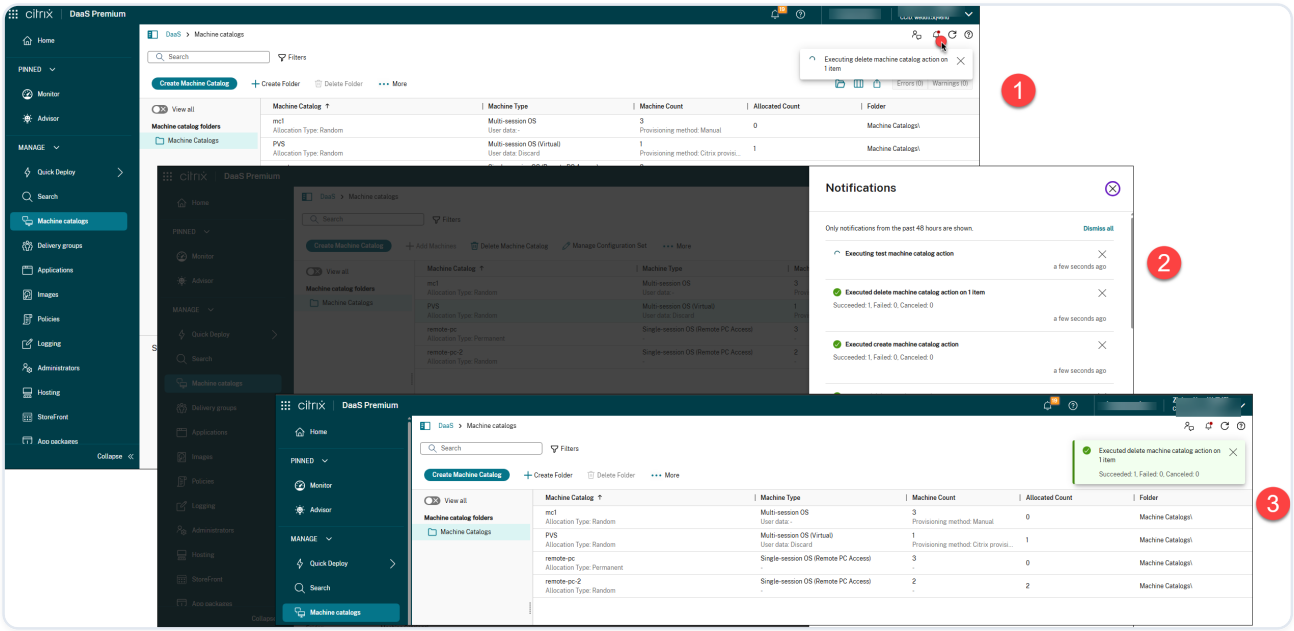
有关详细信息，请参阅管理应用程序包。

后台操作的会话内通知。Web Studio 现在包含一个通知中心，可让您实时了解后台操作并报告操作结果。

当您启动耗时操作时，通知会显示在右上角，告知您操作正在进行中。以前会阻止 UI 的操作现在在后台运行，因此您可以不间断地继续工作。操作完成后，会显示实时状态通知，结果也会保存在通知中心。通知中心会保留 48 小时历史记录，方便您跟踪近期活动。

有关详细信息，请参阅Studio 概述。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



DaaS 的 Microsoft Entra 单点登录。现已支持新的 Workspace 应用程序平台和 Windows Server 2025。有关详细信息，请参阅Microsoft Entra 单点登录。

随行标记。随行标记通过应用管理程序级标记来跟踪单个最终用户 VM 的使用情况。这些标记（使用 `citrix-user-upn` 作为键，用户主体名称 (UPN) 作为值）在用户分配给 VM 时添加，并在用户取消分配时删除，用于标识特定用户和/或组织。

此功能具有以下优点：

- **IT 成本分摊**：通过标记筛选资源使用情况（Azure：NIC、OS、ID、WBC、数据磁盘和 VM）（AWS EC2：EC2 实例、EBS 卷（OS、ID、WBC 和数据磁盘）、网络接口），从而实现向单个用户或业务部门准确分摊成本。
- **高效的用户管理**：当最终用户因终止或重组等雇佣关系变更而被取消分配时，自动从资源中删除标记。
- **增强的安全监控**：有助于识别分配给特定最终用户的 VM，以便进行有针对性的安全扫描。

目前，随行标记适用于：

- AWS EC2 和 Azure 环境
- 运行单会话操作系统的静态分配计算机
- 持久和非持久目录
- 所有支持的计算机身份加入的目录
- 仅限 MCS 预配的 VM
- 仅限托管磁盘

有关详细信息，请参阅 Follow-Me Tagging。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持在 AWS 中预配数据磁盘。数据磁盘允许存储持久性数据，例如事件日志、安全跟踪和应用程序数据。

借助此功能，您现在可以为 AWS 中 MCS 计算机目录的 MCS 创建的持久性或非持久性 VM 创建并分配持久性数据磁盘。数据磁盘的源必须是主映像（AMI 的辅助卷）。您可以使用 Studio 和 PowerShell 命令预配数据磁盘。但是，只有当主映像 (AMI) 具有两个卷（操作系统磁盘（根卷）和数据磁盘（辅助卷））时，才能使用 Studio UI 预配数据磁盘。

有关使用数据磁盘创建 MCS 计算机目录的信息，请参阅 在 MCS 创建的 VM 上预配数据磁盘。

2025 年 12 月

新增功能和增强功能

Azure：克隆 MCS 目录。您现在可以使用 `Copy-ProvScheme` PowerShell 命令在 Azure 虚拟化环境中克隆现有的持久性和非持久性 MCS 计算机目录。此功能通过复制现有方案的详细信息（包括关联的配置、网络映射和安全组）来创建新的预配方案。这有助于您：

- 将现有单个目录拆分为多个目录，以应用不同的目录级别策略和配置。
- 在大型目录中隔离特定的虚拟机，以便进行快速测试或根据功能角色单独处理它们。

有关详细信息，请参阅 克隆 MCS 目录。

Citrix DaaS 的增强体验优化设置。我们增强了**体验优化**设置，以帮助您轻松微调资源分配并提升跨计算机目录的性能。您现在可以创建或选择配置集以进行量身定制的优化，或者快速应用默认设置，例如自动 CPU 峰值保护和智能 CPU 优化。

有关详细信息，请参阅 选择体验优化配置集。

搜索节点中的计算机硬件视图。您现在可以访问搜索节点中为使用 Machine Creation Services (MCS) 预配的计算机提供的专用硬件视图。此视图可让您更好地了解计算机硬件详细信息，并使管理 MCS 预配的计算机变得更加容易。

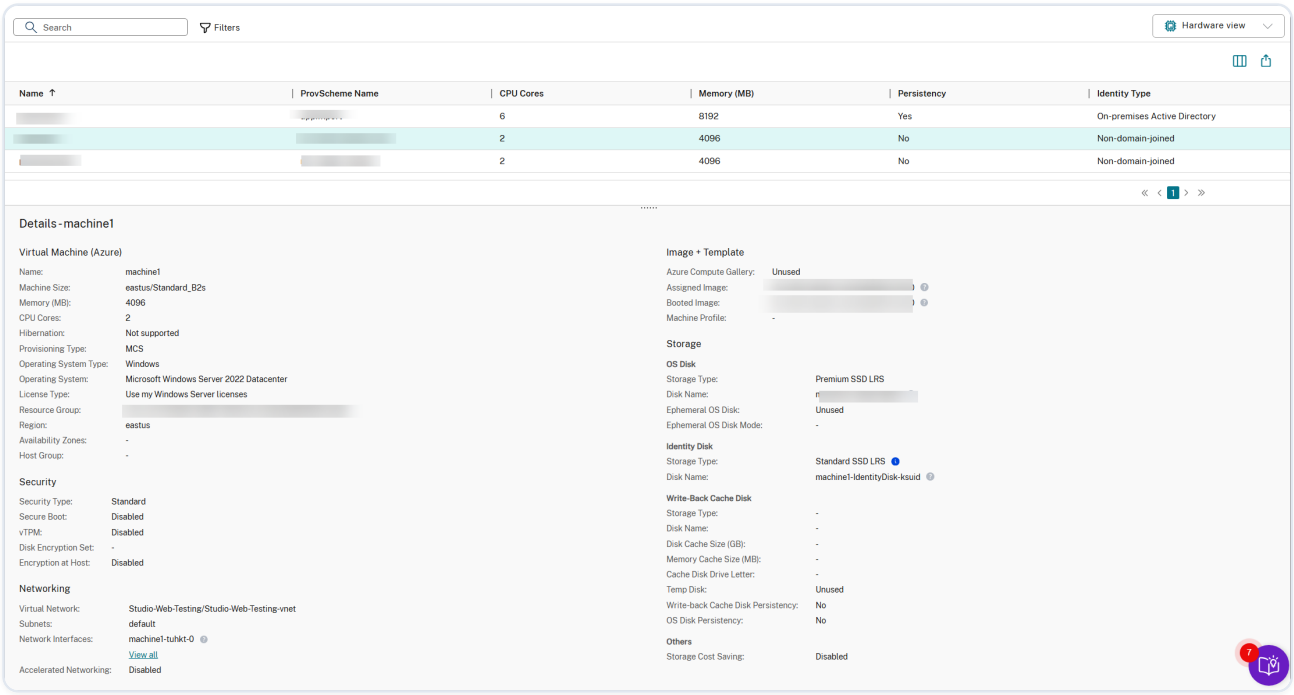
主要优势包括：

- 查看详细的硬件配置，包括计算机大小、操作系统、许可证类型、安全设置、网络、映像、模板和磁盘设置。
- 使用硬件筛选器和搜索选项轻松定位计算机。

目前，硬件视图适用于 VMware、XenServer、SCVMM/Hyper-V、Nutanix PC、Azure、Azure Arc、Azure Local、AWS EC2 和 GCP 中使用 MCS 预配的计算机。OpenShift 和 Amazon

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

WorkSpaces Core 目前仅以列的形式显示基本硬件信息。有关详细信息，请参阅在搜索 > 硬件视图中监视 MCS 预配的计算机。



改进了默认策略集的范围控制。范围控制已可用于策略集。为了保持兼容性，**默认策略集**现在分配给*任何*范围，并默认启用**绕过范围控制**。请查看您的**默认策略集**分配，如果您想根据范围限制访问，请进行调整。

您可以通过两种方式更新范围分配：

- 从策略中：编辑**默认策略集**并更改其关联的范围。
- 从范围中：转到**管理员 > 范围**中的范围，并从中分配或删除**默认策略集**。

有关详细信息，请参阅创建和管理范围和创建和管理策略集。

StoreFront 节点重新定位。**StoreFront** 节点已从 Web Studio 中移除。以前在 **StoreFront** 节点中可用的所有设置和配置选项现在都可以在**交付组**节点的**设置**选项卡上找到。这种整合简化了导航，并将相关的配置选项集中在一个位置。

AWS EC2：跨可用区共享准备好的映像。以前，要在多个可用区中创建 MCS 计算机目录，您需要为每个可用区准备一个单独的映像。这增加了您的操作复杂性，因为您必须管理多个准备好的映像，并可能导致映像管理中出现潜在的不一致性。

借助此功能，您可以在同一 AWS 区域内跨不同可用区为 AWS EC2 共享单个准备好的映像。这简化了目录创建和映像更新，显著降低了管理开销。目前，请使用 PowerShell 命令管理映像共享。有关详细信息，请参阅跨可用区共享准备好的映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 XenServer 8 中创建启用 vTPM 的 MCS 预配 VM。借助 XenServer 8 中的此功能，您可以创建具有 vTPM 的 MCS 计算机目录。如果使用基于计算机配置文件的配置并启用了 vTPM，则目录中的 VM 将从 VM 模板继承相同的 vTPM 内容。如果未使用计算机配置文件且主映像启用了 vTPM，则目录中的 VM 将继承与主映像相同的 vTPM 内容。有关信息，请参阅使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录。

2025 年 11 月

新增功能和增强功能

DaaS 的 Microsoft Entra 单点登录。现在，当您使用 Microsoft Entra ID 凭据访问 Microsoft Entra 加入或 Microsoft Entra 混合加入的会话主机上的虚拟应用程序和桌面时，可以利用单点登录 (SSO)。有关详细信息，请参阅Microsoft Entra 单点登录。

Amazon WorkSpaces Core 托管实例：使用 Studio UI 跨可用区共享准备好的映像。借助此功能，您可以使用 Studio UI 在同一 AWS 区域内跨不同可用区为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例共享单个准备好的映像。此外，您还可以使用 PowerShell 命令来管理映像共享。有关详细信息，请参阅跨可用区共享准备好的映像。

本地主机缓存中的一次性使用池桌面。现在，您可以在本地主机缓存 (LHC) 中断模式期间配置一次性使用池桌面。它利用仅分发到 VDA 2407 及更高版本的卫生 Blob。有能力的计算机在单次中断会话后会自动安排重新启动，以确保状态干净。此功能通过使可用性更加无缝来改善中断期间的客户体验。有关详细信息，请参阅本地主机缓存中的一次性使用池桌面。

在 AWS EC2 中管理准备好的映像版本。映像管理功能现已在 AWS EC2 虚拟化环境中普遍可用。您可以使用“**映像**”节点创建多个映像版本并应用或更新多个计算机目录。此实现显著降低了存储和时间成本，并简化了 VM 部署和映像更新过程。您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关详细信息，请参阅在 AWS EC2 中创建准备好的映像计算机目录。

Studio UI 中对 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的非域加入支持。以前，Studio UI 支持 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的本地 Active Directory 和 Microsoft Entra 混合加入，但不支持预配非域加入配置。

通过此增强功能，您可以使用 MCS 直接在 Studio UI 中预配非域加入的 Amazon WorkSpaces Core 托管实例。此功能在 Studio UI 中 MCS 计算机目录的创建和编辑阶段均受支持。有关信息，请参阅从“计算机目录”节点创建计算机目录。

Azure：支持休眠 VM 的跨系列备份 VM 大小。Azure 上的 MCS 现在支持在启用休眠的计算机目录中为备份配置使用跨系列 VM 大小，从而提高了弹性。此功能消除了以前阻止跨系列回退以防止恢复时出现蓝屏错误的限制。当恢复休眠 VM 时发生分配失败，MCS 会自动处理大小更改，确保您仍

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

然获得一个可用的 VM。请注意，切换 VM 大小需要清除休眠状态，这会导致 VM 内存状态（RAM 数据）丢失。此功能适用于持久和非持久 MCS 目录。有关详细信息，请参阅配置备份 VM 大小。

增强型工作负载大小调整。增强型工作负载大小调整页面可帮助您分析交付组的使用情况和大小调整方面。因此，可以根据计算机或用户活动来分析交付组。

基于计算机的分析使您能够：

- 根据使用情况对虚拟桌面进行分类，以识别没有或活动量低的计算机，并减少在未使用资源上的开支。有关详细信息，请参阅使用情况分析
- 分析虚拟桌面上的资源利用率，以识别需要调整大小以降低成本或改善用户体验的计算机。有关详细信息，请参阅大小调整分析

基于用户的分析使您能够：

- 根据用户的活动对其进行分类。出于 IT 卫生原因，请考虑删除没有活动的用户访问权限。使用率低的用户可以转移到共享资源，以更有效地利用资源。
- 分析用户的资源消耗，以识别资源消耗高于或低于平均水平的用户群，并更有效地分配用户。

机器分析非常适用于将虚拟桌面静态分配给用户的场景，例如 Windows 365 Enterprise 或 Frontline 专用。用户分析对于分析具有随机分配虚拟桌面的交付组非常有用。这两种分析目前都仅限于单会话计算机。

注意：

经典的规模调整分析（可通过页面顶部的“所有工作负载”按钮访问）将在即将发布的版本中弃用。

查看因会话启动失败而被阻止的用户。管理员现在可以**查看因会话启动失败而被阻止的用户**。此新摘要可在“**连接**”视图下的“**筛选器**”中找到，从而改进了故障的优先级排序和分析。

会话性能趋势现在可自定义。Citrix Director 中的会话性能趋势支持历史数据。管理员现在可以从丰富的性能指标列表中自定义要关联的指标。

用于主动监控的计算机和会话诊断见解。Citrix Director 现在具有一个“见解”面板，可帮助管理员主动识别和解决会话故障和性能问题。这个强大的工具提供诊断见解，每 15 分钟刷新一次，以突出显示影响您站点的有问题计算机和会话。

主要见解包括：

- 黑洞计算机：检测无法连续处理会话请求的计算机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 僵尸会话：识别具有已放弃会话并阻止新会话启动的单会话操作系统计算机。
- 过载计算机：标记具有持续 CPU 或内存峰值并导致用户体验下降的计算机。
- 连接失败：突出显示客户端和服务器故障，提供故障模式和用户影响的详细信息。

这些见解是可自定义的，可以配置警报策略以进行通知。“见解”使管理员能够主动采取行动，及时处理问题，并提高其环境中会话的可用性和性能。有关详细信息，请参阅见解

2025 年 10 月

新增功能和增强功能

Citrix Advisor：可靠性、性能、安全性及成本效益新检查。Citrix Advisor 现在包含以下新的环境检查，可提供可操作的建议，以帮助提高可靠性、性能、安全性及成本效益：

- **可靠性**
  - 为可靠的 LHC 性能启用 Cloud Connector 之间的通信
  - 将 Cloud Connector 放置在同一域中
  - 检查弹性配置
- **性能**
  - 调整高资源消耗型计算机的大小
  - 减少区域中的主机连接数
  - 减少区域中的 VDA 数量
  - 评估 PVS 服务器的资源分配
  - 增加 PVS 服务器的资源分配
  - 优化 Cloud Connector 以用于 LHC 模式
- **安全性**
  - 升级已达到生命周期结束的 Citrix Workspace 应用程序版本
  - 将资源分配给安全组
- **成本优化**
  - 释放未使用的资源

这些增强功能可帮助您主动识别问题并采取纠正措施，以维护可靠、安全且经济高效的环境。有关详细信息，请参阅 Citrix Advisor。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

预配 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的持久工作负载。以前，您只能使用 MCS 预配 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的非持久工作负载。借助此新功能，您可以使用 MCS 创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的持久目录。用户对其桌面的写入和更改将保留在操作系统磁盘（根卷）上，即使 MCS 预配的持久 WorkSpaces Core 托管实例在不同启动之间也是如此。

请注意，此工作流程不同于使用快速部署预配 Amazon WorkSpaces Core 捆绑包。

有关详细信息，请参阅 创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录。

Amazon WorkSpaces Core 托管实例：跨可用区共享准备好的映像。以前，要在多个可用区中创建 MCS 计算机目录，您需要为每个可用区准备一个单独的映像。这增加了您管理多个准备好的映像的操作复杂性，并可能导致映像管理中出现潜在的不一致。

借助此功能，您可以在同一 AWS 区域内跨不同可用区共享 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的单个准备好的映像。这简化了目录创建和映像更新，显著降低了管理开销。目前，请使用 PowerShell 命令管理映像共享。有关详细信息，请参阅 跨可用区共享准备好的映像。

跨群集和 vCenter 共享准备好的映像版本。您现在可以使用“**映像**”节点在 VMware 中跨托管连接共享映像版本。此实施可确保不同群集或 vCenter 之间映像的一致性和统一性，从而增强部署灵活性和操作效率。或者，您可以使用 PowerShell 命令实现此目标。有关详细信息，请参阅 映像管理 和 共享准备好的映像。

在 Amazon WorkSpaces Core 环境中为 AWS 托管流量创建安全环境。如果您在 Cloud Connector 上配置了代理，则必须创建主机连接以使用该代理，以便 MCS 发出的 API 调用能够正确地通过代理路由。MCS 允许使用 Studio 将网络流量（从 Citrix Cloud 到 AWS 管理程序 的 API 调用）通过 Amazon WorkSpaces Core 环境中的 Cloud Connector 进行路由。有关详细信息，请参阅 使用 Studio 创建连接。

将维护模式虚拟机从自动缩放池中排除。以前，维护模式下的虚拟机根据交付组包含在自动缩放池中。例如，单会话交付组会将维护模式下的虚拟机包含在自动缩放池中，而多会话交付组则会将其排除。

借助新的桌面组属性 `PoolSizeExcludesMaintenanceMode`，您现在可以将维护模式下的虚拟机从自动缩放池中排除，而无论交付组如何。如果将属性设置为 `true`，则维护模式下的虚拟机将从自动缩放池中排除。相反，如果设置为 `false`，则会将其包含在内。有关详细信息，请参阅 Set-BrokerDesktopGroup。

增强的用户分配默认设置，以提高安全性。 我们已更新在交付组中分配用户时的默认行为。受限控制现在是默认设置，可确保更好的安全性和更精细的访问控制。替代选项“**允许任何经过身份验证的用户使用资源**”现在已明确标记为“**不推荐**”，并且仅应用于特定场景，例如用于广泛访问的共享或池化桌面、自助服务终端环境或测试目的。此更改有助于降低风险，同时在需要时为您提供灵活性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅 配置访问策略的用户范围。

两个新的服务运行状况警报。 两个新的站点级警报可帮助您监控部署运行状况：

- 资源位于初始区域。
- StoreFront 上未启用高级运行状况检查。

要查看这些警报，请单击主页右上角的旗帜图标。有关详细信息，请参阅Studio 主页。

改进了应用程序包管理。 在 Studio 中，您现在可以选择在检查更新时自动删除源（现在称为*配置文件*）位置中不再存在的包。**首选项**字段中的这个新选项**删除不存在的包**可帮助您通过从**包**选项卡中删除过时的条目来轻松清理应用程序包 UI。

此外，应用程序包节点中的多个选项卡和部分已重命名，以更好地与 Studio 现在支持的更广泛的包类型套件保持一致：

- **添加源**现在是**创建发现配置文件**
- **检查包更新**现在是**检查更新**
- **删除源**现在是**删除配置文件**

有关详细信息，请参阅管理应用程序包。

使用 Studio UI 在 AWS EC2 中进行跨账户预配。 在某些用例中，Cloud Connector 希望放置在单独的 AWS 账户（共享服务账户或站点组件账户）中，并具有跨账户访问权限的 IAM 角色（跨账户 IAM 角色），以及在单独的辅助 AWS 账户（工作负载账户）中预配的 MCS 计算机目录，而无需在单独的账户中部署额外的 Cloud Connector。这种部署模型已通过 Powershell SDK 支持，现在也通过 Studio UI 支持。

增强了 AWS EC2 主机连接的代理配置。 以前，MCS 无法读取您在 Cloud Connector 上配置的系统代理值，以配置 AWS 主机连接的系统代理。 通过此增强功能，如果您在使用 PowerShell 创建或更新主机连接时将自定义属性 `UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors` 设置为 `true`，则 AWS 主机连接现在可以读取在 Cloud Connector 安装期间配置的 WinHTTP 系统代理值。因此，此增强功能：

- 允许 AWS 客户端读取代理值，从而通过代理启用正确的 API 调用，这对于互联网通信至关重要。
- 减少了通过 CLI 手动配置代理服务器和端口值的需要。

有关详细信息，请参阅增强的 AWS 主机连接代理配置。

使用“IN”运算符对关键实体进行多选支持。 此增强功能引入了为关键筛选字段（例如用户、计算机和交付组）选择多个值的能力，并利用了“IN”运算符。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2025 年 9 月

新增和增强功能

支持使用 AWS EC2 Spot 实例。借助此功能，您可以使用计算机配置文件工作流在 AWS 虚拟化环境中创建 Spot 实例 (仅限持久请求) 的 MCS 计算机目录。

与按需实例相比，Spot 实例可节省高达 90% 的成本。但是，如果容量不可用，Spot 实例可能会被 Amazon EC2 中断，因此它们仅适用于非关键应用程序和桌面。

此外，借助此功能，您可以将 Spot 实例用作备份 SKU。

有关详细信息，请参阅 使用 AWS Spot 实例创建目录。

CSP 租户管理员的范围限定 Studio 访问权限 (预览版)。 作为 Citrix 服务提供商 (CSP)，您现在可以直接从租户管理员的 Citrix Cloud 控制台授予他们对 DaaS Studio 控制台轻量级版本的访问权限。

租户管理员在选择“管理 DaaS”时不再被阻止，而是被带到范围限定的 Studio 视图，他们可以在其中根据联合域和基于角色的权限管理自己的对象（例如目录和交付组）。未限定范围或全局对象（如区域和标记）被隐藏，以保持租户隔离并提供安全、简化的自助服务体验。

有关详细信息，请参阅 租户服务管理。

Citrix 故障排除连接。 Citrix 故障排除连接功能旨在帮助最终用户有效自行排除潜在的桌面或应用程序启动失败。此增强功能旨在为用户提供清晰的诊断、潜在建议以及通过单击运行修复的能力。有关详细信息，请参阅 Citrix 故障排除连接。

改进了“搜索”节点中的多选功能。 我们已使用更直观的表格布局更新了**搜索**节点。此更改使您能够：

- 使用每行中的复选框选择多个项目，使体验更直观。
- 使用列标题中的复选框选择当前页面上的所有项目。

虽然多选和页面级选择并非新功能（以前使用键盘快捷方式完成），但此增强功能大大提高了可供性和可用性，并为将来支持跨页多选奠定了基础。

筛选器视图和会话性能选项卡中的会话自动重新连接详细信息。您现在可以在**筛选器** > **会话**选项卡和**会话性能**选项卡中查看会话自动重新连接详细信息。此增强功能允许您快速访问和分析会话中的自动重新连接次数。

筛选器视图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要显示新的“会话自动重新连接”列，请转到**选择列**，然后在**筛选器** > **会话**选项卡中选择**会话自动重新连接**。

向下钻取可提供更多信息，例如会话可靠性或客户端自动重新连接、时间戳、端点 IP 以及安装了 Citrix Workspace 应用程序的计算机的端点名称。此信息以前在“趋势”选项卡中提供。有关详细信息，请参阅“历史趋势”页面。

会话性能选项卡：

您现在可以在**会话性能**选项卡的**最近 48 小时**选项卡中查看会话自动重新连接详细信息。

该图表显示了会话重新连接总数、客户端自动重新连接和会话可靠性重新连接的数量。

自动重新连接信息可帮助您查看和排查中断的网络连接，并分析网络以获得无缝体验。

Monitor 中 ICA RTT 和网络延迟测量的增强定义。Director 中 ICA 往返时间 (RTT) 和网络延迟的定义和测量方法现已增强。此更新更改了这些指标的底层计数器和采样间隔。这些改进解决了以前指标报告方式的局限性。您现在可以获得更准确、更可靠的见解，以监控 Citrix 环境中的用户体验。

支持 Red Hat OpenShift 环境中的映像管理。 映像管理功能现已普遍适用于 OpenShift 虚拟化环境。您可以使用**映像**节点创建映像定义、版本和 MCS 计算机目录。此实施显著降低了存储和时间成本，并简化了虚拟机部署和映像更新过程。您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关信息，请参阅在 Red Hat OpenShift 中创建准备好的映像计算机目录。

支持使用计算机配置文件创建 Red Hat OpenShift 目录。 借助此功能，您现在可以使用 Studio 在 MCS 中使用计算机配置文件创建 Red Hat OpenShift 目录。计算机配置文件的输入是现有虚拟机。使用计算机配置文件创建目录允许目录中的虚拟机继承硬件属性，例如 CPU 计数和内存大小。有关信息，请参阅创建 Red Hat OpenShift 目录。

管理 XenServer 中的准备好的映像版本。 映像管理功能现已普遍适用于 XenServer 虚拟化环境。您可以使用**映像**节点创建多个映像版本，并将其应用或更新到多个计算机目录。此实施显著降低了存储和时间成本，并简化了虚拟机部署和映像更新过程。您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关详细信息，请参阅在 XenServer 中创建准备好的映像计算机目录。

通过升级前 VDA 重启提高升级可靠性。 VDA 升级服务现在提供在升级开始前重启 VDA 的功能。这有助于通过从稳定的系统状态开始并避免由待处理重启引起的问题来提高升级成功率。有关详细信息，请参阅升级 VDA。

Web Studio 中 Secure Private Access 集成 Secure Private Access (SPA) 与 Web Studio 的集成得到了增强。您组织中的管理员现在可以直接从 Web Studio 左侧导航栏打开 SPA 控制台。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2025 年 8 月

新增和增强功能

交付组的多选支持。**趋势**选项卡下的**会话**和**登录性能**页面中的**交付组**下拉列表已增强，增加了：

- 使用文本输入搜索交付组名称
- 最多可多选 15 个交付组以进行全面分析

此增强功能提高了可用性，并允许同时对多个交付组进行更高效的监控和比较。

在 Azure 中跨订阅和租户共享准备好的映像版本。您现在可以使用“**映像**”节点在 Azure 中跨托管连接共享映像版本。此实现可确保映像在不同订阅或租户之间的一致性和统一性，从而提高部署灵活性和操作效率。您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关详细信息，请参阅映像管理。

改进了垂直和水平负载平衡警报的处理。以前，当您将 `UseVerticalScalingForRdsLaunches` 设置为 true 并在 Studio 中配置“最大会话数”策略时，计算机将进入“最大容量”状态。无论达到限制是由于垂直负载平衡还是水平负载平衡，Director 都会触发“最大容量”警报。在遇到特定错误（例如“达到最大负载”）时，无法区分垂直负载平衡和水平负载平衡。这导致在垂直扩展场景中对预期行为发出不必要的警报，浪费了您的时间并造成了混淆。

现在，当垂直负载平衡处于活动状态且计算机达到其会话限制时，它会进入新状态：“垂直扩展的最大容量”。Director 不再为此新状态生成警报。警报仅在水平扩展场景中针对“最大容量”触发。您可以在“**筛选器**”和“**自定义报告**”页面中查看新状态，从而更容易区分预期情况和异常情况。此增强功能可帮助您避免不必要的警报，专注于实际问题，从而简化监控和故障排除。当您使用 Set-BrokerSite 配置 `UseVerticalScalingForRdsLaunches` 并在 Studio 中设置“最大会话数”策略时，此功能适用。

Connector Appliance 运行状况警报。以前，无法为 Connector Appliance 创建和管理警报。在此版本中，您可以为 Connector Appliance 创建和管理警报。此功能使管理员能够使用单个仪表板视图监控 Connector Appliance 的运行状况并主动配置警报。

您可以在“高级警报策略”下配置 Connector Appliance 的运行状况/连接性和资源利用率警报。定义严重性和范围，以便管理员根据警报配置接收详细警报。有关详细信息，请参阅Connector Appliance 运行状况指标。

增强了用于会话故障排除的网络指标收集。网络指标对于 Citrix 会话故障排除至关重要，因为会话性能和稳定性在很大程度上取决于底层网络条件。与本地应用程序不同，Citrix 会话通过网络传输交互式桌面或应用程序体验，这意味着任何网络不稳定都会直接影响用户性能。

使用 Citrix Studio 中的策略根据您的要求启用或禁用特定网络指标的收集。这些策略为 Citrix 管理员提供了精细的控制，以根据合规性要求报告指标。有关详细信息，请参阅网络指标文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

多会话 VDA 的可观察性。多会话 VDA 的可观察性功能增强了多用户 VDA 环境中安全私有访问会话的监控和故障排除能力。此功能使 Citrix 帮助台管理员能够监控安全私有访问会话、排除问题，并在多会话 VDA 的情况下深入了解应用程序启动和用户事务。

主要功能：

- 增强的可观察性：管理员可以在 Citrix Director 界面中监控安全私有访问会话，包括应用程序启动和枚举。这包括枚举和应用程序启动问题的详细视图。
- 用户上下文跟踪：此功能维护共享 VDA 环境中访问的应用程序的用户上下文，确保每个用户的会话数据可见性准确无误。
- 错误洞察：捕获并显示单点登录 (SSO) 失败、错误代码（例如 6003、6007）以及解决问题的故障排除步骤。
- 会话搜索：管理员可以使用与 VDI 会话和应用程序相同的工作流程搜索会话、应用程序和用户事务。
- 跨会话导航：支持在 Secure Private Access 会话和 VDA 会话之间导航，以简化故障排除。

有关更多信息，请参阅多会话 VDA 的可观察性。

节假日自定义计划。Autoscale™ 现在允许您创建自定义计划，以便在特定日期（例如节假日）关闭交付组中未使用的 VM，从而减少不必要的资源消耗。

要创建自定义计划：

1. 在 Studio 中，转到**交付组**。右键单击交付组并选择**管理 Autoscale**。
2. 在**计划**页面上，单击**创建计划**。

有关使用 Studio 创建节假日自定义计划的更多信息，请参阅使用 Studio 创建自定义节假日计划。

通过 Studio UI 支持使用 Azure 机密 VM 进行映像管理。您现在可以使用**映像**节点来准备和管理与 Azure 机密 VM 兼容的映像。您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关更多信息，请参阅：

- Azure 机密 VM
- 创建映像定义和初始映像版本

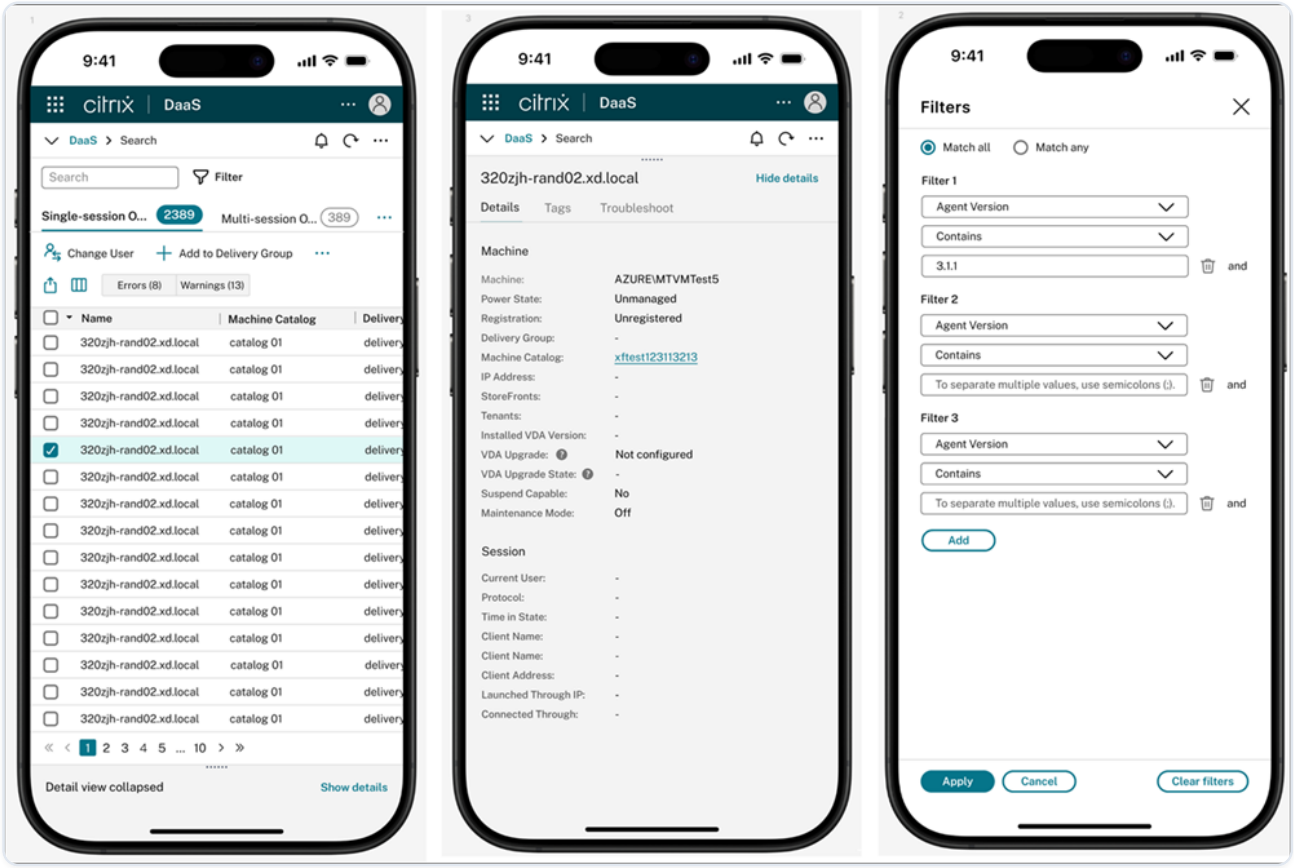
针对关键移动 DaaS 任务的增强型移动体验。 您现在可以更轻松地通过移动设备管理 Citrix DaaS。更新后的体验针对小屏幕进行了优化，使得在没有桌面可用时，通过移动设备访问 Studio 变得更加容易。无论您是响应警报还是快速检查配置错误，都可以立即采取行动——无需等到回到办公桌前。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

移动界面提供了改进的可访问性，并专为触控友好型交互而设计。布局和功能可能与桌面体验略有不同，以更好地适应移动工作流程。

凭借响应式布局和简化的导航，您可以：

- 一目了然地监控 DaaS 运行状况
- 查看计算机目录和交付组的详细信息
- 执行关键操作，例如重新启动计算机或禁用交付组



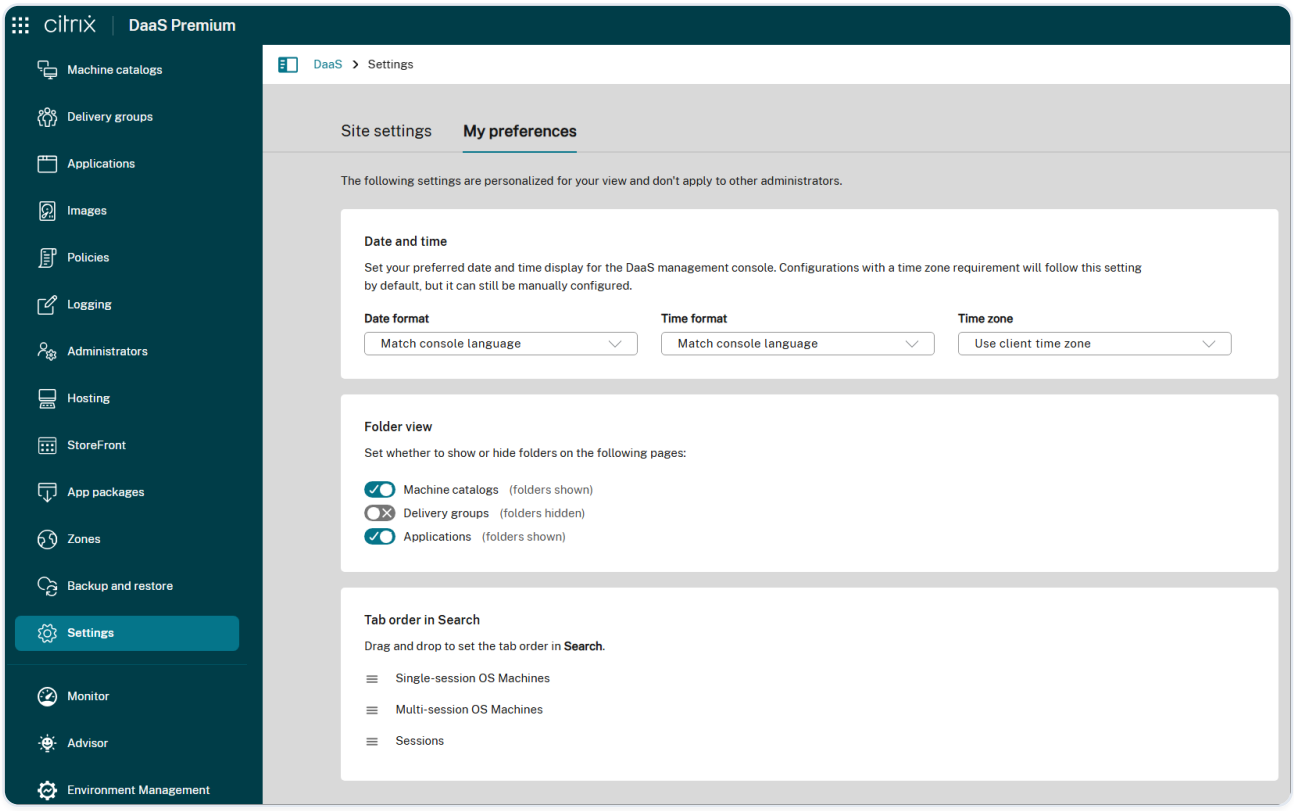
使用“我的首选项”设置自定义您的 Studio 视图。 现在，**设置**节点下提供了一个新的**我的首选项**选项卡。此选项卡上的设置允许您根据自己的偏好定制 Studio 界面。这些设置仅适用于您的帐户，不会影响其他管理员。

您可以配置以下选项：

- **日期和时间**：设置您的默认时区、日期格式和时间格式。这些设置在整个 Studio 中用于时间相关的显示，例如计划重新启动和自动缩放。
- **文件夹视图**： 选择在**计算机目录**、**交付组**和**应用程序**节点中显示或隐藏文件夹视图。
- **搜索中的选项卡顺序**：自定义**搜索**节点中的选项卡顺序。

有关详细信息，请参阅在 Studio 中管理个人首选项

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

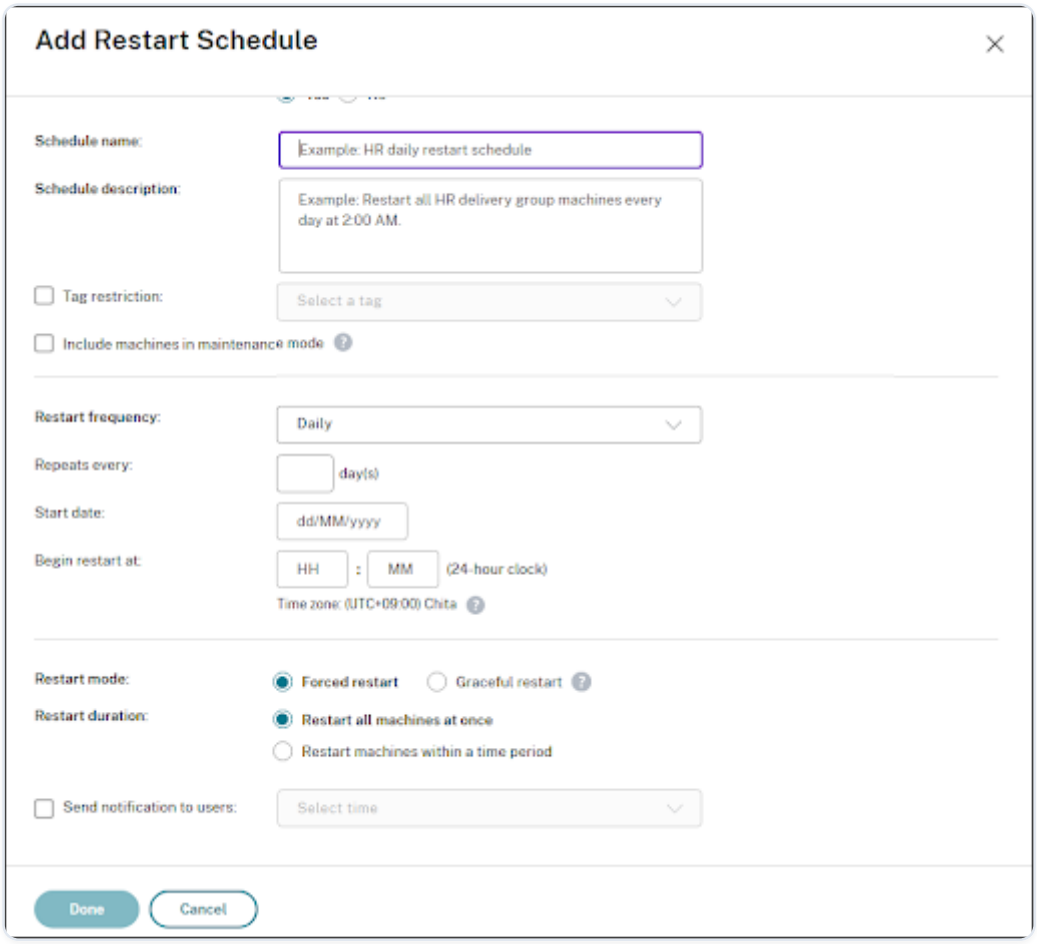


改进的重新启动 UI，实现更清晰的控制和自定义。 我们改进了重新启动计划 UI，使重新启动模式更清晰、更具可定制性。您现在可以轻松区分*正常重新启动*和*强制重新启动*，并配置自定义重新启动持续时间以满足您的需求。

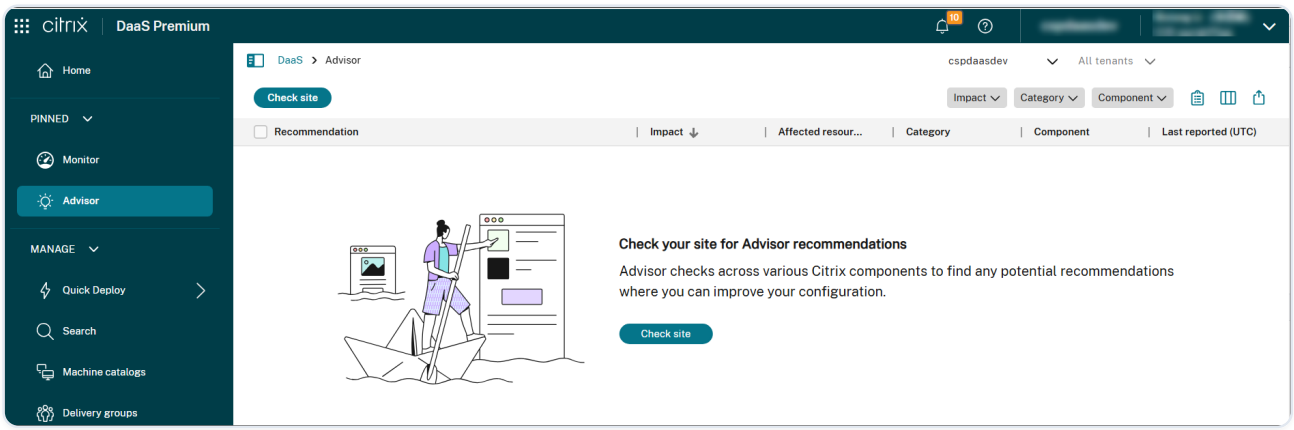
为了帮助您做出明智的选择，我们还添加了工具提示，解释了关键选项，例如即使会话无响应，强制重新启动如何强制重新启动计算机。

有关详细信息，请参阅管理交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Citrix Advisor：为您的 DaaS 部署提供主动洞察和优化。 Citrix Advisor 是一项服务，可帮助您优化 DaaS 部署并增强其整体运行状况和就绪状态。它可自动执行环境检查并提供可操作的建议，使您能够主动识别配置问题、效率低下、资源浪费、偏离最佳实践等问题。



借助 Advisor，您可以：

- **主动识别和解决问题：** 在潜在问题、配置漂移和偏离最佳实践影响用户、中断业务运营或损害安全性之前进行检测。
- **优化环境性能和稳定性：** 微调配置、优化资源分配并实施最佳实践，以增强 Citrix 部署的稳定性、安全性和性能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **简化操作并降低开销：** 自动执行例行检查、简化复杂的修复任务并获得指导协助，从而降低运营开销并释放管理资源。
- **优化成本和资源利用率：** 识别过度支出领域，发现资源优化机会，并确保有效利用 Citrix 技术，以最大限度地降低总拥有成本。
- **保持合规性并遵守最佳实践：** 确保 Citrix 部署符合 Citrix 最佳实践、安全标准和行业法规，从而降低风险并改善整体治理。
- **简化复杂任务：** 简化管理任务，以支持健康、优化的环境。

有关详细信息，请参阅 Citrix Advisor。

2025 年 7 月

新增功能和增强功能

成本摘要。成本摘要页面提供了运行 Citrix 环境所产生费用的全面摘要。通过此增强功能，您可以了解以下信息：

- 每个用户的总成本
- 按所选工作负载提供商、桌面类型和 VM 系列集交付虚拟化的成本

此页面提供：

- 深入了解向用户交付虚拟化应用程序或桌面的成本 节省的金额
- 按以下类别划分的成本和节省信息
  - 平台提供商
  - 操作系统类型
  - 桌面类型
  - VM 系列

> **注意：**
>
> 仅当站点在一个月内至少运行了 15 天时，**成本摘要**页面才可用。

有关详细信息，请参阅成本摘要页面。

使用 PowerShell 在 AWS EC2 中进行跨账户预配。 在某些用例中，云连接器希望放置在单独的 AWS 账户（共享服务账户或站点组件账户）中，并具有跨账户访问权限的 IAM 角色（跨账户 IAM 角色），以及在单独的辅助 AWS 账户（工作负载账户）中预配的 MCS 计算机目录，而无需在单独

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

的账户中部署额外的云连接器。为了支持此类场景，此功能使用 VPC 对等连接和通过 IAM 角色进行的跨账户访问，使管理多个 AWS 账户的企业能够跨不同的 AWS 账户进行预配。

通过VPC 对等连接，您可以让您的云连接器和在不同区域或账户中预配的 VM 相互通信。

通过使用 IAM 角色进行跨账户访问，您可以允许主账户（云连接器账户）承担 IAM 角色以访问辅助账户（计算机目录 VM）中的 AWS 资源。

有关详细信息，请参阅跨账户预配。

支持 AWS EC2 中 VM 的备用 SKU 列表。 公有云有时可能会出现特定 EC2 实例类型（**主要 SKU**）容量不足的情况。如果主要 VM 配置不可用，则 VM 无法启动，从而导致时间损失和业务中断。

借助此功能，在 AWS 虚拟化环境中，您可以使用 PowerShell 提供备用 EC2 实例类型列表（可以是**按需**实例的**备用 SKU**），以便 MCS 在出现容量相关问题时可以回退到这些类型。MCS 会尝试按照您在列表中提供的顺序回退到备用 EC2 实例类型。如果 MCS 未能回退到所有提供的备用 EC2 实例类型，您将收到错误消息。此功能适用于持久性和非持久性 MCS 计算机目录。

有关详细信息，请参阅VM 的备份 SKU 列表。

通过推荐操作增强会话启动诊断功能。更新后的**会话启动失败诊断**页面可让您更全面地了解会话启动问题。您可以找到涉及组件的可视化，其中包含错误分析和推荐操作。以前，只有**事务详细信息**面板可用，其中列出了涉及的组件并指示了错误位置。

增强后的页面现在包括：

- 组件概述：此部分显示会话启动过程中涉及的所有组件，并根据具体场景和故障阶段进行调整。组件示例包括 Endpoint、Citrix Workspace™、Citrix DaaS、Cloud Connector、Gateway Service、VDA 和 StoreFront。根本原因组件会清晰突出显示。
- 错误详细信息：提供具体的错误消息和上下文，以便快速识别根本原因。
- 事务日志：可访问原始会话启动事件数据，用于深入故障排除和分析。

这些增强功能使 IT 管理员能够更快、更高效地解决会话启动问题。有关详细信息，请参阅会话启动诊断文档。

与 AHV 上的 Nutanix Prism Central 集成。您现在可以使用新的主机连接 Nutanix AHV Prism Central，通过 Nutanix Prism Central 将 Citrix DaaS 连接到 Nutanix AHV 群集。

使用 Nutanix AHV Prism Central 主机连接的优势包括：

- 支持包含仅电源管理和 MCS 预配 VDA 的计算机目录。
- 通过模板版本实现 MCS 主 VM 在 AHV 群集之间的共享。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 简化主机连接上的证书信任。
- 无需在 Cloud Connectors 上单独安装插件。

有关详细信息，请参阅：

- Nutanix 虚拟化环境
- Nutanix 云和合作伙伴解决方案
- 连接到 Nutanix
- 连接到 Nutanix 云和合作伙伴解决方案
- 创建 Nutanix 目录
- 管理 Nutanix 目录

支持在 Amazon Workspaces Core 中创建非持久性 MCS 计算机目录。MCS 现已与 Amazon Workspaces Core 集成，可在客户的 AWS 账户中预配非持久性 MCS 计算机目录。有关此新集成与适用于 AWS EC2 的 MCS 和适用于 Amazon WorkSpaces Core 捆绑包的快速部署的比较以及如何设置资源位置的信息，请参阅 AWS 虚拟化环境。

借助此功能，您可以：

- 您可以 创建到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的主机连接。
- 创建准备好的映像 并 使用准备好的映像和计算机配置文件创建非持久性 MCS 计算机目录。

使用 Studio 跨平台自定义桌面图标。 Studio 现在允许您为所选的任何桌面自定义桌面图标。以前，所有桌面都使用默认图标，并且您无法在 Studio 中更改它。现在您可以：

- 上传图标并将其用于桌面或应用程序
- 更改单个桌面的图标
- 从内置图标中选择您选择的桌面图标

有关详细信息，请参阅 创建交付组 和 管理交付组。

Studio：支持对交付组中的访问策略进行更精细的控制。 以前，您只能使用 PowerShell 或 REST API 将访问策略应用于特定用户。现在，您可以在 Studio 中直接实现此目标。此增强功能使您在为各种用户或用户组定义不同的访问条件时具有更大的灵活性，从而实现更精细的访问控制。有关详细信息，请参阅 配置访问策略的用户范围。

此外，我们改进了 Studio 与 PowerShell 或 REST API 方法之间的兼容性。以前，如果您使用 PowerShell 或 REST API 配置了具有用户范围的访问策略，则 Studio 中的“用户”和“访问策略”页面会被阻止。现在，Studio 完全支持这些场景，并在必要时提供清晰的信息或 UI 指导。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Citrix Cloud™ 连接器上使用系统代理重定向 Azure 和 GCP API 流量的选项。 借助此功能，您可以通过系统代理重定向 Citrix Cloud 连接器上的 Azure 和 GCP API 互联网流量。这有助于您通过非透明代理路由所有外部流量。

有关启用代理的信息，请参阅：

- 对于 Azure：
  - Studio：使用 Studio 创建服务主体和连接
  - PowerShell：在 Citrix Cloud 连接器上使用系统代理重定向 Azure API 流量的选项
- 对于 GCP：
  - Studio：添加连接
  - PowerShell：在 Citrix Cloud 连接器上使用系统代理重定向 GCP 流量的选项

在 Azure 的订阅和租户之间共享加密的准备映像。Azure 计算库 (ACG) 映像可以使用磁盘加密集 (DES) 进行加密。借助此功能，您可以在订阅和租户之间共享加密的准备映像。之后，您可以在共享加密准备映像的资源中创建计算机目录。有关详细信息，请参阅在区域、订阅和租户之间共享加密的准备映像。

在分配准备映像时添加备注。 借助此功能，您现在可以在使用准备映像创建或更新 MCS 目录时，使用 Studio 和 PowerShell 添加自定义备注。MCS 会保留所有准备映像分配的记录。这有助于您：

- 检索分配给目录的所有准备映像的映像分配历史记录。
- 使用“**使用以前的映像分配进行快速回滚**”操作，将计算机目录快速回滚到以前分配的准备映像。只需从历史记录列表中选择一个版本，即可进行快速且明智的回滚。有关回滚的信息，请参阅使用不同的准备映像更新计算机目录。

此功能适用于 Azure 和 VMware 环境

有关使用准备映像创建目录的信息，请参阅：

- 在 Azure 中创建预准备映像计算机目录
- 在 VMware 中创建预准备映像计算机目录

有关使用预准备映像更新目录的信息，请参阅 管理预准备映像计算机目录。

支持所有本地虚拟机管理程序上的 Azure Arc 载入。 Azure Arc 使组织能够管理托管在任何位置的资源（例如 VM），就像它们在 Azure 中运行一样。借助 Azure Arc，您可以使用 Azure Monitor 等 Azure 服务来全面了解和主动管理资源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

借助此功能，您现在可以使用 PowerShell 命令为 MCS 计算机目录启用 Azure Arc 载入。载入后，可以从 Azure 门户管理 VM，以执行电源管理、添加或删除扩展、分配策略以及通过内置 Azure 策略在已启用 Arc 的 VM 上启用 Azure Monitor 等操作。

目前，此功能适用于所有 Citrix 本地虚拟机管理程序 VMware、Nutanix 和 SCVMM。

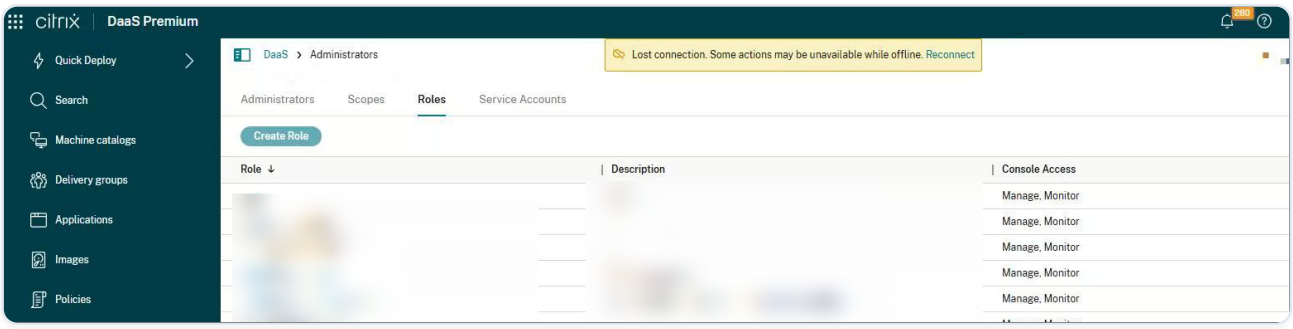
有关详细信息，请参阅 将 VM 载入 Azure Arc。

从 Azure 中的非托管磁盘迁移到托管磁盘。 在 September 30, 2025，Azure 将正式停用非托管磁盘（即 VHD）。在此日期之后，您将无法再启动使用非托管磁盘的 Azure VM。借助此功能，您可以通过 Citrix 将 MCS 预配的 Azure VM 从非托管磁盘迁移到托管磁盘。

此迁移适用于持久性和非持久性计算机目录，支持按需 VM 和旧版 VM。这可确保与 Azure 更新的磁盘管理标准无缝集成，并防止因非托管磁盘停用而导致的任何服务中断。有关详细信息，请参阅从非托管磁盘迁移到托管磁盘。

支持使用 Azure 机密 VM 进行映像管理。您现在可以准备和管理与 Azure 机密 VM 兼容的映像。这些映像可确保从此类 MCS 计算机目录预配的 VM 在内存中加密并在使用时受到保护。有关映像管理的详细信息，请参阅 映像管理。

Studio 始终在线模式。 Web Studio 现在引入了始终在线模式，以增强弹性并减少基础结构故障期间的停机时间。在此只读模式下，即使在服务中断期间，您也可以安全地查看和监视 Citrix DaaS 环境，从而有助于保持运营连续性。始终在线模式在所有 MANAGE 节点上均可用，但快速部署除外。有关详细信息，请参阅 此博客文章。



Studio：支持使用服务帐户管理 Azure AD 安全组。在 Studio 中，您现在可以使用 Azure AD 服务帐户为 VM 配置和管理动态安全组。以前，配置 Azure AD 安全组需要手动输入凭据。此更新允许您使用预配置的服务帐户执行安全组管理，无需用户交互，从而简化了流程并增强了安全性。

有关详细信息，请参阅 Azure AD 服务帐户 和 创建 Microsoft Azure 目录。

将现有 MCS 预配的目录迁移到预准备映像计算机目录。借助此功能，您可以将从主映像预配的现有 MCS 目录转换为使用预准备映像的目录。有关预准备映像的信息，请参阅 映像管理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

但是，迁移后无法还原到旧版目录。目前，此功能适用于 Azure 和 VMware 虚拟化环境。有关迁移步骤的信息，请参阅将现有 MCS 预配目录迁移到准备好的映像计算机目录。

显示用于临时 OSDisk 用途的 NVMe v6 SKU。现在，您可以使用 Studio 将临时 OS 磁盘存储在 NVMe 磁盘上。有关信息，请参阅Azure 临时磁盘。

更新了挂起 HA 状态的持续时间。当 Cloud Connector 确定是否需要进入 LHC 模式时，挂起 HA 状态的持续时间已从 60 秒延长到 90 秒。有关 LHC 状态的信息，请参阅本地主机缓存状态。

2025 年 6 月

新增功能和增强功能

支持将 Citrix 组策略分配给 Microsoft Entra ID 用户。现在，您可以在 Studio 中将 Citrix 组策略分配给来自多个 IDP 的 Microsoft Entra ID (Azure AD) 用户。此增强功能在将策略应用于特定用户组时为您提供了更大的灵活性，并简化了将 Citrix DaaS 与 Windows 365 结合使用的部署。有关详细信息，请参阅指定策略分配。

监视 VDA 登录持续时间详细信息。Citrix Monitor 现在包含 VDA 登录持续时间的详细信息，以提供登录 VDA 所用时间的可见性。添加了以下项以查看 VDA 登录持续时间的详细信息：

- 以下指标作为细分指标添加到工具提示中：
  - **AppX 文件关联**：在新 VDA 会话期间关联 AppX 文件所用的时间。
  - **AppX 加载包**：在新 VDA 会话期间加载 AppX 包所用的时间。

  这些指标以 PDF 和 CSV 格式导出，图表也包含在导出的文件中。
- **会话登录**选项卡上 **Shell** 步骤的细分：AppX 文件关联和 AppX 加载包作为交互式会话步骤的细分添加到**会话登录**图表选项卡上的图表中。

优点：

- 准确的故障排除：帮助管理员准确确定登录缓慢的原因，这通常可能是由于部署类型、GPO、配置文件和用户交互造成的。
- 纠正措施：使管理员能够在正确的领域采取纠正措施，从而改善整体用户体验。

此功能旨在改进会话登录细分，为 Director 帮助台提供更准确的登录性能表示和会话登录分类。

有关详细信息，请参阅登录过程阶段。

终结点指标可在“筛选器”选项卡和“自定义报告”中获取。以前，终结点指标仅在“终结点”视图的“**用户详细信息**”>“**会话性能**”>“**会话拓扑**”部分中可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

借助此增强功能，您现在可以在“监视连接”或“会话”筛选器以及“自定义报告”中查看以下更多终结点指标：

- 公共 IP 地址
- ISP
- 位置（国家/地区或城市）
- Workspace 类型 - Citrix Workspace 应用程序（应用程序或浏览器）
- 访问类型（通过 Workspace 或 StoreFront）

此增强功能可帮助您执行以下操作：

- 您可以在“**筛选器**”选项卡中选择终结点指标作为列选择的一部分。
- 您可以使用“**自定义查询**”选项创建自定义报告，方法是选择终结点指标作为输出列。

批量消除警报。此功能旨在通过提供更大的灵活性和减少警报疲劳来优化管理员的警报管理过程。它允许管理员按时间、类型或类别批量消除警报，从而更轻松地管理警报，尤其是在维护模式下或处理来自虚拟机管理程序和其他环境的警报时。

通过允许批量消除警报，管理员可以更有效地管理其工作负载，并避免被大量警报淹没。

有关详细信息，请参阅批量消除警报。

Citrix Monitor 中增强的网络指标监控。Citrix Monitor 现在为管理员提供了无与伦比的会话性能可见性。此增强功能使他们能够主动识别和解决瓶颈、优化应用程序并确保卓越的用户体验。

主要增强功能：

- **L7 延迟监控**：通过监控应用程序级处理时间（L7 延迟）来精确定位并解决性能问题。
- **新网络指标**：通过对吞吐量和客户端重传的深入分析，全面了解网络性能。
- **历史数据**：通过查看过去 15 分钟和 24 小时的延迟趋势来识别模式和潜在问题。
- **筛选**：通过在“**筛选器**”页面中筛选延迟数据来执行有针对性的分析和故障排除。
- **会话连接路径可视化**：通过可视化最终用户到 VDA 计算机的连接路径（包括网络跳数和组件），快速识别和解决延迟问题。

优势：

- **增强的可见性**：快速识别会话内体验不佳的根本原因。
- **高效故障排除**：通过清晰地可视化会话连接路径来简化延迟故障排除。

收集的指标：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 吞吐量
- L7 服务器延迟
- L7 客户端延迟
- 客户端重传

注意：

- 要查看新指标，请在 Citrix Web Studio 中启用**网络遥测**策略。启用该策略后，用户必须启动新会话才能使更改生效。
- 通过 Gatxeway 服务，针对使用适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序和 Windows VDA 建立的 HDX™ 会话测量 L7 延迟。
- 启动会话后：
- 等待 2 分钟后，新指标将在**会话拓扑**和**最近 15 分钟**部分中提供。
- 由于 5 分钟的聚合窗口，历史数据（最近 48 小时）在大约 5 分钟后可用。

通过这些增强功能，Citrix Monitor 为管理员提供了主动优化应用程序性能和提供无缝用户体验的工具。

有关详细信息，请参阅端到端网络跃点视图文档。

支持 Citrix 管理的 OpenShift 插件。借助此功能，Citrix 通过 Citrix 管理的 OpenShift 插件管理您的 Red Hat OpenShift 工作负载。通过此插件，您可以创建到 OpenShift 群集的托管连接和托管单元，创建目录，以及对目录中的计算机进行电源管理。有关详细信息，请参阅：

- Red Hat OpenShift 虚拟化环境
- 连接到 Red Hat OpenShift
- 创建 Red Hat OpenShift 目录

改进了从 AWS 导入 VM 的 UI 性能。 我们通过优化从 AWS 将 VM 导入 Citrix DaaS 的过程，增强了 Studio UI 性能。为防止因获取大量 AMI 而导致的超时，Studio 在此过程中不再检索 AMI。

用于路由 Azure AD 身份流量的服务帐户。使用此功能，您可以创建和修改 Azure AD 服务帐户，以通过 Citrix Cloud Connector 将 Azure AD 身份流量从 Delivery Controller 路由到 Azure AD，从而增强安全性。有关详细信息，请参阅路由 Azure AD 设备管理和安全组管理流量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持使用 AWS 中的计算机配置文件为每个网络接口将安全组分配给 VM。在 AWS 虚拟化环境中，您现在可以创建一个 MCS 计算机目录，其中预配的 VM 会为每个 ENI（网络接口）分配安全组。为此，请使用具有不同安全组映射到不同 ENI 的计算机配置文件输入（EC2 实例或启动模板）。例如，如果计算机配置文件输入具有 ENI A 和 SG 1 以及 ENI B 和 SG 2，则预配的 VM 也将具有 ENI A 和 SG 1 以及 ENI B 和 SG 2。

此功能适用于：

- 持久和非持久目录
- 新建计算机目录
- 预配到现有目录的新建虚拟机

有关详细信息，请参阅使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录。

使用 Studio 支持使用 Azure 托管标识创建主机连接。现在，您可以使用 Studio 通过 Azure 托管标识创建到 Microsoft Azure Resource Manager 的主机连接。此方法提供了一种安全且可扩展的替代方案，可替代使用服务主体，从而无需手动管理凭据。托管标识支持自动令牌刷新，并降低了与存储和轮换密钥相关的风险。 或者，您可以使用 PowerShell。有关详细信息，请参阅使用 Azure 托管标识创建主机连接和管理现有主机连接的 Azure 托管标识。

Azure 工作负载的成本建模。新的成本建模功能支持 Azure 工作负载，并根据使用模式提供建议。客户会收到关于 Azure 预留或节省计划哪种更适合提供最大成本节省的建议。Azure 预留客户以折扣固定成本预先预留特定数量的计算机，而节省计划则允许他们承诺一定金额以获得折扣费率。此功能分析过去 28 天的数据以提供估算建议。此功能通过帮助客户就资源分配做出明智决策来节省成本。

注意：

为了获得最佳估算，建议使用过去 28 天稳定环境中的数据。避免使用异常活动期间的数据，例如假期或使用量突然激增。请等到您的使用量恢复到基线水平后再采纳这些建议。

优势：

- 提供量身定制的成本节省建议。
- 支持预留和节省计划。
- 分析近期使用数据以提供准确见解。
- 有助于优化资源分配并降低开支。
- 在选择交付组、标签、虚拟机系列和区域方面提供灵活性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅成本建模页面。

在 Studio 中按 VDA 升级状态查看和筛选计算机。Studio 现在在“**搜索**”和“**计算机目录**”节点中包含“**VDA 升级状态**”列。此列显示计划的 VDA 升级状态，例如升级是否成功。您还可以根据 VDA 升级状态筛选计算机，从而更轻松地跟踪和管理整个部署中的 VDA 升级。

有关此列的更多信息，请参阅 计算机操作和列。

将 HDX 优化监控范围扩展到 Microsoft Teams 之外的选项。Citrix Monitor 现在新增了一个选项，可将 HDX 优化监控范围扩展到 Microsoft Teams 之外。以前，只有 Microsoft Teams 可用于监控 HDX 优化，并在“**会话拓扑**”屏幕中显示其是否已优化。借助此新功能，在“**会话拓扑**”屏幕上新增了一个名为“**实时通信**”的参数，取代了 **Microsoft Teams**。目前，仅监控 Microsoft Teams 的 HDX 优化状态。但是，此功能提供了将来添加更多软件进行监控的可能性，而不仅仅是 Microsoft Teams。此功能允许管理员监控和排查已进行和未进行 HDX 优化的应用程序，从而提供更好的用户体验。

您可以单击应用程序旁边的“**查看详细信息**”以查看其他信息，例如第三方优化和 HDX 优化下的分类。对于 Microsoft Teams Slims 核心，它属于第三方优化。如果不属于第三方优化，则表示已进行 HDX 优化。

主要功能和优势：

- **全面监控**：监控和排查已进行 HDX 优化和未进行 HDX 优化的应用程序。
- **详细洞察**：查看有关应用程序优化状态的详细信息。

注意：

- 要使用此新功能，请确保您使用的是适用于 Windows 版本 2503 的 Citrix Workspace 应用程序和 VDA 版本 2503。
- 要使用 Microsoft Teams Slims 核心，您必须在端点上安装插件管理器，配置虚拟通道的允许列表，并确保虚拟通道已打开。此功能仅适用于 HDX 会话。

有关详细信息，请参阅 HDX 优化详细信息。

Monitor 控制板中的新指标。Citrix Monitor 控制板新增了以下两个指标，可为管理员提供有价值的洞察：

- **连接用户总数**：显示在过去 24 小时和过去 7 天内至少建立过一次连接的用户数量。帮助管理员向其主管展示采用趋势。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **环境中找到的 Citrix Workspace 应用程序版本**：提供组织中使用的 Citrix Workspace 应用程序版本概述。它通过显示有多少设备正在使用不同版本来帮助统一版本。您可以从“**平台**”下拉列表中选择“**所有**”或特定操作系统。

此功能为管理员提供了重要的数据点，可有效监控和管理其环境。

有关详细信息，请参阅 站点分析 页面。

成本节约页面增强功能。成本节约页面已进行以下增强，可在管理成本时为您提供更大的灵活性和洞察力：

- **服务提供商筛选器支持选项**：您现在可以按服务提供商进行筛选。如果站点同时包含云工作负载和本地工作负载，您现在可以按所有云提供商、所有本地提供商或单个提供商进行筛选。

  注意：

  筛选器在选择后立即应用，无需点击应用按钮。

- **多个交付组选择**：以前，您只能选择单个交付组 (DG) 或所有 DG。现在，您可以一次选择最多 15 个 DG。如果站点少于 15 个 DG，您可以选择所有可用的 DG。您还可以从选择中排除特定的 DG，以查看其余 DG 的数据。
- **故障计算机洞察**：**成本节约**页面现在提供对处于故障或未注册状态的计算机的可见性。包括以下两个新字段：
  - **无会话的故障状态**：此字段显示处于故障状态且没有活动会话的计算机数量。
  - **有会话的未注册状态**：此字段显示处于未注册状态但仍有活动会话的计算机数量。

您可以查看处于上述状态的计算机数量，并根据故障原因、时间和交付组采取行动。这些计数是可点击的链接，可导航到**筛选器**页面以执行进一步操作。计数包括单会话和多会话计算机。

注意：

筛选器在页面导航中保持不变。

有关详细信息，请参阅成本节约页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2025 年 5 月

新增功能和增强功能

在 Azure 中跨区域共享加密的准备映像。Azure 计算库 (ACG) 映像可以使用磁盘加密集 (DES) 进行加密。借助此功能，您可以使用 DES 在同一订阅和租户中的多个区域之间共享加密的准备 ACG 映像。之后，您可以在共享加密准备映像的区域中创建计算机目录。有关详细信息，请参阅在区域之间共享加密的准备映像。

更新 VMware 中单个 VM 的属性。您现在可以使用 PowerShell 命令更新持久 MCS 计算机目录中单个 VM 的属性。此实现有助于您高效管理单个 VM，而无需更新整个计算机目录。目前，此功能仅适用于 Azure 和 VMware 虚拟化环境。有关详细信息，请参阅更新单个 VM 的属性。

支持更新 VMware 环境中 MCS 预配的计算机。在 VMware 环境中，`Set-ProvScheme` 更改预配方案，并且不影响 MCS 计算机目录的现有计算机。使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow`，您现在可以将当前预配方案应用于现有持久或非持久计算机或一组计算机。此功能适用于基于计算机配置文件和非计算机配置文件的计算机目录。有关详细信息，请参阅将预配的 VM 更新到当前预配方案状态。

在目录创建期间估算 Azure VM 成本。 创建计算机目录时，您现在可以估算 Azure 虚拟机的每月成本，包括 VM 大小和磁盘成本。您还可以通过调整每日开机时间、工作日、节省计划、预留实例和关机存储等设置来优化估算。此功能有助于您更有效地规划部署并及早优化成本。

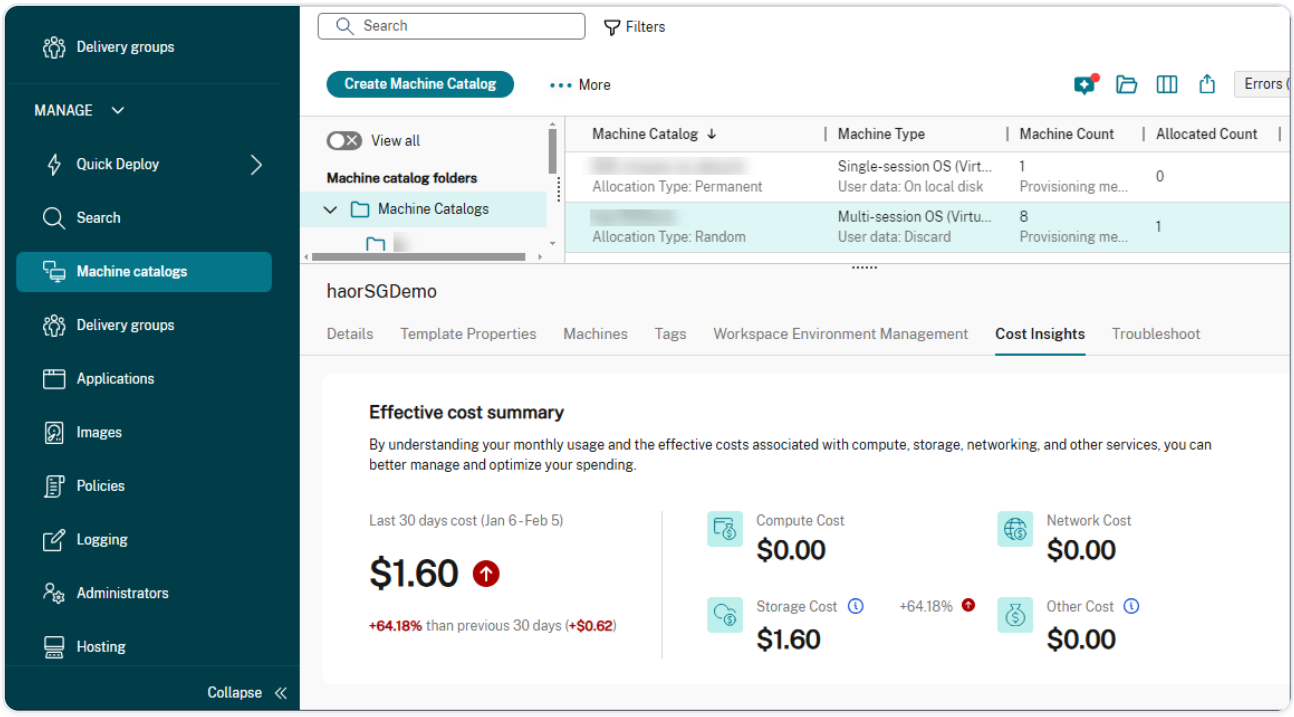
有关详细信息，请参阅查看每月估算详细信息。

预配成本洞察的可视化。 您现在可以查看计算机目录的详细成本信息。此可视化提供了过去 30 天的预配成本和趋势概览。

该报告根据各个目录细分预配成本，从而清晰地了解每个类别对总成本的贡献。该报告：

- 显示过去 30 天内产生的总成本。
- 将当前 30 天的总成本与前一个 30 天的周期进行比较。
- 显示以下成本详细信息：
  - 计算成本
  - 存储成本
  - 网络成本
  - 其他成本

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关详细信息，请参阅查看目录详细信息。

支持将使用主映像的计算机目录转换为使用准备好的映像。 通过 Studio 中的新操作“**转换为准备好的映像**”，您现在可以将使用主映像的 MCS 预配计算机目录转换为使用准备好的映像的目录。转换后的目录无法恢复。此功能适用于 Azure 和 VMware 虚拟化环境。

有关详细信息，请参阅将 MCS 预配的目录从使用主映像转换为使用准备好的映像。

服务帐户的代理配置。 服务帐户创建现在支持通过 NGS Proxy 为 Azure AD 身份管理进行代理配置。借助此功能，您可以：

- 删除 Azure AD 加入目录的 Azure AD 设备
- 删除 Azure AD 加入和 Intune 注册目录的 Intune 设备
- 创建、编辑和删除 Azure AD 安全组

有关详细信息，请参阅 创建 Azure AD 服务帐户。

Connector Appliance 运行状况指标。Connector Appliance 组件默认作为基础结构监视的一部分添加。连接到 Citrix DaaS 站点的 **Connector Appliance** 组件会自动加入监视。

此功能使客户能够在基础结构监视仪表板下监视 Connector Appliance 的运行状况。

您可以选择所需的**组件**类型，详细信息将根据所选站点名称显示。您还可以选择**资源位置**。有关详细信息，请参阅 Connector Appliance 运行状况指标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2025 年 4 月

新增功能和增强功能

使用 Autoscale 休眠 VM。电源管理现已增强，可通过 Autoscale 可配置设置支持 VM 休眠。使用 PowerShell 命令 `Get-BrokerDesktopGroups`、`New-BrokerDesktopGroups` 或 `Set-BrokerDesktopGroups` 将以下正值设置为参数 `AutoscaleScaleDownActionDuringPeak`（高峰期）或 `AutoscaleScaleDownActionDuringOffPeak`（非高峰期），以定义电源操作：

- 0：缩减时关闭 VM
- 1：缩减时暂停（休眠 VM）

无法休眠的 VM 将被关闭。

智能 Autoscale。智能 Autoscale 是一种数据驱动的 Autoscale 功能，具有最少的管理设置，可让您配置交付组的性能目标。性能目标值范围为 1 到 99，该值指定了用户体验和成本之间的目标平衡：

- 较低的值优先考虑成本节约。
- 高值优先考虑用户体验。

性能目标与历史使用数据相结合，可计算一天中每个 30 分钟块的最佳缓冲区容量（要开机的 VM 数量）。因此，每天开始时会计算 48 个最佳缓冲区容量。

最佳缓冲区容量取代了高峰期和非高峰期缓冲区容量以及池大小，以管理可用计算机。

有关详细信息，请参阅智能自动缩放计划插件。

Studio：支持在交付组级别对应用程序实施访问控制。 以前，在 Studio 中，您只能在单个应用程序级别而不是交付组级别对应用程序实施访问控制。现在，您可以在交付组级别对应用程序执行访问控制。目前，此功能仅限于控制对交付组中所有应用程序的访问。有关详细信息，请参阅限制特定用户对应用程序的访问。

用于策略分配的客户端平台筛选器。 现在，您可以使用新的筛选器“客户端平台”更精确地控制策略分配。此筛选器允许您根据用户设备的操作系统（包括 Windows、macOS、Linux、iOS、Android 或 HTML5）分配（允许）或排除（拒绝）策略。此增强功能在策略分配方面提供了更大的灵活性和精确性，确保了托管和非托管设备上定制且统一的体验。有关详细信息，请参阅策略分配。

重置使用中 Active Directory (AD) 帐户的选项。 借助 Studio，您现在即使在计算机状态为“使用中”时也可以重置计算机 Active Directory (AD) 帐户。此增强功能是必要的，因为有时系统无法正确检测计算机何时处于*受污染*状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持在 VMware 中预配数据磁盘。 数据磁盘允许存储持久性数据，例如事件日志、安全跟踪和应用程序数据。借助此功能，您现在可以为 VMware 中 MCS 计算机目录的 MCS 创建的持久性或非持久性 VM 创建和分配持久性数据磁盘和非持久性数据磁盘。

数据磁盘必须从主映像预配。预配的 VM 的数据磁盘从主映像派生存储策略、大小等属性。对于基于计算机配置文件的目录，它可以选择使用 VM 模板的数据磁盘来派生属性。如果 VM 模板没有数据磁盘，则使用存储的默认策略。有关使用数据磁盘创建 MCS 计算机目录的信息，请参阅在 MCS 创建的 VM 上预配数据磁盘。

启用现有持久性和非持久性目录的可信启动。 借助此功能，您可以将现有的非可信启动持久性和非持久性计算机目录更新为已启用可信启动的目录。

要成功创建或更新具有可信启动的计算机目录，您必须使用计算机配置文件。但是，如果您使用已启用可信启动的主映像和未启用可信启动的计算机配置文件，则会收到警告消息，因为主映像和计算机配置文件之间的可信启动配置不匹配。

有关详细信息，请参阅具有可信启动的计算机目录。

使用服务帐户简化 Azure AD 安全组管理。 以前，管理 Azure AD 安全组需要您登录 Azure AD 并获取访问令牌。

借助此增强功能，MCS 现在支持使用预创建的服务帐户来管理已加入 Azure AD 的计算机的 Azure AD 安全组。但是，要将服务帐户与 Azure AD 安全组管理功能结合使用，您需要一些权限。有关信息，请参阅Azure AD 服务主体所需的权限。

您可以使用服务帐户执行以下操作，而无需获取访问令牌。

- 使用 Azure AD 动态安全组创建计算机目录
- 为 Azure AD 目录启用安全组功能
- 删除具有 Azure AD 加入设备安全组的计算机目录
- 在现有 Azure AD 分配的安全组下创建 Azure AD 动态安全组

有关详细信息，请参阅：

- Azure Active Directory 动态安全组
- 在现有 Azure AD 分配的安全组下创建 Azure AD 动态安全组

支持使用准备好的映像创建混合 Azure AD 联接目录和已注册 Microsoft Intune 的混合 Azure AD 联接目录。 借助此功能，您现在可以使用准备好的映像，通过 Studio 和 PowerShell 命令创建混合 Azure AD 联接目录和已注册 Microsoft Intune 的混合 Azure AD 联接目录。此功能适用于单会话和多会话持久性以及非持久性 MCS 目录。但是，目前，您只能为已注册 Microsoft Intune 的混合

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Azure AD 联接目录创建持久性单会话和多会话 VM 的目录。混合 Azure AD 联接的非持久性 VM 注册到 Microsoft Intune 目前处于预览阶段。

此实现显著降低了存储和时间成本，并简化了 VM 部署和映像更新过程。有关创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 PowerShell 命令集，请参阅使用 PowerShell。有关创建混合 Azure AD 联接目录和已注册 Microsoft Intune 的混合 Azure AD 联接目录的信息，请参阅混合 Azure Active Directory 联接计算机身份的身份池和创建已注册 Microsoft Intune 的混合 Azure AD 联接目录。

支持 SCVMM 2025。 Citrix DaaS 现在支持 Microsoft 的 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2025。SCVMM 提供一系列服务，包括维护部署 VM 所需的资源。有关 SCVMM 2025 中支持的新功能的更多信息，请参阅System Center Virtual Machine Manager 中的新增功能。

支持自动将 Azure 临时磁盘用于回写缓存磁盘。 在 Studio 中编辑 MCS 预配的目录时，如果满足所需条件，该目录现在会自动将 Azure 临时磁盘用于回写缓存 (WBC) 磁盘。因此，添加到目录的新 VM 会将 Azure 临时磁盘用于 WBC 磁盘。

以前，如果目录在创建时不符合条件，则即使后来更新目录以满足条件，也不会将 Azure 临时磁盘用于 WBC 磁盘。

优点：

- 降低成本。VM 关闭时，临时磁盘不会产生存储成本。
- 提高灵活性。将临时磁盘用于 WBC，而无需重新创建目录。

MCS 预配的目录在满足以下所有条件时，会自动将 Azure 临时磁盘用于 WBC 磁盘：

- 启用了 MCSIO。
- WBC 磁盘是非持久性的。
- 虚拟机大小包含一个足以容纳 WBC 磁盘的临时磁盘。
- 未为 WBC 磁盘指定驱动器号。

有关详细信息，请参阅 创建 Microsoft Azure 目录。

支持 Azure AD 用户的应用程序可见性控制。 以前仅适用于 Active Directory 用户，现在限制应用程序可见性的功能已扩展到 Azure AD 用户。通过 Studio，您现在可以控制哪些 Azure AD 用户和组可以在 Workspace 应用程序中看到特定的应用程序。

此功能需要 VDA 版本 2411 或更高版本。有关详细步骤，请参阅 更改应用程序属性 > 限制可见性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2025 年 3 月

新增功能和增强功能

不受信任的主机连接证书的重新信任选项。 如果由于不受信任的证书导致主机连接中断，您可以在 Studio 中重新信任该主机连接的证书。有关详细信息，请参阅 测试 TLS 证书信任。

在 AWS UI 中重新同步部署。 添加了一个在 AWS 中重新同步部署的新选项。重新同步处于“待处理”状态的部署，或者如果部署中列出的计算机数量与 AWS 中列出的计算机数量不匹配。

注意：

- 当处于“活动”或“错误”状态的部署正在重新同步时，该部署的状态将更改为 **正在同步计算机**。
- 当处于“待处理”状态的部署正在重新同步时，其状态将继续显示为 **待处理**，直到完成。

有关详细信息，请参阅 创建部署。

集中式站点管理已正式发布。 作为多个站点的云管理员，您现在可以将一个站点指定为主站点，并将其他站点链接到该主站点，以实现精简的集中式管理。此功能通过减少日常任务在站点之间切换的需要，有助于提高运营效率。

主要优势：

- **高效的站点管理**：管理员可以通过单个界面管理多个站点，使用右上角的下拉菜单在它们之间切换，无需更改帐户。
- **无缝导航**：管理员可以在 Studio 和 Monitor 之间无缝切换，无需重新选择站点。在 Studio 中选择站点后，该站点会在 Monitor 中自动选中，从而简化您的工作流程。
- **简化的技术支持操作**：技术支持管理员可以在一个 Monitor 控制台中查看所有站点的信息。
- **聚合的最终用户体验**：最终用户登录单个 Citrix Workspace URL（例如 customer.cloud.com）即可访问来自链接站点的资源。

有关详细信息，请参阅集中式站点管理。

Studio 中的 UI 增强功能。 Web Studio 引入了以下改进，以提高您的管理效率：

- 从表中复制数据

  您现在可以直接从表组件（例如“计算机分配”表中的“计算机名称”）复制数据。此增强功能减少了手动数据输入的需要，最大限度地降低了出错风险。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 表格分页

  表格组件现在支持分页，从而提高了性能和可用性。

新增功能小组件增强功能。 Studio **主页**上的“新增功能”小组件中引入了一项新功能。您现在可以在两个内容源之间无缝切换：

- **精选**：精选内容，提供快速产品见解和亮点。
- **常规**：直接来自 DaaS 文档的全面内容列表，用于深入、广泛的功能更新。 此更新可确保您能够灵活地访问精选和广泛的内容，从而增强您的体验并让您充分了解情况。

新增功能增强(/en-us/citrix-daas/media/whats-new-widget-enhance.png)

基于令牌的注册中的令牌使用限制增加到 5000。 我们已将基于令牌的注册中的令牌使用限制从 100 增加到 5000，从而在将计算机注册到大容量计算机目录时提供了更大的灵活性。

有关详细信息，请参阅生成和管理注册令牌。

VMware 中非持久性 VM 的迁移。以前，在 VMware 环境中，您只能将持久性 VM 磁盘从一个存储迁移到另一个存储。借助此功能，您可以使用 `Move-ProvVMDisk` PowerShell 命令将非持久性 VM 磁盘从一个存储迁移到另一个存储。您可以迁移：操作系统磁盘、身份磁盘和回写缓存 (WBC) 磁盘。

有关详细信息，请参阅VM 的存储迁移。

XenServer® 中持久性和非持久性 VM 的迁移。借助此功能，在 XenServer 环境中，您可以使用 `Move-ProvVMDisk` PowerShell 命令将以下 VM 磁盘从一个存储迁移到另一个存储。

- 对于持久性完整克隆 VM：操作系统磁盘、身份磁盘和非 MCS 预配磁盘。
- 对于非持久性 VM：操作系统磁盘、身份磁盘和回写缓存 (WBC) 磁盘。

有关详细信息，请参阅VM 的存储迁移。

增强的 Autoscale 功能可改进电源管理。我们增强了 Autoscale 以改善您的体验。您现在可以：

- 如果交付组中的计算机不支持休眠，则接收通知，以及替代操作的建议，例如关闭这些计算机。
- 在支持的情况下，选择暂停计算机而不是停止它们。
- 为已暂停的计算机设置重新启动计划，以防止它们无限期地保持暂停状态。

有关详细信息，请参阅基于计划的设置 和基于负载的设置。

工作负载规模调整的改进。工作负载规模调整（以前称为“基础结构规模调整”）选项卡现在包含一个用于识别高级用户的选项。此功能允许您导出高级用户的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此功能仅适用于单会话操作系统交付组。

“**导出**”数据包括“**用户名**”、“**会话总数**”、“**平均会话持续时间（分钟）**”、“**CPU 峰值使用率 (%)**”和“**内存峰值使用率 (%)**”。

此增强功能可提供有关资源利用率的宝贵见解，并通过根据用户行为确保高效的资源分配来帮助优化基础架构成本。有关详细信息，请参阅 工作负载规模调整 页面。

会话性能选项卡增强功能。“**会话性能**”选项卡的“**会话拓扑**”部分已增强，包括以下内容：

- **协议**：显示 EDT 协议的 MTU 值。例如：
  - 单流：EDT (MTU = 1500)
  - 多流：EDT (MTU 流 ID 0=1500, 1=1500)
- **MS Teams**：显示是否经过 HDX 优化。
- **HDX 连接类型**：显示 HDX 连接类型。例如：HDX、HDX Direct 和 Rendezvous。
- **每秒帧数**提供以下信息：
  - 每秒输入帧数
  - 每秒输出帧数

安全组配置继承自计算机配置文件。您现在可以创建 MCS 计算机目录并选择已分配安全组的计算机配置文件。这样可以避免安全组配置，因为它继承自计算机配置文件。或者，如果您在创建 MCS 计算机目录时未选择计算机配置文件，则可以在 Studio 的“安全”页面中配置安全组。有关详细信息，请参阅 安全。

Autoscale 节假日插件。借助此功能，您可以偏离与 VM 电源管理相关的标准 Autoscale 设置，并允许在指定的节假日关闭 VM。例如，在工作日，您希望大多数 VM 保持开机状态，并且默认情况下，在公共假日，会应用工作日计划。要管理此类情况，请使用 Autoscale 节假日插件在指定的节假日关闭 VM。

有关详细信息，请参阅 Autoscale 节假日插件。

将 UEFI 引导程序与 MCS 创建的 Citrix Provisioning 目录的 Citrix Provisioning 版本匹配。 Citrix Provisioning 服务器使用包含 UEFI 引导程序的 BDM 磁盘。此功能允许在使用 MCS 创建 Citrix Provisioning 目录时，生成 `BOOTX64.EFI` 文件以及 `PVSBOOT.INI` 文件。因此，目标设备可以从最新的引导设置文件启动，从而确保目标设备与 Citrix Provisioning 版本保持一致。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持使用准备好的映像创建已加入 Azure AD 和已注册 Microsoft Intune 的目录。借助此功能，您现在可以使用准备好的映像，通过 Studio 和 PowerShell 命令创建已加入 Azure Active Directory 和已注册 Microsoft Intune 的目录。此功能适用于单会话和多会话持久性以及非持久性类型的 MCS 目录。此实现显著降低了存储和时间成本，并简化了 VM 部署和映像更新过程。有关创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 PowerShell 命令集，请参阅使用 PowerShell。有关创建已加入 Azure AD 的目录以及已注册 Microsoft Intune 的 Azure AD 目录的信息，请参阅已加入 Azure Active Directory 计算机身份的身份池和创建已注册 Microsoft Intune 的 Azure AD 目录。

VM 的灵活存储位置选项。以前，VM 分配从固定的存储服务 (SR)（例如 SR1）开始，然后按顺序通过 SR2、SR3 等进行。而且，在某些情况下，存储负载在各个存储之间分布不均。

此功能使您能够使用以下方法在不同的存储服务之间平衡 VM 分配：

- **增强的当前循环分配方法**：MCS 不再总是从相同的固定 SR 开始分配，而是从上次使用的 SR 之后的 SR 开始分配。
- **基于最小负载的分配方法**：将 VM 放置在当前负载最小的 SR 上，这是通过比较同一计算机目录中每个 SR 上的 VM 总数来确定的。例如，如果计算机目录包含 100 个 VM，分布如下：SR1 上有 20 个 VM，SR2 上有 30 个 VM，SR3 上有 50 个 VM，则新 VM 将首先分配给 SR1。此方法可确保 SR1、SR2 和 SR3 之间的负载均衡。您可以通过在创建或更新主机连接时添加自定义属性 Name=`"StorageBalanceType"` Value=`"VMCountBasedLeastLoad` 来使用此方法。

此功能：

- 适用于所有本地管理程序（VMware、XenServer 和 Hyper-V）。
- 仅适用于操作系统磁盘存储。
- 不适用于现有 VM。

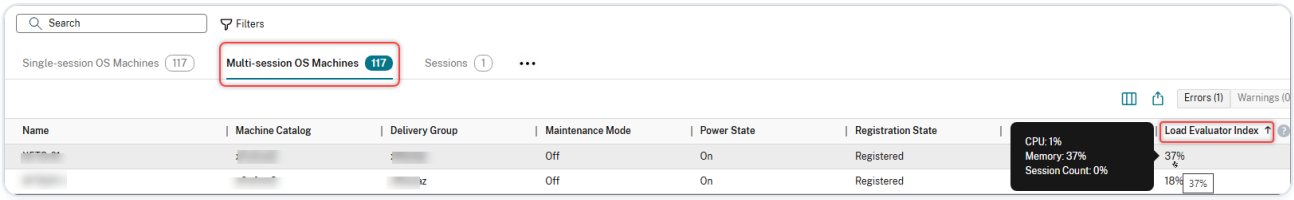
有关使用基于负载的分配选项创建或更新现有主机连接的信息，请参阅VM 的灵活存储位置选项。

增强了 Studio 中多会话 VDA 的资源监控功能。 Studio 现在为多会话 VDA 提供详细的资源利用率和功能洞察。

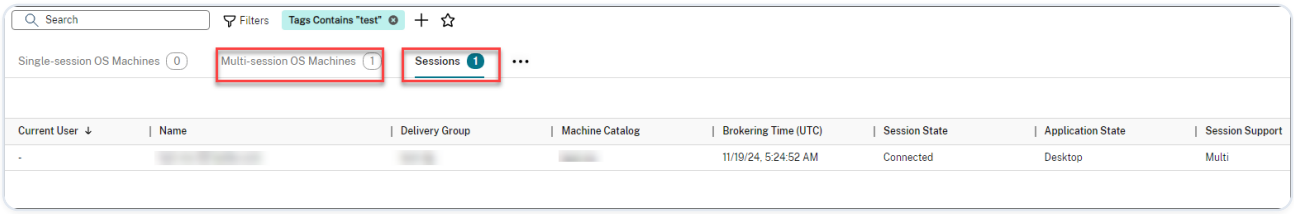
将鼠标悬停在**搜索**节点中多会话 VDA 的“**负载评估器索引**”列上，可查看详细指标，包括 CPU、内存、磁盘使用情况、允许的最大会话数等。显示的具体指标取决于启用的策略设置。

此增强功能消除了运行 PowerShell cmdlet 或通过多个步骤切换到 Monitor 来收集数据的需要，直接在 Studio 中提供了相同的功能。有关详细信息，请参阅计算机操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



改进了基于标签搜索的会话可见性。 当您在 **Studio > 搜索** 中按标签搜索*计算机*时，匹配计算机上的活动用户*会话*现在会显示在 **会话** 选项卡上。此增强功能通过提供这些会话的清晰可见性，有助于防止意外关闭具有活动会话的计算机，从而提高您的管理效率。



2025 年 2 月

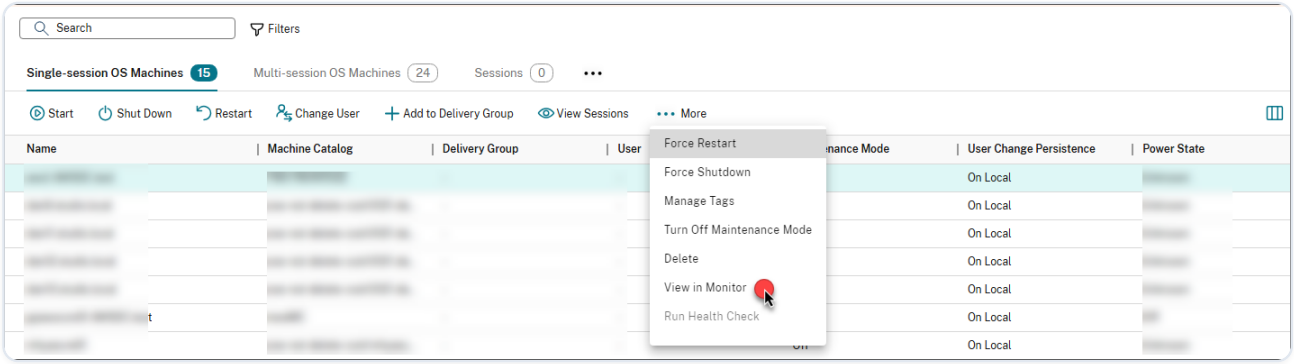
新增功能和增强功能

支持在 Azure 上预配数据磁盘。 您现在可以为 Azure 中 MCS 计算机目录的 MCS 创建的持久或非持久 VM 创建并分配持久数据磁盘。数据磁盘用于存储持久数据，例如事件日志、安全跟踪和应用程序数据。

数据磁盘必须从主映像预配。如果自定义属性中未指定存储类型、加密设置、区域等属性，则这些属性将从自定义属性或 OS 磁盘模板中派生。有关使用数据磁盘创建 MCS 计算机目录的信息，请参阅预配数据磁盘。

从 Studio 无缝导航到 Monitor 以查看计算机和会话。 现在，**Studio > 搜索** 中提供了一个新选项 **在 Monitor 中查看**，可更快地访问 **Monitor** 中的详细会话和计算机信息。

选择计算机或会话后，只需单击 **在 Monitor 中查看** 即可在 **Monitor** 中打开其详细视图。此增强功能可简化您的工作流程，并在分析工作负载性能或排查问题时节省时间。有关详细信息，请参阅计算机操作和会话操作。



通过优化存储使用量节省成本。 **成本节省** 页面现在可以显示通过在计算机关闭时优化存储所实现的节省量。以前，只显示与计算相关的成本节省。此增强功能包括以下两种存储节省类型：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **回写磁盘**：当非持久性计算机关闭时，删除回写磁盘所节省的成本。
- **操作系统磁盘**：当任何计算机关闭时，将操作系统磁盘从高级版降级到标准 HDD 所节省的成本。

先决条件：

- 必须启用 Autoscale 才能优化计算成本。有关详细信息，请参阅Autoscale 入门。
- 在 VM 关闭时将存储类型更改为较低层级以优化存储成本。有关详细信息，请参阅在 VM 关闭时将存储类型更改为较低层级文档。
- 此功能目前仅适用于 Azure 计算机。

增强功能包括：

- 现在，在“**预计基础架构节省**”部分中提供了详细说明因计算机关机（自动缩放或用户启动）而节省的存储空间的报告。
- 总节省计算现在包含计算和存储节省，并按来源（自动缩放或用户操作）进行细分。历史趋势图现在在视觉上区分计算和存储节省，并且工具提示在悬停时提供更多详细信息。
- “**目录详细信息**”部分现在包括“**每小时计算成本**”和“**每小时存储成本**”。

有关详细信息，请参阅 成本摘要 页面。

适用于 MCS 创建的 AWS VM 实例的 NitroTPM 和 UEFI 安全启动功能。借助此功能，在 AWS 环境中创建目录时，您现在可以选择启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的主映像 (AMI)。因此，目录中预配的 VM 也将启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动。此实施可确保 VM 的安全性和可信度。有关 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的更多信息，请参阅 AWS 文档。要创建启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的目录，请参阅 为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动。

监视器操作增强功能 Citrix Monitor 现在提供批量操作的进度，并改进了基于角色的批量操作访问权限，从而增强了用户体验和控制。

操作进度条：

通过此增强功能，当任何操作（例如电源控制功能（例如重新启动））正在进行时，您可以看到操作的状态以及操作完成时的对话框。此功能适用于“**筛选器**”选项卡中的所有操作。但是，请注意，状态栏不适用于单个操作。

进度条显示了执行的批量操作的结果。目前，客户不知道他们的操作是成功还是失败，以及涉及多少会话。此增强功能提供了对所执行操作的清晰度。

限制用户操作的批量操作选项的自定义角色：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此增强功能允许添加自定义角色，以限制管理员可以查看和控制的内容。新的自定义角色限制了选择批量操作（例如注销、断开连接或发送消息）的能力。此控制对于防止对用户进行无意或恶意的大规模操作是必要的。

通过这些增强功能，您可以有效地管理和控制 Citrix Monitor 中的操作，从而确保更安全、更高效的环境。有关详细信息，请参阅 限制用户操作的批量操作选项的自定义角色。

查看和排查混合部署的 Secure Private Access 会话的选项。 Citrix Monitor 现在支持查看和排查混合部署的 Secure Private Access 会话。此增强功能允许使用本地 Gateway、StoreFront 和 Secure Private Access 的 DaaS 客户直接在 DaaS Monitor 中监视和排查其会话数据。

以前，Monitor 中只能看到云部署和本地部署。通过此更新，现在可以监控和分析混合 Secure Private Access 会话，从而提供所有部署类型的统一视图。

此改进确保了更好的可见性、更快的故障排除以及为管理混合环境的客户提供无缝的监控体验。有关详细信息，请参阅 Secure Private Access 与 Monitor 集成（预览版）。

在 VMware 中跨托管单元共享准备好的映像版本。 您现在可以使用**映像节点**在 VMware 中同一托管连接内的托管单元之间共享映像版本。此实现确保了不同主机单元之间映像的一致性和统一性，从而增强了部署灵活性和操作效率。您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关详细信息，请参阅 映像管理

2025 年 1 月

新增功能和增强功能

支持在 AWS 中创建启用 MCSIO 的 MCS 计算机目录。 您现在可以在 AWS 中创建启用 MCSIO 的 MCS 目录，以创建启用 MCSIO 的 MCS 计算机目录，从而通过将写入操作定向到回写缓存来提高写入 IOPS，并在启用持久性操作系统磁盘时缩短启动时间。有关详细信息，请参阅 Machine Creation Services (MCS) 存储优化。

与 Webhook 集成 Citrix Monitor 现已与 Webhook 集成。使用此功能，您可以从**集成和数据导出**页面上的**警报和 ITSM** 部分选择所需的工具，然后单击**开始使用**。这为您提供了创建特定于工具的通道和 Webhook URL 的参考链接，这是第一步。完成第一步后，您可以创建 Webhook 配置文件。

您还可以在 Citrix Monitor 的**集成和数据导出** > **开发人员工具**页面中创建 Webhook 配置文件。您可以找到将以下警报和 ITSM 工具与 Citrix Monitor 集成的步骤和资源：

- 史拉克
- 微软 Teams
- ServiceNow

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此功能可帮助您将警报通知发送到已配置传入 Webhook URL 的上述第三方应用程序。

主要功能：

- 适用于 Slack、Teams、ServiceNow 和其他受支持平台的新集成磁贴
- 导航到每个集成的 FTU 页面
- 创建或编辑 webhook 配置页面，通过 UI 工作流提供 webhook URL、标头、正文，并测试 webhook 配置并保存它
- 列出已创建的 webhook 配置文件，并提供编辑或删除 webhook 配置文件的功能
- 将已创建的 webhook 配置文件映射到高级警报策略

有关详细信息，请参阅集成和数据导出页面。

在快速部署节点中将应用程序添加到现有 AWS 部署。 您现在可以将应用程序添加到现有的 AWS 部署中，从而简化整个部署过程。有关详细信息，请参阅创建部署。

重置使用中 Active Directory (AD) 帐户的选项。 借助 Studio，即使机器状态为“使用中”，您现在也可以重置机器的 Active Directory (AD) 帐户。这是必要的，因为有时系统无法正确检测机器何时处于受污染状态。

提醒管理员，禁用自动缩放时电源策略仍然有效。 此增强功能旨在提醒管理员，禁用自动缩放不会影响交付组的电源策略设置。这确保管理员了解自动缩放禁用的范围，并阐明在关闭自动缩放时电源策略仍然有效。

根据托管单元区域筛选主映像。 在为 Azure 平台创建计算机目录时，Studio 现在可以筛选并排除属于托管单元区域以外的其他区域的主映像。这确保只有与托管单元位于同一区域的映像可供选择。有关详细信息，请参阅从计算机目录节点创建计算机目录。

仅使用磁盘缓存的 MCSIO 不再受支持。 在所有虚拟机管理程序和云服务环境中，仅使用磁盘缓存（不带内存缓存）配置 MCSIO 的选项已删除。现在，在创建启用 MCSIO 的计算机目录时，必须设置非零内存缓存大小。此外，在设置内存缓存大小之前，无法编辑仅使用磁盘缓存配置的目录。有关详细信息，请参阅配置临时数据缓存。

不再支持使用计算机模板属性创建 AWS VM。 作为向使用计算机配置文件创建 VM 的过渡的一部分，已删除通过捕获计算机模板属性来创建 AWS VM 的支持。**将计算机模板属性应用于虚拟机**选项已从**计算机模板**页面中删除。相反，您可以使用计算机配置文件创建 AWS VM，以获得类似且更精简的体验。有关详细信息，请参阅使用 Studio 创建基于计算机配置文件的计算机目录和使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持在 AWS 中创建启用 MCSIO 的 MCS 计算机目录。 在 AWS 环境中，您现在可以使用 PowerShell 命令创建启用 MCS 存储优化 (MCSIO) 的非持久性目录。要创建此类目录，您必须在安装或升级 VDA 时安装 MCSIO 驱动程序。默认情况下，该驱动程序未安装。有关创建启用 MCSIO 的目录的详细信息，请参阅启用 MCSIO 的目录。使用 Studio 仅使用磁盘缓存（不带内存缓存）配置 MCSIO 的选项已在所有虚拟机管理程序和云服务环境中删除。

使用最少和未使用的已发布应用程序报告。 **应用程序**页面现在提供通过 Citrix Workspace 应用程序访问的已发布应用程序的详细使用信息，使管理员能够优化应用程序管理和资源分配。

此功能有助于了解组织内的应用程序使用模式，并使客户能够做出数据驱动的决策，从而提高其 Citrix 部署的效率。

注意：

此功能仅适用于白金许可站点。

增强的**应用程序**页面包含一个使用情况部分，其中显示以下内容：

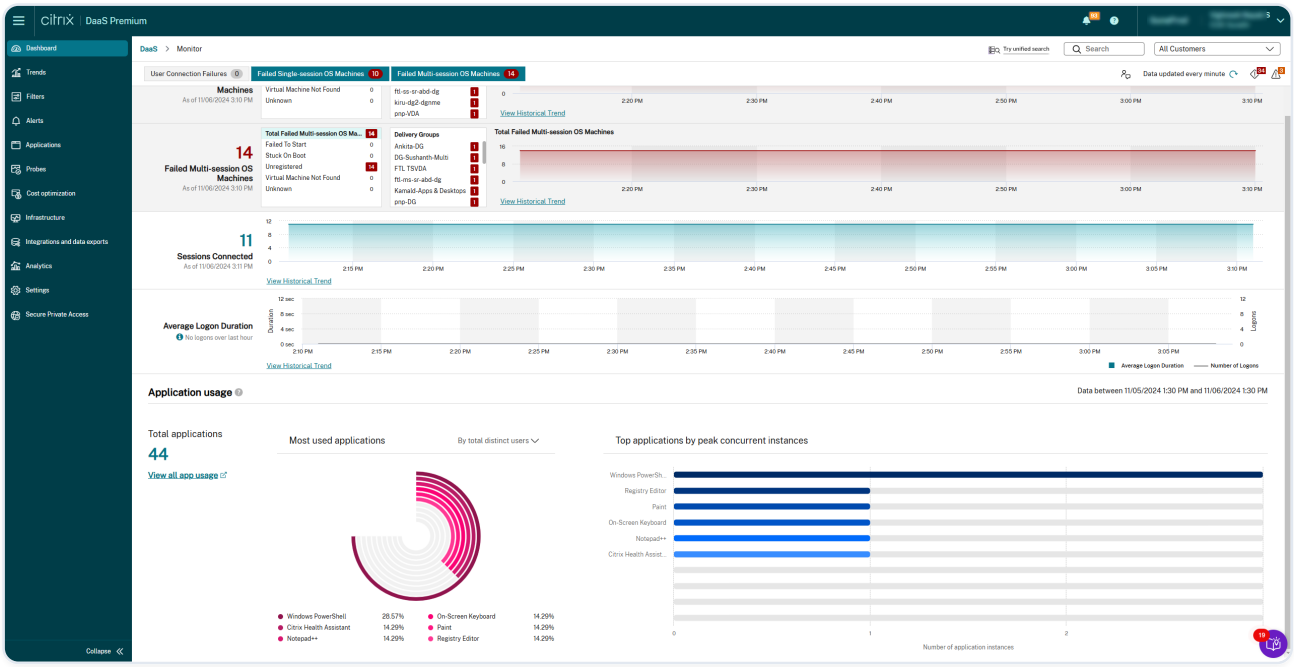
- **已发布的应用程序总数：** 标识已发布的应用程序总数。
- **使用最少的应用程序：** 有助于就保留或删除很少使用的应用程序、优化资源分配和许可证管理做出明智的决策。本节列出了以下内容：
  - **过去 30 天内的独立用户数**
  - **总启动次数**
  - **并发实例峰值**
  - **趋势图：** 查看显示随时间变化的独立用户的图表。
- **未使用的应用程序：** 有助于识别未使用的应用程序，以释放内存、配置资源，并可能节省许可成本。本节列出了应用程序的名称、相应的交付组以及应用程序的状态。

您还可以使用**导出**选项导出**使用最少**和**未使用**部分中的数据。

注意：

目前，此增强功能仅包含已发布的应用程序（Citrix Workspace 应用程序中的桌面应用程序）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关详细信息，请参阅使用最少和未使用的已发布应用程序报告文档。

Secure Private Access 与 Monitor 集成（预览版）。 Secure Private Access 与 Monitor 集成允许管理员在 Monitor 中监视和排查所有 Secure Private Access 会话。

可用操作包括查看以下各项的详细信息：

- 在“选择会话”弹出窗口 >“活动会话”选项卡下，查看用户的 Secure Private Access 活动会话
- 在“选择会话”弹出窗口 >“拒绝访问”选项卡下，查看 Secure Private Access 失败或被阻止的枚举以及失败的应用程序启动
- 针对活动和失败的应用程序启动以及失败和阻止的枚举的会话和应用程序详细信息视图

有关详细信息，请参阅Monitor 与 Secure Private Access 集成（预览版）页面。

2024 年 12 月

新增功能和增强功能

用于备份和还原的自动化配置工具命令。 借助此功能，您可以使用自动化配置工具支持的 PowerShell 命令来触发 Studio 使用的备份和还原 API。有关详细信息，请参阅用于备份和还原的自动化配置工具 cmdlet。

Citrix DaaS 中用于检测孤立资源的新权限。以前，只有 **Full Administrator** 或 **Cloud Administrator** 角色才能执行孤立资源检测。通过在 **Hosts** 类别中引入 **Use Host Connection to Detect Orphaned Resources in Hypervisor** 权限，现在任何分配了此权限的角色都可以检测孤立资源。有关详细信息，请参阅检测孤立的 Azure 资源和检索孤立资源列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

开始在 Google Cloud 上使用 Citrix DaaS。将 Google Cloud Platform (GCP) 与 Citrix DaaS 集成并部署第一组虚拟桌面涉及一系列顺序步骤，使其成为一个相对复杂的过程。为了简化管理员的此过程，我们引入了简化的部署体验，类似于 AWS WorkSpaces Core 的快速部署功能。这种简化的入门流程旨在提高 GCP 的采用率，促使 Google 销售团队与 Citrix 合作进行客户互动。此外，它还为 Citrix 销售团队开辟了与优先考虑以 Google 为中心的解决方案的客户互动的途径。有关详细信息，请参阅Google Cloud 快速部署。

完整配置：支持选择启动模板作为 AWS 的计算机配置文件。使用 MCS 预配 AWS VM 时，现在可以选择启动模板作为计算机配置文件。有关详细信息，请参阅选择映像和计算机配置文件。

多选策略。您现在可以选择多个策略并查看以下增强功能：

- 单击策略行：如果单击策略行，顶部的操作栏将显示单个策略的操作。底部的详细信息窗格提供有关该策略的信息。
- 选择多个策略的复选框：如果选择多个策略（其状态为已启用或已禁用）的复选框，则顶部的操作栏将显示多个策略的操作。底部的详细信息窗格显示所选策略的数量。

注意：

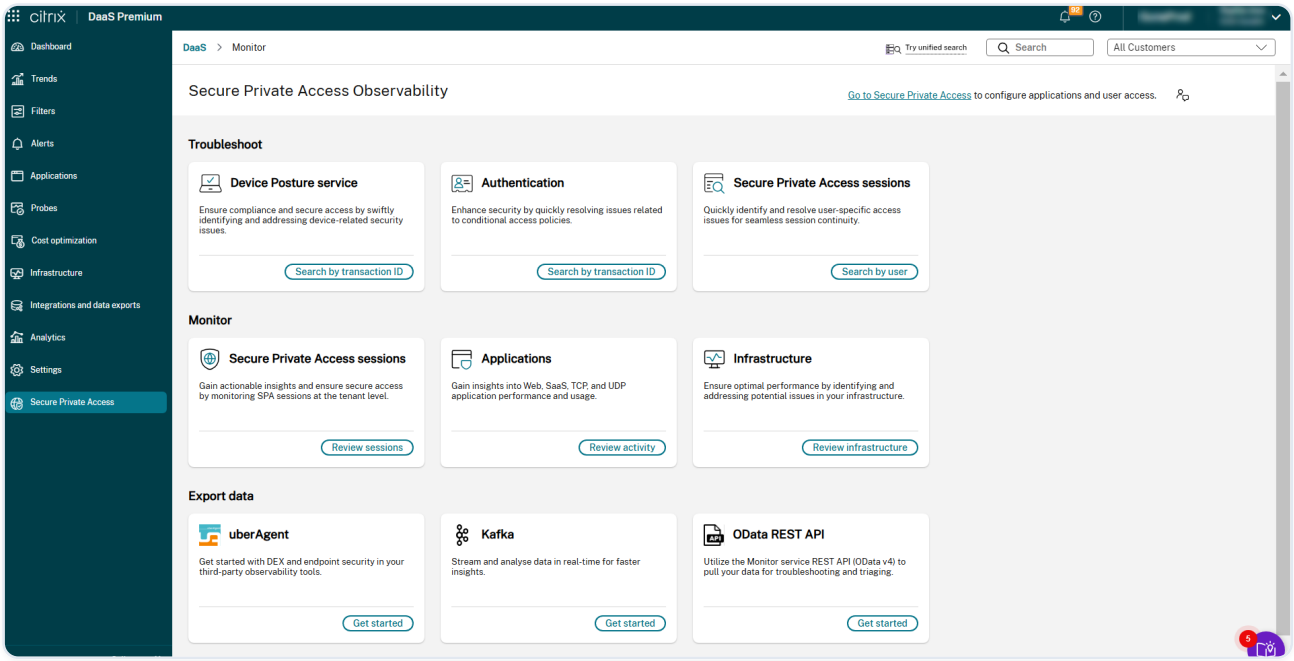
选择多个策略后，可以通过单击该策略的行来查看另一个单个策略的详细信息。此操作不会清除以前选择的策略。但是，右键单击操作不会显示该策略行的操作。

GCP 目录支持从计算机配置文件继承计算机类型设置。在 GCP 环境中创建 MCS 预配的计算机目录时，计算机类型现在默认为所选计算机配置文件中指定的大小。如有必要，您可以手动调整此设置。有关详细信息，请参阅使用完整配置界面创建计算机目录。

依赖策略的清晰度。某些设置依赖于其他设置。例如，子设置可能已配置，但如果其父设置未启用，则配置的子设置不会生效。以前，依赖关系不明确。从本版本开始，明确了在配置子策略之前必须首先配置哪些父策略。有关详细信息，请参阅策略设置。

Monitor 上的 Secure Private Access 选项卡。Monitor 上的 **Secure Private Access** 选项卡为所有与 Secure Private Access 相关的新功能提供了一个专用位置。此选项卡提供有关 Secure Private Access 支持的功能的详细信息，为管理员提供了一个集中位置来访问和管理这些功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



主要优势：

- 集中信息：管理员可以轻松查看 Secure Private Access 的所有支持故障排除功能，所有信息集中在一个位置。
- 增强的可观察性：Monitor UI 中新的左侧导航栏列出了所有 Secure Private Access 服务，包括 Secure Private Access 会话、应用程序和设备状态，从而提供了更好的可观察性。
- 改进的导航：Secure Private Access 选项卡包含指向不同页面的超链接，使管理员可以更轻松地导航到各种功能。

有关详细信息，请参阅 Monitor 上的 Secure Private Access 选项卡。

Secure Private Access 服务的可见性。为了提供 Secure Private Access 应用程序和用户的详细监控和可见性，Monitor 现已增强，可包含 Secure Private Access 会话可见性。“**筛选器**”选项卡和“**控制板**”提供了详细的 Secure Private Access 会话信息。

主要功能：

- **筛选 Secure Private Access 会话**：您现在可以在“**筛选器**”>“**会话（Web、SaaS 和 TCP/UDP）**”选项卡中筛选 Secure Private Access 会话。
- **筛选 Secure Private Access 应用程序**：您还可以在“**筛选器**”>“**应用程序（Web、SaaS 和 TCP/UDP）**”选项卡中筛选 Secure Private Access 应用程序。
- **应用程序故障和活动会话**：监控 Web/SaaS 和 TCP/UDP 应用程序的故障，并在控制板中查看 Web/SaaS 应用程序的活动会话。

有关详细信息，请参阅 Secure Private Access 服务的可见性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix Monitor 的统一平台体验。Citrix Monitor 现已与 Citrix Cloud 中的所有其他组件保持一致，提供统一的平台体验。用户界面已焕然一新，具有现代外观和感觉，提供更轻松的导航和更好的数据表示。增强的界面直观，旨在帮助用户轻松理解监控和故障排除 Citrix 会话所需的数据。

“连接”选项卡的增强功能。“**连接**”选项卡现在提供简化的导航，可加快故障排除速度。从“**筛选器**”选项卡 >“**连接**”页面，您可以直接访问：

- **活动管理器**：单击“**关联用户**”或“**端点名称**”以查看相应的活动管理器详细信息。
- **机器详细信息页面**：单击**计算机名称**可查看全面的计算机信息，包括计算机详细信息、利用率详细信息、基础结构详细信息和应用的修补程序。有关详细信息，请参阅排查计算机故障。此增强功能简化了导航，可更快地解决连接相关问题。

有关详细信息，请参阅筛选数据以排查故障。

筛选资源位置详细信息。您现在可以在**筛选器** > **计算机**选项卡中查看单会话或多会话操作系统计算机的资源位置。此增强功能使您能够快速识别和解决与特定资源位置相关的问题，从而带来更流畅的用户体验。

要显示新的**资源位置**列，请转到**选择列**并在**筛选器** > **计算机**选项卡中选择**资源位置**。

会话性能选项卡增强功能。**会话性能**选项卡的**会话拓扑**部分已增强，以包含 Citrix Workspace 应用程序（适用于 Windows、Mac、Linux、HTML5 或 Chrome）中存在的以下端点指标：

- 公共 IP 地址
- 互联网服务提供商
- 位置（例如国家/地区或城市）
- Citrix Workspace 应用程序会话是在本机应用程序中还是在浏览器 (HTML5) 中打开
- 使用 Workspace 或 StoreFront 访问
- 资源利用率，例如 CPU %、内存 % 和 GPU（总计 %）
- 网络延迟

此增强功能有助于快速排查会话相关问题。有关详细信息，请参阅会话性能指标。

计算机净活跃使用情况。**工作负载大小调整**页面现在包含有关计算机净活跃使用情况的详细见解，提供以下详细信息：

- 净活跃使用率百分比
- 平均机器正常运行时间
- 无会话时间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 空闲时间
- 断开连接时间

此功能允许您查看详细的机器使用信息，从而能够相应地优化成本。

有关详细信息，请参阅工作负载大小调整。

Cloud Connector 运行状况监控。Cloud Connector 组件现已添加到**基础结构监控**控制板。当 Citrix Cloud 与您的资源位置之间建立连接时，Cloud Connector 会自动加入。

此功能使管理员能够使用单个控制板视图监控 Cloud Connector 的运行状况，并主动配置警报。

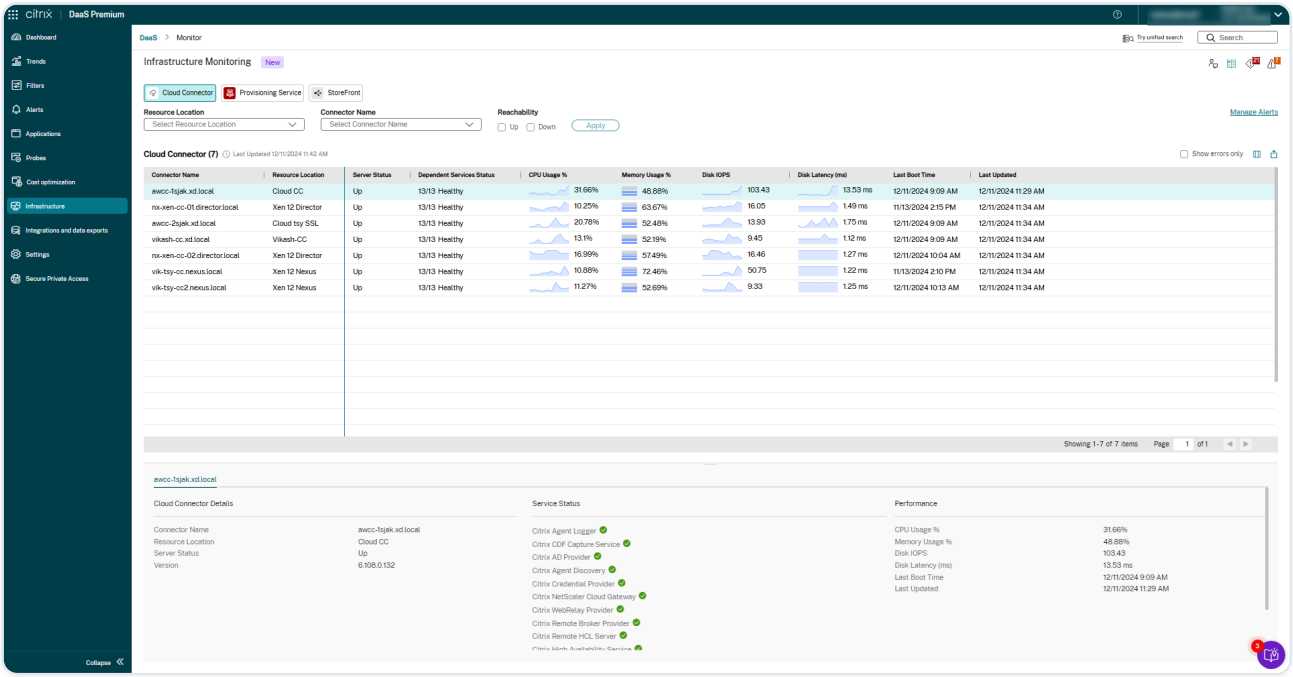
注意

监控 Cloud Connector 不需要安装 `citrixinframonitor.msi`。

优势：

- **全面监控**：可查看 Cloud Connector 的关键运行状况指标，例如高可用性、连接租约交换和 AD 提供程序等
- **可配置警报**：您可以根据警报配置，针对感兴趣的运行状况指标配置警报、定义严重性以及管理员接收详细警报的范围。

要监控 Cloud Connector，请在“监控”上单击**基础结构**选项卡。“**基础结构监控**”页面随即打开。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以在“**Cloud Connector 详细信息**”部分中查看所有服务状态的详细信息。有关详细信息，请参阅Cloud Connector 运行状况指标。

支持使用 Studio 在 VMware 环境中创建 Citrix Provisioning 目录。借助 Studio，您现在可以在 VMware 环境中创建 Citrix Provisioning 目录。以前，您必须在不同的控制台之间切换才能预配和管理这些目录。此功能简化了流程，让您完全在 Studio 中执行预配和电源管理任务。有关详细信息，请参阅使用 Studio 在 VMware 环境中创建 Citrix Provisioning 目录。

以 CimFS 形式交付应用程序附加磁盘。以前，仅支持以虚拟磁盘（VHD 和 VHDX）形式交付应用程序附加磁盘。借助此功能，还支持以复合映像文件系统 (CimFS) 形式交付应用程序附加磁盘。有关信息，请参阅将应用程序包存储在网络共享上。

使用负载最低方法优化存储负载平衡。以前，Machine Creation Services™ (MCS) 使用循环方法在存储库之间分发 VM，这通常会导致存储利用率不均衡。

Studio 现在引入了“**使用负载最低方法优化存储负载平衡**”选项。如果在目录创建过程中选择两个或更多操作系统数据存储位置，此选项将可用，从而可以将磁盘分配给负载最低的存储库。

此功能增强了负载平衡并提高了系统稳定性，并且在 XenServer、VMware 和 SCVMM 虚拟化环境中受支持。有关详细信息，请参阅步骤 3. 存储选择。

Autoscale 开启休眠的 VM。借助此功能，在 Azure 中，Autoscale 可以在高峰时段开启处于休眠状态的多会话远程桌面服务 (RDS) 和没有会话的共享单会话 VM。这些 VM 可以是 MCS 和非 MCS 计算机目录。

支持 Azure 中的纯 NVMe SKU。以前，MCS 仅支持 SCSI 存储控制器类型。借助此功能，MCS 还支持 NVMe 存储控制器类型，以支持 Azure 上的新 VM SKU。有关 NVMe 的信息，请参阅 Microsoft 文档NVMe 常见问题解答。有关使用以下服务产品创建 MCS 计算机目录的信息：

- 同时支持 SCSI 和 NVMe，请参阅使用同时支持 SCSI 和 NVMe 的服务产品创建目录
- 仅支持 NVMe，请参阅使用仅支持 NVMe 的服务产品创建目录

为您的 Citrix DaaS 站点设置默认时区。借助 Studio，您现在可以为您的 Citrix DaaS 站点设置默认时区。要完成此任务，请转至“**设置 > 日期和时间**”。Studio 将此时区用于所有时间显示和计划，例如计划重启和自动缩放。此设置使管理时间变得更容易，并确保整个站点的时间一致性。有关详细信息，请参阅时区设置。

如果需要，您可以更改单个资源的时区。例如，您可以为服务于不同区域中计算机的交付组设置不同的时区。有关详细信息，请参阅更改交付组中的用户设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Studio 与 Citrix Cloud 的统一导航体验保持一致。作为 Citrix Cloud 平台统一导航体验转变的一部分，我们已更新 Studio 以与此平台范围的计划保持一致。主要更改包括导航窗格的绿色背景和面包屑导航，以便于访问。这些更新增强了可用性并推动了功能采用，使发现和管理资源变得更容易。有关详细信息，请参阅Studio。

支持 AWS 按需预配。以前，当您在 AWS 中关闭非持久性 VM 时，操作系统磁盘不会被删除。现在，通过按需预配，当您关闭非持久性 VM 时，操作系统磁盘会被删除。此 AWS 按需预配的实施可在 VM 不使用时节省成本。有关详细信息，请参阅AWS 按需预配。

显示安全默认设置。此功能显示安全默认设置以及策略的默认设置。默认设置可能会被安全默认设置覆盖。如果启用了安全默认设置，则在 VDA 安装期间，策略设置的优先级将受到以下影响：

- 自定义设置具有最高优先级
- 安全默认设置具有次高优先级
- 默认设置具有最低优先级

有关详细信息，请参阅策略设置。

在设备姿态事件中显示策略详细信息。您现在可以在 Citrix DaaS Monitor 上查看设备姿态事件中的设备姿态策略评估详细信息。将显示策略评估的不同状态和错误代码。此功能简化了用户问题的分类和故障排除。有关详细信息，请参阅“诊断设备姿态事件失败”页面。

2024 年 11 月

新增功能和增强功能

映像管理现已正式发布。映像管理功能现已在 Azure 和 VMware 虚拟化环境中正式发布。此外，**映像**节点现在允许您在 Azure 中同一托管连接内的托管单元之间共享映像版本。此实现可确保不同主机单元之间映像的一致性和统一性，从而提高部署灵活性和操作效率。您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。有关详细信息，请参阅映像管理。

WebSocket 通信。借助此功能，您可以设置 WebSocket 连接，用于 VDA 和 Delivery Controller 之间的通信，作为使用 WCF 通信的替代方案。有关详细信息，请参阅VDA 和 Delivery Controller 之间的 WebSocket 通信。

Studio 支持将磁盘快照或磁盘操作系统映像作为 GCP 中的主映像。在 GCP 虚拟化环境中，您现在可以使用 Studio 创建 MCS 计算机目录时，选择磁盘快照或磁盘映像作为主映像。与仅限于区域的 VM 实例相比，磁盘快照或磁盘映像可以是区域和多区域的。此功能显著简化了映像管理工作流，并减少了 GCP 中映像管理所需的时间和精力。有关使用 Studio 在 GCP 中创建 MCS 目录的信息，请参阅创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从 UI 连接 Citrix 组件。管理员可以使用 Monitor UI 注册其 Citrix 组件以进行基础结构监控。安装 `Citrixinframonitor.msi` 后，可以使用基于 UI 的工作流完成注册过程，而无需使用 PowerShell 命令。此增强功能简化了 Citrix 组件的注册、注销和更新过程。

新的**连接 Citrix 组件**页面允许您管理 Citrix 组件与 Citrix DaaS 站点之间的连接。您还可以在此页面上查看来自 Provisioning Service 和 StoreFront 的可用连接。

这些更新简化了 Citrix 组件的管理和集成，使维护和监控基础结构变得更加容易。

有关详细信息，请参阅步骤 2：在 Monitor UI 上注册 Citrix 基础结构监控器。

高级警报策略增强功能。与基础结构监控相关的警报（以前称为基础结构策略）现在是高级警报策略的一部分。

您可以根据所选数据源选择相关服务，并为 Cloud Connector 创建警报。

> **注意：**
>
> 为 Provisioning Service 和 StoreFront 创建的现有基础结构策略已迁移到“高级警报策略”部分。

有关详细信息，请参阅高级警报策略。

支持为 Azure 上 MCS 创建的目录配置辅助 VM 纵向扩展或纵向缩减列表。 Web Studio 现在允许管理员定义辅助 VM，以纵向扩展和纵向缩减 Azure 上 MCS 创建的目录。根据 CPU 和内存资源的使用情况，如果 CPU 或内存使用量超过某个阈值，系统将自动使用辅助 VM 来处理负载。或者，如果使用量低于某个水平，系统将自动关闭一些 VM 以节省资源。有关详细信息，请参阅使用 Studio 中的 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

交付组详细信息通过策略信息得到增强。 我们通过添加一个专用选项卡来增强交付组的**详细信息**视图，该选项卡显示分配给所选组的策略。此改进通过提供对相关策略信息的快速访问，简化了交付组的策略管理、配置和故障排除。

支持将磁盘的多区域快照或磁盘映像用作 GCP 中的主映像。GCP 中的磁盘快照或映像可以是区域性的或多区域性的。区域快照和磁盘映像与特定区域绑定，例如 `us-central1`，而多区域快照和磁盘映像与地理位置绑定，例如 `US`。借助此功能，您可以在 GCP 中创建 MCS 计算机目录时，将操作系统磁盘的多区域快照或磁盘映像用作主映像输入。您可以在托管单元清单路径下的 `snapshots.folder` 位置查看所有快照（包括区域性和多区域性）列表，并在 `images.folder` 下查看磁盘映像（包括区域性和多区域性）列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持在 VMware 环境中将非计算机配置文件型计算机目录转换为计算机配置文件型计算机目录。在 VMware 环境中，您现在可以使用 VMware 模板作为计算机配置文件输入，将非计算机配置文件型计算机目录转换为计算机配置文件型计算机目录。添加到目录的新 VM 将从计算机配置文件中获取属性值。有关详细信息，请参阅将非计算机配置文件型计算机目录转换为计算机配置文件型计算机目录。

支持 Windows Server 2025。Citrix Virtual Apps and Desktops 现在支持 Windows Server 2025。有关 Windows Server 2025 的详细信息，请参阅 Microsoft 文档 Windows Server 2025 中的新增功能。

Studio：支持使用完全复制克隆在 Windows Server 操作系统上预配持久性 VM。 Studio 现在支持使用完全复制克隆方法在 Windows Server 操作系统上预配持久性 VM。此方法可提高数据恢复和迁移能力，并有助于在创建计算机后减少 IOPS。有关详细信息，请参阅选择桌面体验 和虚拟机复制模式。

Studio AWS 快速部署：支持添加未启用 BYOL 的 AWS 账户。 Studio 现在允许您连接 AWS 账户，而无需为某个区域启用 BYOL 功能。您可以稍后为某个区域配置 BYOL 功能。未为某个区域启用 BYOL 的账户限制为只能选择默认租户映像和共享目录连接才能继续设置账户。有关详细信息，请参阅连接您的 AWS 账户。

使用 Studio 进行备份和还原现已正式发布。您现在可以使用 Manage DaaS 控制台左侧窗格中提供的“备份和还原”节点。此功能使您能够创建按需和计划备份，并还原已删除的应用程序、策略等。有关详细信息，请参阅使用 Studio 进行备份和还原。

Studio 主页上的配置指南小组件。 我们更新了 Studio **主页**，将**入门**小组件重命名为**配置指南**。此小组件现在包含原始的**DaaS 入门**指南和新的**检查弹性配置**指南。

检查弹性配置指南。 我们在 Studio **主页**上的**配置指南**小组件中引入了新的**检查弹性配置**指南。本指南提供了用于验证各种 StoreFront 部署的弹性设置的清单：

- 本地 StoreFront 部署清单
- Citrix® StoreFront Cloud 部署清单
- 混合 StoreFront 部署的清单

遵循本指南，您可以验证部署中是否正确配置了本地主机缓存和服务连续性，从而确保在服务中断期间不间断地访问应用程序和桌面。

DaaS 入门指南现已正式发布。 DaaS 入门指南简化了新管理员和经验丰富的管理员的 DaaS 部署过程。本指南通过提出一系列问题来指导配置，从而引导您完成 DaaS 部署的设置。有关更多信息，请参阅使用 DaaS 入门指南。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

增强的域选择功能。 UI 中的新选项现在允许您在需要域选择的任何位置输入域名以进行精确匹配。此增强功能提供以下优势：

- 更快的搜索：您可以跳过浏览大型目录，直接即时获取结果。
- 节省时间：消除了完整目录加载，加快了工作流程。
- 增强体验：提高了管理员管理效率，尤其是在具有大型目录的环境中。

在 AWS 环境中创建 MCS 计算机目录之前验证配置。 借助此功能，您现在可以使用 `New-ProvScheme` 命令中的参数 `-validate` 在 AWS 环境中创建 MCS 计算机目录之前验证配置设置。使用该参数运行此 PowerShell 命令后，如果使用了不正确的参数或参数与其他参数冲突，您将收到相应的错误消息。然后，您可以使用错误消息解决问题并成功使用 PowerShell 创建 MCS 计算机目录。此功能适用于 AWS、Azure、GCP 和 VMware 虚拟化环境。有关更多信息，请参阅在创建 MCS 计算机目录之前验证配置。

性能指标面板更新。 **性能指标**面板增强了历史数据指标的可视化效果。当您单击“**会话性能**”选项卡时，除了最近 15 分钟的数据外，您还可以查看 ICARTT 和 ICA® 延迟的最近 48 小时数据。此增强功能有助于缩短解决问题的平均时间，即使会话在过去 48 小时内已终止，管理员也能够对问题进行分类。

有关更多信息，请参阅性能指标部分。

筛选器选项卡增强功能。 在此版本中，以下额外筛选器已添加到“**会话**”选项卡中。

- **全部** - 显示所有会话
- **活动、已连接和已断开连接** - 仅显示活动、已连接和已断开连接的会话。
- **已结束** - 仅显示在过去 48 小时内结束的会话。 默认筛选器为“**活动、已连接和已断开连接**”。

已结束会话 的增强功能。 在已结束会话（以前称为历史会话）中，“**会话性能**”选项卡显示过去 48 小时的数据。此外，您还可以查看已结束会话的“**会话登录**”选项卡。

有关详细信息，请参阅诊断已结束的用户会话 [预览]页面。

2024 年 10 月

新增功能和增强功能

策略集现已正式发布。策略集是规则和准则的集合，可实现简化、基于角色的轻松管理操作。策略集允许您在管理员团队、组织或计算机中创建逻辑划分。您可以分配范围和交付组，以便授权管理员可以管理用户和计算机的相关策略。有关详细信息，请参阅策略集。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将混合 Azure AD 联接类型的持久计算机注册到 Microsoft Intune 以进行共同管理。在创建计算机目录期间，您现在可以将混合 Azure AD 联接类型的持久计算机注册到 Microsoft Intune（通过 Configuration Manager）以进行共同管理。此功能适用于单会话和多会话持久 VM，以及所有虚拟机管理程序和云服务，确保您的基础架构中设备管理的统一性。此功能仅适用于 VDA 2407 及更高版本。

有关详细信息，请参阅注册到 Microsoft Intune 的混合 Azure AD 联接目录和创建注册到 Microsoft Intune 的混合 Azure AD 联接目录。

诊断条件身份验证失败。 任何条件身份验证失败时，您可以使用失败消息中提供的事务 ID，并在 Monitor 中搜索失败详细信息。Monitor 通过在 Monitor UI 上显示失败原因和条件策略，帮助您排查条件身份验证失败事件。有关详细信息，请参阅诊断条件身份验证失败。

用于计算机身份管理的服务帐户。 MCS 开发了一种新机制，用于管理本地 Active Directory 和 Azure Active Directory (Azure AD) 身份服务帐户，以简化和增强计算机身份的管理，包括本地 Active Directory 中的计算机帐户、Azure AD 联接设备和 Intune 注册设备。首先，我们引入了本地 Active Directory 服务帐户支持，允许管理员管理本地 Active Directory 中的计算机帐户，而无需每次都输入域凭据。其次，我们引入了 Azure AD 身份服务主体名称 (SPN) 支持，允许管理员以安全和简化的方式管理 Azure AD 租户中已联接 Azure AD 或已注册 Intune 的设备。最后，我们在 Studio 中实施了一种新的服务帐户管理机制，简化了流程，并使其更易于维护安全性和合规性。有关详细信息，请参阅用于计算机身份管理的服务帐户。

支持选择实例模板作为计算机配置文件。在使用 Studio 在 GCP 环境中创建 MCS 计算机目录时，您现在可以选择实例模板作为计算机配置文件的输入。此外，客户管理的加密密钥 (CMEK) 设置遵循优先级顺序。有关详细信息，请参阅使用 Studio 创建计算机目录

将计算机配置文件导出到 ARM 模板规范。Studio 现在支持将目录使用的计算机配置文件导出到 ARM 模板规范。借助此功能，您可以轻松地将现有计算机配置文件作为模板重复使用，并对其进行修改以满足未来的预配需求。有关更多详细信息，请参阅将计算机配置文件导出为 ARM 模板规范。

MCS 目录：支持 AWS 启动模板。现在，在 AWS 环境中创建或编辑 MCS 目录时，您可以使用 AWS 启动模板作为计算机配置文件。AWS 启动模板可在计算机配置文件列表中选择。

检索连接器设备信息。借助此功能，您可以使用 PowerShell 命令 `Get-ConfigEdgeServer` 检索连接器设备信息。

- `Get-ConfigEdgeServer -ConnectorType 'Unified'`：返回连接器设备信息
- `Get-ConfigEdgeServer -ConnectorType 'Windows'`：仅返回边缘服务器信息
- `Get-ConfigEdgeServer`：仅返回边缘服务器信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

休眠 VM 的重启计划。借助此功能，如果交付组启用了休眠，则可以为休眠 VM 配置重启计划。在重启周期中，VM 将恢复，然后关闭。重启计划可以设置为每周、每天、每月和一次。您可以配置多个计划。请注意，从休眠状态恢复的 VM 可能需要几分钟时间。

映像节点的数据缓存。 我们为**映像**节点引入了数据缓存，以改善整体用户体验。此增强功能显著缩短了导航到**映像定义**和**映像版本**列表以及**详细信息**和**映像方案**选项卡时的页面加载时间。

配置日志标记。 您现在可以在**日志 > 事件**选项卡上标记配置日志，从而方便识别和导出日志。此外，**日志记录**节点现在提供增强功能，包括将日志导出到 CSV 文件、高级搜索以及**事件**选项卡的表格样式显示。有关详细信息，请参阅查看配置日志内容。

支持使用 Azure 托管标识创建主机连接。以前，您可以使用服务主体创建 Azure 托管连接。这需要提供和存储服务主体的应用程序 ID 和密钥。Azure 托管标识提供了一种安全且可扩展的方式来访问 Azure 服务，而无需管理凭据。此方法消除了与存储、轮换和管理机密相关的风险。托管标识还支持自动令牌刷新，确保应用程序始终使用有效凭据，而无需任何额外的令牌生命周期管理代码。

借助此功能，您可以使用 Azure 托管标识创建到 Microsoft Azure 资源管理器的主机连接。目前，您只能使用 PowerShell 命令创建主机连接。有关使用 Azure 托管标识创建主机连接的信息，请参阅使用 Azure 托管标识创建主机连接。

支持 Azure 中的启动完整性监视。借助此功能，在 Azure 虚拟化环境中，您可以使用已安装 GuestAttenstation 扩展的计算机配置文件（VM 或模板规范）为 MCS 计算机目录 VM（持久和非持久 VM）启用启动完整性监视。启动完整性监视仅支持使用安全启动和虚拟可信平台模块 (vTPM) 的受信任启动和机密 VM。

如果您的 VM 启用了安全启动和 vTPM，并且安装了 GuestAttestation 扩展，则 Microsoft Defender for Cloud 可以远程验证您的 VM 是否正确启动。此监视称为启动完整性监视。有关启动完整性监视的更多信息，请参阅启动完整性监视概述。

有关创建启用启动完整性监视的目录的信息，请参阅启动完整性监视。

筛选空资源组。 借助此功能，您可以在创建计算机目录期间选择主映像、计算机配置文件或准备好的映像时筛选掉空资源组。您可以使用 PowerShell 命令 `Get-HypInventoryItem` 执行此操作。有关详细信息，请参阅筛选空资源组。

支持在 Azure 中创建预格式化的 WBC 磁盘目录。 借助此功能，在 Azure 虚拟化环境中，您可以为新创建的目录利用预格式化的 WBC 磁盘。此操作显著减少了启动 MCS 或 MCS 预配的 Citrix Provisioning™ 计算机目录中每个 VM 所需的时间。要实现此功能，请创建启用 WBC 的 Azure 目录，并包含一个额外的自定义属性 `PreformatWriteBackCache` 作为 `True`。

您可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新现有目录以更新 WBC 磁盘大小。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此功能与映像管理工作流兼容，其中 MCS 将主映像阶段与整个预配工作流分离。有关详细信息，请参阅创建预格式化的 WBC 磁盘目录。

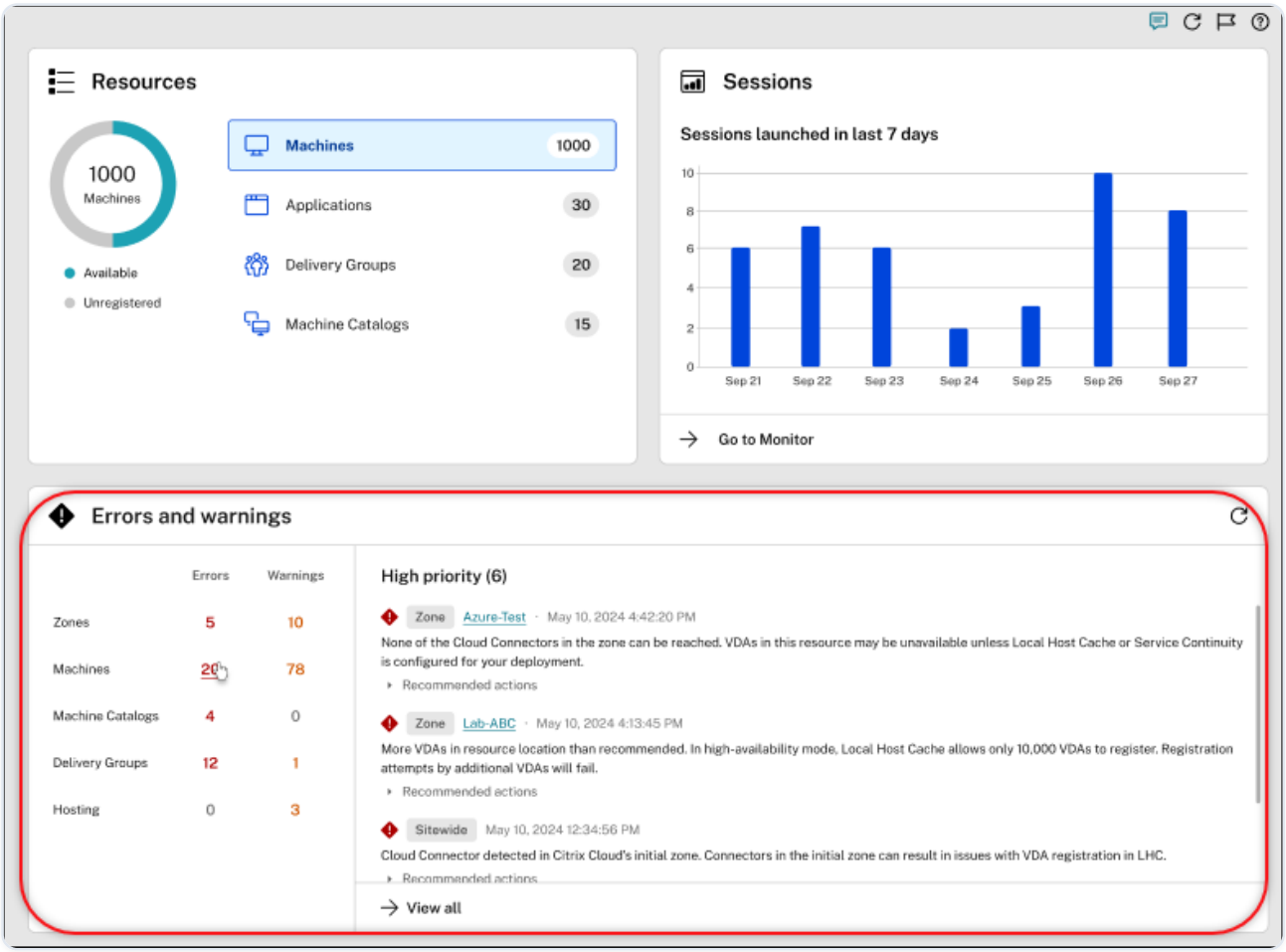
关闭时删除 MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录的 WBC 磁盘。 借助此功能，您可以选择在关闭 Azure 中 MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录的 VM 后删除回写缓存 (WBC) 磁盘。当您不需要持久 WBC 磁盘时，此实现有助于节省成本。此功能也适用于现有目录。有关详细信息，请参阅关闭时删除 MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录的 WBC 磁盘。

支持创建网络安全组。 借助此功能，您现在可以为映像准备创建“全部拒绝”网络安全组，而不是请求 Citrix 自动创建和修改网络安全组。使用 PowerShell 命令 `Set-Item` 编辑托管单元的自定义属性，以包含参数 `NsgForPreparation` 来提供“全部拒绝”网络安全组。有关使用 PowerShell 命令的更多信息，请参阅使用预创建的网络安全组。

支持将 Azure 临时磁盘用作现有 MCS 计算机目录的 WBC 磁盘。借助此功能，您现在可以将 Azure 临时磁盘用作现有 MCS 计算机目录和现有 VM 的回写缓存 (WBC) 磁盘。使用 `Set-ProvScheme` PowerShell 命令更新现有目录。此实现节省了存储成本，因为 Azure 临时磁盘是免费的。有关步骤的信息，请参阅将临时磁盘用作现有目录的 WBC 磁盘。

错误和警告中心。 借助 Studio **主页**上的新小组件“**错误和警告**”，您现在可以在一处查看 DaaS 部署中的所有错误和警告。此小组件通过整合分散的警报、提高可见性并减少故障排除时间来简化问题解决。有关详细信息，请参阅主页。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



趋势页面增强功能。**趋势**页面现在包含两个新的横幅，链接到**成本优化**页面，可更快地访问成本节约信息和报告。**计算机使用情况**选项卡现在包含指向**预估节省**和**节省报告**的链接，而**资源利用率**选项卡则提供指向**工作负载规模调整**（以前称为**基础架构规模调整**）的链接。这些增强功能简化了导航并提高了可见性，使用户能够做出数据驱动的成本优化决策。有关详细信息，请参阅趋势页面。

2024 年 9 月

新增功能和增强功能

使用 Studio 进行备份和恢复（预览版）。您现在可以使用 Manage DaaS 控制台左窗格中提供的**备份和恢复**节点。此功能使您能够创建按需和计划备份，并恢复已删除的应用程序、策略等。有关详细信息，请参阅使用 Studio 进行备份和恢复（预览版）。

验证 Azure 中主机连接的权限。以前，在 Azure 环境中，您只能验证用于创建 Azure 连接的主机连接凭据（客户端 ID 或应用程序 ID）。

借助此功能，您可以：

- 获取分配给主机连接凭据的权限列表
- 获取可使用分配的权限执行的操作列表
- 有关所需权限的信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关如何添加所需权限的信息

这有助于您提前排除故障并获取必要的权限，以便您可以不受阻碍地执行任务。有关详细信息，请参阅验证主机连接的权限。

在 XenServer 中使用 MCS PowerShell 命令创建 Citrix Provisioning 目录。您现在可以在 XenServer 环境中使用 MCS PowerShell 命令创建 Citrix Provisioning 目录。您可以创建基于计算机配置文件和非基于计算机配置文件的 Citrix Provisioning 目录。有关详细信息，请参阅在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning 目录。

修复 GCP、SCVMM 和 XenServer 中活动计算机帐户的身份信息。在 GCP、SCVMM 和 XenServer 环境中，您现在可以重置存在身份相关问题的活动计算机帐户的身份信息。您可以选择仅重置计算机密码和信任密钥，或重置身份磁盘的所有配置。此实现适用于持久和非持久 MCS 计算机目录。目前，此功能支持 AWS、Azure、GCP、SCVMM、VMware 和 XenServer 虚拟化环境。有关详细信息，请参阅修复活动计算机帐户的身份信息。

支持为非持久性 VM 创建已注册到 Microsoft Intune 的 Azure AD 加入目录。 您现在可以为非持久性单会话和多会话创建已注册到 Microsoft Intune 的 Azure AD 加入目录。此功能仅适用于 VDA 2407 及更高版本。

有关使用 Citrix DaaS 的已启用 Microsoft Intune 的目录的要求、限制和注意事项，请参阅 Microsoft Intune。

有关创建已启用 Microsoft Intune 的目录的信息，请参阅 已启用 Microsoft Intune 的计算机身份的身份池。

用于将文件类型与应用程序关联的新应用程序发布选项。 我们添加了一个选项“**文件类型关联**”，用于在 Studio 中发布应用程序。此功能使您能够在发布应用程序时指定和管理应用程序的扩展名：

- 当您添加本地应用程序访问应用程序时，此选项将显示在左窗格中。
- 当您添加用于交付或应用程序组的应用程序时，可以通过应用程序的“**属性**”菜单访问此选项。

此增强功能可确保更全面、更精简的应用程序发布体验。

预览小组件的增强功能。 我们增强了 Citrix DaaS 中的“**预览**”小组件，提供了更精简、更用户友好的预览体验。增强功能包括：

- **预览活动日志记录。** 启用或禁用预览功能现在会记录在“日志记录”节点中。此功能可确保预览功能的激活和停用对审计和故障排除目的可见。
- **上下文信息。** 现在提供了预览功能的补充内容，以帮助您更好地了解每个预览功能。这些信息包括指向安装包、演示视频、Podio 表单、预览文章、博客以及其他相关文档的链接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **反馈选项。** 通过新的图标“**提交反馈**”，您现在可以直接为预览功能提供反馈、评论和建议。此功能有助于我们收集宝贵的见解，并根据您的输入改进我们的服务。

从成本优化页面导出数据的选项。 您可以使用数据集成和 ODATA 查询导出“**成本优化**”页面中的数据。要导出数据，您可以使用以下选项之一：

- 设置数据集成 - 您可以将成本优化数据与 Monitor Service API 集成，通过它，您可以收集数据以进行故障排除和问题分类。有关详细信息，请参阅 集成和数据导出 页面。
- 用于成本优化的 ODATA 查询 - 您可以使用“**成本优化**”页面上提供的示例 ODATA 查询来导出数据。

有关详细信息，请参阅 导出数据。

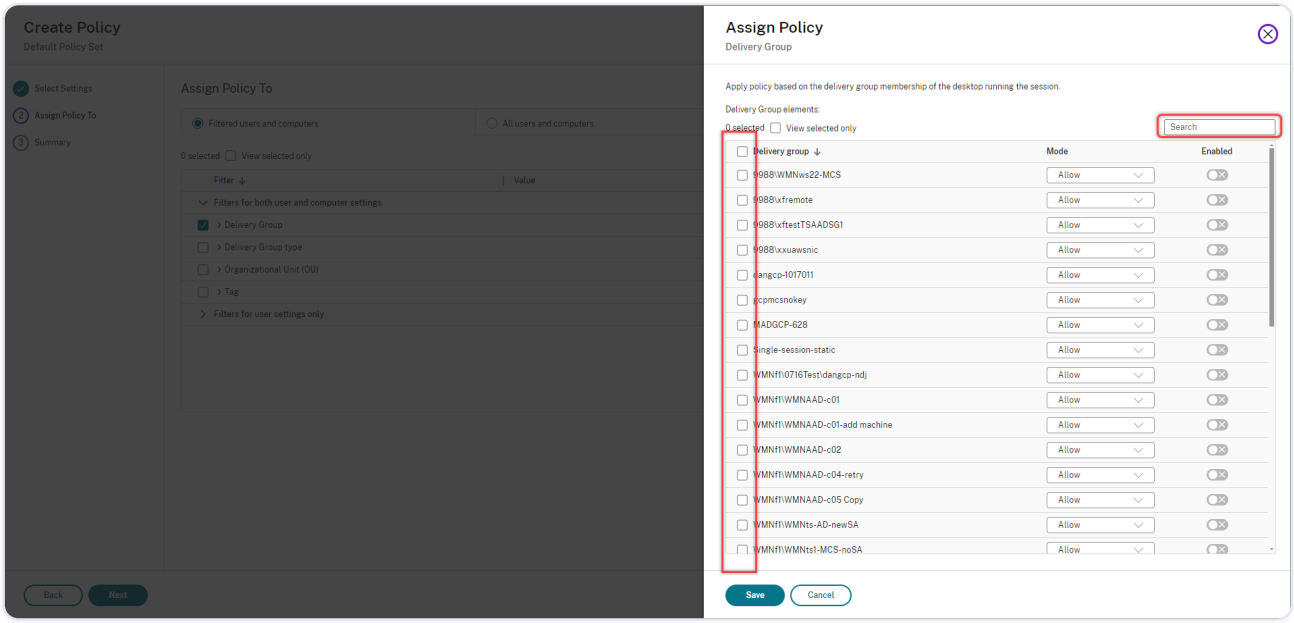
使用 PowerShell SDK 配置 Webhook。 使用 PowerShell SDK 的 Webhook 配置功能允许管理员创建、修改、删除和列出 Webhook 配置文件。此功能通过允许指定标头、身份验证类型、内容类型、有效负载和 Webhook URL，提供了配置 Webhook 的灵活性。

注意：

支持的有效负载格式是文本，最终用户必须在其 Webhook 中启用文本。

有关详细信息，请参阅 使用 PowerShell SDK 配置 Webhook 文档。

增强的策略分配体验。 现在，您可以使用新的多选和搜索功能简化“**策略**”节点中的策略分配。借助这些功能，您可以在“**分配策略**”页面上查看所选类型的所有对象，并通过更少的点击次数将策略设置分配给多个目标。您还可以使用搜索功能快速筛选和查找特定对象，从而节省时间并减少错误。



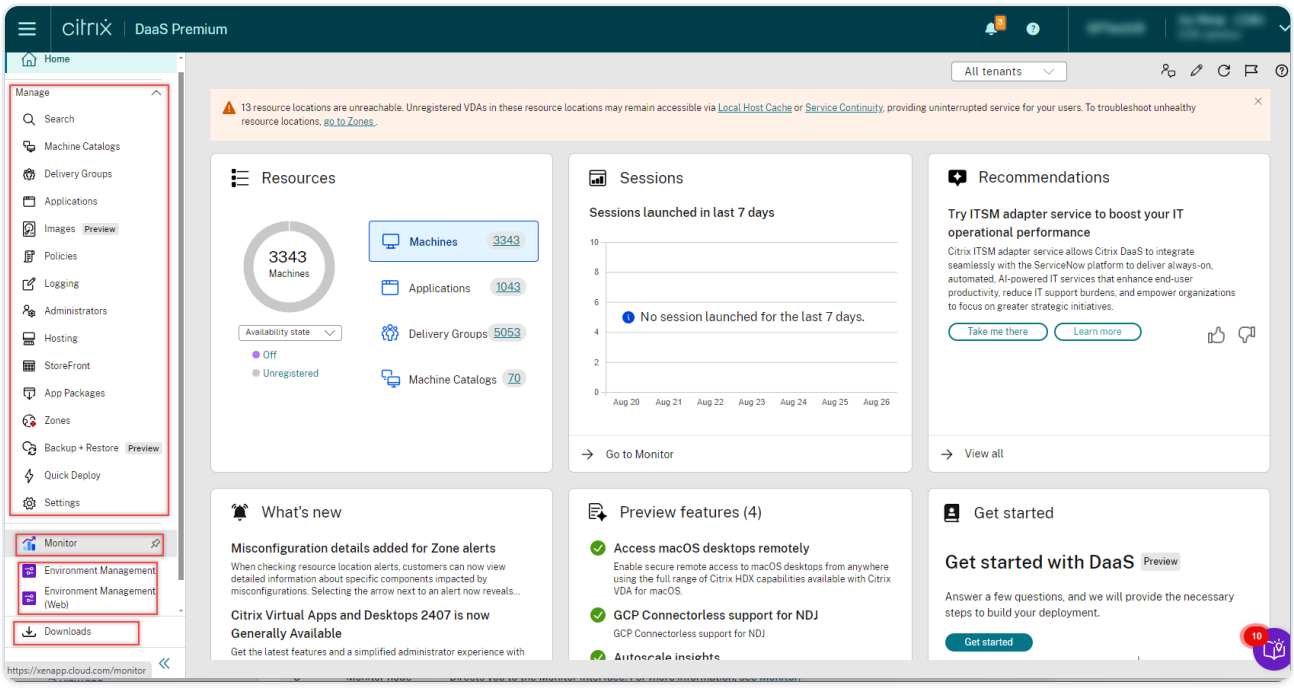
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2024 年 8 月

新增功能和增强功能

重新设计的 DaaS 导航窗格。 我们重新设计了 DaaS 导航窗格，以简化您的管理任务：

- **简化导航：** 通过将“**管理**”和“**监视**”菜单以及“**下载**”链接从顶部菜单栏移动到左侧导航窗格，将两层简化为一层。
- **集中式配置：** 所有与配置相关的节点和菜单现在都位于左侧导航窗格的“管理”部分，整合了以前“**完整配置**”和“**快速部署**”菜单中的项目。
- **重新组织了用于计算机管理的云服务：** 以前在“**管理**”菜单下的“**环境管理**”、“**环境管理 (Web)**”和“**会话录制服务**”现在与导航窗格中的“**管理**”菜单处于同一级别。
- **固定菜单以便快速访问：** 新增的“**固定**”功能允许您将常用菜单固定在导航窗格的顶部，以便快速访问。您可以通过拖动固定菜单将其重新排序到所需位置。



MCS 在 AWS 环境中创建具有 GP3 卷类型的 ID 磁盘。 以前，在 AWS 环境中，VM 的身份磁盘 (ID) 为 GP2 卷类型。借助此功能，MCS 现在可以预配具有 GP3 卷类型身份磁盘的 VM。由于 GP3 卷类型是 AWS 提供的最便宜的选项，因此此功能可最大限度地降低成本。

此功能仅适用于添加到新目录的 VM 以及添加到现有目录的新 VM。在此功能之前创建的现有 VM 将继续使用 GP2 卷类型的 ID 磁盘，除非重置 ID 磁盘。

验证 AWS 中的主机连接权限。在 AWS 环境中，您现在可以验证主机连接权限，以执行与创建和管理 MCS 计算机目录相关的任务。此实施有助于您提前找出不同场景（例如创建、删除和更新 VM、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM 的电源管理以及 EBS 加密）所需的缺失权限，从而避免在关键时刻受阻。有关详细信息，请参阅验证主机连接权限。

从现有工作区实例创建自定义映像。 此增强功能允许您从现有工作区实例创建自定义映像。有关详细信息，请参阅从现有工作区实例创建自定义映像。

在 Azure 中将 BDM 存储类型持久化为标准 SSD。 今后，对于在 Azure 中使用 MCS 创建的 Citrix Provisioning 目录，BDM 存储类型默认配置为标准 SSD。此选项被视为一项成本节约措施，无法修改。

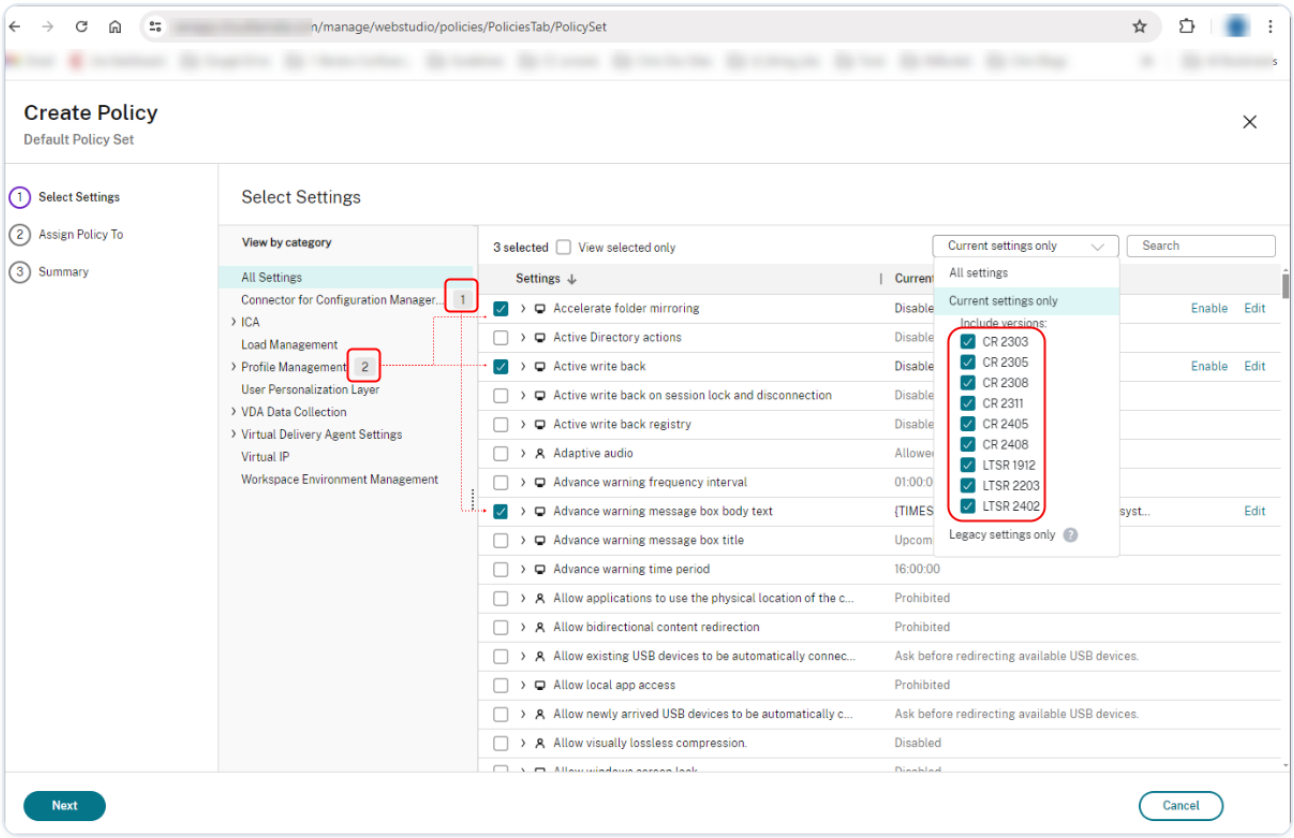
自定义主页。 您现在可以通过添加、删除和重新定位 DaaS **主页**上的小部件来个性化该页面，以更好地满足您的需求。此自定义设置特定于每个管理员，可确保个性化的控制板体验。有关详细信息，请参阅完整配置界面的主页。

区域警报中添加了配置错误详细信息。 检查资源位置警报时，您现在可以查看受配置错误影响的特定组件的详细信息。以前，**区域**节点上的**故障排除**选项卡中仅提供一般信息，这使得难以解决精确问题。通过此增强功能，单击警报旁边的向右箭头会显示更具体的详细信息，使您能够对配置错误采取有针对性的措施。有关详细信息，请参阅故障排除。

策略 UI 改进以提供更好的用户体验。 我们增强了**策略**节点的 UI 设计，以提高其整体可用性和功能。详细改进包括：

- **创建和编辑 UI 的全屏模式。** 现在，**策略**节点上使用全屏模式，以提供改进且更高效的创建和编辑体验。
- **简化的设置筛选。** 现在，在**仅当前设置**筛选器下提供了一个支持的 VDA 版本下拉列表，允许您根据 VDA 版本筛选设置。
- **增强的设置分类。** 当您选择多个设置时，所选设置的数量现在会显示在左窗格中相关类别和子类别旁边。此改进有助于您快速识别每个选定设置所属的类别和子类别，从而简化您的策略管理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



完整配置节点上“详细信息”选项卡的数据缓存。 我们已为所有完整配置节点上的**详细信息**选项卡引入了数据缓存。此增强功能显著缩短了**详细信息**选项卡的数据加载时间，从而改善了整体用户体验。

控制板上的应用程序使用情况监控图表。 现在，Citrix Monitor 可帮助您监控已发布应用程序的使用情况。此功能位于控制板上，包含精选图表，可帮助 IT 管理员或应用程序管理员深入了解哪些应用程序使用频繁以及其使用程度。

这些图表包含过去 24 小时的以下数据点：

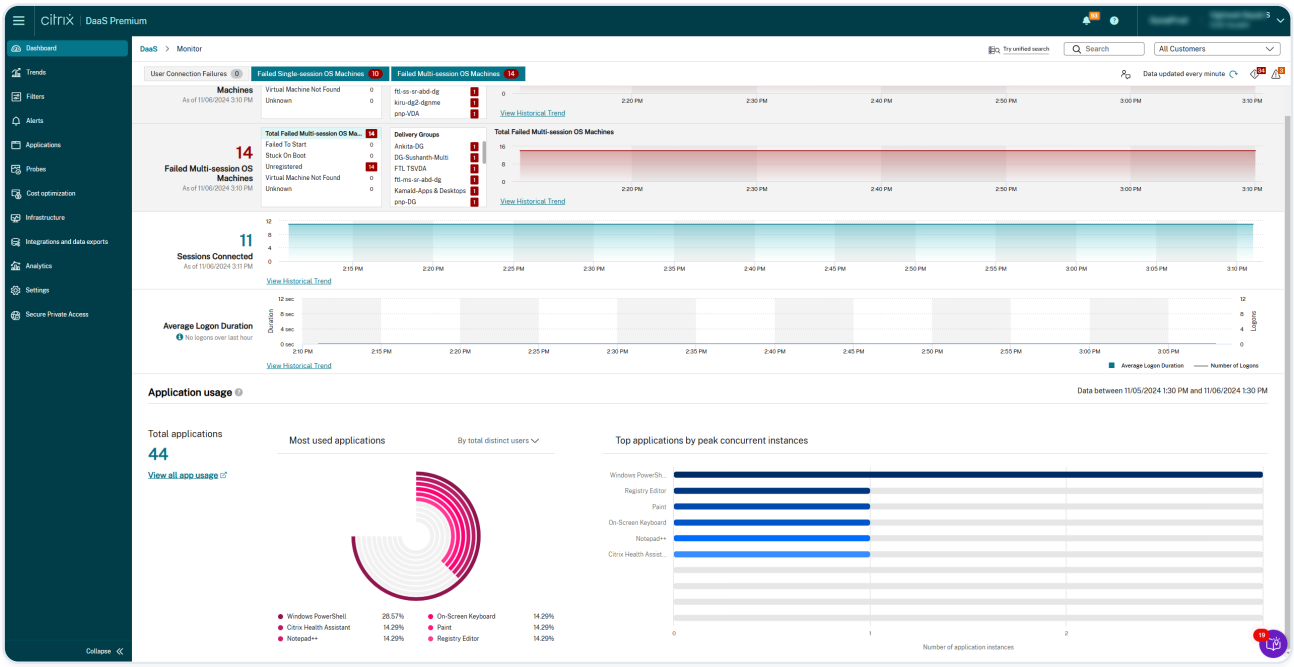
- 正在使用的应用程序总数
- 按不同用户总数计算的使用最频繁的应用程序（限制 10 个）
- 按应用程序启动总次数计算的最常用应用程序（限制 10 个）
- 并发应用程序实例峰值排名

通过此可视化，客户可以了解热门已发布应用程序，从而执行消耗与授权分析，以优化购买软件许可证所产生的成本。

注意：

此功能仅适用于白金许可站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关详细信息，请参阅仪表板上的应用程序使用情况监控图表。

查看和筛选会话类型和上次启动时间的选项。 Citrix Monitor 现在提供了一个选项，可将**会话类型**添加为新列。可用的不同会话类型包括桌面和应用程序。您还可以通过在**筛选器** > **会话** > **选择列**中添加**会话类型**来将其添加为新列。此功能也已添加到**趋势** > **会话**中。

同样，在**筛选器** > **计算机**部分添加了一个查找**上次启动时间**的新选项。您还可以通过在**筛选器** > **计算机** > **选择列**中添加**上次启动时间**来将其添加为新列。

将旧版 MCS 目录转换为 Azure 和 AWS 中基于计算机配置文件的目录。 您现在可以在 Azure 和 AWS 环境的完全配置中，将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。此新功能允许您将旧版 MCS 目录升级到推荐的基于计算机配置文件的目录。

有关详细信息，请参阅：

- 将 Azure 中的旧版 MCS 目录转换为基于计算机配置文件的目录
- 将 AWS 中的旧版 MCS 目录转换为基于计算机配置文件的目录

支持备份 VM 大小配置。 公有云有时可能会出现特定 VM 大小容量不足的情况。此外，如果您使用 Azure Spot VM，则 VM 会根据 Azure 的容量需求随时被逐出。在这种 Azure 容量不足或 Spot VM 启动失败的情况下，MCS 现在会回退到备份 VM 大小。

您可以使用自定义属性 `BackupVmConfiguration` 提供备份 VM 大小列表。MCS 会尝试按照您在列表中提供的顺序回退到备份 VM 大小。如果 MCS 未能回退到所有提供的备份 VM 大小，您将收到错误消息。此功能仅支持使用计算机配置文件的目录，并且适用于持久和非持久 MCS 计算机目录。此功能目前仅支持 Azure 环境。有关详细信息，请参阅配置备份 VM 大小。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2024 年 7 月

新增和增强功能

配置所需的 Azure 主机连接权限。以前，主机连接测试会验证凭据是否能够成功连接到虚拟机管理程序。该测试未对执行相关 MCS 操作（例如电源管理、VM 创建等）可能需要的实际权限进行验证。

借助此功能，您现在可以轻松配置与主机连接关联的 Azure 中的服务主体或用户帐户执行所有 MCS 操作所需的全部最低权限，方法是使用 ARM 模板。此 ARM 模板可自动执行以下操作：

- 创建具有操作所需最低权限的 Azure 角色。
- 在订阅级别将此角色分配给现有的 Azure 服务主体。

您可以使用 Azure 门户或 PowerShell 命令部署此 ARM 模板。有关详细信息，请参阅 CVAD 操作的 ARM 模板。

增强的性能指标面板。 **性能指标**面板增强了历史数据指标的可视化效果。当您单击**会话性能**选项卡时，除了最近 15 分钟的数据外，您还可以查看 ICARTT 和 ICA 延迟的最近 24 小时数据。此增强功能有助于缩短解决问题的平均时间，因为它使管理员即使在会话于过去 24 小时内终止的情况下也能对问题进行分类。

有关详细信息，请参阅 性能指标。

集成和数据导出。 Citrix Monitor 现在为集成和数据导出提供了新的 UI。此功能有助于提高对 Citrix Monitor 中可用的各种接口和第三方集成的认识。新引入的“集成和数据导出”页面列出了以下内容：

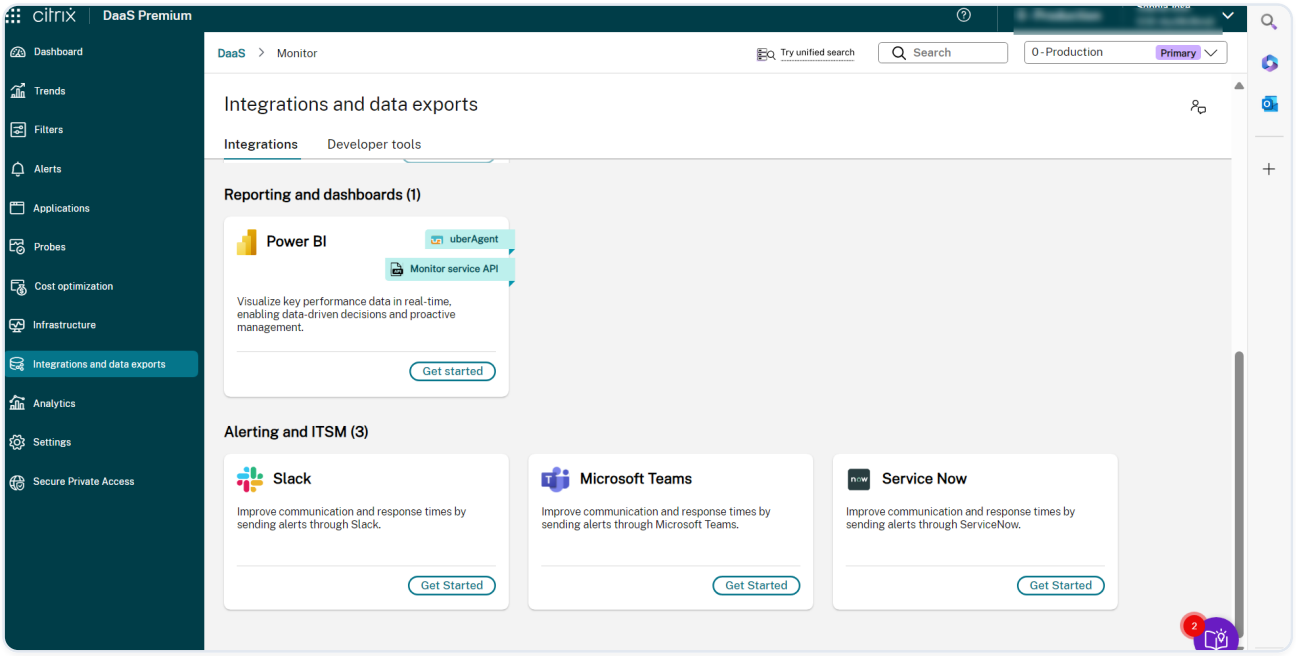
- 可用集成
- 支持的开发人员工具

此页面还描述了用于数据导出的 REST API 设置，并提供了指向指南和文档的参考链接，以帮助您开始使用集成和开发人员工具。

目前，Citrix Monitor 已与 Power BI 可观察性集成。您可以使用此功能通过 REST API 将性能数据和事件从 Citrix Monitor 导出到 Power BI。

从左侧导航菜单中单击**集成和数据导出**。此时将显示**集成和数据导出**页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



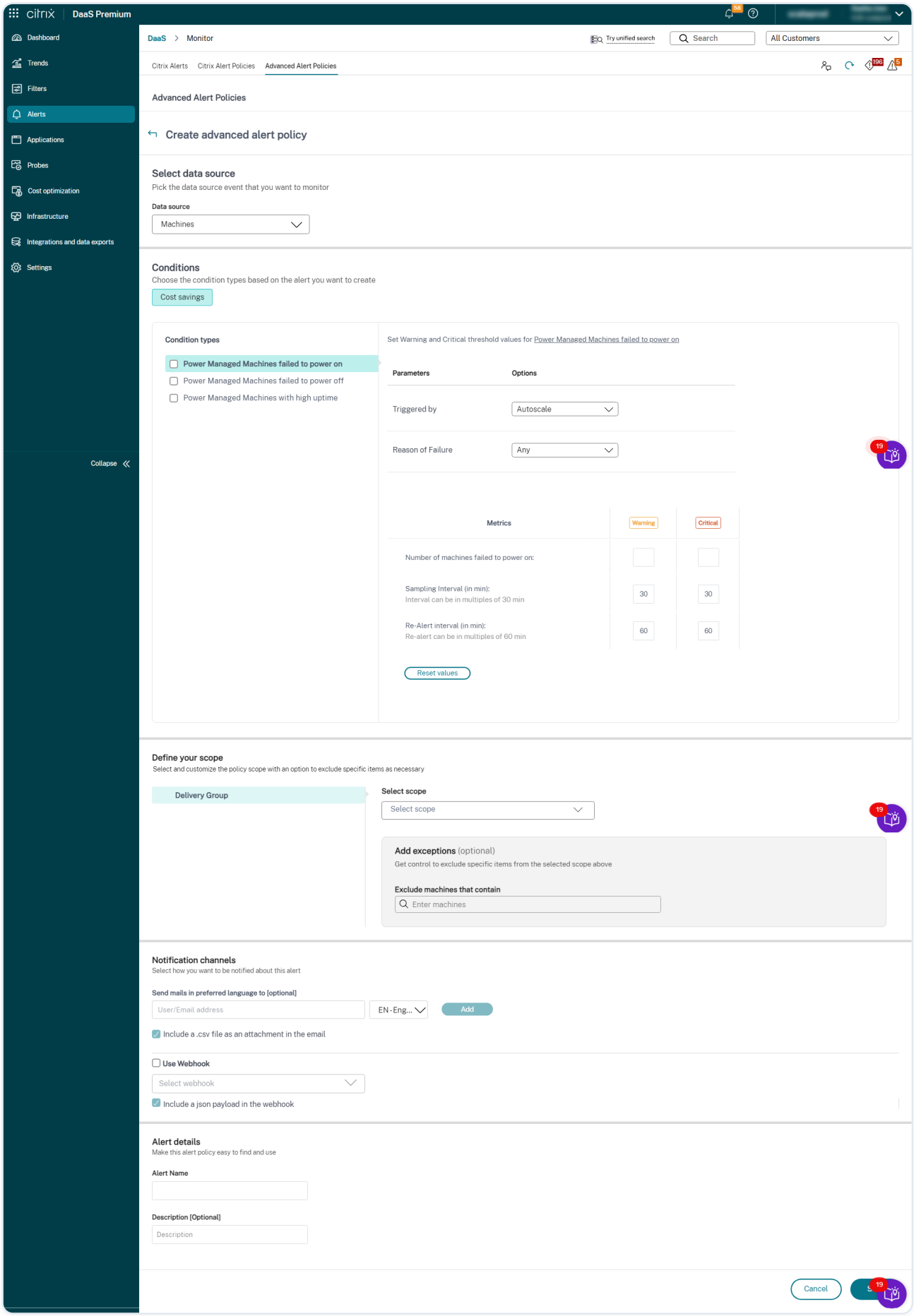
有关详细信息，请参阅集成和数据导出。

用户配置文件加载问题故障排除增强功能。 Citrix Monitor 现在支持从 Citrix Profile Management 容器和 FSLogix 容器收集配置文件加载持续时间和容器指标。此增强功能有助于管理员在用户会话报告中接收全面的配置文件使用情况和性能数据。利用这些数据，您可以更高效地识别和解决问题。有关详细信息，请参阅配置文件加载。

高级警报策略。 Monitor 的主动通知和警报功能已得到增强，包含一个名为“**高级警报策略**”的新警报框架。借助此功能，您可以通过为每个元素或条件包含精细详细信息来创建警报，从而增强对警报范围的控制。目前，这些策略包括成本节约和基础架构警报。

此功能可帮助您减少过多的警报，这些警报可能会导致在解决重要问题时响应能力或效率降低。此策略有助于衡量警报策略的有效性以及管理员的参与度。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关详细信息，请参阅高级警报策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警报内容增强功能。 Monitor 的警报功能已得到增强，包含 CSV 附件和 JSON 有效负载。借助此增强功能，您可以通过电子邮件以 CSV 附件形式或在 Webhook 情况下以 JSON 有效负载形式获取警报详细信息。使用此 CSV 附件和 JSON 有效负载，您可以接收详细级别的丰富内容，从而有助于快速识别和解决问题。

目前，此增强功能仅适用于以下警报：

- 计算机正常运行时间
- 启动操作失败
- 关机操作失败
- 未注册计算机 (%)

有关详细信息，请参阅警报内容增强功能。

本地主机缓存配置同步失败警报监控。 即使云连接器与 Citrix Cloud 失去连接，本地主机缓存也允许用户会话继续。本地主机缓存使用的缓存会定期与主数据库同步，以确保在激活本地主机缓存模式时配置是最新的。您可以在本地主机缓存中了解有关本地主机缓存和配置同步过程的更多信息。如果配置同步连续失败三次以上，Citrix Monitor 会向管理员发送警告警报。

Citrix Monitor 中引入了一个名为“**本地主机缓存 - 配置同步失败**”的预定义警报策略，用于通知管理员配置同步失败。您可以在“**Monitor**”>“**Citrix Alerts**”中找到新引入的策略。有关详细信息，请参阅本地主机缓存配置同步失败警报监控。

电源打开操作失败和电源关闭操作失败警报。 Monitor 的主动通知和警报功能得到增强，增加了两个新警报：**电源打开操作失败**和**电源关闭操作失败**警报，这些警报基于交付组中电源管理计算机未能打开或关闭电源的数量。新的警报条件允许您将警报阈值配置为交付组中电源管理计算机未能打开或关闭电源的数量。

有关详细信息，请参阅电源打开操作失败和电源关闭操作失败。

基础结构监控（预览版）。Citrix Monitor 现在提供 Citrix Virtual Apps and Desktops 组件运行状况的可见性。此功能可帮助您轻松识别、排查和解决与基础结构相关的问题。目前，Citrix Provisioning (PVS) 和 StoreFront 组件的运行状况受到监控。

为支持此功能，引入了一个名为 Citrix Infrastructure Monitor 的新 Windows 可执行文件。这有助于从 PVS 或 StoreFront 服务器收集相关运行状况指标并将其传输到 Monitor。

此功能可帮助您在 Monitor 的单个控制台中获取关键监控数据集以及有关 PVS 和 StoreFront 服务器系统指标的主动警报。数据每五分钟从监控组件收集一次，以确保信息最新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此功能旨在通过提供主动监控、详细指标和自动化警报来提高运营效率，确保您的 Citrix 基础结构平稳高效运行。有关详细信息，请参阅基础结构监控 [预览版]。

基础结构策略（预览版）。 引入此策略是为了创建与受支持的 Citrix Virtual Apps and Desktops 组件运行状况相关的警报。

完成基础结构监控设置后，您可以使用 Monitor 中可用的运行状况数据为任何所需组件配置警报。管理员可以设置条件、范围和通知媒介，以通过电子邮件或通过 Webhook 的 JSON 有效负载接收重要警报。生成的警报也可在**Citrix 警报**部分中进行分析和管理。

作为此策略的一部分，引入了以下四个新类别：

- 可达性
- 依赖服务
- 影响
- 资源利用率

您可以设置不同的条件，并根据需要在**严重**和**警告**部分中修改上述类别的严重性。您还可以为这些警报安排重新警报间隔。

每个类别中的条件可以根据您的组织优先级设置为严重和警告级别。您还可以为这些警报安排重新警报间隔。

有关详细信息，请参阅 Infrastructure policies (Preview)。

Azure 中每个映像版本副本数量限制增加。Azure 已将图库映像单个版本的最大副本数量增加到 100。随着限制的增加，您现在可以在使用 Azure 计算库映像创建 MCS 计算机目录时，将属性 `SharedImageGalleryReplicaMaximum` 设置为最大值 100。有关详细信息，请参阅 Configure Azure Compute Gallery。

使用“映像”节点管理准备好的映像。现在，“完全配置”界面中提供了一个“**映像**”节点，可让您从单个源映像准备 MCS 映像（准备好的映像），并将其部署到各种 MCS 计算机目录中。此节点有助于完整的映像生命周期管理，使您能够创建映像定义、版本和目录。

使用此节点准备的映像只能在 Azure 和 VMware 环境中使用。有关映像管理的详细信息，请参阅 Image management (Preview)。

或者，您也可以使用“**计算机目录**”节点创建包含准备好的映像的目录。有关详细信息，请参阅 Creating machine catalogs。

详细的错误配置报告。 在“完全配置”界面的“**区域**”节点中显示的错误配置警报提供了有关资源位置中错误配置的常规信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

通过此增强功能，新的 PowerShell cmdlet `Get-ConfigMisconfigurationReport` 可提供区域中的详细错误配置报告。添加的详细信息包括哪些连接器配置错误、当前错误配置是什么以及推荐配置是什么等信息。 有关错误配置的文档，请参阅 Troubleshooting。

在“搜索”节点中引入用户和桌面显示名称。 为了提高故障排除效率，我们在“搜索”节点中引入了两个新列：

- “**会话**”选项卡上的“**用户显示名称**”列。通过此列，您可以快速识别与特定用户关联的会话。
- “**单会话操作系统计算机**”选项卡和“**会话**”选项卡上的“**桌面显示名称**”列。通过此列，您可以快速识别与特定桌面关联的计算机。

此外，我们还添加了相应的筛选器以实现高效搜索。有关这两个列的详细信息，请参阅 Machine actions and columns 和 Session actions and columns。

使用“完全配置”修改桌面显示名称。 我们通过引入新列“**显示名称**”增强了单会话操作系统静态交付组的“**计算机分配**”页面。通过此新增功能，您现在可以修改分配给用户的计算机的桌面显示名称。有关详细信息，请参阅 Manage user assignments。

当 ICA RTT 或会话登录持续时间数据无法填充时的故障排除选项。 以前，当 EUEM 服务或 UPM 服务未能运行时，未显示获取与 ICA RTT 或会话登录持续时间相关数据失败的原因。通过此新功能，您可以获取失败原因以及相应的解决方案。有关详细信息，请参阅 Troubleshoot when ICA RTT or Session Logon Duration data fails to populate。

支持 Azure 的嵌套虚拟化。 通过此功能，如果您配置了启用嵌套虚拟化的主 VM，则使用该主 VM 创建的 MCS 计算机目录中的所有 VM 都将启用嵌套虚拟化。此功能适用于持久性 VM 和非持久性 VM。您可以通过映像更新来更新现有 MCS 计算机目录和现有 VM，以启用嵌套虚拟化。

目前，只有 Dv3 和 Ev3 VM 大小支持嵌套虚拟化。

有关嵌套虚拟化的信息，请参阅 Microsoft 博客 Azure 中的嵌套虚拟化。

支持将标签从机器配置文件源继承到 GCP 中的 VM 和磁盘。 借助此功能，MCS 计算机目录 VM 和磁盘（身份磁盘、回写缓存后端磁盘和操作系统磁盘）现在可以继承机器配置文件源（GCP VM 实例或实例模板）的标签。您可以使用这些标签来区分不同团队拥有的实例（例如，**team:research** 和 **team:analytics**），并进一步将其用于成本核算或预算编制。

有关标签的更多信息，请参阅 GCP 文档 使用标签组织资源。

此功能适用于持久性和非持久性 MCS 计算机目录。

您可以创建新的 MCS 计算机目录、更新现有目录，以及更新现有 VM 以从机器配置文件源继承标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关创建 MCS 计算机目录的信息，请参阅 具有继承标签的 VM 和磁盘。

支持将自定义标签从机器配置文件继承到预配的 VM。 您现在可以将 SCVMM VM 的自定义标签以及默认的 `CitrixProvisioningSchemeId` 标签添加到 MCS 预配的 VM。要将自定义标签添加到预配的 VM，您必须在创建或更新 MCS 计算机目录时使用 SCVMM VM 作为机器配置文件。如果您从目录中删除 VM，则只会从标签中删除 `CitrixProvisioningSchemeId`。自定义标签不会从 VM 中删除。此功能适用于新的 MCS 计算机目录以及添加到现有目录的新 VM。有关更多信息，请参阅使用机器配置文件创建目录。

支持 Azure 中的按需容量预留。 借助此功能，您可以使用机器配置文件（VM 或模板规范）创建具有按需容量预留的 Azure VM 的 MCS 计算机目录。此功能适用于持久性和非持久性计算机目录。您可以更新现有计算机目录和现有 VM，以添加或删除按需容量预留。

有关 Azure 按需容量预留的更多信息，请参阅 Microsoft 文档 按需容量预留。有关创建和更新具有按需容量预留的 MCS 计算机目录的信息，请参阅 创建按需容量预留 VM 目录。

支持将 WBC 磁盘放置在与 OS 磁盘相同的存储位置。 在 XenServer、VMware 和 SCVMM 虚拟化环境中，如果您在创建主机连接时将可用 OS 存储列表配置为与可用临时存储列表相同，则 MCS 现在会将回写缓存 (WBC) 磁盘放置在与 OS 磁盘相同的存储位置。

此实现有助于降低管理 OS 和 WBC 磁盘的复杂性。有关创建主机连接的信息，请参阅 创建连接和资源。

成本节约页面增强。 成本节约页面已通过以下方式增强：

- **预计节省** - “预计节省”图表现在包含额外的筛选选项，可查看过去 7 天和 30 天的数据。它还显示了与客户帐户特定定价相关的节省。
- **按标签筛选** - 显示在 WebStudio 的自动缩放设置中配置的计算机标签。您还可以根据带标签的计算机筛选数据。在这种情况下，您将只获得带标签的计算机摘要。
- **平均登录持续时间** - 显示用户在选定时间段内的平均登录时间。
- **电源管理的计算机** - 电源管理的计算机图表现在包含计算机的休眠状态，这有助于您分析有多少计算机处于休眠状态。

有关详细信息，请参阅成本节约[预览] 部分。

获取休眠失败的警告消息。现在，当 MCS 预配的以及现有支持休眠的 VM 发生休眠失败时，您可以使用 PowerShell 命令 `Get-ProvOperationEvent` 获取警告消息。有关详细信息，请参阅获取休眠失败的警告消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在管理程序中为 Machine Creation Service (MCS) 目录创建后更新回写缓存设置的选项。 现在，当 Machine Creation Service (MCS) 存储优化 (MCSIO) 启用后，您可以在管理程序中为 MCS 目录创建目录后，更新回写缓存的内存和磁盘缓存大小。

有关详细信息，请参阅：

- 使用计算机配置文件创建计算机目录
- 使用计算机配置文件创建目录
- 使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录

会话性能选项卡增强功能。 **会话性能**选项卡的**会话拓扑**部分已增强，以包含 Citrix Workspace 应用程序 for Windows 中存在的以下端点指标：

- WIFI 信号强度
- 吞吐量（入站和出站）
- 网络接口类型
- 链接速度

此增强功能有助于快速排查会话相关问题。

诊断历史用户会话 。 Citrix Monitor 现在显示处于活动、断开连接或已终止状态的会话的详细信息。以前，您只能看到活动会话的详细信息。借助此功能，服务台管理员可以排查已结束或已终止会话的问题。会话详细信息可用于过去 24 小时和过去 2 天。您可以查看已结束或已终止会话的以下详细信息：

- 机器详细信息面板 - 显示启动所选会话的机器的可用详细信息。
- 会话详细信息面板 - 显示所选会话的可用详细信息。
- 会话登录持续时间 - 显示所选会话的登录持续时间信息。您可以查看代理、机器启动、HDX 连接、身份验证、GPO、登录脚本、磁盘上的配置文件加载以及交互式会话所用时间的图表。

有关详细信息，请参阅诊断历史用户会话。

机器正常运行时间警报。 Monitor 的主动通知和警报功能已增强，包含一个新的警报：机器正常运行时间警报，该警报基于交付组中电源管理机器的正常运行时间。对于每台机器超出阈值的交付组，您将收到仅针对该交付组的附件或 Webhook 警报。

新的警报条件允许您将警报阈值配置为交付组中机器每天、每周或每月开启的小时数。

有关详细信息，请参阅机器正常运行时间警报。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已发布的桌面名称。 Citrix Monitor 现在在 UI 中显示已发布的桌面名称。此新字段允许您区分同一交付组中的用户组。您还可以为这些用户组生成自定义报告。此新字段已添加到 Citrix Monitor UI 的**筛选器**、**自定义报告**或**机器详细信息**部分。

基础结构规模调整。 **基础结构规模调整**页面可帮助您根据资源利用率分析交付组的预配和规模调整方面。根据此分析，您可以优化机器预配和规模调整以匹配利用率模式。通过减少在未使用资源上的支出，您可以优化基础结构成本。如果资源利用率始终低于预配，您还可以选择使用较低 CPU 和内存规格的机器。如果资源利用率始终较高，并且有证据表明其影响会话体验（例如 *登录和 ICARTT* 指标），您可以通过选择较高 CPU 和内存规格的机器来优化性能。

您可以使用以下项筛选基础结构规模调整：

- 交付组 - 您可以筛选单会话操作系统或多会话操作系统交付组
- 标记 - 标记是应用于机器的标记名称。因此，您可以筛选具有相同标记的机器。您最多可以选择五个标记。当您选择多个标记时，您可以筛选所有至少应用了其中一个所选机器标记的机器。
- 时间段 - 您可以筛选过去 24 小时、7 天和 30 天的数据。

基础结构规模调整页面提供：

- 深入了解利用率详细信息
- 资源利用率摘要
- 资源利用率趋势

在“主页”左侧菜单中，单击“**成本优化**”选项卡。然后，单击“**基础架构规模调整**”选项卡以访问“**基础架构规模调整**”页面。

您还可以从“**成本优化**”选项卡 > “**成本节约**”中的“**基础架构详细信息**”部分单击“**调整此交付组规模**”链接，以访问“**基础架构规模调整**”页面。

有关详细信息，请参阅 基础架构规模调整。

本地主机缓存活动控制板。 “**趋势**”选项卡下的新本地主机缓存控制板提供有关在任何资源位置或区域发生中断期间可用的用户会话和计算机的详细信息。管理员可以使用有关计算机注册数量、重新连接的会话和新代理会话的详细信息，在本地主机缓存模式下评估和审计活动。默认选定的数据是过去 24 小时内所有区域和云连接器的数据，并能够按时间段、区域和云连接器进行筛选。本地主机缓存数据可用于过去 2 小时、24 小时、7 天、1 个月和最长 90 天。有关详细信息，请参阅 可用趋势。

指定所有项目中的 CMEK 全局和区域密钥。 在 Google Cloud 环境中，以前，您只能使用与创建托管连接的 GCP 项目和区域相同的客户管理加密密钥 (CMEK)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

借助此功能，您现在可以浏览和使用服务帐户可访问的所有项目中的全局或区域 CMEK。此功能增强了管理加密密钥的灵活性。此功能需要以下两个服务帐户的额外权限：

- 创建托管连接的当前项目的服务帐户。
- 当前项目的 Compute Engine 服务代理。

有关详细信息，请参阅 指定 CMEK 全局和区域密钥。

解耦工作区，允许用户组分配。 解耦工作区现在允许更灵活和独立地管理用户及其关联的工作区。它简单地意味着，您可以创建部署而不将任何用户与其关联，而是稍后将用户分配给部署。有关详细信息，请参阅 创建部署。

支持导入工作区映像类型。 您现在可以导入工作区映像类型，为用户创建桌面体验。有关详细信息，请参阅 导入映像。

导出功能扩展到“完全配置”中的所有节点。 您现在可以将“完全配置”中任何节点主视图中的记录导出到 CSV 文件。请注意以下事项：

- 数据加载时，“**导出**”图标处于禁用状态，但“**搜索**”和“**应用程序**”节点除外。
- 对于具有**要显示的列**功能的节点，导出的数据仅包含选定的列。

支持为维护模式添加备注。 现在，您可以在将计算机、交付组或连接置于维护模式时添加备注。这些备注在“详细信息”窗格的**维护原因字段**中可见，可帮助您和其他管理员了解维护原因。

区域和策略节点的数据缓存。 我们为**区域**和**策略**节点引入了数据缓存。此增强功能显著缩短了导航到节点时的页面加载时间，从而改善了整体用户体验。

在 Google Cloud Platform 中创建 Machine Creation Service (MCS) 目录后更新回写缓存设置的选项。

现在，在 Google Cloud Platform 中为 MCS 目录创建目录后，当 Machine Creation Service (MCS) 存储优化 (MCSIO) 启用时，您可以选择更新回写缓存的内存和磁盘缓存大小。

有关详细信息，请参阅使用完整配置界面创建计算机目录。

手动管理服务主体在 Azure AD 联接设备管理中的角色的选项。

我们增强了**启用 Azure AD 联接设备管理**选项，以提供更大的灵活性。以前，您必须登录 Azure 并允许 Citrix 代表您将**云设备管理员**角色分配给连接的服务主体。此设计仅在您的 Azure 帐户具有授予此角色的权限时才有效。

通过此增强功能，如果您的 Azure 帐户没有所需的权限，您现在可以在启用 Azure AD 联接设备管理时选择“不登录 Azure”。这允许您在 Azure 门户中手动将角色分配给连接的服务主体。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅启用 Azure AD 联接设备管理。

安装 FlexApp One 代理。 Liquidware 有一个名为 FlexApp One 的软件包。FlexApp One 代理将软件应用程序及其配置和依赖项捆绑在一起，以便在可共享文件中轻松分发和部署。

为了支持 Liquidware FlexApp One 软件包的发现和发布，请在用于软件包发现或启动的任何 VDA 上安装 FlexApp One 代理。有关详细信息，请参阅安装 FlexApp One 代理。

2024 年 6 月

新增功能和增强功能

完整配置：支持使用计算机配置文件预配 VMWare VM。 使用 Machine Creation Services (MCS) 预配 VMWare VM 时，您现在可以选择现有模板作为计算机配置文件，从而使目录中的 VM 继承所选模板的设置。

继承的设置包括：

- 放置在模板上的标签
- 自定义属性
- vSAN 存储策略
- 虚拟硬件版本
- vSphere 虚拟 TPM (vTPM)
- CPU 计数和每插槽核心数
- NIC 计数

使用“完全配置”为支持挂起的 VM 专门创建交付组。 我们在**完全配置 > 创建交付组**中引入了一个新选项：**为此交付组启用挂起功能**。此选项使您能够创建仅包含支持挂起功能的 VM 的交付组，从而方便您在交付组级别进行计算机电源管理。请注意，此功能仅适用于单会话操作系统 VM。

有关详细信息，请参阅创建交付组。

增强的性能指标面板。 **性能指标**面板增强了历史数据指标的可视化效果。当您单击**会话性能**选项卡时，除了实时数据之外，您还可以查看过去 15 分钟的数据，而无需等待页面加载时间。此增强功能通过使管理员能够在单个视图中关联多个组件性能指标，有助于缩短解决问题的平均时间。有关详细信息，请参阅性能指标。

改进的会话登录视图。 - **筛选器** -> **用户详细信息**页面上**会话登录**选项卡中的新**计算机启动**选项及其以下子部分提供了虚拟机在不同阶段启动所用时间的细分：

- **开机** - 显示虚拟机开机所需的时间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **启动和注册** - 显示虚拟机启动和注册所需的时间

会话登录页面上新引入的可折叠按钮有助于折叠或展开**计算机启动**和**交互式会话**上的选项。

除了默认的**登录持续时间阶段**表选项（即**会话登录阶段**和**持续时间**）之外，您还可以在**会话登录**页面上选择以下列：

- 开始时间
- 结束时间
- 交付组 7 天平均值（秒）
- 用户 7 天平均值（秒）

您还可以将上述数据导出到 .CSV 文件。

新添加的列**开机**和**启动并注册**可以添加到**趋势** -> **登录性能** > **选择列**中的**按用户会话划分的登录持续时间**表中。您还可以在**登录性能**屏幕上导出报告。

此增强功能有助于理解和轻松排查与登录持续时间相关的问题。有关详细信息，请参阅诊断用户登录问题。

未注册计算机警报。 Monitor 的主动通知和警报功能已增强，包含一个新的警报：**未注册计算机（百分比）**，该警报基于交付组中未注册计算机的百分比。新的警报条件允许您将警告和严重阈值配置为交付组中未注册计算机的百分比。有关详细信息，请参阅警报文章中的未注册计算机（百分比）部分。

共享或专用目录连接。 您现在可以使用专用或共享租户创建目录连接。如果在添加目录连接时选择专用租户，则创建的工作区适用于单会话桌面。如果在添加目录连接时选择共享租户，则创建的工作区是共享的。有关详细信息，请参阅： **共享或专用目录连接。** 您现在可以使用专用或共享租户创建目录连接：

- 如果在添加目录连接时选择专用租户，则创建的工作区适用于单会话桌面。
- 如果在添加目录连接时选择共享租户，则创建的工作区是共享的。有关详细信息，请参阅：
  - 创建目录连接
  - 导入映像
  - 创建部署

上下文应用保护。 借助此功能，管理员可以根据设备和用户的上下文应用**应用保护防屏幕捕获**和**防键盘记录**控制，而不是始终启用或始终禁用这些控制。此实施有助于您仅在需要时强制执行**应用保护防屏幕捕获**和**防键盘记录**。有关详细信息，请参阅步骤 7. 应用保护和管理应用保护。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计算机目录、交付组和应用程序的增强型默认视图设置。 我们为计算机目录、交付组和应用程序引入了新的默认视图选项，提供了更大的灵活性和自定义功能：

- **默认视图选择。** 以前，这些节点默认为文件夹视图，这适用于使用基于文件夹的管理结构的组织。通过在操作栏中引入**文件夹**图标，您现在可以在文件夹视图和列表视图之间切换，作为您的首选默认视图。
- **改进的文件夹视图。** 重新登录后，**查看所有**切换开关现在会保留您上次的选择。如果之前已关闭，它将保持关闭状态，并选中根文件夹并展开第一级子文件夹。

StoreFront 节点的数据缓存。 我们为 **StoreFront** 节点引入了数据缓存。此增强功能显著缩短了导航到 **StoreFront** 节点时的页面加载时间，从而改善了整体用户体验。

改进的计算机目录创建中的用户名搜索。 我们增强了在计算机目录创建过程中按用户名搜索管理员的功能。**计算机目录设置 > 输入凭据**页面上的主要增强功能包括：

- **域规范：** 该页面上现在提供了一个新选项**域**，使您可以通过输入域名或 SID 来缩小搜索范围。
- **SamName 搜索优化：** 使用 SamName 的搜索现在仅限于指定的域。

这些增强功能使用户搜索更快、更高效。

简化了计算机目录的子网更新。 以前，要更改计算机目录的子网设置，您必须删除并重新创建它。借助此功能，您现在可以通过编辑目录来实现相同的功能。请注意，只有在该目录下创建的新虚拟机才会位于新关联的子网上。此增强功能减少了目录删除和相关任务的需要。有关详细信息，请参阅编辑目录。

在 Azure 目录创建期间支持创建资源组（适用于 PVS）。 以前，在使用完整配置创建 Azure 目录时，您必须使用 PowerShell 命令创建资源组。借助此功能，您现在可以在 Web Studio 中将资源组无缝地创建为目录创建的一部分。此增强功能简化了整体创建工作流程。有关详细信息，请参阅使用完整配置界面创建 Citrix Provisioning 目录。

2024 年 5 月

新增功能和增强功能

安全 HDX（预览版）。 您现在可以使用此功能来防止流量路径中的任何网络元素检查 HDX 流量。有关详细信息，请参阅安全 HDX。

Azure GPU 休眠支持（预览版）。 您现在可以选择支持支持 GPU 的 Azure 计算机 SKU 的休眠功能。 有关支持的 VM 大小的更多信息，请参阅 Microsoft 文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix Provisioning 目录对混合 Azure AD 联接的支持已扩展到“完全配置”。 创建 Citrix Provisioning 目录时，“**计算机目录设置 > 计算机身份**”页面上现在提供“**混合 Azure Active Directory 联接**”身份类型。借助此新选项，您可以通过 Citrix Provisioning 创建混合 Azure AD 联接计算机。有关详细信息，请参阅这篇 Citrix Provisioning 文章。

“完全配置”上下文帮助的增强功能。 我们重新设计了帮助面板，以提供更丰富的信息体验，为“完全配置”中的每个节点提供有针对性的信息。通过单击任何节点上的“帮助”图标，您现在可以访问一套全面的资源，旨在提供一站式学习体验，帮助您更好地了解相关功能：

- 访问与所选节点特别相关的关键文档。
- 随时了解服务更新，包括 Citrix 路线图、已知问题、限制、系统要求和新增功能。
- 访问扩展资源，例如 Citrix 博客、Citrix 社区、Citrix 功能说明、Citrix 产品文档、Citrix 支持和开发人员文档。

增强的配置日志记录：跟踪交付组的成员资格更改。 借助此增强功能，配置日志记录现在可以捕获并显示添加到交付组或从交付组中删除的用户和组 ID。要查看配置日志，请转至“**完全配置 > 日志记录 > 事件**”。

自定义“搜索”节点上的选项卡顺序。 您现在可以根据自己的使用模式自定义“**搜索**”节点上的选项卡顺序，从而增强浏览体验。为此，请单击选项卡旁边的三点图标，将选项卡拖动到首选顺序，然后单击“**应用**”。

“计算机目录”节点的数据缓存。 我们为 Citrix DaaS“**计算机目录**”节点引入了数据缓存。此增强功能显著缩短了导航到“**计算机目录**”节点时的页面加载时间，从而改善了整体用户体验。

支持在 VMware 中使用 MCS PowerShell 命令创建 Citrix Provisioning 目录。您现在可以在 VMware 中使用 MCS PowerShell 命令创建 Citrix Provisioning 目录。

此实施为您提供以下优势：

- 一个统一的 API，用于管理 MCS 和 Citrix Provisioning 目录。
- 为 Citrix Provisioning 目录提供新功能，例如身份管理解决方案、按需预配等。

有关详细信息，请参阅在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning 目录。

VDA 升级服务中的故障检测和缓解（VDA 升级过程期间）（预览版）。我们的服务现在集成了高级检测机制。如果检测到任何可能导致 VDA IPU 失败并使 VDA 无法使用的问题，服务将采取主动措施。它将停止更新其他计算机并正常退出当前工作流。这种主动方法旨在最大程度地减少影响并确保流畅的体验，即使在遇到意外挑战时也能如此，从而减少遇到任何问题的潜在影响范围。有关详细信息，请参阅VDA 升级服务中的故障检测和缓解

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持从 VDA 有权访问的本地文件共享更新 VDA（预览版）。借助增强型 VDA 安装程序访问控制，您现在可以更灵活地控制哪些 VDA 可以连接和检索必要的下载 MSI，而无需担心授予 VDA 网络访问权限以从 Citrix Managed Azure CDN 获取更新。这使您能够强制执行更严格的网络规则，同时确保无缝访问基本更新。有关详细信息，请参阅支持从 VDA 有权访问的本地文件共享更新 VDA

完全配置支持将打包应用程序交付到单会话静态桌面和办公电脑。 通过此增强功能，您现在可以使用完全配置将打包应用程序交付到所有类型的桌面。将打包应用程序交付到*单会话静态*桌面的优势包括：

- 应用程序在登录时即可在 VDA 上使用，而无需通过 Workspace 或 StoreFront 按需暂存。
- 访问打包应用程序时启动时间缩短。
- 便于独立维护打包应用程序，使其与 VDA 的基础映像分离。

要将打包应用程序交付到桌面，请通过以下方式将这些应用程序添加到交付组：

- 在创建交付组期间添加应用程序。
- 使用以下任一入口将应用程序添加到现有交付组：**交付组 > 添加应用程序 > 应用程序**、**应用程序 > 属性 > 组** 或 **应用程序包 > 包 > 添加交付组**。

有关详细信息，请参阅创建交付组、管理交付组 和将应用程序添加到交付组。

完全配置支持以 FlexApp 格式交付打包应用程序。 在**完全配置 > 应用程序包**中，您现在可以将 FlexApp 打包应用程序上传到 Citrix Cloud，并将其交付给用户。有关详细信息，请参阅应用程序包。

OData 分页。 Monitor 增强了 OData 分页的限制。所有 OData v4 端点每页最多返回 1000 条记录，并在响应中包含指向下 1000 条记录的链接。由于每个页面都返回大量数据集，因此您可以通过更少的 OData 查询获取相同数量的总数据。因此，此功能减少了获取总数据所需的时间，从而改善了用户体验。有关详细信息，请参阅使用 Citrix Cloud 中的 OData v4 端点访问 Monitor Service 数据文档。

支持使用完全配置创建和管理 Azure 机密 VM。 Azure 机密 VM 提供强大的硬件强制边界，有助于满足您的安全需求。通过完全配置用户界面，您现在可以在 Azure 上创建和管理机密 VM。有关详细信息，请参阅Azure 机密 VM（预览版）。

支持在配置日志中显示客户端 IP。 在**完全配置 > 日志记录 > 事件**中，您现在可以在日志中查看 IP 地址详细信息，从而方便跟踪操作来源。要在主视图中显示 IP 地址列，请单击日志右上角的**要显示的列**图标，然后选择**客户端 IP**。有关详细信息，请参阅查看配置日志内容。

支持在 AWS 中使用计算机配置文件源捕获其他属性。 在 AWS 环境中，通过此增强功能，您现在可以创建或更新基于计算机配置文件的目录以包含以下内容：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在创建 MCS 计算机目录时，从计算机配置文件源捕获 CPU 选项、租用类型和休眠功能。
- 编辑 MCS 计算机目录时更改计算机配置文件源的租用类型。此功能仅适用于添加到目录的新 VM。
- 在编辑 MCS 计算机目录时，更改计算机配置文件源的休眠功能。此功能仅适用于添加到目录的新 VM。

计算机配置文件源可以是 VM 或启动模板版本。此功能适用于持久性和非持久性目录。

有关详细信息，请参阅使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录。

修复 AWS 中活动计算机帐户的身份信息。 在 AWS 环境中，您现在可以重置存在身份相关问题的活动计算机帐户的身份信息。您可以选择仅重置计算机密码和信任密钥，或重置身份磁盘的所有配置。此实现适用于持久性和非持久性 MCS 计算机目录。目前，此功能仅支持 AWS、Azure 和 VMware 虚拟化环境。有关详细信息，请参阅修复活动计算机帐户的身份信息。

支持加密 AWS 中 MCS 计算机目录 VM 的 ID 磁盘。 以前，在 AWS 环境中，MCS 仅允许加密预配 VM 的操作系统磁盘。借助此功能，您现在除了操作系统磁盘外，还可以加密 ID 磁盘。此功能允许您使用 AWS KMS 密钥（客户管理密钥和 AWS 管理密钥）对连接到 VM 的磁盘执行加密操作。

要加密操作系统和 ID 磁盘，请配置以下任一选项：

- 使用已加密的主映像（例如，从包含使用 KMS 密钥加密的根卷的实例或快照创建的 AMI）
- 使用包含加密根卷的计算机配置文件源（VM 或启动模板）。

有关详细信息，请参阅加密操作系统和 ID 磁盘。

在 AWS 中为每个网络接口配置安全组。 在编辑 AWS 环境的主机连接时，您现在可以使用 PowerShell 命令配置每个弹性网络接口 (ENI) 允许的最大安全组数量。因此，如果您增加了每个网络接口的安全组配额，则可以为主机连接配置相同的值。有关配置信息，请参阅为每个网络接口配置安全组。

成本优化 。 “**成本优化**”页面以可视化方式呈现了在选定期间内累积的基础设施节省，并预测了剩余天数的预期节省。通过分析计算机使用情况和会话，此页面可帮助您识别已实现的节省和降低成本的机会。此页面提供：

- 深入了解基础设施成本优化
- 节省的金额
- 有关可能导致超出预计成本的各种情况的信息
- 识别和战略规划以实现基础设施成本节省的潜在机会

“**成本优化页面**”包括“**预计节省**”和“**自动缩放节省报告**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

预计节省有助于评估基础设施资源的有效利用率。成本节省以美元或所产生费用的百分比显示。您可以查看过去 3、6 和 12 个月的结果。**预计节省**图表显示以下内容：

- 预计节省 - 显示所选持续时间内在基础设施方面实现的节省金额
- 电源管理计算机 - 显示电源管理计算机的总数。
- 预计节省 - 显示剩余持续时间内可实现的基础设施节省金额

自动缩放节省报告显示有关配置和启用了自动缩放的交付组的信息。此报告仅适用于电源管理计算机。有关详细信息，请参阅成本优化页面。

检查具有近期电源操作的计算机。您现在可以检查具有成功和失败电源操作状态的计算机。此功能可帮助您分析以下内容：

- 开机失败导致用户问题
- 关机失败增加成本

注意：

数据仅适用于电源管理计算机。对于此功能受支持之前执行的电源操作，数据不可用。

您可以通过以下方式查看计算机的电源操作状态：

- 从**筛选器** -> **计算机**选项卡。在这种情况下，默认情况下，**电源操作时间**和**电源操作结果**列可见。您还可以选择要显示的列。
- 从**成本优化**选项卡。在这种情况下，默认筛选器将**电源操作触发者**设置为*自动缩放*，并将**电源操作结果**设置为*失败*。

借助此功能，您可以查看电源操作控制的详细信息。例如，您可以查看谁触发了操作、哪个操作更改了电源状态、失败原因以及操作完成时间。您还可以导出这些详细信息。

有关详细信息，请参阅检查具有近期电源操作的计算机。

2024 年 4 月

新增功能和增强功能

支持更新版本的 Microsoft Teams。 Citrix Monitor 现在支持 Microsoft Teams 2.1 版或更早版本。

更改 Azure 中的磁盘加密。 借助此功能，您现在可以更改 Azure 虚拟化环境中的磁盘加密。您可以执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 创建 MCS 计算机目录，其磁盘加密集 (DES) 与主映像 DES 不同。
- 将现有 MCS 计算机目录和现有 VM 的磁盘加密类型从一个 DES 密钥更改为另一个 DES 密钥。
- 更新以前未启用 CMEK 的 MCS 计算机目录和 VM，以启用客户管理的加密密钥 (CMEK) 加密 (DES)、主机磁盘加密或双重加密。
- 将以前已加密的现有 MCS 计算机目录和 VM 更新为未加密。
- 通过专用端点启用磁盘加密（使用启用了 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 的主机连接的 MCS 计算机目录）。

有关详细信息，请参阅 更改磁盘加密。

支持修改页面文件设置。 借助此功能，您可以修改新添加到现有目录的 VM 的页面文件设置，而无需更新主映像。目前，此功能仅适用于 Azure 环境。

要修改页面文件设置，您需要 VDA 2311 版或更高版本。您可以使用 PowerShell 命令修改页面文件设置。有关修改页面文件设置的详细信息，请参阅 修改页面文件设置。

检查 VMware 中的多个 NIC。 在 VMware 环境中，当托管单元和计算机配置文件模板具有多个网络，并且在 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 命令中使用 `-NetworkMapping` 参数时，我们引入了各种预检。有关多个 NIC 的预检清单的详细信息，请参阅 检查多个 NIC。

支持在 GCP 中创建 Windows 11 VM。 您现在可以在 GCP 中创建 Windows 11 VM。如果您在主映像上安装 Windows 11，则必须在主映像创建过程中启用 vTPM。此外，您必须在计算机配置文件源（VM 或实例模板）上启用 vTPM。

此功能适用于：

- 持久和非持久 MCS 计算机目录。
- 仅独占租户节点组。

有关在独占租户节点上创建 Windows 11 VM 的信息，请参阅 在独占租户节点上创建 Windows 11 VM。

虚拟通道允许列表支持环境变量。 您现在可以在受信任进程的路径中使用系统环境变量。有关详细信息，请参阅 使用系统环境变量。

完整配置中已弃用的功能。完整配置中已弃用以下功能和设置：

- Azure 环境：

  使用来自不同区域的主映像预配 VM 已弃用。我们建议使用 Azure Compute Gallery 将主映像复制到将创建 VM 的区域。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- AWS 环境：

  “**计算机目录设置 > 计算机模板**”页面上的选项“**将计算机模板属性应用于虚拟机**”已弃用。我们建议改用计算机配置文件来指定 VM 的计算机属性。

- 所有虚拟机管理程序和云服务环境：

  仅使用磁盘缓存而不使用内存缓存配置回写缓存已弃用。我们建议将内存缓存大小设置为大于零的值。

完整配置中增强的服务中断体验。为了增强您在服务中断期间的体验，我们改进了完整配置页面上的通知内容。通过此增强功能，您现在可以更清楚地了解服务中断，例如中断原因、启用服务的步骤以及预计启用时间。此增强功能涵盖以下服务中断：

- 首次使用的服务启用请求
- 因长时间不活动导致的服务暂停
- 因 DaaS 不可用导致的服务中断

托管节点的数据缓存。 我们为 Citrix DaaS **托管**节点引入了数据缓存。此增强功能显著缩短了您导航到托管节点时的页面加载时间，从而改善了整体用户体验。

支持 HDX Plus for Windows 365 云电脑和 Azure 虚拟桌面。Monitor 现在支持 HDX Plus for Windows 365 云电脑和 Azure 虚拟桌面 (AVD)。有关详细信息，请参阅故障排除计算机。

具有用于 Internet 和 URL 筛选的代理的 VDA 环境（预览版）。现在，当您拥有用于 Internet 连接和 Web 筛选的代理时，可以使用 VDA 升级服务更新 VDA。策略中配置的代理优先于注册表中配置的代理。有关详细信息，请参阅安装 VDA。另请参阅需要在代理中列入白名单的 URL 列表。

Cloud Build 服务帐户更改。GCP 正在更改 Cloud Build Services 的默认行为以及在 April 29, 2024 之后创建的新项目中使用服务帐户的方式。有关详细信息，请参阅Cloud Build 服务帐户更改。但是，您现有的 Google 项目和 Citrix 目录不受此更改的影响。有关详细信息，请参阅：

- 配置和更新服务帐户
- 所需的 GCP 权限

2024 年 3 月

新增功能和增强功能

动态会话录制。现在，您可以使用“**用户详细信息**”屏幕中的会话录制控件录制当前活动会话，而无需重新建立会话。此功能可以更快、更有效地解决用户遇到的与会话体验相关的问题。这对于调试难以重现的问题很有用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关动态会话录制的详细信息，请参阅会话录制服务文章。

使用 WebSocket 将 VDA 注册到计算机目录的注册工具。现在，您可以使用此注册工具将未加入域的 VDA 安全地注册到计算机目录。此功能提供了仅使用 TLS 端口 443 进行 VDA 到 Delivery Controller 的通信并消除端口 80 流量的优势。有关详细信息，请参阅使用 WebSocket VDA 注册工具将计算机注册到目录。

完整配置：支持使用计算机配置文件更新更多 Azure VM 设置。通过完整配置，您现在可以通过计算机配置文件更新 MCS 预配的 Azure VM 的更多设置，其中包括：

- 计算机大小
- 许可证类型
- 可用性区域
- 专用主机组 ID

更新计算机配置文件后，“完全配置”会将当前设置与新设置进行比较。如果存在差异，系统将提示您确认要应用哪些设置。此设计可确保透明高效地更新 VM 设置。

完全配置：支持更改 MCS 预配的 Azure VM 的回写式缓存属性。对于使用 Machine Creation Services (MCS) 预配的 Azure VM，您现在可以使用“完全配置”更改其回写式缓存 (WBC) 属性，例如**磁盘缓存大小**、**内存缓存大小**和**启用存储成本节省**。此外，当您为这些 VM 选择新的计算机大小或计算机配置文件时，“完全配置”会验证 WBC 设置以防止冲突，例如超出新选择的内存限制。如果发生冲突，系统将提示您重新配置 WBC 设置。

2024 年 2 月

新增功能和增强功能

从 Workspace 界面暂停 VM。您现在可以从 Workspace 用户界面暂停具有活动会话的持久性 VM。此增强功能具有以下优势：

- 从上次中断的位置恢复系统。
- 与已停止解除分配的计算机相比，启动时间更快。
- 经济高效且节能。
- 使用自动缩放功能高效分配资源。

新增 Machine Creation Services (MCS) 存储优化 (MCSIO) 支持：现在，当您为 MCS 预配准备映像时，映像可移植性服务可以选择添加或删除 MCSIO。 有关详细信息，请参阅自动化 VDA 配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

探测概述增强功能：“探测指标”和“探测失败阶段”的摘要现已在“**探测**”>“**概述**”页面中提供。“探测指标”显示了已计划、失败、跳过和成功运行的计数。故障阶段的图形表示有助于分析发生大多数故障的阶段。此信息有助于快速排查探测结果。有关详细信息，请参阅 应用程序和桌面探测 一文。

“计算机目录”页面上的映像信息。您现在可以通过计算机目录的**模板属性**查看以下映像信息：

- 操作系统
- 计算机身份服务
- 机器创建服务存储
- `pagefile.sys` 的文件路径，用于 Azure 部署

此增强功能提供了更清晰的映像信息，并确保管理员可以在一个位置获取有关计算机目录的所有信息。

完全配置支持 VDA 注册令牌管理。基于令牌的 VDA 注册可减少 Cloud Connector 的负载并降低潜在故障点，非常适合使用非 Citrix Provisioning 技术准备计算机的用例。通过完全配置，您现在可以为非 Citrix 预配的 VDA 生成和管理注册令牌，从而简化基于注册令牌的部署。有关详细信息，请参阅 生成和管理注册令牌。

PowerShell 日志记录。在完全配置中，您现在可以查看与日常 UI 操作对应的 PowerShell 命令。此功能可帮助您深入了解底层 PowerShell 命令，以供学习之用。要查看 PowerShell 日志，请转至 **日志记录 > PowerShell**。有关详细信息，请参阅 配置日志记录。

使用完全配置为单会话池化 VDA 启用本地主机缓存 (LHC)。 默认情况下，使用 MCS 或 Citrix Provisioning 预配的单会话池化 VDA 在 LHC 模式下不可用。通过完全配置，您现在可以按交付组覆盖此默认行为，从而使这些 VDA 在 LHC 期间可用于新连接。有关详细信息，请参阅 创建交付组 和 管理交付组。

Citrix Hypervisor™ 在完全配置中更名为 XenServer。根据我们的品牌重塑策略，我们已将完全配置中所有 Citrix Hypervisor 实例更新为 XenServer。

端到端网络跃点视图。端到端网络跃点视图是增强 Citrix Monitor 中故障排除工作流的下一步。**用户详细信息** > **会话性能** > **会话拓扑** 部分提供了连接的 HDX 会话的端到端网络跃点视图的可视化表示。会话内路径有助于了解会话路径中涉及的组件及其元数据、组件之间的链接以及在 VDA 上发布的应用程序。会话拓扑有助于数据流并识别可能导致性能问题的特定跃点。

此外，当会话处于连接状态时，还会显示 ICA 延迟和 ICA RTT 测量值。有关详细信息，请参阅 端到端网络跃点视图。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用主映像的磁盘加密集 ID (DES ID) 加密目录 VM 的所有磁盘。在 Azure 环境中，以前，MCS 计算机目录的磁盘加密集 ID (DES ID) 是从计算机配置文件或自定义属性派生的。借助此功能，计算机目录还可以从主映像派生 DES ID，以加密目录中 VM 的所有磁盘。

更新 MCS 标签以在迁移后检测孤立资源。当您从本地配置迁移到云站点，或从您的云配置迁移到另一个云站点时，由于旧的站点 ID 标签，孤立资源无法正确检测。借助此功能，您可以在迁移后使用 PowerShell 命令更新持久目录的 MCS 站点 ID 标签，以便正确检测孤立资源。目前，此功能适用于 Azure。有关详细信息，请参阅 更新 MCS 标签以在迁移后检测孤立资源。

在创建 MCS 计算机目录之前验证配置。借助此功能，您现在可以在使用 `New-ProvScheme` 命令中的参数 `-validate` 创建 MCS 计算机目录之前验证配置设置。使用该参数运行此 PowerShell 命令后，如果使用了不正确的参数或参数与其他参数冲突，您将收到相应的错误消息。然后，您可以使用错误消息解决问题，并使用 PowerShell 成功创建 MCS 计算机目录。

目前，此功能适用于 Azure、GCP 和 VMware 虚拟化环境。有关详细信息，请参阅 在创建 MCS 计算机目录之前验证配置。

支持将标签从计算机配置文件源复制到 AWS 中的 VM。借助此功能，在 AWS 虚拟化环境中，您可以将计算机配置文件中指定的 NIC 和磁盘（身份磁盘、回写缓存磁盘和操作系统磁盘）上的标签复制到 MCS 计算机目录中新创建的 VM。您可以在任何计算机配置文件源（AWS EC2 实例或 AWS 启动模板版本）中指定这些标签。此功能适用于持久和非持久计算机目录和 VM。有关详细信息，请参阅 复制 VM 上的标签。

SCVMM 支持计算机配置文件。借助此功能，您现在可以使用计算机配置文件在 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 环境中创建和更新 MCS 计算机目录。您还可以启用嵌套虚拟化和 vTPM。有关详细信息，请参阅 使用计算机配置文件创建目录。

Azure 支持将 Spot VM 与 MCS 结合使用。Azure Spot VM 允许您利用 Azure 未使用的计算容量，从而显著节省成本。但是，由于其逐出策略，Azure Spot VM 仅适用于某些非关键应用程序和桌面。

借助此功能，您可以使用计算机配置文件（VM 或模板规范）创建 Azure Spot VM 的 MCS 计算机目录。您可以更新现有目录，以将 Azure Spot VM 作为新创建的 VM，或切换为使用标准 Azure VM。您还可以将现有 VM 更新为 Azure Spot VM。有关详细信息，请参阅使用 Azure Spot VM 创建目录。

支持从计算机配置文件捕获诊断设置。在 Azure 环境中，MCS 现在支持在创建或更新 MCS 计算机目录或更新现有 VM 时，从计算机配置文件捕获 VM 和 NIC 上的诊断设置。因此，通过此实施，诊断数据可以无缝传输到指定的 Azure 目标终结点，例如 Log Analytics 工作区或事件中心，以进行深入分析和可视化。有关详细信息，请参阅从计算机配置文件捕获 VM 和 NIC 上的诊断设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

MCS 支持管理计算机目录的不同版本。借助此功能，您可以使用 PowerShell 命令管理计算机目录的配置版本。使用 `Set-ProvScheme` 进行的每次配置更改都会生成一个新的配置版本。您可以：

- 查看版本列表。
- 使用任何以前的版本更新计算机目录。
- 如果某个版本未被 VM 使用，则手动删除该版本。
- 更改计算机目录要保留的最大版本数。

有关详细信息，请参阅管理计算机目录的版本。

在单会话和共享桌面 VDA 上发布 App-V、MSIX 和 MSIX app attach 打包应用程序。 您现在可以在单会话和共享桌面 VDA 上访问打包应用程序，例如 App-V、MSIX 和 MSIX app attach。此增强功能可确保打包应用程序在您登录时即可使用。此功能有助于更快地启动打包应用程序，并通过使其更接近访问本地安装的应用程序来显著改善您的体验。有关详细信息，请参阅在单会话或共享桌面 VDA 上发布打包应用程序。

播放实时和录制会话： Citrix Monitor 现在支持播放使用会话录制服务录制的已录制和实时用户会话。您可以从回放中快速了解用户遇到的会话相关问题。借助此功能，您可以在 Monitor 控制台中随时访问录制内容以及会话相关指标。它有助于将录制内容中发现的问题与性能指标关联起来。它消除了在多个会话录制服务器中搜索录制内容或寻找第三方应用程序来查看录制内容的需求。

此功能需要 VDA 和会话录制服务器版本 2308 或更高版本。

Monitor 将录制内容存储在集中式存储库中，并将其显示在“**会话选择器**”模式窗口中。“**包含录制内容的会话**”链接显示过去 24 小时或过去 2 天内处于活动状态的会话的录制内容。录制内容将使用 Citrix 会话录制播放服务器在新选项卡中播放。

有关详细信息，请参阅录制会话。

Microsoft Teams 优化： Monitor 显示 Microsoft Teams 可用的 HDX 优化状态。新的“**Microsoft Teams 优化**”可在“**用户详细信息**”页面 > “**会话详细信息**”面板中查看。Monitor 仅在 Microsoft Teams 作为已发布的应用程序或在已发布的桌面中运行时显示 Microsoft Teams 优化状态。此增强功能为管理员提供了可见性，以便对用户报告的 Microsoft Teams 会话性能问题进行故障排除。有关详细信息，请参阅排查用户问题。

用户界面改进： Citrix Monitor 用户界面现已焕然一新，具有现代化的外观和体验。全新改进的用户界面提供更轻松的导航和更好的数据表示。改进后的体验直观易用，旨在帮助用户轻松理解监视和故障排除 Citrix 会话所需的数据。

最佳屏幕分辨率： 建议的 Citrix Monitor 最佳屏幕分辨率已更新为 1440 x 1024。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2024 年 1 月

新增功能和增强功能

增强的双向内容重定向配置 以前，配置双向内容重定向涉及管理三个不同的策略：允许双向内容重定向、允许将 URL 重定向到 VDA 以及允许将 URL 重定向到客户端。这些策略需要在服务器端（在 **DaaS > 完整配置**中配置）和客户端（通过组策略配置）进行配置。从本版本开始，我们已将所有这三个策略整合为一个统一策略。这不仅简化并增强了配置过程，还消除了对客户端配置的要求。有关详细信息，请参阅双向内容重定向配置。

支持从“搜索”节点的“会话”选项卡重新启动和关闭单会话计算机。 在“**搜索**”节点的“**会话**”选项卡上，您现在可以搜索处于不正常状态的用户会话，并在同一选项卡中无缝重新启动或关闭关联的单会话计算机。此功能提高了效率，可以在单个界面中对已识别的会话问题采取及时行动。

支持从完整配置访问全局应用程序配置服务。 我们在完整配置界面中提供了操作项，可将您链接到全局应用程序配置服务。通过此集成，您可以通过完整配置轻松访问全局应用程序配置以管理最终用户设置。

要从完整配置访问此服务，您有两个选项：

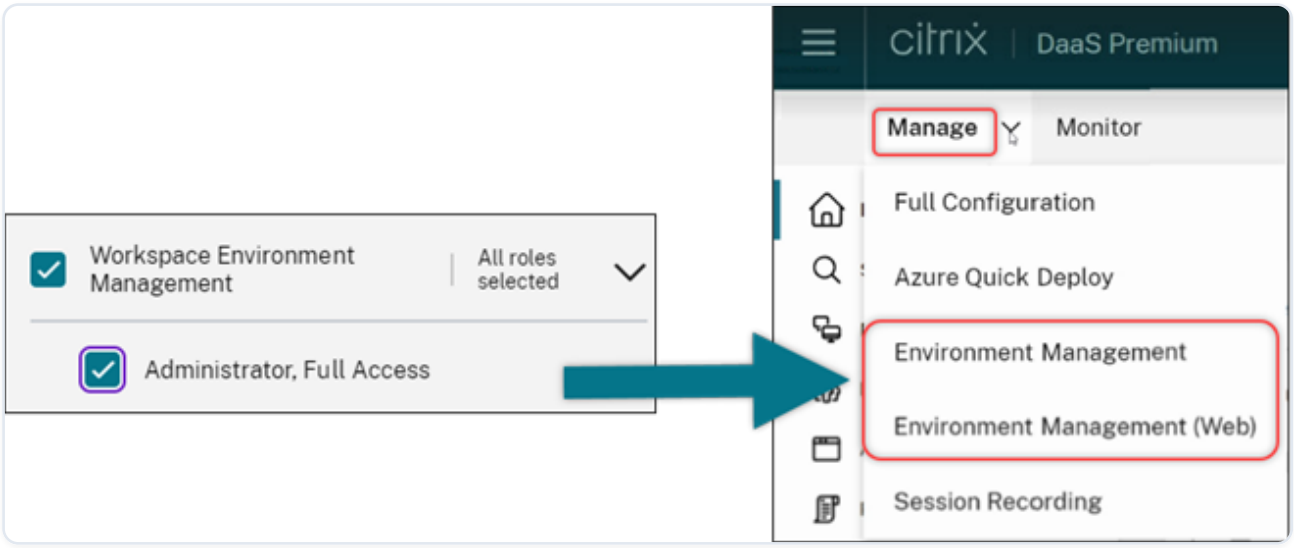
- 选择“**StoreFront**”节点，单击服务器记录，然后在操作栏中选择“**配置客户端设置**”。
- 选择“**策略**”节点，然后在操作栏中选择“**配置客户端设置**”。

支持使用完整配置管理 Citrix Cloud 托管交付组的用户分配。 作为我们将用户分配管理从 Cloud Library 迁移到完整配置计划的一部分，您现在可以通过完整配置管理 Citrix Cloud 托管交付组的用户分配。要完成此任务，请在“**完整配置 > 交付组**”中编辑目标交付组，并通过以下菜单之一指定允许使用桌面或应用程序的用户：“**桌面**”（或“**桌面分配规则**”）或“**应用程序分配规则**”。有关详细信息，请参阅管理交付组。

在一个门户中所做的更新会无缝同步到另一个门户，从而确保两个门户之间更新的一致性。

将 WEM 控制台访问权限限制为 WEM 完全访问管理员角色。 我们已为 Workspace Environment Management™ (WEM) 控制台启用访问控制，以防止未经授权的访问。现在，只有具有“**Workspace Environment Management 完全访问管理员**”角色的用户才能使用“**DaaS > 管理**”访问 WEM 控制台。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



完整配置：Azure 目录支持从主映像继承 DES 设置。 以前，完整配置仅根据计算机配置文件设置 Azure 目录的默认 DES 设置。我们现在已扩展此功能。通过此增强功能，在以下情况下，完整配置将直接根据主映像设置 Azure 目录的默认 DES 设置：

- 如果未选择计算机配置文件
- 如果配置文件指定了平台管理密钥 (PMK)

有关详细信息，请参阅 在“完全配置”界面中使用 Azure 资源管理器映像创建计算机目录。

增强搜索：更多筛选器，提高精确度。 我们已增强“搜索”节点上的搜索功能，新增了“区域”和“预配类型”两个筛选器，以提高精确度并改善可用性。

完全配置：支持为 GCP 计算机目录选择 Google Cloud 计算机类型。 借助此功能，管理员可以灵活地为预配的 GCP VM 选择所需的内存和处理器配置，以满足特定的操作要求。有关详细信息，请参阅 使用“完全配置”界面创建计算机目录。

支持使用全局和区域客户管理加密密钥 (CMEK) 预配 GCP VM。 您现在可以使用全局和区域 CMEK 密钥从任何预配项目预配 VM。此增强功能为预配 VM 提供了更大的密钥选择灵活性，并提高了 VM 安全性。

2023 年 12 月

新增功能和增强功能

发送消息进度。 您现在可以查看 **监视器** > **筛选器** 中提供的 **发送消息** 操作的进度。此操作有助于向站点上所有连接的会话发送批量消息。操作进度以百分比显示。操作完成后，系统会显示已发送消息的数量和失败消息的数量。发送消息状态在管理大型站点时很有用。它有助于了解是否需要将消息重新发送给某些用户。如果计算机未注册或会话出现故障，发送消息可能会失败。有关发送消息的详细信息，请参阅 向用户发送消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix Probe Agent 通过 Citrix Gateway 支持使用域凭据和多重身份验证进行身份验证。

用于应用程序和桌面探测的 Citrix Probe Agent 现在支持通过 Citrix Gateway 使用域凭据和多重身份验证进行身份验证。此功能有助于在通过 Citrix Gateway 连接到 StoreFront 的计算机上运行 Probe Agent。监视器上提供的全面探测结果有助于在用户遇到问题之前排查与应用程序、托管计算机或连接相关的问题。对 Citrix Gateway 的多重身份验证支持仅适用于使用单一登录方案配置了 LDAP 和本机 OTP 的 Citrix Gateway。有关详细信息，请参阅 应用程序和桌面探测。

重新设计的访问策略 UI，实现更灵活的资源访问控制。 我们重新设计了 **编辑交付组 > 访问策略** UI，以便您更灵活地管理交付组的资源访问。新设计提供了以下主要功能：

- **支持添加策略。** 您现在可以添加访问策略，以根据用户连接的属性限制资源访问。策略可以包含两种类型的条件：
  - **包含条件。** 允许您指定允许访问交付组的用户连接。
  - **排除条件。** 允许您指定禁止访问交付组的用户连接。
- **扩展的筛选器支持。** 您现在可以使用一系列 SmartAccess 筛选器定义包含和排除条件。这些筛选器包括 Workspace 筛选器（例如 `Citrix.Workspace.UsingDomain` 和 `Citrix-Via-Workspace`），以及基于网络位置的自适应访问筛选器。
- **对包含条件的“全部匹配”逻辑支持。** 新逻辑使您在为交付组指定允许的用户连接时能够实现高水平的精确度和控制。

有关详细信息，请参阅限制对交付组中资源的访问。

2023 年 11 月

新增功能和增强功能

支持使用“完全配置”界面创建 Citrix Provisioning 目录。要创建 Citrix Provisioning 目录，您必须使用 Citrix Virtual Apps and Desktops 安装向导。借助此功能，您现在可以使用“完全配置”界面和 PowerShell 创建 Citrix Provisioning 目录。

此实现为您提供了以下优势：

- 一个统一的控制台，用于管理 MCS 和 Citrix Provisioning 目录。
- Citrix Provisioning 目录具有新功能，例如身份管理解决方案、按需预配等。

目前，此功能仅适用于 Azure 工作负载。有关详细信息，请参阅在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning 目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

引入应用程序组搜索功能。 我们已在“**应用程序**”节点中引入了应用程序组的搜索功能。通过此增强功能，您现在可以直接在任何应用程序文件夹中搜索应用程序组。有关详细信息，请参阅搜索应用程序组。

修改的配置限制。下表描述了为提高性能和提供成本效益而对 DaaS 配置限制所做的修改。

资源	旧限制	新限制
活动目录域	85	100
目录	1000	2000
交付组	1000	2000
资源位置	85	100
资源位置 -> 总会话数	20,000	25,000

有关详细信息，请参阅限制。

在电源循环期间保留 VM 和系统磁盘的单个选项。 现在，在 Azure 上启动现有 VM 比启动新 VM 更快，这使得在电源循环期间保留 VM 成为更高效的选择。为响应此更改，我们将选项 **在电源循环期间保留 VM** 和 **在电源循环期间保留系统磁盘** 合并为一个选项 **在电源循环期间保留 VM 和系统磁盘**。这意味着当您选择此选项以通过保留系统磁盘来减少 VM 重启时间时，您的 VM 也会被保留。

在完整配置中新增功能，可根据计算机配置文件中的 *主机加密属性* 筛选计算机大小（特定于 Azure VM）。 在 Azure 计算机目录创建或管理期间选择启用了 *主机加密* 的计算机配置文件后，将仅显示支持此功能的计算机大小。

将备份和还原操作限制为完全管理员角色。 我们增强了备份和还原操作的访问控制。现在，只有具有完全管理员角色的用户才能访问 **备份 + 还原** 节点，从而防止未经授权的操作。

搜索节点的数据缓存。 我们为 Citrix DaaS **搜索** 节点引入了数据缓存。此增强功能提高了搜索性能，以下列出了可简化您日常任务的用例：

- 首次检索后快速显示搜索结果。
- 导航出 **搜索** 节点并返回后保留分页结果。

计算机目录页面上的映像信息。您现在可以通过计算机目录的 **模板属性** 查看以下映像信息：

- 操作系统
- 计算机身份服务

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 机器创建服务存储
- Azure 部署的 `pagefile.sys` 文件路径。

此增强功能提供了更清晰的映像信息，并确保管理员可以在一个位置获取有关计算机目录的所有信息。

支持固定搜索筛选器。为了提供快速搜索体验，完整配置提供了一项功能，可用于固定搜索筛选器。筛选器固定功能允许您在页面上保持常用搜索筛选器可访问。此增强功能在以下节点的搜索面板中可用：

- **搜索**
- **计算机目录**
- **交付组**
- **应用程序**

有关详细信息，请参阅在“完全配置”管理界面中使用搜索。

支持将元数据与配置日志关联。通过此增强功能，您现在可以通过在高层操作上关联 `name-value` 对来将元数据附加到配置日志。有关详细信息，请参阅将元数据与配置日志关联。

忽略具有特定标记的孤立资源。在 Azure 环境中，标记有所有 Citrix 标记的客户管理资源被检测为孤立资源。使用此功能，如果您向该资源添加另一个标记 `CitrixDetectIgnore` 并将其值设置为 true，则在检测孤立资源时将忽略该资源。

解决 SCCM GUID 重复问题。使用 MCS 创建多个 VM 后，System Center Configuration Manager (SCCM) 在其控制台上仅显示一个 VM，原因是 GUID 重复。现在，通过在映像准备中添加一个步骤，此问题已得到解决。此步骤会删除主映像中现有的证书和 GUID 信息。此步骤默认启用。

修复活动计算机帐户的身份信息。借助此功能，您可以重置存在身份相关问题的活动计算机帐户的身份信息。您可以选择仅重置计算机密码和信任密钥，或重置身份磁盘的所有配置。此实现适用于持久和非持久计算机目录。目前，此功能仅支持 Azure 和 VMware 虚拟化环境。有关详细信息，请参阅修复活动计算机帐户的身份信息。

获取与计算机配置文件关联的主机加密信息。在 Azure 环境中，借助此功能，您现在可以使用 PowerShell 命令了解是否为主机上的计算机配置文件输入（VM 或模板规范）启用了加密。有关详细信息，请参阅从计算机配置文件中检索主机加密信息。

修复混合 Azure AD 联接的计算机身份的用户证书。借助此功能，如果混合 Azure AD 联接的计算机身份的用户证书损坏或过期，您可以使用 PowerShell 命令修复它们。有关详细信息，请参阅混合 Azure Active Directory 联接的计算机身份的身份池。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对混合 Azure AD 联接的计算机目录的证书过期警告支持。“完全配置”现在为混合 Azure AD 联接的计算机目录上的用户证书过期提供提前一个月的警告。此增强功能旨在降低因证书过期导致服务中断的风险。要查看详细信息和建议的操作，请转到“**计算机目录**”节点，选择计算机目录，然后单击“**故障排除**”选项卡。

您可以运行 `Get-ProvScheme` 命令以获取有关混合 Azure AD 联接的计算机目录的用户证书过期日期的信息。

支持 Azure 机密 VM（预览版）。Azure 机密计算 VM 可确保您的虚拟桌面在内存中加密并在使用中受到保护。借助此功能，您现在可以使用 MCS 创建包含 Azure 机密 VM 的目录。您必须使用计算机配置文件工作流来创建此类目录。您可以将 VM 和 ARM 模板规范都用作计算机配置文件输入。有关详细信息，请参阅Azure 机密 VM（预览版）。

支持在 AWS 环境中将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。在 AWS 环境中，您现在可以使用 VM 或启动模板作为计算机配置文件输入，将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。添加到目录的新 VM 将从计算机配置文件中获取属性值。有关详细信息，请参阅将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。

支持 Citrix 管理的 HPE Moonshot 插件（预览版）。以前，您使用由 Hewlett Packard Enterprise (HPE) 维护的 HPE 管理的 Moonshot 插件 (HPE Moonshot Machine Manager) 对 HPE Moonshot 机箱执行电源管理操作。该插件基于旧版 API，这使得 MCS 基础架构项目难以进行。借助此功能，引入了 Citrix 管理的 HPE Moonshot 插件 (HPE Moonshot)。使用此插件，您可以使用“完全配置”界面和 PowerShell 命令创建与 HPE Moonshot 机箱的连接、创建目录以及对目录中的计算机进行电源管理。有关详细信息，请参阅：

- HPE Moonshot 虚拟化环境（预览版）
- 连接到 HPE Moonshot（预览版）
- 创建 HPE Moonshot 计算机目录（预览版）
- 管理 HPE Moonshot 目录（预览版）

更改内存和磁盘缓存大小的功能。借助此功能，您现在可以使用 PowerShell 命令更改回写缓存（启用 MCSIO 时）的内存和磁盘缓存大小，而无需创建新的计算机目录。此实现有助于您获得适合业务需求的优化缓存配置。此功能适用于：

- GCP 和 Microsoft Azure 环境，以及
- 启用了 MCSIO 的非持久性目录

有关详细信息，请参阅更改现有计算机目录上的缓存配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持创建启用了客户管理加密密钥的目录。在 Azure 环境中，您现在可以使用“完全配置”界面和 PowerShell 命令创建启用了客户管理加密密钥 (CMEK) 的 Citrix Provisioning 目录。有关详细信息，请参阅创建启用了客户管理加密密钥的目录。

在 Azure 中复制所有资源上的标签的功能。借助此功能，在 Azure 环境中，您现在可以将计算机配置文件中指定的标签复制到新 VM 或计算机目录中现有 VM 的所有资源，例如多个 NIC 和磁盘（操作系统磁盘、身份磁盘和回写缓存磁盘）。

计算机配置文件源可以是 VM 或 ARM 模板规范。有关详细信息，请参阅复制所有资源上的标签。

计算机挂起后会话状态更新为断开连接。以前，在您挂起 VM 后，会话仍显示为“**活动**”。通过此增强功能，在您挂起 VM 后，关联会话的状态现在显示为“**断开连接**”。

支持创建支持休眠的 AWS VM。您现在可以在 AWS 环境中创建支持 VM 休眠的计算机目录，从而提高部署的整体成本效益。如果关联的计算机配置文件支持此功能，您还可以编辑目录以包含支持休眠的 VM。有关详细信息，请参阅电源管理 AWS VM。

支持在交付组级别配置负载平衡方法（预览版）。此功能允许您在交付组级别选择“**垂直负载平衡**”方法。借助此功能，每台计算机在下一台计算机开机之前都会对齐到最大负载指数。自动缩放和垂直负载平衡决定何时开机下一台计算机。此功能可实现每台计算机的最大利用率，并节省公共云中的成本。此功能在管理计算机的负载平衡策略方面提供了更大的灵活性。

您可以将交付组配置为从站点级设置继承负载平衡方法，或者覆盖站点级负载平衡方法并选择垂直或水平负载平衡方法之一。有关详细信息，请参阅步骤 2. 负载平衡。

支持 Azure 中可休眠的 VM（预览版）。在 Azure 环境中，您可以创建支持休眠的 MCS 计算机目录。使用此功能，您可以暂停 VM，然后在用户再次登录时重新连接到 VM 的先前状态。有关详细信息，请参阅创建可休眠的 VM（预览版）。

DaaS 入门指南。 我们推出了一份新指南，旨在简化新管理员和经验丰富的管理员的 DaaS 部署和配置。它提供以下主要优势：

- **易于上手。** 本指南采用基于问卷的循序渐进方法，可帮助新管理员快速设置其部署。指南中提供的上下文帮助信息有助于理解基本概念和术语。
- **简化复杂配置。** 本指南包含适用的预配置设置，并提供对“完整配置”UI 的访问权限，以进行高级设置。经验丰富的管理员可以将其作为更复杂配置的基础。

有关详细信息，请参阅使用 DaaS 入门指南。

使用完整配置为回写缓存磁盘分配驱动器盘符。 以前，您只能通过使用 PowerShell cmdlet 为回写缓存磁盘分配特定的驱动器盘符。现在，您可以使用完整配置完成相同的任务。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持使用完整配置更改各种 Azure 计算机属性。 对于通过 Machine Creation Services 预配的 Azure 计算机，您现在可以使用完整配置更改以下属性设置：

- 存储类型
- 专用主机组
- Azure 计算库设置

当您更改其中任何设置时，完整配置会自动识别相关设置并提供自动同步或提示消息，要求您重新选择相关设置。此功能可确保关联设置之间的一致更改，从而防止潜在的配置错误。有关详细信息，请参阅编辑目录。

使用现有身份池为 MCS 预配的计算机创建身份。 在使用完整配置创建已加入 AD 的目录或向其添加计算机时，您现在可以使用现有身份池来分配计算机身份。此功能允许您在多个目录中应用一致的计算机帐户命名方案。有关详细信息，请参阅计算机身份。

会话拓扑。 会话拓扑视图是增强 Monitor 中故障排除工作流的下一步。会话拓扑视图提供连接的 HDX 会话的会话内路径的可视化表示。您可以从“**用户详细信息 > 会话性能**”访问拓扑视图。

HDX 连接会话的会话拓扑视图显示会话路径中涉及的组件及其元数据、组件之间的链接以及在 VDA 上发布的应用程序。此外，当会话处于连接状态时，还会显示会话的 ICA 延迟和 ICA RTT 测量值。

使用会话拓扑视图可以了解会话数据流经的组件，并识别可能导致性能问题的特定跳点。有关详细信息，请参阅会话拓扑。

2023 年 10 月

新增和增强功能

使用历史使用情况优化您的 Autoscale 设置。 一个名为“**Autoscale Insights**”的新 Autoscale 设置选项卡提供了一个综合图表，可直观地比较您上周的 Autoscale 设置和计算机使用数据。借助此图表，您可以深入了解 Autoscale 设置的有效性：

- **不具成本效益**。由于容量过度预配，存在财务浪费。
- **用户体验不佳**。由于容量预配不足，用户体验受到负面影响。
- **用户体验和成本之间的良好平衡**。预配的容量与历史使用情况保持一致。

有关详细信息，请参阅 分析 Autoscale 设置的有效性。

Azure VM 支持多个 NIC。 借助完整配置，您现在可以创建具有多个 NIC 的 Azure VM。VM 的最大 NIC 数量由计算机大小设置决定，而其允许的实际 NIC 数量由计算机配置文件设置定义。有关详细信息，请参阅 创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关使用 PowerShell 命令创建或更新每个 VM 具有多个 NIC 的目录，请参阅 创建或更新每个 VM 具有多个 NIC 的目录。

会话性能指标趋势。 Monitor 正在引入一个新的“**用户详细信息 > 会话性能**”选项卡，其中包含增强的故障排除工作流，首先能够关联实时指标以识别用户会话中的问题。会话体验现在包含会话指标的趋势，例如 ICARTT、ICA 延迟、每秒帧数、可用输出带宽和已用输出带宽。此功能通过允许您在单个视图中关联多个性能指标来帮助缩短解决问题的平均时间。有关详细信息，请参阅 用户问题 一文。

在创建/编辑策略的设置页面上支持 VDA 版本。 作为创建策略的一部分，在配置设置时，系统提供了一个选项来查看设置类型。您可以查看以下设置类型：

- 所有设置 - 查看所有 VDA 版本的所有设置
- 仅当前设置 - 仅查看当前 VDA 版本的设置
- 仅旧版设置 - 仅查看已弃用 VDA 版本的设置

有关详细信息，请参阅 创建策略

限制应用程序可见性仅支持 Active Directory 帐户。 限制应用程序可见性的功能仅适用于 Active Directory 用户帐户，而不适用于 Azure Active Directory 和 Okta 帐户。请注意，为了支持此功能，在应用程序设置工作流的“选择用户或组”页面上，**Azure Active Directory** 和 **Okta** 选项在 **选择身份类型** 字段中已禁用。

新的 UI 选项，仅从 Citrix 站点数据库中删除 VM 记录。 当由于无法访问的管理程序导致目录和 VM 删除失败时，您现在可以选择仅从 Citrix 站点数据库中删除 VM 记录，而将 VM 完整保留在主机上。有关详细信息，请参阅 删除目录。

支持为非 MCS 预配的计算机创建空计算机目录。 现在，创建空计算机目录的功能已扩展到非 MCS 预配的计算机，包括：

- 使用除 Machine Creation Services 之外的技术预配的虚拟或刀片式计算机。
- 不由 Citrix DaaS 进行电源管理的物理计算机
- 远程 PC 访问计算机

借助此功能，您现在可以创建计算机目录，而无需在目录创建期间向其中添加计算机。

映像刷新增强功能。 以前，刷新映像时，映像树中的所有映像都会更新，无论是否选择了树中的特定节点。通过最新的增强功能，如果您选择了某个节点，则只会刷新此节点中的映像。此增强功能可确保更具针对性的刷新过程，显著提高映像刷新速度。此外，您现在可以通过按住 CTRL 并单击节点来清除映像树中选定的节点。有关详细信息，请参阅 主映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

高峰期自动缩放分配的开机。 当持久性桌面已开机但仍未使用或没有用户登录时，管理员可以定义等待时间以执行诸如不采取任何操作、挂起或关机等操作。

对于已分配的计算机，如果它已开机但在高峰期开始后的设定时间内未连接到会话，则可以在交付组级别添加策略以关闭该计算机。

对于已分配的计算机，如果它处于恢复状态但在高峰期开始后的设定时间内未连接到会话，则可以在交付组级别添加策略以挂起该计算机。

如果最终用户正在休假、未登录，或者公司有长周末，此功能将非常有用。您可以设置等待时间和计算机断开连接操作，以帮助降低 Azure 消耗成本。有关详细信息，请参阅 单会话操作系统随机交付组 和 单会话操作系统静态交付组。

监视多个 Citrix DaaS 实例（预览版）。 您现在可以使用 Citrix Monitor 监视和排查多个 Citrix DaaS 实例中的问题。Citrix DaaS 允许客户使用中心辐射模型聚合多个服务实例。通过此配置，管理员可以从单个 Monitor 控制台对所有配置的 DaaS 实例执行服务台搜索。有关将辐射服务实例聚合到中心的所需配置的详细信息，请参阅 聚合多个 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务实例。Monitor 支持在单个 DaaS 租户（中心）下聚合最多四个 DaaS 租户（辐射）。 要在所有 DaaS 租户中实现统一监视，请使用中心和辐射实例的双向枚举。有关详细信息，请参阅 跨多个 DaaS 实例的聚合搜索（预览版）。

支持 vSAN 8.0。 您现在可以使用 MCS 在 vSAN 8.0 环境中预配 VM。

保留预配 VM 上的 NIC 设置。 以前，主映像的 NIC 设置不会保留在预配的 VM 中。例如，如果您在主映像上配置了 DNS 设置，则预配的 VM 不会保留主映像的已配置 DNS 设置。借助此功能，预配的 VM 现在可以保留主映像的 NIC 设置。即使在 Windows 更新后，这些设置也会保留。如果您通过 MCS 主映像安装在 Hyper-V 部署的计算机上全新安装 VDA 2308 或更高版本，则会自动安装筛选器驱动程序。但是，目前，如果您从旧版 VDA（版本低于 2308）升级并希望安装筛选器驱动程序，则在升级 VDA 时，必须在 **附加组件** 页面上选中 **Citrix HyperV 筛选器驱动程序** 复选框。有关详细信息，请参阅 安装附加组件。

此功能适用于：

- Hyper-V 虚拟机（包括 Azure 和 SCVMM）
- 持久和非持久 MCS 计算机目录
- 带 MCSIO 的非持久 MCS 计算机目录
- 具有多个网卡的主映像

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

检测孤立的 Azure 资源。借助此功能，您现在可以检测 Azure 部署中的孤立资源，从而实现高效的资源管理。识别出孤立资源后，您可以采取进一步措施，从而提高生产力并降低成本。有关详细信息，请参阅 检测部署中的孤立 Azure 资源。

新的映像更新状态。 在完整配置中监视目录的映像更新状态时，除了现有的**完全更新**、**部分更新**和**待定更新**状态外，您现在还可以查看新的状态**正在准备映像**。有关详细信息，请参阅 更改主映像。

用于创建自动标记的 PowerShell 命令（预览版）。 借助此功能，您现在可以使用 PowerShell 命令自动创建标记。有关详细信息，请参阅 自动标记。

向用户或交付组显示通知标志。在创建或修改策略并配置设置时，如果所有交付组均已禁用，系统会显示警告：“此筛选器中的任何元素均未启用”。如果至少有一个交付组已启用，系统则不显示警告标志。有关详细信息，请参阅 策略设置

2023 年 9 月

新增功能和增强功能

用于管理本地主机缓存 (LHC) 的 PowerShell 命令。 您现在可以使用 PowerShell 命令管理 Citrix Cloud Connector 上的 LHC。有关详细信息，请参阅 本地主机缓存 PowerShell 命令。

支持创建空计算机目录。 在完整配置中，您现在可以创建计算机目录，而无需立即创建虚拟机。借助此功能，您可以将虚拟机创建推迟到后端主机完全准备就绪或虚拟机预配完成之后，从而在创建目录方面获得更大的灵活性。目前，此功能仅适用于由 Machine Creation Services 预配的目录。有关详细信息，请参阅 创建计算机目录。

主页节点的数据缓存。 我们为 Citrix DaaS **主页**节点引入了数据缓存。此增强功能通过缩短导航到**主页**节点时的页面加载时间来改善用户体验。

应用程序的搜索增强功能。 我们改进了**应用程序**节点中的搜索功能，使其与**搜索**节点中引入的新设计保持一致。此新功能改善了您的应用程序搜索体验，并在整个 DaaS 中保持一致的搜索体验。筛选表达式中的关键字 **Application Name**（应用程序名称）已重命名为 **Name**（名称），同时保留其原始含义。有关详细信息，请参阅 在完整配置管理界面中使用搜索。

增强的范围管理：在文件夹视图中显示对象。 在范围创建和管理页面上，计算机目录、交付组和应用程序组现在以文件夹结构显示，与它们在 DaaS 中的管理方式保持一致。此文件夹视图简化了为范围创建和管理选择对象的过程，使您的选择更加直观和直接。有关详细信息，请参阅创建和管理范围。

删除了“将用户管理留给 Citrix Cloud”选项。 在“管理”>“完全配置”中创建交付组时，“用户”页面上不再支持此选项。对于通过 Citrix Cloud 处理用户分配的交付组，请继续在 Citrix Cloud 库中管理用户分配。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已移除 Azure Germany 选项。 鉴于 Microsoft Cloud Deutschland 已于 October 29, 2021 关闭，我们已从主机连接创建页面中移除了 **Azure Germany** 选项。

完全配置中的主动服务警报。 警报分为两个级别：在“主页”（旗帜图标）中显示的站点范围警报，以及在每个区域的“故障排除”选项卡中显示的区域相关警报。目前，此功能为您提供主动警告和警报，以确保您的本地主机缓存和区域配置正确，从而在发生中断时，本地主机缓存能够正常工作，并且您的用户不会受到影响。有关详细信息，请参阅服务运行状况警报和区域。

2023 年 8 月

新增功能和增强功能

完全配置：支持使用计算机配置文件预配 AWS 和 GCP VM。 使用 Machine Creation Services (MCS) 预配 AWS 或 GCP VM 时，您现在可以选择现有 VM 作为计算机配置文件，从而使目录中的 VM 能够继承所选 VM 的设置。

- 对于 GCP VM，继承的设置包括磁盘加密集 ID、计算机大小、存储类型和区域。
- 对于 AWS VM，继承的设置因阶段而异：
  - 目录创建期间：计算机大小、租用类型、安全组和 NIC 数量。
  - 目录编辑期间：计算机大小和安全组。

有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

在“计算机目录”和“交付组”节点中引入搜索功能。 您现在可以直接在**计算机目录**和**交付组**节点中搜索和查找计算机目录和交付组。这些节点中的搜索功能提供与**搜索**节点相同的界面，从而在 DaaS 中提供无缝的搜索体验。有关详细信息，请参阅在“完全配置”管理界面中使用搜索。

使用设备姿态在会话启动诊断中查看端点设备状态。 Monitor 中的会话启动诊断功能有助于缩小范围，查明会话失败的确切组件和阶段。这有助于确定会话启动失败的确切原因并采取建议的操作。

作为使此检查涵盖会话启动序列中所有组件的下一步，您现在可以查看端点设备扫描结果。单击组件列表中的**端点设备**会显示设备姿态扫描状态。设备姿态服务根据管理员定义的策略扫描端点设备以检查合规性。

确保设备姿态服务已按照(/zh-cn/citrix-secure-private-access/device-posture.html#configure-contextual-access-smart-access-using-device-posture)中所述配置了 DaaS。设备姿态记录的错误在(/zh-cn/device-posture/device-posture-logs.html)中进行了描述。

有关详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/monitor/session_launch_diagnostics.html#steps-to-diagnose-session-launch-failure)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

完整配置中通过 Citrix Cloud Connectors 将 API 请求路由到 Azure 和 GCP 的新选项。 以前，API 请求只能通过公共端点路由到 Azure 和 GCP。通过**完整配置 > 添加连接和资源**中的新选项，您现在可以选择通过 Citrix Cloud Connectors 路由它们，从而采用更安全的方法。有关详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-azure-resource-manager.html#create-a-service-principal-and-connection-using-full-configuration)。

搜索和筛选增强功能。 我们已进行以下增强，以改善您的搜索体验：

- **简化搜索**：现在，在不使用筛选器的情况下执行搜索会移除搜索建议，从而提供简洁明了的搜索体验。
- **AND/OR 运算符更新**：现在，筛选器面板中提供了“匹配所有(AND 运算符)”和“匹配任意(OR 运算符)”选项，单击筛选器图标即可访问。
- **简化筛选器配置**：您现在可以使用筛选器面板无缝指定和应用多个筛选器。
- **更简洁的界面**：“筛选器固定”功能已移除，减少了 UI 混乱，使您的搜索体验更加直观。
- **快速添加筛选器**：应用筛选器后，您现在可以使用加号快速添加一个筛选器。
- **删除已保存的筛选器集**：您现在可以直接在搜索菜单中轻松删除已保存的筛选器集，而无需导航到**管理筛选器集**。

有关详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/manage-deployment/search.html)。

支持 Azure 快速部署创建的计算机目录的 VDA 升级。 通过完整配置，您现在可以为通过 Azure 快速部署创建的计算机目录启用 **VDA 升级**，然后对其执行 **升级 VDA** 以进行即时或计划升级。有关详细信息，请参阅使用完整配置界面升级 VDA。

在 SCVMM 中重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘的功能。 您现在可以使用 PowerShell 命令 `Reset-ProvVMDisk` 重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘。此功能可自动执行重置操作系统磁盘的过程。例如，它有助于将 VM 重置为使用 MCS 创建的持久性开发桌面目录的初始状态。目前，此功能适用于 Azure、Citrix Hypervisor、SCVMM 和 VMware 虚拟化环境。有关使用 PowerShell 命令重置操作系统磁盘的详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-manage.html#reset-os-disk)。

更新单个 VM 的属性。 您现在可以使用 PowerShell 命令更新持久性 MCS 计算机目录中单个 VM 的属性。此实现有助于您高效管理单个 VM，而无需更新整个计算机目录。目前，此功能仅适用于 Azure 环境。有关详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-manage/manage-machine-catalog-azure.html#update-properties-of-individual-vms)。

限制托管磁盘的上传和下载。 根据 Azure 策略，您不能使用相同的磁盘访问对象同时上传或下载超过五个磁盘或快照。使用此功能，如果您满足以下条件，则不会强制执行五个并发上传或下载的限制：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 `CustomProperties` 中配置 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector`，并且
- 不要配置 Azure 策略以自动为每个新磁盘创建磁盘访问权限以使用专用终结点。

支持为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配特定驱动器号。以前，Windows 操作系统会自动为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配驱动器号。借助此功能，您现在可以为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配特定的驱动器号。此实现有助于避免您使用的任何应用程序的驱动器号与 MCS I/O 回写缓存磁盘的驱动器号之间发生冲突。此功能仅适用于 Windows 操作系统。有关详细信息，请参阅为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配特定驱动器号。

Citrix Hypervisor 中对计算机配置文件的支持。在 Citrix Hypervisor 中，您现在可以使用计算机配置文件创建 MCS 计算机目录。计算机配置文件输入的源是虚拟机。计算机配置文件从虚拟机模板捕获硬件属性，并将其应用于目录中新预配的虚拟机。有关详细信息，请参阅使用计算机配置文件创建计算机目录。

失败后重试创建目录。当目录创建失败时，您现在可以重试创建目录。为确保成功创建，请检查故障排除信息并解决问题。该信息描述了发现的问题并提供了解决这些问题的建议。失败的目录会标有错误图标。要查看详细信息，请转到每个目录的**故障排除**选项卡。有关详细信息，请参阅管理计算机目录。

管理配置集的权限。为了更精确地控制 WEM 配置集管理，我们在**计算机目录**权限集中引入了一个名为**管理配置集**的新权限。此权限授予可以执行绑定或解除绑定配置集以及为目录切换到不同配置集等任务的用户独占访问权限。有关详细信息，请参阅管理目录的配置集。

完全配置中用于启用清理过时 Azure AD 加入设备的选项。我们在完全配置中引入了一个选项，以简化 Citrix DaaS 中过时 Azure AD 加入设备的清理。以前，您必须运行自定义 PowerShell 脚本才能执行此任务。启用此选项可授予主机连接权限，以自动清理过时的 Azure AD 加入设备。有关详细信息，请参阅Azure 主机连接。

使用完全配置监视目录的映像更新状态。您现在可以使用新列**映像更新**来监视非持久性计算机目录的映像更新状态。此列指示目录的映像是**完全更新**、**部分更新**还是**待定更新**。

要在**计算机目录**表中显示该列，请执行以下步骤：

1. 在**计算机目录**节点中，选择操作栏中的**要显示的列**图标。
2. 选择**计算机目录 > 映像状态**。
3. 单击**保存**。

显示**映像更新**列可能会降低控制台性能。我们建议仅在必要时显示此列。

GCP 管理流量的安全环境。借助此功能，您现在可以仅允许私有 Google 访问您的 Google Cloud 项目。此实现增强了处理敏感数据的安全性。为此，在 Citrix Cloud 部署中，请在

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`CustomProperties` 中添加 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector`。如果您使用的是私有工作池，请在 `CustomProperties` 中添加 `UsePrivateWorkerPool`。有关详细信息，请参阅为 GCP 管理流量创建安全环境。

2023 年 7 月

新增功能和增强功能

支持获取 Azure 上的孤立资源列表。在 Azure 环境中，您现在可以获取由 MCS 创建但不再由 MCS 使用的孤立资源列表。此功能有助于避免额外成本。有关详细信息，请参阅检索孤立资源列表。

支持使用完整配置创建持久性多会话计算机。 创建多会话计算机目录时，您现在可以指定是否使其持久。对于持久性多会话计算机，请记住用户对桌面所做的更改会保存并可供所有授权用户访问。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

完整配置中筛选 AWS AMI 清单的新功能。 在创建 AWS 目录期间选择计算机模板时，您现在可以使用以下搜索条件筛选目标模板的 AWS AMI 清单：

- 映像名称
- 映像 ID
- 映像标签

计算机模板列表会随着您向下滚动列表而动态加载 - 最初加载 25 个项目，随着滚动加载更多项目。

支持删除 Azure AD 设备。 借助此功能，可以通过将云设备管理员角色分配给服务主体并修改托管连接的自定义属性来一致地删除过时的 Azure AD 设备。如果您不删除 Azure 过时的 AD 设备，则相应的非持久性 VM 将保持初始化状态，直到您手动将其从 Azure AD 门户中删除。有关详细信息，请参阅Azure Active Directory 联接计算机身份的身份池。

支持 AWS 环境中的计算机配置文件。 在 AWS 中使用 Machine Creation Services (MCS) 创建目录以预配计算机时，您现在可以使用计算机配置文件从 EC2 实例 (VM) 或启动模板版本捕获硬件属性，并将其应用于预配的计算机。捕获的属性可以包括（例如）EBS 卷属性、实例类型、EBS 优化以及其他受支持的 AWS 配置。编辑目录时，可以通过提供不同的 VM 或启动模板来更改预配计算机的计算机配置文件。有关详细信息，请参阅使用计算机配置文件创建目录。

搜索结果导出限制从 10,000 扩展到 30,000。 我们已扩展搜索结果的导出限制。以前限制为 10,000 个项目，现在您可以将多达 30,000 个项目导出到 CSV 文件。有关详细信息，请参阅将搜索结果导出到 CSV 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

映像刷新选项。 为计算机目录选择主映像时，您现在可以使用右上角的“**刷新**”选项快速获取最新的主映像列表。请注意，“**刷新**”选项不适用于 AWS 目录。此外，Azure 目录中的计算机配置文件和主机组也提供了“**刷新**”选项。

2023 年 6 月

新增功能和增强功能

支持从 GCP 中的计算机配置文件输入获取自定义属性。 以前，在 GCP 环境中，使用计算机配置文件输入创建 MCS 计算机目录时，您必须明确指定自定义属性。此操作需要额外的工作。借助此功能，您现在可以派生以下自定义属性，而无需明确定义它们：

- `ServiceOffering`
- `CryptoKeyId`
- `CatalogZones`
- `Storage`

当您运行 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 命令且未明确指定自定义属性时，这些属性的值将从计算机配置文件输入中派生。

例如，除非您在 `New-ProvScheme` 命令中指定 `ServiceOffering`，否则 `New-ProvScheme -MachineProfile` 会将计算机配置文件的计算机类型写入预配方案的 `ServiceOffering` 属性。如果您运行 `Set-ProvVMScheme` 两次，则最新命令将生效。

在 AWS 环境中删除标签。 以前，带有 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvVM` 和 `Remove-ProvScheme` PowerShell 命令会从 Citrix 数据库中删除 VM 和计算机目录。但是，这些命令不会删除标签。您必须单独管理未从所有资源中完全删除的 VM 和计算机目录。借助此功能，您可以使用：

- 使用 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvVM` 从单个 VM 或计算机目录中的 VM 列表中删除 VM 和标签。
- 使用 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvScheme` 从 Citrix 数据库中删除计算机目录以及从计算机目录中删除资源。

此实现有助于：

- 识别泄露的资源
- 消除维护不需要的资源的额外成本

此功能仅适用于持久性 VM。有关详细信息，请参阅删除标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

获取与 MCS 计算机目录相关的历史错误和警告的功能。 以前，您只能获取与计算机目录相关的最新警告和错误。借助此功能，您现在可以获取 MCS 计算机目录的历史警告和错误列表。此列表可帮助您了解 MCS 计算机目录的任何问题并修复这些问题。

有关详细信息，请参阅检索与目录相关的警告和错误。

Citrix 在 Google Cloud 中的容量增加，性能提升。 Citrix 现在可以在单个 Google Cloud 项目中支持包含多达 3,000 个 VDA 的目录。此更新为预配和电源管理操作带来了性能改进。

在 Google Cloud 和 AWS 环境中重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘的功能。 您现在可以使用 PowerShell 命令 `Reset-ProvVMDisk` 重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘。此功能可自动执行重置操作系统磁盘的过程。例如，它有助于将 VM 重置为使用 MCS 创建的持久性开发桌面目录的初始状态。目前，此功能适用于 AWS、Azure、Citrix Hypervisor、Google Cloud 和 VMware 虚拟化环境。有关使用 PowerShell 命令重置操作系统磁盘的更多信息，请参阅重置操作系统磁盘。

支持更改 GCP 中现有目录和现有 VM 的磁盘相关自定义属性。 以前，在 GCP 环境中，您只能在创建 MCS 计算机目录时添加自定义属性。借助此功能，您现在可以更改现有目录和目录中现有 VM 的以下磁盘相关自定义属性。

- `PersistOSDisk`
- `PersistWBC`
- `StorageType`
- `IdentityDiskStorageType`
- `WbcDiskStorageType`

此实现可帮助您在创建目录后仍为不同的磁盘选择不同的存储类型，从而平衡与不同存储类型相关的定价。有关详细信息，请参阅更改现有目录的磁盘相关自定义属性。

动态会话超时支持扩展到 VDA 2203 LTSR CU3 或更高版本。 对于单会话操作系统交付组，此功能现在适用于 2206 CR 或更高版本，或 2203 LTSR CU3 或更高版本的 VDA。有关详细信息，请参阅动态会话超时。

改进了“完全配置”中的主机连接创建体验。 选择资源位置后，“**连接类型**”下拉列表现在显示所有 Citrix 支持的管理程序和云服务，并且它们的可用性取决于：

- 对于没有可访问的 Cloud Connector 的资源位置，仅支持无连接器部署的管理程序和云服务可用。
- 对于具有可访问的 Cloud Connector 的资源位置，仅在这些连接器上正确安装了其插件的管理程序和云服务可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅 创建和管理连接。

VDA 升级中的附加组件选择。您现在可以在升级 VDA 时选择要升级或安装的附加组件。有关详细信息，请参阅 升级 VDA。

重要提示：

要使用附加组件功能，请确保您的 VDA 升级代理版本为 7.34 或更高版本，该版本包含在 VDA 安装程序 2206 或更高版本中。

“完全配置”现在根据计算机配置文件为 Azure 计算机预配置某些设置。 预配 Azure VM 时，“完全配置”现在根据所选计算机配置文件预配置以下设置：

- 主机组
- 磁盘加密集
- 可用性区域
- 许可证类型

支持 AWS 实例休眠。 您现在可以启动 AWS 实例，根据需要进行设置，然后将其休眠。休眠过程会存储实例的内存中状态及其私有 IP 地址和弹性 IP 地址，使其能够从上次中断的位置继续运行。有关创建支持休眠的 VM 的详细信息，请参阅 实例休眠。

支持优化 AWS 限制。 您现在可以在 AWS 目录中启动和关闭大量计算机，而不会遇到限制问题。当发送到 AWS 的请求数量超过服务器可以处理的请求数量时，就会出现限制问题。此功能通过减少批量启动和关闭计算机的 AWS 调用次数来提高效率。它还显著减少了在持久性目录中启动和关闭计算机所需的时间。

Azure 托管流量的安全环境。 以前，您依赖公共 Internet 让 Azure 端点与环境中的资源进行交互。因此，由于访问了公共 Internet，引发了安全问题。借助此功能，MCS 能够通过环境中的 Citrix Cloud Connector 路由网络流量。这使得环境变得安全，因为现在所有 Azure 托管流量都源自您自己的环境。为此，请在 `CustomProperties` 中添加 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector`。有关详细信息，请参阅 为 Azure 托管流量创建安全环境。

设置自定义属性后，您可以配置 Azure 策略以对 Azure 托管磁盘进行私有磁盘访问。

支持使用 Azure Monitor Agent 预配目录 VM。 Azure Monitor Agent (AMA) 收集监视数据并将其传送到 Azure Monitor。借助此功能，您可以预配安装了 AMA 作为扩展的 MCS 计算机目录 VM（持久

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

性和非持久性）。此实现通过唯一标识监视数据中的 VM 来启用监视。有关 AMA 的更多信息，请参阅 Azure Monitor Agent 概述。

目前，MCS 仅支持此功能的计算机配置文件工作流。有关预配启用了 AMA 的计算机目录 VM 的更多信息，请参阅 预配安装了 Azure Monitor Agent 的目录 VM。

启用 MCS 目录的重新启动计划。 以前，您可以通过等待下一次重新启动或触发所有 VM 的立即重新启动来安排映像更新。借助此功能，您现在可以为目录创建一次性重新启动计划，以便在所需的日期和时间触发，从而方便 MCS 映像更新。要创建重新启动计划，请使用 `BrokerCatalogRebootSchedule` 命令。有关更多信息，请参阅 更改主映像。

在 Azure 快速部署中管理过期的客户端密钥。 在 Azure 快速部署中，您现在可以通过警报了解客户端密钥何时过期，并轻松更新它们以确保持续访问 Azure 资源。有关更多信息，请参阅更新过期的客户端密钥。

2023 年 5 月

新增功能和增强功能

搜索增强功能。 此功能增强了筛选器的视觉效果和交互，为您带来更好的搜索体验。有关更多信息，请参阅 在完整配置管理界面中使用搜索。

新的用户排除策略，您可以在其中定义不重定向到用户层的目录路径。 用户排除适用于用户个性化层 (UPL)，但不适用于会话主机。Logoff.txt 现在包含所有活动的用户排除项。有关更多信息，请参阅 用户个性化层。

支持更新 MCS 计算机目录中新增 VM 的硬件版本。 在 VMware 环境中，您现在可以使用计算机配置文件源更新现有 MCS 计算机目录中新增 VM 的硬件版本。您无需创建新的计算机目录即可更新添加到目录的 VM 的硬件版本。您必须使用计算机配置文件工作流才能使用此功能。

支持筛选 AWS VM 实例。 以前，当您使用 AWS VM 实例作为计算机配置文件输入来创建 MCS 计算机目录时，由于计算机配置文件输入无效，目录有时无法正确创建或运行。借助此功能，您现在可以列出可用作有效计算机配置文件 VM 的 AWS VM 实例。为此，请使用 `Get-HypInventoryItem` 命令。有关更多信息，请参阅 筛选 VM 实例。

支持在 Azure 环境中将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。 在 Azure 环境中，您现在可以使用 VM 或模板规范作为计算机配置文件输入，将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。目录中现有 VM 和新增 VM 的属性值将取自计算机配置文件，除非被显式自定义属性覆盖。有关更多信息，请参阅 将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持在 Azure 环境中对托管磁盘进行双重加密。 在 Azure 环境中，您现在可以创建具有双重加密的 MCS 计算机目录。双重加密是平台端加密（默认）和客户管理的加密 (CMEK)。因此，如果您是高度安全敏感的客户，担心与任何加密算法、实现或受损密钥相关的风险，则可以选择此双重加密。持久性操作系统和数据磁盘、快照和映像都使用双重加密进行静态加密。有关更多信息，请参阅 托管磁盘上的双重加密。

支持 VMware 中的计算机配置文件。 在 VMware 环境中，您现在可以使用计算机配置文件创建 MCS 计算机目录。计算机配置文件输入的源是 VMware 模板。计算机配置文件从 VMware 模板捕获硬件属性，并将其应用于目录中新预配的 VM。有关更多信息，请参阅 使用计算机配置文件创建计算机目录。

能够在 Azure 和 Citrix Hypervisor 中重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘。 您现在可以使用 PowerShell 命令 `Reset-ProvVMDisk` 重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘。此功能可自动执行重置操作系统磁盘的过程。例如，它有助于将 VM 重置为使用 MCS 创建的持久性开发桌面目录的初始状态。目前，此功能适用于 Azure、Citrix Hypervisor 和 VMware 虚拟化环境。有关使用 PowerShell 命令重置操作系统磁盘的更多信息，请参阅 重置操作系统磁盘。

改进的主机连接创建体验。 现在，您可以在创建主机连接时获取以下信息：

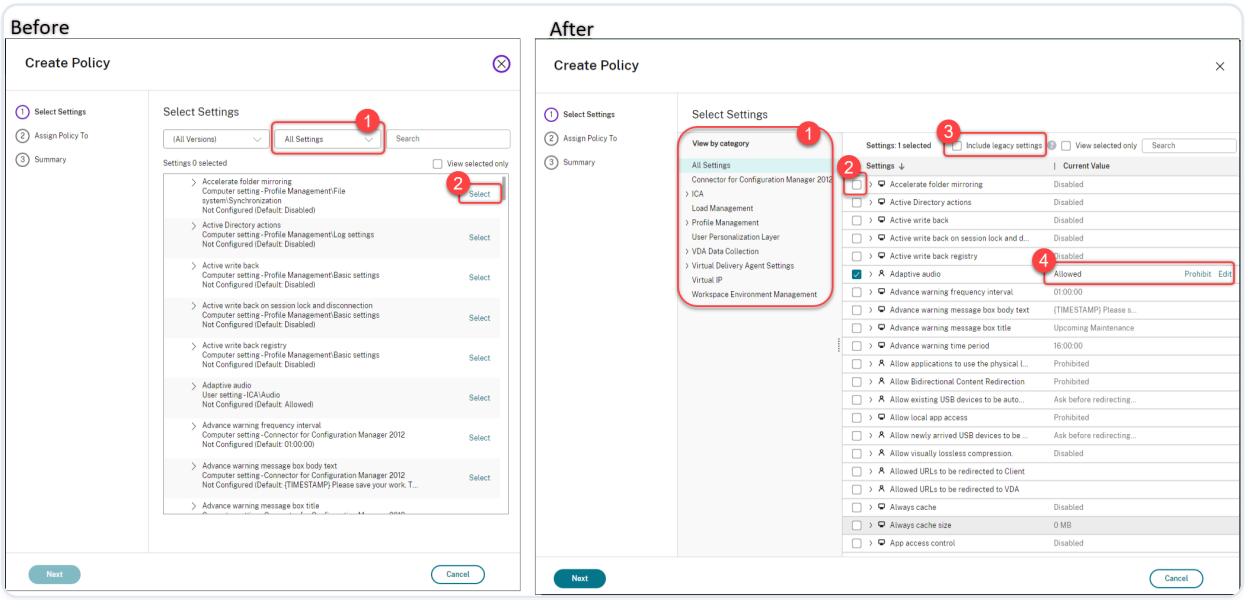
- 所有 Citrix 支持的管理程序插件列表，包括第三方插件
- 管理程序插件的可用性。如果可用性状态为 false，可能的原因是未安装 Cloud Connector

此功能可帮助您正确设置资源位置，从而创建主机连接。有关详细信息，请参阅步骤 1. 连接。

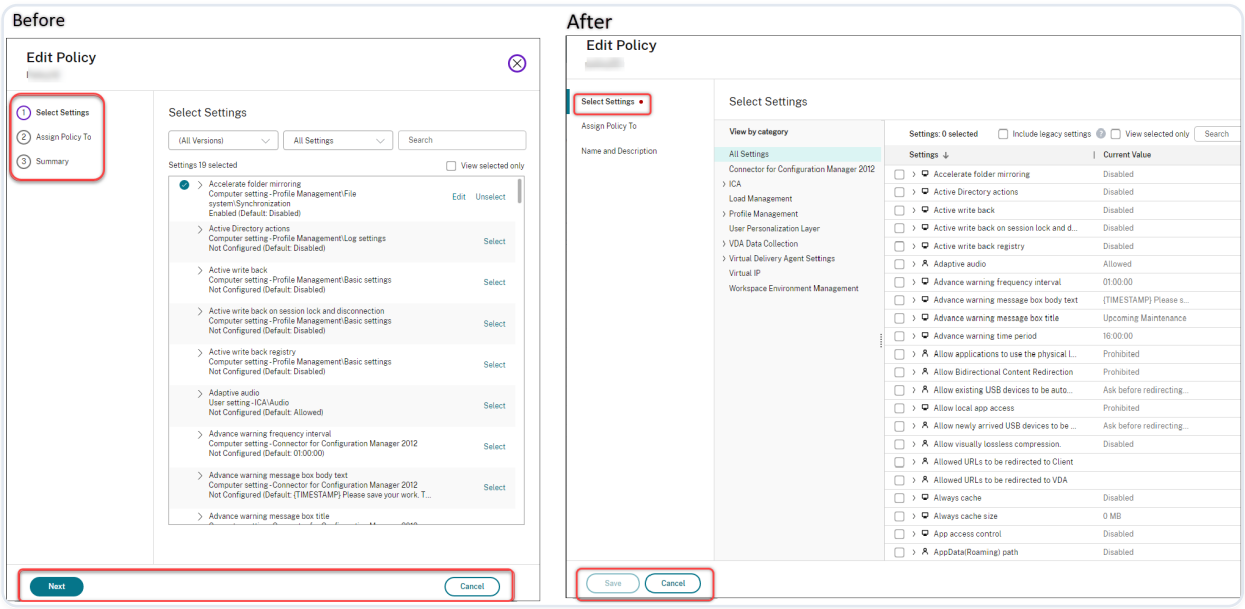
策略节点的用户体验改进。 为了改善用户体验并提高策略管理的效率，我们对**完整配置 > 策略**节点实施了以下改进：

- **创建策略**和**创建模板**操作的新 UI 设计：
  - 策略设置的可展开文件夹视图。在**选择设置**页面上，所有设置都按类别以可展开的树状视图显示，从而更易于查找设置。
  - 要选择设置，只需单击复选框，而无需使用**选择**按钮。
  - 旧版设置默认处于隐藏状态，因此仅显示最相关的设置。如果需要旧版设置，请选择**包括旧版设置**。
  - 布尔设置旁边添加了一个操作按钮，使您能够直接在设置列表中更改其值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **编辑策略**操作的新 UI 设计：
  - 导航菜单已更新为无序列表。列表中的每个项目现在都在其页面上包含一个**保存**按钮。通过这种新设计，您可以保存对项目所做的更改，而无需浏览导航菜单中的所有项目。这些改进使策略管理更加高效和精简。
  - 导航项目旁边出现红点，表示设置错误。



- 拖动以重新确定策略优先级。在优先级列表中，您现在可以通过将策略拖动到所需位置来更改其优先级。

AutoScale 禁用强制用户注销的新选项。 现在，在**管理 Autoscale > 用户注销通知**页面上提供了一个新选项：**既不通知也不强制用户注销**。选择此选项后，Autoscale 既不会强制用户从排空状态的计算机注销，也不会通知用户注销并登录到其他计算机。有关详细信息，请参阅用户注销通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

能够重新启动 Windows 365 Cloud PC。 您现在可以使用 Citrix DaaS 重新启动 Windows 365 Cloud PC。

更多会话详细信息。 在**完整配置 > 搜索 > 会话**中查看会话时，会话视图（在下部窗格中）现在包含更多会话详细信息，以帮助您排查和识别客户端问题：

- **重新连接时间。** 会话断开连接后重新连接的时间。
- **客户端平台。** 用于启动会话的平台。
- **客户端版本。** 用于启动会话的客户端平台的版本。
- **远程主机 IP。** 托管 Citrix Workspace 的远程主机的 IP 地址。

支持重命名 VM 的 Azure AD 安全组。 对于通过 Citrix DaaS 添加到 Azure AD 安全组的 VM，您现在可以使用**完整配置 > 编辑计算机目录**重命名该安全组。重命名在您保存更改后发生。

计算机帐户的默认域选择。 创建目录时，资源（连接）所在的域将默认选择为计算机帐户的域。

能够显示 VM 要加入的 Azure AD 分配的安全组。 在完整配置中，当您创建已加入 Azure Active Directory 的 VM 时，现在提供了一个选项**将分配的安全组作为成员加入**，允许您将 VM 所在的 Azure AD 安全组添加到分配的安全组。有关详细信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

支持更改连接的网络。 在完整配置中，您现在可以更改连接的网络。如果网络正在使用中，则无法将其与连接解除关联。有关详细信息，请参阅编辑网络。

能够在 Azure 环境中删除标签。 以前，带有 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvVM` 和 `Remove-ProvScheme` PowerShell 命令会从 Citrix 数据库中删除 VM 和计算机目录。但是，这些命令不会从资源中删除标签。您必须单独管理未从所有资源中完全删除的 VM 和计算机目录。借助此功能，您可以使用：

- 带有 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvVM`，用于从单个 VM 或计算机目录中的 VM 列表删除 VM 和在资源上创建的标签。
- 带有 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvScheme`，用于从 Citrix 数据库中删除计算机目录以及从整个计算机目录的资源中删除创建的标签。

此实施有助于识别由 MCS 创建但不再由 MCS 使用的孤立资源。

此功能仅适用于持久性 VM。有关详细信息，请参阅删除标签。

故障计算机警报。Monitor 的主动通知和警报功能已增强，包含一个新的警报：故障计算机（百分比），该警报基于交付组中故障计算机的百分比。新的警报条件允许您将警报阈值配置为交付组中故障计算机的百分比。有关详细信息，请参阅警报文章中的故障计算机部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2023 年 4 月

新增和增强功能

使用 Image Portability Service 中的 Citrix Provisioning 发布到特定云平台。 现在可以使用 Image Portability Service 在 AWS、Azure 和 Google Cloud 中发布的特定工作流。此外，Azure 和网络所需的权限已更新。有关详细信息，请参阅将工作负载迁移到公有云。

支持识别计算机处于维护模式的原因。以前，PowerShell 是您识别计算机处于维护模式的唯一选择。现在，您可以在“完全配置”中实现此目的：

1. 使用搜索查找计算机。
2. 在下部窗格的**详细信息**选项卡中检查**维护原因**。或者将鼠标悬停在**维护模式**列上。可能会出现以下信息：

- 由管理员：由管理员置于维护模式。
- 最大注册失败次数：由于计算机超出允许的最大注册尝试次数而置于维护模式。

此外，现在还提供了一个筛选器**维护原因**。您可以使用它来识别目标计算机。

此功能有助于管理员排查处于维护模式的计算机问题。

使用变量通知用户注销前的剩余时间。强制用户注销时，您现在可以使用 `%s%` 或 `%m%` 作为变量来指示通知消息中的指定时间。要以秒表示时间，请使用 `%s%`。要以分钟表示时间，请使用 `%m%`。有关详细信息，请参阅用户注销通知。

支持在存储类型更改失败时自定义开机行为。开机时，由于 Azure 上的故障，托管磁盘的存储类型可能无法更改为所需的类型。以前，在这些情况下，VM 将保持关闭状态，并向您发送故障消息。通过此功能，您可以选择即使存储无法恢复到其配置的类型也开机 VM，或者选择保持 VM 关闭。有关详细信息，请参阅在存储类型更改失败时自定义开机行为。

支持 MAK 激活。您现在可以预配通过多重激活密钥 (MAK) 激活的持久和非持久计算机目录。借助此功能，MCS 现在还可以与预配的 VM 进行通信。此实施有助于激活 Windows 系统而不会丢失激活计数。有关详细信息，请参阅 批量许可激活。

支持主机上的 Azure 磁盘加密。借助此功能，您现在可以创建具有主机加密功能的 MCS 计算机目录。目前，MCS 仅支持此功能的计算机配置文件工作流。您可以将 VM 或模板规范用作计算机配置文件的输入。有关详细信息，请参阅 主机上的 Azure 磁盘加密。

在这种类型的加密中，托管 VM 的服务器会加密数据，然后加密的数据流经 Azure 存储服务器。因此，这种加密方法可以端到端地加密数据。有关详细信息，请参阅 主机加密 - VM 数据的端到端加密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持将 GCP 实例模板作为计算机配置文件的输入。借助此功能，您现在可以选择 GCP 实例模板作为计算机配置文件的输入。实例模板是 GCP 中轻量级的资源，因此非常经济高效。为此，请使用 PowerShell 命令。有关使用 PowerShell 命令通过选择 GCP 实例模板来创建和更新计算机目录的详细信息，请参阅 使用实例模板作为计算机配置文件创建计算机目录。

支持修改 Azure AD 动态安全组名称。您可以从 Azure 门户修改或删除 Azure AD 动态安全组名称。此操作可能导致 Azure AD 动态安全组名称与与计算机目录关联的动态安全组不同步。借助此功能，您现在可以修改与计算机目录关联的 Azure AD 动态安全组名称。

此修改有助于使存储在 Azure AD 身份池对象中的 Azure AD 动态安全组信息与存储在 Azure 门户中的信息保持一致。有关详细信息，请参阅 修改 Azure AD 动态安全组名称。

GCP 中所需的权限已添加。执行以下操作所需的权限现已添加：

- 创建主机连接
- 执行 VM 的电源管理
- 预配目录

有关详细信息，请参阅 关于 GCP 权限。

凭据处理。为了增强安全性，默认情况下，对于与 VDA 不在同一域中的用户，凭据不会转发到云。当满足以下所有条件时，登录尝试将失败：

- 用户所在的域与 VDA 所在的域不同
- 域之间不存在信任关系
- StoreFront 安装在与 VDA 相同的域中

以前在这些条件下，用户无法向 StoreFront 进行身份验证。因此，Cloud Connector 将用户凭据转发到云，以将身份验证请求路由到该用户的正确目标。如果需要，仍可配置此行为。有关详细信息，请参阅 DaaS PowerShell SDK 中 Set-Brokersite 的 `CredentialForwardingToCloudAllowed` 参数。

2023 年 3 月

新增功能和增强功能

支持为管理员配置角色和范围。Citrix Cloud 现在在为管理员配置访问权限时支持更高程度的灵活性和自定义。以前，您只能选择预定义的角色和范围对。通过此增强功能，您可以选择一个角色，然后将其与您选择的范围配对。

有关详细信息，请参阅 为管理员配置自定义访问权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持在现有分配的安全组下创建动态安全组。以前，您可以为计算机目录创建 Azure AD 动态安全组。借助此功能，您还可以在现有 Azure AD 分配的安全组下添加 Azure AD 动态安全组。您可以执行以下操作：

- 获取安全组信息。
- 获取所有从本地 AD 服务器同步的 Azure AD 分配的安全组，或可分配 Azure AD 角色的分配的安全组。
- 获取所有 Azure AD 动态安全组。
- 将 Azure AD 动态安全组添加为 Azure AD 分配组的成员。
- 当 Azure AD 动态安全组随计算机目录一起删除时，移除 Azure AD 动态安全组与 Azure AD 分配的安全组之间的成员资格。

有关详细信息，请参阅 在现有 Azure AD 分配的安全组下创建 Azure AD 动态安全组。

支持 Azure AD 加入的 VM 的 Azure AD 动态安全组。Citrix 现在在创建 MCS 计算机目录时支持目录的动态安全组。动态安全组规则根据计算机目录的命名方案将目录中的 VM 放置到动态安全组中。当您希望通过 Azure Active Directory (Azure AD) 管理 VM 时，这非常有用。当您希望通过使用 Azure AD 动态安全组筛选 VM 来应用条件访问策略或从 Intune 分发应用程序时，这也很有用。删除目录时，动态安全组也会被删除。有关详细信息，请参阅 Azure Active Directory 动态安全组。

有关使用动态安全组的许可证要求的详细信息，请参阅 Microsoft 文档 在 Azure Active Directory 中创建或更新动态组。

通过完全配置支持将 VM 添加到 Azure AD 安全组。创建 Azure AD 加入的 VM 时，现在提供一个选项“**Azure AD 安全组**”。该选项允许您根据 VM 的命名方案将 VM 添加到 Azure AD 安全组。有关详细信息，请参阅 创建 Microsoft Azure 目录。

支持在 Azure 环境中关闭现有 VM 时将其存储类型更改为较低层。 在 Azure 环境中，您现在可以在关闭 VM 时将现有 VM 的存储类型更改为较低层，从而节省存储成本。为此，请使用 StorageTypeAtShutdown 自定义属性。有关详细信息，请参阅在关闭时将现有 VM 的存储类型更改为较低层。

支持在创建虚拟机时允许安全标识符。 以前，在使用预配方案指定的配置创建新虚拟机时，无法将安全标识符 (`ADAccountSid`) 添加到 `NewProvVM` 命令。借助此功能，您现在可以添加参数 `ADAccountSid` 以在创建新虚拟机时唯一标识计算机。有关详细信息，请参阅在创建虚拟机时添加 SID。

能够获取与 MCS 目录相关的警告。 以前，您无法获取任何信息来指示计算机目录存在问题。借助此功能，您现在可以获取警告以了解 MCS 目录的问题并修复这些问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与错误不同，警告不会导致已启动的预配任务失败。

要获取警告，请使用 PowerShell 命令。有关详细信息，请参阅检索与目录关联的警告。

连接的共享租户。您现在可以添加与连接的订阅共享 Azure Compute Gallery 的租户和订阅。因此，在创建或更新目录时，您可以从这些租户和订阅中选择共享映像。有关详细信息，请参阅编辑连接设置。

取消支持更改 Azure 目录的操作系统类型。更改目录映像时，仅显示与正在使用的映像具有相同操作系统类型的映像。通过此增强功能，Citrix DaaS 不再支持在目录创建后更改 Azure 目录的操作系统类型，例如，从 Windows 操作系统类型更改为 Linux，反之亦然。

2023 年 2 月

新增功能和增强功能

支持跨不同 Azure 租户共享映像。 以前，在 Azure 环境中，您只能使用 Azure Compute Gallery 与共享订阅共享映像。借助此功能，您现在可以在 Azure Compute Gallery 中选择属于不同租户中不同共享订阅的映像，以创建和更新 MCS 目录。有关详细信息，请参阅跨 Azure 租户共享映像。

策略建模。策略建模功能现已正式发布。您可以模拟策略以用于规划和测试目的。有关详细信息，请参阅使用策略建模向导。

能够启用或禁用预览功能。在“完整配置”>“主页”中，作为具有完全访问权限的 Citrix Cloud 管理员，您现在可以启用或禁用预览功能，而无需联系 Citrix。有关详细信息，请参阅完整配置界面的主页。

使用用户名搜索会话诊断。如果您没有事务 ID，此功能支持从用户名开始使用会话启动诊断。如果最终用户未捕获事务 ID，此功能对于帮助台管理员对失败的会话进行分类特别有用。 您可以搜索用户名，并从用户在过去 48 小时内尝试启动的失败会话列表中选择一个会话进行分类。会话启动诊断页面显示失败会话的详细信息。它列出了发生故障的确切组件和阶段。有关详细信息，请参阅会话启动诊断文章。

使用 Secure Private Access 部署安全的 Web 和 SaaS 应用程序。在“**完整配置**”>“**应用程序**”>“**应用程序**”选项卡上，操作栏中现已提供一个新选项“**添加 Web/SaaS 应用程序**”。该选项允许您使用 Secure Private Access 部署安全的 Web 和 SaaS 应用程序。Citrix Secure Private Access 为远程用户提供了一种简单灵活的方式，可以使用零信任方法访问基于 Web、SaaS 和客户端-服务器的应用程序。它支持对 Web 和 SaaS 应用程序进行单点登录，并提供精细的安全控制，例如水印和复制/粘贴控制以及其他安全功能。借助 Citrix Secure Private Access，您可以将所有虚拟化和非虚拟化应用程序集中在一个位置，并增强用户的用户体验。请参阅Citrix Secure Private Access。

按特定时间段筛选日志内容。在“**完整配置**”>“**日志记录**”>“**事件**”中的时间段列表中，现已提供一个新选项“**自定义**”。使用它来指定要筛选搜索的事件的时间段。有关详细信息，请参阅配置日志记录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Autoscale 的更新。我们更新了“**控制 Autoscale 何时开始启动标记的计算机**”选项，使其更易于理解。该选项根据未标记计算机的剩余容量百分比来控制 Autoscale 何时开始启动标记的计算机。当百分比低于阈值（默认值 10%）时，Autoscale 开始启动标记的计算机。当百分比超过阈值时，Autoscale 进入关机模式。有关详细信息，请参阅 自动缩放标记的计算机（云爆发）。

应用程序保护策略。您现在可以在创建或编辑交付组时启用应用程序保护。此功能为客户端会话提供防键盘记录和防屏幕捕获功能。有关详细信息，请参阅 创建交付组 和 管理交付组。

AMD GPU 可用的实时 GPU 利用率。 您现在可以在 Monitor 上查看 AMD Radeon Instinct MI25 GPU 和 AMD EPYC 7V12(Rome) CPU 的 GPU 利用率。Monitor 已支持 NVIDIA Tesla M60 GPU。GPU 利用率显示 GPU、GPU 内存以及编码器和解码器的实时百分比利用率图表，以排查多会话和单会话操作系统 VDA 上的 GPU 相关问题。AMD GPU 利用率图表仅适用于运行 64 位 Windows 和 Citrix Virtual Apps and Desktops 7 2212 或更高版本的 VDA。有关详细信息，请参阅 GPU 利用率。

支持在 Azure 中计划配置更新。在 Azure 环境中，您现在可以使用 PowerShell 命令 `Schedule-ProvVMUpdate` 为现有 MCS 预配计算机的配置更新安排时间段。在计划的时间段内进行的任何开机或重新启动都会将计划的预配方案更新应用于计算机。您还可以使用 `Cancel-ProvVMUpdate` 在计划时间之前取消配置更新。

您可以计划和取消以下内容的配置更新：

- 单个或多个 VM
- 整个目录

有关详细信息，请参阅 计划配置更新。

支持直接从 Google Cloud Marketplace 使用 Citrix 就绪映像。您现在可以浏览并选择 Citrix 在 Google Cloud Marketplace 上提供的映像来创建 MCS 目录。目前，MCS 仅支持此功能的计算机配置文件工作流。有关详细信息，请参阅 Google Cloud Marketplace。

限制 SCVMM 主机连接中的主机组范围。以前，SCVMM 的主机连接要求管理员配置一个顶级主机组。这意味着管理员可以查看单个顶级主机组下的所有主机组、群集或主机。借助此功能，在单个 SCVMM 管理不同数据中心中的多个群集的大型部署中，您现在可以限制管理员的主机组范围。为此，您可以使用 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) 控制台中的“委派管理员”角色来选择管理员必须有权访问的主机组。有关详细信息，请参阅 安装和配置管理程序。

支持 Azure 中的区域冗余存储。以前，MCS 仅提供本地冗余存储。借助此功能，区域冗余存储现在是 Azure 中的一个选项，允许您根据要使用的冗余类型选择存储类型。区域冗余存储将您的 Azure 托管磁盘复制到多个可用区，这使您可以通过利用其他区域中的冗余从一个区域的故障中恢复。有关详细信息，请参阅 启用区域冗余存储。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2023 年 1 月

新增功能和增强功能

VM 关闭时将存储磁盘降级为标准 HDD 的选项。在创建或更新 Azure 目录时，**磁盘设置**页面上现在提供了一个新选项“**启用存储成本节省**”。此选项通过在 VM 关闭时将存储磁盘和回写缓存磁盘降级为标准 HDD 来节省存储成本。VM 在重新启动时会切换回其原始设置。有关详细信息，请参阅 创建 Microsoft Azure 目录。

支持在完整配置中配置会话漫游。以前，PowerShell 是您为应用程序和桌面配置会话漫游的唯一选择。您现在可以在**完整配置**中执行此操作。有关详细信息，请参阅 管理交付组。

重命名了一些操作，使其更好地与其实际含义保持一致。 我们已在 **完整配置 > 计算机目录** 和 **完整配置 > 交付组** 中重命名了以下操作。执行这些操作的工作流程保持不变。

- **更新计算机** 重命名为 **更改主映像**
- **回滚计算机** 更新重命名为 **回滚主映像**
- **升级目录** 重命名为 **更改功能级别**
- **升级交付组** 重命名为 **更改功能级别**
- **撤消升级目录** 重命名为 **撤消功能级别更改**
- **撤消升级交付组** 重命名为 **撤消功能级别更改**

支持使用文件夹组织应用程序组。 您现在可以创建嵌套文件夹来组织应用程序组，以便于访问。有关详细信息，请参阅 使用文件夹组织应用程序组。

交付组的限制增强功能。以前，在限制交付组中应用程序或桌面的使用时，您只能指定允许在交付组中使用它们的用户和用户组。现在，您还可以添加要阻止的用户和用户组。当您将一组用户添加到允许列表，同时又想阻止允许列表中的一部分用户时，此增强功能非常有用。有关详细信息，请参阅 创建交付组。

从 Monitor 访问 Citrix Analytics for Performance™ - 会话详细信息。 Citrix Analytics for Performance 的“会话详细信息”页面现已集成到 Monitor 中。在 Monitor 的“会话”页面中单击 **查看会话时间线**，可在 Monitor 中查看 Citrix Analytics for Performance 的“会话详细信息”页面。这要求您拥有有效的 Citrix Analytics for Performance 授权。“会话详细信息”适用于在 Citrix Analytics for Performance 中归类为“优秀”、“一般”或“差”的会话。

您可以查看会话体验在过去三天内的趋势，以及影响体验的因素。此信息补充了 Monitor 中可用的实时数据，供技术支持管理员在排查与会话体验相关的问题时使用。

有关详细信息，请参阅 站点分析 一文。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在完整配置中删除非持久性 VM 或其计算机目录时，将从虚拟机管理程序或云服务中删除这些 VM。 在虚拟机管理程序或云服务中保留 VM 的选项现在仅适用于持久性 VM。有关详细信息，请参阅 管理计算机目录。

2022 年 12 月

新增功能和增强功能

支持使用 Azure AD 联接的主 VM 创建 Azure AD 联接、混合 Azure AD 联接和启用 Microsoft Intune 的目录。 您现在可以使用 Azure AD 联接、混合 Azure AD 联接和非域联接的主 VM 创建 Azure AD 联接、混合 Azure AD 联接和启用 Microsoft Intune 的目录。如果要通过 Microsoft Intune 管理主 VM，请使用 VDA 2212 或更高版本，并且在创建或更新计算机目录时不要跳过映像准备。

有关计算机身份的更多信息，请参阅 Azure Active Directory 联接、Microsoft Intune 和 混合 Azure Active Directory 联接。

MCS 支持在不访问虚拟机管理程序的情况下删除 VM 对象。 您现在可以在不访问虚拟机管理程序的情况下删除 MCS 中的 VM 对象。删除 VM 或预配方案时，MCS 需要删除标签，以便不再跟踪或识别资源。以前，如果无法访问虚拟机管理程序，则会忽略标签删除失败。借助此功能，如果在使用 `Remove-ProvVM` 命令时无法访问虚拟机管理程序，则标签删除将失败，但通过使用 `PurgeDBOnly` 选项，您仍然可以从数据库中删除 VM 资源对象。有关详细信息，请参阅 在不访问虚拟机管理程序的情况下删除计算机。

2022 年 11 月

新增功能和增强功能

支持交付 MSIX 和 MSIX app attach 应用程序。 在“**完整配置**”>“**应用程序包**”中，您现在可以将 MSIX 和 MSIX app attach 打包应用程序上传到 Citrix Cloud，并将其交付给用户。有关详细信息，请参阅 应用程序包。

不支持的 VDA 版本和功能级别提示。 完整配置界面现在会提醒您有关不支持的 VDA 版本和功能级别。为避免潜在问题：

- 如果计算机运行不受支持的 VDA 版本，系统会提示您升级到受支持的版本。
- 如果目录或交付组的功能级别不受支持，系统会提示您将其设置为更高级别。

提示：

VDA 受 Citrix Virtual Apps and Desktops 的 CR 和 LTSR 生命周期 涵盖。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将主映像批注功能扩展到目录创建。 在“**完整配置**”中创建 MCS 目录时，您现在可以批注其主映像。有关详细信息，请参阅 主映像。

支持通过完整配置导出桌面分配数据。 查看单会话操作系统交付组的桌面分配时，您现在可以将分配数据导出到 CSV 文件以进行审计。为此，请在“**完整配置**”>“**交付组**”中选择此类交付组，转到“**桌面**”选项卡，然后单击该选项卡左上角的“**导出**”。

“所有应用程序”和“应用程序文件夹”选项卡合并为一个。 在“**完整配置**”>“**应用程序**”中，“**所有应用程序**”和“**应用程序文件夹**”选项卡已合并为一个选项卡：“**应用程序**”。此更改统一了完整配置节点中文件夹视图管理的用户体验。

支持在 Azure 环境中关闭 VM 时将存储类型更改为较低层。 在 Azure 环境中，您现在可以在关闭 VM 时将托管磁盘的存储类型切换到较低层，从而节省存储成本。为此，请使用 `StorageTypeAtShutdown` 自定义属性。当您关闭 VM 时，磁盘的存储类型会更改为较低层（如 `StorageTypeAtShutdown` 自定义属性中指定）。启动 VM 后，存储类型会恢复为原始存储类型（如 `StorageType` 或 `WBCDiskStorageType` 自定义属性中指定）。有关详细信息，请参阅 在关闭 VM 时将存储类型更改为较低层。

过滤器视图更新。 Monitor 中的“过滤器”页面已更新，包含单独的“已保存”和“默认”过滤器列表，以更好地可视化和访问过滤器。您可以从“计算机”、“会话”、“连接”或“应用程序实例”中选择一个视图。然后，您可以从“已保存过滤器”或“默认过滤器”列表中选择一个过滤器，以查看筛选后的数据列表。您可以使用下拉列表来优化过滤器条件或编辑现有条件。您可以将过滤器保存在“已保存过滤器”列表中。有关详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/monitor/site-analytics/filters-data.html)文章中的。

在 MCS 创建的计算机目录中重置持久性 VM 的操作系统磁盘的功能。 在 VMware 虚拟化环境中，您现在可以使用 PowerShell 命令 `Reset-ProvVMDisk` 重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘。此功能可自动执行重置操作系统磁盘的过程。例如，它有助于将 VM 重置为使用 MCS 创建的持久性开发桌面目录的初始状态。

有关使用 PowerShell 命令重置操作系统磁盘的详细信息，请参阅重置操作系统磁盘。

支持更新 Azure 环境中 MCS 预配计算机的计算机配置文件和其他自定义属性。 以前，在 Azure 环境中，您可以使用 `Request-ProvVMUpdate` 更新 MCS 预配计算机的 `ServiceOffering` 自定义属性。现在，您还可以更新计算机配置文件和以下自定义属性：

- `StorageType`
- `WBCDiskStorageType`
- `IdentityDiskStorageType`
- `LicenseType`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `DedicatedHostGroupId`
- `PersistWBC`
- `PersistOsDisk`
- `PersistVm`

有关详细信息，请参阅将预配的计算机更新到当前预配方案状态。

支持 GCP 中的计算机配置文件。在 Google Cloud Platform (GCP) 环境中，当您创建目录以使用 Machine Creation Services (MCS) 预配计算机时，您现在可以使用计算机配置文件从虚拟机捕获硬件属性，并将其应用于目录中新预配的 VM。当不使用 `MachineProfile` 参数时，硬件属性将从主映像 VM 或快照中捕获。

计算机配置文件适用于 Linux 和 Windows 操作系统。

有关如何使用计算机配置文件创建计算机目录的信息，请参阅使用计算机配置文件创建计算机目录。

支持更新 GCP 环境中的 MCS 预配计算机。在 GCP 环境中，`Set-ProvScheme` 会更改模板（预配方案），但不会影响现有计算机。使用 PowerShell 命令 `Request-ProvVMUpdate`，您现在可以将当前预配方案应用于现有计算机（或一组计算机）。目前，在 GCP 中，此功能支持的属性更新是计算机配置文件。有关详细信息，请参阅使用 PowerShell 更新预配的计算机。

2022 年 10 月

新增功能和增强功能

支持同时使用计算机配置文件和主机组。使用 Azure Resource Manager 主映像创建目录时，您现在可以同时使用计算机配置文件和主机组。这在您希望使用受信任启动来提高安全性，同时又希望在专用主机上运行计算机的场景中非常有用。有关详细信息，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 虚拟化环境。

支持使用文件夹组织交付组。 您现在可以创建文件夹树来组织交付组，以便于访问。有关详细信息，请参阅使用文件夹组织交付组。

支持通过完整配置安排计算机的一次性重启。 为交付组创建重启计划时，现在提供了一个新选项“**一次**”。使用此选项，您可以安排交付组中的计算机在指定的日期和时间重启一次。有关详细信息，请参阅创建重启计划。

高级探测计划。 现在可以从 Monitor 中改进应用程序和桌面探测的计划。使用此功能，可以将 Citrix Probe Agent 配置为在一周中的特定日期运行探测任务，并在一天中的指定间隔重复运行。这允许您安排单个探测任务在一天的特定时间和一周中重复运行。您现在可以通过设置为在适当时间定期运

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

行的探测来主动检查您的站点运行状况。此功能简化了 Monitor 中的探测设置和管理。有关详细信息，请参阅应用程序和桌面探测。

2022 年 9 月

新增功能和增强功能

Remote PowerShell SDK 的旧版本现已弃用。 如果您正在使用已弃用的版本，SDK 将停止工作，并且您会看到一条错误消息，提示您下载当前版本。如果发生这种情况，请从 Citrix 网站 下载最新的 Remote PowerShell SDK。

Azure 中具有受信任启动的计算机目录。在 Azure 环境中，您可以创建启用受信任启动的计算机目录，并使用 VM 清单的 `SupportsTrustedLaunch` 属性来确定支持受信任启动的 VM 大小。

受信任启动是提高第 2 代 VM 安全性的无缝方式。受信任启动可防止高级和持久性攻击技术。有关详细信息，请参阅 具有受信任启动的计算机目录。

支持识别 MCS 创建的 Microsoft System Center Virtual Machine Manager 资源。您现在可以使用标签识别 MCS 创建的 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 资源。有关 MCS 添加到资源的标签的详细信息，请参阅 识别 MCS 创建的资源。

支持识别 MCS 创建的 VMware 资源。您现在可以使用标签识别 MCS 创建的 VMware 资源。有关 MCS 添加到资源的标签的详细信息，请参阅 识别 MCS 创建的资源。

支持优化 AWS Workspace 限制。您现在可以在 AWS Workspace 中启动和关闭大量计算机，而不会遇到限制问题。当发送到 AWS Workspace 的请求数量超过服务器可以处理的请求数量时，就会出现限制问题。因此，Citrix 现在在将多个请求发送到 AWS Workspace SDK 之前，会将它们分组为一个请求。

在主页中查看计算机计数时检查计算机详细信息的功能。 在**主页**中按可用性状态查看计算机计数时，您现在可以单击某个状态以查看该状态下计算机的详细信息。有关详细信息，请参阅 完整配置界面的主页。

支持使用同一 Azure 租户中不同订阅的映像创建计算机目录。以前，在 Azure 环境中，您只能在自己的订阅中选择映像来创建计算机目录。借助此功能，您现在可以在 Azure 计算库（以前称为共享映像库）中选择属于不同共享订阅的映像来创建和更新 MCS 目录。

有关创建目录的详细信息，请参阅 使用 Azure 资源管理器映像创建计算机目录。

有关与同一租户中的其他服务主体共享映像的信息，请参阅 与同一租户中的其他服务主体共享映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关用于从不同订阅中选择映像的 PowerShell 命令的信息，请参阅 使用 PowerShell 从不同订阅中选择映像。

有关 Azure 计算库的详细信息，请参阅 Azure 共享映像库。

2022 年 8 月

新增和增强功能

支持识别由 MCS 创建的 Citrix hypervisor 资源。您现在可以使用标记识别由 MCS 创建的 Citrix hypervisor 资源。有关 MCS 添加到资源的标记的更多信息，请参阅识别由 MCS 创建的资源。

支持同时使用主机组和 Azure 可用性区域。在 Azure 环境中，现在有一个预检，用于根据自定义属性中指定的 Azure 可用性区域和主机组的区域来评估计算机目录的创建是否成功。如果可用性区域自定义属性与主机组的区域不匹配，则目录创建将失败。

主机组是表示专用主机集合的资源。专用主机是一种提供物理服务器的服务，这些物理服务器托管一个或多个虚拟机。 Azure 可用性区域是每个 Azure 区域内物理上独立的位置，能够容忍本地故障。

有关导致计算机目录创建成功或失败的可用性区域和主机组区域的各种组合的更多信息，请参阅同时使用主机组和 Azure 可用性区域。

支持更新 VMware 中计算机目录的文件夹 ID。在 VMware 虚拟化环境中，您现在可以使用 `Set-ProvScheme` 中的自定义属性 `FolderID` 更新 MCS 计算机目录的文件夹 ID。更新文件夹 ID 后创建的 VM 将在此新文件夹 ID 下创建。如果未在 `CustomProperties` 中指定此属性，则 VM 将在主映像所在的文件夹下创建。有关更新文件夹 ID 的更多信息，请参阅更新计算机目录的文件夹 ID。

时区设置。您现在可以使用“**日期和时间**”设置配置界面的日期和时间格式，以适应您的偏好。有关更多信息，请参阅时区设置。

映像可移植性服务 (IPS) 现在支持 Amazon Web Services (AWS)。 通过为 AWS 配置所需的权限和组件，IPS 工作流可以与 AWS 账户一起使用。有关更多详细信息，请参阅将工作负载迁移到公有云。

Azure 环境中映像准备期间的页面文件设置。在 Azure 环境中，您现在可以避免页面文件位置可能造成的混淆。为此，MCS 现在会在您在映像准备期间创建预配方案时确定页面文件位置。此计算基于某些规则。诸如临时 OS 磁盘 (EOS) 和 MCS I/O 等功能都有其自己预期的页面文件位置，并且彼此互斥。此外，如果您将映像准备与预配方案创建分离，MCS 会正确确定页面文件位置。有关页面文件位置的更多信息，请参阅页面文件位置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持更新 Azure 环境中的页面文件设置。在 Azure 环境中创建目录时，您现在可以使用 PowerShell 命令指定页面文件设置，包括其位置和大小。这会覆盖 MCS 确定的页面文件设置。您可以通过运行 `New-ProvScheme` 命令并使用以下自定义属性来完成此操作：

- `PageFileDiskDriveLetterOverride`：页面文件位置磁盘驱动器号
- `InitialPageFileSizeInMB`：初始页面文件大小（以 MB 为单位）
- `MaxPageFileSizeInMB`：最大页面文件大小（以 MB 为单位）

有关更新页面文件设置的更多信息，请参阅更新页面文件设置。

主页更新。“入门”小组件现在具有全新的外观和体验。主页的其他更新包括：

- 右上角新增的刷新和帮助图标。
- 可点击的资源计数，提供对相关资源页面的快速访问。
- “不喜欢”图标的增强功能。如果您不喜欢某个推荐，该推荐将消失。如果您不喜欢推荐小部件，该小部件将消失。

有关详细信息，请参阅主页。

支持启用 Azure VM 扩展。当使用 ARM 模板规范作为计算机配置文件来创建计算机目录时，您现在可以将 Azure VM 扩展添加到目录中的 VM，查看支持的扩展列表，并删除您添加的扩展。Azure VM 扩展是小型应用程序，可在 Azure VM 上提供部署后配置和自动化任务。例如，如果 VM 需要安装软件、防病毒保护或在其内部运行脚本的功能，您可以使用 VM 扩展。有关如何启用 Azure VM 扩展的更多信息，请参阅使用 PowerShell 启用 Azure VM 扩展。

对临时 OS 磁盘的受信任启动支持。您现在可以使用 Windows 上的临时 OS 磁盘和受信任启动来创建预配方案。受信任启动是提高第 2 代 VM 安全性的一种无缝方式。它通过结合可独立启用的技术（如安全启动和受信任平台模块 (vTPM) 的虚拟化版本）来抵御高级和持久性攻击技术。有关创建计算机目录的更多信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

2022 年 7 月

新增功能和增强功能

单会话操作系统计算机的动态会话超时。动态会话超时现在支持单会话操作系统计算机。需要至少一个版本为 2206 或更高版本的 VDA 的交付组。确保这些 VDA 至少已向 Citrix Cloud 注册一次。有关详细信息，请访问动态会话超时。

在 Autoscale 中发送注销提醒而不强制用户注销。Autoscale 中的**用户注销通知**（以前称为**强制用户注销**）现在提供了一项新功能。该功能允许您向用户发送注销提醒，而无需强制他们注销。这样做可以避免因强制用户从其会话注销而导致的数据丢失。有关详细信息，请参阅用户注销通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Azure 中创建 Linux VM 目录时设置 Linux OS 许可证类型的能力。使用“完全配置”界面，您现在可以在 Azure 中创建 Linux VM 目录时选择 Linux OS 许可证类型。自带 Linux 许可证有两种选择：Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server。有关详细信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

完全配置中的增强搜索体验。“搜索”节点提供以下新功能和增强功能：

- **导出搜索结果的能力**。您现在可以导出搜索结果。为此，请单击右上角的导出图标。
- **新增筛选器**。现在可以使用“待处理电源操作”筛选器。使用此筛选器可优化您的搜索。
- **对某些项目的“不包含”搜索支持**。现在，计算机名称和标签等项目支持“不包含”搜索条件。
- **添加筛选器时支持搜索对象**。为以下对象添加筛选器时，您现在可以搜索它们：连接、计算机目录、交付组、应用程序组和标签。

有关详细信息，请参阅在“完全配置”管理界面中使用搜索。

支持 VMware 存储配置文件。在使用 vSAN 数据存储上的主映像创建计算机目录时，您现在可以将存储策略（例如 RAID-1 或 RAID-5 信息）从主映像复制到创建的目标设备。对于现有目录，即使更新目录，存储策略也保持不变。

支持 RestrictedKrbHost SPN 注册。所有 Citrix MCS 创建的计算机帐户现在都已注册 `RestrictedKrbHost` 服务主体名称 (SPN)。这避免了在 MCS 创建计算机帐户后运行 `setspn` 命令来注册其 SPN 的要求。

完全配置中的应用程序包，用于交付 Microsoft 打包应用程序。App-V 节点已重命名为“应用程序包”，并经过重新设计以适应更多类型的 Microsoft 打包应用程序。以前，您必须使用发现模块将 App-V 打包应用程序添加到您的环境以进行交付。您现在可以使用“应用程序包”节点在一个位置添加和交付应用程序。有关详细信息，请参阅应用程序包。

支持使用 ARM 模板规范作为计算机配置文件。以前，您只能使用 VM 作为计算机配置文件。现在，在创建 Azure 计算机目录时，您也可以使用 ARM 模板规范作为计算机配置文件。此功能可让您利用 Azure ARM 模板功能，例如版本控制。为确保所选规范配置正确并包含所需配置，我们会对其执行验证。如果验证失败，系统会提示您选择其他计算机配置文件。有关详细信息，请参阅使用 Azure 资源管理器映像创建计算机目录。

支持验证 ARM 模板规范。您现在可以验证 ARM 模板规范，以确保其可用作计算机配置文件来创建计算机目录。有两种方法可以验证 ARM 模板规范：

- 使用“完全配置”管理界面。
- 使用 PowerShell 命令。

有关验证 ARM 模板规范的详细信息，请参阅使用 Azure 资源管理器映像创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2022 年 6 月

新增功能和增强功能

支持单会话操作系统计算机的重新启动计划。以前，重新启动计划功能仅适用于多会话操作系统计算机。现在，它也适用于单会话操作系统计算机。您现在可以为包含单会话操作系统计算机的交付组创建重新启动计划。有关详细信息，请参阅创建和管理交付组中计算机的重新启动计划。

执行用户名预检查的选项。现在，当您输入域凭据时，可以使用一个选项“**检查名称**”。使用此选项，您可以检查用户名是否有效或唯一。例如，在以下情况下，此选项很有用：

- 多个域中存在相同的用户名。系统会提示您选择所需的用户。
- 您可能不记得域名。您可以在不指定域名的情况下输入用户名。如果检查通过，域名将自动填充。

有关详细信息，请参阅域凭据。

能够更改现有预配方案的网络设置。 您现在可以更改现有预配方案的网络设置，以便在新子网络上创建新的 VM。使用 `Set-ProvScheme` 命令中的参数 `-NetworkMapping` 更改网络设置。只有该方案中新预配的 VM 才会具有新的子网络设置。您还必须确保子网络位于同一托管单元下。有关详细信息，请参阅更改现有预配方案的网络设置。

检索 Azure VM、托管磁盘、快照、Azure VHD 和 ARM 模板的区域名称信息。 您现在可以显示 Azure VM、托管磁盘、快照、Azure VHD 和 ARM 模板的区域名称信息。当分配计算机目录时，此信息将显示在主映像上的资源中。有关详细信息，请参阅检索 Azure VM、托管磁盘、快照、Azure VHD 和 ARM 模板的区域名称信息。

能够在 Azure 环境中使用计算机配置文件属性值。 在使用计算机配置文件创建 Azure 目录时，如果自定义属性中未明确定义值，您现在可以从 ARM 模板规范或 VM（无论哪个用作计算机配置文件）设置属性值。受此功能影响的属性包括：

- 可用性区域
- 专用主机组 ID
- 磁盘加密集 ID
- 操作系统类型
- 许可证类型
- 服务产品
- 存储类型

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果计算机配置文件中缺少某些属性且未在自定义属性中定义，则在适用的情况下将采用属性的默认值。有关详细信息，请参阅使用计算机配置文件属性值。

扩展了对 VDA 升级的支持。 使用“完全配置”界面，您现在可以升级 MCS 预配的持久性计算机。您可以按目录或按计算机升级它们。有关详细信息，请参阅使用“完全配置”界面升级 VDA。

Citrix Probe Agent 在 Citrix Cloud Japan 和 Citrix Cloud Government 控制平面中。 Citrix Probe Agent 现在支持托管在 Citrix Cloud Japan 和 Citrix Cloud Government 控制平面上的站点。要在这些平面中使用探测代理，请将路径“\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ProbeAgent\AGENT\region”中的注册表值设置为 2（针对日本）和 3（针对政府区域）。Citrix Probe Agent 自动检查站点中发布的虚拟应用程序和桌面的运行状况。有关详细信息，请参阅应用程序和桌面探测。

自定义 VDA 与 Cloud Connector 之间通信所用的端口。您现在可以根据特定的安全要求自定义 VDA 用于与 Cloud Connector 通信的端口。如果您的安全团队不允许打开默认端口（端口 80）或者默认端口已被占用，此功能将非常有用。有关详细信息，请参阅自定义与 Cloud Connector 通信的端口。

支持使用文件夹组织计算机目录。 您现在可以创建嵌套文件夹来组织计算机目录，以便于访问。有关详细信息，请参阅使用文件夹组织目录。

支持 SCVMM 2022。Citrix DaaS 现在支持 Microsoft 的 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2022。SCVMM 提供一系列服务，包括维护部署 VM 所需的资源。有关 SCVMM 2022 中支持的新功能的详细信息，请参阅System Center Virtual Machine Manager 中的新增功能。

支持在 AWS 上配置最大并发预配操作参数。Citrix DaaS 现在支持将 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 作为 AWS 上 MCS 的可配置自定义属性。`MaximumConcurrentProvisioningOperations` 是一个属性，用于确定您可以同时创建或删除的 VM 数量。虽然 MCS 默认支持 100 个最大并发预配操作，但您现在可以输入 PowerShell 命令来自定义此值。您可以输入 1-1000 范围内的值。将此属性设置为首选值，可以控制在创建或删除 VM 时可以执行的并行任务数量。有关配置最大并发预配操作的详细信息，请参阅主机连接默认值。

2022 年 5 月

新增功能和增强功能

增强的会话启动诊断功能。 Citrix DaaS 现在支持详细的会话启动失败诊断。您现在可以查看会话启动序列中涉及的组件。将突出显示因上次生成的错误代码而失败的组件。这有助于识别会话启动失败的确切原因并采取建议的操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

事务页面已扩展，其中包含“事务详细信息”面板，该面板列出了指示错误发生的组件。单击组件名称将显示“组件详细信息”和“上次已知故障详细信息”。将显示“故障原因”和“错误代码”。单击“了解更多”链接将转到错误代码上的特定代码，其中包含详细说明和建议的操作。有关详细信息，请参阅会话诊断。

支持在远程 PowerShell SDK 中使用 Set-ProvServiceConfigurationData。 您现在可以使用远程 PowerShell SDK 运行 `Set-ProvServiceConfigurationData` 以对所有适用参数进行设置。您还可以使用此命令在映像准备期间跳过启用 DHCP。以下是 `Set-ProvServiceConfigurationData` 支持的设置列表：

- 更改映像准备超时：`Set-ProvServiceConfigurationData -Name "ImageManagementPrep_PreparationTimeout" -value 60`
- 跳过启用 DHCP：`Set-ProvServiceConfigurationData -Name ImageManagementPrep_Excluded_Steps -Value EnableDHCP`
- 跳过 Microsoft Windows KMS 重新武装：`Set-ProvServiceConfigurationData -Name ImageManagementPrep_Excluded_Steps -Value OsRearm`
- 跳过 Microsoft Office KMS 重新武装：`Set-ProvServiceConfigurationData -Name ImageManagementPrep_Excluded_Steps -Value OfficeRearm`
- 禁用准备 VM 自动关机：`Set-ProvServiceConfigurationData –Name ImageManagementPrep_NoAutoShutdown –Value true`
- 禁用域注入：`Set-ProvServiceConfigurationData –Name DisableDomainInjection –Value true`

能够在使用 PowerShell 命令创建 Linux 计算机目录时设置 Linux 许可证类型。 使用 PowerShell 命令，您可以在创建 Linux 计算机目录时设置 Linux 许可证类型。自带 Linux 许可证有两种选择：RHEL_BYOS 和 SLES_BYOS。此设置默认为 Azure Linux 许可。有关详细信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

支持识别 MCS 创建的所有 Azure 资源。 您现在可以使用名为 `provschemeID` 的标签识别 MCS 创建的所有 Azure 资源，例如与 ProvScheme 关联的映像、ID 磁盘、操作系统磁盘、NIC、VM 等。有关 MCS 添加到资源的标签的详细信息，请参阅识别 MCS 创建的资源。

支持手动添加非 Active Directory 用户。使用“完全配置”管理界面，您现在可以在为目录添加非 Active Directory 用户时输入以分号分隔的用户名列表。添加驻留在不同目录中的用户时，请考虑其格式。例如，如果用户在 Active Directory 中，请直接输入名称。如果不是，请按此格式输入名称：`<identity provider>:<user name>`。示例：`AzureAD:username`。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2022 年 4 月

新增功能和增强功能

“完全配置”界面的主页。“完全配置”现在有一个主页，其中提供了 Citrix DaaS 部署和工作负载的概述，以及可帮助您充分利用订阅的信息。该页面包含以下部分：

- **服务概述**。提供 Citrix DaaS 部署和工作负载的概述。
- **建议**。推荐您的订阅可用的功能并收集您的反馈。
- **新增功能**。显示最新功能。
- **预览功能**。显示当前处于预览状态的功能。
- **入门**。显示指导您完成初始设置的步骤。

有关详细信息，请参阅主页。

显示目录创建和更新的进度。“完全配置”现在可让您及时了解目录创建和更新的进度。您可以概览创建和更新过程，查看已执行步骤的历史记录，并监控当前步骤的进度和运行时间。有关详细信息，请参阅开始创建目录。

根据所选区域显示可用的虚拟机管理程序和云服务。在“完全配置”中，创建托管连接时，您需要先选择一个区域，然后才能选择连接类型。“连接类型”下拉列表显示该区域可用的虚拟机管理程序和云服务。以前，为了确保“连接类型”列表显示所需的虚拟机管理程序或云服务，您必须在每个区域中安装其插件。通过此新配置序列，您现在只需在所需区域中安装插件即可。

您还可以使用 PowerShell 命令获取所选区域可用的虚拟机管理程序插件列表。有关详细信息，请参阅创建连接和资源。

支持完全配置中的非本地 AD 加入用户。在将用户分配到预配的桌面或应用程序、交付组或应用程序组的界面中，新增了一个字段“**选择身份类型**”。通过此字段，您现在可以从 Citrix Cloud 连接到的以下任何身份提供程序中选择用户帐户：

- 活动目录
- Azure 活动目录
- 奥克塔

能够在 Google Cloud Platform (GCP) 和 Azure 环境中拒绝无效的自定义属性。如果 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 处设置的自定义属性不生效，您现在可以避免潜在的混淆。如果您指定了不存在的自定义属性，则会收到错误消息。有关详细信息，请参阅有关设置自定义属性的重要注意事项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持创建 Azure Active Directory 加入的计算机。在“**完全配置**”中，创建目录时，“**计算机身份**”中现在提供了“**已加入 Azure Active Directory**”身份类型。通过该身份类型，您可以使用 MCS 创建已加入 Azure Active Directory 的计算机。您还有一个额外选项“**在 Microsoft Intune 中注册计算机**”，用于在 Microsoft Intune 中注册计算机以进行管理。

有关创建已加入 Azure Active Directory 的目录的信息，请参阅创建计算机目录。有关与 Azure Active Directory 加入相关的要求和注意事项的信息，请参阅已加入 Azure Active Directory。

支持创建混合 Azure Active Directory 加入的计算机。在“**完全配置**”中，创建目录时，“**计算机身份**”中现在提供了“**已加入混合 Azure Active Directory**”身份类型。通过该身份类型，您可以使用 MCS 创建已加入混合 Azure Active Directory 的计算机。这些计算机由组织拥有，并使用属于该组织的 Active Directory 域服务帐户登录。

有关创建已加入混合 Azure Active Directory 的目录的信息，请参阅创建计算机目录。有关与混合 Azure Active Directory 加入相关的要求和注意事项的信息，请参阅已加入混合 Azure Active Directory。

Azure 受信任启动对快照的支持。 除了映像之外，Azure 受信任启动现在也适用于快照。如果您选择启用了受信任启动的快照，则必须使用计算机配置文件。此外，您必须选择启用了受信任启动的计算机配置文件。有关详细信息，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 云环境。

导出计算机。 您现在可以将“**计算机目录设置**”向导的“**计算机**”页面上列出的计算机导出到 CSV 文件，以便在批量将计算机添加到目录时用作模板。有关详细信息，请参阅从目录导出计算机。

访问 Workspace Environment Management Web 控制台的选项。“**管理**”选项卡的菜单中现在提供了一个选项“环境管理 (Web)”。该选项会将您带到新的基于 Web 的 Workspace Environment Management 控制台。要访问旧版控制台，请使用“**环境管理**”。我们正在将旧版控制台的全部功能迁移到 Web 控制台。Web 控制台的响应速度通常比旧版控制台快。有关详细信息，请参阅 Workspace Environment Management 服务。

管理 ProvScheme 参数的功能。 当您使用 MCS 创建目录时，如果在计算机目录创建期间在不受支持的管理程序中设置 `New-ProvScheme` 参数，或者在计算机目录创建后更新 `Set-ProvScheme` 参数，您现在将收到错误。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

增加了资源位置限制。 单会话 VDA 和多会话 VDA 的资源位置限制现在分别增加到 10000 和 1000。有关详细信息，请参阅限制。

支持在耗尽所有会话后重新启动非电源管理的计算机。 Citrix DaaS 现在允许您为所有会话从计算机中耗尽后未进行电源管理的计算机创建重新启动计划。在“完全配置”界面中，选择“**耗尽所有会话后重新启动所有计算机**”作为“**重新启动持续时间**”。有关详细信息，请参阅创建重新启动计划。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持升级 VDA 计算机（预览版）。 使用“完全配置”界面，您现在可以为 Citrix DaaS 部署升级 VDA 计算机。您可以按目录或按计算机升级它们。此功能适用于未使用 MCS 创建的计算机（例如，物理计算机）。有关详细信息，请参阅使用“完全配置”界面升级 VDA。

停机期间计算机不会关机。 当计算机所在的区域发生停机时，Citrix DaaS 现在会阻止代理关闭虚拟机。停机结束后，计算机将自动变为可用于连接。您无需执行任何操作即可在停机后使计算机可用。

会话启动诊断。 Citrix DaaS 现在支持增强的会话启动失败诊断。使用 Citrix Monitor（即 Citrix Director 服务）中 Citrix Workspace 应用程序生成的 32 位（8-4-4-4-12）事务 ID，可以缩小问题发生的具体组件和阶段，并应用建议的操作来解决问题。有关详细信息，请参阅会话启动诊断。

访问会话录制服务的选项。 “会话录制”选项现在可在“**管理**”选项卡的菜单中使用。会话录制服务的引入提供了策略、回放和服务器配置的集中管理。它通过提供统一的入口点来管理和观察组织中分布式对象，从而减轻了 IT 管理员的负担。有关详细信息，请参阅会话录制服务（预览版）。

Citrix Virtual Apps and Desktops service 品牌重塑。 Citrix Virtual Apps and Desktops service 已更名为 **Citrix DaaS**。有关名称更改的更多信息，请参阅我们博客上的公告。

Citrix Virtual Apps and Desktops service 的以下产品已更名。

- **Citrix 虚拟应用服务高级版** 更名为 **Citrix DaaS 高级版**。
- **Citrix 虚拟应用服务尊享版** 更名为 **Citrix DaaS 尊享版**。
- **Citrix Virtual Desktops™ 服务** 的名称已更改为 **Citrix DaaS Advanced Plus**。
- **Citrix Virtual Apps and Desktops 服务 高级版** 的名称已更改为 **Citrix DaaS Advanced Plus** 。
- **Citrix Virtual Apps and Desktops service Premium** 现已作为 **Citrix DaaS Premium 和 Citrix DaaS Premium Plus** 提供。
- **Citrix Virtual Apps and Desktops Standard for Azure** 更名为 **Citrix DaaS Standard for Azure**。
- **Citrix 虚拟应用和桌面标准版（适用于 Google Cloud）** 更名为 **Citrix DaaS 标准版（适用于 Google Cloud）**。
- **Citrix 虚拟应用和桌面高级版（适用于 Google Cloud）** 更名为 **Citrix DaaS 高级版（适用于 Google Cloud）**。

在我们的产品及其文档中实施此过渡是一个持续的过程。感谢您在此过渡期间的耐心等待。

- 产品用户界面、产品内内容以及产品文档中的图像和说明将在未来几周内更新。
- 某些项目（例如命令和 MSI）可能会继续保留其旧名称，以防止破坏现有客户脚本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 从本产品文档链接的相关产品文档和其他资源（例如视频和博客文章）可能仍包含旧名称。

注意：

本地部署的 **Citrix Virtual Apps and Desktops** 产品名称保持不变。

完全配置中的租户支持。您现在可以在单个 Citrix DaaS 实例中创建配置分区。您可以通过在 **管理员 > 范围** 中创建租户范围，并将相关的配置对象（例如计算机目录和交付组）与这些租户关联来实现此目的。因此，有权访问租户的管理员只能管理与该租户关联的对象。例如，如果您的组织出现以下情况，此功能将非常有用：

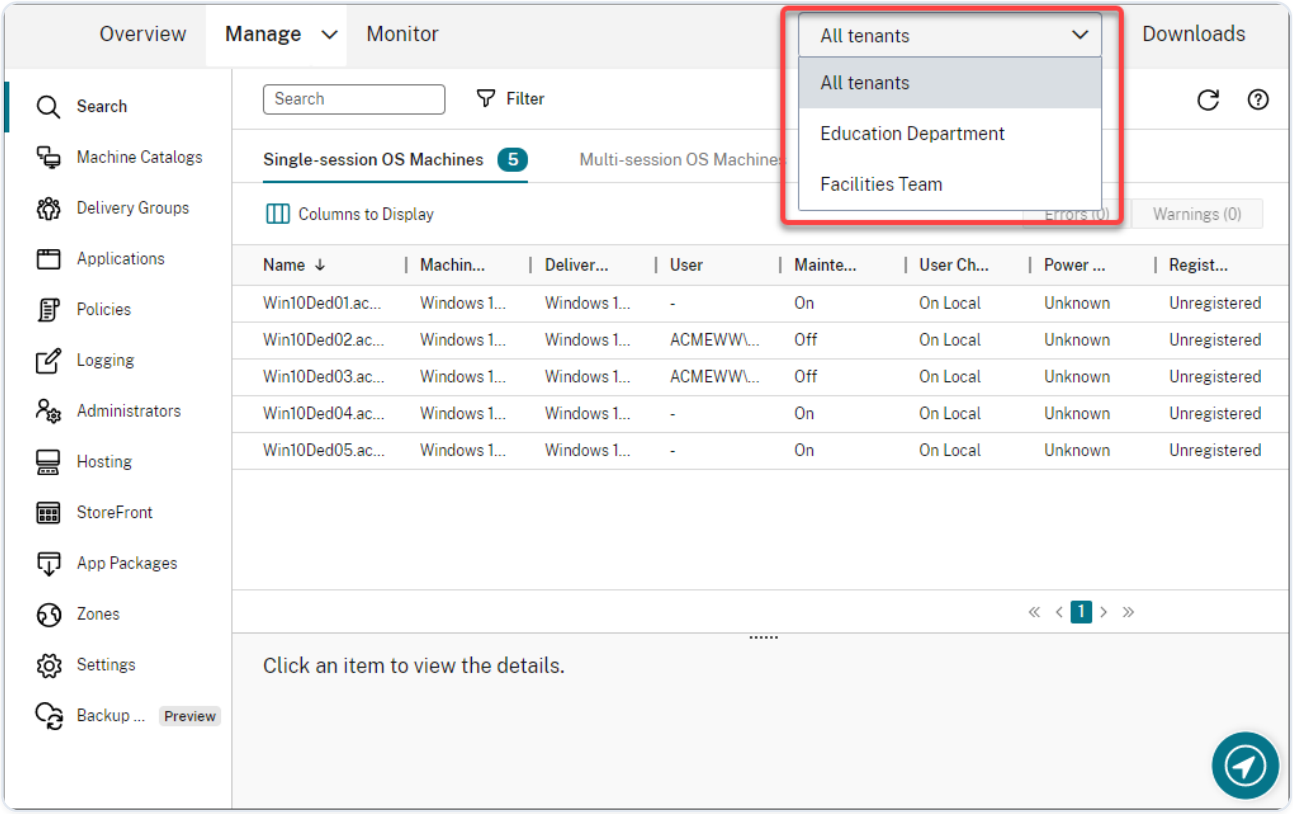
- 拥有不同的业务孤岛（独立的部门或独立的 IT 管理团队）或
- 拥有多个本地站点，并希望在单个 Citrix DaaS 实例中保持相同的设置。

此外，“完全配置”界面允许您按名称筛选租户客户。默认情况下，该界面显示所有租户的信息。

此功能适用于 Citrix 服务提供商 (CSP) 和非 CSP。CSP 环境中的界面与非 CSP 环境中的界面基本相同，只是创建租户的方法不同。

- CSP 将租户客户加入 Citrix DaaS，然后配置对 Citrix DaaS 的管理员访问权限。有关详细信息，请参阅 适用于 Citrix 服务提供商的 Citrix DaaS。
- 非 CSP 首先创建范围，然后为各自的管理员配置自定义访问权限来创建租户客户。有关详细信息，请参阅 创建和管理范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Autoscale 更新。我们已将 Autoscale 更新为刀片式样式，为您带来更好的用户体验。配置设置的工作流程保持不变。Autoscale 的其他更新包括：

- 将 **限制 Autoscale** 重命名为 **自动缩放标记的计算机**，以便于理解。
- 添加了一个新选项：**控制 Autoscale 何时开始启动标记的计算机**。此选项允许您根据未标记计算机的使用情况，控制 Autoscale 何时开始启动标记的计算机。

有关自动扩缩标记计算机的更多信息，请参阅自动扩缩标记计算机。

许可证有效性检查。完整配置界面现在会自动检查主机连接使用的许可证的有效性。如果主机连接的许可证无效，则该连接将置于维护模式。因此，您无法执行某些操作，例如编辑连接和关闭维护模式。例如，在以下情况下，许可证会变为无效：

- 许可证已过期。在这种情况下，请联系您的 Citrix 销售代表续订或购买新许可证。
- 许可证已从许可证服务器中删除。

刀片式样式应用于计算机目录和策略节点。刀片式样式现在应用于完整配置的所有节点。

支持更新 Azure 环境中的 MCS 预配计算机。`Set-ProvScheme` 更改模板（预配方案），并且不影响现有计算机。使用 Request-ProvVMUpdate 命令，您现在可以将当前预配方案应用于现有计算机（或一组计算机）。目前，此功能支持的属性更新是 `ServiceOffering`。有关详细信息，请参阅将预配的计算机更新到当前预配方案状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2022 年 3 月

新增功能和增强功能

适用于谷歌云的 Citrix Virtual Apps and Desktops 在谷歌云市场推出。 适用于谷歌云的 Citrix Virtual Apps and Desktops 高级版现已在谷歌云市场发售。适用于谷歌云的 Citrix Virtual Apps and Desktops 高级版在谷歌云上运行 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务控制平面。

Azure 受信任启动支持。Azure 受信任启动现已可用于完整配置管理界面。如果您选择启用受信任启动的映像，则必须使用计算机配置文件。此外，您必须选择启用受信任启动的计算机配置文件。有关详细信息，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 云环境。

刀片式样式应用于完整配置中另外三个节点中的向导。 这些节点是**搜索**、**交付组**和**应用程序**。

映像可移植性服务 (IPS) 已正式发布。 IPS 简化了跨平台映像的管理。此功能对于管理本地资源位置和公共云之间的映像非常有用。Citrix Virtual Apps and Desktops REST API 可用于自动执行 Citrix Virtual Apps and Desktops 站点中资源的管理。有关详细信息，请参阅将工作负载迁移到公共云。

2022 年 2 月

新增功能和增强功能

Azure 权限。出于安全要求和最大程度降低风险，需要两组权限。

- 最小权限：这组权限提供了更好的安全控制。但是，需要额外权限的新功能将因使用最小权限而失败。
- 一般权限：这组权限不会阻止您获得新的增强功能优势。

有关详细信息，请参阅关于 Azure 权限。

支持在 Azure 环境中使用 VM 的临时磁盘托管回写缓存磁盘。我们在“**管理 > 完整配置**”界面的“**计算机目录设置 > 磁盘设置**”页面中添加了一个选项“**使用非持久性回写缓存磁盘**”。如果您不希望回写缓存磁盘对预配的 VM 持久化，请选择该选项。选中该选项后，如果临时磁盘有足够的空间，我们将使用 VM 的临时磁盘来托管回写缓存磁盘。这样做可以降低您的成本。有关详细信息，请参阅 Microsoft Azure Resource Manager 云环境。

AWS 主机连接默认设置的更新。 AWS 主机连接默认设置值已更新为更高值，并且很可能适用于所有 AWS 云平台设置。这有助于在 AWS 云环境中创建主机连接，而无需根据单个设置评估和配置默认设置值。有关详细信息，请参阅主机连接默认值。

在 GCP 环境中添加了对不同存储层的支持。 您现在可以在 GCP 环境中提供以下自定义属性，以设置附加到新创建的 VM 的磁盘的存储类型：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- StorageType
- IdentityDiskStorageType
- WBCDiskStorageType

有关详细信息，请参阅Citrix Virtual Apps and Desktops Service SDK。

创建 Azure VM 目录后更改某些 VM 设置。使用“完整配置”管理界面，您现在可以在创建目录后更改以下设置：

- 计算机大小
- 可用性区域
- 计算机配置文件
- Windows 许可证

为此，在**计算机目录**节点上，选择目录，然后在操作栏中选择**编辑计算机目录**。有关详细信息，请参阅编辑目录。

支持将 Azure 临时操作系统磁盘存储在缓存磁盘或临时磁盘上。 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务现在允许您将 Azure 临时操作系统磁盘存储在已启用 Azure 的虚拟机的缓存磁盘或临时磁盘上。此功能对于需要高性能 SSD 磁盘而非标准 HDD 磁盘的 Azure 环境非常有用。有关详细信息，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 云环境。

支持 AWS 上的 Nutanix 群集。 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 AWS 上的 Nutanix 群集。Nutanix 群集简化了应用程序在私有云或多个公共云上的运行方式。有关详细信息，请参阅 AWS 上的 Nutanix 群集。

支持 Amazon Web Services (AWS) 上的 VMware 云。 Amazon Web Services (AWS) 上的 VMware 云使您能够将基于 VMware 的本地 Citrix 工作负载迁移到 AWS 云，并将核心 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境迁移到 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务。有关详细信息，请参阅 Amazon Web Services (AWS) 上的 VMware 云。

支持为在 Google Cloud Platform (GCP) 上运行的计算机配置回写缓存磁盘。 在“完全配置”管理界面中，在 GCP 上预配计算机时，您现在可以配置以下回写缓存磁盘设置：

- 磁盘大小
- 分配给缓存的内存
- 磁盘存储类型
- 磁盘持久性

有关详细信息，请参阅创建计算机目录（在Google Cloud Platform 虚拟化环境文章中）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2022 年 1 月

新增功能和增强功能

支持 AWS 上的 Nutanix 群集。 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务现在支持 AWS 上的 Nutanix 群集。此支持提供与 Nutanix 本地群集相同的功能。仅支持单个群集，即 *Prism Element*。有关详细信息，请参阅Nutanix 虚拟化环境。

Cloud Health Check 中提供的新功能。 Cloud Health Check 已更新到新版本，包含以下功能：

- **自动修复。** Cloud Health Check 现在支持自动检测和修复在其运行的计算机上发现的某些问题。现在有一个结果报告，向您显示已采取的具体操作。有关详细信息，请参阅自动修复。
- **命令行支持。** Cloud Health Check 现在可以从命令行运行。有关详细信息，请参阅从命令行运行 Cloud Health Check。
- **Citrix Universal™ Injection Driver 状态。** Cloud Health Check 现在显示 Citrix UVI 驱动程序状态，并具有针对 Citrix UVI 驱动程序的相关事件日志检查。
- **会话启动注册表检查。** Cloud Health Check 现在检查会话启动注册表设置。
- **检查报告更新。** 对于具有多个检查点的已检查项目，最终检查报告现在列出所有已验证的检查，以显示在运行运行状况检查期间执行了哪些操作。

有关详细信息，请参阅Cloud Health Check。

使用完整配置排查 VDA 注册和会话启动问题。 使用完整配置管理界面，您现在可以运行检查来评估 VDA 的运行状况。VDA 运行状况检查可识别常见 VDA 注册和会话启动问题的可能原因。您可以单独运行运行状况检查，也可以批量运行。有关详细信息，请参阅VDA 运行状况检查。

能够指定现有连接的 Azure 密钥过期日期。 使用完整配置管理界面，您现在可以指定应用程序密钥的过期日期。有关如何查看密钥过期日期的指导，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 云环境。使用此功能时，请考虑以下差异：

- 对于在 Azure 中手动创建的服务主体，您可以直接在“**编辑连接 > 连接属性**”页面上编辑过期日期。
- 对于首次编辑通过完整配置为您创建的服务主体的过期日期，请转到“**编辑连接 > 编辑设置 > 使用现有**”。您可以在“**编辑连接 > 连接属性**”页面上进行后续编辑。

添加管理员按钮。 我们在“**完整配置 > 管理员 > 管理员**”选项卡中添加了一个按钮“**添加管理员**”。此按钮提供了一种快速方法，可转到“**身份和访问管理 > 管理员**”，您可以在其中添加（邀请）管理员。有关详细信息，请参阅添加管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

完整配置向导的全新外观。 我们已更新以下节点中的向导，采用新样式，包括颜色、字体和其他格式更改，以带给您更好的用户体验：**管理员**、**托管**、**StoreFront**、**应用程序包**、**区域**和**设置**。新向导以刀片式视图显示，视口更宽，可显示更多内容。配置设置的工作流保持不变。

在 Google Cloud Platform (GCP) 上运行的计算机启用 MCS I/O 时支持保留系统磁盘。 在完整配置管理界面中，在 GCP 上预配计算机时，现在可以在启用 MCS 存储优化 (MCS I/O) 时在电源循环期间保留系统磁盘。有关详细信息，请参阅启用 MCS 存储优化更新。

支持从 Amazon Web Services (AWS) 上的 EBS 直接上传或下载。 AWS 现在提供 API，允许直接创建具有所需内容的 EBS 卷。您现在可以使用该 API 消除目录创建和 VM 添加的卷工作程序要求。有关此功能所需的 AWS 权限的信息，请参阅Amazon Web Services 云环境。

能够识别 MCS 创建的 Amazon Web Services (AWS) 资源。 我们添加了一个名为 `CitrixProvisioningSchemeID` 的新标签，用于识别 MCS 创建的 AWS 资源。有关详细信息，请参阅识别 MCS 创建的资源。

能够配置对“管理”和“监视”的访问权限。 完整配置管理界面现在为您提供了其他选项，用于控制是否授予自定义角色对“**管理**”和“**监视**”的访问权限。有关详细信息，请参阅创建和管理角色。

2021 年 12 月

新增功能和增强功能

支持 Google Cloud VMware Engine。该平台现在使您能够将基于 VMware 的本地 Citrix 工作负载迁移到 Google Cloud，并将您的核心 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境迁移到 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务。有关详细信息，请参阅Google Cloud Platform (GCP) VMware Engine 支持。

能够指定帐户名称在指定命名方案时以什么开头。此版本在“完全配置”管理界面的 **Machine Catalog Setup > Machine Identities**（计算机目录设置 > 计算机身份）页面中引入了一个选项。该选项允许您指定帐户名称的开头是数字还是字母，从而让您在目录创建期间更好地控制计算机帐户的命名方式。有关详细信息，请参阅计算机身份。

支持创建 Nutanix AHV XI 和 Nutanix AHV Prism Central (PC) 连接。在“完全配置”管理界面中，您现在可以创建 Nutanix AHV XI 和 Nutanix AHV PC 连接。有关详细信息，请参阅Nutanix 虚拟化环境。

支持在 GCP 上预配 VM 时选择操作系统磁盘的存储类型。在“完全配置”管理界面中，在 GCP 上预配 VM 时，您现在可以选择操作系统磁盘的存储类型。**Machine Catalog Setup > Storage**（计算机目录设置 > 存储）页面上可用的存储选项包括 **Standard persistent disk**（标准永久性磁盘）、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Balanced persistent disk（平衡永久性磁盘）和 **SSD persistent disk**（SSD 永久性磁盘）。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

“完全配置”管理界面现在支持 Azure 临时磁盘。以前，PowerShell 是您创建使用临时操作系统磁盘的计算机的唯一选择。我们现在在 **Machine Catalog Setup > Storage and License Types**（计算机目录设置 > 存储和许可证类型）页面中添加了一个选项 **Azure ephemeral OS disk**（Azure 临时操作系统磁盘）。如果您想使用 VM 的本地磁盘来托管操作系统磁盘，请选择此选项。有关详细信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

保护 Machine Creation Services (MCS) 管理的资源免遭意外删除。您现在可以通过为 VM 启用 GCP 的 `deletionProtection` 标志来保护 Google Cloud Platform (GCP) 上 MCS 管理的资源。使用 `compute.instances.setDeletionProtection` 权限或 IAM Compute Admin 角色，您可以重置该标志以允许删除资源。此功能适用于永久性和非永久性目录。有关详细信息，请参阅防止意外删除计算机。

2021 年 11 月

新增功能和增强功能

更新计算机时批注映像。在“完全配置”管理界面中，您现在可以在更新 MCS 创建的目录时通过为其添加备注来批注映像。每次更新目录时，无论您是否添加备注，都会创建一个与备注相关的条目。如果您在未添加备注的情况下更新目录，则该条目显示为 null (-)。要查看映像的备注历史记录，请选择目录，单击下窗格中的 **Template Properties**（模板属性），然后单击 **View note history**（查看备注历史记录）。有关详细信息，请参阅更新目录。

多类型许可支持。“完全配置”管理界面现在支持多类型许可，允许您指定您的站点（Citrix Virtual Apps and Desktops 服务产品的部署）或交付组要使用的许可证权利。

- 在站点级别，您可以确定用户在其设备上启动应用程序或桌面时要在整个站点使用的许可证。所选许可证适用于所有交付组，但配置了不同许可证的交付组除外。
- 在交付组级别，您可以确定交付组要使用的许可证，从而享受多类型许可的灵活性和优势。

有关详细信息，请参阅许可证。

支持显示 Azure Marketplace 购买计划信息。在完整配置管理界面中，创建计算机目录时，您现在可以查看源自 Azure Marketplace 映像的主映像的购买计划信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2021 年 10 月

新增功能和增强功能

更新持久性 MCS 目录的功能。我们在完整配置管理界面中为持久性 MCS 目录引入了“**更新计算机**”选项。该选项允许您管理目录使用的映像或模板。更新持久性目录时，请考虑以下事项：只有稍后添加到目录的计算机才会使用新的映像或模板创建。我们不会将更新推广到目录中的现有计算机。有关详细信息，请参阅更新目录。

在 Azure 专用主机上预配 VM 的选项。我们在完整配置管理界面的“**计算机目录设置 > 主映像**”页面中添加了一个选项“**使用主机组**”。该选项允许您指定在 Azure 环境中预配 VM 时要使用的主机组。有关详细信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

通过在电源循环时保留已预配的 VM 来提高性能。我们在完整配置管理界面的“**计算机目录设置 > 磁盘设置**”页面中添加了一个设置“**在电源循环时保留 VM**”。该设置允许您在 Azure 环境中电源循环时保留已预配的 VM。有关详细信息，请参阅MCS 存储优化。或者，您可以使用 PowerShell 配置此功能。有关详细信息，请参阅在电源循环时保留已预配的虚拟机。

将计算机目录绑定到 Workspace Environment Management 配置集。创建计算机目录时，您现在可以将其绑定到 Workspace Environment Management 配置集。这样做可以让您使用 Workspace Environment Management 服务为用户提供最佳的工作区体验。您也可以选择在创建目录后绑定目录。有关详细信息，请参阅创建计算机目录和管理计算机目录。

2021 年 9 月

新增功能和增强功能

为映像更新添加信息性描述。您现在可以为计算机目录的映像更新添加有关更改的信息性描述。此功能对于希望在更新目录使用的映像时添加描述性标签的管理员非常有用，例如，*Office 365 已安装*。使用 PowerShell 命令，您可以创建和查看这些消息。有关详细信息，请参阅为映像添加描述。

Azure VMware Solution (AVS) 集成。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 AVS，即 Azure VMware Solution。AVS 提供包含由 Azure 创建的 vSphere 群集的云基础架构。利用 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务，您可以使用 AVS 预配 VDA 工作负载，其方式与在本地环境中使用 vSphere 相同。有关详细信息，请参阅Azure VMware Solution 集成。

多个目录使用相同的资源组。您现在可以在 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务中使用相同的资源组来更新和创建目录。此过程：

- 适用于包含一个或多个计算机目录的任何资源组。
- 支持非由 Machine Creation Services 创建的资源组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 创建 VM 和关联的资源。
- 在删除 VM 或目录时删除资源组中的资源。

有关详细信息，请参阅 Azure 资源组。

检索 Azure VM、快照、OS 磁盘和库映像定义的信息。您可以显示 Azure VM、OS 磁盘、快照和库映像定义的信息。当分配计算机目录时，此信息将显示在主映像上的资源中。使用此功能可以查看并选择 Linux 或 Windows 映像。有关详细信息，请参阅 检索 Azure VM、快照、OS 磁盘和库映像定义的信息。

自动化配置的新更新。 自动化配置已更新到新版本，其中包括以下功能：

- 计算机创建服务 (MCS) 支持 - 自动化配置现在支持 MCS 目录。有关详细信息，请参阅 了解如何迁移 Machine Creation Services 预配的目录。

自动化配置的其他更新包括：

- 通过在导出期间使用本地区域的名称和备份期间使用云资源位置预填充 ZoneMapping.yml 文件来增强区域支持。
- StoreFront 已成为顶级可管理组件。在此之前，StoreFront 作为交付组的一部分进行管理。这种分离更好地促进了站点合并。
- 将 `AddMachinesOnly` 更改为 `MergeMachines` 以匹配当前和新合并选项的模式。
- 添加了使用 SecurityClient.csv 文件在创建和更新 CustomerInfo.yml 时导入 ClientId 和 Secret 的功能（在使用支持 cmdlet 时）。
- 添加了用户区域首选项迁移。
- 修复了对日本控制平面的支持。
- 其他修复和改进。

在 Citrix 下载 下载自动化配置。有关自动化配置的详细信息，请参阅 将配置迁移到 Citrix Cloud。

重新启动计划提供更多计划选项。完整配置管理界面现在为您提供了更多选项来控制计划重新启动的发生时间。除了每日重复的重新启动计划外，您现在还可以设置每周和每月重复模式。有关详细信息，请参阅 创建重新启动计划。

保留影响性能的自定义列。以前，在“完全配置”管理界面的“**搜索**”节点上，影响性能的自定义列在您刷新浏览器窗口或注销控制台然后登录后会消失。您现在可以控制是否保留这些自定义列。有关详细信息，请参阅在“完全配置”管理界面中使用搜索。

使用自动配置工具进行备份和还原。我们在“完全配置”管理界面中添加了一个节点“**备份和还原**”。该节点聚合了与自动配置工具相关的所有资源，包括以下信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用单个命令安排 Citrix Virtual Apps and Desktops 配置的自动备份
- 如有必要，从以前的备份还原
- 精细执行备份和还原
- 支持的其他用例

有关详细信息，请参阅自动配置文档。

支持未加入域的目录。我们在“完全配置”管理界面的“**计算机目录设置 > 计算机身份**”页面中添加了一种身份类型“**未加入域**”。通过该身份类型，您可以使用 MCS 创建未加入任何域的计算机。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

支持使用计算机配置文件。我们在“完全配置”管理界面的“**计算机目录设置 > 主映像**”页面中添加了一个选项“**使用计算机配置文件**”。此选项允许您在 Azure 环境中创建 VM 时指定要让 VM 从哪个计算机配置文件继承配置。目录中的 VM 随后可以从选定的计算机配置文件继承配置。配置示例包括：

- 加速网络
- 启动诊断
- 主机磁盘缓存（与操作系统和 MCSIO 磁盘相关）
- 计算机大小（除非另有说明）
- 放置在 VM 上的标记

有关详细信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

支持 Windows Server 2022。 需要最低 VDA 2106。

2021 年 8 月

新增功能和增强功能

将可排序项目的数量从 500 增加到 5,000。在“完全配置”管理界面的“**搜索**”节点上，您现在可以按任意列标题对多达 5,000 个项目进行排序。当项目数量超过 5,000 时，请使用筛选器将项目数量减少到 5,000 或更少以启用排序。有关详细信息，请参阅在“完全配置”管理界面中使用搜索。

支持其他 Azure 存储类型。您现在可以使用 MCS 为 Azure 环境中的虚拟机选择不同的存储类型。有关详细信息，请参阅存储类型。

支持为回写缓存磁盘选择存储类型。在“完全配置”管理界面中，创建 MCS 目录时，您现在可以为回写缓存磁盘选择存储类型。可用的存储类型包括：高级 SSD、标准 SSD 和标准 HDD。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

关闭已挂起的计算机。在“**管理 > 完全配置**”界面中，我们为单会话操作系统交付组的“管理自动缩放”用户界面的“**基于负载的设置**”页面添加了一个选项“**在（分钟）内无重新连接时**”。选择“**挂起**”后，此选项可用，可让您指定何时关闭已挂起的计算机。已挂起的计算机在重新连接时仍可供断开连接的用户使用，但不可供新用户使用。关闭计算机可使其再次可用以处理所有工作负载。有关详细信息，请参阅自动缩放。

扩展了对使用 CSV 文件将计算机批量添加到目录的支持。在“**管理 > 完全配置**”界面中，您现在可以使用 CSV 文件将数据中心中已有的计算机批量添加到目录中，并在该目录中对这些计算机进行电源管理。有关详细信息，请参阅创建计算机目录和管理计算机目录。

2021 年 7 月

新增功能和增强功能

配置日志记录。“**管理 > 完全配置**”中的“**日志记录**”用户界面已更改。该界面包含以下三个选项卡：

- **事件**（以前称为配置日志记录）。此选项卡可让您跟踪配置更改和管理活动。
- **任务**。此选项卡可让您查看与计算机目录操作相关的任务。
- **API**。此选项卡可让您查看在特定时间段内发出的 REST API 请求。

有关详细信息，请参阅配置日志记录。

Autoscale 现在为您提供动态会话超时选项。您可以为高峰和非高峰使用时间配置断开连接和空闲会话超时，以实现更快的计算机耗尽和成本节约。有关详细信息，请参阅动态会话超时。

支持 Google Cloud Platform (GCP) 客户管理的加密密钥 (CMEK)。您现在可以将 Google 的 CMEK 与 MCS 目录结合使用。CMEK 可以更好地控制用于加密 Google Cloud 项目中数据的密钥。有关详细信息，请参阅客户管理的加密密钥 (CMEK)。要配置此功能，请参阅使用客户管理的加密密钥 (CMEK)。此功能在**管理 > 完整配置**界面的**计算机目录设置 > 磁盘设置**页面上提供。

> **注意：**
>
> 此功能以预览版提供。

“管理”选项卡更新。我们更新了**管理**选项卡菜单中的选项：

- **完整配置**：以前，此选项会将您带到旧版控制台。现在，它会将您带到新的基于 Web 的控制台 (Web Studio)。基于 Web 的控制台与旧版控制台完全相同，并包含多项增强功能。我们建议您现在就开始使用它。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **旧版配置**：此选项会将您带到旧版控制台，该控制台计划于 2021 年 9 月移除。此后，**完整配置**将是唯一提供对所有配置和管理操作的访问权限的界面。

Web Studio 现在支持为远程电脑访问目录选择电源管理连接。以前，您可以使用 Studio 创建到资源位置的局域网唤醒主机连接（选择**远程电脑局域网唤醒**作为连接类型）。但是，PowerShell 是将该连接与远程电脑访问目录关联的唯一选择。您现在可以使用 Studio 实现此目的。有关详细信息，请参阅在完整配置界面中配置局域网唤醒。

2021 年 6 月

新增功能和增强功能

访问 Azure 共享映像库映像。创建计算机目录时，您现在可以在主映像屏幕上访问 Azure 共享映像库中的映像。有关详细信息，请参阅从 Azure 共享映像库访问映像。

支持 Google Cloud Platform (GCP) 上的受保护虚拟机。您可以在 GCP 上预配受保护虚拟机。受保护虚拟机通过一组安全控制进行强化，这些控制使用安全启动、虚拟可信平台模块、UEFI 固件和完整性监控等高级平台安全功能，提供可验证的 Compute Engine 实例完整性。有关详细信息，请参阅受保护虚拟机。

强制使用 HTTPS 或 HTTP。使用注册表设置通过 XML 服务强制使用 HTTPS 或 HTTP 流量。

始终为身份磁盘使用标准 SSD 以降低 Azure 环境中的成本。计算机目录为身份磁盘使用标准 SSD 存储类型。Azure 标准 SSD 是一种经济高效的存储选项，针对需要在较低 IOPS 级别下保持一致性能的工作负载进行了优化。有关存储类型的详细信息，请参阅Azure Resource Manager 主映像。

> **注意：**
>
> 有关 Azure 托管磁盘定价的详细信息，请参阅托管磁盘定价。

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现在可在基于 Web 的控制台中提供：

- **Studio 现支持通过向 Azure 进行身份验证来创建服务主体**。您现在可以通过向 Azure 进行身份验证来创建服务主体，从而建立到 Azure 的主机连接。此支持消除了在 Studio 中创建连接之前在 Azure 订阅中手动创建服务主体的需要。有关详细信息，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 虚拟化环境。
- **Studio 现支持克隆现有计算机目录**。此功能使您能够克隆现有计算机目录，并将其用作新目录的模板，从而无需从头开始创建类似的目录。克隆目录时，您无法更改与操作系统和计算机管理相关的设置。克隆的目录将从原始目录继承这些设置。有关详细信息，请参阅克隆目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Studio 导航窗格中现提供一个名为“设置”的新节点**。“**设置**”节点允许您配置适用于整个站点（您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务产品的部署）的设置。以下设置可用：
  - **负载平衡多会话目录**。选择满足您需求的负载平衡选项。此设置适用于您的所有目录。以前，您可以通过单击控制台右上角的齿轮图标来访问此功能。有关详细信息，请参阅负载平衡计算机。
- **Studio 中增强的搜索体验**。此版本增强了您的 Studio 搜索体验。当您使用筛选器执行高级搜索时，“添加筛选器”窗口会显示在前景中，而背景视图保持不变。有关详细信息，请参阅在完全配置管理界面中使用搜索。
- **在 MCS 中暂停和恢复 Google Cloud VM 的功能**。您现在可以在 MCS 中暂停和恢复 Google Cloud VM，就像操作任何其他 VM 一样。有关详细信息，请参阅管理交付组。要启用此功能，请在 Google Cloud 服务帐户中设置 `compute.instances.suspend` 和 `compute.instances.resume` 权限。Compute Admin 角色附带这些权限。

  在 Citrix Virtual Apps and Desktops 中，您还可以使用 `New-BrokerHostingPowerAction` PowerShell 命令来暂停和恢复 VM。有关详细信息，请参阅New-Brokerhostingpoweraction。

  Google Cloud 对可以暂停的实例类型和配置施加了一些限制。有关其他信息，请参阅 Google Cloud 站点上的暂停和恢复实例。

2021 年 5 月

新增功能和增强功能

维护模式下从计算机断开连接后会话重新连接。以前，当池化（随机）单会话桌面 (VDI) 用户从处于维护模式的计算机断开连接时，不允许重新连接到池中的任何计算机。多会话和静态单会话计算机在这种情况下始终允许会话重新连接。

现在，您可以使用 PowerShell 在交付组级别控制在维护模式下从计算机断开连接后是否允许会话重新连接。这适用于组中的所有 VDA（单会话和多会话）。

有关详细信息，请参阅在维护模式下从计算机断开连接时控制会话重新连接。

所有 Citrix Virtual Apps and Desktops Service 版本均支持应用程序探测和桌面探测。除了现有的 **Premium** 版本支持外，应用程序探测和桌面探测现在还可在 **Citrix Virtual Apps Advanced Service** 和 **Citrix Virtual Apps and Desktops Advanced Service** 版本中使用。

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现已在基于 Web 的控制台中提供：

- **Studio 现在支持选择 Azure 可用性区域**。以前，PowerShell 是您在 Azure 环境中将计算机预配到特定可用性区域的唯一选择。现在，当您使用 Studio 创建计算机目录时，可以选择一个或多

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

个要预配计算机的可用性区域。如果未指定区域，则 Machine Creation Services (MCS) 会让 Azure 将计算机放置在该区域内。如果指定了多个区域，MCS 会将计算机随机分布到这些区域中。有关详细信息，请参阅将计算机预配到指定的可用性区域。

Azure 临时磁盘。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 Azure 临时磁盘。临时磁盘允许您重新利用缓存磁盘来存储支持 Azure 的虚拟机的操作系统磁盘。此功能对于需要高性能 SSD 磁盘而非标准 HDD 磁盘的 Azure 环境非常有用。

注意：

持久性目录不支持临时操作系统磁盘。此外，使用此功能时，请注意额外的高性能磁盘会产生额外费用。最好重复利用缓存磁盘来存储操作系统磁盘，而不是支付额外的托管磁盘费用。

临时操作系统磁盘要求您的预配方案使用托管磁盘和共享映像库。有关详细信息，请参阅Azure 临时磁盘。

改进了 Azure 上 MCS 管理的 VDA 的性能。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务改进了 Azure 上由 Machine Creation Services (MCS) 管理的 VDA 的性能。此增强功能将托管连接的*绝对并发操作*的默认值更改为 500，将托管连接的*每分钟最大新操作数*更改为 2,000。无需手动配置任务即可利用此增强功能。有关详细信息，请参阅Azure 限制。

Cloud Health Check 中提供的新功能。Cloud Health Check 已更新到新版本，包含以下功能：

- **自动发现 VDA 计算机**。Cloud Health Check 现在可以自动发现并从您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务部署中检索 VDA。有关详细信息，请参阅检索 VDA 计算机。
- **计划运行状况检查**。Cloud Health Check 现在允许您设置定期运行状况检查的计划。有关详细信息，请参阅Cloud Health Check 计划程序。
- **Cloud Health Check 版本信息**。您现在可以检查正在使用的 Cloud Health Check 版本。要查看版本信息，请单击 Cloud Health Check 主窗口右上角的齿轮图标。
- **自动修复**。Cloud Health Check 现在支持自动检测并修复在其运行的计算机上发现的某些问题。有关详细信息，请参阅自动修复。

  注意：

  自动修复功能以预览版提供。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2021 年 4 月

新增功能和增强功能

使用 AWS API 检索动态实例。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务现在查询 AWS 以动态检索实例类型。此功能消除了希望使用超出 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务中定义的计算机大小的客户创建自定义 `InstanceTypes.xml` 文件的需要。此信息以前由 `InstanceTypes.xml` 文件提供。为了方便动态访问可用的 AWS 实例类型，用户必须更新其服务主体的权限以包含 `ec2:DescribeInstanceTypes` 权限。为了支持选择不更新其服务主体权限的客户的向后兼容性，将使用 `InstanceTypes.xml` 中列出的 AWS 实例类型。此过程会向 MCS CDF 日志生成警告消息。

注意：

Citrix Studio 不显示 CDF 日志中包含的警告消息。

有关权限的详细信息，请参阅 定义 IAM 权限 和 关于 AWS 权限。

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现已在基于 Web 的控制台中提供：

- **Studio 现在显示您时区的日期和时间**。以前，Studio 仅根据系统时钟和时区显示日期和时间。现在，当您将鼠标指针悬停在事件项上时，Studio 支持显示您时区的本地日期和时间。时间以 UTC 表示。

MCS I/O 支持不带临时存储的 Azure VM。MCS I/O 现在支持为没有临时磁盘或附加存储的 VM 创建计算机目录。通过此支持：

- 快照（托管磁盘）是从*不带*临时存储的源 VM 中检索的。计算机目录中的 VM 没有临时存储。
- 快照（托管磁盘）是从*带*临时存储的源 VM 中检索的。计算机目录中的 VM 具有临时存储。

有关详细信息，请参阅 Machine Creation Services (MCS) 存储优化

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现已在基于 Web 的控制台中提供：

- **强制注销**。现在，当达到设定的宽限期时，Autoscale 允许您强制注销计算机上存在的会话，从而使计算机符合关机条件。这样做可以使 Autoscale 更快地关闭计算机，从而降低成本。您可以在用户注销之前向其发送通知。有关详细信息，请参阅 Autoscale。

自动化配置的新更新。 自动化配置已更新到新版本，其中包含以下功能：

- **合并多个站点** – 您可以将多个站点合并到一个站点中，同时使用前缀和后缀避免名称冲突。有关详细信息，请参阅 将多个站点合并到一个站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **站点激活** – 您可以选择本地部署还是云部署控制资源，例如重新启动计划和电源方案。有关详细信息，请参阅 激活站点。

自动化配置的其他更新包括：

- 能够迁移管理员角色和范围。
- 用于选定 cmdlet 的 `Quiet` 参数，以抑制控制台日志记录。
- 一个 `SecurityFileFolder` 参数，允许将 CvadAcSecurity.yml 文件放置在需要身份验证的安全网络文件共享中。
- 在计算机目录和交付组中按计算机名称进行筛选的功能。
- 改进了组件选择参数以使用开关参数方法，从而无需在组件名称后添加 `$true`。
- 一个新的 cmdlet (`New-CvadAcZipInfoForSupport`)，用于压缩所有日志文件以发送给 Citrix 以获得支持。

从 Citrix 下载 下载自动配置。有关自动配置的更多信息，请参阅迁移到云。

在电源循环中保留 GCP 实例。 非持久性 Google Cloud Platform (GCP) 实例在关机时不再被删除。相反，这些实例会在电源循环中保留。当非持久性实例关机时，操作系统磁盘将被分离并删除。当实例开机时，操作系统磁盘将从基础磁盘重新创建，并附加到现有实例。

支持 Azure Gen2 映像。现在，您可以使用 Gen2 快照或 Gen2 托管磁盘预配 Gen2 VM 目录，以提高启动时间性能。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。Azure Gen2 映像支持以下操作系统：

- Windows 服务器 2019、2016、2012 和 2012 R2
- 视窗 10

注意：

不支持使用 Gen1 快照或托管磁盘创建 Gen2 计算机目录。同样，也不支持使用 Gen2 快照或托管磁盘创建 Gen1 计算机目录。有关详细信息，请参阅支持 Azure 上的第 2 代 VM。

禁用表存储帐户。在 Azure 上预配 VDA 时，Machine Creation Services (MCS) 不再为使用托管磁盘的目录创建表存储帐户。有关详细信息，请参阅Azure 表存储。

消除存储帐户中的锁。在 Azure 中使用托管磁盘创建目录时，不再创建存储帐户。为现有目录创建的存储帐户保持不变。此更改仅适用于托管磁盘。对于非托管磁盘，现有行为没有变化。Machine Creation Services (MCS) 继续创建存储帐户和锁。

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现已在基于 Web 的控制台中提供：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **使用客户管理的加密密钥加密计算机上的数据**。Studio 现在在“**计算机目录设置 > 磁盘设置**”页面中添加了一个名为“**客户管理的加密密钥**”的设置。该设置允许您选择是否加密要在目录中预配的计算机上的数据。有关详细信息，请参阅客户管理的加密密钥。
- **Studio 现在支持将自动缩放限制为带标记的计算机**。以前，您必须使用 PowerShell 将自动缩放限制为交付组中的某些计算机。现在，您也可以使用 Studio。有关详细信息，请参阅将自动缩放限制为交付组中的某些计算机。

2021 年 3 月

新增功能和增强功能

Azure 专用主机。Azure 专用主机允许您在专用于单个客户的硬件上预配虚拟机。使用专用主机时，Azure 可确保您的虚拟机是该主机上运行的唯一计算机。这为客户提供了更多的控制和可见性，从而确保他们满足其法规或内部安全要求。使用 `HostGroupId` 参数时，需要托管单元区域中预配置的 Azure 主机组。此外，还需要 Azure 自动放置。有关详细信息，请参阅 Azure 专用主机。

提示：

使用 Azure 专用主机时，选择 **Azure 可用性区域**无效。虚拟机由 Azure 自动放置过程放置。

支持 Azure 服务器端加密。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 Azure 托管磁盘的客户管理的加密密钥。通过此支持，您可以使用自己的加密密钥加密计算机目录的托管磁盘，从而管理您的组织和合规性要求。有关详细信息，请参阅 Azure 服务器端加密。

在 Azure 中将计算机预配到指定的可用性区域。您现在可以在 Azure 环境中将计算机预配到特定的可用性区域。借助此功能，您可以：

- 您可以在 Azure 上指定一个或多个可用性区域。如果提供了多个区域，则计算机名义上会平均分布在所有提供的区域中。
- 虚拟机和相应的磁盘放置在指定的区域（或多个区域）中。
- 您可以浏览给定服务产品或区域的可用性区域。有效的可用性区域使用 PowerShell 命令显示。使用 `Get-Item` 查看服务产品清单项。

有关详细信息，请参阅 在 Azure 中将计算机预配到指定的可用性区域。

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现已在基于 Web 的控制台中提供：

- **Studio 现在支持将应用程序与自定义图标关联**。以前，您必须使用 PowerShell 添加自定义图标以用于已发布的应用程序。您现在也可以使用 Studio 来完成此操作。有关详细信息，请参阅 管理应用程序组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Studio 现在支持将标签应用于计算机目录**。以前，您可以使用 Studio 创建或删除用于目录的标签。但是，您必须使用 PowerShell 将标签应用于目录。您现在也可以使用 Studio 将标签应用于或从目录中删除标签，就像对交付组所做的那样。有关详细信息，请参阅 将标签应用于计算机目录。
- **Studio 现在支持在“水平负载平衡”和“垂直负载平衡”模式之间切换**。以前，PowerShell 是您在水平和垂直负载平衡模式之间切换的唯一选择。Studio 现在为您提供了更大的灵活性，可以控制如何对多会话操作系统计算机进行负载平衡。有关详细信息，请参阅 负载平衡计算机。
- **Studio 现在支持在重启计划中包含维护模式下的计算机**。以前，PowerShell 是您为维护模式下的计算机配置计划重启的唯一选择。现在，您还可以使用 Studio 来控制是否将这些计算机包含在重启计划中。有关详细信息，请参阅创建重启计划。
- **Studio 现在支持为远程电脑访问配置局域网唤醒**。以前，您必须使用 PowerShell 为远程电脑访问配置局域网唤醒。现在，您还可以使用 Studio 配置此功能。有关详细信息，请参阅配置局域网唤醒。
- **Studio 现在支持应用 AWS 实例属性和标记操作资源**。在使用 MCS 在 AWS 中创建目录以预配计算机时，您可以指定是否将 IAM 角色和标记属性应用于这些计算机。您还可以指定是否将计算机标记应用于操作资源。您有以下两个选项：

  - **将计算机模板属性应用于虚拟机**
  - **将计算机标记应用于操作资源**

  有关详细信息，请参阅应用 AWS 实例属性和标记操作资源。

Azure 共享映像库。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 Azure 共享映像库作为 MCS 在 Azure 中预配的计算机的已发布映像存储库。管理员可以选择将映像存储在库中，以加速 OS 磁盘的创建和填充。此过程可缩短非持久性 VM 的启动和应用程序启动时间。有关此功能的详细信息，请参阅Azure 共享映像库。

注意：

共享映像库功能与托管磁盘兼容。它不适用于旧版计算机目录。

在与计算机目录相同的 Google Cloud Platform 区域中创建存储桶。在以前的版本中，MCS 在预配期间作为磁盘上传过程的一部分创建临时存储桶。这些存储桶跨越多个区域，Google 将其定义为包含两个或更多地理位置的大型地理区域。这些临时存储桶位于美国地理位置，无论目录在何处预配。MCS 现在在您预配目录的同一区域中创建存储桶。存储桶不再是临时的；它们在您完成预配过程后仍保留在您的 Google Cloud Platform 项目中。如果该区域中存在现有存储桶，则未来的预配操作将使用该存储桶。如果指定区域中不存在存储桶，则会创建一个新的存储桶。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2021 年 2 月

新增功能和增强功能

支持 Azure Gen2 映像。您现在可以使用 Azure 环境中的 Gen2 VM 预配托管磁盘，以提高启动时间性能。支持以下操作系统：

- Windows 服务器 2019、2016、2012 和 2012 R2
- 视窗 10

> **注意：**
>
> 此支持仅支持部分 VM。例如，某些 VM 可以是 Gen1 和 Gen2 类型，而其他 VM 只能是 Gen1。有关详细信息，请参阅支持 Azure 上的第 2 代 VM。

机器重启计划。Citrix Studio 现在在“**重启持续时间**”菜单中添加了一个名为“**排空会话后重启所有机器**”的选项。该选项允许您选择是否在排空所有会话后重启所有机器。当达到重启时间时，机器将进入排空状态，并在所有会话注销后重启。有关详细信息，请参阅创建重启计划。

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现已在基于 Web 的控制台中提供：

- **Studio 现在支持使用 CSV 文件将机器批量添加到目录中**。此功能使您能够使用 CSV 文件执行以下操作：
  - 将机器批量添加到多会话或单会话操作系统目录中，其中机器不是通过 Studio 进行电源管理的。
  - 将机器批量添加到远程 PC 访问目录。以前，您必须选择 OU 才能将机器批量添加到远程 PC 访问目录。然而，在存在 OU 结构限制的场景中，这样做并不容易。此功能为您提供了更大的灵活性来批量添加机器。您可以只添加机器（用于用户自动分配）或添加机器以及用户分配。

  有关详细信息，请参阅创建计算机目录和管理计算机目录。
- **扩展对 Citrix 托管式 Azure 的支持。** Citrix 托管式 Azure 现已在以下 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务版本中提供：适用于 Azure 的标准版、高级版、尊享版和 Workspace 尊享增强版。
- **支持将主映像放置在 Azure 共享映像库中**。Studio 现在为您提供了一个选项，可将主映像放置在 Azure 共享映像库 (SIG) 中。SIG 是一个用于管理和共享映像的存储库。它允许您在整个组织中提供映像。我们建议您在创建大型非持久性计算机目录时将主映像存储在 SIG 中，因为这样做可以更快地重置 VDA 操作系统磁盘。有关详细信息，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 虚拟化环境。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **在 Azure 中为 MCS 计算机目录保留系统磁盘**。Studio 现在允许您控制在电源循环期间是否为 VDA 保留系统磁盘。通常，系统磁盘在关机时删除，在启动时重新创建。这确保了磁盘始终处于干净状态，但会导致 VM 重启时间更长。如果系统写入重定向到缓存并写回缓存磁盘，则系统磁盘保持不变。为避免不必要的磁盘重新创建，请使用“**在电源循环期间保留系统磁盘**”选项，该选项可在“**计算机目录设置 > 磁盘设置**”页面上找到。启用此选项可缩短 VM 重启时间，但会增加存储成本。此选项在环境包含对重启时间敏感的工作负载的场景中可能很有用。有关详细信息，请参阅MCS 存储优化。
- **Studio 现在支持创建具有持久回写缓存磁盘的 MCS 计算机目录**。以前，PowerShell 是您创建具有持久回写缓存磁盘的目录的唯一选择。现在，您可以在创建目录时使用 Studio 控制 Azure 中预配的 VM 的回写缓存磁盘是否持久。如果禁用，回写缓存磁盘将在每个电源循环期间删除以节省存储成本，导致重定向到磁盘的任何数据丢失。要保留数据，请启用“**使用持久回写缓存磁盘**”选项，该选项可在“**计算机目录设置 > 磁盘设置**”页面上找到。有关详细信息，请参阅MCS 存储优化。

支持通过 StoreFront 为 Citrix Virtual Apps and Desktops Service 提供应用程序保护。有关详细信息，请参阅应用程序保护。

2021 年 1 月

Web Studio 中提供的新功能。以下功能现已在基于 Web 的控制台中提供：

- **Studio 现在支持将应用程序与自定义图标关联**。以前，您必须使用 PowerShell 为已发布的应用程序添加自定义图标。现在，您也可以使用 Studio 来执行此操作。有关详细信息，请参阅管理应用程序组。
- **Studio 现在支持将标签应用于计算机目录**。以前，您可以使用 Studio 创建或删除用于目录的标签。但是，您必须使用 PowerShell 将标签应用于目录。现在，您也可以像处理交付组一样，使用 Studio 将标签应用于或从目录中删除。有关详细信息，请参阅将标签应用于计算机目录。
- **Studio 现在支持在“水平负载平衡”和“垂直负载平衡”模式之间切换**。以前，PowerShell 是在水平和垂直负载平衡模式之间切换的唯一选择。Studio 现在为您提供了更大的灵活性，可以控制如何对多会话操作系统计算机进行负载平衡。有关详细信息，请参阅负载平衡计算机。
- **Studio 现在支持在重新启动计划中包含处于维护模式的计算机**。以前，PowerShell 是为处于维护模式的计算机配置计划重新启动的唯一选择。您现在还可以使用 Studio 来控制是否在重新启动计划中包含这些计算机。有关详细信息，请参阅创建重新启动计划。
- **Studio 现在支持为远程电脑访问配置局域网唤醒**。以前，您必须使用 PowerShell 为远程电脑访问配置局域网唤醒。您现在还可以使用 Studio 配置此功能。有关详细信息，请参阅配置局域网唤醒。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Studio 现在支持应用 AWS 实例属性和标记操作资源**。在使用 MCS 在 AWS 中预配计算机时创建目录时，可以指定是否将 IAM 角色和标记属性应用于这些计算机。您还可以指定是否将计算机标记应用于操作资源。您有以下两个选项：
  - **将计算机模板属性应用于虚拟机**
  - **将计算机标记应用于操作资源**

  有关详细信息，请参阅应用 AWS 实例属性和标记操作资源。
- **AWS 专用主机**。Citrix Studio 现在在**计算机目录设置 > 安全**页面中添加了一个名为**使用专用主机**的选项。此设置适用于具有许可限制或安全要求（需要使用专用主机）的部署。使用专用主机，您拥有整个物理主机，并按小时计费。拥有该主机可让您启动该主机允许的任意数量的 EC2 实例，而无需额外付费。有关详细信息，请参阅AWS 租用。
- **Studio 现在支持立即运行重新启动计划**。Studio 现在允许您立即运行重新启动计划，以重新启动计划中所有适用的计算机。有关详细信息，请参阅立即运行重新启动计划。
- **自动缩放**。自动缩放提供以下新功能和增强功能：
  - **Studio 现在支持显示处于耗尽状态的计算机**。以前，PowerShell 是识别处于耗尽状态的计算机的唯一选择。您现在可以使用 Studio 识别处于耗尽状态的计算机。有关详细信息，请参阅显示处于耗尽状态的计算机。
  - **Studio 现在支持为 VDI 交付组以 30 分钟的粒度定义高峰时间**。以前，您必须使用 PowerShell 为 VDI 交付组以 30 分钟的粒度定义计划中包含的日期的峰值时间。您现在也可以使用 Studio 来执行此操作。此支持使您能够为一天中的每个半小时单独设置 VDI 交付组中运行的最小计算机数量。

Azure 共享映像库。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 Azure 共享映像库作为 MCS 在 Azure 中预配的计算机的已发布映像存储库。管理员可以选择将映像存储在库中，以加速从主映像创建和填充操作系统磁盘。此过程可缩短非持久性 VM 的启动和应用程序启动时间。

该库包含以下三个元素：

- 库。映像存储在此处。MCS 为每个计算机目录创建一个库。
- 图库映像定义。此定义包含有关主映像的信息（操作系统类型和状态、Azure 区域）。MCS 为为目录创建的每个主映像创建一个映像定义。
- 图库映像版本。共享映像库中的每个映像可以有多个版本，每个版本可以在不同区域有多个副本。每个副本都是主映像的完整副本。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务始终为每个映像创建一个 Standard_LRS 映像版本（版本 1.0.0），并在目录区域中包含适当数量的副本。此配置基于目录中的计算机数量、配置的副本比率和配置的副本最大值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

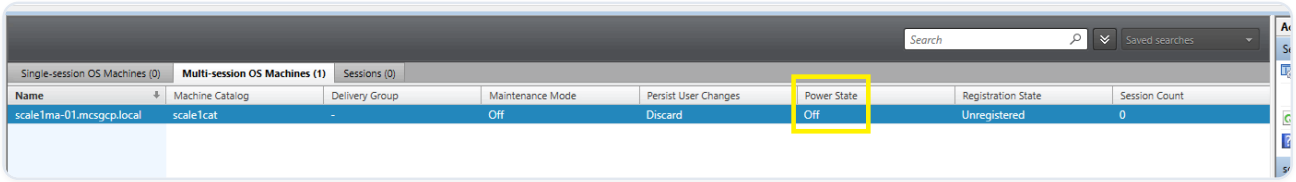
共享映像库功能仅适用于托管磁盘。它不适用于旧版计算机目录。

有关此功能的详细信息，请参阅配置共享映像库。

在与计算机目录相同的 Google Cloud Platform 区域中创建存储桶。在以前的版本中，MCS 在预配期间作为磁盘上传过程的一部分创建临时存储桶。这些存储桶跨越多个区域，Google 将其定义为包含两个或更多地理位置的大型地理区域。这些临时存储桶位于美国地理位置，无论目录在何处预配。MCS 现在在您预配目录的同一区域中创建存储桶。存储桶不再是临时的；在您完成预配过程后，它们会保留在您的 Google Cloud Platform 项目中。未来的预配操作将使用现有的存储桶。如果该区域中存在存储桶，或者如果指定区域中不存在存储桶，则会创建一个新的存储桶。

PowerShell 选项，默认情况下在中断期间重新使用池化 VDA。 一个新的 PowerShell 命令选项 (`-DefaultReuseMachinesWithoutShutdownInOutage`) 扩展了在中断期间默认情况下重新使用未关闭的池化桌面 VDA 的能力。请参阅应用程序和桌面支持。

Google Cloud Platform 按需预配。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务更新了 Google Cloud Platform (GCP) 预配计算机目录的方式。创建计算机目录时，不会在 GCP 中创建相应的计算机实例，并且电源状态设置为 **OFF**。计算机不是在目录创建时预配的，而是在计算机首次开机时预配的。例如，创建目录后，VM 电源状态设置为 **Off**：



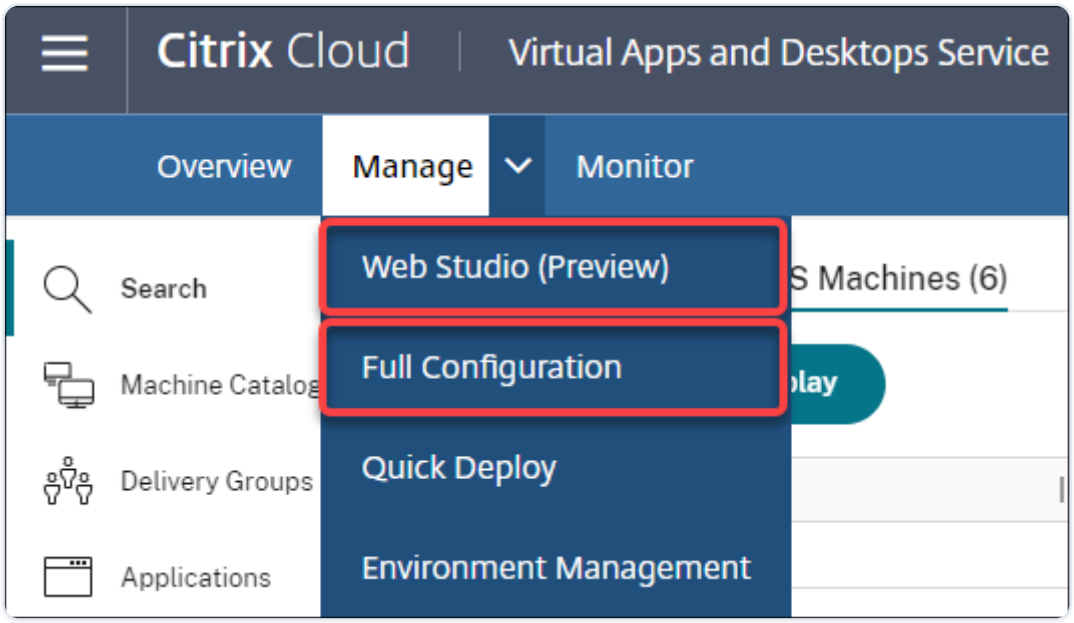
2020 年 12 月

新增功能和增强功能

Web Studio 预览版现已推出。新的基于 Web 的控制台现已推出。我们正在将 Studio 的全部功能从旧版控制台迁移到新的基于 Web 的控制台。基于 Web 的控制台通常比旧版控制台响应更快。默认情况下，您会自动登录到基于 Web 的控制台。您可以轻松地在基于 Web 的控制台和旧版控制台之间切换，从“**管理**”选项卡中执行配置或站点管理任务。单击“**管理**”旁边的向下箭头并选择一个选项：

- **Web Studio（预览版）**。将您带到新的基于 Web 的控制台。
- **完整配置**。将您带到旧版控制台。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



以下功能仅在基于 Web 的控制台中可用：

- **Azure 标准 SSD 磁盘类型支持**。Studio 现在增加了对标准 SSD 磁盘类型的支持。Azure 标准 SSD 是一种经济高效的存储选项，针对需要在较低 IOPS 级别下保持一致性能的工作负载进行了优化。有关详细信息，请参阅 使用 Azure Resource Manager 主映像创建计算机目录。
- **Studio 现在支持配置静态 VDI 交付组的关机延迟**。以前，您只能通过 PowerShell SDK 配置静态 VDI 交付组的关机延迟。现在，Studio 允许您在 Autoscale 用户界面中为静态 VDI 交付组配置关机延迟。有关详细信息，请参阅 Autoscale。

2020 年 10 月

新增功能和增强功能

消除多个虚拟机管理程序警报。Citrix Monitor 现在支持自动消除超过一天的虚拟机管理程序警报。有关详细信息，请参阅 虚拟机管理程序警报监视。

删除外部 IP 地址。在 Google Cloud Platform (GCP) 中用于准备预配映像的临时虚拟机上不再需要外部 IP 地址。此外部 IP 地址使临时虚拟机能够访问 Google 公共 API 以完成预配过程。

启用 Private Google Access 以允许虚拟机直接从子网访问 Google 公共 API。有关详细信息，请参阅 启用 Google 私有访问。

新模型解决了计算机身份的管理方式。计算机目录中使用的计算机身份已使用 Active Directory 进行管理和维护。现在，所有由 MCS 创建的计算机都将加入 Active Directory。新的 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务模型解决了计算机身份的管理方式。此模型允许使用 *工作组* 或未加入域的计算机创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

此功能支持为未加入域的计算机添加到 Citrix Cloud 的新身份服务，即 *FMA 信任*。

MCS 与新的 FMA 信任服务通信以进行身份管理。身份信息以 GUID 和私钥对的形式存储在身份磁盘中，而不是 Active Directory 使用的域 SID 和计算机帐户密码范例。使用未加入域的计算机的 VDA 使用此 GUID 和私钥组合进行代理注册。有关详细信息，请参阅 配置对未加入域的目录的支持。

对 Azure 托管磁盘使用直接上传。此版本允许您在 Azure 环境中创建托管磁盘时使用直接上传。此功能可降低与额外存储帐户相关的成本。您不再需要先将 VHD 暂存到存储帐户中，然后再将其转换为托管磁盘。此外，直接上传消除了将空托管磁盘附加到虚拟机的需要。直接上传到 Azure 托管磁盘通过允许您直接复制本地 VHD 以用作托管磁盘来简化工作流。支持的托管磁盘包括标准 HDD、标准 SSD 和高级 SSD。

有关此功能的更多信息，请参阅 Microsoft Azure 博客。

有关 Azure 托管磁盘的更多信息，请参阅 文档页面。

Azure 中的单个资源组。您现在可以在 Citrix Virtual Apps and Desktops 中创建和使用单个 Azure 资源组来更新和创建目录。此增强功能适用于完全范围和服务主体范围受限两种情况。 以前，每个 Azure 资源组 240 个 VM 和 800 个托管磁盘的限制已取消。每个 Azure 资源组的虚拟机、托管磁盘、快照和映像的数量不再受限制。

有关详细信息，请参阅 Microsoft Azure Resource Manager 虚拟化环境。

2020 年 9 月

新增功能和增强功能

快速部署。新的 快速部署 功能取代了早期的 Azure 快速部署。此新功能提供了一种使用 Microsoft Azure 快速开始使用 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务的方法。您可以使用快速部署来交付桌面和应用程序，并配置远程电脑访问。

会话管理员（内置角色）。Citrix Studio 现在添加了一个名为**会话管理员**的新内置角色。此角色允许管理员在**监视器**选项卡的**筛选器**页面上查看交付组并管理其关联的会话和计算机。借助此功能，您可以根据现有管理员或您邀请的管理员在组织中的角色来配置其访问权限。有关内置角色的详细信息，请参阅 内置角色和范围。有关如何将内置角色分配给管理员的信息，请参阅 委派管理和监视。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要更精细地控制对与会话和计算机相关的**筛选器**页面的访问，请创建自定义角色并为 Director 对象选择以下选项之一：**查看筛选器页面 - 仅限计算机**、**查看筛选器页面 - 仅限会话**。有关创建自定义角色的信息，请参阅 创建和管理角色。

支持新的计算机类型。此版本在为计算机目录配置高级磁盘时，增加了对 NV v4 和 DA v4 系列 AMD 计算机的支持。有关详细信息，请参阅 创建交付组。

2020 年 8 月

新增功能和增强功能

在中断期间对远程 PowerShell SDK 的有限访问。以前，您可能无法在中断期间使用 PowerShell 命令。现在，本地主机缓存允许在中断期间对远程 PowerShell SDK 进行有限访问。请参阅 中断期间不可用的功能。

支持两种新的 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务版本。Citrix Monitor 现在支持两种新的 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务版本，即 **Citrix Virtual Apps Advanced service** 和 **Citrix Virtual Apps and Desktops Advanced service**。有关详细信息，请参阅 Citrix Monitor 功能兼容性矩阵。

支持 Google Cloud Platform 中的共享虚拟私有云 (VPC)。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 Google Cloud Platform 上的共享 VPC 作为主机资源。您可以使用 Machine Creation Services (MCS) 在共享 VPC 中预配计算机，并使用 Citrix Studio 对其进行管理。有关共享 VPC 的信息，请参阅 共享虚拟私有云。

支持 Google Cloud Platform 的区域选择。Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持 Google Cloud Platform 上的区域选择。此功能允许管理员在区域内指定一个或多个区域以创建目录。

对于独占租户类型的 VM，区域选择使管理员能够将独占租户节点放置在他们选择的区域中。对于非独占租户 VM，区域选择能够确定性地将 VM 放置在他们选择的区域中，从而在设计部署时提供灵活性。有关配置信息，请参阅 启用区域选择。

此外：

- 独占租用提供对独占租用节点的独占访问权限，该节点是专门用于托管您项目的虚拟机的物理计算引擎服务器。这些节点允许您将虚拟机分组到同一硬件上，或将您的虚拟机与其他项目的虚拟机分开。
- 独占租用节点可帮助您满足自带许可证 (BYOL) 场景的专用硬件要求。它们还使您能够遵守网络访问控制策略、安全和隐私要求，例如 HIPAA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

独占租用是在 Google Cloud 上使用 Windows 10 VDI 部署的唯一途径。服务器 VDI 也支持此方法。有关独占租用的详细说明，请参阅 Google 文档站点。

改进了 Azure 系统磁盘的启动性能。此版本支持在启用 MCSIO 时，使用 Azure 的 Citrix Cloud 实施的启动性能改进。借助此支持，您可以保留系统磁盘。这提供了以下优势：

- 虚拟机和应用程序现在以类似于黄金映像提供的方式启动和运行，性能相似。
- 减少 API 配额消耗、删除和创建系统磁盘，以及删除虚拟机时导致的状态转换延迟。

例如，使用 PowerShell `PersistOSDisk` 自定义属性在 `New-ProvScheme` 命令中配置此功能。

```
-CustomProperties '<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="benvaldev5RG3" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOsDisk" Value="true" />

</CustomProperties>'
```

有关更多配置信息，请参阅 改进启动性能。

2020 年 7 月

新增功能和增强功能

支持对“筛选器”页面进行精细的基于角色的访问。现在，当您创建自定义角色时，Citrix Studio 可对 **监视 > 筛选器** 页面提供更精细的访问控制。具体来说，您可以将查看 **计算机**、**会话**、**连接** 和 **应用程序实例** 的任意组合的权限分配给自定义角色。以下是 **创建角色** 窗口中 **Director** 对象的另外四个选项：

- 查看筛选器页面 - 仅限应用程序实例

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看筛选器页面 - 仅限连接
- 查看筛选器页面 - 仅限计算机
- 查看筛选器页面 - 仅限会话

有关创建角色的信息，请参阅 创建和管理角色。

支持已分配 VDI 计算机的关机延迟（仅限 PowerShell）。在早期版本中，关机延迟仅适用于未分配的计算机。从本版本开始，关机延迟适用于已分配和未分配的计算机。有关详细信息，请参阅 Autoscale 如何管理计算机的电源。

支持 Windows 客户端许可证。 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务现在支持使用 Windows 客户端许可证在 Azure 中预配 VM。要在 Azure 中运行 Windows 10 VM，请验证您与 Microsoft 签订的批量许可协议是否符合此用途。有关详细信息，请参阅 使用 Azure Resource Manager 主映像创建计算机目录。

2020 年 5 月

新增功能和增强功能

计算机重新启动计划。 您现在可以指示重新启动计划是否影响处于维护模式的计算机。此功能仅在 PowerShell 中可用。有关详细信息，请参阅 维护模式下计算机的计划重新启动。

资源可用性。 您现在可以在发生中断时确保资源可用性，而无需在每个区域（资源位置）发布资源。有关详细信息，请参阅 资源可用性。

2020 年 4 月

新增功能和增强功能

VDI 交付组的增强计划粒度（仅限 PowerShell）。 Autoscale 现在支持以 30 分钟的粒度定义计划中包含的日期的峰值时间。您可以为一天中的每个半小时单独设置 VDI 交付组中运行的最小计算机数量。此外，Autoscale 现在可以每半小时而不是每小时对 VDI 交付组中已开机的计算机数量进行纵向扩展或缩减。有关详细信息，请参阅 Broker PowerShell SDK 命令。

MTU 发现。 Citrix 协议 Enlightened Data Transport (EDT) 现在具有 MTU 发现功能。MTU 发现允许 EDT 自动确定并设置会话的有效负载大小。此功能使 ICA 会话能够适应具有非标准最大传输单元 (MTU) 或最大分段大小 (MSS) 要求的网络。调整能力可避免可能导致性能下降或无法建立 ICA 会话的数据包分段。此更新要求 Windows 版 Citrix Workspace app 最低版本为 1911。如果使用 Citrix Gateway，则所需的最低 Citrix ADC 固件版本为 13.0.52.24 或 12.1.56.22。有关详细信息，请参阅 EDT MTU 发现。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2020 年 3 月

新增功能和增强功能

PVS 目标设备指标。 Citrix Monitor 现在在“计算机详细信息”页面上提供了一个 PVS 目标设备指标面板。使用该面板可以查看单会话和多会话操作系统计算机的 Provisioning 目标设备状态。此面板上提供了网络、启动和缓存的多个指标。这些指标可帮助您监视和排查 PVS 目标设备，以确保它们正常运行。有关详细信息，请参阅 PVS 目标设备指标。

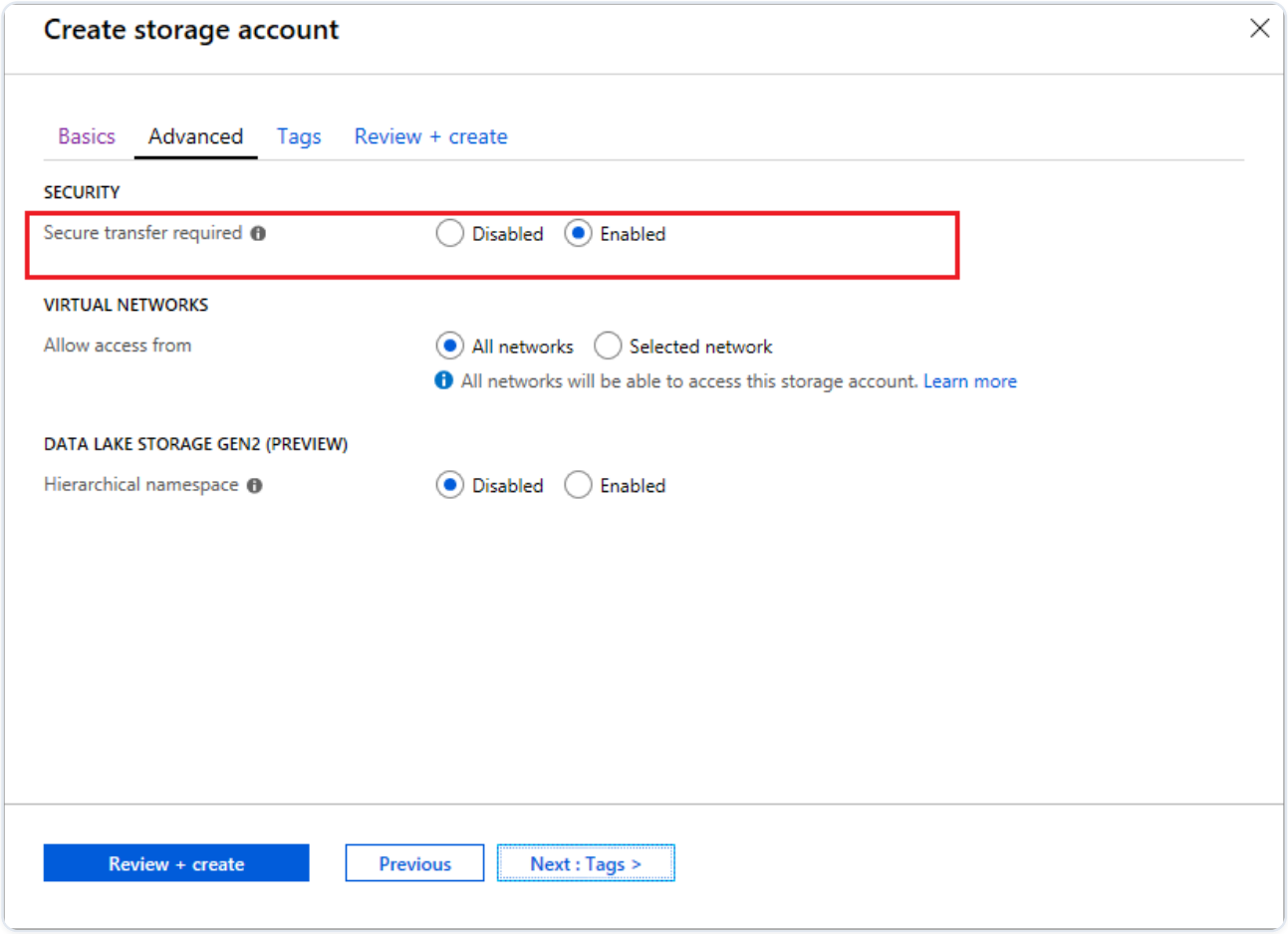
AWS 实例属性捕获。 MCS 现在从获取 AMI 的实例中读取属性，并将计算机的 IAM 角色和标签应用于为给定目录预配的计算机。使用此可选功能时，目录创建过程会查找选定的 AMI 源实例，读取一组有限的属性。然后，这些属性存储在 AWS 启动模板中，该模板用于为该目录预配计算机。目录中的任何计算机都继承捕获的实例属性。有关详细信息，请参阅 AWS 实例属性捕获。

AWS 运营资源标记。 此版本引入了一个选项，用于标记 Citrix 组件在预配期间创建的资源。每个标记都表示一个标签，该标签由客户定义的键和可选值组成，可提高您管理、搜索和筛选资源的能力。有关详细信息，请参阅 AWS 运营资源标记。

Azure 存储中的安全传输。 Machine Creation Services (MCS) 为 Azure Resource Manager 环境中由 MCS 预配的目录创建的存储帐户提供了增强功能。此增强功能会自动启用所需的“安全传输”属性。此选项通过仅允许来自安全连接的帐户请求来增强存储帐户安全性。有关详细信息，请参阅 Microsoft 网站上的 要求安全传输以确保安全连接。

在 Azure 中创建存储帐户时启用“**需要安全传输**”属性：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



支持 Azure SSD 托管磁盘。 Machine Creation Services (MCS) 支持 Azure 虚拟机的标准 SSD 托管磁盘。与 HDD 磁盘相比，此磁盘类型可提供一致的性能和更高的可用性。有关详细信息，请参阅适用于 Azure 虚拟机工作负载的标准 SSD 磁盘。

在 `New-ProvScheme` 命令或 `Set-ProvScheme` 命令中使用 PowerShell `StorageAccountType` 自定义属性来配置此功能：

```
<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"StorageAccountType`" Value=`"StandardSSD_LRS`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Value=`"Windows_Server`" />
```

注意：

此功能仅在使用托管磁盘时可用，即自定义属性 `UseManagedDisks` 设置为 **true** 时。对于非托管磁盘，仅支持标准 HDD 和高级 SSD。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2020 年 1 月

新增功能和增强功能

Citrix Studio 中的语言栏。 从本版本开始，Citrix Studio 提供了一个语言栏，以方便正确的键盘映射。

- 如果 Citrix Cloud 的语言或浏览器的显示语言设置为“**英语**”或“**日语**”，则不会显示语言栏。
- 如果 Citrix Cloud 的语言或浏览器的显示语言设置为“**德语**”、“**西班牙语**”或“**法语**”，则登录 Citrix Studio 后会显示语言栏。语言栏列表中有两个语言选项。选择与浏览器最顶层语言匹配的选项。

  提示：

  - 为语言栏配置的设置可能不会生效。在这种情况下，请注销并重新登录。
  - 您可能无法使用语言栏输入某些符号和本地化字符。要解决此问题，您需要配置 Citrix Cloud 的语言、浏览器的显示语言以及本地键盘布局。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX310743。

重新启动计划最大延迟计时器（仅限 PowerShell）。 如果交付组中计算机的计划重新启动因站点数据库中断而未开始，您可以指定在计划开始时间之后等待多长时间。如果在此间隔期间数据库连接恢复，则重新启动将开始。如果在此间隔期间连接未恢复，则重新启动将不会开始。有关详细信息，请参阅因数据库中断而延迟的计划重新启动。

垂直负载平衡（仅限 PowerShell）。 以前，该服务对所有 RDS 启动都使用水平负载平衡，即将传入负载分配给负载最轻的 RDS 计算机。这仍然是默认设置。现在，您可以使用 PowerShell 将垂直负载平衡作为站点范围的设置启用。

启用垂直负载平衡后，代理会将传入负载分配给尚未达到高水位标记的负载最重的计算机。这会在转移到新计算机之前使现有计算机饱和。随着用户断开连接并释放现有计算机，新的负载将分配给这些计算机。

默认情况下，水平负载平衡处于启用状态。要查看、启用或禁用垂直负载平衡，`Get-BrokerSite` 和 `Set-BrokerSite` cmdlet 现在支持 `UseVerticalScalingForRdsLaunches` 设置。有关详细信息，请参阅在交付组中管理计算机负载。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2019 年 12 月

新增功能和增强功能

面向 Citrix 服务提供商 (CSP) 的服务。 CSP 现在可以将租户客户加入 Virtual Apps and Desktops 服务，配置客户管理员对该服务的访问权限，并使用联合域为客户用户提供共享或专用工作区。有关详细信息，请参阅面向 Citrix 服务提供商的 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务。

支持确定计算机处于维护模式的原因（仅限 PowerShell）。 使用 PowerShell，您现在可以确定计算机处于维护模式的原因。为此，请使用参数 `-MaintenanceModeReason`。此功能对于管理员排查处于维护模式的计算机问题非常有用。有关详细信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/citrix-virtual-apps-desktops-sdk/en/latest/Broker/Get-BrokerMachine/>`。

Autoscale。 Autoscale 现在提供动态创建和删除计算机的功能。您可以使用 PowerShell 脚本来使用此功能。该脚本可帮助您根据当前负载情况动态扩展或缩减交付组中的计算机数量。有关详细信息，请参阅使用 Autoscale 动态预配计算机。

2019 年 11 月

新增功能和增强功能

GroomStartHour。 Monitor 现在支持 **GroomStartHour** - 一项新配置，可帮助管理员确定清理应开始运行的时间。有关详细信息，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops SDK 文档。

OData 分页。 Monitor 现在支持 **OData 分页**。所有 OData v4 端点每页最多返回 100 条记录，并在响应中包含指向下 100 条记录的链接。有关详细信息，请参阅使用 Citrix Cloud 中的 OData v4 端点访问 Monitor 服务数据。

2019 年 10 月

新增功能和增强功能

App-V。 App-V 功能现已在 Citrix Cloud 中提供。您可以在 Citrix Cloud 配置中以单管理员模式或双管理员模式将 App-V 软件包添加到 Delivery Controller。*Virtual Apps and Desktops Service App-V 软件包发现模块*可在 Citrix Downloads 中获取，它允许您导入 App-V 软件包并注册 Microsoft App-V 服务器。这些软件包中包含的应用程序随后可供您的用户使用。此 PowerShell 模块允许您使用 DNS URL 注册 Microsoft App-V 管理和发布服务器，从而避免了需要使用实际计算机 URL 注册负载平衡机制后面的服务器。有关详细信息，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops service discovery module for App-V packages and servers。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Google Cloud Platform。 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务现在增加了对使用 Machine Creation Services (MCS) 在 Google Cloud Platform (GCP) 上预配计算机的支持。有关详细信息，请参阅 Google Cloud Platform virtualization environments。

2019 年 9 月

新增功能和增强功能

VDA 对 Azure Virtual Desktop 的支持。 有关支持的操作系统和 VDA 版本，请参阅 VDAs in an Azure Virtual Desktop environment。

增强的电源策略。在早期版本中，VDI 计算机在转换到需要执行操作（断开连接操作 =“**挂起**”或“**关机**”）的时间段时，会保持开机状态。如果计算机在不需要执行任何操作（断开连接操作 =“**无**”）的时间段（高峰或非高峰时段）断开连接，则会发生这种情况。

从本版本开始，Autoscale 会在指定的断开连接时间过去后暂停或关闭计算机，具体取决于为目标时间段配置的断开连接操作。有关详细信息，请参阅 Power manage VDI machines transitioning to a different time period with disconnected sessions。

计算机目录：标签。 您现在可以使用 PowerShell 将标签应用于计算机目录。有关详细信息，请参阅 Apply tags to machine catalogs。

会话启动持续时间。 Monitor 现在显示会话启动持续时间，分为 Workspace App 会话启动和 VDA 会话启动时间段。此数据可帮助您了解和排查会话启动持续时间过长的问题。此外，会话启动中涉及的每个阶段的时间持续时间有助于排查与各个阶段相关的问题。例如，如果驱动器映射时间过长，您可以检查 GPO 或脚本中是否正确映射了所有有效驱动器。此功能适用于 VDA 1903 或更高版本。有关详细信息，请参阅 Diagnose session startup issues。

2019 年 8 月

新增功能和增强功能

会话自动重新连接。 “趋势”选项卡上的“会话”页面现在包含有关自动重新连接次数的信息。当会话可靠性或客户端自动重新连接策略生效时，会尝试自动重新连接。自动重新连接信息可帮助您查看和排查网络连接中断问题，并分析具有无缝体验的网络。

向下钻取提供了更多信息，例如会话可靠性或客户端自动重新连接、时间戳、端点 IP 以及安装了 Workspace 应用程序的计算机的端点名称。此功能适用于适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序、适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序、适用于 Windows 的 Citrix Receiver™ 和适用于 Mac 的 Citrix Receiver。此功能需要 VDA 1906 或更高版本。有关详细信息，请参阅：

- 会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 客户端自动重新连接策略设置
- 会话可靠性策略设置
- 会话自动重新连接

2019 年 7 月

新增功能和增强功能

配置日志记录。 您现在可以使用远程 PowerShell SDK 定期删除配置日志记录数据库内容。有关详细信息，请参阅计划定期数据删除。

自动缩放。 自动缩放现在提供了灵活性，可以仅对交付组中的一部分计算机进行电源管理。此功能在云爆发用例中非常有用，在此类用例中，您希望在基于云的资源处理其他需求（即爆发工作负载）之前使用本地资源来处理工作负载。有关详细信息，请参阅将自动缩放限制为交付组中的某些计算机。

本地应用程序访问和 URL 重定向。 Citrix Studio 现在允许您使用 PowerShell SDK 将“添加本地应用程序访问应用程序”选项添加到站点的 Studio 用户界面。有关详细信息，请参阅仅提供对已发布应用程序的访问权限。

操作系统名称更改。创建计算机目录 > 计算机目录设置 > 操作系统和**监视器**页面上的操作系统名称已更改：

- 多会话操作系统（以前称为服务器操作系统）：多会话操作系统计算机目录为大规模部署标准化的 Windows 多会话或 Linux 操作系统计算机提供托管共享桌面。
- 单会话操作系统（以前称为桌面操作系统）：单会话操作系统计算机目录提供适用于各种用户的 VDI 桌面。

配置文件加载中的 Citrix Profile Management 持续时间。监视器现在在登录持续时间图表的“配置文件加载”栏中包含配置文件处理持续时间。这是 Citrix Profile Management 处理用户配置文件所需的时间。此信息有助于管理员更准确地排查高配置文件加载持续时间问题。此增强功能适用于 VDA 1903 及更高版本。有关详细信息，请参阅配置文件加载。

桌面探测。桌面探测是 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务的一项功能。它可自动执行对站点上发布的虚拟桌面的运行状况检查，从而改善用户体验。要启动桌面探测，请在一个或多个端点上安装和配置 Citrix Probe Agent。桌面探测适用于高级许可站点。此功能需要 Citrix Probe Agent 1903 或更高版本。有关详细信息，请参阅应用程序和桌面探测。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

Citrix Probe Agent 现在支持 TLS 1.2。

2019 年 6 月

新增功能和增强功能

按标记限制。 标记是用于标识计算机、应用程序、桌面、应用程序组和策略等项目的字符串。创建标记并将其添加到项目后，您可以调整某些操作，使其仅应用于具有指定标记的项目。有关详细信息，请参阅应用程序组和标记。

电子邮件通知。 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务直接发送与警报和探测相关的电子邮件通知。这消除了配置 SMTP 电子邮件服务器的需要。**通知首选项**框默认启用，Citrix Cloud 会将警报通知发送到**通知首选项**部分中提供的电子邮件地址。请确保您的电子邮件设置中已将电子邮件地址 `donotreplynotifications@citrix.com` 列入白名单。

2019 年 5 月

新增功能和增强功能

自动缩放。 自动缩放是 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务的一项功能，它提供了一致、高性能的解决方案，可主动管理您的计算机电源。它旨在平衡成本和用户体验。自动缩放将已弃用的 Smart Scale 技术整合到 Studio 电源管理解决方案中。有关详细信息，请参阅 自动缩放。您可以从 **Monitor** 控制台上的“趋势”页面监控自动缩放管理的计算机的指标。有关详细信息，请参阅 监控自动缩放管理的计算机。

2019 年 2 月

新增功能和增强功能

虚拟机管理程序警报监控。 Citrix Hypervisor 和 VMware vSphere 的警报现在显示在 **Monitor** > **Alerts** 选项卡上，以帮助监控虚拟机管理程序运行状况的以下状态/参数：

- CPU 使用率
- 内存使用率
- 网络使用率
- 虚拟机管理程序连接不可用
- 磁盘使用率（仅限 vSphere）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 主机连接或电源状态（仅限 vSphere）

有关详细信息，请参阅 警报和通知 中的“虚拟机管理程序警报监控”部分。

通过早期 TLS 版本进行通信。 为提高服务安全性，Citrix 将从 March 15, 2019 起阻止通过传输层安全性 (TLS) 1.0 和 1.1 进行的任何通信，仅允许 TLS 1.2 通信。有关详细信息，请参阅 TLS 版本。有关全面指导，请参阅 CTX247067。

应用程序组。 应用程序组允许您管理应用程序集合。您可以为跨不同交付组共享的应用程序或交付组内部分用户使用的应用程序创建应用程序组。有关详细信息，请参阅创建应用程序组。

登录性能 - 配置文件深入分析。 **Monitor** 中的**用户详细信息**页面上的**登录持续时间**面板现在包含有关登录过程的**配置文件加载阶段**深入分析的信息。配置文件深入分析提供了有关当前会话用户配置文件的有用信息，可帮助管理员排查配置文件加载过高的问题。将显示一个包含以下用户配置文件信息的工具提示：

- 文件数
- 配置文件大小
- 大型文件数

详细的深入分析提供了有关各个文件夹、其大小和文件数量的信息。此功能适用于 VDA 1811 及更高版本。有关详细信息，请参阅诊断用户登录问题。

Microsoft RDS 许可证运行状况。 在“计算机详细信息”和“用户详细信息”页面上的**计算机详细信息**面板中监视 Server OS 计算机的 Microsoft RDS (Remote Desktop Services) 许可证状态。将显示相应的许可证状态消息。您可以将鼠标悬停在信息图标上以查看更多详细信息。有关详细信息，请参阅故障排除计算机中的 Microsoft RDS 许可证运行状况部分。

应用程序探测。 此功能可自动评估站点中发布的虚拟应用程序的运行状况。

要启动应用程序探测：

- 在一台或多台端点计算机上安装 Citrix Application Probe Agent
- 使用 Citrix Workspace 服务 和 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务 的凭据配置 Citrix 应用程序探测代理。
- 在 Citrix Virtual Apps and Desktops service 的 **Monitor** > **Configuration** 中配置要探测的应用程序、运行探测的端点计算机以及计划的探测时间。

代理通过 Citrix Workspace 测试所选应用程序的启动，并在 Citrix Virtual Apps and Desktops service 的 **Monitor** 控制台中报告探测结果，具体如下：

- 应用程序页面 – 最近 24 小时的数据以及**趋势** > **应用程序探测结果**页面

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 历史探测数据以及探测失败发生的阶段 - Workspace Reachability、WorkspaceAuthentication、WorkspaceEnumeration、ICA download 或 Application launch

故障报告将通过电子邮件发送到配置的电子邮件地址。您可以安排应用程序探测在非高峰时段跨多个地理位置运行。这样，您就可以在用户遇到问题之前，主动使用结果来排查与预配应用程序、托管计算机或连接相关的问题。有关详细信息，请参阅应用程序和桌面探测。

2019 年 1 月

新增功能和增强功能

具有自定义范围的委派管理。 监控现在支持内置委派管理员角色的自定义范围。有关监控可用的内置角色以及如何分配这些角色的详细信息，请参阅委派管理员角色。

2018 年 12 月

新增功能和增强功能

Citrix 将阻止通过传输层安全性 (TLS) 1.0 和 1.1 进行通信的日期已从 December 31, 2018 更改为 January 31, 2019。有关详细信息，请参阅TLS 版本弃用。

2018 年 11 月

新增功能和增强功能

通过 OData API 提供计算机历史数据： 包含计算机分析的历史数据现在可通过 OData API 获取。此数据按小时收集并汇总为每日数据。

- 已开机计算机的数量（针对电源管理的计算机）
- 已注册计算机的数量
- 处于维护模式的计算机数量
- 计算机总数

数据在监控服务运行期间进行聚合。有关 OData API 的用法和示例的详细信息，请参阅Citrix Monitor Service 7 1808。数据库架构可在Monitor Service Schema中找到。

登录性能 - 交互式会话深入分析：“**用户和会话详细信息**”视图上的“**登录持续时间**”面板包含有关登录过程的“**交互式会话**”阶段的信息。三个子阶段（**Pre-userinit**、**Userinit** 和 **Shell**）的每个阶段所花费的时间将作为工具提示显示在“**交互式会话**”栏上。这为登录的此阶段提供了更精细的故障排除和补救措施。还提供了子阶段之间的累积时间延迟以及指向文档的链接。此功能在 Delivery Controller 7

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1808 及更高版本上可用。“**交互式会话**”深入分析栏仅显示当前会话的时间持续时间。有关详细信息，请参阅诊断用户登录问题。

登录性能 - GPO 深入分析：“用户和会话”详细信息视图上的“**登录持续时间**”面板包含 GPO（组策略对象）持续时间。这是在登录过程中将 GPO 应用到虚拟机所花费的总时间。现在，您可以将根据 CSE（客户端扩展）应用的每个策略的深入分析作为工具提示在 GPO 栏上查看。对于每个策略应用程序，深入分析都会显示状态和所花费的时间。此附加信息有助于对涉及高 GPO 持续时间的问题进行故障排除和补救。深入分析中的时间持续时间仅表示 CSE 处理时间，不计入总 GPO 时间。此功能在 Delivery Controller 7 1808 及更高版本上可用。有关详细信息，请参阅诊断用户登录问题。

修复

在监视期间保存的自定义报告查询在云升级后不可用。

2018 年 10 月

新增功能和增强功能

应用程序：每台计算机的限制。 您现在可以限制每台计算机的应用程序实例数。此限制适用于站点中的所有计算机。此限制是对交付组中所有用户的现有应用程序限制以及每个用户的限制的补充。此功能仅通过 PowerShell 提供，在 Studio 中不可用。有关详细信息，请参阅配置应用程序限制。

Windows Server 2019。 您现在可以在 Windows Server 2019 计算机上安装多会话操作系统 VDA（以前称为服务器操作系统 VDA），如系统要求中所述。

2018 年 9 月

新增功能和增强功能

委派管理。 借助委派管理，您可以根据管理员在组织中的角色配置其所需的所有访问权限。有关详细信息，请参阅委派管理。监视支持内置角色的分配。内置角色具有完整范围。有关监视的内置角色以及如何分配这些角色的详细信息，请参阅委派管理员角色。

配置日志记录。 配置日志记录允许管理员跟踪配置更改和管理活动。有关详细信息，请参阅配置日志记录。

远程 PowerShell SDK 中以前禁用的几个 PowerShell cmdlet 现已启用，可用于配置日志记录：

- Log:GetLowLevelOperation
- Log:GetHighLevelOperation
- Log:GetSummary
- Log:GetDataStore

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Log:ExportReport

本地主机缓存。 本地主机缓存现已全面推出。当资源位置中的 Cloud Connector 无法与 Citrix Cloud 通信时，本地主机缓存允许连接代理操作继续进行。有关详细信息，请参阅本地主机缓存。

Citrix Provisioning。 要预配 VDA，您现在可以使用 Citrix Provisioning 或现有的 Machine Creation Services。有关特定于云环境的 Citrix Provisioning 信息，请参阅由 Citrix Cloud 管理的 Citrix Provisioning。

修复

在早期版本中，使用 Azure 按需预配时，所有 VM 在关机时都会被删除。现在，只有池化 VM 会被删除。持久（专用）VM 在关机时不会被删除。

2018 年 8 月

- **新产品名称**

  如果您是 Citrix 的长期客户或合作伙伴，您会注意到我们的产品和本产品文档中出现了新名称。如果您是 Citrix 产品的新用户，您可能会看到产品或组件的不同名称。

  新产品和组件名称源于不断扩展的 Citrix 产品组合和云战略。本产品文档中的文章使用以下名称。

  - **Citrix Virtual Apps and Desktops：** Citrix Virtual Apps and Desktops 提供虚拟应用程序和桌面解决方案，以云服务和本地产品的形式提供，让员工可以自由地在任何设备上从任何地点工作，同时降低 IT 成本。从任何云（公共云、本地云或混合云）交付 Windows、Linux、Web 和 SaaS 应用程序或完整的虚拟桌面。Virtual Apps and Desktops 以前称为 XenApp 和 XenDesktop。
  - **Citrix Workspace 应用程序：** Citrix Workspace 应用程序整合了现有的 Citrix Receiver 技术和其他 Citrix Workspace 客户端技术。它已得到增强，可提供更多功能，为最终用户提供统一的、情境化的体验，在此体验中，他们可以与所有工作应用程序、文件和设备进行交互，从而发挥最佳工作效率。有关详细信息，请参阅此博客文章。
  - **Citrix SD-WAN™：** NetScaler SD-WAN 是一项关键技术，可帮助我们的客户和合作伙伴利用云技术改造其分支网络和 WAN，现已更名为 Citrix SD-WAN。
  - **Citrix Secure Web Gateway™：** 随着 Citrix 网络产品组合的扩展，我们很荣幸能提供强大的 Citrix Secure Web Gateway 服务，该服务以前称为 NetScaler Secure Web Gateway。
  - **Citrix Gateway：** 我们强大的 NetScaler® Unified Gateway，它允许您安全、情境化地访问完成最佳工作所需的应用程序和数据，现在是 Citrix Gateway。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Citrix Content Collaboration™ 和适用于 Windows 的 Citrix Files：** ShareFile 的高级访问、协作、工作流、权限管理和集成功能现已在我们的安全、情境化、集成的 Citrix Workspace 中的 Citrix Content Collaboration 组件集中提供。适用于 Windows 的 Citrix Files 允许您通过映射驱动器直接访问您的 Content Collaboration 文件，从而提供原生的 Windows 资源管理器体验。
- **Citrix Hypervisor**：来自 XenServer 的虚拟化基础设施技术，基于 XenProject hypervisor，现在是 Citrix Hypervisor。

快速回顾：

现在是	以前是
思杰虚拟应用和桌面	XenApp® 和 XenDesktop
Citrix Workspace 应用程序	包含 Citrix Receiver 和大量增强功能
思杰 SD-WAN	NetScaler SD-WAN
思杰 安全 Web™ 网关	NetScaler 安全 Web 网关
思杰 Gateway	NetScaler 统一网关
Citrix 内容协作	ShareFile
适用于 Windows 的 Citrix Files	ShareFile 桌面应用程序、ShareFile 同步、ShareFile 驱动器映射器
Citrix 虚拟机监控程序	XenServer
Citrix 预配	Citrix 预配服务

在我们的产品及其文档中实施此过渡是一个持续进行的过程。

- 产品内内容可能仍包含旧名称。例如，您可能会在控制台文本、消息以及目录/文件名中看到旧名称的实例。
- 某些项目（例如命令和 MSI）可能会继续保留其旧名称，以防止破坏现有客户脚本。
- 从本产品文档链接的相关产品文档和其他资源（例如视频和博客文章）可能仍包含旧名称。
- 对于 Citrix Hypervisor：新名称自 2018 年 9 月起在 Citrix 网站和产品信息材料中使用。您还将在某些 Citrix 产品（例如 Citrix Virtual Apps and Desktops）的管理员控制台中看到新名称。XenServer 产品发布和技术文档材料将继续使用 XenServer 7.x 直到 2019 年初。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

感谢您在此过渡期间的耐心等待。

有关我们新名称的更多详细信息，请参阅 `<https://www.citrix.com/about/citrix-product-guide/>`。

- **产品和组件版本号更改**

  Citrix 安装和管理大部分 Citrix Virtual Apps and Desktops 组件，因此您无需关注这些版本号。但是，在安装 Cloud Connectors 以及在资源位置安装或升级 VDA 时，您可能会看到版本号。

  Citrix Virtual Apps and Desktops 产品和组件版本号以以下格式显示：**YYMM.*c.m.b***

  - YYMM = 产品或组件发布的年份和月份。例如，2018 年 9 月发布的版本显示为 1809。
  - c = 当月 Citrix Cloud 版本号。
  - m = 维护版本（如果适用）。
  - b = 内部版本号。此字段仅显示在组件的“关于”页面以及操作系统的“删除或更改程序”功能中。

  例如，**Citrix Virtual Apps and Desktops 1809.1.0** 表示该组件于 2018 年 9 月发布。它与当月的 Citrix Cloud 版本 1 相关联，并且不是维护版本。某些显示屏仅显示版本的年份和月份：例如，**Citrix Virtual Apps and Desktops 1809**。

  在早期版本（7.18 及更早版本）中，版本号以 7.*version* 格式显示，其中每个版本递增 1。例如，XenApp and XenDesktop 7.17 之后的 VDA 版本是 7.18。早期版本（7.18 及更早版本）将不会更新为新的编号格式。

- **TLS 版本弃用。** 为提高 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务的安全性，Citrix 将阻止通过传输层安全性 (TLS) 1.0 和 1.1 进行的任何通信，自 December 31, 2018 起生效。有关详细信息，请参阅TLS 版本弃用。
- **Google Cloud Platform 虚拟化环境。** Citrix Virtual Apps and Desktops 服务支持在 Google Cloud Platform (GCP) 上手动重启 Virtual Apps and Desktops VM。有关详细信息，请参阅 Google Cloud Platform 虚拟化环境。

2018 年 7 月

- **导出筛选器数据。** 您现在可以将 **Monitor** > **Filters** 选项卡上的实时监控数据导出到 CSV 格式文件。此导出功能可从“计算机”、“会话”、“连接”和“应用程序实例筛选器”页面获取。您可以选择预定义的自定义筛选器或选择合适的筛选条件，在表中选择所需的列，然后导出数据。最多可以导出 100,000 条记录的数据。导出的 CSV 文件提供了实时数据的全面视图，有助于简化对大型数据集的分析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2018 年 6 月

- **Azure Resource Manager 连接。** 在 Studio 连接创建向导中，“**连接**”页面上的 Azure 环境选择包括适用于您的 Azure 订阅的所有 Azure 云。Azure 美国政府云和 Azure 德国云的正式发布取代了早期版本中这两个环境的预览版本。

2018 年 5 月

- **Azure 快速部署。** 当您的资源位置使用 Azure Resource Manager 计算机来交付应用程序和桌面时，您现在可以选择一种部署方法：
  - 完整配置：此现有方法使用 Studio 管理控制台，它会指导您创建计算机目录，然后创建交付组。
  - Azure 快速部署：此新选项提供了一个更简单的界面，可更快地部署应用程序和桌面。
- **Citrix Health Assistant 链接。** 监控控制台的未注册计算机的“计算机详细信息”页面现在包含一个“**Health Assistant**”按钮。目前，该按钮链接到排查计算机故障和知识中心文章Citrix Health Assistant - 排查 VDA 注册和会话启动故障，您可以在其中下载该工具。Citrix Health Assistant 是一款用于排查未注册 VDA 中配置问题的工具。该工具可自动执行多项健康检查，以识别常见的 VDA 注册、会话启动和时区重定向配置问题的可能根本原因。
- **交互式会话深入分析。** 在监控控制台中，“**用户详细信息视图 > 登录持续时间**”面板现在包含有关登录过程的“**交互式会话**”阶段的信息。为了对登录的此阶段提供更精细的故障排除和补救措施，“**交互式会话**”现在包含三个子阶段：**Pre-userinit**、**Userinit** 和 **Shell**。在此版本中，将鼠标悬停在“**交互式会话**”上会显示一个工具提示，其中显示子阶段以及指向文档的链接。有关子阶段的说明以及如何提高每个阶段的性能，请参阅诊断用户登录问题。

2018 年 3 月

- **应用程序实例预测（预览功能）。** 这是第一个基于预测分析的监控功能。预测资源使用模式对于管理员组织资源和每个资源所需的许可证数量非常重要。应用程序实例预测功能指示在一段时间内每个站点或交付组可能启动的托管应用程序实例的数量。使用基于现有历史数据创建的数据模型的机器学习算法进行预测。容错级别指示预测质量。

  有关详细信息，请参阅 Monitor 中的应用程序实例预测。请在Citrix Cloud 讨论论坛中提交您对此功能的实用性和可用性的反馈。

- **交付组 API - 预览**

  交付组 API 预览版提供了一组 REST API，可用于自动管理交付组。可在 Citrix Cloud API 文档 `<https://developer.cloud.com/>` 中查看和试用所有可用 API。

- **Web Studio 身份验证**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix Cloud 上的服务管理控制台现在使用不记名令牌对客户进行身份验证。不记名令牌是验证对交付组 REST API 访问所需的。

- **使用 OData 版本 4 API 访问 Monitor Service 数据（预览功能）**

  您可以使用 OData V.4 端点，根据 Monitor Service 数据创建自定义监控和报告仪表板。OData V.4 基于 ASP .Net Web API，并支持聚合查询。使用您的 Citrix Cloud 用户名和不记名令牌通过 V4 端点访问数据。有关详细信息和示例，请参阅在 Citrix Cloud 中使用 OData v4 端点访问 Monitor Service 数据。

  请在Citrix Cloud 讨论论坛中分享您对此功能的实用性的反馈。

修复

- 您可以重命名、移动和删除应用程序文件夹。

2018 年 1 月

- **RDS 许可证检查。** 现在，创建包含 Windows Server OS 计算机的计算机目录时，将自动执行 RDS 许可证检查。发现的任何 RDS 许可证问题都将显示出来，以便您可以采取适当的措施来防止服务中断。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。
- **从 Monitor 访问计算机控制台。** Monitor 中的“计算机详细信息”面板现在提供对 XenServer 7.3 版管理程序上托管的计算机控制台的访问。您现在可以直接从 Monitor 排除 VDA 中的问题。有关详细信息，请参阅“对计算机进行故障排除”中的计算机控制台访问。

2017 年 12 月

新增功能和增强功能

- **Citrix Workspace。** Citrix Workspace 现已面向 **新** XenApp 和 XenDesktop Service 客户推出。有关详细信息，请参阅工作区配置。
- **应用程序分析。** 您现在可以通过 **Monitor** > **应用程序** 选项卡中提供的新“应用程序分析”页面高效地分析和监视应用程序的性能。此页面提供站点上所有已发布应用程序的运行状况和使用情况的综合视图。它显示了每个应用程序的实例数以及与已发布应用程序相关的故障和错误等指标。此功能需要 VDA 7.15 版或更高版本。

  有关详细信息，请参阅 Monitor 中的应用程序分析部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2017 年 11 月

新增功能和增强功能

- **本地主机缓存。** 当资源位置中的 Cloud Connector 无法与 Citrix Cloud 通信时，本地主机缓存可使连接代理操作继续进行。有关详细信息，请参阅本地主机缓存。
- **Azure 托管磁盘。** 在 Azure Resource Manager 环境中，MCS 预配的 VM 现在默认使用 Azure 托管磁盘。或者，您可以使用传统存储帐户。有关详细信息，请参阅Microsoft Azure Resource Manager 虚拟化环境。
- **技术支持管理员。** 在管理 Citrix Cloud 客户帐户的服务管理员时，您现在有一个新选项：“技术支持管理员”。技术支持管理员可以访问服务上的 Monitor 功能。有关详细信息，请参阅管理。

修复

- 您现在可以使用服务管理控制台向导创建远程 PC 访问计算机目录。在早期版本中，您必须使用 PowerShell cmdlet 创建目录（如CTX220737中所述）。然后，您必须返回管理控制台创建交付组。现在，您可以在管理控制台上依次创建目录和交付组。
- MCS 创建的目录可以使用现有的 Active Directory 计算机帐户。
- 在监控部署时，在已排序的 **趋势 > 会话** 表中滚动会显示准确的结果。

更多信息

- 已知问题。
- 有关服务中包含的第三方软件的信息，请参阅第三方通知。

已知问题

Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）存在以下已知问题：

- 通过 Nutanix AHV Prism Central 连接更新用于 MCS 非持久性计算机目录的启用了 vTPM 的主映像会触发 VM 重新创建，这可能会使 DNS 预留失效，并需要重新注册使用 MAC 地址进行许可的软件。
- 当使用具有多个网络接口 (NIC) 且启用了加速网络的计算机配置文件时，请确保所选的 VM 大小支持所有 NIC 上的加速网络。某些 Azure VM 大小（例如 Standard_D2ads_v5）将加速网络限制为单个 NIC。如果计算机配置文件在超出 VM 大小允许的 NIC 数量上启用了加速网络，则计算机将无法启动并显示错误 `VmSizeRestrictedToSingleNicWithAcceleratedNetworkingEnable`。要解决此问题，请选择支持多个 NIC 上的加速网络的 VM 大小，或者更新计算机配置文件以仅在一个 NIC 上启用加速网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用 Nutanix AHV Prism Central 主机连接向 MCS 目录添加大量 VM 可能会因 `OutOfMemory` 错误而失败。为避免此问题，请减少单批次创建的 VM 数量。我们建议一次最多添加 10 个 VM。
- 某些 Azure Windows 实例 SKU（例如 `Standard_DS*{_}v2{_}*`）的小时成本在 Studio 中显示为**不可用**。出现此问题的原因是我们的成本功能依赖于公共 Azure 资源定价 API，并且此 API 在设计上不再提供其已从自身报告中弃用的某些计量数据的定价信息。此限制会影响系统中 Windows 实例 SKU 的零售价和实际价格的显示。
- 如果用户的 Azure UPN 的第 20 个字符是点，则 Windows Server VDA 无法创建本地用户帐户。
- 在 Red Hat OpenShift 虚拟化环境中创建 MCS 计算机目录时，您不能使用具有不同操作系统类型的主映像和计算机配置文件。这是因为 Red Hat OpenShift 管理每种操作系统类型的方式。因此，不支持将 Windows VM 用作主映像，而将非 Windows（例如 Linux）VM 用作计算机配置文件，反之亦然。
- 目前，使用 `InstanceType` 创建的 VM 不支持用作主映像。
- 当使用元安装程序在运行 Windows Server 2025 的计算机上安装 Citrix Virtual Apps and Desktops 组件时，MsiInstall 事件不会写入事件日志。
- 创建备份并导航到所选备份的“**组件**”选项卡后，单击“**查看组件成员**”后，您会看到具有资源的组件的数据为空。
- 尝试还原 AWS、Azure、GCP 和 XenServer® 托管连接时，“**还原进度**”页面上的“**还原计数**”为 **1**，并且仅显示 XenServer 的还原操作结果。
- 创建备份后，“**备份进度**”页面上的“**托管连接**”组件计数显示为 **0**。
- 在 AWS 上托管的 VMware 环境中，如果主映像启用了 vTPM，则 MCS 计算机目录创建会失败。此问题会影响所有 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本，并且是由于 VMware 环境中的问题造成的。如需帮助，请联系 VMware 支持。
- 如果您使用 Microsoft Entra Domain Services：最终用户登录 UPN 必须包含在启用 Microsoft Entra ID Domain Services 时指定的域名。登录不能使用您创建的自定义域的 UPN，即使该自定义域被指定为主域。

对于与当前 VDA 相关的问题，请参阅已知问题。

弃用和移除

本文提前通知您 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）正在逐步淘汰的功能，以便您能够及时做出业务决策。Citrix 会监控客户使用情况和反馈，以确定何时撤回功能。公告

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

可能会在后续版本中更改，并且可能不包括所有已弃用的功能。有关产品生命周期支持的详细信息，请参阅 产品生命周期支持策略 一文。

注意：

Citrix Virtual Apps and Desktops 的弃用和移除在其自己的 (/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/whats-new/removed-features.html) 文章中的 部分进行了描述。

弃用和移除

以下列表显示了已弃用或已移除的 Citrix DaaS™ 功能。

- *已弃用*的项目不会立即移除。Citrix® 将继续支持它们，但它们将在未来的版本中移除。
- *已移除*的项目在 Citrix DaaS 中已移除或不再受支持。**粗体**日期表示最新更新。

项目	弃用公告版本	移除版本	替代方案
对第三方 HPE Moonshot Machine Manager 插件的支持	2024 年 5 月	-	使用 Citrix 管理的 HPE Moonshot 插件
Studio 中的 **上次启动时间 (UTC)** 列以及 **Get-ProvVM** 和 **Get-ProvVMDetails** 响应中的 **LastBootTime** 字段	2026 年 7 月	-	-
App-V 完整基础架构的 Studio UI 选项	2026 年 4 月		迁移到 App-V 单管理员模型
每交付组许可证覆盖（多类型许可）	2026 年 4 月	Citrix DaaS 仅使用站点级许可证设置。交付组覆盖将被忽略，并且“创建和编	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

项目	弃用公告版本	移除版本	替代方案
		辑交付组”向导中的“**许可证分配**”步骤已删除。有关详细信息，请参阅许可证。	
支持 `Get-BrokerMachine`	2025 年 7 月	使用 `Get-BrokerMachineV2`	
支持 `$XDSDKAuth` 用于 SDK 身份验证	2025 年 6 月	2025 年 6 月	运行 `Get-XDAuthentication -ProfileName WindowsCurrentUser`
支持以下 `-AcctADAccount` PowerShell 命令 • New-AcctADAccount • Add-AcctADAccount • Update-AcctADAccount	2024 年 12 月		使用 -AcctIdentity PowerShell 命令 • New-AcctIdentity • Add-AcctIdentity • Update-AcctIdentity
已移除：Remove-			已移除：Remove-AcctIdentity

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

项目	弃用公告版本	移除版本	替代方案	
AcctADAccount • Unlock-AcctADAccount • Get-AcctADAccount			• Unlock-AcctIdentity • Get-AcctIdentity	
支持 `Repair-AcctADAccount` PowerShell 命令	2024 年 12 月		使用以下命令 • `Repair-AcctIdentity`：修复身份帐户，而不更改其当前状态。这可以修复现有预配虚拟机中正在使用的身份帐户。例如，Microsoft Entra 混合加入身份帐户的 `repair userCertificate` 属性。AD 加入身份帐户的 `Repair`	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

项目	弃用公告版本	移除版本	替代方案
			`identity info`（包括计算机密码/信任密钥对）。 • `Reset-AcctIdentity`：将身份帐户重置为初始状态（例如，从受污染状态重置为可用状态）。这可以将任何受污染的身份帐户重新放回池中，作为可用身份帐户。
支持 `-ResetIdentityInfo` PowerShell 命令	2024 年 10 月		使用 `-Recreate` 重新创建身份磁盘。有关信息，请参阅修复活动计算机帐户的身份信息。
支持配置 MCS I/O 回写缓存，使其仅包含磁盘缓存而不包含内存缓存	2024 年 2 月	2025 年 1 月	不适用
支持在按需预配功能之前创建的	2024 年 2 月		重新创建 Azure 旧版目录虚拟

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

项目	弃用公告版本	移除版本	替代方案
Azure 目录（“旧版”目录）			机。这些目录按需预配，有助于节省存储成本。
支持适用于 系统中心配置管理器 的 思杰连接器 3.1	2023 年 12 月	2025 年 8 月	手动执行映像或应用程序更新。
支持在与目录创建区域不同的区域中使用主映像	2023 年 12 月		使用 Azure 计算库将主映像复制到所需区域。
支持 AWS 卷工作程序	2023 年 11 月	2025 年 6 月	使用直接磁盘上传和下载。请参阅 直接磁盘上传和下载。
对用于创建交付组的 `Leave user management to Citrix Cloud` 的支持	2023 年 9 月	2023 年 9 月	
对用于 AWS 环境的 `AwsCaptureInstanceProperties` 的支持	2023 年 8 月		使用计算机配置文件。请参阅 使用计算机配置文件创建目录。
对 VMware vSphere 6.7 的支持		2023 年 6 月	使用更高版本的 VMware vSphere。
`Schedule-ProvVMUpdate` PowerShell 命令	2023 年 4 月		使用 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

项目	弃用公告版本	移除版本	替代方案
`Request-ProvVMUpdate` PowerShell 命令	2023 年 4 月		使用带 `-StartsNow` 和 `-DurationInMinutes -1` 参数的 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令。
`Cancel-ProvVMUpdate` PowerShell 命令	2023 年 4 月		使用 `Clear-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令。
在 `New-ProvScheme` 命令中使用的 `DedicatedTenancy` 参数	2023 年 3 月		使用 `TenancyType` 参数。
在 Azure 环境中用于创建 VM 的非托管磁盘	2022 年 6 月		
支持四个 AWS 特定命令：`Revoke-HypSecurityGroupIngress`、`Revoke-HypSecurityGroupEgress`、`Grant-HypSecuritygroupegress` 和 `Grant-HypSecurityGroupIngress`	2022 年 5 月		

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

项目	弃用公告版本	移除版本	替代方案
在 Azure 环境中使用的 `StorageAccountType` 参数	2022 年 4 月		使用 `StorageType`。
旧版控制台 (基于 MMC 的控制台)	2021 年 7 月	2021 年 11 月	使用 **DaaS > Manage** 访问所有配置和管理操作。
Azure 快速部署	2020 年 9 月		使用 快速部署。
能够在 Citrix Studio 中导入 Citrix Provisioning 目标设备以创建目录。	2020 年 8 月	2021 年 2 月	使用 Citrix Provisioning 导出设备向导将 Citrix Provisioning VM 推送到 Delivery Controllers/ MCS 中以创建目录。请参阅 导出设备向导。

预览功能

预览功能可在非生产或有限生产环境中使用，并为客户提供分享反馈的机会。Citrix® 不接受针对预览功能的支援案例，但欢迎提供改进这些功能的反馈。Citrix 可能会根据反馈的严重性、关键性和重要性采取行动。

预览功能列表

下表列出了预览功能。

标题	启用表单（点击图标）	反馈表单（点击图标）
Citrix 与 Azure Local for Linux 工作负载集成	☐	NA

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标题	启用表单（点击图标）	反馈表单（点击图标）
安全私有访问与监控集成	NA	NA
将混合 Entra ID 加入的非持久性 VM 注册到 Microsoft Intune	☐	不适用
VUS 多版本支持	不适用	不适用

Citrix 与 Azure Local 的 Linux 工作负载集成

Azure Local 是一种超融合基础设施 (HCI) 解决方案，可将本地系统连接到 Azure，以实现基于云的服务、监控和管理。

借助此功能，MCS 支持 Azure Local 作为新平台，因此支持：

- 在 Azure Local 上预配支持 Azure Arc 的 Linux VM。
- 管理在 Azure Local 上创建的 Linux VM 的电源。

有关详细信息，请参阅Citrix 与 Azure Local 的 Linux 工作负载集成。

安全私有访问与监控的集成

此预览版允许管理员在 Monitor 中监控和排查所有 Secure Private Access 会话。

可用操作包括查看以下内容的详细信息：

- 在“选择会话”弹出窗口 >“活动会话”选项卡下查看用户的 Secure Private Access 活动会话
- 在“选择会话”弹出窗口 >“拒绝访问”选项卡下查看 Secure Private Access 失败或被阻止的枚举以及失败的应用程序启动
- 会话和应用程序详细信息视图，用于活动和失败的应用程序启动，以及失败和被阻止的枚举

有关详细信息，请参阅 Secure Private Access 与 Monitor（预览版）集成页面。

将混合 Entra ID 加入的非持久性 VM 注册到 Microsoft Intune

借助此预览版，您现在可以将混合 Entra ID 加入的非持久性 VM 注册到 Microsoft Intune（通过 Configuration Manager）以进行共同管理。此功能适用于单会话和多会话非持久性 VM，并适用于所有虚拟机管理程序和云服务，确保您的基础架构中设备管理的一致性。要使用此功能，VDA 版本必须为 2407 或更高版本。有关详细信息，请参阅 将混合 Entra ID 加入的非持久性 VM 注册到 Microsoft Intune。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VUS 多版本支持

以前，VUS 只允许升级到每个升级轨道中发布的最新 VDA 版本。这项新的技术预览功能使您能够升级到新的以及以前发布的 VDA 版本。此功能支持目录级别升级和单个计算机级别 VDA 升级。有关详细信息，请参阅 VUS 多版本支持。

从预览版到正式发布 (GA)

- CSP 多租户 DaaS 的租户共同管理
- 与 AHV 上的 Nutanix Prism Central 集成
- 映像管理
- 支持使用完整配置创建和管理 Azure 机密 VM
- 支持 Citrix 管理的 HPE Moonshot 插件
- Azure 休眠
- 策略集
- 成本节约
- 诊断历史用户会话(/zh-cn/citrix-daas/monitor/troubleshoot-deployments/user-issues/diagnose-historical-user-sessions.html)
- 基础架构监控(/zh-cn/citrix-daas/features-in-technical-preview.html#infrastructure-monitoring)
- 基础架构策略(/zh-cn/citrix-daas/features-in-technical-preview.html#infrastructure-policy)
- 监控多个 Citrix DaaS 实例(/zh-cn/citrix-daas/features-in-technical-preview.html#monitor-multiple-citrix-daas-instances)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

系统要求

简介

此处未涵盖的组件（例如 Citrix Workspace™ 应用程序和 Citrix Provisioning™）的系统要求在其各自的文档中进行了说明。

由于硬件产品具有复杂且动态的特性，因此无法提供针对交付桌面和应用程序的虚拟机大小调整的具体建议。每个部署都有独特的需求。通常，虚拟机的大小调整基于硬件而非用户工作负载（RAM 除外；对于消耗更多 RAM 的应用程序，您需要更多 RAM）。Citrix Tech Zone 包含有关 VDA 大小调整的最新指南。

重要提示：

本文中提及的 VDA 版本受 Citrix 产品生命周期管理。有关详细信息，请参阅 Citrix 网站上的产品兼容性列表。

有关将 LTSR VDA 与 Citrix DaaS 结合使用的详细信息，请参阅 CTX205549。
请记住：在 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）部署中，您无需安装或管理核心组件（Delivery Controller、站点数据库或管理和监控控制台）。有关 Virtual Delivery Agent (VDA) 安装指南，请参阅：

- 安装 VDA
- 使用命令行安装 VDA。

云连接器

有关详细信息，请参阅 Cloud Connector 技术详细信息。

虚拟机管理程序连接验证

为支持将虚拟机管理程序管理（XenServer、VMware、AWS）从 Cloud Connector 迁移到 Cloud Delivery Controller，Citrix DaaS 提供了一个自动连接验证引擎。此工具可验证服务是否能够访问您的资源位置端点，而不会影响生产环境。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

迁移前验证

在插件迁移到云端之前，系统会在**验证模式**下运行健康检查，以识别以下配置中的不足：

- **网络：** 防火墙规则、DNS 解析和路由。
- **安全：** SSL/TLS 证书信任和握手。
- **身份验证：** 新执行上下文中的凭据有效性。

可操作的报告

验证结果直接显示在**Studio UI**和**迁移准备情况检查**中。如果检查失败，系统会通过以下方式提供具体的错误详细信息（例如，连接超时或证书不匹配）：

- **健康状态指示器：** 在管理控制台中实时可见。请参阅 https://docs.citrix.com/zh-cn/citrix-daas/manage-deployment/vda-health-checks#run-health-checks-for-vdas
- **事件日志：** 用于迁移前修复的详细记录。
- **迁移后警报：** 持续监控与 NGS 相关的设置问题。

Azure 环境中的 VDA

支持的操作系统：

- Windows 11 多会话
- Windows 11 单会话
- Windows 10 多会话
- Windows 10 单会话
- Windows 服务器 2025
- Windows Server 2022（要求最低 VDA 2106）
- Windows 服务器 2019
- Windows 服务器 2016

所有尚未达到生命周期结束的 VDA 都支持与 Citrix DaaS 配合使用。对于 LTSR VDA，我们建议使用最新的累积更新。有关 VDA 生命周期详情，请参阅 Citrix 产品矩阵。

Windows Server 2012 R2 仅支持 VDA 1912（及更高版本累积更新）。

Windows Server 需要 Microsoft RDS 许可。

有关 Azure Virtual Desktop 的信息，请参阅 Microsoft 文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Amazon WorkSpaces Core 托管实例中的 VDA

支持的操作系统：

- Windows 11 单会话
- Windows 10 单会话
- Windows 服务器 2025
- Windows 服务器 2022
- Windows 服务器 2019
- Windows 服务器 2016
- Ubuntu 服务器 24.04 LTS
- 德比安 12

适用于单会话操作系统的 VDA

以下信息适用于最新 VDA 版本。

支持的操作系统：

- 视窗 11
- Windows 10 系统
  - 有关版本支持，请参阅 CTX224843。该文章还包含指向 Citrix 已知问题的链接，这些问题与受支持的 Windows 版本有关。
  - 桌面合成重定向和旧版图形模式在 Windows 10 上不受支持。

要求：

- 如果尚未安装 Microsoft .NET Framework 4.8（或更高版本），则会自动安装。
- Microsoft Visual C++ 2015-2019 可再发行组件。
  - 如果计算机包含该运行时的早期版本（例如 2015-2017），Citrix® 安装程序会对其进行升级。
  - 如果计算机包含早于 2015 的版本，Citrix 会并行安装较新版本。

Remote PC Access 使用此 VDA，您将其安装在物理办公电脑上。此 VDA 支持 Citrix Virtual Desktops™ Remote PC Access 的安全启动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

某些多媒体加速功能（例如 HDX™ MediaStream Windows Media Redirection）要求在安装 VDA 的计算机上安装 Microsoft Media Foundation。如果计算机未安装 Media Foundation，则多媒体加速功能将不会安装且无法工作。安装 Citrix 软件后，请勿从计算机中删除 Media Foundation。否则，用户将无法登录到计算机。在大多数受支持的 Windows 桌面操作系统版本中，Media Foundation 支持已安装且无法删除。但是，N 版本不包含某些与媒体相关的技术。您可以从 Microsoft 或第三方获取该软件。

更多信息：

- 有关 Linux VDA 信息，请参阅 Linux Virtual Delivery Agent 产品文档。
- 要使用服务器 VDI 功能，您可以使用命令行界面在受支持的 Windows Server 计算机上安装单会话 VDA。有关指导，请参阅 Server VDI。
- 有关在旧计算机上安装 VDA 的信息，请参阅 Earlier operating systems。
- 另请参阅 Azure 虚拟桌面环境中的 VDA。

适用于多会话操作系统的 VDA

以下信息适用于最新的 VDA 版本。

支持的操作系统：

- Windows Server 2025（需要最低 VDA 2407）
- Windows Server 2022（需要最低 VDA 2106）
- Windows Server 2019，标准版和数据中心版
- Windows Server 2016，标准版和数据中心版
- Windows 11 系统
- Windows 10 (64 位) 所有支持的版本

安装程序会自动部署以下要求：

- 如果尚未安装 Microsoft .NET Framework 4.8（或更高版本），则会自动安装。
- Microsoft Visual C++ 2015-2019 可再发行组件包。
  - 如果计算机包含该运行时环境的早期版本（例如 2015-2017），Citrix 安装程序会对其进行升级。
  - 如果计算机包含早于 2015 的版本，Citrix 会并行安装较新版本。

如果尚未安装和启用远程桌面服务角色服务，安装程序会自动安装并启用它们。这会触发重新启动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

某些多媒体加速功能（例如 HDX MediaStream Windows Media 重定向）要求在安装 VDA 的计算机上安装 Microsoft Media Foundation。如果计算机未安装 Media Foundation，则多媒体加速功能将不会安装且无法工作。安装 Citrix 软件后，请勿从计算机中删除 Media Foundation。否则，用户将无法登录到计算机。在大多数 Windows Server 版本中，Media Foundation 功能通过服务器管理器安装。但是，N 版本不包括某些与媒体相关的技术。您可以从 Microsoft 或第三方获取该软件。

如果 VDA 上不存在 Media Foundation，则以下多媒体功能将无法工作：

- Flash 重定向
- Windows Media 重定向
- HTML5 视频重定向
- HDX RealTime 网络摄像头重定向

更多信息：

- 有关 Linux VDA 信息，请参阅 Linux Virtual Delivery Agent 文章。
- 有关在不再受支持的 Windows 操作系统上安装 VDA 的信息，请参阅 早期操作系统。
- 另请参阅 Azure 虚拟桌面环境中的 VDA。

主机/虚拟化资源

支持以下主机/虚拟化资源（按字母顺序列出）。在适用情况下，支持 *major.minor* 版本，包括这些版本的更新。 CTX131239 包含最新的管理程序版本信息以及已知问题的链接。

- **亚马逊网络服务 (AWS)**
  - 您可以在受支持的 Windows 服务器操作系统上预配应用程序和桌面。
  - 不支持亚马逊关系数据库服务 (RDS)。

  有关详细信息，请参阅 AWS 云环境。
- **Amazon WorkSpaces Core 托管实例**

  有关详细信息，请参阅 AWS 云环境。
- **XenServer（以前称为 Citrix Hypervisor™）**

  CTX131239 包含当前版本信息以及已知问题的链接。

  有关详细信息，请参阅 XenServer 虚拟化环境。
- **谷歌云平台**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅 Google Cloud 环境 和 Citrix DaaS on Google Cloud 入门。

- **HPE Moonshot 服务器**

  有关详细信息，请参阅 HPE Moonshot 虚拟化环境。

- **Microsoft Azure 资源管理器**

  有关详细信息，请参阅 Microsoft Azure Resource Manager 云环境。

- **Microsoft System Center 虚拟机管理器**

  包括任何版本的 Hyper-V，可注册到受支持的 System Center Virtual Machine Manager 版本。

  CTX131239 包含当前版本信息以及已知问题的链接。

  有关详细信息，请参阅 Microsoft System Center Virtual Machine Manager 虚拟化环境。

- **在 AHV 平台上的 Nutanix Prism Central**

  有关详细信息，请参阅 Nutanix Prism Central on AHV。

- **Nutanix Acropolis，其包含 Prism Element 功能**

  CTX131239 包含当前版本信息以及已知问题的链接。

  有关详细信息，请参阅 Nutanix Prism Element on AHV。

- **NC2 适用于 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 插件**

  有关详细信息，请参阅 Nutanix AHV Prism Central。

- **适用于 Nutanix Prism Element 的 NC2**

  有关详细信息，请参阅 适用于 Nutanix Prism Element 的 NC2。

- **红帽 OpenShift**

  有关详细信息，请参阅 Red Hat OpenShift 虚拟化环境。

- **AWS 上的 VMware Cloud**

  CTX131239 包含当前版本信息以及已知问题的链接。

  有关详细信息，请参阅 Amazon Web Services (AWS) 上的 VMware Cloud。

- **Azure VMware 解决方案 (AVS)**

  CTX131239 包含当前版本信息以及已知问题的链接。

  有关详细信息，请参阅 Azure VMware Solution (AVS) 集成。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **谷歌云 VMware 引擎**

  CTX131239 包含当前版本信息以及已知问题的链接。

  有关详细信息，请参阅 Google Cloud VMware Engine。

- **VMware vSphere（包含 vCenter 和 ESXi 虚拟化组件）**

  不支持 vSphere vCenter 链接模式操作。

  CTX131239 包含当前版本信息以及已知问题的链接。

  有关详细信息，请参阅 VMware 虚拟化环境。

注意：

您不得在任何 Citrix DDC 或 StoreFront 服务器上安装 VDA 软件。VDA 必须是独立系统。仅在开发概念验证或仅向管理员发布 Studio 管理控制台时，才允许在单个 VM 上安装多个组件。在这种情况下，您必须确保非管理员用户无法访问 DDC/StoreFront VM。

Active Directory 功能级别

支持以下 Active Directory 林和域功能级别：

- Windows 服务器 2016
- Windows 服务器 2012
- Windows 服务器 2008 R2

有关 Active Directory 的详细信息，请参阅 已加入 Active Directory。

HDX 技术

有关特定的 HDX 功能支持和要求，请参阅 HDX。

通用打印服务器

通用打印服务器包含客户端和服务器组件。UpsClient 组件包含在 VDA 安装中。您可以在每个打印服务器上安装 UpsServer 组件，这些打印服务器上驻留着您希望在用户会话中使用 Citrix Universal™ Print Driver 预配的共享打印机。

UpsServer 组件支持以下系统：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Windows Server 2025 服务器
- Windows Server 2019 服务器
- Windows Server 2016 服务器

要求：

- Microsoft .NET Framework 4.8（至少需要此版本）
- Microsoft Visual C++ 2015-2022 可再发行组件。
  - 如果计算机包含该运行时的早期版本（例如 2015-2017），Citrix 安装程序会将其升级。
  - 如果计算机包含早于 2015 的版本，Citrix 会并行安装较新版本。

对于多会话 VDA，在打印操作期间进行用户身份验证要求通用打印服务器加入与 VDA 相同的域。

独立的客户端和服务器组件包也可供下载。

有关详细信息，请参阅预配打印机。

服务连接

有关 Internet 连接信息，请参阅系统和连接要求。该信息包括大多数 Citrix Cloud 服务通用的要求，以及Citrix DaaS 特有的要求。

其他

- 如果将 Citrix 策略信息存储在 Active Directory 而非站点配置数据库中，则需要 Microsoft 组策略管理控制台 (GPMC)。安装 `CitrixGroupPolicyManagement_x64.msi` 的计算机必须安装 Visual Studio 2015 运行时。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档。
- 此产品支持 PowerShell 版本 3 到 5。
- 对于可在 Windows Server 上安装的产品组件和功能，除非另有说明，否则不支持 Server Core 和 Nano Server 安装。
- 有关部署中资源限制的详细信息，请参阅限制。
- 有关支持的 StoreFront 版本，请参阅StoreFront 系统要求。
- 有关 Citrix DaaS 使用的端口信息，请参阅Citrix 技术使用的通信端口。
- 有关使用快速部署管理界面时的要求信息，请参阅要求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制

本文中的值表示单个 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）实例的限制。Citrix 已对这些限制进行了广泛测试，并建议将其用于获得最佳的最终用户和管理员体验。这些限制是软限制，并非技术强制执行（Active Directory 域的数量和每个资源位置的 VDA 总数除外）。当并发用户数超过 125,000 时，Citrix 可以扩展和组合多个 Citrix DaaS 实例，以在任何规模下提供统一的体验。

本文中的信息是动态的。请经常回来查看更新。如果您有当前发布的限制无法满足的需求，请尽快联系您的 Citrix® 代表寻求帮助。

配置限制

如果策略超出限制，Citrix 建议使用 Workspace Environment Management 服务 或 Active Directory 组策略对象 (GPO)。

资源	限制
活动目录域	250
应用程序文件夹	1,000
应用程序组	750
应用程序	5,000
目录	2,000
交付组	2,000
主机连接	200
资源位置	250
策略 (Studio)	200
标签	20,000

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源	限制
VDA	130,000

资源位置限制

下表列出了每个资源位置的限制。

如果您的要求超出这些限制，Citrix 建议使用其他资源位置。

资源	限制
VDA 总数（硬限制）	10,000
会话总数	25,000
活动目录域	1
主机连接	40

Citrix Cloud Connector 分配给资源位置，并将工作负载链接到 Citrix DaaS。有关 Cloud Connector 限制的信息，请参阅 Cloud Connector 的大小和规模注意事项。

预配限制

下表中的预配限制是 Citrix 建议的单个公共提供商订阅的最大值。

您很可能在较低级别达到公共云供应商的配额限制。在这种情况下，请联系供应商提高您的订阅配额。对于大规模部署，Citrix 建议采用中心辐射型模型，其中 VDA 分布在多个订阅和主机连接中。

有关详细信息，请参阅以下参考架构：

- AWS 上的 Citrix DaaS
- Google Cloud 上的 Citrix 虚拟化
- Azure 上的 Citrix DaaS

资源	限制
每个 AWS 区域的 VDA 数量	3,000
每个 Google Cloud Platform 项目的 VDA 数量	3,000

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源	限制
每个区域每个 Microsoft Azure 订阅的 VDA 数量	5,000

注意：

这些限制是 Citrix 建议的。

使用限制

有关管理员角色及其之间差异的信息，请参阅：

- 管理 Studio 管理员
- Monitor (Director) 管理员

资源	限制
并发 Monitor (Director) 完全管理员	40
并发 Monitor (Director) 帮助台管理员	200
并发 Monitor (Director) 会话管理员	50
并发 Manage (Studio) 云管理员	100
并发 Manage (Studio) 帮助台管理员	60
并发最终用户	125,000
发布给单个用户的资源	250
每分钟会话启动次数	3,000

- Monitor (Director) 支持将最多四个 Citrix DaaS™ 租户（分支）聚合到一个租户（中心）下。
- 中心实例上的帮助台管理员可以根据特定实例上的委派管理配置，监视和排查所有聚合实例（中心和分支）中的用户、计算机、端点和事务。
- 每个 Citrix DaaS 实例的并发管理员数量按照“使用限制”表中的规定。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制更改日志

下表跟踪了配置限制的修改：

日期	资源	描述
18 Feb 2025	资源位置的配置限制	限制从 200 增加到 250。
18 Feb 2025	Active Directory 域的配置限制	限制从 100 增加到 250。
18 Aug 2025	标签的配置限制	限制从 10,000 增加到 20,000。
24 Feb 2025	应用程序组的数量	限制从 250 增加到 750。
24 Feb 2025	VDA 数量	限制从 100,000 增加到 130,000。
12 Dec 2024	资源位置	限制从 100 增加到 200。
23 May 2024	每个 AWS 账户每个区域的 VDA 数量	限制从 1500 增加到 3000。
22 Nov 2023	活动目录域	限制从 85 增加到 100。
	目录	限制从 1000 增加到 2000。
	交付组	限制从 1000 增加到 2000。
	资源位置	限制从 85 增加到 100。
	资源位置 -> 总会话数	限制从 20,000 增加到 25,000。
04 Oct 2023	标签	限制从 500 增加到 10,000。
07 Dec 2023	预配限制 -> 每个 Microsoft Azure 订阅每个区域的 VDA 数量	限制从 2,500 增加到 5,000。

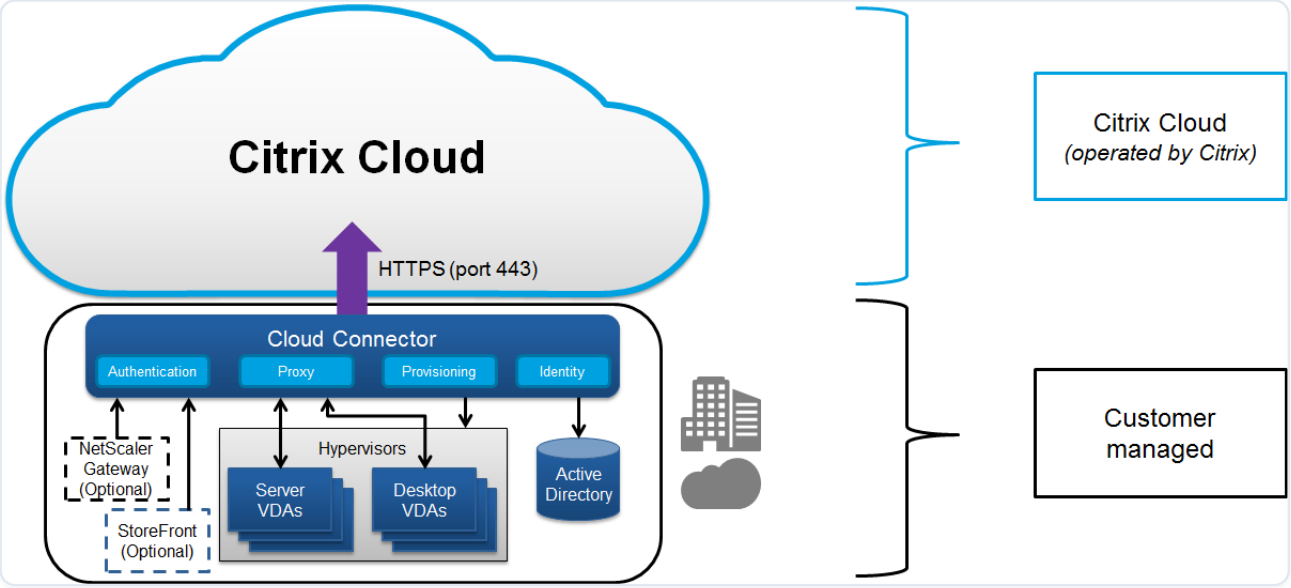
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

技术安全概述

安全概述

本文档适用于托管在 Citrix Cloud 中的 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）。此信息包括 Citrix Virtual Apps Essentials 和 Citrix Virtual Desktops Essentials。

Citrix Cloud 管理 Citrix DaaS 环境的控制平面操作。控制平面包括 Delivery Controllers、管理控制台、SQL 数据库、许可证服务器，以及可选的 StoreFront™ 和 Citrix Gateway。托管应用程序和桌面的虚拟投递代理 (VDA) 仍由客户在其选择的数据中心（无论是云端还是本地）控制。这些组件通过名为 Citrix Cloud Connector 的代理连接到云服务。如果客户选择使用 Citrix® StoreFront Cloud，他们还可以选择使用 Citrix Gateway Service，而不是在其数据中心内运行 Citrix Gateway。下图说明了 Citrix DaaS 及其安全边界。



Citrix 云合规性

请访问 Citrix Trust Center，了解有关 Citrix Cloud 认证的更多信息，并经常查看更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

Citrix Managed Azure Capacity 与各种 Citrix DaaS™ 版本和 Universal Hybrid Multi-Cloud 的使用尚未针对 Citrix SOC 2（类型 1 或 2）、ISO 27001、HIPAA 或其他云合规性要求进行评估。

数据流

Citrix DaaS 不托管 VDA，因此预配所需的客户应用程序数据和映像始终托管在客户设置中。控制平面可以访问元数据，例如用户名、计算机名和应用程序快捷方式，从而限制控制平面访问客户的知识产权。

云与客户本地环境之间的数据流使用通过端口 443 的安全 TLS 连接。

数据隔离

Citrix DaaS 仅存储用于客户应用程序和桌面代理和监控所需的元数据。敏感信息，包括映像、用户配置文件和其他应用程序数据，仍保留在客户本地环境或其公共云供应商的订阅中。

服务版本

Citrix DaaS 的功能因版本而异。例如，Citrix Virtual Apps Essentials™ 仅支持 Citrix Gateway 服务和 Citrix® StoreFront Cloud。请查阅该产品文档以了解有关支持功能的更多信息。

ICA® 安全

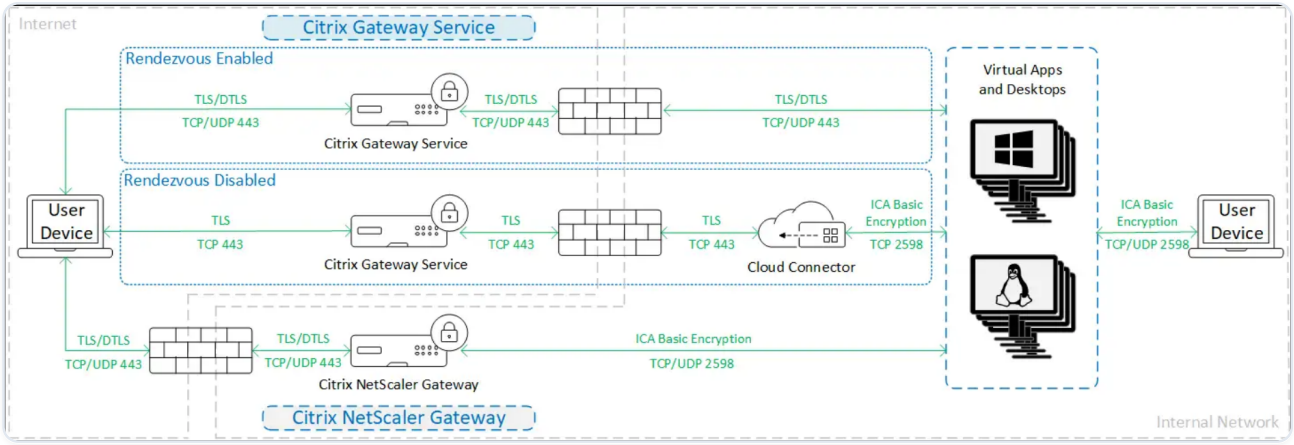
Citrix DaaS 提供了多种选项来保护传输中的 ICA 流量。以下是可用的选项：

- **基本加密：** 默认设置。
- **Secure HDX™：** 允许使用 AES-256 对会话数据进行真正的端到端加密。
- **SecureICA：** 允许使用 RC5 (128 位) 加密会话数据。
- **HDX Direct：** 允许使用 TLS/DTLS 进行网络级加密。
- **VDA TLS/DTLS：** 允许使用 TLS/DTLS 进行网络级加密。
- **Rendezvous 协议：** 仅在使用 Citrix Gateway 服务时可用。使用 Rendezvous 协议时，ICA 会话连接的所有段都使用 TLS/DTLS 进行加密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

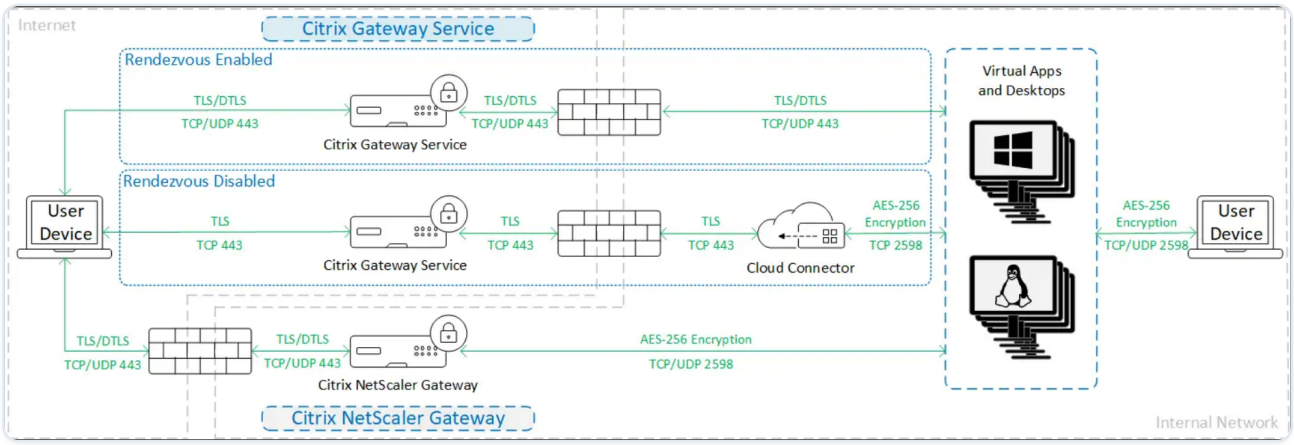
基本加密

使用基本加密时，流量加密方式如下图所示。



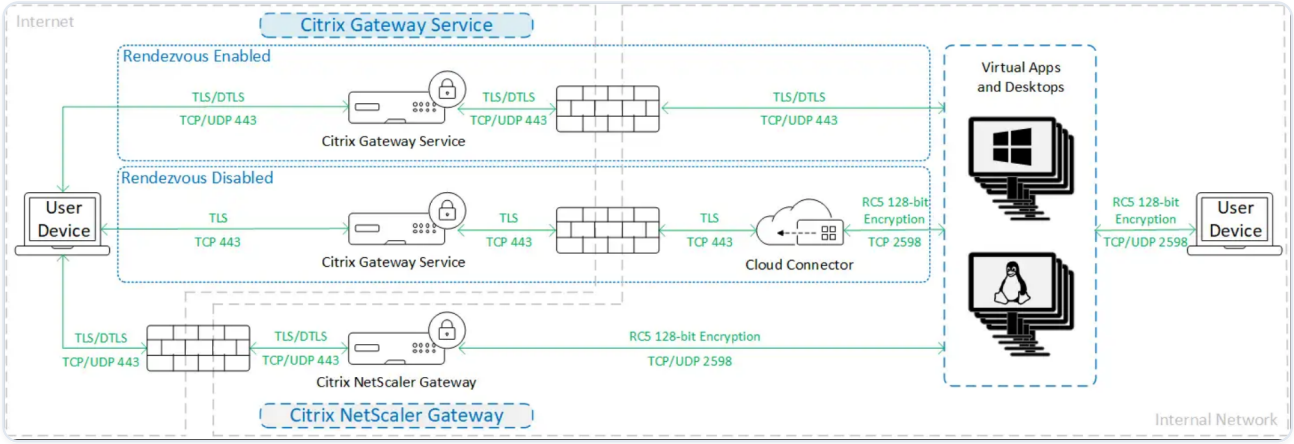
安全 HDX

使用 Secure HDX 时，流量加密方式如下图所示。



SecureICA

使用 SecureICA 时，流量会按以下图示进行加密。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

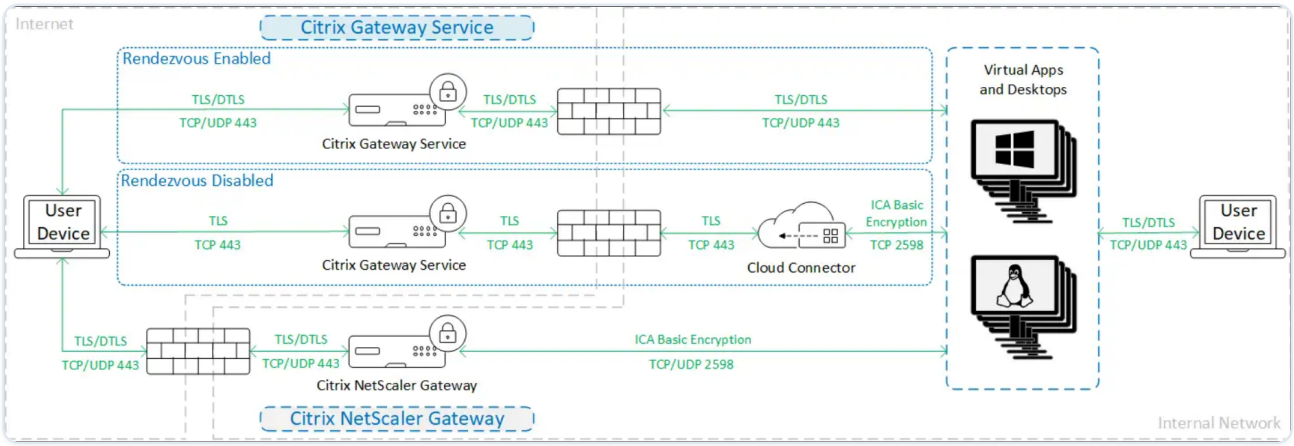
建议改用 Secure HDX。Secure ICA 已随 Citrix Virtual Apps and Desktops 2402 的发布而弃用。

使用 Workspace app for HTML5 时不支持 SecureICA。

HDX 直连

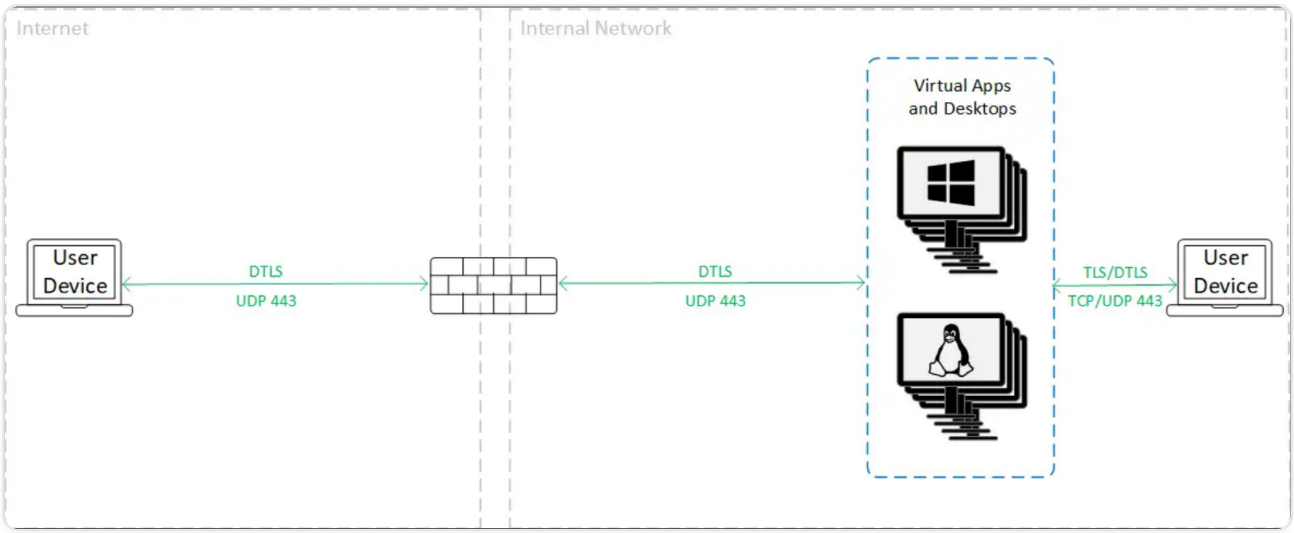
内部

当 HDX Direct 仅在内部模式下使用时，流量会按以下图示进行加密。



外部

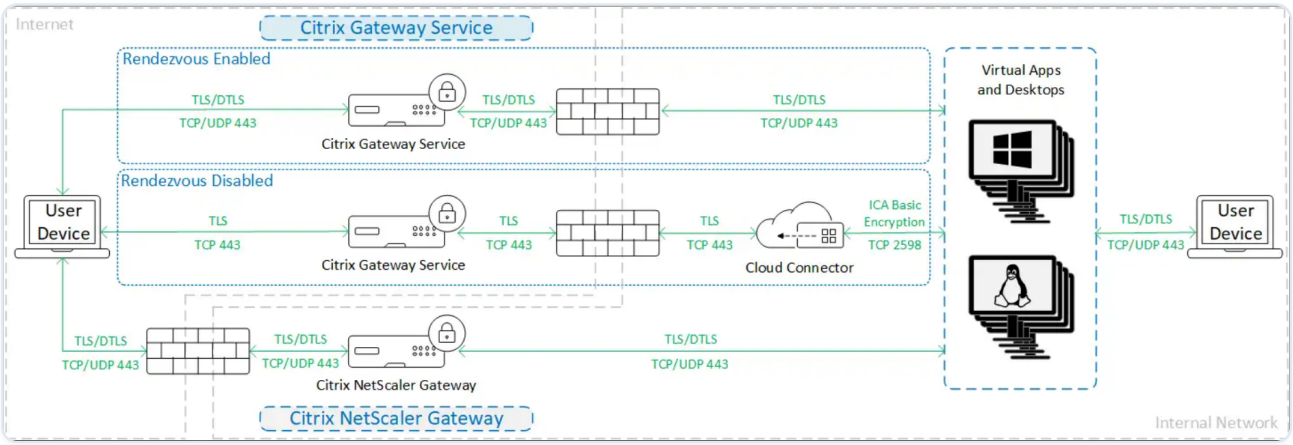
当 HDX Direct 在内部和外部模式下使用时，流量会按以下图示进行加密。



VDA TLS/DTLS

当使用 VDA TLS/DTLS 加密时，流量会按以下图示进行加密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

当不使用 Rendezvous 而使用网关服务时，VDA 和云连接器之间的流量未进行 TLS 加密，因为云连接器不支持通过网络级加密连接到 VDA。

更多资源

有关 ICA 安全选项及其配置方法的更多信息，请参阅：

- 安全 HDX：安全 HDX
- HDX 直连：HDX 直连
- SecureICA：安全策略设置
- VDA TLS/DTLS：传输层安全性
- Rendezvous 协议：Rendezvous 协议

凭据处理

Citrix DaaS 处理四种类型的凭据：

- 用户凭据：当最终用户使用其 Active Directory 用户名和密码进行身份验证时，这些凭据会存储起来以提供对 VDA 的单点登录。当使用客户管理的 StoreFront 时，这些凭据通常在发送到 DaaS 之前由连接器加密，有关更多信息，请参阅 通过 StoreFront 进行客户端访问。
- 管理员凭据：管理员针对 Citrix Cloud 进行身份验证。身份验证会生成一个一次性签名的 JSON Web Token (JWT)，该令牌授予管理员对 Citrix DaaS 的访问权限。
- 管理程序密码：需要密码进行身份验证的本地管理程序具有管理员生成的密码，该密码直接加密存储在云中的 SQL 数据库中。Citrix 管理对等密钥，以确保管理程序凭据仅可用于经过身份验证的进程。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Active Directory (AD) 凭据：Machine Creation Services™ 使用云连接器在客户的 AD 中创建计算机帐户。由于云连接器的计算机帐户对 AD 只有只读访问权限，因此系统会提示管理员输入每个计算机创建或删除操作的凭据。这些凭据仅存储在内存中，并且仅用于单个预配事件。

部署注意事项

Citrix 建议用户查阅已发布的最佳实践文档，以在其环境中部署 Citrix Gateway 应用程序和 VDA。

云连接器

与 Citrix Cloud 的通信

所有从 Citrix 云连接器到 DaaS 以及其他 Citrix Cloud 服务的连接都使用 HTTPS 和 TLS 1.2。

用于 XML 服务和 STA 的 HTTPS

如果您使用本地 StoreFront 或 NetScaler Gateway，建议您在连接器上启用 HTTPS 并禁用 HTTP。有关详细信息，请参阅 HTTPS 配置。

网络访问要求

除了在 入站和出站端口配置 中描述的端口之外，云连接器还具有以下网络访问要求：

- Citrix 云连接器仅需要端口 443 出站流量到 Internet，并且可以托管在 HTTP 代理之后。
- 在内部网络中，云连接器需要访问以下各项以用于 Citrix DaaS：
  - VDA：端口 80，入站和出站。如果使用 Citrix Gateway 服务，则还需要 1494 和 2598 入站端口
  - StoreFront 服务器：如果使用 HTTPS（推荐），则为端口 443 入站；如果使用 HTTP（不推荐），则为端口 80。
  - Citrix Gateway（如果配置为 STA）：如果使用 HTTPS（推荐），则为端口 443 入站；如果使用 HTTP（不推荐），则为端口 80。
  - Active Directory 域控制器
  - 虚拟机管理程序：仅出站。有关特定端口，请参阅Citrix 技术使用的通信端口。

VDA 和 Cloud Connector 之间的流量使用 Kerberos 消息级安全性进行加密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安全密钥

您可以使用安全密钥来确保只有获得授权的 StoreFront 服务器和 Citrix Gateway 设备才能通过云连接器连接到 DaaS。如果您已启用XML 信任，这一点尤其重要。

客户端访问

您可以通过 Citrix 托管的 Citrix® StoreFront Cloud 或托管自己的 StoreFront 部署来提供客户端访问。

用户可以使用 Citrix Workspace 应用程序或 Web 浏览器连接到其应用商店。有关 Citrix Workspace 应用程序的安全建议，请参阅每个平台的文档。

通过 Citrix® StoreFront Cloud 进行客户端访问

Citrix® StoreFront Cloud 是一项 Citrix 托管服务，使客户端应用程序无需任何本地基础结构即可访问 DaaS 资源。有关 Citrix Workspace 应用程序支持的版本和其他要求，请参阅Citrix® StoreFront Cloud 系统要求。有关安全性的信息，请参阅Citrix® StoreFront Cloud 安全概述。

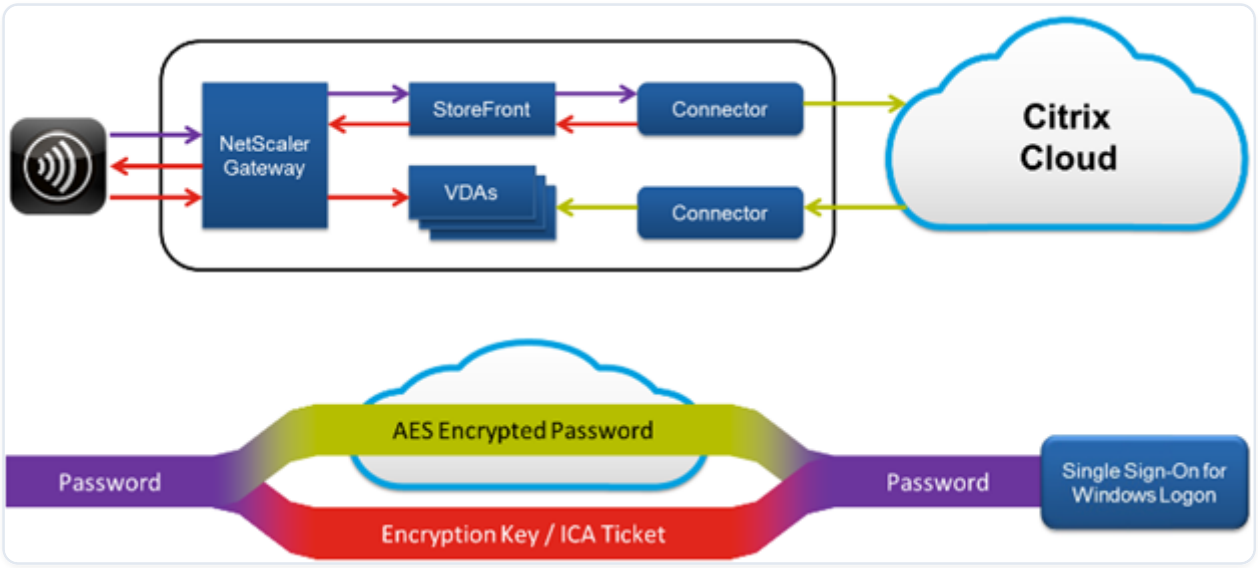
通过 Citrix StoreFront 进行客户端访问

作为 Citrix® StoreFront Cloud 的替代方案，您可以通过在本地环境中部署 Citrix® StoreFront 来提供客户端访问。这提供了更大的安全配置选项和部署体系结构的灵活性，包括在本地维护用户凭据的能力。StoreFront 服务器可以托管在 Citrix Gateway 后面，以提供安全的远程访问、强制执行多重身份验证以及添加其他安全功能。有关详细信息，请参阅保护您的 StoreFront 部署。

用户凭据

如果用户使用其 Active Directory 凭据向 StoreFront 进行身份验证，则当用户启动应用程序时，StoreFront 会将凭据传递给 Cloud Connector。默认情况下，Cloud Connector 使用 AES 加密和为每次启动生成的随机一次性密钥来加密用户凭据。该密钥永远不会传递到云中，并且仅返回给 Citrix Workspace 应用程序。然后，Citrix Workspace 应用程序将此密钥传递给 VDA，以便在会话启动期间解密用户密码，从而实现单点登录体验。流程如下图所示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置客户端、网关、StoreFront 和连接器之间的 HTTPS 非常重要，以确保密码在您的网络中始终加密。

默认情况下，由于 Citrix Cloud 无法访问凭据，因此无法将凭据转发给其他 Cloud Connector 或 Connector Appliance 进行验证。如果您使用没有信任关系的多个域，则需要这样做。您可以禁用此行为，并允许将凭据上传到 Citrix Cloud，以便它可以将它们转发给其他 Cloud Connector 和 Connector Appliance 进行验证。要配置此项，请使用 DaaS PowerShell SDK cmdlet Set-Brokersite 和参数 `CredentialForwardingToCloudAllowed`。

使用 HTTPS 连接到 Cloud Connector

建议您将 StoreFront 配置为使用 HTTPS 连接到 Cloud Connector，以确保所有通信都经过加密。这要求您已启用 HTTPS for XML service and STA。要配置 StoreFront 以使用 HTTPS 连接，请参阅 Add resource feeds for Citrix Desktops as a Service 和 Add Citrix Gateway appliance。

XML 信任

默认情况下，当 StoreFront 连接到 DaaS 以执行枚举和启动等操作时，StoreFront 必须传递用户的 Active Directory 凭据，以便 DaaS 可以验证用户并检查用户的组成员身份。但是，当使用其他身份验证方法（例如域直通、智能卡或 SAML）时，StoreFront 没有 Active Directory 密码。在这种情况下，您必须启用“XML 信任”。启用 XML 信任后，DaaS 允许 StoreFront 代表用户执行操作，例如枚举和启动应用程序，而无需验证用户的密码。在启用 XML 信任之前，请使用 Security Keys 或其他机制（例如防火墙或 IPsec）来确保只有受信任的 StoreFront 服务器才能连接到 Cloud Connector。

要在 Studio 中启用 XML 信任，请转到 **Settings > Site settings**，然后打开 **Enable XML trust**。

要使用 Citrix DaaS SDK 检查 XML 信任的当前值，请运行 Get-BrokerSite 并检查 `TrustRequestsSentToTheXMLServicePort` 的值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要使用 Citrix DaaS SDK 启用或禁用 XML 信任，请运行 Set-BrokerSite 并使用参数 `TrustRequestsSentToTheXMLServicePort`。

思杰网关服务

使用 Citrix Gateway 服务可避免在客户数据中心内部署 Citrix Gateway。

有关详细信息，请参阅 Citrix Gateway service。

Cloud Connector 和 Citrix Cloud 之间的所有 TLS 连接都从 Cloud Connector 发起到 Citrix Cloud。不需要入站防火墙端口映射。

本地 NetScaler® 网关

您可以使用本地 NetScaler 网关来提供对资源的访问。网关必须能够访问 Cloud Connector 才能兑换 STA 票证。建议您将网关配置为使用 HTTPS 连接到 Cloud Connector，请参阅 HTTPS for XML service and STA。如果您已启用 Security keys，则必须将网关配置为包含这些密钥。

更多信息

以下资源包含安全信息：

- Citrix Managed Azure 技术安全概述。
- Citrix 信任中心：信任中心提供有关在维护安全合规的 IT 环境中至关重要的标准和认证的文档。
- Citrix Cloud 平台安全部署指南：本指南概述了使用 Citrix Cloud 时的安全最佳实践，并描述了 Citrix Cloud 收集和管理的信息。本指南还包含指向有关 Citrix Cloud Connector 的全面信息的链接。
- 系统和连接要求。
- 保护本地 Citrix 虚拟应用和桌面。

注意：

本文档旨在向读者介绍 Citrix Cloud 的安全功能并提供概述；并定义 Citrix 与客户在保护 Citrix Cloud 部署方面的职责划分。它不旨在作为 Citrix Cloud 或其任何组件或服务的配置和管理指导手册。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix Managed Azure 的技术安全概述

有关更多信息，请参阅技术安全概述。

虚拟通道允许列表

虚拟通道允许列表是一项功能，可让您控制环境中允许哪些非 Citrix 虚拟通道。默认情况下，虚拟通道允许列表功能处于启用状态。因此，只有 Citrix 虚拟通道才允许在 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 会话中打开。如果需要使用自定义虚拟通道（无论是自行开发的还是第三方的），则需要将其明确添加到允许列表中。

配置

虚拟通道允许列表默认处于启用状态。您可以使用 Citrix 策略中的以下设置来配置此功能：

- **虚拟通道允许列表**：用于启用或禁用此功能并将虚拟通道添加到列表中。
- **虚拟通道允许列表日志限制**：设置虚拟通道允许列表事件日志记录的限制周期。
- **虚拟通道允许列表日志记录**：设置虚拟通道允许列表的日志记录级别。

将虚拟通道添加到允许列表

要将虚拟通道添加到允许列表，您需要以下信息：

1. 代码中定义的虚拟通道名称，最多可包含七个字符。例如，`CTXCVC1`。
2. 在 VDA 计算机上打开虚拟通道的进程路径。例如，`C:\Program Files\Application\run.exe`。

获得所需信息后，必须使用虚拟通道允许列表策略设置将虚拟通道添加到允许列表。要将虚拟通道添加到列表中，请输入虚拟通道名称，后跟逗号，然后是访问虚拟通道的进程路径。如果有多个进程，可以通过用逗号分隔每个进程来添加这些进程。

对于单个进程

使用前面的示例，将以下条目添加到列表中：

```
CTXCVC1,C:\Program Files\Application\run.exe
```

针对多个进程

如果有多个进程，请将以下条目添加到列表中：

```
CTXCVC1,C:\Program Files\Application\run.exe,C:\Program Files\Application\run2.exe
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用通配符

支持使用通配符 (*)。当目录或可执行文件的名称根据应用程序版本而变化，或者第三方组件安装在用户配置文件中时，可以使用通配符。

您可以在以下场景中使用通配符：

- 替换完整的目录名称。 例如：`C:\Program Files\Application*\run1.exe`
- 替换目录名称的一部分。 例如：`C:\Program Files\Application\v*\run1.exe`
- 替换可执行文件的名称。 例如：`C:\Program Files\Application\v1.2*.exe`
- 替换可执行文件名称的一部分。 例如：`C:\Program Files\Application\v1.2\run*.exe`

适用以下限制：

- 通配符只能用于替换单个目录。例如，如果可执行文件位于 `C:\Program Files\Application\v1.2\run1.exe`
  - 允许：`C:\Program Files\Application*\run1.exe`
  - 不允许：`C:\Program Files*\run1.exe`
- 条目必须包含文件扩展名。
  - 允许: `C:\Program Files\Application\v1.2*.exe`
  - 不允许: `C:\Program Files\Application\v1.2*`
- 所有路径都必须是本地路径。

注意：

- 不允许使用网络路径。
- Citrix Virtual Apps and Desktops 2206 及更高版本支持通配符。
- Citrix Virtual Apps and Desktops 2203 LTSR 从 CU2 开始支持通配符。

使用系统环境变量

您可以使用系统环境变量来简化允许列表中受信任进程的定义。您可以使用任何现成的变量，例如 `%programfiles%`、`%programfiles(x86)%`、`%systemdrive%` 和 `%systemroot%`。

您还可以使用自定义环境变量，只要它们是在系统级别定义的即可。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下示例描述了现成的环境变量：

- `%programfiles%\Application\v1.2\run.exe`
- `%programfiles%\Application*\run.exe`
- `%programfiles(x86)%\Application\v1.*\run.exe`

以下示例描述了自定义系统环境变量：

- 自定义变量名称: `app`
- 自定义变量值: `%programfiles%\Application\`
- 允许列表条目: `CTXCVC1,%app%\run.exe`

注意：

不支持用户环境变量。

环境变量支持从 Citrix Virtual Apps and Desktops 2209 版本开始提供。

获取虚拟通道名称和进程

获取虚拟通道名称以及在 VDA 计算机上打开该通道的进程的最简单方法是，从提供该虚拟通道的开发人员或第三方供应商处获取信息。

此外，您还可以通过应用功能的日志并按照以下步骤获取信息：

1. 自定义虚拟通道的客户端和服务器组件就位后，启动虚拟应用程序或虚拟桌面。
2. 在 VDA 计算机的系统事件日志中，查找自定义虚拟通道的名称以及尝试打开它的进程。有关可用事件的更多信息，请参阅事件日志。
3. 从会话中注销。
4. 在虚拟通道允许列表策略设置中为已识别的虚拟通道和进程添加条目。
5. 重新启动计算机。
6. VDA 注册后，运行虚拟应用程序或虚拟桌面以验证自定义虚拟通道是否成功打开。

Citrix 虚拟通道的注意事项

所有内置的 Citrix 虚拟通道都受信任，无需进一步配置即可打开。但是，以下两个功能由于外部依赖项，需要在允许列表中明确列出：

- 多媒体重定向

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 适用于 商务版 Skype 的 HDX 实时优化包

多媒体重定向

如果您使用 Windows Media Player 以外的媒体播放器作为系统媒体播放器，则需要将其作为受信任的进程添加到允许列表中。允许列表条目需要以下信息：

- 虚拟通道名称：`CTXMM`
- 进程：VDA 计算机中使用的媒体播放器的路径。例如，`C:\Program Files (x86)\Windows Media Player\wmplayer.exe`。
- 允许列表条目：`CTXMM,C:\Program Files (x86)\Windows Media Player\wmplayer.exe`

适用于 商务版 Skype 的 HDX 实时优化包

允许列表条目需要以下信息：

- 虚拟通道名称：`CTXRMEP`
- 进程：VDA 计算机中 Skype for Business 可执行文件的路径，该路径可能因 Skype for Business 版本或您是否使用了自定义安装路径而异。例如，`C:\Program Files\Microsoft Office\root\Office16\lync.exe.`.
- 允许列表条目：`CTXRMEP,C:\Program Files\Microsoft Office\root\Office16\lync.exe`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

交付方法

单一的交付方法可能无法满足您的所有要求。

您可以考虑多种应用程序交付方法。选择合适的方法有助于提高可扩展性、管理性和用户体验。

- **已安装应用程序：** 应用程序是基础桌面映像的一部分。安装过程涉及将 dll、exe 和其他文件复制到映像驱动器，以及修改注册表。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。
- **流式应用程序 (Microsoft App-V)：** 应用程序经过配置文件化，并通过网络按需交付到桌面。应用程序文件和注册表设置放置在虚拟桌面上的容器中，与基础操作系统和彼此隔离。此操作有助于解决兼容性问题。有关详细信息，请参阅App-V。
- **分层应用程序 (Citrix App Layering)：** 每个层包含一个应用程序、代理或操作系统。通过集成一个操作系统层、一个平台层（例如 VDA）和多个应用程序层，管理员可以轻松创建新的可部署映像。分层简化了日常维护，因为操作系统、代理和应用程序存在于单个层中。当您更新该层时，所有包含该层的已部署映像都会更新。请参阅Citrix App Layering。
- **托管 Windows 应用程序：** 安装在多用户 Citrix Virtual Apps 主机上并作为应用程序而非桌面部署的应用程序。用户可以从 VDI 桌面或端点设备无缝访问托管 Windows 应用程序，从而隐藏应用程序远程运行的事实。有关详细信息，请参阅创建交付组。
- **本地应用程序：** 部署在端点设备上的应用程序。即使应用程序在端点上运行，其界面也会显示在用户的托管 VDI 会话中。有关详细信息，请参阅本地应用程序访问和 URL 重定向。

对于桌面，您可以考虑 Citrix Virtual Apps™ 发布的桌面或 VDI 桌面。

Citrix Virtual Apps 发布的应用程序和桌面

使用多会话操作系统计算机交付 Citrix Virtual Apps 发布的应用程序和发布的桌面。

用例：

- 您希望通过经济高效的基于服务器的交付方式，最大限度地降低向众多用户交付应用程序的成本，同时提供安全、高清的用户体验。
- 您的用户执行明确定义的任务，并且不需要个性化或脱机访问应用程序。用户可以包括任务型工作人员，例如呼叫中心操作员和零售员工，或共享工作站的用户。
- 应用程序类型：任何应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

优点和注意事项：

- 数据中心内可管理且可扩展的解决方案。
- 最具成本效益的应用程序交付解决方案。
- 托管应用程序集中管理，用户无法修改应用程序，从而提供一致、安全、可靠的用户体验。
- 用户必须在线才能访问其应用程序。

用户体验：

- 用户从 StoreFront™、其“开始”菜单或您提供的 URL 请求一个或多个应用程序。
- 应用程序以虚拟方式交付，并在用户设备上以高清无缝显示。
- 根据配置文件设置，用户更改会在用户应用程序会话结束时保存。否则，更改将被删除。

处理、托管和交付应用程序：

- 应用程序处理在托管计算机上进行，而不是在用户设备上进行。托管计算机可以是物理机或虚拟机。
- 应用程序和桌面驻留在多会话操作系统计算机上。
- 计算机通过计算机目录变得可用。
- 计算机目录中的计算机被组织成交付组，这些交付组向用户组交付相同的应用程序集。
- 多会话操作系统计算机支持托管桌面或应用程序（或两者）的交付组。

会话管理和分配：

- 多会话操作系统计算机从一台计算机运行多个会话，以向多个同时连接的用户交付多个应用程序和桌面。每个用户需要一个会话，他们可以从该会话运行所有托管应用程序。

  例如，用户登录并请求一个应用程序。该计算机上的一个会话将对其他用户不可用。第二个用户登录并请求该计算机托管的应用程序。同一计算机上的第二个会话现在不可用。如果两个用户都请求更多应用程序，则不需要额外的会话，因为用户可以使用同一会话运行多个应用程序。如果再有两名用户登录并请求桌面，并且该计算机上有两个会话可用，则该一台计算机现在使用四个会话来托管四个不同的用户。
- 在分配给用户的交付组中，将选择负载最低的服务器上的计算机。当用户登录时，会随机分配一台具有会话可用性的计算机来向该用户交付应用程序。

虚拟机托管应用程序

使用单会话操作系统计算机交付虚拟机托管应用程序

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用例：

- 您需要一个基于客户端的应用程序交付解决方案，该解决方案安全、提供集中管理并支持每台主机服务器上的许多用户。您希望为这些用户提供以高清无缝显示的应用程序。
- 您的用户包括内部员工、外部承包商、第三方协作者和其他临时团队成员。您的用户不需要离线访问托管应用程序。
- 应用程序类型：可能与其他应用程序不兼容或可能与操作系统交互的应用程序，例如 Microsoft .NET framework。这些类型的应用程序非常适合在虚拟机上托管。

优点和注意事项：

- 映像上的应用程序和桌面在您的数据中心内的计算机上安全地管理、托管和运行，从而提供更具成本效益的应用程序交付解决方案。
- 登录后，用户可以随机分配到交付组中的一台计算机，该交付组配置为托管相同的应用程序。您还可以静态地将一台计算机分配给单个用户，以便在该用户每次登录时交付一个应用程序。静态分配的计算机允许用户在虚拟机上安装和管理自己的应用程序。
- 单会话操作系统计算机不支持运行多个会话。因此，每个用户登录时都会占用交付组中的一台计算机，并且用户必须在线才能访问其应用程序。
- 此方法可能会增加用于处理应用程序的服务器资源量，并增加用户个人 vDisk 的存储量。

用户体验：

- 与在多会话操作系统计算机上托管共享应用程序一样，提供无缝的应用程序体验。

处理、托管和交付应用程序：

- 与多会话操作系统计算机相同，但它们是虚拟单会话操作系统计算机。

会话管理和分配：

- 单会话操作系统计算机从一台计算机运行单个桌面会话。仅访问应用程序时，一个用户可以使用多个应用程序（并且不限于单个应用程序）。操作系统将每个应用程序视为一个新会话。
- 在交付组中，已登录用户可以访问静态分配的计算机（每次用户登录到同一台计算机），也可以访问根据会话可用性选择的随机分配的计算机。

VDI 桌面

使用单会话操作系统计算机交付 Citrix Virtual Desktops™ VDI 桌面。

VDI 桌面托管在虚拟机上，并为每个用户提供桌面操作系统。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDI 桌面比 Citrix Virtual Apps 发布的桌面需要更多资源，但不需要安装在其上的应用程序支持基于服务器的操作系统。此外，根据您选择的 VDI 桌面类型，这些桌面可以分配给单个用户。这允许用户进行高度个性化设置。

为 VDI 桌面创建计算机目录时，您可以创建以下类型的桌面之一：

- **随机非持久性桌面，也称为池化 VDI 桌面：** 每次用户登录到这些桌面之一时，该用户连接到从桌面池中选择的桌面。该池基于单个映像。计算机重新启动时，对桌面所做的所有更改都将丢失。
- **静态非持久性桌面：** 首次登录期间，用户会从桌面池中分配到一个桌面。（池中的每台计算机都基于单个映像。）首次使用后，每次用户登录以使用这些桌面之一时，该用户连接到首次使用时分配的同一桌面。计算机重新启动时，对桌面所做的所有更改都将丢失。
- **静态持久性桌面：** 与其他类型的 VDI 桌面不同，用户可以完全个性化这些桌面。首次登录期间，用户会从桌面池中分配到一个桌面。该用户后续登录时会连接到首次使用时分配的同一桌面。计算机重新启动时，对桌面所做的更改将保留。

远程电脑访问

远程电脑访问是 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）的一项功能，它使组织能够轻松地允许其员工安全地远程访问公司资源。Citrix 平台通过让用户访问其物理办公电脑来实现这种安全访问。如果用户可以访问其办公电脑，他们就可以访问完成工作所需的所有应用程序、数据和资源。远程电脑访问消除了引入和提供其他工具来适应远程办公的需要。例如，虚拟桌面或应用程序及其相关基础架构。

远程电脑访问使用与交付虚拟桌面和应用程序相同的 Citrix DaaS™ 组件。因此，部署和配置远程电脑访问的要求和过程与部署 Citrix DaaS 以交付虚拟资源的要求和过程相同。这种一致性提供了统一的管理体验。用户通过使用 Citrix HDX 交付其办公电脑会话来获得最佳用户体验。

有关详细信息，请参阅 远程电脑访问。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

规划和构建部署

如果您不熟悉 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）中使用的组件、术语和对象，请参阅 Citrix DaaS。

如果您要从 Citrix Virtual Apps and Desktops 部署进行迁移，请参阅 迁移到云。

重要提示：

为确保您收到有关 Citrix Cloud™ 和您订阅的 Citrix 服务的重要信息，请确保您可以接收所有电子邮件通知。

在 Citrix Cloud 控制台的右上角，展开客户名称和 OrgID 字段右侧的菜单。选择 **Account Settings**。在 **My Profile** 选项卡上，选择 **Email Notifications** 部分中的所有条目。

如何使用本文

要设置您的 Citrix DaaS™ 部署，请完成下面总结的任务。每个任务的详细信息都提供了链接。

在开始部署之前，请查看整个过程，以便您了解预期结果。本文还链接到其他有用的信息源。

注意：

如果您计划使用快速部署工作流预配 Microsoft Azure 计算机，请按照“快速部署入门”中的设置指南进行操作。

规划和准备

在 Citrix Tech Zone 文档中，请参阅此服务的分步概念验证指南。

注册

注册 Citrix 帐户并请求 Citrix DaaS 演示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置资源位置

资源位置包含向用户交付应用程序和桌面所需的资源。创建资源位置可使 DaaS 使用这些资源。要了解有关资源位置的更多信息，请参阅 连接到 Citrix Cloud。

在创建计算机之前，必须将资源位置连接到 DaaS：

- 已加入域的计算机要求您在资源位置中安装 Cloud Connector。在这种情况下，您可以创建：
  - 本地 Active Directory 加入的计算机身份的身份池
  - Microsoft Entra 加入的计算机身份的身份池
  - Microsoft Entra 混合加入的计算机身份的身份池

  为了实现高可用性，我们建议您在每个资源位置中安装两个 Cloud Connector。请参阅 Cloud Connector 安装。

  更多信息：

  - 什么是资源位置和 Cloud Connector？
  - 有关安装 Cloud Connector 的视频：

    
- 未加入域的计算机不需要 Cloud Connector，但要求您启用 Rendezvous V2。Rendezvous 协议允许 VDA 绕过 Cloud Connector，直接安全地连接到 DaaS。请参阅 Rendezvous V2。在这种情况下，您可以：
  - 未加入域的计算机身份的身份池

如果您使用 快速部署 界面预配 Azure VM，Citrix 会为您创建资源位置和 Cloud Connector。

创建到资源位置的连接

添加资源位置和 Cloud Connector 后，使用 Studio (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)到该资源位置。

在以下任一情况下，此步骤不是必需的：

- 您正在构建一个简单的概念验证部署
- 您正在使用 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/quick-deploy.html) 界面预配 Azure VM。

更多信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- (/zh-cn/citrix-daas/overview.html#components-and-technologies-managed-by-the-customer)
- (/zh-cn/citrix-daas/overview.html#objects-you-configure-to-deliver-desktops-and-applications)

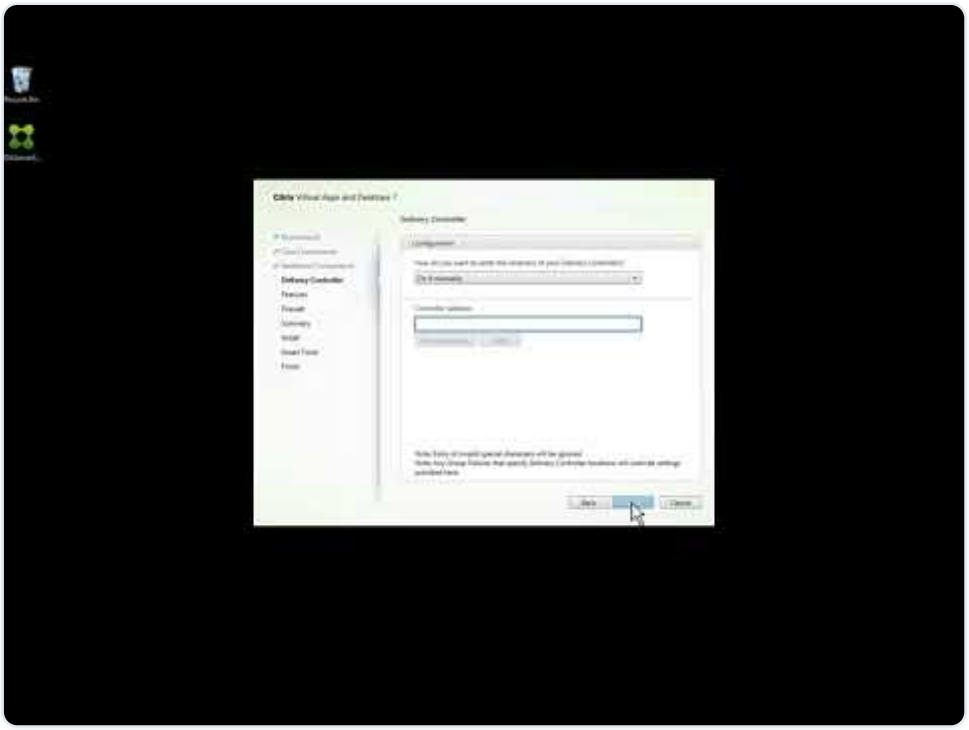
安装 VDA

向用户交付应用程序和桌面的每台计算机都必须安装 Citrix Virtual Delivery Agent (VDA)。

- 对于简单的概念验证部署，请在一台计算机上下载并安装 VDA。
- 如果您使用映像预配 VM，请在映像上安装 VDA。
- 对于 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/remote-pc-access.html) 部署，请在每台物理办公电脑上安装适用于单会话操作系统的 VDA 核心版本。

操作方法和更多信息：

- (/zh-cn/citrix-daas/overview.html#components-and-technologies-managed-by-the-customer)
- 安装准备和说明
- 命令行 VDA 安装
- 关于下载和安装 VDA 的视频：



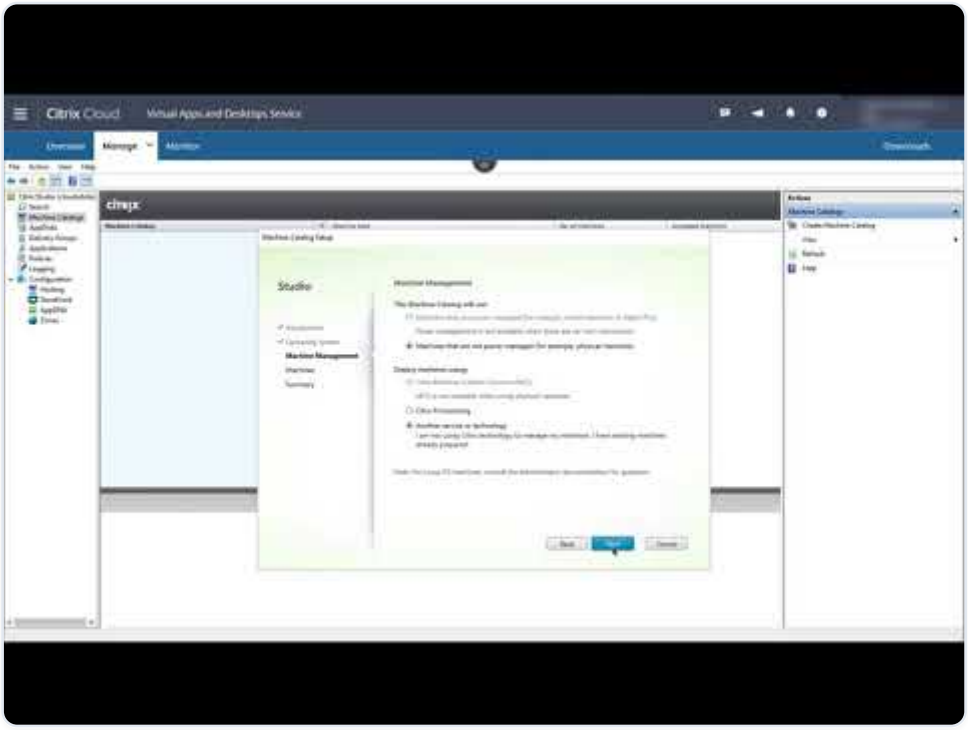
创建目录

在您创建到资源位置的连接（如果需要）后，您将创建一个目录。如果您正在使用 Studio，工作流会自动引导您完成此步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作方法和更多信息：

- 什么是目录？
- 创建目录
- 使用 Quick Deploy 界面部署包含 Azure VM 的目录。
- 关于使用 Studio 创建目录的视频：



创建交付组

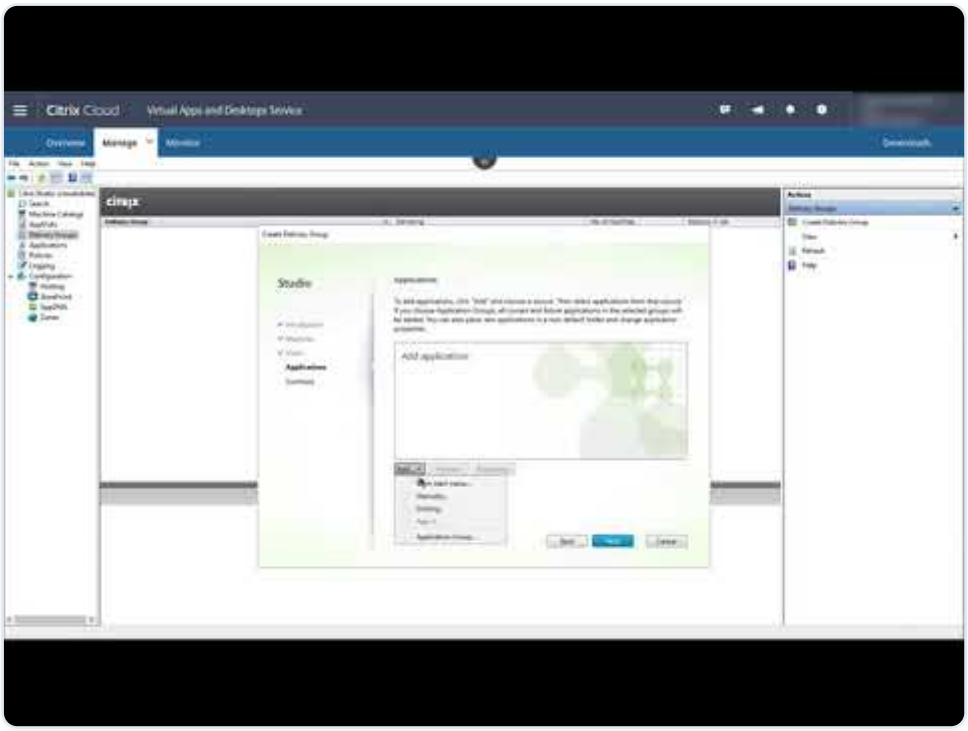
创建第一个目录后，**管理**工作流会引导您创建交付组。

如果您使用 Quick Deploy 界面预配 Azure VM，则此步骤不是必需的。

操作方法和更多信息：

- 什么是交付组？
- 创建交付组
- 有关如何创建交付组的视频：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



部署其他组件和技术

完成上述设置 Citrix DaaS 部署的任务后，您将找到有关预配和配置 Citrix 解决方案中其他组件和技术的信息，例如：

- Citrix 策略
- StoreFront
- 应用程序分层
- 工作区环境管理 (WEM) 服务
- 思杰网关服务
- 区域
- 联合身份验证服务 (FAS)

完成适用于您的配置的其他任务。例如，如果您计划交付 Windows Server 工作负载，请配置 Microsoft RDS 许可证服务器。

启动应用程序和桌面

配置部署后，发布会自动进行。您配置的应用程序和桌面将在用户的应用商店中可用。用户只需导航到其应用商店 URL 并选择一个应用程序或桌面，该应用程序或桌面就会立即启动。

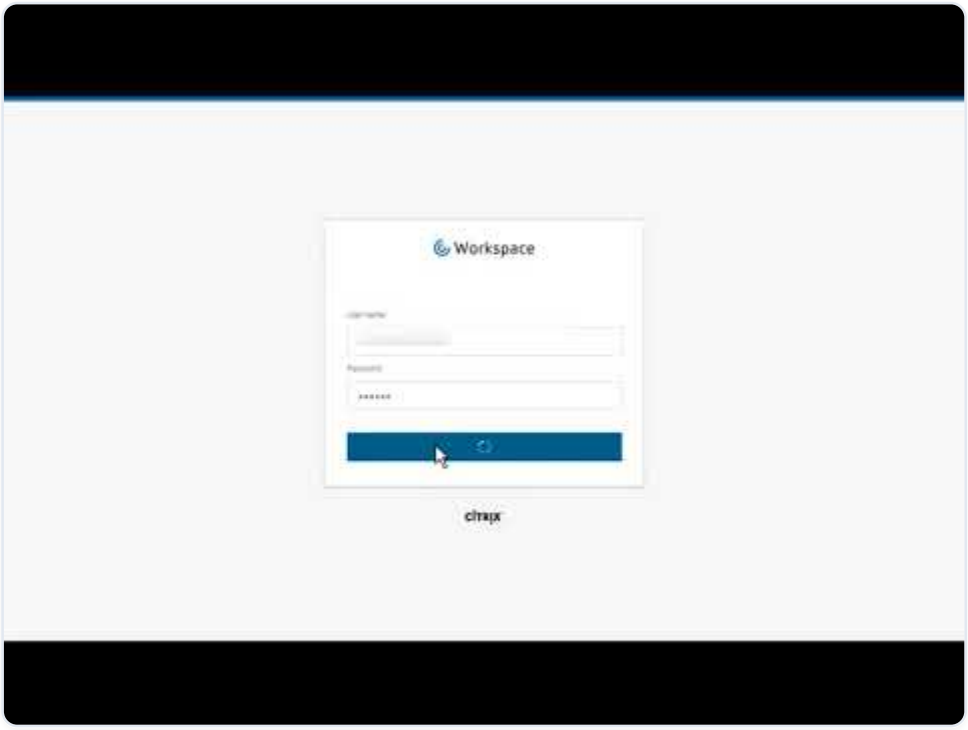
将应用商店 URL 发送给您的用户。您可以在以下两个位置找到应用商店 URL：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 Citrix Cloud 控制台中，从左上角的菜单中选择 **StoreFront Cloud**。**访问**选项卡包含应用商店 URL。
- 在 Citrix DaaS **概览**页面上，应用商店 URL 显示在页面底部附近。

更多信息：

- 有关用户从其应用商店启动应用程序和桌面的视频：



更多信息

Citrix Cloud 学习系列提供按您的路径组织的教育课程：

- 如果您是 Citrix DaaS 新用户，请参阅 Citrix DaaS 新手学习路径。
- 如果您正在从 Citrix Virtual Apps and Desktops 部署迁移，请参阅 将 Citrix Virtual Apps and Desktops 迁移到 Citrix Cloud 学习路径。

注册 Citrix DaaS™

简介

您可以通过 Citrix 或 Azure Marketplace 订阅 Citrix DaaS。

如果您计划使用 Citrix Managed Azure，您还可以通过 Citrix 或 Azure Marketplace 订购 Citrix Azure 消费基金。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 当您通过 Citrix 订购时，您可以同时订购 Citrix DaaS 和 Citrix Azure 消费基金。
- 当您通过 Azure Marketplace 订购时，您首先订购 Citrix DaaS。然后，您可以再次订购 Citrix Azure 消费基金。

如果您现在只订购 Citrix DaaS，您可以稍后通过 Azure Marketplace 或您的 Citrix 客户代表订购 Citrix Azure 消费基金。

演示和试用

您可以根据请求 通过 Citrix 评估 Citrix DaaS。从试用版，您可以转换为付费服务订阅。

在试用期间，您可以选择使用 Citrix Managed Azure 订阅来管理目录、映像和网络连接。如果您在转换为付费订阅时拥有 Citrix 管理的资源，则必须购买消费或删除这些 Citrix 管理的资源。如果您不购买消费，这些资源将自动删除，这可能会影响用户。

如果您当前订阅了 Citrix DaaS 服务

通常，一个 Citrix Cloud™ 帐户允许您每个 Citrix OrgID 同时只订阅 Citrix DaaS 的一项服务（或一个版本）。例如，您可以订阅 Citrix DaaS Premium 版本或 Citrix DaaS for Azure，但不能同时订阅两者。

如果您当前订阅了 Citrix DaaS，并希望订阅此服务，您有两种选择：

- 使用不同的 Citrix Cloud 帐户 (OrgID) 订阅此服务。
- 停用您已有的 Citrix DaaS，然后订购此服务。有关停用说明，请参阅 CTX239027。

通过 Citrix 订购

您可以通过 Citrix Cloud 或您的 Citrix 客户代表订购此服务（以及 Citrix Azure 消费基金）。

通过 Citrix Cloud：

- 按照 注册 Citrix Cloud 中的指导获取 Citrix Cloud 帐户和组织 ID。
- 您可以请求 Citrix DaaS 演示。在 Citrix DaaS 磁贴中，单击 **请求演示**。提供所需信息。

  Citrix 代表将与您联系，讨论您的要求、环境和计划。根据我们代表的评估，您将被授权参与管理员演示或概念验证试用。有关更多信息，请参阅 Citrix Cloud 服务试用版。

当您获得试用授权后，Citrix Cloud 控制台中的 Citrix DaaS 磁贴上的文本将变为 **管理**。

通过 Azure Marketplace 订购

您可以通过 Azure Marketplace 订购以下 Citrix 产品：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 适用于 Azure 的 Citrix DaaS
- Citrix DaaS 高级版
- Citrix DaaS 高级版
- Workspace 高级版 Plus

如果您计划在 Microsoft Azure 上托管您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 工作负载，并希望使用 Citrix 托管的 Azure 订阅，请在订购 Citrix DaaS 或 Workspace Premium Plus 后订购 Citrix Azure 消费基金。

使用 Citrix Azure 消费基金，您将每月根据您的消耗量付费，消耗量可能因您选择的托管资源和使用时长而异。您可以通过 Citrix Cloud 查看您的消耗使用情况。

通过 Azure 市场：

- 您不能在同一订单中合并 Citrix DaaS 和消费资金。
- Citrix Azure 消费资金的订购流程与订购 Citrix DaaS 基本相同，但您必须事先订购过 Citrix DaaS。

通过 Azure Marketplace 订购的要求

- 您的 Citrix Cloud 帐户的 OrgID。
  - 如果您有 Citrix Cloud 帐户，但不知道 OrgID，请查看 Citrix Cloud 控制台的右上角。或者，查看您创建帐户时收到的电子邮件。
  - 如果您没有 Citrix Cloud 帐户，请按照 注册 Citrix Cloud 中的指导进行操作。
- 一个 Azure 帐户以及该帐户中至少一个 Azure 订阅。

通过 Azure Marketplace 订购的步骤

按照此过程通过 Azure Marketplace 订购 Citrix DaaS 或 Workspace Premium Plus。（如果您想使用 Citrix 托管 Azure，请在订购 Citrix DaaS 后，再订购 Citrix Azure 消费资金。）

1. 使用您的 Azure 帐户凭据登录到 Azure Marketplace。
2. 搜索并导航到您要订购的 Citrix 产品。
3. 选择 **立即获取**。
4. 在**还有一件事**消息中，填写所需信息，启用同意复选框，然后选择**继续**。
5. 查看包含产品、计划、定价和使用情况信息的选项卡。准备就绪后，选择一个计划（如果可用），然后选择**设置 + 订阅**。
6. 在“**基本信息**”选项卡上：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **订阅**：指示您选择的计划。
- **资源组**：选择或创建资源组。
- **名称**：为您的订阅订单输入一个名称，以便以后轻松识别。
- **计划**信息显示了根据计费期限所选计划的价格。要更改计划期限，请选择“**更改计划**”。选择所需的期限，然后选择“**更改计划**”。

7. 在“**查看 + 订阅**”选项卡上，查看联系信息，并根据需要进行更新。查看基本订阅信息。选择“**订阅**”。
8. 在“**订阅正在进行中**”页面上，选择“**立即配置帐户**”。（如果按钮已禁用，请稍候片刻。）您将转到 Citrix 激活页面。
9. 在激活页面上：
   - 使用“**登录**”链接登录到 Citrix Cloud。成功登录后，**组织 ID** 字段将自动填充。
   - **数量**：输入用户数。（初始订单必须至少为 25 个。）将显示估算价格。
   - 同意条款和条件，然后选择“**激活订单**”。

通过 Azure Marketplace 订购后

服务预配完成后，Citrix 会向您发送一封电子邮件。预配可能需要一段时间。如果您在第二天仍未收到电子邮件，请联系Citrix 支持。收到 Citrix 的电子邮件后，即可开始使用 Citrix DaaS。

Citrix Azure 消费基金订单的履行不需要很长时间。当 Citrix 收到订单通知时，Citrix DaaS 控制台中会显示一个横幅，指示将为您准备一个 Citrix 托管的 Azure 订阅。

请勿删除 Azure 中的 Citrix DaaS 资源。删除该资源将取消您的订阅。

通过 Google Cloud Marketplace 订购

您可以通过 Google Cloud Marketplace 订购以下 Citrix 产品：

- 适用于 Google Cloud 的 Citrix DaaS 标准版
- 适用于 Google Cloud 的 Citrix DaaS 高级版

您需要具备以下条件才能通过 Google Cloud Marketplace 订购：

- 您的 Citrix Cloud 帐户的 OrgID。
  - 如果您有 Citrix Cloud 帐户但不知道 OrgID，请查看 Citrix Cloud 控制台的右上角。或者，查看您创建帐户时收到的电子邮件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 如果您没有 Citrix Cloud 帐户，请按照 (/zh-cn/citrix-cloud/overview/signing-up-for-citrix-cloud/signing-up-for-citrix-cloud.html) 中的指导进行操作。

- 一个 Google Cloud 帐户以及该帐户中至少一个 Google Cloud 订阅。

要下订单：

1. 登录 (https://cloud.google.com/marketplace)
2. 按照 Citrix DaaS for Google Cloud 页面上的说明进行购买。

服务预配完成后，Citrix 会向您发送一封电子邮件。预配可能需要一段时间。如果您在第二天仍未收到电子邮件，请联系 (/zh-cn/citrix-cloud/overview/how-to-get-help-and-support.html)。收到 Citrix 的电子邮件后，即可开始使用 Citrix DaaS。

请勿删除 Google Cloud 中的 Citrix DaaS 资源。删除该资源将取消您的订阅。

后续步骤

订单履行后，继续执行规划和构建部署中的后续步骤。

例如：

- 如果您尚未设置管理程序、云服务或 Active Directory，请参阅设置资源位置。
- 如果您的主机环境和 Active Directory 已设置完毕，请参阅创建连接。

适用于 Microsoft Azure 的 Citrix DaaS™

使用 Studio，您可以在 Microsoft Azure 上部署和管理虚拟应用程序和桌面。详细步骤如下：

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 单击 **DaaS** 磁贴以打开 Studio。
3. 使用以下工作流之一部署虚拟应用程序和桌面：

   - **快速部署 > Microsoft Azure**（建议用于快速、引导式部署）。有关详细信息，请参阅适用于 Microsoft Azure 的快速部署。

     注意：

     要为您的部署执行高级配置或管理选项，请使用 Studio 相关节点。有关详细信息，请参阅Studio。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Studio**（建议用于高级配置要求）。有关详细信息，请参阅入门：规划和构建部署。

有关快速部署和 Studio 工作流之间差异的详细信息，请参阅以下部分。

适用于 Microsoft Azure 的快速部署

在 Studio 中，当您使用 Microsoft Azure 托管桌面和应用程序时，**快速部署 > Microsoft Azure** 界面可快速部署应用程序和桌面。此界面提供*基本*配置，*不含*高级功能。

通过快速部署，您可以：

- 预配虚拟机和目录，以交付托管在 Microsoft Azure 中的桌面和应用程序。
- 为现有计算机创建远程电脑访问目录。

有关详细信息，请参阅 Citrix DaaS Standard for Azure。

注意：

通过快速部署，您可以使用 Citrix-Managed Azure 订阅或您自己的 Azure 订阅。

快速部署与 Studio 工作流之间的差异

作为快速部署的替代方案，Studio 工作流提供了高级配置功能。有关详细信息，请参阅下表。

功能	快速部署	工作室
使用 Azure 部署	是	是 *
提供 Citrix® 准备的映像	是	否
简化的用户体验	是	否

* 使用 Citrix Managed Azure 订阅时，在创建映像或目录时必须使用快速部署。

如果您熟悉使用 Studio 工作流创建和管理目录，则快速部署具有以下差异：

- 术语不同。
  - 在快速部署中，您将创建一个目录。
  - 在计算机目录中，您将创建一个计算机目录。实际上，它通常简称为目录。
- 资源位置和 Cloud Connector。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 当您创建第一个目录时，快速部署会自动创建一个资源位置，其中包括两个 Cloud Connector。
  - 在 Studio 工作流中，创建资源位置和添加 Cloud Connector 是单独的步骤，您必须在创建目录之前在 Citrix Cloud 中完成这些步骤。

- 用于创建目录的映像。
  - 快速部署提供了多个 Citrix 准备的 Windows 和 Linux 计算机映像。您可以使用这些映像来创建目录。

    您还可以使用这些映像来创建映像，然后自定义新映像以满足您独特的部署需求。此功能称为映像构建器。您还可以从自己的 Azure 订阅导入映像。
  - 在 Studio 工作流中，您可以根据所使用的受支持主机自定义映像。Citrix 准备的映像不可用。

- 目录显示：
  - 在快速部署中创建的目录在快速部署和 Studio 部分显示中可见。
  - 在 Studio 工作流中创建的目录在快速部署显示中不可见。

- 交付组：
  - 您不会在快速部署中创建交付组。在快速部署中，您可以在目录中指定计算机、应用程序、桌面和用户（订阅者）。

    Citrix 会自动为每个快速部署目录创建一个交付组，并使用与目录相同的名称。此操作在后台进行。您无需执行任何操作即可创建交付组。交付组仅显示在“交付组”节点中，而不显示在快速部署中。
  - 在 Studio 工作流中，您可以创建一个交付组并指明其中包含哪些计算机。您还可以选择指定应用程序、桌面和用户。您还可以创建应用程序组。

- 布局和用户界面。
  - 快速部署界面与 Studio 工作流的布局和样式不同。快速部署包含更多屏幕指导。

这些界面并非相互排斥。您可以使用快速部署创建一些目录，然后使用“计算机目录”节点创建其他目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

适用于 Windows 365 的 Citrix HDX™ Plus

适用于 Windows 365 的 Citrix HDX Plus 允许您将 Citrix Cloud™ 与 Windows 365 集成，以利用 Citrix HDX 技术提供增强且更安全的 Windows 365 云电脑体验，此外还可利用其他 Citrix Cloud 服务来增强可管理性。

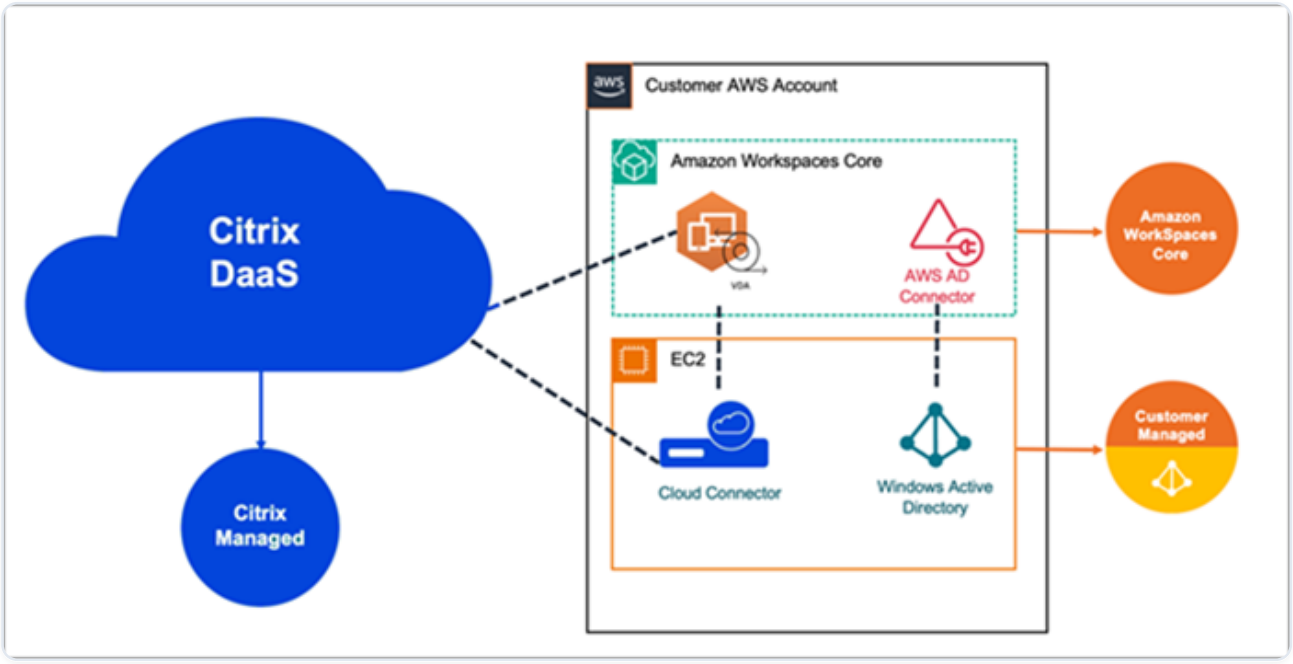
有关详细信息，请参阅 适用于 Windows 365 的 Citrix HDX Plus

Citrix DaaS™ 快速部署 Amazon WorkSpaces Core 捆绑包

简介

本文介绍如何使用 Citrix® 为 Amazon WorkSpaces Core 准备和创建部署。Amazon WorkSpaces Core 位于 Amazon Web Services (AWS) 中。

以下是 AWS 实施及其通过 Citrix DaaS 进行管理的表示：



准备和创建部署

快速部署界面中的部署清单包含指向过程 1-6 的链接。

1. 开始之前，请完成 Citrix Cloud 和 AWS 中的先决条件。
2. 在 Citrix Cloud 中创建资源位置。（此过程也作为先决条件包含在内。）
3. 连接您的 AWS 账户。此过程启用权限，以便 Citrix DaaS 可以连接到 AWS。
4. 创建目录连接。此过程配置一个连接，允许访问您组织的 Active Directory。
5. 导入映像。此过程使您能够为用户创建桌面体验。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 创建部署。此过程指定要部署的计算机以及可以通过其商店访问这些计算机的用户。

开始之前

在开始准备和创建部署之前，请确保已完成以下任务。

有一个例外：在 Citrix Cloud 中创建资源位置被列为先决条件。它也是部署清单中的第一个步骤。因此，如果您在先决条件中创建了资源位置，请跳过清单序列中的该步骤。同样，如果您之前没有完成该步骤，请在清单中完成它。

在 Citrix Cloud 中完成的先决条件

- 创建 Citrix Cloud 帐户 并订阅 Citrix DaaS。
- 创建 Citrix Cloud 资源位置。（此过程也链接在快速部署界面中。）

在 AWS 中完成的先决条件

- 创建 AWS 用户帐户。该帐户必须具有：
  - Citrix API 客户端的角色权限。
  - 编程访问权限。有关详细信息，请参阅AWS 帐户编程访问权限。
  - 创建 workspaces_DefaultRole 角色。有关详细信息，请参阅创建 workspaces_DefaultRole 角色。
- 在您的 Active Directory 中：
  - 使用 AD Connector 选项存储和管理信息。有关更多详细信息，请参阅AD Connector。
  - 创建一个用于创建 VM 的 OU。该 OU 必须具有用于与 Cloud Connectors 和 Citrix Cloud 通信的 Citrix 策略。有关详细信息，请参阅参考部分。
  - 为 Citrix Cloud Connector™ 配置设置组策略：
    a. 从Citrix 下载站点 下载 Citrix 提供的最新组策略管理控制台 (CitrixGroupPolicyManagement_64.msi)。
    b. 安装 MSI（该计算机必须安装 Visual Studio 2015 运行时）。然后创建 Citrix 策略，其中包含控制器策略设置。该设置指定 Cloud Connector 地址。
- 创建或使用现有 NAT 网关。有关详细信息，请参阅 NAT 网关。
- 创建或使用一个或多个现有安全组，以允许 Citrix Cloud Connector 与已部署的 VM 进行通信。有关详细信息，请参阅 使用安全组控制对 AWS 资源的流量

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要将具有专用租用的 Windows 10 或 Windows 11 桌面映像与专用租用结合使用，请为您的帐户设置 BYOL。您可以在连接帐户后完成此步骤。有关详细信息，请参阅 为您的帐户设置 BYOL。

  注意：

  BYOL 不支持 Windows 10 N 和 Windows 11 N 版本。

- 如果您计划使用 BYOL，请确保您有足够的 Windows 10 或 Windows 11 许可证。有关详细信息，请参阅 自带 Windows 桌面许可证。
- 将 Citrix DaaS 用于 Amazon WorkSpaces Core 会自动在 Amazon WorkSpaces Core 中启用自带协议 (BYOP) 功能。

一般准备

开始之前，请查看每个过程。好处：这将有助于轻松完成这些过程。

创建资源位置

您在 Citrix Cloud 中创建资源位置。

- 资源位置包含两个或更多与 Citrix Cloud 通信的 Cloud Connector。安装 Cloud Connector 的服务器必须位于 EC2 VPC 中，已加入域，并具有 Internet 连接。Cloud Connector 必须与您计划使用的目录位于同一 VPC 中。
- 有关 Cloud Connector 的详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 以及如何预配它们。
- 资源位置还可以包含您的 Active Directory 服务器。有关详细信息，请参阅 将 Active Directory 连接到 Citrix Cloud。

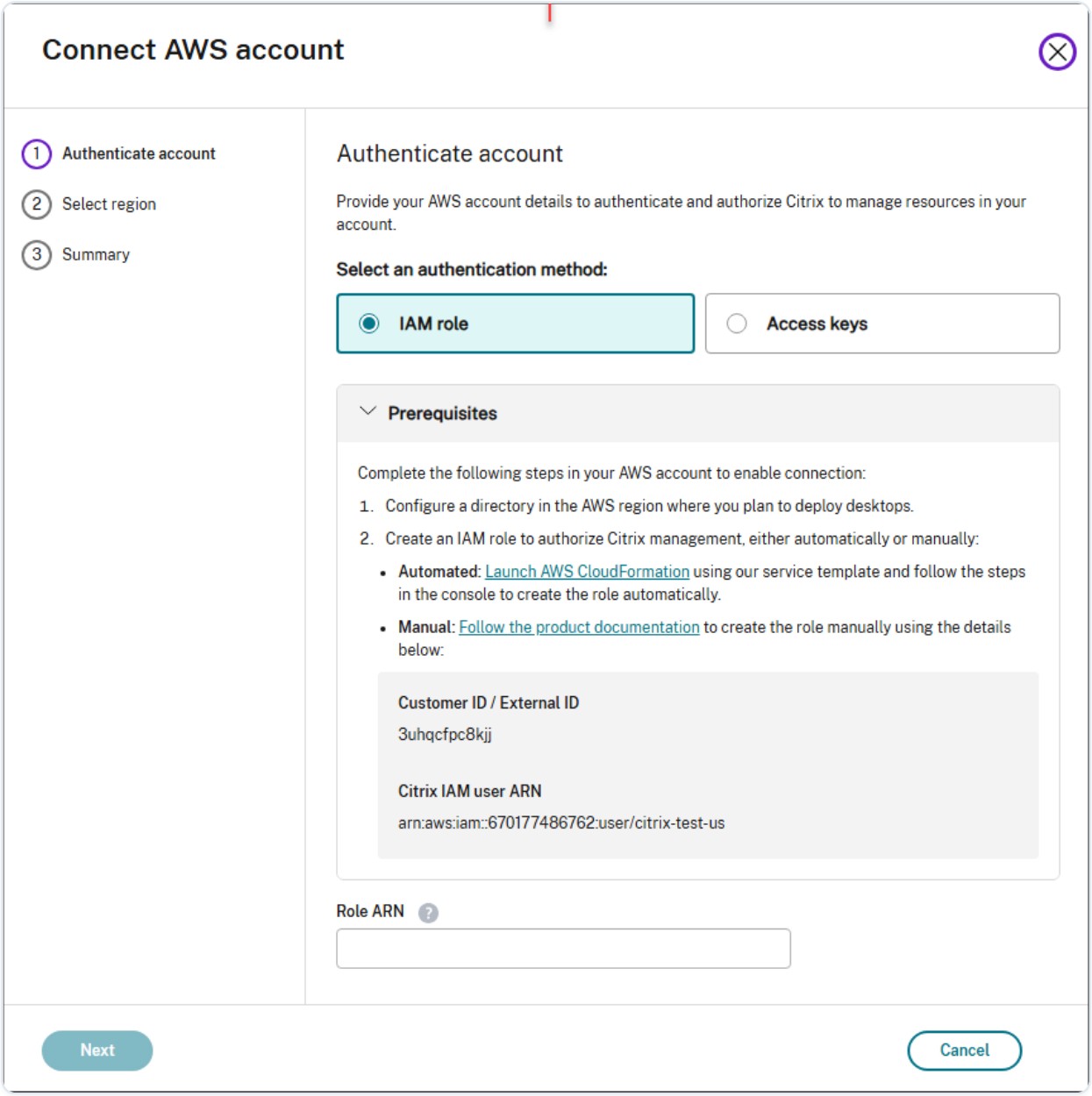
连接您的 AWS 账户

此过程为 Citrix DaaS 连接到 AWS 启用权限。

要连接您的 AWS 账户，请按照以下步骤操作：

1. 在 DaaS 磁贴中，单击 **管理** 以打开 **Studio**。
2. 在左侧窗格中，选择 **快速部署 > Amazon WorkSpaces Core > 账户**，然后单击 **连接账户**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在 **验证账户** 页面中，完成以下步骤：

   a. 展开 **先决条件** 面板以查看设置要求。

   b. 在 **先决条件** 面板中，从 **连接账户** 向导下载 AWS CloudFormation 模板并将其保存到本地。稍后在 AWS 中创建 AssumeRole 堆栈时，您将上传此模板。

   c. 在 **角色 ID** 字段中，输入授权 Citrix 管理您的资源的 Amazon 资源名称 (ARN)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

- 角色 ID 可以在 AWS 管理控制台中通过导航到 **IAM > 角色** 找到。
- 如果您正在使用 `CloudFormation` 脚本，请导航到 CloudFormation 并单击用于创建角色的相应堆栈。导航到 **资源** 选项卡并单击 LogicalID 为 `CitrixAssumeRole` 的资源。

d. 在 **名称** 字段中输入账户的友好名称。

e. 单击 **下一步**。**选择区域** 页面打开。

注意：

- 您不能在同一区域为同一个 AWS 账户连接两个账户。
- 要创建 AssumeRole，请参阅 为 Amazon WorkSpaces Core 集成创建 AssumeRole。

4. 在“**选择区域**”页面上，选择要部署桌面的区域，然后单击“**下一步**”。“**摘要**”页面随即打开。
5. 在“**摘要**”页面上，查看您提供的信息。单击“**连接**”。连接过程可能需要数小时才能完成。

注意：

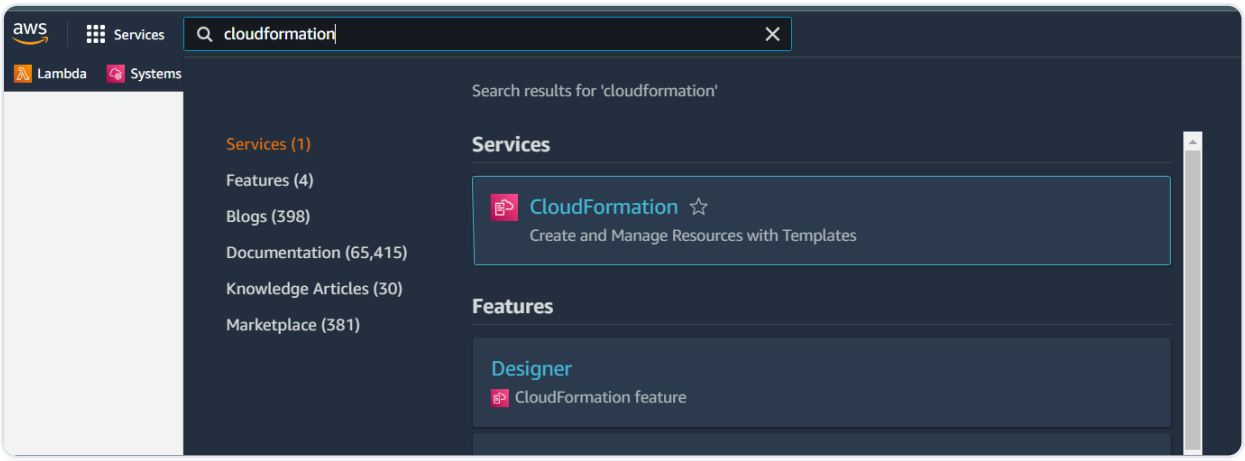
连接账户后，您可以随时配置 BYOL。有关详细信息，请参阅 为您的账户设置 BYOL。

为 Amazon WorkSpaces Core 集成创建 AssumeRole

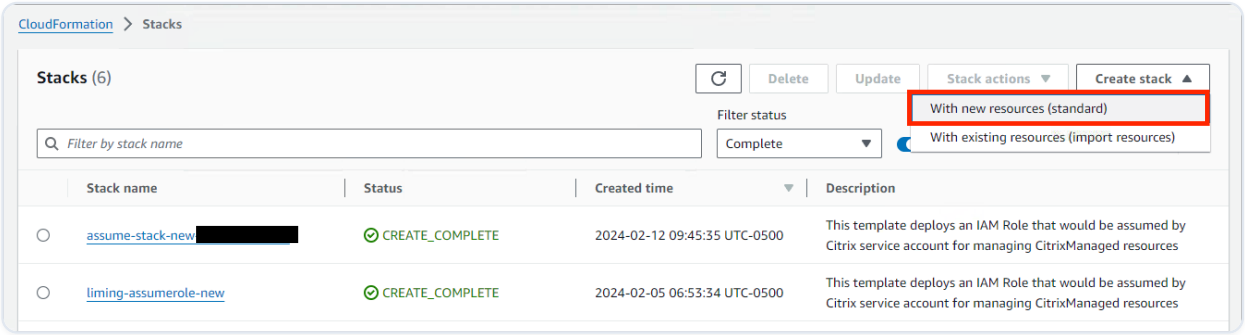
要为 Amazon WorkSpaces Core 创建 AssumeRole，请按照以下步骤操作：

1. 在浏览器窗口中，打开 **Amazon Web Services** 网站并登录。
2. 在“**搜索**”字段中，键入 **cloudformation**，然后按 **Enter**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在“**服务**”下，选择“**CloudFormation**”。“**堆栈**”窗口随即打开。

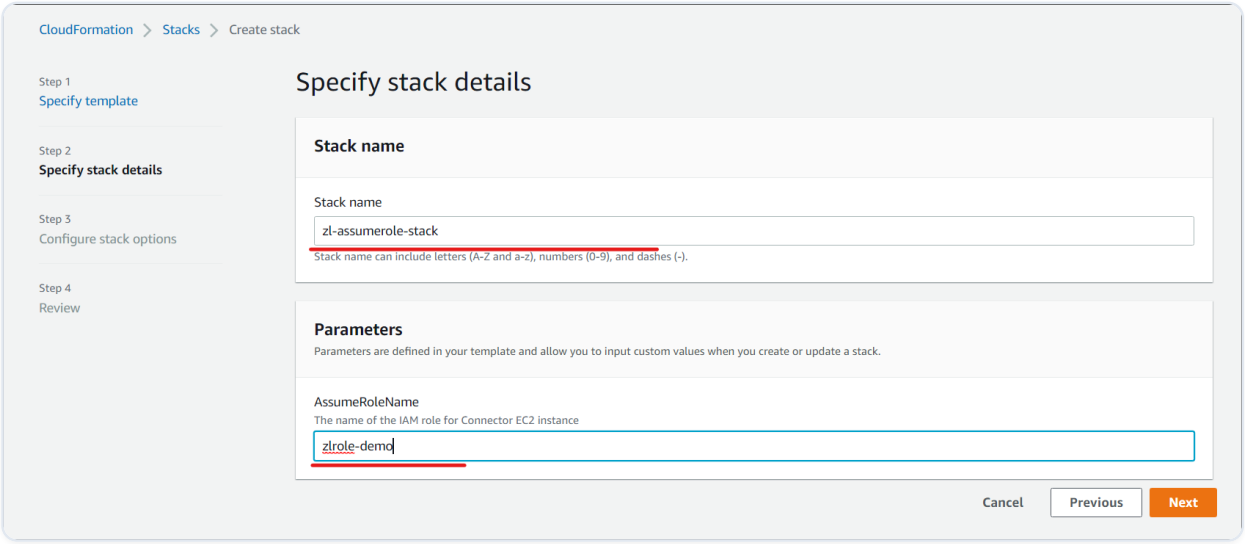


4. 单击右上角的“**创建堆栈 > 使用新资源（标准）**”。“**创建堆栈**”窗口随即打开。

   a. 在“**先决条件 – 准备模板**”下，选择“**模板已就绪**”。

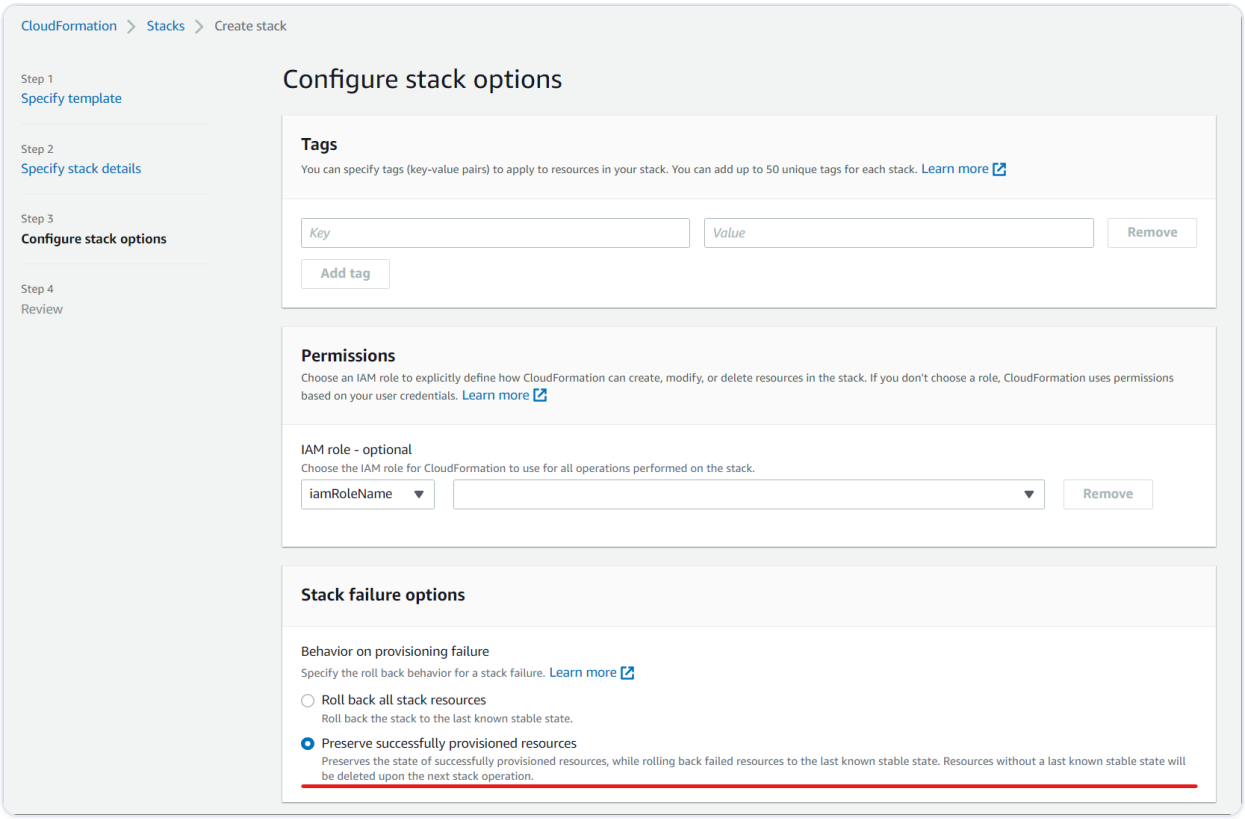
   b. 在“**指定模板**”下，单击“**上传模板文件 > 选择文件**”，然后单击“**下一步**”。“**指定堆栈详细信息**”窗格随即打开。

5. 在“**指定堆栈详细信息**”窗格中，提供“**堆栈名称**”和“**AssumeRoleName**”，然后单击“**下一步**”。“**配置堆栈选项**”窗格随即打开。

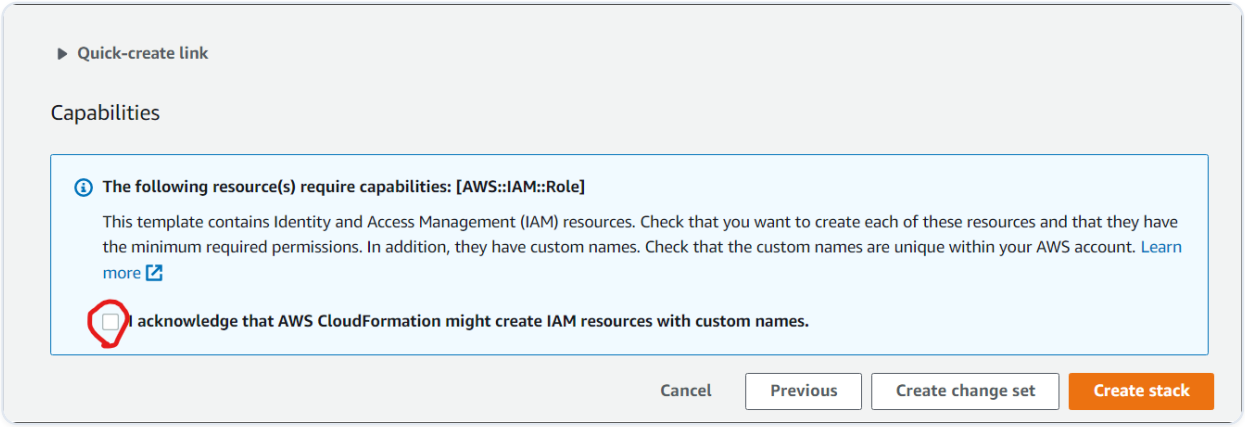


6. 在**配置堆栈选项**窗格中，选择**保留成功预置的资源**选项。此选项保留成功预置的资源的状态。没有最后已知稳定状态的资源将在下一次堆栈操作时被删除。

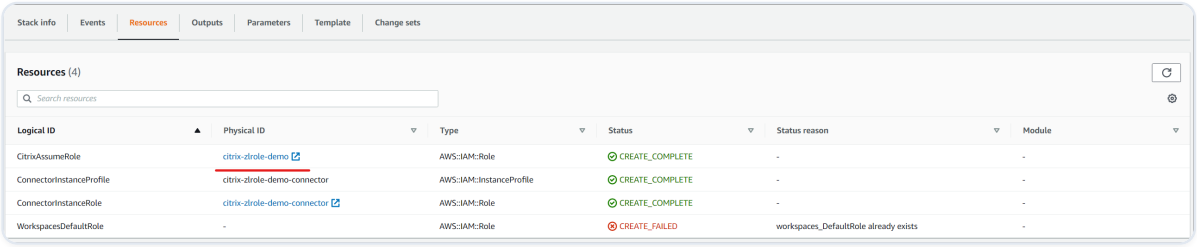
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 在**功能**弹出窗口中，选中**我确认 AWS CloudFormation 可能会创建具有自定义名称的 IAM 资源**复选框，然后单击**创建堆栈**。

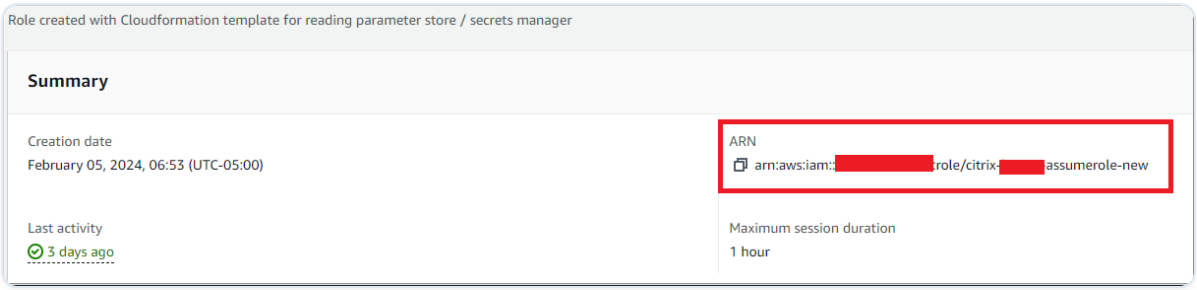


- **事件**选项卡显示所创建堆栈的状态。
- 在**资源**选项卡中，选择与所创建的 **AssumeRole** 对应的物理 ID。



- 摘要窗格显示生成的 **Amazon 资源名称** (ARN)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

堆栈创建可能会失败，因为 **workspaces_DefaultRole** 已创建。这不影响 **AssumeRole** 的创建。

8. 从连接您的 AWS 账户 中的步骤 3 继续该过程。

（可选）为您的账户设置 BYOL

自带许可证 (BYOL) 允许您为 Citrix DaaS for Amazon WorkSpaces Core 部署导入和使用 Windows 10 或 Windows 11 桌面映像。BYOL 为目录连接和访问基于 EC2 的计算机映像提供专用租用。

重要提示：

启用 BYOL 对您的 AWS 账户是永久性更改，只能通过删除所有资源并联系 AWS 支持来撤消。

您可以从“**账户**”列表或账户详细信息面板为已通过身份验证的 AWS 账户设置 BYOL。

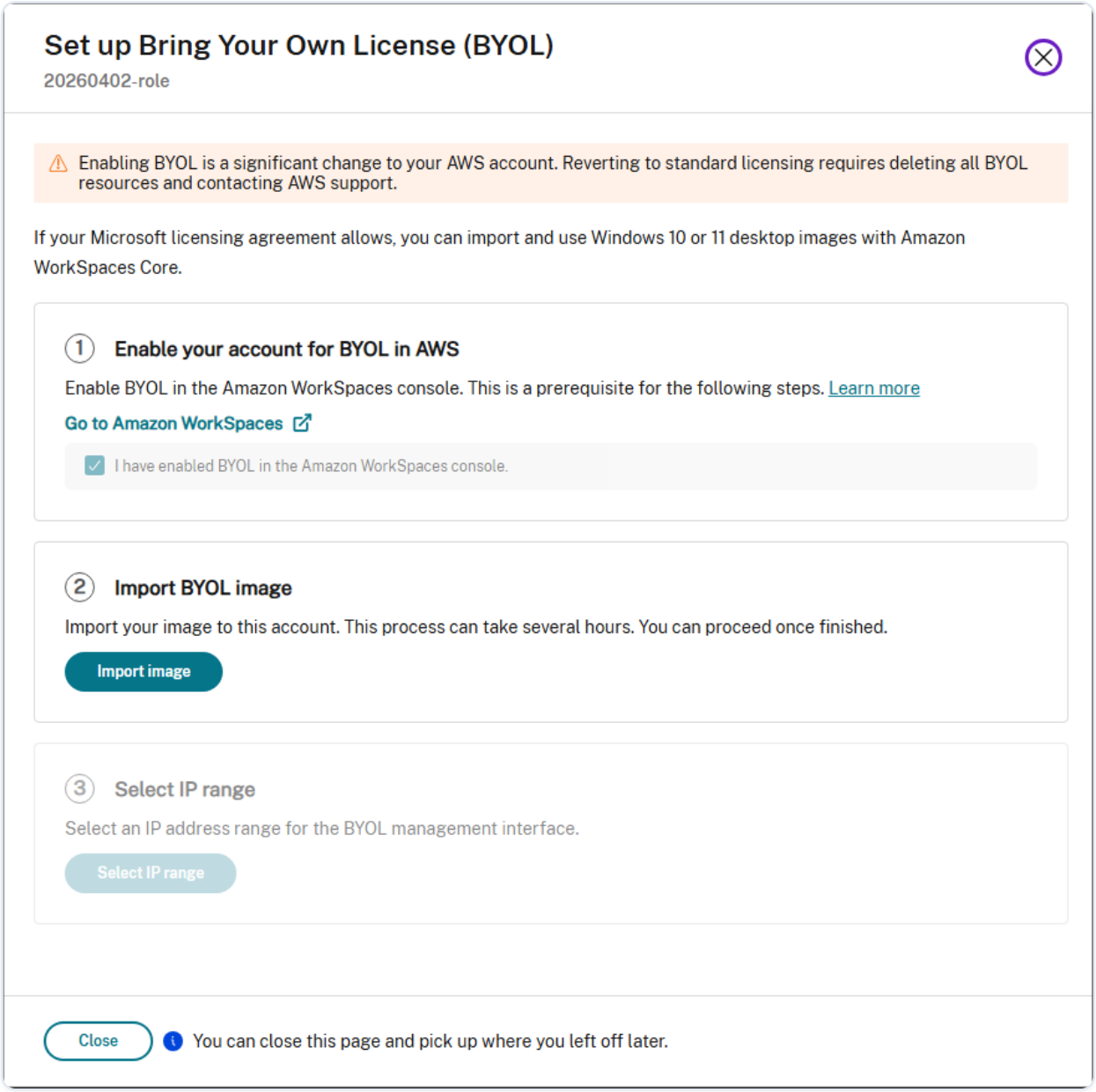
先决条件：

- AWS 账户处于“**已通过身份验证**”状态。
- 尚未为该账户配置 BYOL。
- BYOL 已在 AWS WorkSpaces 控制台中为您的账户启用。要启用它，请联系您的 AWS 账户经理、销售代表或 AWS 支持中心。有关详细信息，请参阅使用 Amazon WorkSpaces 控制台为您的账户启用 BYOL。

要为您的账户设置 BYOL，请按照以下步骤操作：

1. 在 **Web Studio** 中，转至 **快速部署 > Amazon WorkSpaces Core > 账户**。
2. 选择要为其设置 BYOL 的 AWS 账户。
3. 单击“**设置 BYOL**”。“**设置 BYOL**”向导随即打开。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在“**在 AWS 中为您的账户启用 BYOL**”步骤中：
   a. 单击“**转至 Amazon WorkSpaces**”以打开 AWS WorkSpaces 控制台并为您的账户启用 BYOL。
   b. 在 AWS 中启用 BYOL 后，选中“**确认我已启用 BYOL**”复选框。
   c. 单击“**下一步**”。
5. 在 **导入 BYOL 镜像** 步骤中，单击 **导入镜像** 将 Windows 10 或 Windows 11 桌面镜像导入到您的帐户。

> **注意：**
>
> 导入镜像可能需要数小时。您可以关闭此页面，稍后返回查看导入状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

BYOL 设置完成后，帐户详细信息面板会显示 BYOL 状态、IP 范围和可用镜像。

创建目录连接

注意：

在此步骤开始时取消注册您的 AWS 目录。使用 Citrix DaaS 创建目录连接后，所选目录将注册以使用 Citrix DaaS 创建 Amazon WorkSpaces。

此过程将创建一个连接，允许访问您组织的 Active Directory。

先决条件：

- 包含两个 Cloud Connector 的资源位置。
- 一个安全组。
- 您的 Active Directory 中的一个 OU。

有关先决条件的详细信息，请参阅开始之前。

您可以从以下两个位置之一开始此过程：

- “入门”清单上的一个链接。
- 在 Studio 中，选择 **Studio > 快速部署 > Amazon WorkSpaces Core > 目录连接**。然后单击**创建目录连接**。

按照**创建目录连接**顺序操作：

1. **连接目录：** 从下拉菜单中选择帐户。为租用选择**专用**或**共享**。
2. **资源位置：** 选择帐户和目录。（所选帐户必须至少有一个目录。）
    - 选择将部署桌面计算机的两个子网。子网必须位于适当的可用区中。
    - 为此连接指定一个友好名称。
    - 完成后，单击**下一步**。
3. **虚拟机设置：** 您选择的设置将应用于使用此目录连接的所有 VM。
    - 所选的 OU 必须与 Citrix 组策略所针对的 OU 匹配。
    - 选择一个安全组。
    - 指示是否要为分配给 VM 的每个用户授予管理员权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导入映像

此过程使您能够为用户创建桌面体验。您现在可以导入两种类型的映像：

- EC2 映像 - 要导入此映像，前提是安装 Citrix Virtual Delivery Agent 及其所有驱动程序。映像还必须为 BYOL 做好准备。BYOL 脚本可在以下位置获取：BYOLChecker.zip。
- Workspace 映像 - 要导入此映像，前提是安装 Citrix Virtual Delivery Agent 及其所有驱动程序。

要导入映像，请按照以下步骤操作：

1. 在 **Web Studio > 快速部署 > Amazon WorkSpaces Core** 中，单击 **映像**。
2. 在 **我的映像** 中，单击 **导入映像**。
   a. **先决条件：** 提供 EC2 映像和 Workspace 映像的先决条件详细信息。单击 **下一步：选择映像**。
   b. **选择映像**
      - 为映像提供一个易记的名称。
      - 选择一个帐户。
      - 在 **映像** 下拉列表中，您可以选择 EC2 或 WSI 类型的映像。
        - 如果选择 **EC2**，则从 **应用程序** 下拉菜单中选择要安装的应用程序，然后单击 **下一步：摘要**。EC2 类型的映像仅支持单会话。
        - 如果选择 **WSI**，请确保会话支持和引入过程与映像设置保持一致。尽管不匹配不会覆盖映像的设置，但可能会因不兼容而导致部署失败。将会话支持选择为单会话或多会话。
      - 提供描述，然后单击 **下一步：摘要**。
      - 单击 **下一步**。“**摘要**”页面随即打开。
3. 在“**摘要**”页面中，查看您提供的信息，然后单击 **导入映像**。

   注意：

   导入映像可能需要数小时。

4. 选择任意映像，然后单击“**查看详细信息**”。详细信息页面显示创建映像时选择的选项，例如帐户、会话支持、租用、应用程序等。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

创建部署时，在“**映像和性能**”页面中：

- 如果所选的“**目录连接**”具有专用租用，则列出的映像仅为单会话。在“**桌面**”页面中，您可以选择创建分配或不分配用户的桌面。
- 如果所选的目录连接具有共享租用，则列出的映像既有单会话也有多会话。如果选择多会话映像，则在“**桌面**”页面中，仅启用“**创建不分配用户的桌面**”选项。

专用租用映像的要求

- 映像必须是 Windows 10 专业版或 Windows 11 专业版。
- 在映像准备期间运行 BYOLChecker 脚本。
- 映像只能设置为单会话支持。
- 在 EC2 中创建 AMI 映像时，快照必须未加密。
- 映像导入期间的默认摄取协议是常规协议。但是，客户可以选择图形 G4DN 摄取协议，该协议会安装额外的驱动程序并需要更高级别的机器。
- 在映像导入期间，客户可以添加要安装的 Office 应用程序。这将限制工作区创建为预分配用户部署。
- 映像要求目录连接设置为专用。
- 您可以创建预分配的单会话部署或解耦（池化）的单会话部署。

默认或共享租用映像的要求

- 选择 Windows Server BYOP 捆绑包以创建工作区。
- 工作区必须未加密，并且仅支持 **Always On** 模式。
- 通过 RDP 使用私有 IP 地址从连接器连接到工作区，并使用分配给该工作区的相同用户凭据登录。如果计算机上存在多个用户配置文件，则无法保存映像。
- 安装 VDA 并运行映像检查器应用程序。
- VDA 可以配置为单会话或多会话。
- 重新启动工作区并将其保存为映像。
- 映像保存后，可以将其导入 Citrix 环境。
- 映像导入期间的默认摄取协议是常规协议。但是，如果基础捆绑包是基于 G4DN 的，则可以选择图形 G4DN 摄取协议。
- 映像要求将目录连接设置为共享。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果将映像设置为单会话并保存，则可以创建预分配的单会话部署或解耦（池化）单会话部署。
- 如果将映像设置为多会话并保存，则只能创建解耦（池化）多会话部署。

操作系统、目录类型和会话支持兼容性

映像	会话支持	AWS 目录租用	部署类型	持久性
Windows Desktop 11 专业版	单会话	专用	专用或池化	持久
Windows Desktop 10 专业版	单会话	专用	专用或池化	持久
Windows 服务器 2022	多会话	共享	池化	持久
Windows 服务器 2022	单会话	共享	专用或池化	持久
Windows 服务器 2019	多会话	共享	池化	持久
Windows 服务器 2019	单会话	共享	专用或池化	持久

注意：

所有实例都是持久的，并且使用池功能，实例在首次使用时分配。实例在没有分配用户的情况下保持预配状态。当用户首次登录时，该实例将分配给该用户，用于所有未来的登录。

导入映像时集成 Microsoft Office 2019 映像

在导入映像时集成 Microsoft Office 2019 映像：

1. 在 **Web Studio > 快速部署 > Amazon WorkSpaces Core** 中，单击 **映像**。
2. 在 **我的映像** 中，单击 **导入映像**。
3. 在 **导入映像 > 先决条件** 中，单击 **下一步: 选择映像**。
4. 在 **导入映像 > 选择映像：**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 从 **帐户** 下拉列表中选择一个帐户。
- 从 **AMI** 下拉列表中选择一个 AMI。
- 在 **名称** 字段中输入映像的名称。
- 在映像中选择 **包括 Microsoft Office 2019 专业增强版**。
- 在 **描述** 字段中输入描述。

5. 在 **导入映像 > 选择映像** 中，单击 **下一步：摘要**。
6. 在 **选择映像 > 摘要** 中，确保 **Microsoft Office 2019** 显示为 **已选择**。
7. 在 **我的映像** 中，单击 **导入映像**。 最近部署的映像的状态将显示为 **正在导入**，直到导入操作完成。
8. 在 **我的映像** 中，选择最近部署的映像，然后单击 **查看详细信息**。
9. 在 **详细信息** 面板中，**Microsoft Office 2019** 字段显示为 **已包含**。

注意：

只有以下操作系统版本兼容：

- Windows 10 版本 21H2（2021 年 12 月更新）
- Windows 10 版本 22H2（2022 年 11 月更新）
- Windows 10 企业版 LTSC 2019 (1809) (1809)
- Windows 10 企业版 LTSC 2021 (21H2) (21H2)
- Windows 11 版本 22H2（2022 年 10 月版）

从现有 WorkSpaces 实例创建自定义映像

为用户创建自定义映像：

1. 在 **Web Studio > 快速部署 > Amazon WorkSpaces Core** 中，选择 **部署**。
2. 选择包含要管理的计算机的部署，然后单击“**查看详细信息**”。
3. 在“**部署**”窗格中，在“**用户**”选项卡下，选择工作区状态可用的“**用户**”，然后单击“**创建自定义映像**”。

   部署窗格(/en-us/citrix-daas/media/deployment-pane.png)

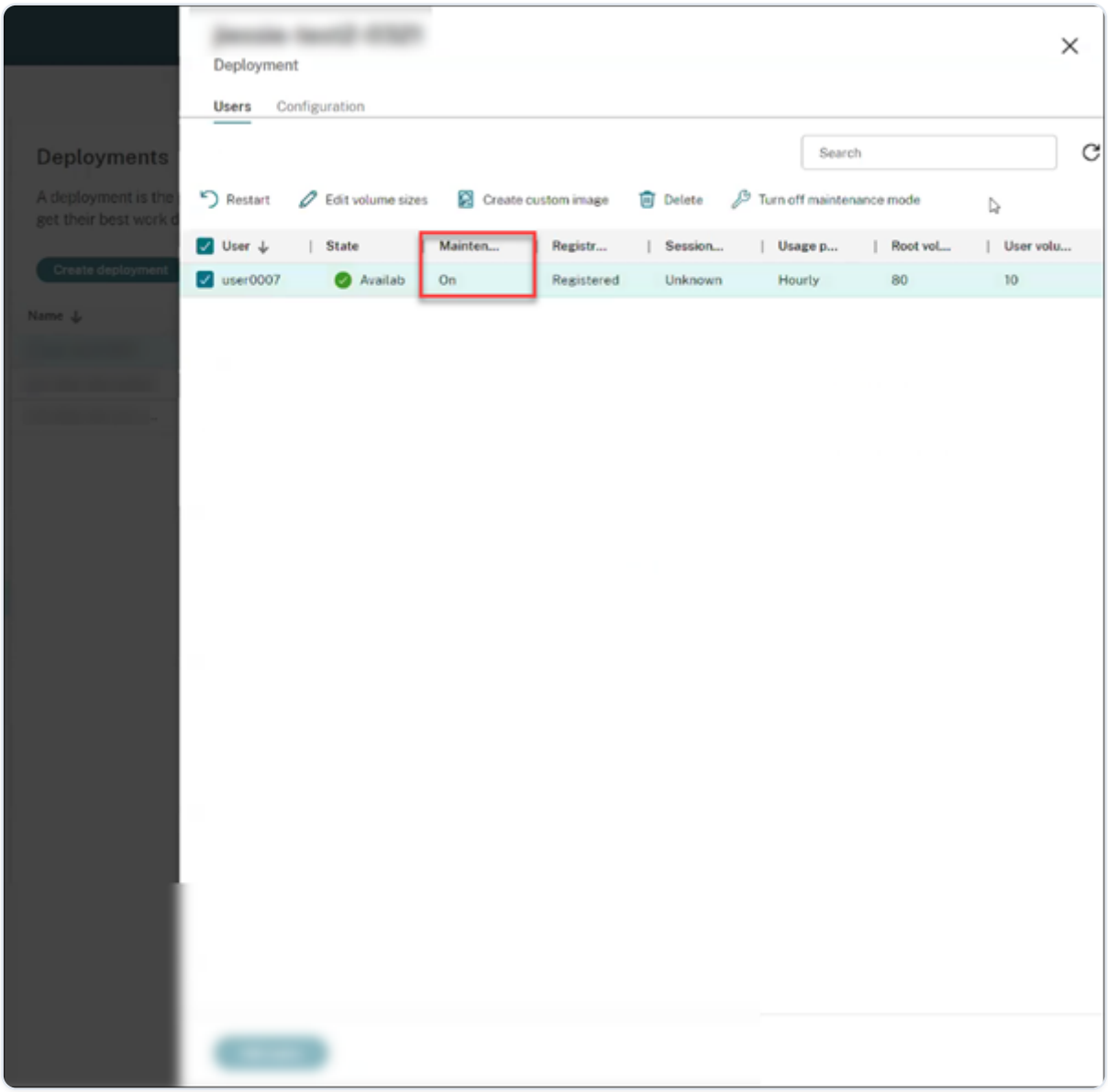
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

您只能为工作区状态可用的部署创建自定义映像。

4. 在“**创建自定义映像**”窗格中：
   - 验证所选用户的“**映像属性**”、“**操作系统**”和“**帐户**”信息。
   - 请注意警告消息，该消息指示在此过程中桌面部署将处于维护模式的时间。
   - 填写必填字段，例如“**映像名称**”和“**描述**”。“**映像名称**”字段会提示映像名称允许的字符。
5. 单击“**创建**”。“**映像**”节点窗口随即打开。
6. 单击“**刷新**”按钮。新创建的自定义映像将列出，其“**状态**”为“**待定**”。
7. 选择自定义映像，然后单击“**查看详细信息**”。“映像”窗口随即打开，其中包含“**状态**”、“**帐户**”、“**ID**”、“**操作系统**”和“**描述**”等详细信息。
8. 单击左侧导航栏中的“**部署**”。新部署的“**状态**”显示为“**正在更新**”。
9. 选择新部署，然后单击“**查看详细信息**”。
   - 在“**部署**”窗格中，“**维护**”选项卡显示为“**开**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



作为最佳实践：

- 使用独立的虚拟私有云 (VPC)，不连接到您的生产环境。
- 对于 Windows WorkSpaces，在创建映像之前，请避免配置任何组策略对象 (GPO)。有关详细信息，请参阅 最佳实践。
- 使用专用的 AD 连接器用于映像创建。
- 在 Active Directory 中使用专用的 OU 用于映像创建。有关详细信息，请参阅 成功为 Amazon WorkSpaces 创建 BYOL 映像的最佳实践。

创建部署

部署是用户可以从其商店访问的一组桌面。此过程指定要部署为桌面的虚拟机的特性，以及哪些 AD 用户可以使用它们。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

计算机名称在工作区创建时由 Amazon 设置，并用作标识符以确保工作区数据的准确性。您不能使用 Citrix DaaS for Amazon Workspaces Core 修改计算机名称。

先决条件

完成 准备和创建部署 中列出的所有步骤。

1. 在 **Web Studio > 快速部署 > Amazon WorkSpaces Core > 部署**中，单击**创建部署**。
2. 在**映像和性能**页面上，
   a. 如果您选择专用租户作为目录连接，则映像下拉列表会列出具有专用租户的映像。具有专用租户的映像仅支持单会话。
   b. 如果您选择共享租用作为目录连接，则“映像”下拉列表会列出具有默认租用的映像。具有共享租用的映像支持单会话和多会话。
   c. 选择**性能**和**根卷大小**。单击**下一步: 加密**。
3. **加密**：在**选择加密密钥首选项**部分：
   a. **使用 AWS 托管 KMS 密钥**选项默认处于选中状态。此选项会加密根卷和用户卷，并由 AWS 管理。
   b. 如果您选择**使用客户托管密钥**选项，请务必首先在 **AWS Key Management** 中创建密钥。创建后，将密钥输入到**密钥别名**字段中，然后单击**下一步: 桌面**。

   注意：

   加密密钥可在 **Key Management Service (KMS)** 控制台的**AWS 托管密钥**或**客户托管密钥**下找到。
4. **桌面**：
   a. 新增了一个选项，用于选择**创建不分配用户的桌面**。如果选择此选项，建议将用户配置文件位置配置为存储在 D: 驱动器或外部位置。默认情况下，用户配置文件存储在 C: 驱动器上。如果您重建 WorkSpace，C: 驱动器上的用户数据和设置将丢失。指定要添加到部署的桌面数量。此选项的**桌面分配类型**为**随机池未分配**。单击**下一步: 摘要**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

对于包含 AWS 提供应用程序的映像，**创建不分配用户的桌面**选项不可用。因此，您必须在创建桌面时分配用户。

a. 如果您选择现有的**在创建桌面时分配用户**选项，请搜索并选择允许访问这些桌面的用户。如果您想为用户自定义卷大小，请选择**编辑用户和根卷大小**，然后指定大小。此选项的**桌面分配类型**为**静态预分配**。单击**下一步: 摘要**。

5. **摘要**：查看您提供的信息并提供**部署名称**。单击**创建部署**。“**部署**”页面显示新的“**桌面**”列以及分配的桌面详细信息。
6. 重新同步：对于处于“待处理”状态的部署，或者如果部署中列出的计算机数量与 AWS 中列出的计算机数量不匹配，请单击“重新同步”。
7. 选择一个部署，然后单击**查看详细信息**。部署详细信息页面显示三个选项卡：

   a. **桌面**：选择一个桌面，将显示要修改的设置。

   b. **应用程序**：此选项卡允许您添加新应用程序和删除现有应用程序。有关向现有部署添加应用程序的更多信息，请参阅 步骤 6. 应用程序。

   c. **用户**：此选项卡仅适用于未分配的部署，用于分配用户或组以启动桌面。单击 **添加**。更新所需设置，然后单击 **立即查找**。您可以从表中选择多个用户，然后单击 **确定 > 完成**。您可以通过选择相应的选项来添加更多用户或删除现有用户。

   d. **配置**：此选项卡显示所选桌面的分配类型。如果它是未分配的桌面，则“**桌面分配类型**”为“**随机池未分配**”。

集成 Microsoft 365 Windows 应用程序

要集成 Microsoft 365 应用程序，请参阅 Amazon WorkSpaces 服务现已提供 Microsoft 365 企业应用版 和 Microsoft 365 自带许可证 (BYOL)。

管理部署中的计算机

除了 管理计算机目录 中描述的计算机管理功能外，对于某些操作，您可以从部署中选择要管理的计算机。

要管理部署中的计算机，请执行以下操作：

1. 在 **Web Studio > 快速部署 > Amazon WorkSpaces Core** 中，选择“**部署**”。
2. 在“**部署**”窗格中，选择包含要管理的计算机的部署。
3. 单击“**查看详细信息**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在“**部署详细信息**”窗格中，选择要管理的计算机。
5. 从显示的操作中，选择要对计算机执行的操作：

- 单击“**编辑卷大小**”以更改计算机的卷大小。
- 点击 **删除** 以从部署和 AWS 中删除计算机。如果计算机在交付组中，则只有在维护模式下才能将其删除。
- 点击 **启用/禁用维护模式** 以启用（如果已禁用）或禁用（如果已启用）计算机的维护模式。

将应用程序添加到部署

要将应用程序添加到现有部署：

1. 在 **Web Studio > 快速部署 > Amazon WorkSpaces Core** 中，选择“部署”。
2. 在“部署”窗格中，选择要添加应用程序的部署。
3. 点击“添加应用程序”。“添加应用程序”窗格随即打开。
4. 点击“添加”菜单，并选择以下源之一以添加应用程序：

    - 从“开始”菜单
    - 手动
    - 应用程序包
    - 现有
    - 应用程序组

有关将应用程序添加到现有部署的详细信息，请参阅 步骤 6. 应用程序。

将持久性桌面与非持久性用户配置文件结合使用

Workspace Environment Management™ 可用于配置 Profile Management 设置，以启用具有非持久性用户配置文件的持久性桌面。这为您提供了可自定义的桌面体验，同时保持了用户配置文件的轻松管理和集中存储，为虚拟桌面环境创建了灵活且可扩展的解决方案。请执行以下操作来配置设置：

1. 在 WEM 控制台中，导航到 **Configuration Set > Policies and Profiles > Citrix Profile Management Settings**（配置集 > 策略和配置文件 > Citrix Profile Management 设置）。
2. 选择 **Enable Profile Management Configuration**（启用配置文件管理配置），然后导航到 **Profile Handling**（配置文件处理）选项卡。
3. 选择 **Delete locally cached profiles on logoff**（在注销时删除本地缓存的配置文件）。

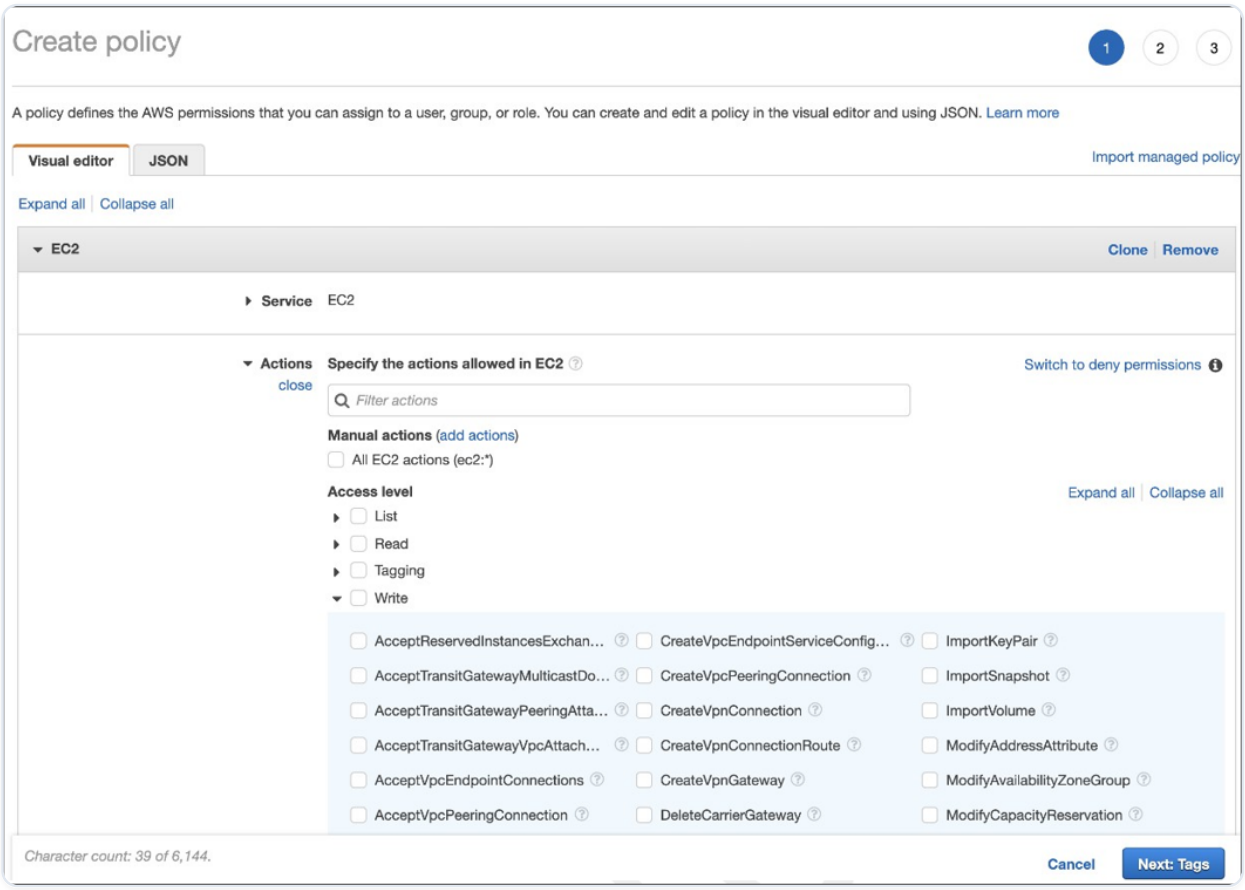
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参考

AWS 账户编程访问权限

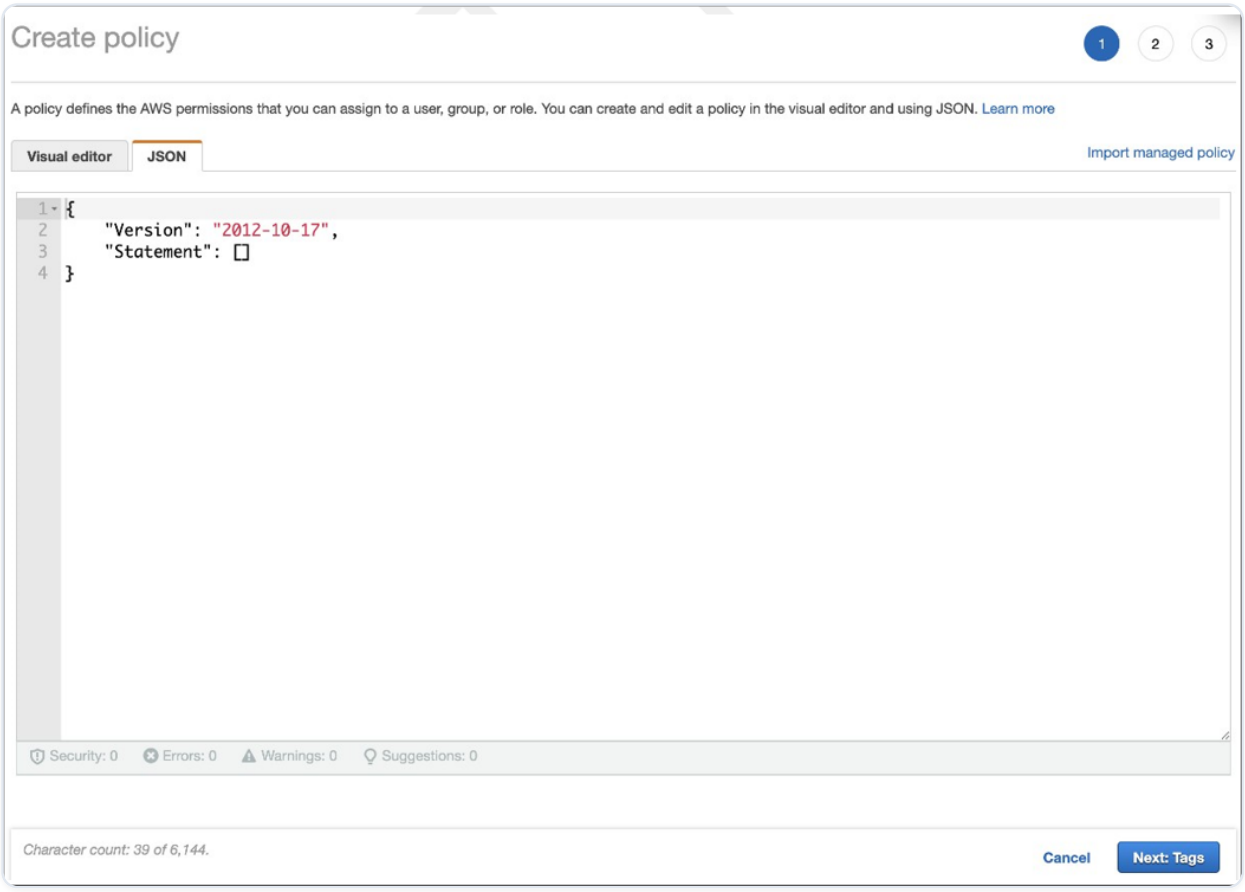
AWS 用户账户必须具有特定的编程访问权限，才能对 AWS 资源层进行 API 调用。编程访问会创建一个访问密钥 ID 和一个秘密访问密钥。 您可以在 IAM 控制台 中创建包含这些权限的策略。如下图所示，您可以使用可视化编辑器（逐个添加权限）或 JSON（添加以下代码片段）。 有关详细信息，请参阅 在 AWS 账户中创建 IAM 用户。

- 在 **Visual editor**（可视化编辑器）选项卡上，逐个添加权限。



- 在 **JSON** 选项卡上，添加下图所示的代码片段。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



所需权限

```
{

    "Version": "2012-10-17",

    "Statement": [

        {

            "Sid": "VisualEditor0",

            "Effect": "Allow",

            "Action": [

                    "workdocs:DeregisterDirectory",

                    "workdocs:RegisterDirectory",

                    "workdocs:AddUserToGroup",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                    "ec2:ImportInstance",

                    "ec2:DescribeImages",

                    "ec2:DescribeImageAttribute"

                    "ec2:CreateKeyPair",

                    "ec2:DescribeKeyPairs",

                    "ec2:ModifyImageAttribute",

                    "ec2:DescribeVpcs",

                    "ec2:DescribeSubnets",

                    "ec2:RunInstances",

                    "ec2:DescribeSecurityGroups",

                    "ec2:CreateTags",

                    "ec2:DescribeRouteTables",

                    "ec2:DescribeInternetGateways",

                    "ec2:CreateSecurityGroup",

                    "ec2:DescribeInstanceTypes",

                    "servicequotas:ListServices",

                    "servicequotas:GetRequestedServiceQuotaChange",

                    "servicequotas:ListTagsForResource",

                    "servicequotas:GetServiceQuota",

                    "servicequotas:GetAssociationForServiceQuotaTemplate",

                    "servicequotas:ListAWSDefaultServiceQuotas",

                    "servicequotas:ListServiceQuotas",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                    "servicequotas:GetAWSDefaultServiceQuota",

"servicequotas:GetServiceQuotaIncreaseRequestFromTemplate",

"servicequotas:ListServiceQuotaIncreaseRequestsInTemplate",

"servicequotas:ListRequestedServiceQuotaChangeHistory",

"servicequotas:ListRequestedServiceQuotaChangeHistoryByQuota",
                    "sts:DecodeAuthorizationMessage",
                    "ds:*",
                    "workspaces:*",
                    "iam:GetRole",
                    "iam:GetContextKeysForPrincipalPolicy",
                    "iam:SimulatePrincipalPolicy"


                ],
                "Resource": "*"
            }
        ]
}
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

适用于 Google Cloud 的 Citrix DaaS™

借助 Studio，您可以在 Google Cloud 上部署和管理虚拟应用和桌面。有关支持的功能的信息，请参阅Citrix Virtual Apps and Desktops 功能矩阵。

要使用 Studio 部署和管理 Google Cloud 应用和桌面，请按照以下步骤操作：

1. 从Google Cloud Marketplace订购适用于 Google Cloud 的 Citrix DaaS。
2. 登录 Citrix Cloud。
3. 在 **DaaS** 磁贴中，单击**管理**以打开 Studio。
4. 使用**管理**部分中提供的以下工作流之一部署虚拟应用和桌面：
   - 快速部署（推荐用于快速、引导式部署）。有关详细信息，请参阅适用于 Google Cloud 的快速部署。

     注意：

     要执行高级配置或管理选项，请将您的部署转换为完全配置模式。有关详细信息，请参阅转换部署。
   - 完全配置（推荐用于高级配置要求）。有关详细信息，请参阅入门：规划和构建部署。

注意：

有关在 Google Cloud 上部署和配置虚拟应用和桌面的分步说明，请参阅这篇 Citrix Tech Zone 文章：Google Cloud 上的 Citrix 虚拟化。本文涵盖了定义部署架构、准备 Google Cloud 项目、配置网络服务以及部署 Active Directory。

适用于 Google Cloud 的快速部署

适用于 Google Cloud 的快速部署提供简化的用户体验，用于将 Citrix DaaS 连接到 Google Cloud 并创建虚拟应用和桌面部署。其精简的用户界面引导管理员完成此过程的关键步骤，并消除了不必要的复杂性。

此界面提供基本配置，不包含高级功能。

要使用快速部署部署虚拟应用和桌面，请按照屏幕向导完成以下步骤：

1. 启动 Google Cloud 快速部署
2. 创建资源位置

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

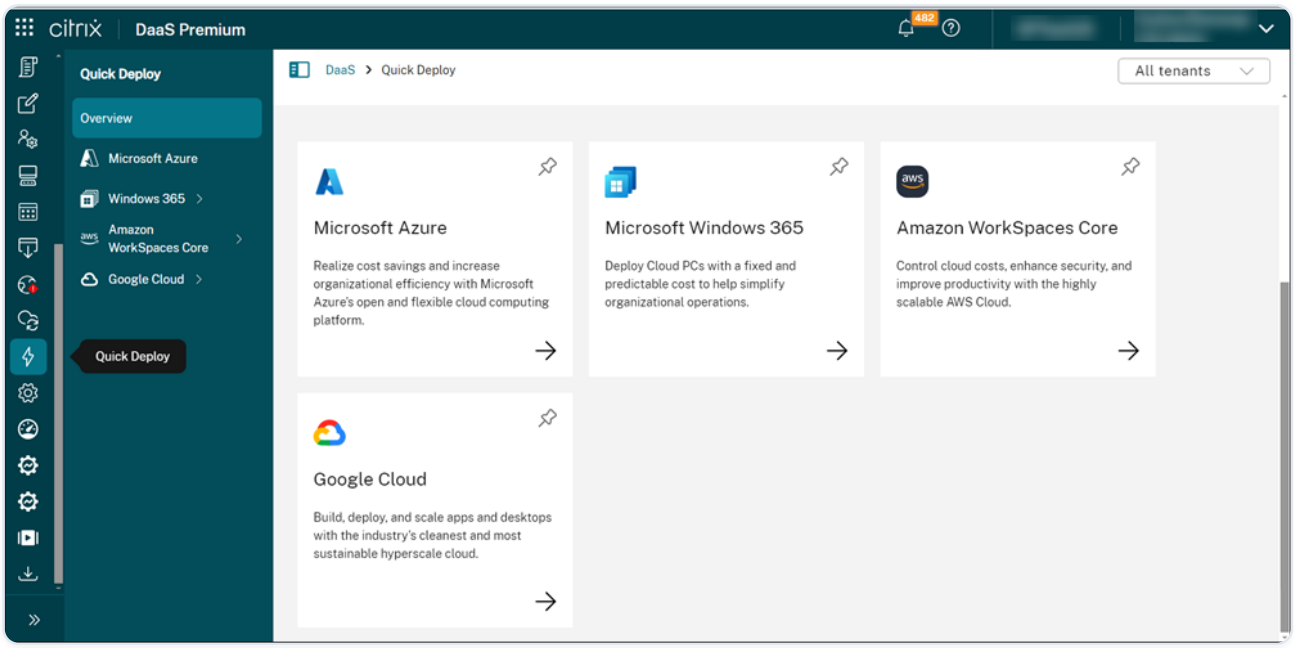
3. 添加 Google Cloud 项目
4. 创建网络连接
5. 创建部署

创建部署后，根据需要执行以下任务：

- 授予用户访问权限
- 将部署 转换为完全配置模式，以获取高级设置和管理选项。

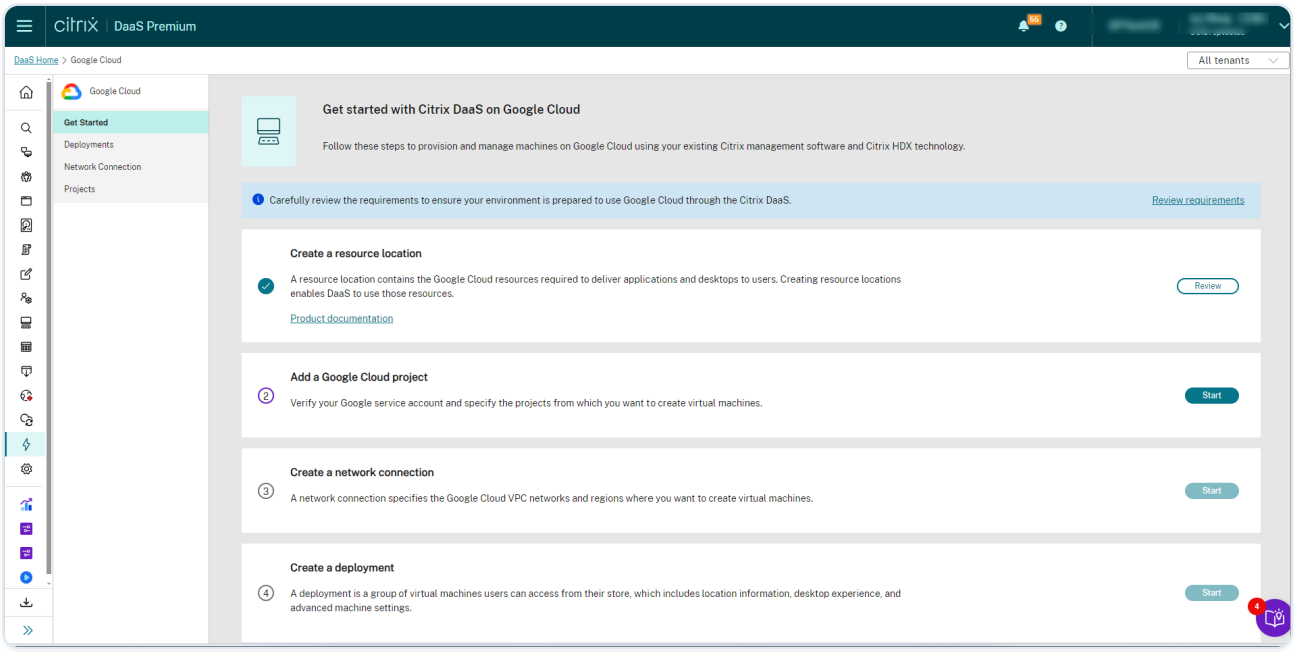
启动 Google Cloud 快速部署

通过选择“快速部署”节点，可以从 Studio 中访问 Google Cloud 快速部署。



要开始快速部署过程，请查看“入门”页面上提供的步骤。从**查看要求**开始。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



管理用户访问权限

创建部署后，根据需要授予用户访问权限。要完成此任务，请选择相应的部署，然后选择 **管理用户**。

管理用户访问权限(/en-us/citrix-daas/media/manage-user-access-rights.png)

转换部署

在执行任何高级配置或管理活动之前，请确保转换部署。要转换部署，请执行以下操作：

1. 在左侧导航栏中，单击 **部署**。
2. 选择一个部署，然后单击 **查看详细信息**。
3. 单击 **配置** 选项卡，然后选择 **转换部署**。

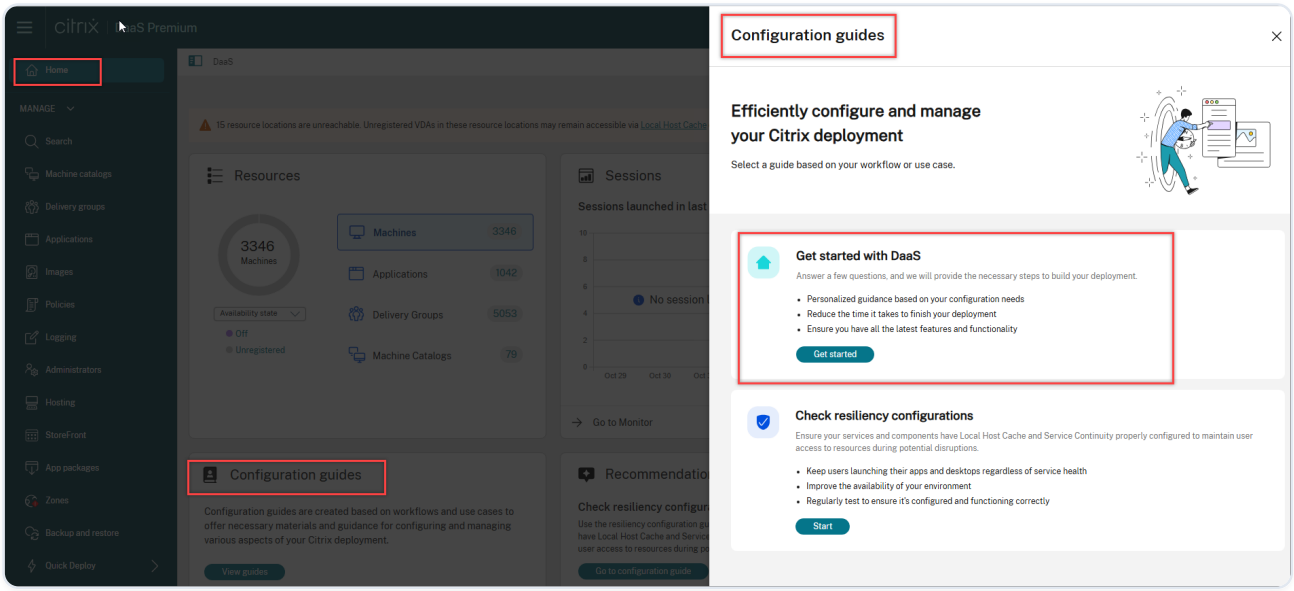
转换部署(/en-us/citrix-daas/media/config-convert-deployment.png)

> **注意：**
>
> 部署转换后，此操作不可逆，并且转换后的部署将不再显示在 Quick Deploy 中。

使用 DaaS 入门指南

DaaS 入门指南简化并优化了 DaaS 部署过程，适用于新手和经验丰富的管理员。使用此指南，您可以通过回答一系列问题来快速设置 DaaS 部署。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



本文将引导您完成设置五种典型的 DaaS 部署方案的过程。

优势

使用此指南的优势包括：

- **易于上手**。此指南通过问卷引导的逐步工作流连接了必要的部署步骤。如果您是新管理员，您可以快速设置部署，同时通过上下文帮助学习概念和术语。
- **简化复杂配置**。此指南在必要时提供预配置设置，并提供对 Studio 的访问权限以进行高级配置。如果您是经验丰富的管理员，您可以将此指南用作复杂配置的起点。

支持的部署方案

此指南为以下方案提供快速部署：

交付什么？	计算机已存在？	计算机类型	备注
虚拟应用和桌面	否	虚拟机（由 DaaS 预配）	电源管理
虚拟应用和桌面	是	虚拟机或刀片式电脑	电源管理
虚拟应用和桌面	是	物理机或虚拟机	未进行电源管理
办公电脑	是	物理机	电源管理
办公电脑	是	物理机	未进行电源管理

有关详细说明，请参阅以下部分：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 从头开始交付应用程序和桌面（已进行电源管理）
- 使用现有计算机交付应用程序和桌面（已进行电源管理）
- 使用现有计算机交付应用程序和桌面（未进行电源管理）
- 交付办公电脑（已进行电源管理）
- 交付办公电脑（未进行电源管理）

术语

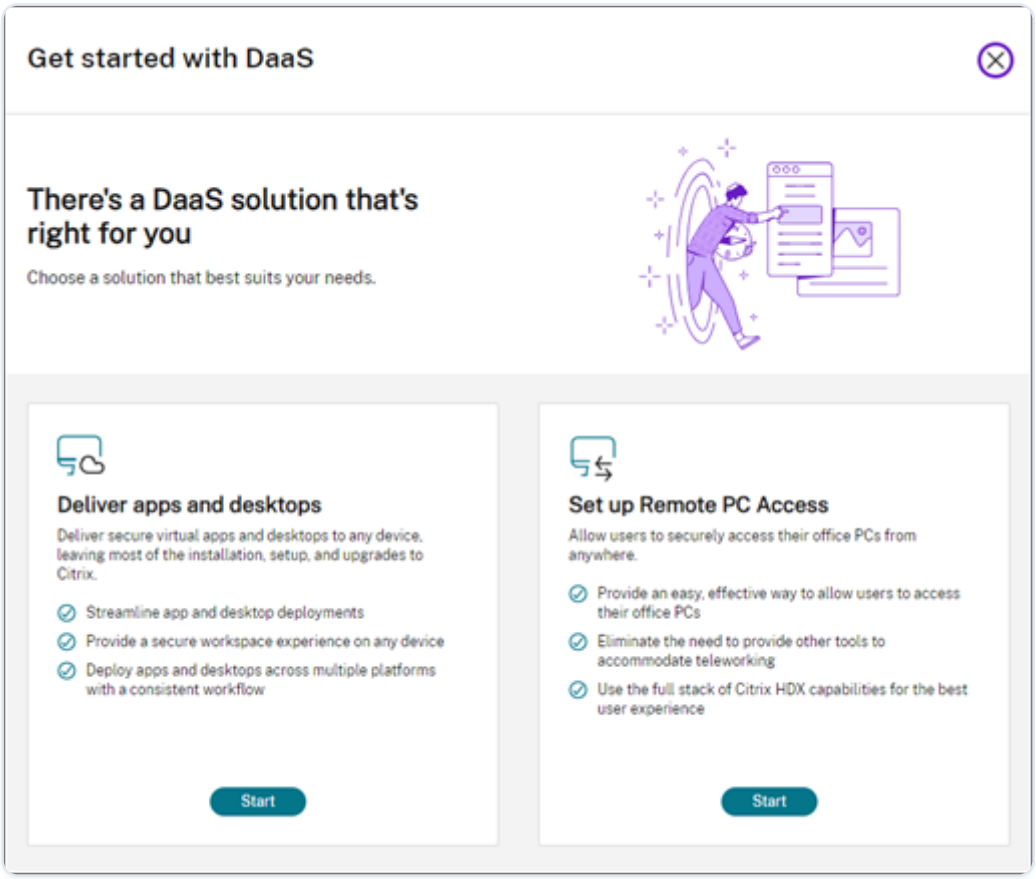
以下是 DaaS 专用术语：

- **资源位置。** 包含向用户交付应用程序和桌面所需的资源。
- **主机连接。** 将 DaaS 连接到资源位置中的主机（管理程序或云服务）。当您要在主机上创建和管理计算机或对现有计算机进行电源管理时，需要创建主机连接。
- **主映像。** 用作在主机上复制虚拟机的模板。它包括操作系统、应用程序、Virtual Delivery Agent (VDA) 和其他软件。
- **机器目录。** 相同机器的集合。它们可以是虚拟的或物理的，具体取决于您的需求。您可以创建机器目录以在主机上创建配置相同的机器，或将机器导入 DaaS 进行管理。
- **交付组。** 包含来自机器目录的机器。此外，它还指定哪些用户可以使用这些机器以及哪些应用程序和桌面可供这些用户使用。
- **机器配置文件。** 指定虚拟机的属性。目录中的虚拟机可以从机器配置文件继承属性。

访问指南

1. 转到 **DaaS > 主页**。
2. 找到 **DaaS 入门**。
3. 单击 **开始使用** 以启动部署过程。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

您可以随时单击**关闭**退出该过程，指南会自动保存您的设置。要继续配置，请单击**继续**。要重新开始，请单击**重新开始**。

从头开始交付应用程序和桌面（电源管理）

本节将指导您完成创建虚拟机并使用它们交付应用程序和桌面的部署过程。

先决条件

开始之前，您需要：

- 从 Citrix Cloud™ 到目标身份提供程序的连接

  有关更多信息，请参阅(/zh-cn/citrix-cloud/citrix-cloud-management/identity-access-management#identity-providers)中相应的章节。
- 角色：完全管理员或云管理员
- 目标管理程序或云服务上所需的权限。

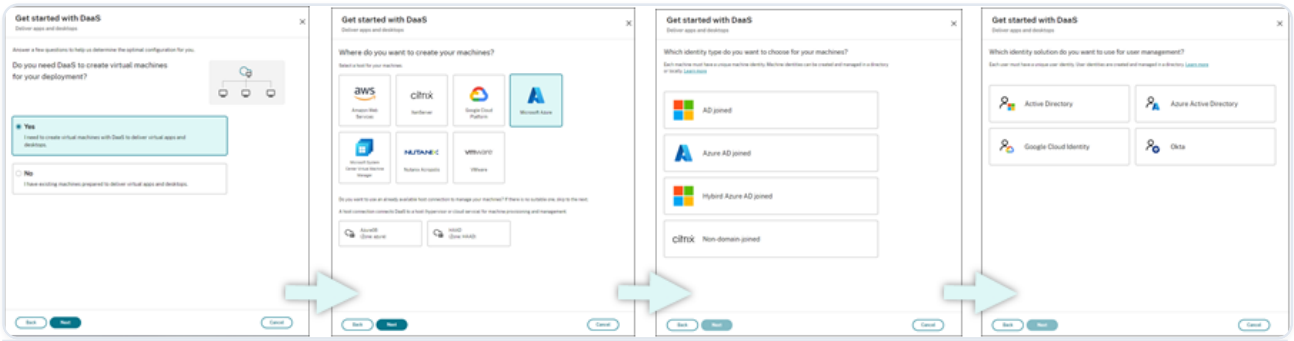
  有关更多信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)中相应的章节。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 用于创建 VM 帐户的管理员凭据

准备工作

回答屏幕上的问题以完成以下基础架构级别设置。有关详细信息，请参阅下表。

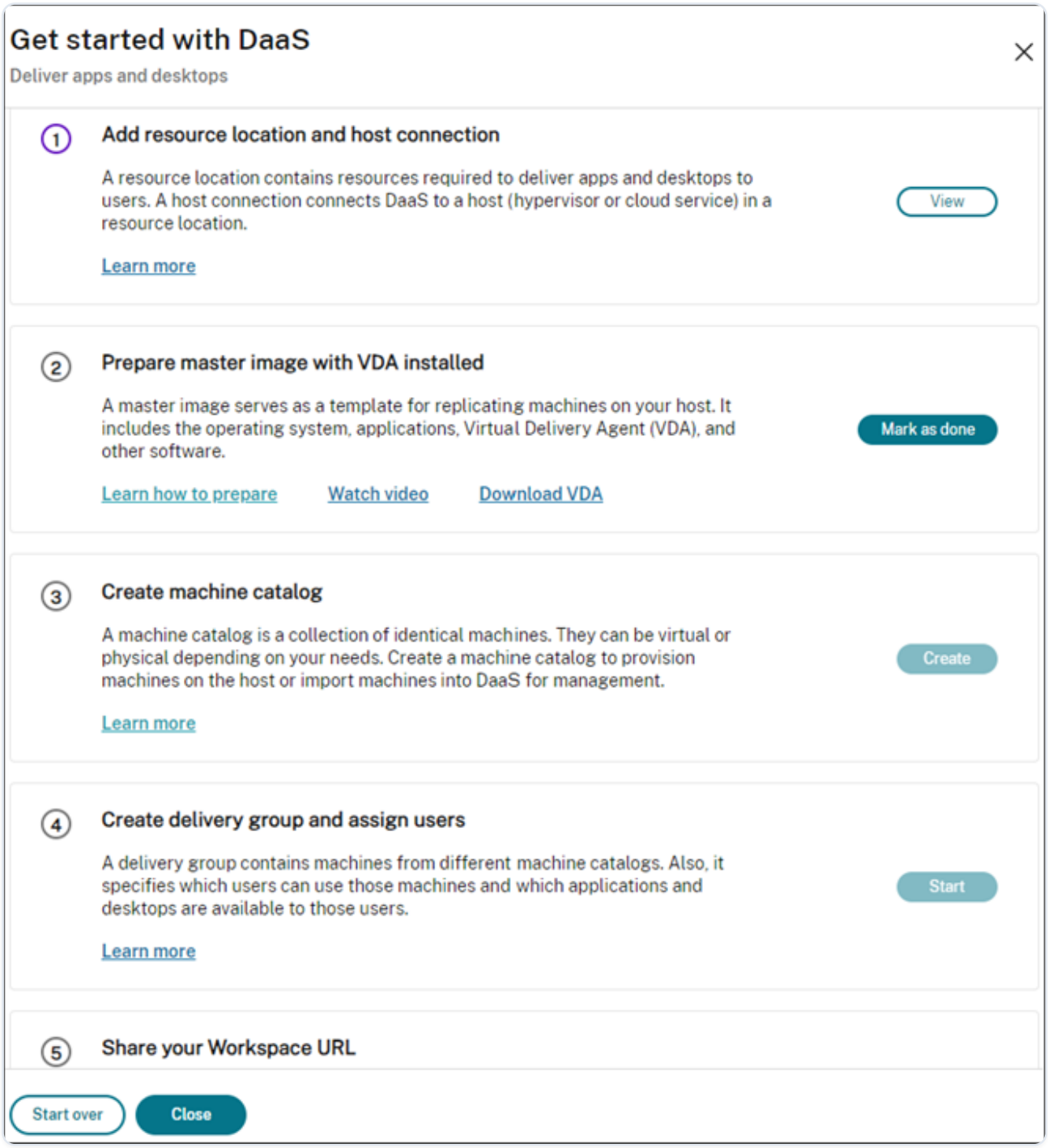


编号	设置	描述
1	指定是否需要创建 VM	选择**是**。
2	选择主机类型	为您的部署选择主机类型。
		选项：亚马逊网络服务、XenServer（以前称为 Citrix 虚拟机监控程序™）、谷歌云平台、微软 Azure、微软系统中心虚拟机管理器、Nutanix Acropolis 和 威睿
3	选择计算机身份类型	为计算机管理选择身份类型。
		选项：已加入 AD、已加入 Microsoft Entra、已混合加入 Microsoft Entra 和未加入域
4	选择用户身份类型	为用户管理选择身份类型。
		选项：活动目录、Microsoft Entra ID、谷歌云身份 和 Okta

部署步骤

完成基础架构级别设置后，此部署方案的特定步骤将显示如下。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



按照屏幕上的说明完成设置。

步骤 1: 添加资源位置和主机连接

通过安装 Cloud Connector 设置您的资源位置，并配置到该位置的管理程序或云服务的连接。

1. 命名资源位置。
2. 在至少两台 Windows Server 计算机上下载并安装 Cloud Connector。
3. 检测已安装的 Cloud Connector。
4. 为资源位置添加和配置主机连接。连接的详细设置包括：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 连接详细信息，例如连接地址、用户名和密码。
- 存储资源
- 网络资源

> **注意：**
>
> DaaS 通过这些连接在主机上创建和管理 VM。创建计算机目录时，必须指定连接。

步骤 2: 为您的计算机准备主映像

在您的资源位置的 VM 上准备主映像。有关详细信息，请参阅在管理程序或云服务上准备主映像。

步骤 3: 创建计算机目录

创建计算机目录以在主机上创建一组配置相同的计算机。详细步骤如下：

1. 命名目录。
2. 选择计算机类型。

   选项：多会话、单会话静态（个人桌面）和单会话随机（池化桌面）。
3. 选择主机连接。

   选项源自您在 (#step-1-add-a-resource-location-and-host-connections) 中为资源位置配置的所有主机连接。
4. 选择主映像。
5. 选择计算机配置文件。

   > **注意：**
   >
   > 计算机配置文件支持目前适用于 Azure、GCP 和 AWS 云服务，并且计算机配置文件的使用对于 GCP 是可选的。
6. 设置要创建的计算机数量。
7. 设置计算机身份。

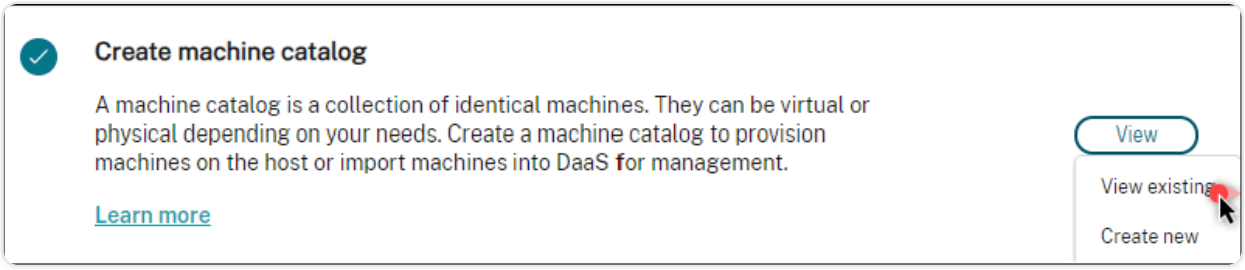
   默认情况下，将显示您在准备阶段选择的计算机身份类型。提供虚拟机所需的身份设置，例如域、OU 和命名方案。
8. 输入创建计算机所需的管理员凭据。
9. 单击**创建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

仅在您提供所有必需设置后，**创建**按钮才可用。

要查看目录创建进度，请选择**查看 > 查看现有**。



步骤 4：创建交付组并分配用户

提示：

在创建交付组之前，请查看现有目录以确保至少有一个目录已成功创建。否则，您将无法创建交付组。

创建交付组包括以下子任务：

- 将 VM 添加到组
- 将用户分配到组
- 指定要向已分配用户提供的应用程序和桌面

1. 命名组。
2. 通过选择计算机目录并指定组可用的 VM 数量，将计算机添加到组。
3. 为此组指定可用的应用程序和桌面：
   - 要从所选目录中正在运行的计算机添加应用程序，请单击**添加新建 > 从“开始”菜单**。
   - 要添加部署在网络共享上的应用程序，请单击**添加新建 > 手动**，然后提供所需设置，例如路径、工作目录等。
   - （仅在多会话操作系统计算机上可见）对于桌面交付，请保持选中**启用桌面交付**。
4. 添加可以访问此组中的应用程序和桌面的用户。

步骤 5：与用户共享应用商店 URL

转到 **StoreFront Cloud \> 访问**，然后与用户共享应用商店 URL。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用现有计算机（电源管理）交付应用程序和桌面

本节将指导您完成使用现有计算机（电源管理）交付应用程序和桌面的部署过程。

先决条件

开始之前，您需要：

- 从 Citrix Cloud 到目标身份提供程序的连接

  有关详细信息，请参阅身份提供程序中的相应部分。

- 角色：完全管理员或云管理员

准备工作

回答屏幕上的问题以完成以下基础结构级别设置。

#	设置	描述
1	指定是否需要创建 VM	选择**否**。
2	选择是否需要电源管理	选择**已进行电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式 PC）**。
3	选择主机平台	选择现有计算机所在的主机平台。
		选项：AWS、Citrix®、谷歌云平台、微软 Azure、微软系统中心虚拟机管理器、努坦尼克斯 安克罗波利斯 和 威睿
4	选择用户身份类型	选择用于用户管理的身份类型。
		选项：活动目录、Microsoft Entra ID、谷歌云身份 和 Okta

部署步骤

完成基础架构级别设置后，将显示此部署方案特有的步骤。按照屏幕上的说明完成设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 1：添加资源位置和主机连接

通过安装 Cloud Connector 设置您的资源位置，并配置与您位置中的虚拟机管理程序或云服务的连接。

1. 命名资源位置。
2. 在至少两台 Windows Server 计算机上下载并安装 Cloud Connector。
3. 检测已安装的 Cloud Connector。
4. 为资源位置添加和配置主机连接。连接设置的示例包括连接地址、用户名和密码。

注意：

DaaS 通过连接对资源位置中的计算机进行电源管理。将计算机导入目录时，需要指定连接。

步骤 2：创建计算机目录

创建计算机目录并将您的计算机导入其中。

1. 命名目录
2. 选择计算机类型。

   选项：多会话、单会话静态（个人桌面）和单会话随机（池桌面）。
3. 选择资源位置。
4. 将计算机导入目录。 计算机按主机连接进行组织。选择一个主机连接以导入关联的计算机。
5. 单击**创建**。

步骤 3：创建交付组并分配用户

要创建交付组，您必须：

- 将 VM 添加到组
- 将用户分配到组
- 指定要向分配的用户提供哪些应用程序和桌面

1. 命名组。
2. 根据需要选择计算机目录，然后指定有多少计算机可用于交付组。
3. 为此组指定可用的应用程序和桌面：

   - 要从所选目录中正在运行的计算机添加应用程序，请单击**添加新建 > 从“开始”菜单**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要添加部署在网络共享上的应用程序，请单击**添加新建 > 手动**，然后提供所需的设置，例如路径、工作目录等。
- （仅在多会话操作系统计算机上可见）对于桌面交付，请保持选中**启用桌面交付**。

4. 将用户添加到组。

步骤 4：与用户共享应用商店 URL

转到 **Citrix® StoreFront Cloud \> Access**，然后与您的用户共享商店 URL。

使用现有计算机交付应用程序和桌面（非电源管理）

本节将指导您完成使用现有计算机交付应用程序和桌面（非电源管理）的部署过程。

先决条件

开始之前，您需要：

- 从 Citrix Cloud 到目标身份提供程序的连接

  有关详细信息，请参阅 身份提供程序 中的相应部分

- 角色：完全管理员或云管理员

准备工作

回答屏幕上的问题以完成以下基础架构级别设置。

#	设置	描述
1	指定是否需要创建 VM	选择**否**。
2	选择是否需要电源管理	选择**未进行电源管理的计算机（例如，物理计算机）**。
3	选择用户身份类型	选择用于用户管理的身份类型。
		选项：活动目录、微软 Entra ID、谷歌云身份和 Okta

部署步骤

完成基础架构级别设置后，将显示此部署方案特有的步骤。按照屏幕上的说明完成设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 1：添加资源位置

通过安装 Cloud Connector 来设置您的资源位置。

1. 命名资源位置。
2. 在至少两台 Windows Server 计算机上下载并安装 Cloud Connector。
3. 检测已安装的 Cloud Connector。

> **注意：**
>
> 创建主机连接仅在您希望电源管理计算机时才需要。

步骤 2：创建计算机目录

创建计算机目录并将您的计算机导入其中。

1. 命名目录
2. 选择计算机类型。

   选项：多会话、单会话静态（个人桌面）和单会话随机（池化桌面）。
3. 选择资源位置。
4. 将计算机导入目录。

   为方便计算机搜索，请使用部分计算机名称和目录选择。
5. 单击**创建**。

步骤 3：创建交付组并分配用户

要创建交付组，您必须：

- 将 VM 添加到组
- 将用户分配到组
- 指定要向指定用户提供的应用程序和桌面

1. 命名该组。
2. 根据需要选择一个计算机目录，然后指定有多少台计算机可用于交付组。
3. 为此组指定可用的应用程序和桌面：
   - 要从所选目录中正在运行的计算机添加应用程序，请单击 **添加新项 > 从开始菜单**。
   - 要添加部署在网络共享上的应用程序，请单击 **添加新项 > 手动**，然后提供所需的设置，例如路径、工作目录等。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- （仅在多会话操作系统计算机上可见）对于桌面交付，请保持选中 **启用桌面交付**。

4. 将用户添加到组。

步骤 4：与用户共享应用商店 URL

转到 **Citrix® StoreFront Cloud \> 访问**，然后与用户共享应用商店 URL。

交付办公电脑（电源管理）

本节将指导您完成交付办公电脑（电源管理）的部署过程。

先决条件

在开始之前，您需要：

- 电脑的计算机名称。
- Citrix Virtual Delivery Agent (VDA) 安装在每台 PC 上。（此步骤可在目录创建后完成。）

  有关详细信息，请参阅下载 VDA。

准备工作

回答屏幕上的问题以完成以下基础架构级别设置。

# 序号	步骤	说明
1	选择计算机分配类型。	选择计算机的分配方式。
		选项：静态自动分配、静态预分配和随机池未分配
2	确定是否允许用户启动计算机	选择 **我希望远程用户自行启动计算机**。
3	选择用户身份类型	选择用于用户管理的身份类型。
		选项：活动目录、微软 Entra ID、谷歌云身份和 Okta

部署步骤

完成基础架构级别设置后，将显示此部署方案特有的步骤。按照屏幕上的说明完成设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 1：添加资源位置和主机连接

通过安装 Cloud Connectors 设置您的资源位置，并添加 **Remote PC Wake on LAN** 类型的连接。

1. 命名资源位置。
2. 在至少两台 Windows Server 计算机上下载并安装 Cloud Connectors。
3. 检测已安装的 Cloud Connectors。
4. 单击**添加新项**以添加连接：
    a. 选择资源位置（区域）。
    b. 为**连接类型**选择 **Remote PC Wake on LAN**。
    c. 输入连接名称。

注意：

DaaS 通过配置的连接对计算机进行电源管理。在为电源管理的计算机创建远程电脑访问目录时，必须配置 **远程电脑局域网唤醒** 类型的连接。

步骤 2：创建远程电脑访问目录

创建一个计算机目录并将您的办公电脑导入其中。

1. 命名目录
2. 选择资源位置。
3. 选择计算机分配类型。默认情况下，显示您在准备阶段选择的类型。
4. 选择 **局域网唤醒连接**。选项是您为所选位置配置的 **远程电脑局域网唤醒** 类型的连接。
5. 导入您的计算机。
6. 单击 **创建**。

步骤 3：创建交付组并分配用户

创建一个交付组，用于对您要交付的计算机进行分组，并指定谁可以访问它们。

1. 命名组。
2. 根据需要选择计算机目录。仅显示 **远程电脑访问** 目录。
3. 将用户分配到组。

步骤 4：与用户共享应用商店 URL

转到 **Citrix® StoreFront Cloud \> 访问**，然后与您的用户共享商店 URL。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

交付办公电脑（非电源管理）

本节将指导您完成交付办公电脑（非电源管理）的部署过程。

先决条件

开始之前，您需要：

- 电脑的计算机名称。
- 每台电脑上都安装了 Citrix Virtual Delivery Agent (VDA)。（此步骤可在创建目录后完成。）

  有关详细信息，请参阅下载 VDA。

准备工作

回答屏幕上的问题以完成以下基础架构级别设置。

#	设置	描述
1	选择计算机分配类型。	选择机器的分配方式。
		选项：静态自动分配、静态预分配和随机池未分配
2	确定是否允许用户启动机器	保持“**我希望远程用户自行启动机器**”未选中。
3	选择用户身份类型	为用户管理选择身份类型。
		选项：活动目录、微软 Entra ID、谷歌云身份和 Okta

部署步骤

完成基础架构级别设置后，将显示此部署方案特有的步骤。按照屏幕上的说明完成设置。

步骤 1：添加资源位置

通过安装 Cloud Connector 设置您的资源位置。

1. 命名资源位置。
2. 在至少两台 Windows Server 计算机上下载并安装 Cloud Connector。
3. 检测已安装的 Cloud Connector。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

仅当您要电源管理计算机时，才需要创建主机连接。

步骤 2：创建远程电脑访问目录

创建一个目录并将您的办公电脑导入其中。

1. 命名目录
2. 选择资源位置。
3. 选择分配类型。默认情况下，将显示您在准备阶段选择的类型。
4. 导入您的计算机。
5. 单击**创建**。

步骤 3：创建交付组并分配用户

为您要交付的计算机创建交付组，并指定谁可以访问它们。

1. 命名组。
2. 根据需要选择计算机目录。仅显示**远程电脑访问**目录。
3. 为组分配用户。

步骤 4：与用户共享商店 URL

转到 **Citrix® StoreFront 云 \> 访问**，然后与用户共享商店 URL。

计算机身份

每台计算机都必须具有唯一的计算机身份，也称为计算机帐户。计算机身份可以在计算机本地或目录中创建和管理，例如本地 Active Directory (AD) 或 Microsoft Entra ID。Citrix 支持在已加入 Active Directory、已加入 Microsoft Entra、已混合加入 Microsoft Entra 或未加入域的计算机上托管虚拟应用程序和桌面。

计算机身份类型

支持以下计算机身份类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计算机身份类型	描述
已加入 AD	身份在本地 Active Directory 中创建和管理。预配的计算机使用分配的计算机身份加入本地 Active Directory。
已加入 Microsoft Entra	身份在 Entra ID 中创建和管理。预配的计算机使用分配的计算机身份加入 Entra ID。不支持将 VM 导入 Citrix DaaS。
已混合加入 Microsoft Entra	身份在本地 Active Directory 中创建，并通过 Microsoft Entra Connect 与 Entra ID 同步。预配的计算机加入本地 Active Directory 和 Entra ID。然后这些计算机将混合加入 Entra。对于导入已混合加入 Entra 的 VM，Citrix DaaS 将该 VM 视为已加入 Active Directory 的 VM。
未加入域	身份在计算机本地创建和管理。不支持将 VM 导入 Citrix DaaS。

支持的配置

以下是每种方案支持的配置详情。

支持的基础设施

计算机身份	思杰 DAAS™	思杰® STOREFRONT CLOUD	思杰 STOREFRONT	思杰网关服务	思杰 GATEWAY
已加入 AD	是	是	是	是	是
已加入 Microsoft Entra	是	是	预览	是	否
Microsoft Entra 混合加入	是	是	是	是	是
未加入域	是	是	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

使用 Storefront 时，本地主机缓存和服务连续性均不适用于未加入域的会话主机。

支持的 Citrix® StoreFront Cloud 身份验证身份提供程序

计算机身份	微软 ENTRA ID	活动目录	ACTIVE DIRECTORY 和令牌	奥克塔	SAML	CITRIX 网关	自适应身份验证
已加入 AD	是	是	是	是	是	是	是
已加入 Microsoft Entra	是	否	否	否	是	否	否
已混合加入 Microsoft Entra	是	是	是	是	是	是	是
未加入域	是	是	是	是	是	是	是

注意

- 如果使用除 Active Directory 或 Active Directory + 令牌以外的身份提供程序，并且部署已加入 AD 或 Entra 混合加入，则需要 Citrix Federated Authentication Service (FAS) 才能实现对虚拟应用程序或桌面会话的单点登录 (SSO)。有关详细信息，请参阅 FAS 文档。

如果您计划使用 SAML 作为身份提供程序并需要访问已加入 Microsoft Entra 的会话主机，请参阅 Citrix Cloud 文档，了解有关使用 Entra ID 身份配置 SAML 的信息。

已加入 Active Directory

身份在本地 Active Directory 中创建和管理。预配的计算机使用分配的计算机身份加入本地 Active Directory。有关林和域支持的功能级别的更多信息，请参阅 Active Directory 功能级别。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关如何使用 Citrix DaaS 创建本地 Active Directory (AD) 加入的计算机身份的身份池的信息，请参阅 本地 Active Directory 加入的计算机身份的身份池。

已加入 Microsoft Entra

本文介绍了使用 Citrix DaaS™ 创建已加入 Microsoft Entra 的目录的要求，以及 Citrix DaaS 系统要求部分中概述的要求。

要求

- 控制平面：请参阅 支持的配置
- VDA 类型：单会话（仅限桌面）或多会话（应用程序和桌面）
- VDA 版本：2203 或更高版本
- 预配类型：Machine Creation Services™ (MCS)，使用计算机配置文件工作流的持久和非持久
- 分配类型：专用和池化
- 托管平台：仅限 Azure
- 必须启用 Rendezvous V2
- 单点登录：请参阅 适用于 DaaS 的 Microsoft Entra 单点登录

限制

- 不支持服务连续性。
- 在虚拟桌面中使用 Windows Hello 登录仅支持 PIN。目前不支持生物识别身份验证方法（面部识别、指纹识别和虹膜识别）。
- 仅支持 Microsoft Azure Resource Manager 云环境。
- 如果禁用单点登录，则首次启动虚拟桌面会话时，Windows 登录屏幕可能会显示上次登录用户的登录提示，而没有切换到其他用户的选项。用户必须等到登录超时并出现桌面锁定屏幕，然后单击锁定屏幕以再次显示登录屏幕。此时，用户可以选择**其他用户**并输入其凭据。当计算机是非持久性时，每个新会话都会出现此行为。
- 当多个计算机目录加入到同一个 Azure 租户时，每个目录都必须使用唯一的 `NamingScheme`。如果不同的目录使用相同的 `NamingScheme`，则可能会创建具有重复名称的 VM，这会导致 Entra ID 加入因名称冲突而失败。

注意事项

映像配置

- 考虑使用 Citrix Optimizer 工具优化您的 Windows 映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已加入 Microsoft Entra

- 考虑禁用 Windows Hello，以便用户在登录其虚拟桌面时不会收到设置提示。如果您使用的是 VDA 2209 或更高版本，则此操作会自动完成。对于早期版本，您可以通过以下两种方式之一完成此操作：
  - 组策略或本地策略
    - 导航到**计算机配置 > 管理模板 > Windows 组件 > 适用于企业的 Windows Hello**。
    - 将**使用适用于企业的 Windows Hello** 设置为：
      - **已禁用**，或
      - **已启用**并选择**登录后不启动 Windows Hello 预配**。
  - 微软 Intune
    - 创建禁用适用于企业的 Windows Hello 的设备配置文件。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档。
- 必须在 Azure 中授予用户显式访问权限，才能使用其 Microsoft Entra 凭据登录计算机。这可以通过在资源组级别添加角色分配来完成：

a. 登录 Azure 门户。
b. 选择 **资源组**。
c. 单击虚拟桌面工作负载所在的资源组。
d. 选择 **访问控制 (IAM)**。
e. 单击 **添加角色分配**。
f. 搜索 **虚拟机用户登录**，在列表中选择它，然后单击 **下一步**。
g. 选择 **用户、组或服务主体**。
h. 单击 **选择成员** 并选择要授予虚拟桌面访问权限的用户和组。
i. 单击 **选择**。
j. 单击 **审查 + 分配**。
k. 再次单击 **审查 + 分配**。

注意：

如果您选择让 MCS 为虚拟桌面创建资源组，则在创建计算机目录后添加此角色分配。

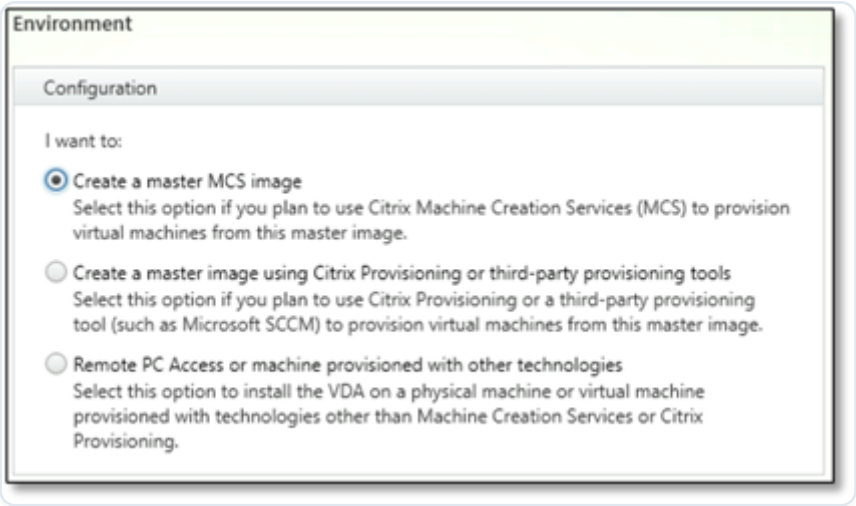
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 主 VM 可以是 Microsoft Entra 联接或非域联接。此功能需要 VDA 版本 2212 或更高版本。

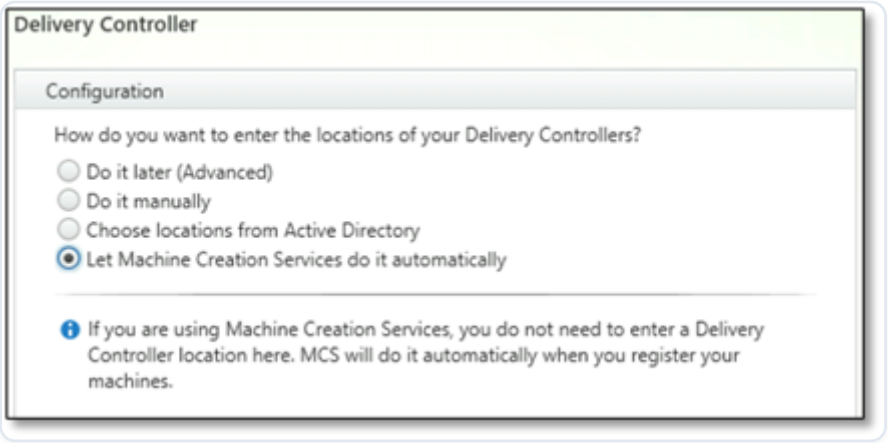
VDA 安装和配置

请按照以下步骤安装 VDA：

1. 请确保在安装向导中选择以下选项：
   - 在“环境”页面上，选择 **创建主 MCS 映像**。



   - 在“Delivery Controller™”页面上，选择 **让 Machine Creation Services 自动执行**。



2. （仅适用于早于 2311 的 VDA 版本）安装 VDA 后，添加以下注册表值：
   - 项：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\VirtualDesktopAgent
   - 值类型：DWORD
   - 值名称：GctRegistration
   - 值数据：1
3. 对于基于 Windows 11 22H2 的主 VM，请在主 VM 中创建一个计划任务，该任务在系统启动时使用 SYSTEM 帐户执行以下命令。在主 VM 中安排此任务仅适用于 VDA 2212 或更早版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
reg ADD HKLM\Software\AzureAD\VirtualDesktop /v Provider /t REG_SZ /d
Citrix /f
```

4. 如果将主 VM 加入 Microsoft Entra ID，然后通过 `dsregcmd` 实用程序手动删除加入，请确保 HKLM\Software\Microsoft\Windows Azure\CurrentVersion\AADLoginForWindowsExtension 下的 `AADLoginForWindowsExtensionJoined` 值为零。

下一步操作

资源位置和托管连接可用后，继续创建计算机目录。有关创建 Microsoft Entra 加入的计算机身份的身份池的更多信息，请参阅Microsoft Entra 加入的计算机身份的身份池。

微软 英腾

本文介绍了使用 Citrix DaaS™ 创建启用 Microsoft Intune 的目录的要求，以及 Citrix DaaS 系统要求部分中概述的要求。

Microsoft Intune 是一种基于云的服务，专注于移动设备管理 (MDM) 和移动应用程序管理 (MAM)。您可以控制组织设备（包括手机、平板电脑和笔记本电脑）的使用方式。有关详细信息，请参阅 Microsoft Intune。设备必须满足最低系统要求。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档 Intune 中支持的操作系统和浏览器。

重要提示：

在启用此功能之前，请验证您的 Azure 环境是否满足使用 Microsoft Intune 的许可要求。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档：`<https://docs.microsoft.com/zh-cn/mem/intune/fundamentals/licenses>`。如果您没有相应的 Intune 许可证，请勿启用此功能。

您可以创建：

- 已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录，适用于持久和非持久、单会话和多会话 VM。有关要求、限制和注意事项，请参阅 已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录的要求。
- 已混合加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录，适用于使用设备凭据和共同管理功能的持久单会话和多会话 VM。有关要求、限制和注意事项，请参阅 已混合加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录的要求。您还可以创建已混合加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录，适用于非持久单会话和多会话 VM。但是，此功能目前处于预览阶段。请参阅 将混合 Entra ID 加入的非持久 VM 注册到 Microsoft Intune。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录的要求

- 控制平面：Citrix DaaS
- VDA 类型：单会话和多会话操作系统 VDA
- VDA 版本

目录类型	VDA 版本
已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录，适用于持久、单会话和多会话 VM	2203 及更高版本
已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 加入目录，用于非持久性、单会话和多会话 VM	2407 及更高版本

- 预配类型：仅使用计算机配置文件工作流的 Machine Creation Services™ (MCS) 持久和非持久计算机目录

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 加入目录的限制

- 在创建或更新计算机目录时，不要跳过映像准备。

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 加入目录的注意事项

- 创建禁用 Windows Hello 企业版的设备配置文件。
- 如果 Microsoft Intune 必须管理主 VM，请使用 VDA 2212 或更高版本。
- 配置 Microsoft Intune 以删除陈旧设备。这可确保您的设备记录保持最新。有关删除陈旧设备的信息，请参阅 使用清理规则自动删除设备。

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录、持久性单会话和多会话 VM 使用具有共同管理功能的设备凭据。

共同管理使您能够使用 Configuration Manager 和 Microsoft Intune 同时管理 Windows 10 或更高版本的设备。有关详细信息，请参阅 共同管理。

已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录的先决条件

在启用此功能之前，请验证以下内容：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 您的 Azure 环境符合使用 Microsoft Intune 的许可要求。有关更多信息，请参阅 Microsoft 文档。
- 您拥有一个启用了共同管理的有效 Configuration Manager 部署。有关更多信息，请参阅 Microsoft 文档。

已注册 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合联接目录的要求

- 控制平面：Citrix DaaS
- VDA 类型：单会话或多会话
- VDA 版本：2407 或更高版本
- 预配类型：Machine Creation Service (MCS)，持久
- 分配类型：专用和池化
- 托管平台：任何虚拟机管理程序或云服务

已注册 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合联接目录的限制

- 在创建或更新计算机目录时，请勿跳过映像准备。
- 不支持 Configuration Manager 的基于 Internet 的客户端管理 (IBCM)。

已注册 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合联接目录的注意事项

- 如果目录中同时开启的计算机过多，Intune 注册可能会延迟。

  Microsoft 对每个租户的 Intune 注册施加了限制，该限制规定了在特定时间范围内可以注册的设备数量。允许的设备数量因与租户关联的 Microsoft Intune 许可证数量而异。请咨询您的 Microsoft 客户团队，以了解您的租户的允许限制。这种方法有助于 Microsoft Intune 注册更好地适应大型环境。

  对于持久性计算机，可能需要一个初始等待时间，以使所有设备完成 Intune 注册。
- 配置 Configuration Manager 的云连接。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档。
- 在主 VM 上手动安装 Configuration Manager 客户端，不使用 `.\CCMSetup.exe /mp:SCCMServer /logon FSP=SCCMServer` 分配站点代码。SCCMServer 是您环境中的 SCCM 服务器名称。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档。
- MCS 创建的计算机使用自动站点分配机制来查找发布到 Active Directory 域服务的站点边界组。请确保在您的环境中配置了 **Configuration Manager** 的 边界和边界组。如果自动站点分配不可用，可以通过以下注册表设置在主 VM 中配置静态 Configuration Manager 站点代码：

  密钥：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\MachineIdentityServiceAgent\DeviceMa
nagement
```

值名称：`MdmSccmSiteCode`

值类型：**字符串**

值数据：`the site code to be assigned`

- 配置 Microsoft Intune 以删除陈旧设备。这可确保您的设备记录保持最新。有关删除陈旧设备的信息，请参阅自动删除具有清理规则的设备。

后续步骤

- 有关创建已启用 Microsoft Intune 的计算机身份的身份池的信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/identity-pools-of-different-machine-identity-join-types/identity-pool-intune-enabled-machine-identity.html)。

Microsoft Entra 混合式加入

本文介绍了使用 Citrix DaaS 创建 Microsoft Entra 混合式加入目录的要求，以及 Citrix DaaS 系统要求部分中概述的其他要求。

本文介绍了使用 Citrix DaaS™ 创建混合 Azure Active Directory (HAAD) 加入目录的要求，以及 Citrix DaaS 系统要求部分中概述的其他要求。

混合 Azure AD 加入的计算机使用本地 AD 作为身份验证提供程序。您可以将它们分配给本地 AD 中的域用户或组。要启用 Azure AD 无缝 SSO 体验，您需要将域用户同步到 Azure AD。

注意：

Microsoft Entra 混合式加入的 VM 在联合和托管身份基础架构中均受支持。

要求

- 控制平面：请参阅 支持的配置
- VDA 类型：单会话（仅限桌面）或多会话（应用程序和桌面）
- VDA 版本：2212 或更高版本
- 预配类型：Machine Creation Services™ (MCS)，持久和非持久
- 分配类型：专用和池化

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 托管平台：任何虚拟机管理程序或云服务

限制

- 如果使用 Citrix Federated Authentication Service (FAS)，则单点登录将定向到本地 AD 而非 Microsoft Entra ID。在这种情况下，建议配置 Microsoft Entra 基于证书的身份验证，以便在用户登录时生成主刷新令牌 (PRT)，从而促进会话内对 Microsoft Entra 资源的单点登录。否则，PRT 将不存在，并且对 Microsoft Entra 资源的 SSO 将不起作用。有关使用 Citrix Federated Authentication Service (FAS) 实现对混合加入的 VDA 进行 Microsoft Entra 单点登录 (SSO) 的信息，请参阅 混合加入的 VDA。
- 在创建或更新计算机目录时，请勿跳过映像准备。如果要跳过映像准备，请确保主 VM 不是 Microsoft Entra 或 Microsoft Entra 混合加入的。

注意事项

- 创建 Microsoft Entra 混合加入的计算机需要目标域中的 `Write userCertificate` 权限。请确保在目录创建期间输入具有该权限的管理员凭据。
- 混合 Microsoft Entra 加入过程由 Citrix 管理。您需要按如下方式在主 VM 中禁用由 Windows 控制的 `autoWorkplaceJoin`。手动禁用 `autoWorkplaceJoin` 的任务仅适用于 VDA 2212 或更早版本。

  a. 运行 `gpedit.msc`。

  b. 导航到 **计算机配置 > 管理模板 > Windows 组件 > 设备注册**。

  c. 将 **将已加入域的计算机注册为设备** 设置为 **禁用**。

- 创建计算机身份时，选择配置为与 Microsoft Entra ID 同步的组织单位 (OU)。
- 对于基于 Windows 11 22H2 的主 VM，请在主 VM 中创建一个计划任务，该任务在系统启动时使用 SYSTEM 帐户执行以下命令。在主 VM 中安排此任务仅适用于 VDA 2212 或更早版本。

```
$VirtualDesktopKeyPath = 'HKLM:\Software\AzureAD\VirtualDesktop'

$WorkplaceJoinKeyPath = 'HKLM:
\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WorkplaceJoin'

$MaxCount = 60



for ($count = 1; $count -le $MaxCount; $count++)
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{

  if ((Test-Path -Path $VirtualDesktopKeyPath) -eq $true)

  {

    $provider = (Get-Item -Path
$VirtualDesktopKeyPath).GetValue("Provider", $null)

    if ($provider -eq 'Citrix')

    {

        break;

    }



    if ($provider -eq 1)

    {

        Set-ItemProperty -Path $VirtualDesktopKeyPath -Name "Provider"
-Value "Citrix" -Force

        Set-ItemProperty -Path $WorkplaceJoinKeyPath -Name
"autoWorkplaceJoin" -Value 1 -Force

        Start-Sleep 5

        dsregcmd /join

        break

    }

  }



  Start-Sleep 1
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

- 默认情况下，Microsoft Entra Connect 每 30 分钟同步一次。预配的计算机在首次启动时可能需要长达 30 分钟才能完成 Microsoft Entra 混合加入。

下一步

有关创建 Microsoft Entra 混合加入计算机身份的身份池的更多信息，请参阅Microsoft Entra 混合加入计算机身份的身份池。

非域加入

本文介绍了使用 Citrix DaaS™ 创建非域加入目录的要求，以及 Citrix DaaS 系统要求部分中概述的要求。

要求

- 控制平面：请参阅 支持的配置
- VDA 类型：单会话（仅限桌面）或多会话（应用程序和桌面）
- VDA 版本：2203 或更高版本
- 预配类型：Machine Creation Services™ (MCS)，持久和非持久
- 分配类型：专用和池化
- 托管平台：MCS 支持的所有平台
- 必须启用 Rendezvous V2
- Cloud Connector：仅当您计划在本地管理程序上预配计算机或希望在 Workspace 中使用 Active Directory 作为身份提供程序时才需要。

限制

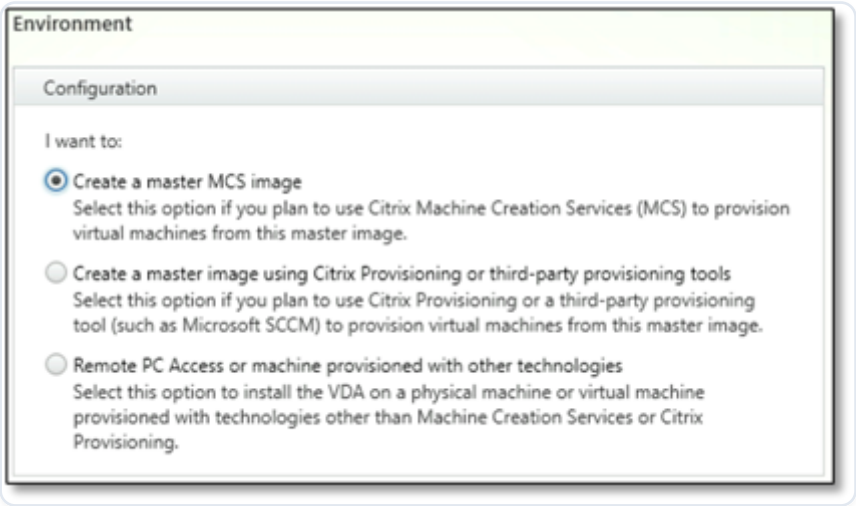
- 不支持服务连续性。
- 每当我们使用多会话非域加入 VDA 时，本地用户配置文件数据不会保留，并在注销时删除。

VDA 安装和配置

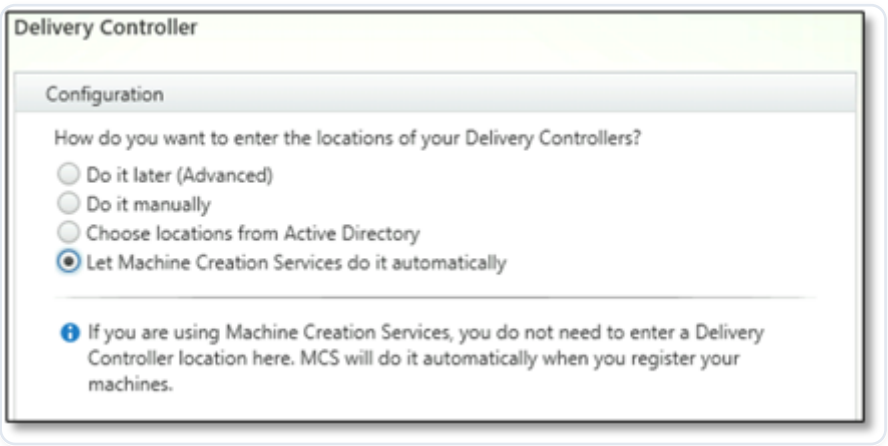
请按照以下步骤安装 VDA：

1. 请务必在安装向导中选择以下选项：
    - 在“环境”页面上，选择**创建主 MCS 映像**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 在 Delivery Controller™ 页面上，选择**让 Machine Creation Services 自动执行**。



2. 安装 VDA 后，添加以下注册表值：

   - 键：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\VirtualDesktopAgent
   - 值类型：DWORD
   - 值名称：GctRegistration
   - 值数据：1

下一步

资源位置和托管连接可用后，请继续创建计算机目录。有关创建非域加入计算机身份的身份池的详细信息，请参阅非域加入计算机身份的身份池。

会话身份验证

Citrix 支持多种方法对用户进行身份验证，以登录到虚拟桌面和应用程序会话。可用选项取决于您的环境配置方式；具体来说，包括用户帐户所在的目录服务（例如 Active Directory 或 Microsoft Entra ID）、会话主机加入的目录服务以及用于首次登录 Citrix 环境的身份提供程序。这些因素决定了身份

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

验证是通过传统凭据、智能卡、联合断言还是基于证书的机制来处理。本节概述了可用的身份验证方法以及它们如何与不同的部署场景保持一致。

Microsoft Entra 单点登录

当使用 Microsoft Entra ID 凭据访问 Microsoft Entra 加入或 Microsoft Entra 混合加入的会话主机上的虚拟应用程序和桌面时，可以利用单点登录 (SSO)。

支持的基础设施

以下是 Microsoft Entra 单点登录支持的基础设施组件概述：

计算机身份	思杰 DAAS	思杰本地 DAAS	思杰 STOREFRONT 云	思杰 STOREFRONT	思杰网关服务	NETSCALER 网关
已加入 Microsoft Entra	是	否	是	否	是	是
Microsoft Entra 混合加入	是	是	是	是	是	是

注意：

- 有关使用 **Citrix DaaS Local** 配置 Microsoft Entra 单点登录的详细信息，请参阅 Citrix DaaS Local 文档。
- 有关使用 **StoreFront** 配置 Microsoft Entra 单点登录的详细信息，请参阅 StoreFront 文档。

支持的身份提供程序

以下是 Microsoft Entra 单点登录支持的 Workspace 身份提供程序的概述：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

机器身份	ENTRA 标识	活动目录	活动目录 + 令牌	奥克塔	SAML	NETSCALER 网关	自适应身份验证
已加入 Microsoft Entra	是	否	否	否	是	否	否
Microsoft Entra 混合加入	是	否	否	否	是	否	否

注意

如果您计划使用 SAML 作为 IdP，则必须确保您的 SAML 提供程序已正确配置以支持基于 Entra 的身份验证。请参阅使用 Microsoft Entra ID 和 Microsoft Entra 身份进行工作区身份验证的 SAML。

支持的访问方法

以下是 Citrix 环境中可用的访问方法：

- **本机访问：** 您使用本机 Citrix Workspace 应用程序客户端访问您的应用商店并建立会话连接。
- **浏览器访问：** 您通过浏览器访问您的应用商店，并使用适用于 HTML5 客户端的 Citrix Workspace 应用程序连接到虚拟应用程序或桌面会话。
- **混合访问：** 您通过浏览器访问您的商店，并使用本机 Workspace 应用程序客户端连接到虚拟应用程序或桌面会话。

以下是 Microsoft Entra 单点登录支持的访问方法概述：

访问方法	视窗	林纳克斯	MAC	CHROME 操作系统	安卓	IOS
本机	是	是	是	是	是	是
浏览器	是	是	是	是	是	是
混合	是	是	是	否	否	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

系统要求

以下是使用 Microsoft Entra 单点登录的系统要求：

- 控制平面：Citrix DaaS
  - Citrix Cloud Commercial（美国、欧盟和亚太地区）
  - Citrix Cloud 日本
- 用户门户：Citrix® StoreFront Cloud
- 虚拟投递代理 (VDA)
  - Windows：版本 2507 或更高版本
- Citrix Workspace 应用程序
  - Windows：版本 2507 或更高版本
  - Linux：版本 2508 或更高版本（混合访问需要版本 2601 或更高版本）
  - Mac：版本 2508 或更高版本（混合访问需要版本 2511 或更高版本）
  - HTML5：版本 2511 或更高版本
  - Chrome OS：版本 2511 或更高版本
  - Android：版本 2511 或更高版本
  - iOS：版本 2511 或更高
- Citrix Web 扩展
  - 微软 Edge
  - 谷歌 Chrome
- 会话主机操作系统：
  - Windows 11，版本 24H2，并安装了 2025 年 9 月 Windows 11 累积更新 (KB5065789) 或更高版本（内部版本 26100.6725）
  - Windows Server 2025，并安装了 2026 年 1 月 Windows Server 2025 累积更新 (KB5073379) 或更高版本（内部版本 26100.32230）

注意

仅当您的用户将在 **Windows**、**Linux** 或 **Mac** 设备中利用混合访问时，才需要 Citrix Web 扩展。如果您的用户利用本机或浏览器访问，则不需要 Citrix Web 扩展。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意事项

- 如果您的用户将利用混合访问，他们必须使用 Microsoft Edge 或 Google Chrome，并安装 Citrix Web 扩展。混合访问的 Microsoft Entra 单点登录不支持其他浏览器。
- 当使用 Microsoft Entra 单点登录登录会话时，不支持自动客户端重新连接。使用此登录方法时，此功能会自动禁用。在网络中断的情况下，会话可靠性仍可用于自动重新连接。
- 当虚拟桌面被锁定后，默认行为是显示 Windows 锁定屏幕。根据您的身份验证要求，您可能需要更改会话锁定行为。有关更多详细信息，请参阅 会话锁定行为。
- 如果使用 Microsoft Entra 混合加入的会话主机，对于特权组（例如域管理员）的成员，单点登录默认不起作用。要启用它，请将该组或用户添加到 Microsoft Entra Kerberos 访问的只读域控制器 (RODC) 允许列表中。有关详细信息，请参阅 Microsoft Entra Kerberos TGT 和 Active Directory 访问控制。
- 目前不支持 Microsoft Entra 外部 ID。如果您需要向来宾用户提供访问权限，请参阅 使用 Entra ID 的 SAML 进行来宾和 B2B 身份的工作区身份验证。
- Microsoft Entra 单一登录要求启用 Windows 设置 **允许将自定义 SSP 和 AP 加载到 LSASS 中**（默认）。请注意，如果您通过 Microsoft Intune 部署**适用于 Windows 10 及更高版本的安全基线**模板，则此设置将自动禁用并阻止 SSO，因此您必须更新 Intune 设备配置策略以使其保持启用状态。

如何配置 Microsoft Entra 单一登录

概述

Microsoft Entra 单一登录的配置包含以下步骤：

1. Azure 和 Microsoft Entra ID 的配置
    a. 注册 Citrix 资源和客户端应用程序。
    b. 为 Citrix 资源应用程序启用 Microsoft Entra ID 远程桌面服务身份验证协议。
    c. 隐藏用户同意提示。
    d. 批准客户端应用程序。
    e. 创建 Kerberos 服务器对象（仅限 Microsoft Entra 混合联接环境）。
    f. 审查 Microsoft Entra 条件访问策略。
2. Citrix 配置
    a. 预配具有所需操作系统版本、身份类型和 VDA 版本的会话主机。
    b. 配置 Citrix® StoreFront Cloud：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

i. 配置适当的身份提供程序。

ii. 启用 Microsoft Entra 单一登录

c. 如果需要，配置您的交付组的登录类型。

每个配置步骤的详细信息将在以下部分中提供。

微软 Azure 和 微软 Entra ID 配置

为了利用 Microsoft Entra 单一登录，您必须首先在 Microsoft Entra ID 租户中为 Windows 启用 Microsoft Entra 身份验证，这将允许颁发所需的身份验证令牌，从而使用户能够登录到已加入 Microsoft Entra 和混合加入 Microsoft Entra 的会话主机。

执行 Azure 配置的人员必须至少被分配以下 Microsoft Entra 内置角色 之一或同等角色：

- 应用程序管理员
- 云应用程序管理员

配置可以通过 Azure 门户、使用 Microsoft Graph PowerShell SDK 或 Microsoft Graph API 完成。以下部分提供了通过 Azure 门户完成配置的详细信息。如果您更喜欢使用 Microsoft Graph PowerShell SDK 或 Microsoft Graph API，请参阅 Microsoft Entra 单一登录 Azure 配置。

注册 CITRIX 应用程序

Microsoft Entra 单一登录需要一个 Entra ID 资源应用程序和一个 Entra ID 客户端应用程序。资源应用程序在请求 RDP 访问令牌时代表 Windows 操作系统。客户端应用程序代表 Citrix Workspace 应用程序。

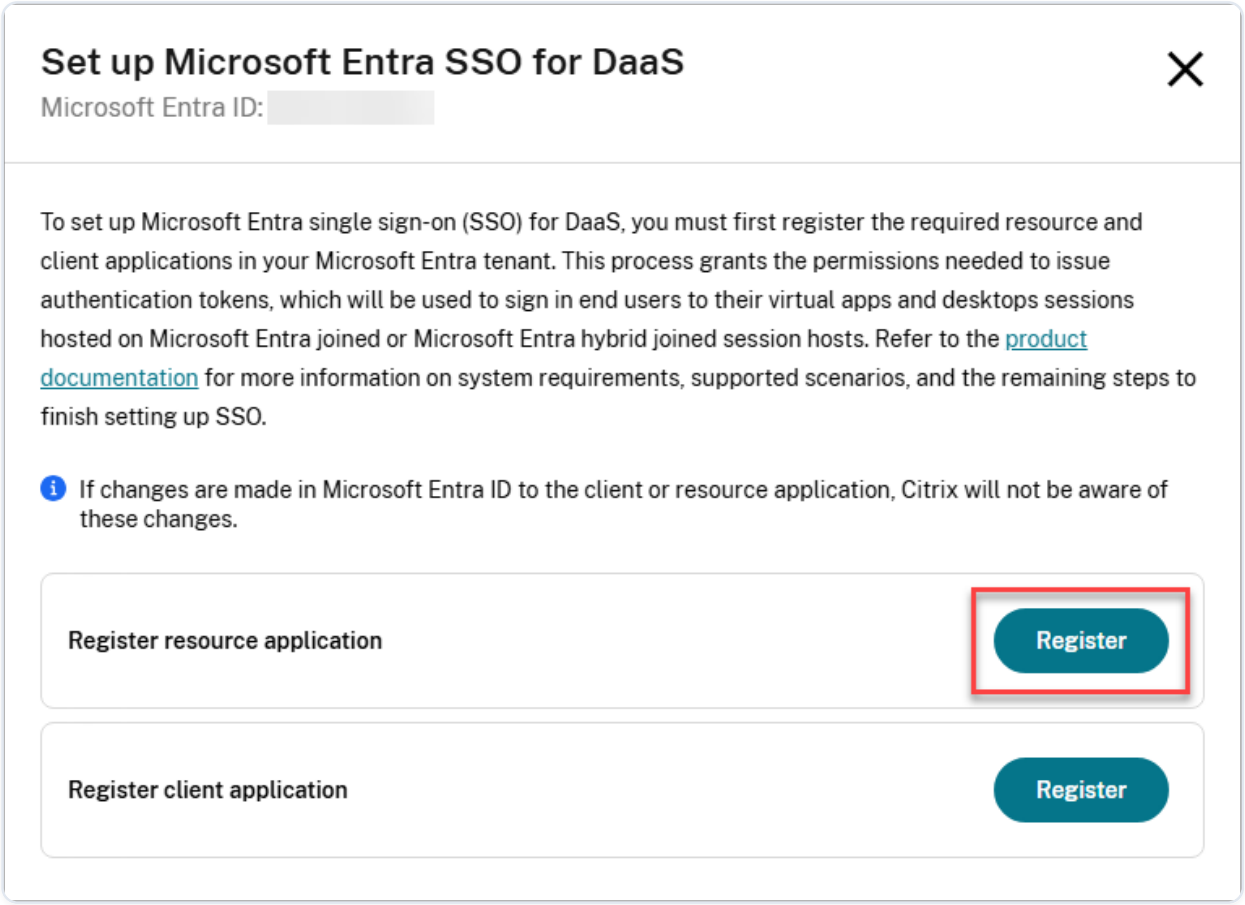
您可以通过 **Citrix Cloud 门户**注册 Citrix 资源和 Citrix 客户端应用程序：

1. 打开左上角的菜单并选择 `Identity and access management`。
2. 在 `Authentication` 页面中，查找您要为其启用 Microsoft Entra 单一登录的 Microsoft Entra ID 身份提供程序。
3. 打开选项菜单并选择 `Set up Microsoft Entra SSO`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

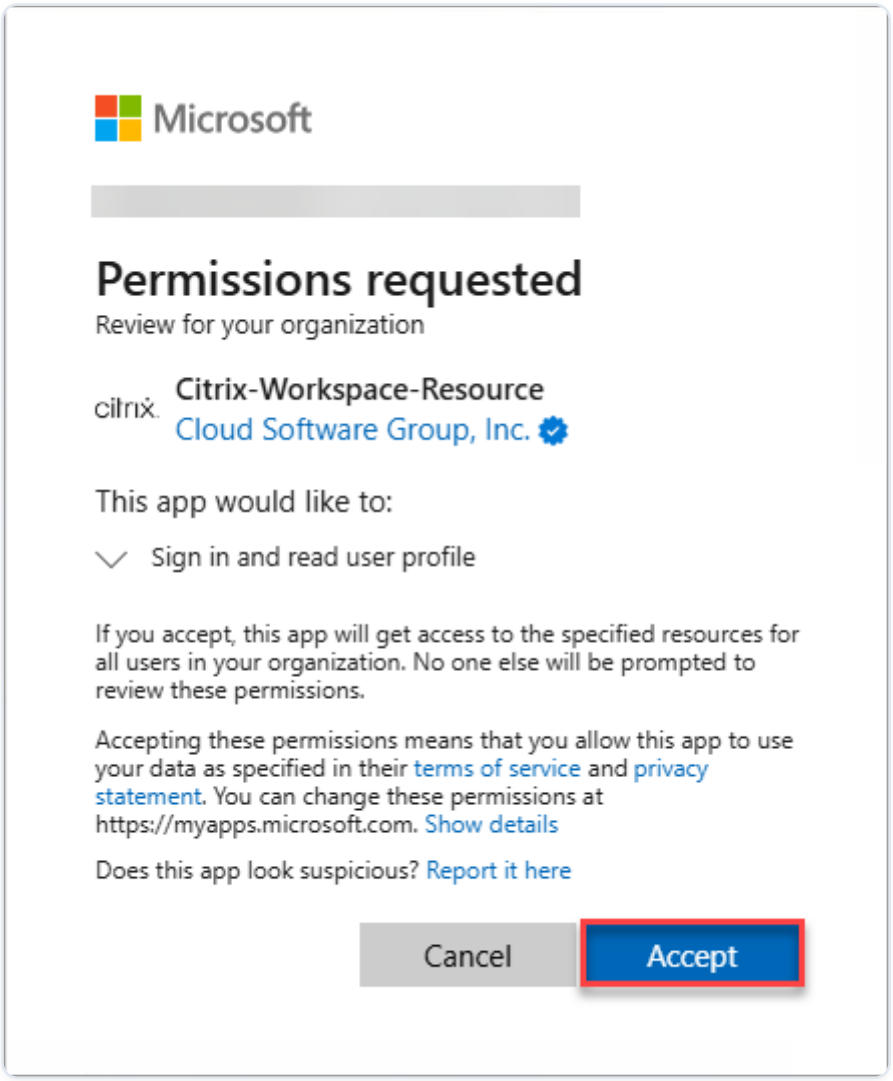


4. 单击 **注册资源应用程序** 旁边的 `Register`。



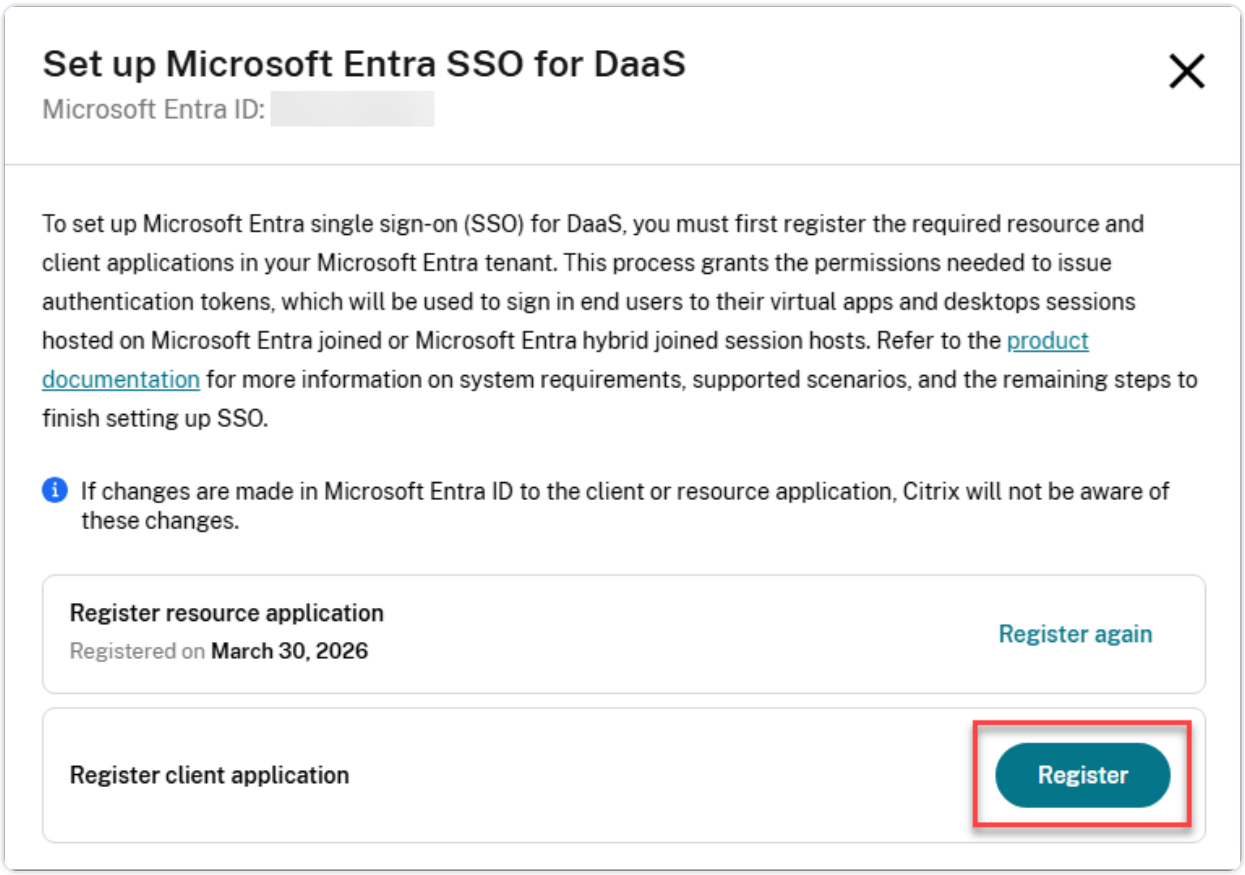
5. 接受为 Citrix 资源应用程序请求的权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

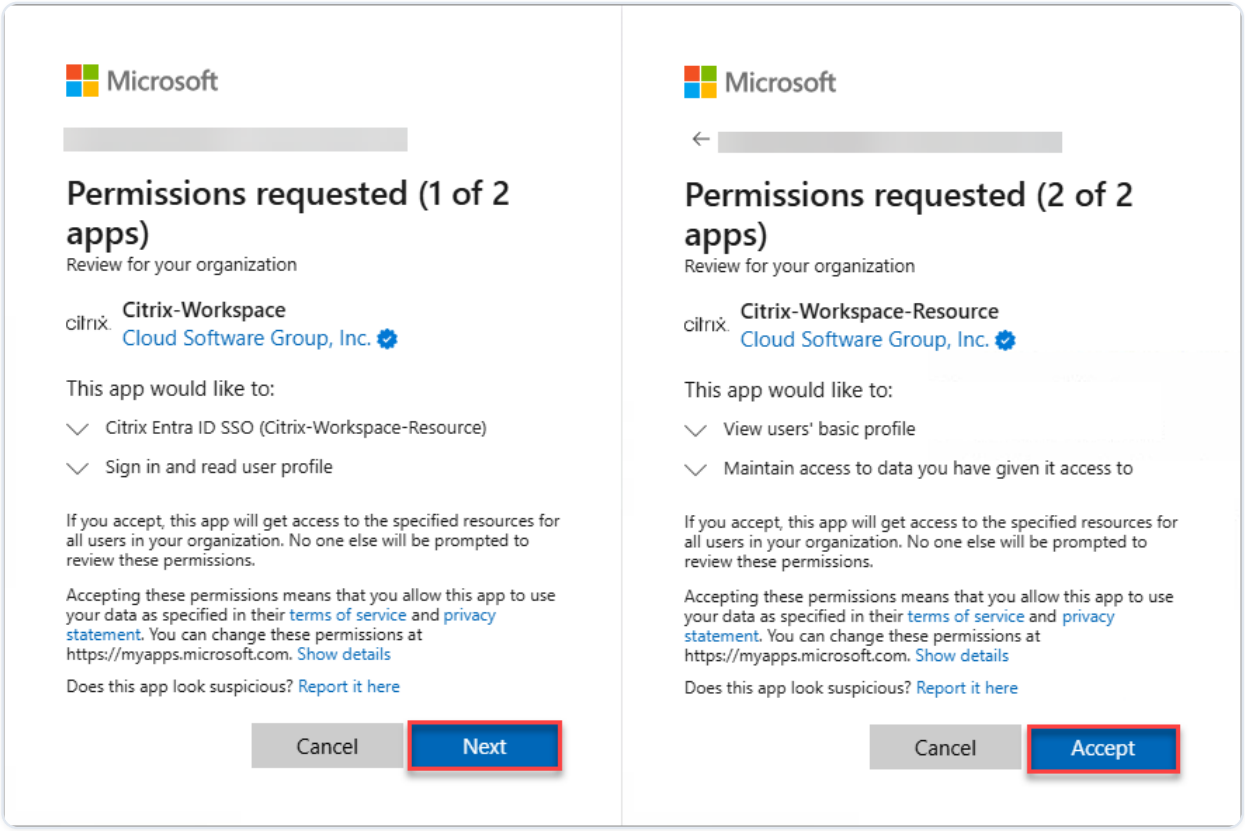


6. 单击 **注册客户端应用程序** 旁边的 `Register`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 接受为 Citrix 客户端应用程序请求的权限。



或者，您可以使用以下同意 URL 注册应用程序。请务必先注册资源应用程序，然后再注册客户端应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Citrix Cloud 美国、欧盟、亚太地区
  - 资源应用程序: `https://login.microsoftonline.com/common/adminconsent?client_id=3a510bb1-e334-4298-831e-3eac97f8b26c`
  - 客户端应用程序: `https://login.microsoftonline.com/common/adminconsent?client_id=85651ebe-9a8e-49e4-aaf2-9274d9b6499f`
- Citrix Cloud 日本
  - 资源应用程序: `https://login.microsoftonline.com/common/adminconsent?client_id=0027603f-364b-40f2-98be-8ca4bb79bf8b`
  - 客户端应用: `https://login.microsoftonline.com/common/adminconsent?client_id=0fa97bc0-059c-4c10-8c54-845a1fd5a916`

以下是应用程序的权限：
Citrix 资源应用程序
将创建具有以下权限的服务主体：

API 名称	声明值	权限	类型
微软图形	User.Read	登录并读取用户配置文件	委派

对于 Citrix Cloud 美国、欧盟和 APS，该应用程序名为 Citrix-Workspace-Resource（应用程序 ID 3a510bb1-e334-4298-831e-3eac97f8b26c）。

对于 Citrix Cloud 日本，该应用程序名为 Citrix-Workspace-Resource-JP（应用程序 ID 0027603f-364b-40f2-98be-8ca4bb79bf8b）。
Citrix 客户端应用程序
将创建具有以下权限的服务主体：

API 名称	声明值	权限	类型	
思杰-工作区-资源 Citrix-工作区-资源-JP	user_impersonation	Citrix Entra ID 单点登录	委派	
微软 Graph	User.Read	登录并读取用户配置文件	委派	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

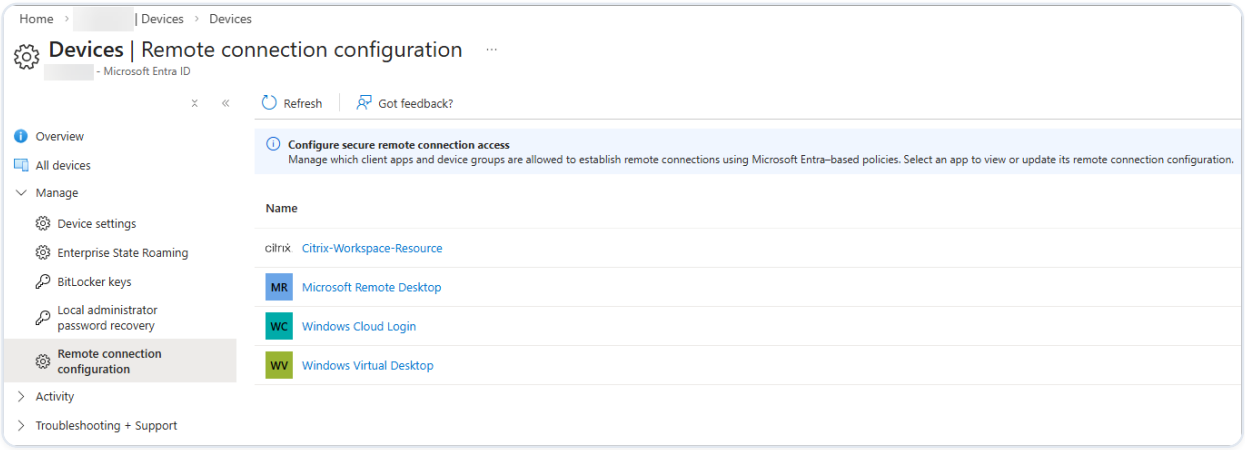
对于 Citrix Cloud US、EU 和 APS，应用程序名为 Citrix-Workspace（应用程序 ID 85651ebe-9a8e-49e4-aaf2-9274d9b6499f）。

对于 Citrix Cloud Japan，应用程序名为 Citrix-Workspace-JP（应用程序 ID 0fa97bc0-059c-4c10-8c54-845a1fd5a916）。

启用 MICROSOFT ENTRA ID 远程桌面服务身份验证协议

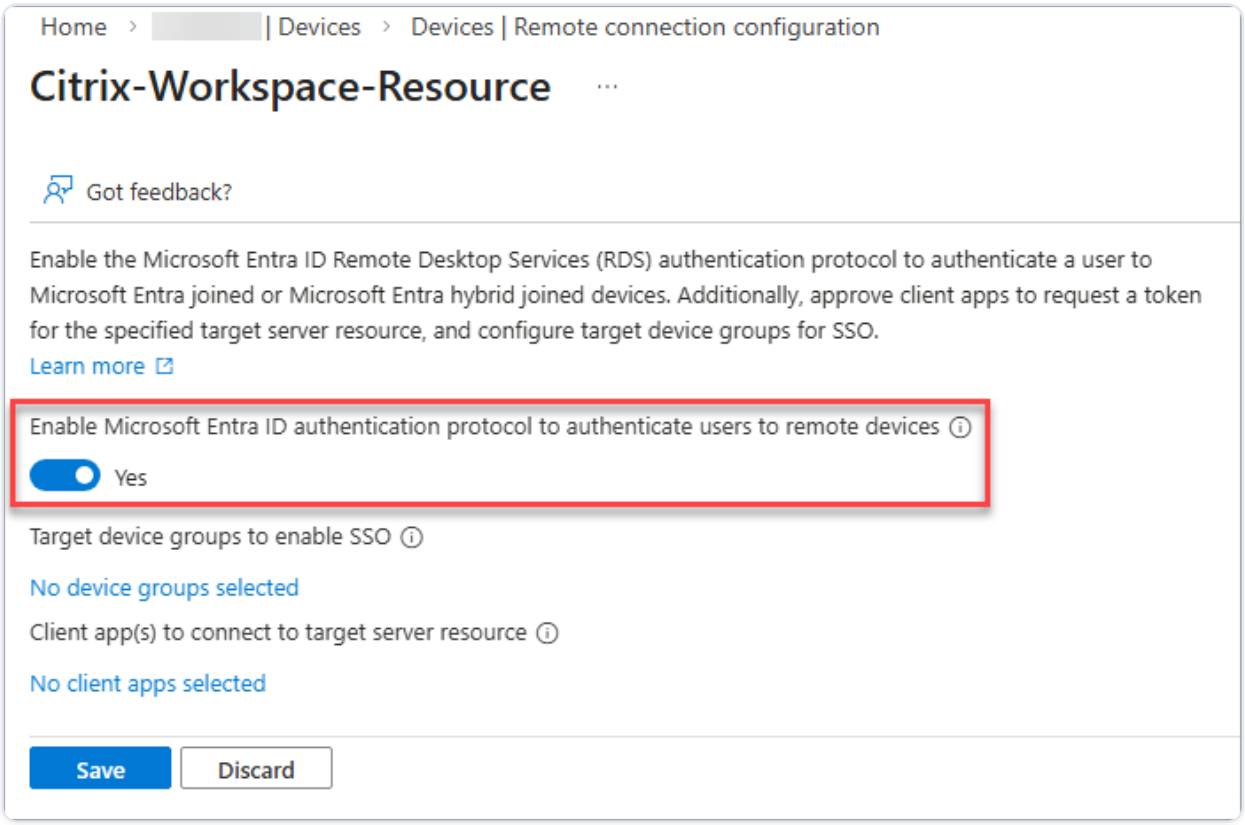
您必须在 Citrix Resource 应用程序中启用 Microsoft Entra ID 远程桌面服务身份验证协议。为此：

1. 在 Azure 门户 中，导航到 `Microsoft Entra ID` > `Devices` > `Manage` > `Remote connection configuration`。



2. 选择名为 **Citrix-Workspace-Resource** 的资源。
3. 启用 **Microsoft Entra ID 远程桌面服务身份验证协议**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 继续隐藏用户同意提示。

隐藏用户同意提示对话框

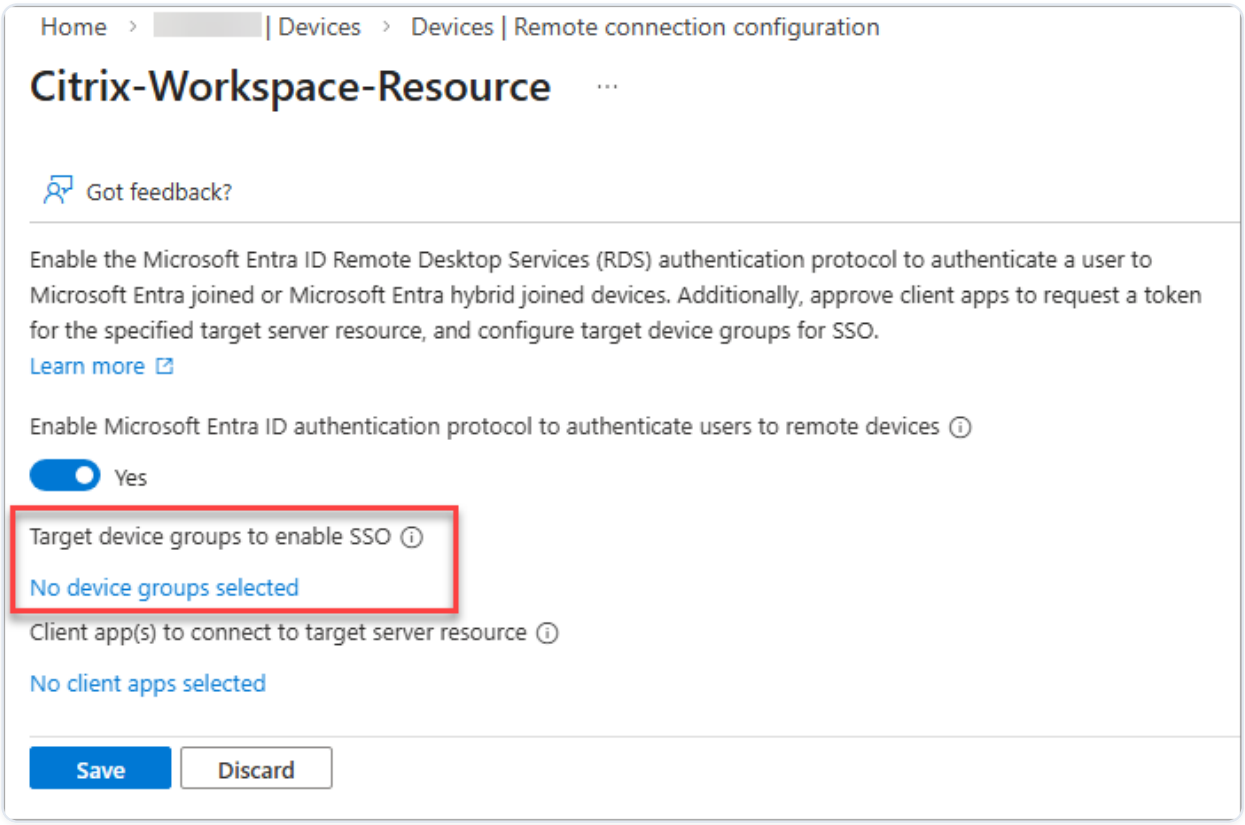
默认情况下，当用户连接到启用了 Microsoft Entra 单一登录的 Microsoft Entra 加入或 Microsoft Entra 混合加入会话主机时，系统会提示他们允许远程桌面连接，此时他们必须选择“**是**”以允许单一登录。Microsoft Entra 将记住最多 15 个唯一的会话主机 30 天，之后会再次提示。

您可以通过配置目标设备列表来隐藏此对话框。要配置设备列表，您必须在 Microsoft Entra ID 中创建一个或多个组，这些组包含 Microsoft Entra 加入和/或 Microsoft Entra 混合加入的会话主机，然后在资源应用程序中授权这些组，最多可授权 10 个组。

一旦您启用了 Microsoft Entra ID 远程桌面服务身份验证协议并创建了组：

1. 单击链接以添加目标设备组并选择相应的组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

强烈建议创建动态组以简化组的成员资格管理。虽然动态组通常在 5-10 分钟内更新，但大型租户可能需要长达 24 小时。

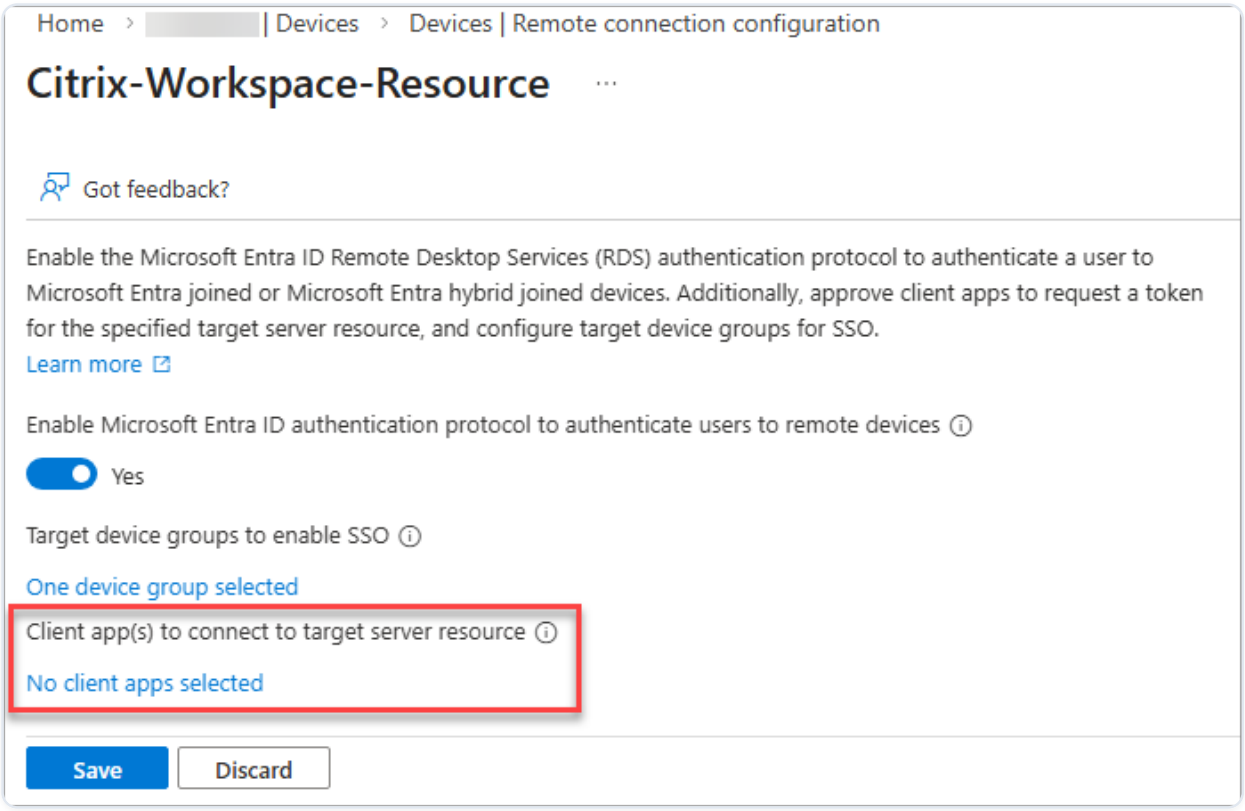
动态组需要 Microsoft Entra ID P1 许可证或 Intune for Education 许可证。有关详细信息，请参阅组的动态成员资格规则。

批准客户端应用程序

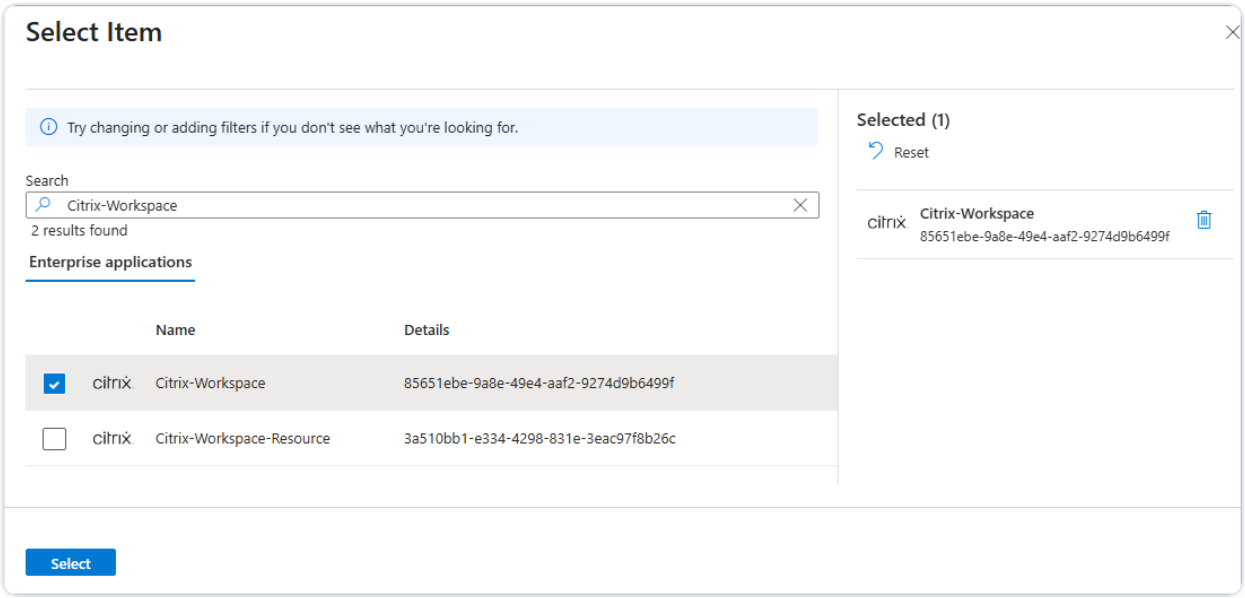
您必须在 Citrix 资源应用程序中将 Citrix Client 应用程序明确添加为已批准的客户端：

1. 单击链接以添加您的受信任客户端应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

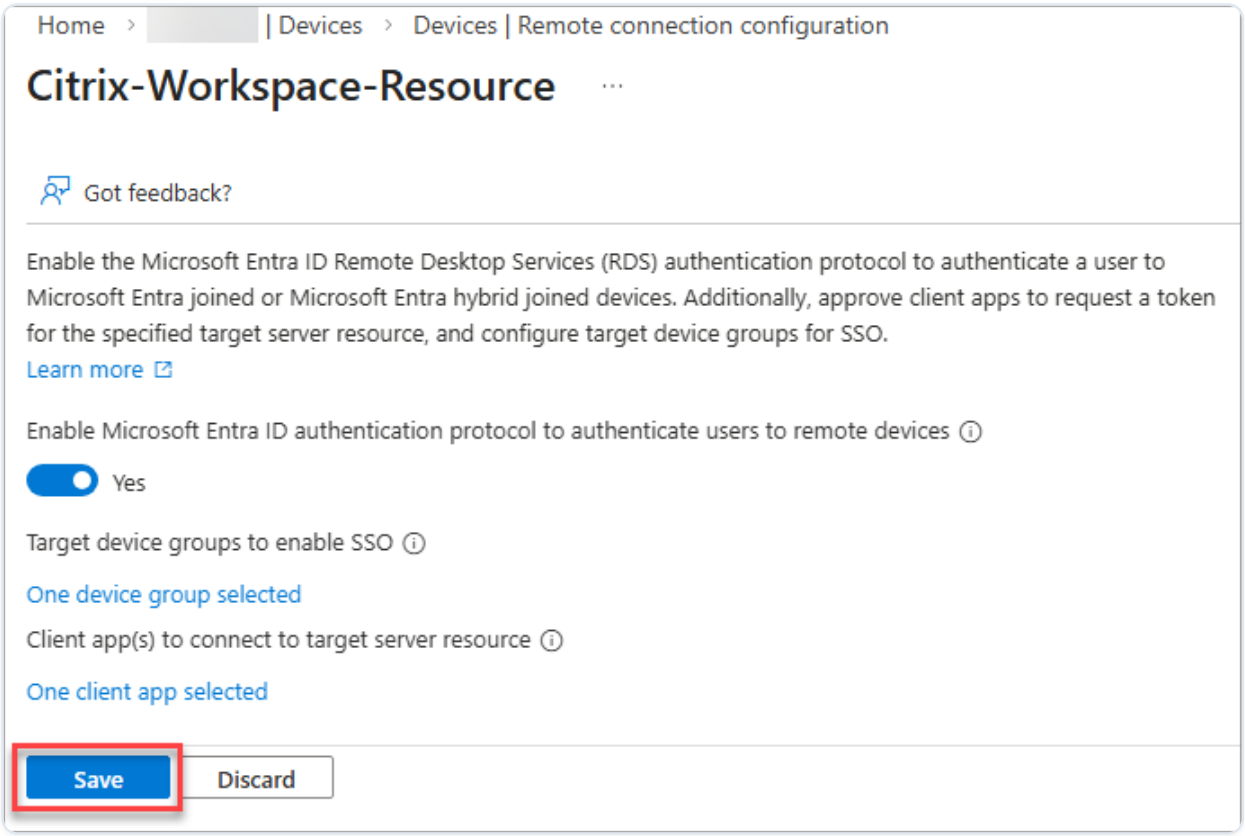


2. 选择 Citrix Client 应用程序。



3. 选择**保存**以将配置更改应用于 Citrix 资源应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



创建 KERBEROS 服务器对象

如果您的会话主机是 Microsoft Entra 混合加入的，则必须在用户和计算机帐户所在的 Active Directory 域中配置 Kerberos 服务器对象。有关详细信息，请参阅创建 Kerberos 服务器对象。

查看 MICROSOFT ENTRA 条件访问策略

如果您使用或计划使用 Microsoft Entra 条件访问策略，则需要将其应用于Citrix 资源应用程序。

有关在使用 Microsoft Entra 单一登录 DaaS 时配置条件访问的详细指南，请参阅Microsoft 文档。请记住，所需的条件访问设置必须应用于 **Citrix 资源应用程序**，而不是 Citrix 客户端应用程序或 Microsoft 应用程序。

Citrix 配置

CITRIX 会话主机

确保满足会话主机的系统要求：

1. 确保会话主机是 Microsoft Entra 加入的或 Microsoft Entra 混合加入的。
2. 按照系统要求安装所需的操作系统版本和内部版本。
3. 按照系统要求安装所需的 VDA 版本。

Microsoft Entra 混合加入的会话主机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您正在使用 Citrix Machines Creation Services、Citrix Provisioning 或 Windows 365 部署 Microsoft Entra 混合加入的会话主机，则可以继续下一节。如果您使用任何其他工具或方法预配 Microsoft Entra 混合加入的主机，则必须将以下注册表值添加到您的会话主机：

- 键：`HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix`
- 值类型：**DWORD**
- 值名称：`AzureADJoinType`
- 数据：`1`

会话锁定行为
当虚拟桌面被锁定时，默认行为是显示 Windows 锁定屏幕。此时，支持的桌面解锁身份验证方法是**用户名和密码**或**智能卡**。

> **注意**
>
> Citrix Web 登录（预览版）允许您使用基于 Web 的 Entra 身份验证解锁桌面。有关详细信息，请参阅Web 登录。

如果您部署了无密码环境，用户不知道其密码，建议将会话锁定行为配置为断开会话连接，而不是显示锁定屏幕。

- **多会话主机**

  您可以通过 Intune 或组策略启用**锁定远程会话时断开 Microsoft 身份平台身份验证**设置来配置此行为。有关详细步骤，请参阅配置 Azure 虚拟桌面的会话锁定行为。

- **单会话主机**

  如果您使用的是 **VDA 2603 或更高版本**，可以通过 Intune 或组策略启用**锁定远程会话时断开 Microsoft 身份平台身份验证**设置来配置此行为。有关详细步骤，请参阅配置 Azure 虚拟桌面的会话锁定行为。

  如果您使用的是 VDA 2511 或更早版本，则不支持**锁定远程会话时断开 Microsoft 身份平台身份验证**设置。但是，您可以通过创建 Windows 计划任务来实现相同的行为。

  以下示例脚本在单会话主机上创建了一个计划任务，当桌面锁定时，该任务将运行 `cmd.exe /c tsdiscon`：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
# Create the TaskService COM object

$service = New-Object -ComObject "Schedule.Service"

$service.Connect()



# Get the root folder and create a new task definition

$rootFolder = $service.GetFolder("\")

$taskDef = $service.NewTask(0)



# Registration info

$taskDef.RegistrationInfo.Description = "Disconnect session when
workstation is locked"



# Principal (Users group, least privilege)

$principal = $taskDef.Principal

$principal.GroupId = "S-1-5-32-545"

$principal.RunLevel = 0  # 0 = LeastPrivilege



# Settings

$settings = $taskDef.Settings

$settings.Enabled = $true

$settings.AllowDemandStart = $true

$settings.DisallowStartIfOnBatteries = $false
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$settings.StopIfGoingOnBatteries = $false

$settings.AllowHardTerminate = $false

$settings.StartWhenAvailable = $false

$settings.RunOnlyIfNetworkAvailable = $false

$settings.IdleSettings.StopOnIdleEnd = $true

$settings.IdleSettings.RestartOnIdle = $false

$settings.Hidden = $false

$settings.RunOnlyIfIdle = $false

$settings.DisallowStartOnRemoteAppSession = $false

$settings.UseUnifiedSchedulingEngine = $true

$settings.WakeToRun = $false

$settings.ExecutionTimeLimit = "PT0S"   # Unlimited

$settings.Priority = 7

$settings.MultipleInstances = 1         # IgnoreNew



# Trigger: SessionLock

$trigger = $taskDef.Triggers.Create(11)  # 11 =
TASK_TRIGGER_SESSION_STATE_CHANGE

$trigger.StateChange = 7                 # 7 = SessionLock

$trigger.Enabled = $true



# Action: tsdiscon
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$action = $taskDef.Actions.Create(0)     # 0 = Exec

$action.Path = "cmd.exe"

$action.Arguments = "/c tsdiscon"



# Register the task

$rootFolder.RegisterTaskDefinition(

    "Disconnect on Lock",  # Task name

    $taskDef,

    6,                     # TASK_CREATE_OR_UPDATE

    $null, $null,          # No specific user/password

    3                      # TASK_LOGON_GROUP

) | Out-Null
```

如果您以后需要删除计划任务，可以运行以下命令：

```
Unregister-ScheduledTask -TaskName "Disconnect on Lock" -Confirm:$false
```

CITRIX 访问和控制平面

Workspace 身份验证

您必须将 Citrix® StoreFront Cloud 配置为使用 Microsoft Entra ID 或 SAML 作为 IdP。有关详细信息，请参阅 Citrix® StoreFront Cloud 文档。

注意

如果您计划使用 SAML 作为 IdP，则必须确保您的 SAML 提供程序已正确配置以支持基于 Entra 的身份验证。请参阅 使用 Microsoft Entra ID 和 Microsoft Entra 身份进行 SAML 身份验证。

管理 Workspace 访问

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您的用户将通过 Web 浏览器访问其应用商店，则无需进行额外配置。如果您想强制实施本机访问，可以在 应用商店的访问配置 下将 Citrix® StoreFront Cloud 配置为 `Require end users to access their store from the Citrix client app`。

在 Workspace 中启用 Microsoft Entra 单点登录

配置身份验证后，您必须启用 Microsoft Entra 单点登录的使用：

1. 在 Citrix Cloud 中创建服务主体：
    a. 转到 **身份和访问管理 > API 访问 > 服务主体**。
    b. 单击 **创建服务主体**。
    c. 输入服务主体的**名称**，然后单击**下一步**。
    d. 设置服务主体的访问权限：
        i. 选择**完全访问**，或
        ii. 选择**自定义访问 > 常规 > Citrix® StoreFront Cloud**，然后单击**下一步**。
    e. 设置密钥**过期时间**，然后单击**下一步**。
    f. 单击 **完成**。
    g. 保存密钥和 ID。
2. 下载 并解压 Citrix® StoreFront Cloud PowerShell 模块到您的工作站，或任何可用于管理目的的计算机。
3. 在您下载了 Citrix® StoreFront Cloud PowerShell 模块的计算机上打开 PowerShell。
4. 运行以下命令：

```
Import-Module -Name
“<extractedPath>\Citrix.Workspace.StoreConfigs.psm1”

Set-StoreConfigurations -StoreUrl "https://
<yourPrimaryStore>.cloud.com" -ClientId "<clientId>" -ClientSecret
"<clientSecret>" -AzureAdSsoEnabled $True
```

注意：

这是一个全局设置，将应用于您的 Citrix Cloud 租户中的所有应用商店。目前，无法根据命令中提供的应用商店 URL 在特定应用商店上启用或禁用此设置。

5. 运行以下命令以验证设置是否已正确配置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-StoreConfigurations -StoreUrl "https://
<yourPrimaryStore>.cloud.com" -ClientId "<clientId>" -ClientSecret
"<clientSecret>"
```

交付组配置

1. 如果您的会话主机是 Microsoft Entra 混合加入的，请将虚拟应用程序和/或桌面分配给相应的 Microsoft Entra 用户或组。可以删除对 Active Directory 用户或组的任何现有分配，但这不是必需的。
2. 如果您正在使用 Citrix Machine Creation Services、Citrix Provisioning 或 Windows 365 以外的任何方式预配 Microsoft Entra 加入的会话主机，您将需要为交付组配置登录类型。如果您正在使用 Microsoft Entra 混合加入的会话主机，则无论预配方法如何，都必须配置交付组的登录类型。

   a. 如果您尚未安装 Citrix Remote PowerShell SDK，请下载 并安装到您的工作站，或任何可用于管理目的的计算机上。

   b. 在您安装了 Citrix Remote PowerShell SDK 的计算机上打开 PowerShell 提示符。

   c. 运行以下命令：

   Microsoft Entra 已加入

   ```
   asnp citrix*

   Get-XDAuthentication

   Get-BrokerDesktopGroup -Name <dgName> | Set-BrokerDesktopGroup
   -MachineLogOnType "AzureAd"
   ```

   Microsoft Entra 混合加入

   ```
   asnp citrix*

   Get-XDAuthentication

   Get-BrokerDesktopGroup -Name <dgName> | Set-BrokerDesktopGroup
   -MachineLogOnType "HybridAzureAd"
   ```

在 VDA 上配置 Microsoft Entra 单点登录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

默认情况下，VDA 上已启用 Microsoft Entra 单点登录。要为部分会话主机启用或禁用此功能，请使用Microsoft Entra 单点登录策略设置。

客户端设备

确保满足客户端设备的系统要求：

1. 安装 系统要求 中指定的 Citrix Workspace 应用程序版本。
2. 如果您的用户将利用混合访问，请确保已安装 Citrix Web Extension。如果您的用户将使用本机或浏览器访问，则不需要 Citrix Web Extension。

故障排除

已知问题

- 启用 Microsoft Entra 单点登录后，用户在启动其虚拟桌面时可能会遇到 Microsoft 错误 **AADSTS293005**，表示 `RDP protocol is not enabled for the requested resource application. Please configure the RemoteDesktopSecurityConfiguration property on resource service principal to enable RDP protocol.`。要解决此问题，请重新启动 Citrix Workspace 应用程序。
- 如果用户的 Citrix Workspace 应用程序不支持 Microsoft Entra 单点登录，或者他们在使用混合访问时没有 Citrix Web Extension，则在启动会话时可能会遇到 30 秒的延迟。
- 如果在 Citrix® StoreFront Cloud 上启用了 Microsoft Entra 单点登录，但尚未完成所需的 Azure 配置，则用户在启动会话时可能会遇到 30 秒的延迟。
- 如果启用了“**自动客户端重新连接身份验证**”设置，则单点登录将失败。作为一种解决方法，请在相关的会话主机上禁用此设置。
- 如果在 Entra ID 中禁用了“**保持登录状态 (KMSI)**”，则 Linux 和 macOS 客户端设备上的单点登录将失败。

单点登录失败时

如果在访问虚拟桌面或应用程序时单点登录失败，请按以下步骤操作：

1. 确认 Microsoft Entra 单点登录已在 (#enabling-microsoft-entra-single-sign-on-in-workspace) 中启用。
2. 确认用户使用的 (#supported-access-methods) 受支持。
3. 如果用户正在使用混合访问，请确认已安装 (#system-requirements)。
4. 确认客户端设备正在运行 (#system-requirements)。
5. 确认您的会话主机正在运行 (#system-requirements)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 确认您的会话主机正在运行 (#system-requirements)。
7. 确保会话主机上未启用 Windows 设置 `Always prompt for password upon connection`。

   此设置默认禁用，可通过组策略或 Intune 在 `Computer Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Remote Desktop Services\Remote Desktop Session Host\Security` 下进行配置。

   您可以通过在 `HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows NT\Terminal Services` 下查找值 `fPromptForPassword` 来检查注册表中是否启用了该设置。如果该值设置为 `1`，则该设置已启用，单点登录将不可用。如果该值缺失或设置为 `0`，则该设置已禁用。
8. 确保会话主机上启用了 Windows 设置 `Allow Custom SSPs and APs to be loaded into LSASS`。此设置默认启用，可通过组策略或 Intune 在 `Computer Configuration\System\Local Security Authority` 下进行配置。
9. 确认会话主机中 `AzureADJoinType` 设置配置正确：
   - 密钥：`HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix`
   - 值类型：**DWORD**
   - 值名称：`AzureADJoinType`
   - 值数据：`1` (Microsoft Entra 混合加入)；`2` (Microsoft Entra 已加入)
10. 确保在 Citrix Studio 中将虚拟桌面或应用程序分配给 Microsoft Entra 身份，而不是 Active Directory 身份。
11. 确认通过运行以下 PowerShell 命令正确配置了交付组的登录类型：

    ```
    Get-BrokerDesktopGroup -Name <deliveryGroupName>
    ```

    对于 Microsoft Entra 已加入的会话主机，`MachineLogOnType` 必须设置为 `AzureAd`。 对于 Microsoft Entra 混合加入的会话主机，`MachineLogOnType` 必须设置为 `HybridAzureAd`。
12. 如果您正在使用 SAML IdP，请确认已实施必要的配置。
13. 确认 Citrix 资源和客户端应用程序已在 Microsoft Entra 租户中注册。
14. 确认 Microsoft Entra ID RDS 身份验证协议已在 Citrix 资源应用程序上启用。
15. 确认 Citrix 客户端应用程序已作为批准的客户端应用程序添加到 Citrix 资源应用程序中。
16. 如果您的会话主机是 Microsoft Entra 混合加入的，请确认已在用户和计算机帐户所在的 Active Directory 域中创建 Kerberos 服务器对象。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

17. 检查您的 Microsoft Entra 条件访问策略。确保没有策略应用于 Citrix 客户端应用程序，并且应用于 Citrix 资源应用程序或会话主机的任何策略都已正确配置，以免影响单点登录体验。

Microsoft Entra 单一登录 Azure 配置

为了利用 Microsoft Entra 单一登录，您必须首先在 Microsoft Entra ID 租户中允许 Windows 的 Microsoft Entra 身份验证，这使得能够颁发所需的身份验证令牌，从而允许用户登录到 Microsoft Entra 加入和 Microsoft Entra 混合加入的会话主机。为此，您必须执行以下操作：

1. 在您的 Microsoft Entra ID 租户中注册 Citrix 应用程序（资源应用和客户端应用）。
2. 为 Citrix 资源应用程序启用远程桌面安全配置。
3. 将 Citrix 客户端应用程序添加为 Citrix 资源应用程序的已批准客户端。
4. \[可选\] 隐藏用户同意提示对话框。
5. 创建 Kerberos 服务器对象。
6. 审查 Microsoft Entra 条件访问策略。

进行 Azure 配置的人员必须至少被分配以下 Microsoft Entra 内置角色 之一或同等角色：

- 应用程序管理员
- 云应用程序管理员

如果您希望通过 PowerShell 完成 Azure 配置，则需要使用 Microsoft Graph PowerShell SDK。您还可以利用 Microsoft Graph API 和 Graph Explorer 等工具。

提供了如何使用 PowerShell 和 Graph Explorer 完成配置的说明。

PowerShell 配置

如果您选择使用 Microsoft Graph PowerShell SDK，请注意：

- 您需要使用 PowerShell 终端类型的 Azure Cloud Shell，或者在本地系统上运行 PowerShell 7.x，并确保您的 Azure 上下文已设置为您要使用的订阅。
- 您需要安装 Microsoft Graph PowerShell SDK v1.0 模块 (Microsoft.Graph) 和 Beta 应用程序模块 (Microsoft.Graph.Beta.Applications)。

启用远程桌面安全配置

在您 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/session-authentication/entra-sso.html#register-citrix-applications) 后，必须在 Citrix 资源应用程序中启用远程桌面安全配置。

1. 导入身份验证和应用程序 Microsoft Graph 模块，并使用 `Application.Read.All` 和 `Application-RemoteDesktopConfig.ReadWrite.All` 范围连接到 Microsoft Graph：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Import-Module Microsoft.Graph.Authentication

Import-Module Microsoft.Graph.Applications

Import-Module Microsoft.Graph.Beta.Applications

Connect-MgGraph -Scopes "Application.Read.All","Application-
RemoteDesktopConfig.ReadWrite.All"
```

2. 获取与应用程序注册关联的服务主体的对象 ID：

   Citrix Cloud 美国、欧盟、APS

   ```
   $CtxResourceSpId = (Get-MgServicePrincipal -Filter "AppId eq '3a510bb1-
   e334-4298-831e-3eac97f8b26c'").Id

   $CtxClientSpId = (Get-MgServicePrincipal -Filter "AppId eq
   '85651ebe-9a8e-49e4-aaf2-9274d9b6499f'").Id
   ```

   Citrix Cloud 日本

   ```
   $CtxResourceSpId = (Get-MgServicePrincipal -Filter "AppId eq
   '0027603f-364b-40f2-98be-8ca4bb79bf8b'").Id

   $CtxClientSpId = (Get-MgServicePrincipal -Filter "AppId eq
   '0fa97bc0-059c-4c10-8c54-845a1fd5a916'").Id
   ```

3. 将属性 `isRemoteDesktopProtocolEnabled` 设置为 `true`：

   ```
   If ((Get-MgServicePrincipalRemoteDesktopSecurityConfiguration
   -ServicePrincipalId $CtxResourceSpId) -ne $true) {

       Update-MgServicePrincipalRemoteDesktopSecurityConfiguration
   -ServicePrincipalId $CtxResourceSpId -IsRemoteDesktopProtocolEnabled

   }
   ```

4. 确认属性 `isRemoteDesktopProtocolEnabled` 已设置为 `true`：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-MgServicePrincipalRemoteDesktopSecurityConfiguration
-ServicePrincipalId $CtxResourceSpId
```

批准客户端应用程序

您必须在 Citrix 资源应用程序中将 Citrix 客户端应用程序明确添加为已批准的客户端。

1. 创建一个 `approvedClientApp` 对象：

```
$acp = New-Object -TypeName
Microsoft.Graph.Beta.PowerShell.Models.MicrosoftGraphApprovedClientApp

$acp.Id = $CtxClientSpId
```

2. 将客户端应用程序添加到 `approvedClientApp` 对象：

```
New-
MgBetaServicePrincipalRemoteDesktopSecurityConfigurationApprovedClientA
pp -ServicePrincipalId $CtxResourceSpId -BodyParameter $acp
```

输出应类似于：

```
Id                                     DisplayName

--                                     -----------

87654321-wxyz-1a2b-3c4d-1029384756af   Citrix-Workspace
```

隐藏用户同意提示对话框

默认情况下，当用户连接到已启用 Microsoft Entra 单一登录的 Microsoft Entra 联接或 Microsoft Entra 混合联接会话主机时，会提示他们允许远程桌面连接，他们必须选择“是”才能允许单一登录。Microsoft Entra 将记住最多 15 个唯一的会话主机 30 天，之后会再次提示。

您可以通过配置目标设备列表来隐藏此对话框。要配置设备列表，您必须在 Microsoft Entra ID 中创建一个或多个组，这些组包含 Microsoft Entra 联接和/或 Microsoft Entra 混合联接会话主机，然后在资源应用程序中授权这些组，最多可授权 10 个组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

强烈建议创建动态组以简化组的成员资格管理。动态组通常在 5-10 分钟内更新，但大型租户可能需要长达 24 小时。

动态组需要 Microsoft Entra ID P1 许可证或 Intune for Education 许可证。有关详细信息，请参阅组的动态成员资格规则。
创建组后，请按照以下步骤操作：

1. 获取包含您希望隐藏远程桌面连接提示的会话主机的组的对象 ID (OID)。
2. 创建 `targetDeviceGroup` 对象：

```
$tdg = New-Object -TypeName
Microsoft.Graph.PowerShell.Models.MicrosoftGraphTargetDeviceGroup

$tdg.Id = "<groupOID>"
```

3. 将客户端应用添加到 `approvedClientApp` 对象：

```
New-
MgServicePrincipalRemoteDesktopSecurityConfigurationTargetDeviceGroup
-ServicePrincipalId $CtxResourceSpId -BodyParameter $tdg
```

输出应类似于此：

```
Id                                   DisplayName

--                                   -----------

87654321-wxyz-1a2b-3c4d-1029384756af  Entra-SSO-Desktops
```

4. 如果您以后需要从 targetDeviceGroup 对象中删除设备组，请运行以下命令：

```
Remove-
MgServicePrincipalRemoteDesktopSecurityConfigurationTargetDeviceGroup
-ServicePrincipalId $CtxResourceSpId -TargetDeviceGroupId "<groupOID>"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

如果需要，您可以重复这些步骤以添加更多组，最多可添加 10 个组。

微软 Graph API 配置

启用远程桌面安全配置

在您注册 Citrix 应用程序 后，必须在 Citrix 资源应用程序中启用远程桌面安全配置。

1. 从 Azure 门户获取与应用程序注册关联的服务主体的对象 ID (OID)：
   a. 导航到 Microsoft Entra ID > 企业应用程序。
   b. 如果设置了 `Application type` 筛选器，请将其删除，以便列出所有应用程序。
   c. 搜索 `Citrix-Workspace-Resource` / `Citrix-Workspace-Resource-JP` 并记下资源应用程序关联的对象 ID。
   d. 搜索 `Citrix-Workspace` / `Citrix-Workspace-JP` 并记下客户端应用程序关联的对象 ID。
2. 在 Graph Explorer 中，使用具有所需权限的目标 Azure 租户中的帐户登录。
3. 设置以下查询：
   - HTTP 请求方法：PATCH
   - 微软 Graph API 版本: v1.0
   - 查询：

     ```
     https://graph.microsoft.com/v1.0/servicePrincipals/<resourceAppOID>/
     remoteDesktopSecurityConfiguration
     ```

   - 请求正文：

     ```
     {

         "@odata.type":
     "#microsoft.graph.remoteDesktopSecurityConfiguration",

         "isRemoteDesktopProtocolEnabled": true

     }
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 选择“**修改权限**”选项卡，并确保您已同意 `Application.ReadWrite.All` 权限。
5. 运行查询。

请参阅 remoteDesktopSecurityConfiguration resource type 以供参考。

批准客户端应用程序

您必须在 Citrix 资源应用程序中将 Citrix 客户端应用程序明确添加为已批准的客户端。

设置以下查询并运行它：

- HTTP 请求方法：POST
- 微软图形 API 版本：v1.0
- 查询：

```
https://graph.microsoft.com/v1.0/servicePrincipals/<resourceAppOID>/
remoteDesktopSecurityConfiguration/approvedClientApps
```

- 请求正文：

```
{

    "@odata.type": "#microsoft.graph.approvedClientApp",

    "id": "<clientAppOID>"

}
```

隐藏用户同意提示对话框

默认情况下，当用户连接到启用了 Microsoft Entra 单一登录的 Microsoft Entra 加入或 Microsoft Entra 混合加入会话主机时，系统会提示他们允许远程桌面连接，他们必须选择“是”才能允许单一登录。Microsoft Entra 将记住最多 15 个唯一的会话主机 30 天，之后会再次提示。

您可以通过配置目标设备列表来隐藏此对话框。要配置设备列表，您必须在 Microsoft Entra ID 中创建一个或多个组，这些组包含 Microsoft Entra 加入和/或 Microsoft Entra 混合加入会话主机，然后在资源应用程序中授权这些组，最多可授权 10 个组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

强烈建议 创建动态组 以简化组的成员资格管理。虽然动态组通常在 5-10 分钟内更新，但大型租户可能需要长达 24 小时。

动态组需要 Microsoft Entra ID P1 许可证或 Intune for Education 许可证。有关更多信息，请参阅 组的动态成员身份规则。
创建组后，请按照以下步骤操作：

1. 获取包含您要隐藏远程桌面连接提示的会话主机的组的对象 ID (OID)。
2. 设置以下查询并运行它：

   - HTTP 请求方法：POST
   - 微软图形 API 版本：v1.0
   - 查询：

     ```
     https://graph.microsoft.com/v1.0/servicePrincipals/<resourceAppOID>/
     remoteDesktopSecurityConfiguration/targetDeviceGroups
     ```

   - 请求正文：

     ```
     {

         "@odata.type": "#microsoft.graph.targetDeviceGroup",

         "id": "<groupOID>"

     }
     ```

注意

如果需要，您可以重复这些步骤以添加更多组，最多可添加 10 个组。

如果您以后需要从 targetDeviceGroup 对象中删除设备组，请设置以下内容并运行查询：

- HTTP 请求方法：DELETE
- 微软图形 API 版本：v1.0
- 查询：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
https://graph.microsoft.com/beta/servicePrincipals/<resourceAppOID>/
remoteDesktopSecurityConfiguration/targetDeviceGroups
```

有关参考，请参阅 targetDeviceGroup 资源类型。

创建 KERBEROS 服务器对象

如果您的会话主机是 Microsoft Entra 混合加入的，则必须在用户和计算机帐户所在的 Active Directory 域中配置 Kerberos 服务器对象。有关详细信息，请参阅 创建 Kerberos 服务器对象。

审查 MICROSOFT ENTRA 条件访问策略

如果您正在使用或计划使用 Microsoft Entra 条件访问策略，请审查应用于 **Citrix 资源应用程序** 和 **Citrix 客户端应用程序** 的配置，以确保用户获得预期的登录体验。

有关在使用 Microsoft Entra 单点登录 DaaS 时配置条件访问的详细指南，请参阅 Microsoft 文档。请记住，所需的条件访问设置必须应用于 **Citrix 资源应用程序** 或 **Citrix 客户端应用程序**，而不是 Microsoft 应用程序。

联邦身份验证服务

Citrix 联邦身份验证服务 (FAS) 支持单点登录 (SSO) 到 Citrix 虚拟桌面和应用程序，适用于用户通过现代身份提供商（例如 SAML 或 OpenID Connect (OIDC)）进行身份验证的环境，这些提供商不提供 Windows 密码，从而确保无缝访问已加入 Active Directory 域的会话主机。

有关联邦身份验证服务文档(/zh-cn/federated-authentication-service)的更多详细信息，请参阅。

智能卡

Citrix Virtual Apps and Desktops 和 Citrix DaaS 支持智能卡，既可用于登录虚拟桌面和应用程序，也可用于活动会话中。智能卡提供基于证书的双因素身份验证，通过同时要求物理卡和 PIN 来增强安全性。这使组织能够满足合规性要求、保护敏感数据，并为已经依赖智能卡进行 Windows 登录或安全应用程序的用户简化访问。身份验证后，用户还可以在会话中使用智能卡对文档进行数字签名、加密电子邮件或访问其他支持智能卡的应用程序，从而确保本地和虚拟环境中的一致且安全的体验。

有关更多详细信息，请参阅智能卡文档。

Web 登录

您可以使用 Citrix Web 登录凭据提供程序来启用基于 Entra ID 的 Windows 身份验证。这允许用户使用 Entra ID 中启用的任何身份验证方法登录或解锁其虚拟桌面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示

Web 登录目前处于预览阶段。此功能不提供支持，尚不建议在生产环境中使用。

系统要求

以下是使用 Web 登录的系统要求：

- 虚拟投递代理
  - Windows：**单会话**版本 2607 或更高版本
- Citrix Workspace 应用程序
  - Windows：版本 2607 或更高版本
- 会话主机标识：已加入 Entra 或已混合加入 Entra
- 会话主机操作系统：
  - Windows 11 版本 24H2，并安装了 2025 年 9 月 Windows 11 累积更新 (KB5065789) 或更高版本 (内部版本 26100.6725)

如何配置 Web 登录

Citrix Web 登录默认处于禁用状态。要启用它，请按照以下步骤操作：

1. 完成 Microsoft Entra 单点登录 文档中所述的 **Azure 和 Microsoft Entra ID 配置**。如果您的环境中已启用 Microsoft Entra 单点登录，则可以继续执行下一步。

   相关步骤如下：

   a. 注册 Citrix 资源和客户端应用程序。
   b. 为 Citrix 资源应用程序启用 Microsoft Entra ID 远程桌面服务身份验证协议。
   c. 隐藏用户同意提示。
   d. 批准客户端应用程序。
   e. 创建 Kerberos 服务器对象（仅限 Microsoft Entra 混合加入环境）。
   f. 查看 Microsoft Entra 条件访问策略。

2. 在 Citrix 策略中启用 **Web 登录**设置，并将该策略应用于相应的交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

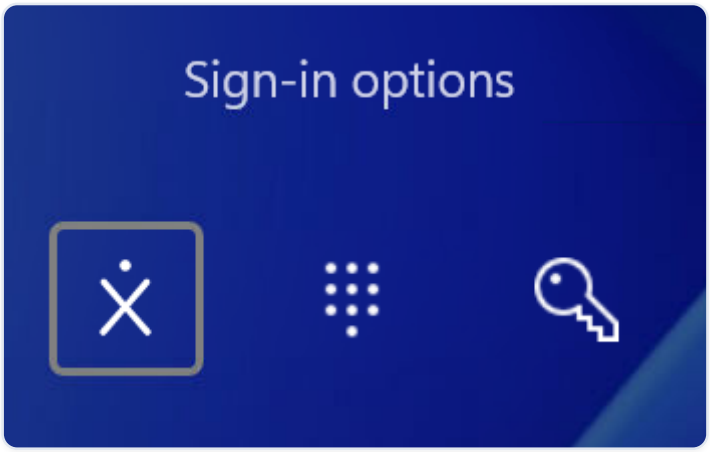
注意

- 使用 Web 登录不需要使用 Microsoft Entra 单点登录。
- 如果您的租户中尚无此策略设置，可以通过注册表启用 Web 登录：
  - 密钥：HKLM\SOFTWARE\Policies\Citrix\ICAPolicies
  - 值类型：DWORD
  - 值名称：AllowWebSignIn
  - 值数据: 1

如何使用 Web 登录

要使用 Citrix Web 登录来登录或解锁您的虚拟桌面，请执行以下操作：

1. 从可用的登录方法中选择 Citrix 磁贴。



2. 单击**Citrix Web 登录**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 身份验证提示弹出后，使用所需的身份验证方法进行身份验证。

注意

用户可用的身份验证方法由 Microsoft Entra ID 中启用的内容决定。

设置资源位置

资源位置包含向用户交付应用程序和桌面所需的资源。您可以从 Citrix Cloud 管理资源。通常，资源包括：

- 管理程序或云服务，称为 *主机*，其中包括：
  - Active Directory 域控制器。
  - Virtual Delivery Agent (VDA)：VDA 安装在向用户交付应用程序和桌面的计算机上。
  - Citrix Gateway（可选）：要为向用户提供的应用程序和桌面启用安全的外部访问，请将 Citrix Gateway VPX 设备添加到资源位置。然后，设置 Citrix Gateway。
  - Citrix StoreFront™ 服务器。
  - 为了与 Citrix Cloud 通信，每个资源位置都必须包含一个 Citrix Cloud Connector。建议每个资源位置至少有两个 Cloud Connector。

区域等同于资源位置。当您创建资源位置并安装 Cloud Connector 时，系统会自动为您创建一个区域。有关详细信息，请参阅区域。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要了解有关资源类型的更多信息，请参阅连接到 Citrix Cloud。

主机要求

您预配 VM 的管理程序或云服务需要唯一的权限或设置。

- 如果管理程序或云服务需要虚拟网络，请遵循其文档中的指导。
- 为您将添加到资源位置的计算机创建相应的 Virtual Private Cloud (VPC)（适用于 AWS 或 GCP）或 Virtual Network (VNET)（适用于 Azure）。
- 创建适当的规则以保护虚拟网络中计算机之间的入站和出站流量。例如，使用 AWS 时，请确保 VPC 的安全组已配置适当的规则，以便 VPC 中的计算机只能由您指定的 IP 地址访问。

支持以下主机类型：

- Amazon Web Services (AWS) 虚拟化环境
- XenServer® 虚拟化环境
- Google Cloud Platform 虚拟化环境
- HPE Moonshot 虚拟化环境
- Microsoft Azure 资源管理器虚拟化环境
- Microsoft System Center 虚拟机管理器 虚拟化环境
- Nutanix 虚拟化环境
- Nutanix 云和合作伙伴解决方案
- VMware 虚拟化环境
- VMware 云和合作伙伴解决方案

活动目录

预配一台 Windows 服务器，安装 Active Directory 域服务 (AD DS)，并将其提升为域控制器。有关指导，请参阅 Microsoft 文档中的 Active Directory 域服务概述。

重要注意事项如下：

- 您必须至少有一个运行 Active Directory 域服务的域控制器。
- 不要在域控制器上安装任何 Citrix 组件。

有关详细信息，请参阅：

- Active Directory 功能级别
- Citrix Cloud 中的身份和访问管理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 将活动目录连接到 Citrix 云
- 将连接器设备与 Active Directory 结合使用的部署方案

云连接器

Cloud Connector 是 Citrix Cloud 提供的一组服务，可实现 VDA、StoreFront 和基于云的 Delivery Controller 之间的通信。您可以交互式或通过命令行安装 Cloud Connector。

有关 Cloud Connector 的详细信息，请参阅：

- Citrix 云连接器
- 技术详细信息
- 代理和防火墙配置
- 安装
- 连接器更新

规模和扩展注意事项

- 在评估 Citrix DaaS™ 的大小和可扩展性时，请考虑所有组件。
- 根据您的具体要求，研究并测试 Cloud Connectors 和 StoreFront 的配置。
- 机器配置不足可能会对系统性能产生负面影响。

文章 Cloud Connectors 的大小和扩展注意事项 包括：

- 大小和扩展测试信息
- 已测试的最大容量
- Cloud Connector 机器配置的最佳实践建议

添加资源类型

1. 登录到 Citrix Cloud。
2. 在左上角菜单中，选择 **资源位置**。
3. 选择 **+ 资源位置** 以添加资源位置。
4. 输入资源位置的名称，然后单击 **保存**。有关命名注意事项的信息，请参阅 名称限制。
5. 在新资源位置下，选择 **+ Cloud Connectors**。
6. 在您拥有 Citrix DaaS 资源的域中，至少在两台服务器上下载并安装 Cloud Connector 软件。
    - 在安装过程中，选择您在前面步骤中创建的资源位置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 安装后，Citrix Cloud 会将服务器添加到资源位置，并注册您安装 Cloud Connector 的域。

7. 验证注册的域是否处于活动状态：

   - 在 Citrix Cloud 菜单中，选择 **身份和访问管理**。
   - 选择 **Domains**。将显示已部署 Cloud Connector 的域列表。
   - 找到您正在与 Citrix DaaS 配合使用的域。活动域在域条目左侧显示一个绿色条。

   如果您的域没有视觉指示器，则该域处于**未使用**状态。如果在计算机目录设置期间指定了未使用的域，则目录创建会失败。为确保计算机目录设置无错误发生，请按照 激活未使用的域 中的步骤操作。

   有关详细信息，请参阅 CTX473009: DaaS 目录创建向导："内部服务器错误"在创建添加新计算机帐户时。

激活未使用的域

1. 在 **Identity and Access Management** 的 **Domain** 选项卡中，选择 **Show Unused Domains**。选择此选项后，标签将更改为 **Hide Unused Domains**。
2. 在列表中找到未使用的域。未使用的域在域条目左侧显示一个灰色条，右侧显示一个单选项省略号菜单。
3. 选择省略号菜单，然后选择 **Use domain**。灰色条变为绿色，省略号菜单变为 **Disable**。

后续步骤

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上 安装 VDA。
- 对于特定主机类型的资源位置设置：
  - AWS 虚拟化环境
  - Google Cloud 虚拟化环境
  - HPE Moonshot 虚拟化环境
  - Microsoft Azure 资源管理器虚拟化环境
  - Microsoft System Center 虚拟机管理器虚拟化环境
  - Nutanix 虚拟化环境
  - Nutanix 云和合作伙伴解决方案
  - VMware 虚拟化环境
  - VMware 云和合作伙伴解决方案

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServer 虚拟化环境

- 对于完整部署，请创建和管理连接和资源到资源位置。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤

Amulet Hotkey CoreStation 虚拟化环境

Citrix DaaS™ 通过 DaaS 控制平面中存在的 Citrix 管理的 Amulet Hotkey CoreStation 插件来管理您的 Amulet Hotkey CoreStation 工作负载。借助此插件，您可以创建与 Amulet Hotkey CoreStation 机箱的连接、创建目录以及对目录中的计算机进行电源管理。

关键步骤

1. 设置您的 Amulet Hotkey CoreStation 环境。
2. 创建与 Amulet Hotkey CoreStation 机箱的连接。
3. 创建计算机目录。

> **注意：**
>
> 在创建目录之前，请确保拥有一台或多台 Amulet Hotkey CoreStation 节点，并在这些节点上安装 VDA。您可以将 Amulet Hotkey CoreStation 机箱视为管理程序，将节点视为虚拟机。

4. 创建交付组。

下一步操作

- 对于简单的概念验证部署，请在将向用户交付应用程序或桌面的计算机上安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅连接到 Amulet Hotkey CoreStation。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 创建计算机目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

AWS 虚拟化环境

本文介绍如何将您的 AWS 账户设置为可与 Citrix DaaS 配合使用的资源位置。该资源位置用于在 AWS EC2 和 Amazon WorkSpaces Core 托管实例中预配工作负载。有关 Amazon WorkSpaces Core 托管实例支持的操作系统类型列表，请参阅 Amazon WorkSpaces Core 托管实例中的 VDA。

不同可配置资源位置的比较：适用于 AWS EC2 的 MCS、适用于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的 MCS 以及 适用于 Amazon WorkSpaces Core 捆绑包的快速部署。

适用于 AWS EC2 的 MCS	适用于 AMAZON WORKSPACES CORE 托管实例的 MCS	适用于 AMAZON WORKSPACES CORE 捆绑包的快速部署
Citrix® 处理您 AWS 账户中的 VM 预配	Citrix 处理您 AWS 账户中的 VM 预配	Amazon 处理 AWS 托管的 WorkSpaces 账户中的 VM 预配
用于 VM 生命周期管理的高级 MCS 工作流	用于 VM 生命周期管理的高级 MCS 工作流	5 步快速简便的工作流
EC2 实例	WorkSpaces Core 托管实例（利用直接启动到您的 AWS 账户中的按需 EC2 实例）	WorkSpaces 捆绑包，完全由 AWS 管理的容量（更高级别的抽象）
无 Microsoft 365 许可支持	BYOL Microsoft 365 支持	BYOL Microsoft 365 支持
Windows 服务器、Windows 桌面和 Linux	Windows 服务器、Windows 桌面和 Linux	Windows 服务器、Windows 桌面
持久和非持久 VM	持久和非持久 VM	仅持久 VM
仅按需付费	按需付费	仅按月固定价格
思杰 DaaS 和 思杰虚拟应用和桌面™	思杰 DaaS 和 思杰虚拟应用和桌面™	仅限 Citrix DaaS

资源位置包含一组基本组件，非常适合概念验证或其他不需要资源分布在多个可用区中的部署。

完成本文中的任务后，您的资源位置将包含以下组件：

- 一个虚拟私有云 (VPC)，其中包含单个可用区内的公共子网和私有子网。
- 一个实例，在 VPC 的私有子网中运行，既作为 Active Directory 域控制器又作为 DNS 服务器。
- 两个已加入域的实例，其上安装了 Citrix Cloud Connector™，位于 VPC 的私有子网中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 一个充当堡垒主机的实例，位于 VPC 的公共子网中。此实例用于启动到私有子网中实例的 RDP 连接，以进行管理。完成资源位置设置后，您可以关闭此实例，使其不再易于访问。当您必须管理私有子网中的其他实例（例如 VDA 实例）时，可以重新启动堡垒主机实例。

完成任务后，您可以安装 VDA、预配计算机、创建计算机目录和创建交付组。

任务概述

设置具有公共子网和私有子网的虚拟私有云 (VPC)。 完成此任务后，AWS 会在公共子网中部署带有弹性 IP 地址的 NAT 网关。这使私有子网中的实例能够访问 Internet。公共子网中的实例可访问入站公共流量，而私有子网中的实例则不能。

配置安全组。安全组充当虚拟防火墙，控制 VPC 中实例的流量。您将规则添加到安全组中，以允许公共子网中的实例与私有子网中的实例通信。您还将这些安全组与 VPC 中的每个实例关联。

创建 DHCP 选项集。Amazon VPC、DHCP 和 DNS 服务默认提供，这会影响您在 Active Directory 域控制器上配置 DNS 的方式。Amazon 的 DHCP 无法禁用，Amazon 的 DNS 只能用于公共 DNS 解析，而不能用于 Active Directory 名称解析。要指定通过 DHCP 分发给实例的域和名称服务器，请创建 DHCP 选项集。该集会分配 Active Directory 域后缀并为 VPC 中的所有实例指定 DNS 服务器。为确保在实例加入域时自动注册主机 (A) 和反向查找 (PTR) 记录，您需要为添加到私有子网的每个实例配置网络适配器属性。

将堡垒主机、域控制器和 Cloud Connector 添加到 VPC。通过堡垒主机，您可以登录到私有子网中的实例以设置域、将实例加入域以及安装 Cloud Connector。

任务 1：设置 VPC

1. 在 AWS 管理控制台中，选择 **VPC**。
2. 在 VPC 控制面板中，选择 **Create VPC**（创建 VPC）。
3. 选择 **VPC and more**。
4. 在 NAT 网关 ($) 下，选择 **In 1 AZ** 或 **1 per AZ**。
5. 在 DNS 选项下，保持选中 **Enable DNS hostnames**。
6. 选择 **Create VPC**。AWS 会创建公共和私有子网、Internet 网关、路由表和默认安全组。

注意：

在 AWS 控制台中更改 AWS 虚拟私有云 (VPC) 的名称会破坏 Citrix Cloud 中现有的托管单元。当托管单元损坏时，您无法创建目录或向现有目录添加计算机。来自已知问题：PMCS-7701

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

任务 2：配置安全组

此任务为您的 VPC 创建并配置以下安全组：

- 一个公共安全组，用于关联公共子网中的实例。
- 一个私有安全组，用于关联私有子网中的实例。

要创建安全组：

1. 在 VPC 控制面板中，选择 **Security Groups**。
2. 为公共安全组创建一个安全组。选择 **Create Security Group**，然后输入该组的名称标签和描述。在 VPC 中，选择您之前创建的 VPC。选择 **Yes, Create**。

配置公共安全组

1. 从安全组列表中，选择公共安全组。
2. 选择“**入站规则**”选项卡并选择“编辑”以创建以下规则：

类型	源
所有流量	选择私有安全组。
所有流量	选择公共安全组。
ICMP	0.0.0.0/0
22 (SSH)	0.0.0.0/0
80 (HTTP)	0.0.0.0/0
443 (HTTPS)	0.0.0.0/0
1494 (ICA/HDX)	0.0.0.0/0
2598 (会话可靠性)	0.0.0.0/0
3389 (RDP)	0.0.0.0/0

3. 完成后，选择**保存**。
4. 选择**出站规则**选项卡，然后选择**编辑**以创建以下规则。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类型	目标
所有流量	0.0.0.0/0

5. 完成后，选择**保存**。

配置私有安全组

1. 从安全组列表中，选择私有安全组。
2. 如果您尚未从公共安全组设置流量，则必须设置 TCP 端口。选择“**入站规则**”选项卡并选择“**编辑**”以创建以下规则：

类型	源
ICMP	选择公共安全组。
TCP 53 (DNS)	选择公共安全组。
UDP 53 (DNS)	选择公共安全组。
80 (HTTP)	选择公共安全组。
TCP 135	选择公共安全组。
TCP 389	选择公共安全组。
UDP 389	选择公共安全组。
443 (HTTPS)	选择公共安全组。
TCP 1494 (ICA/HDX)	选择公共安全组。
TCP 2598 (会话可靠性)	选择公共安全组。
3389 (RDP)	选择公共安全组。
TCP 49152–65535	选择公共安全组。

3. 完成后，选择“**保存**”。
4. 选择“**出站规则**”选项卡，然后选择“**编辑**”以创建以下规则。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类型	目标
所有流量	选择私有安全组。
所有流量	0.0.0.0/0

5. 完成后，选择 **保存**。

任务 3：启动实例

执行以下步骤以创建四个 EC2 实例并解密 Amazon 生成的默认管理员密码：

1. 在 AWS 管理控制台中，选择 **EC2**。
2. 在 EC2 控制面板中，选择 **启动实例**。
3. 选择 Windows Server 计算机映像和实例类型。
4. 在 **配置实例详细信息** 页面上，输入实例名称并选择您之前设置的 VPC。
5. 在 **子网** 中，为每个实例进行以下选择：
   - 堡垒主机：选择公共子网
   - 域控制器和连接器：选择私有子网
6. 在 **自动分配公有 IP 地址** 中，为每个实例进行以下选择：
   - 堡垒主机：选择 **启用**
   - 域控制器和连接器：选择 **使用默认设置** 或 **禁用**
7. 在 **网络接口** 中，为域控制器和云连接器实例输入私有子网 IP 范围内的主 IP 地址。
8. 如有必要，在 **添加存储** 页面上，修改磁盘大小。
9. 在 **标记实例** 页面上，为每个实例输入一个易记的名称。
10. 在 **配置安全组** 页面上，选择 **选择现有安全组**，然后为每个实例进行以下选择：
    - 堡垒主机：选择公有安全组。
    - 域控制器和云连接器：选择私有安全组。
11. 查看您的选择，然后选择 **启动**。
12. 创建新的密钥对或选择现有密钥对。如果您创建新的密钥对，请下载您的私钥 (`.pem`) 文件并将其保存在安全位置。获取实例的默认管理员密码时，必须提供您的私钥。
13. 选择 **启动实例**。选择 **查看实例** 以显示实例列表。在新启动的实例通过所有状态检查后才能访问它。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

14. 获取每个实例的默认管理员密码。

    a. 从实例列表中，选择实例，然后选择 **连接**。

    b. 转到 **RDP 客户端** 选项卡，选择 **获取密码**，并在出现提示时上传您的私钥 (`.pem`) 文件。

    c. 选择 **Decrypt Password** 以获取人类可读的密码。AWS 会显示默认密码。

15. 重复从步骤 2 开始的所有步骤，直到您创建了四个实例：

    - 一个位于公共子网中的堡垒主机实例
    - 三个位于私有子网中的实例，用作：
        - 一个用作域控制器
        - 两个用作云连接器

任务 4：创建 DHCP 选项集

1. 在 VPC 控制面板中，选择 **DHCP Options Sets**。
2. 输入以下信息：
    - 名称标签：为该集输入一个易记的名称。
    - 域名：输入配置域控制器实例时使用的完全限定域名。
    - 域名服务器：输入分配给域控制器实例的私有 IP 地址和字符串 **AmazonProvidedDNS**，用逗号分隔。
    - NTP 服务器：将此字段留空。
    - NetBIOS 名称服务器：输入域控制器实例的私有 IP 地址。
    - NetBIOS 节点类型：输入 **2**。
3. 选择 **是，创建。**
4. 将新集与您的 VPC 关联：

    a. 在 VPC 控制面板中，选择 **您的 VPC**，然后选择您之前设置的 VPC。

    b. 选择 **操作 > 编辑 DHCP 选项集**。

    c. 出现提示时，选择您创建的新集，然后选择 **保存**。

任务 5：配置实例

1. 使用 RDP 客户端连接到堡垒主机实例的公共 IP 地址。出现提示时，输入管理员帐户的凭据。
2. 从堡垒主机实例启动 **远程桌面连接** 并连接到您要配置的实例的私有 IP 地址。出现提示时，输入该实例的管理员凭据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 对于私有子网中的所有实例，配置 DNS 设置：

   a. 选择 **开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心 > 更改适配器设置**。双击显示的网络连接。

   b. 选择 **属性 > Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) > 属性**。

   c. 选择 **高级 > DNS**。确保启用以下设置，然后选择 **确定**：

      - **在 DNS 中注册此连接的地址**
      - **在 DNS 注册中使用此连接的 DNS 后缀**

4. 配置域控制器：

   a. 使用服务器管理器，添加具有所有默认功能的 Active Directory 域服务角色。

   b. 将实例提升为域控制器。在提升过程中，启用 DNS 并使用创建 DHCP 选项集时指定的域名。出现提示时，重新启动实例。

5. 配置第一个 Cloud Connector：

   a. 将实例加入域，并在出现提示时重新启动。从堡垒主机实例，使用 RDP 重新连接到该实例。

   b. 登录 Citrix Cloud。从左上角菜单中选择 **资源位置**。

   c. 下载 云连接器。

   d. 出现提示时，运行 `cwcconnector.exe` 文件并提供您的 Citrix Cloud 凭据。按照向导进行操作。

   e. 完成后，选择 **刷新** 以显示 **资源位置** 页面。当 Cloud Connector 注册后，实例将显示在该页面上。

6. 重复配置 Cloud Connector 的步骤以配置第二个 Cloud Connector。

7. 将 IAM 策略附加到 Cloud Connector，以支持具有基于角色的授权的 AWS 托管连接。您必须将相同的 IAM 策略附加到资源位置中的所有 Cloud Connector。有关 AWS 权限的信息，请参阅 所需的 AWS 权限 - Amazon EC2 和 所需的 AWS 权限 - Amazon WorkSpaces Core 托管实例。

后续步骤

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上 安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅：
  - 连接到 AWS
  - 连接到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看安装和配置过程中的所有步骤(/zh-cn/citrix-daas/install-configure.html)

更多信息

- 创建和管理连接与资源(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)
- 创建计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html)

Google Cloud 虚拟化环境

Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）允许您在 Google Cloud 上预配和管理计算机。

先决条件

在开始将 VM 预配到 Google Cloud Platform (GCP) 之前，您必须确保满足以下先决条件。

1. Citrix 订阅必须包含对混合多云工作负载的支持。有关详细信息，请参阅比较 Citrix 订阅功能。
2. 管理员帐户必须具有足够的权限才能创建主机连接、计算机目录和交付组。有关详细信息，请参阅配置委派管理。
3. 确定一个 Google Cloud 项目，其中存储了与计算机目录关联的所有计算资源。它可以是现有项目，也可以是新项目。有关详细信息，请参阅Google Cloud 项目。
4. 启用与 Citrix DaaS 集成所需的 Google Cloud API。有关详细信息，请参阅启用 Google Cloud API。
5. 在 Google Cloud 中创建服务帐户并授予相应的权限。有关详细信息，请参阅配置和更新服务帐户。
6. 下载 Citrix Cloud 服务帐户的密钥文件。有关详细信息，请参阅Citrix Cloud 服务帐户密钥。
7. 虚拟机必须能够在没有公共 IP 地址的情况下访问 Google API。有关详细信息，请参阅启用专用 Google 访问权限。

Google Cloud 项目

Google Cloud 项目主要有两种类型：

- 预配项目：在这种情况下，当前管理员帐户拥有项目中预配的计算机。此项目也称为本地项目。
- 共享 VPC 项目：在此项目中，在预配项目中创建的计算机使用共享 VPC 项目中的 VPC。用于预配项目的管理员帐户在此项目中具有有限的权限，具体来说，仅具有使用 VPC 的权限。

服务端点 URL

您必须有权访问以下 URL：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `https://oauth2.googleapis.com`
- `https://cloudresourcemanager.googleapis.com`
- `https://compute.googleapis.com`
- `https://storage.googleapis.com`
- `https://cloudbuild.googleapis.com`

启用 Google Cloud API

要通过 Studio 使用 Google Cloud 功能，请在您的 Google Cloud 项目中启用以下 API：

- 计算引擎 API
- 云资源管理器 API
- 身份与访问管理 (IAM) API
- Cloud Build 接口

在 Google Cloud 控制台中，完成以下步骤：

1. 在左上角菜单中，选择 **API 和服务 > 已启用的 API 和服务**。
2. 在**已启用的 API 和服务**屏幕上，确保 Compute Engine API 已启用。如果未启用，请按照以下步骤操作：
    a. 导航到**API 和服务 > 库**。
    b. 在搜索框中，键入 *Compute Engine*。
    c. 从搜索结果中，选择**Compute Engine API**。
    d. 在**Compute Engine API**页面上，选择**启用**。
3. 启用云资源管理器 API。
    a. 导航到**API 和服务 > 库**。
    b. 在搜索框中，键入 *Cloud Resource Manager*。
    c. 从搜索结果中，选择**Cloud Resource Manager API**。
    d. 在**Cloud Resource Manager API**页面上，选择**启用**。API 的状态将显示。
4. 同样，启用**身份与访问管理 (IAM) API**、**Cloud Build API**和**云密钥管理服务 (KMS) API**。

您还可以使用 Google Cloud Shell 启用 API。为此，请执行以下操作：

1. 打开 Google 控制台并加载 Cloud Shell。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在 Cloud Shell 中运行以下四个命令：
   - 启用计算服务：gcloud services enable compute.googleapis.com
   - 启用云资源管理器服务：gcloud services enable cloudresourcemanager.googleapis.com
   - gcloud 服务 启用 iam.googleapis.com
   - gcloud 服务 启用 cloudbuild.googleapis.com
   - gcloud services enable cloudkms.googleapis.com
3. 当 Cloud Shell 提示时，单击 **Authorize**。

配置和更新服务帐号

注意：

GCP 将在 April 29, 2024 之后对 Cloud Build Service 的默认行为和服务帐号的使用引入更改。有关详细信息，请参阅 Cloud Build 服务帐号更改。您在 April 29, 2024 之前启用了 Cloud Build API 的现有 Google 项目不受此更改的影响。但是，如果您希望在 April 29 之后保留现有的 Cloud Build Service 行为，则可以在启用 Cloud Build API 之前创建或应用组织策略以禁用约束实施。因此，以下内容分为两部分：April 29, 2024 之前 和 April 29, 2024 之后。如果您设置了新的组织策略，请按照 April 29, 2024 之前 部分操作。

April 29, 2024 之前

Citrix Cloud™ 在 Google Cloud 项目中使用三个单独的服务帐号：

- *Citrix Cloud 服务帐号*：此服务帐号使 Citrix Cloud 能够访问 Google 项目、预配和管理计算机。此服务帐号使用 Google Cloud 生成的 密钥 对 Google Cloud 进行身份验证。

  您必须按照此处所述手动创建此服务帐号。有关详细信息，请参阅 创建 Citrix Cloud 服务帐号。

  您可以使用电子邮件地址识别此服务帐号。例如，`<my-service-account>@<project-id>.iam.gserviceaccount.com`。
- *Cloud Build 服务帐号*：启用 启用 Google Cloud API 中提及的所有 API 后，此服务帐号会自动预配。要查看所有自动创建的服务帐号，请在 **Google Cloud** 控制台中导航到 **IAM 和管理 > IAM**，然后选中 **包括 Google 提供的角色授予** 复选框。

  您可以通过以 **项目 ID** 和单词 **cloudbuild** 开头的电子邮件地址识别此服务帐号。例如，`<project-id>@cloudbuild.gserviceaccount.com`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

验证服务帐号是否已获得以下角色。如果必须添加角色，请按照向 Cloud Build 服务帐号添加角色中概述的步骤操作。

  - Cloud Build 服务帐号
  - Compute 实例管理员
  - 服务帐号用户

- *Cloud Compute 服务帐号*：一旦 Compute API 激活，Google Cloud 就会将此服务帐号添加到在 Google Cloud 中创建的实例。此帐号具有 IAM 基本编辑者角色以执行操作。但是，如果您删除默认权限以进行更精细的控制，则必须添加一个需要以下权限的 **Storage Admin** 角色：

  - resourcemanager.projects.get
  - storage.objects.create
  - storage.objects.get
  - storage.objects.list

您可以通过以 **Project ID** 和单词 **compute** 开头的电子邮件地址来识别此服务帐号。例如，`<project-id>-compute@developer.gserviceaccount.com`。

创建 CITRIX CLOUD 服务帐号

要创建 Citrix Cloud 服务帐号，请执行以下步骤：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM & Admin > Service accounts**。
2. 在 **Service accounts** 页面上，选择 **CREATE SERVICE ACCOUNT**。
3. 在 **Create service account** 页面上，输入所需信息，然后选择 **CREATE AND CONTINUE**。
4. 在“**授予此服务帐号项目访问权限**”页面上，单击“**选择角色**”下拉菜单并选择所需的角色。如果要添加更多角色，请单击“**+添加其他角色**”。

   每个帐户（个人或服务）都具有定义项目管理的各种角色。向此服务帐户授予以下角色：

   - 计算管理员
   - 存储管理员
   - Cloud Build 编辑者
   - 服务帐号用户
   - 云数据存储用户
   - Cloud KMS 加密操作员

   Cloud KMS 加密操作员需要以下权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- cloudkms.cryptoKeys.get
- cloudkms.cryptoKeys.list
- cloudkms.keyRings.get
- cloudkms.keyRings.list
- cloudkms.cryptoKeyVersions.useToDecrypt
- cloudkms.cryptoKeyVersions.useToEncrypt

注意：

启用所有 API 以获取创建新服务帐户时可用的完整角色列表。

5. 单击“**继续**”
6. 在“**授予用户对此服务帐户的访问权限**”页面上，添加用户或组以授予他们在此服务帐户中执行操作的权限。
7. 单击“**完成**”。
8. 导航到 IAM 主控制台。
9. 识别已创建的服务帐户。
10. 验证角色是否已成功分配。

注意事项：

创建服务帐户时，请考虑以下事项：

- “**授予此服务帐户对项目的访问权限**”和“**授予用户对此服务帐户的访问权限**”步骤是可选的。如果选择跳过这些可选配置步骤，则新创建的服务帐户不会显示在“**IAM 和管理 > IAM**”页面中。
- 要显示与服务帐户关联的角色，请添加角色而不跳过可选步骤。此过程可确保角色显示在已配置的服务帐户中。

CITRIX CLOUD 服务帐户密钥

在 Citrix DaaS 中创建连接需要 Citrix Cloud 服务帐户密钥。该密钥包含在凭据文件 (.json) 中。创建密钥后，该文件会自动下载并保存到“**下载**”文件夹。创建密钥时，请务必将密钥类型设置为 JSON。否则，Studio 无法解析它。

要创建服务帐户密钥，请导航到“**IAM 和管理 > 服务帐户**”，然后单击 Citrix Cloud 服务帐户的电子邮件地址。切换到“**密钥**”选项卡，然后选择“**添加密钥 > 创建新密钥**”。请务必选择 **JSON** 作为密钥类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

在 Google Cloud 控制台的“**服务帐号**”页面中创建密钥。我们建议您定期更改密钥以确保安全。您可以通过编辑现有 Google Cloud 连接，向 Citrix Virtual Apps and Desktops 应用程序提供新密钥。

向 CITRIX CLOUD 服务帐号添加角色

要向 Citrix Cloud 服务帐号添加角色，请执行以下操作：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM 和管理 > IAM**。
2. 在“**IAM > 权限**”页面上，找到您创建的服务帐号，该帐号可通过电子邮件地址识别。

   例如，`<my-service-account>@<project-id>.iam.gserviceaccount.com`
3. 选择铅笔图标以编辑服务帐号主体的访问权限。
4. 在所选主体选项的“**编辑对“project-id”的访问权限**”页面上，选择“**添加其他角色**”以逐个将所需角色添加到您的服务帐号，然后选择“**保存**”。

向 CLOUD BUILD 服务帐号添加角色

要向 Cloud Build 服务帐号添加角色，请执行以下操作：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM 和管理 > IAM**。
2. 在“**IAM**”页面上，找到 Cloud Build 服务帐号，该帐号可通过以“**项目 ID**”和单词“**cloudbuild**”开头的电子邮件地址识别。

   例如，`<project-id>@cloudbuild.gserviceaccount.com`
3. 选择铅笔图标以编辑 Cloud Build 帐号角色。
4. 对于所选的主体选项，在**“project-id”的编辑访问权限页面**上，选择**添加其他角色**以逐个将所需角色添加到您的 Cloud Build 服务帐号，然后选择**保存**。

   注意：

   启用所有 API 以获取完整的角色列表。

April 29, 2024 之后

Citrix Cloud 在 Google Cloud 项目中使用两个独立的服务帐号：

- *Citrix Cloud 服务帐号*：此服务帐号使 Citrix Cloud 能够访问 Google 项目、预配和管理计算机。此服务帐号使用 Google Cloud 生成的密钥向 Google Cloud 进行身份验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您必须手动创建此服务帐号。

您可以通过电子邮件地址识别此服务帐号。例如，`<my-service-account>@<project-id>.iam.gserviceaccount.com`。

- *Cloud Compute 服务帐号*：启用启用 Google Cloud API中提及的所有 API 后，此服务帐号将自动预配。要查看所有自动创建的服务帐号，请在 **Google Cloud** 控制台中导航到 **IAM 和管理 > IAM**，然后选中**包括 Google 提供的角色授予**复选框。此帐号具有 IAM 基本编辑者角色以执行操作。但是，如果您删除默认权限以获得更精细的控制，则必须添加需要以下权限的 **Storage Admin** 角色：
  - resourcemanager.projects.get
  - storage.objects.create
  - storage.objects.get
  - storage.objects.list

  您可以通过以**项目 ID** 和单词 **compute** 开头的电子邮件地址识别此服务帐号。例如，`<project-id>-compute@developer.gserviceaccount.com.`.

  验证是否已向服务帐号授予以下角色。

  - Cloud Build 服务帐号
  - Compute 实例管理员
  - 服务帐号用户

创建 CITRIX CLOUD 服务帐号

要创建 Citrix Cloud 服务帐号，请按照以下步骤操作：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM 和管理 > 服务帐号**。
2. 在“**服务帐号**”页面上，选择“**创建服务帐号**”。
3. 在“**创建服务帐号**”页面上，输入所需信息，然后选择“**创建并继续**”。
4. 在“**授予此服务帐号项目访问权限**”页面上，单击“**选择角色**”下拉菜单并选择所需角色。如果要添加更多角色，请单击“**+添加其他角色**”。

   每个帐号（个人或服务）都具有定义项目管理的各种角色。向此服务帐号授予以下角色：

   - Compute 管理员
   - 存储管理员
   - Cloud Build 编辑者

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 服务帐号用户
- 云数据存储用户
- Cloud KMS 加密操作员

Cloud KMS 加密操作员需要以下权限：

- cloudkms.cryptoKeys.get
- cloudkms.cryptoKeys.list
- cloudkms.keyRings.get
- cloudkms.keyRings.list

> **注意：**
>
> 启用所有 API 以获取创建新服务帐户时可用的完整角色列表。

5. 单击 **继续**
6. 在“**授予用户对此服务帐户的访问权限**”页面上，添加用户或组以授予他们在此服务帐户中执行操作的权限。
7. 单击 **完成**。
8. 导航到 IAM 主控制台。
9. 识别已创建的服务帐户。
10. 验证角色是否已成功分配。

注意事项：

创建服务帐户时，请考虑以下事项：

- 步骤 **授予此服务帐户对项目的访问权限** 和 **授予用户对此服务帐户的访问权限** 是可选的。如果您选择跳过这些可选配置步骤，则新创建的服务帐户不会显示在 **IAM 和管理 > IAM** 页面中。
- 要显示与服务帐户关联的角色，请添加角色而不跳过可选步骤。此过程可确保角色显示在已配置的服务帐户中。

CITRIX CLOUD 服务帐户密钥

在 Citrix DaaS 中创建连接需要 Citrix Cloud 服务帐户密钥。该密钥包含在凭据文件 (.json) 中。创建密钥后，该文件会自动下载并保存到**下载**文件夹。创建密钥时，请务必将密钥类型设置为 JSON。否则，Studio 无法对其进行解析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要创建服务帐户密钥，请导航到 **IAM 和管理 > 服务帐户**，然后单击 Citrix Cloud 服务帐户的电子邮件地址。切换到**密钥**选项卡，然后选择**添加密钥 > 创建新密钥**。请务必选择 **JSON** 作为密钥类型。

提示：

使用 Google Cloud 控制台中的**服务帐户**页面创建密钥。我们建议您定期更改密钥以确保安全。您可以通过编辑现有 Google Cloud 连接，向 Citrix Virtual Apps and Desktops 应用程序提供新密钥。

将角色添加到 CITRIX CLOUD 服务帐户

要将角色添加到 Citrix Cloud 服务帐户：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM 和管理 > IAM**。
2. 在 **IAM > 权限**页面上，找到您创建的服务帐户，该帐户可通过电子邮件地址识别。

   例如，`<my-service-account>@<project-id>.iam.gserviceaccount.com`
3. 选择铅笔图标以编辑服务帐户主体的访问权限。
4. 在所选主体选项的**编辑对“project-id”的访问权限**页面上，选择**添加其他角色**以逐个将所需角色添加到您的服务帐户，然后选择**保存**。

向 CLOUD COMPUTE 服务帐号添加角色

要向 Cloud Compute 服务帐号添加角色，请执行以下操作：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM 和管理 > IAM**。
2. 在 **IAM** 页面上，找到 Cloud Compute 服务帐号，该帐号可通过以 **项目 ID** 和单词 **compute** 开头的电子邮件地址进行识别。

   例如，`<project-id>-compute@developer.gserviceaccount.com`
3. 选择铅笔图标以编辑 Cloud Build 帐号角色。
4. 在所选主体选项的“**编辑对‘project-id’的访问权限**”页面上，选择“**添加其他角色**”以逐个将所需角色添加到您的 Cloud Build 服务帐号，然后选择“**保存**”。

注意：

启用所有 API 以获取完整的角色列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

存储权限和存储桶管理

Citrix DaaS 改进了 Google Cloud 服务 的云构建失败报告流程。此服务在 Google Cloud 上运行构建。Citrix DaaS 创建一个名为 `citrix-mcs-cloud-build-logs-{region}-{5 random characters}` 的存储桶，Google Cloud 服务在此存储桶中捕获构建日志信息。此存储桶上设置了一个选项，可在 30 天后删除内容。此过程要求用于连接的服务帐号具有设置为 `storage.buckets.update` 的 Google Cloud 权限。如果服务帐号没有此权限，Citrix DaaS 将忽略错误并继续执行目录创建过程。如果没有此权限，构建日志的大小会增加，并且需要手动清理。

启用私有 Google 访问

当虚拟机缺少分配给其网络接口的外部 IP 地址时，数据包只会发送到其他内部 IP 地址目标。启用私有访问后，虚拟机将连接到 Google API 和相关服务使用的外部 IP 地址集。

注意：

无论是否启用私有 Google 访问，所有具有和不具有公共 IP 地址的虚拟机都必须能够访问 Google 公共 API，尤其是在环境中安装了第三方网络设备的情况下。

为确保子网中的 VM 可以在没有公共 IP 地址的情况下访问 Google API 以进行 MCS 预配：

1. 在 Google Cloud 中，访问 **VPC 网络配置**。
2. 在**当前项目中的子网**选项卡中，识别所使用的子网或 Citrix® 环境。
3. 单击子网名称并启用 **Private Google Access**。

有关详细信息，请参阅配置 Private Google Access。

重要提示：

如果您的网络配置为阻止 VM 访问 Internet，请确保您的组织承担为 VM 连接的子网启用 Private Google 访问所带来的风险。

下一步

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅连接到 Google Cloud 环境。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 创建计算机目录

HPE Moonshot 虚拟化环境

Citrix DaaS™ 通过 DaaS 控制平面中存在的 Citrix 管理的 HPE Moonshot 插件管理您的 HPE Moonshot 工作负载。借助此插件，您可以创建与 HPE Moonshot 机箱的连接、创建目录以及对目录中的计算机进行电源管理。

关键步骤

1. 设置您的 HPE 环境。
2. 创建与 HPE Moonshot 机箱的连接。
3. 创建计算机目录。

   注意：

   在创建目录之前，请确保拥有一台或多台 HPE Moonshot 刀片节点，并在这些节点上安装 VDA。您可以将 HPE Moonshot 机箱视为虚拟机管理程序，将刀片节点视为虚拟机。

4. 创建交付组。
5. 将其余未管理的 HPE Moonshot 节点迁移到托管目录或交付组。

下一步

- 对于简单的概念验证部署，请在将向用户交付应用程序或桌面的计算机上(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/install-vdas.html)。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-hpe-moonshot.html)。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤(/zh-cn/citrix-daas/install-configure.html)。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 创建计算机目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

微软 Azure 资源管理器虚拟化环境

在 Citrix DaaS™ 部署中使用 Microsoft Azure Resource Manager 预配虚拟机时，请熟悉以下内容：

- 什么是 Microsoft Entra ID？
- 将 Microsoft Entra ID 与应用程序集成入门指南
- Microsoft Entra ID 中的应用程序和服务主体对象
- Azure 资源的托管标识

要设置 Microsoft Azure Resource Manager，请参阅设置资源位置。

下一步

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅连接到 Microsoft Azure。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 创建计算机目录
- CTX219211：设置 Microsoft Entra ID 帐户
- CTX219243: 授予 XenApp 和 XenDesktop 访问您的 Azure 订阅的权限
- CTX219271: 使用站点到站点 VPN 部署混合云

Microsoft SCVMM 虚拟化环境

如果您使用 Hyper-V 和 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) 来提供虚拟机，请遵循本指南。

有关支持的 VMM 版本的列表，请参阅系统要求。

您可以使用 Machine Creation Services™ 或 Citrix Provisioning（以前称为 Provisioning Services）来预配：

- 第 1 代桌面或服务器操作系统虚拟机
- 第 2 代 Windows Server 2016、Windows Server 2019、Windows Server 2022、Windows 10 和 Windows 11 虚拟机（带或不带安全启动）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安装和配置管理程序

在服务器上安装 Microsoft Hyper-V 角色和 VMM。

验证以下帐户信息：

在 Studio 中，创建连接时指定的帐户必须是相关 Hyper-V 计算机的 VMM 管理员或 VMM 委派管理员。如果此帐户在 VMM 中仅具有委派管理员角色，则在连接创建过程中，存储数据不会在 Studio 中列出。

您的用户帐户还必须是每个 Hyper-V 服务器上管理员本地安全组的成员，以支持虚拟机生命周期管理（例如虚拟机创建、更新和删除）。

在大型部署中，如果单个 SCVMM 管理不同数据中心中的多个群集，则可以限制管理员的主机组范围。

要限制主机组范围，请在 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) 控制台中使用委派管理员角色。

1. 在“**创建用户角色向导**”中，选择“**结构管理员**”（委派管理员）作为用户角色。
2. 在“**成员**”中，添加您要在 Active Directory 中用作委派管理员的用户帐户。
3. 在 **范围** 中，选择您希望委派管理员访问的主机组。
4. 使用委派管理员用户凭据创建新的 **运行身份帐户**。稍后使用这些凭据创建管理程序连接。请勿使用主管理员角色帐户。

安装 VMM 控制台

在每个具有 Citrix Cloud Connector 的服务器上安装 System Center Virtual Machine Manager 控制台。

控制台版本必须与管理服务器版本匹配。尽管较早的控制台可以连接到管理服务器，但如果版本不同，则预配 VDA 会失败。

后续步骤

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅连接到 Microsoft System Center Virtual Machine Manager。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 创建计算机目录

Nutanix 虚拟化环境

通过 Nutanix AHV Prism Central 主机连接，将 Citrix DaaS™ 连接到 Nutanix AHV 群集。此主机连接：

- 支持包含电源管理和 MCS 预配的 VDA 的计算机目录。
- 使用模板版本在 AHV 群集之间启用 MCS 主映像共享。
- 简化主机连接上的证书信任。
- 无需在 Cloud Connector 上安装 Nutanix 插件。

请参阅 AHV 上的 Nutanix Prism Central。

您还可以使用 Nutanix Acropolis 作为主机连接，在 AHV 上使用 Nutanix Prism Element，以便在 Citrix DaaS 部署中提供 VM。但是，此设置过程需要在 Citrix DaaS 环境中安装并注册 Nutanix 插件。请参阅 AHV 上的 Nutanix Prism Element。

有关 Nutanix Acropolis MCS 插件安装指南的更多信息，请参阅 Nutanix 支持门户。

适用于 AHV 的 Nutanix Prism Central

Citrix 开发并维护了一个插件，该插件将 Citrix 与 AHV 上的 Nutanix Prism Central 集成。此插件已与 Citrix Delivery Controller 集成，无需单独安装插件。

Nutanix AHV Prism Central 插件预装在 Citrix DaaS 中由 Citrix 管理的 Delivery Controller 上，无需在 Cloud Connector 上单独安装。有关 Citrix 管理的组件和服务的信息，请参阅 由 Citrix 管理的组件和服务。

先决条件

Nutanix AHV Prism Central 需要以下各项：

- Prism Central 版本 pc.2025.2 或更高版本。有关详细支持的 Prism Central 版本，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops (MCS) 和 Citrix Provisioning (PVS) 支持的虚拟机管理程序。
- Nutanix AHV 集群的 AOS 7.3 或更高版本。
- Nutanix AHV 集群必须注册到 Prism Central。
- Citrix 管理员帐户必须具有足够的权限才能创建主机连接、计算机目录和交付组。有关详细信息，请参阅配置委派管理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Citrix Cloud™ 通过 Cloud Connector 与 Nutanix Prism Central 通信。因此，必须可以从 Cloud Connector 访问 Nutanix Prism Central 实例。

功能限制

由于 Nutanix Prism 和 API 的限制，针对 Windows VM 的电源操作（例如客户机重新启动或客户机关机）可能会失败。要解决此问题，我们建议按照文档 从 Prism 或 API 启动的电源操作可能对 Windows VM 失败 中的 Nutanix 说明在 VDA 上应用设置。

关键步骤

1. 设置您的 Nutanix 虚拟化环境。有关信息，请参阅添加资源类型 或 激活未使用的域。
2. 创建到 Nutanix AHV Prism Central 的连接
3. 使用 Nutanix 计算机模板版本创建计算机目录。

适用于 AHV 的 Nutanix Prism Element

AHV 上的 Nutanix Prism Element 要求在所有 Cloud Connector 上安装 Nutanix 插件，Citrix DaaS 必须在这些 Cloud Connector 上创建到具有 Nutanix 虚拟机管理程序的资源位置的主机连接。

关键步骤

1. 安装并注册 Nutanix 插件。
2. 设置您的 Nutanix 虚拟化环境。有关信息，请参阅添加资源类型 或 激活未使用的域。
3. 创建连接。
4. 创建计算机目录。

安装并注册 Nutanix 插件

在所有 Cloud Connector 上完成安装和注册 Nutanix 插件的步骤。有关安装 Nutanix 插件的信息，请参阅 Nutanix 文档站点。

后续步骤

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/install-vdas.html)。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-nutanix-virtualization-environments.html)。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤(/zh-cn/citrix-daas/install-configure.html)。

更多信息

- (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html)

Nutanix 云和合作伙伴解决方案

Nutanix AHV 棱镜中心

Citrix DaaS™ 支持以下云管理程序中的 Nutanix Cloud Clusters (NC2)，用于 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 插件。

- 亚马逊网络服务 (AWS)
- 微软 Azure

Nutanix 云集群

Citrix DaaS 支持 AWS 和 Azure 上的 Nutanix Cloud Clusters。Nutanix 集群简化了应用程序在私有云或多个公共云上的运行方式。

有关设置 NC2 的更多信息，请参阅：

- AWS 上的 Nutanix Cloud Clusters 部署和用户指南
- Azure 上的 Nutanix Cloud Clusters 部署和用户指南。

要求

您需要以下帐户才能使用 NC2：

- Nutanix 帐户
- 对于 AWS：具有以下权限的 AWS 帐户。
  - IAMFullAccess
  - AWSConfigRole
  - AWSCloudFormationFullAccess
- 对于 Azure：
  - 有效的“NC2 on Azure”许可证
  - 包含以下角色之一的 Azure 帐户：
    - 全局管理员
    - 云应用程序管理员
    - 应用程序管理员
    - 所有权限

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NC2 on Azure 的权限

```
Microsoft.Compute/register/action

Microsoft.Compute/availabilitySets/write

Microsoft.Compute/availabilitySets/delete

Microsoft.Compute/disks/read

Microsoft.Compute/disks/write

Microsoft.Compute/disks/delete

Microsoft.Compute/locations/usages/read

Microsoft.Compute/availabilitySets/read

Microsoft.Compute/virtualMachines/*

Microsoft.Compute/snapshots/*

Microsoft.Compute/images/*

Microsoft.Network/register/action

Microsoft.Network/natGateways/*

Microsoft.Network/networkInterfaces/*

Microsoft.Network/networkSecurityGroups/*

Microsoft.Network/publicIPAddresses/*

Microsoft.Network/virtualNetworks/*

Microsoft.Network/locations/usages/read

Microsoft.Storage/register/action

Microsoft.Storage/checknameavailability/read Microsoft.Storage/locations/
checknameavailability/read Microsoft.Storage/locations/usages/read

Microsoft.Storage/storageAccounts/write
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Microsoft.Storage/storageAccounts/read

Microsoft.Storage/storageAccounts/delete Microsoft.Storage/
storageAccounts/blobServices/containers/clearLegalHold/action
Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/delete
Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/lease/action

Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/ read
Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/ write
Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/read Microsoft.Storage/
storageAccounts/blobServices/write Microsoft.Storage/storageAccounts/
listAccountSas/action Microsoft.Storage/storageAccounts/listkeys/action
Microsoft.Storage/storageAccounts/listServiceSas/action Microsoft.Storage/
storageAccounts/regeneratekey/action Microsoft.Storage/storageAccounts/
revokeUserDelegationKeys/action Microsoft.ResourceHealth/
AvailabilityStatuses/read Microsoft.ResourceHealth/events/read

Microsoft.ResourceHealth/AvailabilityStatuses/current/read

Microsoft.ManagedIdentity/userAssignedIdentities/* Microsoft.Resources/
subscriptions/locations/read Microsoft.Resources/subscriptions/
resourceGroups/read Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/write
Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/delete
Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/deployments/read

Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/deployments/write
Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/resources/read
Microsoft.Resources/subscriptions/tagNames/read Microsoft.Resources/
subscriptions/tagNames/write Microsoft.Resources/subscriptions/tagNames/
delete Microsoft.Resources/subscriptions/tagNames/tagValues/write
Microsoft.Resources/subscriptions/tagNames/tagValues/read
Microsoft.Resources/subscriptions/tagNames/tagValues/delete
Microsoft.Resources/tags/read

Microsoft.Resources/tags/write

Microsoft.Resources/tags/delete

Microsoft.Resources/providers/read

Microsoft.Compute/sshPublicKeys/read

Microsoft.Compute/sshPublicKeys/write
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Microsoft.Compute/sshPublicKeys/delete Microsoft.Compute/sshPublicKeys/
generateKeyPair/action Microsoft.Nutanix/Interfaces/read

Microsoft.Nutanix/Interfaces/write

Microsoft.Nutanix/Interfaces/delete

Microsoft.Nutanix/Nodes/read

Microsoft.Nutanix/Nodes/write

Microsoft.Nutanix/Nodes/delete

Microsoft.Nutanix/register/action

Microsoft.Network/virtualHubs/*

Microsoft.Network/routeTables/read

Microsoft.Network/routeTables/write

Microsoft.Network/routeTables/delete

Microsoft.Network/routeTables/join/action

Microsoft.Network/routeTables/routes/read Microsoft.Network/routeTables/
routes/write Microsoft.Network/routeTables/routes/delete
Microsoft.CostManagement/query/read

Microsoft.CostManagement/views/read Microsoft.CostManagement/
externalSubscriptions/query/read Microsoft.CostManagement/
externalSubscriptions/dimensions/read Microsoft.CostManagement/
externalSubscriptions/read Microsoft.CostManagement/
externalBillingAccounts/forecast/read

Microsoft.CostManagement/externalBillingAccounts/read

Microsoft.CostManagement/externalBillingAccounts/query/read
Microsoft.CostManagement/externalBillingAccounts/ externalSubscriptions/
read Microsoft.CostManagement/externalSubscriptions/forecast/read
Microsoft.CostManagement/operations/read Microsoft.CostManagement/
forecast/read
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Microsoft.Network/virtualWans/write

Microsoft.Network/virtualWans/read

Microsoft.Network/virtualWans/delete Microsoft.Network/virtualWans/
virtualHubs/read Microsoft.Network/virtualWans/join/action
Microsoft.Network/virtualHubs/hubVirtualNetworkConnections/ read
Microsoft.Network/virtualHubs/hubVirtualNetworkConnections/ write
Microsoft.Network/virtualHubs/hubVirtualNetworkConnections/ delete
Microsoft.Network/privateEndpoints/pushPropertiesToResource/ action
Microsoft.Network/privateEndpoints/read

Microsoft.Network/privateEndpoints/write Microsoft.Network/
privateEndpoints/delete Microsoft.Network/privateDnsZones/read
Microsoft.Network/privateDnsZones/delete Microsoft.Network/
privateDnsZones/join/action Microsoft.Network/privateDnsZones/write
Microsoft.Network/privateEndpoints/privateDnsZoneGroups/ write

Microsoft.Network/privateEndpoints/privateDnsZoneGroups/read
Microsoft.Network/privateEndpoints/privateDnsZoneGroups/delete

Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/add/action
Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/delete

Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/
deleteBlobVersion/action

Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/filter/
action Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/ blobs/
read Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/tags/
read

Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/tags/write
Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/ blobs/write
Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/filter/
action Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/blobs/
modifyPermissions/action
```

创建 Nutanix 群集

1. 登录到您的 Nutanix 帐户。
2. 导航到 Nutanix 群集选项，然后单击“**启动**”。**Nutanix 控制台**将打开。有关详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- AWS 上的 Nutanix 群集入门
- Microsoft Azure 上的 Nutanix 云群集

3. 选择创建新 VPC 的选项。

集群创建完成后，检索 Nutanix Prism 的地址。

故障排除

集群创建过程可能会因以下错误而失败：

- **集群未能在给定时间内创建。正在删除集群**
- **主机 Nutanix 集群 - 节点 XXXXXXXXXXX：实例 i-xxxxxxxxxxxxx：禁用网络接口源/目标检查错误。**
- **主机 Nutanix 集群 - 节点 XXXXXXXXXXX：无法获取实例 i-xxxxxxxxxxxxxx 网络接口信息**

如果集群创建失败，请尝试在其他区域重新创建一个。在重试之前，请务必删除 Nutanix CloudFormation Stack (CFS)。

注意：

除了其他资源，Nutanix CFS 还会创建：

- 一个名为 Nutanix Cluster xxxxxxxxxxxx 10.0.0.0/16 的 VPC
- 两个子网 10.0.128.0/24 和 10.0.129.0/24
- 一个 Internet 网关
- 一个 NAT 网关

检索 Prism 服务器地址

1. 将 NC2 集群注册到 Prism Central 服务器。请参阅 将集群注册到 Prism Central。
2. 使用 Prism Central 服务器的主机名或 IP 地址作为地址。

适用于 Nutanix Prism Element 的 NC2

Citrix DaaS 支持以下云管理程序中的 Nutanix Cloud Clusters (NC2)，用于 Nutanix Prism Element 插件。

- 亚马逊网络服务 (AWS)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

AWS 上的 Nutanix 云集群

有关 AWS 上的 Nutanix Cloud Clusters 的更多信息，请参阅 AWS 上的 Nutanix Cloud Clusters 部署和用户指南。

提示：

此支持提供与 Nutanix 本地集群相同的功能。仅支持单个集群，即 *Prism Element*。有关更多信息，请参阅 此处。

要在 AWS 上使用 NC2，您需要以下帐户：

- Nutanix 帐户
- 具有以下权限的 AWS 帐户：
  - IAMFullAccess
  - AWSConfigRole
  - AWSCloudFormationFullAccess

要创建 Nutanix 群集以及在群集创建失败时进行故障排除，请参阅 创建 Nutanix 群集 和 故障排除。

群集创建完成后，检索 **Nutanix Prism** 的地址：

检索 Prism 服务器地址

1. 转到 **Nutanix 控制台**。
2. 在控制台的右上角，将鼠标悬停在链接 **Launch Prism Element** 上并复制 URL。

下一步

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅 连接到 Nutanix 云和合作伙伴解决方案。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 创建计算机目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Red Hat OpenShift 虚拟化环境

Citrix® 通过 Citrix 管理的 OpenShift 插件管理您的 Red Hat OpenShift 工作负载。借助此插件，您可以为 OpenShift 群集创建托管连接和托管单元、创建目录以及对目录中的计算机进行电源管理。

支持以下配置：

- 网络选项：
  - Linux 网桥和 OVS 网桥：可用于群集网络。
- 存储选项：
  - 本地存储：支持用于节点上的持久性存储。
  - NetApp 存储：支持用于企业级外部存储集成。

主要步骤

- 设置您的 Red Hat OpenShift 环境。
- 创建与 OpenShift 群集的连接和资源。
- 创建计算机目录。
- 创建交付组。

设置您的 Red Hat OpenShift 环境

1. *创建 OpenShift 群集并获取群集 API 地址*：在 OpenShift 控制台中，设置群集后，导航到 **Home > Overview > Details**，然后获取群集 API 地址。
2. *创建服务帐户并使用 OpenShift 命令行界面 (CLI) (oc 命令) 获取服务帐户令牌*: 服务帐户令牌是与服务帐户关联的身份验证凭据。服务帐户用于向 OpenShift 验证 OpenShift 插件。每个服务帐户都与一个 命名空间 关联。
3. *配置服务帐户的权限*: 一个服务帐户可以有多个角色，每个角色都包含定义 OpenShift 插件可以在哪些资源上执行哪些操作的权限。角色通过 **角色绑定** 进行绑定，**角色绑定** 有两种类型：
   a. **集群范围的角色绑定**：用于从 OpenShift 接收事件。 命名空间绑定的角色绑定：用于管理特定命名空间中的 VM。
   b. **命名空间绑定的角色绑定**：用于管理特定命名空间中的 VM。
4. *创建命名空间（项目）*: OpenShift 中的命名空间是一个隔离环境，它将 VM 或网络等资源分组，从而实现更好的组织和访问控制。**命名空间** 是 Kubernetes 术语，而 **项目** 是 OpenShift 术语。从 OpenShift 插件的角度来看，它们是相同的。部署 VM 需要命名空间。使用 OpenShift 控制台或 OpenShift Container Platform CLI 创建命名空间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. *在目标命名空间下创建一个网络附加定义*: 网络附加定义指定了在 OpenShift 中运行的 VM 的网络配置。在 **网络 > 网络附加定义** 下，您可以查看每个命名空间的网络附加定义。
6. *配置存储类*: 存储类定义了 VM 存储的分配方式。在 **存储 > 存储类** 下，您可以配置并查看存储提供商列表。

创建服务帐户

1. 下载并解压 oc 命令行工具。
2. 使用您的登录 ID 访问 OpenShift 控制台。
3. 单击您的用户配置文件，然后单击 **复制登录命令**。
4. 单击 **显示令牌** 并复制令牌。
5. 使用 oc 命令行运行登录命令。示例：

```
.\oc.exe login --token=<token> --server=<server address>
```

6. 创建服务帐户。
   - 如果要在默认命名空间下创建服务帐户，请运行：

```
.\oc.exe create sa <service account name>
```

   - 如果您想在自己的命名空间下创建服务帐户，请运行：

```
.\oc.exe create sa <service account name> -n mynamespace
```

7. 为密钥创建 `YAML` 文件。示例：
   - 如果您在默认命名空间下创建服务帐户：

```
apiVersion: v1

kind: Secret

metadata:

name: service account name

annotations:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
kubernetes.io/service-account.name: service account name

type: kubernetes.io/service-account-token
```

- 如果您在自己的命名空间下创建服务帐户：

```
apiVersion: v1

kind: Secret

metadata:

name: service account name

namespace: mynamespace

annotations:

kubernetes.io/service-account.name: service account name

 type: kubernetes.io/service-account-token
```

8. 应用 YAML。

```
.\oc.exe apply -f <yamlFile.yaml>
```

注意：

`oc` 描述了获取令牌的密钥。该令牌用作密码。

为服务帐户创建角色和角色绑定

通过集群范围的角色绑定，服务帐户拥有读取整个集群中所有 VM 事件的权限，从而允许 OpenShift 插件为所有与 VM 相关的事件维护一个事件监视器。 通过命名空间角色绑定，服务帐户拥有管理目标命名空间中 VM 的权限。 您可以使用脚本创建角色并将其绑定到服务帐户。请参阅 `<https://github.com/citrix/citrix-mcs-sdk-samples/tree/main/OpenShift/Hosting%20Connection/Role/>`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下一步

- 对于简单的概念验证部署，请在将向用户交付应用程序或桌面的计算机上安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅连接到 Red Hat OpenShift

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 创建计算机目录

VMware 虚拟化环境

如果您使用 VMware 提供虚拟机，请遵循此指导。

安装 vCenter Server 和相应的管理工具。（不支持 vSphere vCenter Linked Mode 操作。）

> **注意：**
>
> 不支持 vSphere vCenter Linked Mode 操作。

如果您计划使用 Machine Creation Services™ (MCS)，请勿禁用 vCenter Server 中的 Datastore Browser 功能。如果禁用此功能，MCS 将无法正常工作。

要设置您的 VMware 虚拟化环境，请参阅 在 Citrix Cloud 中添加资源类型或激活未使用的域。

后续步骤

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅 连接到 VMware。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 创建计算机目录

VMware 云和合作伙伴解决方案

Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）支持以下 VMware 云和合作伙伴解决方案：

- Azure VMware 解决方案 (AVS)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 谷歌云 VMware 引擎
- 在 Amazon Web Services (AWS) 上运行的 VMware Cloud

使用 Citrix DaaS™ 将基于 VMware 的本地 Citrix 工作负载迁移到相应的 VMware 合作伙伴解决方案。

Azure VMware 解决方案 (AVS) 集成

Citrix DaaS 支持 AVS。AVS 提供包含由 Azure 基础架构创建的 vSphere 群集的云基础架构。利用 DaaS 使用 AVS 预配 VDA 工作负载，就像在本地环境中使用 vSphere 一样。

设置 AVS 群集

要使 Citrix DaaS 能够使用 AVS，请在 Azure 中执行以下步骤：

- 请求主机配额
- 注册 `Microsoft.AVS` 资源提供程序
- 验证网络规划清单
- 网络清单
- 创建 AVS 私有云
- 访问 AVS 私有云
- 在 Azure 中为您的 VMware 私有云配置网络
- 为 AVS 配置 DHCP
- 在 AVS 中添加网络段
- 验证 AVS 环境

为 AZURE 企业协议客户请求主机配额

在 Azure 门户的“**帮助 + 支持**”页面中，选择“**新建支持请求**”，并包含以下信息：

- 问题类型：技术
- 订阅：选择您的订阅
- 服务：**所有服务 > Azure VMware Solution**
- 资源：一般问题
- 摘要：需要容量
- 问题类型：容量管理问题
- 问题子类型：客户请求额外主机配额/容量

在支持票证的“**描述**”中，在“**详细信息**”选项卡中包含以下信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- POC 或生产
- 区域名称
- 主机数量
- 任何其他详细信息

注意：

AVS 最少需要三台主机，并建议您使用 N+1 主机冗余。

指定支持票证的详细信息后，选择 **Review + Create** 以将请求提交到 Azure。

注册 MICROSOFT.AVS 资源提供程序

请求主机配额后，注册资源提供程序：

1. 登录到 Azure 门户。
2. 在 Azure 门户菜单上，选择 **所有服务**。
3. 在 **所有服务** 菜单中，输入订阅，并选择 **订阅**。
4. 从订阅列表中选择订阅。
5. 选择 **资源提供程序** 并在搜索栏中输入 **Microsoft.AVS**。
6. 如果资源提供程序未注册，请选择 **注册**。

网络注意事项

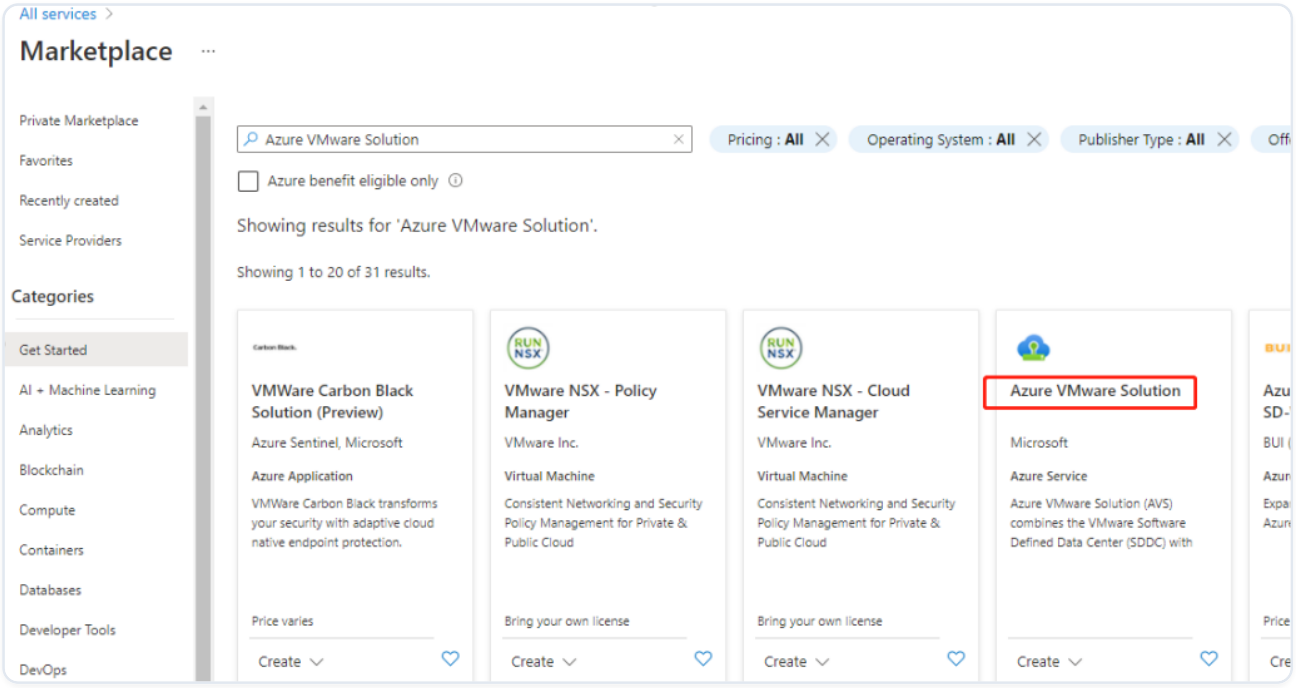
AVS 提供需要特定网络地址范围和防火墙端口的网络服务。有关详细信息，请参阅 Azure VMware Solution 的网络规划清单。

创建 AVS 私有云

在考虑了环境的网络要求后，创建 ASV 私有云：

1. 登录到 Azure 门户。
2. 选择 **创建新资源**。
3. 在 **搜索市场** 文本框中键入 *Azure VMware Solution*，然后从列表中选择 **Azure VMware Solution**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 **Azure VMware Solution** 窗口中：

1. 选择 **创建**。
2. 转到 **基本信息** 选项卡。
3. 使用下表中的信息输入字段值：

字段	值
订阅	选择您计划用于部署的订阅。Azure 订阅中的所有资源将一起计费。
资源组	选择您的私有云的资源组。Azure 资源组是一个逻辑容器，Azure 资源部署和管理于其中。或者，您可以为您的私有云创建一个新的资源组。
位置	选择一个位置，例如美国东部。这是您在规划阶段定义的区域。
资源名称	提供您的 Azure VMware Solution 私有云的名称。
主机大小	根据您的需要选择大小。
主机数量	显示为私有云集群分配的主机数量。默认值为 3，部署后可以增加或减少。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段	值
私有云的地址块	为私有云提供一个 IP 地址块。CIDR 表示私有云管理网络，将用于集群管理服务，例如 vCenter Server 和 NSX-T Manager。使用 /22 地址空间，例如 10.175.0.0/22。该地址应是唯一的，并且不与其他的 Azure 虚拟网络和本地网络重叠。

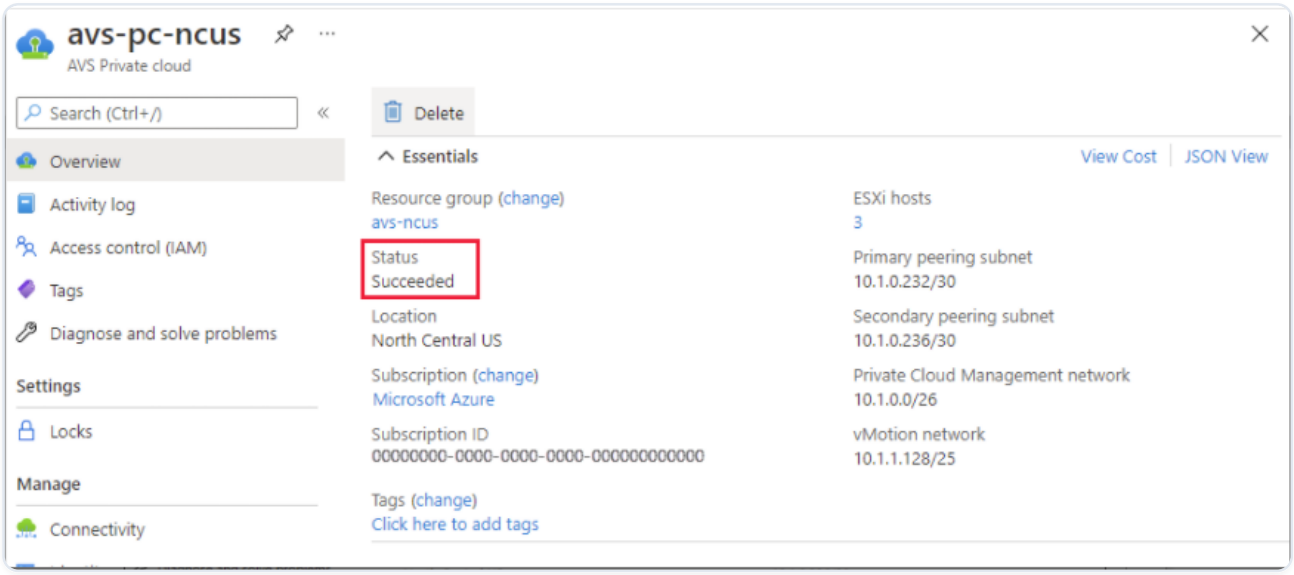
在“**创建私有云**”屏幕中：

1. 在“**位置**”字段中，选择包含 AVS 的区域。资源组区域与 AVS 区域相同。
2. 在“**主机大小**”字段中，根据您的需要选择大小。
3. 在“**私有云的地址块**”字段中指定一个 IP 地址。例如，10.15.0.0/22。
4. 选择“**审查 + 创建**”。
5. 审查信息后，单击“**创建**”。

提示：

创建私有云可能需要 3-4 小时。向群集添加单个主机可能需要 30-45 分钟。

验证部署是否成功。导航到您创建的资源组并选择您的私有云。一旦“**状态**”为“**成功**”，部署即完成。



访问 AVS 私有云

创建私有云后，创建 Windows VM 并连接到私有云的本地 vCenter。

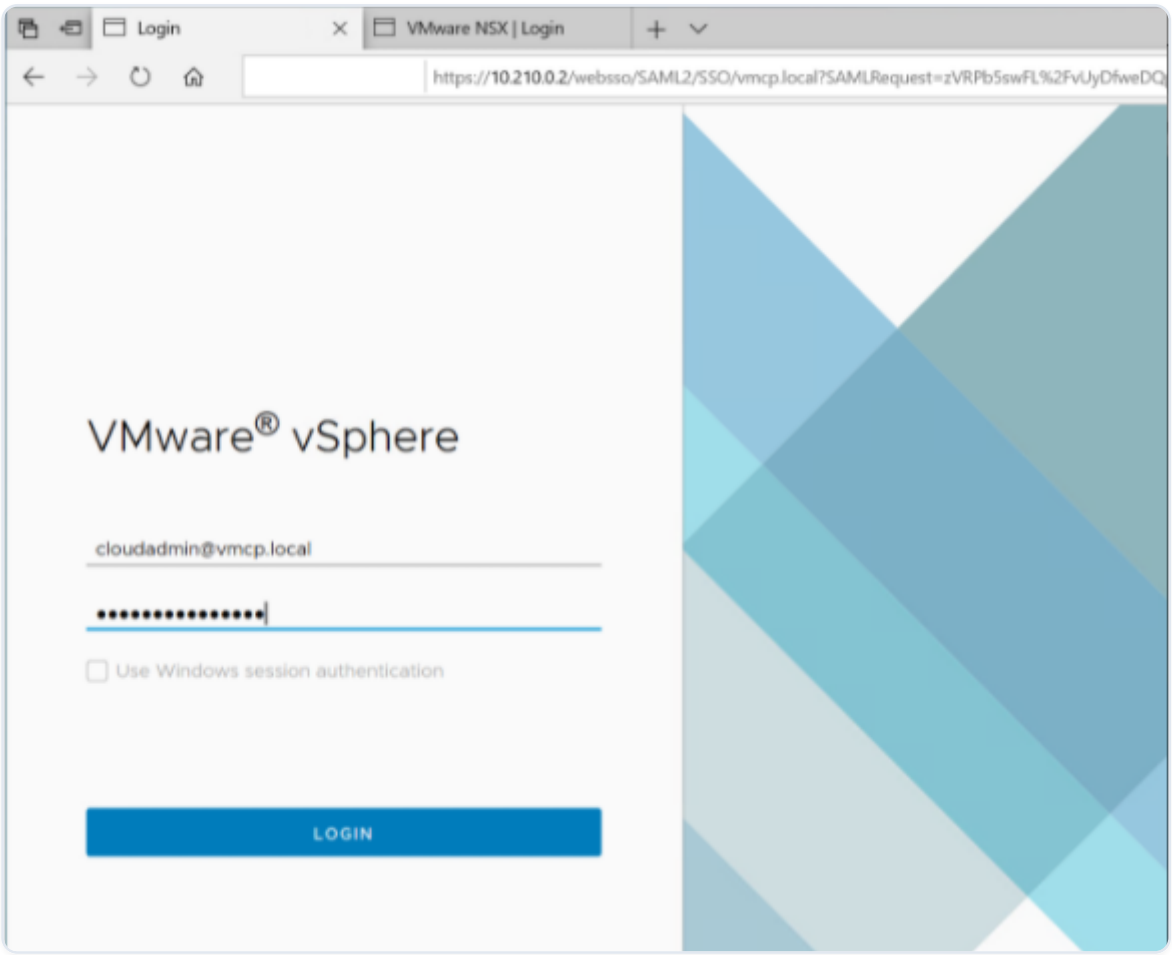
创建新的 Windows 虚拟机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在资源组中，选择“**+ 添加**”，然后搜索并选择“**Microsoft Windows 10/11 或 Windows Server 2016/2019**”。
2. 输入所需信息，然后选择“**审查 + 创建**”。
3. 验证通过后，选择“**创建**”以开始虚拟机创建过程。

连接到私有云的本地 vCenter

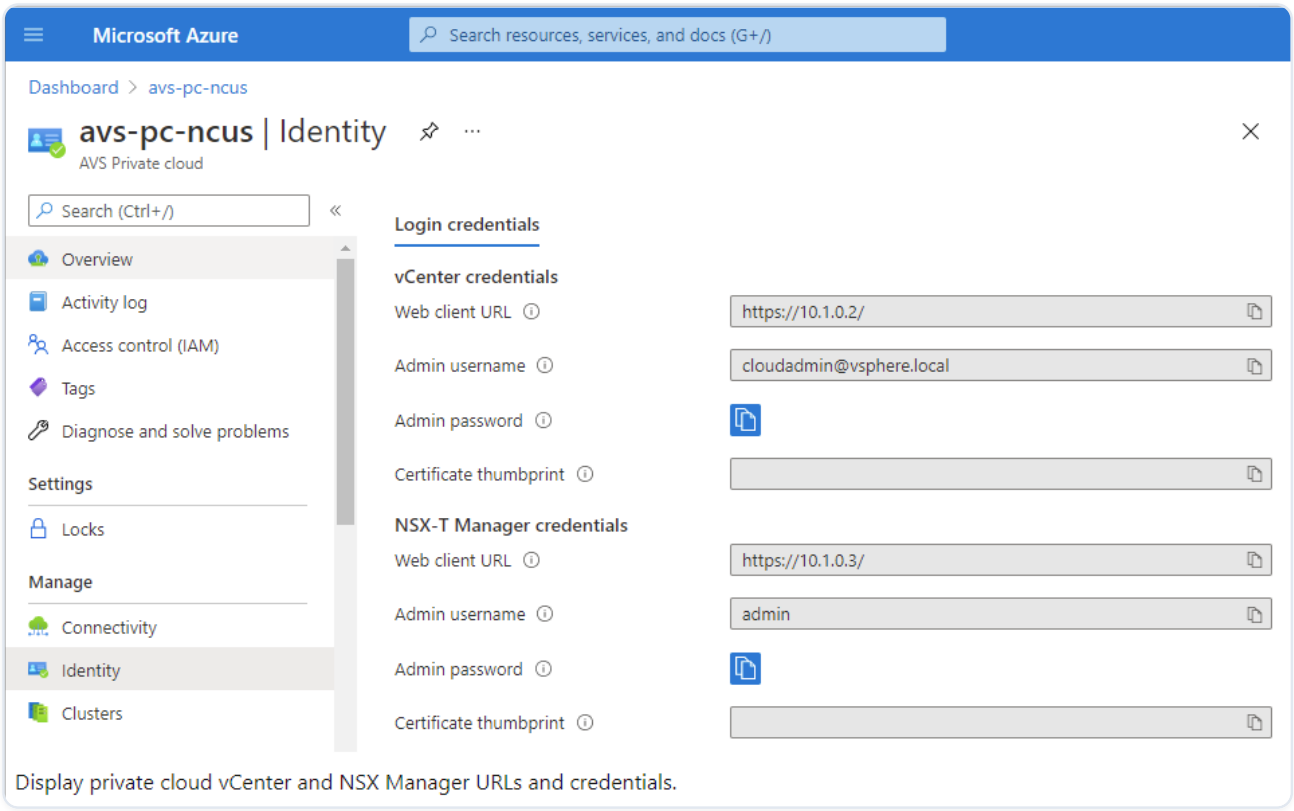
1. 以云管理员身份登录 **vSphere Client with VMware vCenter SSO**。



2. 在 Azure 门户中，选择您的私有云，然后选择 **管理 > 身份**。

私有云 vCenter 和 NSX-T Manager 的 URL 和用户凭据显示如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



确认 URL 和用户凭据后：

1. 导航到您在上一步中创建的 VM，并连接到该虚拟机。
2. 在 Windows VM 中，打开浏览器并在两个浏览器选项卡中导航到 vCenter 和 NSX-T Manager URL。在 vCenter 选项卡中，输入上一步中的 mailto:cloudadmin@vmcp.local 用户凭据。

在 AZURE 中为您的 VMWARE 私有云配置网络

访问 ASV 私有云后，通过创建虚拟网络和网关来配置网络。

创建虚拟网络

1. 登录 Azure 门户。
2. 导航到之前创建的资源组。
3. 选择 **+ 添加** 以定义新资源。
4. 在 **搜索市场** 文本框中，键入 *虚拟网络*。找到虚拟网络资源并选择它。
5. 在**虚拟网络**页面上，选择**创建**以设置您的私有云的虚拟网络。
6. 在**创建虚拟网络**页面上，输入您的虚拟网络的详细信息。
7. 在**基本信息**选项卡上，输入虚拟网络的名称，选择相应的区域，然后单击**下一步：IP 地址。**
8. 在**IP 地址**选项卡上，在 IPv4 地址空间下，输入之前创建的地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

使用的地址不得与您创建私有云时使用的地址空间重叠。

输入地址空间后：

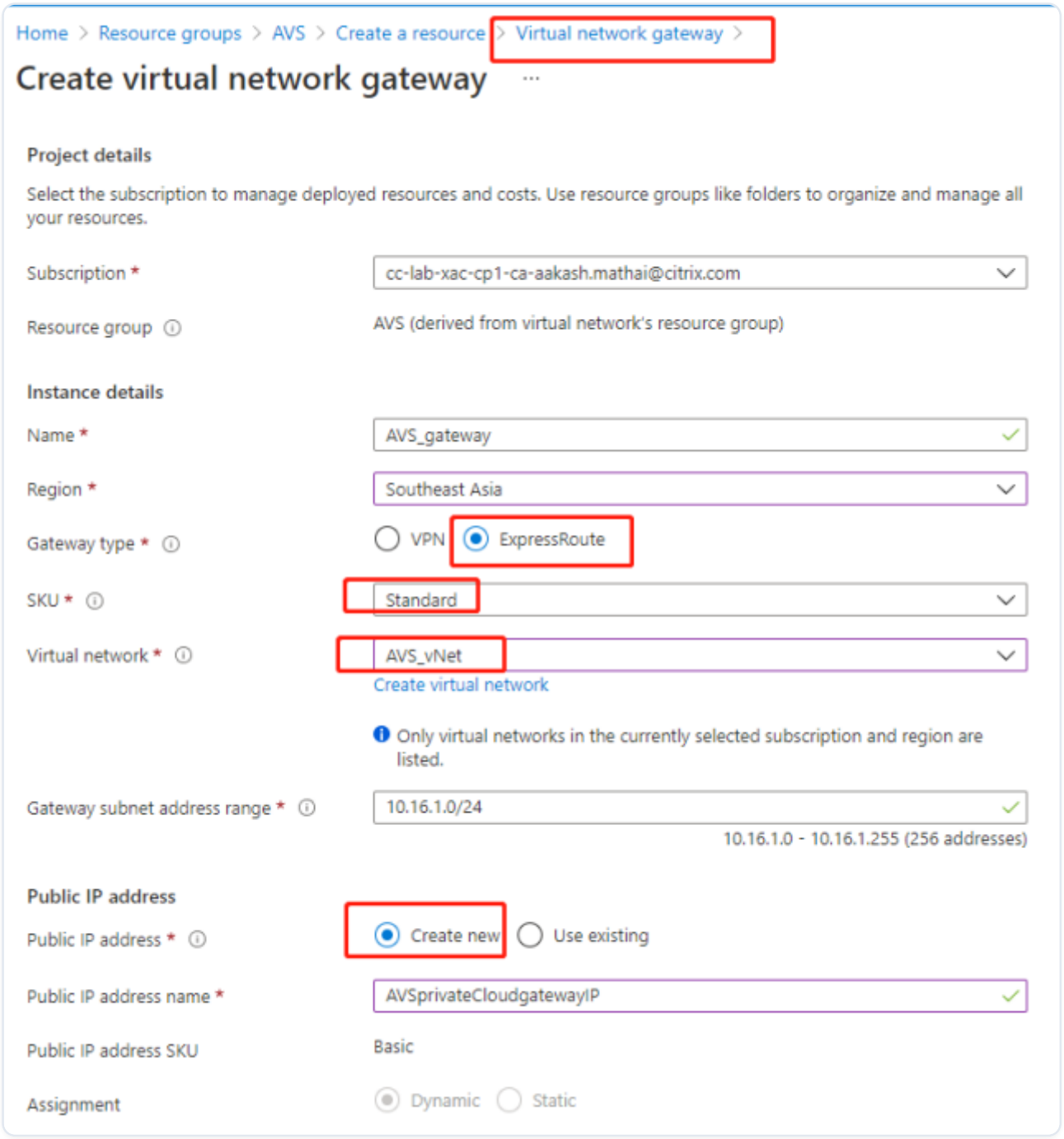
1. 选择**+ 添加子网**。
2. 在**添加子网**页面上，为子网指定名称和适当的地址范围。
3. 单击**添加**。
4. 选择**审核 + 创建**。
5. 验证信息并单击**创建**。部署完成后，虚拟网络将显示在资源组中。

创建虚拟网络网关

创建虚拟网络后，创建虚拟网络网关。

1. 在您的资源组中，选择**+ 添加**以添加新资源。
2. 在“**搜索市场**”文本框中，键入 *虚拟网络网关*。找到虚拟网络资源并选择它。
3. 在“**虚拟网络网关**”页面上，单击“**创建**”。
4. 在“**创建虚拟网络网关**”页面上的“**基本信息**”选项卡中，为字段提供值。
5. 单击“**审查 + 创建**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



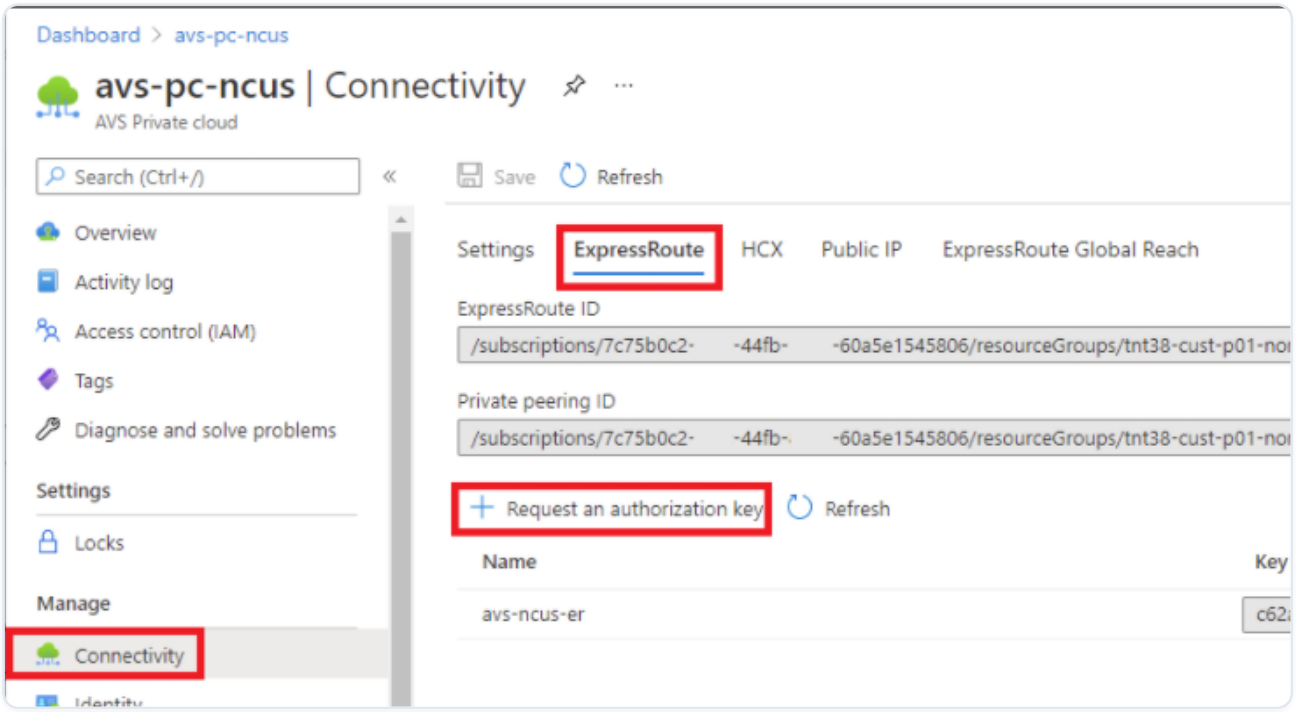
审查虚拟网络网关配置后，单击“**创建**”以部署虚拟网络网关。 部署完成后，将您的 **ExpressRoute** 连接连接到包含 Azure AVS 私有云的虚拟网络网关。

将 EXPRESSROUTE 连接到虚拟网络网关

部署虚拟网络网关后，在其与 Azure AVS 私有云之间添加连接：

1. 请求 ExpressRoute 授权密钥。
2. 在 Azure 门户中，导航到“**Azure VMware Solution 私有云**”。选择“**管理 > 连接 > ExpressRoute**”，然后选择“**+ 请求授权密钥**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



请求授权密钥后：

1. 输入密钥名称，然后单击“**创建**”。创建密钥可能需要大约 30 秒。创建后，新密钥将显示在私有云的授权密钥列表中。
2. 复制**授权密钥**和 **ExpressRoute ID**。您将需要它们来完成对等互连过程。授权密钥会在一段时间后消失，因此请在它出现时复制它。
3. 导航到您计划使用的**虚拟网络网关**，并选择“**连接 > + 添加**”。
4. 在“**添加连接**”页面上，提供字段值，然后选择“**确定**”。

Azure ASV 添加连接(/en-us/citrix-daas/media/azure-avs-add-connection-v2.png)

连接已在您的 ExpressRoute 线路和您的虚拟网络之间建立：

Azure ASV 连接成功(/en-us/citrix-daas/media/azure-avs-connection-succeeded.png)

配置适用于 AZURE VMWARE SOLUTION 的 DHCP

将 ExpressRoute 连接到虚拟网关后，配置 DHCP。
使用 NSX-T 托管您的 DHCP 服务器
在 NSX-T Manager 中：

1. 选择“**网络 > DHCP**”，然后选择“**添加服务器**”。
2. 对于“**服务器类型**”，选择“**DHCP**”，提供服务器名称和 IP 地址。
3. 单击“**保存**”。
4. 选择“**第 1 层网关**”，选择第 1 层网关上的垂直省略号，然后选择“**编辑**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 选择“**未设置 IP 分配**”以添加子网。
6. 对于“**类型**”，选择“**DHCP 本地服务器**”。
7. 对于“**DHCP 服务器**”，选择“**默认 DHCP**”，然后单击“**保存**”。
8. 再次点击“**保存**”，然后选择“**关闭编辑**”。

Azure ASV 添加 NSX-T 服务器(/en-us/citrix-daas/media/azure-avs-nsx-t-add-server.png)

在 AZURE VMWARE SOLUTION 中添加网络分段

设置 DHCP 后，添加网络分段。

要添加网络分段，请在 NSX-T Manager 中选择“**网络 > 分段**”，然后点击“**添加分段**”。

Azure ASV 添加 NSX-T 分段(/en-us/citrix-daas/media/azure-avs-nsx-t-add-segment.png)

在“**分段配置文件**”屏幕中：

1. 输入该分段的**名称**。
2. 选择“**Tier-1 网关 (TNTxx-T1)**”作为“**连接的网关**”，并将“**类型**”保留为“**灵活**”。
3. 选择预配置的覆盖**传输区域 (TNTxx-OVERLAY-TZ)**。
4. 点击“**设置子网**”。

Azure ASV 添加 NSX-T 分段配置文件(/en-us/citrix-daas/media/azure-avs-nsx-t-segment-profiles.png)

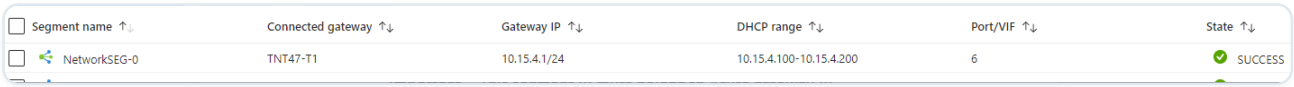
在“**子网**”部分中：

1. 输入网关 IP 地址。
2. 选择“**添加**”。

重要：

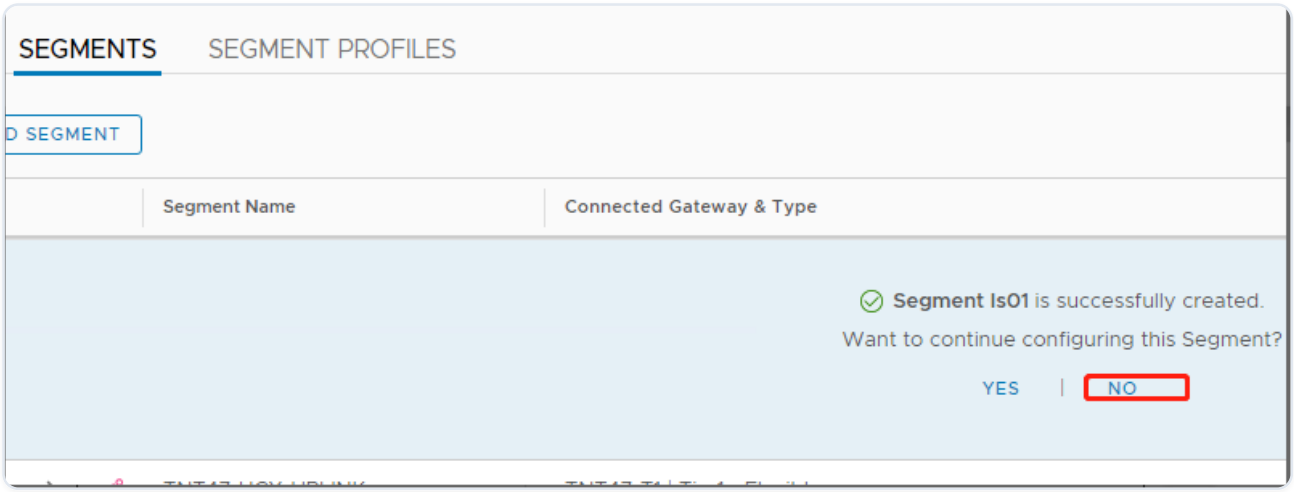
此分段 IP 地址必须属于 Azure 网关 IP 地址，10.15.0.0/22。

DHCP 范围必须属于分段 IP 地址：

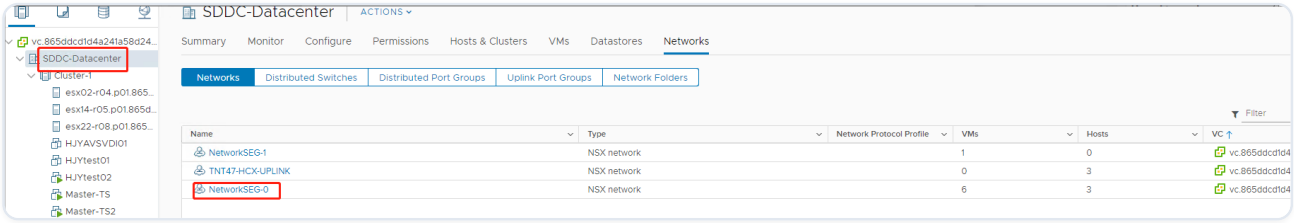


选择 **否** 以拒绝继续配置分段的选项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 vCenter 中，选择 **网络 > SDDC-数据中心**：



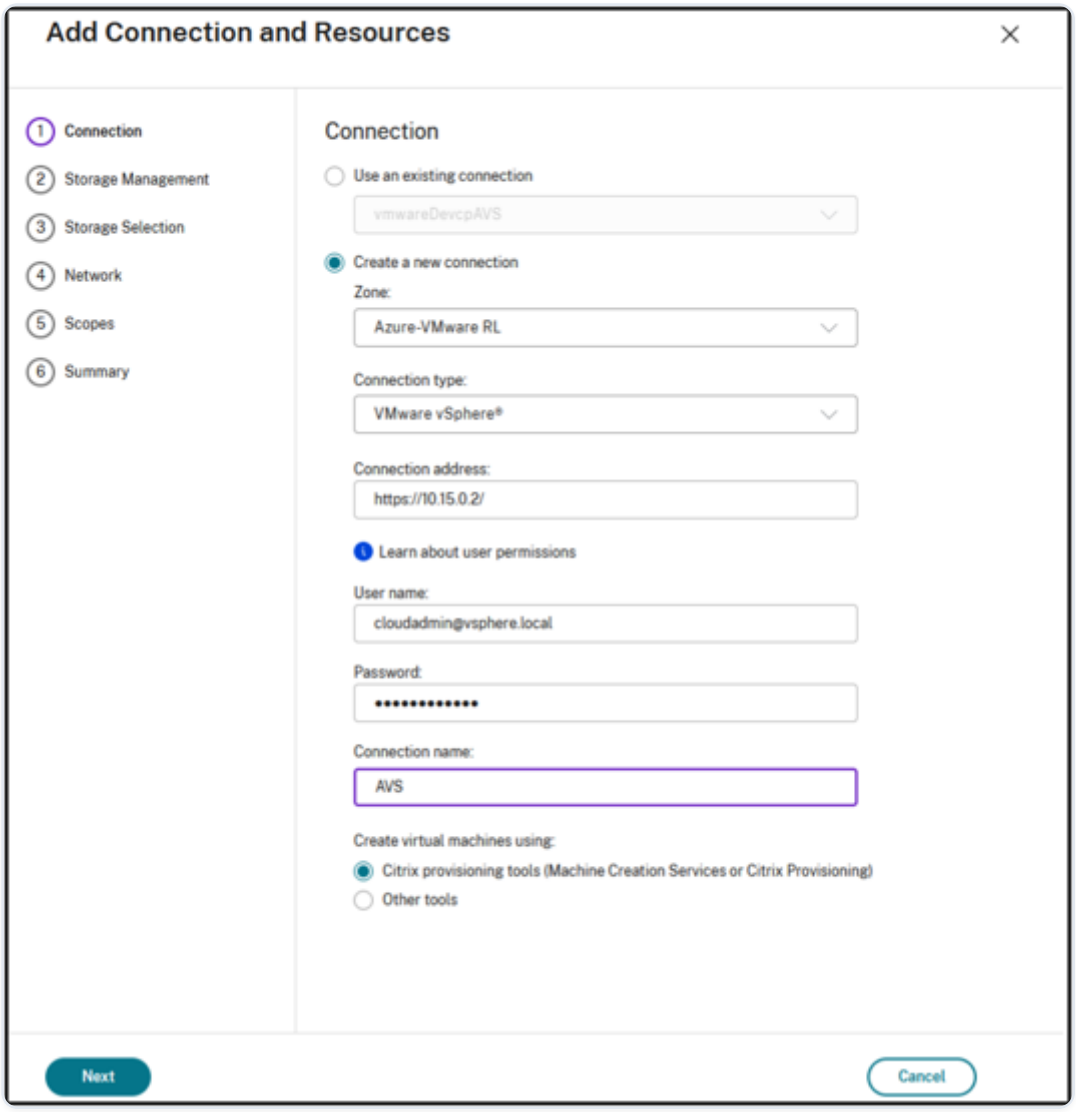
验证 AVS 环境

设置用于 AVS 私有云的资源位置，并安装一对云连接器。

在 CITRIX STUDIO 中创建 AVS 连接

1. 在 vCenter 中创建一台计算机，并在该计算机中安装一对 Cloud Connector。请参阅 配置实例。
2. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择“托管”。
3. 选择托管节点，然后单击 **添加连接和资源**。
4. 在 **连接** 屏幕上，选择 **创建新连接**，并填写以下详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. 选择 **连接类型** 为 **VMware vSphere**。

b. 在 **连接地址** 中，输入 vCenter 私有 IP 地址。

c. 输入 vCenter 凭据。

d. 输入连接名称。

e. 选择用于创建虚拟机的工具。

5. 在 **网络** 屏幕上，选择在 NSX-T 服务器中创建的子网。

6. 完成向导。

谷歌云 VMware 引擎

Citrix DaaS 允许您将基于 VMware 的本地 Citrix 工作负载迁移到 Google Cloud VMware 引擎。

配置 Google Cloud VMware 引擎

以下过程介绍了如何在 Google Cloud VMware 引擎上获取和设置集群。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

访问 VMWARE ENGINE 门户

1. 在 **Google Cloud Console** 中，单击导航菜单。
2. 在 **计算** 部分中，单击 **VMware Engine** 以在新浏览器选项卡中打开 VMware Engine。

创建第一个私有云的要求

您必须拥有 Google Cloud VMware Engine 的访问权限、可用的 VMware Engine 节点配额以及适当的 IAM 角色。在继续创建私有云之前，请设置以下要求：

1. 请求 API 访问权限和节点配额。有关详细信息，请参阅 请求 API 访问权限和配额。
2. 记下您要用于 VMware 管理设备和 HCX 部署网络的地址范围。有关详细信息，请参阅 网络要求。

   注意：

   HCX 部署仅适用于 IP 计划 1.0 版。

3. 获取 VMware Engine Service 管理员 IAM 角色。

创建您的第一个私有云

1. 访问 VMware Engine 门户。
2. 在 VMware Engine 主页上，单击 **创建私有云**。将列出托管位置和硬件节点类型。
3. 选择私有云的节点数。至少需要三个节点。
4. 为 VMware 管理网络输入一个无类别域间路由 (CIDR) 范围。
5. 为 HCX 部署网络输入一个 CIDR 范围。

   重要提示：

   - CIDR 范围不得与您的任何本地或云子网重叠。CIDR 范围必须为 /27 或更高。
   - HCX 部署仅适用于 IP 计划版本 1.0。

6. 选择 **审核并创建**。
7. 查看设置。要更改任何设置，请单击 **Back**。
8. 单击 **Create** 开始创建私有云。

当 VMware Engine 创建您的新私有云时，它会部署多个 VMware 组件并为私有云中的集群设置初始 Autoscale™ 策略。私有云创建可能需要 30 分钟到 2 小时。预配完成后，您会收到一封电子邮件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置 谷歌云 VMWARE ENGINE VPN 网关

要与 Google Cloud VMware Engine 建立初始连接，您可以使用 VPN 网关。这是一个基于 OpenVPN 的客户端 VPN，您可以使用它连接到您的 VMware 软件定义数据中心 (SDDC) vCenter 并执行任何所需的初始配置。

在部署 VPN 网关之前，请为您部署 SDDC 的区域配置 **Edge Services** 范围。为此：

1. 登录 **Google Cloud VMware Engine** 门户，然后转到 **Network > Regional Settings**。单击 **Add Region**。
2. 选择部署 SDDC 的区域，并启用 **Internet Access** 和 **Public IP Service**。
3. 提供规划期间记录的 Edge Services 范围，然后单击 **Submit**。启用这些服务需要 10-15 分钟。

   完成后，Edge Services 在“区域设置”页面上显示为 **Enabled**。启用这些设置允许将公共 IP 分配给您的 SDDC，这是部署 VPN 网关的要求。

部署 VPN 网关

1. 在 **Google Cloud VMware Engine** 门户中，转到 **网络 > VPN 网关**。单击 **创建新的 VPN 网关**。
2. 提供 VPN 网关的名称以及规划期间保留的客户端子网。VPN 的位置必须与私有云区域相同。单击 **Next**。
3. 选择要授予 VPN 访问权限的用户。单击“**下一步**”。
4. 指定必须通过 VPN 访问的网络。单击“**下一步**”。
5. 将显示摘要屏幕。验证选择，然后单击“**提交**”以创建 VPN 网关。将显示 VPN 网关页面，其中新 VPN 网关的状态为“**正在创建**”。
6. 状态变为“**运行中**”后，单击新的 VPN 网关。
7. 单击“**下载我的 VPN 配置**”以下载包含 VPN 网关预配置 OpenVPN 配置文件的 ZIP 文件。提供了通过 UDP/1194 和 TCP/443 连接的配置文件。选择您的首选项并将其导入 Open VPN，然后连接。
8. 转到“**资源**”并选择您的 SDDC。

连接 VPN

1. 通过 VPN 网关设置在本地网络和私有云之间建立点到站点连接。请参阅 设置 Google Cloud VMware Engine VPN 网关。
2. 上传在 设置 Google Cloud VMware Engine VPN 网关 中下载的 VPN 配置。
3. 导入到您的 VPN 客户端，例如 OpenVPN Connect。

有关详细信息，请参阅 使用 VPN 连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建第一个子网

从 VMware Engine 门户访问 NSX-T Manager

创建子网的过程在 NSX-T 中进行，您可以通过 VMware Engine 访问 NSX-T。请执行以下操作以访问 NSX-T Manager。

1. 登录到 **Google Cloud VMware Engine** 门户。
2. 从主导航中，转到 **资源**。
3. 单击与要创建子网的私有云对应的 **私有云名称**。
4. 在私有云的详细信息页面上，单击 **vSphere Management Network** 选项卡。
5. 单击与 NSX-T Manager 对应的 **FQDN**。
6. 出现提示时，输入您的登录凭据。如果您已设置 vIDM 并将其连接到身份源（例如 Active Directory），请改用您的身份源凭据。

> **提醒：**
>
> 您可以从私有云详细信息页面检索生成的凭据。

为子网设置 DHCP 服务

在创建子网之前，请设置 DHCP 服务：

在 NSX-T Manager 中：

1. 转到 **网络 > DHCP**。网络仪表板显示 DHCP 服务创建了一个 Tier-0 和一个 Tier-1 网关。
2. 要开始预配 DHCP 服务器，请单击 **添加服务器**。
3. 为 **服务器类型** 选择 **DHCP**，提供服务器名称和 IP 地址。
4. 单击 **保存** 以创建 DHCP 服务。

执行以下操作以将此 DHCP 服务附加到相关的 Tier-1 网关。DHCP 服务已预配了一个默认的 Tier-1 网关：

1. 选择 **Tier 1 网关**，选择 Tier-1 网关上的垂直省略号，然后选择 **编辑**。
2. 在 **IP 地址管理** 字段中，选择 **未设置 IP 分配**。
3. 为 **类型** 选择 **DHCP 本地服务器**。
4. 为 **DHCP 服务器** 选择您创建的 DHCP 服务器。
5. 单击 **保存**。
6. 单击 **关闭编辑**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您现在可以在 NSX-T 中创建网络分段。有关 NSX-T 中 DHCP 的更多信息，请参阅 VMware DHCP 文档。

在 NSX-T 中创建网络分段

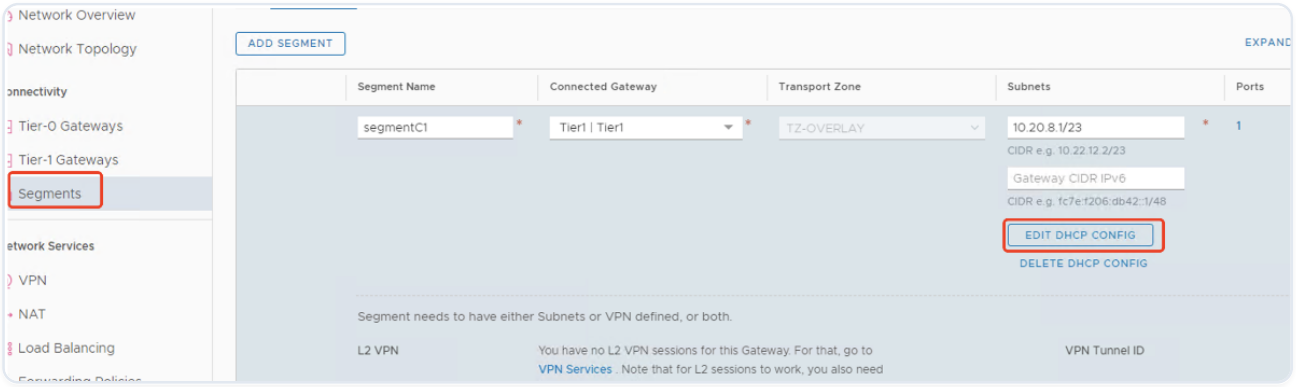
对于工作负载 VM，您可以为私有云创建作为 NSX-T 网络分段的子网：

1. 在 NSX-T Manager 中，转到 **网络 > 分段**。
2. 单击 **添加分段**。
3. 输入分段的名称。
4. 选择 **Tier-1** 作为 **连接的网关**，并将类型保留为 **灵活**。
5. 单击 **设置子网**。
6. 单击 **添加子网**。
7. 在 **网关 IP/前缀长度** 中输入子网范围。将子网范围指定为以 **.1** 作为最后一个八位字节。例如，**10.12.2.1/24**。
8. 指定 DHCP 范围，然后单击 **添加**。
9. 在 **传输区域** 中，从下拉列表中选择 **TZ-OVERLAY**。
10. 单击 **保存**。现在，您可以在 vCenter 中创建 VM 时选择此网络段。

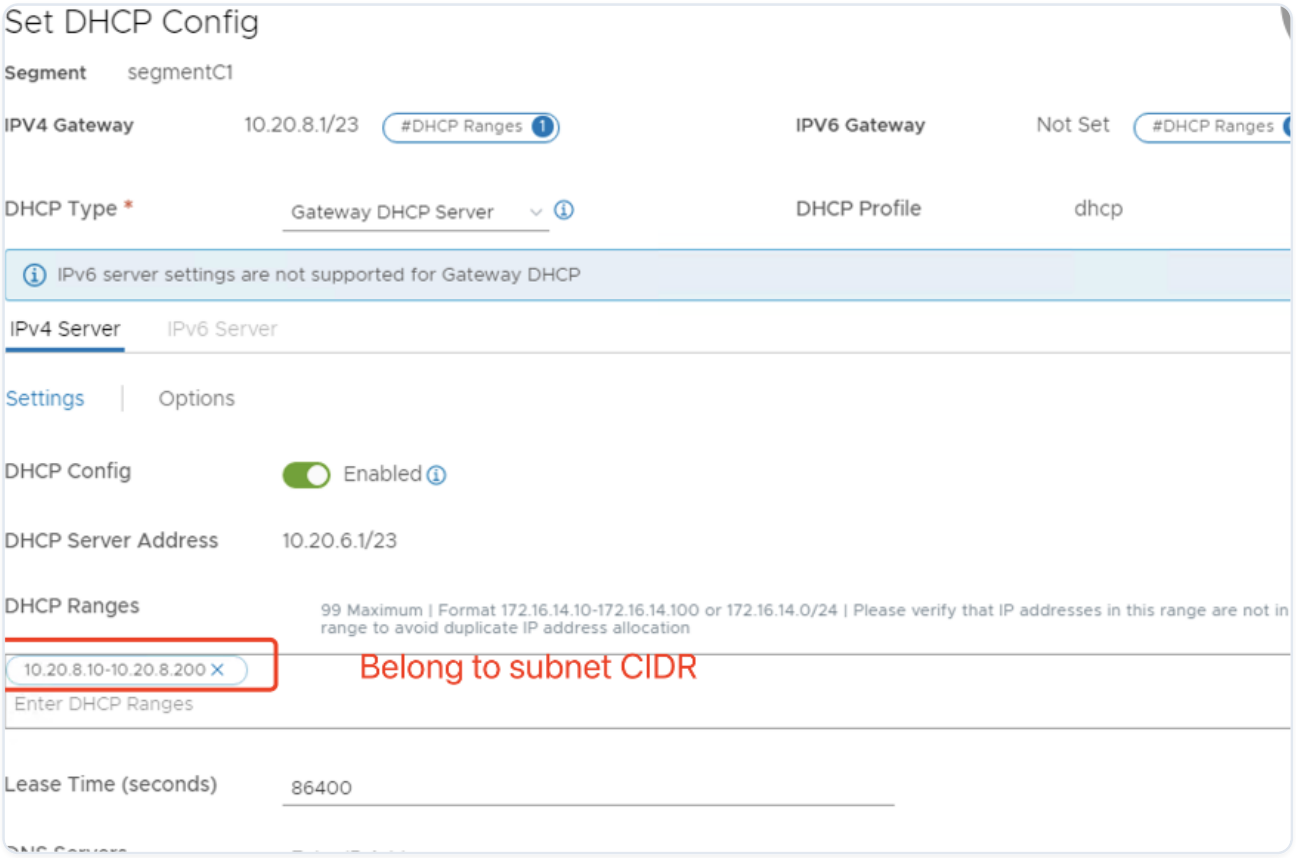
在给定区域中，您最多可以使用私有服务访问从 VMware Engine 设置 100 条到 VPC 网络的唯一路由。这包括（例如）私有云管理 IP 地址范围、NSX-T 工作负载网络段和 HCX 网络 IP 地址范围。此限制包括该区域中的所有私有云。

注意：

存在一个 Google Cloud 配置问题，因此您需要多次配置 DHCP 范围设置。因此，请务必在 Google Cloud 配置后配置 DHCP 范围设置。单击 **编辑 DHCP 配置** 以配置 DHCP 范围。

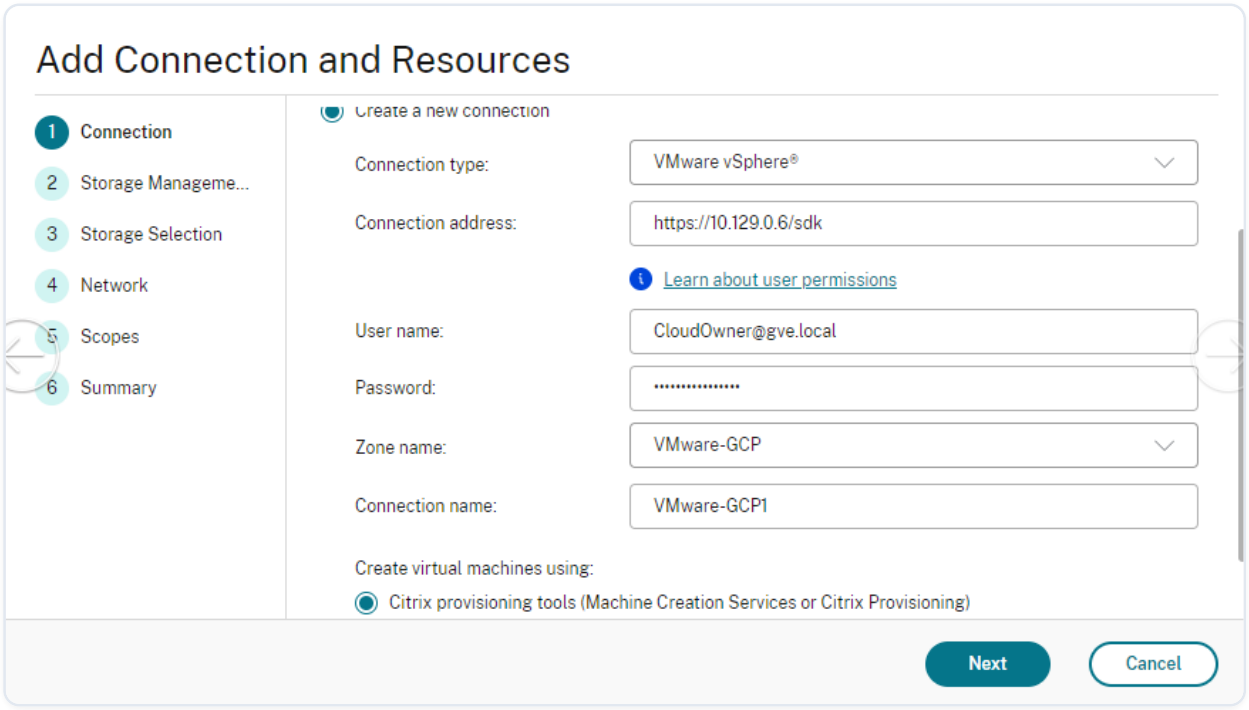


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 CITRIX STUDIO 中创建 GOOGLE CLOUD VMWARE 连接

1. 在 vCenter 中创建一台计算机，并在该计算机中安装一对 Cloud Connector。请参阅配置实例。
2. 启动 Citrix Studio 应用程序。
3. 选择托管节点，然后单击 **添加连接和资源**。
4. 在 **连接** 屏幕上，选择 **创建新连接**，以及以下详细信息：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 将 **连接类型** 选择为 **VMware vSphere**。

b. 在**连接地址**中，输入 vCenter 私有 IP 地址。

c. 输入 vCenter 凭据。

d. 输入连接名称。

e. 选择用于创建虚拟机的工具。

5. 在**网络**屏幕上，选择在 NSX-T 服务器中创建的子网。

6. 完成向导。

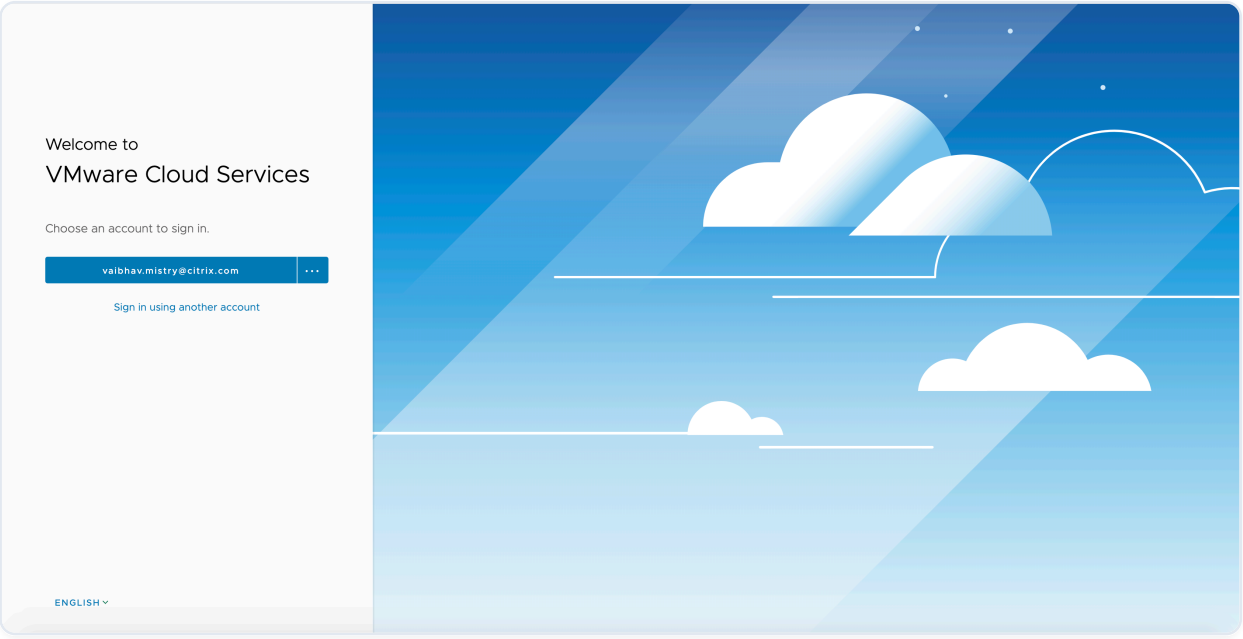
亚马逊网络服务 (AWS) 上的 VMware 云

Amazon Web Services (AWS) 上的 VMware Cloud 使您能够将基于 VMware 的本地 Citrix 工作负载迁移到 AWS Cloud，并将核心 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境迁移到 Citrix DaaS。

本文介绍了在 AWS 上设置 VMware Cloud 的过程。

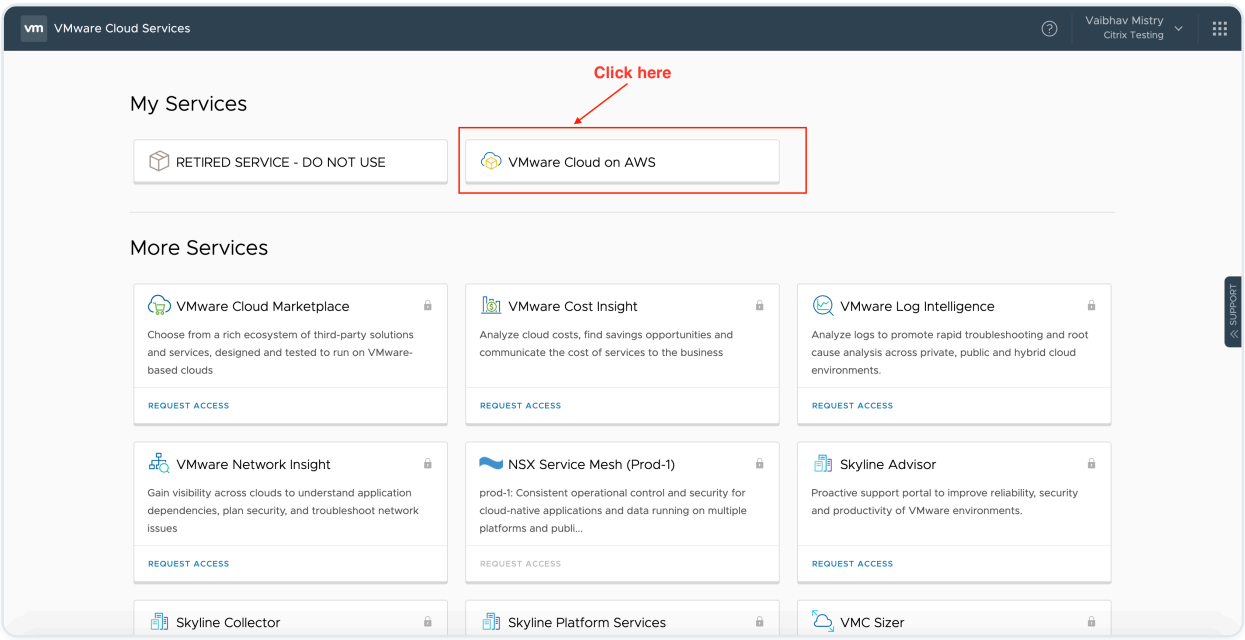
访问 VMware Cloud 环境

1. 使用 URL `<https://console.cloud.vmware.com/>` 登录到 VMware Cloud 服务。

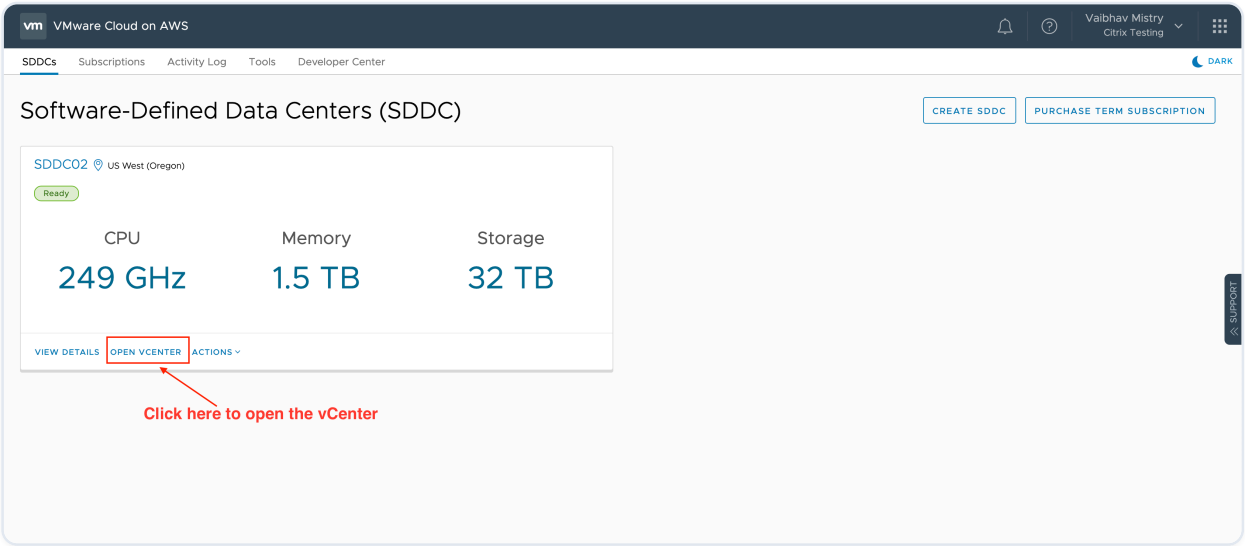


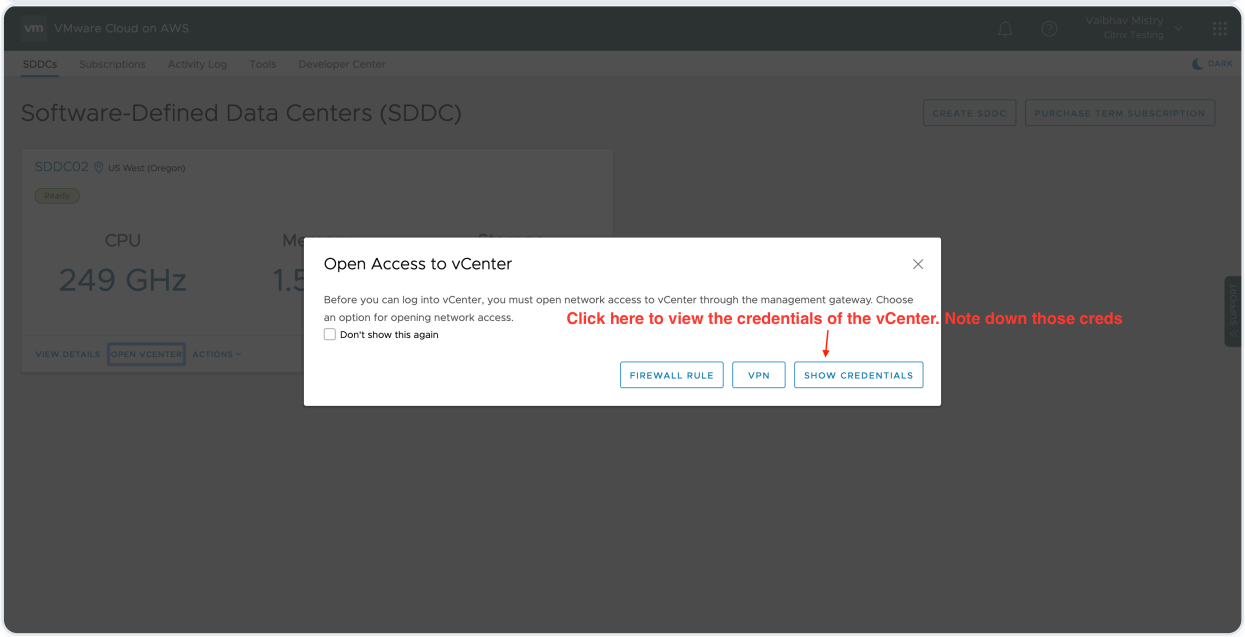
2. 单击**Amazon Web Services 上的 VMware Cloud**。将显示“软件定义数据中心 (SDDC)”页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



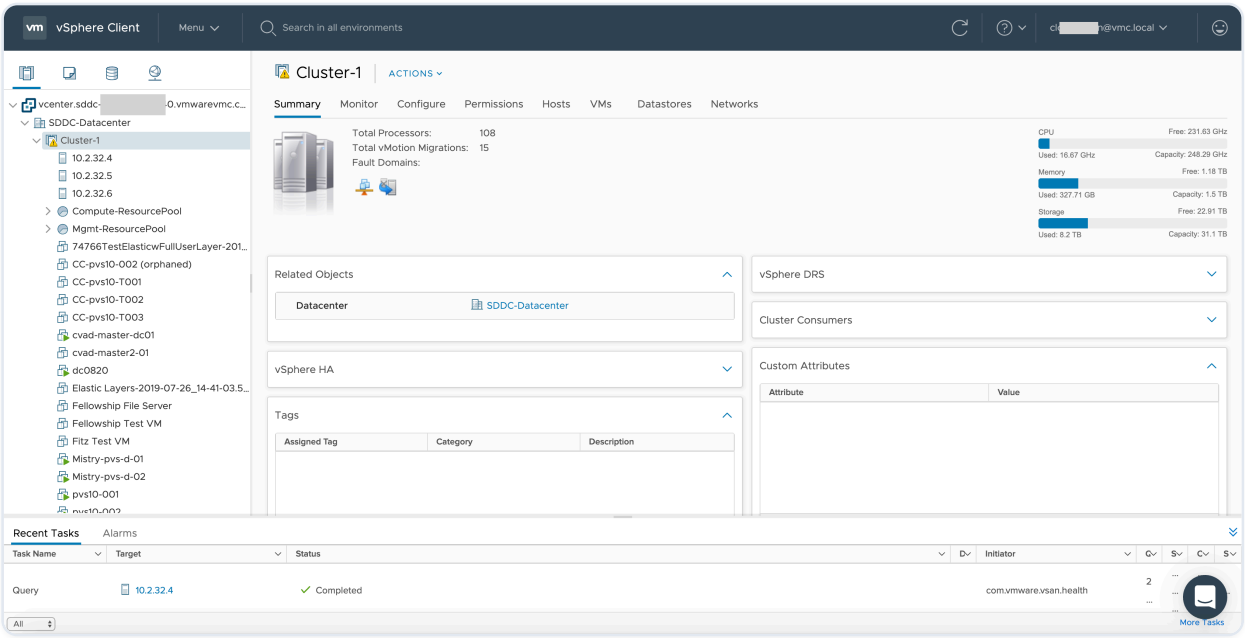
3. 单击**打开 VCENTER**，然后单击**显示凭据**。记下凭据以供以后使用。





© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

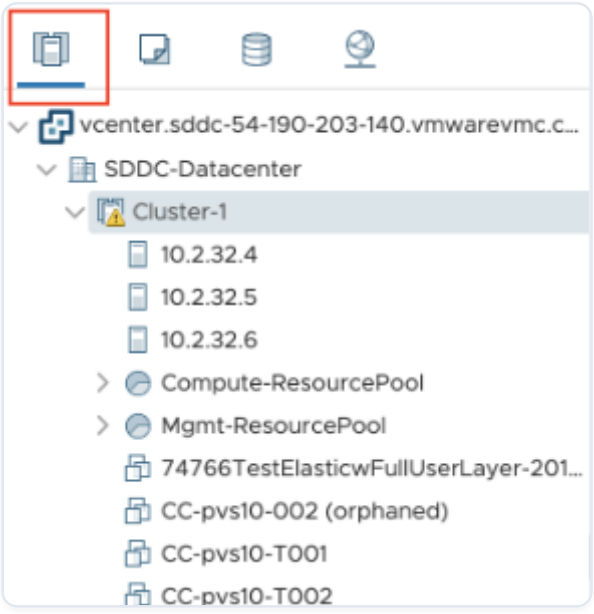
4. 打开 Web 浏览器并输入 vSphere Web Client 的 URL。
5. 输入所记录的凭据，然后单击“**登录**”。vSphere 客户端网页与本地环境类似。



关于 VMware 云环境

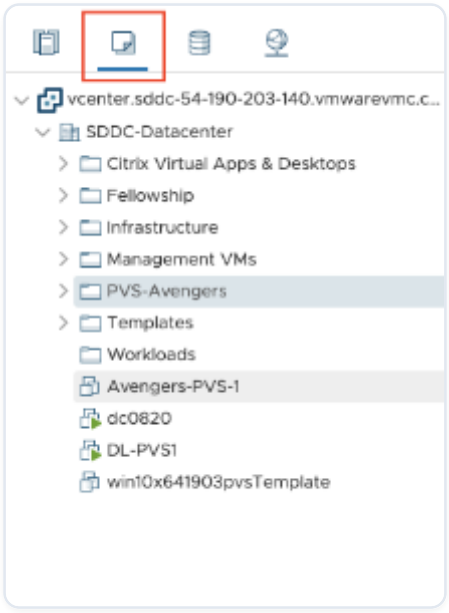
vSphere 客户端网页上有四种视图。

- 主机和群集视图：您无法创建新的群集，但云管理员可以创建多个资源池。

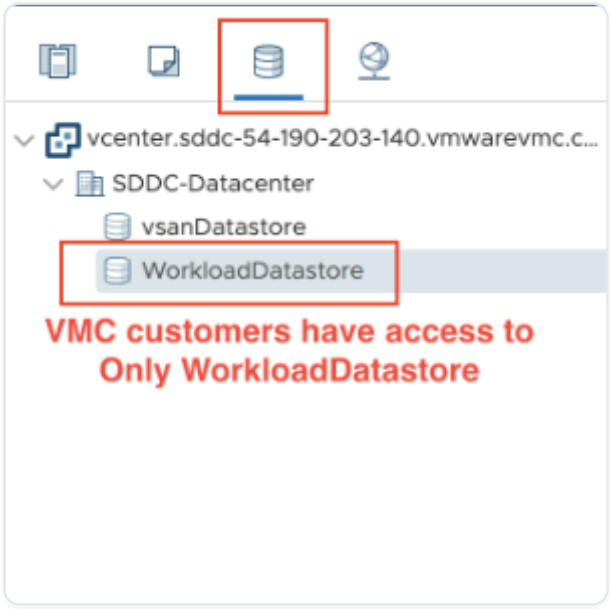


- VM 和模板视图：云管理员可以创建许多文件夹。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

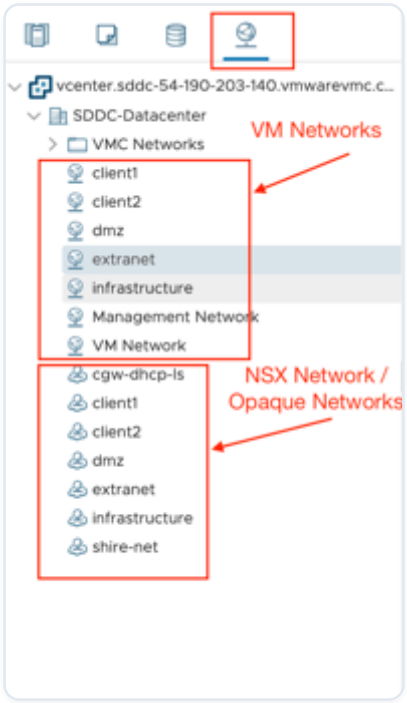


- 存储视图：在 Citrix Studio 中添加托管单元时，请选择 **WorkloadDatastore** 存储，因为您只能访问 Workload Datastore。



- 网络视图：VMware 云网络和不透明网络的图标不同。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



设置群集后，请参阅 VMware 虚拟化环境 以添加连接和资源。

后续步骤

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上 安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅 连接到 VMware 云和合作伙伴解决方案。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 创建计算机目录

XenServer® 虚拟化环境

XenServer 简化了您的运营管理，同时为密集型工作负载确保了高清用户体验。

要设置 XenServer，请参阅 添加资源类型。

下一步

- 对于简单的概念验证部署，请在指定用于向用户交付应用程序或桌面的计算机上 安装 VDA。
- 有关创建和管理连接的信息，请参阅 连接到 XenServer。
- 查看安装和配置过程中的所有步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 创建计算机目录

Cloud Connector 的大小和规模注意事项

在评估 Citrix DaaS 的大小和可扩展性时，请考虑所有组件。研究并测试 Citrix Cloud™ Connectors 和 StoreFront 的配置以满足您的特定要求。为大小和可扩展性提供不足的资源会对您的部署性能产生负面影响。

注意：

- 这些建议除了适用于 Citrix DaaS 外，还适用于 Citrix DaaS Standard for Azure。
- 本文中给出的测试和建议是帮助您开始测试的指导原则。我们建议您在自己的环境中执行测试，以验证连接器大小是否正确。
- 有关 HDX 代理的大小和规模注意事项，请参阅 Cloud Connector sizing and scale considerations for HDX proxy。

本文详细介绍了 Cloud Connector 计算机配置的测试最大容量和最佳实践建议。测试是在配置了 StoreFront™ 和本地主机缓存 (LHC) 的部署上进行的。

所提供的信息适用于每个资源位置都包含 VDI 工作负载和 RDS 工作负载的部署。

Cloud Connector 通过以下方式将您的工作负载链接到 Citrix DaaS™：

- 为您的 VDA 和 Citrix DaaS 之间的通信提供代理。
- 为 Citrix DaaS 与您的 Active Directory (AD) 和虚拟机管理程序之间的通信提供代理。
- 在包含 StoreFront 服务器的部署中，Cloud Connector 在云中断期间充当临时会话代理，为用户提供对资源的持续访问。

正确调整 Cloud Connector 的大小并进行配置以满足您的特定需求非常重要。虽然测试是使用两个 Cloud Connector 运行的，但在 Cloud Connector 升级期间只有一个 Cloud Connector 可用。为了确保在 Cloud Connector 升级期间的高可用性，一些客户选择部署三个 Cloud Connector。

每组 Cloud Connector 都分配给一个资源位置（在 Studio 中也称为区域）。资源位置是一种逻辑分离，用于指定哪些资源与该组 Cloud Connector 进行通信。每个域至少需要一个资源位置才能与 Active Directory (AD) 进行通信。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

每个计算机目录和托管连接都分配给一个资源位置。

对于具有多个资源位置的部署，请将计算机目录和 VDA 分配给资源位置，以优化 LHC 在中断期间代理连接的能力。有关创建和管理资源位置的更多信息，请参阅连接到 Citrix Cloud。为了获得最佳性能，请将 Cloud Connector 配置为与 VDA、AD 服务器和虚拟机管理程序建立低延迟连接。

推荐的处理器和存储

为了获得与这些测试中相似的性能，请使用支持 SHA 扩展的现代处理器。SHA 扩展可减少 CPU 上的加密负载。推荐的处理器包括：

- Advanced Micro Devices (AMD) Zen 及更新的处理器
- Intel Ice Lake 及更新的处理器

推荐的处理器运行效率高。您可以使用旧版处理器，但这可能会导致 CPU 负载更高。我们建议增加 vCPU 数量以抵消此行为。

本文中描述的测试是使用 AMD EPYC 和 Intel Cascade Lake 处理器执行的。

Cloud Connector 在与云通信时具有繁重的加密负载。使用具有 SHA 扩展的处理器的 Cloud Connector，其 CPU 负载较低，这表现为 Windows 本地安全机构子系统服务 (LSASS) 的 CPU 使用率较低。

Citrix 建议使用具有足够每秒 I/O 操作数 (IOPS) 的现代存储，特别是对于使用 LHC 的部署。建议使用固态硬盘 (SSD)，但不需要高级云存储层。对于 Cloud Connector 运行数据库小副本的 LHC 场景，需要更高的 IOPS。此数据库会定期更新站点配置更改，并在 Citrix Cloud 中断时为资源位置提供代理功能。

Local Host Cache 的推荐计算配置

Local Host Cache (LHC) 通过在 Cloud Connector 无法与 Citrix Cloud 通信时，使部署中的连接代理操作能够继续进行，从而提供高可用性。

Cloud Connector 运行 Microsoft SQL Express Server LocalDB，该数据库在安装 Cloud Connector 时自动安装。Cloud Connector 的 CPU 配置，特别是可用于 SQL Express Server LocalDB 的核心数量，直接影响 LHC 性能。可用于 SQL Server Express Server LocalDB 的 CPU 核心数量对 LHC 性能的影响甚至超过内存分配。此 CPU 开销仅在 LHC 模式下，当 Citrix DaaS 不可达且 LHC 代理处于活动状态时才会出现。对于任何使用 LHC 的部署，Citrix 建议每个插槽四个核心，每个 Cloud Connector 至少四个 CPU 核心。有关为 SQL Express Server LocalDB 配置计算资源的信息，请参阅SQL Server 各版本计算容量限制。

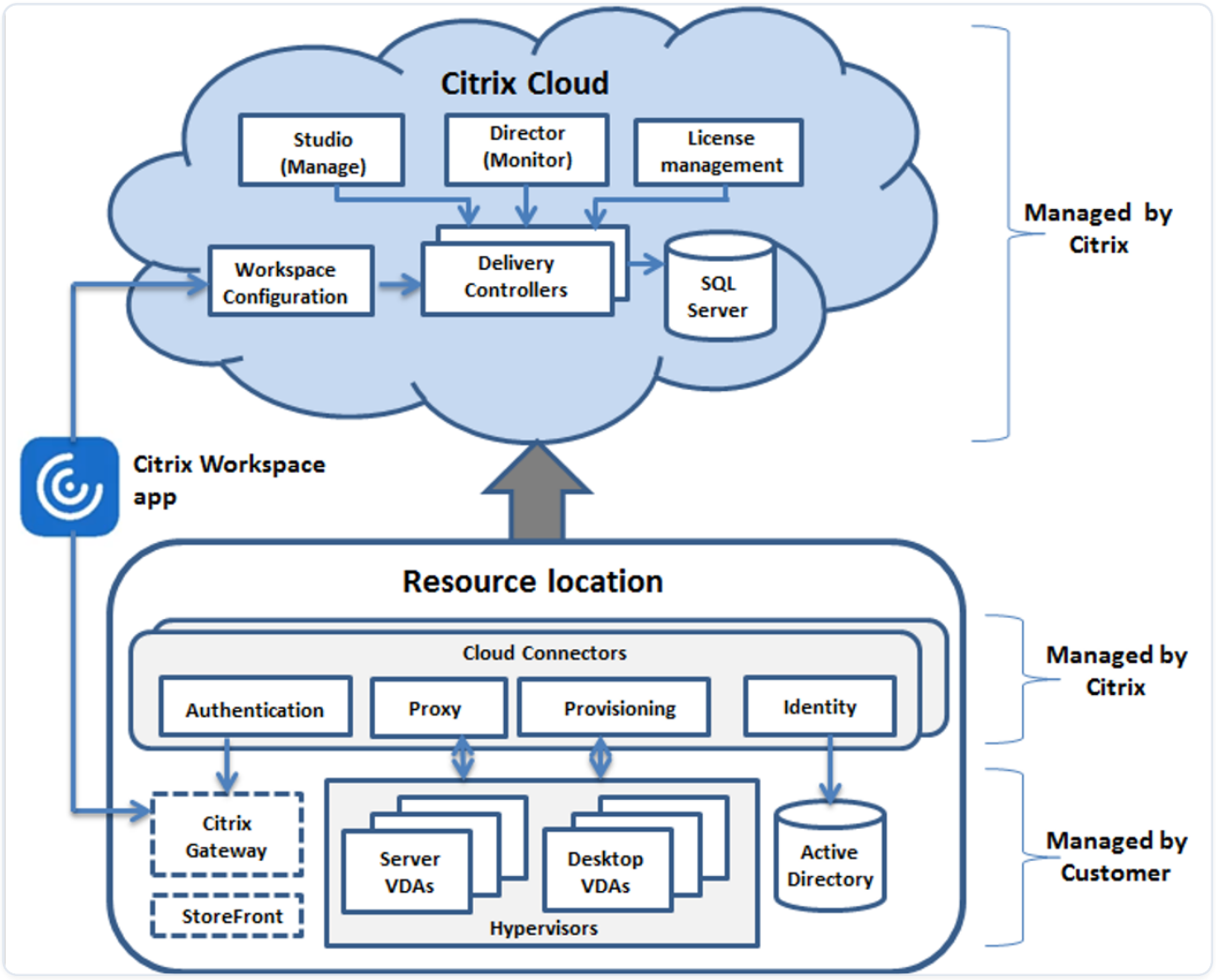
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果可用于 SQL Express Server LocalDB 的计算资源配置不当，则配置同步时间可能会增加，并且中断期间的性能可能会降低。在某些虚拟化环境中，计算容量可能取决于逻辑处理器数量而非 CPU 核心数量。

测试结果摘要

本摘要中的所有结果均基于本文详细部分中配置的测试环境的发现。此处显示的结果适用于单个资源位置。不同的系统配置可能会产生不同的结果。

此图提供了测试配置的图形概览。



下表显示了针对不同规模站点的最低推荐 Cloud Connector CPU 和内存配置。使用这些配置进行测试的结果如下所示。有关资源位置限制的更多信息，请参阅限制。

	中等	大型	最大
用于 HA 的连接器	2	2	3
VDA	最多 1000	1001 - 5000	5001 - 10,000

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

	中等	大型	最大
会话	最多 2500	最多 10,000	最多 25,000
托管连接	最多 20	最多 40	最多 40
云连接器的 CPU	4个虚拟CPU	4个虚拟CPU	8个虚拟CPU
Cloud Connector 的内存	6 GB	8 GB	10 GB

注意：

如果您的部署超过 5000 个 VDA，则必须使用三个 Cloud Connector 以实现高可用性和可扩展性。

测试方法

进行测试是为了增加负载并衡量环境组件的性能。通过收集性能数据和过程计时（例如登录时间和注册时间）来监控组件。有时，会使用专有的 Citrix 模拟工具来模拟 VDA 和会话。这些工具旨在以与传统 VDA 和会话相同的方式运行 Citrix 组件，而无需相同的资源要求来托管实际会话和 VDA。对于使用 Citrix StoreFront 的场景，测试在云代理和 LHC 模式下进行。

本文中关于 Cloud Connector 大小调整的建议基于从这些测试中收集的数据。

运行了以下测试：

- **会话登录/启动风暴：** 模拟高并发登录时段的测试。
- **VDA 注册风暴：** 模拟高并发 VDA 注册时段的测试。例如，在升级周期之后或在云代理和本地主机缓存模式之间转换时。
- **VDA 电源操作风暴：** 模拟高并发 VDA 电源操作的测试。

测试场景和条件

这些测试是在配置了 LHC 的情况下进行的。有关使用 LHC 的更多信息，请参阅 本地主机缓存 文章。LHC 需要本地 StoreFront 服务器。有关 StoreFront 的详细信息，请参阅 StoreFront 产品文档 。

StoreFront 配置建议：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果您有多个资源位置，并且只有一个 StoreFront 服务器或服务器组，请为 StoreFront 存储启用高级健康检查选项。请参阅本地主机缓存文章中的 StoreFront 要求。
- 为了获得更高的会话启动速率，请使用 StoreFront 服务器组。请参阅 StoreFront 产品文档中的配置服务器组。

测试条件：

- CPU 和内存要求仅适用于基础操作系统和 Citrix 服务。第三方应用程序和服务可能需要额外资源。
- VDA 是运行 Citrix Virtual Delivery Agent 的任何虚拟或物理计算机。
- 测试仅使用 Windows VDA 执行。
- 所有测试的 VDA 均使用 Citrix DaaS 进行电源管理。
- 会话以每分钟 1,000 次的持续速率启动。
- 测试了 1,000 到 10,000 个 VDI 和 500 到 10,000 个 RDS 服务器（具有 1,000 到 25,000 个会话）的工作负载。
- 每个资源位置最多测试了 25,000 个 RDS 会话。
- 在正常运行和中断期间，均使用两个 Cloud Connector 执行测试。Citrix 建议使用至少两个 Cloud Connector 以实现高可用性，并使用三个 Cloud Connector 以实现最大和大型资源位置。在中断模式下，只有一个 Cloud Connector 用于 VDA 注册和代理。虽然测试是使用两个 Cloud Connector 运行的，但在升级期间只有一个 Cloud Connector 可用。为确保升级期间的高可用性，一些客户选择使用三个 Cloud Connector 运行。
- 测试是在配置了 Intel Cascade Lake 处理器的 Cloud Connector 上执行的。
- 会话通过单个 Citrix StoreFront 服务器启动。
- 在计算机重新注册后进行了 LHC 中断会话启动测试。

RDS 会话计数是建议而非限制。请在您的环境中测试您自己的 RDS 会话限制。

注意：

对于 RDS 而言，会话计数和启动速率比 VDA 计数更重要。

中等工作负载

这些工作负载使用 4 个 vCPU 和 6 GB 内存进行测试。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

测试工作负载	站点条件	VDA 注册时间	注册 CPU 和内存使用情况	启动测试时长	会话启动 CPU 和内存使用情况	启动速率
1000 个 VDI	在线	5 分钟	CPU 最大值 = 36%，CPU 平均值 = 33%，内存最大值 = 5.3 GB	2 分钟	CPU 最大值 = 29%，CPU 平均值 = 27%，内存最大值 = 3.7 GB	每分钟 500 个
1000 VDI	中断	4 分钟	CPU 最大值 = 11%，CPU 平均值 = 10%，内存最大值 = 4.5 GB	2 分钟	CPU 最大值 = 42%，CPU 平均值 = 28%，内存最大值 = 4.0 GB	每分钟 500
250 RDS，5000 会话	在线	3 分钟	CPU 最大值 = 14%，CPU 平均值 = 4%，内存最大值 = 3.5 GB	9 分钟	CPU 最大值 = 46%，CPU 平均值 = 21%，内存最大值 = 3.7 GB	每分钟 555
250 RDS，5000 会话	中断	3 分钟	CPU 最大值 = 15%，CPU 平均值 = 5%，内存最大值 = 3.7	9 分钟	CPU 最大值 = 51%，CPU 平均值 = 32%，内存最大值 = 4.2 GB	每分钟 555 次

大型工作负载

这些工作负载使用 4 个 vCPU 和 8 GB 内存进行了测试。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

测试工作负载	站点条件	VDA 注册时间	注册 CPU 和内存使用情况	启动测试时长	会话启动 CPU 和内存使用情况	启动速率
5000 VDI	在线	3–4 分钟	CPU 最大值 = 45%，CPU 平均值 = 25%，内存最大值 = 7.0 GB	5 分钟	CPU 最大值 = 75%，CPU 平均值 = 55%，内存最大值 = 7.0 GB	每分钟 1000
5000 VDI	中断	4–6 分钟	CPU 最大值 = 15%，CPU 平均值 = 5%，内存最大值 = 7.5 GB	5 分钟	CPU 最大值 = 45%，CPU 平均值 = 40%，内存最大值 = 7.5 GB	每分钟 1000
500 RDS，10,000 个会话	在线	3 分钟	CPU 最大值 = 45%，CPU 平均值 = 25%，内存最大值 = 7.0 GB	10 分钟	CPU 最大值 = 75%，CPU 平均值 = 55%，内存最大值 = 7.0 GB	每分钟 1000
500 个 RDS，10,000 个会话	中断	3 分钟	CPU 最大值 = 15%，CPU 平均值 = 5%，内存最大值 = 7.5	10 分钟	CPU 最大值 = 45%，CPU 平均值 = 40%，内存最大值 = 7.5 GB	每分钟 1000

最大工作负载

这些工作负载使用 8 个 vCPU 和 10 GB 内存进行了测试。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

测试工作负载	站点条件	VDA 注册时间	注册 CPU 和内存使用情况	启动测试时长	会话启动 CPU 和内存使用情况	启动速率
10,000 个 VDI	在线	3–4 分钟	CPU 最大值 = 85%，CPU 平均值 = 10%，内存最大值 = 8.5 GB	7 分钟	CPU 最大值 = 66%，CPU 平均值 = 28%，内存最大值 = 7.0 GB	每分钟 1400 个
10,000 个 VDI	停机	4–5 分钟	CPU 最大值 = 90%，CPU 平均值 = 17%，内存最大值 = 8.2 GB	5 分钟	CPU 最大值 = 90%，CPU 平均值 = 45%，内存最大值 = 8.5 GB	每分钟 2000
1000 RDS，20,000 会话	在线	1–2 分钟	CPU 最大值 = 60%，CPU 平均值 = 20%，内存最大值 = 8.6 GB	17 分钟	CPU 最大值 = 66%，CPU 平均值 = 25%，内存最大值 = 6.8 GB	每分钟 1200
1000 RDS，20,000 会话	停机	3–4 分钟	CPU 最大值 = 22%，CPU 平均值 = 10%，内存最大值 = 8.5	21 分钟	CPU 最大值 = 90%，CPU 平均值 = 50%，内存最大值 = 7.5 GB	每分钟 1000

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此处显示的工作负载是单个资源位置的最大推荐工作负载。要支持更大的工作负载，请添加更多资源位置。

配置同步资源使用情况

配置同步过程使 Cloud Connector 与 Citrix DaaS 保持同步。更新会自动发送到 Cloud Connector，以确保 Cloud Connector 在发生中断时能够接管代理。配置同步会更新 LHC 数据库，即 SQL Express Server LocalDB。该过程将数据导入临时数据库，然后在导入后切换到该数据库。这确保了始终有一个 LHC 数据库可以接管。

在数据导入临时数据库期间，CPU、内存和磁盘使用率会暂时增加。

测试条件：

- 在 8 vCPU AMD EPYC 上测试
- 导入的站点配置数据库适用于一个环境，该环境具有总计 80,000 个 VDA 和 300,000 个用户（三个班次，每个班次 100,000 个用户）
- 数据导入时间是在具有 10,000 个 VDI 的资源位置上测试的

测试结果：

- **数据导入时间：** 7–10 分钟
- **CPU 使用率：**
  - 最大值 = 25%
  - 平均值 = 15%
- **内存使用率：**
  - 大约增加 2 GB 到 3 GB
- **磁盘使用率：**
  - 4 MB/秒 磁盘读取峰值
  - 18 MB/秒 磁盘写入峰值
  - 在下载和写入 xml 配置文件期间，70 MB/秒 磁盘写入峰值
  - 导入完成时，4 MB/秒 磁盘读取峰值
- **LHC 数据库大小：**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 400–500 MB 数据库文件
- 200–300 MB 日志数据库

其他资源使用注意事项：

- 在导入期间，会下载完整的站点配置数据。此下载可能会导致内存峰值，具体取决于站点大小。如果在配置同步期间出现内存峰值，请考虑增加 Cloud Connector 的大小。
- 经过测试的站点，其数据库和数据库日志文件合计使用了大约 800 MB。在配置同步期间，这些文件会被复制，最大合计大小约为 1600 MB。请确保您的 Cloud Connector 有足够的磁盘空间来存储这些复制的文件。如果磁盘已满，配置同步过程将失败。

安装 VDA

简介

本文首先介绍 Windows VDA 和可用的 VDA 安装程序。文章的其余部分介绍了 VDA 安装向导中的步骤。提供了命令行等效项。有关详细信息，请参阅 使用命令行安装 VDA。

有关 Linux VDA 的信息，请参阅 Linux Virtual Delivery Agent。

查看 VDA 简介。



安装注意事项

Citrix DaaS 一文介绍了 VDA 是什么以及它们的作用。以下是更多信息。

- **分析数据收集：** 安装或升级组件时会自动收集分析数据。默认情况下，安装完成后，这些数据会自动上传到 Citrix。此外，安装组件时，您会自动注册到 Citrix 客户体验改善计划 (CEIP)，该计划会上传匿名数据。此外，在安装或升级期间，系统会提供注册 Call Home 的机会。

  如果 VDA 安装失败，MSI 分析器会解析失败的 MSI 日志，并显示确切的错误代码。如果是已知问题，分析器会建议一篇 CTX 文章。分析器还会收集有关失败错误代码的匿名数据。此数据包含在 CEIP 收集的其他数据中。如果您终止 CEIP 注册，则收集的 MSI 分析器数据将不再发送到 Citrix。

  有关这些计划的信息，请参阅 Citrix Insight Services。

- **Citrix Workspace™ 应用程序：** 默认情况下，安装 VDA 时不会安装适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序。您可以从 Citrix 网站下载并安装或升级适用于 Windows 的 Citrix

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workspace 应用程序以及其他 Citrix Workspace 应用程序。或者，您可以从 Workspace 或 StoreFront™ 服务器提供这些 Citrix Workspace 应用程序。

- **打印后台处理程序服务：** 必须启用 Microsoft 打印后台处理程序服务。如果该服务被禁用，则无法成功安装 VDA。
- **Microsoft Media Foundation：** 大多数受支持的 Windows 版本都已安装 Media Foundation。如果您正在安装 VDA 的计算机没有 Microsoft Media Foundation（例如 N 版本），则某些多媒体功能将无法安装和运行。
  - Flash 重定向
  - Windows Media 重定向
  - HTML5 视频重定向
  - HDX™ RealTime 网络摄像头重定向

  您可以确认此限制，或者结束 VDA 安装并在安装 Media Foundation 后重新启动。在图形界面中，此选择会显示在消息中。在命令行中，您可以使用 `/no_mediafoundation_ack` 选项来确认此限制。
- **本地用户组：** 安装 VDA 时，会自动创建一个名为 Direct Access Users 的新本地用户组。对于单会话操作系统 VDA，此组仅适用于 RDP 连接。对于多会话操作系统 VDA，此组适用于 ICA® 和 RDP 连接。
- **Cloud Connector 地址要求：** VDA 必须至少有一个有效的 Cloud Connector 地址（位于同一资源位置）才能进行通信。否则，无法建立会话。您在安装 VDA 时指定 Cloud Connector 地址。有关指定 VDA 可以注册的 Cloud Connector 地址的其他方法的信息，请参阅VDA 注册。
- **操作系统注意事项：**
  - 查看系统要求，了解支持的平台、操作系统和版本。
  - 确保每个操作系统都保持最新更新。
  - 确保 VDA 具有同步的系统时钟。保护计算机之间通信的 Kerberos 基础结构需要同步。
  - 有关 Windows 10 计算机的优化指南，请参阅 CTX216252。
  - 如果您尝试在不支持该 VDA 版本的操作系统上安装（或升级到）Windows VDA，则会显示一条消息，说明您的选项。有关详细信息，请参阅系统要求和早期操作系统。
- **已安装的 MSI：** 安装 VDA 时会自动安装多个 MSI。您可以在图形界面的**附加组件**页面上或使用 CLI 中的 `/exclude` 选项阻止某些 MSI 的安装。对于其他 MSI，阻止其安装的唯一方法是使用 `/exclude` CLI 选项。
- **已加入域：** 在安装 VDA 软件之前，请确保计算机已加入域。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDA 安装期间的重新启动

VDA 安装结束时需要重新启动。默认情况下，该重新启动会自动发生。

为最大程度地减少 VDA 安装期间所需的其他重新启动次数：

- 在开始 VDA 安装之前，请确保已安装受支持的 Microsoft .NET Framework 版本。
- 对于 Windows 多会话操作系统计算机，请在安装 VDA 之前安装并启用 RDS 角色服务。

如果您在安装 VDA 之前未安装这些必备项：

- 如果您使用的是图形界面或不带 `/noreboot` 选项的命令行界面，则计算机在安装必备项后会自动重新启动。
- 如果您使用的是带 `/noreboot` 选项的命令行界面，则必须手动启动重新启动。

每次重新启动后，VDA 安装都会继续。如果您从命令行安装，可以使用 `/noresume` 选项阻止自动恢复。

将 VDA 升级到版本 7.17 或更高受支持版本时，升级期间会发生重新启动。此重新启动无法避免。

安装或升级失败时恢复

注意：

此功能仅适用于单会话 VDA。

如果单会话 VDA 安装或升级失败，并且启用了“失败时恢复”功能，则计算机将恢复到安装或升级开始前设置的还原点。

当启用此功能启动单会话 VDA 安装或升级时，安装程序会在实际安装或升级开始前创建一个系统还原点。如果 VDA 安装或升级失败，计算机将恢复到还原点状态。`%temp%/Citrix` 文件夹包含部署日志和有关还原的其他信息。

默认情况下，此功能处于禁用状态。

如果您计划启用此功能，请确保未通过 GPO 设置禁用系统还原 (`Computer Configuration > Administrative Templates > System > System Restore`)。

在安装或升级单会话 VDA 时启用此功能：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用 VDA 安装程序的图形界面时（例如，使用 **Autostart** 或 `XenDesktopVDASetup.exe` 命令，不带任何还原或静默选项），请在 **Summary** 页面上选中 **Enable automatic restore if update fails** 复选框。

  如果安装/升级成功完成，则还原点不会被使用，但会保留。

- 使用 `/enablerestore` 或 `/enablerestorecleanup` 选项运行 VDA 安装程序。
  - 如果您使用 `/enablerestorecleanup` 选项，并且安装/升级成功完成，则还原点将自动删除。
  - 如果您使用 `/enablerestore` 选项，并且安装/升级成功完成，则还原点不会被使用，但会保留。

VDA 安装程序

VDA 安装程序可以直接从 Citrix Cloud™ 控制台下载。

默认情况下，自解压安装程序中的文件会提取到 `Temp` 文件夹。提取到 `Temp` 文件夹的文件在安装完成后会自动删除。或者，您可以使用带绝对路径的 `/extract` 命令。

有三个独立的 VDA 安装程序可供下载。

VDAServerSetup.exe 安装多会话操作系统 VDA。

VDAWorkstationSetup.exe 安装单会话操作系统 VDA。

VDAWorkstationCoreSetup.exe 安装针对远程 PC 访问部署或核心 VDI 安装优化的单会话操作系统 VDA。远程 PC 访问使用物理机。核心 VDI 安装是未用作映像的 VM。此安装程序仅部署 VDA 连接所需的核心服务。因此，它仅支持 VDAWorkstationSetup 安装程序有效选项的子集。

有关详细信息，请参阅适用于您相应版本的 Install VDA。

故障排除

在交付组的 Studio 显示中，“**已安装的 VDA 版本**”条目在详细信息窗格上可能不是计算机上安装的版本。计算机的 Windows 程序和功能显示实际的 VDA 版本。

Citrix 优化器

Citrix Optimizer 是一款适用于 Windows 操作系统的工具，可帮助 Citrix 管理员通过删除和优化各种组件来优化 VDA。

安装 VDA 并完成最终重新启动后，下载并安装 Citrix Optimizer。请参阅 CTX224676。该 CTX 文章包含下载包以及有关安装和使用 Citrix Optimizer 的说明。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自定义 VDA

稍后，要自定义（更改信息）已安装的 VDA：

1. 在 Windows 的“删除或更改程序”功能中，选择“**Citrix Virtual Delivery Agent**”或“**Citrix Remote PC Access/VDI Core Services VDA**”。然后右键单击并选择“**更改**”。
2. 选择“**自定义 Virtual Delivery Agent 设置**”。

安装程序启动后，更改任何可用设置。

自定义用于与 Cloud Connector 通信的端口

您可以根据特定的安全要求自定义 VDA 用于与 Cloud Connector 通信的端口。如果您的安全团队不允许打开默认端口（端口 80），或者默认端口已被占用，此功能将非常有用。

注意：

更改默认端口号时，仅支持 1024–65535 范围内的值。

要自定义端口，请完成以下步骤：

1. 在 Citrix Cloud Connector 上添加 VDA 端口号
2. 使用 Rendezvous V1 时的其他 Citrix Cloud Connector™ 配置
3. 在 VDA 上添加 VDA 端口号

在 Citrix Cloud Connector 上添加 VDA 端口号

转到 Citrix Cloud Connector 并运行以下两个 PowerShell 命令：

- `PS C:\> & 'C:\Program Files\Citrix\XaXdCloudProxy\XaXdCloudProxy.exe' -VdaPort <port number>`
- `PS C:\> & 'C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\HighAvailabilityService.exe' -VdaPort <port number> -ConfigureFirewall`

示例：

- `PS C:\> & 'C:\Program Files\Citrix\XaXdCloudProxy\XaXdCloudProxy.exe' -VdaPort 18000`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `PS C:\> & 'C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\HighAvailabilityService.exe' -VdaPort 18000 -ConfigureFirewall`

自定义端口时，请考虑以下事项：

- 您必须在两个命令中使用相同的端口号。
- 您必须在 *所有 Cloud Connector 上* 运行这两个命令。
- 为了与 Cloud Connector 成功通信，请确保所有 VDA 都使用相同的端口号。
- 您配置的端口在连接器更新后仍将保留。

使用 Rendezvous V1 时附加的 Citrix Cloud Connector 配置

在每个 Citrix Cloud Connector 上设置以下注册表项：

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\XaXdCloudProxyPersist`

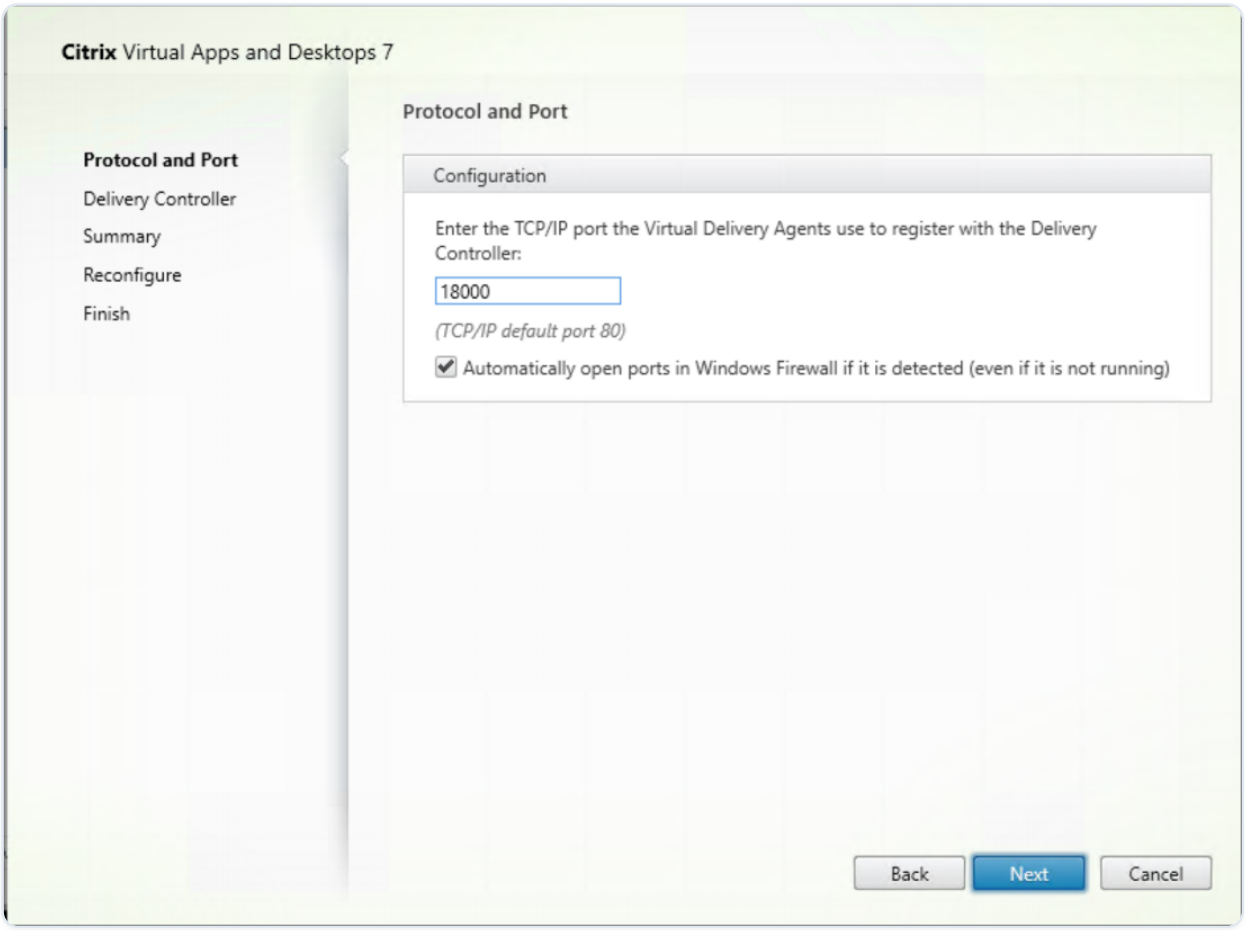
名称：`WorkerPortNumber` 类型：`REG_DWORD` 值：`<port number>`

在 VDA 上添加 VDA 端口号

使用默认设置安装 VDA 并按如下方式配置。如果 VDA 已安装，请继续执行以下步骤。

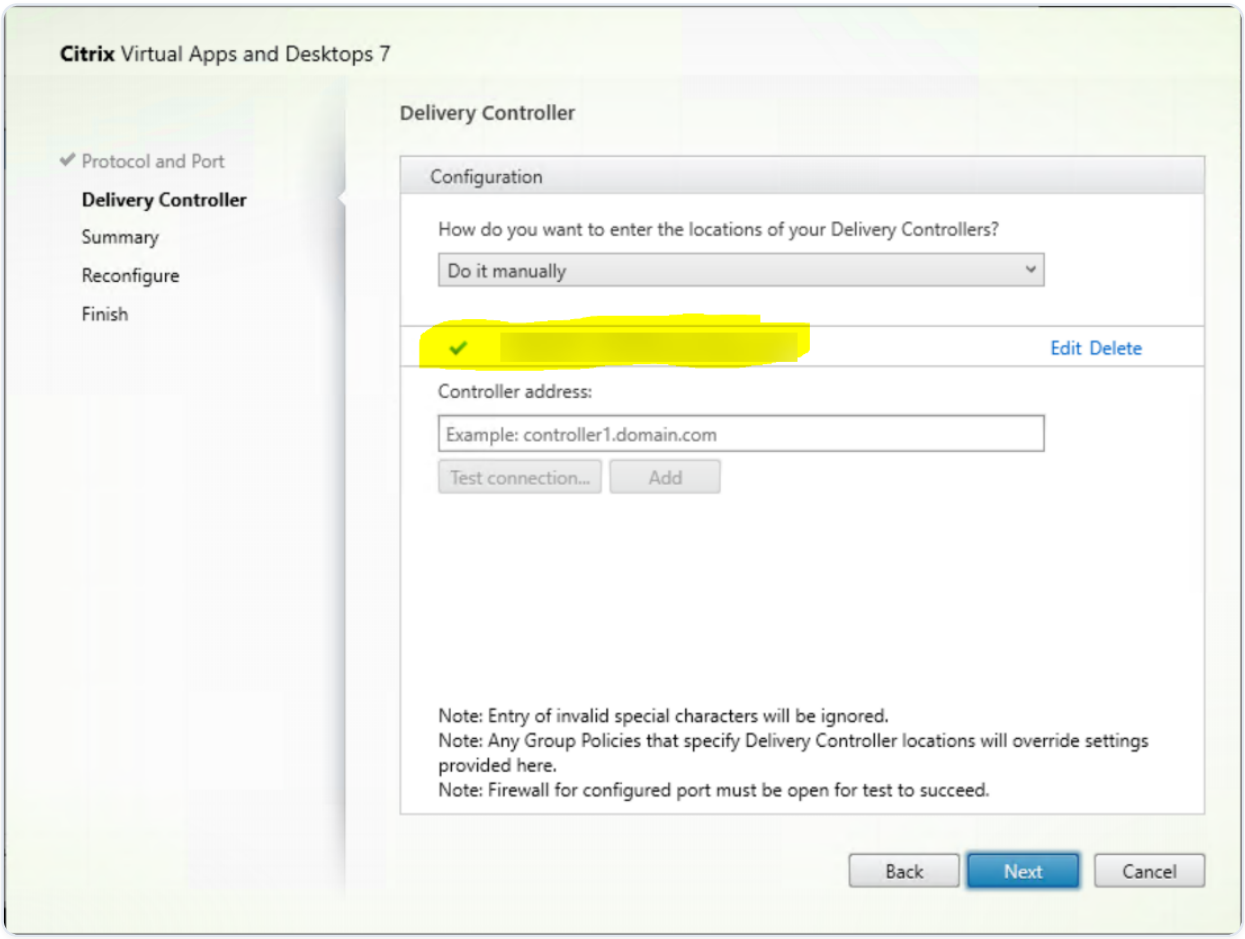
1. 在 VDA 上，打开位于 `C:\Program Files\Citrix\XenDesktopVdaSetup\XenDesktopVdaSetup.exe` 的 **XenDesktopVdaSetup.exe**。
2. 在**协议和端口**页面上，添加自定义端口号。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在 **Delivery Controller™** 页面上，输入 Controller 的 FQDN。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 单击**下一步**以继续完成向导配置。

然后，端口号将成功重新配置。

注意：

测试 Controller 连接时，您可能会看到以下错误消息：在 < 您输入的 Controller 地址 > 上找不到正在运行的 Controller 实例。如果地址正确，您可以忽略此消息。

故障排除

要检查自定义端口是否配置正确，请转到 Cloud Connector 并执行以下故障排除步骤：

1. 验证以下两个注册表项是否存在。

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\XaXdCloudProxyPersist 名称: CustomVDAPortNumber 类型: REG_DWORD 数据: 18000

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\XaXdCloudProxyPersist 名称: CustomVDAPortNumberHA 类型: REG_DWORD 数据: 18000

2. 运行以下命令以创建 .txt 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `netsh http show urlacl > <filepath>.txt`

示例：

- `netsh http show urlacl > c:\reservations.txt`

3. 打开 .txt 文件并检查以下四个 URL，以验证是否使用了正确的端口。
   - `http://+:18000/Citrix/CdsController/IRegistrar/`
   - `http://+:18000/Citrix/CdsController/ITicketing/`
   - `http://+:18000/Citrix/CdsController/IDynamicDataSink/`
   - `http://+:18000/Citrix/CdsController/INotifyBroker/`
4. 验证是否已创建以下两个防火墙规则并且所需端口已打开。
   - 思杰 XaXdProxy
   - 思杰代理服务 (TCP-In)

其他信息

- 安装 VDA 后，您可以使用 Cloud Health check 检查站点及其组件的运行状况和可用性。

下一步

创建计算机目录。

要查看整个配置过程，请参阅 规划和构建部署。

使用命令行安装 VDA

简介

本文适用于在运行 Windows 操作系统的计算机上安装、升级和自定义虚拟投递代理 (VDA)。

本文介绍了如何发出 VDA 安装命令。在开始安装之前，请查看安装 VDA以了解安装注意事项、安装程序以及在安装过程中指定的内容。

从命令行安装 VDA

要安装 VDA（并查看命令执行进度和返回值），您必须具有提升的管理权限或使用**以管理员身份运行**。

1. 在要安装 VDA 的计算机上，登录到 Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在左上角菜单中，选择 **解决方案 > DaaS**。
3. 在右上角，单击**下载**并选择**下载 VDA**。您将被重定向到 VDA 下载页面。找到所需的 VDA 安装程序，然后单击**下载文件**。
4. 下载完成后，运行其名称。使用本文中描述的选项。

    - 对于多会话操作系统虚拟投递代理，运行 `VDAServerSetup.exe`
    - 对于单会话操作系统虚拟投递代理，运行 `VDAWorkstationSetup.exe`
    - 对于单会话操作系统核心服务虚拟投递代理，运行 `VDAWorkstationCoreSetup.exe`

要在安装文件之前提取文件，请使用 `/extract` 和绝对路径，例如 `.\VDAWorkstationCoreSetup.exe /extract %temp%\CitrixVDAInstallMedia`。（目录必须存在。否则，提取将失败。）然后，在单独的命令中，使用本文中列出的有效选项运行相应的命令。

- 对于 `VDAServerSetup_XXXX.exe`，运行 `<extract folder>\Extract\Image-Full\x64\XenDesktop Setup\XenDesktopVDASetup.exe`
- 对于 `VDAWorkstationCoreSetup_XXXX.exe`，运行 `<extract folder>\Extract\Image-Full\x64\XenDesktop Setup\XenDesktopRemotePCSetup.exe`
- 对于 `VDAWorkstationSetup_XXXX.exe`，运行 `<extract folder>\Extract\Image-Full\x64\XenDesktop Setup\XenDesktopVDASetup.exe`

用于安装 VDA 的命令行选项

以下选项适用于一个或多个命令：`VDAServerSetup.exe`、`VDAWorkstationSetup.exe` 和 `VDAWorkstationCoreSetup.exe`。

- **/components** *组件*[,*组件*]

  逗号分隔的用于安装或删除的组件列表。有效值为：

    - **VDA：** 虚拟投递代理
    - **PLUGINS：** Citrix Workspace™ 适用于 Windows 的应用程序

  要安装 VDA 和 Citrix Workspace 应用程序，请指定 `/components vda,plugins`。

  如果省略 `plugins` 选项，则仅安装 VDA（不安装 Citrix Workspace 应用程序）。

  使用 `VDAWorkstationCoreSetup.exe` 安装程序时，此选项无效。该安装程序无法安装 Citrix Workspace 应用程序。

- **/controllers** "*控制器 ...*"

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以空格分隔的 VDA 可与其通信的 Citrix Cloud Connector FQDN，用直引号括起来。请勿同时指定 `/site_guid` 和 `/controllers` 选项。

- **禁用体验指标**

  阻止自动上传在安装、升级或删除期间收集到 Citrix 的分析数据。

- **/enable_hdx_ports**

  如果检测到 Windows 防火墙服务，即使防火墙未启用，也会打开 VDA 和已启用功能（Windows 远程协助除外）所需的 Windows 防火墙中的端口。如果您使用的是其他防火墙或没有防火墙，则必须手动配置防火墙。有关端口信息，请参阅网络端口。

  要打开 HDX 自适应传输的 UDP 端口，除了 `/enable_hdx_ports` 选项之外，还要指定 `/enable_hdx_udp_ports` 选项。

- **/enable_hdx_udp_ports**

  如果检测到 Windows 防火墙服务，即使防火墙未启用，也会打开 HDX 自适应传输所需的 Windows 防火墙中的 UDP 端口。如果您使用的是其他防火墙或没有防火墙，则必须手动配置防火墙。有关端口信息，请参阅网络端口。

  要打开 VDA 使用的端口，除了 `/enable_hdx_udp_ports` 选项之外，还要指定 `/enable_hdx_ports` 选项。

- **/enable_real_time_transport**

  启用或禁用将 UDP 用于音频数据包（用于音频的实时音频传输）。启用此功能可以提高音频性能。如果您希望在检测到 Windows 防火墙服务时自动打开 UDP 端口，请包含 `/enable_hdx_ports` 选项。

- **/enable_remote_assistance**

  启用 Windows 远程协助中的影子功能，以便与 **Monitor** 功能一起使用。如果指定此选项，Windows 远程协助将在防火墙中打开动态端口。

- **/enablerestore** 或 **/enablerestorecleanup**

  （仅适用于单会话 VDA）如果 VDA 安装或升级失败，则启用自动返回到还原点。

  如果安装/升级成功完成：

  - `/enablerestorecleanup` 指示安装程序删除还原点。
  - `/enablerestore` 指示安装程序保留还原点，即使它未被使用。

  有关详细信息，请参阅安装或升级失败时恢复。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **/enable_ss_ports**

  如果在检测到 Windows 防火墙服务时，即使防火墙未启用，也会打开 Windows 防火墙中屏幕共享所需的端口。如果您使用不同的防火墙或不使用防火墙，则必须手动配置防火墙。

- **/排除** "*组件*"

  阻止安装一个或多个以逗号分隔的可选组件，每个组件都用直引号括起来。例如，在 MCS 管理的映像上安装或升级 VDA 需要计算机身份服务组件。有效值为：

  - 计算机身份服务
  - Citrix 配置文件管理
  - Citrix 配置文件管理 WMI 插件
  - Citrix App-V 个性化 - VDA
  - 思杰 MCS I/O 驱动程序
  - Citrix VDA 升级代理
  - 思杰 会合 V2

  从安装中排除 Citrix Profile Management (`/exclude "Citrix Profile Management"`) 会影响从 **Monitor** 控制台对 VDA 进行监视和故障排除。在**用户详细信息**和 **EndPoint** 页面上，个性化面板和登录持续时间面板将失败。在**控制板**和**趋势**页面上，平均登录持续时间面板仅显示已安装 Profile Management 的计算机的数据。

  即使您正在使用第三方配置文件管理解决方案，Citrix 仍建议您安装并运行 Citrix Profile Management Service。不需要启用 Citrix Profile Management Service。

  如果您计划使用 MCS 预配 VM，请勿排除计算机身份服务。

  如果您同时指定 `/exclude` 和 `/includeadditional` 并使用相同的组件名称，则不会安装该组件。

  使用 `VDAWorkstationCoreSetup.exe` 安装程序时，此选项无效。该安装程序会自动排除其中许多项目。

- **/h** 或 **/help**

  显示命令帮助。

- **/includeadditional** "*组件*"\[,"*组件*"\] ...

  包括安装一个或多个以逗号分隔的可选组件，每个组件都用直引号括起来。组件名称区分大小写。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当您创建远程电脑访问部署并希望安装默认不包含的组件时，此选项会很有帮助。有效值包括：

- Citrix 配置文件管理
- Citrix 配置文件管理 WMI 插件
- Citrix App-V 个性化 - VDA
- Citrix MCS I/O 驱动程序
- Citrix VDA 升级代理
- Citrix 会合 V2
- 用户个性化层
- Citrix Web Socket VDA 注册工具

如果您同时指定 `/exclude` 和 `/includeadditional` 并使用相同的组件名称，则不会安装该组件。

- **/installdir** *目录*

  将安装组件的现有空目录。默认值 = c:\Program Files\Citrix。

- **/install_mcsio_driver**

  请勿使用。请改用 `/includeadditional "Citrix MCS IODriver"` 或 `/exclude "Citrix MCS IODriver"`。

- **/logpath** *路径*

  日志文件位置。指定的文件夹必须存在。安装程序不会创建它。默认值 = "%TEMP%\Citrix\XenDesktop Installer"

  此选项在图形界面中不可用。

- **/主映像**

  仅在虚拟机上安装 VDA 时有效。将 VDA 设置为映像。此选项等同于 `/mastermcsimage`。

  使用 `VDAWorkstationCoreSetup.exe` 安装程序时，此选项无效。

- **/MCS主映像**

  指定此计算机将用作 Machine Creation Services 的映像。此选项等同于 `/masterimage`。

- **/PVS主映像**

  指定此计算机将用作 Citrix Provisioning™ 或第三方预配工具（例如 Microsoft System Center Configuration Manager）的映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **/no_mediafoundation_ack**

  确认未安装 Microsoft Media Foundation，并且多个 HDX™ 多媒体功能未安装且无法工作。如果省略此选项且未安装 Media Foundation，则 VDA 安装将失败。大多数受支持的 Windows 版本都已安装 Media Foundation，N 版本除外。

- **/nodesktopexperience**（不安装桌面体验）

  仅在安装多会话操作系统 VDA 时有效。阻止启用增强桌面体验功能。此功能也通过增强桌面体验 Citrix 策略设置进行控制。

- **/noreboot**（禁止重新启动）

  阻止安装后重新启动。VDA 必须在重新启动后才能使用。

- **/noresume**（禁止恢复）

  默认情况下，如果在安装过程中需要重新启动计算机，安装程序会在重新启动完成后自动恢复。要覆盖默认设置，请指定 `/noresume`。如果您必须重新装载介质或希望在自动化安装期间捕获信息，这会很有帮助。

- **/portnumber** *端口*

  仅当指定了 `/reconfig` 选项时有效。用于启用 VDA 与 Controller 之间通信的端口号。除非是端口 80，否则以前配置的端口将被禁用。

- **/proxyconfig** "*地址或 PAC 文件路径*"

  仅当命令包含 `/includeadditional "Citrix Rendezvous V2"` 时有效。用于 Rendezvous 协议的代理地址或 PAC 文件路径。有关功能详细信息，请参阅Rendezvous 协议。

  - 代理地址格式：`http://<url-or-ip>:<port>`
  - PAC 文件格式：`http://<url-or-ip>:<port>/<path>/<filename>.pac`

- **/quiet** 或 **/passive**

  安装期间不会出现用户界面。安装和配置过程的唯一证据在 Windows 任务管理器中。如果省略此选项，则会启动图形界面。

- **/重新配置**

  与 `/portnumber`、`/controllers` 或 `/enable_hdx_ports` 选项一起使用时，自定义以前配置的 VDA 设置。如果指定此选项但未同时指定 `/quiet` 选项，则会启动用于自定义 VDA 的图形界面。

- **/远程电脑**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

仅适用于远程电脑访问部署（单会话操作系统）或代理连接（多会话操作系统）。

使用 `VDAWorkstationCoreSetup.exe` 安装程序时，此选项无效。该安装程序会自动排除这些组件的安装。

- **/remove_appdisk_ack**

  授权 VDA 安装程序卸载 AppDisks™ VDA 插件（如果已安装）。

- **/remove_pvd_ack**

  授权 VDA 安装程序卸载 Personal vDisk（如果已安装）。

- **/删除**

  删除使用 `/components` 选项指定的组件。

- **/删除所有**

  删除 VDA。它不会删除 Citrix Workspace 应用程序（如果已安装）。

- **/发送体验指标**

  在安装、升级或删除过程中自动将收集到的分析数据发送给 Citrix。如果省略此选项（或指定了 `/disableexperiencemetrics` 选项），则分析数据将在本地收集，但不会自动发送。

- **/服务器VDI**

  在受支持的 Windows 服务器上安装单会话 OS VDA。在 Windows 服务器上安装多会话 VDA 时，请省略此选项。使用此选项之前，请参阅服务器 VDI。

- **/站点GUID** *GUID*

  站点的 Active Directory 组织单位 (OU) 的全局唯一标识符。当您使用 Active Directory 进行发现时（自动更新是推荐的默认发现方法），这会将虚拟桌面与站点关联。站点 GUID 是 Studio 中显示的站点属性。请勿同时指定 `/site_guid` 和 `/controllers` 选项。

- **/临时目录** *目录*

  安装期间用于保存临时文件的目录。默认值 = c:\Windows\Temp。

  此选项在图形界面中不可用。

- **/虚拟机**

  仅在 VM 上安装 VDA 时有效。覆盖安装程序对物理机的检测，因为传递给 VM 的 BIOS 信息使其显示为物理机。

  此选项在图形界面中不可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **/XenDesktop云**

  指示 VDA 安装在 Citrix DaaS (Citrix Cloud™) 部署中。

示例：安装 VDA

- **在多会话操作系统上安装 VDA。**以下命令在多会话操作系统上安装 VDA。

  ```
  VDAServerSetup.exe /quiet /controllers "Contr-East.domain.com" /
  enable_hdx_ports /masterimage
  ```

  VDA 将用作映像。

- **安装多会话操作系统 VDA 或单会话操作系统 VDA。** 以下命令安装多会话操作系统 VDA 或单会话操作系统 VDA。

  ```
  VDAServerSetup_XXXX.exe /quiet /controllers "ddc1.abc.com","ddc2.abc.com" /
  enable_hdx_ports /enable_Remote_Assistance /enable_real_time_transport /
  enable_ss_ports /noreboot
  ```

  每个交付控制器™ FQDN 用逗号分隔。请注意，`XXXX` 表示 VDA 版本。

- **在单会话操作系统上安装核心服务 VDA。** 以下命令在单会话操作系统上安装核心服务 VDA，用于远程电脑访问或 VDA 部署。

  ```
  VDAWorkstationCoreSetup.exe /quiet /controllers "Contr-East.domain.com" /
  enable_hdx_ports /noreboot
  ```

  不会安装 Citrix Workspace 应用程序和其他非核心服务。指定了 Cloud Connector 的地址，并且 Windows 防火墙服务中的端口会自动打开。管理员负责处理重新启动。

使用命令行自定义 VDA

安装 VDA 后，可以自定义多项设置。运行 `XenDesktopVDASetup.exe`，使用以下一个或多个选项。

- `/reconfigure`（自定义 VDA 时必需）
- `/h` 或 `/help`
- `/quiet`
- `/noreboot`
- `/controllers`
- `/portnumber port`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `/enable_hdx_ports`

下一步

- 创建计算机目录
- 要查看整个配置过程，请参阅规划和构建部署。

VDA 与 Delivery Controller™ 之间的 WebSocket 通信

本文介绍了如何设置 WebSocket 连接，以便在 VDA 和 Delivery Controller 之间进行通信，作为使用 WCF 通信的替代方案。这样做的好处是，VDA 到 Delivery Controller 的通信只需使用 TLS 端口 443。

目前，这仅适用于通过 MCS 预配的计算机。

工作原理

以下部分介绍了 Delivery Controller 和 VDA 之间 WebSocket 连接的工作流程：

1. 管理员通过使用 Machine Creation Service (MCS) 预配 VDA 来启动此过程。
2. 在 MCS 预配过程中，MCS 为每个 VDA 生成公钥-私钥对，并将公钥注册到 Delivery Controller 上的 FMA 信任服务。MCS 将公钥-私钥对作为文件保存在 VDA 上的身份磁盘下。
3. 当 VDA 计算机启动时，安装在 VDA 计算机上的 MCS 代理从身份磁盘读取密钥对，并将此信息写入 VDA 注册表位置。
4. 安装在 VDA 上的代理从注册表读取密钥对，并向 Delivery Controller 生成一个启用 SSL 的 WebSocket 请求，该请求带有一个由私钥签名的服务密钥身份验证标头。
5. Delivery Controller 使用来自 FMA 信任服务的公钥验证已签名的服务密钥身份验证标头。
6. 验证完成后，系统在 VDA 和 Delivery Controller 之间建立 WebSocket 连接。

WebSocket 支持

过程

按照说明设置 WebSocket 连接：

1. 为通过 MCS 预配的已加入 AD 的 VDA 创建计算机目录。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。
2. 创建交付组并将您的 VDA 添加到其中。有关详细信息，请参阅 创建交付组。
3. 在 VDA 上启用 WebSocket 连接。在 VDA 上运行以下 PowerShell 命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ItemProperty
"HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CitrixBrokerAgent
\WebSocket" -Name "Enabled" -PropertyType "DWord" -Value 1 -Force
```

- 要检查 WebSocket 是否已启用，请检查以下注册表项值。`Enabled` 的值必须为 1。

  项：

  ```
  HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CitrixBrokerAge
  nt\WebSocket
  ```

  名称：Enabled

  类型：REG_DWORD

  值：1

创建和管理连接

简介

配置连接涉及从支持的管理程序和云服务列表中选择连接类型，并为该连接选择适当的存储和网络资源。

注意：

您必须拥有完全管理员权限才能执行与连接和资源管理相关的任务。

在何处查找有关连接类型的信息

系统要求 提供了受支持的管理程序和云服务版本的列表，以及指向每个特定主机的文章链接。

主机存储

如果存储产品可以通过受支持的管理程序进行管理，则该产品受支持。Citrix 支持仅协助这些存储产品供应商进行故障排除和问题解决，并在必要时在知识中心记录这些问题和解决方案。

预配计算机时，数据按类型分类：

- 操作系统 (OS)：包括映像

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 临时数据：包括写入到 MCS 预配计算机的所有非持久性数据、Windows 页面文件以及与 ShareFile 同步的任何数据。每次计算机重新启动时，此数据都会被丢弃。如果基础映像包含用户配置文件数据，则此数据将保持持久。如果正在使用集中式用户配置文件解决方案，则用户配置文件数据会与外部配置文件存储同步。本地缓存的用户配置文件数据会在每次计算机重新启动时被丢弃。

为不同类型的数据分配不同的存储资源可以最大程度地减少系统负载，并提高每个存储设备上的 IOPS（每秒输入/输出操作数）性能。这种战略性分配可以最佳地利用主机的可用资源。此外，它还允许根据每种数据类型的特定需求（例如某些类型数据需要更高的持久性或弹性）选择最合适的存储介质。

- 共享和本地存储选项：存储资源可以是集中式的（即独立于任何主机并由所有主机使用），也可以是特定于某个管理程序的本地化资源。集中式选项包括 Windows 群集共享卷（可能具有或不具有额外的附加存储）或存储供应商的设备。集中式存储解决方案可能会提供高级优化功能，例如，管理程序特定的存储控制路径和直接插件访问。
- 本地存储的优势和权衡：在本地存储临时数据可以避免通过网络访问共享存储，从而减少共享资源上的 IOPS 负载。虽然集中式存储可能更昂贵，但使用本地存储可以是一种经济高效的替代方案。然而，这些优势需要与管理程序服务器上可用存储的充足性进行权衡。

管理程序共享的存储

管理程序共享的存储方法集中存储需要长期持久性的数据，提供集中式备份和管理。该存储保存操作系统磁盘。

选择此方法时，您可以选择是否使用本地存储（在同一管理程序池中的服务器上）来存储临时计算机数据。此数据不需要像共享存储中的数据那样具有持久性或弹性。这称为*临时数据缓存*。本地磁盘有助于减少到主操作系统存储的流量。此磁盘在每次计算机重新启动后都会清除。通过直写式内存缓存访问磁盘。请记住，如果将本地存储用于临时数据，则预配的 VDA 将绑定到特定的管理程序主机。如果该主机发生故障，则 VM 将无法启动。

例外： 如果使用群集共享卷 (CSV)，Microsoft System Center Virtual Machine Manager 不允许在本地存储上创建临时数据缓存磁盘。

如果将临时数据存储在本地，则在创建使用该连接的计算机目录时，可以为每个 VM 的缓存磁盘和内存大小启用并配置非默认值。但是，默认值是根据连接类型设置的，并且在大多数情况下都足够。

管理程序还可以通过在本地对磁盘映像进行内存中读取缓存来提供优化技术。例如，XenServer 提供了 IntelliCache。这也可以减少到中央存储的网络流量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理程序本地存储

管理程序本地存储方法将数据本地存储在管理程序上。使用此方法，映像和其他操作系统数据将传输到站点中使用的所有管理程序，无论是用于初始计算机创建还是将来的映像更新。这会导致管理网络上出现大量流量。映像传输也耗时，并且映像在不同时间对每个主机可用。

创建连接和资源

重要：

在创建连接之前，资源位置中的主机资源（存储和网络）必须可用。

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 在 **DaaS** 磁贴中，单击**管理**以打开 Studio。
3. 在左侧窗格中选择**托管**。
4. 在操作栏中单击**添加连接和资源**。
5. 该向导将引导您完成以下步骤中描述的配置过程。特定页面内容取决于所选的连接类型。完成每个页面上的步骤后，选择“**下一步**”直到到达“**摘要**”页面。

注意：

向导中每个页面的内容会根据您选择的连接类型而有所不同。

步骤 1. 连接

添加连接图像(/en-us/citrix-daas/media/add-conn-connection.png)

在“**连接**”页面上：

- 要创建新连接，请选择“**创建新连接**”。要为现有连接创建资源，请选择“**使用现有连接**”，然后选择相关连接。
- 在“**区域名称**”字段中选择一个区域。这些选项是您配置的所有资源位置。
- 在“**连接类型**”字段中选择一个管理程序或云服务。选项包括所有 Citrix 支持的管理程序和云服务：
    - 对于没有可访问的 Cloud Connector 的资源位置，仅提供支持无连接器部署的管理程序和云服务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 对于具有可访问的 Cloud Connector 的资源位置，仅提供已在其连接器上正确安装了插件的管理程序和云服务。

  另外，您可以使用 PowerShell 命令 `Get-HypHypervisorPlugin [-ZoneUid] $rluid [-IncludeUnavailable]` false 或 true 来获取可用管理程序和云服务的列表。

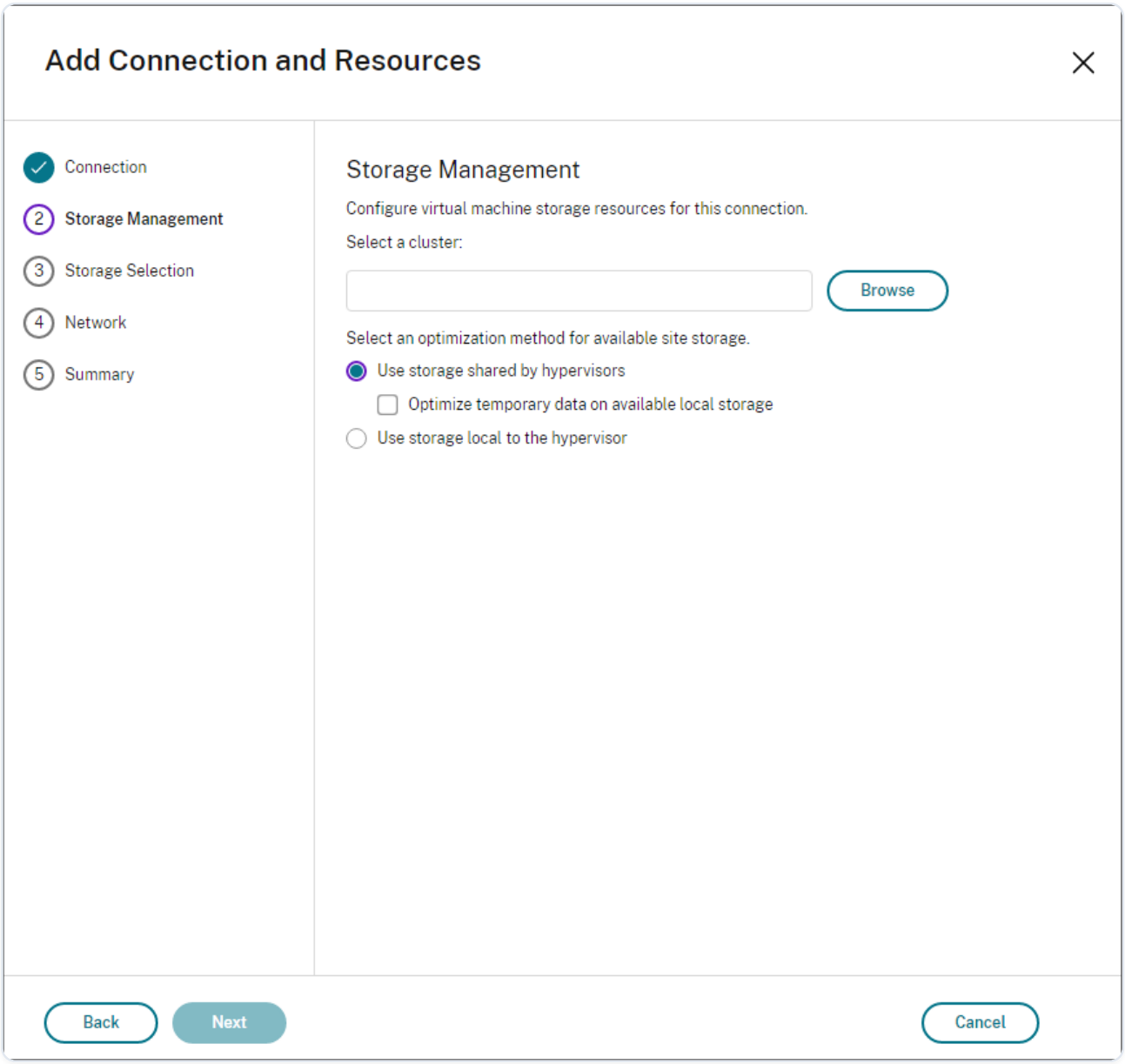
- 输入连接名称。此名称将显示在“**托管**”显示中。
- 选择一个工具来创建虚拟机。

注意：

“**连接**”页面上的信息因您使用的主机或连接类型而异。例如，使用 Azure Resource Manager 时，可以选择服务主体或托管标识。有关详细信息，请参阅连接到 Microsoft Azure。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 2. 存储管理



有关存储管理类型和方法的信息，请参阅主机存储。

如果您正在配置与 Hyper-V 或 VMware 主机的连接，请浏览并选择群集名称。其他连接类型不要求提供群集名称。

选择一种存储管理方法：管理程序共享的存储或管理程序本地存储。

有关详细信息，请参阅管理程序共享的存储和管理程序本地存储。

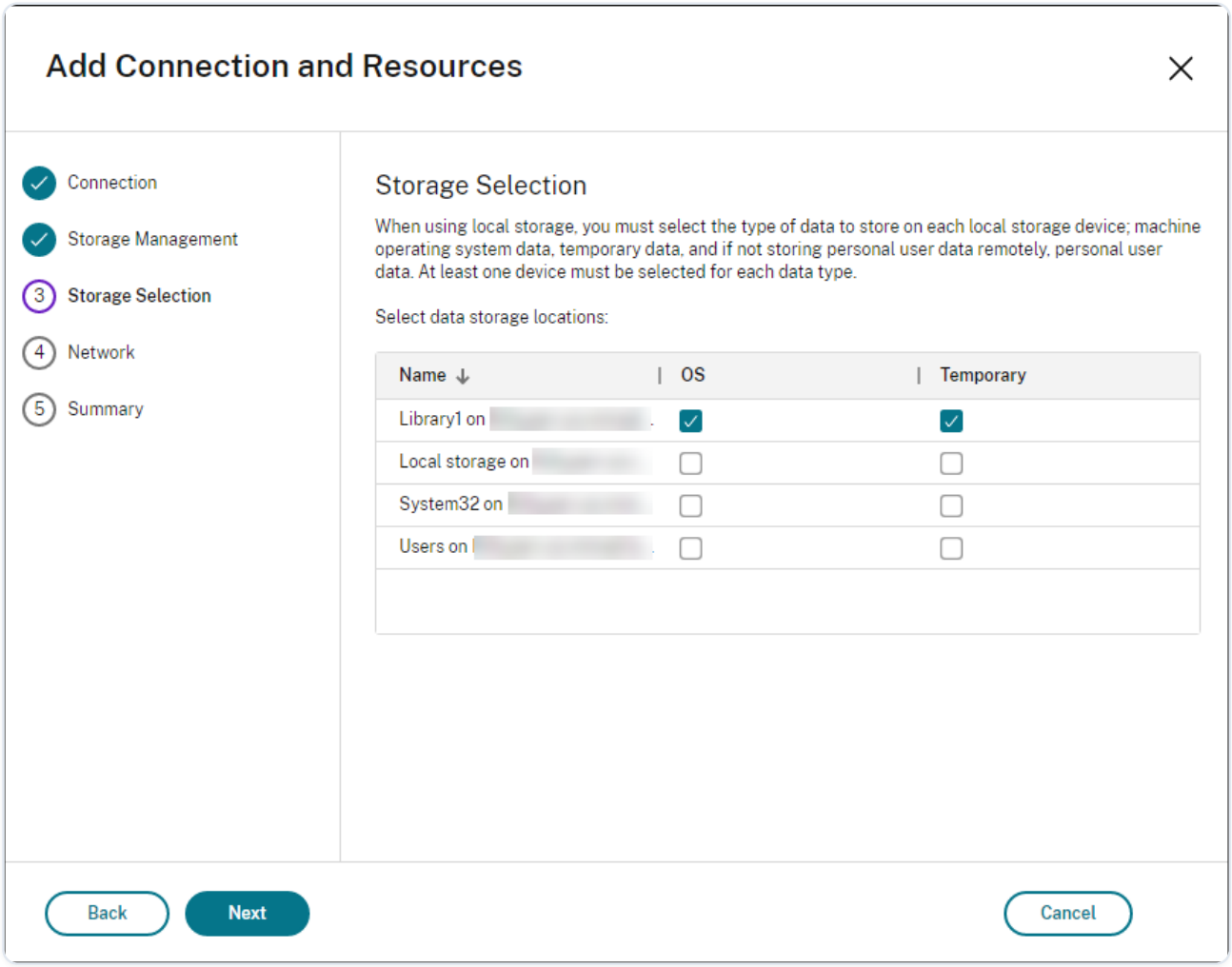
如果您在 XenServer 池上使用共享存储，请指明是否要使用 IntelliCache 来减少共享存储设备上的负载。请参阅将 IntelliCache 用于 XenServer 连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在 XenServer®、VMware 和 SCVMM 虚拟化环境中，可以将回写缓存 (WBC) 磁盘与 OS 磁盘置于同一存储位置。为此，请勿选择**优化可用本地存储上的临时数据**。

步骤 3. 存储选择



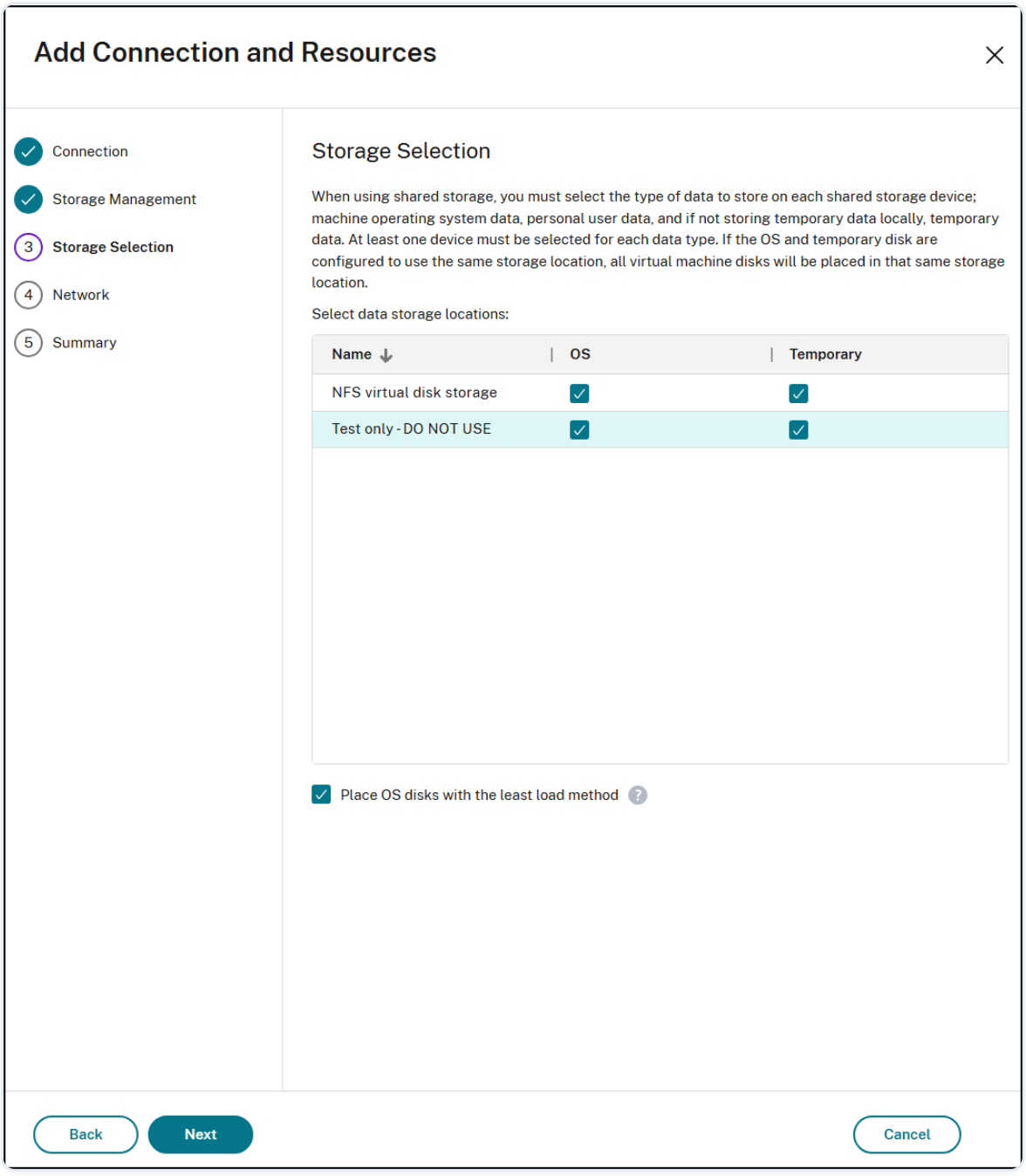
有关存储选择的详细信息，请参阅主机存储。

为每个可用数据类型选择至少一个主机存储设备。您在上一页选择的存储管理方法会影响此页面上可供选择的数据类型。在向导中继续到下一页之前，必须为每个受支持的数据类型选择至少一个存储设备。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 在 XenServer、VMware 和 SCVMM 虚拟化环境中，如果您将可用 OS 存储列表配置为与可用临时存储列表相同，则 MCS 会将回写缓存 (WBC) 磁盘放置在与 OS 磁盘相同的存储位置。
- 如果您选择至少两个或更多 OS 数据存储位置，则会出现“**使用最少负载方法优化存储负载平衡**”选项。此选项允许您选择负载最低的存储库进行磁盘分配。



- “**摘要**”页面会根据您的选择指示该选项是“**已启用**”还是“**已禁用**”。“**详细信息**”面板显示存储分配方法的更改。您可以使用“**OS 存储**”页面上的“**编辑存储**”选项进行调整。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您在“**存储管理**”页面上选择“**使用管理程序共享的存储**”并选择“**优化可用本地存储上的临时数据**”，则可以在“**存储选择**”页面上获得更多配置选项。例如，您可以选择要用于临时数据的本地存储设备（在同一管理程序池中）。

显示当前选定的存储设备数量（在图中为“已选择 1 个存储设备”）。当您将鼠标悬停在该条目上时，将显示选定的设备名称（除非未配置任何设备）。

1. 选择“**选择**”以更改要使用的存储设备。
2. 在“**选择存储**”对话框中，选中或清除存储设备复选框，然后选择“**确定**”。

步骤 4. 区域

> **注意：**
>
> “**区域**”页面仅适用于某些主机类型。

区域选择指示将部署 VM 的位置。理想情况下，选择一个靠近用户访问其应用程序的区域。

步骤 5. 网络

输入资源的名称。此名称标识与连接关联的存储和网络组合。

选择 VM 将使用的一个或多个网络。

某些连接类型（例如 Azure Resource Manager）还会列出 VM 将使用的子网。选择一个或多个子网。

步骤 6. 摘要

查看您的选择。如果要进行更改，请返回到之前的向导页面。完成查看后，选择 **完成**。

> **注意：**
>
> - 如果将临时数据存储在本地，则在创建包含使用此连接的计算机的目录时，可以为临时数据存储配置非默认值。
> - 对于完全访问权限管理员，不显示范围。有关详细信息，请参阅管理员、角色和范围。

编辑连接设置

您不能使用此过程执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 重命名连接或创建新连接。
- 更改连接的 GPU 设置。访问此资源的目录必须使用适当的 GPU 专用映像。因此，如果要更改 GPU 设置，请创建新连接而不是编辑现有连接。

编辑连接

1. 在 Studio 中，选择左窗格中的 **托管**。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择 **编辑连接**。
3. 使用 **连接属性** 页面更改连接地址和凭据。仅当当前主机具有新地址时才更改地址。输入不同计算机的地址会中断连接的计算机目录。
   - 选择 **编辑设置...**，然后输入新信息。
   - 要为 XenServer 连接指定高可用性服务器，请选择 **编辑服务器...** 并选择服务器。Citrix 建议您选择池中的所有服务器，以便在池主服务器出现故障时允许与 XenServer 通信。

     注意：

     如果您正在使用 HTTPS 并希望配置高可用性服务器，请勿为池中的所有服务器安装通配符证书。每个服务器都需要一个单独的证书。有关详细信息，请参阅 创建到 XenServer 的连接。
4. 使用“**高级**”页面编辑设置，以指定每个托管连接的最大同时操作数（或并发计算机数）。当电源管理设置允许同时启动过多或过少的计算机时，这些设置会有所帮助。每种连接类型都有适用于大多数情况的特定默认值。通常，它们不需要更改。
   - “**同时操作（所有类型）**”和“**同时 Personal vDisk 清单更新**”设置指定了两个值：此连接上可同时发生的最大绝对数量，以及使用此连接的所有计算机的最大百分比。您必须同时指定绝对值和百分比值。实际应用的限制是这两个值中较低的一个。

     例如，在包含 34 台计算机的部署中，如果“**同时操作（所有类型）**”设置为绝对值 10 和百分比值 10，则实际应用的限制为 3（即 34 的 10% 四舍五入到最接近的整数，小于 10 台计算机的绝对值）。
   - “**每分钟最大新操作数**”是一个绝对数字。没有百分比值。
   - 仅在 Citrix 支持代表的指导下在“**连接选项**”中输入信息。
5. 使用“**作用域**”页面为此主机选择一个或多个作用域。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 对于完全访问权限的管理员，不显示作用域。根据定义，这些管理员可以访问所有客户管理的 Citrix Cloud 和订阅服务对象。

有关详细信息，请参阅 管理员、角色和作用域。

6. 使用“**共享租户**”页面添加与此连接的订阅共享 Azure 计算库的租户和订阅。
   a. 输入与此连接关联的应用程序的“**应用程序机密**”。借助此信息，您可以向 Azure 进行身份验证。我们建议您定期更改密钥以确保安全性。
   b. 添加共享租户和订阅。您最多可以添加八个共享租户。对于每个租户，您最多可以添加八个订阅。
7. 单击“**保存**”和“**应用**”以应用所做的任何更改并保持窗口打开，或者选择“**确定**”以应用更改并关闭窗口。

开启或关闭连接的维护模式

为连接开启维护模式可防止任何新的电源操作影响连接上存储的任何计算机。当计算机处于维护模式时，用户无法连接到该计算机。如果用户已连接，则维护模式将在他们注销时生效。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **Hosting**（托管）。
2. 选择连接。要开启维护模式，请在操作栏中选择 **Turn On Maintenance Mode**（开启维护模式）。要关闭维护模式，请选择 **Turn Off Maintenance Mode**（关闭维护模式）。

您还可以为单个计算机开启或关闭维护模式。您可以为计算机目录或交付组中的计算机开启或关闭维护模式。

删除连接

> **注意：**
>
> 删除连接可能会导致大量计算机被删除和数据丢失。请确保受影响计算机上的用户数据已备份或不再需要。

删除连接之前，请确保：

- 所有用户均已从连接上存储的计算机注销。
- 没有正在运行的已断开连接的用户会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 已为共用和专用计算机开启维护模式。
- 连接使用的计算机目录中的所有计算机均已关机。

删除目录引用的连接后，计算机目录将变得不可用。如果此连接被某个目录引用，则可以删除该目录。在删除目录之前，请确保它未被其他连接使用。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **Hosting**（托管）。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择 **删除连接**。
3. 如果此连接上存储有计算机，系统会询问您是否删除这些计算机。如果删除，请指定如何处理关联的 Active Directory 计算机帐户。

重命名连接

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **托管**。
2. 选择连接，然后选择 **重命名连接**。

测试连接

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **托管**。
2. 选择连接，然后选择 **测试连接**。

测试 TLS 证书

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **托管**。
2. 右键单击带有警告符号且您要重新信任其证书的连接，然后选择 **测试 TLS 证书信任**。
3. 在后续窗口中输入密码，然后单击 **保存**。
    a. 如果证书需要重新信任，将弹出一个警告对话框，其中包含信任证书的选项。
    b. 如果证书已受信任，将弹出一个成功对话框，显示证书已受信任。

查看连接上的计算机详细信息

1. 从 Studio 中，在左窗格中选择**托管**。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择**查看计算机**。

上方窗格列出了通过连接访问的计算机。选择一台计算机可在下方窗格中查看其详细信息。还提供了开放会话的会话详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用搜索功能可快速查找计算机。可以从窗口顶部的列表中选择一个已保存的搜索，也可以创建新搜索。可以通过键入计算机名称的全部或部分进行搜索，也可以构建一个表达式用于高级搜索。要构建表达式，请选择**展开**，然后从属性和运算符列表中进行选择。

管理连接上的计算机

1. 从 Studio 中，在左窗格中选择**托管**。
2. 选择一个连接，然后在操作栏中选择**查看计算机**。
3. 在操作栏中选择以下选项之一。某些操作可能不可用，具体取决于计算机状态和主机连接类型。

   - **启动**：如果计算机已关机或已挂起，则启动计算机。
   - **挂起**：暂停计算机而不将其关闭，并刷新计算机列表。
   - **关机**：请求操作系统关机。
   - **强制关机**：强制关闭计算机电源，并刷新计算机列表。
   - **重新启动**：请求操作系统关机，然后再次启动计算机。如果操作系统无法执行此操作，则桌面将保持其当前状态。
   - **启用维护模式**：暂时停止与计算机的连接。用户无法连接到处于此状态的计算机。如果用户已连接，则维护模式将在他们注销时生效。（您还可以为通过连接访问的所有计算机启用或禁用维护模式，如前所述。）
   - **从交付组中删除**：从交付组中删除计算机不会将其从交付组使用的计算机目录中删除。仅当没有用户连接到计算机时，才能将其删除。启用维护模式可暂时阻止用户在您删除计算机时进行连接。
   - **删除**： 当您删除一台计算机时，用户将无法再访问它，并且该计算机将从计算机目录中删除。在删除计算机之前，请确保所有用户数据都已备份或不再需要。只有在没有用户连接到计算机时，才能删除它。在删除计算机时，请开启维护模式以暂时阻止用户连接。

对于涉及计算机关机的操作，如果计算机在 10 分钟内未关机，则会断电。如果 Windows 在关机期间尝试安装更新，则存在更新完成之前计算机断电的风险。

编辑存储

您可以显示用于存储使用连接的 VM 的操作系统、临时和个人 (PvD) 数据的服务器状态。您还可以指定要用于存储每种数据类型的服务器。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择“**托管**”。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择“**编辑存储**”。
3. 在左侧窗格中，选择数据类型：操作系统或临时。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 选中或清除所选数据类型的一个或多个存储设备的复选框。
5. 选择“**确定**”。

列表中的每个存储设备都包含其名称和存储状态。有效的存储状态值为：

- **正在使用**：此存储正在用于创建计算机。
- **已取代**：此存储仅用于现有计算机。不会将新计算机添加到此存储。
- **未使用**：此存储未用于创建计算机。

如果您清除当前“**正在使用**”的设备的复选框，其状态将更改为“**已取代**”。现有计算机将继续使用该存储设备（并且可以向其写入数据）。因此，即使该位置停止用于创建计算机，它也可能变满。

检测孤立的 Azure 资源

孤立资源是系统中存在的未使用的资源，它们可能导致不必要的开销。

除了云管理员之外，在**主机**下具有**使用主机连接检测虚拟机管理程序中的孤立资源**权限的任何新创建的角色都将能够检测孤立资源。

此功能允许您检测云站点上主机中的孤立 Azure 资源。

请按照 Citrix DaaS™ 上的步骤操作：

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择**托管**。
2. 选择一个连接，然后选择操作栏中的**检测孤立资源**。**检测孤立资源**对话框显示孤立资源报告。
3. 要查看孤立资源报告，请选择**查看报告**。

或者，您可以使用 PowerShell 检测孤立的 Azure 资源。有关详细信息，请参阅检索孤立资源列表。

要了解孤立资源背后的原因，并了解如何进一步操作，请参阅使用 Citrix 有效管理孤立的 Azure 资源。

连接计时器

您可以使用 Citrix 策略设置配置三个连接计时器：

- **最长连接计时器：** 确定用户设备与虚拟桌面之间不间断连接的最长持续时间。使用**会话连接计时器**和**会话连接计时器间隔**策略设置。
- **连接空闲计时器：** 确定在用户没有输入的情况下，用户设备与虚拟桌面之间的不间断连接保持多长时间。使用**会话空闲计时器**和**会话空闲计时器间隔**策略设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **断开连接计时器：** 确定断开连接的锁定虚拟桌面在会话注销之前可以保持锁定的时间。使用**断开连接的会话计时器**和**断开连接的会话计时器间隔**策略设置。

当您更新任何这些设置时，请确保它们在您的部署中保持一致。

有关详细信息，请参阅策略设置文档。

编辑资源网络

您可以更改连接的网络。请执行以下操作：

1. 转至**托管**。
2. 在连接下选择目标资源，然后在操作栏中选择**编辑网络**。
3. 为虚拟机选择一个或多个要使用的网络。
4. 单击**保存**以保存更改并退出。

删除、重命名或测试资源

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择**托管**。
2. 在连接下选择目标资源，然后在操作栏中选择相应的条目：
    - **删除资源**
    - **重命名资源**
    - **测试资源**

VM 的灵活存储位置选项

计算机目录中的 VM 分配有各种存储服务 (SR)。为了平衡不同存储中的 VM 分配，您有两种选择：

- **增强型当前轮询分配方法**：MCS 不再总是从相同的固定 SR 开始分配，而是从上次使用的 SR 之后的 SR 开始分配。
- **基于最低负载的分配方法**：根据同一计算机目录中每个 SR 上的虚拟机总数进行比较，将虚拟机放置在当前负载最低的 SR 上。例如，如果一个计算机目录包含 100 个虚拟机，分布如下：SR1 上有 20 个虚拟机，SR2 上有 30 个虚拟机，SR3 上有 50 个虚拟机，则新虚拟机将首先分配给 SR1。此方法可确保 SR1、SR2 和 SR3 之间的负载均衡。

此功能具有以下特点：

- 适用于所有本地管理程序（VMware、XenServer 和 Hyper-V）
- 仅适用于操作系统磁盘存储。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 不适用于现有虚拟机

要实施基于负载的分配选项，请在创建或更新主机连接时添加自定义属性 `Name="StorageBalanceType"` `Value="VMCountBasedLeastLoad` 。如果您不使用此自定义属性和值，则默认应用增强型轮询方法。

例如：

- 创建主机连接时：

```
New-Item -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageBalanceType`"
Value=`"VMCountBasedLeastLoad`" /></CustomProperties>"
-HypervisorConnectionName "Xen-Connection" -NetworkPath @("XDHyp:
\Connections\Xen-Connection\Network 0.network") -Path @("XDHyp:
\HostingUnits\XS-Network") -PersonalvDiskStoragePath @() -RootPath
"XDHyp:\Connections\Xen-Connection\" -StoragePath @("XDHyp:
\Connections\Xen-Connection\NFS virtual disk storage.storage")
```

- 更新主机连接时：

```
Set-Item  -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageBalanceType`"
Value=`"VMCountBasedLeastLoad`" /></CustomProperties>" -Path @("XDHyp:
\HostingUnits\XS-Network")
```

检索孤立资源列表

您可以获取由 MCS 创建但不再由 MCS 跟踪的孤立资源列表。此功能目前适用于 Azure 环境。要获取列表，您可以使用 PowerShell 命令。您可以使用连接进行筛选。

默认情况下，**完全管理员**和**云管理员**角色已分配此权限。要允许其他角色执行此操作，请在**主机**下为其分配**使用主机连接检测管理程序中的孤立资源**权限。有关详细信息，请参阅创建和管理角色。

注意：

如果正在进行任何预配或映像更新，PowerShell 命令将被拒绝。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制

- 为避免错误识别孤立资源，请勿在筛选孤立资源时打开 VM 的电源。
- 如果工作负载可能很重，则大约 2,000 条记录会显示为孤立记录。

显示孤立资源列表

要显示孤立资源列表

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 运行以下命令：

   a. 获取连接 uid。连接 uid 是 HypervisorConnectionUid 属性的值。

   ```
   Get-ChildItem xdhyp:\connections | where { $_.PluginId -like
   'Azure*' }"
   ```

   b. 获取孤立资源列表。

   ```
   get-provorphanedresource

   -HypervisorConnectionUid <connection uid>
   ```

从订阅 ID 显示孤立资源列表

要从订阅 ID 显示孤立资源列表：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 运行以下命令：

   a. 使用订阅 ID 查找连接 uid。连接 uid 是 HypervisorConnectionUid 属性的值。

   ```
   Get-ChildItem xdhyp:\connections | where { $_.CustomProperties
   -match '<subscriptionId>' }
   ```

   b. 获取孤立资源列表。

   ```
   get-provorphanedresource -HypervisorConnectionUid <connection uid>
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

删除前请仔细检查资源。

将 WinHttp (netsh) 代理服务器设置用于托管连接

此功能增强允许托管连接使用 WinHttp (netsh) 代理服务器设置。这使得代理设置更简单，并确保 Cloud Connector 和主机连接之间代理使用的一致性。

此功能适用于以下虚拟化环境：

- 努坦尼克斯
- HPE 登月
- 红帽 OpenShift

用例

- 示例 1：托管连接上未设置自定义属性

  托管连接将不读取计算机上的任何代理配置设置，并将尝试在不使用代理的情况下连接到管理程序。

- 示例 2：托管连接上设置了自定义属性，值为 True

  托管连接将仅读取 WinHttp 代理设置，如果存在则使用这些代理设置。如果不存在，则托管连接将不使用任何代理设置。

- 示例 3：托管连接上设置了自定义属性，值为 False

  托管连接将不会读取计算机上的任何代理配置设置，并将尝试在没有代理的情况下连接到管理程序。

对现有工作流或流程的更改

- 要将 Cloud Connector 上配置的 WinHttp (netsh) 代理服务器用于托管连接，您现在可以在托管连接中包含此自定义属性。

  ```
  <Property xsi:type="StringProperty"
  Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />
  ```

- 当此自定义属性设置为 `True` 时，对管理程序的 API 调用将通过 netsh winhttp set proxy 命令在计算机上设置的 WinHttp 代理服务器进行路由。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 当此自定义属性设置为 `False` 或未设置此自定义属性时，API 调用将忽略 Cloud Connector 上配置的所有代理服务器（包括 WinINet 代理和 .net 代理）。

先决条件

在使用 PowerShell 创建主机连接时设置自定义属性之前，请确保在资源位置中的所有 Citrix Cloud Connector 上配置 WinHTTP 代理。

配置步骤

通过 CLI 创建新的托管连接以使用 WinHttp 代理设置：

```
$CustomProperties = "<CustomProperties  xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`">

<!-- Include any other hypervisor specific custom properties here -->

<Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors`" Value=`"True`" />

</CustomProperties>"



New-Item -ConnectionType $ConnectionType -HypervisorAddress @('https://
hypervisorhost1.example.com') -Path @('XDHyp:\Connections\
$ConnectionName') -Password $Password -UserName $User -CustomProperties
$CustomProperties
```

在现有托管连接上设置自定义属性：

1. 如果存在，请从主机连接复制现有自定义属性。

   ```
   dir XDHyp:\Connections
   ```

2. 复制主机连接的自定义属性并添加以下内容，然后将其保存到变量中。

   ```
   $CustomProperties
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"UseWinHttpProxyForHypervisorTraffic`" Value=`"True`" />
```

示例：

```
$CustomProperties = "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`">

<Property xsi:type=`"IntProperty`"
Name=`"MaximumConcurrentProvisioningOperations`" Value=`"100`"/
><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors`"
Value=`"True`" />

</CustomProperties>"
```

如果现有自定义属性为空，请设置自定义属性：

```
$CustomProperties = "<CustomProperties  xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`">

<Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors`"
Value=`"True`" />

</CustomProperties>"
```

3. 运行 `Set-Item` 命令以更新现有托管连接。

```
Set-Item -CustomProperties $CustomProperties -LiteralPath @("XDHyp:
\Connections\$ConnectionName") -PassThru -UserName $User
-SecurePassword $Password
```

后续步骤

- 有关连接到特定主机类型的信息，请参阅：
  - 连接到 AWS

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 连接到 Google Cloud 环境
- 连接到 Microsoft Azure
- 连接到 微软系统中心虚拟机管理器
- 连接到 Nutanix
- 连接到 Nutanix 云和合作伙伴解决方案
- 连接到 VMware
- 连接到 VMware 云和合作伙伴解决方案
- 连接到 XenServer

如果您处于初始部署过程中，请创建计算机目录。

连接到 Amulet Hotkey CoreStation

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)介绍了创建连接的通用向导。以下信息涵盖了 Amulet Hotkey CoreStation 的具体细节。您目前可以使用 PowerShell 命令创建到 Amulet Hotkey CoreStation 的连接。

注意：

在创建到 Amulet Hotkey CoreStation 的连接之前，您需要先完成 Amulet Hotkey CoreStation 帐户的设置。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-amulet-hotkey.html)

创建连接

您可以使用以下方式创建到 Amulet Hotkey CoreStation 的连接：

- 工作室
- PowerShell 命令

使用 Studio 创建连接

1. 在**添加连接和资源**页面中，选择 **Amulet Hotkey CoreStation** 作为连接类型。
2. 输入您的 Amulet Hotkey CoreStation 机箱管理器连接地址。您可以将 IP 地址、主机名或 FQDN 用作地址。
3. 输入您的机箱管理凭据和易记的连接名称。

   出现以下任一情况时，连接设置将停止：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- DaaS 收到带有错误的公共 CA 签名证书：将显示错误消息。按照屏幕上的说明修复问题。否则，您无法继续创建连接。
- DaaS 收到私有 CA 签名证书：将显示警告页面。将收到的指纹与服务器的指纹进行比较，以验证证书的有效性。如果有效，请选择“信任证书”并单击“确定”以继续创建连接。DaaS 将信任该证书并存储指纹以供将来验证。

使用 PowerShell 命令创建连接

使用 PowerShell 命令创建连接时，请提供以下信息：

- IP 地址：Amulet Hotkey CoreStation 的 IP地址
- 用户名: Amulet Hotkey CoreStation 用户名
- 密码: Amulet Hotkey CoreStation 密码

示例：

```
Get-ConfigZone

Get-HypHypervisorPlugin

New-Item `

    -ConnectionType "Custom" `

    -HypervisorAddress $IP `

    -Metadata
@{"Citrix_Orchestration_Hypervisor_Secret_Allow_Edit"="false"} `

    -Path @("XDHyp:\Connections\$connectionName") `

    -Persist `

    -PluginId "AmuletHotkeyCoreStationFactory" `

    -Scope @() `

    -SecurePassword $Password `

    -UserName $UserName `

    -ZoneUid $ZoneUid `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -SslThumbprint $SslThumbprint

New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$HypervisorConnectionID
```

注意：

`-SslThumbprint` 参数仅适用于私有 CA 签名的证书。

证书和指纹验证

要成功连接到 Amulet Hotkey CoreStation，证书不得有错误，并且指纹必须具有正确的值。以下是与证书和指纹验证相关的用例：

场景	结果
公共 CA 签名的证书存在错误。	连接未成功创建。请查看错误详细信息并解决问题。
公共 CA 签名的证书无错误。	连接已成功创建，且 `SslThumbprints` 值为 `Null`。
私有 CA 签名的证书无错误，且具有 `sslthumbprint` 值。	连接已成功创建，且 `SslThumbprints` 值正确。
私有 CA 签名的证书，指纹值不正确。	连接创建失败。
私有 CA 签名的证书无错误。（未提供指纹）	连接已成功创建。创建连接时，`SSlThumbprints` 为 `Null`。`SSlThumbprints` 值由站点服务更新为某个值。

管理连接

修复证书问题

当出现证书问题时，Citrix DaaS 会阻止 Amulet Hotkey CoreStation 连接，从而阻止您在关联的 Amulet Hotkey CoreStation 节点上交付和管理工作负载。您将在“**主机连接**”列表中看到连接旁边显示一个错误图标。

有关具体问题和解决方案，请参阅下表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题	解决方案
公共 CA 签名的证书出现证书错误。	单击连接并选择“**故障排除**”选项卡。查看错误详细信息并解决问题。
收到的证书是私有 CA 签名的或已过期。	编辑主机连接以更新证书指纹。详细步骤： 1. 选择连接，然后单击 **编辑连接**。 2. 在 **连接属性** 页面上，单击 **编辑设置**。 3. 输入密码以连接到 Amulet Hotkey CoreStation 机箱，然后单击 **保存**。 4. 在出现的 **警告** 页面上，将收到的指纹与服务器的指纹进行比较，以验证证书的有效性。 5. 如果它们相同，请选择 **信任证书**，然后单击 **确定**。

更新指纹值

创建连接后，可以使用 `Set-Item` PowerShell 命令更新连接的指纹值。请按照以下步骤更新指纹值。

1. 获取连接的连接详细信息。例如：

```
Get-Item -LiteralPath xdhyp:\connections\AmuletCon-101
```

2. 更新指纹值。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-Item -LiteralPath xdhyp:\connections\AmuletCon-101 -Username
Administrator -SslThumbprint xxxxxxxxxxx12AD048480631BB7AB10D69xxxxx
```

3. 检查更新后的指纹值。例如：

```
Get-Item -LiteralPath xdhyp:\connections\AmuletCon-101
```

注意：

如果您在 `Set-Item` 命令中提供了不正确的指纹值，则更新将失败。

后续步骤

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅创建计算机目录。
- 有关 Amulet Hotkey CoreStation 信息，请参阅创建 Amulet Hotkey CoreStation 计算机目录

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- Amulet Hotkey CoreStation 虚拟化环境

连接到 AWS EC2

创建和管理连接和资源 描述了创建连接的向导。以下信息涵盖了 AWS 云环境特有的详细信息。

先决条件

在创建到 AWS EC2 的连接之前，请执行以下操作：

- 完成将 AWS 设置为资源位置。请参阅 AWS 虚拟化环境。
- 定义 IAM 权限 策略，用于 Citrix 代表您管理 AWS 资源的 IAM 用户或角色。

定义 IAM 权限

在创建主机连接之前，需要为 IAM 用户或角色正确定义 IAM 权限策略，以便 Citrix 获得适当的权限，代表您在 AWS 账户中预配和管理资源。使用本节中的信息为 AWS 上的 Citrix DaaS 定义 IAM 权限。Amazon 的 IAM 服务允许账户拥有多个用户，这些用户可以进一步组织成组。这些用户可以拥有不同的权限，以控制其执行与账户相关操作的能力。有关 IAM 权限的更多信息，请参阅 IAM JSON 策略参考。

要将 IAM 权限策略应用于新的用户组：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 登录 AWS 管理控制台，然后从下拉列表中选择 **IAM 服务**。
2. 选择 **创建新用户组**。
3. 为新用户组键入名称，然后选择 **继续**。
4. 在 **权限** 页面上，选择 **自定义策略**，然后选择 **选择**。
5. 为 **权限策略** 键入名称。
6. 在 **策略文档** 部分中，输入相关权限。

输入策略信息后，选择 **继续** 以完成将 IAM 权限策略应用于用户组。组中的用户仅被授予执行 Citrix DaaS 所需操作的权限。

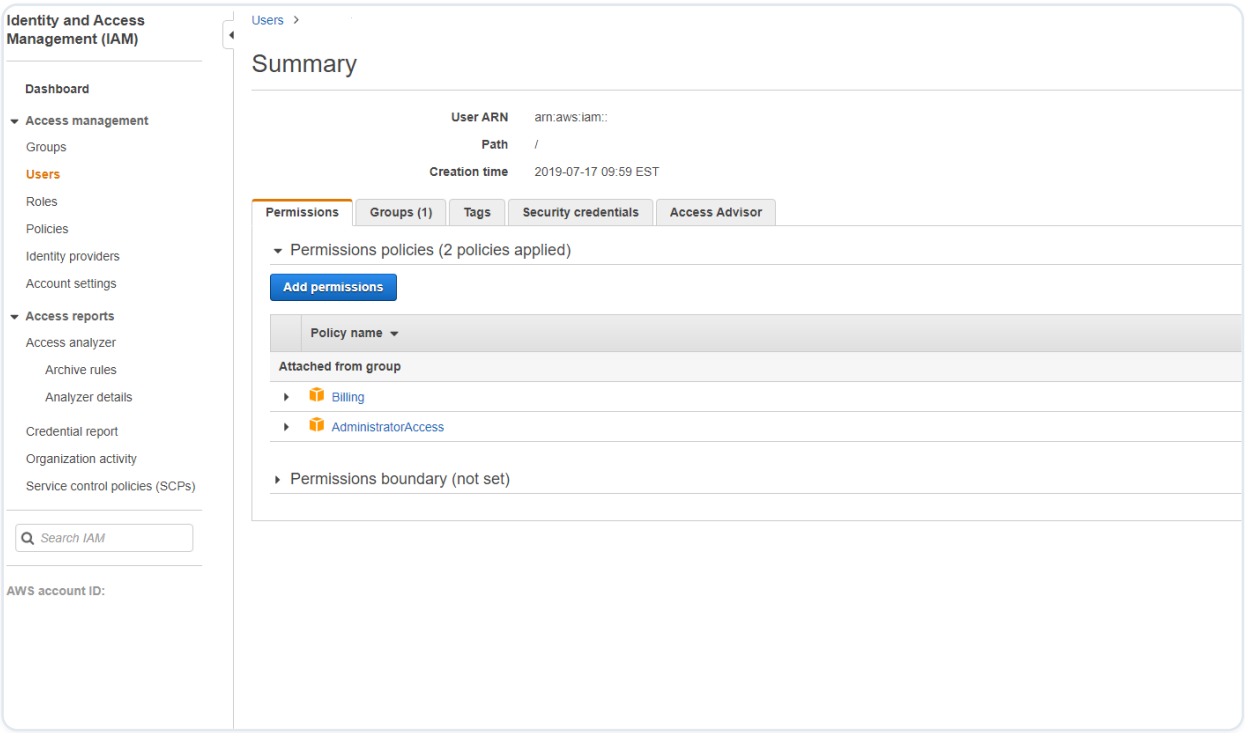
重要提示：

使用本文示例中提供的策略文本，列出 Citrix DaaS 在 AWS 账户中执行操作时所使用的操作，而无需将这些操作限制到特定资源。Citrix 建议您将此示例用于测试目的。对于生产环境，您可能选择对资源添加进一步的限制。

添加 IAM 权限

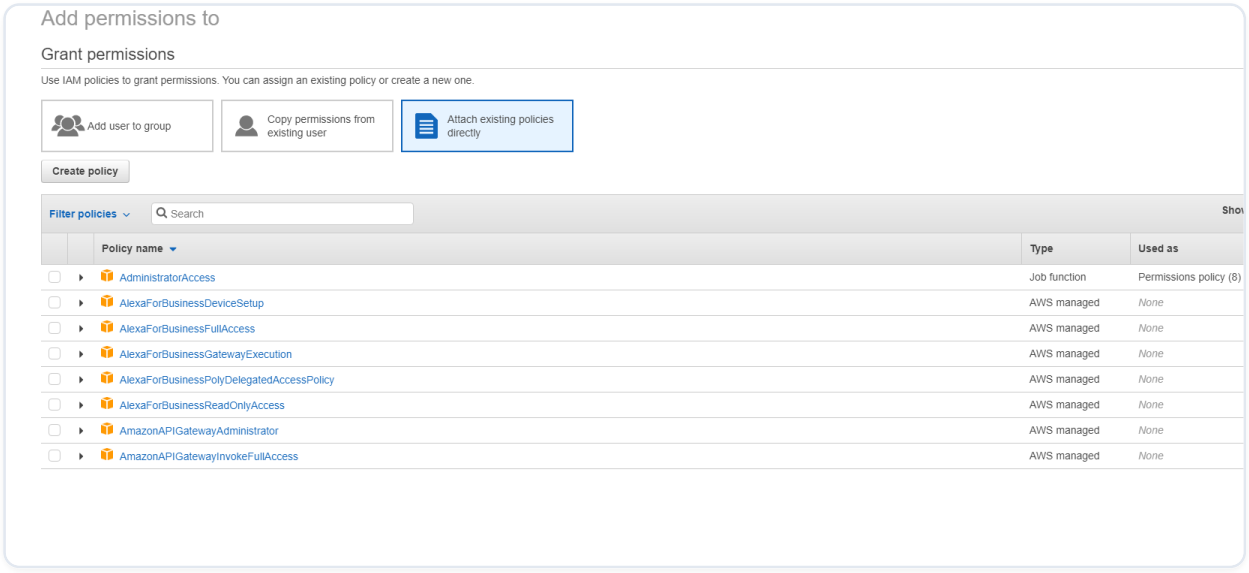
在 AWS 管理控制台的 **IAM** 部分添加权限：

1. 在 **摘要** 面板中，选择 **权限** 选项卡。
2. 选择 **添加权限**。

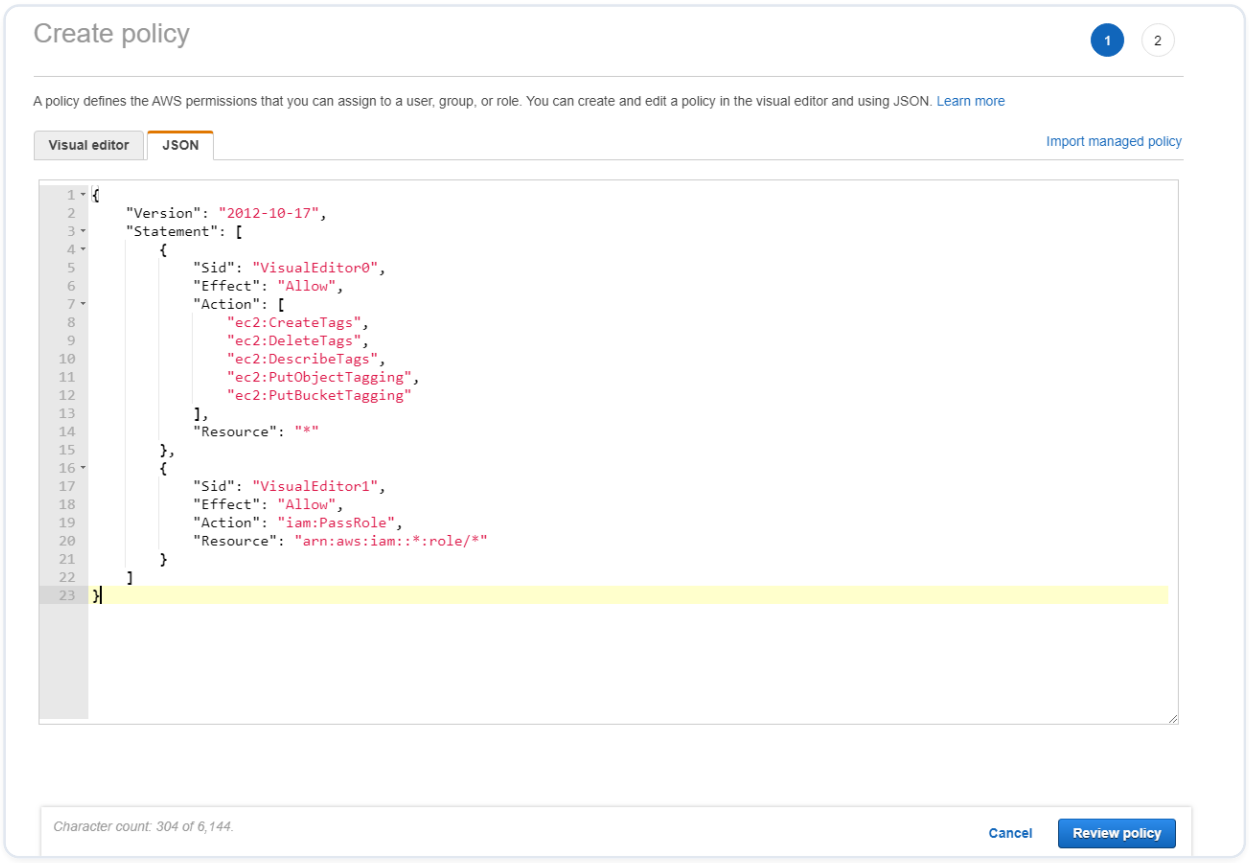


3. 在 **添加权限到** 屏幕中，授予权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在 JSON 部分，为您的环境包含所需的 AWS 权限。



创建连接

您可以使用以下方式创建到 Amazon EC2 的连接：

- 工作室
- PowerShell 命令

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

检查您的代理服务器或防火墙限制，并确保以下地址可访问：`https://*.amazonaws.com`。此外，请确保 Citrix Gateway 服务连接 中提及的所有地址均可访问。

如果这些地址无法访问，则在创建或更新主机连接时可能会导致失败。

使用 Studio 创建连接

1. 导航到 **托管 > 添加连接和资源** 页面。
2. 在 **连接** 页面上，按照以下步骤配置连接：
   a. 选择 **创建新连接**。
   b. 在 **区域** 中，选择您为 AWS 环境设置的资源位置。
   c. 选择 **Amazon EC2** 作为连接类型。
   d. 选择以下方法之一来预配资源：
      - 如果您选择 **使用此 AWS 账户预配资源**，则选择 **使用 IAM 用户访问密钥** 或 **使用 IAM 角色**。对于 IAM 用户访问密钥，请提供您的 **API 密钥** 和 **秘密密钥**，该 IAM 用户必须具有适当的 IAM 权限策略，以便 Citrix 管理您的 AWS 账户中的资源。对于 IAM 角色，请确保您已为 Citrix Cloud Connector 实例 分配 IAM 角色，该实例具有适当的 IAM 权限策略，以便 Citrix 管理您的 AWS 账户中的资源。有关详细信息，请参阅 基于角色的身份验证指南。
      - 如果您选择 **使用跨账户访问预配资源**，则提供账户 B 中 IAM 角色的 **ARN**，账户 A 中的 Cloud Connector（或 Delivery Controller）必须承担该角色并在其中执行预配操作。
   e. 输入连接名称，然后单击 **下一步**。
3. 在 **虚拟机位置** 页面上，指定必须预配 VM 的位置。选择云区域、VPC 以及可用区或本地区域来创建新 VM。
4. 在“**网络**”页面上：
   a. 为之前在可用区或本地区域中选择的资源输入名称。
   b. 在您在上一菜单中配置的 VPC 中选择一个或多个子网。
5. 单击其余页面，直到“**摘要**”页面。
6. 单击“**完成**”以创建到 Amazon EC2 的主机连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要注意事项

使用 Studio 创建连接时：

- 为 Citrix 定义适当的 IAM 权限以管理您的 AWS 资源。
- 如果您使用 IAM 用户访问密钥让 Citrix 管理您的 AWS 资源，则必须提供 API 密钥和秘密密钥值。您可以从 AWS 导出包含这些值的密钥文件，然后将其导入。您还必须提供区域、可用区、VPC 名称、子网地址、域名、安全组名称和凭据。
- 如果您使用 IAM 角色让 Citrix 管理您的 AWS 资源，则必须确保为所有 Cloud Connector 分配具有适当 IAM 权限的角色。有关详细信息，请参阅基于角色的身份验证指南。
- 根 AWS 账户的凭据文件（从 AWS 控制台检索）的格式与为标准 AWS 用户下载的凭据文件不同。因此，Citrix DaaS 无法使用该文件填充 API 密钥和秘密密钥字段。请确保您使用的是 AWS Identity Access Management (IAM) 凭据文件。
- 区域可以是可用区或本地区域。

使用 PowerShell 创建连接

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行以下命令。以下是一个示例：

```
$connectionName = "demo-hostingconnection"

$cloudRegion = "us-east-1"

$apiKey = "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa"

$apiSecret = “bbbbb”

$secureKey = ConvertTo-SecureString -String $apiSecret

$zoneUid = "00000000-0000-0000-0000-000000000000"

$connectionPath = "XDHyp:\Connections\" + $connectionName



$connection = New-Item -Path $connectionPath -ConnectionType "<name of
the connection>" -HypervisorAddress " "@("https://ec2.cn-
north-1.amazonaws.com.cn") -Persist -Scope @() -UserName $apiKey
-SecurePassword $secureKey -ZoneUid $zoneUid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$connection.HypervisorConnectionUid



$hostingUnitName = "demo-hostingunit"

$availabilityzone = "us-east-1a"

$vpcName = "Default VPC"

$jobGroup = [Guid]::NewGuid()

$hostingUnitPath = "XDHyp:\HostingUnits\" + $HostingUnitName

$rootPath = $connectionPath + "\" + $vpcName + ".virtualprivatecloud\"

$availabilityZonePath = @($rootPath + $availabilityzone +
".availabilityzone")

$networkPaths = (Get-ChildItem $availabilityZonePath[0] | Where
ObjectType -eq "Network") | Select-Object -ExpandProperty FullPath #
will select all the networks in the availability zone



New-Item -Path $hostingUnitPath -AvailabilityZonePath
$availabilityZonePath -HypervisorConnectionName $connectionName
-JobGroup $jobGroup -PersonalvDiskStoragePath @() -RootPath $rootPath
-NetworkPath $networkPaths
```

注意：

要使用基于角色的身份验证创建连接，请将 apiKey 和 apiSecret 指定为 `role_based_auth`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制

如果在 AWS 控制台中更改 AWS 虚拟私有云 (VPC) 的名称，则 Citrix Cloud™ 中现有的托管单元将中断。托管单元中断后，您将无法创建目录或向现有目录添加计算机。要解决此问题，请将 AWS VPC 的名称改回原始名称。

AWS 主机连接的增强型代理配置

如果在使用 PowerShell 创建或更新主机连接时，将自定义属性 `UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors` 设置为 `true`，则 AWS 主机连接可以读取在 Cloud Connector 安装期间配置的 WinHTTP 系统代理值。

优点

- 简化了 AWS 主机连接的代理配置。
- 减少了手动 PowerShell 配置服务器和端口值的需要。
- 确保 Cloud Connector 和主机连接之间代理使用的一致性。
- 提高了需要代理访问的 API 调用的成功率。
- 减少了与代理配置相关的支持请求。

先决条件

在使用 PowerShell 创建主机连接时设置自定义属性之前，请确保已在 Cloud Connector 上配置 WinHTTP 代理。

使用自动代理创建新连接

1. 打开 PowerShell。
2. 添加 Citrix 管理单元：

```
Add-PSSnapin citrix*
```

3. 定义连接的变量。

```
$hypType = "AWS"



################################################################################
#############

The following items need to be set based on the installed environment
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$customProperties is set to enable using the system proxy

$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" /></
CustomProperties>'



$awsEndPoint is set to the desired region for the connection



$awsEndPoint = "https://ec2.us-east-1.amazonaws.com"



$hypConnName is set to the connection name to use



$hypConnName = "ctx-test"



$apiKey is set to the AWS API Key ID or "role_based_auth" if the Cloud
Connector instance has an appropriate role



$apiKey = "role_based_auth"



$secretKey is set to the AWS API Key Secret or "role_based_auth" if the
Cloud Connector instance has an appropriate role



$secretKey = "role_based_auth"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$resourceLocation is set to the connector resource location name



$resourceLocation = "ctx-test"

#############################################################################
#############



$secureSecretKey = ConvertTo-SecureString -String $secretKey
-AsPlainText -Force

$zoneUid = (Get-ConfigZone|Where-Object Name -EQ
"$resourceLocation").Uid
```

注意：

确保将 `$customProperties`、`$awsEndPoint`、`$hypConnName`、`$apiKey`、`$secretKey` 和 `$resourceLocation` 变量中的占位符值替换为适合您环境的值。

4. 创建管理程序连接。

```
$hypHc = New-Item -Path xdhyp:\Connections `

-Name $hypConnName `

-HypervisorAddress $awsEndPoint `

-UserName $apiKey `

-SecurePassword $secureSecretKey `

-ConnectionType $hypType `

-CustomProperties $customProperties `

-Persist `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-ZoneUid $zoneUid
```

5. 创建 Broker 管理程序连接。

```
$bhc = New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$hypHc.HypervisorConnectionUid
```

另请参阅 使用自动代理更新现有主机连接

跨账户预配

存在这样的用例：Cloud Connector 位于单独的 AWS 账户（共享服务账户或站点组件账户）中，具有跨账户访问权限的 IAM 角色（跨账户 IAM 角色），并且 MCS 预配的计算机目录位于单独的辅助 AWS 账户（工作负载账户）中，而无需在单独的账户中部署额外的 Cloud Connector。为了支持此类场景，此功能使用 VPC 对等连接和通过 IAM 角色进行的跨账户访问，使管理多个 AWS 账户的企业能够在不同 AWS 账户之间进行预配。

借助 VPC 对等连接，您可以让您的 Cloud Connector 和不同区域或账户中预配的 VM 能够相互通信。

借助 通过 IAM 角色进行的跨账户访问，您可以允许主账户（Cloud Connector 账户）承担 IAM 角色，以访问辅助账户（计算机目录 VM）中的 AWS 资源。

要允许 Cloud Connector 访问辅助账户的资源，请在承担辅助账户中的 IAM 角色后创建主机连接。

先决条件

在为跨账户预配创建主机连接之前，请设置以下内容：

- 设置 VPC 对等连接，并配置两个区域或账户中的安全组。请参阅 设置 VPC 对等连接。
- 使用 IAM 角色委派跨账户访问。请参阅 使用 IAM 角色委派跨账户访问。

设置 VPC 对等连接

假设 VPC A 位于主账户（账户 A）中，并且包含 Cloud Connector 和 Active Directory。VPC B 位于辅助账户（账户 B）中，您希望在此处预配 VM。

要在账户 A 和账户 B 之间设置 VPC 对等连接，请执行以下操作：

1. 创建 VPC 对等连接。请参阅：
   - 不同账户，相同区域

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 不同账户，不同区域

2. 转到您的 VPC A 和与公共子网关联的路由表。
3. 单击 **编辑路由 > 添加路由**。在**目标**列中添加 VPC B 的 CIDR 块，并在**目标**列中添加您创建的 VPC 对等连接。
4. 重复步骤 2 和 3，但使用 VPC A 和 VPC B 的私有子网（添加 VPC A 的 CIDR 块）。请参阅 更新 VPC 对等连接的路由表。
5. 转到与 VPC A 关联的私有安全组。
6. 选择 **操作**，然后选择 **编辑入站规则**。
7. 选择 **添加规则**。对于类型，选择 **所有流量**，然后在**源列**中添加：
   - 如果是不同区域，添加 VPC B 的 CIDR 块。
   - 如果是不同账户但相同区域，添加 VPC B 的账户 ID 和私有安全组 ID，用斜杠分隔（例如，123456789012/sg-1a2b3c4d）。
8. 重复步骤 5 到 7，但使用 VPC B 的私有安全组（但添加 VPC A 的 CIDR 块或 VPC A 的账户 ID 和相同区域但不同账户的私有安全组 ID）。请参阅更新您的安全组以引用对等安全组。

注意：

创建 VPC 对等连接不收取费用。但是，虽然可用区内的 VPC 对等是免费的，但当数据通过 VPC 对等连接跨多个可用区和区域传输时，会收取费用。请参阅VPC 对等连接定价。

使用 IAM 角色委派跨账户访问

设置跨账户 VPC 对等连接后，您可以使用 IAM 角色委派跨账户访问。

通过使用 IAM 角色进行跨账户访问，您可以允许主账户（Cloud Connector 账户）承担 IAM 角色，以访问辅助账户（计算机目录 VM）中的 AWS 资源。

要访问跨账户资源，请执行以下操作：

请记住：

假设 VPC A 位于主账户（账户 A）中，并且具有 Cloud Connector 和 Active Directory。VPC B 位于辅助账户（账户 B）中，您希望在此处预配 VM。

1. 按照前面提到的步骤设置跨账户 VPC 对等连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在账户 B 中创建具有最少 Citrix IAM 权限的 IAM 角色和策略。请参阅 IAM 教程：使用 IAM 角色委派跨 AWS 账户访问权限。假设此角色的 ARN 为“arn:aws:iam::5678:role/citrix-role”。
3. 将信任策略添加到角色“arn:aws:iam::5678:role/citrix-role”，以便账户 A 角色“arn:aws:iam::1234:role/primary-account-citrix-role”可以访问它，如 IAM 中的跨账户资源访问中所述。
4. 在账户 A 中创建之前提到的名为“primary-account-citrix role”的 IAM 角色和策略，该角色和策略可以承担 IAM 角色并从账户 B 传递 IAM 角色 (arn:aws:iam::5678:role/citrix-role)。
5. 将角色 "arn:aws:iam::1234:role/primary-account-citrix-role" 分配给账户 A 中的所有 Cloud Connector。

Cloud Connector 现在可以承担账户 B 中的角色（"arn:aws:iam::5678:role/citrix-role"）。

为跨账户预配创建主机连接

在要预配 VM 的辅助账户（账户 B）中创建主机连接。这允许账户 A 的 Cloud Connector 在承担账户 B 中的角色后访问账户 B 中的资源。

使用 PowerShell 命令创建主机连接并添加以下两个自定义属性：

- `CrossAccountRoleArn`：如果您不提供 `CrossAccountRoleArn` 属性，则会创建常规主机连接。在这种情况下，即使提供了 `MaximumAssumeRoleDurationInSeconds`，也会被忽略。
- `MaximumAssumeRoleDurationInSeconds`：`DurationInSeconds` 必须介于 900 秒到 3600 秒之间。默认值为 900 秒。如果您提供的值超过 3600，则 `DurationInSeconds` 将设置为 3600。

示例：

```
$connectionName = "cross-account-conn"

$cloudRegion = "us-east-1"

$apiKey = "role_based_auth"

$secretKey = "role_based_auth"

$zoneUid = "xxxxxx"

$secureKey = (ConvertTo-SecureString -String $secretKey -AsPlainText
-Force)

$connectionPath = "XDHyp:\Connections\" + $connectionName
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="CrossAccountRoleArn"
Value="arn:aws:iam::5678:role/citrix-role" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="MaximumAssumeRoleDurationInSeconds"
Value="3600" />

"</CustomProperties>'



$connection = New-Item -Path $connectionPath -ConnectionType "AWS"
-HypervisorAddress "https://ec2.$($cloudRegion).amazonaws.com" -Persist
-Scope @() -UserName $apiKey -SecurePassword $secureKey -ZoneUid $zoneUid
-CustomProperties $customProperties



New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$connection.HypervisorConnectionUid
```

创建主机连接后，使用 Studio 或 PowerShell 创建托管单元。但是，请选择 VPC 和网络。

编辑连接

您可以编辑现有主机连接以：

- 修改为 Citrix 提供 IAM 权限以管理资源的选项
- 修改每个托管连接的最大同时操作数（或并发计算机数）
- 修改范围。
- 使用 PowerShell 命令配置每个弹性网络接口 (ENI) 允许的最大安全组数
- 使用自动代理更新现有主机连接

编辑选项以提供 IAM 权限

1. 右键单击现有 Amazon EC2 连接。
2. 在“**连接属性**”页面上，单击“**编辑设置**”。
3. 选择其中一个选项以提供 IAM 权限，供 Citrix 管理资源。输入所需详细信息，然后单击“**保存**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

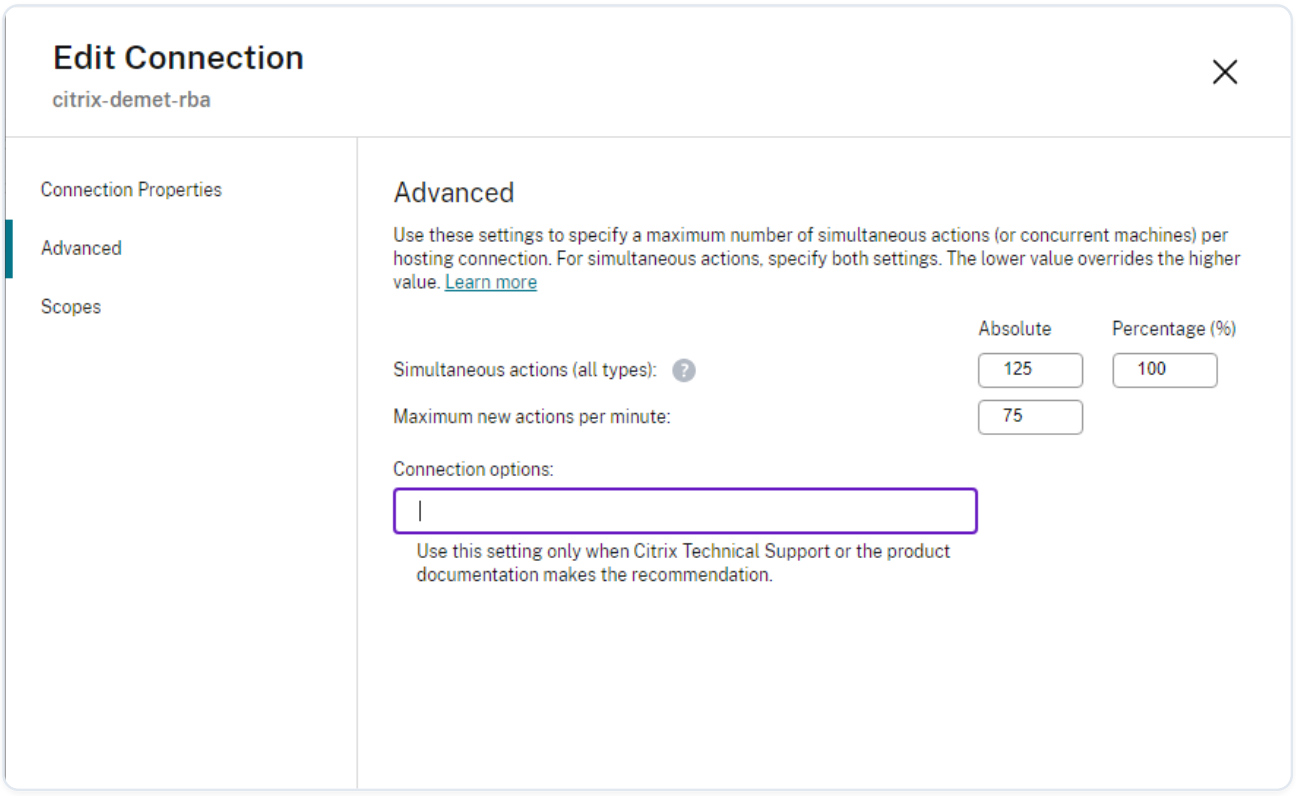
修改最大并发操作数

在 Studio 中为 Amazon EC2 创建主机连接时，将显示以下默认值：

选项	绝对值	百分比
并发操作（所有类型）	125	100
每分钟最大新增操作数	150	不适用
最大并发预配操作数	100	不适用

MCS 默认支持 100 个最大并发预配操作。

通过访问 **Edit Connection**（编辑连接）屏幕上的 Citrix Studio **Advanced**（高级）部分来配置这些值。



或者，您可以使用远程 PowerShell SDK 设置最大并发操作数，以根据您的环境获得最佳设置。

使用 PowerShell 自定义属性 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 来指定最大并发 AWS 预配操作数。

配置前：

- 确保您已安装适用于 Cloud 的 PowerShell SDK。
- 请注意，`MaximumConcurrentProvisioningOperations` 的默认值为 100。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

执行以下步骤来自定义 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 值：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 输入 `cd xdhyp:\Connections\`。
4. 输入 `dir` 以列出连接。
5. 更改或初始化自定义属性字符串：
   - 如果自定义属性字符串有值，请将自定义属性复制到记事本中。接下来，将 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性更改为首选值。您可以输入 1-1000 范围内的值。 例如，`<Property xsi:type="IntProperty" Name="MaximumConcurrentProvisioningOperations" Value="xyz"/>`。
   - 如果自定义属性字符串为空或为 null，则必须通过输入架构和 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性的正确语法来初始化该字符串。
6. 在 **PowerShell** 窗口中，从记事本粘贴修改后的自定义属性，并将变量分配给修改后的自定义属性。如果已初始化自定义属性，请在语法后添加以下行：

   `$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><Property xsi:type="IntProperty" Name="MaximumConcurrentProvisioningOperations" Value="100"/></CustomProperties>'`。

   此字符串将 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性设置为 100。在自定义属性字符串中，您必须将 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性设置为符合您需求的值。
7. 输入 `Get-XDAuthentication`，系统将提示您输入凭据。
8. 运行 `$cred = Get-Credential`，系统可能会提示您仅输入密码（或用户名和密码）。系统还可能提示您输入应用程序 ID 和关联的密钥。对于使用基于角色的身份验证的连接，**role_based_auth** 既是用户名也是密码。否则，请输入 AWS API ID 和密钥。
9. 运行 `set-item -PSPath 'XDHyp:\Connections<connection-name>' -CustomProperties $customProperties -username $cred.username -Securepassword $cred.password`。您必须将 *<connection-name>* 设置为连接的名称。
10. 输入 `dir` 以验证更新的 CustomProperties 字符串。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置每个网络接口的安全组

编辑主机连接时，您现在可以使用 PowerShell 命令配置每个弹性网络接口 (ENI) 允许的最大安全组数量。有关 AWS 安全组配额值的信息，请参阅安全组。

要配置每个网络接口的安全组：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行 `cd xdhyp:\Connections\`。
4. 运行 `dir` 以列出连接。
5. 运行以下 PowerShell 命令以配置每个网络接口的安全组：

```
Set-HypHypervisorConnectionMetadata -HypervisorConnectionName aws -Name
"Citrix_MachineManagement_Options" -Value "
AwsMaxENISecurityGroupLimit=<number>"
```

注意：

如果您未设置 `AwsMaxENISecurityGroupLimit` 的值，则它将采用默认值 5。

使用自动代理更新现有主机连接

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 输入 `cd xdhyp:\Connections\`。
4. 输入 `dir` 以列出连接。
5. 将 CustomProperties 复制到记事本并追加属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True"`。
6. 在 **PowerShell** 窗口中，从记事本粘贴修改后的 Custom Properties 并为修改后的 Custom Properties 分配一个变量。
7. 输入 `Get-XDAuthentication`，系统将提示您输入凭据。
8. 运行 `$cred = Get-Credential`，这可能会提示您仅输入密码（或名称和密码）。您可能还会被提示输入应用程序 ID 和关联的密钥。对于使用基于角色的身份验证的连接，**role_based_auth** 既是名称也是密码。否则，请输入 AWS API ID 和密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

9. 运行 `set-item -PSPath 'XDHyp:\Connections<connection-name>' -CustomProperties $customProperties -username $cred.username -Securepassword $cred.password`。您必须将 \<*connection-name*\> 设置为连接的名称。
10. 输入 `dir` 以验证更新后的 CustomProperties 字符串。

服务端点 URL

标准区域服务端点 URL

使用 MCS 时，将添加一个包含 API 密钥和 API 秘密的新 AWS 连接。借助此信息以及经过身份验证的帐户，MCS 使用 AWS DescribeRegions EC2 API 调用查询 AWS 以获取支持的区域。查询是使用通用 EC2 服务端点 URL `https://ec2.amazonaws.com/` 进行的。使用 MCS 从支持的区域列表中为连接选择区域。首选的 AWS 服务端点 URL 会自动为该区域选择。但是，创建服务端点 URL 后，您将无法再设置或修改该 URL。

非标准服务端点 URL

在某些情况下，您可能不需要为连接自动选择的 AWS 服务端点 URL。对于此类情况，您可以使用 Citrix Cloud SDK 和 PowerShell 创建具有非标准服务端点 URL 的连接。例如，要使用服务端点 URL `https://ec2.cn-north-1.amazonaws.com.cn` 创建连接：

1. 设置 AWS 托管的 Cloud Connector 并确保其具有连接性。
2. 运行以下 PowerShell 命令以查看 Cloud Connector 列表。

```
PS C:\> asnp citrix.*

PS C:\> Get-XDAuthentication

PS C:\> Get-ConfigEdgeServer
```

3. 从新创建的 Cloud Connector 中找到 ZoneUid 并将其输入到以下 PowerShell 命令中。将斜体项目替换为相应的值。

```
PS C:\> $hyp= New-Item -Path xdhyp:\Connections -ZoneUid`*ZoneUid*`-
Name`*"My New Connection”*`-ConnectionType "AWS" -HypervisorAddress
@("https://ec2.cn-north-1.amazonaws.com.cn") -UserName`*"APIkey"* `-
Password`*“API Secret”* `-Persist`

`PS C:\> New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$hyp. HypervisorConnectionUid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 刷新 **Hosting** 选项卡以验证 EC2 连接是否已创建。
5. 使用新连接添加资源位置。

所需的 AWS 权限

本节包含 AWS 权限的完整列表。使用本节中提供的完整权限集，以确保功能正常运行。

注意：

`iam:PassRole` 权限仅用于 **role_based_auth**。

创建主机连接

使用从 AWS 获取的信息添加新的主机连接。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeRegions"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

虚拟机电源管理

虚拟机开机或关机。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:StartInstances",
                "ec2:StopInstances",
                "ec2:RebootInstances",
                "ec2:DescribeInstanceStatus"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

创建、更新或删除虚拟机

已创建、更新或删除计算机目录，其中虚拟机作为 AWS 实例进行预配。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:AttachVolume",
                "ec2:AssociateIamInstanceProfile",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
                "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
                "ec2:CreateImage",
                "ec2:CreateLaunchTemplate",
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:CreateTags",
                "ec2:CreateVolume",
                "ec2:DeleteVolume",
                "ec2:DescribeAccountAttributes",
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeIamInstanceProfileAssociations",
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeInstanceStatus",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:DescribeInstanceTypes",

                "ec2:DescribeLaunchTemplates",

                "ec2:DescribeLaunchTemplateVersions",

                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",

                "ec2:DescribeRegions",

                "ec2:DescribeSecurityGroups",

                "ec2:DescribeSnapshots",

                "ec2:DescribeSubnets",

                "ec2:DescribeTags",

                "ec2:DescribeSpotInstanceRequests",

                "ec2:DescribeInstanceCreditSpecifications",

                "ec2:DescribeInstanceAttribute",



                "ec2:GetLaunchTemplateData",

                "ec2:DescribeVolumes",

                "ec2:DescribeVpcs",

                "ec2:DetachVolume",

                "ec2:DisassociateIamInstanceProfile",

                "ec2:RunInstances",

                "ec2:StartInstances",

                "ec2:StopInstances",

                "ec2:TerminateInstances"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:DeleteSecurityGroup"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ebs:StartSnapshot",
                "ebs:GetSnapshotBlock",
                "ebs:PutSnapshotBlock",
                "ebs:CompleteSnapshot",
                "ebs:ListSnapshotBlocks",
                "ebs:ListChangedBlocks",
                "ec2:CreateSnapshot"
            ],
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

注意：

- 仅在目录创建期间必须为准备虚拟机创建隔离安全组时，才需要与 SecurityGroups 相关的 EC2 部分。完成此操作后，不再需要这些权限。

导入虚拟机

通过导入虚拟机创建计算机目录。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeVolumes",
                "ec2:DescribeSpotInstanceRequests"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

注意：

仅当将从 AWS 区域导入虚拟机且该区域中存在竞价型实例时，才需要 `ec2:DescribeSpotInstanceRequests`。

直接磁盘上传和下载

直接磁盘上传消除了计算机目录预配对卷工作程序的要求，而是使用 AWS 提供的公共 API。此功能降低了与额外存储帐户相关的成本以及维护卷工作程序操作的复杂性。

注意：

已移除对卷工作程序的支持。计算机目录预配需要直接磁盘上传和下载权限。

必须将以下权限添加到策略中：

- `ebs:StartSnapshot`
- `ebs:GetSnapshotBlock`
- `ebs:PutSnapshotBlock`
- `ebs:CompleteSnapshot`
- `ebs:ListSnapshotBlocks`
- `ebs:ListChangedBlocks`
- `ec2:CreateSnapshot`
- `ec2:DeleteSnapshot`
- `ec2:DescribeLaunchTemplates`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

- 您可以将新的 VM 添加到现有计算机目录中，而无需任何卷工作程序资源，例如卷工作程序 AMI 和卷工作程序 VM。
- 如果您删除了之前使用过任何卷工作程序的现有目录，则所有与卷工作程序相关的工件都将被删除。

已创建卷的 EBS 加密

如果 AMI 已加密，或者 EBS 配置为加密所有新卷，则 EBS 可以自动加密新创建的卷。但是，要实现此功能，IAM 策略中必须包含以下权限。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
       {
           "Effect": "Allow",
           "Action": [
                "kms:CreateGrant",
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:GenerateDataKeyWithoutPlainText",
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:ReEncryptTo",
                "kms:ReEncryptFrom"
           ],
           "Resource": "*"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        }
    ]
}
```

注意：

权限可以通过在用户酌情决定下包含资源和条件块来限制为特定密钥。例如，**带条件的 KMS 权限**：

```
{
     "Version": "2012-10-17",
     "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                 "kms:CreateGrant",
                 "kms:Decrypt",
                 "kms:DescribeKey",
                 "kms:GenerateDataKeyWithoutPlainText",
                 "kms:GenerateDataKey",
                 "kms:ReEncryptTo",
                 "kms:ReEncryptFrom"
            ],
            "Resource": [
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "arn:aws:kms:us-east-2:123456789012:key/abcd1234-
a123-456d-a12b-a123b4cd56ef"

            ],

            "Condition": {

                "Bool": {

                    "kms:GrantIsForAWSResource": true

                }

            }

        }

    ]

}
```

以下密钥策略语句是 KMS 密钥的整个默认密钥策略，它允许帐户使用 IAM 策略委托 KMS 密钥上的所有操作 (kms:*) 权限。

```
{

"Sid": "Enable IAM policies",

"Effect": "Allow",

"Principal": {

"AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"

},

"Action": "kms:",

"Resource": ""
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

有关更多信息，请参阅 AWS Key Management Service 官方文档。

基于 IAM 角色的身份验证

添加以下权限以支持基于角色的身份验证。

```
{

     "Version": "2012-10-17",

     "Statement": [

        {

            "Effect": "Allow",

            "Action": "iam:PassRole",

            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/*"

        }

    ]

}
```

最低 IAM 权限策略

以下 JSON 可用于所有当前支持的功能。您可以使用此策略创建主机连接、创建、更新或删除 VM 以及执行电源管理。 该策略可以按照 定义 IAM 权限 部分中的说明应用于用户，或者您也可以使用 **role_based_auth** 安全密钥和秘密密钥进行基于角色的身份验证。

重要：

要使用 **role_based_auth**，请在设置云连接器时，首先在云连接器 EC2 实例上配置所需的 IAM 角色。使用 Citrix Studio 添加托管连接，并为身份验证密钥和秘密提供 role_based_auth。具有这些设置的托管连接随后将使用基于角色的身份验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:AttachVolume",
                "ec2:AssociateIamInstanceProfile",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
                "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
                "ec2:CreateImage",
                "ec2:CreateLaunchTemplate",
                "ec2:CreateNetworkInterface",
                "ec2:CreateTags",
                "ec2:CreateVolume",
                "ec2:DeleteLaunchTemplate",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DeleteSecurityGroup",
                "ec2:DeleteSnapshot",
                "ec2:DeleteTags",
                "ec2:DeleteVolume",
                "ec2:DeregisterImage",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:DescribeAccountAttributes",
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeIamInstanceProfileAssociations",
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeInstanceTypes",
                "ec2:DescribeInstanceStatus",
                "ec2:DescribeLaunchTemplates",
                "ec2:DescribeLaunchTemplateVersions",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeRegions",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeTags",
                "ec2:DescribeSpotInstanceRequests",
                "ec2:DescribeInstanceCreditSpecifications",
                "ec2:DescribeInstanceAttribute",
                "ec2:GetLaunchTemplateData",
                "ec2:DescribeVolumes",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DetachVolume",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:DisassociateIamInstanceProfile",
                "ec2:RebootInstances",
                "ec2:RunInstances",
                "ec2:StartInstances",
                "ec2:StopInstances",
                "ec2:TerminateInstances"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:DeleteSecurityGroup"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ebs:StartSnapshot",
                "ebs:GetSnapshotBlock",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ebs:PutSnapshotBlock",
                "ebs:CompleteSnapshot",
                "ebs:ListSnapshotBlocks",
                "ebs:ListChangedBlocks",
                "ec2:CreateSnapshot"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                 "kms:CreateGrant",
                 "kms:Decrypt",
                 "kms:DescribeKey",
                 "kms:GenerateDataKeyWithoutPlainText",
                 "kms:GenerateDataKey",
                 "kms:ReEncryptTo",
                 "kms:ReEncryptFrom"
            ],
            "Resource": "*"
        },
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/*"
        }
    ]
}
```

注意：

- 仅当在目录创建期间必须为准备 VM 创建隔离安全组时，才需要与 SecurityGroups 相关的 EC2 部分。完成此操作后，不再需要这些权限。
- KMS 部分仅在使用 EBS 卷加密时才需要。
- `iam:PassRole` 权限部分仅在 **role_based_auth** 时才需要。
- 可以根据您的要求和环境添加特定的资源级权限，而不是完全访问权限。有关更多详细信息，请参阅 AWS 文档 Demystifying EC2 Resource-Level Permissions 和 Access management for AWS resources。
- 仅当您使用卷工作程序方法时，才使用 `ec2:CreateNetworkInterface` 和 `ec2:DeleteNetworkInterface` 权限。

验证主机连接上的权限

您可以验证主机连接上的权限，以执行与创建和管理 MCS 计算机目录相关的任务。此实现可帮助您提前找出在不同场景（例如创建、删除和更新 VM、VM 的电源管理和 EBS 加密）中所需的缺失权限，从而避免在关键时刻受阻。

您可以使用 PowerShell 命令 `Test-HypHypervisorConnection` 验证主机连接上的权限。该命令的结果将捕获为一个列表，列表中的每个项目都分为三个部分。

- 类别：用户可以执行的用于创建和管理 MCS 计算机目录的操作或任务。
- 纠正措施：管理员必须执行的步骤，以解决用户缺失权限的差异。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 缺失权限：某个类别的缺失权限列表。

要验证权限，请执行以下操作：

1. 创建到 AWS 的主机连接。
2. 从 Delivery Controller™ 主机打开 PowerShell 窗口。
3. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
4. 运行以下命令以验证您是否具有查找权限所需的权限。

```
Test-HypHypervisorConnection -LiteralPath "XDHyp:\Connections\AWSCon"
```

5. 在添加了查找权限所需的缺失权限后，运行以下命令以验证您是否在以下类别中拥有权限：
   - 创建 更新 删除
   - 电源管理
   - EBS 加密

```
Test-HypHypervisorConnection -LiteralPath "XDHyp:
\Connections\AWSCon" [-SecurePassword -Password] "password" -UserName
"" -CustomProperties ""
```

有关添加权限的更多信息，请参阅 添加 IAM 权限。

下一步

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 创建计算机目录。
- 有关 AWS 特定信息，请参阅 创建 AWS EC2 目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- AWS 虚拟化环境

连接到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例

创建和管理连接和资源 描述了创建连接的向导。以下信息涵盖了 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的特定详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

先决条件

在创建到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的连接之前，请执行以下操作：

- 完成将 AWS 设置为资源位置。请参阅 AWS 虚拟化环境。
- 定义 IAM 权限 策略，用于 IAM 用户或角色，以便 Citrix® 代表您管理 AWS 资源。
- 创建服务相关角色。

定义 IAM 权限

在创建主机连接之前，需要为 IAM 用户或角色正确定义 IAM 权限策略，以便 Citrix 获得代表您在 AWS 账户中预置和管理资源的适当权限。使用本节中的信息为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例上的 Citrix DaaS 定义 IAM 权限。Amazon 的 IAM 服务允许账户拥有多个用户，这些用户可以进一步组织成组。这些用户可以拥有不同的权限，以控制其执行与账户相关操作的能力。有关 IAM 权限的更多信息，请参阅 IAM JSON 策略参考。

注意：

由于 Citrix 代表您在 AWS 账户中预置和管理资源和自动化，因此不支持基于特定标签或资源命名约定配置 IAM 权限策略。

要将 IAM 权限策略应用于新的用户组：

1. 登录 AWS 管理控制台，并从下拉列表中选择 **IAM 服务**。
2. 选择 **创建新的用户组**。
3. 为新的用户组键入名称，然后选择 **继续**。
4. 在“**权限**”页面上，选择“**自定义策略**”。
5. 为“**权限策略**”键入名称。
6. 在“**策略文档**”部分中，输入相关权限。

输入策略信息后，选择“**继续**”以完成将 IAM 权限策略应用于用户组。组中的用户仅被授予执行 Citrix DaaS 所需操作的权限。

重要提示：

使用本文示例中提供的策略文本，列出 Citrix DaaS 在 AWS 账户中执行操作时使用的操作，而无需将这些操作限制到特定资源。Citrix 建议您将此示例用于测试目的。对于生产环境，您可能选择对资源添加进一步的限制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

添加 IAM 权限

在 AWS 管理控制台的“**IAM**”部分中添加权限：

1. 在“**摘要**”面板中，选择“**权限**”选项卡。
2. 选择“**添加权限**”。
3. 在“**添加权限到**”屏幕中，授予权限。
4. 在 JSON 部分中，包含适用于您的环境的所需 AWS 权限。

创建服务相关角色

对于 Citrix 将调用 Core V2 API 的每个 AWS 账户，创建一个服务相关角色 (SLR)。

创建角色的步骤：

- 在 AWS 管理控制台中打开命令行界面 (CLI)。
- 在 CLI 中运行以下命令：

```
aws iam create-service-linked-role --aws-service-name workspaces-instances.amazonaws.com
```

您还可以使用 Amazon WorkSpaces Core 管理控制台配置服务相关角色。请参阅创建服务相关角色（控制台）。

创建连接

您可以使用以下方式创建到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的连接：

- 控制台
- PowerShell 命令

注意：

检查您的代理服务器或防火墙限制，并确保以下地址可访问：`https://*.amazonaws.com` 和 `https://*.api.aws`。此外，请确保 Citrix Gateway 服务连接 中提及的所有地址均可访问。

如果这些地址不可访问，则在创建或更新主机连接时可能会导致失败。

使用 Studio 创建连接

1. 导航到 **托管 > 添加连接和资源** 页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在 **Connection** 页面上，按照以下步骤配置连接：

   a. 选择 **创建新连接**。

   b. 在 **Zone** 中，选择您为 AWS 环境设置的资源位置。

   c. 选择 **Amazon WorkSpaces Core** 作为连接类型。

   d. 选择 **使用 IAM 用户访问密钥** 或 **使用 IAM 角色**。

      对于 IAM 用户访问密钥，请提供具有适当 IAM 权限策略的 IAM 用户的 **API 密钥** 和 **秘密密钥**，以便 Citrix 管理您的 AWS 账户中的资源。

      对于 IAM 角色，请确保您已将 IAM 角色 分配给 Citrix Cloud Connector 实例，并具有适当的 IAM 权限策略，以便 Citrix 管理您的 AWS 账户中的资源。有关详细信息，请参阅 基于角色的身份验证指南。

   e. 要通过 Citrix Cloud Connectors 将 API 请求路由到 AWS，请选中 **在 Citrix Cloud Connectors 上使用系统代理** 复选框。这可确保当 Cloud Connectors 没有直接 Internet 访问权限时，AWS 连接正常工作。

   f. 输入连接名称，然后单击 **下一步**。

3. 在 **虚拟机位置** 页面上，指定必须预配 VM 的位置。选择用于创建新 VM 的云区域、VPC 和可用区（或本地区域）。

4. 在 **网络** 页面上：

   a. 为您之前在可用区（或本地区域）中选择的资源输入名称。

   b. 在您在上一个菜单中配置的 VPC 中选择一个或多个子网。

5. 依次单击其余页面，直到 **摘要** 页面。

6. 单击 **完成** 以创建到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的主机连接。

重要注意事项

使用 Studio 创建连接时：

- 为 Citrix 定义适当的 IAM 权限以管理您的 AWS 资源。
- 如果您使用 IAM 用户访问密钥让 Citrix 管理您的 AWS 资源，则必须提供 API 密钥和秘密密钥值。您可以从 AWS 导出包含这些值的密钥文件，然后将其导入。您还必须提供区域、可用区、VPC 名称、子网地址、域名、安全组名称和凭据。
- 如果您使用 IAM 角色让 Citrix 管理您的 AWS 资源，则必须确保为所有 Cloud Connector 分配具有适当 IAM 权限的角色。有关详细信息，请参阅基于角色的身份验证指南。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 根 AWS 账户的凭据文件（从 AWS 控制台检索）的格式与为标准 AWS 用户下载的凭据文件不同。因此，Citrix DaaS 无法使用该文件填充 API 密钥和秘密密钥字段。请确保您使用的是 AWS Identity Access Management (IAM) 凭据文件。
- 区域可以是可用区或本地区域。

使用 PowerShell 创建连接

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行以下命令。示例如下：

```
$connectionName = "demo-hostingconnection"

$cloudRegion = "us-east-1"

$apiKey = "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa"

$apiSecret = “bbbbb”

$secureKey = ConvertTo-SecureString -String $apiSecret

$zoneUid = "00000000-0000-0000-0000-000000000000"

$connectionPath = "XDHyp:\Connections\" + $connectionName



$connection = New-Item -Path $connectionPath -ConnectionType
"AmazonWorkSpacesCoreMachineManagerFactory" -HypervisorAddress "
"https://workspaces-instances.$($cloudRegion).api.aws"" -Persist -Scope
@() -UserName $apiKey -SecurePassword $secureKey -ZoneUid $zoneUid



New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$connection.HypervisorConnectionUid



$hostingUnitName = "demo-hostingunit"

$availabilityzone = "us-east-1a"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$vpcName = "Default VPC"

$jobGroup = [Guid]::NewGuid()

$hostingUnitPath = "XDHyp:\HostingUnits\" + $HostingUnitName

$rootPath = $connectionPath + "\" + $vpcName + ".virtualprivatecloud\"

$availabilityZonePath = @($rootPath + $availabilityzone +
".availabilityzone")

$networkPaths = (Get-ChildItem $availabilityZonePath[0] | Where
ObjectType -eq "Network") | Select-Object -ExpandProperty FullPath #
will select all the networks in the availability zone



New-Item -Path $hostingUnitPath -AvailabilityZonePath
$availabilityZonePath -HypervisorConnectionName $connectionName
-JobGroup $jobGroup -PersonalvDiskStoragePath @() -RootPath $rootPath
-NetworkPath $networkPaths
```

注意：

要使用基于角色的身份验证创建连接，请将 apiKey 和 apiSecret 指定为 `role_based_auth`。

限制

如果您在 AWS 控制台中更改 AWS 虚拟私有云 (VPC) 的名称，则 Citrix Cloud™ 中现有的托管单元将中断。当托管单元中断时，您无法创建目录或向现有目录添加计算机。要解决此问题，请将 AWS VPC 的名称改回原始名称。

为 AWS 管理的流量创建安全环境

如果您在 Cloud Connector 上配置了代理，则必须创建主机连接以使用该代理，以便 MCS 发出的 API 调用能够正确地通过代理路由。MCS 允许网络流量（从 Citrix Cloud 到 AWS 管理程序的 API 调用）通过您环境中的 Cloud Connector 进行路由。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主机连接可以读取在 Cloud Connector 安装期间配置的 WinHTTP 系统代理值。您可以使用 Studio 配置代理，或者在通过 PowerShell 创建或更新主机连接时，将自定义属性 `UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors` 设置为 `True`。

注意：

如果您的环境使用代理，请确保禁用 SSL 检查或 SSL 连接保持不变，以用于 `<https://workspaces-instances.*.api.aws/>`。

创建配置了代理的主机连接

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行 PowerShell 命令以配置代理。例如：

```
$connectionName = "demo-hostingconnection"

$cloudRegion = "us-east-1"

$apiKey = "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa"

$zoneUid = "00000000-0000-0000-0000-000000000000"



$securePassword = Read-Host 'Please enter your secret key'
-AsSecureString

$connectionPath = "XDHyp:\Connections\" + $connectionName



$customProperties = @"

<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation">

<Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />

</CustomProperties>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"@
```

4. 创建托管连接。例如：

```
$connection = New-Item -Path $connectionPath `

-ConnectionType "Custom" -PluginId
"AmazonWorkSpacesCoreMachineManagerFactory" `

-HypervisorAddress "https://workspaces-instances.$
($cloudRegion).api.aws" `

-CustomProperties> $customProperties `

-Persist -Scope @()`

-UserName $apiKey -SecurePassword $securePassword `

-ZoneUid $zoneUid



New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$connection.HypervisorConnectionUid
```

要为现有主机连接启用代理，请参阅在现有连接上启用代理。

跨账户预配

在某些用例中，Cloud Connector 希望部署在单独的 AWS 账户（共享服务账户或站点组件账户）中，并具有跨账户访问权限的 IAM 角色（跨账户 IAM 角色），而 MCS 预配的计算机目录则位于单独的辅助 AWS 账户（工作负载账户）中，而无需在这些单独的账户中部署额外的 Cloud Connector。为了支持此类场景，此功能使用 VPC 对等和通过 IAM 角色进行的跨账户访问，从而使管理多个 AWS 账户的企业能够跨不同 AWS 账户进行预配。

通过VPC 对等，您可以让您的 Cloud Connector 和位于不同区域或账户中的预配 VM 能够相互通信。

通过使用 IAM 角色进行跨账户访问，您可以允许主账户（Cloud Connector 账户）承担 IAM 角色，以访问辅助账户（计算机目录 VM）中的 AWS 资源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要允许 Cloud Connector 访问辅助账户的资源，请在承担辅助账户中的 IAM 角色后创建主机连接。

先决条件

在为跨账户预配创建主机连接之前，请设置以下各项：

- 设置 VPC 对等连接并在两个区域或账户中配置安全组。请参阅 设置 VPC 对等连接。
- 使用 IAM 角色委派跨账户访问权限。请参阅 使用 IAM 角色委派跨账户访问权限。

设置 VPC 对等连接

假设 VPC A 位于主账户（账户 A）中，并且包含 Cloud Connector 和 Active Directory。VPC B 位于辅助账户（账户 B）中，您希望在此处预配 VM。

要在账户 A 和账户 B 之间设置 VPC 对等连接，请执行以下操作：

1. 创建 VPC 对等连接。请参阅：
   - 不同账户，相同区域
   - 不同账户，不同区域
2. 转到您的 VPC A 以及与公共子网关联的路由表。
3. 单击 **Edit Routes > Add route**。在“**目标地址**”列中添加 VPC B 的 CIDR 块，并在“**目标**”列中添加您创建的 VPC 对等连接。
4. 重复步骤 2 和 3，但使用 VPC A 和 VPC B 的私有子网（添加 VPC A 的 CIDR 块）。请参阅 更新 VPC 对等连接的路由表。
5. 转到与 VPC A 关联的私有安全组。
6. 选择“**操作**”，然后选择“**编辑入站规则**”。
7. 选择“**添加规则**”。对于类型，选择“**所有流量**”，然后在“**源列**”中添加：
   - 如果它是不同的区域，请添加 VPC B 的 CIDR 块。
   - 如果它是不同的账户但属于同一区域，请添加 VPC B 的账户 ID 和私有安全组 ID，并用斜杠分隔（例如，123456789012/sg-1a2b3c4d）
8. 重复步骤 5 到 7，但使用 VPC B 的私有安全组（但添加 VPC A 的 CIDR 块或 VPC A 的账户 ID 和同一区域但不同账户的私有安全组 ID）。请参阅更新安全组以引用对等安全组。

注意：

创建 VPC 对等连接不收取费用。但是，虽然可用区内的 VPC 对等是免费的，但当数据通过 VPC 对等连接跨多个可用区和区域传输时，会产生费用。请参阅 VPC 对等连接定价。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 IAM 角色委派跨账户访问

在设置跨账户 VPC 对等后，您可以使用 IAM 角色委派跨账户访问。

通过使用 IAM 角色进行跨账户访问，您可以允许主账户（Cloud Connector 账户）承担 IAM 角色，以访问辅助账户（计算机目录 VM）中的 AWS 资源。

要访问跨账户资源，请执行以下操作：

请记住：

假设 VPC A 位于主账户（账户 A）中，并且它具有 Cloud Connector 和 Active Directory。VPC B 位于辅助账户（账户 B）中，您希望在此处预配 VM

1. 按照前面提到的步骤设置跨账户 VPC 对等。
2. 在账户 B 中创建具有最少 Citrix IAM 权限的 IAM 角色和策略。请参阅IAM 教程：使用 IAM 角色委派跨 AWS 账户访问。假设此角色的 ARN 为“arn:aws:iam::5678:role/citrix-role”。
3. 将信任策略添加到角色“arn:aws:iam::5678:role/citrix-role”，以便账户 A 角色“arn:aws:iam::1234:role/primary-account-citrix-role”可以访问它，按照 - IAM 中的跨账户资源访问。
4. 在账户 A 中创建 IAM 角色和策略，名称如前所述“primary-account-citrix role”，该角色可以承担 IAM 角色并从账户 B 传递 IAM 角色 (arn:aws:iam::5678:role/citrix-role)。
5. 将角色“arn:aws:iam::1234:role/primary-account-citrix-role”分配给账户 A 中的所有 Cloud Connector。

云连接器现在可以从账户 B（"arn:aws:iam::5678:role/citrix-role"）承担角色。

为跨账户预配创建主机连接

在辅助账户（账户 B）中创建主机连接，您希望在此账户中预配虚拟机。这允许账户 A 的云连接器在从账户 B 承担角色后访问账户 B 中的资源。

使用 PowerShell 命令创建主机连接并添加以下两个自定义属性：

- `CrossAccountRoleArn`：如果您不提供 `CrossAccountRoleArn` 属性，则会创建常规主机连接。在这种情况下，即使提供了 `MaximumAssumeRoleDurationInSeconds`，也会被忽略。
- `MaximumAssumeRoleDurationInSeconds`：`DurationInSeconds` 必须介于 900 秒到 3600 秒之间。默认值为 900 秒。如果您提供的值超过 3600，则 `DurationInSeconds` 将设置为 3600。

示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$connectionName = "cross-account-conn"

$cloudRegion = "us-east-1"

$apiKey = "role_based_auth"

$secretKey = "role_based_auth"

$zoneUid = "xxxxxx"

$secureKey = (ConvertTo-SecureString -String $secretKey -AsPlainText
-Force)

$connectionPath = "XDHyp:\Connections\" + $connectionName

$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="CrossAccountRoleArn"
Value="arn:aws:iam::5678:role/citrix-role" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="MaximumAssumeRoleDurationInSeconds"
Value="3600" />

"</CustomProperties>'



$connection = New-Item -Path $connectionPath -ConnectionType
"AmazonWorkSpacesCoreMachineManagerFactory" -HypervisorAddress "https://
workspaces-instances.$($cloudRegion).api.aws" -Persist -Scope @()
-UserName $apiKey -SecurePassword $secureKey -ZoneUid $zoneUid
-CustomProperties $customProperties



New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$connection.HypervisorConnectionUid
```

创建主机连接后，使用 Studio 或 PowerShell 创建托管单元。但是，请选择 VPC 和网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

绕过云连接器以进行 AWS API 请求

在 Amazon WorkSpaces Core 托管实例 (MI) 环境中，Citrix Machine Creation Services (MCS) 插件通常驻留在 Delivery Controller 上，并通过代理将 AWS API 请求路由到 Citrix Cloud Connector。

您可以配置主机连接以绕过云连接器进行 AWS API 请求。启用此功能后，插件会直接从 DDC 向 AWS 服务（例如 Amazon EC2、EBS 和 WorkSpaces 实例）发出 API 调用（包括用于预配和电源管理的调用），从而消除了通过代理经由云连接器的依赖性。

优势

- 减少 AWS API 调用对云连接器的依赖：消除 AWS API 对云连接器的依赖是客户减少其本地或云基础设施占用空间的关键一步。
- 降低资源消耗：通过云连接器的流量减少，降低了连接器 VM 的计算要求，从而可能节省成本。
- 操作灵活性：通过消除关键电源管理和预配任务的潜在故障点（云连接器/NGS 代理路径），提供更高的可用性。

限制和注意事项

在启用此功能之前，请考虑以下要求和限制：

- 身份验证：绕过 Cloud Connector 时不支持基于角色的身份验证 (IAM 角色)。您必须仅为 IAM 用户访问密钥配置设置。
- 环境范围：此功能专用于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例 (MI)。它不支持标准 AWS EC2 主机连接。
- 网络要求：DDC 必须具有到 AWS 服务端点的直接网络路径。
- 资源位置运行状况：如果 Cloud Connector 最初是在资源位置中预配的，则它必须保持开机状态。如果存在 Cloud Connector，非 MCS 组件和运行状况检查仍依赖于它。
- 不支持的功能：
  - 跨账户预配
  - 系统代理使用
- 连接器要求：虽然此功能消除了 API 依赖性，但还需要其他配置来减少对 Cloud Connector 的依赖性（Cloud Connector 的要求可能不限于此处列出的这些）：
  - 域加入：使用非域加入或 Microsoft Entra 混合加入的计算机。
  - VDA 注册：为 VDA 注册启用 Rendezvous V2（DDC 通过 WebSockets 直接与 VDA 通信）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建具有 API 绕过功能的主机连接

在完整配置 (Studio) 中创建主机连接时，即使该位置没有 Cloud Connector，您现在也可以选择 Amazon WorkSpaces Core 资源位置。

要通过 PowerShell 启用绕过，请使用 `BypassConnectorForAwsApiRequests` 自定义属性。

PowerShell 示例：

```
$custProp = '<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
XMLSchema-instance" xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation">

  <Property xsi:type="StringProperty"
Name="BypassConnectorForAwsApiRequests" Value="true" />

</CustomProperties>'



$connectionName = "MyWSCConnection"

$cloudRegion = "us-east-1"

$apiKey = "YOUR_IAM_ACCESS_KEY"

$zoneUid = (Get-ConfigZone | Where-Object {$_.Name -eq
"MyResourceLocation"}).Uid

$securePassword = Read-Host 'Enter your IAM Secret Key' -AsSecureString



$connectionPath = "XDHyp:\Connections\" + $connectionName



$connection = New-Item -Path $connectionPath `

    -ConnectionType "Custom" `

    -PluginId "AmazonWorkSpacesCoreMachineManagerFactory" `

    -HypervisorAddress "https://workspaces-instances.$
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
($cloudRegion).api.aws" `

    -Persist -Scope @() `

    -CustomProperties $custProp `

    -UserName $apiKey -SecurePassword $securePassword `

    -ZoneUid $zoneUid



New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$connection.HypervisorConnectionUid
```

管理现有连接

您可以为现有主机连接启用或禁用旁路功能。

- 在现有连接上启用：您可以修改现有连接的自定义属性以包含 `BypassConnectorForAwsApiRequests = true.`。
- 禁用：如果禁用，DDC 将恢复通过 NGS 代理经由 Cloud Connector 路由 AWS API 调用。请注意，这要求资源位置中提供功能正常的 Cloud Connector 和 NGS 代理路径。

故障排除

如果您尝试在不支持的条件下启用旁路属性，系统将返回验证错误：

- IAM 角色/跨账户/代理：如果与 IAM 角色、跨账户预配或系统代理同时启用，`New-Item` 命令将失败，并显示：

  ```
  AmazonWorkSpacesCoreException: Bypassing the Cloud Connector For AWS
  API requests is not supported for IAM roles, Cross-Account provisioning
  and System Proxy.
  ```

- 不支持的连接类型：如果应用于标准 Amazon EC2 (AWS) 连接，系统将失败，并显示：

  ```
  AmazonWorkSpacesCoreException: Bypassing the Cloud Connector For AWS
  API requests is not supported for EC2 host connection.
  ```

编辑连接

您可以编辑现有主机连接以：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 修改为 Citrix 提供 IAM 权限以管理资源的选项
- 修改每个托管连接的最大同时操作数（或并发计算机数）
- 修改范围。
- 使用 PowerShell 命令配置每个弹性网络接口 (ENI) 允许的最大安全组数
- 启用代理以创建用于 AWS 托管流量的安全环境(#enable-the-proxy-on-an-existing-connection)

编辑选项以提供 IAM 权限

1. 右键单击现有 Amazon WorkSpaces Core 连接。
2. 在“**连接属性**”页面上，单击“**编辑设置**”。
3. 选择其中一个选项以提供 Citrix 管理资源的 IAM 权限。输入所需详细信息，然后单击“**保存**”。

修改最大并发操作数

在 Studio 中为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建主机连接时，将显示以下默认值：

选项	绝对值	百分比
并发操作（所有类型）	125	100
每分钟最大新增操作数	150	不适用
最大并发预配操作数	150	不适用

MCS 默认支持 150 个最大并发预配操作。

您可以通过在 **Edit Connection**（编辑连接）屏幕上访问 Citrix Studio 的 **Advanced**（高级）部分来配置这些值：

或者，您可以使用远程 PowerShell SDK 设置最大并发操作数，以根据您的环境获得最佳设置。

使用 PowerShell 自定义属性 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 来指定最大并发 AWS 预配操作数。

配置前：

- 确保您已安装适用于 Cloud 的 PowerShell SDK。
- 请注意，`MaximumConcurrentProvisioningOperations` 的默认值为 150。

执行以下步骤来自定义 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 值：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 输入 `cd xdhyp:\Connections\`。
4. 输入 `dir` 以列出连接。
5. 更改或初始化自定义属性字符串：
   - 如果自定义属性字符串有值，请将自定义属性复制到记事本中。然后，将 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性更改为首选值。您可以输入 1-1000 范围内的值。 例如，`<Property xsi:type="IntProperty" Name="MaximumConcurrentProvisioningOperations" Value="xyz"/>`。
   - 如果自定义属性字符串为空或为 null，则必须通过为架构和 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性输入正确的语法来初始化该字符串。
6. 在 **PowerShell** 窗口中，从记事本粘贴修改后的自定义属性，并将变量分配给修改后的自定义属性。如果已初始化自定义属性，请在语法后添加以下行：

   ```
   $customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
   schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
   www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><Property xsi:type="IntProperty"
   Name="MaximumConcurrentProvisioningOperations" Value="100"/></
   CustomProperties>'
   ```

   此字符串将 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性设置为 100。在自定义属性字符串中，您必须将 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 属性设置为符合您需求的值。
7. 输入 `Get-XDAuthentication`，系统将提示您输入凭据。
8. 运行 `$cred = Get-Credential`，系统可能会提示您仅输入密码（或用户名和密码）。系统还可能提示您输入应用程序 ID 和关联的密钥。对于使用基于角色的身份验证的连接，**role_based_auth** 既是用户名也是密码。否则，请输入 AWS API ID 和密钥。
9. 运行 `set-item -PSPath 'XDHyp:\Connections<connection-name>' -CustomProperties $customProperties -username $cred.username -Securepassword $cred.password`。您必须将 *<connection-name>* 设置为连接的名称。
10. 输入 `dir` 以验证更新后的 CustomProperties 字符串。

配置每个网络接口的安全组

编辑主机连接时，您现在可以使用 PowerShell 命令配置每个弹性网络接口 (ENI) 允许的最大安全组数量。有关 AWS 安全组配额值的信息，请参阅 安全组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要配置每个网络接口的安全组：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行 `cd xdhyp:\Connections\`。
4. 运行 `dir` 以列出连接。
5. 运行以下 PowerShell 命令以配置每个网络接口的安全组:

```
Set-HypHypervisorConnectionMetadata -HypervisorConnectionName aws -Name
"Citrix_MachineManagement_Options" -Value "
AwsMaxENISecurityGroupLimit=<number>"
```

注意：

如果您未设置 `AwsMaxENISecurityGroupLimit` 的值，则它将采用默认值 5。

在现有连接上启用代理

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行以下命令。

```
Add-PSSnapin citrix*.

cd XDHyp:\Connections\

dir
```

3. 将连接中的 `CustomProperties` 复制到记事本，并将属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />` 附加到 `CustomProperties` 以启用代理。
4. 在 PowerShell 窗口中，将变量分配给修改后的自定义属性。例如:

```
$customProperty = '<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
XMLSchema-instance" xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation">

<Property xsi:type="StringProperty"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />

</CustomProperties>'
```

5. 输入 `Get-XDAuthentication`，系统将提示您输入凭据。
6. 运行 `$cred = Get-Credential`，系统可能会提示您仅输入密码（或用户名和密码）。系统还可能会提示您输入应用程序 ID 和关联的密钥。对于使用基于角色的身份验证的连接，`role_based_auth` 既是用户名又是密码。否则，请输入 AWS API ID 和密钥。
7. 运行 `set-item -PSPath 'XDHyp:\Connections<connection-name>' -CustomProperties $customProperties -username $cred.username -Securepassword $cred.password`。您必须将 `<connection-name>` 设置为连接的名称。
8. 输入 `dir` 以验证更新的 `CustomProperties` 字符串。

服务终结点 URL

标准区域服务终端节点 URL

当您使用 MCS 时，将添加一个新的 Amazon WorkSpaces Core 托管实例连接，其中包含 API 密钥和 API 秘密。利用此信息以及经过身份验证的帐户，MCS 使用 AWS EC2 和 Amazon WorkSpaces Core 托管实例 API 调用查询 AWS 以获取支持的区域和可用区。查询是使用 Workspace Instances 服务终端节点 URL `<https://workspaces-instances.us-east-1.api.aws/>` 和 EC2 服务终端节点 https:/ec2.us-east-1.api.aws/ 进行的。

注意：

确保 `<https://workspaces-instances.us-east-1.api.aws/>` 可联系。

非标准服务终端节点 URL

在某些情况下，您可能不需要为连接自动选择的 AWS 服务终端节点 URL。对于此类情况，您可以使用 Citrix Cloud SDK 和 PowerShell 创建具有非标准服务终端节点 URL 的连接。例如，要使用服务终端节点 URL `https://ec2.cn-north-1.amazonaws.com.cn` 创建连接，请执行以下操作：

1. 设置 AWS 托管的 Cloud Connector 并确保其具有连接性。
2. 运行以下 PowerShell 命令以查看 Cloud Connector 列表。

```
PS C:\> asnp citrix.*

PS C:\> Get-XDAuthentication
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
PS C:\> Get-ConfigEdgeServer
```

3. 从新创建的 Cloud Connector 中找到 ZoneUid 并将其输入到以下 PowerShell 命令中。将斜体项目替换为相应的值。

```
PS C:\> $hyp= New-Item -Path xdhyp:\Connections -ZoneUid ZoneUid -Name
“My New Connection” -ConnectionType "Custom" -HypervisorAddress
@("https://workspaces-instances.$($cloudRegion).api.aws")-PluginId
"AmazonWorkSpacesCoreMachineManagerFactory" -UserName “APIkey”
-Password “API Secret” -Persist



PS C:\> New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$hyp. HypervisorConnectionUid
```

4. 刷新**托管**选项卡以验证连接是否已创建。
5. 使用新连接添加资源位置。

所需的 AWS 权限

本节包含 AWS 权限的完整列表。使用本节中提供的完整权限集，以确保功能正常运行。

注意：

仅当 Citrix 使用 IAM 角色管理资源时才需要 `iam:PassRole` 权限。

创建主机连接

使用从 AWS 获取的信息添加新的主机连接。

```
{

    "Version": "2012-10-17",

    "Statement": [

        {

            "Action": [
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeRegions",
                "workspaces-instances:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

VM 的电源管理

VM 已开机或关机。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",,
                "ec2:StartInstances",
                "ec2:StopInstances",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:RebootInstances",
                "ec2:DescribeInstanceStatus"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
           "Action": [
               "workspaces-instances:*"
           ],
           "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
       }

    ]

}
```

创建、更新或删除 VM

创建、更新或删除计算机目录，其中 VM 作为 AWS 实例进行预配。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:AttachVolume",
                "ec2:AssociateIamInstanceProfile",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
                "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
                "ec2:CreateImage",
                "ec2:CreateLaunchTemplate",
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:CreateTags",
                "ec2:CreateVolume",
                "ec2:DeleteVolume",
                "ec2:DescribeAccountAttributes",
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeIamInstanceProfileAssociations",
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeInstanceStatus",
                "ec2:DescribeInstanceTypes",
                "ec2:DescribeLaunchTemplates",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:DescribeLaunchTemplateVersions",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeRegions",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeTags",
                "ec2:DescribeSpotInstanceRequests",
                "ec2:DescribeInstanceCreditSpecifications",
                "ec2:DescribeInstanceAttribute",
                "ec2:GetLaunchTemplateData",
                "ec2:DescribeVolumes",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DetachVolume",
                "ec2:DisassociateIamInstanceProfile",
                "ec2:RunInstances",
                "ec2:StartInstances",
                "ec2:StopInstances",
                "ec2:TerminateInstances"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        },
        {
            "Action": [
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:DeleteSecurityGroup"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ebs:StartSnapshot",
                "ebs:GetSnapshotBlock",
                "ebs:PutSnapshotBlock",
                "ebs:CompleteSnapshot",
                "ebs:ListSnapshotBlocks",
                "ebs:ListChangedBlocks",
                "ec2:CreateSnapshot"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        {
            "Action": [
                "workspaces-instances:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetAccountSummary",
                "ec2:CopyImage"
            ],
            "Resource": "*"
        },


    ]
}
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 仅当在目录创建期间必须为准备 VM 创建隔离安全组时，才需要与 SecurityGroups 相关的 EC2 部分。完成此操作后，不再需要这些权限。
- 仅当跨区域共享准备好的映像时，才需要 EC2 `CopyImage` 和 IAM `GetAccountSummary` 权限。请参阅跨可用区和区域共享准备好的映像。

直接磁盘上传和下载

必须将以下权限添加到策略中：

- `ebs:StartSnapshot`
- `ebs:GetSnapshotBlock`
- `ebs:PutSnapshotBlock`
- `ebs:CompleteSnapshot`
- `ebs:ListSnapshotBlocks`
- `ebs:ListChangedBlocks`
- `ec2:CreateSnapshot`
- `ec2:DeleteSnapshot`
- `ec2:DescribeLaunchTemplates`

EBS 加密已创建的卷

如果 AMI 已加密，或者 EBS 配置为加密所有新卷，则 EBS 可以自动加密新创建的卷。但是，要实现此功能，IAM 策略中必须包含以下权限。

```
{

     "Version": "2012-10-17",

     "Statement": [

        {

            "Effect": "Allow",

            "Action": [
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "kms:CreateGrant",
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:GenerateDataKeyWithoutPlainText",
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:ReEncryptTo",
                "kms:ReEncryptFrom"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

注意：

用户可以自行决定通过包含资源和条件块来将权限限制为特定密钥。例如，**带条件的 KMS 权限**：

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "kms:CreateGrant",

                "kms:Decrypt",

                "kms:DescribeKey",

                "kms:GenerateDataKeyWithoutPlainText",

                "kms:GenerateDataKey",

                "kms:ReEncryptTo",

                "kms:ReEncryptFrom"

            ],

            "Resource": [

                "arn:aws:kms:us-east-2:123456789012:key/abcd1234-
a123-456d-a12b-a123b4cd56ef"

            ],

            "Condition": {

                "Bool": {

                    "kms:GrantIsForAWSResource": true

                }

            }

        }

    ]

}
```

以下密钥策略语句是 KMS 密钥的整个默认密钥策略，它允许帐户使用 IAM 策略委托 KMS 密钥上的所有操作 (kms:*) 权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{

"Sid": "Enable IAM policies",

"Effect": "Allow",

"Principal": {

"AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"

},

"Action": "kms:",

"Resource": ""

}
```

有关详细信息，请参阅 AWS Key Management Service 官方文档。

基于 IAM 角色的身份验证

添加以下权限以支持基于角色的身份验证。

```
{

     "Version": "2012-10-17",

     "Statement": [

        {

            "Effect": "Allow",

            "Action": "iam:PassRole",

            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/*"

        }

    ]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

最小 IAM 权限策略

以下 JSON 可用于所有当前支持的功能。您可以使用此策略创建主机连接、创建、更新或删除 VM 以及执行电源管理。 该策略可以按照 定义 IAM 权限 部分中的说明应用于用户，或者您也可以在配置主机连接时通过选择**使用 IAM 角色**来使用基于角色的身份验证。

重要提示：

要使用 **Citrix 用于管理资源的 IAM 角色**，请在设置云连接器时，首先在云连接器 EC2 实例上配置所需的 IAM 角色。使用 Citrix Studio 添加主机连接并选择 **使用 IAM 角色** 选项。具有这些设置的主机连接随后将使用基于角色的身份验证。

```
{

    "Version": "2012-10-17",

    "Statement": [

        {

            "Action": [

                "ec2:AttachVolume",

                "ec2:AssociateIamInstanceProfile",

                "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",

                "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",

                "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",

                "ec2:CreateImage",

                "ec2:CreateLaunchTemplate",

                "ec2:CreateNetworkInterface",

                "ec2:CreateTags",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:CreateVolume",
                "ec2:DeleteLaunchTemplate",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DeleteSecurityGroup",
                "ec2:DeleteSnapshot",
                "ec2:DeleteTags",
                "ec2:DeleteVolume",
                "ec2:DeregisterImage",
                "ec2:DescribeAccountAttributes",
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeIamInstanceProfileAssociations",
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeInstanceTypes",
                "ec2:DescribeInstanceStatus",
                "ec2:DescribeLaunchTemplates",
                "ec2:DescribeLaunchTemplateVersions",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeRegions",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DescribeSubnets",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "ec2:DescribeTags",
                "ec2:DescribeSpotInstanceRequests",
                "ec2:DescribeInstanceCreditSpecifications",
                "ec2:DescribeInstanceAttribute",
                "ec2:GetLaunchTemplateData",
                "ec2:DescribeVolumes",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DetachVolume",
                "ec2:DisassociateIamInstanceProfile",
                "ec2:RebootInstances",
                "ec2:RunInstances",
                "ec2:StartInstances",
                "ec2:StopInstances",
                "ec2:TerminateInstances"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:DeleteSecurityGroup"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ebs:StartSnapshot",
                "ebs:GetSnapshotBlock",
                "ebs:PutSnapshotBlock",
                "ebs:CompleteSnapshot",
                "ebs:ListSnapshotBlocks",
                "ebs:ListChangedBlocks",
                "ec2:CreateSnapshot"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                 "kms:CreateGrant",
                 "kms:Decrypt",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "kms:DescribeKey",
                "kms:GenerateDataKeyWithoutPlainText",
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:ReEncryptTo",
                "kms:ReEncryptFrom"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "workspaces-instances:*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "Action": [
                "iam:GetAccountSummary",
                "ec2:CopyImage"
            ],
            "Resource": "*"
        }


    ]
}
```

注意：

- 仅当在目录创建期间必须为准备虚拟机创建隔离安全组时，才需要与安全组相关的 EC2 部分。完成此操作后，不再需要这些权限。
- 仅在使用 EBS 卷加密时才需要 KMS 部分。
- 仅当使用 Citrix 用于管理资源的 IAM 角色时，才需要 `iam:PassRole` 权限部分。
- 可以根据您的要求和环境添加特定的资源级权限，而不是完全访问权限。有关更多详细信息，请参阅 AWS 文档 揭秘 EC2 资源级权限 和 AWS 资源访问管理。
- 仅当您使用卷工作器方法时，才使用 `ec2:CreateNetworkInterface` 和 `ec2:DeleteNetworkInterface` 权限。

下一步操作

- 有关创建准备好的映像，请参阅 为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建准备好的映像

更多信息

- 创建和管理连接及资源
- AWS 虚拟化环境

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关 Amazon WorkSpaces Core GitHub PowerShell 示例，请参阅 citrix-mcs-sdk-samples-Amazon WorkSpaces Core。

连接到 Google 云环境

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html) 介绍了创建连接的向导。以下信息涵盖了 Google 云环境特有的详细信息。

注意：

在创建到 Google 云环境的连接之前，您需要首先将 Google 云帐户设置为资源位置。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/google.html)。

添加连接

在 Studio 中，按照 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html) 中的指导进行操作。以下说明将指导您设置托管连接：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **Hosting**。
2. 在操作栏中选择 **Add Connection and Resources**。
3. 在 **Connection** 页面上，选择 **Create a new Connection** 和 **Citrix provisioning™ tools**，然后选择 **Next**。
    - **区域名称**。选择一个区域（等同于资源位置），您希望主机资源驻留在此区域。当您创建资源位置并向其添加 Cloud Connector 时，区域会自动创建。有关详细信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/manage-deployment/zones.html)。
    - **连接类型**。从菜单中选择 **Google Cloud Platform**。
    - **服务帐户密钥**。导入 Google 凭据文件 (.json) 中包含的密钥。您可以从凭据文件粘贴密钥，也可以浏览到凭据文件。要粘贴密钥：
        a. 找到您的凭据文件
        b. 使用记事本（或任何文本编辑器）打开文件
        c. 复制内容。
        d. 返回到**连接**页面，选择**添加密钥**，粘贴内容，然后选择**完成**。
    - **服务帐户 ID**。此字段会自动填充服务帐户密钥中的信息。
    - **连接名称**。键入连接的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **通过 Citrix Cloud Connector 路由流量**。要通过可用的 Citrix Cloud Connector™ 路由 API 请求，请选中此复选框。当 Cloud Connector 没有直接 Internet 访问权限时，您可以选择**使用 Citrix Cloud Connector 上配置的代理**以确保 GCP 连接正常工作。您还可以选择**启用 Google Cloud Build 以使用私有池**复选框以增加一层安全性。

  或者，您可以使用 PowerShell 启用此功能。有关详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-gcp.html#create-a-secure-environment-for-gcp-managed-traffic)。

注意：

此选项仅在您的部署中有活动的 Citrix Cloud™ Connectors 时可用。目前，此功能不支持 Connector Appliances。

- **使用以下方式创建虚拟机**。选择创建虚拟机的方法。

4. 在**区域**页面上，从菜单中选择一个项目名称，选择包含要使用的资源的区域，然后选择**下一步**。
5. 在**网络**页面上，键入资源的名称，从菜单中选择一个虚拟网络，选择一个子集，然后选择**下一步**。资源名称有助于识别区域和网络组合。名称后附加 *(Shared)* 后缀的虚拟网络表示共享 VPC。如果您为共享 VPC 配置了子网级 IAM 角色，则共享 VPC 的特定子网才会显示在子网列表中。

注意：

- 资源名称可以包含 1–64 个字符，并且不能只包含空格或字符 `\ / ; : # . * ? = < > | [ ] { } " ' ( ) ' )`。

6. 在**摘要**页面上，确认信息，然后选择**完成**以退出**添加连接和资源**窗口。

创建连接和资源后，您创建的连接和资源将列出。要配置连接，请选择该连接，然后在操作栏中选择适用的选项。

同样，您可以删除、重命名或测试在连接下创建的资源。为此，请选择连接下的资源，然后在操作栏中选择适用的选项。

为 GCP 托管流量创建安全环境

您可以只允许私有 Google 访问您的 Google Cloud 项目。此实现增强了安全性，以处理敏感数据。为此：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在要强制执行 VPC 服务控制的 VPC 中安装 Cloud Connector。有关更多信息，请参阅 VPC 服务控制。
2. 在 Citrix Cloud 部署中，在 `CustomProperties` 中添加 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector`。如果您使用的是私有工作池，请在 `CustomProperties` 中添加 `UsePrivateWorkerPool`。有关私有工作池的信息，请参阅 私有池概述。

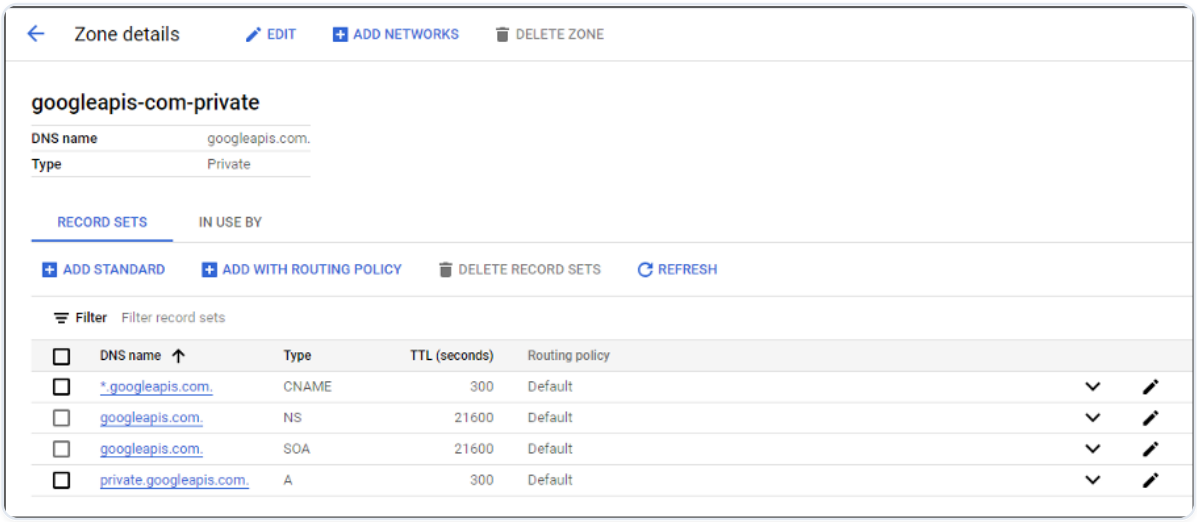
注意：

目前，Connector Appliance 不支持此功能。

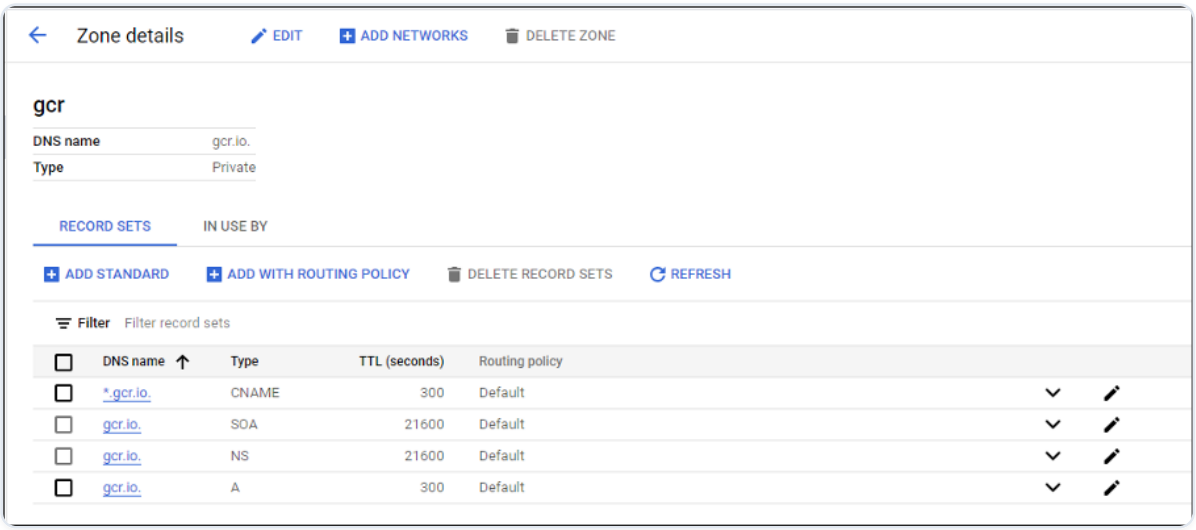
为 GCP 托管流量创建安全环境的要求

为 GCP 托管流量创建安全环境的要求如下：

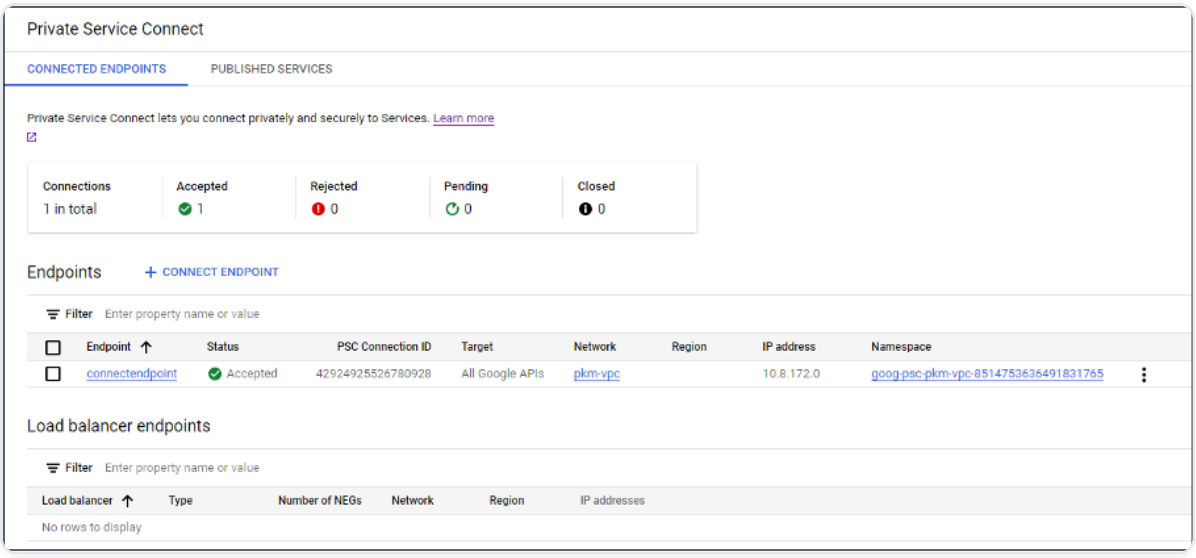
- 更新自定义属性时，请确保托管连接处于维护模式。
- 要使用私有工作池，需要进行以下更改：
  - 对于 Citrix Cloud 服务帐户，添加以下 IAM 角色：
    - Cloud Build 服务帐户
    - 计算实例管理员
    - 服务帐号用户
    - 服务帐号令牌创建者
    - Cloud Build WorkerPool 所有者
  - 在用于创建托管连接的同一项目中创建 Citrix Cloud 服务帐户。
  - 为 `private.googleapis.com` 和 `gcr.io` 设置 DNS 区域，如 DNS 配置 中所述。



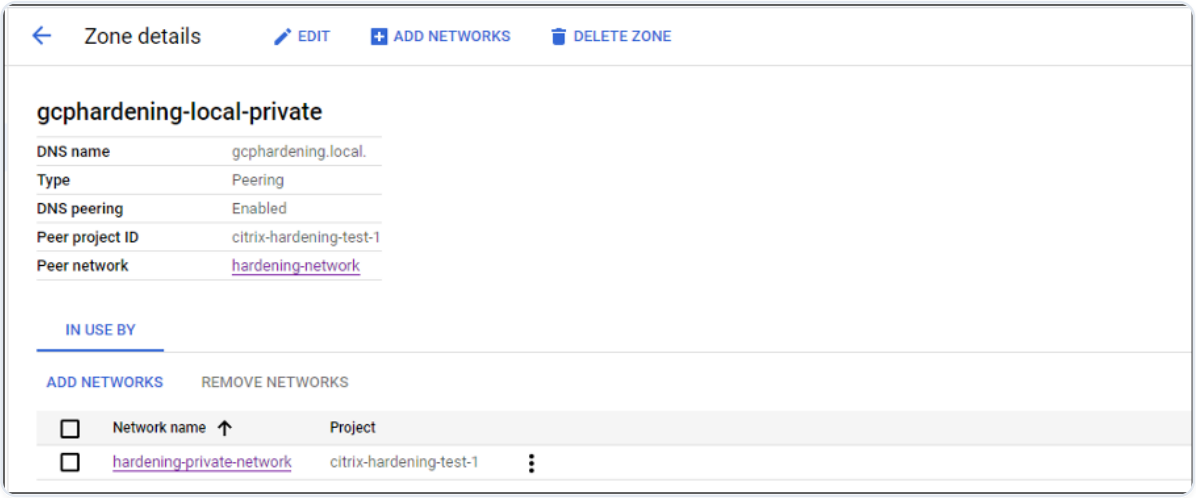
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 设置专用网络地址转换 (NAT) 或使用专用服务连接。有关详细信息，请参阅 通过端点访问 Google API。



- 如果使用对等 VPC，请创建到对等 VPC 的 Cloud DNS 区域对等互连。有关详细信息，请参阅 创建对等区域。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 VPC 服务控制中，设置出站规则，以便 API 和 VM 可以与 Internet 通信。入站规则是可选的。例如：

```
Egress Rule 1

From:

Identities:ANY_IDENTITY

To:

Projects =

All projects

Service =

Service name: All services
```

启用代理

要启用代理，请在主机连接上按如下方式设置自定义属性：

1. 从 Delivery Controller 主机打开 PowerShell 窗口或使用远程 PowerShell SDK。有关远程 PowerShell SDK 的详细信息，请参阅 SDK 和 API。
2. 运行以下命令：
   a. `Add-PSSnapin citrix*`
   b. `cd XDHyp:\Connections\`
   c. `dir`
3. 将连接中的 `CustomProperties` 复制到记事本。
4. 按如下方式附加属性设置：
   - 在云部署（使用公共池）的情况下：将属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True"/>` 附加到 `CustomProperties` 以启用代理。例如：

```
<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation">
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True"/>

</CustomProperties>
```

允许 VPC 服务边界中的 Cloud Build 服务帐户的入站规则。例如：

```
Ingress Rule 1

From:

Identities:

<ProjectID>@cloudbuild.gserviceaccount.com

Source > All sources allowed

To:

Projects =

All projects

Services =

Service name: All services
```

有关 VPC 服务边界的信息，请参阅 服务边界详细信息和配置。

- 在云部署中的私有工作池的情况下，将属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True"/>` 和 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="UsePrivateWorkerPool" Value="True"/>` 附加到 `CustomProperties` 以启用代理。例如：

```
<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation">

<Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True"/>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="UsePrivateWorkerPool"
Value="True"/>

</CustomProperties>
```

5. 在 PowerShell 窗口中，为修改后的自定义属性分配一个变量。例如：`$customProperty = '<CustomProperties…</CustomProperties>'`。
6. 运行 `$gcpServiceAccount = "<ENTER YOUR SERVICE ACCOUNT EMAIL HERE>"`。
7. 运行 `$gcpPrivateKey = "<ENTER YOUR SERVICE ACCOUNT PRIVATE KEY HERE AFTER REMOVING ALL INSTANCES OF \n >"`。
8. 运行 `$securePassword = ConvertTo-SecureString $gcpPrivateKey -AsPlainText -Force`。
9. 运行以下命令以更新现有主机连接：

```
Set-Item -PassThru -Path @('XDHyp:\\Connections\\<ENTER YOUR CONNECTION
NAME HERE>') -SecurePassword $securePassword -UserName
$gcpServiceAccount -CustomProperties $customProperty
```

在 Citrix Cloud Connector 上使用系统代理重定向 GCP API 流量的选项

要通过非透明代理路由所有外部流量，请使用自定义属性 `UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors` 配置主机连接。这会将 Citrix Cloud Connector 上的 GCP API 互联网流量通过系统代理重定向。 按照 启用代理 中概述的相同步骤，使用自定义属性配置主机连接。但是，请确保将属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />` 附加到 `CustomProperties` 以启用代理。

```
<Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />
```

示例：

```
<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation">

 <Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True"/>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
 <Property xsi:type="StringProperty" Name="UsePrivateWorkerPool"
Value="True"/>

<Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />

</CustomProperties>
```

注意：

设置此属性后，Citrix Cloud Connector 上 `netsh winhttp` 设置中配置的代理将用于流向云服务提供商的出站流量。

指定 CMEK 全局和区域密钥

注意：

GCP 中对 CMEK 的支持目前处于预览阶段。

GCP 中有两种类型的客户管理的加密密钥 (CMEK)：

- 区域：只能由同一区域中的资源使用的加密密钥。
- 全局：可由来自多个区域的资源使用的加密密钥。

您可以浏览和使用服务帐户可访问的所有项目中的全局或区域客户管理的加密密钥 (CMEK)。然后，您可以使用该密钥创建启用 CMEK 的 MCS 计算机目录，并使用 `Set-ProvScheme` 命令更新现有的启用 CMEK 的 MCS 计算机目录。有关使用 PowerShell 创建启用 CMEK 的目录的信息，请参阅使用自定义属性创建启用 CMEK 的目录。

对于此功能，您需要为以下两个服务帐户提供额外的权限：

- 当前项目的服务帐户，用于创建托管连接。
- 当前项目的 Compute Engine 服务代理（其电子邮件为：`service-PROJECT_NUMBER@compute-system.iam.gserviceaccount.com`）。有关详细信息，请参阅 Compute Engine 服务代理。

在服务帐户中，您必须在包含要使用的加密密钥的项目中分配以下角色（例如，共享项目）：

- Cloud KMS 查看者
- 云 KMS 加密密钥 加密器/解密器

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您未分配到这些角色，请确保您拥有以下权限：

- resourcemanager.projects.get
- cloudkms.keyRings.list
- cloudkms.keyRings.get
- cloudkms.cryptoKeys.get
- cloudkms.cryptoKeys.list
- cloudkms.cryptoKeyVersions.useToDecrypt
- cloudkms.cryptoKeyVersions.useToEncrypt

列出加密密钥

您可以使用 PowerShell 命令列出同一项目和所有其他可访问项目中的全局和区域加密密钥。为此，请执行以下操作：

1. 从 Delivery Controller™ 主机或远程 PowerShell 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行命令 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行以下命令以列出加密密钥。示例：

   - 要列出 `encryptionKeys` 文件夹的内容：

     ```
     Get-ChildItem XDHyp:\HostingUnits\my-
     hostingunit\encryptionKeys.folder
     ```

   - 要在同一项目中获取全局加密密钥：

     ```
     Get-Item XDHyp:\HostingUnits\my-
     hostingunit\encryptionKeys.folder\myglobalkeyring.globalkeyring\mygl
     obalkey.cryptokey
     ```

   - 要在同一项目中获取区域加密密钥：

     ```
     Get-Item XDHyp:\HostingUnits\my-
     hostingunit\encryptionKeys.folder\regional-ring.keyring\shared-
     key.cryptokey
     ```

   - 要从另一个可访问的项目（例如：myanotherproject）获取全局加密密钥：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-Item XDHyp:\HostingUnits\my-
hostingunit\encryptionKeys.folder\myanotherproject.project\shared-
global-ring.globalkeyring\shared-key.cryptokey
```

- 要从另一个可访问的项目（例如：myanotherproject）获取区域加密密钥：

```
Get-Item XDHyp:\HostingUnits\my-
hostingunit\encryptionKeys.folder\myanotherproject .project.project\
shared-uscentral.keyring\shared-uscentral-key.cryptokey
```

注意：

- 全局密钥环的密钥环清单项的扩展名为 `.globalkeyring`。
- 全局密钥环的 ID 中包含单词 `global`。

所需的 GCP 权限

本节包含 GCP 权限的完整列表。请使用本节中提供的完整权限集，以确保功能正常运行。

注意：

GCP 将在 April 29, 2024 之后对 Cloud Build Services 的默认行为和服务账户的使用引入更改。有关详细信息，请参阅 Cloud Build Service Account Change。您在 April 29, 2024 之前启用了 Cloud Build API 的现有 Google 项目不受此更改影响。但是，如果您希望在 April 29 之后仍保留现有的 Cloud Build Service 行为，则可以在启用 API 之前创建或应用组织策略以禁用约束强制执行。如果您设置了新的组织策略，则仍可以遵循本节中现有的权限以及标记为 **Before Cloud Build Service Account Change** 的项目。否则，请遵循标记为 **After Cloud Build Service Account Change** 的现有权限和项目。

创建主机连接

- 预配项目中 Citrix Cloud 服务账户所需的最低权限：

```
compute.instanceTemplates.list

compute.instances.list

compute.networks.list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.projects.get

compute.regions.list

compute.subnetworks.list

compute.zones.list

resourcemanager.projects.get
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- 计算管理员
- 云数据存储用户

- Citrix Cloud 服务帐户在共享 VPC 项目中共享 VPC 所需的额外权限：

```
compute.networks.list

compute.subnetworks.list

resourcemanager.projects.get
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- 计算网络用户

- 在服务帐户中，您必须在包含要使用的加密密钥的项目（例如，共享项目）中分配以下角色：
  - Cloud KMS 查看者
  - 云密钥管理服务加密密钥加密器/解密器

  如果您未分配到这些角色，请确保您具有以下权限：
  - resourcemanager.projects.get
  - cloudkms.keyRings.list
  - cloudkms.keyRings.get
  - cloudkms.cryptoKeys.get
  - cloudkms.cryptoKeys.list
  - cloudkms.cryptoKeyVersions.useToDecrypt

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- cloudkms.cryptoKeyVersions.useToEncrypt

虚拟机的电源管理

在仅电源管理的目录中，Citrix Cloud 服务帐户在预配项目中所需的最低权限：

```
compute.instanceTemplates.list

compute.instances.list

compute.instances.get

compute.instances.reset

compute.instances.resume

compute.instances.start

compute.instances.stop

compute.instances.suspend

compute.networks.list

compute.projects.get

compute.regions.list

compute.subnetworks.list

compute.zones.list

resourcemanager.projects.get

compute.zoneOperations.get
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- Compute 管理员
- 云数据存储用户

创建、更新或删除虚拟机

- Citrix Cloud 服务帐户在预配项目中所需的最低权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
cloudbuild.builds.create

cloudbuild.builds.get

cloudbuild.builds.list

compute.acceleratorTypes.list

compute.diskTypes.get

compute.diskTypes.list

compute.disks.create

compute.disks.createSnapshot

compute.disks.delete

compute.disks.get

compute.disks.list

compute.disks.setLabels

compute.disks.use

compute.disks.useReadOnly

compute.firewalls.create

compute.firewalls.delete

compute.firewalls.list

compute.globalOperations.get

compute.images.create

compute.images.delete

compute.images.get

compute.images.list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.images.setLabels

compute.images.useReadOnly

compute.instanceTemplates.create

compute.instanceTemplates.delete

compute.instanceTemplates.get

compute.instanceTemplates.list

compute.instanceTemplates.useReadOnly

compute.instances.attachDisk

compute.instances.create

compute.instances.delete

compute.instances.detachDisk

compute.instances.get

compute.instances.getSerialPortOutput

compute.instances.list

compute.instances.reset

compute.instances.resume

compute.instances.setDeletionProtection

compute.instances.setLabels

compute.instances.setMetadata

compute.instances.setServiceAccount

compute.instances.setTags

compute.instances.start
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.instances.stop

compute.instances.suspend

compute.machineTypes.get

compute.machineTypes.list

compute.networks.list

compute.networks.updatePolicy

compute.nodeGroups.list

compute.nodeTemplates.get

compute.projects.get

compute.regions.list

compute.snapshots.create

compute.snapshots.delete

compute.snapshots.list

compute.snapshots.get

compute.snapshots.setLabels

compute.snapshots.useReadOnly

compute.subnetworks.get

compute.subnetworks.list

compute.subnetworks.use

compute.zoneOperations.get

compute.zoneOperations.list

compute.zones.get
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.zones.list

iam.serviceAccounts.actAs

resourcemanager.projects.get

storage.buckets.create

storage.buckets.delete

storage.buckets.get

storage.buckets.list

storage.buckets.update

storage.objects.create

storage.objects.delete

storage.objects.get

storage.objects.list

compute.networks.get

compute.resourcePolicies.use
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- Compute 管理员
- Storage 管理员
- Cloud Build 编辑者
- 服务帐户用户
- 云数据存储用户

- Citrix Cloud 服务帐户在共享 VPC 项目中创建托管单元时，使用共享 VPC 项目中的 VPC 和子网所需的共享 VPC 附加权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.firewalls.list

compute.networks.list

compute.projects.get

compute.regions.list

compute.subnetworks.get

compute.subnetworks.list

compute.subnetworks.use

compute.zones.list

resourcemanager.projects.get
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- 计算网络用户
- 云数据存储 用户

将准备说明磁盘下载到 MCS 时所需的最低权限：

- （在 Cloud Build 服务帐户更改之前）：将这些权限分配给预配项目中的 Cloud Build 服务帐户。
- （在 Cloud Build 服务帐户更改之后）：将这些权限分配给预配项目中的 Cloud Compute 服务帐户。

```
compute.disks.create

compute.disks.delete

compute.disks.get

compute.disks.list

compute.disks.setLabels

compute.disks.use
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.disks.useReadOnly

compute.images.get

compute.images.list

compute.images.useReadOnly

compute.instances.create

compute.instances.delete

compute.instances.get

compute.instances.getSerialPortOutput

compute.instances.list

compute.instances.setLabels

compute.instances.setMetadata

compute.instances.setServiceAccount

compute.machineTypes.list

compute.networks.get

compute.networks.list

compute.projects.get

compute.subnetworks.list

compute.subnetworks.use

compute.subnetworks.useExternalIp

compute.zoneOperations.get

compute.zones.list

iam.serviceAccounts.actAs
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
logging.logEntries.create

pubsub.topics.publish

resourcemanager.projects.get

source.repos.get

source.repos.list

storage.buckets.create

storage.buckets.get

storage.buckets.list

storage.objects.create

storage.objects.delete

storage.objects.get

storage.objects.list
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- Cloud Build 服务帐户（在 Cloud Build 服务帐户更改后，它是 Cloud Compute 服务帐户）
- 计算实例管理员
- 服务帐户用户

- 将准备说明磁盘下载到 MCS 时，Google Cloud Build 服务在预配项目中为 Cloud Compute 服务帐户所需的最低权限：

```
resourcemanager.projects.get

storage.objects.create

storage.objects.get

storage.objects.list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- 计算网络用户
- 存储帐户用户
- 云数据存储用户

将准备说明磁盘下载到 MCS 时，共享 VPC 所需的额外权限：

- (在 Cloud Build 服务帐户更改之前)：将这些权限分配给预配项目中的 Cloud Build 服务帐户。
- (在 Cloud Build 服务帐户更改之后)：将这些权限分配给预配项目中的 Cloud Compute 服务帐户。

```
compute.firewalls.list

compute.networks.list

compute.subnetworks.list

compute.subnetworks.use

resourcemanager.projects.get
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

- 计算网络用户
- 存储账户用户
- 云数据存储用户

- 预配项目中 Citrix Cloud 服务帐户的 Cloud Key Management Service (KMS) 所需的额外权限：

```
cloudkms.cryptoKeys.get

cloudkms.cryptoKeys.list

cloudkms.keyRings.get

cloudkms.keyRings.list
```

以下 Google 定义的角色具有上述权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 计算 KMS 查看者

一般权限

以下是预配项目中 Citrix Cloud 服务帐户在 MCS 中支持的所有功能的权限。这些权限可提供最佳的未来兼容性：

```
resourcemanager.projects.get

cloudbuild.builds.create

cloudbuild.builds.get

cloudbuild.builds.list

compute.acceleratorTypes.list

compute.diskTypes.get

compute.diskTypes.list

compute.disks.create

compute.disks.createSnapshot

compute.disks.delete

compute.disks.get

compute.disks.setLabels

compute.disks.use

compute.disks.useReadOnly

compute.firewalls.create

compute.firewalls.delete

compute.firewalls.list

compute.globalOperations.get

compute.images.create
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.images.delete

compute.images.get

compute.images.list

compute.images.setLabels

compute.images.useReadOnly

compute.instanceTemplates.create

compute.instanceTemplates.delete

compute.instanceTemplates.get

compute.instanceTemplates.list

compute.instanceTemplates.useReadOnly

compute.instances.attachDisk

compute.instances.create

compute.instances.delete

compute.instances.detachDisk

compute.instances.get

compute.instances.getSerialPortOutput

compute.instances.list

compute.instances.reset

compute.instances.resume

compute.instances.setDeletionProtection

compute.instances.setLabels

compute.instances.setMetadata
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.instances.setTags

compute.instances.start

compute.instances.stop

compute.instances.suspend

compute.instances.update

compute.instances.updateAccessConfig

compute.instances.updateDisplayDevice

compute.instances.updateSecurity

compute.instances.updateShieldedInstanceConfig

compute.instances.updateShieldedVmConfig

compute.machineTypes.get

compute.machineTypes.list

compute.networks.list

compute.networks.updatePolicy

compute.nodeGroups.list

compute.nodeTemplates.get

compute.projects.get

compute.regions.list

compute.snapshots.create

compute.snapshots.delete

compute.snapshots.list

compute.snapshots.get
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
compute.snapshots.setLabels

compute.snapshots.useReadOnly

compute.subnetworks.get

compute.subnetworks.list

compute.subnetworks.use

compute.subnetworks.useExternalIp

compute.zoneOperations.get

compute.zoneOperations.list

compute.zones.get

compute.zones.list

resourcemanager.projects.get

storage.buckets.create

storage.buckets.delete

storage.buckets.get

storage.buckets.list

storage.buckets.update

storage.objects.create

storage.objects.delete

storage.objects.get

storage.objects.list

cloudkms.cryptoKeys.get

cloudkms.cryptoKeys.list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
cloudkms.keyRings.get

cloudkms.keyRings.list

compute.disks.list

compute.instances.setServiceAccount

compute.networks.get

compute.networks.use

compute.networks.useExternalIp

iam.serviceAccounts.actAs

compute.resourcePolicies.use

cloudkms.cryptoKeyVersions.useToDecrypt

cloudkms.cryptoKeyVersions.useToEncrypt
```

下一步

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 创建计算机目录。
- 有关 Google Cloud Platform (GCP) 的特定信息，请参阅 创建 Google Cloud Platform 目录。

更多信息

- 创建和管理连接和资源(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)
- Google Cloud 虚拟化环境(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/google.html)。

连接到 HPE Moonshot

创建和管理连接和资源 描述了创建连接的向导。以下信息涵盖了 HPE Moonshot 特有的详细信息。

注意：

在创建到 HPE Moonshot 的连接之前，您需要先完成 HPE 帐户的设置。请参阅 HPE Moonshot 虚拟化环境。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建连接

您可以使用以下方式创建到 HPE Moonshot 的连接：

- 管理控制台
- PowerShell 命令

使用 Studio 创建连接

1. 在“**添加连接和资源**”页面中，选择“**HPE Moonshot**”作为连接类型。
2. 输入您的 Moonshot iLO 机箱管理器的连接地址。您可以将 IP 地址、主机名或 FQDN 用作地址。
3. 输入您的机箱管理凭据和友好的连接名称。

当出现以下任一情况时，连接设置将停止：

- DaaS 收到带有错误的公共 CA 签名证书：将显示错误消息。按照屏幕上的说明修复问题。否则，您无法继续创建连接。
- DaaS 收到私有 CA 签名证书。将显示警告页面。将收到的指纹与服务器的指纹进行比较，以验证证书的有效性。如果有效，请选择“**信任证书**”并单击“**确定**”以继续创建连接。DaaS 将信任该证书并存储指纹以供将来验证。

使用 PowerShell 命令创建连接

使用 PowerShell 命令创建连接时，请提供以下信息：

- IP：HPE 服务器 IP 地址
- 用户名：HPE 用户名
- 密码：HPE 密码

例如：

```
New-Item -ConnectionType "Custom" -HypervisorAddress $IP -Metadata
@{"Citrix_Orchestration_Hypervisor_Secret_Allow_Edit"="false"} -Path
@("XDHyp:\Connections\$connectionName") -Persist -PluginId
"HPMoonshotFactory" -Scope @() -SecurePassword $Password -UserName
$UserName -sslthumbprint $SslThumbprint New-BrokerHypervisorConnection
-HypHypervisorConnectionUid $HypervisorConnectionID
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

`sslthumbprint` 参数仅适用于私有 CA 签名的证书。

证书和指纹验证

要成功连接到 **HPE Moonshot**，证书不得有错误，并且指纹必须具有正确的值。以下是与证书和指纹验证相关的用例：

- 公共 CA 签名的证书存在错误。连接未成功创建。请查看错误详细信息并解决问题。
- 公共 CA 签名的证书无错误。连接成功创建，且 `SslThumbprints` 值为 **Null**。
- 私有 CA 签名的证书无错误且具有 `sslthumbprint` 值。连接成功创建，且 `SslThumbprints` 值正确。
- 私有 CA 签名的证书指纹值不正确。连接未成功创建。
- 私有 CA 签名的证书无错误。连接成功创建。创建连接时，`SSlThumbprints` 为 **Null**。站点服务会将 `SSlThumbprints` 值更新为某个值。

管理连接

本节详细介绍了如何管理连接：

- 使用 Studio 修复证书问题
- 使用 PowerShell 命令更新指纹值

修复证书问题

当出现证书问题时，DaaS 会阻止 HPE Moonshot 连接，从而阻止您在关联的 HPE Moonshot 节点上交付和管理工作负载。您将在“**主机连接**”列表中看到连接旁边出现一个错误图标。有关具体问题和解决方案，请参阅下表。

问题	解决方案
公共 CA 签名的证书出现证书错误	单击连接并选择“**故障排除**”选项卡。查看错误详细信息并解决问题。
收到的证书是私有 CA 签名或已过期。	编辑主机连接以更新证书指纹。详细步骤:
	1. 选择连接并单击“**编辑连接**”。
	在“**连接属性**”页面上，单击“**编辑设置**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题	解决方案
	输入连接到 HPE Moonshot 机箱的密码，然后单击“**保存**”。
	在出现的“**警告**”页面上，将收到的指纹与服务器的指纹进行比较，以验证证书的有效性。
	如果它们相同，请选择“**信任证书**”，然后单击“**确定**”。

更新指纹值

创建连接后，可以使用 `Set-Item` PowerShell 命令更新连接的指纹值。例如，运行以下命令：

1. 获取连接的连接详细信息。例如：

```
Get-Item -LiteralPath xdhyp:\connections\SinMoonshot-101
```

2. 更新指纹值。例如：

```
Set-Item -LiteralPath xdhyp:\connections\SinMoonshot-101 -Username
Administrator -SslThumbprint xxxxxxxxxxx12AD048480631BB7AB10D69xxxxx
```

3. 检查更新后的指纹值。例如：

```
Get-Item -LiteralPath xdhyp:\connections\SinMoonshot-101
```

注意：

如果在 `Set-Item` 命令中提供了不正确的指纹值，则更新将失败。

后续步骤

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 创建计算机目录。
- 有关 HPE Moonshot 的特定信息，请参阅 创建 HPE Moonshot 计算机目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- HPE Moonshot 虚拟化环境

连接到 Microsoft Azure 资源管理器

创建和管理连接和资源 介绍了创建连接的向导。以下信息涵盖了 Azure Resource Manager 云环境特有的详细信息。

注意：

在创建到 Microsoft Azure 的连接之前，必须完成将 Azure 帐户设置为资源位置。请参阅 Microsoft Azure Resource Manager 虚拟化环境。

创建服务主体和连接

在创建连接之前，必须设置连接用于访问 Azure 资源的服务主体。可以通过两种方式创建连接：

- 使用 Studio 同时创建服务主体和连接
- 使用以前创建的服务主体创建连接

本节介绍如何完成以下任务：

- 使用 Studio 创建服务主体和连接
- 使用 PowerShell 创建服务主体
- 在 Azure 中获取应用程序机密
- 使用现有服务主体创建连接

注意事项

开始之前，请注意以下事项：

- Citrix® 建议使用具有 *Contributor* 角色的服务主体。但是，请参阅 最低权限 部分以获取最低权限列表。
- 首次创建连接时，Azure 会提示您授予其必要的权限。对于将来的连接，您仍然需要进行身份验证，但 Azure 会记住您之前的同意，并且不会再次显示提示。
- 首次使用 Azure 进行身份验证后，Citrix 拥有的多租户应用程序（ID: `08b70dc3-76c5-4611-ba7d-3312ba36cb2b`）将代表已通过身份验证的帐户被邀请到您的 Microsoft Entra ID。
- 用于身份验证的帐户必须具有使用 Azure RBAC 在订阅中分配角色的权限。例如，订阅的 Owner、Role Based Access Control Administrator 或 User Access Administrator。
- 用于身份验证的帐户必须是订阅目录的成员。需要注意两种类型的帐户：“工作或学校”帐户和“个人 Microsoft 帐户”。有关详细信息，请参阅 CTX219211。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 尽管您可以通过将现有 Microsoft 帐户添加为订阅目录的成员来使用它，但如果用户之前被授予对目录某个资源的来宾访问权限，则可能会出现并发症。在这种情况下，他们可能在目录中有一个占位符条目，该条目未授予他们必要的权限，并且会返回错误。

  通过从目录中删除资源并明确地重新添加它们来纠正此问题。但是，请谨慎使用此选项，因为它会对该帐户可以访问的其他资源产生意外影响。
- 存在一个已知问题，即某些帐户在实际上是成员时被检测为目录来宾。此类配置通常发生在较旧的已建立目录帐户中。解决方法：向目录添加一个帐户，该帐户将采用正确的成员资格值。
- 资源组只是资源的容器，它们可以包含来自其自身区域以外区域的资源。如果您期望资源组区域中显示的资源可用，这可能会造成混淆。
- 确保您的网络和子网足够大，可以容纳您所需的计算机数量。这需要一些远见，但 Microsoft 会帮助您指定正确的值，并提供有关地址空间容量的指导。

使用 Studio 创建服务主体和连接

重要提示：

此功能尚不适用于 Azure 中国订阅。

使用 Studio，您可以在单个工作流中创建服务主体和连接。服务主体授予连接访问 Azure 资源的权限。当您向 Azure 进行身份验证以创建服务主体时，会在 Azure 中注册一个应用程序。为注册的应用程序创建一个密钥（称为 *客户端密钥* 或 *应用程序密钥*）。注册的应用程序（在本例中为 *连接*）使用客户端密钥向 Microsoft Entra ID 进行身份验证。

在开始之前，请确保您已满足以下先决条件：

- 您在订阅的 Microsoft Entra 租户中拥有一个用户帐户。
- 用于身份验证的帐户必须具有使用 Azure RBAC 在订阅中分配角色的权限。例如，订阅的“所有者”、“基于角色的访问控制管理员”或“用户访问管理员”。
- 您拥有用于身份验证的全局管理员、应用程序管理员或应用程序开发人员权限。创建主机连接后，可以撤销这些权限。有关角色的更多信息，请参阅Microsoft Entra 内置角色。

使用“**添加连接和资源**”向导一起创建服务主体和连接：

1. 在“**连接**”页面上，选择“**创建新连接**”、“**Microsoft Azure**”连接类型和您的 Azure 环境。
2. 选择用于创建虚拟机的工具，然后选择“**下一步**”。
3. 在“**连接详细信息**”页面上，选择“**应用程序客户端密钥**”身份验证模式，然后创建服务主体并按如下方式设置连接名称：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 输入您的 Azure 订阅 ID 和连接名称。输入订阅 ID 后，“**创建新项**”按钮将启用。

> **注意：**
>
> 连接名称可以包含 1–64 个字符，并且不能只包含空格或字符 `\/;:#.*?=<>|[]{}"'()'`。

a. 选择“**创建新项**”，然后输入 Microsoft Entra 帐户用户名和密码。

b. 选择“**登录**”。

c. 选择“**接受**”以授予 Citrix DaaS™ 列出的权限。Azure 会创建一个服务主体，允许 Citrix DaaS 代表指定用户管理 Azure 资源。

> **注意：**
>
> Citrix DaaS 需要以下权限才能创建新的服务主体：

- **以您的身份访问 Azure 服务管理**
- **读取和写入应用程序**
- **登录并读取您的配置文件**
- **维护对您已授予其访问权限的数据的访问**

d. 选择“**接受**”后，您将返回到“**连接详细信息**”页面。

> **注意：**
>
> 成功向 Azure 进行身份验证后，“**新建**”和“**使用现有**”按钮将消失。“**连接成功**”文本将显示一个绿色复选标记，表示已成功连接到您的 Azure 订阅。

e. 要通过 Citrix Cloud™ Connectors 将 API 请求路由到 Azure，请选中“**通过 Citrix Cloud Connectors 路由流量**”复选框。当 Cloud Connectors 没有直接 Internet 访问权限时，您可以选择“**使用在 Citrix Cloud Connectors 上配置的代理**”以确保 Azure 连接通过 Citrix Cloud Connectors 正常工作。

或者，您可以使用 PowerShell 启用此功能。有关详细信息，请参阅为 Azure 托管流量创建安全环境。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 此选项仅在您的部署中存在活动的 Citrix Cloud Connectors 时可用。目前，Connector Appliances 不支持此功能。

f. 选择“**下一步**”。

> **注意：**
>
> 在成功向 Azure 进行身份验证并同意授予所需权限之前，您无法继续访问下一页。

4. 按如下方式配置连接的资源：

   - 在**区域**页面上，选择一个区域。
   - 在**网络**页面上，执行以下操作：
     - 键入一个 1–64 个字符的资源名称，以帮助识别区域和网络组合。资源名称不能只包含空格或字符 `\/;:#.*?=<>|[]{}"'()'`。
     - 选择一个虚拟网络/资源组对。（如果存在多个同名虚拟网络，将网络名称与资源组配对可提供唯一组合。）如果您在上一页选择的区域没有任何虚拟网络，请返回该页面并选择一个具有虚拟网络的区域。

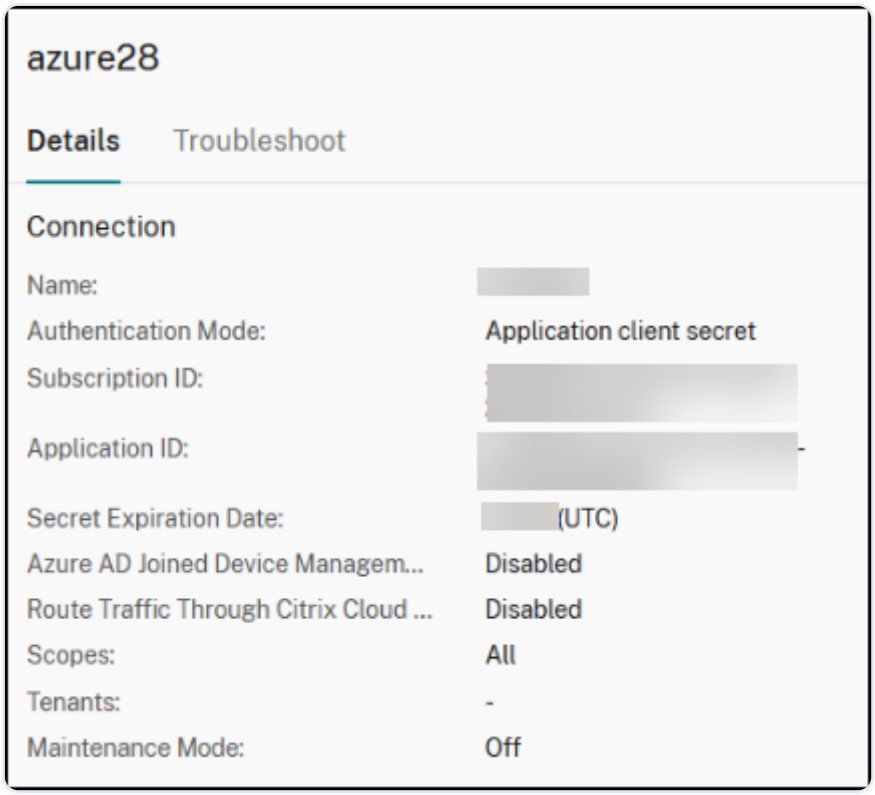
5. 在**摘要**页面上，查看设置摘要，然后选择**完成**以完成设置。

查看应用程序 ID

创建连接后，您可以查看该连接用于访问 Azure 资源的应用程序 ID。

在**连接和资源**列表中，选择连接以查看详细信息。**详细信息**选项卡显示应用程序 ID。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用 PowerShell 创建服务主体

要使用 PowerShell 创建服务主体，请连接到您的 Azure Resource Manager 订阅，并使用以下部分中提供的 PowerShell cmdlet。

请确保您已准备好以下各项：

- **SubscriptionId**：Azure Resource Manager `SubscriptionID` 用于要预配 VDA 的订阅。
- **ActiveDirectoryID**：您已在 Microsoft Entra ID 中注册的应用程序的租户 ID。
- **ApplicationName**：将在 Microsoft Entra ID 中创建的应用程序的名称。

详细步骤如下：

1. 连接到您的 Azure Resource Manager 订阅。

   ```
   Connect-AzAccount
   ```

2. 选择要在其中创建服务主体的 Azure Resource Manager 订阅。

   ```
   Get-AzSubscription -SubscriptionId $subscriptionId | Select-AzSubscription
   ```

3. 在您的 AD 租户中创建应用程序。

   ```
   $AzureADApplication = New-AzADApplication -DisplayName $ApplicationName
   ```

4. 创建服务主体。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-AzADServicePrincipal -ApplicationId $AzureADApplication.AppId
```

5. 为服务主体分配角色。

```
New-AzRoleAssignment -RoleDefinitionName Contributor -ServicePrincipalName $AzureADApplication.AppId –scope /subscriptions/$SubscriptionId
```

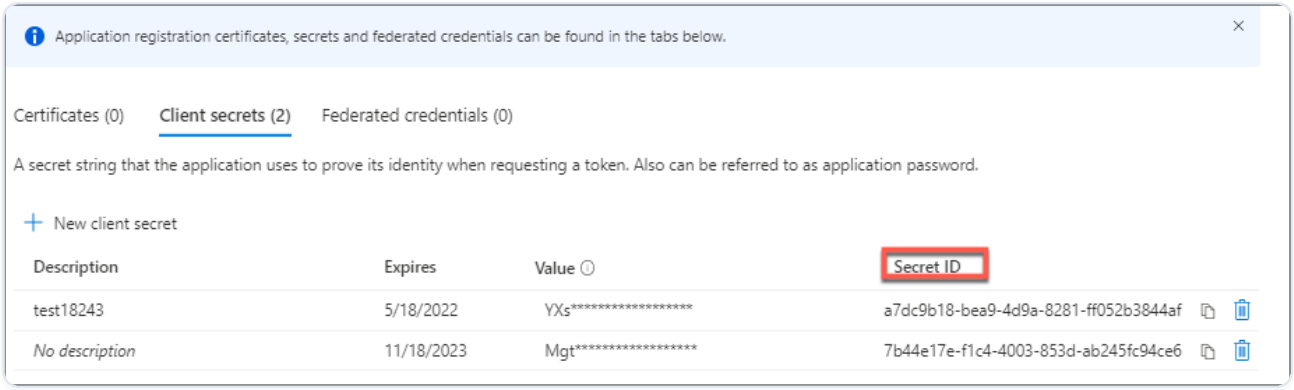
6. 从 PowerShell 控制台的输出窗口中，记下 ApplicationId。在创建主机连接时提供该 ID。

在 Azure 中获取应用程序机密

要使用现有服务主体创建连接，您必须首先在 Azure 门户中获取服务主体的应用程序 ID 和机密。

详细步骤如下：

1. 从 Studio 或使用 PowerShell 获取 **应用程序 ID**。
2. 登录 Azure 门户。
3. 在 Azure 中，选择 **Microsoft Entra ID**。
4. 在 Microsoft Entra ID 的 **应用注册** 中，选择您的应用程序。
5. 转到 **证书和机密**。
6. 单击 **客户端机密**。



使用现有服务主体创建连接

如果您已有服务主体，则可以使用它通过 Studio 创建连接。

请确保您已准备好以下各项：

- SubscriptionId
- ActiveDirectoryID (租户 ID)
- 应用程序 ID
- 应用程序密钥

  有关详细信息，请参阅 获取应用程序机密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 密钥过期日期

详细步骤如下：

在 **添加连接和资源** 向导中：

1. 在 **连接** 页面上，选择 **创建新连接**、**Microsoft Azure** 连接类型和您的 Azure 环境。
2. 选择用于创建虚拟机的工具，然后选择 **下一步**。
3. 在 **连接详细信息** 页面上，选择 **应用程序客户端密钥** 身份验证模式，然后输入您的 Azure 订阅 ID 和连接名称。

   注意：

   连接名称可以包含 1–64 个字符，并且不能只包含空格或字符 `\/;:#.*?=<>|[]{}"'()'`。

4. 选择 **使用现有**。在 **现有服务主体详细信息** 窗口中，输入现有服务主体的以下设置。输入详细信息后，**保存** 按钮将启用。选择 **保存**。在提供有效详细信息之前，您无法继续此页面。

   - **订阅 ID**。输入您的 Azure 订阅 ID。要获取您的订阅 ID，请登录 Azure 门户并导航到 **订阅 > 概述**。
   - **Active Directory ID**（租户 ID）。输入您在 Microsoft Entra ID 中注册的应用程序的目录（租户）ID。
   - **应用程序 ID**。输入您在 Microsoft Entra ID 中注册的应用程序的应用程序（客户端）ID。
   - **应用程序密钥**。输入密钥（客户端密钥）。注册的应用程序使用该密钥向 Microsoft Entra ID 进行身份验证。我们建议您定期更改密钥以确保安全。请务必保存密钥，因为以后无法检索该密钥。
   - **密钥过期日期**。输入应用程序密钥的过期日期。在密钥过期前 14 天，您会在控制台上收到警报。但是，如果密钥过期，您将收到错误。

     注意：

     出于安全考虑，过期期限不能超过两年。

   - **身份验证 URL**。此字段自动填充且不可编辑。
   - **管理 URL**。此字段自动填充且不可编辑。
   - **存储后缀**。此字段自动填充且不可编辑。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **用于上传或下载磁盘或快照的 Azure Blob 存储终结点**。此字段自动填充且不可编辑。
- **Key Vault 服务**。此字段自动填充且不可编辑。
- **服务总线后缀**。此字段自动填充且不可编辑。

  在 Azure 中创建 MCS 目录需要访问以下终结点。访问这些终结点可优化您的网络与 Azure 门户及其服务之间的连接。

  - 身份验证 URL: `https://login.microsoftonline.com`
  - 管理 URL: `https://management.azure.com`。这是 Azure Resource Manager 提供程序 API 的请求 URL。管理终结点取决于环境。例如，对于 Azure Global，它是 `https://management.azure.com`；对于 Azure US Government，它是 `https://management.usgovcloudapi.net`。
  - 存储后缀: `https://*.core.windows.net`。此 (*) 是存储后缀的通配符。例如，`https://demo.table.core.windows.net`。
  - 用于上传或下载磁盘或快照的 Azure Blob 存储终结点: `https://*.storage.azure.net`。此 (*) 是 Blob 存储导入和导出操作的通配符。例如，`https://md-impexp-xxxxx.z[00-50].blob.storage.azure.net`。
  - Key Vault 服务: `https://*.vault.azure.net`。此 (*) 是密钥保管库名称的通配符。例如，`https://<your-key-vault-name>.vault.azure.net`。
  - 服务总线后缀: `https://*.servicebus.windows.net`。此 (*) 是在全局 Azure 云中创建的命名空间的通配符。例如，`https://{serviceNamespace}.servicebus.windows.net/{path}`。

5. 选择**保存**后，您将返回到**连接详细信息**页面。选择**下一步**以继续到下一页。
6. 按如下方式配置连接资源：

   - 在“**区域**”页面上，选择一个区域。
   - 在“**网络**”页面上，执行以下操作：

     - 键入一个 1–64 个字符的资源名称，以帮助识别区域和网络组合。资源名称不能只包含空格或字符 `\/;:#.*?=<>|[]{}"'()'`。
     - 选择一个虚拟网络/资源组对。（如果您有多个同名虚拟网络，将网络名称与资源组配对可提供唯一组合。）如果您在上一页选择的区域没有任何虚拟网络，请返回该页面并选择一个具有虚拟网络的区域。

7. 在“**摘要**”页面上，查看设置摘要并选择“**完成**”以完成设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理服务主体和连接

本节详细介绍了如何管理服务主体和连接：

- 配置 Azure 限制设置
- 管理现有托管连接的服务主体
- 在 Azure 中启用映像共享
- 使用 Studio 将共享租户添加到连接
- 使用 PowerShell 实现映像共享
- 为 Azure 管理的流量创建安全环境
- 管理应用程序机密和机密过期日期

配置 Azure 限制设置

Azure Resource Manager 会限制订阅和租户的请求，根据定义的限制路由流量，这些限制是根据提供商的特定需求量身定制的。有关详细信息，请参阅 Microsoft 网站上的限制 Resource Manager 请求。订阅和租户存在限制，管理大量计算机可能会出现问题。例如，包含许多计算机的订阅可能会遇到与电源操作相关的性能问题。

提示：

有关详细信息，请参阅使用 Machine Creation Services 提高 Azure 性能。

为帮助缓解这些问题，Citrix DaaS 允许您删除 MCS 内部限制，以使用更多 Azure 提供的可用请求配额。

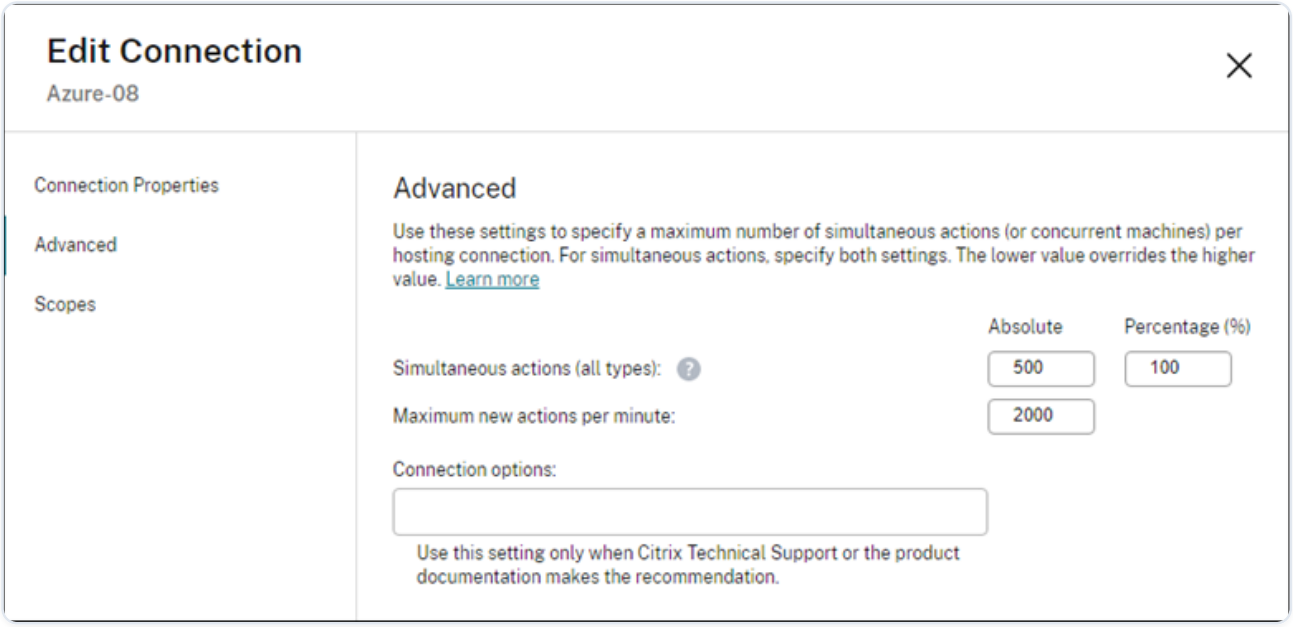
在大型订阅（例如包含 1,000 个 VM 的订阅）中打开或关闭 VM 时，我们建议使用以下最佳设置：

- 绝对同时操作数：500
- 每分钟最大新操作数：2000
- 最大并发操作数：500

使用 Studio 为给定主机连接配置 Azure 操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**托管**。
2. 选择一个与 Azure 相关的连接进行编辑。
3. 在**编辑连接**向导中，选择**高级**。
4. 在**高级**页面上，使用配置选项指定同时操作数和每分钟最大新操作数，以及任何其他连接选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



MCS 默认支持 500 个最大并发操作。或者，您可以使用远程 PowerShell SDK 设置最大并发操作数。

使用 **PowerShell** 属性 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 指定 Azure 预配操作的最大并发数。使用此属性时，请考虑：

- `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 的默认值为 500。
- 使用 PowerShell 命令 `Set-item` 配置 `MaximumConcurrentProvisioningOperations` 参数。

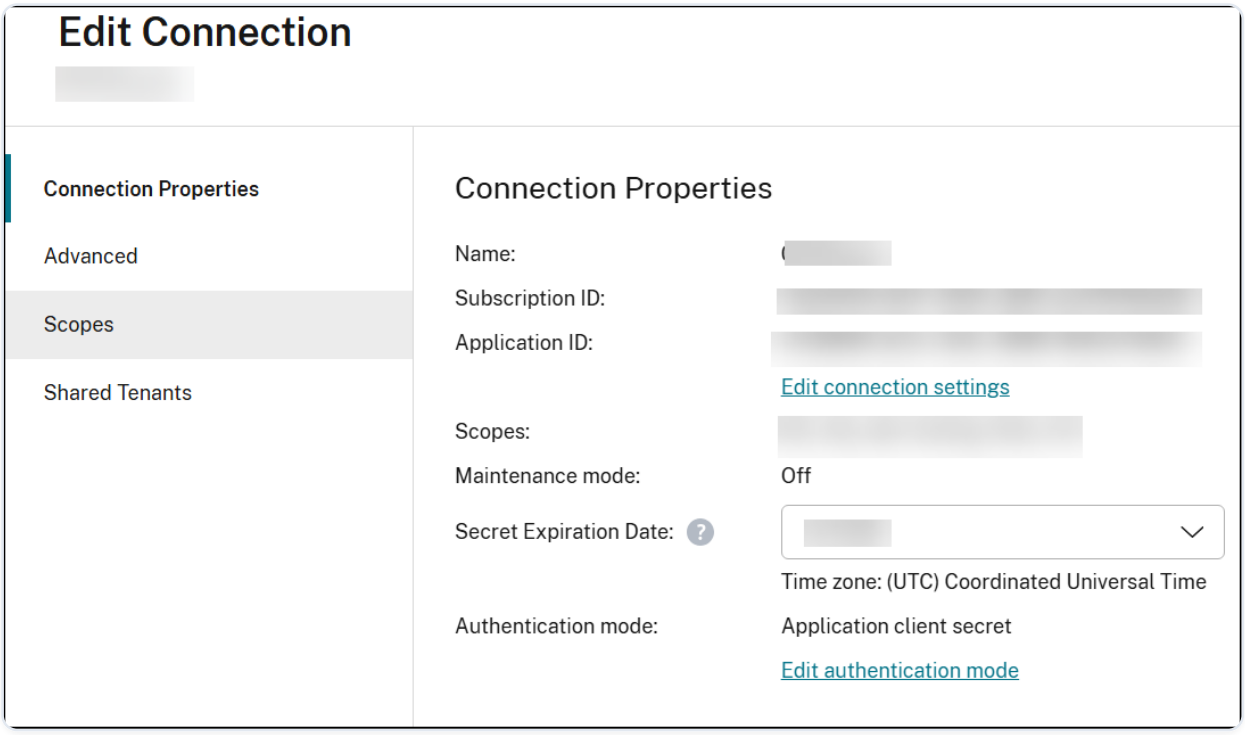
管理现有托管连接的服务主体

使用服务主体创建托管连接后，您可以选择编辑托管连接以使其具有：

- 新的服务主体
- 使用另一个现有服务主体

1. 在 Studio 中，从左侧窗格中选择 **Hosting**。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择 **Edit Connection**。
3. 从左侧窗格中选择 **Connection Properties**。
4. 在出现的 **Connection Properties** 页面上，单击 **Edit conenction settings**。您现在可以选择创建新的服务主体或使用另一个现有服务主体。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 单击 **Create service principal** 以创建新的服务主体。按照提示登录到您的 Microsoft Entra 用户帐户。Citrix 使用多租户应用程序 ID `08b70dc3-76c5-4611-ba7d-3312ba36cb2b` 为现有主机连接创建新的服务主体并授予适当的权限。
- 单击 **Use existing** 以将另一个现有服务主体用于该托管连接。

在 Azure 中启用映像共享

创建或更新计算机目录时，可以从不同的 Azure 租户和订阅中选择共享映像（通过 Azure 计算库共享）。要在租户内部或跨租户启用映像共享，必须在 Azure 中进行必要的设置：

- 在租户内共享映像（跨订阅）
- 跨租户共享映像

在租户内共享映像（跨订阅）

要在 Azure 计算库中选择属于不同订阅的映像，必须将该映像与该订阅的服务主体 (SPN) 共享。

例如，如果存在一个服务主体 (SPN 1)，其在 Studio 中的配置如下：

服务主体: SPN 1

订阅: 订阅 1

租户: tenant 1

映像位于不同的订阅中，其在 Studio 中的配置如下：

订阅: 订阅 2

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

租户: tenant 1

如果要将订阅 2 中的映像与订阅 1 (SPN 1) 共享，请转到订阅 2，并将资源组与 SPN1 共享。

必须使用 Azure 基于角色的访问控制 (RBAC) 与另一个 SPN 共享映像。Azure RBAC 是用于管理对 Azure 资源访问的授权系统。有关 Azure RBAC 的更多信息，请参阅 Microsoft 文档 什么是 Azure 基于角色的访问控制 (Azure RBAC)。要授予访问权限，您需要以“参与者”角色在资源组范围为服务主体分配角色。要分配 Azure 角色，您必须具有 `Microsoft.Authorization/roleAssignments/write` 权限，例如“用户访问管理员”或“所有者”。有关与另一个 SPN 共享映像的更多信息，请参阅 Microsoft 文档 使用 Azure 门户分配 Azure 角色。

跨租户共享映像

要使用 Azure 计算库跨租户共享映像，请创建或更新应用程序注册，并使用此应用程序创建托管连接。

例如，如果有两个租户（租户 1 和租户 2），并且您想与租户 1 共享映像库，则：

1. 为租户 1 创建应用程序注册。有关详细信息，请参阅创建应用程序注册。
2. 通过使用浏览器请求登录，授予租户 2 对应用程序的访问权限。将 `Tenant2 ID` 替换为租户 1 的租户 ID。将 `Application (client) ID` 替换为您创建的应用程序注册的应用程序 ID。完成替换后，将 URL 粘贴到浏览器中，然后按照登录提示登录到租户 2。例如：

   ```
   https://login.microsoftonline.com/<Tenant 2 ID>/oauth2/authorize?
   client_id=<Application (client)
   ID>&response_type=code&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww.microsoft.com%2F
   ```

   有关详细信息，请参阅授予租户 2 访问权限。
3. 授予应用程序对租户 2 资源组的访问权限。以租户 2 身份登录，并授予应用程序注册对包含库映像的资源组的访问权限。有关详细信息，请参阅跨租户验证请求。

使用 Studio 将共享租户添加到连接

在 Studio 中创建或更新计算机目录时，您可以从不同的 Azure 租户和订阅中选择共享映像（通过 Azure 计算库共享）。此功能要求您为关联的主机连接提供共享租户和订阅信息。

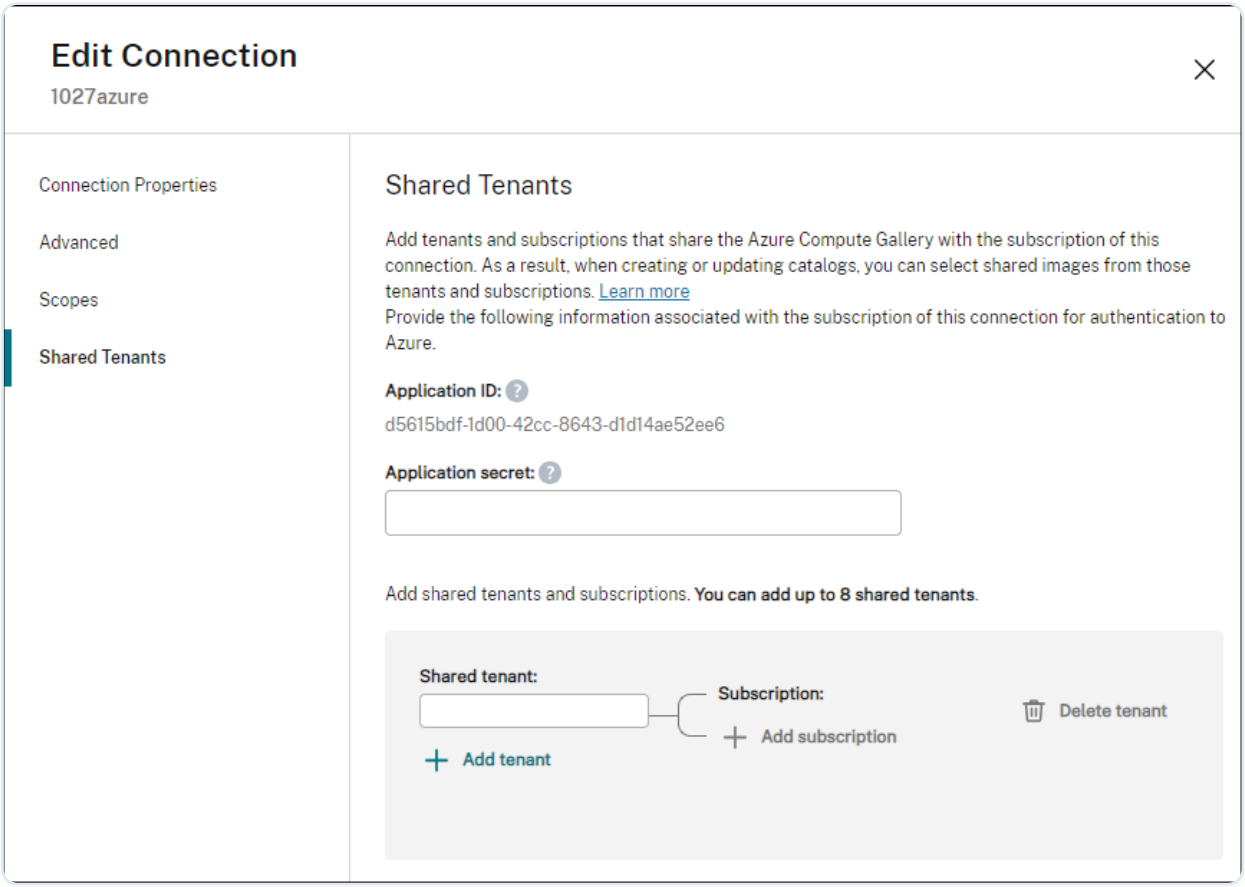
注意：

请确保您已在 Azure 中配置了必要的设置，以启用跨租户映像共享。有关详细信息，请参阅跨租户共享映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

完成连接的以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**托管**。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择**编辑连接**。



3. 在 **共享租户** 中，执行以下操作：

   a. 提供与连接的订阅关联的应用程序 ID 和应用程序密钥。DaaS 使用此信息向 Microsoft Entra ID 进行身份验证。

   b. 添加与连接的订阅共享 Azure 计算库的租户和订阅。每个租户最多可以添加八个共享租户和八个订阅。

4. 完成后，选择 **应用** 以应用所做的更改并保持窗口打开，或者选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

使用 PowerShell 实施映像共享

本节将引导您完成使用 PowerShell 共享映像的过程：

- 从其他订阅中选择映像
- 使用共享租户 ID 更新托管连接自定义属性
- 从其他租户中选择映像

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从其他订阅中选择映像

您可以在同一 Azure 租户中选择属于其他共享订阅的 Azure 计算库中的映像，以使用 PowerShell 命令创建和更新 MCS 目录。

1. 在托管单元根文件夹中，Citrix 创建一个名为 `sharedsubscription` 的新共享订阅文件夹。
2. 列出租户中的所有共享订阅。

```
Get-ChildItem -Path "XDhyp:
\HostingUnits\azres\sharedsubscription.folder"
```

3. 选择一个共享订阅，然后列出该共享订阅的所有共享资源组。

```
Get-ChildItem -Path "XDhyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription"
```

4. 选择一个资源组，然后列出该资源组的所有库。

```
Get-ChildItem -Path "XDhyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription\
xyz.resourcegroup"
```

5. 选择一个图库，然后列出该图库的所有映像定义。

```
Get-ChildItem -Path "XDhyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription\xyz.resource
group\testgallery.gallery"
```

6. 选择一个映像定义，然后列出该映像定义的所有映像版本。

```
Get-ChildItem -Path "XDhyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription\xyz.resource
group\sigtestdef.imagedefinition"
```

7. 使用以下元素创建和更新 MCS 目录：

   - 资源组
   - 图库
   - 图库映像定义

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 图库映像版本

使用共享租户 ID 更新托管连接自定义属性

使用 `Set-Item` 更新具有共享租户 ID 和订阅 ID 的托管连接自定义属性。在 `CustomProperties` 中添加属性 `SharedTenants`。`Shared Tenants` 的格式为：

```
[{"Tenant":"94367291-119e-457c-bc10-25337231f7bd","Subscriptions":
["7bb42f40-8d7f-4230-a920-be2781f6d5d9"]},{"Tenant":"50e83564-c4e5-4209-
b43d-815c45659564","Subscriptions":["06ab8944-6a88-47ee-
a975-43dd491a37d0"]}]
```

例如：

```
Set-Item -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`">

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"SubscriptionId`"
Value=`"123`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ManagementEndpoint`"
Value=`"https://management.azure.com/`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"AuthenticationAuthority`"
Value=`"https://login.microsoftonline.com/`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageSuffix`"
Value=`"core.windows.net`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"TenantId`" Value=`"123abc`" /
>

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"SharedTenants`"
Value=`"`[ { 'Tenant':'123abc', 'Subscriptions':['345', '567'] } ]`"` />

</CustomProperties>"

-LiteralPath @("XDHyp:\Connections\aazure") -PassThru -UserName "advc345"
-SecurePassword

$psd
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

您可以添加多个租户。每个租户可以有多个订阅。

从其他租户选择映像

您可以使用 PowerShell 命令选择属于不同 Azure 租户的 Azure 计算库中的映像，以创建和更新 MCS 目录。

1. 在托管单元根文件夹中，Citrix 会创建一个名为 `sharedsubscription` 的新共享订阅文件夹。
2. 列出所有共享订阅。

```
Get-ChildItem XDHyp:\HostingUnits\azres\sharedsubscription.folder
```

3. 选择一个共享订阅，然后列出该共享订阅的所有共享资源组。

```
Get-ChildItem XDHyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription
```

4. 选择一个资源组，然后列出该资源组的所有库。

```
Get-ChildItem XDHyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription\
xyz.resourcegroup
```

5. 选择一个库，然后列出该库的所有映像定义。

```
Get-ChildItem XDHyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription\xyz.resource
group\efg.gallery
```

6. 选择一个映像定义，然后列出该映像定义的所有映像版本。

```
Get-ChildItem XDHyp:
\HostingUnits\azres\image.folder\abc123.sharedsubscription\xyz.resource
group\efg.gallery\hij.imagedefinition
```

7. 使用以下元素创建和更新 MCS 目录：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 资源组
- 库
- 库映像定义
- 库映像版本

为 Azure 管理的流量创建安全环境

MCS 允许网络流量（从 Citrix Cloud 到 Azure 管理程序 的 API 调用）通过您环境中的 Cloud Connector 进行路由。此实现可帮助您锁定 Azure 订阅，以允许来自特定 IP 地址的网络流量。为此，请在 `CustomProperties` 中添加 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector`。设置自定义属性后，您可以配置 Azure 策略以对 Azure 托管磁盘进行私有磁盘访问。

如果您将 Azure 策略配置为自动为每个新磁盘创建磁盘访问以使用专用终结点，则不能使用 Azure 强制执行的相同磁盘访问对象同时上传或下载超过五个磁盘或快照。如果您在资源组级别配置 Azure 策略，则此限制适用于每个计算机目录；如果您在订阅级别配置 Azure 策略，则此限制适用于所有计算机目录。 如果您未将 Azure 策略配置为自动为每个新磁盘创建磁盘访问以使用专用终结点，则不会强制执行五个并发操作的限制。

注意：

目前，Connector Appliance 不支持此功能。有关此功能的 Azure 限制，请参阅使用 Azure 专用链接限制托管磁盘的导入/导出访问。

启用代理

要启用代理，请在主机连接上按如下方式设置自定义属性：

1. 使用远程 PowerShell SDK 打开 PowerShell 窗口。有关详细信息，请参阅 `<https://docs.citrix.com/zh-cn/citrix-daas/sdk-api.html#citrix-virtual-apps-and-desktops-remote-powershell-sdk/>`。
2. 运行以下命令：

```
Add-PSSnapin citrix*.

cd XDHyp:\Connections\

dir
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 将连接中的 `CustomProperties` 复制到记事本，并将属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True" />` 附加到 `CustomProperties` 以启用代理。例如：

```
<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SubscriptionId"
Value="4991xxxx-2xxx-4xxx-8xxx-ff59a830xxxx" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ManagementEndpoint"
Value="https://management.azure.com/" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="AuthenticationAuthority"
Value="https://login.microsoftonline.com/" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageSuffix"
Value="core.windows.net" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="TenantId"
Value="5cxxxxx-9xxx-4xxx-8xxx-dffe3efdxxxx" />

<Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True" />

</CustomProperties>
```

4. 在 PowerShell 窗口中，为修改后的自定义属性分配一个变量。例如：

```
$customProperty = '<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
XMLSchema-instance" xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SubscriptionId"
Value="4991xxxx-2xxx-4xxx-8xxx-ff59a830xxxx" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ManagementEndpoint"
Value="https://management.azure.com/" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="AuthenticationAuthority"
Value="https://login.microsoftonline.com/" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageSuffix"
Value="core.windows.net" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="TenantId"
Value="5cxxxxx-9xxx-4xxx-8xxx-dffe3efdxxxx" />

<Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True" />

</CustomProperties>'
```

5. 运行 `$cred = Get-Credential`。如果出现提示，请提供连接凭据。凭据是 Azure 应用程序 ID 和密钥。
6. 运行 `Set-Item -PSPath XDHyp:\Connections\<Connection_Name> -CustomProperties $customProperty -username $cred.username -Securepassword $cred.password`。

重要：

如果收到消息指出缺少 `SubscriptionId`，请将自定义属性中的所有双引号 (“) 替换为反引号后跟双引号 (`”)。例如：

```
<CustomProperties xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`" xmlns=`"http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`">

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"SubscriptionId`"
Value=`"4991xxxx-2xxx-4xxx-8xxx-ff59a830xxxx`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ManagementEndpoint`"
Value=`"https://management.azure.com/`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"AuthenticationAuthority`"
Value=`"https://login.microsoftonline.com/`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageSuffix`"
Value=`"core.windows.net`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"TenantId`"
Value=`"5cxxxxx-9xxx-4xxx-8xxx-dffe3efdxxxx`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Name=`"ProxyHypervisorTrafficThroughConnector`" Value=`"True`" />

</CustomProperties>
```

7. 运行 `dir` 以验证更新的 `CustomProperties` 设置。

在 Citrix Cloud Connectors 上使用系统代理重定向 Azure API 流量的选项

要通过非透明代理路由所有外部流量，请使用自定义属性 `UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors` 配置主机连接。这会将 Citrix Cloud Connectors 上的 Azure API 互联网流量通过系统代理重定向。

按照 启用代理 中概述的相同步骤，使用自定义属性配置主机连接。但是，请务必将属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />` 附加到 `CustomProperties` 以启用代理。

```
<Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />
```

示例：

```
<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SubscriptionId"
Value="4991xxxx-2xxx-4xxx-8xxx-ff59a830xxxx" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ManagementEndpoint"
Value="https://management.azure.com/" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="AuthenticationAuthority"
Value="https://login.microsoftonline.com/" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageSuffix"
Value="core.windows.net" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="TenantId"
Value="5cxxxxx-9xxx-4xxx-8xxx-dffe3efdxxxx" />

<Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSystemProxyForHypervisorTrafficOnConnectors" Value="True" />

</CustomProperties>
```

注意：

设置此属性后，在 Citrix Cloud Connectors 上 `netsh winhttp` 设置中配置的代理将用于流向云服务提供商的出站流量。

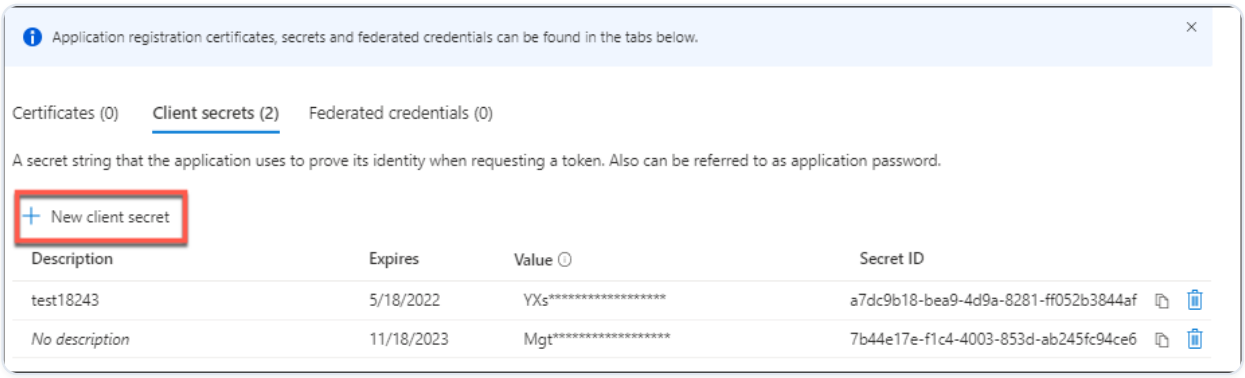
管理应用程序密钥和密钥过期日期

请务必在密钥过期之前更改连接的应用程序密钥。在密钥过期之前，您会在 Studio 中收到警报。

在 AZURE 中创建应用程序密钥

您可以通过 Azure 门户为连接创建应用程序密钥。

1. 选择 **微软 Entra ID**。
2. 在 Microsoft Entra ID 的“**应用注册**”中，选择您的应用程序。
3. 转到“**证书和机密**”。
4. 单击“**客户端机密 > 新建客户端机密**”。



5. 提供密钥的描述并指定持续时间。完成后，选择“**添加**”。

注意：

请务必保存客户端机密，因为以后无法检索它。

6. 复制客户端机密值和过期日期。

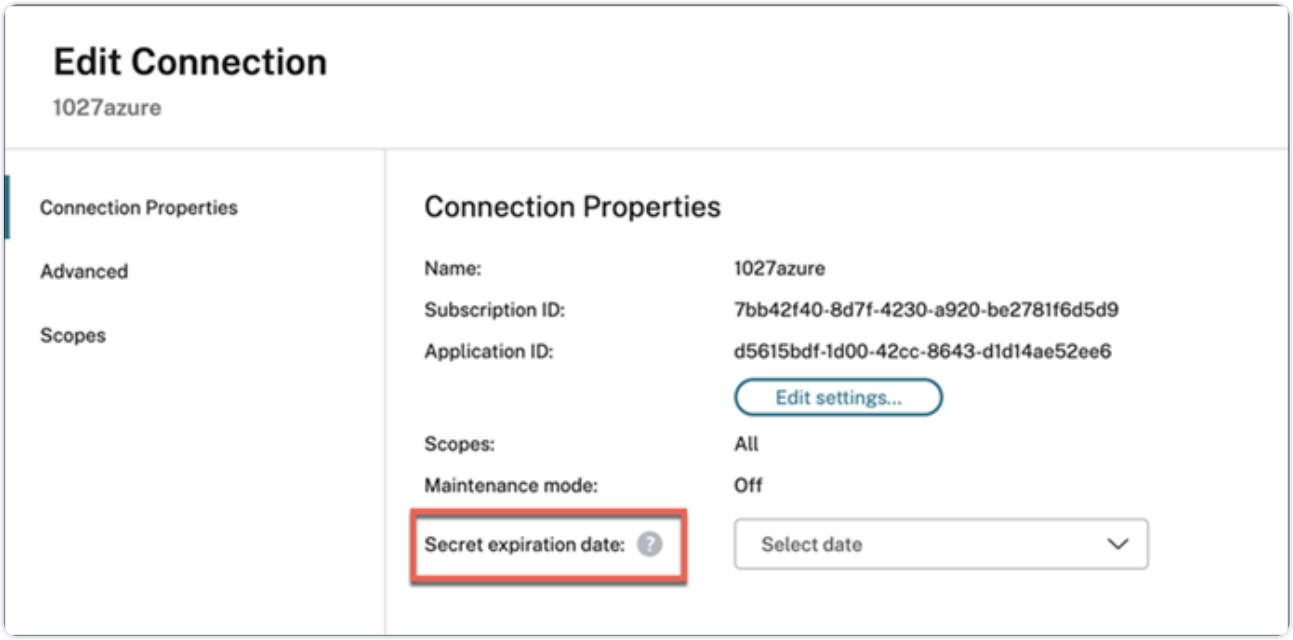
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. 在 Studio 中，编辑相应的连接，并将“**应用程序机密**”和“**机密过期日期**”字段中的内容替换为您复制的值。

更改机密过期日期

您可以使用 Studio 添加或修改正在使用的应用程序机密的过期日期。

1. 在“**添加连接和资源**”向导中，右键单击一个连接，然后单击“**编辑连接**”。
2. 在“**连接属性**”页面上，单击“**机密过期日期**”以添加或修改正在使用的应用程序机密的过期日期。



使用 Azure 托管标识创建主机连接

您可以使用 Azure 托管标识创建到 Microsoft Azure Resource Manager 的主机连接。Azure 托管标识提供了一种安全且可扩展的方式来访问 Azure 服务，而无需管理凭据。这种方法消除了与存储、轮换和管理机密相关的风险。

“**身份验证模式**”有三个选项：

- AppClientSecret
- SystemAssignedManagedIdentity
- UserAssignedManagedIdentity

开始之前

在使用 Azure 托管标识创建主机连接之前，您必须执行以下步骤：

1. 在 Azure 虚拟机 中安装 Citrix 云连接器™。
2. 在该云连接器 VM 上启用 Azure 托管标识。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于用户分配的托管标识：

  a. 在 Azure 门户上，创建用户分配的托管标识。有关信息，请参阅 创建和分配用户分配的托管标识。

  b. 将 Azure 角色分配给托管标识。请参阅 所需的 Azure 权限。

  c. 创建 Azure VM 作为云连接器，并将用户分配的标识添加到其中。

- 对于系统分配的托管标识：

  a. 打开 Azure 门户并转到您的 VM。

  b. 在 VM 的设置中选择“标识”边栏选项卡。

  c. 在“**系统分配**”选项卡下，将状态设置为“**开**”。

  d. 单击“**保存**”。

  e. 授予 所需的 Azure 权限。

  注意：

  如果您在云连接器 VM 上启用系统分配的托管标识并使用它来创建主机连接，则即使在云连接器 VM 上禁用它之后，您仍然可以使用系统分配的托管标识创建主机连接。即使在标识被禁用 24 小时后，主机连接的创建也可能成功。发生这种情况是因为托管标识令牌由底层 Azure 基础结构缓存。有关详细信息，请参阅 托管标识令牌是否已缓存？。

使用 Studio 创建带 Azure 托管标识的主机连接

在“**添加连接和资源**”向导中：

1. 在“**连接**”页面上：

   a. 选择“**创建新连接**”、Microsoft Azure 连接类型和您的 Azure 环境。

   b. 选择用于创建虚拟机的工具，然后选择“下一步”。

2. 在“**连接详细信息**”页面上，选择“**身份验证模式**”。

   - 对于“**用户分配的托管标识**”，请输入以下设置。输入详细信息后，选择“**下一步**”以继续到以下页面。在提供有效详细信息之前，您无法继续浏览此页面。

     - **订阅 ID**：输入您的 Azure 订阅 ID。要获取您的订阅 ID，请登录 Azure 门户并导航到“**订阅 > 概述**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Active Directory ID**（租户 ID）：输入您在 Microsoft Entra ID 中注册的应用程序的目录（租户）ID。
- **客户端 ID**：输入您在 Azure 门户中创建的托管标识的客户端 ID。
- **身份验证 URL**：此字段会自动填充且不可编辑。
- **管理 URL**：此字段会自动填充且不可编辑。
- **存储后缀**：此字段会自动填充且不可编辑。

- 对于“**系统分配的托管标识**”，请输入以下设置。输入详细信息后，选择“**下一步**”以继续到以下页面。在提供有效详细信息之前，您无法继续浏览此页面。
  - **订阅 ID**：输入您的 Azure 订阅 ID。要获取您的订阅 ID，请登录 Azure 门户并导航到“**订阅 > 概述**”。
  - **Active Directory ID**（租户 ID）：输入您在 Microsoft Entra ID 中注册的应用程序的目录（租户）ID。
  - **身份验证 URL**：此字段会自动填充且不可编辑。
  - **管理 URL**：此字段自动填充且不可编辑。
  - **存储后缀**：此字段自动填充且不可编辑。

使用 PowerShell 创建具有 Azure 托管标识的主机连接

您可以使用新的 CustomProperty `AuthenticationMode` 创建此主机连接。`AuthenticationMode` 有三个选项：`AppClientSecret`、`SystemAssignedManagedIdentity` 和 `UserAssignedManagedIdentity`。以下是身份验证模式选项的说明：

- `AppClientSecret`：这是默认值。这需要应用程序 ID 和密钥。
- `UserAssignedManagedIdentity`：这需要通过用户名提供客户端 ID。
- `SystemAssignedManagedIdentity`：这不需要任何输入。即使您提供了客户端 ID，它也会被忽略。

注意：

使用 PowerShell 时，参数 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 必须为 true 才能使用托管标识。

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 创建主机连接。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于用户分配的托管标识：

```
$UserName = "should be the Client ID of the user-assigned managed
identity"

$Password = "It can be any string.Not used"



$CustomProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">' `

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="SubscriptionId"
Value="' + $SubscriptionId + '" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="ManagementEndpoint"
Value="https://management.azure.com/" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty"
Name="AuthenticationAuthority" Value="https://
login.microsoftonline.com/" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageSuffix"
Value="core.windows.net" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="TenantId" Value="' +
$TenantId + '" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="AuthenticationMode"
Value="UserAssignedManagedIdentity" />'`

+ '</CustomProperties>'



New-Item -ConnectionType "Custom" `

-CustomProperties $CustomProperties `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-HypervisorAddress @($HypervisorAddress) `

-Path @("XDHyp:\Connections\$($ConnectionName)") `

-Metadata $Metadata `

-Persist `

-PluginId "AzureRmFactory" `

-Scope @() `

-Password $Password `

-UserName $UserName `

-ZoneUid $zoneUid
```

- 对于系统分配的托管标识：

```
$UserName = "It can be any string. Not used"

$Password = "It can be any string. Not used"

$CustomProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">' `

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="SubscriptionId"
Value="' + $SubscriptionId + '" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="ManagementEndpoint"
Value="https://management.azure.com/" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty"
Name="AuthenticationAuthority" Value="https://
login.microsoftonline.com/" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageSuffix"
Value="core.windows.net" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="TenantId" Value="' +
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$TenantId + '" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="True" />'`

+ '<Property xsi:type="StringProperty" Name="AuthenticationMode"
Value="SystemAssignedManagedIdentity" />'`

+ '</CustomProperties>'



New-Item -ConnectionType "Custom" `

-CustomProperties $CustomProperties `

-HypervisorAddress @($HypervisorAddress) `

-Path @("XDHyp:\Connections\$($ConnectionName)") `

-Metadata $Metadata `

-Persist `

-PluginId "AzureRmFactory" `

-Scope @() `

-Password $Password `

-UserName $UserName `

-ZoneUid $zoneUid
```

管理现有托管连接的 Azure 托管标识

使用 Studio

创建托管连接后，您可以选择更新现有托管连接以具有：

- 系统分配的托管身份
- 用户分配的托管身份
- 新的用户分配的托管身份

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 Studio 中，从左侧窗格中选择**托管**。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择**编辑连接**。
3. 在出现的**连接属性**页面上，单击**编辑身份验证模式**。您现在可以选择更新身份验证模式。
   - 单击**用户分配的托管身份**以将用户分配的托管身份用于该托管连接。请填写客户端 ID。
   - 单击**系统分配的托管身份**以将系统分配的托管身份用于该托管连接。

使用 PowerShell

您还可以使用 PowerShell 更新现有主机连接，以使用系统分配的身份或用户分配的托管身份。例如，运行以下 PowerShell 命令：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 专用的 PowerShell 模块。
3. 运行以下命令：

```
$connName = "ConnectionName"

$conn = get-item XDHyp:\Connections\$connName

$conn.CustomProperties
```

4. 将 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 更改为 `True`，并添加自定义属性 `AuthenticationMode`，将其设置为 `SystemAssignedManagedIdentity` 或 `UserAssignedManagedIdentity`。例如：

```
$customProps = '<CustomProperties xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
XMLSchema-instance" xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation"><Property xsi:type="StringProperty"
Name="SubscriptionId" Value="subscriptionId" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="ManagementEndpoint" Value="https://
management.azure.com/" /><Property xsi:type="StringProperty"
Name="AuthenticationAuthority" Value="https://
login.microsoftonline.com/" /><Property xsi:type="StringProperty"
Name="StorageSuffix" Value="core.windows.net" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="TenantId" Value="tenantId" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="AzureAdDeviceManagement"
Value="false" /><Property xsi:type="StringProperty"
Name="ProxyHypervisorTrafficThroughConnector" Value="true" /><Property
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xsi:type="StringProperty" Name="AuthenticationMode"
Value="SystemAssignedManagedIdentity" /></CustomProperties>'
```

5. 运行 `$cred = Get-Credential`。在此处输入任何内容。
6. 运行 `Set-Item -PSPath XDHyp:\Connections\$connName -CustomProperties $CustomProperties -username $cred.username -Securepassword $cred.password`。

Azure 扩展区域

Azure 扩展区域是现有 Azure 区域的小型扩展，使组织能够将工作负载运行得更靠近其用户，从而提高性能和合规性。Azure 上的 MCS 现在支持扩展区域中 VM 的预配和电源管理。

要了解有关 Azure 扩展区域的更多信息，请参阅 Microsoft 文档：Azure 扩展区域文档。

用例

此功能适用于持久和非持久目录：

- 仅限电源管理的 VM：您可以将现有的扩展区域 VM 导入到仅限电源管理的目录中，并使用 Citrix MCS 对其进行电源管理。
- MCS 预配的 VM：您可以将新的 VM 预配到扩展区域中，并使用 MCS 对其进行管理。此功能还包括对映像管理工作流的支持。

限制

目前，使用 Azure 扩展区域存在一些限制。其中许多限制是由于当前的 Azure 约束造成的：

- 不支持专用主机。
- 不支持容量预留。
- 不支持邻近放置组。
- 不支持 Spot VM。
- 扩展区域不支持可用性区域。
- 仅支持 **StandardSSD_LRS** 和 **Premium_LRS** 存储类型。
- 当前无法使用 **UseSharedImageGallery** 功能将主映像保存到扩展区域中的 Azure 计算库（或共享映像库）。因此，也不支持临时 OS 磁盘。
- 如果您使用 Azure 计算库映像版本作为主映像，请确保在尝试使用之前，复制已在扩展区域中完全完成。在复制完成之前尝试使用映像版本可能会导致部署失败。

先决条件

使用扩展区域之前，请确保已完成以下先决条件步骤：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 Azure 中注册：
    a. 扩展区域默认未启用。
    b. 在 Azure 订阅中注册 `Microsoft.EdgeZones` 资源提供程序：为资源提供程序 Microsoft.EdgeZones 注册订阅。
    c. 分别注册每个所需的扩展区域（例如：LosAngeles、Perth）：注册 Azure 扩展区域。
2. 准备 Citrix 资源：
    a. 在扩展区域中创建虚拟网络。
    b. 根据需要创建主映像和快照。

所需权限

要在扩展区域中创建目录，您的服务主体必须具有以下权限：`Microsoft.EdgeZones/extendedZones/read`。

有关最低所需权限的更多信息，请参阅最低权限。

配置步骤

1. 在扩展区域中创建托管单元

    使用 `.extendedzone` 类型的扩展区域与区域一起列在 Citrix MCS 清单中。要预配到扩展区域，您必须创建与该扩展区域关联的新托管单元。

    示例：在洛杉矶扩展区域中创建托管单元

```
$RootPath = "XDHyp:\Connections\MyConnectionName\Los
Angeles.extendedzone"



$NetworkPath = "XDHyp:\Connections\MyConnectionName\Los
Angeles.extendedzone\virtualprivatecloud.folder\MyResourceGroup.resourc
egroup\MyExtendedZoneNetwork.virtualprivatecloud\MyExtendedZoneSubnet.n
etwork"



$HostingUnitPath = "XDHyp:\HostingUnits\MyHostingUnitName"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-Item -HypervisorConnectionName MyConnectionName -NetworkPath
@($NetworkPath) -Path @($HostingUnitPath) -RootPath $RootPath
-StoragePath @()
```

2. 在扩展区域中创建 MCS 目录

   创建托管单元后，使用 Studio 或 PowerShell 继续创建目录。确保您的目录引用了扩展区域托管单元。

故障排除

如果遇到问题，请检查以下各项：

1. 确保您的订阅已注册扩展区域。
   a. 确认您的订阅已在 Microsoft.EdgeZones 资源提供程序中注册。
   b. 确保每个扩展区域都已单独注册。
2. 验证您的服务主体是否具有新权限。
   a. 您的服务主体必须具有 `Microsoft.EdgeZones/extendedZones/read` 权限。

扩展区域中的清单项在缺少注册或权限时可能显示为“未知扩展区域”。

注意：

如果在父区域中使用来自扩展区域的主映像创建目录，则仍需要扩展区域的注册和权限。

使用预创建的网络安全组

创建一个“全部拒绝”网络安全组用于映像准备，而不是请求 Citrix 创建和修改 NSG。使用 PowerShell 命令 `Set-Item` 编辑托管单元的自定义属性，以包含参数 `NsgForPreparation` 来提供“全部拒绝”网络安全组。

先决条件

配置服务主体所需的以下权限：

- `Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action`：将网络安全组关联到子网或网络接口
- `Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read`：获取网络安全组
- `Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/read`：获取规则

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

添加预创建的“全部拒绝”网络安全组

要添加预创建的“全部拒绝”网络安全组，请在托管单元上按如下方式设置自定义属性：

1. 使用远程 PowerShell SDK 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行以下命令：

```
Add-PSSnapin citrix*.

cd XDHyp:\HostingUnits\

Dir
```

3. 选择一个托管单元以检索详细信息：

```
Get-Item "XDHyp:\HostingUnits\<hostingunitname>"
```

4. 将 CustomProperties 复制到记事本，并附加属性设置 `<Property xsi:type="StringProperty` " Name= `"NsgForPreparation` " Value= `"{ResourceGroupName}/{NetworkSecurityGroupName}"/>` 。例如：

```
<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"NsgForPreparation`" Value=`{ResourceGroupName}/
{NetworkSecurityGroupName}`"/></CustomProperties>
```

5. 在 PowerShell 窗口中，将变量分配给修改后的自定义属性。例如：

```
$customProperty = "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"NsgForPreparation`" Value=`"{ResourceGroupName}/
{NetworkSecurityGroupName}`"/></CustomProperties>"
```

6. 运行 `$cred = Get-Credential` 。如果出现提示，请提供连接凭据。凭据是 Azure 应用程序 ID 和密钥。
7. 运行以下命令。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-Item -PSPath XDHyp:\HostingUnits\<hostingunitname>
-CustomProperties $customProperty -username $cred.username
-Securepassword $cred.password
```

重要提示：

如果收到提示 SubscriptionId 缺失的消息，请将自定义属性中的所有双引号 (“) 替换为反引号后跟双引号 (`”)。

8. 运行 `dir` 以验证更新的 `CustomProperties` 设置。

注意：

更新需要一分钟以上才能反映。

检索网络安全组详细信息

要检索网络安全组详细信息，首先检索包含网络安全组的资源组，然后根据资源组名称检索网络安全组。

1. 检索包含网络安全组的资源组。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes":
["networksecuritygroup"]}'
```

2. 根据资源组名称检索网络安全组。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType securitygroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"location": ["eastus", "westus"],
"resourcegroup":["resourcegroupname"]}'
```

筛选空资源组

在创建计算机目录期间选择主映像、计算机配置文件或准备好的映像时，使用 PowerShell 命令 `Get-HypInventoryItem` 筛选空资源组。

示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 检索页面中的最大记录数：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5
```

- 检索页面中的最大记录数，并进行筛选以查找具有特定资源的资源容器。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["vm",
"manageddisk", "snapshot", "imageversion", "storageaccount"]}'
```

- 通过跳过直接指示页面进行检索，并进行筛选以查找具有特定资源的资源容器。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -skip 20 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["vm",
"manageddisk", "snapshot", "imageversion", "storageaccount"]}'
```

- 使用令牌检索下一页，并进行筛选以查找具有特定资源的资源容器。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["vm",
"manageddisk", "snapshot", "imageversion", "storageaccount"]}'
-ContinuationToken
'ew0KICAiJGlkIjogIjEiLA0KICAiTWF4Um93cyI6IDUsDQogICJSb3dzVG9Ta2lwIjogMj
UsDQogICJLdXN0b0NsdXN0ZXJVcmwiOiAiaHR0cHM6Ly9hcmctbmV1LTEzLXNmLmFyZy5jb
3JlLndpbmRvd3MubmV0Ig0KfQ=='
```

- 检索所有带有 Citrix 内部标签的资源组，并使用 `MaxRecords` 限制最大记录数。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5
```

- 筛选带有 Citrix 内部标签的计算机配置文件（主映像），并使用 `MaxRecords` 限制最大记录数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["vm",
"templatespecversion"]}'
```

- 筛选带有 Citrix 内部标签的准备好的映像，并使用 `MaxRecords` 限制最大记录数。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["manageddisk",
"snapshot", "imageversion"]}'
```

- 筛选带有 Citrix 内部标签的计算机配置文件（准备好的映像），并使用 `MaxRecords` 限制最大记录数。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["vm",
"templatespecversion"]}'
```

- 筛选带有 Citrix 内部标签的映像，并使用 `MaxRecords` 和位置限制最大记录数。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
5 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["manageddisk",
"snapshot", "imageversion", "storageaccount"], "location": ["eastus",
"westus"]}'
```

- 检索所有资源组，不考虑标签 `CitrixResource`。

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:
\HostingUnits\ctx04con01unit01" -ResourceType resourceGroup -MaxRecords
50 -AdditionalDataFilter '{"containedresourcetypes": ["manageddisk",
"snapshot", "imageversion", "storageaccount"]}' -Force $true
```

所需的 Azure 权限

本节详细介绍了 Azure 所需的最低权限 和一般权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

最低权限

最低权限可提供更好的安全控制。但是，如果只授予最低权限，则需要额外权限的新功能将失败。本节按操作列出了最低权限。

创建主机连接

使用从 Azure 获取的信息添加主机连接。

```
"Microsoft.Network/virtualNetworks/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/read",

"Microsoft.Compute/disks/read",

"Microsoft.Resources/providers/read",

"Microsoft.Resources/subscriptions/locations/read",

"Microsoft.Resources/tenants/read",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/read",

"Microsoft.EdgeZones/extendedZones/read"
```

虚拟机电源管理

启动或关闭计算机实例。

```
"Microsoft.Compute/virtualMachines/read",

"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/deallocate/action",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/start/action",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/restart/action",

"Microsoft.Insights/diagnosticsettings/delete",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Insights/diagnosticsettings/read",

"Microsoft.Insights/diagnosticsettings/write",
```

创建、更新或删除虚拟机

创建计算机目录，然后添加、删除、更新计算机，并删除计算机目录。

以下是当主映像是与托管连接位于同一区域的托管磁盘或快照时所需的最低权限列表。

```
"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/read",

"Microsoft.Resources/deployments/validate/action",

"Microsoft.Resources/tags/read",

"Microsoft.Resources/tags/write",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/write",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/delete",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/deallocate/action",

"Microsoft.Compute/snapshots/read",

"Microsoft.Compute/snapshots/write",

"Microsoft.Compute/snapshots/delete",

"Microsoft.Compute/snapshots/beginGetAccess/action",

"Microsoft.Compute/snapshots/endGetAccess/action",

"Microsoft.Compute/disks/read",

"Microsoft.Compute/disks/write",

"Microsoft.Compute/disks/delete",

"Microsoft.Compute/disks/beginGetAccess/action",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Compute/disks/endGetAccess/action",

"Microsoft.Compute/locations/publishers/artifacttypes/types/versions/
read",

"Microsoft.Compute/skus/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write",

"Microsoft.Features/providers/features/read",

"Microsoft.Network/virtualNetworks/read",

"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/join/action",

"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/write",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/delete",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/read",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/write",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/delete",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/join/action",

"Microsoft.Network/locations/usages/read",

"Microsoft.Compute/capacityReservationGroups/capacityReservations/read",

"Microsoft.Compute/capacityReservationGroups/deploy/action"
```

对于以下功能，您需要在最低权限的基础上额外授予以下权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果主映像是与托管连接位于同一区域的存储帐户中的 VHD：

```
"Microsoft.Storage/storageAccounts/read",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/listKeys/action",
```

- 如果主映像是 Azure 计算库（以前称为共享映像库）中的 ImageVersion：

```
"Microsoft.Compute/galleries/read",

"Microsoft.Compute/galleries/images/read",

"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/read",
```

- 如果主映像是托管磁盘、快照或 VHD，并且其所在区域与托管连接的区域不同：

```
"Microsoft.Storage/storageAccounts/read",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/listKeys/action",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/write",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/delete",

"Microsoft.Storage/checknameavailability/read",

"Microsoft.Storage/locations/usages/read",

"Microsoft.Storage/skus/read",
```

- 如果您使用 Citrix 管理的资源组：

```
"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/write",

"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/delete",
```

- 如果您将主映像放置在共享租户或订阅中的 Azure 计算库（以前称为共享映像库）中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Compute/galleries/write",

"Microsoft.Compute/galleries/images/write",

"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/write",

"Microsoft.Compute/galleries/read",

"Microsoft.Compute/galleries/images/read",

"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/read",

"Microsoft.Compute/galleries/delete",

"Microsoft.Compute/galleries/images/delete",

"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/delete",

"Microsoft.Resources/subscriptions/read",
```

- 如果您使用 Azure 专用主机支持：

```
"Microsoft.Compute/hostGroups/read",

"Microsoft.Compute/hostGroups/write",

"Microsoft.Compute/hostGroups/hosts/read",
```

- 如果您将服务器端加密 (SSE) 与客户管理的密钥 (CMK) 结合使用：

```
"Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/read",
```

- 如果您使用 ARM 模板（计算机配置文件）部署 VM：

```
"Microsoft.Resources/deployments/write",

"Microsoft.Resources/deployments/operationstatuses/read",

"Microsoft.Resources/deployments/read",

"Microsoft.Resources/deployments/delete",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Insights/DataCollectionRuleAssociations/Read",

"Microsoft.Insights/dataCollectionRules/read",
```

- 如果您使用 Azure 模板规范作为计算机配置文件：

```
"Microsoft.Resources/templateSpecs/read",

"Microsoft.Resources/templateSpecs/versions/read",
```

创建、更新和删除具有非托管磁盘的计算机

以下是主映像为 VHD 且使用管理员提供的资源组时所需的最低权限列表：

```
"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/read",

"Microsoft.Resources/tags/read",

"Microsoft.Resources/tags/write",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/delete",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/listKeys/action",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/read",

"Microsoft.Storage/storageAccounts/write",

"Microsoft.Storage/checknameavailability/read",

"Microsoft.Storage/locations/usages/read",

"Microsoft.Storage/skus/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/deallocate/action",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/delete",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/write",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Resources/deployments/validate/action",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/delete",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/join/action",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/read",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/write",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/delete",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/write",

"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read",

"Microsoft.Network/virtualNetworks/read",

"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/join/action",

"Microsoft.Network/locations/usages/read"
```

成本管理

以下是检索 VM 定价所需的最低权限：

```
"Microsoft.Consumption/pricesheets/read"
```

以下是检索 VM 成本所需的最低权限：

```
"Microsoft.CostManagement/query/read"
```

注意：

要查看 Azure 计算机目录的“**成本洞察**”选项卡，您必须具有“**成本管理 > 管理 > 读取成本**”权限（云管理员的默认权限）。有关“**成本洞察**”选项卡的信息，请参阅查看目录详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

一般权限

参与者角色拥有管理所有资源的完全访问权限。这组权限不会阻止您获取新功能。

以下权限集提供了最佳的未来兼容性，尽管它包含的权限比当前功能集所需的权限更多：

```
"Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/read",

"Microsoft.Compute/disks/beginGetAccess/action",

"Microsoft.Compute/disks/delete",

"Microsoft.Compute/disks/endGetAccess/action",

"Microsoft.Compute/disks/read",

"Microsoft.Compute/disks/write",

"Microsoft.Compute/galleries/delete",

"Microsoft.Compute/galleries/images/delete",

"Microsoft.Compute/galleries/images/read",

"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/delete",

"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/read",

"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/write",

"Microsoft.Compute/galleries/images/write",

"Microsoft.Compute/galleries/read",

"Microsoft.Compute/galleries/write",

"Microsoft.Compute/hostGroups/hosts/read",

"Microsoft.Compute/hostGroups/read",

"Microsoft.Compute/hostGroups/write",

"Microsoft.Compute/snapshots/beginGetAccess/action",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Compute/snapshots/delete",

"Microsoft.Compute/snapshots/endGetAccess/action",

"Microsoft.Compute/snapshots/read",

"Microsoft.Compute/snapshots/write",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/deallocate/action",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/delete",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/restart/action",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/start/action",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/write",

"Microsoft.Compute/locations/publishers/artifacttypes/types/versions/
read",

"Microsoft.Compute/skus/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read",

"Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/delete",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/join/action",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/read",

"Microsoft.Network/networkInterfaces/write",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/delete",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action",

"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/write",
"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read",
"Microsoft.Network/virtualNetworks/read",
"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/join/action",
"Microsoft.Network/locations/usages/read",
"Microsoft.Resources/deployments/operationstatuses/read",
"Microsoft.Resources/deployments/read",
"Microsoft.Resources/deployments/validate/action",
"Microsoft.Resources/deployments/write",
"Microsoft.Resources/deployments/delete",
"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/read",
"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/write",
"Microsoft.Resources/subscriptions/resourceGroups/delete",
"Microsoft.Resources/providers/read",
"Microsoft.Resources/subscriptions/locations/read",
"Microsoft.Resources/subscriptions/read",
"Microsoft.Resources/tags/read",
"Microsoft.Resources/tags/write",
"Microsoft.Resources/tenants/read",
"Microsoft.Resources/templateSpecs/read",
"Microsoft.Resources/templateSpecs/versions/read",
"Microsoft.Storage/storageAccounts/delete",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Microsoft.Storage/storageAccounts/listKeys/action",
"Microsoft.Storage/storageAccounts/read",
"Microsoft.Storage/storageAccounts/write",
"Microsoft.Storage/checknameavailability/read",
"Microsoft.Storage/locations/usages/read",
"Microsoft.Storage/skus/read",
"Microsoft.Features/providers/features/read",
"Microsoft.Insights/DataCollectionRuleAssociations/Read",
"Microsoft.Insights/dataCollectionRules/read",
"Microsoft.Insights/diagnosticsettings/delete",
"Microsoft.Insights/diagnosticsettings/read",
"Microsoft.Insights/diagnosticsettings/write",
"Microsoft.Compute/capacityReservationGroups/capacityReservations/read",
"Microsoft.Consumption/pricesheets/read",
"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action",
"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read",
"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/read",
"Microsoft.Compute/capacityReservationGroups/deploy/action",
"Microsoft.EdgeZones/extendedZones/read"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置所需的 Azure 主机连接权限

您可以轻松配置与主机连接关联的 Azure 中的服务主体或用户帐户执行所有 MCS 操作所需的全部最低权限，方法是使用 ARM 模板。此 ARM 模板可自动执行以下操作：

- 创建具有操作所需最低权限的 Azure 角色。
- 将此角色分配给订阅级别上的现有 Azure 服务主体。

您可以使用 Azure 门户或 PowerShell 命令部署此 ARM 模板。有关详细信息，请参阅 适用于 Citrix Virtual Apps and Desktops 操作的 ARM 模板。

验证主机连接上的权限

您可以验证主机连接上的权限，以执行与创建和管理 MCS 计算机目录相关的任务。此实现可帮助您提前找出不同场景（例如创建、删除和更新 VM、VM 的电源管理）所需的缺失权限，从而避免在关键时刻受阻。

您可以使用 PowerShell 命令 `Test-HypHypervisorConnection` 验证主机连接上的权限。该命令的结果将捕获为一个列表，其中列表中的每个项目都分为三个部分。

- 类别：用户可以执行的用于创建和管理 MCS 计算机目录的操作或任务。
- 纠正措施：管理员必须执行的步骤，以解决用户缺少权限的差异。
- 缺失权限：某个类别缺失权限的列表。

要验证权限，请执行以下操作：

1. 创建到 Azure 的主机连接。
2. 从 Delivery Controller™ 主机打开 PowerShell 窗口。
3. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
4. 运行以下命令以验证您是否具有测试连接所需的权限。

   ```
   Test-HypHypervisorConnection -LiteralPath "XDHyp:\Connections\AzureCon"
   ```

   SPN 所需的角色级别权限：

   - Microsoft.Authorization/roleDefinitions/read（在订阅级别或资源组级别，如果提供了资源组）
   - Microsoft.Authorization/roleAssignments/read（在订阅级别或资源组级别，如果提供了资源组）

   SPN 所需的 API 级别权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Microsoft.Graph：

- Application.Read.All
- Directory.Read.All
- ServicePrincipalEndpoint.Read.All

5. 添加查找权限所需的缺失权限后，运行以下命令以验证您是否在各个类别中拥有权限。

   示例：

   要测试需要更高级别授权的订阅级别连接：

   ```
   Test-HypHypervisorConnection -LiteralPath XDHyp:\Connections\ AzureCon
   -SecurePassword $password -UserName 922e65d5-38ae-4cf5-xxxx-xxxxxxxxx
   ```

   示例：

   要在没有高级别授权的情况下测试资源组级别的连接：

   ```
   Test-HypHypervisorConnection -LiteralPath XDHyp:\Connections\testles
   -CustomProperties $customProperties | Format-List
   ```

   注意：

   `CustomProperties` 参数用于提供资源组级别，因为资源组是连接特定信息。

   示例：

   要在资源组级别测试具有更高级别授权的连接：

   ```
   Test-HypHypervisorConnection -LiteralPath XDHyp:\Connections\testles
   -SecurePassword $password -UserName
   922e65d5-38ae-4cf5-832b-54122196b7dd -CustomProperties
   $customProperties
   ```

有关权限的信息，请参阅 所需的 Azure 权限。

下一步

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关 Azure 特定信息，请参阅 创建 Microsoft Azure 目录。

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- Microsoft Azure 资源管理器 虚拟化环境

连接到 Microsoft SCVMM

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)介绍了创建连接的向导。以下信息涵盖了 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) 的具体详细信息。

注意：

在创建到 VMM 的连接之前，您需要首先将 VMM 设置为资源位置。请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/msscvmm.html)。

创建连接

如果您使用 MCS 预配 VM，请在连接创建向导中执行以下操作：

- 以主机服务器的完全限定域名形式输入地址。
- 输入您之前设置的管理员帐户的凭据。此帐户必须具有创建新 VM 的权限。
- 在“主机详细信息”对话框中，选择创建 VM 时要使用的群集或独立主机。

  重要提示

  即使您使用的是单个 Hyper-V 主机部署，也要浏览群集或独立主机。

下一步

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html)。
- 有关在 SMB 3 文件共享上使用 MCS 创建计算机目录的信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-mscvmm.html)。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 微软系统中心虚拟机管理器虚拟化环境。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

连接到 Nutanix

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html) 描述了创建连接的向导。以下信息涵盖了 Nutanix 特有的详细信息。

注意：

在创建到 Nutanix 的连接之前，您需要首先将您的 Nutanix 帐户设置为资源位置。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/nutanix.html)。

Nutanix AHV Prism Central 主机连接

在创建 Nutanix AHV Prism Central 主机连接之前，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/nutanix.html#prerequisites)。

您可以使用以下任一方式创建连接：

- (#create-a-connection-using-studio)
- (#create-a-connection-using-powershell)

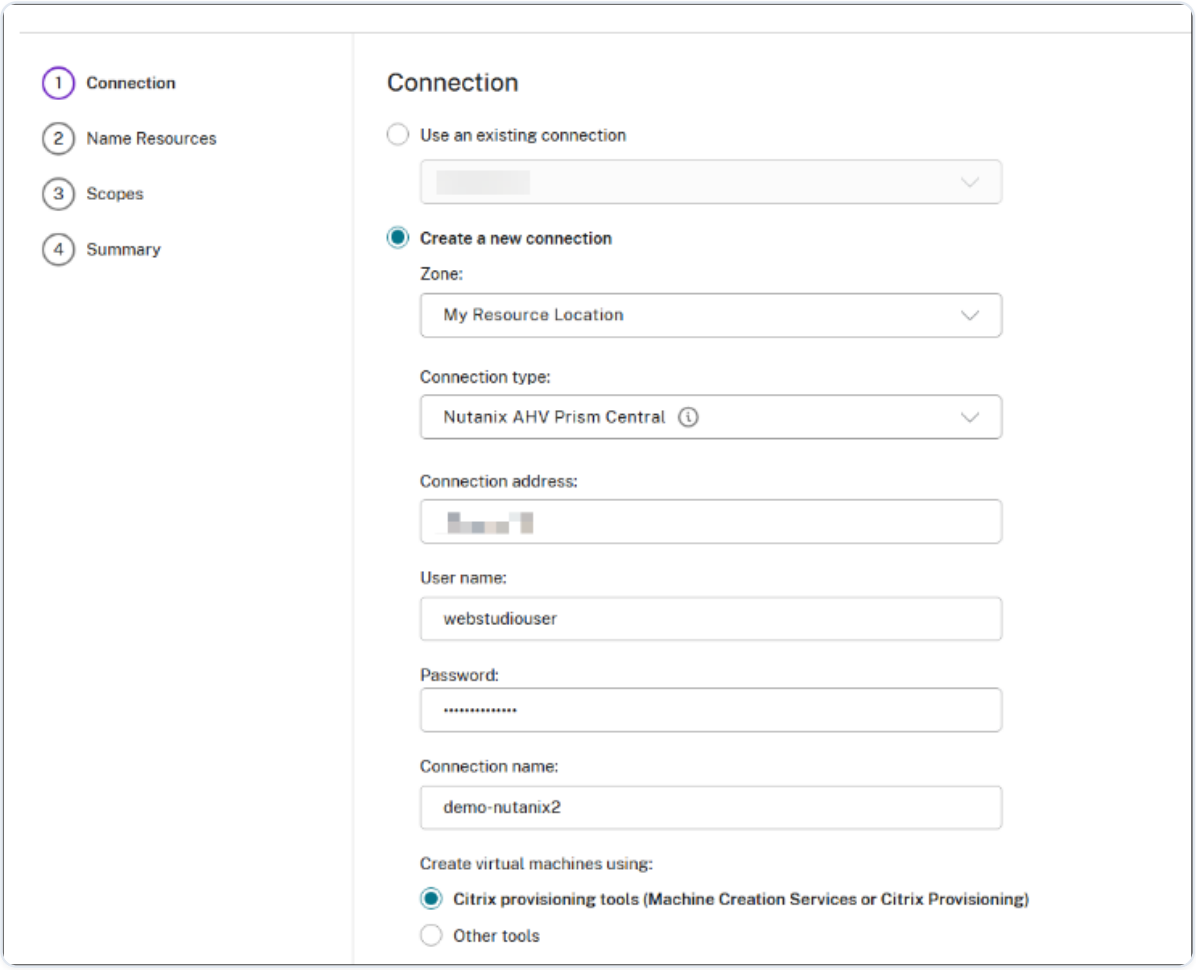
限制

- Nutanix AHV Prism Central 主机连接不支持模板和网络等项目的重复对象名称。为目录创建选择此类项目可能会导致意外行为。

使用 Studio 创建连接

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 在 DaaS 磁贴中，单击 **管理**。
3. 在左侧窗格中选择 **托管**。
4. 在操作栏中点击“**添加连接和资源**”。
5. 在“**连接**”页面上：
    a. 选择“**创建新连接**”。
    b. 选择 **Nutanix AHV Prism Central** 作为连接类型。
    c. 输入您的 Nutanix AHV Prism Central 的 IP 地址作为连接地址。
    d. 输入您的管理凭据和易记的连接名称。
    e. 选择 **Citrix 预配工具 (机器创建服务™ 或 Citrix 预配)**。
    f. 点击“**下一步**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



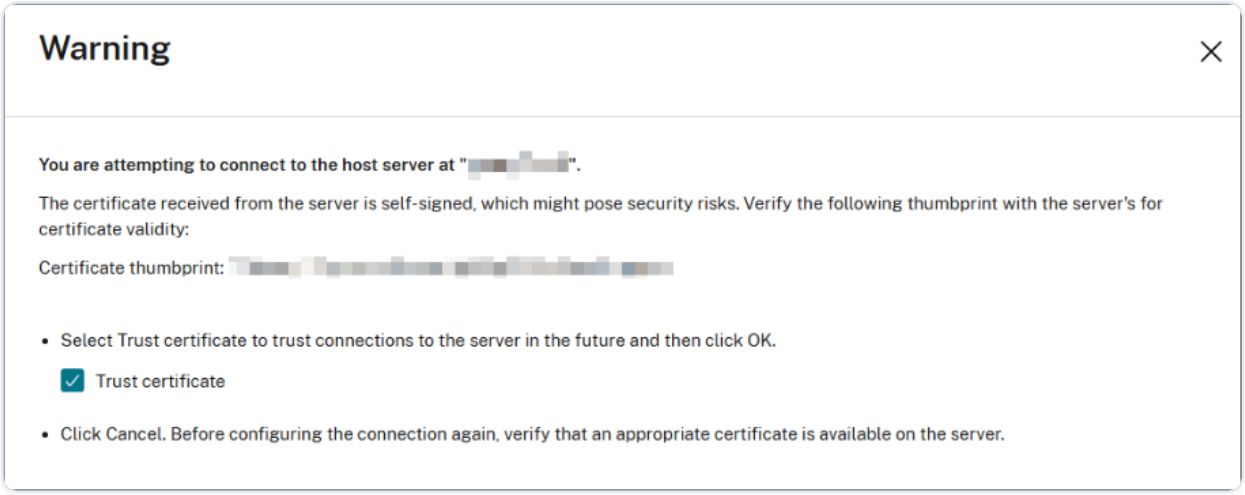
注意：

创建主机连接时，不需要选择网络或群集。只需要一个托管单元名称。在创建计算机目录时选择网络和群集。

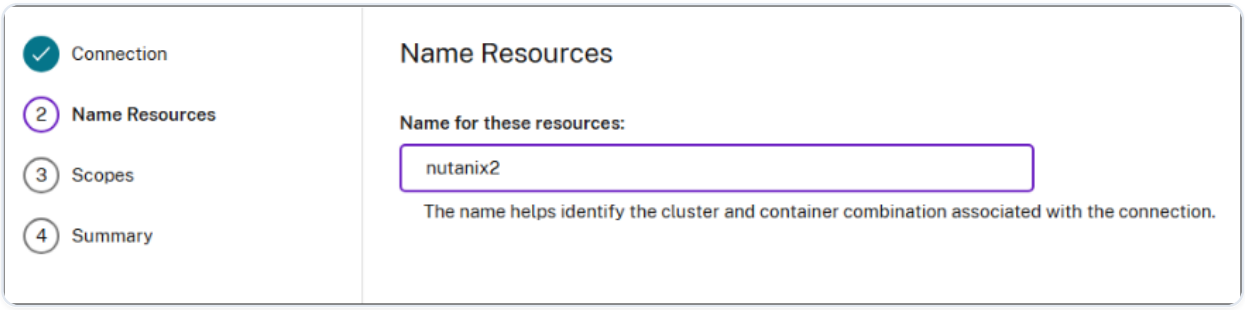
6. 点击“**下一步**”后，Citrix DaaS™ 会收到一个私有 CA 签名的证书，您会看到一个“**警告**”页面。有关信息，请参阅保护与 Nutanix Prism Central 的连接。

   将收到的指纹与服务器的指纹进行比较，以验证证书的有效性。如果有效，请选择“**信任证书**”并点击“**确定**”以继续创建连接。Citrix DaaS 随后会信任该证书并存储指纹以供将来验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 在“**命名资源**”页面上，添加资源的唯一名称。点击“**下一步**”。



8. 在“**范围**”页面上，为此主机选择一个或多个范围。
9. 在“**摘要**”页面上，检查配置，然后单击“**完成**”。

注意：

Nutanix AHV Prism Central 连接可以与其他类型的 Nutanix 连接共存。

保护到 Nutanix Prism Central 的连接

Nutanix SSL 指纹功能简化了与 Nutanix Prism Central 虚拟机管理程序建立主机连接时的证书信任。此功能允许将不受信任证书的指纹存储在站点数据库中，从而确保 Citrix DaaS 始终将虚拟机管理程序识别为受信任的。

创建 Nutanix 主机连接时，将显示一个“**警告**”页面，显示您正在连接的计算机的证书，并允许您决定是否信任它。

使用 PowerShell 创建连接

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 设置以下参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$ConnectionName = “Name of the connection”

$UserName = “Username of the account on hypervisor”

$ZoneUid =  “UID of the zone where the hosting connection will be created”

$HypervisorAddress = “The IP address of the hypervisor”

$SSLThumbprint =  “The Nutanix PC SSL thumbprint can be set using PowerShell SDK”

$connectionPath = "XDHyp:\Connections\" + $ConnectionName

$SecureUserInput = Read-Host "Enter the password for the user $($UserName)" -AsSecureString

$EncryptedUserInput = $SecureUserInput | ConvertFrom-SecureString

$SecurePass = ConvertTo-SecureString -String $EncryptedUserInput
```

4. 为新的托管连接创建项目。例如：

```
$connection = New-Item -Path @($connectionPath) -ConnectionType "Custom" -HypervisorAddress ` @($HypervisorAddress) -Persist -PluginId "AcropolisHypervisorPCFactory" -Scope @() ` -SecurePassword $SecurePass -SSLThumbprint @($SSLThumbprint) -UserName $UserName -ZoneUid ` $ZoneUid
```

5. 创建代理虚拟机管理程序连接。例如：

```
New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid $connection.HypervisorConnectionUid
```

创建托管单元

当您使用 PowerShell 命令创建托管单元时，请提供以下必需参数：

- `$HostUnitName`：要创建的托管单元的名称
- `ConnectionName`：先前创建的管理程序连接的名称

1. 打开 PowerShell 窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 运行 `add-pssnapin citrix*`。
3. 运行 PowerShell 命令以创建托管单元。例如：

```
$hostUnitPath = "XDHyp:\HostingUnits\" + $HostUnitName

New-Item -Path @($hostUnitPath) -RootPath $connectionPath
-HypervisorConnectionName $ConnectionName -CustomProperties ""
-NetworkPath @() -StoragePath @()
```

注意：

创建主机连接时，不需要选择网络或群集。只需要一个托管单元名称。在创建计算机目录时选择网络和群集。

管理主机连接

您可以使用以下方式管理现有主机连接：

- 控制台
- PowerShell

使用 STUDIO 管理主机连接

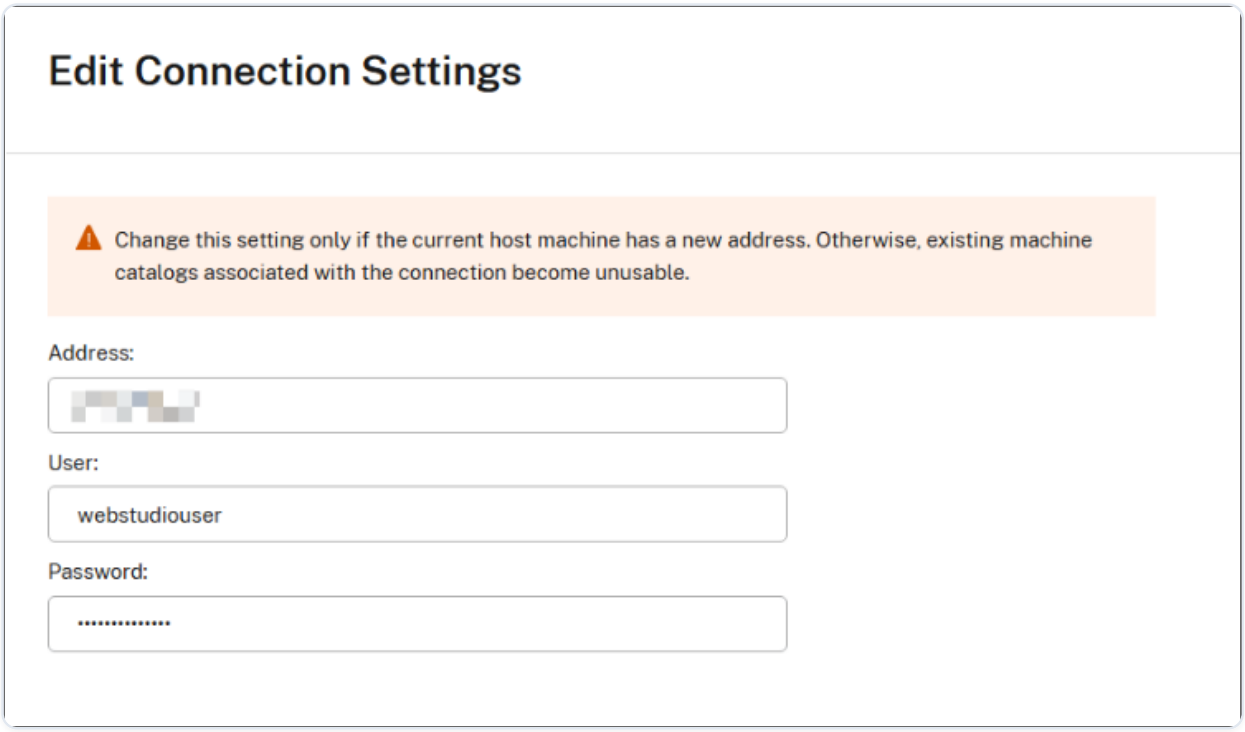
创建主机连接后，导航到 Studio 上的“**托管**”节点，然后右键单击连接以执行以下操作：

- **删除连接**
- **重命名连接**
- **编辑连接**
- **启用维护模式**
- **查看计算机**
- **测试连接**
- **测试 TLS 证书信任**

使用 STUDIO 编辑连接

1. 右键单击连接，然后单击 **编辑连接**。
2. 在 **连接属性** 页面上，单击 **编辑设置**。
3. 在 **编辑连接设置** 页面上，您可以更改证书信息，然后单击 **保存**。

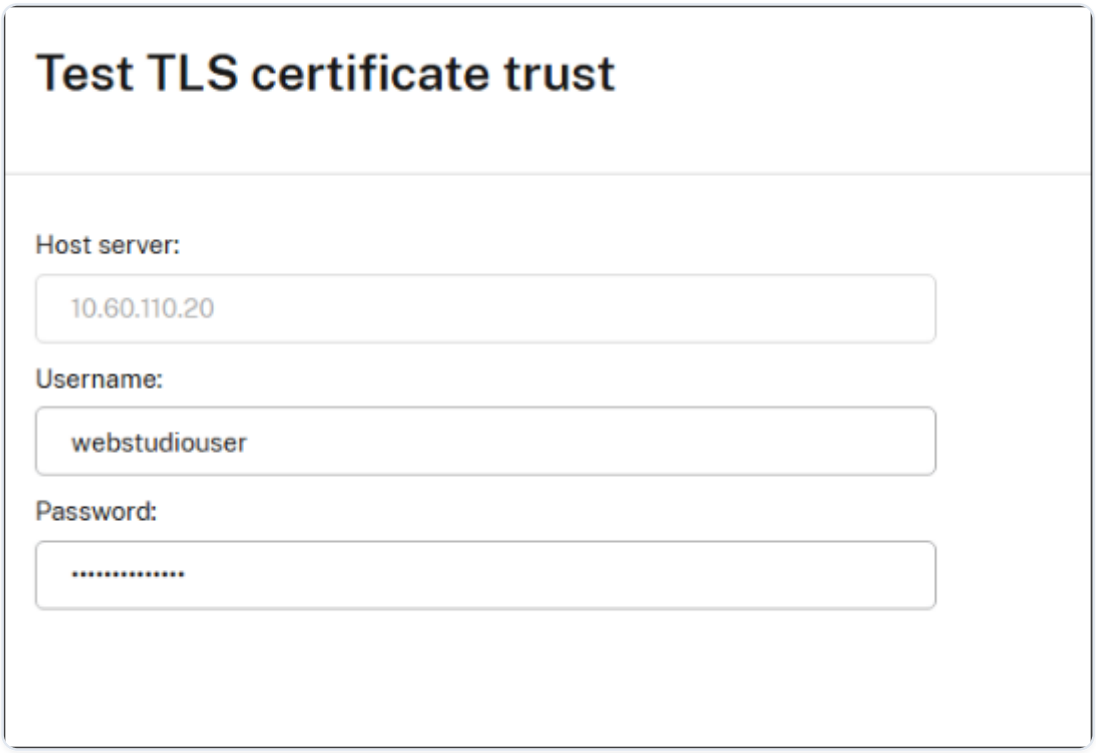
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在 **警告** 页面上选择 **信任证书** 以信任新的证书指纹。

测试 TLS 证书信任

1. 右键单击连接，然后单击 **测试 TLS 证书信任**。
2. 在 **测试 TLS 证书信任** 页面上，您可以更改证书信息，然后单击 **测试**。



如果测试结果不成功，则使用 使用 Studio 编辑连接 更改连接的证书信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 POWERSHELL 管理主机连接

您可以使用 PowerShell 命令来：

- 更改或更新主机连接的用户凭据。例如：

```
$UserName = "Username of the account on hypervisor"

$SecureUserInput = Read-Host "Enter the password for the user $
($UserName)" -AsSecureString

$EncryptedUserInput = $SecureUserInput | ConvertFrom-SecureString

$SecurePass = ConvertTo-SecureString -String $EncryptedUserInput

Set-Item  -LiteralPath @("XDHyp:\Connections\<Host connection name>")
 -SecurePassword $SecurePass -UserName $UserName
```

- 重置 SSLThumbprint。例如：

```
$SSLThumbprint =  "The Nutanix PC SSL thumbprint value"

Set-Item  -LiteralPath @("XDHyp:\Connections\<Host connection name>")
 -SecurePassword $SecurePass -UserName $UserName -SSLThumbprint
$SSLThumbprint
```

所需权限

用于 Nutanix AHV Prism Central 主机连接的管理帐户需要以下权限。

创建主机连接

群集：

- 查看群集

虚拟机电源管理

AHV 虚拟机：

- ACPI 关闭虚拟机
- ACPI 重启虚拟机
- 客户机重启虚拟机
- 客户机关机虚拟机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 关闭虚拟机电源
- 开启虚拟机电源
- 重置虚拟机
- 查看现有虚拟机

集群:

- 查看集群

子网:

- 查看子网

VM 预配

AHV 虚拟机:

- ACPI 重启虚拟机
- ACPI 关机虚拟机
- 关联虚拟机类别
- 创建新虚拟机
- 创建虚拟机
- 创建虚拟机磁盘
- 创建虚拟机网卡
- 删除现有虚拟机
- 删除虚拟机
- 删除虚拟机磁盘
- 删除虚拟机 GPU
- 删除虚拟机网卡
- 取消关联虚拟机类别
- 弹出虚拟机 CD ROM
- 客户机重启虚拟机
- 客户机关机虚拟机
- 关闭虚拟机电源
- 开启虚拟机电源
- 重置虚拟机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 虚拟机快照
- 更新虚拟机基本配置
- 更新虚拟机磁盘
- 更新虚拟机磁盘列表
- 更新虚拟机网卡
- 查看现有虚拟机
- 查看虚拟机
- 查看虚拟机光驱
- 查看虚拟机磁盘
- 查看虚拟机 GPU
- 查看虚拟机网卡

AHV 虚拟机恢复点:

- 查看 AHV 虚拟机恢复点

类别:

- 查看类别

集群:

- 查看集群

主机:

- 查看主机

映像:

- 创建映像
- 删除映像
- 更新映像
- 查看映像

恢复点:

- 创建恢复点
- 删除恢复点

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 复制恢复点
- 还原恢复点
- 查看恢复点
- 查看虚拟机恢复点

存储容器:

- 查看存储容器
- 查看存储容器数据存储
- 查看存储容器统计信息

存储策略:

- 查看存储策略

子网:

- 查看子网
- 查看子网虚拟网卡

任务:

- 取消任务
- 查看任务

VM 恢复点:

- 删除 VM 恢复点
- 恢复 VM 恢复点
- 查看 VM 恢复点

VM 模板：

- 查看 VM 模板
- 查看 VM 模板版本
- 部署 VM 模板

卷组：

- 将卷组附加到 AHV VM
- 从 AHV VM 分离卷组

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看卷组
- 查看卷组详细信息

VPC：

- 查看 VPC

Nutanix AHV、Nutanix AHV PC 或 Nutanix AHV DRaaS 主机连接

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 在 DaaS 磁贴中，单击 **管理**。
3. 在左侧窗格中选择 **托管**。
4. 在操作栏中单击 **添加连接和资源**。
5. 在 **连接** 页面上，可以选择以下连接类型：

   - **Nutanix AHV**：指定 Prism Element (PE) 群集地址、凭据以及连接名称。在 **网络** 页面上，选择一个或多个网络并为托管单元命名。

     > **注意：**
     >
     > 如果使用 Nutanix AHV (Prism Element) 作为资源部署计算机，请选择虚拟机磁盘所在的容器。

   - **Nutanix AHV PC**：指定 Prism Central (PC) 地址、凭据以及连接名称。在 **网络** 页面上，从列表中选择网络、群集并为托管单元命名。

     > **注意：**
     >
     > 连接类型 **Nutanix AHV PC** 仅用于创建与 Azure 上的 Nutanix Cloud Cluster (NC2) 的连接。此外，计算机目录只能托管在 Azure 上的 NC2 连接中的单个群集上。此类型的连接需要在 Cloud Connector 上安装 Nutanix 插件

   - **Nutanix AHV DRaaS**：指定您的地址和用户名，然后导入 Nutanix DRaaS 凭据文件 `.pem` 中包含的公钥和私钥。（公钥和私钥由 Nutanix DRaaS 管理员在 Nutanix DRaaS 云中生成。）

     - 要导入密钥，请找到您的凭据文件，用记事本（或任何文本编辑器）打开它，然后复制内容。之后，返回到 **连接** 页面，选择 **导入密钥**，粘贴内容，然后选择 **保存**。请勿更改凭据内容或其格式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下一步

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 创建计算机目录。
- 有关 Nutanix 的特定信息，请参阅 创建 Nutanix 目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- Nutanix 虚拟化环境
- Nutanix 云和合作伙伴解决方案

连接到 Nutanix 云和合作伙伴解决方案

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html) 描述了创建连接的向导。以下信息涵盖了 Nutanix 云和合作伙伴解决方案的特定详细信息。

努坦尼克斯 AHV 棱镜中心

Citrix DaaS™ 支持在以下云管理程序中使用 Nutanix 云集群 (NC2) 来实现 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 插件。

- AWS
- 微软 Azure

注意：

- 在 AWS 和 Azure 上创建到 NC2 的连接之前，请在云平台中准备好资源。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/nutanix-cloud-patrner-solutions.html)。
- 有关创建托管连接、虚拟机电源管理和目录预配的权限，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-nutanix-virtualization-environments.html#required-permissions)。

连接到 Azure 和 AWS 上的 NC2

连接到 Azure 或 AWS 上的 Nutanix 云集群 (NC2) 需要访问已部署的 Prism Central 实例以及具有 Prism Admin 角色的凭据。

您可以使用以下方式创建主机连接：

- (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-nutanix-virtualization-environments.html#create-a-connection-using-studio)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-nutanix-virtualization-environments.html#create-a-connection-using-powershell)

有关连接的完整信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-nutanix-virtualization-environments.html#connection-to-nutanix-ahv-prism-central)

努坦尼克斯 棱镜元素

Citrix DaaS 支持以下云管理程序中的 Nutanix Cloud Clusters (NC2)，用于 Nutanix Prism Element 插件。

- AWS

连接到 Nutanix Prism

创建 Nutanix 集群后，连接到 Nutanix Prism。 要连接到 Nutanix Prism：

1. 在 10.0.129.0/24 子网中创建一个堡垒虚拟机。
2. RDP 到堡垒虚拟机，访问您在上一节中复制的 **Prism Element** 的 URL。
3. 使用默认凭据登录：`admin:nutanix/4u`。记得更改密码。

在 Nutanix 集群上创建虚拟机

连接到 **Nutanix Prism** 后，创建 Nutanix 集群上的虚拟机。

如果虚拟机需要 INTERNET 访问

1. 转到 AWS 控制台。
2. 在与 Nutanix CFS 创建的 VPC 相同的 VPC 中创建一个新子网 10.0.130.0/24。
3. 向此子网的路由表添加路由，以将所有非本地流量定向到上面的 NAT 网关。
4. RDP 到堡垒虚拟机，访问您在上一节中复制的 **Prism Element** 的 URL 并登录。
5. 添加新网络。转到 **设置>网络配置>创建子网**。使用与 AWS 中相同的子网 10.0.130.0/24。
6. 在该新子网中创建所有 VM（AD、CC、VDA 等）。

如果 VM 不需要 INTERNET 访问

1. RDP 到堡垒 VM，转到您在上一节中复制的 **Prism Element** URL 并登录。
2. 添加新网络。转到 **设置>网络配置>创建子网**。使用子网 10.0.129.0/24。
3. 在该子网中创建所有 VM（AD、CC、VDA 等）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

确保 VM 中的时间和时区信息设置正确。对于 AD 尤其如此。

创建主机连接

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **托管**。
2. 单击 **添加连接和资源**。
3. 在 **连接** 屏幕上，选择 **创建新连接**，并在 **连接地址** 中输入 `https://xxx.xxx.xxx.xxx:9440`。
4. 按照 UI 完成向导。

注意：

所有连接器 VM 都必须安装 Nutanix 插件，才能在 Citrix Studio 中使用 Nutanix 选项，即使这些插件未在 Nutanix 区域中使用。

下一步去哪里

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 创建计算机目录。
- 有关 Nutanix 特定信息，请参阅 创建 Nutanix 目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- Nutanix 虚拟化环境
- Nutanix 云和合作伙伴解决方案

连接到 Red Hat OpenShift

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html) 介绍了创建连接的向导。以下信息涵盖了 Red Hat OpenShift 的具体详细信息。

注意：

在创建到 Red Hat OpenShift 的连接之前，您需要先完成 Red Hat OpenShift 的设置。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/red-hat-open-shift.html)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建连接

您可以使用以下方式创建到 Red Hat OpenShift 群集的连接：

- (#create-a-connection-using-studio)
- (#create-a-connection-using-powershell-commands)

使用 Studio 创建连接

1. 导航到 **托管 > 添加连接和资源**。
2. 在“**连接**”页面上，按照以下步骤配置连接：
   a. 选择“**创建新连接**”。
   b. 选择 **Red Hat OpenShift** 作为连接类型。
   c. 在“**连接地址**”字段中，输入 OpenShift 服务器的 IP 地址、主机名或 FQDN。
   d. 输入您的服务帐户令牌和易记的连接名称。
   e. 在**区域名称**字段中选择一个区域。这些选项是您配置的所有资源位置。
   f. 选择**其他工具**以创建虚拟机。

   > **注意：**
   >
   > 选择**其他工具**仅创建托管连接，而不创建托管单元。

3. 单击**下一步**。
4. 如果检测到自签名证书，将显示一个警告页面，其中包含证书指纹。要继续操作：
   a. 将指纹与服务器的指纹进行比较，以验证证书的有效性。
   b. 如果有效，请选择**信任证书**并单击**确定**以完成连接设置。

      该证书被标记为受信任，并且指纹已保存以供将来验证。
5. 在**作用域**页面上，为此主机选择一个或多个作用域。
6. 在**摘要**页面上，检查配置并单击**完成**。

使用 PowerShell 命令创建连接

使用 PowerShell 命令创建连接时，请提供以下信息：

- 托管连接名称
- 群集 API 地址

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 用户名
- 密码（服务帐户令牌）
- SSLThumbprint：这是 CA 证书指纹，而不是 API 服务器指纹。如果您尝试创建托管连接时未指定指纹，服务器会提供 CA 证书指纹。
- ZoneUid

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `add-pssnapin citrix*`。
3. 运行以下命令以创建托管连接。

   如果您尝试创建托管连接时未指定指纹，则服务器会提供 CA 证书指纹。例如：

```
$newItemParameters = @{

ConnectionType= "Custom"

PluginId= "OpenShiftPluginFactory"

HypervisorAddress = "https://
api.myopenshiftclusteraddress.mydomain.local:6443"

Path= "XDHyp:\Connections\OpenShiftConnectionName"

Persist= $true

UserName= "__ServiceAccount__"

Password= "<service account token>"

ErrorVariable= "connectionError"

 }



& New-Item @newItemParameters
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$newItemParameters["SSLThumbprint"] =
$connectionError[0].ErrorData.Thumbprint

$connection = & New-Item @newItemParameters

$brokerConnection = New-BrokerHypervisorConnection
-HypHypervisorConnectionUid $connection.HypervisorConnectionUid
```

创建托管单元

托管单元表示创建 VM 的环境。要创建托管单元，您需要 OpenShift 中的以下输入：

- 命名空间
- 存储类
- 网络附件定义

托管单元是命名空间绑定的。这意味着一个托管单元只能访问一个命名空间并管理该命名空间下的 VM。

您可以使用以下方式创建托管单元：

- 管理控制台
- PowerShell

使用 Studio 创建托管单元

1. 导航到 **托管 > 添加连接和资源**。
2. 在**连接**页面上：
   - 要创建新的托管连接以及一个托管单元，请选择**创建新连接**，然后执行以下操作：
     a. 选择 **Red Hat OpenShift** 作为连接类型。
     b. 在**连接地址**字段中，输入 OpenShift 服务器的 IP 地址、主机名或 FQDN。
     c. 输入您的服务帐户令牌和一个友好的连接名称。
     d. 在**区域名称**字段中选择一个区域。所有选项均为您配置的资源位置。
     e. 选择 **Citrix 预配工具（Machine Creation Services™ 或 Citrix Provisioning）用于创建虚拟机**。
     f. 单击**下一步**。
     g. 在**警告**页面上，验证证书的有效性，并选择**信任证书**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要从现有主机连接创建托管单元，请选择**使用现有连接**，然后选择相关连接。

3. 在**命名空间选择**页面上，为此连接选择一个命名空间。
4. 在“**存储选择**”页面上，为每种支持的数据类型选择至少一个存储设备，然后才能继续向导中的下一页。有关存储选择的更多信息，请参阅主机存储。
5. 在“**网络**”页面上，输入资源的名称。此名称将显示在 Studio 中，用于标识与连接关联的存储和网络组合。选择虚拟机使用的一个或多个网络。
6. 在“**摘要**”页面上，检查详细信息，然后单击“**完成**”。

使用 PowerShell 创建托管单元

使用 PowerShell 命令创建托管单元时，请提供以下信息：

- 托管连接名称
- 托管单元名称
- 目标命名空间名称
- StorageClasses 名称
- NetworkAttachmentDefinition 名称

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `add-pssnapin citrix*`。
3. 运行 PowerShell 命令以创建托管单元。例如：

```
$HostingConnectionName = "OpenShiftConnectionName"

$HostingUnitName = "HostingUnitName"

$TargetNamespace = "TargetNamespaceName"

$StorageClassToUse = "YourStorageClassesName"

$NetworkAttachmentDefinition = "YourNetworkAttachmentDefinitionName"

New-HypStorage `

-StoragePath @("XDHyp:\Connections\$HostingConnectionName\
$TargetNamespace.namespace\$StorageClassToUse.storage") `

-StorageType "TemporaryStorage"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-Item `

-CustomProperties "" `

-HypervisorConnectionName $HostingConnectionName `

-NetworkPath @("XDHyp:\Connections\$HostingConnectionName\
$TargetNamespace.namespace\$NetworkAttachmentDefinition.network") `

-Path @("XDHyp:\HostingUnits\$HostingUnitName") -RootPath "XDHyp:
\Connections\$HostingConnectionName\$TargetNamespace.namespace" `

-StoragePath @("XDHyp:\Connections\$HostingConnectionName\
$TargetNamespace.namespace\$StorageClassToUse.storage")
```

后续步骤

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅创建计算机目录
- 有关 Red Hat OpenShift 的特定信息，请参阅 创建 Red Hat OpenShift 目录

更多信息

- 连接和资源
- Red Hat OpenShift 虚拟化环境

连接到 VMware

创建和管理连接和资源 介绍了创建连接的向导。以下信息涵盖了 VMware 虚拟化环境的特定详细信息。

注意：

在创建到 VMware 的连接之前，您需要首先完成将 VMware 帐户设置为资源位置。请参阅 VMware 虚拟化环境。

所需权限

创建一个 VMware 用户帐户和一个或多个 VMware 角色，其中包含本文列出的部分或所有权限。角色的创建应基于用户权限所需的特定粒度级别，以便随时请求各种 Citrix DaaS™ 操作。要在任何时候授予用户特定权限，请将它们与相应的角色关联，至少在数据中心级别，并选中“**传播到子项**”选

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

项。但是，对于 `StorageProfile` 权限和特定的 `Tags` 权限，请在 Root vCenter Server 级别应用权限，不选中“**传播到子项**”。请参阅每个表中的注释。

下表显示了 Citrix DaaS 操作与最低所需 VMware 权限之间的映射。

添加连接和资源

SDK	用户界面
系统匿名、系统读取和系统查看	自动添加。可以使用内置的只读角色。

电源管理

SDK	用户界面
VirtualMachine.Interact.PowerOff	**虚拟机 > 交互 > 关机**
VirtualMachine.Interact.PowerOn	**虚拟机 > 交互 > 开机**
VirtualMachine.Interact.Reset	**虚拟机 > 交互 > 重置**
VirtualMachine.Interact.Suspend	**虚拟机 > 交互 > 暂停**
Datastore.Browse	**数据存储 > 浏览数据存储**

预配计算机 (Machine Creation Services™)

要使用 MCS 预配计算机，需要以下权限：

SDK	用户界面
Datastore.AllocateSpace	**数据存储 > 分配空间**
数据存储.浏览	**数据存储 > 浏览数据存储**
数据存储.文件管理	**数据存储 > 低级别文件操作**
网络.分配	**网络 > 分配网络**
资源.将虚拟机分配到池	**资源 > 将虚拟机分配到资源池**
虚拟机.配置.添加现有磁盘	**虚拟机 > 配置 > 添加现有磁盘**
虚拟机.配置.添加新磁盘	**虚拟机 > 配置 > 添加新磁盘**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SDK	用户界面
虚拟机.配置.添加或移除设备	**虚拟机 > 配置 > 添加或移除设备**
VirtualMachine.Config.AdvancedConfig	**虚拟机 > 配置 > 高级**
VirtualMachine.Config.RemoveDisk	**虚拟机 > 配置 > 移除磁盘**
VirtualMachine.Config.CPUCount	**虚拟机 > 配置 > 更改 CPU 计数**
VirtualMachine.Config.Memory	**虚拟机 > 配置 > 更改内存**
VirtualMachine.Config.Settings	**虚拟机 > 配置 > 更改设置**
VirtualMachine.Interact.PowerOff	**虚拟机 > 交互 > 关机**
VirtualMachine.Interact.PowerOn	**虚拟机 > 交互 > 开机**
VirtualMachine.Interact.Reset	**虚拟机 > 交互 > 重置**
VirtualMachine.Interact.Suspend	**虚拟机 > 交互 > 挂起**
VirtualMachine.Inventory.CreateFromExisting	**虚拟机 > 清单 > 从现有创建**
VirtualMachine.Inventory.Create	**虚拟机 > 清单 > 创建新项**
VirtualMachine.Inventory.Delete	**虚拟机 > 清单 > 移除**
VirtualMachine.Provisioning.Clone	**虚拟机 > 置备 > 克隆虚拟机**
VirtualMachine.State.CreateSnapshot	vSphere 5.0 Update 2、vSphere 5.1 Update 1 和 vSphere 6.x Update 1：**虚拟机 > 状态 > 创建快照**；vSphere 5.5：**虚拟机 > 快照管理 > 创建快照**；vSphere 8.0：**虚拟机 > 快照管理 > 创建快照**
VirtualMachine.Config.Rename	**虚拟机 > 配置 > 重命名**

镜像更新和回滚

SDK	用户界面
Datastore.AllocateSpace	**数据存储 > 分配空间**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SDK	用户界面
Datastore.Browse	**数据存储 > 浏览数据存储**
Datastore.FileManagement	**数据存储 > 低级别文件操作**
Network.Assign	**网络 > 分配网络**
Resource.AssignVMToPool	**资源 > 将虚拟机分配到资源池**
VirtualMachine.Config.AddExistingDisk	**虚拟机 > 配置 > 添加现有磁盘**
VirtualMachine.Config.AddNewDisk	**虚拟机 > 配置 > 添加新磁盘**
VirtualMachine.Config.AdvancedConfig	**虚拟机 > 配置 > 高级**
VirtualMachine.Config.RemoveDisk	**虚拟机 > 配置 > 移除磁盘**
VirtualMachine.Interact.PowerOff	**虚拟机 > 交互 > 关闭电源**
VirtualMachine.Interact.PowerOn	**虚拟机 > 交互 > 打开电源**
VirtualMachine.Interact.Reset	**虚拟机 > 交互 > 重置**
VirtualMachine.Inventory.CreateFromExisting	**虚拟机 > 清单 > 从现有创建**
VirtualMachine.Inventory.Create	**虚拟机 > 清单 > 创建新项**
VirtualMachine.Inventory.Delete	**虚拟机 > 清单 > 移除**
VirtualMachine.Provisioning.Clone	**虚拟机 > 置备 > 克隆虚拟机**

共享准备好的映像

要在不同的托管连接之间共享准备好的映像，目标托管连接必须具有以下权限：

SDK	用户界面
Datastore.AllocateSpace	**数据存储 > 分配空间**
Network.Assign	**网络 > 分配网络**
Resource.AssignVMToPool	**资源 > 将虚拟机分配到资源池**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SDK	用户界面
VirtualMachine.Config.添加或移除设备	**虚拟机 > 配置 > 添加或移除设备**
VirtualMachine.Config.RemoveDisk	**虚拟机 > 配置 > 移除磁盘**
VirtualMachine.Config.Settings	**虚拟机 > 配置 > 更改设置**
VirtualMachine.Inventory.Register	**虚拟机 > 清单 > 注册**
VirtualMachine.Inventory.Delete	**虚拟机 > 清单 > 移除**
VirtualMachine.Provisioning.MarkAsTemplate	**虚拟机 > 置备 > 标记为模板**
VirtualMachine.Provisioning.MarkAsVM	**虚拟机 > 置备 > 标记为虚拟机**
Host.Config.Network	**主机 > 配置 > 网络配置**

删除预配的计算机

SDK	用户界面
Datastore.Browse	**数据存储 > 浏览数据存储**
Datastore.FileManagement	**数据存储 > 低级别文件操作**
VirtualMachine.Config.RemoveDisk	**虚拟机 > 配置 > 移除磁盘**
VirtualMachine.Interact.PowerOff	**虚拟机 > 交互 > 关闭电源**
VirtualMachine.Inventory.Delete	**虚拟机 > 清单 > 移除**

存储配置文件

要在 vSAN 或 vVol 数据存储上创建目录时查看、创建或删除存储策略，以下权限是强制性的：

SDK	用户界面
StorageProfile.Update	**配置文件驱动的存储 > 配置文件驱动的存储更新**。对于 vSphere 8：**VM 存储策略 > 更新 VM 存储策略**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SDK	用户界面
StorageProfile.View	**配置文件驱动的存储 > 配置文件驱动的存储视图**。对于 vSphere 8：**VM 存储策略 > 查看 VM 存储策略**

注意：

在根 vCenter Server 级别应用存储配置文件权限，不勾选**传播到子对象**。

标签和自定义属性

标签和自定义属性允许您将元数据附加到 vSphere 清单中创建的 VM，从而更轻松地搜索和筛选这些对象。要创建、编辑、分配和删除标签或类别，以下权限是强制性的：

SDK	用户界面
InventoryService.Tagging.CreateTag	**vSphere 标记 > 创建 vSphere 标记**
InventoryService.Tagging.CreateCategory	**vSphere 标记 > 创建 vSphere 标记类别**
InventoryService.Tagging.EditTag	**vSphere 标记 > 编辑 vSphere 标记**
InventoryService.Tagging.EditCategory	**vSphere 标记 > 编辑 vSphere 标记类别**
InventoryService.Tagging.DeleteTag	**vSphere 标记 > 删除 vSphere 标记**
InventoryService.Tagging.DeleteCategory	**vSphere 标记 > 删除 vSphere 标记类别**
InventoryService.Tagging.AttachTag	**vSphere 标记 > 分配或取消分配 vSphere 标记**
InventoryService.Tagging.ObjectAttachable	**vSphere 标记 > 在对象上分配或取消分配 vSphere 标记**
Global.ManageCustomFields	**全局 > 管理自定义属性**
Global.SetCustomField	**全局 > 设置自定义属性**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 当 MCS 创建计算机目录时，它会使用特殊的名称标签标记目标 VM。这些标签将主映像与 MCS 创建的 VM 区分开来，并防止使用 MCS 创建的 VM 进行映像准备。您可以通过 vCenter 中 `XdProvisioned` 属性的值来识别差异。如果 MCS 创建 VM，则该属性设置为 **True**。
- 在 Root vCenter Server 级别应用 `InventoryService.Tagging.AttachTag` 权限，不勾选“**传播到子对象**”。

加密操作

加密操作权限控制谁可以在哪种类型的对象上执行哪种类型的加密操作。vSphere 本机密钥提供程序使用 `Cryptographer.*` 权限。加密操作需要以下最低权限：

注意：

创建配备 vTPM 的 VM 的 MCS 计算机目录需要这些权限。

SDK	用户界面
Cryptographer.Access	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 直接访问**
Cryptographer.AddDisk	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 添加磁盘**
Cryptographer.Clone	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 克隆**
Cryptographer.Encrypt	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 加密**
Cryptographer.EncryptNew	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 新建加密**
Cryptographer.Decrypt	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 解密**
Cryptographer.Migrate	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 迁移**
Cryptographer.ReadKeyServersInfo	**权限 > 所有权限 > 加密操作 > 读取 KMS 信息**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

预配计算机 (Citrix Provisioning™)

通过 Citrix Provisioning 控制台使用 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 安装向导和导出设备向导预配 VM，需要克隆和部署模板的这些权限。在创建托管连接时设置这些权限。 您需要预配计算机 (Machine Creation Services) 中的所有权限以及以下权限。

SDK	用户界面
VirtualMachine.Config.AddRemoveDevice	**虚拟机 > 配置 > 添加或移除设备**
VirtualMachine.Config.CPUCount	**虚拟机 > 配置 > 更改 CPU 计数**
VirtualMachine.Config.Memory	**虚拟机 > 配置 > 内存**
VirtualMachine.Config.Settings	**虚拟机 > 配置 > 设置**
VirtualMachine.Provisioning.CloneTemplate	**虚拟机 > 置备 > 克隆模板**
VirtualMachine.Provisioning.DeployTemplate	**虚拟机 > 置备 > 部署模板**
VApp.Export	**vApp > 导出**

注意：

创建使用计算机配置文件的 MCS 计算机目录需要 `VApp.Export`。

保护到 VMware 环境的连接

使用 `HTTPS/SSL` 连接到 vCenter 要求连接受 Citrix DaaS 信任。

有两种选择：

- (推荐) Citrix DaaS 数据库已安装 SSL 指纹。Citrix DaaS 在每个 Cloud Connector 上使用此指纹来信任到 vCenter 的连接。
- (备选方案) 每个 Cloud Connector 都信任 vCenter 证书，并且 Cloud Connector 上的服务会重用此信任。此信任可以来自：
  - vCenter 证书，由证书颁发机构颁发并受 Windows 信任，从而在 Windows 和 vCenter 之间建立信任。
  - 安装在 Windows 上的 vCenter 证书，从而在 Windows 和 vCenter 之间建立信任。OT

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

对于 VMware Cloud 及其合作伙伴解决方案，vCenter 证书和 VMware SSL 指纹不是必需的。

VMware SSL 指纹

VMware SSL 指纹功能解决了在创建到 VMware vSphere 管理程序的主机连接时经常报告的错误。以前，管理员必须在创建连接之前，手动在站点中的 Citrix 管理的 Delivery Controller 与管理程序的证书之间创建信任关系。VMware SSL 指纹功能消除了这一手动要求：不受信任证书的指纹存储在站点数据库中，以便 Citrix DaaS 可以持续将管理程序识别为受信任的，即使 Controller 不信任它。

创建 vSphere 主机连接时，一个对话框允许您查看所连接计算机的证书。然后您可以选择是否信任它。

VMware SSL 指纹以后可以使用 PowerShell SDK `Set-Item -LiteralPath "<FullPath_to_connection>" -username $cred.username -Securepassword $cred.password -SslThumbprint "<New ThumbPrint>" -hypervisorAddress <vcenter URL>` 进行更新。

提示：

证书指纹必须用大写字母书写。

获取并导入证书

为保护 vSphere 通信，Citrix® 建议您使用 HTTPS 而非 HTTP。HTTPS 需要数字证书。Citrix 建议您根据组织的安全性策略使用由证书颁发机构颁发的数字证书。

如果您无法使用由证书颁发机构颁发的数字证书，并且组织的安全性策略允许，则可以使用 VMware 安装的自签名证书。将 VMware vCenter 证书添加到每个 Cloud Connector。

1. 将运行 vCenter Server 的计算机的完全限定域名 (FQDN) 添加到该服务器上的主机文件，该文件位于 %SystemRoot%/WINDOWS/system32/Drivers/etc/。仅当运行 vCenter Server 的计算机的 FQDN 尚未存在于域名系统中时，才需要执行此步骤。
2. 使用以下三种方法之一获取 vCenter 证书：

   从 vCenter 服务器：

   a. 将文件 rui.crt 从 vCenter 服务器复制到 Cloud Connector 上可访问的位置。
   b. 在 Cloud Connector 上，导航到导出证书的位置并打开 rui.crt 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 Web 浏览器下载证书： 如果您使用的是 Internet Explorer，则根据您的用户帐户，您必须右键单击 Internet Explorer 并选择**以管理员身份运行**才能下载或安装证书。

a. 打开您的 Web 浏览器并与 vCenter 服务器建立安全的 Web 连接（例如 `<https://server1.domain1.com>`）。
b. 接受安全警告。
c. 单击显示证书错误的地址栏。
d. 点击“**证书无效**”，然后点击“**详细信息**”选项卡。
e. 点击“**导出...**”.
f. 保存导出的证书。
g. 导航到导出的证书位置并打开 .CER 文件。

直接从以管理员身份运行的 Internet Explorer 导入：

a. 打开您的 Web 浏览器并与 vCenter 服务器建立安全的 Web 连接（例如 `<https://server1.domain1.com>`）。
b. 接受安全警告。
c. 点击显示证书错误的地址栏。
d. 查看证书。

3. 将证书导入到每个 Cloud Connector 上的证书存储区。

a. 点击“**安装证书**”，选择“**本地计算机**”，然后点击“**下一步**”。
b. 选择“**将所有证书放入以下存储**”，然后点击“**浏览**”。在更高支持的版本上：选择“**受信任的人**”，然后点击“**确定**”。点击“**下一步**”，然后点击“**完成**”。

重要：

如果您在安装后更改 vSphere 服务器的名称，则必须在该服务器上生成新的自签名证书，然后才能导入新证书。

后续步骤

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 创建计算机目录。
- 有关 VMware 特定信息，请参阅 创建 VMware 目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- VMware 虚拟化环境。
- VMware 云和合作伙伴解决方案

连接到 VMware 云和合作伙伴解决方案

设置 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/vmware-cloud-partner-solutions.html#azure-vmware-solution-avs-integration)、(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/vmware-cloud-partner-solutions.html#google-cloud-vmware-engine) 和 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/vmware-cloud-partner-solutions.html#vmware-cloud-on-amazon-web-services-aws) 后，创建连接。有关创建连接的信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-vmware-virtualization-environments.html)。

下一步操作

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html)。
- 有关 VMware 特定信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-vmware.html)。

更多信息

- (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)
- (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/vmware.html)。
- (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location/vmware-cloud-partner-solutions.html)

连接到 XenServer®

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html) 提供了使用向导创建连接的详细说明。在建立与 XenServer（以前称为 Citrix Hypervisor）的连接之前，您需要首先完成将 XenServer 设置为主机。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/resource-location.html#add-a-resource-type-or-activate-an-unused-domain-in-citrix-cloud)。

创建与 XenServer 的连接

创建与 XenServer 的连接时，您必须提供虚拟机电源管理员 (VM Power Admin) 或更高级别用户的凭据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix 建议使用 HTTPS 来保护与 XenServer 的通信。要使用 HTTPS，您必须替换 XenServer 上安装的默认 TLS 证书。有关详细信息，请参阅 在服务器上安装 TLS 证书。

如果 XenServer 服务器上启用了高可用性，则可以配置高可用性。Citrix® 建议您选择池中的所有服务器（从 **编辑高可用性**），以便在池主服务器发生故障时允许与 XenServer 服务器通信。

注意：

如果您正在使用 HTTPS 并希望配置高可用性服务器，您现在可以为池中的所有服务器安装通配符证书。

当在一个或多个 XenServer 主机上使用本地存储进行临时数据存储时，请确保池中的每个存储位置都具有唯一的名称。（要在 XenCenter® 中更改名称，请右键单击存储并编辑名称属性。）

如果您连接到支持 vGPU 的 XenServer，您可以在创建连接向导的“**摘要**”页面中验证 GPU 组和 GPU 类型。

XenServer 连接创建的摘要页面(/en-us/citrix-daas/media/xenserver-summary-page.png)

将 IntelliCache™ 用于 XenServer 连接

使用 IntelliCache，托管 VDI 部署更具成本效益，因为您可以结合使用共享存储和本地存储。这可以提高性能并减少网络流量。本地存储会缓存共享存储中的主映像，从而减少共享存储上的读取量。对于共享桌面，对差异磁盘的写入会写入到主机上的本地存储，而不是共享存储。

重要注意事项包括：

- 使用 IntelliCache 时，共享存储必须是 NFS。
- Citrix 建议您使用高性能本地存储设备，以确保最快的数据传输速度。

要使用 IntelliCache，请按如下所述启用 IntelliCache：

- 安装 XenServer 时，选择**启用精简预配**。有关从本地介质安装 XenServer 主机的信息，请参阅 安装 XenServer 主机。Citrix 不支持混合服务器池，即某些服务器启用了 IntelliCache 而另一些服务器未启用 IntelliCache 的情况。
- 在 Citrix DaaS™ 中，IntelliCache 默认处于禁用状态。您只能在创建 XenServer 连接时更改此设置。之后无法禁用 IntelliCache。创建 XenServer 连接时：
  - 选择**共享**作为存储类型。
  - 选中**使用 IntelliCache** 复选框。

有关详细信息，请参阅 IntelliCache。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所需的 XenServer 权限

XenServer 权限是基于角色的 (RBAC)。XenServer 中的基于角色的访问控制 (RBAC) 功能允许您分配用户、角色和权限，以控制谁可以访问您的 XenServer 以及他们可以执行哪些操作。XenServer RBAC 系统将用户（或用户组）映射到定义的角色（一组命名的权限）。这些角色具有关联的 XenServer 权限以执行特定操作。

有关详细信息，请参阅 基于角色的访问控制。

角色层次结构（按权限递增顺序）为：只读 → VM 操作员 → VM 管理员 → VM 电源管理员 → 池操作员 → 池管理员。

以下部分总结了每个预配任务所需的最低角色。

创建主机连接

任务	所需的最低角色
使用从 XenServer 获取的信息添加主机连接	只读
查看用户及其分配的角色	只读

虚拟机电源管理

任务	所需的最低角色
启动或关闭虚拟机	虚拟机操作员

创建、更新或删除虚拟机

任务	所需的最低角色
将虚拟机添加到现有快照计划或从中删除虚拟机	虚拟机电源管理员
添加、修改、删除快照计划	池操作员
发布主映像	池操作员（需要交换机端口锁定）
创建计算机目录	池操作员：需要交换机端口锁定
添加或删除 VM（非 GPU 启用的 VM）	VM 管理员
添加或删除 VM（GPU 启用的 VM）	池操作员

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

任务	所需的最低角色
添加、删除或配置虚拟磁盘或 CD 设备	VM 管理员
管理标签	VM 操作员

有关 RBAC 角色和权限的更多信息，请参阅 RBAC 角色和权限。

有关交换机端口锁定的信息，请参阅 使用交换机端口锁定。

后续步骤

- 如果您处于初始部署过程中，请参阅创建计算机目录。
- 有关 XenServer 的特定信息，请参阅创建 XenServer 目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- XenServer 虚拟化环境

服务帐户

服务帐户是存储凭据的容器，配置后可用于在无需用户交互的情况下执行与计算机身份相关的操作。在需要计算机身份管理权限的操作之前创建服务帐户。

您可以将 MCS 计算机目录配置为使用服务帐户来执行以下操作：

- 在 Active Directory 中创建或删除计算机帐户，而无需每次都输入域凭据。
- 管理过时的 Microsoft Entra 加入或 Microsoft Intune 注册设备，而无需通过 Microsoft Entra ID 或 Intune 门户手动删除它们。

支持的服务帐户类型

Citrix® 允许根据身份提供程序类型创建两种类型的服务帐户。

身份提供程序类型	描述	凭据
本地 Active Directory 服务帐户	管理计算机目录和计算机帐户，而无需每次都输入域凭据。	本地 Active Directory 用户帐户的用户名和密码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

身份提供程序类型	描述	凭据
Microsoft Entra 服务帐户	将服务主体与设备管理功能相结合，以授予设备管理权限。	Microsoft Entra 服务主体的应用程序 ID 和密钥。

凭据保护

Citrix 将服务帐户的凭据存储在客户的站点数据库中。在 DaaS 中，站点数据库是每个租户（客户）的数据库，只能由为客户运行的服务访问。

还强制执行以下操作以保护存储的凭据：

- 凭据在存储到数据库之前使用 **AES 256** 加密。
- 加密密钥是按站点生成的，并本地存储在 Delivery Controller™ 中，只能由专用于客户的服务访问。
- 数据库连接使用 TLS 1.2 协议加密。

本地 Active Directory 服务帐户

本地 Active Directory 服务帐户是一个容器，用于存储特权域用户帐户的用户名和密码。该用户帐户必须具有足够的权限，才能在 Active Directory 中管理计算机帐户。机器创建服务可以使用此服务帐户执行与计算机帐户相关的操作，而无需每次输入域凭据。

创建本地 Active Directory 服务帐户

使用 Studio 或 PowerShell 创建本地 Active Directory 服务帐户。

先决条件

要创建本地 Active Directory 服务帐户，请务必完成以下任务：

- 在您的 Active Directory 中创建一个域用户帐户，该帐户具有足够的权限，可以在您的 Active Directory 或特定 OU 中创建、更新和删除计算机对象。

使用 Studio

1. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **管理**。
2. 在左侧窗格中，选择 **管理员**。
3. 在 **服务帐户** 选项卡中，单击 **创建服务帐户**。
4. 在 **身份类型** 页面上，选择 **本地 Active Directory**。单击 **下一步**。
5. 在 **凭据** 页面上，单击 **输入凭据**，以提供您希望用作服务帐户的特权域用户帐户的用户名和密码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 设置密码过期日期，或将其设置为永不过期。
7. 为此服务帐户选择一个或多个范围。
8. 输入服务帐户的友好名称和描述（可选）。
9. 单击**完成**以完成创建。

使用 PowerShell

您可以使用 PowerShell 命令创建本地 Active Directory 服务。例如：

```
$credential = ConvertTo-SecureString -String $password -AsPlainText -Force

New-AcctServiceAccount -IdentityProviderType ActiveDirectory
-IdentityProviderIdentifier test.local -AccountId test\svcacct_mcs
-AccountSecret $credential -SecretExpiryTime 2030/08/15 -DisplayName
'scvacct_mcs' -Description 'Service account for test.local'
```

注意：

`$password` 是所提供的域用户帐户的匹配密码。

执行计算机身份相关操作

将 Active Directory 或基于 Microsoft Entra 混合的身份池与服务帐户关联后，您可以执行各种计算机身份相关操作，而无需输入域凭据。

- 使用服务帐户创建新的身份帐户

  ```
  New-AcctADAccount -IdentityPoolName MyPool -Count 2 -UseServiceAccount
  ```

- 使用服务帐户修复身份帐户

  ```
  Repair-AcctADAccount -ADAccountName "Domain\account","Domain\account2"
  -UseServiceAccount
  ```

- 使用服务帐户删除身份帐户

  ```
  Remove-AcctADAccount -IdentityPoolName MyPool -RemovalOption Delete
  -ADAccountName "Domain\account","domain\account2" -UserServiceAccount
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下一步

- 要创建本地 Active Directory 加入的目录，请参阅本地 Active Directory 加入的计算机身份的身份池。
- 要管理服务帐户，请参阅管理服务帐户。

Microsoft Entra 服务帐户

Microsoft Entra 服务帐户是一个容器，用于存储 Microsoft Entra 服务主体的应用程序 ID 和密钥，该主体具有足够的权限来管理已加入 Microsoft Entra 或已注册 Microsoft Intune 的设备。MCS 可以使用此服务帐户自动清理在预配计算机生命周期中生成的任何过时的 Microsoft Entra 或 Microsoft Intune 设备。

Microsoft Entra 服务主体所需的权限

服务帐户使用的 Microsoft Entra 服务主体所需的权限取决于为服务帐户启用的功能。

- 对于具有 Microsoft Entra 联接设备管理功能的服务帐户，Microsoft Entra 服务主体必须在您的 Microsoft Entra 租户中具有 `Device.ReadWrite.All` 权限。
- 对于具有 Microsoft Intune 注册设备管理功能的服务帐户，Microsoft Entra 服务主体必须在您的 Microsoft Entra 租户中具有 `DeviceManagementManagedDevices.ReadWrite.All` 权限。
- 对于具有 Microsoft Entra 安全组管理功能的服务帐户，Microsoft Entra 服务主体必须在您的 Microsoft Entra 租户中具有 `Group.ReadWrite.All` 和 `GroupMember.ReadWrite.All` 权限。

限制

目前不支持 Microsoft Entra 基于角色的访问控制。因此，请直接将 Microsoft Entra 权限分配给服务主体。

创建 Microsoft Entra 服务帐户

使用 Studio 或 PowerShell 创建 Microsoft Entra 服务帐户。

先决条件

要创建 Microsoft Entra 服务帐户，请务必完成以下任务：

- 在您的 Microsoft Entra 租户中创建 Microsoft Entra 主体，并根据您要为服务帐户启用的功能授予足够的权限。

使用 Studio

1. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **管理**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在左侧窗格中，选择 **管理员**。
3. 在 **服务帐户** 选项卡中，单击 **创建服务帐户**。
4. 在 **身份类型** 页面上，选择 **Microsoft Entra ID**。将启用一个用于路由流量的新选项。
   a. 选中 **通过 Citrix Cloud Connector 路由流量** 复选框。
   b. 选择可用于路由流量的区域，然后单击 **下一步**。
5. 在 **凭据** 页面上，输入 Microsoft Entra 租户 ID、应用程序 ID 和客户端密钥，并设置凭据过期日期。
6. 选择服务帐户的功能。
7. 为服务帐户选择一个或多个范围。
8. 为服务帐户输入一个友好名称和描述（可选）。
9. 单击 **完成** 以完成创建。

注意：

- Microsoft Entra 加入的设备管理功能默认处于选中状态，且无法取消选择。
- 要使用已邀请到您的租户的多租户 Microsoft Entra 应用程序，您输入的 Microsoft Entra 租户 ID 必须是您自己的租户 ID，而不是应用程序的家庭租户 ID。

使用 PowerShell

或者，您可以使用 PowerShell 命令创建 Microsoft Entra 服务帐户。例如：

```
$tenantId = xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx

$applicationId = xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx

$applicationSecret = xxxxxxxxxxxxxxx

$credential = ConvertTo-SecureString -String $applicationSecret
-AsPlainText -Force



New-AcctServiceAccount -IdentityProviderType AzureAD
-IdentityProviderIdentifier $tenantId -AccountId $applicationId
-AccountSecret $credential -SecretExpiryTime 2030/08/15 -Capabilities
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
@("AzureADDeviceManagement","IntuneDeviceManagement") -DisplayName
'MyApplication' -Description 'Service account for Microsoft Entra tenant'
```

将 Microsoft Entra 联接的设备管理迁移到服务帐户

以前，Citrix® 在创建或编辑到 Microsoft Azure Resource Manager 的托管连接时提供了一个选项，用于启用 Microsoft Entra 联接的设备管理。MCS 使用与托管连接一起存储的 Microsoft Entra 服务主体（预配 SPN）的权限来管理过时的 Microsoft Entra 联接设备。通过服务帐户，您可以使用与服务帐户一起存储的专用 Microsoft Entra 服务主体（身份管理 SPN）来管理 Microsoft Entra 联接或 Microsoft Intune 注册的设备。

Citrix 建议从基于托管连接的设备管理迁移到基于服务帐户的设备管理，以分离预配 SPN 和身份管理 SPN 的职责。

对于任何已启用 Microsoft Entra 联接设备管理的现有托管连接，您可以按如下方式禁用它：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**托管**。
2. 选择连接，然后在操作栏中选择**编辑连接**。
3. 在**连接属性**页面上，清除**启用 Microsoft Entra 联接的设备管理**复选框。
4. 单击**保存**以应用更改。

注意：

目前，在创建新的托管连接时，您无法启用 Microsoft Entra 联接的设备管理。

路由 Microsoft Entra 设备管理和安全组管理流量

创建和修改 Microsoft Entra 服务帐户，以通过 Citrix Cloud Connector 将 Microsoft Entra 设备管理和安全组管理流量从 Delivery Controller 路由到 Microsoft Entra ID。

在创建或修改 Microsoft Entra 服务帐户时，请包含以下自定义属性：

`CustomProperties: {"ProxyHypervisorTrafficThroughConnector":true,"ZoneUid":["<zone uid>"]}`

注意：

`$ZoneUid` 是网络流量要路由到的区域（资源位置）的 Uid。从 `Get-ConfigZone` 命令获取 Uid。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例如：

- 用于创建新的 Microsoft Entra 服务帐户：

```
$tenantId = xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx

$applicationId = xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx

$applicationSecret = xxxxxxxxxxxxxxx

$SecureString = ConvertTo-SecureString -String "Secretstring"
-AsPlainText -Force

New-AcctServiceAccount -IdentityProviderType AzureAD
-IdentityProviderIdentifier "<Identity provider ID>" -AccountId
"<Account ID>" -AccountSecret $SecureString -SecretExpiryTime <yyyy-mm-
dd>  -Capabilities
@("AzureADDeviceManagement","IntuneDeviceManagement") -DisplayName
"<Display name>" -CustomProperties
'{"ProxyHypervisorTrafficThroughConnector":true,"ZoneUid":["<Zone
UID>"]}'
```

- 用于修改现有 Microsoft Entra 服务帐户：

```
Set-AcctServiceAccount -ServiceAccountUid $serviceAccountUid
-CustomProperties
'{"ProxyHypervisorTrafficThroughConnector":true,"ZoneUid":[$ZoneUid]}'
```

下一步操作

- 要创建 Microsoft Entra 联接目录，请参阅 Microsoft Entra 联接计算机身份的身份池。
- 要管理服务帐户，请参阅 管理服务帐户。

管理服务帐户

管理服务帐户是确保其保持健康状态且凭据是最新的关键方面。本文介绍了查看、重命名、编辑、测试和删除服务帐户的步骤。

查看服务帐户详细信息

1. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **管理**。
2. 在左侧窗格中，选择 **管理员**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 选择 **服务帐户** 选项卡。
4. 选择一个服务帐户并在下方面板中查看其详细信息。在下方面板中查看每个服务帐户的属性以及其关联的计算机目录和故障排除提示。

如果出现以下情况，服务帐户旁边会显示错误或警告图标：

- 服务帐户处于不健康状态。
- 服务帐户的凭据即将过期。

故障排除 选项卡提供诊断和修复问题的信息。

注意：

修复问题后，执行服务帐户测试以刷新状态。有关详细信息，请参阅测试服务帐户。

重命名服务

1. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **管理**。
2. 在左侧窗格中，选择“**管理员**”。
3. 选择“**服务帐户**”选项卡。
4. 选择一个服务帐户，然后单击“**重命名**”。

编辑服务帐户

1. 在“**DaaS**”磁贴中，单击“**管理**”。
2. 在左侧窗格中，选择“**管理员**”。
3. 选择“**服务帐户**”选项卡。
4. 选择一个服务帐户，然后单击“**编辑**”。

测试服务帐户

1. 在“**DaaS**”磁贴中，单击“**管理**”。
2. 在左侧窗格中，选择“**管理员**”。
3. 选择“**服务帐户**”选项卡。
4. 选择一个服务帐户，然后单击“**测试服务帐户**”。

- 对于本地 Active Directory 服务帐户，凭据在测试期间进行验证。
- 对于 Microsoft Entra 服务帐户，应用程序 ID 和密钥以及所需的权限在测试期间进行验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

根据建议识别并修复问题。“**故障排除**”选项卡提供诊断和修复问题的信息。修复问题后，测试服务帐户。

删除服务帐户

在删除服务帐户之前，请确保该服务帐户未被任何 MCS 计算机目录使用。

1. 在“**DaaS**”磁贴中，单击“**管理**”。
2. 在左侧窗格中，选择“**管理员**”。
3. 选择“**服务帐户**”选项卡。
4. 选择一个服务帐户，然后单击“**删除**”。

映像管理

简介

MCS 目录创建或更新过程分为两个阶段：

- 主映像制作：将源映像转换为已发布映像
- 克隆：从已发布映像创建新的 VM

借助映像管理功能，MCS 将主映像制作阶段与整个预配工作流分离。

您可以从单个源映像准备各种 MCS 映像版本（准备好的映像），并在多个不同的 MCS 计算机目录中使用它们。您还可以跨托管单元共享准备好的映像版本。此实施显著降低了存储和时间成本，并简化了 VM 部署和映像更新过程。

使用此映像管理功能的好处包括：

- 无需创建目录即可提前生成准备好的映像。
- 在多种场景中重复使用准备好的映像，例如创建和更新目录。
- 显著缩短目录创建或更新时间。
- 跨托管单元共享准备好的映像版本：
  - 对于 Azure、Nutanix AHV Prism Central 和 VMware，映像版本可以在相同连接类型的主机连接之间共享。
  - 对于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例，映像版本可以在同一 AWS 区域或不同区域内，跨不同的可用区共享，并绑定到不同的托管单元。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于 AWS EC2，映像版本可以在同一 AWS 区域内，跨不同的可用区共享，并绑定到不同的托管单元。
- 对于 XenServer，镜像版本只能在同一主机连接中的托管单元之间共享。

注意：

- 此功能目前适用于 Amazon WorkSpaces Core Managed Instances、AWS EC2、Azure、Nutanix AHV Prism Central、Red Hat OpenShift、VMware 虚拟化和 XenServer 环境。
- 您可以创建 MCS 计算机目录，而无需使用准备好的镜像。在这种情况下，您无法获得此功能的好处。但是，对于 Amazon WorkSpaces Core Managed Instances，请仅使用准备好的镜像版本创建 MCS 目录。您不能直接使用主镜像创建目录。

用例

镜像管理功能的一些用例包括：

- *版本管理*：镜像版本允许您：
  - 管理特定镜像的不同迭代或更新。
  - 为不同目的维护镜像的多个版本。
- *逻辑分组*：您可以创建多个镜像定义以：
  - 根据项目、部门或应用程序和桌面类型等各种条件对镜像版本进行逻辑分组。
  - 在组织内更高效地管理镜像。
- *镜像共享*：您可以在相同连接类型的主机连接中的托管单元之间共享准备好的镜像版本，以：
  - 确保不同托管单元之间镜像的一致性和统一性。

什么是准备好的镜像?

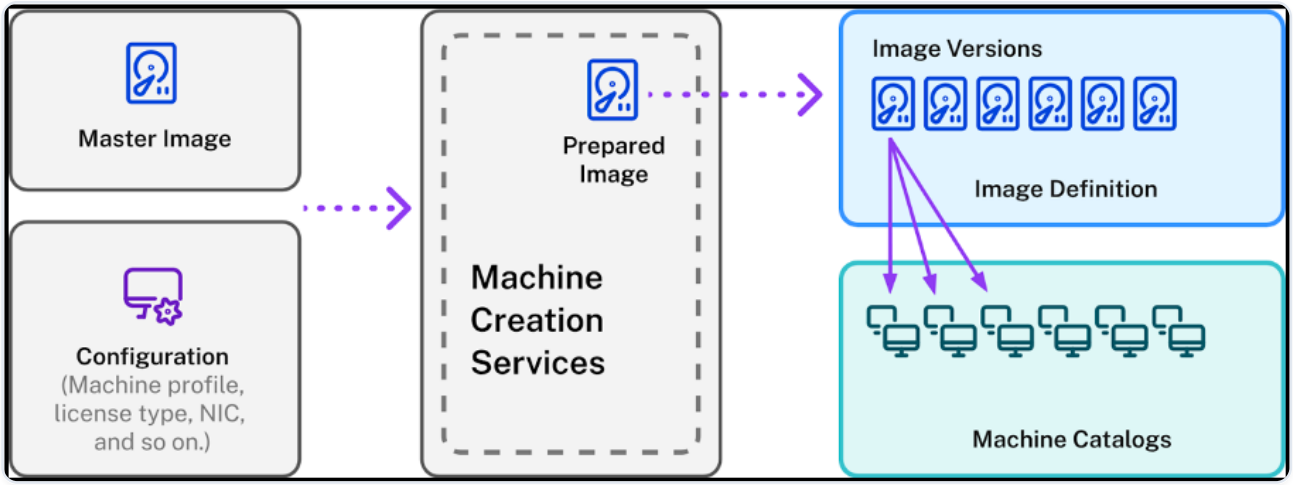
借助映像管理功能，MCS 将主映像阶段从整体目录创建或更新工作流中分离出来，并将该过程分解为两个阶段：

1. 从单个源映像创建准备好的映像。
2. 使用准备好的映像创建或更新 MCS 计算机目录。

您可以提前创建准备好的映像。您可以使用单个准备好的映像来创建或更新多个 MCS 预配的计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

了解在使用 Studio 时，准备好的映像如何在多个 MCS 计算机目录中应用：



映像定义：映像定义是映像版本的逻辑分组。映像定义包含以下信息：

- 创建映像的原因
- 它适用于哪个操作系统
- 有关使用映像的其他信息。

目录不是从映像定义创建的，而是从基于映像定义创建的映像版本创建的。

映像版本：映像版本管理映像定义的版本控制。一个映像定义可以有多个映像版本。使用映像版本作为准备好的映像来创建或更新目录。

- 对于 Azure 和 VMware，映像版本可以在相同连接类型的主机连接之间共享。
- 对于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例，映像版本可以在同一 AWS 区域内或不同区域的不同可用区之间共享，并与不同的托管单元关联。
- 对于 AWS EC2，映像版本可以在同一 AWS 区域内的不同可用区之间共享，并与不同的托管单元关联。
- 对于 XenServer，映像版本只能在同一主机连接中的托管单元之间共享。

另外，如果您想使用 PowerShell 命令创建预配方案来创建或更新目录，则必须根据您的环境需要，基于主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。

- 对于 Azure、Nutanix AHV Prism Central 和 VMware，映像版本可以在相同连接类型的主机连接之间共享。
- 对于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例，映像版本可以在同一 AWS 区域或不同区域内，跨不同的可用区（与不同的托管单元关联）共享。
- 对于 AWS EC2，映像版本可以在同一 AWS 区域内，跨不同的可用区（与不同的托管单元关联）共享。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于 XenServer，映像版本只能在同一主机连接中的托管单元之间共享。

要求

- 对于 Windows 主映像，仅支持 VDA 映像版本 2311 或更高版本。必须明确选择并安装 MCS/IO 组件。启用或禁用 MCS I/O 配置必须在创建或更新计算机目录时确定，因为它默认未启用。

限制

目前，此功能不支持以下各项：

- Azure 中的多个 NIC
- 持久数据磁盘功能
- 多会话休眠
- 映像类型更改
- 在 Azure 中跨托管单元共享准备好的映像版本时，不允许使用以下共享方法：
  - 直接共享
  - 共享到公共社区库

使用 Studio 进行映像生命周期管理

使用 Studio 时，映像的生命周期如下：

1. 创建准备好的映像：创建映像定义及其初始映像版本。
2. 从初始映像版本创建映像版本。
3. 如有需要，将映像版本共享给虚拟化环境中的托管单元。
4. 使用映像版本作为准备好的映像来创建目录。
5. 使用不同的准备好的映像更新计算机目录。
6. 管理映像定义和版本：编辑映像版本的名称和描述，以及映像定义的描述。
7. 删除映像版本。
8. 删除映像定义。

此外，您还可以使用 PowerShell 管理映像。请参阅 使用 PowerShell 进行映像生命周期管理。

使用 PowerShell 进行映像生命周期管理

如果要使用 PowerShell 命令创建预配方案，则必须根据主映像版本规范创建准备好的映像版本规范，以满足您的环境需求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主映像版本规范：主映像版本规范是在映像版本下添加或创建的特定映像。您可以将管理程序中的现有映像添加为主映像版本规范，或根据您的环境需要，基于主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。准备好的映像版本规范可用于多种预配方案。

您可以跨托管单元共享映像版本规范，具体取决于您的虚拟化环境：

- 在 Azure、VMware 和 Amazon WorkSpaces Core 托管实例环境中，您可以跨托管单元共享映像版本规范，无论它们位于相同连接类型的相同或不同主机连接中。在 Azure 中，通过 Azure 计算库 (ACG) 的磁盘共享功能实现共享。
- 对于 AWS EC2，映像版本可以在同一 AWS 区域内，跨不同的可用区共享，并绑定到不同的托管单元。
- 在 Nutanix AHV Prism Central 和 XenServer 中，您只能在同一主机连接中的托管单元之间共享映像版本规范。

使用 PowerShell 命令时，映像的生命周期为：

1. 创建映像：
    a. 创建映像定义。
    b. 在指定托管连接中为映像定义添加新配置。
    c. 创建映像版本。
    d. 添加主映像版本规范。
    e. 创建准备好的映像版本规范。
2. 如有需要，根据虚拟化环境的共享限制，与另一个托管单元共享映像版本规范：
    - 对于 Azure 和 VMware，映像版本可以在相同连接类型的主机连接之间共享。
    - 对于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例，映像版本可以在同一 AWS 区域内或在不同区域中，跨不同的可用区共享，并绑定到不同的托管单元。
    - 对于 AWS EC2，映像版本可以在同一 AWS 区域内跨不同的可用区共享，并绑定到不同的托管单元。
    - 对于 XenServer，映像版本只能在同一主机连接中的托管单元之间共享。
3. 使用准备好的映像版本规范创建 MCS 计算机目录：
    a. 创建代理目录。
    b. 创建身份池。
    c. 使用 `New-ProvScheme` 命令创建预配方案，其中包含准备好的映像版本规范 Uid 参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

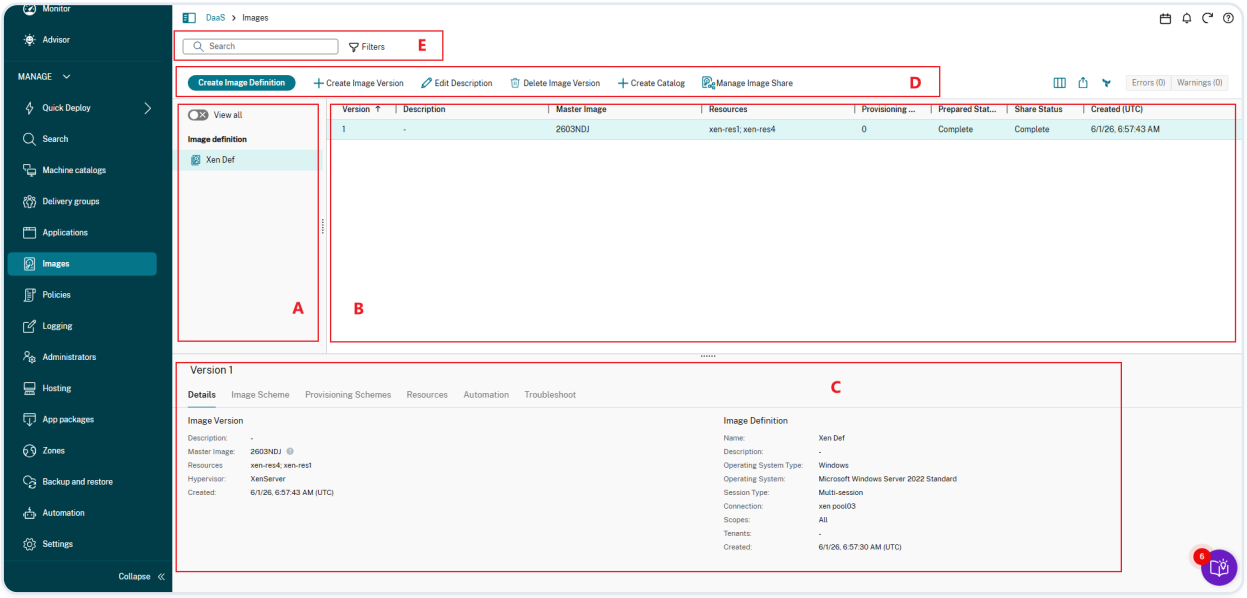
d. 将代理目录与预配方案链接。

4. 在 MCS 计算机目录中创建 VM。
5. 使用 `Set-ProvScheme` 命令更改预配方案的准备好的映像版本规范。
6. 管理映像定义和版本：编辑映像版本和映像定义。
7. 删除 MCS 计算机目录：删除顺序为：计算机目录 > 共享的准备好的映像版本规范（如果共享映像）> 准备好的映像版本规范 > 主映像版本规范 > 映像版本 > 指定托管连接中映像定义的配置 > 映像定义。在删除映像版本规范之前，请确保准备好的映像版本规范未与任何 MCS 计算机目录关联。

了解“映像”节点

使用 **Images** 节点创建和管理 MCS 准备的映像。其主视图分为四个部分：

- 准备好的映像在主机单元之间共享：在 Azure 和 VMware 中



标签	部分	描述
A	映像定义	列出之前创建的映像定义。
B	映像版本	显示所选映像定义的映像版本。当**查看所有**关闭时，仅显示所选映像定义的版本。当其打开时，将显示所有定义中的映像版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标签	部分	描述
C	详细信息	• “**详细信息**”选项卡显示有关所选映像定义或版本的详细信息，例如主映像、资源、虚拟机管理程序、映像定义的名称、操作系统类型和会话类型。 • “**映像方案**”选项卡显示有关用于准备映像的模板信息，例如硬盘、计算机大小、许可证类型、磁盘加密集、计算机配置文件等。 • “**预配方案**”选项卡显示用于创建目录的预配方案名称。 • “**故障排除**”选项卡提供所选映像版本的错误状态。 • 在映像共享的情况下：“**资源**”选项卡提供映像版本共享的状态。
D	操作栏	列出您可以对映像定义和版本执行的操

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标签	部分	描述
		作，例如**创建映像版本**、**编辑描述**、**管理映像共享**（在准备好的映像共享的情况下）、**删除映像版本**和**创建目录**。
E	搜索栏	指定用于搜索符合条件的映像版本的筛选条件。

创建准备好的映像计算机目录

创建准备好的映像，并使用这些映像创建 MCS 计算机目录，方法如下：

- 工作室
- PowerShell 命令

目前，您可以在 Amazon WorkSpaces Core Managed Instances、AWS EC2、Azure、Red Hat OpenShift、VMware 和 XenServer® 虚拟化环境中创建准备好的映像计算机目录。

注意：

您可以不使用准备好的映像来创建 MCS 计算机目录。在这种情况下，您无法获得此功能的优势。但是，对于 Amazon WorkSpaces Core Managed Instances，只能使用准备好的映像版本创建 MCS 目录。您不能直接使用主映像创建目录。

后续步骤

- 在 Amazon WorkSpaces Core Managed Instances 中使用准备好的映像创建目录
- 在 AWS EC2 中使用准备好的映像创建目录
- 在 Azure 中使用准备好的映像创建目录
- 在 Red Hat OpenShift 中使用准备好的映像创建目录
- 在 VMware 中使用准备好的映像创建目录
- 在 XenServer 中使用准备好的映像创建目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Amazon WorkSpaces Core 托管实例中使用准备好的映像创建目录

创建准备好的映像，并使用这些准备好的映像通过以下方式创建 MCS 计算机目录：

- 工作室
- PowerShell

关键步骤

1. 创建映像定义和初始映像版本。
2. 从初始映像版本创建映像版本。
3. 使用映像版本作为准备好的映像来创建目录。

使用 Studio 创建映像定义和初始映像版本

要创建映像定义和初始映像版本，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，转到“**映像**”节点，然后单击“**创建映像定义**”。在“**简介**”页面上单击“**下一步**”。
2. 在“**映像定义**”页面上，为映像定义指定“**操作系统类型**”和“**会话类型**”。
3. 在“**映像**”页面上，选择“**资源**”（仅列出适用于所设置连接的资源）、用作创建映像版本模板的主映像，以及用于捕获硬件属性的计算机配置文件。选择一个计算机配置文件以从 VM 实例或启动模板版本捕获硬件属性。

   注意：

   - 在选择映像之前，请验证主映像是否已安装 VDA 2311 或更高版本，并且 VDA 上已安装 MCSIO 驱动程序。
   - 仅支持实例元数据服务 (IMDS) V2，不支持 IMDS V1。有关信息，请参阅 实例元数据服务版本 2 的工作原理。

4. 在“**计算机规范**”页面上，选择计算机大小。默认选择计算机配置文件（在“**映像**”页面上选择）的计算机大小。
5. 在“**网卡**”页面上，为准备映像选择或添加网卡。对于每个网卡，选择一个关联的 VPC 子网。
6. 在“**版本描述**”页面上，输入所创建的初始映像版本的描述。
7. 在“**摘要**”页面上，验证映像定义和所创建的初始映像版本的详细信息。输入映像定义的名称和描述。单击“**完成**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 Studio 创建映像版本

映像版本允许管理特定映像的不同迭代或更新。此功能使您能够为不同目的维护映像的多个版本。

要从初始映像版本创建映像版本，请执行以下操作：

注意：

所有映像版本的托管单元必须相同。

1. 转到“**映像**”节点，选择一个映像版本或映像定义，然后单击“**创建映像版本**”。
2. 在“**映像定义**”页面上，您可以更改托管单元，并为该映像版本重新选择主映像和计算机配置文件。
3. 如果您希望映像版本的配置与初始配置的映像版本不同，请在“**创建映像版本**”对话框的“**计算机规范**”和“**网卡**”页面上配置设置。
4. 添加映像版本的描述。单击“**完成**”。

注意：

如果映像版本创建因任何原因失败，底部的“**故障排除**”选项卡会提供“**重试**”选项。

使用 PowerShell 创建准备好的映像版本规范

创建准备好的映像版本规范的详细 PowerShell 命令如下：

1. 使用 `Test-ProvImageDefinitionNameAvailable command` 检查可用的映像定义名称。例如，

   ```
   Test-ProvImageDefinitionNameAvailable -ImageDefinitionName <string[]>
   ```

2. 使用 `New-ProvImageDefinition` 命令创建映像定义。例如，

   ```
   New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1 -OsType Windows
   -VdaSessionSupport MultiSession
   ```

3. 使用 `Add-ProvImageDefinitionConnection` 命令在指定的主机连接中为映像定义创建新配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image1
-HypervisorConnectionName test-conn
```

4. 使用 `New-ProvImageVersion` 命令创建映像版本。例如，

```
New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1 -Description "version
1"
```

5. 使用 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令将主映像版本规范添加到映像版本。例如，

```
Add-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName  image1  -
ImageVersionNumber  1 -HostingUnitName wsc -MasterImagePath "XDHyp:
\HostingUnits\wsc\win10-2411-ami (ami-00123456789abcdef).template”"
```

注意：

对于一个托管单元，您只能向一个映像版本添加一个主映像版本规范。

6. 使用 `New-ProvImageVersionSpec` 命令从主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。`SourceImageVersionSpecUid` 参数派生自 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令。例如，

```
New-ProvImageVersionSpec

-SourceImageVersionSpecUid  00000000-0000-0000-0000-00000000000

-MachineProfile 'XDHyp:\HostingUnits\wsc\w2022-2411
(lt-00123456789abcdef).launchtemplate\lt-00123456789abcdef
(1).launchtemplateversion' -RunAsynchronously
```

创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 PowerShell 命令集示例：

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1 -OsType Windows
-VdaSessionSupport MultiSession




Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image1
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-HypervisorConnectionName wsc -CustomProperties $CustomProperties



$imageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1
-Description "version 1"



$SourceImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid `

    -HostingUnitUid $hostingunit.HostingUnitUid `

    -MasterImagePath "XDHyp:\HostingUnits\wsc\win10-2411-ami
(ami-00123456789abcdef).template”



New-ProvImageVersionSpec -MachineProfile 'XDHyp:
\HostingUnits\wsc\w2022-2411
(lt-00123456789abcdef).launchtemplate\lt-00123456789abcdef
(1).launchtemplateversion' -SourceImageVersionSpecUid
$SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid

Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid
00000000-0000-0000-0000-00000000000-HostingUnitName wsc

$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid | Where SourceImageVersionSpecUid-eq
$SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
```

注意：

- 映像定义中的所有映像版本规范必须属于同一个托管单元。
- 一个映像版本只能有一个主映像版本规范和一个准备好的映像版本规范。
- 所有映像版本规范都必须具有计算机配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跨可用区和区域共享准备好的映像

您现在可以在同一 AWS 区域内或在不同区域中，为您的 Amazon WorkSpaces Core 托管实例，在绑定到不同托管单元的不同可用区之间共享单个准备好的映像。这使您可以使用一个准备好的映像在各种可用区和区域中创建和更新 MCS 计算机目录。当在不同区域的不同可用区之间共享时，准备好的映像版本将从原始区域复制到目标区域。

您可以维护单个准备好的映像，并使用它在绑定到不同托管单元的多个可用区和区域中创建和更新计算机目录。这显著降低了您的映像管理开销，确保了跨部署的一致性，并简化了预配过程。您还可以使用来自不同可用区或区域的准备好的映像无缝更新现有计算机目录。

用例

- **集中式映像管理：** 您在一个可用区中创建准备好的映像（例如，`us-east-1a`）。然后，您可以将此映像共享到其他可用区，例如在同一 `us-east-1` AWS 区域内的 `us-east-1b` 或在不同的 `us-west-1 region` 中的 `us-west-1a`。这允许单个映像服务多个托管单元并为您简化维护。
- **高效的目录创建和更新：** 您可以使用在 `AZ 1` 中创建的准备好的映像（例如，`us-east-1a`）在 `AZ 1` 中创建新目录。将此映像共享到 `AZ 2`（例如，`us-east-1b`）后，您可以使用 `AZ 2` 中的共享映像在 `AZ 2` 中创建和更新目录。
- **跨托管单元和托管连接部署：** 如果您的环境在相同或不同的 AWS 区域下有多个托管单元，您可以在这些托管单元之间高效地共享准备好的映像。

限制

- **在同一 AWS 账户内共享**：在当前实施中，您无法跨不同的 AWS 账户共享。

重要注意事项

- **删除顺序：** 要删除原始准备好的映像版本规范，您必须首先删除其所有共享映像版本规范。或者，您必须同时删除原始和共享规范。
- **映像版本依赖性：** 当您删除映像版本时，您必须首先删除依赖于该特定映像版本的任何共享配置。从原始（未共享）映像创建的目录可以保持不变。
- **目录向后兼容性：** 您可以更新在此功能引入之前部署的现有计算机目录。使用您在与最初部署目录的可用区或区域不同的可用区或区域中创建的准备好的映像。
- **完全删除：** 当您删除准备好的映像时，您将无法再在您共享或最初创建它的任何可用区中使用它。此外，在删除所有绑定到该准备好的映像版本的目录之前，无法删除准备好的映像版本。

先决条件

在配置或使用此功能之前，请确保满足以下条件：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 您的环境必须是 Amazon WorkSpaces Core 托管实例环境。
- 您必须在同一个 AWS 账户下配置多个托管单元（每个单元可以绑定到不同的可用区）和主机连接（每个连接可以绑定到不同的区域）。

使用 Studio UI 进行配置

您可以使用 Studio UI 在绑定到不同托管单元的可用区之间共享准备好的映像。

共享准备好的映像

1. 导航到 Studio 的“**映像**”节点，然后选择要与其他可用区共享的准备好的映像版本。
2. 在顶部导航栏中选择“**管理映像共享**”以管理所选映像版本的映像共享。
3. 在“**管理映像共享**”页面上，选择一个或多个要共享映像版本的资源。这些资源可以位于与原始映像版本不同的可用区中。
4. 单击“**保存**”以在其他可用区中的资源中共享映像版本。映像版本将更新，以便在您选择的不同资源之间共享。完成后，使用该映像版本在共享映像版本的可用区中创建目录。

取消共享准备好的映像

1. 在 Studio 的“**映像**”节点上，选择要取消共享的准备好的映像版本。
2. 在顶部导航栏中选择“**管理映像共享**”以管理所选映像版本的映像共享。
3. 取消选中一个或多个要停止共享映像版本的资源（可用区）的复选框。

> **注意：**
>
> 资源不得再与共享映像版本关联或从中创建任何目录。任何要删除的、从共享映像版本创建的目录都必须先删除。

4. 单击 **保存** 以取消在已清除的可用区之间共享资源。映像版本将更新，使其不再在这些可用区中共享。

使用 PowerShell 进行配置

或者，您可以使用 PowerShell 命令在绑定到不同托管单元的可用区之间共享准备好的映像。

共享准备好的映像

1. 确保您拥有要共享的准备好的映像的 `ImageVersionSpecUid`。您可以使用 `Get-ProvImageVersionSpec` 或 PowerShell 中的类似 `Get-` 命令检索此信息。
2. 确定您希望在其中提供准备好的映像的可用区（可以是相同或不同的区域）的 `HostingUnitName`。这是您为该特定可用区配置的托管单元的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. **运行 `Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 命令：** 使用以下 PowerShell 命令。将 `<ImageVersionSpecUid>` 替换为映像的 Uid，并将 `<targetHostingUnitName>` 替换为目标可用区中您要将映像版本规范共享到的托管单元的名称：

   ```
   Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid
   <ImageVersionSpecUid> -HostingUnitName <targetHostingUnitName>
   ```

4. 成功执行后，您可以在 Studio UI 中看到映像的状态，指示您已将其与指定的托管单元共享。

取消共享准备好的映像

1. 确保您拥有要从中取消共享的准备好的映像的 `ImageVersionSpecUid`。
2. 确定您要从中删除共享映像的可用区的 `HostingUnitName`。
3. **运行 `Remove-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 命令：** 使用以下 PowerShell 命令。将 `<ImageVersionSpecUid>` 替换为映像的 Uid，并将 `<targetHostingUnitName>` 替换为目标可用区中您要从中取消共享映像版本规范的托管单元的名称：

   ```
   Remove-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid
   <ImageVersionSpecUid> -HostingUnitName <targetHostingUnitName>
   ```

映像准备期间的网络设置

在映像准备期间，会根据原始 VM 创建一个准备虚拟机 (VM)。此准备 VM 与网络断开连接。要断开准备 VM 的网络连接，会创建一个网络安全组以拒绝所有入站和出站流量。此网络安全组将持久存在并被重复使用。该网络安全组的名称是 `Citrix.XenDesktop.IsolationGroup-GUID`，其中 GUID 是随机生成的。

基于计算机配置文件的计算机目录

您可以使用计算机配置文件从 EC2 实例 (VM) 或启动模板版本捕获硬件属性，并将其应用于预配的计算机。捕获的属性可以包括（例如）租用类型、实例类型、安全组、网络映射、EBS 卷属性、EBS 优化、CPU 选项、休眠功能以及其他受支持的 AWS 配置。

您可以使用 AWS EC2 实例 (VM) 或 AWS 启动模板版本作为计算机配置文件输入。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- EBS 卷属性仅从计算机配置文件派生。
- 仅支持实例元数据服务 (IMDS) V2，不支持 IMDS V1。有关信息，请参阅实例元数据服务版本 2 的工作原理。

AWS 租用

AWS 提供以下租用选项：共享租用（默认类型）和专用租用。共享租用意味着来自不同客户的多个 Amazon WorkSpaces Core 实例可能驻留在同一物理硬件上。专用租用意味着您的 Amazon WorkSpaces Core 实例仅在您已部署的其他实例所在的硬件上运行。

注意：

仅支持专用实例（目前不支持专用主机）。其他客户不使用同一硬件。

租用类型从计算机配置文件捕获

当您使用 MCS 在 AWS 中创建目录以预配计算机时，租用类型将从计算机配置文件中捕获。

- **共享硬件**：此设置适用于大多数部署。多个客户共享硬件，即使他们彼此不交互。使用共享硬件是运行 Amazon EC2 实例最经济的选择。
- **专用实例**：此设置更适用于具有特定安全或合规性要求的部署。使用专用实例，您仍然可以享受与 AWS 其他客户分开的主机所带来的好处，但无需支付整个主机的费用。您无需担心主机的容量，但实例的收费费率更高。此外，专用实例对自带许可证 (BYOL) 的支持有限。

灵活计费

Amazon WorkSpaces Core 托管实例支持两种计费模式：

计费模式	描述
包月	固定月费率计费。适用于持久性桌面和可预测的工作负载。
按小时	按需计费。如果未明确指定计费模式，这是 AWS 的默认配置。

这些选项根据您的工作负载的持久性和使用模式，为管理计算成本提供了灵活性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此功能需要使用 Amazon WorkSpaces 计费服务。默认情况下，MCS 使用此服务来预配和管理实例，让您能够从更具竞争力的持久性工作负载固定费率定价中受益。

先决条件和注意事项

- AWS 账户配置：您的 AWS 账户必须配置为使用 WorkSpaces 计费服务。虽然 AWS 账户默认已切换，但有些客户可能会要求 AWS 仍使用旧版 EC2 计费服务来使用 WorkSpaces Core 托管实例。

  注意：

  如果您的账户使用的是旧版 EC2 计费服务，则无法使用**包月**计费选项。

- 主机连接：灵活计费仅适用于 Amazon WorkSpaces Core 主机连接。不支持标准 AWS EC2 主机连接。
- 竞价实例：WorkSpaces 计费服务不支持竞价实例。
- 混合计费：AWS 账户必须对核心托管实例使用 WorkSpaces 计费或 EC2 计费。单个账户中不支持同时使用这两种计费方式。
- 兼容性：只有特定的实例类型、平台类型（操作系统）和租用类型与某些计费模式兼容。MCS 会执行预检，以确保您的选择（服务产品、计算机配置文件和准备好的映像）与所选的计费模式匹配。

请参阅使用特定计费模式创建计算机目录。

创建目录

创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录需要准备好的映像和计算机配置文件。您可以使用 AWS VM 实例或 AWS 启动模板版本作为计算机配置文件输入。

注意：

目前，支持创建持久和非持久 VM 的目录（`CleanOnBoot` 属性为 `True` 或 `False`）。

在创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录之前，您需要完成以下创建：

1. 与 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的连接。请参阅连接到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例
2. 准备好的映像。

您可以使用以下方式创建目录：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 工作室
- PowerShell

使用 Studio 创建目录

从图像节点创建计算机目录

使用**图像**节点中的**创建目录**选项，利用图像版本创建目录。

或者，您可以在**计算机目录**节点中创建目录时选择版本，链接到目录创建工作流中的准备好的图像选项。请参阅从计算机目录节点创建计算机目录。

要从**图像**节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 选择一个图像版本，然后单击**创建目录**。在**简介**页面上单击**下一步**。
2. 在**计算机管理**和**图像**页面上，设置会根据所选图像版本预先选择。在“图像”页面上，为所选的准备好的图像输入备注。
3. 完成以下页面上的设置。
4. 在**摘要**页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击**完成**。
5. 转到**计算机目录**节点以查看已创建的计算机目录。

从计算机目录节点创建计算机目录

要从计算机目录节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 单击左侧导航窗格中的**计算机目录**。
2. 单击**创建计算机目录**。将显示**计算机目录设置**页面。
3. 在**计算机类型**页面上，为目录选择一种计算机类型，例如**多会话操作系统**。
4. 在**计算机管理**页面上，选择以下设置：
   a. 选择 **电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式电脑）**。
   b. 选择 **Citrix 预配技术**。然后，选择 **Citrix Machine Creation Services™**。
   c. 在 **资源** 字段中，选择您在创建主机连接时配置的资源（可用区或本地区域），然后单击 **下一步**。
5. 在 **桌面体验** 页面上，选择用户登录时希望拥有的随机或静态桌面。如果选择了静态桌面，请进一步指定是否要保存用户在本地磁盘上所做的更改（持久性或非持久性）。
6. 在 **映像** 页面上，单击 **选择映像** 为计算机目录选择一个准备好的映像。选择您创建的准备好的版本。单击映像版本名称。要查看有关所选映像版本的更多详细信息，请单击带下划线的版本号。单击 **完成**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与准备好的映像关联的计算机配置文件将显示，其硬件属性（例如，实例类型、租用类型、网络映射、安全组、卷属性）将用于在目录中创建计算机。要将计算机配置文件源更改为另一个 VM 或启动模板版本，请单击编辑按钮。

7. 在 **虚拟机** 页面上：
   a. 输入目录的 VM 数量。
   b. 将显示基于计算机配置文件的默认计算机规范。要更改它，请选择编辑图标并选择一个计算机规范。
8. 在 **NIC** 页面上，为 VM 选择 NIC（或 ENI）。
9. 在 **计算机身份** 页面上，为目录中的计算机配置计算机身份类型：
   a. 要配置 **已加入域的计算机（本地 Active Directory 或 Microsoft Entra 混合加入）**，请选择域并为将在此计算机目录中创建的 VM 创建新的 AD 帐户。预配的 VM 将加入所选域。要预配 **未加入域的计算机**，请选择未加入域选项。
   b. 指定将为 VM 创建的新帐户的帐户命名方案。
10. 在 **域凭据** 页面上，单击 **输入凭据** 以提供所选域的凭据。出现提示时，输入管理员级别的用户名和密码。如果您之前已按照我们的 产品文档 保存了域凭据，也可以使用服务帐户。
11. 单击其余页面，直到 **摘要** 页面。输入计算机目录的名称，然后选择 **完成** 以创建计算机目录。

在 AWS 本地区域中创建计算机目录的限制

- 某些本地区域仅支持某些硬件配置（例如，珀斯本地区域不支持 GP3 卷，仅支持 GP2）。
- 由于只有 gp2 在所有本地区域中普遍受支持，并非所有区域都支持 gp3，因此 ID 磁盘创建默认使用 gp2 卷类型。
- 您必须选择一个在所需本地区域中支持其硬件规格的计算机配置文件。
- 准备好的映像 AMI 快照和 ID 磁盘快照默认放置在区域中，而不是本地区域（由于 AWS 对本地区域中 EBS 快照支持的可见性限制）。
- 只有支持完整 EC2 和 EBS 服务的本地区域才是受支持的区域。

使用 PowerShell 创建目录

使用准备好的映像版本规范和计算机配置文件创建目录

- 使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 非持久性计算机目录。例如，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-CleanOnBoot
$true] [-MachineProfile <string>] [-ProvisioningSchemeType “MCS”]
```

- 使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 持久性计算机目录。例如，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-CleanOnBoot
$false] [-MachineProfile <string>] [-ProvisioningSchemeType “MCS”]
```

创建目录的完整 Powershell 命令集示例：

```
$Catalog = New-BrokerCatalog  -AllocationType "Random"  -IsRemotePC $False
 -MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "wsccatalog" -PersistUserChanges
"Discard" -ProvisioningType "MCS" -Scope @() -SessionSupport
"MultiSession"



$IdentityPool = New-AcctIdentityPool  -AllowUnicode  -Domain "domainname"
-IdentityPoolName "wsccatalog" -IdentityType "ActiveDirectory"  -
NamingScheme "aws##" -NamingSchemeType "Numeric" -Scope @()



$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"



$Task = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName wsccatalog
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-HostingUnitName wsc -IdentityPoolName wsccatalog -CleanOnBoot -Scope @()
-SecurityGroup @() -MachineProfile 'XdHyp:\HostingUnits\cvad-test-
scalestress\us-east-1a.availabilityzone\machine-profile-instance i
(i-0xxxxxxxx).vm' -RunAsynchronously



Get-ProvTask -TaskId $Task.TaskId
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$ProvScheme = Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName wsccatalog



Set-BrokerCatalog -Name $Catalog.Name -ProvisioningSchemeId
$ProvScheme.ProvisioningSchemeUid
```

更新计算机配置文件

要更新最初使用计算机配置文件预配的目录上的计算机配置文件，请执行以下操作。您还可以在编辑 MCS 计算机目录时更改计算机配置文件源的租用类型和休眠功能。

1. 运行 `Set-ProvScheme` 命令。例如，

```
Set-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeUid "<ID" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\abc\us-
east-1a.availabilityzone\citrix-cvad-machineprofile-instance
(i-0xxxxxxxx).vm"
```

创建具有特定计费模式的计算机目录

目前，您只能在使用 PowerShell 创建计算机目录时指定计费模式。

要通过 PowerShell 指定计费模式，请在 `New-ProvScheme` 命令中使用 `CustomProperties` 参数。

```
$custprop = "BillingMode,Monthly"



New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "MyCatalog" `

-ImageVersionSpecUid $ImageVersionSpecUid `

-HostingUnitName "wsc-unit" `

-IdentityPoolName "MyIdentityPool" `

-MachineProfile "XdHyp:\HostingUnits\wsc-unit\machine-profile
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
lt-123.launchtemplate\lt-123 (1).launchtemplateversion" `

-CustomProperties $custprop `

-CleanOnBoot
```

注意：

如果省略 `BillingMode` 属性，则目录默认为 `Hourly`。

更改现有目录的计费模式

您可以将现有目录从 `Monthly` 转换为 `Hourly`，反之亦然。此更改可应用于目录中的新 VM 和现有 VM。

更新的重要注意事项

- 服务窗口：现有 VM 必须经过服务窗口或电源循环才能应用计费更改。
- 验证：MCS 会在应用更改之前验证现有实例类型和平台是否与新的计费模式兼容。

使用 POWERSHELL 进行更新

- 要仅更新添加到目录中的新 VM 的计费模式，请更新预配方案的计费模式自定义属性：

```
$custprop = "BillingMode,Hourly"



Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "MyCatalog" -CustomProperties
$custprop
```

- 要更新目录中新 VM 和现有 VM 的计费模式，请创建具有更新的自定义属性的新预配方案版本，并将新版本应用于所有 VM：

```
$custprop = "BillingMode,Hourly"



New-ProvSchemeVersion -ProvisioningSchemeName "MyCatalog"
-CustomProperties $custprop
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvSchemeHardwareUpdate -ProvisioningSchemeVersion 2 `
-StartsNow -AllVMs `
-MaxDurationInMinutes 100 `
-ProvisioningSchemeName "MyCatalog"
```

监控计费信息

您可以验证目录和单个虚拟机的计费模式。

运行以下 PowerShell 命令以检查您帐户的计费资格：

- 将 `BillingMode` 作为 CustomProperties 的一部分返回

```
Get-ProvScheme –ProvisioningSchemeName “"MyCatalog" "  | Select
 ProvisioningSchemeName,  CustomProperties
```

- 将 `BillingMode` 作为 VMInfo 的一部分返回

```
Get-ProvVMDetails –ProvisioningSchemeName “"MyCatalog" "  | Select-
Object  -ExpandProperty VMInfo
```

故障排除和验证

MCS 包含预检，以防止不兼容的配置。在目录创建或编辑期间，您可能会遇到以下错误：

- **NoInstanceConfigFoundForBillingMode**：如果所选的服务产品（实例类型）、租期和平台类型不支持所选的计费模式，则会发生此错误。
- **Spot Instance Not Supported**：如果您尝试将 Spot 实例与 WorkSpaces 主机连接一起使用，则验证将失败。
- **EC2 billing restriction**：如果您的 AWS 账户采用旧版 EC2 计费模式，则尝试设置每月计费模式将导致验证错误。

使用 PowerShell 创建具有启动模板版本的目录

您可以创建 MCS 计算机目录，其中启动模板版本作为计算机配置文件输入。您还可以将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本，以及从启动模板版本更新为 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 AWS EC2 控制台中，您可以提供启动模板的实例配置信息以及版本号。当您在创建或更新计算机目录时将启动模板版本指定为计算机配置文件输入时，该启动模板版本的属性将复制到预配的 VDA VM。

以下属性可以使用计算机配置文件输入提供，也可以作为 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中的参数显式提供。如果它们在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中提供，则它们优先于这些属性的计算机配置文件值。

- 服务产品
- 网络

注意：

如果计算机配置文件启动模板中未提供服务产品，或者未作为 `New-ProvScheme` 命令中的参数提供，则会收到相应的错误。

要使用启动模板版本作为计算机配置文件输入来创建目录：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 获取启动模板的启动模板版本列表。例如：

```
XDHyp:\HostingUnits\test\test-mp-sard (lt-01xxxxx).launchtemplate> ls |
Select FullPath
```

4. 如果尚未创建身份池，请创建一个。例如：

```
New-AcctIdentityPool `

-IdentityPoolName "abc11" `

-NamingScheme "abc1-##" `

-NamingSchemeType Numeric `

-Domain "citrix-xxxxxx.local" `

-ZoneUid "xxxxxxxx" `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 创建预配方案，其中启动模板版本作为计算机配置文件输入。例如：

```
New-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "MPLT1" `

-HostingUnitUid "c7f71f6a-3f45-4xxx-xxxx-xxxxxxxxxx" `

-IdentityPoolUid "bf3a6ba2-1f80-4xxx-xxxx-xxxxxxxxx" `

-ImageVersionSpecUid ‘24dfb047-e867-527g-896c-25664xxxxx1t’ `

-CleanOnBoot `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\xxxx-ue1a\machineprofiletest
(lt-01xxxxx).launchtemplate\lt-01xxxxx (1).launchtemplateversion"
```

6. 将预配方案注册为代理目录。例如：

```
New-BrokerCatalog -Name "MPLT1" `

-AllocationType Random `

-Description "Machine profile catalog" `

-ProvisioningSchemeId fe7df345-244e-4xxxx-xxxxxxxxx `

-ProvisioningType Mcs `

-SessionSupport MultiSession `

-PersistUserChanges Discard
```

7. 完成目录创建。

更新计算机配置文件源

您还可以将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本，以及从启动模板版本更新为 VM。例如：

- 要将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "CloudServiceOfferingTest" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\xxxx-ue1a\machineprofiletest
(lt-0bxxxxxxxxxxxx).launchtemplate\lt-0bxxxxxxxxxxx
(1).launchtemplateversion"
```

- 要将计算机配置文件目录的输入从启动模板版本更新为 VM：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "CloudServiceOfferingTest" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\sard-ue1a\us-
east-1a.availabilityzone\apollo-non-persistent-vda-win2022-2
(i-08xxxxxxxx).vm"
```

启用 MCSIO 的目录

MCS 存储优化 (MCSIO) 通过两层机制缓存磁盘写入操作来提高虚拟机 I/O 性能：

- 在内存中，或
- 在专用高速磁盘上（当内存已满时溢出到磁盘）。

对于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例，启用 MCSIO 会在标准操作系统和身份磁盘之外，为每个预配的 VM 附加一个回写缓存 (WBC) 磁盘。

使用以下方式启用和配置 MCSIO：

- 工作室
- PowerShell

使用 Studio 启用 MCSIO

先决条件

在 Studio 中配置 MCSIO 之前，请确保以下事项：

- MCSIO 驱动程序已安装在主映像 (AMI) 上。安装或升级 VDA 时，请选择安装 MCSIO 驱动程序的选项。默认情况下，驱动程序未安装。
- 已从包含 MCSIO 驱动程序的主映像创建了一个准备好的映像版本。
- 计算机目录使用非持久性 (CleanOnBoot) 桌面体验。MCSIO 适用于非持久性 VDI 目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 STUDIO 创建启用 MCSIO 的计算机目录

按照 创建目录 中所述，完成前面的目录创建步骤（计算机类型、计算机管理、桌面体验、映像、虚拟机、NIC、计算机身份、域凭据）。到达“磁盘设置”页面时，请执行以下操作：

1. 在“**磁盘设置**”页面上，选中“**启用并配置回写缓存以获得最佳 I/O 性能**”复选框。
2. 配置回写缓存磁盘设置：

   - **磁盘缓存大小 (GB)**：输入用于缓存的磁盘大小（以千兆字节为单位）。该值必须至少为 1 GB，且不得超过操作系统磁盘大小。
   - **磁盘驱动器盘符**：选择“自动分配”以让系统分配驱动器盘符，或手动指定驱动器盘符。
   - **分配给缓存的内存 (MB)**：输入要分配给缓存的内存量（以兆字节为单位）。该值必须大于零且小于计算机总内存。

   注意：

   回写缓存要求在主映像上安装 MCSIO 驱动程序。

3. 在“**选择回写缓存磁盘的存储类型**”下，选择 EBS SSD 卷类型：

   存储类型：

   - 通用型 SSD (gp2)
   - 通用型 SSD (gp3)
   - 预置 IOPS SSD (io1)
   - 预置 IOPS SSD (io2)

   注意：

   回写缓存仅支持 EBS SSD 卷类型。不支持 HDD 卷类型和本地实例存储（临时存储）。

4. 在“**选择回写缓存磁盘的持久性类型**”下，选择以下选项之一：

   - **使用非持久性回写缓存磁盘**：缓存磁盘在计算机开机时创建，并在关机时删除。这是默认设置。
   - **使用持久性回写缓存磁盘**：缓存磁盘在电源循环中保留。

5. 在**系统磁盘**下，可选择**在电源循环期间保留系统磁盘**，以便在机器关机时保留操作系统磁盘。启用此选项后，机器在每次启动时都会跳过从模板重新创建根磁盘，从而缩短启动时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 为了获得最佳启动性能，请同时启用**使用持久性回写缓存磁盘**和**在电源循环期间保留系统磁盘**。启用这两个选项后，机器在启动时会重用现有的缓存磁盘和操作系统磁盘，而不是初始化新的磁盘。

6. 单击**下一步**以继续完成向导的其余页面。
7. 在**摘要**页面上，完成之前验证 MCSIO 相关设置。摘要显示以下回写缓存字段：
   - 启用临时磁盘缓存
   - 内存缓存大小 (MB)
   - 磁盘缓存大小 (GB)
   - 持久性回写缓存磁盘
   - 回写缓存磁盘类型
   - 回写缓存磁盘驱动器号
   - 保留系统磁盘
8. 输入计算机目录的名称和可选描述，然后单击**完成**。

使用 STUDIO 更新现有目录上的 MCSIO 设置

您可以从**编辑计算机目录**更新现有目录上的回写缓存设置。

> **注意：**
>
> 您在**磁盘设置**页面上所做的更改仅适用于以后添加到目录中的新计算机。现有计算机保持不变。

1. 在**计算机目录**中，选择要更新的目录，然后单击**编辑计算机目录**。
2. 导航到**磁盘设置**页面。更新以下任一设置：
   - **磁盘缓存大小 (GB)**：更改回写缓存磁盘的大小。
   - **分配给缓存的内存 (MB)**：更改为缓存分配的内存。
   - **存储类型**：更改回写缓存磁盘的 EBS 卷类型。
   - **持久性类型**：在持久性和非持久性回写缓存磁盘之间切换。
   - **在电源循环期间保留系统磁盘**：启用或禁用操作系统磁盘保留。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 单击**应用**以保存而不关闭，或单击**保存**以保存并关闭。

启用 MCSIO 的计算机的 EBS 磁盘布局

启用 MCSIO 后，每个预配的 Amazon WorkSpaces Core VM 都附加了三个 EBS 卷。您可以在 AWS 管理控制台的 EC2 实例详细信息中的 Elastic Block Store 部分下验证磁盘布局。

磁盘	设备索引	描述
操作系统磁盘	/dev/sda1	从准备好的映像克隆的根卷。如果启用了“在电源循环期间保留系统磁盘”，则当计算机关机时，此磁盘将保留。
身份磁盘	xvdf	存储预配的 VM 的计算机身份信息。始终保留。
回写缓存磁盘	xvdg	用于 MCSIO 写入操作的高速缓存磁盘。仅当选择了“使用持久回写缓存磁盘”时，才会在电源循环期间保留。

回写缓存和操作系统磁盘行为参考

下表总结了回写缓存和操作系统磁盘根据所选持久性设置的行为方式。

WBC 持久性	操作系统磁盘保留	关机时	启动性能	VM 关机时的存储成本
非持久性（默认）	已禁用（默认）	WBC 磁盘和 OS 磁盘均被删除。下次开机时会创建新磁盘。	标准	无 OS 磁盘或 WBC 磁盘成本。
非持久性（默认）	已启用	WBC 磁盘被删除。OS 磁盘被保留。	更快 — 跳过 OS 磁盘初始化	有 OS 磁盘成本，无 WBC 磁盘成本。
持久性	已禁用（默认）	WBC 磁盘被保留。OS 磁盘被删除，并在下次开机时从模板重新创建。	更快 — 跳过 WBC 初始化	WBC 磁盘成本，无操作系统磁盘成本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

WBC 持久性	操作系统磁盘保留	关机时	启动性能	VM 关机时的存储成本
持久性	已启用	WBC 磁盘和操作系统磁盘均保留。	最快 — 无需磁盘初始化	操作系统磁盘和 WBC 磁盘成本。

注意：

在非持久性目录上启用操作系统磁盘保留意味着操作系统磁盘在重新启动时不会重置。这以更快的启动时间换取操作系统磁盘的存储成本。但是，所有写入仍然只写入回写内存缓存或回写缓存磁盘。即使启用操作系统磁盘保留，用户更改也不会累积在操作系统磁盘上。请根据您的环境要求进行评估。

使用 POWERSHELL 启用 MCSIO

使用 POWERSHELL 创建已启用 MCSIO 的目录

添加到 New-ProvScheme PowerShell 命令的四个参数是：

- `UseWriteBackCache`：为给定预配方案启用缓存（回写缓存）
- `WriteBackCacheDiskSize`：指定用于缓存的临时磁盘大小（以 GB 为单位）
- `WriteBackCacheMemorySize`：指定用于缓存的内存量（以 MB 为单位）。这是一个可选参数。

注意：

- `WriteBackCacheDiskSize` 的值必须大于零，因为至少需要 1 GB 的缓存磁盘存储。缓存磁盘大小不得大于操作系统磁盘大小。
- `WriteBackCacheMemorySize` 的值必须是非零且小于计算机目录内存大小。

影响 MCSIO 的自定义属性包括：

- `WBCDiskStorageType`：定义卷类型，用于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例中的临时磁盘。此参数采用 `volume-type[:iops][:throughput]` 格式的字符串参数。以下是卷类型：
  - gp2：请勿将 iops 和吞吐量参数用于此卷类型
  - gp3：将 iops 和吞吐量参数用于此卷类型

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - io1：仅将 iops 参数用于此卷类型
  - io2：仅将 iops 参数用于此卷类型

  默认卷类型为 **gp2**。

- `PersistWBC`：控制每当 Amazon WorkSpaces Core 托管实例关闭时是保留还是丢弃缓存磁盘。如果设置为 `true`，则保留缓存磁盘。如果设置为 `false`（默认值），则仅当 AMI 实例开机时才创建并保留缓存磁盘。
- `PersistOSDisk`：控制每当 Amazon WorkSpaces Core 托管实例关闭时是保留还是丢弃操作系统磁盘。如果设置为 `true`，则保留操作系统磁盘。如果设置为 `false`（默认值），则仅当 AMI 实例开机时才创建并保留操作系统磁盘。

在 PowerShell 窗口中执行以下步骤以创建启用 MCSIO 的非持久性目录：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 创建代理目录和身份池。
4. 创建预配方案。例如：

```
$HostingUnitUid = '0xxxx1d9-bbfc-xxxf-bxxb-exxxxxe008b2'

$MasterImageVM = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\aws-apollo-non-
persistent-multi-mcsio-vda-win2022 (ami-0bf1810488acbxxxb).template'

$NetworkMap = @{ 'NetworkPath' = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\us-
east-1a.availabilityzone\10.0.128.0`/17
(vpc-0fa6e41d72507fxxx).network' }

$SecurityGroup = $( 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\us-
east-1a.availabilityzone\private.securitygroup' )

$ServiceOffering = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\T3 Medium
Instance.serviceoffering'

$CustomProperties = 'WBCDiskStorageType,gp3:6000:250;PersistWBC,false'



$provScheme = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName
-HostingUnitUid $HostingUnitUid `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-IdentityPoolUid $acctPool.IdentityPoolUid -CleanOnBoot `

- MasterImageVM $MasterImageVM `

-NetworkMap $NetworkMap `

-ServiceOffering $ServiceOffering `

-SecurityGroup $SecurityGroup `

-CustomProperties $CustomProperties `

-UseWriteBackCache -WriteBackCacheDiskSize 16 -WriteBackCacheMemorySize
256
```

5. 将 VM 添加到目录。

使用 MCSIO 提高启动性能

如果启用 MCSIO 并将 `PersistWBC` 和 `PersistOSDisk` 自定义属性设置为 `true`，则可以提高 VM 的启动性能。通过此设置，VM 可以更快地启动，因为它们无需初始化新的缓存磁盘或从其模板重新创建根磁盘。

加密操作系统和身份磁盘

您可以使用 AWS KMS 密钥（客户管理密钥和 AWS 管理密钥）创建 VM 目录，这些密钥可用于加密操作系统磁盘和身份磁盘 (ID)。

- AWS 管理密钥每年自动轮换。
- 客户管理密钥可选择自动轮换，也可以手动管理。

有关 KMS 密钥的更多信息，请参阅以下 AWS 文档：

- AWS KMS 概念
- 自动密钥轮换的工作原理

对于操作系统和身份磁盘的加密，请配置以下选项之一：

- 使用已加密的准备好的映像（例如，从包含使用 KMS 密钥加密的 EBS 根卷的实例或快照创建的 AMI）
- 使用包含加密 EBS 根卷的计算机配置文件源（VM 或启动模板）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制

请考虑以下限制：

- MCS 目前仅支持准备好的映像 AMI 上的一个磁盘。
- 您无法直接加密现有的未加密 EBS 卷或快照，也无法修改现有加密卷的 KMS 密钥。为此，您必须：

  a. 创建该卷的新快照。

  b. 从该快照创建新卷

  c. 加密新卷。

请参阅以下 AWS 文档：

- 加密未加密的资源
- EBS 卷自动或默认加密的限制：自动加密现有和新的 Amazon EBS 卷。

创建具有磁盘加密的目录

您可以使用以下方法创建具有磁盘加密的 MCS 计算机目录：

- 准备好的映像（使用映像管理从具有加密磁盘的主映像创建）
- 计算机配置文件

使用计算机配置文件输入时的注意事项包括：

- 机器配置文件输入的 KMS 密钥优先于准备好的映像的 KMS 密钥。
- 如果未提供机器配置文件输入，则使用准备好的映像 AMI 的 KMS 密钥来加密目录 VM 的磁盘。
- 如果机器配置文件中存在块设备映射，则准备好的映像模板 (AMI) 和机器配置文件中存在的块设备必须匹配。例如，如果 AMI 在 `/dev/sda1` 上定义了设备，则机器配置文件也必须在 `/dev/sda1` 上定义设备。
- 如果机器配置文件源中没有密钥，并且准备好的映像未加密，则目录 VM 的磁盘不会加密。
- 当准备好的映像已加密时，机器配置文件源 VM 或启动模板必须具有加密的根卷才能被视为有效输入。

修改现有目录

您可以使用 `Set-ProvScheme` PowerShell 命令修改现有目录，使其具有：

- 包含新 KMS 密钥的卷的机器配置文件输入。
- 使用映像管理从主映像创建的、具有加密 AMI 的准备好的映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要注意事项：

- 添加到目录的新 VM 的卷使用新的 KMS 密钥进行加密。
- 当存在现有机器配置文件时，要更新加密设置，请使用新的机器配置文件运行 `Set-ProvScheme`。
- 您无法将现有目录从加密卷修改为未加密卷。 您无法将映像从加密的准备好的映像 AMI 更新为未加密的准备好的映像 AMI。

为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动

创建目录时，您现在可以选择已启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的准备好的映像 (AMI)。因此，目录中预配的 VM 也将启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动。此实现可确保 VM 的安全性和可信度。有关 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的更多信息，请参阅 Amazon 文档。

限制

- 目前，您可以在所有 AWS 区域（包括 AWS GovCloud (US) 区域）中使用 NitroTPM 和安全启动，但中国区域除外。
- 您无法在现有目录上启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动。如果您需要启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的目录，请创建一个新目录。

关键步骤

1. 设置您的 AWS 环境。
2. 创建与 AWS 的连接。
3. 创建启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的主映像 (AMI)。
4. 从主映像创建准备好的映像。请参阅为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建准备好的映像。
5. 通过在 Citrix Studio 目录创建菜单中选择已启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的准备好的映像，或在使用 PowerShell 命令创建预配方案时，创建计算机目录。

添加到所创建目录的 VM 已启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动。

创建支持 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的 AMI

1. 您可以从已启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的 VM 创建 AMI。
    a. 使用 AWS Marketplace 映像创建实例。例如，搜索 `TPM-Windows_Server-2022-English-Full-Base on the aws-marketplace`。
    b. 下载单会话或多会话 VDA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 从该 VM 创建 AMI。

2. 使用 register-image 命令：

```
--boot-mode (string)

--tpm-support (string)
```

有关更多信息，请参阅 register-image。

请参阅以下 AWS 文档：

- 确定 EC2 实例类型支持的启动模式
- 将 NitroTPM 与 Amazon EC2 实例结合使用的要求/。

您可以从 Delivery controller™ 主机打开 PowerShell 窗口，以检查特定项是否：

- 服务产品支持 NitroTPM 或 UEFI 安全启动

```
(Get-Item -Path “XDHyp:\HostingUnits\aws\T3 Medium
Instance.serviceoffering”).AdditionalData.BootMode

(Get-Item -Path “XDHyp:\HostingUnits\aws\T3 Medium
Instance.serviceoffering”).AdditionalData.NitroTpmSupportVersions
```

- 模板支持 NitroTPM 或 UEFI 安全启动

```
(Get-HypInventoryItem -LiteralPath “XDHyp:\HostingUnits\aws”
-ResourceType “template -Id “ID”).AdditionalData.BootMode



(Get-HypInventoryItem -LiteralPath “XDHyp:\HostingUnits\aws”
-ResourceType “template -Id “ID”).AdditionalData.TpmSupport
```

更新现有目录的服务产品

您可以使用 `Set-ProvScheme` 更改现有目录的服务产品。此更改适用于新添加的虚拟机。但是，在以下情况下会发生错误：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

AMI 启动模式	AMI 是否支持 NITRO TPM？	服务产品是否支持 NITROTPM 和 UEFI 安全启动？
UEFI	否	否
传统 BIOS	是	否
UEFI	是	否
UEFI 优先	是	否

复制虚拟机上的标签

您可以将计算机配置文件中指定的 NIC 和磁盘（身份磁盘、回写缓存磁盘和操作系统磁盘）上的标签复制到 MCS 计算机目录中新创建的虚拟机。您可以在任何计算机配置文件源（AWS 虚拟机实例或 AWS 启动模板版本）中指定这些标签。此功能适用于持久和非持久计算机目录和虚拟机。

注意：

- 在 AWS EC2 控制台中，您无法在“**启动模板版本资源标签**”下看到“**标记网络接口**”值。但是，您可以运行 PowerShell 命令 `aws ec2 describe-launch-template-versions --launch-template-id lt-0bb652503d45dcbcd --versions 12` 来查看标签规范。
- 如果计算机配置文件源（虚拟机或启动模板版本）有两个网络接口（eni-1 和 eni-2），并且 eni-1 具有标签 t1，eni-2 具有标签 t2，则虚拟机将获得这两个网络接口的标签。

使用 PowerShell 筛选 VM 实例

您用作计算机配置文件 VM 的 AWS VM 实例必须兼容，以便计算机目录能够正确创建和运行。要列出可用作计算机配置文件输入 VM 的 AWS VM 实例，您可以使用 `Get-HypInventoryItem` 命令。该命令可以对托管单元上可用的 VM 清单进行分页和筛选。

分页：

Get-HypInventoryItem 支持两种分页模式：

- 分页模式使用 `-MaxRecords` 和 `-Skip` 参数返回项目集：
  - `-MaxRecords`：默认值为 **1**。这控制要返回的项目数。
  - `-Skip`：默认值为 **0**。这控制从管理程序列表中绝对开头（或绝对结尾）跳过的项目数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 滚动模式使用 `-MaxRecords`、`-ForwardDirection` 和 `-ContinuationToken` 参数来允许记录滚动：
  - `-ForwardDirection`：默认值为 **True**。这与 `-MaxRecords` 一起使用，以返回下一组匹配记录或上一组匹配记录。
  - `-ContinuationToken`：返回紧随其后（如果 `ForwardDirection` 为 **false** 则为之前）的项目，但不包括 `ContinuationToken` 中给定的项目。

分页示例：

- 返回名称最低的计算机模板的单个记录。`AdditionalData` 字段包含 `TotalItemsCount` 和 `TotalFilteredItemsCount`：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template
```

- 返回名称最低的计算机模板的 10 条记录：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 10 | select Name
```

- 返回以最高名称结尾的记录数组：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -ForwardDirection $False -MaxRecords 10 | select
Name
```

- 返回从与给定 `ContinuationToken` 关联的计算机模板开始的记录数组：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -ContinuationToken "ami-07xxxxxxxxx"
-MaxRecords 10
```

筛选：

支持以下附加可选参数用于筛选。您可以将这些参数与分页选项结合使用。

- `-ContainsName "my_name"`：如果给定字符串与 AMI 名称的一部分匹配，则该 AMI 将包含在 `Get` 结果中。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 100 -ContainName ‘apollo’ | select
Name
```

- `-Tags '{ "Key0": "Value0", "Key1": "Value1", "Key2": "Value2" }'`：如果 AMI 具有这些标签中的至少一个，则它将包含在 `Get` 结果中。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 100 -Tags '{"opex owner": "Not
tagged"}' | select Name
```

> **注意：**
>
> 支持两个标签值。“**未标记**”标签值匹配其标签列表中没有给定标签的项目。“**所有值**”标签值匹配具有该标签（无论标签值如何）的项目。否则，仅当项目具有该标签且值等于筛选器中给定的值时，才会发生匹配。

- `-Id "ami-0a2d913927e0352f3"`：如果 AMI 与给定 ID 匹配，则它将包含在 `Get` 结果中。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -Id ami-xxxxxxxxxxxx
```

根据 AdditionalData 参数进行筛选：

`AdditionalData` 筛选器参数根据模板或 VM 的功能、服务产品或 AdditionalData 中的任何属性列出模板或 VM。例如：

```
(Get-HypInventoryItem -ResourceType "launchtemplateversion" -LiteralPath
"XDHyp:\HostingUnits\aws" -MaxRecords 200).AdditionalData
```

您还可以添加 `-Warn` 参数以指示不兼容的 VM。VM 将包含一个名为 **Warning** 的 `AdditionalData` 字段。例如：

```
(Get-HypInventoryItem -ResourceType "launchtemplateversion" -LiteralPath
"XDHyp:\HostingUnits\aws" -MaxRecords 200 -Template "ami-015xxxxxxxx"
-Warn $true).AdditionalData
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下一步

- 管理使用准备好的映像创建的目录

更多信息

- 映像管理
- 有关 Amazon WorkSpaces Core GitHub PowerShell 示例，请参阅 citrix-mcs-sdk-samples-Amazon WorkSpaces Core

在 AWS EC2 中使用准备好的映像创建目录

创建准备好的映像，并使用这些准备好的映像通过以下方式创建 MCS 计算机目录：

- 工作室
- PowerShell 命令

使用准备好的映像创建 MCS 计算机目录的主要步骤如下：

1. 创建映像定义和初始映像版本。
2. 使用映像版本作为准备好的映像来创建目录

创建映像定义和初始映像版本

使用 Studio

要创建映像定义和初始映像版本，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，转到**映像**节点，然后单击**创建映像定义**。在**简介**页面上单击**下一步**。
2. 在**映像定义**页面上，指定映像定义的**操作系统类型**和**会话类型**。
3. 在**映像**页面上，选择**资源**（仅列出适用于所设置连接的资源）、一个用作创建映像版本的模板的主映像，以及一个用于捕获硬件属性的计算机配置文件。选择一个计算机配置文件以从 VM 实例或启动模板版本捕获硬件属性。

注意：

- 在选择映像之前，请验证主映像已安装 VDA 2311 或更高版本，并且 VDA 上已安装 MCSIO 驱动程序。
- 实例元数据服务 (IMDS) V1 和 V2 都受支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在**计算机规范**页面上，选择一个计算机大小。默认选择计算机配置文件（在**映像**页面上选择）的计算机大小。
5. 在**网卡**页面上，为准备映像选择或添加网卡。对于每个网卡，选择一个关联的 VPC 子网。
6. 在**版本描述**页面上，输入所创建的初始映像版本的描述。
7. 在**摘要**页面上，检查映像定义和所创建的初始映像版本的详细信息。输入映像定义的名称和描述。单击**完成**。

创建映像版本

映像版本允许管理特定映像的不同迭代或更新。此功能使您能够为不同目的维护映像的多个版本。

要从初始映像版本创建映像版本，请执行以下操作：

> **注意：**
>
> 所有映像版本的主机单元必须相同。

1. 转到**映像**节点，选择一个映像版本或映像定义，然后单击**创建映像版本**。
2. 在**映像定义**页面上，您可以更改主机单元，并重新选择该映像版本的主映像和计算机配置文件。
3. 如果希望映像版本的配置与初始配置的映像版本不同，请在**创建映像版本**对话框的**计算机规范**和**网卡**页面上配置设置。
4. 添加映像版本的描述。单击**完成**。

> **注意：**
>
> 如果映像版本创建因任何原因失败，底部的**故障排除**选项卡会提供**重试**选项。

使用 PowerShell

创建准备好的映像版本规范的详细 PowerShell 命令如下：

1. 使用 `Test-ProvImageDefinitionNameAvailable command` 检查可用的映像定义名称。例如，

   ```
   Test-ProvImageDefinitionNameAvailable -ImageDefinitionName <string[]>
   ```

2. 使用 `New-ProvImageDefinition` 命令创建映像定义。例如，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1 -OsType Windows
-VdaSessionSupport MultiSession
```

3. 使用 `Add-ProvImageDefinitionConnection` 命令在指定的托管连接中为映像定义创建新配置。

```
Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image1
-HypervisorConnectionName test-conn
```

4. 使用 `New-ProvImageVersion` 命令创建映像版本。例如，

```
New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1 -Description "version
1"
```

5. 使用 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令将主映像版本规范添加到映像版本。例如，

```
Add-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName  image1  -
ImageVersionNumber  1 -HostingUnitName aws -MasterImagePath "XDHyp:
\HostingUnits\aws\win10-2411-ami (ami-00123456789abcdef).template”"
```

注意：

对于一个托管单元，您只能向一个映像版本添加一个主映像版本规范。

6. 使用 `New-ProvImageVersionSpec` 命令从主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。`SourceImageVersionSpecUid` 参数派生自 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令。例如，

```
New-ProvImageVersionSpec

-SourceImageVersionSpecUid  00000000-0000-0000-0000-00000000000

-MachineProfile 'XDHyp:\HostingUnits\aws\w2022-2411
(lt-00123456789abcdef).launchtemplate\lt-00123456789abcdef
(1).launchtemplateversion' -RunAsynchronously
```

创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 Powershell 命令示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1 -OsType Windows
-VdaSessionSupport MultiSession




Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image1
-HypervisorConnectionName aws-CustomProperties $CustomProperties



$imageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1
-Description "version 1"



$SourceImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid `

    -HostingUnitUid $hostingunit.HostingUnitUid `

    -MasterImagePath "XDHyp:\HostingUnits\aws\win10-2411-ami
(ami-00123456789abcdef).template”



New-ProvImageVersionSpec -MachineProfile 'XDHyp:
\HostingUnits\aws\w2022-2411
(lt-00123456789abcdef).launchtemplate\lt-00123456789abcdef
(1).launchtemplateversion' -SourceImageVersionSpecUid
$SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid

Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid
00000000-0000-0000-0000-00000000000-HostingUnitName aws

$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid | Where SourceImageVersionSpecUid-eq
$SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 映像定义中的所有映像版本规范必须属于同一个托管单元。
- 一个映像版本只能有一个主映像版本规范和一个准备好的映像版本规范。
- 所有映像版本规范都必须具有计算机配置文件。

跨可用区和区域共享准备好的映像

现在，您可以在同一 AWS 区域内或不同区域中，跨不同可用区（与不同托管单元关联）共享单个准备好的映像，以用于您的 AWS EC2 环境。这使您可以使用一个准备好的映像在各种可用区和区域中创建和更新 MCS 计算机目录。当跨不同区域中的不同可用区共享时，准备好的映像版本将从原始区域复制到目标区域。

您可以维护单个准备好的映像，并使用它在与不同托管单元关联的多个可用区和区域中创建和更新计算机目录。这显著减少了映像管理开销，确保了部署之间的一致性，并简化了预配过程。您还可以使用来自不同可用区或区域的准备好的映像无缝更新现有计算机目录。

用例

- **集中式映像管理：** 您在一个可用区（例如，`us-east-1a`）中创建准备好的映像。然后，您可以将此映像共享到同一 `us-east-1` AWS 区域中的其他可用区（例如 `us-east-1b`）或不同 `us-west-1` 区域中的 `us-west-1a`。这允许单个映像服务于多个托管单元，并为您简化维护。
- **高效的目录创建和更新：** 您可以使用在 `AZ 1`（例如，`us-east-1a`）中创建的准备好的映像在 `AZ 1` 中创建新目录。将此映像共享到 `AZ 2`（例如，`us-east-1b`）后，您可以在 `AZ 2` 中使用共享映像在 `AZ 2` 中创建和更新目录。
- **跨托管单元和托管连接部署：** 如果您的环境在相同或不同的 AWS 区域下有多个托管单元，您可以在这些托管单元之间高效地共享准备好的映像。

限制

在同一 AWS 账户中共享： 在当前实现中，您只能在同一 AWS 账户中共享。

重要注意事项

- **删除顺序：** 要删除原始准备好的映像版本规范，您必须首先删除其所有共享映像版本规范。或者，您必须同时删除原始和共享规范。
- **映像版本依赖性：** 当您删除映像版本时，必须首先删除依赖于该特定映像版本的任何共享配置。从原始（未共享）映像创建的目录可以保持不变。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **目录向后兼容性：** 您可以更新在此功能推出之前部署的现有计算机目录。使用在与您最初部署目录的可用区或区域不同的可用区或区域中创建的准备好的映像。
- **完全删除：** 当您删除准备好的映像时，您将无法再在您共享或最初创建它的任何可用区中使用它。此外，在删除所有与该准备好的映像版本关联的目录之前，无法删除准备好的映像版本。

先决条件

在配置或使用此功能之前，请确保满足以下条件：

- 您的环境必须是 AWS EC2 环境。
- 您必须在同一个 AWS 账户下配置多个托管单元（每个托管单元可以绑定到不同的可用区）和主机连接（每个主机连接可以绑定到不同的区域）。

使用 PowerShell 进行配置

目前，您只能使用 PowerShell 命令在绑定到不同托管单元的可用区之间共享准备好的映像。

共享准备好的映像

1. 确保您拥有要共享的准备好的映像的 `ImageVersionSpecUid`。您可以使用 PowerShell 中的 `Get-ProvImageVersionSpec` 或类似的 `Get-` 命令检索此信息。
2. 确定要使准备好的映像可用的可用区（可以是相同或不同的区域）的 `HostingUnitName`。这是您为该特定可用区配置的托管单元的名称。
3. **运行 `Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 命令：** 使用以下 PowerShell 命令。将 `<ImageVersionSpecUid>` 替换为映像的 Uid，将 `<targetHostingUnitName>` 替换为目标可用区中要共享映像版本规范的托管单元的名称：

   ```
   Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid
   <ImageVersionSpecUid> -HostingUnitName <targetHostingUnitName>
   ```

4. 成功执行后，您可以在 Studio UI 中看到映像的状态，表明您已将其共享给指定的托管单元。

取消共享准备好的映像

1. 确保您拥有要取消共享的准备好的映像的 `ImageVersionSpecUid`。
2. 确定要从中移除共享映像的可用区的 `HostingUnitName`。
3. **运行 `Remove-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 命令：** 使用以下 PowerShell 命令。将 `<ImageVersionSpecUid>` 替换为映像的 Uid，将 `<targetHostingUnitName>` 替换为目标可用区中要从中移除映像版本规范共享的托管单元的名称：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Remove-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid
<ImageVersionSpecUid> -HostingUnitName <targetHostingUnitName>
```

创建计算机目录

使用 Studio

从“映像”节点创建计算机目录

使用“**映像**”节点中的“**创建目录**”选项，使用映像版本创建目录。

或者，您可以在“**计算机目录**”节点中创建目录时选择版本，将其链接到目录创建工作流中的准备好的映像选项。请参阅从“计算机目录”节点创建计算机目录。

要从“**映像**”节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 选择一个映像版本，然后单击“**创建目录**”。在“**简介**”页面上单击“**下一步**”。
2. 在“**计算机管理**”和“**映像**”页面上，设置会根据所选映像版本预先选择。在“映像”页面上，为所选的准备好的映像输入备注。
3. 完成以下页面上的设置。
4. 在“**摘要**”页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击“**完成**”。
5. 转到“**计算机目录**”节点以查看创建的计算机目录。

从“计算机目录”节点创建计算机目录

要从“计算机目录”节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 在左侧导航窗格中单击“**计算机目录**”。
2. 单击“**创建计算机目录**”。将显示“**计算机目录设置**”页面。
3. 在“**计算机类型**”页面上，为目录选择计算机类型，例如，“**多会话操作系统**”。
4. 在“**计算机管理**”页面上，选择以下设置：
    a. 选择“**已进行电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式电脑）**”。
    b. 选择“**Citrix 预配技术**”。然后，选择“**Citrix Machine Creation Services™**”。
    c. 在“**资源**”字段中，选择在创建主机连接时配置的资源（可用区），然后单击“**下一步**”。
5. 在“**桌面体验**”页面上，选择用户登录时所需的随机桌面或静态桌面。如果选择了静态桌面，请进一步指定是否要保存用户在本地磁盘上所做的更改（持久性或非持久性）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 在“**映像**”页面上，单击“**选择映像**”以为计算机目录选择准备好的映像。选择您创建的准备好的版本。单击映像版本名称。要查看有关所选映像版本的更多详细信息，请单击带下划线的版本号。单击“**完成**”。

   与准备好的映像关联的计算机配置文件将显示，并且其硬件属性（例如，实例类型、租用类型、网络映射、安全组、卷属性）用于在目录中创建计算机。要将计算机配置文件源更改为其他 VM 或启动模板版本，请单击编辑按钮。

7. 在“**虚拟机**”页面上：

   a. 输入目录的 VM 数量。

   b. 将显示基于计算机配置文件的默认计算机规范。要更改它，请选择编辑图标并选择计算机规范。

8. 在“**网卡**”页面上，为 VM 选择网卡（或 ENI）。
9. 在“**计算机身份**”页面上，通过选择域并为将在此计算机目录中创建的 VM 创建新的 AD 帐户，为目录中的计算机配置本地 Active Directory 或 Microsoft Entra 混合加入。预配的 VM 将加入所选域。指定将为 VM 创建的新 AD 帐户的帐户命名方案。单击“**下一步**”。
10. 在“**域凭据**”页面上，单击“**输入凭据**”以提供所选域的凭据。出现提示时，输入管理员级别的用户名和密码。如果您之前已按照我们的产品文档保存了域凭据，也可以使用服务帐户。
11. 依次单击其余页面，直到显示“**摘要**”页面。为计算机目录输入名称，然后选择“**完成**”以创建计算机目录。

使用 PowerShell

使用准备好的映像版本规范和计算机配置文件创建目录

- 使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 非持久性计算机目录。例如，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-CleanOnBoot
$true] [-MachineProfile <string>] [-ProvisioningSchemeType “MCS”]
```

- 使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 持久性计算机目录。例如，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-CleanOnBoot
$false] [-MachineProfile <string>] [-ProvisioningSchemeType “MCS”]
```

创建目录的完整 PowerShell 命令集示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$Catalog = New-BrokerCatalog  -AllocationType "Random"  -IsRemotePC $False
 -MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "awscatalog" -PersistUserChanges
"Discard" -ProvisioningType "MCS" -Scope @() -SessionSupport
"MultiSession"



$IdentityPool = New-AcctIdentityPool  -AllowUnicode  -Domain "domainname"
-IdentityPoolName "awscatalog" -IdentityType "ActiveDirectory"  -
NamingScheme "aws##" -NamingSchemeType "Numeric" -Scope @()



$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"



$Task = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName awscatalog
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-HostingUnitName aws -IdentityPoolName awscatalog -CleanOnBoot -Scope @()
-SecurityGroup @() -MachineProfile 'XdHyp:\HostingUnits\cvad-test-
scalestress\us-east-1a.availabilityzone\machine-profile-instance i
(i-0xxxxxxxx).vm' -RunAsynchronously



Get-ProvTask -TaskId $Task.TaskId

$ProvScheme = Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName awscatalog



Set-BrokerCatalog -Name $Catalog.Name -ProvisioningSchemeId
$ProvScheme.ProvisioningSchemeUid
```

后续步骤

- 管理使用准备好的映像创建的目录

更多信息

- 映像管理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Azure 中使用准备好的映像创建目录

创建准备好的映像，并使用这些准备好的映像通过以下方式创建 MCS 计算机目录：

- 控制台
- PowerShell 命令

使用准备好的映像创建 MCS 计算机目录的关键步骤如下：

1. 创建映像定义和初始映像版本。
2. 使用映像版本作为准备好的映像来创建目录

使用 Studio

创建映像定义和初始映像版本

要创建映像定义和初始映像版本，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，转到**映像**节点，然后单击**创建映像定义**。在**简介**页面上，单击**下一步**。
2. 在**映像定义**页面上，为映像定义指定**操作系统类型**和**会话类型**。
3. 选择现有资源组或创建新资源组以保存映像资源。要启用映像共享，请选择**在 Azure 计算库中存储映像版本**，然后选择创建新库或使用现有库来保存其映像版本。
4. 在**映像**页面上，选择**资源**（仅列出适用于所设置连接的资源）和要用作创建映像版本模板的主映像。您可以选中**使用计算机配置文件**复选框并选择一个计算机配置文件。

   注意：

   - 在选择映像之前，请验证主映像是否已安装 VDA 2311 或更高版本，并且 VDA 上已安装 MCSIO 驱动程序。
   - 如果要使用机密 VM 类型准备的映像创建 MCS 目录，请使用机密 VM 类型主映像和机密 VM 类型计算机配置文件创建准备的映像。有关准备机密 VM 类型主映像和计算机配置文件的信息，请参阅 Azure 机密 VM。

5. 在**存储和许可证类型**页面上，选择要在映像准备过程中使用的存储和许可证类型。

   注意：

   如果在**映像**页面上选择计算机配置文件，则计算机配置文件的许可证类型会根据配置文件设置预先选择。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 在**计算机规范**页面上，选择计算机大小。如果在**映像**页面上选择计算机配置文件，则默认选择计算机配置文件的计算机大小。
7. 在**网卡**页面上，为准备映像选择或添加网卡。对于每个网卡，选择一个关联的虚拟网络。
8. 在**磁盘设置**页面上，选择客户管理的加密密钥 (CMEK)。如果计算机配置文件没有 CMEK 但主映像有，则会预先选择主映像中的 CMEK。
9. 在**映像定义**页面上，如果启用**在 Azure 计算库中存储映像版本**，则会出现**映像共享**页面，您可以在其中选择要共享映像版本的资源。
10. 在**版本描述**页面上，输入所创建的初始映像版本的描述。
11. 在**摘要**页面上，检查映像定义和所创建的初始映像版本的详细信息。输入映像定义的名称和描述。单击**完成**。

创建映像版本

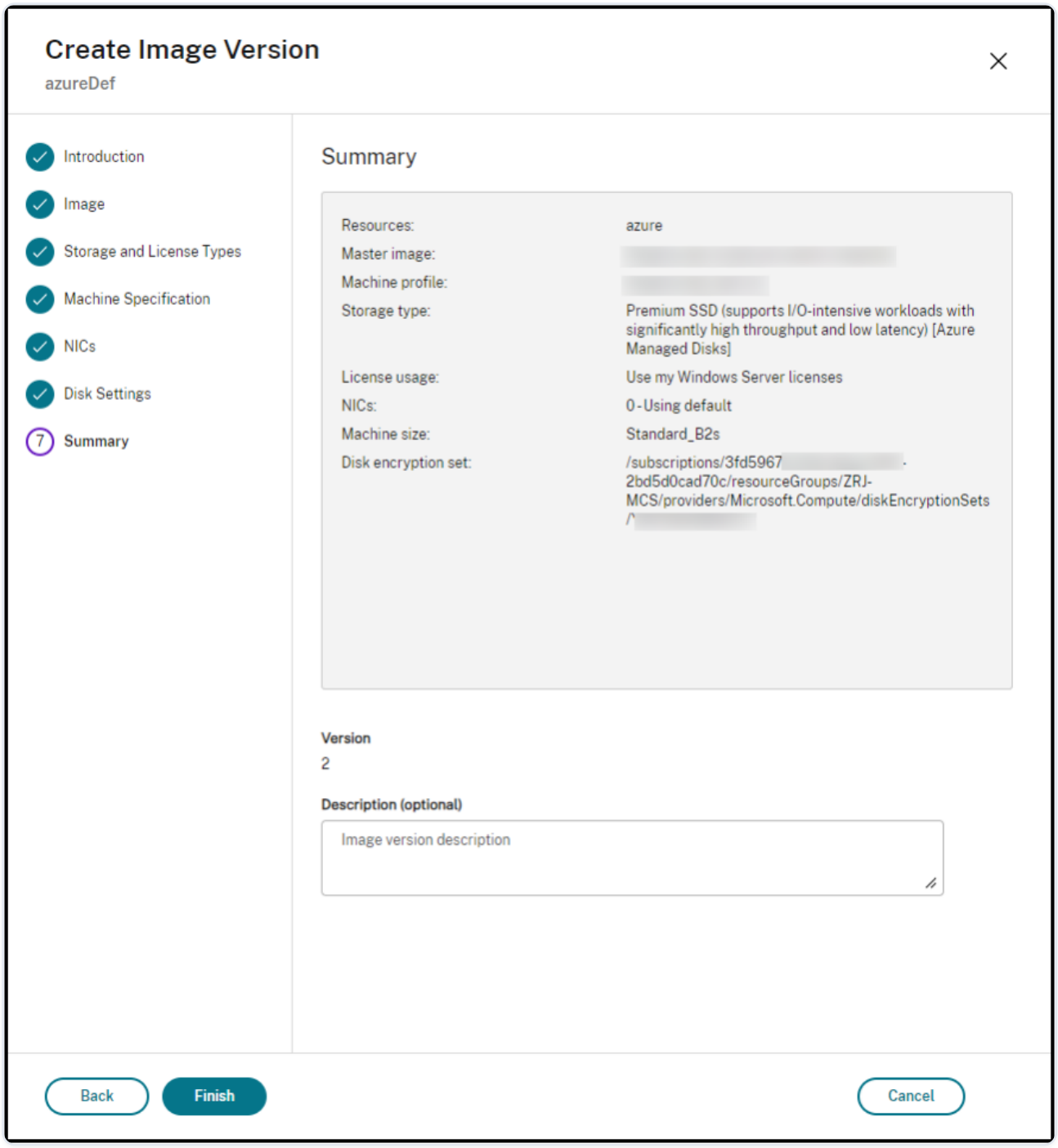
映像版本允许管理特定映像的不同迭代或更新。此功能使您能够为不同目的维护映像的多个版本。

要从初始映像版本创建映像版本，请执行以下操作：

> **注意：**
>
> 所有映像版本的主机单元必须相同。

1. 转到“**映像**”节点，选择一个映像版本或映像定义，然后单击“**创建映像版本**”。
2. 在“映像定义”页面上，您可以更改主机单元，并为该映像版本重新选择主映像和计算机配置文件。
3. 如果您希望映像版本的配置与初始配置的映像版本不同，请在“**创建映像版本**”对话框的“**存储和许可证类型**”、“**计算机规范**”、“**NIC**”和“**磁盘设置**”页面上配置设置。
4. 如果映像定义启用了“**在 Azure 计算库中存储映像版本**”，您可以在“**映像共享**”页面中选择要与之共享映像版本的资源。
5. 为映像版本添加描述。单击“**完成**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

如果映像版本创建因任何原因失败，底部的“**故障排除**”选项卡会提供“**重试**”选项。

共享准备好的映像

要在 Azure 的不同主机单元之间共享准备好的映像，请按照以下步骤操作：

1. 右键单击映像版本并选择“**管理映像共享**”。Azure 环境中的所有主机单元都会显示。创建映像版本的资源将禁用任何操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 选择要与之共享映像的主机单元，然后单击“**保存**”。“**共享状态**”列显示“**正在进行**”。
3. 单击“**资源**”选项卡以获取有关共享状态的更多详细信息。

注意：

当映像版本共享状态为进行中时，**删除映像版本**或**管理映像共享**选项将被禁用。

从“映像”节点创建计算机目录

使用“**映像**”节点中的“**创建目录**”选项，使用映像版本创建目录。

另外，您可以在“**计算机目录**”节点中创建目录时选择版本，链接到目录创建工作流中的准备好的映像选项。请参阅从“计算机目录”节点创建计算机目录

要从“**映像**”节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 选择一个映像版本，然后单击“**创建目录**”。在“**简介**”页面上单击“**下一步**”。
2. 在“**桌面体验**”页面上，选择所需的桌面体验。
3. 从“**映像**”页面到“**磁盘设置**”页面，设置将根据所选映像版本预先选择。
4. 在“**资源组**”页面上，您可以选择创建新的资源组或使用现有资源组来放置此目录的资源。
5. 完成以下页面上的设置。
6. 在“**摘要**”页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击“**完成**”。
7. 转到“**计算机目录**”节点以查看创建的计算机目录。

从“计算机目录”节点创建计算机目录

要从“**计算机目录**”节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 单击左侧导航窗格中的“**计算机目录**”。
2. 单击“**创建计算机目录**”。出现“**计算机目录设置**”页面。依次单击“**下一步**”通过“**简介**”和“**计算机类型**”页面。
3. 在“**计算机管理**”页面上，选择以下设置：
    a. 选择“**已进行电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式 PC）。**”.
    b. 选择“**Citrix 预配技术**”。然后，选择“**Citrix Machine Creation Services™**”。
    c. 在“**资源**”字段中，列出了属于不同区域的资源。选择任意 Azure 网络资源，然后单击“**下一步**”。
4. 在“**映像**”页面上： 对于准备好的映像类型，请按照以下步骤操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 选择“**准备好的映像**”。

b. 在“**准备好的映像**”下，选择映像定义的映像版本。如有需要，为所选的准备好的映像版本添加备注。

c. 单击映像版本名称。要查看有关所选映像版本的更多详细信息，请单击带下划线的版本号。

d. 如果所选映像版本配置了计算机配置文件，请选择一个计算机配置文件。如果所选映像版本未配置计算机配置文件，则无法选择使用计算机配置文件。

5. 在以下页面上配置设置。
6. 在“**磁盘设置**”页面上，如果所选的准备好的映像使用磁盘加密集，则无法删除加密集，但可以将密钥更改为另一个加密密钥。
7. 在“**资源组**”页面上，您可以选择创建新的资源组或使用现有资源组来放置此目录的资源。
8. 完成以下页面上的设置。
9. 在“**摘要**”页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击“**完成**”。

使用 PowerShell

创建准备好的映像

创建准备好的映像版本规范的详细 PowerShell 命令如下：

1. 使用 `Test-ProvImageDefinitionNameAvailable command` 检查可用的映像定义名称。例如，

```
Test-ProvImageDefinitionNameAvailable -ImageDefinitionName <string[]>
```

2. 使用 `New-ProvImageDefinition` 命令创建映像定义。例如，

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1 -OsType Windows
-VdaSessionSupport MultiSession
```

3. 使用 `Add-ProvImageDefinitionConnection` 命令在指定的托管连接中为映像定义创建新配置。

   `Add-ProvImageDefinitionConnection` 的 `CustomProperties` 可以包括以下内容。如果不使用这些参数，则使用默认值。

   - `ResourceGroups`：包含基础磁盘的资源组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `UseSharedImageGallery`：基础磁盘类型的指示器。对于 ACG（映像共享），请使用 `true`；对于快照，请使用 `false`。
- `ImageGallery`：当基础磁盘是 ACG 映像版本时的库名称。

例如，

- 在快照和客户提供的资源组的情况下：

```
$CustomerOwnRsourceGroupProperties = @"

<CustomProperties xmlns="http:// schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="yangj_image" />

</CustomProperties>

"@
```

- 在 ACG 和客户提供的资源组以及映像库的情况下：

```
$CustomerOwnAllProperties = @"

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSharedImageGallery"
Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="rg" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ImageGallery"
Value="gallery" />

</CustomProperties>

"@
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 ACG 和客户提供的资源组的情况下：

```
$CustomerOwnResourceGroupProperties = @"

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSharedImageGallery"
Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="rg" />

</CustomProperties>

"@
```

- 在 ACG 和 Citrix 管理的资源组以及映像库的情况下：

```
$CustomerOwnResourceGroupNothingProperties = @"

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSharedImageGallery"
Value="true" />

</CustomProperties>

"@
```

```
Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image1
-HypervisorConnectionName Azure28 [-CustomProperties $CustomProperties]
```

4. 使用 `New-ProvImageVersion` 命令创建映像版本。例如，

```
New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1 -Description "version
1"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 使用 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令将主映像版本规范添加到映像版本。例如，

```
Add-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName  image1  -
ImageVersionNumber  1 -HostingUnitName azure -MasterImagePath "XDHyp:
\HostingUnits\azure\image.folder\azureresourcegroup.resourcegroup\win20
22-snapshot.snapshot"
```

> **注意：**
>
> 对于一个托管单元，您只能向一个映像版本添加一个主映像版本规范。

6. 使用 `New-ProvImageVersionSpec` 命令从主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。

   `New-ProvImageVersionSpec` 的 CustomProperties 可以包括以下内容。如果您不使用这些参数，则使用默认值：

   - `PreparedImageStorageType`：用于准备好的映像的存储类型。默认为 `Standard_LRS`，也可以是 `Premium_LRS` 或 `Standard_ZRS`。`Standard_ZRS` 为映像提供区域冗余。

```
New-ProvImageVersionSpec

-SourceImageVersionSpecUid  c6e7384c-b2f8-46d6-9519-29a2c57ed3cb

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\azure\virtualprivatecloud.folder\azureresourcegroup.resou
rcegroup\azure-vnet-eastus.virtualprivatecloud\dev.network"}

-ServiceOffering"XDHyp:
\HostingUnits\azure\serviceoffering.folder\Standard_B2ms.serviceofferin
g" -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"></CustomProperties>"
-RunAsynchronously
```

7. 您还可以使用 `Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 命令在所有托管连接中与另一个托管单元共享准备好的映像版本规范。

   `Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 的 CustomProperties 可以包括以下内容。如果您不使用这些参数，则使用源准备好的映像规范中的值：

   - `PreparedImageStorageType`：用于准备好的映像的存储类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid xxxxxxx
-HostingUnitName AzureWest
```

注意：

一个托管单元和准备类型只能有一个准备好的实例。

创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 Powershell 命令集示例：

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1 -OsType Windows
-VdaSessionSupport MultiSession



$ImageDefinitionCustomProperties = @" <CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/
2001/XMLSchema-instance"> <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSharedImageGallery" Value="true" /> <Property
xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="rg" /> <Property
xsi:type="StringProperty" Name="ImageGallery" Value="gallery" /> </
CustomProperties> "@



Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image1
-HypervisorConnectionName Azure28 -CustomProperties
$ImageDefinitionCustomProperties



$imageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1
-Description "version 1"



$SourceImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid ` -HostingUnitUid
$hostingunit.HostingUnitUid ` -MasterImagePath "XDHyp:
\HostingUnits\azure28\image.folder\abc.resourcegroup\def-
snapshot.snapshot"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$ImageVersionSpecCustomProperties = @'

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PreparedImageStorageType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

</CustomProperties>

'@

New-ProvImageVersionSpec -NetworkMapping @{"0" = "XDHyp:
\HostingUnits\azure28\virtualprivatecloud.folder\East
US.region\virtualprivatecloud.folder\studio-mcs-
infrastructure.resourcegroup\studio-mcs-vnet-
eastus.virtualprivatecloud\mcs-dev.network" } -CustomProperties
$ImageVersionSpecCustomProperties -ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\azure28\serviceoffering.folder\Standard_B2s.serviceoffering"
-SourceImageVersionSpecUid $SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid

$TargetCustomProperties = @'
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">



<Property xsi:type="StringProperty" Name="PreparedImageStorageType"
Value="Standard_ZRS" />



</CustomProperties>



'@



Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid xxxxxxx
-HostingUnitName AzureWest –TargetCustomProperties $TargetCustomProperties



$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid | Where SourceImageVersionSpecUid-eq
$SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
```

注意：

- 映像定义中的所有映像版本规范都必须属于同一个托管单元。
- 映像版本只能有一个主映像版本规范和一个准备好的映像版本规范。
- 所有映像版本规范必须要么具有计算机配置文件，要么不具有计算机配置文件。

使用准备好的映像版本规范创建目录

使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 计算机目录。例如，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-VMCpuCount <int>]
[-VMMemoryMB <int>] [-UseWriteBackCache] [-NetworkMapping <Hashtable>] [-
CleanOnBoot] [-Scope <string[]>] [-Metadata <Hashtable>] [-ServiceOffering
<string>] [-SecurityGroup <string[]>] [-TenancyType <string>] [-
MachineProfile <string>] [-CustomProperties <string>] [-
ResetAdministratorPasswords] [-UseFullDiskCloneProvisioning] [-
RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess] [-ProvisioningSchemeType
<ProvisioningSchemeType>]

[-ImageAssignmentNote <string>]
```

或者，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitName <string> -IdentityPoolName <string> [-VMCpuCount
<int>] [-VMMemoryMB <int>] [-UseWriteBackCache] [-NetworkMapping
<Hashtable>] [-CleanOnBoot] [-Scope <string[]>] [-Metadata <Hashtable>] [-
ServiceOffering <string>] [-SecurityGroup <string[]>] [-TenancyType
<string>] [-MachineProfile <string>] [-CustomProperties <string>] [-
ResetAdministratorPasswords] [-UseFullDiskCloneProvisioning] [-
RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess] [-ProvisioningSchemeType
<ProvisioningSchemeType>]

[-ImageAssignmentNote <string>]
```

如果要使用 ACG 映像版本规范，请将 `UseSharedImageGallery` 设置为 `true`。例如，

```
$provSchemeCustomProperties= @"

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

    <Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSharedImageGallery"
Value="true" />

    <Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="StandardSSD_LRS" />

</CustomProperties>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"@

New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName assignimage -ImageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid `

    -HostingUnitUid $hostingunit.HostingUnitUid `

    -IdentityPoolUid $IdentityPool.IdentityPoolUid `

    -CleanOnBoot -Scope @() -SecurityGroup @() `

    -ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\azure28\serviceoffering.folder\Standard_B2s.serviceoffering"
`

    -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\azure28\virtualprivatecloud.folder\East
US.region\virtualprivatecloud.folder\studio-mcs-
infrastructure.resourcegroup\studio-mcs-vnet-
eastus.virtualprivatecloud\mcs-dev.network"} `

    -CustomProperties $provSchemeCustomProperties
```

创建目录的完整 Powershell 命令集示例：

```
$Catalog = New-BrokerCatalog  -AllocationType "Random"  -IsRemotePC $False
 -MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "azurecatalog" -PersistUserChanges
"Discard" -ProvisioningType "MCS" -Scope @() -SessionSupport
"MultiSession"



$IdentityPool = New-AcctIdentityPool  -AllowUnicode  -Domain "azure.local"
-IdentityPoolName "azurecatalog" -IdentityType "ActiveDirectory"  -
NamingScheme "azure##" -NamingSchemeType "Numeric" -Scope @()



$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$Task = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName azurecatalog
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-HostingUnitName azure -IdentityPoolName azurecatalog -CleanOnBoot -Scope
@() -SecurityGroup @() -ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\azure\serviceoffering.folder\Standard_B2s.serviceoffering"
-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\azure\virtualprivatecloud.folder\azureresourcegroup.resource
group\azure-vnet-eastus.virtualprivatecloud\dev.network"}
-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`">    <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSharedImageGallery" Value="true" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageAccountType`"
Value=`"StandardSSD_LRS`" /></CustomProperties>" -RunAsynchronously



Get-ProvTask -TaskId $Task.TaskId

$ProvScheme = Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName azurecatalog



Set-BrokerCatalog -Name $Catalog.Name -ProvisioningSchemeId
$ProvScheme.ProvisioningSchemeUid
```

使用准备好的映像创建已加入 Microsoft Entra 和已注册 Microsoft Intune 的目录

您现在可以使用准备好的映像创建已加入 Microsoft Entra 和已注册 Microsoft Intune 的目录。此功能适用于单会话和多会话持久性以及非持久性类型的 MCS 目录。此实现显著降低了存储和时间成本，并简化了 VM 部署和映像更新过程。

示例

- 使用准备好的映像创建 Microsoft Entra 目录。

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> -ImageVersionSpecUid
<preparedVersionSpecUid> -HostingUnitUid <hostingUnitUid>
-IdentityPoolUid <IdentityPoolUid> [-CleanOnBoot] -NetworkMapping
@{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\<hostingunitName>\<region>.region\virtualprivatecloud.fol
der\<resourcegroupName>.resourcegroup\<vnetName>.virtualprivatecloud\<s
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
unNetName>.network"} -ServiceOffering <serviceofferingPath> [-
MachineProfile <machineProfilePath>] [-CustomProperties <>]
```

- 使用准备好的映像创建已注册 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 目录：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> -ImageVersionSpecUid
<preparedVersionSpecUid> -HostingUnitUid <hostingUnitUid>
-IdentityPoolUid <IdentityPoolUid> [-CleanOnBoot] -NetworkMapping
@{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\<hostingunitName>\<region>.region\virtualprivatecloud.fol
der\<resourcegroupName>.resourcegroup\<vnetName>.virtualprivatecloud\<s
unNetName>.network"} -ServiceOffering <serviceofferingPath> [-
MachineProfile <machineProfilePath>] [-CustomProperties <>]
```

跨 Azure 订阅或租户共享准备好的映像

若要在 Azure 平台上跨订阅或租户共享准备好的映像，请遵循以下示例：

- **服务主体**：SPN 1
- **订阅**：订阅 1
- **租户**：Tenant 1

您希望与以下对象共享此映像：

- **服务主体**：SPN 2
- **订阅**：订阅 2
- **租户**：Tenant 2（可以与 Tenant 1 相同）

要成功共享和使用映像，您必须在 **Subscription 1** 中（在库、资源组或订阅范围）向 SPN 2 授予以下权限：

- `Microsoft.Resources/subscriptions/read`
- `Microsoft.Compute/galleries/images/read`
- `Microsoft.Compute/galleries/images/versions/read`

> **注意：**
>
> 对订阅或资源具有任何权限的任何服务主体都会自动继承 `Microsoft.Resources/subscriptions/read` 权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

或者，将内置角色 **Compute Gallery Image Reader** 分配给 **SPN 2**。

有关分步指导，请参阅此Microsoft 文章。

跨区域、订阅和租户共享加密的准备映像

Azure Compute Gallery (ACG) 映像可以使用磁盘加密集 (DES) 进行加密。借助 ACG 共享功能，您可以在 Azure 的区域、订阅和租户之间共享加密的准备映像。目标资源需要从准备映像所属的订阅中选择其区域中的 DES。之后，您可以在共享加密准备映像的资源中创建计算机目录。

共享加密准备映像的关键步骤是：

1. 在每个区域中创建磁盘加密集 (DES)：请参阅 Microsoft 文档 使用 Azure 门户为托管磁盘启用客户管理的密钥的服务器端加密。
2. 在 Azure Compute Gallery (ACG) 中为 Azure 主机连接和映像版本创建映像定义，并指定 DES 以加密准备映像：请参阅 创建映像定义和初始映像版本。
3. 跨区域、订阅和租户共享加密的准备映像：您可以使用 Studio 或 PowerShell 命令。

您现在可以在共享加密准备映像的资源中创建计算机目录。有关创建目录的更多信息，请参阅 在 Azure 中创建准备映像计算机目录。

注意：

- 如果主区域未加密，则共享区域也不能具有 DES。
- 如果两个主机单元面向同一区域，则它们具有相同的 DES。

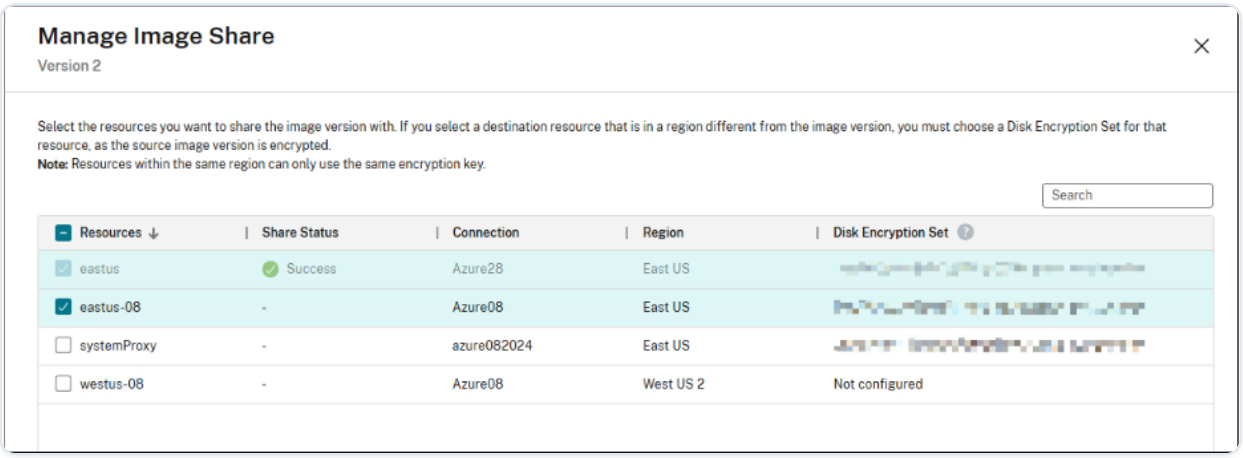
使用 Studio 跨区域、订阅和租户共享加密映像

1. 右键单击映像版本，然后选择 **管理映像共享**。将列出具有区域和磁盘加密集的资源。
2. 选择要与映像版本共享的资源。创建映像版本的资源将禁用任何操作。如果未为资源配置 DES，请从下拉菜单中选择一个 DES。

   注意：

   同一区域内的资源必须使用相同的加密密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 点击 **保存**。
4. 点击“**资源**”选项卡，以获取有关共享状态的更多详细信息。

> **注意：**
>
> - 当映像版本共享状态正在进行时，**删除映像版本**或**管理映像共享**的选项将被禁用。
> - 当资源成功共享后，DES 不可编辑。

使用 PowerShell 跨区域、订阅和租户共享加密映像

使用命令 `Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 并添加参数 `CustomProperties`。在 `CustomProperties` 中，为目标资源配置 DES。共享准备好的加密映像时，每个资源都会从准备好的映像所属的订阅中选择其区域中的 DES。例如，

```
$CustomProperties = "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`">"

 "<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"DiskEncryptionSetId`"
Value=`"/subscriptions/xxxxxx-7152-46c4-b061-xxxxxx70c/resourceGroups/
resourcegroup1/providers/Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/desid1`" /
>"+

 "</CustomProperties>"

Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid <Guid>
-HostingUnitUid <Guid> -CustomProperties $CustomProperties
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

- 映像管理

下一步操作

- 管理使用准备好的映像创建的目录

在 Nutanix AHV Prism Central 中使用准备好的映像创建目录

创建准备好的映像，并使用这些准备好的映像通过以下方式创建 MCS 计算机目录：

- PowerShell 命令(#use-powershell)

使用准备好的映像创建 MCS 计算机目录的关键步骤是：

1. 创建映像定义和初始映像版本。
2. 使用映像版本作为准备好的映像来创建目录

使用 PowerShell

Nutanix PC 中映像解耦工作流的 PowerShell 示例。

设置

```
$CustomProperties='<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation"><StringProperty Name="ClusterId"
Value="00062c63-1fb0-58c9-4fc8-5c2573352378"/></CustomProperties>'

$MasterImagePath="XDHyp:\HostingUnits\${HostingUnitName}
\Templates.folder\hai-vda-novtpm01.template\Initial
Version.templateversion"

$VMNetwork1A="XDHyp:\HostingUnits\${HostingUnitName}\Clusters.folder\mcs-
pvs-ntnx-cluster01.cluster\vmNwCl1-A.network"

$NetworkMapping=@{"0"=$VMNetwork1A}
```

创建映像定义和映像版本

```
$ImageDefinition = New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName
$ImgDefName -OsType Windows -VdaSessionSupport SingleSession

$ImageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName
$ImageDefinition.ImageDefinitionName -Description "V1"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName
$ImageDefinition.ImageDefinitionName -HypervisorConnectionName
$HostingConnection
```

创建映像版本规范

```
$MasterImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
$ImageVersion.ImageDefinitionName -ImageVersionNumber
$ImageVersion.ImageVersionNumber -HostingUnitName $HostingUnitName
-MasterImagePath $MasterImagePath

$ProvTask = New-ProvImageVersionSpec -SourceImageVersionSpecUid
 $MasterImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -NetworkMapping
$NetworkMapping -MachineProfile $MachineProfile -CustomProperties
$CustomProperties -AdditionalStorageIds
00062c6d-09a3-134b-446d-58a2e17d0f88 -RunAsynchronously

$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
$ImgDefName -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"
```

创建预配方案

```
$ProvTask = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $ProvSchemeName
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-HostingUnitName $HostingUnitName -IdentityPoolName $IdentityPoolName
-CleanOnBoot -Scope @() -SecurityGroup @() -NetworkMapping $NetworkMapping
-CustomProperties $CustomProperties -MachineProfile $MachineProfile
-RunAsynchronously
```

将映像版本规范复制到新群集

```
Add-ProvImageVersionSpecInstance -ImageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -StorageID
00062c6d-09a3-134b-446d-58a2e17d0f88
```

在新群集中使用相同的准备好的映像创建新的预配方案

```
$CustomProperties='<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation"><StringProperty Name="ClusterId"
Value="00062c6d-09a3-134b-446d-58a2e17d0f88"/></CustomProperties>'
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$ProvTask = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $ProvSchemeName
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-MachineProfile $MachineProfile -HostingUnitName $HostingUnitName
-IdentityPoolName $IdentityPoolName -CleanOnBoot -Scope @() -SecurityGroup
@() -NetworkMapping $NetworkMapping -CustomProperties $CustomProperties
-RunAsynchronously
```

更多信息

- 图像管理

后续步骤

- 管理使用准备好的映像创建的目录

在 Red Hat OpenShift 中使用准备好的镜像创建目录

创建准备好的镜像，并使用这些准备好的镜像通过以下方式创建 MCS 计算机目录：

- 工作室
- PowerShell 命令

使用准备好的镜像创建 MCS 计算机目录的关键步骤如下：

1. 创建镜像定义和初始镜像版本。
2. 使用镜像版本作为准备好的镜像来创建目录

使用 Studio

创建镜像定义和初始镜像版本

要创建镜像定义和初始镜像版本，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，转到“**镜像**”节点，然后单击“**创建镜像定义**”。在“**简介**”页面上单击“**下一步**”。
2. 在“**镜像定义**”页面上，为镜像定义指定“**操作系统类型**”和“**会话类型**”。
3. 在“**镜像**”页面上，选择“**资源**”（仅列出适用于所设置连接的资源）和要用作创建镜像版本模板的主镜像。您可以选中“**使用计算机配置文件**”复选框并选择计算机配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 在选择镜像之前，请验证主镜像是否已安装 VDA 2311 或更高版本，并且 VDA 上已安装 MCSIO 驱动程序。

4. 在“**计算机规格**”页面上，选择计算机大小。如果选择计算机配置文件，则可以看到从计算机配置文件派生的虚拟 CPU 计数，并且该计数不可更改。如果不选择计算机配置文件，则只能看到从主映像派生的内存大小。
5. 在“**网卡**”页面上，为准备映像选择网卡。对于每个网卡，选择一个关联的虚拟网络。默认情况下，选择与托管单元关联的网卡。
6. 在“**版本描述**”页面上，输入所创建的初始映像版本的描述。
7. 在“**摘要**”页面上，检查映像定义和所创建的初始映像版本的详细信息。输入映像定义的名称和描述。单击“**完成**”。

创建映像版本

映像版本允许管理特定映像的不同迭代或更新。此功能使您能够为不同目的维护映像的多个版本。

要从初始映像版本创建映像版本，请执行以下操作：

1. 转到“**映像**”节点，选择一个映像版本或映像定义，然后单击“**创建映像版本**”。
2. 在“**映像**”页面上，您可以重新选择此映像版本的主映像。
3. 如果您希望映像版本的配置与初始配置的映像版本不同，则在“**创建映像版本**”对话框的“**计算机规格**”和“**网卡**”页面上配置设置。
4. 添加映像版本的描述。单击“**完成**”。

> **注意：**
>
> 如果映像版本创建因任何原因失败，底部“**故障排除**”选项卡提供“**重试**”选项。

从“映像”节点创建计算机目录

使用“**映像**”节点中的“**创建目录**”选项，使用映像版本创建目录。

或者，您可以在**计算机目录**节点中创建目录时选择版本，链接到目录创建工作流中的准备好的映像选项。请参阅从计算机目录节点创建计算机目录

要从**映像**节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 选择一个映像版本，然后单击**创建目录**。在**简介**页面上单击**下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在**计算机管理**页面上单击**下一步**。
3. 在**桌面体验**页面上，选择所需的桌面体验。
4. 从**映像**页面到**虚拟机**页面，设置会根据所选映像版本预先选择。
5. 在以下页面上完成设置。
6. 在**摘要**页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击**完成**。
7. 转到**计算机目录**节点以查看创建的计算机目录。

从计算机目录节点创建计算机目录

要从**计算机目录**节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 在左侧导航窗格中单击**计算机目录**。
2. 单击**创建计算机目录**。此时将显示**计算机目录设置**页面。依次单击**简介**、**计算机类型**和**计算机管理**页面上的**下一步**。
3. 在**映像**页面上：
   a. 选择**准备好的映像**。
   b. 在“**准备好的映像**”下，选择映像定义的映像版本。
   c. 单击映像版本名称。要查看有关所选映像版本的更多详细信息，请单击带下划线的版本号。
4. 配置以下页面上的设置。
5. 在“**摘要**”页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击“**完成**”。

使用 PowerShell

创建准备好的映像

用于创建准备好的映像版本规范的详细 PowerShell 命令如下：

1. 使用 `Test-ProvImageDefinitionNameAvailable command` 检查可用的映像定义名称。例如，

```
Test-ProvImageDefinitionNameAvailable -ImageDefinitionName <string[]>
```

2. 使用 `New-ProvImageDefinition` 命令创建映像定义。例如，

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image2 -OsType Windows
-VdaSessionSupport SingleSession
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 使用 `Add-ProvImageDefinitionConnection` 命令在指定的主机连接中为映像定义创建新配置。例如，

```
Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionUid
$imageDef.ImageDefinitionUid -HypervisorConnectionUid
"00000000-0000-0000-0000-000000000000"
```

4. 使用 `New-ProvImageVersion` 命令创建映像版本。例如，

```
New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -Description "version 1"
```

5. 使用 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令将主映像版本规范添加到映像版本。例如，

```
Add-ProvImageVersionSpec -MasterImagePath "XDHyp:
\HostingUnits\YourHostingUnitName\YourMasterImage.vm" -HostingUnitUid
"11111111-1111-1111-1111-111111111111" -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid
```

注意：

您只能为一个主机单元的一个映像版本添加一个主映像版本规范。

6. 使用 `New-ProvImageVersionSpec` 命令从主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。例如，

```
New-ProvImageVersionSpec -SourceImageVersionSpecUid
$masterImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -NetworkMapping @{"1" =
"XDHyp:
\HostingUnits\YourHostingUnitName\YourNamespaceName.namespace\YourNetwo
rkAttachmentDefinition.network" }
```

创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 PowerShell 命令集示例：

```
$imageDef = New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName "ImageDefinition"
-OsType "Windows" -VDASessionSupport "MultiSession"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$task = Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionUid
$imageDef.ImageDefinitionUid -HypervisorConnectionUid
"00000000-0000-0000-0000-000000000000"



$imageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName
"ImageDefinition"







$masterImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -MasterImagePath
"XDHyp:\HostingUnits\YourHostingUnitName\YourMasterImage.vm"
-HostingUnitUid "11111111-1111-1111-1111-111111111111" -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid







$newProvImageVersionSpecResult = New-ProvImageVersionSpec
-SourceImageVersionSpecUid $masterImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-NetworkMapping @{"1" = "XDHyp:
\HostingUnits\YourHostingUnitName\YourNamespaceName.namespace\YourNetworkA
ttachmentDefinition.network" }
```

注意

- 映像定义中的所有映像版本规范必须属于同一托管单元。
- 一个映像版本只能有一个主映像版本规范和一个准备好的映像版本规范。
- 所有映像版本规范必须具有计算机配置文件，或者所有映像版本规范都不能具有计算机配置文件。

使用准备好的映像版本规范创建目录

使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 计算机目录。例如，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$getProvImageVersionSpecResult = Get-ProvImageVersionSpec
-ImageVersionSpecUid $newProvImageVersionSpecResult.ImageVersionSpecUid



New-ProvScheme -ImageVersionSpecUid
$newProvImageVersionSpecResult.ImageVersionSpecUid -ProvisioningSchemeName
"ProvSchemeImageDecoupling" -HostingUnitName "YourHostingUnitName"
-IdentityPoolName "YourIdentityPoolName" -NetworkMapping @{"1" = "XDHyp:
\HostingUnits\YourHostingUnitName\YourNamespaceName.namespace\YourNetworkA
ttachmentDefinition.network"}
```

更多信息

- 映像管理

下一步

- 管理使用准备好的映像创建的目录

在 VMware 中使用准备好的映像创建目录

创建准备好的映像，并使用准备好的映像通过以下方式创建 MCS 计算机目录：

- 管理控制台
- PowerShell 命令

使用准备好的映像创建 MCS 计算机目录的主要步骤如下：

1. 创建映像定义和初始映像版本。
2. 使用映像版本作为准备好的映像来创建目录

使用 Studio

创建映像定义和初始映像版本

要创建映像定义和初始映像版本，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，转到“**映像**”节点，然后单击“**创建映像定义**”。在“**简介**”页面上单击“**下一步**”。
2. 在“**映像定义**”页面上，为映像定义指定“**操作系统类型**”和“**会话类型**”，以及映像定义的“**连接**”。
3. 在“**映像**”页面上，选择“**资源**”（仅列出适用于所设置连接的资源）以及用作创建映像版本模板的主映像。您可以选中“**使用计算机配置文件**”复选框并选择一个计算机配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在选择映像之前，请验证主映像是否已安装 VDA 2311 或更高版本，并且 VDA 上已安装 MCSIO 驱动程序。

4. 在**计算机规格**页面上，选择计算机大小。如果选择计算机配置文件，则可以看到从计算机配置文件派生的虚拟 CPU 计数，并且该计数不可更改。如果不选择计算机配置文件，则只能看到从主映像派生的内存大小。
5. 在**网卡**页面上，为准备映像选择或添加网卡。对于每个网卡，选择一个关联的虚拟网络。如果不选择计算机配置文件，则默认选择与主映像关联的网卡。如果选择计算机配置文件，则网卡派生自计算机配置文件，并且计数不可更改。
6. 在**版本描述**页面上，输入所创建的初始映像版本的描述。
7. 在**摘要**页面上，检查映像定义和所创建的初始映像版本的详细信息。输入映像定义的名称和描述。单击**完成**。

创建映像版本

映像版本允许管理特定映像的不同迭代或更新。此功能使您能够维护用于不同目的的映像的多个版本。

要从初始映像版本创建映像版本，请执行以下操作：

1. 转到**映像**节点，选择一个映像版本或映像定义，然后单击**创建映像版本**。
2. 在**映像**页面上，您可以在同一托管连接中更改托管单元，并重新选择该映像版本的主映像和计算机配置文件。
3. 如果希望映像版本的配置与初始配置的映像版本不同，请在**创建映像版本**对话框的**计算机规格**和**网卡**页面上配置设置。
4. 添加映像版本的描述。单击**完成**。

注意：

如果映像版本创建因任何原因失败，底部的**故障排除**选项卡将提供**重试**选项。

共享准备好的映像

先决条件

共享准备好的映像使用冷迁移在 vCenter Server 实例之间复制映像。以下先决条件适用于属于不同托管连接的托管单元：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Cloud Connector 到目标 vCenter 的连接：源资源位置 Cloud Connector 必须具有对目标 vCenter 的 HTTPS 访问权限（端口 443）。如果源连接器无法建立 vSphere SDK 连接来协调操作，则复制将失败。

源	目标	端口	协议	用途
源云连接器	目标 vCenter Server	443	TCP	vSphere SDK 管理连接

- vCenter Server 之间的冷迁移：冷迁移要求两个环境都支持跨 vCenter 迁移。
  - 两个 vCenter Server 都必须运行 vSphere 7.0 或更高版本（建议使用 vSphere 8.0+）。
  - 不需要增强型链接模式。

  端口要求：确保为迁移打开以下端口：

源	目标	端口	协议	用途
来源 vCenter Server	目标 vCenter Server	443	TCP	vCenter 之间的 API 通信
源 ESXi 主机	目标 ESXi 主机	902	TCP	NFC（网络文件复制）数据传输
源 ESXi 主机	目标 ESXi 主机	8000	TCP	vMotion 流量

注意：

端口必须双向打开。迁移主要使用 NFC（端口 902）进行数据传输，使用端口 443 进行管理。端口 8000 可能会根据路径使用。源 vCenter 必须在克隆操作期间验证目标的 SSL 证书指纹。

VMkernel 适配器配置：

ESXI 主机	所需服务
源 ESXi 主机	置备或管理
目标 ESXi 主机	与源相同的服务（置备或管理）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

双方必须在 VMkernel 适配器上启用相同的流量服务（预配或管理）。不匹配会导致迁移失败。

在 vSphere Client 中，在 **主机 > 配置 > 网络 > VMkernel 适配器** 下进行验证。

已知限制：在跨 vCenter 复制期间，自定义存储策略不会保留。将应用目标数据存储的默认存储策略。

- 启用 vTPM 的计算机配置文件：密钥提供程序兼容性。对于具有 vTPM 的配置文件，两个 vCenter Server 都必须访问兼容的密钥提供程序。

要求	详细信息
相同的密钥提供程序访问	目标 vCenter 必须能够访问与源相同的密钥提供程序，或者使用本机密钥提供程序作为桥接。
密钥材料	对于外部 KMS：两个 vCenter 都必须注册到同一个 KMS 群集（或共享密钥材料的 KMS 群集）。
本机密钥提供程序	在两个 vCenter Server 上配置本机密钥提供程序。每个 vCenter 的本机密钥提供程序都是独立的，但 vSphere 接受此组合用于跨 vCenter 操作。如果源和目标不共享外部 KMS，本机密钥提供程序也可以充当桥接。在使用前，必须在两个 vCenter 上备份本机密钥提供程序。

注意：

本机密钥提供程序是最简单的选项。在两台服务器上配置并备份它。如果使用外部 KMS，请确保两个 vCenter 共享相同的群集或密钥材料。在为启用 vTPM 的目录启用映像共享之前，请在 **vSphere Client 中，在 vCenter > 配置 > 安全 > 密钥提供程序** 下验证密钥提供程序配置。

跨不同主机单元共享准备好的映像

要在不同的主机单元之间共享准备好的映像，请按照以下步骤操作：

1. 右键单击映像版本并选择**管理映像共享**。您的 VMware 环境中的所有托管单元都会显示。创建映像版本的资源将禁用任何操作。
2. 选择要共享映像的托管单元，然后单击**保存**。**共享状态**列显示**正在进行中**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 单击底部的**资源**选项卡，以获取有关共享状态的更多详细信息。

注意：

当映像版本共享状态正在进行中时，**删除映像版本**或**管理映像共享**选项将被禁用。要与不同 VMware 连接中的托管单元共享映像，请确保满足以下要求：

- 两个连接可以相互通信。 虚拟机管理程序版本一致。
- 源主机和目标主机的管理 VMkernel 适配器上均已启用预配服务。**主机 > 配置 > 网络 > VMkernel 适配器**是 VMware vSphere Client 中的导航路径。

从映像节点创建计算机目录

使用**映像**节点中的**创建目录**选项，使用映像版本创建目录。

或者，您可以在**计算机目录**节点中创建目录时选择版本，链接到目录创建工作流中的准备好的映像选项。请参阅从计算机目录节点创建计算机目录

要从**映像**节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 选择一个映像版本，然后单击**创建目录**。在**简介**页面上单击**下一步**。
2. 在**桌面体验**页面上，选择所需的桌面体验。
3. 从**映像**页面到**虚拟机**页面，设置将根据所选映像版本预先选择。
4. 完成以下页面上的设置。
5. 在**摘要**页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击**完成**。
6. 转到**计算机目录**节点以查看已创建的计算机目录。

从“计算机目录”节点创建计算机目录

要从**计算机目录**节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 单击左侧导航窗格中的**计算机目录**。
2. 单击**创建计算机目录**。此时将显示**计算机目录设置**页面。依次单击**简介**、**计算机类型**和**计算机管理**页面上的**下一步**。
3. 在**映像**页面上：
   a. 选择**准备好的映像**。
   b. 在**准备好的映像**下，选择映像定义的映像版本。如果需要，为所选的准备好的映像版本添加备注。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 单击映像版本名称。要查看有关所选映像版本的更多详细信息，请单击带下划线的版本号。

d. 如果所选映像版本配置了计算机配置文件，请选择一个计算机配置文件。如果所选映像版本未配置计算机配置文件，则无法选择使用计算机配置文件。

4. 配置以下页面上的设置。
5. 在**摘要**页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击**完成**。

使用 PowerShell

创建准备好的映像

创建准备好的映像版本规范的详细 PowerShell 命令如下：

1. 使用 `Test-ProvImageDefinitionNameAvailable command` 检查可用的映像定义名称。例如，

```
Test-ProvImageDefinitionNameAvailable -ImageDefinitionName <string[]>
```

2. 使用 `New-ProvImageDefinition` 命令创建映像定义。例如，

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image2 -OsType Windows
-VdaSessionSupport SingleSession
```

3. 使用 `Add-ProvImageDefinitionConnection` 命令在指定的托管连接中为映像定义创建新配置。例如，

```
Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image2
-HypervisorConnectionName VMware
```

4. 使用 `New-ProvImageVersion` 命令创建映像版本。例如，

```
New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -Description "version 1"
```

5. 使用 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令将主映像版本规范添加到映像版本。例如，

```
$MasterImagePath = "XDHyp:\HostingUnits\vmware\win10-master.vm\win10-
master-snap.snapshot"

$SourceImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$ImageVersion.ImageDefinitionName -ImageVersionNumber
$ImageVersion.ImageVersionNumber -HostingUnitName vmware
-MasterImagePath $MasterImagePath
```

注意：

对于一个托管单元，您只能向一个映像版本添加一个主映像版本规范。

6. 使用 `New-ProvImageVersionSpec` 命令从主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。例如，

```
New-ProvImageVersionSpec -SourceImageVersionSpecUid
 $SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -NetworkMapping
@{"0"="XDHyp:\HostingUnits\vmware\\DSwitch-VM Network.network"}
-VMCpuCount 2 -VMMemoryMB 4096 -RunAsynchronously
```

7. 您还可以使用 `Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 命令在同一托管连接中与另一个托管单元共享准备好的映像版本规范。例如，

```
Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid xxxxxxx
-HostingUnitName VMwareabc
```

创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 Powershell 命令集示例：

```
New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image2 -OsType Windows
-VdaSessionSupport Single



Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName image2
-HypervisorConnectionName VMware



$imageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image2



$SourceImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -HostingUnitUid $hostingunit.HostingUnitUid `

    -MasterImagePath "XDHyp:\HostingUnits\vmware\shuaiz-win10-
master.vm\shuaiz-win10-master-snap.snapshot"



New-ProvImageVersionSpec -SourceImageVersionSpecUid
$SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid `

    -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\vmware\\DSwitch-
VMNetwork.network"} `

    -VMCpuCount 2 -VMMemoryMB 4096




Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid xxxxxxx
-HostingUnitName VMwareabc

 $PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid
$imageVersion.ImageVersionUid | Where SourceImageVersionSpecUid-eq
$SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
```

注意：

- 映像定义中的所有映像版本规范必须属于同一个托管单元。
- 一个映像版本只能有一个主映像版本规范和一个准备好的映像版本规范。
- 所有映像版本规范必须要么具有计算机配置文件，要么所有映像版本规范都不能具有计算机配置文件。

使用准备好的映像版本规范创建目录

使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 计算机目录。例如，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-VMCpuCount <int>]
[-VMMemoryMB <int>] [-UseWriteBackCache] [-NetworkMapping <Hashtable>] [-
CleanOnBoot] [-Scope <string[]>] [-Metadata <Hashtable>] [-ServiceOffering
<string>] [-SecurityGroup <string[]>] [-TenancyType <string>] [-
MachineProfile <string>] [-CustomProperties <string>] [-
ResetAdministratorPasswords] [-UseFullDiskCloneProvisioning] [-
RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess] [-ProvisioningSchemeType
<ProvisioningSchemeType>]

[-ImageAssignmentNote <string>]
```

或者，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitName <string> -IdentityPoolName <string> [-VMCpuCount
<int>] [-VMMemoryMB <int>] [-UseWriteBackCache] [-NetworkMapping
<Hashtable>] [-CleanOnBoot] [-Scope <string[]>] [-Metadata <Hashtable>] [-
ServiceOffering <string>] [-SecurityGroup <string[]>] [-TenancyType
<string>] [-MachineProfile <string>] [-CustomProperties <string>] [-
ResetAdministratorPasswords] [-UseFullDiskCloneProvisioning] [-
RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess] [-ProvisioningSchemeType
<ProvisioningSchemeType>]

[-ImageAssignmentNote <string>]
```

在 VMware 中使用准备好的映像版本规范创建目录的示例：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName assignimage -ImageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid `

    -HostingUnitName $hostingunit.c-IdentityPoolName
$IdentityPool.IdentityPoolName `

    -CleanOnBoot -Scope @() -SecurityGroup @() -VMCpuCount 2 -VMMemoryMB
8192 `

    -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\vmware\\DSwitch-VM
Network.network"}
```

创建目录的完整 Powershell 命令集示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$Catalog = New-BrokerCatalog  -AllocationType "Random"  -IsRemotePC $False
 -MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "vmwarecatalog" -PersistUserChanges
"Discard" -ProvisioningType "MCS" -Scope @() -SessionSupport
"MultiSession"

$IdentityPool = New-AcctIdentityPool  -AllowUnicode  -Domain
"vmware.local" -IdentityPoolName "vmwarecatalog" -IdentityType
"ActiveDirectory"  -NamingScheme "vmware##" -NamingSchemeType "Numeric"
-Scope @()

$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image2 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"

$Task = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName vmwarecatalog
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-HostingUnitName vmware -IdentityPoolName vmwarecatalog -CleanOnBoot
-Scope @() -SecurityGroup @() -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\vmware\\DSwitch-VM Network.network"} -VMCpuCount 2
-VMMemoryMB 4096 -RunAsynchronously

Get-ProvTask -TaskId $Task.TaskId

$ProvScheme = Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName vmwarecatalog

Set-BrokerCatalog -Name $Catalog.Name -ProvisioningSchemeId
$ProvScheme.ProvisioningSchemeUid
```

更多信息

- 映像管理

下一步

- 管理使用准备好的映像创建的目录

在 XenServer® 中使用准备好的映像创建目录

创建准备好的映像，并使用这些准备好的映像通过以下方式创建 MCS 计算机目录：

- 工作室
- PowerShell 命令

使用准备好的映像创建 MCS 计算机目录的关键步骤如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 创建映像定义和初始映像版本。
2. 使用映像版本作为准备好的映像来创建目录

使用 Studio

创建映像定义和初始映像版本

要创建映像定义和初始映像版本，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，转到**映像**节点，然后单击**创建映像定义**。在**简介**页面上单击**下一步**。
2. 在**映像定义**页面上，为映像定义指定**操作系统类型**、**会话类型**和**连接**。
3. 在**映像**页面上，选择**资源**（仅列出适用于所设置连接的资源）和用作创建映像版本模板的主映像。

   注意：

   - 在选择映像之前，请验证主映像是否已安装 VDA 2311 或更高版本，并且 VDA 上已安装 MCSIO 驱动程序。

4. 在**计算机规格**页面上，您只能看到从主映像派生的内存大小，并且可以根据需要进行更改。
5. 在**网卡**页面上，为准备映像选择网卡。对于每个网卡，选择一个关联的虚拟网络。与主映像关联的网卡默认处于选中状态。
6. 在**版本描述**页面上，输入所创建的初始映像版本的描述。
7. 在**摘要**页面上，检查映像定义和所创建的初始映像版本的详细信息。输入映像定义的名称和描述。单击**完成**。

创建映像版本

映像版本允许管理特定映像的不同迭代或更新。此功能使您能够为不同目的维护映像的多个版本。

要从初始映像版本创建映像版本，请执行以下操作：

1. 转到**映像**节点，选择一个映像版本或映像定义，然后单击**创建映像版本**。
2. 在**映像**页面上，更改托管单元，并根据需要重新选择主映像。
3. 要使用与初始映像版本不同的设置，请在**创建映像版本**对话框的**计算机规格**和**网卡**页面上配置设置。
4. 添加映像版本的描述。单击**完成**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

如果映像版本创建因任何原因失败，底部的**故障排除**选项卡将提供**重试**选项。

共享准备好的映像

要在Xenserver的不同主机单元之间共享准备好的映像，请按照以下步骤操作：

1. 右键单击映像版本，然后选择 **管理映像共享**。列出了所选连接下的所有主机单元。映像版本创建来源的资源已禁用任何操作。
2. 选择要共享映像的主机单元，然后单击 **保存**。“**共享状态**”列显示“**正在进行**”。
3. 单击“**资源**”选项卡以获取有关共享状态的更多详细信息。

注意：

当映像版本共享状态正在进行时，删除映像版本或管理映像共享的选项将被禁用。

从“映像”节点创建计算机目录

使用“**映像**”节点中的“**创建目录**”选项，使用映像版本创建目录。

或者，您可以在“**计算机目录**”节点中创建目录时选择版本，链接到目录创建工作流中的准备好的映像选项。请参阅从“计算机目录”节点创建计算机目录

要从“**映像**”节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 选择一个映像版本，然后单击 **创建目录**。在“**简介**”页面上单击“**下一步**”。
2. 在“**计算机管理**”页面上，选择托管单元，然后单击“**下一步**”。
3. 在“**桌面体验**”页面上，选择所需的桌面体验。
4. 从“**映像**”页面到“**虚拟机**”页面，设置会根据所选映像版本预先选择。
5. 完成以下页面上的设置。
6. 在“**摘要**”页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击“**完成**”。
7. 转到 **计算机目录** 节点以查看创建的计算机目录。

从“计算机目录”节点创建计算机目录

要从 **计算机目录** 节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 在左侧导航窗格中单击 **计算机目录**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 单击 **创建计算机目录**。将显示 **计算机目录设置** 页面。依次单击 **简介**、**计算机类型** 和 **计算机管理** 页面上的 **下一步**。
3. 在 **映像** 页面上：
   a. 选择 **准备好的映像**。
   b. 在 **准备好的映像** 下，选择映像定义的映像版本。
   c. 选择映像版本。要查看有关所选映像版本的更多详细信息，请单击带下划线的版本号。
4. 完成以下页面上的设置。
5. 在 **摘要** 页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击 **完成**。

使用 PowerShell

创建准备好的映像

创建准备好的映像版本规范的详细 PowerShell 命令如下：

1. 使用 `Test-ProvImageDefinitionNameAvailable command` 检查可用的映像定义名称。例如，

```
Test-ProvImageDefinitionNameAvailable -ImageDefinitionName xenimage1
```

2. 使用 `New-ProvImageDefinition` 命令创建映像定义。例如，

```
$ImageDefintion = New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName
xenimage1 -OsType Windows -VdaSessionSupport SingleSession
```

3. 使用 `Add-ProvImageDefinitionConnection` 命令在指定的托管连接中为映像定义创建新配置。

```
Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -HypervisorConnectionName
XenServer1
```

4. 使用 `New-ProvImageVersion` 命令创建映像版本。例如，

```
$ImageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -Description "version 1"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 使用 `Add-ProvImageVersionSpec` 命令将主映像版本规范添加到映像版本。例如，

```
$MasterImagePath = "XDHyp:\HostingUnits\xenhu \win10-master.vm\win10-
master-snap.snapshot"

$SourceImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -ImageVersionNumber
$ImageVersion.ImageVersionNumber -HostingUnitName xenhu
-MasterImagePath $MasterImagePath
```

注意：

您只能为一个托管单元的一个映像版本添加一个主映像版本规范。

6. 使用 `New-ProvImageVersionSpec` 命令从主映像版本规范创建准备好的映像版本规范。例如，

```
New-ProvImageVersionSpec -SourceImageVersionSpecUid
 $SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -NetworkMapping
@{"0"="XDHyp:\HostingUnits\xenhu\VM Network.network"}

-VMCpuCount 2 -VMMemoryMB 4096 -RunAsynchronously
```

7. 您还可以使用 `Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit` 命令在同一托管连接中与其他托管单元共享准备好的映像版本规范。例如，

```
Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid xxxxxxx
-HostingUnitName xenhu2
```

创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 Powershell 命令集示例：

```
$ImageDefintion = New-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName xenimage1
-OsType Windows -VdaSessionSupport SingleSession




Add-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -HypervisorConnectionName XenServer1



$ImageVersion = New-ProvImageVersion -ImageDefinitionName
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -Description "version 1"



$MasterImagePath = "XDHyp:\HostingUnits\xenhu \win10-master.vm\win10-
master-snap.snapshot"



$SourceImageVersionSpec = Add-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
$ImageDefintion.ImageDefinitionName -ImageVersionNumber
$ImageVersion.ImageVersionNumber -HostingUnitName xenhu -MasterImagePath
$MasterImagePath




New-ProvImageVersionSpec -SourceImageVersionSpecUid
 $SourceImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\xenhu\VM Network.network"}

 -VMCpuCount 2 -VMMemoryMB 4096 -RunAsynchronously



Add-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid xxxxxxx
-HostingUnitName xenhu2
```

注意：

- 一个映像版本只能有一个主映像版本规范和一个准备好的映像版本规范。
- 所有映像版本规范都必须具有计算机配置文件，或者所有映像版本规范都不能具有计算机配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用准备好的映像版本规范创建目录

使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 计算机目录。例如，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-VMCpuCount <int>]
[-VMMemoryMB <int>] [-UseWriteBackCache] [-NetworkMapping <Hashtable>] [-
CleanOnBoot] [-Scope <string[]>] [-Metadata <Hashtable>] [-ServiceOffering
<string>] [-SecurityGroup <string[]>] [-TenancyType <string>] [-
MachineProfile <string>] [-CustomProperties <string>] [-
ResetAdministratorPasswords] [-UseFullDiskCloneProvisioning] [-
RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess] [-ProvisioningSchemeType
<ProvisioningSchemeType>]
```

或者，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitName <string> -IdentityPoolName <string> [-VMCpuCount
<int>] [-VMMemoryMB <int>] [-UseWriteBackCache] [-NetworkMapping
<Hashtable>] [-CleanOnBoot] [-Scope <string[]>] [-Metadata <Hashtable>] [-
ServiceOffering <string>] [-SecurityGroup <string[]>] [-TenancyType
<string>] [-MachineProfile <string>] [-CustomProperties <string>] [-
ResetAdministratorPasswords] [-UseFullDiskCloneProvisioning] [-
RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess] [-ProvisioningSchemeType
<ProvisioningSchemeType>]
```

在 XenServer 中使用准备好的映像版本规范创建目录的示例：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName assignimage -imageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid 1 `

  -HostingUnitName xenhu -IdentityPoolName poo1 `

  -CleanOnBoot -Scope @() -SecurityGroup @() -VMCpuCount 2 -VMMemoryMB
8192 `

  -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\xenhu\VM Network.network"}
```

创建目录的完整 Powershell 命令集示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$CatalogName = "XenCatalog"

$Catalog = New-BrokerCatalog  -AllocationType "Random"  -IsRemotePC $False
 -MinimumFunctionalLevel "L7_20" `

  -Name $CatalogName -PersistUserChanges "Discard" -ProvisioningType "MCS"
-Scope @() -SessionSupport "MultiSession"




$IdentityPool = New-AcctIdentityPool  -AllowUnicode  -Domain "xen.local"
-IdentityPoolName $CatalogName `

  -IdentityType "ActiveDirectory"  -NamingScheme "xen##" -NamingSchemeType
"Numeric" -Scope @()




$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
xenimage1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"




$Task = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid `

  -HostingUnitName xenhu -IdentityPoolName $CatalogName -CleanOnBoot
-Scope @() -SecurityGroup @() `

  -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\xenhu\VM Network.network"}
-VMCpuCount 2 -VMMemoryMB 4096 -RunAsynchronously



Get-ProvTask -TaskId $Task.TaskId

$ProvScheme = Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-BrokerCatalog -Name $Catalog.Name -ProvisioningSchemeId
$ProvScheme.ProvisioningSchemeUid
```

更多信息

- 映像管理

下一步

- 管理使用准备好的映像创建的目录

管理使用准备好的映像创建的目录

您可以使用以下方式更新现有 MCS 计算机目录，使其使用不同的准备好的映像，并管理映像定义和版本：

- 工作室
- PowerShell

使用 Studio

使用不同的准备好的映像更新计算机目录

要使用不同的准备好的映像更新现有 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 在左侧窗格中单击“**计算机目录**”，然后选择要更新的计算机目录。右键单击并选择“**更改准备好的映像**”。
2. 在“**映像**”页面上，选择一个准备好的映像。如果需要，为所选的准备好的映像添加备注。

   注意：

   （仅限 Azure）您还可以选择未启用 ACG 的映像，然后选择“**将准备好的映像放置在 Azure 计算库中**”复选框，将映像放置在库中。

3. 要回滚到以前分配的准备好的映像，请单击向导底部的“**使用以前的映像分配进行快速回滚**”。

   将打开一个新窗口，其中显示所有可用的历史映像分配列表。当您从列表中选择映像时，映像页面上准备好的映像树中会自动选择相应的版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在“**推出策略**”页面上，选择何时要使用选定的准备好的映像更新此目录。
5. 在“**摘要**”页面上，检查详细信息。单击“**完成**”。

要查看对目录所做的映像更改历史记录，请执行以下步骤：

1. 选择一个计算机目录。
2. 在“**模板属性**”选项卡下的“**准备好的映像**”字段中，单击“**查看映像历史记录**”。

管理映像定义和版本

您可以编辑和删除映像定义和版本，以管理各种已创建的映像版本和定义的使用。

编辑映像定义

您可以编辑映像定义的名称和描述。

要编辑映像定义，请执行以下操作：

1. 转到“**映像**”节点，选择一个映像定义，然后选择“**编辑映像定义**”。

编辑映像版本

您可以编辑映像版本的描述，以指定该映像版本的用途。

要编辑映像版本，请执行以下操作：

1. 转到“**映像**”节点，选择一个映像版本，然后选择“**编辑描述**”。

删除映像版本

要删除映像版本，请执行以下操作：

1. 导航到“**图像**”节点，选择一个图像版本，然后选择“**删除图像版本**”。

注意：

如果图像版本正在被计算机目录使用，则无法删除它。

删除图像定义

要删除图像定义，请执行以下操作：

1. 导航到“**图像**”节点，选择一个图像定义，然后选择“**删除图像定义**”。

注意：

如果图像定义包含图像版本，则无法删除它。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 PowerShell

使用准备好的图像版本规范更新目录

您可以使用 `Set-ProvSchemeImage` 命令更新目录。例如，

```
Set-ProvSchemeImage -ProvisioningSchemeUid <Guid> -ImageVersionSpecUid
<Guid> [-DoNotStoreOldImage] [-RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess]

[-ImageAssignmentNote <string>]
```

或者，

```
Set-ProvSchemeImage -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> [-DoNotStoreOldImage] [-RunAsynchronously] [-PurgeJobOnSuccess]

[-ImageAssignmentNote <string>]
```

更新目录的完整 PowerShell 命令集示例：

```
$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 2 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"



Set-ProvSchemeImage -ProvisioningSchemeName azurecatalog
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-RunAsynchronously -ImageAssignmentNote "Update from VST team"
```

获取预配方案的图像更改历史记录

```
Get-ProvSchemeImageVersionSpecHistory -ProvisioningSchemeName azurecatalog
```

删除图像定义、图像版本和准备好的图像版本规范

在删除映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范之前，请考虑以下事项：

- 如果映像定义包含任何映像版本，则无法删除该映像定义。
- 如果映像版本包含任何映像版本规范，则无法删除该映像版本。
- 如果主映像版本规范被任何其他准备好的映像版本规范使用，则无法删除该主映像版本规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果准备好的映像版本规范被任何 MCS 计算机目录使用，则无法删除该准备好的映像版本规范。
- 如果托管单元被任何其他准备好的映像版本规范使用，则无法删除该托管单元。

详细步骤如下：

1. 删除计算机目录。例如，

```
Remove-ProvScheme -ProvisioningScheneName decouplingCatalog
```

2. 删除共享的准备好的映像版本规范。例如，

```
Remove-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid <uid>
-HostingUnitName AzureWest
```

3. 删除准备好的映像版本规范。例如，

```
$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec
-ImageDefinitionName image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter
"PreparationType -eq 'Mcs'"



Remove-ProvImageVersionSpec -ImageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -RunAsynchronously
```

4. 删除主映像版本规范。例如，

```
$MasterImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'None'"



Remove-ProvImageVersionSpec -ImageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -RunAsynchronousl
```

注意：

只有在没有关联的准备好的映像版本规范时，才能删除主映像版本规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 删除映像版本。例如，

```
Remove-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1 -ImageVersionNumber
1
```

6. 删除指定托管连接中映像定义的配置。例如，

```
Remove-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName xx
-HypervisorConnectionName xxx
```

7. 删除映像定义。例如，

```
Remove-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1
```

当准备好的映像未在主机单元之间共享时，完整的 PowerShell 命令集示例：

```
Remove-ProvScheme -ProvisioningSchemeName decouplingCatalog



$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"



Remove-ProvImageVersionSpec -ImageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -RunAsynchronously



$MasterImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'None'"



Remove-ProvImageVersionSpec -ImageVersionSpecUid
$MasterImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -RunAsynchronously



Remove-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1 -ImageVersionNumber 1
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Remove-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1
```

当准备好的映像在主机单元之间共享时，完整的 PowerShell 命令集示例：

```
Remove-ProvScheme -ProvisioningSchemeName decouplingCatalog



Remove-ProvImageVersionSpecHostingUnit -ImageVersionSpecUid <uid>

-HostingUnitName AzureWest



$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"



Remove-ProvImageVersionSpec -ImageVersionSpecUid
$PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -RunAsynchronously



$MasterImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'None'"



Remove-ProvImageVersionSpec -ImageVersionSpecUid
$MasterImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid -RunAsynchronously



Remove-ProvImageVersion -ImageDefinitionName image1 -ImageVersionNumber 1



Remove-ProvImageDefinitionConnection -ImageDefinitionName xx
-HypervisorConnectionName xxx
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Remove-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName image1
```

管理映像定义和映像版本

您可以重命名和编辑映像定义，以及编辑映像版本。

- 使用 `Rename-ProvImageDefinition` 命令重命名映像定义。例如：

  ```
  Rename-ProvImageDefinition -ImageDefinitionUid <Guid>
  -NewImageDefinitionName <string>
  ```

  或者，

  ```
  Rename-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName <string>
  -NewImageDefinitionName <string>
  ```

- 使用 `Set-ProvImageDefinition` 命令编辑映像定义。例如：

  ```
  Set-ProvImageDefinition -ImageDefinitionUid <Guid> [-Description
  <string>]
  ```

  或者，

  ```
  Set-ProvImageDefinition -ImageDefinitionName <string> [-Description
  <string>]
  ```

- 使用 `Set-ProvImageVersion` 命令编辑映像版本。例如：

  ```
  Set-ProvImageVersion -ImageVersionUid <Guid> [-Description <string>]
  ```

  或者，

  ```
  Set-ProvImageVersion -ImageDefinitionName <string> -ImageVersionNumber
  <int> [-Description <string>]
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

获取映像定义、映像版本、准备好的映像版本规范和预配方案详细信息

- 使用 `Get-ProvImageDefinition` 命令获取映像定义详细信息。例如：

```
Get-ProvImageDefinition [-ImageDefinitionName <string>] [-
ImageDefinitionUid <Guid>] [-ReturnTotalRecordCount] [-MaxRecordCount
<int>] [-Skip <int>] [-SortBy <string>] [-Filter <string>]
```

- 使用 `Get-ProvImageVersion` 命令获取映像版本详细信息。例如：
  - 要列出映像定义中的映像版本，

    ```
    Get-ProvImageVersion -ImageDefinitionUid <Guid>
    ```

    或者，

    ```
    Get-ProvImageVersion -ImageDefinitionName <string>
    ```

  - 要获取映像版本详细信息，

    ```
    Get-ProvImageVersion -ImageVersionUid <Guid>
    ```

    或者，

    ```
    Get-ProvImageVersion -ImageDefinitionName <string>
    -ImageVersionNumber <int>
    ```

- 使用 `Get-ProvImageVersionSpec` 命令获取准备好的映像版本规范。例如：
  - 要列出映像版本中的所有准备好的映像版本规范，

    ```
    Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid <Guid>
    ```

  - 要列出准备好的映像版本规范中的主映像版本规范，

    ```
    Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid <Guid> -Filter
    'PreparationType -eq "None"'
    ```

  - 要列出与主映像关联的映像版本中的准备好的映像版本规范，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid <Guid> -Filter
'PreparationType -eq "MCS" -and SourceImageVersionSpecUid -eq
"xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"'
```

- 要获取映像版本中成功的准备好的映像版本规范，

```
Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionUid <Guid> -Filter
'PreparationType -eq "MCS" -and SourceImageVersionSpecUid -eq
"xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" -and ImageVersionSpecStatus
-eq "Complete"'
```

- 要获取准备好的映像版本规范详细信息，

```
Get-ProvImageVersionSpec -ImageVersionSpecUid <Guid>
```

- 使用 `Get-ProvScheme` 命令获取预配方案详细信息。例如：

```
Get-ProvScheme [[-ProvisioningSchemeName] <String>] [-
ProvisioningSchemeUid <Guid>] [-ScopeId <Guid>] [-ScopeName <String>]
[-ReturnTotalRecordCount] [-MaxRecordCount <Int32>] [-Skip <Int32>] [-
SortBy <String>] [-Filter <String>] [-FilterScope <Guid>]
```

- 使用 `Get-ProvSchemeImageVersionSpecHistory` 命令获取预配方案的准备好的映像版本规范历史记录。例如：

```
Get-ProvSchemeImageVersionSpecHistory [-ProvisioningSchemeName
<String>] [-ProvisioningSchemeUid <Guid>] [-ImageVersionSpecUid <Guid>]
[-ImageVersionSpecHistoryUid <Guid>] [-ReturnTotalRecordCount] [-
MaxRecordCount <Int32>] [-Skip <Int32>] [-SortBy <String>] [-Filter
<String>] [-FilterScope <Guid>]
```

更多信息

- 映像管理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建计算机目录

注意：

本文介绍如何使用 Studio 创建目录。如果您正在使用 Quick Deploy 创建 Azure 资源，请遵循《使用 Quick Deploy 创建目录》中的指导。

物理机或虚拟机集合作为称为计算机目录的单个实体进行管理。在计算机目录中，所有计算机共享一个通用的操作系统类型，可以是多会话操作系统或单会话操作系统，例如基于 Windows 或 Linux 的系统。

注意：

有关使用计算机目录预配 macOS 计算机的详细信息，请参阅 macOS VDA 文档中的本文。

Studio 会指导您创建第一个计算机目录。创建第一个目录后，您将创建第一个交付组。之后，您可以更改已创建的目录，并创建更多目录。

概述

创建 VM 目录时，您需要指定如何预配这些 VM。您可以使用 Machine Creation Services™ (MCS)。或者，您可以使用自己的工具来提供计算机。

- 如果您使用 MCS 预配 VM，则需要提供一个映像（或快照）以在目录中创建相同的 VM。在创建目录之前，您必须首次设置到所选管理程序或云服务的托管连接，然后必须在同一位置创建和配置主映像。配置主映像需要执行一些任务，例如在必要时加入域、安装所需的驱动程序、要发布的应用程序以及在映像上部署 Virtual Delivery Agent (VDA)。
- 创建主映像后，您将在 Studio 中创建计算机目录。您选择该映像（或映像的快照），指定要在目录中创建的 VM 数量，并配置其他信息。
- 如果您的计算机已可用，您仍然必须创建一个或多个计算机目录才能将这些 VM 导入到目录中。

使用 MCS 创建第一个目录时，您需要指定之前创建的托管单元。托管单元提供资源配置，供您创建虚拟机。之后（在您创建第一个目录和交付组后），您可以更改有关该托管单元或其父主机连接的信息，或者创建更多连接和托管单元。

如果 Cloud Connector 运行不正常，MCS 预配操作（例如目录更新）将比平时花费更长时间，并且管理界面的性能会显著下降。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

RDS 许可证检查

包含 Windows 多会话操作系统计算机的计算机目录的创建包括对有效 Microsoft RDS 许可证的自动检查。将在目录中搜索已开机并注册的计算机以执行检查。

- 如果找不到已开机并注册的计算机，则会显示警告，说明无法执行 RDS 许可检查。
- 如果找到计算机并检测到错误，Studio 会为包含检测到的问题的目录显示警告消息。要从目录中删除 RDS 许可证警告（使其不再显示），请选择该目录。选择 **删除 RDS 许可证警告**。出现提示时，确认操作。

VDA 注册

VDA 必须向 Cloud Connector 注册，才能在启动代理会话时被考虑。未注册的 VDA 可能会导致原本可用的资源未得到充分利用。VDA 未注册的原因有很多，其中许多都可以进行故障排除。故障排除信息在目录创建向导中提供，并在您将目录添加到交付组后提供。

在目录创建向导中，添加现有计算机后，计算机帐户名称列表会指示每台计算机是否适合添加到目录。将鼠标悬停在每台计算机旁边的图标上，以显示有关该计算机的信息性消息。

如果消息标识了有问题的计算机，您可以删除该计算机（使用 **删除** 按钮），或添加该计算机。例如，如果消息指示无法获取有关计算机的信息（可能是因为它从未注册），您仍然可以选择添加该计算机。

有关 VDA 注册故障排除的更多信息，请参阅 CTX136668。

MCS 目录创建摘要

以下是您在目录创建向导中提供信息后，默认 MCS 操作的简要概述。

- 如果您选择映像（而不是快照），MCS 会创建一个快照。
- MCS 会创建快照的完整副本，并将该副本放置在主机连接中定义的每个存储位置。
- MCS 将计算机添加到 Active Directory，从而创建唯一的身份。
- MCS 会创建向导中指定的 VM 数量，并为每个 VM 定义两个磁盘。除了每个 VM 的两个磁盘外，快照或主映像的完整副本也存储在同一存储位置。如果您定义了多个存储位置，则每个位置都会获得以下磁盘类型：
  - 快照的完整副本（如前所述），它是只读的，并在刚创建的 VM 之间共享。
  - 一个唯一的 16 MB 身份磁盘，为每个 VM 提供唯一的身份。每个 VM 都会获得一个身份磁盘。
  - 一个唯一的差异磁盘，用于存储对 VM 所做的写入。此磁盘是精简配置的（如果主机存储支持），并且在必要时会增加到主映像的最大大小。每个 VM 都会获得一个差异磁盘。差异磁

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

盘保存会话期间所做的更改。对于专用桌面，它是永久性的。对于池化桌面，它会在每次重新启动后删除并创建一个新的。

- 对于 VDA 版本 2511（更新 1）或更高版本的 Windows VM，MCS 可以为每台计算机分配一个唯一的 `MachineGuid`。此 `MachineGuid` 用于 VDA 上安装的某些软件的许可目的。此行为默认禁用，但可以通过在主映像或单个计算机上将注册表项值 `HKLM:\Software\Citrix\MachineIdentityServiceAgent\EnableUniqueMachineGuid` 设置为 `1` 来启用。

或者，在创建用于交付静态桌面的 VM 时，您可以在目录创建向导的**计算机**页面上指定厚（完整副本）VM 克隆。完整克隆不需要在每个数据存储上保留主映像。每个 VM 都有自己的文件。

MCS 存储注意事项

在决定 MCS 的存储解决方案、配置和容量时，有许多因素需要考虑。以下信息提供了存储容量的适当注意事项：

容量注意事项:

- 磁盘

  在大多数 MCS 部署中，Delta 或差异 (Diff) 磁盘为每个 VM 消耗最大的空间。MCS 创建的每个 VM 在创建时至少会获得 2 个磁盘。

  - Disk0 = 差异磁盘：包含从基础主映像复制的操作系统。
  - Disk1 = 身份磁盘：16 MB - 包含每个 VM 的 Active Directory 数据。

  随着产品的演进，您可能需要添加更多磁盘以满足某些用例和功能消耗。例如：

  - MCS 存储优化 为每个 VM 创建一个写入缓存式磁盘。在 XenServer、VMware 和 SCVMM 虚拟化环境中，如果您在创建主机连接时将可用操作系统存储列表配置为与可用临时存储列表相同，则 MCS 会将回写缓存 (WBC) 磁盘放置在与操作系统磁盘相同的存储位置。
  - MCS 增加了使用 完整克隆 的能力，而不是上一节中描述的 Delta 磁盘方案。

  管理程序功能也可能纳入考虑范围。例如：

  - XenServer IntelliCache 为每个 XenServer 在本地存储上创建读取磁盘。此选项可节省针对可能保存在共享存储位置的映像的 IOPS。

- 管理程序开销

  不同的管理程序使用特定的文件，这些文件会为 VM 带来开销。管理程序还使用存储进行管理和常规日志记录操作。计算要包含以下开销的空间：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - 日志文件
    - 管理程序特定文件。例如：
        - VMware 会将更多文件添加到 **VM 存储**文件夹。请参阅 VMware 最佳实践。
        - 计算您的虚拟机总大小要求。考虑一个虚拟机，其中包含 20 GB 虚拟磁盘、16 GB 交换文件和 100 MB 日志文件，总共占用 36.1 GB。
    - XenServer 快照；VMware 快照。

- 进程开销

  创建目录、添加计算机和更新目录具有独特的存储影响。例如：

    - 初始目录创建 需要将基本磁盘的副本复制到每个存储位置。
    - 向目录添加计算机 不需要将基本磁盘复制到每个存储位置。目录创建因所选功能而异。
    - 更新目录 以在每个存储位置创建额外的基本磁盘。目录更新还会经历一个临时存储峰值，在此期间，目录中的每个 VM 在一定时间内都有 2 个差异磁盘。

更多注意事项：

- **RAM 大小调整：** 影响某些管理程序文件和磁盘的大小，包括 I/O 优化磁盘、写入缓存和快照文件。
- **精简/厚置备：** 由于精简置备功能，NFS 存储是首选。

机器创建服务 (MCS) 存储优化

Machine Creation Services (MCS) 存储优化功能也称为 MCS I/O。此功能仅适用于 Azure、GCP、XenServer、VMware、AWS 和 SCVMM。

- 写入缓存容器是*基于文件的*，与 Citrix Provisioning 中的功能相同。例如，Citrix Provisioning 写入缓存文件名是 `D:\vdiskdif.vhdx`，MCS I/O 写入缓存文件名是 `D:\mcsdif.vhdx`。
- 通过支持写入到写入缓存磁盘的 Windows 崩溃转储文件来改进诊断。
- MCS I/O 保留了*RAM 中缓存并溢出到硬盘*的技术，以提供最优的多层写入缓存解决方案。此功能允许管理员在每个层（RAM 和磁盘）的成本与性能之间进行平衡，以满足所需的工作负载预期。

将写入缓存方法从*基于磁盘*更新为*基于文件*需要进行以下更改：

1. MCS I/O 不再支持仅限 RAM 的缓存。在创建计算机目录时指定磁盘大小。
2. 虚拟机写入缓存磁盘在首次启动虚拟机时自动创建和格式化。虚拟机启动后，写入缓存文件 `mcsdif.vhdx` 将写入到格式化的卷 `MCSWCDisk` 中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 页面文件将重定向到此格式化的卷 `MCSWCDisk`。因此，此磁盘大小会考虑总磁盘空间量。它包括磁盘大小与生成的工作负载之间的差值以及页面文件大小。这通常与虚拟机 RAM 大小相关。

启用 MCS 存储优化更新

要启用 MCS I/O 存储优化功能，请将 Cloud Connector 和 VDA 升级到最新版本的 Citrix DaaS。

> **注意：**
>
> 如果您升级已启用 MCS I/O 的现有部署，则无需进行额外配置。VDA 和 Delivery Controller 升级会处理 MCS I/O 升级。

有关为回写缓存磁盘分配驱动器号的信息，请参阅为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配特定驱动器号。

在管理程序或云服务上准备主映像

主映像包含操作系统、非虚拟化应用程序、VDA 和其他软件。

须知：

- 主映像也可能称为克隆映像、黄金映像、基础 VM 或基础映像。主机供应商和云服务提供商可能会使用不同的术语。
- 确保管理程序或云服务具有足够的处理器、内存和存储，以容纳所创建的计算机数量。
- 配置桌面和应用程序所需的正确硬盘空间量。此值以后无法更改，也无法在计算机目录中更改。
- 远程电脑访问计算机目录不使用主映像。
- 使用 MCS 时的 Microsoft KMS 激活注意事项：如果您的部署包含 7.x VDA 以及 XenServer 6.1 或 6.2、vSphere 或 Microsoft System Center Virtual Machine Manager 主机，则无需手动重新激活 Microsoft Windows 或 Microsoft Office。

在主映像上安装并配置以下软件：

- 适用于您的管理程序的集成工具（例如 Citrix VM Tools、Hyper-V Integration Services 或 VMware tools）。如果省略此步骤，应用程序和桌面可能无法正常运行。
- VDA。Citrix 建议安装最新版本的 VDA 以访问最新功能。未在主映像上安装 VDA 会导致目录创建失败。
- 根据需要安装第三方工具，例如防病毒软件或电子软件分发代理。使用适合用户和计算机类型（例如更新功能）的设置来配置服务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 您未虚拟化的第三方应用程序。Citrix 建议虚拟化应用程序。虚拟化通过消除在添加或重新配置应用程序后更新主映像的需要来降低成本。此外，安装的应用程序越少，主映像硬盘的大小就越小，从而节省了存储成本。
- 如果您计划发布 App-V 应用程序，请安装具有推荐设置的 App-V 客户端。App-V 客户端可从 Microsoft 获取。
- 使用 MCS 时，如果您本地化 Microsoft Windows，请安装区域设置和语言包。在预配期间，创建快照时，预配的 VM 将使用已安装的区域设置和语言包。

重要：

如果您正在使用 MCS，请勿在主映像上运行 Sysprep。

准备主映像：

1. 使用您的虚拟机管理程序的管理工具，创建主映像，然后安装操作系统以及所有 Service Pack 和更新。指定 vCPU 的数量。如果使用 PowerShell 创建计算机目录，您还可以指定 vCPU 值。从 Studio 创建目录时，无法指定 vCPU 的数量。配置桌面和应用程序所需的硬盘空间量。该值以后或在目录中无法更改。
2. 确保硬盘连接到设备位置 0。大多数标准主映像模板默认配置此位置，但某些自定义模板可能不会。
3. 在主映像上安装并配置上面列出的软件。
4. 如果您不使用 MCS，请将主映像加入到应用程序和桌面所属的域中。确保主映像在创建计算机的主机上可用。如果您正在使用 MCS，则无需将主映像加入域。预配的计算机将加入到目录创建向导中指定的域。
5. Citrix 建议您创建并命名主映像的快照，以便以后可以识别它。如果在创建目录时指定主映像而不是快照，管理界面会创建一个快照，但您无法为其命名。

批量许可激活

MCS 支持批量许可激活，以自动化和管理 Windows 操作系统和 Microsoft Office 的激活。MCS 支持的批量许可激活的三种模式是：

- 密钥管理服务 (KMS)
- 基于 Active Directory 的激活 (ADBA)
- 多次激活密钥 (MAK)

创建计算机目录后，您可以更改激活设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

密钥管理服务 (KMS)

KMS 是一种轻量级服务，不需要专用系统，可以轻松地与提供其他服务的系统共同托管。所有 Citrix 支持的 Windows 版本都支持此功能。在映像准备期间，MCS 会执行 Microsoft Windows 和 Microsoft Office KMS 重新武装。您可以通过运行命令 `Set-Provserviceconfigurationdata` 跳过重新武装。有关 KMS 激活的更多信息，请参阅 使用密钥管理服务激活。

注意：

运行命令 `Set-Provserviceconfigurationdata` 后创建的所有计算机目录都具有与该命令中提供的相同设置。

基于 Active Directory 的激活 (ADBA)

ADBA 使您能够通过计算机的域连接来激活它们。计算机在加入域时会立即激活。只要这些计算机保持加入域并与其保持联系，它们就会保持激活状态。所有 Citrix 支持的 Windows 版本都支持此功能。有关基于 Active Directory 的激活的更多信息，请参阅使用 基于 Active Directory 的激活 进行激活。

多次激活密钥 (MAK)

MAK 是一种借助 Microsoft 服务器激活批量许可证并验证 Windows 系统的方法。您必须从 Microsoft 购买 MAK 密钥，该密钥分配有固定数量的激活次数。每次激活 Windows 系统时，激活次数都会减少。激活系统有两种方式：

- 在线激活：如果您要激活的 Windows 系统具有 Internet 访问权限，则系统会在安装产品密钥时自动激活 Windows。此过程会将相应 MAK 的激活次数减少 1。
- 离线激活：如果 Windows 系统无法连接到 Internet 进行在线激活，MCS 会从 Microsoft 服务器获取确认 ID 和安装 ID，以激活 Windows 系统。这种激活方式对于非持久性计算机目录很有用。

注意：

- MCS 不支持使用 MAK 激活 Microsoft Office。
- 所需的最低 VDA 版本为 2303。

主要要求

- Delivery Controller™ 必须具有 Internet 访问权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果要更新的新映像具有与原始映像不同的 MAK 密钥，请创建新目录。
- 在主映像上安装 MAK 密钥。有关在 Windows 系统上安装 MAK 密钥的步骤，请参阅 部署 MAK 激活。
- 如果您不使用映像准备：

  a. 在 `Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform\Activation` 下添加注册表 DWORD 值 `Manual`。

  b. 将值设置为 `1`。

激活计数

要查看 MAK 密钥剩余的激活次数，或检查 VM 是否正在消耗两次或更多次激活，请使用批量激活管理工具 (VAMT)。请参阅 安装 VAMT。

使用 MAK 激活 Windows 系统

要使用 MAK 激活 Windows 系统：

1. 在主映像上安装产品密钥。此步骤会消耗一个激活计数。
2. 创建 MCS 计算机目录。
3. 如果您不使用映像准备：

   a. 在 `Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform\Activation` 下添加注册表 DWORD 值 `Manual`。

   b. 将值设置为 `1`。

   此方法会禁用联机激活选项。
4. 将 VM 添加到计算机目录。
5. 启动虚拟机。
6. 根据是联机激活还是脱机激活，Windows 系统会被激活。

   - 如果是联机激活，则在安装产品密钥后，Windows 系统会被激活。
   - 如果是脱机激活，MCS 会与预配的虚拟机通信以获取 Windows 系统的激活状态。然后，MCS 会从 Microsoft 服务器检索确认 ID 和安装 ID。这些 ID 用于激活 Windows 系统。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除

如果预配的虚拟机未通过已安装的 MAK 密钥激活，请在 PowerShell 窗口中运行 `Get-ProvVM` 或 `Get-ProvScheme` 命令。

- `Get-ProvScheme` 命令：请参阅与最新主映像中的 MCS 计算机目录关联的参数 `WindowsActivationType`。
- `Get-ProvVM` 命令。请参阅参数 `WindowsActivationType`、`WindowsActivationStatus`、`WindowsActivationStatusErrorCode` 和 `WindowsActivationStatusError`。

您可以检查错误并验证解决问题的步骤。

使用 Studio 创建计算机目录

创建目录之前：

- 确保您已创建到管理程序、云服务或其他托管计算机的资源的连接。
- 如果您已创建主映像来预配计算机。请确保您已在该主映像上安装 VDA。

注意：

当您使用云服务或管理程序托管虚拟机时，目录创建向导可能包含特定于该主机的额外页面。例如，当使用 Azure Resource Manager 主映像时，目录创建向导包含一个**存储和许可证类型**页面。有关特定于主机的信息，请参阅 下一步去哪里 中提到的具体文章。

启动目录创建向导

1. 登录到 Citrix Cloud。
2. 在 **DaaS** 磁贴中，单击**管理**以打开 Studio。
3. 在左侧窗格中选择**计算机目录**。
4. 如果这是要创建的第一个目录，系统会引导您进行正确的选择（例如“设置计算机并创建计算机目录以运行应用程序和桌面”）。目录创建向导随即打开。
5. 如果您已创建目录并想创建另一个，请按照以下步骤操作：
    a. 要使用文件夹组织目录，请在默认的**计算机目录**文件夹下创建文件夹。有关详细信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-manage.html#create-a-catalog-folder)。
    b. 选择要创建目录的文件夹，然后单击**创建计算机目录**。目录创建向导随即打开。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

该向导将引导您完成以下各节中描述的页面。您看到的页面可能有所不同，具体取决于您所做的选择以及您使用的连接（到主机）。(/zh-cn/citrix-daas/system-requirements.html#hosts--virtualization-resources) 列出了受支持主机类型的信息源。

选择计算机类型

每个目录只能包含一种操作系统类型的计算机。在**计算机类型**页面上选择以下选项之一：

- **多会话操作系统：** 多会话操作系统目录提供托管共享桌面。计算机可以运行受支持的 Windows 或 Linux 操作系统版本，但目录不能同时包含 Windows 和 Linux 操作系统。
- **单会话操作系统：** 单会话操作系统目录提供可分配给不同用户的 VDI 桌面。
- **远程电脑访问：** 远程电脑访问目录为用户提供对其物理办公桌面计算机的远程访问。远程电脑访问不需要 VPN 来提供安全性。

选择计算机管理选项

> **注意：**
>
> 如果您在**计算机类型**页面上选择**远程电脑访问**，则**计算机管理**页面不会显示。

计算机管理页面指示计算机的管理方式以及您要用于部署计算机的工具。

选择以下选项之一以指示计算机的电源管理方式：

- **已进行电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式电脑）**：此选项仅在您已配置连接到管理程序或云服务时可用。
- **未进行电源管理的计算机（例如，物理计算机）**

如果您选择选项**已进行电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式电脑）**，则选择一个工具来创建 VM：

- **Citrix 预配™ 技术**
  - **Citrix Machine Creation Services (MCS)** 使用 MCS 预配和映像创建 VM 目录。MCS 将从主映像克隆的映像复制到这些 VM。
  - **Citrix Provisioning Services (PVS)** 使用 MCS 预配和 PVS 映像创建 VM 目录。这些 VM 用作 PVS 目标设备，PVS 服务器可以将单个共享磁盘映像流式传输到它们。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 此选项仅适用于在 Citrix Cloud™ 中注册的 PVS 站点，并且目前仅限于 Azure 资源。
- 在**目标设备**页面上创建 Citrix Provisioning 目录时，您可能会看到，在用于选择要预配的计算机的场和站点的下拉菜单中，列出了不再存在的场和站点。作为一种解决方法，您可以运行 PowerShell 命令 `Unregister-HypPvsSite` 从数据库中删除这些场和站点。有关 PowerShell 命令的信息，请参阅 Unregister-HypPvsSite。

- **其他服务或技术** 一种用于管理数据中心中现有计算机的工具。Citrix 建议您使用 Microsoft System Center Configuration Manager 或其他第三方应用程序来确保目录中的计算机保持一致。

注意：

对于 Linux 操作系统计算机，请参阅 使用 Machine Creation Services (MCS) 创建 Linux VDA。

选择桌面体验

注意：

桌面体验页面上的选项因您在**计算机类型**页面上选择的计算机类型而异。

- 对于**多会话操作系统**计算机，用户每次登录时都会被分配一个随机桌面。您将在**桌面体验**页面上获得以下选项：
  - 将更改保存到托管虚拟桌面的计算机的本地磁盘：持久
  - 用户注销时丢弃所有更改并清除虚拟桌面：非持久

  注意：

  对于持久多会话计算机，用户对桌面所做的更改将被保存，并可供所有授权用户访问。

- 对于单会话操作系统计算机，您将在**桌面体验**页面上获得以下选项：
  - 用户每次登录时连接到新的（随机）桌面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 用户每次登录时连接到相同的（静态）桌面。

您可以进一步决定用户注销后所做的更改是保存还是丢弃。

如果您选择**将更改保存到托管虚拟桌面的计算机的本地磁盘：持久**，则**虚拟机**页面上的**虚拟机复制**模式将提供快速复制克隆或完全复制克隆选项。否则，**虚拟机复制**模式将不可用。

选择映像和计算机配置文件

注意：

- 此页面仅在您选择 **Citrix Machine Creation Services (MCS)** 时显示在 **计算机管理** 页面上。
- 此页面上可用的选项因虚拟机管理程序或云服务而异。

请按照以下步骤完成页面上的设置：

1. 为计算机目录选择映像类型，然后选择映像。有两种类型的映像可用：

   - **主映像**：作为主映像创建的快照或 VM。它在目录创建开始时进行自动映像准备。如果需要，您可以为所选映像添加备注。

     注意：

     - 使用 MCS 时，请勿在主映像上运行 Sysprep。
     - 如果您指定主映像而不是快照，管理界面会创建一个快照，但您无法为其命名。
     - 如果您选择的快照或 VM 与您之前在向导中选择的计算机管理技术不兼容，则会显示错误消息。
     - 要更新映像节点中的映像，请在树中选择它，然后单击右上角的“**刷新**”选项。如果您未选择任何映像节点，单击“**刷新**”将更新树中的所有映像。要清除树中的选定节点，请按住 **CTRL**，然后单击该节点。

   - **准备好的映像**：已完成映像准备的映像，可直接用于 VM 创建。选择准备好的映像而不是主映像进行目录创建，可确保更快、更可靠地创建计算机目录，并简化映像生命周期管理。如果需要，请为所选的准备好的映像添加备注。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 使用准备好的映像创建的 VM 不支持休眠。
- 目前，使用准备好的映像创建目录仅在 Amazon WorkSpaces Core、Azure 和 VMware 环境中可用。
- 在 Amazon WorkSpaces Core 环境中创建目录需要准备好的映像。

有关如何创建准备好的映像的更多信息，请参阅映像管理。

2. 要从计算机配置文件继承 VM 设置，请选择**使用计算机配置文件**，然后选择一个 VM 或 ARM 模板规范（特定于 Azure）作为计算机配置文件。

注意：

- 目前，计算机配置文件的使用仅限于 Azure、Amazon WorkSpaces Core、AWS、GCP 和 VMware VM。
- 在 Amazon WorkSpaces Core 环境中创建目录需要计算机配置文件。

3. 对于 VMware 部署，在使用计算机配置文件创建计算机目录时，必须指定要保留虚拟机的文件夹。

要提供虚拟机文件夹位置，请在目录创建向导中，转到**虚拟机**页面，然后转到**选择一个文件夹来放置计算机**部分并提供虚拟机文件夹位置。如果未指定，系统会将所选计算机配置文件的文件夹视为默认位置。

1. 对于 AWS 部署，您可以选择启动模板作为计算机配置文件。
2. 选择目录的最低功能级别。要启用最新产品功能的使用，请确保主映像已安装最新版本的 VDA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置计算机

注意：

- 此页面的标题取决于您在**计算机管理**页面上选择的内容：**计算机**、**虚拟机**或**计算机和用户**。
- 如果您在**计算机类型**页面上选择**远程电脑访问**，则此页面不会出现。
- 您可以创建一个空目录，这意味着该目录不包含任何计算机。

- **使用 MCS 创建计算机时：**
  - 指定要创建的虚拟机数量。如果您不想创建任何虚拟机，请输入 **0**（零）。稍后，要为空目录创建 VM，您可以执行**添加计算机**。
  - 选择每个 VM 的内存量（以 MB 为单位）。

    重要提示：

    每个创建的 VM 都有一个硬盘。其大小在主映像中设置；您无法在目录中更改硬盘大小。

  - 如果您在**桌面体验**页面上指示应将用户对静态桌面的更改保存到单独的 Personal vDisk 中，则请指定虚拟磁盘大小（以 GB 为单位）和驱动器号。
  - 如果您的部署使用多个区域（资源位置），则可以为目录选择一个区域。
  - 如果您正在创建静态桌面 VM，请选择虚拟机复制模式。请参阅虚拟机复制模式。
  - 如果您正在创建随机非持久性桌面 VM，则可以为计算机上的临时数据启用和配置回写缓存，以提高 I/O 性能。有关详细信息，请参阅配置临时数据缓存。
- **使用其他工具提供计算机时：**

  添加（或导入列表）计算机帐户名称。添加或导入 VM 后，您可以更改其帐户名称。如果您在**桌面体验**页面上指定了静态计算机，则可以选择为添加的每个 VM 指定要使用的用户名。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **提示：**
>
> 要添加用户，您可以浏览用户或手动输入以分号分隔的用户名列表。如果用户在 Active Directory 中，请直接输入名称。如果不在，请按此格式输入名称：`<identity provider>:<user name>`。示例：`AzureAD:username`。

添加或导入名称后，您可以在此向导页面上使用**删除**按钮从列表中删除名称。

- **使用其他工具（非 MCS）时：**

  对于每台添加（或导入）的计算机，其图标和工具提示有助于识别可能不符合添加到目录条件或无法向 Cloud Connector 注册的计算机。

虚拟机复制模式

您在“**计算机**”页面上指定的复制模式决定 MCS 是从主映像创建精简（快速复制）克隆还是完整（完全复制）克隆。（默认 = 精简克隆）

- 使用快速复制克隆可实现更高效的存储利用和更快的计算机创建。
- 使用完整复制克隆可获得更好的数据恢复和迁移支持，并且在计算机创建后可能降低 IOPS。

> **注意：**
>
> 完整复制克隆方法仅适用于在多会话或单会话操作系统上预配持久性 VM。

配置临时数据缓存

在目录中使用 MCS 管理随机非持久性计算机时，您可以为计算机启用回写缓存以提高 I/O 性能。

回写缓存称为 MCSIO。有关详细信息，请参阅这篇博客文章。

先决条件

要启用回写缓存，目录必须满足以下要求：

- 使用指定临时数据存储的连接。有关详细信息，请参阅连接和资源。
- VDA 必须至少为版本 7.9 并安装了当前的 MCSIO 驱动程序。

  > **注意：**
  >
  > 您可以在安装或升级 VDA 时安装此驱动程序。默认情况下，该驱动程序未安装。

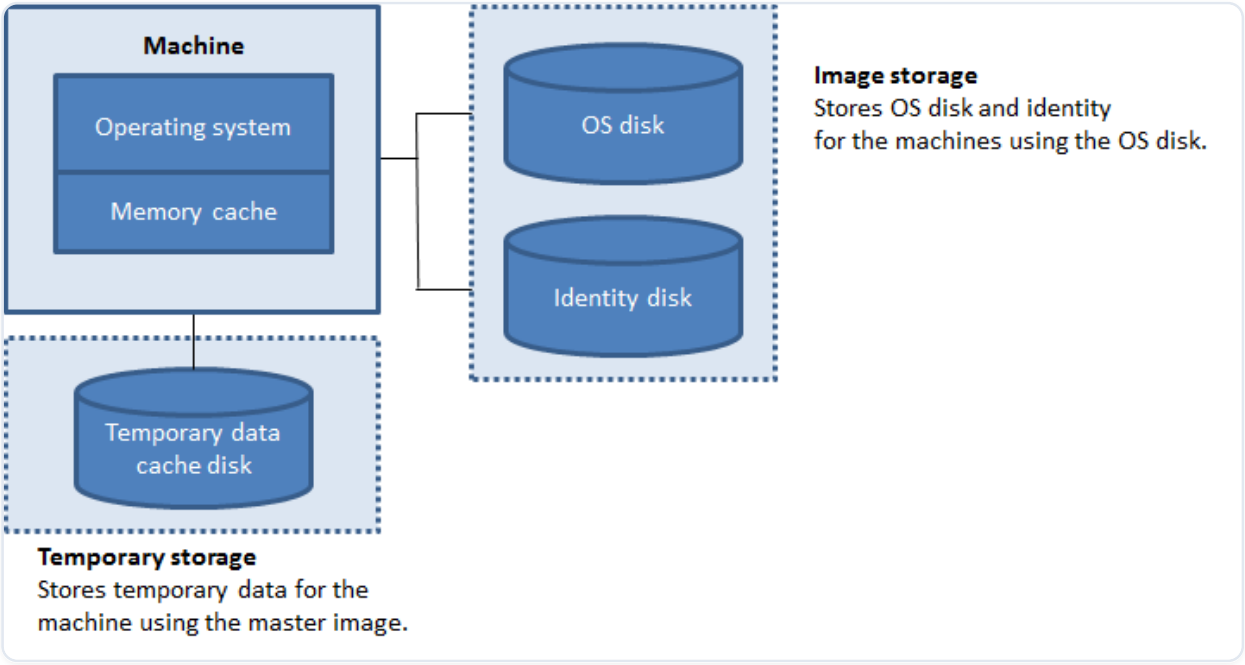
- 要为磁盘缓存启用驱动器号分配，VM 必须满足以下更多要求：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 操作系统：Windows
- VDA 版本：2305 或更高版本

注意事项

- 回写缓存分为*内存*缓存和*磁盘*缓存。默认情况下，它们的默认值因连接类型而异。通常，默认值足以满足大多数情况；但是，请考虑以下所需的空间：
  - Windows 自身创建的临时数据文件，包括 Windows 页面文件。
  - 用户配置文件数据。
  - 同步到用户会话的 ShareFile 数据。
  - 会话用户或用户可能在会话中安装的任何应用程序可能创建或复制的数据。



- 为临时数据启用回写缓存时，请同时使用内存缓存和磁盘缓存。临时数据首先写入内存缓存。当内存缓存达到配置限制时，最旧的数据将移动到磁盘缓存。 **注意：** 仅使用磁盘缓存的回写缓存不再受支持。
- 内存缓存是每台计算机总内存量的一部分。启用回写缓存后，请考虑增加每台计算机的总内存量。
- 更改 **磁盘缓存大小 (GB)** 的默认值可能会影响性能。大小必须与用户要求和计算机上的负载相匹配。

重要提示：

如果磁盘缓存空间不足，用户的会话将变得不可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果清除“**磁盘缓存大小**”复选框，则不会创建缓存磁盘。在这种情况下，请指定一个足够大的“**分配给缓存的内存**”值，以容纳所有临时数据。这仅在有大量 RAM 可分配给每个 VM 时才可行。
- 如果您打算使用此目录创建 AppDisks，请勿启用缓存。
- 创建计算机目录后，无法更改其中的缓存值。

使用 CSV 文件批量添加计算机

如果使用 Studio，可以通过 CSV 文件批量添加计算机。此功能适用于所有目录，但通过 MCS 创建的目录除外。

使用 CSV 文件批量添加计算机的一般工作流程如下：

1. 在“**计算机**”页面上，选择“**添加 CSV 文件**”。此时将显示“**批量添加计算机**”窗口。
2. 选择“**下载 CSV 模板**”。
3. 填写模板文件。
4. 拖动或浏览到文件以上传。
5. 选择“**验证**”以对导入执行验证检查。
6. 选择“**导入**”以完成。

有关 CSV 文件注意事项的信息，请参阅使用 CSV 文件添加计算机时的注意事项。

您还可以在同一“计算机”页面上从目录中导出计算机。导出的计算机 CSV 文件随后可用作批量添加计算机时的模板。要导出计算机，请执行以下操作：

1. 在**计算机**页面上，选择**导出到 CSV 文件**。将下载一个包含计算机列表的 CSV 文件。
2. 根据需要打开 CSV 文件以添加或编辑计算机。要使用保存的 CSV 文件批量添加计算机，请参阅上一节：使用 CSV 文件批量添加计算机。

注意：

- 此功能不适用于远程电脑访问目录。
- CSV 文件中计算机的导出和导入仅在相同类型的目录之间受支持。

安全性

安全性页面仅在您未在 AWS 虚拟化环境中分配计算机配置文件的情况下创建计算机目录时显示。使用**安全性**页面配置 VM 的安全组。这在编辑和克隆现有计算机目录时也适用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您创建基于计算机配置文件的计算机目录，则安全组配置将从计算机配置文件继承，并且**安全性**页面不会显示。

配置计算机的 NIC

如果您在**计算机类型**页面上选择**远程电脑访问**，则不会显示**NIC**页面。

如果您计划使用多个 NIC，请将虚拟网络与每张网卡关联。例如，您可以将一张网卡分配给访问特定的安全网络，将另一张网卡分配给访问更常用的网络。您也可以在此页面上添加或删除 NIC。

注意：

对于 VMware 部署，在使用计算机配置文件创建计算机目录时，目录会从计算机配置文件继承 NIC 配置。在这种情况下，如果计算机配置文件有多个具有相同网络的 NIC，则 Studio 会使用托管单元的网络进行 NIC 配置。

添加计算机帐户

注意：

此页面“**计算机帐户**”仅在您在“**计算机类型**”页面上选择“**远程电脑访问**”时显示。

添加 Active Directory 计算机帐户或组织单位 (OU)。请勿在 OU 名称中使用正斜杠 (/)。

您可以选择之前配置的电源管理连接，也可以选择不使用电源管理。如果您想使用电源管理但尚未配置合适的连接，您可以稍后创建该连接，然后编辑计算机目录以更新电源管理设置。

您还可以通过使用 CSV 文件批量添加计算机。执行此操作的一般工作流程如下：

1. 在“**计算机帐户**”页面上，选择“**添加 CSV 文件**”。“**批量添加计算机**”窗口随即显示。
2. 选择“**下载 CSV 模板**”。
3. 填写模板文件。
4. 拖动或浏览到文件以上传。
5. 选择“**验证**”以对导入执行验证检查。
6. 选择“**导入**”以完成。

有关 CSV 文件注意事项的信息，请参阅使用 CSV 文件添加计算机时的注意事项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置目录中计算机的身份

注意：

- “**计算机身份**”页面仅在您未在“**计算机类型**”页面上选择“**远程电脑访问**”且在“**计算机管理**”页面上选择“**Citrix Machine Creation Services (MCS)**”时显示。

目录中的每台计算机都必须具有唯一的身份。此页面允许您配置目录中计算机的身份。计算机在预配后会加入到该身份。创建目录后，无法更改身份类型。

配置此页面上的设置的通用工作流程如下：

1. 从列表中选择一个身份。
2. 指示是创建帐户还是使用现有帐户，以及这些帐户的位置（域）。

您可以选择以下选项之一：

- **本地 Active Directory**：由组织拥有并使用属于该组织的 Active Directory 帐户登录的计算机。它们存在于本地。

  注意：

  默认情况下，将选择资源（连接）所在的域。

- **已加入 Microsoft Entra**：由组织拥有并使用属于该组织的 Microsoft Entra 帐户登录的计算机。它们仅存在于云中。有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅已加入 Microsoft Entra。

  注意：

  - 此选项要求主映像满足操作系统先决条件。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档已加入 Microsoft Entra 的设备。

- **已混合加入 Microsoft Entra**。由组织拥有并使用属于该组织的 Active Directory 域服务帐户登录的计算机。它们存在于云中和本地。有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅已混合加入 Microsoft Entra。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 在使用 Microsoft Entra 混合加入之前，请确保您的 Azure 环境满足先决条件。请参阅配置 Microsoft Entra 混合加入。
- 此选项要求主映像满足操作系统先决条件。有关详细信息，请参阅已混合加入 Microsoft Entra 的设备。

- **未加入域**。未加入任何域的计算机。有关要求和限制的信息，请参阅未加入域。

重要提示：

- 如果选择 **本地 Active Directory** 或 **Microsoft Entra 混合加入** 作为身份类型，则目录中的每台计算机都必须具有相应的 Active Directory 计算机帐户。
- **未加入域** 身份类型要求 VDA 版本为 1811 或更高版本，作为目录的最低功能级别。要使其可用，请更新最低功能级别。
- **Microsoft Entra 加入** 和 **Microsoft Entra 混合加入** 身份类型要求 VDA 版本为 2203 或更高版本，作为目录的最低功能级别。要使其可用，请更新最低功能级别。
- 为永久和非永久 VM 创建仅限 Microsoft Entra 或已在 Microsoft Intune 中注册的 Microsoft Entra 目录时，Microsoft Entra 服务帐户是强制性的。

在配置计算机身份之前，请确保您拥有在计算机所在的 OU 中创建计算机帐户的权限。目录中的每台计算机都必须具有唯一的名称。然后选择如何配置计算机身份：

- 如果创建新的计算机帐户，请指定 OU 和计算机命名方案。有关详细信息，请参阅 计算机帐户命名方案。创建目录时，会自动创建一个身份池，用于保存为此目录定义的所有计算机身份。
- 如果使用现有计算机帐户，请选择环境中的现有身份池。

注意：

确保 OU 名称不使用正斜杠 (`/`)。

在创建目录并在**计算机身份**页面上选择**使用现有身份池**时，服务帐户行为取决于身份池配置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果所选身份池未配置服务帐户，则在**域凭据**页面上选择存储的服务帐户将不起作用。**添加计算机**操作可能会失败，并显示服务帐户找不到的错误。为避免此情况，请在**域凭据**页面上手动输入域凭据。
- 如果所选身份池已配置服务帐户，则**域凭据**页面上选择的任何服务帐户都将被忽略。**添加计算机**操作始终使用与身份池关联的服务帐户。

如果使用现有帐户，请浏览到这些帐户或单击**导入**并指定包含帐户名称的 `.csv` 文件。导入的文件内容必须使用以下格式：`[ADComputerAccount] ADcomputeraccountname.domain`

确保有足够的帐户可用于您要添加的所有计算机。Studio 管理这些帐户。因此，要么允许该界面重置所有帐户的密码，要么指定帐户密码，该密码必须对所有帐户都相同。

对于包含物理机或现有计算机的目录，请选择或导入现有帐户，并将每台计算机分配给 Active Directory 计算机帐户和用户帐户。

计算机帐户命名方案

目录中的每台计算机都必须具有唯一的名称。创建目录时，必须指定计算机帐户命名方案。使用通配符（井号）作为名称中出现的连续数字或字母的占位符。

指定命名方案时，请考虑以下事项：

- 允许的最大字符数为 15。
- 命名方案必须至少包含一个通配符。您必须将所有通配符放在一起。
- 整个名称（包括通配符）必须包含至少 2 个字符，但不能超过 15 个字符。它必须包含至少一个非数字字符和一个 #（通配符）字符。
- 名称不能包含空格或以下任何字符：`,~!@'$%\^&.(){}{\/*?"<>|=+[];:_".`。
- 名称不能以连字符 (-) 结尾。
- 字符数会随着计算机帐户数量的增加而增加。例如，如果您使用方案“veryverylong#”创建 1,000 个计算机帐户，则创建的最后一个帐户名称 (veryverylong1000) 将包含 16 个字符，这超出了允许的最大字符数。

您可以指示序列值是数字 (0-9) 还是字母 (A-Z)：

- **0-9**。如果选中，指定的通配符将解析为连续数字。

> **注意：**
>
> 如果只有一个通配符 (#)，则帐户名称以 1 开头。如果有两个，则帐户名称以 01 开头。如果有三个，则帐户名称以 001 开头，依此类推。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **A-Z**。如果选中，指定的通配符将解析为连续字母。

例如，命名方案 PC-Sales-##（选择 **0-9**）将生成名为 PC-Sales-01、PC-Sales-02、PC-Sales-03 等的帐户。

您可以选择指定帐户名称的开头。

- 如果选择 **0-9**，帐户将按顺序命名，从指定的数字开始。输入一个或多个数字，具体取决于您在前面字段中使用的通配符数量。例如，如果使用两个通配符，请输入两个或更多数字。
- 如果选择 **A-Z**，帐户将按顺序命名，从指定的字母开始。输入一个或多个字母，具体取决于您在前面字段中使用的通配符数量。例如，如果使用两个通配符，请输入两个或更多字母。

添加域凭据

输入具有执行帐户操作权限的管理员凭据。详细步骤如下：

1. 单击“输入凭据”。此时将显示“Windows 安全”页面。
2. 在“用户名”字段中，输入管理员的 SamName、用户名或用户 SID。根据您的输入：
   - 如果输入 SamName，则“**域**”字段会自动填充。
   - 如果输入用户名或 SID，可以通过在“**域**”字段中输入域名或 SID 来将用户搜索限制到特定域。
3. 单击“**检查名称**”以检查用户名是否有效或唯一。
4. 在“**密码**”字段中，输入管理员的域密码。
5. 单击“**完成**”。

注意：

如果在“**计算机身份**”中选择的身份类型是“**Microsoft Entra 混合联接**”，则输入的凭据必须已获得 `Write userCertificate` 权限。

为体验优化选择 WEM 配置集

注意：

只有当您拥有 Workspace Environment Management™ (WEM) 授权时，才会显示“**体验优化**”页面。

通过为计算机目录指定 WEM 配置集，可以改善资源分配并提高计算机上的系统性能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所需权限

默认情况下，为计算机目录创建和管理配置集需要 **WEM 完全管理员**角色以及以下角色之一：

- **完全访问管理员**
- **云管理员**
- **计算机目录管理员**

要允许其他角色管理配置集，请为他们分配“**管理配置集**”权限和 **WEM 完全管理员**角色。

先决条件

在将目录绑定到配置集之前，请确保已设置 **Workspace Environment Management (WEM)** 服务部署。登录 Citrix Cloud 并启动 WEM 服务。有关详细信息，请参阅 Workspace Environment Management 服务入门。

如果您已在使用 WEM，请验证 **WEM 代理**是否已安装在每个 VDA 上并连接到 Citrix Cloud，以便优化设置能够生效。

步骤

选择要应用于计算机目录的“**体验优化**”选项：

- **应用默认设置：** 选择此选项以应用默认优化设置，包括自动 CPU 峰值保护和智能 CPU 优化。
- **应用自定义设置：** 选择此选项以使用目录名称为此计算机目录创建配置集。创建配置集后，您可以根据需要自定义优化设置。或者，您可以选择现有配置集。

升级 VDA（可选）

重要提示：

- 为确保顺利升级，请在将 VDA 升级到 CR 或 LTSR CU 版本之前，确保满足先决条件并查看已知问题。请参阅 使用 Studio 升级 VDA。
- 将 LTSR VDA 升级到 LTSR 累积更新 (CU) 版本时，请确保在 VDA 上运行的 VDA 升级代理的版本为 7.36.0.7 或更高版本。有关详细信息，请参阅 使用 Studio 升级 VDA。

此功能适用于以下计算机类型：

- MCS 预配的持久性计算机。您可以在目录创建期间，通过“**计算机管理**”页面上的“**Citrix Machine Creation Services**”部署它们。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 未使用 MCS 创建的计算机（例如，物理计算机）。您可以在目录创建期间，通过“**计算机管理**”页面上的“**其他服务或技术**”部署它们。

有关这两个选项的详细信息，请参阅 计算机管理

在“**VDA 升级**”页面上，选择要升级到的 VDA 版本。如果指定，目录中已安装 VDA 升级代理的 VDA 可以立即或在计划时间升级到所选版本。

注意：

- 此功能仅支持升级到最新的 VDA。创建 VDA 升级计划或升级 VDA 的时间决定了 VDA 的最新版本。
- 配置 VDA 升级设置后，**VDA 升级**字段可能需要长达 15 分钟才能反映最新状态。要显示“**VDA 升级**”列，请单击右上角的“要显示的列”图标，选择“**计算机目录 > VDA 升级**”，然后单击“**保存**”。

选择适合您部署的 VDA 轨道：

重要：

只要您从早期版本切换到更高版本，就可以在 CR VDA 和 LTSR VDA 之间切换。您不能从更高版本切换到早期版本，因为这被视为降级。例如，您不能从 2212 CR 降级到 2203 LTSR（任何 CU），但可以从 2112 CR 升级到 2203 LTSR（任何 CU）。

- **最新 CR VDA**。当前版本 (CR) 提供最新、最具创新性的应用程序、桌面和服务器虚拟化功能。
- **最新 LTSR VDA**。长期服务版本 (LTSR) 建议用于希望在较长时间内保持相同基础版本的大型企业生产环境。

创建目录后，您可以根据需要升级 VDA。有关详细信息，请参阅升级 VDA。

如果您想稍后启用 VDA 升级，可以在创建目录后通过编辑目录返回此页面。有关详细信息，请参阅通过编辑目录配置 VDA 升级设置。

检查设置

在**摘要**页面上，检查您指定的设置。输入目录的名称和描述。此信息将显示在 Studio 中。

完成后，选择**完成**以开始创建目录。

在**计算机目录**中，新目录将显示一个内联进度条。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要查看创建进度的详细信息：

1. 将鼠标悬停在计算机目录上。
2. 在出现的工具提示中，单击**查看详细信息**。

   将显示一个分步进度图，您可以在其中看到以下内容：

   - 步骤历史记录
   - 当前步骤的进度和运行时间
   - 剩余步骤

使用 PowerShell 命令创建 MCS 计算机目录

您还可以使用 PowerShell 命令创建 MCS 计算机目录。有关详细信息，请参阅：

- SDK 和 API
- 使用远程 PowerShell SDK 管理 Citrix DaaS
- New-ProvScheme

为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配特定驱动器号

您可以为 MCS I/O 回写缓存磁盘分配特定的驱动器号。此实施有助于避免您使用的任何应用程序的驱动器号与 MCS I/O 回写缓存磁盘的驱动器号之间发生冲突。为此，您可以使用 PowerShell 命令。支持的管理程序包括 Azure、GCP、VMware、SCVMM 和 XenServer。

注意：

此功能需要 VDA 2305 或更高版本。

限制

- 仅适用于 Windows 操作系统
- 回写缓存磁盘的适用驱动器号：`E` 到 `Z`
- 当 Azure 临时磁盘用作回写缓存磁盘时，不适用
- 仅在创建新计算机目录时适用

为回写缓存磁盘分配驱动器号

要为回写缓存磁盘分配驱动器号，请执行以下操作：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 如果尚未创建身份池，请创建一个。
4. 使用 `New-ProvScheme` 命令和属性 `WriteBackCacheDriveLetter` 创建预配方案。例如：

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot `

-HostingUnitName "<name>" `

-IdentityPoolName $schemeName `

-ProvisioningSchemeName $schemeName `

-InitialBatchSizeHint 1 `

-UseWriteBackCache -WriteBackCacheDiskSize 127
-WriteBackCacheMemorySize 256 -WriteBackCacheDriveLetter E `

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\<name>\image.folder\abcd-
resources.resourcegroup\MCSIOMasterVm_OsDisk_1_d3e2d6352xxxxxxxxx2130aa
145ec77.manageddisk" `

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\\HostingUnits\\name\
\virtualprivatecloud.folder\\East US.region\
\virtualprivatecloud.folder\\abcd-resources.resourcegroup\\abcd-
resources-vnet.virtualprivatecloud\\default.network"} `

-ServiceOffering "XDHyp:\\HostingUnits\\<name>\\serviceoffering.folder\
\Standard_D2s_v5.serviceoffering" `

-CustomProperties '<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Windows" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Premium_LRS"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistWBC" Value="false" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOsDisk"
Value="false" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistVm" Value="false" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="WBCDiskStorageType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseTempDiskForWBC"
Value="false" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="abcd-
group1" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SchemaVersion" Value="2" />

</CustomProperties>'
```

5. 完成目录创建。

有关设置自定义属性的重要注意事项

在 GCP 和 Azure 环境中，必须在 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 处正确设置自定义属性。如果指定了不存在的自定义属性，则会收到以下错误消息，并且命令无法运行。

`Invalid property found: <invalid property>. Ensure that the CustomProperties parameter supports the property.`.

有关设置 ProvScheme 参数的重要注意事项

使用 MCS 创建目录时，如果出现以下情况，您会收到错误：

- 在创建计算机目录时，在不受支持的管理程序中设置以下 `New-ProvScheme` 参数：

参数	支持的管理程序
`UseWriteBackCache`	威睿
	Hyper-V 虚拟化

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	支持的管理程序
	XenServer®
	微软 Azure
	GCP
`DedicatedTenancy`	Azure 云
	GCP
	AWS
`TenancyType`	Azure 云
	GCP
	AWS
`UseFullDiskCloneProvisioning`	威睿
	超V
	XenServer

- 在创建计算机目录后，更新以下 `Set-ProvScheme` 参数：
  - `CleanOnBoot`
  - `UseWriteBackCache`
  - `DedicatedTenancy`
  - `TenancyType`
  - `UseFullDiskCloneProvisioning`

在创建虚拟机时添加 SID

在创建新虚拟机时，您可以添加参数 `ADAccountSid` 以唯一标识计算机。

为此：

1. 创建具有受支持身份类型的目录。
2. 使用 `NewProvVM` 将计算机添加到目录中。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvVM  -ProvisioningSchemeName "name"  -ADAccountSid @("SID ")  -
RunAsynchronously
```

但是，您无法预配具有以下特征的计算机：

- 不在目录身份池中的 AD 帐户
- 处于不可用状态的 AD 帐户

在创建 MCS 计算机目录之前验证配置

您可以使用 `New-ProvScheme` 命令中的参数 `-validate` 在创建 MCS 计算机目录之前验证配置设置。在使用该参数运行此 PowerShell 命令后，如果使用了不正确的参数或参数与其他参数冲突，您将收到相应的错误消息。然后，您可以使用错误消息来解决问题，并使用 PowerShell 成功创建 MCS 计算机目录。目前，此功能适用于 AWS、Azure、GCP 和 VMware 虚拟化环境。

注意：

在验证时，您不得创建实际的 MCS 计算机目录。您必须使用命令结果来修复错误，然后创建成功的目录。因此，在运行 `New-ProvScheme` 命令时，请使用虚假的身份池名称。

要验证配置，请执行以下步骤：

1. 从 Delivery Controller 主机打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行 `New-ProvScheme` 命令并使用参数 `-validate`。为使命令正常工作，请提供一个虚假的身份池名称。例如，

```
$result =New-ProvScheme  -CleanOnBoot -HostingUnitName "vSanRg"
-IdentityPoolName``"mptmpcatalogdemo" -InitialBatchSizeHint 1  -
MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\vSanRg\Windows19MasterImage.``vm\Citrix_XD_NonMachineProf
ileWin19Machines.snapshot" -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\vSanRg\\VM Network.network"} -ProvisioningSchemeName`
`"MachineProfileW10Machines"  -Scope @()

-VMCpuCount 2  -VM

MemoryMB 6143 -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\vSanRg\TRW-Win11-
tpm-BL-TEMPLATE.``template" -TenancyType Shared  -FunctionalLevel
"L7_20" -Validate
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$result.TerminatingError | Format-List -Property *
```

错误消息：

```
ErrorData    : {[[ValidationFailureCount, xxx], [InvalidMemoryValue,
The memory size provided 6143 must be a multiple of 4 MB and must be
greater than or equal to 4 MB.], [InconsistentGuestOsSetting, The
GuestOs setting - windows9_64Guest of the selected machine profile does
not match with the setting - windows2019srv_64Guest of master image.
Please select a machine profile that matches the GuestOs setting of the
master image.], [InconsistentVtpmSetting, The vTPM setting of the
selected machine profile does not match with the selected master image.
Please select a machine profile that matches the vTPM setting of the
master image.], [InconsistentFirmwareSetting, The firmware setting -
efi of the selected machine profile does not match with the setting -
bios of master image. Please select a machine profile that matches the
firmware setting of the master image ErrorId      : ValidationFailure

ErrorMessage : ValidationFailure

Operation    : ValidatingInputs
```

4. 验证配置设置后，您可以使用真实的身份池名称和正确的参数创建 MCS 计算机目录。

将 VM 加入 Azure Arc

Azure Arc 使组织能够管理托管在任何位置的资源（例如 VM），就像它们在 Azure 中运行一样。借助 Azure Arc，您可以使用 Azure Monitor 等 Azure 服务，对资源进行全面的可见性和主动管理。

要将 VM 加入 Azure Arc，请使用 `New-ProvScheme` 命令创建 MCS 计算机目录。您还可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新现有目录。只有添加到目录中的新 VM 才会加入 Azure Arc。

目前，此功能适用于所有 Citrix 本地管理程序，包括 VMware、Nutanix 和 SCVMM。

先决条件

在 MCS 目录上启用 Azure Arc 加入之前，请考虑以下事项：

- 具有以下内容的 Azure 资源组：
  - `Allows` 帐户，用于读取、创建和删除 Arc 服务器。
  - `Allows` 帐户，用于管理 VM 扩展、许可证和专用链接范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在资源组范围内分配给服务主体的 `Azure Connected Machine Resource Administrator` 角色。

请参阅 使用 Azure 门户分配 Azure 角色。

- 具有以下内容的主映像
  - VDA：晚于 2311，不包括 2411。

    注意：

    Citrix 虚拟应用和桌面 2411 不支持 Azure Arc 载入。

  - 已安装 AzureConnectedMachineAgent 代理。您可以从 Microsoft 文档的 Windows 或 Linux 部分下载 MSI。

将 VM 加入 Azure Arc 的步骤

1. 设置具有 `AzureArcResourceManagement` 功能的服务帐户。

   服务帐户通过存储凭据来访问 Microsoft Entra ID 等身份提供程序，用于身份验证或授权。每个服务帐户都绑定到一个身份提供程序。

   要创建新的服务帐户以使用 `AzureArcResourceManagement capability` 访问 Azure AD，请运行：

   ```
   New-AcctServiceAccount -IdentityProviderType “AzureAD”
   -IdentityProviderIdentifier “tenant-id” -AccountId “application-id”
   -AccountSecret “application-secret” -Capabilities
   “AzureArcResourceManagement”
   ```

   `application-id` 必须是已分配 Azure Connected Machine Resource Administrator 角色的同一服务主体。

2. 将服务帐户分配给身份池。例如：

   ```
   Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolUid “idn-pool-uid” -ServiceAccountUid
   “service-account-uid”
   ```

3. 使用以下 Arc 参数创建或更新 MCS 目录：

   - `EnableAzureArcOnboarding`：指示是否需要在目录上启用 Arc Onboarding。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `AzureArcSubscriptionId`：指示创建 Arc 连接的 VM 的 Azure 订阅。
- `AzureArcRegion`：指示创建 Arc 连接的 VM 的 Azure 区域。
- `AzureArcResourceGroup`：指示创建 Arc 连接的 VM 的 Azure 资源组。有关 Azure Arc 资源组的信息，请参阅先决条件。

示例：为新目录启用 Azure Arc Onboarding：

```
`New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "demo" -MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\hosting-unit\masterVMName.vm\masterSnapshotName.snapshot"
-HostingUnitName “hosting-unit” -IdentityPoolName “identity-pool”`



-EnableAzureArcOnboarding -AzureArcSubscriptionId “azure-sub”
-AzureArcResourceGroup “azure-resourcegroup” - AzureArcRegion “azure-
region”
```

示例：为现有目录启用 Azure Arc Onboarding：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "demo" -EnableAzureArcOnboarding
$true -AzureArcSubscriptionId “azure-sub” -AzureArcResourceGroup
“azure-resourcegroup” - AzureArcRegion “azure-region”
```

示例：为现有目录禁用 Azure Arc Onboarding：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "demo" -EnableAzureArcOnboarding
$false:
```

4. 将新计算机添加到目录以载入 Arc。
5. 启动 VM 后，您必须在 Azure 门户的 **AzureArcResourceGroup** 下看到该 VM 作为连接的计算机。

注意事项

- Arc 载入目前仅支持新虚拟机。因此，如果您使用 `Set-ProvScheme` 更新现有目录，则只有新添加的虚拟机在首次开机时才会被载入到 Arc。
- Arc 自定义属性仍支持现有目录以实现向后兼容性。但是，如果您运行 `New-ProvScheme` 并带有 Arc 自定义属性（例如 `EnableAzureArcOnboarding`），则目录创建失败。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果您将 `EnableAzureArcOnboarding` 配置为 `true`，则必须添加 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 中的所有参数。

故障排除

使用 `New-ProvScheme` 创建 SCVMM 目录时，您可能会遇到以下错误：

```
Master Image/Machine Profile's VM's device id is different than the
NetworkMapping's device id '0'. Please provide a device id that matches
the master image/machine profile.
```

在这种情况下，请确保在 `New-ProvScheme` 的 `NetworkMapping` 参数中明确指定 `DeviceId`。例如：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeType "MCS" -InitialBatchSizeHint 1
-HostingUnitName $HostingUnitName `

            -IdentityPoolName $CatalogName -MasterImageVM $MasterImage
-ProvisioningSchemeName $CatalogName `

            -VMCpuCount 2 -VMMemoryMB 4096  -EnableAzureArcOnboarding `

            -AzureArcSubscriptionId $AzureArcSubscription -AzureArcRegion
$AzureArcRegion `

            -AzureArcResourceGroup $AzureArcResourceGroup

            -NetworkMapping @{"FDDxxxxxx-xxxx-4xxx-9EBC-3xxxxxxxx"="XDHyp:
\HostingUnits\<hosting unit name>\abc.network"}
```

随行标记

随行标记通过应用管理程序级标签，实现对单个最终用户虚拟机使用情况的跟踪。这些标签标有特定用户和/或组织（使用 `citrix-user-upn` 作为键，用户主体名称 (UPN) 作为值），在用户分配给虚拟机时由 Citrix 自动添加，并在用户取消分配时移除。

优点

此功能具有以下优点：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **IT 成本分摊**：方便通过标签筛选资源使用情况（Azure：NIC、操作系统、ID、WBC、数据磁盘和虚拟机）（AWS EC2：EC2 实例、EBS 卷（操作系统、ID、WBC 和数据磁盘）和 NIC），从而实现向单个用户或业务部门准确分摊成本。

  注意：

  - 对于 AWS EC2，请将 `citrix-user-upn` 标签键激活为成本分配标签，以使其显示在您的账单报告中。请参阅 激活 AWS 生成的标签成本分配标签。
  - 对于 Azure，您无需激活 `citrix-user-upn` 标签即可按用户筛选成本分析报告以查看详细支出，其中包括每月总支出、每个资源的成本、每日成本趋势、按服务划分的成本以及详细的账单记录。

- **高效的用户管理**：当最终用户被取消分配时（例如，因终止或重组等雇佣关系变更），自动从资源中移除标签。
- **增强的安全监控**：有助于识别分配给特定最终用户的虚拟机，以便进行有针对性的安全扫描。

适用性

目前，随行标记适用于：

- AWS EC2 和 Azure 环境
- 运行单会话操作系统的静态分配计算机
- 持久和非持久目录
- 所有受支持的已加入计算机身份的目录
- 仅限 MCS 预配的虚拟机
- 仅限托管磁盘（适用于 Azure）

限制

- 最终用户分配与相应标签在虚拟机管理程序计算机上显示之间存在短暂的同步期。
- 如果标记操作因标记权限不足、虚拟机管理程序故障或 Cloud Connector 不可用等问题而失败，MCS 不会重试标记操作。相反，MCS 会在预配方案上发出警告。可以使用 PowerShell 命令 `Get-ProvOperationEvent` 访问此警告。
- 仅当目录的标记功能启用或禁用时，或者当用户分配给虚拟机时，才会启动标记操作。
- 如果手动从 NIC 中移除随行标记，则该标记在下次开机时不会应用于任何新创建的资源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要注意事项

在 AWS EC2 环境中使用随行标记时，请考虑以下事项：

- AWS 特定限制：有关标记限制，请参阅标记限制。
- 激活用于成本分配的标记。请参阅激活 AWS 生成的标记成本分配标记。

在 Azure 环境中使用随行标记时，请考虑以下事项：

- Azure 特定限制
- 每个资源只能添加 50 个标记。

配置随行标记

您可以使用 Studio 和 PowerShell 配置随行标记。

使用 Studio

在计算机目录设置向导中：

1. 在**操作系统**页面上，选择**单会话操作系统**。
2. 在**计算机管理**页面上：
   - 选择**已进行电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式 PC）。**
   - 选择使用 **Citrix 预配技术 Citrix Machine Creation Services (MCS)** 部署计算机。
3. 完成以下页面上的设置。
4. 在“**虚拟机**”页面上，选择“**应用随行标记**”。
5. 完成目录创建过程。
6. 要验证目录是否已启用此功能，请导航到所创建目录的“**详细信息**”页面。“**计算机**”下的“**随行标记**”功能必须显示为“**已启用**”。
7. 在左侧窗格中，选择“**交付组**”，单击“**创建交付组**”。将创建的目录添加到交付组，并将一个或多个用户分配给该交付组。

MCS 会自动使用首次登录计算机的用户标记目录中的虚拟机。或者，可以将用户手动分配给计算机，而不是依赖首次登录。

您还可以编辑现有目录以配置随行标记。

1. 选择要修改的目录，然后单击“**编辑计算机目录**”。
2. 导航到“**虚拟机**”部分，然后选择“**应用随行标记**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 单击“**应用**”，然后单击“**保存**”以启用现有目录的功能。当最终用户分配时，此目录中的新旧虚拟机现在会在管理程序处进行标记。

使用 PowerShell

要使用 PowerShell 配置随行标记，请将 `Set-BrokerCatalog` cmdlet 与 `-HypervisorVMTagging` 参数一起使用，并将其设置为 `$true`。

启用标记的示例脚本：

```
Set-BrokerCatalog -Name 'CatalogName' -HypervisorVMTagging $true
```

检查目录标记状态的示例脚本：

```
Get-BrokerCatalog -Name "SS-S-P-Cat" | Select Name, SessionSupport,
AllocationType, ProvisioningType, HypervisorVMTagging
```

检查 `HypervisorVMTagging` 的值。如果目录已启用随行标记，则 `HypervisorVMTagging` 的值为 `True`。

启用目录的随行标记后，将创建的目录添加到交付组，并将一个或多个用户分配给该交付组。

使用随行标记

为计算机目录启用随行标记并将用户分配给该目录中的 VM 后，MCS 会自动将管理程序级标记应用于虚拟机。此标记的格式为 `citrix-user-upn:<User Principal Name (UPN)>`。在管理程序的计费和管理控制台中使用此标记来跟踪特定最终用户的资源使用情况。

要分析 Azure 中具有特定标记的资源的成本：

1. 转到 Azure 门户上的“**成本分析**”页面。
2. 添加“**标记**”筛选器。
3. 使用 `citrix-user-upn` 作为键。
4. 选择一个或多个所需的 UPN 以跟踪资源成本。
5. 查看已标记资源累计的实际成本。

使用 `citrix-user-upn` 进行标记筛选以：

- 查看用户的每月总支出（累计成本视图）。
- 查看特定用户拥有的所有资源及其成本（按资源划分的成本视图）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 检测每个用户的每日成本意外增加（每日成本视图）。
- 识别用户正在使用的服务，例如 VM 或存储（按服务划分的成本视图）。
- 通过筛选原始计费行项目来构建详细的用户级计费记录（发票详细信息视图）。

要在 AWS 中分析具有成本分配标签的资源的成本，请执行以下操作：

1. 激活成本分配标签（激活并在计费报告中可见最多需要 24 小时）。通过 EC2 计费控制台或 AWS 成本资源管理器 API 激活成本分配标签，`UpdateCostAllocationTagsStatus`。
2. 将成本分配标签键和一些值添加到 AWS 资源。

使用这些标签，生成计费报告，以根据成本分配标签键和特定值查看资源产生的成本。您可以按月、日和小时粒度查看报告。

当用户从计算机取消分配时，MCS 会自动从该 VM 中删除相应的标签。

故障排除

- **问题**：用户分配后，标签未显示在管理程序上。
- **原因**：可能存在同步延迟，或者 MCS 由于权限问题、管理程序故障或 Cloud Connector 不可用而未能执行标记。
- **解决方案**：
  - 等待几分钟，让标签显示。
  - 如果问题仍然存在，请使用 PowerShell cmdlet `Get-ProvOperationEvent` 检查预配方案上的警告，以识别标记过程中遇到的任何错误。确保 Citrix 在管理程序上具有必要的标记权限。
  - 检查标记状态。运行 `Get-ProvVM` 并检查 `CustomMachineData` 中的布尔值 `IsFollowMeTagged`。

适用于受支持的本地管理程序的额外存储的映像复制

此功能可实现映像版本规范实例在本地管理程序支持的多个存储位置之间的高效复制和管理。

用例

- 您可以将映像版本复制到新的或已替换的存储位置，从而允许在映像准备过程期间或之后在其他位置预配虚拟机。
- 创建新映像版本并指定其他存储位置时，准备好的映像版本规范会自动复制到这些指定的存储位置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果需要将现有映像版本与已替换或新添加的存储位置一起使用，您可以添加一个映像版本实例以复制到新的存储位置。
- 当向现有映像版本添加托管单元以及额外存储时，准备好的映像版本规范实例将复制到目标托管单元中指定的额外存储。

PowerShell 命令

- 添加一个新的映像实例，该实例将准备好的映像版本规范复制到指定的存储位置。

```
Add-ProvImageVersionSpecInstance -ImageVersionSpecUid <
ImageVersionSpecUid > -StorageIds "<StorageId1,StorageId2>"
-RunAsynchronously
```

- 删除现有映像版本规范实例副本，且该副本未被任何现有虚拟机使用。

```
Remove-ProvImageVersionSpecInstance -ImageVersionSpecUid <
ImageVersionSpecUid >  -ImageInstanceUid < ImageInstanceUid >
-RunAsynchronously
```

- 获取映像版本规范实例列表。

```
Get-ProvImageVersionSpecInstance -ImageVersionSpecUid  <
ImageVersionSpecUid >
```

下一步

有关创建特定管理程序目录的信息，请参阅：

- 创建 AWS 目录
- 创建 Google Cloud Platform 目录
- 创建 Microsoft Azure 目录
- 创建微软系统中心虚拟机管理器目录
- 创建 Nutanix 目录
- 创建 VMware 目录
- 创建 XenServer 目录

如果这是创建的第一个目录，系统会引导您创建交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要查看整个配置过程，请参阅规划和构建部署。

您可以使用 Studio 和 PowerShell 创建 Citrix Provisioning 目录。 此实现为您提供了以下优势：

- 一个统一控制台，用于管理 MCS 和 Citrix Provisioning 目录。
- Citrix Provisioning 目录的新功能，例如身份管理解决方案、按需预配等。

目前，此功能仅适用于 Azure 和 VMware 工作负载。但是，在 VMware 和 XenServer 环境中，目前只能使用 PowerShell 命令创建目录。有关详细信息，请参阅在 Citrix Studio 中创建 Citrix Provisioning 目录。

更多信息

- 思杰虚拟应用和桌面镜像管理
- 创建和管理连接及资源
- 不同计算机身份加入类型的身份池
- 管理计算机目录

创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录

创建计算机目录 介绍了用于创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的特定详细信息。

注意：

目前，支持创建持久和非持久 VM 的目录（`CleanOnBoot` 属性为 `True` 或 `False`）。

先决条件

在创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录之前，您需要完成以下创建：

1. 与 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的连接。请参阅连接到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例
2. 准备好的映像。请参阅为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建准备好的映像。

映像准备期间的网络设置

在映像准备期间，将基于原始 VM 创建一个准备虚拟机 (VM)。此准备 VM 与网络断开连接。为了将网络与准备 VM 断开连接，将创建一个网络安全组以拒绝所有入站和出站流量。此网络安全组将持久存在并被重用。网络安全组的名称为 `Citrix.XenDesktop.IsolationGroup-GUID`，其中 GUID 是随机生成的。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基于计算机配置文件的计算机目录

您可以使用计算机配置文件捕获 EC2 实例 (VM) 或启动模板版本中的硬件属性，并将其应用于预配的计算机。捕获的属性可以包括（例如）租用类型、实例类型、安全组、网络映射、EBS 卷属性、EBS 优化、CPU 选项、休眠功能以及其他受支持的 AWS 配置。

您可以使用 AWS EC2 实例 (VM) 或 AWS 启动模板版本作为计算机配置文件输入。

注意：

- EBS 卷属性仅从计算机配置文件派生。
- 仅支持实例元数据服务 (IMDS) V2，不支持 IMDS V1。有关信息，请参阅 实例元数据服务版本 2 的工作原理。

AWS 租用

AWS 提供以下租用选项：共享租用（默认类型）和专用租用。共享租用意味着来自不同客户的多个 Amazon WorkSpaces Core 实例可能驻留在同一物理硬件上。专用租用意味着您的 Amazon WorkSpaces Core 实例仅在您部署的其他实例所在的硬件上运行。

注意：

仅支持专用实例（目前不支持专用主机）。其他客户不使用同一硬件。

租用类型从计算机配置文件中捕获

当您使用 MCS 创建目录以在 AWS 中预配计算机时，租用类型将从计算机配置文件中捕获。

- **共享硬件**：此设置适用于大多数部署。多个客户共享硬件，即使他们之间不进行交互。使用共享硬件是运行 Amazon EC2 实例最经济的选择。
- **专用实例**：此设置更适用于具有特定安全或合规性要求的部署。使用专用实例，您仍然可以享受拥有独立于其他 AWS 客户的主机的好处，但无需支付整个主机的费用。您无需担心主机的容量，但实例的收费费率更高。此外，专用实例对自带许可证 (BYOL) 的支持有限。

灵活计费

Amazon WorkSpaces Core 托管实例支持两种计费模式：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计费模式	描述
按月	固定的月度统一费率计费。适用于持久性桌面和可预测的工作负载。
按小时	按需计费。如果未明确指定计费模式，这是 AWS 的默认配置。

这些选项根据您的工作负载的持久性和使用模式，为管理计算成本提供了灵活性。

此功能需要使用 Amazon WorkSpaces 计费服务。默认情况下，MCS 使用此服务来预配和管理实例，让您能够从更具竞争力的持久性工作负载统一费率定价中受益。

先决条件和注意事项

- AWS 账户配置：您的 AWS 账户必须配置为使用 WorkSpaces 计费服务。虽然 AWS 账户默认已切换，但有些客户可能会要求 AWS 仍使用旧版 EC2 计费服务来使用 WorkSpaces Core 托管实例。

  注意：

  如果您的账户使用的是旧版 EC2 计费服务，则**按月**计费选项不可用。

- 主机连接：灵活计费仅适用于 Amazon WorkSpaces Core 主机连接。它不支持标准 AWS EC2 主机连接。
- 竞价型实例：WorkSpaces 计费服务不支持竞价型实例。
- 混合计费：AWS 账户必须对核心托管实例使用 WorkSpaces 计费或 EC2 计费。单个账户中不支持两者混合使用。
- 兼容性：只有特定的实例类型、平台类型（操作系统）和租用类型与某些计费模式兼容。MCS 会执行预检，以确保您的选择（服务产品、计算机配置文件和准备好的映像）与所选的计费模式匹配。

请参阅使用特定计费模式创建计算机目录。

创建目录

创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录需要准备好的映像和计算机配置文件。您可以使用 AWS VM 实例或 AWS 启动模板版本作为计算机配置文件输入。

您可以使用以下方式创建目录：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 思杰 Studio
- PowerShell

使用 Studio 创建目录

从“映像”节点创建计算机目录

使用“**映像**”节点中的“**创建目录**”选项，通过映像版本创建目录。

或者，您可以在“**计算机目录**”节点中创建目录时选择版本，链接到目录创建工作流中的准备好的映像选项。请参阅从“计算机目录”节点创建计算机目录。

要从“**映像**”节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 选择一个映像版本，然后单击“**创建目录**”。在“**简介**”页面上单击“**下一步**”。
2. 在“**计算机管理**”和“**映像**”页面上，设置会根据所选映像版本预先选择。在“映像”页面上，为所选的准备好的映像输入备注。
3. 完成以下页面上的设置。
4. 在“**摘要**”页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击“**完成**”。
5. 转到“**计算机目录**”节点以查看创建的计算机目录。

从“计算机目录”节点创建计算机目录

要从“计算机目录”节点创建 MCS 计算机目录，请执行以下操作：

1. 在左侧导航窗格中单击 **Machine Catalogs**。
2. 单击 **创建计算机目录**。**计算机目录设置** 页面出现。
3. 在 **Machine Type** 页面上，为目录选择计算机类型，例如 **Multi-session OS**。
4. 在 **Machine Management** 页面上，选择以下设置：
   a. 选择 **受电源管理控制的计算机（例如，虚拟机或刀片式电脑）**。
   b. 选择 **Citrix 预配技术**。然后，选择 **Citrix Machine Creation Services™**。
   c. 在 **Resources** 字段中，选择在创建主机连接时配置的资源（可用区或本地区域），然后单击 **Next**。
5. 在 **Desktop experience** 页面上，选择用户登录时所需的随机桌面或静态桌面。如果选择了静态桌面，请进一步指定是否要保存用户在本地磁盘上所做的更改（持久性或非持久性）。
6. 在 **Image** 页面上，单击 **Select an image** 为计算机目录选择准备好的映像。选择您创建的准备好的版本。单击映像版本名称。要查看有关所选映像版本的更多详细信息，请单击带下划线的版本号。单击 **Done**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与准备好的映像关联的计算机配置文件出现，其硬件属性（例如，实例类型、租用类型、网络映射、安全组、卷属性）用于在目录中创建计算机。要将计算机配置文件源更改为其他 VM 或启动模板版本，请单击编辑按钮。

7. 在 **Virtual Machines** 页面上：
   a. 输入目录的 VM 数量。
   b. 显示基于计算机配置文件的默认计算机规范。要更改它，请选择编辑图标并选择计算机规范。
8. 在 **NICs** 页面上，为 VM 选择 NIC（或 ENI）。
9. 在 **Machine Identities** 页面上，配置目录中计算机的计算机身份类型：
   a. 要配置**域加入计算机（本地 Active Directory 或 Microsoft Entra 混合加入）**，请选择域并为将在此计算机目录中创建的 VM 创建新的 AD 帐户。预配的 VM 将加入所选域。要预配**非域加入计算机**，请选择非域加入选项。
   b. 指定用于为 VM 创建的新帐户的帐户命名方案。
10. 在“**域凭据**”页面上，单击“**输入凭据**”以提供所选域的凭据。出现提示时输入管理员级别的用户名和密码。如果您之前已按照我们的产品文档 保存了域凭据，也可以使用服务帐户。
11. 继续浏览其余页面，直到“**摘要**”页面。输入计算机目录的名称，然后选择“**完成**”以创建计算机目录。

在 AWS 本地区域中创建计算机目录的限制

- 某些本地区域仅支持某些硬件配置（例如，珀斯本地区域不支持 GP3 卷，仅支持 GP2）。
- 由于只有 gp2 在所有本地区域中普遍受支持，并非所有区域都支持 gp3，因此 ID 磁盘创建默认使用 gp2 卷类型。
- 您必须选择一个计算机配置文件，其硬件规格在所需的本地区域中受支持。
- 准备好的映像 AMI 快照和 ID 磁盘快照默认放置在区域中，而不是本地区域中（由于 AWS 在本地区域中 EBS 快照支持可见性方面的限制）。
- 仅支持完整 EC2 和 EBS 服务的本地区域是受支持的区域。

使用 PowerShell 创建目录

使用准备好的映像版本规范和计算机配置文件创建目录

- 使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 非持久性计算机目录。例如，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-CleanOnBoot
$true] [-MachineProfile <string>] [-ProvisioningSchemeType “MCS”]
```

- 使用 `New-ProvScheme` 命令从准备好的映像版本规范创建 MCS 持久性计算机目录。例如，

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <string> -ImageVersionSpecUid
<Guid> -HostingUnitUid <Guid> -IdentityPoolUid <Guid> [-CleanOnBoot
$false] [-MachineProfile <string>] [-ProvisioningSchemeType “MCS”]
```

用于创建目录的 PowerShell 命令完整集示例：

```
$Catalog = New-BrokerCatalog  -AllocationType "Random"  -IsRemotePC $False
 -MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "wsccatalog" -PersistUserChanges
"Discard" -ProvisioningType "MCS" -Scope @() -SessionSupport
"MultiSession"



$IdentityPool = New-AcctIdentityPool  -AllowUnicode  -Domain "domainname"
-IdentityPoolName "wsccatalog" -IdentityType "ActiveDirectory"  -
NamingScheme "aws##" -NamingSchemeType "Numeric" -Scope @()



$PreparedImageVersionSpec = Get-ProvImageVersionSpec -ImageDefinitionName
image1 -ImageVersionNumber 1 -Filter "PreparationType -eq 'Mcs'"



$Task = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName wsccatalog
-ImageVersionSpecUid $PreparedImageVersionSpec.ImageVersionSpecUid
-HostingUnitName wsc -IdentityPoolName wsccatalog -CleanOnBoot -Scope @()
-SecurityGroup @() -MachineProfile 'XdHyp:\HostingUnits\cvad-test-
scalestress\us-east-1a.availabilityzone\machine-profile-instance i
(i-0xxxxxxxx).vm' -RunAsynchronously



Get-ProvTask -TaskId $Task.TaskId
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$ProvScheme = Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName wsccatalog



Set-BrokerCatalog -Name $Catalog.Name -ProvisioningSchemeId
$ProvScheme.ProvisioningSchemeUid
```

更新计算机配置文件

要更新最初使用计算机配置文件预配的目录上的计算机配置文件，请执行以下操作。在编辑 MCS 计算机目录时，您还可以更改计算机配置文件源的租用类型和休眠功能。

1. 运行 `Set-ProvScheme` 命令。例如，

```
Set-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeUid "<ID" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\abc\us-
east-1a.availabilityzone\citrix-cvad-machineprofile-instance
(i-0xxxxxxxx).vm"
```

创建具有特定计费模式的计算机目录

目前，您只能在使用 PowerShell 创建计算机目录时指定计费模式。

使用 POWERSHELL

要通过 PowerShell 指定计费模式，请在 `New-ProvScheme` 命令中使用 `CustomProperties` 参数。

```
$custprop = "BillingMode,Monthly"



New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "MyCatalog" `

-ImageVersionSpecUid $ImageVersionSpecUid `

-HostingUnitName "wsc-unit" `

-IdentityPoolName "MyIdentityPool" `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-MachineProfile "XdHyp:\HostingUnits\wsc-unit\machine-profile
lt-123.launchtemplate\lt-123 (1).launchtemplateversion" `

-CustomProperties $custprop `

-CleanOnBoot
```

注意：

如果省略 `BillingMode` 属性，则目录默认为 `Hourly`。

更改现有目录的计费模式

您可以将现有目录从 `Monthly` 转换为 `Hourly`，反之亦然。此更改可应用于目录中的新 VM 和现有 VM。

更新的重要注意事项

- 服务窗口：现有 VM 必须经过服务窗口或电源循环才能应用计费更改。
- 验证：MCS 在应用更改之前会验证现有实例类型和平台是否与新的计费模式兼容。

使用 POWERSHELL 进行更新

- 要更新仅添加到目录中的新 VM 的计费模式，请更新预配方案的计费模式自定义属性：

```
$custprop = "BillingMode,Hourly"



Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "MyCatalog" -CustomProperties
$custprop
```

- 要更新目录中新 VM 和现有 VM 的计费模式，请创建具有更新的自定义属性的新预配方案版本，并将新版本应用于所有 VM：

```
$custprop = "BillingMode,Hourly"



New-ProvSchemeVersion -ProvisioningSchemeName "MyCatalog"
-CustomProperties $custprop
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvSchemeHardwareUpdate -ProvisioningSchemeVersion 2 `
-StartsNow -AllVMs `
-MaxDurationInMinutes 100 `
-ProvisioningSchemeName "MyCatalog"
```

监控计费信息

您可以验证目录和单个虚拟机的计费模式。

运行以下 PowerShell 命令以检查您帐户的计费资格：

- 将 `BillingMode` 作为 CustomProperties 的一部分返回

```
Get-ProvScheme –ProvisioningSchemeName “"MyCatalog" "  | Select
 ProvisioningSchemeName,  CustomProperties
```

- 将 `BillingMode` 作为 VMInfo 的一部分返回

```
Get-ProvVMDetails –ProvisioningSchemeName “"MyCatalog" "  | Select-
Object  -ExpandProperty VMInfo
```

故障排除和验证

MCS 包含预检检查以防止不兼容的配置。在目录创建或编辑期间，您可能会遇到以下错误：

- **NoInstanceConfigFoundForBillingMode**：如果所选的服务产品（实例类型）、租期和平台类型不支持所选的计费模式，则会发生此错误。
- **Spot Instance Not Supported**：如果您尝试将 Spot 实例与 WorkSpaces 主机连接一起使用，则验证将失败。
- **EC2 billing restriction**：如果您的 AWS 帐户使用旧版 EC2 计费模型，则尝试设置“每月”计费模式将导致验证错误。

使用 PowerShell 创建具有启动模板版本的目录

您可以创建以启动模板版本作为计算机配置文件输入的 MCS 计算机目录。您还可以将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本，以及从启动模板版本更新为 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 AWS EC2 控制台中，您可以提供启动模板的实例配置信息以及版本号。当您在创建或更新计算机目录时将启动模板版本指定为计算机配置文件输入时，该版本启动模板的属性将复制到预配的 VDA VM。

以下属性可以通过机器配置文件输入或作为 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中的参数显式提供。如果它们在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中提供，则它们优先于这些属性的机器配置文件值。

- 服务产品
- 网络

注意：

如果机器配置文件启动模板中未提供服务产品，或者未在 `New-ProvScheme` 命令中将其作为参数提供，则会收到相应的错误。

要使用启动模板版本作为机器配置文件输入来创建目录，请执行以下操作：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 获取启动模板的启动模板版本列表。例如：

```
XDHyp:\HostingUnits\test\test-mp-sard (lt-01xxxxx).launchtemplate> ls |
Select FullPath
```

4. 如果尚未创建身份池，请创建身份池。例如：

```
New-AcctIdentityPool `

-IdentityPoolName "abc11" `

-NamingScheme "abc1-##" `

-NamingSchemeType Numeric `

-Domain "citrix-xxxxxx.local" `

-ZoneUid "xxxxxxxx" `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 创建预配方案，其中启动模板版本作为机器配置文件输入。例如：

```
New-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "MPLT1" `

-HostingUnitUid "c7f71f6a-3f45-4xxx-xxxx-xxxxxxxxxx" `

-IdentityPoolUid "bf3a6ba2-1f80-4xxx-xxxx-xxxxxxxxx" `

-ImageVersionSpecUid ‘24dfb047-e867-527g-896c-25664xxxxx1t’ `

-CleanOnBoot `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\xxxx-ue1a\machineprofiletest
(lt-01xxxxx).launchtemplate\lt-01xxxxx (1).launchtemplateversion"
```

6. 将预配方案注册为代理目录。例如：

```
New-BrokerCatalog -Name "MPLT1" `

-AllocationType Random `

-Description "Machine profile catalog" `

-ProvisioningSchemeId fe7df345-244e-4xxxx-xxxxxxxxx `

-ProvisioningType Mcs `

-SessionSupport MultiSession `

-PersistUserChanges Discard
```

7. 完成目录创建。

更新机器配置文件源

您还可以将机器配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本，以及从启动模板版本更新为 VM。例如：

- 要将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "CloudServiceOfferingTest" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\xxxx-ue1a\machineprofiletest
(lt-0bxxxxxxxxxxxx).launchtemplate\lt-0bxxxxxxxxxxx
(1).launchtemplateversion"
```

- 要将计算机配置文件目录的输入从启动模板版本更新为 VM：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "CloudServiceOfferingTest" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\sard-ue1a\us-
east-1a.availabilityzone\apollo-non-persistent-vda-win2022-2
(i-08xxxxxxxx).vm"
```

启用 MCSIO 的目录

MCS 存储优化 (MCSIO) 通过将磁盘操作缓存在内存中或小型高速磁盘上，从而提高 VM 的性能。您可以使用 PowerShell 命令创建启用 MCSIO 的非持久性目录。要创建此类目录，您必须在准备 AMI 实例期间安装或升级 VDA 时安装 MCSIO 驱动程序。默认情况下，该驱动程序未安装。

准备好 MCSIO AMI 后（安装 VDA 时，选择在安装中包含 MCSIO 驱动程序的选项），您可以创建启用 MCSIO 的非持久性目录。

注意：

使用 Studio 仅配置磁盘缓存（不带内存缓存）的 MCSIO 选项已在所有虚拟机管理程序和云服务环境中删除。

创建启用 MCSIO 的目录

添加到 New-ProvScheme PowerShell 命令的四个参数是：

- `UseWriteBackCache`：为给定预配方案启用缓存（回写缓存）
- `WriteBackCacheDiskSize`：指定用于缓存的临时磁盘大小（以 GB 为单位）
- `WriteBackCacheMemorySize`：指定用于缓存的内存量（以 MB 为单位）。这是一个可选参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- `WriteBackCacheDiskSize` 的值必须大于零，因为至少需要 1 GB 的缓存磁盘存储空间。缓存磁盘大小不得大于操作系统磁盘大小。
- `WriteBackCacheMemorySize` 的值必须为非零且小于计算机目录内存大小。

影响 MCSIO 的自定义属性如下：

- `WBCDiskStorageType`：定义卷类型，用于 Amazon WorkSpaces Core 托管实例中的临时磁盘。此参数采用 `volume-type[:iops][:throughput]` 格式的字符串参数。以下是卷类型：
  - gp2：此卷类型不使用 iops 和吞吐量参数
  - gp3：此卷类型使用 iops 和吞吐量参数
  - io1：此卷类型仅使用 iops 参数
  - io2：此卷类型仅使用 iops 参数

  默认卷类型为 **gp2**。
- `PersistWBC`：控制在 Amazon WorkSpaces Core 托管实例关闭时是保留还是丢弃缓存磁盘。如果设置为 `true`，则保留缓存磁盘。如果设置为 `false`（默认值），则仅在 AMI 实例开机时创建并保留缓存磁盘。
- `PersistOSDisk`：控制在 Amazon WorkSpaces Core 托管实例关闭时是保留还是丢弃操作系统磁盘。如果设置为 `true`，则保留操作系统磁盘。如果设置为 `false`（默认值），则仅在 AMI 实例开机时创建并保留操作系统磁盘。

在 PowerShell 窗口中执行以下步骤以创建启用 MCSIO 的非持久目录：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 创建代理目录和身份池。
4. 创建预配方案。例如：

```
$HostingUnitUid = '0xxxx1d9-bbfc-xxxf-bxxb-exxxxxe008b2'

$MasterImageVM = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\aws-apollo-non-
persistent-multi-mcsio-vda-win2022 (ami-0bf1810488acbxxxb).template'

$NetworkMap = @{ 'NetworkPath' = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\us-
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
east-1a.availabilityzone\10.0.128.0`/17
(vpc-0fa6e41d72507fxxx).network' }

$SecurityGroup = $( 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\us-
east-1a.availabilityzone\private.securitygroup' )

$ServiceOffering = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\T3 Medium
Instance.serviceoffering'

$CustomProperties = 'WBCDiskStorageType,gp3:6000:250;PersistWBC,false'



$provScheme = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName
-HostingUnitUid $HostingUnitUid `

-IdentityPoolUid $acctPool.IdentityPoolUid -CleanOnBoot `

- MasterImageVM $MasterImageVM `

-NetworkMap $NetworkMap `

-ServiceOffering $ServiceOffering `

-SecurityGroup $SecurityGroup `

-CustomProperties $CustomProperties `

-UseWriteBackCache -WriteBackCacheDiskSize 16 -WriteBackCacheMemorySize
256
```

5. 将 VM 添加到目录。

使用 MCSIO 提高启动性能

如果您启用 MCSIO 并将 `PersistWBC` 和 `PersistOSDisk` 自定义属性设置为 `true`，则可以提高 VM 的启动性能。通过此设置，VM 可以更快地启动，因为它们无需初始化新的缓存磁盘或从其模板重新创建根磁盘。

加密操作系统和身份磁盘

您可以使用 AWS KMS 密钥（客户管理密钥和 AWS 管理密钥）创建 VM 目录，这些密钥可用于加密操作系统磁盘和身份磁盘 (ID)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- AWS 管理密钥每年自动轮换。
- 客户管理密钥可选择自动轮换，也可以手动管理。

有关 KMS 密钥的更多信息，请参阅以下 AWS 文档：

- AWS KMS 概念
- 自动密钥轮换的工作原理

对于操作系统和身份磁盘的加密，请配置以下选项之一：

- 使用已加密的准备好的映像（例如，从包含使用 KMS 密钥加密的 EBS 根卷的实例或快照创建的 AMI）
- 使用包含加密 EBS 根卷的计算机配置文件源（VM 或启动模板）。

限制

请考虑以下限制：

- MCS 目前仅支持准备好的映像 AMI 上的一个磁盘。
- 您无法直接加密现有的未加密 EBS 卷或快照，也无法修改现有加密卷的 KMS 密钥。为此，您必须：

  a. 创建该卷的新快照。

  b. 从该快照创建新卷

  c. 加密新卷。

请参阅以下 AWS 文档：

- 加密未加密资源
- EBS 卷自动或默认加密的限制：自动加密现有和新的 Amazon EBS 卷。

创建带磁盘加密的目录

您可以使用以下方法创建带磁盘加密的 MCS 计算机目录：

- 准备好的映像（使用从具有加密磁盘的主映像进行映像管理创建）
- 计算机配置文件

使用计算机配置文件输入时需要考虑的因素包括：

- 计算机配置文件输入的 KMS 密钥优先于准备好的映像的 KMS 密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果未提供计算机配置文件输入，则使用准备好的映像 AMI 的 KMS 密钥来加密目录 VM 的磁盘。
- 如果计算机配置文件中存在块设备映射，则准备好的映像模板 (AMI) 和计算机配置文件中存在的块设备必须匹配。例如，如果 AMI 在 `/dev/sda1` 上定义了一个设备，则计算机配置文件也必须在 `/dev/sda1` 上定义一个设备。
- 如果机器配置文件源中没有密钥，并且准备好的映像未加密，则目录 VM 的磁盘不会加密。
- 当准备好的映像已加密时，机器配置文件源 VM 或启动模板必须具有加密的根卷才能被视为有效输入。

修改现有目录

您可以使用 `Set-ProvScheme` PowerShell 命令修改现有目录，以使其具有：

- 包含新 KMS 密钥的卷的机器配置文件输入。
- 使用映像管理从主映像创建的、具有加密 AMI 的准备好的映像。

重要注意事项：

- 添加到目录中的新 VM 的卷将使用新的 KMS 密钥进行加密。
- 如果存在现有机器配置文件，要更新加密设置，请使用新的机器配置文件运行 `Set-ProvScheme`。
- 您无法将现有目录从加密卷修改为未加密卷。 您无法将映像从加密的准备好的映像 AMI 更新为未加密的准备好的映像 AMI。

为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动

创建目录时，您现在可以选择已启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的准备好的映像 (AMI)。因此，目录中预配的 VM 也将启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动。此实现可确保 VM 的安全性和可信度。有关 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的更多信息，请参阅 Amazon 文档。

限制

- 目前，您可以在除中国以外的所有 AWS 区域（包括 AWS GovCloud (US) 区域）中使用 NitroTPM 和安全启动。
- 您无法在现有目录上启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动。如果您需要启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的目录，请创建一个新目录。

关键步骤

1. 设置您的 AWS 环境。
2. 创建与 AWS 的连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 创建启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的主映像 (AMI)。
4. 从主映像创建准备好的映像。请参阅为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建准备好的映像。
5. 在 Citrix Studio 目录创建菜单中选择已启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的准备好的映像，或者在使用 PowerShell 命令创建预配方案时，创建计算机目录。

添加到所创建目录的 VM 已启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动。

创建支持 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的 AMI

1. 您可以从已启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的 VM 创建 AMI。
   a. 使用 AWS Marketplace 映像创建实例。例如，搜索 `TPM-Windows_Server-2022-English-Full-Base on the aws-marketplace`。
   b. 下载单会话或多会话 VDA。
   c. 从该 VM 创建 AMI。
2. 使用 register-image 命令：

   ```
   --boot-mode (string)

   --tpm-support (string)
   ```

   有关详细信息，请参阅 register-image。

请参阅以下 AWS 文档：

- 确定 EC2 实例类型支持的启动模式(https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/instance-type-boot-mode.html)
- 将 NitroTPM 与 Amazon EC2 实例结合使用的要求(https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/enable-nitrotpm-prerequisites.html)/.

您可以从 Delivery controller™ 主机打开 PowerShell 窗口，以检查特定项是否：

- 服务产品支持 NitroTPM 或 UEFI 安全启动

  ```
  (Get-Item -Path “XDHyp:\HostingUnits\aws\T3 Medium
  Instance.serviceoffering”).AdditionalData.BootMode
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(Get-Item -Path “XDHyp:\HostingUnits\aws\T3 Medium
Instance.serviceoffering”).AdditionalData.NitroTpmSupportVersions
```

- 模板支持 NitroTPM 或 UEFI 安全启动

```
(Get-HypInventoryItem -LiteralPath “XDHyp:\HostingUnits\aws”
-ResourceType “template -Id “ID”).AdditionalData.BootMode



(Get-HypInventoryItem -LiteralPath “XDHyp:\HostingUnits\aws”
-ResourceType “template -Id “ID”).AdditionalData.TpmSupport
```

更新现有目录的服务产品

您可以使用 `Set-ProvScheme` 更改现有目录的服务产品。此更改适用于新添加的 VM。但是，在以下情况下会出现错误：

AMI 启动模式	AMI 支持 NITRO TPM 吗？	服务产品支持 NITROTPM 和 UEFI 安全启动吗？
UEFI	否	否
传统 BIOS	是	否
UEFI	是	否
UEFI 优先	是	否

复制虚拟机上的标签

您可以将计算机配置文件中指定的 NIC 和磁盘（身份磁盘、回写缓存磁盘和操作系统磁盘）上的标签复制到 MCS 计算机目录中新创建的虚拟机。您可以在任何计算机配置文件源（AWS 虚拟机实例或 AWS 启动模板版本）中指定这些标签。此功能适用于持久和非持久计算机目录和虚拟机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 在 AWS EC2 控制台中，您无法在“**启动模板版本资源标签**”下看到“**标记网络接口**”值。但是，您可以运行 PowerShell 命令 `aws ec2 describe-launch-template-versions --launch-template-id lt-0bb652503d45dcbcd --versions 12` 来查看标签规范。
- 如果计算机配置文件源（虚拟机或启动模板版本）有两个网络接口（eni-1 和 eni-2），并且 eni-1 具有标签 t1，eni-2 具有标签 t2，则虚拟机将获得这两个网络接口的标签。

使用 PowerShell 筛选虚拟机实例

您用作计算机配置文件虚拟机的 AWS 虚拟机实例必须兼容，以便计算机目录能够正确创建和运行。要列出可用作计算机配置文件输入虚拟机的 AWS 虚拟机实例，您可以使用 `Get-HypInventoryItem` 命令。该命令可以对托管单元上可用的虚拟机清单进行分页和筛选。

分页：

Get-HypInventoryItem 支持两种分页模式：

- 分页模式使用 `-MaxRecords` 和 `-Skip` 参数来返回项目集：
  - `-MaxRecords`：默认值为 **1**。这控制要返回的项目数。
  - `-Skip`：默认值为 **0**。这控制从管理程序列表中绝对开头（或绝对结尾）跳过的项目数。
- 滚动模式使用 `-MaxRecords`、`-ForwardDirection` 和 `-ContinuationToken` 参数来允许记录滚动：
  - `-ForwardDirection`：默认值为 **True**。这与 `-MaxRecords` 一起使用，以返回下一组匹配记录或上一组匹配记录。
  - `-ContinuationToken`：返回紧随其后（如果 `ForwardDirection` 为 **false** 则为之前）的项目，但不包括 `ContinuationToken` 中给定的项目。

分页示例：

- 返回名称最低的计算机模板的单个记录。`AdditionalData` 字段包含 `TotalItemsCount` 和 `TotalFilteredItemsCount`：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 返回名称最低的计算机模板的 10 条记录：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 10 | select Name
```

- 返回以最高名称结尾的记录数组：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -ForwardDirection $False -MaxRecords 10 | select
Name
```

- 返回从与给定 `ContinuationToken` 关联的计算机模板开始的记录数组：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -ContinuationToken "ami-07xxxxxxxxx"
-MaxRecords 10
```

筛选：

支持以下用于筛选的其他可选参数。您可以将这些参数与分页选项结合使用。

- `-ContainsName "my_name"`：如果给定字符串与 AMI 名称的一部分匹配，则该 AMI 将包含在 `Get` 结果中。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 100 -ContainName ‘apollo’ | select
Name
```

- `-Tags '{ "Key0": "Value0", "Key1": "Value1", "Key2": "Value2" }'`: 如果 AMI 具有这些标签中的至少一个，则会将其包含在 `Get` 结果中。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 100 -Tags '{"opex owner": "Not
tagged"}' | select Name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 支持两个标签值。**未标记**标签值匹配其标签列表中没有给定标签的项目。**所有值**标签值匹配具有该标签的项目，无论标签的值如何。否则，仅当项目具有该标签且值等于筛选器中给定的值时，才会发生匹配。

- `-Id "ami-0a2d913927e0352f3"`: 如果 AMI 与给定 ID 匹配，则会将其包含在 `Get` 结果中。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -Id ami-xxxxxxxxxxxx
```

根据 AdditionalData 参数进行筛选：

`AdditionalData` 筛选器参数根据模板或 VM 的功能、服务产品或 AdditionalData 中的任何属性列出它们。例如：

```
(Get-HypInventoryItem -ResourceType "launchtemplateversion" -LiteralPath
"XDHyp:\HostingUnits\aws" -MaxRecords 200).AdditionalData
```

您还可以添加 `-Warn` 参数以指示不兼容的 VM。VM 将包含一个名为 **Warning** 的 `AdditionalData` 字段。例如：

```
(Get-HypInventoryItem -ResourceType "launchtemplateversion" -LiteralPath
"XDHyp:\HostingUnits\aws" -MaxRecords 200 -Template "ami-015xxxxxxxx"
-Warn $true).AdditionalData
```

下一步操作

- 有关管理 Amazon WorkSpaces Core 目录的信息，请参阅 管理 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录

更多信息

- AWS 虚拟化环境
- 连接到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例
- 映像管理
- 为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建准备好的映像

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关 Amazon WorkSpaces Core GitHub PowerShell 示例，请参阅 citrix-mcs-sdk-samples-Amazon WorkSpaces Core。

创建 Amulet Hotkey CoreStation 计算机目录

创建计算机目录 描述了通用的计算机目录工作流程。以下信息涵盖了 Amulet Hotkey CoreStation 的具体细节。

注意：

- 在创建 Amulet Hotkey CoreStation 目录之前，请完成 连接到 Amulet Hotkey CoreStation 。
- 确保有一个或多个 Amulet Hotkey CoreStation 节点可用，并在这些节点上安装 VDA。
- 有关创建初始 Amulet Hotkey CoreStation 盒式映像的信息，请参阅《OS Deployment on CoreStation User Guide》。

您可以使用以下方式创建 Amulet Hotkey CoreStation 计算机目录：

- 工作室
- PowerShell 命令

使用 Studio

在“计算机目录设置”向导中：

1. 在“**操作系统**”页面上，选择“**多会话操作系统**”或“**单会话操作系统**”。
2. 在“**计算机管理**”页面上，选择“**已进行电源管理的计算机和另一项服务或技术**”。
3. 在“**虚拟机**”页面上，添加计算机及其 Active Directory 计算机帐户。您可以执行以下任一操作：
   - 单击“**添加计算机**”以手动添加计算机。“**选择 VM 窗口**”随即出现。展开您之前创建的 Amulet Hotkey CoreStation 机箱连接，然后选择要添加的节点。然后添加关联的计算机帐户名称。
   - 单击 **添加 CSV 文件** 以批量添加计算机。有关使用 CSV 文件添加计算机的信息，请参阅 使用 CSV 文件批量将计算机添加到目录。

“**范围**”和“**摘要**”页面不包含 Amulet Hotkey CoreStation 特定的信息。

使用 PowerShell 命令

运行 `New-BrokerCatalog` 和 `New-BrokerMachine` PowerShell 命令以创建代理目录并将计算机导入代理目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例如：

```
New-BrokerCatalog -AllocationType "Random" -IsRemotePC $False
-MachinesArePhysical $False -MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "BurMC"
-PersistUserChanges "OnLocal" -ProvisioningType "Manual" -Scope @()
-SessionSupport "MultiSession" -ZoneUid "e166e2cb-25dc-4578-bc07-
bcf2a82d1463"

New-BrokerMachine -CatalogUid 3 -HostedMachineId "c10n1"
-HypervisorConnectionUid 4 -IsReserved $False -MachineName
"S-1-5-21-2589939477-3963209805-1860259709-1121"
```

下一步

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您 创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅 规划和构建部署。
- 要进行电源管理，请参阅 电源管理 Amulet Hotkey CoreStation VM。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Amulet Hotkey CoreStation
- 创建计算机目录

创建 AWS EC2 目录

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html) 介绍了创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 AWS EC2 虚拟化环境特有的详细信息。

注意：

在创建 AWS 目录之前，您需要完成与 AWS 的连接创建。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-aws.html)。

映像准备期间的网络设置

在映像准备期间，将基于原始 VM 创建一个准备虚拟机 (VM)。此准备 VM 与网络断开连接。为了断开准备 VM 的网络连接，将创建一个网络安全组以拒绝所有入站和出站流量。此网络安全组将持久存在并被重复使用。该网络安全组的名称为 `Citrix.XenDesktop.IsolationGroup-GUID`，其中 GUID 是随机生成的。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

AWS 租用

AWS 提供以下租用选项：

- 共享租用（默认类型）和专用租用。共享租用意味着来自不同客户的多个 Amazon EC2 实例可能驻留在同一物理硬件上。
- 专用租用意味着您的 EC2 实例仅在您部署的其他实例所在的硬件上运行。其他客户不使用同一块硬件。

预配到 AWS 主机的要求

- 导入的 BYOL（自带许可证）映像 (AMI)。对于专用主机，请使用和管理您现有的许可证。
- 具有足够利用率的专用主机分配，以满足预配请求。
- 启用 **自动放置**。

配置 AWS 租用的选项

- **使用共享硬件**。此设置适用于大多数部署。多个客户共享硬件，即使他们之间不进行交互。使用共享硬件是运行 Amazon EC2 实例最经济实惠的选项。
- **使用专用主机**。Amazon EC2 专用主机是具有完全专用 EC2 实例容量的物理服务器，允许您使用现有的按插槽或按 VM 计费的软件许可证。专用主机具有基于实例类型的预设利用率。例如，分配的单个 C4 Large 实例类型的专用主机仅限于运行 16 个实例。有关详细信息，请参阅 AWS 网站。

  此设置适用于具有许可限制或安全要求且需要使用专用主机的部署。使用专用主机，您拥有整个物理主机并按小时计费。拥有该主机可让您启动该主机允许的任意数量的 EC2 实例，而无需额外费用。
- **使用专用实例**。此设置更适用于具有特定安全或合规性要求的部署。使用专用实例，您仍然可以享受拥有独立于其他 AWS 客户的主机的好处，但您无需支付整个主机的费用。您无需担心主机的容量，但实例的收费费率更高。

注意：

如果没有正在进行的目录创建或映像更新任务，您可以删除任何可用的准备身份磁盘。

要使用 Studio 配置 AWS 租约，请参阅 (#create-a-catalog-using-studio)；要使用 PowerShell 配置，请参阅 (#configure-aws-dedicated-host-tenancy-using-the-powershell)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标记 AWS 操作资源

Amazon Machine Image (AMI) 表示一种虚拟设备类型，用于在 Amazon 云环境（通常称为 EC2）中创建虚拟机。您可以使用 AMI 部署使用 EC2 环境的服务。当您创建目录以使用 MCS for AWS 预配计算机时，您选择 **AMI** 作为该目录的黄金映像。

重要提示：

要使用操作资源标记，必须同时使用计算机配置文件和启动模板创建目录。

要创建 AWS 目录，您必须首先为您希望作为黄金映像的实例创建 AMI。MCS 从该实例读取标签并将其合并到启动模板中。然后，启动模板标签将应用于在您的 AWS 环境中创建的所有 Citrix® 资源，包括：

- 虚拟机
- VM 磁盘
- VM 网络接口
- S3 存储桶
- S3 对象
- 启动模板
- AMI

您可以在创建目录时使用 Studio 和 PowerShell 标记操作资源。对于 Studio，请参阅 使用 Studio 创建目录（**映像**页面）。对于 PowerShell，请参阅 使用 PowerShell 标记操作资源。

创建目录

您可以使用以下方式创建目录：

- 工作室
- PowerShell

使用 Studio 创建目录

1. 在左侧导航窗格中单击 **Machine Catalogs**。
2. 单击 **Create Machine Catalog**。此时将显示 **Machine Catalog Setup** 页面。
3. 在 **Machine Type** 页面上，为目录选择一种计算机类型，例如，多会话操作系统。
4. 在 **Machine Management** 页面上，选择以下设置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 选择电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式 PC）。

b. 选择 **Citrix 预配技术**。然后，选择 **Citrix Machine Creation Services™**。

c. 在“**资源**”字段中，选择您在创建主机连接时配置的资源（可用区或本地区域），然后单击“**下一步**”。

5. 在“**桌面体验**”页面上，选择用户登录时所需的随机桌面或静态桌面。

6. 在“**映像**”页面上：

a. 选择要用作目录中所有计算机主映像的计算机模板。

b. 如果您希望目录中的 VM 继承计算机配置文件中的配置，请选择一个计算机配置文件。默认情况下，选中“**使用计算机配置文件**”复选框。要将计算机配置文件源更改为其他 VM 或启动模板版本，请单击编辑按钮。

c. 如果计算机模板有两个卷，则默认启用“**预配数据磁盘**”选项。在这种情况下，计算机配置文件将仅筛选出具有两个卷（指定硬件属性，例如块设备映射、卷类型）的实例或启动模板，以及未定义卷和块设备映射的启动模板。

如果您清除用于预配数据磁盘的复选框，则计算机配置文件将仅筛选出未定义卷和块设备映射的启动模板。

对于基于计算机配置文件的 MCS 目录，您可以将相同的主 VM 用作计算机配置文件的数据磁盘源。

d. 选中“**将计算机标签应用于操作资源**”复选框，以将计算机标签应用于操作资源。此选项控制是否将计算机标签应用于在您的 AWS 环境中创建的每个有助于预配计算机的项目。操作资源是目录创建的副产品。它们包括临时资源和持久资源，例如准备 VM 实例和 AMI。

> **注意：**
>
> 仅当您在不分配计算机配置文件的情况下创建计算机目录时，才会显示“**安全**”页面。

7. 在“**虚拟机**”页面上：

a. 输入目录的 VM 数量。

b. 将显示默认计算机规范，该规范基于计算机配置文件。要更改它，请选择编辑图标并选择一个计算机规范。

c. 配置 AWS 租用模式。请参阅配置 AWS 租用模式的选项。

d. 当主计算机大小达到最大容量时，您还可以配置辅助虚拟机。单击**辅助大小**（可选）。在**辅助计算机大小**窗口中，列出的虚拟机同时具有 Spot 和常规虚拟机类型。您最多可以选择 10

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

个辅助计算机大小。选择 10 个虚拟机后，列表中其他虚拟机将禁用进一步选择。单击**下一步**。在**辅助计算机大小**面板中，您可以选择多个计算机大小并拖放以更改优先级顺序。单击**完成**。所选计算机大小将显示在“辅助大小”（可选）中。单击编辑图标以根据需要进行编辑。

8. 仅当您在不分配计算机配置文件的情况下创建计算机目录时，才会显示**安全**页面。使用**安全**页面配置虚拟机的安全组。这也适用于编辑和克隆现有计算机目录。

   如果您创建基于计算机配置文件的计算机目录，则安全组配置将从计算机配置文件继承，并且不显示**安全**页面。

9. 在**网卡**页面上，为虚拟机选择网卡（或 ENI）。
10. 在**磁盘设置**页面上，选择是否启用回写缓存。
11. 在**计算机身份**页面上，通过选择域并为将在此计算机目录中创建的虚拟机创建新的 AD 帐户，为目录中的计算机配置本地 Active Directory 或 Microsoft Entra 混合加入。预配的虚拟机将加入所选域。指定将为虚拟机创建的新 AD 帐户的帐户命名方案。单击“下一步”。
12. 在**域凭据**页面上，单击**输入凭据**以提供所选域的凭据。出现提示时输入管理员级别的用户名和密码。如果您之前已按照我们的产品文档保存了域凭据，则还可以使用服务帐户。
13. 依次单击其余页面，直到**摘要**页面。如果您在**映像**页面上选择预配数据磁盘，则**摘要**页面上的**使用数据磁盘**值将设置为**true**。输入计算机目录的名称，然后选择**完成**以创建计算机目录。

在 AWS 本地区域中创建计算机目录的限制

- 某些本地区域仅支持某些硬件配置（例如，珀斯本地区域不支持 GP3 卷，仅支持 GP2）。
- 由于所有本地区域普遍只支持 gp2，并非所有区域都支持 gp3，因此 ID 磁盘创建默认使用 gp2 卷类型。
- 您必须选择一个计算机配置文件，其硬件规格在所需的本地区域中受支持。
- 准备好的映像 AMI 快照和 ID 磁盘快照默认放置在区域中，而不是本地区域中（由于 AWS 在本地区域中 EBS 快照支持可见性方面的限制）。
- 仅支持提供完整 EC2 和 EBS 服务的本地区域。

使用 PowerShell 创建目录

使用 PowerShell 配置 AWS 专用主机租用

或者，您可以通过 PowerShell 预配 AWS 专用主机。使用 `New-ProvScheme` cmdlet，并将参数 `TenancyType` 设置为 `Host`。

使用 PowerShell 标记操作资源

要使用 PowerShell 标记资源，请执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 从 DDC 主机打开 PowerShell 窗口。
2. 运行命令 `asnp citrix` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。

要标记预配 VM 的资源，请使用自定义属性 `AwsOperationalResourcesTagging`。示例：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName test

-CustomProperties “AwsOperationalResourcesTagging,true”

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\xxxx-ue1a\machineprofiletest
(lt-01xxxxx).launchtemplate\lt-01xxxxx (1).launchtemplateversion"

... <Other <standard provscheme parameters>
```

支持 MCSIO 的目录

MCS 存储优化 (MCSIO) 通过在内存或小型高速磁盘中缓存磁盘操作来提高 VM 的性能。您可以使用 PowerShell 命令创建支持 MCSIO 的非持久性目录。要创建此类目录，您必须在准备 AMI 实例期间安装或升级 VDA 时安装 MCSIO 驱动程序。默认情况下，该驱动程序未安装。

准备好 MCSIO AMI 后（在安装 VDA 时，选择在安装中包含 MCSIO 驱动程序的选项），您可以创建支持 MCSIO 的非持久性目录。

注意：

使用 Studio 仅配置磁盘缓存（不带内存缓存）的 MCSIO 选项已从所有虚拟机管理程序和云服务环境中删除。

创建支持 MCSIO 的目录

添加到 New-ProvScheme PowerShell 命令的四个参数是：

- `UseWriteBackCache`: 启用给定预配方案的缓存（回写缓存）
- `WriteBackCacheDiskSize`: 指定用于缓存的临时磁盘大小（以 GB 为单位）
- `WriteBackCacheMemorySize`: 指定用于缓存的内存量（以 MB 为单位）。这是一个可选参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- `WriteBackCacheDiskSize` 的值必须大于零，因为至少需要 1 GB 的缓存磁盘存储。缓存磁盘大小不得大于操作系统磁盘大小。
- `WriteBackCacheMemorySize` 的值必须是非零且小于计算机目录内存大小。

影响 MCSIO 的自定义属性包括：

- `WBCDiskStorageType`: 定义卷类型，该类型用于 AWS 中的临时磁盘。此参数采用 `volume-type[:iops][:throughput]` 格式的字符串参数。以下是卷类型：
  - gp2: 请勿将 iops 和吞吐量参数用于此卷类型
  - gp3: 将 iops 和吞吐量参数用于此卷类型
  - io1: 仅将 iops 参数用于此卷类型
  - io2: 仅将 iops 参数用于此卷类型

  默认卷类型为 **gp2**。
- `PersistWBC`: 控制在 AWS 实例关闭时是保留还是丢弃缓存磁盘。如果设置为 `true`，则保留缓存磁盘。如果设置为 `false`（默认值），则仅在 AMI 实例开机时创建并保留缓存磁盘。
- `PersistOSDisk`: 控制在 AWS 实例关闭时是保留还是丢弃操作系统磁盘。如果设置为 `true`，则保留操作系统磁盘。如果设置为 `false`（默认值），则仅在 AMI 实例开机时创建并保留操作系统磁盘。

在 PowerShell 窗口中执行以下步骤以创建启用 MCSIO 的非持久目录：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 创建代理目录和身份池。
4. 创建预配方案。例如：

```
$HostingUnitUid = '0xxxx1d9-bbfc-xxxf-bxxb-exxxxxe008b2'

$MasterImageVM = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\aws-apollo-non-
persistent-multi-mcsio-vda-win2022 (ami-0bf1810488acbxxxb).template'

$NetworkMap = @{ 'NetworkPath' = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\us-
east-1a.availabilityzone\10.0.128.0`/17
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(vpc-0fa6e41d72507fxxx).network' }

$SecurityGroup = $( 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\us-
east-1a.availabilityzone\private.securitygroup' )

$ServiceOffering = 'XDHyp:\HostingUnits\ctx-test\T3 Medium
Instance.serviceoffering'

$CustomProperties = 'WBCDiskStorageType,gp3:6000:250;PersistWBC,false'




$provScheme = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName
-HostingUnitUid $HostingUnitUid `

-IdentityPoolUid $acctPool.IdentityPoolUid -CleanOnBoot `

- MasterImageVM $MasterImageVM `

-NetworkMap $NetworkMap `

-ServiceOffering $ServiceOffering `

-SecurityGroup $SecurityGroup `

-CustomProperties $CustomProperties `

-UseWriteBackCache -WriteBackCacheDiskSize 16 -WriteBackCacheMemorySize
256
```

5. 将 VM 添加到目录。

使用 MCSIO 提高启动性能

如果启用 MCSIO 并将 `PersistWBC` 和 `PersistOSDisk` 自定义属性设置为 `true`，则可以提高 VM 的启动性能。通过此设置，VM 可以更快地启动，因为它们无需初始化新的缓存磁盘或从其模板重新创建根磁盘。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录

您可以使用计算机配置文件从 EC2 实例 (VM) 或启动模板版本捕获硬件属性，并将其应用于预配的计算机。捕获的属性可以包括例如 EBS 卷属性、实例类型、EBS 优化、CPU 选项、租用类型、休眠功能、安全组以及其他受支持的 AWS 配置。

您可以使用 AWS EC2 实例 (VM) 或 AWS 启动模板版本作为计算机配置文件输入。

> **注意：**
>
> EBS 卷属性仅从计算机配置文件派生。

重要注意事项

创建 MCS 计算机目录时的重要注意事项：

- 如果您在 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 命令中添加机器硬件属性参数，则参数中提供的值将覆盖机器配置文件中的值。
- 如果您将 `AwsCaptureInstanceProperties` 设置为 `true` 并且未设置 `MachineProfile` 属性，则仅捕获 IAM 角色和标签。
- 您不能同时设置 `AwsCaptureInstanceProperties` 和 `MachineProfile`。

  > **注意：**
  >
  > `AwsCaptureInstanceProperties` 已弃用。

- 如果未提供机器配置文件，则必须明确提供以下属性的值：
  - 安全组
  - ENI 或虚拟网络
- 仅当您启用 `AwsCaptureInstanceProperties` 或指定机器配置文件时，才能启用 `AwsOperationalResourcesTagging`。

创建 MCS 机器目录后需要考虑的重要事项是：

- 您无法将目录从基于机器配置文件的目录更改为非基于机器配置文件的目录。

在机器配置文件输入中配置安全组

您可以创建一个 MCS 机器目录，其中预配的 VM 会根据每个 ENI（网络接口）分配安全组。为此，请使用具有不同安全组映射到不同 ENI 的机器配置文件输入（EC2 实例或启动模板）。例如，如果

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

机器配置文件输入具有 ENI A 和 SG 1 以及 ENI B 和 SG 2，则预配的 VM 也必须具有 ENI A 和 SG 1 以及 ENI B 和 SG 2。

检索网络接口详细信息

运行以下命令以获取网络接口数据记录列表，包括接口 SubnetId、分配的安全组和分配的网络。

```
(Get-HypInventoryItem -LiteralPath 'XdHyp:\HostingUnits\cvad-test' –
ResourceType vm). AdditionalData
```

注意：

MCS 目前不允许每个网络接口有多个网络。

使用计算机配置文件创建计算机目录

要使用计算机配置文件创建计算机目录，请执行以下操作：

1. 打开一个 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 如果尚未创建，请创建身份池。例如，

   ```
   New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName idPool -NamingScheme ms##
   -Domain abcdf -NamingSchemeType Numeric
   ```

4. 运行 New-ProvScheme 命令。例如：

   ```
   New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName demet-test-1

   -HostingUnitUid aa633238-9xxd-4cf6-80e8-232a758a1xx1

   -IdentityPoolUid 34d5b088-e312-416f-907d-16573xxxxxc4

   -CleanOnBoot

   -MasterImageVM 'XDHyp:\HostingUnits\cvad-test-scalestress\citrix-demet-
   ami.0 (ami-0ca813xxxxxx061ef).template'

   -MachineProfile 'XdHyp:\HostingUnits\cvad-test-scalestress\us-
   east-1a.availabilityzone\machine-profile-instance i (i-0xxxxxxxx).vm'
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 完成目录创建。

更新计算机配置文件

要更新最初使用计算机配置文件预配的目录上的计算机配置文件，请执行以下操作。您还可以在编辑 MCS 计算机目录时更改计算机配置文件源的租用类型和休眠功能。

1. 运行 `Set-ProvScheme` 命令。例如，

```
Set-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeUid "<ID" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\abc\us-
east-1a.availabilityzone\citrix-cvad-machineprofile-instance
(i-0xxxxxxxx).vm"
```

使用 PowerShell 创建具有启动模板版本的目录

您可以创建以启动模板版本作为计算机配置文件输入的 MCS 计算机目录。您还可以将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本，以及从启动模板版本更新为 VM。

在 AWS EC2 控制台上，您可以提供启动模板的实例配置信息以及版本号。当您在创建或更新计算机目录时将启动模板版本指定为计算机配置文件输入时，该启动模板版本的属性将复制到预配的 VDA VM。

以下属性可以使用计算机配置文件输入提供，也可以在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中显式作为参数提供。如果在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中提供了这些属性，则它们将优先于这些属性的计算机配置文件值。

- 服务产品
- 网络
- 租用类型

注意：

如果计算机配置文件启动模板中未提供服务产品，或者未在 `New-ProvScheme` 命令中将其作为参数提供，则会收到相应的错误。

要使用启动模板版本作为计算机配置文件输入来创建目录，请执行以下操作：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 获取启动模板的启动模板版本列表。例如：

```
XDHyp:\HostingUnits\test\test-mp-sard (lt-01xxxxx).launchtemplate> ls |
Select FullPath
```

4. 如果尚未创建身份池，请创建一个。例如：

```
New-AcctIdentityPool `

-IdentityPoolName "abc11" `

-NamingScheme "abc1-##" `

-NamingSchemeType Numeric `

-Domain "citrix-xxxxxx.local" `

-ZoneUid "xxxxxxxx" `
```

5. 使用启动模板版本作为计算机配置文件输入创建预配方案。例如：

```
New-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "MPLT1" `

-HostingUnitUid "c7f71f6a-3f45-4xxx-xxxx-xxxxxxxxxx" `

-IdentityPoolUid "bf3a6ba2-1f80-4xxx-xxxx-xxxxxxxxx" `

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\xxxd-ue1a\apollo-non-persistent-
vda-win2022 (ami-0axxxxxxxxxx).template" `

-CleanOnBoot `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\xxxx-ue1a\machineprofiletest
(lt-01xxxxx).launchtemplate\lt-01xxxxx (1).launchtemplateversion"
```

6. 将预配方案注册为代理目录。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-BrokerCatalog -Name "MPLT1" `

-AllocationType Random `

-Description "Machine profile catalog" `

-ProvisioningSchemeId fe7df345-244e-4xxxx-xxxxxxxxx `

-ProvisioningType Mcs `

-SessionSupport MultiSession `

-PersistUserChanges Discard
```

7. 完成目录创建。

更新计算机配置文件源

您还可以将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本，以及从启动模板版本更新为 VM。例如：

- 要将计算机配置文件目录的输入从 VM 更新为启动模板版本：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "CloudServiceOfferingTest" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\xxxx-ue1a\machineprofiletest
(lt-0bxxxxxxxxxxxx).launchtemplate\lt-0bxxxxxxxxxxxx
(1).launchtemplateversion"
```

- 要将计算机配置文件目录的输入从启动模板版本更新为 VM：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "CloudServiceOfferingTest" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\sard-ue1a\us-
east-1a.availabilityzone\apollo-non-persistent-vda-win2022-2
(i-08xxxxxxxx).vm"
```

加密操作系统、ID 和 WBC 磁盘

您可以使用 AWS KMS 密钥（客户管理密钥和 AWS 管理密钥）创建持久和非持久的 VM 目录，这些密钥可用于加密操作系统磁盘、身份磁盘 (ID) 和回写缓存磁盘 (WBC)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- AWS 管理密钥每年自动轮换。
- 客户管理密钥的自动轮换是可选的，可以手动管理。

有关 KMS 密钥的更多信息，请参阅以下 AWS 文档：

- AWS KMS 概念
- 自动密钥轮换的工作原理

要加密操作系统、ID 和 WBC 磁盘，请配置以下其中一项：

- 使用已加密的主映像（例如，从包含使用 KMS 密钥加密的 EBS 根卷的实例或快照创建的 AMI）
- 使用包含加密 EBS 根卷的计算机配置文件源（VM 或启动模板）。

限制

请考虑以下限制：

- MCS 目前仅支持主映像 AMI 上的一个磁盘。
- 您无法直接加密现有的未加密 EBS 卷或快照，也无法修改现有加密卷的 KMS 密钥。为此，您必须：

  a. 创建该卷的新快照。

  b. 从该快照创建新卷

  c. 加密新卷。

请参阅以下 AWS 文档：

- 加密未加密资源
- EBS 卷自动或默认加密的限制：自动加密现有和新的 Amazon EBS 卷。

创建具有磁盘加密的目录

您可以使用以下方法创建具有磁盘加密的 MCS 计算机目录：

- 主映像
- 计算机配置文件

使用计算机配置文件输入时的注意事项包括：

- 计算机配置文件输入的 KMS 密钥优先于主映像的 KMS 密钥。
- 如果未提供计算机配置文件输入，则使用主映像 AMI 的 KMS 密钥来加密目录 VM 的磁盘。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果计算机配置文件存在块设备映射，则主映像模板 (AMI) 和计算机配置文件中存在的块设备必须匹配。例如，如果 AMI 在 `/dev/sda1` 上定义了设备，则计算机配置文件也必须在 `/dev/sda1` 上定义设备。
- 如果计算机配置文件源中没有密钥且主映像未加密，则目录 VM 的磁盘不会加密。
- 当主映像加密时，计算机配置文件源 VM 或启动模板必须具有加密的根卷才能被视为有效输入。

修改现有目录

您可以使用 `Set-ProvScheme` PowerShell 命令修改现有目录，以使其具有：

- 具有包含新 KMS 密钥的卷的计算机配置文件输入。
- 使用新 KMS 密钥加密的主映像模板 AMI。

重要注意事项：

- 添加到目录的新 VM 的卷使用新的 KMS 密钥进行加密。
- 要在存在现有计算机配置文件时更新加密设置，请使用新的计算机配置文件运行 `Set-ProvScheme`。
- 您无法将现有目录从加密卷修改为未加密卷。 您无法从加密的主 AMI 更新映像到未加密的主 AMI。

为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动

创建目录时，您现在可以选择启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的主映像 (AMI)。因此，目录中预配的 VM 也将启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动。此实现可确保 VM 的安全性和可信度。有关 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的更多信息，请参阅 Amazon 文档。

限制

- 目前，您可以在除中国以外的所有 AWS 区域（包括 AWS GovCloud (US) 区域）中使用 NitroTPM 和安全启动。
- 您无法在现有目录上启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动。如果您想要一个启用了 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的目录，请创建一个新目录。

主要步骤

1. 设置您的 AWS 环境。
2. 创建到 AWS 的连接。
3. 创建启用了 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的主映像 (AMI)。
4. 在 Web Studio 目录创建菜单中或使用 PowerShell 命令创建预配方案时，通过选择启用了 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的主映像来创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

添加到所创建目录的 VM 已启用 NitoTPM 和 UEFI 安全启动。

创建支持 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的 AMI

1. 您可以从已启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的 VM 创建 AMI。
   a. 使用 AWS Marketplace 映像创建实例。例如，搜索 `TPM-Windows_Server-2022-English-Full-Base on the aws-marketplace`。
   b. 下载单会话或多会话 VDA。
   c. 从该 VM 创建 AMI。
2. 使用 register-image 命令：

```
--boot-mode (string)

--tpm-support (string)
```

   有关详细信息，请参阅 register-image。

请参阅以下 AWS 文档：

- 确定 EC2 实例类型支持的启动模式
- 将 NitroTPM 与 Amazon EC2 实例结合使用的要求/.

您可以从 Delivery controller™ 主机打开 PowerShell 窗口，以检查特定项是否：

- 服务产品支持 NitroTPM 或 UEFI 安全启动

```
(Get-Item -Path “XDHyp:\HostingUnits\aws\T3 Medium
Instance.serviceoffering”).AdditionalData.BootMode

(Get-Item -Path “XDHyp:\HostingUnits\aws\T3 Medium
Instance.serviceoffering”).AdditionalData.NitroTpmSupportVersions
```

- 模板支持 NitroTPM 或 UEFI 安全启动

```
(Get-HypInventoryItem -LiteralPath “XDHyp:\HostingUnits\aws”
-ResourceType “template -Id “ID”).AdditionalData.BootMode
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(Get-HypInventoryItem -LiteralPath “XDHyp:\HostingUnits\aws”
-ResourceType “template -Id “ID”).AdditionalData.TpmSupport
```

更新现有目录的服务产品

您可以使用 `Set-ProvScheme` 更改现有目录的服务产品。此更改适用于新添加的 VM。但是，在以下情况下会收到错误：

AMI 启动模式	AMI 支持 NITRO TPM 吗？	服务产品支持 NITROTPM 和 UEFI 安全启动吗？
UEFI	否	否
传统 BIOS	是	否
UEFI	是	否
UEFI 首选	是	否

在 MCS 创建的 VM 上预配数据磁盘

数据磁盘允许存储持久性数据，例如事件日志、安全跟踪和应用程序数据。

您可以创建持久性数据磁盘并将其分配给 AWS 中 MCS 计算机目录的 MCS 创建的持久性或非持久性 VM。

您可以预配带有操作系统和 ID 磁盘的持久性数据磁盘。并且，数据磁盘的源必须是主映像（AMI 的辅助卷）。

您可以创建基于计算机配置文件和非基于计算机配置文件的 MCS 目录。对于基于计算机配置文件的 MCS 目录，您可以使用相同的主映像 VM 作为计算机配置文件的数据磁盘源。

数据磁盘属性

预配的 VM 的数据磁盘派生自：

- AMI 的大小和设备名称
- 如果未提供机器配置文件，则从 AMI 获取卷类型

对于基于机器配置文件的目录，

- 如果数据磁盘位于机器配置文件模板中，则预配的 VM 会从机器配置文件派生数据磁盘属性，例如标签、存储策略和存储层。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 机器配置文件模板还必须具有与 AMI 中的数据磁盘相同设备索引的数据磁盘

对于非基于机器配置文件的目录，硬件信息派生自主映像 AMI。

数据磁盘也使用 KMS 密钥加密，如果提供了 KMS 密钥，则继承来自 AMI 或机器配置文件的数据磁盘的 KMS 密钥。但是，机器配置文件的 KMS 优先。您无法更改数据磁盘的 KMS。

限制

目前不支持以下操作：

- 预配非持久性数据磁盘。
- 使用机器配置文件：
  - 当 AMI 具有数据磁盘时，不使用数据磁盘，或者
  - 数据磁盘索引与 AMI 的数据磁盘索引不同
- 实例创建时的每个磁盘标记。
- 数据磁盘设备名称限制：
  - 对于 Windows AMI，请将数据磁盘放置在 xvd 上，而不是 xvd 上
  - 对于 Linux AMI，请将数据盘放置在 /dev/sd 而非 /dev/sd
- 修改现有目录和虚拟机以使用数据盘。
- 重置数据盘。
- 将现有目录中具有数据盘的映像更新为不具有数据盘的映像。只有新的虚拟机使用映像内容和卷属性进行更新，而现有虚拟机则不更新。
- 使用数据盘预配 WBC 磁盘。

创建带数据盘的目录

您可以使用 Studio 和 PowerShell 创建带数据盘的目录。

对于 Studio，请参阅 使用 Studio 创建目录。此外，请参阅以下要点：

- 从具有两个卷（一个用于操作系统盘（根卷），另一个用于数据盘（辅助卷））的主虚拟机创建主映像 (AMI)。
- 对于基于计算机配置文件的 MCS 目录，您可以使用相同的主虚拟机作为计算机配置文件的数据盘源。
- 在 Studio UI 中创建目录期间，选择您创建的具有两个卷的 AMI 作为主映像
- “**预配数据盘**”选项默认启用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 选择一个具有 2 个卷（实例或启动模板）或 0 个卷（仅限启动模板）的计算机配置文件，该配置文件指定了这两个卷的硬件属性（例如，块设备映射、卷类型）。
- 当主映像 (AMI) 具有以下情况时，您无法预配数据盘：
  - 一个卷：在这种情况下，计算机配置文件仅筛选出具有 1 个卷的实例或启动模板，以及未定义卷和块设备映射的启动模板。
  - 超过 2 个卷：在这种情况下，机器配置文件将仅筛选出那些未定义卷和块设备映射的启动模板
- 完成创建目录后，将为目录中的 VM 预配数据磁盘

使用 PowerShell SDK

1. 在 AWS 中，从具有数据磁盘的主 VM 创建主映像 (AMI)。

   对于基于机器配置文件的 MCS 目录，您可以将相同的主 VM 用作机器配置文件的数据磁盘源。

2. 使用 `New-ProvScheme` PowerShell 命令和 `DataDiskPersistence` 参数值 - `"Persistent"` 创建具有预配数据磁盘 VM 的 MCS 计算机目录。例如：

   ```
   New-ProvScheme  -CleanOnBoot -HostingUnitName "<HostingUnitName >"
   -IdentityPoolName "<IdentityPoolName >" -InitialBatchSizeHint 1
   -MasterImageVM "<Path to master image item with an additional disk >"
   -NetworkMapping <NetworkMapping > -ProvisioningSchemeName
   "<ProvisioningSchemeName >" -DataDisk "" -DataDiskPersistence
   "Persistent"  -Scope @() -VMCpuCount 4  -VMMemoryMB 6144  -TenancyType
   Shared  -FunctionalLevel "L7_20"
   ```

3. 使用 `New-ProvVM` PowerShell 命令将 VM 添加到目录。

使用数据磁盘更新映像

您可以使用 `Publish-ProvMasterVMImage` 更新映像，但是，您无法使用不带数据磁盘的映像更新包含数据磁盘的现有目录的映像。更新映像后：

- 对于持久性目录：
  - 目录中的新 VM 具有更新的操作系统磁盘和数据磁盘。现有 VM 不会更新
- 对于非持久性目录：
  - 目录中的新 VM 具有更新的操作系统磁盘和数据磁盘。现有 VM 的操作系统磁盘在下次重新启动时更新，而数据磁盘不会更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

删除数据磁盘

如果删除目录，则数据磁盘将被删除，除非您使用 `forgetVM` 或 `purgeDBOnly` 选项。如果删除 VM，则数据磁盘将被删除，除非您使用 `forgetVM` 或 `purgeDBOnly` 选项。

对于按需预配目录，切勿删除数据磁盘。

复制虚拟机上的标签

您可以将计算机配置文件中指定的 NIC 和磁盘（身份磁盘、回写缓存磁盘和操作系统磁盘）上的标签复制到 MCS 计算机目录中新创建的虚拟机。您可以在任何计算机配置文件源（AWS VM 实例或 AWS 启动模板版本）中指定这些标签。此功能适用于持久性和非持久性计算机目录和虚拟机。

注意：

- 在 AWS EC2 控制台中，您无法在 **Launch Template Version Resource Tags** 下看到 **Tag Network Interfaces** 值。但是，您可以运行 PowerShell 命令 `aws ec2 describe-launch-template-versions --launch-template-id lt-0bb652503d45dcbcd --versions 12` 来查看标签规范。
- 如果计算机配置文件源（VM 或启动模板版本）有两个网络接口（eni-1 和 eni-2），并且 eni-1 具有标签 t1，eni-2 具有标签 t2，则 VM 会获取这两个网络接口的标签。

使用 PowerShell 筛选 VM 实例

您用作计算机配置文件 VM 的 AWS VM 实例必须兼容，以便计算机目录能够正确创建和运行。要列出可用作计算机配置文件输入 VM 的 AWS VM 实例，您可以使用 `Get-HypInventoryItem` 命令。该命令可以对托管单元上可用的 VM 清单进行分页和筛选。

分页：

Get-HypInventoryItem 支持两种分页模式：

- 分页模式使用 `-MaxRecords` 和 `-Skip` 参数返回项目集：
  - `-MaxRecords`：默认值为 **1**。这控制要返回的项目数。
  - `-Skip`：默认值为 **0**。这控制从管理程序中列表的绝对开头（或绝对结尾）跳过的项目数。
- 滚动模式使用 `-MaxRecords`、`-ForwardDirection` 和 `-ContinuationToken` 参数以允许记录滚动：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `-ForwardDirection`：默认值为 **True**。这与 `-MaxRecords` 一起使用，以返回下一组匹配记录或上一组匹配记录。
- `-ContinuationToken`：返回紧随其后（如果 `ForwardDirection` 为 **false**，则返回紧随其前）但不包括 `ContinuationToken` 中给定项的项。

分页示例：

- 返回名称最低的计算机模板的单个记录。`AdditionalData` 字段具有 `TotalItemsCount` 和 `TotalFilteredItemsCount`：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template
```

- 返回名称最低的计算机模板的 10 条记录：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 10 | select Name
```

- 返回以最高名称结尾的记录数组：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -ForwardDirection $False -MaxRecords 10 | select
Name
```

- 返回从与给定 `ContinuationToken` 关联的计算机模板开始的记录数组：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -ContinuationToken "ami-07xxxxxxxxx"
-MaxRecords 10
```

筛选：

支持以下附加可选参数进行筛选。您可以将这些参数与分页选项结合使用。

- `-ContainsName "my_name"`：如果给定字符串与 AMI 名称的一部分匹配，则该 AMI 将包含在 `Get` 结果中。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 100 -ContainName ‘apollo’ | select
Name
```

- `-Tags '{ "Key0": "Value0", "Key1": "Value1", "Key2": "Value2" }'`：如果 AMI 具有这些标记中的至少一个，则它将包含在 `Get` 结果中。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -MaxRecords 100 -Tags '{"opex owner": "Not
tagged"}' | select Name
```

> **注意：**
>
> 支持两个标记值。**未标记**标记值匹配其标记列表中没有给定标记的项。**所有值**标记值匹配具有该标记的项，无论标记的值如何。否则，仅当项具有该标记且值等于筛选器中给定的值时，才会发生匹配。

- `-Id "ami-0a2d913927e0352f3"`：如果 AMI 与给定 ID 匹配，则它将包含在 `Get` 结果中。例如：

```
Get-HypInventoryItem -LiteralPath "XDHyp:\HostingUnits\ctx-test"
-ResourceType template -Id ami-xxxxxxxxxxxx
```

根据 AdditionalData 参数进行筛选：

`AdditionalData` 筛选器参数根据模板或 VM 的功能、服务产品或 AdditionalData 中的任何属性列出模板或 VM。例如：

```
(Get-HypInventoryItem -ResourceType "launchtemplateversion" -LiteralPath
"XDHyp:\HostingUnits\aws" -MaxRecords 200).AdditionalData
```

您还可以添加 `-Warn` 参数来指示不兼容的 VM。VM 包含一个名为 **Warning** 的 `AdditionalData` 字段。例如：

```
(Get-HypInventoryItem -ResourceType "launchtemplateversion" -LiteralPath
"XDHyp:\HostingUnits\aws" -MaxRecords 200 -Template "ami-015xxxxxxxx"
-Warn $true).AdditionalData
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM 的备份 SKU 列表

公共云有时可能会出现特定 EC2 实例类型（“主 SKU”）容量不足的情况。如果主 VM 配置不可用，则 VM 无法启动，从而导致时间损失和业务中断。为了解决此类情况，请提供一个备份 EC2 实例类型（“备份 SKU”）列表，以便 MCS 在出现容量相关问题时可以回退到这些类型。

在创建或更新 MCS 计算机目录时，使用自定义属性 `BackupVmConfiguration` 提供备份 EC2 实例类型列表（“备份 SKU 列表”）。

如果主 EC2 实例失败，MCS 会尝试按照您指定的顺序回退到备份 EC2 实例类型。如果 MCS 无法回退到任何提供的备份 EC2 实例类型，则会显示错误消息。然后，您可以尝试再次启动主 EC2 实例。如果此操作失败，MCS 会重试备份 EC2 实例类型。

备份 SKU 列表可以包含按需实例。

此功能适用于持久性和非持久性 MCS 计算机目录。

重要注意事项

- 您可以在备份 SKU 列表中提供多个备份 EC2 实例类型。
- 备份 SKU 列表必须是唯一的。
- 备份 EC2 实例不能与主 EC2 实例相同。
- 备份 EC2 实例必须是有效的 AWS 实例类型。
- 请勿指定重复的服务产品。例如：`BackupVmConfiguration,t2.small|t3.small|t2.small` 无效。
- 列表中指定的服务产品必须与计算机目录配置兼容。例如，如果目录使用 UEFI 且备份列表中指定的服务产品不支持 UEFI，则目录创建或更新会在预检期间失败。
- 您可以使用 `Set-ProvScheme` PowerShell 命令修改现有目录的备份 SKU 列表。您可以使用 `Set-ProvVM` 和 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` PowerShell 命令修改现有 VM。

配置备份 EC2 实例

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 创建 Broker 目录。
4. 创建身份池。
5. 使用自定义属性 `BackupVmConfiguration` 添加备份 EC2 实例列表并创建预配方案。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$serviceOffering = "XDHyp:\HostingUnits\$hostingUnitName\T3 Medium
Instance.serviceoffering"

$customProperties =
"AwsCaptureInstanceProperties,false;AwsOperationalResourcesTagging,fals
e;BackupVmConfiguration,t2.small|t2.large|t3.small|t3.large;"

$createdProvScheme = New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName
$provisioningSchemeName -HostingUnitName $hostingUnitName
-IdentityPoolName $provisioningSchemeName -NetworkMapping
$networkMapping -SecurityGroup $securityGroupPath -ServiceOffering
$serviceOffering -MasterImageVM $masterImageVm -CustomProperties
$customProperties
```

6. 使用预配方案的唯一 ID 更新 BrokerCatalog。
7. 创建虚拟机并将其添加到目录。

您还可以使用 Studio 添加备份 EC2 实例：

在“**虚拟机**”页面上，单击“**辅助大小**”（可选）。在“**辅助计算机大小**”窗口中，列出的虚拟机同时具有 Spot 和常规虚拟机类型。您最多可以选择 10 个辅助计算机大小。选择 10 个虚拟机后，列出的其他虚拟机将禁用进一步选择。单击“**下一步**”。在“**辅助计算机大小**”面板中，您可以选择多个计算机大小并拖放以更改优先级顺序。单击“**完成**”。所选的计算机大小将显示在“辅助大小”（可选）中。单击编辑图标以根据需要进行编辑。请参阅 使用 Studio 创建目录。

使用 AWS Spot 实例创建目录

与按需实例相比，Spot 实例可节省高达 90% 的成本。如果容量不可用，Amazon EC2 可能会中断 Spot 实例，因此它们仅适用于非关键应用程序和桌面。

有关 Spot 实例的信息，请参阅 AWS 文档 Spot 实例。

此外，您可以将 Spot 实例用作主 EC2 实例类型和备份 EC2 实例。您可以使用 PowerShell 提供备份 EC2 实例类型列表（可以是按需实例和 Spot 实例的“备份 SKU”），以便 MCS 在出现容量相关问题时可以回退到这些实例。

重要注意事项

- 您只能使用计算机配置文件工作流创建 Spot 实例目录。
- 仅支持持久性 Spot 实例请求类型。不支持一次性 Spot 实例请求。
- 仅支持 **Stop** 和 **Hibernate** 中断行为。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 您可以将现有目录的配置从按需实例更改为 Spot 实例，反之亦然。但是，将 EC2 实例从按需更改为 Spot 实例很复杂。请参阅 AWS 文档 将 EC2 实例从按需定价切换到 Spot 定价。
- 删除已预配的 Spot 实例时，请取消现有的 Spot 实例请求。否则，AWS 将创建一个新的 Spot 实例。

使用 AWS Spot 实例创建目录的步骤

1. 使用 Spot 实例创建计算机配置文件源。有关创建 Spot 实例的步骤，请参阅 创建 Spot 实例请求。
2. 使用包含 `New-ProvScheme` PowerShell 命令的计算机配置文件创建计算机目录。您可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新目录。

将 Spot 实例用作备份 SKU

您可以将 Spot 实例用作主 EC2 实例类型和备份 EC2 实例。您可以使用 PowerShell 提供备份 EC2 实例类型列表（可以是按需实例和 Spot 实例的“备份 SKU”），以便 MCS 在出现容量相关问题时回退到这些实例。

注意：

您可以在备份 SKU 列表中指定重复的 Spot 实例。示例：`BackupVmConfiguration,t2.small:Spot|t2.small|t3.small` 有效。

所需权限

如果您将 Spot 实例用作主 EC2 实例或备份 EC2 实例，则需要以下权限：

- `ec2:DescribeSpotInstanceRequests`
- `ec2:CancelSpotInstanceRequests`

配置备份 Spot 实例

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 创建 Broker 目录。
4. 创建身份池。
5. 使用自定义属性 `BackupVmConfiguration` 添加备份 EC2 实例列表并创建预配方案。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$serviceOffering \= "XDHyp:\\HostingUnits\\$hostingUnitName\\T3 Medium
Instance.serviceoffering"

$customProperties \=
"AwsCaptureInstanceProperties,false;AwsOperationalResourcesTagging,fals
e;BackupVmConfiguration,t2.small|t2.large|t3.small:Spot|t3.large:Spot"


$createdProvScheme \= New-ProvScheme \-ProvisioningSchemeName
$provisioningSchemeName \-HostingUnitName $hostingUnitName \-
IdentityPoolName $provisioningSchemeName \-NetworkMapping
$networkMapping \-SecurityGroup $securityGroupPath \-ServiceOffering
$serviceOffering \-MasterImageVM $masterImageVm \-CustomProperties
$customProperties
```

6. 使用预配方案的唯一 ID 更新 BrokerCatalog。
7. 创建虚拟机并将其添加到目录。

下一步

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅规划和构建部署。
- 要管理目录，请参阅管理计算机目录和管理 AWS EC2 目录。

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 连接到 AWS EC2
- 创建计算机目录

创建 Google Cloud Platform 目录

创建计算机目录 介绍了用于创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Google 云环境特有的详细信息。

注意：

在创建 Google Cloud Platform (GCP) 目录之前，您需要完成与 GCP 的连接创建。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-gcp.html)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

准备主 VM 实例和永久性磁盘

提示：

永久性磁盘是 Google Cloud 中虚拟磁盘的术语。

要准备主 VM 实例，请创建并配置一个 VM 实例，其属性应与您计划的计算机目录中克隆的 VDA 实例所需的配置相匹配。此配置不仅适用于实例大小和类型，还包括元数据、标签、GPU 分配、网络标签和服务帐户属性等实例属性。

作为主映像创建过程的一部分，MCS 使用您的主 VM 实例来创建 Google Cloud *实例模板*。然后，该实例模板用于创建构成计算机目录的克隆 VDA 实例。克隆实例继承了创建实例模板所用的主 VM 实例的属性（VPC、子网和永久性磁盘属性除外）。

根据您的具体要求配置主 VM 实例的属性后，启动该实例，然后为该实例准备永久性磁盘。

我们建议您手动创建磁盘快照或磁盘映像。这样做可以让您使用有意义的命名约定来跟踪版本，为您提供更多选项来管理主映像的早期版本，并节省计算机目录创建时间。如果您不创建自己的快照，MCS 会为您创建一个临时快照（该快照在预配过程结束时删除）。手动创建操作系统磁盘或映像的多区域快照还可以让您在不同的 GCP 区域中使用相同的主映像来创建计算机目录。

启用区域选择

Citrix DaaS™ 支持区域选择。通过区域选择，您可以指定要创建 VM 的区域。通过区域选择，管理员可以将独占租户节点放置在他们选择的区域中。要配置独占租用，您必须在 Google Cloud 上完成以下操作：

- 预留 Google Cloud 独占租户节点 (#reserve-a-google-cloud-sole-tenant-node)
- 创建 VDA 主映像 (#create-the-vda-master-image)

预留 Google Cloud 单租户节点

要预留单租户节点，请参阅 Google Cloud 文档。

重要：

节点模板用于指示在节点组中预留的系统的性能特征。这些特征包括 vGPU 的数量、分配给节点的内存量以及在节点上创建的计算机所使用的计算机类型。有关详细信息，请参阅 Google Cloud 文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建 VDA 主映像

要在单租户节点上成功部署计算机，您需要在创建主 VM 映像时采取额外的步骤。Google Cloud 上的计算机实例具有一个名为 *节点亲和性标签* 的属性。用作部署到单租户节点的目录的主映像的实例需要一个与 **目标节点组** 名称匹配的 *节点亲和性标签*。为此，请记住以下几点：

- 对于新实例，在创建实例时，在 Google Cloud 控制台中设置标签。有关详细信息，请参阅 预配单租户 VM。
- 对于现有实例，使用 **gcloud** 命令行设置标签。有关详细信息，请参阅 配置节点亲和性标签。

注意：

如果您打算将单租户与共享 VPC 结合使用，请参阅 共享虚拟私有云。

创建计算机目录

注意：

在创建计算机目录之前，请先创建您的资源。配置计算机目录时，请使用 Google Cloud 建立的命名约定。有关详细信息，请参阅 存储桶和对象命名准则。

您可以通过两种方式创建计算机目录：

- 工作室
- PowerShell。请参阅 使用远程 PowerShell SDK 管理 Citrix DaaS。有关如何使用 PowerShell 实现特定功能的信息，请参阅 使用 PowerShell

使用 Studio 创建计算机目录

请遵循 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html) 中的指导。以下描述是 Google Cloud 目录特有的。

1. 在 Studio 中，从左侧窗格中选择**计算机目录**。
2. 在操作栏中选择**创建计算机目录**。
3. 在**计算机类型**页面上，选择**多会话操作系统**，然后选择**下一步**。Citrix DaaS 也支持单会话操作系统。
4. 在**计算机管理**页面上，选择**已进行电源管理的计算机**和 **Citrix Machine Creation Services™** 选项，然后选择**下一步**。如果有多个资源，请从菜单中选择一个。
5. 在**映像**页面上，根据需要完成这些步骤，然后单击**下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 选择主映像。您可以选择以下映像类型：

- 虚拟机（其区域与所选托管单元相同）。
- 快照（支持多区域快照）。
- 操作系统映像（支持多区域公共和非公共映像）。 如果您想使用独占租户功能，请务必选择节点组属性配置正确的映像。请参阅 (#enable-zone-selection)。

b. 在**选择计算机配置文件**页面上，从**虚拟机**选项卡或**实例模板**选项卡中选择资源。

> **注意：**
>
> - 目前，此目录中的 VM 继承所选计算机配置文件中的存储、计算机类型和磁盘加密设置。
> - 如果您选择实例模板作为计算机配置文件，则默认选择所有区域。您可以根据需要选择区域。

c. 选择目录的最低功能级别。

6. 在**存储**页面上，选择用于包含此计算机目录操作系统的存储类型。以下每个存储选项都具有独特的定价和性能特征。身份磁盘始终使用区域标准永久性磁盘创建。

   - 标准永久性磁盘
   - 平衡永久性磁盘
   - SSD 永久性磁盘

   有关 Google Cloud 存储选项的详细信息，请参阅存储选项。

7. 在**虚拟机**页面上，指定要创建的 VM 数量，查看 VM 的详细规范，选择 Google Cloud 计算机类型，然后选择**下一步**。如果将单租户节点组用于计算机目录，请务必**仅**选择可用预留单租户节点的区域。请参阅启用区域选择。

   > **注意**
   >
   > **Google Cloud 计算机类型**是根据所选计算机配置文件自动选择的。如有必要，您可以选择其他计算机类型。

8. 在**磁盘设置**页面上，您可以配置以下设置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 选择是否启用回写式缓存。启用回写式缓存后，您可以执行以下操作：
  - 配置用于缓存临时数据的磁盘和 RAM 大小。有关详细信息，请参阅配置临时数据缓存。
  - 选择回写式缓存磁盘的存储类型。以下存储选项可用于回写式缓存磁盘：
    - 标准永久性磁盘
    - 均衡永久性磁盘
    - SSD 永久性磁盘

    有关 Google Cloud 存储选项的详细信息，请参阅存储选项。
  - 选择回写缓存磁盘的类型。
    - **使用非持久性回写缓存磁盘**。如果选择此选项，回写缓存磁盘不会为预配的 VM 持久保留。磁盘在电源循环期间会被删除，并且重定向到磁盘的任何数据都将丢失。
    - **使用持久性回写缓存磁盘**。如果选择此选项，回写缓存磁盘会为预配的 VM 持久保留。启用此选项会增加您的存储成本。
- 启用 MCS 存储优化 (MCS I/O) 后，您可以执行以下任一操作：
  - 选择是否在电源循环期间保留 VDA 的系统磁盘。有关详细信息，请参阅启用 MCS 存储优化更新。
  - 更新内存和磁盘缓存大小。
- 选择是否使用您自己的密钥来保护磁盘内容。要使用此功能，您必须首先创建自己的客户管理加密密钥 (CMEK)。有关详细信息，请参阅使用客户管理加密密钥 (CMEK)。

  注意：

  它仅在 Studio 界面中可用。

  创建密钥后，您可以从列表中选择其中一个密钥。创建目录后，您无法更改密钥。Google Cloud 不支持轮换现有永久性磁盘或映像上的密钥。因此，预配目录后，该目录将绑定到特定版本的密钥。如果该密钥被禁用或销毁，则使用该密钥加密的实例和磁盘将变得无法使用，直到该密钥重新启用或恢复。

  客户管理加密密钥 (CMEK) 设置遵循以下优先级顺序：
  - 目录的自定义 CMEK 具有最高优先级。
  - 如果选定的机器配置文件已加密，CMEK 设置将自动使用机器配置文件的 CMEK 作为下一个优先级。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - 如果选定的机器配置文件未加密，CMEK 设置将自动使用主映像的 CMEK。

9. 在 **机器身份** 页面上，选择一个 Active Directory 帐户，然后选择 **下一步**。
    - 如果选择 **创建新的 Active Directory 帐户**，请选择一个域，然后输入表示在 Active Directory 中创建的预配 VM 计算机帐户的命名方案的字符序列。帐户命名方案可以包含 1-64 个字符，不能包含空格、非 ASCII 字符或特殊字符。
    - 如果选择 **使用现有 Active Directory 帐户**，请选择 **浏览** 以导航到所选机器的现有 Active Directory 计算机帐户。
10. 在 **域凭据** 页面上，选择 **输入凭据**，键入用户名和密码，选择 **保存**，然后选择 **下一步**。
    - 您键入的凭据必须具有执行 Active Directory 帐户操作的权限。
11. 在 **范围** 页面上，为机器目录选择范围，然后选择 **下一步**。
    - 您可以选择可选范围或选择 **自定义范围** 以根据需要自定义范围。
12. 在 **摘要** 页面上，确认信息，为目录指定一个名称，然后选择 **完成**。

> **注意：**
>
> 目录名称可以包含 1-39 个字符，不能只包含空格或字符 `\ / ; : # . * ? = < > | [ ] { } " ' ( ) ' )`。

机器目录创建可能需要很长时间才能完成。完成后，将列出该目录。您可以在 Google Cloud 控制台中验证机器是否已在目标节点组中创建。

导入手动创建的 Google Cloud 机器

使用此功能，您可以：

- 将手动创建的 Google Cloud 多会话操作系统计算机导入 Citrix DaaS 目录。
- 从 Citrix DaaS 目录中移除手动创建的 Google Cloud 多会话操作系统计算机。
- 使用现有的 Citrix DaaS 电源管理功能来电源管理 Google Cloud Windows 多会话操作系统计算机。例如，为这些计算机设置重新启动计划。

此功能不需要更改现有的 Citrix DaaS 预配工作流，也不需要移除任何现有功能。

建议您使用 MCS 在 Studio 中预配计算机，而不是导入手动创建的 Google Cloud 计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

共享虚拟私有云

共享虚拟私有云 (VPC) 包含一个主机项目（从中提供共享子网）以及一个或多个使用该资源的服务项目。共享 VPC 是大型安装的理想选择，因为它们提供对共享企业 Google 云资源的集中控制、使用和管理。有关详细信息，请参阅 Google 文档站点。

借助此功能，Machine Creation Services (MCS) 支持预配和管理部署到共享 VPC 的计算机目录。此支持在功能上等同于当前在本地 VPC 中提供的支持，但在两个方面有所不同：

- 您必须向用于创建主机连接的服务帐户授予额外权限。此过程允许 MCS 访问和使用共享 VPC 资源。请参阅 所需的新权限。
- 您必须创建两条防火墙规则，一条用于入站，一条用于出站。这些防火墙规则在映像主控过程中使用。请参阅 防火墙规则。

有关配置共享 VPC 的信息，请参阅 配置共享 VPC。

所需的新权限

创建主机连接时需要具有特定权限的 Google Cloud 服务帐户。必须将这些额外权限授予用于创建基于共享 VPC 的主机连接的任何服务帐户。

提示：

这些额外权限对于 Citrix DaaS 而言并非新功能。它们用于促进本地 VPC 的实施。对于共享 VPC，这些额外权限允许访问其他共享 VPC 资源。

最多需要向与主机连接关联的服务帐户授予四个额外权限，以支持共享 VPC：

- **compute.firewalls.list** - 此权限是强制性的。它允许 MCS 检索共享 VPC 上存在的防火墙规则列表。
- **compute.networks.list** - 此权限是强制性的。它允许 MCS 识别服务帐户可用的共享 VPC 网络。
- **compute.subnetworks.list** – 此权限是可选的，具体取决于您如何使用 VPC。它允许 MCS 识别可见共享 VPC 中的子网。在使用本地 VPC 时已需要此权限，但它也必须分配给共享 VPC 主机项目。
- **compute.subnetworks.use** - 此权限是可选的，具体取决于您如何使用 VPC。在预配的计算机目录中使用子网资源时，此权限是必需的。在使用本地 VPC 时已需要此权限，但它也必须分配给共享 VPC 主机项目。

使用这些权限时，请考虑根据用于创建计算机目录的权限类型，有不同的方法：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 项目级权限：
  - 允许访问主机项目中的所有共享 VPC。
  - 要求将权限 `compute.subnetworks.list` 和 `compute.subnetworks.use` 分配给服务帐户。
- 子网级权限：
  - 允许访问共享 VPC 中的特定子网。
  - 权限 `compute.subnetworks.list` 和 `compute.subnetworks.use` 是子网级分配固有的，因此无需直接分配给服务帐户。

选择符合您的组织需求和安全标准的方法。

提示：

有关项目级和子网级权限之间差异的更多信息，请参阅 Service Project Admins。

防火墙规则

在准备计算机目录期间，会准备一个计算机映像，用作目录的主映像系统磁盘。在此过程中，磁盘会临时附加到虚拟机。此虚拟机必须在隔离环境中运行，以防止所有入站和出站网络流量。这通过一对拒绝所有流量的防火墙规则实现；一个用于入站流量，一个用于出站流量。使用 Google Cloud 本地 VPC 时，MCS 会在本地网络中创建此防火墙，并将其应用于用于主映像创建的计算机。主映像创建完成后，防火墙规则将从映像中删除。

我们建议将使用共享 VPC 所需的新权限数量保持在最低限度。共享 VPC 是更高级别的企业资源，通常具有更严格的安全协议。因此，请在主机项目中的共享 VPC 资源上创建一对防火墙规则，一个用于入站，一个用于出站。为它们分配最高优先级。使用以下值将新的目标标记应用于每个规则：

`citrix-provisioning-quarantine-firewall`

当 MCS 创建或更新计算机目录时，它会搜索包含此目标标记的防火墙规则。然后，它会检查规则的正确性，并将其应用于用于为目录准备主映像的计算机。如果未找到防火墙规则，或者找到了规则但规则或其优先级不正确，则会出现类似以下内容的消息：

`"Unable to find valid INGRESS and EGRESS quarantine firewall rules for VPC <name> in project <project>. " Please ensure you have created 'deny all' firewall rules with the network tag ‘citrix-provisioning-quarantine-firewall' and proper priority." "Refer to Citrix Documentation for details."`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置共享 VPC

在 Citrix DaaS Studio 中将共享 VPC 添加为主机连接之前，完成以下步骤以添加您打算预配到的项目中的服务帐户：

1. 创建 IAM 角色。
2. 将服务帐户添加到主机项目 IAM 角色。
3. 将云构建服务帐户添加到共享 VPC。
4. 创建防火墙规则。

创建 IAM 角色

确定角色的访问级别：

- *项目级访问权限*，或
- 使用 *子网级别访问* 的更受限模型。

IAM 角色的项目级别访问。对于项目级别的 IAM 角色，请包含以下权限：

- compute.firewalls.list
- compute.networks.list
- compute.subnetworks.list
- compute.subnetworks.use

要创建项目级别的 IAM 角色：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM 和管理 > 角色**。
2. 在“**角色**”页面上，选择“**创建角色**”。
3. 在“**创建角色**”页面上，指定角色名称。选择“**添加权限**”。
    a. 在“**添加权限**”页面上，单独向角色添加权限。要添加权限，请在“**筛选表**”字段中键入权限名称。选择权限，然后选择“**添加**”。
    b. 选择“**创建**”。

子网级别 IAM 角色。此角色在选择“**创建角色**”后省略了权限 `compute.subnetworks.list` 和 `compute.subnetworks.use` 的添加。对于此 IAM 访问级别，必须将权限 `compute.firewalls.list` 和 `compute.networks.list` 应用于新角色。

要创建子网级别的 IAM 角色：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **VPC 网络** > **共享 VPC**。“**共享 VPC**”页面随即显示，其中显示了宿主项目包含的共享 VPC 网络的子网。
2. 在 **共享 VPC** 页面上，选择您要访问的子网。
3. 在右上角，选择 **添加成员** 以添加服务帐户。
4. 在 **添加成员** 页面上，完成以下步骤：
    a. 在 **新成员** 字段中，键入您的服务帐户名称，然后从菜单中选择您的服务帐户。
    b. 选择 **选择角色** 字段，然后选择 **计算网络用户**。
    c. 选择 **保存**。
5. 在 Google Cloud 控制台中，导航到 **IAM 和管理** > **角色**。
6. 在 **角色** 页面上，选择 **创建角色**。
7. 在 **创建角色** 页面上，指定角色名称。选择 **添加权限**。
    a. 在 **添加权限** 页面上，单独为角色添加权限。要添加权限，请在 **筛选表** 字段中键入权限名称。选择该权限，然后选择 **添加**。
    b. 选择 **创建**。

将服务帐户添加到主机项目 IAM 角色

创建 IAM 角色后，执行以下步骤为主机项目添加服务帐户：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到主机项目，然后导航到 **IAM 和管理 > IAM**。
2. 在 **IAM** 页面上，选择 **添加** 以添加服务帐户。
3. 在“**添加成员**”页面上：
    a. 在“**新成员**”字段中，键入您的服务帐户名称，然后从菜单中选择您的服务帐户。
    b. 选择一个角色字段，键入您创建的 IAM 角色，然后从菜单中选择该角色。
    c. 选择“**保存**”。

服务帐户现已为主机项目配置。

将云构建服务帐户添加到共享 VPC

每个 Google Cloud 订阅都有一个服务帐户，其名称是项目 ID 号，后跟 `cloudbuild.gserviceaccount`。例如：`705794712345@cloudbuild.gserviceaccount`。

您可以通过导航到 Google Cloud 控制台中的“**Cloud 概览 > 仪表板**”来确定项目的项目 ID 号。项目 ID 和项目编号显示在项目仪表板的项目信息卡上：

执行以下步骤将 Cloud Build 服务帐户添加到共享 VPC：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到主机项目，然后导航到“**IAM 和管理**”>“**IAM**”。
2. 在“**权限**”页面上，选择“**添加**”以添加帐户。
3. 在“**添加成员**”页面上，完成以下步骤：
    a. 在“**新成员**”字段中，键入 Cloud Build 服务帐户的名称，然后从菜单中选择您的服务帐户。
    b. 选择“**选择角色**”字段，键入 `Computer Network User`，然后从菜单中选择该角色。
    c. 选择“**保存**”。

创建防火墙规则

作为主映像创建过程的一部分，MCS 会复制选定的计算机映像，并使用它为目录准备主映像系统磁盘。在主映像创建过程中，MCS 会将磁盘附加到临时虚拟机，然后该虚拟机运行准备脚本。此虚拟机必须在禁止所有入站和出站网络流量的隔离环境中运行。

为了创建隔离环境，MCS 需要两条*拒绝所有*防火墙规则（一条入站规则和一条出站规则）。因此，请在*主机项目*中创建两条防火墙规则（入站和出站），如下所示：

1. 在 Google Cloud 控制台中，导航到主机项目，然后转到 **VPC network > Firewall**。
2. 在 **Firewall** 页面上，选择 **CREATE FIREWALL RULE**。
3. 在 **Create a firewall rule** 页面上，完成以下操作：
    - **名称**。键入规则的名称。
    - **网络**。选择入站防火墙规则适用的共享 VPC 网络。
    - **优先级**。值越小，规则的优先级越高。我们建议使用较小的值（例如，10）。
    - **流量方向**。选择 **Ingress**。
    - **匹配操作**。选择 **Deny**。
    - **目标**。使用默认值 **Specified target tags**。
    - **目标标记**。键入 `citrix-provisioning-quarantine-firewall`。
    - **源筛选器**。使用默认值 **IP ranges**。
    - **源 IP 范围**。键入与所有流量匹配的范围。键入 `0.0.0.0/0`。
    - **协议和端口**。选择**拒绝所有**。
4. 选择**创建**以创建规则。
5. 重复这些步骤以创建另一条规则。对于**流量方向**，选择**出站**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用客户管理的加密密钥 (CMEK)

注意：

GCP 中对 CMEK 的支持目前处于预览阶段。

您可以将客户管理的加密密钥 (CMEK) 用于 MCS 目录。使用此功能时，您需要将 Google Cloud 密钥管理服务 `CryptoKey Encrypter/Decrypter` 角色分配给 Compute Engine 服务代理。Citrix DaaS 帐户必须在存储密钥的项目中具有正确的权限。请参阅向 Citrix DaaS 帐户分配权限。有关详细信息，请参阅通过使用 Cloud KMS 密钥帮助保护资源。

您的 Compute Engine 服务代理采用以下形式：`service-<Project _Number>@compute-system.iam.gserviceaccount.com`。此形式不同于默认的 Compute Engine 服务帐户。

注意：

此 Compute Engine 服务帐户可能不会显示在 Google Console **IAM 权限**显示中。在这种情况下，请使用 `gcloud` 命令，如通过使用 Cloud KMS 密钥帮助保护资源 中所述。

向 Citrix DaaS 帐户分配权限

Google Cloud KMS 权限可以通过多种方式配置。您可以提供*项目级* KMS 权限或*资源级* KMS 权限。有关详细信息，请参阅权限和角色。

项目级 KMS 权限

一种选择是向 Citrix DaaS 帐户提供项目级权限以浏览 Cloud KMS 资源。为此，请创建一个自定义角色，并添加以下权限：

- `cloudkms.keyRings.list`
- `cloudkms.keyRings.get`
- `cloudkms.cryptokeys.list`
- `cloudkms.cryptokeys.get`

将此自定义角色分配给您的 Citrix DaaS 帐户。这允许您在清单中浏览相关项目中的区域密钥。

资源级 KMS 权限

对于另一个选项，即资源级权限，在 Google Cloud 控制台中，浏览到您用于 MCS 预配的 `cryptoKey`。将 Citrix DaaS 帐户添加到您用于目录预配的密钥环或密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

使用此选项，您无法在清单中浏览项目的区域密钥，因为 Citrix DaaS 帐户没有 Cloud KMS 资源的项级列表权限。但是，您仍然可以通过在 `ProvScheme` 自定义属性中指定正确的 `cryptoKeyId` 来使用 CMEK 预配目录。请参阅使用自定义属性通过 CMEK 创建目录。

轮换客户管理的密钥

Google Cloud 不支持轮换现有持久性磁盘或映像上的密钥。一旦预配了计算机，它就与创建时使用的密钥版本绑定。但是，可以创建新版本的密钥，并且该新密钥将用于新预配的计算机或在目录使用新主映像更新时创建的资源。

关于密钥环的重要注意事项

密钥环无法重命名或删除。此外，配置它们时可能会产生不可预见的费用。删除或移除密钥环时，Google Cloud 会显示错误消息：

```
Sorry, you can't delete or rename keys or key rings. We were concerned
about the security implications of allowing multiple keys or key versions
over time to have the same resource name, so we decided to make names
immutable. (And you can't delete them, because we wouldn't be able to do a
true deletion--there would still have to be a tombstone tracking that this
name had been used and couldn't be reused).

We're aware that this can make things untidy, but we have no immediate
plans to change this.

If you want to avoid getting billed for a key or otherwise make it
unavailable, you can do so by deleting all the key versions; neither keys
nor key rings are billed for, just the active key versions within the
keys.
```

提示：

有关详细信息，请参阅从控制台编辑或删除密钥环。

统一存储桶级访问兼容性

Citrix DaaS 与 Google Cloud 上的统一存储桶级访问控制策略兼容。此功能增强了 IAM 策略的使用，该策略授予服务帐户权限以允许操作资源，包括存储桶。借助统一存储桶级访问控制，Citrix DaaS 允许您使用访问控制列表 (ACL) 来控制对存储桶或其中存储的对象的访问。有关 Google

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Cloud 统一存储桶级访问的概述信息，请参阅 统一存储桶级访问。有关配置信息，请参阅 要求统一存储桶级访问。

使用 PowerShell

本部分详细介绍了如何使用 PowerShell 执行以下任务：

- 创建具有持久性回写缓存磁盘的目录
- 使用 MCSIO 提高启动性能
- 使用自定义属性创建具有 CMEK 的目录
- 使用计算机配置文件创建计算机目录
- 创建以计算机配置文件作为实例模板的计算机目录
- 创建具有受保护 VM 的目录
- 在单租户节点上创建 Windows 11 VM
- 具有继承标签的 VM 和磁盘

创建具有持久性回写缓存磁盘的目录

要配置具有持久性回写缓存磁盘的目录，请使用 PowerShell 命令 `New-ProvScheme CustomProperties`。

提示：

仅将 PowerShell 参数 `New-ProvScheme CustomProperties` 用于基于云的托管连接。如果要为本地解决方案（例如 XenServer®）使用持久性回写缓存磁盘预配计算机，则不需要 PowerShell，因为磁盘会自动持久化。

此命令支持一个额外的属性 `PersistWBC`，用于确定 MCS 预配计算机的回写缓存磁盘如何持久保存。`PersistWBC` 属性仅在指定 `UseWriteBackCache` 参数且设置 `WriteBackCacheDiskSize` 参数以指示创建磁盘时使用。

注意：

此行为适用于 Azure 和 GCP，其中默认的 MCSIO 回写缓存磁盘在电源循环时会被删除并重新创建。您可以选择持久保存磁盘，以避免删除和重新创建 MCSIO 回写缓存磁盘。

在支持 `PersistWBC` 之前，`CustomProperties` 参数中找到的属性示例包括：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="benvaldev5RG3" />

</CustomProperties>
```

注意：

此示例仅适用于 Azure。GCP 环境中的属性有所不同。

使用这些属性时，请注意，如果 `CustomProperties` 参数中省略了这些属性，它们将包含默认值。`PersistWBC` 属性有两个可能的值：**true** 或 **false**。

将 `PersistWBC` 属性设置为 **true** 时，当 Citrix DaaS 管理员从管理界面关闭计算机时，不会删除回写缓存磁盘。

将 `PersistWBC` 属性设置为 **false** 时，当 Citrix DaaS 管理员从管理界面关闭计算机时，会删除回写缓存磁盘。

注意：

如果省略 `PersistWBC` 属性，则该属性默认为 **false**，并且当计算机从管理界面关闭时，回写缓存将被删除。

例如，使用 `CustomProperties` 参数将 `PersistWBC` 设置为 true：

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="benvaldev5RG3" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistWBC" Value="true" />

</CustomProperties>
```

重要：

`PersistWBC` 属性只能使用 `New-ProvScheme` PowerShell cmdlet 进行设置。在创建后尝试更改预配方案的 `CustomProperties` 对计算机目录以及计算机关闭时回写缓存磁盘的持久性没有影响。

例如，设置 `New-ProvScheme` 以使用回写缓存，同时将 `PersistWBC` 属性设置为 true：

```
New-ProvScheme

-CleanOnBoot

-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"StorageAccountType`" Value=`"Premium_LRS`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ResourceGroups`"
Value=`"benvaldev5RG3`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"PersistWBC`" Value=`"true`" /></CustomProperties>"

-HostingUnitName "adSubnetScale1"

-IdentityPoolName "BV-WBC1-CAT1"

-MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\image.folder\GoldImages.resourcegroup\W10MCSI
O-01_OsDisk_1_a940e6f5bab349019d57ccef65d2c7e3.manageddisk"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\adSubnetScale1\
\virtualprivatecloud.folder\CloudScale02.resourcegroup\adVNET.virtualpriva
tecloud\adSubnetScale1.network"}
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-ProvisioningSchemeName "BV-WBC1-CAT1"

-ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\serviceoffering.folder\Standard_D2s_v3.servic
eoffering"

-UseWriteBackCache

-WriteBackCacheDiskSize 127

-WriteBackCacheMemorySize 256
```

使用 MCSIO 提高启动性能

启用 MCSIO 后，可以提高 Azure 和 GCP 托管磁盘的启动性能。使用 PowerShell `PersistOSDisk` 自定义属性在 `New-ProvScheme` 命令中配置此功能。与 `New-ProvScheme` 相关的选项包括：

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="Resource``````````````Groups"
Value="benvaldev5RG3" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOsDisk" Value="true" />

</CustomProperties>
```

要启用此功能，请将 `PersistOSDisk` 自定义属性设置为 **true**。例如：

```
New-ProvScheme

-CleanOnBoot

-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"StorageAccountType`" Value=`"Premium_LRS`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ResourceGroups`"
Value=`"benvaldev5RG3`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"PersistOsDisk`" Value=`"true`" /></CustomProperties>"

-HostingUnitName "adSubnetScale1"

-IdentityPoolName "BV-WBC1-CAT1"

-MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\image.folder\GoldImages.resourcegroup\W10MCSI
O-01_OsDisk_1_a940e6f5bab349019d57ccef65d2c7e3.manageddisk"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\adSubnetScale1\
\virtualprivatecloud.folder\CloudScale02.resourcegroup\adVNET.virtualpriva
tecloud\adSubnetScale1.network"}

-ProvisioningSchemeName "BV-WBC1-CAT1"

-ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\serviceoffering.folder\Standard_D2s_v3.servic
eoffering"

-UseWriteBackCache

-WriteBackCacheDiskSize 127

-WriteBackCacheMemorySize 256
```

使用自定义属性创建包含 CMEK 的目录

通过 PowerShell 创建预配方案 时，请在 `ProvScheme CustomProperties` 中指定 `CryptoKeyId` 属性。例如：

```
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

    <Property xsi:type="StringProperty" Name="CryptoKeyId"
Value="<yourCryptoKeyId>" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
</CustomProperties>'
```

`cryptoKeyId` 必须按以下格式指定：

`projectId:location:keyRingName:cryptoKeyName`

例如，如果您想在区域 `us-east1` 的密钥环 `my-example-key-ring` 中使用密钥 `my-example-key`，并且项目 ID 为 `my-example-project-1`，则您的 `ProvScheme` 自定义设置将类似于：

```
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

    <Property xsi:type="StringProperty" Name="CryptoKeyId" Value="my-
example-project-1:us-east1:my-example-key-ring:my-example-key" />

</CustomProperties>'
```

与此预配方案相关的所有 MCS 预配磁盘和映像都使用此客户管理的加密密钥。

提示：

如果您使用全局密钥，客户属性位置必须显示 `global`，而不是 **region** 名称（在上面的示例中为 **us-east1**）。例如：`<Property xsi:type="StringProperty" Name="CryptoKeyId" Value="my-example-project-1:global:my-example-key-ring:my-example-key" />`。

使用计算机配置文件创建计算机目录

使用 Machine Creation Services (MCS) 创建目录以预配计算机时，可以使用计算机配置文件从虚拟机捕获硬件属性，并将其应用于目录中新预配的 VM。如果未使用 `MachineProfile` 参数，则硬件属性将从主映像 VM 或快照中捕获。 您明确定义的某些属性（例如 `StorageType`、`CatalogZones` 和 `CryptoKeyId`）将从计算机配置文件中忽略。

- 要使用计算机配置文件创建目录，请使用 `New-ProvScheme` 命令。例如，`New-ProvScheme –MachineProfile “path to VM”`。如果您未指定 `MachineProfile` 参数，则硬件属性将从主映像 VM 中捕获。
- 要使用新的计算机配置文件更新目录，请使用 `Set-ProvScheme` 命令。例如，`Set-ProvScheme –MachineProfile “path to new VM”`。此命令不会更改目录中现有 VM 的计算机配置文件。只有添加到目录中的新创建的 VM 才具有新的计算机配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 您也可以更新主映像，但是，当您更新主映像时，硬件属性不会更新。如果要更新硬件属性，需要使用 `Set-ProvScheme` 命令更新计算机配置文件。这些更改仅适用于目录中的新计算机。对于更新现有计算机的硬件属性，可以使用带 `-StartsNow` 和 `-DurationInMinutes -1` 参数的 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令。

  注意：

  - `StartsNow` 表示计划的开始时间是当前时间。
  - 带有负数（例如，–1）的 `DurationInMinutes` 表示计划时间窗口没有上限。

使用实例模板作为计算机配置文件创建计算机目录

您可以选择 GCP 实例模板作为计算机配置文件的输入。实例模板是 GCP 中的轻量级资源，因此非常经济高效。

使用实例模板作为计算机配置文件创建新的计算机目录

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 使用以下命令在 GCP 项目中查找实例模板：

   ```
   cd XDHyp:\HostingUnits\<HostingUnitName>\instanceTemplates.folder
   ```

4. 使用 NewProvScheme 命令创建以实例模板作为计算机配置文件的新的计算机目录：

   ```
   New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <CatalogName>  -HostingUnitName
   <HostingUnitName> -IdentityPoolName <identity pool name> -MasterImageVM

   XDHyp:\HostingUnits\<HostingUnitName>\Base.vm\Base.snapshot
   -MachineProfile XDHyp:
   \HostingUnits\<HostingUnitName>\instanceTemplates.folder\mytemplate.tem
   plate
   ```

   有关 New-ProvScheme 命令的更多信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/citrix-daas-sdk/en/latest/MachineCreation/New-ProvScheme/>`。

5. 使用 PowerShell 命令完成计算机目录的创建。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新计算机目录以将实例模板作为计算机配置文件

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行以下命令：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName  <CatalogName> -MachineProfile
XDHyp:
\HostingUnits\<HostingUnitName>\instanceTemplates.folder\<TemplateName>
.template
```

有关 Set-ProvScheme 命令的信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/citrix-daas-sdk/en/latest/MachineCreation/Set-ProvScheme/>`。

创建包含受保护虚拟机的目录

您可以创建具有受保护虚拟机属性的 MCS 计算机目录。受保护虚拟机通过一组安全控制进行强化，这些控制使用高级平台安全功能（如安全启动、虚拟可信平台模块、UEFI 固件和完整性监控）提供可验证的 Compute Engine 实例完整性。

MCS 支持使用计算机配置文件工作流创建目录。如果使用计算机配置文件工作流，则必须启用 VM 实例的受保护虚拟机属性。然后，您可以将此 VM 实例用作计算机配置文件输入。

创建包含受保护虚拟机的 MCS 计算机目录

1. 在 Google Cloud 控制台中启用 VM 实例的受保护虚拟机选项。请参阅 快速入门：启用受保护虚拟机选项。
2. 使用 VM 实例通过计算机配置文件工作流创建 MCS 计算机目录。
   a. 打开 PowerShell 窗口
   b. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
   c. 如果尚未创建身份池，请创建一个。
   d. 运行 `New-ProvScheme` 命令。例如：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <catalog-name>

-HostingUnitName gcp-hostint-unit

-MasterImageVM XDHyp:\HostingUnits\gcp-hostint-unit\catalog-vda.vm
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-MachineProfile XDHyp:\HostingUnits\gcp-hostint-unit\catalog-
machine.vm
```

3. 完成计算机目录的创建。

使用新的计算机配置文件更新计算机目录

1. 运行 `Set-ProvScheme` 命令。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <catalog-name>

-MasterImageVM XDHyp:\HostingUnits\<hostin-unit>\catalog-vda.vm

-MachineProfile "DHyp:\HostingUnits\<hostin-unit>\catalog-machine.vm
```

要将 `Set-ProvScheme` 中所做的更改应用于现有 VM，请运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令。

1. 运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog -VMName
<List-Of-Vm-Names> -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

2. 重新启动 VM。

在单租户节点上创建 Windows 11 VM

您可以在 GCP 中创建 Windows 11 VM。但是，如果您在主映像上安装 Windows 11，则必须在主映像创建过程中启用 vTPM。此外，您还必须在计算机配置文件源（VM 或实例模板）上启用 vTPM。

在单租户节点上创建 Windows 11 VM 的关键步骤如下：

1. 设置 Google Cloud 虚拟化环境。有关信息，请参阅 Google Cloud 环境。
2. 安装 VDA。请参阅 安装 VDA。
3. 创建与 Google Cloud 环境的连接。有关信息，请参阅 连接到 Google Cloud 环境。
4. 创建 Windows 11 自带许可证 (BYOL) 主映像并将映像导入 Google Cloud。请参阅 创建 Windows 11 BYOL 主映像。
5. 创建计算机配置文件源：在单租户节点上预配 VM 并启用源计算机配置文件的 vTPM。请参阅 在单租户节点上预配 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 使用已启用 vTPM 的 Windows 11 计算机配置文件源创建 MCS 计算机目录。计算机配置文件源必须具有与单租户节点中描述的相同的实例类型。请参阅 使用 Windows 11 计算机配置文件源创建 MCS 计算机目录。

创建 Windows 11 BYOL 主映像

有两种选项可以创建 Windows 11 BYOL 主映像并将其导入 Google Cloud：

- 使用 Google Cloud Cloud Build 工具
- 在任何其他虚拟机管理程序上创建主映像

使用 GOOGLE CLOUD CLOUD BUILD 工具

1. 将 Windows 11 ISO、GCP SDK、.NET framework 和 PowerShell 安装程序文件上传到 GCP 存储桶。
2. 在云构建 `.yaml` 文件中提供文件位置作为参数。
3. 从命令行运行以下 Cloud Build 以构建最终的 Windows 11 映像。GCP 使用 GCP 中的 Daisy 工作流在所选项目中引导并创建主映像，然后将主映像导入 GCP。

```
gcloud compute instances import INSTANCE-NAME--source-uri=gs://BUCKET/
IMAGE-OVF-FILE.ovf --guest-os-features=UEFI_COMPATIBLE --byol --
machine-type=MACHINE-TYPE --zone=ZONE
```

注意：

将所有大写字母文本替换为实际的资源详细信息。

有关完整信息，请参阅创建自定义 Windows BYOL 映像。

在任何其他虚拟机管理程序上创建主映像

1. 使用任何其他虚拟机管理程序创建 Windows 11 主映像。
2. 将主映像以 OVF 格式导出到本地计算机。
3. 使用本地 gcloud CLI 将 OVF 文件上传到 GCP 存储桶。

```
gsutil cp LOCAL_IMAGE_PATH_OVF_FILES gs://BUCKET_NAME/
```

4. 从命令行运行以下 Cloud Build 以构建最终的 Windows 11 映像。GCP 使用 GCP 中的 Daisy 工作流在所选项目中引导并创建主映像，然后将主映像导入 GCP。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
gcloud compute instances import INSTANCE-NAME --source-uri=gs://BUCKET/
IMAGE-OVF-FILE.ovf --guest-os-features=UEFI_COMPATIBLE --byol --
machine-type=MACHINE-TYPE --zone=ZONE
```

注意：

将所有大写字母文本替换为实际的资源详细信息。

在单租户节点上预配 VM

使用单租户节点可使您的 VM 与其他项目中的 VM 物理隔离，或将您的 VM 分组到同一主机硬件上。有关单租户节点的信息，请参阅 GCP 文档 单租户概述。

有关在单租户节点上预配 VM（计算机配置文件源）的信息，请参阅 GCP 文档 在单租户节点上预配 VM。

注意：

- 选择与节点组相同的实例类型和区域。
- 在“受保护的 VM”部分中启用 vTPM。有关详细信息，请参阅 快速入门：启用受保护的 VM 选项。
- 禁用源 VM 上的 Bitlocker。

使用 Windows 11 计算机配置文件源创建 MCS 计算机目录

您可以使用 Studio 或 PowerShell 命令创建 MCS 计算机目录以创建 Windows 11 VM。

注意：

- 对于主映像，选择 Windows 11 快照或 VM。
- 对于计算机配置文件源，选择 Windows 11 VM 作为计算机配置文件。计算机配置文件源必须具有与单租户节点中描述的相同的实例类型。

有关使用 Studio 的信息，请参阅 使用 Studio 创建计算机目录。

有关 PowerShell 命令的信息，请参阅 使用计算机配置文件创建计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建目录并启动虚拟机后，您可以在 Google Cloud 控制台上看到在独占租户节点上运行的 Windows 11 虚拟机。

具有继承标签的虚拟机和磁盘

MCS 计算机目录虚拟机和磁盘（身份磁盘、回写缓存磁盘和操作系统磁盘）可以继承计算机配置文件源（GCP 虚拟机实例或实例模板）的标签。您可以使用这些标签来区分不同团队拥有的实例（例如，team:research 和 team:analytics），并进一步将其用于成本核算或预算。有关标签的更多信息，请参阅 GCP 文档 使用标签组织资源。

您可以使用计算机配置文件源创建新目录、更新现有目录以及更新现有虚拟机以继承标签。

此功能适用于持久性和非持久性 MCS 计算机目录。

您可以执行以下操作：

- 创建具有继承标签的目录
- 更新具有继承标签的现有目录
- 更新具有继承标签的现有虚拟机
- 检索虚拟机和启动磁盘标签的信息
- 删除虚拟机

创建具有继承标签的目录

要创建 MCS 计算机目录，其中虚拟机和磁盘从计算机配置文件源继承标签，请执行以下操作：

1. 创建带有标签的计算机配置文件源（虚拟机实例或实例模板）。有关创建带有标签的虚拟机的信息，请参阅 GCP 文档 使用标签创建资源。实例模板是从虚拟机创建的，并采用虚拟机中定义的标签。
2. 使用 Studio 或 PowerShell 命令创建 MCS 目录。
3. 如果使用 Studio，在**映像**页面上，选择**使用计算机配置文件**，然后选择 VM 或模板。
4. 如果使用 PowerShell 命令，请执行以下操作：

    a. 打开 PowerShell 窗口。

    b. 运行 asnp citrix*。

    c. 创建身份池。身份池是用于存储要创建的 VM 的 Active Directory (AD) 帐户的容器。

    d. 在 Active Directory 中创建所需的 AD 计算机帐户。

    e. 运行 `New-ProvScheme` 命令以创建目录。例如：

    New-ProvScheme，其中模板作为计算机配置文件输入（持久目录）：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "catalog-name" `

-HostingUnitUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-IdentityPoolUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm-name.vm" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-
name\instanceTemplates.folder\instance-template-name.template" `
```

New-ProvScheme，其中实例模板作为计算机配置文件输入（非持久目录）：

```
New-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "catalog-name" `

-HostingUnitUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-IdentityPoolUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm-name.vm" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-
name\instanceTemplates.folder\instance-template-name.template" `

-CleanOnBoot
```

New-ProvScheme，其中 VM 实例作为计算机配置文件输入（持久目录）：

```
New-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "catalog-name" `

-HostingUnitUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-IdentityPoolUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm-name.vm" `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm-name.vm" `
```

New-ProvScheme，其中 VM 实例作为计算机配置文件输入（非持久目录）：

```
New-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "catalog-name" `

-HostingUnitUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-IdentityPoolUid "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" `

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm-name.vm" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm-name.vm" `

-CleanOnBoot
```

f. 将预配方案注册为代理目录。

g. 将 VM 添加到目录。

使用继承的标签更新现有目录

要更新现有目录以使其具有新的计算机配置文件，请运行 Set-ProvScheme 命令。运行该命令后，添加到目录中的所有新 VM 都将具有新计算机配置文件源的标签。非持久目录将在下次开机时更新。

例如：

将实例模板作为计算机配置文件输入的 Set-ProvScheme：

```
Set-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "catalog-name" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-
name\instanceTemplates.folder\instance-template-name.template" `
```

将 VM 实例作为计算机配置文件输入的 Set-ProvScheme：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvScheme `

-ProvisioningSchemeName "catalog-name" `

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm-name.vm" `
```

使用继承的标签更新现有 VM

要使用更新的计算机配置文件源更新现有 VM，请运行以下命令：

1. `Set-ProvScheme`
2. `Set-ProvVMUpdateTimeWindow`。例如：

   ```
   Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog -VMName
   <List-Of-Vm-Names> -StartsNow -DurationInMinutes -1
   ```

3. 重新启动 VM。

检索 VM 和启动磁盘标签的信息

创建 VM 后，您可以使用带 `AdditionalData` 参数的 `Get-Item` 命令获取 VM 和启动磁盘标签的信息。

要检索 VM 标签的信息，请运行以下命令：

```
(Get-Item XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-
name\vm_name.vm).AdditionalData.Tags
```

要检索启动磁盘标签的信息，请运行以下命令：

```
(Get-Item XDHyp:\HostingUnits\hosting-unit-name\vm_name.vm\bootdisk-
name.attacheddisk).AdditionalData.Tags
```

注意：

为了保持各个虚拟机管理程序之间的一致性，我们使用术语“标签”来显示 GCP 标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

删除 VM

您可以选择从目录中移除虚拟机，但不会从 GCP 中删除该虚拟机。在这种情况下，仅从虚拟机中移除 Citrix 标签。所有其他添加的标签都不会从虚拟机中删除。您可以从 Studio 中移除虚拟机，也可以使用 PowerShell 命令。

使用 STUDIO

1. 选择并右键单击虚拟机。
2. 单击**删除**。
3. 选择**从目录中移除虚拟机，但不要删除虚拟机**。

使用 POWERSHELL 命令

运行 `Remove-ProvVM` 并使用 `ForgetVM` 参数。有关详细信息，请参阅 SDK 文档 Remove-ProvVM。

Google Cloud 应用商店

您可以浏览并选择 Citrix 在 Google Cloud Marketplace 上提供的映像来创建计算机目录。目前，MCS 仅支持此功能的计算机配置文件工作流。

要通过 Google Cloud Marketplace 搜索 Citrix VDA VM 产品，请转至 `<https://console.cloud.google.com/marketplace/>`。

您可以使用 Google Cloud Marketplace 上的自定义映像或 Citrix ready® 映像来更新计算机目录的映像。

注意：

如果计算机配置文件不包含存储类型信息，则该值将从自定义属性中派生。

支持的 Google Cloud Marketplace 映像包括：

- Windows 2019 单会话
- Windows 2019 多会话
- 乌班图

使用 Citrix 准备好的映像作为创建计算机目录的源的示例：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName GCPCatalog \

-HostingUnitName GcpHu -IdentityPoolName gcpPool -CleanOnBoot \
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-MasterImageVM XDHyp:\HostingUnits\GcpHu\images.folder\citrix-daas-
win2019-single-vda-v20220819.publicimage \

-MachineProfile XDHyp:\HostingUnits\GcpHu\Base.vm
```

后续步骤

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅规划和构建部署。
- 要管理目录，请参阅管理计算机目录和管理 Google Cloud Platform 目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Google 云环境
- 创建计算机目录

创建 HPE Moonshot 计算机目录

创建计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html)介绍了用于创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 HPE Moonshot 环境的特定详细信息。

注意：

- 创建与 HPE Moonshot 的连接
- 确保有一个或多个 HPE Moonshot 节点可用，并在这些节点上安装 VDA。
- 有关创建初始 HPE Moonshot 盒式映像的信息，请参阅 Moonshot 上的操作系统部署用户指南。

您可以使用以下方式创建 HPE Moonshot 计算机目录：

- 工作室
- PowerShell 命令

使用 Studio 创建计算机目录

在**计算机目录设置**向导中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在**操作系统**页面上，选择**多会话操作系统**或**单会话操作系统**。
2. 在**计算机管理**页面上，选择**已进行电源管理的计算机**和**其他服务或技术**。
3. 在**虚拟机**页面上，添加计算机及其 Active Directory 计算机帐户。您可以执行以下任一操作：
   - 单击**添加计算机**以手动添加计算机。**选择虚拟机**窗口随即出现。展开您之前创建的 HPE Moonshot 机箱连接，然后选择要添加的节点（虚拟机）。然后添加关联的计算机帐户名称。
   - 单击 **添加 CSV 文件** 以批量添加计算机。有关使用 CSV 文件添加计算机的信息，请参阅 使用 CSV 文件批量将计算机添加到目录。

范围 和 **摘要** 页面不包含 HPE Moonshot 特定的信息。

使用 PowerShell 命令创建计算机目录

运行 `New-BrokerCatalog` 和 `New-BrokerMachine` PowerShell 命令以创建代理目录并将计算机导入代理目录。

例如：

```
New-BrokerCatalog -AllocationType "Random" -IsRemotePC $False
-MachinesArePhysical $False -MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "BurMC"
-PersistUserChanges "OnLocal" -ProvisioningType "Manual" -Scope @()
-SessionSupport "MultiSession" -ZoneUid "e166e2cb-25dc-4578-bc07-
bcf2a82d1463"

New-BrokerMachine -CatalogUid 3 -HostedMachineId "c10n1"
-HypervisorConnectionUid 4 -IsReserved $False -MachineName
"S-1-5-21-2589939477-3963209805-1860259709-1121"
```

后续步骤

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您 创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅 规划和构建部署。
- 要管理目录，请参阅 管理计算机目录 和 管理 HPE Moonshot 目录。

更多信息

- 创建和管理连接及资源
- 连接到 HPE Moonshot
- 创建计算机目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建 Microsoft Azure 目录

创建计算机目录 介绍了创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Microsoft Azure Resource Manager 云环境特有的详细信息。

注意：

在创建 Microsoft Azure 目录之前，您需要完成与 Microsoft Azure 的连接创建。请参阅连接到 Microsoft Azure。

创建计算机目录

您可以通过两种方式创建计算机目录：

- 控制台。
- PowerShell。请参阅使用远程 PowerShell SDK 管理 Citrix DaaS。有关如何使用 PowerShell 实现特定功能的信息，请参阅使用 PowerShell。

在 Studio 中使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录

此信息是对创建计算机目录 中指南的补充。

映像可以是磁盘、快照，也可以是 Azure 计算库中映像定义的映像版本，用于在计算机目录中创建 VM。

在创建计算机目录之前，请在 Azure Resource Manager 中创建映像。

注意：

- 已弃用使用非托管磁盘预配 VM。
- 已弃用支持使用与主机连接中配置的区域不同的区域中的主映像。请使用 Azure 计算库将主映像复制到所需区域。

创建 MCS 计算机目录时，将基于原始 VM 创建一个临时 VM，以执行准备任务，例如启用 DHCP 和许可证重新武装。此临时 VM 称为准备 VM。此准备 VM 的名称遵循 **Preparati-84x9n** 格式，其中最后五个字符是随机生成的，以避免重复。此准备 VM 的命名约定是固定的，无法自定义。准备任务完成后，准备 VM 将被销毁。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要断开准备 VM 的网络连接，将创建一个网络安全组以拒绝所有入站和出站流量。网络安全组每个目录自动创建一次。网络安全组的名称为 `Citrix-Deny-All-a3pgu-GUID`，其中 GUID 是随机生成的。例如，`Citrix-Deny-All-a3pgu-3f161981-28e2-4223-b797-88b04d336dd1`。

在计算机目录创建向导中：

1. “**计算机类型**”和“**计算机管理**”页面不包含 Azure 特定的信息。请遵循 创建计算机目录 一文中的指导。
2. 在“**映像**”页面上，选择要用作目录中所有计算机的主映像的映像。“**选择映像**”向导随即出现。按照以下步骤选择映像：

   a. （仅适用于在租户内或跨租户配置了共享映像的连接）选择映像所在的订阅。

   b. 选择资源组。

   c. 导航到 Azure 托管磁盘、Azure 计算库或 Azure 映像版本。

   选择映像时，请考虑以下事项：

   - 验证映像上是否安装了 Citrix VDA。
   - 如果选择连接到 VM 的磁盘，则必须在继续下一步之前关闭 VM。

   注意：

   - 与在目录中创建计算机的连接（主机）对应的订阅用绿点表示。其他订阅是与该订阅共享 Azure 计算库的订阅。在这些订阅中，仅显示共享库。有关如何配置共享订阅的信息，请参阅在租户内（跨订阅）共享映像 和跨租户共享映像。
   - 您可以在 Windows 上使用受信任启动创建使用临时 OS 磁盘的预配方案。当您选择具有受信任启动的映像时，必须选择已启用 vTPM 的具有受信任启动的计算机配置文件。要使用临时 OS 磁盘创建计算机目录，请参阅如何使用临时 OS 磁盘创建计算机。
   - 当映像复制正在进行时，您可以继续选择该映像作为主映像并完成设置。但是，在复制映像时，目录创建可能需要更长时间才能完成。MCS 要求复制在目录创建后一小时内完成。如果复制超时，目录创建将失败。您可以在 Azure 中验证复制状态。如果复制仍处于挂起状态或复制完成后，请重试。
   - 您可以使用 Gen2 映像预配 Gen2 VM 目录，以提高启动时间性能。但是，不支持使用 Gen1 映像创建 Gen2 计算机目录。同样，也不支持使用 Gen2 映像创建 Gen1 计算机目录。此外，任何没有代次信息的旧映像都是 Gen1 映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选择是否希望目录中的 VM 继承计算机配置文件中的配置。默认情况下，**使用计算机配置文件（Microsoft Entra ID 必需）复选框处于选中状态。单击选择计算机配置文件**可从资源组列表中浏览到 VM 或 ARM 模板规范。

VM 可以从计算机配置文件继承的配置示例包括：

- 加速网络
- 启动诊断
- 主机磁盘缓存（与操作系统和 MCSIO 磁盘相关）
- 计算机大小（除非另有说明）
- 放置在 VM 上的标签

注意：

- 在 Azure 中为计算机目录选择主映像时，计算机配置文件会根据您选择的主映像进行筛选。例如，计算机配置文件会根据主映像的 Windows 操作系统、安全类型、休眠支持和磁盘加密集 ID 进行筛选。
- 当您选择启用了受信任启动的映像或快照时，必须使用将受信任启动作为**安全类型**的计算机配置文件。然后，您可以通过在计算机配置文件中指定 SecureBoot 和 vTPM 的值来启用或禁用它们。有关 Azure 受信任启动的信息，请参阅 `<https://docs.microsoft.com/zh-cn/azure/virtual-machines/trusted-launch>`。

验证 ARM 模板规范，以确保其可用作计算机配置文件来创建计算机目录。有关创建 Azure 模板规范的信息，请参阅创建 Azure 模板规范。

验证 ARM 模板规范有两种方法：

- 从资源组列表中选择 ARM 模板规范后，单击**下一步**。如果 ARM 模板规范存在错误，则会显示错误消息。
- 运行以下 PowerShell 命令之一：
  - `Test-ProvInventoryItem -HostingUnitName <string> -InventoryPath <string>`
  - `Test-ProvInventoryItem -HostingUnitUid <Guid> -InventoryPath <string>`

  例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Test-ProvInventoryItem -HostingUnitName "we-vdi0101-d-vnet"
-InventoryPath machineprofile.folder/vdi01-d-rg.resourcegroup/VDD-
templ-spec.templatespec/1.5.templatespecversion
```

创建目录后，您可以查看映像从计算机配置文件继承的配置。在**计算机目录**节点上，选择目录以在下部窗格中查看其详细信息。然后，单击**模板属性**选项卡以查看计算机配置文件属性。**标签**部分最多显示三个标签。要查看放置在 VM 上的所有标签，请单击**查看全部**。

如果您希望 MCS 在 Azure 专用主机上预配 VM，请启用**使用主机组**复选框，然后从列表中选择一个主机组。主机组是表示专用主机集合的资源。专用主机是一种服务，提供托管一个或多个虚拟机的物理服务器。您的服务器专用于您的 Azure 订阅，不与其他订阅者共享。当您使用专用主机时，Azure 可确保您的 VM 是在该主机上运行的唯一计算机。此功能适用于必须满足法规或内部安全要求的场景。要了解有关主机组以及使用它们时的注意事项的更多信息，请参阅在 Azure 专用主机上预配 VM。

重要提示：

- 仅显示启用了 Azure 自动放置功能的主机组。
- 使用主机组会更改向导后面提供的**虚拟机**页面。该页面上仅显示所选主机组包含的计算机大小。此外，可用区会自动选择，不可供选择。

3. **存储和许可证类型**页面仅在使用 Azure Resource Manager 映像时显示。

   - 选择**存储冗余类型**：
     - 本地冗余存储 (LRS)：LRS 允许您从所有可用的存储类型中进行选择。使用 LRS 时，Azure 会将虚拟机 (VM) 专门部署在指定的可用区内。
     - 区域冗余存储 (ZRS)：ZRS 允许在 VM 放置方面具有更大的灵活性，因为 Azure 可以在任何可用区域中启动 VM。这是优于本地冗余存储 (LRS) 的一个关键优势，即使磁盘的原始区域变得不可访问，也能确保 VM 的可用性。但是，ZRS 仅与高级 SSD 和标准 SSD 存储类型兼容。
   - 选择用于计算机目录的**存储类型**：存储类型决定了向导的**虚拟机**页面上提供的计算机大小。
     - **高级 SSD**。提供高性能、低延迟的磁盘存储选项，适用于具有 I/O 密集型工作负载的 VM。
     - **标准 SSD**。提供经济高效的存储选项，适用于需要在较低 IOPS 级别下保持一致性能的工作负载。

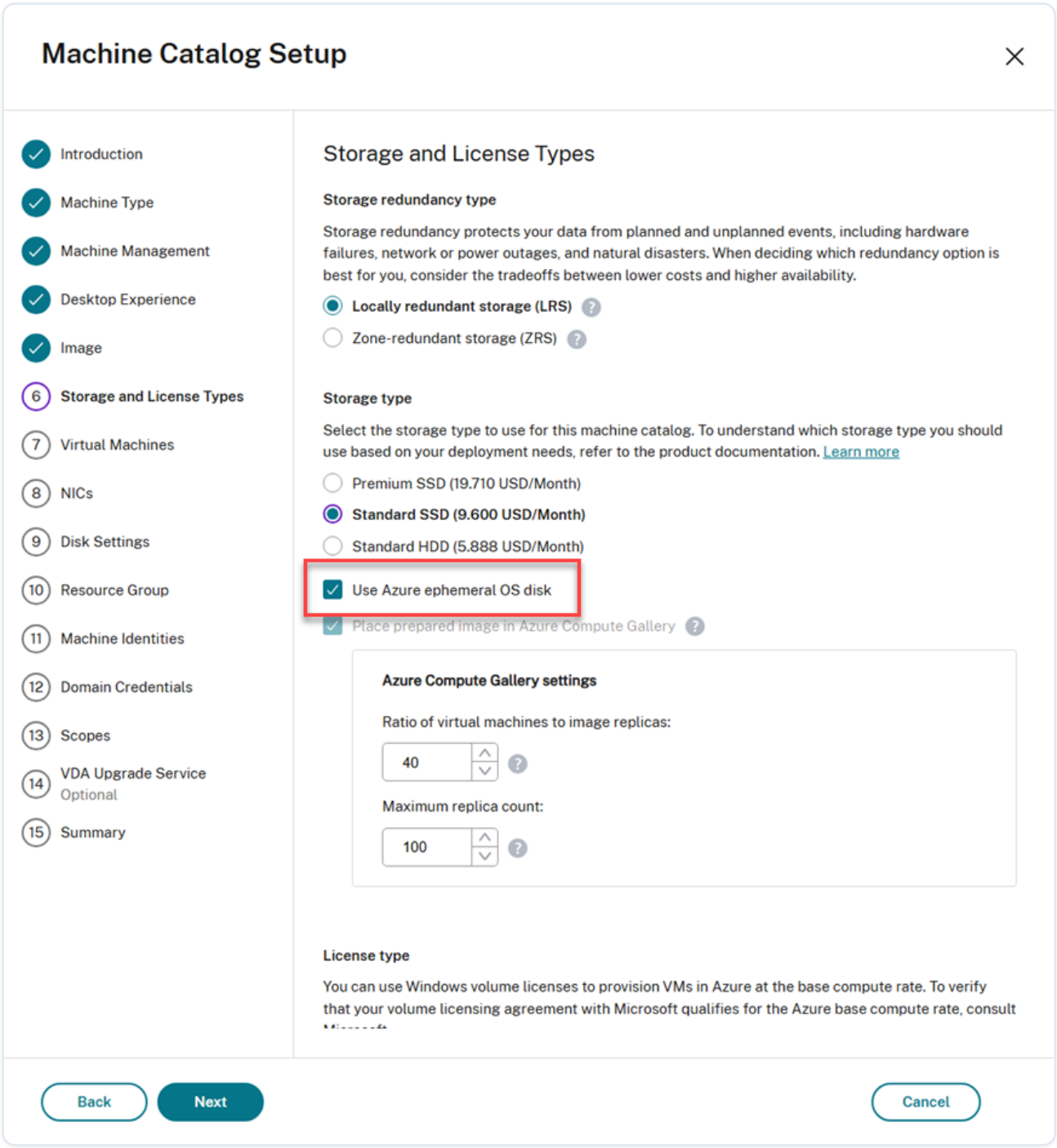
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - **标准 HDD**。提供可靠、低成本的磁盘存储选项，适用于运行对延迟不敏感的工作负载的 VM。

- 选择**使用 Azure 临时 OS 磁盘**。Azure 临时 OS 磁盘提供了一种经济高效的存储选项，它重用 VM 的本地磁盘来托管操作系统磁盘。或者，您可以使用 PowerShell 创建使用临时 OS 磁盘的计算机。有关详细信息，请参阅Azure 临时磁盘。使用临时 OS 磁盘时请考虑以下事项：

  - Azure 临时 OS 磁盘和 MCS I/O 不能同时启用。
  - 要更新使用临时 OS 磁盘的计算机，您必须选择一个大小不超过 VM 缓存磁盘或临时磁盘大小的映像。
  - 您不能使用向导后面提供的**在电源循环期间保留 VM 和系统磁盘**选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

- 无论您选择何种存储类型，身份磁盘始终使用 Standard SSD 创建。
- 如果您选择 **ZRS** 作为**存储冗余**，则只能选择 **Premium SSD** 和 **Standard SSD**。

> For details about Azure storage types and storage replication, see the following:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- [Introduction to Azure Storage](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/storage/common/storage-introduction/)

- [Azure premium storage: Design for high performance](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/premium-storage-performance/)

- [Azure Storage redundancy](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/storage/common/storage-redundancy/)

Select whether to use existing Windows licenses or Linux licenses:

- Windows licenses: Using Windows licenses along with Windows images (Azure platform support images or custom images) lets you run Windows VMs in Azure at a reduced cost. There are two types of licenses:

    - **Windows Server license**. Lets you use your Windows Server or Azure Windows Server licenses, allowing you to use Azure Hybrid Benefits. For details, see `<https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/hybrid-benefit/>`. Azure Hybrid Benefit reduces the cost of running VMs in Azure to the base compute rate, waiving the cost of extra Windows Server licenses from the Azure gallery.

    - **Windows Client license**. Lets you bring your Windows 10 and Windows 11 licenses to Azure, allowing you to run Windows 10 and Windows 11 VMs in Azure without the need for extra licenses. For details, see [Client Access Licenses and Management Licenses](https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license).

- Linux licenses: With bring-your-own-subscription (BYOS) Linux licenses, you do not have to pay for the software. The BYOS charge only includes the

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

compute hardware fee. There are two types of licenses:

- **RHEL_BYOS**: To use RHEL_BYOS type successfully, enable Red Hat Cloud Access on your Azure subscription.
- **SLES_BYOS**: The BYOS versions of SLES include support from SUSE.

See the following:

- [Verify the Windows license](#验证-windows-许可证)
- [Configure the Linux license](#配置-linux-许可证)

See the following documents to understand License types and their benefits:

- `<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/microsoft.azure.management.compute.models.virtualmachine.licensetype?view=azure-dotnet>`
- `<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/linux/azure-hybrid-benefit-linux>`

Azure Compute Gallery is a repository for managing and sharing images. It lets you make your images available throughout your organization. We recommend that you store an image in Azure Compute Gallery when creating large non-persistent machine catalogs because doing that enables faster resets of VDA OS disks. After you select **Place prepared image in Azure Compute Gallery**, the **Azure Compute Gallery settings** section appears, letting you specify more Azure Computer Gallery settings:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-  **Ratio of virtual machines to image replicas**. Lets you specify the
ratio of virtual machines to image replicas that you want Azure to keep.
By default, Azure keeps a single image replica for every 40 non-persistent
machines. For persistent machines, that number defaults to 1,000.



-  **Maximum replica count**. Lets you specify the maximum number of image
replicas that you want Azure to keep. The default is 100.



For information on Azure Compute Gallery, see [Azure Compute Gallery]
(#azure-计算库).



> **Note:**

>

> A gallery is created in ACG to store the image. This gallery is
accessible only to MCS for VM creation and doesn't appear on the **Select
an image** page.
```

1. 在**虚拟机**页面上，指示要创建的 VM 数量和计算机大小。创建目录后，可以通过编辑目录来更改计算机大小。

   现在，当主计算机大小达到最大容量时，您可以配置辅助 VM。要配置辅助 VM 大小，请单击**辅助大小（可选）**。

   a. 在**辅助计算机大小**窗口中，列出的 VM 具有 Spot 和 Regular VM 类型。您最多可以选择 10 个辅助计算机大小。一旦选择了 10 个 VM，则列表中其他 VM 将禁用进一步选择。

   b. 单击**下一步**。在**辅助计算机大小**边栏选项卡中，您可以选择多个计算机大小并拖放以更改优先级顺序。单击**完成**。 所选的计算机大小将显示在**辅助大小（可选）**中。单击编辑图标以根据需要进行编辑。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 如果为主 VM 设置了临时磁盘大小属性，则仅列出设置了临时磁盘大小属性的辅助 VM。
- 如果未为主 VM 设置临时磁盘大小属性，则列出未设置临时磁盘大小属性的辅助 VM。
- 如果您修改主 VM，则必须重新配置辅助 VM。
- 计算机配置文件对于辅助计算机大小是强制性的。
- 不支持 Spot 的辅助 VM 大小仅在满足以下条件之一时显示；否则，将显示所有辅助 VM 大小：
- 主 VM 大小不支持 Spot
- 主 VM 大小支持 Spot，但 MP 不支持 Spot
- 计算机配置文件支持休眠

2. **NICs** 页面不包含 Azure 特定的信息。请遵循 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html) 文章中的指导。
3. 在**磁盘设置**页面上，选择是否启用回写缓存。启用 MCS 存储优化功能后，您可以在创建目录时配置以下设置。

   启用回写缓存后，您可以执行以下操作：

   - 配置用于缓存临时数据的磁盘和 RAM 大小。有关详细信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html#configure-cache-for-temporary-data)。
   - 选择回写缓存磁盘的存储类型。以下存储选项可用于回写缓存磁盘：
     - 高级 SSD
     - 标准 SSD
     - 标准 HDD

     注意：

     如果在**存储和许可证类型**页面上选择 **ZRS** 作为**存储冗余**，则回写缓存磁盘存储冗余默认设置为 ZRS。

   - 选择是否希望回写缓存磁盘对预配的 VM 保持持久。选择**启用回写缓存**以使选项可用。默认情况下，选择**使用非持久性回写缓存磁盘**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 选择回写缓存磁盘的类型。
  - **使用非持久性回写缓存磁盘**。如果选择此选项，回写缓存磁盘将在电源循环期间删除。重定向到它的任何数据都将丢失。如果 VM 的临时磁盘有足够的空间，它将用于托管回写缓存磁盘以降低成本。目录创建后，您可以检查预配的计算机是否使用临时磁盘。为此，请单击目录并验证“**模板属性**”选项卡上的信息。如果使用临时磁盘，您将看到“**非持久性回写缓存磁盘**”，其值为“**是（使用 VM 的临时磁盘）**”。否则，您将看到“**非持久性回写缓存磁盘**”，其值为“**否（不使用 VM 的临时磁盘）**”。
  - **使用持久性回写缓存磁盘**。如果选择此选项，回写缓存磁盘将为预配的 VM 保留。启用此选项会增加存储成本。

  注意：

  如果满足以下所有条件，目录将自动使用 Azure 临时磁盘作为 WBC 磁盘：

  - MCSIO 已启用。
  - WBC 磁盘是非持久性的。
  - VM 大小包含一个足以容纳 WBC 磁盘的临时磁盘。
  - 未为 WBC 磁盘指定驱动器号。 此功能适用于目录创建和编辑，有助于降低存储成本。

- 选择是否在电源循环期间保留 VDA 的 VM 和系统磁盘。

  在电源循环期间保留 VM 和系统磁盘。 在您选择了“**启用回写缓存**”时可用。默认情况下，VM 和系统磁盘在关机时删除，并在启动时重新创建。如果您想减少 VM 重启时间，请选择此选项。请记住，启用此选项也会增加存储成本。

- 选择是否**启用存储成本节省**。如果启用，当 VM 关闭时，通过将存储磁盘降级到标准 HDD 来节省存储成本。VM 在重新启动时切换回其原始设置。此选项适用于存储磁盘和回写缓存磁盘。或者，您也可以使用 PowerShell。请参阅在 VM 关闭时将存储类型更改为较低层。

  注意：

  Microsoft 对 VM 关闭期间更改存储类型施加了限制。Microsoft 将来也可能会阻止存储类型更改。有关更多信息，请参阅这篇Microsoft 文章。

- 选择是否加密此目录中计算机上的数据以及要使用的加密密钥。使用客户管理的密钥 (CMK) 进行服务器端加密，可让您在托管磁盘级别管理加密并保护目录中计算机上的数据。默认设置继承自计算机配置文件或主映像，其中配置文件具有优先权：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果您使用的是带有 *CMK* 的*计算机配置文件*，则会自动选择“**使用以下密钥加密每台计算机上的数据**”选项，并默认为*计算机配置文件*中的密钥。
- 如果您使用的是带有平台管理密钥 (PMK) 的*计算机配置文件*，并且*主映像*已进行 *CMK* 加密，则会自动选择“**使用以下密钥加密每台计算机上的数据**”选项，并默认为主映像中的密钥。
- 如果您*未*使用*计算机配置文件*，并且*主映像*已进行 *CMK* 加密，则会自动选择“**使用以下密钥加密每台计算机上的数据**”选项，并默认为*主映像*中的密钥。

有关详细信息，请参阅Azure 服务器端加密。

4. 在“**资源组**”页面上，选择是创建资源组还是使用现有组。
   - 如果您选择创建资源组，请选择“**下一步**”。
   - 如果您选择使用现有资源组，请从“**可用预配资源组**”列表中选择组。

   注意：

   选择足够的组以容纳您在目录中创建的计算机。如果选择的组太少，将显示一条消息。如果您计划稍后向目录中添加更多 VM，则可能需要选择多于最低要求的组。目录创建后，无法向目录中添加更多资源组。

   有关详细信息，请参阅Azure 资源组。
5. 在“**计算机身份**”页面上，选择身份类型并配置此目录中计算机的身份。如果将 VM 选为 **Microsoft Entra joined**，则可以将其添加到 Microsoft Entra 安全组。详细步骤如下：
   a. 在“**身份类型**”字段中，选择“**Microsoft Entra joined**”。
   b. 单击“**选择服务帐户**”，然后选择具有“**Microsoft Entra 安全组管理**”功能的服务帐户。
   c. 单击“**Microsoft Entra 安全组: 创建新组**”。

      注意：

      新建呈灰色显示，如果所选服务帐户缺少**Microsoft Entra 安全组管理**功能。

   d. 输入组名称，然后单击**创建**。
   e. 要将安全组添加到已分配的安全组，请选择**作为成员加入已分配的安全组**，然后单击**选择组**以选择要加入的已分配组。
   f. 输入用于虚拟机的计算机帐户命名方案。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建目录后，Citrix DaaS™ 使用您选择的服务帐户访问 Azure，并为该组创建安全组和动态成员资格规则。根据该规则，此目录中指定了命名方案的虚拟机将自动添加到安全组。

> **注意：**
>
> 要在创建目录后重命名 Microsoft Entra 安全组，请编辑目录并从左侧导航中转到 **Microsoft Entra 安全组**。Microsoft Entra 安全组的名称不得包含以下字符：`@ " \ / ; : # . * ? = < > | [ ] ( ) '`。

6. 在**域凭据**页面上，按照创建计算机目录文章中的指导完成设置。
7. 在**摘要**页面上，查看您指定的设置，然后单击**完成**。

> **提示：**
>
> 您可以根据 Azure 的公开标价查看此计算机目录中虚拟机的每月估算成本。如果托管目录的连接在 Azure 中具有 `Microsoft.Consumption/pricesheets/read` 权限，则估算值将改为使用您组织的合同定价进行计算。

选择成本估算以查看详细信息。为了获得更准确的估算，请根据您的使用情况调整设置，例如每日开机时间、每周工作天数和节省选项。

创建 Azure 模板规范

您可以在 Azure 门户中创建 Azure 模板规范，并在 Studio 和 PowerShell 命令中使用它来创建或更新 MCS 计算机目录。

为现有 VM 创建 Azure 模板规范：

1. 转到 Azure 门户。选择一个资源组，然后选择 VM 和网络接口。从顶部的 **...** 菜单中，单击 **导出模板**。
2. 如果要为目录预配创建模板规范，请清除 **包含参数** 复选框。在 JSON 文件中验证 `parameters` 和 `variables` 部分是否为：

```
"parameters": {},

"variables": {}
```

3. 单击 **下载** 将模板保存为 JSON 文件。
4. 在 Azure 门户上，选择 **模板规范** 并单击 **导入模板**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 浏览并导入保存在计算机上的计算机配置文件（JSON 格式）。
6. 提供 **名称、订阅、资源组、位置** 和 **版本**。单击 **下一步: 编辑模板**。
7. 执行 **审查+创建** 并创建模板规范。
8. 在 **模板规范** 页面上，验证您创建的模板规范。单击该模板规范。在左侧面板中，单击 **版本**。
9. 您可以通过单击 **创建新版本** 来创建新版本。指定新的版本号，对当前模板规范进行更改，然后单击 **审查 + 创建** 以创建模板规范的新版本。

您可以使用以下 PowerShell 命令获取有关模板规范和模板版本的信息：

- 要获取有关模板规范的信息，请运行：

```
get-item XDHyp:
\HostingUnits\East\machineprofile.folder\abc.resourcegroup\bggTemplateS
pec.templatespec
```

- 要获取有关模板规范版本的信息，请运行：

```
get-item XDHyp:
\HostingUnits\East\machineprofile.folder\abc.resourcegroup\bggTemplateS
pec.templatespec\bgg1.0.templatespecversion
```

在创建或更新目录时使用模板规范

您可以使用模板规范作为计算机配置文件输入来创建或更新 MCS 计算机目录。为此，您可以：

- 使用 Studio。请参阅使用 Studio 中的 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。
- 使用 PowerShell。请参阅使用 PowerShell 创建或更新目录时使用模板规范

将计算机配置文件导出到 JSON 文件

您可以将目录使用的计算机配置文件导出到 JSON 文件中。此功能使您能够自定义配置文件并将其作为 ARM 模板规范导入 Azure，以供将来预配使用。

1. 在**计算机目录**页面上，选择一个计算机目录以在下部窗格中查看详细信息。
2. 单击**模板属性**选项卡以查看计算机配置文件属性，然后单击**导出**。
3. 指定本地计算机上的路径以将计算机配置文件保存为 JSON 文件。

将计算机配置文件作为 ARM 模板规范导入 Azure

1. 在 Azure 门户中，选择**模板规范**，然后单击**导入模板**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 浏览并导入保存在计算机上的计算机配置文件（JSON 格式）。
3. 为要导入的模板提供**名称**、**订阅**、**资源组**、**位置**和**版本**，然后单击**查看 + 创建**。 模板已成功验证和导入。导入的模板将列在**模板规范**中。

使用计算机配置文件创建计算机目录时，在选择配置文件时可以看到此模板。有关详细信息，请参阅在创建或更新目录时使用模板规范。

将计算机预配到指定的可用性区域

您可以将计算机预配到 Azure 环境中的特定可用性区域。您可以使用 Studio 或 PowerShell 来实现此目的。

注意：

- 如果未指定区域，MCS 会让 Azure 将计算机放置在该区域内。如果指定了多个区域，MCS 会将计算机随机分布在这些区域中。
- 如果您在“存储和许可证类型”页面上选择 ZRS 作为存储冗余，则会收到一条警告，建议您清除区域选择并让 Azure 管理 VM 可用性区域。仅当您选择具有可用性区域的计算机配置文件或主机组时，才会收到此警告。

在 Studio 中配置可用性区域

创建计算机目录时，可以指定要预配计算机的可用性区域。在**虚拟机**页面上，选择一个或多个要创建计算机的可用性区域。

没有可用性区域的原因有两个：该区域没有可用性区域，或者所选的计算机大小不可用。

有关使用 PowerShell 命令进行配置的信息，请参阅使用 PowerShell 配置可用性区域。

Azure 临时磁盘

Azure 临时磁盘 允许您重新利用缓存磁盘、临时磁盘或 NVMe 磁盘来存储支持 Azure 的虚拟机的操作系统磁盘。此功能对于需要高性能 SSD 磁盘而非标准 HDD 磁盘的 Azure 环境非常有用。有关使用 Azure 临时磁盘创建目录的信息，请参阅使用 Azure 临时磁盘创建目录。

注意：

持久性目录不支持临时操作系统磁盘。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

临时操作系统磁盘要求您的预配方案使用托管磁盘和 Azure 计算库。有关详细信息，请参阅Azure 共享映像库。

存储临时操作系统临时磁盘

您可以选择将临时操作系统磁盘存储在 VM 临时磁盘、资源磁盘或 NVMe 磁盘上。此功能使您能够将临时操作系统磁盘与没有缓存或缓存不足的 VM 配合使用。此类 VM 具有临时磁盘、资源磁盘或 NVMe 磁盘来存储临时操作系统磁盘，例如 `Ddv4`。

请考虑以下事项：

- 临时磁盘存储在 VM 缓存磁盘、VM 临时（资源）磁盘或 NVMe 磁盘中。缓存磁盘优先于临时磁盘，除非缓存磁盘不足以容纳操作系统磁盘的内容。
- 对于更新，如果新映像大于缓存磁盘但小于临时磁盘，则会导致用 VM 的临时磁盘替换临时 OS 磁盘。

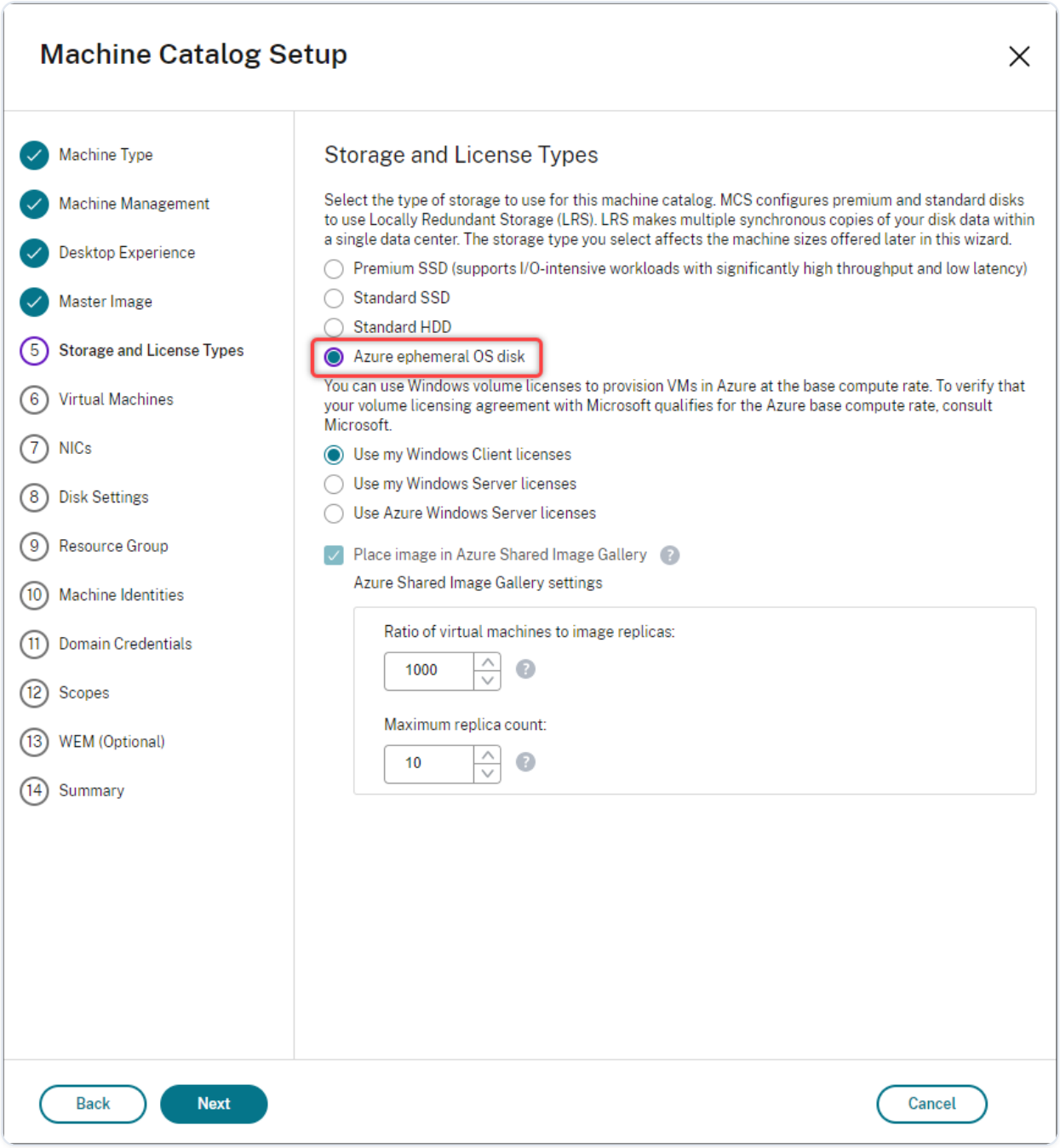
Azure 临时磁盘和 Machine Creation Services (MCS) 存储优化 (MCS I/O)

Azure 临时 OS 磁盘和 MCS I/O 不能同时启用。

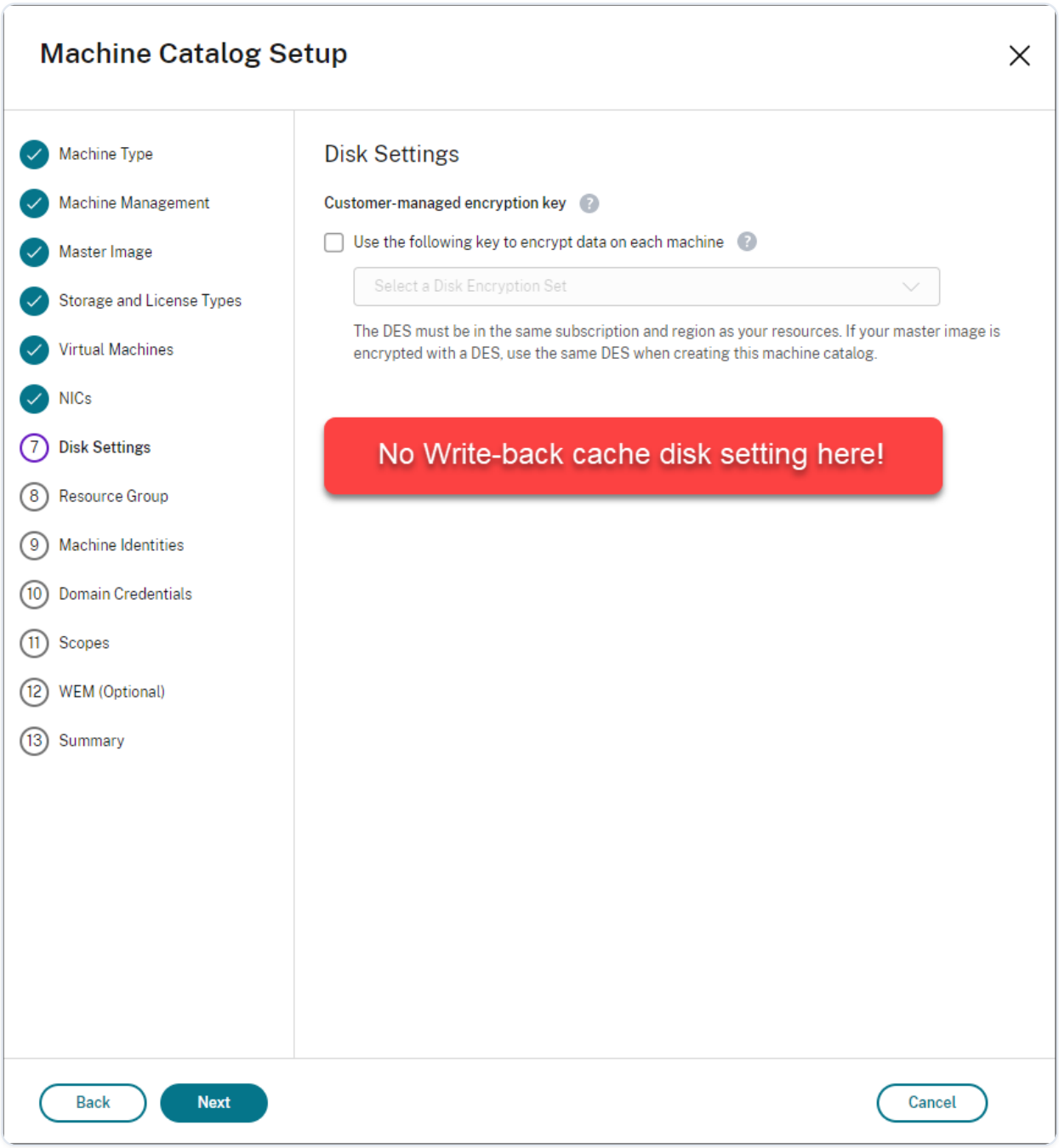
重要注意事项如下：

- 不能同时启用临时 OS 磁盘和 MCS I/O 来创建计算机目录。
- 在**计算机目录设置**向导中，如果在**存储和许可证类型**页面上选择 **Azure 临时 OS 磁盘**，则在**磁盘设置**页面上不会显示回写缓存磁盘设置选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 中设置为 **true** 的 PowerShell 参数（`UseWriteBackCache` 和 `UseEphemeralOsDisk`）将失败并显示相应的错误消息。
- 对于已启用这两种功能而创建的现有计算机目录，您仍然可以：
  - 更新计算机目录。
  - 添加或删除 VM。
  - 删除计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Azure 计算库

使用 Azure 计算库（以前称为共享映像库）作为 Azure 中 MCS 预配计算机的已发布映像存储库。您可以在库中存储已发布的映像，以加快 OS 磁盘的创建和填充，从而缩短非持久性 VM 的启动和应用程序启动时间。Azure 计算库包含以下三个元素：

- Gallery: 图像存储在此处。MCS 为每个计算机目录创建一个库。
- Gallery Image Definition: 此定义包含有关已发布映像的信息（操作系统类型和状态、Azure 区域）。MCS 为为目录创建的每个映像创建一个映像定义。
- Gallery Image Version: Azure 计算库中的每个映像可以有多个版本，每个版本可以在不同区域有多个副本。每个副本都是已发布映像的完整副本。Citrix DaaS 为每个映像创建一个 Standard_LRS 映像版本（版本 1.0.0），并在目录区域中包含适当数量的副本，具体取决于目录中的计算机数量、配置的副本比率和配置的副本最大值。

注意：

Azure 计算库功能仅与托管磁盘兼容。它不适用于旧版计算机目录。

有关详细信息，请参阅Azure 共享映像库概述。

从 Azure 计算库访问映像

选择用于创建计算机目录的映像时，可以选择在 Azure 计算库中创建的映像。这些映像显示在“计算机目录设置”向导的“**映像**”页面上的映像列表中。

要使这些映像显示，您必须：

1. 设置 Citrix DaaS。
2. 连接到Azure 资源管理器。
3. 在 Azure 门户中，创建一个资源组。有关详细信息，请参阅使用门户创建 Azure 共享映像库。
4. 在资源组中，创建 Azure 计算库。
5. 在 Azure 计算库中，创建映像定义。
6. 在映像定义中，创建映像版本。

有关配置 Azure 计算库的信息，请参阅 配置 Azure 计算库。

Azure 临时磁盘符合回写缓存磁盘条件的条件

仅当满足以下所有条件时，才能将 Azure 临时磁盘用作回写缓存磁盘：

- 回写缓存磁盘必须是非持久性的，因为 Azure 临时磁盘不适用于持久数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 所选的 Azure VM 大小必须包含临时磁盘。
- 不需要启用临时 OS 磁盘。
- 接受将回写缓存文件放置在 Azure 临时磁盘上。
- Azure 临时磁盘大小必须大于（回写缓存磁盘大小 + 分页文件保留空间 + 1 GB 缓冲区空间）的总大小。

非持久性回写缓存磁盘方案

下表描述了在创建计算机目录时，将临时磁盘用于回写缓存的三种不同方案。

方案	结果
满足将临时磁盘用于回写缓存的所有条件。	WBC 文件 `mcsdif.vhdx` 放置在临时磁盘上。
临时磁盘没有足够的空间用于回写缓存。	创建了一个 VHD 磁盘“MCSWCDisk”，WBC 文件 `mcsdif.vhdx` 放置在此磁盘上。
临时磁盘有足够的空间用于回写缓存，但 `UseTempDiskForWBC` 设置为 false。	创建了一个 VHD 磁盘“MCSWCDisk”，WBC 文件 `mcsdif.vhdx` 放置在此磁盘上。

请参阅以下 PowerShell 主题：

- 创建具有非持久性回写缓存磁盘的计算机目录
- 创建具有持久性回写缓存磁盘的计算机目录

Azure 服务器端加密

Citrix DaaS 通过 Azure Key Vault 支持 Azure 托管磁盘的客户管理加密密钥。借助此支持，您可以使用自己的加密密钥加密计算机目录的托管磁盘，从而管理您的组织和合规性要求。有关详细信息，请参阅 Azure 磁盘存储的服务器端加密。

将此功能用于托管磁盘时：

- 要更改磁盘加密所用的密钥，请在 `DiskEncryptionSet` 中更改当前密钥。与该 `DiskEncryptionSet` 关联的所有资源都将更改为使用新密钥进行加密。
- 当您禁用或删除密钥时，使用该密钥的任何虚拟机（VM）的磁盘都会自动关闭。关闭后，除非重新启用密钥或分配新密钥，否则虚拟机将无法使用。任何使用该密钥的目录都无法开机，并且您无法向其中添加虚拟机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用客户管理加密密钥时的重要注意事项

使用此功能时，请考虑以下事项：

- 与客户管理密钥相关的所有资源（Azure Key Vault、磁盘加密集、VM、磁盘和快照）必须位于同一订阅和区域中。
- 使用客户管理密钥加密的磁盘、快照和映像无法移动到其他资源组和订阅。
- 有关每个区域的磁盘加密集限制，请参阅 Microsoft 网站。

注意：

有关配置 Azure 服务器端加密的信息，请参阅快速入门：使用 Azure 门户创建 Key Vault。

Azure 客户管理的加密密钥

创建计算机目录时，可以选择是否加密目录中预配的计算机上的数据。使用客户管理的加密密钥进行服务器端加密，可让您在托管磁盘级别管理加密并保护目录中计算机上的数据。磁盘加密集 (DES) 表示客户管理的密钥。要使用此功能，您必须首先在 Azure 中创建 DES。DES 采用以下格式：

- `/subscriptions/12345678-1234-1234-1234-123456789012/resourceGroups/Sample-RG/providers/Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/SampleEncryptionSet`

从列表中选择一个 DES。您选择的 DES 必须与您的资源位于相同的订阅和区域中。

如果您使用加密密钥创建目录，然后禁用 Azure 中相应的 DES，则您将无法再启动目录中的计算机或向其中添加计算机。

请参阅 (#create-a-machine-catalog-with-customer-managed-encryption-key)。

Azure 主机磁盘加密

您可以创建具有主机加密功能的 MCS 计算机目录。目前，MCS 仅支持此功能的计算机配置文件工作流。您可以使用 VM 或模板规范作为计算机配置文件的输入。

此加密方法不通过 Azure 存储加密数据。托管 VM 的服务器会加密数据，然后加密的数据流经 Azure 存储服务器。因此，此加密方法可实现端到端数据加密。

限制：

主机上的 Azure 磁盘加密：

- 并非所有 Azure 计算机大小都支持

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 与 Azure 磁盘加密不兼容

有关详细信息，请参阅：

- 使用主机加密功能创建计算机目录。
- 从计算机配置文件检索主机加密信息

托管磁盘上的双重加密

您可以创建具有双重加密的计算机目录。使用此功能创建的任何目录都将所有磁盘通过平台和客户管理的密钥进行服务器端加密。您拥有并维护 Azure Key Vault、加密密钥和磁盘加密集 (DES)。

双重加密是平台端加密（默认）和客户管理的加密 (CMEK)。因此，如果您是高度安全敏感的客户，担心与任何加密算法、实施或受损密钥相关的风险，则可以选择此双重加密。持久性操作系统和数据磁盘、快照和映像都通过双重加密进行静态加密。

注意：

- 您可以使用 Studio 和 PowerShell 命令 创建和更新具有双重加密的计算机目录。
- 您可以使用非计算机配置文件工作流或基于计算机配置文件的工作流来创建或更新具有双重加密的计算机目录。
- 如果您使用非计算机配置文件工作流创建计算机目录，则可以重复使用存储的 `DiskEncryptionSetId`。
- 如果您使用计算机配置文件，则可以使用 VM 或模板规范作为计算机配置文件输入。

限制

- Ultra 磁盘或高级 SSD v2 磁盘不支持双重加密。
- 非托管磁盘不支持双重加密。
- 如果您禁用与目录关联的磁盘加密集密钥，则该目录的 VM 将被禁用。
- 与客户管理的密钥（Azure Key Vault、磁盘加密集、VM、磁盘和快照）相关的所有资源必须位于同一订阅和区域中。
- 每个订阅每个区域最多只能创建 50 个磁盘加密集。

请参阅以下 PowerShell 主题：

- 创建具有双重加密的计算机目录
- 将未加密的目录转换为使用双重加密

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 验证目录是否已双重加密

Azure 资源组

Azure 预配资源组提供了一种预配向用户提供应用程序和桌面的 VM 的方法。您可以创建资源组或使用现有资源组在 MCS 计算机目录中预配 VM。您可以在多个计算机目录中使用相同的资源组。有关 Azure 资源组的信息，请参阅 Microsoft 文档。

Azure 资源组使用情况

每个 Azure 资源组的虚拟机、托管磁盘、快照和映像的数量没有限制。（每个 Azure 资源组 240 个 VM 和 800 个托管磁盘的限制已取消。）

- 使用完全范围的服务主体创建计算机目录时，MCS 只创建一个 Azure 资源组并将其用于该目录。
- 使用窄范围的服务主体创建计算机目录时，必须为该目录提供一个空的、预先创建的 Azure 资源组。

Azure 应用商店

Citrix DaaS 支持使用 Azure 上包含计划信息的主映像来创建计算机目录。有关详细信息，请参阅 Microsoft Azure Marketplace。

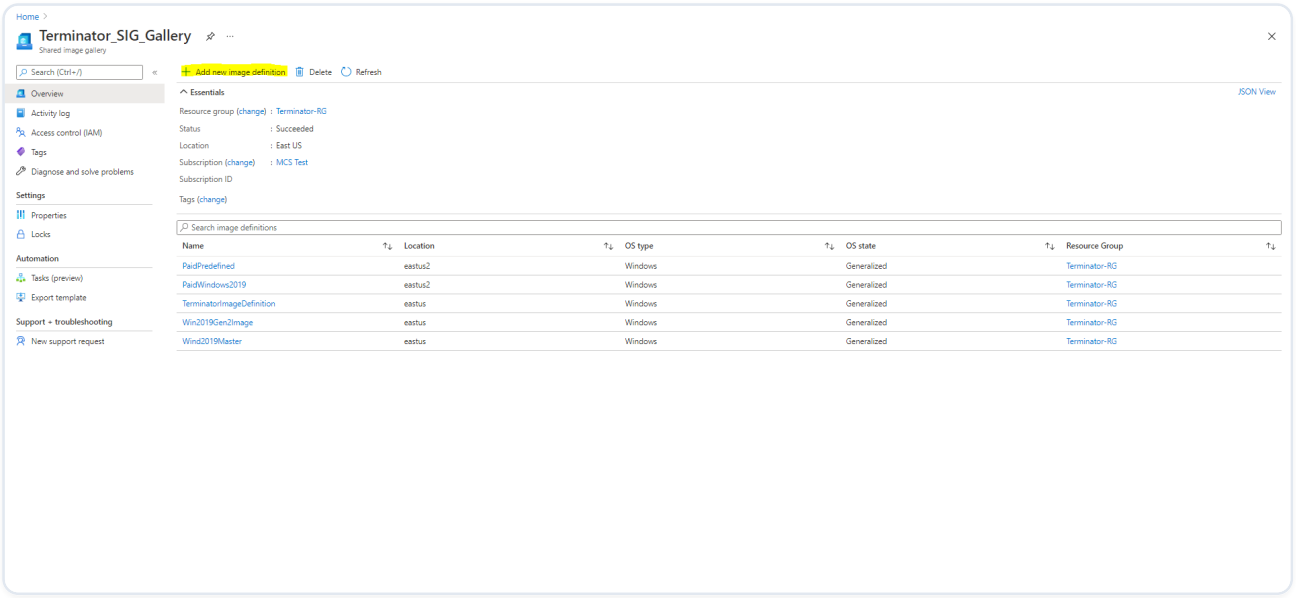
提示：

Azure Marketplace 上的一些镜像（例如标准 Windows Server 镜像）不附加计划信息。Citrix DaaS 功能适用于付费镜像。

确保在 Azure 计算库中创建的镜像包含 Azure 计划信息

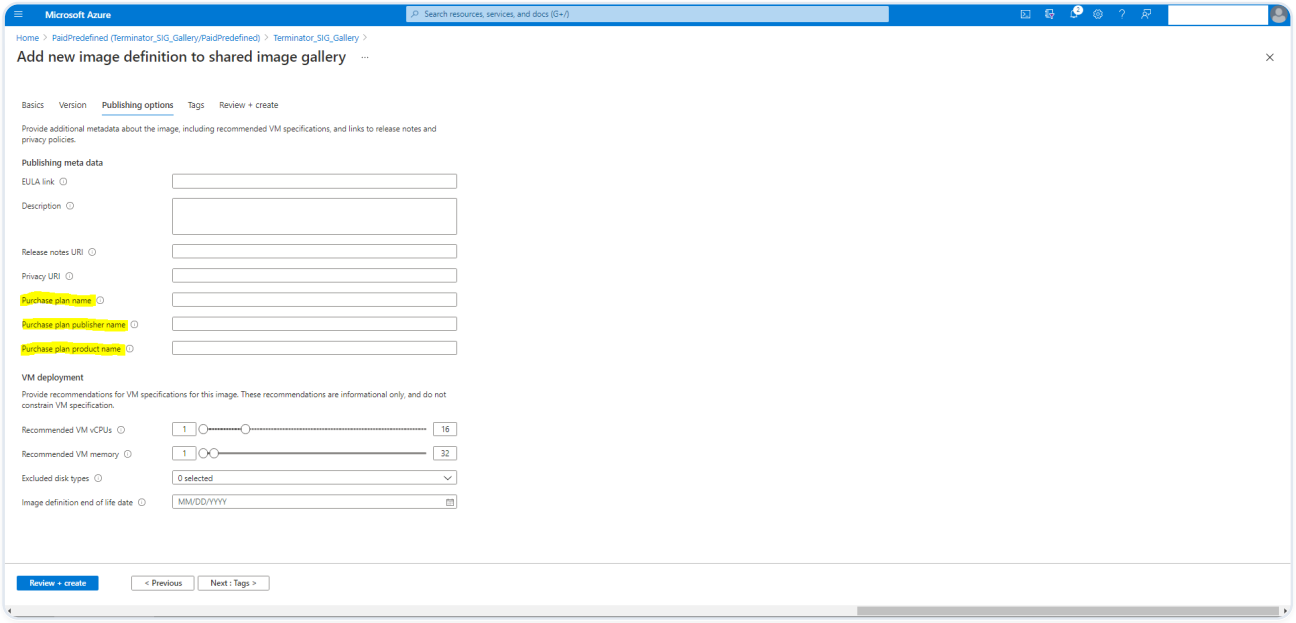
使用本节中的过程在 Studio 中查看 Azure 计算库镜像。这些镜像可以选择用作主镜像。要将镜像放入 Azure 计算库，请在库中创建镜像定义。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



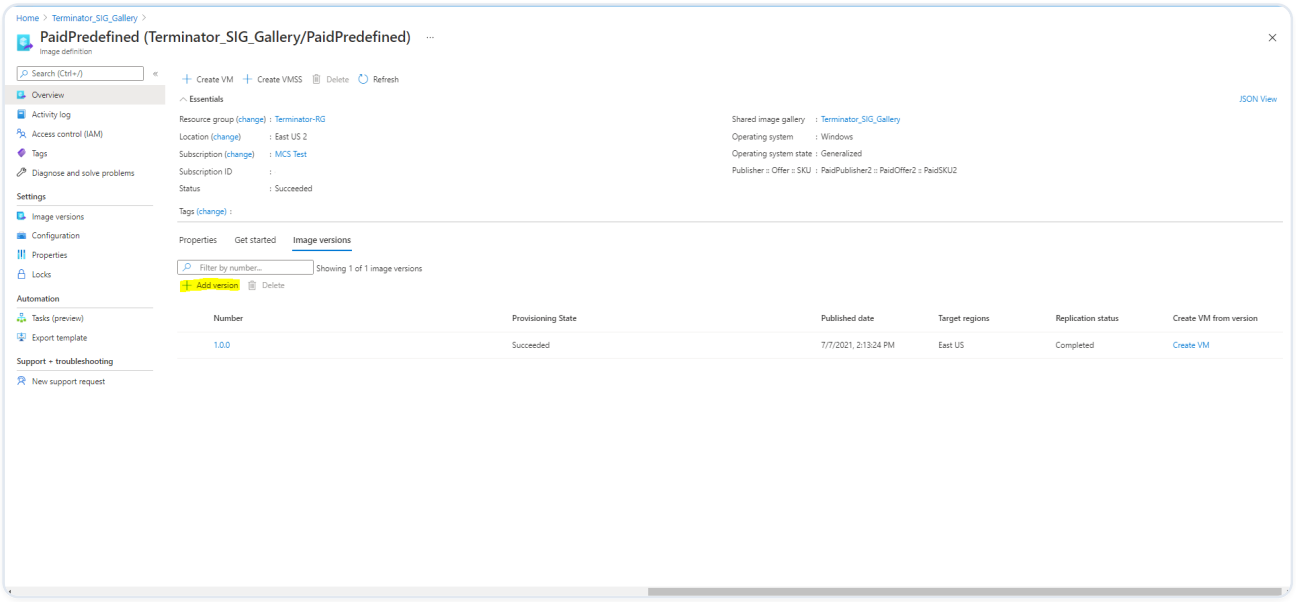
在**发布选项**页面中，验证购买计划信息。

购买计划信息字段最初为空。使用用于镜像的购买计划信息填充这些字段。未能填充购买计划信息可能导致计算机目录创建过程失败。

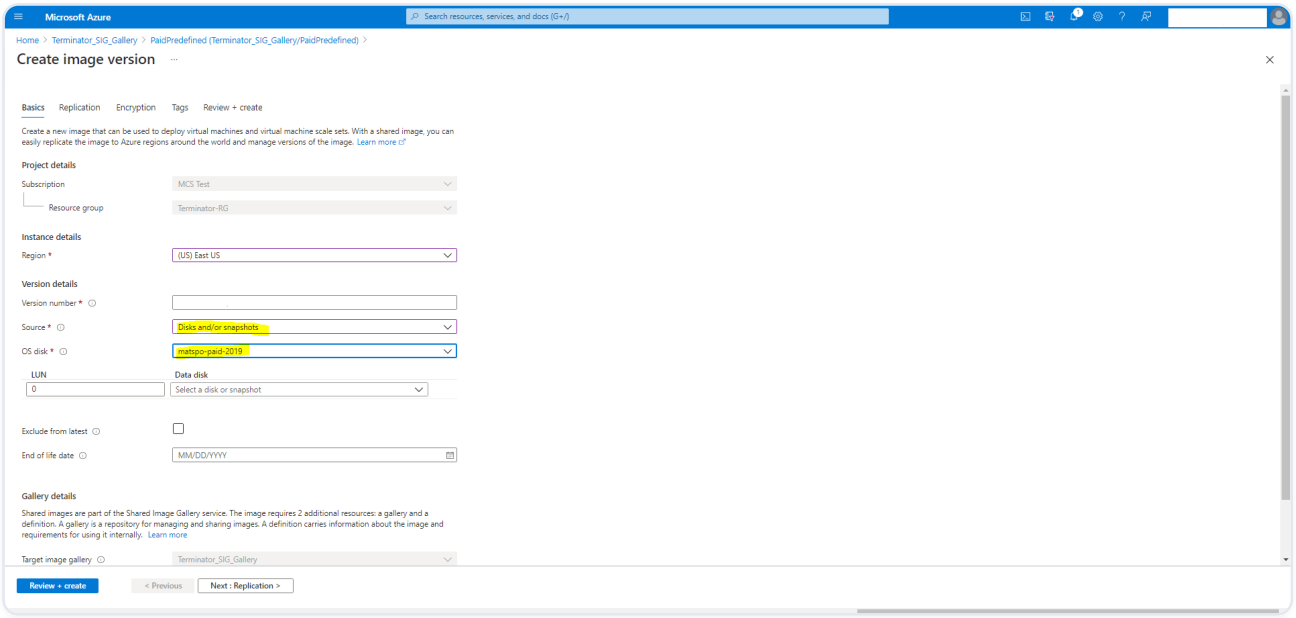


验证购买计划信息后，在定义中创建镜像版本。此版本用作主镜像。单击**添加版本**：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在**版本详细信息**部分中，选择镜像快照或托管磁盘作为源：



预配安装了 Azure Monitor Agent 的目录 VM

Azure 监视是一项服务，可用于收集、分析和处理来自您的 Azure 和本地环境的遥测数据。

Azure Monitor Agent (AMA) 收集来自虚拟机等计算资源的监视数据，并将数据传送到 Azure Monitor。它目前支持收集事件日志、Syslog 和性能指标，并将其发送到 Azure Monitor 指标和 Azure Monitor 日志数据源。

要通过唯一标识监视数据中的 VM 来启用监视，您可以预配安装了 AMA 作为扩展的 MCS 计算机目录的 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要求

- 权限：确保您拥有 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-azure-resource-manager.html#about-azure-permissions) 中指定的最低 Azure 权限以及使用 Azure Monitor 的以下权限：
  - `Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read`
  - `Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write`
  - `Microsoft.Insights/DataCollectionRuleAssociations/Read`
  - `Microsoft.Insights/dataCollectionRuleAssociations/write`
  - `Microsoft.Insights/DataCollectionRules/Read`
- 数据收集规则：在 Azure 门户中设置数据收集规则。有关设置 DCR 的信息，请参阅 创建数据收集规则。DCR 特定于平台（Windows 或 Linux）。请确保根据所需平台创建 DCR。 AMA 使用数据收集规则 (DCR) 来管理资源（例如 VM）与数据源（例如 Azure Monitor 指标和 Azure Monitor 日志）之间的映射。
- 默认工作区：在 Azure 门户中创建工作区。有关创建工作区的信息，请参阅创建 Log Analytics 工作区。当您收集日志和数据时，信息将存储在工作区中。工作区具有唯一的工作区 ID 和资源 ID。工作区名称对于给定的资源组必须是唯一的。创建工作区后，配置数据源和解决方案以将其数据存储在工作区中。
- 将监视器扩展列入白名单：扩展 `AzureMonitorWindowsAgent` 和 `AzureMonitorLinuxAgent` 是 Citrix 定义的白名单扩展。要查看白名单扩展列表，请使用 PowerShell 命令 `Get-ProvMetadataConfiguration`。
- 主映像：Microsoft 建议在从现有计算机创建新计算机之前从现有计算机中删除扩展。如果未删除扩展，可能会导致残留文件和意外行为。有关详细信息，请参阅 如果从现有 VM 重新创建 VM。

有关使用 PowerShell 创建启用了 AMA 的目录的信息，请参阅 (#provision-catalog-vms-with-ama-enabled)。

Azure 机密 VM

Azure 机密计算 VM 确保您的虚拟桌面在内存中加密并在使用中受到保护。

您可以使用 MCS 创建包含 Azure 机密 VM 的目录。您必须使用计算机配置文件工作流来创建此类目录。您可以将 VM 和 ARM 模板规范都用作计算机配置文件输入。

您还可以使用机密 VM 类型 Azure 主映像和机密 VM 类型 Azure 计算机配置文件来创建准备好的映像，然后使用此准备好的映像来创建 MCS 目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

机密 VM 的重要注意事项

支持的 VM 大小以及使用机密 VM 创建计算机目录的重要注意事项如下：

- 要查看机密 VM 支持的 VM 大小，请参阅 大小。
- 使用机密 VM 创建计算机目录。
  - 您可以使用 Studio 和 PowerShell 命令创建包含 Azure 机密 VM 的计算机目录。
  - 您必须使用基于计算机配置文件的 workflow 来创建包含 Azure 机密 VM 的计算机目录。您可以将 VM 或模板规范用作计算机配置文件输入。
  - 主映像和计算机配置文件输入必须都启用相同的机密安全类型。不同的 Azure 资源使用不同的标签来指示机密 VM 类型。

    对于 Azure 快照、托管磁盘或虚拟机，安全类型为：

    - ConfidentialVM_DiskEncryptedWithCustomerKey。
    - ConfidentialVM_DiskEncryptedWithPlatformKey。
    - ConfidentialVM_VMGuestStateOnlyEncryptedWithPlatformKey

    对于 Azure ARM 模板规范版本，安全类型为：

    - VMGuestStateOnly: 仅加密 VM 访客状态的机密 VM
    - DiskWithVMGuestState: 机密虚拟机，其操作系统磁盘和虚拟机访客状态均使用平台管理的密钥或客户管理的密钥加密。普通和临时操作系统磁盘都可以加密。
  - 您可以使用 AdditionalData 参数获取各种资源类型（例如托管磁盘、快照、Azure 计算库映像、虚拟机和 ARM 模板规范）的机密虚拟机信息。例如：

    ```
    PS C:\Users\username> (get-item XDHyp:
    \HostingUnits\mynetwork\image.folder\username-dev-testing-
    rg.resourcegroup\username-dev-tsvda.vm).AdditionalData
    ```

    附加数据字段包括：
  - DiskSecurityType
  - ConfidentialVMDiskEncryptionSetId
  - DiskSecurityProfiles

    要获取机器大小的机密计算属性，请运行以下命令：`(Get-Item -path "XDHyp:\Connections\my-connection-name\EastUS.region\serviceoffering.folder\abc.serviceoffering").AdditionalData`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

附加数据字段为 `ConfidentialComputingType`。

- 您不能将主映像或机器配置文件从机密安全类型更改为非机密安全类型，也不能从非机密安全类型更改为机密安全类型。
- 对于任何不正确的配置，您都会收到相应的错误消息。

准备主映像和机器配置文件

在创建一组机密虚拟机之前，请按照以下步骤为其准备主映像和机器配置文件：

1. 在 Azure 门户中，创建具有特定设置的机密虚拟机，例如：
   - **安全类型**：机密虚拟机
   - **机密操作系统磁盘加密**：已启用。
   - **密钥管理**：使用平台管理密钥的机密磁盘加密 有关创建机密 VM 的更多信息，请参阅这篇 Microsoft 文章。
2. 在创建的 VM 上准备主映像。在创建的 VM 上安装必要的应用程序和 VDA。

   注意：

   不支持使用 VHD 创建机密 VM。相反，请为此目的使用 Azure 计算库、托管磁盘或快照。

3. 使用以下任一方式创建计算机配置文件：
   - 如果在步骤 1 中创建的现有 VM 具有所需的计算机属性，则使用该 VM。
   - 如果选择 ARM 模板规范作为计算机配置文件，请根据需要创建模板规范。具体来说，配置满足机密 VM 要求的参数，例如 *SecurityEncryptionType* 和 *diskEncryptionSet*（用于客户管理的密钥）。有关详细信息，请参阅(#create-an-azure-template-spec)。

     注意：

     - 确保主映像和计算机配置文件具有相同的安全密钥类型。
     - 要创建需要使用客户管理密钥进行机密 OS 磁盘加密的机密 VM，请确保主映像和计算机配置文件中的磁盘加密集 ID 相同。

如果要使用机密 VM 类型准备的映像创建 MCS 目录，则使用机密 VM 类型主映像和机密 VM 类型计算机配置文件创建准备的映像。有关创建准备的映像的信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/install-

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

configure/create-prepared-image-machine-catalogs-azure.html#create-an-image-definition-and-initial-image-version)。

使用 Studio 或 PowerShell 命令创建机密 VM

要创建一组机密 VM，请使用主映像和从所需机密 VM 派生的计算机配置文件创建计算机目录。

要使用 Studio 创建目录，请按照(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html)中描述的步骤进行操作。请记住以下注意事项：

- 在**映像**页面上，选择您为创建机密 VM 准备的主映像和计算机配置文件。计算机配置文件选择是强制性的，并且只有与所选主映像具有相同安全加密类型的配置文件才可供选择。
- 在**虚拟机**页面上，只有支持机密 VM 的计算机大小可供选择。
- 在**磁盘设置**页面上，您无法指定磁盘加密集，因为它继承自选定的计算机配置文件。

启动完整性监视

如果您的 VM 启用了安全启动和虚拟可信平台模块 (vTPM)，并且安装了 GuestAttestation 扩展，则 Microsoft Defender for Cloud 可以远程验证您的 VM 以健康方式启动。此监视称为启动完整性监视。有关启动完整性监视的更多信息，请参阅启动完整性监视概述。

您可以使用计算机配置文件（VM 或模板规范）为 MCS 计算机目录 VM（持久性 VM 和非持久性 VM）启用启动完整性监视。启动完整性监视仅支持受信任启动和机密 VM。

您可以更新现有目录以使用启动完整性，方法是使用 `Set-ProvScheme 指向已启用启动完整性的计算机配置文件。添加到目录中的新 VM 将启用完整性监视。

您还可以使用 `Set-ProvVmUpdateTimeWindow`、`Set-ProvVm` 或维护周期更新目录中的现有 VM。

您可以将：

- 未启用完整性监视的 VM 转换为启用完整性监视。
- 已启用完整性监视的 VM 转换为未启用完整性监视。

创建启用完整性监视的计算机目录

确保您具有以下权限：

- `Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read`
- `Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write`

执行以下操作以创建启用完整性监视的 MCS 计算机目录：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 创建一个带有 `GuestAttestation` 扩展的计算机配置文件（VM 或模板规范）。
2. 使用“完全配置”界面或 PowerShell 命令，通过计算机配置文件输入创建 MCS 计算机目录。

   注意：

   您可以使用 `Get-Item` PowerShell 命令，配合 `AdditionalData parameter` 检查 VM 或模板规范的 `GuestAttestationExtensionEnabled` 状态。

3. 将 VM 添加到目录。

创建启用 GuestAttestation 扩展的计算机配置文件

创建一个启用完整性监视的 VM 或模板规范作为计算机配置文件输入，这意味着已安装 `GuestAttestation` 扩展。

要创建启用完整性监视的 VM，请执行以下操作：

1. 登录到 Azure 门户。
2. 如果要创建新 VM：
   a. 将“**安全类型**”选择为“**受信任的启动虚拟机**”或“**机密虚拟机**”。
   b. 单击“**配置安全功能**”并选中“**完整性监视**”复选框。

      注意：

      对于完整性监视，您必须启用安全启动和 vTPM。

3. 在“**概述**”页面上，转到“**安全类型**”部分，并验证安全类型是否为“受信任的启动”或“机密虚拟机”，并且已启用“完整性监视”。
4. 导航到**扩展 + 应用程序**页面以验证是否已安装 `GuestAttestation`。

要启用现有 VM 的完整性监视，请参阅 启用完整性监视 - Azure 门户。

要创建已安装 `GuestAttestation` 扩展的模板规范：

1. 您可以使用模板规范安装 GuestAttestation。请参阅 启用完整性监视 - 模板规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在此模板规范中，在**设置**下，您可以配置用于证明的端点。如果您不进行配置，则 Azure 会决定要配置哪些端点。

创建按需容量预留 VM 目录

按需容量预留使您能够在 Azure 区域或可用性区域中预留计算容量，预留时间不限。有关 Azure 按需容量预留的更多信息，请参阅 Microsoft 文档 按需容量预留。

您可以使用计算机配置文件（VM 或模板规范）创建具有按需容量预留的 Azure VM 的 MCS 计算机目录。您还可以更新现有计算机目录和现有 VM，以添加或删除按需容量预留。

此功能适用于持久性和非持久性计算机目录。

限制

此功能不适用于：

- Spot 虚拟机
- 主机组
- 已启用休眠的 VM

有关限制的更多信息，请参阅 Microsoft 文档 限制和约束。

所需权限

创建按需容量预留 VM 目录需要以下权限：

`Microsoft.Compute/capacityReservationGroups/deploy/action`

创建按需容量预留 VM 目录的步骤

1. 创建计算机配置文件源（VM 或 ARM 模板规范）。有关创建 VM 或 ARM 模板规范的信息，请参阅 将 VM 关联到容量预留组。
2. 运行以下 PowerShell 命令以检查计算机配置文件是否已启用按需容量预留。如果计算机配置文件已启用按需容量预留，则会获得 `capacityReservationGroup id`。

   例如，

   如果计算机配置文件源是 VM，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(Get-Item "XDHyp:\HostingUnits\azure-res-
conn2\machineprofile.folder\fifthcolumn.resourcegroup\demand-
capacity.vm").AdditionalData
```

如果计算机配置文件源是模板规范，请运行以下命令：

```
(Get-Item "XDHyp:\HostingUnits\azure-res-
conn2\machineprofile.folder\fifthcolumn.resourcegroup\fc-aeh-
templatespec.templatespec\14.0.0-capacity-
reservation.templatespecversion").AdditionalData
```

3. 使用 Studio 或 PowerShell 命令，通过计算机配置文件创建计算机目录。

您可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新目录。您还可以使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVmUpdateTimeWindow` 更新现有 VM。计算机配置文件将在下次开机时更新。

嵌套虚拟化

如果将主 VM 配置为启用嵌套虚拟化，则使用该主 VM 创建的 MCS 计算机目录中的所有 VM 都将启用嵌套虚拟化。此功能适用于持久性 VM 和非持久性 VM。您可以通过映像更新来更新现有 MCS 计算机目录和现有 VM，以启用嵌套虚拟化。

目前，只有 Dv3 和 Ev3 VM 大小支持嵌套虚拟化。

有关嵌套虚拟化的信息，请参阅 Microsoft 博客 Azure 中的嵌套虚拟化。

仅限 NVMe 的 SKU

通常，旧一代的通用、内存优化和计算优化 VM（D/Ev5 或 Fv2 及更早版本）支持 SCSI。新一代（Da/Ea/Fav6 及更新版本）通常仅支持 NVMe 存储接口。MCS 支持 NVMe 存储控制器类型，以支持 Azure 上的新 VM SKU。

有关 NVMe 的信息，请参阅 Microsoft 文档 NVMe 常见问题解答。

您可以使用以下服务产品创建 MCS 目录：

- 同时支持 SCSI 和 NVMe，请参阅 使用同时支持 SCSI 和 NVMe 的服务产品创建目录
- 仅支持 NVMe，请参阅 使用仅支持 NVMe 的服务产品创建目录

限制

- 并非所有支持 NVMe 的服务产品都同时支持受信任启动。
- Gen 1 VM 不支持 NVMe。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 某些操作系统映像可能不支持 NVMe。在这种情况下，Azure UI 上的 NVMe 选项将显示为灰色。

使用同时支持 SCSI 和 NVMe 的服务产品创建目录

1. 创建用作主映像的 VM。

   a. 使用支持 NVMe 的市场映像。支持 NVMe 的 Azure Marketplace 映像列表可在 远程 NVMe 支持的操作系统映像 中找到。

   b. 拍摄 VM 操作系统磁盘的快照，以在 `New-ProvScheme` 命令的 `MasterImageVM` 参数中使用，或直接使用托管磁盘。

   检查您的主映像是否支持 NVMe，可使用以下方法之一：

   - 检查 `Get-Item` 的 `AdditionalData` 字段中的 `SupportedDiskControllerTypes`。例如：

     ```
     (get-item XDHyp:
     \HostingUnits\mynetwork\image.folder\abc.resourcegroup\deg-
     snapshot).AdditionalData
     ```

     `SupportedDiskControllerTypes` 必须是 `SCSI, NVMe`。

   - 使用 Azure CLI 和 PowerShell

2. 使用同时支持 NVMe 和 SCSI 的服务产品。
3. 使用已启用 NVMe 的 VM 或模板规范作为计算机配置文件。选择任何将 `DiskControllerType` 设置为 NVMe 的 VM。直接将该 VM 用作计算机配置文件，或导出模板并将模板规范用作计算机配置文件。

使用仅支持 NVMe 的服务产品创建目录

1. 创建用作主映像的 VM。使用支持 NVMe 的市场映像。支持 NVMe 的 Azure Marketplace 映像列表可在 适用于远程 NVMe 的支持的操作系统映像 中找到。
2. 使用仅支持 NVMe 的服务产品。

注意：

由于服务产品支持 NVMe，因此您不需要将 `DiskControllerType` 设置为 `NVMe` 的计算机配置文件即可在目录上启用 NVMe。但是，如果您使用计算机配置文件，则 `DiskControllerType` 必须设置为 `NVMe`，或者必须为空或未指定。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

修改现有持久性 VM

VM 创建后，无法更改其 NVMe 配置。更改持久性 VM 的 NVMe 配置的方法是重新部署 VM。执行此操作的逻辑是：

1. 保存 VM 的当前状态。
2. 启动现有 VM 后，检测 VM 是否需要重新部署。
    a. 如果配置更改是从 NVMe 到 NVMe 或从 SCSI 到 SCSI，则无需重新部署 VM。
    b. 如果配置更改是从 SCSI 到 NVMe，反之亦然，则重新部署并重新创建 VM。

使用 PowerShell

本节详细介绍了如何使用 PowerShell 执行以下任务：

- 使用 PowerShell 创建或更新目录时使用模板规范
- 启用 Azure VM 扩展
- 具有受信任启动的计算机目录
- 使用计算机配置文件属性值
- 使用 PowerShell 配置可用性区域
- 在 Azure 专用主机上预配 VM
- 配置存储类型
- 启用区域冗余存储
- 从计算机配置文件捕获 VM 和 NIC 上的诊断设置
- 验证 Windows 许可证
- 配置 Linux 许可证
- 使用 Azure 临时磁盘创建计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-a-machine-catalog-with-an-azure-ephemeral-disk)
- 配置 Azure 计算库(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#configure-azure-compute-gallery)
- 创建或更新每个 VM 具有多个 NIC 的目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-or-update-a-catalog-with-multiple-nics-per-vm)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用非持久性回写缓存磁盘创建计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-a-machine-catalog-with-non-persistent-write-back-cache-disk)
- 使用持久性回写缓存磁盘创建计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-a-machine-catalog-with-persistent-write-back-cache-disk)
- 使用 MCSIO 提高启动性能(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#improve-boot-performance-with-mcsio)
- 使用客户管理的加密密钥创建计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-a-machine-catalog-with-customer-managed-encryption-key)
- 创建具有主机加密功能的计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-a-machine-catalog-with-encryption-at-host-capability)
- 使用双重加密创建计算机目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-a-machine-catalog-with-double-encryption)
- 页面文件位置确定(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#page-file-location-determination)
- 页面文件设置方案(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#page-file-setting-scenarios)
- 指定页面文件设置(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#specify-page-file-setting)
- 修改页面文件设置(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#modify-page-file-settings)
- 预配启用 AMA 的目录 VM(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#provision-catalog-vms-with-ama-enabled)
- 使用 Azure Spot VM 创建目录(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-citrix-azure.html#create-a-catalog-using-azure-spot-vms)
- 配置备份虚拟机大小
- 复制所有资源上的标签

使用 PowerShell 通过模板规范创建或更新目录

您可以使用模板规范作为计算机配置文件输入来创建或更新 MCS 计算机目录。为此，您可以使用 Studio 或 PowerShell 命令。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关 Studio 界面，请参阅 在 Studio 界面中使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

使用 PowerShell 命令：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 创建或更新目录。

   - 要创建目录：

     a. 使用 `New-ProvScheme` 命令，并将模板规范作为计算机配置文件输入。例如：

     ```
     New-ProvScheme -MasterImageVM "XDHyp:/HostingUnits/azure/
     image.folder/fgthj.resourcegroup/nab-ws-
     vda_OsDisk_1_xxxxxxxxxxa.manageddisk"

     MachineProfile "XDHyp:/HostingUnits/azure/machineprofile.folder/
     fgthj.resourcegroup/test.templatespec/V1.templatespecversion"

     -ProvisioningSchemeName <String>

     -HostingUnitName <String>

     -IdentityPoolName <String>

     [-ServiceOffering <String>][-CustomProperties <String>]

     [<CommonParameters>]
     ```

     b. 完成目录创建。

   - 要更新目录，请使用 `Set-ProvScheme` 命令，并将模板规范作为计算机配置文件输入。例如：

     ```
     Set-ProvScheme -MasterImageVm 'XDHyp://Connections/Azure/East
     Us.region/vm.folder/MasterDisk.vm'

     MachineProfile 'XDHyp:/HostingUnits/azure/machineprofile.folder/
     fgthj.resourcegroup/testing.templatespec/V1.templatespecversion'

     [-ProvisioningSchemeName] <String>
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
[-CustomProperties <String>][-ServiceOffering <String>] [-PassThru]

[<CommonParameters>]
```

启用 Azure VM 扩展

选择 ARM 模板规范后，运行以下 PowerShell 命令以使用 Azure VM 扩展：

- 要查看支持的 Azure VM 扩展列表：`Get-ProvMetadataConfiguration`
- 要添加更多 VM 扩展：`Add-ProvMetadataConfiguration`。例如，`Add-ProvMetadataConfiguration -PluginType "AzureRM" -ConfigurationName "Extension" -ConfigurationValue "CustomScriptExtension"`

  如果您尝试添加以下任何项，命令将失败并显示错误消息：

  - Citrix 定义的扩展。
  - 现有用户定义的扩展。
  - 不支持的配置密钥。目前，支持的配置密钥是 `Extension`。
- 要从列表中删除扩展：`Remove-ProvMetadataConfiguration`。您可以删除已添加的扩展。

具有可信启动的计算机目录

要成功创建具有可信启动的计算机目录，请使用：

- 启用了可信启动的主映像。您必须使用计算机配置文件，但计算机配置文件不必启用可信启动。如果您使用启用了可信启动的主映像和未启用可信启动的计算机配置文件，则会收到警告消息，因为主映像和计算机配置文件之间的可信启动配置不匹配。
- 支持可信启动的 VM 大小。
- 支持可信启动的 Windows VM 版本。目前，Windows 10、Windows 11、Windows Server 2016、2019 和 2022 支持可信启动。

要查看 Citrix DaaS 提供的清单项，并确定 VM 大小是否支持可信启动，请运行以下命令：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 **asnp citrix*** 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$s = (ls XDHyp:\HostingUnits\<name of hosting
unit>\serviceoffering.folder\"<VM size>".serviceoffering)
```

4. 运行 `$s | select -ExpandProperty Additionaldata`
5. 检查 `SupportsTrustedLaunch` 属性的值。
   - 如果 `SupportsTrustedLaunch` 为 **True**，则 VM 大小支持受信任启动。
   - 如果 `SupportsTrustedLaunch` 为 **False**，则 VM 大小不支持受信任启动。

根据 Azure 的 PowerShell，您可以使用以下命令确定支持受信任启动的 VM 大小：

```
(Get-AzComputeResourceSku | where {$_.Locations.Contains($region) -and
($_.Name -eq "<VM size>") })[0].Capabilities
```

以下示例描述了运行 Azure PowerShell 命令后 VM 大小是否支持受信任启动。

- *示例 1*：如果 Azure VM 仅支持第 1 代，则该 VM 不支持受信任启动。因此，运行 Azure PowerShell 命令后，不会显示 `TrustedLaunchDisabled` 功能。
- *示例 2*：如果 Azure VM 仅支持第 2 代，并且 `TrustedLaunchDisabled` 功能为 **True**，则第 2 代 VM 大小不支持受信任启动。
- *示例 3*：如果 Azure VM 仅支持第 2 代，并且运行 PowerShell 命令后未显示 `TrustedLaunchDisabled` 功能，则第 2 代 VM 大小支持受信任启动。

有关 Azure 虚拟机受信任启动的更多信息，请参阅 Microsoft 文档适用于 Azure 虚拟机的受信任启动。

使用受信任启动创建计算机目录

1. 创建启用了受信任启动的主映像。请参阅 Microsoft 文档受信任启动 VM 映像。
2. 创建安全类型为 **受信任启动虚拟机** 的 VM 或模板规范。有关创建 VM 或模板规范的更多信息，请参阅 Microsoft 文档部署受信任启动 VM。
3. 使用 Studio 或 PowerShell 命令创建计算机目录。
   - 如果您想使用 Studio，请参阅使用 Studio 中的 Azure 资源管理器映像创建计算机目录。
   - 如果您想使用 PowerShell 命令，请使用 `New-ProvScheme` 命令，并将 VM 或模板规范作为计算机配置文件输入。

     `New-ProvScheme` 将 VM 作为计算机配置文件输入的示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot -HostingUnitName "name"
-IdentityPoolName "name" -InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "XDHyp:/HostingUnits/azure/image.folder/
fgthj.resourcegroup/nab-ws-vda_OsDisk_1_xxxxxxxxxxa.manageddisk"

-MachineProfile "XDHyp:
\HostingUnits\<adnet>\machineprofile.folder\<def.resourcegroup>\<mac
hine profile vm.vm>"

-ProvisioningSchemeName <String>

-HostingUnitName <String>

-IdentityPoolName <String>

[-ServiceOffering <String>][-CustomProperties <String>]

[<CommonParameters>]
```

`New-ProvScheme` 将模板规范作为计算机配置文件输入的示例：

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot -HostingUnitName "name"
-IdentityPoolName "name" -InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "XDHyp:/HostingUnits/azure/image.folder/
fgthj.resourcegroup/nab-ws-vda_OsDisk_1_xxxxxxxxxxa.manageddisk"

MachineProfile "XDHyp:/HostingUnits/azure/machineprofile.folder/
fgthj.resourcegroup/test.templatespec/V1.templatespecversion"

-ProvisioningSchemeName <String>

-HostingUnitName <String>

-IdentityPoolName <String>

[-ServiceOffering <String>][-CustomProperties <String>]

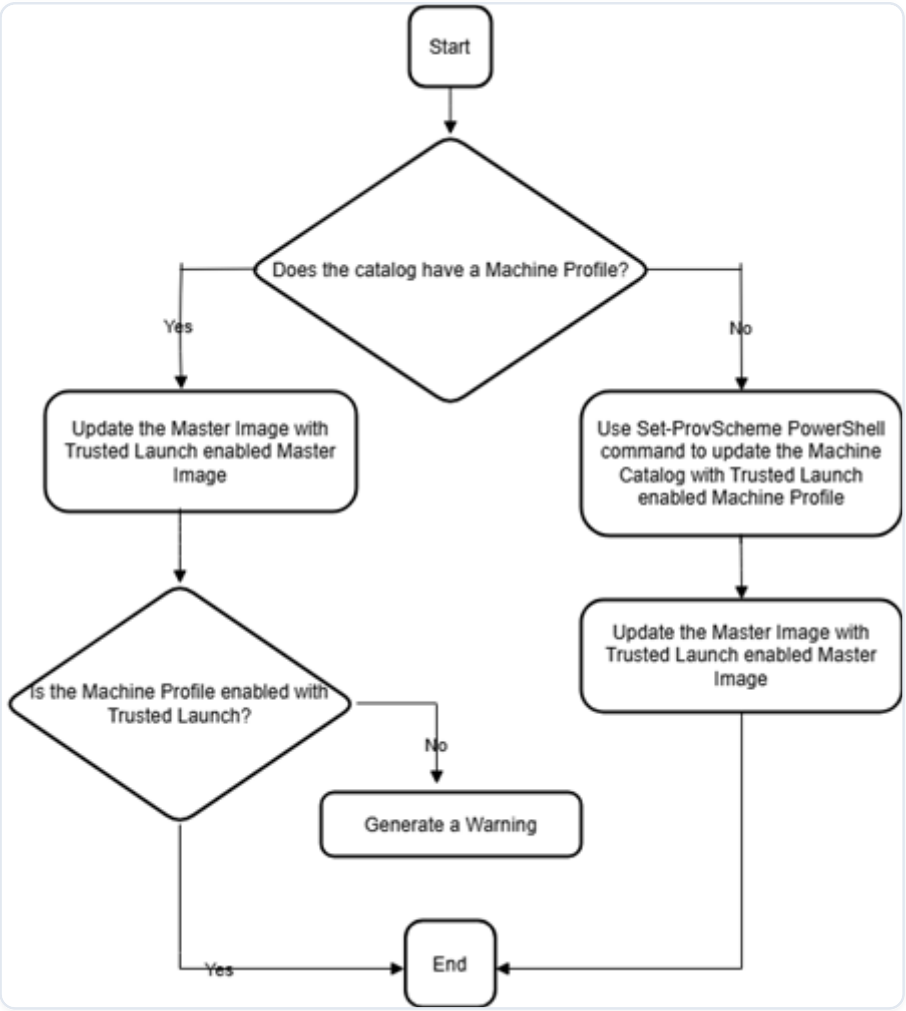
[<CommonParameters>]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用受信任启动更新计算机目录

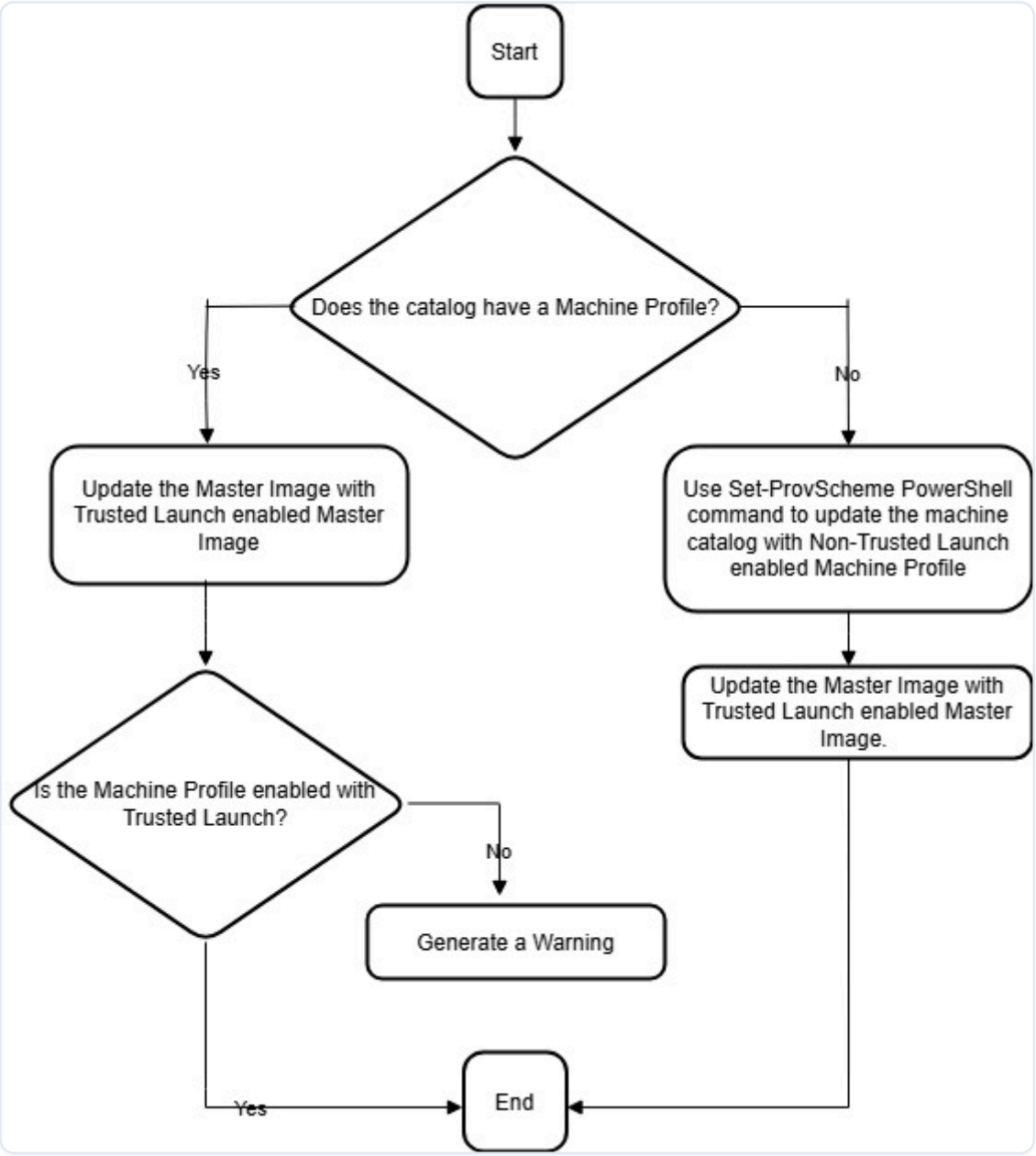
您可以更新持久性和非持久性计算机目录：

对于持久性计算机目录：



对于非持久性计算机目录：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用受信任启动创建计算机目录时出错

在使用受信任启动创建计算机目录时，在以下场景中会收到相应的错误：

场景	错误
如果在创建非托管目录时选择计算机配置文件	`MachineProfileNotSupportedForUnmanagedCatalog`
如果您在创建目录时选择支持可信启动的计算机配置文件，并且主映像是未托管的磁盘	`SecurityTypeNotSupportedForUnmanagedDisk`
如果您选择的计算机配置文件的安全类型与主映像的安全类型不同	`SecurityTypeConflictBetweenMasterImageAndMachineProfile`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

场景	错误
如果您选择的 VM 大小不支持可信启动，但在创建目录时使用支持可信启动的主映像	`MachineSizeNotSupportTrustedLaunch`

使用计算机配置文件属性值

计算机目录使用自定义属性中定义的以下属性：

- 可用区
- 专用主机组 ID
- 磁盘加密集 ID
- 操作系统类型
- 许可证类型
- 存储类型

如果未明确定义这些自定义属性，则属性值将从 ARM 模板规范或 VM（以用作计算机配置文件者为准）中设置。此外，如果 `ServiceOffering` 未指定，则它将从计算机配置文件中设置。

注意：

如果计算机配置文件中缺少某些属性且未在自定义属性中定义，则在适用的情况下将采用属性的默认值。

以下部分描述了 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 中的一些场景，其中 `CustomProperties` 定义了所有属性或值是从 MachineProfile 派生的。

- New-ProvScheme 场景
  - MachineProfile 具有所有属性，且未定义 CustomProperties。示例：

    `New-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mpA.vm"`

    以下值被设置为目录的自定义属性：

    ```
    Get-ProvScheme | select CustomProperties

    <CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
    machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
    ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="<mpA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType" Value="<mpA-
value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType" Value="<mpA-
value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId"
Value="<mpA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DedicatedHostGroupId"
Value="<mpA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="Zones" Value="<mpA-
value>"/>

</CustomProperties>
```

- MachineProfile 具有某些属性，且未定义 CustomProperties。示例：MachineProfile 仅包含 LicenseType 和 OsType。

  `New-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mpA.vm"`

  以下值被设置为目录的自定义属性：

```
Get-ProvScheme | select CustomProperties

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType" Value="<mpA-
value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType" Value="<mpA-
value>"/>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
</CustomProperties>
```

- MachineProfile 和 CustomProperties 都定义了所有属性。示例：

  `New-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mpA.vm" -CustomProperties $CustomPropertiesA`

  自定义属性优先。以下值被设置为目录的自定义属性：

```
Get-ProvScheme | select CustomProperties

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DedicatedHostGroupId"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="Zones"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

</CustomProperties>
```

- MachineProfile 中定义了一些属性，CustomProperties 中也定义了一些属性。示例：
  - CustomProperties 定义 LicenseType 和 StorageAccountType
  - MachineProfile 定义 LicenseType、OsType 和 Zones

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`New-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mpA.vm" -CustomProperties $CustomPropertiesA`

以下值设置为目录的自定义属性：

```
Get-ProvScheme | select CustomProperties

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType" Value="<mpA-
value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="<CustomPropertiesA-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="Zones" Value="<mpA-
value>"/>

</CustomProperties>
```

- 某些属性在 MachineProfile 中定义，某些属性在 CustomProperties 中定义。此外，ServiceOffering 未定义。示例：
  - CustomProperties 定义 StorageType
  - MachineProfile 定义 LicenseType

```
New-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:
\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mp
.vm"

-ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\azureunit\serviceoffering.folder\<explicit-machine-
size>.serviceoffering"
```

以下值设置为目录的自定义属性：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-ProvScheme | select ServiceOffering

serviceoffering.folder\<explicit-machine-size>.serviceoffering



Get-ProvScheme | select CustomProperties

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="explicit-storage-type"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType" Value="value-
from-machineprofile"/>

</CustomProperties>
```

- 如果 OsType 既不在 CustomProperties 中也不在 MachineProfile 中，则：
  - 该值从主映像中读取。
  - 如果主映像是未托管磁盘，则 OsType 设置为 Windows。示例：

`New-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mpA.vm" -MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\image.folder\linux-master-image.manageddisk"`

主映像中的值将写入自定义属性，在本例中为 Linux。

```
Get-ProvScheme | select CustomProperties

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType" Value="Linux"/>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
</CustomProperties>
```

- Set-ProvScheme 方案
  - 具有以下内容的现有目录：
    - CustomProperties（适用于 `StorageAccountType` 和 OsType）
    - 定义区域的 MachineProfile `mpA.vm`
  - 更新：
    - 定义 StorageAccountType 的 MachineProfile mpB.vm
    - 一组新的自定义属性 $CustomPropertiesB，定义了 LicenseType 和 OsType

    `Set-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mpB.vm" -CustomProperties $CustomPropertiesB`

    以下值被设置为目录的自定义属性：

    ```
    Get-ProvScheme | select CustomProperties

    <CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
    machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
    instance">

    <Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
    Value="<mpB-value>"/>

    <Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType"
    Value="<CustomPropertiesB-value>"/>

    <Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
    Value="<CustomPropertiesB-value>"/>

        </CustomProperties>
    ```

  - 一个现有目录，包含：
    - CustomProperties（适用于 `StorageAccountType` 和 OsType）
    - 定义 StorageAccountType 和 LicenseType 的 MachineProfile `mpA.vm`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 更新：
  - 一组新的自定义属性 $CustomPropertiesB，定义了 StorageAccountType 和 OsType。

  `Set-ProvScheme -CustomProperties $CustomPropertiesB`

  以下值被设置为目录的自定义属性：

  ```
  Get-ProvScheme | select CustomProperties

  <CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
  machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
  instance">

  <Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
  Value="<CustomPropertiesB-value>"/>

  <Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType"
  Value="<CustomPropertiesB-value>"/>

  <Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType" Value="<mp-A-
  value>"/>

  </CustomProperties>
  ```

- 一个现有目录，包含：
  - `StorageAccountType` 和 OsType 的自定义属性
  - 定义了区域的计算机配置文件 `mpA.vm`
- 更新：
  - 一个定义了 StorageAccountType 和 LicenseType 的计算机配置文件 mpB.vm
  - `ServiceOffering` 未指定

  `Set-ProvScheme -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\azure.resourcegroup\mpB.vm"`

  以下值被设置为目录的自定义属性：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-ProvScheme | select ServiceOffering

serviceoffering.folder\<value-from-machineprofile>.serviceoffering



Get-ProvScheme | select CustomProperties

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="<mpB-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OSType" Value="<prior-
CustomProperties-value>"/>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType" Value="<mpB-
value>"/>

</CustomProperties>
```

使用 PowerShell 配置可用性区域

使用 PowerShell，您可以通过使用 `Get-Item` 查看 Citrix DaaS 提供的清单项。例如，要查看 *美国东部区域* `Standard_B1ls` 服务产品：

```
$serviceOffering = Get-Item -path "XDHyp:\Connections\my-connection-
name\East US.region\serviceoffering.folder\Standard_B1ls.serviceoffering"
```

要查看区域，请使用该项的 `AdditionalData` 参数：

`$serviceOffering.AdditionalData`

如果未指定可用性区域，则计算机的预配方式不会改变。

要通过 PowerShell 配置可用性区域，请使用 `New-ProvScheme` 操作中可用的 **区域** 自定义属性。**区域** 属性定义了用于预配计算机的可用性区域列表。这些区域可以包括一个或多个可用性区域。例如，`<Property xsi:type="StringProperty" Name="Zones" Value="1, 3"/>` 用于区域 1 和 3。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 `Set-ProvScheme` 命令更新预配方案的区域。

如果提供了无效区域，则预配方案不会更新，并且会显示一条错误消息，提供有关如何修复无效命令的说明。

提示：

如果您指定了无效的自定义属性，则预配方案不会更新，并显示相关错误消息。

同时使用主机组和 Azure 可用性区域的结果

有一个预检，用于评估计算机目录的创建是否成功，该评估基于自定义属性中指定的可用性区域和主机组的区域。如果可用性区域自定义属性与主机组的区域不匹配，则目录创建失败。

有关通过 PowerShell 配置可用性区域的信息，请参阅通过 PowerShell 配置可用性区域。

有关 Azure 专用主机的信息，请参阅Azure 专用主机。

下表描述了可用性区域和主机组区域的各种组合，以及哪些组合会导致计算机目录创建成功或失败。

主机组区域	自定义属性中的可用性区域	计算机目录创建结果
已指定。例如，主机组位于区域 1	未指定	成功。计算机在主机组的区域中创建
已指定。例如，主机组位于区域 1	与主机组区域相同。例如，自定义属性中的区域设置为 1	成功。计算机在区域 1 中创建。
已指定。例如，主机组位于区域 1 中。	与主机组区域不同。例如，自定义属性中的区域设置为 2。	由于指定的可用性区域与主机组的区域不匹配，因此在预检期间，目录创建失败并显示相关错误。
已指定。例如，主机组位于区域 1 中。	指定了多个区域。例如，自定义属性中的区域设置为 1,2 或 2,3。	由于指定的可用性区域与主机组的区域不匹配，因此在预检期间，目录创建失败并显示相关错误。
未指定。例如，主机组的区域为 `None`。	未指定。	由于指定的可用性区域与主机组的区域匹配（即没有区域），因此目录创建成功。计算机未在任何区域中创建。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主机组区域	自定义属性中的可用性区域	计算机目录创建结果
未指定。例如，主机组的区域为 `None`。	已指定。例如，自定义属性中的区域设置为一个或多个区域。	由于指定的可用性区域与主机组的区域不匹配，因此在预检期间，目录创建失败并显示相关错误。

在 Azure 专用主机上预配 VM

您可以使用 MCS 在 Azure 专用主机上预配 VM。在 Azure 专用主机上预配 VM 之前：

- 创建主机组。
- 在该主机组中创建主机。
- 确保有足够的主机容量用于创建目录和虚拟机。

您可以通过以下 PowerShell 脚本创建具有主机租用定义的计算机目录：

```
New-ProvScheme <otherParameters> -CustomProperties '<CustomProperties
xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

 <Property xsi:type="StringProperty" Name="HostGroupId"
Value="myResourceGroup/myHostGroup" />

 ...other Custom Properties...

 </CustomProperties>
```

使用 MCS 在 Azure 专用主机上预配虚拟机时，请考虑：

- *专用主机*是目录属性，目录创建后无法更改。Azure 目前不支持专用租用。
- 使用 `HostGroupId` 参数时，需要一个在托管单元区域中预配置的 Azure 主机组。
- Azure 自动放置是必需的。此功能会发出请求以载入与主机组关联的订阅。有关详细信息，请参阅 Azure 专用主机上的 VM 规模集 - 公共预览版。如果未启用自动放置，MCS 将在目录创建期间引发错误。

配置存储类型

为使用 MCS 的 Azure 环境中的虚拟机选择不同的存储类型。对于目标 VM，MCS 支持：

- 操作系统磁盘：高级 SSD、SSD 或 HDD

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 回写缓存磁盘：高级 SSD、SSD 或 HDD

使用这些存储类型时，请考虑以下事项：

- 确保您的 VM 支持所选的存储类型。
- 如果您的配置使用 Azure 临时磁盘，则不会获得回写缓存磁盘设置选项。

提示：

`StorageType` 配置用于操作系统类型和存储帐户。`WBCDiskStorageType` 配置用于回写缓存存储类型。对于普通目录，`StorageType` 是必需的。如果未配置 `WBCDiskStorageType`，则 `StorageType` 将用作 `WBCDiskStorageType` 的默认值。

如果未配置 WBCDiskStorageType，则 StorageType 将用作 WBCDiskStorageType 的默认值

配置 VM 的存储类型

要为 VM 配置存储类型，请在 `New-ProvScheme` 中使用 `StorageType` 参数。要将现有目录中 `StorageType` 参数的值更新为受支持的存储类型之一，请使用 `Set-ProvScheme` 命令。

以下是预配方案中 `CustomProperties` 参数的示例集：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName catalog-name -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

</CustomProperties>'
```

启用区域冗余存储

您可以在目录创建期间选择区域冗余存储。它将您的 Azure 托管磁盘同步复制到多个可用区，从而允许您通过利用其他区域中的冗余来从一个区域的故障中恢复。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以在存储类型自定义属性中指定 **Premium_ZRS** 和 **StandardSSD_ZRS**。ZRS 存储可以使用现有自定义属性或通过 **MachineProfile** 模板进行设置。ZRS 存储也支持 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令以及 `-StartsNow` 和 `-DurationInMinutes -1` 参数。您可以将现有 VM 从 LRS 更改为 ZRS 存储。

注意：

- `StartsNow` 表示计划的开始时间是当前时间。
- 带有负数（例如，–1）的 `DurationInMinutes` 表示计划时间窗口没有上限。

限制：

- 仅支持托管磁盘
- 仅支持高级和标准固态硬盘 (SSD)
- 不支持 `StorageTypeAtShutdown`
- 仅在某些区域可用。
- 大规模创建 ZRS 磁盘时，Azure 的性能会下降。因此，首次开机时，请分批启动计算机（每次少于 300 台）。

将区域冗余存储设置为磁盘存储类型

您可以在初始目录创建期间选择区域冗余存储，也可以在现有目录中更新存储类型。

使用 PowerShell 命令选择区域冗余存储

在 Azure 中使用 `New-ProvScheme` PowerShell 命令创建新目录时，请在 `StorageAccountType` 中使用 `Standard_ZRS` 作为值。 例如：

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="StandardSSD_ZRS" />
```

设置此值时，动态 API 会对其进行验证，以确定其是否可以正确使用。如果 ZRS 的使用对您的目录无效，则可能会出现以下异常：

- **StorageTypeAtShutdownNotSupportedForZrsDisks**：StorageTypeAtShutdown 自定义属性不能与 ZRS 存储一起使用。
- **StorageAccountTypeNotSupportedInRegion**：如果您尝试在不支持 ZRS 的 Azure 区域中使用 ZRS 存储，则会发生此异常。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **ZrsRequiresManagedDisks**：区域冗余存储只能与托管磁盘一起使用。

您可以使用以下自定义属性设置磁盘存储类型：

- `StorageType`
- `WBCDiskStorageType`
- `IdentityDiskStorageType`

注意：

在目录创建期间，如果未设置自定义属性，将使用计算机配置文件的操作系统磁盘 `StorageType`。

从计算机配置文件捕获虚拟机和网卡上的诊断设置

您可以在创建计算机目录、更新现有计算机目录以及更新现有虚拟机时，从计算机配置文件捕获虚拟机和网卡上的诊断设置。

您可以创建虚拟机或模板规范作为计算机配置文件源。

关键步骤

1. 在 Azure 中设置所需的 ID。您必须在模板规范中提供这些 ID。
    - 存储帐户
    - 日志分析工作区
    - 采用标准层定价的事件中心命名空间
2. 创建计算机配置文件源。
3. 创建新的计算机目录、更新现有目录或更新现有虚拟机。

在 Azure 中设置所需的 ID

在 Azure 中设置以下其中一项：

- 存储帐户
- 日志分析工作区
- 具有标准层定价的事件中心命名空间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置存储帐户

在 Azure 中创建标准存储帐户。在模板规范中，将存储帐户的完整 resourceId 指定为 `storageAccountId`。

一旦虚拟机设置为将数据记录到存储帐户，数据可以在 `insights-metrics-pt1m` 容器下找到。

设置日志分析工作区

创建日志分析工作区。在模板规范中，将日志分析工作区的完整 resourceId 指定为 workspaceId。

一旦虚拟机设置为将数据记录到工作区，就可以在 Azure 的“日志”下查询数据。您可以在 Azure 的“日志”下运行以下命令，以显示资源记录的所有指标的计数：

```
AzureMetrics | summarize Count=count() by ResourceId
```

设置事件中心

在 Azure 门户中设置事件中心，请执行以下操作：

1. 创建具有标准层定价的事件中心命名空间。
2. 在命名空间下创建事件中心。
3. 导航到事件中心下的 **捕获**。打开开关以使用 Avro 输出类型进行捕获。
4. 在现有存储帐户中创建新容器以捕获日志。
5. 在模板规范中，按以下格式指定 `eventHubAuthorizationRuleId`：`/subscriptions/093f4c12-704b-4b1d-8339-f339e7557f60/resourcegroups/matspo/providers/Microsoft.EventHub/namespaces/matspoeventhub/authorizationrules/RootManageSharedAccessKey`
6. 指定事件中心的名称。

将 VM 设置为向事件中心记录数据后，数据将捕获到配置的存储容器中。

创建计算机配置文件源

您可以将 VM 或模板规范创建为计算机配置文件源。

创建基于 VM 的计算机配置文件（带诊断设置）

如果要创建 VM 作为计算机配置文件，请首先在模板 VM 本身设置诊断设置。您可以参考 Microsoft 文档 Azure Monitor 中的诊断设置 中提供的详细说明。

您可以运行以下命令来验证现在是否已将诊断设置与 VM 或 NIC 相关联：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
az monitor diagnostic-settings list --resource-group matspo --resource
matspo-tog-cc2659 --resource-type microsoft.network/networkInterfaces
```

```
az monitor diagnostic-settings list --resource-group matspo --resource
matspo-tog-cc2 --resource-type microsoft.compute/virtualMachines
```

创建基于模板规范的计算机配置文件（带诊断设置）

如果要使用已启用诊断设置的 VM 并将其导出到 ARM 模板规范中，则这些设置不会自动包含在模板中。您必须在 ARM 模板中手动添加或修改诊断设置。

但是，如果您希望将 VM 作为计算机配置文件，MCS 会确保准确捕获关键诊断设置并将其应用于 MCS 目录中的资源。

1. 创建定义 VM 和 NIC 的标准模板规范。
2. 根据规范添加其他资源以部署诊断设置：Microsoft.Insights diagnosticSettings。对于范围，通过名称和部分 ID 引用模板中的 VM 或 NIC。例如，要在模板规范中创建附加到名为 test-VM 的 VM 的诊断设置，请将范围指定为：

   ```
   "scope": "microsoft.compute/virtualMachines/test-VM",
   ```

3. 使用模板规范作为计算机配置文件源。

创建或更新包含诊断设置的目录

创建计算机配置文件源后，您现在可以使用 `New-ProvScheme` 命令创建计算机目录，使用 `Set-ProvScheme` 命令更新现有计算机目录，并使用 `Request-ProvVMUpdate` 命令更新现有 VM。

验证 Windows 许可证

您可以通过运行以下 PowerShell 命令来验证预配的 VM 是否正在使用许可权益：`Get-AzVM -ResourceGroup MyResourceGroup -Name MyVM`。

- 对于 Windows Server 许可证类型，请验证许可证类型是否为 **Windows_Server**。更多说明可在 `<https://docs.microsoft.com/zh-cn/azure/virtual-machines/windows/hybrid-use-benefit-licensing/>` 处找到。
- 对于 Windows Client 许可证类型，请验证许可证类型是否为 **Windows_Client**。更多说明可在 `<https://docs.microsoft.com/zh-cn/azure/virtual-machines/windows/windows-desktop-multitenant-hosting-deployment/>` 处找到。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

或者，您可以使用 `Get-Provscheme` PowerShell SDK 进行验证。例如：`Get-Provscheme -ProvisioningSchemeName "My Azure Catalog"`。有关此 cmdlet 的更多信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/citrix-virtual-apps-desktops-sdk/en/latest/MachineCreation/Get-ProvScheme/>`。

配置 Linux 许可证

使用自带订阅 (BYOS) Linux 许可证，您无需支付软件费用。BYOS 费用仅包含计算硬件费用。许可证有两种类型：

- **RHEL_BYOS**：要成功使用 RHEL_BYOS 类型，请在您的 Azure 订阅上启用 Red Hat Cloud Access。
- **SLES_BYOS**：SLES 的 BYOS 版本包含 SUSE 的支持。

您可以在 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 处将 LicenseType 值设置为 Linux 选项。

在 `New-ProvScheme` 处将 LicenseType 设置为 RHEL_BYOS 的示例：

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot -ProvisioningSchemeName "azureCatalog"
-RunAsynchronously -Scope @() -SecurityGroup @() -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"><Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" /><Property xsi:type="StringProperty"
Name="StorageAccountType" Value="StandardSSD_LRS" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="hu-dev-mcs" /
><Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Linux" /
><Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="RHEL_BYOS" /></CustomProperties>'
```

在 `Set-ProvScheme` 处将 LicenseType 设置为 SLES_BYOS 的示例：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "azureCatalog" -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"><Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" /><Property xsi:type="StringProperty"
Name="StorageAccountType" Value="StandardSSD_LRS" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="hu-dev-mcs" /
><Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Linux" /
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
><Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="SLES_BYOS" /></CustomProperties>'
```

注意：

如果 `LicenseType` 值为空，则默认值为 Azure Windows Server 许可证或 Azure Linux 许可证，具体取决于 OsType 值。

将 LicenseType 设置为空的示例：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "azureCatalog" -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"><Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" /><Property xsi:type="StringProperty"
Name="StorageAccountType" Value="StandardSSD_LRS" /><Property
xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="hu-dev-mcs" /
><Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Linux" /></
CustomProperties>'
```

使用 Azure 临时磁盘创建计算机目录

要使用 `New-ProvScheme` 预配临时操作系统磁盘，请考虑以下限制：

- 用于目录的 VM 大小必须支持临时操作系统磁盘。
- 与 VM 大小关联的缓存或临时磁盘的大小必须大于或等于操作系统磁盘的大小。
- 临时磁盘大小必须大于缓存磁盘大小。

在以下情况下，也请考虑这些限制：

- 创建预配方案
- 修改预配方案
- 更新映像

要使用临时磁盘，在运行 `New-ProvScheme` 时，必须将自定义属性 `UseEphemeralOsDisk` 设置为 **true**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

如果自定义属性 `UseEphemeralOsDisk` 设置为 **false** 或未指定值，则所有预配的 VDA 将继续使用预配的操作系统磁盘。

以下是用于预配方案的自定义属性示例集：

```
"CustomProperties": [

            {

                "Name": "UseManagedDisks",

                "Value": "true"

            },

            {

                "Name": "StorageType",

                "Value": "Standard_LRS"

            },

            {

                "Name": "UseSharedImageGallery",

                "Value": "true"

            },

            {

                "Name": "SharedImageGalleryReplicaRatio",

                "Value": "40"

            },

            {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "Name": "SharedImageGalleryReplicaMaximum",
                "Value": "10"
            },
            {
                "Name": "LicenseType",
                "Value": "Windows_Server"
            },
            {
                "Name": "UseEphemeralOsDisk",
                "Value": "true"
            }
        ],
```

为现有目录配置临时磁盘

要为现有目录配置 Azure 临时 OS 磁盘，请在 `Set-ProvScheme` 中使用 `UseEphemeralOsDisk` 参数。将 `UseEphemeralOsDisk` 参数的值设置为 **true**。

注意：

要使用此功能，您还必须启用参数 `UseManagedDisks` 和 `UseSharedImageGallery`。

例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName catalog-name -CustomProperties
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseSharedImageGallery"
Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseEphemeralOsDisk"
Value="true" />

</CustomProperties>'
```

配置临时磁盘使用的存储类型

默认情况下，`Standard_LRS` 是临时 OS 磁盘功能使用的存储类型。您可以通过指定 `StorageType` 自定义属性，将存储类型设置为使用 SSD，以提高读取操作的磁盘 IOPS。当前支持的值为 `Standard_LRS`、`StandardSSD_LRS` 和 `Premium_LRS`。

`StorageType` 也可以通过 `Set-ProvScheme` 和 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 在现有临时计算机上进行更新。

配置 Azure 计算库

使用 `New-ProvScheme` 命令创建支持 Azure 计算库的预配方案。使用 `Set-ProvScheme` 命令启用或禁用预配方案的此功能，并更改副本比率和副本最大值。

为支持 Azure 计算库功能，已向预配方案添加了三个自定义属性：

`UseSharedImageGallery`

- 定义是否使用 Azure 计算库存储已发布的映像。如果设置为 **True**，则映像存储为 Azure 计算库映像，否则映像存储为快照。
- 有效值为 **True** 和 **False**。
- 如果未定义该属性，则默认值为 **False**。

`SharedImageGalleryReplicaRatio`

- 定义机器与图库映像版本副本的比率。
- 有效值为大于 0 的整数。
- 如果未定义该属性，则使用默认值。持久性操作系统磁盘的默认值为 1000，非持久性操作系统磁盘的默认值为 40。

`SharedImageGalleryReplicaMaximum`

- 定义每个图库映像版本的最大副本数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有效值为大于 0 且最大为 100 的整数。如果您提供的值超出有效范围，MCS 将生成错误。
- 如果未定义该属性，则默认值为 10。
- 如果未定义该属性，则默认值为 100。

提示：

使用 Azure 计算库存储 MCS 预配目录的已发布映像时，MCS 会根据目录中的计算机数量、副本比率和最大副本数来设置图库映像版本副本计数。副本计数是通过将目录中的计算机数量除以副本比率（向上舍入到最接近的整数值），然后将该值限制为最大副本数来计算的。例如，如果副本比率为 20，最大值为 5，则 0–20 台计算机创建一个副本，21–40 台计算机创建 2 个副本，41–60 台计算机创建 3 个副本，61–80 台计算机创建 4 个副本，81 台以上计算机创建 5 个副本。

用例：更新 Azure 计算库副本比率和最大副本数

现有计算机目录使用 Azure 计算库。使用 `Set-ProvScheme` 命令更新目录中所有现有计算机和任何未来计算机的自定义属性：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName catalog-name -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Standard_LRS"/> <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseManagedDisks" Value="True"/> <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSharedImageGallery" Value="True"/> <Property
xsi:type="IntProperty" Name="SharedImageGalleryReplicaRatio" Value="30"/>
<Property xsi:type="IntProperty" Name="SharedImageGalleryReplicaMaximum"
Value="20"/></CustomProperties>'
```

用例：将快照目录转换为 Azure 计算库目录

对于此用例：

1. 运行 `Set-ProvScheme`，并将 `UseSharedImageGallery` 标志设置为 **True**。可以选择包含 `SharedImageGalleryReplicaRatio` 和 `SharedImageGalleryReplicaMaximum` 属性。
2. 更新目录。
3. 对计算机进行电源循环以强制更新。

例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName catalog-name -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Standard_LRS"/> <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseManagedDisks" Value="True"/> <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSharedImageGallery" Value="True"/> <Property
xsi:type="IntProperty" Name="SharedImageGalleryReplicaRatio" Value="30"/>
<Property xsi:type="IntProperty" Name="SharedImageGalleryReplicaMaximum"
Value="20"/></CustomProperties>'
```

提示：

参数 `SharedImageGalleryReplicaRatio` 和 `SharedImageGalleryReplicaMaximum` 不是必需的。在 `Set-ProvScheme` 命令完成后，Azure 计算库映像尚未创建。一旦目录配置为使用该库，下一次目录更新操作会将发布的映像存储在库中。目录更新命令会创建库、库映像和映像版本。对计算机进行电源循环会更新它们，此时，如果适用，副本计数会更新。从那时起，所有现有的非持久性计算机都将使用 Azure 计算库映像进行重置，所有新预配的计算机都将使用该映像创建。旧快照会在几小时内自动清理。

用例：将 Azure 计算库目录转换为快照目录

对于此用例：

1. 运行 `Set-ProvScheme`，并将 `UseSharedImageGallery` 标志设置为 **False** 或未定义。
2. 更新目录。
3. 对计算机进行电源循环以强制更新。

例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName catalog-name -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Standard_LRS"/> <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseManagedDisks" Value="True"/> <Property xsi:type="StringProperty"
Name="UseSharedImageGallery" Value="False"/></CustomProperties>'
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

与从快照更新到 Azure 计算库目录不同，每台计算机的自定义数据尚未更新以反映新的自定义属性。运行以下命令以查看原始 Azure 计算库自定义属性：`Get-ProvVm -ProvisioningSchemeName catalog-name`。在 `Set-ProvScheme` 命令完成后，映像快照尚未创建。一旦目录配置为不使用该库，下一次目录更新操作会将发布的映像存储为快照。从那时起，所有现有的非持久性计算机都将使用快照进行重置，所有新预配的计算机都将从快照创建。对计算机进行电源循环会更新它们，此时，自定义计算机数据会更新以反映 `UseSharedImageGallery` 设置为 **False**。旧的 Azure 计算库资产（库、映像和版本）会在几小时内自动清理。

创建或更新每台 VM 具有多个 NIC 的目录

MCS 支持每台 VM 具有多个 NIC。您可以将 VM 上的多个 NIC 关联到多个子网，但是，这些子网必须位于同一虚拟网络 (VNet) 中。您可以使用 PowerShell 命令来：

- 在虚拟机上创建具有多个 NIC 的目录(#create-a-catalog-with-multiple-nics-on-a-vm)
- 更新现有目录配置以使虚拟机具有多个 NIC，从而使新创建的虚拟机具有多个 NIC(#update-a-catalog-to-have-multiple-nics-on-a-vm)
- 更新现有虚拟机以使其具有多个 NIC(#update-an-existing-vm-to-have-multiple-nics-on-a-vm)

您可以创建或更新非计算机配置文件型计算机目录和计算机配置文件型计算机目录，以使虚拟机具有多个 NIC。目前，对于基于计算机配置文件的计算机目录，您只能拥有与计算机配置文件源中指定的 NIC 数量相同的 NIC。

加速网络等属性源自计算机配置文件源。

注意：

虚拟机大小必须支持相同数量的 NIC 和相应的加速网络，否则会出错。

您可以检索与所选虚拟机大小关联的最大 NIC 数量。当您使用 `AdditionalData` 参数运行 PowerShell `get-item` 命令时，名为 `MaxNetworkInterfaces` 的 PowerShell 属性会显示最大 NIC 计数。

检索最大 NIC 计数

要检索最大 NIC 计数：

1. 从 Delivery Controller™ 主机打开 **PowerShell** 窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行 `Get-ChildItem -Path "XDHyp:\Connections\abc-connection\East US.region\serviceoffering.folder"` 以列出所有可用的虚拟机大小。
4. 运行 `get-item -Path "XDHyp:\Connections\abc-connection\East US.region\serviceoffering.folder\Standard_M416ms_v2.serviceoffering").AdditionalData`
5. 检查 `MaxNetworkInterfaces` 以了解最大 NIC 计数。

在虚拟机上创建具有多个网卡的目录

要在虚拟机上创建具有多个网卡的目录，请执行以下操作：

1. 从 Delivery Controller 主机打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 专用 PowerShell 模块。
3. 如果尚未创建身份池，请创建一个。
4. 创建预配方案：

   - 如果正在创建非计算机配置文件型计算机目录，请运行带 `NetworkMappings` 参数的 `New-ProvScheme` 命令。可以将多个子网添加到参数 `NetworkMappings`。例如：

     ```
     New-Provscheme -NetworkMappings
     @{"0"="subnetpath1";"1"="subnetpath1"}
     ```

   - 如果正在创建计算机配置文件型计算机目录：

     a. 在 Azure 中创建具有多个网卡的虚拟机。有关信息，请参阅创建和管理具有多个网卡的 Windows 虚拟机。您还可以创建新的虚拟机，然后在 Azure 门户的“网络”页面中附加网络接口。

     b. 运行 `New-ProvScheme` 命令，并将虚拟机作为计算机配置文件输入。

     注意：

     创建计算机配置文件型计算机目录时，`NetworkMappings` 的计数必须与计算机配置文件的 `NetworkInterfaceCount` 相同。`NetworkInterfaceCount` 可以从 `Get-item -Path "machine profile path"` 的 `AdditionalData` 中检索。

5. 完成目录创建。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新目录以使虚拟机具有多个网卡

要更新目录以使虚拟机具有多个网卡，请执行以下操作：

1. 从 Delivery Controller 主机打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 专用的 PowerShell 模块。
3. 更新预配方案：
   - 如果要创建非计算机配置文件型计算机目录，请运行带 `NetworkMappings` 参数的 `Set-ProvScheme` 命令。您可以向参数 `NetworkMappings` 添加多个子网。例如：

     ```
     Set-Provscheme -NetworkMappings
     @{"0"="subnetpath1";"1"="subnetpath1"}
     ```

   - 如果要创建基于计算机配置文件的计算机目录：
     a. 在 Azure 中创建具有多个 NIC 的 VM。有关信息，请参阅创建和管理具有多个 NIC 的 Windows 虚拟机。
     b. 运行 `Set-ProvScheme` 命令，并将 VM 作为计算机配置文件输入。

更新现有 VM 以在 VM 上具有多个 NIC

您还可以使用 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 更新现有 VM，并在更新时间窗口内对现有 VM 执行电源循环。有关更新现有 VM 的详细信息，请参阅将预配的计算机更新到当前预配方案状态。

创建具有非持久性回写缓存磁盘的计算机目录

要配置具有非持久性回写缓存磁盘的目录，请使用 PowerShell 参数 `New-ProvScheme CustomProperties`。自定义属性为：

- `UseTempDiskForWBC`。此属性指示您是否接受使用 Azure 临时存储来存储回写缓存文件。如果要使用临时磁盘作为回写缓存磁盘，则在运行 `New-ProvScheme` 时必须将其配置为 true。如果未指定此属性，则参数默认为 False。

例如，使用 `CustomProperties` 参数将 `UseTempDiskForWBC` 设置为 true：

```
-CustomProperties '<CustomProperties xmlns=" http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi=" http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistWBC" Value="false"/> `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOsDisk" Value="false"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistVm" Value="false"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="WBCDiskStorageType"
Value="Premium_LRS"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseTempDiskForWBC" Value="true"/
> `

</CustomProperties>'
```

注意：

将计算机目录提交为使用 Azure 本地临时存储作为回写缓存文件后，以后无法更改为使用 VHD。

创建具有持久性回写缓存磁盘的计算机目录

要配置具有持久性回写缓存磁盘的目录，请使用 PowerShell 参数 `New-ProvScheme CustomProperties`。

提示：

仅将 PowerShell 参数 `New-ProvScheme CustomProperties` 用于基于云的托管连接。如果要在本地解决方案（例如 XenServer®）中使用持久性回写缓存磁盘预配计算机，则不需要 PowerShell，因为磁盘会自动持久化。

此参数支持一个额外的属性 `PersistWBC`，用于确定回写缓存磁盘如何为 MCS 预配的计算机持久化。`PersistWBC` 属性仅在指定 `UseWriteBackCache` 参数且设置 `WriteBackCacheDiskSize` 参数以指示已创建磁盘时使用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此行为适用于 Azure 和 GCP，在这两种情况下，默认的 MCSIO 回写缓存磁盘在电源循环时会被删除并重新创建。您可以选择持久化磁盘以避免 MCSIO 回写缓存磁盘的删除和重新创建。

在支持 `PersistWBC` 之前，`CustomProperties` 参数中找到的属性示例包括：

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="benvaldev5RG3" />

</CustomProperties>
```

注意：

此示例仅适用于 Azure。这些属性在 GCP 环境中有所不同。

使用这些属性时，请注意，如果 `CustomProperties` 参数中省略了这些属性，它们将包含默认值。`PersistWBC` 属性有两个可能的值：**true** 或 **false**。

当 Citrix DaaS 管理员从管理界面关闭计算机时，将 `PersistWBC` 属性设置为 **true** 不会删除回写缓存磁盘。

当 Citrix DaaS 管理员从管理界面关闭计算机时，将 `PersistWBC` 属性设置为 **false** 会删除回写缓存磁盘。

注意：

如果省略 `PersistWBC` 属性，则该属性默认为 **false**，并且当计算机从管理界面关闭时，回写缓存将被删除。

例如，使用 `CustomProperties` 参数将 `PersistWBC` 设置为 true：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="benvaldev5RG3" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistWBC" Value="true" />

</CustomProperties>
```

重要提示：

`PersistWBC` 属性只能使用 `New-ProvScheme` PowerShell cmdlet 进行设置。在创建后尝试更改预配方案的 `CustomProperties` 对计算机目录以及计算机关闭时回写缓存磁盘的持久性没有影响。

例如，设置 `New-ProvScheme` 以使用回写缓存，同时将 `PersistWBC` 属性设置为 true：

```
New-ProvScheme

-CleanOnBoot

-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`">

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageAccountType`"
Value=`"Premium_LRS`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ResourceGroups`"
Value=`"benvaldev5RG3`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"PersistWBC`" Value=`"true`" /
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
>

</CustomProperties>"

-HostingUnitName "adSubnetScale1"

-IdentityPoolName "BV-WBC1-CAT1"

-MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\image.folder\GoldImages.resourcegroup\W10MCSI
O-01_OsDisk_1_a940e6f5bab349019d57ccef65d2c7e3.manageddisk"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\adSubnetScale1\
\virtualprivatecloud.folder\CloudScale02.resourcegroup\adVNET.virtualpriva
tecloud\adSubnetScale1.network"}

-ProvisioningSchemeName "BV-WBC1-CAT1"

-ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\serviceoffering.folder\Standard_D2s_v3.servic
eoffering"

-UseWriteBackCache

-WriteBackCacheDiskSize 127

-WriteBackCacheMemorySize 256
```

使用 MCSIO 提高启动性能

启用 MCSIO 后，可以提高 Azure 和 GCP 托管磁盘的启动性能。在 `New-ProvScheme` 命令中使用 PowerShell `PersistOSDisk` 自定义属性来配置此功能。与 `New-ProvScheme` 相关的选项包括：

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups"
Value="benvaldev5RG3" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOsDisk" Value="true" />

</CustomProperties>
```

要启用此功能，请将 `PersistOSDisk` 自定义属性设置为 **true**。例如：

```
New-ProvScheme

-CleanOnBoot

-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"StorageAccountType`" Value=`"Premium_LRS`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ResourceGroups`"
Value=`"benvaldev5RG3`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"PersistOsDisk`" Value=`"true`" /></CustomProperties>"

-HostingUnitName "adSubnetScale1"

-IdentityPoolName "BV-WBC1-CAT1"

-MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\image.folder\GoldImages.resourcegroup\W10MCSI
O-01_OsDisk_1_a940e6f5bab349019d57ccef65d2c7e3.manageddisk"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\adSubnetScale1\
\virtualprivatecloud.folder\CloudScale02.resourcegroup\adVNET.virtualpriva
tecloud\adSubnetScale1.network"}

-ProvisioningSchemeName "BV-WBC1-CAT1"

-ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\adSubnetScale1\serviceoffering.folder\Standard_D2s_v3.servic
eoffering"

-UseWriteBackCache

-WriteBackCacheDiskSize 127
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-WriteBackCacheMemorySize 256
```

使用客户管理的加密密钥创建计算机目录

如果要使用 PowerShell 命令创建计算机目录，并且加密密钥是客户管理的密钥，请执行以下操作：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 输入 `cd xdhyp:/`。
4. 输入 `cd .\HostingUnits\(your hosting unit)`。
5. 输入 cd diskencryptionset.folder。
6. 输入 dir 以获取磁盘加密集列表。
7. 复制磁盘加密集的 ID。
8. 创建一个自定义属性字符串以包含磁盘加密集的 ID。例如：

```
$customProperties = "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`">

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"persistWBC`"
Value=`"False`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"PersistOsDisk`"
Value=`"false`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"DiskEncryptionSetId`"
Value=`"/subscriptions/0xxx4xxx-xxb-4bxx-xxxx-xxxxxxxx/resourceGroups/
abc/providers/Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/abc-des`"/>

</CustomProperties>
```

9. 如果尚未创建身份池，请创建一个。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName idPool -NamingScheme ms##
-Domain def.local -NamingSchemeType Numeric
```

10. 运行 New-ProvScheme 命令：例如：

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot -HostingUnitName "name" -IdentityPoolName
"name" -InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\azure-
res2\image.folder\def.resourcegroup\def.snapshot"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\azure-res2\
\virtualprivatecloud.folder\def.resourcegroup\def-
vnet.virtualprivatecloud\subnet1.network"}

-ProvisioningSchemeName "name"

-ServiceOffering "XDHyp:\HostingUnits\azure-
res2\serviceoffering.folder\Standard_DS2_v2.serviceoffering"

-MachineProfile "XDHyp:
\HostingUnits\<adnet>\machineprofile.folder\<def.resourcegroup>\<machin
e profile vm.vm>"

-CustomProperties $customProperties
```

11. 完成创建计算机目录。

创建具有主机加密功能的计算机目录

要创建具有主机加密功能的计算机目录

1. 检查订阅是否启用了主机加密功能。为此，请参阅 `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/rest/api/resources/features/get?tabs=HTTP/>`。如果未启用，则必须为订阅启用该功能。有关为订阅启用该功能的信息，请参阅 `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/azure/virtual-machines/disks-enable-host-based-encryption-portal?tabs=azure-powershell#prerequisites/>`。
2. 检查特定的 Azure VM 大小是否支持主机加密。为此，请在 PowerShell 窗口中运行以下命令之一：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
PS XDHyp:\Connections\<your connection>\east
us.region\serviceoffering.folder>
```

```
PS XDHyp:\HostingUnits\<your hosting unit>\serviceoffering.folder>
```

3. 在 Azure 门户中创建已启用主机加密的 VM 或模板规范，作为计算机配置文件的输入。
   - 如果要创建 VM，请选择支持主机加密的 VM 大小。创建 VM 后，VM 属性 **主机加密** 将启用。
   - 如果要使用模板规范，请在 `securityProfile` 中将参数 `Encryption at Host` 分配为 **true**。
4. 通过选择 VM 或模板规范，使用计算机配置文件工作流创建 MCS 计算机目录。
   - 操作系统磁盘/数据磁盘：通过客户管理的密钥和平台管理的密钥进行加密
   - 临时操作系统磁盘：仅通过平台管理的密钥进行加密
   - 缓存磁盘：通过客户管理的密钥和平台管理的密钥进行加密

   您可以使用 Studio 或运行 PowerShell 命令来创建计算机目录。

从计算机配置文件中检索主机加密信息

当您使用 `AdditionalData` 参数运行 PowerShell 命令时，可以从计算机配置文件中检索主机加密信息。如果 `EncryptionAtHost` 参数为 **True**，则表示已为计算机配置文件启用主机加密。

例如：当计算机配置文件输入是 VM 时，运行以下命令：

```
(get-item XDHyp:
\HostingUnits\myAzureNetwork\machineprofile.folder\abc.resourcegroup\def.v
m).AdditionalData
```

例如：当计算机配置文件输入是模板规范时，运行以下命令：

```
(get-item XDHyp:
\HostingUnits\myAzureNetwork\machineprofile.folder\abc.resourcegroup\def_t
emplatespec.templatespec\EncryptionAtHost.templatespecversion).AdditionalD
ata
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建具有双重加密的计算机目录

您可以使用 Studio 和 PowerShell 命令创建和更新具有双重加密的计算机目录。

创建具有双重加密的计算机目录的详细步骤如下：

1. 使用平台管理的密钥和客户管理的密钥创建 Azure Key Vault 和 DES。有关如何创建 Azure Key Vault 和 DES 的信息，请参阅使用 Azure 门户为托管磁盘启用静态双重加密。
2. 要浏览托管连接中可用的磁盘加密集：

   a. 打开 **PowerShell** 窗口。

   b. 运行以下 PowerShell 命令：

      i. `asnp citrix*`

      ii. `cd xdhyp:`:

      iii. `cd HostingUnits`

      iv. `cd YourHostingUnitName (ex. azure-east)`

      v. `cd diskencryptionset.folder`

      vi. `dir`

   您可以使用 `DiskEncryptionSet` 的 ID 来使用自定义属性创建或更新目录。
3. 如果要使用计算机配置文件工作流，请创建 VM 或模板规范作为计算机配置文件输入。

   - 如果要使用 VM 作为计算机配置文件输入：

     a. 在 Azure 门户中创建 VM。

     b. 导航到 **磁盘>密钥管理** 以使用任何 `DiskEncryptionSetID` 直接加密 VM。

   - 如果要使用模板规范作为计算机配置文件输入：

     a. 在模板中，在 `properties>storageProfile>osDisk>managedDisk` 下，添加 `diskEncryptionSet` 参数并添加双重加密 DES 的 ID。
4. 创建计算机目录。

   - 如果使用 Studio，除了 创建计算机目录 中的步骤外，请执行以下操作之一。

     - 如果您不使用基于计算机配置文件的工作流，请在**磁盘设置**页面上，选择**使用以下密钥加密每台计算机上的数据**。然后，从下拉列表中选择您的双重加密 DES。继续创建目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果使用计算机配置文件工作流，请在**映像**页面上，选择主映像（或准备好的映像）和计算机配置文件。确保计算机配置文件在其属性中具有磁盘加密集 ID。

目录中创建的所有计算机都由您选择的 DES 关联的密钥进行双重加密。

- 如果使用 PowerShell 命令，请执行以下操作之一：
  - 如果不使用基于计算机配置文件的流程，请在 `New-ProvScheme` 命令中添加自定义属性 `DiskEncryptionSetId`。例如：

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot -CustomProperties '<CustomProperties
xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId"
Value="/subscriptions/12345678-xxxx-1234-1234-123456789012/
resourceGroups/Sample-RG/providers/Microsoft.Compute/
diskEncryptionSets/SampleEncryptionSet" />

</CustomProperties>'

-HostingUnitName "Redacted"

-IdentityPoolName "Redacted"

-InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "Redacted"

-NetworkMapping @{"0"="Redacted"}

-ProvisioningSchemeName "Redacted"

-ServiceOffering "Redacted"
```

  - 如果使用基于计算机配置文件的流程，请在 `New-ProvScheme` 命令中使用计算机配置文件输入。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot

-HostingUnitName azure-east

-IdentityPoolName aio-ip

-InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM XDHyp:\HostingUnits\azure-
east\image.folder\abc.resourcegroup\fgb-vda-snapshot.snapshot

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\azure-
east\virtualprivatecloud.folder\apa-
resourceGroup.resourcegroup\apa-resourceGroup-
vnet.virtualprivatecloud\default.network"}

-ProvisioningSchemeName aio-test

-MachineProfile XDHyp:\HostingUnits\azure-
east\machineprofile.folder\abc.resourcegroup\abx-
mp.templatespec\1.0.0.templatespecversion
```

使用远程 PowerShell SDK 完成目录创建。目录中创建的所有计算机都由您选择的 DES 关联的密钥进行双重加密。

将未加密的目录转换为使用双重加密

您可以更新计算机目录的加密类型（使用自定义属性或计算机配置文件）。

- 如果不使用基于计算机配置文件的流程，请在 `Set-ProvScheme` 命令中添加自定义属性 DiskEncryptionSetId。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "SampleProvSchemeName"

-CustomProperties '<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId" Value="/
subscriptions/12345678-xxxx-1234-1234-123456789012/resourceGroups/
Sample-RG/providers/Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/
SampleEncryptionSet" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
</CustomProperties>'
```

- 如果使用基于计算机配置文件的流程，请在 `Set-ProvScheme` 命令中使用计算机配置文件输入。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName mxiao-test -MachineProfile
XDHyp:\HostingUnits\azure-
east\machineprofile.folder\aelx.resourcegroup\elx-
mp.templatespec\1.0.0.templatespecversion
```

成功后，您在目录中添加的所有新 VM 都将由您选择的 DES 关联的密钥进行双重加密。

验证目录是否已双重加密

- 在 Studio 中：
  a. 导航到 **计算机目录**。
  b. 选择要验证的目录。单击屏幕底部附近的 **模板属性** 选项卡。
  c. 在 **Azure 详细信息** 下，验证 **磁盘加密集** 中的磁盘加密集 ID。如果目录的 DES ID 为空，则该目录未加密。
  d. 在 Azure 门户中，验证与 DES ID 关联的 DES 的加密类型是平台管理的和客户管理的密钥。
- 使用 PowerShell 命令：
  a. 打开 **PowerShell** 窗口。
  b. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
  c. 使用 `Get-ProvScheme` 获取计算机目录的信息。例如：

```
Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "SampleProvSchemeName"
```

  d. 检索计算机目录的 DES ID 自定义属性。例如：

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId"
Value="/subscriptions/12345678-1234-1234-1234-123456789012/
resourceGroups/Sample-RG/providers/Microsoft.Compute/
diskEncryptionSets/SampleEncryptionSet" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

e. 在 Azure 门户中，验证与 DES ID 关联的 DES 的加密类型是平台管理的和客户管理的密钥。

页面文件位置确定

页面文件位置根据以下情况确定：

注意：

默认页面文件位置是操作系统磁盘。

场景	位置
页面文件设置在自定义属性中指定	如自定义属性中指定
临时 OS 磁盘或休眠已启用	操作系统磁盘
虚拟机具有临时磁盘	临时磁盘
MCS IO 已启用	WBC 磁盘

页文件设置方案

下表描述了在映像准备和预配方案更新期间页文件设置的一些可能方案：

期间	方案	结果
映像准备	您将源映像页文件设置在临时磁盘上，而您在预配方案中指定的虚拟机大小没有临时磁盘	页文件放置在操作系统上
映像准备	您在操作系统磁盘上设置源映像页面文件，而您在预配方案中指定的 VM 大小具有临时磁盘	页面文件放置在临时磁盘上
映像准备	您在临时磁盘上设置源映像页面文件，并在预配方案中启用临时操作系统磁盘	页面文件放置在操作系统磁盘上
预配方案更新	当 VDA 版本早于 2311 时，您尝试更新预配方案	修改页面文件设置并发出警告

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

期间	方案	结果
预配方案更新	当 VDA 版本为 2311 或更高版本时，您尝试更新预配方案	根据 页面文件位置确定 确定页面文件位置

指定页面文件设置

使用 PowerShell 命令，您可以指定页面文件设置，包括位置和大小。这将覆盖 MCS 根据 页面文件位置确定 确定的页面文件设置。您可以通过在创建计算机目录期间运行以下 `New-ProvScheme` 命令来完成此操作。

重要注意事项

在继续创建目录之前，请考虑以下事项：

- 您必须在 `New-ProvScheme` 命令中提供所有自定义属性（'PageFileDiskDriveLetterOverride'、'InitialPageFileSizeInMB' 和 'MaxPageFileSizeInMB'），或者不提供任何属性。
- Citrix Studio 不支持此功能。
- 初始页面文件大小必须介于 16 MB 和 16777216 MB 之间。
- 最大页面文件大小必须大于或等于初始页面文件大小，且小于 16777216 MB。
- 您可以同时将初始页面文件大小和最大页面文件大小设置为零。

注意：

您可以修改现有目录中新添加的 VM 的页面文件设置，而无需更新主映像。要修改页面文件设置，您需要 VDA 2311 或更高版本。您可以使用 PowerShell 命令修改页面文件设置。有关更多信息，请参阅修改页面文件设置。

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot `

-HostingUnitName "zijinnet" `

-IdentityPoolName "PageFileSettingExample" `

-ProvisioningSchemeName "PageFileSettingExample" `

-InitialBatchSizeHint 1 `

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\zijinnet\image.folder\neal-zijincloud-
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
resources.resourcegroup\CustomWin10VDA_OsDisk_1_9473d7c8a6174b2c8284c7d3ef
eea88f.manageddisk" `

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\\HostingUnits\\zijinnet\
\virtualprivatecloud.folder\\East US.region\\virtualprivatecloud.folder\
\neal-zijincloud-resources.resourcegroup\\neal-zijincloud-resources-
vnet.virtualprivatecloud\\default.network"} `

-ServiceOffering "XDHyp:\\HostingUnits\\zijinnet\\serviceoffering.folder\
\Standard_B2ms.serviceoffering" `

-CustomProperties '<CustomProperties xmlns=" http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi=" http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOsDisk" Value="false"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistVm" Value="false"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PageFileDiskDriveLetterOverride"
Value="d"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="InitialPageFileSizeInMB"
Value="2048"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="MaxPageFileSizeInMB"
Value="8196"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageAccountType"
Value="Premium_LRS"/> `

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client"/> `

</CustomProperties>'
```

修改页面文件设置

您可以修改现有目录中新添加的 VM 的页面文件设置，而无需更新主映像。目前，此功能仅适用于 Azure 环境。

要修改页面文件设置，您需要 VDA 2311 或更高版本。您可以使用 PowerShell 命令修改页面文件设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下是您可以在 Azure 环境中修改的各种页面文件设置：

- `PageFileDiskDriveLetterOverride`
- `InitialPageFileSizeInMB`
- `MaxPageFileSizeInMB`

修改现有目录的页面文件设置

要修改现有计算机目录的页面文件设置，请运行 `Set-ProvScheme` 命令。在这种情况下，更新仅应用于添加到目录的新 VM。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $schemeName -CustomProperties
'<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Windows" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="StandardSSD_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PageFileDiskDriveLetterOverride"
Value="D" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="InitialPageFileSizeInMB"
Value="2048" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="MaxPageFileSizeInMB"
Value="8196" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

<Property  xsi:type="StringProperty" Name="Zones" Value="1" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="neal-
test-group1" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SchemaVersion" Value="2" />

</CustomProperties>'
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

如果您启用回写式缓存并尝试使用 PowerShell 命令将 `PageFileDiskDriveLetterOverride` 设置为 `C:`，MCS I/O 驱动程序会自动将页面文件重定向到正确的磁盘驱动器，而不是 `C:`。

预配启用 AMA 的目录 VM

1. 设置计算机配置文件模板。
   - 如果要使用 VM 作为计算机配置文件模板：
     a. 在 Azure 门户上创建 VM。
     b. 启动 VM。
     c. 在**资源**下将 VM 添加到数据收集规则。这会在模板 VM 上调用代理安装。

     注意：

     如果必须创建 Linux 目录，请设置 Linux 计算机。

   - 如果要使用模板规范作为计算机配置文件模板：
     a. 设置模板规范。
     b. 将以下扩展和数据收集规则关联添加到生成的模板规范：

```
{

"type": "Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions",

"apiVersion": "2022-03-01",

"name": "<vm-name>/AzureMonitorWindowsAgent",

"dependsOn": [

    "Microsoft.Compute/virtualMachines/<vm-name>"

],

"location": "<azure-region>",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"properties": {

    "publisher": "Microsoft.Azure.Monitor",

    "type": "AzureMonitorWindowsAgent",

    "typeHandlerVersion": "1.0",

    "autoUpgradeMinorVersion": true,

    "enableAutomaticUpgrade": true

}

},

 {

    "type": "Microsoft.Insights/dataCollectionRuleAssociations",

    "apiVersion": "2021-11-01",

    "name": "<associatio-name>",

    "scope": "Microsoft.Compute/virtualMachines/<vm-name>",

    "dependsOn": [

     "Microsoft.Compute/virtualMachines/<vm-name>",

    "Microsoft.Compute/virtualMachines/<vm-name>/extensions/
AzureMonitorWindowsAgent"

    ],

    "properties": {

       "description": "Association of data collection rule.
Deleting this association will break the data collection for this
Arc server.",

     "dataCollectionRuleId": "/subscriptions/<azure-
subscription>/resourcegroups/<azure-resource-group>/providers/
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
microsoft.insights/datacollectionrules/<azure-data-collection-
rule>"

     }

    }
```

注意：

如果您已使用 Microsoft Sentinel 数据连接器设置了数据收集规则，则可以像常规 DCR 关联一样，在模板规范中添加 `dataCollectionRuleAssociation`。然后，目录 VM 即可显示在 Sentinel DCR 中，并且 AMA 将安装在这些 VM 上。有关数据收集规则创建最佳实践的信息，请参阅 Azure Monitor 中数据收集规则创建和管理的最佳实践。

2. 创建或更新现有 MCS 计算机目录。

   - 要创建新的 MCS 目录，请执行以下操作：

     a. 在 Studio 中选择该 VM 或模板规范作为计算机配置文件。

     b. 继续执行后续步骤以创建目录。

   - 要更新现有 MCS 目录，请使用以下 PowerShell 命令。在这种情况下，只有新 VM 才能获得更新的计算机配置文件模板。

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "name"

     -MachineProfile "XDHyp:
     \HostingUnits\Unit1\machineprofile.folder\abc.resourcegroup\ab-
     machine-profile.vm"
     ```

   - 要使用更新的计算机配置文件模板更新现有 VM，请运行 `Set-ProvScheme`，然后运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow`：

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "name" -MachineProfile
     "XDHyp:
     \HostingUnits\Unit1\machineprofile.folder\abc.resourcegroup\ab-
     machine-profile.vm"
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
-StartsNow -DurationInMinutes -1
```

3. 启动目录 VM。
4. 转到 Azure 门户，检查监视器扩展是否已安装在 VM 上，以及 VM 是否显示在 DCR 的资源下。几分钟后，监视数据将显示在 Azure Monitor 上。

故障排除

有关 Azure Monitor Agent 故障排除指南的信息，请参阅以下内容：

- `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/azure/azure-monitor/agents/azure-monitor-agent-troubleshoot-windows-vm/>`
- `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/azure/azure-resource-manager/troubleshooting/create-troubleshooting-template/>`

使用 Azure Spot VM 创建目录

Azure Spot VM 允许您利用 Azure 未使用的计算容量，从而显著节省成本。但是，分配 Azure Spot VM 的能力取决于当前的容量和定价。因此，Azure 可能会根据 逐出策略 逐出正在运行的 VM、无法创建 VM 或无法启动 VM。因此，Azure Spot VM 适用于某些非关键应用程序和桌面。有关详细信息，请参阅 使用 Azure Spot 虚拟机。

限制

- 并非所有 VM 大小都支持 Azure Spot VM。有关详细信息，请参阅限制。

  您可以运行以下 PowerShell 命令来检查 VM 大小是否支持 Spot VM。如果 VM 大小支持 Spot VM，则 `SupportsSpotVM` 为 **True**。

  ```
  (Get-Item "XDHyp:\HostingUnits\azure-res-
  conn2\serviceoffering.folder\Standard_D2ds_v4.serviceoffering").
  AdditionalData
  ```

- 目前，Azure Spot VM 不支持休眠。

要求

为 Azure Spot VM 目录创建计算机配置文件源（VM 或模板规范）时，您必须选择 Azure Spot 实例（如果使用 VM）或将 `priority` 设置为 `Spot`（如果使用模板规范）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 Azure Spot VM 创建目录的步骤

1. 创建计算机配置文件源（VM 或启动模板）。

   - 有关使用 Azure 门户创建 VM 的信息，请参阅使用 Azure 门户部署 Azure Spot 虚拟机。
   - 要创建模板规范，请在模板规范的 **resources > type: Microsoft.Compute/virtualMachines > properties** 下添加以下属性。例如：

   ```
   "priority": "Spot",

   "evictionPolicy": "Deallocate",

   "billingProfile": {

   "maxPrice": 0.01

   }
   ```

   注意：

   - 逐出策略可以是 **Deallocate** 或 **Delete**。
   - 对于非持久性 VM，MCS 始终将逐出策略设置为 **Delete**。如果 VM 被逐出，它将与任何非持久性磁盘（例如，OS 磁盘）一起被删除。任何持久性磁盘（例如，身份磁盘）都不会被删除。但是，如果目录类型是持久性的，或者 `PersistOsDisk` 自定义属性设置为 True，则 OS 磁盘是持久性的。同样，如果 `PersistWbc` 自定义属性设置为 **True**，则 WBC 磁盘是持久性的。
   - 对于持久性 VM，MCS 始终将逐出策略设置为 Deallocate。如果 VM 被逐出，它将被解除分配。磁盘不会发生任何更改。
   - 最高价格是您每小时愿意支付的价格。如果您使用的是 **Capacity Only**，则此值为 **-1**。最高价格只能为 null、-1 或大于零的小数。有关详细信息，请参阅定价。

2. 您可以运行以下 PowerShell 命令来检查计算机配置文件是否启用了 Azure Spot VM。如果 `SpotEnabled` 参数为 **True** 且 `SpotEvictionPolicy` 设置为 **Deallocate** 或 **Delete**，则表示计算机配置文件已启用 Azure Spot VM。例如，

   - 如果计算机配置文件源是 VM，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(Get-Item "XDHyp:\HostingUnits\azure-res-
conn2\machineprofile.folder\fifthcolumn.resourcegroup\kb-spot-
delete.vm"). AdditionalData
```

- 如果计算机配置文件源是模板规范，请运行以下命令：

```
(Get-Item "XDHyp:\HostingUnits\azure-res-
conn2\machineprofile.folder\fifthcolumn.resourcegroup\fc-aeh-
templatespec.templatespec\14.0.0-spot-
delete.templatespecversion").AdditionalData
```

3. 使用具有 `New-ProvScheme` PowerShell 命令的计算机配置文件创建计算机目录。

您可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新目录。您还可以使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVmUpdateTimeWindow` 更新现有 VM。计算机配置文件将在下次开机时更新。

正在运行的 Azure Spot VM 上的逐出

如果计算容量不可用或每小时价格高于配置的最大价格，Azure 会逐出正在运行的 Spot VM。默认情况下，您不会收到逐出通知。VM 会简单地冻结，然后被逐出。Microsoft 建议使用计划事件来监视逐出。请参阅 持续监视逐出。您还可以从 VM 内部运行脚本，以便在逐出前收到通知。例如，Microsoft 有一个用 Python 编写的轮询脚本 ScheduledEvents.cs。

故障排除

- 您可以使用 `Get-ProvVM` 命令在预配的 VM 的 customMachineData 中查看 Spot VM 属性。如果优先级字段设置为 **Spot**，则表示正在使用 Spot。
- 您可以在 Azure 门户中检查 VM 是否正在使用 Spot：

  a. 在 Azure 门户中查找 VM。

  b. 转到“**概述**”页面。

  c. 滚动到底部并找到“**Azure Spot**”部分。

  - 如果未使用 Spot，则此字段为空。
  - 如果正在使用 Spot，则会设置“**Azure Spot**”和“**Azure Spot 逐出策略**”字段。

1. 您可以在“配置”页面上查看 VM 的计费配置文件或每小时最高价格。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置备份 VM 大小

公共云可能会出现特定 VM 大小容量不足的情况。当 Azure 容量不足时，MCS 会回退到预配置的备份 VM 大小列表。此精选列表由客户根据其工作负载要求量身定制，可增加在 VM 之前处于休眠状态时，其中一个大小在开机或恢复时具有足够容量的可能性。

启动电源操作时，MCS 会实施自动回退序列以确保高可用性。工作流程如下：

1. 启动：用户或管理员通过 Web Studio 发出 **PowerOn** 或 **Resume** 命令。
2. 异常监控：MCS 尝试使用主配置启动 VM。它监控特定的 Azure 容量异常，例如“配额超出”、“分配失败”或“区域分配失败”以及“SKU 不可用”（可以概括地说，我们监控 Azure 的任何容量或分配故障）。
3. 顺序回退：如果发生上述错误之一，MCS 会自动按顺序遍历 BackupVmConfiguration 列表，直到 VM 成功启动。如果 BackupVmConfiguration 中的所有大小都失败，则电源操作将被标记为失败。
4. 更新与重新创建逻辑：
    - 直接更新：在大多数情况下，MCS 会对备份 SKU 执行简单的 VM 大小更新，然后启动 VM。
    - 删除并重新创建：为了保持环境完整性，某些转换需要删除现有 VM 并在其位置创建新 VM。这发生在以下情况：
        - 在 Spot 和常规 VM 类型之间切换。
        - 在支持资源磁盘（临时存储）的 VM 大小和不支持资源磁盘的 VM 大小之间切换。
5. 数据持久性与恢复：在“删除并重新创建”操作期间，如果所有备份大小也因 Azure 容量严重短缺而失败，VM 可能会暂时从 Azure 门户中消失。但是，不会发生数据丢失。在下一次 PowerOn 尝试时，MCS 将使用原始设置重新创建 VM，并重新附加现有的操作系统、身份和数据磁盘。
6. Spot VM 计费和 MaxPrice 行为 如果您的主要配置使用具有 Spot 优先级和特定计费配置文件 (MaxPrice) 的计算机配置文件 (VM 模板)，则在回退期间适用以下逻辑：
    - 主大小：使用您的计算机配置文件中定义的 MaxPrice。逐出基于价格或容量。
    - 备份 Spot 大小：BackupVmConfiguration 属性当前不支持为每个 SKU 提供唯一的 `MaxPrice` 输入，MCS 按如下方式处理转换：
    - MaxPrice 重置：MCS 将 MaxPrice 设置为 -1。
    - 逐出策略转变：这会将 Azure 逐出行为从基于价格更改为基于容量。
    - 定价：您将按当前 Spot 价格计费，最高不超过该备份 SKU 的标准即用即付 (PAYG) 费率。这可确保仅当 Azure 确实耗尽物理容量时才逐出 VM，而不是因为价格波动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. 备份状态的持久性：启动后，VM 在会话期间保持备份大小，直到处理关机或休眠请求。
8. 恢复主大小：在下次开机或恢复时，MCS 始终尝试将 VM “归位”到其主要服务产品（如目录或计算机配置文件中所定义）。如果主大小仍然不可用，则回退序列会重复。

休眠的挑战

Azure 不允许更改处于休眠状态的 VM 的大小，如 一般限制 中所述。VM 必须处于“已停止”状态。因此，在更改大小之前，MCS 会发出解除分配请求以清除休眠状态，这会导致 VM 的休眠状态丢失。然后，MCS 循环遍历备份大小，更新 VM 大小，并将其开机。

备份 VM 大小不支持的方案

不支持以下配置：

- 对于持久性 VM，不支持以下方案：
  - VM 使用 DiskControllerType SCSI，但备份 VM 大小仅支持 DiskControllerType NVMe。
  - VM 使用 DiskControllerType NVMe，但备份 VM 大小仅支持 DiskControllerType SCSI。
- 对于启用了 MCSIO 的非持久性 VM，如果回写缓存磁盘使用资源磁盘临时存储，则不支持切换到没有临时存储的大小。

配置备份 VM 大小的先决条件

如果以下任何条件未满足，则会抛出错误。

- 仅当计算机配置文件在计算机目录上使用时才支持。
- 类型是可选的，可以是 Spot 或 Regular。如果未指定，则默认为 Regular。
- ServiceOffering 的每个组合都必须是唯一的，以避免重复配置。
- 区域配额必须有足够的内核用于 ServiceOffering。
- 网络接口数量不得超过 ServiceOffering 允许的最大值。
- 此 BackupVmConfiguration 列表中的 ServiceOfferings 必须与当前的自定义属性、主映像的功能和 MachineProfile 兼容。一些失败场景包括：
  - Azure 专用主机：如果使用专用主机，主机组中的主机必须支持 ServiceOffering。
  - 临时操作系统磁盘：如果自定义属性中启用了临时操作系统磁盘，ServiceOffering 必须支持临时操作系统磁盘。
  - 高级存储：如果自定义属性中指定了高级存储，ServiceOffering 必须支持高级存储。
  - 加速网络：如果 MachineProfile 中启用了加速网络，ServiceOffering 必须支持加速网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 主机磁盘加密：如果 MachineProfile 中启用了主机加密，ServiceOffering 必须支持主机加密。
- 临时存储：如果正在使用 MCSIO 并且回写缓存位于临时磁盘上，则不允许使用没有临时存储的 VM 大小。
- HyperVGeneration：ServiceOffering 必须与 MasterImageVM 中指定的 VM 代次（1 或 2）兼容。
- 可信启动：如果 MachineProfile 中启用了可信启动，ServiceOffering 必须支持可信启动。
- 机密虚拟机：如果在 MachineProfile 中启用，ServiceOffering 必须支持机密虚拟机。

创建具有备份虚拟机大小的目录

注意：

为解决 Studio UI 冻结问题，请在运行 PowerShell 命令时将所有单引号替换为 `"`。

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 创建 Broker 目录。此目录将填充即将创建的计算机。
4. 创建身份池。这将成为为即将创建的计算机创建的 AD 帐户的容器。
5. 使用计算机配置文件创建预配方案。请参阅 如何配置备份配置。
6. 使用预配方案的唯一 ID 更新 `BrokerCatalog`。
7. 创建虚拟机并将其添加到目录。

更新现有目录

您可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新预配方案。请参阅 如何配置备份配置。

更新现有虚拟机

您可以使用 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` PowerShell 命令更新目录中的现有虚拟机。此命令会在给定时间窗口内的下次开机时更新从与目录关联的预配方案创建的虚拟机。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName azure-catalog
-StartTimeInUTC "3/12/2022 3am" -DurationInMinutes 60`
```

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName azure-catalog
-StartsNow -DurationInMinutes 60
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以使用 `Set-ProvVM` 命令为选定数量的现有 MCS VM 配置备份 VM 大小列表。但是，要应用更新，请使用 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 为 VM 设置更新时间窗口，并在该窗口内启动 VM。例如，

1. 运行 `Set-ProvVM` 命令，为选定的现有 MCS VM 配置备份 VM 大小列表。例如：

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName "name" -VMName "Vm-001"

-CustomProperties

"<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation`"xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`">

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageAccountType`"
Value=`"Premium_LRS`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"LicenseType`"
Value=`"Windows_Server`"/>

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"PersistWBC`"
Value=`"true`"/>  <Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"BackupVmConfiguration`" Value=`"[{&quot;ServiceOffering&quot;:
&quot;Standard_D2as_v4&quot;, &quot;Type&quot;: &quot;Spot&quot;},
{&quot;ServiceOffering&quot;: &quot;Standard_D2s_v3&quot;,
&quot;Type&quot;: &quot;Regular&quot;}, {&quot;ServiceOffering&quot;:
&quot;Standard_D2s_v3&quot;, &quot;Type&quot;: &quot;Spot&quot;}]`"/>
</CustomProperties>"
```

2. 运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令以应用更新。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName azure-catalog
-StartsNow -DurationInMinutes 60
```

复制所有资源上的标签

您可以将计算机配置文件中指定的标签复制到计算机目录中新 VM 或现有 VM 的所有资源，例如多个 NIC 和磁盘（操作系统磁盘、身份磁盘和回写缓存磁盘）。计算机配置文件源可以是 VM 或 ARM 模板规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

您必须在标签上添加策略（请参阅分配标签合规性策略定义）或在计算机配置文件源中添加标签，以保留资源上的标签。

必备条件

创建计算机配置文件源（VM 或 ARM 模板规范），以便在该 VM 的 VM、磁盘和 NIC 上具有标签。

- 如果您希望将 VM 作为计算机配置文件输入，请在 Azure 门户中将标签应用于 VM 和所有资源。请参阅使用 Azure 门户应用标签。
- 如果您希望将 ARM 模板规范作为计算机配置文件输入，请在每个资源下添加以下标签块。

```
 "tags": {

"TagC": "Value3"

},
```

注意：

模板规范中最多可以有一个磁盘，并且至少有一个 NIC。

将标签复制到新计算机目录中 VM 的资源

1. 创建以 VM 或 ARM 模板规范作为计算机配置文件输入的非持久性或持久性目录。
2. 将 VM 添加到目录并将其开机。您必须看到机器配置文件中指定的标签已复制到该 VM 的相应资源。

注意：

如果机器配置文件中提供的 NIC 数量与您希望 VM 使用的 NIC 数量不匹配，则会收到错误。

修改现有 VM 资源上的标签

1. 创建一个包含所有资源上标签的机器配置文件。
2. 使用更新的机器配置文件更新现有机器目录。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <YourCatalogName>
-MachineProfile <PathToYourMachineProfile>
```

3. 关闭要应用更新的 VM。
4. 请求对 VM 进行计划更新。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName <YourCatalogName>  -
VMName machine1 -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

5. 打开 VM。
6. 您必须看到机器配置文件中指定的标签已复制到相应的资源。

注意：

如果机器配置文件中提供的 NIC 数量与 `Set-ProvScheme` 中提供的 NIC 数量不匹配，则会收到错误。

创建预格式化的 WBC 磁盘目录

您可以创建预格式化的 WBC 磁盘目录，以提高预配计算机的启动性能。要实现此功能，请创建启用 WBC 的 Azure 目录，并包含一个额外的自定义属性 `PreformatWriteBackCache` 作为 `True`。

您可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新现有目录，以更新 WBC 磁盘大小。

此功能与映像管理工作流兼容，在该工作流中，MCS 将主映像阶段与整个预配工作流分离。有关映像管理的信息，请参阅映像管理。

创建启用了 WBC 且 `PreformatWriteBackCache` 为 `True` 的 Azure 目录的示例：

```
$customProperties = @'

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PreformatWriteBackCache"
Value="true" />

</CustomProperties>

'@
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot `

-ProvisioningSchemeName "provisioningschemename" `

-HostingUnitName "hostingunitname" `

-IdentityPoolName "identitypoolnamename" `

-MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\AzureHostingUnit\image.folder\rg.resourcegroup\masterImage.m
anageddisk" `

-CustomProperties $customProperties `

-NetworkMapping $networkMapping `

-UseWriteBackCache `

-WriteBackCacheDiskSize 30
```

更新现有目录的 WBC 磁盘缓存大小的示例：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName provisioningschemename
-WriteBackCacheDiskSize 127
```

对于 MCS 预配的 Citrix Provisioning™ 目录，在关机时删除 WBC 磁盘

在 Azure 中创建 MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录时，可以将 WBC 磁盘预配为非持久性（`PersistWBC` 为 False）。此配置有助于在关闭 Azure 中 MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录的 VM 后删除回写缓存 (WBC) 磁盘。

条件：

您必须将自定义属性 `PreformatWriteBackCache` 设置为 `True` 才能使此功能正常工作。

创建 Azure 目录的示例，其中 `PersistWBC` 为 `False` 且 `PreformatWriteBackCache` 为 `True`：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$customProperties = @'

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistWBC" Value="false" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PreformatWriteBackCache"
Value="true" />

</CustomProperties>

'@



New-ProvScheme -CleanOnBoot `

-ProvisioningSchemeName "provisioningschemename" `

-HostingUnitName "hostingunitname" `

-IdentityPoolName "identitypoolnamename" `

-MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\AzureHostingUnit\image.folder\rg.resourcegroup\masterImage.m
anageddisk" `

-CustomProperties $customProperties `

-NetworkMapping $networkMapping `

-UseWriteBackCache `

-WriteBackCacheDiskSize 30
```

您还可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新现有目录，以更新 `PersistWBC` 自定义属性。

预配数据磁盘

您可以为 Azure 中 MCS 计算机目录的 MCS 创建的持久性或非持久性 VM 创建并分配持久性数据磁盘。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

数据磁盘必须从托管磁盘作为映像源进行预配。

数据磁盘属性

如果未在自定义属性中指定数据磁盘的属性，则数据磁盘将从自定义属性或操作系统磁盘模板派生属性。

- 从自定义属性派生的属性
  - `DiskEncryptionSetId`
  - `Zones`
  - `StorageType`
- 如果未在自定义属性中指定，则从操作系统磁盘模板派生的属性
  - `DiskEncryptionSetId`
  - `Zones`
  - `StorageType`

注意：

- 如果未在自定义属性或操作系统磁盘模板中指定区域冗余存储 (ZRS)，则数据磁盘将放置在与操作系统磁盘和身份磁盘相同的区域中。
- 标签仅从操作系统磁盘模板派生。

限制

当前不支持以下操作：

- 预配多个数据磁盘。
- 预配非持久性数据磁盘。
- 使用模板创建数据磁盘。
- 修改现有目录和虚拟机以使用数据磁盘。
- 重置数据磁盘。
- 数据磁盘的映像更新。
- 使用托管磁盘以外的源。
- 将数据磁盘存储在 Azure 计算库 (ACG) 中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 将 `StorageTypeAtShutdown` 用于数据磁盘

创建带数据磁盘的目录

在 `New-ProvScheme` PowerShell 命令中包含以下参数，以预配带数据磁盘的 MCS 计算机目录。

- `DataDisk`：有效 ManagedDisk 类型清单项的路径。
- `DataDiskPersistence`：指示 `DataDisk` 是持久的还是非持久的。但是，目前仅支持持久性数据磁盘。

例如：

```
New-ProvScheme  -CleanOnBoot -HostingUnitName "<HostingUnitName >"
-IdentityPoolName "<IdentityPoolName >" -InitialBatchSizeHint 1
-MasterImageVM disk.manageddisk -NetworkMapping <NetworkMapping >
-ProvisioningSchemeName "<ProvisioningSchemeName >" -DataDisk "XDHyp:
\HostingUnits\Azure-Resources-1\image.folder\<resourcegroupname>\xxxx-
datadisk.manageddisk"  -DataDiskPersistence "Persistent"  -Scope @()
-VMCpuCount 4  -VMMemoryMB 6144  -TenancyType Shared  -FunctionalLevel
"L7_20"
```

确定数据磁盘是否正在使用

执行以下操作以验证数据磁盘是否已分配给虚拟机：

- 运行 `Get-ProvVm` 并检查虚拟机的 `CustomVmData`。如果虚拟机正在使用数据磁盘，则会有一个角色为 `DiskRole.DataDisk` 的磁盘记录。
- 检查 Azure 门户中虚拟机下是否存在数据磁盘。

删除数据磁盘

如果删除目录，则数据磁盘将被删除，除非使用 `forgetVM` 或 `purgeDBOnly` 选项。如果删除 VM，则数据磁盘将被删除，除非使用 `forgetVM` 或 `purgeDBOnly` 选项。

从非托管磁盘迁移到托管磁盘

在 September 30, 2025，Azure 将正式停用非托管磁盘（即 VHD）。任何使用非托管磁盘的现有 VM 都将在截止日期后停止并解除分配。

但是，您可以将 MCS 预配的 VM 从非托管磁盘迁移到托管磁盘，这有助于避免因 Azure 的非托管磁盘停用计划而导致的服务中断。

连接到 VM 的所有非托管磁盘都将转换。这包括身份磁盘、操作系统磁盘和 WBC 磁盘（如果使用）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关 Azure 非托管磁盘停用计划的更多信息，请参阅 在 September 30, 2025 之前迁移 Azure 非托管磁盘。

用例

此功能适用于持久性和非持久性 MCS 预配的目录。

它还支持按需和非按需（旧版）VM 的迁移：

- 按需 VM：将现有磁盘从非托管磁盘转换为托管磁盘，以与 Azure 的更新支持保持一致。
- 非按需（旧版）VM：旧版或非按需 VM 仅支持非托管磁盘。使用此功能将旧版 VM 转换为按需 VM，同时迁移到托管磁盘。

有关按需预配的更多信息，请参阅 Azure 按需预配。

限制

- 一旦计算机目录或 VM 转换为托管磁盘，就无法再转换回非托管磁盘
- 对于非按需（旧版）VM，迁移过程包括将其转换为按需预配。您不能只转换磁盘并继续使用非按需 VM。

重要注意事项

- 转换不会自动发生。它作为开机操作的一部分进行。
- 如果为 VM 请求了多个更新，则磁盘转换优先。其他更新将推迟到后续开机时进行。
- VM 成功转换并开机后，将清理 VM 的 VHD 以节省成本。存储帐户本身不会被清理。
    - 存储帐户中可能仍然存在基础磁盘。您可以运行目录更新，然后会创建一个新的快照（或 ACG）基础磁盘。
    - 目录中的所有 VM 转换完毕并创建了新的基础磁盘后，即可删除空的存储帐户。

所需权限

您需要在 Azure 服务主体上拥有以下权限，才能允许从非托管磁盘转换为托管磁盘：

```
Microsoft.Compute/virtualMachines/convertToManagedDisks/write
```

配置步骤

对于按需目录：

1. 运行 `Set-ProvScheme`（或针对持久性 VM 运行 `Set-ProvVM`）以将 `UseManagedDisks` 更新为 `True`。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "<provscheme-name>"
-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"UseManagedDisks`" Value=`"true`" /></CustomProperties>"
```

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<provscheme-name>" -VMName "<vm-
name>" -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`" Value=`"true`" /
></CustomProperties>"
```

2. 运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindo`w` 以应用更新。在此示例中，更新将在 VM 下次开机时应用。

```
Set-ProvVmUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName "<provscheme-name>"
-VMName "<vm-name>"
```

3. 启动 VM。

对于非按需（旧版）目录：

1. 运行 `Set-ProvScheme`（或针对持久性 VM 运行 `Set-ProvVM`）以将 `Set DeploymentSchema` 配置为 `1.1`。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "<provscheme-name>"
-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"DeploymentSchema`" Value=`"1.1`" /></CustomProperties>"
```

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<provscheme-name>" -VMName "<vm-
name>" -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"DeploymentSchema`" Value=`"1.1`" /
></CustomProperties>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 以应用更新。在此示例中，更新将在 VM 下次开机时应用。

```
Set-ProvVmUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName "<provscheme-name>"
-VMName "<vm-name>"
```

3. 启动 VM。

故障排除

如果 VM 未能从非托管磁盘转换为托管磁盘：

- 验证 `UseManagedDisks` 或 `DeploymentSchema` 自定义属性是否已正确设置：
  - 如果使用 `Set-ProvScheme`，请通过运行 `Get-ProvScheme` 验证 ProvScheme 自定义属性。有关详细信息，请参阅 Get-ProvScheme。
  - 如果使用 `Set-ProvVM`，请通过运行 `Get-ProvVMConfiguration` 验证 VM 是否具有包含更新的自定义属性的新配置。有关详细信息，请参阅 Set-ProvVM。
- 验证您的 Azure 服务主体中是否存在以下权限：
  - `Microsoft.Compute/virtualMachines/convertToManagedDisks/write`
- 运行 `Get-ProvOperationEvent` 以查看预配方案的任何警告。有关详细信息，请参阅 Get-ProvOperationEvent。例如：

```
Get-ProvOperationEvent -LinkedObjectType ProvisioningScheme
-LinkedObjectUid <your-provscheme-id>
```

下一步

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅规划和构建部署。
- 要管理目录，请参阅管理计算机目录和管理 Microsoft Azure 目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Microsoft Azure 资源管理器
- 创建计算机目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建 Microsoft SCVMM 目录

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html) 介绍了用于创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) 虚拟化环境的特定详细信息。

注意：

在创建 VMM 目录之前，您需要完成与 VMM 的连接创建。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-mscvmm.html)。

创建主 VM

- 在主 VM 上安装 VDA，并选择优化桌面的选项。这可以提高性能。
- 为主 VM 创建快照以用作备份。
- 创建虚拟桌面。

SMB 3 文件共享上的 MCS

对于使用 MCS 在 SMB 3 文件共享上创建的用于 VM 存储的计算机目录，凭据必须满足以下要求，以确保 XenServer® 通信库 (HCL) 的调用成功连接到 SMB 存储。

- VMM 用户凭据必须包含对 SMB 存储的完全读写访问权限。
- VM 生命周期事件期间的存储虚拟磁盘操作通过 Hyper-V 服务器使用 VMM 用户凭据执行。

有关 SMB 3 的更多信息，请参阅 Windows Server 中使用 SMB 3 协议的文件共享概述。

在 Windows Server 2012 上将 VMM 2012 SP1 与 Hyper-V 结合使用时：当使用 SMB 作为存储时，请从 Cloud Connector 到各个 Hyper-V 计算机启用身份验证凭据安全支持提供程序 (CredSSP)。有关详细信息，请参阅 CTX137465。

使用标准的 PowerShell V3 远程会话，Cloud Connector 中的 HCL 使用 CredSSP 打开与 Hyper-V 计算机的连接。此功能将 Kerberos 加密的用户凭据传递给 Hyper-V 计算机，并且远程 Hyper-V 计算机上会话中的 PowerShell 命令使用提供的凭据（在本例中为 VMM 用户的凭据）运行，从而使与存储的通信命令正常工作。

以下任务使用源自 HCL 的 PowerShell 脚本。然后，这些脚本会发送到 Hyper-V 计算机，以对 SMB 3.0 存储执行操作。

整合主映像： 映像会创建一个新的 MCS 预配方案（计算机目录）。它会克隆并平展主 VM，以便从创建的新磁盘创建新的 VM（并移除对原始主 VM 的依赖）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

root\\virtualization\\v2 命名空间上的 ConvertVirtualHardDisk

示例：

```
$ims = Get-WmiObject -class $class -namespace "root\\virtualization\\v2";

$result = $ims.ConvertVirtualHardDisk($diskName, $vhdastext)

$result
```

创建差异磁盘：从整合映像生成的映像创建差异磁盘。然后，差异磁盘会附加到新的 VM。

root\\virtualization\\v2 命名空间上的 CreateVirtualHardDisk

示例：

```
$ims = Get-WmiObject -class $class -namespace "root\\virtualization\\v2";

$result = $ims.CreateVirtualHardDisk($vhdastext);

$result
```

上载身份磁盘：HCL 无法直接将身份磁盘上载到 SMB 存储。因此，Hyper-V 计算机必须将身份磁盘上载并复制到存储。由于 Hyper-V 计算机无法从 Cloud Connector 读取磁盘，因此 HCL 必须首先通过 Hyper-V 计算机复制身份磁盘，如下所示。

1. HCL 通过管理员共享将身份上载到 Hyper-V 计算机。
2. Hyper-V 计算机通过在 PowerShell 远程会话中运行的 PowerShell 脚本将磁盘复制到 SMB 存储。

   在 Hyper-V 计算机上创建一个文件夹，并且该文件夹的权限仅锁定给 VMM 用户（通过远程 PowerShell 连接）。
3. HCL 从管理员共享中删除文件。
4. 当 HCL 完成将身份磁盘上载到 Hyper-V 计算机后，远程 PowerShell 会话会将身份磁盘复制到 SMB 存储，然后从 Hyper-V 计算机中删除它。

如果身份磁盘文件夹被删除，则会重新创建该文件夹，以使其可供重复使用。

下载身份磁盘：与上载一样，身份磁盘通过 Hyper-V 计算机传递到 HCL。以下过程会在 Hyper-V 服务器上创建一个仅具有 VMM 用户权限的文件夹（如果该文件夹不存在）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. HyperV 机器使用在 PowerShell V3 远程会话中运行的 PowerShell 脚本，将磁盘从 SMB 存储复制到本地 Hyper-V 存储。
2. HCL 将磁盘从 Hyper-V 计算机的管理员共享读取到内存中。
3. HCL 从管理员共享中删除文件。

使用计算机配置文件创建目录

您可以使用计算机配置文件在 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 环境中创建和更新 MCS 计算机目录。您可以启用 vTPM。您还可以将计算机配置文件 VM 的自定义标记添加到预配的 VM。

重要注意事项

- 主映像只能是快照，不能是 VM。
- 您只能使用 VM 作为计算机配置文件源。
- 在 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 环境中，您可以使用计算机配置文件创建和更新 MCS 计算机目录。您可以启用 vTPM 和/或安全启动。您还可以将计算机配置文件 VM 的自定义标记添加到预配的 VM。
- 如果主映像已启用 vTPM，则必须在计算机配置文件源上启用 vTPM。
- vTPM 仅在第 2 代计算机上受支持。
- 如果单独提供，以下参数将覆盖计算机配置文件中捕获的值：
  - VMCpuCount
  - VMMemoryMB
  - 磁盘存储
- 自定义标签仅从计算机配置文件继承，而不从主映像继承。`CitrixProvisioningSchemeId` 标签默认添加到 VM。如果您不想包含 `CitrixProvisioningSchemeId` 标签，则在创建托管单元时添加 `-NoVmTagging` 参数。示例：

```
New-Item -HypervisorConnectionName  $ConnectionName `

-NetworkPath @($NetworkPath) `

-Path @($HostingUnitPath) `

-PersonalvDiskStoragePath @() `

-RootPath $RootPath `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-StoragePath @($StoragePath) `

-NoVmTagging
```

- 您可以使用 `Set-ProvScheme` 命令更新现有目录。

支持矩阵

主映像	计算机配置文件	结果
无 vTPM	vTPM	克隆的计算机启用 vTPM
vTPM	vTPM	克隆的计算机启用 vTPM
vTPM	无 vTPM	预检错误 - 操作被阻止
无 vTPM	无 vTPM	克隆的计算机没有 vTPM

使用机器配置文件创建计算机目录

1. 创建一个虚拟机作为机器配置文件源。有关详细信息，请参阅在 VMM 结构中预配虚拟机。选定后，无法更改**代**。您可以在 SCVMM 中执行以下操作：
    - 要启用 vTPM：
        a. 创建虚拟机后，登录到 Hyper-V 主机并在**Hyper-V 管理器**下找到您的虚拟机。
        b. 右键单击虚拟机，然后转到**设置**。
        c. 在**安全性**下，选中**启用受信任的平台模块**复选框。
2. 打开 **PowerShell** 窗口。
3. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
4. 创建一个 Broker 目录。此目录将填充即将创建的计算机。
5. 创建一个身份池。这将成为为即将创建的计算机创建的 AD 帐户的容器。
6. 使用机器配置文件创建预配方案。例如：

```
New-ProvScheme -HostingUnitName "<hostingunit name>"

-IdentityPoolName "ID1" -MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\HU1\<path
to the checkpoint/snapshot>"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-ProvisioningSchemeName "<catalogname>"  -MachineProfile "XDHyp:\<path
to the machine profile VM>"
```

7. 使用预配方案的唯一 ID 更新 Broker 目录。
8. 创建虚拟机并将其添加到目录。

更新现有目录

您可以使用 Set-ProvScheme 命令更新现有目录。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "<catalogname>" -MachineProfile
"XDHyp:\<path to the machine profile VM>"
```

删除虚拟机

您可以选择从目录中删除虚拟机，但不会从 SCVMM 中删除该虚拟机。在这种情况下，`CitrixProvisioningSchemeId` 标记仅从虚拟机中删除。自定义标记不会从虚拟机中删除。您可以使用 Studio 或 PowerShell 命令删除虚拟机。

使用 STUDIO 删除虚拟机

1. 选择虚拟机并右键单击。
2. 单击 **删除**。
3. 选择 **从目录中删除虚拟机，但不要删除虚拟机**。

使用 POWERSHELL 命令

`Remove-ProvVM` 带有 `ForgetVM` 参数。有关详细信息，请参阅：

- 删除标记
- 删除没有管理程序访问权限的计算机

后续步骤

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure.html)。
- 要管理目录，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-manage.html) 和 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-manage/manage-machine-catalog-mscvmm.html)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Microsoft System Center 虚拟机管理器
- 创建计算机目录

创建 Nutanix 目录

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create.html) 介绍了创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Nutanix 虚拟化环境特有的详细信息。

> **注意：**
>
> 在创建 Nutanix 目录之前，您需要完成与 Nutanix 的连接创建。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections/connection-nutanix-virtualization-environments.html)。

使用 Nutanix 计算机模板版本创建计算机目录

使用 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接创建 MCS 预配的计算机目录时，基础映像是根据 Nutanix VM 模板版本创建的。一个主要优点是 Nutanix Prism Central 允许 VM 模板在多个群集之间使用。因此，Citrix 管理员可以将单个 Nutanix VM 模板版本用作多个 MCS 计算机目录的主 VM，即使这些目录位于不同的 Nutanix 群集上。

在创建目录之前，请创建主 VM，并将其转换为 Nutanix Prism Central 中的 VM 模板版本。有关步骤，请参阅 Nutanix 文档。

您可以使用以下方式创建目录：

- (#create-a-machine-catalog-using-studio)。您还可以使用现有 VM 创建目录。请参阅 (#create-a-machine-catalog-using-existing-machines-power-managed)
- (#create-a-machine-catalog-using-powershell-commands)

限制

- 不支持将多个 NIC 连接到同一子网。
- 由于 Nutanix 的限制，每个 MCS 预配的计算机目录只能分配到覆盖网络、VLAN 基本子网和 VLAN 子网中单一类型的网络中的 NIC。
- 在某些情况下，更新非持久性计算机目录的 MCS 主映像可能会导致潜在问题。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/security-policies/secure-boot.html#secure-boot-and-vtpm-in-nutanix-prism-central)。

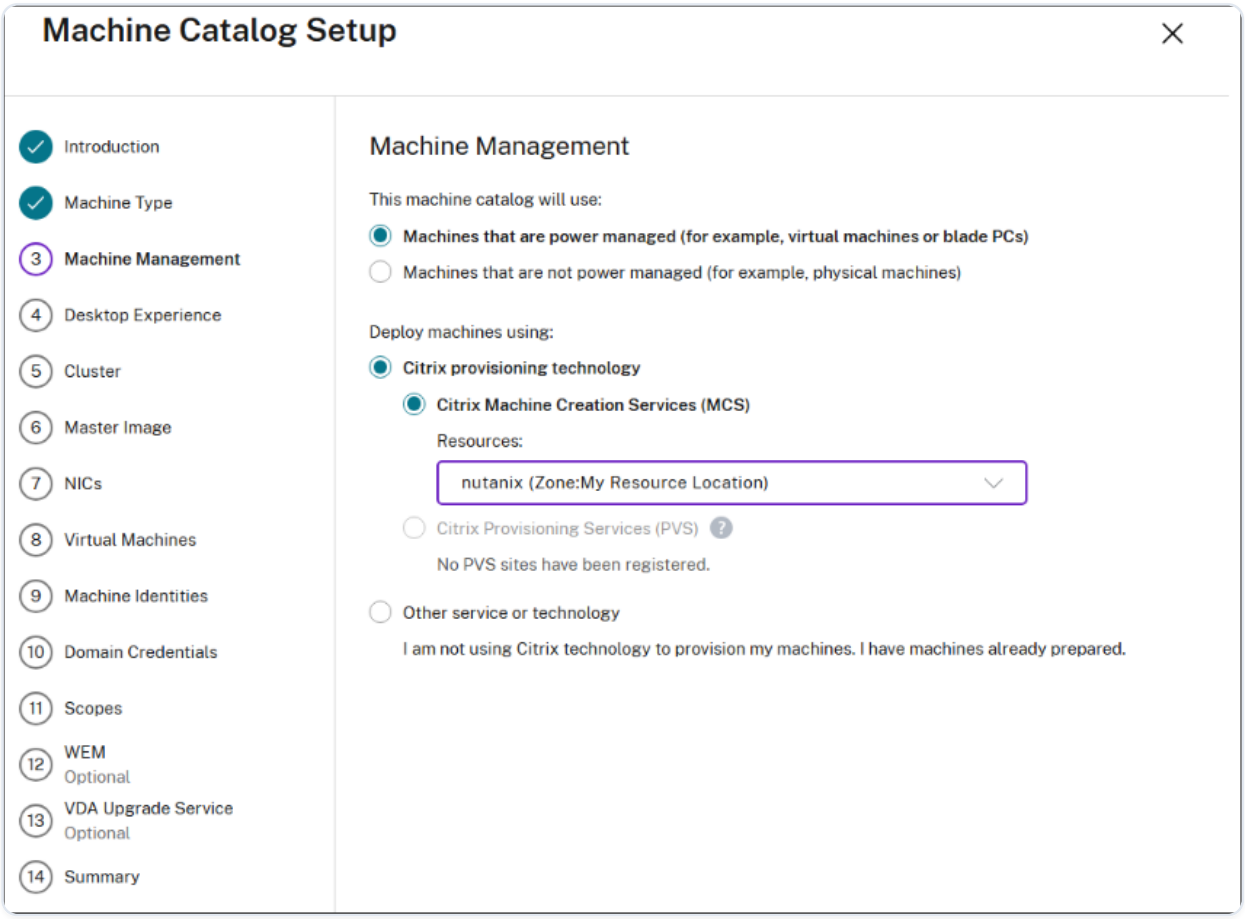
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 Nutanix 上创建计算机目录时，不支持包含句点 (.) 的群集名称。
- 当选择 Nutanix VM 模板作为主映像时，模板名称或模板版本名称不得包含 # 或 **&** 等字符。

使用 Studio 创建计算机目录

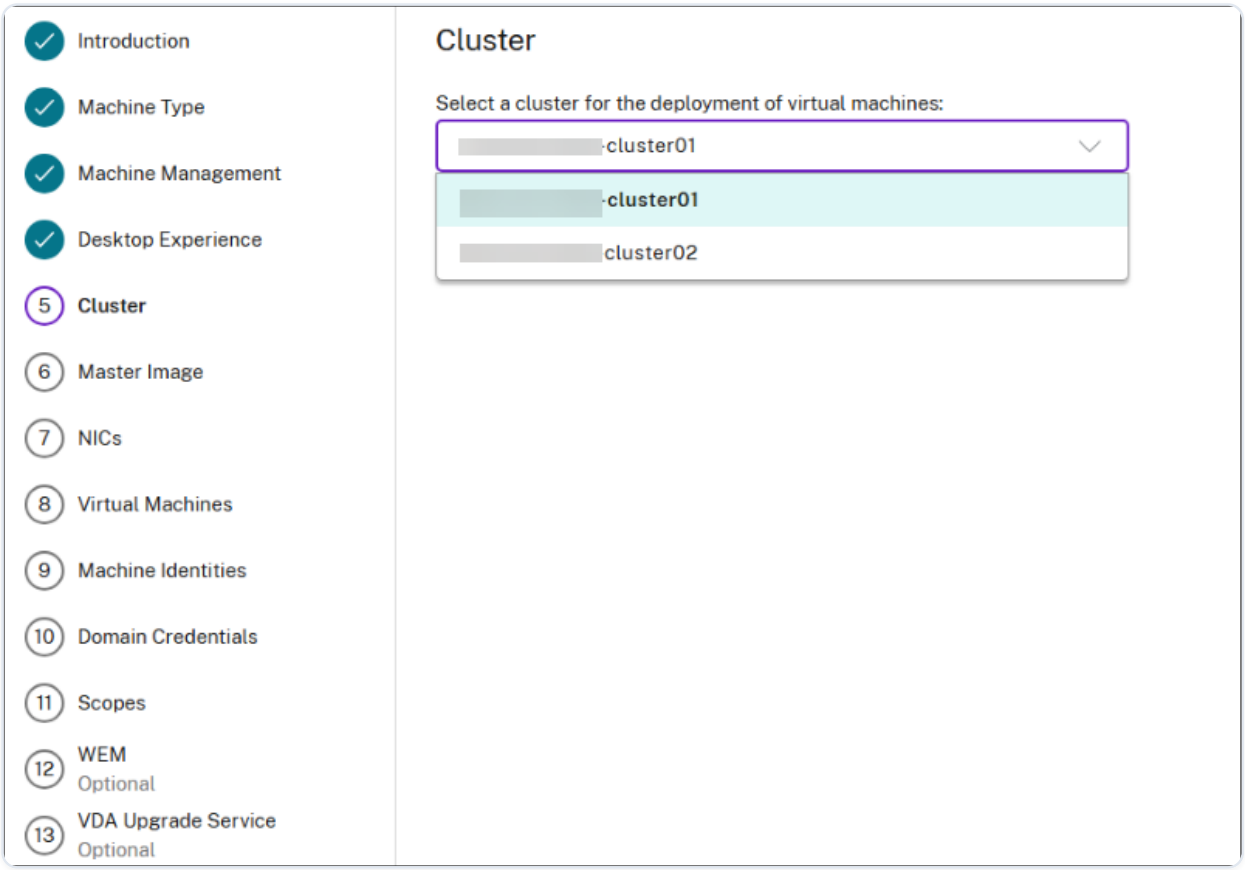
在“计算机目录设置”向导中：

1. 在“**计算机类型**”页面上，选择“**多会话操作系统**”、“**单会话操作系统**”或“**远程电脑访问**”。
2. 在“**计算机管理**”页面上，选择“**已进行电源管理的计算机**”和 **Citrix Machine Creation Services™** 作为部署方法。选择“**资源**”。



3. 在“**桌面体验**”页面上，选择两个选项之一。
4. 在“**群集**”页面上，选择一个群集用于部署 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

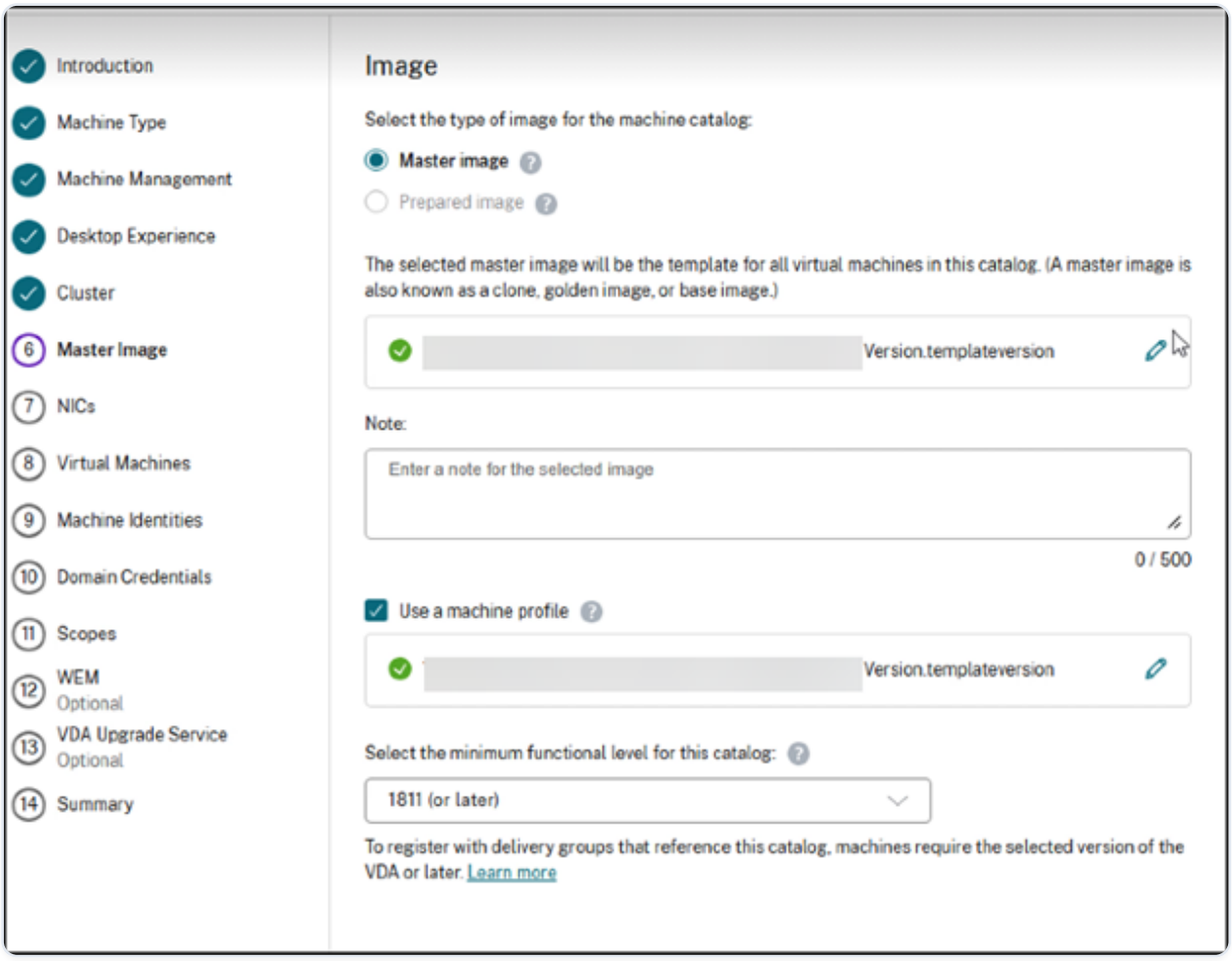


5. 在“**主映像**”页面上，单击“**主映像**”并选择一个主映像（模板版本）。您可以按名称筛选计算机模板。主映像的模板版本默认为新目录的计算机配置文件。但是，您可以更改计算机配置文件的模板版本。

注意：

您可以将单个 Nutanix VM 模板版本用作多个 MCS 计算机目录的主 VM，即使这些目录位于不同的 Nutanix 群集上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

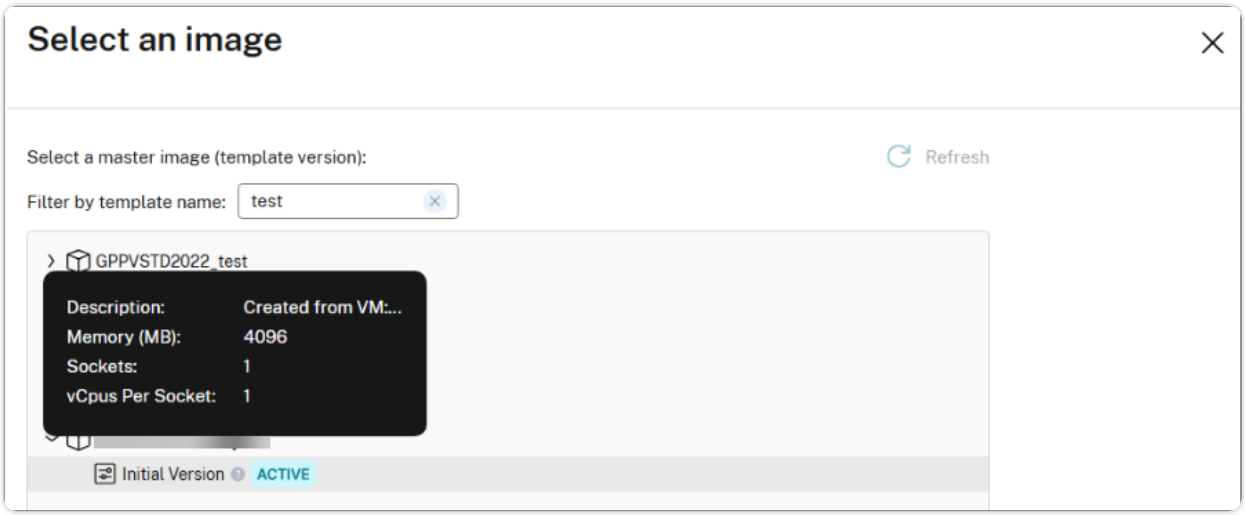


按名称筛选计算机模板：



请参阅模板说明：

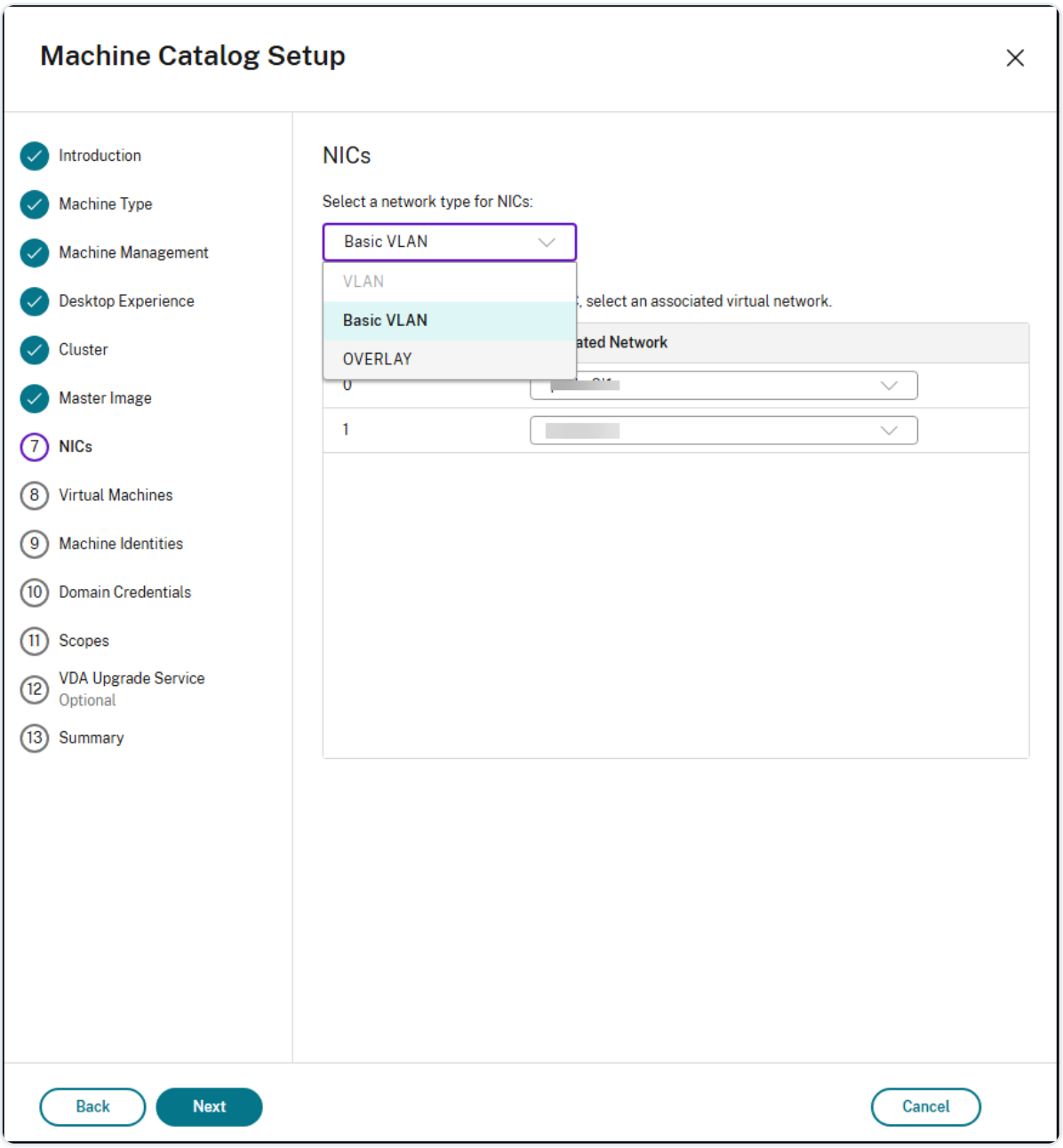
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 在“**NICs**”页面上：

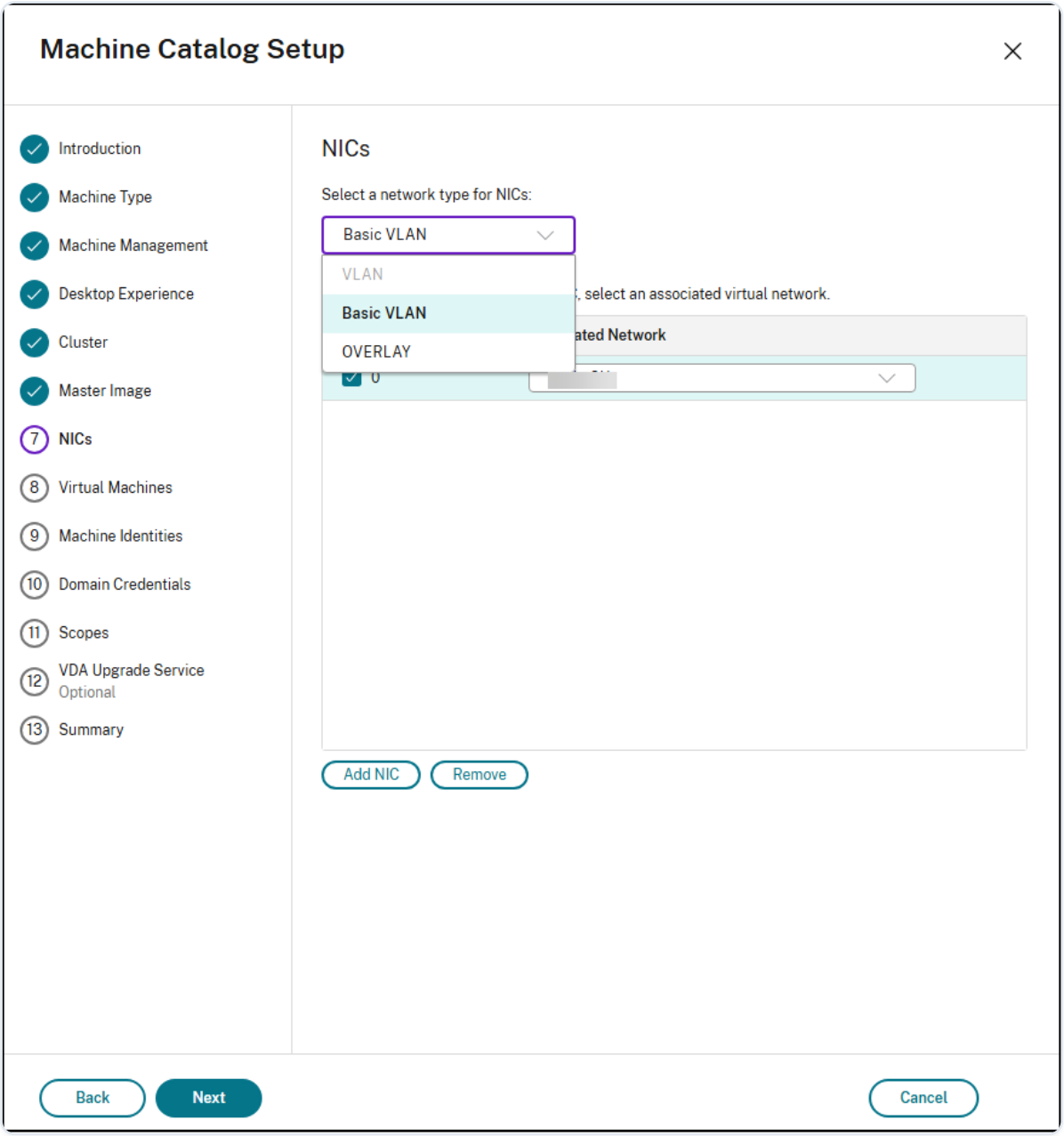
   - 从下拉列表中选择 NIC 类型以筛选关联的网络。可用的 NIC 网络类型包括：**VLAN**（高级 VLAN）、**Basic VLAN** 和 **OVERLAY**。
   - 如果您使用计算机配置文件创建目录，则 NIC 数量与计算机配置文件的 NIC 数量一致，且无法更改。为每个 NIC 选择一个关联的虚拟网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 如果您不使用计算机配置文件创建目录，请单击“**Add NIC**”以增加 NIC 数量，或单击“**Remove**”以删除选定的 NIC。选择一个或多个 NIC，然后为每个 NIC 选择一个关联的虚拟网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 在“**Virtual Machines**”页面上，指示要创建的虚拟机数量，并为每台计算机的总内存 (MB)、虚拟 CPU 和每个 CPU 的核心数配置计算机。这些值将自动从计算机配置文件中填充。
8. 在“**Summary**”页面上，检查计算机目录的详细信息。输入计算机目录的名称和描述。单击“**Finish**”。

导出计算机配置文件

您可以将计算机目录使用的计算机配置文件导出到 JSON 文件。

1. 选择计算机目录并导航到“**Templates Properties**”选项卡。
2. 在“**Machine Profile**”详细信息下，单击“**Last version**”旁边的“**Export**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 PowerShell 命令创建计算机目录

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 如果尚未创建身份池，请创建一个。例如：

```
New-AcctIdentityPool    -Domain "<string>" -IdentityPoolName "<string>"
-IdentityType "ActiveDirectory"  -NamingScheme "DemoVM-##"
-NamingSchemeType "Numeric" -ZoneUid "GUID" -Scope @()
```

4. 创建预配方案。

   例如：不带计算机配置文件

```
New-ProvScheme -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ClusterId`"
Value=`"00062c63-1fb0-58c9-4fc8-5c2573352378`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"CPUCores`" Value=`"1`" /></
CustomProperties>" -HostingUnitName "<Hosting unit name>"
-IdentityPoolName "<string>" -InitialBatchSizeHint 1  -MasterImageVM
"XDHyp:\HostingUnits\<Hosting Unit Name>\Templates.folder\<template
name>.template\<template version name>.templateversion" -NetworkMapping
@{"5"="XDHyp:\HostingUnits\<Hosting unit name>\Clusters.folder\<Cluster
Name>.cluster\<Network name>.network"} -ProvisioningSchemeName
"<Catalog name>" -ProvisioningSchemeType "MCS" -RunAsynchronously
-Scope @() -VMCpuCount 2 -VMMemoryMB 10240
```

   例如：带计算机配置文件

   使用计算机配置文件从模板版本捕获硬件属性，并将其应用于预配的 VM。如果您未指定计算机配置文件，则硬件属性将从主映像模板版本中捕获。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 即使使用计算机配置文件，操作系统磁盘、vTPM 和安全启动属性也始终从主映像中捕获。
- 由于不从计算机配置文件读取操作系统磁盘，因此您可以创建无盘 VM 并将其转换为可用于计算机配置文件的模板版本。
- 由于存储了计算机配置文件模板版本的完整 JSON 规范，因此即使您从 Prism Central 中删除了模板版本，也可以创建 VM。

从计算机配置文件捕获的属性包括：

属性	API 中的属性名称 (GETTEMPLATEVERSIONBYID)	备注/参考资料
CPU	numSockets	
RAM	memorySizeBytes	
核心	numCoresPerSocket	
类别	类别	类别管理
GPU	GPU	GPU 摘要视图
每核心线程数	numThreadsPerCore	aCLI-VM
NUMA 节点	numNumaNodes	
启用 VCPU 硬绑定	isVcpuHardPinningEnabled	
启用 CPU 直通	isCpuPassthroughEnabled	
启用内存超额分配	isMemoryOvercommitEnabled	通过 Prism Central (AHV) 创建 VM
启用 GPU 控制台访问	isGpuConsoleEnabled	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

属性	API 中的属性名称 (GETTEMPLATEVERSIONBYID)	备注/参考资料
启用 CPU 热插拔	isCpuHotplugEnabled	
启用 SCSI 控制器	isScsiControllerEnabled	
时区	hardwareClockTimezone	通过 Prism Central (AHV) 创建虚拟机
启用 AHV 品牌	isBrandingEnabled	
启用 VGA 控制台	isVgaConsoleEnabled	
虚拟机	isAgentVm	通过 Prism Central (AHV) 创建虚拟机

注意：

使用相同的主映像模板版本，您可以创建具有各种计算机配置文件的不同目录，每个配置文件都具有上述一组不同的属性。例如，您可以分配可链接到 Nutanix 策略的不同类别，调整 CPU/内存，修改内存超额使用设置，或者添加和删除多个 GPU。

命令行参数，例如 `VMCpuCount`、`VMMemoryMB` 和 `CPUCores`（在 `CustomProperties` 中），可以提供，并且其值优先于计算机配置文件模板版本中的相应参数值。如果未提供，则从给定的计算机配置文件中读取这些参数。

```
$customProperties = @"

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

    <StringProperty Name="ClusterId"
Value="00062c63-1fb0-58c9-4fc8-5c2573352378" />

    <StringProperty Name="CPUCores" Value="2" />

</CustomProperties>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"@



New-ProvScheme -HostingUnitName "<Hosting unit name>" `

           -IdentityPoolName "<string>" `

           -InitialBatchSizeHint 1 `

           -MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\<Hosting Unit
Name>\Templates.folder\<template name>.template\<template version
name>.templateversion" `

           -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<Hosting Unit
Name>\Templates.folder\<template name for machine
profile>.template\<template version name>.templateversion" `

           -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\<Hosting unit
name>\Clusters.folder\<Cluster Name>.cluster\<Network name>.network"} `

           -ProvisioningSchemeName "<Catalog name>" `

           -ProvisioningSchemeType "MCS" `

           -CustomProperties $customProperties `

           -RunAsynchronously `

           -VMCpuCount 2 `

           -Scope @()
```

5. 将预配方案注册为代理目录。例如：

```
New-BrokerCatalog -AllocationType "Random" -IsRemotePC $False  -
MinimumFunctionalLevel "L7_20" -Name "<Catalog Name>"
-PersistUserChanges "Discard" -ProvisioningType "MCS"    -
SessionSupport "MultiSession" -ZoneUid "GUID"  -ProvisioningSchemeId
fe7df345-244e-4xxxx-xxxxxxxxx `  -Scope @()
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用现有计算机创建计算机目录（电源管理）

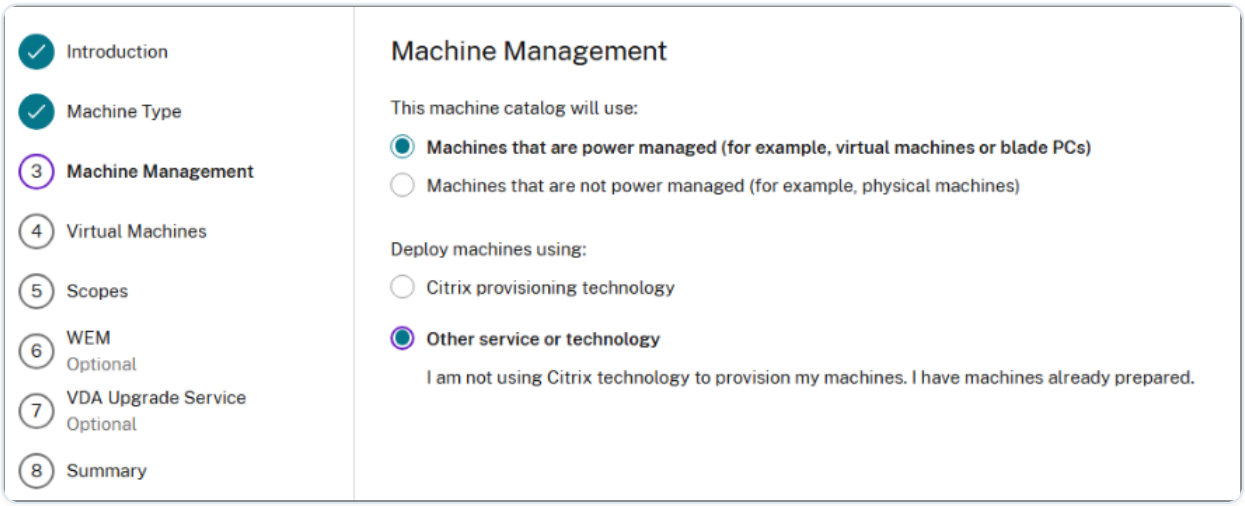
您可以使用以下方式创建包含现有计算机（电源管理）的计算机目录：

- Studio 管理控制台
- PowerShell

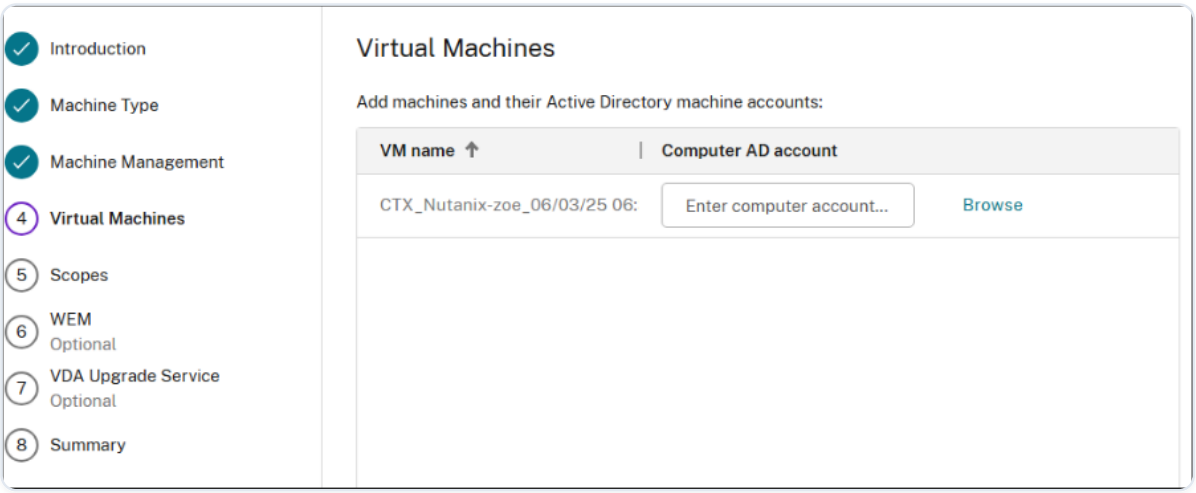
使用 Studio 创建包含现有计算机（电源管理）的计算机目录

在计算机目录设置向导中：

1. 在**操作系统**页面上，选择**多会话操作系统**或**单会话操作系统**。
2. 在**计算机管理**页面上，选择**电源管理的计算机**和**其他服务或技术**。



3. 在**虚拟机**页面上，添加计算机及其 Active Directory 计算机帐户。您可以执行以下操作之一：
   - 单击**从 CSV 文件导入**以批量添加计算机。有关使用 CSV 文件添加计算机的信息，请参阅使用 CSV 文件将计算机批量添加到目录。
   - 单击**添加计算机**以手动添加计算机。此时将显示**选择 VM**窗口。展开您之前创建的 Nutanix AHV Prism Central 连接，然后选择要添加的 VM。然后添加关联的计算机帐户名称。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. **作用域**和**摘要**页面不包含特定于 Nutanix AHV Prism Central 的信息。

使用 PowerShell 创建包含现有计算机（电源管理）的计算机目录

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 创建目录以拥有分配给用户的电源管理型 VM。例如：

```
New-BrokerCatalog -AllocationType "Permanent"  -IsRemotePC $False
-MachinesArePhysical $False  -Name "<Catalog Name>" -PersistUserChanges
"OnLocal" -ProvisioningType "Manual" -Scope @() -SessionSupport
"SingleSession" -ZoneUid "fb202053-8c35-4db2-a299-a8d9538ec6be"
```

4. 将 VM 添加到目录。例如：

```
New-BrokerMachine  -CatalogUid 6 -HostedMachineId "d859caf3-4bf0-447b-
b012-8af0594c7d88" -HypervisorConnectionUid 1 -IsReserved $False  -
MachineName "S-1-5-21-1334627847-1250330507-3910179295-100245"
```

使用 Nutanix 快照创建计算机目录

本部分介绍如何使用 Nutanix Acropolis (Prism Element) 主机连接创建 MCS 预配的计算机目录。在创建目录之前，请在 Nutanix 中创建主映像和快照。有关详细信息，请参阅 Nutanix 文档。

在“计算机目录设置”向导中：

- **Container**（容器）或 **Cluster and Container**（群集和容器）页面是 Nutanix 独有的。
  - 如果使用 Nutanix AHV XI 作为资源部署计算机，请在 **Container**（容器）页面上选择一个容器，用于放置 VM 的身份磁盘。
  - 如果使用 Nutanix AHV PC 作为资源部署计算机，您会看到 **Cluster and Container**（群集和容器）页面。选择用于部署 VM 的群集，然后选择一个容器。
- 在 **Image**（映像）页面上，选择映像快照。如果需要，请使用 Acropolis 控制台重命名快照。如果重命名快照，请重新启动目录创建向导以查看刷新后的列表。
- 在 **Virtual Machines**（虚拟机）页面上，指示虚拟 CPU 的数量和每个 vCPU 的核心数。
- 在 **NICs**（网卡）页面上，选择网卡类型以筛选关联的网络。此选项仅适用于 Nutanix AHV PC 连接。
- **Machine Identities**（计算机身份）、**Domain Credentials**（域凭据）、**Scopes**（范围）和 **Summary**（摘要）页面不包含 Nutanix 特定的信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制

使用 Nutanix 主机连接（特别是 Nutanix AHV 插件 2.7.1 和 Nutanix AHV 插件 2.5.1）创建 MCS 目录时，预配的 VM 的硬盘大小在 Studio 中显示不正确。

- Nutanix AHV 插件 2.7.1：显示的大小 (1 GB) 小于实际存储大小。
- Nutanix AHV 插件 2.5.1：显示的大小 (32 GB) 小于实际存储大小。

但是，如果主映像 VM 是 VM 中的快照，则此功能按设计运行。

下一步操作

- 如果这是创建的第一个目录，系统会引导您创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅规划和构建部署。
- 要管理目录，请参阅管理计算机目录和管理 Nutanix 目录。

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 连接到 Nutanix
- 连接到 Nutanix 云和合作伙伴解决方案
- 创建计算机目录

创建 Red Hat OpenShift 目录

创建计算机目录 介绍了创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Red Hat OpenShift 虚拟化环境特有的详细信息。

注意：

在创建 Red Hat OpenShift 目录之前，请完成与 Red Hat OpenShift 的连接和托管单元的创建。请参阅连接到 Red Hat OpenShift。

创建主映像 VM

创建计算机目录需要主映像 VM。

1. 使用您的登录 ID 访问 OpenShift 控制台。
2. 导航到 **Virtualization > VirtualMachines** 以查看 VM 列表，包括主映像 VM。
3. 创建主映像。创建主映像时，请确保主映像 VM 只有一个存储设备。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 确保根据客户对群集环境的要求，将可路由的 NAD 添加到主映像 VM。
- 当主映像加入域时，在用于目录创建后，它可能会失去域信任。由于 OpenShift 环境的限制，此问题会影响 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 2503。解决方法是不在主映像中加入域。Citrix 正在与 Red Hat 合作以增强网络隔离功能。
- 在 Red Hat OpenShift 虚拟化环境中创建 MCS 计算机目录时，不能使用具有不同操作系统类型的主映像和计算机配置文件。这是因为 Red Hat OpenShift 管理每种操作系统类型的方式。因此，不支持将 Windows VM 用作主映像，而将非 Windows（例如 Linux）VM 用作计算机配置文件，反之亦然。
- 目前，使用 `InstanceType` 创建的 VM 不支持作为主映像。

创建目录

您可以创建 OpenShift 目录，以便在您的 OpenShift 环境中创建、交付和电源管理计算机。

- 使用 Studio 创建目录(#create-a-catalog-using-studio)
- 使用 PowerShell 命令创建目录(#create-a-catalog-using-powershell-commands)

使用 Studio 创建目录

您可以使用 Web Studio 在 Red Hat OpenShift 环境中创建带或不带计算机配置文件的 MCS 计算机目录。VM 用作计算机配置文件输入。

在“计算机目录设置”向导中：

1. 在“**操作系统**”页面上，选择“**多会话操作系统**”或“**单会话操作系统**”。
2. 在“计算机管理”页面上：
   - 选择“**电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式 PC）**”。
   - 选择使用 **Citrix 预配技术 Citrix Machine Creation Services™ (MCS)** 部署计算机。
   - 在 Citrix Machine Creation Services (MCS) 下选择 Openshift 托管单元
3. 在“**桌面体验**”页面上，根据您在“**计算机类型**”页面上选择的计算机类型选择选项。
4. 在“**映像**”页面上：
   a. 选择主映像。目前，Openshift 不支持准备好的映像。
   b. 您可以为所选映像添加备注。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 您可以选择**使用计算机配置文件**复选框并选择一个计算机配置文件。

d. 要启用最新产品功能，请确保主映像已安装最新 VDA 版本。请勿更改默认的最低 VDA 选择。但是，如果必须使用较早的 VDA 版本，请参阅 VDA 版本和功能级别。

5. 在**网卡**页面上，选择一个或多个网卡，并将虚拟网络与每个网卡关联。
6. 在**虚拟机**页面上：

a. 指定要创建的虚拟机数量。如果您不想创建任何虚拟机，请输入 0（零）。稍后，您可以通过添加计算机来为现有空目录创建虚拟机。

b. 选择每个虚拟机拥有的内存量（以 MB 为单位）。

c. 如果您正在创建随机非持久性目录，可以为计算机启用回写式缓存以提高 I/O 性能。请参阅配置临时数据缓存。

7. 按照屏幕上的说明完成剩余步骤，这些步骤不包括 OpenShift 特定的信息。

您还可以使用 Studio 创建 OpenShift 目录，以在您的 OpenShift 环境中交付和管理现有计算机的电源。请执行以下操作：

在计算机目录设置向导中：

1. 在**操作系统**页面上，选择**多会话操作系统**或单会话操作系统。
2. 在**计算机管理**页面上，选择**已进行电源管理的计算机和另一项服务或技术**。
3. 在**虚拟机**页面上，添加计算机及其 Active Directory 计算机帐户。您可以：

- *手动添加计算机*：单击**添加计算机**以手动添加计算机。将显示**选择虚拟机**窗口。展开您之前创建的 OpenShift 连接，然后选择要添加的节点（虚拟机）。然后添加关联的计算机帐户名称。
- *使用 CSV 文件添加计算机*：单击**添加 CSV 文件**以批量添加计算机。有关使用 CSV 文件添加计算机的信息，请参阅使用 CSV 文件批量将计算机添加到目录。

4. 按照屏幕上的说明完成剩余步骤，这些步骤不包含 OpenShift 特定的信息。

使用 PowerShell 命令创建目录

目前，您只能使用 PowerShell 命令在 Red Hat OpenShift 环境中创建 MCS 计算机目录。您可以创建带或不带计算机配置文件的计算机目录。VM 用作计算机配置文件输入。

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 运行 PowerShell 命令以

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 创建身份池
b. 创建 AD 帐户
c. 创建带或不带计算机配置文件的持久性 VM 的 MCS 计算机目录。
d. 将 VM 添加到目录
e. 创建代理目录
f. 将代理计算机添加到新 VM

以下是示例脚本：

创建身份池

```
New-AcctIdentityPool `

    -IdentityPoolName "IdentityPoolName" `

    -ZoneUid "00000000-0000-0000-0000-000000000000" `

    -NamingScheme "vm###" `

    -NamingSchemeType "Numeric" `

    -AllowUnicode `

    -Domain "MyDomain.local" `

    -AdminAddress "MyDDC.MyDomain.Local"
```

创建 AD 帐户

```
New-AcctADAccount `

    -IdentityPoolUid "11111111-1111-1111-1111-111111111111" `

    -ADUserName "MyDomain\MyUserName" `

    -ADPassword SecurePassword `

    -Count 1 `

    -AdminAddress "MyDDC.MyDomain.Local"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建具有持久性计算机的预配方案（不带计算机配置文件）

```
New-ProvScheme `

    -ProvisioningSchemeName "ProvisioningSchemeName" `

    -HostingUnitName "HostingUnitName" `

    -IdentityPoolName "IdentityPoolName" `

    -ProvisioningSchemeType "MCS" `

    -MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\HostingUnitName\TargetNamespace.namespace\MasterImageVM.vm"
`

    -NetworkMapping @{"0" = "XDHyp:
\HostingUnits\HostingUnitName\TargetNamespace.namespace\MyNetwork.network"
 } `

    -VMCpuCount 1 `

    -VMMemoryMB 4096 `

    -InitialBatchSizeHint 1 `

    -AdminAddress "MyDDC.MyDomain.Local"
```

创建具有持久性计算机的预配方案（带计算机配置文件）

```
New-ProvScheme `

    -ProvisioningSchemeName "ProvisioningSchemeName" `

    -HostingUnitName "HostingUnitName" `

    -IdentityPoolName "IdentityPoolName" `

    -ProvisioningSchemeType "MCS" `

    -MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\HostingUnitName\TargetNamespace.namespace\MasterImageVM.vm"
`
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -NetworkMapping @{"0" = "XDHyp:
\HostingUnits\HostingUnitName\TargetNamespace.namespace\MyNetwork.network"
 } `

    -VMCpuCount 1 `

    -VMMemoryMB 4096 `

    -InitialBatchSizeHint 1 `

    -AdminAddress "MyDDC.MyDomain.Local" `

    -MachineProfile "XDHyp:
\HostingUnits\HostingUnitName\TargetNamespace.namespace\MachineProfileVM.v
m"
```

创建新的 PROVVM

```
New-ProvVM `

    ProvisioningSchemeName "ProvisioningSchemeName" `

    ADAccountName "MyDomain\vm001" `

    AdminAddress "MyDDC.MyDomain.Local"



Lock-ProvVM `

    -ProvisioningSchemeName "ProvisioningSchemeName" `

    -Tag "Brokered" `

    -VMID "TargetNamespace:vm001"
```

创建新的代理目录

```
New-BrokerCatalog `

    -Name "ProvisioningSchemeName" `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -ProvisioningType "MCS" `

    -SessionSupport "MultiSession" `

    -AllocationType "Random" `

    -PersistUserChanges "OnLocal" `

    -ZoneUid "00000000-0000-0000-0000-000000000000" `

    -AdminAddress "MyDDC.MyDomain.Local"
```

设置代理目录元数据

```
Set-BrokerCatalogMetadata `

    -CatalogId "1" `

    -Name "Citrix_DesktopStudio_IdentityPoolUid" `

    -Value "11111111-1111-1111-1111-111111111111"



Set-BrokerCatalog `

    -Name "ProvisioningSchemeName " `

    -ProvisioningSchemeId "22222222-2222-2222-2222-222222222222"
```

为新的 PROVVM 创建代理计算机

```
New-BrokerMachine `

    -CatalogUid "33333333-3333-3333-3333-333333333333" `

    -AdminAddress "MyDDC.MyDomain.Local" `

    -MachineName "S-0-0-00-0000000000-0000000000-000000000-000000"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下一步操作

- 如果这是创建的第一个目录，Studio 会引导您创建交付组

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Red Hat OpenShift
- 创建计算机目录

创建 VMware 目录

创建计算机目录 介绍了用于创建计算机目录的向导。

注意：

在创建 VMware 目录之前，您需要完成与 VMware 的连接创建。请参阅连接到 VMware。

使用计算机配置文件创建计算机目录

您可以使用计算机配置文件创建 MCS 计算机目录。计算机配置文件输入的源是 VMware 模板。计算机配置文件从 VMware 模板捕获硬件属性，并将其应用于目录中新预配的 VM。

注意：

- 主映像输入（快照）和计算机配置文件输入（VMware 模板）必须同时启用 vTPM 或同时禁用 vTPM。此规则同时适用于 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme`。
- 如果主映像启用了 vTPM，则 VMware 模板只能来自与主映像相同的 VM 源。
- 加密存储策略仅支持完全克隆。
- 基于计算机配置文件的目录利用提供的 VMware 模板收集存储控制器信息，并依赖于附加的虚拟磁盘。该模板必须包含一个虚拟磁盘，该虚拟磁盘是检索用于为虚拟机配置虚拟磁盘的存储控制器信息所必需的。

计算机配置文件中的 VMware 模板必须在目录生命周期内存在，才能允许向目录预配 VM。如果没有 VMware 模板，则无法预配新的 VM。当 VMware 模板被删除时，您必须使用 `Set-ProvScheme` 命令提供一个新模板。

- MCS 捕获 VMware 模板的属性。您可以使用 `Get-Provscheme` 命令创建引用 VMware 模板存储属性的新 VMware 模板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 或者，如果计算机目录和已预配的 VM 存在，则 MCS 预配的计算机也可以用于创建新的 VMware 模板。
- 启用 MCSIO 后，您可以在创建 MCS 目录后更新内存和磁盘缓存大小。

根据不同的操作系统，您可以创建具有不同配置的计算机目录：

- 如果主映像上安装了 Windows 11，则要求为主映像启用 vTPM。因此，作为计算机配置文件来源的 VMware 模板必须附加 vTPM。
- 如果主映像上安装了 Windows 10 且未附加 vTPM，则可以使用非 vTPM VMware 模板作为计算机配置文件的来源来创建计算机目录。

还有另一种配置，您可以使用完全复制磁盘模式创建计算机目录，并应用具有加密存储策略的计算机配置文件模板。

要使用 PowerShell 命令创建以计算机配置文件作为输入的计算机目录：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行以下命令：

    - 要创建计算机目录，其中 vTPM 附加的 VMware 模板作为计算机配置文件输入的来源，并且主映像安装了 Windows 11：

    ```
    $identityPool = New-AcctIdentityPool

    -IdentityPoolName "<string>"

    -NamingScheme "<string>-###"

    -NamingSchemeType Numeric

    -Domain "<domain name"

    -ZoneUid "<Uid>"  -Scope @()
    ```

    ```
    $provScheme =New-ProvScheme  -CleanOnBoot

    -HostingUnitName "vSanRg"

    -IdentityPoolName "<string>"
    ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\<snapshot
name>.snapshot"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\
\<network name>.network"}

-ProvisioningSchemeName "<string>"

-Scope @() -VMCpuCount 4  -VMMemoryMB 6144

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\<template
name>.template"

-TenancyType Shared

-FunctionalLevel "L7_20"
```

```
$catalog = New-BrokerCatalog

-AllocationType "Static"

-PersistUserChanges  "OnLocal"

-Description "<string>"  -IsRemotePC $False

-MinimumFunctionalLevel 'L7_9' -Name "<catalog name>"
-ProvisioningType 'MCS'

-Scope @()  -SessionSupport "SingleSession"

-ZoneUid "<Uid>"
```

```
Set-BrokerCatalog -Name "<string>"

-ProvisioningSchemeId $provScheme.ProvisioningSchemeUid.Guid
```

- 要创建计算机目录，其中非 vTPM VMware 模板作为计算机配置文件的来源，并且主映像安装了 Windows 10：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$identityPool = New-AcctIdentityPool

-IdentityPoolName "<string>"

-NamingScheme "<string>-###"

-NamingSchemeType Numeric

-Domain "<domain name>"

-ZoneUid "<Uid>"  -Scope @()
```

```
$provScheme =New-ProvScheme  -CleanOnBoot

-HostingUnitName "<string>"

-IdentityPoolName "<string>"

-InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\<snapshot
name>.snapshot"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\
\<string>.network"}

-ProvisioningSchemeName "<string>"  -Scope @() -VMCpuCount 4  -
VMMemoryMB 8192

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\<template
name>.template"

-TenancyType Shared  -FunctionalLevel "L7_20"
```

```
$catalog = New-BrokerCatalog

-AllocationType "Static"

-PersistUserChanges  "OnLocal"  -Description "<string>"  -IsRemotePC
$False
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-MinimumFunctionalLevel 'L7_9' -Name "<string>" -ProvisioningType
'MCS' -Scope @()  -SessionSupport "SingleSession" -ZoneUid "<Uid"
```

```
Set-BrokerCatalog -Name "<string>"

-ProvisioningSchemeId $provScheme.ProvisioningSchemeUid.Guid
```

- 要使用完全复制磁盘模式创建计算机目录，并应用具有加密存储策略的计算机配置文件模板：

```
$identityPool = New-AcctIdentityPool

-IdentityPoolName "<string>"

-NamingScheme "<string>-###"

-NamingSchemeType Numeric

-Domain "<domain name>"

-ZoneUid "<Uid>"  -Scope @()
```

```
$provScheme =New-ProvScheme

-HostingUnitName "<string>"

-IdentityPoolName "<string>" -InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\<snapshot
name>.snapshot"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\
\<string>.network"}

-ProvisioningSchemeName "<string>"  -Scope @() -VMCpuCount 4  -
VMMemoryMB 8192

-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit name>\<template
name>.template"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-TenancyType Shared  -FunctionalLevel "L7_20"

-UseFullDiskCloneProvisioning
```

```
$catalog = New-BrokerCatalog

-AllocationType "Static"

-PersistUserChanges  "OnLocal"

-Description "<string>"

-IsRemotePC $False

-MinimumFunctionalLevel 'L7_9' -Name "<string>" -ProvisioningType
'MCS' -Scope @()

-SessionSupport "SingleSession" -ZoneUid "<Uid>"
```

```
Set-BrokerCatalog -Name "<string>"

-ProvisioningSchemeId $provScheme.ProvisioningSchemeUid.Guid
```

- 要更新计算机配置文件，请使用 `Set-ProvScheme` 命令。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName 'name' -IdentityPoolName
'name' -MachineProfile 'XDHyp:\HostingUnits\<hosting unit
name>\<template name>.template
```

检查多个 NIC

当您使用计算机配置文件以及 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme` 命令中的 `NetworkMapping` 参数时，在多个 NIC 的预检期间会收到各种错误消息。

多个 NIC 的预检清单如下：

- 仅使用并验证计算机配置文件模板中的网卡数量。这些网卡指向的网络不用于或不针对托管单元网络进行验证。
- 如果计算机配置文件模板中的网卡数量大于托管单元中的网络数量，您会收到错误消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果计算机配置文件模板中的网卡数量为零，您会收到错误消息。 当计算机配置文件模板中的网卡数量为一时，则：
  - 如果在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中未指定网络映射，并且托管单元网络为一个，则使用该托管单元网络。
  - 如果指定了网络映射，则在有效的情况下使用指定的网络映射。
- 当计算机配置文件模板中的网卡数量大于 1，或者托管单元网络数量大于 1 时，则：
  - 命令中需要有效的网络映射，并且它应该为每个网卡提供映射（即，NetworkMapping 数量必须与计算机配置文件网卡数量相同）。
  - 托管单元中的多个网卡不能映射到同一网络。
  - `NetworkMapping` 数量和计算机配置文件网卡数量必须小于或等于托管单元网络数量。
  - 必须为从 0 到 n-1 的每个 ID 提供 `NetworkMapping`，其中 n 是计算机配置文件模板中的网络适配器数量。

在 MCS 创建的 VM 上预配数据盘

数据盘允许存储持久性数据，例如事件日志、安全跟踪和应用程序数据。您可以创建持久性或非持久性数据盘，并将其分配给 VMware 中 MCS 计算机目录的 MCS 创建的持久性或非持久性 VM。

从主映像预配数据盘。准备好的主映像数据盘存储在 `<Prov Scheme Name>-dataDisk-<datastoreId>` 文件夹中。

您可以创建基于计算机配置文件和非基于计算机配置文件的 MCS 目录。对于基于计算机配置文件的 MCS 目录，您可以使用相同的主映像 VM 作为计算机配置文件的数据盘源。

预配的 VM 的数据盘从主映像派生存储策略和大小等属性。对于基于计算机配置文件的目录，它可以选择使用 VM 模板的数据盘来派生属性。如果 VM 模板没有数据盘，则使用存储的默认策略。

已预配虚拟机的数据磁盘与操作系统磁盘和身份磁盘在同一目录中创建。

支持的数据磁盘方案

以下是支持的操作系统磁盘和数据磁盘方案：

- 持久性操作系统磁盘与持久性数据磁盘
- 非持久性操作系统磁盘与持久性数据磁盘
- 非持久性操作系统磁盘与非持久性数据磁盘

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

持久性计算机目录不能具有非持久性数据磁盘。

限制

目前不支持以下操作：

- 预配多个数据磁盘。
- 重置数据磁盘。
- 将具有数据磁盘的 MCS 目录更新为不具有数据磁盘的 MCS 目录。同样，将不具有数据磁盘的 MCS 目录更新为具有数据磁盘的 MCS 目录。

主要步骤

1. 在 VMware 中创建具有数据磁盘的主映像 VM。对于基于计算机配置文件的 MCS 目录，可以使用相同的主映像 VM 作为计算机配置文件的数据磁盘源。
2. 使用 `New-ProvScheme` PowerShell 命令创建具有数据盘预配 VM 的 MCS 计算机目录。请参阅创建具有数据盘预配 VM 的目录。
3. 使用 `New-ProvVM` PowerShell 命令将 VM 添加到目录。
4. 登录到 VM 以查看数据盘是否已正确格式化。如果主映像 VM 中引用的数据盘上有内容，则该内容也位于数据盘上。

在 VMware 中创建带数据盘的主映像 VM

1. 创建一个具有两个硬盘的 VM。一个是操作系统盘，另一个是数据盘。请按照此 指南 将新硬盘（数据盘）添加到现有 VM。
2. 登录到 VM 以初始化磁盘、设置所需的驱动器号并添加内容。

创建具有数据盘预配 VM 的目录

在 `New-ProvScheme` PowerShell 命令中包含以下参数，以预配具有数据盘的 MCS 计算机目录。

- `DataDisk`：指定数据盘的路径。
- `DataDiskPersistence`：指示数据盘是持久的还是非持久的。

  如果 `CleanOnBoot` 为 false，则数据盘不能是非持久的。配置后，无法更改计算机目录的 `DataDiskPersistence` 值。

创建目录后，使用 `New-ProvVM` 命令添加 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

映像更新

运行 `Publish-ProvMasterVMImage` 命令以更新操作系统和数据盘的源。运行 `Publish-ProvMasterVMImage` 命令后：

- 新 VM 是使用更新的操作系统和数据盘创建的。
- 现有虚拟机的非持久性磁盘将在下一个电源周期更新。
- 现有虚拟机的持久性磁盘不会在下一个电源周期更新。

删除数据盘

如果您删除目录，则除非使用 `forgetVM` 或 `purgeDBOnly` 选项，否则数据盘将被删除。如果您删除虚拟机，则除非使用 `forgetVM` 或 `purgeDBOnly` 选项，否则数据盘将被删除。这些条件仅适用于持久性 MCS 计算机目录。

故障排除

如果目录创建失败，请参阅 CTX294978。

后续步骤

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您 创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅 规划和构建部署。
- 要管理目录，请参阅 管理计算机目录 和 管理 VMware 目录。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 VMware
- 连接到 VMware 云和合作伙伴解决方案
- 创建计算机目录

创建 XenServer® 目录

创建计算机目录 介绍了用于创建计算机目录的向导。以下信息涵盖了 XenServer（以前称为 Citrix Hypervisor）虚拟化环境的特定详细信息。

注意：

在创建 XenServer 目录之前，您需要完成与 XenServer 的连接创建。请参阅连接到 XenServer。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用支持 GPU 的 XenServer 创建计算机目录

支持 GPU 的计算机需要专用的主映像。这些 VM 需要支持 GPU 的显卡驱动程序。配置支持 GPU 的计算机以允许 VM 使用利用 GPU 进行操作的软件。

1. 在 XenCenter® 中，创建具有标准 VGA、网络和 vCPU 的 VM。
2. 更新 VM 配置以启用 GPU 使用（直通或 vGPU）。
3. 安装受支持的操作系统并启用 RDP。
4. 安装 Citrix VM Tools 和 NVIDIA 驱动程序。
5. 关闭虚拟网络计算 (VNC) 管理控制台以优化性能，然后重新启动 VM。
6. 系统会提示您使用 RDP。使用 RDP 安装 VDA，然后重新启动 VM。
7. （可选）为 VM 创建快照，作为其他 GPU 主映像的基线模板。
8. 使用 RDP 安装在 XenCenter 中配置并使用 GPU 功能的客户特定应用程序。

使用 PowerShell 创建基于计算机配置文件的计算机目录

当您使用 MCS 创建目录以预配计算机时，可以使用计算机配置文件从虚拟机捕获硬件属性，并将其应用于目录中新预配的 VM。如果未使用 `MachineProfile` 参数，则硬件属性将从主映像 VM 或快照中捕获。

您还可以使用启用了 vTPM 的计算机配置文件创建 MCS 计算机目录。这有助于创建启用了 vTPM 的 Windows 11 VM 计算机目录。

注意：

- 目前，您只能使用快照作为计算机配置文件输入。
- 如果主映像输入启用了 vTPM，则计算机配置文件输入也必须启用 vTPM。此规则适用于 `New-ProvScheme` 和 `Set-ProvScheme`。
- 如果主映像启用了 vTPM，则计算机配置文件只能来自与主映像相同的 VM 源。
- 创建目录时，VM 的 vTPM 应与主映像快照所用的 vTPM 相同。

启用 MCSIO 后，您可以在创建 MCS 目录后更新内存和磁盘缓存大小。您可以显式配置以下参数以覆盖计算机配置文件输入中的参数值：

- `VMCpuCount`
- `VMMemory`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `NetworkMapping`

使用计算机配置文件创建目录

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 创建身份池。身份池是用于存储要创建的 VM 的 Active Directory (AD) 帐户的容器。例如：

```
New-AcctIdentityPool -Domain "citrix-xxxxxx.local" -IdentityPoolName
"ExampleIdentityPool" -NamingScheme "abc1-##" -NamingSchemeType
"Numeric" -Scope @() -ZoneUid "xxxxxxxx"
```

4. 在 Active Directory 中创建所需的 AD 计算机帐户。

```
$password = "password123" | ConvertTo-SecureString -AsPlainText -Force

New-AcctADAccount -IdentityPoolName "ExampleIdentityPool" -Count 10
-ADUserName "citrix-xxxxxx\admin1" -ADPassword $password

Set-AcctAdAccountUserCert -IdentityPoolName "ExampleIdentityPool"
-ADUserName "citrix-xxxxxx\admin1" -ADPassword $password
```

5. 运行 `New-ProvScheme` 命令以创建目录。例如：

```
New-ProvScheme -CleanOnBoot -HostingUnitName "ExampleHostingUnit"
-IdentityPoolName "ExampleIdentityPool" -InitialBatchSizeHint 2
-CustomProperties '<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" />

</CustomProperties>'

-MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\ExampleHostingUnit\ExampleVDA.vm\ExampleVDA.snapshot"
-ProvisioningSchemeName "ExampleCatalog" -Scope @() -SecurityGroup @()

-MachineProfile "XDHyp:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
\HostingUnits\ExampleHostingUnit\ExampleMachineProfile.vm\ExampleSnapsh
ot.snapshot"
```

6. 将预配方案注册为代理目录。例如：

```
$ConfigZone = Get-ConfigZone | Where-Object { $_.Name -eq "xxxxxx" }

New-BrokerCatalog -Name "MPLT1" -AllocationType Random -Description
"Machine profile catalog" -ProvisioningSchemeId fe7df345-244e-4xxxx-
xxxxxxxxx -ProvisioningType Mcs -SessionSupport MultiSession
-PersistUserChanges Discard -ZoneUid ($ConfigZone.Uid)
```

7. 将 VM 添加到目录。

使用新的计算机配置文件更新目录

注意：

- 在此情况下，`Set-ProvScheme` 命令不会更改目录中现有 VM 的计算机配置文件。只有添加到目录中的新创建 VM 才具有新的计算机配置文件。
- 您无法将基于计算机配置文件的计算机目录转换为非基于计算机配置文件的计算机目录。

要使用新的计算机配置文件更新目录：

1. 运行 `Set-ProvScheme` 命令。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "ExampleCatalog" -MachineProfile
"XDHyp:
\HostingUnits\ExampleHostingUnit\ExampleMachineProfileVm.vm\ExampleMach
ineProfileSnapshot.snapshot"
```

有关 Set-ProvScheme 命令的详细信息，请参阅 Set-ProvScheme。

后续步骤

- 如果这是创建的第一个目录，系统将引导您 创建交付组。
- 要查看整个配置过程，请参阅 规划和构建部署。
- 要管理目录，请参阅 管理计算机目录 和 管理 XenServer 目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 XenServer
- 创建计算机目录

不同计算机身份加入类型的身份池

使用 MCS，您可以将计算机预配为未加入域、已加入本地 AD、已加入 Microsoft Entra 或已加入 Microsoft Entra 混合的类型。

有关如何在 Studio 中配置计算机身份的信息，请参阅创建计算机目录。

有关如何创建不同计算机身份加入类型的身份池的具体信息，请参阅以下内容：

- 已加入本地 Active Directory 的计算机身份的身份池
- 已加入 Microsoft Entra 的计算机身份的身份池
- 已加入 Microsoft Entra 混合的计算机身份的身份池
- 已启用 Microsoft Intune 的计算机身份的身份池
- 未加入域的计算机身份的身份池

本地 Active Directory 加入的计算机身份的身份池

本文介绍如何使用 Citrix DaaS 创建本地 Active Directory 加入的计算机身份的身份池。

使用 Studio

以下信息是对 (/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops-service/install-configure/machine-catalogs-create.html#machine-identities) 中指南的补充。

在目录创建向导中：

1. 在**计算机身份**页面上：
    a. 选择身份类型为**本地 Active Directory**。
    b. 选择一个 Active Directory 帐户选项：
        - **创建新的 Active Directory 帐户**：
            - 如果选择**创建新的 Active Directory 帐户**并使用现有身份池创建新帐户，则为这些帐户选择一个域并指定帐户命名方案。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要快速查找特定域，请在**位置（域）下拉列表顶部的搜索框中键入域名，然后单击 Enter**。**Web Studio** 在检索匹配域时会显示进度指示器。

- 如果选择**创建新的 Active Directory 帐户**并使用现有身份池创建新帐户，则从列表中选择一个身份池。

- **使用现有 Active Directory 帐户**：您可以浏览或从 CSV 文件导入，并重置密码或为所有帐户指定相同的密码。

c. 单击**下一步**。

2. 在**域凭据**页面上，选择一个服务帐户或手动输入凭据。有关服务帐户的信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/on-premises-ad-service-accounts.html)。

修改服务帐户关联

要更改关联的服务帐户或向现有 MCS 计算机目录添加关联，请使用**编辑计算机目录**页面。

- 要添加服务帐户，请在**服务帐户**页面上单击**选择服务帐户**。
- 要更改服务帐户关联，请在**服务帐户**页面上单击编辑图标。

使用 PowerShell

您可以通过将本地服务帐户与身份池关联，将本地服务帐户与 MCS 创建的计算机目录关联。您可以创建身份池或更新现有身份池以将其与服务帐户关联。

例如：要创建新的身份池并将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
New-AcctIdentityPool -IdentityType ActiveDirectory -IdentityPoolName
MyPool -NamingScheme Acc#### -Domain MyDomain.com -NamingSchemeType
Numeric -OU "CN=MyOU,DC=MyDomain,DC=com" -ServiceAccountUid
$serviceAccountUid
```

例如：要更新现有身份池以将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
$identityPoolUid = (Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName
"MyProvScheme").IdentityPoolUid

Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolUid $identityPoolUid -ServiceAccountUid
$serviceAccountUid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

`$serviceAccountUid` 必须是本地 Active Directory 服务帐户的有效 UID。

更多信息

- 用于计算机身份管理的服务帐户
- 本地 Active Directory 服务帐户

Microsoft Entra 加入的计算机身份的身份池

本文介绍如何使用 Citrix DaaS 创建 Microsoft Entra 加入的计算机身份的身份池。

有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅 Microsoft Entra joined。

在创建计算机目录之前，您需要满足以下条件：

1. 新的资源位置
    - 导航到 Citrix Cloud™ 管理员 UI > 左上角汉堡菜单 > **资源位置**。
    - 单击 **+ 资源位置**。
    - 输入新资源位置的名称，然后单击 **保存**。
2. 创建托管连接。有关详细信息，请参阅 创建和管理连接 部分。在 Azure 上部署计算机时，请参阅 连接到 Azure Resource Manager。

您可以使用 Studio 或 PowerShell 创建 Microsoft Entra 加入的目录。

使用 Studio

以下信息是对 创建计算机目录 中指南的补充。要创建 Microsoft Entra 加入的目录，请遵循该文章中的一般指南，同时注意 Microsoft Entra 加入的目录特有的详细信息。

在目录创建向导中：

1. 在 **映像** 页面上：
    - 选择 2106 或更高版本作为功能级别。
    - 选择 **使用计算机配置文件** 并从列表中选择相应的计算机。
2. 在“**计算机身份**”页面上：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 选择 **Microsoft Entra 已加入**。创建的计算机归组织所有，并使用属于该组织的 Microsoft Entra 帐户登录。它们仅存在于云中。

> **注意：**
>
> - **Microsoft Entra 已加入**身份类型要求目录的最低功能级别为版本 2106 或更高版本。
> - 计算机已加入与托管连接所绑定的租户关联的 Microsoft Entra 域。

b. 单击“**选择服务帐户**”，然后从列表中选择一个可用的服务帐户。如果用于计算机身份将加入的 Microsoft Entra 租户的合适服务帐户不可用，您可以创建一个服务帐户。有关服务帐户的信息，请参阅Microsoft Entra 服务帐户。

> **注意：**
>
> 您选择的服务帐户可能由于各种原因处于不健康状态。您可以转到“**管理员 > 服务帐户**”以查看详细信息 并根据建议修复问题。或者，您可以继续执行计算机目录操作，稍后修复问题。如果您不修复此问题，将生成过时的 Microsoft Entra 已加入或 Microsoft Intune 已注册设备，这可能会阻止计算机加入 Microsoft Entra。

c. 单击“**添加扩展属性**”以将唯一的自定义数据直接存储在您的 Entra ID 设备对象上。在“**添加扩展属性**”页面上，添加“**扩展属性**”和“**值**”。

> **注意：**
>
> - 您最多可以添加 15 个扩展属性。
> - 名称必须唯一，且值不能为空。

d. 选择一个 Active Directory 帐户选项：

- **创建新的 Active Directory 帐户**：
  - 如果您选择**创建新的 Active Directory 帐户**并使用现有身份池创建新帐户，则为这些帐户选择一个域并指定一个帐户命名方案。
  - 如果您选择**创建新的 Active Directory 帐户**并使用现有身份池创建新帐户，则从列表中选择一个身份池。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - **使用现有 Active Directory 帐户**：您可以浏览或从 CSV 文件导入，并重置密码或为所有帐户指定相同的密码。

- 指定一个帐户命名方案。

用户必须在 Azure 中被授予显式访问权限，才能使用其 Microsoft Entra 凭据登录到计算机。有关详细信息，请参阅 Microsoft Entra joined 部分。

添加或修改扩展属性

要更改或向现有 MCS 计算机目录添加其他扩展属性，或向没有服务帐户的 MCS 目录添加扩展属性，请使用**编辑计算机目录**向导。

- 要更改或添加其他扩展属性，请导航到**Microsoft Entra 设备扩展属性**页面。单击铅笔图标，然后添加或更新扩展属性。
- 要向没有 Microsoft Entra 服务帐户的 MCS 目录添加扩展属性：

  a. 导航到**服务帐户**页面。为 Microsoft Intra ID 选择一个 Microsoft Entra 服务帐户。

  b. 转到 Microsoft Entra 设备扩展属性页面，单击**添加扩展属性**。

修改服务帐户关联

要更改关联的服务帐户或向现有 MCS 计算机目录添加关联，请使用**编辑计算机目录**页面。

- 要添加服务帐户，请在**服务帐户**页面上单击**选择服务帐户**。
- 要更改服务帐户关联，请在**服务帐户**页面上单击编辑图标。

使用 PowerShell

以下是与 Studio 中的操作等效的 **PowerShell** 步骤。

本地 AD 加入的目录与 Microsoft Entra 加入的目录之间的区别在于身份池的创建和预配方案。

您必须将 Microsoft Entra 服务帐户与身份池关联，然后创建计算机目录。您可以创建新的身份池，也可以更新现有身份池以将其与服务帐户关联。

创建新的身份池

例如：要创建新的身份池并将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
New-AcctIdentityPool -IdentityType AzureAD -IdentityPoolName MyPool
-NamingScheme Acc#### -NamingSchemeType Numeric -ServiceAccountUid
$serviceAccountUid
```

例如：要创建具有指定扩展属性的新身份池并将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -NamingScheme ACC####
-NamingSchemeType Numeric -Domain "abc.local" -IdentityType AzureAD
-ServiceAccountUid $serviceAccountUid -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

当 VM 首次开机并加入 Microsoft Entra ID 后，VM 会将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS。

例如：要检查 `EntraIDDeviceID`，请运行 `Get-AcctADAccount` 或 `Get-AcctIdentity`。

```
Get-AcctADAccount -IdentityPoolName MyPool
```

重新启动后，对于持久性 VM，`EntraIDDeviceID` 保持不变。对于非持久性 VM，每次重新启动后都会有一个新的 `EntraIDDeviceID`。

注意：

当您从目录中删除 VM 但未从 Azure 中删除时，MCS 会自动删除关联的扩展属性。

更新现有身份池

例如：要更新现有身份池以将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
$identityPoolUid = (Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName
"MyProvScheme").IdentityPoolUid

Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolUid $identityPoolUid -ServiceAccountUid
$serviceAccountUid
```

注意：

`$serviceAccountUid` 必须是 Microsoft Entra 服务帐户的有效 UID。

例如：要编辑现有目录的扩展属性，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 将现有目录 VM 升级到 VDA 2511 或更高版本后，需要重新启动。此重新启动允许 VM 将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS，从而使 MCS 能够配置 VM 的扩展属性。
- 现有目录应具有 AzureAD 类型的服务帐户，并具有“Device.ReadWrite.All”权限。

要添加一些新属性：

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

要删除一些现有属性

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{}
```

或

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{extensionAttribute1 = ""; extensionAttribute2 = ""}
```

`Set-AcctIdentityPool` 还会更新已加入 Entra ID 并在其身份中包含 `EntraIDDeviceID` 值的 VM 的 Entra ID 设备的扩展属性。

创建 Microsoft Entra 联接的目录

要为 Microsoft Entra 联接的目录创建预配方案，`New-ProvScheme` 中需要 **MachineProfile** 参数。例如：

```
New-ProvScheme -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"UseManagedDisks`" Value=`"true`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageType`"
Value=`"StandardSSD_LRS`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"LicenseType`" Value=`"Windows_Server`" /></CustomProperties>"
-HostingUnitName "AzureResource" -IdentityPoolName "AzureADJoinedCatalog"
-InitialBatchSizeHint 1 -MachineProfile "XDHyp:
\HostingUnits\AzureResource\image.folder\azuread-
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
rg.resourcegroup\MasterVDA.vm" -MasterImageVM "XDHyp:
\HostingUnits\AzureResource\image.folder\azuread-rg.resourcegroup\azuread-
small_OsDisk_1_5fb42fadf7ff460bb301ee0d56ea30da.manageddisk"
-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\AzureResource\virtualprivatecloud.folder\East
US.region\virtualprivatecloud.folder\azuread-rg.resourcegroup\azuread-
vnet.virtualprivatecloud\Test_VNET.network"} -ProvisioningSchemeName
"AzureADJoinedCatalog" -RunAsynchronously -Scope @() -SecurityGroup @()
-ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\AzureResource\serviceoffering.folder\Standard_DS1_v2.service
offering"
```

使用准备好的映像创建 Microsoft Entra 目录。例如：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> -ImageVersionSpecUid
<preparedVersionSpecUid> -HostingUnitUid <hostingUnitUid> -IdentityPoolUid
<IdentityPoolUid> [-CleanOnBoot] -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\<hostingunitName>\<region>.region\virtualprivatecloud.folder
\<resourcegroupName>.resourcegroup\<vnetName>.virtualprivatecloud\<sunNetN
ame>.network"} -ServiceOffering <serviceofferingPath> [-MachineProfile
<machineProfilePath>] [-CustomProperties <>]
```

查看 Microsoft Entra 联接过程的状态

在 Studio 中，当交付组中已加入 Microsoft Entra 的计算机处于开机状态时，Microsoft Entra 联接过程的状态可见。要查看状态，请使用 搜索 识别这些计算机，然后对于每台计算机，检查下部窗格中“**详细信息**”选项卡上的“**计算机身份**”。以下信息可以显示在“**计算机身份**”中：

- 已加入 Microsoft Entra
- 未加入 Microsoft Entra ID

注意：

如果计算机未能处于 Microsoft Entra 加入状态，它们将不会向 Delivery Controller 注册。它们的注册状态显示为 **Initialization**。

此外，您还可以使用 Studio 了解计算机不可用的原因。为此，请在“**搜索**”节点上单击一台计算机，在下部窗格的“**详细信息**”选项卡上检查“**注册**”，然后阅读工具提示以获取更多信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

交付组

有关详细信息，请参阅创建交付组 部分。

启用 Rendezvous

创建交付组后，您可以启用 Rendezvous。有关详细信息，请参阅Rendezvous V2。

故障排除

如果计算机未能加入 Microsoft Entra，请执行以下操作：

- 检查是否为计算机启用了系统分配的托管标识。MCS 预配的计算机必须自动启用此功能。如果没有系统分配的托管标识，Microsoft Entra 加入过程将失败。如果未为 MCS 预配的计算机启用系统分配的托管标识，则可能的原因是：
  - `IdentityType` 与预配方案关联的身份池未设置为 `AzureAD`。您可以通过运行 `Get-AcctIdentityPool` 来验证这一点。
- 对于使用 VDA 2206 或更早版本主映像的目录，请检查计算机的 **AADLoginForWindows** 扩展的预配状态。如果 **AADLoginForWindows** 扩展不存在，可能的原因是：
  - `IdentityType` 与预配方案关联的身份池未设置为 `AzureAD`。您可以通过运行 `Get-AcctIdentityPool` 来验证这一点。
  - **AADLoginForWindows** 扩展安装被 Azure 策略阻止。
- 要排查 **AADLoginForWindows** 扩展预配失败问题，您可以在 MCS 预配的计算机上检查 `C:\WindowsAzure\Logs\Plugins\Microsoft.Azure.ActiveDirectory.AADLoginForWindows` 下的日志。

  注意：

  当使用 VDA 2209 或更高版本的主映像时，MCS 不依赖 `AADLoginForWindows` 扩展将 VM 加入 Microsoft Entra ID。在这种情况下，`AADLoginForWindows` 扩展将不会安装在 MCS 预配的计算机上。因此，无法收集 `AADLoginForWindows` 扩展预配日志。

- 通过在 MCS 预配的计算机上运行 `dsregcmd /status` 命令，检查 Microsoft Entra 加入状态和调试日志。
- 在 **应用程序和服务日志 > Microsoft > Windows > 用户设备注册** 下检查 Windows 事件日志。
- 通过运行 `Get-Item -LiteralPath XDHyp:\Connections\${HostingConnectionName}` 检查 Microsoft Entra 设备管理是否已正确配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

确保以下值：

- `CustomProperties` 中的 `AzureAdDeviceManagement` 属性为 **true**
- 元数据中的 `Citrix_MCS_AzureAdDeviceManagement_PermissionGranted` 属性为 **true**

如果 `Citrix_MCS_AzureAdDeviceManagement_PermissionGranted` 为 **false**，则表示托管连接使用的应用程序的 `ServicePrincipal` 未被授予足够的权限来执行 Microsoft Entra 设备管理。要解决此问题，请为 `ServicePrincipal` 分配 **云设备管理员** 角色。

Microsoft Entra 动态安全组

动态组规则根据计算机目录的命名方案将目录中的 VM 放置到动态安全组中。

如果计算机目录的命名方案是 Test###（其中 # 表示数字），Citrix® 会在动态安全组中创建动态成员规则 *\^Test{3}$*。现在，如果 Citrix 创建的 VM 名称是 Test001 到 Test999 之间的任何名称，则该 VM 将包含在动态安全组中。

注意：

如果您手动创建的 VM 名称是 Test001 到 Test999 之间的任何名称，那么该 VM 也会包含在动态安全组中。这是动态安全组的局限性之一。

动态安全组功能在您希望通过 Microsoft Entra ID 管理 VM 时非常有用。当您希望通过使用 Microsoft Entra 动态安全组筛选 VM 来应用条件访问策略或从 Intune 分发应用程序时，此功能也很有用。

您可以使用 **PowerShell** 命令来：

- 使用 Microsoft Entra 动态安全组创建计算机目录
- 为 Microsoft Entra 目录启用安全组功能
- 删除具有 Microsoft Entra 联接设备安全组的计算机目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

- 要使用 Microsoft Entra 动态安全组创建计算机目录、向目录添加计算机以及删除计算机目录，您必须拥有 Microsoft Entra 访问令牌。有关获取 Microsoft Entra 访问令牌的信息，请参阅 `<https://docs.microsoft.com/zh-cn/graph/graph-explorer/graph-explorer-features#consent-to-permissions/>`。
- 要在 Microsoft Entra ID 中请求访问令牌，Citrix 会请求 Microsoft Graph API 的 **Group.ReadWrite.All** 权限。拥有租户范围管理员同意权限的 Microsoft Entra 用户可以授予 Microsoft Graph API 的 **Group.ReadWrite.All** 权限。有关如何在 Microsoft Entra ID 中向应用程序授予租户范围管理员同意的信息，请参阅 Microsoft 文档 `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/entra/identity/enterprise-apps/grant-admin-consent>`。
- 如果您使用 Microsoft Entra 服务帐户，则不需要 Microsoft Entra 访问令牌。有关服务帐户的信息，请参阅 用于计算机身份管理的服务帐户。

使用 Microsoft Entra 动态安全组创建计算机目录

1. 在基于 Web 的控制台的计算机目录设置用户界面中，在**计算机身份**页面上，选择**已加入 Microsoft Entra**。
2. 登录到 Microsoft Entra ID。
3. 获取 MS Graph API 的访问令牌。运行 **PowerShell** 命令时，将此访问令牌用作 `$AzureADAccessToken` 参数的值。如果您使用 Microsoft Entra 服务帐户，则不需要 Microsoft Entra 访问令牌。
4. 运行以下命令以验证租户中是否存在动态安全组名称。

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

–AccessToken  $AzureADAccessToken

–Name "SecurityGroupName"
```

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup -ServiceAccountUid <service account uid> –
Name "SecurityGroupName"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 使用租户 ID、访问令牌和动态安全组创建计算机目录。运行以下命令以使用 `IdentityType=AzureAD` 创建 IdentityPool 并在 Azure 中创建动态安全组。

```
New-AcctIdentityPool

-AllowUnicode

-IdentityPoolName "SecurityGroupCatalog"

-NamingScheme "SG-VM-###"

-NamingSchemeType "Numeric" -Scope @()

-ZoneUid "81291221-d2f2-49d2-ab12-bae5bbd0df05"

-WorkgroupMachine

-IdentityType "AzureAD"

-DeviceManagementType "None"

-AzureADTenantId  620387bb-9167-4bdd-8435-e3dccc58369e

-AzureADSecurityGroupName "SecurityGroupName"

-AzureADAccessToken $AzureADAccessToken
```

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
New-AcctIdentityPool  -AllowUnicode -AzureADSecurityGroupName
"<security group name>" -AzureADTenantId "<Azure tenant id>"
-DeviceManagementType "Intune" -IdentityPoolName "dynamic security
group test" -IdentityType "AzureAD"  -NamingScheme "<naming scheme>"
-NamingSchemeType "Numeric" -Scope @() -ServiceAccountUid @("<service
account uid>") -StartCount 1 -WorkgroupMachine -ZoneUid "<Zone UID>"
```

为 Microsoft Entra 目录启用安全组功能

您可以为未启用动态安全组功能而创建的 Microsoft Entra 目录启用动态安全功能。为此，请执行以下操作：

1. 手动创建新的动态安全组。您也可以重复使用现有的动态安全组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 登录到 Microsoft Entra ID，并获取 MS Graph API 的访问令牌。在运行 **PowerShell** 命令时，将此访问令牌用作 `$AzureADAccessToken` 参数的值。

   注意：

   - 有关 Microsoft Entra 用户所需权限的信息，请参阅 `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/entra/identity/enterprise-apps/grant-admin-consent?pivots=portal#prerequisites/>`。
   - 如果您使用 Microsoft Entra 服务帐户，则不需要 Microsoft Entra 访问令牌。

3. 运行以下命令以将身份池连接到创建的 Microsoft Entra 动态安全组。

```
Set-AcctIdentityPool

-IdentityPoolName "SecurityGroupCatalog"

-AzureADTenantId 620387bb-9167-4bdd-8435-e3dccc58369e

-AzureADSecurityGroupNam "ExistingSecurityGroupName"

-AzureADAccessToken $AzureADAccessToken
```

   或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Set-AcctIdentityPool

-IdentityPoolName "SecurityGroupCatalog"

-AzureADTenantId 620387bb-9167-4bdd-8435-e3dccc58369e

-AzureADSecurityGroupNam "ExistingSecurityGroupName"

-ServiceAccountUid @("<service account uid>") -StartCount 1
-WorkgroupMachine -ZoneUid "<Zone UID>"
```

如果您更新命名方案，Citrix 会将命名方案更新为新的成员资格规则。如果您删除目录，则成员资格规则会被删除，而不是安全组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

删除具有 Microsoft Entra 加入设备安全组的计算机目录

删除计算机目录时，Microsoft Entra 加入设备安全组也会被删除。

要删除 Microsoft Entra 动态安全组，请执行以下操作：

1. 登录到 Microsoft Entra ID。
2. 获取 MS Graph API 的访问令牌。运行 **PowerShell** 命令时，将此访问令牌用作 `$AzureADAccessToken` 参数的值。如果您使用 Microsoft Entra 服务帐户，则不需要 Microsoft Entra 访问令牌。
3. 运行以下命令：

```
Remove-AcctIdentityPool

-IdentityPoolName "SecurityGroupCatalog"

-AzureADAccessToken $AzureADAccessToken
```

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Remove-AcctIdentityPool

-IdentityPoolName "SecurityGroupCatalog"

-ServiceAccountUid @("<service account uid>") -StartCount 1
-WorkgroupMachine -ZoneUid "<Zone UID>"
```

在现有 Microsoft Entra ID 分配的安全组下创建 Microsoft Entra 动态安全组

您可以在现有 Microsoft Entra ID 分配的安全组下创建 Microsoft Entra 动态安全组。您可以执行以下操作：

- 获取安全组信息。
- 获取所有从本地 AD 服务器同步的 Microsoft Entra ID 分配的安全组，或可分配 Microsoft Entra 角色的已分配安全组。
- 获取所有 Microsoft Entra 动态安全组。
- 将 Microsoft Entra 动态安全组添加为 Microsoft Entra ID 分配组的成员。
- 当 Microsoft Entra 动态安全组与计算机目录一起删除时，删除 Microsoft Entra 动态安全组与 Microsoft Entra ID 分配的安全组之间的成员资格。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当任何操作失败时，您还可以看到明确的错误消息。

要求：

运行 **PowerShell** 命令时，您必须拥有 MS Graph API 的访问令牌。如果您使用 Microsoft Entra 服务帐户，则不需要 Microsoft Entra 访问令牌。因此，请使用 ServiceAccountUid `<service account uid>` 而不是 `-AccessToken <token>`。

要获取访问令牌：

1. 打开 Microsoft Graph 浏览器 并登录到 Microsoft Entra ID。
2. 确保您已同意 **Group.ReadWrite.All** 和 **GroupMember.ReadWrite.All** 权限。
3. 从 Microsoft Graph Explorer 获取访问令牌。运行 **PowerShell** 命令时使用此访问令牌。

按组 ID 获取安全组信息：

1. 获取访问令牌。
2. 从 Azure 门户查找组对象 ID。
3. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-AccessToken <token> -GroupId <GroupUid>
```

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup -ServiceAccountUid <guid> -GroupId
<GroupUid>
```

按组显示名称获取安全组：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-AccessToken <token>

-Name <TargetGroupDisplayName>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-ServiceAccountUid <guid>

-Name <TargetGroupDisplayName>
```

获取显示名称包含子字符串的安全组：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-AccessToken <token>

-SearchString <displayNameSubString>
```

或者，如果您正在使用 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-ServiceAccountUid <guid>

-SearchString <displayNameSubString>
```

要获取所有从本地 AD 服务器同步的 Microsoft Entra ID 分配的安全组，或可以分配 Microsoft Entra 角色的已分配安全组：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-AccessToken <token>

-Assigned true
```

或者，如果您正在使用 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-ServiceAccountUid <guid>

-Assigned true
```

要获取所有 Microsoft Entra 动态安全组：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-AccessToken <token>

-Dynamic true
```

或者，如果您正在使用 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-ServiceAccountUid <guid>

-Dynamic true
```

要获取具有最大记录计数的 Microsoft Entra ID 分配的安全组：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-AccessToken <token>

-Assigned true

-MaxRecordCount 10
```

或者，如果您正在使用 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-AcctAzureADSecurityGroup

-ServiceAccountUid <guid>

-Assigned true

-MaxRecordCount 10
```

要将 Microsoft Entra 动态安全组添加为 Microsoft Entra ID 分配的安全组的成员：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Add-AcctAzureADSecurityGroupMember

-AccessToken <token>

-GroupId <ASG-Id>

-RefGroupId <DSG-Id>
```

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Add-AcctAzureADSecurityGroupMember

-ServiceAccountUid <guid>

-GroupId <ASG-Id>

-RefGroupId <DSG-Id>
```

要获取 Microsoft Entra ID 分配的安全组成员：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroupMember

-AccessToken <token>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-GroupId <ASG-Id>
```

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Get-AcctAzureADSecurityGroupMember

-ServiceAccountUid <guid>

-GroupId <ASG-Id>
```

注意：

`Get-AcctAzureADSecurityGroupMember` 仅提供 Microsoft Entra ID 分配的安全组下安全组类型的直接成员。

当 Microsoft Entra 动态安全组与计算机目录一起删除时，要移除 Microsoft Entra 动态安全组和 Microsoft Entra ID 分配的安全组之间的成员资格：

1. 获取访问令牌。
2. 在 **PowerShell** 控制台中运行以下 **PowerShell** 命令：

```
Remove-AcctIdentityPool

-IdentityPoolName "SecurityGroupCatalog"

-AzureADAccessToken $AzureADAccessToken
```

或者，如果您使用的是 Microsoft Entra 服务帐户，请运行以下命令：

```
Remove-AcctIdentityPool

-ServiceAccountUid <guid>

-IdentityPoolName "SecurityGroupCatalog"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

修改 Microsoft Entra 动态安全组名称

您可以修改与计算机目录关联的 Microsoft Entra 动态安全组名称。此修改使存储在 Microsoft Entra 身份池对象中的安全组信息与存储在 Azure 门户中的信息保持一致。

> **注意：**
>
> Microsoft Entra 动态安全组不包括从本地 AD 同步的安全组以及其他组类型（例如 Office 365 组）。

您可以使用 Studio 和 PowerShell 命令修改 Microsoft Entra 动态安全组名称。

要使用 **PowerShell** 修改 Microsoft Entra 动态安全组名称：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 专用的 **PowerShell** 模块。
3. 运行命令 `Set-AcctIdentityPool -AzureAdSeurityGroupName [DSG-Name]`。

如果无法修改 Microsoft Entra 动态安全组名称，您将收到相应的错误消息。

更多信息

- 用于计算机身份管理的服务帐户
- Microsoft Entra 服务帐户

Microsoft Entra 混合加入的计算机身份的身份池

本文介绍如何使用 Citrix DaaS 创建 Microsoft Entra 混合加入的计算机身份的身份池。

有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅 Microsoft Entra 混合加入。

使用 Studio

以下信息是对 创建计算机目录 中指南的补充。要创建 Microsoft Entra 混合加入的目录，请遵循该文章中的一般指南，同时注意 Microsoft Entra 混合加入的目录特有的详细信息。

在目录创建向导中：

1. 在“**计算机身份**”页面上：
    a. 将身份类型选择为“**Microsoft Entra 混合加入**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 在“高级配置”下，单击“**选择服务帐户**”，然后从列表中选择一个可用的服务帐户。如果没有可供计算机身份加入的合适服务帐户，您可以创建一个服务帐户。有关服务帐户的信息，请参阅 Microsoft Entra 服务帐户。

c. 单击“**添加扩展属性**”以将唯一的自定义数据直接存储在您的 Entra ID 设备对象上。在“**添加扩展属性**”页面上，添加“**扩展属性**”和“**值**”。

> **注意：**
>
> - 您最多可以添加 15 个扩展属性。
> - 名称和值必须唯一且不能为空。

d. 选择一个 Active Directory 帐户选项：

- **创建新的 Active Directory 帐户**：
  - 如果您选择**创建新的 Active Directory 帐户**并使用现有身份池创建新帐户，则为这些帐户选择一个域并指定帐户命名方案。
  - 如果您选择**创建新的 Active Directory 帐户**并使用现有身份池创建新帐户，则从列表中选择一个身份池。
- **使用现有 Active Directory 帐户**：您可以浏览或从 CSV 文件导入，并重置密码或为所有帐户指定相同的密码。

e. 单击**下一步**。

2. 在**域凭据**页面上，选择一个服务帐户或手动输入凭据。Microsoft Entra 混合加入的身份池也可以与本地 AD 服务帐户关联。有关服务帐户的信息，请参阅本地 Active Directory 服务帐户。

添加或修改扩展属性

要更改或向现有 MCS 计算机目录添加其他扩展属性，或向没有服务帐户的 MCS 目录添加扩展属性，请使用**编辑计算机目录**向导。

- 要更改或添加其他扩展属性，请导航到**Microsoft Entra 设备扩展属性**页面。单击铅笔图标，然后添加或更新扩展属性。
- 要向没有 Microsoft Entra 服务帐户的 MCS 目录添加扩展属性：

a. 导航到**服务帐户**页面。为 Microsoft Intra ID 选择一个 Microsoft Entra 服务帐户。

b. 转到 Microsoft Entra 设备扩展属性页面，单击**添加扩展属性**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 PowerShell

以下 PowerShell 步骤等同于 Studio 中的操作。

本地 AD 加入的目录与 Microsoft Entra 混合加入的目录之间的区别在于身份池和计算机帐户的创建。

创建新的身份池

例如：要创建身份池以及用于 Microsoft Entra 混合加入的目录的帐户：

```
New-AcctIdentityPool -AllowUnicode -IdentityType "HybridAzureAD" -Domain
"corp.local" -IdentityPoolName "HybridAADJoinedCatalog" -NamingScheme
"HybridAAD-VM-##" -NamingSchemeType "Numeric" -OU
"CN=AADComputers,DC=corp,DC=local" -Scope @() -ZoneUid "81291221-
d2f2-49d2-ab12-bae5bbd0df05"

New-AcctADAccount -IdentityPoolName "HybridAADJoinedCatalog" -Count 10
-ADUserName "corp\admin1" -ADPassword $password

Set-AcctAdAccountUserCert -IdentityPoolName "HybridAADJoinedCatalog" -All
-ADUserName "corp\admin1" -ADPassword $password
```

注意：

`$password` 是具有写入权限的 AD 用户帐户的匹配密码。

用于创建 Microsoft Entra 混合加入的目录的所有其他命令与传统本地 AD 加入的目录相同。

您还可以通过将本地服务帐户与身份池关联，将本地服务帐户与 MCS 创建的计算机目录关联。您可以创建身份池或更新现有身份池以将其与服务帐户关联。

例如：要创建新的身份池并将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
New-AcctIdentityPool -AllowUnicode -IdentityType "HybridAzureAD" -Domain
"corp.local" -IdentityPoolName "HybridAADJoinedCatalog" -NamingScheme
"HybridAAD-VM-##" -NamingSchemeType "Numeric" -OU
"CN=AADComputers,DC=corp,DC=local" -Scope @() -ZoneUid "81291221-
d2f2-49d2-ab12-bae5bbd0df05" -ServiceAccountUid $serviceAccountUid
```

例如：要创建具有指定扩展属性的新身份池并将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName HybridAzureAD -NamingScheme ACC####
-NamingSchemeType Numeric -Domain "abc.local" -IdentityType HybridAzureAD
-ServiceAccountUid $serviceAccountUid -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

当虚拟机首次开机并加入 Microsoft Entra ID 后，它会将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS。

例如：要检查 `EntraIDDeviceID`，请运行 `Get-AcctADAccount` 或 `Get-AcctIdentity`。

```
Get-AcctADAccount -IdentityPoolName MyPool
```

重启后，对于持久和非持久虚拟机，`EntraIDDeviceID` 保持不变。

注意：

当您从目录中删除虚拟机但未从 Azure 中删除时，MCS 会自动删除关联的设备 ID 和扩展属性。

更新现有身份池

例如：要更新现有身份池以将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
$identityPoolUid = (Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName
"MyProvScheme").IdentityPoolUid



Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolUid $identityPoolUid -ServiceAccountUid
$serviceAccountUid
```

注意：

`$serviceAccountUid` 必须是本地 Active Directory 服务帐户的有效 UID。

例如：要编辑现有目录的扩展属性，请运行以下命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 将现有目录 VM 升级到 VDA 2511 或更高版本后，需要重新启动。此重新启动允许 VM 将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS，从而使 MCS 能够配置 VM 的扩展属性。
- 现有目录应具有具有“Device.ReadWrite.All”权限的 AzureAD 类型服务帐户。

要添加一些新属性：

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

要删除一些现有属性

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{}
```

或

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{extensionAttribute1 = ""; extensionAttribute2 = ""}
```

`Set-AcctIdentityPool` 还会更新已加入 Entra ID 并在其身份中拥有 `EntraIDDeviceID` 值的 VM 的 Entra ID 设备的扩展属性。

创建混合 Microsoft Entra 目录

您还可以使用准备好的映像创建混合 Microsoft Entra 目录。有关创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 PowerShell 命令集，请参阅：

- Azure 虚拟化环境：使用 PowerShell。
- VMware 虚拟化环境：使用 PowerShell

创建准备好的映像版本规范后，创建身份池和计算机目录。例如：

```
New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName "mypool" -NamingScheme ACC##  -
NamingSchemeType "Numeric"  -ZoneUid $zoneuid -Domain $domainName -OU
"OU=HAAD Computers,DC=haad,DC=link" -IdentityType "HybridAzureAD"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> -ImageVersionSpecUid
<preparedVersionSpecUid> -HostingUnitUid <hostingUnitUid> -IdentityPoolUid
<IdentityPoolUid> [-CleanOnBoot] -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\<hostingunitName>\<region>.region\virtualprivatecloud.folder
\<resourcegroupName>.resourcegroup\<vnetName>.virtualprivatecloud\<sunNetN
ame>.network"} -ServiceOffering <serviceofferingPath> [-MachineProfile
<machineProfilePath>] [-CustomProperties <>]
```

查看混合 Microsoft Entra 加入过程的状态

在 Studio 中，当交付组中的 Microsoft Entra 混合加入计算机处于开机状态时，混合 Microsoft Entra 加入过程的状态可见。要查看状态，请使用 搜索 识别这些计算机，然后对于每台计算机，检查下部窗格中“**详细信息**”选项卡上的“**计算机身份**”。以下信息可能会出现在“**计算机身份**”中：

- Microsoft Entra 混合加入
- 尚未加入 Microsoft Entra ID

注意：

- 当计算机首次开机时，您可能会遇到混合 Microsoft Entra 加入延迟。这是由默认计算机身份同步间隔（Microsoft Entra Connect 的 30 分钟）引起的。计算机仅在通过 Microsoft Entra Connect 将计算机身份同步到 Microsoft Entra ID 后才处于 Microsoft Entra 混合加入状态。
- 如果计算机未能处于 Microsoft Entra 混合加入状态，它们不会向 Delivery Controller 注册。它们的注册状态显示为“**初始化**”。

此外，使用 Studio，您可以了解计算机不可用的原因。为此，请在“**搜索**”节点上单击一台计算机，检查下部窗格中“**详细信息**”选项卡上的“**注册**”，然后阅读工具提示以获取更多信息。

故障排除

如果计算机未能进行 Microsoft Entra 混合加入，请执行以下操作：

- 检查计算机帐户是否已通过 Microsoft Microsoft Entra 门户同步到 Microsoft Entra ID。如果已同步，则显示“**尚未加入 Microsoft Entra ID**”，表示注册状态待定。

  要将计算机帐户同步到 Microsoft Entra ID，请确保：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 计算机帐户位于配置为与 Microsoft Entra ID 同步的 OU 中。即使计算机帐户位于配置为同步的 OU 中，没有 **userCertificate** 属性的计算机帐户也不会同步到 Microsoft Entra ID。
  - **userCertificate** 属性在计算机帐户中填充。使用 Active Directory Explorer 查看该属性。
  - 计算机帐户创建后，Microsoft Entra Connect 必须至少同步过一次。如果没有，请在 Microsoft Entra Connect 计算机的 PowerShell 控制台中手动运行 `Start-ADSyncSyncCycle -PolicyType Delta` 命令以触发立即同步。

- 检查用于混合 Microsoft Entra 加入的 Citrix 托管设备密钥对是否已正确推送到计算机，方法是查询 **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix** 下的 **DeviceKeyPairRestored** 值。

  验证该值为 1。如果不是，则可能的原因是：

  - 与预配方案关联的身份池的 `IdentityType` 未设置为 `HybridAzureAD`。您可以通过运行 `Get-AcctIdentityPool` 来验证这一点。
  - 计算机未通过计算机目录的相同预配方案进行预配。
  - 计算机未加入本地域。加入本地域是混合 Microsoft Entra 联接的先决条件。

- 通过在 MCS 预配的计算机上运行 `dsregcmd /status /debug` 命令来检查诊断消息。

  - 如果混合 Microsoft Entra 联接成功，则命令行输出中的 **AzureAdJoined** 和 **DomainJoined** 为 **YES**。
  - 如果不是，请参阅 Microsoft 文档以排查问题：`<https://docs.microsoft.com/zh-cn/azure/active-directory/devices/troubleshoot-hybrid-join-windows-current>`。
  - 如果您收到错误消息 **Server Message: The user certificate is not found on the device with id: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx**，请运行以下 PowerShell 命令来修复用户证书：

    ```
    Repair-AcctIdentity -IdentityAccountName TEST\VM1 -Target
    UserCertificate
    ```

有关用户证书问题的更多信息，请参阅 CTX566696。

启用 Microsoft Intune 的计算机身份的身份池

本文介绍如何使用 Citrix DaaS 创建启用 Microsoft Intune 的计算机身份的身份池。

您可以创建：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录，适用于持久和非持久、单会话和多会话 VM。有关创建目录的信息，请参阅创建已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录。
- 已混合加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录，适用于使用具有共同管理功能的设备凭据的持久单会话和多会话 VM。有关创建目录的信息，请参阅创建已混合加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录。您还可以创建已混合加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录，适用于非持久单会话和多会话 VM。但是，此功能目前处于预览阶段。请参阅将混合 Entra ID 加入的非持久 VM 注册到 Microsoft Intune。

有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅Microsoft Intune。

创建已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录

您可以使用 Studio 和 PowerShell 为持久和非持久 VM 创建已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录。

有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅：

- 已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录的要求
- 已加入 Microsoft Entra 并注册到 Microsoft Intune 的目录的限制

使用 Studio

以下信息是对创建计算机目录中指南的补充。

在目录创建向导中：

- 在**计算机身份**页面上：
  - 选择 **Microsoft Entra joined**，然后选择 **Enroll the machines in Microsoft Intune**。如果启用，请将计算机注册到 Microsoft Intune 进行管理。您可以创建已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra joined 目录，用于持久和非持久的单会话和多会话 VM。但是，对于非持久 VM，VDA 版本必须为 2407 或更高版本。
  - 单击 **Select service account**，然后从列表中选择一个可用的服务帐户。如果 Microsoft Entra 租户没有可用于加入计算机身份的合适服务帐户，您可以创建一个服务帐户。有关服务帐户的信息，请参阅Microsoft Entra 服务帐户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 您选择的服务帐户可能由于各种原因处于不健康状态。您可以转到 **Administrators > Service Accounts** 以查看详细信息 并根据建议修复问题。或者，您可以继续执行计算机目录操作，稍后修复问题。如果您不修复此问题，将生成过时的 Microsoft Entra joined 或 Microsoft Intune 注册设备，这可能会阻止计算机加入 Microsoft Entra。

- 单击 **Add Extension Attributes** 以将唯一的自定义数据直接存储在您的 Entra ID 设备对象上。在 **Add Extension Attributes** 页面上，添加 **Extension attributes** 和 **Value**。

> **注意：**
>
> - 您最多可以添加 15 个扩展属性。
> - 名称和值必须唯一且不能为空。

添加或修改扩展属性

要更改或向现有 MCS 计算机目录添加其他扩展属性，或者向没有服务帐户的 MCS 目录添加扩展属性，请使用 **Edit Machine Catalog** 向导。

- 要更改或添加其他扩展属性，请导航到 **Microsoft Entra Device Extension Attributes** 页面。单击铅笔图标，然后添加或更新扩展属性。
- 要向没有 Microsoft Entra 服务帐户的 MCS 目录添加扩展属性：

  a. 导航到 **Service Account** 页面。为 Microsoft Intra ID 选择一个 Microsoft Entra 服务帐户。

  b. 转到 Microsoft Entra 设备扩展属性页面，单击 **Add Extension Attributes**。

使用 PowerShell

以下是与 Studio 中的操作等效的 PowerShell 步骤。

要使用远程 PowerShell SDK 在 Microsoft Intune 中注册计算机，请在 `New-AcctIdentityPool` 中使用 `DeviceManagementType` 参数。此功能要求目录已加入 Microsoft Entra，并且 Microsoft Entra ID 拥有正确的 Microsoft Intune 许可证。例如：

```
New-AcctIdentityPool -AllowUnicode -DeviceManagementType "Intune"
IdentityType="AzureAD" -WorkgroupMachine -IdentityPoolName
"AzureADJoinedCatalog" -NamingScheme "AzureAD-VM-##" -NamingSchemeType
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Numeric" -ServiceAccountUid $serviceAccountUid -Scope @() -ZoneUid
"81291221-d2f2-49d2-ab12-bae5bbd0df05"
```

例如：要创建具有指定扩展属性的新身份池并将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -NamingScheme ACC####
-NamingSchemeType Numeric -Domain "abc.local" -IdentityType AzureAD
-ServiceAccountUid $serviceAccountUid -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

虚拟机首次开机并加入 Microsoft Entra ID 后，它会将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS。

例如：要检查 `EntraIDDeviceID`，请运行 `Get-AcctADAccount` 或 `Get-AcctIdentity`。

```
Get-AcctADAccount -IdentityPoolName MyPool
```

重启后，对于持久性虚拟机，`EntraIDDeviceID` 保持不变。对于非持久性虚拟机，每次重启后都会有一个新的 `EntraIDDeviceID`。

注意：

当您从目录中删除虚拟机但未从 Azure 中删除时，MCS 会自动删除关联的扩展属性。

例如：要编辑现有目录的扩展属性，请运行以下命令：

注意：

- 将现有目录虚拟机升级到 VDA 2511 或更高版本后，需要重新启动。此重新启动允许虚拟机将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS，从而使 MCS 能够配置虚拟机的扩展属性。
- 现有目录应具有具有“Device.ReadWrite.All”权限的 AzureAD 类型服务帐户。

要添加一些新属性：

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

要删除一些现有属性

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{}
```

或

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{extensionAttribute1 = ""; extensionAttribute2 = ""}
```

`Set-AcctIdentityPool` 还会更新已加入 Entra ID 并在其身份中具有 `EntraIDDeviceID` 值的 VM 的 Entra ID 设备的扩展属性。

例如：要使用准备好的映像创建已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 目录：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> -ImageVersionSpecUid
<preparedVersionSpecUid> -HostingUnitUid <hostingUnitUid> -IdentityPoolUid
<IdentityPoolUid> [-CleanOnBoot] -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\<hostingunitName>\<region>.region\virtualprivatecloud.folder
\<resourcegroupName>.resourcegroup\<vnetName>.virtualprivatecloud\<sunNetN
ame>.network"} -ServiceOffering <serviceofferingPath> [-MachineProfile
<machineProfilePath>] [-CustomProperties <>]
```

故障排除

如果计算机无法注册到 Microsoft Intune，请执行以下操作：

- 检查 MCS 预配的计算机是否已加入 Microsoft Entra。如果计算机未加入 Microsoft Entra，则无法注册到 Microsoft Intune。请参阅故障排除 以解决 Microsoft Entra 加入问题。
- 检查您的 Microsoft Entra 租户是否已分配适当的 Intune 许可证。有关 Microsoft Intune 的许可证要求，请参阅 `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/mem/intune/fundamentals/licenses>`。
- 对于使用 VDA 2206 或更早版本主映像的目录，请检查计算机的 **AADLoginForWindows** 扩展的预配状态。如果 **AADLoginForWindows** 扩展不存在，可能的原因是：
  - 与预配方案关联的身份池的 `IdentityType` 未设置为 `AzureAD`，或者 `DeviceManagementType` 未设置为 `Intune`。您可以通过运行 `Get-AcctIdentityPool` 来验证这一点。
  - Azure 策略已阻止 **AADLoginForWindows** 扩展的安装。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要解决 **AADLoginForWindows** 扩展预配失败问题，您可以在 MCS 预配的计算机上检查 `C:\WindowsAzure\Logs\Plugins\Microsoft.Azure.ActiveDirectory.AADLoginForWindows` 下的日志。

  注意：

  当使用 VDA 2209 或更高版本的主映像时，MCS 不依赖于 `AADLoginForWindows` 扩展将 VM 加入 Microsoft Entra ID 并注册到 Microsoft Intune。在这种情况下，`AADLoginForWindows` 扩展不会安装在 MCS 预配的计算机上。因此，无法收集 `AADLoginForWindows` 扩展预配日志。

- 检查 Windows 事件日志，路径为 **应用程序和服务日志 > Microsoft > Windows > DeviceManagement-Enterprise-Diagnostics-Provider**。
- 您选择的服务帐户可能由于各种原因处于不正常状态。您可以转到**管理员 > 服务帐户**以查看详细信息 并根据建议修复问题。如果您不修复此问题，将生成过时的已加入 Microsoft Entra 或已注册 Microsoft Intune 的设备，这可能会阻止计算机加入 Microsoft Entra。

创建已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录

您可以为已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录创建启用共同管理的目录，用于持久性单会话和多会话 VM。您可以使用 Studio 和 PowerShell 创建启用共同管理的目录。

有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅：

- 已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录的要求
- 已注册到 Microsoft Intune 的 Microsoft Entra 混合加入目录的限制

使用 Studio

以下信息是对 创建计算机目录 中指南的补充。

在“**计算机目录设置**”向导中：

- 在“**计算机身份**”页面上，选择“**Microsoft Entra 混合加入**”，然后选择“**使用 Configuration Manager 将计算机注册到 Microsoft Intune**”。通过此操作，Configuration Manager 和 Microsoft Intune（即共同管理）将管理 VM。
- 单击“**添加扩展属性**”以将唯一的自定义数据直接存储在您的 Entra ID 设备对象上。在“**添加扩展属性**”页面上，添加“**扩展属性**”和“**值**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 您最多可以添加 15 个扩展属性。
- 名称和值必须唯一且不能为空。

添加或修改扩展属性

要更改或向现有 MCS 计算机目录添加其他扩展属性，或向没有服务帐户的 MCS 目录添加扩展属性，请使用“**编辑计算机目录**”向导。

- 要更改或添加其他扩展属性，请导航到“**Microsoft Entra 设备扩展属性**”页面。单击铅笔图标，然后添加或更新扩展属性。
- 若要在没有 Microsoft Entra 服务帐户的情况下向 MCS 目录添加扩展属性：
  a. 导航到**服务帐户**页面。为 Microsoft Intra ID 选择一个 Microsoft Entra 服务帐户。
  b. 转到 Microsoft Entra 设备扩展属性页面，单击**添加扩展属性**。

使用 PowerShell

以下是与 Studio 中的步骤等效的 PowerShell 步骤。

要使用 Remote PowerShell SDK 通过 Configuration Manager 将计算机注册到 Microsoft Intune，请在 `New-AcctIdentityPool` 中使用 `DeviceManagementType` 参数。此功能要求目录已加入 Microsoft Entra 混合，并且 Microsoft Entra ID 拥有正确的 Microsoft Intune 许可证。

Microsoft Entra 混合加入目录与启用共同管理的目录之间的区别在于身份池的创建。例如：

```
New-AcctIdentityPool -AllowUnicode -DeviceManagementType "IntuneWithSCCM"
IdentityType="HybridAzureAD" -IdentityPoolName "CoManagedCatalog"
-NamingScheme "CoManaged-VM-##" -NamingSchemeType "Numeric" -Scope @()
-ZoneUid "81291221-d2f2-49d2-ab12-bae5bbd0df05"
```

例如：要创建具有指定扩展属性的新身份池并将其与服务帐户关联，请运行以下命令：

```
New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName HybridAzureAD -NamingScheme ACC####
-NamingSchemeType Numeric -Domain "abc.local" -IdentityType HybridAzureAD
-ServiceAccountUid $serviceAccountUid -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

当虚拟机首次开机并加入 Microsoft Entra ID 后，它会将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例如：要检查 `EntraIDDeviceID`，请运行 `Get-AcctADAccount` 或 `Get-AcctIdentity`。

```
Get-AcctADAccount -IdentityPoolName MyPool
```

重启后，对于持久性和非持久性虚拟机，`EntraIDDeviceID` 保持不变。

注意：

当您从目录中删除虚拟机但未从 Azure 中删除时，MCS 会自动删除关联的设备 ID 和扩展属性。

例如：要编辑现有目录的扩展属性，请运行以下命令：

注意：

- 将现有目录 VM 升级到 VDA 2511 或更高版本后，需要重新启动。此重新启动允许 VM 将其 Entra ID deviceId 报告给 MCS，从而使 MCS 能够配置 VM 的扩展属性。
- 现有目录应具有 AzureAD 类型的服务帐户，并具有“Device.ReadWrite.All”权限。

要添加一些新属性：

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{"extensionAttribute1" = "val1"; "extensionAttribute2" = "val2"}
```

要删除一些现有属性

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{}
```

或

```
Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName MyPool -EntraIDExtensionAttributes
@{extensionAttribute1 = ""; extensionAttribute2 = ""}
```

`Set-AcctIdentityPool` 还会更新已加入 Entra ID 并在其身份中拥有 `EntraIDDeviceID` 值的 VM 的 Entra ID 设备的扩展属性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以使用准备好的映像创建已注册到 Microsoft Intune 的持久混合 Microsoft Entra 目录。有关创建映像定义、映像版本和准备好的映像版本规范的完整 PowerShell 命令集，请参阅：

- Azure 虚拟化环境：使用 PowerShell。
- VMware 虚拟化环境：使用 PowerShell

创建准备好的映像版本规范后，创建身份池和计算机目录。例如：

```
New-AcctIdentityPool -IdentityPoolName "mypool" -NamingScheme ACC##  -
NamingSchemeType "Numeric"  -ZoneUid $zoneuid -Domain $domainName -OU
"OU=HAAD Computers,DC=haad,DC=link" -IdentityType "HybridAzureAD"
-DeviceManagement IntuneWithSCCM



New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> -ImageVersionSpecUid
<preparedVersionSpecUid> -HostingUnitUid <hostingUnitUid> -IdentityPoolUid
<IdentityPoolUid> [-CleanOnBoot] -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\<hostingunitName>\<region>.region\virtualprivatecloud.folder
\<resourcegroupName>.resourcegroup\<vnetName>.virtualprivatecloud\<sunNetN
ame>.network"} -ServiceOffering <serviceofferingPath> [-MachineProfile
<machineProfilePath>] [-CustomProperties <>]
```

注意：

将 Microsoft Entra 混合加入的非持久性 VM 注册到 Microsoft Intune 目前处于预览阶段。

故障排除

如果计算机未能注册到 Microsoft Intune 或未能达到共同管理状态，请执行以下操作：

- 检查 Intune 许可证

  检查您的 Microsoft Entra 租户是否已分配适当的 Intune 许可证。有关 Microsoft Intune 的许可证要求，请参阅 Microsoft Intune 许可。

- 检查混合 Microsoft Entra 联接状态

  检查 MCS 预配的计算机是否已加入 Microsoft Entra 混合联接。如果未加入 Microsoft Entra 混合联接，则计算机不符合共同管理的条件。有关混合 Microsoft Entra 联接问题的疑难解答，请参阅 疑难解答。

- 检查共同管理资格

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 检查 MCS 预配的计算机是否已正确分配到预期的 Configuration Manager 站点。要获取分配的站点，请在受影响的计算机上运行以下 PowerShell 命令。

  ```
  (New-Object -ComObject "Microsoft.SMS.Client").GetAssignedSite()
  ```

- 如果未向 VM 分配站点，请使用以下命令检查 Configuration Manager 站点是否可以自动发现。

  ```
  (New-Object -ComObject "Microsoft.SMS.Client").AutoDiscoverSite()
  ```

- 如果无法发现站点代码，请确保在 Configuration Manager 环境中正确配置了边界和边界组。有关详细信息，请参阅 注意事项。
- 检查 `C:\Windows\CCM\Logs\ClientLocation.log` 以了解任何 Configuration Manager 客户端站点分配问题。
- 检查计算机的共同管理状态。在受影响的计算机上打开**Configuration Manager 控制面板**，然后转到**常规**选项卡。共同管理属性的值必须为**已启用**。如果不是，请检查 `C:\Windows\CCM\Logs\CoManagementHandler.log` 下的日志。

- 检查 Intune 注册

  即使满足所有先决条件，计算机也可能无法注册到 Microsoft Intune。请检查 **应用程序和服务日志 > Microsoft > Windows > DeviceManagement-Enterprise-Diagnostics-Provider** 下的 Windows 事件日志，以查找 Intune 注册问题。

更多信息

- 用于计算机身份管理的服务帐户
- Microsoft Entra 服务帐户

未加入域的计算机身份的身份池

本文介绍如何使用 Citrix DaaS 创建未加入域的计算机身份的身份池。

有关要求、限制和注意事项的信息，请参阅 未加入域。

在创建计算机目录之前，您需要以下各项：

1. 新资源位置

   - 导航到 Citrix Cloud™ 管理员 UI > 左上角的汉堡菜单 > **资源位置**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 单击 **+ 资源位置**。
- 为新资源位置输入名称，然后单击 **保存**。

2. 创建托管连接。有关详细信息，请参阅 创建和管理连接 部分。

使用 Citrix DaaS，您可以为未加入域的计算机创建基于工作组的目录。创建未加入域的计算机取决于帐户身份池的创建方式。帐户身份池是 MCS 在目录预配期间用于创建和跟踪计算机名称的机制。

您可以使用 Studio 或 PowerShell 创建未加入域的目录。

使用 Studio

以下信息是对 创建计算机目录 中指南的补充。要创建未加入域的目录，请遵循该文章中的一般指南，同时注意未加入域的目录特有的详细信息。

在目录创建向导中：

- 在“**计算机身份**”页面上，选择“**未加入域**”。创建的计算机未加入任何域。

注意：

非域加入身份类型要求 VDA 1811 或更高版本作为目录的最低功能级别。要使其可用，请在必要时更新最低功能级别。

使用 PowerShell

以下是与 Studio 中的操作等效的 PowerShell 步骤。

您可以使用远程 PowerShell SDK 为非域加入目录创建身份池。

使用 PowerShell 参数 **WorkgroupMachine** 和 **IdentityType** 为非域加入目录创建身份池。这些参数无需指定所有 AD 特定参数，包括域管理员凭据：

```
New-AcctIdentityPool -AllowUnicode -IdentityType "Workgroup"
-WorkgroupMachine -IdentityPoolName "NonDomainJoinedCatalog" -NamingScheme
"NDJ-VM-##" -NamingSchemeType "Numeric" -Scope @() -ZoneUid "81291221-
d2f2-49d2-ab12-bae5bbd0df05"
```

用于创建非域加入目录的所有其他命令与传统的本地 Active Directory 加入目录的命令相同。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理计算机目录

注意：

本文介绍如何使用 Studio 和 PowerShell 命令管理目录。如果您使用“快速部署”节点创建了目录，并继续使用该节点管理目录，请遵循“快速部署”中的管理目录。

简介

您可以从计算机目录中添加或删除计算机，以及重命名、更改说明或管理目录的 Active Directory 计算机帐户。

目录维护还可以包括确保每台计算机都具有最新操作系统更新、防病毒软件更新、操作系统升级或配置更改的任务。

- 包含使用机器创建服务™ (MCS) 创建的随机池化计算机的目录通过更新目录中使用的映像，然后更新计算机来维护计算机。此方法可让您高效地更新大量用户计算机。
- 对于包含静态的、永久分配的计算机的目录，您可以管理这些目录当前使用的映像或模板，但只有稍后添加到目录中的计算机才会使用新映像或模板创建。
- 对于远程电脑访问目录，您可以在 Studio 之外管理用户计算机的更新。使用第三方软件分发工具单独或集体执行此任务。

有关创建和管理到主机管理程序和云服务的连接的信息，请参阅 创建和管理连接和资源。

注意：

MCS 不支持 Windows 10 IoT Core 和 Windows 10 IoT Enterprise。有关详细信息，请参阅 Microsoft 站点。

关于持久性实例

更新包含持久性计算机的 MCS 目录的主映像时，添加到目录中的任何新计算机都将使用更新后的映像。现有计算机继续使用原始主映像。更新映像的过程与任何其他类型的目录相同。请考虑以下事项：

- 对于持久性磁盘目录，现有计算机不会更新到新映像，但添加到目录中的任何新计算机都使用新映像。
- 对于非持久性磁盘目录，仅当在 Studio 或 PowerShell 中重新启动计算机时，计算机映像才会在下次更新。如果从 Studio 外部的虚拟机管理程序重新启动计算机，则磁盘不会重置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于非持久性目录，如果您希望不同计算机使用不同的映像，则这些映像必须位于单独的目录中。

管理计算机目录

您可以通过两种方式管理计算机目录：

- 使用 Studio
- 使用 PowerShell

使用 Studio

本节详细介绍了如何使用 Studio 管理目录：

- 查看目录详细信息
- 向目录添加计算机
- 从目录中删除计算机
- 编辑目录
- 重命名目录
- 删除目录
- 管理目录中的 Active Directory 计算机帐户
- 更改目录的主映像
- 将 MCS 预配的目录从使用主映像转换为使用准备好的映像。
- 更改功能级别或撤消更改
- 克隆目录
- 使用文件夹组织目录
- 升级 VDA
- 管理目录的体验优化设置
- 重试目录创建
- (仅限非 Citrix® 预配的 VDA) 生成和管理注册令牌

查看目录详细信息

1. 使用搜索功能查找特定的计算机目录。有关说明，请参阅 搜索实例。
2. 根据需要从搜索结果中选择一个目录。
3. 有关目录列的说明，请参阅下表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明
计算机目录	目录的名称和分配类型。分配类型包括
	• 随机：目录中的计算机随机分配给用户。
	• 永久：目录中的计算机永久分配给用户。
计算机类型	目录中计算机支持的会话类型。可能的值包括
	• 操作系统类型：多会话操作系统（虚拟）；用户数据：丢弃。
	• 操作系统类型：多会话操作系统（虚拟）；用户数据：在本地磁盘上
	• 操作系统类型：单会话操作系统（远程电脑访问）
	• 操作系统类型：单会话操作系统（虚拟）；用户数据：丢弃
	• 操作系统类型：单会话操作系统（虚拟）；用户数据：在本地磁盘上
计算机数量	目录中的计算机数量和预配方法。可能的预配方法包括：Machine Creation Services (MCS 计算机)、手动和 Citrix Provisioning™ Services。
已分配数量	目录中分配给交付组的计算机数量。
文件夹	目录在**计算机目录**树中的位置。它显示目录所在的文件夹名称（包括尾随的反斜杠），如果目录位于根级别，则显示 `-`。
VDA 升级	VDA 升级状态。可能的值包括：未配置、已计划、可用和最新。
映像状态	目录映像更新的状态。仅适用于非持久性计算机目录。可能的值包括：完全更新、部分更新、待定更新、正在准备

4. 单击底部详细信息窗格中的选项卡，以获取有关所选目录的更多信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选项卡	描述
详细信息	总结了关键的计算机目录设置，例如计算机类型、预配方法、服务帐户、操作系统和 VDA 版本，使您能够快速查看和管理资源。
模板属性	仅适用于 MCS 预配的目录。
	显示所选目录的详细预配信息，包括
	• 计算机模板属性
	• 管理程序特定详细信息
	• 计算机配置文件属性
计算机	显示所选目录中计算机名称的分页列表。
交付组	适用于远程电脑目录。
	显示与所选目录关联的交付组。它显示交付组名称和目录关联。
标签	在多租户环境中不可用。
	显示分配给所选计算机目录的标签名称和标签说明。
工作区环境管理	仅当 WEM 服务已预配且可访问时可见。
	显示工作区环境管理系统优化设置。
成本洞察	仅适用于 Azure MCS 目录，此项显示
	• 过去 30 天内产生的总成本。
	• 当前 30 天总成本与前一个 30 天期间的比较。
	访问此选项卡需要 Citrix **成本管理 > 管理 > 读取成本** 权限（云管理员的默认权限），并且需要 `Microsoft.CostManagement/query/read` Azure 权限才能查看成本详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选项卡	描述
故障排除	显示目录错误或警告以及建议的操作。

将计算机添加到目录

开始之前：

- 确保虚拟化主机（管理程序或云服务提供商）具有足够的处理器、内存和存储空间来容纳额外的计算机。
- 确保您有足够的未使用的 Active Directory 计算机帐户。如果您使用现有帐户，则可以添加的计算机数量受可用帐户数量的限制。
- 如果您使用 Studio 为其他计算机创建 Active Directory 计算机帐户，则必须具有相应的域管理员权限。

提示：

如果用于将计算机添加到计算机目录的 Citrix DaaS 帐户具有受限的 AD 权限，请在**登录到...**屏幕中添加您打算使用的所有 Cloud Connector。

要将计算机添加到目录：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择一个计算机目录，然后在操作栏中选择**添加计算机**。
3. 在**虚拟机**页面上，选择要添加的虚拟机数量。
4. 在**计算机身份**页面上，按如下方式配置设置：
   - 从列表中选择一个身份。
   - 如果适用，指示是创建帐户还是使用现有帐户，以及这些帐户的位置（域）。

     如果现有 Active Directory 帐户不足以满足您要添加的 VM 数量，请选择创建帐户的域和位置。

     如果您使用现有 Active Directory 帐户，请浏览到这些帐户，或者选择**导入**并指定一个包含帐户名称的 `.csv` 文件。确保有足够的帐户用于您要添加的所有计算机。Studio 管理这些帐户。允许该界面重置所有帐户的密码，或者指定帐户密码（所有帐户的密码必须相同）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果此身份池被其他目录使用，则无法使用 Studio 将其更改为其他池。请改用 **Set-ProvScheme** PowerShell cmdlet。有关详细信息，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops SDK Documentation。
- 指定帐户命名方案，使用井号标记指示序列号或字母出现的位置。例如，命名方案 PC-Sales-##（选择 0-9）将生成名为 PC-Sales-01、PC-Sales-02、PC-Sales-03 等的计算机帐户。
- （可选）您可以指定帐户名称的开头。

  指定帐户名称的开头时，请注意以下情况：如果起始数字或字母已被使用，则创建的第一个帐户将使用其后最近的未使用数字或字母命名。

  请参阅 管理计算机名称的序列号，以通过 PowerShell 命令自定义使用 MCS 部署的计算机的序列号。

5. 在**域凭据**页面上，选择**输入凭据**并输入具有足够权限以创建计算机帐户的用户凭据。

计算机以后台进程的形式创建，并且在创建大量计算机时可能需要很长时间。即使关闭 Studio，计算机创建也会继续。

使用 CSV 文件批量将计算机添加到目录

您可以使用 CSV 文件批量添加计算机。此功能适用于所有目录，但通过 MCS 预配的目录除外。

要批量将计算机添加到目录，请完成以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **计算机目录**。
2. 选择一个计算机目录，然后在操作栏中选择 **添加计算机**。此时将显示 **添加计算机** 窗口。
3. 选择 **添加 CSV 文件**。此时将显示 **批量添加计算机** 窗口。
4. 选择 **下载 CSV 模板**。
5. 填写模板文件。
6. 拖动或浏览到文件以上传。
7. 选择 **验证** 以对导入执行验证检查。
8. 选择 **导入** 以完成此过程。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 CSV 文件添加计算机时的注意事项

注意：

- 对于非 Active Directory 用户，您必须按此格式键入其名称：`<identity provider>:<user name>`。示例：`AzureAD:username`。
- VM 名称区分大小写。输入 VM 路径时，请确保正确输入 VM 名称。

编辑 CSV 模板文件时，请注意以下事项：

- 此功能让您能够更灵活地通过 CSV 文件批量添加计算机。在该文件中，您可以仅添加计算机（用于用户自动分配），也可以添加计算机以及用户分配。请按以下格式输入数据：
  - 对于计算机帐户和用户名 (samName) 对：
  - Domain\ComputerName1, Domain\Username1
  - Domain\ComputerName2, Domain\Username1;Domain\Username2
  - 域\计算机名3, AzureAD:用户名
  - 仅限计算机帐户：
  - Domain\ComputerName1
  - Domain\ComputerName2
  - 对于 VM 和用户名对：
  - XDHyp:\Connections\ConnectionName\RegionName\vm.folder\VMName1.vm,Domain\ComputerName1,Domai
  - XDHyp:\Connections\ConnectionName\RegionName\vm.folder\VMName2.vm,Domain\ComputerName2,Domai
  - 仅限 VM：
  - XDHyp:\Connections\ConnectionName\RegionName\vm.folder\VMName1.vm,Domain\ComputerName1
  - XDHyp:\Connections\ConnectionName\RegionName\vm.folder\VMName2.vm,Domain\ComputerName2

    例如：`XDHyp:\Connections\xpace-scale\East US.region\vm.folder\wsvdaV3-2.vm`

    其中，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - `xpace-scale` 是 ConnectionName：您在 **Hosting > Add Connections and Resources** 中输入的连接名称。有关详细信息，请参阅 Create a connection and resources。
  - `East US.region` 是 RegionName：区域名称，`.region` 为扩展名。
  - `wsvdaV3-2.vm` 是 VMName：虚拟机名称，`.vm` 为扩展名。

- 一个文件可包含的最大计算机数为 1,000 台。要导入 1,000 台以上的计算机，请将它们分散到不同的文件中，然后逐个导入这些文件。我们建议您导入的计算机不超过 1,000 台。否则，目录创建可能需要很长时间才能完成。

您还可以在同一**添加计算机**页面上从目录中导出计算机。导出的计算机 CSV 文件可用作批量添加计算机时的模板。要导出计算机，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择一个计算机目录，然后在操作栏中选择**添加计算机**。**添加计算机**窗口随即显示。
3. 选择**导出到 CSV 文件**。将下载一个包含计算机列表的 CSV 文件。
4. 根据需要打开 CSV 文件以添加或编辑计算机。要使用保存的 CSV 文件批量添加计算机，请参阅上一节，使用 CSV 文件批量添加计算机到目录。

注意：

- 此功能不适用于 Remote PC Access 和 MCS 预配的目录。
- CSV 文件中计算机的导出和导入仅在相同类型的目录之间受支持。

使用 WebSocket VDA 注册工具将计算机注册到目录

WebSocket VDA 注册工具方便了 VDA 计算机的基于令牌的注册。此工具通过使用注册令牌将 VDA 添加到计算机目录来帮助您将连接转换为 WebSocket 连接。

注意：

此工具旨在注册尚未注册到任何计算机目录的 VDA 计算机。

按照说明运行注册工具：

1. 登录到 VDA。
2. 在 `C:\Program Files\Citrix\Virtual Desktop Agent\Web Socket Vda Enrollment Tool` 中找到工具 `EnrollMachine.exe`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 使用适当的输入参数运行该工具。例如，`EnrollMachine.exe -websocket_token_string:xxxxxxxxx`

下表描述了注册工具的输入参数：

参数名称	必需	描述	示例
`-websocket_token_stdin`	是	读取注册令牌。	`.\EnrollMachine.exe -websocket_token_stdin`
`-websocket_token_string`		直接从命令行参数读取注册令牌。	`.\EnrollMachine.exe -websocket_token_string:<token>`
`-websocket_token_file:[token-file-path]`		从提供的路径读取注册令牌。	`.\EnrollMachine.exe -websocket_token_file:C:\token\test2.txt`
`log:[log-file-path]`	否	显示注册工具日志。	`.\EnrollMachine.exe log:[C:\ProgramData\Citrix\EnrollMachine\EnrollMachine.txt]`
`-help`	否	显示简要帮助文本。	`.\EnrollMachine.exe -help`

成功注册后，您将在工具和日志中收到成功消息。请务必登录 Studio 以验证 VDA 计算机是否已添加到目录中，以及计算机的状态是否已注册。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除

默认情况下，您可以在以下位置找到注册工具的日志：

`C:\ProgramData\Citrix\EnrollMachine\EnrollMachine.txt`

如果您为日志指定了不同的路径，可以使用 `log:[log-file-path]` 来检索日志。

下表列出了注册工具返回的代码：

代码	字符串	描述
0	成功	VDA 已成功添加到计算机目录。
-1	无效参数	注册令牌中的输入参数无效。
-2	未找到代理代理	未找到代理代理服务。
-3	令牌无效	输入的令牌无效。
-4	令牌缺少所需声明	令牌缺少所需的声明，例如 CustomerId 或注册 URI。
-5	内部错误	发生了一般性错误。
-6	超时	任务已超时。
-7	无法确定计算机AD加入状态	返回计算机AD加入状态的服务失败。
-8	AD计算机无法找到Sid	返回AD计算机Sid的服务失败。
-9	注册请求失败	请求因HTTP错误而失败。
-10	注册响应缺少必填字段	注册工具响应缺少参数 `VirtualSiteId`。
-11	权限不足	您没有运行此任务所需的权限。
-12	无法确定计算机Aad加入状态	检查计算机AD加入状态的服务抛出错误。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

代码	字符串	描述
-13	Aad计算机未能找到设备ID	系统添加的附加参数 `AAD device id` 为空。
-14	Aad设备ID无效	系统添加的附加参数 `AAD device id` 不是有效的 GUID。
-15	无有效MAC地址	MAC 地址无效。
-16	FailedToGetComputerHostNameForVdaInstanceName	未能获取计算机主机名以设置附加参数 `VdaInstanceName`。
-17	VirtualDesktopAgentRegistryKeyFailedToOpen	未能打开 VDA 注册表项以写入交付控制器列表。
-18	失败的令牌已达到最大计数	失败的令牌已达到最大计数。

从目录中删除计算机

从计算机目录中删除计算机后，用户将无法再访问它，因此在删除计算机之前，请确保：

- 用户数据已备份或不再需要。
- 所有用户均已注销。启用维护模式可阻止新连接连接到计算机。
- 计算机已关机。

要从目录中删除计算机，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择一个目录，然后在操作栏中选择 **查看计算机**。
3. 选择一台或多台计算机，然后在操作栏中选择 **删除**。
4. 如果要从目录中删除持久性计算机，请选择是否同时从虚拟机管理程序或云服务中删除它们。如果选择删除它们，请指明是保留、禁用还是删除其 Active Directory 帐户。

当您从 Azure Resource Manager 目录中删除持久性计算机时，即使您选择保留它们，这些计算机和关联的资源组也会从 Azure 中删除。

当您从目录中删除非持久性计算机时，它们会自动从虚拟机管理程序或云服务中删除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

编辑目录

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **计算机目录**。
2. 选择一个目录，然后在操作栏中选择 **编辑计算机目录**。
3. 在 **范围** 页面上，更改范围。
4. 在 **NIC** 页面上，执行以下操作：

   - 要更改 NIC 的子网映射，请从 **关联的网络** 字段中选择一个网络。
   - 要添加子网映射，请选择 **添加 NIC**，从 **关联的网络** 字段中选择一个网络，然后单击 **保存**。

   只有与目录关联的主机中存在的子网才会显示在 **关联的网络** 字段中。

   您只能将 NIC 添加到没有计算机配置文件的 Azure 计算机目录。

   注意：

   - 对于 AWS 计算机目录，您不能将同一个子网映射到多个 NIC。
   - 对于具有计算机配置文件的计算机目录，目录上的 NIC 数量必须等于计算机配置文件上的 NIC 数量。
   - IBM Cloud 管理程序不支持此功能。
   - 此功能仅支持 Nutanix 管理程序中的 Nutanix Prism Element。

5. 在**VDA 升级**页面上，更改或选择要升级到的 VDA 版本。有关详细信息，请参阅VDA 升级。
6. 您可能会看到其他页面，具体取决于目录类型。

   对于使用 Azure Resource Manager 映像创建的目录，以下页面可见。请记住，您所做的更改仅适用于以后添加到目录的计算机。现有计算机保持不变。

   - 在**虚拟机**页面上，更改要创建计算机的计算机大小和可用区。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 仅显示目录支持的计算机大小。
- 如有必要，选择**仅显示其他计算机目录中使用的计算机大小**以筛选计算机大小列表。
- 对于 Azure 目录，如果“存储和许可证类型”页面上的存储冗余为 **ZRS**，则会收到警告，建议清除区域选择并让 Azure 管理 VM 可用区。

- 在**计算机配置文件**页面上，选择是使用还是更改计算机配置文件。

注意：

对于 Azure 目录，当您修改包含可用区并选择 ZRS 作为存储冗余的计算机配置文件时，会收到警告，建议您清除区域选择。

- (仅当目录配置了专用主机组时) 在**专用主机组**页面上，选择是否更改主机组。
- 在**存储和许可证类型**页面上，选择是否更改存储冗余类型（适用于 Azure 目录）、存储类型、许可证类型和 Azure 计算机库设置（仅当使用**将准备好的映像放置在 Azure 库中**时可用）。

注意：

如果新选择的设置不支持当前计算机大小，将出现一个警告对话框，通知您更改此设置会重置计算机大小设置。如果您选择继续，**虚拟机**菜单旁边将出现一个红点，提示您选择新的计算机大小。

有关页面上可用设置的详细信息，请参阅使用 Azure Resource Manager 映像创建计算机目录。

对于远程电脑访问目录，将显示以下页面：

- 在**电源管理**页面上，更改电源管理设置并选择电源管理连接。
- 在**组织单位**页面上，添加或删除 Active Directory OU。

7. 在**描述**页面上，更改目录描述。
8. 单击**应用**以应用所做的更改，然后单击**保存**以退出。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重命名目录

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择**计算机目录**。
2. 选择一个目录，然后在操作栏中选择**重命名计算机目录**。
3. 输入新名称。

删除目录

删除目录之前，请确保：

- 所有用户均已注销，并且没有正在运行的断开连接的会话。
- 目录中的所有计算机均已启用维护模式，以便无法建立新连接。
- 目录中的所有计算机均已关机。
- 目录未与交付组关联。换句话说，交付组不包含来自该目录的计算机。

要删除目录，请执行以下操作：

1. 在 Studio 的左侧窗格中，选择**计算机目录**。
2. 选择一个目录，在操作栏中选择**更多**，然后选择**删除计算机目录**。
3. 如果目录包含持久性计算机，请指明是否也要从虚拟机管理程序或云服务中删除这些计算机。如果选择这样做，请选择是保留、禁用还是删除其 Active Directory 计算机帐户。
4. 如有必要，选择**隐藏进度**以在后台运行删除操作。

注意：

- 删除 Azure Resource Manager 目录时，即使您选择保留关联的计算机和资源组，它们也会从 Azure 中删除。
- 删除包含非持久性计算机的目录时，这些计算机将从虚拟机管理程序或云服务中删除。
- 在目录删除过程中，如果虚拟机管理程序或云服务无法访问，则目录和 VM 删除都将失败。如果需要，您可以选择仅从 Citrix 站点数据库中删除 VM 记录。为此，请在**计算机目录**节点中选择计算机目录，然后执行**故障排除**选项卡上显示的删除操作。请记住，此操作会使 VM 在主机上保持不变。

管理目录中的 Active Directory 计算机帐户

要管理计算机目录中的 Active Directory 帐户，您可以：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 通过从单会话和多会话目录中删除 Active Directory 计算机帐户来释放未使用的计算机帐户。这些帐户随后可用于其他计算机。
- 添加帐户，以便在向目录添加更多计算机时，计算机帐户已就位。请勿在 OU 名称中使用正斜杠 (/)。

要管理 Active Directory 帐户：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择一个目录，然后在操作栏中选择**管理 AD 帐户**。
3. 选择是添加还是删除计算机帐户。如果添加帐户，请指定如何处理帐户密码：要么全部重置，要么输入一个适用于所有帐户的密码。

   如果您不知道当前帐户密码，则可以重置密码；您必须具有执行密码重置的权限。如果您输入密码，则在导入帐户时会更改这些帐户的密码。如果您删除帐户，请选择 Active Directory 中的帐户是保留、禁用还是删除。

您还可以指示在从目录中删除计算机或删除目录时，Active Directory 帐户是保留、禁用还是删除。

更改目录的主映像

建议您在更改目录的主映像之前保存映像副本或快照。数据库会保留每个计算机目录所用映像的历史记录。如果用户在使用部署到其桌面的新映像时遇到问题，您可以将其回滚到以前的版本，从而最大限度地减少用户停机时间。请勿删除、移动或重命名映像。否则，您将无法回滚主映像。

重要：

更改持久性目录的主映像时，请考虑以下事项：只有稍后添加到目录的计算机才会使用新映像创建。我们不会将新映像推广到目录中的现有计算机。

计算机更新后，会自动重新启动。

将 MCS 预配的目录从使用主映像转换为使用准备好的映像

要将 MCS 预配的目录从使用主映像转换为使用准备好的映像，请按照以下步骤操作：

1. 在左侧窗格中单击“**计算机目录**”，然后选择要转换的计算机目录。右键单击并选择“**转换为准备好的映像**”。
2. 在“**映像**”页面上，选择一个准备好的映像。
3. 在“**推出策略**”页面上，选择何时要使用选定的准备好的映像更新此目录。
4. 在“**摘要**”页面上，验证详细信息，然后单击“**完成**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 在“**模板属性**”中验证已转换计算机目录的详细信息。

目前，此功能仅适用于 Azure 和 VMware 虚拟化环境。

更新或创建映像

在更改目录的主映像之前，请通过更新现有映像或创建新映像，在主机管理程序上准备一个新映像。

1. 在您的管理程序或云服务提供商上，为当前 VM 创建快照并为其指定一个有意义的名称。此快照可用于回滚主映像。
2. 如有必要，请启动映像并登录。
3. 安装更新或对映像进行任何必要的更改。
4. 如果映像使用个人虚拟磁盘 (Personal vDisk)，请更新清单。
5. 关闭 VM。
6. 为 VM 创建快照，并为其指定一个有意义的名称，以便在更改主映像时能够识别该名称。

注意：

尽管您可以使用管理界面创建快照，但我们建议您使用虚拟机管理程序管理控制台创建快照，然后在 Studio 中选择该快照。这样，您可以提供有意义的名称和描述，而不是自动生成的名称。对于 GPU 映像，您只能通过 XenServer XenCenter® 控制台更改映像。

更改主映像

要将新主映像部署到目录中的所有计算机，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择一个目录，然后在操作栏中选择**更改主映像**。
3. 在**映像**页面上，选择要部署的主机和映像。

提示：

对于 MCS 创建的目录，您可以通过为映像添加备注来对其进行批注。备注最多可包含 500 个字符。每次更改主映像时，无论您是否添加备注，都会创建一个与备注相关的条目。如果您在未添加备注的情况下更新目录，则该条目显示为 null (-)。要查看映像的备注历史记录，请选择目录，单击下部窗格中的**模板属性**，然后单击**查看备注历史记录**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在**部署策略**页面上，选择计算机目录中的计算机何时使用新映像进行更改：在下次关机时或立即更改。

   注意：

   部署策略页面不适用于持久性 VM，因为部署仅适用于非持久性 VM。

5. 验证**摘要**页面上的信息，然后选择**完成**。每台计算机更新后会自动重新启动。

   要跟踪更新进度，请在**计算机目录**中找到该目录以查看内联进度条和分步进度图。对于非持久性目录，您可以通过**映像更新**列跟踪其映像更新状态，包括**完全更新**、**部分更新**、**待定更新**和**正在准备映像**。

   提示：

   要显示“**映像更新**”列，请在操作栏中选择“**要显示的列**”图标，选择“**计算机目录 > 映像状态**”，然后单击“**保存**”。

如果您正在使用 PowerShell SDK 更新目录，则可以指定管理程序模板 (`VMTemplates`)，作为映像或映像快照的替代方案。

要将新主映像推出到基于 Azure 的计算机目录：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**计算机目录**”。
2. 选择一个 Azure 目录，然后在操作栏中选择“**更改主映像**”。
3. 在“**更改主映像**”页面上，在“主映像”下选择一个映像。该边栏列出了与资源属于同一区域的所有映像。

推出策略

在下次关机时更改映像将立即影响当前未使用的任何计算机，即没有活动用户会话的计算机。正在使用的系统将在当前活动会话结束时收到更新。

注意：

推出策略仅适用于非持久性 VM。

请考虑以下事项：

- 在适用的计算机上完成更新之前，无法启动新会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于单会话计算机，当计算机未使用或用户未登录时，计算机将立即更新。
- 对于具有子计算机的多会话操作系统，重新启动不会自动发生。要应用更新的主映像，请使用 Studio、PowerShell 或 Workspace 重新启动计算机。从计算机或管理程序重新启动不会应用更新。

提示：

通过使用主机连接的高级设置来限制正在重新启动的计算机数量。使用这些设置可以修改给定目录所采取的操作；高级设置因虚拟机管理程序而异。

回滚主映像

推出更新或新映像后，可以将其回滚。如果新更新的计算机出现问题，则可能需要这样做。回滚时，目录中的计算机将回滚到上次正常工作的映像。需要较新映像的任何新功能将不再可用。与推出一样，回滚计算机包括重新启动。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择目录，然后在操作栏中选择**回滚主映像**。
3. 指定何时将较早的映像应用于计算机，如推出操作所述。

回滚仅应用于需要还原的计算机。对于尚未更改为新映像或更新映像的计算机（例如，用户尚未注销的计算机），用户不会收到通知消息，也不会被强制注销。

要跟踪回滚进度，请在**计算机目录**中找到该目录，以查看内联进度条和分步进度图。

在某些情况下无法回滚，包括以下情况。（**回滚主映像**选项不可见）。

- 您没有回滚权限。
- 目录不是使用 MCS 创建的。
- 目录是使用操作系统磁盘映像创建的。
- 用于创建目录的快照已损坏。
- 用户对目录中计算机的更改不会持久保存。
- 目录中的计算机正在运行。

更改功能级别或撤消更改

在将计算机上的 VDA 升级到较新版本后，更改计算机目录的功能级别。我们建议将所有 VDA 升级到最新版本，以启用对所有最新功能的访问。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更改计算机目录的功能级别之前：

- 启动已升级的计算机，使其向 Citrix DaaS 注册。这使管理界面能够确定目录中的计算机需要升级。

要更改目录的功能级别：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择目录。下部窗格中的**详细信息**选项卡显示版本信息。
3. 选择**更改功能级别**。如果管理界面检测到目录必须更改功能级别，它会显示一条消息。按照提示操作。如果一台或多台计算机无法更改，则会显示一条消息解释原因。为确保所有计算机正常运行，建议您在单击**更改**之前解决这些问题。

目录升级完成后，您可以通过选择目录，然后在操作栏中选择**撤消功能级别更改**，将计算机恢复到其以前的 VDA 版本。

克隆目录

克隆目录之前，请注意以下事项：

- 您无法更改与操作系统和计算机管理相关的设置。克隆的目录会从原始目录继承这些设置。

  注意：

  如果您选择要克隆的 Azure 目录并选择主映像，则边栏选项卡会列出与资源属于同一区域的所有映像。

- 克隆目录可能需要一些时间才能完成。如有必要，请选择**隐藏进度**以在后台运行克隆。
- 克隆的目录继承了原始目录的名称，并带有一个后缀 `Copy`。您可以更改名称。请参阅 重命名目录。
- 克隆完成后，请务必将克隆的目录分配给交付组。
- 您可以通过克隆创建空目录。在目录克隆期间，您可以将 MCS 预配目录的计算机数量设置为零，并且不为非 MCS 预配目录添加任何计算机。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **计算机目录**。
2. 选择一个目录，然后在操作栏中选择 **克隆**。
3. 在 **克隆选定的计算机目录** 窗口中，查看克隆目录的设置并根据需要配置设置。选择 **下一步** 以继续到下一页。
4. 在 **摘要** 页面上，查看设置摘要并选择 **完成** 以开始克隆。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 如有必要，选择 **隐藏进度** 以在后台运行克隆。

使用文件夹组织目录

您可以创建文件夹来组织目录，以便于访问。例如，您可以按映像类型或组织结构来组织目录。

提示：

通过单击操作栏右上角的 **文件夹** 图标，可以为“计算机目录”节点设置首选的默认视图（文件夹视图或列表视图）。

所需角色

默认情况下，您需要拥有以下内置角色才能创建和管理目录文件夹：云管理员、完全管理员或计算机目录管理员。如有必要，您可以自定义用于创建和管理目录文件夹的角色。有关详细信息，请参阅 所需权限。

创建目录文件夹

在开始之前，请先规划如何组织目录。请考虑以下事项：

- 您可以将文件夹嵌套最多五层（不包括默认根文件夹）。
- 目录文件夹可以包含目录和子文件夹。
- Studio 中的所有节点（例如**计算机目录**、**交付组**、**应用程序**和**应用程序组**）在后端共享相同的文件夹树。为避免在重命名或移动文件夹时出现名称冲突，请在不同节点之间为一级文件夹使用唯一的名称。

  如果您使用 `New-BrokerAdminFolder` SDK cmdlet 创建文件夹并希望它显示在**计算机目录**节点下，则必须使用 `Set-BrokerAdminFolderMetadata` cmdlet 添加 `ContainsMachineCatalogs` 元数据。

  示例：

  ```
  Set-BrokerAdminFolderMetadata -AdminFolderId {adminFolderUid} -Name
  ContainsMachineCatalogs -Value true
  ```

要创建目录文件夹，请按照以下步骤操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 在文件夹层次结构中，选择一个文件夹，然后在**操作**栏中选择**创建文件夹**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 输入新文件夹的名称，然后单击**完成**。

> **提示：**
>
> 如果您在意外位置创建了文件夹，可以将其拖动到正确位置。

移动目录

您可以在文件夹之间移动目录。详细步骤如下：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 按文件夹查看目录。您还可以打开文件夹层次结构上方的 **查看所有** 以一次性查看所有目录。
3. 右键单击目录，然后选择 **移动计算机目录**。
4. 选择要将目录移动到的文件夹，然后单击 **完成**。

> **提示：**
>
> 您可以将目录拖动到文件夹中。

管理目录文件夹

您可以删除、重命名和移动目录文件夹。

仅当文件夹及其子文件夹不包含目录时，才能删除该文件夹。

要管理文件夹，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **计算机目录**。
2. 在文件夹层次结构中，选择一个文件夹，然后根据需要选择 **操作** 栏中的操作：
   - 要重命名文件夹，请选择 **重命名文件夹**。
   - 要删除文件夹，请选择 **删除文件夹**。
   - 要移动文件夹，请选择 **移动文件夹**。
3. 按照屏幕上的说明完成其余步骤。

所需权限

下表列出了对目录文件夹执行操作所需的权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作	所需权限
创建目录文件夹	创建计算机目录文件夹
删除目录文件夹	删除计算机目录文件夹
移动目录文件夹	移动计算机目录文件夹
重命名目录文件夹	编辑计算机目录文件夹
将目录移动到文件夹	编辑计算机目录文件夹和编辑计算机目录属性

升级 VDA

您可以使用 Studio 界面轻松升级 VDA。有关详细信息和分步指导，请参阅 Citrix VDA 升级服务 文档。

管理目录的体验优化设置

开始之前，请确保已设置 **Workspace Environment Management (WEM)** 服务部署。有关详细信息，请参阅 Workspace Environment Management 服务入门。

所需权限

默认情况下，为计算机目录创建和管理配置集需要 **WEM 完全管理员**角色以及以下角色之一：

- **完全访问管理员**
- **云管理员**
- **计算机目录管理员**

要允许其他角色管理配置集，请同时为其分配**管理配置集**权限和 **WEM 完全管理员**角色。

编辑体验优化设置

选择要应用于目录的**体验优化**选项：

- **应用默认设置：** 选择此选项可应用默认优化设置，包括自动 CPU 峰值保护和智能 CPU 优化。
- **应用自定义设置：** 输入名称以创建配置集，然后根据您的要求自定义优化设置。或者，您可以选择现有配置集。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重试目录创建

注意：

此功能仅适用于 MCS 目录。

失败的目录会标有错误图标。要查看详细信息，请转到每个目录的**故障排除**选项卡。在重试创建目录之前，请注意以下事项：

- 首先检查故障排除信息并解决问题。该信息描述了发现的问题并提供了解决这些问题的建议。
- 您无法更改与 操作系统 和 计算机管理 相关的设置。目录会从原始目录继承这些设置。
- 创建可能需要一些时间才能完成。如有必要，请选择**隐藏进度**以在后台运行创建。

要重试创建目录，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**计算机目录**。
2. 选择目录，然后转到其**故障排除**选项卡。
3. 单击重试超链接以重试创建目录。
4. 在出现的向导中，根据需要更改设置。如果无需进行更改，可以直接转到**摘要**页面。
5. 完成后，选择**完成**以开始创建。

（仅限非 Citrix 预配的 VDA）生成和管理注册令牌

注意：

要执行此任务，您必须具有 Cloud Administrator 角色。

决定对非 Citrix 预配的计算机采用基于令牌的注册后，请按计算机目录生成令牌，然后将其共享给 VDA 安装管理员。

注册令牌具有以下特点：

- 注册范围：1 到 5000 台 VDA 计算机
- 有效期：最长 14 天

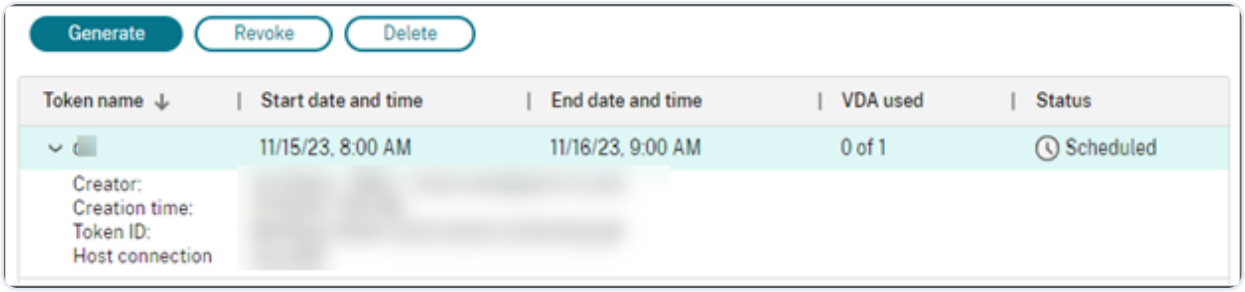
要使用 Studio 为目录生成令牌，请执行以下步骤：

1. 在“**计算机目录**”中，找到一个非 MCS 预配的目录，该目录在“**计算机数量**”列中显示“**预配方法：手动**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 右键单击该目录，然后选择“**管理注册令牌**”。
3. 在出现的“**生成注册令牌**”页面上，提供以下令牌信息：
   - 键入令牌的名称。
   - 输入其有效期。有效期不得超过 14 天。令牌仅在指定期间内有效。
   - （可选）选择一个主机连接，用于对使用该令牌注册的 VDA 进行电源管理。选项包括此目录区域下的所有主机连接。
   - 输入令牌使用限制（介于 1–5000 之间）。
4. 单击“**生成**”。
5. 在出现的“**令牌已成功生成**”窗口中，复制令牌并将其保存在安全位置，或者单击“**下载**”将其下载到“**下载**”文件夹。

   令牌记录将显示在令牌列表中。



6. 将令牌共享给 VDA 安装管理员。

   有关如何在计算机上安装 VDA 和令牌的详细信息，请参阅 安装 VDA。

管理令牌

您可以通过两种方式撤销令牌并使其无法用于 VDA 注册：

- 撤销：撤销令牌，但将其保留在列表中以用于日志记录。
- 删除：撤销令牌并将其从列表中删除。

注意：

过期令牌会在 14 天内自动删除。

使用 PowerShell

本节详细介绍了如何使用 PowerShell 管理目录：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用 PowerShell 检查 VDA 升级状态和 VDA 版本
- 管理计算机名称的序列号
- 向映像添加描述
- 重置操作系统磁盘
- 修复活动计算机帐户的身份信息
- 更改现有计算机目录的网络设置
- 管理计算机目录的版本
- 更改现有计算机目录的缓存配置
- 将非计算机配置文件型计算机目录转换为计算机配置文件型计算机目录
- 检索与目录相关的警告和错误
- 删除没有管理程序访问权限的计算机
- 更新单个 VM 的属性

管理计算机名称的序列号

要通过 PowerShell 命令自定义使用 MCS 部署的计算机的序列号，请执行以下操作：

1. 在 Delivery Controller 上以管理员身份打开 PowerShell。
2. 运行命令 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 模块。
3. 运行以下命令以检查目录身份池的起始计数：

   ```
   Get-AcctIdentityPool -IdentityPoolName xxx
   ```

   `IdentityPoolName` 是目录的名称。
4. 如果要将此计数设置为其他值，请运行以下命令并将 StartCount 指定为 X：

   ```
   Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName xxx -StartCount X
   ```
5. 将计算机添加到目录，以便按所需数量创建计算机。
6. 创建计算机后，运行以下命令将其设置回原始值 Y：

   ```
   Set-AcctIdentityPool -IdentityPoolName xxx -StartCount Y
   ```

为映像添加描述

您可以添加有关计算机目录映像更新相关更改的信息性描述。使用此功能可以在创建目录时或更新目录的现有主映像时添加描述。您还可以显示目录中每个主映像的信息。此功能对于希望在更新目

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

录使用的主映像时添加描述性标签的管理员非常有用，例如，*已安装 Office 365*。使用以下命令添加或查看映像描述：

- `NewProvScheme`。新参数 `masterImageNote` 使您能够向映像添加备注。例如：

```
C:\PS>New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName XenPS -HostingUnitName XenHu
-IdentityPoolName idPool1 -MasterImageVM XDHyp:
\HostingUnits\XenHU\Base.vm\Base.snapshot -MasterImageNote "Office365
installed"
```

- `Publish-ProvMasterVMImage`。使用此参数发布备注。例如：

`C:\PS>Publish-ProvMasterVMImage -ProvisioningSchemeName MyScheme -MasterImageVM XDHyp:\HostingUnits\HostUnit1\RhoneCC_baseXP.vm\base.snapshot -MasterImageNote "Visual Studio 2019 installed"`

- `Get-ProvSchemeMasterVMImageHistory`。显示每个映像的信息。例如：

`C:\PS>Get-ProvSchemeMasterVMImageHistory -ProvisioningSchemeName MyScheme -Showall

虚拟机映像历史记录唯一标识符 : 3cba3a75-89cd-4868-989b-27feb378fec5

预配方案唯一标识符 : 7585f0de-192e-4847-a6d8-22713c3a2f42

ProvisioningSchemeName : MyScheme

MasterImageVM : /Base.vm/base.snapshot

日期：17/05/2021 09:27:50

主映像备注：Office365 installed`

重置操作系统磁盘

使用 PowerShell 命令 `Reset-ProvVMDisk` 重置 MCS 创建的计算机目录中持久性 VM 的操作系统磁盘。目前，此功能适用于 AWS、Azure、Google Cloud、SCVMM、VMware 和 XenServer® 虚拟化环境。

要成功运行 PowerShell 命令，请确保：

- 目标 VM 位于持久性 MCS 目录中。
- MCS 计算机目录正常运行。这意味着预配方案和主机存在，并且预配方案具有正确的条目。
- 管理程序未处于维护模式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 目标 VM 已关机并处于维护模式。

执行以下步骤重置操作系统磁盘：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 通过以下任一方式运行 PowerShell 命令 `Reset-ProvVMDisk`：

   - 将 VM 列表指定为逗号分隔列表，并对每个 VM 执行重置：

     ```
     Reset-ProvVMDisk -ProvisioningSchemeName "xxx" -VMName ("abc","def")
     -OS
     ```

   - 将 VM 列表指定为 `Get-ProvVM` 命令的输出，并对每个 VM 执行重置：

     ```
     (Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName "xxx") | Reset-ProvVMDisk "abc"
     -OS
     ```

   - 按名称指定单个 VM：

     ```
     Reset-ProvVMDisk -ProvisioningSchemeName "xxx" -VMName "abc" -OS
     ```

   - 为 `Get-ProvVM` 命令返回的每个 VM 创建单独的重置任务。这种方式效率较低，因为每个任务都会执行相同的冗余检查，例如虚拟机监控程序功能检查、每个 VM 的连接检查。

     ```
     Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName "xxx" | Reset-ProvVMDisk
     -ProvisioningSchemeName "xxx" -OS
     ```

4. 将出现一个确认提示，其中列出了要重置的 VM 以及一条警告消息，指出这是一个不可恢复的操作。如果您不提供答案并按 **Enter**，则不会执行任何进一步的操作。

   您可以运行 PowerShell 命令 `-WhatIf` 来打印它将执行的操作，然后退出而不执行该操作。

   您还可以使用以下方法之一绕过确认提示：

   - 提供 `-Force` 参数：

     ```
     Reset-ProvVMDisk -ProvisioningSchemeName "xxx" -VMName "abc" -OS
     -Force
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 提供 `-Confirm:$false` 参数：

```
Reset-ProvVMDisk -ProvisioningSchemeName "xxx" -VMName "abc" -OS
-Confirm:$false
```

- 在运行 `Reset-ProvVMDisk` 之前，将 `$ConfirmPreference` 更改为“None”：

```
PS C:\Windows\system32> $ConfirmPreference='None'

PS C:\Windows\system32> $ConfirmPreference

None

PS C:\Windows\system32> Reset-ProvVMDisk -ProvisioningSchemeName
"xxx" -VMName "abc" -OS
```

注意：

在重置过程完成之前，请勿将 VM 移出维护模式或将其开机。

5. 运行 `Get-ProvTask` 以获取 `Reset-ProvVMDisk` 命令返回的任务状态。

修复活动计算机帐户的身份信息

您可以重置存在身份相关问题的活动计算机帐户的身份信息。您可以选择仅重置计算机密码和信任密钥，或重置身份磁盘的所有配置。此实现适用于持久和非持久 MCS 计算机目录。

注意：

目前，此功能仅支持 AWS、Azure、GCP、SCVMM、VMware 和 XenServer 虚拟化环境。

条件

为成功重置身份磁盘，请确保以下事项：

- 关闭 VM 并将其设置为维护模式
- 不要在 PowerShell 命令中包含参数 -OS

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重置身份信息

要重置身份信息，请执行以下操作：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 重置身份信息。

   - 要仅重置计算机密码和信任密钥，请运行以下命令：

     ```
     Repair-AcctIdentity -IdentityAccountName TEST\VM1
     -PrivilegedUserName TEST\admin1 -PrivilegedUserPassword $password
     -Target IdentityInfo
     ```

     命令中使用的参数说明如下：

     - `IdentityAccountName`：必须修复的身份帐户的名称。
     - `PrivilegedUserName`：对身份提供程序（AD 或 Microsoft Entra ID）具有写入权限的用户帐户。
     - `PrivilegedUserPassword`：PrivilegedUserName 的密码。
     - `Target`：修复操作的目标。可以是 IdentityInfo（用于修复帐户密码/信任密钥）和 UserCertificate（用于修复 Microsoft Entra 混合联接计算机身份的用户证书属性）。

   - 要重置身份磁盘的所有配置，请按以下顺序运行以下命令：

     ```
     Repair-AcctIdentity -IdentityAccountName TEST\VM1
     -PrivilegedUserName TEST\admin1 -PrivilegedUserPassword $password
     -Target IdentityInfo
     ```

     ```
     Reset-ProvVMDisk ProvisioningSchemeName <name> -VMName <name>  -
     Identity
     ```

   - 要完全重新创建身份磁盘：

     ```
     Reset-ProvVMDisk -ProvisioningSchemeName <name> -VMname <name>
     -Identity -Recreate
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 如果计算机的 VDA 版本为 2511（更新 1）或更高版本，并且已设置注册表项以启用唯一的 `MachineGuid`（`HKLM:\Software\Citrix\MachineIdentityServiceAgent\EnableUniqueMachineGuid`），则无论 `-Recreate` 设置如何，它都会继续使用与以前相同的 `MachineGuid`。

4. 键入 **y** 以确认操作。您还可以使用 `-Force` 参数跳过确认提示。例如：

```
Reset-ProvVMDisk -ProvisioningSchemeName <name> -VMName <name>
-Identity -Force
```

5. 运行 `Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName <name -VMName <name>` 以检查更新的身份磁盘设置。身份磁盘的属性（例如，`IdentityDiskId`）必须已更新。`StorageId` 和 `IdentityDiskIndex` 不得更改。

更改现有计算机目录的网络设置

您可以更改现有计算机目录的网络设置，以便在新子网上创建新的 VM。在 `Set-ProvScheme` 命令中使用参数 `-NetworkMapping` 更改网络设置。

要更改现有预配方案的网络设置，请执行以下操作：

1. 在 PowerShell 窗口中，运行命令 `asnp citrix*` 以加载 PowerShell 模块。
2. 运行 `(Get-Provscheme -ProvisioningSchemeName "name").NetworkMaps` 以获取要更改的网络路径。
3. 为新的网络设置分配一个变量。例如：

```
$NewNetworkMap = @{"0"= "XDHYP:\HostingUnits\MyNetworks\Network
0.network"}
```

4. 运行 `Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "name" -NetworkMapping $NewNetworkMap`。
5. 运行 `(Get-Provscheme -ProvisioningSchemeName "name").NetworkMaps` 以验证现有预配方案的新网络设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理计算机目录的版本

当 MCS 计算机目录使用 `Set-ProvScheme` 命令更新时，当前配置将保存为一个版本。然后，您可以使用 PowerShell 命令管理计算机目录的各个版本。您可以：

- 查看计算机目录的版本列表。
- 使用任何以前的版本更新计算机目录。
- 如果某个版本未被该计算机目录的 VM 使用，则手动删除该版本。
- 更改计算机目录要保留的最大版本数（默认为 99）。

一个版本包括计算机目录的以下信息：

- VMCpuCount
- VMMemoryMB
- CustomProperties
- ServiceOffering
- MachineProfile
- NetworkMapping
- SecurityGroup

运行以下命令（作为示例提供）以管理计算机目录的各个版本。

- 要查看计算机目录各个版本的配置详细信息：

```
Get-ProvSchemeVersion -ProvisioningSchemeName AzureCatalog
```

- 要查看特定版本的计算机目录的配置详细信息：

```
Get-ProvSchemeVersion -ProvisioningSchemeName AzureCatalog -Version 2
```

- 要查看与计算机目录关联的版本总数：

```
(Get-ProvSchemeVersion -ProvisioningSchemeName AzureCatalog).Count
```

- 要使用任何以前的版本更新计算机目录：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName AzureCatalog -Version 2
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果某个版本未被该计算机目录的任何 VM 使用，则手动删除该版本：

```
Remove-ProvSchemeVersion -ProvisioningSchemeName AzureCatalog -Version
3
```

- 设置计算机目录要保留的最大版本数（默认值为 99）。此设置适用于所有目录。例如，在这种情况下，所有 MCS 预配的目录将最多保留 15 个版本。

```
Set-ProvServiceConfigurationData -Name "MaxProvSchemeVersions" -Value
15
```

如果版本数达到最大版本数，并且计算机目录中的任何 VM 正在使用旧版本，则无法创建新版本。在这种情况下，请执行以下操作之一：

- 增加计算机目录要保留的最大版本数限制。
- 更新使用旧版本的一些 VM，以便这些旧版本不再被任何 VM 引用，并且可以删除。

更改现有计算机目录的缓存配置

创建启用了 MCSIO 的非持久性目录后，可以使用 `Set-ProvScheme` 命令修改以下参数：

- WriteBackCacheMemorySize
- WriteBackCacheDiskSize

此功能目前适用于：

- GCP 和 Microsoft Azure 环境，以及
- 启用了 MCSIO 的非持久性目录

要求

修改缓存配置的要求如下：

- 更新到最新版本的 VDA（2308 或更高版本）。
- 为现有计算机目录启用参数 `UseWriteBackCache`。使用 `New-ProvScheme` 创建一个启用了 `UseWriteBackCache` 的计算机目录。例如：

```
New-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName -HostingUnitUid
$HostingUnitUid `

-IdentityPoolUid $acctPool.IdentityPoolUid -CleanOnBoot `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-MasterImageVM $MasterImage `
-ServiceOffering $ServiceOffering `
-NetworkMap $NetworkMap `
-SecurityGroup $SecurityGroup `
-UseWriteBackCache -WriteBackCacheDiskSize 8
```

更改缓存配置

运行 `Set-ProvScheme` 命令。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $provScheme.ProvisioningSchemeName
-WriteBackCacheDisk32 -WriteBackCacheMemorySize 128
```

注意：

- `WriteBackCacheDiskSize` 的值必须大于零，因为至少需要 1 GB 的缓存磁盘存储空间。
- `WriteBackCacheMemorySize` 的值必须小于计算机目录内存大小。
- 这些更改仅影响更改后添加到目录的新 VM。现有 VM 不受这些更改的影响。

将非计算机配置文件型计算机目录转换为计算机配置文件型计算机目录

您可以将 VM、模板规范（Azure 中）、启动模板（AWS 中）或 VMware 模板（VMware 中）用作计算机配置文件输入，以将非计算机配置文件型计算机目录转换为计算机配置文件型计算机目录。添加到目录的新 VM 将从计算机配置文件中获取属性值。

注意：

现有的计算机配置文件型计算机目录无法更改为非计算机配置文件型计算机目录。

为此，请执行以下操作：

1. 创建包含 VM 且不带计算机配置文件的永久或非永久计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 打开 **PowerShell** 窗口。
3. 运行 `Set-ProvScheme` 命令，将计算机配置文件中的属性值应用于添加到计算机目录的新 VM。例如：

   - 对于 Azure：

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName xxxx -MachineProfile XDHyp:
     \HostingUnits\<HostingUnitName>\machineprofile.folder\<ResourceGroup
     Name>\<TemplateSpecName>\<VersionName>
     ```

   - 对于 AWS：

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName xxxx -MachineProfile "XDHyp:
     \HostingUnits\<hosting-unit>\<launch-
     template>.launchtemplate\<launch-template-
     version>.launchtemplateversion"
     ```

   - 对于 VMware：

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "my-prov-scheme"
     -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\my-hosting-unit\my-
     template.template"
     ```

     注意：

     将 `FolderID` 设置为自定义属性，以避免从 VMware 模板派生 `FolderID`。

检索与目录关联的警告和错误

您可以获取历史错误和警告，以了解 MCS 计算机目录的问题并修复这些问题。

使用 PowerShell 命令，您可以执行以下操作：

- 获取错误或警告列表
- 将警告状态从**新建**更改为**已确认**
- 删除错误或警告

要运行 PowerShell 命令，请执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 打开一个 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。

要获取错误和警告列表：

运行 `Get-ProvOperationEvent` 命令。

- 无参数：获取所有错误和警告
- 使用 `LinkedObjectType` 和 `LinkedObjectUid` 参数：获取与特定预配方案关联的所有错误和警告
- 使用 `EventId` 参数：获取与此事件 ID 匹配的特定错误或警告
- 使用 `Filter` 参数：通过自定义筛选器获取错误或警告

要将错误或警告的状态从 **New** 更改为 **Acknowledged**：

运行 `Confirm-ProvOperationEvent` 命令。

- 使用 `EventId` 参数：设置与此事件 ID 匹配的特定错误或警告的状态。您可以从 `Get-ProvOperationEvent` 命令的输出中获取特定错误或警告的 `EventId`
- 使用 `LinkedObjectType` 和 `LinkedObjectUid` 参数：设置与特定预配方案关联的所有错误和警告的状态
- 使用 `All` 参数：将所有错误和警告的状态设置为 **Acknowledged**

要删除错误或警告：

运行 `Remove-ProvOperationEvent` 命令。

- 使用 `EventId` 参数：删除与此事件 ID 匹配的特定错误或警告。您可以从 `Get-ProvOperationEvent` 命令的输出中获取特定错误或警告的 `EventId`。
- 使用 `LinkedObjectType` 和 `LinkedObjectUid` 参数：删除与特定预配方案关联的所有错误和警告。
- 使用 `All` 参数：删除所有错误和警告。

有关详细信息，请参阅 Citrix PowerShell SDK。

删除无管理程序访问权限的计算机

删除 VM 或预配方案时，MCS 需要从 VM（有时也从基础磁盘）中删除标签，以便删除选项中包含的资源不再被 MCS 跟踪或识别。但是，其中一些资源只能通过管理程序访问。即使没有管理程序访

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问权限，也可以使用 `Remove-ProvVM` PowerShell 中的 `PurgeDBOnly` 选项从数据库中删除 VM 资源对象，例如 VM、基础磁盘、ACG 中的映像等。

此选项适用于：

- 所有受支持的管理程序
- 持久性和非持久性 VM

限制

不能同时使用 -PurgeDBOnly 和 -ForgetVM 命令。

使用 PurgeDBOnly 命令

运行 PowerShell 命令 `Remove-ProvVM -ProvisioningSchemeName SCVMM-MC -VMName SCVMM01 -ForgetVM` 时，删除操作在以下情况下可能会失败：

- 主机连接处于维护模式
- 凭据无效
- 身份验证失败
- 未经授权的操作
- 管理程序无法访问

注意：

Remove-provVM -ForgetVM 仅针对持久性 VM。如果列表中的某个 VM 为非持久性，则操作将失败。

当操作因管理程序无法访问而失败时，将显示以下提示：

`Try to use -PurgeDBOnly option to clean DDC database.`.

使用 `Remove-ProvVM` PowerShell 命令中的 `-PurgeDBOnly` 选项从 MCS 数据库中删除 VM 引用。例如，

```
Remove-ProvVM -ProvisioningSchemeName SCVMM-MC -VMName SCVMM01 -PurgeDBOnly
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新单个 VM 的属性

您可以使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVM` 更新持久性 MCS 计算机目录中单个 VM 的属性。但是，更新不会立即应用。您必须使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 设置时间窗口才能应用更新。

此实施有助于您高效地管理单个 VM，而无需更新整个计算机目录。目前，此功能适用于 Azure 和 VMware 环境。

目前，您可以更新的属性包括：

- `CustomProperties`
- `ServiceOffering`（不适用于 VMware）
- `MachineProfile`
- `CpuCount`
- `Memory`

使用此功能，您可以：

- 更新 VM 的属性
- 在更新计算机目录后保留在 VM 上更新的属性
- 还原应用于 VM 的配置更新

更新 VM 属性之前：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 检查现有计算机目录的配置。例如：

```
Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <catalog name>
```

4. 检查要应用更新的 VM 的配置。例如：

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine1
```

更新 VM 的属性

执行以下操作以更新 VM 上的属性：

1. 关闭要应用更新的 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 更新 VM 的属性。例如，如果要更新 VM 的存储类型 (`StorageType`) 自定义属性，请运行以下命令：

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine1
-CustomProperties "...<Property Name='StorageType'
Value='Premium_LRS' />..."
```

您可以同时更新计算机目录中两个 VM 的属性。例如：

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine1
-CustomProperties "...<Property Name='StorageType'
Value='Premium_LRS' />..."
```

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine2
-CustomProperties "...<Property Name='StorageType'
Value='StandardSSD_LRS' />..."
```

注意：

更新不会立即应用。

3. 获取指定要更新的属性列表和配置版本。例如：

```
Get-ProvVMConfiguration -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName
machine1
```

检查 `Version` 的属性值以及要更新的属性（在本例中为 `StorageType` ）。

4. 检查配置版本。例如：

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine1
```

检查 `ProvVMConfigurationVersion` 的属性值。更新尚未应用。VM 仍处于旧配置中。

5. 请求计划更新。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName <catalog name>
-StartsNow -DurationInMinutes -1
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关计划更新的详细信息，请参阅 将预配的计算机更新到当前预配方案状态。

> **注意：**
>
> 任何待处理的预配方案更新也将应用。

6. 重新启动 VM。例如：

```
New-BrokerHostingPowerAction -MachineName machine1 -Action TurnOn
```

7. 检查配置版本。例如：

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName AzureCatalog -VMName machine1
```

检查 `ProvVMConfigurationVersion` 的属性值。更新现已应用。VM 现在具有新配置。

8. 要对 VM 应用进一步的配置更新，请关闭 VM，然后重复这些步骤。

在更新计算机目录后保留在 VM 上更新的属性

执行以下操作以保留在 VM 上更新的属性：

1. 关闭要应用更新的 VM。
2. 更新计算机目录。例如，如果要更改 VM 大小 (`ServiceOffering`) 和存储类型 (`StorageType`)，请运行以下命令：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <catalog name> -ServiceOffering
Standard_E4_v3 -CustomProperties "...<Property Name='StorageType'
Value='StandardSSD_LRS' />..."
```

3. 获取计算机目录的配置详细信息。例如：

```
Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <catalog name>
```

`ProvisioningSchemeVersion` 现在增加了一。VM 大小和存储类型也已更新。

4. 更新 VM 的属性。例如，为 VM 提供计算机配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine1
-MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<hosting-
unit>\machineprofile.folder\<resource-group>.resourcegroup\<template-
spec>.templatespec\<template-spec-version>.templatespecversion"
```

注意：

计算机配置文件输入具有一个标签和指定的不同 VM 大小 (`ServiceOffering`)。

5. 获取将 VM 上的配置更新与计算机目录更新合并后 VM 将具有的属性列表。例如：

```
Get-ProvVMConfigurationResultantSet -ProvisioningSchemeName <catalog
name> -VMName machine1
```

注意：

对 VM 的任何更新都将覆盖对计算机目录所做的更新。

6. 请求 VM 的计划更新。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName <catalog name>
-VMName machine1 -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

7. 重新启动 VM。例如：

```
New-BrokerHostingPowerAction -MachineName machine1 -Action TurnOn
```

虚拟机保留其从机器配置文件派生的更新后的虚拟机大小。机器配置文件中指定的标签值也应用于虚拟机。但是，存储类型是从最新的预配方案中派生的。

8. 获取虚拟机的配置版本。例如：

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine1
```

`ProvisioningSchemeVersion` 和 `ProvVMConfigurationVersion` 现在显示最新版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

回滚应用于虚拟机的配置更新

1. 将更新应用于虚拟机后，关闭虚拟机。
2. 运行以下命令以删除应用于虚拟机的更新。例如：

```
Set-ProvVM -RevertToProvSchemeConfiguration -ProvisioningSchemeName
<catalog name> -VMName machine1
```

3. 请求虚拟机的计划更新。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName <catalog name>
-VMName machine1 -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

4. 重新启动虚拟机。例如：

```
New-BrokerHostingPowerAction -MachineName machine1 -Action TurnOn
```

5. 检查虚拟机的配置版本。例如：

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog name> -VMName machine1
```

`ProvVMConfigurationVersion` 值现在是计算机目录的配置版本。

虚拟机的存储迁移

您可以在 VMware 和 XenServer 环境中将现有虚拟机的磁盘存储从旧存储移动到新存储。在迁移过程中，MCS 会保留虚拟机功能，例如电源管理、重置操作系统磁盘等。您还可以使用新的磁盘存储将新虚拟机添加到计算机目录。为此，请使用 PowerShell 命令 `Move-ProvVMDisk`。

您可以迁移完整克隆的持久性虚拟机和非持久性虚拟机。

- 对于持久性完整克隆虚拟机：操作系统磁盘、身份磁盘和非 MCS 预配磁盘。
- 对于非持久性虚拟机：操作系统磁盘、身份磁盘和回写缓存 (WBC) 磁盘。

新存储必须满足以下条件：

- 它必须与旧存储位于同一群集中。
- 运行 VM 的主机必须能够访问旧数据存储和新数据存储。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

迁移磁盘存储

要迁移磁盘存储，请执行以下操作：

1. 将目标存储添加到现有托管单元。您可以运行 PowerShell 命令 `Add-Hyphostingunitstorage` 来添加目标存储：

   如果您不想将新 VM 添加到旧存储，请将旧存储更改为**已取代**。您可以使用 Studio 或 PowerShell 命令执行此操作。对于 Studio，请参阅编辑存储。或者，运行 `Set-Hyphostingunitstorage` 并将 `Superseded` 设置为 `true` 以禁用在旧存储中创建新 VM。

   注意：

   对于非持久性 VM：

   - 如果使用 WBC，请在托管单元中配置 WBC 目标存储。
   - 如果配置了操作系统目标存储，则 WBC（如果使用）必须与操作系统目标存储兼容。
   - 如果未配置操作系统目标存储，则 WBC（如果使用）必须与当前操作系统存储兼容。

2. 关闭 VM 并打开**维护模式**。
3. 获取有关预配方案、托管单元、操作系统磁盘存储和 WBC 磁盘存储的信息。

   - 运行 `ProvResourceInStorage` 以获取操作系统存储信息。例如：

     ```
     $result=Get-ProvSchemeResourceInStorage -ProvisioningSchemeName
     xxxxx

     $result

     $result.ProvResourceInStorage | Format-List -Property *
     ```

   - 运行 `TemporaryStorageInfo` 以获取 WBC 存储信息。例如：

     ```
     $result=Get-ProvSchemeResourceInStorage -ProvisioningSchemeName
     xxxxx

     $result

     $result.TemporaryStorageInfo | Format-List -Property *
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 使用 `Move-ProvVMDisk` PowerShell 命令将操作系统磁盘、身份磁盘和 WBC 磁盘（适用于非持久性 VM）迁移到目标存储。

   注意：

   - 始终在 DiskType 和 `DestinationStorageId` 参数中提供操作系统磁盘和身份磁盘。
   - 操作系统磁盘和身份磁盘的 `DestinationStorageId` 必须相同。

   示例：

   持久性 VM：

   ```
   (Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName xxxxx) | Move-ProvVMDisk
   -ProvisioningSchemeName "myFullCloneProvScheme" -VMName "machine01"
   -DiskType OS,Identity -DestinationStorageId datastore1,datastore1
   ```

   重要提示：

   对于持久性 VM，所有磁盘都将移动。您无法选择要移动哪些磁盘。

   非持久性 VM：

   ```
   (Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName xxxxx) | Move-ProvVMDisk
   -ProvisioningSchemeName "myCleanOnBootProvScheme" -VMName "machine01"
   -DiskType OS,Identity,WBC -DestinationStorageId None,None,datastore1
   ```

   重要提示：

   - 如果您不想迁移特定磁盘，请将 `DestinationStorageId` 参数的值设置为 `None`。
   - 如果 VM 具有 WBC 磁盘，请在 `DiskType` 参数中添加 WBC 磁盘，并在 `DestinationStorageId` 参数中添加所需信息。

故障排除

如果其中一个磁盘迁移失败，则所有磁盘都不会迁移到目标存储。您可以使用以下命令获取故障报告：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(Get-ProvTask -TaskID xxxxxxxxx).DiskMoveFailedVirtualMachines
```

VMware 中非持久性 VM 迁移的重要注意事项

- 如果您尝试将操作系统和身份磁盘移动到新存储，则 VM 特定文件也会移动到新存储。
- 如果磁盘包含快照，VMware 不支持移动该磁盘。

将现有 MCS 预配的目录迁移到准备好的映像计算机目录

您可以使用 PowerShell 命令 `Set-ProvSchemeImage` 将现有 MCS 预配的计算机目录转换为准备好的映像计算机目录。但是，迁移后无法恢复到旧版目录。目前，此功能适用于 Azure 和 VMware 虚拟化环境。

限制

请考虑以下限制：

- 如果 MCS 目录使用持久数据磁盘，则无法将该目录迁移以使用准备好的映像。
- 如果 MCS 目录使用非托管磁盘，则无法将该目录迁移以使用准备好的映像。

迁移到准备好的映像计算机目录

要迁移，请执行以下操作：

1. 使用 Studio 或 PowerShell 命令创建映像定义和映像版本。请参阅以下内容中创建映像定义和映像版本的步骤：
   - 阿祖尔：
     - 工作室
     - PowerShell
   - 威睿：
     - Studio 控制台
     - PowerShell
2. 运行 `Get-ProvScheme` 命令以获取预配方案 UID。例如：

   ```
   Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> | select
   ProvisioningSchemeName, ProvisioningSchemeUid
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 运行 `Get-ProvImageVersionSpec` 命令以获取映像定义名称、映像版本规范 UID。例如：

```
Get-ProvImageVersionSpec -ImageDifinitionName <name> -Filter
{IsPrepared -eq $true} | select ImageDefinitionName ImageVersionSpecUId
```

4. 运行 `Set-ProvSchemeImage` 命令以将现有 MCS 预配的计算机目录迁移到准备好的映像计算机目录中。例如：

```
Set-ProvSchemeImage -ProvisioningSchemeName [ProvisioningSchemeName]
-ImageVersionSpecUid [ImageVersionSpecUid]
```

5. 运行 `Get-ProvScheme` 命令以检查目录是否已迁移。例如：

```
Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <name> | select
ProvisioningSchemeName, ProvisioningSchemeUid, ImageVersionSpecUid
```

故障排除

- 有关状态为 `Power State Unknown` 的计算机，请参阅 CTX131267 以获取指导。
- 要修复持续显示未知电源状态的 VM，请参阅 如何修复持续显示未知电源状态的 VM。
- 如果 Cloud Connector 运行不正常，MCS 预配操作（例如目录更新）将比平时花费更长时间，并且管理控制台性能会显著下降。

下一步

有关管理特定虚拟机管理程序目录的信息，请参阅：

- 管理 AWS 目录
- 管理 Google Cloud Platform 目录
- 管理 Microsoft Azure 目录
- 管理 Microsoft System Center 虚拟机管理器目录
- 管理 VMware 目录
- 管理 XenServer 目录

管理 AWS EC2 目录

管理计算机目录 描述了用于管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 AWS EC2 云环境特有的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 在管理 AWS 目录之前，您需要完成 AWS 目录的创建。请参阅创建 AWS EC2 目录。

删除标签

创建目录或 VM 时，会在以下资源上创建标签：

- 虚拟机
- 根磁盘卷
- 身份磁盘卷
- 弹性网络接口 (ENI)
- 根磁盘映像 (AMI)
- 启动模板
- AMI 或根磁盘快照

您可以从 Citrix® 数据库中删除 VM 和计算机目录，并删除 Citrix 创建的标签。您可以使用：

- `Remove-ProvVM` 和 `ForgetVM` 参数，用于从单个 VM 或计算机目录中的 VM 列表中删除 VM 和 Citrix 创建的标签。

  > **注意：**
  >
  > 使用 `ForgetVM` 参数，VM 将从 Citrix 的预配方案数据库中移除，但 VM 仍保留在虚拟机管理程序中。

- 使用 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvScheme` 从 Citrix 数据库中移除计算机目录，并从计算机目录中移除资源。

为此，请执行以下操作：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 在移除 VM 之前解锁 VM。例如：

   ```
   Unlock-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<name>" -VMID "<id"
   ```

4. 运行以下命令之一，从资源中移除 VM、计算机目录和 Citrix 创建的标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 运行带 `ForgetVM` 的 `Remove-ProvVM` 以从 Citrix 数据库中移除 VM，并从 VM 中移除 Citrix 创建的标签。例如：

  ```
  Remove-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<name>" -VMName "<name>"
  -ForgetVM
  ```

- 运行 `Remove-ProvScheme` 以从 Citrix 数据库中移除计算机目录，并从计算机目录中移除资源。例如：

  ```
  Run Remove-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "<name>" -ForgetVM
  ```

5. 验证 VM 已从 Delivery Controller™ 中移除，但未从虚拟机管理程序中移除。

   a. 运行 `Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<name>" -VMName "<name>"`。此操作必须不返回任何内容。

   b. 转到 AWS EC2 控制台。您应该会看到 VM，但 Citrix 创建的标签现已移除。以下资源中的 Citrix 创建的标签已移除：

      - 虚拟机
      - 根磁盘卷
      - 身份磁盘卷
      - ENI

6. 如果您移除计算机目录，请验证该目录是否已从 Delivery Controller 中移除。

   a. 运行 `Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "forgetvmdemo"`。这必须返回一个错误。

   b. 在 AWS EC2 控制台中验证以下资源是否已移除。

      - 根磁盘映像 (AMI)
      - 启动模板
      - AMI 或根磁盘的快照

识别 MCS 创建的资源

以下是 MCS 在 AWS 平台上添加到资源的标签。表中的标签表示为“key”:“value”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源名称	标签
ID 磁盘	"名称": "VMName_IdentityDisk"
	"Xd配置": "Xd已预配=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
映像	"Xd 配置": "Xd已预配=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
ENI	"描述": "XD Nic"
	"XdConfig": "XdProvisioned=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
OS 磁盘	"名称": "VMName_rootDisk"
	"XdConfig": "XdProvisioned=True"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "Citrix 资源": ""
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true and AwsOperationalResourcesTagging = true] "Citrix 运营资源": ""
PrepVM	"Name": "准备 - 目录名称 - xxxxxxxxxx"
	"Xd配置": "Xd已置备=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "Citrix 资源": ""

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源名称	标签
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true and AwsOperationalResourcesTagging = true] "CitrixOperationalResource": ""
已发布的快照	"XdConfig": "XdProvisioned=true"
	如果不是用于 Volume Worker AMI 的快照，则 "CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
模板	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "Xd配置": "Xd已预配=true"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "CitrixResource": ""
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true and AwsOperationalResourcesTagging = true] "CitrixOperationalResource": ""
目录中的 VM	"XdConfig": "XdProvisioned=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "CitrixResource": ""
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "aws:ec2launchtemplate:id":"lt-xxxx"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true] "aws:ec2launchtemplate:version": "n"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true and AwsOperationalResourcesTagging = true] "CitrixOperationalResource": ""

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源名称	标签
卷工作器 AMI	"Xd配置": "Xd已置备=true"
卷工作器引导程序	"Name": "XenDesktop® 临时"
	"Xd配置": "Xd已置备=true"
	"思杰预配方案ID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	[when AwsCaptureInstanceProperties = true and AwsOperationalResourcesTagging = true] "CitrixVolumeWorkerBootstrapper": ""
卷工作器实例	"名称": "Citrix.XD.Volumeworker-xxxx-xx-xx-xx-xxxx"
	"XD 配置": "XdProvisioned=true"

将 AWS 中的旧版 MCS 目录转换为基于计算机配置文件的目录

要将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录，请完成以下步骤：

1. 在“**计算机目录**”页面上，右键单击要转换的“**计算机目录**”名称，然后选择“**编辑计算机目录**”。
2. 在“**编辑计算机目录 > 计算机配置文件**”页面上，选中“**使用计算机配置文件**”复选框。
3. 单击“**选择计算机配置文件**”。
4. 在“**选择计算机配置文件**”页面上，选择要用作计算机配置文件的虚拟机或启动模板。
5. 如果某些当前设置与新的计算机配置文件设置不同，请选择要使用的设置的所需选项，然后单击“**继续**”。
6. 单击“**应用**”。

更多信息

- 创建和管理连接和资源
- 连接到 AWS EC2
- 创建计算机目录
- 创建 AWS EC2 目录
- 管理计算机目录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录

管理计算机目录 介绍了用于管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Amazon WorkSpaces Core 托管实例的特定详细信息。

注意：

在管理 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录之前，您需要完成 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录的创建。请参阅 创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录。

删除标签

当您创建目录或虚拟机时，会在以下资源上创建标签：

- 虚拟机
- 根磁盘卷
- 身份磁盘卷
- 弹性网络接口 (ENI)
- 根磁盘映像 (AMI)
- 启动模板
- AMI 或根磁盘的快照

您可以从 Citrix® 数据库中删除虚拟机和计算机目录，并删除 Citrix 创建的标签。您可以使用：

- `Remove-ProvVM` 带有 `ForgetVM` 参数，以从单个虚拟机或计算机目录中的虚拟机列表中删除虚拟机和 Citrix 创建的标签。

  注意：

  使用 `ForgetVM` 参数，VM 将从 Citrix 的预配方案数据库中移除，但 VM 仍保留在虚拟机管理程序中。

- 使用 `ForgetVM` 参数 `Remove-ProvScheme` 从 Citrix 数据库中移除计算机目录，并从计算机目录中移除资源。

为此，请执行以下操作：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在移除 VM 之前解锁 VM。例如：

```
Unlock-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<name>" -VMID "<id"
```

4. 运行以下命令之一，从资源中移除 VM、计算机目录和 Citrix 创建的标签。

   - 运行 `Remove-ProvVM` 并使用 `ForgetVM` 从 Citrix 数据库中移除 VM，并从 VM 中移除 Citrix 创建的标签。例如：

     ```
     Remove-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<name>" -VMName "<name>"
     -ForgetVM
     ```

   - 运行 `Remove-ProvScheme` 以从 Citrix 数据库中移除计算机目录，并从计算机目录中移除资源。例如：

     ```
     Run Remove-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "<name>" -ForgetVM
     ```

5. 验证 VM 是否已从 Delivery Controller™ 中移除，但未从虚拟机管理程序中移除。

   a. 运行 `Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName "<name>" -VMName "<name>"`。此操作不应返回任何内容。

   b. 转到 AWS EC2 控制台。您应该会看到 VM，但 Citrix 创建的标签现已移除。以下资源中的 Citrix 创建的标签已移除：

      - 虚拟机
      - 根磁盘卷
      - 身份磁盘卷
      - ENI

6. 如果删除计算机目录，请验证该目录是否已从 Delivery Controller 中删除。

   a. 运行 `Get-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "forgetvmdemo"`。这必须返回一个错误。

   b. 在 AWS EC2 控制台中验证是否已删除以下资源。

      - 根磁盘映像 (AMI)
      - 启动模板
      - AMI 或根磁盘的快照

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别 MCS 创建的资源

以下是 MCS 添加到 AWS 平台资源的标签。表中的标签表示为“key”:“value”。

资源名称	标签
ID 磁盘	"名称": "VMName_IdentityDisk"
	"XdConfig": "XdProvisioned=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
映像	"XdConfig": "XdProvisioned=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
ENI	"描述": "XD 网卡"
	"Xd配置": "Xd已置备=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
操作系统磁盘	"名称": "VMName_rootDisk"
	"Xd配置": "XdProvisioned=True"
	"思杰置备方案标识符": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
准备虚拟机	"Name": "准备 - 目录名称 - xxxxxxxxxx"
	"Xd配置": "Xd已置备=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
已发布的快照	"XdConfig": "XdProvisioned=true"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
模板	"XdConfig": "XdProvisioned=true"

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源名称	标签
	"思杰预配方案标识符": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
目录中的 VM	"Xd配置": "Xd已预配=true"
	"思杰预配方案标识符": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"

更多信息

- AWS 虚拟化环境
- 连接到 Amazon WorkSpaces Core 托管实例
- 映像管理
- 为 Amazon WorkSpaces Core 托管实例创建准备好的映像
- 创建 Amazon WorkSpaces Core 托管实例目录
- 管理准备好的映像计算机目录

管理 Google Cloud Platform 目录

管理计算机目录 介绍了管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Google 云环境特有的详细信息。

注意：

在管理 Google Cloud Platform 目录之前，您需要完成 Google Cloud Platform 目录的创建。请参阅创建 Google Cloud Platform 目录。

向目录中添加计算机

要向目录中添加计算机，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，从左侧窗格中选择**计算机目录**。
2. 选择要添加计算机的计算机目录。
3. 在操作栏中选择**添加计算机**。
4. 在**虚拟机**页面上，指定要添加的计算机数量，然后选择**下一步**。
5. 在**计算机身份**页面上，选择一个 Active Directory 帐户，然后选择**下一步**。
6. 在**域凭据**页面上，选择**输入凭据**，键入用户名和密码，选择**保存**，然后选择**下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. 在**摘要**页面上，确认信息，然后选择**完成**。

更新计算机

此功能在您想要更新主映像或最低功能级别时非常有用。

要更新计算机，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**计算机目录**”。
2. 选择包含要更新的计算机的计算机目录。
3. 在操作栏中选择“**更改主映像**”。
4. 在“**映像**”页面上，选择一个 VM 和目录的最低功能级别，然后选择“**下一步**”。
5. 在“**推出策略**”页面上，指定要更新计算机的时间，然后选择“**下一步**”。
6. 在“**摘要**”页面上，确认信息，然后选择“**完成**”。

回滚计算机更新

要回滚计算机更新，请执行以下步骤：

重要提示：

请勿重命名、删除或移动主映像。否则，您将无法回滚更新。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**计算机目录**”。
2. 选择要回滚计算机更新的计算机目录。
3. 在操作栏中选择“**回滚主映像**”。
4. 在“**概述**”页面上，确认信息，然后选择“**下一步**”。
5. 在“**推出策略**”页面上，配置推出策略，然后选择“**下一步**”。
6. 在“**摘要**”页面上，确认信息，然后选择“**完成**”。

电源管理

Citrix DaaS™ 允许您对 Google Cloud 计算机进行电源管理。使用导航窗格中的“**搜索**”节点查找要进行电源管理的计算机。以下电源操作可用：

- 删除
- 启动
- 重新启动

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 强制重新启动
- 关机
- 强制关机
- 添加到交付组
- 管理标签
- 开启维护模式

您还可以使用 Autoscale 对 Google Cloud 计算机进行电源管理。为此，请将 Google Cloud 计算机添加到交付组，然后为该交付组启用 Autoscale。有关 Autoscale 的更多信息，请参阅Autoscale。

使用 PowerShell 更新预配的计算机

`Set-ProvScheme` 命令会更改预配方案。但是，它不影响现有计算机。现在，您可以使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 将当前预配方案应用于现有持久或非持久计算机或计算机集。目前，在 GCP 中，此功能支持的属性更新包括计算机配置文件、服务产品和自定义目录设置。

您可以更新：

- 单个虚拟机
- 特定虚拟机列表或与预配方案 ID 关联的所有现有虚拟机
- 特定虚拟机列表或与预配方案名称关联的所有现有虚拟机

要更新现有虚拟机，请执行以下操作：

1. 检查现有计算机的配置。例如，

```
Get-ProvScheme | select ProvisioningSchemeName,
ProvisioningSchemeVersion
```

2. 更新预配方案。例如，
   - 更新计算机配置文件

```
`Set-ProvScheme –ProvisioningSchemeName "my-catalog" –MachineProfile
"XDHyp:\HostingUnits\<hosting-unit>\machineprofileinstance.vm"
```

   - 更新服务产品

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "my-catalog" -ServiceOffering
“XDHyp:\HostingUnits\<hosting-unit>\serviceoffering.folder\<service-
offering>.serviceoffering"
```

3. 检查虚拟机的当前属性是否与当前预配方案匹配，以及虚拟机上是否有任何待处理的更新操作。例如，

   ```
   Get-ProvVM | select VMName, ProvisioningSchemeUpdateRequested,
   ProvisioningSchemeVersion
   ```

   您还可以查找具有特定版本的计算机。例如，

   ```
   Get-ProvVM -Filter "ProvisioningSchemeVersion -eq 1" | select VMName,
   ProvisioningSchemeVersion
   ```

4. 更新现有计算机。

   - 要更新所有现有计算机：

     ```
     Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
     -StartsNow -DurationInMinutes -1
     ```

   - 要更新特定计算机列表：

     ```
     Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
     -VMName <List-Of-Vm-Names> -StartsNow -DurationInMinutes -1
     ```

   - 根据 `Get-ProvVM` 的输出更新计算机：

     ```
     Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName "my-catalog" | Set-
     ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog -StartsNow
     -DurationInMinutes -1
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- `StartsNow` 表示计划开始时间是当前时间。
- 带有负数（例如，–1）的 `DurationInMinutes` 表示计划时间窗口没有上限。

5. 查找已计划更新的计算机。例如，

```
Get-ProvVM -Filter "ProvisioningSchemeUpdateAfter" | select VMName,
ProvisioningSchemeUpdateAfter
```

6. 重新启动计算机。在下次开机时，属性更改将应用于现有计算机。您可以使用以下命令检查更新状态：

```
Get-ProvVM | select VMName, ProvisioningSchemeUpdateRequested,
ProvisioningSchemeVersion
```

更改现有目录的磁盘相关自定义属性

您可以更改现有目录以及目录中现有 VM 的以下磁盘相关自定义属性：

- `PersistOSDisk`
- `PersistWBC`
- `StorageType`
- `IdentityDiskStorageType`
- `WbcDiskStorageType`

注意：

- `StorageType` 属性用于操作系统磁盘
- `PersistOsDisk` 属性只能为启用了回写缓存的非持久目录设置

此实现可帮助您在创建目录后为不同的磁盘选择不同的存储类型，从而平衡与不同存储类型相关的定价。

为此，请使用 PowerShell 命令 `Set-ProvScheme` 和 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow`：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*`。
3. 运行 `Get-ProvVM -VMName <VM name>` 以获取自定义属性。
4. 更改自定义属性字符串：
   a. 将自定义属性复制到记事本并更改自定义属性。
   b. 在 **PowerShell** 窗口中，从记事本粘贴修改后的自定义属性，并将变量分配给修改后的自定义属性。例如：

```
$cp =  '<CustomProperties xmlns=http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="CatalogZones" Value="" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistWBC" Value="true" /
>

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOSDisk"
Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="WBCDiskStorageType"
Value="pd-standard" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType" Value="pd-
standard" />

</CustomProperties>'
```

5. 更新现有目录。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <yourCatalogName>
-CustomProperties $cp
```

6. 更新现有 VM。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog -VMName
<List-Of-Vm-Names> -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. 重新启动 VM。在下次开机时，自定义属性更改将应用于现有 VM。

防止意外删除计算机

Citrix DaaS 允许您保护 Google Cloud 上的 MCS 资源，以防止意外删除。通过将 `deletionProtection` 标志设置为 TRUE 来配置预配的 VM。

默认情况下，通过 MCS 或 Google Cloud 插件预配的 VM 会在启用 InstanceProtection 的情况下创建。此实现适用于持久和非持久目录。当实例从模板重新创建时，非持久目录会更新。对于现有持久计算机，您可以在 Google Cloud 控制台中设置该标志。有关设置该标志的更多信息，请参阅 Google 文档站点。添加到持久目录的新计算机在创建时会启用 `deletionProtection`。

如果您尝试删除已为其设置 `deletionProtection` 标志的虚拟机实例，则请求会失败。但是，如果您获得了 `compute.instances.setDeletionProtection` 权限或被分配了 IAM **Compute Admin** 角色，则可以重置该标志以允许删除该资源。

识别 MCS 创建的资源

以下是 MCS 添加到 GCP 平台上的资源的标签。表中的标签表示为“key”:“value”。

资源名称	标签
ID 磁盘	"CitrixResource": "内部"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
映像	"CitrixResource": "内部"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
操作系统磁盘	"CitrixResource": "内部"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
准备虚拟机	"CitrixResource": "内部"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
已发布的快照	"CitrixResource": "内部"

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源名称	标签
存储桶	"CitrixResource": "内部"
模板	"CitrixResource": "内部"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
目录中的 VM	"CitrixResource": "内部"
	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"。该插件还会为 MCS 预配的 VM 添加此标签：“citrix-provisioning-scheme-id”: “provSchemeId”。您可以使用此标签在 GCP 控制台中按目录进行筛选。
WBC 磁盘	"CitrixResource": "内部"
	CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"

注意：

如果添加了 **CitrixResource** 标签以将其标识为 MCS 创建的资源，则 VM 在 Citrix 清单中不可见。您可以删除或重命名该标签以使其可见。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Google Cloud 环境
- 创建计算机目录
- 创建 Google Cloud Platform 目录
- 管理计算机目录

管理 HPE Moonshot 目录

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-manage.html) 介绍了管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 HPE Moonshot 目录的特定详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在管理 HPE Moonshot 目录之前，您需要完成 HPE Moonshot 目录的创建。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-hpe-moonshot.html)。

电源管理

Citrix DaaS™ 允许您对 HPE Moonshot 计算机进行电源管理。使用导航窗格中的**搜索**节点查找要进行电源管理的计算机。以下电源操作可用：

- 启动
- 关机
- 强制关机
- 重新启动
- 重置

注意：

不支持**挂起**和**恢复**电源操作。

更多信息

- 创建和管理连接和资源 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/connections.html)
- 连接到 HPE Moonshot
- 创建计算机目录
- 创建 HPE Moonshot 计算机目录
- 管理计算机目录

管理 Microsoft Azure 目录

管理计算机目录 介绍了用于管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Microsoft Azure Resource Manager 云环境特有的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在管理 Microsoft Azure 目录之前，您需要完成创建 Microsoft Azure 目录。请参阅创建 Microsoft Azure 目录。

VM 关闭时将存储类型更改为较低层

通过在关闭 VM 时将托管磁盘的存储类型切换到较低层，可以节省存储成本。为此，请使用 `StorageTypeAtShutdown` 自定义属性。

关闭 VM 时，磁盘的存储类型会更改为较低层（如 `StorageTypeAtShutdown` 自定义属性中指定）。启动 VM 后，存储类型会恢复为原始类型（如 `StorageType` 自定义属性或 `WBCDiskStorageType` 自定义属性中指定）。

重要提示：

- 磁盘在 VM 至少启动一次后才存在。因此，首次启动 VM 时无法更改存储类型。
- 将存储类型更改为较低层后，VM 启动可能需要稍长的时间。

要求

- 适用于托管磁盘。这意味着您将自定义属性 `UseManagedDisks` 设置为 true。
- 适用于具有持久性 OS 磁盘的持久性和非持久性目录。这意味着您将自定义属性 `persistOsDisk` 设置为 true。
- 适用于具有持久性 WBC 磁盘的非持久性目录。这意味着您将自定义属性 `persistWBC` 设置为 true。

限制

- 根据 Microsoft 的规定，您每天只能更改磁盘类型两次。请参阅 Microsoft 文档。根据 Citrix 的规定，只要对 VM 执行启动或解除分配操作，就会发生 `StorageType` 更新。因此，将每台 VM 的电源操作次数限制为每天两次。例如，早上执行一次电源操作以启动 VM，晚上执行一次电源操作以解除分配 VM。

将存储类型更改为较低层

在执行这些步骤之前，请参阅 要求 和 限制。

1. 添加自定义属性 `StorageTypeAtShutdown`，将值设置为 Standard_LRS (HDD)，并使用 `New-ProvScheme` 创建目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

如果 `StorageTypeAtShutdown` 的值不是空值或 Standard_LRS (HDD)，则操作失败。

创建持久目录时设置自定义属性的示例：

```
$customProperties='<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Premium_LRS“ />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SchemaVersion" Value="2" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Windows" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageTypeAtShutdown"
Value="Standard_LRS" />

</CustomProperties>’
```

创建非持久目录时设置自定义属性的示例：

```
$customProperties='<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks"
Value="true" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="WbcDiskStorageType"
Value="Standard_SSD_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SchemaVersion" Value="2" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Windows" />

<Property xsi:type="BooleanProperty" Name="persistWBC" Value=true />

<Property xsi:type="BooleanProperty" Name="persistOsDisk" Value=true />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageTypeAtShutdown"
Value="Standard_LRS" />

</CustomProperties>'
```

注意：

当您使用计算机配置文件时，自定义属性优先于 `MachineProfile` 中定义的属性。

2. 关闭 VM 并在 Azure 门户中检查 VM 的存储类型。磁盘的存储类型将更改为较低层，如 `StorageTypeAtShutdown` 自定义属性中所指定。
3. 开启 VM。磁盘的存储类型将切换回以下位置提及的存储类型：
   - 操作系统磁盘的 `StorageType` 自定义属性
   - 仅当您在 `CustomProperties` 中指定时，WBC 磁盘的 `WBCDiskStorageType` 自定义属性。否则，它将切换回 `StorageType` 中提及的存储类型。

将 `StorageTypeAtShutdown` 应用于现有目录

在继续执行这些步骤之前，请参阅要求和限制。

使用 `Set-ProvScheme` 将 `StorageTypeAtShutdown` 应用于添加到现有目录的新VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将VM添加到现有目录时设置自定义属性的示例：

```
$customProperties='<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Premium_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="WbcDiskStorageType"
Value="Standard_SSD_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="SchemaVersion" Value="2" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="OsType" Value="Windows" />

<Property xsi:type="BooleanProperty" Name="persistWBC" Value=true />

<Property xsi:type="BooleanProperty" Name="persistOsDisk" Value=true />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageTypeAtShutdown"
Value="Standard_LRS" />

</CustomProperties>’



$ProvScheme = Get-Provscheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName



Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $ProvScheme.ProvisioningSchemeName
-CustomProperties $customProperties
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在关机时将现有VM的存储类型更改为较低层

在继续执行这些步骤之前，请参阅要求和限制。

您可以通过在VM关机时将现有VM的存储类型更改为较低层来节省存储成本。

要在VM关机时将目录中现有计算机的存储类型更改为较低层，请执行以下操作：

1. 打开PowerShell窗口。
2. 运行`asnp citrix*`以加载Citrix特定的PowerShell模块。
3. 运行`Get-Provscheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName`。
4. 更改自定义属性字符串。

```
$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageTypeAtShutdown"
Value="Standard_LRS" />

</CustomProperties>'
```

5. 更新现有目录的预配方案。此更新适用于运行`Set-ProvScheme`后添加的新VM。

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName $CatalogName -CustomProperties
$customProperties
```

6. 更新现有VM以启用`StorageTypeAtShutdown`。

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
-StartsNow -DurationInMinutes -1
```

7. 下次启动计算机时，计算机的`StorageTypeAtShutdown`属性将更新。存储类型将在下次关机时更改。
8. 运行以下命令以查看目录中每个VM的`StorageTypeAtShutdown`值。

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName <catalog-name> | foreach { $vmName =
$_.VMName; $storageTypeAtShutdown = ($_.CustomVmData | ConvertFrom-
Json).StorageTypeAtShutdown.DiskStorageAccountType; return New-Object
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
psobject -Property @{ "VMName" = $vmName; "StorageTypeAtShutdown" =
$storageTypeAtShutdown } }
```

将 Azure 中的旧版 MCS 目录转换为基于计算机配置文件的目录

要将非基于计算机配置文件的计算机目录转换为基于计算机配置文件的计算机目录，请完成以下步骤：

1. 在**计算机目录**页面上，右键单击要转换的**计算机目录**名称，然后选择**编辑计算机目录**。
2. 在**编辑计算机目录** > **计算机配置文件**页面上，选中**使用计算机配置文件（Microsoft Entra ID 必需）**复选框。
3. 单击**选择计算机配置文件**。
4. 在**选择计算机配置文件**页面上，选择要用作计算机配置文件的虚拟机或启动模板。
5. 如果某些当前设置与新的计算机配置文件设置不同，请为要使用的设置选择所需选项，然后单击**继续**。
6. 单击**应用**。

将预配的计算机更新到当前预配方案状态

`Set-ProvScheme` 命令会更改预配方案。但是，它不影响现有计算机。使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow`，您可以将当前预配方案应用于现有持久性或非持久性计算机或计算机集。您还可以为现有 MCS 预配计算机的配置更新安排时间段。在计划的时间段内进行的任何开机或重新启动都会将计划的预配方案更新应用于计算机。目前，在 Azure 中，您可以更新 `ServiceOffering`、`MachineProfile` 以及以下自定义属性：

- `StorageType`
- `WBCDiskStorageType`
- `IdentityDiskStorageType`
- `LicenseType`
- `DedicatedHostGroupId`
- `PersistWBC`
- `PersistOsDisk`
- `PersistVm`
- `Zones`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 您只能更新 `StorageType`、`WBCDiskStorageType` 和 `IdentityDiskStorageType` 自定义属性，用于 Azure 环境中使用托管磁盘的目录。
- 如果您运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 两次，则最新命令生效。
- 如果使用 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 更新了 VM，并且 Zones 自定义属性提供的当前可用区列表已更改为不包含 VM 当前正在使用的区域，则 VM 的持久性磁盘将被复制到新区域，并删除原始磁盘。例如，在区域 3 中预配的 VM，如果 Zones 自定义属性设置为“1,2”并进行更新，则会将 VM 及其磁盘移动到区域 1 或区域 2，具体取决于这两个区域中哪个区域的计算机较少，以便在区域 1 和区域 2 之间平衡计算机。
- 如果 Zones 自定义属性被完全清除（设置为空值），则 VM 的区域亲和性将被移除，允许 Azure 根据容量将 VM 放置在任何可用区中。在这种情况下，VM 的持久性磁盘将保留在其原始区域中，并且不会移动。

您可以更新：

- 单个 VM
- 特定 VM 列表或与预配方案 ID 关联的所有现有 VM
- 特定 VM 列表或与预配方案名称（计算机目录名称）关联的所有现有 VM

对预配方案进行以下更改后，Azure 中持久性目录的 VM 实例将重新创建：

- 更改 `MachineProfile`
- 删除 `LicenseType`
- 删除 `DedicatedHostGroupId`

注意：

现有计算机的操作系统磁盘及其所有数据保持不变，并且新的 VM 将附加到该磁盘。

更新现有 VM 之前：

1. 检查现有计算机的配置。例如，

```
Get-ProvScheme | select ProvisioningSchemeName,
ProvisioningSchemeVersion
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 更新预配方案。例如，

   - 以 VM 作为计算机配置文件输入：

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "my-catalog" -MachineProfile
     "XDHyp:\HostingUnits\<hosting-unit>\machineprofile.folder\<resource-
     group>.resourcegroup\<virtual-machine>.vm"
     ```

   - 以模板规范作为计算机配置文件输入：

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "my-catalog"

     -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<hosting-
     unit>\machineprofile.folder\<resource-
     group>.resourcegroup\<template-spec>.templatespec\<template-spec-
     version>.templatespecversion"

     -ServiceOffering "XDHyp:\HostingUnits\<hosting-
     unit>\serviceoffering.folder\<service-offering>.serviceoffering"
     ```

   - 仅使用服务产品：

     ```
     Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName "my-catalog" -ServiceOffering
     "XDHyp:\HostingUnits\<hosting-unit>\serviceoffering.folder\<service-
     offering>.serviceoffering"
     ```

3. 检查 VM 的当前属性是否与当前预配方案匹配，以及 VM 上是否有任何待处理的更新操作。例如，

   ```
   Get-ProvVM | select VMName, ProvisioningSchemeUpdateRequested,
   ProvisioningSchemeVersion
   ```

   您还可以查找具有特定版本的计算机。例如，

   ```
   Get-ProvVM -Filter "ProvisioningSchemeVersion -eq 1" | select VMName,
   ProvisioningSchemeVersion
   ```

要请求现有计算机的更新并在下次重新启动时应用：

1. 运行以下命令以更新现有计算机，并在下次重新启动时应用更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要更新所有现有计算机。例如，

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
-StartsNow -DurationInMinutes -1
```

- 要更新特定计算机列表。例如，

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
-VMName <List-Of-Vm-Names> -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

- 要根据 Get-ProvVM 的输出更新计算机。例如，

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName "my-catalog" | Set-
ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog -StartsNow
-DurationInMinutes -1
```

注意：

- `StartsNow` 表示计划的开始时间是当前时间。
- 带有负数（例如，–1）的 `DurationInMinutes` 表示计划时间窗口没有上限。

2. 查找已计划更新的计算机。例如，

```
Get-ProvVM -Filter "ProvisioningSchemeUpdateAfter" | select VMName,
ProvisioningSchemeUpdateAfter
```

3. 重新启动计算机。下次开机时，属性更改将应用于现有计算机。您可以使用以下命令检查更新状态。例如，

```
Get-ProvVM | select VMName, ProvisioningSchemeUpdateRequested,
ProvisioningSchemeVersion
```

要将 VM 计划为在下次在计划的时间窗口内启动时更新到最新的预配设置：

1. 运行以下命令：

- 要将更新的开始时间设置为当前时间：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
-VMName vm1 -StartsNow -DurationInMinutes 120
```

- 要在周末安排更新：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName “ my-catalog “
-VMName “vm1” -StartTimeInUTC “10/15/2022 9:00am” -DurationInMinutes
(New –TimeSpan –Days 2).TotalMinutes
```

注意：

- `VMName` 是可选的。如果未指定，则为整个目录计划更新。
- 使用 `StartsNow` 而不是 `StartTimeInUTC` 来指示计划开始时间是当前时间。
- `DurationInMinutes` 是可选的。默认值为 120 分钟。负数（例如，–1）表示计划时间窗口没有上限。

2. 检查更新状态。

```
Get-ProvVM | select VMName, ProvisioningSchemeUpdateRequested,
ProvisioningSchemeUpdateUntil, ProvisioningSchemeVersion
```

3. 启动虚拟机。如果您在计划的时间段之后启动计算机，则不会应用配置更新。如果您在计划的时间段内启动计算机，

   - 如果计算机已关机，并且
     - 您未启动计算机，则不会应用配置更新
     - 您启动计算机，则会应用配置更新
   - 如果计算机已开机，并且
     - 您未重新启动计算机，则不会应用配置更新
     - 您重新启动计算机，则会应用配置更新

要取消配置更新：

您还可以取消单个虚拟机、多个虚拟机或整个目录的配置更新。要取消配置更新：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 运行 `Clear-ProvVMUpdateTimeWindow`。例如：

   - 要取消为单个虚拟机计划的配置更新：

     ```
     Clear-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName “ my-catalog “
     -VMName “vm1”
     ```

   - 要取消为多个虚拟机计划的配置更新：

     ```
     Clear-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName "my-catalog"
     -VMName "vm1","vm2"
     ```

注意：

虚拟机必须来自同一目录。

更改磁盘加密

您可以在 Azure 虚拟化环境中更改磁盘加密并执行以下操作：

- 使用 `New-ProvScheme` 命令创建磁盘加密集 (DES) 与主映像 DES 不同的 MCS 计算机目录。例如：

```
$customProperties = @"

<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="DiskEncryptionSetId" Name="Zones" Value="/
subscriptions/XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX/resourceGroups/testrsg/
providers/Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/test-diskEncryptionSet"/
>

</CustomProperties>

"@

New-ProvScheme -CleanOnBoot `

-ProvisioningSchemeName $provisioningSchemeName `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-HostingUnitName $hostingUnitName `

-IdentityPoolName $identityPoolName `

-InitialBatchSizeHint $numberOfVms `

-masterImagePath $masterImagePath `

-NetworkMapping $networkMapping `

-CustomProperties $customProperties
```

- 使用 `Set-ProvScheme` 和 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令将现有 MCS 计算机目录和现有 VM 的磁盘加密类型从一个 DES 密钥更改为另一个 DES 密钥。重启 VM 后，您可以看到更新的 DES 密钥。例如：

```
$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId" Value="/
subscriptions/456c683e2ed7/resourceGroups/testrg/providers/
Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/diskEncryptionSet1" />

</CustomProperties>'

Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName azure-catalog -CustomProperties
$customProperties

Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName azure-catalog
-VMName azu01, azu02 -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

- 使用 `Set-ProvScheme` 和 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令更新以前未启用 CMEK 的 MCS 计算机目录和 VM，以使其具有客户管理的加密密钥 (CMEK) 加密 (DES)、主机上的磁盘加密或双重加密。有关不同加密类型的信息，请参阅 Azure 服务器端加密、Azure 主机上的磁盘加密 和 托管磁盘上的双重加密。
- 使用 `Set-ProvScheme` 和 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 命令将以前已加密的现有 MCS 计算机目录和 VM 更新为非加密。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId"
Value="" />

</CustomProperties>'

Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName azure-catalog -CustomProperties
$customProperties

Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName azure-catalog
-VMName azu01, azu02 -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

- 启用带专用终结点的磁盘加密（使用启用了 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 的主机连接的 MCS 计算机目录）。有关 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 的更多信息，请参阅 为 Azure 托管流量创建安全环境。有关如何启用带专用终结点的磁盘加密的信息，请参阅 启用带专用终结点的磁盘加密。

启用带专用终结点的磁盘加密

根据 Azure 的限制，目前，您无法为专用终结点使用客户管理的密钥进行服务器端加密。但是，您可以更新现有 MCS 计算机目录和带有专用终结点的 VM，以使用 DES 密钥进行加密。

更新带有专用终结点的现有计算机目录

更新带有专用终结点的现有计算机目录的详细步骤如下：

1. 通过 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 创建不带磁盘加密的目录。有关 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 的更多信息，请参阅 为 Azure 托管流量创建安全环境。
2. 运行 `Set-ProvScheme` 以使用 `DiskEncryptionSetId` 更新目录。

   注意：

   `DiskEcryptionSetId` 可以通过 `CustomProperties` 或 `MachineProfile` 进行配置。当它在 `CustomProperties` 和 `MachineProfile` 中都定义时，将应用在 `CustomProperties` 中定义的属性。

   使用 `CustomProperties` 时的示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId" Value="/
subscriptions/456c683e2ed7/resourceGroups/testrg/providers/
Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/diskEncryptionSet1"/>

</CustomProperties>'

Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName azure-catalog -CustomProperties
$customProperties
```

使用 MachineProfile 时的示例：使用已启用磁盘加密的 VM 或具有磁盘加密设置的模板规范：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName azure-catalog -MachineProfile
"XDHyp:
\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\testrg.resourcegroup\new-
template.vm"
```

或者，您可以使用 Studio 更新计算机配置文件。

3. 运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 以更新现有目录 VM。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName azure-catalog
-VMName azu01, azu02 -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

4. 重启 VM 后，您可以在 Azure 门户中 VM 的磁盘上看到更新的磁盘加密。
5. 在添加新的目录 VM 之前，运行 `Set-ProvScheme` 以取消设置磁盘加密。

注意：

此步骤是必需的，因为您正在更新私有端点目录。如果您不执行此步骤，则在尝试向目录添加新 VM 时会收到错误。

例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId"
Value="" />

</CustomProperties>'

Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName azure-catalog -CustomProperties
$customProperties
```

6. 向目录添加新 VM。

更新单个目录 VM

更新单个目录 VM 的详细步骤如下：

1. 通过 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 创建不带磁盘加密的目录。有关 `ProxyHypervisorTrafficThroughConnector` 的更多信息，请参阅为 Azure 管理的流量创建安全环境。
2. 运行 `Set-ProvVM` 以使用 `DiskEncryptionSetId` 更新目录 VM。

> **注意：**
>
> 可以通过 `CustomProperties` 或 `MachineProfile` 配置 `DiskEcryptionSetId`。

使用 `CustomProperties` 时的示例：

```
$customProperties = '<CustomProperties xmlns="http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="DiskEncryptionSetId" Value="/
subscriptions/456c683e2ed7/resourceGroups/testrg/providers/
Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/diskEncryptionSet1" />

</CustomProperties>'
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName azure-catalog  -VMName azu01
-CustomProperties $customProperties
```

使用 MachineProfile 时的示例：

```
Set-ProvVM -ProvisioningSchemeName azure-catalog  -VMName azu01
-MachineProfile "XDHyp:
\HostingUnits\azureunit\machineprofile.folder\testrg.resourcegroup\new-
template.vm"
```

3. 运行 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow` 以更新现有目录 VM。例如：

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName azure-catalog
-VMName azu01 -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

4. 重启 VM 后，您可以在 Azure 门户中看到 VM 磁盘上更新的磁盘加密。
5. 将新 VM 添加到目录。

将临时磁盘用作现有目录的 WBC 磁盘

您可以将 Azure 临时磁盘用作现有 MCS 计算机目录的回写缓存 (WBC) 磁盘。使用 `Set-ProvScheme` PowerShell 命令更新现有目录和 VM。

先决条件

现有目录必须满足以下条件：

注意：

如果现有目录不满足以下要求，则 WBC 磁盘不会放置在临时磁盘内。

- MCSIO 已启用：自定义属性 `WriteBackCacheMemorySize`、`WriteBackCacheDiskSize` 和 `UseWriteBackCache` 已启用。
- 未启用临时 OS 磁盘。
- WBC 是非持久性的：`PersistWBC` 为 `false`。
- `UseTempDiskForWBC` 为 null 或 false。
- 临时磁盘大小必须大于（回写缓存磁盘大小 + 分页文件保留空间 + 1 GB 缓冲区空间）的总大小。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要：

不允许将服务产品从包含临时磁盘的更改为不包含临时磁盘的，反之亦然。

更新现有目录

要更新现有目录，请运行以下命令：

1. 在现有目录上运行 `Set-ProvScheme` 以将 `UseTempDiskForWBC` 更新为 `true`。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName name -CustomProperties
"<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"StorageAccountType`" Value=`"Standard_LRS`"/><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`" Value=`"True`"/
><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"ManagedDisksPreview`"
Value=`"False`"/><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"PersistOsDisk`" Value=`"False`"/><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseTempDiskForWBC`" Value=`"True`"/
><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"PersistWBC`"
Value=`"False`"/></CustomProperties>"
```

2. 将新计算机添加到目录并开机。新 VM 在临时磁盘内具有 WBC 磁盘。

检索 Azure VM、快照、操作系统磁盘和库映像定义的信息

您可以显示 Azure VM 的信息，包括操作系统磁盘和类型、快照和库映像定义。当分配计算机目录时，此信息将显示在主映像上的资源中。使用此功能可以查看和选择 Linux 或 Windows 映像。PowerShell 属性 `TemplateIsWindowsTemplate` 已添加到 `AdditionDatafield` 参数。此字段包含 Azure 特定的信息：VM 类型、操作系统磁盘、库映像信息和操作系统类型信息。将 `TemplateIsWindowsTemplate` 设置为 **True** 表示操作系统类型为 Windows，将 `TemplateIsWindowsTemplate` 设置为 **False** 表示操作系统类型为 Linux。

提示：

`TemplateIsWindowsTemplate` PowerShell 属性显示的信息源自 Azure API。有时，此字段可能为空。例如，数据磁盘的快照不包含 `TemplateIsWindowsTemplate` 字段，因为无法从快照中检索操作系统类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例如，使用 PowerShell 将 Azure VM `AdditionData` 参数设置为 **True** 以表示 Windows 操作系统类型：

```
PS C:\Users\username> (get-item XDHyp:
\HostingUnits\mynetwork\image.folder\username-dev-testing-
rg.resourcegroup\username-dev-tsvda.vm).AdditionalData

Key Value

ServiceOfferingDescription Standard_B2ms

HardDiskSizeGB 127

ResourceGroupName FENGHUAJ-DEV-TESTING-RG

ServiceOfferingMemory 8192

ServiceOfferingCores 2

TemplateIsWindowsTemplate True

ServiceOfferingWithTemporaryDiskSizeInMb 16384

SupportedMachineGenerations Gen1,Gen2
```

检索 Azure VM、托管磁盘、快照、Azure VHD 和 ARM 模板的区域名称信息

您可以显示 Azure VM、托管磁盘、快照、Azure VHD 和 ARM 模板的区域名称信息。当分配计算机目录时，此信息将显示在主映像上的资源中。名为 `RegionName` 的 PowerShell 属性在您使用 `AdditionalData` 参数运行 PowerShell 命令时显示区域名称信息。

例如，使用以下 PowerShell 命令获取 Azure 中的 VM 信息。

```
PS C:\Windows\system32> (get-item XDHyp:
\HostingUnits\myAzureNetwork\image.folder\hu-dev-testing-
rg.resourcegroup\hu-dev-tsvda.vm).AdditionalData

Key Value

HardDiskSizeGB 127

ResourceGroupName HU-DEV-TESTING-RG
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
RegionName East US

TemplateIsWindowsTemplate True

LicenseType

ServiceOfferingDescription Standard_B2ms

ServiceOfferingMemory 8192

ServiceOfferingCores 2

SupportedMachineGenerations Gen1,Gen2

ServiceOfferingWithTemporaryDiskSizeInMb 16384

SecurityType

SecureBootEnabled

VTpmEnabled
```

克隆 MCS 目录

将现有的持久性和非持久性 MCS 目录拆分为多个目录。通过创建原始预配方案的克隆，您可以将不同的目录级策略和配置应用于特定的 VM 子集。当组织内不同的职能角色（例如财务或高管）与标准用户相比需要不同的资源配置（例如备份限制）时，此功能特别有用。

用法示例

管理员管理着一个大型 VM 目录。高管团队需要的备份数量高于标准策略允许的范围。管理员使用 `Copy-ProvScheme` 命令将现有目录预配方案克隆到新目录中。这允许管理员将专用备份策略应用于新的高管目录，同时为组织的其他部分保留原始设置。

适用性

- Azure 环境
- 持久性和非持久性 MCS 目录
- MCS 预配的 Citrix Provisioning 目录

限制

- **预配方案：** 仅复制预配方案的最新版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **备份计划**：备份计划不会复制到新目录；新目录必须配置自己的备份计划。
- **身份池**：与身份相关的对象不会被克隆，而是使用相同的 `ADAccountIdentityPool` 保持共享。
- **交付组**：在克隆过程中，交付组操作和用户分配不会更改或关联。

重要注意事项

- **资源组 (目标位置)**:
  - 如果您未提供 `TargetLocation` (Azure 资源组):
    - 对于 Citrix 托管资源组，将创建一个新的 Citrix 托管资源组。
    - 对于 BYO（自带）资源组，新的预配方案资源将在同一资源组中创建。
  - 如果您提供 `TargetLocation`:
    - 资源将在提供的资源组中创建。
    - 指定的资源组必须已在 Azure 中存在。
- **基本磁盘快照**：始终会创建基本磁盘快照的副本，无论资源组配置如何。

先决条件

- 必须存在一个现有预配方案（源目录）。
- 如果指定目标位置，则目标 Azure 资源组必须存在。

使用 PowerShell 进行配置

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 使用所需参数运行 `Copy-ProvScheme` 命令：`SourceProvisioningSchemeName`（或 `SourceProvisioningSchemeUid`）和 `TargetProvisioningSchemeName`。

   示例 1：按名称复制预配方案。

   此示例将名为“Backup”的方案复制到名为“TestCopy”的新方案。

   ```
   Copy-ProvScheme -SourceProvisioningSchemeName Backup
   -TargetProvisioningSchemeName TestCopy
   ```

   示例 2：按 Uid 将预配方案复制到特定资源组

   此示例使用其 Uid 复制方案，并指定名为“TestRg”的目标资源组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Copy-ProvScheme -SourceProvisioningSchemeUid 771e205d-1ee5-4ad2-b044-ecf3d7f24ec7 -TargetProvisioningSchemeName TestCopy -TargetLocation TestRg
```

识别 MCS 创建的资源

以下是 MCS 在 Azure 平台上添加到资源的标签。表中的标签表示为“key”:“value”。

资源名称	标签
ID 磁盘	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
映像	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
NIC	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
操作系统磁盘	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
准备虚拟机	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
已发布的快照	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
资源组	"CitrixResource" : "内部"
	CitrixSchemaVersion: 2.0

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

资源名称	标签
	"思杰预配方案ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
存储帐户	"思杰预配方案ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
目录中的 VM	"思杰预配方案 ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"
WBC 磁盘	"思杰预配方案 ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"CitrixResource" : "内部"

注意：

如果添加了 **CitrixResource** 标签以将其标识为由 MCS 创建的资源，则 VM 在 Citrix 清单中不可见。您可以删除或重命名该标签以使其可见。

删除标签

创建目录或 VM 时，会在以下资源上创建标签：

- 资源组
- 虚拟机
- 操作系统磁盘
- 标识磁盘
- 网络接口
- 存储帐户

您可以从 Citrix 数据库中删除 VM 和计算机目录，并删除标记。您可以使用：

- 使用 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvVM` 可从单个 VM 或计算机目录中的 VM 列表中删除 VM 和标记。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用 `ForgetVM` 参数的 `Remove-ProvScheme` 可从 Citrix 数据库中删除计算机目录，并从整个计算机目录中删除标记。

此功能仅适用于持久性 VM。

为此：

1. 打开 **PowerShell** 窗口。
2. 运行 **asnp citrix*** 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 运行 `Remove-ProvVM` 以从 Citrix 数据库中删除 VM 并从 VM 中删除标记。 例如：

```
Remove-ProvVM -ProvisioningSchemeName “ProvisioningSchemeName” -VMName “vmname” -ForgetVM
```

4. 运行 `Remove-ProvScheme` 以从 Citrix 数据库中删除计算机目录并从计算机目录中删除标记。例如：

```
Remove-ProvScheme -ProvisioningSchemeName “ProvisioningSchemeName” -ForgetVM
```

注意：

在 `Remove-ProvScheme` 中使用 `ForgetVM` 参数后，如果预配方案存在于自带资源组 (BYORG) 或 Citrix 托管资源组中，MCS 将删除所有快照，包括基本磁盘快照。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Microsoft Azure
- 创建计算机目录
- 创建 Microsoft Azure 目录
- 管理计算机目录

管理 Microsoft SCVMM 目录

管理计算机目录 介绍了用于管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) 虚拟化环境特有的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在管理 VMM 目录之前，您需要完成 VMM 目录的创建。请参阅创建 Microsoft System Center Virtual Machine Manager 目录。

识别 MCS 创建的资源

以下是 MCS 添加到 SCVMM 平台资源的标签。表中的标签表示为“key”:“value”。

资源名称	标签
准备虚拟机	此标签的字符串表示形式为: "CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	自定义属性条目：“XdConfig:””XdProvisioned=True”
目录中的虚拟机	此标签的字符串表示形式为: "CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	自定义属性条目：“XdConfig:””XdProvisioned=True”

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Microsoft System Center 虚拟机管理器
- 创建计算机目录
- 创建 Microsoft System Center 虚拟机管理器目录
- 管理计算机目录

管理 Nutanix 目录

(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-manage.html)介绍了用于管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 Nutanix AHV Prism Central 环境的特定详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在 Nutanix AHV Prism Central 上管理计算机目录之前，您需要完成在 Nutanix AHV Prism Central 上创建计算机目录。请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/install-configure/machine-catalogs-create/create-machine-catalog-nutanix.html)。

您可以使用以下方式在 Nutanix AHV Prism Central 上管理计算机目录：

- (#use-studio)
- (#use-powershell)

使用 Studio

以下是使用 Studio 在 Nutanix AHV Prism Central 上管理计算机目录的选项：

选项	描述
添加计算机	创建虚拟机并将其添加到计算机目录。
删除计算机目录	删除计算机目录。您可以选择同时删除虚拟机，或保留持久性虚拟机不变。
更改主映像	更改用作目录中所有 VM 模板的主映像。
添加或更改计算机配置文件	更改计算机配置文件的模板版本，或将计算机配置文件添加到现有目录。
管理配置集	将目录绑定到 Workspace Environment Management™ 配置集，或切换到其他配置。
编辑计算机目录	修改目录的配置，例如网卡和虚拟机。
查看计算机	跳转到“**搜索**”节点以查看属于该目录的所有 VM。
重命名计算机目录	更改目录名称。
升级 VDA	按目录升级 VDA。此功能仅适用于静态持久性计算机。
更改功能级别	选择目录的最低功能级别。设置功能级别可使所有功能可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选项	描述
测试计算机目录	测试目录是否存在错误或警告。
管理标签	创建、编辑和删除标签。选择要应用于目录的标签。
移动计算机目录	将目录移动到另一个文件夹。

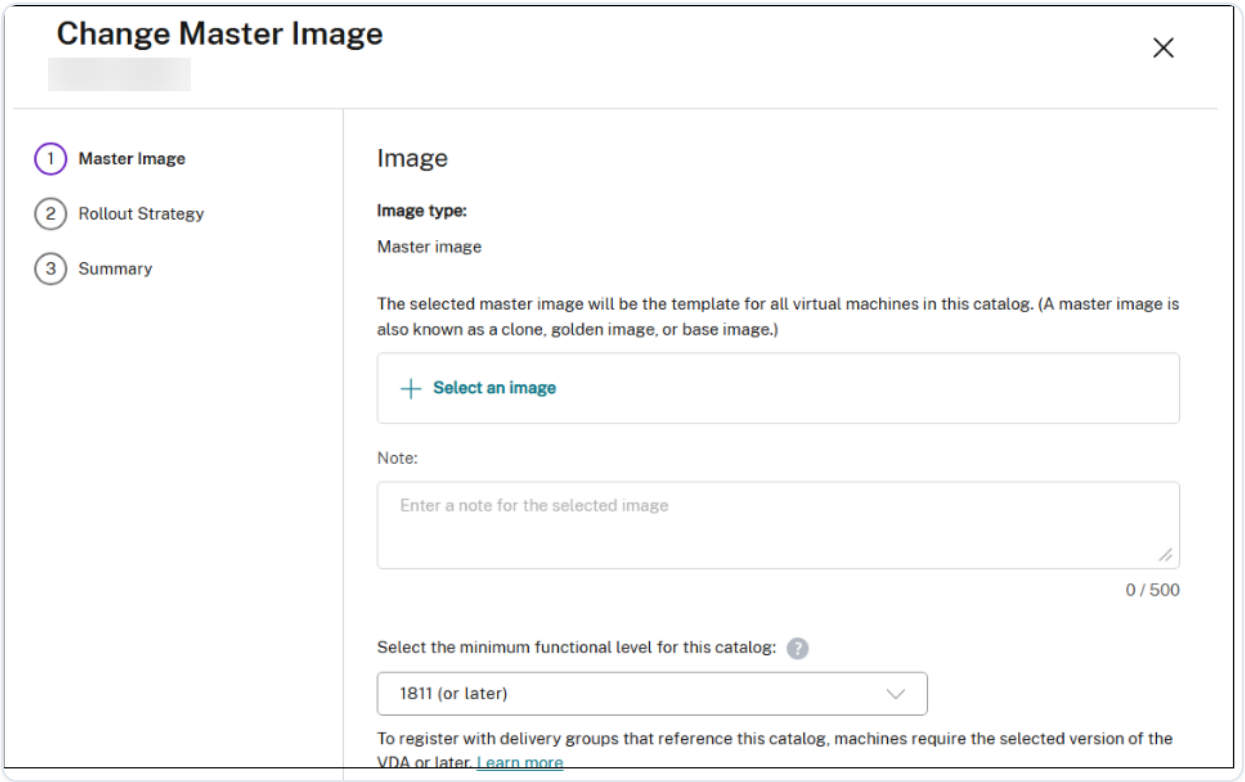
注意：

目前，**克隆**选项不可用。

更改主映像

要更改目录的主映像，请执行以下步骤：

1. 在**计算机目录**页面上，右键单击要更新的计算机目录，然后选择**更改主映像**。
2. 在**更改主映像**页面上，单击**选择映像**。



3. 在**选择映像**页面上，展开模板并选择要用作主映像的模板版本。您可以按名称筛选计算机模板。
4. 在**推出策略**页面上，选择您希望何时应用更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 对于使用 Nutanix AHV Prism Central 主机连接插件的 MCS 预配的非持久性目录，更新主映像以在 Legacy 和 UEFI 之间切换启动配置会阻止现有 VM 在下次启动时启动。
- 更新主映像时，仅更新操作系统磁盘。硬件属性保持不变。要更新硬件属性，请参阅添加或更改计算机配置文件、更改网卡和更改 VM 配置。

添加或更改计算机配置文件

要为目录添加或更改计算机配置文件，请按照以下步骤操作：

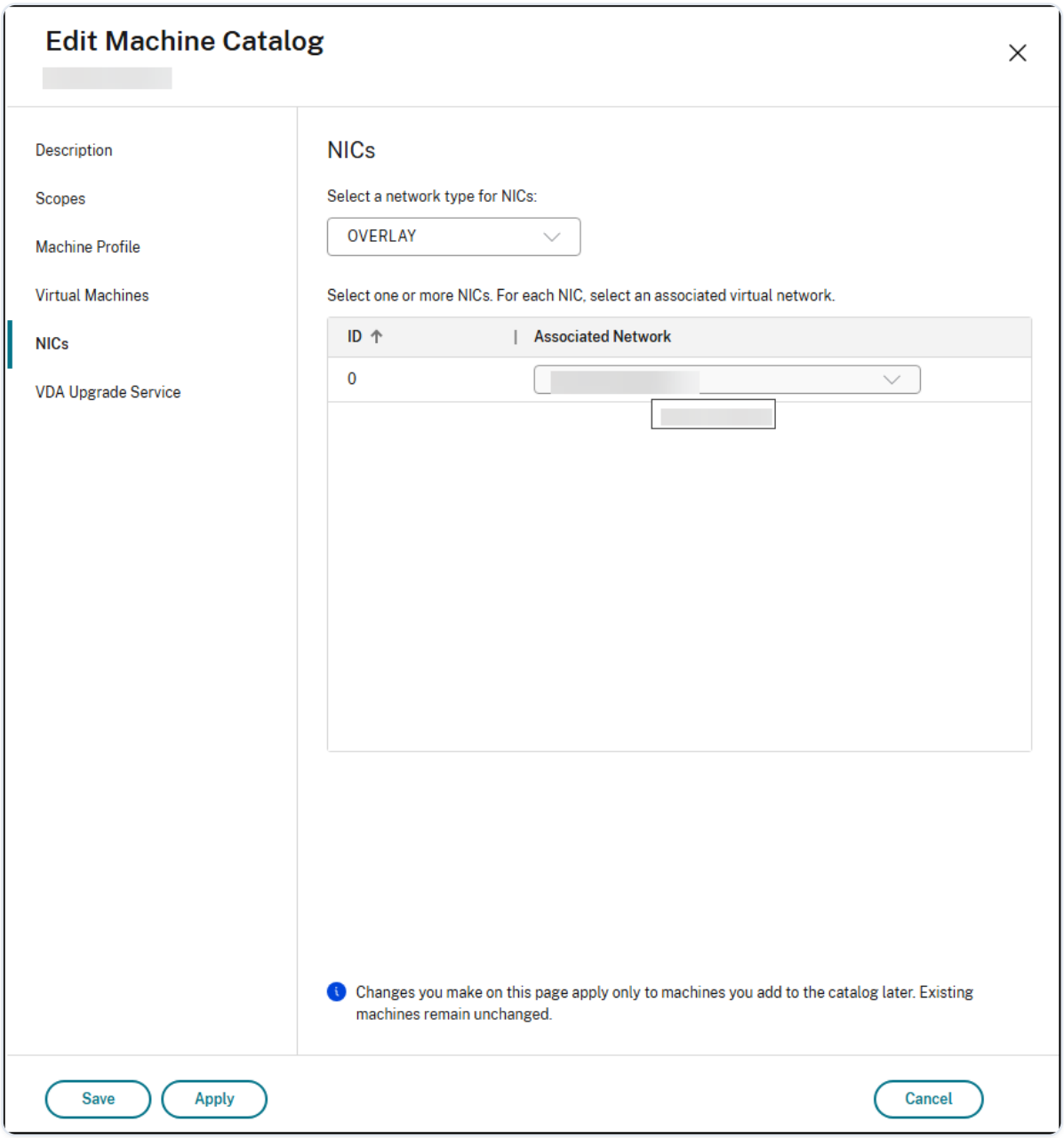
1. 在**计算机目录**页面上，右键单击要修改的计算机目录，然后选择**编辑计算机目录**。
2. 在**计算机配置文件**页面上，
   - 如果计算机目录已具有计算机配置文件，请单击铅笔图标以选择其他计算机配置文件模板版本。您可以按模板名称进行筛选。确认计算机配置文件设置。
   - 如果计算机目录没有计算机配置文件，请选择“使用计算机配置文件”并选择一个计算机配置文件。确认计算机配置文件设置。
3. **虚拟机**页面必须反映根据所选计算机配置文件模板版本更新的配置。

更改网卡

要更改目录的网卡，请按照以下步骤操作：

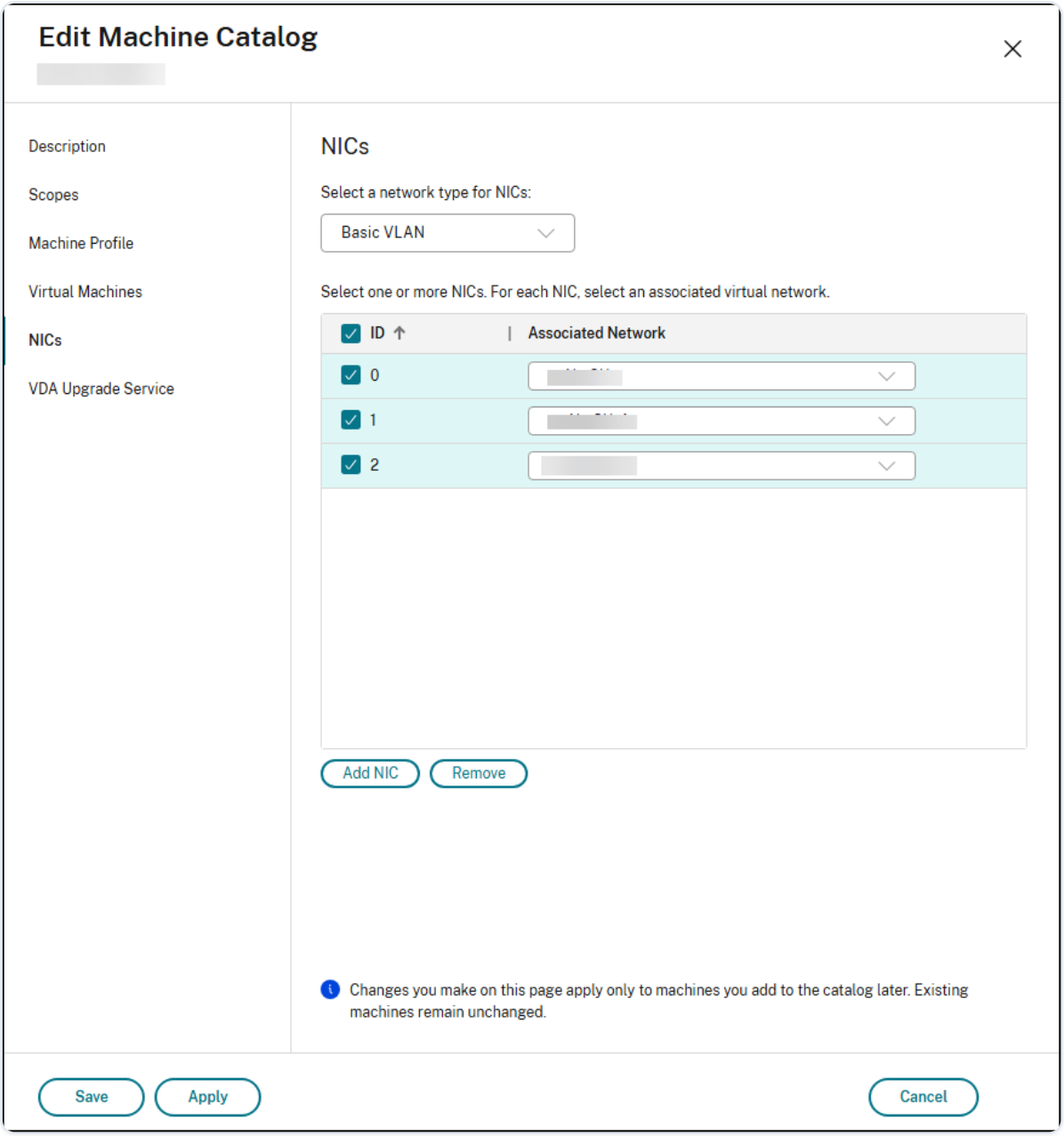
1. 在**计算机目录**页面上，右键单击要修改的计算机目录，然后选择**编辑计算机目录**。
2. 在**网卡**页面上：
   - 选择一个 **NIC** 类型。
   - 如果所选目录是使用计算机配置文件创建的，则 NIC 数量与计算机配置文件的 NIC 数量一致，且无法更改。为每个 NIC 选择一个关联的虚拟网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 如果所选目录不是使用计算机配置文件创建的，请单击**添加 NIC** 以增加 NIC 数量，或单击**删除**以删除所选 NIC。选中或清除复选框以选择 NIC，并为每个 NIC 选择一个关联的虚拟网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

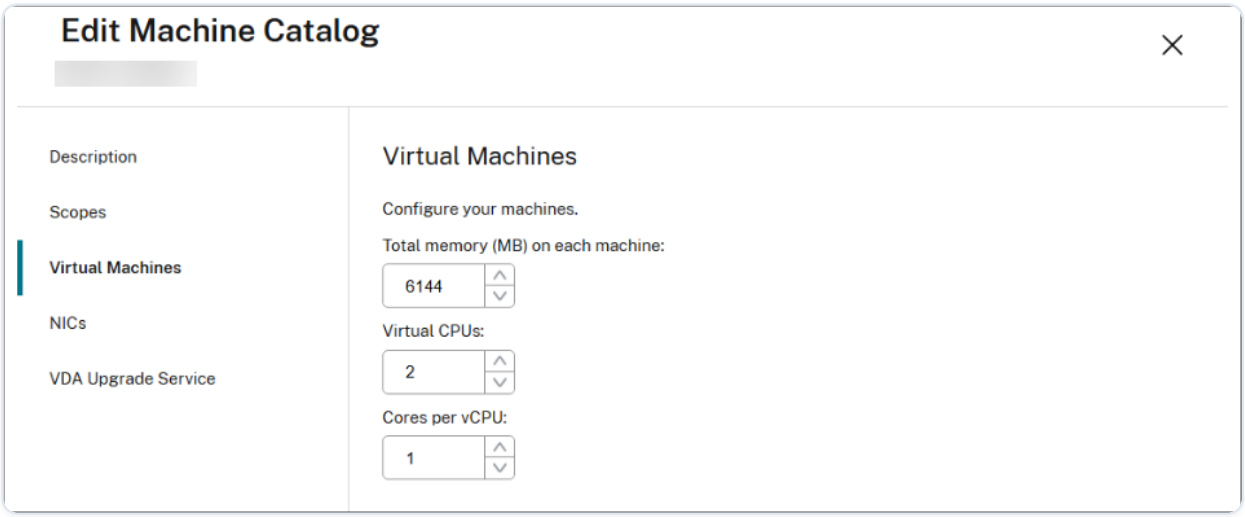


更改 VM 配置

要更改 VM 的配置，包括内存、CPU 计数和每个 vCPU 的核心数，请执行以下步骤：

1. 在**计算机目录**页面上，右键单击要修改的计算机目录，然后选择**编辑计算机目录**。
2. 在**虚拟机**页面上，使用向上或向下箭头，或直接输入值来调整 VM 的内存、CPU 计数和每个 vCPU 的核心数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用 PowerShell

更改主映像

所需的参数为：

- `ProvisioningSchemeName`：要编辑的预配方案的名称。
- `MasterImage`：新主映像的字面路径。

运行以下命令。例如：

```
Set-ProvSchemeMetadata  -Name "ImageManagementPrep_DoImagePreparation"
-ProvisioningSchemeName "<ProvisioningSchemeName>" -Value "True"



Publish-ProvMasterVMImage  -MasterImageVM "<Literal path to the new master
image- template version> -ProvisioningSchemeName
"<ProvisioningSchemeName>" -RunAsynchronously
```

注意：

更新主映像时，仅更新操作系统磁盘。硬件属性保持不变。要更新硬件属性，请参阅添加或更改计算机配置文件、更改 NIC 和更改 NIC 和 VM 配置。

添加或更改计算机配置文件

使用 `Set-ProvScheme` 命令：

- 使用新的计算机配置文件更新目录，或

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 更新现有目录（没有计算机配置文件），使其开始使用计算机配置文件作为硬件规范的来源。

注意：

这不会更新目录中现有 VM 的硬件规范。只有添加到目录中的新 VM 才具有给定计算机配置文件中的硬件规范。

要更改计算机配置文件或将现有目录转换为开始使用计算机配置文件：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <ProvScheme Name> `

               -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<Hosting Unit
Name>\Templates.folder\<Template Name>.template\<Template Version
Name>.templateversion"

               -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\<Hosting unit
name>\Clusters.folder\<Cluster Name>.cluster\<Network name>.network"}
```

计算机配置文件必须至少有一个 NIC，并且计算机配置文件中的 NIC 数量必须与 NetworkMapping 中的子网映射匹配

模板版本的 NIC 总数可以从其清单项的 `AdditionalData` 中使用以下方法获取：

```
$tv = Get-Item -Path "XDHyp:\HostingUnits\<Hosting Unit
Name>\Templates.folder\<Template Name>.template\<Template Version
Name>.templateversion"

$tv.AdditionalData.TotalNics
```

要更改具有覆盖硬件规范的计算机配置文件：

可以使用特定的命令行参数配置某些设置。这些命令行参数，例如 `VMCpuCount` 和 `VMMemoryMB`，以及 `CPUCores` 在 `CustomProperties` 中，优先于计算机配置文件模板版本中的值。

```
$customProperties = @"

    <CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        <StringProperty Name="ClusterId"
Value="00062c63-1fb0-58c9-4fc8-5c2573352378" />

        <StringProperty Name="CPUCores" Value="2" />

    </CustomProperties>

"@



Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <ProvScheme Name> `

               -MachineProfile "XDHyp:\HostingUnits\<Hosting Unit
Name>\Templates.folder\<Template Name>.template\<Template Version
Name>.templateversion" `

               -CustomProperties $customProperties `

               -VMCpuCount 4 `

               -VMMemoryMB 4096
```

更改 NIC 和 VM 配置

所需的参数为：

- `ProvisioningSchemeName`：要编辑的预配方案的名称。
- `NetworkMapping`：更新的网络映射。

运行以下命令。例如：

```
Set-ProvScheme  -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://
schemas.citrix.com/2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"ClusterId`" Value=`"000xxxx-1fb0-xxxxx-4fc8-5c257335xxxx`" /
><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"CPUCores`" Value=`"1`" /></
CustomProperties>"  -NetworkMapping @{"6"="XDHyp:\HostingUnits\<Hosting
Unit Name>\Clusters.folder\<Cluster Name>\<Network name>.network"}
-ProvisioningSchemeName "<ProvisioningSchemeName>" -VMCpuCount 4
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重置持久性 VM 的操作系统磁盘

重置持久性 VM（尤其是那些启用了 vTPM 的 VM）中的操作系统磁盘可能会破坏依赖 vTPM 密钥和 BitLocker 的应用程序，从而可能阻止启动。因此，此功能允许：

- 重置持久性 VM 的操作系统磁盘并保留 VM 硬件配置。
- 管理启用了 vTPM 的 VM，以避免在磁盘交换期间破坏 vTPM 依赖关系。

您可以使用 `Reset-ProvVMDisk` PowerShell 命令重置持久性 VM 的操作系统磁盘。

- 对于启用了 vTPM 的 VM：使用原始硬件信息从恢复点创建新的 VM，从而保留 vTPM 密钥。
- 对于非 vTPM VM：替换操作系统磁盘。

有关示例，请参阅重置操作系统磁盘。

将计算机目录迁移到 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接

将您的 Citrix 计算机目录及其关联的 VM 从现有的 Nutanix AHV（适用于 Prism Element）和 Nutanix AHV PC（适用于 Azure 上的 NC2）主机连接迁移到 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接。对于迁移，请使用 PowerShell 命令，这些命令还包括在出现问题时的快速回滚选项，以及迁移后清理源资源的命令。

优势

- **最小化中断**：您可以顺利过渡到 Nutanix AHV Prism Central 插件。这对外现有部署影响最小。
- **无缝升级路径**：它为您升级基础架构和利用新的管理界面提供了一条清晰且受支持的路径。
- **数据完整性和安全性**：回滚选项可确保您在出现不可预见的问题时将环境恢复到其原始状态。这降低了风险。
- **资源效率**：成功迁移后，您可以清理源资源。这优化了存储和管理开销。
- **灵活性**：它支持由 MCS 和第三方技术预配的目录的迁移。这提供了更广泛的适用性。

适用性

此功能适用于 Nutanix AHV（用于 Prism Element）和 Nutanix AHV PC（用于 Azure 上的 NC2）主机连接下的计算机目录：

- 由 MCS 管理的计算机目录，包括持久类型和非持久类型。
- 仅限电源管理的计算机目录，其中包含由第三方技术预配的 VM。

系统要求

- **Nutanix AHV Prism Element (PE) AOS 版本**：您需要最低 6.8 版本。
- **Nutanix Prism Central (PC) 版本**：您需要最低 2024.3 版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

由于 Nutanix 的已知问题，Nutanix Prism Central 7.3 需要 AOS 7.3。

限制

- **PVS 目录不受支持**：此功能**不**支持使用 **Citrix Provisioning Services** (PVS) Xendesktop 安装向导创建的计算机目录。
- **回滚限制**：
  - 仅当您在初始迁移后**未**修改目录时，才允许回滚已迁移的目录。
  - 当您执行“**清理源资源**”操作时，它会清除迁移状态。这会阻止任何后续回滚。
- **不支持重新迁移**：已迁移的计算机目录不支持重新迁移。
- **多主机连接虚拟机**：不支持迁移包含从多个主机连接导入的虚拟机的仅电源管理的计算机目录。

重要注意事项

- **Nutanix 群集管理**：托管 Nutanix AHV 群集必须注册到 Nutanix Prism Central。
- **主映像模板创建**：对于 MCS 计算机目录，迁移命令提供了一个选项，可用于从计算机目录主映像的原始快照在 Prism Central 上生成虚拟机模板版本。此虚拟机模板版本以后可用作 Prism Central 主机连接下计算机目录的 MCS 主映像。默认情况下，此选项未启用。
- **回滚先决条件**：

  为了能够成功回滚，原始源环境（包括主机连接、基本磁盘）必须保持不变。在确认迁移成功之前，您还必须避免对已迁移的计算机目录进行任何配置更改以及添加/删除虚拟机。 确认后，您可以执行最终的“清理源资源”操作，但请注意，这是一个不可逆的步骤，将使回滚无法进行。

迁移和回滚所需的权限

要迁移目录或回滚，您需要以下权限：

Prism Element 管理员：

- 创建虚拟机

Prism Central 管理员：

- 创建 VM 模板
- 删除 VM 模板
- 删除 VM 恢复点

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 删除虚拟机

有关 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接所需特定权限的完整列表，请参阅所需权限。

如何迁移

您可以通过专用的 PowerShell cmdlet 管理此功能。一般工作流程涉及三个主要操作：迁移、回滚和清理源资源。

迁移计算机目录

- 此操作将计算机目录及其关联的 VM 从源 Nutanix AHV 或 Nutanix AHV PC 主机连接移动到目标 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接。
- 对于 MCS 预配的目录，此过程会在目标连接中创建新的基础磁盘。
- 您可以选择从原始主映像快照在目标连接中创建等效的主 VM（VM 模板版本）。

1. **创建新的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接**：在迁移之前，将托管 Nutanix AHV 群集注册到 Nutanix Prism Central，并建立指向目标 Nutanix Prism Central 实例的新 Nutanix AHV Prism Central 主机连接。此连接将作为您迁移的目录的目标。有关详细信息，请参阅Nutanix AHV Prism Central 主机连接。
2. **迁移现有计算机目录**：对于现有计算机目录，请使用 `Switch-ProvCatalog` PowerShell cmdlet 启动到 Citrix 管理的 Nutanix AHV Prism Central 主机连接的迁移。

   ```
   c:\PS>Switch-ProvCatalog -BrokerCatalogUid <Catalog_UID>
   -DestinationHypervisorConnectionName "DestinationConnection"
   -DestinationHostingUnitName "DestinationUnit"
   -CreateMasterImageAtDestination
   ```

   - 将 `<Catalog_UID>` 替换为您要迁移的计算机目录的唯一标识符。使用以下 PowerShell cmdlet 按目录名称 `Get-BrokerCatalog -Name <Catalog Name>` 查找 `BrokerCatalogUid`。
   - `DestinationConnection` 是在步骤 1 中创建的新 **Nutanix AHV Prism Central 主机连接** 的名称。
   - `DestinationUnit` 是您在 `DestinationConnection` 中为托管单元指定的名称，计算机目录将驻留在该托管单元中。
   - `-CreateMasterImageAtDestination` 参数是可选的。它会在目标 Prism Central 上创建主映像 VM 模板版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. **验证迁移完成情况**：执行迁移 cmdlet 后，监视 PowerShell 窗口中的任务状态，确保其成功完成。迁移完成后，目录将移动到在步骤 1 中创建的目标主机连接。您必须看到任务类型为 SwitchProvCatalog 的已完成状态。以下是验证迁移完成情况的建议步骤：

   - 检查 Studio 中目录的状态。
   - 验证目录中的 VM 现在是否与新的目标管理程序连接相关联。
   - 验证目录中的 VM 是否显示正确的电源状态。
   - 通过添加或删除计算机或执行电源操作来测试已迁移计算机目录的功能，确保目录正常运行。

回滚已迁移的目录

此操作会将计算机目录及其 VM 恢复到其原始源主机连接。它会删除您在迁移过程中创建的任何资源。

重要提示：

仅当您在迁移后未修改目录且未运行“**清理源资源**”操作时，才执行回滚。原始源连接保持不变，并且仍包含其基本磁盘。

```
c:\PS>Switch-ProvCatalog -BrokerCatalogUid <Catalog_UID> -Rollback
```

清理源资源

成功迁移后，此操作会从原始管理程序连接中删除源资源，例如基本磁盘。

重要提示：

执行此命令时，它会清除迁移状态。这使得后续回滚变得不可能。

```
c:\PS>Switch-ProvCatalog -BrokerCatalogUid <Catalog_UID>
-CleanupSourceResources
```

在继续操作之前，您会收到一个确认提示，因为此操作不可逆。请确认提示以完成清理。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 Nutanix

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 连接到 Nutanix 云和合作伙伴解决方案
- 创建计算机目录
- 创建 Nutanix 目录
- 管理计算机目录

管理 VMware 目录

管理计算机目录 介绍了用于管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 VMware 虚拟化环境特有的详细信息。

注意：

在管理 VMware 目录之前，您需要完成 VMware 目录的创建。请参阅 创建 VMware 目录。

将预配的 VM 更新到当前预配方案状态

`Set-ProvScheme` 命令会更改预配方案。但是，它不影响现有 VM。使用 PowerShell 命令 `Set-ProvVMUpdateTimeWindow`，您可以将当前预配方案应用于现有持久性或非持久性 VM 或 VM 集。此功能适用于基于计算机配置文件和非基于计算机配置文件的计算机目录。

您可以更新以下内容：

- VMCpuCount：预配方案属性
- VMMemoryMB：预配方案属性
- 文件夹 ID：自定义属性
- 子网映射：预配方案属性
- VM 硬件版本：仅适用于基于计算机配置文件的计算机目录
- 计算机配置文件：仅适用于基于计算机配置文件的计算机目录

您可以更新：

- 单个 VM
- 与预配方案 ID 关联的特定 VM 列表或所有现有 VM
- 与预配方案名称（计算机目录名称）关联的特定 VM 列表或所有现有 VM

更新现有 VM 之前

1. 检查现有 VM 的配置。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-ProvScheme | select ProvisioningSchemeName,
ProvisioningSchemeVersion
```

2. 更新预配方案。例如：

```
$customProperties=<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"><Property xsi:type="StringProperty" Name="FolderId"
Value="FOLDER_ID"/></CustomProperties>

$memoryMb=<DOUBLE THE "UPDATE" MACHINE PROFILE>

Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName my-catalog -VMCpuCount 4
-VmMemoryMb $memoryMb -CustomProperties $customerProperties
-NetworkMapping @{"1" = "<A_NETWORK_PATH_FROM_THE_HOSTING_UNIT>"}
-MachineProfile "<PATH_TO_UPDATE_MACHINE_PROFILE>"
```

3. 检查 VM 的当前属性是否与当前预配方案匹配，以及 VM 上是否有任何待处理的更新操作。例如：

```
Get-ProvVM | select VMName, ProvisioningSchemeUpdateRequested,
ProvisioningSchemeVersion
```

您还可以查找具有特定版本的 VM。例如：

```
Get-ProvVM -Filter "ProvisioningSchemeVersion -eq 1" | select VMName,
ProvisioningSchemeVersion
```

请求现有 VM 更新以在下次重新启动时应用

1. 运行以下命令以更新现有 VM，并在下次重新启动时应用更新。

   - 更新所有现有 VM。例如：

     ```
     Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
     -StartsNow -DurationInMinutes -1
     ```

   - 更新特定 VM 列表。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog
-VMName <List-Of-Vm-Names> -StartsNow -DurationInMinutes -1
```

- 根据 `Get-ProvVM` 的输出更新 VM。例如：

```
Get-ProvVM -ProvisioningSchemeName "my-catalog" | Set-
ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName my-catalog -StartsNow
-DurationInMinutes -1
```

注意：

- `StartsNow` 表示计划的开始时间是当前时间。
- 带有负数（例如，–1）的 `DurationInMinutes` 表示计划时间窗口没有上限。

2. 查找已计划更新的 VM。例如：

```
Get-ProvVM -Filter "ProvisioningSchemeUpdateAfter" | select VMName,
ProvisioningSchemeUpdateAfter
```

3. 重新启动 VM。在下次开机时，属性更改将应用于现有 VM。您可以使用以下命令检查更新状态。例如：

```
Get-ProvVM | select VMName, ProvisioningSchemeUpdateRequested,
ProvisioningSchemeVersion
```

取消配置更新

您还可以取消单个 VM、多个 VM 或整个目录的配置更新。要取消配置更新，请执行以下操作：

1. 运行 `Clear-ProvVMUpdateTimeWindow`。例如：

- 要取消为单个 VM 计划的配置更新：

```
Clear-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName “ my-catalog “
-VMName “vm1”
```

- 要取消为多个 VM 计划的配置更新：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Clear-ProvVMUpdateTimeWindow -ProvisioningSchemeName "my-catalog"
-VMName "vm1","vm2"
```

注意：

VM 必须来自同一目录。

更新计算机目录的文件夹 ID

您可以通过在 `Set-ProvScheme` 命令的自定义属性中指定 `FolderId` 来更新 MCS 计算机目录的文件夹 ID。更新文件夹 ID 后创建的 VM 将在此新文件夹 ID 下创建。如果未在 `CustomProperties` 中指定此属性，则 VM 将在主映像所在的文件夹下创建。

执行以下步骤以更新计算机目录的文件夹 ID。

1. 打开 Web 浏览器并输入 **vSphere Web Client** 的 URL。
2. 输入凭据，然后单击 **Login**。
3. 在 **vSphere Web Client** 中创建 VM 放置文件夹。
4. 打开 PowerShell 窗口。
5. 运行 **asnp citrix®*** 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
6. 在 `Set-ProvScheme` 的 `CustomProperties` 中指定 `FolderID`。在此示例中，文件夹 ID 值为 `group-v2406`。

   ```
   Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeUid
   "50bb319c-2e83-4a37-9ea1-94f630687372" -CustomProperties
   "<CustomProperties xmlns=""http://schemas.citrix.com/2014/xd/
   machinecreation"" xmlns:xsi=""http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
   instance""><Property xsi:type=""StringProperty"" Name=""FolderId""
   Value=""group-v2406"" /></CustomProperties>"
   ```

7. 使用 Studio 将 VM 添加到计算机目录。
8. 在 vSphere Web Client 上检查新 VM。新 VM 在新文件夹下创建。

使用 PowerShell 命令查找文件夹 ID

使用 PowerShell 命令 `Get-HypConfigurationDataForItem` 查找 VMware Hypervisor 中现有文件夹的文件夹 ID。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为 VMware Hypervisor 创建托管连接和资源组。然后，执行以下步骤以查找该 Hypervisor 上某个文件夹的文件夹 ID。

1. 确定 VM 文件夹树根目录的 `XDHyp` 路径。例如：

```
XDHyp:\Connections\VMwareConn\Datacenter.datacenter
```

2. 使用 `Get-HypConfigurationDataForItem` 检索树结构。例如：

```
Get-HypConfigurationDataForItem -LiteralPath XDHyp:
\Connections\VMwareConn\Datacenter.datacenter
```

3. 运行以下命令以从输出 XML 中识别文件夹 ID。在此示例中，在 XML 输出中查找 `ExampleFolder` 的文件夹 ID。

```
$result = Get-HypConfigurationDataForItem -LiteralPath XDHyp:
\Connections\VMwareConn\Datacenter.datacenter

$result.VmPlacementFolder
```

XML 输出：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>

<CtxVmPlacementFolder xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Name>vm</Name>

<Id>group-v4</Id>

<SubFolder>

<CtxVmPlacementFolder>

  <Name>vCLS</Name>

  <Id>group-v75</Id>

  <SubFolder />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
</CtxVmPlacementFolder>

<CtxVmPlacementFolder>

  <Name>MyOtherFolder</Name>

  <Id>group-v1110</Id>

  <SubFolder />

</CtxVmPlacementFolder>

<CtxVmPlacementFolder>

  <Name>ExampleFolder</Name>

  <Id>group-v4658</Id>

  <SubFolder />

</CtxVmPlacementFolder>

</SubFolder>

</CtxVmPlacementFolder>
```

在 vSphere 中查找文件夹 ID

访问任何 ESXi 或 vCenter 服务器系统上的 MOB 以查找 VM 的文件夹 ID。

托管对象浏览器 (MOB) 是一种基于 Web 的服务器应用程序，内置于所有 ESX/ESXi 和 vCenter 服务器系统中。此 vSphere 实用程序允许您查看有关 VM、数据存储和资源池等对象的详细信息。

1. 打开 Web 浏览器并输入 `http://x.x.x.x/mob`，其中 x.x.x.x 是 vCenter Server 或 ESX/ESXi 主机的 IP 地址。例如，`<https://10.60.4.70/mob>`。
2. 在 MOB 的 **Home** 页面上，单击属性 **content** 的值。
3. 单击 **rootFolder** 的值。
4. 单击 **childEntity** 的值。
5. 单击 **vmFolder** 的值。
6. 您可以在 **childEntity** 的值中找到文件夹 ID。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别由 MCS 创建的资源

以下是 MCS 添加到 VMware 平台资源的标签。表中的标签表示为“key”:“value”。

资源名称	标签
准备虚拟机	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"XdConfig:"XdProvisioned=True"
目录中的虚拟机	"CitrixProvisioningSchemeId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
	"XdConfig:"XdProvisioned=True"

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 VMware
- 创建计算机目录
- 创建 VMware 目录
- 管理计算机目录

管理 XenServer® 目录

管理计算机目录 介绍了用于管理计算机目录的向导。以下信息涵盖了 XenServer 虚拟化环境特有的详细信息。

注意：

在管理 XenServer 目录之前，您需要完成 XenServer 目录的创建。请参阅创建 XenServer 目录。

识别 MCS 创建的资源

当 Machine Creation Services™ (MCS) 生成磁盘等资源时，它会分配一个 ProvisioningScheme ID 标签，以更好地利用这些资源。

标签对管理员很有帮助，因为他们可以更好地管理和组织资源。例如，如果对未使用的磁盘等资源进行标记，管理员就可以轻松识别资源的创建位置，从而提高清理过程的效率。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下是 MCS 在 XenServer 平台上添加到资源的标签。表中的标签表示为“key”:“value”。

资源名称	标签
每个网络或本地存储上的磁盘副本（仅限本地部署）	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
ID 磁盘	"CitrixProvisioningSchemeId" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
操作系统磁盘	"思杰预配方案 ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
准备虚拟机	"思杰预配方案 ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
目录中的虚拟机	"思杰预配方案ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
WBC 磁盘	"思杰预配方案ID" : "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"

检索预配方案信息

要检索有关预配方案的详细信息，可以执行以下 PowerShell 命令。将 `xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx` 替换为实际的预配方案 ID：

1. 将占位符 ID 替换为您的实际预配方案 ID

```
$provisioningSchemeId = "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
```

2. 检索有关预配方案的详细信息：

```
Get-ProvisioningScheme -Id $provisioningSchemeId
```

检索 MCS 创建的资源列表

运行以下命令以获取 MCS 创建的资源的完整列表。

1. 将占位符 ID 替换为您的实际预配方案 ID。

```
$provisioningSchemeId = "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 检索 MCS 创建的完整资源列表。

```
Get-ProvResource -ProvisioningSchemeUid $provisioningSchemeId |
ConvertTo-JSON -Depth 6
```

执行后，您将获得以下输出：

- 预配方案的名称和 ID。
- 预配方案中的预配映像版本列表。每个条目包括：
  - 映像名称和 ID。
  - 磁盘的磁盘 ID 和存储 ID。
- 预配 VM 列表。每个条目包括：
  - 操作系统磁盘的操作系统磁盘 ID 和父磁盘 ID。
  - 操作系统磁盘的存储 ID。
  - 身份磁盘及其存储 ID。

更多信息

- 创建和管理连接与资源
- 连接到 XenServer
- 创建计算机目录
- 创建 XenServer 目录
- 管理计算机目录

电源管理

借助 Citrix DaaS™，您可以在各种受支持的管理程序和云服务中对 MCS 预配的 VM 进行电源管理。电源管理操作可为您提供：

- 最佳用户体验
- 成本管理和节电

可用的电源操作包括：

- 启动
- 关机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 重新启动
- 暂停
- 恢复
- 强制重新启动
- 强制关机

注意：

- 对于非持久性 VM，电源循环（关机/启动和重新启动）会导致操作系统磁盘重置。
- 电源操作功能和行为因管理程序或云服务而异。

本文介绍与某些受支持的虚拟机管理程序相关联的主要电源管理功能。

- 电源管理 Amulet Hotkey CoreStation VM(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/power-management/power-manage-amulet-hotkey.html)
- 电源管理 AWS VM(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/power-management/power-manage-aws-vms.html)
- 电源管理 Azure VM(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/power-management/power-manage-azure-vms.html)

管理 Amulet Hotkey CoreStation 虚拟机电源

Citrix DaaS™ 允许您对 Amulet Hotkey CoreStation 虚拟机进行电源管理。使用导航窗格中的**搜索**节点查找要进行电源管理的计算机。

提供以下电源操作：

- 启动
- 关机
- 强制关机
- 强制重新启动
- 重新启动

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 重置、挂起和恢复电源操作不受支持。
- 关机/重新启动：请求节点关闭操作系统并断电。这相当于短按物理桌面计算机的电源按钮。如果存在活动用户或正在运行的程序中断关机，或者需要安装操作系统更新，则工作站可能不会响应关机请求。

更多信息

- Amulet Hotkey CoreStation 虚拟化环境
- 连接到 Amulet Hotkey CoreStation
- 创建 Amulet Hotkey CoreStation 计算机目录

电源管理 AWS 虚拟机

有关所需权限的信息，请参阅 关于 AWS 权限。

AWS 按需预置

通过此按需预置，当您关闭非持久性虚拟机时，操作系统磁盘将被删除。启动虚拟机后，将从主映像创建一个新虚拟机，该虚拟机具有操作系统磁盘和 ID 磁盘。 要确定虚拟机是否启用了按需功能，请运行 `Get-ProvVM` PowerShell 命令。如果属性 `CustomVMData` 包含所有虚拟机特定值，则表示该虚拟机已启用按需功能。

实例休眠

休眠过程会存储实例的内存中状态，以及其私有 IP 地址和弹性 IP 地址，使其能够从上次中断的地方继续运行。

当实例被指示休眠时，它会将内存中状态写入根 EBS 卷中的文件，然后自行关闭。Amazon EBS 卷是一种持久的块级存储设备，您可以将其连接到实例。将卷连接到实例后，您可以像使用物理硬盘一样使用它。加密实例的根 EBS 卷。加密可确保敏感数据从内存复制到 EBS 卷时得到适当保护。有关 EBS 加密的信息，请参阅 Amazon EBS 加密。

以下是支持的实例休眠的限制：

- 仅支持高达 150 GB 的实例内存 (RAM)
- 不支持 UEFI 启动模式
- 仅支持通用型 SSD 和预置 IOPS SSD 作为 EBS 卷类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建支持休眠的虚拟机

要创建支持休眠的虚拟机，请执行以下操作：

1. 创建主机连接。请参阅 连接到 AWS。
2. 启动一个 EBS 根已加密且启用了 **Stop-Hibernate** 属性的实例。有关详细信息，请参阅：
   - 实例生命周期
   - Amazon EBS 加密
   - 休眠先决条件
   - 为实例启用休眠
   - 休眠您的按需实例或竞价型实例
3. 使用此实例作为主映像来创建 AMI。
4. 准备主映像：
   a. 在主映像上安装 VDA。Citrix 建议安装最新版本以访问最新功能。如果未在主映像上安装 VDA，则会导致目录创建失败。有关如何安装 VDA 的详细信息，请参阅 安装 VDA。
   b. 将主映像加入到应用程序和桌面所属的域中。确保主映像在创建计算机的主机上可用。
5. 从该实例创建 AMI。有关从实例创建 AMI 的信息，请参阅 从 Amazon EC2 实例创建 AMI。
6. 使用 `New-ProvScheme` 命令创建计算机目录。将 `AwsCaptureInstanceProperties` 自定义属性设置为 **True**。

```
New-ProvScheme  -AdminAddress "xxx" -CleanOnBoot

-CustomProperties "AwsCaptureInstanceProperties,true;"

-HostingUnitName "xxx" -IdentityPoolName $catalog_name
-InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "xyz.template" -NetworkMapping @{"0"="XDHyp:
\HostingUnits\MyConn\\us-east-2a.availabilityzone\10.0.0.0``/24
(vpc-0f1771e45671aedcd).network"}

-ProvisioningSchemeName $catalog_name

-RunAsynchronously -Scope @() -SecurityGroup @("xxx") -ServiceOffering
"xxx"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关使用 PowerShell 命令创建计算机目录的信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/citrix-daas-sdk/en/latest/>`。

在以下情况下，将创建可休眠的 VM：

- 您选择的 AMI 是从启用了 **Stop-Hibernate** 属性的主映像创建的。
- 主 VM 已加入域并安装了 VDA。
- 您选择正确的 VM 大小（服务产品），该大小可以处理休眠。

New-ProvScheme 命令在以下情况下会显示相应的错误消息：

- 主 VM 已启用休眠，但服务产品无法处理休眠。
- 如果主 VM 未加入域且未安装 VDA。

服务产品和 AMI 的休眠状态

要获取服务产品和 AMI（模板）的休眠状态，请运行以下命令：

- `Get-HypConfigurationObjectForItem 'XDHyp:\HostingUnits\MyConn\WIN2016-ADDC-2021.09.10.145334-a1968709-10c4-47d5-9642-21e743159a7b(ami-0e6c5b33a52d2a6b6).template'`
- `Get-HypConfigurationObjectForItem 'XDHyp:\HostingUnits\MyConn\R6i Sixteen Extra Large Instance.serviceoffering'`

更新现有支持休眠的预配方案的服务产品

1. 运行 `Set-ProvScheme` 命令。例如，

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <String> -ServiceOffering
<String>
```

如果服务产品不兼容，系统会显示异常消息。

创建支持休眠的计算机目录

创建计算机目录时，您可以使用支持休眠的计算机配置文件。

1. 在目录创建向导中，请按照说明操作，直到选择计算机配置文件。
2. 在**计算机模板**页面上，单击**选择计算机配置文件**并选择一个计算机配置文件。
3. 在“**虚拟机**”页面上，单击“**编辑**”图标并选择一个虚拟机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 如果计算机配置文件启用了休眠，系统将仅显示可休眠的虚拟机。

4. 按照屏幕上的说明完成所有设置。“**摘要**”页面显示目录的休眠状态。

> **注意：**
>
> 在编辑计算机目录时，当您将计算机配置文件更改为启用休眠的配置文件时，系统会要求您相应地重新配置虚拟机。

更新支持休眠的计算机目录

如果您尝试使用不支持休眠的计算机目录更新现有计算机目录，则更新将失败并显示相应的错误消息。

休眠虚拟机的电源管理

您可以对休眠的虚拟机执行以下电源管理操作：

1. 从运行状态挂起虚拟机。
2. 从挂起状态恢复虚拟机。
3. 从挂起状态重新启动虚拟机。

要查看电源管理选项，请在 Studio 中右键单击休眠的虚拟机。

您还可以根据对虚拟机执行的电源操作，查看每个虚拟机的电源状态为“**正在挂起**”和“**已挂起**”。

管理 Azure VM 的电源

有关所需权限的信息，请参阅所需的 Azure 权限。

Azure 按需预配

通过 Azure 按需预配，仅当 Citrix DaaS™ 在预配完成后启动开机操作时，才会创建 VM。

当您使用 MCS 在 Azure Resource Manager 中创建计算机目录时，Azure 按需预配功能具有以下特点：

- 降低存储成本
- 加快目录创建速度

创建 MCS 目录时，Azure 门户会在资源组中显示网络安全组、网络接口、基础映像和身份磁盘。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Citrix DaaS 启动开机操作之前，Azure 门户不会显示 VM。然后，Studio 中 VM 的状态将变为**开**。有两种类型的计算机，其区别如下：

- 对于池化计算机，操作系统磁盘和回写式缓存仅在 VM 存在时才存在。当您在控制台中关闭池化计算机时，VM 在 Azure 门户中不可见。如果您定期关闭计算机（例如，在非工作时间），则可以显著节省存储成本。
- 对于专用计算机，操作系统磁盘在 VM 首次开机时创建。Azure 门户中的 VM 保持存储状态，直到计算机身份被删除。当您在控制台中关闭专用计算机时，VM 在 Azure 门户中仍然可见。

注意：

对按需预配功能之前创建的 Azure 目录（“旧版”目录）的支持已弃用。因此，请重新创建 Azure 旧版目录 VM。然后，这些目录将按需预配，从而节省存储成本。

在电源循环时保留已预配的虚拟机

选择在电源循环时是否保留已预配的虚拟机。使用 PowerShell 参数 `New-ProvScheme CustomProperties`。此参数支持一个额外属性 `PersistVm`，用于确定已预配的虚拟机在电源循环时是否持久存在。将 `PersistVm` 属性设置为 **true** 以在关机时保留虚拟机，或将该属性设置为 **false** 以确保在关机时不保留虚拟机。

注意：

`PersistVm` 属性仅适用于启用了 `CleanOnBoot` 和 `UseWriteBackCache` 属性的预配方案。如果未为非持久性虚拟机指定 `PersistVm` 属性，则当它们关机时，将从 Azure 环境中删除它们。

在以下示例中，`New-ProvScheme CustomProperties` 参数将 `PersistVm` 属性设置为 **true**：

```
<CustomProperties xmlns="http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

<Property xsi:type="StringProperty" Name="UseManagedDisks" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="StorageType"
Value="Standard_LRS" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistWBC" Value="false" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistOsDisk" Value="true" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type="StringProperty" Name="PersistVm" Value="true" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="ResourceGroups" Value="demo-
resourcegroup" />

<Property xsi:type="StringProperty" Name="LicenseType"
Value="Windows_Client" />

</CustomProperties>
```

在以下示例中，`New-ProvScheme CustomProperties` 参数通过将 `PersistVM` 设置为 **true** 来保留回写缓存：

```
 New-ProvScheme

 -AzureAdJoinType "None"

 -CleanOnBoot

 -CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`"><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"UseManagedDisks`"
Value=`"true`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"StorageType`" Value=`"Standard_LRS`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"PersistWBC`" Value=`"false`" /
><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"PersistOsDisk`"
Value=`"true`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"PersistVm`"
Value=`"true`" /><Property xsi:type=`"StringProperty`"
Name=`"ResourceGroups`" Value=`"demo-resourcegroup`" /><Property
xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"LicenseType`"
Value=`"Windows_Client`" /></CustomProperties>"

 -HostingUnitName "demo"

 -IdentityPoolName "NonPersistent-MCSIO-PersistVM"

 -MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\demo\image.folder\scale-
test.resourcegroup\demo-snapshot.snapshot"

 -NetworkMapping @ {"0"="XDHyp:\HostingUnits\demo\
\virtualprivatecloud.folder\East US.region\virtualprivatecloud.folder\ji-
test.resourcegroup\jitest-vnet.virtualprivatecloud\default.network"}
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-ProvisioningSchemeName "NonPersistent-MCSIO-PersistVM"

 -ServiceOffering "XDHyp:
\HostingUnits\demo\serviceoffering.folder\Standard_B2ms.serviceoffering"
-UseWriteBackCache

 -WriteBackCacheDiskSize 127

 -WriteBackCacheMemorySize 256
```

提示：

`PersistVm` 属性确定是否保留预配的虚拟机。`PersistOsdisk` 属性确定是否持久保存操作系统磁盘。要保留预配的虚拟机，请首先保留操作系统磁盘。您无法在不先删除虚拟机的情况下删除操作系统磁盘。您可以使用 `PersistOsdisk` 属性，而无需指定 `PersistVm` 参数。

自定义存储类型更改失败时的开机行为

开机时，托管磁盘的存储类型可能由于 Azure 上的故障而无法更改为所需类型。在这些情况下，虚拟机将保持关机状态，并向您发送故障消息。但是，您可以选择在存储无法恢复到其配置类型时也启动虚拟机，或者选择保持虚拟机关机。

- 如果您将自定义属性 `FailSafeStorageType` 配置为 **true**（默认设置），或者未在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中指定它：
  - 开机时，虚拟机以不正确的存储类型启动。
  - 关机时，虚拟机以不正确的存储类型保持关机状态。
- 如果您在 `New-ProvScheme` 或 `Set-ProvScheme` 命令中将自定义属性 `FailSafeStorageType` 配置为 **false**：
  - 开机时，虚拟机以不正确的存储类型保持关机状态。
  - 关机时，虚拟机以不正确的存储类型保持关机状态。

要创建包含 `FailSafeStorageType` 自定义属性的计算机目录：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。
3. 如果尚未创建，请创建身份池。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在 `New-ProvScheme` 中添加自定义属性。例如：

```
New-ProvScheme -HostingUnitName "Azure-Resources-1" -IdentityPoolName
"name" -InitialBatchSizeHint 1

-MasterImageVM "XDHyp:\HostingUnits\Azure-
Resources-1\image.folder\abc.resourcegroup\def.snapshot"

-NetworkMapping @{"0"="XDHyp:\HostingUnits\Azure-
Resources-1\ght.folder\abc.resourcegroup\abc-
vnet.virtualprivatecloud\default.network"}

-ProvisioningSchemeName "name"

-ServiceOffering "XDHyp:\HostingUnits\Azure-
Resources-1\serviceoffering.folder\Standard_DS2_v2.serviceoffering"

-CustomProperties "<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/
2014/xd/machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance`">

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageType`"
Value=`"Premium_LRS`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageTypeAtShutdown`"
Value=`"Standard_LRS`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"FailSafeStorageType`"
Value=`"true`" />

</CustomProperties>"
```

5. 创建计算机目录。

更新现有计算机目录以包含 `FailSafeStorageType` 自定义属性。此更新不影响现有 VM。

1. 在 `Set-ProvScheme` 命令中更新自定义属性。例如：

```
Set-ProvScheme -ProvisioningSchemeName <String> -CustomProperties "

<CustomProperties xmlns=`"http://schemas.citrix.com/2014/xd/
machinecreation`" xmlns:xsi=`"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`">
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"StorageType`"
Value=`"Premium_LRS`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"IdentityDiskStorageType`"
Value=`"Premium_LRS`" />

<Property xsi:type=`"StringProperty`" Name=`"FailSafeStorageType`"
Value=`"false`" />

</CustomProperties>"
```

要将 Set-ProvScheme 中所做的更改应用于现有 VM，请运行 `Request-ProvVMUpdate` 命令。

1. 运行 Request-ProvVMUpdate 命令。例如：

   ```
   Request-ProvVMUpdate -ProvisioningSchemeName <String> -VMName <List-Of-Vm-Names>
   ```

2. 重新启动 VM。

创建支持休眠的 VM

在 Azure 环境中，您可以创建支持休眠的 MCS 计算机目录。使用此功能，您可以暂停 VM，然后在用户再次登录时重新连接到 VM 的先前状态。

休眠功能适用于以下情况：

- 单会话操作系统
- 持久和非持久 VM
- 静态和随机（池化）VDI 桌面

无论 VDI 桌面是静态还是随机的，在休眠 VM 后，您都可以恢复到同一会话。

在本节中，请参阅以下内容：

- 先决条件
- 限制
- 创建和管理支持休眠的计算机目录
- 为现有支持休眠的 VM 创建计算机目录
- 检查休眠属性

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VM 的电源管理（手动和自动）

使用休眠的先决条件

要使用休眠，请确保完成以下任务：

- 在 Windows 和 Linux 的主映像上安装 Azure VM 代理。Windows 映像的页面文件可以位于临时磁盘上。在计算机目录上启用休眠时，MCS 会将页面文件位置设置为基础磁盘中的 C: 驱动器。
- MCS 会自动为生成的资源设置休眠属性。您无需配置主资源的属性来支持休眠。
- 在您的订阅中使用支持休眠的 VM 大小。
- 创建支持休眠的计算机配置文件（VM 或模板规范），以便 VM 继承休眠功能。要创建 VM，请参阅休眠入门。

  注意：

  根据 Microsoft 的说法，您可以从 OS 磁盘部署启用休眠的 VM。此功能目前支持某些区域，并将很快适用于所有区域。有关详细信息，请参阅从 OS 磁盘部署启用休眠的 VM。

  要创建模板规范，请执行以下操作：

  a. 打开 Azure 门户。选择要在模板中使用的 VM 的配置。在左侧窗格中选择**导出模板**。
  b. 清除**包括参数**复选框。复制上下文并将其保存为 JSON 文件，例如 `VMExportTemplate.json`。
  c. 确保模板上的参数 `hibernationEnabled` 为 `true`。如果参数不是 `true`，请检查您使用的 VM 配置。您可以在模板文件中指定支持的 VM 大小。但是，您也可以在创建目录时指定计算机大小。
  d. 将网络接口资源的模板添加到 JSON 文件 `VMExportTemplate.json`。这样，您就拥有了一个包含两个资源的 ARM 模板文件。
  e. 选择 **Azure 门户 > 模板规范 > 导入模板 > 选择本地模板文件**以将此模板文件作为 ARM 模板规范导入。
  f. 创建 ARM 模板规范后，您可以将其用作计算机配置文件。

  注意：

  同步到 Citrix Studio 可能需要几分钟时间。

有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档使用休眠的先决条件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制

- 仅支持单会话操作系统计算机目录（持久和非持久）。
- 临时 OS 磁盘和 MCS I/O 功能不支持 Azure 休眠。
- 休眠可能会在 Windows 自动更新期间失败。
- 启用 Hyper-V 时，受信任启动是休眠的先决条件。

有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档。

创建和管理支持休眠的计算机目录

要创建支持休眠的 VM，可以使用以下方法创建和管理支持休眠的计算机目录：

- 工作室
- PowerShell 命令

使用 STUDIO 创建目录

1. 登录到 Citrix Cloud。
2. 在 **DaaS** 磁贴中，单击**管理**以打开 Studio。
3. 在左侧窗格中，选择**计算机目录**。
4. 选择**创建计算机目录**。目录创建向导随即打开。
5. 在**计算机类型**页面上，为此目录选择**单会话操作系统**计算机类型。
6. 在**计算机管理**页面上，按如下所示选择设置：
    a. 选择**已进行电源管理的计算机（例如，虚拟机或刀片式 PC）**。
    b. 选择 **Citrix 机器创建服务™ (MCS)**。
    c. 从“**资源**”下拉列表中选择资源位置。
7. 在“**桌面体验**”页面上，根据需要选择随机或静态桌面体验。
8. 在“**映像**”页面上，选择主映像。选中“**使用计算机配置文件**”复选框，然后选择支持休眠的计算机配置文件。单击工具提示以了解计算机配置文件是否支持休眠。

    注意：

    如果选择 Azure 托管的主映像，则仅显示与所选资源位置位于同一区域的映像。

9. 在“**存储和许可证类型**”页面上，选择要用于此目录的存储和许可证。
10. 在“**虚拟机**”页面上，选择 VM 数量、VM 大小和可用区。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 仅显示支持休眠的计算机大小供您选择。

11. 在“**NIC**”页面上，添加要供 VM 使用的 NIC。
12. 在“**磁盘设置**”页面上，选择回写缓存磁盘的存储类型和大小。
13. 在“**资源组**”页面上，选择要预配 VM 的资源组。
14. 在“**计算机身份**”页面上，选择“**创建新的 Active Directory 帐户**”。然后，指定帐户命名方案。
15. 在“**域凭据**”页面上，单击“**输入凭据**”。输入您的域凭据以在目标 Active Directory 域中执行帐户创建。
16. 在“**摘要**”页面上，输入计算机目录的名称，然后单击“**完成**”。

MCS 计算机目录创建完成后，在目录列表中找到该目录，然后单击“**模板属性**”选项卡。参数“**休眠**”的值必须为“**支持**”。

如果要编辑计算机目录，请考虑以下限制：

- 如果当前计算机目录支持休眠，则不能：
  - 将 VM 大小更改为不支持休眠的大小。
  - 将计算机配置文件更改为不支持休眠的配置文件。
- 如果当前计算机目录不支持休眠，则不能：
  - 目前，使用 Studio 将计算机配置文件更改为支持休眠的配置文件。

创建用于管理现有支持休眠的 VM 的计算机目录

如果您已有支持休眠的 VM 并希望暂停和恢复它们，请创建一个计算机目录以导入这些 VM 进行电源管理。

> **注意：**
>
> 您可以创建包含支持休眠和不支持休眠的 VM 的计算机目录。但是，如果您需要与休眠相关的功能，则必须仅使用支持休眠的 VM 创建计算机目录。

要使用 Studio 为现有支持休眠的 VM 创建目录，请按照屏幕上的说明完成步骤，并注意以下关键设置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在“**计算机管理**”页面上，选择“**已进行电源管理的计算机**”，然后选择“**其他服务或技术**”作为部署计算机的方式。
2. 在“**虚拟机**”页面上，仅添加或导入支持休眠的 VM。

使用 POWERSHELL 命令创建计算机目录

满足所有使用休眠的要求后，您可以使用 `New-ProvScheme` 命令创建支持休眠的计算机目录。有关如何使用远程 PowerShell SDK 创建目录的信息，请参阅使用远程 PowerShell SDK 管理 Citrix DaaS。

创建目录时，您可以使用以下 PowerShell 命令检查 VM 大小和计算机配置文件是否支持休眠：

- 对于 VM 大小，运行以下命令并检查属性 `supportsHibernation` 是否为 **True**。例如，

```
Get-ChildItem -LiteralPath @("XDHyp:\HostingUnits\ <VirtualNetwork>
\serviceoffering.folder") | select Name, AdditionalData | ConvertTo-
Json
```

- 对于计算机配置文件，运行以下命令并检查属性 `supportsHibernation` 是否为 **True**。例如，

```
Get-ChildItem -LiteralPath @("XDHyp:\HostingUnits\ <VirtualNetwork>
\machineprofile.folder\abc.resourcegroup")|select Name, AdditionalData|
ConvertTo-Json
```

如果要编辑计算机目录，请考虑以下限制：

- 如果当前计算机目录支持休眠，您不能：
  - 将 VM 大小更改为不支持休眠的大小
  - 将计算机配置文件更改为不支持休眠的配置文件
- 如果当前计算机目录不支持休眠，您不能：
  - 目前，使用 Studio 将计算机配置文件更改为支持休眠的配置文件。

有关如何使用远程 PowerShell SDK 修改目录的 VM 大小和计算机配置文件，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/citrix-virtual-apps-desktops-sdk/en/latest/MachineCreation/Set-ProvScheme/>`。

检查休眠属性

您可以使用 PowerShell 命令检查计算机目录、VM 和代理计算机的休眠属性：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要检查预配方案的休眠属性，请运行以下 PowerShell 命令。`HibernationEnabled` 参数必须为 `True`。

```
(Get-ProvScheme -provisioningSchemeName <YourSchemeName>).VMMetadata
-join "" |  ConvertFrom-Json | Select HibernationEnabled
```

- 要检查预配 VM 的休眠属性，请运行以下 PowerShell 命令。`SupportsHibernation` 参数必须为 `True`。

```
(Get-ProvVM -VMName <YourVMName>).CustomVmData | ConvertFrom-Json |
Select SupportsHibernation
```

- 要检查代理计算机的休眠容量，请运行以下 PowerShell 命令。**挂起**和**恢复**电源操作表示休眠功能。

```
(Get-BrokerMachine -MachineName
<YourMachineName>).SupportedPowerActions
```

支持休眠的 VM 的电源管理

您可以对支持休眠的 VM 执行以下电源管理操作：

- 从运行状态**挂起** VM
- 从挂起状态**恢复** VM
- 从挂起状态**强制关闭** VM
- 从挂起状态**强制重启** VM

有关详细信息，请参阅以下内容：

- 挂起
- 恢复

挂起

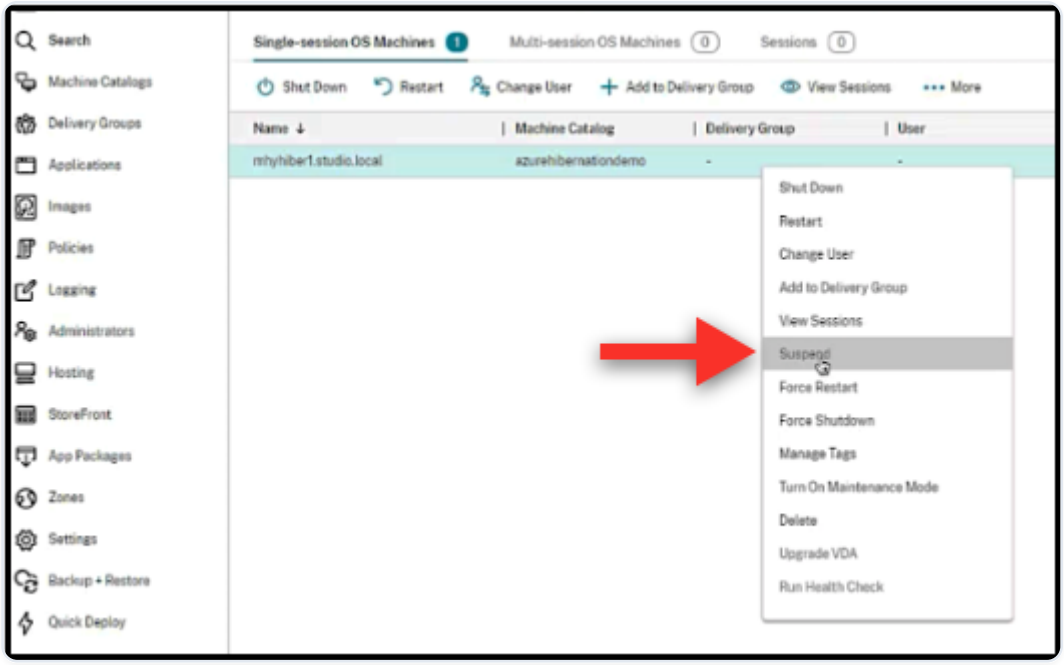
您可以通过以下方式之一挂起 VM：

- 使用 Studio **手动**
- 使用超时策略**自动**：有关详细信息，请参阅其他设置。

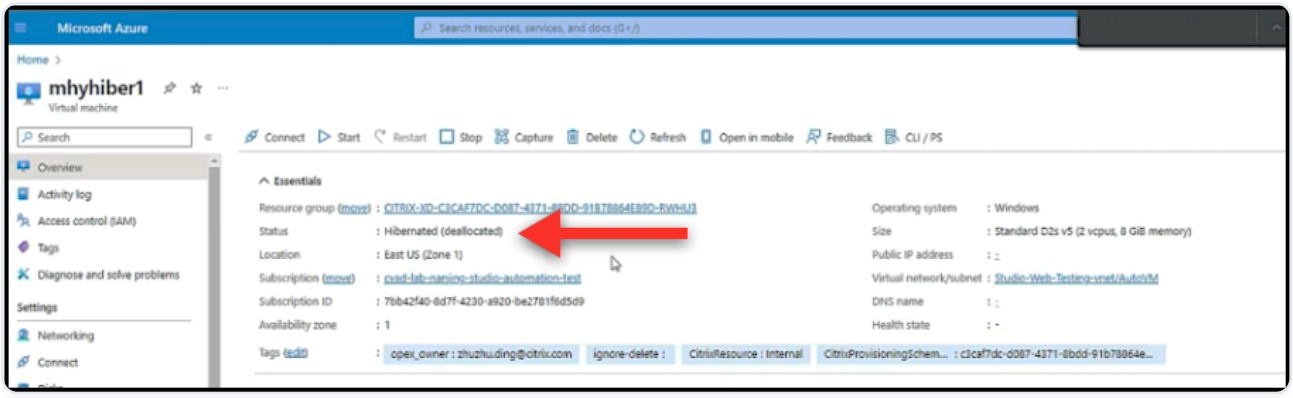
要手动挂起 VM：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 右键单击 VM，然后选择“**挂起**”。单击“**是**”以确认操作。“**电源状态**”从“**正在挂起**”变为“**已挂起**”。



您可以在 Azure 门户中检查 VM 的状态。

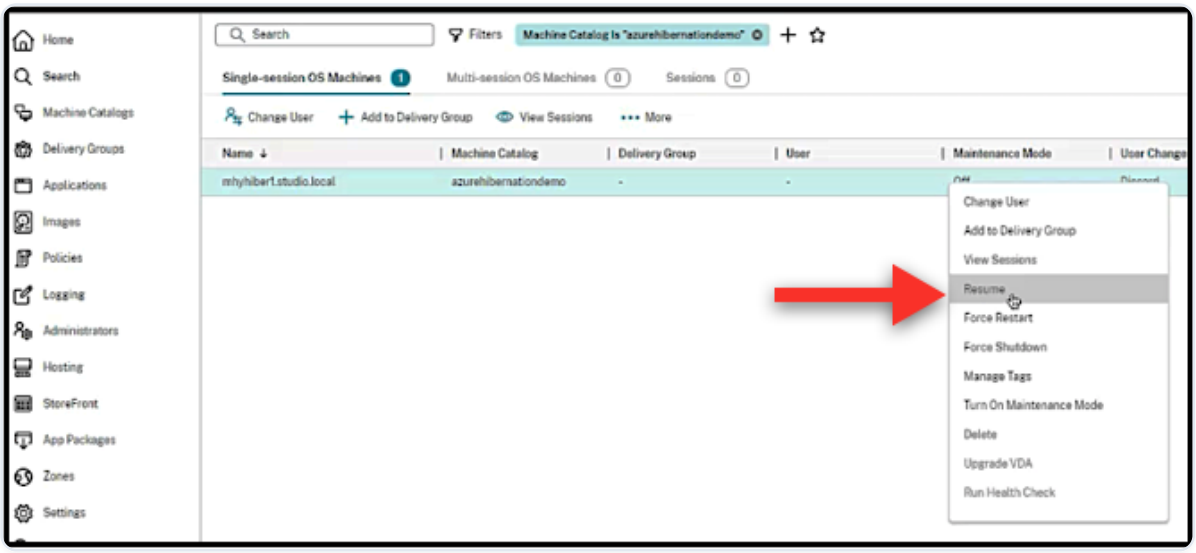


恢复

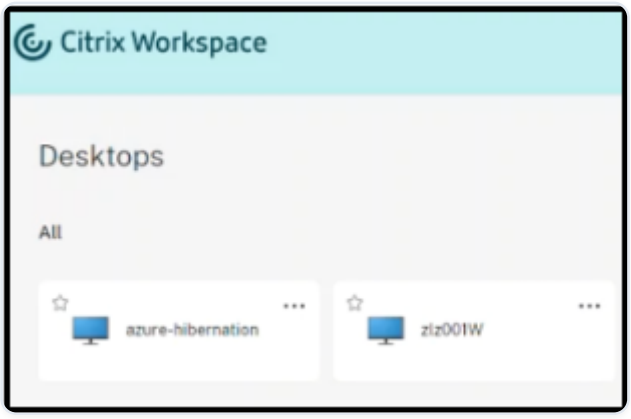
要恢复已休眠的 VM，请使用以下方法之一：

- **手动**：
  - 管理员可以使用 Studio 恢复 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

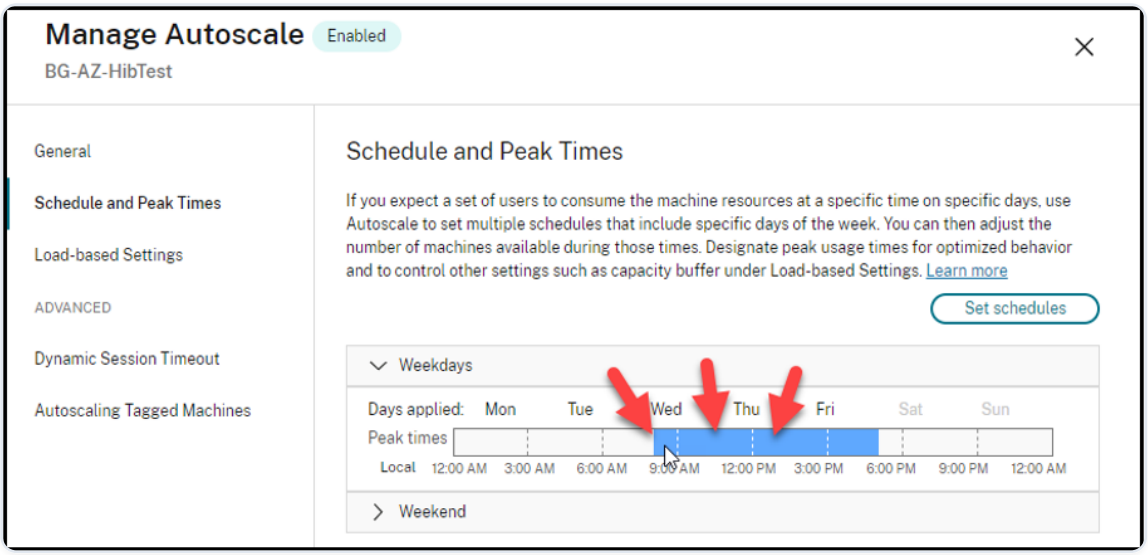


- 当最终用户启动桌面时，它会自动恢复。

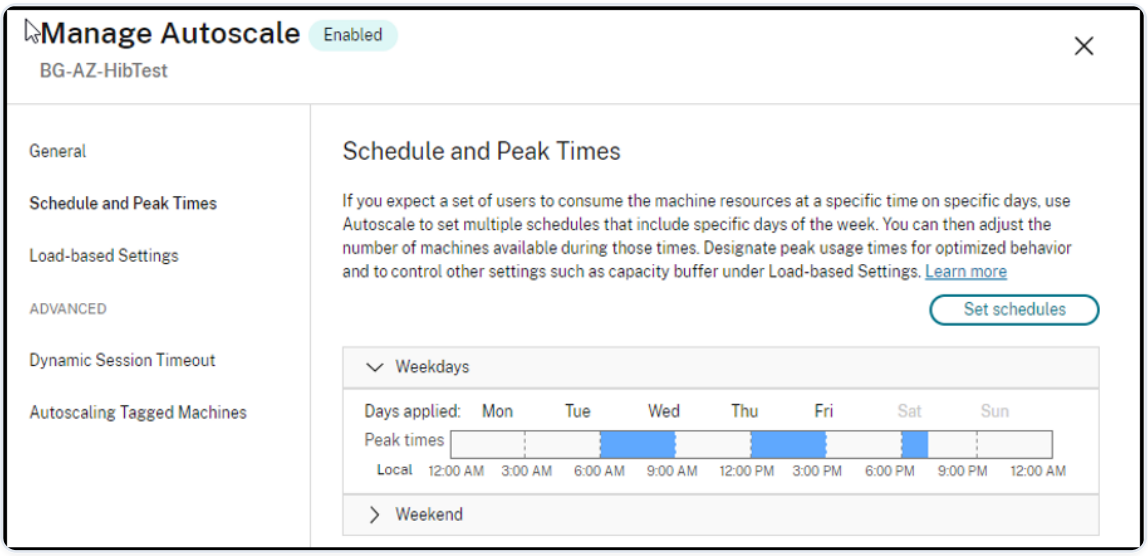


- **自动：**
  - 如果正确配置了高峰时段，Autoscale™ 可以自动开启已休眠的计算机。您可以通过单击时间表以 30 分钟为间隔设置高峰时段。每个蓝色框表示一个标记为高峰时段的时间段。高峰时段可以包含连续和非连续的时间段。
    - 连续时间段

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



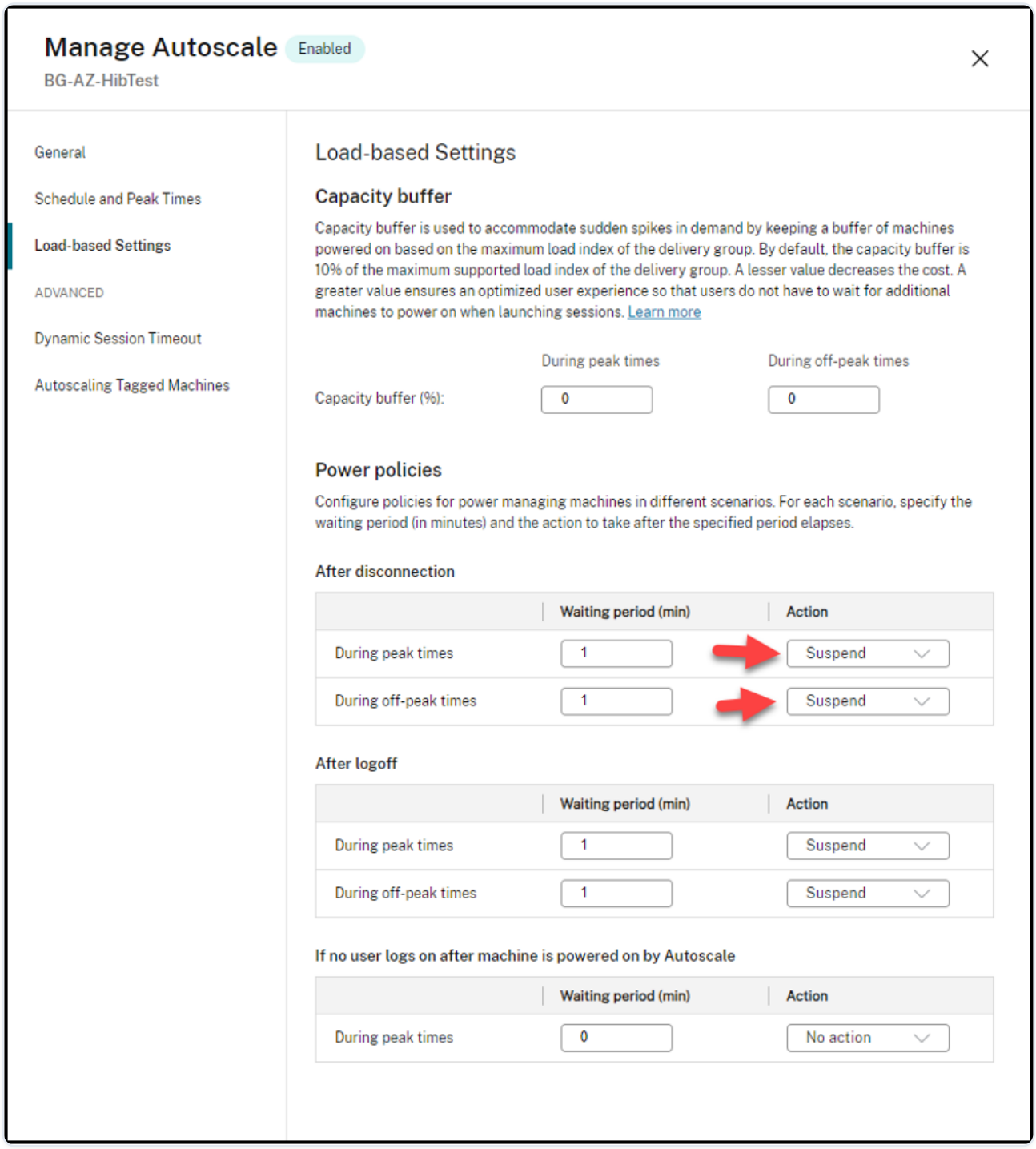
- 非连续时段



注意：

在 **管理自动缩放 > 基于负载的设置** 中，如果将 **操作** 配置为 **挂起**，请确保该交付组中的所有 VM 都具有休眠功能。否则，无法休眠的 VM 将继续运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



获取休眠失败的警告消息

如果 MCS 预配的现有支持休眠的 VM 休眠失败，您可以使用 PowerShell 命令 `Get-ProvOperationEvent` 获取警告消息。有关 PowerShell 命令的信息，请参阅 SDK 文档 Get-ProvOperationEvent。

为此，请执行以下操作：

1. 打开 PowerShell 窗口。
2. 运行 `asnp citrix*` 以加载 Citrix 特定的 PowerShell 模块。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 运行 `Get-ProvOperationEvent` 以在休眠失败时获取警告消息。

```
Get-ProvOperationEvent -filter { OperationName -eq "Suspend" }
```

输出：

```
EventAdditionalData : Error code = OperationNotAllowed and Error
message = The Hibernate-Deallocate Operation cannot be performed on a
VM that has extension 'AzureHibernateExtension' in failed state. For
more information, see https://aka.ms/hibernate-resume/errors. Error
details from the extension : Enabling

                  hibernate failed. Response from the powercfg command.
Exit Code: 1. Error message:

                  Hibernation failed with the following error: The
request is not supported.



                  The following items are preventing hibernation on
this system.

                    The current Device Guard configuration has disabled
hibernation.

                    An internal system component has disabled
hibernation.

                            Hypervisor

                  Status: 409

                  ErrorCode: OperationNotAllowed



                  Content:

                  {

                    "error": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                    "code": "OperationNotAllowed",

                    "message": "The Hibernate-Deallocate Operation
cannot be performed on a VM that has extension
'AzureHibernateExtension' in failed state. For more information, see
https://aka.ms/hibernate-resume/errors. Error details from the
extension : Enabling hibernate failed. Response from the

                powercfg command. Exit Code: 1. Error message:
\nHibernation failed with the following error: The request is not
supported.\r\r\n\r\nThe following items are preventing hibernation on
this system.\r\n\tThe current Device Guard configuration has disabled
hibernation.\r\n\tAn internal system

                component has disabled hibernation.
\r\n\t\tHypervisor"

                  }

                }

EventCategory       : Warning

EventDateTime       : 1/11/2024 4:18:31 AM

EventId             : 0

EventMessage        : Failed to suspend machine my-resource-group/my-
vm.

EventSeverity       : Important

EventSource         : AzureRmPlugin

EventState          : New

LinkedObjectType    : ProvisioningScheme

LinkedObjectUid     : 589cb600-6e65-479f-9d47-9715c4732366

OperationName       : Suspend

OperationTargetName : my-resource-group/my-vm
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
OperationTargetType : VirtualMachine

OperationType       : PowerManagement

Recommendation      :
```

排查休眠问题

如果您尝试同时启用休眠和受信任启动 VM 功能，但来宾操作系统配置不正确，则会收到以下错误消息。

错误代码	错误消息
OperationNotAllowed	无法对扩展“AzureHibernateExtension”处于失败状态的 VM 执行休眠-解除分配操作。有关详细信息，请参阅 `<https://aka.ms/hibernate-resume/errors/>`。扩展的错误详细信息：启用休眠失败。来自 powercfg 命令的响应。退出代码：1。错误消息：休眠失败，出现以下错误：不支持该请求。以下项阻止此系统休眠。**当前的 Device Guard 配置已禁用休眠。内部系统组件已禁用休眠**。

要解决此问题，请确保在客户机 VM 中启用了虚拟化。例如，确认在 Windows 环境中启用了 Hyper-V。

有关警告消息的详细信息，请参阅 Microsoft 文档 排查 VM 休眠问题。

注意：

与恢复 VM 失败相关的错误消息将在未来版本中提供。

更多信息

有关 Citrix Azure 休眠的详细信息，请参阅 Citrix Tech Zone 文章。

电源管理 Nutanix AHV 虚拟机

借助 Citrix DaaS™，您可以电源管理 Nutanix AHV 虚拟机。使用导航窗格中的“**搜索**”节点查找要电源管理的计算机。

您可以使用以下电源操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 启动
- 关机
- 强制关机
- 强制重新启动
- 重新启动

注意：

- 重置、挂起和恢复电源操作不受支持。
- 关机或重新启动：如果活动用户或正在运行的程序中断关机，或者操作系统需要更新，则虚拟机可能不会响应关机请求。为确保在 Windows 虚拟机上正常进行客户机关机和重新启动，请在 VDA 上应用建议的电源操作设置，例如屏幕保护程序和显示电源设置。有关详细信息，请参阅 Nutanix KB。

安全策略

本文介绍了各种受支持的虚拟机管理程序上的安全功能。这些安全功能包括：

- 安全组(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/security-policies/security-group.html)
- 安全启动(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/security-policies/secure-boot.html)
- 加密功能(/zh-cn/citrix-daas/install-configure/security-policies/encryption-capabilities.html)

安全组

安全组是一组安全规则，用于筛选虚拟网络中资源之间的网络流量。安全规则允许或拒绝到多种类型资源的入站网络流量，或来自多种类型资源的出站网络流量。每条规则都指定以下属性：

- 名称：网络安全组中的唯一名称
- 优先级：规则按优先级顺序处理，数字越小越先处理，因为数字越小优先级越高
- 源或目标：任意、单个 IP 地址、无类别域间路由 (CIDR) 块（例如 10.0.0.0/24）、服务标签或应用程序安全组
- 协议：您为其添加规则的协议（针对每个安全组）
- 方向：规则是应用于入站流量还是出站流量
- 端口范围：您可以指定单个端口或端口范围
- 操作：允许或拒绝

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关支持的管理程序的更多信息，请参阅以下内容：

- AWS 中的安全组
- Microsoft Azure 中的安全组
- Google Cloud Platform 中的安全组

AWS 中的安全组

安全组充当虚拟防火墙，用于控制到您的 VPC 中的实例的流量。您可以向安全组添加规则，以允许公有子网中的实例与私有子网中的实例进行通信。您还可以将这些安全组与 VPC 中的每个实例相关联。入站规则控制到实例的入站流量，出站规则控制来自实例的出站流量。

有关映像准备期间网络设置的更多信息，请参阅 Network setting during image preparation。

启动实例时，可以指定一个或多个安全组。要配置安全组，请参阅 Configure security groups。

Microsoft Azure 中的安全组

Citrix DaaS 支持 Azure 中的网络安全组。网络安全组应与子网关联。有关详细信息，请参阅 Network security groups。

有关映像准备期间创建的网络安全组的更多信息，请参阅 Create a machine catalog using an Azure Resource Manager image。

Google Cloud Platform 中的安全组

在准备计算机目录期间，会准备一个计算机映像，用作目录的主映像系统磁盘。在此过程中，磁盘会临时连接到虚拟机。此虚拟机必须在隔离环境中运行，以防止所有入站和出站网络流量。这是通过一对拒绝所有流量的防火墙规则实现的。有关详细信息，请参阅 Firewall Rules。

安全启动和 vTPM

安全启动是统一可扩展固件接口 (UEFI) 的一项功能，负责启动系统。它确保在启动过程中只加载受信任的软件。

可信平台模块 (TPM) 是一种硬件芯片，为加密密钥和其他敏感数据提供安全存储。虚拟可信平台模块 (vTPM) 执行与 TPM 相同的功能，但它在软件中执行加密协处理器功能。虽然 TPM 可以增强安全性，但它不是安全启动的必需条件。

有关支持的管理程序的更多信息，请参阅以下内容：

- AWS 中的安全启动和 NitroTPM
- Google Cloud Platform 中的安全启动和 vTPM

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Microsoft Azure 中的安全启动和 vTPM
- Nutanix Prism Central 中的安全启动和 vTPM
- VMware 中的 vTPM
- XenServer 的安全启动和 vTPM
- SCVMM 中的安全启动和 vTPM

AWS 中的安全启动和 NitroTPM

在 AWS 环境中，您可以选择启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的主映像 (AMI)。因此，目录中预配的 VM 也将启用 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动。此实现可确保 VM 的安全性和可信度。有关 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的更多信息，请参阅 Amazon 文档。要创建启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动的目录，请参阅 为 VM 实例启用 NitroTPM 和 UEFI 安全启动。

Google Cloud Platform 中的安全启动和 vTPM

您可以在 Google Cloud Platform (GCP) 上预配受保护的虚拟机。受保护的 VM 的可验证完整性通过使用以下功能实现：

- 安全启动
- 启用 vTPM 的度量启动
- 完整性监控

有关使用 PowerShell 创建包含受保护 VM 的目录的详细信息，请参阅使用 PowerShell 创建包含受保护 VM 的目录。

注意：

如果在主映像上安装 Windows 11，则必须在主映像创建过程中启用 vTPM。此外，如果使用计算机配置文件创建目录，则必须在计算机配置文件源（VM 或实例模板）上启用 vTPM。有关在独占租户节点上创建 Windows 11 VM 的信息，请参阅在独占租户节点上创建 Windows 11 VM。

Microsoft Azure 中的安全启动和 vTPM

在 Azure 环境中，您可以创建启用可信启动的计算机目录。Azure 提供可信启动作为一种无缝方式来提高第 2 代 VM 的安全性。可信启动可防御高级和持久性攻击技术。要启用可信启动，请使用基于计算机配置文件的目录配置。可信启动的核心是 VM 的安全启动。可信启动还使用 vTPM 执行云的远程证明。这用于平台运行状况检查和做出基于信任的决策。您可以单独启用安全启动和 vTPM。 有关使用可信启动创建计算机目录的详细信息，请参阅使用可信启动的计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Nutanix Prism Central 中的安全启动和 vTPM

MCS 支持使用 Nutanix Prism Central 创建包含 vTPM、UEFI 和安全启动的计算机目录。您可以选择启用 vTPM 和 UEFI 安全启动的主映像（模板）。

在 Nutanix Prism Central 中，UEFI 安全启动不需要 vTPM。但是，要将 vTPM 链接到 VM，VM 必须通过 UEFI 启动，无论是否启用安全启动。

此外，可以从 Nutanix Prism Central 导入启用 vTPM、UEFI 和安全启动的 VM，并由 Citrix DaaS 进行电源管理。

Nutanix 提供对 vTPM 和 UEFI 安全启动的支持。请参阅：

- AHV 上的 vTPM（虚拟可信平台模块）支持。
- VM 的安全启动支持
- 使用虚拟可信平台模块保护 AHV VM

VMware 中的 vTPM

MCS 支持创建包含 vTPM 的计算机目录。如果主映像上安装了 Windows 11，则主映像必须启用 vTPM。如果使用基于计算机配置文件的配置并启用了 vTPM，则目录中的 VM 将从 VM 模板继承相同的 vTPM 内容。如果未使用计算机配置文件且主映像启用了 vTPM，则目录中的 VM 将具有空白 vTPM。有关详细信息，请参阅使用计算机配置文件创建计算机目录。

XenServer® 的安全启动和 vTPM

XenServer 在其某些受支持的 VM 操作系统上提供 UEFI 安全启动。安全启动可防止未签名、签名不正确或已修改的二进制文件在启动期间运行。在强制执行安全启动的 UEFI 启用 VM 上，所有驱动程序都必须经过签名。有关详细信息，请参阅来宾 UEFI 和安全启动。

在 XenServer 8 中，UEFI 安全启动不需要 vTPM。但是，要将 vTPM 链接到 VM，该 VM 必须通过 UEFI 启动，无论是否启用安全启动。Windows 11 VM 需要链接的 vTPM，并且在从提供的模板创建 Windows 11 VM 时会自动创建。对于其他操作系统，vTPM 是可选的。有关详细信息，请参阅 vTPM。

MCS 支持创建包含 vTPM 的计算机目录。如果使用基于计算机配置文件的配置并启用了 vTPM，则目录中的 VM 将从 VM 模板继承相同的 vTPM 内容。如果未使用计算机配置文件且主映像启用了 vTPM，则目录中的 VM 将继承与主映像相同的 vTPM 内容。

SCVMM 中的安全启动和 vTPM

在 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 环境中，您可以选择启用 vTPM 和/或安全启动的主映像和计算机配置文件。因此，目录会预配启用 vTPM 和/或安全启动的 VM。此实现可保护

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM 并使其保持受信任状态。要创建启用 vTPM 和安全启动的目录，请参阅使用计算机配置文件创建目录。

加密功能

加密功能可保护虚拟机内容，使其免受共享虚拟机主机上恶意来宾的攻击以及管理主机上所有虚拟机的管理程序控制软件发起的攻击。

有关支持的管理程序的更多信息，请参阅以下内容：

- AWS 中的加密功能
- Google Cloud Platform 中的加密功能
- Microsoft Azure 中的加密功能

AWS 中的加密功能

本节介绍 AWS 虚拟化环境中的加密功能。

自动加密

您可以为账户中创建的新 Amazon EBS 卷和快照副本启用自动加密。有关详细信息，请参阅自动加密。

Google Cloud Platform 中的加密功能

本节介绍 Google Cloud Platform (GCP) 虚拟化环境中的加密功能。

如果您需要比 Google 管理的加密密钥提供更多对密钥操作的控制，则可以使用客户管理的加密密钥。使用客户管理的加密密钥时，对象在存储到存储桶中时会由 Cloud Storage 使用该密钥进行加密，并且在对象提供给请求者时，Cloud Storage 会自动解密该对象。有关详细信息，请参阅客户管理的加密密钥。

您可以将客户管理的加密密钥 (CMEK) 用于 MCS 目录。有关详细信息，请参阅使用客户管理的加密密钥 (CMEK)。

Microsoft Azure 中的加密功能

本节介绍 Azure 虚拟化环境中的加密功能。

Azure 服务器端加密

大多数 Azure 托管磁盘都使用 Azure 存储加密进行加密，该加密使用服务器端加密 (SSE) 来保护您的数据并帮助您履行安全和合规性承诺。Citrix DaaS 通过 Azure Key Vault 支持 Azure 托管磁盘的客户管理加密密钥。有关详细信息，请参阅 Azure 服务器端加密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Azure 主机端磁盘加密

您可以创建具有主机端加密功能的 MCS 计算机目录。

此加密方法不通过 Azure 存储加密数据。托管 VM 的服务器加密数据，然后加密的数据流经 Azure 存储服务器。因此，这种加密方法对数据进行端到端加密。

有关创建具有主机端加密功能的 MCS 计算机目录的详细信息，请参阅 Azure 主机端磁盘加密。

Azure 双重加密

双重加密是平台端加密（默认）和客户管理加密 (CMEK)。因此，如果您是高度安全敏感的客户，担心与任何加密算法、实施或受损密钥相关的风险，则可以选择此双重加密。持久 OS 和数据磁盘、快照和映像都使用双重加密进行静态加密。有关详细信息，请参阅 托管磁盘上的双重加密。

Azure 机密 VM

Azure 机密计算 VM 可确保您的虚拟桌面在内存中加密并在使用中受到保护。

您可以使用 MCS 创建包含 Azure 机密 VM 的目录。您必须使用计算机配置文件工作流来创建此类目录。您可以将 VM 和 ARM 模板规范都用作计算机配置文件输入。

有关详细信息，请参阅 Azure 机密 VM。

服务窗口

服务窗口功能提供了一种在 MCS 预配的 VM 上安排和自动化操作的功能。此功能目前支持各种操作，例如重置操作系统磁盘和硬件配置更改。您可以安排这些操作，稍后返回验证完成情况，而不是手动执行更新。

您可以为特定 VM 列表或整个计算机目录安排操作。每个操作都在指定时间运行。可以为同一 VM 安排多个操作。但是，不能为单个 VM 安排多个硬件更新。

您还可以执行以下操作：

- 添加服务窗口的描述。
- 提供详细消息，以便在操作运行时显示给任何已登录的用户。
- 配置在强制执行操作之前，为已登录用户保存工作而授予的缓冲分钟数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

优势

改进的用户体验和连续性

- **优雅的会话处理**：您可以定义专业的通知，以便在 VM 关闭电源之前保存工作，而不是突然断开连接。
- **计划停机时间**：您可以将繁重的更新任务移至非高峰时段（例如，凌晨 2:00），而无需您在该时间手动登录。
- **经济高效的硬件更新**：使用服务窗口更新硬件可为大型实施节省大量成本。此功能会自动分析 VM 是否需要重新启动才能应用设置。因此，通过避免不必要的重新启动，服务窗口可最大限度地降低这些费用。

高级硬件灵活性

- **更新硬件配置**：使用服务窗口安排硬件更新。系统智能地管理更新流程，检查是否需要重新启动并处理会话注销，确保您的目录能够满足新的资源需求，而无需手动干预。
- **灵活的 SKU 重新配置**：轻松更新 SKU，这在以前需要手动重新创建目录。
- **现有VM的休眠支持**：克服了“临时磁盘”的限制。服务窗口允许MCSIO驱动程序将页面文件重新定位到C:驱动器，并为已部署的VM启用休眠属性。

重要注意事项

- **用户通知**：已登录用户会收到关于服务窗口操作的初始警报，确保他们有足够的时间保存工作。通知期结束后，机器会自动关机以执行操作。

限制

现有VM的WBC磁盘大小无法更改。它可以应用于新VM的计算机目录。

服务窗口操作

服务窗口目前支持使用PowerShell重置操作系统磁盘和更改硬件配置。

PowerShell 命令：本文概述了通用命令，而详细的、特定于管理程序的脚本可在我们的GitHub页面 `<https://github.com/citrix/citrix-mcs-sdk-samples/>` 上找到。

重置操作系统磁盘

操作系统磁盘重置可以使用PowerShell命令 `New-ProvMaintenanceCycle` 完成。该命令为整个目录或特定VM创建新的服务窗口。周期从您在 `ScheduledStartTimeInUTC` 中指定的时间开始。您还需要提供 `MaxDurationInMinutes`，它表示服务窗口可以运行的最长时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例：重置特定VM的操作系统磁盘

```
New-ProvMaintenanceCycle -Operation ResetOSDisk
-MaintenanceCycleDescription "Resetting Boot Disk" -StartsNow
-MaxDurationInMinutes 100 -ProvisioningSchemeName CVC -PurgeDBAfterInDays
1 -SessionWarningTimeInMinutes 15 -SessionWarningLogOffTitle "Scheduled
Maintenance" -SessionWarningLogOffMessage "There is a scheduled
maintenance coming up and involves turning off the machine, please save
your work and log out, Thank You" -VMName VDA02,VDA03
```

示例：重置整个目录的操作系统磁盘

```
New-ProvMaintenanceCycle -Operation ResetOSDisk
-MaintenanceCycleDescription "Resetting Boot Disk" -StartsNow
-MaxDurationInMinutes 100 -ProvisioningSchemeName CVC -PurgeDBAfterInDays
1 -SessionWarningTimeInMinutes 15 -SessionWarningLogOffTitle "Scheduled
Maintenance" -SessionWarningLogOffMessage "There is a scheduled
maintenance coming up and involves turning off the machine, please save
your work and log out, Thank You" -AllVMs
```

更新硬件设置

使用服务窗口安排硬件更新，从而完全控制更改何时生效。您可以根据需要选择仅针对新创建的VM、整个目录（新VM和现有VM）或特定VM。

- 要更新新VM或整个目录的硬件设置，请选择一个预配方案版本并运行PowerShell命令 `New-ProvSchemeHardwareUpdate`。您可以将先前创建的预配方案版本应用于VM。您还可以为带有临时磁盘的VM启用休眠。
- 要更新特定 VM 的硬件设置，请选择一个 VM 配置版本，然后运行 PowerShell 命令 `New-ProvVmHardwareUpdate`。

重要注意事项

- 在计划硬件更新后添加到目录中的新计算机将继续使用旧规范创建，直到应用新规范的指定 UTC 时间。
- 在创建服务窗口期间，一次验证失败将阻止创建周期并返回错误消息。
- 要启用休眠功能，请考虑以下事项：
  - VDA 版本必须大于 2503。
  - 必须安装机器创建服务 I/O (MCSIO)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 计算机配置文件必须支持休眠。
- VM SKU 和操作系统必须支持休眠。
- 如果启用了 VBS，则还必须启用 Hyper-V。嵌套虚拟化要求 VM 上启用受信任启动。
- 可用操作系统磁盘大小必须大于 VM 的内存大小。

计划对整个计算机目录或新 VM 进行硬件更新

1. 运行 `New-ProvSchemeVersion` 以创建具有更新硬件设置的新预配方案版本。有关详细信息，请参阅 SDK 文档。
2. 运行 PowerShell 命令 `New-ProvSchemeHardwareUpdate` 以根据预配方案版本中指定的硬件更新计划服务窗口。

示例：计算机目录中的 `AllVMs`（新的和现有的）被考虑进行更新：

```
New-ProvSchemeHardwareUpdate -ProvisioningSchemeVersion 4
-MaintenanceCycleDescription "Updating RAM and CPU Count to 8GB and 4"
-StartsNow -MaxDurationInMinutes 100 -ProvisioningSchemeName CVC
-PurgeDBAfterInDays 1 -SessionWarningTimeInMinutes 15
-SessionWarningLogOffTitle "Scheduled Maintenance"
-SessionWarningLogOffMessage "There is a scheduled maintenance coming up
and involves turning off the machine, please save your work and log out,
Thank You" -AllVMs
```

示例： 机器目录中的 `NewVMsOnly`（新的和现有的）被考虑进行更新：

```
New-ProvSchemeHardwareUpdate -ProvisioningSchemeVersion 4
-MaintenanceCycleDescription "Updating RAM and CPU Count to 8GB and 4"
-StartsNow -MaxDurationInMinutes 100 -ProvisioningSchemeName CVC
-PurgeDBAfterInDays 1 -SessionWarningTimeInMinutes 15
-SessionWarningLogOffTitle "Scheduled Maintenance"
-SessionWarningLogOffMessage "There is a scheduled maintenance coming up
and involves turning off the machine, please save your work and log out,
Thank You" -NewVMsOnly
```

运行 `Get-ProvSchemeHardwareUpdate` 以检索与硬件方案更新相关的服务窗口对象。示例：

```
Get-ProvSchemeHardwareUpdate -MaintenanceCycleId xxxx-xxxx-yyyy-zzzz
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在特定 VM 上安排硬件更新

1. 运行 `New-ProvVmConfiguration` 以创建新的预配 VM 配置。有关更多信息，请参阅 SDK 文档。
2. 运行 PowerShell 命令 `New-ProvVmHardwareUpdate` 以根据 VM 配置版本中指定的硬件更新安排服务窗口。

注意：

对于每个 VM，任何个性化设置（VM 配置版本）始终优先于预配方案版本中定义的规范。如果 VM 上的某个特定设置未个性化，则其值将从关联的预配方案版本继承。

示例：

```
New-ProvVmHardwareUpdate -ProvVmConfigurationVersion 4 -StartsNow
-MaxDurationInMinutes 100 -ProvisioningSchemeName CVC -VMName AbcTest01
```

运行 `Get-ProvVmHardwareUpdate` 以检索与硬件 VM 更新相关的服务窗口对象。示例：

```
Get-ProvVmHardwareUpdate -MaintenanceCycleId xxxx-xxxx-yyyy-zzzz
```

您还可以使用 `Remove-ProvVmConfiguration` 命令删除用于创建预配 VM 版本的个性化设置。示例：

```
Remove-ProvVmConfiguration -Version 2 -VMName AbcTest01
```

与服务窗口相关的其他 PowerShell 命令

- `Get-ProvMaintenanceCycle`：检索所有服务窗口的信息。示例：

  ```
  Get-ProvMaintenanceCycle -MaintenanceCycleId
  10073b8e-7e94-4527-8580-0e448eae0ad1
  ```

- `Get-ProvMaintenanceCycleVM`：检索每个服务窗口操作针对单个 VM 的信息及其状态。示例：

  ```
  Get-ProvMaintenanceCycleVM -MaintenanceOperation HardwareUpdate
  -VirtualMachineSid 42263076-44ae-1ff9-f58b-62d57ddf8db5
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

各种服务窗口状态为：

- 正在运行
- 失败
- 已完成
- 正在取消
- 已取消
- 未处理
- 待处理
- 未完成
- 已修复
- 正在恢复

- `Remove-ProvMaintenanceCycle`：当服务窗口不活动时，移除服务窗口。示例：

```
Remove-ProvMaintenanceCycle -MaintenanceCycleId
867af1ba-5b72-402e-9dc3-033298248f8e
```

- `Cancel-ProvMaintenanceCycle`：如果操作尚未由 MCS 在 VM 上启动，则此 PowerShell 命令会取消该操作。MCS 不会取消当前正在 VM 上运行的操作。示例：

```
Cancel-ProvMaintenanceCycle -MaintenanceCycleId
867af1ba-5b72-402e-9dc3-033298248f8e
```

- `Restart-ProvMaintenanceCycle`：如果服务窗口因外部原因（例如虚拟机管理程序关闭或时间不足）而失败或未完成，此命令有助于重新启动周期并处理任何失败或未处理的作业。示例：

```
Restart-ProvMaintenanceCycle -MaintenanceCycleId
4f363b78-458a-403a-82e5-7fcc6caa498b -ScheduledStartTimeInUTC "June
19th 2024, 6AM" -MaxAllocatedDurationInMinutes 400
```

- `Update-ProvMaintenanceCycle`：如果服务窗口已计划但尚未启动，此命令会更改某些参数。

示例：更新最大持续时间：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Update-ProvMaintenanceCycle -MaintenanceCycleId
4f363b78-458a-403a-82e5-7fcc6caa498b -MaxDurationInMinutes 100
```

示例：更新预配方案的 VM：

```
Update-ProvMaintenanceCycle -MaintenanceCycleId
4f363b78-458a-403a-82e5-7fcc6caa498b -ProvisioningSchemeUid
867af1ba-5b72-402e-9dc3-033298248f8e -VMName ncn01,ncn02
```

负载均衡计算机

负载均衡有助于组织实现所需的成本平衡，同时能够利用云所提供的一切。负载均衡在交付组级别进行配置。

注意：

负载均衡仅适用于多会话操作系统计算机。

负载均衡有两种选项：

- 水平负载均衡
- 垂直负载均衡

默认情况下，水平负载均衡处于启用状态。

水平负载均衡： 在水平负载均衡模型中，传入的用户会话被分配给可用负载最低的计算机。考虑这个示例，在一个部署中，假设我们有两个 VDA。一个有一个活动用户会话（用户 1），第二个用户（用户 2）正在等待会话。水平负载均衡算法将用户 2 分配给 VDA 2，因为其负载指数更有利。因此，水平算法将所有可用 VDA 上的会话进行分配，这可能会阻碍计算机在负载降低时关闭。

垂直负载均衡： 在垂直负载均衡模型中，会话被分配给负载指数最高的 VDA。这有助于将传入的用户会话整合到已被其他用户使用的 VDA，并有助于减少必须开机并准备好用于用户会话的 VDA 数量。让我们考虑与水平负载均衡中提到的相同的部署。用户 1 被分配给 VDA 1，并且垂直负载均衡算法应用于用户 2 会话。用户 2 被分配给 VDA 1，因为 VDA 1 上的负载指数更高。因此，所有传入会话都被分配给负载最高的 VDA，直到达到高负载指数水印。只有那时，其他 VDA 才开始接收会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

站点级别的负载均衡设置

您可以为所有交付组配置负载均衡（站点范围设置）。

要从 Studio 配置此功能，请在左侧窗格中选择**设置**，然后选择**站点设置**选项卡。在**计算机上的负载均衡会话**下选择一个选项。

或者，您可以使用 PowerShell 在站点范围内启用或禁用垂直负载均衡。在 `Set-BrokerSite` cmdlet 中使用 `UseVerticalScalingForRdsLaunches` 设置。使用 `Get-BrokerSite` 显示 `UseVerticalScalingForRdsLaunches` 设置的值。有关详细信息，请参阅 cmdlet 帮助。

提示：

要指定一台机器可以托管的最大会话数，请使用最大会话数策略设置。

交付组级别的负载平衡设置

您可以在交付组级别配置负载平衡，并覆盖从站点级别继承的负载平衡设置。

您可以在创建交付组或编辑现有交付组时配置此项。请参阅步骤 2. 负载平衡。

负载管理

负载管理衡量服务器负载并根据当前环境条件确定要选择的服务器。此选择基于：

- **服务器维护模式状态**：只有在维护模式关闭时，多会话操作系统计算机才会被考虑用于负载平衡。
- **服务器负载指数**：确定提供多会话操作系统计算机的服务器接收连接的可能性。该指数是负载评估器（会话数以及 CPU、磁盘和内存使用等性能指标的设置）的组合。负载评估器在负载管理策略设置中指定。默认情况下，负载指数在其计算中仅使用会话数，而不使用 CPU、磁盘或内存，除非它们在负载管理策略设置中进行配置。有关策略设置的信息，请参阅负载管理策略设置。

  服务器负载指数为 10000 表示服务器已满载。如果没有其他可用服务器，用户在启动会话时可能会收到一条消息，指出桌面或应用程序当前不可用。 您可以在 Director (Monitor)、Studio 搜索和 SDK 中监视负载指数。

  在控制台显示中，要显示**服务器负载指数**列（默认情况下隐藏），请选择一台计算机，右键单击列标题，然后选择**选择列**。在**计算机类别**中，选择**负载指数**。

  在 SDK 中，使用 `Get-BrokerMachine` cmdlet。有关详细信息，请参阅CTX202150。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **并发登录容忍策略设置**：同时登录到服务器的最大请求数。（此设置等同于 XenApp 6.x 版本中的负载限制。）

  当所有服务器达到或高于并发登录容忍设置时，下一个登录请求将分配给待处理登录数最少的服务器。如果有多个服务器符合这些条件，则选择负载指数最低的服务器。请参阅并发登录容忍。

  提示：

  要强制执行登录容忍设置并导致超出指定数量的并发登录失败，您可以运行`Set-BrokerServiceConfigurationData Core.LogonToleranceIsHardLimit -SettingValue $true`。

创建交付组

简介

交付组是从一个或多个计算机目录中选择的计算机集合。交付组定义了哪些用户可以访问这些计算机，以及他们可以使用的应用程序和桌面。

创建交付组是设置站点和计算机目录之后的下一步。您可以稍后修改初始设置或根据需要创建其他交付组。

某些功能和设置只能在编辑现有交付组时进行配置。有关详细信息，请参阅管理交付组。

开始之前

在创建交付组之前：

- 查看本文以了解所需的选项和信息。
- 确保您已创建与管理计算机的管理程序、云服务或其他资源的连接。
- 确保包含虚拟或物理计算机的计算机目录可用。

向导页面

如果您已创建站点和计算机目录但尚未创建交付组，Web Studio 会引导您到正确的起点来创建一个。

如果您已创建交付组并希望创建另一个，请按照以下步骤操作：

1. 选择**交付组**。
2. 在操作窗格中，选择**创建交付组**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 要组织交付组，您可以在默认的“**交付组**”文件夹下创建文件夹。有关详细信息，请参阅创建文件夹。
4. 选择要创建组的文件夹，然后单击“**创建交付组**”。组创建向导随即打开。
5. 向导从“**简介**”页面开始，您可以选择在将来启动时跳过此页面。然后，它会引导您完成多个页面，如下表所述。完成每个页面后，单击“**下一步**”继续，直到到达最后一页。

	多会话操作系统	单会话操作系统静态（已分配）	单会话操作系统共享（池化）	远程电脑访问
页面	计算机	计算机	计算机	计算机
	负载平衡	交付类型	用户	用户
	用户	用户	应用程序	应用程序
	应用程序	应用程序	桌面	桌面分配规则
	桌面	桌面分配规则	应用程序保护	应用程序保护
	应用程序保护	应用程序保护	作用域	作用域
	作用域	作用域	许可协议	许可协议
	许可协议	许可协议	策略集	策略集
	策略集	策略集	本地主机缓存	摘要
	摘要	摘要	摘要	

注意：

- 如果所选的单会话操作系统静态计算机目录中有任何可用的已分配计算机，您会看到**计算机分配**页面（紧随**计算机**页面之后）。
- 本地主机缓存模式页面 仅适用于包含电源管理的单会话池式计算机的交付组。

计算机页面

1. 要创建仅包含单会话可挂起 VM 的交付组，请选择 **为此交付组启用挂起功能**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 此功能仅适用于单会话可挂起计算机。

2. 选择一个计算机目录，然后选择要从该目录使用的计算机数量。

重要注意事项

- 选择目录时，列表中仅显示至少包含一台未使用计算机的目录。
- 一个目录可以为多个交付组提供计算机。一台计算机只能用于一个交付组。当您向交付组添加更多计算机时，Web Studio 默认会建议使用同一目录。
- 一个交付组可以使用来自多个目录的计算机；但是，这些目录必须包含相同的计算机类型（多会话操作系统、单会话操作系统或远程电脑访问）。交付组中的所有计算机必须具有相同的分配类型（池化或静态）。换句话说，您不能在交付组中混合使用计算机类型。
- Citrix® 建议在所有计算机上使用最新版本的 VDA。
- 对于**远程电脑访问**，当您创建站点时，会自动创建一个名为**远程电脑访问计算机**的目录和一个名为**远程电脑访问桌面**的交付组。**远程电脑访问计算机**目录中的每台计算机都会自动与一个交付组关联。
- 执行以下兼容性检查：
  - MinimumFunctionalLevel 必须兼容
  - SessionSupport 必须兼容
  - SingleSession 的 AllocationType 必须兼容
  - 远程电脑访问仅与远程电脑访问目录兼容

计算机分配页面

如果在**计算机**页面上选择的单会话操作系统静态计算机目录中存在任何可用的已分配计算机，则**计算机分配**页面可用。

使用此页面，管理此交付组中计算机的用户分配和桌面显示名称。

- 使用**显示名称**字段管理桌面显示名称。
- 单击**浏览**并选择用户或组。

负载平衡页面

计算机上的负载平衡会话页面适用于多会话操作系统计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用此页面，配置此交付组要使用的负载平衡设置。默认情况下，交付组使用站点范围设置。

1. 要为此交付组配置负载平衡设置，请选中**覆盖站点范围**设置复选框。
2. 根据需要选择**水平负载平衡**或**垂直负载平衡**选项。有关水平和垂直负载平衡方法的信息，请参阅负载平衡计算机。

创建交付组时的负载平衡设置(/en-us/citrix-daas/media/load-balancing.png)

如果选择**垂直负载平衡**，请确保并发登录容忍度和最大会话数策略已正确配置。

交付类型页面

交付类型页面仅适用于单会话操作系统静态（已分配）计算机。

使用此页面，配置目录中的计算机，以便向用户交付桌面或应用程序。

1. 选择**应用程序**或**桌面**。不能同时启用两者。

> **注意：**
>
> 如果从多会话操作系统或单会话操作系统随机（池）目录中选择计算机，则交付类型假定为应用程序和桌面。您可以交付应用程序、桌面或两者。

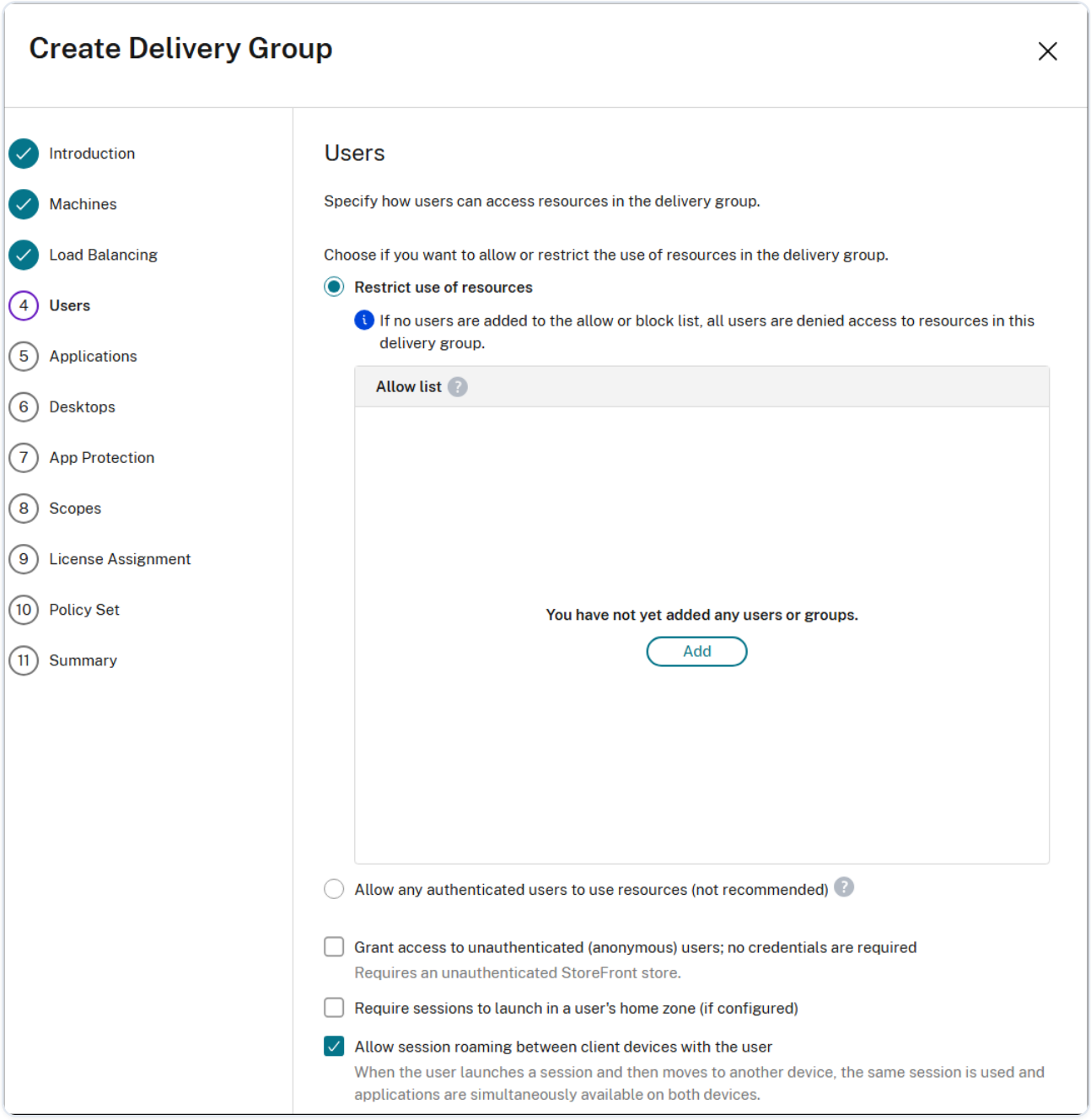
用户页面

用户页面适用于所有计算机类型。但是，该页面的选项因计算机类型而异。

使用此页面，指定用户如何访问交付组中的资源。

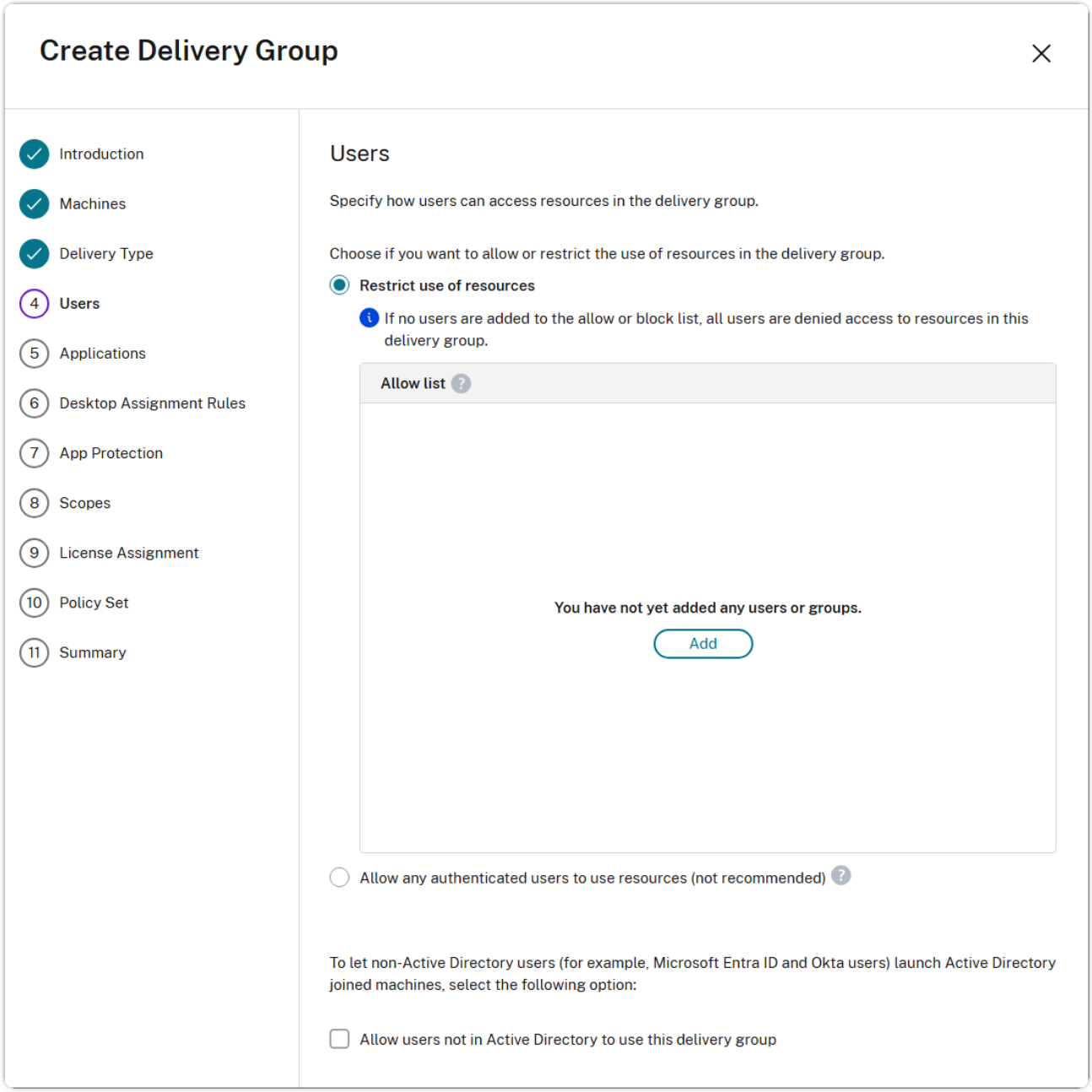
对于多会话操作系统计算机：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



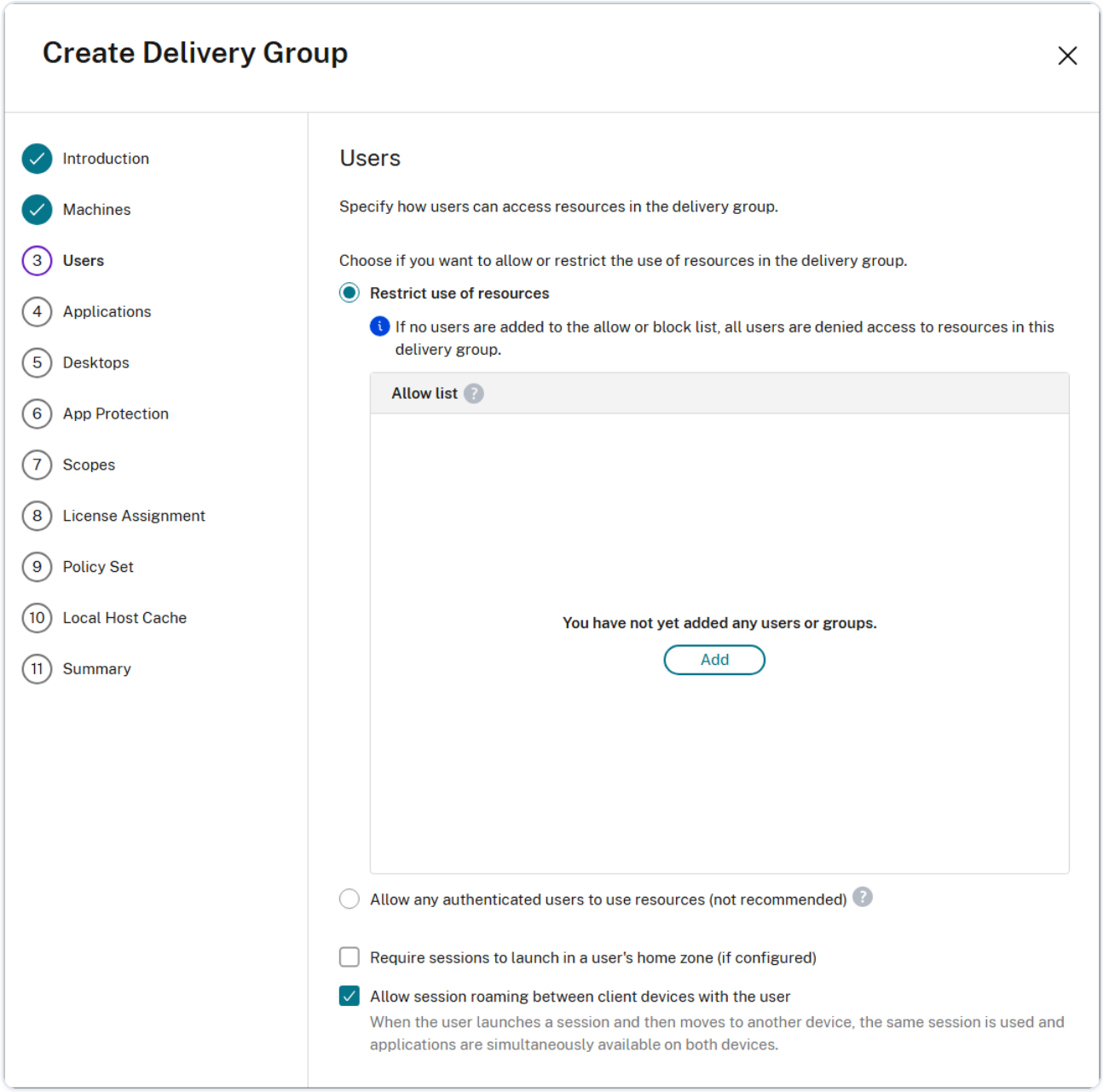
对于单会话操作系统静态计算机：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于单会话操作系统共享计算机：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



用户访问控制的工作原理

在创建或编辑访问设置时，交付组中的用户访问权限通过指定的用户列表进行控制。

- 满足以下*所有*条件的用户可以访问交付组中的**应用程序**：
  - 有权访问此交付组中的资源（应用程序和桌面）。默认情况下，访问权限由部署的用户访问列表（Active Directory 中的用户）确定，该列表不是通过 Studio 配置的。请参阅在交付组中添加或删除用户。
  - 有权访问此组中的应用程序。默认情况下，应用程序授权策略规则包括所有人。有关详细信息，请参阅 PowerShell SDK `BrokerAppEntitlementPolicyRule` cmdlet。如果需要，您可以使用**交付组 > 编辑应用程序分配规则**限制用户访问交付组中的应用程序。
  - 有权访问包含此应用程序的应用程序组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 满足以下*两个*条件的用户可以访问交付组中的桌面：
  - 有权访问此交付组中的资源（应用程序和桌面）。默认情况下，访问权限由部署的用户访问列表（Active Directory 中的用户）确定，该列表不是通过 Studio 配置的。您可以从默认用户范围添加或删除用户。请参阅在交付组中添加或删除用户。
  - 有权访问此组中的桌面。有关详细信息，请参阅桌面（或桌面分配规则页面）。

注意：

- 指定用户或组列表时，您可以从任何连接的身份类型中选择帐户，包括 Active Directory、Microsoft Entra ID 或 Okta。此外，您可以从同一身份类型的多个提供程序中选择帐户。

配置步骤

1. 选择其中一个选项以允许或限制在交付组中使用资源。
   - **允许任何经过身份验证的用户使用资源：** 要访问应用程序和桌面，您按名称指定的用户和组成员必须向 StoreFront™ 或 Citrix Workspace™ 应用程序提供凭据，例如智能卡或用户名和密码。（对于包含单会话操作系统计算机的交付组，您可以通过编辑交付组稍后导入用户数据（用户列表）。）
   - **限制资源使用：** 另外，您可以通过将用户或用户组添加到**允许列表**来限制交付组的使用。只有**允许列表**中的用户才能访问交付组中的应用程序和桌面。您还可以通过单击**添加阻止列表**将用户和用户组添加到阻止列表，这会阻止用户使用所选交付组中的应用程序和桌面。阻止列表仅在用于阻止允许列表中的用户时才有意义。
2. 对于多会话操作系统计算机，如果您希望用户无需向 StoreFront 或 Citrix Workspace 应用程序提供凭据即可访问应用程序和桌面，请选择**授予未经身份验证（匿名）用户访问权限；无需凭据**。例如，在自助服务终端，应用程序可能需要凭据，但 Citrix 访问门户和工具不需要。
   - 未经身份验证的用户帐户在会话启动时按需创建，并命名为 AnonXYZ，其中 XYZ 是一个唯一的三位数值。
   - 未经身份验证的用户会话的默认空闲超时为 10 分钟，并且在客户端断开连接时会自动注销。不支持重新连接、客户端之间漫游和 Workspace Control。
3. 选择**要求会话在用户的主区域中启动（如果已配置）**，以防止在用户的主区域具有足够资源的情况下，会话默认启动到其他可用区域。
4. 如果您希望会话随用户移动，无论设备如何或是否存在当前会话，请选择**允许会话在客户端设备之间随用户漫游**。请参阅会话漫游。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 要使非 Active Directory 用户能够使用本地帐户在计算机上启动会话，请选中**允许不在 Active Directory 中的用户使用此交付组**复选框。此操作有助于自动创建本地 Windows 帐户并将其映射到登录用户。因此，此交付组的所有登录都将使用 VDA 上映射的本地帐户进行登录。虽然允许非 Active Directory 用户访问 VDA 上的本地帐户是一种用例，但此功能也适用于 Active Directory 登录。

   注意：

   如果用户的 Azure UPN 的第二十个字符包含点，则 Windows Server VDA 无法创建本地用户帐户。

下表描述了您在**用户**页面上的选择：

启用访问权限	添加/分配用户和用户组？	启用“授予未经身份验证的用户访问权限”复选框？
仅限经过身份验证的用户	是	否
仅限未经身份验证的用户	否	是
已验证和未验证用户	是	是

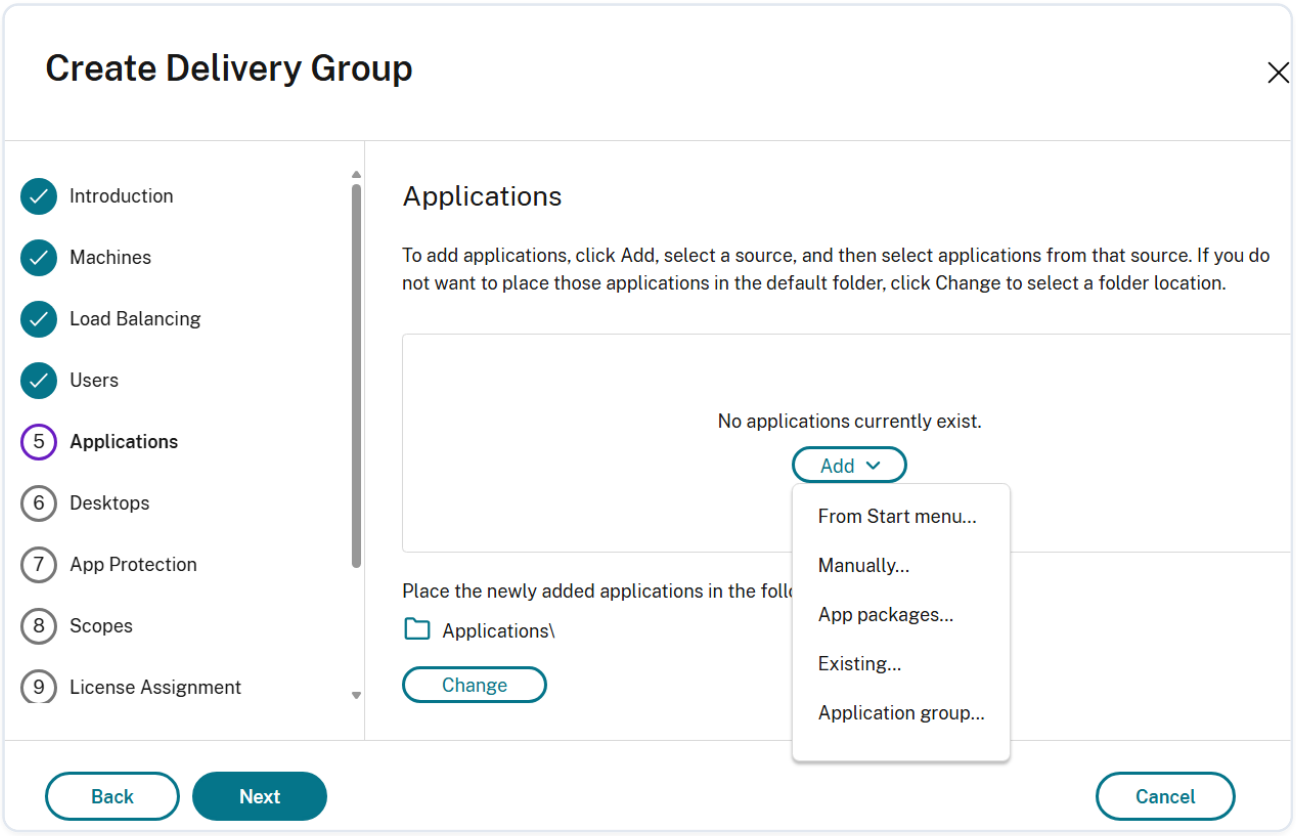
应用程序页面

“**应用程序**”页面适用于所有计算机类型。但是，可以添加的应用程序因计算机类型而异。

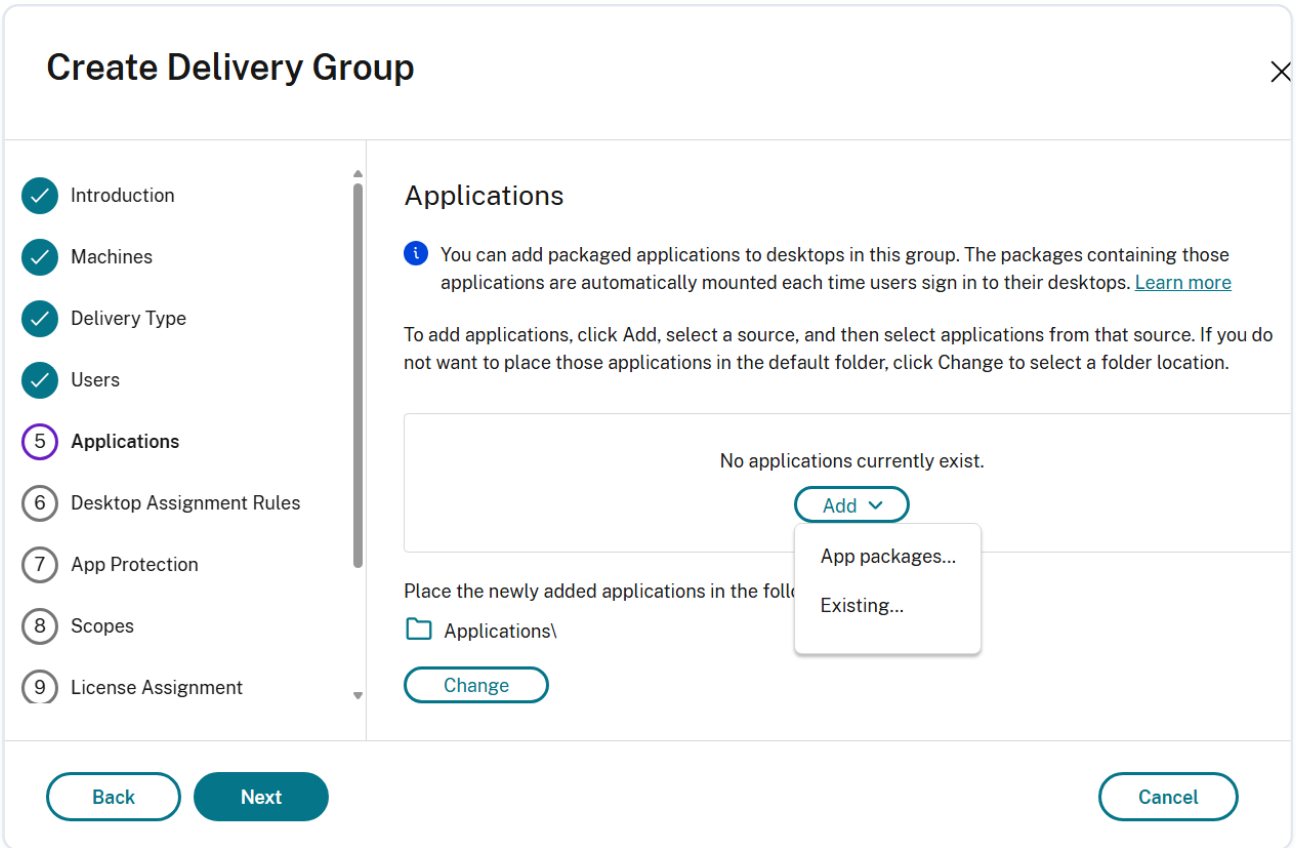
使用此页面，您可以将打包的应用程序添加到此组中的桌面。

对于多会话和单会话共享操作系统计算机：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于单会话静态操作系统计算机：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要注意事项

- 您可以将打包的应用程序添加到交付组。每次用户登录其桌面或远程电脑时，包含这些应用程序的软件包都会自动装载。
- 默认情况下，您添加的新应用程序会放置在名为“应用程序”的文件夹中。您可以指定其他文件夹。有关详细信息，请参阅应用程序文章。
- 您可以在将应用程序添加到交付组时或之后更改其属性。有关详细信息，请参阅应用程序文章。
- 如果您尝试添加一个应用程序，并且该文件夹中已存在同名应用程序，系统会提示您重命名要添加的应用程序。如果您拒绝，则会为该应用程序添加一个后缀，使其在该应用程序文件夹中是唯一的。
- 当您将应用程序添加到多个交付组时，如果您没有权限在所有这些交付组中查看该应用程序，则可能会出现可见性问题。在这种情况下，请咨询具有更高权限的管理员，或者扩展您的范围以包括添加了该应用程序的所有交付组。
- 如果您向同一用户发布两个同名应用程序，请更改“应用程序名称（面向用户）”属性。否则，用户将在 Citrix Workspace 应用程序中看到重复的名称。

配置步骤

1. 选择“**添加**”菜单以显示应用程序源。

   - **从“开始”菜单”：** 应用程序通过分配给交付组的当前注册 VDA 之一发现。当您选择此源时，将启动一个新页面，其中包含发现的应用程序列表；选择要添加的应用程序，然后选择“**确定**”。
   - **手动：** 位于部署中或网络其他位置的应用程序。当您选择此源时，将启动一个新页面，您可以在其中键入可执行文件的路径、工作目录、可选命令行参数以及管理员和用户的显示名称。输入此信息后，选择“**确定**”。
   - **现有：** 以前添加到部署中的应用程序，可能在另一个交付组中。当您选择此源时，将启动一个新页面，其中包含发现的应用程序列表；选择要添加的应用程序，然后选择“**确定**”。
   - **应用程序包：** App-V、MSIX、MSIX app attach 或 FlexApp 应用程序包中的应用程序。当您选择此源时，将启动“**从包中添加应用程序**”页面。选择一个应用程序包源，从结果显示中选择要添加的应用程序，然后选择“**确定**”。

     注意：

     ◦ 如果未为站点配置任何应用程序包，则此选项将变灰。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

\> - 要发布 MSIX 或 MSIX app attach 应用程序，交付组的功能级别必须为 2106 或更高版本。对于 FlexApp 应用程序，功能级别必须为 2206 或更高版本。如果未满足功能级别要求，则“**应用程序包源**”下拉列表中的相应选项将变灰。

- **应用程序组：** 部署中存在的应用程序组。

如果应用程序源或应用程序不可用或无效，则它不可见或无法选择。例如，如果部署中未添加任何应用程序，则“**现有**”源不可用。或者，应用程序可能与所选计算机目录中计算机上支持的会话类型不兼容。

桌面（或桌面分配规则）页面

此页面的标题取决于您之前在向导中选择的计算机目录：

- 如果您选择的目录包含多会话或池化单会话计算机，则此页面标题为 **Desktops**。
- 如果您选择的目录包含单会话静态计算机，并且在 **Delivery Type** 页面上指定了“Desktops”，则此页面标题为 **Desktop Assignment Rules**。

> **注意：**
>
> ◦ 如果您选择的目录包含单会话静态计算机，并且在 **Delivery Type** 页面上指定了“Applications”，则您不会看到此页面。

1. （可选）要更新交付组的默认桌面图标，请选择 **Change**。您可以从 `.ico` 文件或 `.exe` 文件中提取图标。支持的最大图标文件大小为 500 KB。此图标适用于组中的所有桌面，除非为单个桌面设置了不同的图标。
2. 选择 **Add**。在对话框中：
   a. 在 **Display name** 和 **Description** 字段中，键入要在 Citrix Workspace 应用程序中显示的信息。
   b. 对于多会话或池化单会话操作系统计算机：要向桌面添加标记限制，请选择 **Restrict launches to machines with this tag**，然后从菜单中选择标记。
   c. 使用单选按钮，您可以选择：
      i. **允许有权访问此交付组的所有人使用桌面。** 交付组中的所有用户都可以启动桌面（对于具有池化计算机的组），或者在启动桌面时被分配一台计算机（对于具有单会话静态计算机的组）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ii. 通过将用户和用户组添加到 **Allow list** 来**限制桌面使用**。只有 **Allow list** 上的用户才能访问桌面。您还可以通过单击 **Add block list** 将用户和用户组添加到阻止列表，这会阻止用户使用所选交付组中的桌面。阻止列表仅在用于阻止允许列表中的用户时才有意义。

d. 如果组包含单会话静态计算机，请指定每个用户的最大桌面数。此值必须大于或等于一。此设置不是强制性的。您可以手动分配计算机，或使用 RemotePC 自动分配计算机。

e. （可选）选择 **Change** 以更新池化桌面的桌面图标或单会话静态桌面的桌面分配规则。您可以浏览以从 `.ico` 或 `.exe` 文件中选择图标。指定的图标将覆盖在交付组级别设置的默认图标。

f. 启用或禁用桌面（对于多会话计算机）或桌面分配规则（对于单会话静态计算机）：禁用桌面会停止桌面交付。禁用桌面分配规则会停止向用户自动分配桌面。

g. 完成对话框后，选择 **确定**。

应用程序保护页面

应用程序保护页面适用于所有计算机类型。

使用此页面，您可以为 Citrix 发布的应用程序和桌面提供增强的安全性。

以下信息是对 Citrix Virtual Apps and Desktops 文档中 应用程序保护 一文的补充。要在 Citrix DaaS 部署中使用应用程序保护，请遵循该文章中的一般指导，并注意以下详细信息。

- 您必须拥有有效的 Citrix Cloud™ 订阅和有效的应用程序保护权利。要购买应用程序保护功能，您可以联系您的 Citrix 销售代表。（对于本地部署：您必须拥有有效的应用程序保护权利。要购买应用程序保护功能，请联系您的 Citrix 销售代表。）
- 应用程序保护需要 XML 信任。要启用 XML 信任，请转到 **设置 > 站点设置 > 启用 XML 信任**。

在以下条件下应用保护：

- **防屏幕截图**：
  - 在 Windows 和 macOS 上，只有受保护内容的窗口是空白的。当受保护的窗口未最小化时，应用程序保护处于活动状态。
  - 在 Linux 上，整个捕获是空白的。无论受保护的窗口是否最小化，应用程序保护都处于活动状态。
- **防键盘记录**：当受保护的窗口处于焦点时启用。要禁用保护，请将焦点切换到另一个窗口。

作用域页面

作用域页面适用于所有计算机类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用此页面，您可以根据您的组织需求对对象（例如，连接、目录和交付组）进行分组。

许可证分配页面

“**许可证分配**”页面适用于所有计算机类型。

使用此页面，指定交付组要使用的许可证。默认情况下，交付组使用站点许可证。有关详细信息，请参阅许可证。

策略集页面

“**策略集**”页面适用于所有计算机类型。

使用此页面，指定此交付组要使用的策略集。

本地主机缓存模式页面

此页面仅适用于包含电源管理的单会话池化计算机的交付组。

默认情况下，电源管理的池化计算机在本地主机缓存 (LHC) 模式下只能用于一个会话。要更改默认行为并使其在 LHC 模式下始终可用于新的用户连接，请选择**将计算机用于后续会话**。

或者，您可以使用 PowerShell 命令更改默认行为。有关详细信息，请参阅应用程序和桌面支持。

重要提示：

启用对电源管理的单会话池化计算机的访问可能会导致来自先前用户会话的数据和更改出现在后续会话中。

本地主机缓存中的一次性使用池化桌面

在本地主机缓存 (LHC) 中断期间，池化桌面可以一次性使用。这是通过向具备能力的 VDA 发送卫生 Blob 并启动重新启动来实现的。此过程可确保桌面在从中断中恢复后处于干净状态。对于不具备能力或旧版计算机，只有在明确启用重用时才会参与。 此功能通过在中断期间使可用性更加无缝来改善客户体验。

先决条件

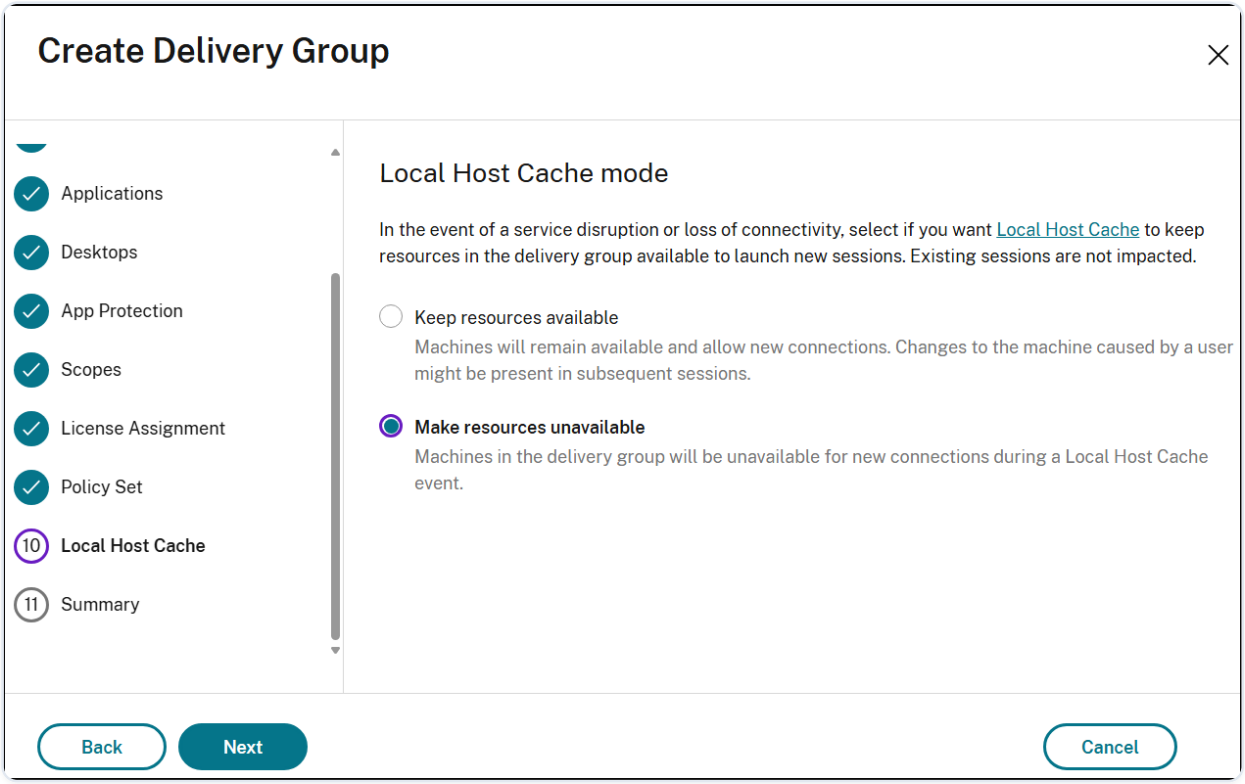
- VDA 版本 2407 或更高版本，以实现完全卫生强制。旧版 VDA（VDA 版本 2407 之前）只能在启用重用时使用。这些 VDA 不会接收卫生 Blob 或强制重新启动。
- 具有单会话计算机的计算机目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置池桌面的一次性使用

1. 使用 VDA 版本 2407 或更高版本创建包含单会话计算机的 MCS 目录。
2. 创建相应的交付组。通过 Remote PowerShell 将交付组的 `ReuseMachinesWithoutShutdownInOutage` 桌面组设置设置为 `false`，或者在 Studio 中创建交付组时，在**本地主机缓存模式**页面上选择**使资源不可用**。

```
Set-BrokerDesktopGroup -Name "name"
-ReuseMachinesWithoutShutdownInOutage $false
```



3. 完成配置后，在 LHC 中断模式下，计算机可供一次性使用。退出 LHC 中断模式后，受污染的计算机将重新启动并可再次使用。

注意：

一旦用户会话在其最近一次开机后启动，该计算机就被归类为受污染的计算机。未受污染的计算机是指自上次开机事件以来未启动任何用户会话的计算机。

摘要页面

输入交付组的名称。您还可以（可选）输入说明，该说明将显示在 Citrix Workspace 应用程序和 Studio 中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看摘要信息，然后单击**完成**。

限制

将桌面分配给客户端 IP 地址仅适用于有限的客户端类型和配置。基于客户端 IP 地址执行访问筛选时，将使用云客户端的公共 IP 地址。

更多信息

- 管理交付组
- 应用程序

管理交付组

简介

本文介绍了从管理控制台管理交付组的过程。除了更改创建组时指定的设置外，您还可以配置创建交付组时不可用的其他设置。

这些过程按以下类别组织：常规、用户、计算机和会话。有些任务跨越多个类别。例如，“阻止用户连接到计算机”在计算机类别中描述，但它也影响用户。因此，如果您在一个类别中找不到某个任务，请检查相关类别。

其他文章也包含相关信息：

- 应用程序 包含有关管理交付组中应用程序的信息。
- 管理交付组需要交付组管理员内置角色权限。有关详细信息，请参阅 委派管理。

常规

- 查看组详细信息
- 更改首选属性
- 更改交付类型
- 更改 StoreFront™ 地址
- 更改功能级别
- 管理远程电脑访问交付组
- 更改交付组的许可证
- 使用文件夹组织交付组
- 管理应用程序保护

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 更改交付组的暂停功能

查看组详细信息

1. 使用搜索功能查找特定的交付组。有关说明，请参阅搜索实例。
2. 根据需要从搜索结果中选择一个组。
3. 有关组列的说明，请参阅下表。
4. 单击底部详细信息窗格中的选项卡，以获取有关此组的更多信息。

列	说明
交付组	组名称和会话类型。会话类型包括单会话操作系统和多会话操作系统。
交付内容	从此组交付的资源类型。可能的值包括应用程序、桌面以及应用程序和桌面。如果交付组由专用计算机组成，则显示“静态计算机分配”。
使用中的会话	已设置的计算机数量和处于断开连接状态的计算机数量。
已分配计数	分配给交付组的目录中的计算机数量。
文件夹	**交付组**树中组的位置。它显示组所在的文件夹名称（包括尾随反斜杠），如果组位于根级别，则显示 `-`。

更改首选属性

首选属性控制用户如何从交付组访问和启动资源。要更改交付组的首选属性，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 的左窗格中，选择**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑**。
3. 在**首选项**页面上，更改下表中的任何设置。
4. 选择**应用**以应用所做的任何更改并保持窗口打开。或者，选择**确定**以应用更改并关闭窗口。

设置	描述
描述	最终用户看到的文本。
启用交付组	交付组是否已启用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置	描述	
时区	此交付组中的计算机所在的时区。此设置会自动显示为新创建的交付组在 **设置 > 日期和时间** 中设置的时区。如果需要，您可以为交付组选择不同的时区。下拉菜单列出了站点支持的时区。 **注意：** 更改交付组上的时区可能会重新启动该交付组中的计算机。为避免这种情况，请务必在非生产时间更改时区设置。	
启用 Secure ICA®	使用 SecureICA 保护交付组中计算机之间的通信，SecureICA 会加密 ICA 协议。默认级别为 128 位。可以使用 SDK 更改级别。Citrix® 建议在遍历公共网络时使用更多加密方法，例如 TLS 加密。此外，SecureICA 不会检查数据完整性。	

更改交付组的交付类型

交付类型指示组可以交付的内容：应用程序、桌面或两者。

在将 **应用程序** 类型更改为 **桌面** 类型之前，请从组中删除所有应用程序。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 在 **交付类型** 页面上，选择所需的交付类型。
4. 选择 **应用** 以应用所做的任何更改并保持窗口打开。或者，选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

更改 StoreFront 地址

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在 **StoreFront** 页面上，指示您是稍后指定 StoreFront 服务器地址（**手动**）还是选择**添加新项**以指定要使用的 StoreFront 服务器（**自动**）。
4. 选择**应用**以应用您所做的任何更改并保持窗口打开。或者，选择**确定**以应用更改并关闭窗口。

您还可以从**交付组**节点中的**设置**选项卡指定 StoreFront 服务器地址。

更改功能级别

在升级交付组中使用的计算机上的 VDA 以及包含这些计算机的计算机目录后，更改交付组的功能级别。

开始之前：

- 如果您使用 Citrix Provisioning™（以前称为 Provisioning Services），请在 Citrix Provisioning 控制台中升级 VDA 版本。
- 启动包含已升级 VDA 的计算机，以便它们可以向 Citrix DaaS 注册。此过程会告知控制台交付组中必须更改的内容。
- 如果您必须继续使用较早的 VDA 版本，则可能无法使用较新的产品功能。有关详细信息，请参阅升级文档。

要更改交付组的功能级别：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**更改功能级别**。仅当检测到已升级的 VDA 时，才会显示**更改功能级别**操作。

显示屏会指示您哪些（如果有）计算机无法更改为功能级别以及原因。然后，您可以取消更改操作，解决计算机问题，然后再次执行更改操作。

更改完成后，您可以将计算机恢复到以前的状态。选择交付组，然后在操作栏中选择 **撤消功能级别更改**。

管理远程电脑访问交付组

如果远程电脑访问计算机目录中的计算机未分配给用户，则该计算机将临时分配给与该目录关联的交付组。此临时分配使计算机以后可以分配给用户。

交付组到计算机目录的关联具有优先级值。优先级决定了计算机在向系统注册时或用户需要计算机分配时分配给哪个交付组：值越低，优先级越高。如果远程电脑访问计算机目录具有多个交付组分配，则软件会选择优先级最高的匹配项。使用 PowerShell SDK 设置此优先级值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

首次创建时，远程电脑访问计算机目录与交付组关联。此关联意味着以后添加到目录的计算机帐户或组织单位可以添加到交付组。此关联可以关闭或打开。

要添加或删除远程电脑访问计算机目录与交付组的关联：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个远程电脑访问组。
3. 在 **详细信息** 部分中，选择 **计算机目录** 选项卡，然后选择一个远程电脑访问目录。
4. 要添加或恢复关联，请选择 **添加桌面**。要删除关联，请选择 **删除关联**。

更改交付组的许可证

要更改交付组的许可证权利，请按照以下步骤操作：

1. 在导航窗格中选择 **交付组**。
2. 选择一个组，然后单击操作栏中的 **编辑**。
3. 在“**许可证分配**”页面上，选择您希望组使用的许可证。
4. 单击“**应用**”以应用您所做的任何更改并保持窗口打开。或者，单击“**保存**”以应用更改并关闭窗口。

有关交付组级别权利的更多信息，请参阅许可证。

使用文件夹组织交付组

创建文件夹以组织交付组，方便访问。

提示：

您可以通过单击操作栏右上角的“**文件夹**”图标，为“交付组”节点设置首选默认视图（文件夹视图或列表视图）。

所需角色

默认情况下，您需要具有以下内置角色才能创建和管理交付组文件夹：云管理员、完全管理员或交付组管理员。如有必要，您可以自定义用于创建和管理交付组文件夹的角色。有关详细信息，请参阅所需权限。

创建交付组文件夹

在开始之前，请规划如何组织交付组。请考虑以下事项：

- 您可以嵌套文件夹最多五层（*不包括*默认节点文件夹）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 文件夹可以包含交付组和子文件夹。
- Studio 中的所有节点（例如“**计算机目录**”、“**交付组**”、“**应用程序**”和“**应用程序组**”）在后端共享相同的文件夹树。为避免在重命名或移动文件夹时出现名称冲突，请为不同节点中的第一级文件夹使用唯一的名称。

  如果您使用 `New-BrokerAdminFolder` SDK cmdlet 创建文件夹并希望它显示在“**交付组**”节点下，则必须使用 `Set-BrokerAdminFolderMetadata` cmdlet 添加 `ContainsDeliveryGroups` 元数据。

  示例：

  ```
  Set-BrokerAdminFolderMetadata -AdminFolderId {adminFolderUid} -Name
  ContainsDeliveryGroups -Value true
  ```

要创建交付组文件夹，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 在文件夹层次结构中，选择一个文件夹，然后在**操作**栏中选择**创建文件夹**。
3. 输入新文件夹的名称，然后单击**完成**。

提示：

如果将文件夹创建在意外位置，可以将其拖动到正确位置。

移动交付组

您可以在文件夹之间移动交付组。详细步骤如下：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 按文件夹查看组。您还可以打开文件夹层次结构上方的**查看全部**以一次性查看所有组。
3. 右键单击一个组，然后选择**移动交付组**。
4. 选择要将组移动到的文件夹，然后单击**完成**。

提示：

您可以将组拖动到文件夹。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理交付组文件夹

您可以删除、重命名和移动交付组文件夹。

仅当文件夹及其子文件夹不包含交付组时，才能删除该文件夹。

要管理文件夹，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 在文件夹层次结构中，选择一个文件夹，然后根据需要选择**操作**栏中的一个操作：
   - 要重命名文件夹，请选择**重命名文件夹**。
   - 要删除文件夹，请选择**删除文件夹**。
   - 要移动文件夹，请选择**移动文件夹**。
3. 按照屏幕上的说明完成其余步骤。

所需权限

下表列出了对交付组文件夹执行操作所需的权限。

操作	所需权限
创建交付组文件夹	创建交付组文件夹
删除交付组文件夹	移除交付组文件夹
移动交付组文件夹	移动交付组文件夹
重命名交付组文件夹	编辑交付组文件夹
将交付组移动到文件夹	编辑交付组文件夹和编辑交付组属性

管理应用程序保护

以下信息是对 Citrix Virtual Apps and Desktops 文档中 应用程序保护 一文的补充。要在 Citrix DaaS 部署中使用应用程序保护，请遵循该文章中的一般指导，并注意以下详细信息。

1. 在 Studio 中，从左侧窗格中选择 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 在 **应用程序保护** 页面上，您可以看到以下选项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选项	描述
不应用	选择此选项以不应用该设置。
应用于此交付组	选择**防键盘记录**和/或**防按键捕获**选项。将鼠标悬停在每个设置上可阅读工具提示中的详细信息。
按上下文应用	要应用此设置，请在**访问策略设置**页面中配置访问策略。
	1. 在左侧窗格中单击**访问策略**，然后单击**添加**。
	1. 在**添加策略**页面上，执行以下操作
	- i. 输入**策略名称**并根据需要配置设置。
	- ii. 在**筛选器**和**值**字段中输入详细信息，然后单击**完成**。新策略将列在**应用程序保护**页面中。为此策略启用所需的设置。
	- iii. 单击**保存**。

4. 在**交付组**页面上，选择**交付组**，然后单击底部的**详细信息**选项卡。将显示已应用的新**应用程序保护**设置。

- 您必须拥有有效的 Citrix Cloud™ 订阅以及有效的应用程序保护权利。要购买应用程序保护功能，您可以联系您的 Citrix 销售代表。
- 应用程序保护需要 XML 信任。要启用 XML 信任，请转至**设置 > 站点设置 > 启用 XML 信任**。
- 关于防屏幕捕获：
  - 在 Windows 和 macOS 上，只有受保护内容的窗口是空白的。当受保护的窗口未最小化时，应用程序保护处于活动状态。
  - 在 Linux 上，整个捕获是空白的。无论受保护的窗口是否最小化，应用程序保护都处于活动状态。

更改交付组的挂起功能

将交付组的挂起功能设置为必需或可选：

- **必需**：交付组只能包含那些支持挂起的 VM。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **可选**：交付组可以包含支持或不支持挂起的 VM。

开始之前

只有当交付组中存在的所有 VM 都支持挂起时，才能将交付组的挂起功能更改为 `Required`。

要更改交付组的挂起功能：

1. 从 Studio，转到左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个组，然后单击操作栏中的**更改挂起功能**。

用户

注意：

选项**将用户管理留给 Citrix Cloud** 已删除。要管理设置为**将用户管理留给 Citrix Cloud** 的现有交付组的用户分配，请参阅管理 Citrix Cloud 库管理的交付组的用户分配。

本主题涵盖以下部分：

- 添加或删除用户
- 管理 Citrix Cloud 库管理的交付组的用户分配
- 限制用户访问交付组中的桌面和应用程序
- 限制用户访问交付组中的资源
- 限制用户访问所有交付组中的资源
- 配置访问策略的用户范围

在交付组中添加或删除用户

有关用户的详细信息，请参阅用户。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑交付组**。
3. 在**用户**页面上：
    - 要添加用户，请选择**添加**，然后指定要添加的用户。
    - 要删除用户，请选择一个或多个用户，然后选择**删除**。
    - 选中或清除复选框以允许未经身份验证的用户访问。
4. 选择**应用**以应用所做的任何更改并保持窗口打开。或者，选择**确定**以应用更改并关闭窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理 Citrix Cloud Library 管理的交付组的用户分配

对于 Citrix Cloud Library 管理的交付组，您可以使用“完全配置”管理其用户分配。详细步骤如下：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个 Citrix Cloud Library 管理的交付组，然后在操作栏中选择**编辑**。
3. 要将桌面使用限制为特定用户，请按照以下步骤操作：
   a. 在**桌面**或**桌面分配规则**页面上，选择桌面并单击**编辑**。此时将显示**编辑桌面**页面，并选中**限制桌面使用**选项。
   b. 单击**添加**，根据需要选择用户，然后单击**完成**。
   c. 单击**确定**。
4. 要将此组中应用程序的使用限制为特定用户，请单击**应用程序分配规则**，然后按照步骤 3 中所述的类似步骤添加用户。

限制交付组中桌面和应用程序的访问

您可以通过执行以下任务来管理用户对交付组中资源的访问：

- 将桌面访问权限限制给特定用户
- 将应用程序访问权限限制给特定用户

将桌面访问权限限制给特定用户

满足以下*两个*条件的用户可以访问交付组中的桌面：

- 拥有此交付组中资源（应用程序和桌面）的访问权限。

  默认情况下，访问权限由部署的用户访问列表决定，该列表未通过 Studio 配置。您可以从默认用户范围中添加或删除用户。请参阅 在交付组中添加或删除用户。

- 拥有此组中桌面的访问权限。

  有关详细信息，请参阅 桌面（或桌面分配规则）页面。

要将桌面访问权限限制给特定用户，请参阅 桌面（或桌面分配规则）页面。

将应用程序访问权限限制给特定用户

满足以下*所有*条件的用户可以访问交付组中的应用程序：

- 拥有此交付组中资源（应用程序和桌面）的访问权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

默认情况下，访问权限由部署的用户访问列表决定，该列表未通过 Studio 配置。您可以从默认用户范围中添加或删除用户。请参阅 在交付组中添加或删除用户。

- 访问此组中的应用程序。

  默认情况下，应用程序授权策略规则包含所有人。有关详细信息，请参阅 PowerShell SDK `BrokerAppEntitlementPolicyRule` cmdlet。如果需要，可以使用以下步骤限制用户对交付组中应用程序的访问。

- 访问包含此应用程序的应用程序组。

要在交付组级别限制特定用户对应用程序的访问，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **交付组**。
2. 选择一个交付组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 要限制应用程序访问，请执行以下步骤：

   a. 在左侧窗格中，单击 **应用程序分配规则**。

   b. 要允许特定用户访问应用程序，请选择 **限制应用程序使用**，然后在 **允许列表** 区域中单击 **添加** 并指定要包含的用户或用户组。

   c. 要阻止特定用户访问应用程序，请在 **阻止列表** 区域中单击 **添加** 并指定要排除的用户或用户组。

注意：

- 如果您选择 **限制应用程序使用** 但将允许列表和阻止列表都留空，则此组中的任何用户都无法使用应用程序。
- 如果您选择 **限制应用程序使用** 并将允许列表留空，则除 **阻止列表** 中的用户外，所有用户都可以使用应用程序。

限制对交付组中资源的访问

无论您使用何种方法，对交付组中资源访问所做的任何更改都将取代以前的设置。您可以：

- **使用委派管理范围限制管理员访问：** 您可以创建并分配一个范围，允许管理员访问所有应用程序，并创建另一个范围，仅允许访问某些应用程序。有关详细信息，请参阅委派管理。
- **通过智能访问策略表达式限制用户访问：** 您可以配置访问策略规则来控制用户对特定交付组的访问。示例包括：
  - 限制对部分用户的访问并指定允许的用户设备。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 限制通过云商店（而非本地商店）连接的用户的访问。
- 限制通过特定商店 URL 连接的用户的访问。

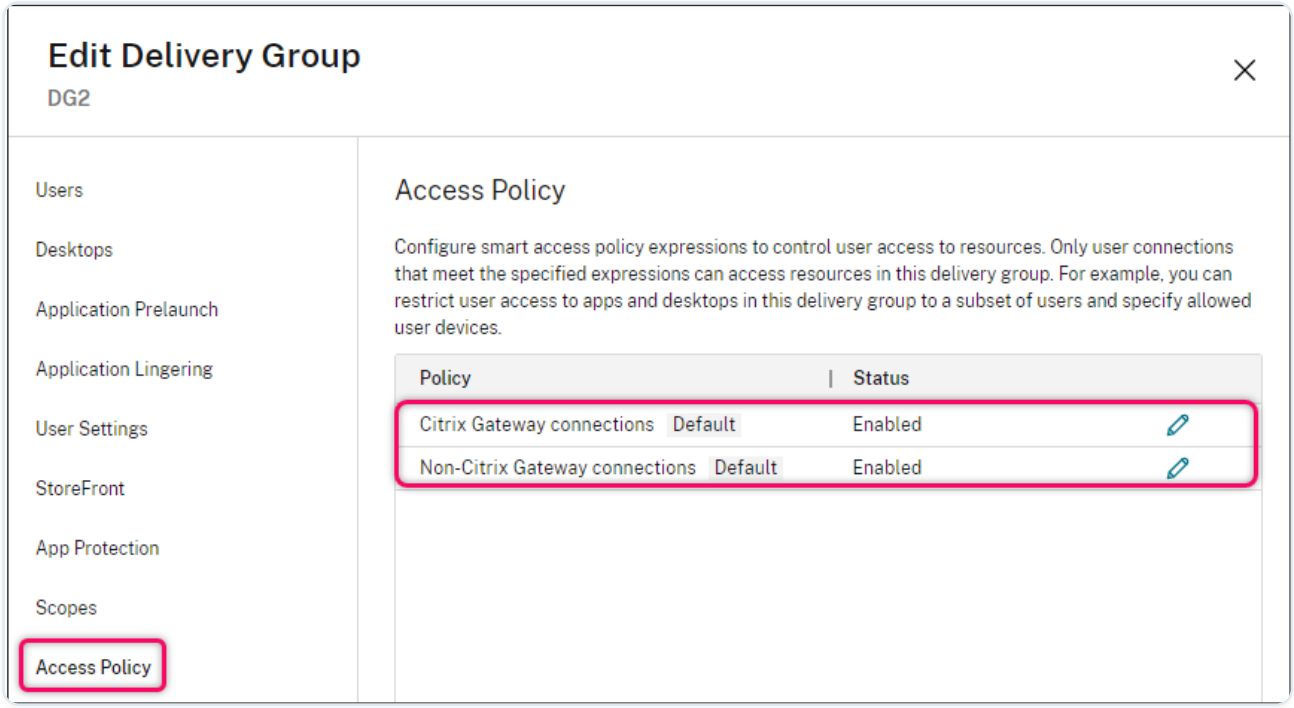
本节指导您如何通过访问策略规则限制用户对交付组的访问：

- 关于访问策略规则
- 添加访问策略规则
- 使用 Studio 管理访问策略规则
- 使用 PowerShell 添加和优化策略规则

关于访问策略规则

您可以为交付组配置多个访问策略规则。当用户的连接与您为交付组定义的任何访问策略规则匹配时（无论顺序如何），交付组中的应用程序和桌面都会显示在用户的 StoreFront 或 Workspace 中。

每个规则都可以单独启用或禁用。禁用规则在评估访问策略时将被忽略。



在 Studio 中，“访问策略”列表包含以下默认的 SmartAccess 策略规则。您可以根据需要添加更多规则。

- **Citrix Gateway 连接。** 此策略仅允许通过 Citrix Gateway 建立的用户连接访问交付组中的资源。当启用设备状态或网络位置功能时，通过 Workspace 建立的用户连接也被视为通过 Citrix Gateway 的连接。
- **非 Citrix Gateway 连接。** 此策略仅允许不通过 Citrix Gateway 建立的用户连接访问交付组中的资源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

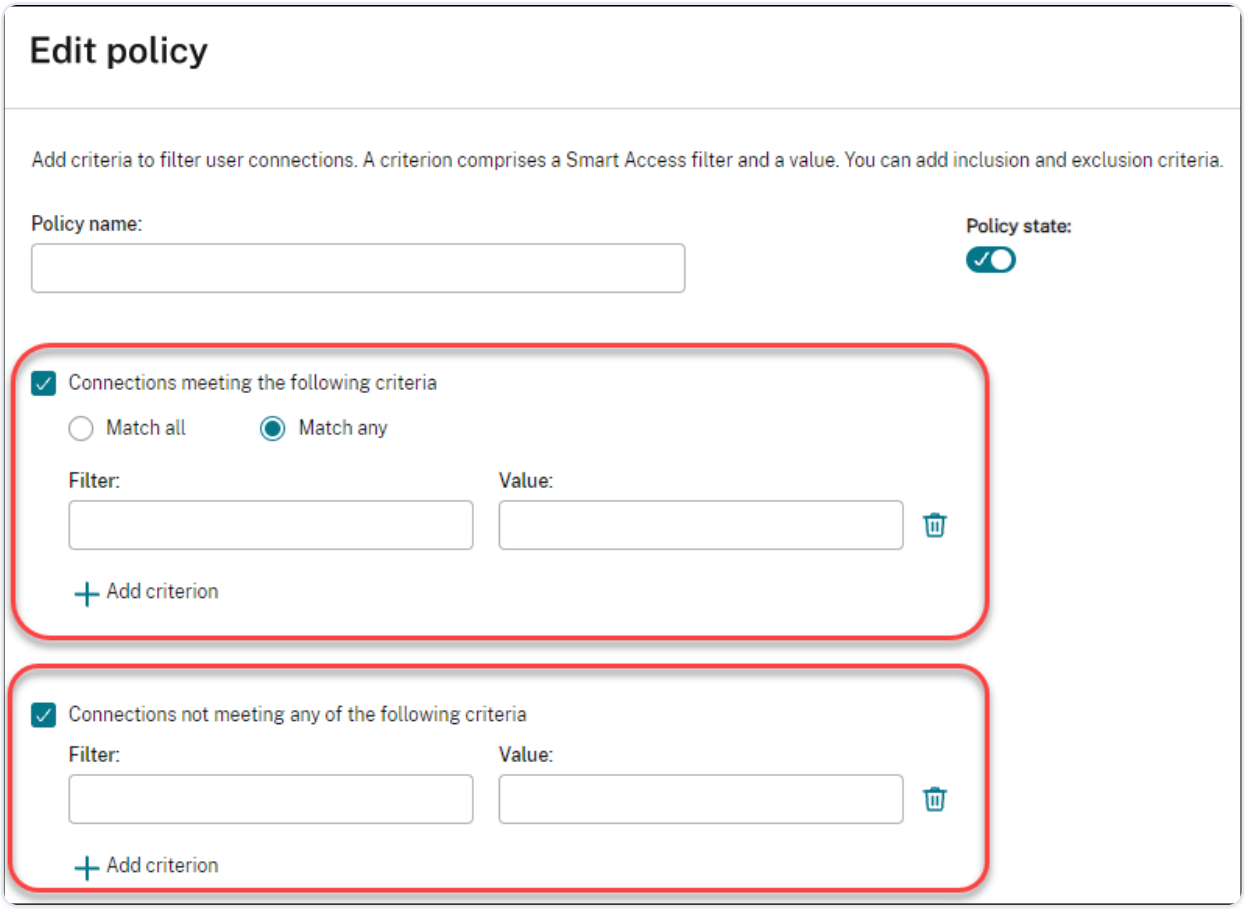
- 为防止默认规则覆盖新配置的规则，您必须禁用默认规则或对其进行优化，以排除新策略中使用的筛选器。
- 默认策略无法删除，但可以禁用。要禁用策略，请单击 **编辑** 图标，然后将 **策略状态** 更改为 **已禁用**。
- 策略列表还显示使用 PowerShell 命令添加的规则。这些策略可以删除，但无法在 Studio 中编辑。

使用 Studio 添加访问策略规则

访问策略规则包含一组筛选器。有关筛选器的详细信息，请参阅本文。添加访问策略规则时，您可以根据需要向规则添加多个条件筛选器。

要使用 Studio 为交付组添加策略，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组，然后单击操作栏中的 **编辑**。
3. 在 **访问策略** 页面上，单击 **添加**。此时将显示 **添加策略** 页面。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在 **策略名称** 字段中，键入策略的描述性名称。该名称在您的部署中必须是唯一的。
5. 要定义允许的用户连接条件，请执行以下步骤：
   a. 选择 **符合以下条件的连接**。
   b. 点击 **添加条件**。
   c. 在“**筛选器**”字段中，键入要使用的筛选器名称。在“**值**”字段中，键入筛选器的所需值。例如，若要仅允许通过 Workspace（而非 StoreFront）连接的用户访问此交付组中的资源，请在“**筛选器**”中键入 `Citrix-Via-Workspace`，在“**值**”中键入 `True`。
   d. 要添加更多条件，请重复步骤 b-c。
   e. 选择条件之间的关系：
      - **匹配任意**。仅当传入用户连接符合任何已配置的筛选条件时才允许访问。
      - **匹配所有**。仅当传入用户连接符合所有已配置的筛选条件时才允许访问。
6. 要定义禁止的用户连接条件，请执行以下步骤：
   a. 选择 **不符合以下任何条件的连接**。
   b. 点击 **添加条件**。
   c. 在“**筛选器**”字段中，键入要使用的筛选器名称。在“**值**”字段中，键入筛选器的所需值。例如，禁止通过 `example.cloud.com` 应用商店 URL 连接的用户访问此交付组中的资源。在“**筛选器**”中键入 `Citrix.Workspace.UsingDomain`，在“**值**”中键入 `example.cloud.com`。
   d. 要添加更多条件，请重复步骤 b-c。

   注意：

   符合任何已配置条件的用户连接被禁止访问此交付组中的资源。

7. 点击 **完成**。

   新策略将显示在策略列表中。
8. 审查并完善默认策略规则，以避免与此新策略涵盖的连接发生无意重叠。要完善现有策略，请使用以下方法：
   - 禁用默认策略规则。
   - 配置默认策略规则以排除您已添加到新策略包含条件的 SmartAccess 筛选器。有关详细信息，请参阅 (#manage-access-policy-rules-using-studio) 和 (#add-and-manage-access-policy-rules-using-powershell)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

如 (#about-access-policy-rules) 中所述，当用户的连接与交付组中的一个或多个策略规则匹配时，用户将获得对其资源的访问权限。因此，在创建规则后，您必须仔细审查并完善现有规则，以避免与新规则涵盖的连接发生任何无意重叠。

使用 Studio 管理访问策略规则

您可以使用包含和排除条件来完善默认策略。例如，要限制对这些连接子集的访问，请执行以下步骤：

1. 编辑默认策略。
2. 选择**满足以下任一条件的连接**。
3. 添加、编辑或删除允许的用户访问方案的 SmartAccess 策略表达式。

有关详细信息，请参阅 Citrix Gateway 文档。

使用 PowerShell 添加和管理访问策略规则

您可以使用以下 PowerShell cmdlet 添加和管理交付组的访问策略规则：

- New-BrokerAccessPolicyRule
- Get-BrokerAccessPolicyRule
- Set-BrokerAccessPolicyRule
- 重命名 Broker 访问策略规则
- 移除 Broker 访问策略规则

有关详细信息，请参阅 Citrix Developer Documentation 中的相关文章。

限制用户对所有交付组中资源的访问

您可以配置资源筛选规则，以控制用户对所有交付组中的应用程序和桌面的访问。这些规则允许您指定资源类型、应用基于标记的限制，并根据网络位置和 Store 连接上下文等因素强制执行访问条件。

所需权限

要执行此任务，您必须是具有“**管理资源筛选器**”权限的管理员角色。

添加资源筛选规则

要添加资源筛选规则，请完成以下步骤：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 转到“**交付组 > 设置**”。
2. 在“**资源筛选器**”磁贴中选择“**管理**”。
3. 在“**管理资源筛选规则**”对话框中，单击“**添加**”。
4. 为规则输入“**名称**”和“**描述**”。
5. 选择规则适用的资源类型：
   - **应用程序**
   - **桌面**
   - **两者**
6. 选择标识规则所适用的资源的标签。

   注意：

   如果选择**两者**作为资源类型，则必须选择一个标签。

7. 配置 **Smart Access 筛选器**以定义筛选资源的条件。
8. 单击**添加**以保存规则。

配置访问策略的用户范围

默认情况下，交付组中的所有访问策略都适用于同一组用户。您可以使用 Studio、PowerShell 或 Rest API 配置访问策略以应用于特定用户。

要使用 Studio 将访问策略应用于指定用户，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑交付组**。
3. 在**用户**页面上，选择**使用上下文访问**。
4. 选择要配置的访问策略，然后单击“**用户访问范围**”。此时将显示“**用户访问范围**”页面。
5. 要定义此策略适用于哪些经过身份验证的用户：
   - 要将此策略应用于*任何*经过身份验证的用户，请选择“**允许任何经过身份验证的用户使用资源**”。
   - 要将此策略应用于特定用户，请保持选中“**限制资源使用**”。然后，使用允许列表和阻止列表为此策略添加或删除用户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 要将此访问策略应用于未提供凭据的用户，请选择“**授予未经身份验证（匿名）用户访问权限；无需凭据**”。

计算机

- 管理计算机的用户分配(#manage-user-assignments-for-machines)
- 为单会话池化 VDA 启用本地主机缓存(#enable-local-host-cache-for-single-session-pooled-vdas)
- 更新计算机(#update-a-machine-in-a-delivery-group)
- 添加、更改或删除桌面的标签限制(#add-change-or-remove-a-tag-restriction-for-a-desktop)
- 删除计算机(#remove-a-machine-from-a-delivery-group)
- 阻止用户连接到计算机（维护模式）(#prevent-users-from-connecting-to-a-machine-maintenance-mode-in-a-delivery-group)
- 关闭并重新启动计算机(#shut-down-and-restart-machines-in-a-delivery-group)
- 创建和管理计算机的重新启动计划(#create-and-manage-restart-schedules-for-machines-in-a-delivery-group)
- 启用一次性重新启动计划(#enable-a-one-time-restart-schedule)
- 管理 Autoscale™

除了本文中描述的功能之外，请参阅 Autoscale 以了解有关主动电源管理计算机的信息。

管理计算机的用户分配

注意：

此任务仅适用于 MCS 预配的单会话静态计算机。

管理交付组中计算机的用户分配。为交付组配置桌面分配规则后，计算机将在首次启动桌面时随机分配给用户，并且除非修改其用户分配，否则将保持分配给这些用户。如果要手动将未分配的计算机分配给特定用户，或者更改计算机的现有用户分配，请按照此任务中描述的步骤进行更改。使用这些步骤，您还可以修改 Citrix Workspace 应用程序中为分配给用户的计算机显示的名称。

详细步骤如下：

1. 在 Studio 中，从左侧窗格中选择**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑**。
3. 在左侧窗格中，选择**计算机分配**。组中每台计算机的以下详细信息将显示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **计算机名称：** 显示计算机的名称。
- **显示名称：** 显示计算机在 Citrix Workspace 应用程序中的显示名称。
- **用户：** 显示分配给此计算机的用户。如果配置了桌面分配规则，计算机将在首次启动桌面时随机分配给用户，并且除非修改其用户分配，否则将保持分配给这些用户。

4. 找到一台计算机，然后将用户分配给它或更改其用户分配：

   - 单击**浏览器**以浏览用户。
   - 在 **用户** 列中，输入以分号分隔的用户名列表。
   - 单击 **从 CSV 文件导入** 以使用 CSV 文件导入设置详细信息。
   - 单击 **更改** 以从 `.ico` 或 `.exe` 文件更新计算机的桌面图标。指定的图标仅在计算机级别覆盖默认图标集。

5. （可选）如果计算机已分配给用户，请根据需要修改其显示名称。

   注意：

   “显示名称”字段仅在计算机分配给用户时启用：

   - 如果计算机根据桌面分配规则分配给用户，则此字段显示在该规则中配置的显示名称。
   - 如果计算机是手动分配给用户的，并且该字段留空，则交付组的已发布名称（如果已指定）将用作计算机的显示名称。如果未指定已发布名称，则使用交付组的名称。您只能通过 PowerShell 为交付组指定已发布名称。

6. 选择 **应用** 以应用更改并保持窗口打开。或者，选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

为单会话池化 VDA 启用本地主机缓存

默认情况下，在本地主机缓存模式下，电源管理的单会话池化计算机只能用于一个会话。您可以按交付组覆盖默认行为。详细步骤如下：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 根据需要选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 在 **本地主机缓存** 页面上，选择 **将计算机用于后续会话**。
4. 选择 **应用** 以应用您所做的任何更改并保持窗口打开。或者，选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

此外，您可以使用 PowerShell 命令覆盖默认行为。有关详细信息，请参阅使用 PowerShell 启用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

启用对电源管理的单会话池化计算机的访问可能会导致先前用户会话中的数据和更改出现在后续会话中。

更新交付组中的计算机

1. 从 Studio 中，在左侧窗格中选择**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**查看计算机**。
3. 选择一台计算机，然后在操作栏中选择**更新计算机**。

要选择其他映像，请选择**映像**，然后选择一个快照。

要应用更改并通知计算机用户，请选择**向最终用户推出通知**。然后指定：

- 何时更新映像：立即更新或在下次重新启动时更新
- 重新启动分发时间（开始更新组中所有计算机的总时间）
- 是否通知用户重新启动
- 用户将收到的消息

添加、更改或删除桌面的标签限制

添加、更改和删除标签限制可能会对考虑启动的桌面产生意想不到的影响。请参阅标签中的注意事项和警告。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 在 **桌面** 页面上，选择桌面，然后选择 **编辑**。
4. 要添加标签限制，请选择 **将启动限制到具有此标签的计算机**，然后选择该标签。
5. 要更改或删除标签限制，请执行以下操作之一：
    - 选择其他标签。
    - 通过清除 **将启动限制到具有此标签的计算机** 来删除标签限制。
6. 选择 **应用** 以应用所做的任何更改并保持窗口打开。或者，选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

从交付组中删除计算机

删除计算机会将其从交付组中删除。它不会将其从交付组使用的计算机目录中删除。因此，该计算机可用于分配给另一个交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计算机必须先关闭才能删除。要在删除计算机时暂时阻止用户连接到该计算机，请在关闭计算机之前将其置于维护模式。

计算机可能包含个人数据，因此在将计算机分配给其他用户之前请务必谨慎。请考虑重新映像计算机。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **查看计算机**。
3. 确保计算机已关闭。
4. 选择计算机，然后在操作栏中选择**从交付组中删除**。

您还可以通过计算机使用的连接从交付组中删除计算机。

阻止用户连接到交付组中的计算机（维护模式）

当您需要暂时停止与计算机建立新连接时，可以为交付组中的一台或所有计算机启用维护模式。您可以在应用修补程序或使用管理工具之前执行此操作。

- 当多会话操作系统计算机处于维护模式时，用户可以连接到现有会话，但无法启动新会话。
- 当单会话操作系统计算机（或使用远程电脑访问的电脑）处于维护模式时，用户无法连接或重新连接。当前连接将保持连接状态，直到用户断开连接或注销。

要启用或禁用维护模式：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个组。
3. 要为交付组中的所有计算机启用维护模式，请在操作栏中选择**启用维护模式**。

   要为一台计算机启用维护模式，请在操作栏中选择**查看计算机**。选择一台计算机，然后在操作栏中选择**启用维护模式**。
4. 要为交付组中的一台或所有计算机禁用维护模式，请按照上述说明操作，但在操作栏中选择**禁用维护模式**。

Windows 远程桌面连接 (RDC) 设置也会影响多会话操作系统计算机是否处于维护模式。在以下任何一种情况下，维护模式都处于启用状态：

- 维护模式已设置为启用，如前所述。
- RDC 设置为**不允许连接到此计算机**。
- RDC 未设置为 **不允许连接到此计算机**，并且远程主机配置用户登录模式设置为 **允许重新连接，但阻止新登录** 或 **允许重新连接，但阻止新登录直到服务器重新启动**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以为以下各项启用或禁用维护模式：

- 连接，这会影响使用该连接的计算机。
- 计算机目录，这会影响该目录中的计算机。

关闭并重新启动交付组中的计算机

远程电脑访问计算机不支持此过程。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **查看计算机**。
3. 选择计算机，然后在操作栏中选择以下操作之一：

> **注意：**
>
> - 以下操作仅适用于已进行电源管理的计算机。
> - 某些选项可能不可用，具体取决于计算机状态。

- **强制关机：** 强制关闭计算机电源并刷新计算机列表。
- **重新启动：** 请求操作系统关闭然后再次启动计算机。如果操作系统无法执行此操作，则计算机将保持其当前状态。
- **强制重新启动：** 强制关闭操作系统，然后重新启动计算机。
- **暂停：** 暂停计算机而不将其关闭，并刷新计算机列表。
- **关机：** 请求操作系统关机。

对于非强制操作，如果计算机在 10 分钟内未关机，则会断电。如果 Windows 在关机期间尝试安装更新，则存在更新完成前计算机断电的风险。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建和管理交付组中计算机的重新启动计划

注意：

- 当重新启动计划应用于启用了 Autoscale 的交付组时，其计算机将仅断电，并留待 Autoscale 启动。
- 当重新启动计划应用于随机单会话计算机时，这些计算机将断电而不是重新启动，以节省成本。建议您使用 Autoscale 启动计算机。
- 更改交付组上的时区可能会重新启动该交付组中的计算机。为避免这种情况，请务必在非生产时间更改时区设置。

重新启动计划指定交付组中的计算机何时定期重新启动。您可以为一个交付组创建一个或多个计划。计划可以影响：

- 组中的所有计算机。
- 组中的一台或多台（但不是全部）计算机。计算机通过您应用于计算机的标记进行标识。这称为标记限制，因为标记将操作限制为仅具有该标记的项（在本例中为计算机）。

例如，假设您的所有计算机都在一个交付组中。您希望每周重新启动每台计算机一次，并希望每天重新启动会计团队使用的计算机。为此，请为所有计算机设置一个计划，并为会计部门的计算机设置另一个计划。

计划包括重新启动开始的日期和时间以及持续时间。持续时间可以是“同时启动所有受影响的计算机”，也可以是重新启动所有受影响的计算机可能需要的时间间隔。

您可以启用或禁用计划。禁用计划在测试期间、特殊时间间隔期间或在需要之前准备计划时会很有帮助。

您不能使用计划从管理控制台进行自动开机或关机，只能用于重新启动。

计划重叠

多个计划可以重叠。在上面的示例中，两个计划都影响会计机器。这些机器可能在周日重新启动两次。调度代码旨在避免比预期更频繁地重新启动同一台机器，但这无法保证。

- 如果计划的开始时间和持续时间精确一致，则机器很可能只重新启动一次。
- 计划的开始时间和持续时间差异越大，发生多次重新启动的可能性就越大。
- 受计划影响的机器数量也会影响重叠的可能性。在此示例中，影响所有机器的每周计划可能会比会计机器的每日计划更快地启动重新启动，具体取决于为每个计划指定的持续时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关重新启动计划的深入了解，请参阅重新启动计划内部机制。

查看重新启动计划

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 选择 **重新启动计划** 页面。

重新启动计划 页面包含每个已配置计划的以下信息：

- 计划名称。
- 使用的标签限制（如果有）。
- 机器重新启动的频率。
- 机器用户是否收到通知。
- 计划是否已启用。在测试期间、特殊时间间隔期间或在需要计划之前准备计划时，禁用计划会很有帮助。

添加（应用）标签

配置使用标签限制的重新启动计划时，请确保已将该标签添加（应用）到计划影响的计算机。在上面的示例中，会计团队使用的每台计算机都应用了一个标签。有关详细信息，请参阅标签。

尽管您可以将多个标签应用到一台计算机，但重新启动计划只能指定一个标签。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择包含要由计划控制的计算机的组。
3. 选择 **查看计算机**，然后选择要添加标签的计算机。
4. 在操作栏中选择 **管理标签**。
5. 如果标签存在，请启用标签名称旁边的复选框。如果标签不存在，请选择 **创建**，然后指定标签的名称。创建标签后，启用新创建的标签名称旁边的复选框。
6. 在 **管理标签** 对话框中选择 **保存**。

创建重新启动计划

注意：

重新启动计划可应用于所有电源管理和非电源管理的多会话计算机。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 在**重新启动计划**页面上，选择**添加**。
4. 在**添加重新启动计划**页面上：

   - 要启用此计划，请选择**是**。要禁用此计划，请选择**否**。
   - 键入计划名称和描述。
   - 对于**限制为标签**，应用标签限制。
   - 对于**包括维护模式下的计算机**，选择是否在此计划中包括处于维护模式的计算机。要改用 PowerShell，请参阅维护模式下计算机的计划重新启动。
   - 对于**重新启动频率**，选择重新启动发生的频率：每天、每周、每月或一次。如果选择**每周**或**每月**，可以指定一个或多个特定日期。
   - 对于**重复间隔**，指定希望计划运行的频率。
   - 对于**开始日期**，指定计划首次发生的开始日期。
   - 对于**开始重新启动时间**，以 24 小时制格式指定一天中开始重新启动的时间。
   - 对于**重新启动持续时间**：
     - 要强制重新启动具有无响应会话的计算机，请选择**强制重新启动**，然后选择以下选项之一：
       - **立即重新启动所有计算机**
       - **在一段时间内重新启动所有计算机**，并通过**小时**或**分钟**指定时间。
     - 要在重新启动前等待所有会话耗尽，请选择**正常重新启动**。

       启动配置为使用平稳重启的重启计划时：

       - 交付组中所有空闲计算机将立即重启
       - 交付组中具有一个或多个活动会话的每台计算机将在所有会话注销后重启。

       注意：

       平稳重启计划只能重启电源管理的计算机。

   - 在**向用户发送通知**中，确定是否在重启开始前在适用的计算机上显示通知消息。默认情况下，不显示任何消息。
   - 如果您选择在重启开始前 15 分钟显示消息，则可以选择在初始消息显示后每五分钟重复一次该消息。默认情况下，消息不重复。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 输入通知标题和文本。没有默认文本。

  如果您希望消息包含重启倒计时，请包含变量 **%m%**。除非您选择同时重启所有计算机，否则消息将在重启前的适当时间显示在每台计算机上。

5. 单击**完成**以应用更改并关闭**添加重启计划**窗口。
6. 单击**应用**以应用所做的更改并保持**编辑交付组**窗口打开。或者，单击**保存**以应用更改并关闭窗口。

立即运行重启计划

重启计划指定交付组中的计算机何时定期重启。您也可以立即运行重启计划以重启该计划中的计算机。

要立即运行重启计划，请按照以下步骤操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择适用的交付组，然后在操作栏中选择 **编辑**
3. 在 **重新启动计划** 页面上，选择要运行的计划，然后选择 **立即运行计划**。

注意：

- 如果计划配置了 **排空会话后重新启动所有计算机** 设置，则无法立即运行该计划。
- 您一次只能将 **立即运行计划** 应用于一个计划。
- 编辑计划后，**立即运行计划** 将变为不可用。选择 **应用** 使其可用。

编辑、删除、启用或禁用重新启动计划

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑**。
3. 在 **重新启动计划** 页面上，选中计划对应的复选框。

   - 要编辑计划，请选择 **编辑**。根据 创建重新启动计划 中的指导更新计划配置。
   - 要启用或禁用计划，请选择 **编辑**。选中或清除 **启用重新启动计划** 复选框。
   - 要删除计划，请选择 **删除**。确认删除。删除计划不会影响受影响计算机中应用于计算机的任何标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

由于数据库中断，计划的重新启动延迟

注意：

此功能仅在 PowerShell 中可用。

如果在交付组中计算机 (VDA) 的计划重启开始之前发生站点数据库中断，则重启将在中断结束时开始。此操作可能会产生意外结果。

例如，假设您已将交付组的重启安排在非生产时间（凌晨 3 点开始）。在计划重启开始前一小时（凌晨 2 点）发生站点数据库中断。中断持续六小时（直到上午 8 点）。当 Delivery Controller™ 与站点数据库之间的连接恢复时，重启计划开始。VDA 重启现在比原定计划晚了五个小时。此操作可能导致 VDA 在生产时间重启。

为避免这种情况，您可以将 `MaxOvertimeStartMins` 参数用于 `New-BrokerRebootScheduleV2` 和 `Set-BrokerRebootScheduleV2` cmdlet。该值指定重启计划可以在计划开始时间之后开始的最大分钟数。

- 如果在此时间（计划时间 + `MaxOvertimeStartMins`）内恢复数据库连接，则 VDA 重启开始。
- 如果在此时间内未恢复数据库连接，则 VDA 重启不会开始。
- 如果省略此参数或其值为零，则无论中断持续时间如何，计划重启都会在数据库连接恢复时开始。

有关详细信息，请参阅 cmdlet 帮助。此功能仅在 PowerShell 中可用。

维护模式下计算机的计划重启

要指示重启计划是否影响处于维护模式的计算机，请将 `IgnoreMaintenanceMode` 选项与 `BrokerRebootScheduleV2` cmdlet 结合使用。

例如，以下 cmdlet 创建一个计划，该计划将重启处于维护模式和不处于维护模式的计算机。

```
New-BrokerRebootSchedulev2 rebootSchedule1 -DesktopGroupName <myDesktopGroup>
-IgnoreMaintenanceMode $true
```

以下 cmdlet 修改现有重启计划。

```
Set-BrokerRebootSchedulev2 rebootSchedule1 -IgnoreMaintenanceMode $true
```

有关详细信息，请参阅 cmdlet 帮助。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启用一次性重启计划

如果要使用 PowerShell 启用一次性重启计划，请使用以下 `BrokerCatalogRebootSchedule` PowerShell 命令来创建、修改和删除重启计划：

- `Get-BrokerCatalogRebootSchedule`
- `New-BrokerCatalogRebootSchedule`
- `Set-BrokerCatalogRebootSchedule`
- `Remove-BrokerCatalogRebootSchedule`
- `Rename-BrokerCatalogRebootSchedule`

限制：

- 与未配置时区的目录关联的目录重新启动计划已创建，但未启动。
- 创建目录重新启动计划后，该重新启动计划仅在属于交付组的目录 VM 上运行。

示例：

- 创建名为 **BankTellers** 的目录中 VM 的重启计划，该计划于 Feb 3, 2022 上午 2 点至上午 4 点之间开始。

```
New-BrokerCatalogRebootSchedule -Name BankTellers

-CatalogName BankTellers

-StartDate "2022-02-03"

-StartTime "02:00"

-Enabled $true

-RebootDuration 120
```

- 创建 UID 为 17 的目录中 VM 的重启计划，该计划于 Feb 3, 2022 上午 1 点至上午 5 点之间开始。重启前十分钟，每个 VM 都设置为在每个用户会话中显示一个消息框，标题为：**WARNING: Reboot pending**，消息为：**Save your work**。

```
New-BrokerCatalogRebootSchedule

-Name 'Update reboot'
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-CatalogUid 17

-StartDate "2022-02-03"

-StartTime "01:00" -Enabled $true -RebootDuration 240

-WarningTitle "WARNING: Reboot pending"

-WarningMessage "Save your work" -WarningDuration 10
```

- 将名为 **Old Name** 的目录重启计划重命名为 **New Name**。

```
Rename-BrokerCatalogRebootSchedule -Name "Old Name" -NewName "New Name"
```

- 显示所有 UID 为 1 的目录重启计划，然后将 UID 为 1 的目录重启计划重命名为 **New Name**。

```
Get-BrokerCatalogRebootSchedule -Uid 1 | Rename-
BrokerCatalogRebootSchedule -NewName "New Name" -PassThru
```

- 设置名为 **Accounting** 的目录重启计划，使其在每台 VM 重启前十分钟显示一条消息，标题为 **WARNING: Reboot pending, and the message, Save your work**。该消息将显示在该 VM 上的每个用户会话中。

```
Set-BrokerCatalogRebootSchedule -Name Accounting

-WarningMessage "Save your work"

-WarningDuration 10 -WarningTitle "WARNING: Reboot pending"
```

- 显示所有已禁用的重启计划，然后启用所有已禁用的重启计划。

```
Get-BrokerCatalogRebootSchedule -Enabled $false | Set-
BrokerCatalogRebootSchedule -Enabled $true
```

- 设置 UID 为 17 的目录重启计划，使其在每台 VM 重启前十五分钟、十分钟和五分钟显示消息：**Rebooting in %m% minutes**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-BrokerCatalogRebootSchedule 17 -WarningMessage "Rebooting in %m%
minutes." -WarningDuration 15 -WarningRepeatInterval 5
```

- 配置名为 **MyCatalog** 的目录的时区。

```
Set-BrokerCatalog -Name "MyCatalog" -TimeZone <TimeZone>
```

管理 Autoscale

默认情况下，Autoscale 对交付组处于禁用状态。要管理交付组的 Autoscale（如果适用），请按照以下步骤操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **Delivery Groups**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **Manage Autoscale**。此时将显示 **Manage Autoscale** 窗口。
3. 根据需要配置设置。有关 Autoscale 设置的信息，请参阅 Autoscale。
4. 选择 **Apply** 以应用所做的任何更改并保持窗口打开。或者，选择 **Save** 以应用更改并关闭窗口。

会话

- 注销或断开会话，或向用户发送消息
- 配置会话预启动和会话保留
- 配置会话漫游
- 控制维护模式下从计算机断开连接时的会话重新连接

注销或断开会话，或向交付组用户发送消息

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **查看计算机**。
3. 要将用户从会话中注销，请选择会话或桌面，然后在操作栏中选择 **注销**。会话关闭，计算机将可供其他用户使用，除非它已分配给特定用户。
4. 要断开会话，请选择会话或桌面，然后在操作栏中选择 **断开连接**。应用程序将继续运行，并且计算机仍分配给该用户。用户可以重新连接到同一台计算机。
5. 要向用户发送消息，请选择会话、计算机或用户，然后在操作栏中选择 **发送消息**。输入消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在交付组中配置会话预启动和会话保持

这些功能仅在多会话操作系统计算机上受支持。

会话预启动和会话保持功能通过以下方式帮助指定用户快速访问应用程序：

- 在请求会话之前启动会话（会话预启动）
- 在用户关闭所有应用程序后保持应用程序会话处于活动状态（会话保持）

默认情况下，不使用会话预启动和会话保持。当用户启动应用程序时，会话会启动，并保持活动状态，直到会话中最后一个打开的应用程序关闭。

注意事项：

- 交付组必须支持应用程序，并且计算机必须运行适用于多会话操作系统的 VDA，最低版本为 7.6。
- 这些功能仅在使用适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序时受支持，并且还需要更多 Citrix Workspace 应用程序配置。有关说明，请在适用于您的 Citrix Workspace 应用程序 for Windows 版本的产品文档中搜索“会话预启动”。
- 不支持适用于 HTML5 的 Citrix Workspace 应用程序。
- 使用会话预启动时，如果用户的计算机进入挂起或休眠模式，则预启动不起作用（无论会话预启动设置如何）。用户可以锁定其计算机/会话。但是，如果用户从 Citrix Workspace 应用程序注销，则会话将结束，并且预启动不再适用。
- 使用会话预启动时，物理客户端计算机无法使用挂起或休眠电源管理功能。客户端计算机用户可以锁定其会话，但不应注销。
- 如果使用用户/设备许可证，则许可证有效期为 90 天。默认情况下，未使用的预启动和会话保留会话在 15 分钟后断开连接。您可以在 PowerShell 中配置超时值（`New/Set-BrokerSessionPreLaunch` cmdlet）。
- 仔细规划和监控用户的活动模式对于调整这些功能以使其相互补充至关重要。最佳配置可在为用户提供更早的应用程序可用性优势与保持许可证使用和资源分配的成本之间取得平衡。
- 您还可以在 Citrix Workspace 应用程序中为预定时间配置会话预启动。

未使用的预启动和会话保留会话保持活动状态的时长

有多种方法可以指定如果用户未启动应用程序，未使用的会话保持活动状态的时长：配置的超时和服务器负载阈值。您可以配置所有这些。首先发生的事件会导致未使用的会话结束。

- **超时：** 配置的超时指定未使用的预启动或会话保留会话保持活动状态的分钟数、小时数或天数。如果配置的超时时间过短，预启动会话将在为用户提供更快应用程序访问的优势之前结束。如果配置的超时时间过长，则传入的用户连接可能会被拒绝，因为服务器没有足够的资源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您只能通过 SDK 启用此超时 (`New/Set-BrokerSessionPreLaunch` cmdlet)，而不能通过管理控制台启用。如果禁用超时，则它不会显示在该交付组的控制台显示中或“**编辑交付组**”页面中。

- **阈值：** 根据服务器负载自动结束预启动和会话保留会话可确保会话尽可能长时间保持打开状态，前提是服务器资源可用。未使用的预启动和会话保留会话不会导致连接被拒绝，因为当新用户会话需要资源时，它们会自动结束。

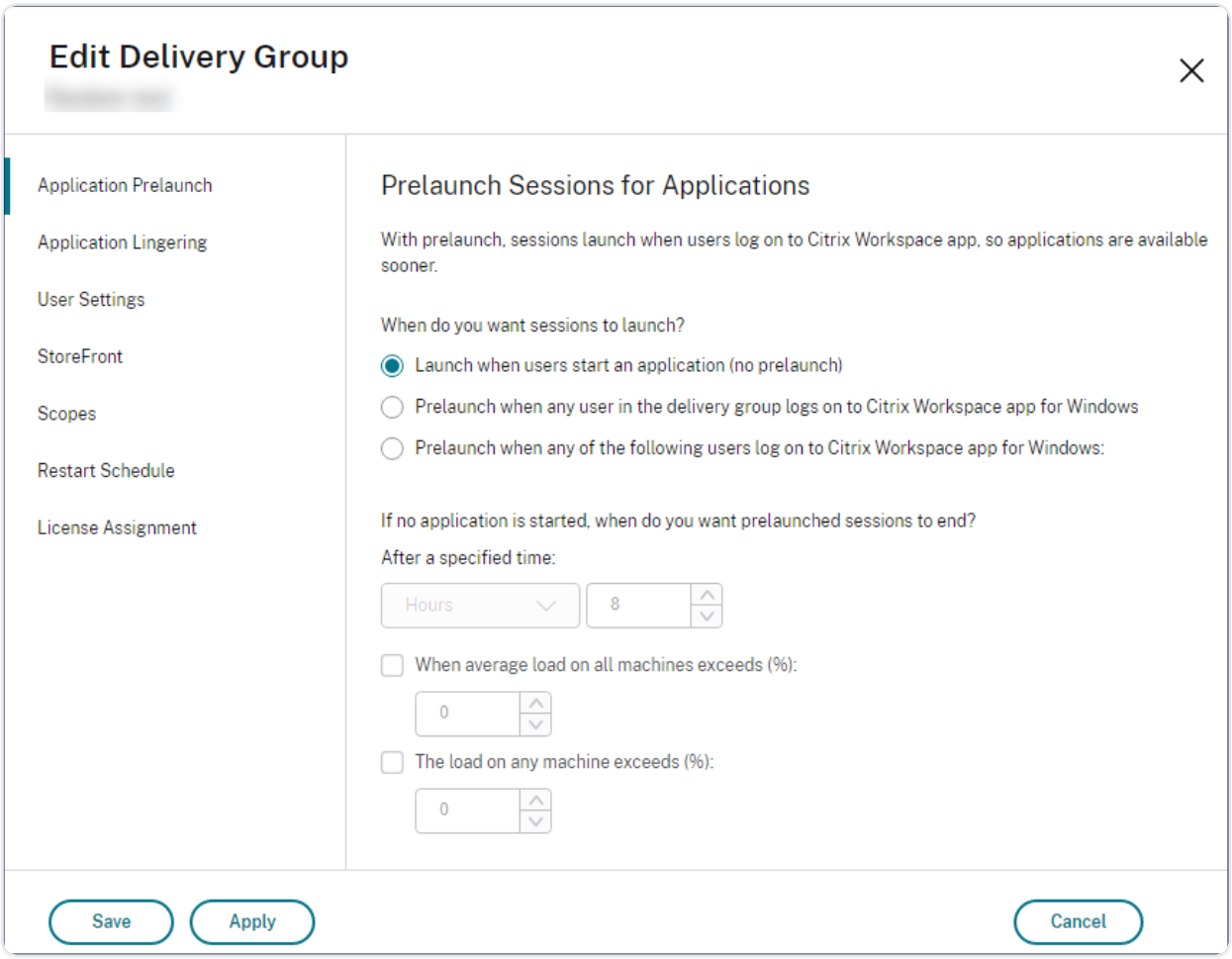
  您可以配置两个阈值：交付组中所有服务器的平均负载百分比，以及组中单个服务器的最大负载百分比。当超过阈值时，处于预启动或会话保留状态时间最长的会话将结束。会话将以分钟为间隔逐个结束，直到负载降至阈值以下。当超过阈值时，不会启动新的预启动会话。

未向 Controller 注册 VDA 的服务器以及处于维护模式的服务器被视为已满载。计划外中断会导致预启动和会话保留会话自动结束以释放容量。

启用会话预启动

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**交付组**”。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑**。
3. 在**应用程序预启动**页面上，通过选择会话启动时间来启用会话预启动：
   - 当用户启动应用程序时。这是默认设置。会话预启动已禁用。
   - 当交付组中的任何用户登录到适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序时。
   - 当用户和用户组列表中的任何人登录到适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序时。如果选择此选项，请务必同时指定用户或用户组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 当用户启动应用程序时，预启动会话将替换为常规会话。如果用户未启动应用程序（预启动会话未使用），则以下设置会影响该会话保持活动状态的时间。

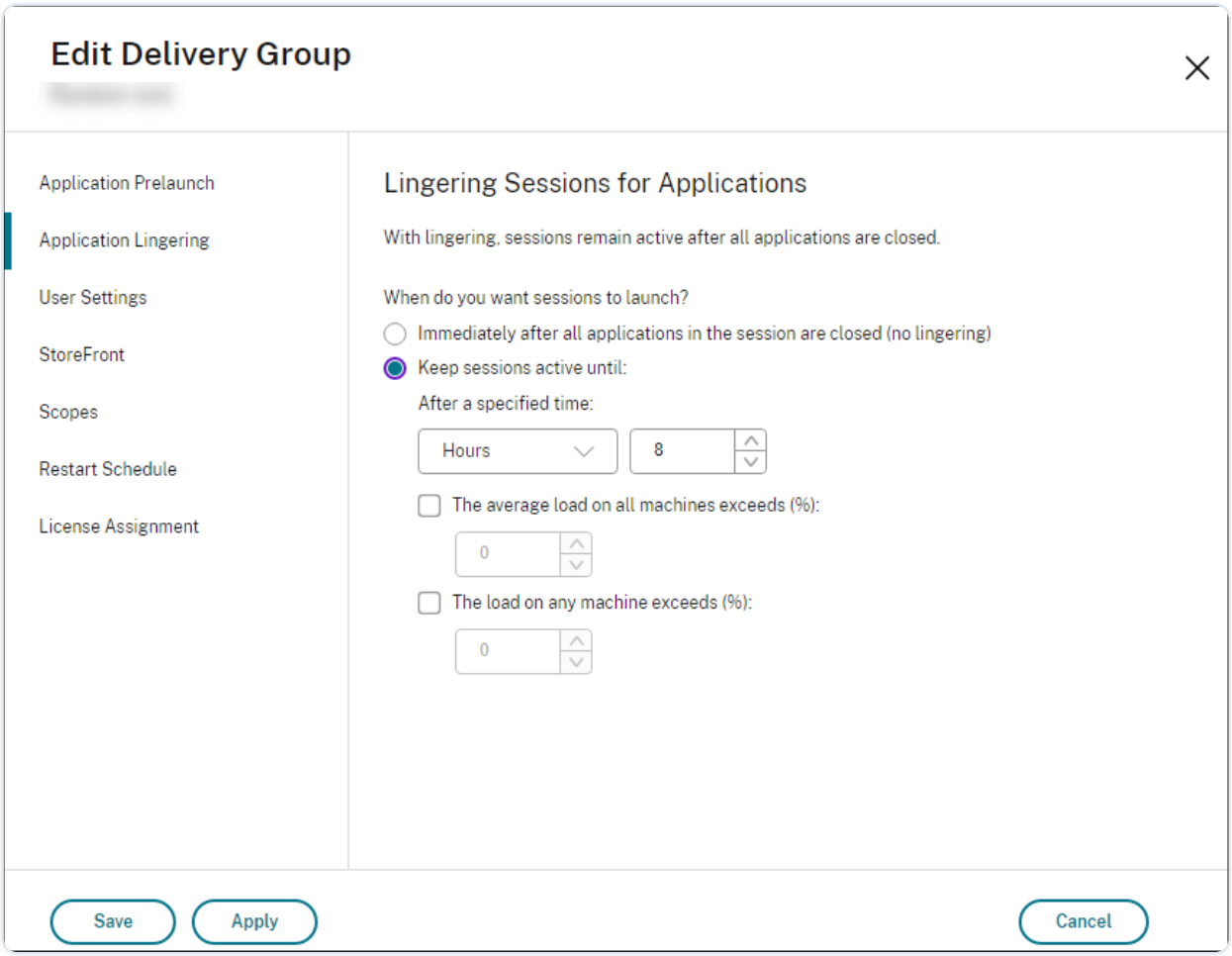
   - 当指定的时间间隔过去时。您可以更改时间间隔（1-99 天、1-2376 小时或 1-142,560 分钟）。
   - 当交付组中所有计算机的平均负载超过指定百分比（1-99%）时。
   - 当交付组中任何计算机的负载超过指定百分比（1-99%）时。

   总结：预启动会话将保持活动状态，直到发生以下事件之一：用户启动应用程序、指定时间过去或超过指定的负载阈值。

启用会话延迟

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑**。
3. 在**应用程序延迟**页面上，通过选择**保持会话活动直到**来启用会话延迟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 如果用户未启动其他应用程序，则有多个设置会影响滞留会话保持活动状态的时长。

   - 当指定的时间间隔过去时。您可以更改时间间隔：1–99 天、1–2376 小时或 1–142,560 分钟。
   - 当交付组中所有计算机的平均负载超过指定百分比时：1–99%。
   - 当交付组中任何计算机的负载超过指定百分比时：1–99%。

   总结：滞留会话保持活动状态，直到发生以下事件之一：用户启动应用程序、指定时间过去或超过指定负载阈值。

配置会话漫游

默认情况下，交付组已启用会话漫游。会话随用户在客户端设备之间漫游。当用户启动会话然后移动到另一台设备时，将使用相同的会话，并且应用程序在两台设备上同时可用。您可以在多台设备上查看应用程序。无论设备如何或是否存在当前会话，应用程序都会随之移动。通常，分配给应用程序的打印机和其他资源也会随之移动。或者，您也可以使用 PowerShell。有关详细信息，请参阅会话漫游。

为应用程序配置会话漫游

要为应用程序配置会话漫游，请执行以下步骤：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择**编辑交付组**。
3. 在**用户**页面上，通过选中**会话随用户在设备之间漫游**复选框来启用会话漫游。
   - 启用后，如果用户启动应用程序会话然后移动到另一台设备，则使用相同的会话并在两台设备上可用。禁用后，会话不再在设备之间漫游。
4. 选择**确定**以应用更改并关闭窗口。

配置桌面会话漫游

要为桌面配置会话漫游，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组，然后在操作栏中选择 **编辑交付组**。
3. 在 **桌面** 页面上，选择桌面，然后选择 **编辑**。
4. 选中 **会话漫游** 复选框以启用会话漫游。
   - 启用后，如果用户启动桌面然后移动到另一台设备，则会使用相同的会话，并且应用程序在两台设备上都可用。禁用后，会话将不再在设备之间漫游。
5. 选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

控制维护模式下从计算机断开连接时的会话重新连接

> **注意：**
>
> 此功能仅在 PowerShell 中可用。

您可以控制在维护模式下从计算机断开连接的会话是否允许重新连接到交付组中的计算机。

在 2021 年 5 月下旬之前，对于在维护模式下从计算机断开连接的单会话池桌面会话，不允许重新连接。现在，您可以配置交付组以允许或禁止在维护模式下从计算机断开连接后重新连接（无论会话类型如何）。

创建或编辑交付组时（`New-BrokerDesktopGroup`，`Set-BrokerDesktopGroup`），使用 `-AllowReconnectInMaintenanceMode <boolean>` 参数来允许或禁止从维护模式下的计算机断开连接的计算机重新连接。

- 当设置为 true 时，会话可以重新连接到组中的计算机。
- 当设置为 false 时，会话无法重新连接到组中的计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

默认值：

- 单会话：已禁用
- 多会话：已启用

应用程序

查看交付组中的应用程序，并根据需要添加更多应用程序。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 选择一个组。如果此组包含应用程序，则操作栏中会显示 **查看应用程序**。
3. 选择 **查看应用程序**。您将转到 **应用程序** 节点，其中显示此组中所有可用的应用程序。
4. 要向此组添加更多应用程序，请转到 **交付组** 节点，选择该组，然后在操作栏中选择 **添加应用程序**。

故障排除

- 未向 Delivery Controller 注册的 VDA 在启动代理会话时不会被考虑。这会导致原本可用的资源未得到充分利用。VDA 未注册的原因有很多，其中许多管理员都可以进行故障排除。详细信息显示在目录创建向导中以及将目录添加到交付组后提供故障排除信息。

  创建交付组后，交付组的详细信息窗格会指示预期注册但未注册的计算机数量。例如，一台或多台计算机已开机且未处于维护模式，但当前未向 Controller 注册。查看“未注册但应注册”的计算机时，请查看详细信息窗格中的 **故障排除** 选项卡，以了解可能的原因和建议的纠正措施。

  有关功能级别消息，请参阅VDA 版本和功能级别。

  有关 VDA 注册故障排除的信息，请参阅CTX136668。
- 在交付组的显示中，详细信息窗格中的 **已安装的 VDA 版本** 可能与计算机上安装的实际版本不同。计算机的 Windows 程序和功能显示屏会显示实际的 VDA 版本。
- 对于状态为 **电源状态未知** 的计算机，请参阅 CTX131267 以获取指导。

创建应用程序组

简介

应用程序组允许您管理应用程序集合。您可以为跨不同交付组共享的应用程序或由交付组内部分用户使用的应用程序创建应用程序组。应用程序组是可选的。它们提供了一种替代方法，可避免将相

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

同的应用程序添加到多个交付组。交付组可以与多个应用程序组关联，一个应用程序组也可以与多个交付组关联。

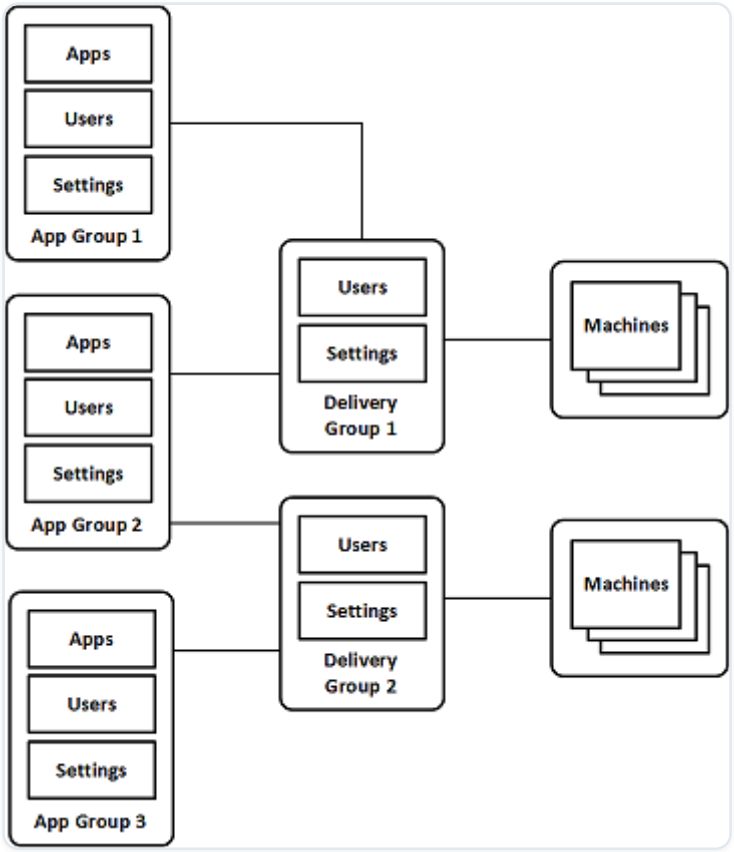
与使用更多交付组相比，使用应用程序组可以在应用程序管理和资源控制方面提供优势：

- 应用程序及其设置的逻辑分组允许您将这些应用程序作为一个单元进行管理。例如，您不必一次一个地将相同的应用程序添加到（发布到）各个交付组。
- 应用程序组之间的会话共享可以节省资源消耗。在其他情况下，禁用应用程序组之间的会话共享可能是有益的。
- 您可以使用标签限制功能从应用程序组发布应用程序，仅考虑所选交付组中的一部分计算机。通过标签限制，您可以将现有计算机用于多个发布任务，从而节省部署和管理额外计算机的成本。标签限制可以被视为将交付组中的计算机细分（或分区）。在隔离和排查交付组中一部分计算机故障时，使用带有标签限制的应用程序组或桌面会很有帮助。

示例配置

示例 1

下图显示了包含应用程序组的部署：



在此配置中，应用程序被添加到应用程序组，而不是交付组。交付组指定将使用哪些计算机。（尽管未显示，但计算机位于计算机目录中。）

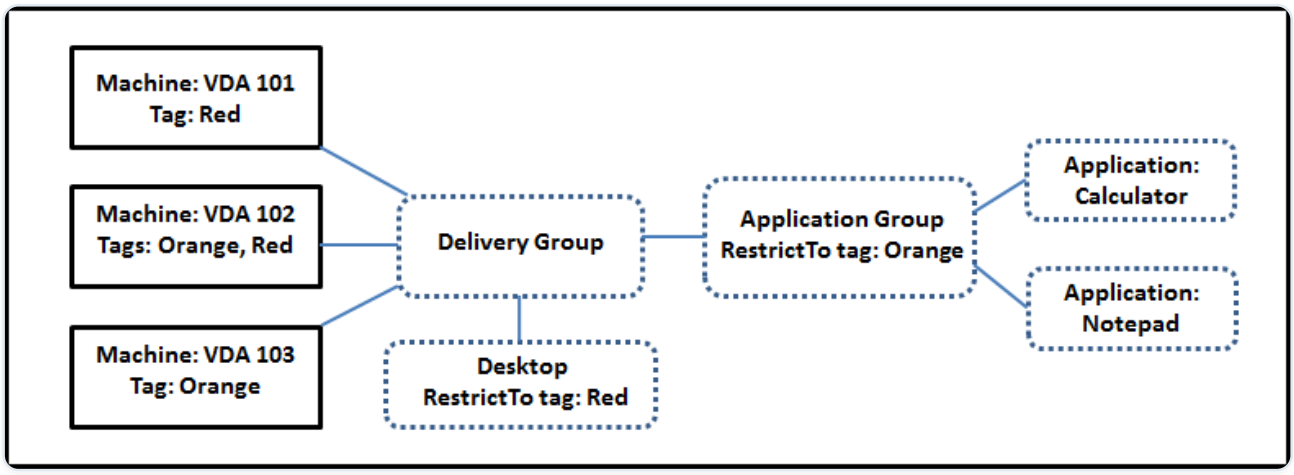
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序组 1 与交付组 1 关联。应用程序组 1 中的应用程序可由应用程序组 1 中指定的用户访问，只要他们也在交付组 1 的用户列表中。这遵循了应用程序组的用户列表应为关联交付组的用户列表的子集（一种限制）的指导原则。应用程序组 1 中的设置（例如应用程序组之间的应用程序会话共享、关联的交付组）适用于该组中的应用程序和用户。交付组 1 中的设置（例如匿名用户支持）适用于应用程序组 1 和 2 中的用户，因为这些应用程序组已与该交付组关联。

应用程序组 2 与两个交付组（1 和 2）关联。这些交付组中的每一个都可以在应用程序组 2 中分配一个优先级，这表示启动应用程序时检查交付组的顺序。优先级相同的交付组会进行负载平衡。应用程序组 2 中的应用程序可由应用程序组 2 中指定的用户访问，只要他们也在交付组 1 和交付组 2 的用户列表中。

示例 2

此简单布局使用标签限制来限制哪些计算机将用于某些桌面和应用程序启动。站点有一个共享交付组、一个已发布的桌面和一个配置了两个应用程序的应用程序组。



已将标签添加到三台计算机（VDA 101-103）中的每台计算机。

应用程序组是使用“Orange”标签限制创建的，因此其每个应用程序（计算器和记事本）只能在该交付组中具有“Orange”标签的计算机上启动：VDA 102 和 103。

有关在应用程序组（以及桌面）中使用标签限制的更全面的示例和指导，请参阅标签。

指导和注意事项

Citrix® 建议将应用程序添加到应用程序组或交付组，但不要同时添加到两者。否则，在两种组类型中都包含应用程序会增加复杂性，从而使其更难管理。

默认情况下，应用程序组处于启用状态。创建应用程序组后，您可以编辑该组以更改此设置。请参阅管理应用程序组。

默认情况下，应用程序组之间的应用程序会话共享处于启用状态。请参阅应用程序组之间的会话共享。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix 建议将交付组升级到当前版本。这需要：

1. 升级交付组中使用的计算机上的 VDA。
2. 将包含这些计算机的计算机目录更改为更高级别的功能级别
3. 将交付组更改为更高级别的功能级别。

有关详细信息，请参阅管理交付组。

要使用应用程序组，您的核心组件最低版本必须为 7.9。

创建应用程序组需要交付组管理员内置角色的委派管理权限。有关详细信息，请参阅委派管理。

本文将应用程序与多个应用程序组“关联”起来，以区分该操作与从可用源添加该应用程序的新实例。同样，交付组与应用程序组关联（反之亦然），而不是彼此的附加项或组件。

与应用程序组的会话共享

启用应用程序会话共享后，所有应用程序都在同一应用程序会话中启动。这节省了启动额外应用程序会话的成本，并允许使用涉及剪贴板的应用程序功能，例如复制粘贴操作。但是，在某些情况下，您可能希望关闭会话共享。

使用应用程序组时，您可以通过以下三种方式配置应用程序会话共享，这些方式扩展了仅使用交付组时可用的标准会话共享行为：

- 应用程序组之间启用会话共享。
- 仅在同一应用程序组中的应用程序之间启用会话共享。
- 会话共享已禁用。

应用程序组之间的会话共享

您可以在应用程序组之间启用应用程序会话共享，也可以禁用它，将应用程序会话共享仅限于同一应用程序组中的应用程序。

- **启用应用程序组之间会话共享的有用示例：**

  应用程序组 1 包含 Microsoft Office 应用程序，例如 Word 和 Excel。应用程序组 2 包含其他应用程序，例如记事本和计算器，并且这两个应用程序组都附加到同一个交付组。有权访问这两个应用程序组的用户通过启动 Word 来启动应用程序会话，然后启动记事本。如果用户运行 Word 的现有会话适合运行记事本，则记事本将在现有会话中启动。如果记事本无法从现有会话运行（例如，如果标记限制排除了会话运行的计算机），则会在合适的计算机上创建新会话，而不是使用会话共享。

- **禁用应用程序组之间会话共享的有用示例：**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您有一组应用程序，它们与安装在同一台计算机上的其他应用程序（例如同一软件套件的两个不同版本或同一 Web 浏览器的两个不同版本）无法很好地互操作。您不希望允许用户在同一会话中启动这两个版本。

您为软件套件的每个版本创建一个应用程序组，并将每个版本的软件套件的应用程序添加到相应的应用程序组。如果这些应用程序组中的每个组都禁用了组间会话共享，则这些组中指定的用户可以在同一会话中运行相同版本的应用程序，并且仍然可以同时运行其他应用程序，但不能在同一会话中运行。如果用户启动其中一个不同版本的应用程序（位于不同的应用程序组中），或者启动任何不包含在应用程序组中的应用程序，则该应用程序将在新会话中启动。

此应用程序组之间的会话共享功能不是安全沙盒功能。它并非万无一失，也无法阻止用户通过其他方式（例如，通过 Windows 资源管理器）在其会话中启动应用程序。

如果计算机已达到容量，则不会在其上启动新会话。新应用程序将根据需要使用会话共享在该计算机上的现有会话中启动（前提是这符合此处描述的会话共享限制）。

您只能将预启动会话提供给允许应用程序会话共享的应用程序组。（使用会话延迟功能的会话可用于所有应用程序组。）这些功能必须在与应用程序组关联的每个交付组中启用和配置。您无法在应用程序组中配置它们。

默认情况下，在创建应用程序组时，应用程序组之间的应用程序会话共享处于启用状态。创建组时无法更改此设置。创建应用程序组后，您可以编辑该组以更改此设置。请参阅管理应用程序组。

禁用应用程序组内的会话共享

您可以阻止同一应用程序组中的应用程序之间进行应用程序会话共享。

- **禁用应用程序组内的会话共享有帮助的示例：**

  您希望用户在单独的显示器上访问应用程序的多个同时全屏会话。

  您创建一个应用程序组并将应用程序添加到其中。如果该应用程序组中的应用程序之间禁止会话共享，则当其中指定的用户一个接一个地启动应用程序时，它们会在单独的会话中启动，并且用户可以将每个应用程序移动到单独的显示器。

默认情况下，在创建应用程序组时，应用程序会话共享处于启用状态。创建组时无法更改此设置。创建应用程序组后，您可以编辑该组以更改此设置。请参阅管理应用程序组。

创建应用程序组

使用创建应用程序组的过程在 Citrix Workspace™ 应用程序中创建应用程序类别。应用程序类别允许您在 Citrix Workspace 应用程序中管理应用程序集合。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要创建应用程序组，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**应用程序**，然后选择**应用程序组**选项卡。
2. 要使用文件夹组织应用程序组，请在**应用程序组**根文件夹下创建文件夹。有关详细信息，请参阅使用文件夹组织应用程序组。
3. 选择要创建组的文件夹，然后单击“**创建应用程序组**”。组创建向导将启动并显示“**简介**”页面。您可以从该向导的未来启动中删除此页面。
4. 按照向导在以下页面上配置设置。完成每个页面后，选择“**下一步**”，直到到达“**摘要**”页面。

步骤 1. 交付组

“**交付组**”页面列出了所有交付组，以及每个组包含的计算机数量。

- “**兼容的交付组**”列表包含您可以选择的交付组。兼容的交付组包含随机（非永久或静态分配）的服务器或桌面操作系统计算机。
- “**不兼容的交付组**”列表包含您无法选择的交付组。每个条目都解释了其不兼容的原因，例如包含静态分配的计算机。

应用程序组可以与包含可交付应用程序的共享（非专用）计算机的交付组关联。

如果满足以下两个条件，您还可以选择包含仅交付桌面的共享计算机的交付组：

- 交付组包含共享计算机，并且是使用早于 7.9 版本的 XenDesktop 创建的。
- 您具有“编辑交付组”权限。

提交组创建向导时，交付组类型会自动转换为“桌面和应用程序”。

尽管您可以创建一个没有关联交付组的应用程序组（例如，用于组织应用程序或用作当前未使用的应用程序的存储），但在指定至少一个交付组之前，该应用程序组无法用于交付应用程序。此外，如果未指定交付组，则无法从“**从开始**”菜单源将应用程序添加到应用程序组。

您选择的交付组指定将用于交付应用程序的计算机。选中要与应用程序组关联的交付组旁边的复选框。

要添加标签限制，请选择“**将启动限制为具有该标签的计算机**”，然后从下拉列表中选择标签。

步骤 2. 用户

指定谁可以使用应用程序组中的应用程序。您可以允许上一页中选择的交付组中的所有用户和用户组，也可以从这些交付组中选择特定的用户和用户组。如果您将使用限制为您指定的用户，则只有

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在交付组和应用程序组中指定的用户才能访问此应用程序组中的应用程序。实质上，应用程序组中的用户列表为交付组的用户列表提供了筛选器。

启用或禁用未经身份验证的用户使用应用程序仅在交付组中可用，而不在应用程序组中可用。

有关部署中指定用户列表的位置的信息，请参阅 指定用户列表的位置。

步骤 3. 应用程序

须知：

- 默认情况下，您添加的新应用程序将放置在名为 **应用程序** 的文件夹中。您可以指定其他文件夹。如果您尝试添加应用程序，并且该文件夹中已存在同名应用程序，系统会提示您重命名要添加的应用程序。如果您同意建议的唯一名称，则会使用该新名称添加应用程序。否则，您必须自行重命名才能添加。有关详细信息，请参阅 管理应用程序文件夹。
- 您可以在添加应用程序时或之后更改其属性（设置）。请参阅 更改应用程序属性。如果您向同一用户发布两个同名应用程序，请在 Studio 中更改 **应用程序名称（面向用户）** 属性。否则，用户将在 Citrix Workspace 应用程序中看到重复的名称。
- 当您将应用程序添加到多个应用程序组时，如果您没有足够的权限在所有这些组中查看该应用程序，则可能会出现可见性问题。在这种情况下，请咨询具有更高权限的管理员，或者扩展您的范围以包括添加了该应用程序的所有组。

选择 **添加** 下拉菜单以显示应用程序源。

- **从“开始”菜单：** 在所选交付组中的计算机上发现的应用程序。选择此源时，将启动一个新页面，其中包含发现的应用程序列表。选中要添加的应用程序的复选框，然后选择 **确定**。

  如果选择了以下任何一项，则无法选择此源：

  - 没有关联交付组的应用程序组。
  - 关联交付组中不包含任何计算机的应用程序组。
  - 不包含任何计算机的交付组。

- **手动：** 位于站点或网络中其他位置的应用程序。选择此源时，将启动一个新页面，您可以在其中键入可执行文件的路径、工作目录、可选命令行参数以及管理员和用户的显示名称。输入此信息后，选择 **确定**。
- **现有**：以前添加到站点的应用程序。选择此源时，将启动一个新页面，其中包含发现的应用程序列表。选中要添加的应用程序的复选框，然后选择**确定**。如果站点没有应用程序，则无法选择此源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **应用程序包**：App-V、MSIX、MSIX app attach 或 FlexApp 应用程序包中的应用程序。选择此源时，将启动**从包添加应用程序**页面。选择一个应用程序包源，从结果显示中选择要添加的应用程序，然后选择**确定**。

  > **注意：**
  >
  > 要发布 MSIX 或 MSIX app attach 应用程序，交付组的功能级别必须为 2106 或更高版本。对于 FlexApp 应用程序，功能级别必须为 2206 或更高版本。如果未满足功能级别要求，则**应用程序包源**下拉列表中的相应选项将变灰。 **注意：**

  在 VDA 2003 及更高版本中，不支持从 HTTP URL 发布 App-V 包。您无法从列表中选择这些应用程序。

如前所述，如果不存在该类型的有效源，则**添加**下拉列表中的某些条目将不可选。不兼容的源根本不会列出（例如，您不能将应用程序组添加到应用程序组，因此在创建应用程序组时不会列出该源）。

步骤 4. 作用域

此页面仅在您之前创建了自定义作用域时显示。默认情况下，将选择**所有**作用域。有关详细信息，请参阅委派管理。

步骤 5. 摘要

输入应用程序组的名称。您还可以（可选）输入描述。

查看摘要信息，然后选择**完成**。

管理应用程序组

简介

本文介绍如何管理您(/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/install-configure/application-groups-create.html)的应用程序组。

有关在应用程序组或交付组中管理应用程序的信息，包括如何：，请参阅(/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/manage-deployment/applications-manage.html)。

- 在应用程序组中添加或删除应用程序。
- 更改应用程序组关联。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理应用程序组需要交付组管理员内置角色的委派管理权限。有关详细信息，请参阅(/zh-cn/citrix-daas/manage-deployment/delegated-administration.html)。

启用或禁用应用程序组

启用应用程序组后，它可以交付已添加到其中的应用程序。禁用应用程序组会禁用该组中的每个应用程序。但是，如果这些应用程序也与其他已启用的应用程序组关联，则可以从这些其他组交付它们。同样，如果应用程序被显式添加到与应用程序组关联的交付组（除了添加到应用程序组之外），禁用应用程序组不会影响这些交付组中的应用程序。

创建应用程序组时，它处于启用状态。创建组时无法更改此设置。

1. 在 Studio 中，从左侧窗格中选择**应用程序**，然后选择**应用程序组**选项卡。
2. 选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择**编辑应用程序组**。
3. 在**设置**页面上，选中或清除**启用应用程序组**复选框。
4. 选择**应用**以应用所做的任何更改并保持窗口打开，或选择**确定**以应用更改并关闭窗口。

启用或禁用应用程序组之间的应用程序会话共享

应用程序组之间的会话共享在创建应用程序组时启用。创建组时无法更改此设置。有关详细信息，请参阅与应用程序组共享会话。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**应用程序**，然后选择**应用程序组**选项卡。
2. 选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择**编辑应用程序组**。
3. 在**设置**页面上，选中或清除**启用应用程序组之间的应用程序会话共享**复选框。
4. 选择**应用**以应用所做的任何更改并保持窗口打开，或者选择**确定**以应用更改并关闭窗口。

禁用应用程序组内的应用程序会话共享

在创建应用程序组时，同一应用程序组中应用程序之间的会话共享默认启用。如果禁用应用程序组之间的应用程序会话共享，则同一应用程序组中应用程序之间的会话共享仍保持启用状态。

您可以使用 PowerShell SDK 配置应用程序组，使其包含的应用程序之间禁用应用程序会话共享。在某些情况下，这可能是可取的。例如，您可能希望用户在单独的显示器上以全尺寸应用程序窗口启动非无缝应用程序。

当您禁用应用程序组内的应用程序会话共享时，该组中的每个应用程序都会在新应用程序会话中启动。如果有正在运行相同应用程序的合适断开连接会话可用，则会重新连接该会话。例如，如果您启动记事本，并且有一个正在运行记事本的断开连接会话，则会重新连接该会话，而不是创建新会

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

话。如果有多个合适的断开连接会话可用，则会以随机但确定性的方式选择其中一个会话进行重新连接。如果情况在相同环境下再次发生，则会选择相同的会话，但否则会话不一定可预测。

您可以使用 PowerShell SDK 禁用现有应用程序组中所有应用程序的应用程序会话共享，或者创建禁用应用程序会话共享的应用程序组。

PowerShell cmdlet 示例

要禁用会话共享，请使用 Broker PowerShell cmdlet New-BrokerApplicationGroup 或 Set-BrokerApplicationGroup，并将参数 SessionSharingEnabled 设置为 False，将参数 SingleAppPerSession 设置为 True。

- 例如，要创建禁用组中所有应用程序的应用程序会话共享的应用程序组：

  ```
  New-BrokerApplicationGroup AppGr1 -SessionSharingEnabled $False
  -SingleAppPerSession $True
  ```

- 例如，要禁用现有应用程序组中所有应用程序之间的应用程序会话共享：

  ```
  Set-BrokerApplicationGroup AppGR1 -SessionSharingEnabled $False
  -SingleAppPerSession $True
  ```

注意事项

- 要启用 `SingleAppPerSession` 属性，您必须将 `SessionSharingEnabled` 属性设置为 False。这两个属性不能同时启用。`SessionSharingEnabled` 参数是指在应用程序组之间共享会话。
- 应用程序会话共享仅适用于与应用程序组关联但未与交付组关联的应用程序。默认情况下，所有直接与交付组关联的应用程序都会共享会话。
- 如果一个应用程序分配给多个应用程序组，请确保这些组没有冲突的设置。例如，一个组的选项设置为 True，而另一个组的选项设置为 False，则会导致不可预测的行为。

重命名应用程序组

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **应用程序**，然后选择 **应用程序组** 选项卡。
2. 选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择 **重命名应用程序组**。
3. 指定新的唯一名称，然后选择 **确定**。

添加、删除或更改交付组与应用程序组关联的优先级

应用程序组可以与包含可交付应用程序的共享（非专用）计算机的交付组关联。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果满足以下两个条件，您还可以选择包含仅交付桌面的共享计算机的交付组：

- 交付组包含共享计算机，并且是使用早于 7.9 的版本创建的。
- 您拥有“编辑交付组”权限。

当提交 **编辑应用程序组** 对话框时，交付组类型会自动转换为“桌面和应用程序”。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **应用程序**，然后选择 **应用程序组** 选项卡。
2. 选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择 **编辑应用程序组**。
3. 选择 **交付组** 页面。
4. 要添加交付组，请选择 **添加**。选中可用交付组的复选框。（无法选择不兼容的交付组。）完成选择后，选择 **确定**。
5. 要删除交付组，请选中要删除的组的复选框，然后选择 **删除**。出现提示时确认删除。
6. 要更改交付组的优先级，请选中交付组的复选框，然后选择 **编辑优先级**。输入优先级（0 = 最高），然后选择 **确定**。
7. 选择 **应用** 以应用所做的任何更改并保持窗口打开，或者选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

在应用程序组中添加、更改或删除标记限制

添加、更改和删除标记限制可能会对哪些计算机被考虑用于应用程序启动产生意想不到的影响。请查看 (/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/manage-deployment/tags.html) 中 的注意事项和警告。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **应用程序**，然后选择 **应用程序组** 选项卡。
2. 选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择 **编辑应用程序组**。
3. 选择 **交付组** 页面。
4. 要添加标记限制，请选择 **将启动限制到具有该标记的计算机**，然后从菜单中选择该标记。
5. 要更改或删除标记限制，可以从菜单中选择不同的标记，或者通过清除 **将启动限制到具有此标记的计算机** 来删除标记限制。
6. 选择 **应用** 以应用所做的任何更改并保持窗口打开，或者选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

在应用程序组中添加或删除用户

有关用户的详细信息，请参阅创建应用程序组。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择**应用程序**，然后选择**应用程序组**选项卡。
2. 选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择**编辑应用程序组**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 选择**用户**页面。指明您是希望允许关联交付组中的所有用户使用应用程序组中的应用程序，还是只允许特定用户和组使用。要添加用户，请选择**添加**，然后指定要添加的用户。要删除用户，请选择一个或多个用户，然后选择**删除**。
4. 选择**应用**以应用所做的任何更改并保持窗口打开，或者选择**确定**以应用更改并关闭窗口。

在应用程序组中添加、更改或删除应用程序图标

执行以下步骤以添加、更改或删除应用程序图标。

1. 在导航窗格中，选择**应用程序**。
2. 在**所有应用程序**选项卡上，选择一个应用程序，然后选择**属性**。

   要在应用程序组级别进行更改，请导航到**应用程序组**选项卡，选择组中的一个应用程序，然后选择**属性**。
3. 选择**交付**页面，然后选择**更改**。此时将显示**选择图标**窗口。
4. 在**选择图标**窗口中，执行以下任一操作：

   - 要添加图标，请选择**添加**，然后浏览到该图标。
   - 要删除图标，请选择该图标，然后选择**删除**。
   - 要更改图标，请为应用程序选择它。

   重要提示：

   - 您不能添加大小超过 200 KB 的图标。
   - 您只能添加 .icon 文件。
   - 您不能删除内置图标。
   - 您不能删除正在使用的应用程序的图标。
5. 选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

限制

- Windows 桌面和应用程序的默认图标已更改为 2209 及更高版本的通用 PC 桌面图标。此更改仅适用于指向 2209 之前版本中部署的默认图标的桌面和应用程序。如果您升级到 2209 或更高版本，并且希望将图标改回 Windows 应用程序默认图标，请使用远程 PowerShell SDK 运行以下脚本：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Get-BrokerApplication -IconUid 1 | Set-BrokerApplication -IconUid 0
```

更改应用程序组中的作用域

只有在创建了作用域后才能更改作用域（不能编辑“所有”作用域）。有关详细信息，请参阅委派管理。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **应用程序**，然后选择 **应用程序组** 选项卡。
2. 在中间窗格中选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择 **编辑应用程序组**。
3. 选择 **作用域** 页面。选中或清除要更改的作用域旁边的复选框。
4. 选择 **应用** 以应用所做的任何更改并保持窗口打开，或选择 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

删除应用程序组

应用程序必须至少与一个交付组或应用程序组关联。如果删除应用程序组会导致一个或多个应用程序不再属于任何组，系统会警告您删除该组也将删除这些应用程序。然后您可以确认或取消删除。

删除应用程序不会从其原始源中将其删除。但是，如果希望再次使其可用，则必须重新添加它。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择“**应用程序**”，然后选择“**应用程序组**”选项卡。
2. 选择一个应用程序组，然后在操作栏中选择“**删除组**”。
3. 出现提示时确认删除。

使用文件夹组织应用程序组

您可以创建文件夹来组织应用程序组，以便于访问。

所需角色

默认情况下，您必须拥有以下内置角色之一才能为应用程序组创建和管理文件夹：

- 云管理员
- 完全管理员
- 应用程序组管理员

您可以通过创建自定义角色将管理操作委派给其他用户。下表列出了每个操作所需的权限。

操作	所需权限
创建应用程序组文件夹	创建应用程序组文件夹

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作	所需权限
删除应用程序组文件夹	删除应用程序组文件夹
移动应用程序组文件夹	移动应用程序组文件夹
重命名应用程序组文件夹	编辑应用程序组文件夹
将应用程序组移动到文件夹	编辑应用程序组文件夹, 编辑应用程序组属性

有关详细信息，请参阅创建和管理角色。

创建和管理文件夹

您可以使用“操作”栏或右键单击菜单来创建和管理应用程序组文件夹。此外，您可以将应用程序组或文件夹拖动到文件夹树中的所需位置。

须知：

- 您可以嵌套文件夹，最多五层（*不包括*默认节点文件夹）。
- 一个文件夹可以包含应用程序组和子文件夹。只有当文件夹及其子文件夹不包含应用程序组时，才能删除该文件夹。
- Studio 中的所有节点（例如**计算机目录**、**交付组**、**应用程序**和**应用程序组**）在后端共享相同的文件夹树。为避免在重命名或移动文件夹时发生名称冲突，请在不同节点之间为一级文件夹使用唯一的名称。

  如果您使用 `New-BrokerAdminFolder` SDK cmdlet 创建文件夹并希望它显示在**应用程序组**节点下，则必须使用 `Set-BrokerAdminFolderMetadata` cmdlet 添加 `ContainsApplicationGroups` 元数据。

  示例：

  ```
  Set-BrokerAdminFolderMetadata -AdminFolderId {adminFolderUid} -Name
  ContainsApplicationGroups -Value true
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

远程电脑访问

注意：

本文介绍如何使用 Studio 配置远程电脑访问。如果您使用的是快速部署界面，请遵循《快速部署中的远程电脑访问》中的指导。

远程电脑访问是 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 的一项功能，它使组织能够轻松地允许员工以安全的方式远程访问公司资源。Citrix 平台通过让用户访问其物理办公电脑来实现这种安全访问。如果用户可以访问其办公电脑，他们就可以访问完成工作所需的所有应用程序、数据和资源。远程电脑访问消除了引入和提供其他工具以适应远程办公的需要。例如，虚拟桌面或应用程序及其相关基础结构。

远程电脑访问使用与交付虚拟桌面和应用程序相同的 Citrix Virtual Apps and Desktops 组件。因此，部署和配置远程电脑访问的要求和过程与部署 Citrix Virtual Apps and Desktops 以交付虚拟资源的要求和过程相同。这种一致性提供了统一的管理体验。用户通过使用 Citrix HDX 交付其办公电脑会话来获得最佳用户体验。

此功能包含一个类型为 **远程电脑访问** 的计算机目录，该目录提供以下功能：

- 能够通过指定组织单位 (OU) 添加计算机。此功能有助于批量添加电脑。
- 能够通过使用 CSV 文件添加计算机。此功能有助于在存在 OU 结构限制的场景中批量添加电脑。
- 根据登录办公 Windows 电脑的用户自动分配用户。我们支持单用户和多用户分配。默认情况下，Citrix DaaS™ 会自动将多个用户分配给下一个未分配的计算机。要将自动分配限制为单个用户，请导航到**设置 > 站点设置**，然后关闭**启用远程电脑访问的多用户自动分配**设置。

Citrix Virtual Apps and Desktops 可以通过使用其他类型的计算机目录来适应物理电脑的更多用例。这些用例包括：

- 物理 Linux 电脑
- 池化物理电脑（即随机分配，而非专用）

注意：

有关支持的操作系统版本的详细信息，请参阅 单会话操作系统 和 Linux VDA 的 VDA 系统要求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对于本地部署，远程电脑访问仅适用于 Citrix DaaS Advanced 或 Premium 许可证。会话消耗许可证的方式与其他 Citrix Virtual Desktops™ 会话相同。对于 Citrix Cloud，远程电脑访问适用于 Citrix DaaS 和 Workspace Premium Plus。

注意事项

虽然适用于 Citrix Virtual Apps and Desktops 和 Citrix DaaS 的所有技术要求和注意事项也普遍适用于远程电脑访问，但有些可能更相关或专属于物理 PC 使用场景。

重要提示：

Windows 11 物理系统（以及一些运行 Windows 10 的系统）包含基于虚拟化的安全功能，导致 VDA 软件错误地将其检测为虚拟机。为缓解此问题，您有以下选项：

- 在 VDA 命令行安装中，将“/physicalmachine”选项与“/remotepc”选项一起使用
- 如果在 VDA 安装后未曾使用上述选项，请添加以下注册表值 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\PortICA`
  - 名称: ForceEnableRemotePC
  - 类型: DWORD
  - 数据: 1

部署注意事项

在规划远程电脑访问的部署时，需要做出一些一般性决定。

- 您可以将远程电脑访问添加到现有的 Citrix Virtual Apps and Desktops 和 Citrix DaaS 部署中。在选择此选项之前，请考虑以下事项：
  - 当前的 Delivery Controller 或 Cloud Connector 的大小是否合适，以支持与远程电脑访问 VDA 相关的额外负载？
  - 本地站点数据库和数据库服务器的大小是否合适，以支持与远程电脑访问 VDA 相关的额外负载？
  - 现有 VDA 和新的远程电脑访问 VDA 是否会超过每个站点支持的最大 VDA 数量？
- 您必须通过自动化流程将 VDA 部署到办公电脑。以下是两种可用选项：
  - 电子软件分发 (ESD) 工具（例如 SCCM）：使用 SCCM 安装 VDA。
  - 部署脚本：使用脚本安装 VDA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看远程电脑访问安全注意事项。

计算机目录注意事项

所需的计算机目录类型取决于用例：

- 远程电脑访问计算机目录
  - Windows/Linux 专用电脑
  - Windows/Linux 专用多用户电脑。此用例适用于多个用户可以在不同班次远程访问的物理办公电脑。
  - 池化 Windows/Linux 电脑。此用例适用于多个随机用户可以访问的物理电脑，例如计算机实验室。

确定计算机目录类型后，请考虑以下事项：

- 一台计算机一次只能分配给一个计算机目录。
- 为了方便委派管理，请考虑根据地理位置、部门或任何其他分组创建计算机目录，以便于将每个目录的管理委派给相应的管理员。
- 在选择计算机帐户所在的 OU 时，请选择较低级别的 OU 以获得更高的粒度。如果不需要这种粒度，可以选择较高级别的 OU。例如，在 Bank/Officers/Tellers 的情况下，选择 **Tellers** 以获得更高的粒度。否则，您可以根据需要选择 **Officers** 或 **Bank**。
- 将 OU 分配给远程电脑访问计算机目录后，移动或删除 OU 会影响 VDA 关联并导致未来分配出现问题。因此，请务必进行相应规划，以便在 Active Directory 更改计划中考虑计算机目录的 OU 分配更新。
- 您可以选择 OU 以批量将计算机添加到计算机目录。在某些情况下，由于 OU 结构限制，这样做并不容易。相反，您可以使用 CSV 文件批量添加计算机。此功能使您能够更灵活地批量添加计算机。您可以仅添加计算机（用于用户自动分配）或添加计算机以及用户分配。
- 集成的局域网唤醒功能仅适用于 **Remote PC Access** 类型的计算机目录。

Linux VDA 注意事项

以下是 Linux VDA 的具体注意事项：

- 远程电脑访问 VDA 的物理显示器消隐功能(/zh-cn/linux-virtual-delivery-agent/current-release/configure/graphics/non-virtualized-gpus.html#monitor-blanking-for-remote-pc-access-vdas)可用，但并非适用于所有 Linux 发行版。对于不受支持的 Linux 发行版，请仅在非 3D 模式下在物理计算机上使用 Linux VDA。否则，由于 NVIDIA 驱动程序的限制，当启用 HDX 3D 模式时，PC 的本地屏幕无法变黑并显示会话活动。显示此屏幕存在安全风险。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 我们建议您为物理 Linux 计算机使用单会话操作系统类型的计算机目录。

技术要求和注意事项

本节包含物理 PC 的技术要求和注意事项。

- 不支持以下各项：
  - KVM 切换器或其他可能断开会话的组件。
  - 混合型 PC，包括一体机和 NVIDIA Optimus 笔记本电脑及 PC。
  - 双启动计算机。
- 将键盘和鼠标直接连接到 PC。连接到显示器或其他可能关闭或断开连接的组件，可能会导致这些外围设备不可用。如果必须将输入设备连接到显示器等组件，请勿关闭这些组件。
- PC 必须加入 Active Directory 域服务域。
- 安全启动仅在 Windows 10 上受支持。
- PC 必须具有活动的网络连接。有线连接更可靠，带宽更高，因此是首选。
- 如果使用 Wi-Fi，请执行以下操作：
  a. 将电源设置配置为保持无线适配器开启。
  b. 配置无线适配器和网络配置文件，以允许在用户登录前自动连接到无线网络。否则，VDA 不会注册，直到用户登录。在用户登录之前，PC 无法用于远程访问。
  c. 确保可以从 Wi-Fi 网络访问 Delivery Controller 或 Cloud Connector。
- 您可以在笔记本电脑上使用远程电脑访问。确保笔记本电脑连接到电源，而不是使用电池运行。将笔记本电脑的电源选项配置为与台式电脑的选项匹配。例如：
  a. 禁用休眠功能。
  b. 禁用睡眠功能。
  c. 将合盖操作设置为 **不执行任何操作**。
  d. 将“按下电源按钮”操作设置为 **关机**。
  e. 禁用显卡和网卡节能功能。
- 远程电脑访问支持运行 Windows 10 的 Surface Pro 设备。请遵循前面提到的笔记本电脑相同准则。
- 如果使用扩展坞，可以对笔记本电脑进行取消坞接和重新坞接操作。当您取消坞接笔记本电脑时，VDA 会通过 Wi-Fi 重新向 Delivery Controller 或 Cloud Connector 注册。但是，当您重新坞接笔记本电脑时，除非您断开无线适配器，否则 VDA 不会切换到使用有线连接。某些设备提供

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

内置功能，可在建立有线连接时断开无线适配器。其他设备需要自定义解决方案或第三方实用程序来断开无线适配器。请查看前面提到的 Wi-Fi 注意事项。

要为远程电脑访问设备启用坞接和取消坞接，请执行以下操作：

a. 在“**开始**”菜单中，选择“**设置 > 系统 > 电源和睡眠**”，然后将“**睡眠**”设置为“**从不**”。
b. 在 **设备管理器 > 网络适配器 > 以太网适配器** 下，转到 **电源管理** 并取消选中 **允许计算机关闭此设备以节约电源**。确保选中 **允许此设备唤醒计算机**。

- 多个用户访问同一台办公电脑时，会在 Citrix Workspace 应用程序中看到相同的图标。当用户登录 Citrix Workspace 应用程序时，如果该资源已被其他用户使用，则显示为不可用。
- 在每个访问办公电脑的客户端设备（例如，家用电脑）上安装 Citrix Workspace 应用程序。

配置顺序

本节概述了在使用 **远程电脑访问** 类型计算机目录时如何配置远程电脑访问。有关如何创建其他类型计算机目录的信息，请参阅 创建计算机目录。

1. 仅限本地站点 - 要使用集成的局域网唤醒功能，请配置 局域网唤醒 中概述的先决条件。
2. 如果为远程电脑访问创建了新的 Citrix Virtual Apps and Desktops 站点：

   a. 选择 **远程电脑访问** 站点类型。
   b. 在 **电源管理** 页面上，选择为默认的远程电脑访问计算机目录启用或禁用电源管理。您可以通过编辑计算机目录属性稍后更改此设置。有关配置局域网唤醒的详细信息，请参阅 局域网唤醒。
   c. 填写 **用户** 和 **计算机帐户** 页面上的信息。

   完成这些步骤将创建一个名为 **远程电脑访问计算机** 的计算机目录以及一个名为 **远程电脑访问桌面** 的交付组。
3. 如果添加到现有 Citrix Virtual Apps and Desktops 站点：

   a. 创建 **远程电脑访问** 类型的计算机目录（向导的操作系统页面）。有关如何创建计算机目录的详细信息，请参阅 创建计算机目录。请务必分配正确的 OU，以便目标电脑可用于远程电脑访问。
   b. 创建交付组，以便用户可以访问计算机目录中的电脑。有关如何创建交付组的详细信息，请参阅 创建交付组。请务必将交付组分配给包含需要访问其电脑的用户的 Active Directory 组。
4. 将 VDA 部署到办公电脑。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 我们建议使用单会话操作系统核心 VDA 安装程序 (`VDAWorkstationCoreSetup.exe`)。
- 您也可以使用单会话完整 VDA 安装程序 (`VDAWorkstationSetup.exe`) 并结合 `/remotepc /physicalmachine` 选项，这与使用核心 VDA 安装程序可达到相同的效果。
- 考虑启用 Windows 远程协助，以允许技术支持团队通过 Citrix Director 提供远程支持。为此，请使用 `/enable_remote_assistance` 选项。有关详细信息，请参阅 使用命令行安装。
- 要在 Director 中查看登录持续时间信息，您必须使用单会话完整 VDA 安装程序并包含 **Citrix User Profile Management WMI Plugin** 组件。通过使用 `/includeadditional` 选项包含此组件。有关详细信息，请参阅 使用命令行安装。
- 有关使用 SCCM 部署 VDA 的信息，请参阅 使用 SCCM 安装 VDA。
- 有关通过部署脚本部署 VDA 的信息，请参阅 使用脚本安装 VDA。

成功完成步骤 2-4 后，用户在本地登录 PC 时将自动分配到其自己的计算机。

5. 指导用户在其用于远程访问办公 PC 的每个客户端设备上下载并安装 Citrix Workspace 应用程序。Citrix Workspace 应用程序可从 Citrix 下载站点或受支持移动设备的应用程序商店获取。

通过注册表管理的功能

注意：

不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要重新安装操作系统。Citrix 无法保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

睡眠模式（最低版本 7.16）

要允许远程电脑访问计算机进入睡眠状态，请在 VDA 上添加此注册表设置，然后重新启动计算机。重新启动后，操作系统电源节省设置将生效。计算机在预配置的空闲计时器到期后进入睡眠模式。计算机唤醒后，它会重新向 Delivery Controller 注册。

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\PortICA`

- 名称: DisableRemotePCSleepPreventer
- 类型: DWORD
- 数据: 1

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

会话管理

默认情况下，当本地用户在该计算机上启动会话（通过按 CTRL+ALT+DEL）时，远程用户的会话会自动断开连接。要阻止此自动操作，请在办公电脑上添加以下注册表项，然后重新启动计算机。

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\PortICA\RemotePC`

- 名称: SasNotification
- 类型: DWORD
- 数据: 1

默认情况下，如果在超时期限内未确认连接消息，则远程用户优先于本地用户。要配置此行为，请使用以下设置：

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\PortICA\RemotePC`

- 名称: RpcaMode
- 类型: DWORD
- 数据:
  - 1 - 如果远程用户在指定的超时期限内未响应消息 UI，则远程用户始终具有优先权。如果未配置此设置，则此行为是默认行为。
  - 2 - 本地用户具有优先权。

远程电脑访问模式的强制超时默认为 30 秒。您可以配置此超时，但不要将其设置为低于 30 秒。要配置超时，请使用此注册表设置：

`HKLM\SOFTWARE\Citrix\PortICA\RemotePC`

- 名称: RpcaTimeout
- 类型: DWORD
- 数据: 超时秒数（十进制值）

当用户想要强制获取控制台访问权限时：本地用户可以在 10 秒内两次按下 Ctrl+Alt+Del，以获取对远程会话的本地控制权并强制断开连接事件。

注册表更改并重新启动计算机后，如果本地用户在远程用户使用该电脑时按下 Ctrl+Alt+Del 登录，远程用户将收到提示。该提示询问是否允许或拒绝本地用户的连接。允许连接会断开远程用户的会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

局域网唤醒

远程电脑访问支持局域网唤醒 (Wake on LAN)，这使用户能够远程开启物理电脑。此功能使用户在不使用办公电脑时可以将其关闭，从而节省能源成本。当机器意外关闭时，它还支持远程访问。

借助局域网唤醒功能，当交付控制器发出指令时，魔术包会直接从运行在电脑上的 VDA 发送到电脑所在的子网。这使得该功能无需依赖额外的基础设施组件或第三方解决方案即可发送魔术包。

局域网唤醒功能与传统的基于 SCCM 的局域网唤醒功能不同。SCCM 集成的局域网唤醒是远程电脑访问的另一种局域网唤醒选项，仅适用于本地 Citrix Virtual Apps and Desktops。有关基于 SCCM 的局域网唤醒的信息，请参阅 局域网唤醒 – SCCM 集成。

限制

带局域网唤醒功能的远程电脑访问不支持在高峰时段自动开机。

系统要求

以下是使用局域网唤醒功能的系统要求：

- 控制平面：
  - 思杰 DaaS
  - Citrix Virtual Apps and Desktops 2009 或更高版本
- 物理 PC：
  - VDA 2009 或更高版本
  - Windows 10 或 Windows 11。有关支持性详细信息，请参阅 VDA 系统要求。
  - 在 BIOS/UEFI 中启用 Wake on LAN
  - 在 Windows 配置中，在网络适配器属性中启用 Wake on LAN

配置 Wake on LAN

要配置 Wake on LAN，可以使用 Studio 或 PowerShell。

使用 Studio 配置 Wake on LAN

要创建 Wake on LAN 连接：

1. 导航到左侧的 **Hosting** 节点。
2. 选择 **添加连接和资源**。
3. 在向导的 **Connection** 页面中，提供以下信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 连接类型: 远程电脑局域网唤醒
b. 区域名称: 选择远程电脑访问目录所在的区域
c. 连接名称: 输入局域网唤醒连接的名称

4. 完成“添加连接和资源”向导中的剩余步骤。

要将局域网唤醒连接添加到远程电脑访问计算机目录：

1. 如果您正在创建新的远程电脑访问计算机目录，则可以使用“计算机目录设置”向导的**计算机类型**页面上的下拉列表添加连接。
2. 如果要将局域网唤醒连接添加到现有计算机目录：

a. 导航到左侧的**计算机目录**节点。
b. 选择相应的远程电脑访问计算机目录。
c. 右键单击计算机目录或选择上方的**更多**菜单。
d. 选择**编辑计算机目录**。
e. 在**电源管理**页面中，选择**是**。
f. 从下拉列表中选择相应的连接。
g. 选择**保存**。

注意：

通过 Studio 配置 Wake on LAN 目前仅适用于 Citrix DaaS。

使用 PowerShell 配置 Wake on LAN

要使用 PowerShell 配置 Wake on LAN，请执行以下操作：

1. 如果您尚未创建远程电脑访问计算机目录，请创建一个。
2. 如果您尚未创建 Wake on LAN 主机连接，请创建一个。
3. 检索 Wake on LAN 主机连接的唯一标识符。
4. 将 Wake on LAN 主机连接与计算机目录关联。

要创建 Wake on LAN 主机连接，请执行以下操作：

```
# Load Citrix SnapIns

Add-PSSnapIn -Name "*citrix*"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
# Provide the name of the Wake on LAN host connection
[string]$connectionName = "Remote PC Access Wake on LAN"

# Create the hypervisor connection
$hypHc = New-Item -Path xdhyp:\Connections `
                -Name $connectionName `
                -HypervisorAddress "N/A" `
                -UserName "woluser" `
                -Password "wolpwd" `
                -ConnectionType Custom `
                -PluginId VdaWOLMachineManagerFactory `
                -CustomProperties "<CustomProperties></CustomProperties>"
`
                -Persist

$bhc = New-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$hypHc.HypervisorConnectionUid

# Wait for the connection to be ready before trying to use it
while (-not $bhc.IsReady)
{
    Start-Sleep -s 5
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    $bhc = Get-BrokerHypervisorConnection -HypHypervisorConnectionUid
$hypHc.HypervisorConnectionUid

}
```

主机连接准备就绪后，运行以下命令以检索主机连接的唯一标识符：

```
$bhc = Get-BrokerHypervisorConnection -Name "<WoL Connection Name>"

$hypUid = $bhc.Uid
```

检索连接的唯一标识符后，运行以下命令以将连接与远程电脑访问计算机目录关联：

```
Get-BrokerCatalog -Name "<Catalog Name>" | Set-BrokerCatalog
-RemotePCHypervisorConnectionUid $hypUid
```

设计注意事项

当您计划将 Wake on LAN 与远程电脑访问结合使用时，请考虑以下事项：

- 多个计算机目录可以使用同一个 Wake on LAN 主机连接。
- 要使一台电脑唤醒另一台电脑，两台电脑必须位于同一子网中并使用相同的 Wake on LAN 主机连接。电脑是否在相同或不同的计算机目录中无关紧要。
- 主机连接分配给特定区域。如果您的部署包含多个区域，则每个区域都需要一个 Wake on LAN 主机连接。计算机目录也适用同样的情况。
- 魔术包使用全局广播地址 255.255.255.255 进行广播。请确保该地址未被阻止。
- 对于每个局域网唤醒连接，子网中必须至少有一台 PC 处于开机状态，才能唤醒该子网中的机器。

操作注意事项

使用局域网唤醒功能时，请考虑以下事项：

- VDA 必须至少注册一次，然后才能使用集成的局域网唤醒功能唤醒 PC。
- 局域网唤醒只能用于唤醒 PC。它不支持其他电源操作，例如重新启动或关机。
- 魔术包通过以下两种方式之一发送：

  a. 当用户尝试启动与其 PC 的会话且 VDA 未注册时

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 当管理员从 Studio 或 PowerShell 手动发送开机命令时

- 由于 Delivery Controller 不知道 PC 的电源状态，因此 Studio 在电源状态下显示 **不支持**。Delivery Controller 使用 VDA 注册状态来确定 PC 是开机还是关机。

故障排除

显示器消隐不起作用

如果 Windows PC 的本地显示器在活动 HDX™ 会话期间未消隐（本地显示器显示会话中发生的情况），则很可能是由于 GPU 供应商的驱动程序问题。要解决此问题，请通过设置以下注册表值，使 Citrix 间接显示驱动程序 (IDD) 的优先级高于显卡供应商驱动程序：

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\Graphics\AdapterMerits`

- 名称：CitrixIDD
- 类型: DWORD
- 数据: 3

有关显示适配器优先级和显示器创建的更多详细信息，请参阅知识中心文章 CTX237608。

在启用了会话管理通知的计算机上选择 Ctrl+Alt+Del 时会话断开连接

由 **SasNotification** 注册表值控制的会话管理通知仅在 VDA 上启用远程电脑访问模式时才有效。如果物理 PC 启用了 Hyper-V 角色或任何基于虚拟化的安全功能，则该 PC 会报告为虚拟机。如果 VDA 检测到它正在虚拟机上运行，它会自动禁用远程电脑访问模式。要启用远程电脑访问模式，请添加以下注册表值：

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\PortICA`

- 名称: ForceEnableRemotePC
- 类型: DWORD
- 数据: 1

重新启动 PC 以使设置生效。

诊断信息

有关远程电脑访问的诊断信息将写入 Windows 应用程序事件日志。信息性消息不受限制。错误消息通过丢弃重复消息来限制。

- 3300 (信息): 计算机已添加到目录
- 3301 (信息): 计算机已添加到交付组

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 3302 (信息): 计算机已分配给用户
- 3303 (错误): 异常

电源管理

如果启用了远程电脑访问的电源管理，子网定向广播可能无法启动与控制器位于不同子网的计算机。如果您需要使用子网定向广播进行跨子网电源管理，并且 AMT 支持不可用，请尝试使用唤醒代理或单播方法。请确保在电源管理连接的高级属性中启用了这些设置。

活动远程会话记录本地触摸屏输入

当 VDA 启用远程电脑访问模式时，计算机在活动会话期间会忽略本地触摸屏输入。如果物理 PC 启用了 Hyper-V 角色或任何基于虚拟化的安全功能，则该 PC 会报告为虚拟机。如果 VDA 检测到它正在虚拟机上运行，它会自动禁用远程电脑访问模式。要启用远程电脑访问模式，请添加以下注册表设置：

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\PortICA`

- 名称: ForceEnableRemotePC
- 类型: DWORD
- 数据: 1

重新启动电脑以使设置生效。

更多资源

以下是用于远程电脑访问的其他资源：

- 解决方案设计指南: Remote PC Access Design Decisions。
- 远程电脑访问架构示例: Reference Architecture for Citrix Remote PC Access Solution。

独立 Citrix 安全票证颁发机构 (STA) 服务

独立 Citrix 安全票证颁发机构 (STA) 服务使您能够更好地控制 STA 票证在您的环境中的交付。

独立 Citrix STA 服务默认安装在资源位置中的每个 Cloud Connector 上。此服务将 STA 票证从 Citrix Cloud™ 票证服务转移到 Cloud Connector，并标准化正常模式和 LHC 模式下的票证操作。独立 STA 服务减少了对云服务的依赖，并减少了间歇性 LHC 事件。

独立 STA 服务场景和配置要求

当您使用以下各项时，独立 STA 服务在正常模式和 LHC 模式下均可运行：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Citrix® StoreFront Cloud 结合本地网关：本地 NetScaler® 网关基于每个资源位置配置为 HDX 代理。NetScaler 作为 HDX 代理的所有资源位置中的所有 Cloud Connector 都必须在 NetScaler Gateway 虚拟服务器中列为 STA 服务器。如果资源位置中缺少某些 STA 服务器，启动可能会失败。
- StoreFront™ 结合本地网关：StoreFront 服务器上列为 STA 服务器的所有 Cloud Connector 都必须在 NetScaler Gateway 虚拟服务器上列为 STA 服务器。如果 StoreFront 中列出的某些 Cloud Connector 未在 NetScaler Gateway 虚拟服务器上列出，启动可能会失败。

删除组件

要删除您安装的组件（例如 VDA），Citrix® 建议使用 Windows 的删除或更改程序功能。或者，您可以使用命令行或脚本删除组件。

删除组件时，不会删除必备项，也不会更改防火墙设置。

默认情况下，删除 VDA 后，计算机将自动重新启动。

使用 Windows 的删除或更改程序功能删除组件

从 Windows 的删除或更改程序功能中：

- 要删除 VDA，请选择 **Citrix Virtual Delivery Agent** \<*version*>，然后右键单击并选择 **Uninstall**。安装程序将启动，您可以选择要删除的组件。
- 要删除 Universal Print Server，请选择 **Citrix Universal™ Print Server**，然后右键单击并选择 **Uninstall**。

使用命令行删除 VDA

运行用于安装 VDA 的命令：`VDAServerSetup.exe`、`VDAWorkstationSetup.exe` 或 `VDAWorkstationCoreSetup.exe`。有关语法说明，请参阅使用命令行安装。

- 要仅删除 VDA 或仅删除 Citrix Workspace app，请使用 `/remove` 和 `/components` 选项。
- 要删除 VDA 和 Citrix Workspace app，请使用 `/removeall` 选项。

例如，以下命令从多会话操作系统计算机中删除 VDA 和 Citrix Workspace™ app。

```
VDAServerSetup.exe /removeall
```

例如，以下命令从单会话操作系统计算机中删除 VDA，但不删除 Citrix Workspace app for Windows（如果已安装）。

```
VDAWorkstationSetup.exe /remove /components vda
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以使用 Citrix 提供的脚本删除 VDA。请参阅使用脚本删除 VDA。

用户个性化层

适用于 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 的用户个性化层功能扩展了非持久性计算机目录的功能，以便在会话之间保留用户数据和本地安装的应用程序。由底层 Citrix App Layering 技术提供支持，用户个性化层功能支持非持久性计算机目录中的 Citrix Provisioning 和 Machine Creation Services (MCS)。

您可以在主映像中与 Virtual Delivery Agent 一起安装用户个性化层组件。VHD 文件在本地存储用户安装的应用程序。挂载到映像上的 VHD 充当用户自己的虚拟硬盘。

重要提示：

您可以在 Citrix Virtual Apps and Desktops 中部署用户个性化层，或者在映像模板中启用 App Layering 用户层，但不能同时部署两者。请勿在 App Layering 中的层上安装用户个性化层功能。

此功能取代了 Personal vDisk (PvD)，同时还为用户在非持久性、池化桌面环境中提供了持久的工作区体验。

要部署用户个性化层功能，请按照文章中详述的步骤进行安装和配置。在此之前，该功能不可用。

应用程序支持

除了以下例外情况，用户在桌面上本地安装的所有应用程序都在用户个性化层中受支持。

例外情况

以下应用程序是例外情况，并且在用户个性化层上不受支持：

- 企业应用程序，例如 MS Office 和 Visual Studio。
- 修改网络堆栈或硬件的应用程序。示例：VPN 客户端。
- 具有启动级别驱动程序的应用程序。示例：病毒扫描程序。
- 驱动程序使用驱动程序存储的应用程序。示例：打印机驱动程序。

注意：

您可以使用 Windows 组策略对象 (GPO) 使打印机可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

请 *勿* 允许用户在本地安装任何不受支持的应用程序。而是将这些应用程序直接安装在主映像上。

需要本地用户或管理员帐户的应用程序

当用户在本地安装应用程序时，该应用程序会进入其用户层。如果用户随后添加或编辑本地用户或组，则这些更改在会话结束后不会保留。

重要：

在主映像中添加任何所需的本地用户或组。

要求

用户个性化层功能需要以下组件：

- Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1909 或更高版本
- Virtual Delivery Agent (VDA)，版本 1912 或更高版本
- Citrix Provisioning™，版本 1909 或更高版本
- Windows 文件共享 (SMB)，或启用本地 AD 身份验证的 Azure 文件

当操作系统部署为单会话时，您可以在以下 Windows 版本上部署用户个性化层功能。支持仅限于单个会话上的单个用户。

- Windows 11 企业版 x64
- Windows 10 Enterprise x64，版本 1607 或更高版本
- Windows 10 多会话（支持 Azure 文件）
- Windows Server 2016（支持 Azure 文件）
- Windows Server 2019（支持 Azure 文件）

对于 Citrix Virtual Apps and Desktops 7，在 Windows Server 2019、Windows Server 2016v 和 Windows 10 客户端上支持将 Azure 文件与用户个性化层结合使用。

注意：

如果您使用的是服务器操作系统，则仅支持服务器 VDI。有关部署详细信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/install-configure/server-vdi.html) 服务器 VDI 文章。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用户个性化层每台计算机一次只支持一个用户，然后计算机必须重新启动以重置磁盘。您不能将用户个性化层与多会话服务器操作系统一起使用，只能与单会话服务器系统一起使用。用户个性化层仅适用于非持久性桌面。
如果已安装，请卸载用户个性化层功能。在安装最新版本之前，请重新启动主映像。

设置文件共享

用户个性化层功能需要 Windows 服务器消息块 (SMB) 存储。要创建 Windows 文件共享，请遵循您正在使用的 Windows 操作系统的常规步骤。

有关将 Azure 文件与基于 Azure 的目录结合使用的更多信息，请参阅 设置用于用户个性化层的 Azure 文件存储。

建议

请遵循本节中的建议，以成功部署用户个性化层。

微软系统中心配置管理器 (SCCM)

如果您正在 SCCM 中使用用户个性化层功能，请遵循 Microsoft 指南在 VDI 环境中准备映像。有关详细信息，请参阅此Microsoft TechNet 文章。

用户层大小

用户层是精简预配磁盘，会随着磁盘空间的使用而扩展。用户层允许的默认大小为 10 GB，这是我们建议的最小值。

注意：

在安装过程中，如果该值设置为零 (0)，则默认用户层大小设置为 10 GB。

如果要更改用户层大小，可以为 **User Layer Size** Studio 策略输入不同的值。请参阅**步骤 5：创建交付组自定义策略**，在**可选：单击“以 GB 为单位的用户层大小”旁边的“选择”**下。

用于覆盖用户层大小的工具（可选）

您可以使用 Windows 工具在用户层文件共享上定义配额，从而覆盖用户层大小。

使用以下 Microsoft 配额工具之一，在名为 **Users** 的用户层目录上设置硬配额：

- 文件服务器资源管理器 (FSRM)
- 配额管理器

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

增加配额会影响新的用户层并扩展现有用户层。减少配额仅影响新的用户层。现有用户层的大小永远不会减小。

部署用户个性化层

部署用户个性化功能时，您可以在 Studio 中定义策略。然后，将策略分配给绑定到部署该功能的计算机目录的交付组。

如果您未对主映像进行用户个性化层配置，则服务将保持空闲状态，并且不会干扰创作活动。

如果您在主映像中设置了策略，则服务将尝试在主映像中运行并装载用户层。主映像将表现出意外行为和不稳定。

要部署用户个性化层功能，请按以下顺序完成以下步骤：

- 步骤 1：验证 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境的可用性。
- 步骤 2：准备主映像。
- 步骤 3：创建计算机目录。
- 步骤 4：创建交付组。
- 步骤 5：创建交付组自定义策略。

注意：

在映像上升级 Windows 10 后首次登录所需时间比平时长。用户的层需要针对新版 Windows 10 进行更新，这会增加登录时间。

步骤 1：验证 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境是否可用

确保您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境可用于此新功能。有关设置详细信息，请参阅 安装和配置 Citrix Virtual Apps and Desktops。

步骤 2：准备主映像

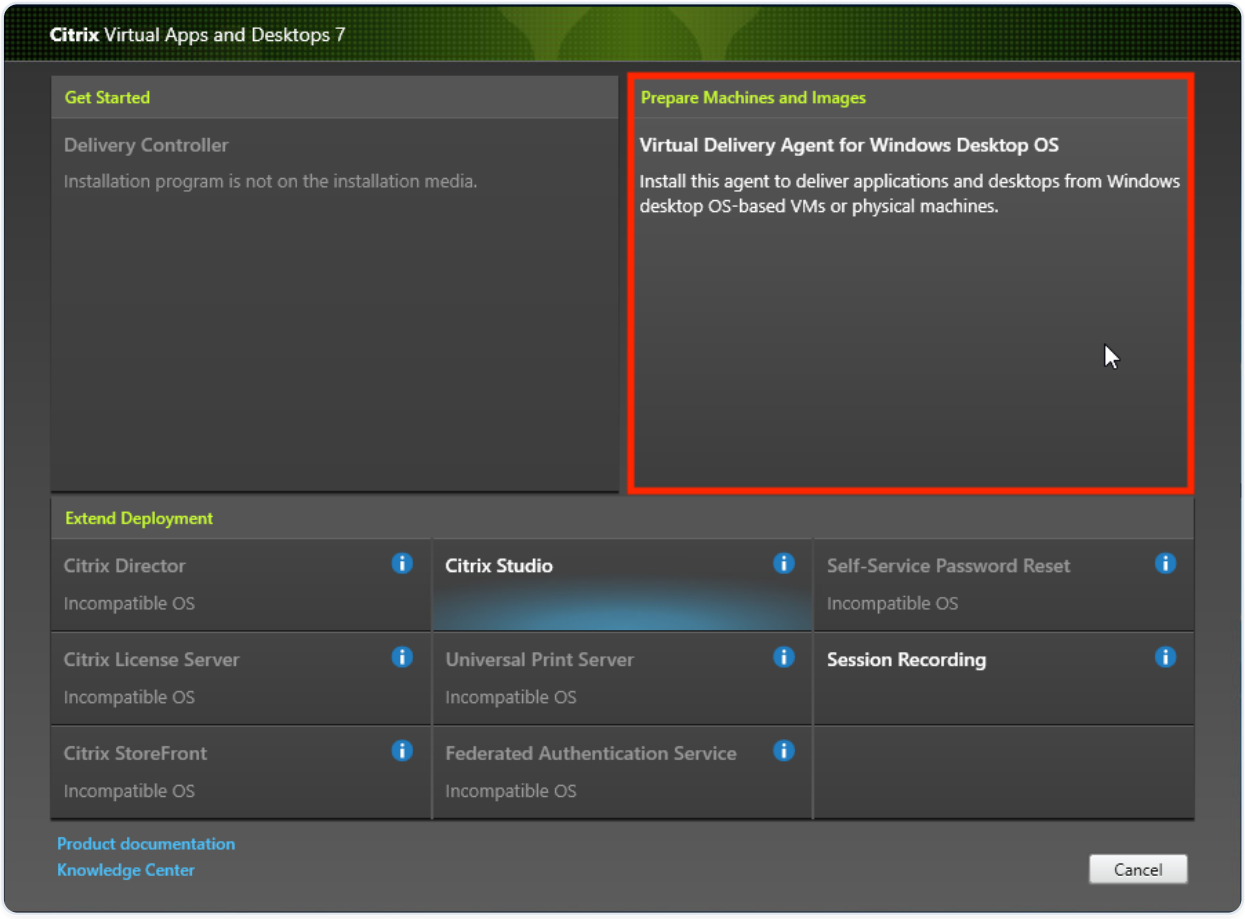
要准备主映像：

1. 找到主映像。安装您组织的企业应用程序以及用户通常认为有用的任何其他应用程序。
2. 如果您正在部署 Server VDI，请按照 Server VDI 文章中的步骤操作。务必包含可选组件 **User personalization layer**。有关详细信息，请参阅 Command-line options for installing a VDA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

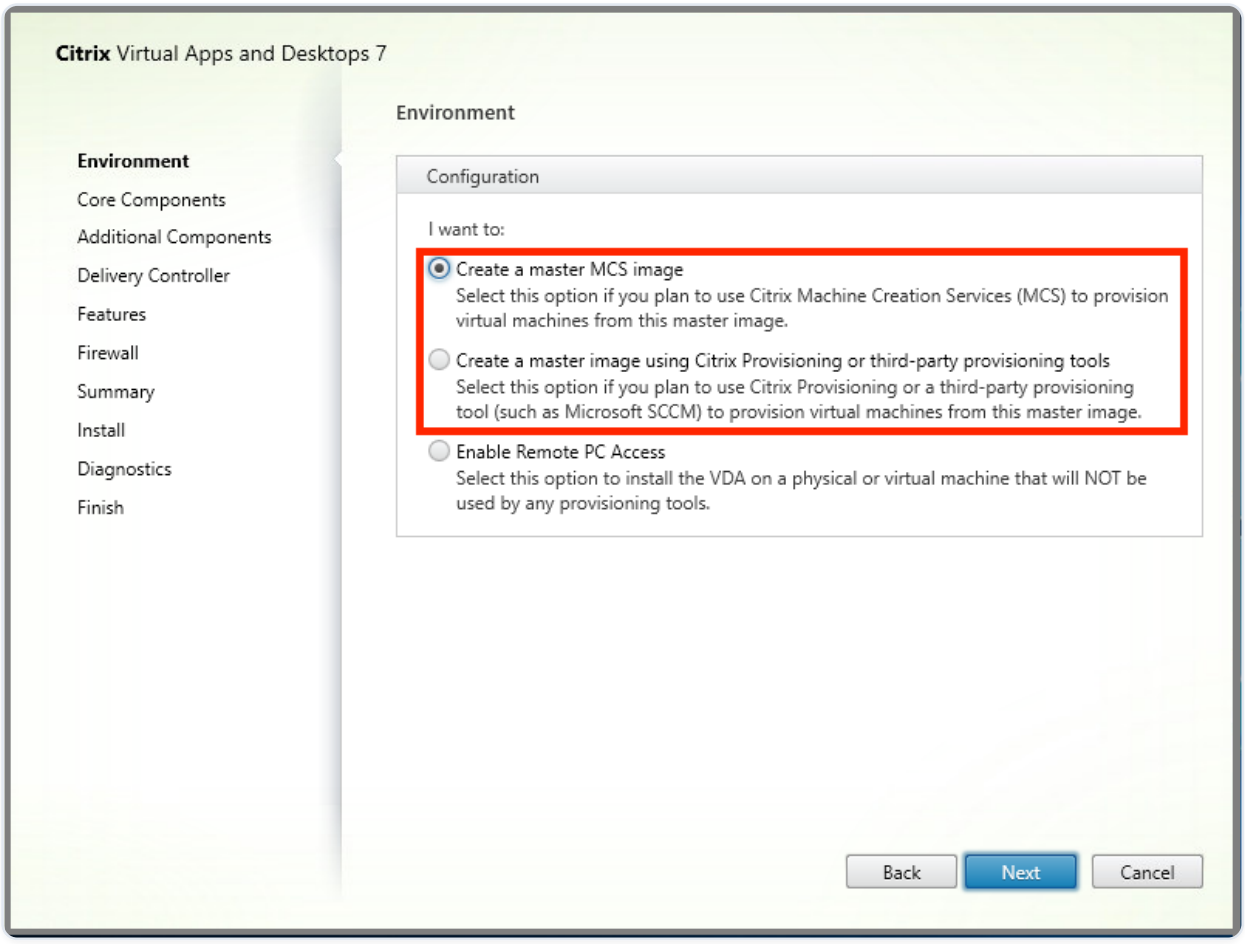
3. 如果您使用的是 Windows 10，请安装 Virtual Delivery Agent (VDA) 1912 或更高版本。如果已安装旧版 VDA，请先卸载旧版本。安装新版本时，请务必选择并安装可选组件 **Citrix User Personalization Layer**，如下所示：

   a. 单击磁贴，**适用于 Windows 桌面操作系统的虚拟投递代理**：



   a. **环境：** 选择“**创建主 MCS 映像**”或“**使用 Citrix Provisioning 或第三方预配工具创建主映像**”。

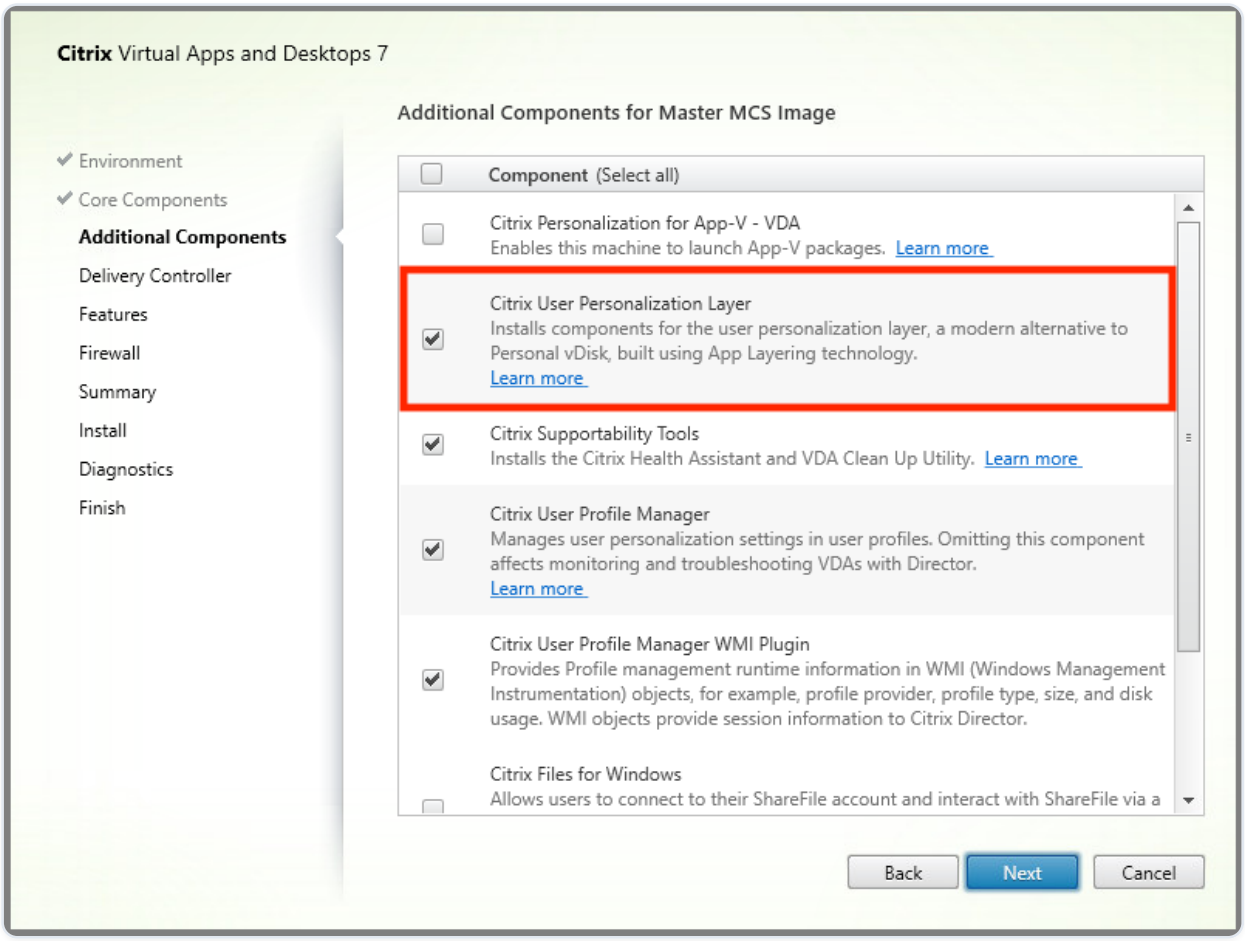
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. **核心组件：** 单击“**下一步**”。

b. **附加组件：** 选中“**Citrix User Personalization Layer**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. 依次单击其余安装屏幕，根据需要配置 VDA，然后单击“**安装**”。映像在安装过程中会重启一次或多次。

4. 保持 **Windows 更新**禁用状态。用户个性化层安装程序会禁用映像上的 Windows 更新。保持更新禁用状态。

映像已准备好上传到 Studio。

注意：

如果您只是希望升级用户个性化层 (UPL)，可以使用较新版本的 UPL 和独立软件包进行升级。您无需升级 VDA。

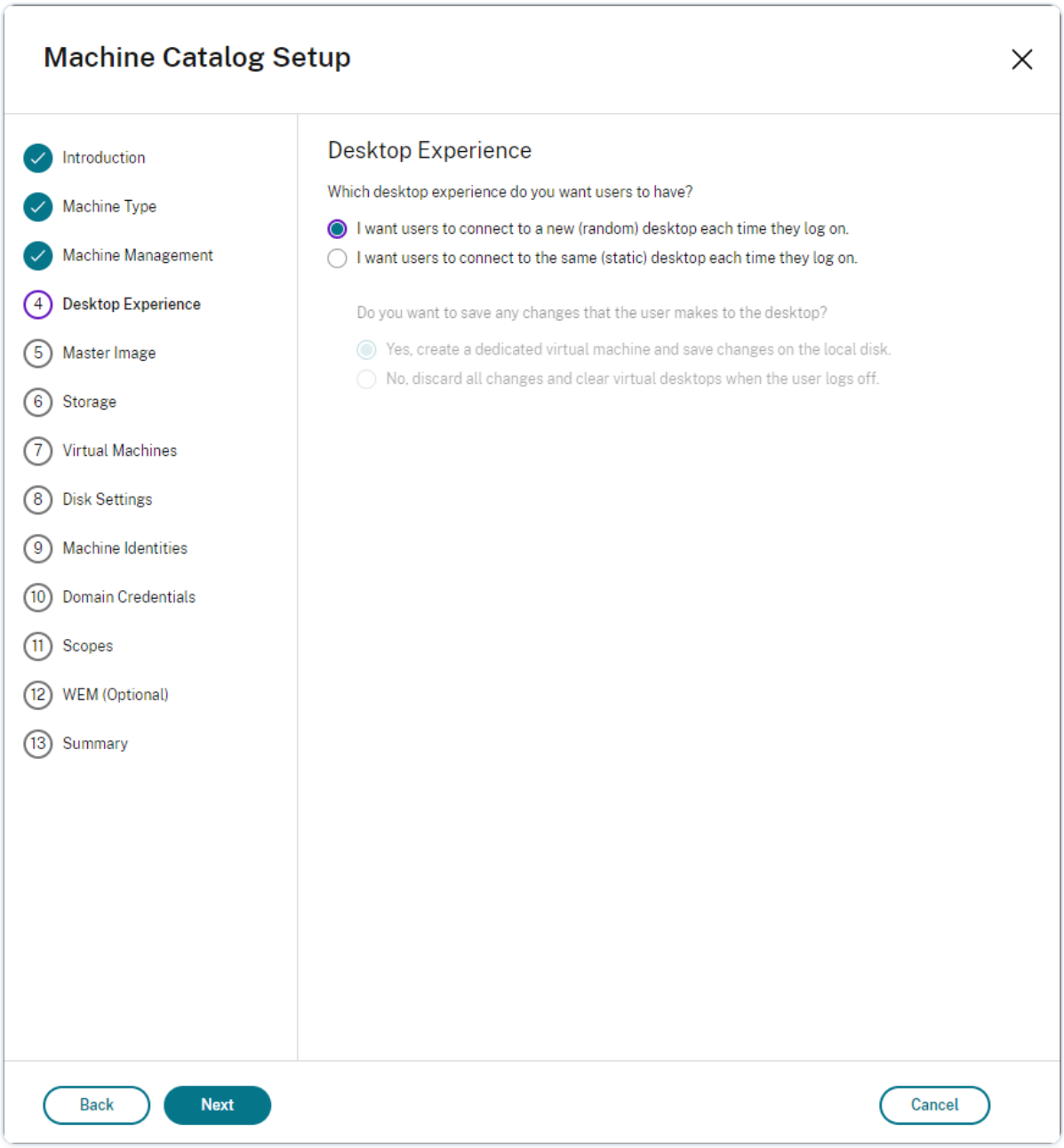
步骤 3：创建计算机目录

在 Studio 中，按照步骤创建计算机目录。在目录创建过程中使用以下选项：

1. 选择**操作系统**并将其设置为**单会话操作系统**。
2. 选择**计算机管理**并将其设置为**已进行电源管理的计算机**。例如，虚拟机或刀片式 PC。
3. 选择**桌面体验**并将其设置为**池化随机**或**池化静态**目录类型，如以下示例所示：

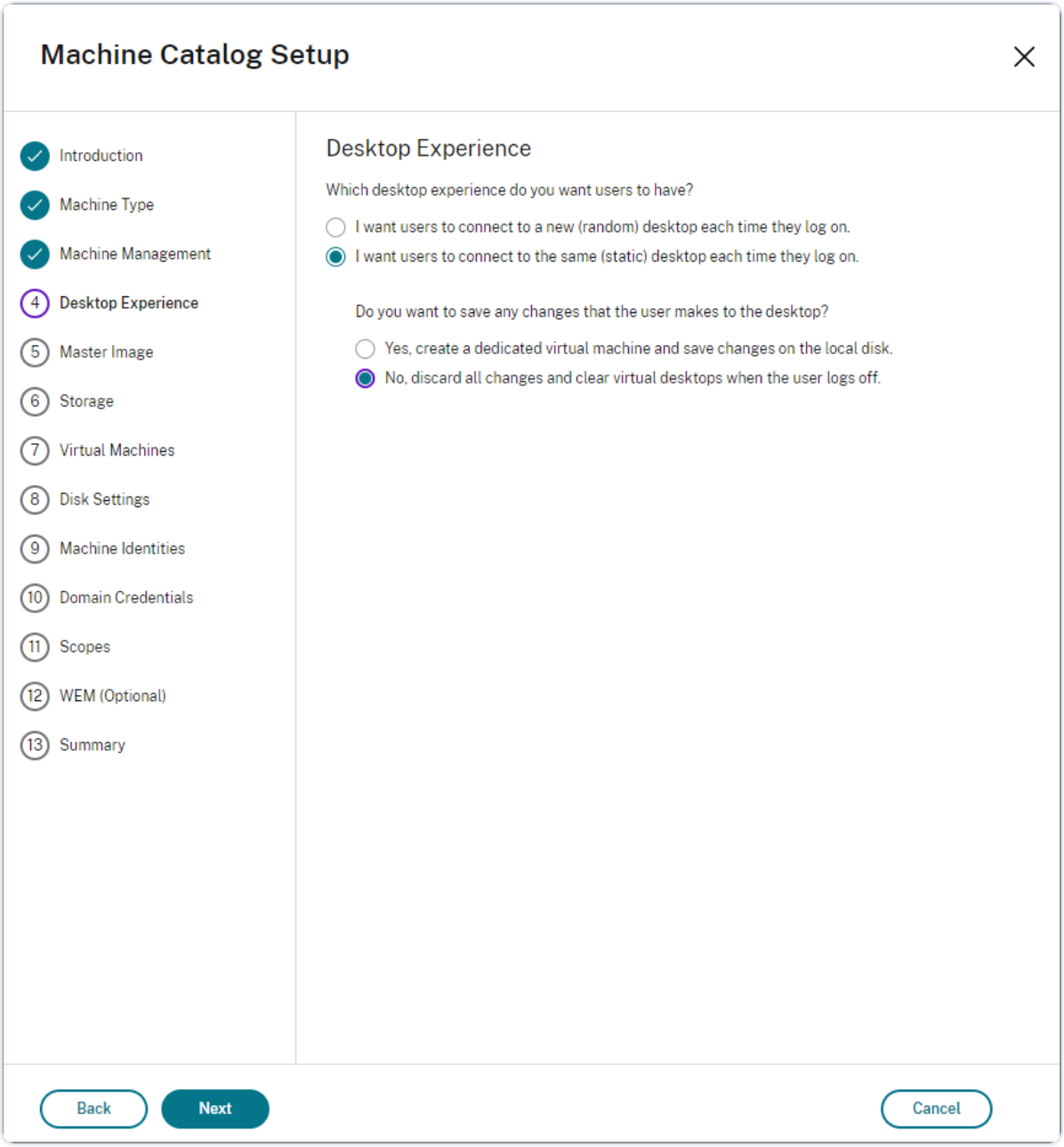
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **池化随机：**



- **池化静态：**如果选择池化静态，请将桌面配置为在用户注销时丢弃所有更改并清除虚拟桌面，如以下屏幕截图所示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

用户个性化层不支持配置为使用 Citrix Personal vDisk 或分配为专用虚拟机的池化静态目录。

4. 如果您正在使用 MCS，请选择**映像**以及上一节中创建的映像的快照。
5. 根据您的环境需要配置其余目录属性。

步骤 4：创建交付组

创建并配置**交付组**，包括您创建的计算机目录中的计算机。有关详细信息，请参阅创建交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 5：创建交付组自定义策略

为了在虚拟投递代理中启用用户层挂载，您可以使用配置参数来指定：

- 在网络上的何处访问用户层。
- 允许用户层磁盘增长到多大。

在 Studio 中将参数定义为自定义 Citrix 策略，并将其分配给您的交付组。

1. 登录到 Studio 并在左侧窗格中选择 **策略**：

   在 Studio 中选择策略(/en-us/citrix-daas/media/upl-studio-select-policies.png)

2. 在操作栏中选择 **创建策略**。将显示“创建策略”窗口。
3. 在搜索字段中键入“用户层”。以下三个策略将显示在可用策略列表中：

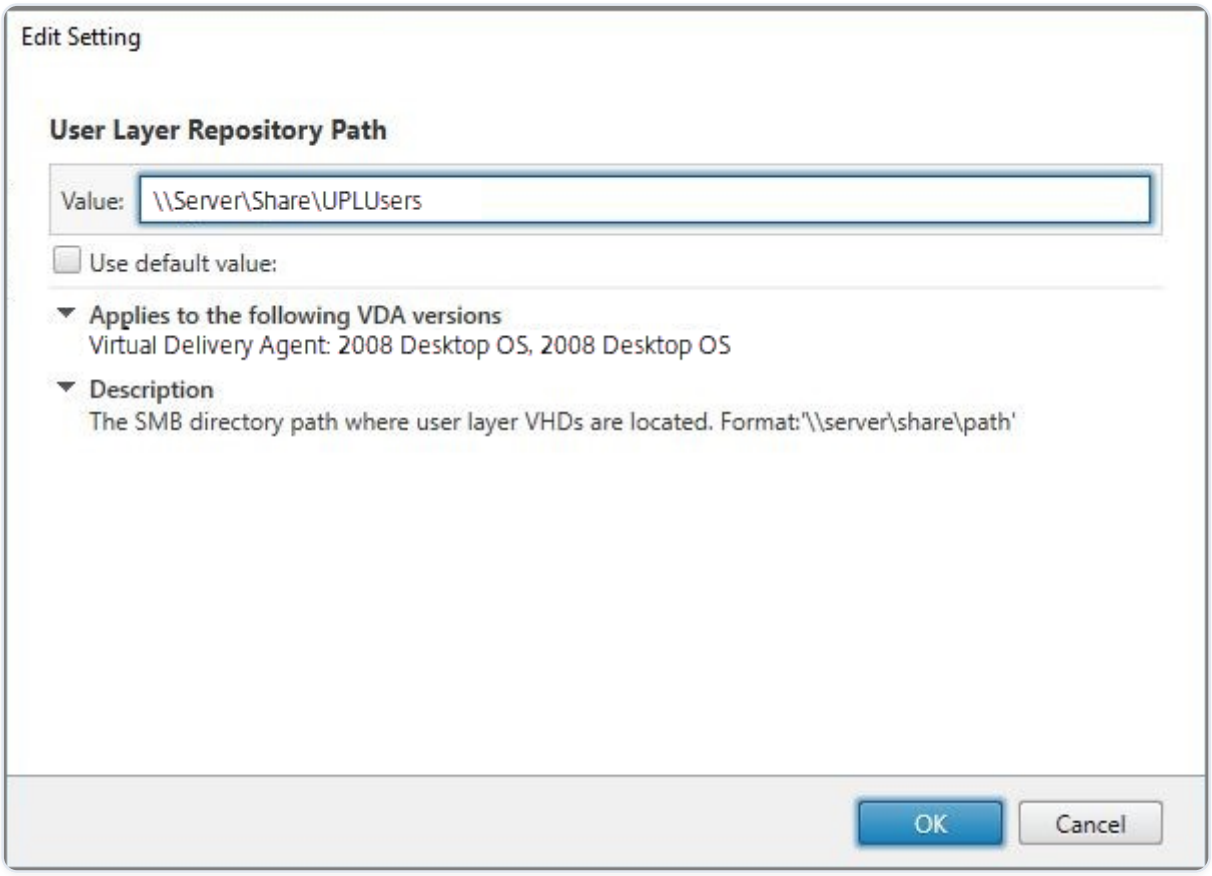
   - 用户层排除项
   - 用户层存储库路径
   - 用户层大小 (GB)

   > **注意：**
   >
   > 增加大小会影响新的用户层并扩展现有的用户层。减小大小仅影响新的用户层。现有用户层的大小永远不会减小。

4. 选中 **用户层存储库路径** 旁边的复选框，然后单击 **编辑**。将显示“编辑设置”窗口。
5. 在 **值** 字段中输入路径，然后单击 **保存**：

   - **路径格式：** `\\server-name-or-address\share-name\folder`
   - **路径示例：** `\\Server\Share\UPLUsers`
   - **结果路径示例：** 对于 **CoolCompanyDomain** 中名为 **Alex** 的用户，路径将是：`\\Server\Share\UPLUsers\Users\CoolCompanyDomain_Alex\A_OK`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

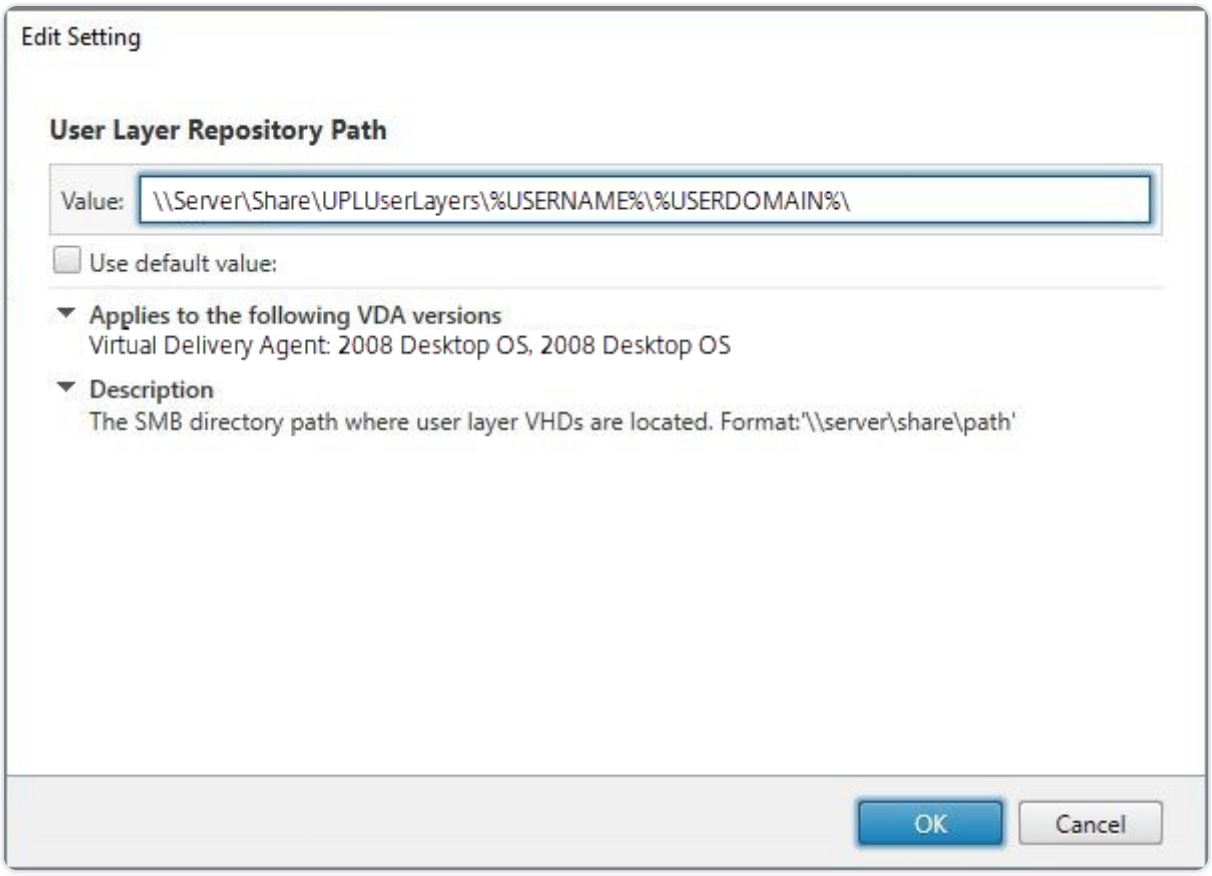


您可以使用 `%USERNAME%` 和 `%USERDOMAIN%` 变量、计算机环境变量以及 Active Directory (AD) 属性来自定义路径。展开后，这些变量会生成显式路径。

环境变量示例：

- **路径格式：** `\\Server-name-or-address\share-name\folder-with-environment-variables`
- **路径示例：** `\\Server\Share\UPLUserLayers\%USERNAME%\%USERDOMAIN%`
- **结果路径示例：** 对于 **CoolCompanyDomain** 中名为 **Alex** 的用户，路径将是：`\\Server\Share\UPLUserLayers\Alex\CoolCompanyDomain\A_OK`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

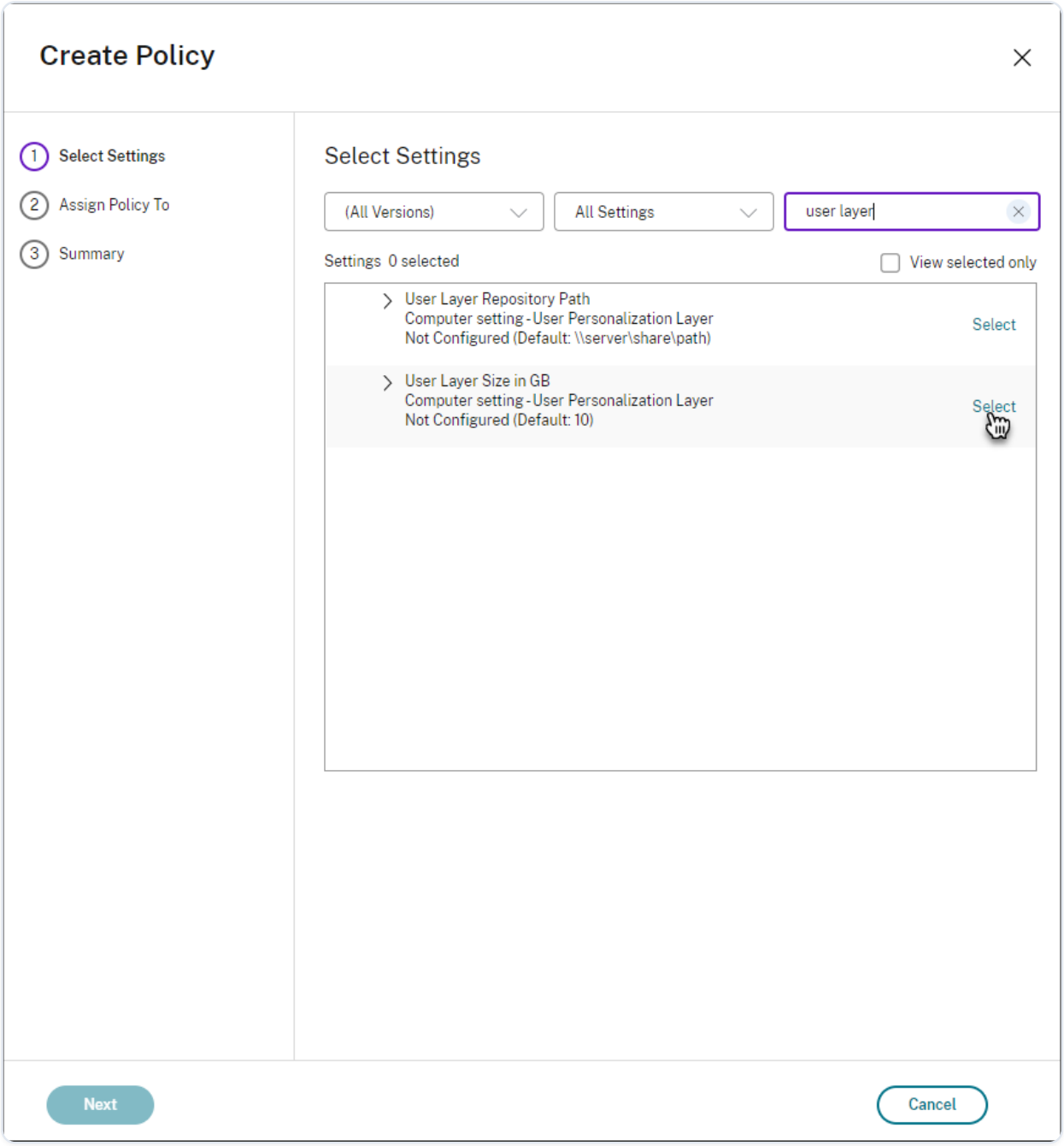


自定义 AD 属性示例：

- 路径格式：`\\Server-name-or-address\share-name\AD-attribute`
- 路径示例：`\\Server\share#sAMAccountName#`
- 结果路径示例：`\\Server\share\JohnSmith`（如果 #sAMAccountName# 对当前用户解析为 JohnSmith）

6. 可选：勾选 **User Layer Size in GB** 旁边的复选框，然后单击“**编辑**”：

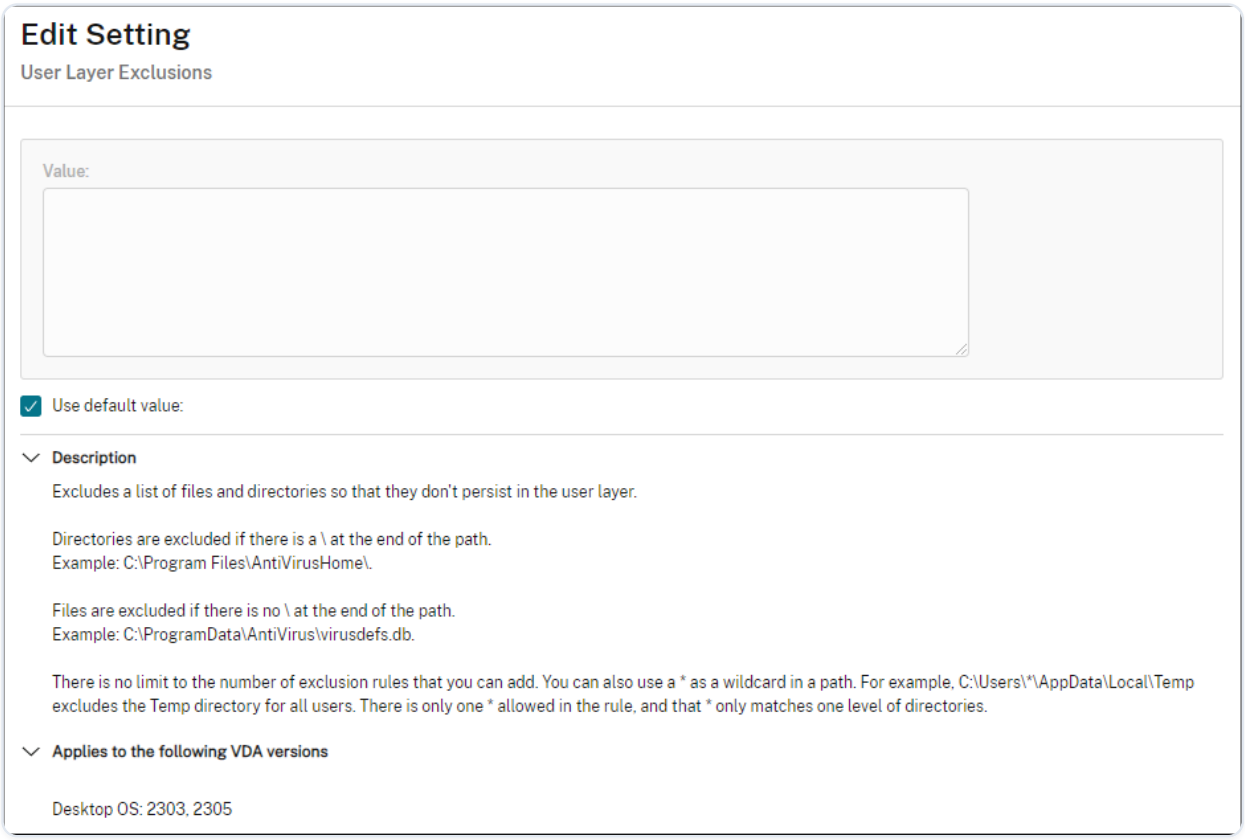
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



此时将显示“编辑设置”窗口。

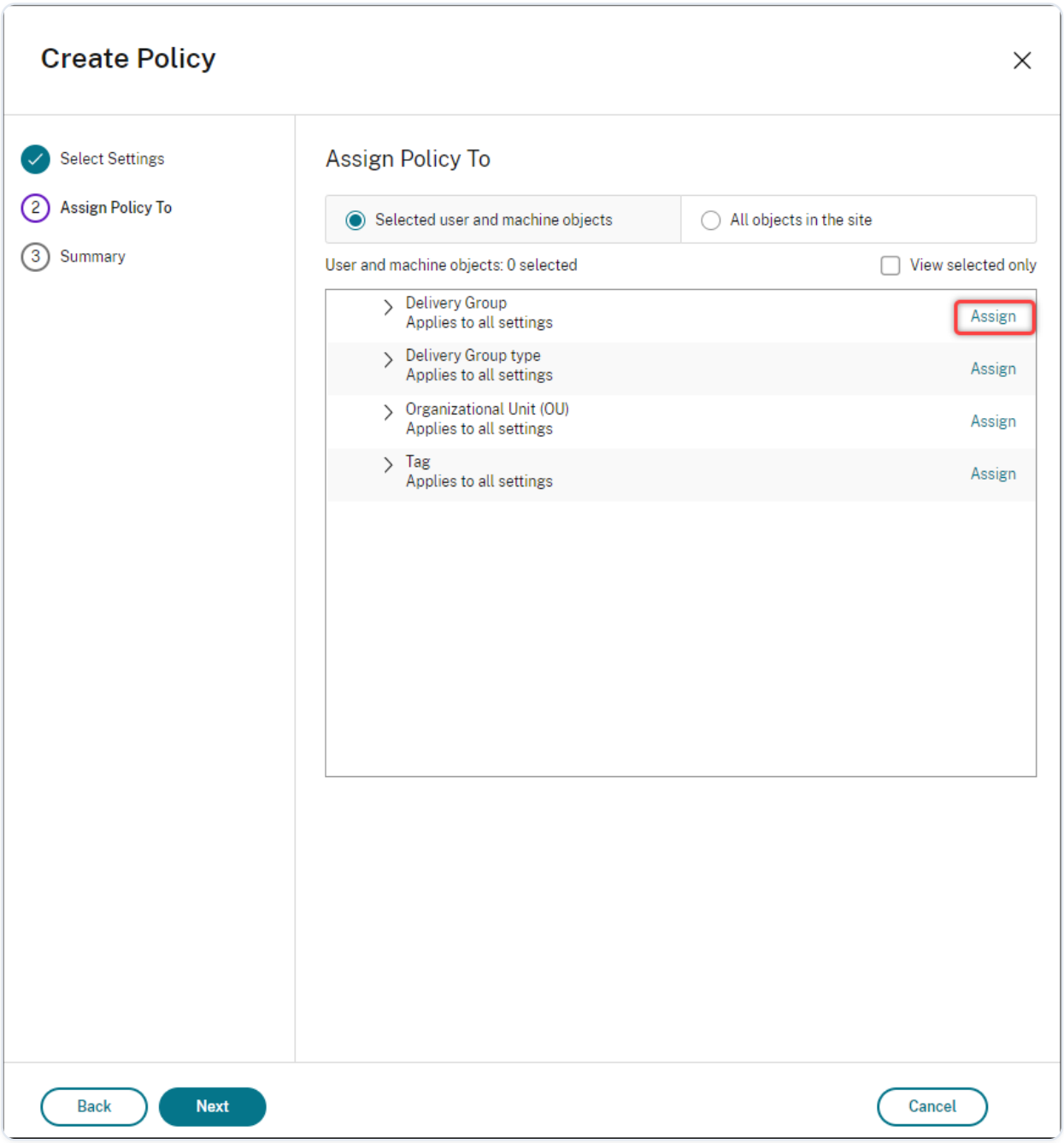
7. 可选：将默认值 **10 GB** 更改为每个用户层可增长到的最大大小。单击 **保存**。
8. 可选：选中 **用户层排除项** 旁边的复选框，然后单击 **编辑**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

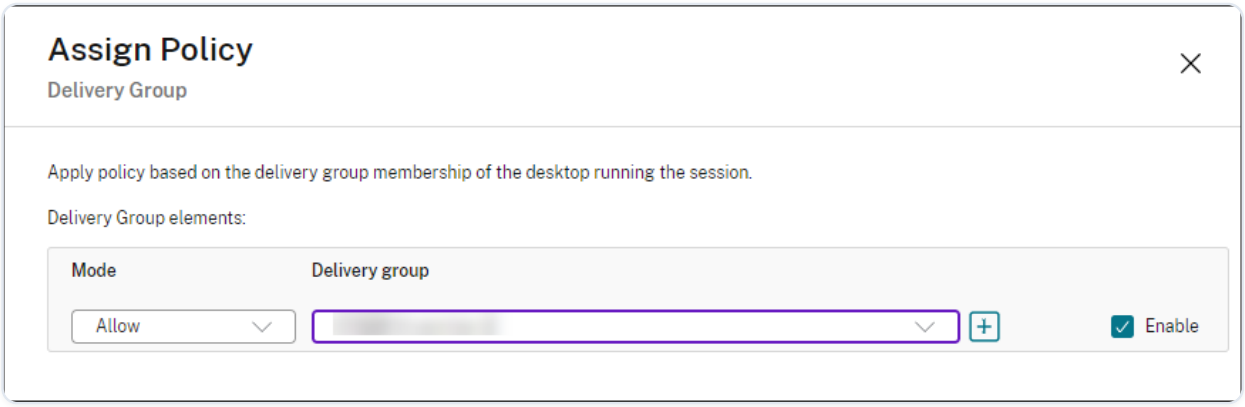


9. 可选：指定要排除的文件和文件夹，然后单击 **保存**。有关详细信息，请参阅 Citrix App Layering 文档。
10. 单击 **下一步** 以配置要分配的用户和计算机。单击此图像中突出显示的 **交付组分配** 链接：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

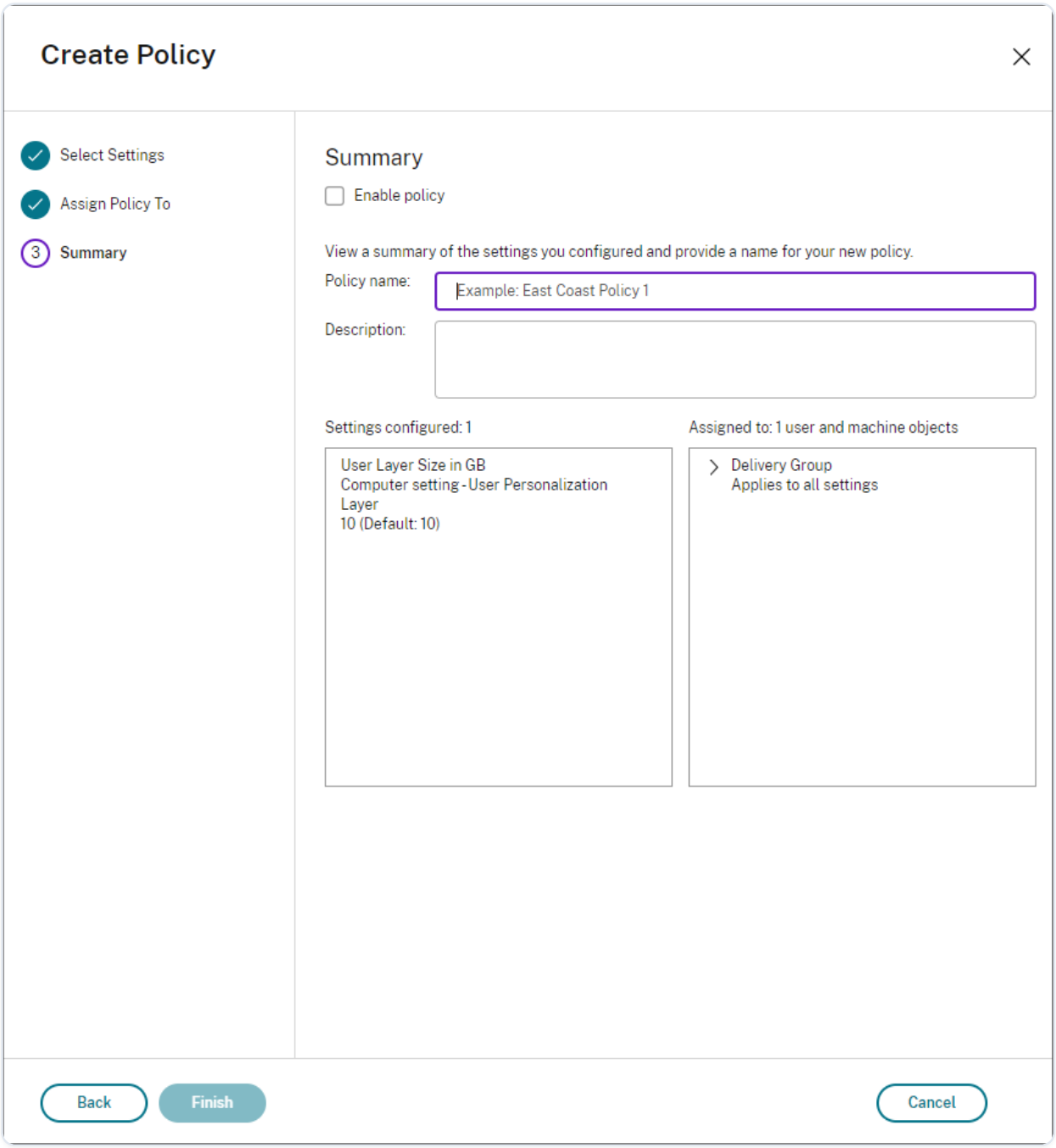


11. 在 **交付组** 菜单中，选择上一节中创建的交付组。单击 **确定**。



12. 输入策略名称。选中复选框以启用策略，然后单击 **完成**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置用户层文件夹上的安全设置

作为域管理员，您可以为用户层指定多个存储位置。为每个存储位置（包括默认位置）创建一个 `\Users` 子文件夹。使用以下设置保护每个位置。

设置名称	值	应用于	
创建者所有者	修改	仅限子文件夹和文件	
所有者权限	修改	仅限子文件夹和文件	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置名称	值	应用于	
用户或组：	创建文件夹/追加数据；遍历文件夹/执行文件；列出文件夹/读取数据；读取属性	仅限选定文件夹	
系统	完全控制	选定文件夹、子文件夹和文件	
域管理员和选定的管理员组	完全控制	选定的文件夹、子文件夹和文件	

用户层消息

当用户无法访问其用户层时，他们会收到以下通知消息之一。

- **用户层正在使用中**

  `We were unable to attach your user layer because it is in use. Any changes you make to application settings or data will not be saved. Be sure to save any work to a shared network location.`.

- **用户层不可用**

  `We were unable to attach your user layer. Any changes you make to application settings or data will not be saved. Be sure to save any work to a shared network location.`.

- **用户注销后系统未重置**

  `This system was not shut down properly. Please log off immediately and contact your system administrator.`.

故障排除时使用的日志文件

日志文件 ulayersvc.log 包含用户个性化层软件的输出，其中记录了更改。

```
C:\ProgramData\Unidesk\Logs\ulayersvc.log
```

限制

在安装和使用用户个性化层功能时，请记住以下限制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 请*勿*尝试在 App Layering 中的层上部署用户个性化层软件。要么在 Citrix Virtual Apps and Desktops 中部署用户个性化层，要么在 App Layering 映像模板中启用用户层，两者不可兼得。任一过程都会生成您所需的用户层。
- *不要*使用持久性计算机目录配置用户个性化层功能。
- *不要*使用会话主机。
- *不要*使用运行新操作系统安装的映像（即使是相同版本的 Windows 10）更新计算机目录。最佳做法是在创建计算机目录时使用的同一主映像中应用操作系统更新。
- *不要*使用启动时驱动程序或任何其他早期启动个性化设置。
- *不要*将 PvD 数据迁移到用户个性化层功能。
- *不要*将现有用户层从完整的 App Layering 产品迁移到用户个性化层功能。
- *不要*更改用户层 SMB 路径以访问使用不同主操作系统映像创建的用户层。
- 当用户注销会话并再次登录时，新会话将在池中的另一台计算机上运行。在 VDI 环境中，Microsoft Software Center 会将应用程序在第一台计算机上列为“**已安装**”，但在第二台计算机上显示为“**不可用**”。

  要查找应用程序的真实状态，请指示用户在 Software Center 中选择应用程序并单击“**安装**”。SCCM 随后会将状态更新为真实值。
- 在启用了用户个性化层功能的 VDA 中，Software Center 偶尔会在启动后立即停止。为避免此问题，请遵循 Microsoft 关于在 XenDesktop VDI 环境中实施 SCCM 的建议。此外，请确保在启动 Software Center 之前 `ccmexec` 服务正在运行。
- 在组策略（计算机设置）中，用户层设置会覆盖应用于主映像的设置。因此，您使用 GPO 在计算机设置中所做的更改并非总是在用户下次会话登录时出现。

  为解决此问题，请创建一个用户登录脚本，该脚本发出以下命令：

  ```
  gpupdate /force
  ```

  例如，一位客户设置了以下命令，以便在每次用户登录时运行：

  ```
  gpudate /Target:Computer /force
  ```

  为获得最佳结果，请在用户登录后，直接在用户层上应用对计算机设置的更改。
- 域用户帐户不得是最后一个登录到主映像的用户。否则，从该映像预配的计算机将出现问题。
- 在纯 Microsoft Entra 环境中启用 UPL 时，自定义证书不会持久保存，这是由于 Azure 上运行的 Windows 中存在底层问题。如果 Microsoft 在未来的增强功能中修复此问题，我们将更新本文。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

备份或迁移您的配置

此功能可帮助您备份 DaaS 配置。备份与还原功能相结合，可轻松实现站点信息从本地到云端或从一个云站点到另一个云站点的迁移。它还有助于在紧急情况下立即恢复站点。

您可以使用以下方法进行备份：

1. 备份 + 还原
    a. 与 Studio 集成。
2. 自动化配置工具 (ACT)
    a. 基于 PowerShell 的工具。安装该工具即可使用。请参阅 下载自动化配置。

备份可用于：

1. 还原
2. 迁移

Citrix® 建议将以下工具用于所述场景。

备份

环境	用例	推荐工具	特殊注意事项	链接
DaaS 和本地部署	按需和计划备份	备份 + 恢复	Citrix 保留备份，用户可在需要时下载	使用 Studio 进行备份和恢复
DaaS 和本地部署	按需和计划备份	ACT	用户保留备份	使用自动化配置工具进行备份和恢复

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

迁移

环境	用例	推荐工具	特殊注意事项	链接
本地部署到云	将一个本地站点迁移到 DaaS	ACT		从本地部署迁移到云
	将多个本地站点整合到一个 DaaS 站点	ACT	站点合并	将多个本地站点合并到一个云站点
本地部署到本地部署	将一个本地站点迁移到另一个本地站点	ACT		POC 指南:自动化配置工具 - 本地到本地迁移
	将多个本地站点整合到另一个本地站点	ACT	站点合并	POC 指南:自动化配置工具 本地到本地迁移
				将多个本地站点合并到一个云站点
云到云	将一个 DaaS 站点迁移到另一个 DaaS 站点	ACT		从云到云迁移
将多个 DaaS 站点整合到一个 DaaS 站点	站点合并	ACT		从云迁移到云(/zh-cn/citrix-daas/backup-migrate-configuration/migrate-cloud-to-cloud.html#prerequisites-for-migrating-your-configuration)
				将多个本地站点迁移到一个云站点(/zh-cn/citrix-daas/backup-migrate-

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

环境	用例	推荐工具	特殊注意事项	链接
				configuration/multi-site-merge.html)

备份和恢复配置

此功能允许管理员备份您的云配置。它确保您的 Citrix® 配置始终有一个可用副本，随时可以使用。备份与恢复功能相结合，可以轻松地将站点信息从本地迁移到云端，或从一个云站点迁移到另一个云站点。如果发生意外更改，只需选择一个备份并选择恢复，点击几下即可再次运行。您还可以选择备份和恢复特定组件。

此功能允许您备份和恢复以下内容：

- 标签
- 管理员角色
- 管理范围
- 主机连接

  注意：

  您现在可以在 DaaS 中备份主机连接。每次都必须输入密钥。系统会执行预导入检查模式，仅要求输入已导入或更新的主机连接的密钥。

- StoreFront™
- 交付组
- 应用程序组
- 应用程序
- AppV隔离组
- AppLib包发现
- 组策略
- 用户区域首选项
- 手动预配或 PVS 预配的计算机目录
- 管理员文件夹

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 应用程序文件夹
- 交付组文件夹
- 计算机目录文件夹

- 站点设置

重要提示：

确保您按照上面给出的列表顺序还原不同的组件。例如，如果您要还原应用程序、交付组和组策略，则必须遵循以下顺序：

- 交付组
- 应用程序
- 组策略。

注意：
您无法备份或还原 MCS 计算机目录。

备份类型

使用以下选项根据您的要求执行备份：

- **按需**：实时备份站点配置。此操作备份当前的 Citrix Cloud™ 站点配置。
- **计划**：按计划间隔备份站点配置。此操作按所述间隔重复进行。

注意：

只有具有完全权限的管理员和云管理员才能执行按需或计划备份和还原。

使用 Studio 进行备份和恢复

本文介绍了您可以在 Manage DaaS 控制台左侧窗格中的“**备份和恢复**”节点上执行的操作。

“**备份和恢复**”允许管理员从 Studio 执行备份。

创建按需备份

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 单击“**DaaS**”磁贴。
3. 从左侧菜单中，选择“**备份和恢复**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在“**备份和恢复**”选项卡中，单击“**创建备份**”。
5. 在“**创建备份**”页面上，输入备注，然后单击“**创建备份**”。

   将显示一个摘要活动，其中显示了在触发备份的管理员名下正在备份的备份组件。
6. 备份成功完成后，它将作为行项目列在“**备份和恢复**”选项卡下。
7. 选择特定备份以在“**详细信息**”选项卡中查看有关该备份的更多信息。

要删除备份，请右键单击备份，然后单击“**删除备份**”。

固定备份

Citrix® 存储最近 30 个备份。当您创建超过 30 个备份时，系统会按创建顺序删除旧备份。对于在 30 个备份限制之外创建的每个新备份，系统会删除最先创建的备份。固定备份用于防止自动删除特定备份。您最多可以固定 5 个备份。如果存在固定备份，我们除了保留 30 个备份外，还会保留所有固定备份，也就是说，您最多可以保留 35 个备份 – 30 个未固定备份和 5 个固定备份。

1. 右键单击要固定的备份。

创建计划备份

创建一个符合组织要求的备份计划，以自动执行备份和还原过程。备份在后台以您选择的频率（每日、每周、每月或其他合适的频率）运行。

1. 转到“计划”选项卡，然后选择“**创建计划**”。
2. 在“**创建计划**”页面上，输入以下内容：

   - “**启用此计划**”。选择“**是**”以启用此备份计划。
   - “**名称**”。输入备份计划的名称。
   - “**描述**”。输入描述。
   - “**时区**”。选择您所需的时区。
   - “**频率**”。选择运行备份的频率。
   - “**每隔**”。输入计划必须重复的天数。
   - “**开始日期**”。输入开始日期。
   - “**备份开始时间**”。输入您希望备份开始的时间（24 小时制）。
3. 选择“**完成**”。

限制计划备份

您可以将计划备份限制为每天一次，以避免出现相同的备份。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 转到“**备份和还原**”节点的“**设置**”选项卡。
2. 在“**计划备份**”框中单击“**更改**”。
3. 切换开关以启用将计划备份限制为每天一次。

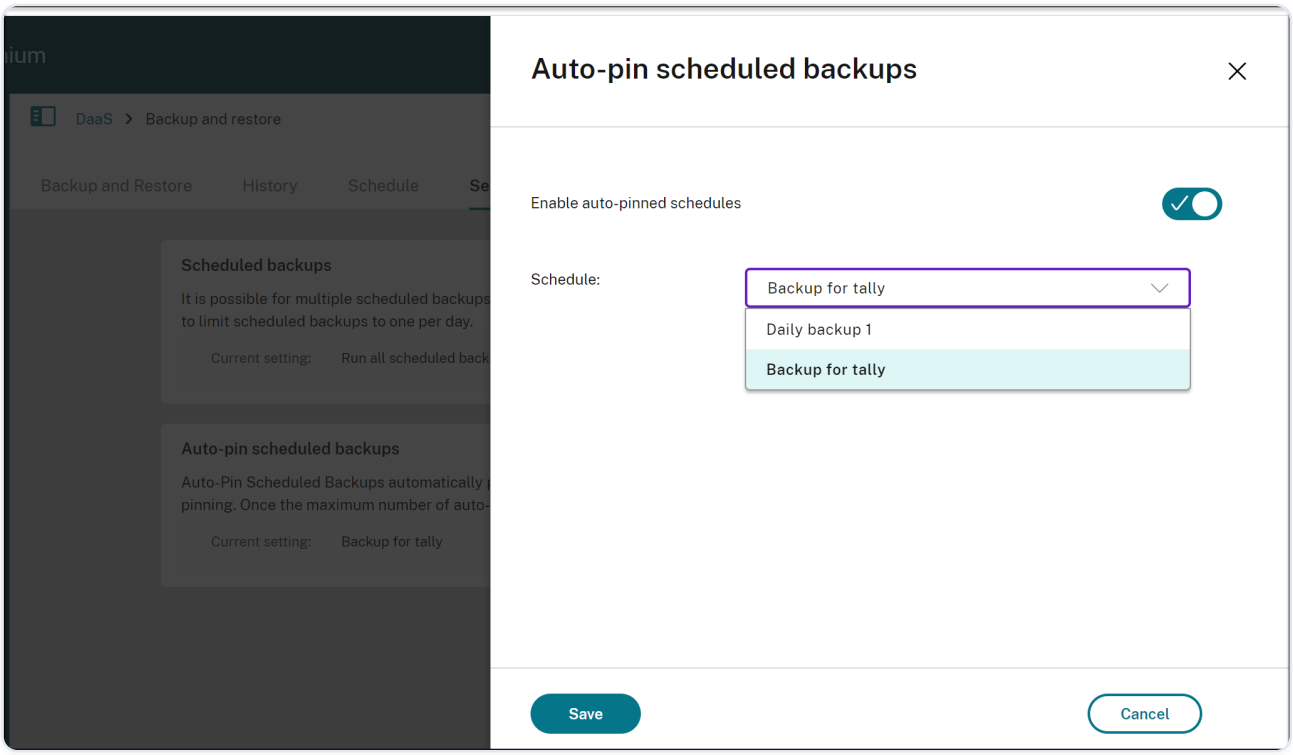
自动固定计划备份

自动固定计划备份会自动固定由所选计划创建的备份。只能选择一个计划进行自动固定。

使用自动固定计划备份，您最多可以保留六个计划备份。达到最大限制时，将删除最旧的自动固定备份。

> **注意：**
>
> Citrix 最多存储六个自动固定备份。系统会在第六个备份之后按创建顺序删除旧备份。对于在六个备份限制之外创建的每个新备份，系统都会删除最先创建的备份。

1. 转到“**备份和还原**”节点的“**设置**”选项卡。
2. 选择一个计划备份以进行自动固定。
3. 切换开关以启用自动固定计划。
4. 选择一个计划，然后单击“**保存**”。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

还原

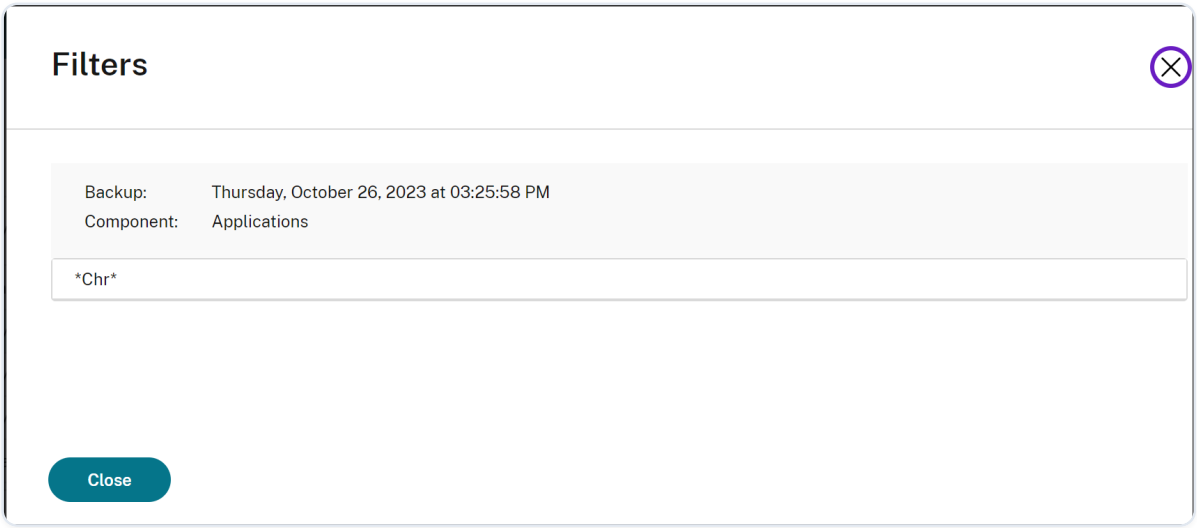
此功能允许管理员从备份中恢复站点配置。我们允许您一次恢复一个组件。

注意：

- 一次只恢复一个组件可确保在恢复过程中不会因组件之间的依赖关系而发生冲突。
- 恢复主机连接的工作流程与其他组件不同，因为每次尝试恢复主机连接时都需要输入密钥。单击“**恢复备份**”后，您会看到一个对话框，要求输入密钥。例如，对于 Azure，请输入用于创建连接的字母数字应用程序密钥。

1. 右键单击列表中的特定备份，然后单击“**恢复备份**”。
2. 在“**恢复备份**”窗口中，输入以下内容：

   - **组件**：选择要恢复的组件。
   - **筛选器**：以逗号分隔的列表形式指定要恢复的成员名称。例如，筛选单词 *chrome* 只会恢复名称为 chrome 的对象。同样，短语 `chr` 会恢复以 `chr` 开头的对象。

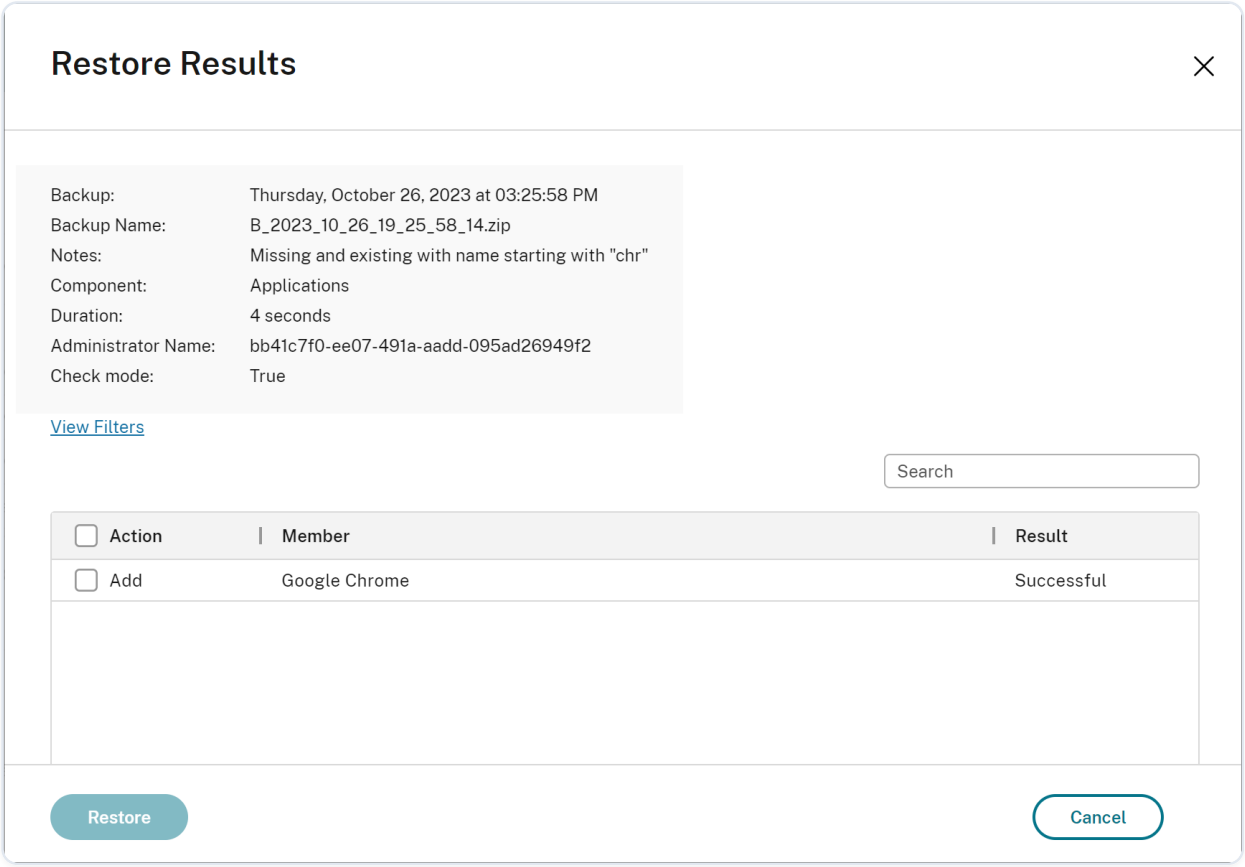
     要查看组件成员，请选择一个备份并导航到“**详细信息 > 组件**”。选择一个组件，然后单击“**查看组件成员**”。
   - **检查模式**：选择“**是**”以确认在实际恢复操作完成时必须恢复的内容。此选项会预先评估恢复所需的一切，而不会实际触发恢复。例如，当为应用程序组件运行恢复过程时，它会显示将要恢复的应用程序列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 检查模式不会运行实际恢复。此选项也不会检查组件之间的任何依赖关系。为获得最佳结果，我们建议一次对一个组件使用检查模式。

- **恢复类型**：选择以下其中一项：
  - **仅缺失**：使用此恢复类型可将组件和成员添加到站点。即使正在恢复的备份具有不同的配置，此选项也不会更改现有组件和成员。
  - **缺失和更新现有项**：使用此还原类型向站点添加和更新组件。如果现有组件和成员与备份的配置不同，此选项将使用备份的配置更新它们。
- **备注**：输入任何备注。

3. 选择**还原**。



还原操作完成后，还原结果将列在**还原**窗口中。所有还原操作都列在**历史记录**选项卡下。

历史记录

您可以在**历史记录**选项卡中跟踪所有备份和还原操作。

在**操作**下，您可以查看所有已删除的备份和备份历史记录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要查看有关备份的详细信息：

1. 转到**历史记录**选项卡。
2. 选择一个备份操作，然后单击**查看详细信息**。

备份结果为您提供以下详细信息：

- 持续时间
- 备注
- 管理员名称
- 已备份的组件

使用**历史记录**页面右上角的搜索栏来搜索特定的备份。例如：您可以搜索由特定管理员执行的备份，或在特定日期执行的备份。

使用自动化配置工具进行备份和恢复

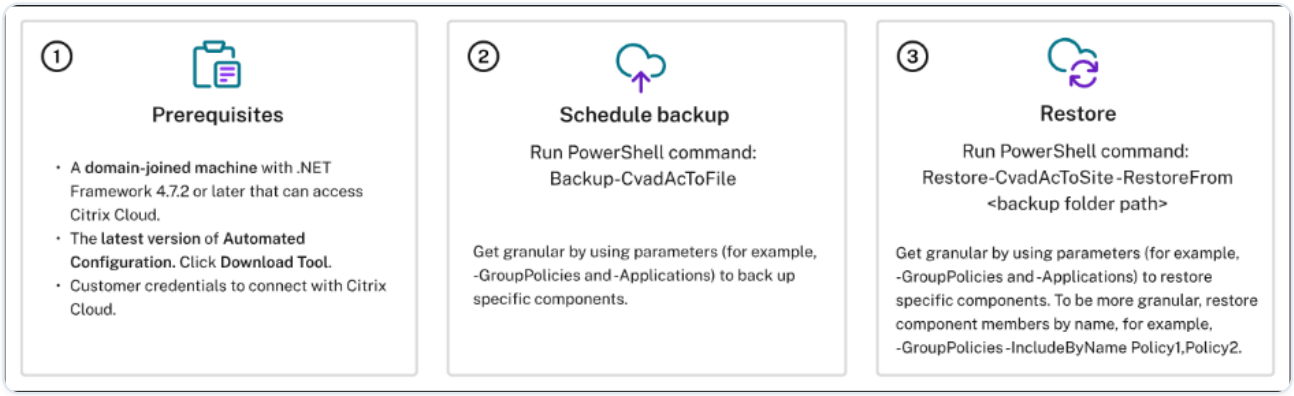
自动化配置工具允许您在以下环境中进行按需和计划备份：

- Citrix 虚拟应用和桌面™
- DaaS

自动化配置工具可用于以下目的：

- 备份和恢复（按需和计划备份）
- 迁移（按需备份）

用于迁移的自动化配置工具



Citrix 虚拟应用和桌面

备份配置的先决条件

- 所有版本的 Citrix Virtual Apps and Desktops。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 运行 Auto Config 的计算机。此设备可以是：
  - 交付控制器™
  - 一台已加入域的计算机，安装了 .NET Framework 4.7.2 或更高版本以及 Citrix PowerShell SDK。对于 Citrix PowerShell，您必须安装 Citrix Studio。

备份

1. 安装 Automated Configuration。有关详细信息，请参阅下载 Automated Configuration。
2. 双击 **Auto-Config**。
3. 在 PowerShell 窗口中，运行命令 `Backup-CvadAcToFile` 以导出所有组件。导出本地配置不会对其进行修改。

首次运行该命令后，该过程会在以下位置创建包含 `.yml` 配置文件的文件夹：`%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`。

该文件夹包含最近导出的备份文件，并且每个以前的备份都存储在一个子文件夹中。

还原

1. 双击 **Auto-Config**。
2. 运行以下命令执行还原：

```
Restore-CvadAcToSite -Environment OnPrem -RestoreFolder <folder path of the backup files>
```

3. 运行命令后，验证导出状态，日志文件夹位于：`%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`。
4. 如果存在任何错误或异常，请参阅日志文件中的 **Fixups** 部分。

DaaS

备份配置的先决条件

- 已安装活动资源位置和连接器的 DaaS 环境。
- 连接到访问 Citrix Cloud 的站点。有关详细信息，请参阅系统和连接要求。

注意

您无法使用自动化配置工具从云中备份 MCS。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

备份

备份以下文件：

- 包含您的客户 ID、客户端 ID 和密钥信息的 `CustomerInfo.yml` 文件。有关检索客户 ID、客户端 ID 和密钥过程的更多信息，请参阅 生成客户 ID、客户端 ID 和密钥。有关如何将此信息添加到 `CustomerInfo.yml` 文件的信息，请参阅 填充客户信息文件。
- 包含云中资源位置映射信息的 `ZoneMapping.yml` 文件。有关如何映射区域的更多信息，请参阅 填充区域映射文件。
- 包含主机连接信息的 `CvadAcSecurity.yml` 文件。

1. 安装自动化配置。有关更多信息，请参阅 安装自动化配置。

注意

对于 DaaS 备份，请将自动化配置安装在具有 Internet 访问权限且管理员可以直接访问的计算机上。

1. 双击 **Auto Config**。
2. 在 PowerShell 窗口中，运行以下命令进行备份：`Export-CvadAcToFile`

首次运行该命令后，该过程会在以下位置创建一个包含 .yml 配置文件的新文件夹：`%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`

该文件夹包含最近导出的备份文件，并且每个以前的备份都存储在一个子文件夹中。

还原

1. 双击 **Auto Config**。
2. 在 PowerShell 窗口中，运行以下命令执行还原：

```
Restore-CvadAcToSite -RestoreFolder <folder path of the backup files>
```

3. 运行命令后，验证导出状态，您可以在 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig` 找到日志文件夹。
4. 如果存在任何错误或异常，请参阅日志文件中的“**修复**”部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

精细迁移

注意

有关组件迁移顺序的更多信息，请参阅组件迁移顺序。

还原整个组件

要还原组件，必须选择一个或多个参数。

例如，要还原整个交付组和计算机目录组件，请运行以下命令：

```
Restore-CvadAcToSite -RestoreFolder %HOMEPATH%
\Documents\Citrix\AutoConfig/Backup_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss -DeliveryGroups
-MachineCatalogs
```

还原组件成员

要还原一个或多个组件成员，请使用 `IncludeByName` 功能。您必须使用 `Restorefolder` 参数以及所选组件和包含列表来调用 `Restore` cmdlet。

例如，要从备份中还原两个组策略：

```
Restore-CvadAcToSite -RestoreFolder %HOMEPATH%
\Documents\Citrix\AutoConfig/Backup_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss -GroupPolicies
-IncludeByName Policy1,Policy2
```

还原完整的云站点配置

要还原所有组件或整个云站点，请运行以下命令：

```
Restore-CvadAcToSite -RestoreFolder %HOMEPATH%
\Documents\Citrix\AutoConfig/Backup_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss
```

用于备份和恢复的自动化配置工具

自动化配置工具命令会触发 Studio 使用的备份和恢复 API。

`BckRstr` cmdlet 会记录到控制台。不会在 `\Documents\Citrix\AutoConfig` 中创建包含日志信息的文件夹。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在 Citrix Virtual Apps and Desktops 和 Citrix DaaS™ 中备份配置的先决条件与 PowerShell 会话中的自动化配置工具的先决条件相同。

备份

要在 Delivery Controller 上启动新的备份操作，请在 PowerShell 窗口中运行 `New-BckRstrBackup`。

恢复

要从现有备份中恢复单个组件的成员，请在 PowerShell 窗口中运行 `Restore-BckRstrBackups`。

有关命令的完整列表，请参阅用于备份和恢复的自动化配置工具 cmdlet。

备份和恢复的最佳实践

本文提供了一些建议，可帮助您更好地规划备份和恢复。

类别	最佳实践
安排备份	设置默认备份计划，可以按每日、每周或每月频率运行，具体取决于您预计站点配置更改的频率。将此默认计划设置为非活动时段，例如周末或午夜。有关计划备份的信息，请参阅创建计划备份。
	如果您定义了多个可能在同一天运行的备份计划，则使用**备份和恢复**节点上的**设置**选项卡将限制重置为每天一次备份。
管理备份	始终固定黄金副本备份，以便在达到 30 个备份限制时保留它们。右键单击备份以固定选定的备份。

常见问题

自定义管理员可以执行备份和恢复？

不能。备份和恢复功能仅限于具有完全权限的管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

我们可以备份选择性组件?

不能。目前，按需备份和计划备份会备份整个站点配置。组件有多个依赖项和先决条件。为确保正确解决这些依赖项，您可以完整备份组件。但是，您可以恢复选择性组件。

我们可以下载备份?

目前，请使用 ACT 从您的 DaaS 站点下载备份。您可以从 适用于 Virtual Apps and Desktops 的自动化配置 下载 ACT。

我们可以备份和恢复 MCS 目录?

目前，我们无法备份和恢复 MCS 目录。您可以使用 ACT 备份您的 MCS 目录并将其导入到另一个站点。

迁移配置到 Citrix Cloud™

自动化配置工具 (ACT) 允许将 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 配置（策略、应用程序、目录、管理员角色、范围及其他）从一个或多个本地站点迁移到 Citrix Cloud 上托管的 Citrix DaaS。它还可用于在不同的云区域或租户之间迁移信息。

此工具可发现并导出一个或多个本地站点，作为一组配置文件，您可以选择对其进行编辑。然后可以将这些文件的配置导入到 Citrix DaaS 中。 迁移分阶段进行，通过多次运行该工具，您可以轻松实现所需的配置状态。

ACT 不仅仅是一个一次性迁移工具。您可以使用它来管理日常云操作，例如：

- 自动化从测试或暂存云帐户到生产云帐户的传输
- 备份和恢复您的配置
- 将一个云环境拆分为多个云

以下 *2 分钟*视频提供了自动化配置的快速概览。

<iframe src="https://www.youtube.com/embed/uyQ9o2L1DXQ" width="720px" height="480px" frameborder="0" title="YouTube video player" allowfullscreen=""> </iframe>
有关自动化配置的其他信息，请参阅 Tech Zone 上的 概念验证：自动化配置工具。

要深入了解如何移动部署并为迁移准备本地配置，请参阅 Tech Zone 上的 部署指南：将 Citrix Virtual Apps and Desktops 从本地迁移到 Citrix Cloud。

已知限制

- 通过 Machine Creation Services™ 预配的计算机目录具有特殊注意事项。有关 MCS 的更多信息，请参阅 了解迁移 Machine Creation Services 预配的目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

迁移配置的先决条件

要从 Citrix Virtual Apps and Desktops *导出*您的配置，您需要：

- Citrix Virtual Apps and Desktops：当前版本及其直接前身，或 Citrix Virtual Apps and Desktops、XenApp and XenDesktop® LTSR：所有版本
- 一台已加入域的计算机，安装了 .NET Framework 4.7.2 或更高版本以及 Citrix PowerShell SDK。此 SDK 会自动安装在 Delivery Controller 上。（要在本地 Delivery Controller 以外的计算机上运行，必须安装 Citrix Studio，因为 Studio 会安装正确的 PowerShell 管理单元。Studio 安装程序可在 Citrix Virtual Apps and Desktops 安装介质 上找到。）

要将配置*导入*到 Citrix DaaS 中，您需要：

- 一台可访问 Citrix Cloud 的计算机。这不必是 Delivery Controller™ 或已加入域的计算机。
- 已预配 Citrix DaaS。
- 一个已安装连接器并已加入与本地设置相同域的活动资源位置。
- 必须允许并提供访问 Citrix Cloud 的站点的连接。有关详细信息，请参阅 系统和连接要求。

注意：

自动化配置不能安装在 Cloud Connector 系统上。

关键步骤

1. 下载自动化配置工具并查看系统要求。请参阅 下载自动化配置。
2. 使用从 Citrix Cloud 门户生成的 `CustomerName`、`CustomerID` 和 `SecretKey` 值填充 `CustomerInfo.yml` 文件。请参阅 生成客户 ID、客户端 ID 和密钥 和 填充客户信息文件。
3. 如果本地站点包含多个区域，请更新 `ZoneMapping.yml` 文件以将区域映射到 Citrix DaaS 资源位置。请参阅 填充区域映射文件。
4. 如果站点包含多个托管连接，请使用每个迁移到 Citrix DaaS 的主机类型的连接信息更新 `CvadAcSecurity.yml` 文件。如果只有一个主机连接，请使用该主机连接的连接信息更新 `CvadACSecurity.yml` 文件。请参阅 更新主机连接的安全文件。
5. 打开 ACT 并使用 `Export-CvadAcToFile` 命令导出您的本地站点。有关支持迁移的组件列表，请参阅 支持的迁移对象。有关导出步骤的信息，请参阅 导出本地配置。
6. 使用 `Merge-CvadAcToSite` 命令分阶段导入组件。或者，一次性迁移整个站点。确保按照 组件迁移顺序 中列出的顺序迁移组件。有关导入步骤的信息，请参阅 运行导入。
7. 激活云站点。请参阅 激活站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下载自动化配置

从 Citrix 下载 下载并安装 Automated Configuration 工具。

升级自动化配置

为防止功能出错，请始终使用最新版本的 ACT。

要了解您的工具版本，请执行以下操作：

1. 双击 **Auto Config** 图标。将显示一个 PowerShell 窗口。
2. 运行以下命令以检查您的版本号。

```
Get-CvadAcStatus
```

3. 将您的工具版本与 Citrix 下载 中列出的版本进行比较。最新版本的工具位于该处。
4. 下载并安装最新版本的工具。您*无需*卸载旧版本即可升级 Automated Configuration。

注意：

在 Automated Configuration 中运行 cmdlet 以访问云时，如果有可供下载的新版本，该工具会提醒您。有关 cmdlet 的更多信息，请参阅 Automated Configuration 工具 cmdlet。

生成客户 ID、客户端 ID 和密钥

要将本地站点迁移到 Citrix DaaS，请使用 Citrix Cloud 门户中的客户 ID、客户端 ID 和密钥填充 `CustomerInfo.yml` 文件。

要检索客户 ID：

1. 登录您的 Citrix Cloud 帐户并选择客户。
2. 单击网格图标并选择 **身份和访问管理**。
3. 导航到 **API 访问 > 安全客户端**。客户 ID 将显示在该页面上。

要检索客户端 ID 和密钥：

1. 在“**安全客户端**”页面上，在框中输入一个名称。此名称用于区分多个客户端 ID 和密钥。
2. 单击“创建客户端”以创建客户端 ID 和密钥。
3. 将客户端 ID 和密钥复制到安全位置，并下载包含此信息的 `.csv` 文件。使用 `.csv` 文件填充 `CustomerInfo.yml` 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 客户端 ID 和密钥不会过期。如果它们遭到泄露，请立即使用“**垃圾桶**”图标将其删除并创建新的。
- 如果密钥丢失或遗忘，则无法检索；必须创建新的客户端 ID 和密钥。

填充客户信息文件

`CustomerInfo.yml` 文件消除了每次运行 cmdlet 时都需要提供客户信息参数的需要。可以使用 cmdlet 参数覆盖任何客户信息。

使用 `New-CvadAcCustomerInfoFile` cmdlet 创建 `CustomerInfo.yml` 文件。

重要提示：

不要手动编辑 `CustomerInfo.yml` 文件。这样做可能会导致意外的格式错误。

`New-CvadAcCustomerInfoFile` cmdlet 具有以下必需参数。

- CustomerId – 客户 ID。
- ClientId – 在 Citrix Cloud 上创建的客户客户端 ID。
- Secret – 在 Citrix Cloud 上创建的客户密钥。

示例：

```
New-CvadAcCustomerInfoFile -CustomerId markhof123 -ClientId
6813EEA6-46CC-4F8A-BC71-539F2DAC5984 -Secret TwBLaaaaaaaaaaaaaaaaaw==
```

您还可以使用指向下载的 `security.csv` 文件的 `SecurityCsvFileSpec` 参数创建 `CustomerInfo.yml`。您还必须指定 CustomerId。

```
New-CvadAcCustomerInfoFile -SecurityCsvFileSpec C:
\Users\my_user_name\downloads/security.csv -CustomerId markhof123
```

使用 `Set-CvadAcCustomerInfoFile` cmdlet 更新 `CustomerInfo.yml` 文件。此 cmdlet 仅更改客户端 ID。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-CvadAcCustomerInfoFile -ClientId C80487EE-7113-49F8-85DD-2CFE30CC398E
```

以下是 CustomerInfo.yml 文件的示例。

```
# Created/Updated on 2020/01/29 16:46:47

CustomerId: ‘markhof123’

ClientId: ‘6713FEA6-46CC-4F8A-BC71-539F2DDK5384’

Secret: ‘TwBLaaabbbaaaaaaaaaaw==’

Environment: Production

AltRootUrl: ‘’

StopOnError: False

AlternateFolder: ‘’

Locale: ‘en-us’

Editor: ‘C:\Program Files\Notepad++\notepad++.exe’

Confirm: True

DisplayLog: True
```

填充区域映射文件

本地区域等同于云资源位置。与其他站点组件不同，您无法自动将本地区域导入到云中。相反，必须使用 `ZoneMapping.yml` 文件手动映射。如果区域名称未与现有资源位置名称关联，则可能会发生导入失败。

如果本地站点只有一个区域且云站点只有一个资源位置，则自动化配置工具会建立正确的关联，从而无需手动管理 `ZoneMapping.yml` 文件。

但是，如果本地站点有多个区域或云站点有多个资源位置，则手动更新 `ZoneMapping.yml` 文件以反映本地区域到云资源位置的正确映射。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`ZoneMapping.yml` 文件位于 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig` 中。`.yml` 文件的内容是一个字典，其中区域名称作为键，资源位置名称作为值。

例如，一个具有名为“Zone-1”的主区域和名为“Zone-2”的辅助区域的本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 站点将迁移到具有两个新创建的云资源位置（名为“Cloud-RL-1”和“Cloud-RL-2”）的 Citrix DaaS 部署。在这种情况下，ZoneMapping.yml 将按如下方式配置：

```
            Zone-1: Cloud-RL-1



            Zone-2: Cloud-RL-2
```

注意：

在冒号和资源位置名称之间添加一个空格。如果区域或资源位置名称中包含空格，请用引号将名称括起来。

更新主机连接的安全文件

可以使用 ACT 导出和导入主机连接及其关联的管理程序。

将管理程序添加到主机连接需要特定于管理程序类型的安全信息。出于安全考虑，此信息无法从本地站点导出。您必须手动提供信息，以便自动化配置能够成功地将主机连接和管理程序导入到云站点。

导出过程会在 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig` 中创建 `CvadAcSecurity.yml` 文件，其中包含特定管理程序类型所需的每个安全项目的占位符。在导入到云站点之前，您必须更新 `CvadAcSecurity.yml` 文件。管理员更新会在多次导出中保留，并根据需要添加新的安全占位符。安全项目永远不会被删除。有关详细信息，请参阅手动更新 CvadAcSecurity.yml 文件

```
HostConn1:

ConnectionType: XenServer®

UserName: root

PasswordKey: rootPassword

HostCon2:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
ConnectionType: AWS

ApiKey: 78AB6083-EF60-4D26-B2L5-BZ35X00DA5CH

SecretKey: TwBLaaaaaaaaaaaaaaaaw==

Region: East
```

每个管理程序的安全信息

以下列出了每种管理程序类型所需的安全信息。

- XenServer、超V、威睿
  - 用户名
  - 明文密码
- 微软 Azure
  - 订阅 ID
  - 应用程序 ID
  - 应用程序密钥
- AWS
  - 服务账户 ID
  - 应用程序密钥
  - 区域

特殊安全注意事项

所有安全信息均以明文形式输入。如果不建议使用明文，则可以使用 **Studio** 手动创建主机连接和关联的管理程序。主机连接和管理程序名称必须与其本地对应项完全匹配，以便可以成功导入使用主机连接的计算机目录。

导出您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 本地配置

使用 `export` PowerShell 命令，您可以导出现有的本地配置并获取必要的 `.yml` 文件。这些文件用于将所需的配置导入 Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持的迁移对象

自动化配置支持移动以下组件的配置：

- 标签
- 委派管理
  - 范围
  - 角色
- 主机连接
  - 单个资源池
  - 管理范围
- 计算机目录
  - 管理范围
  - 计算机
  - 远程电脑访问、物理、池化、预配、MCS、分配
- StoreFront™
- 交付组
  - 访问策略
  - 管理范围关联
  - 应用程序访问策略
  - 分配策略
  - 授权/桌面策略
  - 电源计划
  - 会话延迟
  - 会话预启动
  - 重启计划
  - 标签
- 应用程序组
  - 管理范围关联

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 交付组
  - 用户和组
- 应用程序
  - 应用程序文件夹
  - 图标
  - 应用程序
  - Broker 配置的 FTA
  - 标签
- 组策略
- 用户区域首选项

导出本地配置

1. 双击 **Auto Config** 图标。将显示一个 PowerShell 窗口。
2. 运行以下命令以导出所有组件。导出本地配置 *不会* 以任何方式更改它。

```
Export-CvadAcToFile
```

首次运行任何 cmdlet 后，将创建一个包含 `.yml` 配置文件和日志的导出文件夹。该文件夹位于 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`。每次后续导出都会创建一个子文件夹。父文件夹 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig` 始终包含最新导出的文件。

注意：

如果 Delivery Controller 上未安装 Automated Configuration，请在使用 PowerShell 工具之前运行 `import-module Citrix.AutoConfig.Commands`。如果使用 **Auto Config** 图标打开 Automated Configuration，则不需要此步骤。

如果遇到任何错误或异常，请参阅日志文件中的 **Fixups** 部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将配置导入 Citrix DaaS

重要提示：

- 将本地部署迁移到云时，请确保包含 Citrix 设置的域和 OU GPO 已迁移到云。Citrix Web Studio™ 不支持 GPMC，因此域和 OU GPO 在 Web Studio 中不可见。Citrix 策略引擎对位于域和 OU 中的 VDA 和用户强制执行域和 OU GPO。登录 VDA 后，用户可能会看到域和 OU GPO 中的策略已应用于其会话。但是，管理员无法看到这些策略和设置，这可能会导致混淆。

组件迁移顺序

此处列出了组件及其依赖项。组件的依赖项必须在导入或合并之前就位。如果缺少依赖项，可能会导致导入或合并命令失败。如果导入或合并失败，日志文件的 **Fixups** 部分会显示缺少的依赖项。

1. 标签
   - 无前置依赖项
2. 委派管理
   - 无前置依赖项
3. 主机连接
   - CvadAcSecurity.yml 中的安全信息
4. 计算机目录
   - Active Directory 中存在的计算机
   - 主机连接
   - 标签
5. StoreFront
6. 交付组
   - Active Directory 中存在的计算机
   - Active Directory 中存在的用户
   - 计算机目录
   - 标签

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. 应用程序组
    - 交付组
    - 标签
8. 应用程序
    - 交付组
    - 应用程序组
    - 标签
9. 组策略
    - 交付组
    - 标签
10. 用户区域首选项

运行导入

1. 双击 **Auto Config** 图标。将出现一个 PowerShell 窗口。
2. 运行以下命令以导入所有组件。

```
Merge-CvadAcToSite
```

使用新的当前状态验证预期状态。各种导入选项控制导入结果是与本地站点相同还是其子集。

运行 cmdlet 后，将创建一个包含 `.yml` 配置文件和日志的导出文件夹。该文件夹位于 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`。

如果遇到任何错误或异常，请参阅日志文件中的 **Fixups** 部分。

注意：

如果 Delivery Controller 上未安装 Automated Configuration，请在使用 PowerShell 工具之前运行 `import-module Citrix.AutoConfig.Commands`。如果您使用 **Auto Config** 图标打开 Automated Configuration，则无需执行此步骤。

要恢复到原始 Citrix DaaS 配置，请参阅备份 Citrix DaaS 配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

了解导入操作

导入过程旨在准确执行更新，仅执行必要的更新并验证所有更新均已正确完成。所有导入操作都遵循以下步骤：

1. 读取导出的 .yml 文件（预期状态）。
2. 读取云（当前状态）。
3. 将导入前的云状态备份到 .yml 文件（如有必要，可以恢复预备份）。
4. 评估预期状态和当前状态之间的差异。这决定了要进行哪些更新。
5. 进行更新。
6. 重新读取云（新的当前状态）。
7. 将导入后的云状态备份到 .yml 文件（如有必要，可以恢复后备份）。
8. 将新的当前状态与预期状态进行比较。
9. 报告比较结果。

精细迁移

重要提示：

有关组件迁移顺序的更多信息，请参阅组件迁移顺序。

您可以仅选择性地迁移组件，甚至仅迁移组件名称。

- 支持的组件参数包括 `MachineCatalogs`、`Tags` 等。
- 支持的组件名称参数包括 `IncludeByName` 和 `ExcludeByName` 参数以及其他参数。

有关参数及其使用方法的更多信息，请参阅精细迁移参数。

激活站点

本地和云站点中的交付控制器都控制着资源，例如代理桌面、应用程序和重新启动计算机。当一组通用资源由两个或更多站点控制时，就会出现问题。这种情况可能在从本地站点迁移到云站点时发生。本地和云交付控制器都可能管理同一组资源。这种双重管理可能导致资源变得不可用和无法管理，并且难以诊断。

站点激活允许您控制活动站点的控制位置。

站点激活通过交付组维护模式进行管理。当站点处于非活动状态时，交付组将置于维护模式。对于活动站点，将从交付组中移除维护模式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

站点激活不影响或管理 VDA 注册或计算机目录。

- `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud`
- `Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem`

所有 cmdlet 都支持 `IncludeByName` 和 `ExcludeByName` 筛选。此参数允许您选择哪些交付组可以更改其维护模式。可以根据需要选择性地更改交付组。

导入并将控制权转移到云端

以下是关于如何从本地站点导入并转移控制到云站点的高级描述。

1. 将本地站点导出并导入到云中。确保任何导入 cmdlet 上都不存在 `-SiteActive` 参数。本地站点处于活动状态，云站点处于非活动状态。默认情况下，云站点交付组处于维护模式。
2. 验证云内容和配置。
3. 在非工作时间，将本地站点设置为非活动状态。`-SiteActive` 参数必须不存在。所有本地站点交付组都处于维护模式。
    - `Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem`
4. 将云站点设置为活动状态。`-SiteActive` 参数必须存在。没有云站点交付组处于维护模式。
    - `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud -SiteActive`
5. 验证云站点处于活动状态，本地站点处于非活动状态。

将控制权转回本地站点

要将控制权从云站点转移到本地站点：

1. 在非工作时间，将云站点设置为非活动状态。所有云站点交付组都处于维护模式。
    - `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud`
2. 将本地站点设置为活动状态。没有本地站点交付组处于维护模式。
    - `Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem -SiteActive`

其他站点激活信息

- 如果没有进行电源管理的计算机，也没有重启计划（这通常意味着也没有主机连接），则所有云交付组都可以作为活动组导入。导入后，将 `-SiteActive` 添加到 `Merge-CvadAcToSite`/`Import-CvadAcToSite` 或运行 `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud -SiteActive`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果计算机已进行电源管理或存在重启计划，则需要不同的过程。例如，在这种情况下从本地切换到云时，使用 `Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem` 将本地站点设置为非活动状态。然后，使用 `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud -SiteActive` 将云站点设置为活动状态。
- `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud` 和 `Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem` cmdlet 也用于反转此过程。例如，运行不带 `-SiteActive` 参数的 `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud`，然后运行带 `-SiteActive` 参数的 `Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem`。

了解迁移 Machine Creation Services 预配的目录

注意：

此功能仅在 3.0 及更高版本中可用。通过在 Automated Configuration 中使用 `Get-CvadAcStatus` 检查您的版本。

Machine Creation Services (MCS) 目录创建两种不同类型的目录：

- 当对计算机所做的更改丢失或恢复时（通常是发布应用程序的服务器操作系统）– 这是一种池化 VDI / 多会话用例
- 当对计算机所做的更改在重启后保留时（通常是具有专用用户的客户端操作系统）– 这是一种静态 VDI 用例

可以在 Citrix Studio 的目录节点中查看目录的“用户数据:”值来确认目录类型。

注意：

无法使用 Automated Configuration 从云中备份 MCS。

池化 VDI / 多会话目录

带有“用户数据: 丢弃”的目录是池化 VDI 目录，只能迁移主映像和配置。这些目录中的任何虚拟机都不会被迁移。这是因为虚拟机的生命周期由您从中导入的站点维护，这意味着每次计算机开机时，其状态都可能发生变化。这使得导入变得不可能，因为虚拟机的导入数据会很快变得不同步。

当您使用该工具迁移这些目录时，它会创建目录元数据并启动主映像创建，但不会导入任何计算机。

由于此过程的创建时间取决于主映像的大小，因此工具中的导入命令仅启动 MCS 目录创建，而不等待其完成。导入完成后，请使用云部署中的 Studio 监视目录创建进度。

主映像创建完成后，您可以预配计算机。请考虑容量因素，因为您的本地使用会消耗容量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用该目录的所有其他对象（交付组、应用程序、策略等）都可以导入，无需等待主映像创建。目录创建完成后，可以将计算机添加到导入的目录中，然后用户可以启动其资源。

> **注意：**
>
> 使用工具中可用的相同命令来迁移目录和所有其他对象。

静态 VDI 目录

> **注意：**
>
> 由于此操作会导入存储在数据库中的低级详细信息，因此必须从具有数据库访问权限的计算机运行此过程。

静态 VDI 目录会迁移主映像、配置和所有虚拟机。与池化 VDI 用例不同，无需创建任何映像。

VDA 必须指向连接器才能向云注册。

请参阅激活站点部分，以激活云站点，从而使重新启动计划、电源管理和其他项目由云控制。

迁移完成后，如果您想从本地站点删除此目录，则必须选择**保留 VM 和 AD 帐户**。否则，它们将被删除，云站点将指向已删除的 VM。

迁移后更新 MCS 标签以检测孤立资源

将本地配置迁移到云站点，或将云配置迁移到另一个云站点后，对于持久性 VM，您必须更新 MCS 站点 ID 标签，以便正确检测孤立资源。为此，请使用 PowerShell 命令 `Set-ProvResourceTags` 。目前，此功能适用于 Azure。

详细步骤如下：

1. 使用新的 Citrix 站点更新 MCS 站点 ID 标签，使用 PowerShell 命令 `Set-ProvResourceTags` 。例如：

   ```
   Set-ProvResourceTags -ProvisioningSchemeUid xxxxx  [-VMName <String>]
   [-VMBatchSize XX] [-ResourceType XX]
   ```

   或者，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-ProvResourceTags -ProvisioningSchemeName xxxxx  [-VMName <String>]
[-VMBatchSize XX] [-ResourceType XX]
```

参数详细信息如下：

- `ProvisioningSchemeUid` 或 `ProvisioningSchemeName` 是强制参数。
- `VMName` 是可选参数。如果未指定 `VMName`，则更新此计算机目录中所有 VM 的标签。
- `VMBatchSize` 是一个可选参数，用于将所有 VM 分批。如果未指定 `VMBatchSize`，则应用默认值 (10)。范围是 1 到 60。
- `ResourceType` 可以是以下之一：
  - `MachineCatalog`：用于更新计算机目录资源的标签。
  - `VirtualMachine`：用于更新 VM 相关资源的标签。
  - `All`：（默认 ResourceType）：用于更新计算机目录和 VM 相关资源的标签。

将多个站点合并到一个站点

自动化配置的多站点支持提供了一种将多个本地站点合并到一个云站点的方法。

多站点支持为每个本地站点的组件名称添加唯一的名称前缀和后缀，以确保在将多个本地站点合并到一个云站点后名称的唯一性。

可以为每个本地站点的以下组件分配前缀和后缀。

- `AdminScope`
- `AdminRole`
- `ApplicationAdmin`
- `ApplicationFolder`
- `ApplicationGroup`
- `ApplicationUser`
- `DeliveryGroup`
- `GroupPolicy`
- `HostConnection`
- `MachineCatalog`
- `StoreFront`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `Tag`

应用程序文件夹支持添加前缀、后缀和重新设置根目录。重新设置根目录会将一个额外的顶级文件夹添加到应用程序的现有文件夹结构中。

前缀和后缀规则

1. 前缀和后缀不能包含以下任何特殊字符：`\ , / ; : # . * ? = < > | ( ) " ' { } [ ]`
2. 前缀和后缀可以包含尾随空格，但不能包含前导空格。
3. 前缀和后缀必须用双引号引起来才能包含尾随空格。
4. 前缀和后缀在导入、合并和添加时应用。源 `.yml` 文件永远不会被修改。
5. 前缀和后缀处理过程会在适用时自动为依赖组件名称添加前缀或后缀。例如，如果计算机目录名称以“East”为前缀，则引用它们的交付组也将以“East”为前缀。
6. 如果组件名称已以前缀或后缀开头，则不会添加任何前缀或后缀。组件名称不能包含两个相同的重复前缀或后缀。
7. 前缀和后缀可以单独使用，也可以组合使用。
8. 在组件上使用前缀或后缀是可选的。

注意：

Studio 按字母顺序显示组件。

按站点对组件进行分组

使用前缀来直观地对来自单个站点的组件进行分组。每个站点都列在其自己的组中，前缀按字母顺序控制不同站点组的排序。

按名称分组组件

使用后缀来直观地分组来自多个站点的同名组件。来自不同站点的同名组件会交替显示。

前缀和后缀映射文件

站点前缀设置始于 `SiteMerging.yml` 文件，该文件包含一个或多个本地站点的站点前缀和后缀映射。您可以手动管理 `SiteMerging.yml` 文件，也可以使用 合并多个本地站点 cmdlet 部分中列出的可用 cmdlet 进行管理。

导出本地站点

在导出本地站点之前，无法开始合并。要导出本地站点，请参阅 导出本地配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

中央导出目标文件夹

本节中描述的方法将多个站点导出放置到中央文件共享位置。`SiteMerging.yml` 文件、`CustomerInfo.yml` 文件和所有导出文件都驻留在该文件共享位置，这使您能够从一个独立于本地站点的位置执行导入。

云访问操作从不引用本地站点或 Active Directory，因此您可以在任何地方执行云访问操作。

有两种方法可以实现此目的：

- 直接文件共享：要从直接文件共享导入、合并或添加，您必须决定要从哪台计算机执行云访问操作
- 使用 `SiteMerging.yml` 的文件共享引用：此方法使用站点前缀集中的 `SiteRootFolder` 成员，并降低在导出、导入、合并或添加时定位到错误文件夹的几率。

如果您不使用中央文件共享方法，则从各个 Delivery Controller 执行导入、合并或添加。在迁移到云的每个 Delivery Controller 上创建并复制 `SiteMerging.yml` 文件。默认位置是 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`。您必须指定 `-SiteName` 参数才能选择正确的站点前缀。

直接文件共享

导出、导入、合并和新建/添加操作提供了一个参数，用于定位或源文件夹，而不是默认文件夹 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。以下示例使用管理员已拥有访问权限的中央文件共享 `\\share.central.net`，并根据需要提供了凭据。

要将导出目标设定为特定站点文件夹，请使用 `-TargetFolder` 参数：

来自东部交付控制器™：

```
mkdir  \\share.central.net\AutoConfig\SiteEast



Export-CvadAcToFile   -TargetFolder   \
\share.central.net\AutoConfig\SiteEast
```

来自西部交付控制器：

```
mkdir  \\share.central.net\AutoConfig\SiteWest
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Export-CvadAcToFile   –TargetFolder   \
\share.central.net\AutoConfig\SiteWest`
```

导出完成后，创建 CustomerInfo.yml 和 SiteMerging.yml 文件，并将其放置在 `\\share.central.net\AutoConfig` 中。

注意：

当使用此直接文件共享引用方法时，创建 SitePrefixes.yml 时请勿使用 `SiteRootFolder` 参数。

要从直接文件共享导入、合并或添加，您必须决定要从哪台计算机执行云访问操作。选项包括：

- 其中一台已安装该工具的本地 Delivery Controller。
- 托管文件共享的计算机。
- 另一台计算机。

访问云的计算机上必须安装 Automated Configuration。既不使用本地 PowerShell SDK、Delivery Controller，也不使用 Active Directory，因此云访问执行要求比导出要求更简单。

要将 East Delivery Controller 合并到云中：

```
Merge-CvadAcToSite –SiteName East –SourceFolder  \
\share.central.net\AutoConfig\SiteEast -CustomerInfoFileSpec \
\share.central.net\AutoConfig\CustomerInfo.yml
```

要将 West Delivery Controller 合并到云中：

```
Merge-CvadAcToSite –SiteName West –SourceFolder  \
\share.central.net\AutoConfig\SiteWest -CustomerInfoFileSpec \
\share.central.net\AutoConfig\CustomerInfo.yml
```

以下是上一个示例中使用的 `SitePrefixes.yml` 示例文件。

```
East:

  SiteRootFolder: "" # Important: leave this empty
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  AdminScopePrefix: "East_"

  AdminRolePrefix: "East_"

  ApplicationAdminPrefix: "East_"

  ApplicationFolderPrefix: "" # Note that a new parent root folder is used
instead

  ApplicationFolderRoot: "East"

  ApplicationGroupPrefix: "East_"

  ApplicationUserPrefix: "East_"

  DeliveryGroupPrefix: "East_"

  GroupPolicyPrefix: "East_"

  HostConnectionPrefix: "East_"

  MachineCatalogPrefix: "East_"

  StoreFrontPrefix: "East_"

  TagPrefix: "East_"

  AdminScopeSuffix: "_east"

  AdminRoleSuffix: "_east"

  ApplicationAdminSuffix: "_east"

  ApplicationFolderSuffix: "_east"

  ApplicationGroupSuffix: "_east"

  ApplicationUserSuffix: "_east"

  DeliveryGroupSuffix: "_east"

  GroupPolicySuffix: "_east"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  HostConnectionSuffix: "_east"

  MachineCatalogSuffix: "_east"

  StoreFrontSuffix: "_east"

  TagSuffix: "_east"

West:

  SiteRootFolder: "" # Important: leave this empty

  AdminScopePrefix: "Western "

  AdminRolePrefix: "Western "

  ApplicationAdminPrefix: "Western "

  ApplicationFolderPrefix: "" # Note that a new parent root folder is used
instead

  ApplicationFolderRoot: "Western"

  ApplicationGroupPrefix: "Western "

  ApplicationUserPrefix: "Western "

  DeliveryGroupPrefix: "Western "

  GroupPolicyPrefix: "Western "

  HostConnectionPrefix: "Western "

  MachineCatalogPrefix: "Western "

  StoreFrontPrefix: "Western "

  TagPrefix: "Western "

  AdminScopeSuffix: ""

  AdminRoleSuffix: ""
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  ApplicationAdminSuffix: ""

  ApplicationFolderSuffix: ""

  ApplicationGroupSuffix: ""

  ApplicationUserSuffix: ""

  DeliveryGroupSuffix: ""

  GroupPolicySuffix: ""

  HostConnectionSuffix: ""

  MachineCatalogSuffix: ""

  StoreFrontSuffix: ""

  TagSuffix: ""
```

使用 SiteMerging.yml 的文件共享引用

此方法使用站点前缀集中的 `SiteRootFolder` 成员。虽然此方法比直接文件共享方法更复杂，但它降低了在导出、导入、合并或添加时定位错误文件夹的可能性。

首先，在 SiteMerging.yml 文件中为每个站点设置 `SiteRootFolder`。您必须在共享位置执行此操作。

```
New-CvadAcSiteMergingInfo –SiteName East –SiteRootFolder \
\\share.central.net\AutoConfig\SiteEast -SitePrefixesFolder  \
\\share.central.net\AutoConfig



New-CvadAcSiteMergingInfo –SiteName West –SiteRootFolder SiteWest
-SitePrefixesFolder  \\share.central.net\AutoConfig
```

在此示例中，East 是完全限定的文件夹规范，而 West 是相对文件夹规范。

要使用 SiteMerging.yml 文件将导出目标设置为特定于站点的文件夹，请执行以下操作：

从东部交付控制器：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
mkdir  \\share.central.net\AutoConfig\SiteEast



Export-CvadAcToFile   -SiteName East -CustomerInfoFileSpec \
\share.central.net\AutoConfig\CustomerInfo.yml
```

从西部交付控制器：

```
mkdir  \\share.central.net\AutoConfig\SiteWest



Export-CvadAcToFile   -SiteName West -CustomerInfoFileSpec \
\share.central.net\AutoConfig\CustomerInfo.yml
```

导出 cmdlet 使用 CustomerInfo.yml 文件夹位置来查找 SiteMerging.yml 文件。对于 East，`SiteRootFolder` 是完全限定的。它按原样使用。对于 West，`SiteRootFolder` 不是完全限定的。它与 CustomerInfo.yml 文件夹位置结合使用，以检索 West 的完全限定文件夹位置。

要将 East Delivery Controller 合并到云中：

```
Merge-CvadAcToSite –SiteName East -CustomerInfoFileSpec \
\share.central.net\AutoConfig\CustomerInfo.yml
```

要将 West Delivery Controller 合并到云中：

```
Merge-CvadAcToSite –SiteName West -CustomerInfoFileSpec \
\share.central.net\AutoConfig\CustomerInfo.yml
```

以下是上一个示例中使用的 SitePrefixes.yml 示例文件。

```
  East:

  SiteRootFolder: "\\\\share.central.net\\AutoConfig\\SiteEast"

  AdminScopePrefix: "East_"

  AdminRolePrefix: "East_"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  ApplicationAdminPrefix: "East_"

  ApplicationFolderPrefix: "" # Note that a new parent root folder is used
instead

  ApplicationFolderRoot: "East"

  ApplicationGroupPrefix: "East_"

  ApplicationUserPrefix: "East_"

  DeliveryGroupPrefix: "East_"

  GroupPolicyPrefix: "East_"

  HostConnectionPrefix: "East_"

  MachineCatalogPrefix: "East_"

  StoreFrontPrefix: "East_"

  TagPrefix: "East_"

  AdminScopeSuffix: "_east"

  AdminRoleSuffix: "_east"

  ApplicationAdminSuffix: "_east"

  ApplicationFolderSuffix: "_east"

  ApplicationGroupSuffix: "_east"

  ApplicationUserSuffix: "_east"

  DeliveryGroupSuffix: "_east"

  GroupPolicySuffix: "_east"

  HostConnectionSuffix: "_east"

  MachineCatalogSuffix: "_east"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  StoreFrontSuffix: "_east"

  TagSuffix: "_east"

West:

  SiteRootFolder: "\\\\share.central.net\\AutoConfig\\SiteWest"

  AdminScopePrefix: "Western "

  AdminRolePrefix: "Western "

  ApplicationAdminPrefix: "Western "

  ApplicationFolderPrefix: "" # Note that a new parent root folder is used
instead

  ApplicationFolderRoot: "Western"

  ApplicationGroupPrefix: "Western "

  ApplicationUserPrefix: "Western "

  DeliveryGroupPrefix: "Western "

  GroupPolicyPrefix: "Western "

  HostConnectionPrefix: "Western "

  MachineCatalogPrefix: "Western "

  StoreFrontPrefix: "Western "

  TagPrefix: "Western "

  AdminScopeSuffix: ""

  AdminRoleSuffix: ""

  ApplicationAdminSuffix: ""

  ApplicationFolderSuffix: ""
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
ApplicationGroupSuffix: ""

ApplicationUserSuffix: ""

DeliveryGroupSuffix: ""

GroupPolicySuffix: ""

HostConnectionSuffix: ""

MachineCatalogSuffix: ""

StoreFrontSuffix: ""

TagSuffix: ""
```

合并站点

Citrix® 建议分步执行云操作，并在执行下一个云操作之前对每个结果进行完整审查。例如，如果将三个站点合并到一个云站点：

1. 使用适当的 `SiteName` 值将初始站点合并到云中。
2. 在 Studio 中查看结果。
3. 如果结果不正确，请确定问题及其原因，进行更正，然后重新运行合并。如有必要，请删除云组件，并使用 `Remove-CvadAcFromSite` 针对所选组件和成员从头开始。如果结果正确，请继续。
4. 如果初始合并正确，则将第二个站点合并到单个云站点。
5. 重复步骤 2 和 3。
6. 如果第二次合并正确，则将第三个站点合并到单个云站点。
7. 重复步骤 2 和 3。
8. 从用户的角度审查资源，并验证视图处于所需状态。

使用站点前缀删除组件

您可以通过在 `Remove-CvadAcFromSite` cmdlet 的 `-IncludeByName` 参数上使用前缀来选择性地删除单个站点组件。在以下示例中，West Delivery Controller 交付组不正确。要仅删除 West 站点的交付组：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Remove-CvadAcFromSite   –DeliveryGroups   –IncludeByName “Western *”
```

要删除所有 West 组件，请按顺序运行以下 cmdlet。

```
Remove-CvadAcFromSite –GroupPolicies –IncludeByName “Western *”
```

```
Remove-CvadAcFromSite –Applications –IncludeByName “Western *”
```

```
Remove-CvadAcFromSite – ApplicationGroups –IncludeByName “Western *”
```

```
Remove-CvadAcFromSite –DeliveryGroups –IncludeByName “Western *”
```

```
Remove-CvadAcFromSite –MachineCatalogs –IncludeByName “Western *”
```

```
Remove-CvadAcFromSite –HostConnections –IncludeByName “Western *”
```

```
Remove-CvadAcFromSite –Tags –IncludeByName “Western *”
```

要删除 East 组件的组策略，请使用以下后缀：

```
Remove-CvadAcFromSite   –GroupPolicies   –IncludeByName “*_east”
```

从云到云迁移

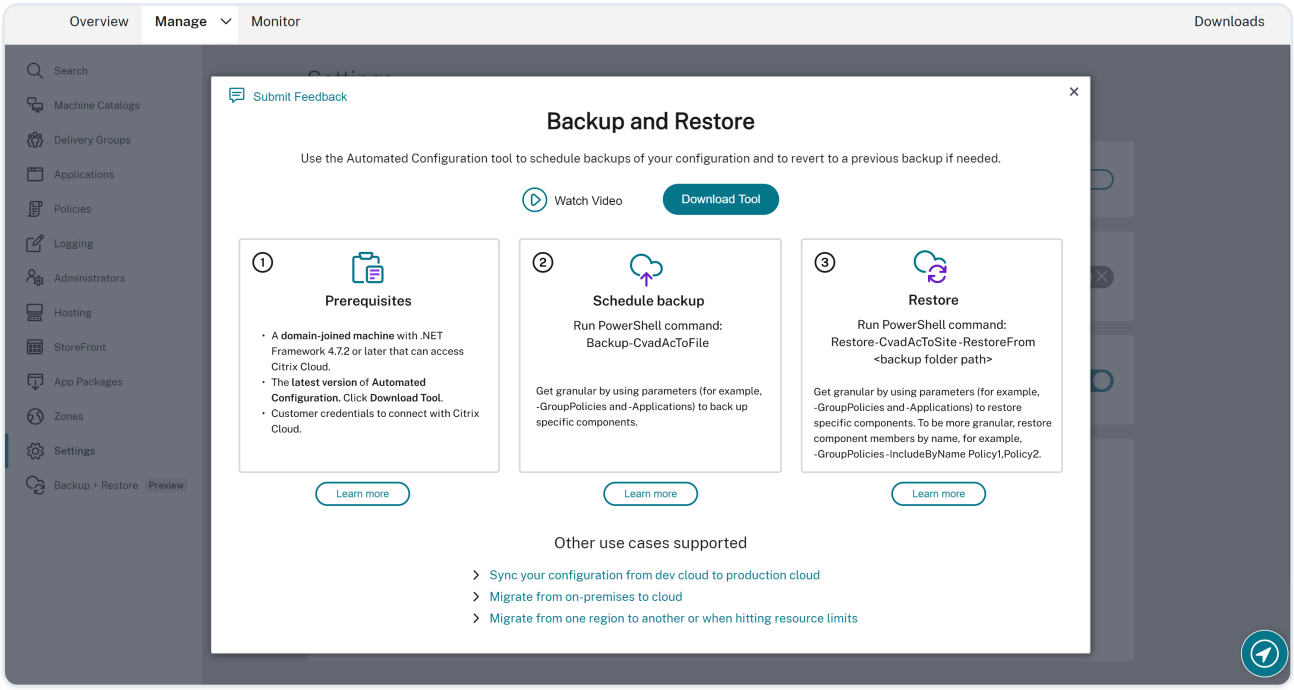
自动化配置允许您自动将云配置移动到另一个云站点，或允许您恢复自己的云站点。

使用自动化配置可以解决许多用例：

- 将您的站点从测试或暂存环境同步到生产环境
- 备份和恢复您的配置
- 达到资源限制
- 从一个区域迁移到另一个区域

在 Citrix Cloud™ 上的 Studio 中，请参阅“备份和恢复”节点，以获取有关自动化配置以及如何使用它将您的配置从云迁移到云的信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



迁移配置的先决条件

对于备份和恢复您的配置，您需要：

- 已预配 Citrix DaaS™。
- 一个已安装连接器的活动资源位置。
- 必须允许并提供对访问 Citrix Cloud 的站点的连接。有关详细信息，请参阅系统和连接要求。

注意：

无法使用自动化配置从云中备份 MCS。

备份您的 Citrix DaaS 配置

要求

在备份 Citrix DaaS 配置之前，请执行以下操作：

1. 使用您的客户 ID、客户端 ID 和包含的密钥信息填充 `CustomerInfo.yml` 文件。有关如何检索客户 ID、客户端 ID 和密钥的更多信息，请参阅 生成客户 ID、客户端 ID 和密钥。有关如何将此信息添加到 `CustomerInfo.yml` 文件的信息，请参阅 填充客户信息文件。

运行备份命令时，`CustomerInfo.yml` 必须包含您从中进行备份的源站点客户的详细信息。

运行还原命令时，`CustomerInfo.yml` 必须包含您将配置还原到的目标站点客户的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 使用映射云中资源位置的信息填充 `ZoneMapping.yml` 文件。有关如何映射区域的更多信息，请参阅 填充区域映射文件。
2. 如果您有主机连接，则必须在 `CvadAcSecurity.yml` 文件中输入相应的信息。请参阅 更新主机连接的安全文件

备份 Citrix DaaS 配置的步骤

1. 安装自动化配置。

   注意：

   对于云到云迁移，自动化配置可以安装在管理员可以直接访问的、可访问互联网的计算机上。

2. 双击 **Auto Config** 图标。将出现一个 PowerShell 窗口。
3. 运行以下命令进行备份。

```
Backup-CvadAcToFile
```

首次运行任何 cmdlet 后，将创建一个包含 `.yml` 配置文件和日志的导出文件夹。该文件夹位于 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`。

如果遇到任何错误或异常，请参阅日志文件中的“**修复**”部分。

将配置还原到 Citrix DaaS

1. 双击“**自动配置**”图标。此时将显示一个 PowerShell 窗口。
2. 运行以下命令执行还原。

```
Restore-CvadAcToSite -RestoreFolder <folder path of the backup files>
```

将预期状态与新的当前状态进行验证。

运行 cmdlet 后，将创建一个包含 `.yml` 配置文件和日志的导出文件夹。该文件夹位于 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。

如果遇到任何错误或异常，请参阅日志文件中的“**修复**”部分。

备份和还原过程可保护您免受意外的云站点配置更改或损坏。虽然自动化配置在每次进行更改时都会创建备份，但此备份反映的是更改发生之前云站点配置的状态。为了保护自己，您需要定期备份

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

云站点配置并将其保存在安全的位置。如果发生不希望的更改或损坏，可以使用备份在粒度或完整站点配置级别修复更改或损坏。

粒度迁移

重要提示：

有关组件迁移顺序的详细信息，请参阅组件迁移顺序。

还原所有组件

还原一个组件涉及选择一个或多个组件参数。

要还原：

- 整个交付组和计算机目录组件
- 完整的云站点配置

请遵循以下示例：

```
Restore-CvadAcToSite   -RestoreFolder   %HOMEPATH%
\Documents\Citrix\AutoConfig/Backup_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss
```

恢复组件成员

恢复一个或多个组件成员使用 `IncludeByName` 功能。`Restore` cmdlet 与 `RestoreFolder` 参数以及选定的单个组件和包含列表一起调用。

要从备份中恢复两个组策略，请遵循以下示例：

```
Restore-CvadAcToSite   -RestoreFolder   %HOMEPATH%
\Documents\Citrix\AutoConfig/Backup_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss
```

```
-GroupPolicies -IncludeByName   Policy1,Policy2
```

```
-DeliveryGroups -MachineCatalogs`
```

激活站点

站点激活允许您控制哪个站点处于活动状态并控制您的资源。有关详细信息，请参阅激活站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将云配置迁移到本地

本文介绍了如何备份您的云配置并将其迁移到本地站点。

迁移配置的先决条件

- 具有至少一个已注册 VDA 的 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 本地环境。
- 运行以下版本之一的 Citrix Virtual Apps and Desktops 本地环境：
  - 最新的长期服务版本 (LTSR) - 2402。
  - 任何当前版本 (CR) - 2308、2311。
- 在已加入域且安装了 .Net 4.7.2 或更高版本的计算机上运行自动化配置工具 (ACT) 命令。
- 安装了 Citrix PowerShell SDK 的计算机。PowerShell SDK 包含在 Citrix Delivery Controller™ 安装程序中。

注意：

- 如果您在其他计算机上运行 ACT，则该计算机必须已加入域，并且 Studio 必须安装正确的 PowerShell 管理单元。要获取安装程序，请访问 Citrix Virtual Apps and Desktops下载网站。
- 在本地站点中，我们建议将 ACT 安装在 DDC 上。ACT 可以通过桌面图标启动。
- 如果打算从标准 Powershell 窗口使用 ACT，请运行以下命令：`Import-Module Citrix.AutoConfig.Commands`

ACT 不属于系统 PowerShell 路径的一部分，因此必须显式导入。

主要步骤

请按照说明完成将您的云配置迁移到本地环境的操作：

1. 备份云配置。
2. 修改 YML 文件。
3. 将配置导入到本地环境。

备份云配置

1. 安装 **自动化配置**。
2. 双击 **Auto Config** 图标。将显示一个 PowerShell 窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 运行 `New-CvadAcCustomerInfoFile` 以创建 **CustomerInfo.yml** 文件。有关详细信息，请参阅 填充客户信息文件。
4. 运行命令 `Backup-CvadAcToFile` 以备份您的云配置。

注意：

- 首次运行任何 cmdlet 后，将创建一个包含 .yml 配置文件和日志的备份文件夹。该文件夹位于 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig`。
- 如果遇到任何错误或异常，请参阅日志文件中的 **Fixups** 部分。
- Backup-CvadToFile 不支持参数 `IncludeByName` 或 `ExcludeByName`。

重要提示：

Citrix 建议将所有组件一起备份。

修改 YML 文件

修改位于 `%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig` 的 `.yml` 文件，以包含下表中描述的本地详细信息：

YML 文件	参数	描述	示例
CustomerInfo.yml	环境	将 Environment 更改为 OnPrem。环境参数值区分大小写。	
ZoneMapping.yml	DaaS:CVAD	将您的云资源位置映射到您的本地区域。	它必须是旧区域:新区域
CvadAcSecurity.yml	管理程序: 连接类型: ‘ ‘ 用户名: ‘ ’ 密码: ‘ ‘	添加管理程序用户名和密码。	如果管理程序是 XenServer，XenServer: ConnectionType: ‘XenServer’ Username: ‘root’ Password: ‘ ‘

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将配置导入到本地

1. 根据您的要求，在本地站点中运行以下任一命令：
   a. `Merge-CvadAcToSite` - 如果存在正在运行的本地站点，并且您希望将云配置合并到其中。
   b. `Import-CvadAcToSite -Environment OnPrem` - 如果本地配置不可用，并且您正在导入云配置以创建一个新的本地配置。

重要提示：

Citrix 建议一次导入一个组件，以避免冲突。

用于迁移的自动化配置工具 cmdlet

此页面列出了该工具支持的所有用于迁移用例的 cmdlet 和参数。

所有 cmdlet 都接受以下类型之一的参数。

- 字符串
- 字符串列表
- 布尔值：`$true` 或 `$false`
- SwitchParameter：参数存在表示 `$true`；参数不存在表示 `$false`

注意：

SwitchParameter 是 true 或 false 选择的首选方法，但由于历史遗留问题，工具中仍使用布尔值。

下表是所有 cmdlet 的摘要。请参阅每个单独的部分，以了解每个 cmdlet 支持哪些参数。

类别	命令	描述
本地到云迁移	`Export-CvadAcToFile`	将本地文件导出到 YAML 文件。
	`Import-CvadAcToSite`	将 YAML 文件导入到云中。支持创建、更新和删除操作。
	`Merge-CvadAcToSite`	将 YAML 文件导入到云中。支持创建和更新操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	命令	描述
	`New-CvadAcToSite`	将 YAML 文件导入到云中。支持创建和更新操作。
	`Sync-CvadAcToSite`	一步完成导出和导入。
	精细迁移 对于组件，请使用上述命令的参数。示例：`MachineCatalogs`、`Tags`。对于组件名称，请使用上述命令的参数。示例：`IncludeByName`、`ExcludeByName`。	选择性地仅迁移组件或组件名称
云到云 cmdlet	`Backup-CvadAcToFile`	备份云站点中的所有配置。
	`Restore-CvadAcToSite`	将备份的 YAML 文件恢复到云站点。此云站点可以与源云站点相同或不同。
	`Remove-CvadAcFromSite`	从云中移除组件成员。
	精细迁移 对于组件，请使用上述命令的参数。示例：`MachineCatalogs`、`Tags`。对于组件名称，请使用上述命令的参数。示例：`IncludeByName`、`ExcludeByName`。	选择性地仅迁移组件或组件名称
其他基本 cmdlet	`Compare-CvadAcToSite`	比较本地 .yml 文件与云配置。
与先决条件相关的 cmdlet	`New-CvadAcCustomerInfoFile`	创建客户信息文件。
	`Set-CvadAcCustomerInfoFile`	更新现有客户信息文件。
支持和故障排除 cmdlet	`New-CvadAcZipInfoForSupport`	将所有日志和 .yml 文件压缩成一个 zip 文件，发送给 Citrix® 以获取支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	命令	描述
	`Get-CvadAcStatus`	用于测试连接性并确保满足所有先决条件。返回有关工具的信息，例如版本号以及与云的连接和连接器状态。
	`Test-CvadAcConnectionWithSite`	测试与云站点的连接。
	`Find-CvadAcConnector`	查找现有连接器并确定其运行状态。
	`Get-CvadAcCustomerSites`	返回所有客户站点的列表。
	`New-CvadAcTemplateToFile`	为选定的组件创建模板文件。
	`Show-CvadAcDocument`	在默认浏览器中显示此文档。
	`Find-CvadAcInFile`	“在文件中查找”搜索组件 YAML 文件，查找与一个或多个可能包含通配符的名称匹配的成员。
站点激活 cmdlet	`Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem`	将本地站点的状态设置为活动或非活动。
	`Set-CvadAcSiteActiveStateCloud`	将云站点的状态设置为活动或非活动。
合并多个本地站点 cmdlet	`New-CvadAcSiteMergingInfo`	创建一个站点合并前缀/后缀信息集。
	`Set-CvadAcSiteMergingInfo`	更新现有的站点合并前缀/后缀信息集。
	`Remove-CvadAcSiteMergingInfo`	移除现有站点合并前缀/后缀信息集。

有关参数及其使用方法的更多信息，请参阅精细迁移参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基本 cmdlet

本地到云 cmdlet

- `Export-CvadAcToFile` - 将本地文件导出到 YAML 文件。

  从本地设置导出配置。这是自动化配置的默认导出操作。不会对本地站点配置进行任何修改。导出的文件将放置在 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 目录中一个唯一命名的 **Export** 子文件夹中。*%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 文件夹始终包含最新导出的本地站点配置。

  参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅按组件迁移		SwitchParameters
按对象名称筛选	请参阅 按对象名称筛选		字符串列表
`TargetFolder`	指定导出目标文件夹。		字符串
`Locale`	指定可导出的可读文本的语言。		字符串
`Quiet`	禁止将日志记录到控制台。		开关参数
`AdminAddress`	指定 Delivery Controller 的 DNS 或 IP 地址，前提是导出未在 Delivery Controller 上运行。		字符串
`CheckUserAndMachines`	验证用户和计算机是否在 Active Directory 中。不在 Active Directory 中的用户和计算机可能会导致导入失败。		`$true` 或 `$false`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
`ZipResults`	将备份的 YAML 文件压缩成一个 zip 文件。该文件与备份的 YAML 文件位于同一文件夹中，并与该文件夹同名。		SwitchParameter

返回：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

将数据导入云端有三种方式。运行特定的 cmdlet 可能会导致云站点上出现以下三种操作组合之一：

- 添加、更新和删除
- 仅添加和更新
- 仅添加

命令小程序	添加	更新	删除
导入	X	X	X
合并	X	X	
新建	X		

- `Import-CvadAcToSite` - 将 YAML 文件导入到云。支持创建、更新和删除操作。

  将所有本地文件导入到云。此命令可确保云的最终状态与本地状态相同。此选项会删除云中存在的任何更改。导入的站点配置文件源自 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。*请谨慎使用。*

  参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅按组件迁移。		SwitchParameters
按对象名称筛选	请参阅按对象名称筛选。		字符串列表

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
云访问参数	请参阅云访问参数。		SwitchParameters
`SourceFolder`	标识 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 的替代根文件夹。		字符串
`Locale`	指定可导出的人类可读文本的语言。		字符串
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		开关参数
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 可禁止显示日志。		`$true` 或 `$false`
`Merge`	设置为 `$true` 时，仅将组件添加到云站点。不删除组件。设置为 `$false` 可删除组件。		`$true` 或 `$false`
`AddOnly`	设置为 `$true` 时，仅添加新组件，不更新或删除现有组件。设置为 `$false` 可允许更新和删除。当此参数为 `$true` 时，将忽略 `Merge`。		`$true` 或 `$false`
`MergePolicies`	合并策略设置和筛选器。仅当要导入的策略已存在于云 DDC 中时，才会发生合并。合并策略的结果是，云 DDC 策略除		开关参数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	了包含任何新导入的设置和筛选器外，还包含其已有的设置和筛选器。请注意，当设置和筛选器发生冲突时，导入的值优先。		
`OnErrorAction`	请参阅 OnErrorAction parameter。		字符串

返回:

- 请参阅 Cmdlet 返回值

- `Merge-CvadAcToSite` - 将 YAML 文件导入云。支持创建和更新操作。

  将本地文件合并到云中，但*不*删除云中或本地站点中的任何组件。这会保留云中已进行的更改。如果 Citrix Cloud 中存在同名组件，此命令可以修改该组件。这是自动化配置的默认导入操作。合并的站点配置文件源自 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。

  参数:

名称	说明	必需?	类型
按组件迁移	请参阅 按组件迁移。		SwitchParameters
按对象名称筛选	请参阅 按对象名称筛选。		字符串列表
云访问参数	请参阅 云访问参数。		SwitchParameters
`SourceFolder`	指定 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 的替代根文件夹。		字符串

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	说明	必需?	类型
`Locale`	指定可导出的可读文本的语言。		字符串
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		SwitchParameter
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 可禁止显示日志。		`$true` 或 `$false`
`Merge`	设置为 `$true` 时，仅将组件添加到云站点。不会删除组件。设置为 `$false` 可删除组件。		`$true` 或 `$false`
`AddOnly`	设置为 `$true` 时，仅添加新组件，不更新或删除现有组件。设置为 `$false` 可允许更新和删除。当此参数为 `$true` 时，将忽略 `Merge`。		`$true` 或 `$false`
`MergePolicies`	合并策略设置和筛选器。仅当要导入的策略已存在于云 DDC 中时，才会发生合并。合并策略的结果是，云 DDC 策略除了包含要导入的任何新设置和筛选器外，还包含其已有的设置和筛选器。请注意，当设置和筛选器发生冲突时，导入的值优先。		SwitchParameter

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	说明	必需?	类型
`OnErrorAction`	请参阅 OnErrorAction 参数。		字符串

返回：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

- `New-CvadAcToSite` - 将 YAML 文件导入到云。支持创建和更新操作。

  将本地站点配置导入到云，但只添加新组件。现有云站点组件既不更新也不删除。如果您的现有云站点组件必须保持不变，请使用此命令。

  参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅 按组件迁移。		SwitchParameters
按对象名称筛选	请参阅 按对象名称筛选。		字符串列表
云访问参数	请参阅 云访问参数。		SwitchParameters
`SourceFolder`	标识 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 的替代根文件夹。		字符串
`Locale`	指定可导出的可读文本的语言。		字符串
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		SwitchParameter
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为		`$true` 或 `$false`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	`$false` 可禁止显示日志。		
`OnErrorAction`	请参阅 OnErrorAction parameter。		字符串

返回：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

- `Sync-CvadAcToSite` - 一步完成导出和导入。

  Sync 在一步中执行导出和导入。使用 `SourceTargetFolder` 参数指定导出/导入目标文件夹。

  参数：

名称	说明	必需？	类型
按组件迁移	请参阅 按组件迁移		开关参数
按对象名称筛选	请参阅按对象名称筛选		字符串列表
云访问参数	请参阅云访问参数		开关参数
`SourceTargetFolder`	指定导出/导入目标文件夹。		字符串
`Locale`	指定可导出的人类可读文本的语言。		字符串
`AdminAddress`	指定未在交付控制器上执行导出时交付控制器的 DNS 或 IP 地址。		字符串
`Quiet`	禁止将日志记录到控制台。		开关参数
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为		`$true` 或 `$false`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	说明	必需？	类型
	`$false` 可禁止显示日志。		
`Merge`	设置为 `$true` 时，仅将组件添加到云站点。不删除组件。设置为 `$false` 可删除组件。		`$true` 或 `$false`
`AddOnly`	设置为 `$true` 时，仅添加新组件，不更新或删除现有组件。设置为 `$false` 可允许更新和删除。当此参数为 `$true` 时，将忽略 `Merge`。		`$true` 或 `$false`
`MergePolicies`	合并策略设置和筛选器。仅当要导入的策略已存在于云 DDC 中时，才会发生合并。合并策略的结果是，云 DDC 策略除了包含任何要导入的新设置和筛选器外，还包含其已有的设置和筛选器。请注意，当设置和筛选器发生冲突时，导入的值优先。		开关参数

返回：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

云到云 cmdlet

- `Backup-CvadAcToFile` - 备份云站点中的所有配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将您的云配置导出到 .yml 文件。此备份可用于备份和还原过程，以还原丢失的组件。

参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅 按组件迁移		开关参数
云访问参数	请参阅 云访问参数		SwitchParameters
`TargetFolder`	指定导出目标文件夹。		字符串
`Locale`	指定可导出的可读文本的语言。		字符串
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		SwitchParameter
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 以禁止日志显示。		`$true` 或 `$false`
`ZipResults`	将备份的 YAML 文件压缩成一个 zip 文件。该文件与备份的 YAML 文件位于同一文件夹中，并与该文件夹同名。		SwitchParameter

返回值：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

- `Restore-CvadAcToSite` - 将备份的 YAML 文件还原到云站点。此云站点可以与源云站点相同，也可以不同。

  将云站点还原到以前的配置。导入的文件源自使用 `-RestoreFolder` 参数指定的文件夹，该参数标识包含要还原到云站点的 .yml 文件的文件夹。这必须是完全限定的文件夹规范。此 cmdlet 可用于恢复到以前的配置，或用于备份和还原云站点。此命令可以添加、删除和更新您的云站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅 按组件迁移 。		SwitchParameters
按对象名称筛选	请参阅 按对象名称筛选。		字符串列表
云访问参数	请参阅 云访问参数 。		开关参数
`RestoreFolder`	标识包含要还原到云站点的 .yml 文件的文件夹。这必须是完全限定的文件夹规范。		字符串
`Locale`	指定可导出的人类可读文本的语言。		字符串
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		开关参数
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 可禁止显示日志。		`$true` 或 `$false`
`Merge`	设置为 `$true` 时，仅将组件添加到云站点。不移除组件。设置为 `$false` 可移除组件。		`$true` 或 `$false`
`AddOnly`	设置为 `$true` 时，仅添加新组件，不更新或删除现有组件。设置为 `$false` 以允许更新和删除。当此参数		`$true` 或 `$false`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	为 `$true` 时，将忽略 `Merge`。		
`MergePolicies`	合并策略设置和筛选器。仅当要导入的策略已存在于云 DDC 中时，才会发生合并。合并策略的结果是，云 DDC 策略除了包含正在导入的任何新设置和筛选器之外，还包含其已有的设置和筛选器。请注意，当设置和筛选器发生冲突时，导入的值优先。		SwitchParameter
`OnErrorAction`	请参阅 OnErrorAction parameter。		字符串

返回：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

- `Remove-CvadAcFromSite` – 从云中移除组件成员。

  可以重置整个站点或从组件中移除成员项（例如，从目录列表中移除一个计算机目录）。这可以与 `IncludeByName` 参数结合使用，以选择性地移除特定成员。

  参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅 按组件迁移		开关参数
按对象名称筛选	请参阅 按对象名称筛选		字符串列表
云访问参数	请参阅 云访问参数		切换参数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
`Quiet`	抑制向控制台记录日志。		切换参数
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 以抑制日志显示。		`$true` 或 `$false`

返回内容：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

其他基本 cmdlet

- `Compare-CvadAcToSite` - 将本地 .yml 文件与云配置进行比较，生成由 `Import`、`Merge` 或 `Restore` cmdlet 进行的更改报告。

  参数：

名称	说明	必需？	类型
按组件迁移	请参阅按组件迁移。		SwitchParameters
按对象名称筛选	请参阅按对象名称筛选。		字符串列表
云访问参数	请参阅云访问参数。		SwitchParameters
`SourceFolder`	指定 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 的替代根文件夹。		字符串
`Locale`	指定可导出的可读文本的语言。		字符串
`Quiet`	抑制向控制台记录日志。		SwitchParameter

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	说明	必需？	类型
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 可抑制日志显示。		`$true` 或 `$false`
`Merge`	当设置为 `$true` 时，仅将组件添加到云站点。不移除组件。设置为 `$false` 可移除组件。		`$true` 或 `$false`
`AddOnly`	当设置为 `$true` 时，仅添加新组件，不更新或删除现有组件。设置为 `$false` 可允许更新和删除。当此参数为 `$true` 时，将忽略 `Merge`。		`$true` 或 `$false`
`OnErrorAction`	参见 OnErrorAction 参数。		字符串

返回：

- 参见 Cmdlet 返回值

粒度迁移参数

按组件迁移

以下组件可以通过支持它们的 cmdlet 进行指定。当未指定任何组件参数时，`All` 选项会自动选中。为避免错误，我们建议您按以下顺序迁移组件：

- `All`
- `Tags`
- `AdminRoles`
- `AdminScopes`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `HostConnections`
- `MachineCatalogs`
- `StoreFronts`
- `DeliveryGroups`
- `ApplicationGroups`
- `ApplicationFolders`
- `Applications`
- `GroupPolicies`
- `UserZonePreference`

按对象名称筛选

按组件名称迁移

`IncludeByName` 和 `ExcludeByName` 参数允许按名称在 cmdlet 中包含和排除组件成员。在任何受支持的 cmdlet 中，一次只能选择一个组件（例如，交付组）。如果组件成员同时存在于这两个区域中，则排除将覆盖任何其他参数，并且会在日志修复列表中创建一个条目，用于标识被排除的组件和成员名称。

`IncludeByName` 和 `ExcludeByName` 采用组件成员名称列表。任何名称都可以包含一个或多个通配符。支持两种类型的通配符。当任何成员名称包含特殊字符时，组件成员名称列表必须用单引号括起来。

- * 匹配任意数量的字符
- ? 匹配单个字符

`IncludeByName` 和 `ExcludeByName` 还可以采用一个文件，其中包含成员列表，每个成员可以是显式的或包含通配符。文件中的每一行可以包含一个成员。成员名称中的前导和尾随空格将被去除。文件名必须以 @ 符号开头并用单引号括起来（PowerShell 要求，以避免 @ 被重新解释）。可以列出多个文件，也可以与成员名称混合使用。

合并所有名称以 `DgSite1` 开头并包含 `Home2` 的交付组的示例如下所示：

```
Merge-CvadAcToSite –DeliveryGroups –IncludeByName DgSite1*,*Home2*
```

按交付组名称

`ByDeliveryGroupName` 根据应用程序和应用程序组的交付组名称进行筛选。此参数始终是一个包含列表，用于根据其交付组关联来标识要包含的成员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`ByDeliveryGroupName` 接受交付组名称列表。任何名称都可以包含一个或多个通配符。支持两种类型的通配符。

- * 匹配任意数量的字符
- ? 匹配单个字符

以下示例合并了引用所有以 `EastDg` 开头的交付组名称的所有应用程序。

```
Merge-CvadAcToSite –Applications –ByDeliveryGroupName EastDg*
```

排除已禁用

`ExcludeDisabled` 从导入操作中筛选出所有已禁用的应用程序和应用程序组。`ExcludeDisabled` 默认为 `false`，这意味着无论其启用状态如何，所有应用程序和应用程序组都将被导入。

按计算机名称

`ByMachineName` 根据计算机目录和交付组的计算机名称进行筛选。此参数始终是一个包含列表，用于根据其计算机名称关联来标识要包含的成员。

`ByMachineName` 接受计算机名称列表，其中任何名称都可以包含一个或多个通配符。支持两种类型的通配符。

- * 匹配任意数量的字符
- ? 匹配单个字符

当导出或导入并使用 `ByMachineName` 且计算机名称筛选器导致计算机目录或交付组中没有计算机时，该计算机目录或交付组将从导出或导入中排除。

注意：

在任何导入类型 cmdlet 中使用 `ByMachineName` 会导致 `MergeMachines` 设置为 `$true`。

合并计算机

当 `MergeMachines` 设置为 `$true` 时，它指示导入操作仅将计算机添加到计算机目录或交付组。计算机不会被移除，从而允许增量添加操作。

`MergeMachines` 默认为 false，这意味着如果计算机不在计算机目录或交付组的 .yml 文件中，则会被移除。当使用 `ByMachineName` 时，`MergeMachines` 会设置为 `$true`，但可以通过将 `MergeMachines` 设置为 false 来覆盖此设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

先决条件相关的 cmdlet

- `New-CvadAcCustomerInfoFile` - 创建客户信息文件。默认情况下，客户信息文件位于 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。

  参数：

名称	描述	必需？	类型
`CustomerId`	客户 ID。	x	字符串
`ClientId`	在 Citrix Cloud 上创建的客户客户端 ID。使用此参数时，必须指定 CustomerId 和 Secret。	有条件地	字符串
`Secret`	在 Citrix Cloud 上创建的客户密钥。使用此参数时，必须指定 CustomerId 和 ClientId。	有条件地	字符串
`Environment`	Production、ProductionGov 或 ProductionJP 环境。		枚举
`LogFileName`	将日志文件前缀从 CitrixLog 更改为其他内容。		字符串
`AltRootUrl`	仅在 Citrix 的指导下使用。		字符串
`StopOnError`	遇到第一个错误时停止操作。		`$true` 或 `$false`
`TargetFolder`	使用指定的文件夹作为根文件夹，而不是 *%HOMEPATH%*		字符串

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	\Documents\Citrix\AutoConfig。		
`Locale`	使用指定的区域设置，而不是从运行该工具的系统派生的区域设置。		字符串
`Editor`	使用指定的编辑器在每个 cmdlet 完成时显示日志。Notepad.exe 是默认编辑器。此参数必须包含编辑器的完全限定文件规范，并且编辑器必须将日志文件规范作为其唯一参数。		字符串
`SecurityCsvFileSpec`	指向从 Citrix Identity and Access Management 下载的 SecurityClient.csv 文件的完全限定文件规范。使用此参数时必须指定 CustomerId。		字符串

返回值:

- 请参阅 Cmdlet 返回值

- `Set-CvadAcCustomerInfoFile` - 更新现有客户信息文件。仅更改 cmdlet 指定的参数。CustomerInfo.yml 文件中所有未指定的参数值保持不变。

  参数:

名称	描述	必需？	类型
`CustomerId`	客户 ID。		字符串

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
`ClientId`	在 Citrix Cloud 上创建的客户客户端 ID。		字符串
`Secret`	在 Citrix Cloud 上创建的客户密钥。		字符串
`Environment`	生产、政府生产或日本生产环境。		枚举
`LogFileName`	将日志文件前缀从 CitrixLog 更改为其他内容。		字符串
`StopOnError`	在首次出现错误时停止操作。		`$true` 或 `$false`
`TargetFolder`	使用指定的文件夹作为根文件夹，而不是 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。		字符串
`Locale`	使用指定的区域设置，而不是从运行该工具的系统派生的区域设置。		字符串
`Editor`	使用指定的编辑器在每个 cmdlet 完成时显示日志。Notepad.exe 是默认编辑器。此参数必须包含编辑器的完全限定文件规范，并且编辑器必须将日志文件规范作为其唯一参数。		字符串
`SecurityCsvFileSpec`	指向从 Citrix Identity and Access		字符串

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	Management 下载的 SecurityClient.csv 文件的完全限定文件规范。使用此参数时必须指定 CustomerId。		

返回：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

先决条件相关参数

除了 云访问参数 之外，以下参数可与先决条件相关的 cmdlet 一起使用：

- `Environment` – 生产或 ProductionGov 环境。
- `LogFileName` – 将日志文件前缀从 CitrixLog 更改为其他内容。
- `StopOnError` – 在首次出现错误时停止操作。
- `AlternateRootFolder` – 使用指定的文件夹作为根文件夹，而不是 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。
- `Locale` – 使用指定的区域设置，而不是从运行该工具的系统派生的区域设置。
- `Editor` – 使用指定的编辑器在每个 cmdlet 完成时显示日志。Notepad.exe 是默认编辑器。此参数必须包含编辑器的完全限定文件规范，并且编辑器必须将日志文件规范作为其唯一参数。

支持和故障排除 cmdlet

- `New-CvadAcZipInfoForSupport` - 将所有日志文件和 .yml 文件压缩到一个 zip 文件中，以发送给 Citrix 以获取支持。客户敏感信息（CustomerInfo.yml 和 CvadAcSecurity.yml）不包含在 zip 文件中。Icon.yml 文件也因其大小而被排除。zip 文件放置在 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 中，并根据日期和时间戳命名为 *CvadAcSupport_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss.zip*。此 zip 文件也可以用作备份。

  参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
`TargetFolder`	指定用于创建和保存 zip 文件的目标文件夹。		字符串
`Quiet`	禁止向控制台输出日志。		SwitchParameter

返回：

- 带有 zip 文件名和位置的 zip 文件显示在命令提示符中。

- `Get-CvadAcStatus` - 用于测试连接性并确保满足所有先决条件。返回有关工具的信息，例如版本号以及与云的连接和连接器状态。

  参数：

名称	描述	是否必需？	类型
云访问参数	请参阅 云访问参数		SwitchParameters
`SiteId`	标识要连接的站点。		字符串
`AdminAddress`	这是用于验证管理员访问级别的本地 Delivery Controller 的 DNS 或 IP 地址。如果未在 Delivery Controller 上运行该工具，则需要此项。		字符串

  返回：

  - 显示每个项目的结果。

- `Test-CvadAcConnectionWithSite` – 测试与云站点的连接，以验证通信连接是否正常工作。此 cmdlet 使用云访问参数或 CustomerInfo.yml 文件来指定客户连接信息。

  参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
云访问参数	请参阅 云访问参数		开关参数
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		开关参数

返回：

- 测试结果显示在命令行上。

- `Find-CvadAcConnector` - 定位现有连接器并确定其运行状态。此 cmdlet 使用 CustomerInfo.yml 文件中的信息或客户 ID 参数来定位客户的连接器。

  参数：

名称	描述	是否必需？	类型
`CustomerInfoFileSpec`	指向客户信息文件的文件规范，用于覆盖默认位置和名称。当提供了 `CustomerId` 参数时，此参数将被忽略。		字符串
`CustomerId`	客户 ID。此参数会覆盖 CustomerInfo.yml 文件中的相同值。		字符串

  返回：

  - 结果显示在命令行中。

- `Get-CvadAcCustomerSites` - 返回所有客户站点的列表。此 cmdlet 使用云访问参数或 CustomerInfo.yml 文件来指定客户连接信息。

  参数：

  - 请参阅 云访问参数

  返回：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 显示找到的客户站点 ID 列表。

- `New-CvadAcTemplateToFile` – 为选定组件创建模板文件，允许您手动创建导入文件。

  参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅 按组件迁移		SwitchParameters
`TargetFolder`	指定导出目标文件夹。		字符串

  返回:

  - 请参阅 Cmdlet 返回值

- `Show-CvadAcDocument` - 在默认浏览器中显示此文档。

  参数:

  - 无。

  返回:

  - 在默认 Web 浏览器中显示此网页。

- `Find-CvadAcInFile` - 文件内查找会搜索组件 YAML 文件，查找与一个或多个可能包含通配符的名称匹配的成员。结果是找到的成员的报告。文件内查找一次只能搜索一个组件。文件内查找会搜索当前文件夹和所有子文件夹中的所有 YAML 文件。使用 `FindSourceFolder` 限制要搜索的文件数量。

  参数：

名称	描述	必需？	类型
按组件迁移	请参阅按组件迁移。注意：`-All` 值无效。		开关参数
`IncludeByName`	一个列表，指定在将站点活动状态设置为活动时要包含的交付		字符串列表

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	组名称。名称中支持“*”和“?”通配符。		
`Unique`	仅报告唯一找到的成员。		开关参数
`IncludeYaml`	包含成员特定的 YAML。		SwitchParameter
`FindSourceFolder`	查找开始搜索的文件夹。		字符串
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 可禁止显示日志。		SwitchParameter
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		SwitchParameter

返回：

- 为指定组件创建包含已找到成员的报告。

站点激活 cmdlet

有关激活站点和这些 cmdlet 用法的更多信息，请参阅激活站点。

- `Set-CvadAcSiteActiveStateOnPrem` - 将本地站点的状态设置为活动或非活动。

  参数：

名称	描述	必需？	类型
云访问参数	请参阅 云访问参数		开关参数
`SiteActive`	存在时，将本地站点设置为活动状态，并从所有交付组中移除维护模式。如果此参数不存在，则在所有		开关参数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	交付组上设置维护模式。		
`IncludeByName`	一个列表，指定在将站点活动状态设置为活动时要包括的交付组名称。名称中支持“*”和“?”通配符。		字符串列表
`ExcludeByName`	一个列表，指定在将站点活动状态设置为活动时要排除的交付组名称。名称中支持“*”和“?”通配符。		字符串列表
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		SwitchParameter
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 可禁止显示日志。		`$true or $false`

返回：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

- `Set-CvadAcSiteActiveStateCloud` - 将云站点状态设置为活动或非活动。

  参数：

名称	描述	是否必需？	类型
云访问参数	请参阅云访问参数		SwitchParameters
`SiteActive`	如果存在，则将云站点设置为活动状态，从而从所有交付组中移除维护模式。如果此参数不存在，则所		SwitchParameter

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	是否必需？	类型
	有交付组都将设置为维护模式。		
`IncludeByName`	一个列表，指定在将站点活动状态设置为活动时要包括的交付组名称。名称中支持“*”和“?”通配符。		字符串列表
`ExcludeByName`	一个列表，指定在将站点活动状态设置为活动时要排除的交付组名称。名称中支持“*”和“?”通配符。		字符串列表
`Quiet`	抑制向控制台记录日志。		SwitchParameter
`DisplayLog`	在 cmdlet 完成时显示日志文件。设置为 `$false` 可抑制日志显示。		`$true or $false`

返回值：

- 请参阅 Cmdlet 返回值

合并多个本地站点的 cmdlet

有关站点合并和这些 cmdlet 用法的更多信息，请参阅 将多个站点合并到一个站点。

- `New-CvadAcSiteMergingInfo` - 创建站点合并前缀/后缀信息集。最初无需了解所有前缀或后缀。它们可以通过 `Set-CvadAcSiteMergingInfo` 或手动编辑 SiteMerging.yml 文件进行更新。 参数：

名称	描述	必需？	类型
`SiteName`	用于标识特定站点的所有前缀/后缀集的名称。它可以与实际	x	字符串

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名称	描述	必需？	类型
	站点的名称匹配，但不是必需的。		
站点合并参数	请参阅 站点合并参数		SwitchParameters
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		SwitchParameter

返回值：

- 无

- `Set-CvadAcSiteMergingInfo` - 更新现有站点合并前缀/后缀信息集。

  参数：

名称	描述	是否必需？	类型
`SiteName`	用于标识特定站点的所有前缀/后缀集的名称。它可以与实际站点的名称匹配，但不是必需的。	x	字符串
站点合并参数	请参阅站点合并参数		开关参数
`Quiet`	禁止向控制台记录日志。		开关参数

  返回：

  - 无

- `Remove-CvadAcSiteMergingInfo` - 删除现有的站点合并前缀/后缀信息集。

  参数：

  - `SiteName` – 标识站点前缀和后缀集。这是一个字符串，是必需的。

  返回：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 无

站点合并参数

运行站点合并 cmdlet 时可以使用以下参数。所有列出的参数均为字符串。

- `SiteName` – 用于标识特定站点的所有前缀/后缀集的名称。它可以与实际站点的名称匹配，但不是必需的。SiteName 是一个必需参数。
- `AdminScopedPrefix` – 应用于管理员范围的前缀。
- `ApplicationPrefix` - 应用于应用程序的前缀。
- `ApplicationFolderPrefix` – 应用于应用程序文件夹的前缀；`ApplicationFolderPrefix` 可以与 `ApplicationFolderRoot` 结合使用。
- `ApplicationFolderRoot` – 应用程序文件夹的新根文件夹。这将创建一个额外的文件夹层次结构。`ApplicationFolderRoot` 可以与 `ApplicationFolderPrefix` 结合使用。
- `ApplicationGroupPrefix` – 应用程序组的前缀。
- `ApplicationUserPrefix` – 应用于用户看到的应用程序名称的前缀。
- `ApplicationAdminPrefix` – 应用于管理员看到的应用程序名称的前缀。
- `DeliveryGroupPrefix` – 应用于交付组的前缀。
- `GroupPolicyPrefix` – 策略名称要应用的前缀。
- `HostConnectionPrefix` – 主机连接要应用的前缀。
- `MachineCatalogPrefix` – 计算机目录要应用的前缀。
- `StoreFrontPrefix` – StoreFront™ 名称要应用的前缀。
- `TagPrefix` – 标签要应用的前缀。
- `AdminScopedSuffix` – 管理员范围要应用的后缀。
- `ApplicationSuffix` - 应用程序要应用的后缀。
- `ApplicationFolderSuffix` – 应用程序文件夹要应用的后缀；`ApplicationFolderSuffix` 可以与 `ApplicationFolderRoot` 结合使用。
- `ApplicationGroupSuffix` – 应用程序组的后缀。
- `ApplicationUserSuffix` – 用户看到的应用程序名称要应用的后缀。
- `ApplicationAdminSuffix` – 管理员看到的应用程序名称要应用的后缀。
- `DeliveryGroupSuffix` – 交付组要应用的后缀。
- `GroupPolicySuffix` – 策略名称要应用的后缀。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `HostConnectionSuffix` – 主机连接要应用的后缀。
- `MachineCatalogSuffix` – 计算机目录要应用的后缀。
- `StoreFrontSuffix` – 要应用于 StoreFront 名称的后缀。
- `TagSuffix` – 要应用于标签的后缀。
- `SiteRootFolder` – 用于导出和导入的完全限定文件夹名称；这可以是本地文件夹或文件共享。

通用参数

云访问参数

所有访问云的 cmdlet 都支持以下额外参数。

> **注意：**
>
> CustomerId、ClientId 和 Secret 可以放在 CustomerInfo.yml 文件中，也可以使用以下参数通过 cmdlet 指定。当它们在两个位置都指定时，cmdlet 参数优先。

- `CustomerId` – 在 Rest API 中使用的客户 ID，访问所有 Rest API 都需要此 ID。您的客户 ID 位于 Citrix Cloud 中。
- `ClientId` – 在 Citrix Cloud 身份和访问管理网站上创建的 clientID。这是获取所有 Rest API 身份验证所需的持有者令牌所必需的。
- `Secret` – 在 Citrix Cloud 身份和访问管理网站上创建的密钥。这是获取所有 Rest API 身份验证所需的持有者令牌所必需的。
- `CustomerInfoFileSpec` – 指向客户信息文件的文件规范，用于覆盖默认位置和名称。

迁移模式参数

修改云站点配置的 cmdlet (`Import`、`Restore`、`Merge`、`New` 和 `Sync`) 支持以下额外参数，以提供更大的灵活性。

- `CheckMode` – 执行导入操作，但*不*进行任何更改。所有预期更改都会在导入完成前报告。您可以使用此命令在导入发生前测试导入。
- `BackupFirst` – 在修改云配置之前，将云内容备份到 .yml 文件。此功能默认启用。
- `Confirm` – 如果为 true，则提示用户确认他们要更改云站点配置。`Remove` cmdlet 由于其破坏性，会显示提示。如果不需要提示，例如在自动化脚本中运行，请将其设置为 false。`Confirm` 默认为 true。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `SecurityFileFolder` – 这是包含 CustomerInfo.yml 文件的完全限定文件夹，该文件可能指向本地文件夹或可能受身份验证控制的网络共享文件夹。该工具不会提示输入凭据；必须在运行该工具之前获取对受控资源的访问权限。
- `SiteName` – 指定导入时要使用的站点合并前缀和后缀集。
- `SiteActive` – 指定导入的站点是活动还是非活动状态。默认情况下，此参数设置为 `$false`，表示导入的站点处于非活动状态。

日志显示参数

`Export`、`Import`、`Sync`、`Restore`、`Backup`、`Compare` 和 `Remove` cmdlet 在操作完成后显示日志文件。您可以通过将 `-DisplayLog` 参数设置为 `$false` 来抑制显示。默认情况下，使用 Notepad.exe 显示日志文件。您可以在 CustomerInfo.yml 文件中指定不同的编辑器。

`Editor: C:\Program Files\Notepad++\notepad++.exe`

Cmdlet 返回值

ActionResult

所有 cmdlet 都返回以下值。

```
public class ActionResult

{

    public bool                         Overall_Success;

    public Dictionary&lt;string, string>   Individual_Success;

    public object                       CustomResult;

}
```

`Overall_Success` 返回一个布尔值，显示 cmdlet 在所有选定组件中的总体成功情况：true 表示成功，false 表示不成功。

`Individual_Success` 为每个主要组件返回一个或三个值。组件的结果可以是 Success、Failure 或 Skipped。Skipped 表示该组件未被 cmdlet 选中执行。

`CustomResult` 特定于 cmdlet。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CustomResult

`Import`、`Merge`、`Restore`、`Sync`、`Compare`、`Compare File` 和 `Remove` 将以下自定义结果信息返回到 `EvaluationResultData` 的单个实例。

注意：

`Export` 和 `Template` cmdlet 不返回自定义结果。

```
 public class EvaluationResultData

 {

     public Dictionary<string, Dictionary&lt;string, ActionResultValues >>
EvaluationResults;

     public int                  Added;

     public int                  Updated;

     public int                  Deleted;

     public int                  NoChange;

     public int                  TotalChanged;

     public EvaluationResults     OverallResult;

     public string               CloudBackupFolder;

     public string               SourceBackupFolder;

 }

 Where:

 public enum ActionResultValues

{

     Add,
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    Update,
    Delete,
    Identical,
    DoNothing
}
public enum EvaluationResults
{
    Success,
    Failure,
    Skipped
}
```

`EvaluationResults` 显示一个列表，其中每个选定组件有一个条目。键是组件名称，值是每个组件成员的列表以及对该组件成员执行的操作。操作可以是 `ActionResultValues` 值中的任何一个。

`Added`、`Updated`、`Deleted` 和 `NoChange` 依次表示已添加、已更新、已删除或未执行操作的组件成员总数。

`TotalChanged` 是 `Added`、`Updated` 和 `Deleted` 的总和。

`OverallResult` 是一个布尔值，指示 cmdlet 的结果。True 表示所有组件都完全成功，False 表示处理一个或多个组件失败。

`CloudBackupFolder` 是在 cmdlet 执行任何云修改操作之前，云站点配置备份的完全限定文件规范。

`SourceBackupFolder` 是 cmdlet 完成后创建的源文件备份的完全限定文件规范。默认情况下，这些文件位于 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

PowerShell 帮助

每个 cmdlet 都提供 PowerShell 帮助。所有参数都随每个 cmdlet 一起记录，并附有 cmdlet 的简要说明。要访问任何 cmdlet 的帮助，请在 cmdlet 前键入 `Get-Help`。

```
Get-Help Import-CvadAcToSite
```

用于备份和恢复的自动化配置工具 cmdlet

此页面列出了该工具支持的所有 cmdlet 和参数，用于触发 Studio 使用的备份和恢复 API。

备份存储 cmdlet

Get-BckRstrStorage

此 cmdlet 仅适用于本地部署。获取备份保存位置的存储详细信息。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境的类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。

Set-BckRstrStorage

此 cmdlet 仅适用于本地部署。设置保存备份的新存储。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`MaximumBackups`	在创建新备份时，备份清理过程删除最旧备份之前，要保留的未固定备份的最大数量。
`MaximumPinnedBackups`	要保留的固定备份的最大数量。这些备份不会被清理过程删除。
`BlobStorageType`	存储类型：`FileStorage` 或 `CustomerAzureStorage`。
`FileStoragefolder`	`BlobStorageType` `FileStorage` 选项的完全限定文件夹规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述	
`Info1`	对于 `FileStorage`，可选的 `UserName` 对于 `CustomerAzureStorage`，Azure SAS URL	
`Info2`	对于 `FileStorage`，可选密码	
`Info3` 和 `Info4`	未使用	

Test-BckRstrStorage 命令

此 cmdlet 仅适用于本地部署。测试以确定定义的存储是否有效。

对于 `FileStorage`，测试会验证文件夹是否存在且可写入。

对于 `CustomerAzureStorage`，测试会验证 SAS URL 具有正确的权限，并且当前日期在 URL 的开始日期和结束日期之间。

如果有效则返回 `true`，如果无效则返回 `false`。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件以替代先前参数的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。

备份 cmdlet

Get-BckRstrBackups

枚举存储在备份或还原 Blob 存储位置中的备份。对于 Citrix Virtual Apps and Desktops™，此位置由管理员通过 WebStudio 设置。对于 DaaS，这是预先存在的客户 Azure 存储。使用 `Get-BckRstrBackupsWithDetiails` 获取每个备份的完整信息。备份详细信息包括：

- 备份名称
- 备注
- 已固定（true 或 false）
- 备份日期和时间
- 历史记录 UID
- 相关 UID（上次还原历史记录的 UID）
- 相关日期和时间
- 如果在检查模式下运行则相关
- 持续时间（秒）
- 管理员名称
- 详细信息，列举每个组件及其成员数量。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件的参数，取代了以前的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境的类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于禁止向控制台输出的参数。

Get-BckRstrBackupsMembers

枚举存储在所选备份中的单个组件的成员。成员名称以简单列表形式返回。

组件包括：

- 标签
- AdminScopes
- AdminRoles
- AdminAdministrators（仅限本地部署）
- HostConnections
- 图标
- AdminFolders
- 机器目录
- StoreFront
- 交付组
- 应用程序组
- 应用程序文件夹
- 应用程序
- AppV 服务器
- AppLib 包发现
- AppV 隔离组

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 组策略
- 用户区域首选项
- 站点数据
- 区域（仅限本地部署）

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`BackupName`	备份的名称。`.zip` 扩展名是可选的。
`Component`	要包含在备份中的组件。

New-BckRstrBackup

在交付控制器上启动新的备份操作。此操作与 `New-BckRstrBackup` cmdlet 异步。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境的类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于禁止向控制台输出的参数。
`Notes`	有关备份的备注。
`PollForCompletion`	用于轮询在 Delivery Controller 上运行的操作，直到该操作完成的参数。除非指定了 `Quite` 参数，否则轮询会将进度和完成结果记录到控制台。

固定备份 cmdlet

Set-BckRstrPinBackups

固定备份，使其不会作为 Delivery Controller 备份清理过程的一部分被删除。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`BackupName`	备份的名称。`.zip` 扩展名是可选的。

Set-BckRstrUnpinBackups

取消固定备份，使其可在 Delivery Controller 备份清理过程中删除。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件的参数，取代以前的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`BackupName`	备份名称。`.zip` 扩展名是可选的。

移除备份 cmdlet

Remove-BckRstrBackup 命令

移除一个或多个备份。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`IncludeByName`	用于指定在还原时要考虑哪些组件成员的筛选器。这是一个逗号分隔的筛选器值列表，可以包含通配符 `*` 和 `?`。

计划备份 cmdlet

Get-BckRstrSchedules

获取备份计划列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`BackupName`	备份名称。`.zip` 扩展名是可选的。
`Notes`	要设置或更改的备注。

New-BckRstrSchedule

创建新的备份计划。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件以替代先前参数的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`Name`	计划名称。
`Frequency`	频率类型：每日、每周或每月。
`Day`	如果频率是每日。
`DaysInWeek`	如果频率是每周。
`DayInMonth`	如果频率是每月。
`WeekInMonth`	如果频率是每月。
`StartDate`	格式为 `M/d/yy`
`StartTime`	指定为 24 小时制的开始时间。
`FrequencyFactor`	每 n 次运行一次，例如每天（值 = 1）或每隔一天（值 = 2）
`Description`	计划备份的描述
`Enabled`	用于启用此备份计划的参数。启用时为 `True` ，禁用时为 `false`
`TimeZoneId`	Windows 时区 ID

Set-BckRstrSchedule

修改现有备份计划。提供名称或 Uid 以选择要修改的计划。

参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`Name`	计划名称。
`Uid`	如果计划名称需要更改。
`Frequency`	频率类型：每日、每周或每月。
`Day`	如果频率是每日。
`DaysInWeek`	如果频率是每周。
`DayInMonth`	如果频率是每月。
`WeekInMonth`	如果频率是每月。
`StartDate`	格式为 `M/d/yy`
`StartTime`	指定为 24 小时制的开始时间。
`FrequencyFactor`	每 n 次运行一次，例如每天（值 = 1）或每隔一天（值 = 2）
`Description`	计划备份的描述

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`Enabled`	用于启用此备份计划的参数。启用时为 `True` ，禁用时为 `false`
`TimeZoneId`	Windows 时区 ID

Set-BckRstrScheduleEnabled

启用现有备份计划。提供名称或 Uid 以选择要启用的计划。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`Name`	计划名称。
`Uid`	如果计划名称需要更改。

Set-BckRstrScheduleDisabled

禁用现有备份计划。提供名称或 Uid 以选择要禁用的计划。

参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境的类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于禁止向控制台输出的参数。
`Name`	计划名称。
`Uid`	是否更改计划名称。

限制备份 cmdlet

Set-BckRstrOptions

将计划备份限制为每天一次，以避免出现相同的备份。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件以替代先前参数的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`OneScheduledBackupPerDay`	用于将计划备份限制为每天一次以避免相同备份的参数。

还原 cmdlet

恢复-BckRstr备份

从现有备份中还原单个组件的成员。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取不记名令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取不记名令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境的类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`BackupName`	备份的名称。`.zip` 扩展名是可选的。
`Component`	要包含在备份中的组件。
`Notes`	有关备份的备注。
`CheckMode`	用于标识将要还原但未执行实际还原的组件成员的参数。
`RestoreType`	恢复类型：MissingOnly 或 MissingUpdateExisting
`IncludeByName`	用于指定要考虑恢复的组件成员的筛选器。这是一个逗号分隔的筛选器值列表，可以包含通配符 `*` 和 `?`。

历史记录 cmdlet

Get-BckRstrHistory

获取所有操作的历史记录详细信息列表。

参数：

参数	说明
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取不记名令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件的参数，取代了以前的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	说明
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。

Get-BckRstrSpecificBackupHistory

获取特定备份的历史详细信息列表。

参数：

参数	描述
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代先前参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于禁止向控制台输出的参数。
`BackupName`	备份的名称。`.zip` 扩展名是可选的。

Set-BckRstrNotes

设置或更改历史记录中的备注。

参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	说明
`CustomerId`	获取持有者令牌所需的客户 ID。
`CientId`	获取持有者令牌所需的客户端 ID。
`Secret`	获取持有者令牌所需的密钥。
`CustomerInforFileSpec`	包含安全和环境信息的客户信息文件的完全限定文件规范。
`ProfileName`	用于标识现有安全配置文件（替代以前的参数）的参数。有关如何设置安全配置文件，请参阅 XenApp & XenDesktop: Remote PowerShell SDK v2 for Citrix Cloud。
`Environment`	生产环境的类型：Production、ProductionGov、ProductionJP、OnPrem。
`Quiet`	用于抑制控制台输出的参数。
`BackupName`	备份名称。`.zip` 扩展名是可选的。
`Notes`	要设置或更改的备注。

故障排除自动化配置和附加信息

重要提示：

有关自动化配置的常见错误消息和相应的解决方案，请参阅知识中心文章 CTX277730 中的 *故障排除常见问题解答*。

自动化配置工具错误

自动化配置工具操作有时会产生错误。例如，在处理计算机目录、交付组或组策略等组件时，可能会发生故障。使用 `OnErrorAction` 和继续参数可以帮助您在处理过程中捕获错误、解决错误并从中断处继续。

默认的 `OnErrorAction` 值为 `StopCompEnd`。发生错误时，工具会完成当前组件的处理。不会处理其他组件，并且错误不会传递到下游的依赖组件。解决所有错误后，您可以重新运行应用了任何继续参数的 cmdlet。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

OnErrorAction 参数

您可以在迁移命令上定义 `OnErrorAction` 参数值，以控制工具如何响应在处理组件时发现的错误。

此表显示了参数值及其说明：

值	说明
`Continue`	尝试处理尽可能多的所有组件。
`Pause`	在处理结束时暂停，并提示您继续或停止。
`StopCompEnd`	尝试尽可能多地处理组件。组件完成后停止。（默认）
`StopImmediately`	当发现错误时，处理停止。

迁移 cmdlet

您可以将 `OnErrorAction` 参数应用于以下迁移命令：

- `Compare-CvadAcToSite`
- `Import-CvadAcToSite`
- `Merge-CvadAcToSite`
- `New-CvadAcToSite`
- `Restore-CvadAcToSite`

示例：`Merge-CvadAcToSite -OnErrorAction StopImmediately`

恢复参数

这些参数定义了在操作因错误而暂停或停止后，工具如何恢复。

您可以将恢复参数应用于包含以下 `OnErrorAction` 参数值之一的迁移 cmdlet：

- `Pause`
- `StopCompEnd`
- `StopImmediately`

此表显示参数值及其说明：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

值	说明
`-AllRemaining`	需要一个起始组件。处理从起始组件开始，并处理所有剩余组件。处理多个组件。
`-Resume`	使用 `CurrentComponent.txt` 中的组件作为起始点。所有剩余组件都设置为 true。处理多个组件。
`-Repeat`	使用 `CurrentComponent.txt` 中的组件作为起始点。所有剩余组件都设置为 false。仅处理一个组件。

最后处理的组件存储在 AutoConfig 文件夹中的 `CurrentComponent.txt` 文件中。不建议编辑此文件。 如果您指定 `-Resume` 或 `-Repeat`，并且 `CurrentComponent.txt` 缺失或无效，则处理将停止，并提示您选择一个组件。

在 CustomerInfo.yml 文件中设置 OnErrorAction

您还可以在 `CustomerInfo.yml` 文件中设置 `OnErrorAction` 值。使用以下 cmdlet 设置这些值：

- 对于新文件: `New-CvadAcCustomerInfoFile -OnErrorAction Continue | Pause | StopCompEnd | StopImmediately`
- 对于现有文件: `Set-CvadAcCustomerInfoFile -OnErrorAction Continue | Pause | StopCompEnd | StopImmediately`

日志

运行任何 cmdlet 都会创建日志文件并在主历史日志文件中生成一个条目。所有操作日志文件都放置在备份文件夹中。所有日志文件名都以 `CitrixLog` 开头，然后显示自动配置操作以及 cmdlet 执行的日期和时间戳。日志不会自动删除。

主历史日志位于 `*%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*` 中，文件名为 **History.Log**。每次 cmdlet 执行都会生成一个主日志条目，其中包含执行的日期、操作、结果、备份和日志文件位置。

您还可以使用 `New-CvadAcZipInfoForSupport` cmdlet 收集日志以发送给 Citrix 以获取支持。此 cmdlet 将所有日志和 .yml 文件压缩到一个 zip 文件中。客户敏感信息（CustomerInfo.yml 和 CvadAcSecurity.yml）不包含在 zip 文件中。Icon.yml 文件也因其大小而被排除。zip 文件放置在

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig 中，并根据日期和时间戳命名为 *CvadAcSupport_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss.zip*。此 zip 文件也可以用作备份。

每个日志文件都包含以下内容：

- 操作名称以及是否启用了检查模式
- 开始和结束日期和时间
- 每个组件的操作以及成功/失败通知的多个条目
- 所采取操作的摘要，包括创建对象的各种计数
- 适用的建议修复
- 适用的备份文件夹位置
- 主日志位置
- 持续时间

诊断文件

诊断文件可帮助您确定和解决问题。运行操作时会创建以下文件。它们位于 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 下特定于操作的子文件夹中。在提供问题解决支持信息时，请包含这些文件。

导出

`PoshSdk_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss.ps1`

此文件统计为将站点配置导出到文件而进行的所有 Broker PowerShell SDK 调用。

导入、合并、还原、同步、备份、比较

`Transaction_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss.txt`

此文件记录每个 Rest API 调用和相关信息。

`RestApiContent_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss.txt`

此文件包含所有 `Add`、`Update` 和 `Delete` Rest API 内容。

依赖项导致的问题

导入和合并可能会因缺少依赖项而失败。一些常见问题包括：

1. 组策略缺少交付组筛选器。常见原因是尚未导入交付组。
2. 应用程序导入或合并失败。常见原因是缺少尚未导入的交付组或应用程序组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 应用程序组缺少 RestrictToTag。常见原因是尚未导入标签。
4. 主机连接失败。常见原因是 CvadAcSecurity.yml 文件中缺少安全信息。
5. 计算机目录失败。常见原因是未导入主机连接。
6. 计算机目录和交付组中缺少计算机。常见原因是未在 Active Directory 中找到计算机。
7. 交付组中缺少用户。常见原因是未在 Active Directory 中找到用户。

建议

- 请勿同时运行多个自动化配置实例。同时运行多个实例会在云站点中产生不可预测的结果。如果发生这种情况，请重新运行一个自动化配置实例，使站点恢复到预期状态。
- 运行自动化配置时，请勿在 Studio 中操作或更改数据。
- 始终在 Studio 中目视验证合并、导入或还原结果，以确保云站点符合预期。

文件夹

默认文件夹根位置

所有自动化配置工具操作都在根文件夹或其内部的子文件夹中进行。根文件夹位于 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig*。

导出

所有导出的文件都放置在两个文件夹位置，以提供易用性和导出历史记录。导出的文件始终放置在根文件夹中。副本放置在名为 **Export** 的子文件夹中，其中包含导出日期和时间。

根文件夹始终包含最新导出的本地站点配置。每个 **Export** 子文件夹都包含在指定日期和时间完成的导出，这维护了导出历史记录。您可以使用任何 **Export** 子文件夹来配置云站点。自动化配置不会删除或修改现有的导出子文件夹。

导入/合并/同步/比较

`Import`、`Merge` 和 `Compare` 操作始终源自根文件夹中的文件。每个操作都会创建一个子文件夹，根文件夹中的文件会复制到该子文件夹中，从而提供云站点更改源文件的历史记录。

恢复

`Restore` 操作使用现有子文件夹配置云站点。源文件夹在必需的 `-RestoreFolder` 参数上指定。与其他命令不同，不会创建新的子文件夹，因为 `Restore` 操作使用现有子文件夹。恢复文件夹可以是根文件夹，但仍必须在 `-RestoreFolder` 参数上指定。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

备份

自动化配置会初始化、更新和备份云站点配置。随着时间的推移，云站点上可能会更改许多不同的配置。为了便于长期使用并保留历史更改，自动化配置使用一种保留方案来保存此更改历史记录，并提供一种恢复到早期状态的方法。

云站点配置备份始终会保存到名为 **Backup** 的子文件夹中，其中包含备份的日期和时间。自动化配置不会删除或修改现有的导出子文件夹。

您可以使用备份来恢复特定组件或整个配置。要恢复整个交付组和计算机目录组件，请使用以下 cmdlet：

```
Restore-CvadAcToSite -RestoreFolder %HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig\Backup_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss -DeliveryGroups -MachineCatalogs
```

注意：

上述 cmdlet 中的备份文件信息基于您自己的备份。

要恢复整个云站点配置，请使用以下 cmdlet：

```
Restore-CvadAcToSite -RestoreFolder %HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig\Backup_yyyy_mm_dd_hh_mm_ss
```

注意：

上述 cmdlet 中的备份文件信息基于您自己的备份。

更改默认根文件夹

`Export`、`Import`、`Merge`、`Sync` 和 `Compare` 操作可以使用 `-AlternateFolder` 参数更改默认根文件夹。每个操作子文件夹的创建和管理与之前所述相同。

复制到子文件夹的文件

所有扩展名为“.yml”的文件都将复制到操作子文件夹，但以下文件除外：

- CustomerInfo.yml
- ZoneMapping.yml
- CvadAcSecurity.yml

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自动故障安全云站点备份

在运行更改配置的操作之前，会创建当前云站点配置的备份。这包括 `Import`、`Merge`、`Sync` 和 `Restore` 参数。备份始终位于操作子文件夹下的子文件夹中。

对于 `Restore`，备份文件夹是 `-RestoreFolder` 参数中指定的文件夹的子文件夹。

自动化

通过抑制提示和在 cmdlet 完成时显示日志结果，可以在自动化脚本中运行自动化配置工具 cmdlet，而无需管理员干预。您还可以使用 CustomerInfo.yml 文件设置参数以实现相同目的。

将以下参数添加到云修改 cmdlet 以抑制提示的显示。

`-Confirm $false`

将以下参数添加到 cmdlet 以抑制在 cmdlet 完成时显示日志。

`-DisplayLog $false`

将以下参数添加到 cmdlet 以禁止向 PowerShell 命令窗口记录日志。

`-Quiet`

作为另一种方法，以下参数可以放置在 CustomerInfo.yml 文件中。

`Confirm: False`

`DisplayLog: False`

从交付控制器™以外的 PC 导出

自动化配置工具使用多个 Citrix PowerShell SDK 将本地站点配置导出到文件。这些 SDK 会自动安装在交付控制器上，使该工具无需额外操作即可在交付控制器上运行。在非交付控制器计算机上运行时，需要安装该工具所需的 Citrix PowerShell SDK 集。此 SDK 集是 Citrix Studio 的一部分，可以从 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 安装介质安装。

注意：

自动化配置无法在云连接器上运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

迁移到 Citrix Cloud™ Government 和日本控制平面

Citrix Cloud Government 和日本控制平面环境使用不同的访问点进行身份验证并分配访问令牌。此独特要求适用于任何访问云的自动化配置工具。请执行以下步骤以在这些环境中使用自动化配置。

1. 在 *%HOMEPATH%\Documents\Citrix\AutoConfig* 文件夹中，编辑 CustomerInfo.yml。
2. 根据您要连接的环境，将以下行之一添加到 CustomerInfo.yml（如果已存在，则进行更改）。

   ```
   Environment: 'ProductionGov'
   ```

   或

   ```
   Environment: 'ProductionJP'
   ```

自动化配置现在可以在这些环境中使用。

Citrix Cloud 数据收集

有关 Citrix Cloud 收集哪些信息，请参阅 Citrix Cloud Services 客户内容和日志处理。

其他资源

讨论论坛

访问 Citrix 自动化配置讨论论坛。

视频

在 YouTube 上观看 Citrix Virtual Apps and Desktops 自动化配置工具揭秘。

培训

云学习中心包含构建服务部署的分步视频指南，其中包括本文中描述的任务。请参阅 将 Citrix Virtual Apps and Desktops 迁移到 Citrix Cloud 学习路径。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

打印

在您的环境中管理打印机是一个多阶段过程：

1. 如果您还不熟悉打印概念，请先熟悉它们。
2. 规划您的打印体系结构。这包括分析您的业务需求、现有打印基础结构、用户和应用程序当前如何与打印交互，以及哪种打印管理模型最适合您的环境。
3. 通过选择打印机预配方法，然后创建策略来部署打印设计，从而配置您的打印环境。添加新员工或服务器时更新策略。
4. 在将试点打印配置部署给用户之前对其进行测试。
5. 通过管理打印机驱动程序和优化打印性能来维护您的 Citrix® 打印环境。
6. 解决可能出现的问题。

有关 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）环境中打印的完整信息，请从打印开始。从该文章中，您可以继续阅读：

- 打印配置示例
- 最佳实践
- 打印策略和首选项
- 预配打印机
- 维护打印环境

在打印服务器上安装通用打印服务器

1. 确保每个打印服务器都安装了 Microsoft Virtual C++ Runtime 2017（32 位和 64 位）。
2. 导航到 Citrix Universal Print Server 下载页面，然后单击 **Download File**。
3. 在每个打印服务器上运行以下命令之一：
    - 对于 32 位操作系统：**UpsServer_x86.msi**。
    - 对于 64 位操作系统：**UpsServer_x64.msi**。

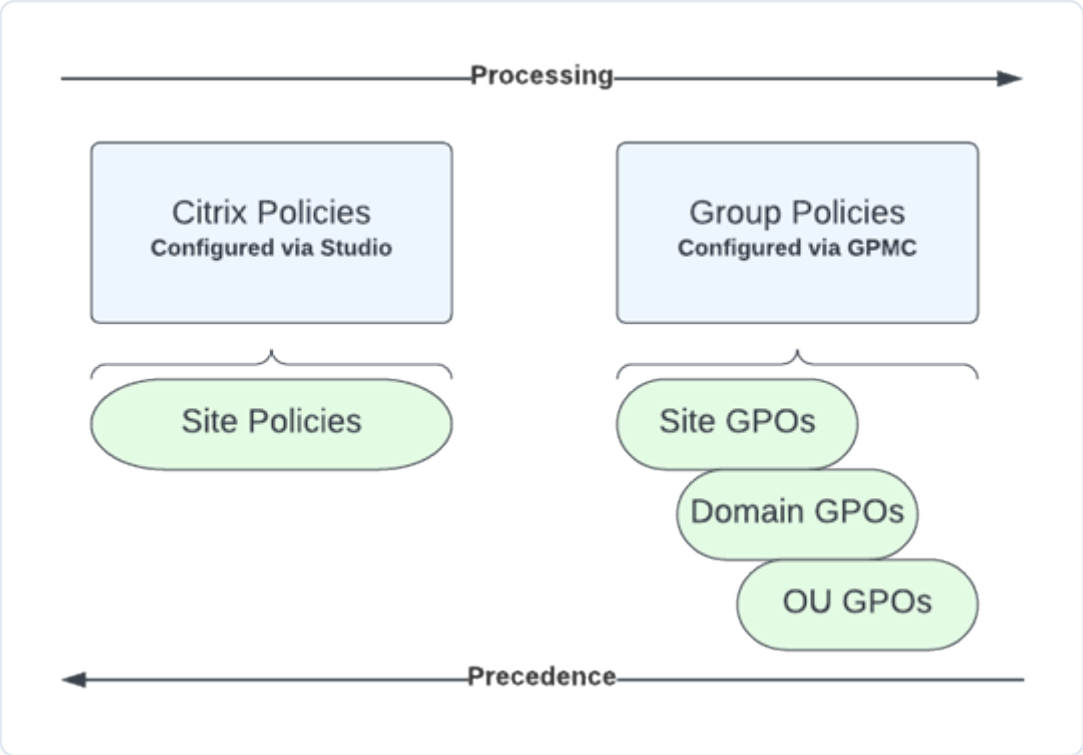
安装 Universal Print Server 后，请按照 (/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/printing/printing-provision-printers.html) 中的指导进行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

策略

策略是设置的集合，用于定义如何管理一组用户、设备或连接类型的会话、带宽和安全性。

您可以将策略设置应用于 VDA 或用户。您可以在 Web Studio 或 Active Directory 组策略对象 (GPO) 中编辑设置。您可以为策略指定筛选器（对象分配）。如果您未将策略专门分配给筛选器，则设置将应用于所有用户会话。



您可以在网络的不同级别应用策略。放置在组织单位 GPO 级别的策略设置在网络上具有最高优先级。域 GPO 级别的策略会覆盖站点组策略对象级别的策略。站点组策略对象级别会覆盖 Microsoft 和 Citrix 本地策略级别上的任何冲突策略。

所有 Citrix 站点策略都在 Web Studio 控制台中创建和管理，并存储在站点数据库中。组策略是使用 Microsoft 组策略管理控制台 (GPMC) 创建和管理的，并存储在 Active Directory 中。Microsoft 本地策略在 Windows 操作系统中创建并存储在注册表中。

Web Studio 使用建模向导帮助管理员比较模板和策略中的配置设置，以帮助消除冲突和冗余设置。

设置根据优先级及其条件进行合并。任何禁用的设置都会覆盖排名较低的已启用设置。未配置的策略设置将被忽略，并且不会覆盖排名较低的设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Web Studio 策略还可能与 Active Directory 中的组策略发生冲突，这些策略可能会根据具体情况相互覆盖。

所有策略按以下顺序处理：

1. 最终用户从 Citrix Workspace™ 应用程序使用域凭据登录到 VDA。
2. Citrix 策略针对最终用户和 VDA 进行处理
3. 策略按以下顺序应用：
    a. 本地策略
    b. 站点策略
    c. 域策略
    d. OU（组织单位）策略

注意：

- 并非所有策略都存在于这四个级别。对于大多数客户而言，仅使用站点策略。本地策略要求用户登录 VDA 才能编辑策略。因此，这些策略几乎从不使用。
- 我们不支持在同一个 GPO 中混合使用 Windows 和 Citrix 策略。

概述

策略是设置的集合，用于定义如何管理一组用户、设备或连接类型的会话、带宽和安全性。Citrix® 策略提供了一种集中管理这些方面的高效方式。每个策略都可以包含根据您的环境量身定制的多个设置和筛选器（对象分配）。

策略管理工具

- 工作室

  使用 Studio 创建的策略存储在 DaaS 控制平面中，并在发生以下任一情况时将更新推送到 VDA：

  - 当该 VDA 向 DaaS 控制平面注册时
  - 当用户启动会话时

- 组策略管理控制台 (GPMC)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

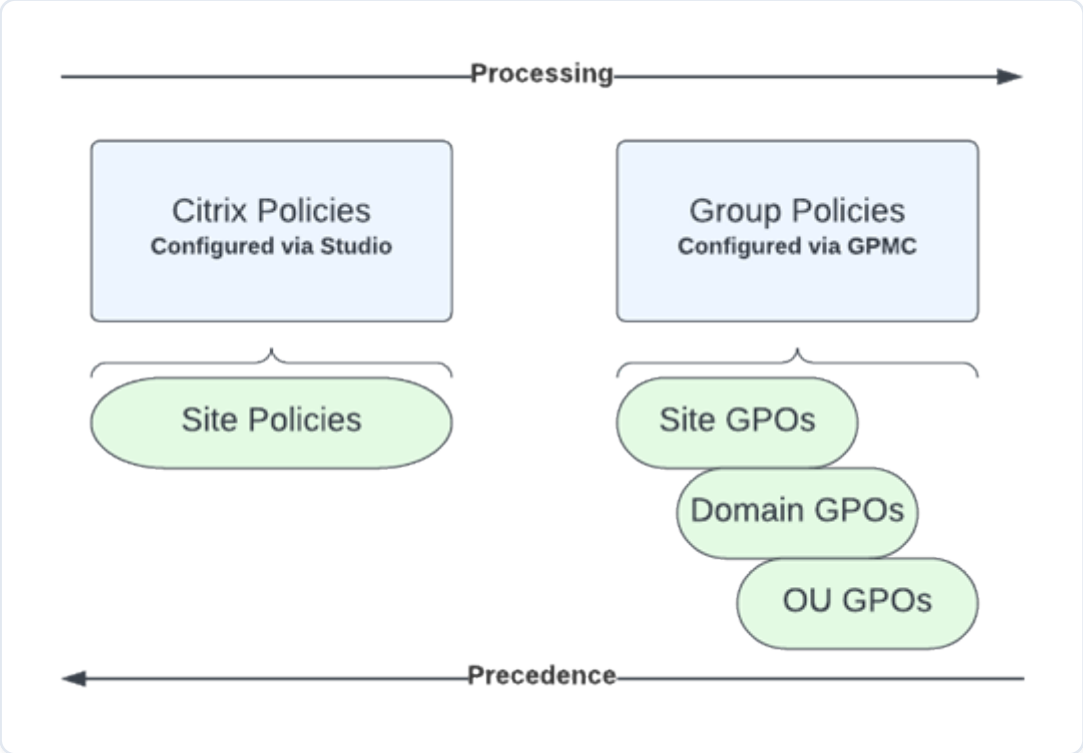
如果您的网络环境使用 Active Directory 并且您有权管理组策略，您可以使用 GPMC 创建和编辑策略。

在 GPMC 中，您可以使用所需的设置和筛选器配置组策略对象 (GPO)。这些策略优先于在 Studio 中配置的策略。有关详细信息，请参阅 CTX238166。

策略处理顺序

组策略设置按以下顺序处理：

1. 站点级 GPO（存储在 DaaS 控制平面中）
2. 域级 GPO
3. 组织单位 (OU) GPO



如果在两个 GPO 中为同一策略应用了不同的设置，则最后处理的策略设置会覆盖之前处理的设置。此配置意味着策略设置按以下顺序优先：

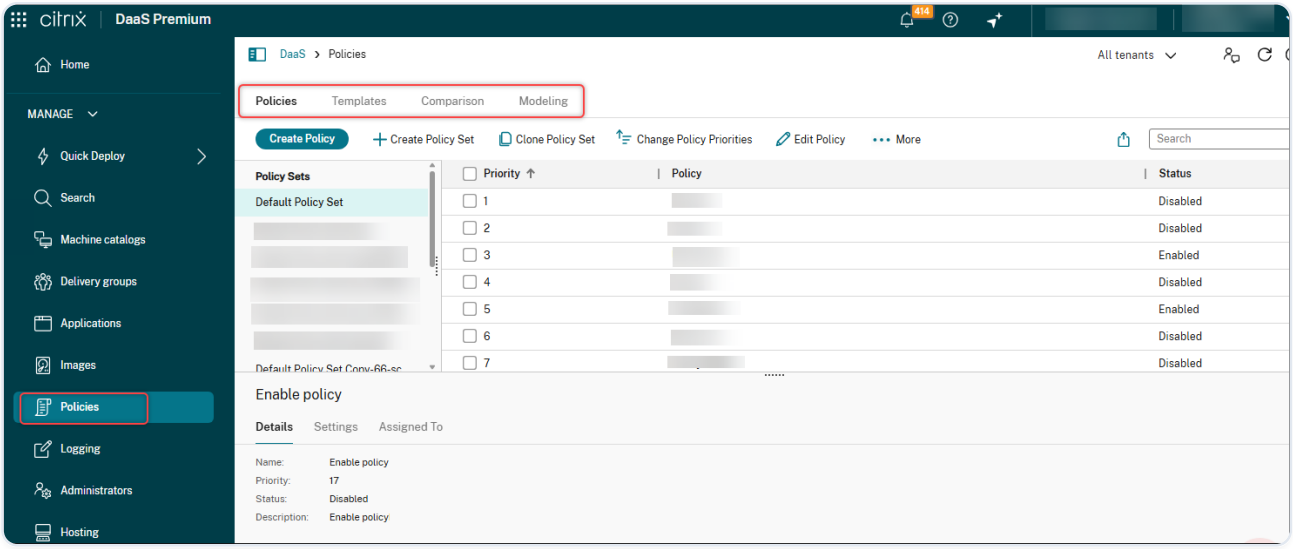
1. OU GPO（最高优先级）
2. 域级 GPO
3. 站点级 GPO（最低优先级）

如果您使用具有冲突设置的多个策略，可以通过分配策略优先级来控制优先级。有关详细信息，请参阅管理高级策略方案。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

了解 Studio > 策略界面

要访问策略、设置或模板，请登录 Studio，然后在左侧窗格中选择**策略**。



- **策略**选项卡允许您创建和管理策略集和策略。从策略集中选择策略时，将显示以下选项卡：
  - **概述** – 显示策略名称、优先级、状态和描述。
  - **设置** – 列出所有已配置的设置。
  - **分配给** – 显示已分配的交付组。您可以编辑或删除分配。策略根据运行会话的桌面的交付组应用。有关详细信息，请参阅创建策略。
- **模板**选项卡允许您创建策略模板以及管理 Citrix 提供的模板和自定义模板。选择模板时，将显示以下选项卡：
  - **描述** – 解释模板的用途。
  - **设置** – 列出已配置的设置。有关详细信息，请参阅策略模板。
- **比较**选项卡允许您将策略或模板中的设置与其他设置进行比较。使用此功能检查合规性或差异。有关详细信息，请参阅管理高级策略方案。
- **建模**选项卡允许您模拟连接方案并查看有效的策略结果。有关详细信息，请参阅管理高级策略方案。

策略配置工作流

要使用 Studio 配置 Citrix 策略，请遵循以下工作流：

1. 创建策略。
   a. 配置策略设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

添加和配置您的环境所需的设置。

b. 分配策略。

将策略分配给相应的计算机和用户对象。

2. 设置策略优先级。

按优先级顺序排列策略，以确定哪些设置优先。

3. 验证有效策略。

使用策略建模向导确认已应用的设置。

创建模板

模板提供用于创建策略的预定义起点。我们提供针对特定环境和网络条件优化的内置模板。您可以使用这些模板来：

- 创建您自己的策略和模板，以便在各个站点之间共享。
- 在跨部署比较时进行参考。例如，“...使用 Citrix 模板 X 或 Y 时...”.
- 通过导入或导出模板与 Citrix 支持或受信任的第三方沟通策略配置。

内置模板

提供以下内置模板：

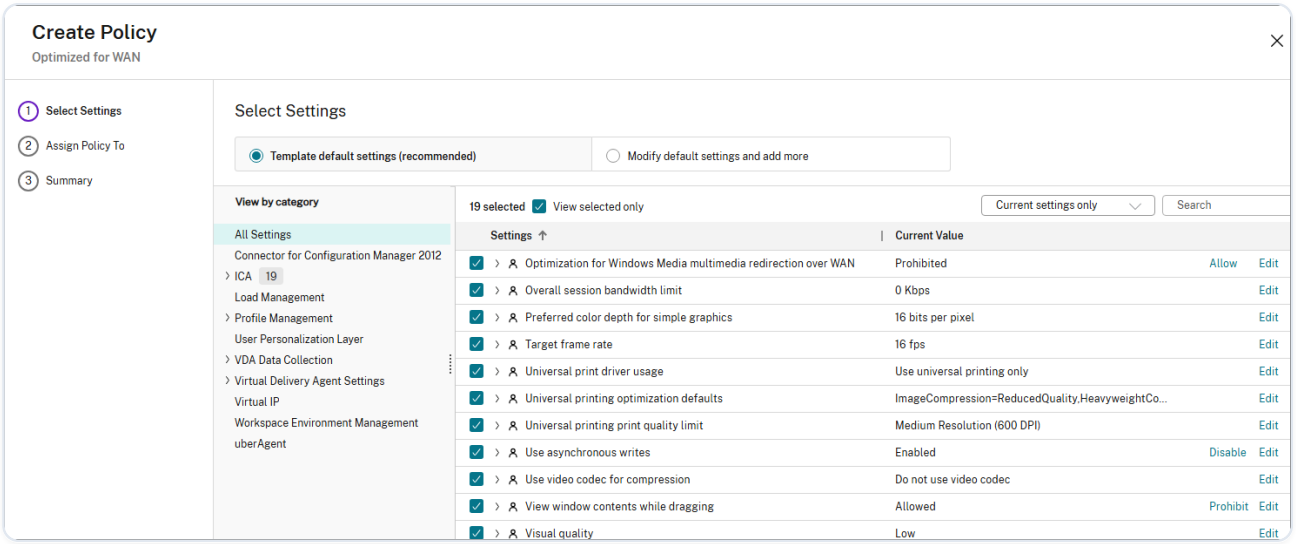
- **超高清用户体验**。此模板强制执行可最大程度提高用户体验的默认设置。在按优先级顺序处理多个策略的场景中使用此模板。
- **高服务器可扩展性**。应用此模板可节省服务器资源。此模板平衡了用户体验和服务器可扩展性。它提供了良好的用户体验，同时增加了可在单个服务器上托管的用户数量。此模板不使用视频编解码器进行图形压缩，并阻止服务器端多媒体渲染。
- **高服务器可扩展性 - 旧版操作系统**。此高服务器可扩展性模板仅适用于运行 Windows Server 2008 R2 或 Windows 7 及更早版本的 VDA。此模板依赖于旧版图形模式，该模式对于这些操作系统更高效。
- **针对 NetScaler SD-WAN 优化**。将此模板应用于在分支机构使用 NetScaler SD-WAN 工作的用户，以优化 Citrix Virtual Desktops 的交付。（NetScaler SD-WAN 是 CloudBridge 的新名称）。
- **针对 WAN 优化**。此模板适用于在分支机构使用共享 WAN 或在带宽较低的远程位置工作的任务型员工。这些员工访问具有图形简单用户界面和少量多媒体内容的应用程序。此模板以牺牲视频播放体验和部分服务器可扩展性为代价，以优化带宽效率。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **针对 WAN 优化 - 旧版操作系统**。此模板仅适用于运行 Windows Server 2008 R2 或 Windows 7 及更早版本的 VDA。此模板依赖于旧版图形模式，该模式对于这些操作系统更高效。
- **安全和控制**。在风险容忍度较低的环境中使用此模板，以最大程度地减少 Citrix DaaS 中默认启用的功能。此模板包含禁用以下各项访问的设置：
  - 打印
  - 剪贴板
  - 外围设备
  - 驱动器映射
  - 端口重定向
  - 用户设备上的 Flash 加速

  应用此模板可能会占用更多带宽并降低每个服务器的用户密度。

尽管我们建议使用内置模板中的默认设置，但某些设置（例如 **WAN 模板**中的**会话总带宽限制**）未配置，以允许管理员进行特定于部署的调整。



假设您正在使用早于 XenApp 和 XenDesktop 7.6 FP3 的部署（策略管理和 VDA）。此外，还需要高服务器可伸缩性和针对 WAN 模板进行优化。在这种情况下，请在适用时使用这些模板的旧版操作系统版本。

注意：

我们创建并更新内置模板。您无法修改或删除这些模板。

创建模板

要从模板创建模板：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**策略**。
2. 选择**模板**选项卡，然后选择要从中创建模板的模板。
3. 选择“**创建模板**”选项卡。此时将显示“**选择设置**”屏幕。
4. 选择并配置要包含在模板中的策略设置。
5. 单击“**下一步**”。此时将显示“**摘要**”屏幕。
6. 输入模板名称。
7. 单击“**完成**”。新模板将显示在“**模板**”选项卡上。

要基于策略创建模板：

1. 在 Studio 中，在左窗格中选择“**策略**”。
2. 在“**策略**”选项卡上，选择要从中创建模板的策略。
3. 单击“**更多**”选项卡。
4. 选择“**另存为模板**”。此时将显示“**选择设置**”屏幕。
5. 选择并配置要包含在模板中的任何新策略设置。
6. 单击“**下一步**”。此时将显示“**摘要**”屏幕。
7. 输入模板的名称和描述，然后单击“**完成**”。

创建策略

策略定义了两个部分：

- 一组设置，用于定义如何为一组用户、设备或连接类型管理会话、带宽和安全性。
- 要分配策略的用户和计算机。在创建策略之前，请确定它影响哪些用户组或设备。您可能希望根据工作职能、连接类型、设备平台或地理位置创建策略。

创建策略时，您可以基于策略模板中的设置并根据需要进行自定义。您也可以从头开始并手动添加必要的设置。本节涵盖以下主题：

- 策略的工作原理
- 从头开始创建策略
- 从模板创建策略

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示

如果某个组已存在策略，请考虑编辑它而不是创建新策略。避免仅仅为了启用特定设置或排除特定用户而创建策略。

策略的工作原理

当用户登录时，将识别所有与连接分配匹配的策略。这些策略按优先级排序，并比较任何设置的多个实例。对于每个设置，将应用优先级最高的策略中的值。如果优先级较高的策略禁用某个设置，则该设置将覆盖任何已启用该设置的优先级较低的策略。未配置的设置将被忽略。

重要提示：

如果您使用组策略管理控制台同时配置 Active Directory 和 Citrix 策略，则分配和设置可能无法按预期应用。有关详细信息，请参阅 CTX127461。

未筛选的策略

我们提供一个名为 **Unfiltered** 的默认策略。

- 在 Web Studio 中管理 Citrix® 策略时，Unfiltered 策略中的设置将应用于站点中的所有服务器、桌面和连接。
- 要使设置生效，站点和连接必须在包含该策略的 GPO 范围内。

  示例：名为 **Sales-US** 的 GPO 链接到 **Sales** OU，并包含所有美国销售团队成员。此 GPO 配置了一个包含多个用户设置的 **Unfiltered** 策略。当销售经理登录时，**Unfiltered** 策略设置将应用，因为该用户位于 **Sales-US** GPO 中。

分配模式

分配模式控制策略是否根据连接条件匹配情况应用。

- **允许**（默认）：仅当连接与分配条件匹配时才应用策略。
- **拒绝**：如果连接不符合条件，则应用策略。

示例 1：相同的分配类型，不同的模式

策略 1 包括：

- 分配 A：销售组，模式 = 允许
- 分配 B：销售经理帐户，模式 = 拒绝

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

尽管用户在销售组中，但拒绝分配优先。当销售经理登录时，策略不适用。

示例 2：不同的分配类型，相同的模式

策略 2 包括：

- 分配 C: 销售组 (用户), 模式 = 允许
- 分配 D: 公司 IP 范围 (客户端 IP), 模式 = 允许

仅当两个分配都满足时，策略才适用。如果销售经理从办公室登录，则两个条件都满足，策略将适用。

策略 3 包括：

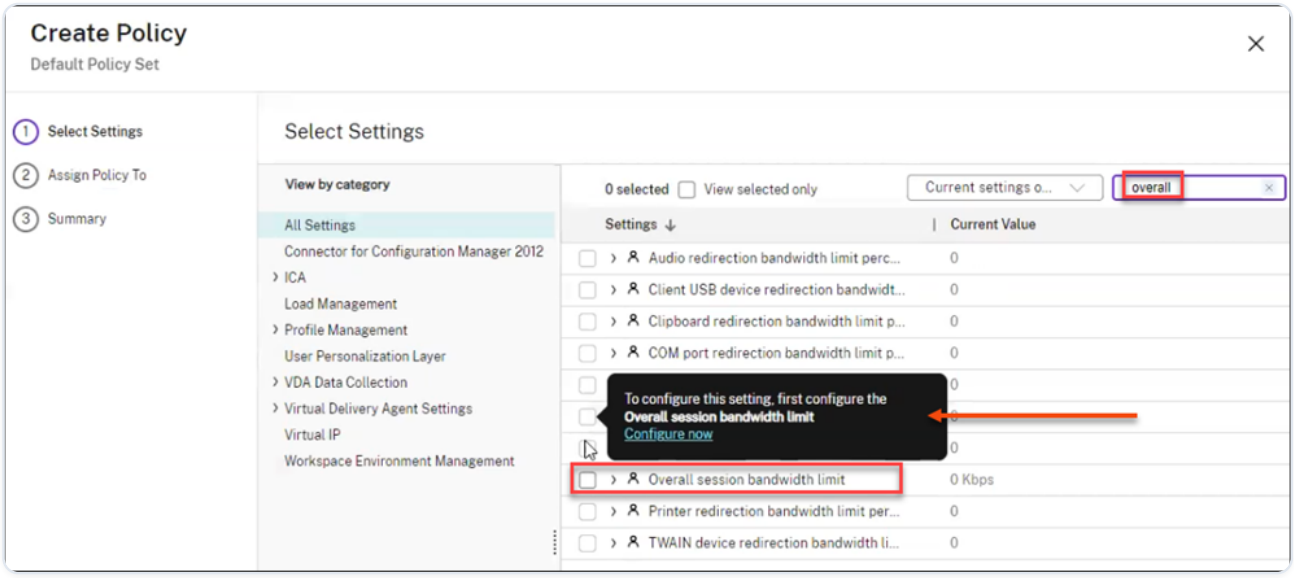
- 分配 E: 销售组 (用户), 模式 = 允许
- 分配 F: NetScaler Gateway 连接 (访问控制), 模式 = 允许

如果销售经理从办公室登录（而不是通过 NetScaler），则分配 F 不满足，因此策略不适用。

策略设置：父子关系

某些策略设置取决于父设置。例如，您必须先配置**总体会话带宽限制**，然后其子设置才能可用。

在 Web Studio 中配置策略时，将鼠标悬停在子设置上可查看必须首先配置哪个父设置。如果父设置被禁用，则相关的子设置将自动禁用。



下表列出了父设置及其对应的子设置：

父策略	依赖子策略
总体会话带宽限制	音频重定向带宽限制百分比

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

父策略	依赖子策略
	剪贴板重定向带宽限制百分比
	COM 端口重定向带宽限制百分比
	文件重定向带宽限制百分比
	HDX™ MediaStream 多媒体加速带宽限制百分比
	LPT 端口重定向带宽限制百分比
	打印机重定向带宽限制百分比
	客户端 USB 设备重定向带宽限制百分比
	TWAIN 设备重定向带宽限制百分比
允许双向内容重定向	允许重定向到客户端的 URL
	允许重定向到 VDA 的 URL
CPU 使用率	CPU 使用率排除进程优先级
旧版图形模式	渐进式压缩级别
启用会话水印	水印自定义文本
	会话水印样式
	水印透明度
HDX 自适应传输	音频的容错模式

策略设置状态

某些策略设置可以具有以下状态之一：

- **允许**或**禁止**：允许或阻止由设置控制的操作。有时，允许或阻止用户在会话中管理设置的操作。例如，如果菜单动画设置为“允许”，则用户可以在其会话中控制它。
- **已启用**或**已禁用**：打开或关闭设置。如果设置在优先级较高的策略中被禁用，则即使在优先级较低的策略中启用，也不会应用该设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安全默认设置

如果在 VDA 安装期间启用了安全默认设置，则策略设置的优先级如下：

1. 自定义设置
2. 安全默认设置
3. 默认设置

要查看安全默认值，请执行以下操作：

1. 在 Web Studio 中，单击左侧窗格中的**策略**。
2. 在**策略**选项卡上，单击**创建策略**。
3. 在**选择设置**表中，当您将鼠标悬停在当前值为**允许**的设置上时，会显示**安全默认值：禁止**。

   安全默认设置(/en-us/citrix-daas/media/secure-default-setting.png)

策略设置的有效性

某些设置必须一起使用和启用。例如，要允许用户访问其本地设备上的网络驱动器：

- **客户端驱动器重定向**必须启用
- **客户端网络驱动器**也必须包含在内

如果**客户端驱动器重定向**被禁用，即使**客户端网络驱动器**已启用，用户也无法访问网络驱动器。

通常，与计算机相关的设置更改在 VDA 重启或用户登录时生效。与用户相关的设置更改在下次登录时应用。

将设置添加到策略时，您可以选择“使用默认值”以防止更改。此选项会禁用手动配置，并且仅应用默认值，无论之前输入的值是什么。

最佳实践

- 将策略分配给组而不是单个用户。如果您将策略分配给组，则在您从组中添加或删除用户时，分配会自动更新。
- 禁用未使用的策略。未添加任何设置的策略会产生不必要的处理开销。

从头开始创建策略

要创建策略：

1. 在 Web Studio 中，单击左侧窗格中的**策略**。
2. 在“**策略**”选项卡上，单击“**创建策略**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在“**选择设置**”页面上，(#step-1-select-and-configure-policy-settings)，然后单击“**下一步**”。
4. 在“**将策略分配到**”页面上，选择此策略所在的策略集，然后(#step-2-specify-policy-assignments)。单击“**下一步**”。
5. 在“**摘要**”页面上，完成以下设置：
    a. 输入策略的名称和描述。
    b. 要启用策略，请选择“**启用策略**”。
6. 单击“**完成**”。

步骤 1：选择和配置策略设置

策略设置按功能分组。例如，与配置文件管理相关的设置位于“**配置文件管理**”类别下。

设置分为两种类型：

- **计算机设置**：应用于计算机并在虚拟桌面启动时生效（即使没有用户登录）。它们定义虚拟桌面行为。
- **用户设置**：在用户连接或重新连接时应用。它们定义用户体验。

要选择和配置设置：

1. 在“**选择设置**”页面上，要按 VDA 版本查看设置，请从右上角的下拉列表选项中选择以下选项之一：
    - **所有设置**：查看所有 VDA 版本的全部设置
    - **仅当前设置**：仅查看当前 VDA 版本的设置
    - **仅旧版设置**：仅查看已弃用 VDA 版本的设置
2. 要搜索设置，请在搜索框中输入设置的完整或部分名称。
3. 选择一个设置。单击**启用**以将其打开，或单击**编辑**以指定值。
4. 重复步骤 3 以选择和配置策略的更多设置。

> **注意：**
>
> 策略设置可以为“已启用”、“已禁用”或“未配置”。默认情况下，策略设置未配置，这意味着它们未添加到策略中。设置仅在添加到策略后才应用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 2：指定策略分配

策略分配定义策略适用于哪些用户和计算机。有关分配如何影响策略行为的信息，请参阅策略工作原理。

要指定策略分配：

1. 在**将策略分配给**页面上，选择**筛选的用户和计算机**。
2. 通过指定分配（也称为*筛选器*）来选择用户或计算机。有关可用分配类型，请参阅下表。

注意：

- 如果您未指定任何分配或将其禁用，则策略将应用于**所有**连接。
- 策略*分配*也称为策略*筛选器*。有关详细信息，请参阅创建、修改或删除策略的筛选器和筛选器如何应用？

分配类型	描述
访问控制	客户端连接的访问控制条件： • **连接类型**：是否将策略应用于通过或不通过 NetScaler® Gateway 建立的连接。*NetScaler Gateway 场名称* - NetScaler Gateway 虚拟服务器的名称。*访问条件* - 要使用的端点分析策略或会话策略的名称。 • **NetScaler Gateway 场名称**：NetScaler Gateway 虚拟服务器的名称。*访问条件* - 要使用的端点分析策略或会话策略的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分配类型	描述
	• **访问条件**：要使用的端点分析策略或会话策略的名称。
Citrix SD-WAN™	用户会话是否通过 Citrix SD-WAN 启动。**注意：** 您只能向策略添加一个 Citrix SD-WAN 分配。
客户端 IP 地址	用于连接会话的用户设备的 IP 地址：IPv4 示例：12.0.0.0, 12.0.0.*, 12.0.0.1-12.0.0.70, 12.0.0.1/24；IPv6 示例：2001:0db8:3c4d:0015:0:0:abcd:ef12, 2001:0db8:3c4d:0015::/54
客户端名称	用户设备的名称。精确匹配：ClientABCName。使用通配符：Client*Name。
客户端平台	用于连接会话的用户设备的操作系统类型，例如 Windows、Linux、iOS、Android 或 HTML5。所需 VDA 版本：2503 或更高版本。
交付组	交付组成员身份。
交付组类型	桌面或应用程序的类型：专用桌面、共享桌面、专用应用程序或共享应用程序。
组织单位 (OU)	组织单位。
标签	标签。**注意：** 将此策略应用于所有已标记的计算机。不包括应用程序标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分配类型	描述
用户或组	用户或组名称。支持的用户和组身份类型包括 Active Directory、Microsoft Entra ID、Okta 和 Google Cloud。所需 VDA 版本：2507 或更高版本。

从模板创建策略

您可以基于 Citrix 提供的或自定义模板 创建策略。生成的策略独立于原始模板。

要从模板创建策略，请执行以下操作：

1. 在 Web Studio 中，选择左侧窗格中的**策略**。
2. 选择 **模板** 选项卡，然后选择要使用的模板。
3. 在操作栏中单击 **从模板创建策略**。将显示 **创建策略** 页面，其中显示所选模板中预配置的所有设置。
4. 根据需要修改设置并添加更多设置，然后单击 **下一步**。
5. 在 **将策略分配到** 页面上，选择此策略所在的策略集，然后选择要分配策略的对象。单击 **下一步**。
6. 在 **摘要** 页面上，输入策略的名称和描述。
7. 单击 **完成**。新策略将显示在 **策略** 选项卡上指定的策略集中。

下一步操作

- 确定策略优先级
- 模拟和评估策略

创建策略集

策略集是 Citrix DaaS™ 中的对象，它聚合策略以实现简化的、基于角色的访问和轻松管理。创建后，范围和交付组将分配给策略集，以便只有授权管理员才能管理适用于其相关用户和计算机的策略。

策略集通过将 Citrix® 策略组织成逻辑组来帮助您更高效地管理它们。当您将策略集分配给交付组时，交付组仅使用该策略集中的策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

本节解释了策略集的工作方式、如何创建和分配它们，以及它们如何与范围和筛选器交互。

优势

策略集提供以下几个主要优势：

- 适用于分布式管理员团队的基于角色的访问控制
- 简化的合并、收购和整合
- 有限的故障域
- 策略的多租户支持

下表比较了有无策略集时策略的工作方式：

没有策略集	有策略集
所有策略、设置、筛选器（分配）和优先级都在一个中心位置进行管理。	每个策略集都有自己的设置、筛选器（分配）和优先级。
如果您管理一个策略，则必须管理所有策略。	完全管理员可以向低级别管理员委派单独管理特定策略集的能力。
大型分布式环境中的策略变得复杂且难以管理。	大型分布式环境中的策略可以轻松划分和管理。

工作原理

策略集分配给交付组并限定给特定管理员。集中的策略继续使用筛选器（分配）来确定它们适用于哪些用户或计算机。

主要行为：

- 策略集分配给交付组
  - 一个交付组一次只能使用一个策略集。
  - 一个策略集可以分配给多个交付组。
  - 如果交付组未分配策略集，则它使用**默认策略集**。
- 无论策略是否在集中，策略上的筛选器仍然适用。
- 一个策略集可以有一个或多个作用域。
  - 作用域表示管理员可以管理的对象集合（例如，连接、目录、交付组和应用程序组）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

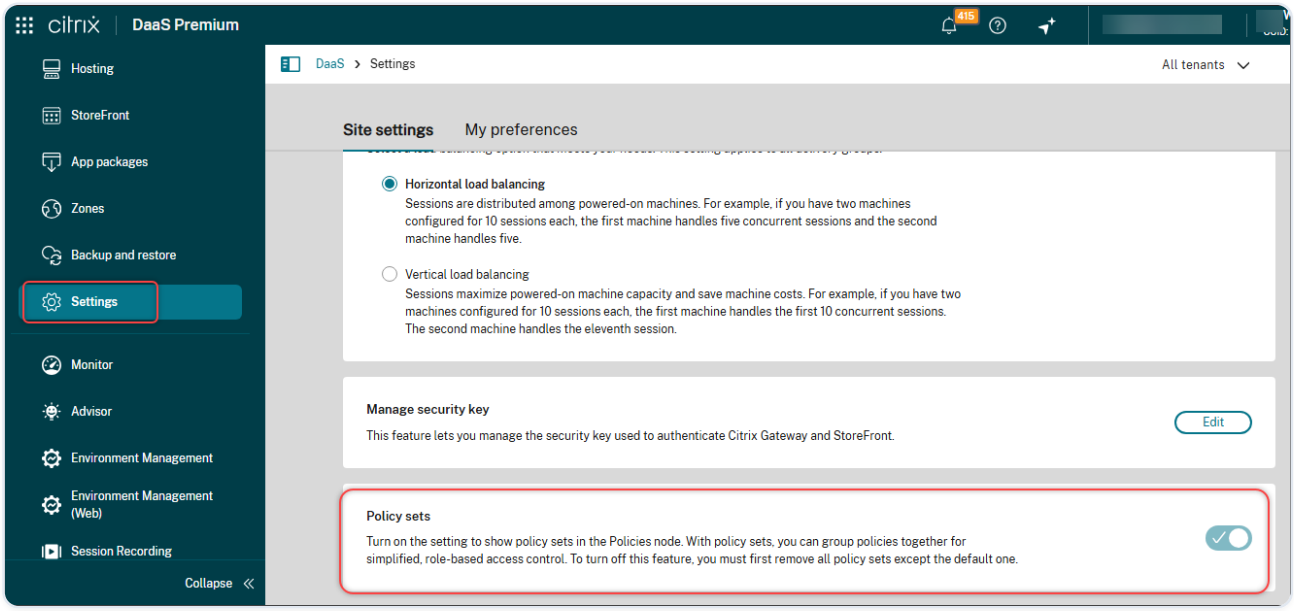
  - 作为管理员，您可以定义策略集的作用域，以便只有获得授权的管理员才能查看或编辑它。您可以在创建策略集时或以后编辑集时设置作用域。

- 默认情况下，**默认策略集**已选中“**绕过此资源的范围控制**”。此设置可确保所有管理员都能看到策略集。要应用范围控制，请编辑策略集，清除“**绕过此资源的范围控制**”复选框，然后选择所需的范围。

策略筛选器和分配的工作方式与没有策略集时相同。有关详细信息，请参阅 筛选器如何应用。

启用策略集

在 Studio 中，转到“**设置 > 站点设置**”并打开“**策略集**”设置。



注意：

- 在创建策略集之前，必须启用策略集。
- 启用策略集后，所有现有策略都将分组到“**默认策略集**”中。除非您分配了不同的策略集，否则此策略集会自动分配给所有交付组。将新的策略集分配给交付组后，该组将停止使用默认策略集。

创建策略集

您可以创建策略集以反映管理员团队和公司中的逻辑划分。例如，您可以为每个地理区域、业务部门或特定用例创建策略集。

您可以通过两种方式创建策略集：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 从头开始创建策略集
- 通过复制现有策略集来创建策略集

此外，您还可以使用 Citrix DaaS REST API 创建和管理策略集。有关详细信息，请参阅 如何在 Citrix DaaS 中创建策略集。

从头开始创建策略集

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**策略**”节点。
2. 单击“**策略**”选项卡。
3. 选择“**创建策略集**”。
4. 单击“**名称和描述**”选项卡，然后输入策略集的名称和描述。
5. 单击“**分配**”选项卡，然后选择一个或多个交付组。
6. 单击“**范围**”选项卡，然后选择定义策略集可应用于的对象的范围。
7. 单击“**创建**”以完成。

克隆策略集

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**策略**”节点。
2. 单击“**策略**”选项卡。
3. 选择“**克隆策略集**”。
4. 更新策略集的名称。
5. 更新或创建策略集的分配，然后单击“**下一步**”。
6. 选择或清除要包含在克隆策略集中的策略。
7. 更新策略的范围。
8. 点击 **创建**。

优先处理策略

当多个策略应用于某个连接时，Citrix DaaS™ 会按优先级顺序对其进行评估。数字越小表示优先级越高（1 为最高）。当策略之间存在冲突设置时，最高优先级策略中的设置将生效。

您可以使用 Web Studio 或 PowerShell 更改策略优先级。

使用 Web Studio 更改策略优先级

1. 在 **Web Studio** 中，选择左侧窗格中的**策略**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在**策略**选项卡上，从操作栏中选择**更改策略优先级**。
3. 在**更改策略优先级**页面上，使用以下任一方法重新排序策略：
   - 将策略拖动到所需位置。
   - 单击**向上**或**向下**箭头图标可将其移动一个位置。
   - 单击**顶部**或**底部**箭头图标可将其移动到第一个或最后一个位置。
   - 单击**编辑**图标，输入优先级编号，然后单击**保存**。
4. 单击**保存**以应用更改。

管理策略分配例外

当您使用筛选器将策略分配给用户组、用户设备或计算机时，组中的某些成员可能需要不同的设置。您无需为每个个体创建完全独立的策略即可处理这些情况。

您可以通过以下方式为组中的特定用户或计算机创建例外：

- 仅为这些组成员创建单独的策略并赋予其更高的优先级
- 对添加到策略的分配使用 *拒绝* 模式

将拒绝模式用于例外

模式设置为 *Deny* 的分配意味着该策略适用于不符合分配条件的连接。例如，一个策略包含以下分配：

将模式设置为 *拒绝* 的分配意味着该策略适用于不符合分配条件的连接。例如，策略包含以下分配：

此策略适用于从指定 IP 范围连接的用户，**除了** *分配 B* 中定义的用户。

注意：

在“**分配策略**”步骤中，如果清除“**启用**”复选框，则分配将被禁用。如果策略没有启用的分配，则它将应用于站点中的所有对象。

相关内容

- 确定策略优先级
- 模拟和评估策略

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

模拟和评估策略

使用 Web Studio 中的比较和策略建模工具来验证您的配置、测试策略行为，并在部署之前评估哪些设置适用。

注意：

- 仅当客户请求启用后，**建模**选项卡才可用。
- 仅对启用了筛选器的策略进行建模。禁用的策略永远不会应用；未启用筛选器的策略始终应用。

比较策略和模板

使用 Web Studio 中的比较功能查看策略、模板或默认设置之间的差异。这有助于您验证配置一致性、保持符合最佳实践并排查意外行为。

您可以：

- 比较策略或模板的设置
- 将设置与默认值进行比较
- 识别跨策略的冲突或缺失配置

要比较策略和模板：

1. 在 Web Studio 中，在左侧窗格中选择**策略**。
2. 单击**比较**选项卡，然后单击**选择**。
3. 选择要比较的策略或模板。
4. (可选) 选择**与默认设置比较**以包含默认值。
5. 单击**比较**。设置将显示在列中。
    - 要查看所有设置，请选择**显示所有设置**。
    - 要返回默认视图，请选择**显示常用设置**。

运行策略建模向导

1. 在 Web Studio 中，选择**策略**。
2. 选择**建模**选项卡。
3. 在操作栏中选择**策略建模**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 阅读**简介**页面，然后单击**下一步**。
5. 选择用户或计算机。您还可以浏览容器或特定用户或计算机。单击**下一步**。
6. 选择您的筛选证据。（可选）通过指定详细信息（例如**交付组**、**标记**和**客户端 IP 地址**）来优化模拟。单击**下一步**。
7. 查看摘要，然后单击**运行**。

查看和管理建模结果

向导运行后，它会生成一份您可以查看、处理和导出的报告。

查看报告

- 使用下拉菜单查看**所有设置**、**计算机设置**或**用户设置**。
- 搜索特定设置。
- 单击某个设置以查看其应用或未应用的原因。
- 以 JSON 或 HTML 格式导出结果。

管理报告

模拟运行后，操作栏中提供以下选项：

选项	描述
查看建模报告	查看或导出结果。
重新运行策略建模	使用相同条件再次运行。
删除建模报告	删除当前报告。

使用策略的结果集评估策略应用

如果连接行为不符合预期，可能是策略冲突造成的。优先级较高的策略可以覆盖其他策略。使用策略结果集 (RSoP) 评估哪些设置适用于给定连接。

有两种 RSoP 方法可用：

- **Citrix 组策略建模向导**

  通过指定用户和分配条件来模拟连接场景。

- **组策略结果**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

生成应用于用户和虚拟投递代理 (VDA) 的 Citrix 策略报告。

注意：

当您从组策略管理控制台 (GPMC) 运行 Citrix 组策略建模向导时，在 **Web Studio** 中创建的站点策略设置不包含在策略结果集中。为了获得最全面的结果，请从 **Web Studio** 启动策略建模向导，除非您仅使用 GPMC 创建策略。

排查策略问题

用户、IP 地址和其他分配的对象可以同时应用多个策略，这可能导致意外行为。

如果您运行策略建模向导后没有策略应用于用户连接，则可能是因为：

- 没有策略具有与评估条件匹配的分配。
- 与分配匹配的策略未配置任何设置。
- 与分配匹配的策略已禁用。

要解决这些问题：

- 启用相关策略。
- 针对每个策略配置至少一个设置。

注意：

在双跳场景中（例如，单会话操作系统 VDA 连接到多会话操作系统 VDA），Citrix 策略将单会话操作系统 VDA 视为用户设备。为第二跳缓存的映像适用于第一跳计算机。

在 Director 中查看已应用的策略

非管理员可以使用 **Director** 查看适用于用户会话的策略。这有助于验证哪些策略设置生效，而无需访问 Web Studio。

策略设置参考

Citrix DaaS™ 的策略设置与 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 的策略设置相同。有关详细信息，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops 文档中的 策略设置参考。

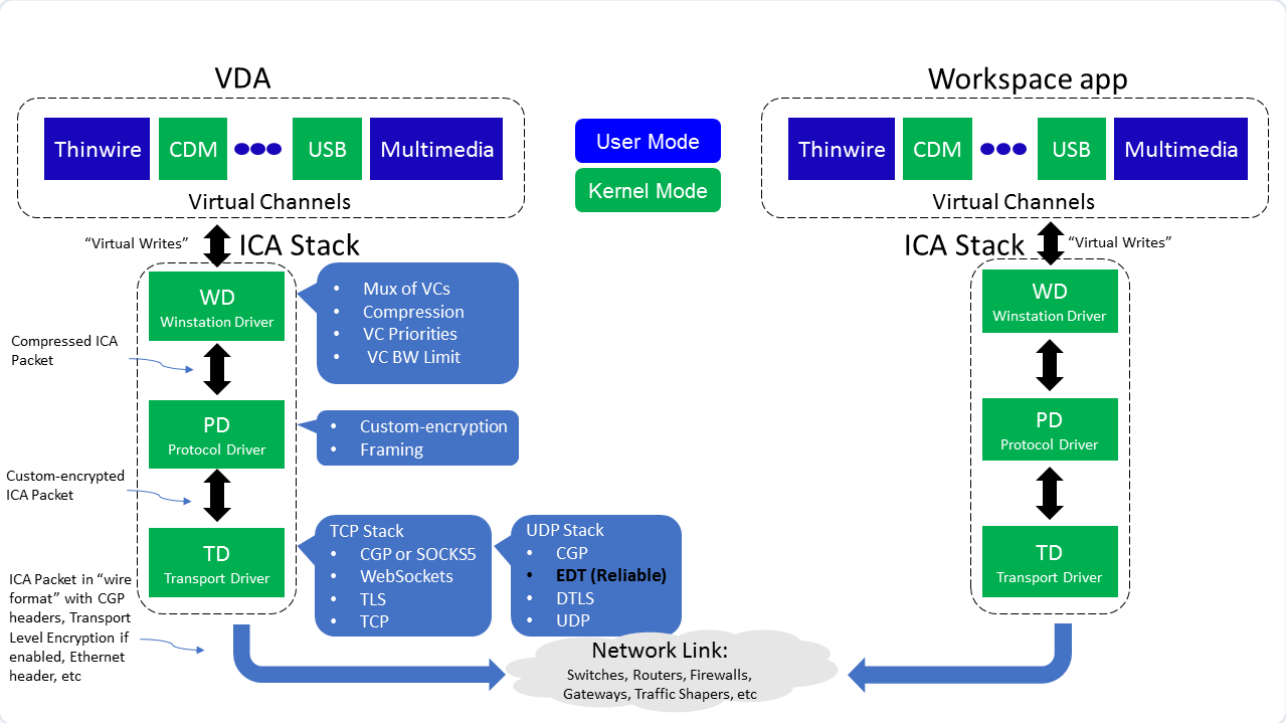
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX™ 概述

警告：

不正确地编辑注册表可能导致严重问题，甚至可能需要重新安装操作系统。Citrix® 无法保证能够解决因不正确使用注册表编辑器所导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。编辑注册表之前，请务必备份注册表。

Citrix HDX 代表了一系列广泛的技术，这些技术可在任何设备和任何网络上为集中式应用程序和桌面用户提供高清体验。



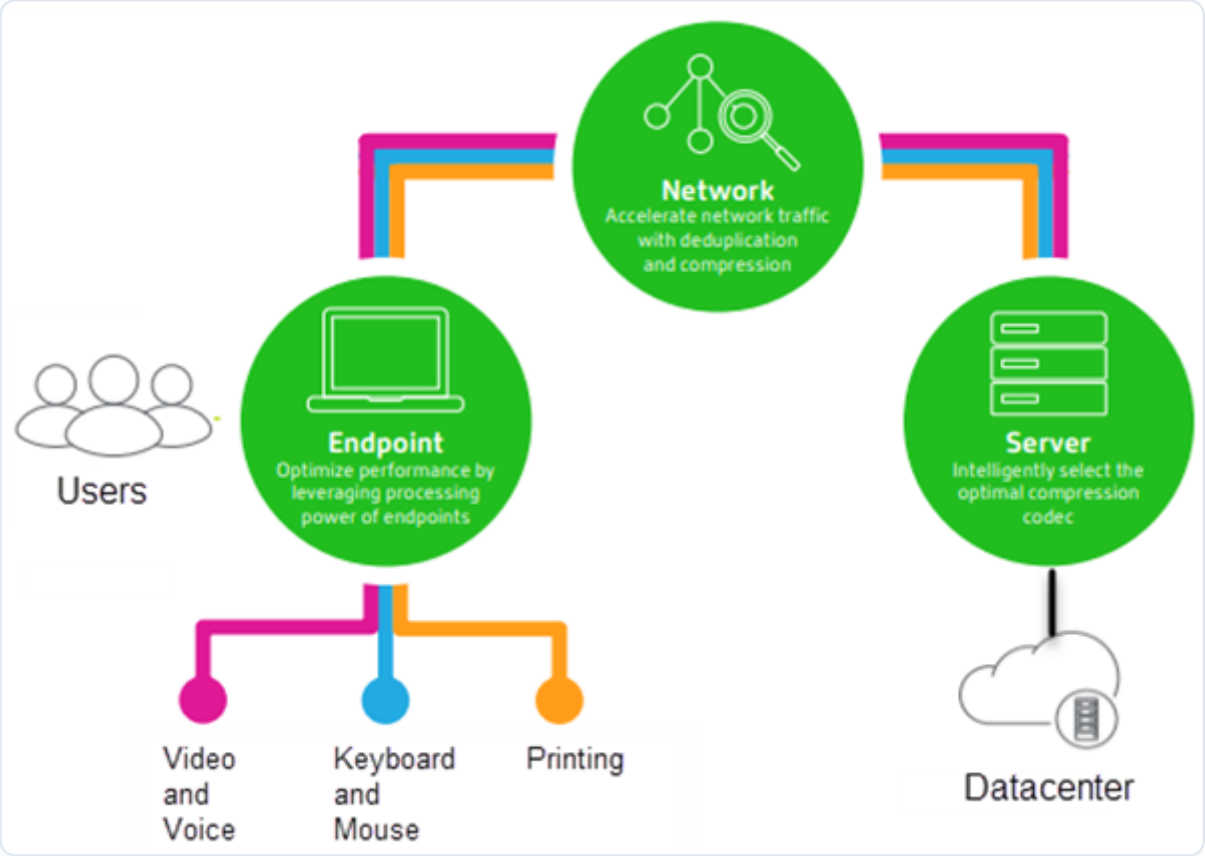
HDX 围绕三个技术原则设计：

- 智能重定向
- 自适应压缩
- 数据重复数据消除

通过不同的组合应用，它们可以优化 IT 和用户体验，降低带宽消耗，并提高每个托管服务器的用户密度。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **智能重定向** - 智能重定向检查屏幕活动、应用程序命令、端点设备以及网络和服务器功能，以即时确定如何以及在何处呈现应用程序或桌面活动。呈现可以在端点设备或托管服务器上进行。
- **自适应压缩** - 自适应压缩允许在较弱的网络连接上提供丰富的多媒体显示。HDX 首先评估多个变量，例如输入、设备和显示类型（文本、视频、语音和多媒体）。它选择最佳压缩编解码器以及 CPU 和 GPU 使用的最佳比例。然后，它根据每个独特的用户和基础进行智能调整。这种智能调整是针对每个用户，甚至是每个会话进行的。



- **数据重复数据消除** - 网络流量的重复数据消除减少了客户端和服务器之间传输的总数据量。它通过利用常用数据（如位图图形、文档、打印作业和流媒体）中的重复模式来实现这一点。缓存这些模式只允许更改通过网络传输，从而消除重复流量。HDX 还支持多媒体流的多播，即源的一次传输可由一个位置的多个订阅者查看，而不是为每个用户建立一对一连接。

在设备上

HDX 利用用户设备的计算能力来增强和优化用户体验。HDX 技术确保用户在其虚拟桌面或应用程序中获得流畅、无缝的多媒体内容体验。会话重新连接使用户能够暂停虚拟桌面和应用程序，并从其他设备上从他们离开的地方继续工作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在网络上

HDX 融合了先进的优化和加速功能，可在任何网络（包括低带宽和高延迟的 WAN 连接）上提供最佳性能。

HDX 功能可适应环境变化。这些功能平衡了性能和带宽。无论桌面或应用程序是在公司网络上本地访问，还是从公司防火墙外部远程访问，它们都会为每种用户场景应用最佳技术。

在数据中心

HDX 利用服务器的处理能力和可扩展性来提供高级图形性能，而无论客户端设备的功能如何。

Citrix Director 提供的 HDX 通道监控功能可显示用户设备上已连接 HDX 通道的状态。

HDX 洞察

HDX Insight 是 NetScaler® Network Inspector 和 Performance Manager 与 Director 的集成。它捕获有关 ICA 流量的数据，并提供实时和历史详细信息的仪表板视图。此数据包括客户端和服务器端 ICA 会话延迟、ICA 通道的带宽使用情况以及每个会话的 ICA 往返时间值。

您可以启用 NetScaler 使用 HDX Insight 虚拟通道以未压缩格式传输所有所需数据点。如果禁用此功能，NetScaler 设备将解密并解压缩分布在各种虚拟通道上的 ICA® 流量。使用单个虚拟通道可降低复杂性、增强可扩展性并更具成本效益。

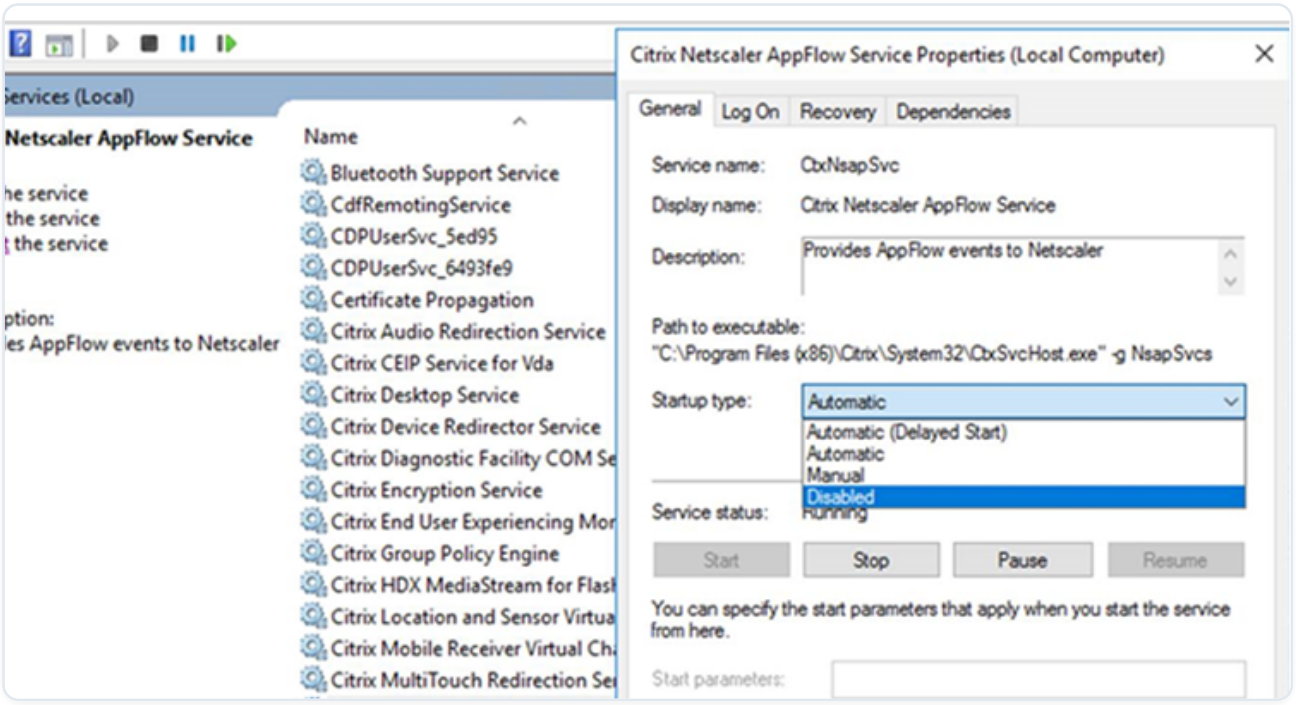
最低要求：

- Citrix 虚拟应用和桌面™ 7 v1808
- XenApp 和 XenDesktop 7.17
- NetScaler 版本 12.0 Build 57.x
- 适用于 Windows 1808 的 Citrix Workspace™ 应用
- 适用于 Windows 的 Citrix Receiver 4.10
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 1808
- 适用于 Mac 的 Citrix Receiver 12.8

启用或禁用 HDX Insight 虚拟通道

要禁用此功能，请将 Citrix NetScaler Application Flow 服务属性设置为“禁用”。要启用此功能，请将服务设置为“自动”。无论哪种情况，我们都建议您在更改这些属性后重新启动服务器计算机。默认情况下，此服务处于启用状态（自动）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



从虚拟桌面体验 HDX 功能

- 要了解浏览器内容重定向（四种 HDX 多媒体重定向技术之一）如何加速 HTML5 和 WebRTC 多媒体内容的交付：

  a. 下载 Chrome 浏览器扩展程序 并将其安装在虚拟桌面上。

  b. 要体验浏览器内容重定向如何加速多媒体内容交付到虚拟桌面，请在桌面上从包含 HTML5 视频的网站（例如 YouTube）观看视频。用户不知道浏览器内容重定向何时正在运行。要查看是否正在使用浏览器内容重定向，请快速拖动浏览器窗口。您会看到视口和用户界面之间存在延迟或超出框架。您还可以右键单击网页，然后在菜单中查找“**关于 HDX 浏览器重定向**”。

- 要了解 HDX 如何提供高清音频：

  a. 将您的 Citrix 客户端配置为最高音频质量；有关详细信息，请参阅 Citrix Workspace 应用程序文档。

  b. 在桌面上使用数字音频播放器（例如 iTunes）播放音乐文件。

HDX 默认情况下为大多数用户提供卓越的图形和视频体验，无需配置。默认情况下，可为大多数用例提供最佳体验的 Citrix 策略设置处于启用状态。

- HDX 会根据客户端、平台、应用程序和网络带宽自动选择最佳交付方法，然后根据不断变化的条件进行自我调整。
- HDX 优化 2D 和 3D 图形及视频的性能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- HDX 使用户设备能够直接从 Internet 或 Intranet 上的源提供商（而不是通过主机服务器）流式传输多媒体文件。如果未满足此客户端内容获取的要求，则媒体交付将回退到服务器端内容获取和多媒体重定向。通常，无需调整多媒体重定向功能策略。
- 当多媒体重定向不可用时，HDX 会向虚拟桌面交付丰富的服务器渲染视频内容：例如，在包含高清视频的网站上观看视频，例如 `<http://www.microsoft.com/silverlight/iis-smooth-streaming/demo/>`。

须知：

- 有关 HDX 功能的支持和要求信息，请参阅 系统要求 一文。除非另有说明，HDX 功能适用于受支持的 Windows 多会话操作系统和 Windows 单会话操作系统计算机，以及远程电脑访问桌面。
- 本内容介绍了如何优化用户体验、提高服务器可扩展性或降低带宽要求。有关使用 Citrix 策略和策略设置的信息，请参阅本版本 Citrix 策略 文档。
- 对于涉及编辑注册表的说明，请务必谨慎：不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要您重新安装操作系统。Citrix 无法保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。使用注册表编辑器风险自负。请务必在编辑注册表之前备份注册表。

客户端自动重新连接和会话可靠性

访问托管应用程序或桌面时，可能会发生网络中断。为了获得更流畅的重新连接体验，我们提供了客户端自动重新连接和会话可靠性功能。在默认配置中，会话可靠性首先启动，然后是客户端自动重新连接。

客户端自动重新连接：

客户端自动重新连接会重新启动客户端引擎以重新连接到已断开连接的会话。客户端自动重新连接会在设置中指定的时间后关闭（或断开连接）用户会话。如果客户端自动重新连接正在进行中，系统会按如下方式向用户发送应用程序和桌面网络中断通知：

- **桌面。** 会话窗口变灰，并显示一个倒计时器，指示重新连接发生的时间。
- **应用程序。** 会话窗口关闭，并向用户显示一个对话框，其中包含一个倒计时器，指示尝试重新连接的时间。

在客户端自动重新连接期间，会话会重新启动，预期网络连接。在客户端自动重新连接进行期间，用户无法与会话交互。

重新连接时，已断开连接的会话会使用保存的连接信息重新连接。用户可以正常与应用程序和桌面交互。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

默认自动客户端重新连接设置：

- 自动客户端重新连接超时：120 秒
- 自动客户端重新连接：已启用
- 自动客户端重新连接身份验证：已禁用
- 自动客户端重新连接日志记录：已禁用

有关详细信息，请参阅自动客户端重新连接策略设置。

会话可靠性：

会话可靠性在网络中断时无缝重新连接 ICA 会话。会话可靠性在设置中指定的时间后关闭（或断开）用户会话。会话可靠性超时后，自动客户端重新连接设置生效，尝试将用户重新连接到断开的会话。当会话可靠性正在进行时，应用程序和桌面网络中断通知会发送给用户，如下所示：

- **桌面。**会话窗口变为半透明，并显示一个倒计时器，指示重新连接发生的时间。
- **应用程序。**窗口变为半透明，同时通知区域会弹出连接中断提示。

当会话可靠性处于活动状态时，用户无法与 ICA 会话交互。但是，在网络中断后，用户操作（如击键）会立即缓冲几秒钟，并在网络可用时重新传输。

重新连接后，客户端和服务器在协议交换的同一点恢复。会话窗口失去半透明状态，并为应用程序显示适当的通知区域弹出窗口。

默认会话可靠性设置

- 会话可靠性超时：180 秒
- 重新连接 UI 不透明度级别：80%
- 会话可靠性连接：已启用
- 会话可靠性端口号：2598

有关详细信息，请参阅会话可靠性策略设置。

具有自动客户端重新连接和会话可靠性的 NetScaler：

如果服务器上启用了多流和多端口策略，并且以下任何或所有条件为真，则自动客户端重新连接将不起作用：

- NetScaler Gateway 上禁用了会话可靠性。
- NetScaler 设备上发生故障转移。
- NetScaler SD-WAN 与 NetScaler Gateway 结合使用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX 自适应吞吐量

HDX 自适应吞吐量通过调整输出缓冲区来智能地微调 ICA 会话的峰值吞吐量。输出缓冲区的数量最初设置为一个较高的值。此高值允许数据更快、更高效地传输到客户端，尤其是在高延迟网络中。提供更好的交互性、更快的文件传输、更流畅的视频播放、更高的帧速率和分辨率，从而增强用户体验。

会话交互性会持续测量，以确定 ICA 会话中的任何数据流是否对交互性产生不利影响。如果发生这种情况，吞吐量会降低，以减少大数据流对会话的影响，并允许交互性恢复。

重要：

HDX 自适应吞吐量通过将输出缓冲区的设置机制从客户端移动到 VDA 来改变其设置方式，无需手动配置。

此功能具有以下要求：

- VDA 版本 1811 或更高版本
- 适用于 Windows 1811 或更高版本的 Workspace 应用程序

提高发送到用户设备的图像质量

以下视觉显示策略设置控制从虚拟桌面发送到用户设备的图像质量。

- 视觉质量。控制在用户设备上显示的图像的视觉质量：中、高、始终无损、构建到无损（默认 = 中）。使用默认设置“中”时的实际视频质量取决于可用带宽。
- 目标帧率。指定从虚拟桌面发送到用户设备的最大每秒帧数（默认 = 30）。对于 CPU 较慢的设备，指定较低的值可以改善用户体验。每秒支持的最大帧率为 60。
- 显示内存限制。指定会话的最大视频缓冲区大小（以千字节为单位）（默认 = 65536 KB）。对于需要更高颜色深度和更高分辨率的连接，请增加此限制。您可以计算所需的最大内存。

提高视频会议性能

许多流行的视频会议应用程序已通过多媒体重定向针对 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops service）交付进行了优化（例如，请参阅 HDX RealTime Optimization Pack）。对于未优化的应用程序，HDX 网络摄像头视频压缩可在会话期间的视频会议中提高网络摄像头的带宽效率和延迟容忍度。此技术通过专用的多媒体虚拟通道传输网络摄像头流量。与同步 HDX 即插即用 USB 重定向支持相比，此技术使用的带宽更少，并且在 WAN 连接上运行良好。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix Workspace 应用程序用户可以通过选择 Desktop Viewer 麦克风和网络摄像头设置“**不使用我的麦克风或网络摄像头**”来覆盖默认行为。为防止用户从 HDX 网络摄像头视频压缩切换，请使用“ICA 策略设置”>“USB 设备策略设置”下的策略设置禁用 USB 设备重定向。

HDX 网络摄像头视频压缩要求启用以下策略设置（所有设置默认均已启用）。

- 客户端音频重定向
- 客户端麦克风重定向
- 多媒体会议
- Windows Media 重定向

如果网络摄像头支持硬件编码，HDX 视频压缩默认使用硬件编码。硬件编码可能比软件编码消耗更多带宽。要强制进行软件压缩，请将以下 DWORD 键值添加到注册表项：`HKCU\Software\Citrix\HdxRealTime: DeepCompress_ForceSWEncode=1`。

网络流量优先级

使用支持服务质量的路由器，可为会话的多个连接上的网络流量分配优先级。有四个 TCP 流和两个用户数据报协议 (UDP) 流可用于在用户设备和服务器之间传输 ICA 流量：

- TCP 流 - 实时、交互式、后台和批量
- UDP 流 - 语音和 Framehawk 显示远程处理

每个虚拟通道都与特定的优先级关联，并在相应的连接中传输。您可以根据连接使用的 TCP 端口号独立设置这些通道。

安装在 Windows 10 和 Windows 8 计算机上的虚拟投递代理 (VDA) 支持多通道流式连接。请与您的网络管理员协作，确保在网络路由器上正确分配多端口策略设置中配置的通用网关协议 (CGP) 端口。

仅当配置了多个会话可靠性端口或 CGP 端口时，才支持服务质量。

警告：

使用此功能时，请使用传输安全性。Citrix 建议使用 Internet 协议安全性 (IPsec) 或传输层安全性 (TLS)。仅当连接通过支持多流 ICA 的 NetScaler Gateway 时，才支持 TLS 连接。在内部公司网络上，不支持带有 TLS 的多流连接。

要为多个流式连接设置服务质量，请将以下 Citrix 策略设置添加到策略中（有关详细信息，请参阅多流连接策略设置）：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 多端口策略 - 此设置指定跨多个连接的 ICA 流量端口，并建立网络优先级。
  - 从 CGP 默认端口优先级列表中选择一个优先级。默认情况下，主端口 (2598) 具有高优先级。
  - 根据需要，在 CGP 端口 1、CGP 端口 2 和 CGP 端口 3 中键入更多 CGP 端口，并为每个端口指定优先级。每个端口必须具有唯一的优先级。

  显式配置 VDA 上的防火墙以允许额外的 TCP 流量。
- 多流计算机设置 - 此设置默认处于禁用状态。如果您的环境中使用支持多流的 Citrix NetScaler SD-WAN，则无需配置此设置。当使用第三方路由器或旧版分支中继器以实现所需的服务质量时，请配置此策略设置。
- Multi-Stream 用户设置 - 此设置默认禁用。

要使包含这些设置的策略生效，用户必须注销，然后重新登录网络。

显示或隐藏远程语言栏

语言栏在应用程序会话中显示首选输入语言。如果此功能已启用（默认），您可以在适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序的 **高级首选项 > 语言栏** UI 中显示或隐藏语言栏。通过在 VDA 端使用注册表设置，可以禁用客户端对语言栏功能的控制。如果此功能被禁用，客户端 UI 设置将不生效，并且每个用户的当前设置将决定语言栏状态。有关详细信息，请参阅 改善用户体验。

要从 VDA 禁用客户端对语言栏功能的控制：

1. 在注册表编辑器中，导航到 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix\wfshell\TWI`。
2. 创建一个 DWORD 值项 SeamlessFlags，并将其设置为 0x40000。

Unicode 键盘映射

非 Windows Citrix Receiver 使用本地键盘布局 (Unicode)。如果用户更改了本地键盘布局和服务器键盘布局（扫描代码），它们可能不同步，导致输出不正确。例如，用户 1 将本地键盘布局从英语更改为德语。然后，用户 1 将服务器端键盘更改为德语。即使两个键盘布局都是德语，它们也可能不同步，导致字符输出不正确。

启用或禁用 Unicode 键盘布局映射

默认情况下，此功能在 VDA 端是禁用的。要启用此功能，请在 VDA 上使用注册表编辑器 regedit 切换启用此功能。添加以下注册表项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

KEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Citrix/CtxKlMap

名称: EnableKlMap

类型: DWORD

值: 1

要禁用此功能，请将 **EnableKlMap** 设置为 0 或删除 **CtxKlMap** 注册表项。

启用 Unicode 键盘布局映射兼容模式

默认情况下，Unicode 键盘布局映射会自动挂钩一些 Windows API，以在您更改服务器端的键盘布局时重新加载新的 Unicode 键盘布局映射。少数应用程序无法被挂钩。为了保持兼容性，您可以将此功能更改为兼容模式，以支持这些未被挂钩的应用程序。添加以下注册表项:

HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Citrix/CtxKlMap

名称: DisableWindowHook

类型: DWORD

值: 1

要使用正常的 Unicode 键盘布局映射，请将 **DisableWindowHook** 设置为 0。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix ICA® 虚拟通道

警告：

不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，甚至可能需要重新安装操作系统。Citrix 无法保证能够解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。编辑注册表之前，请务必备份注册表。

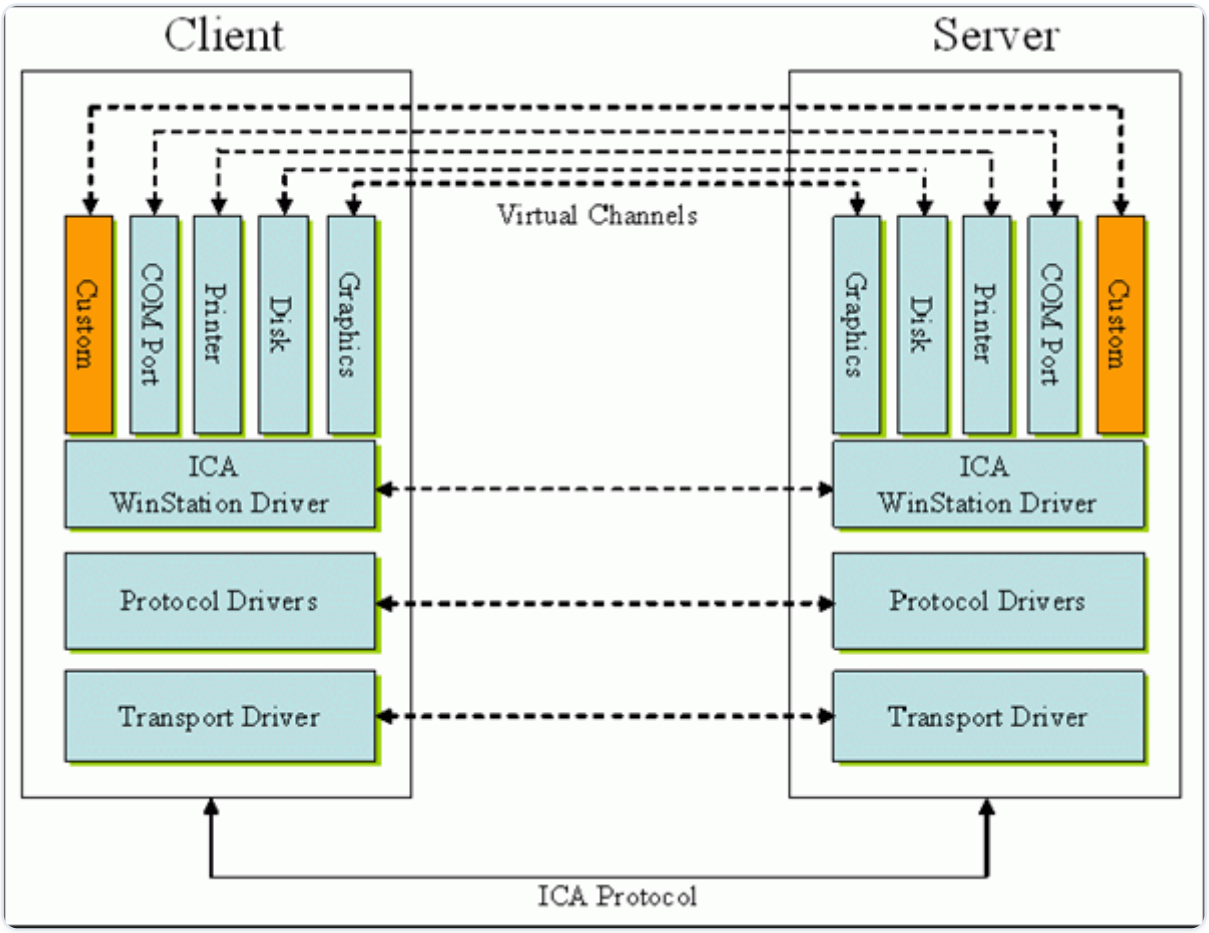
什么是 ICA 虚拟通道?

Citrix Workspace™ 应用程序与 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）服务器之间的大部分功能和通信都通过虚拟通道进行。虚拟通道是使用 Citrix DaaS 服务器进行远程计算体验的必要组成部分。虚拟通道用于：

- 音频
- COM 端口
- 磁盘
- 图形
- LPT 端口
- 打印机
- 智能卡
- 第三方自定义虚拟通道
- 视频

Citrix DaaS™ 和 Citrix Workspace 应用程序产品有时会发布新的虚拟通道以提供更多功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



虚拟通道由与服务器端应用程序通信的客户端虚拟驱动程序组成。Citrix DaaS 附带了各种虚拟通道。它们旨在允许客户和第三方供应商使用提供的软件开发工具包 (SDK) 之一创建自己的虚拟通道。

虚拟通道提供了一种安全的方式来完成各种任务。例如，在 Citrix Virtual Apps™ 服务器上运行的应用程序与客户端设备通信，或者应用程序与客户端环境通信。

在客户端，虚拟通道对应于虚拟驱动程序。每个虚拟驱动程序都提供特定的功能。有些是正常运行所必需的，有些是可选的。虚拟驱动程序在表示层协议级别运行。通过多路复用 Windows Station (WinStation) 协议层提供的通道，可以随时激活多个协议。

以下功能包含在此注册表路径下的 VirtualDriver 注册表值中：

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\ICA 3.0`

或

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\ICA 3.0`（适用于 64 位）

- Thinwire3.0（必需）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ClientDrive
- ClentPrinterQueue
- ClentPrinterPort
- 剪贴板
- ClientComm
- ClientAudio
- LicenseHandler (必需)
- TWI (必需)
- SmartCard
- ICACTL (必需)
- SSPI
- TwainRdr
- UserEXperience
- Vd3d

注意：

您可以通过从注册表项中删除一个或多个这些值来禁用特定的客户端功能。例如，如果您想删除客户端剪贴板，请删除单词 **Clipboard**。

此列表包含客户端虚拟驱动程序文件及其各自的功能。Citrix Virtual Apps 和适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序使用这些文件。它们采用动态链接库（用户模式）的形式，而不是 Windows 驱动程序（内核模式），但通用 USB 除外，如通用 USB 虚拟通道中所述。

- vd3dn.dll – Direct3D 虚拟通道，用于桌面合成重定向
- vdcamN.dll – 双向音频
- vdcdm30n.dll – 客户端驱动器映射
- vdcom30N.dll - 客户端 COM 端口映射
- vdcpm30N.dll – 客户端打印机映射
- vdctln.dll – ICA 控制通道
- vddvc0n.dll – 动态虚拟通道
- vdeuemn.dll - 最终用户体验监控

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- vdgusbn.dll – 通用 USB 虚拟通道
- vdkbhook.dll – 透明按键直通
- vdlfpn.dll – 基于 UDP 类似传输的 Framehawk 显示通道
- vdmmn.dll – 多媒体支持
- vdmrvc.dll – 移动接收器虚拟通道
- vdmtchn.dll - 多点触控支持
- vdscardn.dll – 智能卡支持
- vdsens.dll – 传感器虚拟通道
- vdspl30n.dll – 客户端 UPD
- vdsspin.dll - 刻耳柏洛斯
- vdtuin.dll – 透明 UI
- vdtw30n.dll – 客户端 Thinwire
- vdtwin.dll – 无缝
- vdtwn.dll – 特文

某些虚拟通道被编译到其他文件中。例如，剪贴板映射在 wfica32.exe 中可用。

64 位兼容性

适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序兼容 64 位。与大多数为 32 位编译的二进制文件一样，这些客户端文件具有 64 位编译的等效项：

- brapi64.dll
- confmgr.dll
- ctxlogging.dll
- ctxmui.dll
- icaconf.exe
- icaconfs.dll
- icafile.dll
- pnipcn64.dll
- pnsson.dll
- ssoncom.exe
- ssonstub.dll

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- vdkbhook64.dll

通用 USB 虚拟通道

通用 USB 虚拟通道实现使用两个内核模式驱动程序以及虚拟通道驱动程序 vdgusbn.dll：

- ctxusbm.sys
- ctxusbr.sys

ICA 虚拟通道的工作原理

虚拟通道以多种方式加载。Shell（服务器的 WfShell 和工作站的 PicaShell）加载一些虚拟通道。某些虚拟通道作为 Windows 服务托管。

由 Shell 加载的虚拟通道模块，例如：

- EUEM
- 特文
- 剪贴板
- 多媒体
- 无缝会话共享
- 时区

有些以内核模式加载，例如：

- CtxDvcs.sys – 动态虚拟通道
- Icausbb.sys – 通用 USB 重定向
- Picadm.sys – 客户端驱动器映射
- Picaser.sys – COM 端口重定向
- Picapar.sys – LPT 端口重定向

服务器端的图形虚拟通道

从 XenApp 7.0 和 XenDesktop 7.0 开始，`ctxgfx.exe` 为基于工作站和终端服务器的会话托管图形虚拟通道。`Ctxgfx` 托管与相应驱动程序交互的平台特定模块（RDSH 为 `Icardd.dll`，工作站为 `vdod.dll` 和 `vidd.dll`）。

对于 XenDesktop® 3D Pro 部署，会在 VDA 上为相应的 GPU 安装 OEM 图形驱动程序。`Ctxgfx` 加载专用适配器模块以与 OEM 图形驱动程序交互。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Windows 服务中托管专用通道

在 Citrix DaaS 服务器上，各种通道作为 Windows 服务托管。这种托管为会话中的多个应用程序和服务器上的多个会话提供了一对多语义。此类服务的示例包括：

- Citrix 设备重定向器服务
- Citrix 动态虚拟通道服务
- Citrix 最终用户体验监控服务
- Citrix 位置和传感器虚拟通道服务
- Citrix 多点触控重定向服务
- Citrix 打印管理器服务
- Citrix 智能卡服务
- Citrix 音频重定向服务 (仅限 Citrix Virtual Desktops™)
- Citrix ICA 状态通道服务

Citrix Virtual Apps 上的音频虚拟通道使用 Windows 音频服务进行托管。

在服务器端，所有客户端虚拟通道都通过 WinStation 驱动程序 Wdica.sys 路由。在客户端，内置于 wfica32.exe 中的相应 WinStation 驱动程序轮询客户端虚拟通道。此图说明了虚拟通道客户端-服务器连接。

虚拟通道连接(/en-us/citrix-daas/media/virtual-channel-connection.png)

本概述包含使用虚拟通道的客户端-服务器数据交换。

1. 客户端连接到 Citrix DaaS 服务器。客户端将其支持的虚拟通道信息传递给服务器。
2. 服务器端应用程序启动，获取虚拟通道的句柄，并可选择查询有关该通道的附加信息。
3. 客户端虚拟驱动程序和服务器端应用程序使用以下两种方法传递数据：
    - 如果服务器应用程序有数据要发送到客户端，数据会立即发送到客户端。当客户端收到数据时，WinStation 驱动程序会从 ICA 流中解复用虚拟通道数据，并立即将其传递给客户端虚拟驱动程序。
    - 如果客户端虚拟驱动程序有数据要发送到服务器，数据会在 WinStation 驱动程序下次轮询时发送。当服务器收到数据时，数据会排队，直到虚拟通道应用程序读取它。无法通知服务器虚拟通道应用程序已收到数据。
4. 当服务器虚拟通道应用程序完成时，它会关闭虚拟通道并释放所有已分配的资源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用虚拟通道 SDK 创建您自己的虚拟通道

使用虚拟通道 SDK 创建虚拟通道需要中级编程知识。使用此方法可在客户端和服务器之间提供主要的通信路径。例如，如果您正在客户端实现设备（如扫描仪）的使用，以便在会话中与某个进程一起使用。

注意：

- 虚拟通道 SDK 需要 WFAPI SDK 来编写虚拟通道的服务器端。
- 由于 Citrix DaaS 的安全性增强，您必须指定允许在 ICA 会话中打开哪些虚拟通道。有关详细信息，请参阅虚拟通道允许列表策略设置。

使用 ICA 客户端对象 SDK 创建您自己的虚拟通道

使用 ICA 客户端对象 (ICO) 创建虚拟通道比使用虚拟通道 SDK 更容易。通过在程序中使用 **CreateChannels** 方法创建命名对象来使用 ICO。

重要提示：

由于从 10.00 版及更高版本的 Citrix Receiver for Windows（以及 Citrix Workspace apps for Windows）开始增强了安全性，因此在创建 ICO 虚拟通道时，您必须采取额外的步骤。

有关详细信息，请参阅客户端对象 API 规范程序员指南。

虚拟通道的直通功能

当您在 ICA 会话（也称为直通会话）中使用 Citrix Workspace app for Windows 时，Citrix 提供的大多数虚拟通道都可未经修改地运行。在额外跳数中使用客户端时，需要考虑一些因素。

以下功能在单跳或多跳中以相同方式运行：

- 客户端 COM 端口映射
- 客户端驱动器映射
- 客户端打印机映射
- 客户端 UPD
- 最终用户体验监控
- 通用 USB

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 科尔贝罗斯
- 多媒体支持
- 智能卡支持
- 透明密钥直通
- 特温

由于延迟的固有性质以及诸如在每个跃点执行的压缩、解压缩和渲染等因素，客户端每增加一个跃点，性能可能会受到影响。受影响的区域包括：

- 双向音频
- 文件传输
- 通用 USB 重定向
- 无缝
- 汀维

重要提示：

默认情况下，在直通会话中运行的客户端实例映射的客户端驱动器仅限于连接客户端的客户端驱动器。

Citrix Virtual Desktop 会话与 Citrix Virtual App 会话之间虚拟通道的直通功能

当您在 Citrix Virtual Desktops 服务器（也称为直通会话）上的 ICA 会话中使用适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序时，Citrix 提供的大多数虚拟通道都可保持不变地运行。

具体来说，在 Citrix Virtual Desktops 服务器上，有一个 VDA 挂钩运行 **picaPassthruHook**。此挂钩使客户端认为它正在 CPS 服务器上运行，并将客户端置于其传统的直通模式。

我们支持以下传统虚拟通道及其功能：

- 客户端
- 客户端 COM 端口映射
- 客户端驱动器映射
- 客户端打印机映射
- 通用 USB（受性能限制）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 多媒体支持
- 智能卡支持
- SSON
- 透明密钥直通

安全性和 ICA 虚拟通道

确保使用安全是规划、开发和实施虚拟通道的重要组成部分。本文档中有多处提及特定的安全领域。

最佳实践

在您**连接**和**重新连接**时打开虚拟通道。在您注销和**断开连接**时关闭虚拟通道。

创建使用虚拟通道功能的脚本时，请牢记以下准则。

虚拟通道命名：

您最多可以创建 32 个虚拟通道。其中 17 个通道保留用于特殊用途。

- 虚拟通道名称的长度不得超过七个字符。
- 前三个字符保留给供应商名称，后四个字符保留给通道类型。例如，**CTXAUD** 代表 Citrix 音频虚拟通道。

虚拟通道通过七个字符（或更短）的 ASCII 名称来引用。在 ICA 协议的某些早期版本中，虚拟通道是编号的。现在，这些编号根据 ASCII 名称动态分配，从而使实施更加容易。仅为内部使用开发虚拟通道代码的用户可以使用任何不与现有虚拟通道冲突的七个字符名称。仅使用数字以及大写和小写 ASCII 字符。添加自己的虚拟通道时，请遵循现有的命名约定。有几个预定义通道。预定义通道以 OEM 标识符 CTX 开头，仅供 Citrix 使用。

双跳支持：

虚拟通道	是否支持双跳？
音频	否
浏览器内容重定向	否
CDM	是
CEIP	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

虚拟通道	是否支持双跳？
剪贴板	是
连续体 (MRVC)	否
控制 VC	是
HTML5 视频重定向 (v1)	是
键盘、鼠标	是
多点触控	否
NSAPVC	否
打印	是
SensVC	否
智能卡	是
特温	是
USB VC	是
WAYCOM 设备 -K2M 使用 USB VC	是
网络摄像头视频压缩	是
Windows 媒体重定向	是

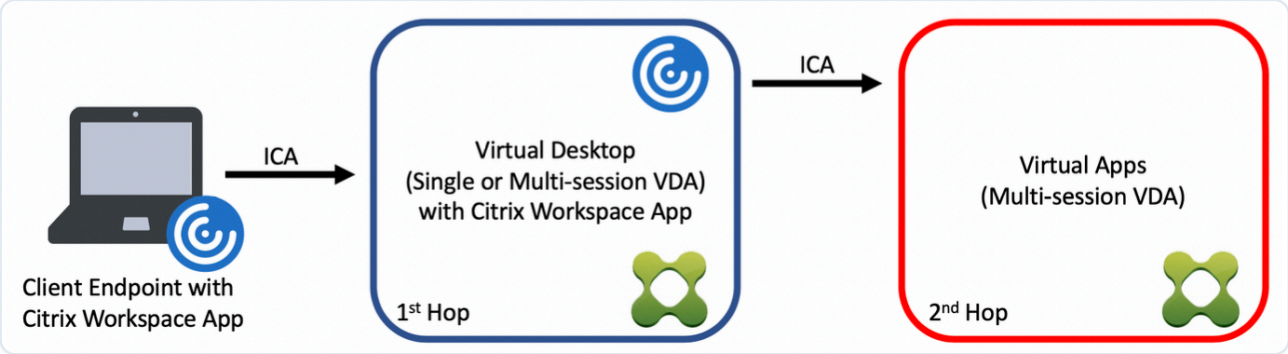
另请参阅

- ICA 虚拟通道 SDK
- Citrix 开发者网络 是所有涉及使用 Citrix SDK 的技术资源和讨论的中心。在此网络中，您可以找到 SDK、示例代码和脚本、扩展和插件以及 SDK 文档。此外，还包括 Citrix 开发者网络论坛，其中围绕每个 Citrix SDK 进行技术讨论。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix DaaS™ 中的双跳

在 Citrix 客户端会话中，“双跳”一词是指在 Citrix Virtual Desktop 会话中运行的 Citrix Virtual App 会话。下图说明了双跳。



在双跳场景中，当用户连接到在单会话操作系统 VDA（称为 VDI）或多会话操作系统 VDA（称为已发布的桌面）上运行的 Citrix Virtual Desktop 时，这被视为第一次跳。用户连接到虚拟桌面后，用户可以启动 Citrix Virtual Apps™ 会话。这被视为第二次跳。

您可以使用双跳部署模型来支持各种用例。Citrix Virtual Desktop 和 Citrix Virtual Apps 环境由不同实体管理的情况就是一个常见示例。此方法还可以有效解决应用程序兼容性问题。

系统要求

所有 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）版本都支持双跳。

第一次跳必须使用受支持的单会话或多会话操作系统 VDA 以及 Citrix Workspace 应用程序版本。第二次跳必须使用受支持的多会话操作系统 VDA 版本。有关支持的版本，请参阅 产品矩阵 页面。

为了获得最佳性能和兼容性，Citrix 建议使用与正在使用的 VDA 版本相同或更新的 Citrix 客户端。

在第一次跳涉及第三方（非 Citrix）虚拟桌面解决方案与 Citrix Virtual Apps 会话结合的环境中，支持仅限于 Citrix Virtual Apps 环境。如果出现与第三方虚拟桌面相关的任何问题，包括但不限于 Citrix Workspace™ 应用程序兼容性、硬件设备重定向和会话性能，Citrix 只能提供有限的技术支持。在故障排除过程中，可能需要在第一次跳中使用 Citrix Virtual Desktop。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

双跳中 HDX™ 的部署注意事项

通常，双跳中的每个会话都是唯一的，并且客户端-服务器功能隔离到给定的跳。本节包括 Citrix 管理员需要特别考虑的领域。Citrix 建议客户对所需的 HDX 功能进行彻底测试，以确保用户体验和性能足以满足给定的环境配置。

图形

在第一次跳和第二次跳上使用默认图形设置（选择性编码）。对于 HDX 3D Pro，Citrix 强烈建议所有需要图形加速的应用程序在第一次跳中本地运行，并为 VDA 提供适当的 GPU 资源。

延迟

端到端延迟会影响整体用户体验。请考虑第一跳和第二跳之间增加的延迟。这在硬件设备重定向时尤为重要。

多媒体

音频和视频内容的服务器端（会话内）渲染在第一跳中表现最佳。第二跳中的视频播放需要在第一跳进行解码和重新编码，从而增加带宽和硬件资源利用率。音频和视频内容应尽可能限制在第一跳。

USB 设备重定向

HDX 包含通用和优化重定向模式，以支持各种 USB 设备类型。请特别注意每一跳中使用的模式，并参考下表以获得最佳结果。有关通用和优化重定向模式的更多信息，请参阅 通用 USB 设备。

第一跳（VDI 或已发布的桌面）	第二跳（虚拟应用）	支持说明
优化	优化	推荐（基于设备支持）。例如，USB 大容量存储、TWAIN 扫描仪、网络摄像头、音频。
通用	通用	适用于没有优化选项的设备。
通用	优化	尽管技术上可行，但建议在设备支持可用时，在两次跳转中都使用优化模式。
优化	通用	不支持

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

由于 USB 协议固有的“多话”特性，性能可能会在跳转过程中下降。功能和结果因特定设备和应用程序要求而异。在所有设备重定向情况下，强烈建议进行验证测试，这在双跳场景中尤为重要。

支持例外

双跳会话支持大多数 HDX 功能和特性，但以下情况除外：

- 浏览器内容重定向
- 本地应用程序访问
- 适用于 Skype for Business 的实时优化包
- 针对 Microsoft Teams 的优化

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX™ 连接

Citrix HDX 代表了一系列广泛的技术，旨在为在任何设备上通过任何网络使用集中式应用程序和桌面的用户提供高清体验。

HDX 围绕以下三个技术原则设计：

- 智能重定向
- 自适应压缩
- 数据去重

以不同的组合应用时，它们优化了 IT 和用户体验，降低了带宽消耗，并提高了每个托管服务器的用户密度。

在 HDX 产品中，您可以通过独特的专有传输协议进行连接，在建立会话时利用最大传输单元，并使用 Citrix SD-WAN 优化连接。

自适应传输

自适应传输是 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 中的一种机制，它允许使用首选传输协议建立 HDX 会话连接，并在首选协议连接不可用时提供回退到 TCP 的功能。

支持以下传输协议：

- 智能数据传输 (EDT)
- 传输控制协议 (TCP)

配置

自适应传输默认启用。您可以将自适应传输配置为在以下模式下运行：

- **首选**：(默认) 客户端尝试使用首选协议连接，如果首选协议连接不可用，则回退到 TCP。
- **诊断模式**：客户端仅尝试使用首选协议连接。回退到 TCP 已禁用。
- **关闭**：客户端仅尝试使用 TCP 连接。

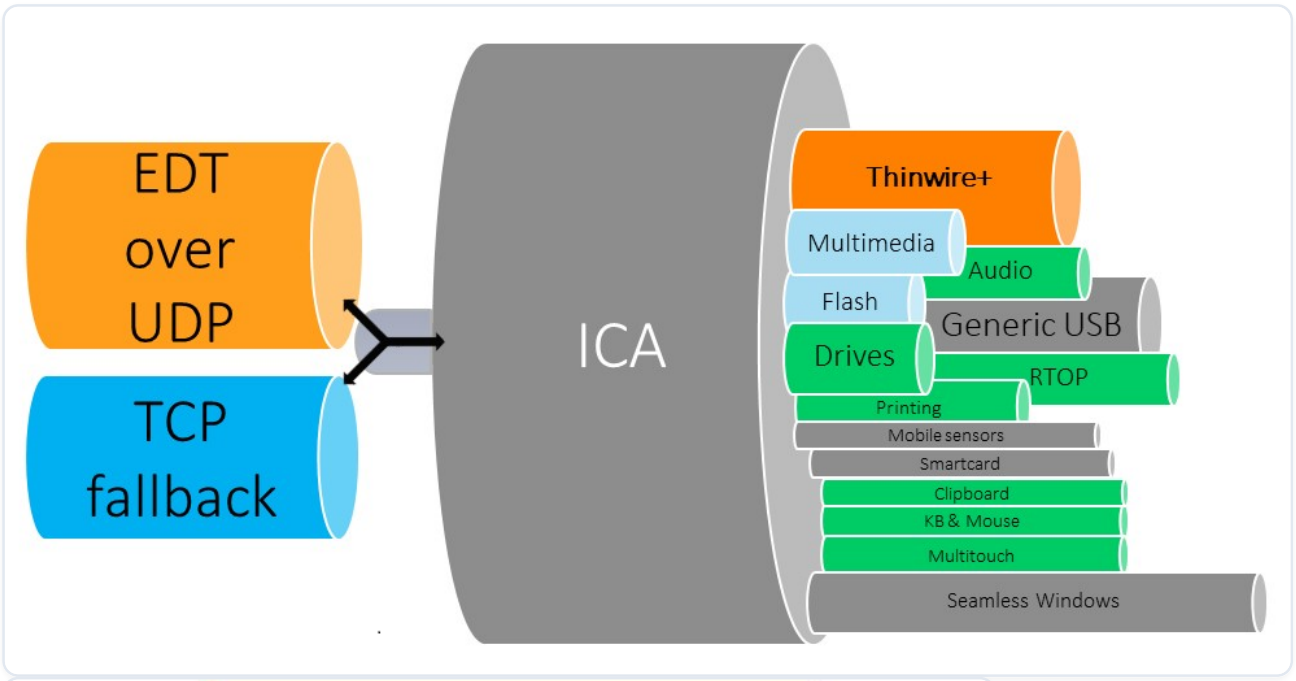
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

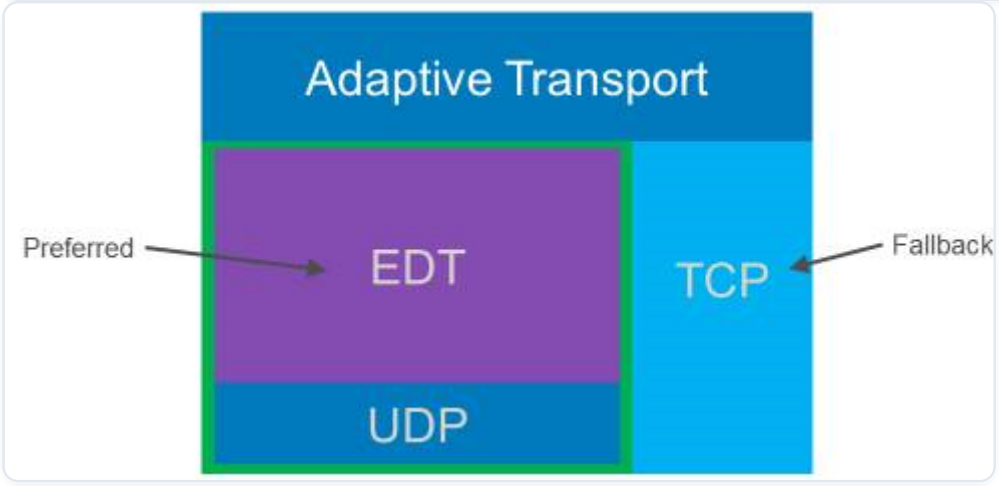
工作原理

当**自适应传输**设置为 `Preferred` 时，客户端会尝试同时使用首选协议和 TCP 连接到会话。如果无法使用首选协议连接且客户端必须回退到使用 TCP，这可以优化连接时间。如果使用 TCP 建立连接，客户端会每五分钟在后台尝试使用首选协议连接。

当**自适应传输**设置为 `Diagnostic mode` 时，客户端仅使用首选协议连接到会话。如果客户端无法使用首选协议建立连接，它不会回退到使用 TCP，并且连接会失败。

当**自适应传输**设置为 `Off` 时，**自适应传输**已禁用，并且客户端仅使用 TCP 连接到会话。





系统要求

以下是使用自适应传输和 EDT 的要求:

- 控制平面

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）
  - Citrix Virtual Apps and Desktops：当前支持的版本
- 虚拟投递代理
  - Windows：当前支持的版本（建议使用 2402 或更高版本）
  - Linux：当前支持的版本（建议使用 2402 或更高版本）
- Citrix Workspace™ 应用程序
  - Windows：当前支持的版本（建议使用 2402 或更高版本）
  - Linux：当前支持的版本（建议使用 2402 或更高版本）
  - Mac：当前支持的版本（建议使用 2402 或更高版本）
  - iOS：Apple App Store 中提供的最新版本
  - Android：Google Play 中提供的最新版本
- 思杰 NetScaler® Gateway
  - 14.1.12.30 或更高版本（推荐）
  - 13.1.17.42 或更高版本（推荐 13.1-52.19 或更高版本）

注意：

有关 Linux VDA 的详细信息，请参阅 Linux Virtual Delivery Agent 文档。

网络要求

以下部分是使用 EDT 和自适应传输的网络要求：

会话主机

如果您的会话主机具有防火墙（例如 Windows Defender 防火墙），则必须允许以下内部连接的入站流量。

描述	源	协议	端口
内部连接 - 会话可靠性已启用	客户端	UDP	2598

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

描述	源	协议	端口
内部连接 - 会话可靠性已禁用			1494
内部连接 - HDX™ Direct 或 VDA SSL			443

注意：

VDA 安装程序会将相应的入站规则添加到 Windows Defender 防火墙。如果您使用其他防火墙，则必须添加上述规则。

内部网络

下表描述了在您的网络中使用 EDT 所需的防火墙规则：

描述	协议	源	目标	目标端口
直接内部连接 - 会话可靠性已启用	UDP	客户端网络	VDA 网络	2598
直接内部连接 - 会话可靠性已禁用				1494
直接内部连接 - HDX Direct 或 VDA SSL				443
NetScaler 网关		NetScaler SNIP		2598
NetScaler 网关 - VDA SSL				443

注意：

如果您正在使用 Citrix Gateway Service，则必须启用 **Rendezvous** 才能将 EDT 用作传输协议。有关系统和网络要求，请参阅 Rendezvous 文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

客户端网络

下表概述了客户端设备的连接要求：

描述	协议	源	目标	目标端口
内部连接 - 会话可靠性已启用	UDP	客户端 IP	VDA 网络	2598
内部连接 - 会话可靠性已禁用				1494
内部连接 - HDX Direct 或 SSL VDA				443
外部连接 - NetScaler Gateway			NetScaler Gateway 公共 IP 地址	443
外部连接 - Citrix Gateway Service			思杰网关服务	443

注意：

如果您正在使用 Citrix Gateway 服务，客户端必须能够访问 `<https://*.*.nssvc.net>`。如果您无法使用 `<https://*.*.nssvc.net>` 允许所有子域，则可以使用 `<https://*.c.nssvc.net>` 和 `<https://*.g.nssvc.net>` 代替。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX270584。

智能数据传输

智能数据传输 (EDT) 是一种基于用户数据报协议 (UDP) 构建的 Citrix 专有传输协议。它在具有挑战性的长距离连接上提供卓越的用户体验，同时保持服务器可伸缩性。EDT 提高了不可靠网络上所有 ICA® 虚拟通道的数据吞吐量，从而提供更好、更一致的用户体验。

启用 **自适应传输** 后，EDT 是首选协议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

须知事项

- 必须启用 **会话可靠性** 才能将 **MTU 发现** 和 EDT 与 NetScaler® Gateway 和 Citrix Gateway Service 结合使用。
- 在某些情况下，数据包分段可能导致性能下降，甚至无法打开会话。为防止这种情况，您必须将 EDT MTU 调整为适合您网络的值。您可以使用 EDT MTU 发现或 如何在具有非标准 MTU 的网络上使用 EDT 时配置 MSS 中描述的手动变通方法。
- 有关启用 EDT 与 NetScaler Gateway 结合使用的详细信息，请参阅 配置 NetScaler Gateway 以支持智能数据传输。

EDT MTU 发现

MTU 发现允许 EDT 在建立会话时自动确定最大传输单元 (MTU)。这样做可以防止 EDT 数据包分段，否则可能导致性能下降或无法建立会话。

MTU 发现默认启用。如果需要禁用它，请参阅 通过注册表管理的 HDX 功能 以了解详细信息。

注意：

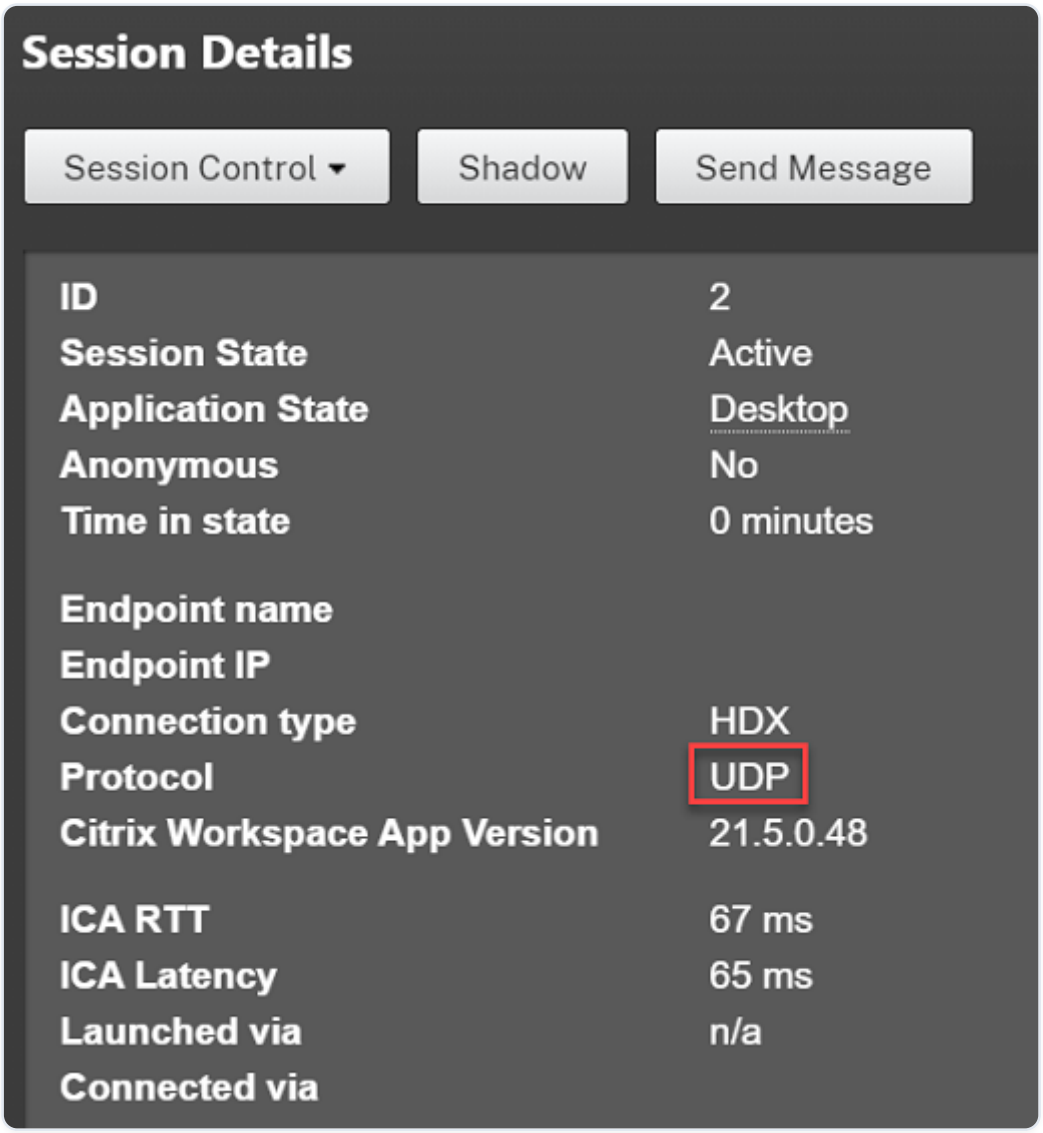
- 必须启用 **会话可靠性** 才能使 MTU 发现正常工作。
- MTU 发现与多流 ICA 适用于 VDA 2209 及更高版本。

故障排除

要确认 EDT 正用作会话的传输协议，您可以使用 Director 或 VDA 上的 `CtxSession.exe` 命令行实用程序。

在 Director 中，查找会话并选择**详细信息**。如果**连接类型**为 `HDX` 且**协议**为 `UDP`，则 EDT 正用作会话的传输协议。

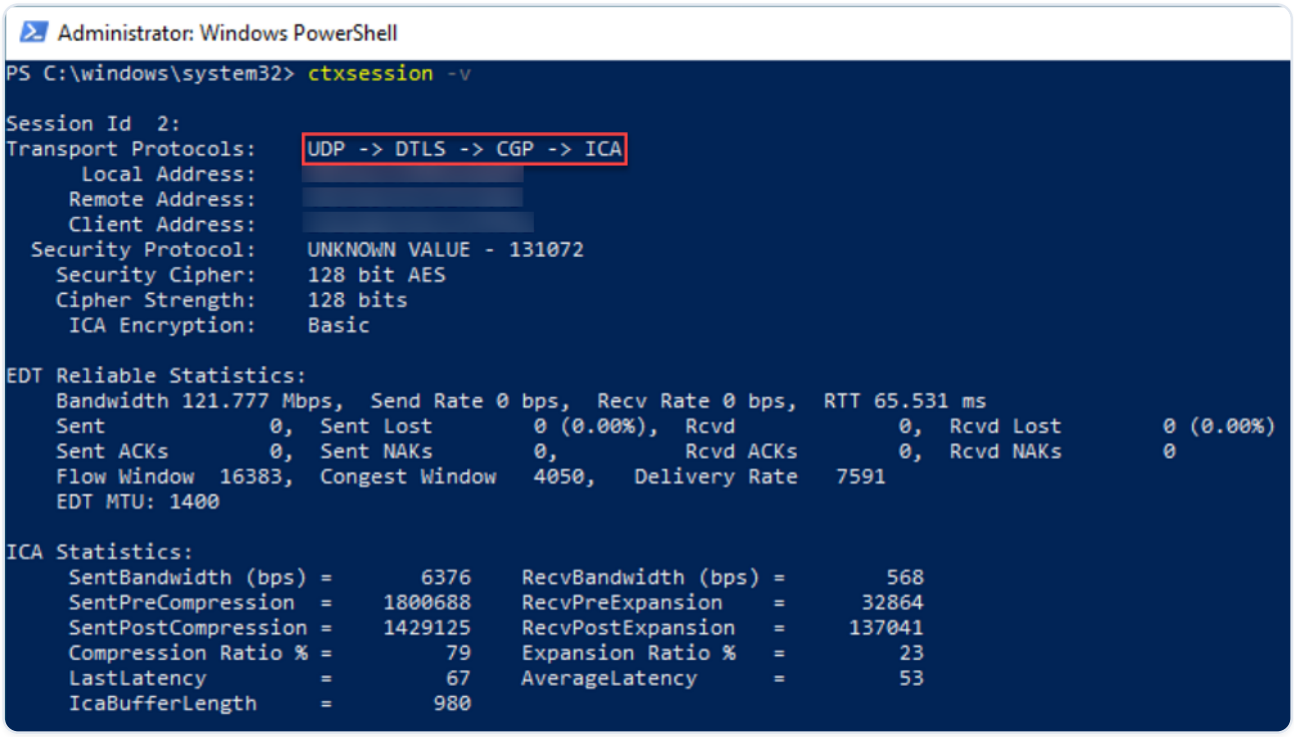
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要使用 CtxSession.exe 实用程序，请在会话中启动命令提示符或 PowerShell 并运行 `ctxsession.exe`。要查看详细统计信息，请运行 `ctxsession.exe -v`。如果正在使用 EDT，则传输协议将显示以下其中一项：

- **UDP > ICA®**（会话可靠性已禁用）
- **UDP > CGP > ICA**（会话可靠性已启用）
- **UDP > DTLS > CGP > ICA**（ICA 已进行 DTLS 端到端加密）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



当会话无法通过 EDT 连接时

要对**自适应传输**和 **EDT** 进行故障排除，我们建议执行以下操作：

1. 查看系统要求、网络要求、已知问题 和注意事项，并确保所有项目都已解决。
2. 检查 Studio 或 GPO 中是否存在覆盖所需 **HDX 自适应传输**设置的 Citrix® 策略。
3. 检查客户端上是否存在覆盖所需 HDX 自适应传输设置的设置。这可以是 GPO 首选项、使用可选的 Workspace 应用程序管理模板配置的设置，或者在注册表或客户端配置文件中手动配置的 **HDXoverUDP** 设置。
4. 在多会话 VDA 计算机上，确保 UDP 侦听器处于活动状态。在 VDA 计算机中打开命令提示符并运行 `netstat -a -p udp`。有关详细信息，请参阅如何确认 HDX Enlightened Data Transport 协议。
5. 检查网络防火墙和VDA机器上运行的防火墙是否已配置适当的防火墙规则。
6. 在内部启动一个直接会话，绕过NetScaler® Gateway或Citrix Gateway Service，并检查正在使用的协议。如果会话使用EDT，则VDA已准备好通过NetScaler Gateway或Citrix Gateway Service使用EDT进行外部连接。
7. 如果EDT适用于直接内部连接，但不适用于通过NetScaler Gateway或Citrix Gateway Service的会话：
   - 确保已启用**会话可靠性**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果使用NetScaler Gateway，请确保您的配置符合(/zh-cn/netscaler-gateway/current-release/hdx-enlightened-data-transport-support/configuring-citrix-gateway.html)中概述的所需配置，即。

8. 如果使用Citrix Gateway Service，请确保Rendezvous已启用并正常工作。
9. 检查您的用户连接是否需要非标准MTU。有效MTU低于1500字节的连接会导致EDT数据包分段，这反过来会影响性能，甚至导致会话启动失败。此问题在使用VPN、某些Wi-Fi接入点以及4G和5G等移动网络时很常见。请确保您已启用MTU发现，或者正在设置自定义MTU，如(https://support.citrix.com/support-home/kbsearch/article?articleNumber=CTX231821/how-to-configure-mss-when-using-edt-on-networks-with-nonstandard-mtu)中所述。

已知问题

- 不对称网络路径可能导致MTU发现对于不通过NetScaler Gateway或Citrix Gateway Service的连接失败。要解决此问题，请升级到VDA版本2103或更高版本。
- 使用NetScaler Gateway时，不对称网络路径可能导致MTU发现失败。这是由于Gateway上的一个问题，导致EDT数据包头中的“不分段 (DF)”位未传播。此问题的修复程序从固件版本13.1 build 17.42开始提供。有关如何启用修复程序的详细信息，请参阅(/zh-cn/netscaler-gateway/current-release/hdx-enlightened-data-transport-support/pmtud-support-on-citrix-gateway.html)文档。
- 对于通过DS-Lite网络连接的用户，MTU发现可能会失败。当启用数据包处理时，某些调制解调器无法遵守DF位，从而阻止MTU发现检测分段。在这种情况下，可用的选项如下：
  - 禁用用户调制解调器上的数据包处理。
  - 禁用**MTU发现**并使用硬编码MTU，如如何在非标准MTU网络上使用EDT时配置MSS所述。
  - 禁用**自适应传输**以强制会话使用TCP。如果只有一部分用户受到影响，请考虑在客户端禁用它，以便其他用户可以继续使用EDT。

Rendezvous 协议

使用 Citrix Gateway 服务时，Rendezvous 协议允许 VDA 绕过 Citrix Cloud™ Connector，直接安全地连接到 Citrix Cloud 控制平面。

需要考虑两种类型的流量：

1. 用于 VDA 注册和会话代理的控制流量。
2. HDX™ 会话流量。

Rendezvous 有两个可用版本：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 版本 1 (V1)：仅支持绕过 Citrix Cloud Connector 进行 HDX 会话流量传输。
- 版本 2 (V2)：支持绕过 Citrix Cloud Connector 进行控制流量和 HDX 会话流量传输。

有关每个 Rendezvous 版本的系统要求、注意事项和配置的详细信息，请查阅其各自的文档。

Rendezvous V1 文档

Rendezvous V2 文档

会合 V1

使用 Citrix Gateway Service 时，Rendezvous 协议允许 VDA 绕过 Citrix Cloud™ 连接器，直接安全地连接到 Citrix Cloud 控制平面。

要求

- 使用 Citrix® StoreFront Cloud 和 Citrix Gateway 服务访问环境。
- 控制平面：Citrix DaaS™ (Citrix Cloud)。
- VDA：版本 1912 或更高版本。
  - 版本 2012 是 EDT Rendezvous 所需的最低版本。
  - 版本 2012 是非透明代理支持（不支持 PAC 文件）所需的最低版本。
  - 版本 2103 是使用 PAC 文件进行代理配置所需的最低版本。
- 在 Citrix 策略中启用 Rendezvous 协议。有关详细信息，请参阅Rendezvous 协议策略设置。
- VDA 必须能够访问 `https://*.nssvc.net`，包括所有子域。如果无法以这种方式将所有子域添加到允许列表，请改用 `https://*.c.nssvc.net` 和 `https://*.g.nssvc.net`。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud 文档（在 Citrix DaaS 下）的Internet 连接要求 部分和知识中心文章 CTX270584。
- VDA 必须能够通过 TCP 443 和 UDP 443 连接到前面提到的地址，分别用于 TCP Rendezvous 和 EDT Rendezvous。
- Cloud Connector 在代理会话时必须获取 VDA 的 FQDN。可通过以下两种方式之一完成此任务：
  - **为站点启用 DNS 解析。** 导航到 **Settings > Site settings** 并打开 **Enable DNS resolution** 设置。或者，使用 Citrix Virtual Apps and Desktops Remote PowerShell SDK 并运行命令 `Set-BrokerSite -DnsResolutionEnabled $true`。有关 Citrix Virtual Apps and Desktops Remote PowerShell SDK 的详细信息，请参阅SDK 和 API。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **具有 VDA 的 PTR 记录的 DNS 反向查找区域。** 如果选择此选项，建议您将 VDA 配置为始终尝试注册 PTR 记录。为此，请使用组策略编辑器或组策略对象，导航到 **Computer Configuration > Administrative Templates > Network > DNS Client**，并将 **Register PTR Records** 设置为 **Enabled and Register**。如果连接的 DNS 后缀与域的 DNS 后缀不匹配，则还必须为计算机配置 **Connection-specific DNS suffix** 设置，以便成功注册 PTR 记录。

注意：

如果使用 DNS 解析选项，Cloud Connector 必须能够解析 VDA 计算机的完全限定域名 (FQDN)。如果内部用户直接连接到 VDA 计算机，则客户端设备也必须能够解析 VDA 计算机的 FQDN。

如果使用 DNS 反向查找区域，PTR 记录中的 FQDN 必须与 VDA 计算机的 FQDN 匹配。如果 PTR 记录包含不同的 FQDN，则 Rendezvous 连接将失败。例如，如果计算机的 FQDN 是 `vda01.domain.net`，则 PTR 记录必须包含 `vda01.domain.net`。不同的 FQDN（例如 `vda01.sub.domain.net`）将不起作用。

代理配置

VDA 支持通过代理建立 Rendezvous 连接。

代理注意事项

使用 Rendezvous 代理时，请考虑以下事项：

- 支持透明代理、非透明 HTTP 代理和 SOCKS5 代理。
- 不支持数据包解密和检查。配置例外，以便 VDA 和 Gateway Service 之间的 ICA® 流量不会被拦截、解密或检查。否则，连接会中断。
- HTTP 代理通过使用 Negotiate 和 Kerberos 或 NT LAN Manager (NTLM) 身份验证协议支持基于计算机的身份验证。

  当您连接到代理服务器时，Negotiate 身份验证方案会自动选择 Kerberos 协议。如果不支持 Kerberos，Negotiate 将回退到 NTLM 进行身份验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 要使用 Kerberos，您必须为代理服务器创建服务主体名称 (SPN)，并将其与代理的 Active Directory 帐户关联。VDA 在建立会话时会生成格式为 `HTTP/<proxyURL>` 的 SPN，其中代理 URL 是从**Rendezvous 代理**策略设置中检索的。如果您不创建 SPN，身份验证将回退到 NTLM。在这两种情况下，都使用 VDA 计算机的身份进行身份验证。

- 目前不支持使用 SOCKS5 代理进行身份验证。如果使用 SOCKS5 代理，则必须配置例外，以便发往 Gateway Service 地址（在要求中指定）的流量可以绕过身份验证。
- 只有 SOCKS5 代理支持通过 EDT 进行数据传输。对于 HTTP 代理，请使用 TCP 作为 ICA 的传输协议。

透明代理

如果您的网络中使用透明代理，则无需在 VDA 上进行额外配置。

非透明代理

如果您的网络中使用非透明代理，请配置 Rendezvous 代理配置 设置。启用此设置后，请指定 HTTP 或 SOCKS5 代理地址，或输入 PAC 文件的路径，以便 VDA 知道要使用哪个代理。例如：

- 代理地址：`http://<URL or IP>:<port>` 或 `socks5://<URL or IP>:<port>`
- PAC 文件：`http://<URL or IP>/<path>/<filename>.pac`

如果您使用 PAC 文件配置代理，请使用 Windows HTTP 服务所需的语法定义代理：`PROXY [<scheme>=]<URL or IP>:<port>`。例如，`PROXY socks5=<URL or IP>:<port>`。

Rendezvous 验证

如果满足所有要求，请按照以下步骤验证 Rendezvous 是否正在使用中：

1. 在 HDX™ 会话中启动 PowerShell 或命令提示符。
2. 运行 `ctxsession.exe –v`。
3. 正在使用的传输协议指示连接类型：
    - TCP 会合：**TCP > SSL > CGP > ICA**
    - EDT 会合：**UDP > DTLS > CGP > ICA**
    - 通过 Cloud Connector 代理：**TCP > CGP > ICA**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

其他注意事项

Windows 密码套件顺序

对于自定义密码套件顺序，请确保包含以下列表中 VDA 支持的密码套件：

- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA

如果自定义密码套件顺序不包含这些密码套件，则 Rendezvous 连接将失败。

Zscaler 专用访问

如果使用 Zscaler Private Access (ZPA)，建议您为网关服务配置旁路设置，以避免增加延迟和相关的性能影响。为此，您必须为网关服务地址（在要求中指定）定义应用程序段，并将其设置为始终旁路。有关配置应用程序段以旁路 ZPA 的信息，请参阅 Zscaler 文档。

会合 V2

使用 Citrix Gateway Service 时，Rendezvous 协议允许 VDA 绕过 Citrix Cloud™ Connectors，直接安全地连接到 Citrix Cloud 控制平面。

Rendezvous V2 支持标准域加入计算机、Microsoft Entra 混合加入计算机、Microsoft Entra 加入计算机和非域加入计算机。

注意：

目前，无连接器部署仅适用于 *已加入 Azure AD* 和 *未加入域* 的计算机。标准 AD 域加入计算机和 Microsoft Entra 混合加入计算机仍然需要 Cloud Connectors 进行 VDA 注册和会话代理。但是，使用 Rendezvous V2 没有 DNS 要求。

Cloud Connector 对其他与 VDA 通信无关的功能（例如连接到本地 AD 域、将 MCS 预配到本地管理程序等）的要求保持不变。

要求

使用 Rendezvous V2 的要求如下：

- 使用 Citrix® StoreFront Cloud 和 Citrix Gateway Service 访问环境
- 控制平面：Citrix DaaS™
- VDA 版本 2203

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 Citrix 策略中启用 Rendezvous 协议。有关详细信息，请参阅Rendezvous 协议策略设置。
- 必须在 VDA 上启用会话可靠性
- VDA 计算机必须能够访问：
  - `https://*.xendesktop.net` 位于 `TCP 443`。如果无法以这种方式允许所有子域，则可以使用 `https://<customer_ID>.xendesktop.net`，其中 \<customer_ID\> 是 Citrix Cloud 管理员门户中显示的 Citrix Cloud 客户 ID。
  - 用于与网关服务建立控制连接的 `https://*.*.nssvc.net` 位于 `TCP 443`。
  - 用于通过 TCP 和 EDT 建立 HDX 会话的 `https://*.*.nssvc.net` 分别位于 `TCP 443` 和 `UDP 443`。

> **注意：**
>
> 如果您无法使用 `https://*.*.nssvc.net` 允许所有子域，则可以使用 `https://*.c.nssvc.net` 和 `https://*.g.nssvc.net`。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX270584。

代理配置

使用 Rendezvous 时，VDA 支持通过代理连接控制流量和 HDX™ 会话流量。这两种流量的要求和注意事项有所不同，请仔细查看。

控制流量代理注意事项

- 仅支持 HTTP 代理。
- 不支持数据包解密和检查。配置例外，以便 VDA 与 Citrix Cloud 控制平面之间的控制流量不会被拦截、解密或检查。否则，连接将失败。
- 仅当 VDA 计算机加入 AD 域时才支持基于计算机的身份验证。它可以使用协商/Kerberos 或 NTLM 身份验证。

> **注意：**
>
> 要使用 Kerberos，请为代理服务器创建服务主体名称 (SPN)，并将其与代理的 Active Directory 帐户关联。VDA 在与 Citrix Cloud 建立连接时会生成格式为 `HTTP/<proxyURL>` 的 SPN。如果您不创建 SPN，身份验证将回退到 NTLM。在这两种情况下，都使用 VDA 计算机的身份进行身份验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX 流量代理注意事项

- 支持 HTTP 和 SOCKS5 代理。
- EDT 只能与 SOCKS5 代理一起使用。
- 默认情况下，HDX 流量使用为控制流量定义的代理。如果必须为 HDX 流量使用不同的代理（无论是不同的 HTTP 代理还是 SOCKS5 代理），请使用 Rendezvous 代理配置 策略设置。
- 不支持数据包解密和检查。配置例外，以便 VDA 和 Citrix Cloud 控制平面之间的 HDX 流量不会被拦截、解密或检查。否则，连接将失败。
- 基于计算机的身份验证仅在 HTTP 代理和 VDA 计算机已加入 AD 域的情况下受支持。它可以使用 Negotiate/Kerberos 或 NTLM 身份验证。

  注意：

  要使用 Kerberos，请为代理服务器创建服务主体名称 (SPN)，并将其与代理的 Active Directory 帐户关联。VDA 在建立会话时会以 `HTTP/<proxyURL>` 格式生成 SPN，其中代理 URL 是从 Rendezvous 代理配置 策略设置中检索的。如果您不创建 SPN，身份验证将回退到 NTLM。在这两种情况下，都使用 VDA 计算机的身份进行身份验证。

- 目前不支持使用 SOCKS5 代理进行身份验证。如果使用 SOCKS5 代理，请配置例外，以便发往网关服务地址（在要求中指定）的流量可以绕过身份验证。
- 只有 SOCKS5 代理支持通过 EDT 进行数据传输。对于 HTTP 代理，请使用 TCP 作为 ICA 的传输协议。

透明代理

如果在网络中使用透明代理，则无需在 VDA 上进行额外配置。

非透明代理

如果在网络中使用非透明代理，请在 VDA 安装期间指定代理，以便控制流量可以到达 Citrix Cloud 控制平面。在继续安装和配置之前，请务必查看控制流量代理注意事项。

在 VDA 安装向导中，在“**附加组件**”页面中选择“**Rendezvous 代理配置**”。此选项使“**Rendezvous 代理配置**”页面在安装向导的后续步骤中可用。在此处，输入代理地址或 PAC 文件的路径，以便 VDA 知道要使用哪个代理。例如：

- 代理地址：`http://<URL or IP>:<port>`
- PAC 文件：`http://<URL or IP>/<path/<filename>.pac`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如 HDX 流量代理注意事项中所述，HDX 流量默认使用 VDA 安装期间定义的代理。如果必须为 HDX 流量使用不同的代理（无论是不同的 HTTP 代理还是 SOCKS5 代理），请使用 Rendezvous 代理配置 策略设置。启用此设置后，请指定 HTTP 或 SOCKS5 代理地址。您还可以输入 PAC 文件的路径，以便 VDA 知道要使用哪个代理。例如：

- 代理地址：`http://<URL or IP>:<port>` 或 `socks5://<URL or IP>:<port>`
- PAC 文件：`http://<URL or IP>/<path/<filename>.pac`

如果您使用 PAC 文件配置代理，请使用 Windows HTTP 服务所需的语法定义代理：`PROXY [<scheme>=]<URL or IP>:<port>`。例如，`PROXY socks5=<URL or IP>:<port>.`.

如何配置 Rendezvous

以下是在您的环境中配置 Rendezvous 的步骤：

1. 确保满足所有要求。
2. 如果您必须在环境中使用非透明 HTTP 代理，请在 VDA 安装期间进行配置。有关详细信息，请参阅代理配置部分。
3. 安装完成后重新启动 VDA 计算机。
4. 创建 Citrix 策略，或编辑现有策略：
   - 将 **Rendezvous 协议**设置设为**允许**。
   - 如果您必须为 HDX 流量配置 HTTP 或 SOCKS5 代理，请配置 **Rendezvous 代理配置**设置。
   - 确保 Citrix 策略筛选器设置正确。该策略适用于需要启用 Rendezvous 的计算机。
5. 确保 Citrix 策略具有正确的优先级，以免覆盖其他策略。

注意：

如果您使用的是 VDA 2308 或更早版本，则默认使用 V1。有关如何配置要使用的版本的详细信息，请参阅通过注册表管理的 HDX 功能。

Rendezvous 验证

如果您满足所有要求并已完成配置，请按照以下步骤验证 Rendezvous 是否正在使用中：

1. 在虚拟桌面中，打开命令提示符或 PowerShell。
2. 运行 `ctxsession.exe -v`。
3. 显示的传输协议指示连接类型：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- TCP 会合：TCP > SSL > CGP > ICA
- EDT 会合：UDP > DTLS > CGP > ICA
- 非会合：TCP > CGP > ICA

4. 报告的 Rendezvous 版本指示正在使用的版本。

其他注意事项

Windows 密码套件顺序

如果 VDA 计算机中的密码套件顺序已修改，请确保包含 VDA 支持的密码套件：

- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA

如果自定义密码套件顺序不包含这些密码套件，则 Rendezvous 连接将失败。

Zscaler 私有访问

如果使用 Zscaler Private Access (ZPA)，建议您为网关服务配置旁路设置，以避免增加延迟和相关的性能影响。为此，您必须为网关服务地址（在要求中指定）定义应用程序段，并将其设置为始终旁路。有关配置应用程序段以旁路 ZPA 的信息，请参阅 Zscaler 文档。

已知问题

VDA 2203 安装程序不允许为代理地址输入斜杠 (/)

作为一种解决方法，您可以在 VDA 安装后在注册表中配置代理：

```
Key: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\VirtualDesktopAgent

Value type: String

Value name: ProxySettings

Value data: Proxy address or path to pac file. For example:

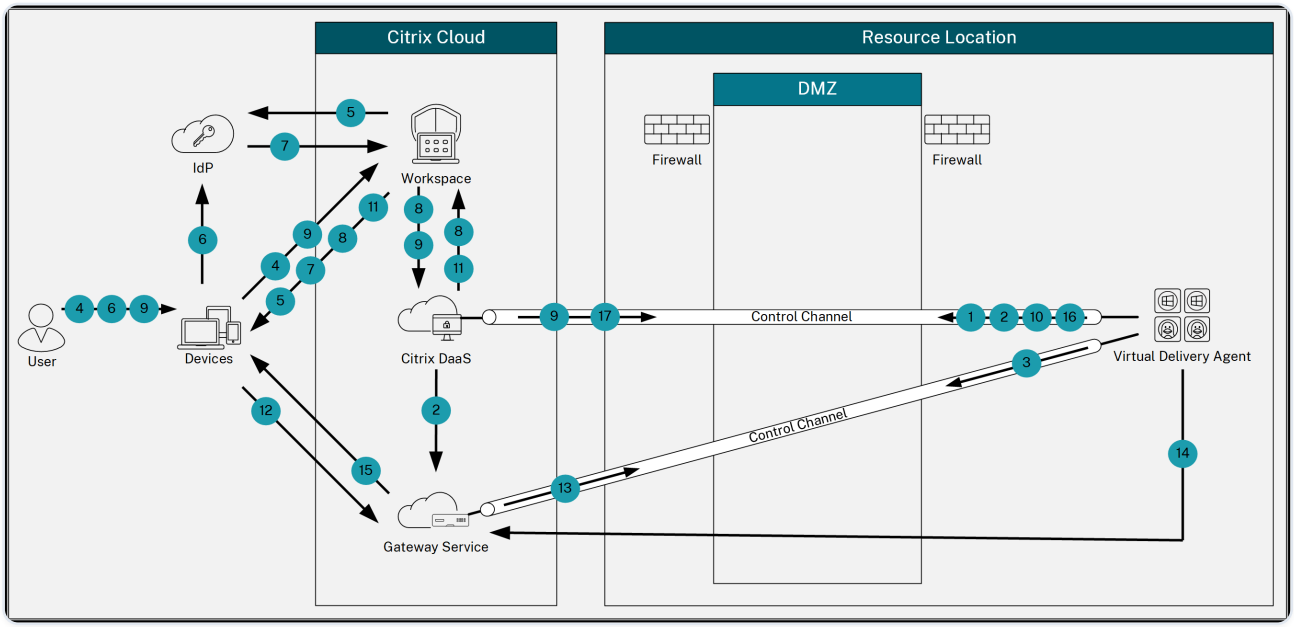
    Proxy address: http://squidk.test.local:3128

    Pac file: http://file.test.com/config/proxy.pac
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Rendezvous 流量流

下图说明了 Rendezvous 流量流的步骤顺序。



1. VDA 与 Citrix Cloud 建立 WebSocket 连接并注册。
2. VDA 向 Citrix Gateway Service 注册并获取专用令牌。
3. VDA 与网关服务建立持久控制连接。
4. 用户导航到其商店 URL。
5. Citrix® StoreFront Cloud 评估身份验证配置，并将用户重定向到相应的 IdP 进行身份验证。
6. 用户输入其凭据。
7. 成功验证用户凭据后，用户将被重定向到 Citrix® StoreFront Cloud。
8. Citrix® StoreFront Cloud 会为用户计算资源并显示它们。
9. 用户从商店中选择桌面或应用程序。Citrix® StoreFront Cloud 将请求发送到 Citrix DaaS，后者负责协调连接并指示 VDA 准备会话。
10. VDA 响应 Rendezvous 功能及其身份。
11. Citrix DaaS 生成启动票证并通过 Citrix® StoreFront Cloud 将其发送到用户设备。
12. 用户的端点连接到 Gateway Service 并提供启动票证以进行身份验证并识别要连接的资源。
13. Gateway Service 将连接信息发送到 VDA。
14. VDA 与 Gateway Service 建立会话的直接连接。
15. Gateway Service 完成端点与 VDA 之间的连接。
16. VDA 验证会话的许可。
17. Citrix DaaS 将适用的策略发送到 VDA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX™ 直连

访问 Citrix 提供的资源时，HDX Direct 允许内部和外部客户端设备在直接通信可行的情况下与会话主机建立安全的直接连接。

系统要求

以下是使用 HDX Direct 的系统要求：

- 控制平面
  - 思杰 DaaS™
  - Citrix Virtual Apps and Desktops™ 2503 或更高版本
- 虚拟投递代理 (VDA)
  - Windows：版本 2503 或更高版本
- Workspace 应用程序
  - Windows：版本 2503 或更高版本
  - Linux：版本 2411 或更高版本
  - Mac：版本 2411 或更高版本
- 访问层
  - 思杰® StoreFront 云
  - Citrix StoreFront 2503 或更高版本
  - Citrix 网关服务
  - Citrix NetScaler® 网关

网络要求

以下是使用 HDX Direct 的网络要求。

会话主机

如果您的会话主机具有防火墙（例如 Windows Defender 防火墙），则必须允许以下入站流量用于内部连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

描述	源	协议	端口
直接内部连接	客户端	TCP	443
直接内部连接	客户端	UDP	443

注意：

> VDA 安装程序会将相应的入站规则添加到 Windows Defender 防火墙。如果您使用其他防火墙，则必须添加上述规则。

客户端网络

下表描述了内部和外部用户的客户端网络。

内部用户

描述	协议	源	源端口	目标	目标端口
直接内部连接	TCP	客户端网络	1024–65535	VDA 网络	443
直接内部连接	UDP	客户端网络	1024–65535	VDA 网络	443

外部用户

说明	协议	源	源端口	目标	目标端口
STUN（仅限外部用户）	UDP	客户端网络	1024–65535	Internet（请参阅下面的注释）	3478, 19302
外部用户连接	UDP	客户端网络	1024–65535	数据中心的公共 IP 地址	1024–65535

数据中心网络

下表描述了内部和外部用户的数据中心网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

内部用户

描述	协议	源	源端口	目标	目标端口
直接内部连接	TCP	客户端网络	1024–65535	VDA 网络	443
直接内部连接	UDP	客户端网络	1024–65535	VDA 网络	443

外部用户

描述	协议	源	源端口	目标	目标端口
STUN（仅限外部用户）	UDP	VDA 网络	1024–65535	Internet（请参阅下面的注释）	3478, 19302
外部用户连接	UDP	DMZ / 内部网络	1024–65535	VDA 网络	55000–55250
外部用户连接	UDP	VDA 网络	55000–55250	客户端的公共 IP	1024–65535

注意：

VDA 和 Workspace 应用程序都尝试按相同顺序向以下服务器发送 STUN 请求：

- stun.cloud.com:3478
- stun.cloudflare.com:3478
- stun.l.google.com:19302

如果您使用 **HDX Direct 端口范围**策略设置更改外部用户连接的默认端口范围，则相应的防火墙规则必须与您的自定义端口范围匹配。

配置

HDX Direct 默认处于禁用状态。您可以使用 Citrix 策略中的 **HDX Direct** 设置配置此功能。

- **HDX Direct**：用于启用或禁用功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **HDX Direct 模式**：确定 **HDX Direct** 仅适用于内部客户端，还是同时适用于内部和外部客户端。
- **HDX Direct 端口范围**：定义 VDA 用于来自外部客户端连接的端口范围。

如有需要，可以通过编辑以下注册表值来修改 HDX Direct 使用的 STUN 服务器列表：

- 键：HKLM\SOFTWARE\Citrix\HDX-Direct
- 值类型: REG_MULTI_SZ
- 值名称: STUNServers
- 数据: stun.cloud.com:3478 stun.cloudflare.com:3478 stun.l.google.com:19302

注意：

面向外部用户的 HDX Direct 仅在使用 EDT (UDP) 作为传输协议时可用。因此，必须启用 自适应传输。

注意事项

以下是使用 HDX Direct 的注意事项：

- 面向外部用户的 HDX Direct 仅在使用 EDT (UDP) 作为传输协议时可用。因此，必须启用 **自适应传输**。
- 如果您正在使用 **HDX Insight**，请注意，使用 **HDX Direct** 会阻止 HDX Insight 数据收集，因为会话将不再通过 NetScaler Gateway 进行代理。

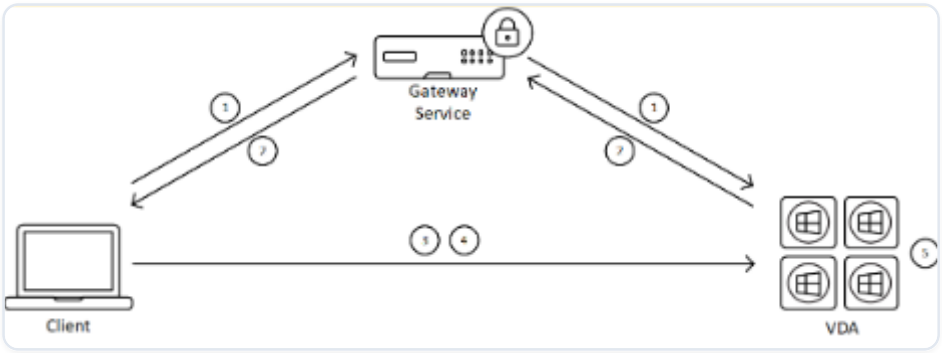
工作原理

当直接通信可用时，HDX Direct 允许客户端与会话主机建立直接连接。当使用 HDX Direct 建立直接连接时，将使用自签名证书通过网络级加密 (TLS/DTLS) 来保护直接连接。

内部用户

下图描绘了内部用户的 HDX Direct 连接过程概述。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



1. 客户端通过 Gateway Service 建立 HDX 会话。
2. 成功连接后，VDA 通过 HDX 连接向客户端发送 VDA 机器的 FQDN、其 IP 地址列表以及 VDA 机器的证书。
3. 客户端探测 IP 地址，以查看是否可以直接访问 VDA。
4. 如果客户端可以使用共享的任何 IP 地址直接访问 VDA，则客户端会与 VDA 建立直接连接，该连接使用与步骤 (2) 中交换的证书匹配的证书通过 (D)TLS 进行保护。
5. 直接连接成功建立后，会话将转移到新连接，并且与网关服务的连接将终止。

注意：

在上面步骤 2 中建立连接后，会话处于活动状态。后续步骤不会延迟或干扰用户使用虚拟应用程序或桌面的能力。如果后续任何步骤失败，通过网关的连接将保持不变，而不会中断用户会话。

传统直接连接

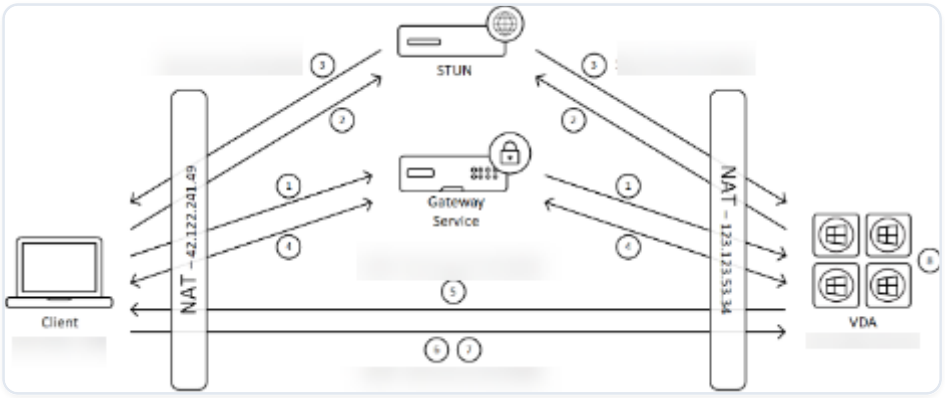
当使用 Storefront、具有直接工作负载连接的 Workspace 或配置为仅限内部连接的 Workspace 时，客户端和会话主机之间会建立直接连接，而无需首先通过网关路由。

在这些情况下，HDX Direct 不会被触发，因为连接本身就是直接的。但是，如果启用了 HDX Direct，这些连接将利用 HDX Direct 证书来保护会话。

外部用户

下图描绘了外部用户的 HDX Direct 连接过程概述：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



1. 客户端通过网关服务建立 HDX 会话。
2. 成功连接后，客户端和 VDA 都会发送 STUN 请求以发现其公共 IP 地址和端口。
3. STUN 服务器向客户端和 VDA 响应其相应的公共 IP 地址和端口。
4. 通过 HDX 连接，客户端和 VDA 交换其公共 IP 地址和 UDP 端口，VDA 将其证书发送给客户端。
5. VDA 将 UDP 数据包发送到客户端的公共 IP 地址和 UDP 端口。客户端将 UDP 数据包发送到 VDA 的公共 IP 地址和 UDP 端口。
6. 收到 VDA 的消息后，客户端会响应一个安全连接请求。
7. 在 DTLS 握手期间，客户端会验证证书是否与步骤 (4) 中交换的证书匹配。验证后，客户端会发送其授权令牌。此时已建立安全的直接连接。
8. 直接连接成功建立后，会话将转移到新连接，并且与网关服务的连接将终止。

注意：

在上述步骤 2 中建立连接后，会话处于活动状态。后续步骤不会延迟或干扰用户使用虚拟应用程序或桌面的能力。如果后续任何步骤失败，通过网关的连接将保持不变，而不会中断用户的会话。

证书管理

概述

HDX™ 直连通过网络级加密进行保护。为此，每个会话主机都有一个唯一的自签名根 CA 证书以及一个相应的服务器证书，该证书由自签名根 CA 证书签名。

此解决方案具有以下优势：

- **简化安全性：** HDX 直连是安全的，无需在环境中管理证书的额外管理开销。
- **减少攻击面：** 攻击面仅限于单个主机，因为每个主机都有一组唯一的密钥和证书。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **增强非持久性环境的安全性：** 在具有非持久性会话主机的环境中，安全性得到进一步增强，因为每次重新启动时都会生成新的密钥和证书。

会话主机

Citrix ClxMtp 服务和**Citrix 证书管理器服务**是负责管理每个会话主机上证书的两个服务。ClxMtp 服务处理密钥生成和轮换，而证书管理器服务生成和管理证书。

创建了两个证书：一个自签名根 CA 证书和一个服务器证书。两者都颁发了两年有效期；但是，当密钥轮换时，它们会被替换。此外，每次非持久性计算机重新启动时都会生成新的证书。

每个证书的详细信息如下：

- **自签名根 CA**
  - 颁发给: CA-Citrix-Certificate-Manager
  - 颁发者: CA-Citrix-Certificate-Manager
  - 颁发者详细信息：组织为 Citrix Systems, Inc.
- **服务器证书**
  - 颁发给：\<host FQDN\>（例如，FTLW11-001.ctxlab.net）
  - 由以下机构颁发：CA-Citrix-Certificate-Manager
  - 颁发者详细信息：组织为 Citrix Systems, Inc.

注意：

Citrix Certificate Manager 服务生成使用 2048 位密钥的 RSA 证书。

如果存在由 Citrix Certificate Manager 服务创建的现有计算机证书，并且主题名称与计算机的 FQDN 不匹配，则会生成新证书。

密钥轮换

Citrix ClxMtp 服务每六个月自动轮换密钥。但是，您可以通过增加会话主机注册表中的轮换计数器来手动触发密钥轮换。

要轮换密钥，请更新以下值：

- 键：SOFTWARE\Citrix\ClxMtpConnectorSvcRotateKeyPairs
- 值类型：DWORD
- 值名称：ClxMtpRotateRequestCounter

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 数据：整数（十进制）

注意：

首次密钥轮换：

1. 创建 ClxMtpConnectorSvcRotateKeyPairs 密钥。
2. 创建 ClxMtpRotateRequestCounter 值并将其设置为 1。

对于后续密钥轮换，将 ClxMtpRotateRequestCounter 值增加 1。
值更新后，**Citrix ClxMtp Service** 将自动轮换密钥，无需重新启动。然后，**Citrix Certificate Manager Service** 在检测到新密钥后将自动生成新证书。

客户端设备

根 CA 证书通过已建立的安全可信连接路径由 Citrix® StoreFront Cloud 或 Citrix® StoreFront 发送到客户端。这消除了将 CA 证书分发到客户端设备的证书存储的需要，并确保客户端信任用于保护 HDX Direct 连接的证书。

使用自定义证书

HDX Direct 支持使用您自己的 PKI 颁发和管理的证书。以下步骤概述了如何安装证书、配置必要的权限、将其绑定到会话管理器服务以及启用所需的 TLS 侦听器。

1. 如果计算机上禁用了 HDX Direct，请继续执行步骤 2。如果启用了 HDX Direct，请按照以下步骤操作：
    a. 打开注册表编辑器 (regedit.exe) 并导航到 **HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\Wds\icawd**。
    b. 将 **SSLEnabled** 值设置为 **0**。
    c. 导航到 **HKLM\Software\Citrix\HDX-Direct**。
    d. 将 **HdxDirectCaInTls** 值设置为 **0**。
2. 在计算机的证书存储中安装由您的 PKI 颁发的相应证书。
3. 授予会话管理器服务对证书私钥的读取访问权限。
    a. 启动 Microsoft 管理控制台 (**MMC**): 开始 > 运行 > mmc.exe。
    b. 导航到 **文件 > 添加/删除管理单元**。
    c. 选择 **证书**，然后单击 **添加**。
    d. 选择 **计算机帐户**，然后单击 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

e. 选择 **本地计算机**，然后单击 **完成**。

f. 导航到 **证书 (本地计算机) > 个人 > 证书**。

g. 右键单击相应的证书，然后选择 **所有任务 > 管理私钥**。

h. 添加以下服务之一并授予其读取访问权限：

- 对于 **单会话 VDA**：`NT SERVICE\PorticaService`
- 对于 **多会话 VDA**：`NT SERVICE\TermService`

i. 单击 **应用**，然后单击 **确定**。

4. 将证书绑定到会话管理器服务。

a. 检索证书指纹（双击证书 > **详细信息** > **指纹**）。

b. 打开注册表编辑器 (regedit.exe) 并导航到 **HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\Wds\icawd**。

c. 编辑 **SSLThumbprint** 值并粘贴证书的指纹。

5. 启用 Citrix TLS 侦听器。

a. 在同一注册表位置，将 **SSLEnabled** 值设置为 **1**。

6. 启用 HDX Direct（在 Citrix 策略 中）。

Citrix Virtual Apps and Desktops 安装介质包含一个 PowerShell 脚本 (Enable-VdaSSL.ps1)，可自动执行以下多项任务：

- 设置证书密钥的权限
- 将证书绑定到会话管理器服务
- 启用 Citrix TLS 侦听器

此脚本位于 Support > Tools > SslSupport 目录中。有关更多详细信息，请参阅 使用 PowerShell 脚本在 VDA 上配置 TLS。

注意：

如果使用自己的证书，连接到会话主机的设备需要安装正确的根 CA 和中间 CA 证书。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NAT 兼容性

为了在外部用户设备和会话主机之间建立直接连接，HDX™ Direct 利用打洞技术进行 NAT 穿越，并利用 STUN 促进客户端设备和会话主机的公共 IP 地址和端口映射的交换。这类似于 VoIP、统一通信和 P2P 解决方案的工作方式。

只要防火墙和其他网络组件配置为允许 STUN 请求和 HDX 会话的 UDP 流量，外部用户的 HDX Direct 预计就能正常工作。但是，在某些情况下，用户和会话主机网络的 NAT 类型会导致不兼容的组合，从而导致 HDX Direct 失败。

验证

您可以使用 STUNTMAN 的 STUN 客户端实用程序 来验证客户端和会话主机上的 NAT 类型和过滤：

1. 从 stunprotocol.org 下载适用于目标平台的相应软件包，并解压内容。
2. 打开终端提示符，并导航到内容解压的目录。
3. 运行以下命令：`.\stunclient.exe stunserver.stunprotocol.org --mode behavior`
4. 记下输出。

   如果绑定和行为测试成功，则 **绑定测试** 和 **行为测试** 都报告成功，并指定了 NAT 行为：

   如果测试失败，则 **绑定测试** 和 **行为测试** 都报告失败。

5. 运行以下命令：`.\stunclient.exe stunserver2024.stunprotocol.org --mode filtering`
6. 记下输出。

请参阅下表，根据客户端和会话主机的测试结果，确定外部用户是否可以使用 HDX Direct：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

客户端 NAT 行为	客户端 NAT 过滤	会话主机 NAT 行为	会话主机 NAT 过滤	预期是否有效？
端点独立映射	任意	端点独立映射	任意	是
端点独立映射	端点独立过滤	地址相关映射	任意	是
端点独立映射	地址相关过滤	地址相关映射	任何	否
端点独立映射	地址和端口相关过滤	地址相关映射	任何	否
端点独立映射	端点独立过滤	地址和端口相关映射	端点独立过滤	是
端点独立映射	地址相关过滤	地址相关映射	任何	否
端点独立映射	地址和端口相关过滤	地址相关映射	任何	否
地址相关映射	任何	端点独立映射	端点独立过滤	是
地址相关映射	任意	端点无关映射	地址相关过滤	否
地址相关映射	任意	端点无关映射	地址和端口相关过滤	否
地址相关映射	任意	地址相关映射	任意	否
地址相关映射	任意	地址和端口相关映射	任意	否
地址和端口相关映射	任意	端点独立映射	端点独立过滤	是
地址和端口相关映射	任意	端点独立映射	地址相关过滤	否
地址和端口相关映射	任意	端点独立映射	地址和端口相关过滤	否
地址和端口相关映射	任意	地址相关映射	任意	否

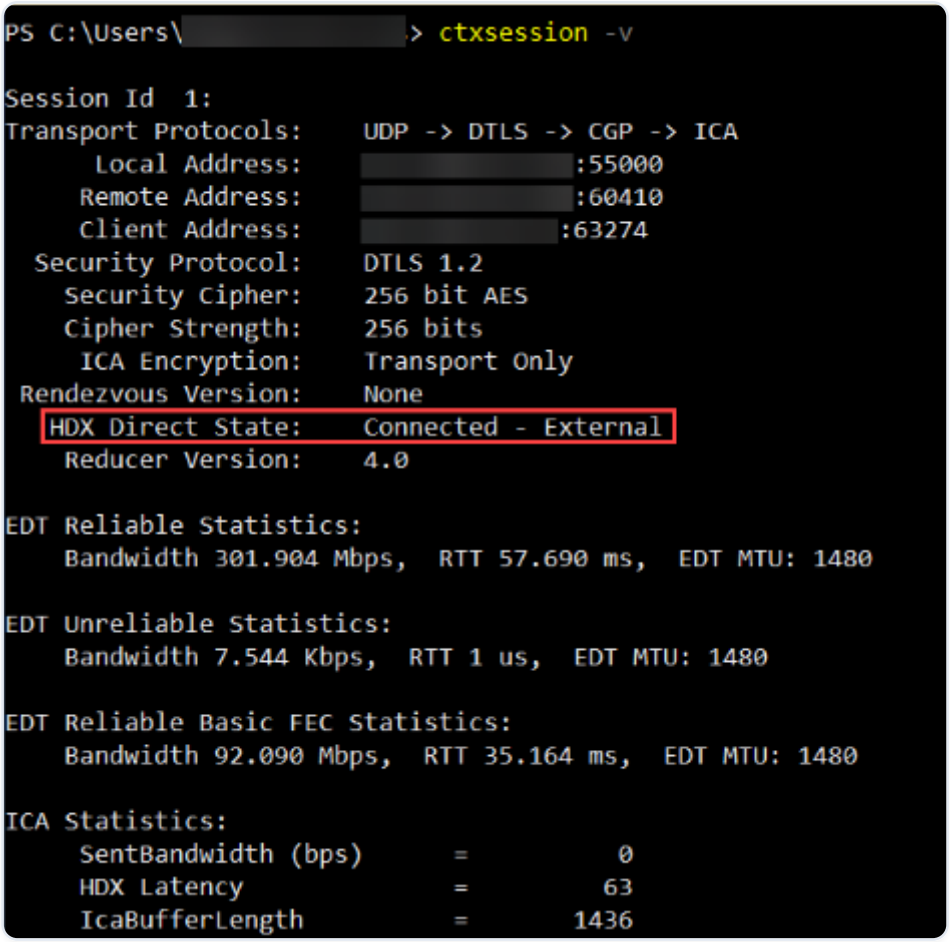
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

客户端 NAT 行为	客户端 NAT 过滤	会话主机 NAT 行为	会话主机 NAT 过滤	预期是否有效？
地址和端口相关映射	任意	地址和端口相关映射	任意	否
失败	任何	任何	任何	否
任何	任何	失败	任何	否
失败	任何	失败	任何	否

故障排除

要确认 **HDX Direct** 已成功建立直接连接，您可以使用 VDA 计算机上的 `CtxSession.exe` 实用程序。

要使用 `CtxSession.exe` 实用程序，请在会话中启动命令提示符或 PowerShell 并运行 `ctxsession.exe -v`。如果 **HDX Direct** 连接成功建立，**HDX Direct Status** 为 `Connected`。



您还可以查看会话主机的事件日志，以了解 HDX™ Direct 连接是成功建立还是失败。有关详细信息，请参阅“**事件日志**”部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

> 根据环境以及会话主机可用的 IP 地址数量，HDX Direct 连接可能需要长达 5 分钟才能建立。

当 HDX Direct 无法建立直接连接时

如果 HDX Direct 无法建立直接连接，请查看以下步骤：

1. 确保所使用的 VDA 版本和 Workspace 应用程序版本根据系统要求支持此功能。
2. 确认已向 VDA 应用了启用 HDX Direct 的策略，并且没有其他优先级更高的策略禁用此功能。
3. 确认已向 VDA 应用了设置所需 HDX Direct 模式的策略，并且没有其他优先级更高的策略覆盖此配置。
4. 确保 Citrix ClxMtp Service 正在会话主机上运行。
5. 确保 Citrix Certificate Manager Service 正在会话主机上运行。如果未运行，请尝试手动启动它。如果 HDX Direct 被禁用，该服务将自动停止。
6. 检查会话主机是否具有其自签名根 CA 证书：
    a. 颁发给: `CA-<hostname>` （例如，CA-FTLW11-001）
    b. 颁发者: `CA-<hostname>` （例如，CA-FTLW11-001）
    c. 颁发者详细信息: 组织为 Citrix Systems, Inc.
7. 检查会话主机是否具有其自签名服务器证书:
    a. 颁发给: `<host FQDN>` （例如，FTLW11-001.ctxlab.net）
    b. 颁发者: `CA-<hostname>` （例如，CA-FTLW11-001）
    c. 颁发者详细信息: 组织为 Citrix Systems, Inc.
8. 如果证书缺失，请联系 Citrix 技术支持。
9. 如果证书存在:
    a. 在会话主机上停止 Citrix 证书管理器服务。
    b. 删除自签名根 CA 证书和自签名服务器证书。
    c. 在会话主机上启动 Citrix 证书管理器服务。服务启动后会创建新证书。
10. 对于内部用户:
    a. 确保会话主机的防火墙未阻止 UDP 443 或 TCP 443 上的入站流量，分别用于 HDX over EDT 和 HDX over TCP。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 确保您的网络防火墙未阻止客户端网络与会话主机网络之间 UDP 443 和 TCP 443 上的流量。

11. 对于外部用户：

a. 检查客户端和会话主机的 NAT 类型，并确保该组合能够正常工作。有关详细信息，请参阅 NAT 兼容性部分。

b. 如果 NAT 测试在客户端或会话主机上失败：

i. 如果系统上运行有防火墙，请确保它未阻止 UDP 3478 上的出站流量。

ii. 确保您的网络防火墙未阻止 UDP 3478 上的出站流量。

iii. 确保防火墙未阻止 STUN 服务器的响应。

c. 确保您的网络防火墙已配置适当的规则以允许所有必要的流量。有关详细信息，请参阅网络要求部分。

d. 如果您使用 HDX Direct 端口范围策略设置更改了默认端口范围，请确保您的防火墙规则已针对自定义端口范围进行设置。

事件日志

以下事件记录在 VDA 计算机的事件日志中：

日志	ID	源	级别	描述
应用程序和服务日志 > Citrix-HostCore-HDX Direct/Operational	1	HDX 直接	信息	内部用户 `<username>` 的 HDX Direct 连接已建立。
应用程序和服务日志 > Citrix-HostCore-HDX Direct/Operational	2	HDX 直接	信息	外部用户 `<username>` 的 HDX Direct 连接已建立。
应用程序和服务日志 > Citrix-HostCore-HDX Direct/Operational	3	HDX 直接	信息	用户 `<username>` 的 HDX Direct 连接失败。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日志	ID	源	级别	描述
应用程序和服务日志 > Citrix-HostCore-HDX Direct/ Operational	4	HDX 直接	信息	STUN 服务器 `<URL:PORT>` 为用户 `<username>` 提供了以下会话主机 IP 和端口映射：`<IP>:<PORT>` 。
应用程序和服务日志 > Citrix-HostCore-HDX Direct/ Operational	5	HDX 直接	信息	会话主机未从任何配置的 STUN 服务器收到用户 `<username>` 的响应。
应用程序和服务日志 > Citrix-HostCore-HDX Direct/ Operational	6	HDX 直接	信息	客户端为用户 `<username>` 提供了 `<IP>:<PORT>` 作为外部映射。
应用程序和服务日志 > Citrix-HostCore-HDX Direct/ Operational	7	HDX 直连	信息	客户端未为用户 `<username>` 提供外部映射。

已知问题

在已启用 **HDX Direct** 的计算机上执行 VDA 就地升级后，HDX Direct 可能会停止工作。 要解决此问题，请完成以下步骤：

1. 在会话主机上停止 Citrix Certificate Manager 服务。
2. 删除自签名根 CA 证书和自签名服务器证书。
3. 打开注册表。
4. 删除 `HKLM\Software\Citrix\HDX-Direct` 项。
5. 转到 `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\TerminalServer\Wds\icawd`。
6. 将 **SSLEnabled** 值设置为 `0`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. 删除 **SSLThumbprint** 值的内容。
8. 启动 **Citrix 证书管理器服务**。

安全 HDX™

安全 HDX 是一种应用层加密 (ALE) 解决方案，可防止流量路径中的任何网络元素检查 HDX 流量。它通过在 Citrix Workspace™ 应用程序（客户端）和 VDA（会话主机）之间使用 AES-256-GCM 加密在应用层提供真正的端到端加密 (E2EE) 来实现此目的。

系统要求

以下列表描述了使用安全 HDX 的系统要求。

- 控制平面
  - 思杰 DaaS™
  - Citrix Virtual Apps and Desktops™ 2503 或更高版本
- 会话主机
  - 操作系统
    - Windows 10 22H2 版本
    - Windows 11 22H2 或更高版本
    - Windows Server 2019 或更高版本
  - 虚拟投递代理 (VDA)
    - Windows：版本 2503 或更高版本
    - Linux：版本 2407 或更高版本
- Workspace 应用程序
  - Windows: 2503 或更高版本
  - Linux: 2408 或更高版本
  - Mac: 2409 或更高版本
  - Chrome OS: 2409 或更高版本
  - HTML5: 2408 或更高版本
  - Android: 2503 或更高版本
  - iOS: 2503 或更高版本

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 访问层
  - Citrix® StoreFront 云服务
  - Citrix StoreFront 2402 或更高版本

注意：

有关使用 Linux VDA 配置 Secure HDX 的详细信息，请参阅 Linux VDA 文档。

配置

Secure HDX 默认处于禁用状态。您可以使用 Citrix 策略中的 Secure HDX 设置来配置此功能：

Secure HDX：定义是启用还是禁用此功能。

重要提示：

如果要在要启用 Secure HDX 的交付组上启用了 Secure ICA®，则必须首先禁用 Secure ICA（编辑交付组 > 用户设置）。

HDX 洞察 和 智能控制

在启用 Secure HDX 的情况下，将 HDX Insight 和 SmartControl 与 NetScaler Gateway 结合使用的要求如下：

- NetScaler 14.1 Build 47.46 或更高版本（EDT 支持需要 14.1 Build 72.57 或更高版本）。
- 必须在 Citrix 策略中启用**网络遥测**。有关详细信息，请参阅网络遥测。
- 必须启用**会话可靠性**。此设置默认启用，因此请确保没有禁用此设置的策略。

注意：

带 Secure HDX 的 HDX Insight 和 SmartControl 仅在以下情况下可用：

- 使用 NetScaler 14.1 Build 47.46 或更高版本时（EDT 需要 14.1 Build 72.57 或更高版本）
- 使用 IPv4 的连接

注意事项

以下是使用 Secure HDX 的注意事项：

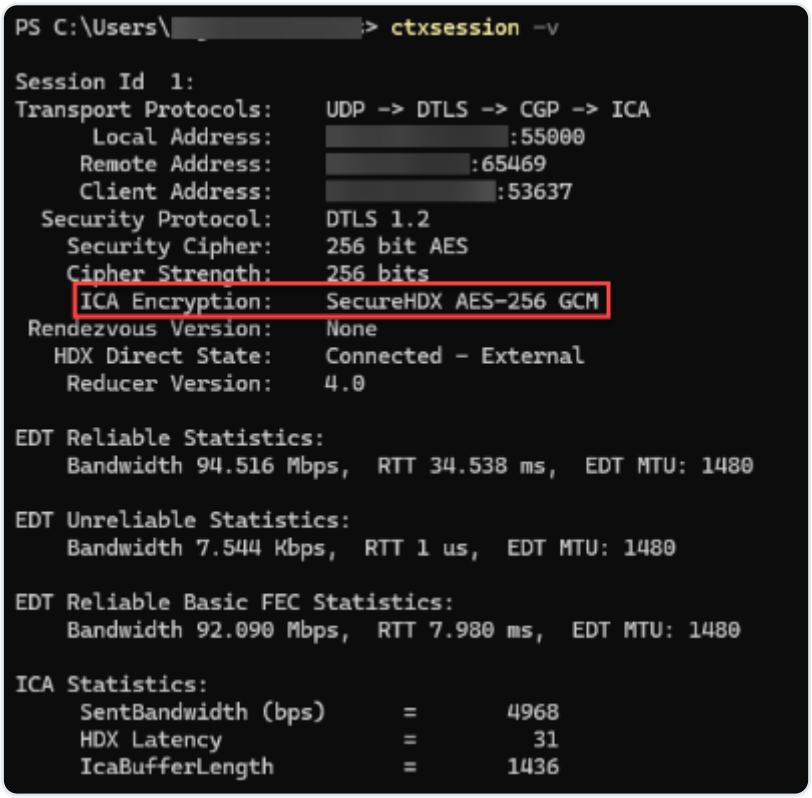
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果用户尝试使用不支持该功能的客户端连接到启用了 Secure HDX 的会话主机，则连接将被拒绝。
- 只有 无连接器工作负载的服务连续性 支持 Secure HDX。如果您使用的是标准版服务连续性，则在发生云服务中断时，将无法连接到任何启用了 Secure HDX 的会话主机。
- 启用 Secure HDX 时，不支持多流 ICA。
- 如果您使用任何依赖于检查 HDX 流量的第三方解决方案，那么在您启用 Secure HDX 后，它们将不再起作用，因为 HDX 流量已加密。

故障排除

要确认 Secure HDX 已激活，您可以在 VDA 计算机上使用 `ctxsession.exe` 实用程序。

要使用 `CtxSession.exe` 实用程序，请在会话中打开命令提示符或 PowerShell 并运行 `ctxsession.exe -v`。如果正在使用 Secure HDX，ICA 加密将显示 `SecureHDX AES-256 GCM`。



会话中未启用 Secure HDX 时

- 确保所使用的 VDA 版本根据系统要求支持该功能。
- 确认您已将启用 Secure HDX 的策略应用于 VDA，并且没有其他优先级更高的策略禁用该功能。
- 如果在配置 Secure HDX 时会话主机已在运行，请重新启动计算机以确保更改生效。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网络遥测

网络指标对于 Citrix 会话故障排除至关重要，因为 Citrix 会话的性能和稳定性在很大程度上取决于底层网络条件。与本地应用程序不同，Citrix 会话涉及通过网络流式传输交互式桌面或应用程序体验，这意味着任何网络不稳定或瓶颈都会直接影响用户对性能的感知。

有关 Citrix Monitor 和 Director 中可用的网络指标的详细信息，请参阅诊断会话性能问题。

系统要求

以下是使用网络遥测的系统要求：

- 控制平面
  - 思杰桌面即服务
  - Citrix Virtual Apps and Desktops 2503 或更高版本
- 虚拟交付代理 (VDA)
  - Windows：版本 2503 或更高版本
  - Linux：版本 2507 或更高版本
  - Mac：版本 2507 或更高版本
- Workspace 应用程序
  - Windows：版本 2503 或更高版本
  - Linux：版本 2508 或更高版本
  - Mac: 2505 版或更高版本
- 访问层
  - 思杰 StoreFront 云
  - Citrix StoreFront 2402 或更高版本
  - Citrix 网关服务
  - Citrix NetScaler Gateway 14.1 Build 47.46 或更高版本（EDT 支持需要 14.1 Build 72.57 或更高版本）

网络要求

如果您使用的是 Citrix Gateway Service，则没有其他网络要求。但是，如果您使用的是 NetScaler Gateway，则使用网络遥测需要满足其他要求，如下所述。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

会话主机

如果您的会话主机具有防火墙（例如 Windows Defender 防火墙），则必须允许来自 NetScaler Gateway 连接的以下入站流量。

描述	源	协议	端口
来自 NetScaler Gateway 的连接	NetScaler SNIP	UDP	443
来自 NetScaler Gateway 的连接	NetScaler SNIP	TCP	443

注意：

VDA 安装程序会将相应的入站规则添加到 Windows Defender 防火墙。如果您使用其他防火墙，则必须添加上述规则。

内部网络

以下是您的内部网络的防火墙要求：

描述	协议	源	源端口	目标	目标端口
来自 NetScaler Gateway 的连接	UDP	NetScaler SNIP	1024-65535	VDA 网络	443
来自 NetScaler Gateway 的连接	TCP	NetScaler SNIP	1024-65535	VDA 网络	443

配置

网络遥测默认禁用。您可以使用以下设置在 Studio 中通过 Citrix 策略配置此功能。

- **网络遥测：** 定义是启用还是禁用此功能。

注意事项

以下是使用网络遥测的注意事项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 为确保传输中的监控数据安全，启用网络遥测时，从 NetScaler Gateway 到会话主机的连接通过 TLS/DTLS 进行保护。因此，默认情况下，连接在 UDP 443 端口（通过 EDT 的 HDX）和 TCP 443 端口（通过 TCP 的 HDX）上建立。如果您希望更改端口号，请参阅通过注册表管理的 HDX 功能。
- 自管理证书用于促进会话连接的网络级加密。有关证书管理的详细信息，请参阅HDX Direct 证书管理。请注意，启用网络遥测不会启用 HDX Direct。
- EDT 的网络遥测支持 NetScaler 版本 **14.1 Build 72.57** 及更高版本。如果您使用的是旧版 NetScaler，则在启用网络遥测时，会话将被强制使用 TCP。

虚拟通道允许列表

虚拟通道允许列表是一项功能，可让您控制环境中允许哪些非 Citrix 虚拟通道。默认情况下，虚拟通道允许列表功能处于启用状态。因此，只有 Citrix 虚拟通道才允许在 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 会话中打开。如果需要使用自定义虚拟通道（无论是自行开发还是来自第三方），则需要将其显式添加到允许列表中。

配置

虚拟通道允许列表默认处于启用状态。您可以使用 Citrix 策略中的以下设置来配置此功能：

- **虚拟通道允许列表**：用于启用或禁用该功能并将虚拟通道添加到列表中。
- **虚拟通道允许列表日志限制**：设置虚拟通道允许列表事件日志记录的限制周期。
- **虚拟通道允许列表日志记录**：设置虚拟通道允许列表的日志记录级别。

将虚拟通道添加到允许列表

要将虚拟通道添加到允许列表，您需要以下信息：

1. 代码中定义的虚拟通道名称，最多可包含七个字符。例如，`CTXCVC1`。
2. 在 VDA 计算机上打开虚拟通道的进程路径。例如，`C:\Program Files\Application\run.exe`。

获得所需信息后，您必须使用虚拟通道允许列表策略设置将虚拟通道添加到允许列表。要将虚拟通道添加到列表中，请输入虚拟通道名称，后跟逗号，然后是访问虚拟通道的进程路径。如果有多个进程，可以通过用逗号分隔每个进程来添加这些进程。

对于单个进程

使用前面的示例，将以下条目添加到列表中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`CTXCVC1,C:\Program Files\Application\run.exe`

对于多个进程

如果存在多个进程，请将以下条目添加到列表中：

`CTXCVC1,C:\Program Files\Application\run.exe,C:\Program Files\Application\run2.exe`

使用通配符

支持使用通配符 (*)。当目录或可执行文件的名称根据应用程序版本而变化，或者第三方组件安装在用户配置文件中时，可以使用通配符。

您可以在以下场景中使用通配符：

- 替换完整的目录名称。 例如：`C:\Program Files\Application*\run1.exe`
- 替换目录名称的一部分。 例如：`C:\Program Files\Application\v*\run1.exe`
- 替换可执行文件的名称。 例如：`C:\Program Files\Application\v1.2*.exe`
- 替换可执行文件名称的一部分。 例如：`C:\Program Files\Application\v1.2\run*.exe`

适用以下限制：

- 通配符只能用于替换单个目录。例如，如果可执行文件位于 `C:\Program Files\Application\v1.2\run1.exe`
  - 允许：`C:\Program Files\Application*\run1.exe`
  - 不允许：`C:\Program Files*\run1.exe`
- 条目必须包含文件扩展名。
  - 允许：`C:\Program Files\Application\v1.2*.exe`
  - 不允许：`C:\Program Files\Application\v1.2*`
- 所有路径都必须是本地路径。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 不允许使用网络路径。
- Citrix Virtual Apps and Desktops 2206 开始支持通配符。
- Citrix Virtual Apps and Desktops 2203 LTSR 从 CU2 开始支持通配符。

使用系统环境变量

您可以使用系统环境变量来简化允许列表中受信任进程的定义。您可以使用任何开箱即用的变量，例如 `%programfiles%`、`%programfiles(x86)%`、`%systemdrive%` 和 `%systemroot%`。

只要在系统级别定义了自定义环境变量，您也可以使用它们。

以下示例描述了开箱即用的环境变量：

- `%programfiles%\Application\v1.2\run.exe`
- `%programfiles%\Application*\run.exe`
- `%programfiles(x86)%\Application\v1.*\run.exe`

以下示例描述了自定义系统环境变量：

- 自定义变量名称：`app`
- 自定义变量值：`%programfiles%\Application\`
- 允许列表条目：`CTXCVC1,%app%\run.exe`

注意：

不支持用户环境变量。

环境变量支持从 Citrix Virtual Apps and Desktops 2209 版开始提供。

获取虚拟通道名称和进程

获取虚拟通道名称以及在 VDA 计算机上打开该通道的进程的最简单方法是，从提供该虚拟通道的开发人员或第三方供应商处获取信息。

或者，您可以通过应用功能的日志并按照以下步骤获取信息：

1. 自定义虚拟通道的客户端和服务器组件就位后，启动虚拟应用程序或虚拟桌面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在 VDA 计算机的系统事件日志中，查找自定义虚拟通道的名称以及尝试打开它的进程。有关可用事件的更多信息，请参阅事件日志。
3. 从会话中注销。
4. 在虚拟通道允许列表策略设置中为已识别的虚拟通道和进程添加条目。
5. 重新启动计算机。
6. VDA 注册后，运行虚拟应用程序或虚拟桌面以验证自定义虚拟通道是否成功打开。

Citrix 虚拟通道的注意事项

所有内置的 Citrix 虚拟通道都受信任，无需进一步配置即可打开。但是，以下两个功能由于外部依赖项，需要在允许列表中明确条目：

- 多媒体重定向
- 适用于 Skype for Business 的 HDX RealTime 优化包

多媒体重定向

如果您使用 Windows Media Player 以外的媒体播放器作为系统媒体播放器，则需要将其作为受信任的进程添加到允许列表中。允许列表条目需要以下信息：

- 虚拟通道名称：`CTXMM`
- 进程：VDA 计算机中使用的媒体播放器的路径。例如，`C:\Program Files (x86)\Windows Media Player\wmplayer.exe`。
- 允许列表条目：`CTXMM,C:\Program Files (x86)\Windows Media Player\wmplayer.exe`

适用于 Skype for Business 的 HDX RealTime 优化包

允许列表条目需要以下信息：

- 虚拟通道名称：`CTXRMEP`
- 进程：VDA 计算机中 Skype for Business 可执行文件的路径，该路径可能因 Skype for Business 的版本或您是否使用了自定义安装路径而异。例如，`C:\Program Files\Microsoft Office\root\Office16\lync.exe.`.
- 允许列表条目：`CTXRMEP,C:\Program Files\Microsoft Office\root\Office16\lync.exe`

第三方虚拟通道的注意事项

从 VDA 2603 版本开始，选定的第三方虚拟通道受信任并允许打开，无需进一步配置。所有其他第三方虚拟通道都需要在允许列表中明确条目。受信任的第三方虚拟通道包括：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 微软团队
- 适用于 VDI 的 Zoom Meetings

重要提示：

仅当关联应用程序安装在其默认安装路径中时，受信任的第三方虚拟通道才会自动受信任。如果应用程序安装在不同的路径中，则必须将虚拟通道明确添加到允许列表中。

微软团队

以下是 Microsoft Teams 虚拟通道和进程的默认安装路径：

- 虚拟通道名称：`MSTEAMS`、`MSTEAM1` 和 `MSTEAM2`
- 进程：`ms-teams.exe`
- 默认安装路径：`C:\Program Files\WindowsApps\MSTeams.<app version>_x64_8wekyb3d8bbwe\`

有关 Microsoft Teams 虚拟通道的其他信息，请参阅Microsoft 文档。

适用于 VDI 的 Zoom Meetings

以下是适用于 VDI 的 Zoom Meetings 虚拟通道和进程的默认安装路径：

- 虚拟通道名称：`ZOOMHDX`、`ZOOMHDC`、`ZOOMPHX`、`ZOOMCVX`、`ZOOMCCX`、`ZOOMAUS`
- 进程：`Zoom.exe` 和 `ZoomVDITool.exe`
- 默认安装路径：
  - 32 位: `C:\Program Files (x86)\ZoomVDI\bin\`
  - 64 位: `C:\Program Files\ZoomVDI\bin\`

有关适用于 VDI 的 Zoom Meetings 虚拟通道的更多信息，请参阅 Zoom 文档。

故障排除

如果您的自定义虚拟通道无法打开，请查看以下步骤：

1. 确保您使用的是正确的 VDA 版本。
2. 确认您已将包含自定义虚拟通道的策略应用到 VDA 的虚拟通道允许列表中，并且没有其他优先级更高的策略覆盖此配置。
3. 检查 VDA 中的事件日志，并确认报告的虚拟通道名称与允许列表中定义的名称匹配。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 如果您有多个进程，请确保这些进程已按照将虚拟通道添加到允许列表中所述正确定义。

b. 如果您在定义的进程路径中使用通配符，请确保您遵守使用通配符的指导原则。

c. 如果您在定义的进程路径中使用环境变量，请确保您遵守使用系统环境变量中的指导原则。

事件日志

以下事件记录在 VDA 计算机的事件日志中。

单会话 VDA

以下事件记录在单会话 VDA 计算机的事件日志中：

日志名称	ID	源	级别	描述
系统	2001	`Picadd`	信息	自定义虚拟通道 `<vcName>` 已由进程 `<processName>` 打开
系统	2002	`Picadd`	警告	自定义虚拟通道 `<vcName>` 无法由进程 `<processName>` 打开
系统	2003	`Picadd`	信息	`<username>` 打开了自定义虚拟通道 `<vcName>`
系统	2004	`Picadd`	警告	`<username>` 尝试打开自定义虚拟通道 `<vcName>`
系统	2005	`Picadd`	错误	策略 `<pathInPolicy>` 中给定的路径无法解析为进程路径

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日志名称	ID	源	级别	描述
系统	2007	`Picadd`	信息	加载的进程路径是 `<processPath>`
系统	2008	`Picadd`	错误	在 VC 策略路径中找不到环境变量 `<varName>`

多会话 VDA

以下事件记录在多会话 VDA 计算机的事件日志中：

日志名称	ID	源	级别	描述
系统	13	`Rpm`	信息	自定义虚拟通道 `<vcName>` 已由进程 `<processName>` 打开
系统	14	`Rpm`	警告	自定义虚拟通道 `<vcName>` 无法由进程 `<processName>` 打开
系统	15	`Rpm`	信息	`<username>` 打开了自定义虚拟通道 `<vcName>`
系统	16	`Rpm`	警告	`<username>` 尝试打开自定义虚拟通道 `<vcName>`
系统	17	`Rpm`	错误	策略 `<pathInPolicy>` 中给定的路

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日志名称	ID	源	级别	描述
				径无法解析为进程路径
系统	18	`Rpm`	信息	加载的进程路径为 `<processPath>`
系统	19	`Rpm`	错误	环境变量 `<varName>` 在 VC 策略路径中未找到

已知的第三方虚拟通道

以下是使用自定义 Citrix® 虚拟通道的已知第三方解决方案。此列表不包含所有使用自定义 Citrix 虚拟通道的解决方案。

- 赛纳
- ControlUp
- 思科网讯团队
- Cisco WebEx Meetings 虚拟桌面软件
- 史诗级曲速引擎
- 史诗级弹射
- 英普瑞瓦塔 OneSign
- 微软 Teams
- Midmark IQPath 客户端扩展
- Nuance PowerMic 客户端扩展
- Nuance 龙医网络版 360 vSync
- 适用于 VDI 的 Zoom 会议
- 优利马 IA连接

要获取将相关虚拟通道添加到允许列表的详细信息，请联系解决方案供应商。或者，按照 获取虚拟通道名称和进程 部分中概述的步骤进行操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

DVC 虚拟通道允许列表

您可以使用 DVC 虚拟通道允许列表来控制环境中允许哪些自定义动态虚拟通道。默认情况下，不允许任何动态虚拟通道。如果需要动态虚拟通道，则需要将其显式添加到允许列表中。

配置

DVC 虚拟通道允许列表默认启用。您可以使用 Citrix® 策略中的以下设置来配置此功能：

- DVC 虚拟通道允许列表：用于启用或禁用此功能，并将动态虚拟通道添加到列表中。
- 虚拟通道允许列表日志限制：设置虚拟通道允许列表事件日志记录的限制周期。
- 虚拟通道允许列表日志记录：设置虚拟通道允许列表的日志记录级别。

将动态虚拟通道添加到允许列表

要将动态虚拟通道添加到允许列表，您需要以下信息：

1. 客户端上的 DVC 插件名称。例如，`DvcPlugin1.dll`。
2. DVC 侦听器名称。例如，`ListenerName1`。
3. 访问 VDA 计算机上动态虚拟通道的进程路径。例如，`C:\Program Files\Application\run.exe`。

获得所需信息后，您必须使用 DVC 虚拟通道允许 列表策略设置将动态虚拟通道添加到允许列表。要将动态虚拟通道添加到列表中，请输入会话主机中访问 DVC 的进程路径，后跟逗号，然后是客户端插件名称，后跟逗号，以及插件使用的侦听器名称。可以添加多个侦听器名称，用逗号分隔。

对于单个侦听器

使用前面的示例，将以下条目添加到列表中：`C:\Program Files\App\run1.exe,DvcPlugin1,ListenerName1`

对于多个侦听器

如果有多个侦听器，请将以下条目添加到列表中：`C:\Program Files\App\run1.exe,DvcPlugin1,ListenerName1,ListenerName2`

使用通配符

支持使用通配符 (*)。当目录或可执行文件的名称根据应用程序版本而变化时，或者当第三方组件安装在用户配置文件中时，可以使用通配符。

您可以在以下场景中使用通配符：

- 替换完整的目录名称。例如：`C:\Program Files\App*\run1.exe`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 替换目录名称的一部分。例如：`C:\Program Files\App\v*\run1.exe`
- 替换可执行文件的名称。例如：`C:\Program Files\App\v1.2*.exe`
- 替换可执行文件名称的一部分。例如：`C:\Program Files\App\v1.2\run*.exe`

适用以下限制：

- 通配符只能用于替换单个目录。例如，如果可执行文件位于 `C:\Program Files\App\v1.2\run1.exe`
  - 允许：`C:\Program Files\App*\run1.exe`
  - 不允许：`C:\Program Files*\run1.exe`
- 条目必须包含文件扩展名。
  - 允许：`C:\Program Files\App\v1.2*.exe`
  - 不允许：`C:\Program Files\App\v1.2*`
- 所有路径都必须是本地的。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设备

HDX™ 可在任何设备、任何位置提供高清用户体验。“设备”部分中的文章介绍了以下设备：

- 客户端驱动器映射
- 通用 USB 设备
- 移动和触摸屏设备
- 串行设备
- 专用键盘
- TWAIN 设备
- 网络摄像头
- WIA 设备

优化型 USB 设备与通用型 USB 设备

优化型 USB 设备是指 Citrix Workspace™ 应用程序提供特定支持的设备。例如，能够使用 HDX 多媒体虚拟通道重定向网络摄像头。通用设备是指 Citrix Workspace 应用程序中没有特定支持的 USB 设备。

默认情况下，通用 USB 重定向无法重定向具有优化虚拟通道支持的 USB 设备，除非将其置于通用模式。

通常，USB 设备在优化模式下的性能优于通用模式。但是，在某些情况下，USB 设备在优化模式下无法提供完整功能。此时可能需要切换到通用模式才能完全访问其功能。

对于 USB 大容量存储设备，您可以使用客户端驱动器映射或通用 USB 重定向，或两者结合，具体由 Citrix® 策略控制。主要区别在于：

如果通用 USB 重定向和客户端驱动器映射策略都已启用，并且在大容量存储设备在会话开始之前或之后插入，则会使用客户端驱动器映射对其进行重定向。

当这些条件成立时，大容量存储设备将使用通用 USB 重定向：

- 通用 USB 重定向和客户端驱动器映射策略都已启用。
- 设备已配置为自动重定向。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 大容量存储设备在会话开始之前或之后插入。

有关详细信息，请参阅配置 USB 设备的自动重定向。

功能	客户端驱动器映射	通用 USB 重定向
默认启用	是	否
可配置只读访问	是	否
加密设备访问	是，如果加密在设备于虚拟会话中访问之前已解锁。	仅适用于 Citrix Virtual Desktops™

客户端驱动器映射 (CDM)

客户端驱动器映射使客户端端点上的存储驱动器在 Citrix HDX™ 会话中可用，从而允许文件和文件夹在客户端和会话主机之间双向传输。此功能默认启用，并具有读写权限。要阻止用户在映射的客户端设备上添加或更改文件和文件夹，请启用**只读客户端驱动器访问**策略设置。将此设置添加到策略时，请确保**客户端驱动器重定向**设置已设置为**允许**，并且也已添加到策略中。

作为一项安全预防措施，默认情况下，端点驱动器在没有运行权限的情况下进行映射。要允许用户直接从映射的客户端驱动器运行可执行文件，请编辑会话主机中的 **ExecuteFromMappedDrive** 注册表值。有关详细信息，请参阅**通过注册表管理的 HDX 功能**部分中的映射的客户端驱动器。

要求

以下是使用 CDM 的要求：

Citrix 控制平面

- Citrix Virtual Apps and Desktops™ 1912 或更高版本
- 思杰 DaaS™

会话主机

- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
  - Windows Server 2016 或更高版本
  - Linux：请参阅 Linux VDA 系统要求
- VDA

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Windows：思杰虚拟应用和桌面 1912 或更高版本
- Linux: 请参阅 Linux VDA 文档

客户端设备

- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
  - Linux: 请参阅适用于 Linux 的 Workspace 应用程序 系统要求

相关策略

有关 CDM 设置，请参阅 策略设置参考 部分。

双跳场景

CDM 支持双跳场景。默认情况下，客户端端点的驱动器会映射到第二个跳会话，并且第一个跳的驱动器不可用。但是，可以进行设置，以便将第一个跳的驱动器映射到第二个跳的会话中，而不是客户端端点的驱动器。

要配置此功能，请编辑以下注册表值：

- 键：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\ClientDrive\
- 值名称：NativeDriveMapping
- 值类型：REG_SZ
- 值数据：
  - True - 将第一个跳会话的驱动器映射到第二个跳会话中
  - False - 将客户端端点的驱动器映射到第二跳会话中

注意：

不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要您重新安装操作系统。Citrix 无法保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。使用注册表编辑器风险自负。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

移动设备和触摸屏设备

Citrix Virtual Apps and Desktops™ 允许用户从移动和触摸屏客户端设备访问其发布的应用程序和桌面。

要求

Citrix® 控制平面

- Citrix Virtual Apps and Desktops 7.15 或更高版本
- 思杰 DaaS™

会话主机

- 操作系统
  - Windows 10 1903 或更高版本
  - Windows Server 2016 或更高版本
- VDA
  - Windows：版本 7.15 或更高版本

客户端设备

- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace™ 应用程序 1808 版或更高版本

使用 Windows Continuum 的触屏设备的平板电脑模式

Continuum 是 Windows 10 的一项功能，可根据客户端设备的使用方式进行调整。当 VDA 在支持触摸的客户端上检测到键盘或鼠标时，它会将客户端置于桌面模式。如果不存在键盘或鼠标，VDA 会将客户端置于平板电脑/移动模式。此检测在会话连接和重新连接时发生，在会话中连接或分离键盘或鼠标时也会发生。

此功能默认启用。要禁用此功能，请配置策略设置 平板电脑模式切换策略设置。

除了上述触屏设备的要求外，Windows Continuum 还需要满足以下条件：

XenServer®

- Citrix Hypervisor 8.2 或更高版本

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

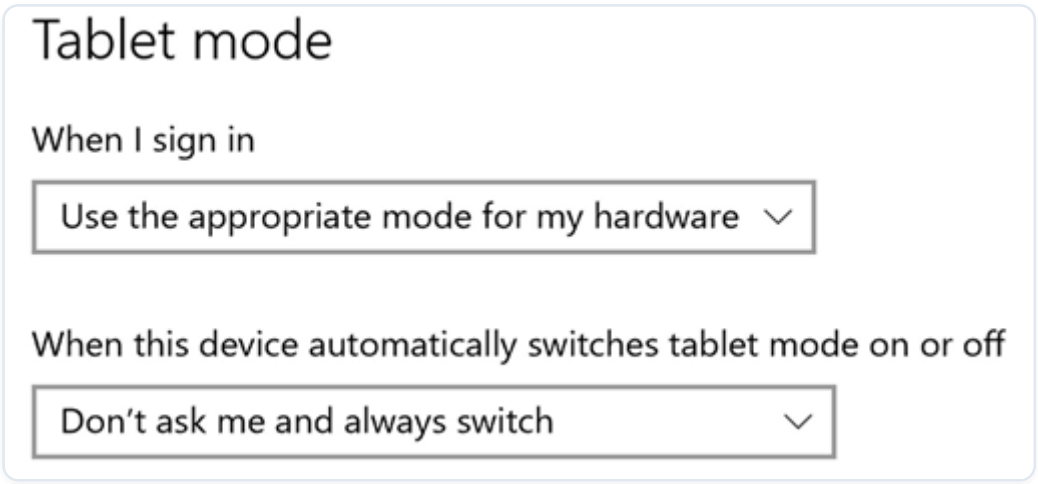
- 请运行以下 XenServer CLI 命令以允许笔记本电脑/平板电脑切换： **xe vm-param-set uuid=\<VM_UUID\> platform:acpi_laptop_slate=1**

重要提示：

更改元数据设置后更新现有计算机目录的基础映像不会影响任何以前预配的 VM。更改 XenServer VM 基础映像后，请创建目录，选择基础映像，然后预配新的 Machine Creation Services™ (MCS) 计算机。

会话主机

- 操作系统
  - Windows 10 1903 或更高版本
  - Windows 十一
- VDA
  - Windows: 7.16 版或更高版本
  - **由于操作系统配置的当前限制，用户在启动第一个 ICA® 会话并重新启动 VDA 后，必须从下拉菜单中设置以下选项：**
    - **设置 > 系统 > 平板电脑模式**
      - 为我的硬件使用适当的模式
      - 不询问我并始终切换



平板电脑模式提供更适合触摸屏的用户界面：

- 略大的按钮

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- “开始”屏幕和您启动的任何应用程序都以全屏模式打开
- 任务栏包含一个返回按钮
- 从任务栏中删除的图标

您可以访问文件资源管理器。



Windows 10 根据此更新的 BIOS 在目标虚拟机上加载 GPIO 驱动程序。它用于在虚拟机内切换平板电脑模式和桌面模式。

适用于 HTML5 的 Citrix Workspace 应用程序不支持 Windows Continuum 功能。

桌面模式 提供传统的用户界面，您可以通过与使用 PC、键盘和鼠标相同的方式进行交互。

微软 Surface Pro 和 Surface Book 触控笔

我们支持基于 Windows Ink 的应用程序的标准触控笔功能。支持包括指向、擦除、笔压、蓝牙信号以及其他功能，具体取决于操作系统固件和触控笔型号。例如，笔压可达 4096 级。此功能默认启用。

触控笔功能支持的要求如下：

Citrix 控制平面

- Citrix Virtual Apps and Desktops 1903 或更高版本
- 思杰 DaaS

会话主机

- 操作系统
    - Windows 10 1809 或更高版本

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Windows Server 2016 或更高版本
- 视窗 11

- VDA
  - Windows：版本 1903 或更高版本

客户端设备

- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序最低版本 1902

要查看 Windows Ink 和笔功能的演示，请单击此图：



要禁用或启用此功能，请参阅通过注册表管理的特性列表中的 Microsoft Surface Pro 和 Surface Book 触控笔。

已知问题

以下是笔支持的已知问题：

- 由于 Windows Server 2k22 中的操作系统限制，用户在连接到 2k22 服务器应用程序或桌面时，将无法在控制面板中设置笔快捷方式或调整笔/墨迹设置。
- 由于操作系统限制，从启用了笔功能的 Windows 11 客户端发出的笔快捷方式未被识别。

串行设备

大多数新电脑没有内置串行 (COM) 端口。通过使用 USB 转换器可以轻松添加这些端口。适用于串行端口的应用程序通常涉及传感器、控制器、旧式支票读取器、手写板等。某些 USB 虚拟 COM 端口设备使用供应商专用驱动程序，而不是 Windows 提供的驱动程序 (usbser.sys)。这些驱动程序允许您强制指定 USB 设备的虚拟 COM 端口，使其即使连接到不同的 USB 插槽也不会更改。这可以通过**设备管理器 > 端口 (COM 和 LPT) > 属性**或控制设备的应用程序来完成。

客户端 COM 端口映射允许在虚拟会话期间使用连接到用户端点上 COM 端口的设备。您可以像使用任何其他网络映射一样使用这些映射。

对于每个 COM 端口，操作系统中的驱动程序会分配一个符号链接名称，例如 COM1 和 COM2。然后应用程序使用该链接访问端口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

设备可以通过 USB 直接连接到端点，但这并不意味着它可以使用通用 USB 重定向进行重定向。某些 USB 设备充当虚拟 COM 端口，应用程序可以像访问物理串行端口一样访问它们。操作系统可以抽象化 COM 端口并将其视为文件共享。虚拟 COM 的两种常见协议是 CDC ACM 或 MCT。通过 RS-485 端口连接时，应用程序可能根本无法工作。获取 RS-485 到 RS232 转换器以将 RS-485 用作 COM 端口。 **重要提示：**

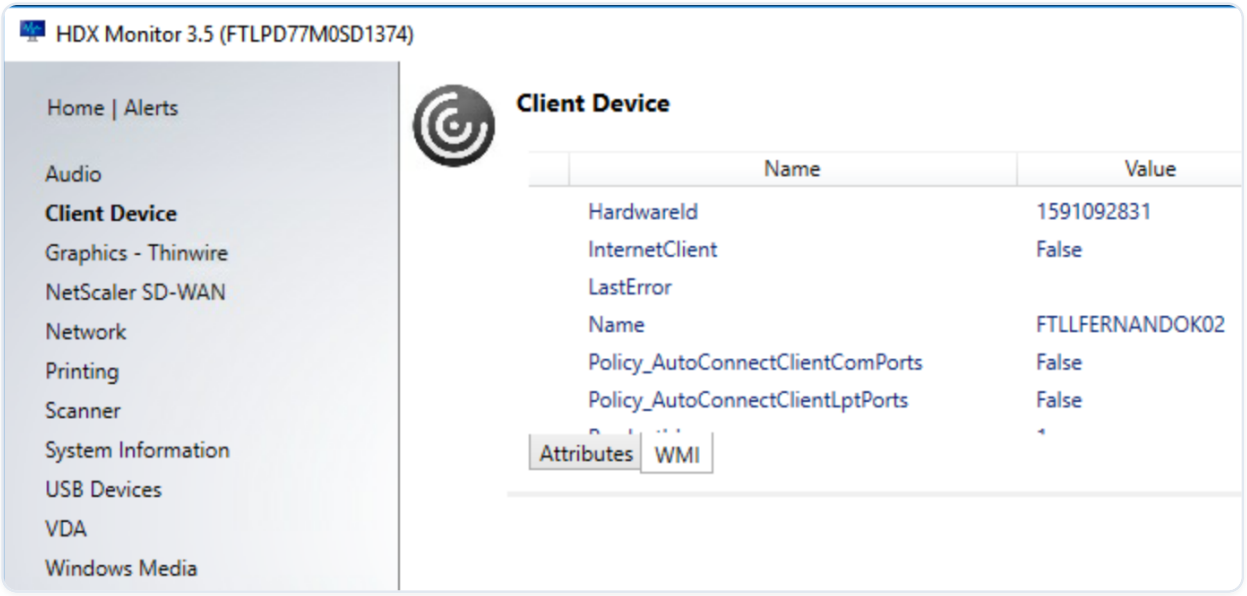
某些应用程序仅在设备（例如签名板）连接到客户端工作站上的 COM1 或 COM2 时才能始终如一地识别该设备。

将客户端 COM 端口映射到服务器 COM 端口

您可以通过以下三种方式将客户端 COM 端口映射到 Citrix® 会话：

- Studio 策略。有关策略的详细信息，请参阅端口重定向策略设置。
- VDA 命令行。
- 远程桌面（终端服务）配置工具。

1. 启用**客户端 COM 端口重定向**和**自动连接客户端 COM 端口 Studio**策略。应用后，HDX™ Monitor 中会提供一些信息。



2. 如果**自动连接客户端 COM 端口**未能映射端口，您可以手动映射端口或使用登录脚本。登录到 VDA，并在命令行窗口中键入：

   NET USE COMX: \\\CLIENT\COMZ:

   或者

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NET USE COMX: \\\CLIENT\\CLIENTPORT:COMZ:

X 是 VDA 上的 COM 端口号（端口 1 到 9 可用于映射）。**Z** 是您要映射的客户端 COM 端口号。

要确认操作成功，请在 VDA 命令提示符下键入 **NET USE**。出现的列表包含映射的驱动器、LPT 端口和映射的 COM 端口。



3. 要在虚拟桌面或应用程序中使用此 COM 端口，请安装您的用户设备应用程序并将其指向映射的 COM 端口名称。例如，如果您将客户端上的 COM1 映射到服务器上的 COM3，请在 VDA 中安装您的 COM 端口设备应用程序，并在会话期间将其指向 COM3。像使用用户设备上的 COM 端口一样使用此映射的 COM 端口。

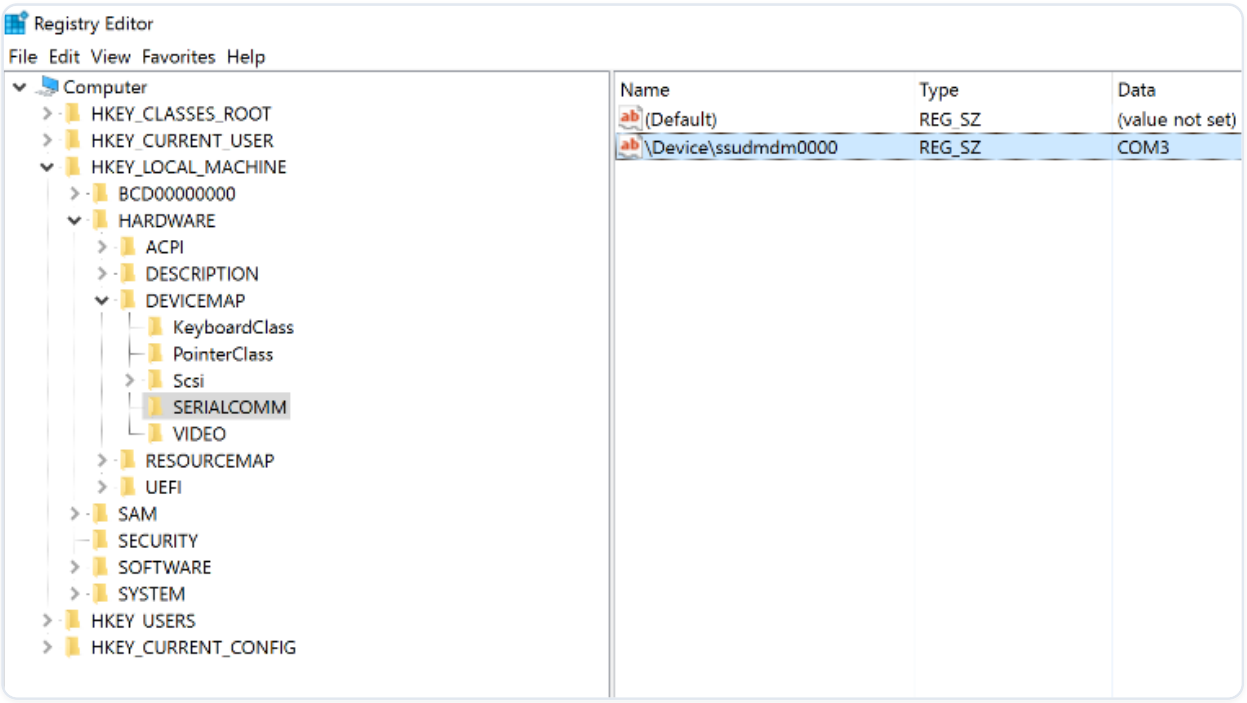
重要：

COM 端口映射与 TAPI 不兼容。您无法将 Windows 电话应用程序编程接口 (TAPI) 设备映射到客户端 COM 端口。TAPI 定义了一种标准方式，供应用程序控制数据、传真和语音呼叫的电话功能。TAPI 管理信令，包括拨号、接听和结束呼叫。此外，还包括保持、转接和电话会议等补充服务。

故障排除

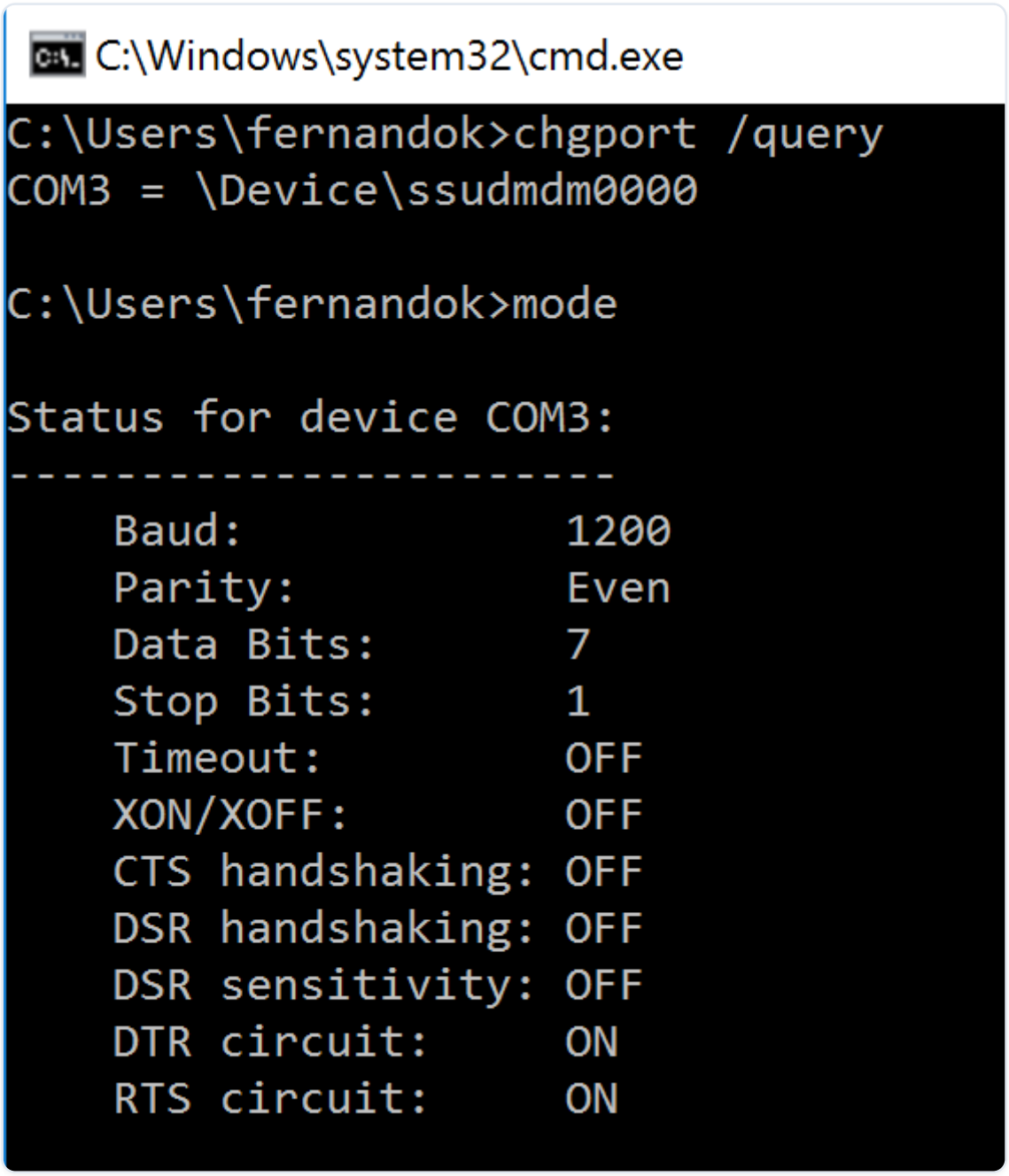
1. 确保您可以直接从端点访问设备，绕过 Citrix。当端口未映射到 VDA 时，您未连接到 Citrix 会话。请遵循设备随附的任何故障排除说明，并首先验证其在本地是否正常工作。 当设备连接到串行 COM 端口时，会在此处所示的配置单元上创建一个注册表项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

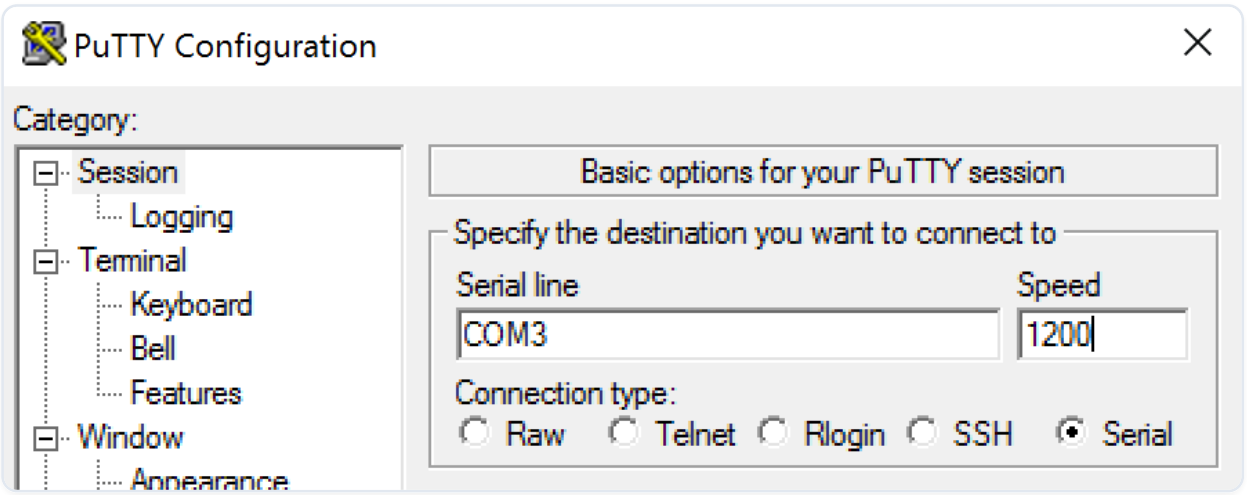


您还可以通过在命令提示符下运行 **chgport /query** 来查找此信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如果设备没有故障排除说明，请尝试打开 PuTTY 会话。选择**会话**，并在**串行线路**中指定您的 COM 端口。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以在本地命令窗口中运行 **MODE**。输出可能会显示正在使用的 COM 端口以及波特率/奇偶校验/数据位/停止位，这些信息是您在 PuTTY 会话中需要的。如果 PuTTY 连接成功，请按 **Enter** 键查看设备的反馈。您键入的任何字符都可能会在屏幕上重复显示或得到响应。如果此步骤不成功，则无法从虚拟会话访问设备。

2. 将本地 COM 端口映射到 VDA（使用策略或 **NET USE COMX: \\\CLIENT\COMZ:**），然后重复上一步中的相同 PuTTY 过程，但这次是从 VDA PuTTY 执行。如果 PuTTY 显示错误 **Unable to open connection to COM1. Unable to open serial port**，则可能是另一个设备正在使用 COM1。
3. 运行 **chgport /query**。如果 VDA 上的内置 Windows 串行驱动程序将 \Device\Serial0 自动分配给 VDA 的 COM1 端口，请执行以下操作： A. 在 VDA 上打开 CMD 并键入 **NET USE.**

   B. 删除 VDA 上任何现有映射（例如 COM1）。

   NET USE COM1 /DELETE

   C. 将设备映射到 VDA。

   NET USE COM1: \\\CLIENT\COM3:

   D. 将 VDA 上的应用程序指向 COM3。

   最后，尝试将本地 COM 端口（例如 COM3）映射到 VDA 上的不同 COM 端口（COM1 除外，例如 COM3）。确保您的应用程序指向它： **NET USE COM3: \\\CLIENT\COM3**
4. 如果现在您确实看到端口已映射，PuTTY 正在工作但没有数据传输，则可能是竞态条件。应用程序可能在端口映射之前连接并打开端口，从而阻止其被映射。请尝试以下方法之一：

   - 打开在同一服务器上发布的第二个应用程序。等待几秒钟，直到端口被映射，然后打开尝试使用该端口的实际应用程序。
   - 从 Active Directory 中的组策略编辑器而不是 Studio 启用 COM 端口重定向策略。这些策略是 **Client COM port redirection** 和 **Auto connect client COM ports**。以这种方式应用的策略可能会在 Studio 策略之前处理，从而确保 COM 端口已映射。Citrix 策略被推送到 VDA 并存储在： `HKLN\SOFTWARE\Policies\Citrix \<user session ID\>`
   - 为用户使用此登录脚本，或者不发布应用程序，而是发布一个 .bat 脚本，该脚本首先删除 VDA 上的任何映射，重新映射虚拟 COM 端口，然后启动应用程序：

   @echo off NET USE COM1 /delete NET USE COM2 /delete NET USE COM1: \\ \CLIENT\COM1: NET USE COM2: \\\CLIENT\COM2: MODE COM1: BAUD=1200 (或所需的任何值) MODE COM2: BAUD=9600 PARITY=N Data=8 Stop=1 (或所需的任何值) START C:\ \Program Files\\\<Your Software Path>\\\<your_software.exe>

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. Sysinternals 的 Process Monitor 是最后的手段。在 VDA 上运行该工具时，查找并筛选 COM3、picaser.sys、CdmRedirector 等对象，尤其是 \<your_app\>.exe。任何错误都可能显示为 Access Denied 或类似内容。

专用键盘

Bloomberg 键盘

警告：

不正确地编辑注册表可能导致严重问题，甚至可能需要重新安装操作系统。Citrix® 无法保证能够解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。使用注册表编辑器时，请自行承担风险。编辑注册表之前，请务必备份注册表。

Citrix Virtual Apps and Desktops™ 支持 Bloomberg 4 型 Starboard 键盘（以及更早的 3 型）。此键盘使金融行业的客户能够利用键盘的特殊功能访问金融市场数据并快速进行交易。

此键盘与 KVM 切换盒兼容，并可在两种模式下工作：

- PC（一根 USB 线缆，不带 KVM）
- KVM 模式（两根 USB 线缆，其中一根通过 KVM 路由）

重要提示：

我们建议您仅在一个会话中使用 Bloomberg 键盘。不建议在多个并发会话（一个客户端连接多个会话）中使用此键盘。

Bloomberg 4 键盘是一个 USB 复合设备，在一个物理外壳中包含四个 USB 设备：

- 键盘。
- 指纹识别器。
- 音频设备，带有用于增大和减小音量以及静音扬声器和麦克风的按键。此设备包括内置扬声器、麦克风以及麦克风和耳机的插孔。
- USB 集线器，用于将所有这些设备连接到系统。

要求：

- Citrix Workspace™ app for Windows 连接到的会话必须支持 USB 设备。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 最低要求为 Citrix Workspace app 1808 for Windows 或 Citrix Receiver for Windows 4.8，以支持 Bloomberg 键盘型号 3 和 4。
- 最低要求为 Citrix Workspace app 1808 for Windows 或 Citrix Receiver for Windows 4.12，以使用 KVM 模式（两根 USB 线缆，其中一根通过 KVM 路由）用于型号 4。

有关在 Citrix Workspace app for Windows 上配置 Bloomberg 键盘的信息，请参阅配置 Bloomberg 键盘。

要启用 Bloomberg 键盘支持，请参阅通过注册表管理的特性列表中的Bloomberg 键盘。

验证支持：

要确定 Citrix Workspace app 中是否启用了 Bloomberg 键盘支持，请检查 Desktop Viewer 是否正确报告了 Bloomberg 键盘的设备。

桌面场景：

打开 Desktop Viewer。如果启用了 Bloomberg 键盘支持，Desktop Viewer 会在 USB 图标下显示三个设备：

- Bloomberg 指纹扫描仪
- Bloomberg 键盘功能
- Bloomberg LP 键盘 2013

仅限无缝应用程序场景：

从 Citrix Workspace app 通知区域图标打开**连接中心**菜单。如果启用了 Bloomberg 键盘支持，这三个设备将显示在**设备**菜单中。

这些设备旁边的勾选标记表示它们已远程连接到会话。

网络摄像头

高清网络摄像头流式传输

虚拟会话中运行的视频会议应用程序可以使用网络摄像头。服务器上的应用程序根据支持的格式类型选择网络摄像头格式和分辨率。会话启动时，客户端会将网络摄像头信息发送到服务器。从视频会议应用程序中选择一个网络摄像头。当网络摄像头和应用程序都支持高清渲染时，应用程序将使用高清分辨率。我们支持高达 1920x1080 的网络摄像头分辨率。

此功能需要 Citrix Receiver for Windows，最低版本为 4.10。有关支持 HDX 网络摄像头重定向的 Citrix Workspace 应用程序平台列表，请参阅 Citrix Workspace 应用程序功能矩阵。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关高清网络摄像头流式传输的更多信息，请参阅 HDX 视频会议和网络摄像头视频压缩。

您可以使用注册表项禁用和启用此功能，然后配置特定的分辨率。有关信息，请参阅通过注册表管理的功能列表中的 高清网络摄像头流式传输和高清网络摄像头分辨率。

扫描

扫描仪是一种通过光学方式扫描图像、打印文本、手写内容或物体并将其转换为数字图像的设备。

如果您正在使用扫描仪，并且您的计算机运行的是 Windows 操作系统，那么您很有可能正在使用 WIA 扫描仪驱动程序。此驱动程序负责您的计算机和扫描仪之间的通信。

- **Windows 图像采集** (WIA) 是 Microsoft 的驱动程序模型和应用程序编程接口 (API)，它使软件能够与扫描仪等成像硬件进行通信。
- **TWAIN** (Windows 和 Mac) 是另一种协议，它是一种扫描协议，通过提供标准接口将扫描仪和应用程序连接起来。TWAIN 允许应用程序从符合 TWAIN 标准的设备（扫描仪、数码相机等）获取图像。

TWAIN 重定向

简介

TWAIN 是一种扫描协议，用于将图像软件连接到扫描仪或数码相机。

TWAIN 的工作原理

- 使用 Citrix® 会话中的任何 32 位应用程序扫描文档。

  注意：

  使用本地连接的 TWAIN 兼容扫描仪扫描文档。

- Citrix 扫描模块将 TWAIN 请求重定向到客户端的扫描仪。
- 扫描完成后，会话主机将收到通知。

要求

Citrix 控制平面

- Citrix Virtual Apps and Desktops™ 1912 或更高版本
- 思杰 DaaS™

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

会话主机

- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
  - Windows 11 操作系统
  - Windows Server 2022 或更高版本
- VDA
  - 1912 版或更高版本
- 应用程序
  - 32 位应用程序

客户端设备

- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
  - Windows 11 操作系统
- Workspace 应用程序
  - Windows：1912 版或更高版本
- 扫描仪
  - 兼容 TWAIN 的扫描仪

配置

- 在客户端端点上安装 TWAIN 驱动程序。
- 如果设备或应用程序同时支持 TWAIN 和 WIA，请将其设置为选择所需的扫描协议。
- 将扫描仪本地连接到客户端端点（通过 USB）。
- 如果需要，通过 USB 重定向将 TWAIN 设备重定向到会话。

> **注意：**
>
> TWAIN 设备与 USB 重定向配合不佳，导致扫描质量差。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

策略设置

用于设置 TWAIN 重定向和改进扫描的策略设置。

- **客户端 TWAIN 设备重定向：** 用于启用或禁用 TWAIN 重定向。

  注意：

  默认情况下，TWAIN 重定向处于启用状态。

- **TWAIN 压缩级别：** 用于设置从客户端到主机的图像压缩级别。

有关更多详细信息，请参阅 TWAIN 设备策略设置。

故障排除

使用公共测试应用程序 Twacker 试用 TWAIN，该应用程序可从此URL下载。

请按照以下步骤在已发布的桌面会话中验证 TWAIN：

1. 在 VDA 上安装 **Twacker**。
2. 启动 **Twacker**（32 位版本）。
3. 单击 **File > Select Source**，然后从列表中选择您的扫描仪。
4. 单击 **File > Acquire**。
5. 单击 **Scan button** 以测试您的扫描仪。

如果 **Twacker** 可以成功扫描，则表明 **Citrix Virtual Apps and Desktops** 设置为：

- 配置为 USB 重定向
- 使用 TWAIN 设备
- 满足所有本地客户端设备要求

如果您在特定应用程序中仍然存在扫描问题，则很可能是软件问题。

WIA 设备

要求

- 扫描仪必须符合 WIA 标准。
- 在本地设备上安装 WIA 驱动程序。服务器上不需要这些驱动程序。
- 在本地连接扫描仪（例如，通过 USB）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 确保扫描仪使用的是本地 Windows 图像采集服务，而不是 TWAIN 驱动程序。
- 确保用于测试的用户帐户未应用任何策略，并且该策略未限制 ICA® 会话中的带宽。例如，客户端 USB 重定向带宽限制。

Windows 图像采集应用程序允许列表

允许列表可让您控制 VDA 上的哪些应用程序可以访问 Windows 图像采集扫描仪重定向。注册表编辑器使用每个包含 Windows 图像采集的 VDA 上的允许列表设置的输入。默认情况下，没有应用程序可以访问 Windows 图像采集。

要调整 VDA 上应用程序的 Windows 图像采集，请参阅通过注册表管理的特性列表中的 Windows 图像采集应用程序允许列表 设置。

有关策略设置的信息，请参阅 WIA 设备策略设置。

USB 设备

HDX™ 技术为大多数常用 USB 设备提供**优化支持**。这些设备包括：

- 显示器
- 鼠标
- 键盘
- IP 电话
- 耳机
- 网络摄像头
- 扫描仪
- 摄像头
- 打印机
- 驱动器
- 智能卡读卡器
- 绘图板
- 签名板

优化支持通过广域网提供更好的性能和带宽效率，从而改善用户体验。优化支持通常是最佳选择，尤其是在高延迟或安全敏感的环境中。

HDX 技术为没有优化支持或不适合的专用设备提供**通用 USB 重定向**。有关通用 USB 重定向的更多信息，请参阅通用 USB 重定向。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关 USB 设备和适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序的更多信息，请参阅配置复合 USB 设备重定向和配置 USB 支持。

配置

USB 重定向默认处于禁用状态。您可以使用 Citrix® 策略中的以下设置配置通用 USB 重定向：

- **客户端 USB 设备重定向**：用于启用或禁用 USB 重定向
- **客户端 USB 设备重定向规则**：用于指定特定的设备操作，即允许或拒绝访问特定设备
- **客户端 USB 设备重定向规则（版本 2）**：用于指定过滤、拆分和自动连接 USB 设备的规则
- **客户端 USB 设备优化规则**：用于禁用优化或更改优化模式
- **允许自动连接现有 USB 设备**：用于允许或阻止在 HDX™ 会话开始时自动连接连接到客户端端点的现有 USB 设备
- **允许自动检测新连接的 USB 设备**：用于允许或阻止在 HDX 会话期间自动连接连接到客户端端点的 USB 设备

有关更多详细信息，请参阅USB 策略设置。

如何配置 USB 重定向

默认情况下，USB 重定向配置处于禁用状态。要使用它，必须在 DDC 上启用并配置 USB 重定向策略和特定的重定向规则。

> **注意：**
>
> 如果您使用的任何组件版本低于 2212，或者您正在使用适用于 Linux/Mac 的 Workspace 应用程序，请参阅旧版 USB 重定向配置，了解如何配置 USB 重定向的详细信息。

启用通用 USB 重定向

1. 打开 **Citrix Web Studio™ 策略**，然后单击**策略**选项卡。
2. 点击**创建策略**并展开**ICA® > USB 设备策略**。
3. 编辑**客户端 USB 设备重定向策略**。
4. 选择**允许**并点击**保存**。

创建 USB 重定向策略规则

当用户尝试将 USB 设备重定向到虚拟桌面时，系统会依次检查每个 USB 策略规则，直到找到匹配项。任何设备的第一个匹配项都被视为最终结果。如果第一个匹配项是**允许**规则，则允许将匹配的

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设备重定向到虚拟桌面。如果第一个匹配项是**拒绝**规则，则匹配的设备仅在本地桌面中可用。如果未找到匹配项，则使用默认规则。

设备规则

与常规 USB 设备一样，在策略或端点上的客户端 Citrix Workspace™ 应用程序配置中设置的设备规则会选择要转发的设备。Citrix Workspace 应用程序使用这些规则来决定允许或阻止哪些 USB 设备转发到远程会话。

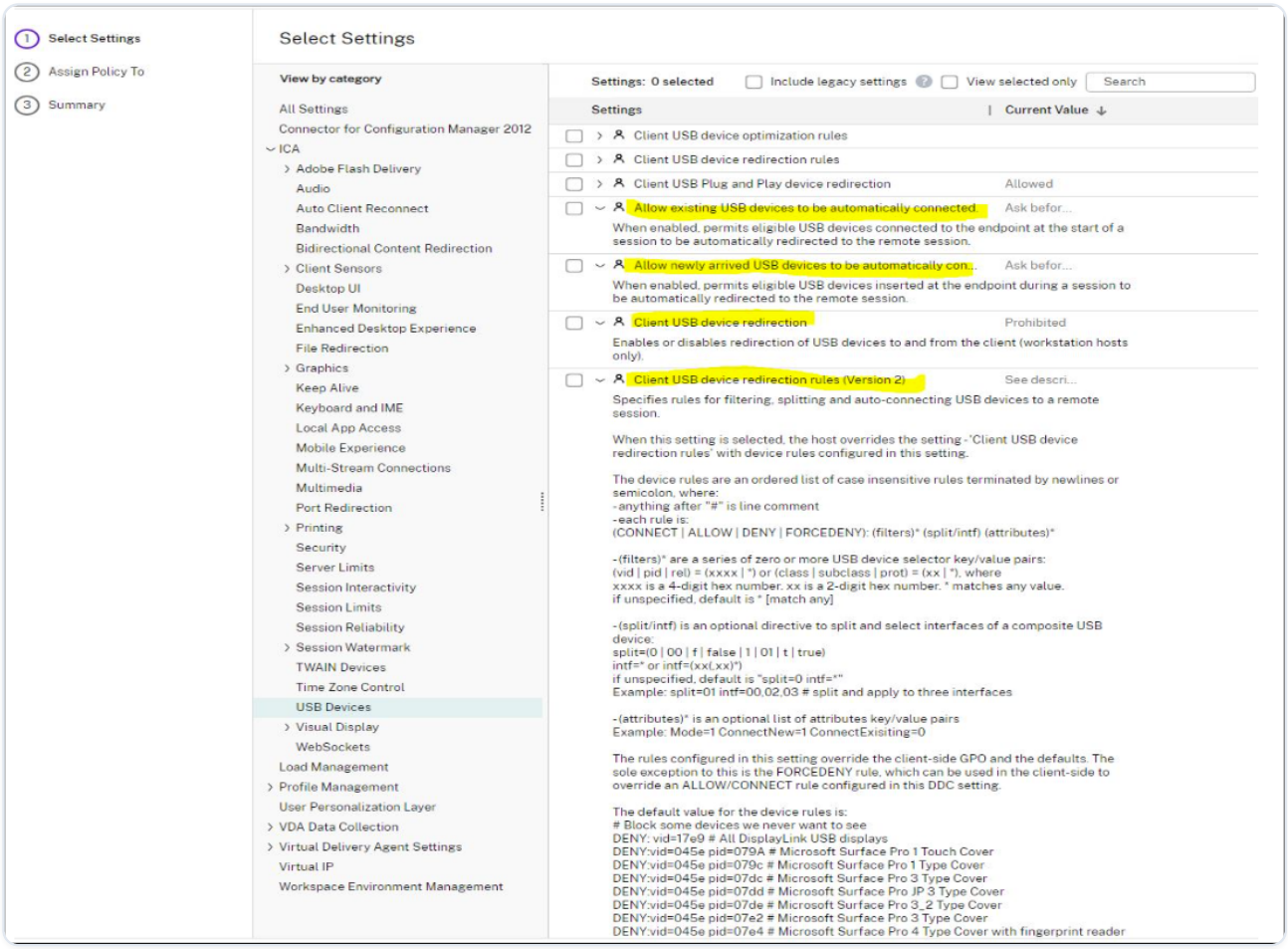
每条规则都包含一个操作关键字（**允许、连接或拒绝**）、一个冒号 (:) 以及零个或多个筛选参数，这些参数与端点 USB 子系统中的实际设备匹配。这些筛选参数对应于每个 USB 设备用于标识自身的 USB 设备描述符元数据。

设备规则是明文形式，每条规则占一行，并在 # 字符后附带可选注释。规则按自上而下（优先级降序）匹配。应用与设备或子接口匹配的第一条规则。选择相同设备或接口的后续规则将被忽略。

示例： 允许 VID=1050 PID=0421 #Device1 **示例：** 连接 VID=xxxx PID=yyyy Class=03 #Device2

关键字	描述
CONNECT	使用此关键字可允许设备通过 USB 虚拟通道重定向，并使其在会话启动和插入时自动重定向。
ALLOW	使用此关键字允许设备通过 USB 虚拟通道重定向
拒绝	使用此关键字拒绝设备通过 USB 虚拟通道重定向

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 DDC 上设置策略：

1. 打开 **Citrix Web Studio 策略**，然后单击**策略**选项卡。
2. 单击**创建策略**，然后展开 **ICA > USB 设备策略**。
3. 编辑**客户端 USB 设备重定向规则（版本 2）**。
4. 根据说明中为每个需要重定向的 USB 设备提供的示例设置值，然后单击“保存”。

   例如：允许: VID=056A PID=00A4 #STU-430 拒绝: Class=08 subclass=05 # Mass Storage

注意

如果 Citrix 管理员选中**使用默认值**并单击**保存**，则可以在 VDA 中的以下注册表中找到默认规则。

注意！

在使用注册表编辑器之前，请参阅本文末尾的免责声明。

`HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\PortICA\GenericUSB\DeviceRules`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

策略仍可使用组策略设备规则在客户端设备上设置，但在较新版本的 CVAD 和 CWA 中已不再需要。

有关 USB 设备的旧版配置，请参阅 旧版 USB 重定向配置。

配置 USB 设备的自动重定向（可选）

启用 USB 支持后，USB 设备将自动重定向。此外，USB 用户首选项设置也配置为自动连接 USB 设备。并非总是最好重定向所有 USB 设备。用户可以从 USB 设备列表中显式重定向未自动重定向的设备。要阻止 USB 设备被列出或重定向，请在客户端端点或 DDC 策略上使用 DeviceRules。 此策略可以在 DDC 上、使用 GPO 在客户端上、使用 Citrix Workspace 应用程序首选项或 CDViewer 下的“连接”选项卡中设置。所有这些方法都将在下面介绍：

在 DDC 上设置策略：

DDC 上有两个策略可以设置为允许 USB 设备自动重定向-

- 允许现有 USB 设备自动连接
- 允许新插入的 USB 设备自动连接

a. 打开 **Citrix Web Studio 策略**，然后单击**策略**选项卡。

b. 单击**创建策略**并展开 **ICA > USB 设备策略**。

c. 编辑设置**允许**现有 USB 设备自动连接。

d. 清除**使用默认值**复选框，然后从下拉菜单中选择**自动重定向可用 USB 设备**，然后单击**保存**。

e. 编辑设置**允许**新插入的 USB 设备自动连接。

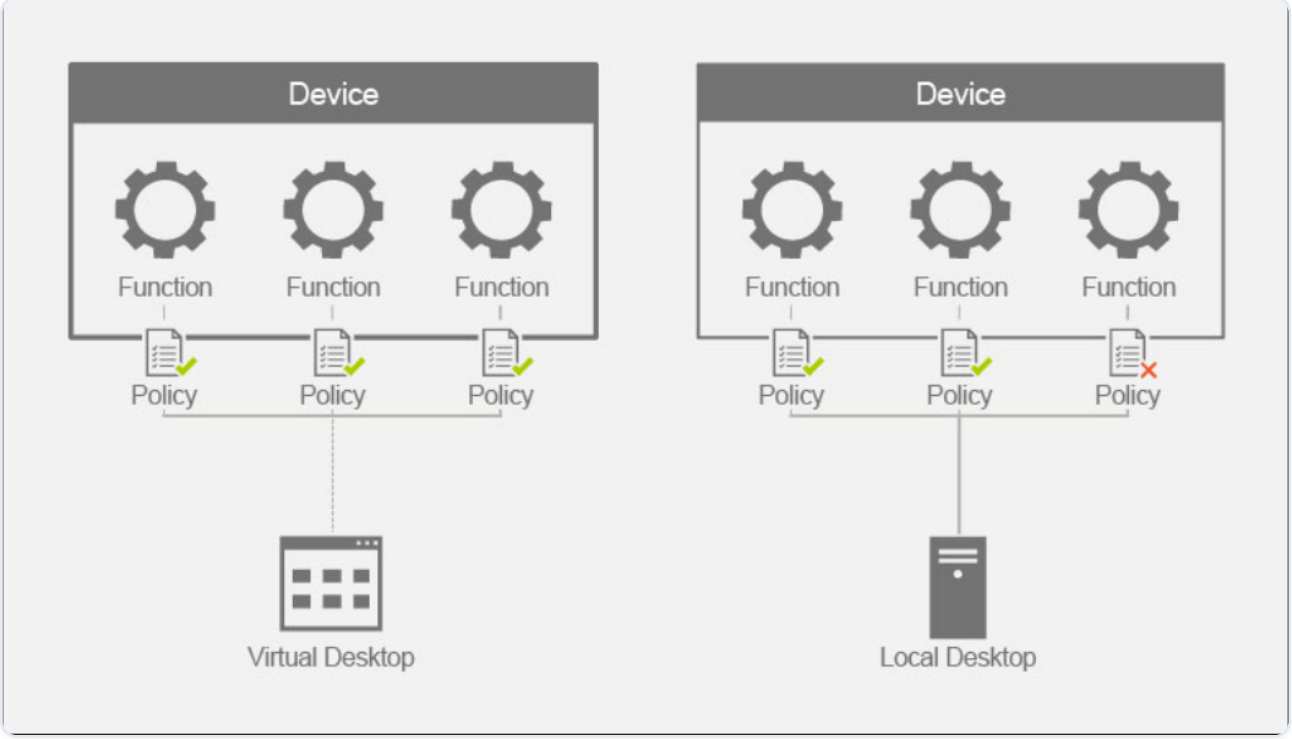
f. 清除**使用默认值**复选框，然后从下拉菜单中选择**自动重定向可用 USB 设备**，然后单击**保存**。

复合设备和设备拆分

复合 USB 设备是一种单一设备，其作用类似于连接到计算机的多个独立 USB 设备。它有一个 USB 连接器，但可以向计算机公开多个接口，每个接口都有一组自己的功能。当用户插入复合 USB 设备时，主机设备会根据每个策略规则检查所有功能（接口）。如果任何功能（接口）的第一个匹配项是“拒绝”规则，则该规则被视为复合设备的最终规则，并且设备被拒绝。如果某个功能（接口）的第一个匹配项是“允许”规则，则主机设备会继续根据下一个功能（接口）匹配规则。如果没有功能（接

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

口）被策略规则拒绝，则允许该复合设备。如果复合设备的最终匹配项是“拒绝”规则，则该设备仅可用于本地桌面，否则该设备将远程连接到虚拟桌面。如果未找到匹配项，则使用默认规则。



我们可以使用“设备重定向规则 (版本 2)”策略中的相应规则来拆分复合设备，以仅允许复合设备的特定功能。例如，我们可能只想使用 FIDO2 密钥的 HID 功能，而不想使用智能卡功能。在这种情况下，我们将按如下所示设置规则：

1. Connect: VID=1050 PID=0407 class=03 split=01 intf=00,01 #Yubikey 5 系列允许的 FIDO2 HID 功能。
2. Deny: VID=1050 PID=0407 split=01 intf=02 # Yubikey 5 系列智能卡功能已阻止。

提示：

创建新策略规则时，请参阅 USB 网站上提供的 USB 类代码。

配置签名板

1. 在 VDA 主机上安装相应的设备驱动程序。
2. 在 **Citrix Web Studio™** 中启用**客户端 USB 设备重定向策略**。
3. 编辑**客户端 USB 设备重定向规则（版本 2）**策略。
   a. 设置需要重定向的签名板的 **VID** 和 **PID** 信息，然后单击“**保存**”。例如：**连接**：VID=056A PID=00A4 #STU-430
4. 编辑策略**客户端 USB 设备优化规则**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 设置模式以及其他设备信息。例如：Mode=00000004 VID=056A PID=00A4 class=03 #在捕获模式下运行的输入设备

5. 编辑策略 **允许现有 USB 设备自动连接**。
6. 清除 **使用默认值** 复选框，从下拉菜单中选择 **自动重定向可用 USB 设备**，然后单击 **保存**。
7. 编辑策略 **允许新到达的 USB 设备自动连接**。
8. 清除 **使用默认值** 复选框，从下拉菜单中选择 **自动重定向可用 USB 设备**，然后单击 **保存**。

在 Studio 控制台中设置这些策略后，后续会话启动时设备将自动重定向，无需任何额外的最终用户操作。

注意：

将 VID 和 PID 替换为要重定向设备的实际 VID 和 PID。

使用 USB 重定向配置 Bloomberg 键盘

1. 在 **Citrix Web Studio** 中启用 **客户端 USB 设备重定向策略**。
2. Bloomberg 5 键盘在客户端 USB 设备重定向规则（版本 2）策略中默认设置，无需额外的管理员操作。
3. 编辑策略 **允许现有 USB 设备自动连接**。
4. 清除 **使用默认值** 复选框，从下拉菜单中选择 **自动重定向可用 USB 设备**，然后单击 **保存**。
5. 编辑策略 **允许新到达的 USB 设备自动连接**。
6. 清除 **使用默认值** 复选框，从下拉菜单中选择 **自动重定向可用 USB 设备**，然后单击 **保存**。

在 Studio 控制台中设置这些策略后，Bloomberg 键将自动呈现在后续 HDX™ 会话中，无需任何额外的最终用户操作。

使用 USB 重定向配置 FIDO2 密钥

Citrix 建议在 HDX 会话中使用 FIDO2 重定向来使用 FIDO2 密钥。但是，在某些情况下，您可能必须改用 USB 重定向来重定向 FIDO2 密钥。这些情况包括 FIDO2 重定向不可用，因为客户端、VDA 或操作系统（例如 Windows Server 2016）不支持该功能。

还有一些情况是密钥启用了多种模式，但您只想在 HDX 会话中允许其中的一部分。例如，您可能希望允许 FIDO2 和 OTP，但阻止智能卡。

以下步骤说明了如何使用 USB 重定向配置 FIDO2 密钥 (Yubikey vid=1050, pid=0407)。

1. 在 **Citrix Web Studio** 中启用**客户端 USB 设备重定向策略**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 编辑**客户端 USB 设备重定向规则**（版本 2）策略。
    a. 设置 **VID** 和 **PID** 信息以及要在会话中重定向的 FIDO2 密钥的分割设备配置，然后单击**保存**。
    b. **连接**：VID=1050 PID=0407 class=03 split=01 intf=00,01 #Yubikey 5 系列允许的 FIDO2 HID 功能。
    c. **拒绝**：VID=1050 PID=0407 split=01 intf=02 # Yubikey 5 系列智能卡功能已阻止。
3. 编辑策略**允许现有 USB 设备自动连接**。
4. 清除**使用默认值**复选框，然后从下拉菜单中选择**自动重定向可用 USB 设备**，然后单击**保存**。
5. 编辑策略**允许新到达的 USB 设备自动连接**。
6. 清除**使用默认值**复选框，然后从下拉菜单中选择**自动重定向可用 USB 设备**，然后单击**保存**。

在 Studio 控制台中设置这些策略后，FIDO2 键盘将自动显示在后续的 HDX 会话中，并且不需要任何额外的最终用户操作。

使用 USB 重定向配置 3D 鼠标

目前，3dConnexion 空间鼠标驱动程序仅在工作站操作系统（Windows 10 和 Windows 11）上受支持。它们不适用于服务器操作系统。以下是在工作站操作系统上配置 SpaceMouse Enterprise（vid=046D，pid=C016）的步骤。

1. 在 VDA 主机上安装最新的 Windows 驱动程序。
2. 在 Studio 中，启用**客户端 USB 设备重定向策略**。
3. 编辑**客户端 USB 设备重定向规则**（**版本 2**）策略。
    a. 设置需要重定向的签名板的 **VID** 和 **PID** 信息，然后单击**保存**。例如：**连接**：VID=046D PID=C016 #SpaceMouse Enterprise
4. 编辑策略**客户端 USB 设备优化规则**。
    a. 设置模式以及其他设备信息。例如：Mode=00000004 VID=046D PID=C016 class=03 #Input device operating in capture mode
5. 编辑策略**允许自动连接现有 USB 设备**。
6. 清除**使用默认值**复选框，然后从下拉菜单中选择**自动重定向可用 USB 设备**，再单击**保存**。
7. 编辑策略**允许自动连接新到达的 USB 设备**。
8. 清除**使用默认值**复选框，然后从下拉菜单中选择**自动重定向可用 USB 设备**，再单击**保存**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除

应遵循以下步骤来分类 USB 重定向相关问题：

1. 验证 USB 重定向是否满足系统要求。这包括正确的 CVAD 和 CWA 版本，以及所考虑的操作系统平台上支持的设备和设备驱动程序。
2. 确保配置根据您环境中使用的组件版本和平台是适当的。有关需要 (/zh-cn/citrix-daas/devices/usb-devices/legacy-usb-redirection-configuration.html) 的组件的详细信息，请参阅旧版 USB 重定向配置中的说明。
3. 验证设备是否列在客户端已枚举的设备下。

    a. Workspace 首选项工具栏：查看 Workspace 应用程序首选项工具栏的“设备”选项卡中枚举的设备（右键单击 **CWA 图标 > 连接中心 > 首选项**…单击“**设备**”选项卡）。

    b. `CtxUsbDiagnostics.exe`（推荐）：在命令提示符窗口中运行此工具。输出会为您提供特定会话的设备特定信息。它会告诉您设备是否正在重定向。它还会告诉您设备规则集是否导致设备未重定向。有关更多信息，请参阅 (/zh-cn/citrix-daas/devices/usb-devices/usb-diagnostics-tool.html)。

    c. USBView 或其他第三方工具：在端点/客户端计算机上运行 USBView 等第三方工具，以确保在端点检测到设备。

4. 如果您看到设备正在枚举：

    a. 如果您在 CtxUsbDiagnostics 工具输出中看到特定设备的拒绝规则，请检查 Studio 中配置的策略，并确保在版本 2 策略中正确设置了规则。如果拒绝规则未出现在 Studio 策略中，请按顺序检查客户端策略，最后检查客户端默认设置，以找到匹配的拒绝规则。

    b. 如果 CtxUsbDiagnostics 输出中没有拒绝规则，则 CWA 将通过选中/单击“首选项”窗口的“设备”选项卡（设备 > 管理设备）中的相应按钮来允许设备重定向。设备一旦重定向，将在会话中可用。这可以通过检查 HDX 会话中的设备管理器/USBView 或类似应用程序来验证。

5. 如果您没有看到设备在会话中显示：

    a. VDA 主机上可能未正确安装正确的设备驱动程序。确保在 VDA 主机上正确安装了最新版本的设备驱动程序。某些设备驱动程序在终端服务器计算机上不受支持，因此请确保您尝试重定向的设备不存在这种情况。

    b. 确保设备未在客户端端点上使用。某些设备也需要在客户端端点上安装驱动程序，这可能会阻止它们在会话中重定向。

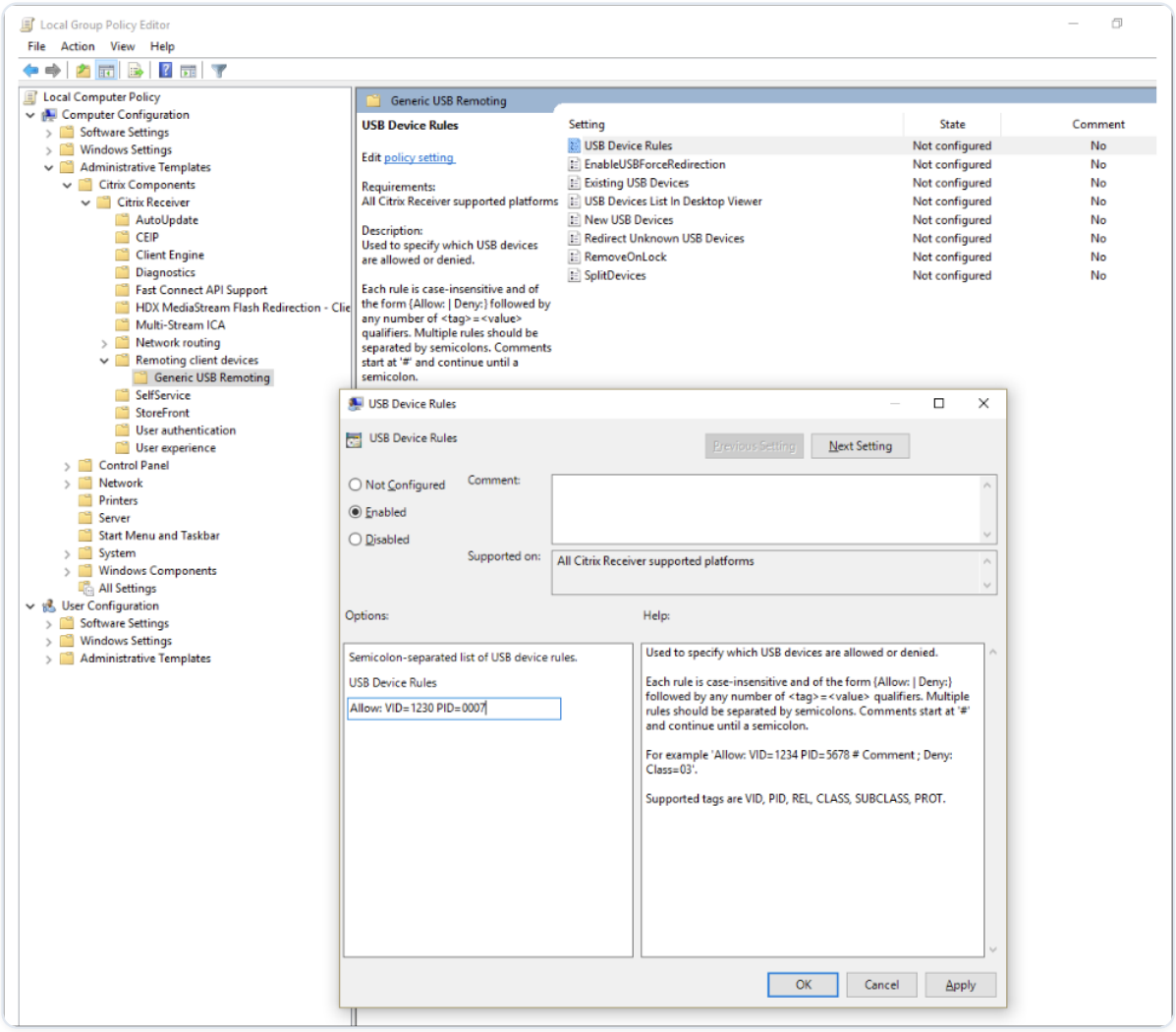
6. 验证客户端端点上是否正确设置了 USB 相关规则：

    a. **适用于 Windows 的 CWA**：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

i. 验证客户端上的组策略（为此添加更多详细信息和屏幕截图）是否已正确设置，并且不与 Studio 中设置的规则冲突。

ii. 验证客户端注册表中的默认规则。



`(HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\PortICA\GenericUSB\DeviceRules) are appropriately set and not in conflict with the rules set in Studio and client group policy.`.

b. 适用于 Linux 的 CWA - 要分类处理适用于 Linux 的 CWA 问题，请参阅适用于 Linux 的 CWA的 USB 文档

c. 适用于 Mac 的 CWA - 要分类处理适用于 Mac 的 CWA 问题，请参阅适用于 Mac 的 CWA

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

- 在 TSVDA 上，默认情况下，音频设备被阻止使用 USB 重定向。使用这些设备的推荐方法是使用优化的音频虚拟通道。
- 有时，即使已设置正确的设备重定向规则来拆分设备，USB 复合设备也可能不会自动拆分。出现此问题是因为设备处于低功耗模式。在这种情况下，进入低功耗模式的子设备可能不会出现在设备列表中。您可以使用以下变通办法来解决此问题：
  - 断开会话，插入 USB 设备，然后重新连接到会话。
  - 拔下 USB 设备，然后重新插入。此操作会导致设备退出低功耗模式。
- 有时，可能会启用 USB 节电设置以优化电池续航时间。如果客户端端点进入睡眠状态，USB 设备可能会断开连接。在这种情况下，您可能需要断开连接并重新连接设备，才能在会话中再次呈现该设备。

事件日志

管理员现在可以监视用户可能尝试重定向的未经授权的设备，并可以采取适当的措施。以下是一些事件消息，这些消息将记录在 VDA 主机上的事件查看器中，适用于允许重定向的设备和不允许重定向的设备。

Id	1000
Name	UsbEventAcceptDevice
Severity	Informational
Facility	System
Text	The Citrix USB Service allows the USB Device with Product ID: %2, Vendor ID: %3, and Device ID: %4 to be remoted.
Comment	This message logs the device info of a device redirected in an HDX session

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Id	1001
Name	UsbEventPolicyRejectsDeviceV1
Severity	Warning
Facility	System
Text	The USB device with Product ID: 0x%2, Vendor ID: 0x%3, and Device ID: 0x%4 is not being redirected because the Citrix USB policy, "DENY: ...%5..." is in effect. If you wish to redirect the device, please set an allow rule that matches the device in the "Client USB device redirection rules" policy in Citrix Studio.
Comment	This message displays a message of the device not getting redirected if a DENY rule is being enforced by the legacy “Client USB device redirection rules” policy rule.
Arguments	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Id	1002
Name	UsbEventPolicyRejectsDeviceV2
Severity	Warning
Facility	System
Text	The USB device with Product ID: 0x%2, Vendor ID: 0x%3, and Device ID: 0x%4 is not being redirected because the Citrix USB policy, "DENY: ...%5..." is in effect. If you wish to redirect the device, please set an allow rule that matches the device in the "Client USB device redirection rules (Version 2)" policy in Citrix Studio.
Comment	This message displays a message of the device not getting redirected if a DENY rule is being enforced by the "Client USB device redirection rules (Version 2)" policy rule. For instance, if the studio policy rule allows an approved set of devices and denies all other devices and an end user tries to create a new rule on the client endpoint via group policy, this event will get logged. This message would be indicative of an unauthorized device redirection attempt.
Arguments	

USB 诊断工具

`CtxUsbDiagnostics.exe` 是 VDA 上的一个命令行工具，可帮助 Citrix 管理员以加速的方式诊断和解决客户端上遇到的 USB 设备重定向问题。此实用工具收集了对连接到客户端但无法在 HDX 会话中重定向的 USB 设备相关的配置问题进行分类所需的重要信息。

```
> **Note :**

>

> Running Command Prompt or Powershell as an administrator is required to ensure the tool has the necessary permissions to perform system-level operations.
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要求

会话主机

- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
  - Windows 11 21H2 或更高版本
  - Windows Server 2016 或更高版本
- VDA
  - Windows: Citrix Virtual Apps and Desktops™ 版本 2311 或更高版本

客户端设备

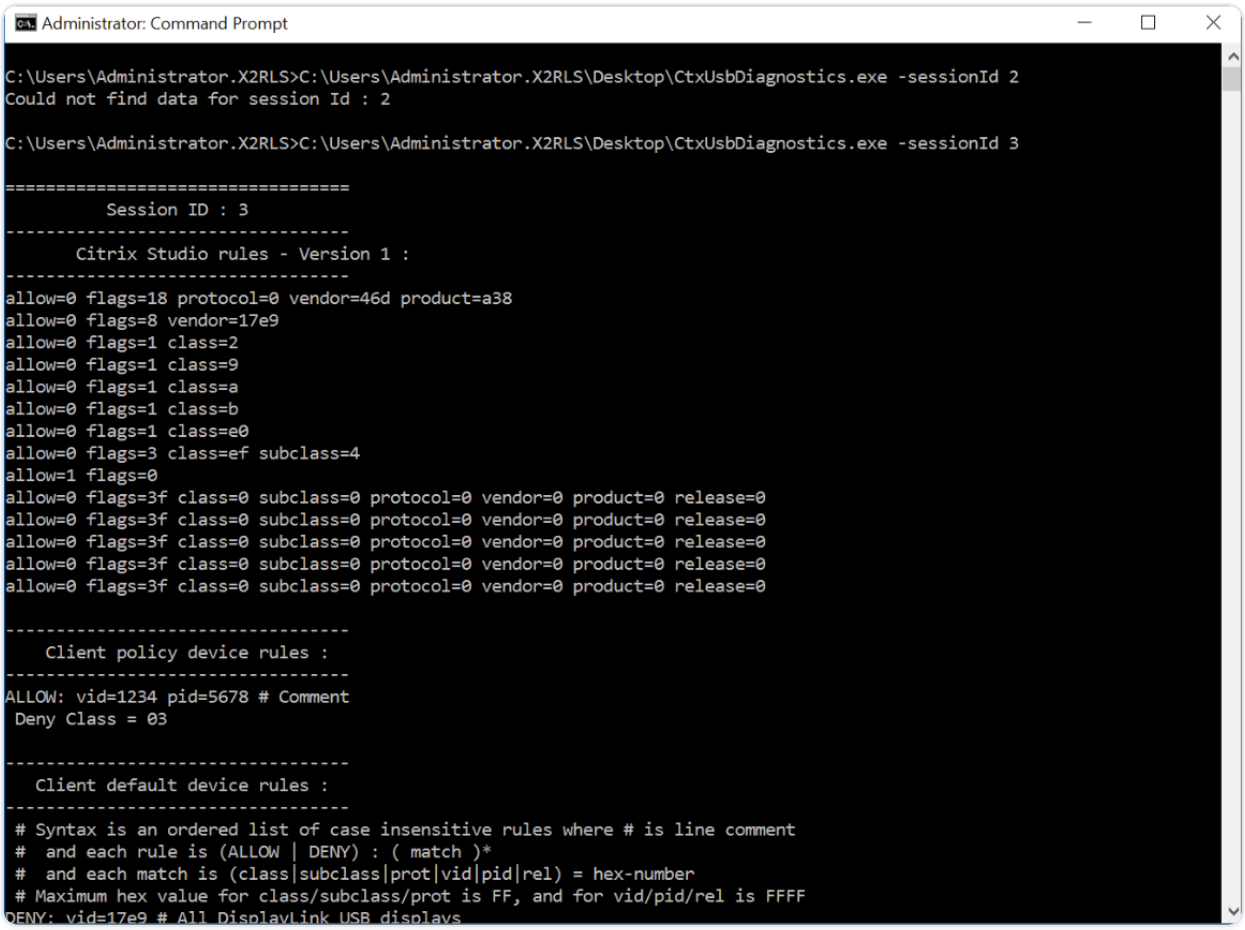
- 操作系统
  - Windows 10 1809 或更高版本
- Workspace 应用程序
  - Windows: 版本 2311 或更高版本

工具的作用是什么?

该工具目前提供：

- 会话ID
- VDA 设备策略（在 Studio 中设置的设备规则）
- 客户端设备和客户端设备策略（设备规则）
- 设备列表、其重定向状态以及允许或拒绝它们的原因

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

管理员可以查看所有活动会话的设备信息。

显示的信息

- **Citrix Studio 规则 - 版本 1/2**
  - DDC 规则指示在 Studio 中使用了旧版“**客户端 USB 设备重定向规则**”或“**客户端 USB 设备重定向规则（版本 2）**”策略。本节列出的信息包含 Citrix® 管理员配置的所有规则。



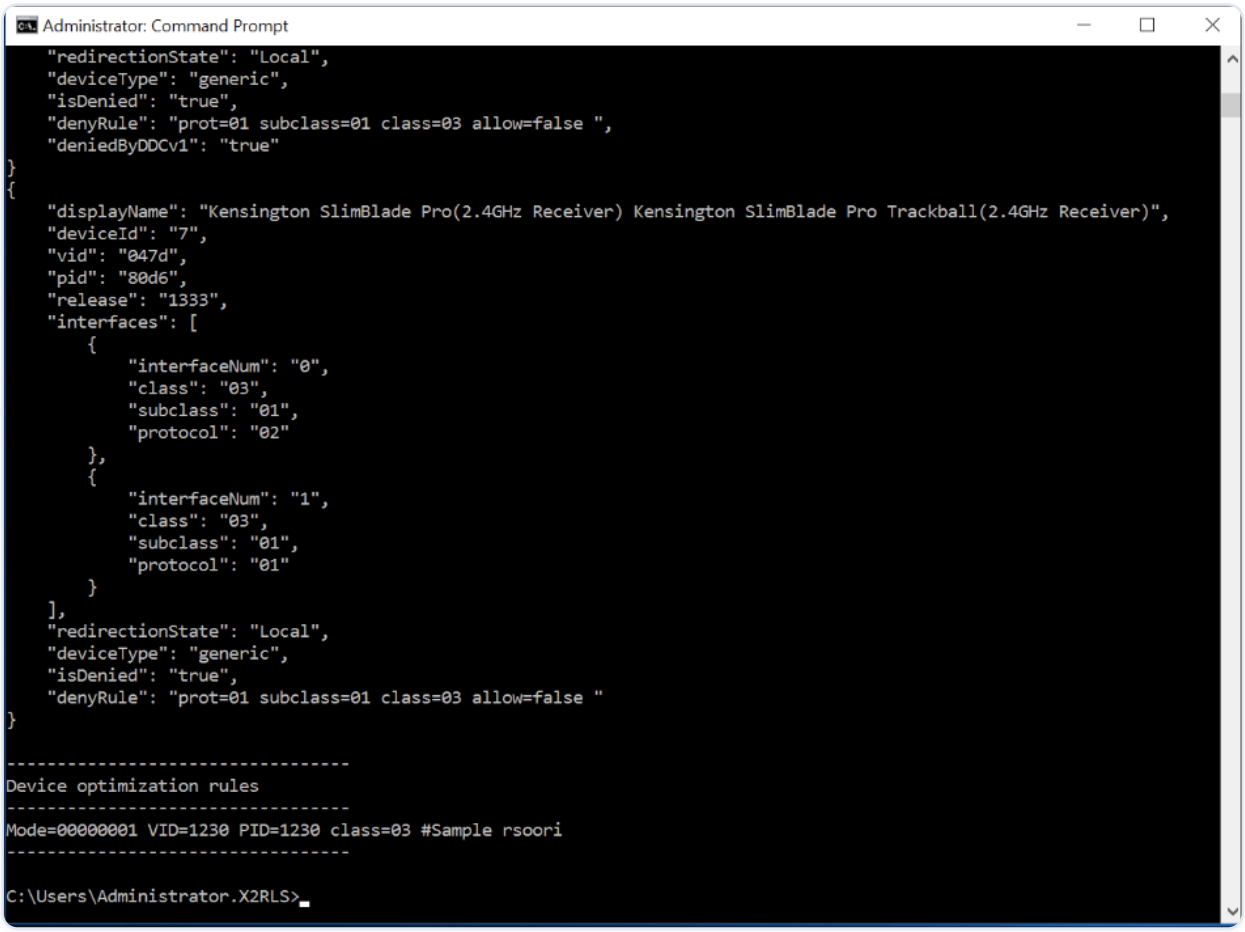
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **客户端默认设备规则**
  - 本节列出了在客户端注册表中设置的规则。

```
----------------------------------
   Client default device rules :
----------------------------------
 # Syntax is an ordered list of case insensitive rules where # is line comment
 #   and each rule is (ALLOW | DENY) : ( match )*
 #   and each match is (class|subclass|prot|vid|pid|rel) = hex-number
 # Maximum hex value for class/subclass/prot is FF, and for vid/pid/rel is FFFF
DENY: vid=17e9 # All DisplayLink USB displays
CONNECT: vid=1188 pid=A101 # Bloomberg 5 Biometric module
DENY: vid=1188 pid=A001 split=01 intf=00 # Bloomberg 5 Primary keyboard
CONNECT: vid=1188 pid=A001 split=01 intf=01 # Bloomberg 5 Keyboard HID
DENY: vid=1188 pid=A301 split=01 intf=02 # Bloomberg 5 Keyboard Audio Channel
CONNECT: vid=1188 pid=A301 split=01 intf=00,01 # Bloomberg 5 Keyboard Audio HID
DENY: class=02 # Communications and CDC-Control
DENY: class=09 # Hub devices
DENY:vid=045e pid=079A # Microsoft Surface Pro 1 Touch Cover
DENY:vid=045e pid=079c # Microsoft Surface Pro 1 Type Cover
DENY:vid=045e pid=07dc # Microsoft Surface Pro 3 Type Cover
DENY:vid=045e pid=07dd # Microsoft Surface Pro JP 3 Type Cover
DENY:vid=045e pid=07de # Microsoft Surface Pro 3_2 Type Cover
DENY:vid=045e pid=07e2 # Microsoft Surface Pro 3 Type Cover
DENY:vid=045e pid=07e4 # Microsoft Surface Pro 4 Type Cover with fingerprint reader
DENY:vid=045e pid=07e8 # Microsoft Surface Pro 4_2 Type Cover
DENY:vid=03eb pid=8209 # Surface Pro Atmel maXTouch Digitizer
ALLOW:vid=056a pid=0315 class=03 # Wacom Intuos tablet
ALLOW:vid=056a pid=0314 class=03 # Wacom Intuos tablet
ALLOW:vid=056a pid=00fb class=03 # Wacom DTU tablet
DENY: class=03 subclass=01 prot=01 # HID Boot keyboards
DENY: class=03 subclass=01 prot=02 # HID Boot mice
DENY: class=0a # CDC-Data
DENY: class=0b # Smartcard
DENY: class=e0 # Wireless controller
DENY: class=ef subclass=04 # Miscellaneous network devices
ALLOW: # Otherwise allow everything else
```

- **设备优化规则**
  - 本节列出了“客户端 USB 设备优化规则”中设置的设备优化规则。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



设备列表

本节列出了有关连接到客户端端点的每个设备的宝贵信息，包括硬件信息、是否正在重定向、是否设置了正确的设备重定向规则等。

标签名称	描述
displayName	列出设备的通用名称。
供应商 ID	供应商 ID
产品 ID	产品 ID
接口	本小节列出了所有接口，以防复合设备已拆分为多个子设备。
接口编号	指示接口描述符的索引
类	类代码
子类	子类代码

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标签名称	描述
协议	协议
重定向状态	**Local** 表示设备未在 ICA® 会话中重定向。**ThisSession** 表示设备已在此 ICA 会话中重定向。**OtherSession** 表示设备已在其他 ICA 会话中重定向。
优化已启用	**true** 表示设备已优化。**false** 表示设备未优化，数据传输通过 USB 虚拟通道进行。
设备类型	**generic** 表示设备没有优化的虚拟通道，流量通过 USB 虚拟通道传输。**optimized** 表示与设备相关的数据传输通过专用虚拟通道进行。
isDenied	**true** 表示设备因管理员设置的策略规则而未重定向。`false` 表示设备因应用了策略而重定向。
denyRule	如果 **isDenied** 设置为 `true`，则此字段很有用。它会告知管理员策略中导致设备未重定向的具体规则集。

旧版 USB 重定向配置

如果您使用的任何组件版本低于 2212，或者您正在使用适用于 Linux 的 CWA，请按照本指南配置环境中的 USB 重定向。

启用通用 USB 重定向

1. 打开 **Citrix Web Studio™ 策略**，然后单击**策略**选项卡。
2. 单击**创建策略**并展开 **ICA® > USB 设备策略**。
3. 编辑**客户端 USB 设备重定向策略**。
4. 选择**允许**，然后单击**保存**。

创建 USB 重定向策略规则

当用户尝试将 USB 设备重定向到虚拟桌面时，系统会依次对照每个 USB 策略规则进行检查，直到找到匹配项。任何设备的第一个匹配项都被视为最终匹配项。如果第一个匹配项是“允许”规则，则允

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许将匹配的设备重定向到虚拟桌面。如果第一个匹配项是“拒绝”规则，则匹配的设备仅在本地桌面中可用。如果未找到匹配项，则使用默认规则。

在 DDC 上设置策略：

1. 打开 **Citrix Web Studio 策略**，然后单击**策略**选项卡。
2. 单击**创建策略**并展开 **ICA > USB 设备策略**。
3. 编辑**客户端 USB 设备重定向规则**。
4. 根据说明中提供的示例为每个需要重定向的 USB 设备设置值，然后单击“保存”。 例如： Allow: VID=056A PID=00A4 #STU-430 Deny: Class=08 subclass=05 # Mass Storage

> **注意：**
>
> 如果 Citrix® 管理员选中“使用默认值”并单击“保存”，则可以在 VDA 的以下注册表中找到默认规则。

注意！
在使用注册表编辑器之前，请参阅本文末尾的免责声明。

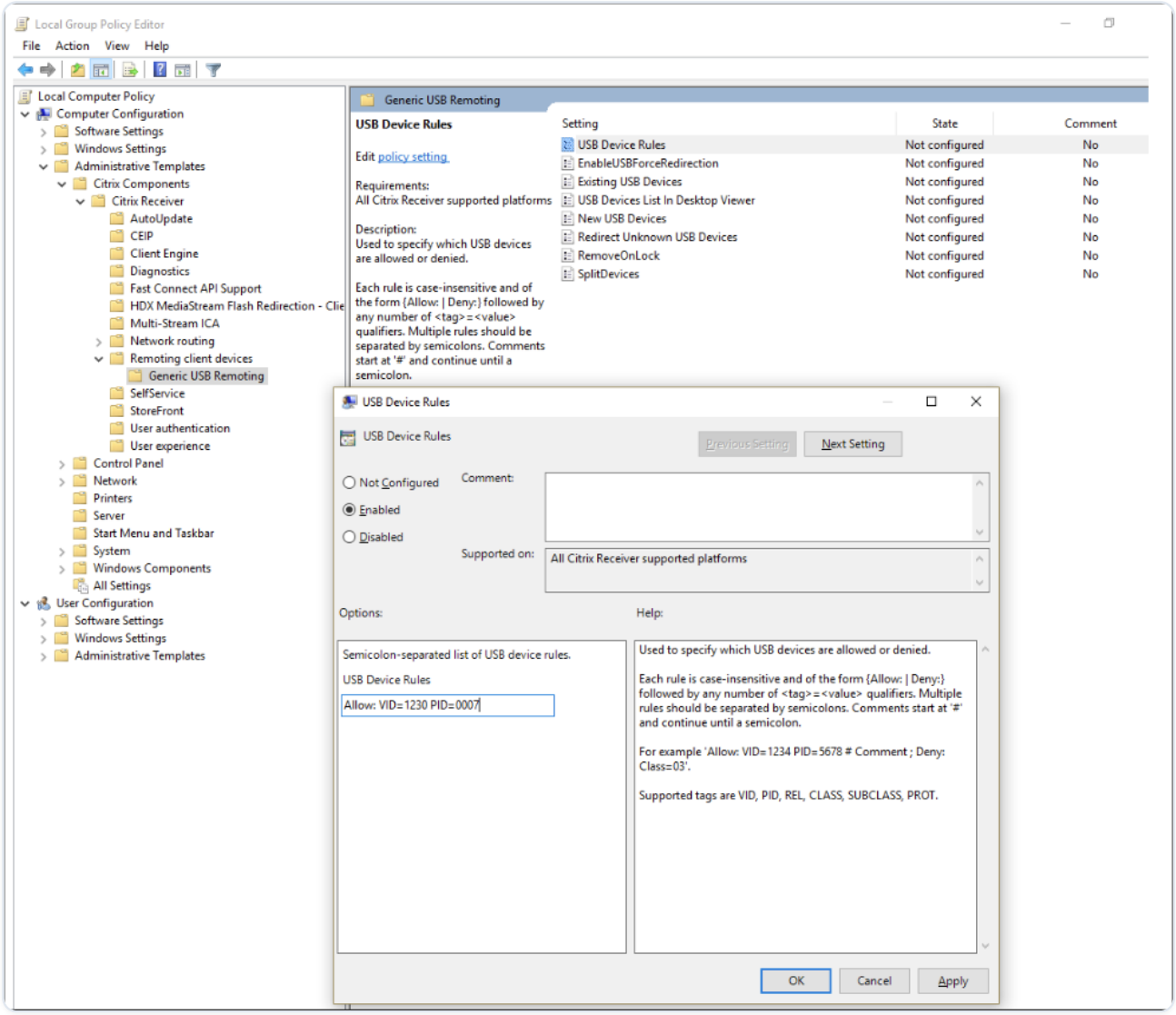
`HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\PortICA\GenericUSB\DeviceRules`

在客户端使用 GPO：

1. 打开**本地组策略编辑器**，然后导航到**管理模板 > Citrix 组件 > Citrix Receiver™ > 远程处理客户端设备 > 通用 USB 远程处理**。
2. 打开**USB 设备规则设置**并启用该设置。按照此示例添加 USB 设备规则： 允许：VID=1230 PID=0007 规则允许供应商 ID 为 1230 和产品 ID 为 0007 的设备。

> **注意：**
>
> 当特定设备必须位于设备规则列表的顶部时，请使用“允许：VID=xxxx PID=xxxx”规则。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

可以使用 USBView 等工具，甚至连接工具栏来确定设备的详细信息，例如 VID 和 PID（在此处包括 SS）。

配置 USB 设备的自动重定向

启用 USB 支持后，USB 设备将自动重定向。此外，USB 用户首选项设置配置为自动连接 USB 设备。并非总是最好重定向所有 USB 设备。用户可以从 USB 设备列表中显式重定向未自动重定向的设备。要阻止 USB 设备被列出或重定向，请在客户端端点或 DDC 策略上使用 DeviceRules。

此策略可以在 DDC 上、在客户端使用 GPO、使用 Citrix Workspace™ 应用程序首选项或 CDViewer 下的“连接”选项卡中设置。所有这些方法都将在下面介绍：

在 DDC 上设置策略：

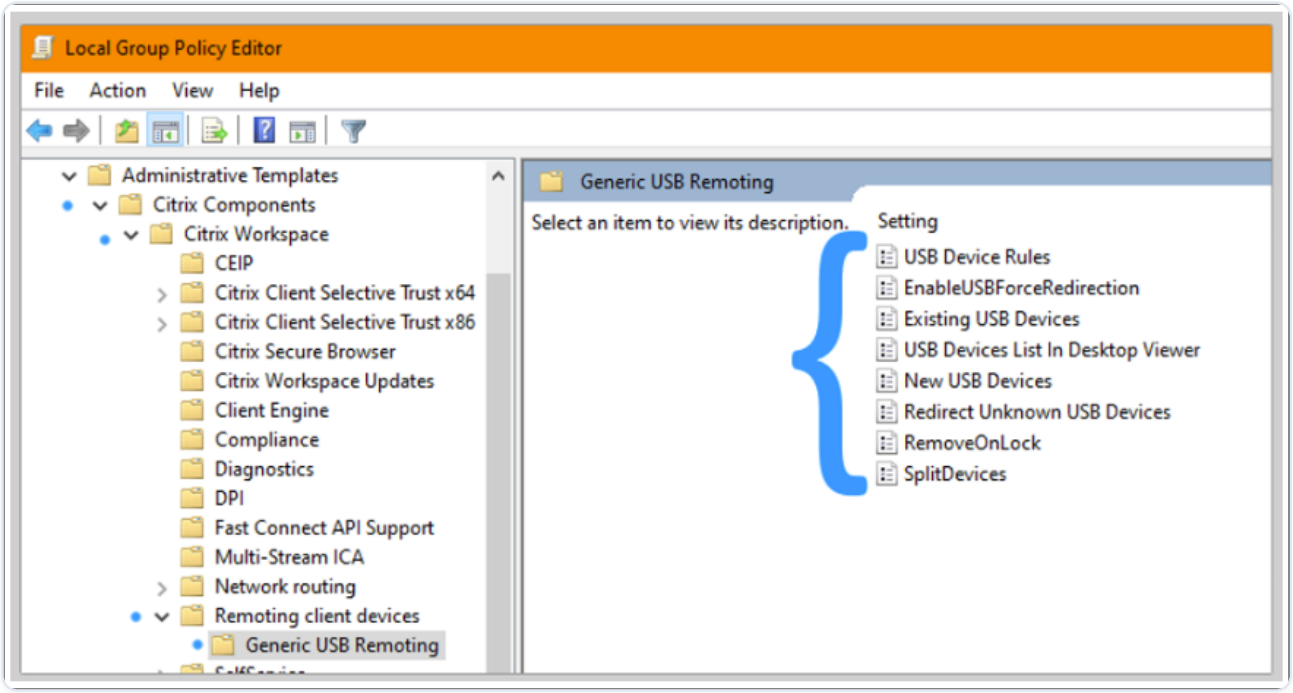
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

DDC 上有两个策略可以设置为允许 USB 设备自动重定向：“允许现有 USB 设备自动连接”、“允许新连接的 USB 设备自动连接”

1. 打开 **Citrix Web Studio 策略**，然后单击“**策略**”选项卡。
2. 单击“**创建策略**”并展开“**ICA > USB 设备策略**”。
3. 编辑设置“**允许现有 USB 设备自动连接**”。
4. 清除“**使用默认值**”复选框，然后从下拉菜单中选择“**自动重定向可用 USB 设备**”，再单击“**保存**”。
5. 编辑设置“**允许新连接的 USB 设备自动连接**”。
6. 清除“**使用默认值**”复选框，然后从下拉菜单中选择“**自动重定向可用 USB 设备**”，再单击“**保存**”。

在客户端上使用 GPO：

1. 打开“**本地组策略编辑器**”，然后转到“**管理模板 > Citrix 组件 > Citrix Receiver > 远程处理客户端设备 > 通用 USB 远程处理**”。
2. 打开“**新 USB 设备**”，选择“**已启用**”，然后单击“**确定**”。
3. 打开“**现有 USB 设备**”，选择“**已启用**”，然后单击“**确定**”。



使用 Citrix 连接中心：

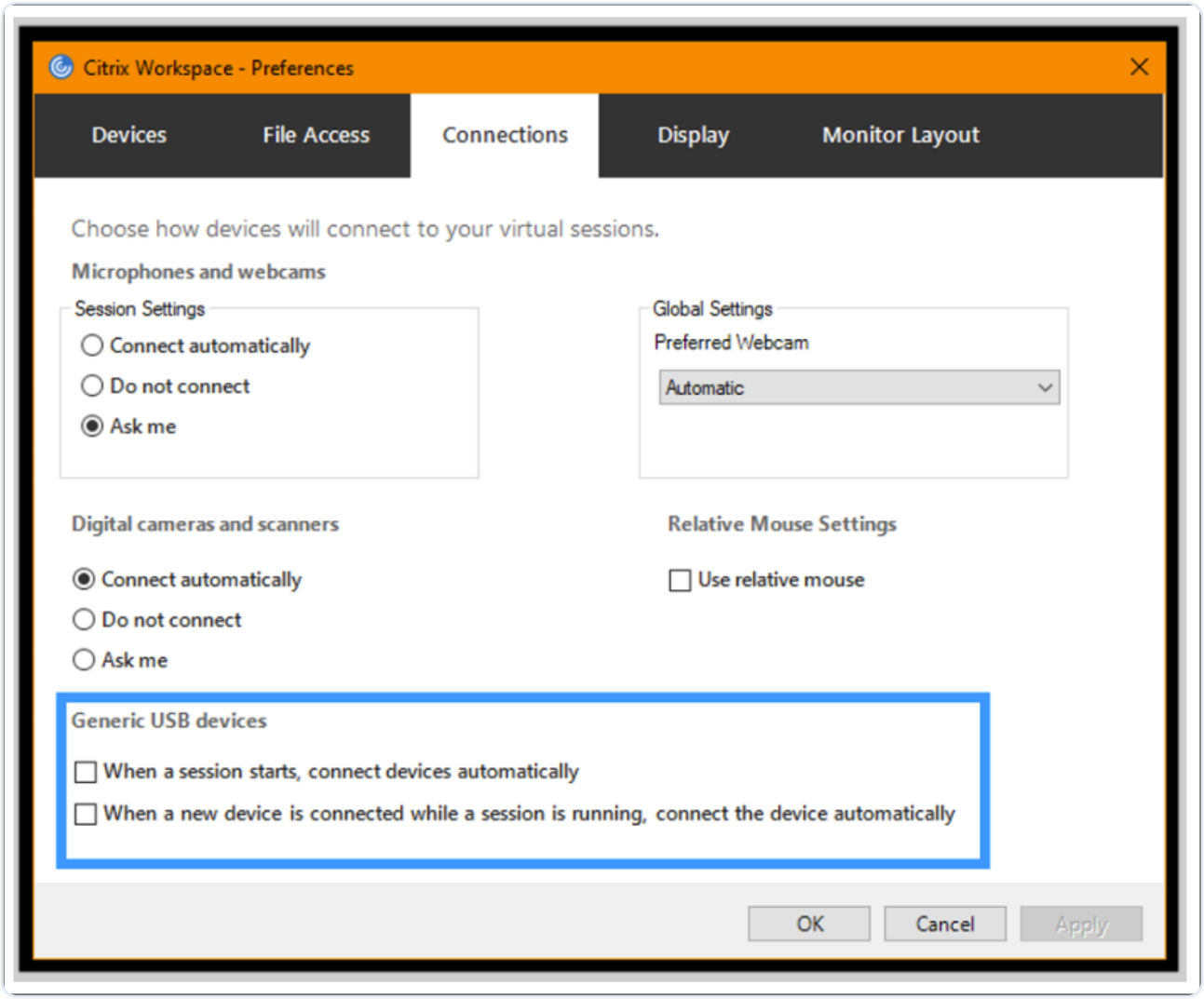
1. 转到“**Citrix Workspace 首选项 > 连接**”。
2. 确保选中以下选项：
    a. 当会话启动时，自动连接设备
    b. 当会话运行时连接新设备时，自动连接该设备。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 单击 **确定**。

使用 CDViewer 连接工具栏：

1. 会话启动后，单击 **CDViewer** 下拉菜单，然后选择 **Citrix Workspace 首选项 > 连接** 选项卡。
2. 确保选中以下选项：
   a. 当会话启动时，自动连接设备
   b. 当会话运行时连接新设备时，自动连接该设备。
3. 单击 **应用** 和 **确定** 以保存策略。



对于基于客户端的配置，注册表项在客户端设备上的以下位置设置：

注意！：

在使用注册表编辑器之前，请参阅本文末尾的免责声明。

`HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\GenericUSB`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

图形

Citrix HDX 图形包含一套全面的图形加速和编码技术，可优化 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）中富图形应用程序的交付。这些图形技术在远程使用图形密集型虚拟应用程序时，可提供与使用物理桌面相同的体验。

您可以使用软件或硬件进行图形渲染。软件渲染需要一个名为软件光栅化器的第三方库。例如，Windows 包含用于基于 DirectX 的图形的 WARP 光栅化器。有时，您可能希望使用替代的软件渲染器。硬件渲染（硬件加速）需要图形处理器 (GPU)。

HDX™ Graphics 提供默认编码配置，该配置针对最常见的用例进行了优化。通过使用 Citrix 策略，IT 管理员还可以配置各种图形相关设置，以满足不同要求并提供所需的用户体验。

精简显示

Thinwire 是 Citrix DaaS 中使用的 Citrix 默认显示远程处理技术。

显示远程处理技术允许将一台机器上生成的图形（通常通过网络）传输到另一台机器上进行显示。图形是用户输入（例如，击键或鼠标操作）的结果。

HDX 3D 专业版

Citrix DaaS 中的 HDX 3D Pro 功能使您能够交付使用图形处理单元 (GPU) 进行硬件加速时性能最佳的桌面和应用程序。这些应用程序包括基于 OpenGL 和 DirectX 的 3D 专业图形应用程序。标准 VDA 仅支持 DirectX 的 GPU 加速。

适用于 Windows 单会话操作系统的 GPU 加速

通过使用 HDX 3D Pro，您可以将图形密集型应用程序作为托管桌面或单会话操作系统计算机上的应用程序的一部分进行交付。HDX 3D Pro 支持物理主机计算机（包括桌面、刀片式和机架式工作站）以及 XenServer®、vSphere 和 Hyper-V（仅直通）管理程序提供的 GPU 直通和 GPU 虚拟化技术。

使用 GPU 直通，您可以创建对专用图形处理硬件具有独占访问权限的 VM。您可以在管理程序上安装多个 GPU，并以一对一的方式将 VM 分配给每个 GPU。

使用 GPU 虚拟化，多个虚拟机可以直接访问单个物理 GPU 的图形处理能力。

适用于 Windows 多会话操作系统的 GPU 加速

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX 3D Pro 允许在 Windows 多会话操作系统会话中运行的图形密集型应用程序在服务器图形处理单元 (GPU) 上进行渲染。通过将 OpenGL、DirectX、Direct3D 和 Windows Presentation Foundation (WPF) 渲染移动到服务器 GPU，图形渲染不会降低服务器 CPU 的速度。此外，由于工作负载在 CPU 和 GPU 之间分配，服务器能够处理更多图形。

帧鹰

重要：

自 Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1903 起，Framehawk 不再受支持。请改用启用(/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/technical-overview/hdx/adaptive-transport.html)的 Thinwire。

Framehawk 是一种显示远程处理技术，适用于使用宽带无线连接（Wi-Fi 和 4G/LTE 蜂窝网络）的移动工作人员。Framehawk 克服了频谱干扰和多径传播的挑战，并为虚拟应用程序和桌面用户提供流畅且交互式的用户体验。

基于文本的会话水印

基于文本的会话水印有助于阻止和跟踪数据盗窃。此可追溯信息显示在会话桌面上，以阻止那些使用照片和屏幕截图窃取数据的人员。您可以指定一个文本层水印。水印可以显示在整个会话屏幕上，而不会更改原始文档的内容。基于文本的会话水印需要 VDA 支持。

相关信息

- HDX 3D 专业版
- 适用于 Windows 单会话操作系统的 GPU 加速
- 适用于 Windows 多会话操作系统的 GPU 加速
- 思睿线
- 基于文本的会话水印

HDX™ 3D 专业版

Citrix Virtual Apps and Desktops™ 的 HDX 3D Pro 功能使您能够交付使用图形处理单元 (GPU) 进行硬件加速时性能最佳的桌面和应用程序。这些应用程序包括基于 OpenGL 和 DirectX 的 3D 专业图形应用程序。标准 VDA 仅支持 DirectX 的 GPU 加速。

有关 HDX 3D Pro 策略设置，请参阅 优化 3D 图形工作负载。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所有受支持的 Citrix Workspace 应用程序均可用于 3D 图形。为了在处理复杂的 3D 工作负载、高分辨率显示器、多显示器配置和高帧率应用程序时获得最佳性能，我们建议使用最新版本的适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序和适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序。有关 Citrix Workspace 应用程序支持的版本的详细信息，请参阅 Citrix Workspace 应用程序的生命周期里程碑。

3D 专业应用程序的示例包括：

- 计算机辅助设计、制造和工程 (CAD/CAM/CAE) 应用程序
- 地理信息系统 (GIS) 软件
- 用于医学成像的图片归档和通信系统 (PACS)
- 使用最新 OpenGL、DirectX、NVIDIA CUDA、OpenCL 和 WebGL 版本的应用程序
- 使用 NVIDIA 计算统一设备架构 (CUDA) GPU 进行并行计算的计算密集型非图形应用程序

HDX 3D Pro 可在任何带宽下提供最佳用户体验：

- 在 WAN 连接上：在带宽低至 1.5 Mbps 的 WAN 连接上提供交互式用户体验。
- 在 LAN 连接上：在 LAN 连接上提供与本地桌面相当的用户体验。

  通过将图形处理移至数据中心进行集中管理，您可以用更简单的用户设备取代复杂且昂贵的工作站。

HDX 3D Pro 为 Windows 单会话操作系统计算机和 Windows 多会话操作系统计算机提供 GPU 加速。有关详细信息，请参阅 适用于 Windows 单会话操作系统的 GPU 加速 和 适用于 Windows 多会话操作系统的 GPU 加速。

HDX 3D Pro 与以下管理程序提供的 GPU 直通和 GPU 虚拟化技术兼容，此外还支持裸机：

- XenServer®
  - NVIDIA GRID、AMD 和 Intel GVT-d 的 GPU 直通
  - NVIDIA GRID、AMD 和 Intel GVT-g 的 GPU 虚拟化
  - 有关硬件兼容性，请参阅 管理程序硬件兼容性列表。

使用 HDX Monitor 工具验证 HDX 可视化技术的运行和配置，并诊断和解决 HDX 问题。要下载该工具并了解更多信息，请参阅 `<https://taas.citrix.com/hdx/download/>`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

适用于 Windows 多会话操作系统的 GPU 加速

HDX™ 3D Pro 允许在 Windows 多会话操作系统会话中运行的图形密集型应用程序在服务器的图形处理单元 (GPU) 上进行渲染。通过将 OpenGL、DirectX、Direct3D 和 Windows Presentation Foundation (WPF) 渲染转移到服务器的 GPU，图形渲染不会降低服务器 CPU 的速度。此外，由于工作负载在 CPU 和 GPU 之间分配，服务器能够处理更多图形。

由于 Windows Server 是一个多用户操作系统，多个用户可以共享由 Citrix Virtual Apps™ 访问的 GPU，而无需 GPU 虚拟化 (vGPU)。

对于涉及编辑注册表的过程，请务必小心：不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，甚至可能需要重新安装操作系统。Citrix® 无法保证因不正确使用注册表编辑器而导致的问题能够得到解决。请自行承担使用注册表编辑器的风险。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

GPU 共享

GPU 共享支持在远程桌面会话中对 OpenGL 和 DirectX 应用程序进行 GPU 硬件渲染。它具有以下特点：

- 可在裸机或虚拟机上使用，以提高应用程序的可伸缩性和性能。
- 允许多个并发会话共享 GPU 资源（大多数用户不需要专用 GPU 的渲染性能）。
- 无需特殊设置。

根据管理程序和 GPU 供应商的要求，可以将 GPU 以完全直通或虚拟 GPU (vGPU) 模式分配给 Windows Server 虚拟机。还支持在物理 Windows Server 计算机上进行裸机部署。

GPU 共享不依赖于任何特定的显卡。

- 对于虚拟机，请选择与所用管理程序兼容的显卡。有关 XenServer 硬件兼容性列表，请参阅 Hypervisor 硬件兼容性列表。
- 在裸机上运行时，建议操作系统仅启用一个显示适配器。如果硬件上安装了多个 GPU，请使用设备管理器禁用除一个之外的所有 GPU。

使用 GPU 共享的可伸缩性取决于以下几个因素：

- 正在运行的应用程序
- 它们消耗的视频 RAM 量
- 显卡的处理器能力

有些应用程序比其他应用程序更好地处理视频 RAM 短缺。如果硬件过载，可能会出现不稳定或显卡驱动程序崩溃。限制并发用户数以避免此类问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要确认 GPU 加速正在进行，请使用第三方工具，例如 GPU-Z。GPU-Z 可在 `<http://www.techpowerup.com/gpuz/>` 获取。

- 访问适用于 NVIDIA GPU 和 Intel Iris Pro 图形处理器的高性能视频编码器。一个策略设置（默认启用）控制此功能，并允许对 H.264 编码使用硬件编码（如果可用）。如果此类硬件不可用，VDA 将回退到使用软件视频编解码器的基于 CPU 的编码。有关详细信息，请参阅图形策略设置。

DirectX、Direct3D 和 WPF 渲染

DirectX、Direct3D 和 WPF 渲染仅适用于支持显示驱动程序接口 (DDI) 版本 9ex、10 或 11 的 GPU 服务器。

- 在 Windows Server 2008 R2 上，DirectX 和 Direct3D 无需特殊设置即可使用单个 GPU。
- 在 Windows Server 2012 及更高版本上，RD 会话主机服务器上的远程桌面服务 (RDS) 会话使用 Microsoft 基本渲染驱动程序作为默认适配器。要在 Windows Server 2012 及更高版本上的 RDS 会话中使用 GPU，请在组策略 **本地计算机策略** \> **计算机配置** \> **管理模板** \> **Windows 组件** \> **远程桌面服务** \> **远程桌面会话主机** \> **远程会话环境** 中启用 **将硬件默认图形适配器用于所有远程桌面服务会话** 设置。
- 要使 WPF 应用程序能够使用服务器的 GPU 进行渲染，请在运行 Windows 多会话操作系统会话的服务器注册表中创建设置。有关注册表设置的信息，请参阅注册表管理的功能列表中的 Windows Presentation Foundation (WPF) 渲染。

CUDA 或 OpenCL 应用程序的 GPU 加速

用户会话中运行的 CUDA 和 OpenCL 应用程序的 GPU 加速默认禁用。

要使用 CUDA 加速 POC 功能，请启用注册表设置。有关信息，请参阅注册表管理的功能列表中的 CUDA 或 OpenCL 应用程序的 GPU 加速。

适用于 Windows 单会话操作系统的 GPU 加速

借助 HDX 3D Pro，您可以将图形密集型应用程序作为托管桌面或应用程序的一部分，在单会话操作系统计算机上交付。HDX 3D Pro 支持物理主机（包括台式机、刀片式服务器和机架式工作站）以及 XenServer®、vSphere、Nutanix 和 Hyper-V（仅限直通）管理程序提供的 GPU 直通和 GPU 虚拟化技术。

HDX™ 3D Pro 提供以下功能：

- 基于 H.264 或 H.265 的自适应深度压缩，可实现最佳 WAN 和无线性能。HDX 3D Pro 使用基于 CPU 的全屏 H.264 压缩作为默认编码压缩技术。支持 NVENC 的 NVIDIA、Intel 和 AMD 显卡使用 H.264 硬件编码。支持 NVENC 的 NVIDIA 显卡使用 H.265 硬件编码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 适用于特殊用例的无损压缩选项。HDX 3D Pro 还提供基于 CPU 的无损编解码器，以支持需要像素级完美图形的应用程序，例如医学成像。仅建议在特殊用例中使用真正的无损压缩，因为它会消耗更多网络和处理资源。

  使用无损压缩时：

  - 无损指示器（一个通知区域图标）会通知用户显示的屏幕是有损帧还是无损帧。当**视觉质量**策略设置指定**构建为无损**时，此图标会提供帮助。当发送的帧为无损时，无损指示器会变为绿色。
  - 无损开关使用户能够在会话内随时切换到“始终无损”模式。要在会话内随时选择或取消选择**无损**，请右键单击图标，然后单击**切换到像素完美**，或使用快捷方式 ALT+SHIFT+1。

    对于无损压缩：无论通过策略选择何种编解码器，HDX 3D Pro 都使用无损编解码器进行压缩。

    对于有损压缩：HDX 3D Pro 使用原始编解码器，无论是默认编解码器还是通过策略选择的编解码器。

    无损开关设置不会保留到后续会话。要为每个连接使用无损编解码器，请在**视觉质量**策略设置中选择**始终无损**。

- 您可以覆盖默认快捷方式 ALT+SHIFT+1，以在会话内选择或取消选择无损。在 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\HDX3D\LLIndicator` 配置新的注册表设置。
  - 名称：HKLM_Hotkey，类型：字符串
  - 配置快捷方式组合的格式为 C=0 | 1, A=0 | 1, S=0 | 1, W=0 | 1, K=val。键必须用逗号“,”分隔。键的顺序无关紧要。
  - A、C、S、W 和 K 是键，其中 C=Control，A=ALT，S=SHIFT，W=Win，K=有效键。K 的允许值为 0–9、a–z 和任何虚拟键代码。
  - 例如：
    - 对于 F10，设置 K=0x79
    - 对于 Ctrl + F10，设置 C=1, K=0x79
    - 对于 Alt + A，设置 A=1, K=a 或 A=1, K=A 或 K=A, A=1
    - 对于 Ctrl + Alt + 5，设置 C=1, A=1, K=5 或 A=1, K=5, C=1
    - 对于 Ctrl + Shift + F5，设置 A=1, S=1, K=0x74

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要重新安装操作系统。Citrix® 无法保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

- 多显示器和高分辨率显示器支持。对于单会话操作系统计算机，HDX 3D Pro 支持最多连接四个显示器的用户设备。用户可以按任意配置排列显示器，并且可以混合使用不同分辨率和方向的显示器。显示器数量受限于主机 GPU、用户设备的功能以及可用带宽。HDX 3D Pro 支持所有显示器分辨率，并且仅受限于主机 GPU 的功能。
- 动态分辨率。您可以将虚拟桌面或应用程序窗口调整为任意分辨率。**注意**：更改分辨率的唯一受支持方法是调整 VDA 会话窗口的大小。不支持在 VDA 会话中更改分辨率（使用**控制面板 > 外观**和**个性化 > 显示 > 屏幕分辨率**）。
- 支持 NVIDIA vGPU 架构。HDX 3D Pro 支持 NVIDIA vGPU 卡。有关信息，请参阅 NVIDIA vGPU，了解 GPU 直通和 GPU 共享。NVIDIA vGPU 允许多个 VM 同时直接访问单个物理 GPU，使用与部署在非虚拟化操作系统上的 NVIDIA 图形驱动程序相同的驱动程序。
- 支持使用虚拟直接图形加速 (vDGA) 的 VMware vSphere 和 VMware ESX - 您可以将 HDX 3D Pro 与 vDGA 结合使用，以处理 RDS 和 VDI 工作负载。
- 支持使用 NVIDIA vGPU 和 AMD MxGPU 的 VMware vSphere/ESX。
- 支持在 Windows Server 2016 中使用离散设备分配的 Microsoft HyperV。
- 支持采用 Intel Xeon E3 系列处理器的数据中心图形。HDX 3D Pro 支持多显示器（最多 3 个）、控制台消隐、自定义分辨率以及支持的 Intel 处理器系列的高帧速率。有关详细信息，请参阅 `<http://www.citrix.com/intel>`。
- 支持 AMD FirePro S 系列服务器卡上的 AMD RapidFire。HDX 3D Pro 支持多显示器（最多 6 个）、控制台消隐、自定义分辨率和高帧率。注意：HDX 3D Pro 对 AMD MxGPU（GPU 虚拟化）的支持仅适用于 VMware vSphere vGPU。XenServer 和 Hyper-V 支持 GPU 直通。有关详细信息，请参阅 AMD 虚拟化解决方案。
- 访问适用于 NVIDIA GPU、AMD GPU 和 Intel Iris Pro 图形处理器的高性能视频编码器。策略设置（默认启用）控制此功能。此功能允许对 H.264 编码使用硬件编码（如果可用）。如果此类硬件不可用，VDA 将回退到使用软件视频编解码器进行基于 CPU 的编码。有关详细信息，请参阅 图形策略设置。

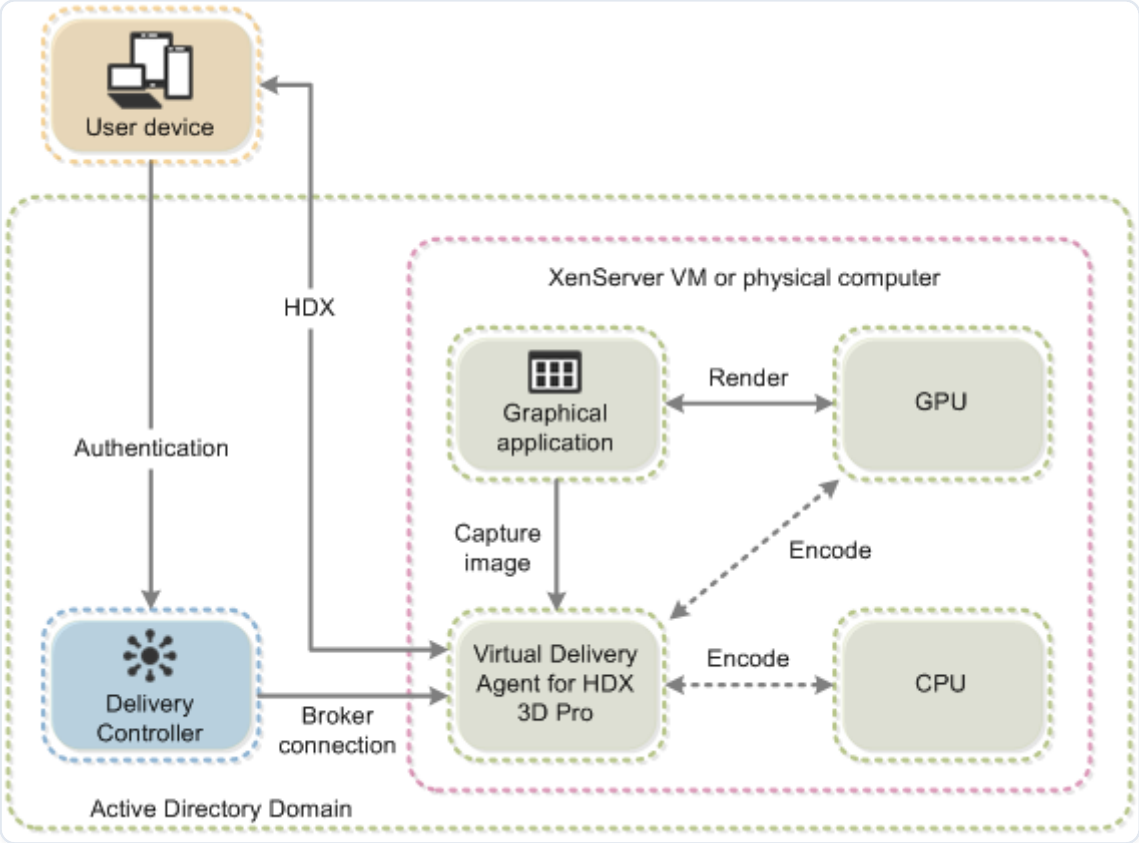
如下图所示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 当用户登录到 Citrix Workspace™ 应用程序并访问虚拟应用程序或桌面时，Controller 会对用户进行身份验证。然后，Controller 会联系适用于 HDX 3D Pro 的 VDA，以代理连接到托管图形应用程序的计算机。

适用于 HDX 3D Pro 的 VDA 使用主机上相应的硬件来压缩整个桌面或仅图形应用程序的视图。

- 桌面或应用程序视图以及用户与它们的交互在主机和用户设备之间传输。此传输通过 Citrix Workspace 应用程序与适用于 HDX 3D Pro 的 VDA 之间的直接 HDX 连接完成。



优化 HDX 3D Pro 用户体验

要将 HDX 3D Pro 与多显示器配合使用，请确保主机配置的显示器数量至少与连接到用户设备的显示器数量相同。连接到主机的显示器可以是物理显示器，也可以是虚拟显示器。

当用户连接到提供图形应用程序的虚拟桌面或应用程序时，请勿将显示器（无论是物理显示器还是虚拟显示器）连接到主机。这样做可能会导致用户会话期间的不稳定性。

告知用户，在图形应用程序会话运行期间，不支持更改桌面分辨率（无论是用户还是应用程序更改）。关闭应用程序会话后，用户可以在 Citrix Workspace 应用程序 - Desktop Viewer 首选项中更改 Desktop Viewer 窗口的分辨率。

当多个用户共享带宽有限的连接（例如，在分支机构）时，建议使用“**会话总带宽限制**”策略设置来限制每个用户可用的带宽。使用此设置可确保可用带宽不会随着用户的登录和注销而大幅波动。由于

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX 3D Pro 会自动调整以使用所有可用带宽，因此用户会话期间可用带宽的巨大变化可能会对性能产生负面影响。

例如，如果 20 个用户共享 60 Mbps 连接，则每个用户可用的带宽可能在 3 Mbps 到 60 Mbps 之间变化，具体取决于并发用户数。为了在此场景中优化用户体验，请确定高峰期每个用户所需的带宽，并始终将用户限制在此数量。

对于 3D 鼠标用户，建议将通用 USB 重定向虚拟通道的优先级提高到 0。有关更改虚拟通道优先级的详细信息，请参阅知识中心文章 CTX128190。

Thinwire 技术

简介

Thinwire 是 Citrix HDX 技术的一部分，是 Citrix Virtual Apps and Desktops 中使用的 Citrix 默认显示远程处理技术。

显示远程处理技术允许将一台机器上生成的图形传输（通常通过网络）到另一台机器上进行显示。

成功的显示远程处理解决方案可提供高度交互的用户体验，类似于本地 PC 的体验。Thinwire 通过使用一系列复杂而高效的图像分析和压缩技术来实现这种体验。Thinwire 最大限度地提高了服务器可伸缩性，并且比其他显示远程处理技术消耗更少的带宽。

由于这种平衡，Thinwire 满足大多数通用业务用例，并被用作 Citrix Virtual Apps and Desktops 中的默认显示远程处理技术。

HDX™ 3D Pro 技术

在默认配置中，Thinwire 可以提供 3D 或高度交互的图形，并在存在时使用图形处理单元 (GPU)。但是，我们建议在存在 GPU 的情况下，使用“**优化 3D 图形工作负载**”或“**视觉质量 > 构建无损**”策略启用 HDX 3D Pro 模式。如果存在 GPU，这些策略会将 Thinwire 配置为使用视频编解码器（H.264 或 H.265）通过硬件加速对整个屏幕进行编码。这样做可以为 3D 专业图形提供更流畅的体验。有关详细信息，请参阅 H.264 构建无损、HDX 3D Pro 和 Windows 单会话操作系统 GPU 加速。

要求

Thinwire 针对现代操作系统进行了优化，包括 Windows Server 2012 R2、Windows Server 2016、Windows Server 2019 和 Windows 10。对于 Windows Server 2008 R2，建议使用旧版图形模式。使用内置的 Citrix 策略模板、“高服务器可伸缩性 - 旧版操作系统”和“针对 WAN 优化 - 旧版操作系统”来提供 Citrix 针对这些用例推荐的策略设置组合。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此版本不支持旧版图形模式。它包含在内是为了向后兼容在使用 XenApp 7.15 LTSR、XenDesktop 7.15 LTSR 和以前的 VDA 版本时的情况。

- 驱动 Thinwire 行为的策略设置“**使用视频编解码器进行压缩**”在 Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1808 或更高版本以及 XenApp and XenDesktop 7.6 FP3 或更高版本的 VDA 上可用。“**首选时使用视频编解码器**”选项是 Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1808 或更高版本以及 XenApp and XenDesktop 7.9 或更高版本的 VDA 上的默认设置。
- 所有 Citrix Workspace™ 应用程序都支持 Thinwire。某些 Citrix Workspace 应用程序可能支持 Thinwire 的某些功能，而其他应用程序则不支持，例如，用于减少带宽使用的 8 位或 16 位图形。对此类功能的支持由 Citrix Workspace 应用程序自动协商。
- 在多显示器和高分辨率场景中，Thinwire 会使用更多的服务器资源（CPU、内存）。可以调整 Thinwire 使用的资源量，但是，带宽使用量可能会因此增加。
- 在低带宽或高延迟场景中，考虑启用 8 位或 16 位图形以提高交互性。视觉质量可能会受到影响，尤其是在 8 位颜色深度下。

编码方法

Thinwire 可以根据策略和客户端功能以两种不同的编码模式运行：

- Thinwire 全屏 H.264 或 H.265
- Thinwire 选择性 H.264 或 H.265

旧版 GDI 远程处理使用 XPDM 远程处理驱动程序，而不是 Thinwire 位图编码器。

配置

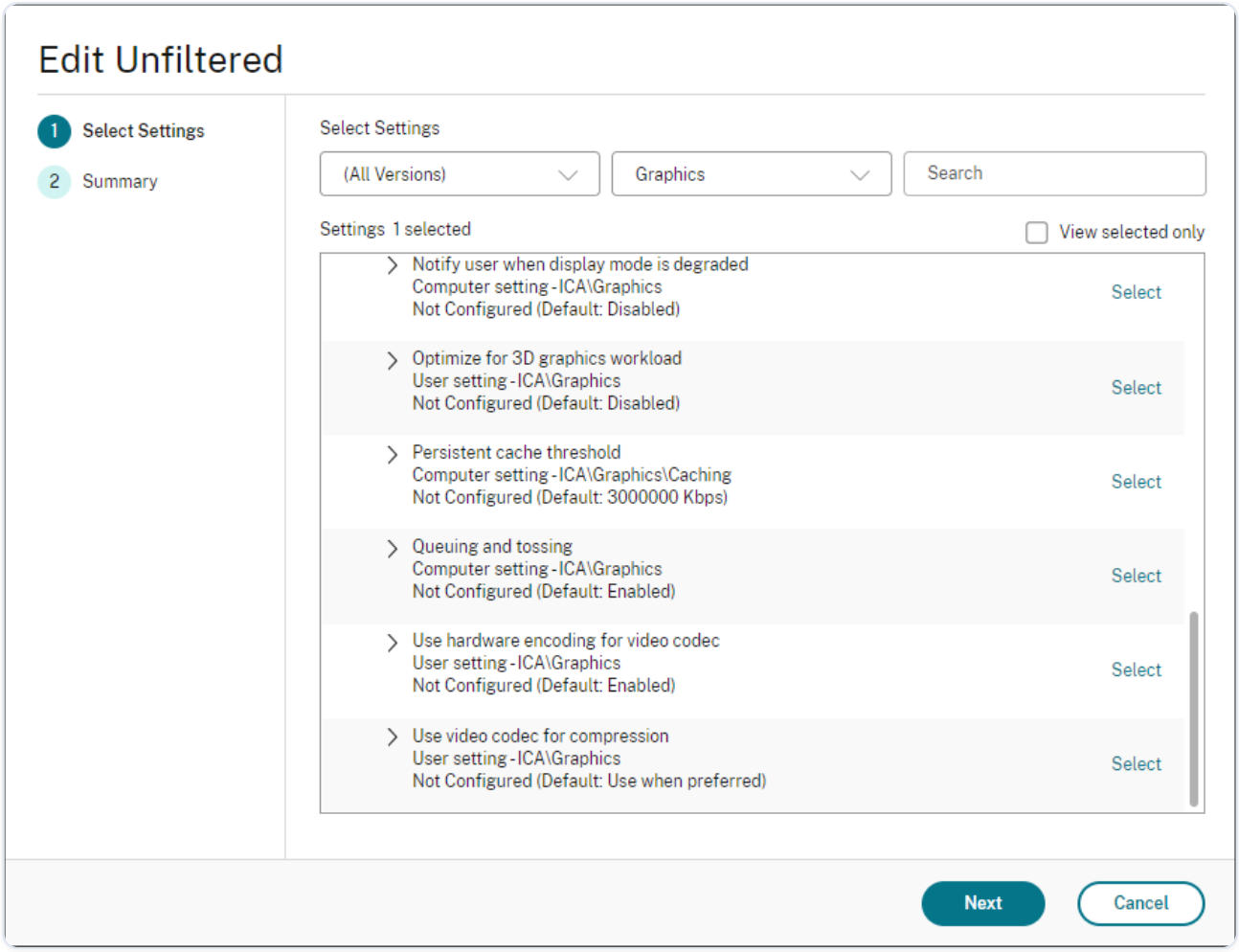
Thinwire 是默认的显示远程处理技术。

以下图形策略设置定义了默认值，并为不同的用例提供了替代方案：

- 使用视频编解码器进行压缩
  - **首选时使用视频编解码器**。这是默认设置。无需额外配置。将此设置保留为默认值可确保为所有 Citrix 连接选择 Thinwire，并针对典型桌面工作负载的可伸缩性、带宽和卓越图像质量进行优化。这在功能上等同于**对于活动变化区域**。
- 此策略设置中的其他选项继续将 Thinwire 与其他技术结合使用，以适应不同的用例。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **对于活动变化区域**。Thinwire 中的自适应显示技术可识别移动图像（视频、运动中的 3D），并且仅在图像移动的屏幕部分使用 H.264 或 H.265。
- **对于整个屏幕**。提供 Thinwire 全屏 H.264 或 H.265，以优化在大量使用 3D 图形情况下的用户体验和带宽。在 H.264 4:2:0 的情况下（**视觉无损**策略已禁用），最终图像并非像素完美（无损），可能不适用于某些场景。在这种情况下，请考虑改用H.264 构建到无损。



各种其他策略设置，包括以下视觉显示策略设置，可用于微调显示远程处理技术的性能。Thinwire 支持所有这些设置。

- 简单图形的首选颜色深度
- 目标帧速率
- 视觉质量

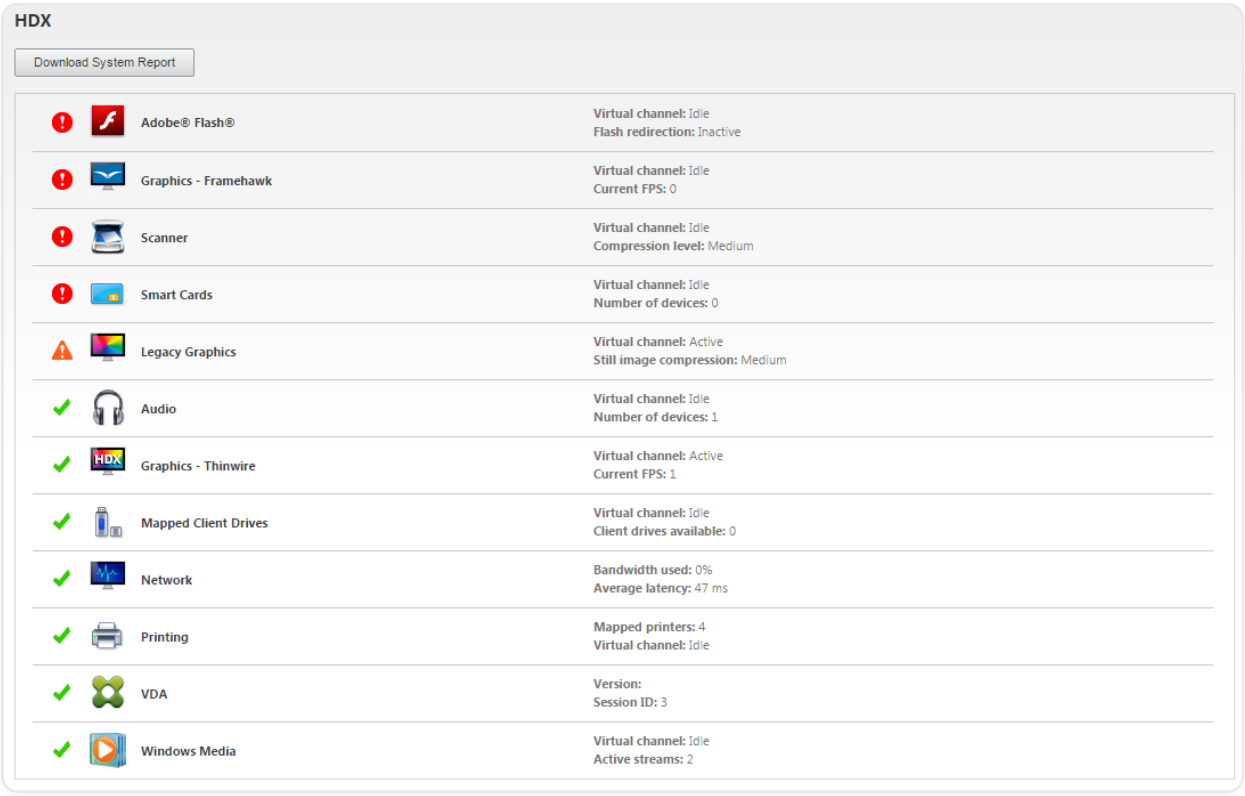
要获取 Citrix 针对不同业务用例推荐的策略设置组合，请使用内置的 Citrix 策略模板。**高服务器可扩展性**和**超高清用户体验**模板都使用 Thinwire，并结合了最适合您组织优先级和用户期望的策略设置组合。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

监控 Thinwire

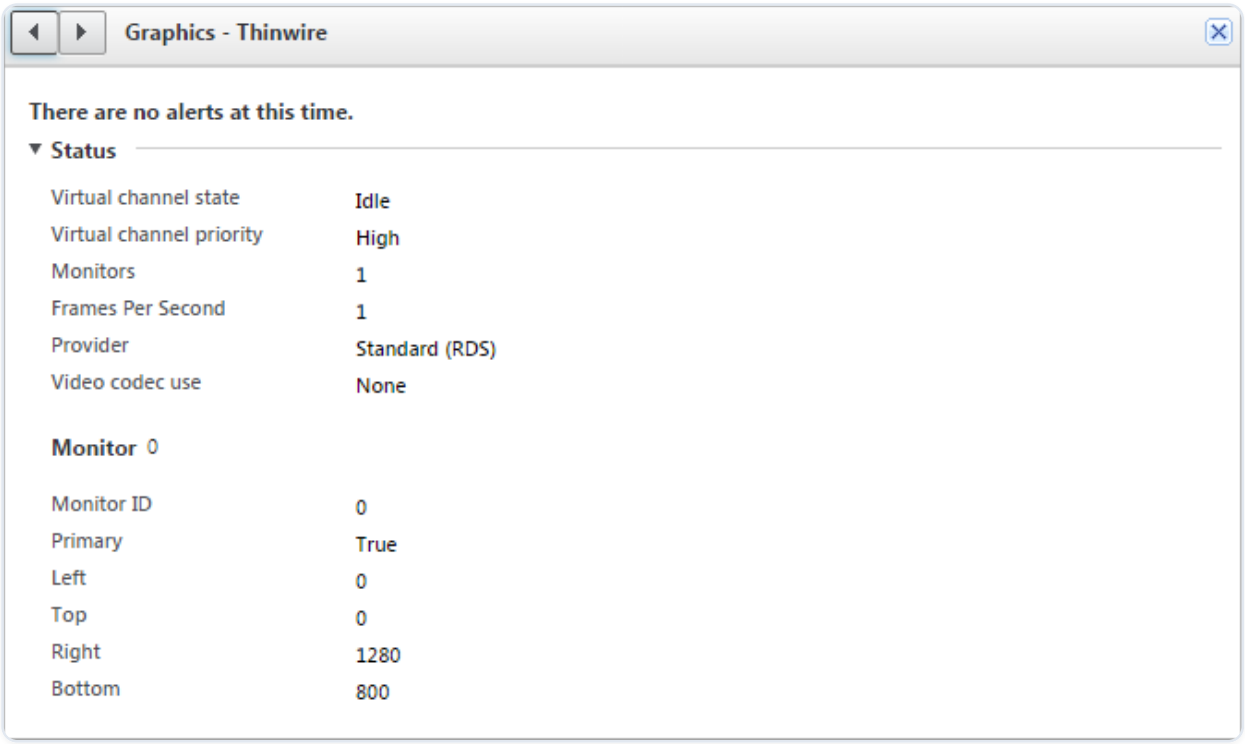
您可以从 Citrix Director 监控 Thinwire 的使用情况和性能。HDX 虚拟通道详细信息视图包含用于在任何会话中排查和监控 Thinwire 的有用信息。要查看与 Thinwire 相关的指标：

1. 在 Director 中，搜索用户、计算机或端点，打开活动会话，然后单击**详细信息**。或者，您可以选择**筛选器 > 会话 > 所有会话**，打开活动会话，然后单击**详细信息**。
2. 向下滚动到 **HDX** 面板。



3. 选择**图形 - Thinwire**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



无损压缩编解码器 (MDRLE)

在典型的桌面会话中，大多数图像是简单的图形或文本区域。Thinwire 确定这些区域的位置，并使用 2DRLE 编解码器选择这些区域进行无损编码。在 Citrix Workspace 应用程序客户端侧，这些元素使用 Citrix Workspace 应用程序侧的 2DRLE 解码器进行解码以显示会话。

在 XenApp 和 XenDesktop 7.17 中，我们添加了更高压缩比的 MDRLE 编解码器，与 2DRLE 编解码器相比，它在典型桌面会话中消耗的带宽更少。这种新编解码器不影响服务器可扩展性。

较低的带宽通常意味着改进的会话交互性（尤其是在共享或受限链路上）和降低的成本。例如，对于典型的 Office 类工作负载，使用 MDRLE 编解码器时的预期带宽消耗比 XenApp and XenDesktop 7.15 LTSR 大约减少 10–15%。

MDRLE 编解码器无需配置。如果 Citrix Workspace 应用程序支持 MDRLE 解码，则 VDA 使用 VDA MDRLE 编码和 Citrix Workspace 应用程序 MDRLE 解码。如果 Citrix Workspace 应用程序不支持 MDRLE 解码，则 VDA 会自动回退到 2DRLE 编码。

MDRLE 要求：

- Citrix 虚拟应用和桌面 最低版本 7 1808 VDA
- XenApp and XenDesktop 最低版本 7.17 VDA
- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序最低版本 1808
- 适用于 Windows 的 Citrix Receiver 最低版本 4.11

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

渐进模式

Citrix Virtual Apps and Desktops 1808 引入了渐进模式并默认启用。在受限网络条件下（默认：带宽 < 2 Mbps 或延迟 > 200 毫秒），Thinwire 增加了文本和静态图像的压缩，以在屏幕活动期间提高交互性。当屏幕活动停止时，高度压缩的文本和图像会以随机块方式逐步锐化。虽然这种压缩和锐化方式提高了整体交互性，但它降低了缓存效率并增加了带宽使用量。

自 Citrix Virtual Apps and Desktops 1906 起，渐进模式默认禁用。我们现在使用一种不同的方法。静态图像的质量现在基于网络条件，并在每个**视觉质量**设置的预定义最小值和最大值之间浮动。由于没有明确的锐化步骤，Thinwire 优化了图像传输并保持了缓存效率，同时提供了渐进模式的几乎所有优点。

更改渐进模式行为

您可以使用注册表项更改渐进模式状态。有关信息，请参阅通过注册表管理的特性列表中的渐进模式。

H.264 构建为无损

构建为无损是一种特殊的 Thinwire 配置，可优化图形传输以实现交互性和最终图像质量。您可以通过将**视觉质量**策略设置为**构建为无损**来启用此设置。

构建为无损在屏幕活动期间使用 H.264（或 H.265）压缩屏幕，并在活动停止时锐化到像素完美（无损）。H.264（或 H.265）图像质量会根据可用资源进行调整，以保持最佳帧速率。锐化步骤是逐步执行的，如果用户在锐化开始后不久开始屏幕活动，则会立即响应。例如，选择一个模型并旋转它。

H.264 **构建为无损** 提供了全屏 H.264 或 H.265 的所有优势，包括硬件加速，但额外的好处是最终屏幕保证无损。这对于需要最终像素完美图像的 3D 类型工作负载至关重要。例如，处理医学图像。此外，H.264 **构建为无损** 比全屏 H.264 4:4:4 使用更少的资源。因此，使用 **构建为无损** 通常会比视觉无损 H.264 4:4:4 获得更高的帧率。

注意：

除了 **视觉质量** 策略之外，将 **使用视频编解码器** 策略设置为 **首选时使用**（默认）或 **用于活动更改区域**。您可以通过将 **使用视频编解码器** 策略设置为 **不使用视频编解码器** 来恢复为非 H.264 构建为无损。这会导致移动图像使用 JPEG 而不是 H.264（或 H.265）进行编码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基于文本的会话水印

基于文本的会话水印有助于阻止并能够跟踪数据窃取。此可追溯信息显示在会话桌面上，以阻止那些使用照片和屏幕截图窃取数据的人。您可以指定一个文本层水印，该水印在整个会话屏幕上显示，而不改变原始文档的内容。基于文本的会话水印需要 VDA 支持。

重要提示：

基于文本的会话水印不是一项安全功能。此解决方案不能完全阻止数据窃取，但它提供了一定程度的威慑和可追溯性。尽管我们不保证在使用此功能时信息完全可追溯，但我们建议您酌情将此功能与其他安全解决方案结合使用。

会话水印是文本，并应用于交付给用户的会话。会话水印携带用于跟踪数据窃取的信息。最重要的数据是截取屏幕图像的当前会话的登录用户的身份。为了更有效地追溯数据泄露，请包含其他信息，例如服务器或客户端的互联网协议地址以及连接时间。

要调整用户体验，请使用 会话水印策略设置 来配置水印在屏幕上的位置和外观。

要求：

虚拟投递代理：

多会话操作系统 7.17 单会话操作系统 7.17

限制：

- 在使用本地应用程序访问、Windows 媒体重定向、MediaStream、浏览器内容重定向和 HTML5 视频重定向的会话中，不支持会话水印。要使用会话水印，请确保禁用这些功能。
- 如果会话在全屏硬件加速模式（全屏 H.264 或 H.265 编码）下运行，则不支持会话水印，并且不会显示。
- 如果您设置了这些 HDX™ 策略，水印设置将不生效，并且会话显示中不会显示水印。

对视频编解码器使用硬件编码 设置为 **已启用 使用视频编解码器进行压缩** 设置为 **针对整个屏幕**

- 如果您设置了这些 HDX 策略，行为不确定，并且可能不显示水印。

  将视频编解码器用于硬件编码设置为**已启用 将视频编解码器用于压缩**设置为**在首选时使用视频编解码器**

  为确保显示水印，请将**将视频编解码器用于硬件编码**设置为**已禁用**，或将**将视频编解码器用于压缩**设置为**用于活动更改区域**或**不使用视频编解码器**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 会话水印仅支持 Thinwire 图形模式。
- 如果您使用会话录制，则录制会话不包含水印。
- 如果您使用 Windows 远程协助，则不显示水印。
- 如果用户按下 **Print Screen** 键捕获屏幕，则 VDA 端捕获的屏幕不包含水印。我们建议您采取措施避免复制捕获的图像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

多媒体

HDX™ 技术堆栈支持通过两种互补方法交付多媒体应用程序：

- 服务器端渲染多媒体交付
- 客户端渲染多媒体重定向

此策略可确保您能够交付全范围的多媒体格式，提供出色的用户体验，同时最大限度地提高服务器可伸缩性，以降低每个用户的成本。

通过服务器渲染的多媒体交付，音频和视频内容由应用程序在 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）服务器上解码和渲染。然后，内容通过 ICA 协议压缩并交付到用户设备上的 Citrix Workspace 应用程序。此方法提供了与各种应用程序和媒体格式的最高兼容性。由于视频处理是计算密集型的，服务器渲染的多媒体交付极大地受益于板载硬件加速。例如，对 DirectX 视频加速 (DXVA) 的支持通过在单独的硬件中执行 H.264 解码来分担 CPU 负载。Intel Quick Sync、AMD RapidFire 和 NVIDIA NVENC 技术提供硬件加速的 H.264 编码。

由于大多数服务器不提供任何视频压缩硬件加速，如果所有视频处理都在服务器 CPU 上完成，服务器可伸缩性会受到负面影响。您可以通过将许多多媒体格式重定向到用户设备进行本地渲染来保持高服务器可伸缩性。

- Windows Media 重定向可分担服务器负载，适用于通常与 Windows Media Player 相关联的各种媒体格式。
- HTML5 视频已变得流行，Citrix® 引入了一种针对此类内容的重定向技术。我们建议对使用 HTML5、HLS、DASH 或 WebRTC 的网站使用浏览器内容重定向。
- 您可以将通用的内容重定向技术（主机到客户端重定向和本地应用程序访问）应用于多媒体内容。

综合这些技术，如果您不配置重定向，HDX 将执行服务器端渲染。 如果您配置重定向，HDX 将使用服务器获取和客户端渲染或客户端获取和客户端渲染。如果这些方法失败，HDX 将根据需要回退到服务器端渲染，并受回退预防策略的约束。

示例场景

示例场景(/en-us/citrix-daas/media/multimedia.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

场景 1.（服务器获取和服务器渲染）：

1. 服务器从其源获取媒体文件，解码，然后将内容呈现到音频设备或显示设备。
2. 服务器分别从显示设备或音频设备中提取呈现的图像或声音。
3. 服务器可以选择性地对其进行压缩，然后将其传输到客户端。

这种方法会导致高 CPU 成本、高带宽成本（如果提取的图像/声音未有效压缩）以及服务器可伸缩性低。

Thinwire 和音频虚拟通道处理此方法。这种方法的优点是它降低了客户端的硬件和软件要求。使用这种方法，解码在服务器上进行，并且适用于更广泛的设备和格式。

场景 2.（服务器获取和客户端渲染）：

这种方法依赖于能够在媒体内容解码并呈现给音频或显示设备之前对其进行拦截。压缩的音频/视频内容会发送到客户端，并在客户端进行解码和本地呈现。这种方法的优点是处理工作被卸载到客户端设备，从而节省了服务器上的 CPU 周期。

但是，它也为客户端引入了一些额外的硬件和软件要求。客户端必须能够解码它可能接收的每种格式。

场景 3.（客户端获取和客户端渲染）：

这种方法依赖于能够在媒体内容 URL 从源获取之前对其进行拦截。URL 被发送到客户端，媒体内容在客户端获取、解码并本地呈现。这种方法在概念上很简单。它的优点是它既节省了服务器上的 CPU 周期，又节省了带宽，因为服务器只发送控制命令。但是，媒体内容并非总是客户端可访问的。

框架和平台：

单会话操作系统（Windows、Mac OS X 和 Linux）提供多媒体框架，可加快多媒体应用程序的开发。此表列出了一些更流行的多媒体框架。每个框架将媒体处理分为多个阶段，并使用基于管道的架构。

框架	平台
DirectShow	Windows（98 及更高版本）
媒体基础	Windows（Vista 及更高版本）
G流媒体	Linux 操作系统

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

框架	平台
QuickTime	Mac OS X 系统

媒体重定向技术的双跳支持

音频重定向	否
浏览器内容重定向	否
HDX 网络摄像头重定向	是
HTML5 视频重定向	是
Windows Media 重定向	支持

音频

您可以配置以下 Citrix 策略设置并将其添加到优化 HDX 音频功能的策略中。有关用法详细信息以及与其他策略设置的关系和依赖项，请参阅音频策略设置、带宽策略设置和多流连接策略设置。

重要提示：

我们建议使用用户数据报协议 (UDP) 而非 TCP 传输音频。只有 Windows 虚拟投递代理 (VDA) 支持通过 UDP 传输音频。

使用 DTLS 的 UDP 音频加密仅在 Citrix Gateway 和 Citrix Workspace™ app 之间可用。因此，有时可能更倾向于使用 TCP 传输。TCP 支持从 VDA 到 Citrix Workspace app 的端到端 TLS 加密。

音频质量

通常，通过向用户设备发送更多音频数据，更高的音质会消耗更多的带宽和服务器 CPU 利用率。声音压缩允许您平衡音质与整体会话性能；使用 Citrix 策略设置来配置应用于声音文件的压缩级别。

默认情况下，当使用 TCP 传输时，**音频质量策略**设置为“高 - 高清音频”。当使用 UDP 传输（推荐）时，该策略设置为“中 - 语音优化”。**高清音频**设置提供高保真立体声，但比其他质量设置消耗更多带宽。请勿将此音频质量用于未经优化的语音聊天或视频聊天应用程序（例如软电话）。原因是它可能会在音频路径中引入不适合实时通信的延迟。无论选择何种传输协议，我们都建议将语音优化策略设置用于实时音频。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当带宽受限时（例如卫星或拨号连接），将音频质量降低到**低**会消耗最少的带宽。在这种情况下，请为低带宽连接上的用户创建单独的策略，以免对高带宽连接上的用户产生不利影响。

有关设置详细信息，请参阅音频策略设置。请记住在用户设备上启用客户端音频设置。

音频播放和录制带宽指南：

- 高质量（默认）
  - 比特率：播放时约 100 kbps（最小 75，最大 175 kbps）/ 麦克风捕获时约 70 kbps
  - 通道数：播放时 2（立体声），麦克风捕获时 1（单声道）
  - 频率：44100 Hz
  - 位深度: 16 位
- 中等质量 (建议用于 VoIP)
  - 比特率: 播放时约为 16 kbps (最小 20 kbps，最大 40 kbps)，麦克风捕获时约为 16 kbps
  - 通道数: 播放和捕获均为 1 (单声道)
  - 频率: 16000 Hz (宽带)
  - 位深度: 16 位
- 低质量
  - 比特率: 播放时约为 11 kbps (最小 10 kbps；最大 25 kbps)，麦克风捕获时约为 11 kbps
  - 通道数: 播放和捕获均为 1 (单声道)
  - 频率: 8000 Hz (窄带)
  - 位深度: 16 位

客户端音频重定向

要允许用户通过用户设备上的扬声器或其他声音设备接收来自服务器上应用程序的音频，请将**客户端音频重定向**设置保留为**允许**。这是默认设置。

客户端音频映射会增加服务器和网络的额外负载。但是，禁止客户端音频重定向会禁用所有 HDX™ 音频功能。

有关设置详细信息，请参阅音频策略设置。请记住在用户设备上启用客户端音频设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

客户端麦克风重定向

要允许用户使用用户设备上的麦克风等输入设备录制音频，请将“**客户端麦克风重定向**”设置保留为默认值（允许）。

为安全起见，当用户不信任的服务器尝试访问麦克风时，用户设备会提醒其用户。用户可以在使用麦克风之前选择接受或拒绝访问。用户可以在 Citrix Workspace 应用程序上禁用此警报。

有关设置详细信息，请参阅音频策略设置。请记住在用户设备上启用客户端音频设置。

音频即插即用

“音频即插即用”策略设置允许或阻止使用多个音频设备录制和播放声音。此设置默认情况下处于“**已启用**”状态。音频即插即用功能使音频设备能够被识别。即使设备在用户会话启动后才插入，也能被识别。

此设置仅适用于 Windows 多会话操作系统计算机。

有关设置详细信息，请参阅音频策略设置。

音频重定向带宽限制和音频重定向带宽限制百分比

“音频重定向带宽限制”策略设置指定了会话中播放和录制音频的最大带宽（以千比特每秒为单位）。

“音频重定向带宽限制百分比”设置指定了音频重定向的最大带宽，该带宽是总可用带宽的百分比。

默认情况下，这两个设置都指定为零（无最大值）。如果同时配置了这两个设置，则使用带宽限制较低的那个。

有关设置详细信息，请参阅带宽策略设置。请记住在用户设备上启用客户端音频设置。

通过 UDP 实时传输的音频和音频 UDP 端口范围

默认情况下，允许通过用户数据报协议 (UDP) 实时传输音频（在安装时选择）。它在服务器上打开一个 UDP 端口，用于使用通过 UDP 实时传输的音频的连接。如果存在网络拥塞或数据包丢失，我们建议为音频配置 UDP/RTP，以确保最佳的用户体验。对于任何实时音频（例如软电话应用程序），UDP 音频优于 EDT。UDP 允许数据包丢失而无需重新传输，从而确保在高数据包丢失的连接上不会增加延迟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

当 Citrix Gateway 不在路径中时，通过 UDP 传输的音频数据不会加密。如果 Citrix Gateway 配置为访问 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 资源，则端点设备与 Citrix Gateway 之间的音频流量将使用 DTLS 协议进行保护。

音频 UDP 端口范围指定了 Windows VDA 用于与用户设备交换音频数据包的端口号范围。

默认情况下，范围是 16500 到 16509。

有关通过 UDP 实时传输音频的设置详细信息，请参阅音频策略设置。有关音频 UDP 端口范围的详细信息，请参阅多流连接策略设置。请记住在用户设备上启用客户端音频设置。

通过 UDP 传输音频需要 Windows VDA。有关 Linux VDA 上支持的策略，请参阅策略支持列表。

用户设备的音频设置策略

1. 按照配置组策略对象管理模板中的说明加载组策略模板。
2. 在组策略编辑器中，展开**管理模板 > Citrix 组件 > Citrix Workspace > 用户体验**。
3. 对于**客户端音频设置**，选择**未配置**、**已启用**或**已禁用**。
   - **未配置**。默认情况下，音频重定向使用高质量音频或以前配置的自定义音频设置启用。
   - **已启用**。使用选定的选项启用音频重定向。
   - **已禁用**。禁用音频重定向。
4. 如果选择**已启用**，请选择一种音质。对于 UDP 音频，请使用**中等**（默认）。
5. 仅对于 UDP 音频，选择**启用实时传输**，然后设置要在本地 Windows 防火墙中打开的传入端口范围。
6. 要将 UDP 音频与 Citrix Gateway 结合使用，请选择 **允许通过网关进行实时传输**。使用 DTLS 配置 Citrix Gateway。有关详细信息，请参阅这篇文章。

作为管理员，如果您无法控制端点设备进行这些更改，请使用 StoreFront 中的 default.ica 属性来启用 UDP 音频。例如，对于自带设备或家用计算机。

1. 在 StoreFront 计算机上，使用记事本等编辑器打开 C:\inetpub\wwwroot\Citrix\\\<Store Name>\App_Data\default.ica。
2. 在 部分下进行以下条目。

   ; 此文本启用实时传输

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

EnableRtpAudio=真

; 此文本允许通过网关进行实时传输

EnableUDPThroughGateway=真

; 此文本将音频质量设置为中等

AudioBandwidthLimit=1

; UDP 端口范围

RtpAudioLowestPort=16500

RtpAudioHighestPort=16509

如果您通过编辑 default.ica 启用用户数据报协议 (UDP) 音频，则该存储的所有用户都将启用 UDP 音频。

避免多媒体会议期间的回声

音频或视频会议中的用户可能会听到回声。回声通常发生在扬声器和麦克风距离过近时。因此，我们建议在音频和视频会议中使用耳机。

HDX 提供回声消除选项（默认启用），可最大程度地减少任何回声。回声消除的有效性对扬声器和麦克风之间的距离很敏感。请确保设备不要靠得太近或太远。

您可以更改注册表设置以禁用回声消除。有关信息，请参阅注册表管理的功能列表中的避免多媒体会议期间的回声。

软电话

软电话是充当电话界面的软件。您可以使用软电话通过互联网从计算机或其他智能设备拨打电话。通过使用软电话，您可以使用屏幕拨打电话号码并执行其他与电话相关的功能。

Citrix Virtual Apps and Desktops 支持多种交付软电话的替代方案。

- **控制模式**。托管软电话控制物理电话机。在此模式下，没有音频流量通过 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务器。
- **HDX RealTime 优化软电话支持（推荐）**。媒体引擎在用户设备上运行，并且互联网协议语音流量以对等方式流动。例如，请参阅：
  - 适用于 Microsoft Teams 的 HDX 优化(/zh-cn/citrix-virtual-apps-desktops/multimedia/opt-ms-teams.html)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - HDX RealTime Optimization Pack，它能够优化 Microsoft Skype for Business 的交付
  - Cisco Jabber Softphone for VDI（以前被称作 VXME）
  - 思科 Webex 会议 for VDI
  - Avaya VDI 至臻（以前称为 VDI Communicator）
  - Zoom VDI 插件
  - 捷信纯粹互动云
  - Nuance Dragon PowerMic 听写设备

- **本地应用访问**。Citrix Virtual Apps and Desktops 和 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）的一项功能，允许软电话等应用程序在 Windows 用户设备上本地运行，但仍能与其虚拟/已发布的桌面无缝集成。此功能将所有音频处理卸载到用户设备。有关详细信息，请参阅本地应用访问和 URL 重定向。
- **HDX RealTime 通用软电话支持**。基于 ICA 的互联网协议语音。

通用软电话支持

通用软电话支持使您能够在数据中心的 XenApp 或 XenDesktop 上托管未经修改的软电话。音频流量通过 Citrix ICA 协议（最好使用 UDP/RTP）传输到运行 Citrix Workspace 应用程序的用户设备。

通用软电话支持是 HDX RealTime 的一项功能。这种软电话交付方法在以下情况下特别有用：

- 没有可用的优化软电话交付解决方案，并且用户不在可以使用本地应用访问的 Windows 设备上。
- 优化交付软电话所需的媒体引擎未安装在用户设备上，或者不适用于用户设备上运行的操作系统版本。在这种情况下，通用 HDX RealTime 提供了一个有价值的备用解决方案。

使用 Citrix Virtual Apps and Desktops 交付软电话时，需要考虑以下两点：

- 软电话应用程序如何交付到虚拟/已发布的桌面。
- 音频如何传输到用户耳机、麦克风和扬声器，或 USB 电话机，以及如何从这些设备传输音频。

Citrix Virtual Apps and Desktops 包含多种技术来支持通用软电话交付：

- 针对语音优化的编解码器，用于实时音频的快速编码和带宽效率。
- 低延迟音频堆栈。
- 服务器端抖动缓冲区，用于在网络延迟波动时平滑音频。
- 服务质量 (Quality of Service) 的数据包标记 (DSCP 和 WMM)。
  - 用于 RTP 数据包 (第 3 层) 的 DSCP 标记

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 用于 Wi-Fi 的 WMM 标记

适用于 Windows、Linux、Chrome 和 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序版本也支持语音通过 Internet 协议 (Voice over Internet Protocol)。适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序提供以下功能：

- 客户端抖动缓冲区 - 即使网络延迟波动，也能确保音频流畅。
- 回声消除 - 对于不使用耳机的员工，允许麦克风和扬声器之间的距离有更大的变化。
- 音频即插即用 - 音频设备无需在会话开始前插入。它们可以随时插入。
- 音频设备路由 - 用户可以将铃声定向到扬声器，但将语音路径定向到其耳机。
- 多流 ICA - 支持基于服务质量 (Quality of Service) 的灵活网络路由。
- ICA 支持四个 TCP 流和两个 UDP 流。其中一个 UDP 流支持通过 RTP 进行实时音频传输。

有关 Citrix Workspace 应用程序功能的摘要，请参阅 Citrix Receiver 功能矩阵。

系统配置建议

客户端硬件和软件：为了获得最佳音频质量，我们建议使用最新版本的 Citrix Workspace 应用程序和具有声学回声消除 (AEC) 功能的优质耳机。适用于 Windows、Linux 和 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序版本支持语音通过 Internet 协议 (Voice over Internet Protocol)。此外，Dell Wyse 还为 ThinOS (WTOS) 提供语音通过 Internet 协议 (Voice over Internet Protocol) 支持。

CPU 考量：监视 VDA 上的 CPU 使用率，以确定是否需要为每个虚拟机分配两个虚拟 CPU。实时语音和视频是数据密集型的。配置两个虚拟 CPU 可减少线程切换延迟。因此，我们建议您在 Citrix Virtual Desktops™ VDI 环境中配置两个 vCPU。

拥有两个虚拟 CPU 并不一定意味着物理 CPU 数量翻倍，因为物理 CPU 可以在会话之间共享。

Citrix Gateway Protocol (CGP) 用于会话可靠性功能，也会增加 CPU 消耗。在高质量网络连接上，您可以禁用此功能以降低 VDA 上的 CPU 消耗。在功能强大的服务器上，上述任何步骤可能都不必要。

UDP 音频: 通过 UDP 传输的音频对网络拥塞和数据包丢失具有出色的容忍度。如果可用，我们建议使用它而不是 TCP。

LAN/WAN 配置: 正确的网络配置对于良好的实时音频质量至关重要。通常，您必须配置虚拟 LAN (VLAN)，因为过多的广播数据包可能会引入抖动。启用 IPv6 的设备可能会生成许多广播数据包。如果不需要 IPv6 支持，您可以在这些设备上禁用 IPv6。配置以支持服务质量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

WAN 连接使用设置: 您可以通过 LAN 和 WAN 连接使用语音聊天。在 WAN 连接上，音频质量取决于连接的延迟、数据包丢失和抖动。如果通过 WAN 连接向用户交付软电话，我们建议在数据中心和远程办公室之间使用 NetScaler® SD-WAN。这样做可以保持高服务质量。NetScaler SD-WAN 支持多流 ICA，包括 UDP。此外，对于单个 TCP 流，可以区分各种 ICA 虚拟通道的优先级，以确保高优先级实时音频数据获得优先处理。

使用 Director 或 HDX Monitor 验证您的 HDX 配置。

远程用户连接: Citrix Gateway 支持 DTLS 以本机方式（不封装在 TCP 中）交付 UDP/RTP 流量。为通过端口 443 的 UDP 流量双向打开防火墙。

编解码器选择和带宽消耗: 在用户设备和数据中心 VDA 之间，我们建议使用 **Optimized-for-Speech** 编解码器设置，也称为中等质量音频。在 VDA 平台和 IP-PBX 之间，软电话使用配置或协商的任何编解码器。例如：

- G711 提供良好的语音质量，但每个呼叫的带宽要求为 80 到 100 千比特每秒（取决于网络第 2 层开销）。
- G729 提供良好的语音质量，并且每个呼叫的带宽要求较低，为 30 到 40 千比特每秒（取决于网络第 2 层开销）。

将软电话应用程序交付到虚拟桌面

您可以通过两种方法将软电话交付到 XenDesktop® 虚拟桌面：

- 应用程序可以安装在虚拟桌面映像中。
- 应用程序可以使用 Microsoft App-V 流式传输到虚拟桌面。这种方法具有可管理性优势，因为虚拟桌面映像保持整洁。流式传输到虚拟桌面后，应用程序在该环境中运行，就像以常规方式安装一样。并非所有应用程序都与 App-V 兼容。

向用户设备交付音频以及从用户设备接收音频

通用 HDX RealTime 支持两种向用户设备交付音频以及从用户设备接收音频的方法：

- **Citrix 音频虚拟通道**。我们通常推荐使用 Citrix 音频虚拟通道，因为它专为音频传输而设计。
- **通用 USB 重定向**。如果用户设备通过 LAN 或类似 LAN 的连接回连到 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务器，则支持带有按钮或显示屏（或两者兼有）的音频设备、人机接口设备 (HID)。

Citrix 音频虚拟通道

双向 Citrix 音频虚拟通道 (CTXCAM) 能够高效地通过网络传输音频。通用 HDX RealTime 从用户耳机或麦克风获取音频并进行压缩。然后，它通过 ICA 将其发送到虚拟桌面上的软电话应用程序。同样，软电话的音频输出也会被压缩并沿另一个方向发送到用户耳机或扬声器。这种压缩独立于软电

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

话本身使用的压缩（例如 G.729 或 G.711）。它使用 Optimized-for-Speech 编解码器（中等质量）完成。其特性非常适合互联网协议语音。它具有快速编码时间，并且峰值仅消耗大约每秒 56 千比特的网络带宽（每个方向 28 Kbps）。此编解码器必须在服务的管理控制台中明确选择，因为它不是默认音频编解码器。默认是 HD Audio 编解码器（高质量）。此编解码器非常适合高保真立体声配乐，但与 Optimized-for-Speech 编解码器相比，编码速度较慢。

通用 USB 重定向

Citrix 通用 USB 重定向技术（CTXGUSB 虚拟通道）提供了一种通用的远程连接 USB 设备的方法，包括复合设备（音频加 HID）和同步 USB 设备。此方法仅限于 LAN 连接的用户。原因是 USB 协议往往对网络延迟敏感，并且需要大量的网络带宽。同步 USB 重定向在使用某些软电话时效果很好。这种重定向提供了出色的语音质量和低延迟。但是，Citrix 音频虚拟通道是首选，因为它针对音频流量进行了优化。主要例外情况是当您使用带有按钮的音频设备时。例如，连接到用户设备并与数据中心进行 LAN 连接的 USB 电话。在这种情况下，通用 USB 重定向支持电话机或耳机上的按钮，这些按钮通过向软电话发送信号来控制功能。对于在设备本地工作的按钮没有问题。

限制

在客户端上安装音频设备、启用音频重定向并启动 RDS 会话后，音频文件可能无法播放音频。作为一种解决方法，请在 RDS 计算机上添加注册表项，然后重新启动计算机。有关信息，请参阅注册表管理的功能列表中的音频限制。

浏览器内容重定向

简介

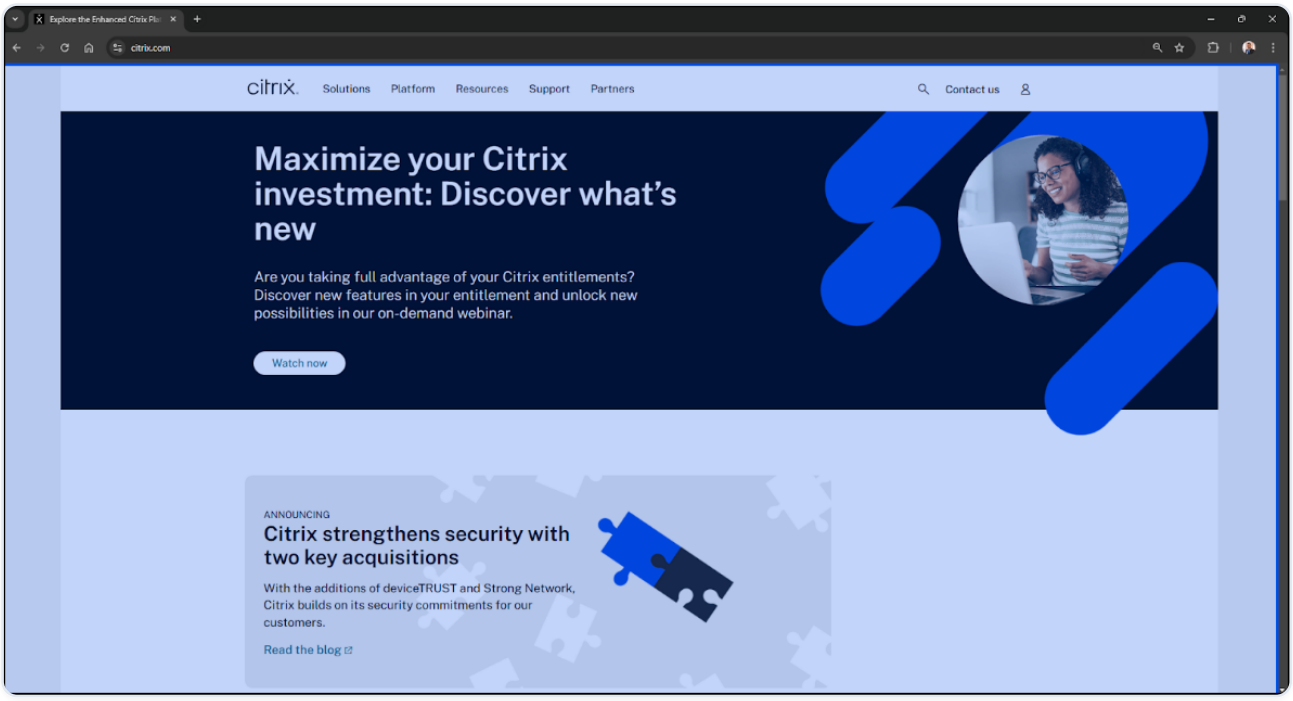
浏览器内容重定向 (BCR) 增强了在 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 环境中进行网页浏览的用户体验。通过将网页渲染卸载到用户的本地计算机，BCR 减少了服务器负载并提高了性能，尤其适用于复杂或资源密集型网站。

工作原理

BCR 利用 Citrix Workspace™ 应用程序在用户设备上创建安全的浏览环境。当用户访问允许的网页时，浏览器窗口的视口被重定向到客户端。客户端浏览器引擎随后利用本地计算机的资源来渲染页面，从而实现更快的加载时间和更流畅的交互。

请注意，只有浏览器视口被重定向。视口是浏览器中显示内容的矩形区域。视口不包括地址栏、收藏夹工具栏或状态栏等内容。这些项目位于用户界面中，该界面仍在 VDA 中的浏览器上运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



主要优势

浏览器内容重定向智能地管理网络流量，为您的用户提供卓越的体验，同时减轻您的基础架构负担。

以下是它们如何使您的组织受益：

- **节省成本：** 将资源密集型网页卸载到用户设备，释放宝贵的服务器资源并减少带宽消耗。这意味着更低的硬件和网络成本。
- **增强用户体验：** 为您的用户提供更流畅、响应更快的浏览体验，即使是图形密集型网站。提供类似本机的性能，消除延迟并提高生产力。
- **提高安全性：** 维护安全环境，同时允许访问内部和外部资源。
- **提高灵活性：** 支持广泛的用例，从基本的网页浏览到需要代理遍历或 SSO 身份验证的复杂 Web 应用程序。使用 Citrix Web Studio™ 中的精细策略控制轻松管理重定向设置。

系统要求

服务器端组件

Citrix 虚拟应用和桌面

- 长期服务版本
  - 最低要求 - 任何未终止支持的 LTSR Citrix Virtual Apps and Desktops 版本
  - 推荐 - Citrix Virtual Apps and Desktops 2402 或更高版本

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 当前版本
  - 最低要求 - 任何未终止支持的 CR Citrix Virtual Apps and Desktops 版本
  - 推荐 - 最新 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本

浏览器组件

- 浏览器
  - 微软 Edge
  - 谷歌 Chrome
- 浏览器重定向扩展：在 Chrome 和 Edge 网上应用店中发布
- 我们建议使用最新版本的浏览器以获得最佳体验

客户端组件

Windows 操作系统

- Windows 10 或 11 操作系统
- Citrix Workspace 应用程序
  - 最低要求 - 任何非生命周期结束的 Citrix Workspace App
  - 推荐
    - 长期服务版本 - Citrix Workspace App 2402 最新 CU
    - 当前版本 - Citrix Workspace App 2405 或更高版本

注意：

- Citrix Workspace App Windows LTSR 1912 和 2203.1 版本不支持浏览器内容重定向。
- 浏览器内容重定向所需的客户端浏览器引擎默认安装在 Citrix Workspace App 当前版本中。
- 浏览器内容重定向所需的客户端浏览器引擎默认未安装在 Citrix Workspace App 2402 LTSR 版本中。管理员可以利用 ADDLOCAL 开关在 Citrix Workspace App 之上安装 BCR 浏览器组件。

有关更多详细信息，请参阅Citrix Workspace App Windows 文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

林纳克斯

- Citrix Workspace 应用程序
  - 最低要求 - 任何非生命周期结束的 Citrix Workspace App
  - 推荐 - Citrix Workspace App 2408 或更高版本 有关更多详细信息，请参阅 Citrix Workspace App Linux 文档。

ChromeOS

- Citrix Workspace 应用程序
  - Chrome 网上应用店的最新版本

macOS

- Citrix Workspace 应用程序
  - 最低要求 - Citrix Workspace app 2411 或更高版本

注意：

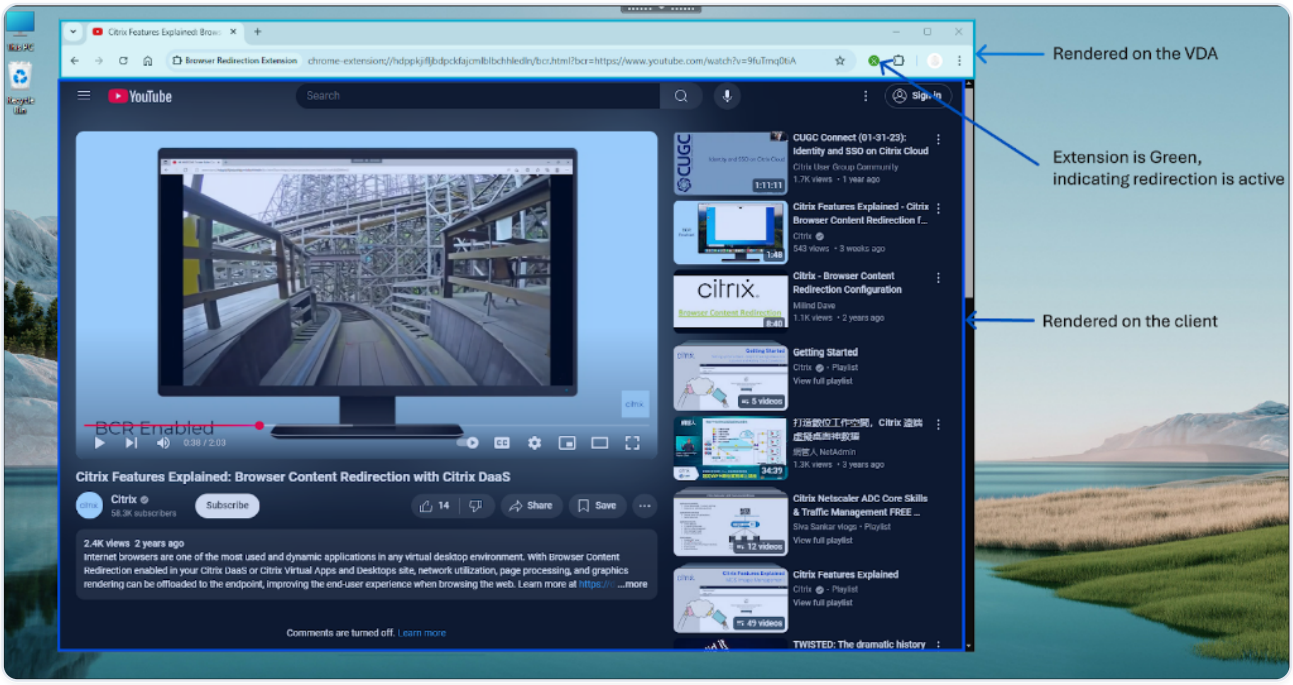
- 对于 macOS，浏览器内容重定向包独立于 Citrix Workspace App，并且始终是最新版本。因此，该软件包将与高于指定最低版本的多个 CWA 版本兼容。
- 由于不依赖于 Citrix Workspace App Mac，浏览器内容重定向的版本号将与 Citrix Workspace App Mac 版本不匹配。
- 客户端浏览器引擎未与 Citrix Workspace App Mac 打包在一起。请在 Citrix Downloads 上下载并安装适用于 Mac 的客户端。
- Intel 和 ARM 软件包是独立的。因此，您需要安装适合 macOS 端点的相应版本。

配置步骤

1. 根据系统要求安装客户端和服务器端组件
   - 有关扩展部署的详细信息，请参阅“扩展部署”部分
2. 配置 Studio 策略
   - Web Studio 策略提供了一种精细的方式来配置浏览器内容重定向，以适应各种用例。
   - 基本策略允许管理员配置需要通过浏览器内容重定向允许/不允许的 URL。
   - URL 可以使用通配符进行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 打开受支持的 Web 浏览器并导航到允许的 URL。
    - 如果在允许列表中找到匹配项，则网站将被重定向到客户端。
    - Citrix Workspace 应用程序将视口融合到 VDA 端浏览器上，以提供无缝体验。
4. 扩展程序徽标的颜色指示内容重定向的状态。
    - 绿色：活动且已连接
    - 灰色：在当前选项卡上不活动/空闲
    - 红色：损坏/不工作



注意：

- HTML5 视频重定向和浏览器内容重定向是独立的功能。此功能不需要 HTML5 视频重定向策略即可工作。但是，Citrix HDX™ HTML5 视频重定向服务用于浏览器内容重定向。
- 我们建议通过 Web Studio 而不是注册表项进行所有配置。

配置选项

浏览器内容重定向提供了多种配置方式，以适应各种客户环境的使用场景。有关策略设置的详细信息，请参阅浏览器内容重定向策略设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重定向机制

客户端获取客户端渲染

默认情况下，浏览器内容重定向在此模式下运行，即客户端浏览器引擎直接访问网页。这需要客户端网络对网页的必要访问。客户端获取客户端渲染方案将所有网络、CPU 和 RAM 使用量从 Citrix VDA 卸载到客户端，并且是配置浏览器内容重定向的最佳方式。

策略配置选项

- 浏览器内容重定向：允许
- 浏览器内容重定向 ACL 配置
  - 指定需要重定向的 URL。默认情况下，YouTube 是唯一配置为重定向的网站。
- 浏览器内容重定向阻止列表配置
  - 可选配置，用于阻止任何特定的 URL/子 URL 进行重定向。结合上述选项使用此选项可实现最大程度的自定义。

服务器获取客户端渲染

在这种情况下，客户端浏览器引擎通过 VDA 使用虚拟通道联系并从 Web 服务器获取内容。当客户端没有 Internet 访问权限时（例如，瘦客户端），此选项很有用。VDA 上的 CPU 和 RAM 消耗较低，但带宽在 ICA® 虚拟通道上消耗。

在此场景中有三种操作模式。术语“代理”是指 VDA 访问以获取 Internet 访问权限的代理设备。

策略配置选项

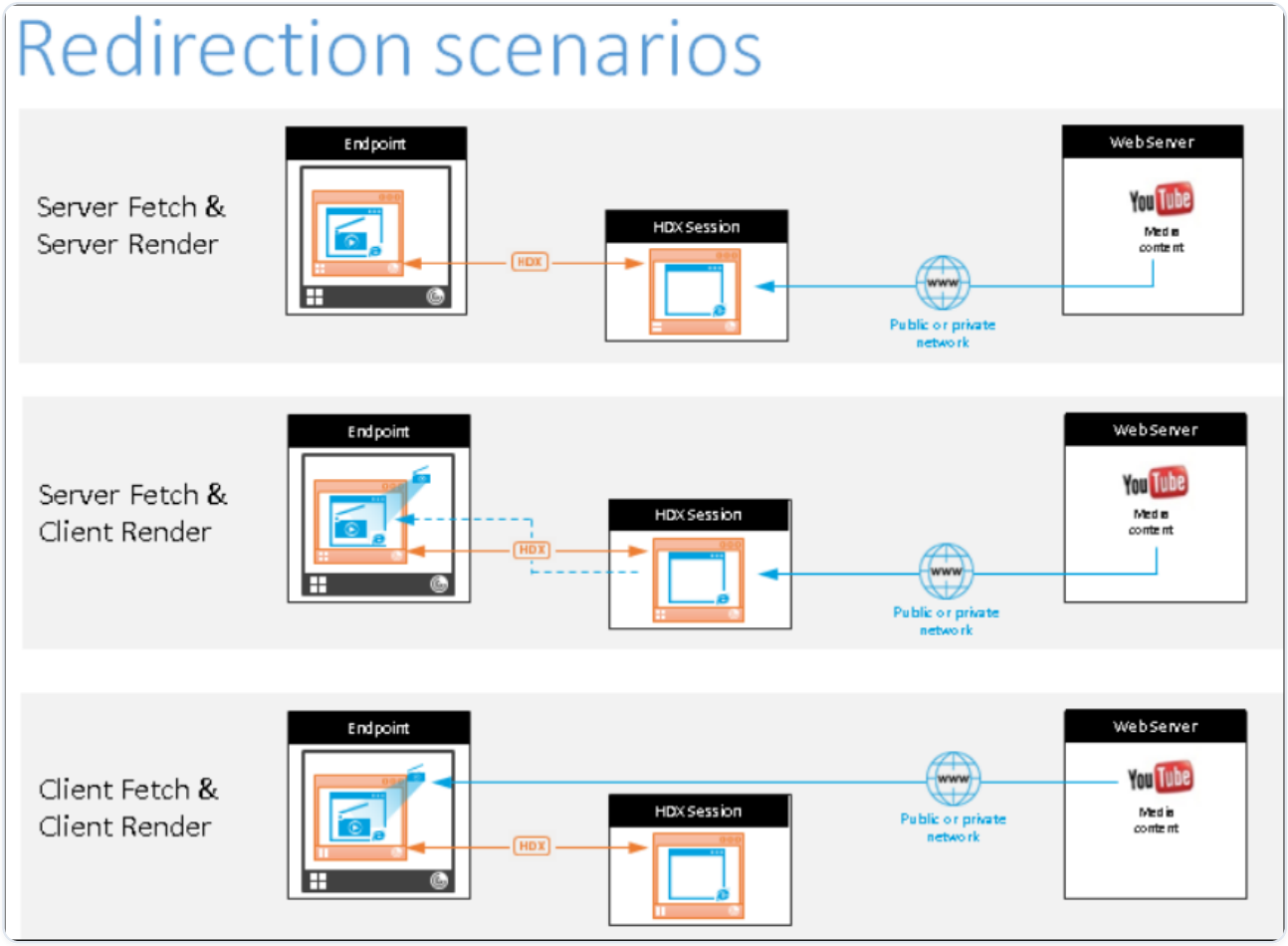
- 除了在“客户端获取客户端渲染”部分中指定的策略之外，还要配置以下内容
- 浏览器内容重定向代理配置
  - **直接或透明：** 如果您想利用服务器获取客户端渲染，并且您可以从 VDA 直接访问或通过透明代理访问网页，请配置此项。策略中应配置关键字“DIRECT”。
  - **显式代理：** 如果您想利用服务器获取客户端渲染，并且您可以从 VDA 通过显式代理访问网页，请配置此项。
  - **PAC 文件：** 如果您依赖 PAC 文件，请配置此项，VDA 中的浏览器可以自动选择合适的代理服务器来获取指定的 URL。

回退模式

客户端重定向有时会失败。例如，如果客户端计算机没有直接 Internet 访问权限，则错误响应可能会返回到 VDA。在这种情况下，VDA 上的浏览器可以重新加载并在服务器上渲染页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以使用现有的 Windows Media 回退预防策略来抑制视频元素的服务器渲染。将此策略设置为“仅在客户端播放所有内容”或“仅在客户端播放客户端可访问内容”。如果客户端重定向失败，这些设置会阻止视频元素在服务器上播放。此策略仅在您启用浏览器内容重定向且访问控制列表策略包含回退 URL 时生效。该 URL 不能在阻止列表策略中。



身份验证处理

身份验证站点

在当前浏览器内容重定向的实现中，无论重定向机制如何，都需要配置身份验证站点，以便浏览器内容重定向能够处理网站登录。

示例：

1. 当浏览器内容重定向 ACL 配置中仅配置了 `<https://www.youtube.com/>*` 且未配置身份验证站点时，BCR 将在登录网站时回退到服务器端渲染，并继续在那里进行。
2. 在这种情况下，为了让 BCR 处理身份验证站点，请根据需要配置 `<https://www.accounts.google.com/>*` 和任何其他身份验证站点（例如 IdP 网站）。每个网站的登录方式都不同，因此请务必列出

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 配置后，BCR 将处理身份验证。例如，对于客户端提取客户端渲染，身份验证也将从客户端浏览器引擎进行，以实现无缝登录体验。

策略配置选项

除了重定向机制部分中提到的策略之外，配置浏览器内容重定向身份验证站点策略。

注意：

- 重定向窗口关闭后，BCR 客户端浏览器不会保留 Cookie（包括身份验证）。这将表现为当 BCR 窗口完全关闭并重新打开时，需要重新登录网站。
- BCR 客户端浏览器不会从 VDA 端浏览器读取 Cookie。因此，用户个性化设置和首选项不会与 VDA 浏览器同步。

集成 Windows 身份验证

当在与 VDA 相同的域中配置集成 Windows 身份验证 (IWA) 时，浏览器内容重定向可以提供一种无缝的方式来对网站进行身份验证。

策略配置选项

- 配置浏览器内容重定向集成 Windows 身份验证支持策略

在启用单点登录之前，请完成以下操作：

- 配置 Kerberos 基础结构，以便为从主机名构建的服务主体名称 (SPN) 颁发票证。例如，HTTP/serverhostname.com。
- 对于服务器提取客户端渲染：当您在服务器提取模式下使用浏览器内容重定向时，请确保在 VDA 上正确配置了 DNS。
- 对于客户端提取客户端渲染：当您在客户端提取模式下使用浏览器内容重定向时，请确保在客户端设备上正确配置了 DNS，并且允许从覆盖层到 Web 服务器 IP 地址的 TCP 连接。

代理身份验证

浏览器内容重定向可以在从服务器获取内容时，提供一种无缝地向 Web 代理进行身份验证的方式。启用后，浏览器内容重定向将自动获取并使用 Kerberos 服务票证向代理进行身份验证。

策略配置选项

- 配置浏览器内容重定向服务器获取代理身份验证策略

在启用服务器获取代理身份验证策略之前，请完成以下操作：

- 您需要配置 PAC 文件以通过下游 Web 代理路由流量，并将代理设置为使用 Kerberos 身份验证

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

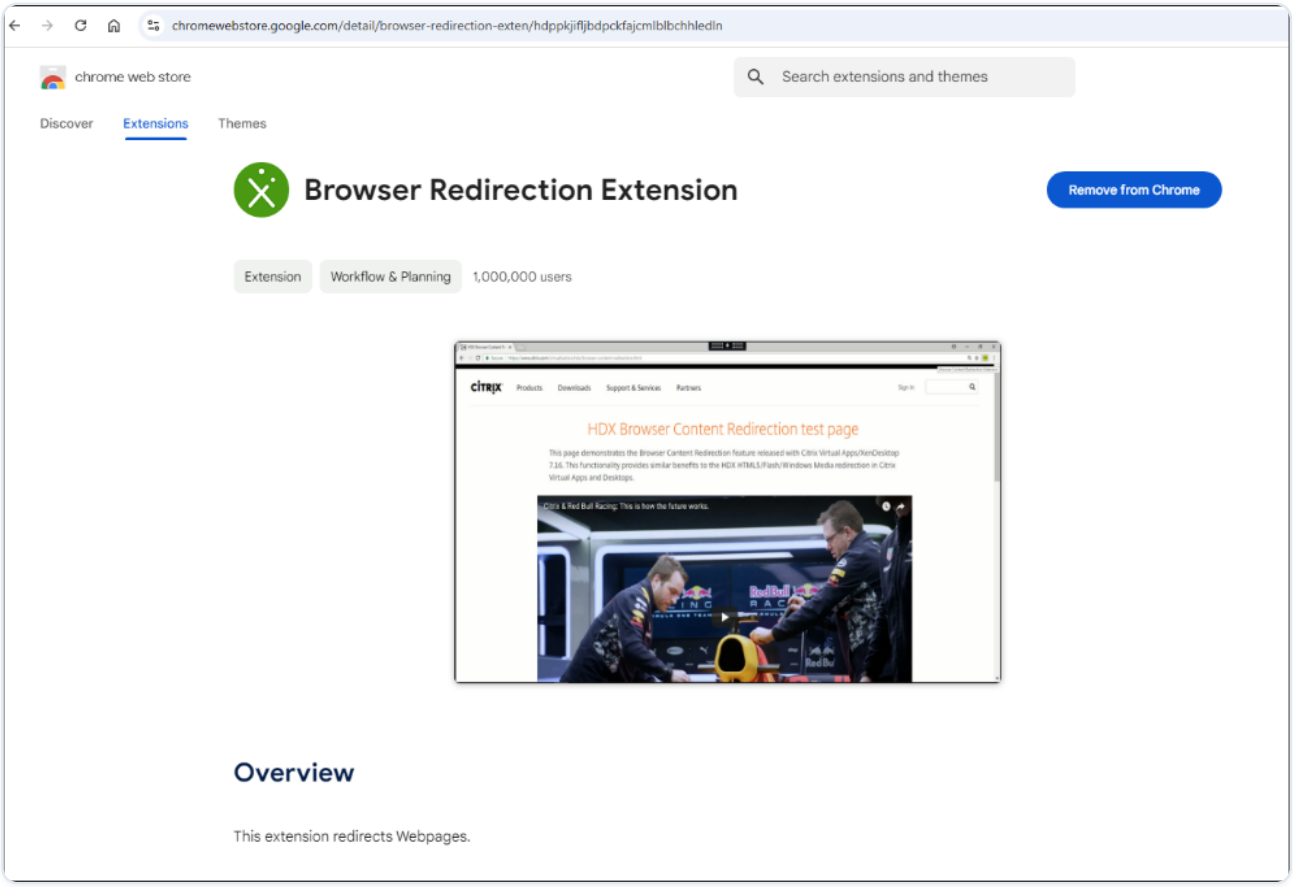
用例

浏览器内容重定向 (BCR) 可用于各种网站，尤其是那些资源密集型且企业频繁访问的网站。这包括 YouTube 等视频流平台，通过将渲染卸载到端点设备，可以显著受益，从而减少服务器负载并节省成本。此外，BCR 非常适合统一通信应用程序，例如视频会议和协作工具（Google Meet、Teams Web、Zoom Web）以及联络中心应用程序（Genesys Cloud），确保流畅的性能和增强的用户体验。通过利用 BCR，企业可以优化其资源并提高各种基于 Web 的应用程序的效率。有关如何配置特定网站的信息，请参阅 CTX238236。

扩展部署

手动部署

浏览器重定向扩展已在 Chrome 和 Edge 网上应用店发布。该扩展仅在 VDA 上的浏览器中需要，而不在客户端上需要。要安装该扩展，请导航到 Chrome / Edge 网上应用店，搜索浏览器重定向扩展并添加到相应的浏览器。此方法适用于单个用户。要将扩展部署到大量用户，请使用组策略部署该扩展。



使用组策略部署

先决条件

- **访问权限：** 您需要对将配置组策略的计算机或 Active Directory 环境拥有管理员权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **ADMX 文件：** 下载适用于您的 Chrome 版本的 Google Chrome ADMX 文件（管理模板）。您可以在 Google Chrome Enterprise Help 页面上找到这些文件。
- **Edge 模板：** 从 Microsoft Edge Enterprise 登陆 页面下载 Microsoft Edge 管理模板 (ADMX 文件)。
- **扩展 ID 和更新 URL：** Citrix 浏览器内容重定向扩展的扩展 ID 和更新 URL。

GOOGLE CHROME 的步骤

1. 导入 ADMX 文件：
    - 将 Chrome ADMX 文件复制到您的管理模板中央存储。这通常是域控制器上的 %SystemRoot%\PolicyDefinitions。
2. 打开组策略管理：
    - 启动组策略管理控制台 (gpmc.msc)。
3. 创建或编辑 GPO：
    - 创建新的组策略对象 (GPO) 或编辑适用于要部署扩展的用户或计算机的现有 GPO。
4. 导航到扩展设置：
    - 在 GPO 编辑器中，转到：
        - 用户配置 > 管理模板 > 经典管理模板 (ADM) > Google > Google Chrome > 扩展
5. 启用“配置强制安装的应用和扩展程序列表”：
    - 双击此策略设置并选择“已启用”。
    - 如果“配置强制安装的应用和扩展程序列表”设置设为“已禁用”，则扩展程序将自动从所有用户的 Chrome 中删除。
6. 添加扩展 ID 和更新 URL：
    - 单击“显示”按钮。
    - 以 <extension_id>;<update_url> 格式输入扩展 ID 和更新 URL
    - 值: hdppkjifljbdpckfajcmlblbchhledln; https://clients2.google.com/service/update2/crx (更新 URL)
7. 应用 GPO：
    - 将 GPO 链接到 Active Directory 结构中相应的组织单位 (OU)。

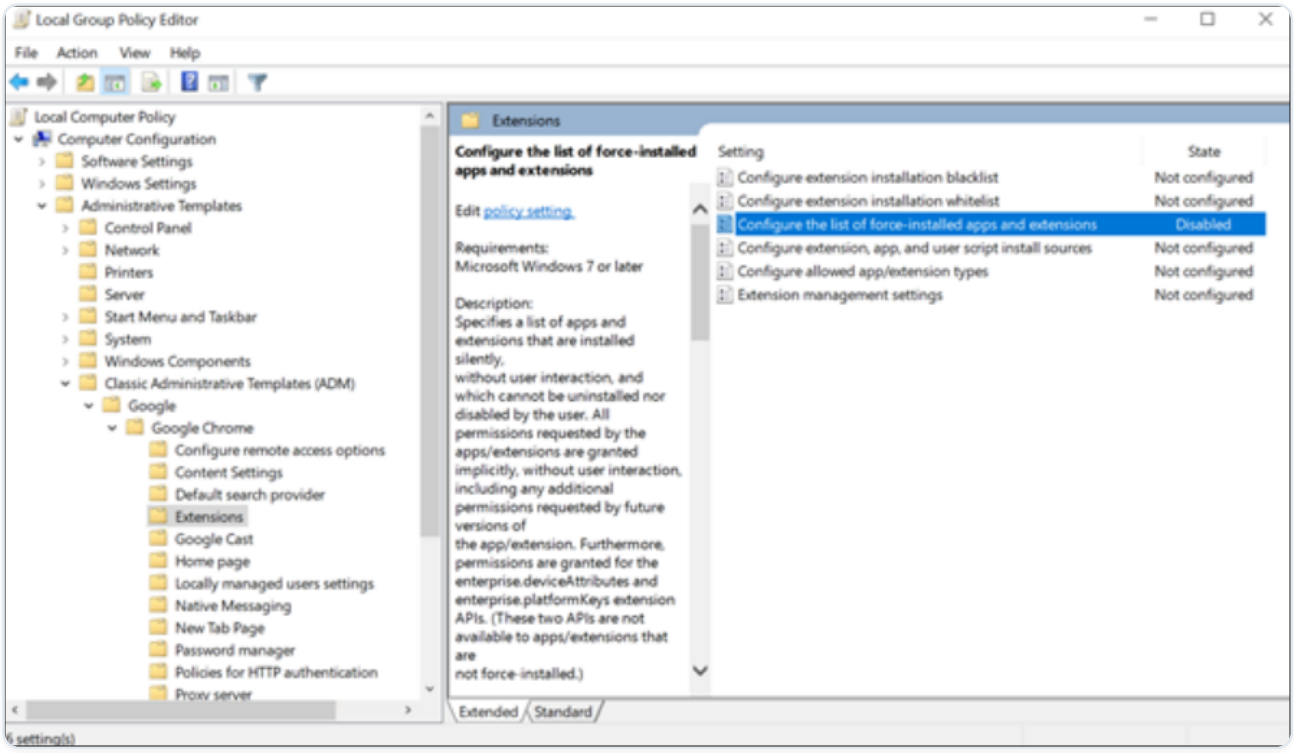
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. 更新组策略：
    - 在目标计算机上，运行 gpupdate /force 以立即应用策略，或等待策略自动更新。

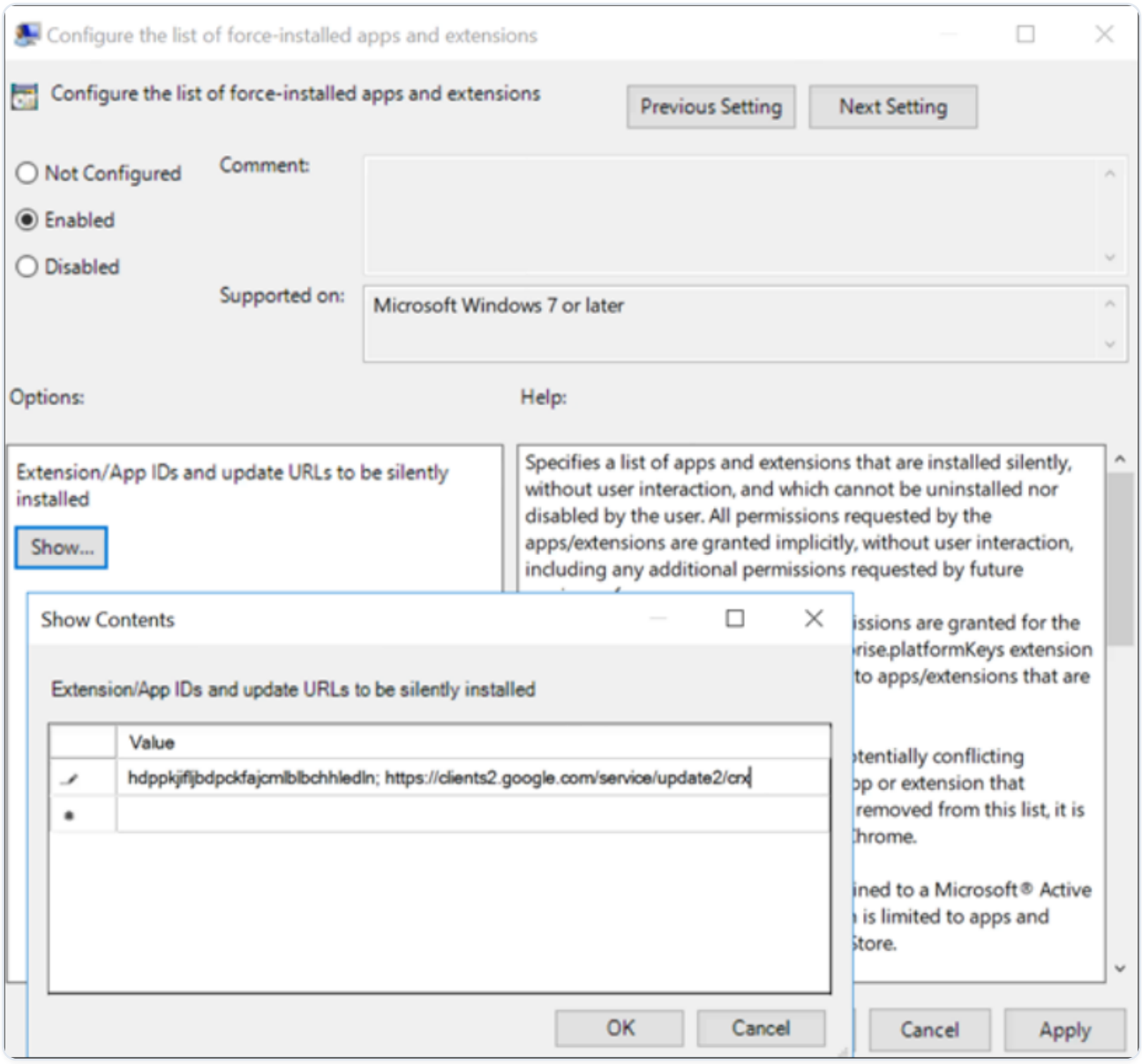
MICROSOFT EDGE 的步骤

1. 导入 ADMX 文件：
    - 将 Edge ADMX 文件复制到管理模板的中央存储 (%SystemRoot%\PolicyDefinitions)。
2. 打开组策略管理：
    - 启动组策略管理控制台 (gpmc.msc)。
3. 创建或编辑 GPO：
    - 创建新的 GPO 或编辑现有 GPO。
4. 导航到扩展设置:
    - 在 GPO 编辑器中，转到:
        - 计算机配置 > 策略 > 管理模板 > Microsoft Edge > 扩展
5. 启用“控制哪些扩展以静默方式安装”:
    - 双击此策略设置并选择“已启用”。
6. 添加扩展 ID 和更新 URL:
    - 单击“显示”按钮。
    - 输入扩展 ID 和更新 URL，格式为: <extension_id>;<update_url>
    - 值: hdppkjifljbdpckfajcmlblbchhledln; `<https://clients2.google.com/service/update2/crx>` (更新统一资源定位符)
7. 应用 GPO:
    - 将 GPO 链接到您的 Active Directory 结构中相应的组织单位 (OU)。
8. 更新组策略:
    - 在目标计算机上，运行 gpupdate /force 或等待自动更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



故障排除

有关故障排除信息，请参阅知识中心文章 如何排查浏览器内容重定向问题。

浏览器内容重定向限制

服务器端限制 (VDA)

浏览器内容重定向不支持以下用例。如果任何提及的场景或新场景需要增强功能，请联系 Citrix 产品团队。

- 浏览器内容重定向不支持弹出窗口。
- 不支持会话 Cookie 持久性。
- 使用浏览器内容重定向时，必须禁用 HTML5 视频重定向策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在会话断开/重新连接的场景中，需要刷新 VDA 浏览器窗口，以便 BCR 再次启动。
- 不支持从 BCR 重定向的窗口进行打印和文件下载。
- 浏览器内容重定向不支持隐身或隐私浏览模式。

客户端限制 (CWA)

- ARMhf 框架不支持浏览器内容重定向
- BCR 在一个浏览器中最多支持 25 个重定向选项卡，在两个浏览器中总共支持 30 个重定向选项卡。

HDX™ 视频会议和网络摄像头视频压缩

警告：

不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要您重新安装操作系统。Citrix® 无法保证由注册表编辑器使用不当导致的问题能够得到解决。使用注册表编辑器需自行承担风险。编辑注册表之前，请务必备份注册表。

在虚拟会话中运行的应用程序可以通过使用 HDX 网络摄像头视频压缩或 HDX 即插即用通用 USB 重定向来使用网络摄像头。使用 **Citrix Workspace™ 应用程序 > 首选项 > 设备** 在模式之间切换。Citrix 建议您尽可能始终使用 HDX 网络摄像头视频压缩。仅当 HDX 视频压缩存在应用程序兼容性问题或需要网络摄像头的高级本机功能时，才建议使用 HDX 通用 USB 重定向。为了获得更好的性能，Citrix 建议虚拟投递代理至少具有两个虚拟 CPU。

为防止用户从 HDX 网络摄像头视频压缩切换，请使用 **ICA® 策略设置 > USB 设备策略** 设置下的策略设置禁用 USB 设备重定向。Citrix Workspace 应用程序用户可以通过选择桌面查看器麦克风和网络摄像头设置 **不使用我的麦克风或网络摄像头** 来覆盖默认行为。

HDX 网络摄像头视频压缩

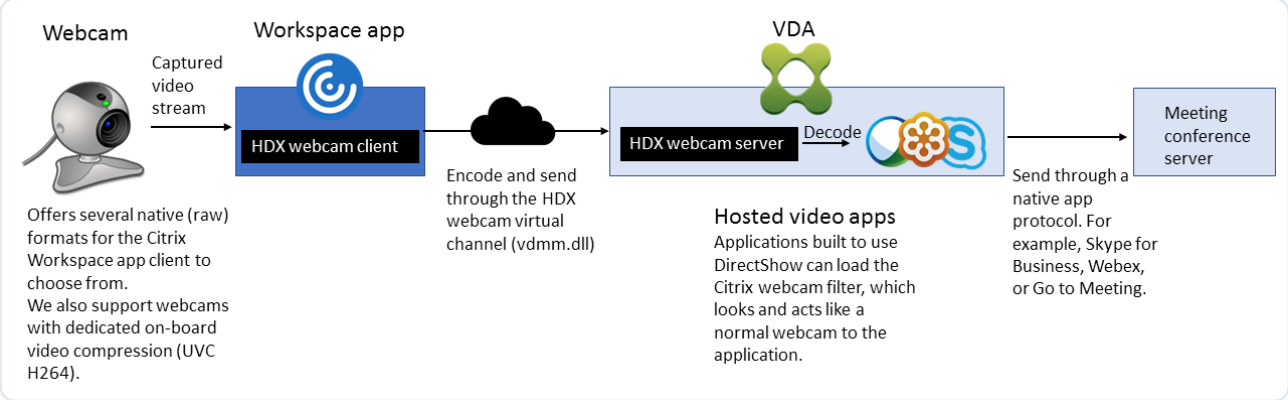
HDX 网络摄像头视频压缩也称为**优化**网络摄像头模式。这种类型的网络摄像头视频压缩将 H.264 视频直接发送到虚拟会话中运行的视频会议应用程序。为了优化 VDA 资源，HDX 网络摄像头压缩不编码、转码和解码网络摄像头视频。此功能默认启用。

要禁用从服务器到视频会议应用程序的直接视频流，请在 VDA 上将注册表项设置为 0。有关信息，请参阅注册表管理的功能列表中的 网络摄像头视频压缩。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果禁用视频资源流的默认功能，HDX 网络摄像头视频压缩将使用客户端操作系统中的多媒体框架技术来拦截来自捕获设备的视频，并对其进行转码和压缩。捕获设备制造商提供插入操作系统内核流式处理架构的驱动程序。

客户端处理与网络摄像头的通信。然后，客户端仅将视频发送到可以正确显示它的服务器。服务器不直接处理网络摄像头，但其集成可在您的桌面上提供相同的体验。Workspace 应用程序压缩视频以节省带宽并在 WAN 场景中提供更好的弹性。



HDX 网络摄像头视频压缩要求启用以下策略设置（所有设置默认启用）。

- 多媒体会议
- Windows 媒体重定向

如果网络摄像头支持硬件编码，HDX 视频压缩默认使用硬件编码。硬件编码可能比软件编码消耗更多带宽。要强制进行软件压缩，请编辑客户端上的注册表项。有关信息，请参阅注册表管理的功能列表中的 网络摄像头软件压缩。

HDX 网络摄像头视频压缩要求

HDX 网络摄像头视频压缩支持以下版本的 Citrix Workspace 应用程序：

平台	处理器
适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序	适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序支持 XenApp 和 XenDesktop 7.17 及更高版本上 32 位和 64 位应用程序的网络摄像头视频压缩。在早期版本中，适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序仅支持 32 位应用程序。
适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序	适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2006 或更高版本支持 XenApp 和 XenDesktop 7.17 及更高版本上 64 位应用程序的网络摄像头视频压缩。在早期版本中，适用于 Mac 的

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

平台	处理器
	Citrix Workspace 应用程序仅支持 32 位应用程序。
适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序	适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序仅支持虚拟桌面上的 32 位应用程序。
适用于 Chrome 的 Citrix Workspace 应用程序	由于某些 ARM Chromebook 不支持 H.264 编码，因此只有 32 位应用程序才能使用优化的 HDX 网络摄像头视频压缩。

基于 Media Foundation 的视频应用程序支持 Windows 8.x 或更高版本以及 Windows Server 2012 R2 或更高版本上的 HDX 网络摄像头视频压缩。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX132764。

其他用户设备要求：

- 用于生成声音的适当硬件。
- DirectShow 兼容网络摄像头（使用网络摄像头默认设置）。支持硬件编码的网络摄像头可降低客户端 CPU 使用率。
- 对于 HDX 网络摄像头视频压缩，如果可能，请在客户端上安装从摄像头制造商处获取的网络摄像头驱动程序。服务器上不需要安装设备驱动程序。

不同的网络摄像头提供不同的帧速率，并具有不同的亮度和对比度级别。调整网络摄像头的对比度可以显著减少上游流量。Citrix 使用以下网络摄像头进行初始功能验证：

- Microsoft LifeCam VX 型号 (2000, 3000, 5000, 7000)
- 创新 立维！凯姆 奥普蒂亚 普罗
- 罗技 QuickCam 信使
- 罗技 C600, C920
- 惠普豪华网络摄像头

要调整首选视频帧速率，请在客户端上编辑注册表项。有关详细信息，请参阅注册表管理的功能列表中的网络摄像头视频压缩帧速率。

高清网络摄像头流式传输

服务器上的视频会议应用程序根据支持的格式类型选择网络摄像头格式和分辨率。会话启动时，客户端会将网络摄像头信息发送到服务器。从应用程序中选择一个网络摄像头。当网络摄像头和视频

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

会议应用程序支持高清渲染时，应用程序将使用高清分辨率。我们支持高达 1920x1080 的网络摄像头分辨率。

此功能需要适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序（最低版本 1808）或适用于 Windows 的 Citrix Receiver（最低版本 4.10）。

您可以使用注册表项禁用和启用此功能。有关详细信息，请参阅注册表管理的功能列表中的高清网络摄像头流式传输。

如果媒体类型协商失败，HDX 将回退到 352x288 CIF 的默认分辨率。您可以使用客户端上的注册表项来配置默认分辨率。确保摄像头支持指定的分辨率。有关详细信息，请参阅注册表管理的功能列表中的高清网络摄像头分辨率。

与即插即用通用 USB 重定向相比，HDX 网络摄像头视频压缩使用的带宽显著减少，并且在 WAN 连接上运行良好。要调整带宽，请在客户端上设置注册表项。有关详细信息，请参阅注册表管理的功能列表中的高清网络摄像头带宽。

输入每秒比特数的值。如果您未指定带宽，视频会议应用程序默认使用 350000 bps。

HDX 即插即用通用 USB 重定向

HDX 即插即用通用 USB 重定向（同步）也称为**通用**网络摄像头模式。HDX 即插即用通用 USB 重定向的优势在于您无需在瘦客户端/端点上安装驱动程序。USB 堆栈是虚拟化的，因此您插入本地客户端的任何设备都会发送到远程 VM。远程桌面表现得就像您本地插入了设备一样。Windows 桌面处理与硬件的所有交互，并通过即插即用逻辑查找正确的驱动程序。如果服务器上存在驱动程序并且可以通过 ICA 工作，则大多数网络摄像头都可以工作。通用网络摄像头模式会占用大量带宽（每秒数兆比特），因为您通过网络使用 USB 协议发送未压缩的视频。

HTML5 多媒体重定向

HTML5 多媒体重定向扩展了 HDX™ MediaStream 的多媒体重定向功能，以支持 HTML5 音频和视频。由于多媒体内容在线分发（尤其是向移动设备分发）的增长，浏览器行业已经开发出更高效的音频和视频呈现方式。

Flash 曾是标准，但它需要插件，并非在所有设备上都可用，并且在移动设备上电池使用量更高。YouTube、NetFlix.com 以及 Mozilla、Google 和 Microsoft 的较新浏览器版本等公司正在转向 HTML5，使其成为新标准。

基于 HTML5 的多媒体与专有插件相比具有许多优势，包括：

- 独立于公司的标准 (W3C)
- 简化的数字版权管理 (DRM) 工作流

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 更好的性能，且没有插件带来的安全问题

HTTP 渐进式下载

HTTP 渐进式下载是一种基于 HTTP 的伪流式传输方法，支持 HTML5。在渐进式下载中，浏览器在从 HTTP Web 服务器下载单个文件（以单一质量编码）时播放该文件。视频在接收时存储在驱动器上，并从驱动器播放。如果重新观看视频，浏览器可以从缓存加载视频。

有关渐进式下载的示例，请参阅 HTML5 视频重定向测试页面。要检查网页中的视频元素并在 HTML5 视频标签中查找源（mp4 容器格式），请使用浏览器中的开发人员工具：

比较 HTML5 和 Flash

功能	HTML5	闪存
需要专有播放器	否	是
在移动设备上运行	是	部分
在不同平台上的运行速度	高	慢
iOS 支持	是	否
资源使用情况	更少	更多
加载更快	是	否

要求

我们仅支持 mp4 格式的渐进式下载重定向。我们不支持 WebM 和 DASH/HLS 等自适应比特率流技术。

我们支持以下功能，并使用策略对其进行控制。有关详细信息，请参阅多媒体策略设置。

- 服务器端渲染
- 服务器获取客户端渲染
- 客户端获取和渲染

Citrix Workspace™ 应用程序和 Citrix Receiver™ 的最低版本：

- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序 1808
- 适用于 Windows 的 Citrix Receiver 4.5

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序 1808
- 适用于 Linux 的 Citrix Receiver 13.5

最低 VDA 浏览器版本	WINDOWS 操作系统版本、内部版本、服务包
IE 浏览器 11.0	Windows 10 x86 (1607 RS1) 版本 和 x64 (1607 RS1) 版本；Windows 服务器 2016 RTM 14393 (1607) 版本；Windows 服务器 2012 R2 版本
Firefox 47 手动将证书添加到 Firefox 证书存储区，或配置 Firefox 以从 Windows 受信任的证书存储区搜索证书。有关详细信息，请参阅 `https://wiki.mozilla.org/CA:AddRootToFirefox`	Windows 10 x86 (1607 RS1) 版本 和 x64 (1607 RS1) 版本；Windows 服务器 2016 RTM 14393 (1607) 版本；Windows 服务器 2012 R2 版本
Chrome 浏览器 51	Windows 10 x86 (1607 RS1) 和 x64 (1607 RS1) 版本；Windows Server 2016 RTM 14393 (1607) 版本；Windows Server 2012 R2 版本

HTML5 视频重定向解决方案的组件

- **HdxVideo.js** - 拦截网站上视频命令的 JavaScript 挂钩。HdxVideo.js 使用安全 WebSocket (SSL/TLS) 与 WebSocketService 通信。
- **WebSocket SSL 证书**
  - 对于 CA（根）：**Citrix XenApp/XenDesktop HDX In-Product CA** (C = US; S = Florida; L = Fort Lauderdale; O = Citrix Systems, Inc.; OU = XenApp/XenDesktop Engineering; CN = Citrix XenApp/XenDesktop HDX In-Product CA) 位置：证书（本地计算机）> 受信任的根证书颁发机构 > 证书。
  - 对于最终实体（叶）：**Citrix XenApp/XenDesktop HDX Service** (C = US; S = Florida; L = Fort Lauderdale; O = Citrix Systems, Inc.; OU = XenApp/XenDesktop Engineering; CN = Citrix XenApp/XenDesktop HDX Service) 位置：证书（本地计算机）> 个人 > 证书。
- **WebSocketService.exe** - 在本地系统上运行，执行 SSL 终止和用户会话映射。TLS 安全 WebSocket 侦听 127.0.0.1 端口 9001。
- **WebSocketAgent.exe** - 在用户会话上运行，并根据 WebSocketService 命令的指示呈现视频。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何启用 HTML5 视频重定向?

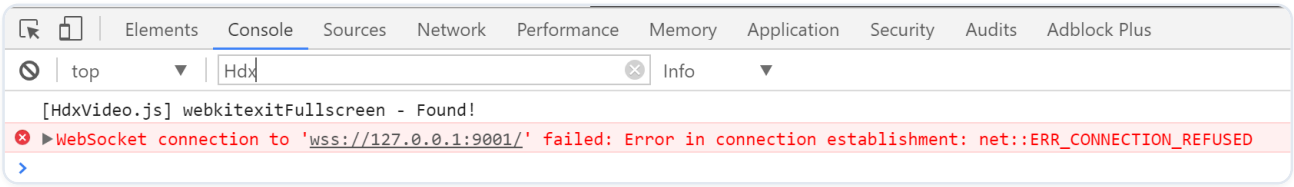
在此版本中，此功能仅适用于受控网页。它要求将 HdxVideo.js JavaScript（包含在 Citrix Virtual Apps and Desktops 安装介质中）添加到提供 HTML5 多媒体内容的网页。例如，内部培训网站上的视频。

不支持基于自适应比特率技术（例如，HTTP Live Streaming (HLS) 和 Dynamic Adaptive Streaming over HTTP (DASH)）的网站，例如 youtube.com。

有关详细信息，请参阅 *多媒体策略设置*。

故障排除提示

当网页尝试运行 HdxVideo.js 时，可能会发生错误。如果 JavaScript 加载失败，HTML5 重定向机制也会失败。通过检查浏览器开发人员工具窗口中的控制台，确保没有与 HdxVideo.js 相关的错误。例如：



Microsoft Teams 优化（新版）

Citrix® 支持两种在 VDI 环境中优化 Microsoft Teams 音频和视频的方法：Citrix HDX™ Optimization 和 Microsoft 推出的适用于 Teams 的新 VDI 解决方案。经典版 Teams 已终止服务，因此本页描述的优化方法适用于当前的 Microsoft Teams 客户端。

注意：

Microsoft 已宣布弃用基于 WebRTC 的适用于 Windows 端点的 Citrix HDX Optimization for Microsoft Teams。以下是两个里程碑：

- October 1, 2026 - 停止支持：Microsoft 或 Citrix 不再正式支持。
- April 1, 2027 - 停止可用：基于 WebRTC 的优化停止运行。Citrix Studio 中针对旧版优化的策略不再生效。

建议客户迁移到适用于 Teams 的新 VDI 解决方案。此更改仅影响 Windows 端点。macOS、Linux、ChromeOS 和 HTML5 端点不受影响。有关更多详细信息，请参阅 Microsoft 博客。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

优化方法

- **Citrix HDX Optimization (MTOP)**：Citrix 和 Microsoft 的组合解决方案，使用 Citrix 拥有的虚拟通道 (CTXMTOP)。媒体卸载由 Citrix Workspace™ 应用程序中的 `HdxRtcEngine` 处理。此解决方案传统上称为 MTOP。
- **适用于 Teams 的新 VDI 解决方案**：一种由 Microsoft 拥有和管理的新型优化，使用 Microsoft 拥有的虚拟通道（MSTEAMS、MSTEAM1 和 MSTEAM2）。它适用于 Windows 和 Mac 端点。有关完整详细信息，请参阅 Microsoft 文档中的 适用于 Teams 的新 VDI 解决方案。

主要区别

CITRIX HDX 优化	适用于 TEAMS 的新 VDI 解决方案
此优化是 Citrix 和 Microsoft 的组合解决方案，使用 Citrix 拥有的虚拟通道 (CTXMTOP)。	此优化解决方案由 Microsoft 拥有和管理，并使用 Microsoft 拥有的虚拟通道（MSTEAMS、MSTEAM1 和 MSTEAM2）。
媒体卸载由 `HdxRtcEngine` 处理，它位于 Citrix Workspace 应用程序中。	媒体卸载由 Windows 和 Mac 端点上的 SlimCore 媒体引擎处理。
除安装 Citrix Workspace 应用程序外，端点上无需其他组件。	附加组件 - **Teams VDI 插件**需要通过各种方式部署到端点上。此插件管理 SlimCore 媒体引擎的下载和更新。
适用于以下端点平台：Windows、macOS、Linux 和 ChromeOS。	适用于以下端点平台：Windows 和 Mac。
新功能由 Citrix 和 Microsoft 共同管理。	新功能由 Microsoft 管理。用户可以访问 Citrix HDX 优化中不可用的某些新功能。
由 Citrix 和 Microsoft 共同支持，具体取决于所涉及的组件。客户可以向 Citrix 或 Microsoft 提交案例，并根据需要被重定向到相应的团队。	由 Microsoft 拥有和支持。Citrix 支持所涉及的 Citrix 组件，例如 Citrix Workspace 应用程序、虚拟通道允许列表和插件部署机制。

互操作性和漫游

Citrix HDX 优化和适用于 Teams 的新 VDI 解决方案可以并行存在，但 Teams 客户端一次只使用其中一个。

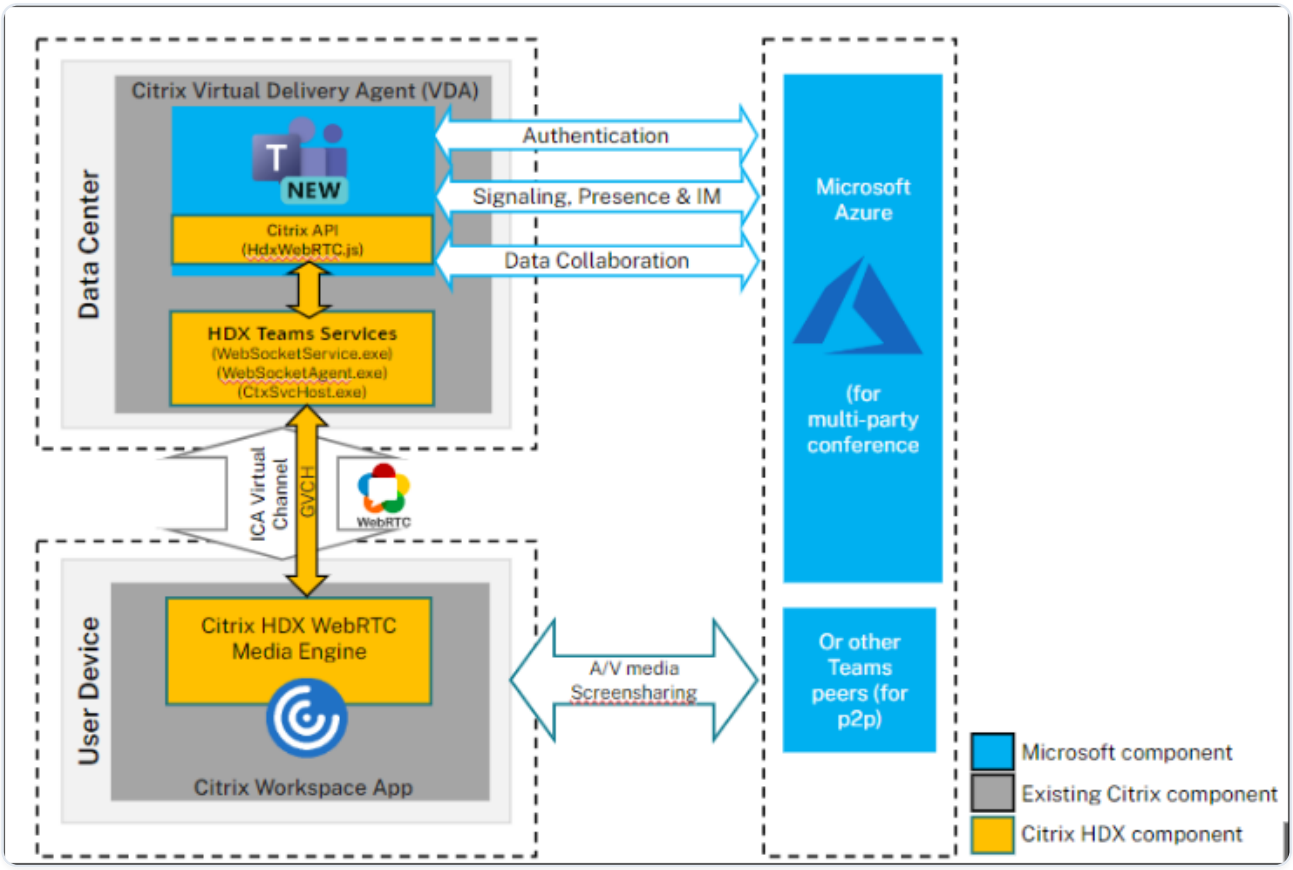
- 当 Teams 应用程序启动时，将按以下顺序选择优化：适用于 Teams 的新 VDI 解决方案，然后是 Citrix HDX 优化 (WebRTC)，然后是标准音频/视频重定向。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果适用于 Teams 的新 VDI 解决方案失败，Teams 将直接回退到标准音频/视频重定向，而不是 WebRTC。需要重新启动 Teams 应用程序以重新运行选择并选择合适的优化。
- 端点之间的漫游是无缝的，不需要重新启动 Teams 应用程序，包括用户在支持适用于 Teams 的新 VDI 解决方案的端点和不支持该解决方案的端点之间漫游时。

Citrix HDX™ 优化

在 Citrix HDX (WebRTC 优化) 中，负责处理卸载媒体的端点上的媒体引擎 (HdxRtcEngine) 嵌入在 Citrix Workspace™ 应用程序中，安装 Citrix Workspace 应用程序也会自动安装该引擎。



系统要求

本节描述了支持新 Teams 客户端所需的最低和推荐版本。请注意，在最低版本中，某些关键错误修复或最新功能可能不可用。部署推荐版本以获得最佳体验以及最新的修复和功能。

VDI 操作系统

有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档中提供的建议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 不支持 Windows Server 2016。Citrix 建议您相应地规划升级。
- 由于版本频繁更新，此处提及的版本可能达到生命周期结束。因此，请参阅 Citrix Workspace app 和 Citrix Virtual Apps and Desktops 的产品生命周期页面，以确保您正在使用受支持的不同组件版本。
- 如果您使用的是 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 1912 LTSR，Citrix 建议规划升级，因为它将于 2024 年 12 月达到生命周期结束。

虚拟投递代理 (VDA)

最低版本	推荐版本
1912 LTSR CU8+; 2203 LTSR (任意 CU); 2212 CR	2203 LTSR CU5+（或）2402 LTSR 及更高版本的 CR 版本

Citrix Workspace 应用程序

最低版本	推荐版本
Windows 2203 LTSR (最新累积更新); Windows 2302 CR; Linux 2207; Mac 2302; Chrome/ HTML5 2301	视窗 2402 LTSR; 视窗 2405 CR; Linux 2405; Mac 2405; ChromeOS/HTML5 2405

部署

1. 在 VDI 上安装新的 Teams 客户端。有关详细信息，请参阅为 VDI 部署新 Teams。
2. 在 VDA 上配置以下注册表项以优化新 Teams。
   - **位置：** `HKLM\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\WebSocketService`
   - **项 (REG_Multi_SZ)**: `ProcessWhitelist`
   - **值：** `msedgewebview2.exe`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

从 Citrix Virtual Apps and Desktops 2402 LTSR（或）Citrix Virtual Apps and Desktops 2203 LTSR CU5+ 开始，您无需手动配置 `msedgewebview2.exe` 注册表项，因为它默认已列入允许列表。

3. 确保已启用 Microsoft Teams 重定向 策略。此策略默认处于启用状态。
4. 客户端无需额外配置。请按照向导说明安装 Citrix Workspace 应用程序。

应用程序分层

新版 Microsoft Teams 已更改其安装方法，现在安装在 C:\Program Files\WindowsApps 下。为支持此更改，您必须运行 App Layering 2403.2 或更高版本。您可以在包含此修复程序的 App Layering 下载 页面中下载升级磁盘。

有关详细信息，请参阅 App Layering 文档。

Citrix 配置文件管理

有关如何为新版 Microsoft Teams 启用漫游的信息，请参阅 Citrix 配置文件管理 文档。Citrix Profile Management 的当前最低版本指南是 2402 LTSR (或) 2203 LTSR CU5+。

网络注意事项

新版 Teams 的网络要求与经典版 Teams 没有区别。因此，请参阅经典版 Teams 文档中的 网络要求 部分。

功能矩阵和版本支持

由于版本更新频繁，此处提到的一些旧版本可能已达到生命周期结束。因此，请参阅 Citrix Workspace 应用程序 和 Citrix Virtual Apps and Desktops 的产品生命周期页面，以确保您使用的是受支持的不同组件版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 此处提到的版本是支持特定功能的最低版本（或）支持新版 Teams 的最低版本，以较高者为准。
- 最低版本部分中提到的 Citrix Virtual Apps and Desktops 1912 LTSR CU8+ 未在下表中提及，因为它将于 2024 年 12 月达到生命周期结束。但是，在此之前它仍然是受支持的版本。
- 将最低 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本设置为 `N/A` 的功能仅表示该功能不涉及 VDA 方面的任何更改。

功能	VDA (最低版本)	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)
音频/视频 (点对点和会议)	2203 LTSR (任意 CU), 2212 CR	2203 LTSR 最新 CU, 2302 CR	2302	2207	2301
屏幕共享	2203 LTSR (任意 CU), 2212 CR	2203 LTSR 最新 CU, 2302 CR	2302	2207	2301
i. 屏幕指示器红色边框	2203 LTSR（任意 CU）、2212 CR	2203 LTSR 最新 CU、2302 CR	2302	2207	否
ii. 将捕获限制为桌面查看器	2203 LTSR（任意 CU）、2212 CR	2203 LTSR 最新 CU、2302 CR	2302	2207	否
iii. 多显示器	2203 LTSR（任意 CU），2212 CR	2203 LTSR 最新 CU，2302 CR	2302	2207	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	VDA (最低版本)	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)
DTMF	不适用	2203 LTSR 最新 CU，2302 CR	2302	2207	2301
代理服务器支持	不适用	2203 LTSR 最新 CU，2302 CR	2302	2207	2305
应用程序共享	2203 LTSR（任意 CU）、2212 CR	2203 LTSR 最新 CU、2302 CR	2302	2209	否
实时字幕	N/A	2203 LTSR 最新 CU、2302 CR	2302	2207	2303
动态 e911	不适用	2203 LTSR 最新 CU, 2302 CR	2302	2207	2301
授予控制权	不适用	2203 LTSR 最新 CU, 2302 CR	2302	2207	否
请求控制权	不适用	2203 LTSR 最新 CU, 2302 CR	2302	2207	2303
多窗口	2203 LTSR（任意 CU），2212 CR	2203 LTSR 最新 CU，2302 CR	2302	2207	2303
会议转录	2203 LTSR（任意	2203 LTSR 最新 CU，2302 CR	2302	2207	2303

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	VDA (最低版本)	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序 (最低版本)
	CU），2212 CR				
背景模糊	2203 LTSR（任何 CU），2212 CR	2203 LTSR 最新 CU，2302 CR	2302	2212	2303
屏幕共享（带应用程序保护）	2203 LTSR（任何 CU），2212 CR	2402 LTSR，2309.1 CR	2308	2311	否
同播	2203 LTSR（任何 CU），2212 CR	2402 LTSR，2305 CR	2305	2305	2312
辅助铃声	2203 LTSR (任意 CU), 2212 CR	2402 LTSR, 2307.1 CR	2308	2308	2312
共享系统音频	2203 LTSR (任意 CU), 2212 CR	2402 LTSR, 2403 CR	2405	2402	否

故障排除及其他注意事项

对于新版 Teams，请参阅 CTX253754、Microsoft Teams 故障排除。有关新版 Teams 的任何最新更新，请参阅 CTX585013。

已知限制

Citrix Workspace 应用程序的限制

- HID 支持 - 不支持接听和结束通话。支持调高和调低音量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 用户在使用 VDA 上的截图工具时无法截取 Microsoft Teams 内容的屏幕截图。但是，如果在客户端使用截图工具，则可以捕获内容。
- 共享系统音频的限制
  - 当与 RAVE 和 BCR 重定向的应用程序或选项卡共享屏幕时，无法使用此功能共享音频。
  - 此功能仅在已发布的桌面上受支持

VDA 上的限制

- 不支持将新版 Teams 作为已发布的（无缝）应用程序
  - 已在 CVAD 2402 LTSR、2203 LTSR CU5 及更高版本中修复
- 当您将 Citrix Workspace 应用程序的高 DPI 设置配置为“是”时，重定向的视频窗口会显示在不正确的位置。当显示器的 DPI 缩放因子设置为 100% 以上时，会出现此限制。

Citrix Workspace 应用程序和 VDA 上的限制

- 您只能使用客户端计算机上的音量条控制优化通话的音量，而不能在 VDA 上控制。

有关 Microsoft 限制的更多详细信息，请参阅 VDI 中不支持的功能。

适用于 Teams 的新 VDI 解决方案

注意：

适用于 Teams 的新 VDI 解决方案目前已普遍可用，适用于 Citrix® 上的 Windows 和 Mac 端点。此解决方案需要最低版本的 Microsoft Teams。请参阅 系统要求。

在适用于 Teams 的新 VDI 解决方案中，Microsoft 使用 Citrix 虚拟通道 SDK 构建自定义虚拟通道。在端点上，媒体被卸载到 Microsoft 媒体引擎 (SlimCore)，而不是 `HdxRtcEngine`。自定义虚拟通道负责 VDA 上的 Teams 与端点上的媒体引擎之间的通信。

注意：

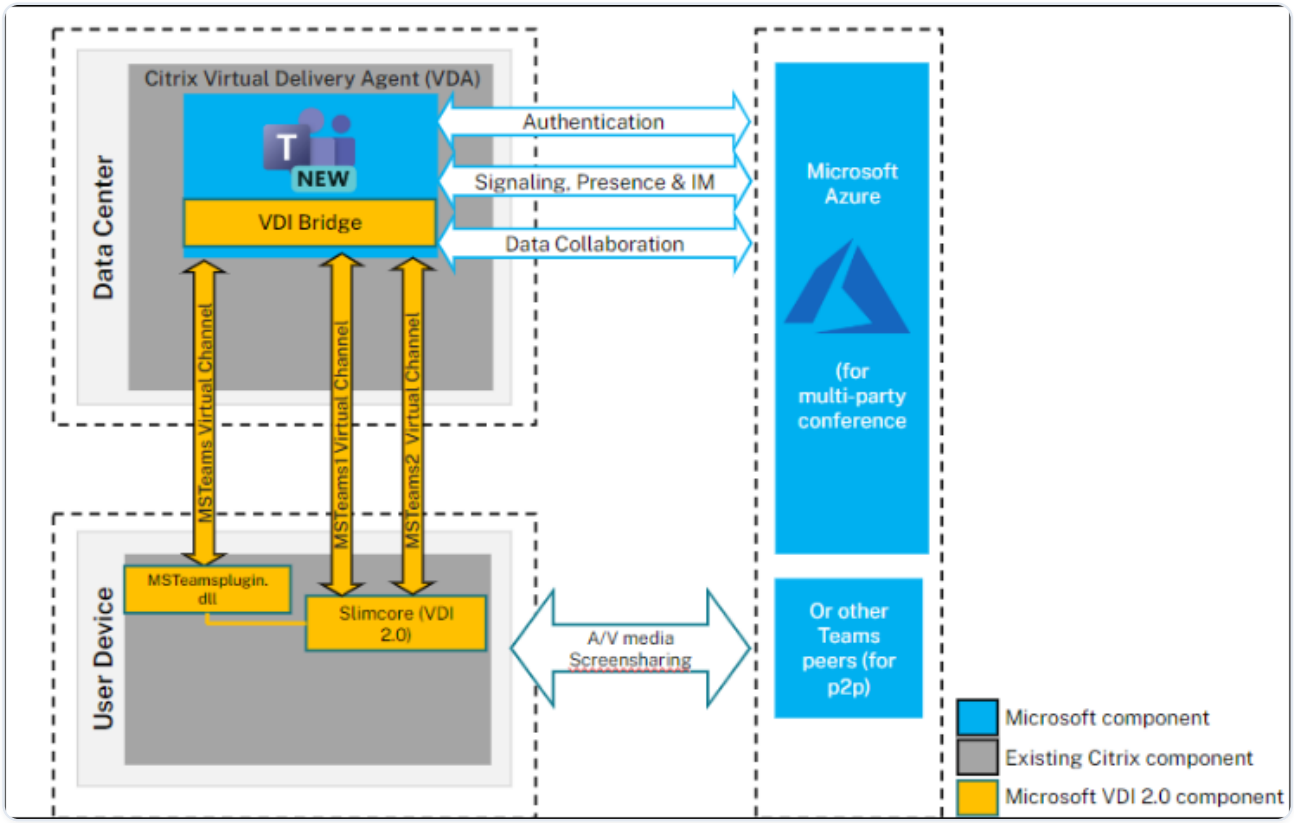
Microsoft 已宣布弃用适用于 Windows 端点上 Microsoft Teams 的基于 WebRTC 的 Citrix HDX™ 优化。有两个里程碑适用：

- October 1, 2026 - 支持终止：不再受 Microsoft 或 Citrix 官方支持。
- April 1, 2027 - 可用性终止：基于 WebRTC 的优化停止运行。针对旧版优化的 Citrix Studio 策略不再生效。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议客户迁移到适用于 Teams 的新 VDI 解决方案。此更改仅影响 Windows 端点。macOS、Linux、ChromeOS 和 HTML5 端点不受影响。有关更多详细信息，请参阅 Microsoft 博客。

此解决方案由 Microsoft 拥有和管理。Citrix 支持所涉及的 Citrix 组件：Citrix Workspace™ 应用程序、虚拟通道允许列表以及本页描述的插件部署机制。有关 Microsoft 拥有的架构和完整详细信息，请参阅 Microsoft 文档中的 适用于 Teams 的新 VDI 解决方案。



系统要求

本节列出了支持适用于 Teams 的新 VDI 解决方案所需的最低和推荐版本。在最低版本上，某些关键错误修复或最新功能可能不可用。部署推荐版本以获得最佳体验。

虚拟投递代理 (VDA)

注意：

如果您使用的是 2203 LTSR CU2 或更早版本，或者 2303 CR 或更早版本，请参阅 CTX682593 以了解这些版本中的限制并规划您的升级。

最低版本	推荐版本
2203 LTSR CU3；2305 CR	2203 LTSR CU5+；2402 LTSR 和任何更高版本的 CR

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序

最低版本	推荐版本
2203 LTSR（最新 CU）；2302 CR	2402 LTSR；2405 CR 或更高版本

适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序

最低版本	推荐版本
2508.10	2607 或更高版本

Mac 端点需要 macOS 14、15 或 26。macOS 26 需要 Citrix Workspace 应用程序 2511 或更高版本。在适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2508.10 上，必须手动安装插件。通过 Citrix Workspace 应用程序、客户端应用程序管理或虚拟通道插件管理器安装插件的选项从适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2603 开始提供。

有关最低 Microsoft Teams 版本、端点操作系统要求和硬件要求，请参阅 Microsoft 文档。

组件

- 新版 Teams `vdiBridge`：服务器端虚拟通道模块，与 Teams 捆绑在一起。
- 自定义虚拟通道 (VC)：Microsoft Teams 拥有的自定义 VC。
- 插件：客户端 VC dll。负责媒体引擎的下载和清理。
- 媒体引擎 (SlimCore)：操作系统特定的媒体引擎，由 Microsoft 作为 MSIX 包提供。

部署

1. 确保您拥有 先决条件 中列出的 Microsoft Teams 版本。
2. 配置**虚拟通道允许列表**策略以允许 Microsoft Teams 虚拟通道。这些通道允许 Teams 客户端连接到客户端插件。有关详细信息，请参阅 虚拟通道安全性。

   该解决方案需要三个自定义虚拟通道。使用通配符允许 `ms-teams.exe` 可执行文件和自定义虚拟通道：

   ```
   MSTEAMS,C:\Program Files\WindowsApps\MSTeams*8wekyb3d8bbwe\ms-teams.exe

   MSTEAM1,C:\Program Files\WindowsApps\MSTeams*8wekyb3d8bbwe\ms-teams.exe

   MSTEAM2,C:\Program Files\WindowsApps\MSTeams*8wekyb3d8bbwe\ms-teams.exe
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- VDA 2603 及更高版本默认允许这三个虚拟通道。这些版本不需要 Studio 策略配置。
- 虚拟通道允许列表策略的通配符在 CVAD 2203 LTSR CU2 及更高版本，或 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 2206 CR 及更高版本中可用。
- 必须重新启动 VDA 计算机才能使策略生效。
- MSTeams 安装路径会更改，因为它是一个 MSIX 应用程序，因此需要使用通配符。允许使用上面显示的精确行。

3. 此解决方案由 Microsoft Teams 端的策略控制，而非 Citrix 策略。默认情况下，此功能处于启用状态。要为特定用户组启用或禁用此功能，请参阅 Microsoft 文档。
4. 在您的端点上部署 Teams 插件。请参阅 安装 Teams 插件的选项。
5. 有关媒体引擎暂存和注册，以及可能阻止 MSIX 安装的组策略，请参阅 Microsoft 文档。

安装 Teams 插件的选项

无论采用何种安装方法，插件都将放置在端点上的 Citrix Workspace 应用程序位置：

- Windows (`MsTeamsPluginCitrix.dll`): 64 位 `C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client`; 32 位 `C:\Program Files\Citrix\ICA Client`
- Mac: `/Applications/Utilities/MsTeamsVdi.Plugin.app`

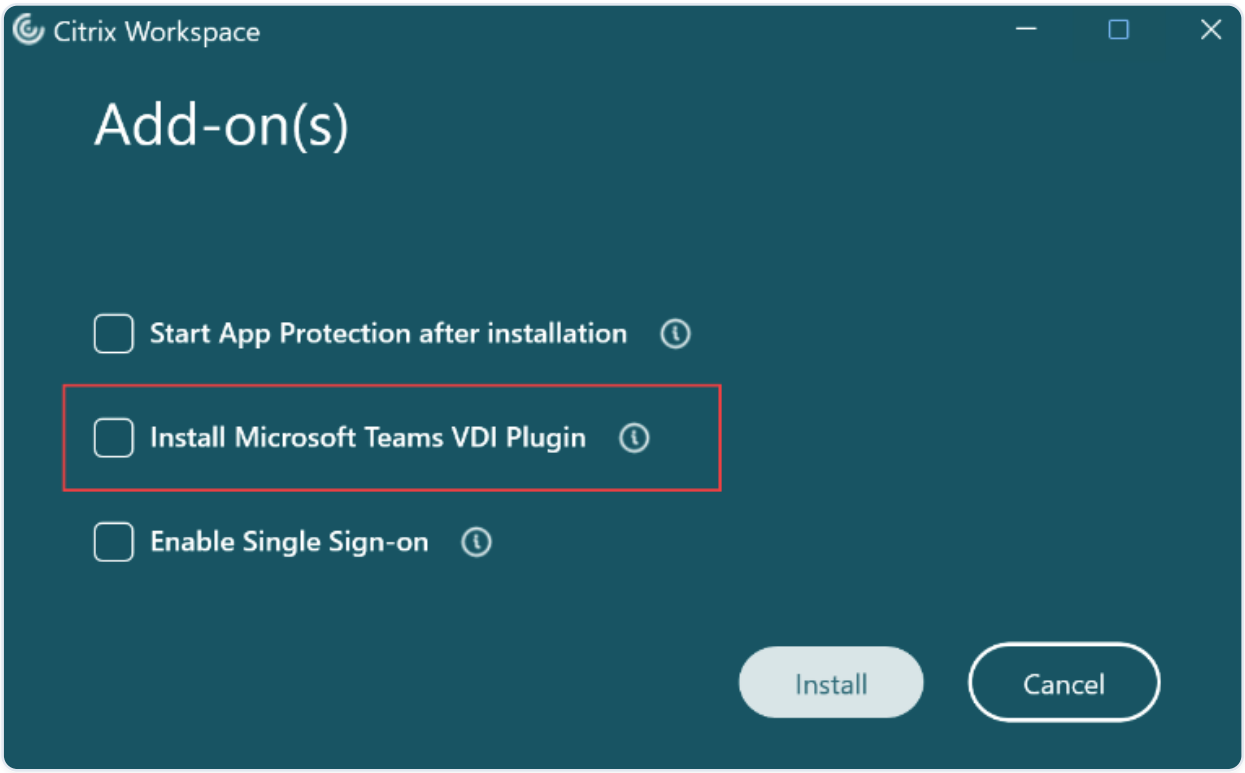
注意：

- 在 Windows 上，以管理员模式安装 Citrix Workspace 应用程序，以便虚拟通道正确打开。不支持 Citrix Workspace 应用程序的每用户安装。
- 当 Citrix Workspace 应用程序从 Microsoft Store 安装时，不支持 Microsoft Teams VDI 插件。
- 如果在端点上找不到 Citrix Workspace 应用程序，插件安装将停止。
- 在 Windows 上，插件和 Citrix Workspace 应用程序必须具有相同的体系结构。32 位 Citrix Workspace 应用程序无法加载 64 位插件。
- 插件可以升级或修复，但不能降级，并且只能在没有活动会话时进行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选项 1：通过 Citrix Workspace 应用程序安装

- **Windows：** 在全新安装或手动升级期间，在“**附加组件**”页面上选择“**安装 Microsoft Teams VDI 插件**”。从适用于 Windows 2508 的 Citrix Workspace 应用程序开始，此选项默认处于选中状态。取消选中此选项可跳过安装。升级会记住您之前的选择。



您还可以使用 `/InstallMSTeamsPlugin` 开关从命令行安装。例如，`CitrixWorkspaceApp.exe /InstallMSTeamsPlugin=Y` 安装插件，而 `/InstallMSTeamsPlugin=N` 阻止安装。

对于全新安装，最低要求是适用于 Windows 2402 LTSR 的 Citrix Workspace 应用程序。对于就地升级，最低要求是适用于 Windows 2405 CR 的 Citrix Workspace 应用程序。有关最新详细信息，请参阅安装第三方插件。

- **Mac：** 在 Citrix Workspace 应用程序安装期间安装插件的选项从适用于 Mac 2603 的 Citrix Workspace 应用程序开始提供，并且需要用户操作。适用于 Mac 2607 的 Citrix Workspace 应用程序默认自动安装插件。在适用于 Mac 2508.10 的 Citrix Workspace 应用程序上，请手动安装插件。请参阅选项 2：直接下载插件。

选项 2：直接下载插件

- **Windows：** 下载 MSI 并使用 SCCM 或 Intune 等工具将其部署到任何受支持的 Citrix Workspace 应用程序版本之上：
  - 适用于 32 位 Citrix Workspace 应用程序：aka.ms/plugin
  - 适用于 64 位 Citrix Workspace 应用程序：aka.ms/plugin_x64

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 基于 Arm 架构的 Citrix Workspace 应用程序：aka.ms/plugin_arm64

- **Mac：** 从 aka.ms/macplugin 下载插件，并使用 JAMF 等工具进行部署。

选项 3：客户端应用程序管理（以前称为全局应用程序配置服务）

客户端应用程序管理（以前称为全局应用程序配置服务，或 GACS）管理托管和非托管端点的应用程序设置，并且可以在您的所有端点上部署 Teams 插件。在 Mac 上，这需要适用于 Mac 2603 或更高版本的 Citrix Workspace 应用程序。请参阅Microsoft Teams VDI 插件管理。

选项 4：虚拟通道插件管理器

虚拟通道插件管理器在需要端点组件的应用程序（包括适用于 Teams 的新 VDI 解决方案）的客户端端点上部署插件。它检测在 VDA 上运行的应用程序，并提示用户在端点上安装插件。管理员可以在 BYOD 场景中使用它。在 Mac 上，这需要适用于 Mac 2603 或更高版本的 Citrix Workspace 应用程序。请参阅虚拟通道插件管理器。

插件更新场景

当通过选项 1、3 或 4 安装插件时，Citrix 会无缝处理 Teams 插件更新。如果插件是手动安装的（选项 2），Citrix 不会处理更新。

- 确保 Citrix Workspace 应用程序自动更新功能已开启，以便进行插件自动更新。
- 确保 Citrix Workspace 应用程序 for Windows 版本至少为 2405。Citrix Workspace 应用程序 for Windows 2508 或更高版本在 Citrix Workspace 应用程序自动更新时会自动安装插件。
- Citrix 不处理插件卸载。必要时单独卸载插件。

注意：

Citrix 处理 Teams 插件的更新，而不是媒体引擎的更新。Microsoft 负责提供和更新媒体引擎。

作为 Citrix 发布应用程序的 Teams

当所有必需组件都满足最低版本要求时，作为 Citrix Virtual Apps 应用程序发布的 Teams 可以通过此解决方案进行优化。有关所需版本和已知限制，请参阅 Microsoft 文档。

互操作性和漫游

有关 Teams 的新 VDI 解决方案和 Citrix HDX 优化如何互操作以及漫游行为，请参阅 Optimization for Microsoft Teams。

网络注意事项

请参阅 Microsoft 文档中的 Networking considerations。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能支持

功能集和实现由 Microsoft 拥有。请参阅 Microsoft 文档中的 feature list。

故障排除

Microsoft Teams 客户端报告优化状态，并在优化失败时报告错误代码。这些状态指示器和错误代码由 Microsoft 定义。有关完整列表和端到端故障排除，请参阅 Microsoft 文档中的 Teams 新 VDI 解决方案故障排除。

Citrix Monitor 提供此解决方案优化状态的可视性。在会话详细信息中，“会话拓扑”视图显示应用程序是否已优化，并标记任何缺失的组件，例如插件管理器、插件及其版本、虚拟通道的状态以及虚拟通道允许列表状态。有关详细信息，请参阅 实时通信优化可见性。

某些 Microsoft 错误代码指向 Citrix 侧配置。常见的 Citrix 检查：

- 如果 Teams 客户端报告自定义虚拟通道被阻止（Microsoft 错误 2003），请确认虚拟通道允许列表包含 MSTEAMS、MSTEAM1 和 MSTEAM2。
- 如果 Teams 客户端报告未检测到插件（Microsoft 错误 2000），请确认插件已安装并加载。在 Process Explorer 中，选择 `wfica32.exe`，显示下部窗格，然后检查 DLL 选项卡以查找 `MsTeamsPluginCitrix.dll`。
- 如果 Teams 客户端报告 Citrix Workspace 应用程序版本不受支持（Microsoft 错误 2004），请升级到受支持的版本。请参阅 系统要求。

已知限制

这些功能和实现由 Microsoft 拥有。请参阅 Microsoft 文档中的 已知问题。

Microsoft Teams（经典版）优化

注意：

新的 Microsoft Teams 2.1 现已面向 VDA 正式发布。此 Microsoft Teams 版本与使用 WebRTC (VDI 1.0) 的 Citrix Microsoft Teams 优化兼容。

如果您正在使用 Citrix Virtual Apps and Desktops 2402，则无需手动配置 `msedgewebview2.exe` 注册表项，因为它默认已列入白名单。
新的 Microsoft Teams 现已支持已发布的应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您正在使用 Citrix Virtual Apps and Desktops 2311 或更早版本，则需要在 VDA 中进行新的注册表配置，以使新的 Microsoft Teams 能够访问 Citrix 虚拟通道。要启用 Microsoft Teams 2.1 优化，请在 VDA 中配置以下注册表项：

位置： `HKLM\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\WebSocketService`

键 (REG_Multi_SZ)： `ProcessWhitelist`

值： `msedgewebview2.exe`

有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档。

Citrix 使用 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 和 Citrix Workspace™ 应用程序为基于桌面的 Microsoft Teams 提供优化。默认情况下，我们将所有必需的组件捆绑到 Citrix Workspace 应用程序和虚拟投递代理 (VDA) 中。

我们对 Microsoft Teams 的优化包括 VDA 端的 HDX™ 服务以及一个用于与 Microsoft Teams 托管应用程序接口以接收命令的 API。这些组件会打开一个控制虚拟通道 (CTXMTOP) 到 Citrix Workspace 应用程序端的媒体引擎。端点在本地解码并提供多媒体，将 Citrix Workspace 应用程序窗口移回托管的 Microsoft Teams 应用程序中。

身份验证和信令在 Microsoft Teams 托管应用程序上本地发生，就像其他 Microsoft Teams 服务（例如聊天或协作）一样。音频/视频重定向不会影响它们。

`CTXMTOP` 是一个命令和控制虚拟通道。这意味着媒体不会在 Citrix Workspace 应用程序和 VDA 之间交换。

仅支持客户端获取/客户端渲染。

此视频演示让您了解 Microsoft Teams 在 Citrix 虚拟环境中的工作方式。

微软团队安装

Citrix 和 Microsoft 建议使用最新版本的 Microsoft Teams 并保持其更新。 发布日期比当前版本发布日期早 90 天以上的 Microsoft Teams 桌面应用程序版本不受支持。 不受支持的 Microsoft Teams 桌面应用程序版本会向用户显示阻止页面，并要求更新应用程序。

有关最新可用版本的信息，请参阅 Teams 应用（桌面和 Mac）的更新历史记录。

我们建议您遵循 Microsoft Teams 全局安装指南。此外，请避免使用将 Microsoft Teams 安装到 `AppData` 的 .exe 安装程序。相反，请通过命令行使用 `ALLUSER=1` 标志将其安装到 `C:\Program Files (x86)\Microsoft\Teams`。

```
msiexec /i <path_to_msi> /l*v <install_logfile_name> ALLUSER=1 ALLUSERS=1
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此示例还使用 `ALLUSERS=1` 参数。设置此参数后，Microsoft Teams 全局安装程序将显示在**控制面板**中的**程序和功能**中。此外，它还会显示在计算机所有用户的 Windows 设置中的**应用和功能**中。如果所有用户都具有管理员凭据，则可以卸载 Microsoft Teams。

了解 `ALLUSERS=1` 和 `ALLUSER=1` 之间的区别非常重要。您可以在非 VDI 和 VDI 环境中使用 `ALLUSERS=1` 参数。仅在 VDI 环境中使用 `ALLUSER=1` 参数来指定每计算机安装。

在 `ALLUSER=1` 模式下，Microsoft Teams 应用程序在新版本发布时不会自动更新。我们建议将此模式用于非持久性环境，例如 Windows Server 或 Windows 10 随机/池化目录中的托管共享应用程序或桌面。有关详细信息，请参阅 使用 MSI 安装 Microsoft Teams（VDI 安装部分）。

假设您有 Windows 10 专用持久性 VDI 环境。您希望 Microsoft Teams 应用程序自动更新，并希望 Microsoft Teams 在 `Appdata/Local` 下按用户安装。在这种情况下，请使用 `.exe` 安装程序或不带 `ALLUSER=1` 的 MSI。

注意：

我们建议在黄金映像中安装 Microsoft Teams 之前安装 VDA。此安装顺序是 `ALLUSER=1` 标志生效所必需的。如果您在安装 VDA 之前在虚拟机中安装了 Microsoft Teams，请卸载并重新安装 Microsoft Teams。

适用于远程电脑访问

我们建议您在安装 VDA 后安装 Microsoft Teams 版本 1.4.00.22472 或更高版本。否则，您需要注销并重新登录，Microsoft Teams 才能按预期检测到 VDA。版本 1.4.00.22472 及更高版本包含在 Microsoft Teams 启动时和登录时运行的增强逻辑，用于 VDA 检测。这些版本还包括活动会话类型识别（HDX、RDP 或本地连接到客户端计算机）。如果您是本地连接，以前版本的 Microsoft Teams 可能无法检测并禁用某些功能或 UI 元素。例如，分组讨论室、会议和聊天弹出窗口或会议反应。

重要：

当您从本地会话漫游到 HDX 会话，并且 Microsoft Teams 在后台保持打开和运行状态时，您必须退出并重新启动 Microsoft Teams 才能正确地使用 HDX 进行优化。 相反，如果您通过优化的 HDX 会话远程使用 Microsoft Teams，请断开 HDX 会话并重新连接到设备上的同一本地 Windows 会话。在办公室工作时，您必须重新启动 Microsoft Teams，以便它能够正确检测远程 PC 状态（HDX 或本地）。因为 Microsoft Teams 只能在应用程序启动时评估 VDI 模式，而不能在它已经在后台运行时评估。如果不重新启动，Microsoft Teams 可能无法加载弹出窗口、分组讨论室或会议反应等功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对于应用程序分层

如果使用 Citrix App Layering 在不同层中管理 VDA 和 Microsoft Teams 安装，则必须在从命令行使用 `ALLUSER=1` 标志安装 Microsoft Teams 之前，在 Windows VDA 上创建新的注册表项。有关详细信息，请参阅 多媒体 下的“*使用 Citrix App Layering 优化 Microsoft Teams*”部分。

配置文件管理建议

我们建议将计算机范围安装程序用于 Windows Server 和池化 VDI Windows 10 环境。

当从命令行将 **ALLUSER=1** 标志传递给 MSI（计算机范围安装程序）时，Microsoft Teams 应用程序将安装在 `C:\Program Files (x86)` (~300 MB) 下。该应用程序使用 `AppData\Local\Microsoft\TeamsMeetingAddin` 存储日志，并使用 `AppData\Roaming\Microsoft\Teams` (~600–700 MB) 存储用户特定配置、用户界面元素缓存等。

重要：

如果您不传递 **ALLUSER=1** 标志，MSI 会将 Teams.exe 安装程序和 `setup.json` 放置在 `C:\Program Files (x86)\Teams Installer` 下。注册表项 (TeamsMachineInstaller) 将添加到：`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`

随后的用户登录将改为触发 **AppData** 中的最终安装。

计算机范围安装程序

以下是在 Windows Server 2016 64 位 VM 上安装 Microsoft Teams 计算机范围安装程序所创建的文件夹、桌面快捷方式和注册表示例：

文件夹：

- `C:\Program Files (x86)\Microsoft\Teams`
- `C:\Users\<username>\AppData\Roaming\Microsoft\Teams`

桌面快捷方式:

`C:\Program Files (x86)\Microsoft\Teams\current\Teams.exe`

注册表:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `HKEY_LOCAL_MACHINE \SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`
- `HKEY_LOCAL_MACHINE \SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`
- `HKEY_CURRENT_USER \SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`
- 名称: `Teams`
- 类型: `REG_SZ`
- 值: `C:\Program Files (x86)\Microsoft\Teams\current\Teams.exe`

注意:

注册表位置因底层操作系统和位数而异。

建议

- 我们建议通过删除 Microsoft Teams 注册表项来禁用自动启动。这样做可以防止许多同时发生的登录（例如，在工作日开始时）导致 VM 的 CPU 飙升。
- 如果虚拟桌面没有 GPU/vGPU，我们建议在 Microsoft Teams 的**设置**中设置**禁用 GPU 硬件加速**以提高性能。此设置 (`"disableGpu":true`) 存储在 `desktop-config.json` 中的 `%Appdata%\Microsoft\Teams`。您可以使用登录脚本编辑该文件并将值设置为 **true**。
- 如果使用 Citrix Workspace Environment Management™ (WEM)，请启用**CPU 峰值保护**以管理 Microsoft Teams 的处理器消耗。

每用户安装程序

使用 `.exe` 安装程序时，安装过程有所不同。所有文件都放置在 AppData 中。

文件夹:

- `C:\Users\<username>\AppData\Local\Microsoft\Teams`
- `C:\Users\<username>\AppData\Local\Microsoft\TeamsPresenceAddin`
- `C:\Users\<username>\AppData\Local\Microsoft\TeamsMeetingAddin`
- `C:\Users\<username>\AppData\Local\SquirrelTemp`
- `C:\Users\<username>\AppData\Roaming\Microsoft\Teams`

桌面快捷方式:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`C:\Users\<username>\AppData\Local\Microsoft\Teams\Update.exe --processStart "Teams.exe"`

注册表:

`HKEY_CURRENT_USER \SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`

最佳实践

最佳实践建议基于用例场景。 在非持久性设置中使用 Microsoft Teams 需要配置文件缓存管理器，以实现高效的 Microsoft Teams 运行时数据同步。通过配置文件缓存管理器，在用户会话期间会缓存适当的用户特定信息。例如，用户特定信息包括用户数据、配置文件和设置。同步以下两个文件夹中的数据：

- `C:\Users\<username>\AppData\Local\Microsoft\IdentityCache`
- `C:\Users\<username>\AppData\Roaming\Microsoft\Teams`

Microsoft Teams 缓存内容排除列表，适用于非持久性设置

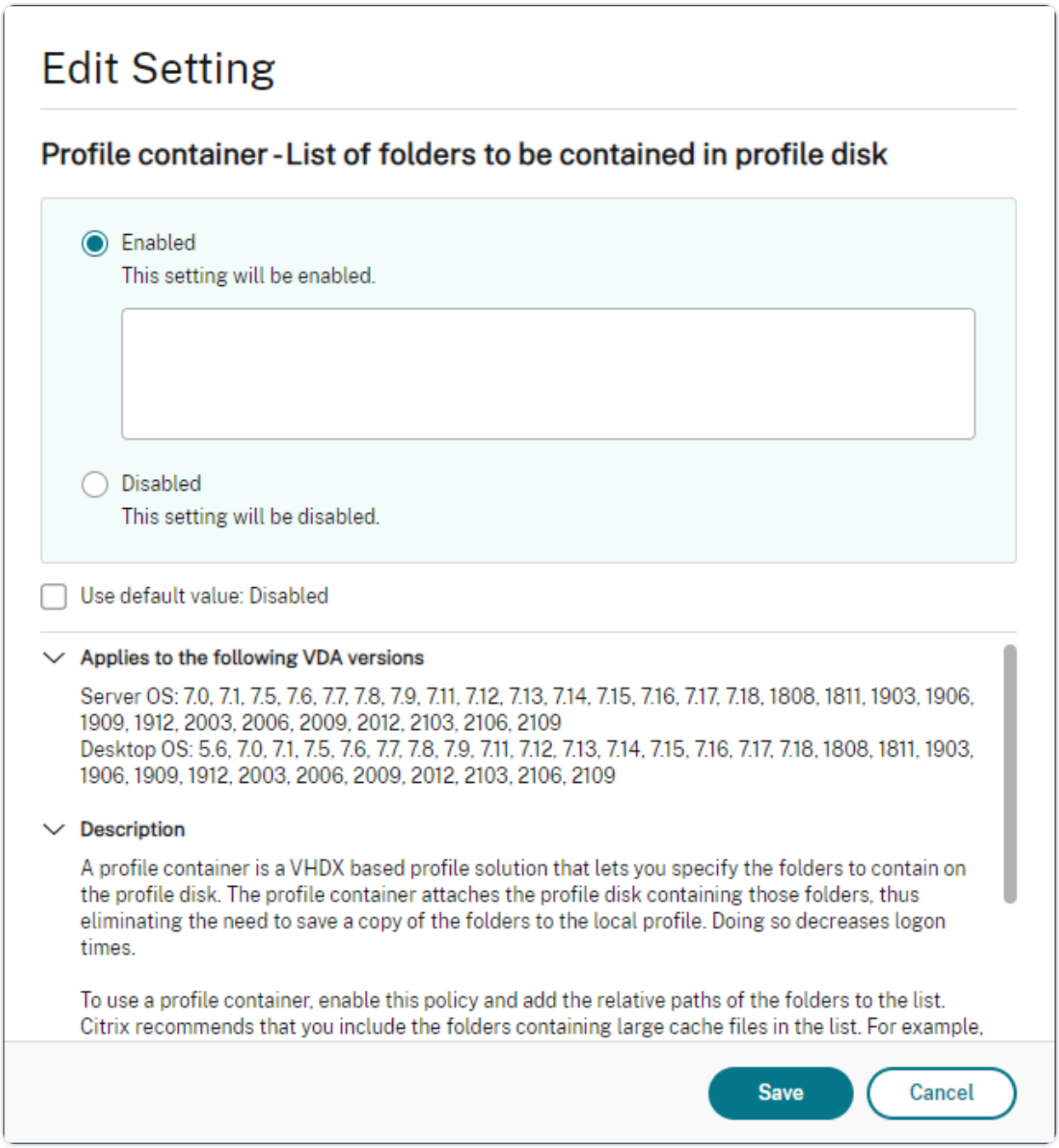
按照 Microsoft 文档中的说明，从 Microsoft Teams 缓存文件夹中排除文件和目录。此操作有助于减小用户缓存大小，从而进一步优化您的非持久性设置。

用例：单会话场景

在此场景中，最终用户一次在一个位置使用 Microsoft Teams。他们不需要同时在两个 Windows 会话中运行 Microsoft Teams。在常见的虚拟桌面部署中，每个用户分配到一个桌面，Microsoft Teams 作为单个应用程序部署在虚拟桌面中。 我们建议启用 Citrix Profile 容器，并将 Per-user installer 中列出的每个用户目录重定向到该容器中。

1. 在黄金映像中部署 Microsoft Teams 机器范围安装程序 (**ALLUSER=1**)。
2. 启用 Citrix Profile Management 并设置具有适当权限的用户配置文件存储。
3. 启用以下 Profile Management 策略设置：**文件系统 > 同步 > 配置文件容器 – 配置文件磁盘中包含的文件夹列表**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



将所有每个用户目录列入此配置。您还可以使用 Citrix Workspace Environment Management (WEM) 服务配置这些设置。

4. 将设置应用于正确的交付组。
5. 登录以验证部署。

系统要求

最低推荐版本 - Delivery Controller (DDCs) 1906.2

如果您使用的是早期版本，请参阅 启用 Microsoft Teams 优化：

支持的操作系统：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Windows Server 2022、2019、2016、2012R2 Standard 和数据中心版，以及带 Server Core 选项的版本

最低版本 - 虚拟交付代理 (VDA) 1906.2

支持的操作系统：

- 视窗 11。
- Windows 10 64 位，版本 1607 及更高版本。Citrix Workspace 应用程序 2109.1 及更高版本（适用于 Windows）支持 VM 托管应用程序。
- Windows Server 2022、2019、2016 和 2012 R2（Standard 和数据中心版）。

要求：

- BCR_x64.msi - 包含 Microsoft Teams 优化代码并从 GUI 自动启动的 MSI。如果您使用命令行界面进行 VDA 安装，请勿将其排除在外。

推荐版本 – 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序最新 CR 和最低版本 - 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序 1907

- 视窗 11。
- Windows 10（32 位和 64 位版本，包括嵌入式版本）（对 Windows 7 的支持已在版本 2006 停止）（对 Windows 8.1 的支持已在版本 2204.1 停止）。
- Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (v1607) 和 2019 LTSC (v1809)。
- 支持的处理器 (CPU) 架构：x86 和 x64（不支持 ARM）。
- 端点要求：大约 2.2–2.4 GHz 双核 CPU，能够在点对点视频会议通话期间支持 720p 高清分辨率。
- 双核或四核CPU，基础速度较低（约1.5 GHz），配备Intel Turbo Boost或AMD Turbo Core，可提升至至少2.4 GHz。
- 经验证的HP瘦客户端：t630/t640、t730/t740、mt44/mt45。
- 经验证的Dell瘦客户端：5070、5470移动TC和一体机。
- 经验证的10ZiG瘦客户端：4510和5810q。
- 有关经验证的端点的完整列表，请参阅瘦客户端。
- Citrix Workspace 应用程序至少需要600 MB可用磁盘空间和1 GB RAM。
- Microsoft .NET Framework 的最低要求是版本4.8。如果系统中不存在 .NET Framework，Citrix Workspace 应用程序将自动下载并安装。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理员可以通过更改Teams 优化策略来启用/禁用以优化模式启动的Microsoft Teams。在Citrix Workspace 应用程序中以优化模式启动的用户无法禁用Microsoft Teams。

最低版本 - 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序 2006

软件：

- `GStreamer` 1.0 或更高版本，或 Cairo 2
- libc++-9.0 或更高版本
- `libgdk` 3.22 或更高版本
- OpenSSL 1.1.1d
- x64 Linux 发行版

硬件：

- 最低 1.8 GHz 双核 CPU，能够在点对点视频会议通话期间支持 720p 高清分辨率
- 双核或四核 CPU，基本速度为 1.8 GHz，Intel Turbo Boost 高速至少为 2.9 GHz

有关已验证端点的完整列表，请参阅瘦客户端。

有关详细信息，请参阅安装 Citrix Workspace 应用程序的必备条件。

您可以通过将 `/opt/Citrix/ICAClient/config/module.ini` 文件中 **VDWEBRTC** 字段的值更新为 Off 来禁用 Microsoft Teams 优化。默认值为 VDWEBRTC=On。更新完成后，重新启动会话。（需要 Root 权限）。

最低版本 - 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2012

支持的操作系统：

- macOS Catalina (10.15) 版本。
- macOS Big Sur 11.0.1 及更高版本。
- macOS Monterey 版本。

支持的功能：

- 音频
- 视频
- 屏幕共享优化（传入和传出）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

Citrix Viewer 应用程序需要访问 macOS 安全与隐私偏好设置，才能使屏幕共享正常工作。用户可在以下位置配置此偏好设置：**Apple 菜单 > 系统偏好设置 > 安全与隐私 > 隐私选项卡 > 屏幕录制**，并选择 **Citrix Viewer**。

Microsoft Teams 优化默认情况下适用于 Citrix Workspace 应用程序 2012 及更高版本以及 macOS 10.15。

如果要禁用 Microsoft Teams 优化，请在终端中运行此命令并重新启动 Citrix Workspace 应用程序：

```
defaults write com.citrix.receiver.nomas mtopEnabled -bool NO
```

最低版本 - 在最新版 Chrome OS 上运行的适用于 Chrome OS 的最新版 Citrix Workspace 应用程序

硬件：

- 性能与或优于 Intel i3 四核 2.4 GHz 的处理器。

支持的功能：

- 音频
- 视频
- 屏幕共享优化（传入和传出）- 默认禁用。有关如何启用此功能的说明，请参阅这些设置。

单服务器可扩展性

本节提供建议和指导，以估算单个物理主机可支持的用户或虚拟机 (VM) 数量。这通常被称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 单服务器可扩展性 (SSS)。在 Citrix Virtual Apps (CVA) 或会话虚拟化中，它也通常被称为用户密度。其目的是找出在运行主要虚拟机管理程序的单个硬件上可以运行多少用户或虚拟机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

本节包含估算 SSS 的指南。请注意，此指南是概括性的，可能不一定适用于您的具体情况或环境。真正了解 Citrix Virtual Apps and Desktops SSS 的唯一方法是使用可伸缩性或负载测试工具，例如 Login VSI。Citrix 建议仅使用此指南和这些简单规则来快速估算 SSS。但是，Citrix 建议使用 Login VSI 或您选择的负载测试工具来验证结果，尤其是在购买硬件或做出任何财务决策之前。

硬件（被测系统）

- 戴尔 PowerEdge R740
- Intel Xeon (Gold) 6126 @ 2.60 GHz (最大睿频 3.70 GHz)，每个插槽 12 个核心，双插槽，启用超线程
- 382 GB 内存
- 本地 SSD RAID 0 存储（11 块磁盘）6 TB

软件

单个虚拟机（40 个逻辑处理器），运行 Windows 2019 (TSVDA) 和 Citrix Virtual Apps and Desktops 2106 VMware ESXi 6.7

术语

- 知识工作者工作负载：包括 Acrobat Reader、Freemind/Java、照片查看器、Edge 以及 MS Office 应用程序，例如 Excel、Outlook、PowerPoint 和 Word。
- 基准：运行知识工作者工作负载（不含 Microsoft Teams）的服务器可伸缩性测试。
- Microsoft Teams 工作负载：知识工作者典型工作负载 + Microsoft Teams。

Microsoft Teams 如何进行压力测试

- Microsoft Teams 已通过 HDX 优化。因此，所有多媒体处理都卸载到端点或客户端，不属于测量范围。
- 在工作负载启动之前，所有 Microsoft Teams 进程已停止或终止。
- 打开 Microsoft Teams（冷启动）。
- 测量 Microsoft Teams 加载并获取 Microsoft Teams 主窗口焦点所需的时间。
- 使用键盘快捷方式切换到聊天窗口。
- 使用键盘快捷方式切换到日历窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用键盘快捷方式向特定用户发送聊天消息。
- 使用键盘快捷方式切换到 Microsoft Teams 窗口。

结果

- 与基线（137 个用户）相比，Microsoft Teams 工作负载（81 个用户）的可伸缩性影响为 40%。
- 将服务器容量增加约 40%（在 CPU 方面）可恢复与基线工作负载相同的用户数量。
- 与基线相比，Microsoft Teams 工作负载需要额外 20% 的内存。
- 将每个用户的存储大小增加 512-1024 MB。
- IOPS 写入增加约 50%，IOPS 读取增加约 100%。Microsoft Teams 对存储速度较慢的环境可能会产生显著影响。

功能矩阵和版本支持

功能	MICROSOFT TEAMS（最低版本）	VDA（最低版本）	适用于 WINDOWS CR 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 CHROME OS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序
音频/视频（P2P 和会议）	当前版本减 90 天	1906	1907	2009	2004	2105.5
屏幕共享	当前版本减 90 天	1906	1907	2012	2006	2105.5
i. 屏幕指示器红色边框	当前版本减去 90 天	1906	2002	2012	2006	否
ii. 将捕获限制为 Desktop Viewer	当前版本减去 90 天	1906	2009.5	2012	2006	否
三、多显示器	当前版本减去 90 天	1912 CU6+	2106 (1)	2106	2106	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	MICROSOFT TEAMS（最低版本）	VDA（最低版本）	适用于 WINDOWS CR 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 CHROME OS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序
DTMF	当前版本减去 90 天	不适用	2102	2101	2101	2111.1
代理服务器支持	当前版本减去 90 天	不适用	2012 (2)	2104 (3)	2101 (3)	2305
应用程序共享	当前版本减去 90 天	2109	2109.1	2203.1	2209	否
实时字幕	当前版本减去 90 天	不适用 (4)	2109.1	2109	2109	2303
动态 e911	当前版本减去 90 天	不适用	2112.1	2112	2112	2112
授予控制权	当前版本减 90 天	不适用	2112.1	2203.1	否	否
请求控制权	当前版本减 90 天	不适用	2112.1	2203.1	2203	2303
多窗口	1.5.00.11865	2112, 1912 CU6 (5)	2112.1	2203.1	2203	2303
会议转录	当前版本减去 90 天	2112.1, 1912 CU6+	2112	2203.1	2203	2303

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	MICROSOFT TEAMS（最低版本）	VDA（最低版本）	适用于 WINDOWS CR 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序（最低版本）	适用于 CHROME OS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序
背景模糊	当前版本减去 90 天	2112, 1912 CU6+	2207	2301	2212	2303

1. CD Viewer 仅在全屏模式下。不支持 SHIFT+F2。
2. Negotiate/Kerberos、NTLM、Basic 和 Digest。也支持 `Pac` 文件。
3. 仅匿名。
4. 如果 VDA 版本为 2112 或更高版本，实时字幕仅在 Citrix Workspace 应用程序版本为适用于 MAC 的 2203.1、适用于 Linux 的 2203 或适用于 Windows 的 2112 时才有效。这是因为如果 Microsoft Teams 处于单窗口 UI 模式或多窗口模式，实时字幕的行为会有所不同。
5. MultiWindow 在 2112 VDA 中引入，但已向后移植到 VDA 1912 LTSR CU6 版本。

注意：

在 **适用于 Windows 1912 CU6（或更高版本）的 Citrix Workspace 应用程序** 中列出的所有功能均适用于适用于 Windows 2203.1 LTSR CU1 的 Citrix Workspace 应用程序。

启用 Microsoft Teams 优化

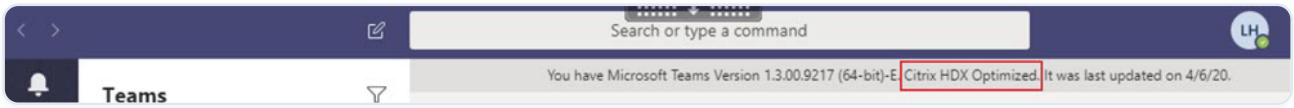
要启用 Microsoft Teams 优化，请使用 Microsoft Teams 重定向 策略中描述的 Studio 策略。此策略默认处于**启用**状态。除了启用此策略外，HDX 还会检查以验证 Citrix Workspace 应用程序的版本是否至少达到最低要求版本。如果您启用了该策略并且 Citrix Workspace 应用程序版本受支持，则 VDA 上的 **HKEY_CURRENT_USER\Software\Citrix\HDXMediaStream\MSTeamsRedirSupport** 会自动设置为 **1**。Microsoft Teams 读取此项以在 VDI 模式下加载。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

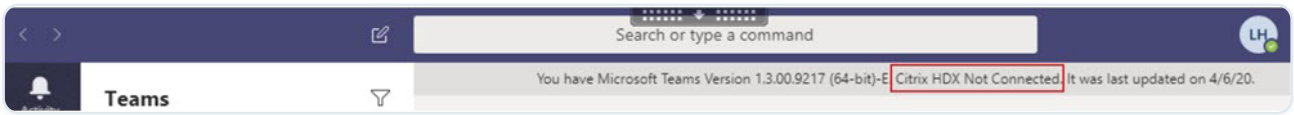
注意：

如果您使用的是 1906.2 或更高版本的 VDA，或者使用的是 Studio 中没有可用策略的旧控制器版本（例如，版本 7.15），您的 VDA 仍然可以优化。Microsoft Teams 的 HDX 优化在 VDA 中默认启用。

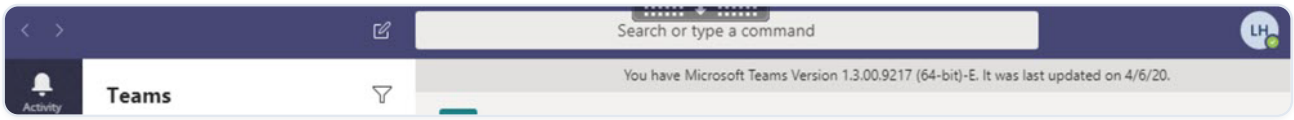
如果单击“**关于 > 版本**”，则会显示“**Citrix HDX 已优化**”图例：



如果看到“**Citrix HDX 未连接**”，则表示 Citrix API 已加载到 Microsoft Teams 中。加载 API 是重定向的第一步。但堆栈的后续部分存在错误。该错误很可能出现在 VDA 服务或 Citrix Workspace 应用程序中。



如果未看到任何图例，则表示 Microsoft Teams 未能加载 Citrix API。右键单击通知区域图标并重新启动以退出 Microsoft Teams。请确保 Studio 策略未设置为“**禁止**”，并且 Citrix Workspace 应用程序版本受支持。



重要：会话重新连接

- 当连接性发生变化时，您可能需要重新启动 Microsoft Teams 才能获得 HDX 优化会话。例如，如果您从不受支持的端点（适用于 iOS、Android 或旧版 Windows/Linux/Mac 的 Workspace 应用程序）漫游到受支持的端点（适用于 Windows/Linux/Mac/ChromeOS/HTML5 的 Workspace 应用程序），反之亦然。
- 如果您已在 VDA 中使用 Microsoft Teams .exe 安装程序安装了该应用程序，则还需要重新启动 Microsoft Teams。.exe 安装程序推荐用于持久性 VDI 部署。在这种情况下，当 HDX 会话处于断开连接状态时，Microsoft Teams 可以自动更新。因此，重新连接到 HDX 会话的用户会发现 Microsoft Teams 未优化运行。
- 当您从本地会话漫游到 HDX 会话时，必须重新启动 Microsoft Teams 以使用 HDX 进行优化。在远程电脑访问方案中需要此操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网络要求

Microsoft Teams 依赖 Microsoft 365 中的媒体处理器服务器进行会议或多方通话。此外，Microsoft Teams 依赖 Microsoft 365 传输中继来处理以下场景：

- 点对点呼叫中的两个对等方没有直接连接
- 参与者与媒体处理器没有直接连接。

因此，对等方与 Microsoft 365 云之间的网络状况决定了呼叫的性能。有关网络规划的详细指南，请参阅 Microsoft 365 网络连接原则。

我们建议评估您的环境，以识别可能影响您的整体云语音和视频部署的任何风险和要求。 使用 Skype for Business 网络评估工具 测试您的网络是否已为 Microsoft Teams 做好准备。有关支持信息，请参阅 支持。

实时传输协议 (RTP) 流量的关键网络建议摘要

- 从分支机构尽可能直接连接到 Microsoft 365 网络。
- 规划并提供分支机构的充足带宽。
- 检查每个分支机构的网络连接和质量。
- 如果您必须在分支机构使用以下任何一项，请确保 RTP/UDP 流量（由 Citrix Workspace 应用程序中的 HdxRtcEngine.exe 处理）是。
    - 绕过代理服务器
    - 网络 SSL 拦截
    - 深度包检测设备
    - VPN 回环（如果可能，请使用拆分隧道）

重要提示：VPN 拆分隧道配置

HdxRtcEngine.exe 流量必须从 VPN 隧道中分流，并允许使用用户的本地 Internet 连接直接连接到服务。实现此目的的方式将因所使用的 VPN 产品和机器平台而异，但大多数 VPN 解决方案都允许通过一些简单的策略配置来应用此逻辑。有关 VPN 平台特定拆分隧道指南的更多信息，请参阅 这篇 Microsoft 文章。

Workspace 应用程序中的 WebRTC 媒体引擎 (HdxRtcEngine.exe) 使用安全实时传输协议 (SRTP) 处理卸载到客户端的多媒体流。SRTP 为 RTP 提供机密性和身份验证。对于此功能，对称密钥（通过 DTLS 协商）用于使用 AES 加密算法加密媒体和控制消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议使用以下指标以获得积极的用户体验：

指标	端点到 MICROSOFT 365
延迟（单向）	< 50 毫秒
延迟 (RTT)	< 100 毫秒
丢包率	在任意 15 秒间隔内 <1%
数据包到达间隔抖动	在任意 15 秒间隔内 <30 毫秒

有关更多信息，请参阅 为 Microsoft Teams 准备组织网络。

对于带宽要求，Microsoft Teams 优化可以使用各种音频编解码器 (OPUS/G.722/PCM G711) 和视频编解码器 (H264)。

对等方在呼叫建立过程中使用会话描述协议 (SDP) Offer/Answer 协商这些编解码器。 Citrix 对每个用户的最低建议是：

类型	带宽	编解码器
音频（每个方向）	约 90 kbps	G.722
音频（每个方向）	约 60 kbps	奥普斯*
视频（每个方向）	约 700 kbps	H264 360p @ 30 帧/秒 16:9
屏幕共享	约 300 kbps	H264 1080p @ 15 帧/秒

Opus 和 H264 是点对点和电话会议的首选编解码器。

重要提示：

关于性能，在客户端计算机上，编码比解码更消耗 CPU 资源。您可以在适用于 Linux 和 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序中硬编码最大编码分辨率。请参阅 编码器性能估算器 和 Microsoft Teams 优化。

代理服务器

根据代理的位置，请考虑以下事项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VDA 上的代理配置：

  如果您在 VDA 中配置了显式代理服务器并通过代理路由到 localhost 的连接，则重定向会失败。要正确配置代理，您必须在 **Internet 选项 > 连接 > LAN 设置 > 代理服务器**中选择**“对于本地地址不使用代理服务器”**设置，并绕过 `127.0.0.1:9002`。

  如果您使用 PAC 文件，则 PAC 文件中的 VDA 代理配置脚本必须为 `wss://127.0.0.1:9002` 返回 **DIRECT**。否则，优化将失败。为确保脚本返回 **DIRECT**，请使用 `shExpMatch(url, "wss://127.0.0.1:9002/*")`。

- Citrix Workspace 应用程序上的代理配置：

  如果分支机构配置为通过代理访问 Internet，则以下版本支持代理服务器：

  - 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2012（支持协商/Kerberos、NTLM、Basic 和 Digest。还支持 `Pac` 文件）
  - 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序版本 1912 CU5（支持协商/Kerberos、NTLM、Basic 和 Digest。还支持 `Pac` 文件）
  - 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2101（匿名身份验证）
  - 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2104（匿名身份验证）

运行早期版本 Citrix Workspace 应用程序的客户端设备无法读取代理配置。这些设备会将流量直接发送到 Microsoft 365 TURN 服务器。

重要：

- 验证客户端设备是否可以连接到 DNS 服务器以执行 DNS 解析。客户端设备必须能够解析以下 Microsoft Teams 中继服务器的 FQDN：
  - `worldaz.relay.teams.microsoft.com`
  - `inaz.relay.teams.microsoft.com`
  - `uaeaz.relay.teams.microsoft.com`
  - `euaz.relay.teams.microsoft.com`
  - `usaz.relay.teams.microsoft.com`
  - `turn.dod.teams.microsoft.us`
  - `turn.gov.teams.microsoft.us`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果 DNS 请求不成功，与外部用户的 P2P 呼叫和会议呼叫媒体建立将失败。

- 会议服务器的位置是根据第一个参与者的虚拟桌面位置（而不是客户端）选择的。

呼叫建立和媒体流路径

在可能的情况下，Citrix Workspace 应用程序中的 HDX WebRTC 媒体引擎 (HdxRtcEngine.exe) 尝试通过用户数据报协议 (UDP) 在点对点呼叫中建立直接网络安全实时传输协议 (SRTP) 连接。如果 UDP 高端口被阻止，媒体引擎将回退到 TCP/TLS 443。

HDX 媒体引擎支持 ICE、NAT 会话遍历实用程序 (STUN) 和使用 NAT 中继遍历 (TURN)，用于候选发现和建立连接。此支持意味着端点必须能够执行 DNS 解析。

设想这样一种情况：两个对等点之间或对等点与会议服务器之间没有直接路径，并且您正在加入多方呼叫或会议。HdxRtcEngine.exe 使用 Microsoft 365 中的 Microsoft Teams 传输中继服务器来连接其他对等点或媒体处理器（会议在此处托管）。您的客户端计算机必须能够访问三个 Microsoft 365 子网 IP 地址范围和四个 UDP 端口（如果 UDP 被阻止，则回退到 TCP/TLS 443）。有关详细信息，请参阅 呼叫设置 和 Office 365 URL 和 IP 地址范围 ID 11 中的体系结构图。

ID	类别	地址	目标端口
11	需要优化	13.107.64.0/18、52.112.0.0/14、52.120.0.0/14	**UDP：** 3478、3479、3480、3481，**TCP：** 443（回退）

这些范围包括传输中继和媒体处理器，由 Azure 负载均衡器前端。 Microsoft Teams 传输中继提供 STUN 和 TURN 功能，但它们不是 ICE 端点。此外，Microsoft Teams 传输中继不终止媒体、TLS 或执行任何转码。当它们将流量转发到其他对等方或媒体处理器时，它们可以将 TCP（如果 HdxRtcEngine.exe 使用 TCP）桥接到 UDP。

Workspace 应用程序 WebRTC 媒体引擎联系 Microsoft 365 云中最近的 Microsoft Teams 传输中继。媒体引擎使用任播 IP 和端口 3478–3481 UDP（每个工作负载使用不同的 UDP 端口，尽管可能发生多路复用）或 443 TCP/TLS 进行回退。呼叫质量取决于底层网络协议。由于 UDP 始终优于 TCP，因此我们建议您设计网络以适应分支机构中的 UDP 流量。

如果 Microsoft Teams 以优化模式加载且 HdxRtcEngine.exe 在端点上运行，则 ICE 故障可能会导致呼叫设置失败或仅单向音频/视频。如果呼叫无法完成或媒体流不是全双工，请首先检查端点上的 **Wireshark 跟踪**。有关 ICE 候选收集过程的更多信息，请参阅 支持 部分中的“收集日志”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

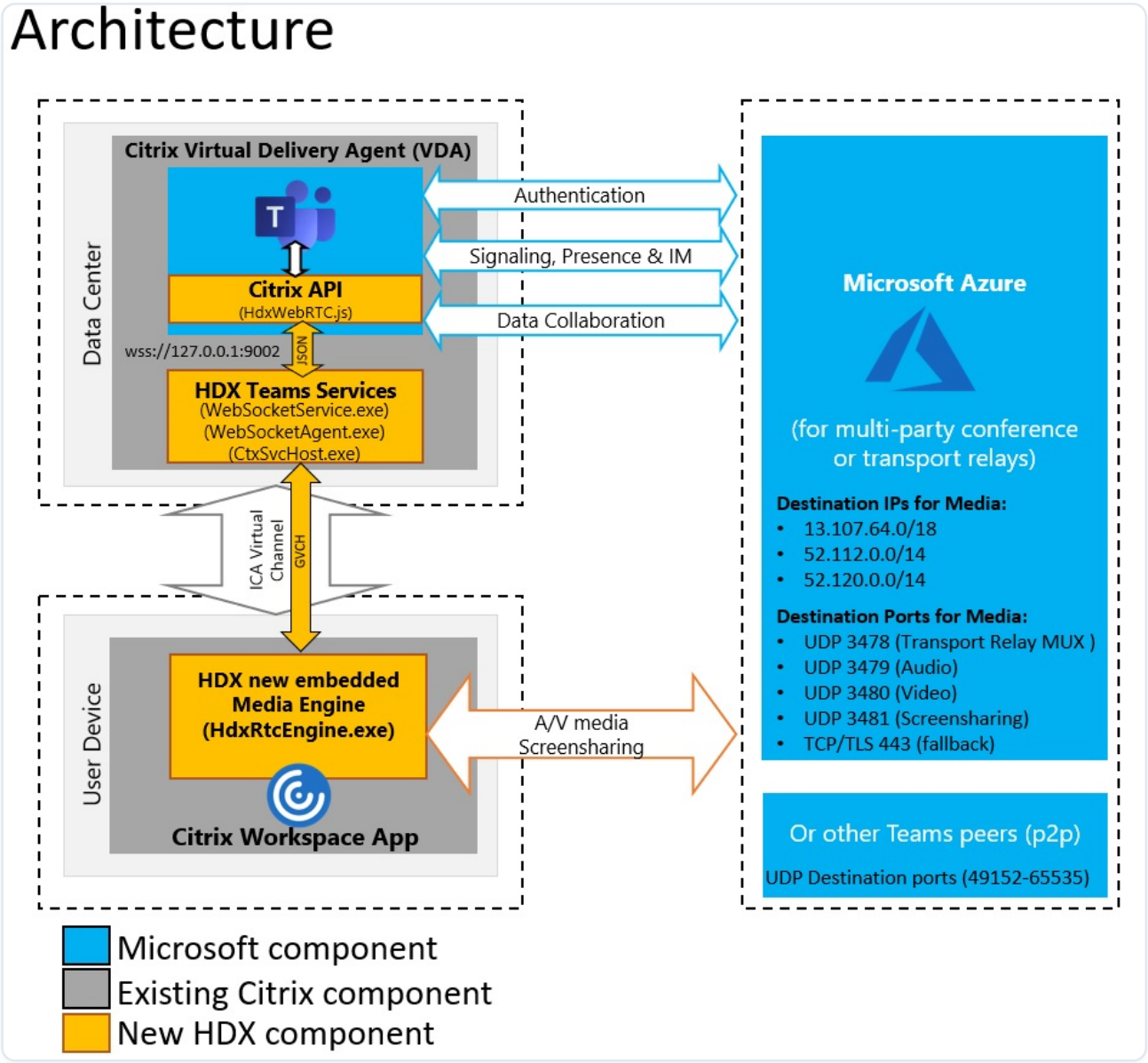
注意：

如果端点没有互联网访问权限，则如果用户都在同一 LAN 上，他们仍然可以进行点对点呼叫。会议将失败。在这种情况下，呼叫设置开始前会有 30 秒的超时。

呼叫设置

使用此架构图作为呼叫流序列的视觉参考。图中指示了相应的步骤。

架构



1. 启动 微软团队。
2. Microsoft Teams 向 O365 进行身份验证。租户策略被下发到 Microsoft Teams 客户端，相关的 TURN 和信令通道信息被中继到应用程序。
3. Microsoft Teams 检测到它正在 VDA 中运行，并向 Citrix JavaScript API 发出 API 调用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. Microsoft Teams 中的 Citrix JavaScript 打开一个安全的 WebSocket 连接到在 VDA 上运行的 WebSocketService.exe，它在用户会话中生成 WebSocketAgent.exe。
5. WebSocketAgent.exe 通过调用 Citrix HDX Microsoft Teams 重定向服务 (CtxSvcHost.exe) 实例化一个通用虚拟通道。
6. Citrix Workspace 应用程序的 wfica32.exe (HDX 引擎) 生成一个名为 HdxRtcEngine.exe 的新进程，这是用于 Microsoft Teams 优化的新 WebRTC 引擎。
7. Citrix 媒体引擎和 Teams.exe 具有双向虚拟通道路径，可以开始处理多媒体请求。

   -----用户呼叫------

8. **对等方 A** 单击“**呼叫**”按钮。Teams.exe 与 Microsoft 365 中的 Microsoft Teams 服务通信，与**对等方 B** 建立端到端信令路径。Microsoft Teams 向 HdxRtcEngine 请求一系列支持的呼叫参数（编解码器、分辨率等，这被称为会话描述协议 (SDP) 提议）。然后，这些呼叫参数通过信令路径中继到 Microsoft 365 中的 Microsoft Teams 服务，并从那里中继到另一个对等方。
9. SDP 提议/应答（单次协商）通过信令通道进行，并且 ICE 连接性检查（使用 STUN 绑定请求进行 NAT 和防火墙遍历）完成。然后，安全实时传输协议 (SRTP) 媒体流直接在 HdxRtcEngine 和另一个对等方之间传输（如果是会议，则流向 Microsoft 365 会议服务器）。

Microsoft 电话系统

电话系统是 Microsoft 的技术，它通过 Microsoft Teams 在 Microsoft 365 云中实现呼叫控制和 PBX。Microsoft Teams 优化支持电话系统，使用 Microsoft 365 呼叫计划或直接路由。通过直接路由，您可以将自己支持的会话边界控制器直接连接到 Microsoft 电话系统，而无需任何额外的本地软件。 支持呼叫队列、转接、呼叫转移、保持、静音和恢复呼叫。

DTMF

双音多频 (DTMF) 功能支持以下版本的 Citrix Workspace 应用程序（及更高版本）：

- 适用于 Windows 版本 2102 的 Citrix Workspace 应用程序
- 适用于 Windows LTSR 1912 CU5 的 Citrix Workspace 应用程序（仅限 Windows 10 操作系统）
- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2101
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2101
- 适用于 Chrome OS 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2111.1

支持动态 e911

从版本 2112 开始，Citrix Workspace 应用程序支持动态紧急呼叫。在 Microsoft Calling Plans、Operator Connect 和 Direct Routing 中使用时，它允许您执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 配置和路由紧急呼叫。
- 通知安全人员。

通知是根据在端点上运行的 Citrix Workspace 应用程序的当前位置提供的，而不是根据在 VDA 上运行的 Microsoft Teams 客户端的位置提供的。

Ray Baum 法案要求将 911 呼叫者的可调度位置传输到相应的公共安全应答点 (PSAP)。当与以下版本的 Citrix Workspace 应用程序一起使用时，通过 HDX 进行的 Microsoft Teams 优化符合 Ray Baum 法案：

- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2112.1 及更高版本
- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2112 及更高版本
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2112 及更高版本
- 适用于 Chrome OS 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2112 及更高版本

要启用动态紧急呼叫，管理员必须使用 Microsoft Teams 管理中心并配置以下内容以创建网络或紧急位置映射：

- 网络设置
- 位置信息服务 (LIS)

有关动态紧急呼叫的更多信息，请参阅 Microsoft 文档。

Citrix Workspace 应用程序中继到 Microsoft Teams 的可调度位置信息包括：

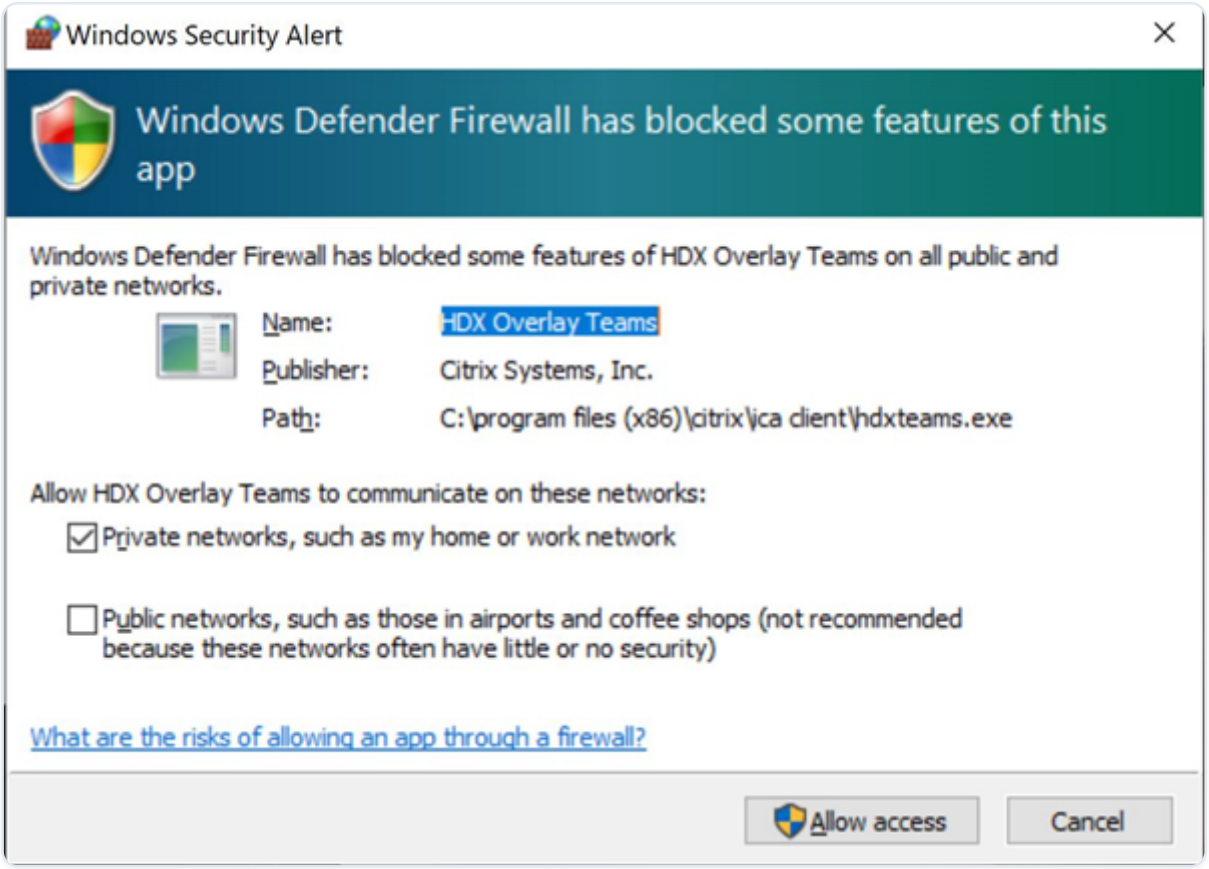
- 使用链路层发现协议 (LLDP) 的以太网/交换机连接的机箱 ID/端口 ID。以太网/交换机 (LLDP) 支持以下平台：
  - Windows 8.1 和 10 版本
  - macOS，需要 LLDP 启用软件。要下载 LLDP 启用软件，请转至 `www.microsoft.com` 并搜索 LLDP 启用软件。
  - Linux，需要将 LLDP 库包含在瘦客户端的操作系统 (OS) 分发中。
- 安装了 Citrix Workspace 应用程序的端点的 WLAN BBSID 和 {IPv4-IPv6；子网；MAC 地址}。
  - Workspace 应用程序（适用于 Windows、Linux 和 Mac）支持基于子网和 WiFi 的位置。
- 纬度和经度，前提是在安装 Citrix Workspace 应用程序的操作系统级别授予了用户权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 所有 Workspace 应用程序平台均支持。但是，对于适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序，您必须在瘦客户端的操作系统分发中包含 `libgps` 库 (sudo apt-get install libgps23 gpsd lldpd)。

防火墙注意事项

当用户首次使用 Microsoft Teams 客户端启动优化呼叫时，他们可能会注意到 **Windows 防火墙**设置的警告。该警告要求用户允许 HdxTeams.exe 或 HdxRtcEngine.exe（HDX Overlay Microsoft Teams）进行通信。



以下四个条目已添加到 **Windows Defender 防火墙 > 高级安全** 控制台的 **入站规则** 下。如果需要，您可以应用更严格的规则。

防火墙入站规则](/en-us/citrix-daas/media/firewall2.png)

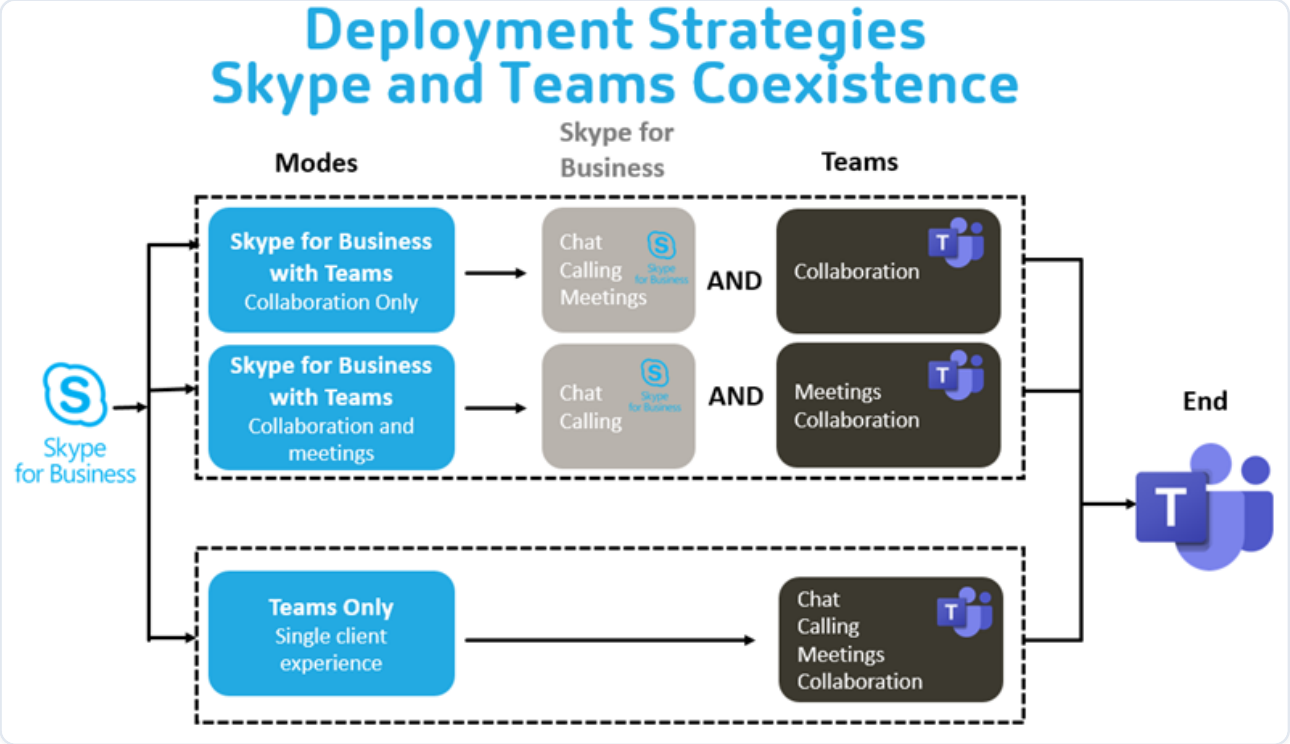
微软团队 和 商务版 Skype 共存

您可以将 Microsoft Teams 和 Skype for Business 作为两个具有重叠功能的独立解决方案并排部署。 有关详细信息，请参阅了解 Microsoft Teams 和 Skype for Business 共存和互操作性。

Citrix RealTime Optimization Pack 和适用于 Microsoft Teams 多媒体引擎的 HDX 优化将遵循您环境中设置的配置。示例包括孤岛模式以及 Skype for Business 与 Microsoft Teams 协作。此外，还包括 Skype for Business 与 Microsoft Teams 协作和会议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

外设访问一次只能授予单个应用程序。例如，RealTime Media Engine 在通话期间访问网络摄像头会锁定成像设备。当设备释放后，它将可用于 Microsoft Teams。



Citrix SD-WAN™：针对 Microsoft Teams 优化的网络连接

最佳的音频和视频质量需要连接到 Microsoft 365 云的网络，该网络应具有低延迟、低抖动和低数据包丢失。将来自分支机构的 Citrix Workspace 应用程序用户的 Microsoft Teams 音视频 RTP 流量回传到数据中心，然后再传输到互联网，可能会增加过多的延迟。这还可能导致 WAN 链路拥塞。Citrix SD-WAN 遵循 Microsoft 365 网络连接原则，优化了 Microsoft Teams 的连接。Citrix SD-WAN 使用基于 Microsoft REST 的 Microsoft 365 IP 地址和 Web 服务以及近端 DNS。此用途旨在识别、分类和引导 Microsoft Teams 流量。

许多地区的商业宽带互联网连接都存在间歇性数据包丢失、过度抖动和中断的问题。

当网络状况不稳定或降级时，Citrix SD-WAN 提供两种解决方案来保持 Microsoft Teams 音视频质量。

- 如果您使用 Microsoft Azure，部署在 Azure VNET 中的 Citrix SD-WAN 虚拟设备 (VPX) 可提供高级连接优化。这些优化包括无缝链路故障转移和音频数据包竞速。
- Citrix SD-WAN 客户可以通过 Citrix Cloud™ Direct 服务连接到 Microsoft 365。此服务为所有互联网流量提供可靠且安全的传输。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果分支机构互联网连接质量不是问题，那么最小化延迟可能就足够了。将 Microsoft Teams 流量直接从 Citrix SD-WAN 分支设备引导到最近的 Microsoft 365 前端，以最大程度地减少延迟。有关详细信息，请参阅Citrix SD-WAN Office 365 优化。

思杰 SD-WAN](/en-us/citrix-daas/media/sd-wan.png)

多窗口会议和聊天

您可以在 Windows 中为 Microsoft Teams 使用多个会议或聊天窗口。有关弹出功能的详细信息，请参阅 Microsoft 365 网站上的Microsoft Teams 聊天和会议弹出窗口。

注意：

此功能支持 Citrix Workspace 应用程序 Windows 2112.1、Mac 2203、Linux 2203、ChromeOS 2303。它需要 VDA 2112 或更高版本，并已向后移植到 1912 CU6+ LTSR 和 VDA 2112。

背景模糊和背景效果

适用于 Windows、Mac、Linux 和 ChromeOS/HTML5 的 Citrix Workspace 应用程序支持通过 HDX 优化在 Microsoft Teams 中实现背景模糊和背景效果。

您可以模糊背景或将其替换为默认图像，并通过帮助对话保持专注于轮廓（身体和面部）来避免意外干扰。您可以在 P2P 或电话会议中使用此功能。

注意：

此功能与 Microsoft Teams UI/按钮集成。多窗口支持是先决条件，需要将 VDA 更新到 2112 或更高版本。有关详细信息，请参阅多窗口会议和聊天。

Microsoft Teams UI 对背景模糊和效果的控制需要以下最低版本：

- 适用于 Windows 2207 的 Citrix Workspace 应用程序
- 适用于 Mac 2301 的 Citrix Workspace 应用程序
- 适用于 Linux 2212 的 Citrix Workspace 应用程序
- 适用于 ChromeOS 2303 的 Citrix Workspace 应用程序

限制：

- 客户端在用 Microsoft Teams 默认图像替换背景图像时必须连接到互联网。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Microsoft Teams UI 不支持管理员和用户定义的背景图像替换。如果图像也存储在客户端上，则可以使用客户端上的配置设置来配置自定义背景图像。

设置自定义背景图像

仅当您不打算使用 Microsoft Teams UI 来控制此功能，或者管理员想要覆盖默认行为时，才需要以下注册表项。例如，由于端点性能不足而禁用背景模糊。

在 Windows 上

要设置自定义背景图像，管理员或最终用户必须在客户端或端点上配置以下注册表项：

位置：`HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Citrix\HDXMediaStream`

- 名称：VideoBackgroundEffect
- 类型：DWORD
- 值：0（已禁用），1（已启用），2（背景图像替换）

值设置为 1 会模糊背景。此值可由最终用户或管理员设置。

值设置为 2 还需要存在 **VideoBackgroundImage** 键。只有管理员可以设置此值。仅当您要替换背景图像而不是模糊背景时，才需要以下键：

- 名称：VideoBackgroundImage
- 类型：REG_SZ
- 值：my_image_name.jpeg

视频背景图像必须存在于 `C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client` 目录中。

此注册表配置还可用于在 Citrix Workspace 应用程序 2206 中启用背景模糊或图像替换，而无需 Microsoft Teams UI 选择器。换句话说，如果您的环境或 VDA 不支持多窗口，您仍然可以使用 Citrix Workspace 应用程序 2206 或更高版本应用 HKCU 注册表变通方法以实现类似结果，尽管用户无法在 HDX 会话或 Microsoft Teams 通话期间控制此功能。

注册表项更改仅在 HDX 会话连接时生效。

在 Mac 上

用户下载的图片位置：*/Users/username/Downloads/any_image.png*

运行以下命令将自定义图像设置为默认图像：

```
defaults write com.citrix.HdxRtcEngine VideoBackgroundEffect -int 2
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`defaults write com.citrix.HdxRtcEngine VideoBackgroundImage -string "/Users/username/Downloads/any_image.png"`

在 Linux 上

用户下载的图片位置：*/home/username/Downloads/any_image.jpg*

创建文件 */var/.config/citrix/hdx_rtc_engine/config.json* 并以 JSON 格式添加以下配置键。例如，

```
{


"VideoBackgroundEffect":2,


"VideoBackgroundImage":"/home/username/Downloads/any_image.jpg"


}
```

在 HTML5 上

对于 HTML5，仅支持背景模糊。不支持自定义图像替换。

对于背景模糊，请执行以下操作：

1. 导航到 **HTML5Client** 文件夹中的 **configuration.js** 文件。
2. 添加 **backgroundEffects** 属性并将该属性设置为 **true**。例如，

```
'features' : {

    'msTeamsOptimization' :

    {

        'backgroundEffects' : true

    }
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

3. 保存更改。

客户端 CPU 消耗注意事项

虽然模糊功能对 CPU 的消耗不大，但您仍可预期消耗会增加。例如，在具有 4 核、1.5 GHz Intel® Pentium® Silver 芯片（TurboBoost 可达 2.8 GHz）的瘦客户端上，背景模糊会使 CPU 使用率增加约 2%。平均 CPU 使用率低于 20%。

Microsoft Teams 中的图库视图和活动发言人

Microsoft Teams 支持 **Gallery**（图库）、**Large gallery**（大型图库）和 **Together mode**（同框模式）布局。

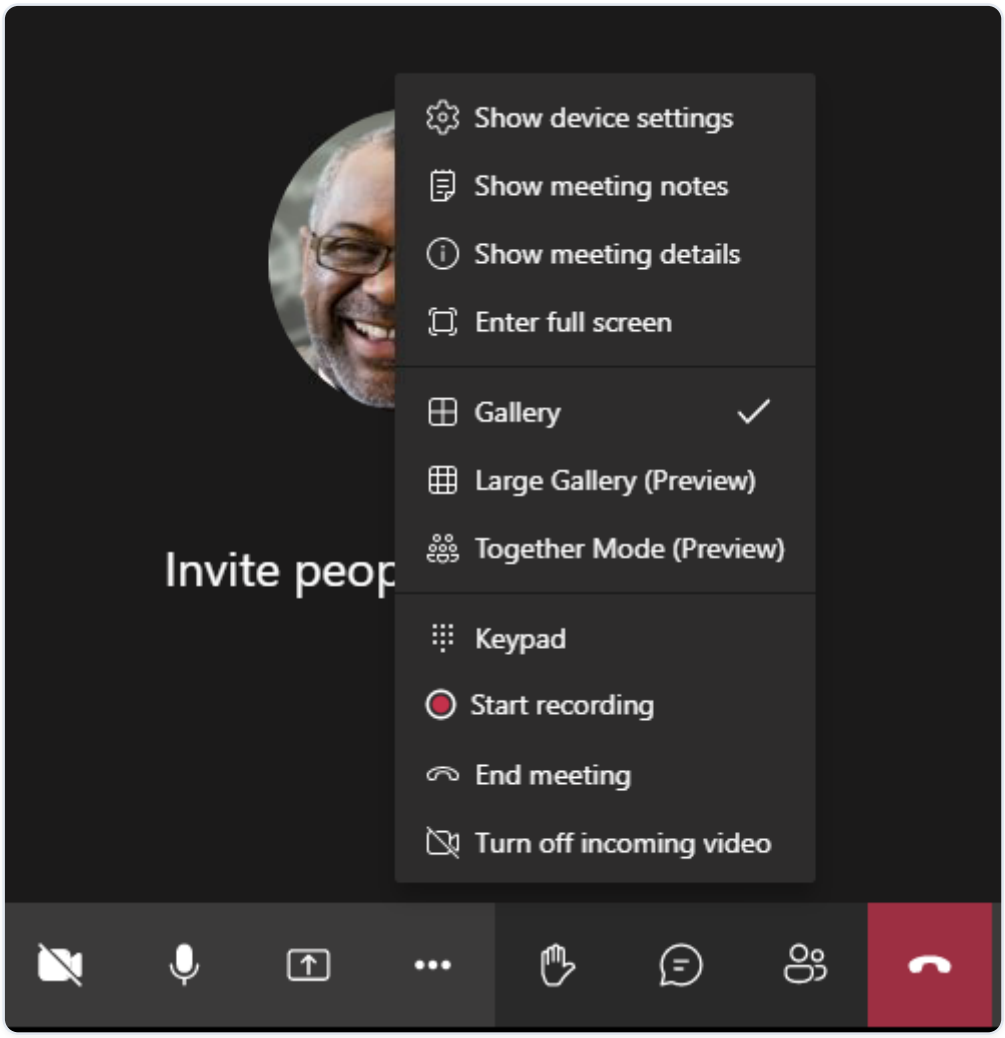
Microsoft Teams 显示一个 2x2 的网格，其中包含四名参与者的视频流（称为 **Gallery**）。在这种情况下，Microsoft Teams 会向客户端设备发送四个视频流进行解码。当超过四名参与者共享视频时，屏幕上只会显示最后四名最活跃的发言人。

Microsoft Teams 还提供最大 7x7 网格的大型图库视图。因此，Microsoft Teams 会议服务器会合成单个视频源并将其发送到客户端设备进行解码，从而降低 CPU 消耗。这种单一的矩阵式视频源也可能包含用户的自预览视频。

最后，Microsoft Teams 支持 **Together mode**（同框模式），这是新会议体验的一部分。Microsoft Teams 使用 AI 分割技术将参与者数字地放置在共享背景中，从而将所有参与者置于同一礼堂中。

用户可以在电话会议期间通过在省略号菜单中选择 **Gallery**（图库）、**Large gallery**（大型图库）或 **Together mode**（同框模式）布局来控制这些模式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



支持视频宽高比限制（适用于 Windows 2102 的 CWA、适用于 Linux 2106 的 CWA、适用于 MAC 2106 及更高版本的 CWA）：

- 在图库/大型图库视图中，可以使用 **Fill to frame**（填充到帧）选项。此选项会裁剪视频大小以使其适合子窗口。另一方面，**Fit to frame**（适应帧）会在视频两侧显示黑边（信箱模式），因此不会进行裁剪。

下表提供了图库和大型图库布局的比较：

	图库视图 2X2（默认）	大型图库视图
布局/网格	显示一个 2x2 网格，其中包含四名参与者的视频流。屏幕上仅显示最后四位最活跃的发言者，其他参与者不会显示在网格中。	显示一个 7x7 网格，其中包含 49 名参与者的视频流。
混合技术	媒体路由器将每个参与者的单个流转发给每个用户。	中央会议服务器混合并转码所有音频或视频，为每个参与者

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

	图库视图 2X2（默认）	大型图库视图
		创建定制的复合布局。此操作会引入一些额外的延迟。
活跃发言者	新的活跃发言者会替换网格中最不活跃的发言者。	显示所有参与者，无论他们是活跃还是不活跃。
端点编码	如果启用了 Simulcast，一个或多个视频流可能会在端点进行编码。有关 Simulcast 支持的详细信息，请参阅 Simulcast。	如果启用了 Simulcast，一个或多个视频流可能会在端点进行编码。有关 Simulcast 支持的详细信息，请参阅 Simulcast。
端点解码	每个参与者最多可获得四个独立的媒体流。这会增加端点上 HdxRtcEngine.exe 的 CPU 消耗（用于解码/渲染）。	每个参与者只获得一个音频和视频流。此设置可降低端点的 CPU 消耗。
最大分辨率	720p。当四名参与者共享视频时，每个视频源的最大分辨率为 360p。如果少于四名参与者共享视频，则每个视频源的分辨率可能会更高。	复合布局或混音为 720p。在复合布局中，每个参与者不需要高质量视频流。由于此条件，每个发送方都会降低分辨率或上传比特率。
“慢速用户”问题	发送方将每种模式（音频/视频/屏幕共享）的质量调整为参与者中最低的通用网络质量。然后，此多媒体流会转发给所有其他参与者。因此，网络状况不佳的参与者会影响通话中其他所有人的质量。	不易受最低通用网络质量场景的影响。会议服务器根据单个参与者的网络状况提供不同的质量。
自预览	实时以小缩略图显示自己。	以缩略图显示自己，并与其余视频源混合。因此，您可能会看到自己被包含在主视频布局中，并带有一些额外的延迟。

Microsoft Teams 中的屏幕共享

Microsoft Teams 依赖于基于视频的屏幕共享 (VBSS)，它使用 H264 等视频编解码器有效地编码共享桌面并创建高清流。通过 HDX 优化，传入的屏幕共享被视为视频流。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从适用于 Windows、Linux、Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2109 或更高版本以及适用于 ChromeOS 的 Citrix Workspace 应用程序 2303 开始，用户可以同时共享其屏幕和视频摄像头。

在早期版本中，如果您正在进行视频通话，而另一方开始共享桌面，则原始摄像头视频源会暂停。取而代之的是显示屏幕共享视频源。然后，对方必须手动恢复摄像头共享。

POWERPOINT LIVE 注意事项

如果您正在从 PowerPoint Live 共享内容，则不存在此限制。在这种情况下，其他对等方仍然可以看到您的网络摄像头和内容，并可以来回导航以查看其他幻灯片。在此场景中，幻灯片在 VDA 上呈现。要访问 PowerPoint Live 幻灯片组，请单击“共享托盘”按钮并选择建议的 PowerPoint 幻灯片之一，或者单击“浏览”并在您的计算机或 OneDrive 中查找 PowerPoint 文件。

出站屏幕共享也经过优化并卸载到 Citrix Workspace 应用程序。在这种情况下，媒体引擎仅捕获并传输 Citrix Desktop Viewer (CDViewer.exe) 窗口，该窗口周围会绘制红色边框。任何与 Desktop Viewer 重叠的本地应用程序都不会被捕获。

注意

在适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序中设置特定权限以启用屏幕共享。有关详细信息，请参阅系统要求。

多显示器

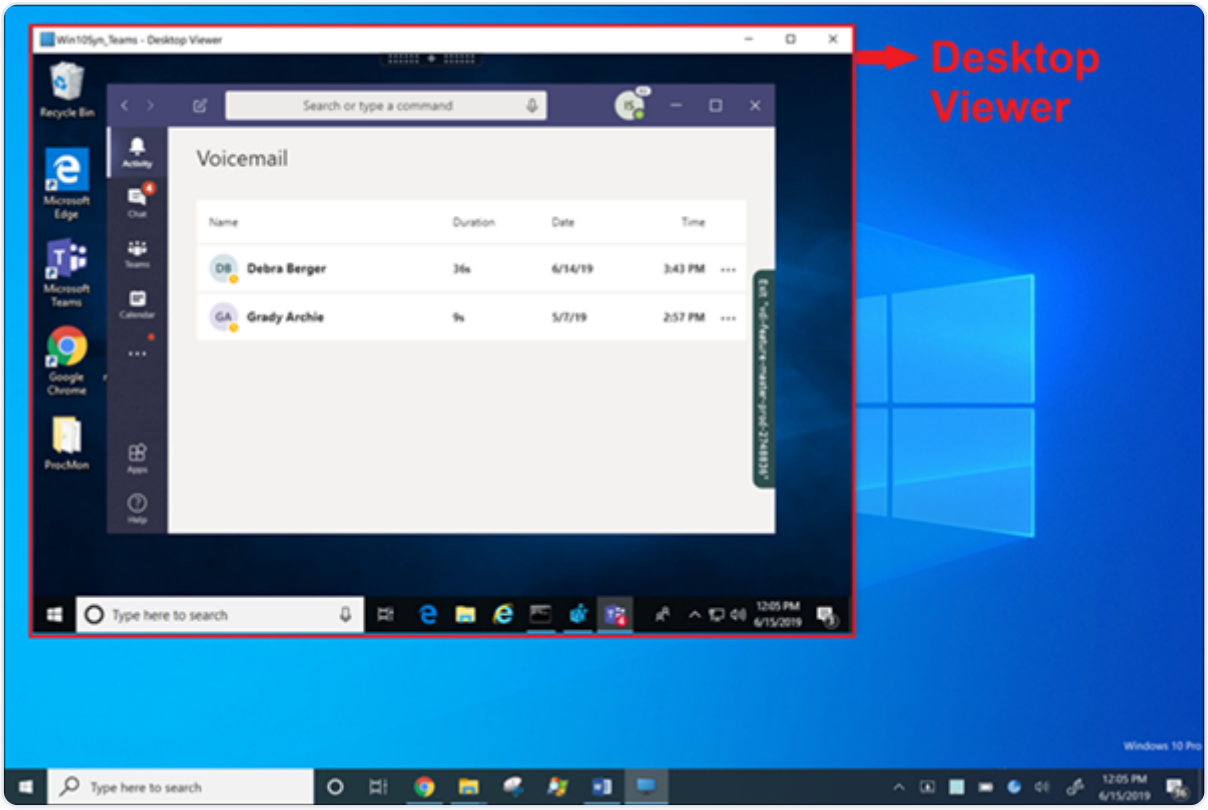
如果 Desktop Viewer (CDViewer.exe) 处于全屏模式并跨多显示器设置，Citrix Workspace 应用程序 2106 或更高版本（Windows/Linux/Mac）允许屏幕选择器选择要共享的显示器。

已知限制：

- 如果 Desktop Viewer 被禁用或正在使用 Desktop Lock，则 Microsoft Teams 屏幕选择器中无法进行多显示器选择。可以通过编辑 `.ICA` 文件模板或 `StoreFront web.config` 来禁用 Desktop Viewer。SHIFT+F2 热键与多显示器屏幕共享不兼容。
- 在 2106 之前的 Workspace 应用程序版本中，仅共享主显示器。将虚拟桌面中的应用程序拖动到主显示器，以便通话中的其他对等方可以看到它。
- 如果您使用虚拟显示器布局功能（单个物理显示器的逻辑分区）配置 Citrix Workspace 应用程序，则多显示器屏幕共享可能无法工作。在这种情况下，所有虚拟显示器都将作为复合图像共享。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 较旧版本的适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序（1907 至 2008）还会共享在客户端计算机中运行的本地应用程序。仅当本地应用程序覆盖在 Desktop Viewer 之上时，才可能进行此共享。此行为已在 2009.6 或更高版本以及 1912 CU5 或更高版本中移除。
- 在屏幕共享期间，如果您从窗口模式切换到全屏模式，屏幕共享将停止。您必须停止并重新共享才能使屏幕共享正常工作。



从无缝应用程序进行屏幕共享：

如果您将 Microsoft Teams 发布为独立的无缝应用程序，屏幕共享将捕获物理端点的本地桌面。需要 Citrix Workspace 应用程序最低版本 1909。

应用共享

从适用于 Windows 2112.1 的 Citrix Workspace 应用程序和 VDA 2112 开始，Microsoft Teams 支持应用共享。

从适用于 Windows 2109 的 Citrix Workspace 应用程序、Mac 2203、Linux 2209 和 VDA 2109 开始，Microsoft Teams 支持共享在虚拟会话中运行的特定应用程序的屏幕。要共享特定应用程序，请执行以下操作：

1. 在远程会话中导航到 Microsoft Teams 应用程序。
2. 在 Microsoft Teams UI 中单击**共享内容**。
3. 选择要在会议中共享的应用程序。您选择的应用程序周围会出现红色边框，通话中的参与者可以看到共享的应用程序。

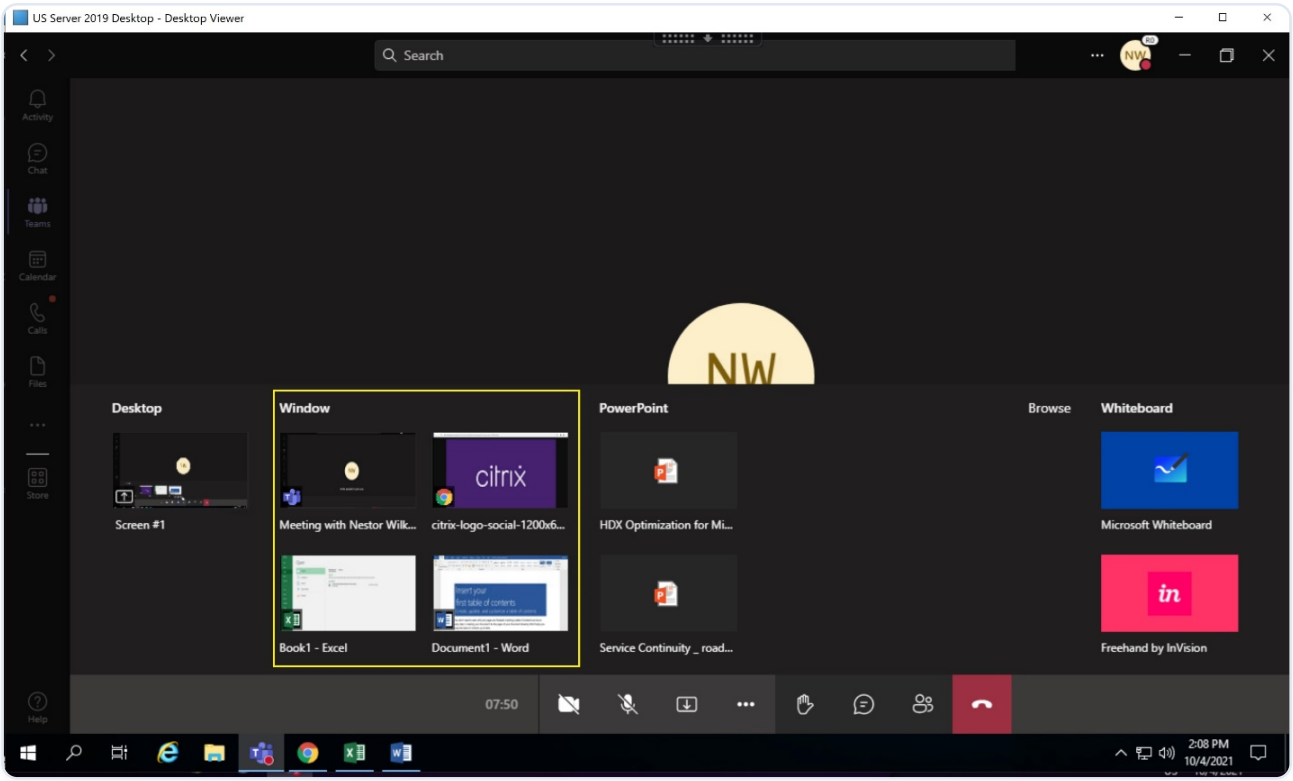
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要共享其他应用程序，请再次单击**共享内容**并选择一个新应用程序。

如果要禁用应用程序共享，请在 VDA 上的 `HKLM\SOFTWARE\Citrix\Graphics` 处创建以下注册表项：名称：`UseWsProvider` 类型：`DWORD` 值：0

注意：

- 当 Microsoft 推出更新时，您可以查看 CTX253754 以获取文档更新和公告。
- 如果最小化应用程序，Microsoft Teams 将显示共享应用程序的最后一张图像。您可以最大化窗口以恢复屏幕共享。
- 屏幕共享取决于 VDA 侧的窗口捕获。然后内容以最大速率中继到 Citrix Workspace 应用程序。最大速率为每秒 30 帧。Citrix Workspace 应用程序将内容转发给参与者或会议服务器。



特定应用程序屏幕共享的已知限制：

- 屏幕共享应用程序时，鼠标指针不可见。
- 如果您在共享应用程序时将其最小化，则屏幕选择器中只会显示应用程序图标。屏幕选择器中不会预览应用程序的缩略图。您无法共享内容，并且直到您最大化应用程序后才会出现红色边框。
- LAA 应用程序显示了一个应用程序列表，这些应用程序可以在 VDA 中优化的 Microsoft Teams 中与桌面应用程序共享。但是，当您从列表中选择应用程序时，结果可能不符合预期。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与应用程序保护的兼容性 特定应用程序的屏幕共享与 HDX 优化版 Microsoft Teams 中的应用程序保护功能兼容。如果您从启用了应用程序保护的交付组启动应用程序或桌面，则可以屏幕共享特定应用程序。

当您在 Microsoft Teams UI 中单击“**共享内容**”时，屏幕选择器会移除“**桌面**”选项。您只能选择“**窗口**”选项来共享任何打开的应用程序。

注意：

当您从启用了应用程序保护的交付组启动应用程序或桌面时，您将无法看到传入的视频或屏幕共享。

在 Microsoft Teams 中授予和请求控制权

此功能在以下版本的 Citrix Workspace 应用程序中受支持（不依赖于 VDA 版本或操作系统、单会话或多会话）：

- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2112.1 及更高版本
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2203.1 及更高版本
- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2203 及更高版本
- 适用于 ChromeOS 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2303 及更高版本

在 Microsoft Teams 通话期间，当参与者共享屏幕时，您可以请求控制权。获得控制权后，您可以对共享屏幕进行选择、编辑或其他键盘和鼠标操作。

要在共享屏幕时获得控制权，请单击 Microsoft Teams UI 中的“**请求控制**”按钮。共享屏幕的会议参与者可以允许或拒绝您的请求。

在您拥有控制权时，您可以对共享屏幕进行选择、编辑和其他修改。对于这些操作，您可以使用键盘和鼠标。完成后，单击“**请求控制**”。

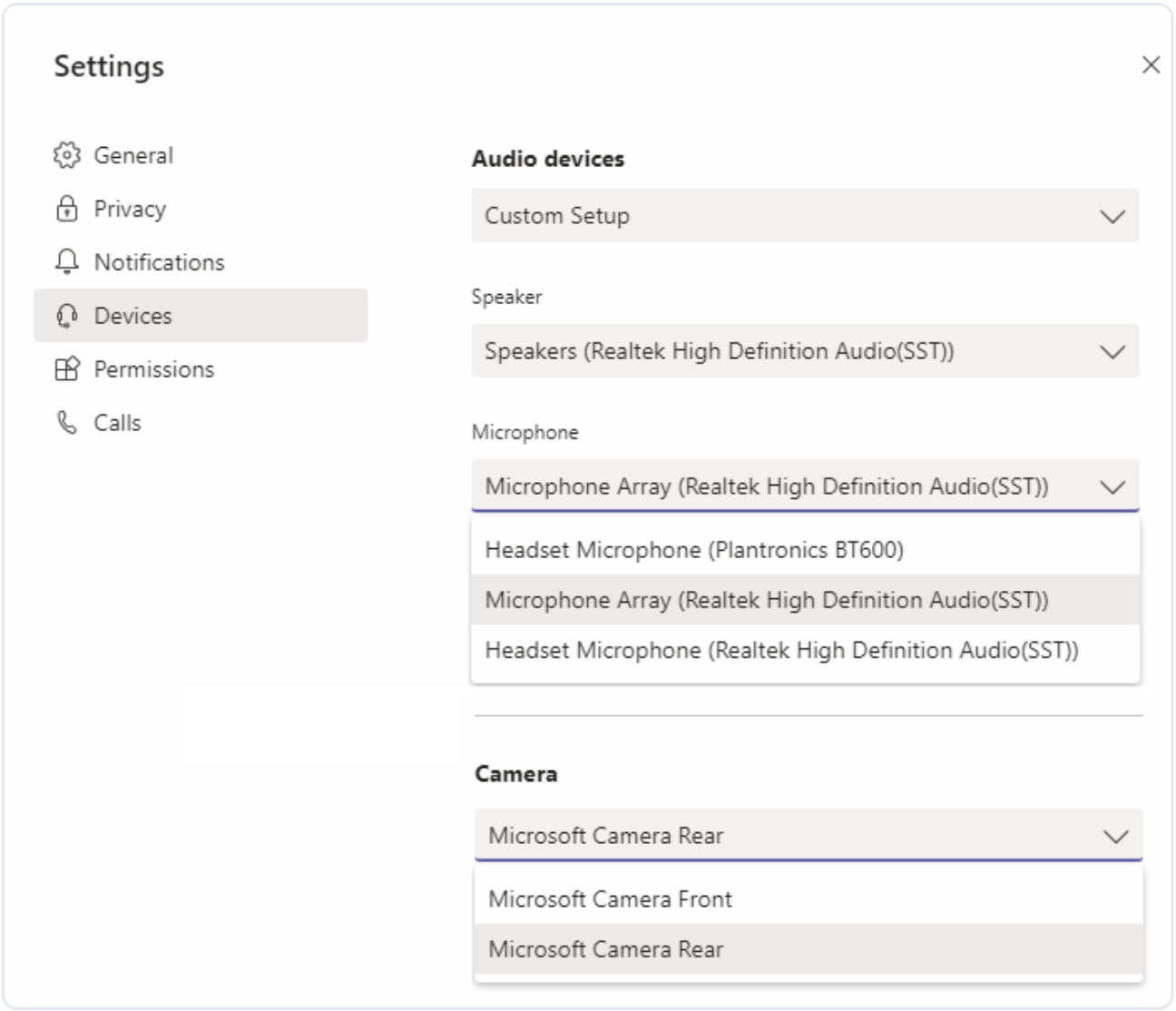
限制：

- 如果用户共享单个应用程序（也称为应用程序共享），则授予和请求控制权不可用。必须共享整个桌面或显示器。
- 将控制栏固定到特定位置的功能不可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Microsoft Teams 中的外设

当 Microsoft Teams 优化处于活动状态时，Citrix Workspace 应用程序会访问外设（耳机、麦克风、摄像头、扬声器等）。然后，外设会在 Microsoft Teams UI (**设置 > 设备**) 中正确列出。



Microsoft Teams 不直接访问设备。相反，它依赖于 Workspace 应用程序 WebRTC 媒体引擎来获取、捕获和处理媒体。Microsoft Teams 列出设备供用户选择。

在 Microsoft Teams 处于活动状态时插入的外设默认情况下不会被选中。您必须从 Microsoft Teams UI 的 **设置** > **设备** 屏幕手动选择外设。选择外设后，Microsoft Teams 会缓存外设信息。因此，当您从同一端点重新连接到会话时，外设会自动选中。

建议：

- Microsoft Teams 认证耳机 具有内置回声消除功能。在具有额外外设的设置中，如果麦克风和扬声器位于不同的设备上，可能会出现回声。例如，带有内置麦克风的网络摄像头和带有扬声器的显示器。使用外部扬声器时，请将其尽可能远离麦克风。此外，请将它们放置在远离任何可能将声音折射到麦克风中的表面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Microsoft Teams 认证摄像头，尽管 Skype for Business 认证外设 与 Microsoft Teams 兼容。
- Citrix Workspace 应用程序媒体引擎无法利用执行板载 H.264 编码的网络摄像头（UVC 1.1 和 1.5）进行 CPU 卸载。

注意：

适用于 Windows 的 Workspace 应用程序 2009.6 现在可以获取支持 24 位音频格式或高于 96 kHz 频率的外设。

HdxTeams.exe（在适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序 2009 或更早版本中）仅支持以下特定的音频设备格式（通道、位深度和采样率）：

- 播放设备：最多2通道，16位，频率高达96,000 Hz
- 录音设备：最多4通道，16位，频率高达96,000 Hz

即使一个扬声器或麦克风与预期设置不匹配，Microsoft Teams 中的设备枚举也会失败，并且在 **设置 > 设备** 下显示 **无**。
HdxTeams.exe 中的 **Webrpc** 日志显示此类信息：
`Mar 27 20:58:22.885 webrtcapi.WebRTCEngine Info: init. initializing...`.
`Mar 27 20:58:23.190 webrtcapi.WebRTCEngine Error: init. couldn't create audio module!`!
作为一种变通方法，请禁用特定设备或：

1. 打开 **声音控制面板** (mmsys.cpl)。
2. 选择播放或录音设备。
3. 转到 **属性 > 高级** 并将设置更改为受支持的模式。

回退模式

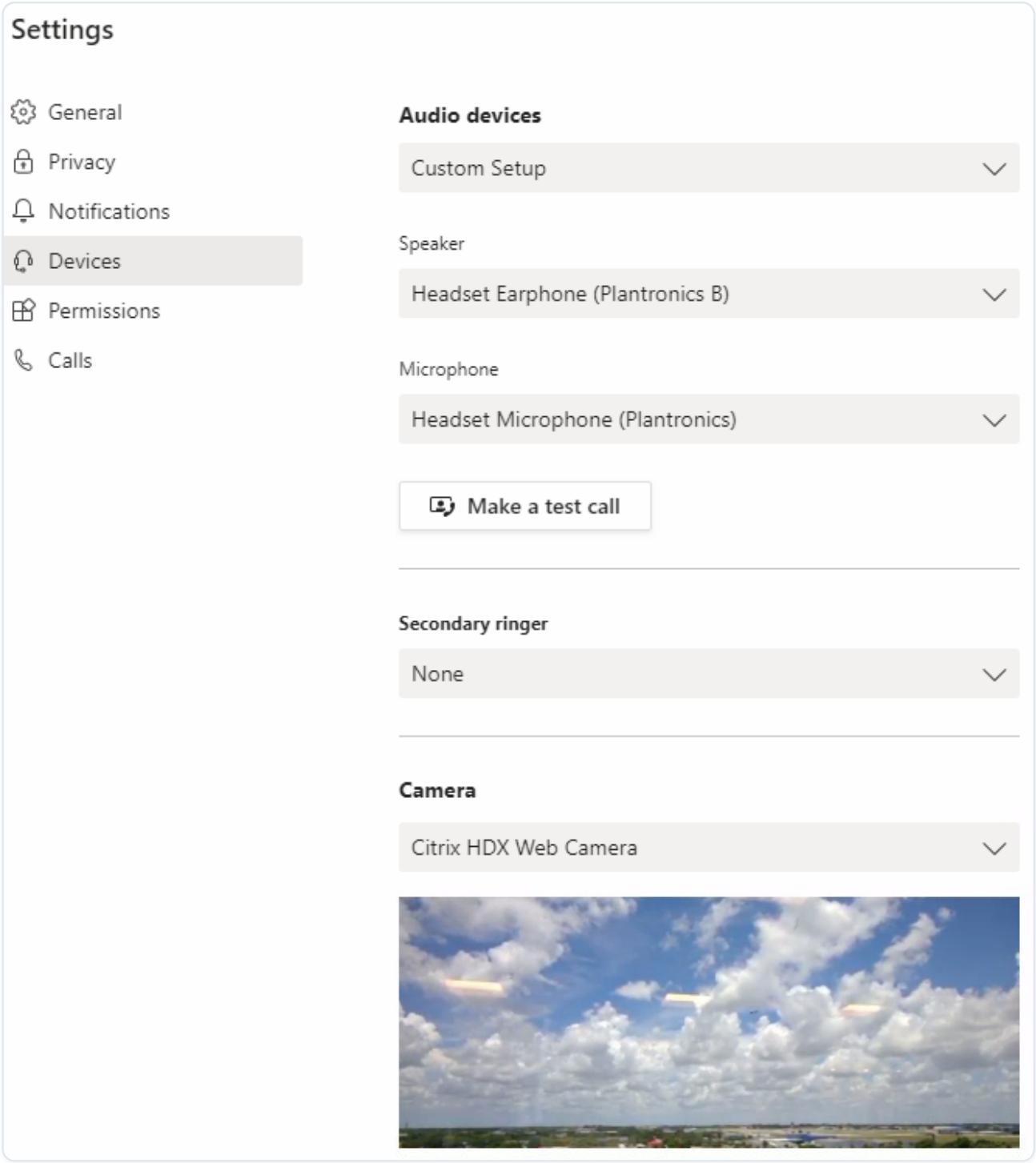
如果 Microsoft Teams 未能以优化的 VDI 模式加载（在 Teams/关于/版本中显示“Citrix HDX 未连接”），VDA 将回退到旧版 HDX 技术。旧版 HDX 技术可能是网络摄像头重定向以及客户端音频和麦克风重定向。如果您使用的 Workspace 应用程序版本/平台操作系统不支持 Microsoft Teams 优化，则回退注册表项不适用。 在回退模式下，外设会映射到 VDA。外设在 Microsoft Teams 应用程序中显示，就像它们本地连接到虚拟桌面一样。

您现在可以通过在 VDA 中设置注册表项来精细控制回退机制。有关信息，请参阅注册表管理的功能列表中的 Microsoft Teams 回退模式。

此功能需要 Microsoft Teams 1.3.0.13565 或更高版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Microsoft Teams 应用程序中查看 **设置 > 设备** 选项卡时，要确定您处于优化模式还是未优化模式，主要区别在于摄像头名称。如果 Microsoft Teams 以未优化模式加载，则会启动旧版 HDX 技术。网络摄像头名称带有 **Citrix HDX** 后缀，如以下图所示。与优化模式相比，扬声器和麦克风设备名称可能略有不同（或被截断）。



当使用旧版 HDX 技术时，Microsoft Teams 不会将音频、视频和屏幕共享处理卸载到端点的 Citrix Workspace 应用程序 WebRTC 媒体引擎。相反，HDX 技术使用服务器端渲染。开启视频时，预计 VDA 上的 CPU 消耗会很高。实时音频性能可能不理想。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已知限制

Citrix 限制

Citrix Workspace 应用程序的限制：

- HID 按钮 - 不支持接听和结束通话。支持音量增大和减小。
- Microsoft Teams 管理中心中的 QoS 设置不适用于 VDI 用户。
- Citrix Workspace 应用程序的应用程序保护附加功能会阻止传出屏幕共享，并阻止传入屏幕共享和视频。
- 在 VDA 上使用截图工具时，用户无法截取 Microsoft Teams 内容的屏幕截图。但是，如果在客户端使用截图工具，则可以捕获内容。

VDA 上的限制：

- 当您将 Citrix Workspace 应用程序的高 DPI 设置配置为 **是** 时，重定向的视频窗口会显示错位。当显示器的 DPI 缩放因子设置为 100% 以上时，会出现此限制。

Citrix Workspace 应用程序和 VDA 上的限制：

- 您只能使用客户端计算机上的音量条控制优化通话的音量，而不能在 VDA 上控制。

同播

Windows 和 Mac 上的优化 Microsoft Teams 视频会议通话已启用 Simulcast 支持。对于 Linux，请咨询您的瘦客户端供应商。 借助 Simulcast，通过适应适当的分辨率，可以改善不同端点上的视频会议通话质量和体验，从而为所有呼叫者提供最佳通话体验。

借助这种改进的体验，每个用户可以根据端点功能、网络条件等多种因素，以不同的分辨率（例如 720p、360p 等）传输多个视频流。接收端点随后会请求其能够处理的最高质量分辨率，从而为所有用户提供最佳视频体验。

注意：

此功能仅在 Microsoft Teams 推出更新后可用。有关预计到达时间 (ETA) 的信息，请 `<https://www.microsoft.com/>` 访问并搜索 Microsoft 365 路线图。当 Microsoft 推出更新后，您可以查看 CTX253754 以获取文档更新和公告。

Microsoft 限制

- 不支持 3x3 画廊视图。Microsoft Teams 依赖项 – 请联系 Microsoft 了解何时可以预期 3x3 网格。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 与 Skype for Business 的互操作性仅限于音频通话，不支持视频模式。
- 输入和输出视频流的最大分辨率为 720p。Microsoft Teams 依赖项 – 请联系 Microsoft 了解何时可以预期 1080p。
- 不支持 PSTN 呼叫回铃音。
- 不支持直接路由的媒体旁路。
- 不支持广播和直播活动的制作人及演示者角色。支持与会者角色，但未优化（而是在 VDA 上呈现）。
- 不支持 Microsoft Teams 中的放大和缩小功能。
- 不支持基于位置的路由和媒体旁路。
- 不支持呼叫合并（用户界面中不显示此选项）。

Citrix 和 Microsoft 限制

- 进行屏幕共享时，**包括系统音频** 选项不可用。
- 同步广播在 ChromeOS 上不受支持。

即将终止支持的 Microsoft Teams 单窗口模式

在 January 31, 2024，Microsoft 将停止对使用 VDI Microsoft Teams 优化时的单窗口 UI 的 Microsoft Teams 支持，并且仅支持多窗口体验。Microsoft 已于 9/8/2023 在 M365 管理中心（帖子 ID：MC674419）发布了此弃用通知。 有关多窗口功能的公开详细信息，请参阅技术社区文章：Microsoft Teams 中的新会议和呼叫体验。

您必须将 VDA 和 Citrix Workspace 应用程序升级到受支持的版本，才能继续在优化模式下使用 Microsoft Teams 进行视频和屏幕共享。如果您不升级您的基础架构和端点以支持多窗口，您将只能建立音频呼叫。您将无法使用优化的视频和屏幕共享功能。

下表说明了在 Citrix VDI 上继续使用 Microsoft Teams 优化呼叫所需的 VDA 和 Citrix Workspace 应用程序的最低版本、LTSR 版本和推荐版本：

组件	最低版本	LTSR 支持的版本	推荐版本
微软 Teams	1.5.00.11865	不适用	最新
VDA	1912 CU6 LTSR, 2203 LTSR, 2112 CR	1912 CU7+, 2203 CU2+	2308 CR+

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

组件	最低版本	LTSR 支持的版本	推荐版本
适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序	2205 CR	2203 CU2+	2309 CR+
适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序	2209 CR	不适用	2308 CR+
适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序	2209 CR	不适用	2308 CR+
适用于 ChromeOS 或 HTML5 的 Citrix Workspace 应用程序	2303 CR	不适用	2309 CR+

WebRTC 中 SDP 格式（方案 B）的弃用公告

Citrix 计划在未来的版本中弃用 WebRTC 对当前 SDP 格式（方案 B）的支持。您必须在 WebRTC 中使用统一计划 (Unified Plan) 来支持优化的 Microsoft Teams 功能。

受影响的产品

在 Citrix Workspace 应用程序的未来版本中，即将发布的 Citrix Workspace 应用程序的端点与 Citrix Workspace 应用程序 2108 或更早版本的端点之间的呼叫将不受支持。此呼叫不兼容性包括 1912 LTSR Citrix Workspace 应用程序客户端 (CWA)。以下 CWA 客户端受到影响：

- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序
- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序
- 适用于 Chrome 的 Citrix Workspace 应用程序

方案 B 的替代方案

如果您运行的 Citrix Workspace 应用程序版本低于 2109，则必须升级到受支持的版本（最好是最新的 CR 版本）。否则，与未来版本或更新端点的任何呼叫都将无法连接。如果您的联合通信合作伙伴尚未升级其 Citrix Workspace 应用程序，则未来版本与您的联合通信合作伙伴之间的呼叫也可能无法完成。

Citrix Workspace 应用程序 2108 版本已于 2023 年 3 月结束支持，必须升级到更新版本。有关 Citrix Workspace 应用程序版本支持的详细信息，请参阅 Workspace 应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关方案 B 弃用的更多信息，请参阅 WebRTC 文档。

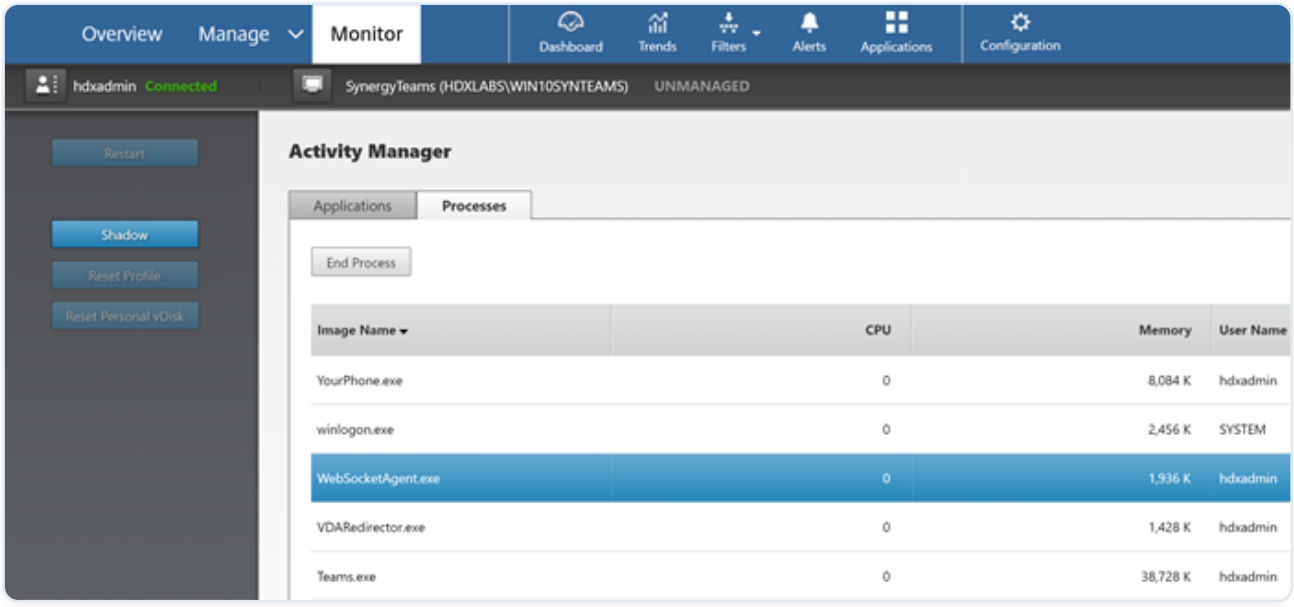
更多信息

- 监视、故障排除和支持 Microsoft Teams
- 将 Microsoft Teams 桌面应用程序部署到 VM
- 使用 MSI 安装 Microsoft Teams（VDI 安装部分）
- 瘦客户端
- Skype for Business 网络评估工具
- 了解 Microsoft Teams 和 Skype for Business 的共存和互操作性

监视、故障排除和支持 Microsoft Teams

监视 Teams

本节提供了使用 HDX 监视 Microsoft Teams 优化的指导。 如果您在优化模式下运行，并且 `HdxRtcEngine.exe` 正在客户端计算机上运行，则 VDA 上一个名为 `WebSocketAgent.exe` 的进程正在会话中运行。使用 Director 中的**活动管理器**查看应用程序。



借助 VDA 最低版本 1912，您可以使用 Citrix HDX Monitor（最低版本 3.11）监视活动的 Teams 呼叫。Citrix Virtual Apps and Desktops 产品 ISO 在 `layout\image-full\Support\HDX Monitor` 文件夹中包含最新的 `hdxmonitor.msi`。

有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX253754 中的“*监视*”。

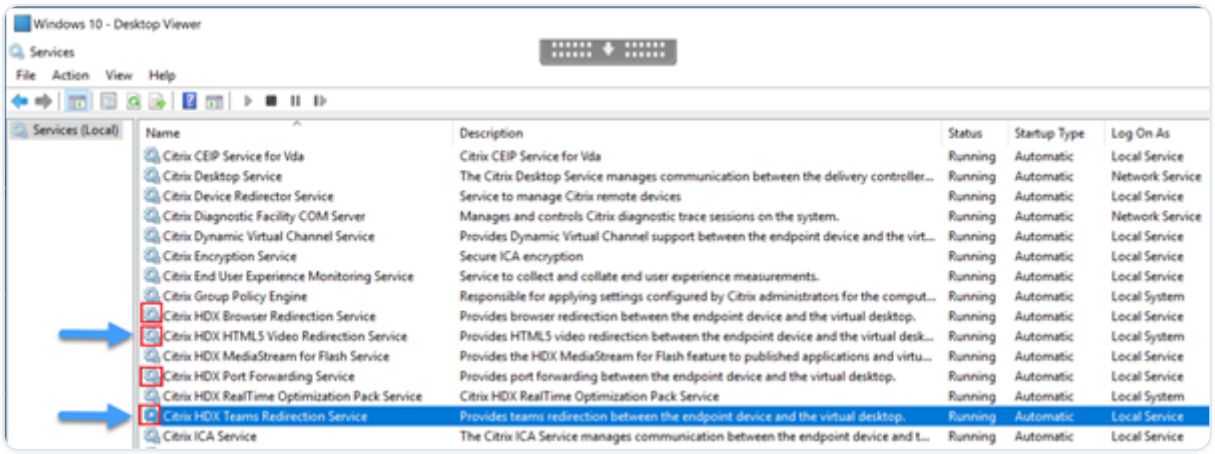
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除

本部分提供了在使用 Microsoft Teams 优化时可能遇到的问题的故障排除技巧。有关详细信息，请参阅 CTX253754。

在虚拟投递代理上

BCR_x64.msi 安装了四个服务。只有两个负责 VDA 中的 Microsoft Teams 重定向。



- **Citrix HDX Teams 重定向服务**建立 Microsoft Teams 中使用的虚拟通道。该服务依赖于 CtxSvcHost.exe。
- **Citrix HDX HTML5 视频重定向服务**作为 WebSocketService.exe 运行，侦听 127.0.0.1:9002 TCP。WebSocketService.exe 执行两个主要功能：

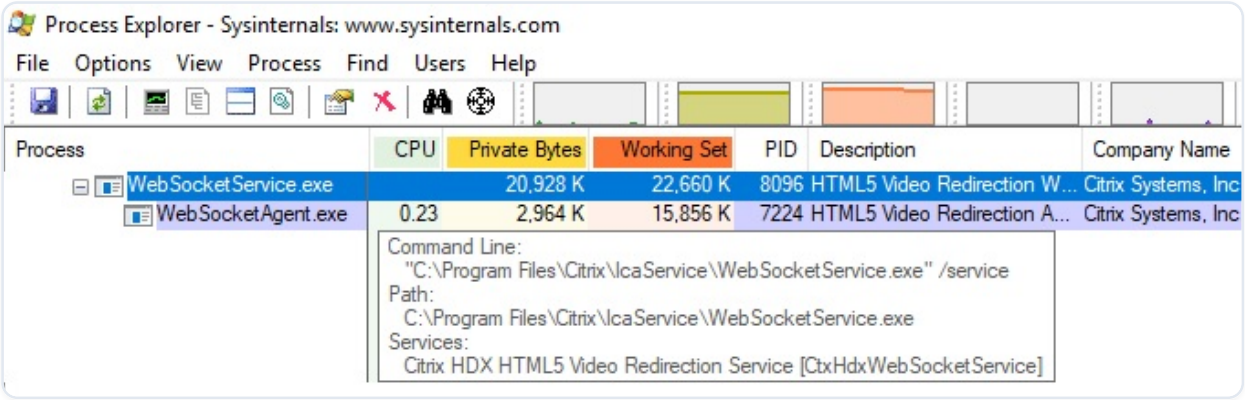
  i. **安全 WebSocket 的 TLS 终止**接收来自 vdiCitrixPeerConnection.js 的安全 WebSocket 连接，vdiCitrixPeerConnection.js 是 Microsoft Teams 应用程序中的一个组件。您可以使用进程监视器对其进行跟踪。有关证书的更多信息，请参阅 Controller 和 VDA 之间的通信 下的“TLS 和 HTML5 视频重定向以及浏览器内容重定向”部分。

  某些防病毒和桌面安全软件会干扰 `WebSocketService.exe` 及其证书的正常运行。虽然 Citrix HDX HTML5 视频重定向服务可能在 `services.msc` 控制台中运行，但 netstat 中显示的 localhost `127.0.0.1:9002` TCP 套接字从未处于侦听模式。尝试重新启动服务会导致其挂起（“正在停止...”）。请确保为 `WebSocketService.exe` 进程应用适当的排除项。



ii. **用户会话映射。**当 Microsoft Teams 应用程序启动时，WebSocketService.exe 在 VDA 中用户的会话中启动 WebSocketAgent.exe 进程。WebSocketService.exe 在会话 0 中作为 LocalSystem 帐户运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以使用 **netstat** 检查 WebSocketService.exe 服务在 VDA 中是否处于活动侦听状态。

从提升的命令提示符窗口运行 `netstat -anob -p tcp`：

```
 TCP    127.0.0.1:9001         0.0.0.0:0              LISTENING       11740
[WebSocketService.exe]
 TCP    127.0.0.1:9002         0.0.0.0:0              LISTENING       11740
[WebSocketService.exe]
```

成功连接后，状态变为 ESTABLISHED：

```
 TCP    127.0.0.1:9002         127.0.0.1:58069        ESTABLISHED     8096
[WebSocketService.exe]
 TCP    127.0.0.1:58069        127.0.0.1:9002         ESTABLISHED     748
[Teams.exe]
```

重要：

WebSocketService.exe 侦听两个 TCP 套接字：127.0.0.1:9001 和 127.0.0.1:9002。端口 9001 用于浏览器内容重定向和 HTML5 视频重定向。端口 9002 用于 Microsoft Teams 重定向。确保 VDA 的 Windows 操作系统中没有任何代理配置会阻止 Teams.exe 和 WebSocketService.exe 之间的直接通信。有时，当您在 Internet Explorer 11 中配置显式代理（**Internet 选项 > 连接 > 局域网设置 > 代理服务器**）时，连接可能会通过分配的代理服务器。使用手动和显式代理设置时，请验证是否已选中**绕过本地地址的代理服务器**。

服务位置和说明

服务	WINDOWS SERVER 操作系统中可执行文件的路径	登录身份	说明
Citrix HTML5 视频重定向服务	"C:\Program Files (x86)\Citrix\System32\WebSocketService.exe" /service	本地系统帐户	为多个 HDX 多媒体服务提供初始框架，以在虚拟桌面和端点设备之间执行媒体重定向。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

服务	WINDOWS SERVER 操作系统中可执行文件的路径	登录身份	说明
Citrix HDX 浏览器重定向服务	"C:\Program Files (x86)\Citrix\System32\CtxSvcHost.exe" -g BrowserRedirSvcs	此帐户（本地服务）	在端点设备和虚拟桌面之间提供浏览器内容重定向。
Citrix 端口转发服务	"C:\Program Files (x86)\Citrix\System32\CtxSvcHost.exe" -g PortFwdSvcs	此帐户（本地服务）	在端点设备和虚拟桌面之间提供端口转发，用于浏览器内容重定向。
Citrix HDX Teams 重定向服务	"C:\Program Files (x86)\Citrix\System32\CtxSvcHost.exe" -g TeamsSvcs	本地系统帐户	提供 Microsoft Teams 在端点设备和虚拟桌面之间的重定向。

Citrix Workspace™ 应用程序

在用户的端点设备上，适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序会实例化一个名为 HdxTeams.exe 的新服务。当 Microsoft Teams 在 VDA 中启动并且用户尝试在自预览中呼叫或访问外设时，会发生这种情况。如果您没有看到此服务，请检查以下内容：

1. 确保您至少安装了适用于 Windows 的 Workspace 应用程序 1905 版。您是否在 Workspace 应用程序安装路径中看到 HdxTeams.exe 和 webrpc.dll 二进制文件？
2. 如果您已验证步骤 1，请执行以下操作以检查 HdxTeams.exe 是否已启动。
    a. 退出 VDA 上的 Microsoft Teams。
    b. 在 VDA 上启动 services.msc。
    c. 停止 Citrix HDX Teams 重定向服务。
    d. 断开 ICA® 会话。
    e. 连接 ICA 会话。
    f. 启动 Citrix HDX Teams 重定向服务。
    g. 重新启动 Citrix HDX HTML5 视频重定向服务。
    h. 在 VDA 上启动 Microsoft Teams。
3. 如果您仍然没有看到 HdxTeams.exe 在客户端端点上启动，请执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 重新启动 VDA。

b. 重启客户端端点。

支持

Citrix 和 Microsoft 共同支持通过针对 Microsoft Teams 的优化功能从 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 交付 Microsoft Teams。这种联合支持是两家公司密切合作的结果。如果您有有效的支持合同并且在使用此解决方案时遇到问题，请向您怀疑其代码导致问题的供应商提交支持票证。也就是说，Microsoft 负责 Teams，Citrix 负责优化组件。

Citrix 或 Microsoft 会收到票证，对问题进行分类，并酌情上报。您无需联系两家公司的支持团队。

当您遇到问题时，我们建议您在 Teams UI 中单击 **帮助 > 报告问题**。VDA 端日志会在 Citrix 和 Microsoft 之间自动共享，以更快地解决技术问题。

收集日志

HDX 媒体引擎日志可在用户计算机上找到（不在 VDA 上）。如果出现任何问题，请务必将日志附加到您的支持案例中。

Windows 日志：

您可以在 %TEMP% 中 **HDXTeams** 文件夹内（AppData/Local/Temp/HDXTeams 或 AppData/Local/Temp/HdxRtcEngine）找到 Windows 日志。查找名为 webrpc_Day_Month_timestamp_Year.txt 的 .txt 文件。如果您使用的是较新版本的 Citrix Workspace 应用程序（例如 Citrix Workspace 应用程序 2009.5 或更高版本），请将日志存储在 AppData\Local\Temp\HdxRtcEngine 中。

每个会话都会创建一个单独的日志文件夹。

Mac 日志：

1. VDWEBRTC 日志 - 记录虚拟通道的执行。

   位置：`/Users/<User Name>/Library/Logs/Citrix Workspace/CitrixViewer_<Y_M_D_H_M_S>.txt`

2. HdxRtcEngine 日志 - 记录 HdxRtcEngine 上进程的执行。

   位置：`$TMPDIR/hdxrtcengine/<W_M_D_H_M_S_Y>/hdxrtcengine.log`

   HdxRtcEngine 日志默认启用。

3. Webrpc 日志 - 是最重要的日志，记录 webrtc 库的封装执行情况。

   位置：`/Users/<USERNAME>/Library/Logs/HdxRtcEngine/<W_M_D_H_M_S_Y>/webrpc.log`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Linux 日志：

您可以在 `/tmp/webrpc/<current date>/ and /tmp/hdxrtcengine/<current date>/` 文件夹中找到 Linux 日志。 Webrtc 日志：`/tmp/webrpc/<current date>/webrtc.log` 内核日志：`/var/log/syslog`

ICE/STUN/TURN/ 日志：

建立呼叫时，需要以下四个 ICE 阶段：

- 候选收集
- 候选交换
- 连接性检查 (STUN 绑定请求)
- 候选提升

在 HdxRtcEngine.exe 日志中，以下条目是相关的交互式连接建立 (ICE) 条目。这些条目必须存在，呼叫设置才能成功。请参阅以下收集阶段的示例代码片段：

```
RPCStubs Info: -> device id = \\?
\display#int3470#4&1835d135&0&uid13424#{65e8773d-8f56-11d0-
a3b9-00a0c9223196}\{bf89b5a5-61f7-4127-a279-e187013d7caf} label =
Microsoft Camera Front groupId =



webrtcapi.RTCPeerConnection Info: createOffer. audio = 1 video = 1

webrtcapi.RTCPeerConnection Info: setLocalDescription.

>>> begin:sdp

[…]



webrtcapi.RTCPeerConnection Info: OnSignalingChange. signaling state =
HaveLocalOffer



webrtcapi.RTCPeerConnection Info: OnIceGatheringChange. state = Gathering
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
[…]

>>> begin:sdp

candidate:840548147 1 udp 2122194687 10.108.124.215 56927 typ host
generation 0 ufrag oVk6 network-id 1

<<< end:sdp

[…]

>>> begin:sdp

candidate:1938109490 1 udp 24911871 52.114.xxx.xxx 52786 typ relay raddr
73.205.xxx.x rport 25651 generation 0 ufrag dDML network-id 1 network-cost
10

<<< end:sdp

[…]

>>> begin:sdp

candidate:4271145120 1 udp 1685987071 66.xxx.xxx.xxx 55839 typ srflx raddr
10.108.124.215 rport 55839 generation 0 ufrag uAVH network-id 1

<<< end:sdp

[…]



webrtcapi.RTCPeerConnection Info: OnIceGatheringChange. state = Complete
webrtcapi.RTCPeerConnection Info: setRemoteDescription.

>>> begin:sdp

[…]



webrtcapi.RTCPeerConnection Info: OnSignalingChange. signaling state =
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
HaveRemotelOffer
```

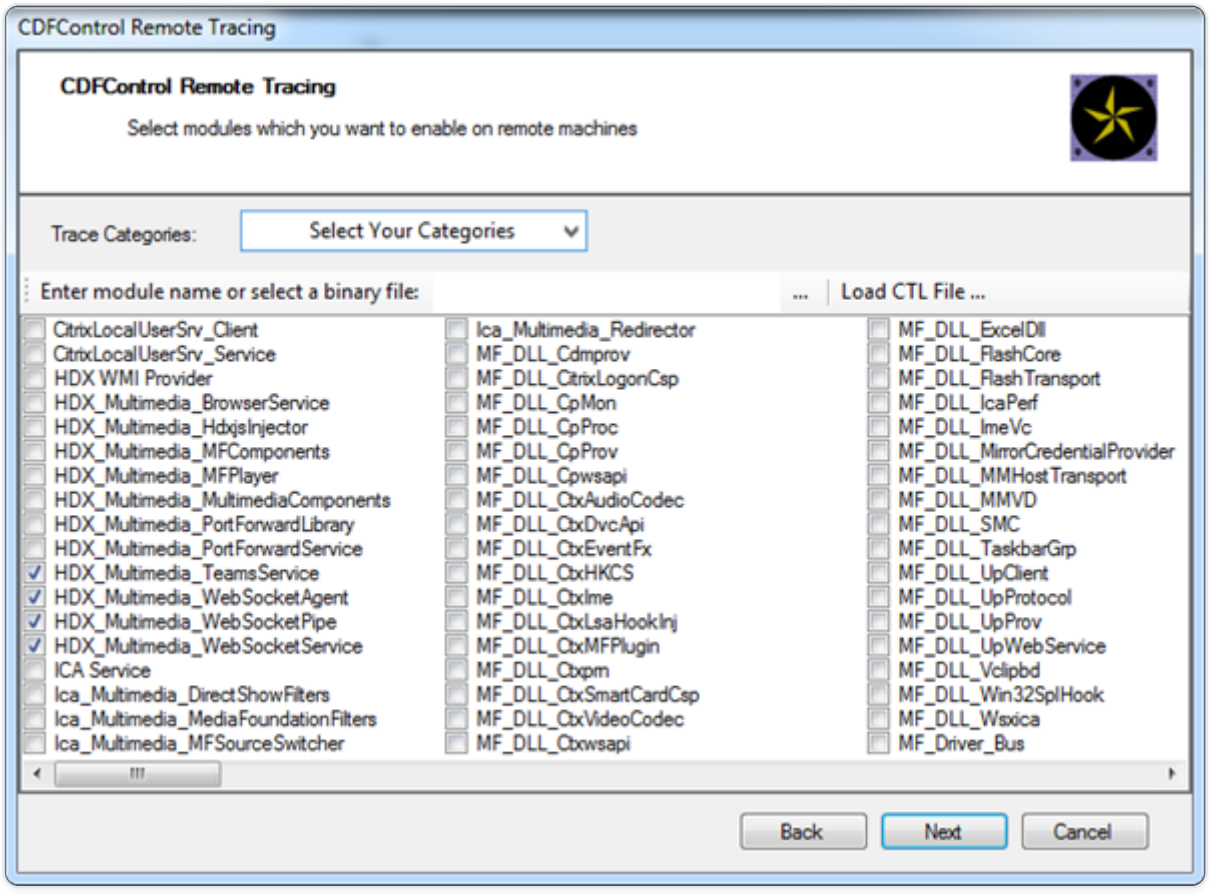
如果存在多个 ICE 候选，则优先级顺序为：

1. 主机
2. 对等反射
3. 服务器反射
4. 传输中继

如果您遇到问题并能持续重现，建议您在 Teams 中单击 **“帮助”>“报告问题”**。如果您已向 Microsoft 提交案例，Citrix 和 Microsoft 之间会共享日志以解决技术问题。 在联系 Citrix 支持部门之前捕获 CDF 跟踪也很有益。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CDFcontrol。

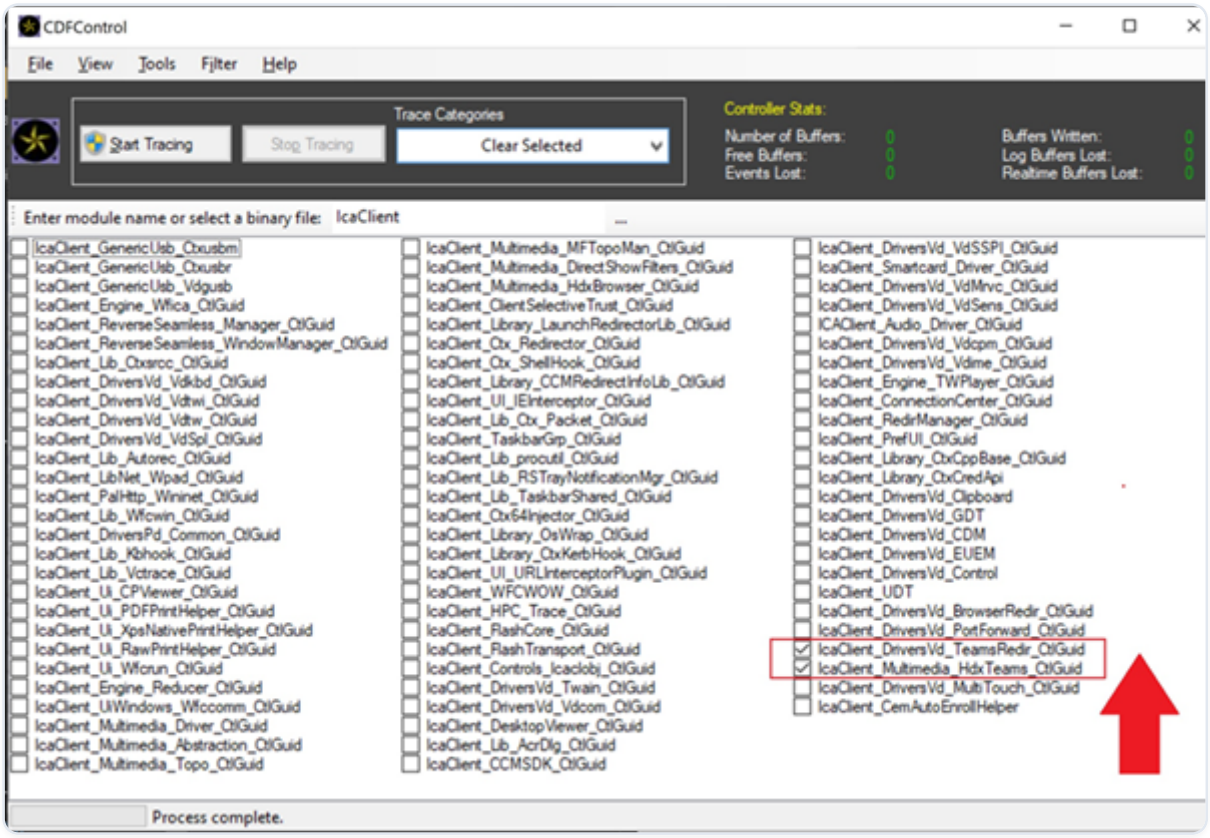
有关收集 CDF 跟踪的建议，请参阅知识中心文章 收集 CDF 跟踪的建议。

VDA 端 CDF 跟踪 - 启用以下 CDF 跟踪提供程序：



Workspace 应用程序端 CDF 跟踪 - 启用以下 CDF 跟踪提供程序：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- IcaClient_DriversVd_TeamsRedir（可选）
- IcaClient_Multimedia_HdxTeams（需要 Citrix Workspace 应用程序 2012 或更高版本）

Windows Media 重定向

Windows Media 重定向控制并优化服务器向用户交付流式音频和视频的方式。通过在客户端设备而非服务器上播放媒体运行时文件，Windows Media 重定向减少了播放多媒体文件所需的带宽。Windows Media 重定向提高了在虚拟 Windows 桌面上运行的 Windows Media Player 和兼容播放器的性能。

如果未满足 Windows Media 客户端内容获取的要求，媒体交付会自动使用服务器端获取。此方法对用户是透明的。您可以使用 Citrix Scout 从 HostMMTransport.dll 执行 Citrix 诊断工具 (CDF) 跟踪，以确定所使用的方法。有关详细信息，请参阅 Citrix Scout。

Windows Media 重定向在主机服务器上拦截媒体管道，捕获其原始压缩格式的媒体数据，并将内容重定向到客户端设备。然后，客户端设备重新创建媒体管道，以解压缩并渲染从主机服务器接收的媒体数据。Windows Media 重定向在运行 Windows 操作系统的客户端设备上运行良好。这些设备具有重建主机服务器上存在的媒体管道所需的多媒体框架。Linux 客户端使用类似的开源媒体框架来重建媒体管道。

策略设置 **Windows Media 重定向** 控制此功能，并且默认情况下为 **允许**。通常，此设置会将从服务器渲染的音频和视频质量提高到与在客户端设备上本地播放的内容相当的水平。在极少数情况下，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 Windows Media 重定向播放的媒体效果可能比使用基本 ICA® 压缩和常规音频渲染的媒体效果差。您可以通过将 **Windows Media 重定向** 设置添加到策略并将其值设置为 **禁止** 来禁用此功能。

有关策略设置的详细信息，请参阅 多媒体策略设置。

限制：

当您在会话中使用 Windows Media Player 并启用了远程音频和视频扩展 (RAVE) 时，可能会出现黑屏。如果您右键单击视频内容并选择 **始终在顶部显示“正在播放”**，则可能会出现此黑屏。

虚拟通道插件管理器

简介

虚拟通道插件管理器旨在为特定应用程序在客户端端点上部署插件。插件管理器会检测 VDA 上运行的特定应用程序，并提示用户在端点上安装插件，以在使用应用程序时获得最佳体验。

用户可以选择安装插件、跳过安装或拒绝安装。插件管理器提供了灵活性，可以管理所有端点（无论是否受管）上的插件。

例如：Microsoft Teams 采用了一种新的架构 (SlimCore Optimization)，需要将插件安装在端点上才能实现优化。虚拟通道插件管理器可以在您的所有端点上部署插件。有关详细信息，请参阅适用于 Teams 的新 VDI 解决方案

系统要求

以下是虚拟通道插件管理器的最低要求。

- 虚拟桌面代理 (VDA)
  - 2411 CR
  - 2402 LTSR CU2
- DDC
  - 云 121 版本
  - 2407 CR
  - 2402 LTSR CU1
- Citrix Workspace™ 应用程序 (Citrix Workspace 应用程序)
  - 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序 2409

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此功能目前适用于 Windows 端点。

支持的应用程序

- 目前支持的应用程序如下所示：
  - Microsoft Teams - 请参阅适用于 Teams 的新 VDI 解决方案

虚拟通道插件管理器概述

了解此功能

Citrix® 了解客户环境可能很复杂，并且在托管和非托管端点上部署插件需要付出大量精力。此功能旨在简化此过程。

此功能包括两个组件：一个在 VDA 侧（检测器进程），另一个在 Citrix Workspace™ 应用程序侧（安装程序进程）。当管理员满足上述先决条件时，例如启用策略、进行注册表项并指定要监视的应用程序时：

- VDA 侧检测器进程监视最终用户登录虚拟桌面后启动应用程序的情况
- 检测器进程通知 Citrix Workspace 应用程序侧，提示用户安装优化指定应用程序所需的插件
- 用户会在屏幕上收到一个弹出窗口，其中包含有关插件的简要详细信息。用户可以选择安装插件、跳过或选择永不安装。
  - 如果用户跳过安装过程，则在该会话中不会再次看到弹出窗口。安装提示将在会话重新连接时出现。
  - 如果用户选择永不安装插件，此选择将记录在其用户配置文件中，供管理员查看。
- 如果用户选择安装插件，Citrix Workspace 应用程序侧将在端点上下载并安装插件。
  - 成功安装后，系统将向用户显示一条消息，提示他们重新连接会话以使插件生效。用户可以选择立即执行此操作，也可以关闭成功消息并稍后重新连接。
  - 如果安装失败，用户将看到错误消息，并且故障将记录下来，供管理员查看。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

虚拟通道插件管理器配置

部署

1. 检查 Microsoft Teams 重定向策略是否已启用：有关更多详细信息，请参阅 Microsoft Teams 重定向策略。

   无论监视哪个应用程序，都必须启用此策略。将来，如果支持更多应用程序并且您希望监视这些应用程序而不是 Microsoft Teams，则仍必须启用此策略。请注意，此策略默认情况下处于启用状态。

2. 必须启用虚拟通道插件管理器策略：有关如何启用此策略的详细说明，请参阅 虚拟通道插件管理器策略设置。

   此策略在 Citrix Studio 的多媒体策略设置中可用。启用此策略后，您可以指定要监视的应用程序名称，例如“Microsoft Teams”。此策略默认情况下处于禁用状态。

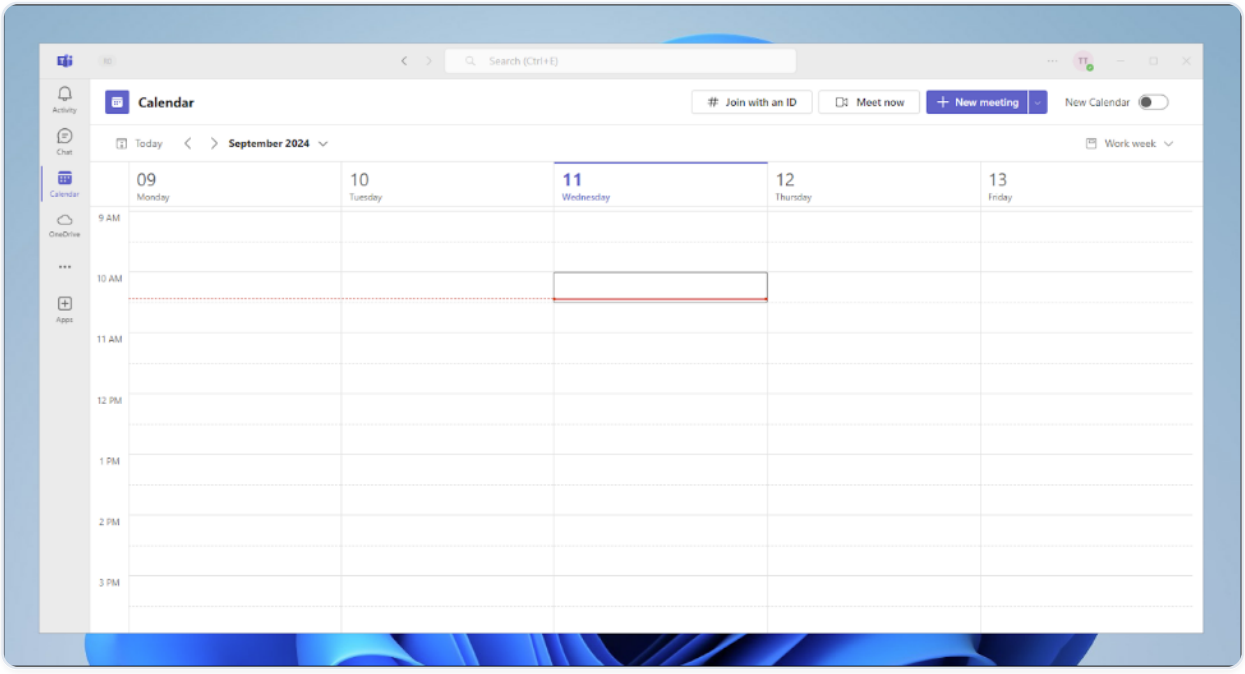
3. Citrix Workspace™ 应用程序必须以系统范围模式安装。

注意：

插件从第三方 CDN 下载到端点。例如，如果您选择 Microsoft Teams，插件将从 Microsoft CDN 下载。因此，端点必须能够访问第三方 CDN。否则，插件安装将失败。

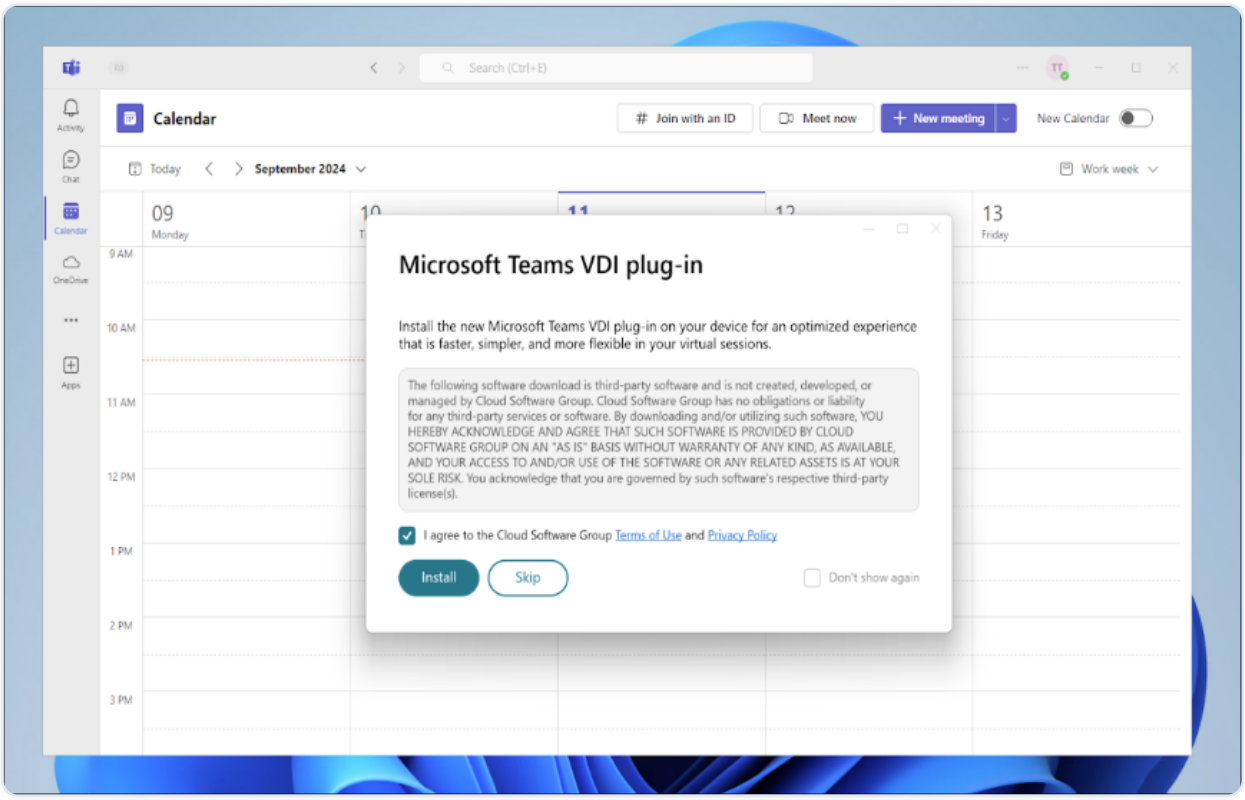
过程

1. 用户在 Citrix 会话中启动应用程序。例如，Microsoft Teams。

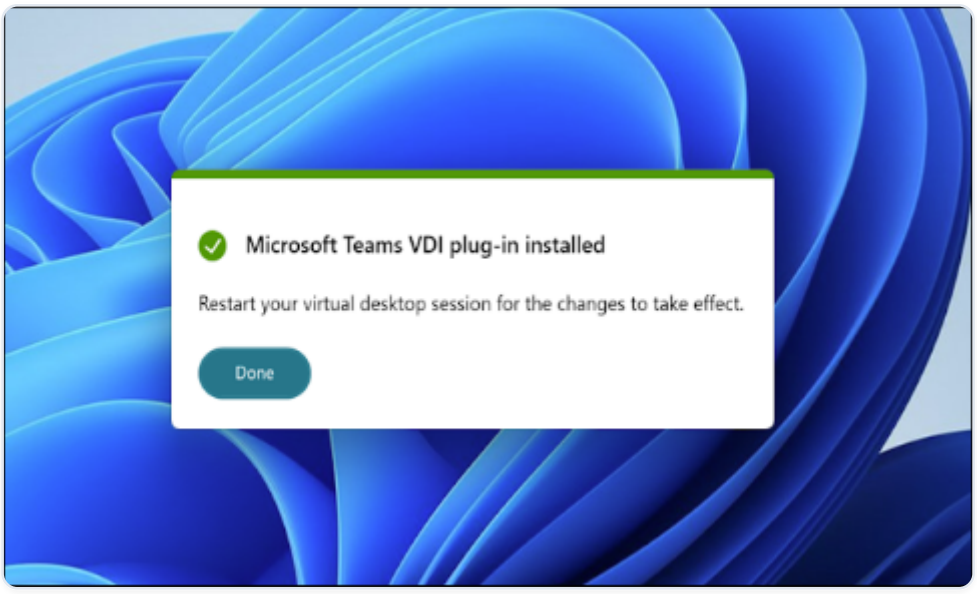


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 用户会收到一个弹出窗口，提示在端点上安装 Teams VDI 插件以获得更好的体验。弹出窗口位于会话上方而不是会话内部，因为插件将安装在端点上。



3. 用户单击安装按钮，插件随即安装。用户需要重新启动虚拟桌面会话才能使更改生效。



已知问题和限制

- 在 2407 VDA 中，除了策略之外，VDA 上还需要将以下注册表设置设为 1 才能激活此功能。此注册表设置是自动允许的，并且从 2411 VDA 开始无需配置。

  `HKLM\SOFTWARE\Citrix\HDXMediaStream

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Name: EnableAppDetector Type: DWORD`

- 更多限制待添加

统一通信 SDK 优化

简介

Citrix Virtual Apps and Desktops 允许您将应用程序交付给各种终端设备上的用户。其中许多应用程序包含实时通信 (RTC) 功能，例如音频和视频会议。然而，在虚拟化环境中交付这些应用程序时可能会出现挑战。传统的交付方法会将媒体流（音频/视频）从客户端设备路由到数据中心的 VDI 服务器，然后再将其发送回终端。这种“回传”会给服务器带来不必要的流量和处理开销，尤其是在带宽密集型音频和视频通话中。

Citrix 统一通信 SDK (UCSDK) 是一项技术，它允许技术供应商优化这些 RTC 应用程序，以便在 Citrix 环境中使用。应用程序经过优化后，可以提供与在本地桌面上运行的应用程序相同甚至更好的用户体验。在当今世界，无缝的实时通信对于提高生产力和促进协作至关重要。在虚拟环境中使用应用程序时，音频和视频通话、屏幕共享以及其他通信功能必须像在本地桌面上一样流畅运行，这一点至关重要。优化后的应用程序可提供这种体验。

本产品文档详细介绍了 Citrix 客户学习和部署 UCSDK 优化应用程序所需的一切。

工作原理

Citrix 为 VDI 中的实时通信应用程序提供了一种优化的交付方法。这种方法利用统一通信 SDK (UCSDK) 将虚拟化应用程序分为两部分：

- **用户界面 (UI)：** 用户界面保留在虚拟主机中，并在虚拟桌面或应用程序窗口中无缝显示。
- **媒体引擎：** 媒体处理任务（音频和视频的编码/解码）被卸载到用户的本地设备。这最大限度地减少了服务器负载并优化了网络使用。

通常，Citrix 会向实时通信领域的技术供应商提供 UCSDK，并与他们合作将 UCSDK 集成到这些应用程序中。一旦集成，任何使用 UCSDK 优化应用程序的 Citrix 客户都将获得增强的体验。在构建自定义内部应用程序的情况下，Citrix 客户也可以使用 Citrix UCSDK。然而，在大多数情况下，客户无需使用和开发 UCSDK – 他们只需配置 Citrix 环境和应用程序即可获得优化的体验。

注意：

Citrix WebRTC SDK（或）HDX™ 优化应用程序的引用表示与 Citrix UCSDK 集成，并且可以互换使用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新增功能

UCSDK 4.1.0 是技术供应商可以集成的最新通用版本。此外，还有两个受支持的版本 – UCSDK 4.0.2 和 UCSDK 3.1.0。UCSDK 版本会引入新功能，技术供应商需要确保升级 SDK，以便客户能够获得这些功能。这样，Citrix 客户就可以专注于升级获取新功能所需的 Citrix 组件。

随着 UCSDK 4.1.0 的发布，我们正在引入关键的用户体验增强功能和全新的功能，这将允许与合作伙伴产品进行更深入的集成，并为我们的客户带来更多价值。

新功能

- **UCSDK 端点屏幕录制（技术预览）：** 针对合规性录制中的一个关键空白，新的 UCSDK API 现在可以捕获端点上的内容，即使应用程序在 VDI 中运行。此功能目前处于 Windows 端点预览阶段，允许技术供应商增强其应用程序以支持 Citrix 上的端点屏幕录制。请注意，此功能侧重于增强供应商应用程序，与 Citrix 会话录制不同。
- **会话重新连接处理：** 对 Bootstrap 的一项关键增强显著改善了浏览器应用程序体验，使其更接近基于 Electron 的桌面应用程序。使用 Bootstrap 的基于浏览器的应用程序现在可以动态处理 Citrix 会话断开连接，为最终用户提供无缝的用户体验。
- **支持新方法：** 增加了对重新启动 ICE 收集的支持，以及对 `RTCConfiguration` 中 `iceCandidatePoolSize` 的支持。
- **更好的错误处理和合规性改进：** 提高了 `getUserMedia` 对 WebRTC 规范的合规性。改进了 `CitrixPeerConnection`、`RtpSender` 和 `RtpReceiver` 的 `getStats()`，使其在错误条件下返回空报告而不是 void。

UCSDK 4.1.0 完全兼容的版本包括：

- Citrix 虚拟应用和桌面™ 2503
- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace™ 应用 2503
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace App 2503
- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用 2503
- 最新的 ChromeOS/HTML5 版本。

注意：

Citrix 客户可以联系技术供应商升级 SDK，或为特定功能添加支持，以防有可以通过新引入的功能实现的使用案例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主要优势

当您使用经 Citrix UCSDK 优化的应用程序时，您可以期待：

- 增强媒体处理性能，通过将处理器密集型媒体编码/解码从 Citrix 虚拟投递代理 (VDA) 卸载到客户端端点，从而提高最终用户的整体响应能力。
- 降低 Citrix VDA 上的 CPU 和带宽使用率，使 IT 能够支持每个主机更多的并发用户，并使企业能够经济高效地扩展 Citrix 虚拟桌面部署。
- 降低企业的总拥有成本，因为优化的端点延长了传统虚拟桌面的使用寿命并减少了主机基础设施需求，从而随着时间的推移降低了资本支出和运营成本。
- 支持 Windows、Mac、Linux、ChromeOS 和 HTML5 端点平台。

用例

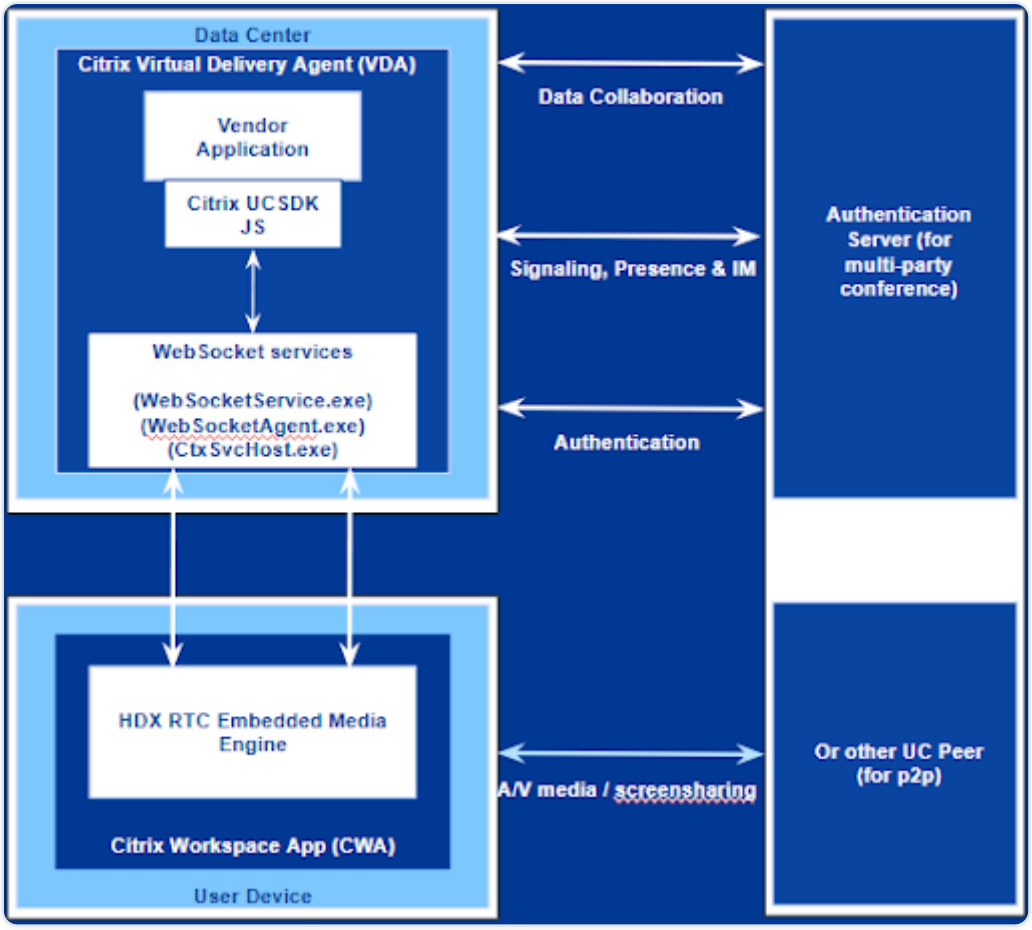
UCSDK 专为优化遵循 WebRTC 标准的实时通信应用程序而构建。以下是关键场景以及可以/已经使用 UCSDK 的基于 WebRTC 的应用程序类型。

- **联络中心即服务 (CCaaS) / 云联络中心平台：** 主要管理跨多个渠道的客户交互，优化座席工作流程。
  - 示例：Amazon Connect、Twilio、Avaya Experience Platform、Talkdesk、Content Guru
- **统一通信即服务 (UCaaS) / 云业务通信：** 集成语音、视频、团队消息和状态，实现全面的业务通信。
  - 示例：Ring Central、8x8、Intermedia、Alcatel-Lucent Rainbow
- **通信平台即服务 (CPaaS)：** 提供 API，用于将实时通信功能直接嵌入到自定义应用程序中。
  - 示例：特威利奥、瑞邦通信
- **企业视频会议和协作：** 专为高质量视频会议、会议和高级协作功能而设计的平台。
  - 示例：Pexip
- **金融交易通信：** 专为满足金融市场独特、高性能和合规的通信需求而设计。
  - 示例：IPC Unigy
- **虚拟学习和培训平台：** 专为交互式、高质量的虚拟课堂和培训体验而设计。
  - 示例：Vitero

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix UCSDK 的底层 WebRTC 基础意味着其优化功能可以扩展到任何基于 WebRTC 的通信应用程序。这为优化利用 WebRTC 进行实时交互的各种应用程序打开了大门，即使它们目前尚未列为通过 UCSDK 优化的应用程序。我们鼓励客户就他们希望优化的任何用例或应用程序联系 Citrix。

UCSDK 架构



- 供应商应用程序：这可以是任何集成了 UCSDK 的第三方实时通信应用程序，可以是桌面版或浏览器版。
- UCSDK JS：UCSDK JS 提供 API，供供应商应用程序用于将音频/视频卸载到端点。
- HdxRtcEngine：这是 Citrix Workspace 应用程序中嵌入的 WebRTC 媒体引擎，用于处理和管理卸载的音频/视频通话。

SDK 加载并使用后，如果重定向成功，`HdxRtcEngine.exe` 进程将在客户端端点上启动。`HdxRtcEngine.exe` 在客户端端点上启动后，任何信令和负载数据都会从 Citrix VDA 流向客户端端点，到达云端，再反弹回客户端端点，然后转发到 VDA。例如，一个完整的往返流程可能是：

`Vendor App -> CitrxWebrtc.js SDK -> Citrix VDA components -> Citrix Client Endpoint components -> Cloud -> Citrix Client Endpoint components -> Citrix VDA components -> CitrxWebrtc.js SDK -> Vendor App`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

系统要求

系统要求指明了与最新版 UCSDK (4.1.0) 配合使用的 Citrix 组件的各种版本。有关旧版 SDK 的兼容性详细信息和特定功能要求，请参阅下面的版本和功能矩阵 表。

注意：

客户若要使用添加到 UCSDK 的任何功能，请确保供应商应用程序已集成相应的 UCSDK 版本并启用了该功能，并在您的环境中使用相应的 VDA 和 CWA 版本。

完全兼容的版本

完全兼容的版本表示，通过将这些版本的 Citrix 组件与最新版本的 UCSDK 结合使用，客户可以利用所有可用功能。对于当前最新版本的 UCSDK – 4.1.0，完全兼容的 Citrix 组件版本如下：

- **Citrix 虚拟应用和桌面：** 2503
- **Citrix Workspace 应用程序 Windows：** 2503
- **Citrix Workspace 应用程序 Mac：** 2503
- **思杰工作区应用 Linux：** 2503
- **Citrix Workspace App ChromeOS/HTML5：** 最新版本

配置

UCSDK 功能取决于三个因素：供应商集成的 UCSDK 版本和供应商启用的功能、Citrix Virtual Apps and Desktops 以及正在使用的 Citrix Workspace 应用程序版本。

在 Citrix 端，请确保配置以下内容，以便允许优化应用程序：

1. 确保 Microsoft Teams 重定向策略已启用。有关详细信息，请参阅多媒体策略设置。请注意，此策略默认处于启用状态。
2. 默认情况下不支持使用 `CitrixWebrtc.js` SDK 的第三方 Electron 或基于浏览器的应用程序。`CtxHdxWebSocketService` (`WebSocketService.exe`) 不允许来自不在允许列表中的应用程序的连接。所需的应用程序二进制可执行文件名称必须添加到白名单注册表项中。

在 VDA 上

- 创建密钥路径：`HKLM\Software\WOW6432Node\Citrix\WebSocketService`
- 密钥名称：`ProcessWhitelist`
- 类型：`MULTISZ`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 键值：`Mytestapp.exe`

如果您有多个应用程序，请在单独的行中键入每个应用程序。请勿从文本文件复制粘贴或插入逗号。确保提供的名称与应用程序的可执行文件名称匹配。此注册表值不区分大小写。

如果应用程序是通过浏览器而不是功能齐全的桌面应用程序访问的，那么您需要在注册表值中允许，例如 `chrome.exe`。

上述注册表配置成功后，请重新启动 VDA 或重新启动 `CtxHdxWebSocketService` 以完成白名单设置。

在客户端上

无需配置。只需安装 Citrix Workspace 应用程序。

每个供应商可能都有一个非常具体的应用程序名称。因此，请参阅 Current Vendor Support 部分中链接的供应商文档，以确定 WebSocketService 中必须允许哪个应用程序名称。

版本和功能矩阵

由于版本更新频繁，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops 和 Citrix Workspace app 产品生命周期页面，以确保特定版本受支持。对于许多旧功能，表中提到的版本是撰写本文时最后受支持的当前版本 (CR)。

功能	UCSDK 版本	VDA	CWA 视窗	CWA MAC	CWA LINUX 系统	CWA CHROME OS/ HTML5
音频/视频 (点对点和会议)	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2312
屏幕共享	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2312
DTMF	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2312

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	UCSDK 版本	VDA	CWA 视窗	CWA MAC	CWA LINUX 系统	CWA CHROME OS/ HTML5
代理服务器支持	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2312
应用共享	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	不适用
动态 e911	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2312
多窗口	3.1.0	2203 LTSR 最新累积更新 / 2311 当前版本	2402 LTSR 最新累积更新 / 2311 当前版本	2311	2311	2312
SDP 统一计划支持	3.1.0	2203 LTSR 最新累积更新 / 2311 当前版本	2402 LTSR 最新累积更新 / 2311 当前版本	2311	2311	2312
流分辨率 / 同播	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2312
远程音频（带循环）	3.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2405

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	UCSDK 版本	VDA	CWA 视窗	CWA MAC	CWA LINUX 系统	CWA CHROME OS/ HTML5
基于浏览器的 UCSDK（引导支持）	4.0.2	2407 CR	2402 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2311	2311	2312
Web HID API	4.0.2	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2409.10	2411	2411	2505
Web 音频 API	4.0.2	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2405	2405	2405	不适用
重启 ICE	4.1.0	2203 LTSR 最新 CU / 2311 CR	2503.2	2503	2503	2502.10
屏幕录制（预览）[1]	4.1.0	2503	2503.2	不适用	不适用	不适用

注意：

我们引入了屏幕录制的新策略，因此您需要 2503 版本的 delivery controller™，它随附于 CVAD 2503。

当前供应商支持

多家第三方供应商已将统一通信 SDK 集成到其产品中。当前供应商及其支持文档列表如下：

供应商	文档
亚马逊连接	优化 Citrix 云桌面上的 Amazon Connect 音频

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

供应商	文档
荣信	在 Citrix VDI 环境中使用 RingCentral
五九	Citrix 环境中的 Five9 WebRTC
推力奥	思杰 VDI 上的 拓利欧 Flex
亚美亚	适用于 Citrix 的 Avaya Experience Platform Public Cloud VDI 解决方案
8x8	Citrix VDI 与 8x8 桌面和 Web 版工作的集成
康腾古鲁	康腾古鲁 Citrix 集成
瑞本通信	瑞本通信 思杰 WebRTC SDK
英特媒体	在 Citrix Virtual Apps and Desktops 上安装 英特媒体优耐特
阿尔卡特-朗 讯 Rainbow	Citrix 对 Rainbow 桌面应用程序的优化
特克台	Talkdesk 座席工作区 VDI 连接
IPC	IPC Unigy 软客户端 Citrix VDI
维特罗	维特罗 Inspire for Citrix VDI
佩克西普	在 Citrix Pexip Infinity Docs 中部署 Connect 桌面应用程序

故障排除

有关故障排除信息，请参阅 针对使用 Citrix 统一通信 SDK 优化的应用程序的故障排除指南。

已知问题和限制

本节将记录当前已识别的已知问题和限制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

通用内容重定向

内容重定向允许您控制用户是通过服务器上发布的应用程序访问信息，还是通过在用户设备本地运行的应用程序访问信息。

客户端文件夹重定向

客户端文件夹重定向改变了客户端文件在主机端会话中的访问方式。

- 当您仅在服务器上启用客户端驱动器映射时，客户端完整卷会自动作为通用命名约定 (UNC) 链接映射到会话。
- 当您在服务器上启用客户端文件夹重定向并且用户在 Windows 桌面设备上对其进行配置时，用户指定的本地卷部分将被重定向。

主机到客户端重定向

对于某些不常见的用例，请考虑使用主机到客户端重定向。通常，其他形式的内容重定向可能更好。我们仅在多会话操作系统 VDA 上支持此类型的重定向，而不支持在单会话操作系统 VDA 上。

本地应用访问和 URL 重定向

本地应用访问将本地安装的 Windows 应用程序无缝集成到托管桌面环境中。它无需在不同计算机之间切换即可实现此目的。

HDX™ 技术为没有优化支持或不适用的专用设备提供**通用 USB 重定向**。

客户端文件夹重定向

客户端文件夹重定向改变了客户端文件在主机端会话中的访问方式。如果仅在服务器上启用客户端驱动器映射，客户端的完整卷将自动映射为通用命名约定 (UNC) 链接到会话。当您在服务器上启用客户端文件夹重定向并且用户在用户设备上对其进行配置时，用户指定的本地卷部分将被重定向。

只有用户指定的文件夹会作为 UNC 链接出现在会话中。也就是说，而不是用户设备上的完整文件系统。如果通过注册表禁用 UNC 链接，客户端文件夹将作为映射驱动器出现在会话中。

客户端文件夹重定向仅在 Windows 单会话操作系统计算机上受支持。

对于外部 USB 驱动器，在分离和重新连接设备时不会保存客户端文件夹重定向。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在服务器上启用客户端文件夹重定向。然后，在客户端设备上，指定要重定向的文件夹。用于指定客户端文件夹选项的应用程序随此版本提供的 Citrix Workspace™ 应用程序一起提供。

要求：

对于服务器：

- Windows Server 2019，标准版和数据中心版
- Windows Server 2016，标准版和数据中心版
- Windows Server 2012 R2，标准版和数据中心版

对于客户端：

- Windows 10，32 位和 64 位版本（最低版本 1607）
- Windows 8.1，32 位和 64 位版本（包括嵌入式版本）
- Windows 7，32 位和 64 位版本（包括嵌入式版本）

要在服务器上启用客户端文件夹重定向，请参阅通过注册表管理的特性列表中的 客户端文件夹重定向。

在用户设备上，指定要重定向的文件夹：

1. 确保安装了最新版本的 Citrix Workspace 应用程序。
2. 从 Citrix Workspace 应用程序安装目录启动 CtxCFRUI.exe。
3. 选择“**自定义**”单选按钮，然后添加、编辑或删除文件夹。
4. 断开连接并重新连接会话以使设置生效。

双向内容重定向配置

双向内容重定向允许根据配置将 URL 从客户端重定向到服务器，或从服务器重定向到客户端。此策略设置取代了以下三个已弃用的设置：

- 允许双向内容重定向
- 允许重定向到 VDA 的 URL
- 允许重定向到客户端的 URL

它还取代了 Windows 客户端上的以下三个本地 GPO 设置：

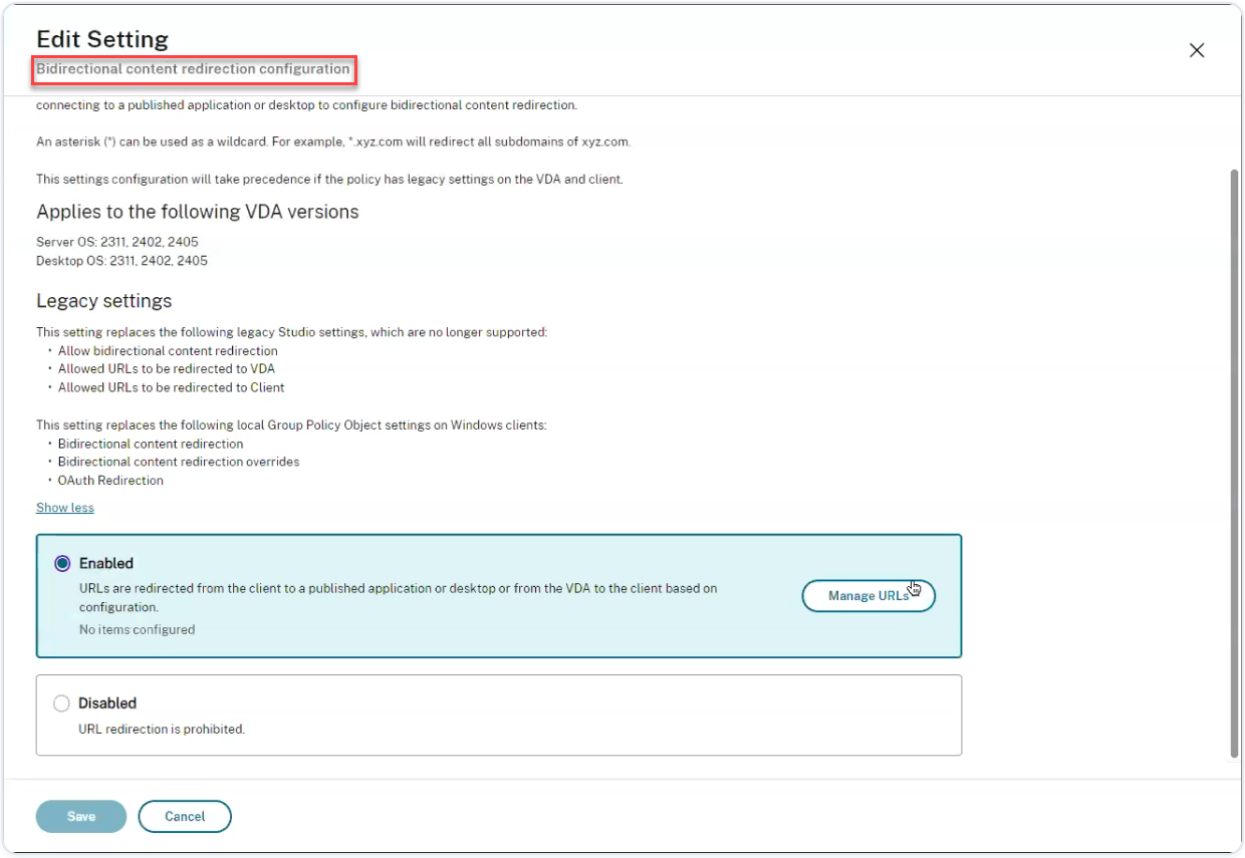
- 双向内容重定向
- 双向内容重定向覆盖

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- OAuth 重定向

如果配置了此设置，它将优先于 Studio 和客户端中的旧版设置。要配置双向内容重定向策略，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，选择“**策略节点**”并单击“**策略**”选项卡。
2. 单击“**创建策略**”。“**创建策略**”边栏随即打开。
3. 在“**搜索**”字段中搜索 `Bidirectional content redirection configuration`，选中复选框，然后单击“**编辑**”。
4. 在“**编辑设置**”边栏中，将此策略设置为“**已启用**”，然后单击“**管理 URL**”。



5. 在**管理 URL** 刀片中，对于**VDA 到客户端重定向**，请指定以下内容：

   - **URL**（必需）：添加应从 VDA 重定向到客户端打开的 URL。对于 OAuth 重定向，请在客户端上设置身份验证方案和模式，以将会话重定向回主机。
   - **模式**（可选）：URL 正则表达式，当通过 VDA 到客户端 URL 重定向到客户端时，会被跟踪，如同 OAuth 身份验证流程已开始，当流程完成时（通过打开的结果方案或重定向 URL 模式检测到），该结果 URL 将重定向回启动该流程的主机 VDA。
   - **方案**（可选）：如果指定了方案，则终止 URL 预期为以下形式：`scheme://<something>`。如果未指定方案（为空），则通过正则表达式捕获组（必须在模式中指定）从模式中提取原始结果 URL 模式，并且原始 URL 将被重写以使用 `citrix-oauth-redir://` 重定向

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

URL。当流程完成时，原始重定向 URL 将重定向回主机 (VDA)。在这种情况下，任何 OAuth 授权服务器都必须配置为允许 `citrix-oauth-redir://byIndex/1 (2, 3, ... N)` 重定向 URL。

注意：

尽管**模式**和**方案**都是可选的，但如果指定了**模式**，则还必须指定**方案**。

6. 在**管理 URL** 刀片中，对于**客户端到 VDA 重定向**，请指定以下内容：
   - **类型**：选择**桌面**或**应用程序**。
   - **名称**：为类型提供名称。
   - **URL**：提供要重定向到源的 URL。您可以添加多个 URL 并删除不需要的 URL。
7. 单击**保存**。**编辑设置**刀片显示已配置的项目数。
8. 单击**保存**。**创建策略**刀片显示已配置的**当前值**。单击**下一步**。
9. 在**分配策略到**步骤中，单击**下一步**。
10. 在**摘要**步骤中，选中**启用策略**复选框并在**策略名称**字段中提供名称。
11. 单击**完成**。新策略已列出。
12. 选择新建的策略以查看已配置的设置。

有关旧版设置，请参阅主机到客户端重定向和双向内容重定向。

主机到客户端重定向

注意：

本文介绍旧版主机到客户端重定向设置。有关最新设置，请参阅双向内容重定向配置。新策略设置将优先于旧版设置。Citrix 建议仅使用新策略设置并删除任何旧版设置，以避免出现意外行为。

主机到客户端重定向允许在 Citrix® 会话中运行的应用程序中嵌入为超链接的 URL 使用用户端点设备上的相应应用程序打开。主机到客户端重定向的一些常见用例包括：

- 在 Citrix 服务器无法访问 Internet 或网络源的情况下重定向网站。
- 出于安全、性能、兼容性或可伸缩性原因，不希望在 Citrix 会话中运行 Web 浏览器时重定向网站。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 Citrix 服务器上未安装打开 URL 所需的应用程序的情况下重定向特定 URL 类型。

主机到客户端重定向不适用于您在网页上访问或在 Citrix 会话中运行的 Web 浏览器的地址栏中键入的 URL。有关 Web 浏览器中 URL 的重定向，请参阅双向 URL 重定向或浏览器内容重定向。

系统要求

- 多会话操作系统 VDA
- 支持的客户端：
  - 适用于 Windows 的 Citrix Workspace™ 应用程序
  - 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序
  - 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序
  - 适用于 HTML5 的 Citrix Workspace 应用程序
  - 适用于 Chrome 的 Citrix Workspace 应用程序

客户端设备必须安装并配置一个应用程序，用于处理 URL 类型的重定向。

配置

使用 主机到客户端重定向 Citrix 策略启用此功能。**主机到客户端重定向**默认处于禁用状态。启用主机到客户端重定向策略后，Citrix Launcher 应用程序会向 Windows 服务器注册，以确保它可以拦截 URL 并将其发送到客户端设备。

然后，您必须配置 Windows 组策略，以使用 Citrix Launcher 作为所需 URL 类型的默认应用程序。在 Citrix 服务器 VDA 上，创建 ServerFTAdefaultPolicy.xml 文件并插入以下 XML 代码。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>



<DefaultAssociations>



<Association Identifier="http" ProgId="ServerFTAHTML"
ApplicationName="ServerFTA" />



<Association Identifier="https" ProgId="ServerFTAHTML"
ApplicationName="ServerFTA" />
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
</DefaultAssociations>
```

在组策略管理控制台中，转到 **计算机配置 > 管理模板 > Windows 组件 > 文件资源管理器 > 设置默认关联配置文件**，并保存您的 ServerFTAdefaultPolicy.xml 文件。

注意：

如果 Citrix 服务器没有组策略设置，Windows 会提示用户选择一个应用程序来打开 URL。

默认情况下，我们支持以下 URL 类型的重定向：

- HTTP
- HTTPS
- RTSP
- RTSPU
- PNM
- MMS

要将其他标准或自定义 URL 类型添加到重定向列表，请在前面引用的 ServerFTAdefaultPolicy.xml 文件中创建新的 **Association Identifier** 行。例如：

```
<Association Identifier="ftp" ProgId="ServerFTAHTML"
ApplicationName="ServerFTA" />
```

```
<Association Identifier="mailto" ProgId="ServerFTAHTML"
ApplicationName="ServerFTA" />
```

```
<Association Identifier="customtype1" ProgId="ServerFTAHTML"
ApplicationName="ServerFTA" />
```

```
<Association Identifier="customtype2" ProgId="ServerFTAHTML"
ApplicationName="ServerFTA" />
```

将 URL 类型添加到列表还需要客户端配置。在 Windows 客户端上创建以下注册表项和值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要重新安装操作系统。Citrix 无法保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

- 项：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Policies\Citrix\ICA Client\SFTA
- 值名称：ExtraURLProtocols
- 值类型：REG_SZ
- 值数据：指定所需的 URL 类型，用分号分隔。包括 URL 权限部分之前的所有内容。例如：`ftp://;mailto:;customtype1://;custometype2://`

您只能为 Windows 客户端添加 URL 类型。缺少上述注册表设置的客户端将拒绝重定向回 Citrix 会话。客户端必须安装并配置一个应用程序来处理指定的 URL 类型。

要从默认重定向列表中删除 URL 类型，请在服务器 VDA 上创建以下注册表项和值。

- 项：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\SFTA
- 值名称: DisableServerFTA
- 值类型: DWORD
- 值数据: 1
- 值名称: NoRedirectClasses
- 值类型: REG_MULTI_SZ
- 值数据: 指定以下值的任意组合：`http`、`https`、`rtsp`、`rtspu`、`pnm` 或 `mms`。在单独的行上键入多个值。例如：

`http`

`https`

`rtsp`

要针对特定网站集启用主机到客户端重定向，请在服务器 VDA 上创建注册表项和值。

- 项: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\SFTA
- 值名称: ValidSites
- 值类型: REG_MULTI_SZ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 值数据: 指定完全限定域名 (FQDN) 的任意组合。在单独的行上键入多个 FQDN。仅包含 FQDN，不带协议 (`http://` 或 `https://`)。FQDN 只能在最左侧位置包含星号 (`*`) 作为通配符。此通配符匹配单个域级别，这与 RFC 6125 中的规则一致。例如：

`www.exmaple.com`

`*.example.com`

注意：

不能将 **ValidSites** 密钥与 **DisableServerFTA** 和 **NoRedirectClasses** 密钥结合使用。

服务器 VDA 默认浏览器配置

本节中提及的启用主机到客户端重定向会覆盖服务器 VDA 上任何先前的默认浏览器配置。如果 Web URL 未重定向，Citrix Launcher 会将该 URL 传递给 `command_backup` 注册表项中配置的浏览器。该注册表项默认指向 Internet Explorer，但您可以修改它以包含不同浏览器的路径。有关详细信息，请参阅注册表管理的功能列表中的 服务器 VDA 默认浏览器配置。

双向内容重定向

注意：

本文介绍了旧版双向内容重定向设置。有关最新的策略设置，请参阅双向内容重定向配置。新策略设置将优先于旧版设置。Citrix 建议仅使用新策略设置并删除所有旧版设置，以避免意外行为。

双向内容重定向允许 Web 浏览器中的 HTTP 或 HTTPS URL，或嵌入到应用程序中的 URL，在 Citrix VDA 会话和客户端端点之间双向转发。在 Citrix 会话中运行的浏览器中输入的 URL 可以使用客户端的默认浏览器打开。相反，在客户端上运行的浏览器中输入的 URL 可以在 Citrix 会话中打开，无论是通过发布的应用程序还是桌面。双向内容重定向的一些常见用例包括：

- 在启动浏览器无法访问源的网络的情况下重定向 Web URL。
- 出于浏览器兼容性和安全原因重定向 Web URL。
- 当不希望在 Citrix 会话或客户端上运行 Web 浏览器时，重定向嵌入在应用程序中的 Web URL。

系统要求

- 单会话或多会话操作系统 VDA
- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace™ 应用程序

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

浏览器：

- 附带 Citrix 浏览器重定向扩展程序的 Google Chrome（可在 Google Chrome 网上应用店获取）
- 附带 Citrix 浏览器重定向扩展程序的 Microsoft Edge (Chromium)（可在 Google Chrome 网上应用店获取）

配置

必须在 VDA 和客户端上使用 Citrix 策略启用双向内容重定向，才能使重定向生效。双向内容重定向默认处于禁用状态。

对于 VDA 配置，请参阅 ICA 策略设置中的双向内容重定向。

对于客户端配置，请参阅适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序文档中的双向内容重定向。

必须使用所示命令注册浏览器扩展。根据所使用的浏览器，在 VDA 和客户端上按需运行这些命令。

要在 VDA 上注册浏览器扩展，请打开命令提示符。然后，运行 `%ProgramFiles(x86)%\Citrix\HDX\bin\vdaredirector.exe` 并使用所需的浏览器选项，如所示示例中所示：

```
%ProgramFiles(x86)%\Citrix\HDX\bin\vdaredirector.exe /regIE
```

```
%ProgramFiles(x86)%\Citrix\HDX\bin\vdaredirector.exe /regChrome
```

```
%ProgramFiles(x86)%\Citrix\HDX\bin\vdaredirector.exe /regEdge
```

要在所有可用浏览器上注册扩展，请运行：

```
%ProgramFiles(x86)%\Citrix\HDX\bin\vdaredirector.exe /regall
```

要注销浏览器扩展，请使用 `/unreg<browser>` 选项，如所示示例中所示：

```
%ProgramFiles(x86)%\Citrix\HDX\bin\vdaredirector.exe /unregIE
```

要在客户端上注册浏览器扩展，请打开命令提示符并运行 `%ProgramFiles(x86)%\Citrix\ICA Client\redirector.exe`，使用与所示示例相同的选项。

注意：

注册命令会使 Chrome 和 Edge 浏览器在首次启动时提示用户启用 Citrix 浏览器重定向扩展。浏览器扩展也可以从 Google Chrome 网上应用店手动安装。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从 Citrix VDA 到客户端的通配符重定向

双向内容重定向支持在定义要重定向的 URL 时使用通配符。要配置双向内容重定向，请参阅配置说明。

在 Citrix Studio 中，在 **Allowed URLs to be redirected to Client** 中设置通配符 URL。星号 (*) 是通配符。

注意：

- 不要在客户端策略中设置 **Allowed URLs to be redirected to VDA**。确保站点设置了 **Allowed URLs to be redirected to VDA** 以避免无限重定向循环。
- 不支持顶级域。例如，`https://www.citrix.*` 或 `http://www.citrix.co*` 不会被重定向。

从 VDA 到客户端的自定义协议重定向

双向内容重定向支持将自定义协议从 Citrix VDA 重定向到客户端。支持 HTTP 或 HTTPS 以外的协议。要配置双向内容重定向，请参阅配置说明。

在 Citrix Studio 中，在 **Allowed URLs to be redirected to Client** 中设置自定义协议。

注意：

- 客户端必须注册一个应用程序来处理该协议。否则，URL 将重定向到客户端并启动失败。
- 在 Chrome 和 Edge 浏览器中输入或启动的自定义协议 URL 不受支持，也不会被重定向。
- 不支持以下协议：`rtsp://, rtspu://, pnm://, mms://`。

其他注意事项

- 浏览器要求和配置仅适用于启动重定向的浏览器。目标浏览器（重定向成功后 URL 打开的浏览器）不被视为支持对象。将 URL 从 VDA 重定向到客户端时，仅 VDA 上需要支持的浏览器配置。相反，将 URL 从客户端重定向到 VDA 时，仅客户端上需要支持的浏览器配置。重定向的 URL 将根据方向（客户端或 VDA）交给目标计算机上配置的默认浏览器。VDA 和客户端上不需要使用相同类型的浏览器。
- 检查重定向规则是否会导致循环配置。例如，VDA 策略设置为重定向 `https://www.citrix.com`，而客户端策略设置为重定向相同的 URL，从而导致无限循环。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 仅支持 HTTP/HTTPS 协议的 URL。不支持 URL 缩短器。
- 客户端到 VDA 的重定向需要以管理员权限安装 Windows 客户端。
- 如果目标浏览器已打开，重定向的 URL 会在新选项卡中打开。否则，URL 会在新浏览器窗口中打开。
- 启用本地应用访问 (LAA) 时，双向内容重定向不起作用。

本地应用访问和 URL 重定向

简介

本地应用访问将本地安装的 Windows 应用程序无缝集成到托管桌面环境中，无需在不同桌面之间切换。通过本地应用访问，您可以：

- 直接从虚拟桌面访问安装在物理笔记本电脑、PC 或其他设备上的本地应用程序。
- 提供灵活的应用程序交付解决方案。如果用户拥有无法虚拟化或 IT 部门不维护的本地应用程序，这些应用程序仍会像安装在虚拟桌面上一样运行。
- 消除应用程序与虚拟桌面分开托管时产生的双跳延迟。为此，请在用户的 Windows 设备上放置已发布的应用程序的快捷方式。
- 使用以下应用程序：
    - 视频会议软件，例如 GoToMeeting。
    - 尚未虚拟化的专业或小众应用程序。
    - 否则会将大量数据从用户设备传输到服务器再传回用户设备的应用程序和外围设备。例如，DVD 刻录机和电视调谐器。

在 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 中，托管桌面会话使用 URL 重定向来启动本地应用访问应用程序。URL 重定向使应用程序可以通过多个 URL 地址访问。它通过在桌面会话的浏览器中选择嵌入式链接来启动本地浏览器（基于浏览器的 URL 阻止列表）。如果您导航到阻止列表中不存在的 URL，该 URL 将在桌面会话中再次打开。

URL 重定向仅适用于桌面会话，不适用于应用程序会话。可用于应用程序会话的唯一重定向功能是主机到客户端的内容重定向，这是一种服务器 FTA（文件类型关联）重定向。此 FTA 将某些协议（例如 HTTP、HTTPS、RTSP 或 MMS）重定向到客户端。例如，如果您仅使用 HTTP 打开嵌入式链接，则这些链接将直接通过客户端应用程序打开。不支持 URL 阻止列表或允许列表。

启用本地应用访问后，以本地运行的应用程序、用户托管的应用程序中的链接或桌面快捷方式形式显示给用户的 URL 将通过以下方式之一进行重定向：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 从用户计算机到托管桌面
- 从 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务器到用户计算机
- 在它们启动的环境中呈现（未重定向）

要指定来自特定网站内容的重定向路径，请在虚拟投递代理上配置 URL 允许列表和 URL 阻止列表。这些列表包含指定 URL 重定向策略设置的多字符串注册表项。有关详细信息，请参阅本地应用程序访问策略设置。

URL 可以在 VDA 上呈现，但有以下例外情况：

- 地理/区域信息 — 需要区域信息的网站，例如 msn.com 或 news.google.com（根据地理位置打开特定国家/地区的页面）。例如，如果 VDA 是从英国的数据中心预配的，并且客户端从印度连接，则用户期望看到 in.msn.com。但用户看到的却是 uk.msn.com。
- 多媒体内容 — 包含富媒体内容的网站在客户端设备上呈现时，可为最终用户提供原生体验，即使在高延迟网络中也能节省带宽。此功能可重定向包含其他媒体类型（例如 Silverlight）的站点。此过程在安全环境中进行。也就是说，管理员批准的 URL 在客户端上运行，而其余 URL 则重定向到 VDA。

除了 URL 重定向之外，您还可以使用 FTA 重定向。当会话中遇到文件时，FTA 会启动本地应用程序。如果启动了本地应用程序，则该本地应用程序必须有权访问该文件才能将其打开。因此，您只能使用本地应用程序打开位于网络共享或客户端驱动器（使用客户端驱动器映射）上的文件。例如，当打开 PDF 文件时，如果 PDF 阅读器是本地应用程序，则文件将使用该 PDF 阅读器打开。由于本地应用程序可以直接访问文件，因此无需通过 ICA® 进行文件网络传输即可打开文件。

要求、注意事项和限制

我们支持在适用于 Windows 多会话操作系统 VDA 和适用于 Windows 单会话操作系统 VDA 的有效操作系统上使用本地应用程序访问。本地应用程序访问需要 Citrix Workspace app for Windows 4.1 版（最低版本）。支持以下浏览器：

- Edge，最新版本
- Firefox，最新版本和扩展支持版本
- Chrome，最新版本

使用本地应用程序访问和 URL 重定向时，请查看以下注意事项和限制。

- 本地应用程序访问专为跨所有显示器的全屏虚拟桌面而设计：
  - 如果您将本地应用程序访问与在窗口模式下运行或未覆盖所有显示器的虚拟桌面一起使用，用户体验可能会令人困惑。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 多显示器 — 当一个显示器最大化时，它将成为在该会话中启动的所有应用程序的默认桌面。即使后续应用程序通常在另一个显示器上启动，也会出现此默认设置。
  - 该功能支持一个 VDA。不支持与多个并发 VDA 集成。

- 某些应用程序可能会出现意外行为，从而影响用户：
  - 驱动器盘符可能会让用户感到困惑，例如本地 C: 盘而不是虚拟桌面 C: 盘。
  - 虚拟桌面中可用的打印机不适用于本地应用程序。
  - 需要提升权限的应用程序不能作为客户端托管应用程序启动。
  - 对于单实例应用程序（例如 Windows Media Player），没有特殊处理。
  - 本地应用程序显示本地计算机的 Windows 主题。
  - 不支持全屏应用程序。这些应用程序包括以全屏模式打开的应用程序，例如 PowerPoint 幻灯片演示或覆盖整个桌面的照片查看器。
  - 本地应用程序访问在 VDA 上复制本地应用程序的属性（例如客户端桌面和“开始”菜单上的快捷方式）。但是，它不复制其他属性，例如快捷键和只读属性。
  - 自定义重叠窗口顺序处理方式的应用程序可能会产生不可预测的结果。例如，某些窗口可能会被隐藏。
  - 不支持快捷方式，包括“我的电脑”、“回收站”、“控制面板”、“网络驱动器”快捷方式和文件夹快捷方式。
  - 不支持以下文件类型和文件：自定义文件类型、没有关联程序的文件、zip 文件和隐藏文件。
  - 对于混合的 32 位和 64 位客户端托管或 VDA 应用程序，不支持任务栏分组。也就是说，不支持将 32 位本地应用程序与 64 位 VDA 应用程序分组。
  - 无法使用 COM 启动应用程序。例如，如果您在 Office 应用程序中单击嵌入的 Office 文档，则无法检测到进程启动，并且本地应用程序集成会失败。
- 不支持双跳场景，即用户在另一个虚拟桌面会话中启动虚拟桌面。
- URL 重定向仅支持显式 URL（即，根据浏览器不同，显示在浏览器地址栏中或通过浏览器内导航找到的 URL）。
- URL 重定向仅适用于桌面会话，不适用于应用程序会话。
- VDA 会话中的本地桌面文件夹不允许用户创建文件。
- 本地运行的应用程序的多个实例的行为方式与为虚拟桌面建立的任务栏设置一致。但是，本地运行的应用程序的快捷方式不会与这些应用程序的运行实例分组。它们也不会与托管应用程序的运行实例或托管应用程序的固定快捷方式分组。用户只能从任务栏关闭本地运行的应用程序窗口。尽管用户可以将本地应用程序窗口固定到桌面任务栏和“开始”菜单，但使用这些快捷方式时，应用程序可能无法一致地启动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果将**允许本地应用程序访问**策略设置设为**已启用**，则不支持浏览器内容重定向。

与 Windows 的交互

本地应用程序访问与 Windows 的交互包括以下行为。

- Windows 8 和 Windows Server 2012 快捷方式行为
  - 客户端上安装的 Windows 应用商店应用程序不会作为本地应用程序访问快捷方式的一部分进行枚举。
  - 图像和视频文件默认使用 Windows 应用商店应用程序打开。但是，本地应用程序访问会枚举 Windows 应用商店应用程序并使用桌面应用程序打开快捷方式。
- 本地程序
  - 对于 Windows 7，该文件夹在“开始”菜单中可用。
  - 对于 Windows 8，“本地程序”仅在用户从“开始”屏幕中选择“**所有应用**”作为类别时才可用。“本地程序”中不会显示所有子文件夹。
- 适用于应用程序的 Windows 8 图形功能
  - 桌面应用程序仅限于桌面区域，并由“开始”屏幕和 Windows 8 样式应用程序覆盖。
  - 本地应用访问应用程序在多显示器模式下行为不像桌面应用程序。在多显示器模式下，开始屏幕和桌面显示在不同的显示器上。
- Windows 8 和本地应用访问 URL 重定向
  - 由于 Windows 8 Internet Explorer 未启用任何加载项，请使用桌面版 Internet Explorer 启用 URL 重定向。
  - 在 Windows Server 2012 中，Internet Explorer 默认禁用加载项。要实施 URL 重定向，请禁用 Internet Explorer 增强配置。然后重置 Internet Explorer 选项并重新启动，以确保为标准用户启用加载项。

配置本地应用访问和 URL 重定向

要将本地应用访问和 URL 重定向与 Citrix Workspace™ 应用程序结合使用：

- 在本地客户端计算机上安装 Citrix Workspace 应用程序。您可以在 Citrix Workspace 应用程序安装期间启用这两个功能，或者可以使用组策略编辑器启用本地应用访问模板。
- 将“**允许本地应用访问**”策略设置设为“**已启用**”。您还可以为 URL 重定向配置 URL 允许列表和阻止列表策略设置。有关详细信息，请参阅本地应用访问策略设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启用本地应用访问和 URL 重定向

要针对所有本地应用程序启用本地应用访问，请执行以下步骤：

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择“**策略**”。
2. 在操作栏中选择“**创建策略**”。
3. 在“创建策略”窗口中，在搜索框中键入“允许本地应用访问”，然后单击“**选择**”。
4. 在“编辑设置”窗口中，选择“**允许**”。默认情况下，“**允许本地应用访问**”策略是禁止的。当此设置被允许时，VDA 允许最终用户决定是否在会话中启用已发布的应用程序和本地应用访问快捷方式。（当此设置被禁止时，已发布的应用程序和本地应用访问快捷方式均不适用于 VDA。）此策略设置适用于整个计算机和 URL 重定向策略。
5. 在“创建策略”窗口中，在搜索框中键入“URL 重定向允许列表”，然后单击“**选择**”。URL 重定向允许列表指定要在远程会话的默认浏览器中打开的 URL。
6. 在“编辑设置”窗口中，单击“**添加**”以添加 URL，然后单击“**确定**”。
7. 在“创建策略”窗口中，在搜索框中键入“URL 重定向阻止列表”，然后单击“**选择**”。URL 重定向阻止列表指定了重定向到在端点上运行的默认浏览器的 URL。
8. 在“编辑设置”窗口中，单击“**添加**”以添加 URL，然后单击“**确定**”。
9. 在“设置”页面上，单击“**下一步**”。
10. 在“用户和计算机”页面上，将策略分配给适用的交付组，然后单击“**下一步**”。
11. 在“摘要”页面上，查看设置，然后单击“**完成**”。

要在 Citrix Workspace 应用程序安装期间为所有本地应用程序启用 URL 重定向，请按照以下步骤操作：

1. 在计算机上为所有用户安装 Citrix Workspace 应用程序时启用 URL 重定向。这样做还会注册 URL 重定向所需的浏览器加载项。
2. 从命令提示符处，运行相应的命令以使用以下选项之一安装 Citrix Workspace 应用程序：
   - 对于 CitrixReceiver.exe，请使用 `/ALLOW_CLIENTHOSTEDAPPSURL=1`。
   - 对于 CitrixReceiverWeb.exe，请使用 `/ALLOW_CLIENTHOSTEDAPPSURL=1`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用组策略编辑器启用本地应用程序访问模板

注意：

- 在使用组策略编辑器启用本地应用程序访问模板之前，请将 `receiver.admx/adml` 模板文件添加到本地 GPO。有关详细信息，请参阅入门 并搜索 *Group Policy Object administrative template*。
- 仅当您将 `CitrixBase.admx/CitrixBse.adml` 添加到 %systemroot%\policyDefinitions 文件夹时，适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序模板文件才会在本地 GPO 的“**管理模板 > Citrix 组件 > Citrix Workspace**”文件夹中可用。

要使用组策略编辑器启用本地应用程序访问模板，请按照以下步骤操作：

1. 运行 **gpedit.msc**。
2. 转到 **计算机配置 > 管理模板 > 经典管理模板 (ADM) > Citrix 组件 > Citrix Workspace > 用户体验**。
3. 单击 **本地应用程序访问设置**。
4. 选择 **已启用**，然后选择 **允许 URL 重定向**。对于 URL 重定向，请使用本文档后面 *注册浏览器加载项* 部分中描述的命令行注册浏览器加载项。

仅提供对已发布应用程序的访问

您可以使用注册表编辑器或 PowerShell SDK 提供对已发布应用程序的访问。

对于注册表编辑器，请参阅注册表管理的功能列表中的 已发布应用程序的本地应用程序访问。

要使用 PowerShell SDK：

1. 在运行 Delivery Controller™ 的计算机上打开 PowerShell。
2. 输入以下命令：`set-configsitemetadata -name "studio_clientHostedAppsEnabled" -value "true"`。

要在 Citrix DaaS 部署中访问 **添加本地应用程序访问应用程序**，请使用 Citrix Virtual Apps and Desktops 远程 PowerShell SDK。有关详细信息，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops 远程 PowerShell SDK。

1. 下载安装程序：

   `<https://download.apps.cloud.com/CitrixPoshSdk.exe>`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 运行以下命令：
    a. `asnp citrix.*`.
    b. `Get-XdAuthentication`
3. 输入以下命令：`set-configsitemetadata -name “studio_clientHostedAppsEnabled” -value “true”`。

完成适用的上述步骤后，请按照以下步骤继续操作。

1. 在 Studio 中，选择左窗格中的“**应用程序**”。
2. 在中间上方窗格中，右键单击空白区域，然后从菜单中选择“**添加本地应用程序访问应用程序**”。您也可以在“操作”窗格中单击“**添加本地应用程序访问应用程序**”。要显示“操作”窗格中的“添加本地应用程序访问应用程序”选项，请单击“**刷新**”。
3. 发布本地应用程序访问应用程序。
    - 本地应用程序访问向导将启动并显示“简介”页面，您可以选择在以后启动向导时不再显示此页面。
    - 该向导将引导您完成下面介绍的“组”、“位置”、“标识”、“交付”和“摘要”页面。完成每个页面后，单击“**下一步**”，直到到达“摘要”页面。
    - 在“组”页面上，选择一个或多个要添加新应用程序的交付组，然后单击“**下一步**”。
    - 在“位置”页面上，键入用户本地计算机上应用程序的完整可执行路径，然后键入应用程序所在文件夹的路径。Citrix 建议您使用系统环境变量路径；例如，%ProgramFiles(x86)%\Internet Explorer\iexplore.exe。
    - 在“标识”页面上，接受默认值或键入所需信息，然后单击“**下一步**”。
    - 在“交付”页面上，配置此应用程序如何交付给用户，然后单击“**下一步**”。您可以为所选应用程序指定图标。您还可以指定虚拟桌面上的本地应用程序快捷方式是在“开始”菜单、桌面还是两者上可见。
    - 在“摘要”页面上，查看设置，然后单击“**完成**”以退出本地应用程序访问向导。

注册浏览器加载项

注意：

URL 重定向所需的浏览器加载项在您从命令行使用 `/ALLOW_CLIENTHOSTEDAPPSURL=1` 选项安装 Citrix Workspace 应用程序时自动注册。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以使用以下命令注册和注销一个或所有加载项：

- 要在客户端设备上注册加载项：\<*client-installation-folder*>\redirector.exe /reg\<*browser*>
- 要在客户端设备上注销加载项：\<*client-installation-folder*>\redirector.exe /unreg\<*browser*>
- 要在 VDA 上注册加载项：\<*VDAinstallation-folder*>\VDARedirector.exe /reg\<*browser*>
- 要在 VDA 上注销加载项：\<*VDAinstallation-folder*>\VDARedirector.exe /unreg\<*browser*>

其中 \<*browser*> 是 Internet Explorer、Firefox、Chrome 或所有。

例如，以下命令在运行 Citrix Workspace 应用程序的设备上注册 Internet Explorer 加载项。

C:\Program Files\Citrix\ICA Client\redirector.exe/regIE

以下命令在 Windows 多会话操作系统 VDA 上注册所有加载项。

C:\Program Files (x86)\Citrix\HDX\bin\VDARedirector.exe /regAll

跨浏览器 URL 拦截

- 默认情况下，Internet Explorer 会重定向指定的 URL。如果 URL 不在阻止列表中，但浏览器或网站将其重定向到另一个 URL，则最终 URL 不会被重定向。即使它在阻止列表中，也不会被重定向。

要使 URL 重定向正常工作，请在浏览器提示时启用加载项。如果使用 Internet 选项的加载项或提示中的加载项被禁用，则 URL 重定向将无法正常工作。

- Firefox 附加组件始终重定向 URL。

安装附加组件时，Firefox 会提示在新标签页上允许或阻止安装该附加组件。允许该附加组件才能使功能正常工作。

- Chrome 附加组件始终重定向导航到的最终 URL，而不是输入的 URL。

扩展程序已外部安装。禁用扩展程序后，URL 重定向功能在 Chrome 中不起作用。如果在无痕模式下需要 URL 重定向，请在浏览器设置中允许该扩展程序在该模式下运行。

配置注销和断开连接时的本地应用程序行为

注意：

如果您不按照这些步骤配置设置，则默认情况下，当用户注销或断开与虚拟桌面的连接时，本地应用程序会继续运行。重新连接后，如果本地应用程序在虚拟桌面上可用，则会重新集成。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要配置注销和断开连接时的本地应用程序行为，请参阅注册表管理的功能列表中的注销和断开连接时的本地应用程序行为。

通用 USB 重定向和客户端驱动器注意事项

HDX™ 技术为大多数常用 USB 设备提供**优化支持**。优化支持可提供改进的用户体验，在 WAN 上具有更好的性能和带宽效率。优化支持通常是最佳选择，尤其是在高延迟或安全敏感的环境中。

HDX 技术为没有优化支持或不适合使用优化支持的特殊设备提供**通用 USB 重定向**，例如：

- USB 设备具有更高级的功能，这些功能不属于优化支持范围，例如鼠标或网络摄像头具有更多按钮。
- 用户需要的功能不属于优化支持范围。
- USB 设备是专用设备，例如测试和测量设备或工业控制器。
- 应用程序需要直接访问设备作为 USB 设备。
- USB 设备仅提供 Windows 驱动程序。例如，智能卡读卡器可能没有适用于 Android 版 Citrix Workspace™ 应用程序的驱动程序。
- Citrix Workspace 应用程序的版本不为此类 USB 设备提供任何优化支持。

使用通用 USB 重定向时：

- 用户无需在用户设备上安装设备驱动程序。
- USB 客户端驱动程序安装在 VDA 计算机上。

重要提示：

- 通用 USB 重定向可以与优化支持一起使用。如果启用通用 USB 重定向，请为通用 USB 重定向和优化支持配置 Citrix USB 设备策略设置。
- 客户端 USB 设备优化规则 中的 Citrix 策略设置是针对通用 USB 重定向的特定设置，适用于特定 USB 设备。它不适用于此处所述的优化支持。
- 当使用 Citrix® 软件将会话代理到 Azure 虚拟机时，Citrix 为 USB 重定向到 Azure 虚拟机提供尽力而为的支持。我们支持修复 Citrix 软件问题，但不支持底层的 Azure 虚拟机。
- 具有光盘刻录功能的 CD/DVD 设备可以重定向，但这些设备的刻录功能无法使用。这是由于会话的缓冲区限制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

USB 设备的性能注意事项

对于某些类型的 USB 设备，在使用通用 USB 重定向时，网络延迟和带宽会影响用户体验和 USB 设备操作。例如，对时间敏感的设备可能无法在高延迟、低带宽链路上正常运行。在可能的情况下，请改用优化支持。

某些 USB 设备需要高带宽才能使用，例如 3D 鼠标（与通常也需要高带宽的 3D 应用程序一起使用）。如果无法增加带宽，您可以通过使用带宽策略设置调整其他组件的带宽使用来缓解此问题。有关详细信息，请参阅客户端 USB 设备重定向的带宽策略设置和多流连接策略设置。

USB 设备的安全注意事项

某些 USB 设备本质上对安全性敏感，例如智能卡读卡器、指纹识别器和签名板。其他 USB 设备（例如 USB 存储设备）可用于传输可能敏感的数据。

USB 设备常用于传播恶意软件。Citrix Workspace 应用程序和 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 的配置可以降低但不能消除这些 USB 设备带来的风险。无论是使用通用 USB 重定向还是优化支持，这种情况都适用。

重要提示：

对于安全敏感的设备和数据，请始终使用 TLS 或 IPsec 保护 HDX 连接。

仅启用您需要的 USB 设备支持。配置通用 USB 重定向和优化支持以满足此需求。
为用户提供安全使用 USB 设备的指导：

- 仅使用从可信来源获得的 USB 设备。
- 请勿将 USB 设备无人看管地留在开放环境中，例如，将闪存驱动器留在网吧。
- 解释在多台计算机上使用 USB 设备的风险。

与通用 USB 重定向的兼容性

通用 USB 重定向支持 USB 2.0 及更早版本的设备。通用 USB 重定向还支持连接到 USB 2.0 或 USB 3.0 端口的 USB 3.0 设备。通用 USB 重定向不支持 USB 3.0 中引入的 USB 功能，例如超高速。

以下 Citrix Workspace 应用程序支持通用 USB 重定向：

- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序，请参阅 配置应用程序交付。
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序，请参阅 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序，请参阅 优化。
- 适用于 Chrome OS 的 Citrix Workspace 应用程序，请参阅 适用于 Chrome 的 Citrix Workspace 应用程序。

有关 Citrix Workspace 应用程序版本，请参阅 Citrix Workspace 应用程序功能矩阵。

如果您使用的是早期版本的 Citrix Workspace 应用程序，请参阅 Citrix Workspace 应用程序文档以确认是否支持通用 USB 重定向。有关支持的 USB 设备类型的任何限制，请参阅 Citrix Workspace 应用程序文档。

通用 USB 重定向支持从 VDA for Single-session OS 7.6 版到当前版本的桌面会话。

通用 USB 重定向支持从 VDA for Multi-session OS 7.6 版到当前版本的桌面会话，但存在以下限制：

- VDA 必须运行在 Windows 服务器 2012 R2、Windows 服务器 2016、Windows 服务器 2019 或 Windows 服务器 2022 上。
- USB 设备驱动程序必须与适用于 VDA 操作系统 (Windows 2012 R2) 的远程桌面会话主机 (RDSH) 完全兼容，包括完整的虚拟化支持。

某些类型的 USB 设备不支持通用 USB 重定向，因为重定向它们没有用处：

- USB 调制解调器。
- USB 网卡。
- USB 集线器。连接到 USB 集线器的 USB 设备将单独处理。
- USB 虚拟 COM 端口。请使用 COM 端口重定向，而不是通用 USB 重定向。

有关已通过通用 USB 重定向测试的 USB 设备的信息，请参阅 Citrix Ready Marketplace。某些 USB 设备无法通过通用 USB 重定向正常运行。

配置通用 USB 重定向

您可以控制并单独配置哪些类型的 USB 设备使用通用 USB 重定向：

- 在 VDA 上，使用 Citrix 策略设置。有关详细信息，请参阅策略设置参考中的 客户端驱动器和用户设备的重定向 和 USB 设备策略设置
- 在 Citrix Workspace 应用程序中，使用依赖于 Citrix Workspace 应用程序的机制。例如，管理模板控制配置适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序的注册表设置。默认情况下，USB 重定向允许用于某些类别的 USB 设备，而拒绝用于其他类别。有关详细信息，请参阅适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序文档中的 配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

这种单独的配置提供了灵活性。例如：

- 如果两个不同的组织或部门负责 Citrix Workspace 应用程序和 VDA，他们可以单独实施控制。当一个组织中的用户访问另一个组织中的应用程序时，此配置适用。
- Citrix 策略设置可以控制仅允许特定用户或仅通过 LAN（而不是通过 Citrix Gateway）连接的用户使用的 USB 设备。

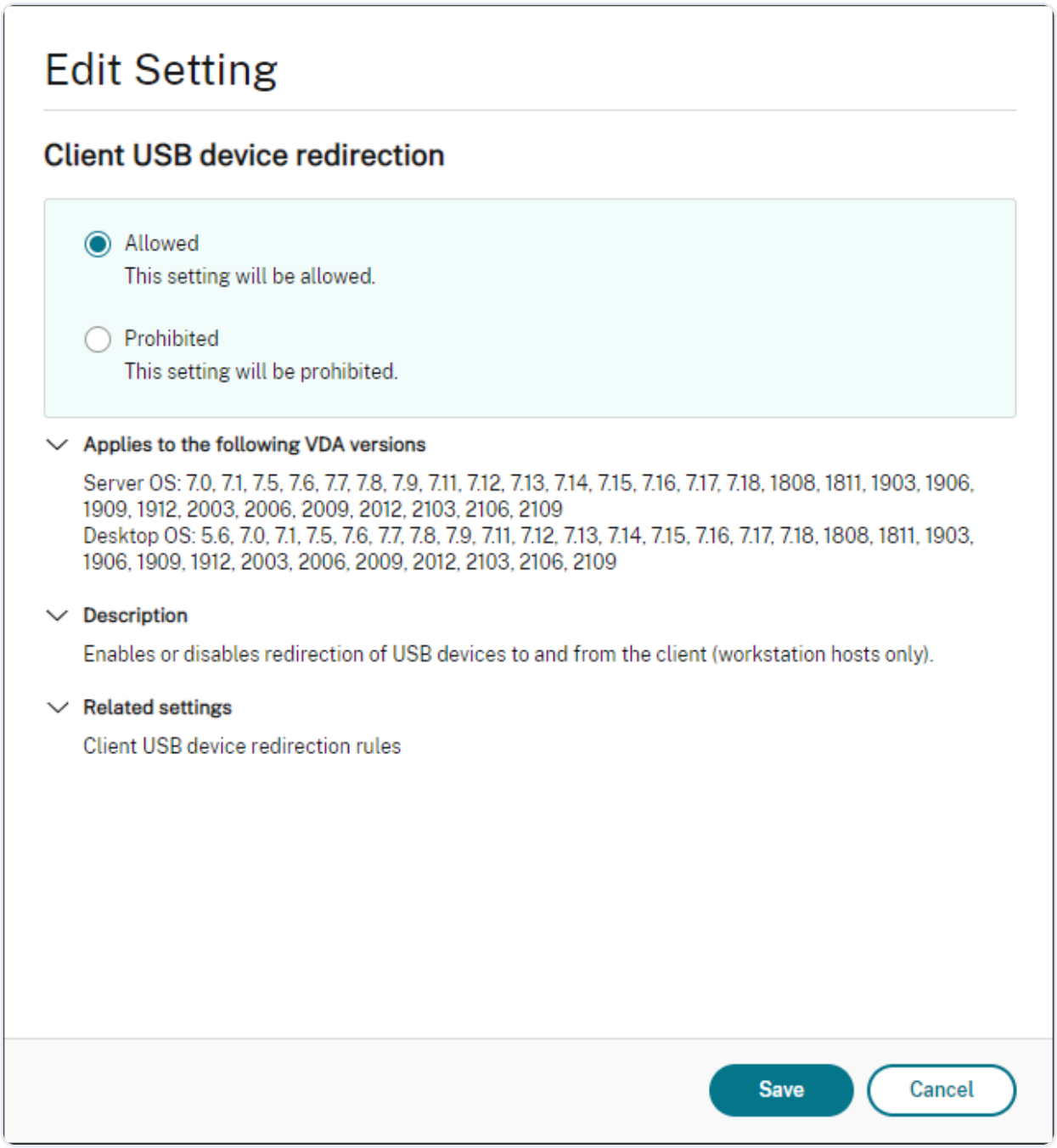
启用通用 USB 重定向

要启用通用 USB 重定向，并且不需要用户手动重定向，请同时配置 Citrix 策略设置和 Citrix Workspace 应用程序连接首选项。

在 Citrix 策略设置中：

1. 将 客户端 USB 设备重定向 添加到策略中，并将其值设置为 **允许**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

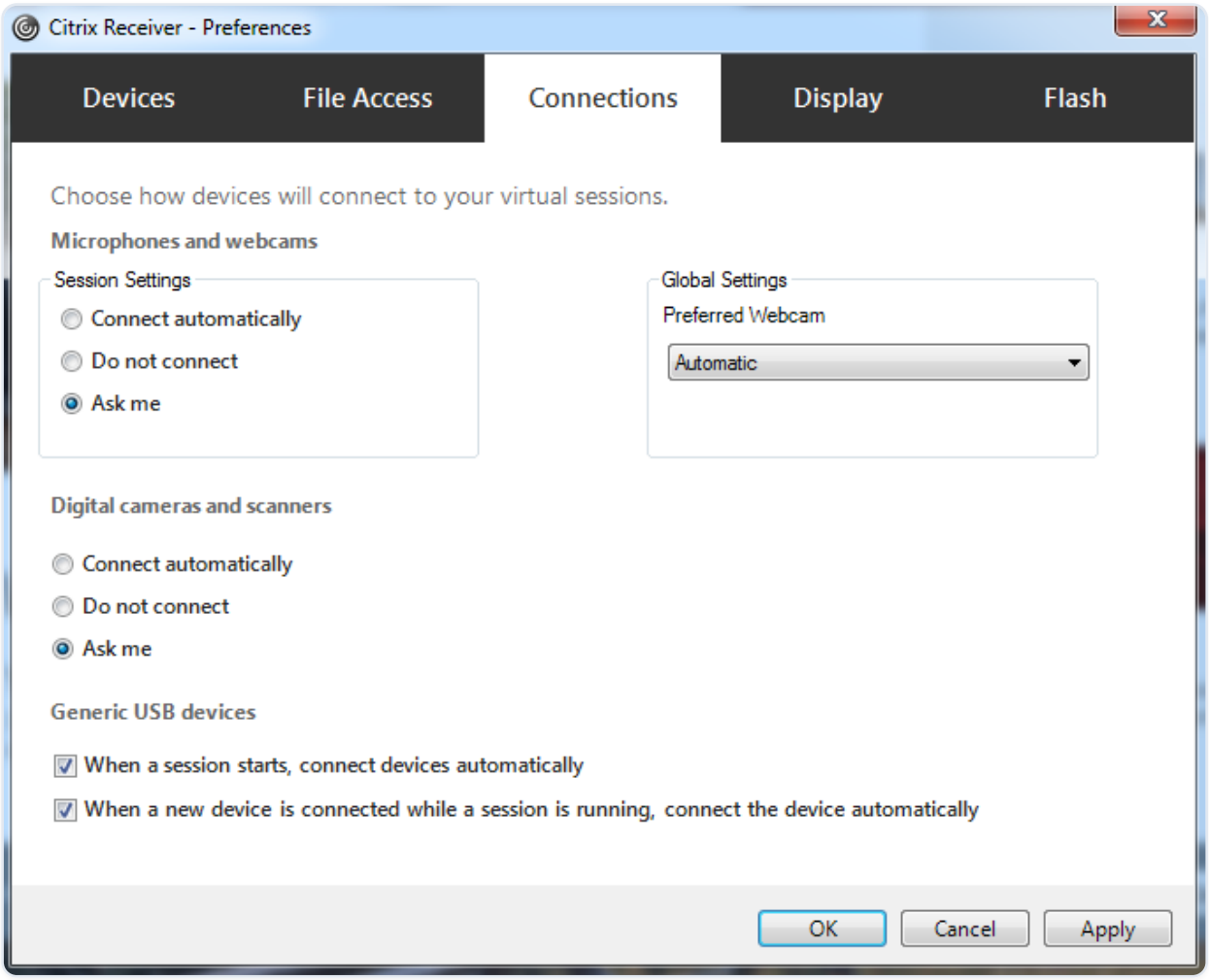


2. (可选) 要更新可用于重定向的 USB 设备列表，请将 客户端 USB 设备重定向规则 设置添加到策略并指定 USB 策略规则。

   在 Citrix Workspace 应用程序中：

3. 指定设备自动连接，无需手动重定向。您可以使用管理模板或在适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序中通过“首选项”>“连接”执行此操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如果您在上一步中为 VDA 指定了 USB 策略规则，请为 Citrix Workspace 应用程序指定相同的策略规则。

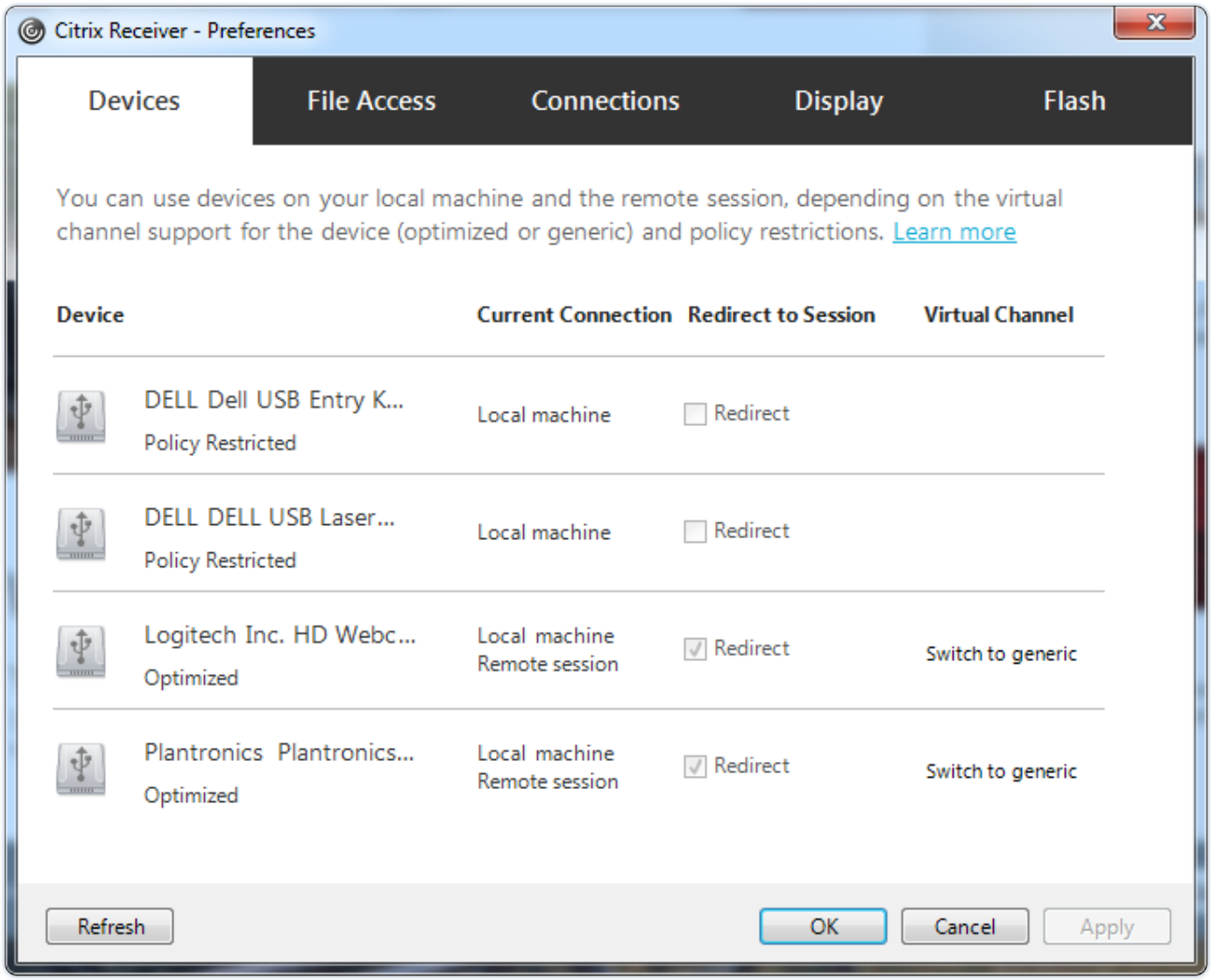
对于瘦客户端，请咨询制造商以了解 USB 支持的详细信息以及任何所需的配置。

配置可用于通用 USB 重定向的 USB 设备类型

当启用 USB 支持并将 USB 用户首选项设置为自动连接 USB 设备时，USB 设备会自动重定向。当连接栏不存在时，USB 设备也会自动重定向。

用户可以通过从 USB 设备列表中选择设备来显式重定向未自动重定向的设备。有关详细信息，请参阅适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序用户帮助文章：在 Desktop Viewer 中显示您的设备。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要使用通用 USB 重定向而不是优化支持，您可以选择以下任一方式：

- 在 Citrix Workspace 应用程序中，手动选择要使用通用 USB 重定向的 USB 设备，从“首选项”对话框的“设备”选项卡中选择“**切换到通用**”。
- 自动选择要使用通用 USB 重定向的 USB 设备，方法是为 USB 设备类型配置自动重定向（例如，AutoRedirectStorage=1），并将 USB 用户首选项设置为自动连接 USB 设备。有关详细信息，请参阅配置 USB 设备的自动重定向。

注意：

仅当网络摄像头与 HDX 多媒体重定向不兼容时，才配置通用 USB 重定向以用于网络摄像头。

为防止 USB 设备被列出或重定向，您可以为 Citrix Workspace 应用程序和 VDA 指定设备规则。

对于通用 USB 重定向，您至少需要知道 USB 设备类和子类。并非所有 USB 设备都使用其明显的 USB 设备类和子类。例如：

- 笔使用鼠标设备类。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 智能卡读卡器可以使用供应商定义或 HID 设备类。

为了更精确的控制，您需要知道供应商 ID、产品 ID 和发布 ID。您可以从设备供应商处获取此信息。

重要提示：

恶意 USB 设备可能会呈现与其预期用途不符的 USB 设备特性。设备规则并非旨在阻止此行为。

您可以通过为 VDA 和 Citrix Workspace 应用程序指定 USB 设备重定向规则来控制可用于通用 USB 重定向的 USB 设备，以覆盖默认的 USB 策略规则。

对于 VDA：

- 通过组策略规则编辑多会话操作系统计算机的管理员覆盖规则。组策略管理控制台包含在安装介质中：
  - 对于 x64：dvd root \os\lang\x64\Citrix Policy\ CitrixGroupPolicyManagement_x64.msi
  - 对于 x86：dvd root \os\lang\x86\Citrix Policy\ CitrixGroupPolicyManagement_x86.msi

在适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序中：

- 编辑用户设备注册表。安装介质中包含一个管理模板 (ADM 文件)，因此您可以通过 Active Directory 组策略更改用户设备： dvd root \os\lang\Support\Configuration\icaclient_usb.adm

警告：

不正确地编辑注册表可能导致严重问题，甚至可能需要重新安装操作系统。Citrix 无法保证能够解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。编辑注册表之前，请务必备份注册表。

产品默认规则存储在 HKLM\SOFTWARE\Citrix\PortICA\GenericUSB\DeviceRules 中。请勿编辑这些产品默认规则。相反，请将它们用作创建管理员覆盖规则的指南，本文稍后将对此进行说明。GPO 覆盖在产品默认规则之前进行评估。

管理员覆盖规则存储在 HKLM\SOFTWARE\Policies\Citrix\PortICA\GenericUSB\DeviceRules 中。GPO 策略规则采用 **{Allow: | Deny:}** 格式，后跟一组以空格分隔的 *tag=value* 表达式。

支持以下标记：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标记	说明
VID	设备描述符中的供应商 ID
PID	设备描述符中的产品 ID
REL	设备描述符中的发布 ID
类	设备描述符或接口描述符中的类；有关可用的 USB 类代码，请参阅 `<http://www.usb.org/>` 上的 USB 网站
子类	来自设备描述符或接口描述符的子类
协议	来自设备描述符或接口描述符的协议

创建策略规则时，请注意以下事项：

- 规则不区分大小写。
- 规则末尾可以有一个可选注释，由 `#` 引入。不需要分隔符，并且注释在匹配时会被忽略。
- 空行和纯注释行将被忽略。
- 空格用作分隔符，但不能出现在数字或标识符的中间。例如，Deny: Class = 08 SubClass=05 是有效规则，但 Deny: Class=0 Sub Class=05 不是。
- 标签必须使用匹配运算符 =。例如，VID=1230。
- 每条规则必须另起一行，或者作为分号分隔列表的一部分。

注意：

如果您使用的是 ADM 模板文件，则必须在单行上创建规则，作为分号分隔列表。

示例：

- 以下示例显示了管理员定义的用于供应商和产品标识符的 USB 策略规则：

  `Allow: VID=046D PID=C626 # Allow Logitech SpaceNavigator 3D Mouse Deny: VID=046D # Deny all Logitech products`

- 以下示例显示了针对已定义类、子类和协议的管理员定义的 USB 策略规则：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Deny: Class=EF SubClass=01 Prot=01 # Deny MS Active Sync devices Allow: Class=EF SubClass=01 # Allow Sync devices Allow: Class=EF # Allow all USB-Miscellaneous devices
```

使用和移除 USB 设备

用户可以在启动虚拟会话之前或之后连接 USB 设备。

使用适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序时，适用以下情况：

- 会话开始后连接的设备会立即显示在 Desktop Viewer 的 USB 菜单中。
- 如果 USB 设备未正确重定向，您可以尝试在虚拟会话启动后再连接设备来解决此问题。
- 为避免数据丢失，请在移除 USB 设备之前使用 Windows 的“安全移除硬件”图标。

USB 大容量存储设备的安全控制

为 USB 大容量存储设备提供了优化支持。此支持是 Citrix Virtual Apps and Desktops 客户端驱动器映射的一部分。用户登录时，用户设备上的驱动器会自动映射到虚拟桌面上的驱动器盘符。这些驱动器显示为具有映射驱动器盘符的共享文件夹。要配置客户端驱动器映射，请使用**客户端可移动驱动器**设置。此设置位于 ICA 策略设置的文件重定向策略设置部分中。

对于 USB 大容量存储设备，您可以使用客户端驱动器映射或通用 USB 重定向，或两者都使用。使用 Citrix 策略对其进行控制。主要区别在于：

功能	客户端驱动器映射	通用 USB 重定向
默认启用	是	否
可配置只读访问	是	否
加密设备访问	是，如果设备访问前已解锁加密	是
BitLocker To Go 设备	否	否
会话期间可安全删除设备	否	是，前提是用户遵循操作系统关于安全移除的建议

如果同时启用了通用 USB 重定向和客户端驱动器映射策略，并且在大容量存储设备在会话启动之前或之后插入，则会使用客户端驱动器映射进行重定向。当同时启用了通用 USB 重定向和客户端驱动

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

器映射策略，并且设备配置为自动重定向，并且大容量存储设备在会话启动之前或之后插入时，则会使用通用 USB 重定向进行重定向。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX123015。

注意：

USB 重定向支持较低带宽连接，例如 50 Kbps。但是，复制大文件不起作用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理

Citrix 通过在 Citrix Cloud 中安装和维护核心组件和功能来管理 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务部署。

您负责资源位置中提供应用程序和桌面的计算机 (VDA)。您还需要管理与这些资源位置的连接，以及应用程序、桌面和用户。

- **自动缩放：**一种一致、高性能的解决方案，可主动管理您的计算机电源。
- **应用程序：**在交付组中管理应用程序。
- **虚拟 IP 和虚拟环回：**Microsoft 虚拟 IP 地址功能为每个会话提供一个唯一的动态分配 IP 地址。借助 Citrix 虚拟环回，您可以配置依赖于与 localhost（默认为 127.0.0.1）通信的应用程序，以使用 localhost 范围 (127.*) 中的唯一虚拟环回地址。
- **VDA 注册：**在 VDA 能够促进应用程序和桌面交付之前，它必须向 Cloud Connector 注册（建立通信）。您可以使用本文中介绍的多种方法指定 Cloud Connector 地址。随着您添加 Cloud Connector，VDA 必须具有最新信息。
- **会话：**保持会话活动对于提供最佳用户体验至关重要。多个功能可以优化会话的可靠性，减少不便、停机时间和生产力损失。
- **使用搜索：**要在 Studio 中查看有关计算机、会话、计算机目录、应用程序或交付组的信息，请使用灵活的搜索功能。
- **IPv4/IPv6 支持：**Citrix Virtual Apps and Desktops 支持纯 IPv4、纯 IPv6 以及使用重叠 IPv4 和 IPv6 网络的双栈部署。本文介绍并阐释了这些部署。它还介绍了控制 IPv4 或 IPv6 使用的 Citrix 策略设置。
- **配置文件管理：**安装 VDA 时可以安装 Citrix Profile Management。如果您使用此用户配置文件解决方案，请查阅其文档。
- **Citrix Insight Services：**Citrix Insight Services (CIS) 是一个 Citrix 平台，用于检测、遥测和生成业务洞察。安装 VDA 时会收集分析和诊断数据。
- **本地主机缓存：**当资源位置中的 Cloud Connector 无法与 Citrix Cloud 通信时，本地主机缓存可使连接代理操作继续进行。还提供了规模、大小和其他配置注意事项。
- **委派管理：**借助委派管理，您可以根据管理员在组织中的角色配置他们所需的所有访问权限。
- **配置日志记录：**配置日志记录跟踪配置更改和管理活动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 事件日志： Citrix Virtual Apps and Desktops 中的服务会记录发生的事件。事件日志可用于监视和排查操作问题。
- 许可证： 您可以从 Citrix Cloud 控制台查看此服务的 Citrix 许可证使用情况信息。
- 负载平衡计算机： 您可以控制如何对计算机进行负载平衡。

自适应访问

在当今瞬息万变的形势下，应用程序安全对任何企业都至关重要。制定上下文感知的安全决策，然后启用对应用程序的访问，可以降低相关风险，同时允许用户访问。

自适应访问功能提供了一种全面的零信任访问方法，可为应用程序提供安全访问。自适应访问使管理员能够根据上下文为用户提供对应用程序的精细级别访问。“上下文”一词是指：

- 用户和组（用户和用户组）
- 设备（桌面或移动设备）
- 位置（地理位置或网络位置）
- 设备姿态（设备姿态检查）
- 风险（用户风险评分）

设备姿态服务

Citrix 设备姿态服务是一种基于云的解决方案，可帮助管理员强制执行终端设备必须满足的某些要求，以便访问 Citrix DaaS (Citrix Virtual Apps™ 和 Desktops) 或 Citrix Secure Private Access 资源（SaaS 和 Web 应用程序或 TCP 和 UDP 应用程序）。通过检查设备的姿态来建立设备信任对于实施基于零信任的访问至关重要。设备姿态服务通过在允许最终用户登录之前检查终端设备的合规性（托管/BYOD 和安全姿态），从而在您的网络中强制执行零信任原则。

有关详细信息，请参阅 设备姿态。

自适应身份验证服务

自适应身份验证是一项 Citrix Cloud™ 服务，可为登录到云商店的客户和用户启用高级身份验证。自适应身份验证服务是 Citrix 管理和 Citrix Cloud 托管的 ADC，提供所有高级身份验证功能，例如：

- 使用不同的身份验证方法（例如 AD、RADIUS、证书、使用 SAML 2.0、OAuth、OIDC、Google Captcha 的多个第三方 IdP）进行多重身份验证。
- 根据位置、设备状态和用户组等因素验证用户身份和授权级别。
- 启用对 DaaS（虚拟化）和 SPA（非虚拟化资源，如 Web 和 SaaS 应用程序）的上下文或智能访问。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

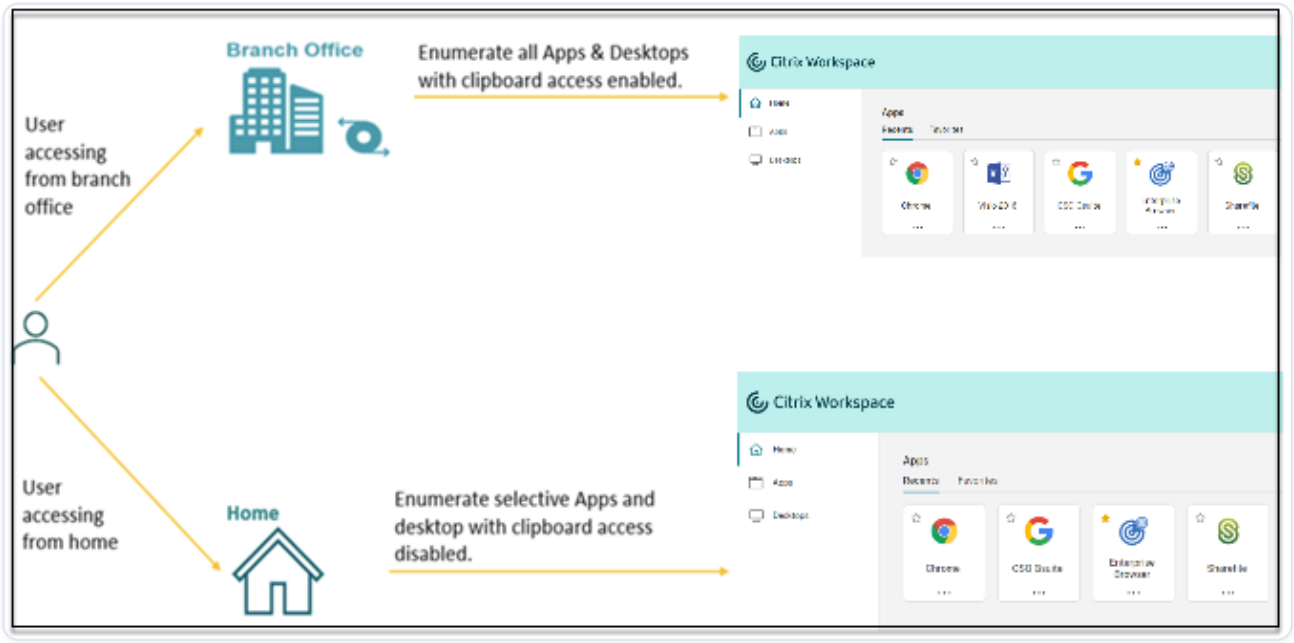
- 登录页面自定义

有关自适应身份验证的完整详细信息，请参阅 自适应身份验证服务。

基于用户网络位置的自适应访问

Citrix® StoreFront Cloud 自适应访问功能使用高级策略基础架构，可根据用户的网络位置启用对 Citrix DaaS™ 的访问。位置通过 IP 地址范围或子网地址定义。

管理员可以根据用户的网络位置定义策略，以枚举或不枚举虚拟应用程序和桌面。管理员还可以根据用户的网络位置，通过启用或禁用剪贴板访问、打印机、客户端驱动器映射等来控制用户操作。例如，管理员可以设置策略，使从家中访问资源的用户对应用程序的访问受限，而从分支机构访问资源的用户则拥有完全访问权限。



管理员可以实施以下策略来访问应用程序：

- 仅从公司位置或其分支机构枚举少数敏感应用程序。
- 如果员工从外部网络访问工作区，则不枚举敏感应用程序。
- 禁用从分支机构进行的打印机访问。
- 当用户在公司网络外部时，禁用剪贴板访问和打印机访问。

授权

自适应访问功能作为 Universal Hybrid Multi Cloud 许可证 (UHMC) 和平台许可证 (CPL) 的一部分提供。有关详细信息，请参阅 `<https://www.citrix.com/buy/licensing/product.html>`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

先决条件

- 确保已启用 **自适应访问** 功能 (**StoreFront Cloud > 访问 > 自适应访问**)。有关详细信息，请参阅启用自适应访问功能。

  启用自适应访问后，DaaS 访问策略将更新为使用选项 **通过 Citrix Gateway 的连接**。

  > **注意：**
  >
  > NetScaler® Gateway 是在 DaaS 访问策略中添加智能访问标签所必需的。但是，由于 DaaS 从设备状态、自适应访问和自适应身份验证服务中获取标签，因此您的设置中无需配置 NetScaler Gateway。

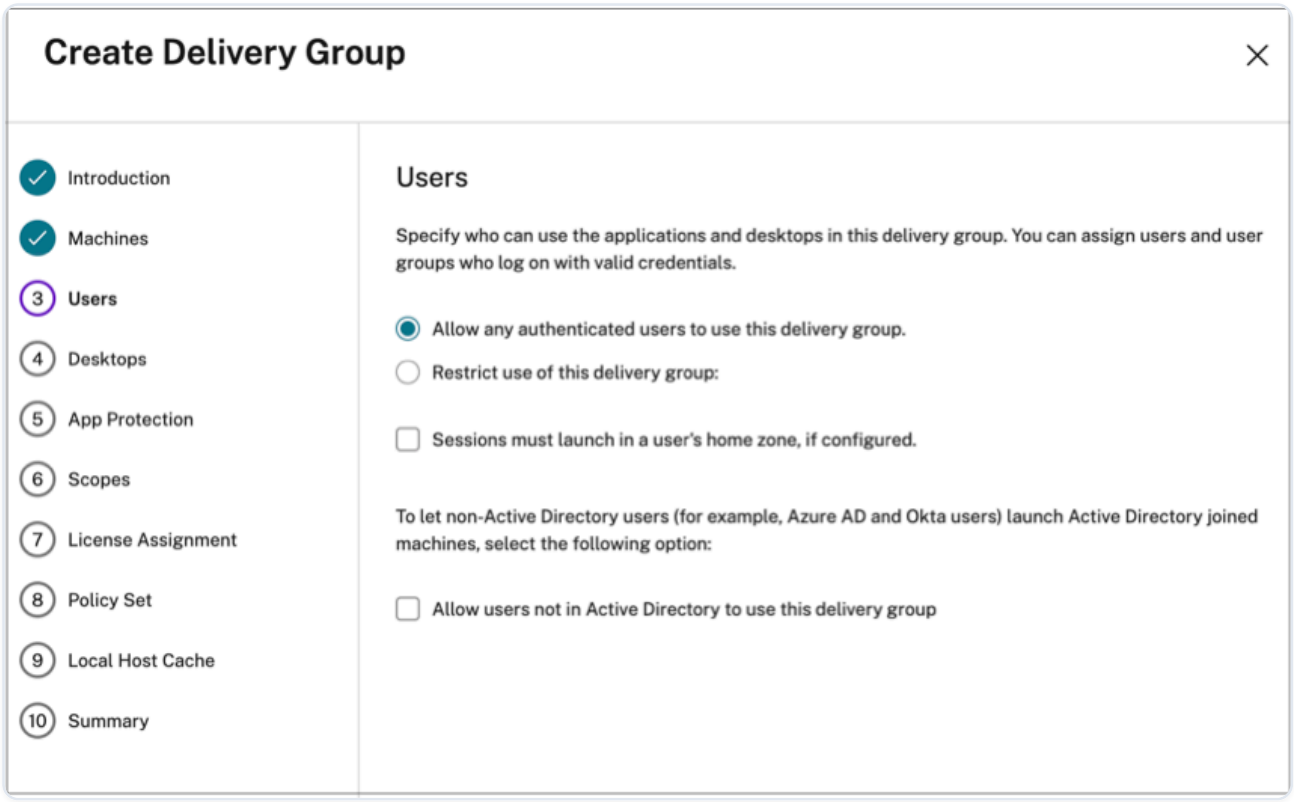
- 了解位置标签。有关详细信息，请参阅 网络位置标签。

注意事项

以下几点仅适用于您希望根据位置限制应用程序枚举的情况。如果您计划使用自适应访问来根据网络位置限制用户控制，例如禁用剪贴板访问、打印机重定向、客户端驱动器映射，则可以忽略这些准则。

- 如果您计划根据网络位置选择性地枚举 Citrix DaaS，则必须使用 Citrix Studio 策略而不是工作区对这些交付组执行用户管理。创建交付组时，在“**用户设置**”中，选择“**限制使用此交付组**”用户或“**允许任何经过身份验证的用户使用此交付组**”。这使您能够在“**交付组**”下的“**访问策略**”选项卡中配置自适应访问。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

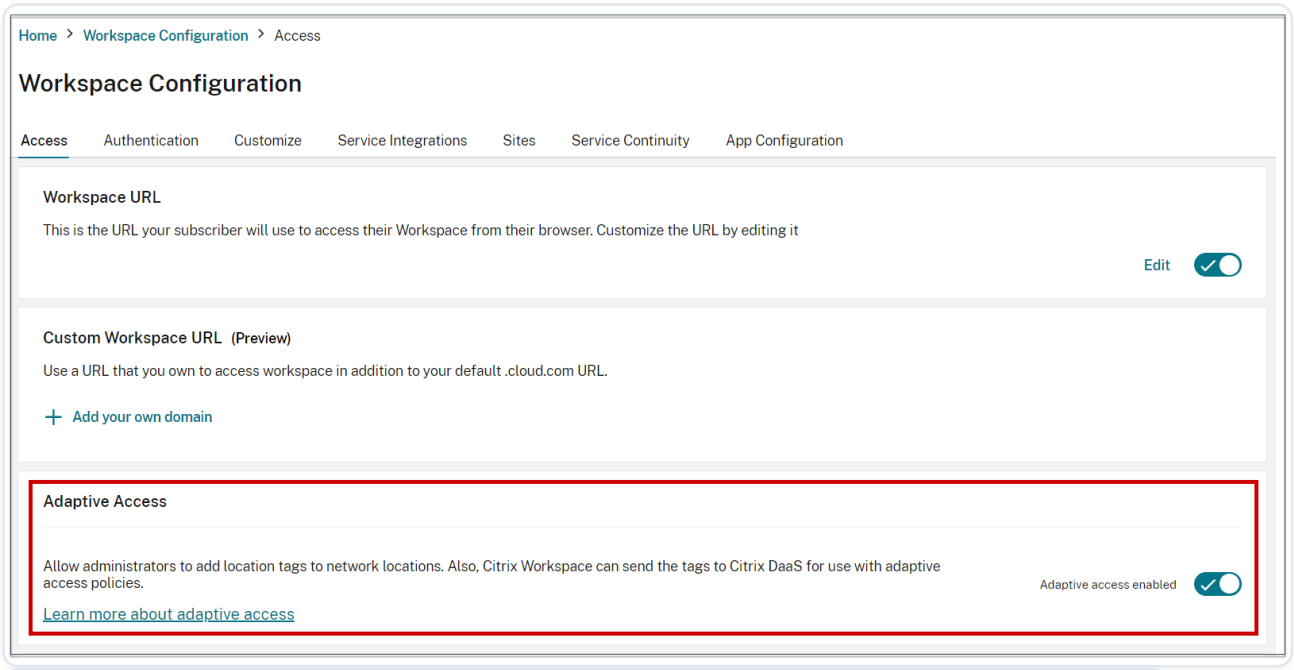


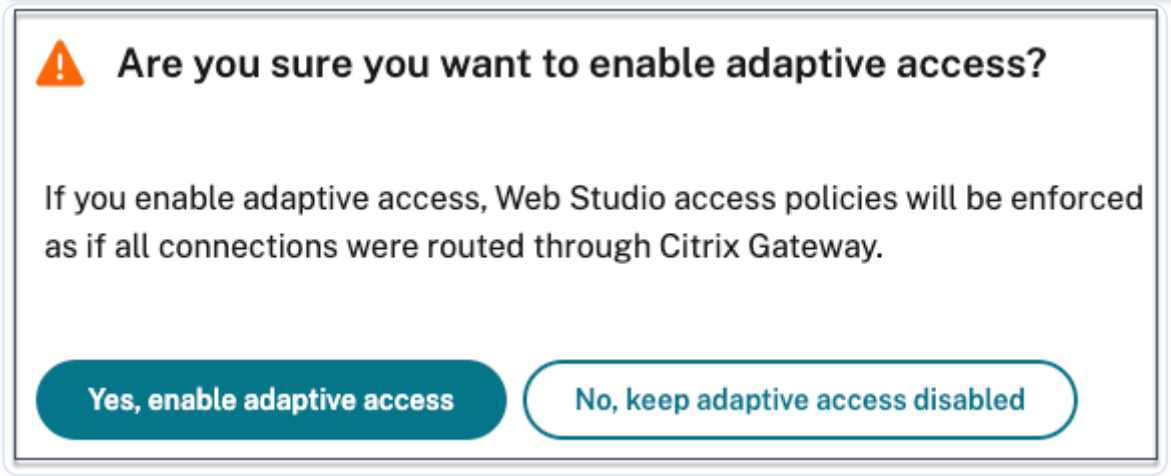
- 启用自适应访问时对直接工作负载连接的更改。
  - “**位置标签**”字段在“**Citrix Cloud™ > 网络位置 > 添加网络位置 > 位置标签**”中可见。
  - 现有的直接工作负载连接策略按预期工作。
  - 必须在网络位置服务（不定义标签）和交付组上创建新策略。此外，网络连接类型必须为“**内部**”。
  - 对于带有标签的直接工作负载连接的新策略，必须在网络位置服务中定义标签，并且必须在 DaaS Studio 中的交付组或访问策略上定义相同的标签。此外，网络连接类型必须为“**内部**”。位置标签与直接工作负载连接无关。
- 建议对您的 Citrix DaaS 部署进行以下测试。
  - 确定一个测试交付组或创建一个交付组以实施此功能。
  - 创建策略或确定可与测试交付组一起使用的策略。

启用自适应访问功能

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 从汉堡菜单中选择 **StoreFront Cloud**。
3. 默认情况下，**自适应访问**开关处于关闭状态。打开**自适应访问**开关。
4. 在确认消息中单击**是，启用自适应访问**。

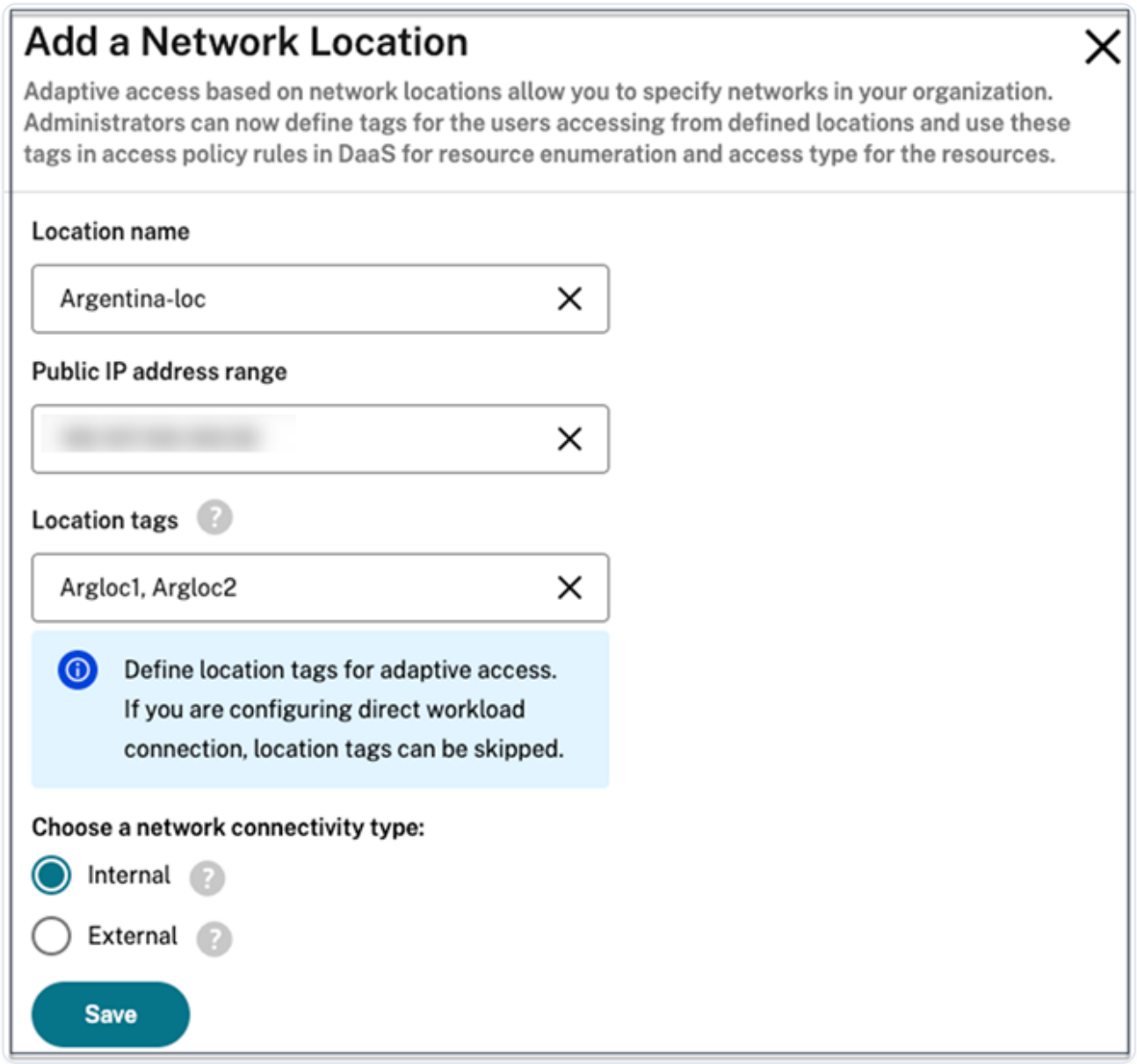
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.





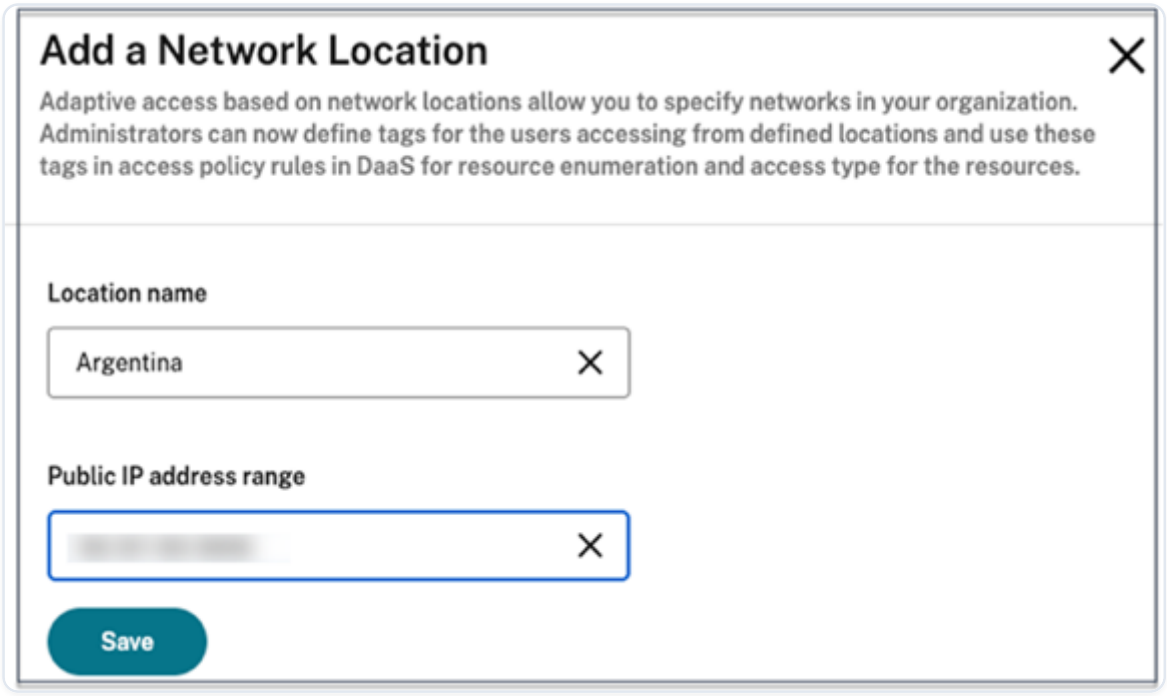
启用自适应访问后，您可以定义自适应访问的位置标签（**Citrix Cloud > 网络位置 > 添加网络位置 > 位置标签**）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



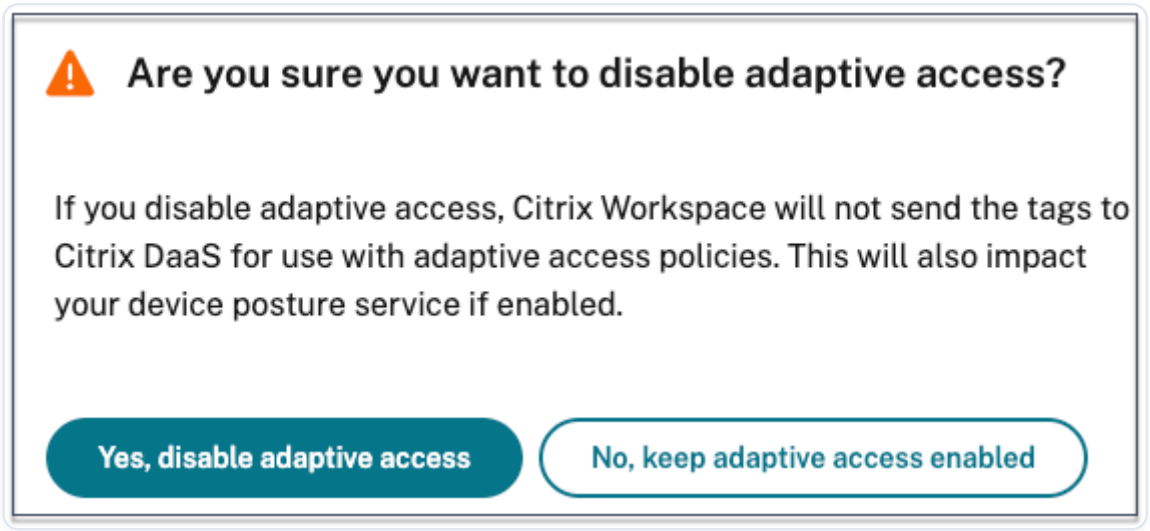
禁用自适应访问后，您无法添加网络位置。在这种情况下，位置标签不适用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



重要提示：

当您尝试禁用自适应访问功能时，将显示以下消息。请注意，当该功能被禁用时，Workspace 不会将标签发送到 DaaS 以进行自适应访问。



配置自适应访问

考虑一个场景，管理员需要根据用户的网络位置（例如办公室和家庭）强制执行访问控制。管理员还必须对在家工作的用户强制执行智能控制，例如剪贴板限制。 要通过自适应访问实现此场景，管理员必须根据用户网络创建 2 个交付组：

- **自适应访问**交付组，用于分支机构，包含与分支机构用户相关的应用程序。
- **居家办公**交付组，用于居家办公，包含与居家/远程用户相关的应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建交付组后，配置基于网络位置的自适应访问涉及以下高级步骤：

- 定义标签并配置网络位置策略。
- 在交付组中使用定义的标签，用于应用程序枚举和/或对应用程序强制实施智能控制。
- 对应用程序强制实施智能控制（可选）。

定义用于基于位置的访问的网络位置标签

第一步是根据用户位置（办公室或家庭）定义用户标签。

- **分支机构：**此标签必须分配给从办公室网络连接的用户。这些用户可以完全访问所有可用的应用程序。
- **居家办公：**此标签必须分配给远程工作的用户。这些用户对应用程序和某些功能（如剪贴板功能）的访问权限有限。

有关标签的更多信息，请参阅网络位置标签。

现在，您已根据用户位置创建了交付组和相应的标签，您可以继续进行网络位置策略配置。

配置网络位置策略

通过提供公共源 IP 地址和位置标签，为用户位置定义网络位置策略规则。

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 从汉堡菜单中选择**网络位置**。 确保自适应访问开关已启用。否则，将显示直接工作负载连接的用户界面。
3. 单击**添加网络位置**。
   - **位置名称：** 输入策略的适当名称。

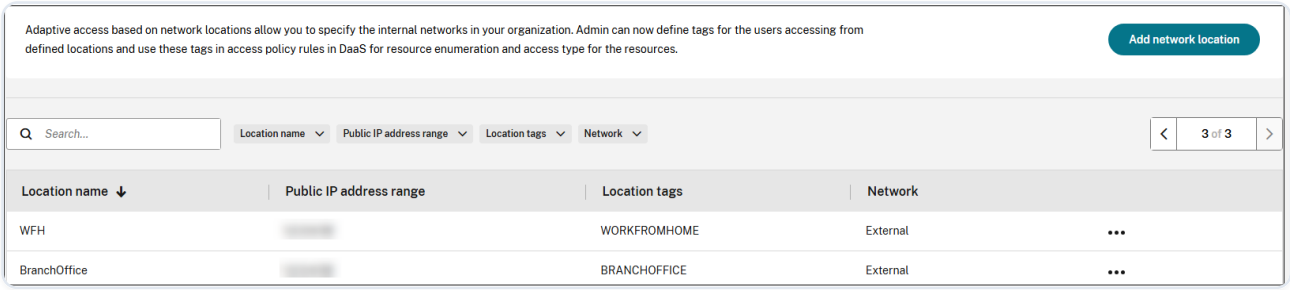
     示例：BRANCHOFFICE 或 WORKFROMHOME
   - **公共 IP 地址范围：** 定义网络的公共 IP 地址范围。

     示例：192.0.2.10 - 192.0.2.30
   - **位置标签：** 定义位置的标签。这可以是引用您位置的名称。这些标签用于在 Citrix Studio 中配置自适应访问策略。有关详细信息，请参阅**在 Citrix Studio 中定义标签**。

     示例：BRANCHOFFICE 或 WORKFROMHOME
   - **连接类型：** 定义应用程序启动类型。

   内部 - 绕过网关启动应用程序。 **外部** - 使用 Citrix Gateway 服务或传统网关启动应用程序。
4. 单击**保存**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您现在可以在 DaaS Studio 上使用这些标签来启用自适应访问。

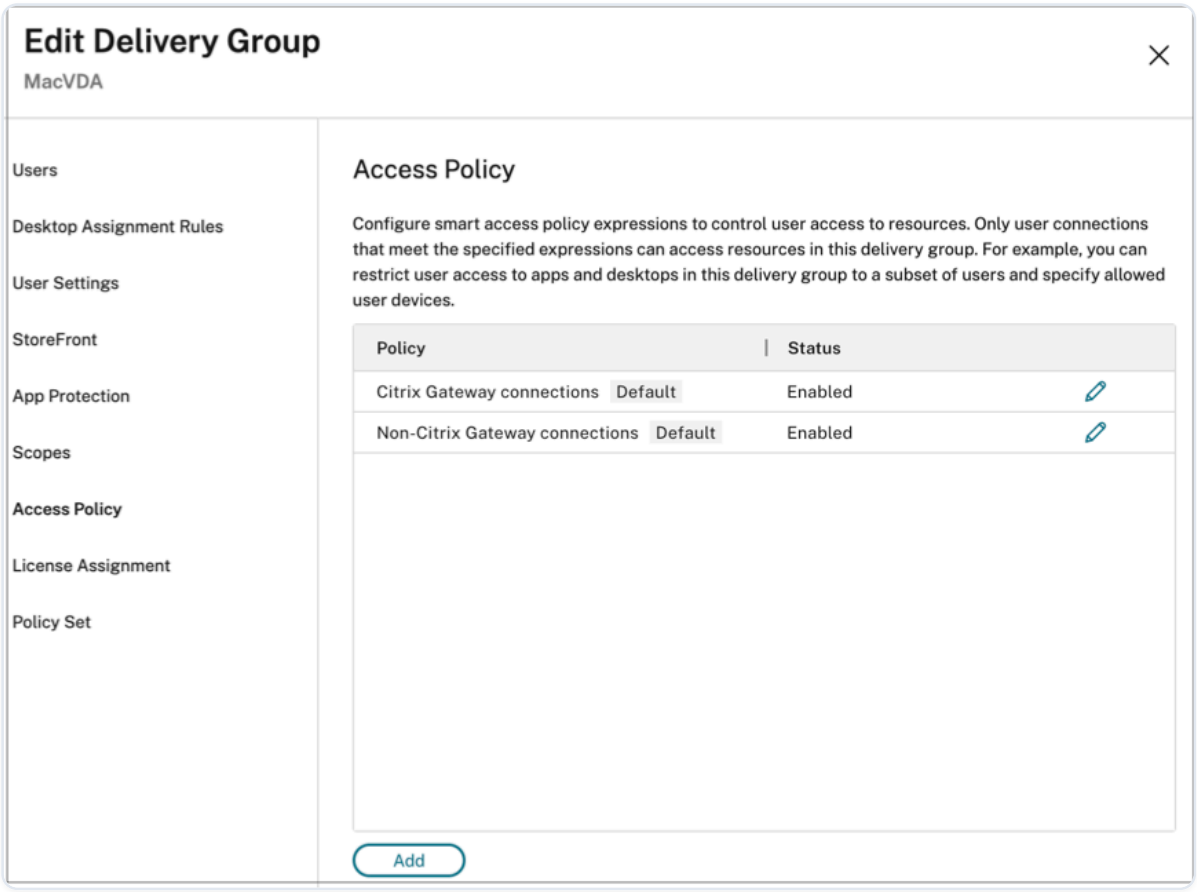
注意：

- 如果未将网络位置标签分配给交付组，则用户将被授予对自适应访问和 WFH 交付组中所有应用程序的无限制访问权限。这可能导致用户无意中访问他们未获授权的某些应用程序。将位置标签分配给交付组可确保根据用户的网络位置控制访问。
- 定义位置标签时，请确保只输入首选标签名称，不带前缀“LOCATION_TAG”，例如 BRANCHOFFICE。但是，在 Citrix Studio 中定义标签时，必须为标签名称添加前缀“LOCATION_TAG”。例如，“LOCATION_TAG_BRANCHOFFICE”。

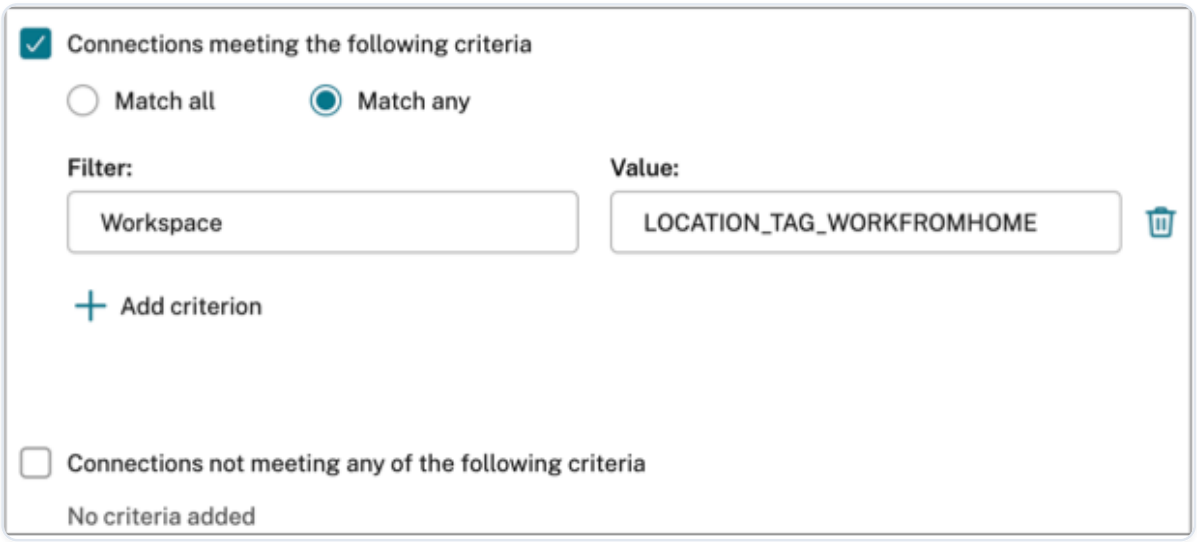
在交付组中使用定义的标签进行应用程序枚举

1. 登录 Citrix Cloud。
2. 在 **Citrix DaaS** 磁贴上，单击**管理**。
3. 创建交付组。有关详细信息，请参阅创建交付组。
4. 选择您已创建的交付组，然后单击**编辑交付组**。
5. 单击**访问策略**。
6. 对于使用自适应访问的客户，请执行以下步骤将交付组的访问权限限制为仅限内部网络：
    a. 右键单击交付组并选择**编辑**。
    b. 在左侧窗格中选择访问策略。
    c. 单击编辑图标以修改默认的 Citrix Gateway 连接策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



d. 在**编辑策略**页面上，选择**符合以下条件的连接**，选择**匹配任意**，然后添加条件。



对于居家办公用户，请在相应的交付控制器中输入以下值。

筛选器：工作区

值：LOCATION_TAG_WORKFROMHOME

对于 BranchOffice 用户，请在相应的交付控制器中输入以下值。

筛选器：工作区

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

值：LOCATION_TAG_BRANCHOFFICE

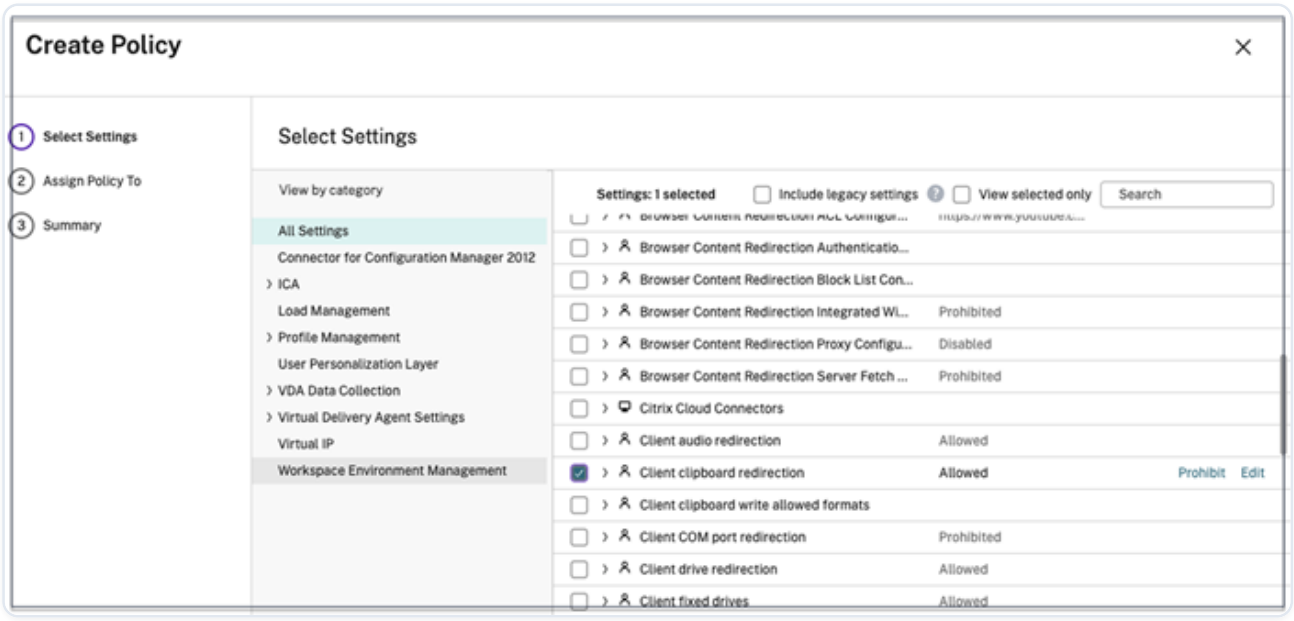
注意

- 请确保在“**值**”字段中输入正确的网络位置标记名称，该名称应与您在创建网络位置策略时定义的名称一致，并以“LOCATION_TAG”作为前缀。例如，如果您已将位置标记定义为“BRANCHOFFICE”，则必须在“**值**”字段中输入“LOCATION_TAG_BRANCHOFFICE”。交付组中的网络位置标记必须以大写形式输入，无论其在网络位置策略中如何定义。有关配置位置标记的详细信息，请参阅配置网络位置策略。
- 交付组中的网络位置标记必须以大写形式输入，无论其在网络位置策略中如何定义。有关配置位置标记的详细信息，请参阅配置网络位置策略。

（可选）对应用程序强制实施智能控制

除了使用网络位置标记限制访问之外，管理员还可以对应用程序强制实施智能控制。在此示例中，对于来自 WorkFromHome 位置的用户，客户端剪贴板重定向已禁用。

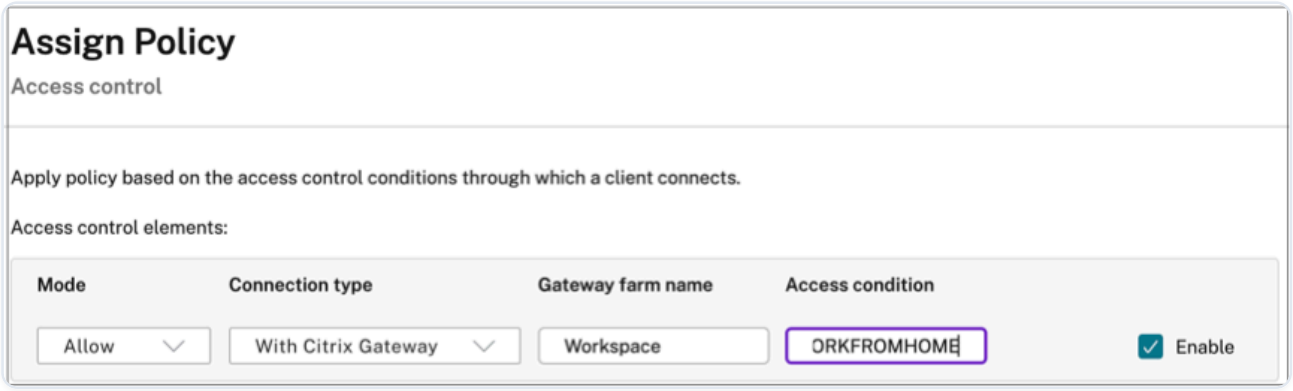
1. 登录 Citrix DaaS。
2. 导航到“**策略**”，然后单击“**创建策略**”。
3. 选择“**客户端剪贴板重定向**”，然后单击“**禁止**”。
4. 单击“**下一步**”。



1. 在“**分配策略到**”页面上，选择“**访问控制**”。
2. 为策略定义以下值：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 模式：**允许**
- 连接类型：**使用 Citrix Gateway**
- 网关场名称：**Workspace**
- 访问条件：**LOCATION_TAG_WORKFROMHOME**（全部大写）



1. 单击“**下一步**”。
2. 输入策略名称并添加策略描述。
3. 单击“**完成**”。

位于 **WORKFROMHOME** 位置的用户无法对其启动的资源执行剪贴板访问。

网络位置标签

网络位置服务提供以下标签。

- **默认标签：** 这些标签在网络位置服务上定义。以下默认标签可用。
  - **LOCATION_internal：** 定义网络位置时，当网络连接类型设置为“**内部**”时默认发送的标签。
  - **LOCATION_external：** 在定义网络位置时，当网络连接类型设置为 **External** 时默认发送的标签。
  - **LOCATION_undefined：** 针对策略中未定义但通过网络位置服务传入的 IP 地址发送的标签。这些用户的启动方式与资源组中定义的相同。
- **自定义标签：** 管理员可以在策略中定义自定义标签名称。示例：home、Office、BRANCH

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 在为网络位置服务定义标签时，请确保以下事项：

  默认标签始终以“LOCATION_`<tag name>`”前缀开头。例如，LOCATION_INTERNAL。

  自定义标签始终以“LOCATION_TAG`<tag name>`”前缀开头。例如，LOCATION_TAG_OFFICE。
- 在交付组中定义标签时，标签必须全部大写输入。

  默认标签：LOCATION_INTERNAL、LOCATION_EXTERNAL、LOCATION_UNDEFINED

  自定义标签：LOCATION_TAG_OFFICE、LOCATION_TAG_HOME

下表总结了针对前面提到的场景的策略和标签。

位置	策略	自定义标签	默认标签	用于 DAAS 交付组的标签	用于智能访问策略的标签
WFH	WFH	WORKFROMHOME	LOCATION_EXTERNAL	LOCATION_WORKFROMHOME 和/或 LOCATION_EXTERNAL	LOCATION_WORKFROMHOME 和/或 LOCATION_EXTERNAL
BranchOffice	BranchOffice	BRANCHOFFICE	LOCATION_EXTERNAL	LOCATION_BRANCHOFFICE 和/或 LOCATION_EXTERNAL	LOCATION_BRANCHOFFICE 和/或 LOCATION_EXTERNAL
其他	未定义	未定义	LOCATION_UNDEFINED	LOCATION_UNDEFINED	LOCATION_UNDEFINED

已知问题

如果您在启用自适应访问功能并设置规则（标签和连接类型）后将其禁用，这不会从“网络位置”页面中删除位置，尽管位置标签和连接类型列被隐藏。但这些位置在后端已被禁用。这是一个表面问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基于标签配置会话录制策略

会话录制(/zh-cn/session-recording)允许组织录制虚拟会话中的屏幕用户活动。您可以在创建自定义会话录制策略、事件检测策略或事件响应策略时指定标签，包括网络位置标签。有关示例，请参阅创建自定义录制策略。

应用程序

简介

如果您的部署仅使用交付组（而不使用应用程序组），请将应用程序直接添加到交付组。当应用程序组可用时，最好将应用程序添加到应用程序组，因为这种做法可以简化管理。每个应用程序都必须至少与一个交付组或应用程序组关联。

在“**添加应用程序**”向导中，您可以选择一个或多个交付组，或一个或多个应用程序组，但不能同时选择两者。尽管您以后可以更改应用程序的组关联（例如，将应用程序从应用程序组移动到交付组），但最佳实践不鼓励增加这种复杂性。将您的应用程序保留在一种类型的组中。

当您将应用程序与多个组关联时，如果您没有足够的权限在所有这些组中查看应用程序，则可能会出现可见性问题。在这种情况下，请咨询具有更高权限的管理员，或者扩展您的范围以包括与该应用程序关联的所有组。

如果您向同一用户发布两个同名应用程序（可能来自不同的组），请更改 Studio 中的 `Application name (for user)` 属性。否则，用户会在 Citrix Workspace™ 应用程序中看到重复的名称。

您可以在添加应用程序时或之后更改其属性（设置）。您还可以在添加应用程序时或之后更改应用程序所在的应用程序文件夹。

添加应用程序

您可以在创建或编辑交付组或应用程序组时添加应用程序。以下过程介绍了在创建组后如何添加应用程序。

须知：

- 您无法将应用程序添加到远程电脑访问交付组。
- 您不能使用“**添加应用程序**”向导从交付组或应用程序组中删除应用程序。那是一个单独的操作。

将一个或多个应用程序添加到多个交付组或应用程序组

要将应用程序添加到多个组，请执行以下步骤：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在左侧窗格中，选择要添加应用程序的位置：
   - 要添加到交付组，请单击**交付组**，然后选择目标交付组。
   - 要添加到应用程序组，请单击**应用程序**，选择**应用程序组**选项卡，然后选择应用程序组。
2. 在操作栏中选择**添加应用程序**。此时将启动“添加应用程序”向导，其中包含**简介**页面。单击**下一步**。
3. 按照向导中的步骤配置设置：
   a. 在**组**页面上，选择要添加应用程序的交付组和应用程序组，然后单击**下一步**。有关详细信息，请参阅选择组。
   b. 在**应用程序**页面上，指定要添加的应用程序，然后单击**下一步**。有关详细信息，请参阅指定应用程序。
   c. 在**摘要**页面上，查看设置：
      - 如果您要添加 10 个或更少的应用程序，其名称将列在**要添加的应用程序**中
      - 如果您要添加 10 个以上的应用程序，则会指定总数。
   d. 单击**完成**。

向交付组或应用程序组添加一个或多个应用程序

要向组中添加应用程序，请执行以下步骤：

1. 在左侧窗格中，选择要添加应用程序的位置：
   - 要添加到交付组，请单击**交付组**，然后选择目标交付组。
   - 要添加到应用程序组，请单击**应用程序**，选择**应用程序组**选项卡，然后选择应用程序组。
2. 在操作栏中选择“**添加应用程序**”。
3. 按照向导中的步骤配置设置：
   a. 在“**应用程序**”页面上，指定要添加的应用程序，然后单击“**下一步**”。有关详细信息，请参阅指定应用程序。
   b. 在“**摘要**”页面上，查看设置：
      - 如果您要添加 10 个或更少的应用程序，它们的名称将列在“**要添加的应用程序**”中。
      - 如果您要添加 10 个以上的应用程序，则会指定总数。
   c. 单击“**完成**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选择组

“**添加应用程序**”向导中的“**组**”页面列出了站点中的所有交付组。如果存在应用程序组，则会列出应用程序组和交付组。

您可以选择交付组或应用程序组，但*不能同时选择两者*。也就是说，您不能在同一操作中将应用程序添加到交付组和应用程序组。如果您正在使用应用程序组，我们建议将应用程序添加到这些应用程序组，而不是交付组。

选中至少一个组旁边的复选框。每个应用程序必须与至少一个组关联。

指定应用程序

“**添加应用程序**”向导中的“**应用程序**”页面允许您指定要添加到所选组的应用程序。

单击“**添加**”以显示应用程序源。

- **从“开始”菜单：** 在所选交付组中的计算机上发现的应用程序。当您选择此源时，将启动一个新页面，其中包含发现的应用程序列表。选中要添加的应用程序的复选框，然后单击“**确定**”。

  如果出现以下情况，则无法选择此源：

  - 选择没有关联交付组的应用程序组。
  - 选择关联的交付组中不包含任何计算机的应用程序组。
  - 选择不包含任何计算机的交付组。

- **手动：**交付组中的 VDA 或网络中其他位置的应用程序。选择此源将打开一个新页面，您可以在其中通过以下方式指定要添加的应用程序：

  - 键入可执行文件的路径、工作目录、可选命令行参数以及管理员和用户的显示名称。
  - 从交付组中的 VDA 选择一个应用程序。为此，请单击“**浏览**”，输入访问 VDA 的凭据，等待连接到 VDA，然后从 VDA 中选择一个应用程序。所选应用程序的属性会自动填充页面上的字段。

- **现有：**以前添加到站点的应用程序。选择此源时，将启动一个新页面，其中包含已发现应用程序的列表。选中要添加的应用程序的复选框，然后单击“**确定**”。

  如果站点没有应用程序，则无法选择此源。

- **应用程序包：**App-V、MSIX、MSIX app attach 或 FlexApp 应用程序包中的应用程序。选择此源时，将启动“**从包添加应用程序**”页面。选择一个应用程序包源，从结果显示中选择要添加的应用程序，然后选择“**确定**”。有关详细信息，请参阅部署和交付 App-V 应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **应用程序组**：应用程序组。选择此源时，将启动一个新页面，其中包含应用程序组列表。（尽管显示内容还列出了每个组中的应用程序，但您只能选择组，而不能选择单个应用程序。）所选组中的所有当前和未来应用程序都将添加。选中要添加的应用程序组的复选框，然后单击“**确定**”。

  如果 (1) 没有应用程序组，或者 (2) 所选交付组不支持应用程序组（例如，具有静态分配计算机的交付组），则无法选择此源。

如表中所示，如果不存在该类型的有效源，则无法选择“**添加**”列表中的某些源。不兼容的源（例如，不能将应用程序组添加到应用程序组）不包含在列表中。已添加到您选择的组中的应用程序无法选择。

您可以从此页面或稍后更改应用程序的属性（设置）。

默认情况下，添加的应用程序放置在名为 `Applications` 的应用程序文件夹中。您可以从此页面或稍后更改应用程序。

如果您尝试添加应用程序，并且同一文件夹中已存在同名应用程序，系统会提示您重命名您正在添加的应用程序。您可以接受提供的新名称，也可以拒绝，然后重命名应用程序或选择其他文件夹。

例如，如果 `app` 存在于 **应用程序** 文件夹中，并且您尝试将另一个名为 `app` 的应用程序添加到该文件夹，则会提供新名称 `app_1`。

更改应用程序的组关联

添加应用程序后，您可以更改与该应用程序关联的交付组和应用程序组。

您可以将应用程序拖动到其他组。这是使用操作栏中命令的替代方法。

如果应用程序通过应用程序组或直接与多个交付组关联，则可以使用组优先级来指定评估多个组的顺序。

可以根据访问策略、用户列表或智能访问标记等因素将组排除在考虑范围之外，并且从组中选择的特定计算机可能会受到区域首选项、启动准备情况以及任何标记限制等因素的影响。默认情况下，所有组的优先级均为 0（最高）。如果交付组具有相同的优先级，则选择负载最低的交付组来启动应用程序。在这种情况下，不考虑垂直负载平衡。

应用程序可以与包含可交付应用程序的共享（非专用）计算机的交付组关联。您还可以选择包含仅交付桌面的共享计算机的交付组，如果：

- 交付组包含共享计算机，并且是使用早于 7.9 的 XenDesktop 7.x 版本创建的
- 您拥有 `Edit delivery group` 权限。提交属性对话框时，交付组类型会自动转换为 `desktops and applications`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在左侧窗格中选择 **应用程序**，然后选择该应用程序。
2. 在操作栏中选择 **属性**。
3. 选择 **组** 页面。
   - 要添加组，请单击 **添加** 并选择 **应用程序组** 或 **交付组**。（如果您尚未创建任何应用程序组，则唯一条目是 **交付组**。）然后，选择一个或多个可用组。与应用程序不兼容或已与应用程序关联的组无法选择。
   - 要删除组，请选择一个或多个组，然后单击 **删除**。如果删除组关联导致应用程序不再与任何组关联，系统将提醒您该应用程序将被删除。
   - 要更改组的优先级，请选择该组，然后单击 **编辑优先级**。选择一个优先级值，然后单击 **确定**。
4. 完成后，单击 **应用** 以应用更改并保持窗口打开，或者单击 **确定** 以应用更改并关闭窗口。

更改应用程序属性

您一次只能更改一个应用程序的属性。

要更改应用程序的属性：

1. 在左侧窗格中选择 **应用程序**。
2. 选择一个应用程序，然后在操作栏中选择 **属性**。
3. 在左侧窗格中，选择包含要更改的属性的页面。
4. 完成后，单击 **应用** 以应用您所做的任何更改并保持窗口打开，或者单击 **保存** 以应用更改并关闭窗口。

页面名称	描述	
标识	指定应用程序描述和名称\： • 用户和管理员看到的应用程序名称。 • 描述，以及 StoreFront 所需的关键字（如果需要）。	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

页面名称	描述
交付	指定此应用程序如何交付给用户： • 图标 • 应用程序在其应用商店中显示的类别或文件夹。 • 是否在用户桌面上创建快捷方式。 • 限制。请参阅配置应用程序限制。 • 打包应用程序的可见性：Citrix Virtual Desktops、Citrix Virtual Apps 或两者。
位置	指定以下位置：
	可执行文件路径；请参阅将参数传递给已发布的应用程序。
	命令行参数；请参阅将参数传递给已发布的应用程序。
	工作目录
组	添加、删除或更改应用程序可用交付组或应用程序组的优先级。
限制可见性	控制哪些用户可以在 Citrix Workspace 应用程序中看到该应用程序。即使是不可见的应用程序，仍然可以启动。要使其不可用且不可见，请将其添加到其他组。
	注意： 目前，此功能仅适用于 AD 和 Microsoft Entra 用户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

页面名称	描述
	对于 Microsoft Entra 用户，应用程序可见性限制需要 VDA 版本 2411 或更高版本。
文件类型关联	指定应用程序自动打开哪些扩展名。
区域	如果您的站点包含多个区域，请指定区域是否影响应用程序启动。

应用程序更改可能不会对当前应用程序用户生效，直到他们从会话中注销。

配置应用程序限制

配置应用程序限制以帮助管理应用程序使用。例如，您可以使用应用程序限制来管理同时访问应用程序的用户数量。同样，应用程序限制可用于管理资源密集型应用程序的并发实例数量。该限制有助于维持服务器性能并防止服务质量下降。

此功能限制由控制器代理的应用程序启动次数（例如，来自 Citrix Workspace 应用程序和 StoreFront），而不是可以通过其他方法启动的正在运行的应用程序的数量。这意味着应用程序限制有助于管理员管理并发使用，但不能在所有情况下提供强制执行。例如，当控制器处于中断模式时，无法应用应用程序限制。

默认情况下，同时运行的应用程序实例数量没有限制。有多种应用程序限制设置。您可以配置其中任何一个或所有这些设置。

- 交付组中所有用户的应用程序并发实例的最大数量。
- 交付组中每个用户一个应用程序实例。
- 每台计算机的应用程序并发实例的最大数量（仅限 PowerShell）。

如果配置了限制，当用户尝试启动超出配置限制的应用程序实例时，将生成错误消息。如果配置了多个限制，则在达到第一个限制时报告错误。

使用应用程序限制的示例：

- **最大并发实例数限制：** 在交付组中，您将应用程序 `Alpha` 的最大并发实例数配置为 15。之后，该交付组中的用户同时运行 15 个该应用程序的实例。如果该交付组中的任何用户现在尝试启动 `Alpha`，则会生成错误消息。`Alpha` 未启动，因为它将超出配置的并发应用程序实例限制 (15)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **每个用户一个实例的应用程序限制：** 在另一个交付组中，您为应用程序 `Beta` 启用了每个用户一个实例的选项。用户 Tony 成功启动了应用程序 `Beta`。当天晚些时候，当该应用程序仍在 Tony 的会话中运行时，他尝试启动 `Beta` 的另一个实例。系统生成错误消息，并且 `Beta` 未启动，因为它将超出每个用户一个实例的限制。
- **最大并发实例数和每个用户一个实例的限制：** 在另一个交付组中，您配置了最大并发实例数为 10，并为应用程序 `Delta` 启用了每个用户一个实例的选项。之后，当该交付组中的 10 个用户每人运行一个 `Delta` 实例时，该交付组中任何其他尝试启动 `Delta` 的用户都将收到错误消息。`Delta` 未启动。如果这 10 个当前 `Delta` 用户中的任何一个尝试启动该应用程序的第二个实例，他们将收到错误消息，并且第二个实例将不会启动。
- **每台计算机的最大并发实例数，以及使用标记限制：** 应用程序 `Charlie` 具有许可和性能要求，这些要求决定了在特定服务器上可以同时运行多少个实例。这些要求还决定了在站点中所有服务器上可以同时运行多少个实例。

  每台计算机的应用程序实例限制会影响站点中的任何服务器（而不仅仅是特定交付组中的计算机）。假设您的站点有三台服务器。对于应用程序 `Charlie`，您将每台计算机的应用程序实例限制配置为 2。因此，站点范围内最多允许启动六个应用程序 `Charlie` 实例。（即三台服务器上每台服务器的 Charlie 实例限制为两个。）

  要将应用程序的使用限制为交付组中的特定计算机（除了限制站点中所有计算机上的实例外）：

  - 对这些计算机使用标记功能。
  - 为该应用程序配置每台计算机的最大实例数限制。

如果应用程序通过 Controller 代理以外的方法启动（例如，当 Controller 处于中断模式时），并且超出了配置的限制，则用户无法启动更多实例，直到他们关闭足够的实例以不再超出限制。超出限制的实例不会被强制关闭。它们被允许继续运行，直到其用户将其关闭。

如果禁用会话漫游，则禁用每个用户一个实例的应用程序限制。如果启用每个用户一个实例的应用程序限制，请勿配置允许在新设备上创建新会话的两个值中的任何一个。有关漫游的信息，请参阅会话。

要配置每个交付组的最大实例数限制以及每个用户一个实例的限制：

1. 在左侧窗格中选择**应用程序**，然后选择一个应用程序。
2. 在操作栏中选择**属性**。
3. 在**交付**页面上，选择以下选项之一。

   - **允许无限制使用**。同时运行的实例数量没有限制。这是默认设置。
   - **为应用程序设置限制**。有两种限制类型；指定其中一种或两种。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 指定每台计算机可以同时运行的最大实例数
- 限制为每个用户一个应用程序实例

4. 单击 **确定** 以应用更改并关闭对话框，或单击 **应用** 以应用更改并保持对话框打开。

要配置每台计算机的最大实例限制（仅限 PowerShell）：

- 在 PowerShell 中（对于 Citrix Cloud™ 部署，使用 Remote PowerShell SDK；对于本地部署，使用 PowerShell SDK），输入适当的 `BrokerApplication` cmdlet 并附带 `MaxPerMachineInstances` 参数。
- 有关指导，请使用 `Get-Help` cmdlet。例如：

  ```
  Get-Help Set-BrokerApplication –Parameter MaxPerMachineInstances
  ```

复制、启用或禁用、重命名或删除应用程序

可执行以下操作：

- **复制：** 您可能希望复制应用程序以创建具有不同参数或属性的不同版本。复制应用程序时，它会自动使用唯一的后缀重命名并放置在原始应用程序旁边。您可能还希望复制应用程序，然后将其添加到不同的组。（复制后，移动应用程序最简单的方法是拖动它。）
- **启用或禁用：** 启用和禁用应用程序与启用和禁用交付组或应用程序组是不同的操作。
- **重命名：** 您一次只能重命名一个应用程序。如果您尝试重命名应用程序，并且在同一文件夹或组中存在同名应用程序，系统会提示您指定不同的名称。
- **删除：** 删除应用程序会将其从与之关联的交付组和应用程序组中移除，但不会从最初用于添加应用程序的源中移除。删除应用程序与从交付组或应用程序组中移除应用程序是不同的操作。

要复制、启用、禁用、重命名或删除应用程序：

1. 在左侧窗格中选择 **应用程序**。
2. 选择一个或多个应用程序，然后在操作栏中选择相应的任务。
3. 出现提示时，确认操作。

从交付组中删除应用程序

应用程序必须至少与一个交付组或应用程序组关联（属于）。如果您尝试从交付组中删除某个应用程序，而此操作将导致该应用程序与任何交付组或应用程序组的关联被移除，则系统会通知您，如果继续操作，该应用程序将被删除。如果发生这种情况，并且您希望交付该应用程序，则必须从有效源再次添加它。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在左侧窗格中选择**交付组**，然后选择一个交付组。
2. 在**应用程序**选项卡上，选择要删除的应用程序。
3. 从操作栏中选择**从交付组中删除**。
4. 确认删除。

从应用程序组中删除应用程序

应用程序必须至少属于一个交付组或应用程序组。如果您尝试从应用程序组中删除某个应用程序，而此操作将导致该应用程序不再属于任何组，则系统会通知您，如果继续操作，该应用程序将被删除。如果发生这种情况，并且您希望交付该应用程序，则必须从有效源再次添加它。

1. 在左侧窗格中选择**应用程序**。
2. 选择应用程序组，然后选择一个或多个应用程序。
3. 在操作栏中选择**从应用程序组中删除**。
4. 确认删除。

向已发布的应用程序传递参数

使用应用程序属性的**位置**页面输入命令行并向已发布的应用程序传递参数。

当您将已发布的应用程序与文件类型关联时，符号 `"%*"`（用双引号括起来的百分号和星号）将附加到应用程序命令行的末尾。这些符号用作传递给用户设备的参数的占位符。

如果已发布的应用程序未按预期启动，请验证其命令行是否包含正确的符号。默认情况下，当附加 `"%*"` 符号时，用户设备提供的参数会经过验证。对于使用用户设备提供的自定义参数的已发布应用程序，`"%**"` 符号会附加到命令行以绕过命令行验证。如果应用程序的命令行中没有这些符号，请手动添加它们。

如果可执行文件的路径包含带空格的目录名（例如 `"C:\Program Files"`），请用双引号将应用程序的命令行括起来，以表明空格属于命令行。为此，请在路径周围添加双引号，并在 `%*` 符号周围再添加一组双引号。请务必在路径的结束引号和 `%*` 符号的开始引号之间包含一个空格。

例如，已发布的应用程序 Windows Media Player 的命令行是：

```
"C:\Program Files\Windows Media Player\mplayer1.exe" "%*"
```

注意：

用于启动已发布应用程序的命令行中的最大字符数（包括参数）为 203。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已发布的应用程序的会话注销问题故障排除

发布应用程序时，仅指定已发布应用程序的主可执行文件。但是，某些应用程序可能会生成在后台运行的额外（子）进程，并且当主已发布应用程序关闭时，这些进程不会被相应的主可执行文件关闭。额外的进程也可能从运行的脚本或特定的注册表项（例如 `Run` 和 `RunOnceKey`）创建。这些应用程序可能会阻止正常注销，导致会话残留或挂起，并可能导致会话未关闭且用户未注销。

在这种情况下，您需要使用 Citrix Director 重置或退出这些会话。

为了帮助识别和排除未正确注销的会话故障，Citrix 提供了三个注册表项。识别和排除由于这些问题导致会话未正确注销的故障是一个三步过程：

1. 识别哪些会话的已发布应用程序正在阻止正常注销
2. 识别这些已发布的应用程序是否会产生任何额外的（子）进程
3. 将这些进程添加到指定的注册表项中，以防止它们阻止注销

步骤 2：识别这些已发布的应用程序是否会产生任何额外的（子）进程

一旦确定某个已发布的应用程序正在阻止正常注销，下一步是确定此应用程序在运行时是否会产生额外的进程。

您可以阅读 `HKCU\Software\CitrixVolatile\Seamless\Sessions\[ID]\LogoffCheckerBlockingProcess` 以确定在关闭已发布的应用程序时是否有任何进程阻止正常注销。

在以下示例中，键 `LogoffCheckerBlockingProcess` 包含以下条目：

```
PhoneExperienceHost.exe

SkypeApp.exe

SkypeBackgroundHost.exe
```

这些进程阻止了正常注销。

注意：

将 替换为您要检查的会话的正确会话 ID。

步骤 3：将这些进程添加到指定的注册表项中，以防止它们阻止注销

您可以将这些进程添加到以下注册表项中，以防止它们在未来的会话中阻止注销：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Add the process file name to the following registry key:

Caution! Refer to the Disclaimer at the end of this article before using the Registry Editor.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix\wfshell\TWI

Value Name:LogoffCheckSysModules

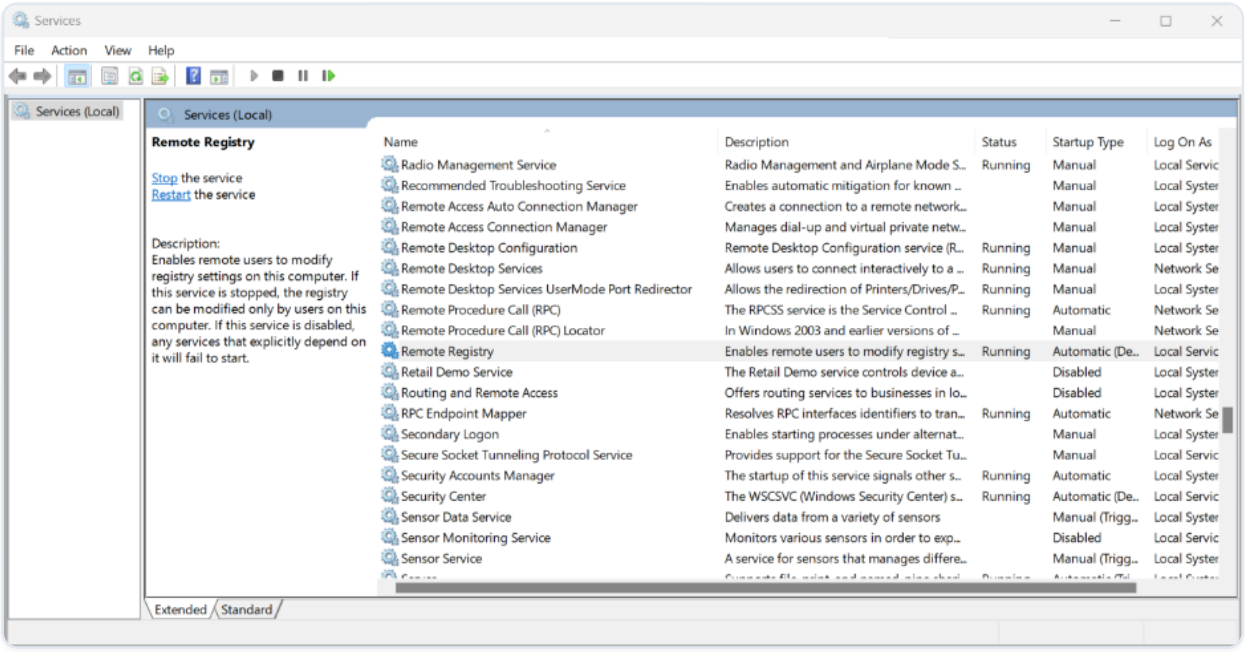
Type:REG_SZ

String:MyAppName.exe
```

有关 `LogoffCheckSysModules` 的更多信息，请参阅 从已发布的应用程序正常注销使会话处于活动状态。

分步故障排除指南

1. 在受测 VDA 下启动远程注册表服务：
   a. 在“控制面板”中，选择 **管理工具 > 服务**。
   b. 右键单击 **远程注册表服务** 并选择 **属性**。
   c. 在 **启动类型** 下，从下拉菜单中选择 **自动**。



2. 关闭受测 VDA 上的 Windows 防火墙，或创建入站防火墙规则以启用端口 455：
   a. 在控制面板中，选择 **Windows Defender 防火墙 > 高级设置**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 右键单击 **入站规则** 并选择 **新建规则**。

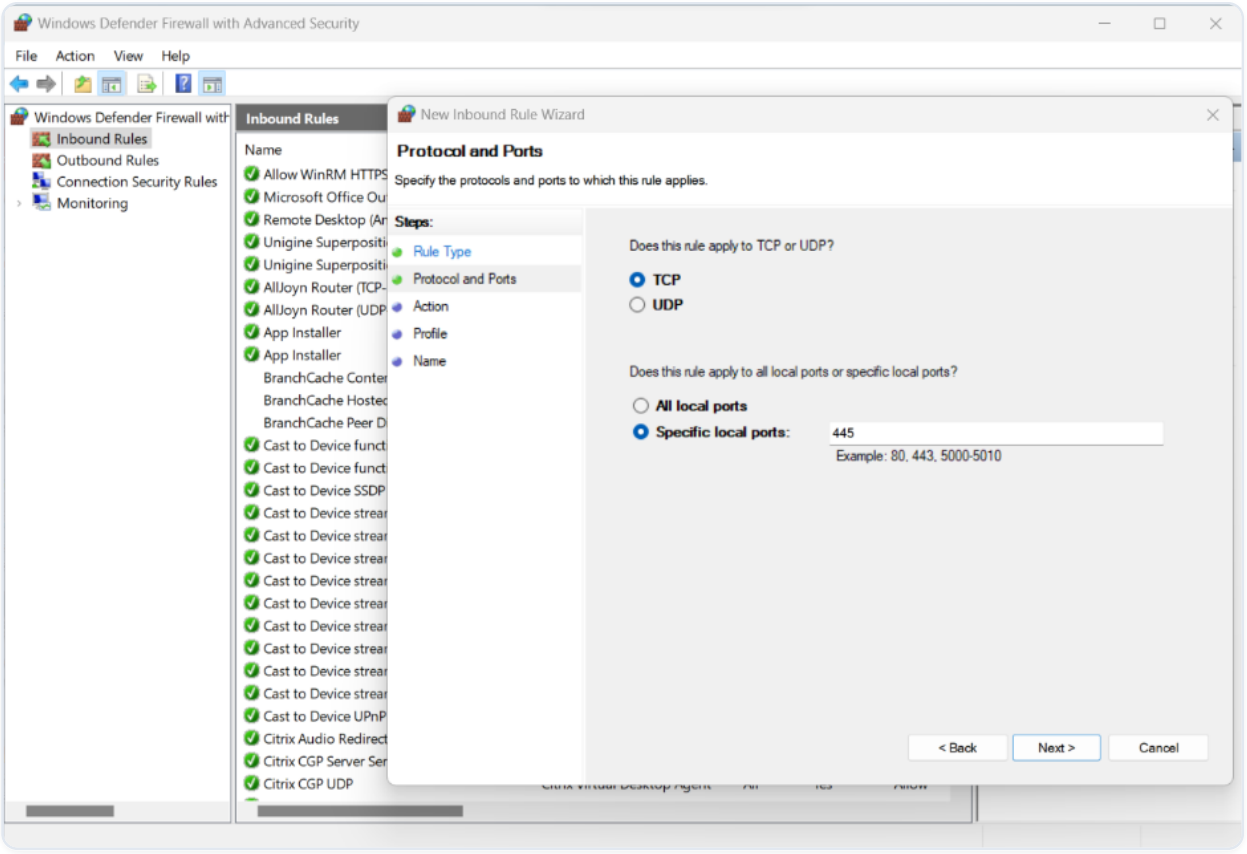
c. 在 **新建入站规则向导** 中，选择 **端口**。

d. 在 **协议和端口** 页面上，选择 **TCP 和特定本地端口**。将 `445` 输入为本地端口。

e. 在 **操作** 页面上，选择 **允许连接**。

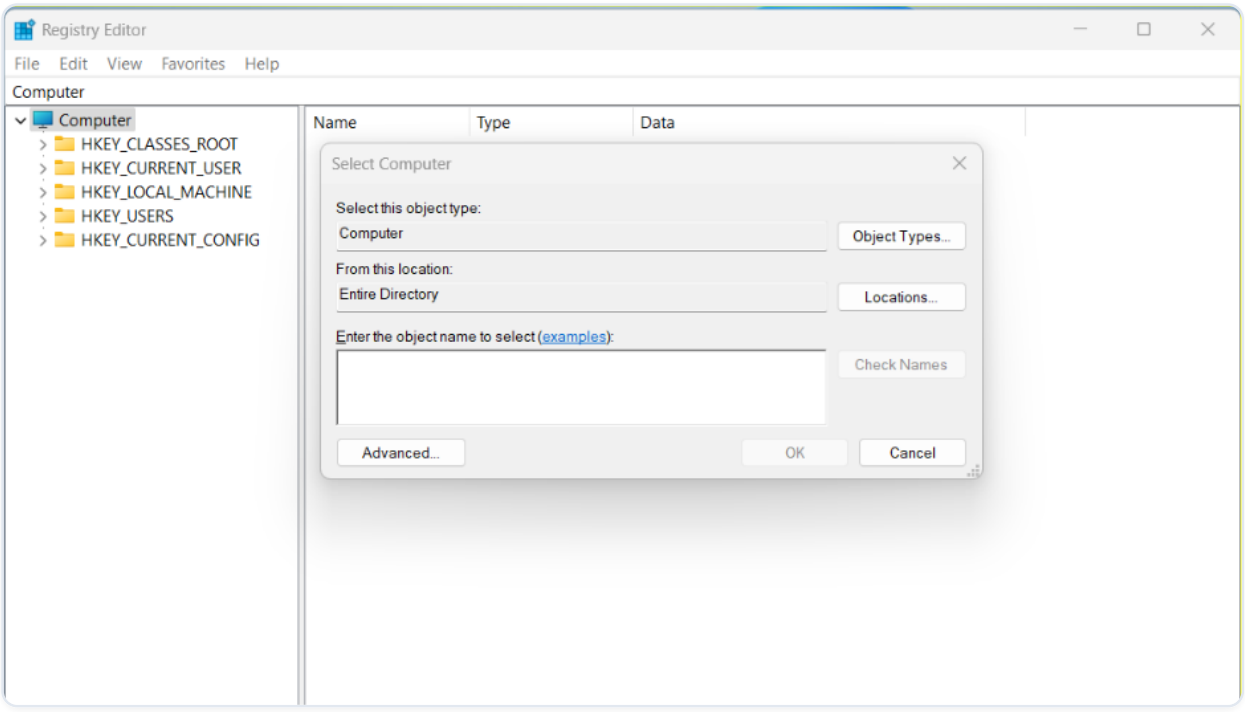
f. 选择要应用新入站规则的防火墙配置文件。

g. 命名防火墙规则并选择 **完成** 以退出 **新建入站规则向导**。

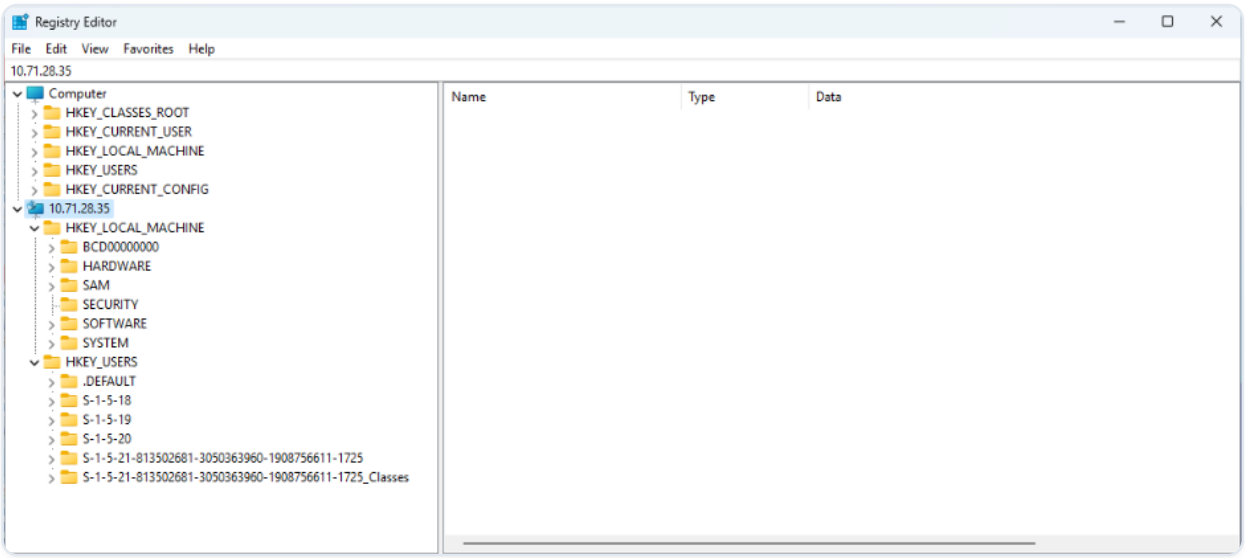


3. 从同一域中的另一台 VM（可以是 DC、DDC 或其他 VDA），运行 `Regedit` 并连接到远程注册表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

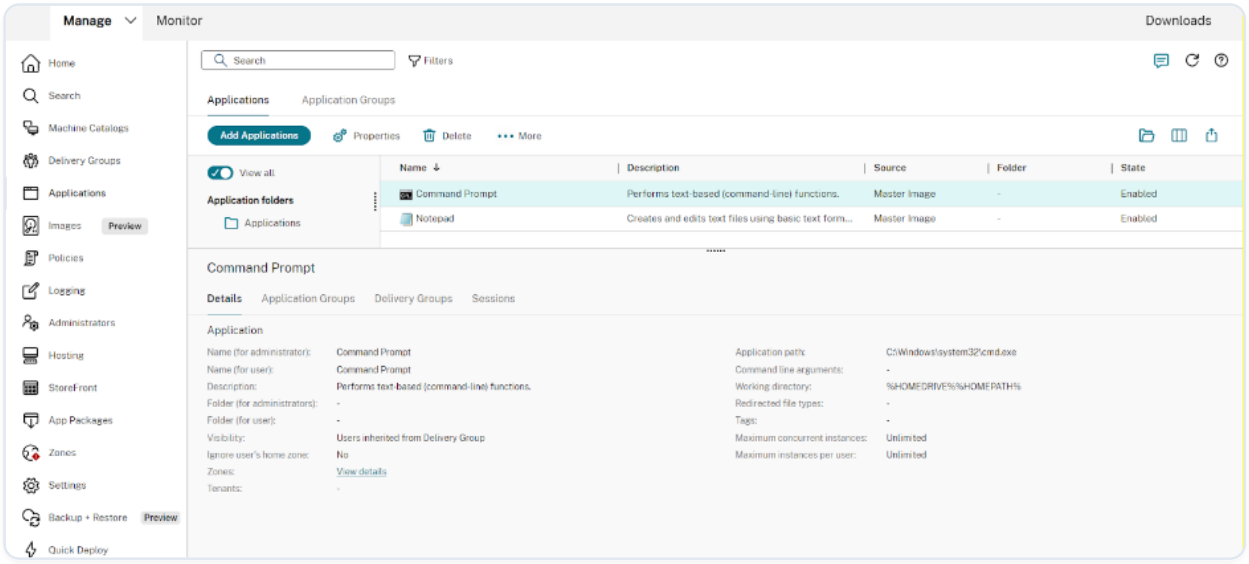


4. 输入受测 VDA 的 IP 地址并单击 **确定**。`regedit` 树必须显示受测 VDA 的分支。

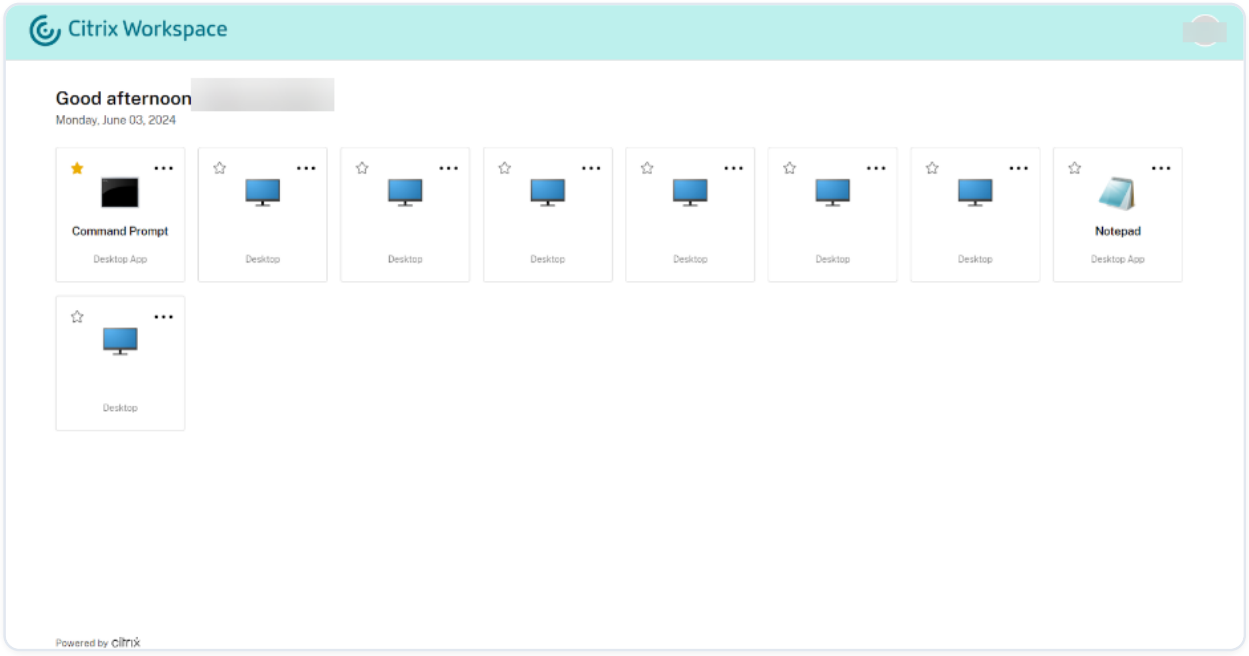


5. 打开 **命令提示符** 已发布的应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

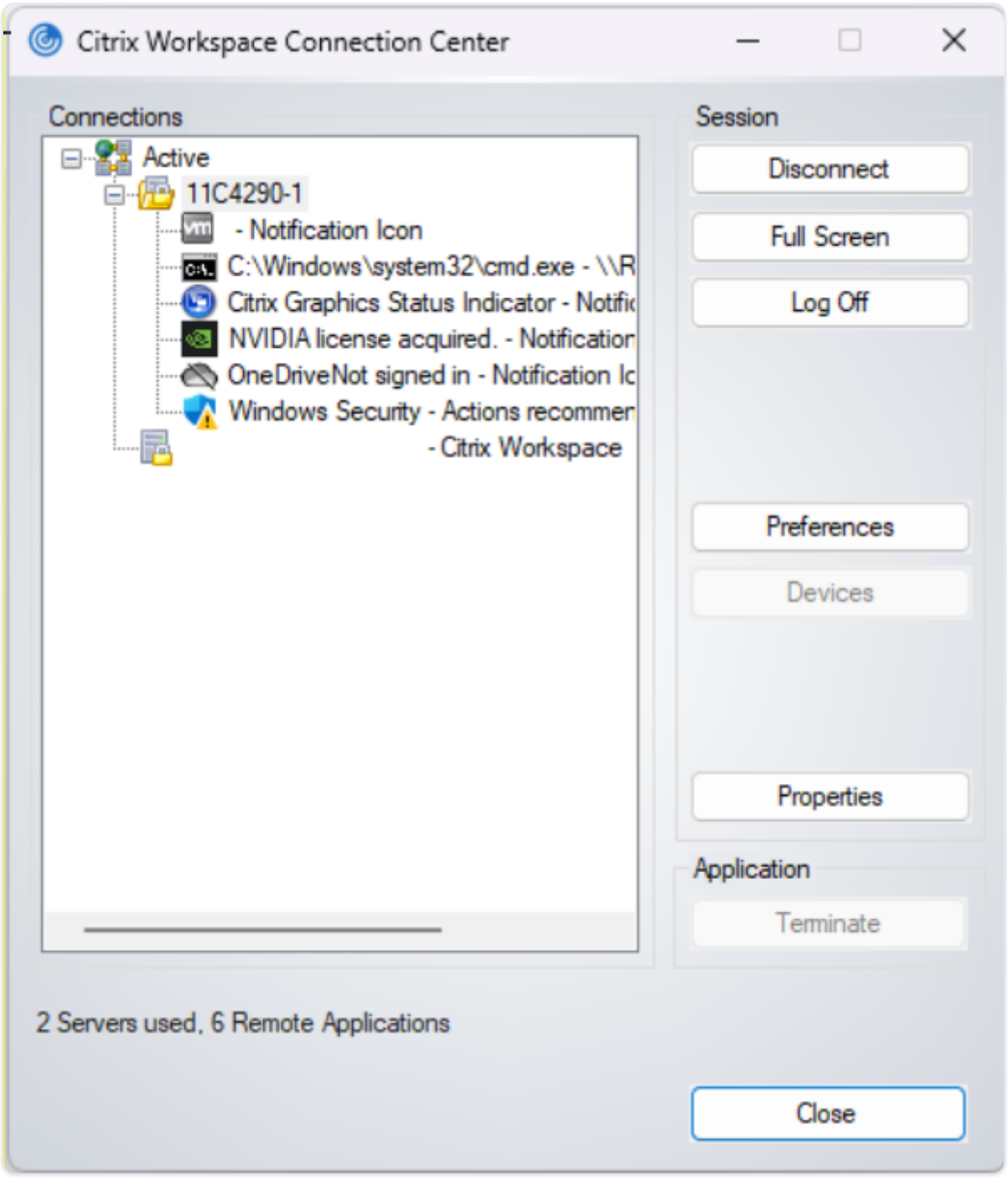


命令提示符 应用程序显示在 Citrix Workspace 应用程序中。



6. 在客户端上打开 **连接中心**。这用于在关闭已打开的无缝应用程序后，监控会话何时注销。我们可以从下图中看到，命令提示符进程 `c:\Windows\system32\cmd.exe` 在远程 VDI 上处于活动状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 从运行 **regedit** 的 VDA，转到以下远程 IP 位置： `HKEY_USERS\S-1-X-XX-XXXXXXXX-XXXXXXXXXX-XXXXXXXXXX-XXXX\SOFTWARE\CitrixVolatile\Seamless\Sessions\X\`

   注意：

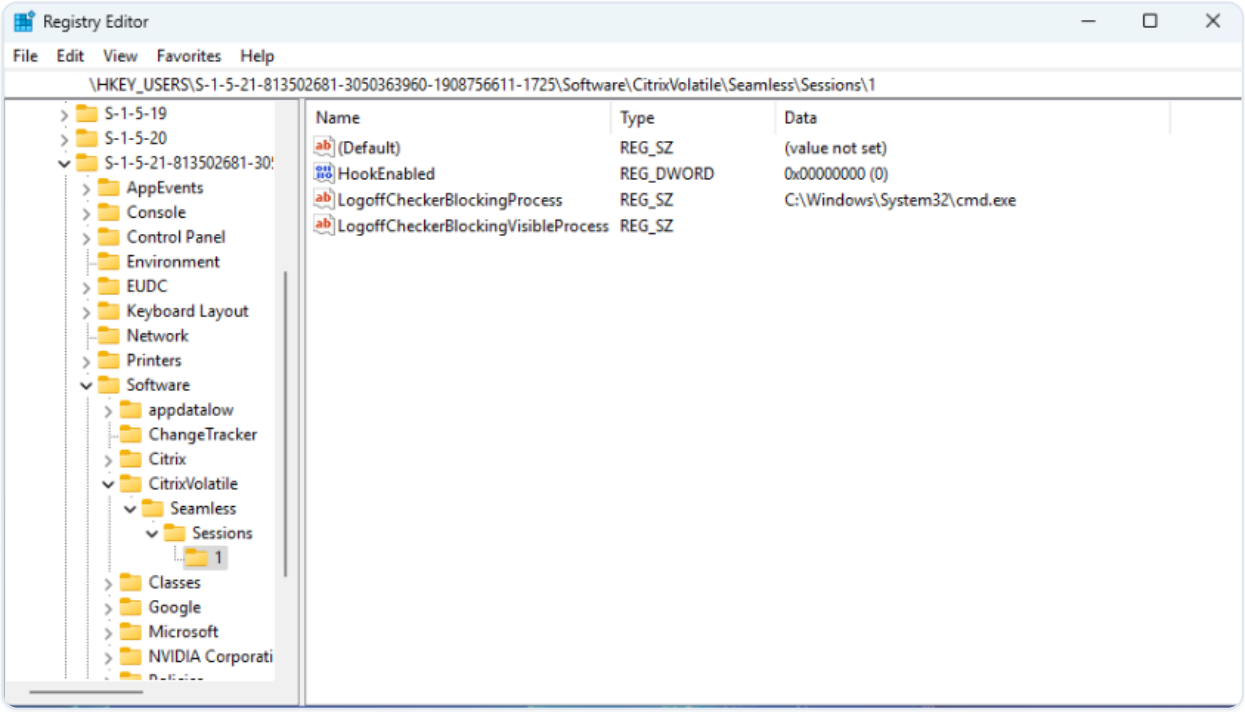
   每次打开新会话时，此路径都会更改。

8. 这里有两个要读取的键（请勿在此处更改它们）：**LogoffCheckBlockingProcess** 和 **LogoffCheckerBlockingVisibleProcess**。这些键显示任何阻止注销的程序。第一个必须显示 `C:\Windows\System32\cmd.exe`，因为它已打开且尚未关闭。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

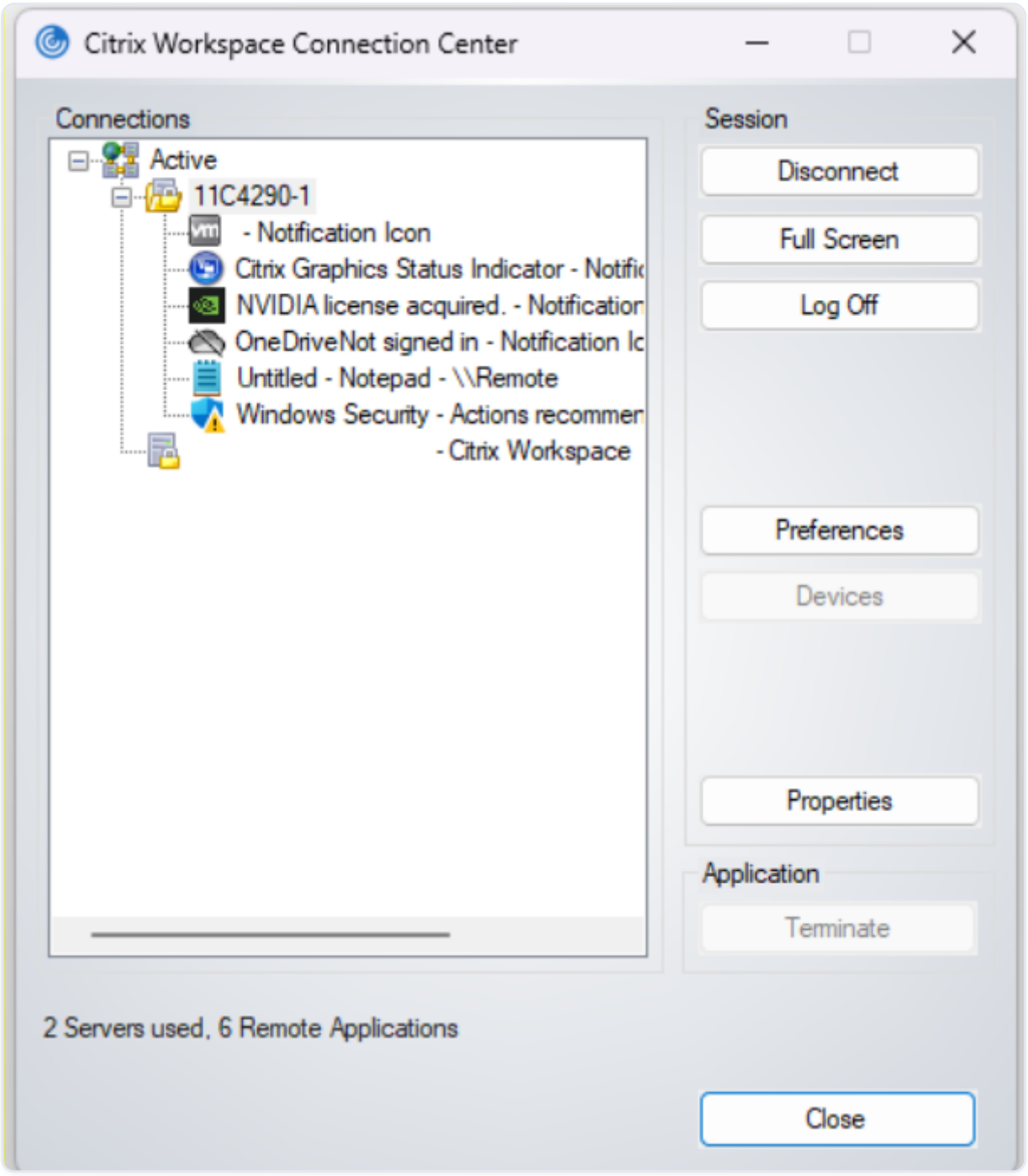
注意：

LogoffCheckBlockingProcess 和 **LogoffCheckerBlockingVisibleProcess** 不得手动编辑。手动编辑这些注册表值可能导致会话不稳定。



9. 单击右上角的 **X** 以退出 **Seamless CMD**。
10. 检查连接中心以查看会话是否关闭。关闭可能需要长达 30 秒。如果会话关闭，则表示没有应用程序或进程阻止正常注销。

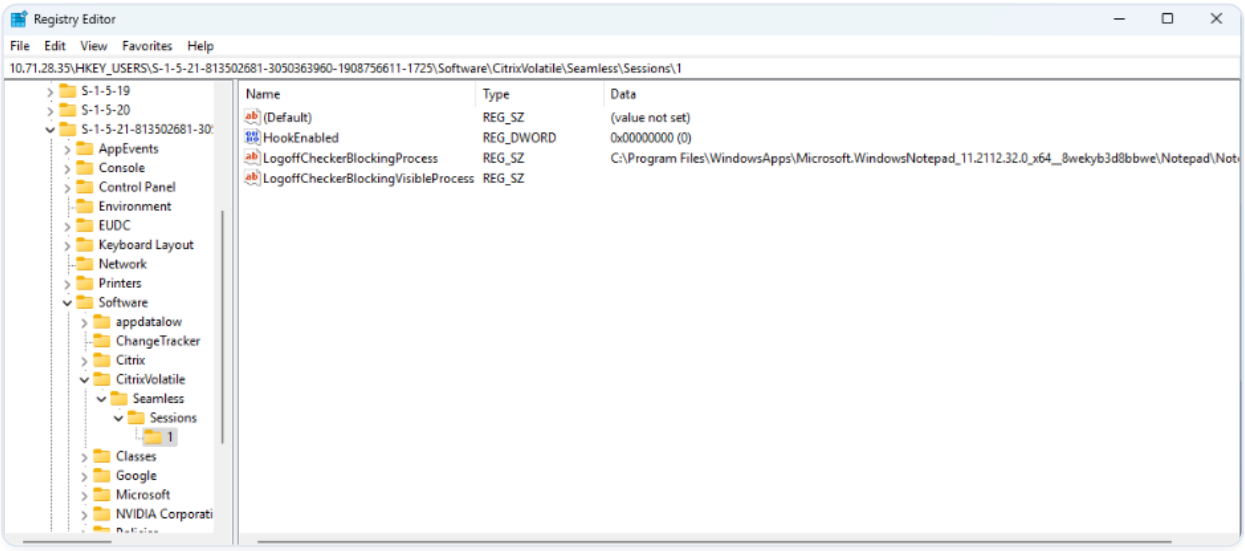
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



11. 如果会话未关闭，请按 F5 刷新 **regedit** 输出。
12. 再次检查 **LogoffCheckBlockingProcess** 和 **LogoffCheckerBlockingVisibleProcess** 的内容。CMD 应该不再存在，但应该有另一个列出的进程。任何当前阻止会话注销的进程都必须在此处显示。

    在这种情况下，**Notepad.exe** 在命令提示符关闭之前从已发布的命令提示符中打开，并且此远程记事本进程阻止了正常注销。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



13. 记下此可执行文件的路径及其所在的键，并将其输入到远程树下的以下注册表项中：

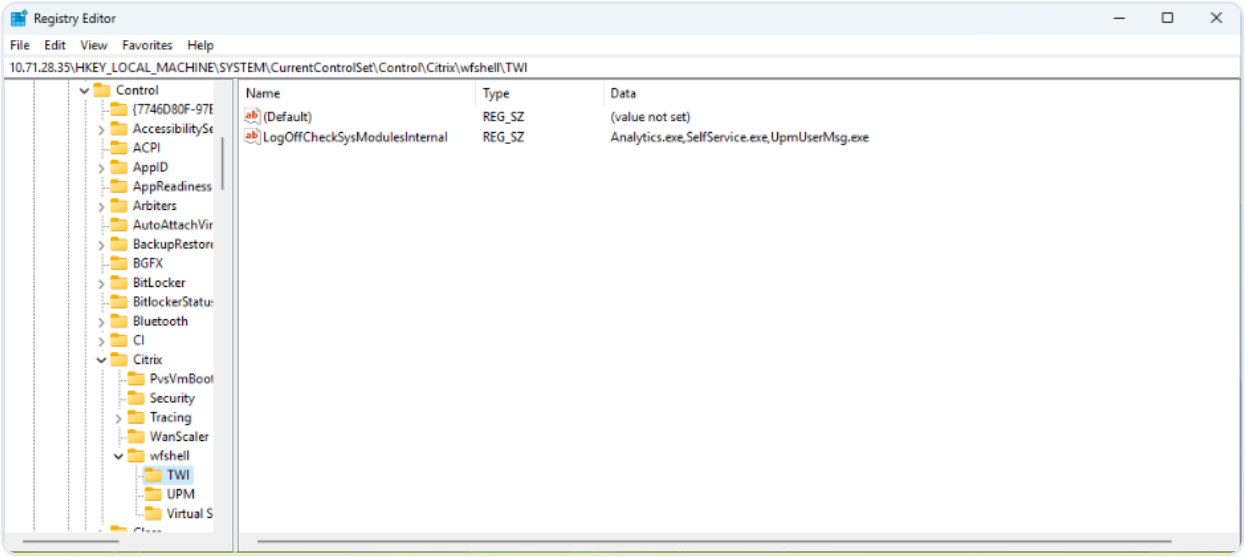
    - 如果它出现在 **LogoffCheckBlockingProcess** 中：

      `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix\wfshell\TWILogoffCheckSysModulesInterna`

    - 如果它出现在 **LogoffCheckerBlockingVisibleProcess** 中：

      `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix\wfshell\TWILogoffCheckVisibleSysModules`

> **注意：**
>
> 如果该键中已有一个或多个条目，请在末尾添加一个逗号，并将新条目放在逗号后面。



14. 从客户端的连接中心注销会话，然后重新打开远程应用程序。
15. 重复步骤 9-16，直到在关闭远程应用程序后 30 秒内自动注销会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

故障排除后，如有需要，请还原临时防火墙更改以允许远程注册表访问。

如何修改 LogonUI 以在打开已发布的应用程序时全尺寸查看 Windows 免责声明消息

对于未发生身份验证直通的场景，**LogonUI** 窗口缩放已得到改进。**LogonUI** 窗口根据所使用的显示器分辨率和 DPI 设置进行缩放，这确保了完整的 **LogonUI** 窗口可见而不会出现任何剪裁。

窗口大小（以像素为单位）也可以在注册表中手动设置。

1. 在**运行**命令中使用 `regedit` 打开**注册表编辑器**。
2. 转到 `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\CtxHook\AppInit_DLLS\Seamless Hook\`。
3. 创建两个新的 DWORD 键：**LogonUIWidth** 和 **LogonUIHeight**。
4. 将这些键的值设置为 **LogonUI** 窗口所需的宽度和高度（以像素为单位）。

   手动设置 **LogonUI** 窗口大小时，自动缩放将被禁用。

注意：

这些注册表路径已从 2407 及更高版本开始更改。旧的注册表值将被忽略并已弃用。

默认情况下，**LogonUI** 窗口包含一个带有关闭按钮的标题栏，如果需要，最终用户可以通过该按钮断开会话。

禁用标题栏

您可以使用以下注册表项禁用 **LogonUI** 窗口中的标题栏：

1. 在**运行**命令中使用 `regedit` 打开注册表编辑器。
2. 转到 `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\CtxHook\AppInit_DLLS\Seamless Hook\`。
3. 创建新的 DWORD 键：**LogonUICaption**，并将该键的值设置为 `0`。

   带有标题栏的 LogonUI 窗口(/en-us/citrix-daas/media/logonui-window-with-tilebar.png)

管理应用程序文件夹

默认情况下，您添加到交付组的新应用程序会放置在名为“**应用程序**”的文件夹中。您可以在创建交付组、添加应用程序或之后指定其他文件夹。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

须知：

- 您无法重命名或删除“应用程序”文件夹，但可以将其包含的所有应用程序移动到您创建的其他文件夹中。
- 文件夹名称可以包含 1–64 个字符。允许使用空格。
- 文件夹最多可以嵌套五层。
- 文件夹不必包含应用程序。允许使用空文件夹。
- 除非您移动文件夹或在创建文件夹时指定了其他位置，否则文件夹在 Web Studio 中按字母顺序排列。
- 您可以拥有多个同名文件夹，只要每个文件夹都有不同的父文件夹即可。同样，您可以拥有多个同名应用程序，只要每个应用程序位于不同的文件夹中即可。
- 您必须拥有 `View Applications` 权限才能查看文件夹中的应用程序，并且必须拥有 `Edit Application Properties` 权限才能删除、重命名或删除包含应用程序的文件夹中的所有应用程序。
- 以下大多数过程都要求使用 Web Studio 中的操作栏执行操作。或者，您可以使用右键单击菜单或拖动项目。例如，如果您在不打算的位置创建或移动了文件夹，则可以将其拖放到正确的位置。
- Studio 中的所有节点（例如“**计算机目录**”、“**交付组**”、“**应用程序**”和“**应用程序组**”）在后端共享相同的文件夹树。为避免在重命名或移动文件夹时出现名称冲突，请在不同节点之间为第一级文件夹使用唯一的名称。

  如果您使用 `New-BrokerAdminFolder` SDK cmdlet 创建文件夹并希望它显示在“**应用程序**”节点下，则必须使用 `Set-BrokerAdminFolderMetadata` cmdlet 添加 `ContainsApplications` 元数据。

  示例：

  ```
  Set-BrokerAdminFolderMetadata -AdminFolderId {adminFolderUid} -Name
  ContainsApplications -Value true
  ```

要管理应用程序文件夹，请在左侧窗格中选择“**应用程序**”。请使用以下列表作为指导。

- **要查看所有文件夹（不包括嵌套文件夹）：** 单击文件夹列表上方的“**全部显示**”。
- **要创建最高级别（非嵌套）的文件夹：选择应用程序**文件夹。要将新文件夹放置在**应用程序**以外的现有文件夹下，请选择该文件夹。然后，在操作栏中选择**创建文件夹**。输入名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **要移动文件夹：选择该文件夹，然后在操作栏中选择移动文件夹**。一次只能移动一个文件夹，除非该文件夹包含嵌套文件夹。（移动文件夹最简单的方法是拖动它。）
- **要重命名文件夹：选择该文件夹，然后在操作栏中选择重命名文件夹**。输入名称。
- **要删除文件夹：选择该文件夹，然后在操作栏中选择删除文件夹**。当您删除包含应用程序和其他文件夹的文件夹时，这些对象也会被删除。删除应用程序会从交付组中移除应用程序分配。它不会从计算机中移除应用程序。
- **要将应用程序移动到文件夹中：选择一个或多个应用程序。然后，在操作栏中选择移动应用程序**。选择该文件夹。

在创建交付组或应用程序组时，您还可以在**应用程序**页面上将要添加的应用程序放置在文件夹中。默认情况下，添加的应用程序会放入**应用程序**文件夹中。单击**更改**以选择或创建文件夹。

控制已发布的桌面上的应用程序本地启动

当用户从已发布的桌面中启动已发布的应用程序时，您可以控制该应用程序是在该桌面会话中启动还是作为已发布的应用程序启动。Citrix Workspace 应用程序会在 VDA 上的 Windows 注册表中搜索应用程序的安装路径，如果存在，则启动应用程序的本地实例。否则，将启动应用程序的托管实例。如果您启动未安装在 VDA 上的应用程序，则会启动托管应用程序。有关详细信息，请参阅 vPrefer 启动。

在 PowerShell 中（使用 Citrix Cloud 部署中的远程 PowerShell SDK 或本地部署中的 PowerShell SDK），您可以更改此操作。

在 `New-Broker` 应用程序或 `Set-BrokerApplication` cmdlet 中，使用 `LocalLaunchDisabled` 选项。例如：

```
Set-BrokerApplication -LocalLaunchDisabled <Boolean>
```

默认情况下，此选项的值为 false（`-LocalLaunchDisabled $false`）。当从已发布的桌面中启动已发布的应用程序时，该应用程序会在该桌面会话中启动。

如果将此选项的值设置为 true（`-LocalLaunchDisabled $true`），则会启动已发布的应用程序。这会从已发布的桌面（使用适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序）为已发布的应用程序创建一个单独的附加会话。

要求和限制：

- 应用程序的 `ApplicationType` 值必须为 `HostedOnDesktop`。
- 此选项仅通过相应的 PowerShell SDK 提供。它目前在 Web Studio 图形界面中不可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 此选项最低要求：StoreFront 3.14、适用于 Windows 的 Citrix Receiver 4.11 和 Delivery Controller 7.17。

应用程序包

应用程序包是 Citrix® 管理的预配置应用程序部署。它们允许应用程序虚拟化，这意味着应用程序独立于用户设备的操作系统和界面运行。

应用程序包简化了应用程序管理，减少了 IT 开销，并确保应用程序在其整个生命周期中安全且功能正常。

Citrix 支持以下打包技术，用于向用户交付应用程序：

- App-V 应用程序
- MSIX 和 MSIX app attach 应用程序
- FlexApp 应用程序
- Elastic App 应用程序
- Cloudpaging 应用程序

本文将引导您了解如何在 Citrix DaaS™ 环境中部署和交付这些打包的应用程序。

App-V 应用程序

应用程序虚拟化 (App-V) 是 Microsoft 的一项技术，它允许应用程序在无需安装到最终用户设备上的情况下进行流式传输和访问。Citrix DaaS 可以使用 App-V 交付应用程序，提供了一种集中且高效的方式来管理各种客户端计算机上的应用程序。

有关交付 App-V 打包应用程序时所涉及的组件和概念的更多信息，请参阅 Microsoft 文档：适用于 Windows 客户端的应用程序虚拟化 (App-V) 概述。

重要术语

- **管理服务器**：提供一个集中式控制台来管理 App-V 基础结构，并将虚拟应用程序交付给 App-V 桌面客户端和远程桌面服务客户端。App-V 管理服务器负责身份验证、请求以及提供管理员所需的安全、计量、监控和数据收集功能。该服务器使用 Active Directory 和支持工具来管理用户和应用程序。
- **发布服务器**：为 App-V 客户端提供特定用户的应用程序，并托管用于流式传输的虚拟应用程序包。它从管理服务器获取包。
- **动态配置文件**：App-V 包可以使用动态配置文件进行自定义，这些文件应用于包后，可用于更改其特性。例如，您可以使用它们来定义额外的应用程序快捷方式和行为。有关详细信息，请参阅动态配置文件

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

动态配置文件

Citrix App-V 支持两种类型的动态配置文件。文件设置在应用程序启动时应用：

- **部署配置文件**为所有用户提供机器范围的配置。这些文件应命名为 `<packageFileName>_DeploymentConfig.xml` 并与它们所应用的 App-V 包位于同一文件夹中。单管理员和双管理员管理都支持这些文件。
- **用户配置文件**提供用户特定的配置，支持对包进行按用户自定义。单管理员支持以下列格式命名的用户配置文件：`<packageFileName>_[UserSID | Username | GroupSID | GroupName_]UserConfig.xml`，并位于它们所应用的 App-V 包的同一文件夹中。

  当特定包存在多个用户配置文件时，它们按以下优先级应用：

  a. 用户 SID

  b. 用户名

  c. AD 组 SID（第一个找到的获胜）

  d. AD 组名称（第一个找到的获胜）

  e. 默认

  例如：

```
MyAppVPackage_S-1-5-21-000000001-0000000001-000000001-001_UserConfig.xml

MyAppVPackage_joeblogs_UserConfig.xml

MyAppVPackage_S-1-5-32-547_UserConfig.xml

MyAppVPackage_Power Users_UserConfig.xml

MyAppVPackage_UserConfig.xml
```

注意：

文件名的用户特定部分也可以选择出现在末尾（例如 `MyAppVPackage_UserConfig_joeblogs.xml`）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要：

当存在打开了包中应用程序的用户会话时，您无法应用对动态部署配置的更改。如果其他用户（但不是当前用户）打开了包中的应用程序，则可以应用对动态用户配置文件进行的更改。

动态配置文件位置

在单一管理员管理中，Citrix App-V 组件仅处理动态配置文件，这些文件与其 App-V 包位于同一文件夹中。

当启动包中的应用程序时，对相应动态配置文件的任何更改都将重新应用。如果您的动态配置文件与其包位于不同的位置，请使用映射文件将包映射到其部署配置文件。

要创建映射文件：

1. 打开一个新文本文件。
2. 对于每个动态配置文件，添加一行，使用 `<PackageGuid> : path` 格式指定包的路径。

   例如：

   ```
   F1f4fd78ef044176aad9082073a0c780 : c:\widows\file\packagedeploy.xml
   ```

3. 将文件另存为 `ctxAppVDynamicConfigurations.cfg`，并将其放在与包相同的文件夹中。

每次启动包中的应用程序时，都会在与 App-V 包相同的 UNC 共享上向上递归搜索整个目录层次结构以查找此文件。

方法

您可以使用以下方法交付和管理 App-V 包：

- **双管理员**：在此方法中，Citrix DaaS 和 App-V 服务器协同工作以交付和管理包。此方法要求 Citrix DaaS 定期刷新 App-V 服务器状态的快照视图。它会产生硬件、基础设施和管理开销。Citrix DaaS 和 App-V 服务器必须保持同步，特别是对于用户权限而言。

  此方法最适用于紧密耦合的 App-V 和 Citrix 部署。在此方法中：

  - **App-V 管理服务器**处理动态配置文件
  - **应用程序包交付组件**安装在 VDA 计算机上：管理应用程序启动所需的相应发布服务器的注册。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

这可确保发布服务器在适当的时间为用户同步。发布服务器使用其配置的设置来维护应用程序包生命周期的其他方面（例如登录时刷新和连接组）。

- **单一管理员**：应用程序包存储在网络共享上。Citrix DaaS 独立交付和管理包。

  此方法可减少开销，因为部署中不需要 App-V 服务器和数据库基础结构。

  在此方法中，您将 App-V 包存储在网络共享上，并将其元数据从该位置上传到您的环境。然后，安装在 VDA 计算机上的应用程序包交付组件按如下方式管理和交付应用程序：

  - 当应用程序启动时，处理部署配置文件和用户配置文件。
  - 管理主机上包生命周期的所有方面。

注意：

- 您可以同时使用一种或两种管理方法。换句话说，当您将应用程序添加到交付组时，这些应用程序可以来自 App-V 服务器或网络共享上的 App-V 包。
- 如果您同时使用两种管理方法，并且 App-V 包在两个位置都有动态配置文件，则将使用 App-V 服务器中的文件（双重管理）。
- 当您在 Web Studio 导航窗格中选择“应用程序包”时，显示屏会显示包名称和配置文件。**包类型**列指示用于交付包的技术以及它们在**应用程序库**中的引用位置。当您选择一个包时，详细信息窗格会列出包中的应用程序和快捷方式。

MSIX 和 MSIX 应用附加应用程序

MSIX 是一种 Windows 应用程序包格式，可为所有 Windows 应用程序提供现代打包体验。MSIX 适用于各种 Windows 应用程序类型，包括 Win32、.NET 和 UWP 应用程序。

MSIX 应用附加利用预先扩展到虚拟硬盘上的 MSIX 包，这些包可以根据需要挂载到目标计算机，而不是流式传输包内容。它可以缩短部署时间、减少网络流量并降低目标计算机上的 IOPS，但需要额外的工作来创建和维护应用附加磁盘。

Citrix DaaS 通过安装在 VDA 计算机上的 **App Packages Delivery Component** 向用户交付 MSIX 和 MSIX app attach 应用程序。此组件管理主机上软件包生命周期的所有方面。

有关 MSIX 和 MSIX app attach 的更多信息，请参阅 Microsoft 文档：MSIX documentation 和 App Attach in Azure Virtual Desktop。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 我们支持桌面和服务器 VDA 上的本机 MSIX 包，以及仅在桌面 VDA 上支持 `.vhd`、`.vhdx` 和 `.cim` 磁盘映像格式的 MSIX app attach。
- Microsoft 不为 Server 2019 提供 AppAttach 实现。虽然 AppAttach 存在于 Server 2022 和 2025 中，但 Microsoft 不支持这些版本上的 AppAttach。因此，我们也不支持 Server 2022 和 2025 上的 AppAttach。
- 在 Windows Server 2019 上启用旁加载。
- 确保 VDA 信任用于签署软件包的证书。

FlexApp 应用程序

FlexApp 是 Liquidware 开发的一种应用程序分层解决方案，它可以在不通过传统应用程序安装过程修改底层基础映像的情况下，将任何应用程序附加到 Windows 会话。

FlexApp One 应用程序封装在一个可共享的单个文件中，使其无需在 Windows 会话上额外添加应用程序层即可运行。用户可以通过单击容器文件启动应用程序，这会快速将一个或多个应用程序集成到他们的 Windows 工作区中。

Citrix 通过安装在 VDA 计算机上的 App Packages Delivery Component 和 FlexApp 交付代理向用户交付 FlexApp 应用程序。这两个组件管理主机上软件包生命周期的所有方面。

Elastic App 应用程序

Elastic App 技术是 Citrix App Layering 的一项功能，它允许您在登录时动态地将应用程序层分配给用户，而不是将其安装到基础映像中。借助 Elastic App 技术，应用程序会跟随用户在不同的虚拟机之间移动，确保用户始终可以访问所需的应用程序，而不会使主映像变得臃肿。

Citrix DaaS 通过 Citrix Personalization 组件和 Application Layering Enterprise Layer Manager (ELM) 向用户交付 Elastic App 应用程序。这两个组件管理主机上软件包生命周期的所有方面。有关 Application Layering Enterprise Layer Manager 的更多信息，请参阅 Citrix App Layering™ document。

Cloudpaging 应用程序

Cloudpaging 是 Numecent 的应用程序流技术，它将应用程序交付到 Windows 会话，而无需更改基础映像。

借助 Cloudpaging，应用程序几乎可以即时启动，因为最初只流式传输一小部分代码（通常不到 10%）。当用户访问其余组件时，它们会在后台流式传输，从而提供无缝体验。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对于 Citrix 环境，VDA 上的应用程序包交付组件与 Numecent Cloudpaging Player 协同工作，以管理应用程序生命周期。Citrix 组件协调交付，而 Cloudpaging Player 则处理会话内的按需流式传输和执行。

配置要求

请考虑以下配置详细信息：

云分页播放器和注销检查系统模块

将虚拟发布的应用程序与 Cloudpaging 容器结合使用时，请配置以下设置以允许会话注销：

设置	值
注册表项	`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Citrix\wfshell\TWI`
值名称	`LogoffCheckSysModules`
值类型	`REG_SZ`
值数据	`CoreHelper.exe`

允许列表中的 URL

除了标准的 URL 允许列表要求外，VDA 还需要访问以下端点：

参数	值
URL	`external-api.cloudpager.net`
端口	443
客户端	Cloudpager PowerShell 模块
基于 Web 的正向代理配置	• 允许出站访问 • 需进行身份验证绕过
描述	Cloudpager PowerShell 模块

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以选择创建一个专用的交付组，其中包含一个 VDA，该 VDA 仅用于执行 Cloudpager 发现，以限制所需的白名单 URL。我们建议创建一个交付组，其中包含一台已安装 **VDA 版本 2511 或更高版本**和 **应用程序包交付组件**的计算机。

有关 Cloudpager Client 网络和防火墙要求的更多信息，请参阅 Numecent 知识库文章。

部署和交付应用程序包

先决条件

为了支持交付 App-V、MSIX、MSIX app attach、FlexApp 包、Elastic App 和 Cloudpaging 应用程序，您必须首先在 VDA 计算机上安装 **应用程序包交付组件**。有关详细信息，请参阅 在 VDA 计算机上安装应用程序包交付组件。

在 VDA 计算机上安装应用程序包交付组件

应用程序包交付组件管理 App-V、MSIX、MSIX app attach、FlexApp、Elastic App 和 Cloudpaging 格式的应用程序包的发布过程。默认情况下，在安装 VDA 时不会安装此组件。您可以在 VDA 安装期间或之后安装此组件。

要在 VDA 安装期间安装此组件，请使用以下任一方法：

- 在安装向导中，转到“**附加组件**”页面，然后选择“**应用程序包交付组件**”复选框。
- 在命令行界面中，使用 `/includeadditional "Citrix Personalization for App-V – VDA"` 选项。

要在 VDA 安装后安装此组件，请执行以下步骤：

1. 在 VDA 计算机上，转到“**控制面板 > 程序 > 程序和功能**”，右键单击“**Citrix Virtual Delivery Agent**”，然后选择“**更改**”。
2. 在出现的向导中，转到“**附加组件**”页面，然后启用“**应用程序包交付组件**”复选框。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- Microsoft App-V 桌面客户端是用于在用户设备上运行 App-V 包中的虚拟应用程序的组件。Windows 10（1607 或更高版本）以及 Windows Server 2019 及更高版本已包含此 App-V 客户端软件。您只需在 VDA 计算机上启用它。有关详细信息，请参阅此 Microsoft 文档文章：启用 App-V 内置客户端。
- 对于 FlexApp 应用程序，请在 VDA 上安装 FlexApp One 代理以及应用程序包交付组件。
- 对于 Elastic App 应用程序，请在 VDA 上安装启用 App Layering 的映像以及应用程序包交付组件。
- 对于 Cloudpaging 应用程序，请在 VDA 上安装Cloudpaging Player以及应用程序包交付组件。

安装 FLEXAPP ONE 代理

1. 在 VDA 上启动管理员命令提示符。
2. 找到任何 FlexApp One 包的网络路径。
3. 输入以下命令：

```
\\path\to\any\FlexAppOnePackage.exe --install
```

4. 接受出现的任何提示。

安装启用 APP LAYERING 的映像

1. 设置应用程序分层。 请按照 Citrix App Layering 文档中的说明进行操作。该过程包括：
   a. 设置企业层管理器 (ELM)。
   b. 导入黄金 OS 映像。
   c. 创建一个平台层。
   d. 创建应用程序层。
   e. 在 ELM 中，选中要交付的每个应用程序层的“**为 Studio 应用程序包启用此应用程序层**”复选框。
2. 在 VDA 计算机上安装包含 Elastic Layering 组件的映像。您可以使用以下方法之一：
   a. 从 ELM 部署已启用 Elastic Layering 的映像。
   b. 在计算机上手动安装 VDA 并在设置过程中选择 Elastic Layering 组件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安装 CLOUDPAGING 播放器

1. 在 VDA 上打开管理员命令提示符。
2. 转到包含 Cloudpaging Player 安装程序的文件夹。
3. 运行以下命令以静默安装播放器并配置 SaaS 控制台 URL。根据需要替换占位符值：

```
cloudpaging-player-setup-x64-release.exe /S /v"/qn ADDLOCAL=ALL
REG_BASETOKENPATHORURL=https://your-tenant-url/api/token"
```

4. （可选）安装后通过检查以下注册表值来验证配置：
   - **路径：** `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Numecent\StreamingCore\Settings\Launcher`
   - **名称：** `BaseTokenPathOrURL`
   - **数据：** 该值必须与您在安装期间指定的 URL 匹配。

交付打包的应用程序

完成安装 (#prerequisites) 后，请执行以下操作以向用户交付打包的应用程序：

1. (#store-application-packages-on-network-shares) 在网络共享上存储应用程序包。
2. (#upload-application-packages-into-your-environment) 将应用程序包上传到您的环境。
3. (#add-applications-to-delivery-groups) 将应用程序添加到交付组。
4. 要启用相互依赖的 App-V 包的自动交付，请 (#optional-create-isolation-groups-for-app-v-packages) 创建隔离组。

在网络共享上存储应用程序包

设置基础结构后，生成应用程序包并将其存储在网络位置，例如 UNC 或 SMB 网络共享或 Azure 文件共享。

详细步骤如下：

1. 生成应用程序包。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档：创建和管理 App-V 虚拟化应用程序。
2. 在网络位置存储应用程序包：
   - 对于 **App-V Single Admin**：将包和相应的动态配置文件 (App-V) 存储在 UNC 或 SMB 网络共享或 Azure 文件共享上。
   - 对于 **App-V Dual Admin**：从 UNC 路径将包发布到 App-V 管理服务器。（不支持从 HTTP URL 发布。）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于 **MSIX 或 MSIX app attach**：将包存储在 UNC 或 SMB 网络共享或 Azure 文件共享上。
- 对于 **FlexApp**：将包存储在 UNC 或 SMB 网络共享或 Azure 文件共享上。
- 对于 **Elastic App**：将包存储在 UNC 或 SMB 网络共享或 Azure 文件共享上。
- 对于 **Cloudpaging**：将软件包存储在 UNC 或 SMB 网络共享或 Azure 文件共享上。

3. 确保 VDA 对软件包存储路径具有读取权限：

   - 如果您将软件包存储在 AD 域中的 UNC 或 SMB 网络共享上，请授予 VDA 计算机对存储路径的读取权限。为此，您可以明确授予计算机的 AD 帐户对共享的读取权限，或者将该帐户包含在具有该权限的 AD 组中。
   - 如果您将软件包存储在 Azure 文件共享上，请首先授予用户帐户对 Azure 中存储路径的读取权限。接下来，配置在 VDA 计算机上运行的 `ctxAppVService` 以使用该用户帐户访问软件包存储路径。有关详细步骤，请参阅更改用户登录帐户。

更改用户登录帐户

在以下两种情况下更改用户登录帐户：

- 要使用链接的 AD 帐户访问 Azure 文件共享上的软件包：
  - 连接实体必须是用户帐户，而不是计算机帐户，因为 Microsoft Entra ID 不会向文件共享上的计算机帐户授予读取权限。
- 如果 MSIX 和 MSIX AppAttach 软件包包含服务：
  - 软件包必须使用在本地计算机上具有管理权限的用户帐户发布，然后才能发布给任何非管理用户。这是安装打包服务所必需的，并且软件包只能发布给用户，而不能发布给计算机，这使得默认的 LocalService 帐户不适用。

VDA 调用 `ctxAppVService` 来访问软件包存储路径并执行需要管理权限的操作。默认情况下，`ctxAppVService` 在计算机的 LocalService 帐户的上下文中运行，该帐户使用计算机的身份向 AD 进行身份验证，不适用于上述场景。

在任何一种情况下，都必须重新配置服务以使用具有本地管理权限并已授予对软件包存储位置（无论是 SMB 共享还是 Azure 文件共享）读取访问权限的 AD 用户帐户，具体如下：

1. 启动“**服务**”，右键单击“**ctxAppVService**”，然后选择“**属性**”。
2. 在“**登录**”选项卡上，选择“**此帐户**”：
   a. 输入一个具有本地管理权限和对软件包存储路径的读取权限的用户帐户。
   b. 输入用户密码两次。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 单击 **确定**。

将应用程序包上传到您的环境

根据需要将应用程序包存储到网络位置后，将其上传到您的环境以进行交付。根据需要使用以下任一方法：

- 批量上传
- 逐个上传

准备工作

Citrix DaaS 使用 VDA 计算机设置与网络位置的连接以进行包发现。因此，请事先创建交付组，并确保组中至少有一个 VDA 满足以下要求：

- VDA 版本：
  - 要发现 App-V 包：2203 或更高版本
  - 要发现 MSIX 和 MSIX app attach 包：2209 或更高版本
  - 要发现 FlexApp 包：2311 或更高版本以及 FlexApp Agent 软件
  - 要发现 Elastic App 包：2511 或更高版本以及启用 App Layering 的映像
  - 要从 Cloudpager 控制台发现 Cloudpaging 包：2511 或更高版本
  - 要从网络共享发现 Cloudpaging 包：2603 或更高版本
- 应用程序包交付组件：已安装
- 包位置权限：读取（有关详细信息，请参阅 在网络共享上存储应用程序包。）
- 电源：开
- 状态：已注册

批量上传应用程序包

将网络位置中的包上传到您的环境。上传前，请确保您已准备好以下各项：

- 满足 准备工作 要求的交付组
- 网络位置路径

要批量上传包，请执行以下步骤：

1. 在左侧窗格中，选择 **应用程序包**。
2. 在 **包发现** 选项卡上，单击 **创建发现配置文件** 按钮。此时将显示 **创建发现配置文件** 页面。
3. 在 **名称** 字段中，输入配置文件的描述性名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在 **交付组** 字段中，单击 **选择交付组**。接下来，选择一个满足 准备工作 中所述要求的交付组，然后单击 **确定**。
5. 在 **位置类型** 字段中，根据存储包的位置选择 **Microsoft App-V 服务器**、**网络共享** 或 **Numecent Cloudpager**，然后完成相应的设置：
   - 如果您选择了 **Microsoft App-V 服务器**，请输入以下信息：
     - 管理服务器的 URL。示例：`http://appv-server.example.com`
     - 管理服务器管理员的登录凭据。
     - 发布服务器的 URL 和端口号。示例：`http://appv-server.example.com:3330`
   - 如果您选择了 **Network share**，请指定以下信息：
     - 输入网络共享的 UNC 路径（示例：`\\Package-Server\apps\`）。对于 *Elastic App packages*，请输入 ELM 中 **System's Network File Share SMB path** 的 UNC 路径。
     - 选择要上传的包类型。选项包括 **App-V**、**MSIX**、**MSIX app attach**、**FlexApp**、**Elastic App** 和 **Cloudpaging**。
     - 指定是否在子文件夹中搜索包。

       注意：

       如果您在包含 `cim` 映像的文件夹结构中搜索 MSIX app attach 包，请确保选择**搜索**子文件夹。否则，磁盘将无法正确发现。
   - 如果您选择了 **Numecent Cloudpager**（这意味着 Cloudpaging 应用程序存储在 Cloudpager 控制台中），请输入以下信息：
     - Cloudpager 控制台 URL。示例：`https://cloudpagerconsole.my.org`
     - PowerShell API 密钥。
     - AppLauncher MSID。
6. 在**首选项**部分中，根据需要配置以下选项：
   - **删除不存在的包**：选择此选项可在更新检查期间，如果配置文件位置中不再找到包，则自动从**包**选项卡中删除这些包。如果未选择，此类包将显示禁用图标。
   - **就地升级**：选择此选项可在更新检查期间发现新版本时覆盖现有软件包。选中后，升级后将保留用户收藏夹。此选项默认处于选中状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **忽略降级**：如果库中已存在相同软件包的更高版本，请选择此选项以跳过导入软件包。此选项默认处于选中状态。

7. 单击“**创建发现配置文件**”。

   “**创建发现配置文件**”页面关闭，新添加的配置文件显示在配置文件列表中。Citrix DaaS 使用交付组中的 VDA 将软件包上传到 Citrix Cloud。上传完成后，“状态”字段显示“导入成功”。相应的软件包显示在“**软件包**”选项卡上。

   注意：

   - 要在配置文件位置中检查软件包更新并将其导入 Citrix Cloud，请在配置文件列表中选择该位置，然后单击“**检查更新**”。
   - 当您在列表中选择发现配置文件时，详细信息窗格会将“**就地升级**”和“**忽略降级**”的当前值显示为“**是**”或“**否**”。
   - 当您单击“**检查更新**”时，确认面板还会显示当前的“**就地升级**”和“**忽略降级**”设置，然后才运行检查。

逐个上传应用程序包

将应用程序包从网络共享上传到您的环境。上传之前，请确保已准备好以下各项：

- 满足准备工作中规定的要求的交付组
- 网络位置路径。

要将软件包上传到您的环境，请执行以下步骤：

1. 在左侧窗格中，选择“**应用程序包**”。
2. 在“**软件包**”选项卡上，单击“**添加软件包**”按钮。此时将显示“**添加软件包**”页面。
3. 在“**交付组**”字段中，单击“**选择交付组**”。接下来，选择一个符合准备工作中规定的要求的交付组，然后单击“**确定**”。
4. 在“**程序包完整路径**”字段中，根据需要输入路径：

   - 要一次上传多个程序包，请输入它们的完整路径，用分号分隔 (`;`)。示例：`\\Package-Server\apps\office365.appv;\\Package-Server\apps\skype.msix;\\Package-Server\apps\slack.vhd`
   - 要上传网络共享上存在的所有程序包，请输入存储路径。示例：`\\package-Server\apps\`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 在“**首选项**”部分中，根据需要配置以下选项：

   - **就地升级**：选择此选项可在找到新版本时用其覆盖现有程序包。选中后，升级后将保留用户收藏夹。默认情况下，此选项处于选中状态。
   - **忽略降级**：如果库中已存在相同程序包的更高版本，请选择此选项以跳过导入此程序包。默认情况下，此选项处于选中状态。

6. 单击“**添加程序包**”。

   应用程序程序包将显示在“**程序包**”选项卡上。

将应用程序添加到交付组

将应用程序程序包完全上传到您的环境后，根据需要将其应用程序添加到一个或多个交付组。这样，与这些交付组关联的用户就可以访问这些应用程序。

注意：

- 您可以通过交付组将打包的应用程序交付给单会话 VDA 和多会话 VDA。
- 默认情况下，最终用户可以访问分配给与其*单会话*（或称为*桌面*）VDA 关联的交付组的所有打包应用程序。要将打包应用程序在*桌面* VDA 上的可见性限制为特定用户或组，请转到“**应用程序**”节点，选择该应用程序，然后选择“**编辑应用程序属性 > 限制可见性**”进行更改。请参阅限制应用程序的可见性

要将程序包中的一个或多个应用程序添加到多个交付组，请执行以下步骤：

1. 在左窗格中，选择 **App Packages**。
2. 在 **Packages** 选项卡上，根据需要选择一个包。
3. 在操作栏中，单击 **Add Delivery Groups**。将显示 **Assign Applications to Delivery Groups** 页面。
4. 选择从此应用程序包交付应用程序的位置，为 Citrix Workspace 应用程序选择包中的一个或多个应用程序，然后单击 **Next**。

   - **在桌面上交付应用程序包**：此包中的所有应用程序都交付到 Citrix 虚拟桌面。最终用户可以通过从其商店的 **Desktops** 选项卡启动桌面来访问它们。
   - **在 Citrix Workspace 上交付应用程序**：此包中选定的应用程序作为 Citrix 虚拟应用程序交付。最终用户可以从其商店的 **Apps** 选项卡访问它们。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此设置控制打包应用程序的默认可见性。要稍后更改特定打包应用程序的可见性，请转到 **Applications** 节点，选择该应用程序，然后选择 **Properties > Delivery** 进行更改。有关详细信息，请参阅更改应用程序属性。

5. 在交付组列表中，选择要分配应用程序的组，然后单击 **Next**。

注意：

- 如果您选择了 MSIX 或 MSIX app attach 包，则列表中仅显示 VDA 版本为 2106 或更高版本的交付组。
- 如果您选择了 *FlexApp* 包，则列表中仅显示 VDA 版本为 2402 或更高版本的交付组。
- 如果您选择了 *Elastic App* 包，则列表中仅显示 VDA 版本为 2511 或更高版本的交付组。
- 如果您选择了 *Cloudpaging* 包，则列表中仅显示 VDA 版本为 2511 或更高版本的交付组。

6. 单击 **Finish**。

要将各种包中的应用程序添加到多个交付组，请执行以下步骤：

1. 在左侧窗格中，选择 **App Packages**。
2. 在 **Applications** 选项卡上，选择 **Add Applications**。
3. 在 **Groups** 页面上，根据需要选择一个或多个交付组。
4. 在 **Applications** 页面上，按如下方式选择一个或多个应用程序包：
    a. 单击 **Add**，然后选择 **Application packages**。
    b. 选择所需的包类型（例如，App-V Single Admin）。此类型的所有包都将显示。
    c. 根据需要选择一个或多个包。
    d. 单击 **OK**，然后单击 **Next**。
    e. 要添加不同包类型的更多应用程序，请重复步骤 a 到 d。
5. 单击 **Finish**。

您还可以在以下情况下将打包的应用程序添加到交付组：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 创建交付组。有关详细信息，请参阅 创建交付组。
- 编辑现有交付组或应用程序组。有关详细信息，请参阅 添加应用程序。

（可选）为 APP-V 包创建隔离组

您可以创建隔离组，以实现相互依赖的 App-V 软件包的自动交付。

> **注意：**
>
> 隔离组支持 App-V 单管理员方法。如果您使用的是 App-V 双管理员方法，则可以通过在 Microsoft App-V 基础结构中创建*连接组*来实现相同的目标。有关详细信息，请参阅此 Microsoft 文档文章：关于连接组文件。

关于隔离组

隔离组是相互依赖的应用程序包的集合，这些包必须在同一个 Windows 沙盒中运行才能创建虚拟环境。Citrix App-V 隔离组与 App-V 连接组相似但不完全相同。隔离组包括两种类型的软件包：

- **显式应用程序包**：具有特定许可要求的应用程序。您可以通过将这些应用程序添加到交付组来将其限制为特定范围的用户。
- **自动应用程序包**：无论是否添加到交付组，始终对所有用户可用的应用程序。

例如，应用程序 `app-a` 需要 JRE 1.7 才能运行。您可以创建一个隔离组，其中包含 app-a（标记为*显式*）和 JRE 1.7（标记为*自动*）。接下来，将 `app-a` 的 App-V 软件包添加到一个或多个交付组。当用户启动 app-a 时，JRE 1.7 会随之自动部署。

当用户在隔离组中启动标记为*显式*的 App-V 应用程序时，Citrix DaaS 会检查用户在交付组中对该应用程序的访问权限。如果用户有权访问该应用程序，则同一隔离组中的任何*自动*应用程序包都将对该用户可用。

您无需将*自动*软件包添加到任何交付组。如果隔离组中还有另一个*显式*应用程序包，则只有当该包位于同一交付组中时，该包才对用户可用。

创建 App-V 隔离组

创建隔离组并将相互依赖的应用程序包添加到其中。详细步骤如下：

1. 在**隔离组**选项卡上，单击**添加隔离组**。
2. 输入隔离组的名称和描述。环境中的所有 App-V 单管理员软件包都会显示在**可用软件包**列表中。
3. 从**可用软件包**列表中，根据需要选择一个应用程序，然后单击向右箭头。所选应用程序将显示在**隔离组中的软件包**列表中。
4. 在“**部署**”字段中，为应用程序选择“**显式**”或“**自动**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 重复步骤 2-3 以添加更多程序包。
6. 要调整列表中程序包的顺序，请单击向上或向下箭头。
7. 单击“**保存**”。

注意：

隔离组配置会导致在 VDA 上创建 App-V 连接组。部署方案可能变得复杂，并且 App-V 客户端支持一次只在一个活动连接组中的程序包。建议您避免将同一个程序包添加到属于同一个交付组的两个不同隔离组中。

最佳实践

- 要部署 App-V 程序包，请使用 PowerShell 命令 `Enable-AppV` 在 VDA 上启用 App-V 子系统。
- 要部署 MSIX（和 AppAttach）程序包，VDA 必须信任用于签署这些程序包的证书。
- 在 Windows Server 2019 上，启用旁加载以部署 MSIX 程序包。Windows 10、11、Windows Server 2022 和 2025 不需要旁加载。
- App Attach 在 Windows Server 2019 上根本没有实现，并且目前 Microsoft（或 Citrix 扩展）在 Windows Server 2022 或 2025 上不支持它。

高级

以下高级主题提供了额外的配置选项和控件，用于在 Citrix DaaS 中微调打包应用程序的发现、更新和交付方式，超越了基本的应用程序包工作流程。

自动化打包应用程序发布

您可以使用 PowerShell 命令自动化打包应用程序发布：

在 Delivery Controller™ 上，运行以下 PowerShell 命令:

1. 加载包发现模块中存在的命令:

```
Import-Module "D:
\Support\Tools\Scripts\Citrix.Cloud.AppLibrary.Admin.v1.psm1"
```

注意:

包发现模块的版本可在 Citrix DaaS ISO 上找到，位于步骤 1 中提到的路径上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 包发现模块必须来自支持您正在发布的包类型的 Citrix DaaS 版本的 ISO，即，FlexAppOne 应用程序需要 2311 或更高版本。我们建议使用最新版本。
3. 检索相关的交付组 ID 和打包应用程序 ID:

```
Get-BrokerDesktopGroup | Format-Table Uid, Name

Get-AppLibAppVApplication | Format-Table Uid, Name
```

4. 发布包并创建相应的 BrokerMachineConfigurations:

```
Publish-PackagedApplication -AppLibararyApplicationUid
<AppLibararyApplication.Uid > -DesktopGroupUid <DesktopGroup.Uid>
```

5. 同步 Broker 配置，这些配置稍后会发送到 VDA 上的 Broker 代理:

```
Update-DesktopGroupMachineConfigurations -DesktopGroupUid
<DesktopGroup.Uid>
```

注意:

请务必在通过 PowerShell 命令行发布或从交付组中删除打包应用程序后运行 PowerShell 命令 `Update-DesktopGroupMachineConfigurations`。否则，有关已发布应用程序的信息将无法正确发送到 VDA，并且启动会失败。

限制应用程序可见性

在 Citrix DaaS 环境中，当包中的应用程序发布到桌面时，系统会遵循这些应用程序的 Active Directory (AD) 用户和组可见性设置。但是，即使用户只能看到包中的一个应用程序，也必须将整个包部署到虚拟桌面（或无缝应用程序）会话，因为单个包组件无法在 VDA 上细分。此外，在 VDA 2503 版本之前，在初始发布后降低应用程序可见性的更改不会导致在后续桌面启动时清除以前发布的包。此外，其他可见性层（例如桌面与工作区可见性）在这些 AD 可见性分配之上运行。

您可以控制打包应用程序是必须显示在 Workspace 中，还是部署到用户的 VDI 桌面会话。打包应用程序发布后，您可以使用 PowerShell 命令 `Set-BrokerApplication -Name "MyApp" -PackagedApplicationVisibility "Workspace|Desktop|WorkspaceAndDesktop"` 更新 `BrokerApplictaion` 上的 `PackagedApplicationVisibility` 属性。

`PackagedApplicationVisibility` 的默认值为 `WorkspaceAndDesktop`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

值 `Workspace`：应用程序仅显示在 WorkspaceApp 中，可用于无缝 AppLaunch，但应用程序不会自动发布到用户启动的任何桌面会话。

值 `Desktop`：从 WorkspaceApp 隐藏应用程序图标，使其无法进行无缝 AppLaunch，但如果用户通过其 AD 组设置也可以访问该应用程序，则该应用程序仍可部署到用户的桌面会话。

注意：

发布到单会话静态桌面的打包应用程序在 Workspace App 中永远不可用，无论此设置中配置的值如何。

从 App-V 完整基础架构迁移到单一管理员工作流

Microsoft App-V 完整基础架构（双管理员）即将终止支持。要继续交付 App-V 软件包和其他受支持的容器格式，请迁移到 Citrix 单一管理员模型。

单一管理员模型消除了对 App-V 管理和发布服务器的依赖，并将软件包管理集中到 Studio 中。

单一管理员模型的优势

转向单一管理员工作流可简化您的架构并优化软件包管理。

简化的架构

在单一管理员模型中，VDA 直接从文件共享检索软件包。Citrix 管理元数据、发布和隔离逻辑。

功能	完整基础架构（双管理员）	单一管理员（CITRIX 管理）
管理	App-V 管理控制台	Citrix 工作室 或 Web 工作室
数据库	必需 (SQL Server)	无（元数据存储在 Citrix 站点数据库中）
发布	App-V 发布服务器	思杰 VDA (`ctxAppVService`)
程序包源	UNC 共享（与管理服务器同步）	UNC 共享、SMB 共享或 Azure 文件
逻辑	连接组	Citrix 隔离组

战略优势

通过迁移到单一管理员，您还可以消除**同步延迟**。

- 在双管理员模型中，您必须同步 App-V 管理服务器，然后同步 Studio。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在单管理员模型中，当您在文件共享上更新包并在 Studio 中选择**刷新**时，更新后的包将在下次用户登录时可用。

迁移工作流

请按照以下步骤将您现有的 App-V 完整基础结构迁移到 Citrix 单管理员工作流：

1. 步骤 1：准备目标环境
2. 步骤 2：将包导入 Citrix 库

步骤 1：准备目标环境

在导入包之前，请确保您的基础结构和 VDA 已准备好支持单管理员模型。

1. **共享存储库**

   a. 确定托管您的 `.appv` 包的 UNC 共享。

   b. 确保 VDA 计算机帐户（例如，域计算机）对共享和 NTFS 权限都具有**读取**访问权限。

2. **VDA**

   确保所有 VDA 都已安装 **App Packages Delivery Component**。要在安装后添加此组件，请执行以下操作：

   a. 运行 VDA 安装程序。

   b. 在**程序和功能**中选择**更改**。

   c. 添加 **应用程序包交付组件**。

3. **XML 配置文件**

   将 `_DeploymentConfig.xml` 和 `_UserConfig.xml` 文件移动到与相应 `.appv` 文件*相同*的文件夹中。

   在单一管理员模型中，VDA 从文件共享上的程序包文件夹而不是从中央 App-V 数据库读取配置文件。

步骤 2：将程序包导入 CITRIX 库

准备好环境后，将现有 App-V 程序包导入 Citrix 应用程序库。

1. 在 Citrix Studio 中，转到**配置** > **应用程序包**。
2. 如果您正在完全迁移，请删除与 App-V 管理服务器的任何现有连接。
3. 选择**添加程序包**并将其指向程序包的 UNC 路径。
4. Citrix 会扫描该文件夹并将程序包名称、版本和应用程序 ID 导入 Citrix 应用程序库。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导入后，您可以根据需要将应用程序分配给交付组。

注意：

vPrefer 策略（可选）：如果您希望应用程序在本地 VDA 上启动而不是重定向到远程服务器，请在您的 VDA 上启用 **vPrefer** GPO。

排除 App-V 应用程序故障（单一管理员模型）

如果 App-V 程序包（在单一管理员模型中）无法启动或未显示在用户会话中，请使用以下指南来识别和解决常见问题。

问题	描述	解决方案
包发现和“编目失败”错误	在 Studio 中添加包时，出现错误提示文件无法访问或元数据无效。	1. 验证权限。确保 Delivery Controller 计算机帐户（例如，`DOMAIN\DDC01$`）对托管包的 UNC 路径的共享和 NTFS 级别都具有**读取**权限。 2. 检查 XML 完整性。确保 `.appv` 文件和 `_DeploymentConfig.xml` 文件具有相同的文件名开头，并且位于同一文件夹中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题	描述	解决方案
应用程序启动失败 (错误代码： 0x80070005 或 0x80040154)	用户点击应用程序图标后，出现 **Citrix 启动**屏幕，但应用程序未打开。	1. 验证 VDA 组件。 确保 VDA 上安装了 **App Packages Delivery Component**。 确认存在以下文件：`C:\Program Files\Citrix\AppV\ctxAppVService.exe`。 2. 检查 VDA 权限。 由于 VDA 从文件共享中拉取程序包，因此 VDA 计算机帐户（例如 `DOMAIN\VDA-HR01$`）必须对 UNC 路径具有**读取**访问权限。 3. 验证 App-V 客户端配置。 • 在 VDA 上运行以下 PowerShell 命令：`Get-AppvClientConfiguration`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题	描述	解决方案	
		• 如果您的程序包需要脚本，请确保 `EnablePackageScripts` 设置为 `$True`。	
隔离组冲突	插件（例如 Excel 加载项）无法看到其父应用程序。	1. 在 Studio 中，转到 **应用程序包** > **隔离组**。 2. 确保两个程序包都已添加到同一隔离组。 在单一管理员模型中，VDA 上的 App-V 客户端根据 Delivery Controller 提供的配置管理这些应用程序的虚拟连接。	
首次启动缓慢（缓冲）	首次启动大型 App-V 软件包（例如 AutoCAD 或 ArcGIS）需要几分钟。	1. 在 VDA 上，检查以下注册表项：`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\AppV\Client\Streaming` 2. 将 `Autoload` 设置为 `2`（自	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题	描述	解决方案	
		动加载所有以前使用的软件包）以提高后续启动性能。 3. 检查网络性能。确保网络共享上的 SMB 签名或防病毒扫描没有限制传输速度。	

有用的 PowerShell 命令（在 VDA 上运行）

要验证 Citrix 是否已成功将软件包交付到 VDA，请在 PowerShell 窗口中运行以下命令：

命令	目的
`Get-AppvClientPackage`	显示当前缓存到 VDA 或发布到 VDA 的所有 App-V 软件包。
`Get-CtxAppvPackage`	显示由 Citrix 代理管理的软件包。
`Start-Service ctxAppVService`	重新启动 Citrix App-V 编排服务。

自动缩放™

Autoscale 提供一致的高性能解决方案，可主动管理您的机器电源。它旨在平衡成本和用户体验。Autoscale 将已弃用的 Smart Scale 技术整合到 Studio 的电源管理解决方案中。

Autoscale 能够对交付组中所有已注册的单会话和多会话操作系统机器进行主动电源管理。

Autoscale 功能包括：

- 基于计划和基于负载的设置
- 动态会话超时
- Autoscale 标记的机器（云爆发）
- 动态机器预配
- 用户注销通知

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

典型用例

以下是 Autoscale 常用的场景。

- 基于计划的机器开机以处理预期工作负载

  Autoscale 允许管理员以 30 分钟为粒度调整开机容量，并允许在不同日期设置不同的计划。如果预期工作负载不稳定，建议配置容量缓冲区，以避免用户等待机器开机。

- 云爆发用例

  Autoscale 提供了仅管理交付组中一部分机器电源的灵活性。为此，请对一台或多台机器应用标签，然后配置 Autoscale 仅管理已标记机器的电源。

  此功能在云爆发用例中非常有用，在此类用例中，您希望在基于云的资源处理额外需求（即爆发工作负载）之前，使用本地资源（或预留的公共云实例）来处理工作负载。

- 缓慢增长的用户或季节性用户

  当组织的用户缓慢增加且不希望提前预置全部容量时，动态预置功能会有所帮助。此功能会持续评估交付组上的负载，并根据当前负载情况动态地增加或减少交付组中的计算机数量。管理员必须为交付组上的负载定义高水位线和低水位线才能创建计算机。管理员可以选择定义要预置的最大计算机数量以及要应用于这些计算机的标签。

支持的 VDA 托管平台

Autoscale 支持 Citrix DaaS 支持的所有平台。这包括各种基础架构平台，例如 XenServer（以前称为 Citrix Hypervisor）、AWS、Google Cloud Platform、Microsoft Azure Resource Manager、VMware vSphere 等。有关支持的平台的完整列表，请参阅 Citrix DaaS 的系统要求。

支持的工作负载

Autoscale 支持多会话操作系统和单会话操作系统交付组。需要注意以下三个用户界面：

- 适用于多会话操作系统交付组（以前称为 RDS 交付组）的 Autoscale 用户界面
- 适用于单会话操作系统随机（池）交付组（以前称为池 VDI 交付组）的 Autoscale 用户界面
- 适用于单会话操作系统静态交付组（以前称为静态 VDI 交付组）的 Autoscale 用户界面

有关不同交付组的用户界面的详细信息，请参阅Autoscale 用户界面。

优势

Autoscale 功能具有以下优势：

- 为您提供一种单一、一致的机制来对交付组中的计算机进行电源管理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 通过基于负载或基于计划的电源管理，或两者的组合来为计算机供电，从而确保可用性并控制成本。
- 要监控成本节约和容量利用率等指标，并启用通知，请使用 **Monitor** 控制台上提供的 Director。

观看两分钟视频

以下视频快速介绍了 Autoscale。

<iframe src="https://www.youtube.com/embed/5yxERrFZQ68" width="720px" height="480px" frameborder="0" title="YouTube video player" allowfullscreen=""> </iframe>

Autoscale™ 入门

Autoscale 是一项功能，它提供一致、高性能的电源管理解决方案，可根据配置的计划或负载需求主动扩展交付组。

Autoscale 适用于所有类型的交付组：

- 单会话静态操作系统
- 单会话随机操作系统
- 多会话随机操作系统

本文介绍了 Autoscale 的基本概念，并提供了有关如何为交付组启用和配置 Autoscale 的指导。

基本概念

在开始之前，请了解 Autoscale 中的以下基本概念：

- 容量和计算机注册
- 跨多个计算机目录进行扩展
- 计算机预配和会话需求
- 实例大小注意事项
- 计划
- 高峰和非高峰时段
- 关机延迟
- 池大小
- 容量缓冲区
- 负载指数
- Autoscale 和维护模式

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 计算机成本
- 纵向扩展交付组
- 纵向缩减交付组
- 排空状态

容量和计算机注册

Autoscale 在确定容量时仅包括已向站点注册的计算机。未注册的已开机计算机无法接受会话请求。因此，它们不包含在交付组的整体容量中。

跨多个计算机目录进行扩展

在某些站点中，多个计算机目录可能与单个交付组关联。Autoscale 会随机从每个目录中开机计算机，以满足计划或会话需求。

例如，一个交付组有两个计算机目录：目录 A 有三台已开机计算机，目录 B 有一台已开机计算机。如果 Autoscale 需要开机一台额外的计算机，它可能会从目录 A 或目录 B 中开机一台计算机。

计算机预配和会话需求

交付组关联的计算机目录必须有足够的计算机，以便在需求增加和减少时进行开机和关机。如果会话需求超过交付组中注册计算机的总数，Autoscale 会确保所有注册计算机都已开机。但是，**Autoscale 不会预配额外的计算机**。

> **注意：**
>
> 如果交付组有 63 台计算机，并且为非工作时间设置了 10% 的缓冲区容量，则根据 Autoscale 的计算，在非工作时间必须开启 6.3 台计算机。为了处理小数，规则如下：

- 四舍五入到最接近的整数：例如，如果值为 6.4，则开启 6 台计算机。如果值为 6.7，则开启 7 台计算机。
- 对于任何小于 1 的非零值，四舍五入到 1。例如，如果值为 0.2 或 0.9，则开启 1 台计算机。

为了克服此瓶颈，您可以使用 PowerShell 脚本动态创建和删除计算机。有关详细信息，请参阅动态预配计算机

实例大小注意事项

如果您在公有云中适当调整实例大小，则可以优化成本。我们建议您预配较小的实例，只要它们符合您的工作负载性能和容量要求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

较小的实例托管的用户会话少于较大的实例。因此，Autoscale 会更快地将计算机置于耗尽状态，因为最后一个用户会话注销所需的时间更少。结果，Autoscale 会更快地关闭较小的实例，从而降低成本。

计划

Autoscale 根据您设置的计划开启和关闭交付组中的计算机。

计划包括每个时间段的活动计算机数量，并定义了高峰时间和非高峰时间。

计划设置因交付组类型而异。有关详细信息，请参阅：

- 多会话操作系统交付组
- 单会话操作系统随机交付组
- 单会话操作系统静态交付组

高峰和非高峰时段

高峰和非高峰时段用于指示在一天中的特定时段使用哪个容量缓冲区值。您可以定义高峰时段，将剩余的未定义时段留作非高峰时段。

关机延迟

关机延迟是指在 Autoscale 关闭一台计算机之前，该计算机开机后必须经过的最短分钟数。这可以防止计算机在会话需求波动期间反复开关机。默认情况下，关机延迟为 30 分钟。您可以将其设置为 0-60 分钟的范围。

池大小

池大小是指在一天中的特定时段内必须保持开机状态的计算机数量。

容量缓冲区

容量缓冲区用于在当前需求中添加备用容量，以应对动态负载增加。需要注意以下两种情况：

- 对于多会话操作系统交付组，容量缓冲区定义为交付组总容量（以负载指数计）的百分比。
- 对于单会话操作系统交付组，容量缓冲区定义为交付组中计算机总数的百分比。

容量缓冲区是一个滚动缓冲区，因为它根据当前使用情况进行计算和应用，而不是在配置的池大小之上进行计算和应用。

例如，假设一个交付组有 10 台计算机，当前时段的池大小为 1 台计算机，容量缓冲区为 10%。当根据计划定义的 1 台已开机计算机的负载达到 10% 容量缓冲区不再满足的程度时，会额外开机一台计算机。如果在第二台计算机开机后负载降低，并且有足够的空闲负载容量来满足 10% 容量缓冲区，Autoscale 会准备关闭 1 台计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

负载指数

重要提示：

负载指数仅适用于多会话交付组。

负载指数指标决定了计算机接收用户登录请求的可能性。它是根据为并发登录、会话、CPU、磁盘和内存使用情况配置的 **Citrix 负载管理策略**设置计算的。

负载指数范围为 0 到 10,000。默认情况下，当一台计算机托管 250 个会话时，它被视为满载：

- 数字“0”表示一台未加载的计算机。负载指数值为 0 的计算机处于基线负载。
- 数字“10,000”表示一台满载的计算机，无法再运行任何会话。

Autoscale 和维护模式

处于维护模式的计算机，无论其可用性状态如何，都被视为整体池大小计算的一部分。因此，池中的所有计算机都可能处于维护模式。但是，这些计算机不包括在容量缓冲区计算中，确保它们立即可用。为确保特定百分比的计算机可供用户连接，请相应调整池大小和缓冲区值。

计算机成本

每小时计算机实例成本是所用计算容量的每小时成本（美元）。此设置用于计算 Autoscale 设置的成本节省。要查看节省情况，请转到 **Monitor > Cost Optimization > Cost savings**。

扩展交付组

Autoscale 会在启用了 Autoscale 的交付组中开启额外的计算机，当：

1. 交付组的 Autoscale 计划指示必须开启更多计算机以应对当前时间段。
2. 交付组上的当前负载已超出容量缓冲区。

开启计算机的条件：

1. 未处于维护模式。
2. 管理程序未处于维护模式。
3. 已关机并已注销。
4. 属于需要扩展的交付组
5. 没有待处理的电源操作。

缩减交付组

当满足以下条件时，Autoscale 会关闭 Autoscale 启用的交付组中的计算机：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. Autoscale 计划指定必须关闭计算机，以满足当前时间段的配置计算机数量。
2. 交付组的当前负载已降低，导致开机计算机数量超出满足池大小和容量缓冲区所需数量。

Autoscale 通过关闭超出满足池大小和容量缓冲区所需数量的冗余计算机来缩减交付组。

缩减过程包括两个步骤：

1. 将所需数量的计算机置于排空状态。
2. 选择所有已排空的计算机以进行关机。

符合关机条件的计算机必须满足以下条件：

1. 未处于维护模式
2. 管理程序未处于维护模式
3. 当前已开机
4. 已注册为可用或正在启动后等待注册
5. 已排空且没有活动会话
6. 没有待处理的电源操作
7. 满足关机延迟

排空状态

Autoscale 尝试将交付组中已开机的计算机数量缩减到配置的池大小和容量缓冲区。

为实现此目标，Autoscale 会将会话最少的冗余计算机置于“排空状态”，并在所有会话注销后将其关闭。当会话需求减少且计划所需的计算机数量少于已开机的计算机数量时，就会出现此行为。

计算机排空的条件：

1. 已开机
2. 未处于维护模式
3. 管理程序未处于维护模式
4. 属于需要缩减的交付组
5. 当前活动会话数量最少

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 已开机至少达到关机延迟指定时间的计算机优先进入排空状态。
- 处于排空状态的计算机不再托管新的会话启动，并等待现有会话注销。只有当所有会话都注销后，计算机才会关机。但是，如果没有立即可用于会话启动的计算机，Autoscale 宁愿将这些会话启动定向到处于排空状态的计算机，而不是启动一台新计算机。

Autoscale 会逐一将多余的计算机置于“排空状态”：

- 如果两台或更多计算机具有相同数量的活动会话，Autoscale 会排空已开机达到指定关机延迟时间的计算机。

  这样做可以避免将最近开机的计算机置于排空状态，因为这些计算机最有可能拥有最少的会话。
- 如果两台或更多计算机已开机达到指定的关机延迟时间，Autoscale 会随机逐一排空这些计算机。

处于排空状态的计算机不再托管新的会话启动，并等待现有会话注销。只有当所有会话都注销后，计算机才会成为关机候选。但是，如果没有立即可用于会话启动的计算机，Autoscale 宁愿将这些会话启动定向到处于排空状态的计算机，而不是启动一台新计算机。

当满足以下任一条件时，计算机将退出排空状态：

- 计算机已关机。
- 计算机所属的交付组已禁用 Autoscale。
- Autoscale 使用该计算机来满足计划或负载需求。当计划（基于计划的扩展）或当前需求（基于负载的扩展）所需的计算机数量超过当前已开机的计算机数量时，就会出现这种情况。

重要提示：

如果没有立即可用于会话启动的计算机，Autoscale 宁愿将这些会话启动定向到处于排空状态的计算机，而不是启动一台新计算机。托管会话启动的处于排空状态的计算机仍将保持排空状态。

要查找哪些计算机处于排空状态，请使用 `Get-BrokerMachine` PowerShell 命令。例如：`Get-BrokerMachine -DrainingUntilShutdown $true`。或者，您可以使用 Studio。请参阅显示处于排空状态的计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

显示处于排空状态的计算机

注意：

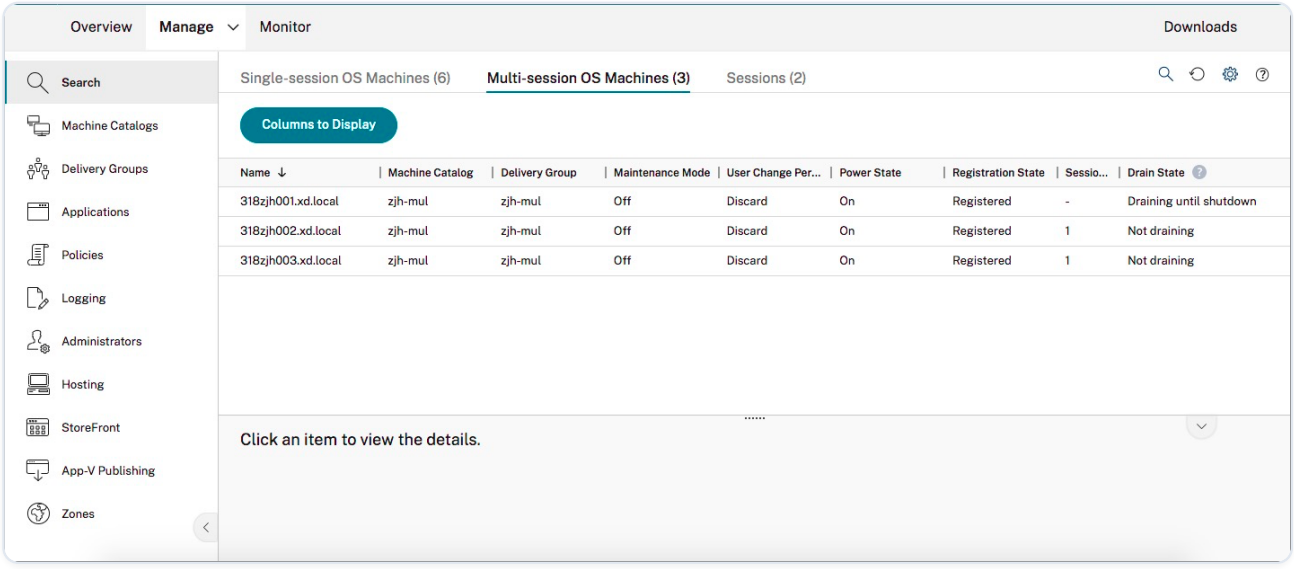
此功能仅适用于多会话计算机。

在 Studio 中，您可以显示处于排空状态的计算机，让您知道哪些计算机即将关闭。请完成以下步骤：

1. 导航到**搜索**节点，然后单击**要显示的列**。
2. 在**要显示的列**窗口中，选中**排空状态**旁边的复选框。
3. 单击**保存**以退出**要显示的列**窗口。

排空状态列可以显示以下信息：

- **排空直到关机。** 当计算机处于排空状态直到关机时显示。
- **未排空。** 当计算机尚未处于排空状态时显示。



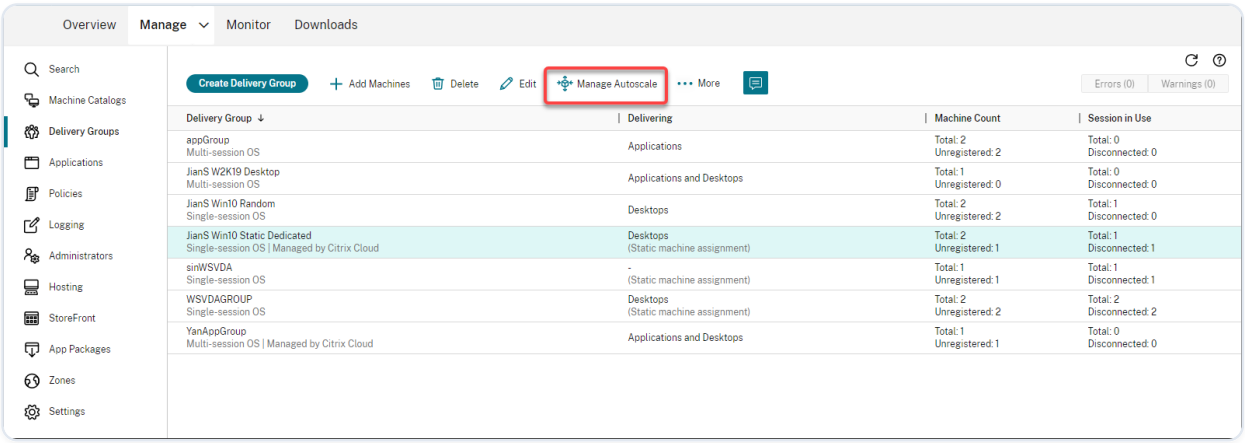
为交付组启用 Autoscale

创建交付组时，Autoscale 默认处于禁用状态。要使用 Studio 为交付组启用和配置 Autoscale，请按照以下步骤操作：

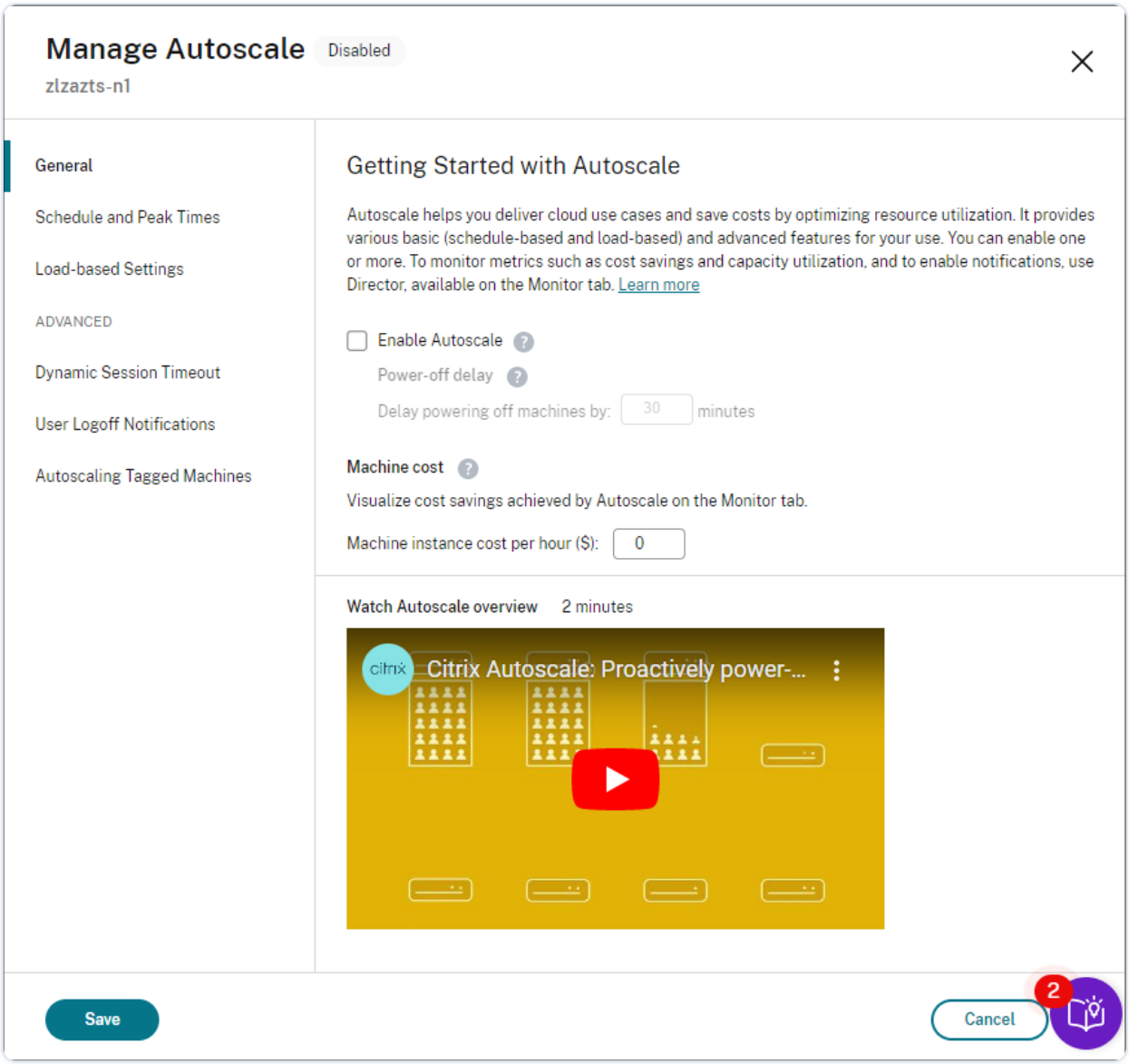
您还可以使用 PowerShell 命令为交付组启用和配置 Autoscale。有关详细信息，请参阅 Broker PowerShell SDK 命令。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择**交付组**。
2. 选择要管理的交付组，然后单击**管理 Autoscale**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在“**管理 Autoscale**”页面上，选中“**启用 Autoscale**”复选框以启用 Autoscale。启用 Autoscale 后，页面上的选项将变为可用。



4. 要根据您的组织需求更改默认设置，请完成以下设置：

   - 设置计划

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 为了更高效地关闭非活动计算机，请使用动态会话超时和用户注销通知
- 要对交付组中的部分计算机进行电源管理，请使用Autoscale 标记的计算机

要禁用 Autoscale，请清除“**Autoscale**”复选框。页面上的选项将变为灰色，表示所选交付组的 Autoscale 已禁用。

重要提示：

- 如果禁用 Autoscale，所有由 Autoscale 管理的计算机将保持禁用时的状态。
- 禁用 Autoscale 后，处于耗尽状态的计算机将退出耗尽状态。有关耗尽状态的更多信息，请参阅耗尽状态。
- “**基于负载的设置**”页面上针对单会话操作系统静态交付组和单会话操作系统随机交付组的“**电源策略**”操作独立于 Autoscale 设置（启用或禁用）。

您可以使用 PowerShell 脚本为该组动态预配计算机。有关详细信息，请参阅动态计算机预配。

具有用户会话的 VM 的 Autoscale 选项

Autoscale 可以管理分配的和池化的计算机，优化其电源和可用性。以下内容提供了 PowerShell 命令和 UI 设置，用于根据高峰和非高峰时段以及分配的和池化的计算机的用户会话来控制计算机电源状态。

分配的计算机专用于单个用户，而池化计算机在多个用户之间共享。

注意：

- Citrix Studio 中的会话限制策略，尤其是“*断开连接会话计时器*”和“*会话空闲计时器*”，对于管理用户会话至关重要，即使未启用 Citrix Autoscale 也是如此。这些策略定义了会话在终止前可以保持断开连接或空闲状态的时长，确保资源利用率并防止会话被锁定。此策略设置可用于分配的计算机和池化计算机，尤其是运行多会话 VDA 的计算机。有关详细信息，请参阅会话限制策略设置。
- `Get-BrokerMachine` PowerShell 命令已弃用。请使用 `Get-BrokerMachineV2` 作为替代方案。

对于分配的计算机

- 要在高峰期开始时自动开启静态交付组中分配的单会话计算机，请使用 PowerShell 命令：

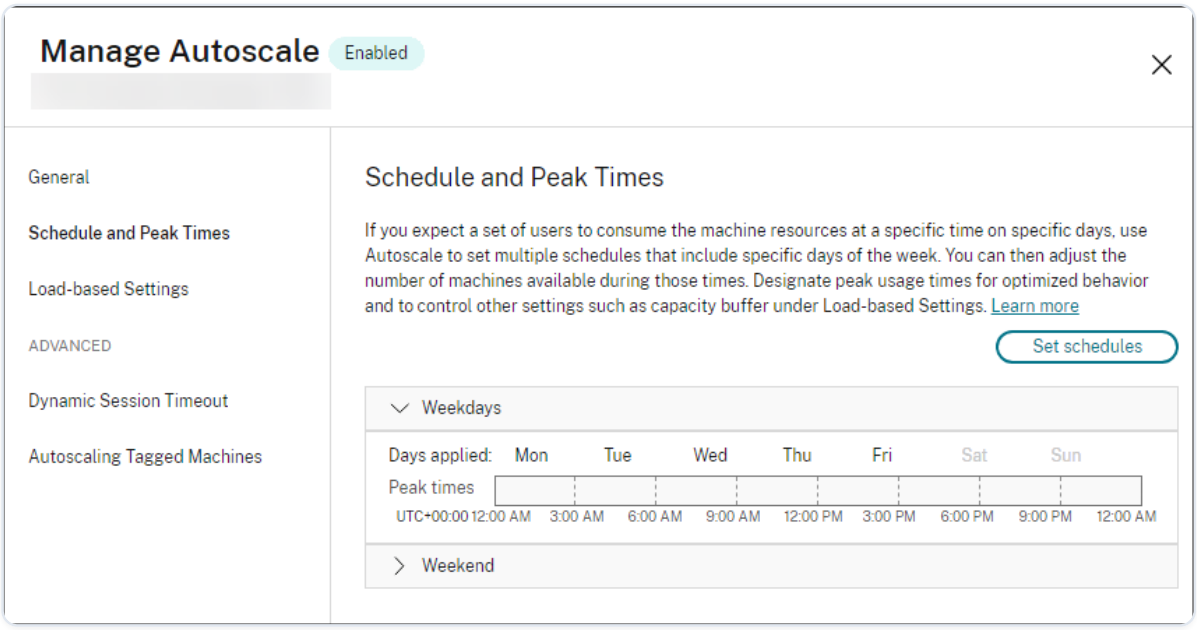
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-BrokerDesktopGroup "Desktop Group Name"
-AutomaticPowerOnForAssigned $True
```

- 为确保在高峰期发现的任何已关闭的分配计算机都能重新启动，还要启用 `AutomaticPowerOnForAssignedDuringPeak`。

```
Set-BrokerDesktopGroup "Desktop Group Name"
-AutomaticPowerOnForAssigned $True
-AutomaticPowerOnForAssignedDuringPeak $True
```

- 如果您希望虚拟机仅在用户启动会话时才开启，请执行以下任一操作：
  - 将 `AutomaticPowerOnForAssigned` 和 `AutomaticPowerOnForAssignedDuringPeak` 设置为 `False`。
  - 使用 UI 界面将所有时间定义为非高峰期，完全没有高峰期。请参阅基于计划的设置。在非高峰期，如果 Autoscale 管理的分配计算机上没有用户会话，则会将其关闭。



- 如果所有计算机都在高峰期由 Autoscale 开启，请使用 UI 界面设置等待时间（以分钟为单位）以及操作，例如，如果计算机由 Autoscale 开启后没有用户登录，则不执行任何操作、挂起或关闭。请参阅电源策略。

对于池化计算机

要在会话注销后自动关闭池化计算机，请将交付组的 PowerShell 命令 `ShutdownAfterUse` 设置为 `True`。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Set-BrokerDesktopGroup -Name “DesktopGroupName” -ShutdownDesktopsAfterUse
$true
```

监视指标

在为交付组启用 Autoscale 后，您可以从**监视**控制台监视 Autoscale 管理的计算机的以下指标。

- 计算机使用情况
- 预计节省
- 计算机和会话的警报通知
- 计算机状态
- 负载评估趋势

注意：

首次为交付组启用 Autoscale 时，可能需要几分钟才能显示该交付组的监视数据。 如果为交付组启用 Autoscale 然后又禁用，监视数据仍可用。Autoscale 以 5 分钟为间隔收集监视数据。

有关指标的更多信息，请参阅监视 Autoscale 管理的计算机。

Autoscale 在休眠的 VM 上

您可以通过可配置的 Autoscale 设置休眠 VM。使用 PowerShell 命令 `Get-BrokerDesktopGroups`、`New-BrokerDesktopGroups` 或 `Set-BrokerDesktopGroups` 将以下正值设置为参数 `AutoscaleScaleDownActionDuringPeak`（高峰期）或 `AutoscaleScaleDownActionDuringOffPeak`（非高峰期）以定义电源操作：

- 0：缩减时关闭 VM
- 1：缩减时挂起（休眠 VM）

无法休眠的 VM 将被关闭。

如果交付组启用了休眠，您可以为休眠的 VM 配置重新启动计划。在重新启动周期中，VM 将恢复然后关闭。重新启动计划可以设置为每周、每天、每月和一次。您可以配置多个计划。但是，从休眠状态恢复的 VM 可能需要几分钟。

Autoscale 也可以在高峰时段启动处于休眠状态的多会话远程桌面服务 (RDS) 和没有会话的共享单会话虚拟机。这些虚拟机可以是 MCS 和非 MCS 计算机目录中的。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更多信息

有关 Autoscale 的更多信息，请参阅 Tech Zone 中的 Citrix Autoscale。

基于计划和基于负载的设置

Autoscale™ 如何管理计算机电源

Autoscale 根据所选计划开启和关闭计算机电源。Autoscale 允许您设置多个计划，其中包括一周中的特定日期，并调整这些时间段内可用计算机的数量。如果您预计一组用户将在特定日期的特定时间消耗计算机资源，Autoscale 有助于提供优化的体验。请注意，这些计算机将在计划期间保持开机状态，无论其上是否运行会话。

注意：

Autoscale 支持任何电源管理的计算机。

计划基于交付组的**时区**。要更改时区，您可以在交付组中更改用户设置。有关详细信息，请参阅管理交付组。

Autoscale 有两个默认计划：*工作日*（周一至周五）和*周末*（周六和周日）。默认情况下，**工作日**计划在高峰时段从上午 07:00 到下午 06:30 保持一台计算机开机，在非高峰时段不保持任何计算机开机。默认容量缓冲区在高峰时段和非高峰时段均设置为 10%。默认情况下，**周末**计划不保持任何计算机开机。

注意：

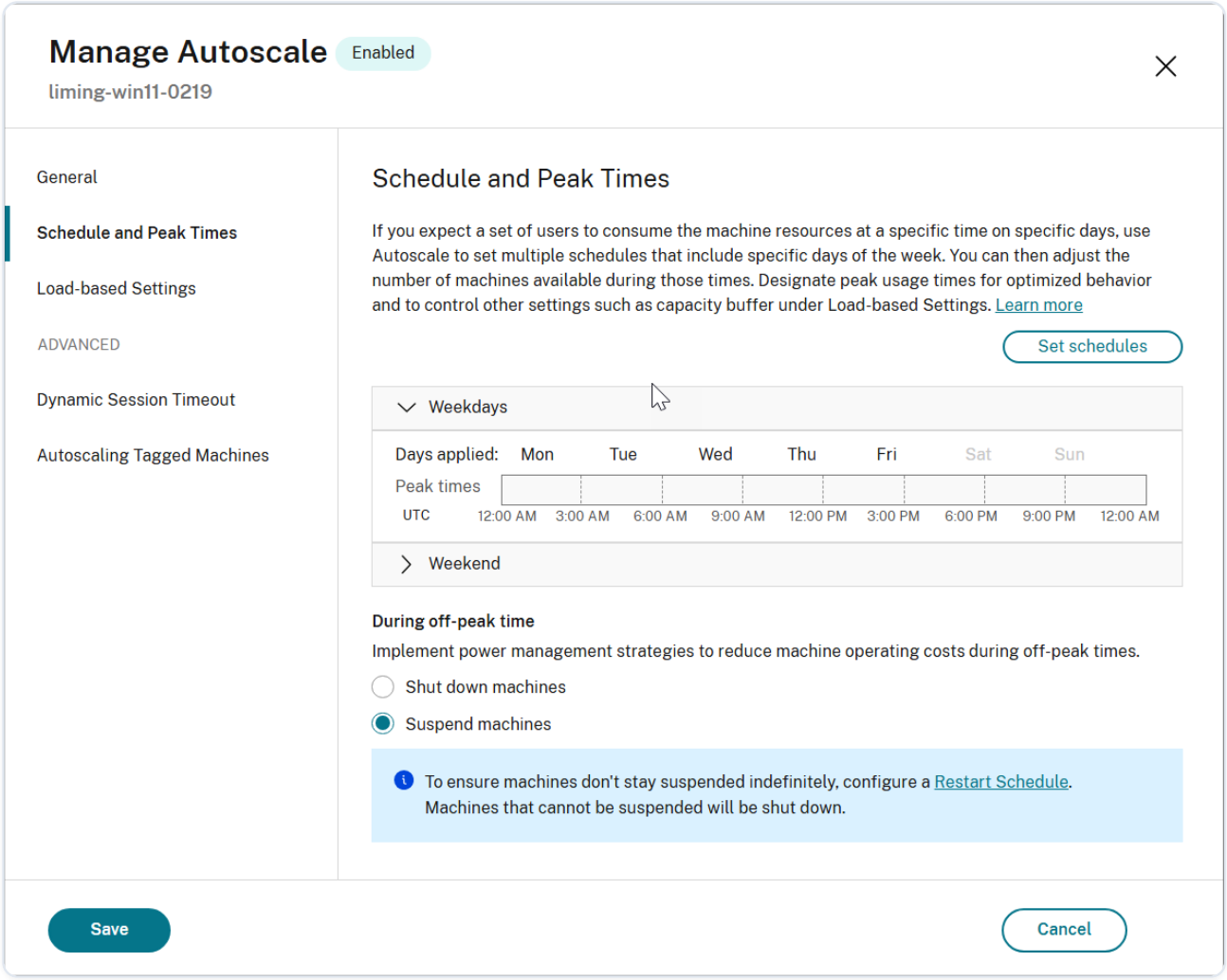
Autoscale 在其计算中，仅将已向站点注册的计算机视为可用容量的一部分。“已注册”表示计算机可供使用或已在使用中。这样做可确保只有能够接受用户会话的计算机才包含在交付组的容量中。

用户界面

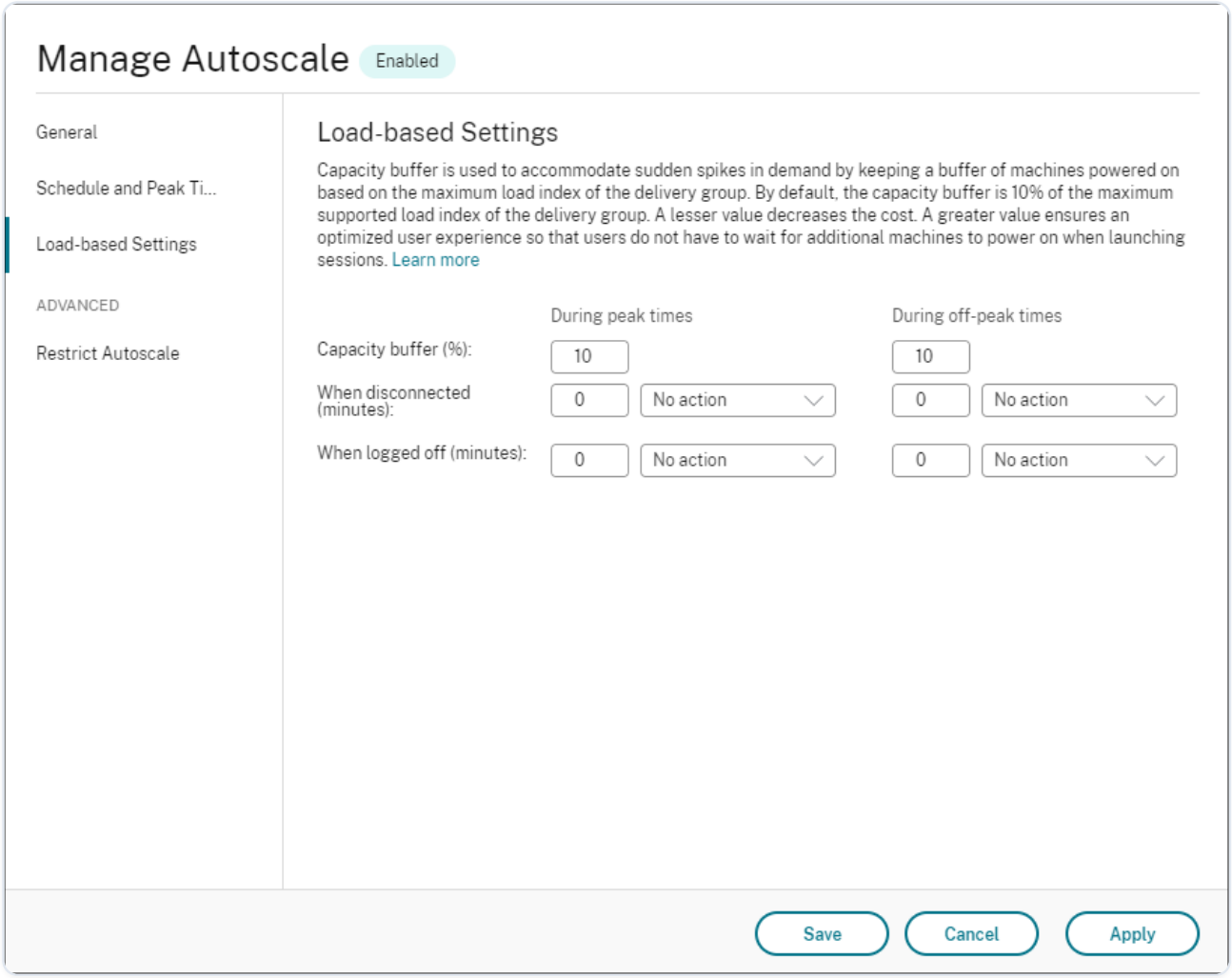
有三种类型的用户界面需要注意。

*单会话操作系统静态交付组*的用户界面：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

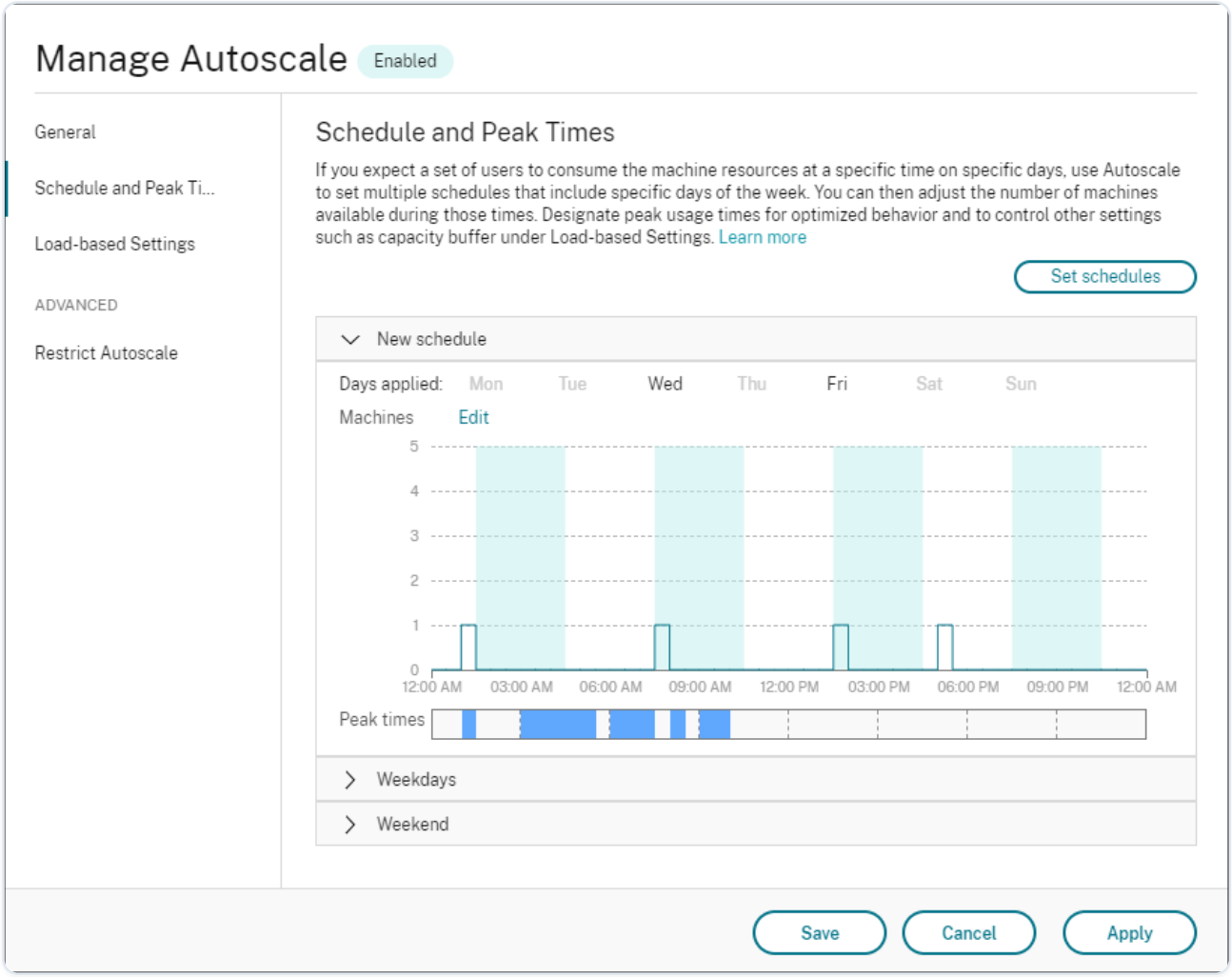


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

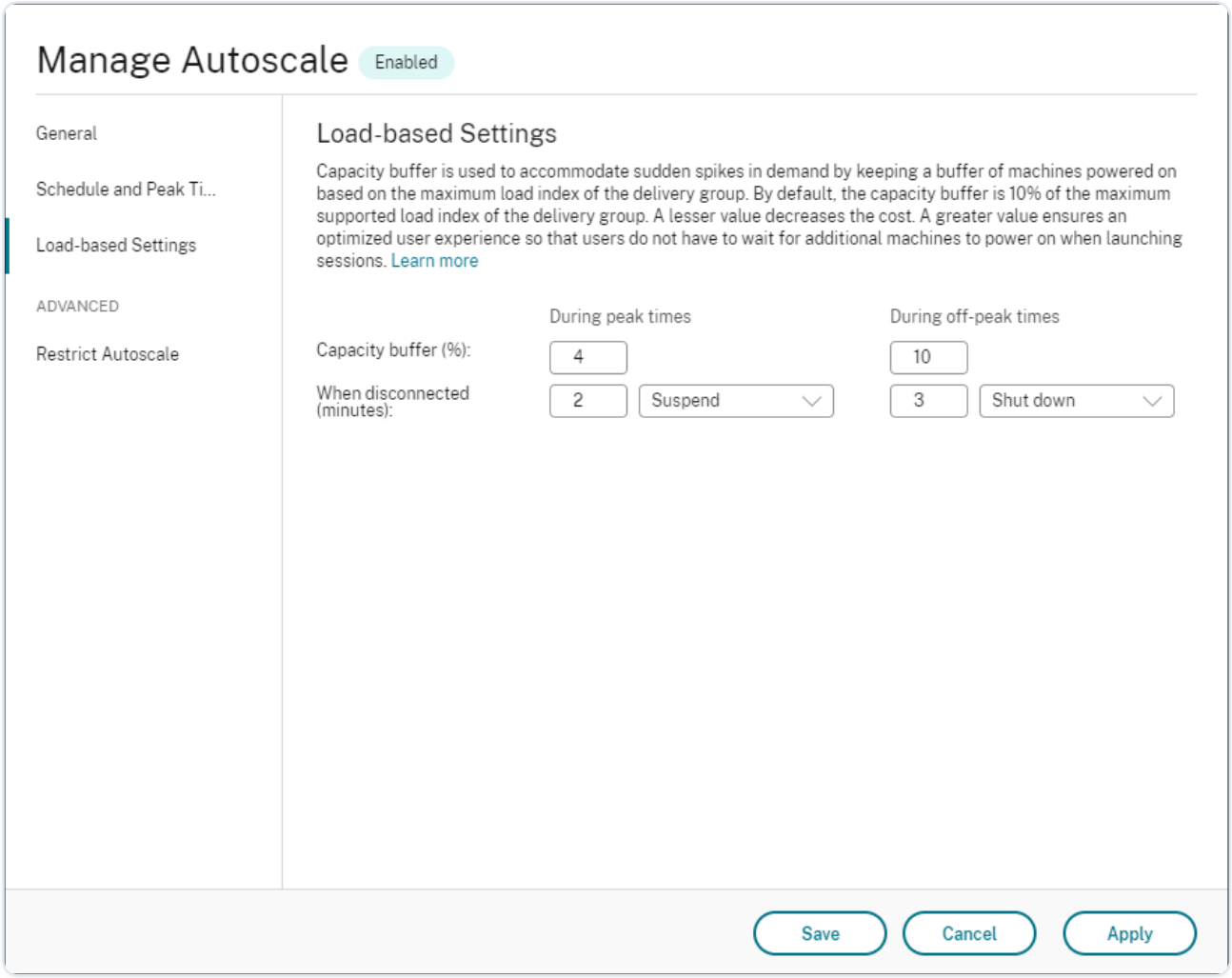


*单会话操作系统随机交付组*的 Autoscale 用户界面：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

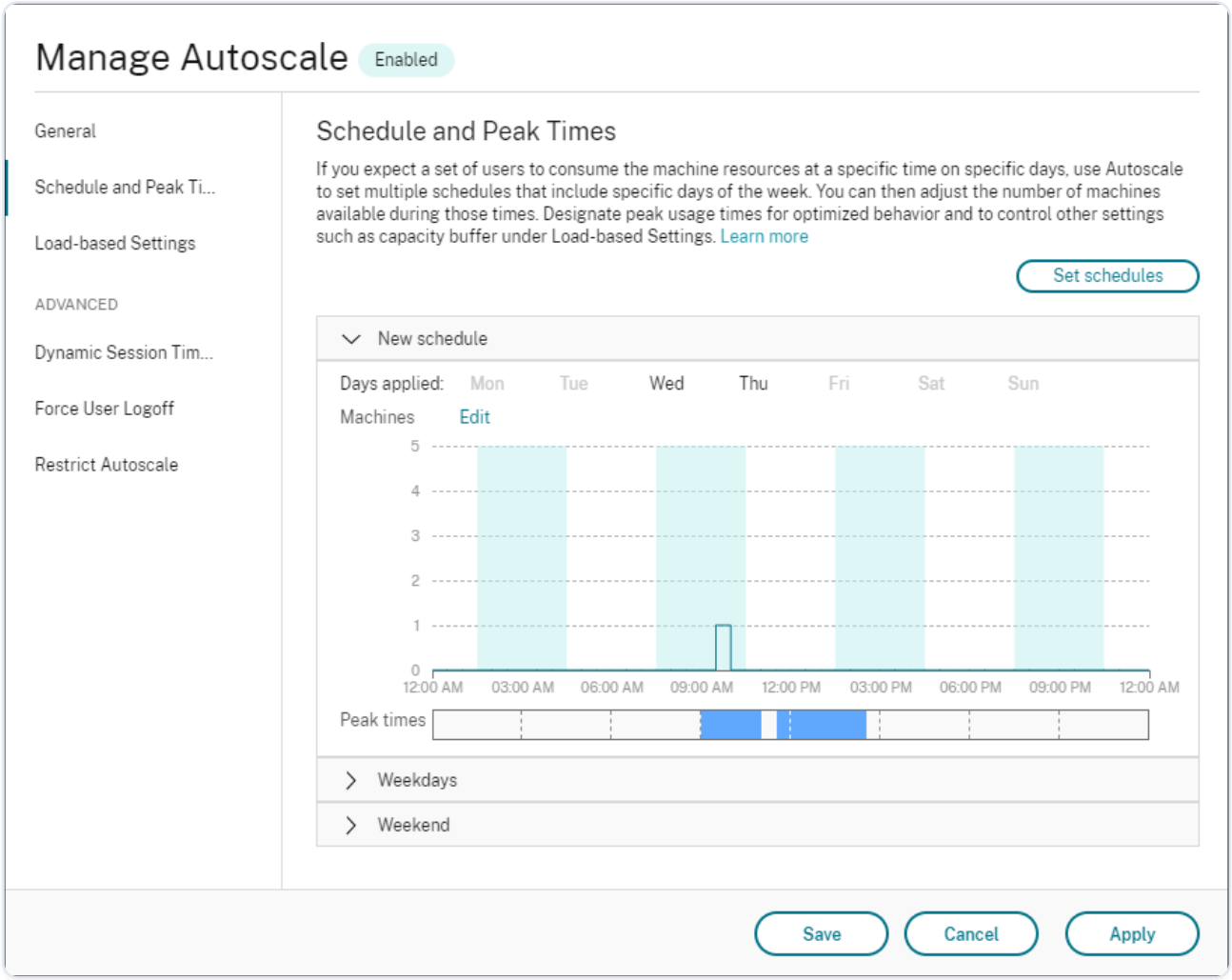


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

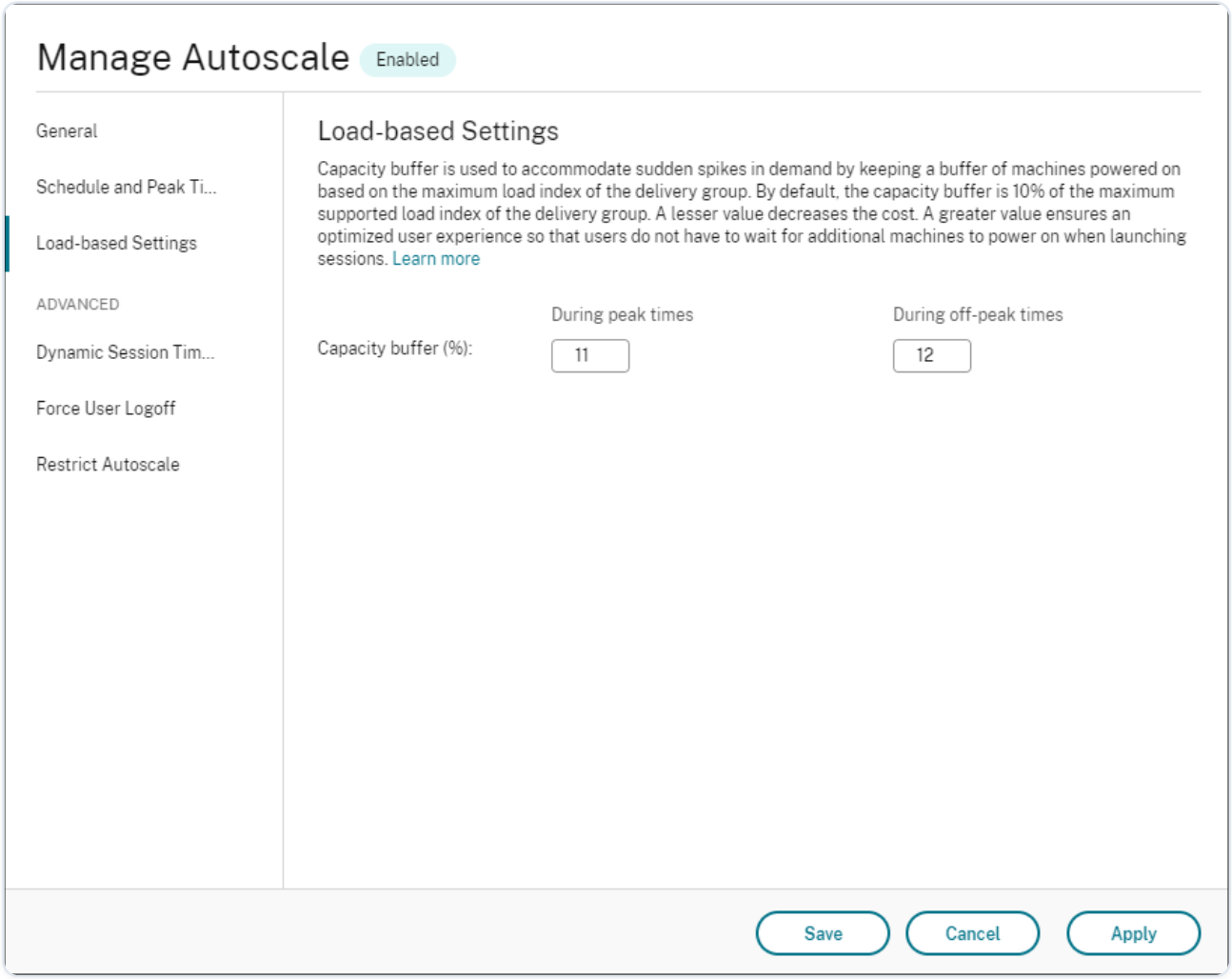


Autoscale 用户界面，适用于 *多会话操作系统交付组*:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



基于计划的设置

Autoscale 计划。允许您添加、编辑、选择和删除计划。

应用日期。突出显示您应用于所选计划的日期。其余日期显示为灰色。

编辑。允许您按小时或半小时分配计算机。您可以按数量和百分比分配计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 此选项仅在 Autoscale 用户界面中适用于多会话操作系统和单会话操作系统随机交付组。
- **编辑**旁边的直方图绘制了在不同时间段内运行的计算机数量或百分比。
- 您可以通过单击**高峰时段**上方的**编辑**来针对每个时间段**分配计算机**。根据您在**要启动的计算机**窗口中从菜单中选择的选项，您可以按数量或百分比分配计算机。
- 对于多会话操作系统交付组，您可以每天以 30 分钟的粒度增量单独设置运行计算机的最小数量。对于单会话操作系统随机交付组，您可以每天以 60 分钟的粒度增量单独设置运行计算机的最小数量。

要定义自己的计划，请执行以下步骤：

1. 在“**管理 Autoscale**”窗口的“**计划和高峰时段**”页面上，单击“**设置计划**”。
2. 在“**编辑 Autoscale 计划**”窗口中，选择要应用于每个计划的日期。您也可以根据需要删除计划。
3. 单击“**完成**”以保存计划并返回到“**计划和高峰时段**”页面。
4. 选择适用的计划并根据需要进行配置。
5. 单击“**应用**”以退出“**管理 Autoscale**”窗口或在其他页面上配置设置。

重要提示：

- Autoscale 不允许同一天在不同计划中重叠。例如，如果在 schedule1 中选择星期一后又在 schedule2 中选择星期一，则 schedule1 中的星期一将自动清除。
- 计划名称不区分大小写。
- 计划名称不能为空或仅包含空格。
- Autoscale 允许字符之间存在空格。
- 计划名称不得包含以下字符：\ / ; : # . * ? = < > \| ( ) { } " ' `。
- Autoscale 不支持重复的计划名称。为每个计划输入不同的名称。
- Autoscale 不支持空计划。这意味着未选择日期的计划不会保存。

注意：

所选计划中包含的日期会突出显示，而未包含的日期则会灰显。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重新启动计划

Autoscale 允许您为已挂起的计算机配置重新启动计划。这可确保系统保持高效，并避免系统无限期地处于挂起状态。

要为已挂起的计算机添加重新启动计划，请执行以下操作：

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的**交付组**。
2. 右键单击没有重新启动计划的交付组，然后单击**管理 Autoscale**。
    a. 在**常规**页面上，选中**启用 Autoscale**复选框。
    b. 在**计划和高峰时段**页面上，在非高峰时段选择**挂起计算机**选项。 将显示配置重新启动计划的提示，以避免计算机无限期地处于挂起状态。
    c. 在提示信息中单击**重新启动计划**。
    d. 配置**重新启动频率**、**每隔**、**开始日期**和**开始重新启动时间**的首选设置，然后单击**完成**。

基于负载的设置

高峰时段。允许您定义所选计划中应用的日期的高峰时段。您可以通过右键单击水平条形图来执行此操作。定义高峰时段后，剩余的未定义时间默认为非高峰时段。**默认**情况下，上午 7:00 到晚上 7:00 的时间段被定义为所选计划中包含的日期的高峰时段。

重要提示：

- 对于多会话操作系统交付组，高峰时段条形图用于容量缓冲区。
- 对于单会话操作系统交付组，高峰时段条形图用于容量缓冲区，并控制注销和/或断开连接后要触发的操作。
- 对于多会话操作系统和单会话操作系统交付组，您都可以以 30 分钟的粒度定义计划中包含的日期的高峰时段。或者，您可以使用 `New-BrokerPowerTimeScheme PowerShell` 命令。有关详细信息，请参阅 Broker PowerShell SDK 命令。

容量缓冲区。允许您保留一个已开机缓冲池。值越小，成本越低。值越大，可确保优化的用户体验，以便用户在启动会话时无需等待额外的计算机开机。默认情况下，高峰时段和非高峰时段的容量缓冲区为 10%。如果将容量缓冲区设置为 0（零），用户在启动会话时可能需要等待额外的计算机开机。Autoscale 允许您分别为高峰时段和非高峰时段确定容量缓冲区。

从容量缓冲区中排除处于耗尽状态的计算机。选中此选项后，当前正在耗尽的计算机（例如，由于计划重启）将从容量缓冲区计算中排除。在确定所需容量时，仅计算完全可用于接受新会话的计算

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

机。这有助于防止在耗尽计算机包含在缓冲区中时可能发生的过度预配。默认情况下，此选项未选中。此选项仅适用于多会话操作系统交付组，并且需要 Delivery Controller 2503 或更高版本。

重新启动计划

Autoscale 允许您为已挂起的计算机配置重新启动计划。这可确保系统保持高效，并避免系统无限期地处于挂起状态。

要为已挂起的计算机添加重新启动计划，请执行以下操作：

1. 在“**基于负载的设置**”页面上，在“**电源策略 > 断开连接后**”下，选择挂起操作。 将显示配置重新启动计划的提示，以避免计算机无限期地处于挂起状态。
2. 在提示信息中单击“**重新启动计划**”。
3. 配置“**重新启动频率**”、“**每隔**”、“**开始日期**”和“**开始重新启动时间**”的首选设置，然后单击“**完成**”。

杂项设置

提示：

- 您可以选择使用 Broker PowerShell SDK 配置杂项设置。有关详细信息，请参阅 Broker PowerShell SDK 命令。
- 要了解与断开连接和注销设置相关的 SDK 命令，请参阅 `<https://citrix.github.io/delivery-controller-sdk/Broker/about_Broker_PowerManagement/#power-policy>`。

断开连接时。允许您指定断开连接的锁定计算机在会话断开连接后保持开机状态的时间，然后将其挂起或关机。如果指定了时间值，则当指定的断开连接时间过去后，计算机将根据您配置的操作挂起或关机。默认情况下，未对断开连接的计算机分配任何操作。您可以分别为高峰时段和非高峰时段定义操作。为此，请单击向下箭头，然后从菜单中选择以下选项之一：

- **无操作**。如果选中，会话断开连接后计算机将保持开机状态。Autoscale 不对其执行任何操作。
- **挂起**。如果选中，当指定的断开连接时间过去后，Autoscale 将暂停计算机而不将其关机。选择“**挂起**”后，以下选项将变为可用。
  - **无重新连接时（分钟）**。挂起的计算机在断开连接的用户重新连接时仍可供其使用，但不可供新用户使用。要使计算机再次可用以处理所有工作负载，请将其关闭。指定超时时间（以分钟为单位），在此时间之后 Autoscale 将关闭它们。
- **关机**。如果选中，Autoscale 将在指定的断开连接时间过去后关闭计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此选项仅在 Autoscale 用户界面中适用于单会话操作系统随机和静态交付组。

注销时。允许您指定会话注销后计算机保持开机状态的时长，然后才将其挂起或关闭。如果指定了时间值，则计算机将在指定的注销时间过去后挂起或关闭，具体取决于您配置的操作。默认情况下，未对已注销的计算机分配任何操作。您可以分别为高峰时段和非高峰时段定义操作。为此，请单击向下箭头，然后从菜单中选择以下选项之一：

- **无操作**。如果选中，则会话注销后计算机将保持开机状态。Autoscale 不会对其执行任何操作。
- **挂起**。如果选中，Autoscale 将在指定的注销时间过去后暂停计算机，而不会将其关闭。
- **关机**。如果选中，Autoscale 将在指定的注销时间过去后关闭计算机。

注意：

此选项仅在 Autoscale 用户界面中适用于单会话操作系统静态交付组。

对具有断开连接会话的单会话操作系统计算机进行电源管理，使其过渡到不同的时间段

重要提示：

- 此增强功能仅适用于具有断开连接会话的单会话操作系统计算机。它不适用于具有已注销会话的单会话操作系统计算机。
- 要使此增强功能生效，您需要为适用的交付组启用 Autoscale。否则，断开连接电源策略操作不会在时间段转换时触发。

在早期版本中，过渡到需要执行操作（断开连接操作为“**挂起**”或“**关机**”）的时间段的单会话操作系统计算机仍保持开机状态。如果计算机在不需要执行任何操作（断开连接操作为“**无**”）的时间段（高峰或非高峰时段）断开连接，则会发生此情况。

从本版本开始，Autoscale 会在指定的断开连接时间过去后暂停或关闭计算机，具体取决于为目标时间段配置的断开连接操作。

例如，您为单会话操作系统交付组配置以下电源策略：

- 将 `PeakDisconnectAction` 设置为“无操作”
- 将 `OffPeakDisconnectAction` 设置为“关机”

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 将“OffPeakDisconnectTimeout”设置为“10”

注意：

有关断开连接操作电源策略的更多信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/delivery-controller-sdk/en/latest/Broker/about_Broker_PowerManagement/#power-policy>` 和 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/delivery-controller-sdk/en/latest/Broker/Get-BrokerDesktopGroup/>`。

在早期版本中，在高峰时段会话断开连接的单会话操作系统计算机在从高峰时段过渡到非高峰时段时仍保持开机状态。从本版本开始，`OffPeakDisconnectAction` 和 `OffPeakDisconnectTimeout` 策略操作将在时间段转换时应用于单会话操作系统计算机。因此，计算机在过渡到非高峰时段 10 分钟后将关闭。

如果您想恢复到以前的行为（即，对从高峰时段过渡到非高峰时段或从非高峰时段过渡到高峰时段且会话已断开连接的计算机不执行任何操作），请执行以下操作之一：

- 将“LegacyPeakTransitionDisconnectedBehaviour”注册表值设置为 1（true；启用以前的行为）。默认情况下，该值为 0（false；在时间段转换时触发断开连接电源策略操作）。
  - 路径: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\DesktopServer
  - 名称: LegacyPeakTransitionDisconnectedBehaviour
  - 类型: REG_DWORD
  - 数据: 0x00000001 (1)
- 使用 `Set-BrokerServiceConfigurationData` PowerShell 命令配置设置。例如：
  - `PS C:\> Set-BrokerServiceConfigurationData HostingManagement.LegacyPeakTransitionDisconnectedBehaviour -SettingValue $true`

机器在周期转换时应用电源策略操作之前，必须满足以下条件：

- 具有断开连接的会话。
- 没有待处理的电源操作。
- 属于转换为不同时间段的单会话操作系统交付组。
- 具有在特定时间段（高峰或非高峰时段）断开连接的会话，并转换为分配了电源操作的周期。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

容量缓冲区的工作原理

容量缓冲区用于在当前需求中添加备用容量，以应对动态负载增加。需要注意以下两种情况：

- 对于多会话操作系统交付组，容量缓冲区定义为交付组总容量（以负载指数计）的百分比。有关负载指数的更多信息，请参阅负载指数。
- 对于单会话操作系统交付组，容量缓冲区定义为交付组总容量（以计算机数量计）的百分比。

注意：

- 在将 Autoscale 限制为标记计算机的场景中，容量缓冲区定义为交付组中标记计算机总容量（以负载指数计）的百分比。
- 对于多会话操作系统交付组，当启用**从容量缓冲区中排除处于耗尽状态的计算机**选项时，处于耗尽状态的计算机将从总容量计算中排除。Autoscale 会根据需要启动额外的计算机，以维持配置的缓冲区百分比，仅基于完全可用以接受新会话的计算机。

Autoscale 允许您分别为高峰和非高峰时段设置容量缓冲区。容量缓冲区字段中的值越小，成本越低，因为 Autoscale 启动的备用容量越少。值越大，可确保优化的用户体验，使用户在启动会话时无需等待额外的计算机启动。默认情况下，容量缓冲区为 10%。

重要：

容量缓冲区导致当交付组的总备用容量低于总容量的“X”百分比时，机器将开机。这样做可以保留所需百分比的备用容量。

多会话操作系统交付组

机器何时开机?

重要提示：

如果选择了计划，Autoscale 会启动计划中配置为开机的所有机器。Autoscale 会在计划期间保持指定数量的机器开机，无论负载如何。

当交付组中已开机的机器数量无法满足负载指数方面所需的缓冲区容量时，Autoscale 会启动额外的机器。例如，假设您的交付组有 20 台机器，并且有 3 台机器计划作为基于计划的扩展的一部分开机，容量缓冲区为 20%。最终，在没有负载的情况下，将有 4 台机器开机。这是因为需要 4 x 10k

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

的负载指数作为缓冲区；因此至少需要 4 台机器开机。这种情况可能发生在高峰时段、机器负载增加、新会话启动以及向交付组添加新机器时。请注意，Autoscale 仅启动符合以下条件的机器：

- 机器未处于维护模式。
- 机器运行所在的虚拟机管理程序未处于维护模式。
- 机器当前已关机。
- 机器没有待处理的电源操作。

将正在排空的机器从容量缓冲区中排除

默认情况下，当 Autoscale 计算缓冲区时，正在排空的机器（例如，按计划重新启动的机器）会计入总容量。您可以将其排除，以便缓冲区仅基于完全可用以接受新会话的机器。

要将处于排空状态的机器从容量缓冲区中排除：

1. 在 **Web Studio** 中，选择左侧窗格中的 **交付组**。
2. 右键单击多会话操作系统交付组，然后选择 **管理 Autoscale**。
3. 在“**基于负载的设置**”页面上，在“**容量缓冲区**”下，选择“**从容量缓冲区中排除处于耗尽状态的计算机**”。
4. 单击“**保存**”。

注意：

此选项仅适用于多会话操作系统交付组，并且需要 Delivery Controller 2503 或更高版本。

计算机何时关机?

重要提示：

- 如果选择了计划，Autoscale 会根据计划关闭计算机。
- Autoscale 不会关闭在计划中配置为在计划期间保持开机状态的计算机。

当有足够多的计算机来支持交付组中目标数量的已开机计算机（包括缓冲区）时，Autoscale 会关闭多余的计算机。这种情况可能发生在非高峰时段、计算机负载降低、会话注销以及从交付组中移除计算机时。Autoscale 仅关闭满足以下条件的计算机：

- 计算机以及运行这些计算机的管理程序未处于维护模式。
- 计算机当前已开机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 计算机已注册为可用或在启动后等待注册。
- 计算机没有活动会话。
- 计算机没有待处理的电源操作。
- 计算机满足指定的关机延迟。这意味着计算机已开机至少“X”分钟，其中“X”是为交付组指定的关机延迟。

示例场景

假设您有以下场景：

- **交付组配置**。您希望 Autoscale 进行电源管理的交付组包含 10 台计算机（M1 到 M10）。
- **Autoscale 配置**
  - 容量缓冲区设置为 10%。
  - 所选计划中不包含任何计算机。

该场景按以下顺序执行：

1. 没有用户登录。
2. 用户会话增加。
3. 更多用户会话启动。
4. 由于会话终止，用户会话负载减少。
5. 用户会话负载进一步减少，直到会话负载仅由本地资源处理。

有关 Autoscale 在上述场景中如何工作的详细信息，请参见下文。

- 无用户负载（初始状态）
  - 一台计算机（例如 M1）已开机。计算机开机是因为配置了容量缓冲区。在这种情况下，10（计算机数量）x 10,000（负载指数）x 10%（配置的容量缓冲区）等于 10,000。因此，一台计算机已开机。
  - 已开机计算机 (M1) 的负载指数值处于基线负载（负载指数等于 0）。
- 第一个用户登录
  - 会话被定向到计算机 M1 上托管。
  - 已开机计算机 M1 的负载指数增加，并且计算机 M1 不再处于基线负载。
  - 由于配置的容量缓冲区，Autoscale 开始启动另一台计算机 (M2) 以满足需求。
  - 计算机 M2 的负载指数值处于基线负载。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 用户增加负载
  - 会话在计算机 M1 和 M2 之间进行负载平衡。因此，已开机计算机（M1 和 M2）的负载指数增加。
  - 就负载指数而言，总备用容量仍高于 10,000。
  - 计算机 M2 的负载指数值不再处于基线负载。
- 更多用户会话启动
  - 会话在计算机（M1 和 M2）之间进行负载平衡。因此，已开机计算机（M1 和 M2）的负载指数进一步增加。
  - 当总备用容量的负载指数降至 10,000 以下时，由于配置的容量缓冲区，Autoscale 开始启动另一台计算机 (M3) 以满足需求。
  - 计算机 M3 的负载指数值处于基线负载。
- 甚至更多用户会话启动
  - 会话在机器（M1 到 M3）之间进行负载平衡。因此，已开机机器（M1 到 M3）的负载指数会增加。
  - 总备用容量的负载指数达到 10,000 以上的水平。
  - 机器 M3 的负载指数值不再处于基线负载。
- 由于会话终止，用户会话负载降低
  - 用户从其会话注销或空闲会话超时后，机器 M1 到 M3 上释放的容量将被重用以托管其他用户启动的会话。
  - 当总备用容量的负载指数增加到 10,000 以上的水平时，Autoscale 会将其中一台机器（例如 M3）置于耗尽状态。因此，除非发生新的变化，否则其他用户启动的会话将不再定向到该机器。例如，最终用户负载再次增加或其它机器负载最低。
- 用户会话负载继续降低
  - 机器 M3 上的所有会话都已终止且指定的关机延迟超时后，Autoscale 会关闭机器 M3。
  - 更多用户终止其会话后，已开机机器（M1 和 M2）上释放的容量将被重用以托管其他用户启动的会话。
  - 当总备用容量的负载指数增加到 10,000 以上的水平时，Autoscale 会将其中一台机器（例如 M2）置于耗尽状态。因此，其他用户启动的会话将不再定向到该机器。
- 用户会话负载继续降低，直到没有会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 机器 M2 上的所有会话都已终止且指定的关机延迟超时后，Autoscale 会关闭机器 M2。
- 已开机机器 (M1) 的负载指数值处于基线负载。由于配置了容量缓冲区，Autoscale 不会将机器 M1 置于耗尽状态。

注意：

对于多会话操作系统交付组，当用户注销会话时，对桌面的所有更改都将丢失。但是，如果已配置，用户特定设置会随用户配置文件漫游。

单会话操作系统随机交付组

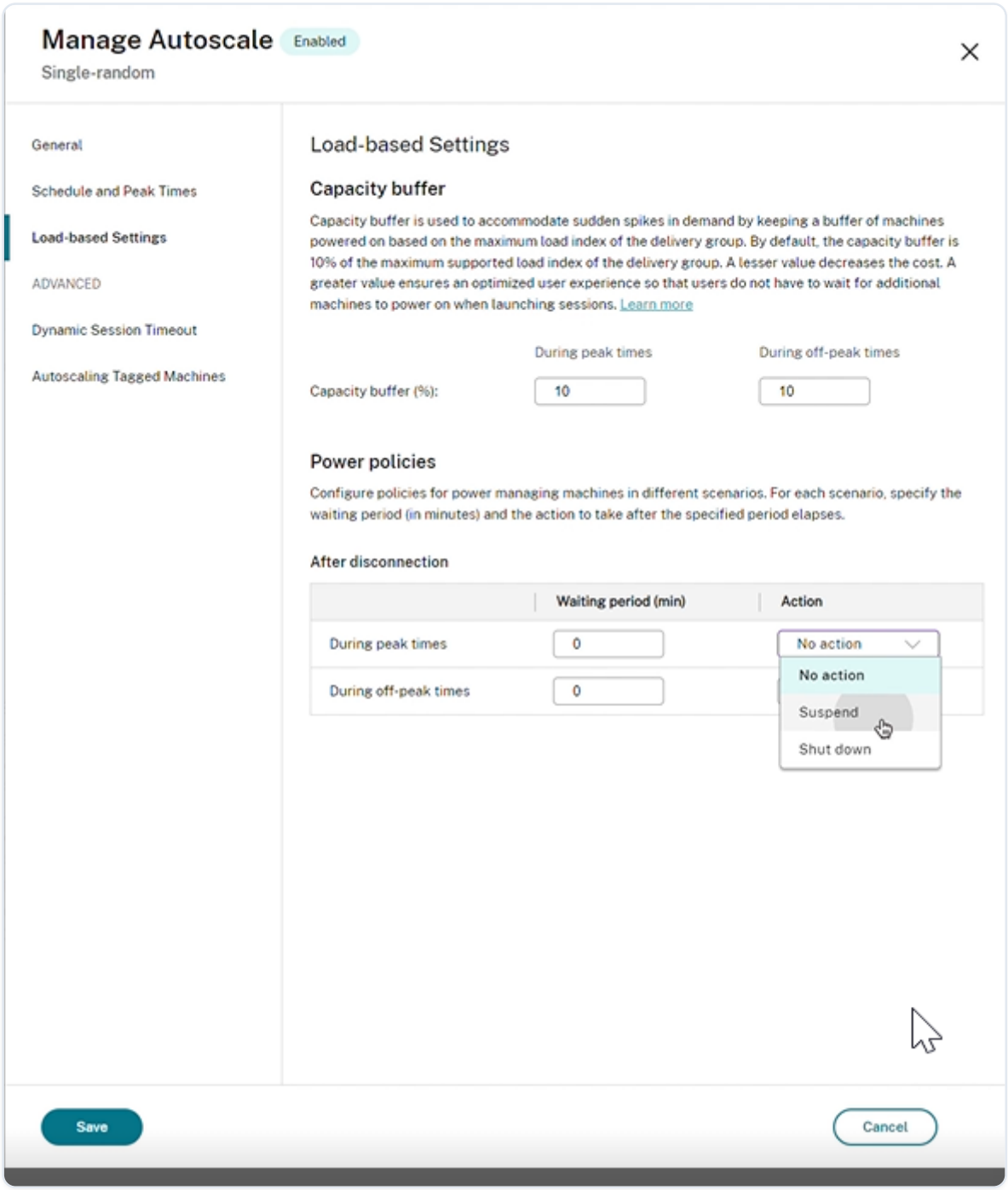
容量缓冲区用于通过保持基于交付组中计算机总数的计算机缓冲区通电来适应需求的突然激增。默认情况下，容量缓冲区是交付组中计算机总数的 10%。

如果计算机数量（包括容量缓冲区）超过当前已通电计算机的总数，则会启动额外的计算机以满足需求。如果计算机数量（包括容量缓冲区）少于当前已通电计算机的总数，则多余的计算机将根据您配置的操作关闭或挂起。

电源策略

配置策略以管理不同场景下计算机的电源。对于每个场景，您可以指定等待时间（以分钟为单位）以及指定时间结束后要执行的操作。电源策略适用于单会话操作系统随机交付组和单会话操作系统静态交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



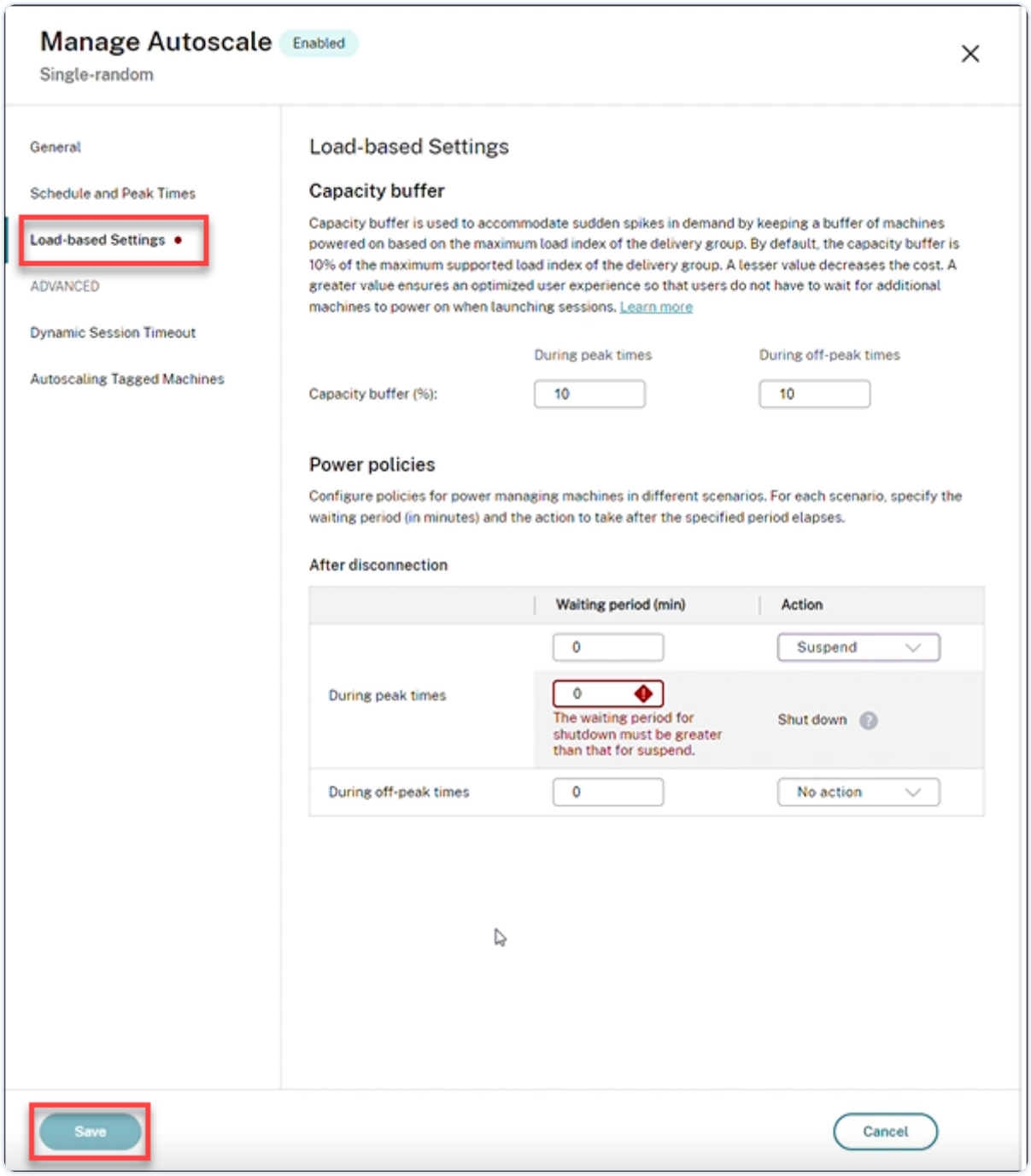
断开连接后，以下设置适用于高峰时段和非高峰时段：

- 您可以从下拉列表中设置等待时间（以分钟为单位）以及操作，例如不执行任何操作、挂起或关机。
- 如果您选择挂起操作，请配置额外的等待时间以关闭计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 在高峰时段和非高峰时段，关机操作的等待时间必须大于挂起操作的等待时间。
- 挂起的计算机仅在断开连接的用户重新连接时才可访问。要使挂起的计算机可供新用户使用，请将其关闭。
- 如果挂起和关机字段的时间设置不正确，则会禁用**保存**选项，并且导航项旁边还会出现一个红点，指示设置错误。



例如

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果您将等待时间设置为 12 分钟，并选择第一个操作为不执行任何操作，那么在 12 分钟结束后，计算机将继续保持通电状态。
- 如果您将等待时间设置为 15 分钟，并选择第一个操作为挂起，第二个等待时间为 20 分钟，那么在 15 分钟结束后，计算机将挂起。在第二个等待时间结束后，计算机将关闭。
- 如果您将等待时间设置为 18 分钟并选择第一个操作为关机，那么在 18 分钟结束后，计算机将关机。

示例场景

假设您有以下场景：

- **交付组配置**。您希望 Autoscale 管理电源的交付组包含 10 台计算机（M1 到 M10）。
- **Autoscale 配置**
  - 容量缓冲区设置为 10%。
  - 所选计划中不包含任何计算机。

该场景按以下顺序执行：

1. 没有用户登录。
2. 用户会话增加。
3. 更多用户会话启动。
4. 由于会话终止，用户会话负载减少。
5. 用户会话负载进一步减少，直到会话负载仅由本地资源处理。

有关 Autoscale 在上述场景中如何工作的详细信息，请参见下文。

- 无用户负载（初始状态）
  - 一台机器 (M1) 已开机。该机器开机是因为配置了容量缓冲区。在这种情况下，10（机器数量）x 10%（配置的容量缓冲区）等于 1。因此，一台机器已开机。
- 第一个用户登录
  - 用户首次登录以使用桌面时，系统会从托管在已开机机器上的桌面池中为该用户分配一个桌面。在这种情况下，系统会从机器 M1 为该用户分配一个桌面。
  - Autoscale 开始开机一台额外的机器 (M2)，以满足因配置的容量缓冲区而产生的需求。
- 第二个用户登录
  - 系统会从机器 M2 为该用户分配一个桌面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - Autoscale 开始开机一台额外的机器 (M3)，以满足因配置的容量缓冲区而产生的需求。

- 第三个用户登录
  - 系统会从机器 M3 为该用户分配一个桌面。
  - Autoscale 开始开机一台额外的机器 (M4)，以满足因配置的容量缓冲区而产生的需求。
- 用户注销
  - 用户注销或用户桌面超时后，释放的容量（例如 M3）可用作缓冲区。因此，Autoscale 开始关闭机器 M4，因为容量缓冲区配置为 10%。
- 更多用户注销，直到没有用户
  - 更多用户注销后，Autoscale 会关闭机器（例如 M2 或 M3）。
  - 即使没有用户留下，Autoscale 也不会关闭剩余的一台机器（例如 M1），因为该机器被保留为备用容量。

注意：

对于单会话操作系统随机交付组，当用户注销会话时，桌面上的所有更改都将丢失。但是，如果配置了，用户特定的设置会随用户配置文件漫游。

单会话操作系统静态交付组

容量缓冲区用于应对突发的需求高峰，方法是根据交付组中未分配机器的总数，保持一定数量的未分配机器处于开机状态。默认情况下，容量缓冲区是交付组中未分配机器总数的 10%。

重要：

交付组中的所有机器都分配后，容量缓冲区在机器开机或关机方面不起作用。

如果机器数量（包括容量缓冲区）超过当前开机机器的总数，则会开机额外的未分配机器以满足需求。如果机器数量（包括容量缓冲区）少于当前开机机器的总数，则多余的机器会根据您配置的操作进行关机或挂起。

对于单会话操作系统静态交付组，Autoscale：

- 仅当适用的单会话操作系统交付组的 `AutomaticPowerOnForAssigned` 属性设置为 true 时，才在高峰时段开机已分配机器，在非高峰时段关机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果机器已关机，则在高峰时段自动开机，并且其所属交付组的 `AutomaticPowerOnForAssignedDuringPeak` 属性设置为 true。

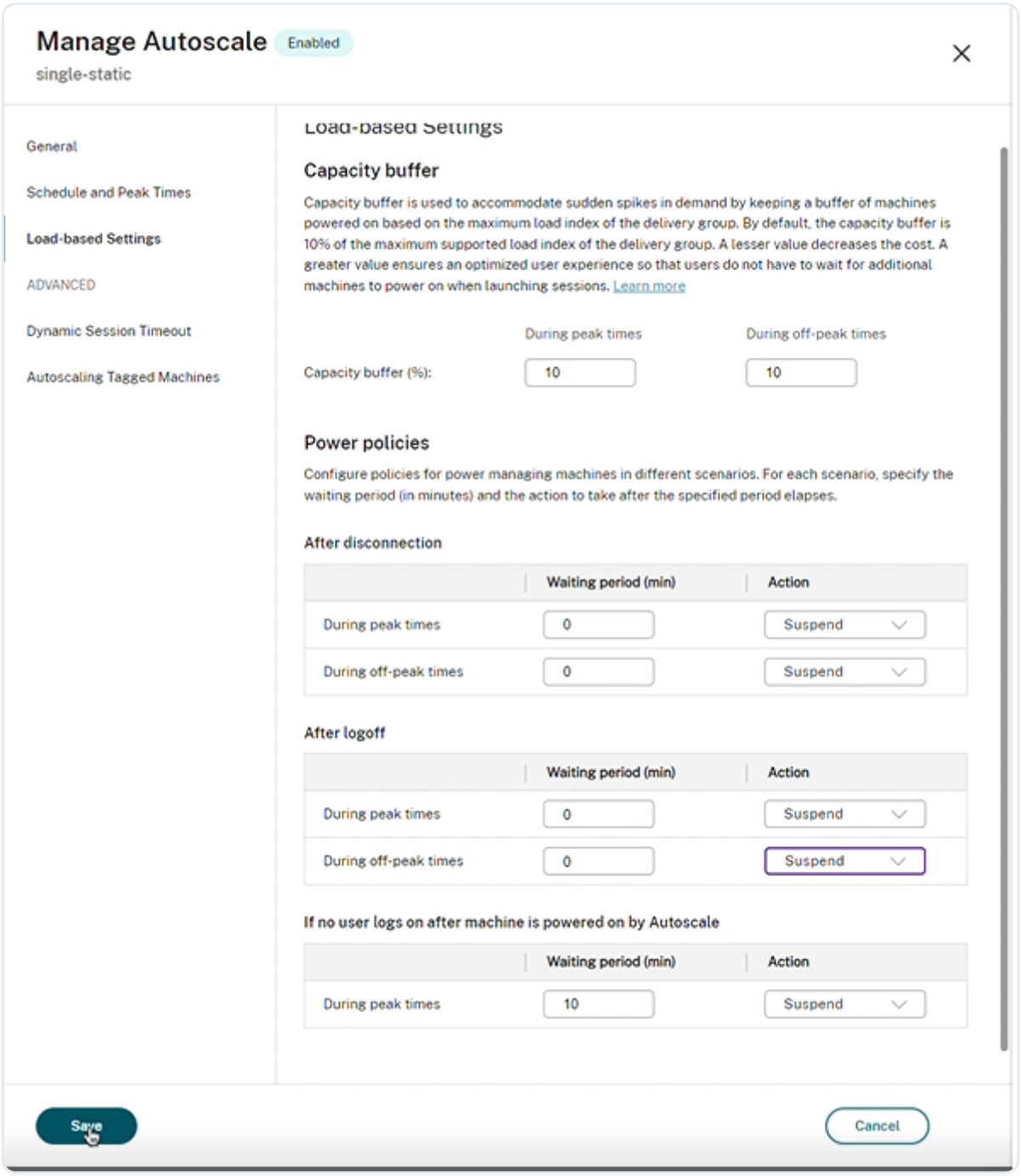
要了解容量缓冲区如何与已分配机器配合使用，请考虑以下事项：

- 容量缓冲区仅在交付组中有一台或多台未分配机器时才起作用。
- 如果交付组中没有未分配的机器（交付组中的所有机器都已分配），容量缓冲区在机器开机或关机方面不起作用。
- `AutomaticPowerOnForAssignedDuringPeak` 属性决定了已分配机器是否在高峰时段开机。如果设置为 true，Autoscale 会在高峰时段保持机器开机。即使机器已关机，Autoscale 也会将其开机。

电源策略

配置策略以管理不同场景下计算机的电源。对于每种场景，您可以指定等待时间（以分钟为单位）以及指定时间结束后要采取的操作。电源策略适用于单会话操作系统随机交付组和单会话操作系统静态交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于**断开连接后**和**注销后**，以下设置在高峰时段和非高峰时段均适用： 您可以从下拉列表中设置等待时间（以分钟为单位）以及操作，例如不执行任何操作、挂起或关机。

如果计算机由 Autoscale 启动后没有用户登录，以下设置仅在高峰时段适用： 您可以在高峰时段从下拉列表中设置等待时间（以分钟为单位）以及操作，例如不执行任何操作、挂起或关机。

示例场景

假设您有以下场景：

- **交付组配置**。您希望 Autoscale 管理电源的交付组包含 10 台计算机（M1 到 M10）。
- **Autoscale 配置**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 计算机 M1 到 M3 已分配，计算机 M4 到 M10 未分配。
- 高峰时段和非高峰时段的容量缓冲区设置为 10%。
- 根据所选计划，Autoscale 在上午 09:00 到下午 06:00 之间管理计算机的电源。

有关 Autoscale 在上述场景中如何工作的详细信息，请参见下文。

- 计划开始 – 上午 09:00
  - Autoscale 启动计算机 M1 到 M3。
  - 由于配置了容量缓冲区，Autoscale 启动了一台额外的计算机（例如 M4）。计算机 M4 未分配。
- 第一个用户登录
  - 用户首次登录以使用桌面时，系统会从托管在未分配的已开机计算机上的桌面池中为该用户分配一个桌面。在此示例中，系统会从计算机 M4 为该用户分配一个桌面。该用户后续登录时，将连接到首次使用时分配的同一桌面。
  - Autoscale 开始启动一台额外的计算机（例如 M5），以满足因配置的容量缓冲区而产生的需求。
- 第二个用户登录
  - 系统会从未分配的已开机计算机中为该用户分配一个桌面。在此示例中，系统会从计算机 M5 为该用户分配一个桌面。该用户后续登录时，将连接到首次使用时分配的同一桌面。
  - Autoscale 开始启动一台额外的计算机（例如 M6），以满足因配置的容量缓冲区而产生的需求。
- 用户注销
  - 当用户从其桌面注销或桌面超时时，Autoscale 会在上午 09:00 至下午 06:00 期间保持计算机 M1 到 M5 处于开机状态。当这些用户下次登录时，他们将连接到首次使用时分配的同一桌面。
  - 未分配的计算机 M6 正在等待为传入的未分配用户提供桌面。
- 计划结束 – 下午 06:00
  - 下午 06:00，Autoscale 关闭计算机 M1 到 M5。
  - 由于配置的容量缓冲区，Autoscale 会保持未分配的计算机 M6 处于开机状态。该计算机正在等待为传入的未分配用户提供桌面。
  - 在交付组中，计算机 M6 到 M10 是未分配的计算机。

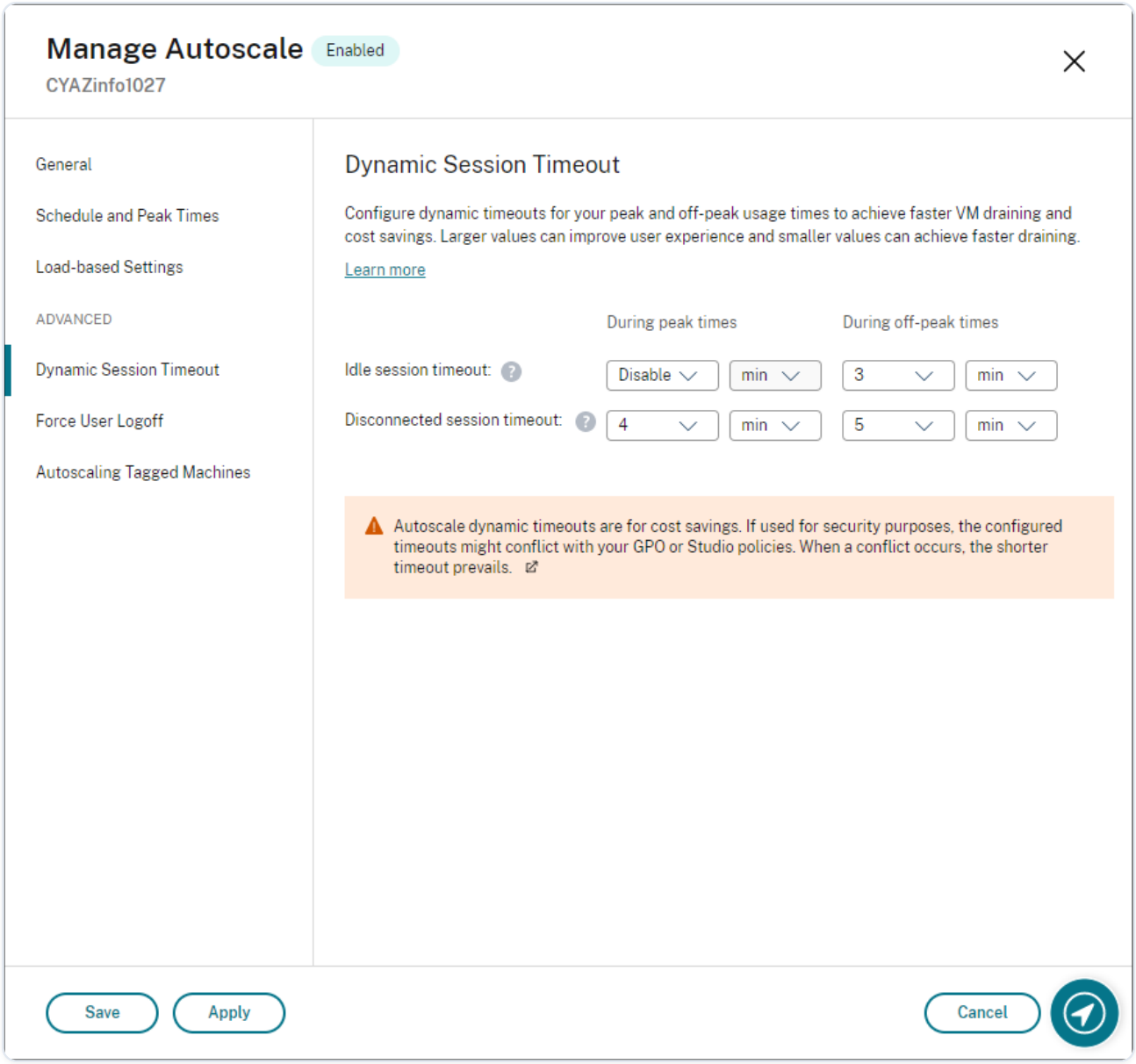
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

动态会话超时

此功能允许您为高峰和非高峰使用时间配置断开连接和空闲会话超时，以实现更快的计算机排空和成本节约。此功能适用于：

- 单会话和多会话操作系统计算机。
- 交付组中的所有计算机，无论它们是否标记为自动缩放。

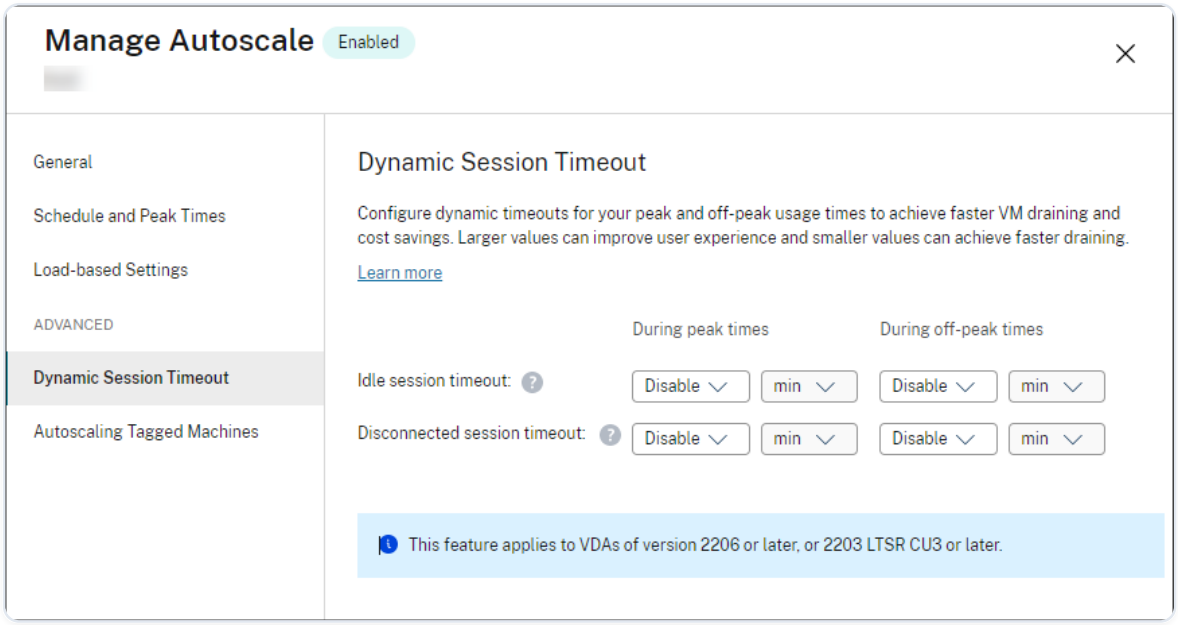
VDA 报告空闲时间超过 10 分钟的会话的空闲时间，因此动态会话超时将无法在会话空闲 10 分钟内断开空闲会话。较小的值可以更快地移除滞留会话，从而降低成本。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 此功能始终适用于多会话操作系统交付组。
- 对于单会话操作系统交付组，此功能适用于版本 2206 CR 或更高版本，或 2203 LTSR CU3 或更高版本的 VDA。确保这些 VDA 至少注册到 Citrix Cloud™ 一次。如果不可用，将显示以下用户界面：



- Autoscale™ 动态超时旨在节省成本。如果用于安全目的，配置的超时可能与您的 GPO 或 Studio 策略冲突。发生冲突时，较短的超时时间优先。

空闲会话超时。启用或禁用一个计时器，该计时器指定在没有用户输入的情况下保持不间断用户连接的时间长度。计时器到期后，会话将进入断开连接状态，并应用**断开连接会话超时**。如果**断开连接会话超时**被禁用，则会话不会注销。

重要：

- 如果您指定的值小于或等于 10 分钟（600 秒），Autoscale 会在相关会话空闲 10 分钟后断开它们。这是因为 Autoscale 依赖于 VDA 报告的会话空闲时间。VDA 仅报告空闲时间超过 10 分钟的会话的空闲时间。
- 如果用户在达到空闲会话超时的最后 5 分钟内与空闲会话进行交互，该会话仍将进入断开连接状态。

断开连接会话超时。启用或禁用一个计时器，该计时器指定断开连接的桌面在会话注销之前保持锁定的时间长度。如果启用，断开连接的会话将在计时器到期时注销。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

常见问题

动态会话超时功能是否仅适用于标记为自动缩放的计算机?

动态会话超时功能适用于交付组中的所有计算机，无论它们是否标记为自动缩放。

当会话因动态会话超时而注销时，未标记的计算机是否也包含在已标记计算机的自动缩放目标中?

动态会话超时功能与自动缩放标记功能无关。如果动态会话超时导致会话终止，则在计算机排空直至关闭的情况下，未标记的计算机也可能在此过程中关闭。

自动缩放标记的计算机（云突发）

注意：

此功能以前称为“限制自动缩放”。

简介

自动缩放提供了灵活性，可以仅对交付组中的部分计算机进行电源管理。为此，请将标签应用于一台或多台计算机，然后配置自动缩放以仅对标记的计算机进行电源管理。

此功能在云突发用例中很有用，在这种情况下，您希望在基于云的资源处理额外需求（即突发工作负载）之前，使用本地资源（或预留的公共云实例）来处理工作负载。为了让本地计算机（或预留实例）首先处理工作负载，您必须结合区域首选项使用标签限制。

标签限制指定由自动缩放进行电源管理的计算机。区域首选项指定首选区域中的计算机以处理用户启动请求。有关详细信息，请参阅标签和区域首选项。

要自动缩放某些标记的计算机，您可以使用 Studio 或 PowerShell。

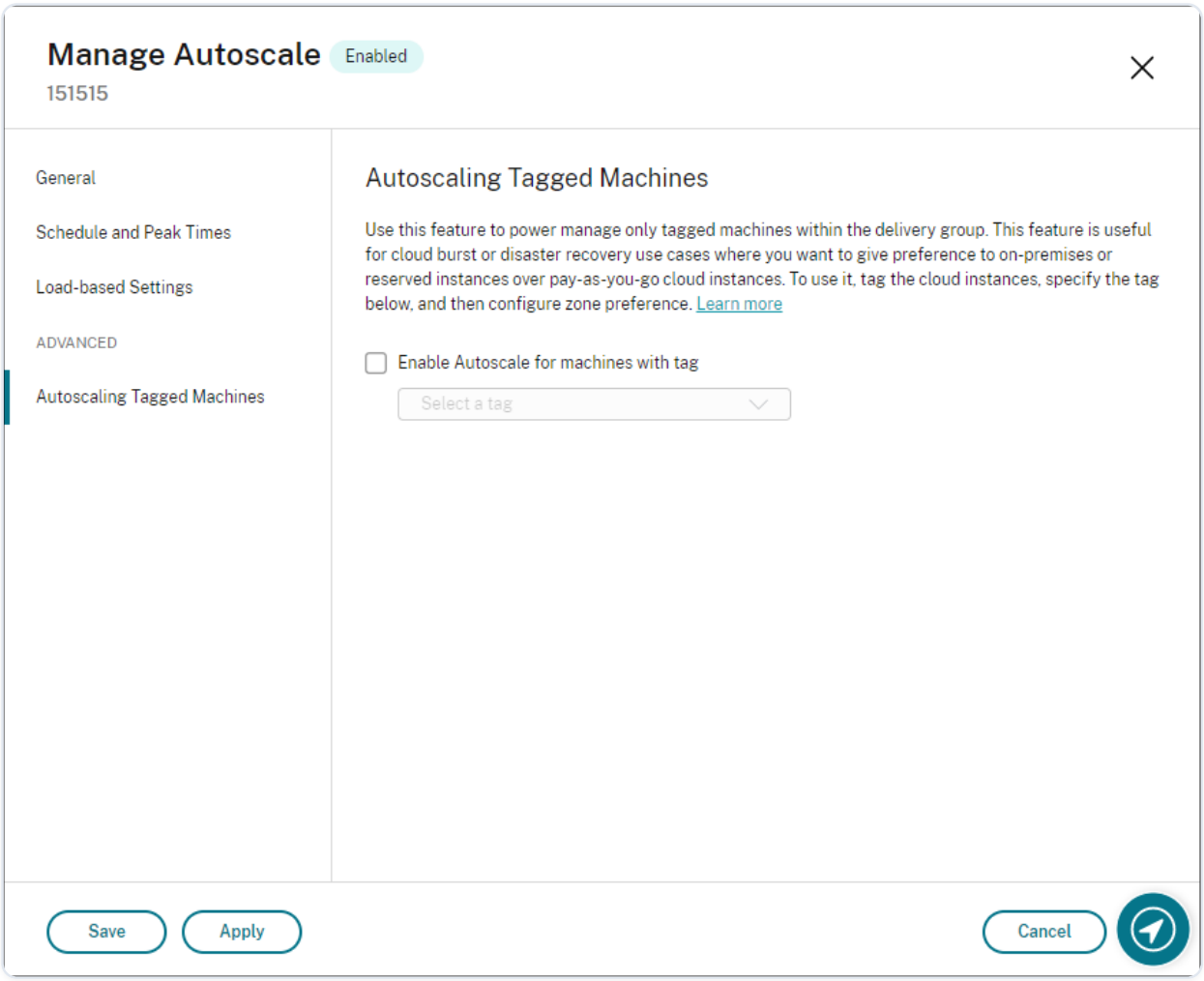
使用 Studio 自动缩放某些标记的计算机

要自动缩放某些标记的计算机，请完成以下步骤：

1. 创建一个标签，并将该标签应用于交付组中适用的计算机。有关详细信息，请参阅管理标签和标签限制。
2. 选择交付组，然后打开“**管理自动缩放**”向导。
3. 在“**自动缩放标记的计算机**”页面上，选择“**为带有标签的计算机启用自动缩放**”，从列表中选择一个标签，然后单击“**应用**”以保存更改。

   适用于单会话操作系统*静态*和*随机*交付组的用户界面：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



用于 *多会话操作系统交付组* 的用户界面：

自动缩放标记的计算机(/en-us/citrix-daas/media/autoscale-restrict-ss-ms.png)

警告：

- 自动缩放具有特定标签的计算机可能会导致直方图自动更新，以反映每个标签的计算机数量。在“**计划和高峰时段**”页面上，您可以根据需要手动为每个时间段分配计算机。
- 您无法删除正在标记计算机上使用的标签。要删除该标签，您必须首先删除标签限制。

应用标签限制后，您可能希望稍后将其从交付组中删除。为此，请转到“**管理自动缩放 > 自动缩放标记的计算机**”页面，然后清除“**为具有标签的计算机启用自动缩放**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告：

- 如果您在未清除“**为具有标签的计算机启用自动缩放**”的情况下从适用的计算机中删除标签，当您打开“**管理自动缩放**”向导时，可能会收到警告。从计算机中删除标签可能会导致自动缩放没有可管理的计算机，因为您在自动缩放中指定的标签已失效。要解决此警告，请转到“**自动缩放标记的计算机**”页面，删除无效标签，然后单击“**应用**”以保存更改。

控制自动缩放何时启动资源

您还可以根据未标记计算机的使用情况，控制自动缩放何时开始启动标记的计算机。这有助于您进一步优化标记或公共云工作负载的消耗。

为此，请完成以下步骤：

1. 在“**自动缩放标记的计算机**”页面上，选择“**控制自动缩放何时开始启动标记的计算机**”。
2. 输入您希望达到的未标记计算机使用率百分比（适用于高峰时段和非高峰时段），然后单击“**应用**”。支持的值：0–100。

控制自动缩放何时开始启动标记的计算机(/en-us/citrix-daas/media/autoscale-powers-on-tagged-machines.png)

提示：

该百分比控制 Autoscale 何时开始启动已标记的计算机。当百分比低于阈值（默认值 10%）时，Autoscale 开始启动已标记的计算机。当百分比超过阈值时，Autoscale 进入关机模式。输入百分比时，请考虑以下两种情况：

- 对于单会话操作系统交付组：该值定义为空闲状态下未标记计算机总数的百分比。示例：您有 10 台未标记的单会话操作系统计算机。当只剩一台没有会话时，Autoscale 开始启动一台已标记的计算机。
- 对于多会话操作系统交付组：该值定义为可用未标记计算机的总容量（以负载指数表示）的百分比。示例：您有 10 台未标记的多会话操作系统计算机。当它们负载达到 90% 时，Autoscale 开始启动一台已标记的计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 PowerShell 自动缩放某些已标记的计算机

注意：

`Get-BrokerMachine` PowerShell 命令已弃用。请使用 `Get-BrokerMachineV2` 作为替代。

要直接使用 PowerShell SDK，请完成以下步骤：

1. **创建标记。** 使用 New-Brokertag PowerShell 命令创建标记。
   - 例如：`$managed = New-BrokerTag Managed`。在此示例中，标记名为“Managed”。有关 New-Brokertag PowerShell 命令的更多信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/delivery-controller-sdk/en/latest/Broker/New-BrokerTag/>`。
2. **将标记应用于计算机。**使用 `Get-Brokermachine` PowerShell 命令将标记应用于您希望 Autoscale 管理电源的目录中的计算机。
   - 例如：`Get-BrokerMachine -CatalogName "cloud" | Add-BrokerTag $managed.Name`。在此示例中，目录名为“cloud”。
   - 有关 Get-Brokermachine PowerShell 命令的更多信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/delivery-controller-sdk/en/latest/Broker/Get-BrokerMachine/>`。

   注意：

   在应用标记后，您可能会向目录中添加新计算机。该标记*不会*自动应用于这些新计算机。
3. **将已标记的计算机添加到您希望 Autoscale 管理电源的交付组。** 使用 Get-BrokerDesktopGroup PowerShell 命令向包含计算机的交付组添加标记限制（换句话说，“将启动限制为具有标记 X 的计算机”）。
   - 例如：`Get-BrokerDesktopGroup -Uid 1 | Set-BrokerDesktopGroup -RestrictAutoscaleTagUid $managed.Uid`。在此示例中，交付组的 UID 为 1。
   - 有关 Get-BrokerDesktopGroup PowerShell 命令的详细信息，请参阅 `<https://developer-docs.citrix.com/projects/delivery-controller-sdk/en/latest/Broker/Get-BrokerDesktopGroup/>`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用标记限制后，您可能希望稍后将其从交付组中删除。为此，请使用 Get-BrokerDesktopGroup PowerShell 命令。

示例：`Get-BrokerDesktopGroup –Uid 1 | Set-BrokerDesktopGroup –RestrictAutoscaleTagUid $null`。在此示例中，交付组的 UID 为 1。

注意：

用户关闭未标记的计算机后，它们会自动重新启动。此行为可确保它们更快地可用以处理工作负载。可以使用 `Set-BrokerDesktopGroup` 的 `AutomaticRestartForUntaggedMachines` 属性在每个桌面组上启用或禁用此功能。有关详细信息，请参阅 `<https://citrix.github.io/delivery-controller-sdk/Broker/Set-BrokerDesktopGroup/>`。

示例方案

假设您有以下方案：

- **计算机目录配置**。有两个计算机目录（C1 和 C2）。
  - 目录 C1 包含 5 台计算机（M1 到 M5），它们位于本地部署中。
  - 目录 C2 包含 5 台计算机（M6 到 M10），它们位于云部署中。
- **标记限制**。创建了一个名为“Cloud”的标记，并将其应用于目录 C2 中的计算机 M6 到 M10。
- **区域配置**。创建了两个区域（Z1 和 Z2）。
  - 包含目录 C1 的区域 Z1 对应于本地部署。
  - 包含目录 C2 的区域 Z2 对应于云部署。
- **交付组配置**
  - 交付组包含 10 台计算机（M1 到 M10），其中 5 台来自目录 C1（M1 到 M5），5 台来自目录 C2（M6 到 M10）。
  - 计算机 M1 到 M5 手动开机，并在整个计划期间保持开机状态。
- **Autoscale 配置**
  - 容量缓冲区设置为 10%。
  - Autoscale 仅管理带有“Cloud”标签的计算机。在这种情况下，Autoscale 管理云计算机 M6 到 M10。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **已发布的应用程序或桌面配置**。为已发布的桌面（例如）配置了区域首选项，其中对于用户启动请求，区域 Z1 优先于区域 Z2。
    - 区域 Z1 配置为已发布的桌面的首选区域（主区域）。

该方案按以下顺序执行：

1. 没有用户登录。
2. 用户会话增加。
3. 用户会话进一步增加，直到所有可用的本地计算机都被占用。
4. 更多用户会话启动。
5. 由于会话终止，用户会话减少。
6. 用户会话进一步减少，直到会话负载仅由本地计算机处理。

请参阅下文，了解 Autoscale 在上述场景中的工作原理。

- 无用户负载（初始状态）
    - 本地计算机 M1 到 M5 都已开机。
    - 云中的一台计算机（例如 M6）已开机。该计算机因配置的容量缓冲区而开机。在这种情况下，10（计算机数量）x 10,000（负载指数）x 10%（配置的容量缓冲区）等于 10,000。因此，一台计算机已开机。
    - 所有已开机计算机（M1 到 M6）的负载指数值处于基线负载（负载指数等于 0）。
- 用户登录
    - 会话通过配置的区域首选项定向到计算机 M1 到 M5 上托管，并在这些本地计算机之间进行负载平衡。
    - 已开机计算机（M1 到 M5）的负载指数值增加。
    - 已开机计算机 M6 的负载指数值处于基线负载。
- 用户增加负载，消耗所有本地资源
    - 会话通过配置的区域首选项定向到计算机 M1 到 M5 上托管，并在这些本地计算机之间进行负载平衡。
    - 所有已开机计算机（M1 到 M5）的负载指数值已达到 10,000。
    - 已开机计算机 M6 的负载指数值保持在基线负载。
- 又一个用户登录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 会话溢出区域首选项，并被定向到云计算机 M6 上托管。
- 所有已开机计算机（M1 到 M5）的负载指数值已达到 10,000。
- 已开机计算机 M6 的负载指数值增加，不再处于基线负载。当总备用容量的负载指数值降至 10,000 以下时，Autoscale 会因为配置的容量缓冲区而开始开机一台额外的计算机 (M7) 以满足需求。请注意，开机计算机 M7 可能需要一些时间。因此，计算机 M7 准备就绪可能需要延迟。

- 更多用户登录
  - 会话被定向到计算机 M6 上托管。
  - 所有已开机计算机（M1 到 M5）的负载指数值已达到 10,000。
  - 已开机计算机 M6 的负载指数值进一步增加，但总备用容量的负载指数值仍高于 10,000。
  - 已开机计算机 M7 的负载指数值保持在基线负载。
- 更多用户登录
  - 计算机 M7 准备就绪后，会话将被定向到计算机 M6 和 M7 上托管，并在这些计算机之间进行负载平衡。
  - 所有已开机计算机（M1 到 M5）的负载指数值已达到 10,000。
  - 计算机 M7 的负载指数值不再处于基线负载。
  - 已开机计算机（M6 和 M7）的负载指数值增加。
  - 总备用容量的负载指数值仍高于 10,000。
- 由于会话终止，用户会话负载减少
  - 用户从会话中注销或空闲会话超时后，计算机 M1 到 M7 上释放的容量将被重新用于托管其他用户启动的会话。
  - 当总备用容量的负载指数增加到 10,000 以上时，Autoscale 会将其中一台云计算机（M6 到 M7）置于耗尽状态。因此，除非发生新的变化（例如，用户负载再次增加或其它云计算机的负载最低），否则其他用户启动的会话将不再定向到该计算机（例如 M7）。
- 用户会话负载进一步降低，直到不再需要一台或多台云计算机
  - 在计算机 M7 上的所有会话终止并且指定的关机延迟超时后，Autoscale 会关闭计算机 M7。
  - 所有已开机计算机（M1 到 M5）的负载指数值可能会降至 10,000 以下。
  - 已开机计算机 (M6) 的负载指数值降低。
- 用户会话进一步减少，直到不再需要云计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 即使计算机 M6 上没有用户会话，Autoscale 也不会将其关闭，因为它被保留为备用容量。
- 由于配置了容量缓冲区，Autoscale 会保持剩余的云计算机 M6 处于开机状态。该计算机正在等待为传入用户提供桌面。
- 只要本地计算机有可用容量，会话就不会被定向到计算机 M6 上托管。

动态计算机预配

Autoscale™ 提供了动态创建和删除计算机的功能。您可以通过使用 PowerShell 脚本来利用此功能。该脚本可帮助您根据当前负载情况动态扩展或缩减交付组中的计算机数量。

该脚本提供以下优势（以及更多）：

- **降低存储成本**。与 Autoscale 帮助降低计算成本不同，该脚本提供了一种更具成本效益的计算机预配解决方案。
- **有效处理负载变化**。该脚本通过根据当前交付组负载自动扩展或缩减计算机数量来帮助您处理负载变化。

下载脚本

PowerShell 脚本可在 `<https://github.com/citrix/Powershell-Scripts/tree/master/XAXD/AutoscaleMcs>` 获取。

脚本工作原理

重要提示：

- 您不能在多个要由脚本管理的交付组中指定同一个计算机目录。换句话说，如果多个交付组共享同一个计算机目录，则脚本不适用于任何这些交付组。
- 您不能从多个位置同时为同一个交付组运行脚本。

该脚本在交付组级别工作。它测量负载（以 负载指数 为单位），然后确定是创建还是删除计算机。

通过此脚本创建的计算机会被唯一标记（通过 `ScriptTag` 参数），以便以后可以识别它们。创建或删除计算机基于：

- **交付组的最大负载百分比**。指定为 Autoscale 创建计算机以处理额外负载的最高级别。当超过此阈值时，将批量创建计算机，以确保当前负载降低到或低于该阈值。
- **交付组的最小负载百分比**。指定删除通过此脚本创建的且没有活动会话的计算机的最低级别。当超过此阈值时，将删除通过此脚本创建的且没有活动会话的计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此脚本旨在跨交付组进行监控，并在满足触发条件时创建或删除计算机。它按每次运行执行。这意味着您需要定期运行脚本，以便其按预期运行。我们建议您至少每五分钟运行一次脚本。这样做可以提高整体响应能力。

该脚本依赖以下参数才能运行：

参数	类型	默认值	描述
DeliveryGroupName	字符串	X	要监控以确定当前负载的交付组名称。您可以提供以分号分隔的名称列表。例如：`Invoke-AutoscaleMachineCreation.ps1 -DeliveryGroupName 'dg1;dg2;dg3' -XdProfileName profile`。
XdProfileName	字符串	X	用于向远程服务器进行身份验证的配置文件名称。有关使用此参数向远程服务器进行身份验证的详细信息，请参阅身份验证 API。
HighWatermark	整数	80	创建计算机以供 Autoscale 处理额外负载时的最大负载百分比（以负载指数表示）。
LowWatermark	整数	15	删除通过此脚本创建的且没有活动会话的计算机时的最小负载百分比（以负载指数表示）。
MachineCatalogName	字符串	X	要创建计算机的计算机目录的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	类型	默认值	描述
MaximumCreatedMachines	整数	-1	可在指定交付组中创建的最大计算机数量。如果该值等于或小于 0，则脚本不处理此参数。
脚本标签	字符串	自动缩放脚本化	通过脚本创建的机器所应用的标签。
事件日志源	字符串	X	显示在 Windows 事件查看器中的源名称。

注意：

“X”表示未为该参数指定默认值。

默认情况下，脚本在首次运行时需要所有参数（`ScriptTag` 参数除外）。在后续运行中，只需要 `DeliveryGroupName` 和 `XdProfileName` 参数。您可以选择更新最小和最大百分比负载。

请注意，首次运行脚本时必须指定单个交付组。例如，如果您在首次运行脚本时使用以下 PowerShell 命令指定两个交付组，则脚本将*不起作用*：

- `Invoke-AutoscaleMachineCreations.ps1 -DeliveryGroupName 'dg1;dg2' -XdProfileName profile -LowWatermark 20 -HighWatermark 70 -MachineCatalogName 'cat1'\`

相反，首先使用以下命令指定单个交付组（在此示例中为 dg1）：

- `Invoke-AutoscaleMachineCreations.ps1 -DeliveryGroupName 'dg1' -XdProfileName profile -LowWatermark 20 -HighWatermark 70 -MachineCatalogName 'cat1'\`

然后，使用以下命令为第二个交付组（在此示例中为 dg 2）运行脚本：

- `Invoke-AutoscaleMachineCreations.ps1 -DeliveryGroupName 'dg1;dg2' -XdProfileName profile`

先决条件

要运行脚本，请确保满足以下先决条件：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 计算机位于正在创建计算机的同一域中。
- 该计算机上已安装 Remote PowerShell SDK。有关 Remote PowerShell SDK 的更多信息，请参阅SDK 和 API。
- 其他先决条件：
  - 要监视的交付组
  - 通过 Machine Creation Services™ (MCS) 创建的计算机目录，该目录具有关联的预配方案（模板）
  - 与预配方案关联的身份池
  - 要创建的事件日志源，以便脚本可以将信息写入 Windows 事件日志
  - 允许您向远程服务器进行身份验证的安全客户端

权限、建议和注意事项

运行脚本时，请记住以下几点：

- 要使用 `XdProfileName` 参数向远程服务器进行身份验证，您需要使用在 Citrix Cloud 控制台中创建的 API 访问安全客户端定义身份验证配置文件。有关详细信息，请参阅身份验证 API。
- 您必须拥有在 Active Directory 中创建和删除计算机帐户的权限。
- 我们建议您使用 Windows 任务计划程序自动执行 PowerShell 脚本。有关详细信息，请参阅使用 Windows 任务计划程序创建自动化任务。
- 如果您希望脚本将信息（例如，故障和操作）写入 Windows 事件日志，则需要首先使用 `New-EventLog` cmdlet 指定源名称。例如，`New-EventLog -LogName Application –Source <sourceName>`。然后，您可以在 Windows 事件查看器的“**应用程序**”窗格中查看事件。
- 如果在脚本执行期间发生错误，请手动执行脚本，然后通过执行脚本检查来排查问题。

身份验证 API

在运行脚本之前，您需要使用 API 访问安全客户端定义身份验证配置文件。您必须使用脚本将运行的同一帐户创建安全客户端。

安全客户端必须具有以下权限：

- 使用 MCS 创建和删除计算机。
- 编辑计算机目录（以添加和删除计算机）。
- 编辑交付组（以添加和删除计算机）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建安全客户端时，请确保您的帐户具有上述权限，因为安全客户端会自动继承您当前帐户的权限。

要创建安全客户端，请完成以下步骤：

1. 登录 Citrix Cloud™，然后导航到“**身份和访问管理 > API 访问**”。
2. 键入安全客户端的名称，然后单击“**创建客户端**”。

要向远程服务器进行身份验证，请使用 `Set-XDCredentials` PowerShell 命令。例如：

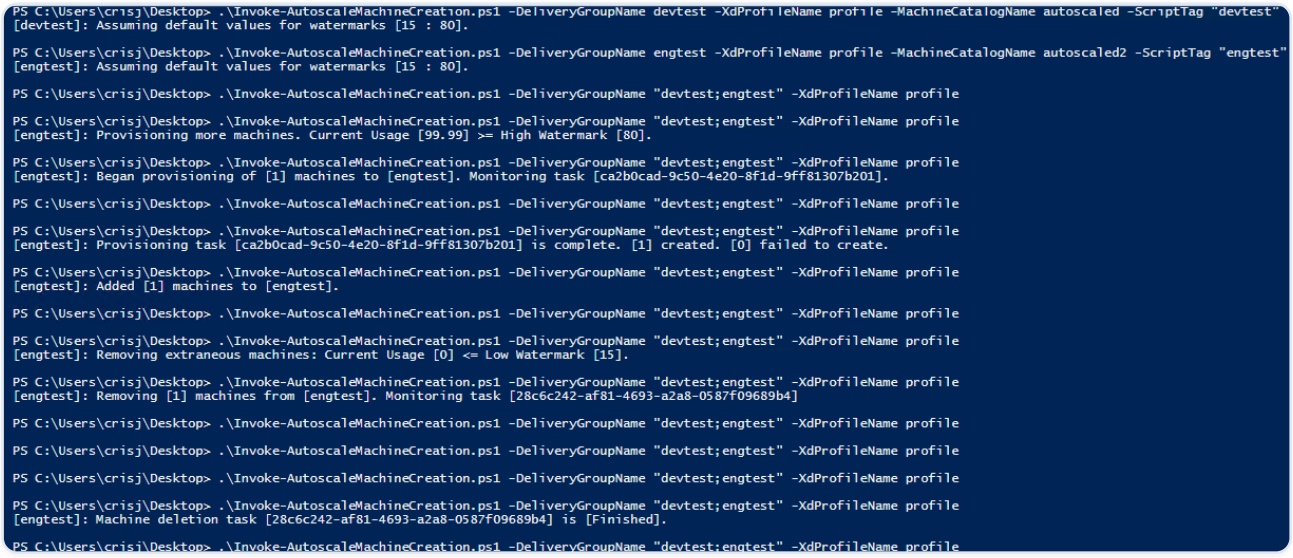
- `Set-XDCredentials -APIKey <key_id> -CustomerId <customer_id> -SecretKey <secret_key> -StoreAs <name specified by the XdProfileName parameter>`

使用 Windows 任务计划程序创建自动化任务

您可以使用 Windows 任务计划程序自动执行 PowerShell 脚本。这样做可以让脚本在特定时间间隔或满足特定条件时自动运行。要使用 Windows 任务计划程序执行此脚本，请务必在“**创建任务 > 设置**”选项卡上选择“**不要启动新实例**”。这样做可以防止 Windows 任务计划程序在脚本已在运行的情况下运行脚本的新实例。

脚本执行示例

请参阅下面执行脚本的示例。请注意，脚本文件被多次调用。在此示例中，为了模拟负载，启动了一个会话，然后将其终止。



脚本故障排除清单

脚本会将信息（例如，错误和操作）写入 Windows 事件日志。这些信息可帮助您排查执行脚本时遇到的问题。记住以下故障排除清单可能会有所帮助：

- 无法与远程服务器通信。可能的措施：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 验证您与服务器的连接。
  - 验证您使用的 API 密钥是否有效。

- 无法创建计算机。可能的措施：
  - 验证运行脚本的用户帐户是否具有在域中创建用户帐户的足够权限。
  - 验证创建 API 密钥的用户是否具有使用 MCS 预配计算机的足够权限。
  - 验证计算机目录的有效性（即，其映像仍然存在且状态良好）。
- 无法将计算机添加到计算机目录或交付组。可能的操作：
  - 验证创建 API 密钥的用户是否具有足够的权限，可以在计算机目录和交付组中添加和删除计算机。

Autoscale™ 插件

Autoscale 插件是一种插件模型，您可以在其中直接对 VM 的电源管理采取行动。您可以偏离与 VM 电源管理相关的标准 Autoscale 设置，而是针对不同场景使用不同的设置。目前，您可以使用的插件有：

- Autoscale 节假日插件
- 智能 Autoscale 计划插件

Autoscale 节假日插件

您可以使用 Autoscale 节假日插件来处理节假日的不同设置。例如，在工作日，您希望大多数 VM 处于开机状态。但是，默认情况下（没有插件），工作日计划在公共节假日仍然适用。为了处理这种情况，该插件允许在指定的节假日日期关闭 VM。

使用 Studio 创建自定义节假日计划

使用 Studio 创建自定义计划，以便在特定日期（例如节假日）关闭交付组中未使用的 VM，从而减少不必要的资源消耗。

> **注意：**
>
> 自定义计划在创建后一天生效。

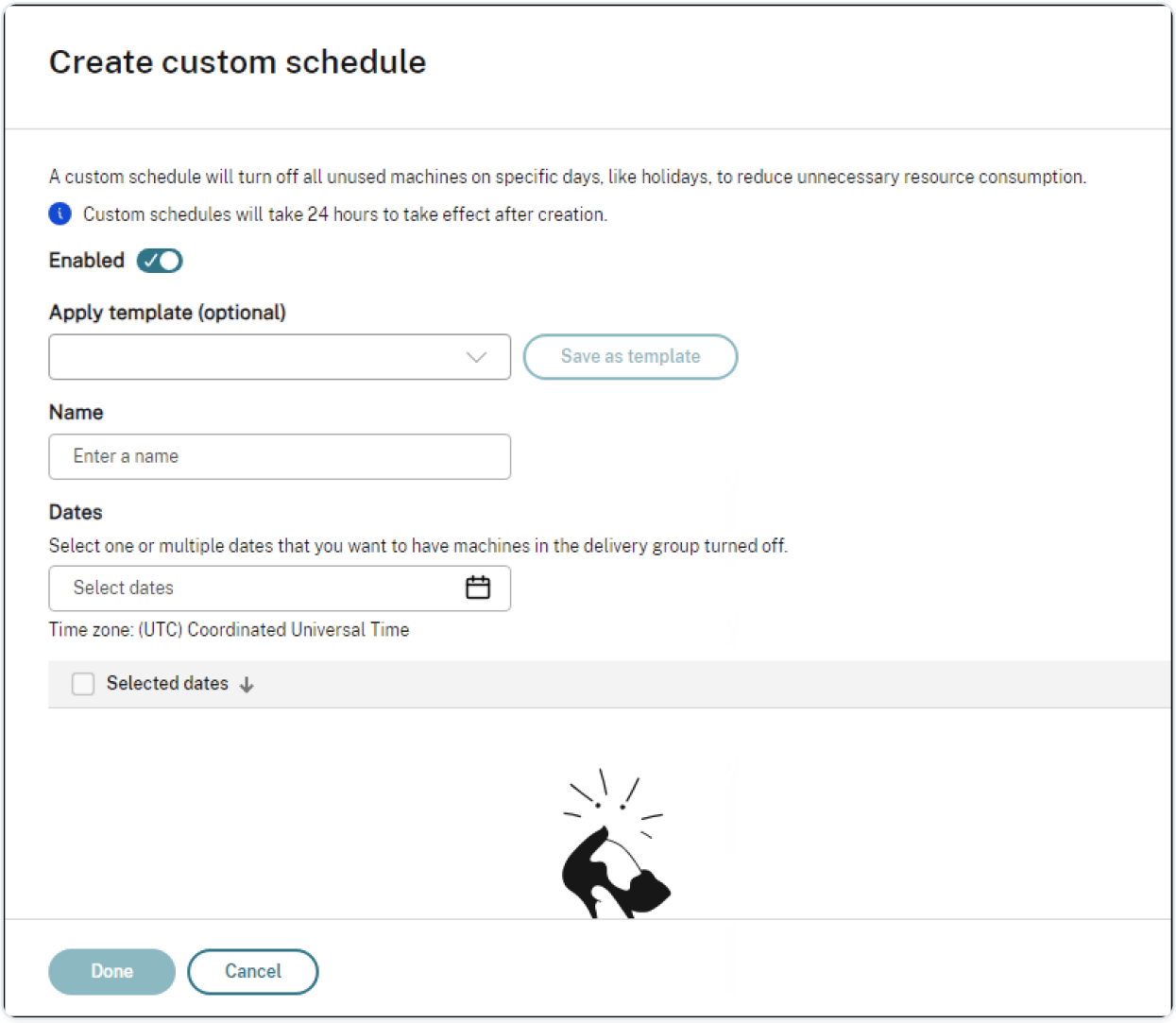
要创建自定义计划：

1. 在 Studio 中，转到**交付组**。右键单击一个交付组，然后选择**管理 Autoscale**。
2. 在**常规**页面上，选择**启用 Autoscale**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在**计划**页面上，单击**创建计划**。
4. 输入计划名称。
5. 选择一个或多个日期，您希望交付组中的虚拟机在此日期关闭。

   如果要将此计划另存为模板以供其他交付组使用，请单击“**另存为模板**”。



6. 单击“**完成**”以创建自定义计划。

   您现在应该会在“**计划**”页面上的“**自定义**”下看到已创建的自定义计划。

要编辑自定义计划：

1. 单击要编辑的计划的“**操作**”下的铅笔图标。您可以进行以下编辑：
   - 禁用自定义计划：关闭“**启用**”切换按钮。
   - 更改或应用模板。
   - 更改计划的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 更改计划的日期。

2. 单击“**完成**”以应用更改。

您还可以删除自定义计划。

> **注意：**
>
> 删除交付组也会删除其自定义计划。已保存的模板不会被删除。

使用 PowerShell 配置节假日日期

将 Autoscale 节假日插件与交付组关联，并配置节假日日期，以便插件可以在配置的日期关闭虚拟机。为此，请运行以下命令：

1. 运行 `Get-BrokerAutoscalePlugin` 以获取节假日插件的 UID。

   ```
   (Get-BrokerAutoscalePlugin -Name
   Citrix.AutoscalePlugin.HolidaySchedule).Uid
   ```

   记下 `HolidaySchedule` 插件的 UID 值。假设 `HolidaySchedule` 插件的 UID 为 1。

2. 获取要与插件关联的交付组的 UID。例如：

   ```
   $dgUid = (Get-BrokerDesktopGroup 'My Group Name').Uid
   ```

3. 将 `HolidaySchedule` 插件与交付组 `(-AutoscalePluginUid “<HolidaySchedule plugin UID>”)` 关联，并指定所需的节假日日期。例如：

   ```
   New-BrokerAutoscaleGroupPlugin -Name "Company Holidays"
   -DesktopGroupUid $dgUid -AutoscalePluginUid 1 -Configuration
   '{"Holidays":["2024-11-28","2024-11-29","2024-12-25"]}'
   ```

   记下创建的 `AutoscaleGroupPlugin` 的 UID（插件与交付组之间的关联）。

   > **注意：**
   >
   > 对于给定的交付组，关联的名称必须是唯一的。例如，一个交付组只能有一个名为“公司假期”的关联，但一个或多个其他交付组也可能有名为“公司假期”的关联。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更改节假日日期

您可以使用 `Set-BrokerAutoscaleGroupPlugin` PowerShell 命令并指定 `AutoscaleGroupPlugin` 的 UID 来更改指定的节假日日期。例如，假设 `AutoscaleGroupPlugin` 的 UID 为 2。

```
Set-BrokerAutoscaleGroupPlugin 2 -Configuration '{"Holidays":
["2024-11-28","2024-11-29"]}'
```

重要注意事项

使用 Autoscale 节假日插件时，请考虑以下事项：

- 当 Autoscale 节假日插件处于活动状态时，所有 VDA 都将关闭，并且系统不会以降低的容量运行。任何新的启动请求都会得到处理，但用户可能会因为 VDA 正在准备启动而遇到延迟。
- 交付组必须指定时区。
- 日期格式必须为“yyyy-mm-dd”。
- 计划覆盖（覆盖标准 Autoscale 设置）会在前一天 22:00 提前一天生成。22:00 之后，无法添加、删除或更改下一天的任何计划覆盖。
- 相同的 Autoscale 插件可以与多个交付组关联。为每个交付组运行 `New-BrokerAutoscaleGroupPlugin`，然后配置该组所需的节假日。
- 最新的 `Set-BrokerAutoscalePlugin -Configuration` 命令会用指定的新节假日覆盖所有现有节假日。

智能 Autoscale 计划插件

智能 Autoscale 是一种数据驱动的 Autoscale 功能，具有最少的管理设置，可让您配置交付组的性能目标。性能目标值范围为 1 到 99，该值指定了用户体验和成本之间的目标平衡：

- 较低的值优先考虑成本节约。
- 较高的值优先考虑用户体验。

性能目标与历史使用数据相结合，可计算一天中每个 30 分钟块的最佳缓冲区容量（要开机的 VM 数量）。因此，每天开始时会计算 48 个最佳缓冲区容量。

最佳缓冲区容量取代了高峰/非高峰缓冲区容量和池大小来管理可用计算机。

用于计算最佳缓冲区容量的历史使用数据包括：

- 客户的登录速率（每分钟用户数）
- 平均 VM 开机时间（分钟）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 平均 VM 密度（每 VM 用户数）。

先决条件

启用智能自动缩放的先决条件如下：

- 交付组必须是共享交付组。
- 交付组必须启用自动缩放。
- 在为桌面组配置智能自动缩放之前，交付组必须至少有 90 天的历史数据。您可以使用以下命令将 `ConnectionLogLifetimeHours` 从 48 小时增加到 90 天：

  ```
  Set-BrokerServiceConfigurationData Logging.ConnectionLogLifetimeHours
  -SettingValue 2160.
  ```

重要注意事项

- 交付组必须指定时区。
- 计划覆盖项在前一天 22:00 提前一天生成。22:00 之后，无法添加、删除或更改下一天的任何计划覆盖项。
- 同一个自动缩放插件可以与多个交付组关联。为每个交付组运行 `New-BrokerAutoscaleGroupPlugin`，然后配置该组所需的性能目标。
- 最新的 `Set-BrokerAutoscalePlugin -Configuration` 命令将所有现有节假日替换为指定的新节假日。

配置性能目标

将 `IntelligentAutoscaleSchedules` 插件与交付组关联并配置性能目标，以便性能目标与历史使用数据相结合，可以为一天中每个 30 分钟的时间块计算最佳缓冲区容量。为此，请运行以下命令：

1. 运行 `Get-BrokerAutoscalePlugin` 以获取智能自动缩放插件的 UID。记下 `IntelligentAutoscaleSchedules` 插件的 UID 值。

   ```
   (Get-BrokerAutoscalePlugin -Name
   Citrix.AutoscalePlugin.IntelligentAutoscaleSchedules).Uid
   ```

   假设 `IntelligentAutoscaleSchedules` 插件的 UID 为 2。
2. 获取要与插件关联的交付组的 UID。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$dgUid = (Get-BrokerDesktopGroup 'My Group Name').Uid
```

3. 将 `IntelligentAutoscaleSchedules` 插件与交付组 (`-AutoscalePluginUid "<IntelligentAutoscaleSchedules value>"`) 关联并指定性能目标值。

```
New-BrokerAutoscaleGroupPlugin -DesktopGroupUid $dgUid
-AutoscalePluginUid 2 -Configuration '{"PerformanceTarget":70}'
```

4. 记下创建的 `AutoscaleGroupPlugin` 的 UID（插件与交付组之间的关联）。

更新性能目标值

您可以使用 `Set-BrokerAutoscaleGroupPlugin` PowerShell 命令更新指定的性能目标值，并指定 `AutoscaleGroupPlugin` 的 UID。例如，假设 AutoscaleGroupPlugin 的 UID 为 2。

```
Set-BrokerAutoscaleGroupPlugin 2 -Configuration '{"PerformanceTarget":70}'
```

配置 Autoscale 组插件自动批准

要允许计划覆盖（覆盖标准 Autoscale 设置），请在 `BrokerAutoscaleGroupPlugin` 中配置以下两个属性：

- `AutoApprove`
  - 如果 `True`：表示插件生成的任何计划覆盖都将自动接受。
  - 如果 `False`：仅当目标日期在 ApprovedUntil 属性中指定的日期或之前时，才接受该计划。

  如果 `AutoApprove` 为 `False` 并且 `ApprovedUntil` 日期未设置或已过时，则生成的任何计划覆盖都将被丢弃而不会被使用。
- `ApprovedUntil`：
  - 如果 `AutoApprove` 为 `False`，并且您指定 `ApprovedUntil` 日期，则插件生成的计划覆盖将自动接受为目标日期的计划。

例如，假设 `AutoscaleGroupPlugin` 的 UID 为 2。

- 要为该桌面组启用自动批准：

```
Set-BrokerAutoscaleGroupPlugin 2 -AutoApprove $true
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要启用自动批准直到将来的某个日期：

```
Set-BrokerAutoscaleGroupPlugin 2 -ApprovedUntil "2025-01-01"
```

用户注销通知

重要提示：

此功能仅在 Autoscale™ 用户界面中适用于多会话基于应用程序的交付组。

为了更好地实现成本节约，Autoscale 允许您强制注销滞留会话。它通过允许您向用户发送自定义通知并指定一个宽限期来实现，宽限期过后会话将被强制注销。这仅适用于处于 (/zh-cn/citrix-daas/manage-deployment/autoscale.html#drain-state) 的计算机，而不适用于所有已开机的计算机。为避免因强制用户注销而导致潜在数据丢失，您可以改为将此功能配置为仅发送注销提醒，而不强制用户注销。

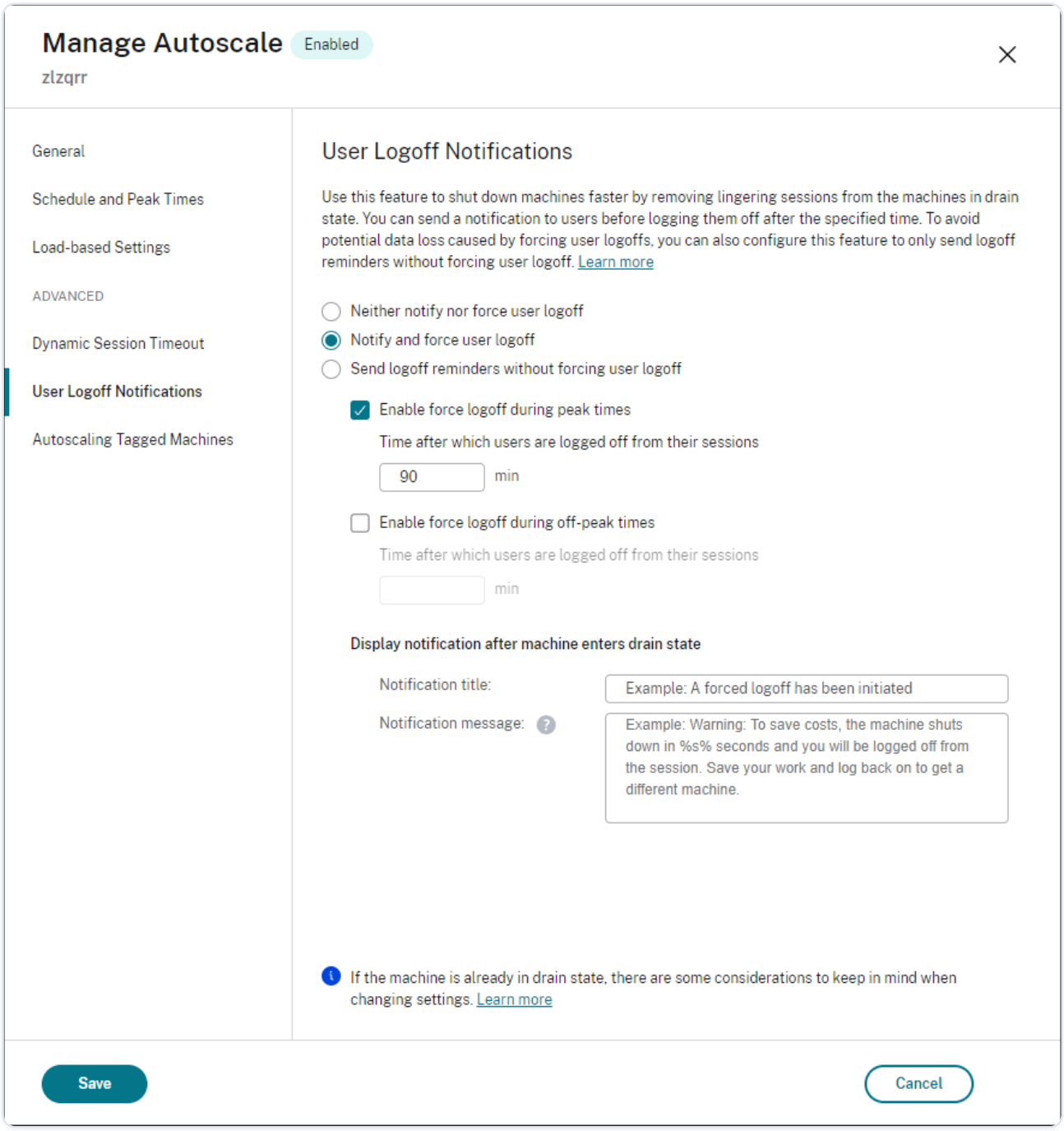
您有以下选项：

- **通知并强制用户注销**
- **发送注销提醒，但不强制用户注销**
- **既不通知也不强制用户注销**

通知并强制用户注销

如果选中，Autoscale 将在下方指定的时间过后将用户从其会话中注销。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在高峰时段启用强制注销。如果选中，Autoscale 将在指定时间过后，在高峰时段将这些用户从其会话中注销。

在非高峰时段启用强制注销。如果选中，Autoscale 将在指定时间过后，在非高峰时段将这些用户从其会话中注销。

计算机进入耗尽状态后显示通知。允许您在用户的计算机进入耗尽状态后向其发送通知。

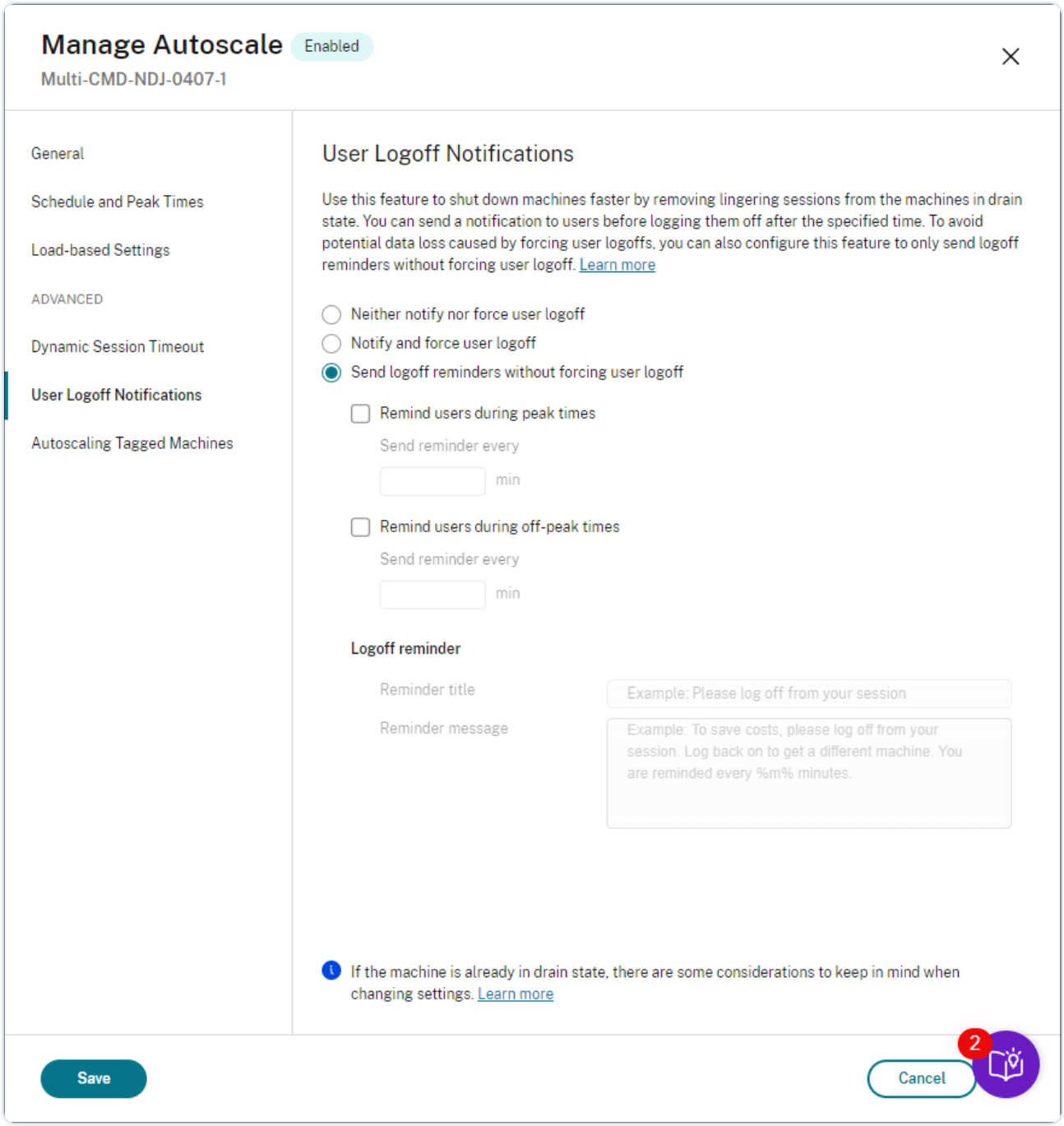
- **通知标题**。允许您指定要发送给用户的通知标题。示例：`A forced logoff has been initiated.`.
- **通知消息**。允许您指定要发送给用户的通知内容。您可以使用 %s% 或 %m% 作为变量来指示消息中的指定时间。要以秒表示时间，请使用 %s%。要以分钟表示时间，请使用 %m%。示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`Warning: To save costs, the machine shuts down in %s% seconds and you will be logged off from the session. Save your work and log back on to get a different machine.`.

发送注销提醒而不强制用户注销

如果选中，用户将在其计算机进入耗尽状态后收到注销提醒。此提醒可配置为按以下指定的时间间隔发送。



在高峰时段提醒用户。如果选中，用户将在高峰时段每 X 分钟收到一次注销其会话的提醒（X 表示指定时间）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在非高峰时段提醒用户。如果选中，用户将在非高峰时段每 X 分钟收到一次注销其会话的提醒（X 表示指定时间）。

注销提醒。允许您配置在用户计算机进入耗尽状态后发送给用户的提醒。

- **提醒标题**。允许您指定要发送给用户的提醒标题。示例：`Please log off from your session`。
- **提醒消息**。允许您指定要发送给用户的消息。示例：`Please log off from your session and log back on to save costs`。

既不通知也不强制用户注销

如果选中，Autoscale 既不会强制用户从处于耗尽状态的计算机注销，也不会通知用户手动切换到其他计算机。

注意事项

如果计算机已处于耗尽状态，更改设置时请考虑以下事项：

- 如果您将设置从**发送注销提醒而不强制用户注销**更改为**通知并强制用户注销**，新设置将立即生效。
- 如果您将设置从**通知并强制用户注销**更改为**发送注销提醒而不强制用户注销**，新设置要等到计算机下次进入耗尽状态时才会生效。用户仍将被强制注销。

分析 Autoscale™ 设置的有效性

要使用此功能，请在 **DaaS > 主页 > 预览功能** 中启用 **Autoscale Insights** 切换。启用后，**Autoscale Insights** 可能需要大约 15 分钟才能显示。

您可以根据前一周的计算机使用情况分析 Autoscale 设置的有效性。通过分析，您可以获得有关 Autoscale 设置有效性的以下见解：

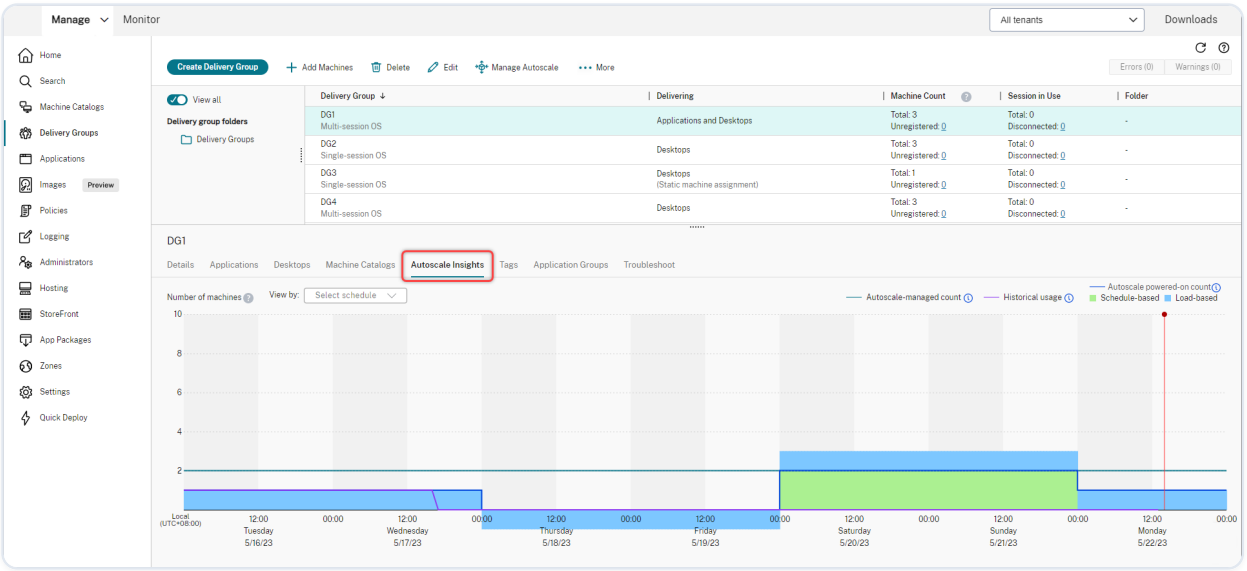
- 识别因过度预配而造成的财务浪费。
- 确定用户体验是否因预配不足而受到负面影响。
- 确保预配的容量与计算机使用情况正确对齐。

要实现此目标，请按照以下步骤操作：

1. 选择一个已启用 Autoscale 的交付组。
2. 在底部窗格中，单击“**Autoscale Insights**”选项卡。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将显示以下图表，其中显示了前一周的计算机使用数据与根据 Autoscale 设置要开机的计算机数量之间的比较。



* 红色垂直线表示当前时间。

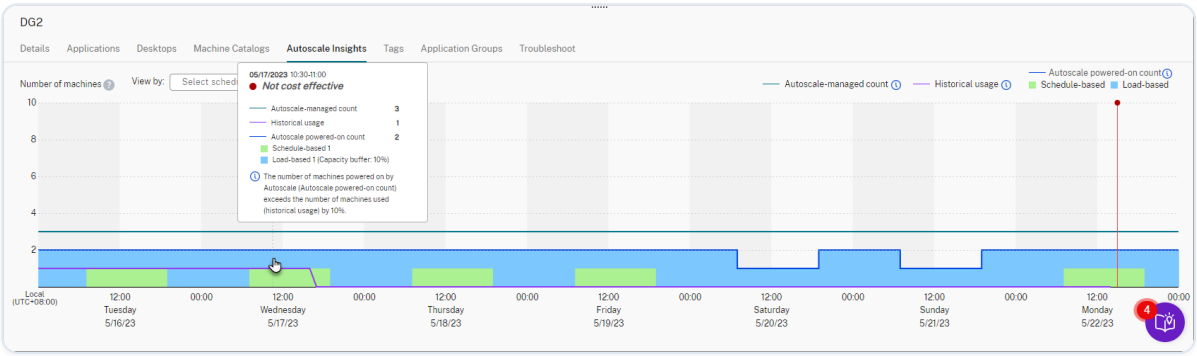
下表提供了此图表中显示的指标的说明。

指标	说明
Autoscale 管理的计数	Autoscale 管理的计算机总数。Autoscale 管理的计数 = 交付组中的计算机总数 – 维护模式下的计算机数量 – 未标记为 Autoscale 的计算机数量（如果启用了标记 Autoscale 功能）。
Autoscale 已开机计数	Autoscale 已开机的计算机总数。Autoscale 已开机计数 = 基于计划的计算机数量 + 基于负载的计算机数量。
历史使用情况	已交付给用户的计算机数量。
基于计划	根据 Autoscale 基于计划的设置开机的计算机数量（**注意：** 基于计划的设置不适用于静态单会话操作系统类型的交付组）。
基于负载	根据 Autoscale 基于负载的设置开机的计算机数量。

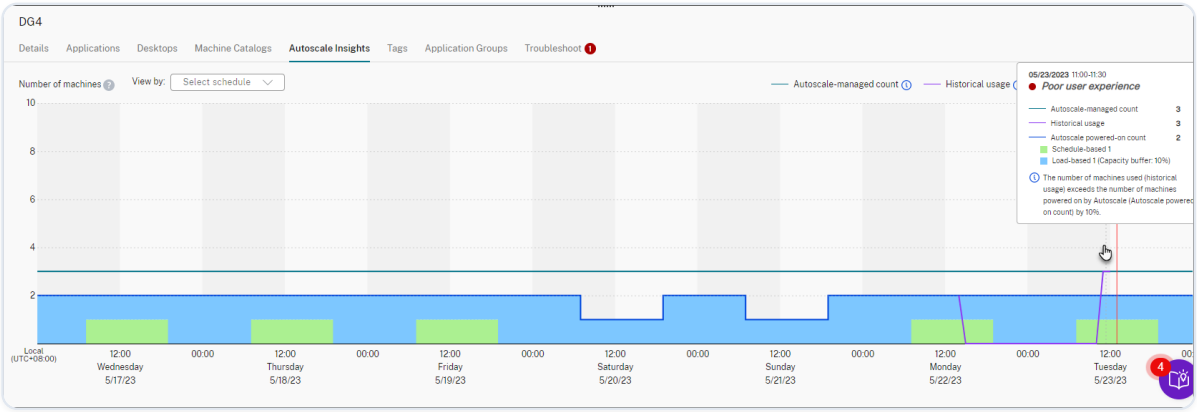
3. 要检查 Autoscale 设置在特定时间段的有效性，请将鼠标悬停在图表上的该时间段上。此时将出现一个信息框，显示比较结果和详细的计算机数量：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

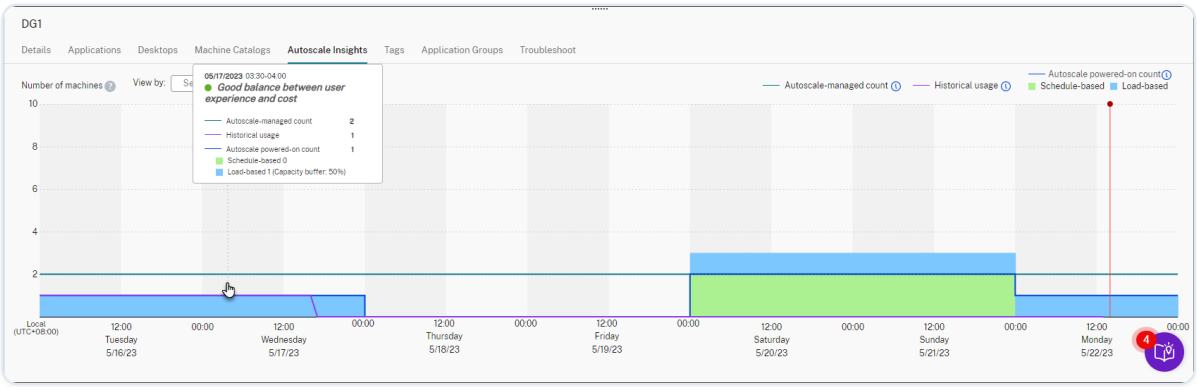
- **不具成本效益**。历史使用率低于 Autoscale 设置（Autoscale 已开机计数）的 90%。因此，可能存在容量浪费。



- **用户体验不佳**。历史使用率超过 Autoscale 设置（Autoscale 已开机计数）的 110%。因此，用户可能会遇到计算机开机等待时间过长的问题。

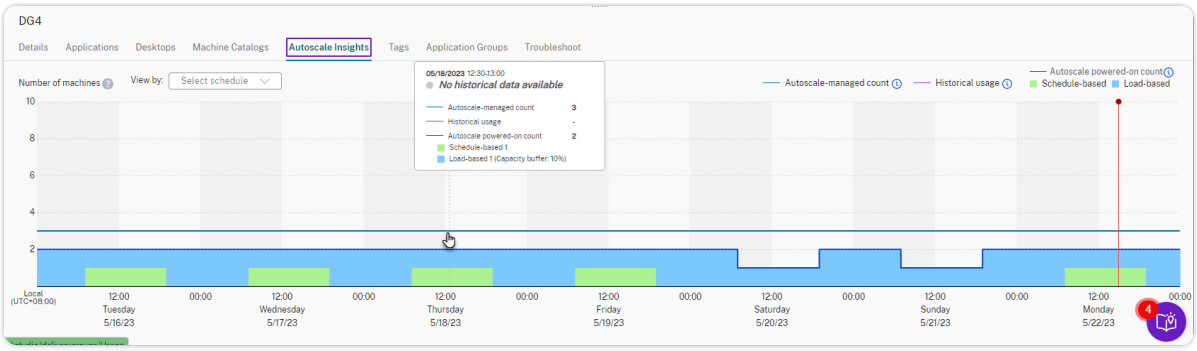


- **用户体验和成本之间的良好平衡**。历史使用情况与 Autoscale 设置（Autoscale 开机计数）之间的差异小于 10%。Autoscale 设置与历史使用情况保持一致。



- **无可用历史数据**。无可用历史数据。可能的原因包括 Autoscale 在交付组中启用时间不足一周。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 要根据 Autoscale 计划突出显示日期范围，请从“**查看方式**”字段中选择该计划。
5. 根据您的分析，调整 Autoscale 设置。有关详细信息，请参阅基于计划和基于负载的设置。

Broker PowerShell SDK 命令

您可以使用 Broker PowerShell SDK 为交付组配置 Autoscale。要使用 PowerShell 命令配置 Autoscale，您必须使用 Remote PowerShell SDK 7.21.0.12 或更高版本。有关 Remote PowerShell SDK 的更多信息，请参阅SDK 和 API。

Set-BrokerDesktopGroup

禁用或启用现有 BrokerDesktopGroup 或修改其设置

有关此 cmdlet 的更多信息，请参阅 `<https://citrix.github.io/delivery-controller-sdk/Broker/Set-BrokerDesktopGroup/>`。

示例

有关如何使用 PowerShell cmdlet 的详细信息，请参阅以下示例。

启用 Autoscale™：

- 假设您要为名为“MyDesktop”的交付组启用 Autoscale。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：
  - `PS C:\> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -AutoscalingEnabled $true`

分别针对高峰时段和非高峰时段配置容量缓冲区：

- 假设您要为名为“MyDesktop”的交付组将高峰时段的容量缓冲区设置为 20%，非高峰时段设置为 10%。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：
  - `PS C:\> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -PeakBufferSizePercent 20 -OffPeakBufferSizePercent 10`

配置 *断开连接超时* 设置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 假设您要为名为“MyDesktop”的交付组将高峰时段的 **when disconnected timeout** 值设置为 60 分钟，非高峰时段设置为 30 分钟。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：
  - `PS C:\> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -PeakDisconnectTimeout 60 -OffPeakDisconnectTimeout 30`

配置 *注销超时* 设置：

- 假设您要将名为“MyDesktop”的交付组的**注销超时**值在高峰时段设置为 60 分钟，在非高峰时段设置为 30 分钟。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：
  - `PS C:\> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -PeakLogOffTimeout 60 -OffPeakLogOffTimeout 30`

配置 *关机延迟* 设置：

- 假设您要将名为“MyDesktop”的交付组的关机延迟设置为 15 分钟。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：
  - `PS C:\> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -PowerOffDelay 15`

配置关机延迟不生效的时间段：

- 假设您希望关机延迟在 30 分钟后才生效，对于名为“MyDesktop”的交付组。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：
  - `C:\PS> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -SettlementPeriodBeforeAutoShutdown 30`。

配置 *计算机实例成本* 设置：

- 假设您要将名为“MyDesktop”的交付组的每小时计算机实例成本设置为 0.2 美元。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：
  - `PS C:\> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -MachineCost 0.2`

将维护模式虚拟机从自动缩放池中排除：

- 假设一个交付组有 10 台计算机，其中 2 台处于维护模式。自动缩放缓冲区容量设置为 50%。假设您要将维护模式下的虚拟机从自动缩放池中排除，则将 `PoolSizeExcludesMaintenanceMode` 设置为 `True`。自动缩放将启动 4 台计算机，因为维

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

护模式下的 2 台计算机不包含在计算机池中。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：

```
PS C:\> Set-BrokerDesktopGroup -PoolSizeExcludesMaintenanceMode $true
```

单会话交付组的 `PoolSizeExcludesMaintenanceMode` 默认值为 `False`。

多会话交付组的 `PoolSizeExcludesMaintenanceMode` 默认值为 `True`。

New-BrokerPowerTimeScheme

为交付组创建 BrokerPowerTimeScheme。有关详细信息，请参阅 `<https://citrix.github.io/delivery-controller-sdk/Broker/New-BrokerPowerTimeScheme/>`。

示例

假设您要为 UID 值为 3 的交付组创建电源时间方案。新方案涵盖周末、周一和周二。上午 8:00 到下午 6:30 的时间段定义为方案中包含的日期的高峰时段。在高峰时段，池大小（保持开机的计算机数量）为 20。在非高峰时段，池大小为 5。您可以使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：

- `PS C:\> $ps48=(0..47 | %{ if ($_ -lt 16 -or $_ -gt 37) { 5 } else { 20 } } )`
- `PS C:\> $pt48=(0..47 | %{ if ($_ -lt 16 -or $_ -gt 37) { $false } else { $true } } )`
- `PS C:\> New-BrokerPowerTimeScheme -Name 'First Half Week' -DaysOfWeek Weekend,Monday,Tuesday -DesktopGroupUid 3 -PeakHalfHours $pt48 -PoolSize $ps48`

动态会话超时参数

以下 Broker PowerShell SDK cmdlet 已通过支持多个新参数而扩展，以实现动态会话超时：

- Get-BrokerDesktopGroup
- New-BrokerDesktopGroup
- Set-BrokerDesktopGroup

这些参数包括：

- **DisconnectPeakIdleSessionAfterSeconds** – 表示在高峰时段空闲会话断开连接后的秒数。此属性的默认值为 0，表示在高峰时段禁用其关联行为。大于 0 的值仅在高峰时段为交付组启用其行为。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **DisconnectOffPeakIdleSessionAfterSeconds** - 表示在非高峰时段空闲会话断开连接后的秒数。此属性的默认值为 0，表示在非高峰时段禁用其关联行为。大于 0 的值仅在非高峰时段为交付组启用其关联行为。
- **LogoffPeakDisconnectedSessionAfterSeconds** - 表示在高峰时段断开连接的会话终止后的秒数。此属性的默认值为 0，表示在高峰时段禁用其关联行为。大于 0 的值仅在高峰时段为交付组启用其关联行为。
- **LogoffOffPeakDisconnectedSessionAfterSeconds** - 表示在非高峰时段断开连接的会话终止后的秒数。此属性的默认值为 0，表示在非高峰时段禁用其关联行为。大于 0 的值仅在非高峰时段为交付组启用其关联行为。

示例

假设您要为名为“MyDesktop”的交付组在高峰时段将空闲会话超时设置为 3,600 秒。使用 `Set-BrokerDesktopGroup` PowerShell 命令。例如：

- `C:\PS> Set-BrokerDesktopGroup "MyDesktop" -DisconnectOffPeakIdleSessionAfterSeconds 3600`

这样做会断开名为“MyDesktop”的桌面组中在非高峰时段空闲超过 1 小时的会话。

云健康检查

注意：

云健康检查已集成到 Citrix DaaS 中。此集成在 Studio 中作为“运行健康检查”操作提供。有关详细信息，请参阅排查 VDA 注册和会话启动问题。

云健康检查允许您运行检查，以评估站点及其组件的运行状况和可用性。您可以对虚拟投递代理 (VDA)、StoreFront™ 服务器和配置文件管理运行健康检查。VDA 健康检查可识别常见的 VDA 注册和会话启动问题的可能原因。

如果在检查过程中出现问题，云健康检查会提供详细报告以及解决问题的操作。每次云健康检查启动时，它都会检查内容分发网络 (CDN) 上的最新脚本版本，如果本地计算机上不存在这些脚本，则会自动下载它们。云健康检查始终选择最新本地版本的脚本来运行健康检查。

注意：

云健康检查并非每次运行时都会更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Citrix Cloud™ 环境中，从已加入域的计算机运行云健康检查，以对一个或多个 VDA 或 StoreFront 服务器运行检查。

注意：

您无法在 Cloud Connector 上安装或运行云健康检查。

云健康检查应用程序的日志存储在 `C:\ProgramData\Citrix\TelemetryService\CloudHealthCheck.log` 中。您可以使用此文件进行故障排除。

查看云健康检查简介。



查看何时使用云健康检查。



安装

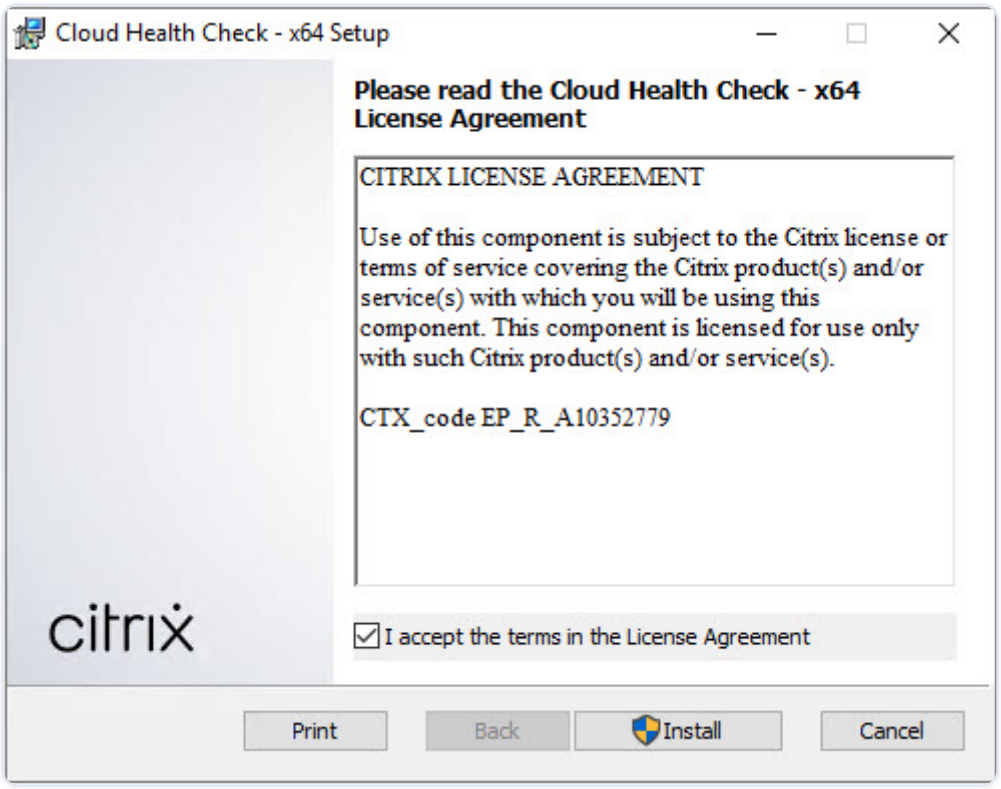
要为安装 Cloud Health Check 准备环境，您必须拥有一台已加入域的 Windows 计算机。

注意：

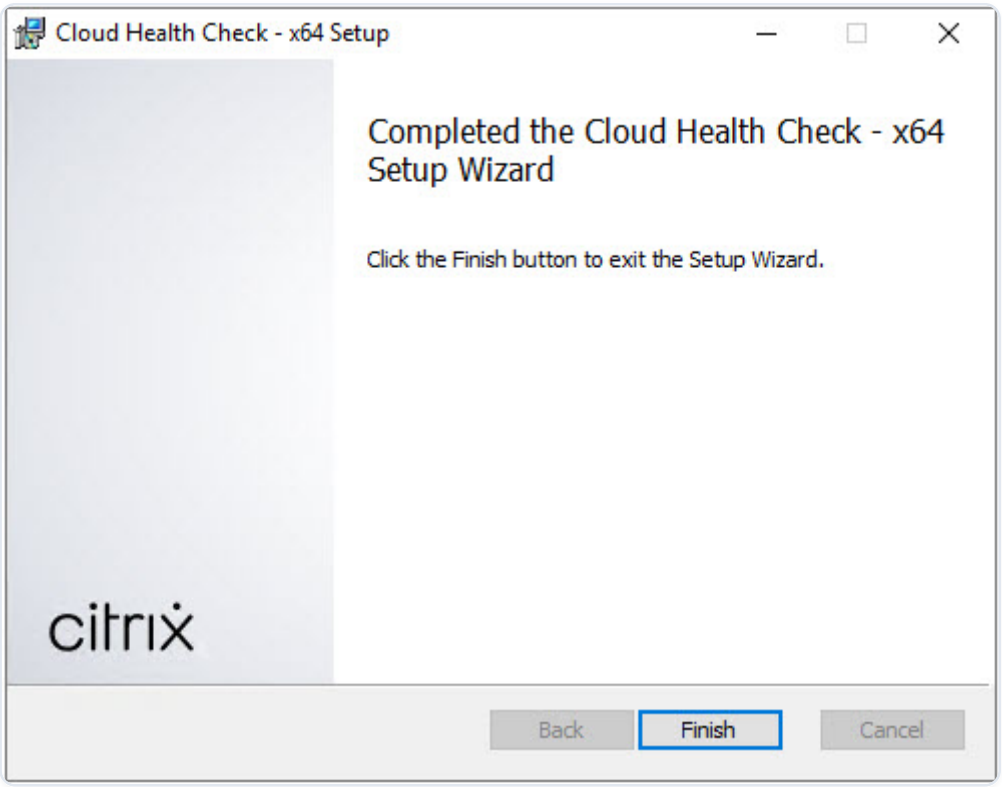
您无法在 Cloud Connector 上安装或运行 Cloud Health Check。

1. 在已加入域的计算机上，下载 Cloud Health Check 安装程序。
2. 双击 CloudHealthCheckInstaller_x64.msi 文件。
3. 单击复选框以接受条款。
4. 单击“安装”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 安装完成后，单击“**完成**”。



权限和要求

权限：

- 要运行运行状况检查：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 您必须是域用户组的成员。
  - 您必须是完全管理员，或者拥有对站点具有只读和 **运行环境测试** 权限的自定义角色。
  - 将脚本执行策略设置为至少 `RemoteSigned` 以允许脚本运行。例如：`Set-ExecutionPolicy RemoteSigned`。**注意：** 其他脚本执行权限也可以。

- 启动 Cloud Health Check 时，请使用 **以管理员身份运行**。

对于您运行健康检查的每个 VDA 或 StoreFront 计算机：

- 操作系统必须是 64 位。
- 计算机必须加入与健康检查主机相同的 Active Directory 域林。
- Cloud Health Check 必须能够与计算机通信。
- 必须启用文件和打印机共享。
- 必须启用 PSRemoting 和 WinRM。计算机还必须运行 PowerShell 3.0 或更高版本。
- 必须在计算机上启用 Windows Management Infrastructure (WMI) 访问。

关于健康检查

健康检查数据存储在 `C:\ProgramData\Citrix\TelemetryService\` 下的文件夹中。

VDA 健康检查

对于 VDA 上的注册，Cloud Health Check 会检查：

- VDA 软件安装
- VDA 计算机域成员身份
- VDA 通信端口可用性
- VDA 服务状态
- Windows 防火墙配置
- 与 Controller 的通信
- 与 Controller 的时间同步
- VDA 注册状态

对于 VDA 上的会话启动，云运行状况检查会检查：

- 会话启动通信端口可用性
- 会话启动服务状态
- 会话启动 Windows 防火墙配置

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VDA 远程桌面服务客户端访问许可证
- VDA 应用程序启动路径
- 会话启动注册表设置
- Citrix Universal™ 注入驱动程序 (CTXUVI) 状态

对于 VDA 上的配置文件管理，云运行状况检查会检查：

- 虚拟机管理程序检测
- 预配检测
- Citrix 虚拟应用和桌面™
- 个人 vDisk 配置
- 用户存储
- 配置文件管理服务状态检测
- Winlogon.exe 挂钩测试

要对配置文件管理运行检查，您必须在 VDA 上安装并启用配置文件管理。有关配置文件管理配置检查的详细信息，请参阅知识中心文章 CTX132805。

StoreFront 运行状况检查

StoreFront 检查会验证以下各项：

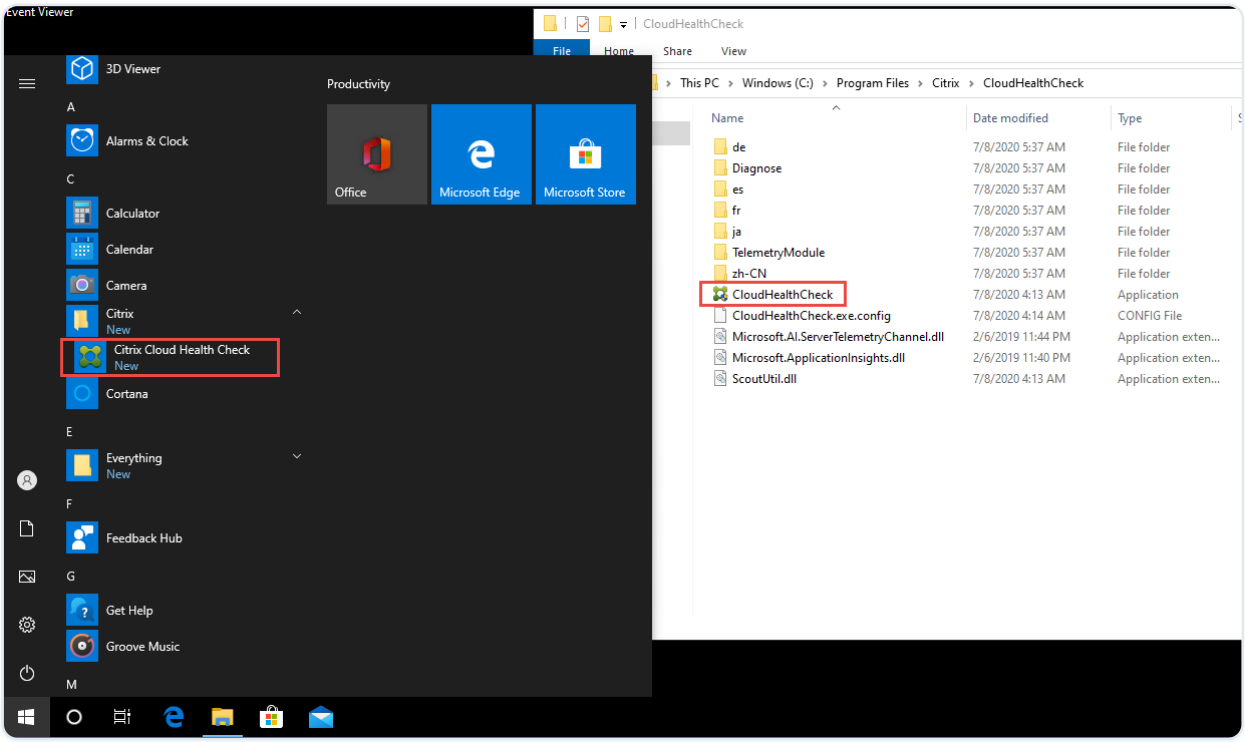
- Citrix Default Domain 服务正在运行
- Citrix Credential Wallet 服务正在运行
- StoreFront 服务器到 Active Directory 的连接是端口 88
- StoreFront 服务器到 Active Directory 的连接是端口 389
- StoreFront 服务器到 Active Directory 的连接是端口 464
- 基本 URL 具有有效的 FQDN
- 可以检索基本 URL 中正确的 IP 地址
- IIS 应用程序池正在使用 .NET 4.0
- 证书已绑定到主机 URL 的 SSL 端口
- 证书链完整
- 证书已过期
- 某个证书将在 30 天内过期

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

运行云健康检查

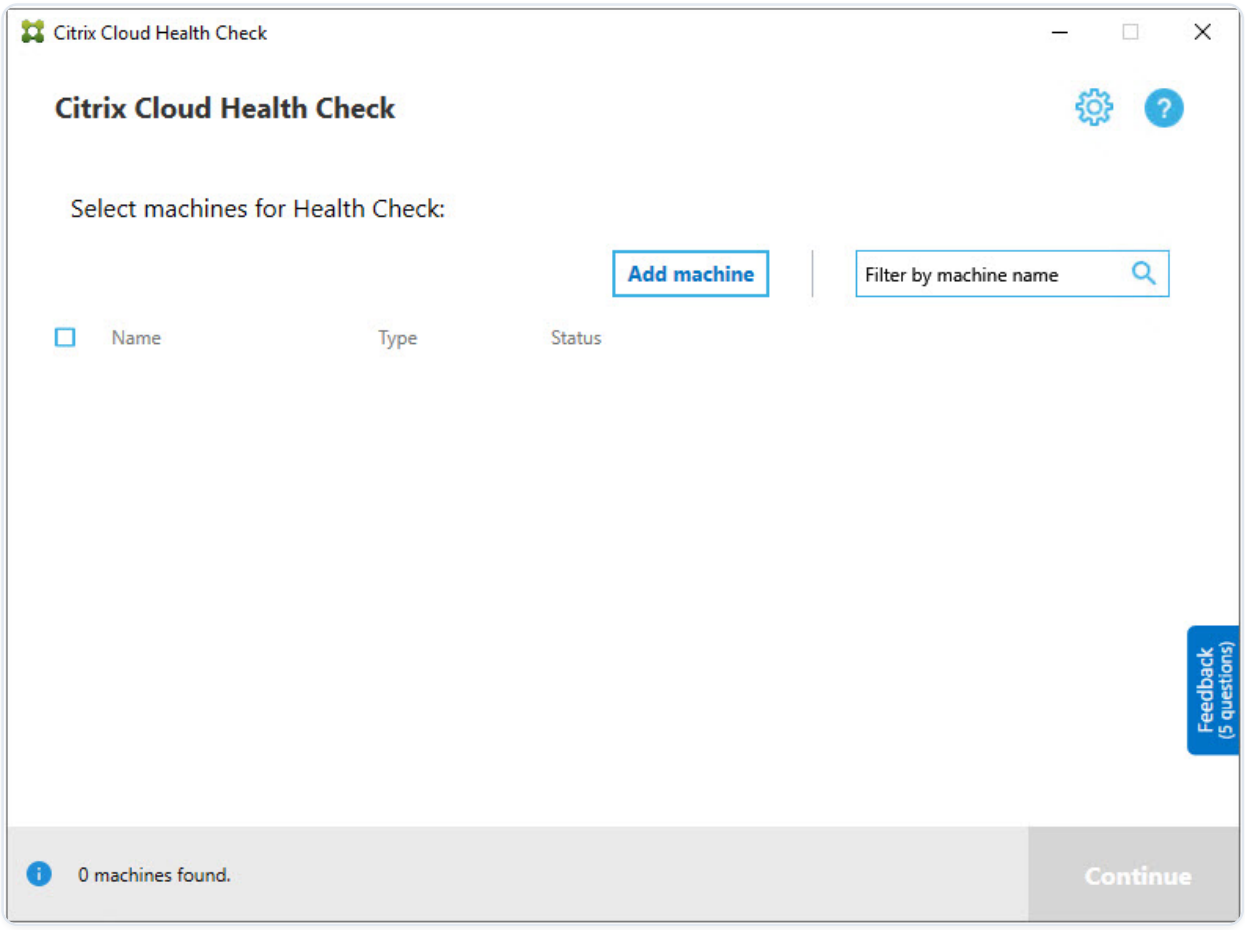
要运行 Citrix 云健康检查：

1. 从计算机的“开始”菜单中选择 **Citrix > Citrix Cloud Health Check**，或在 `C:\Program Files\Citrix\CloudHealthCheck` 中运行 `CloudHealthCheck.exe`。



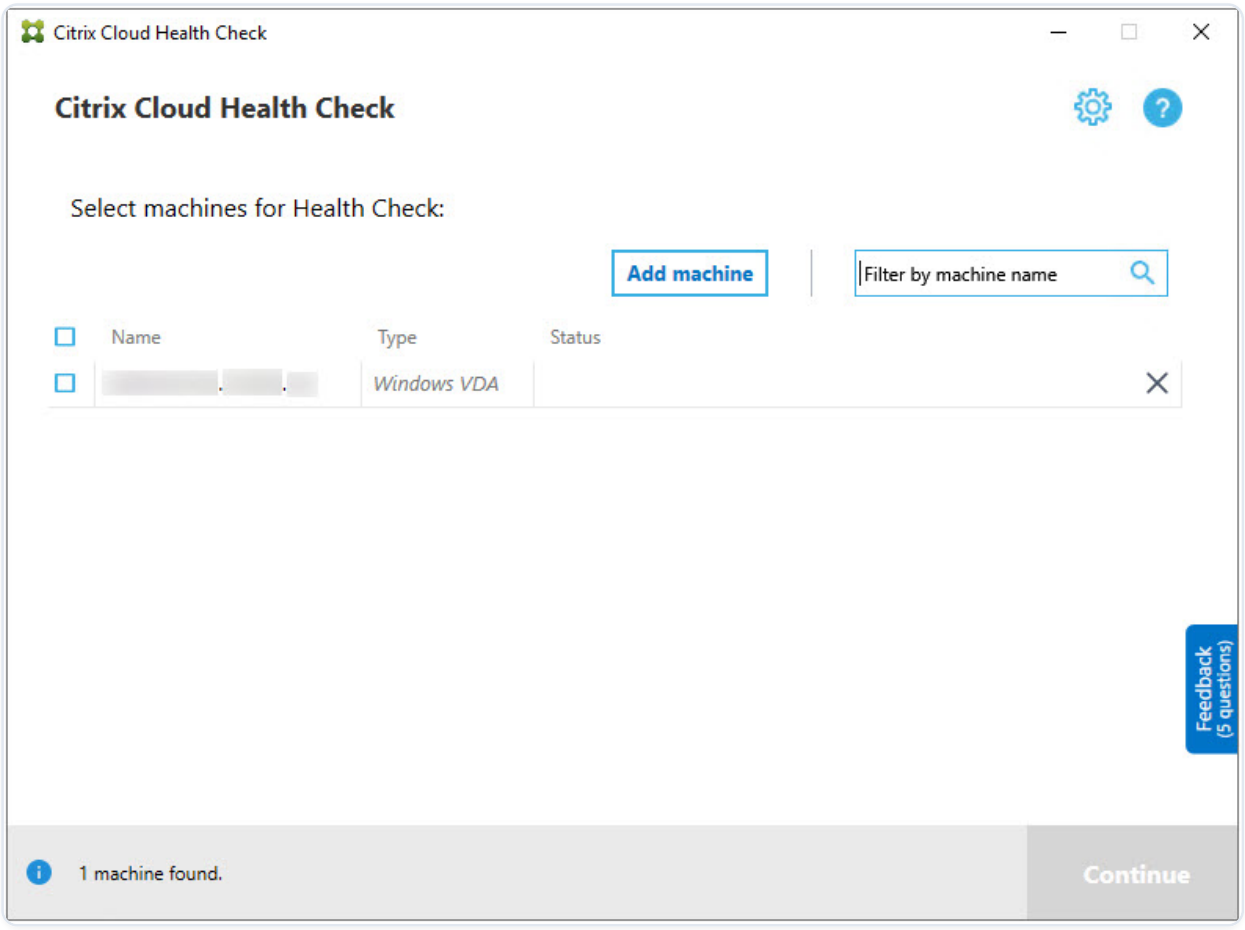
2. 在主 Cloud Health Check 屏幕上，单击 **Add machine**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 键入要添加的计算机的 FQDN。**注意：** 尽管输入 DNS 别名而不是 FQDN 可能看起来有效，但运行状况检查可能会失败。
4. 点击**继续**。
5. 重复此操作以根据需要添加其他计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 要删除手动添加的计算机，请单击行右端的 **X** 并确认删除。重复此操作以删除其他手动添加的计算机。

云运行状况检查会记住手动添加的计算机，直到您将其删除。当您关闭然后重新打开云运行状况检查时，手动添加的计算机仍会列在列表顶部。

导入 VDA 计算机

运行运行状况检查时，您可以在部署中导入 VDA 计算机。

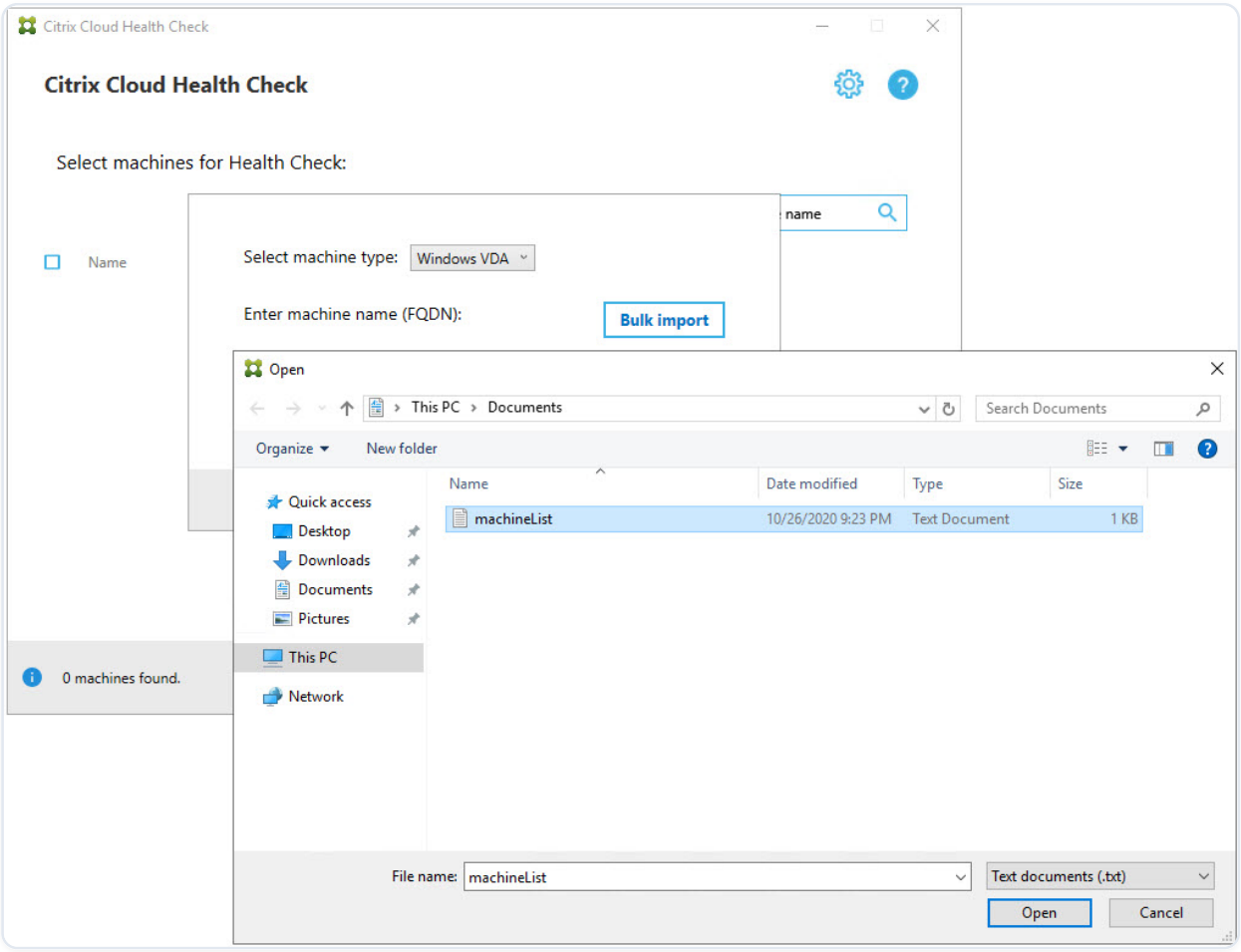
1. 在 Connector 上，使用以下 PowerShell 命令生成计算机列表文件。在 Connector 上，您必须输入 Citrix 凭据并在弹出对话框中选择客户。

```
Get-BrokerMachine| foreach { $_.DnsName } | out-file C:\machineList.txt
```

1. 将 machineList.txt 文件复制到您要在其上运行云运行状况检查的已加入域的计算机。
2. 在云运行状况检查页面上，点击**添加计算机**。
3. 选择 Windows VDA 计算机类型。
4. 点击**导入 VDA 计算机**。
5. 选择 machineList.txt 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 点击**打开**。



导入的 VDA 计算机将列在“云健康检查”页面上。

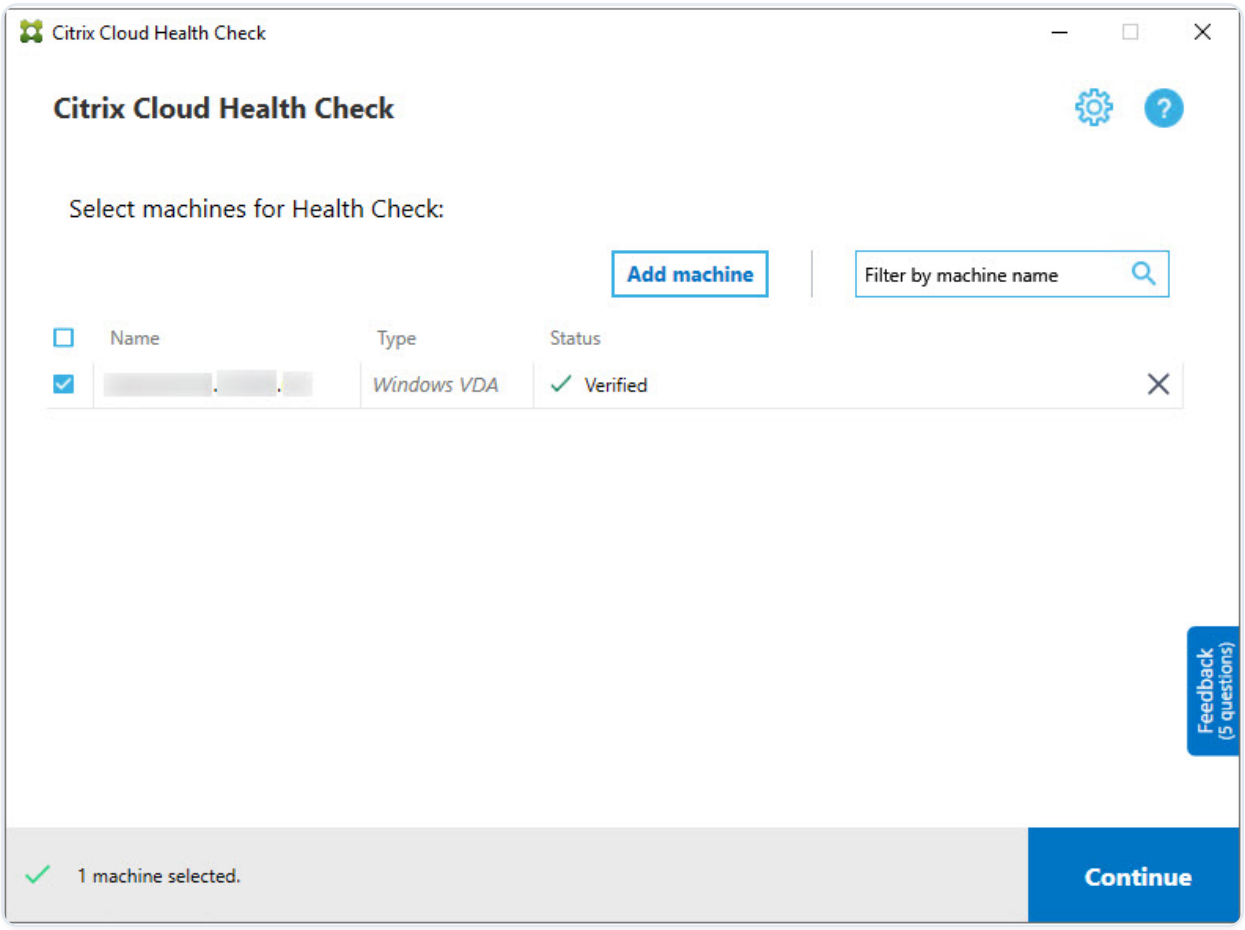
7. 选中要对其运行健康检查的每台计算机旁边的复选框。

   云健康检查会自动对每台选定的计算机启动验证测试，确保其符合验证测试中列出的条件。如果验证失败，**状态**列中将显示一条消息，并且该计算机的复选框将被清除。然后，您可以：

   - 解决问题，然后再次选中该计算机的复选框。这将触发验证测试的重试。
   - 通过不选中该计算机的复选框来跳过该计算机。不会对该计算机运行健康检查。

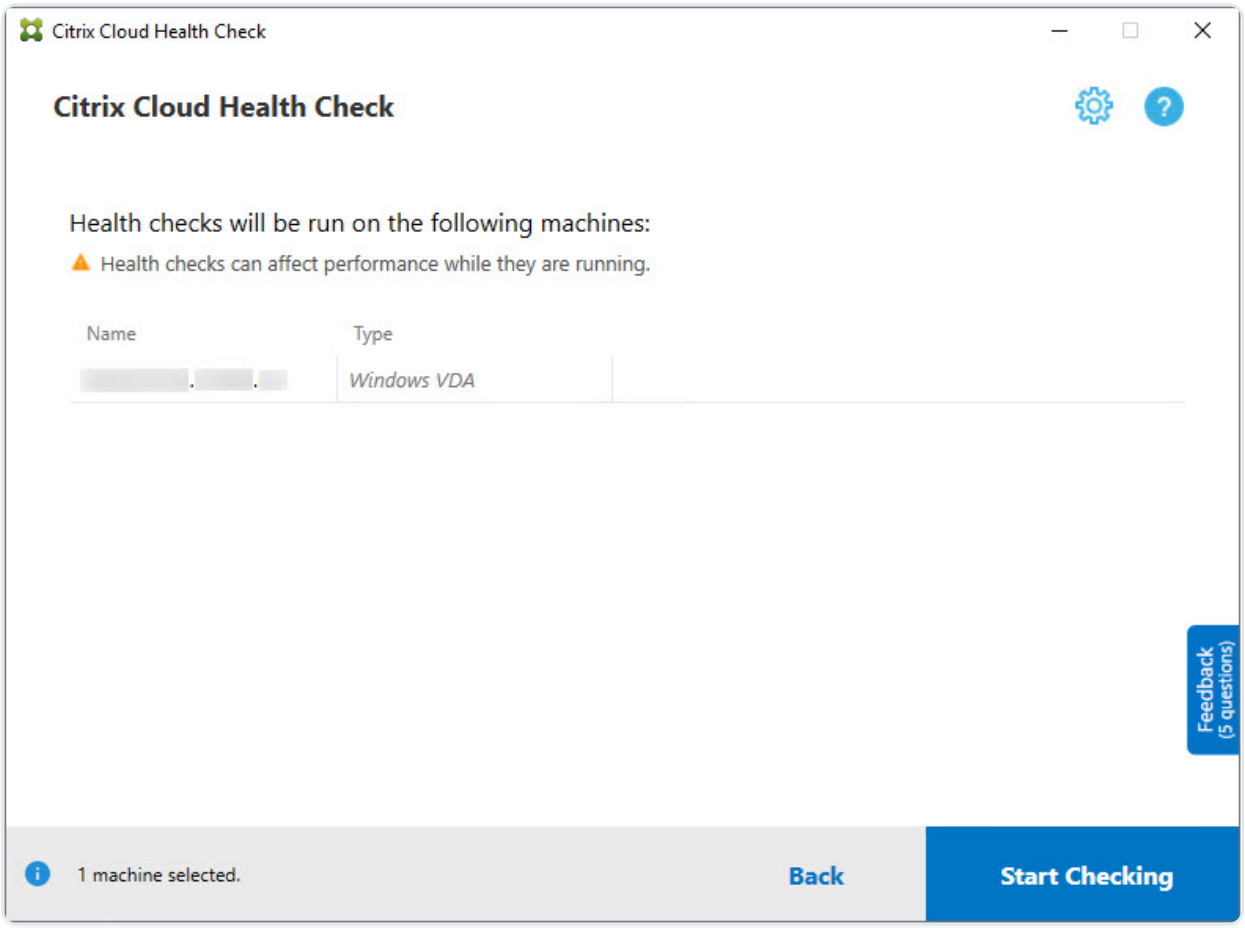
8. 验证测试完成后，单击**继续**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



9. 对选定的计算机运行健康检查。摘要列出了运行测试的计算机（您选择并通过验证测试的计算机）。
10. 单击**开始检查**。

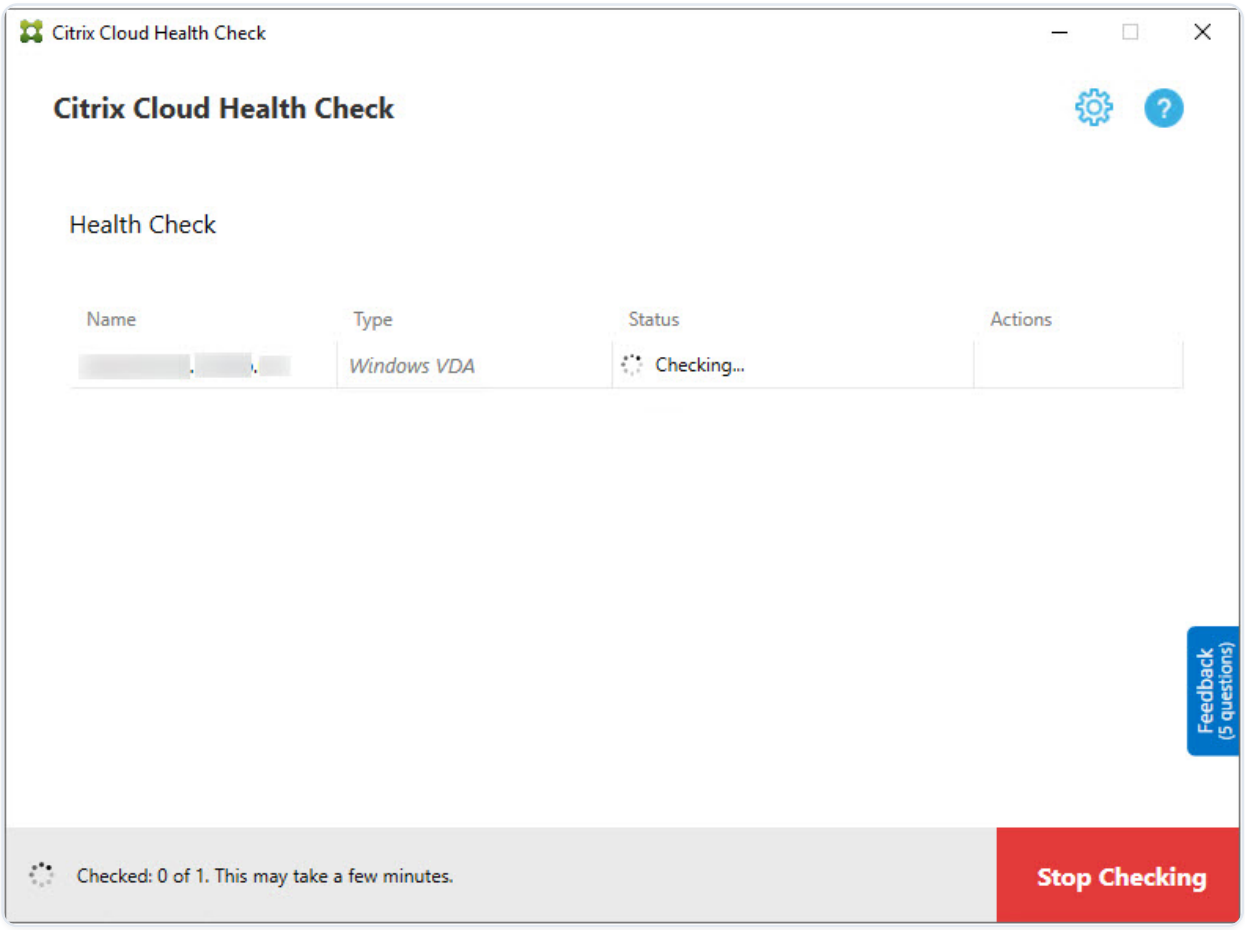
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



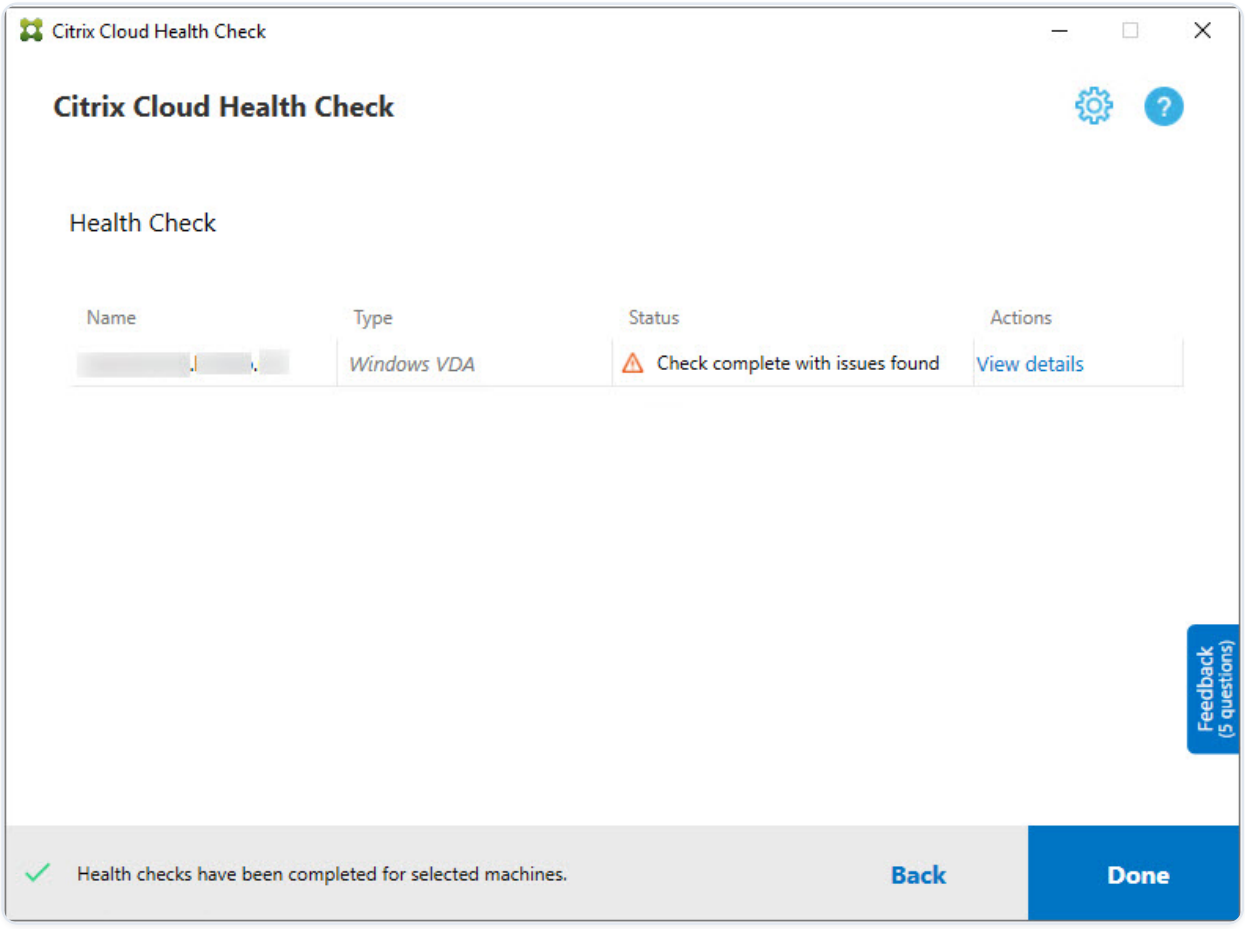
在检查期间和检查之后，**状态**列会指示计算机的当前检查状态。

11. 要停止所有正在进行的检查，请单击页面右下角的**停止检查**。您无法取消单个计算机的健康检查，只能取消所有选定计算机的检查。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

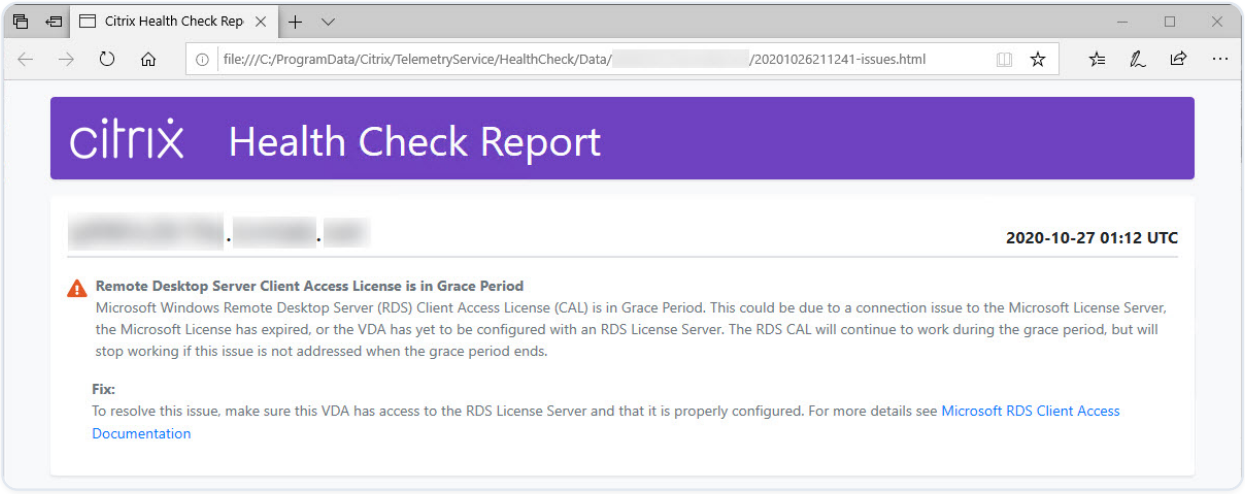


12. 当所有选定计算机的检查完成后，右下角的**停止检查**按钮将变为**完成**。

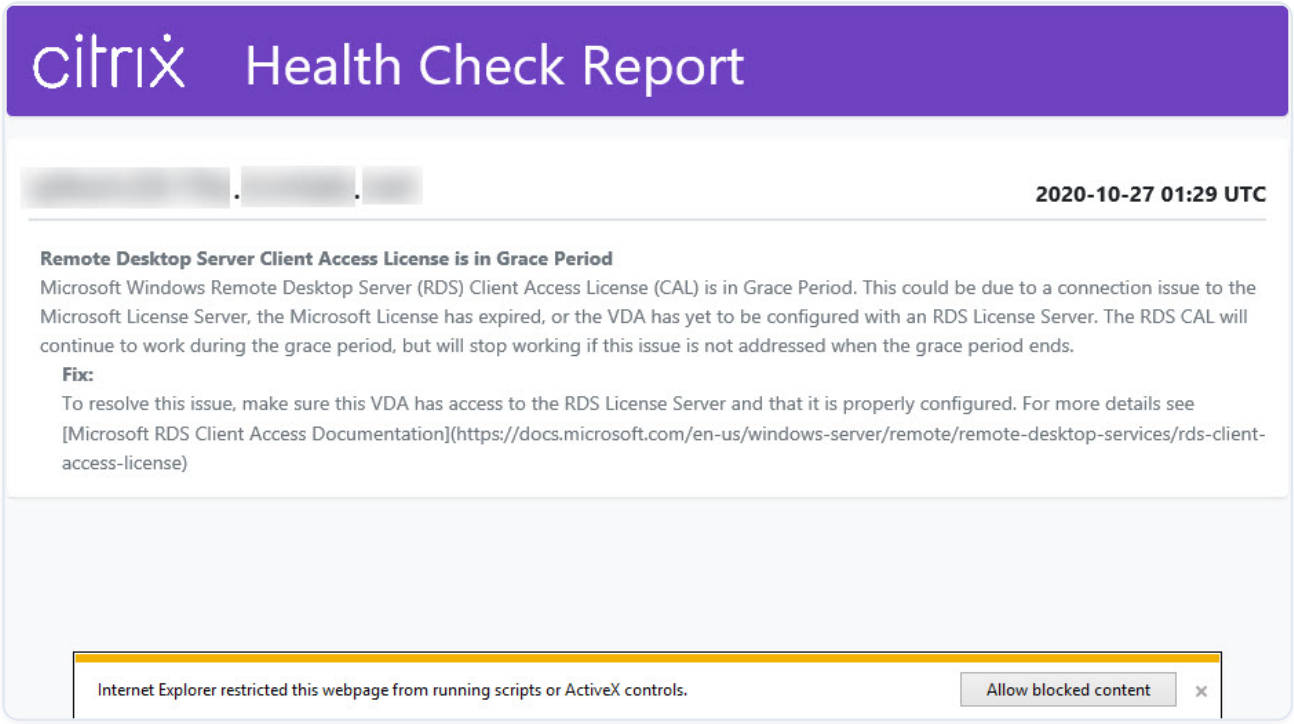


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果检查失败，您可以在“**操作**”列中单击“**重试**”。
- 如果检查完成且未发现任何问题，“**操作**”列为空。
- 如果检查发现问题，请单击“**查看详细信息**”以查看结果。



如果您使用 Internet Explorer 查看报告，则必须单击“**允许阻止的内容**”以显示超链接。



在所有选定计算机的检查完成后，单击“**返回**”会导致您丢失检查结果。

检查完成后，单击“**完成**”返回到云健康检查主屏幕。

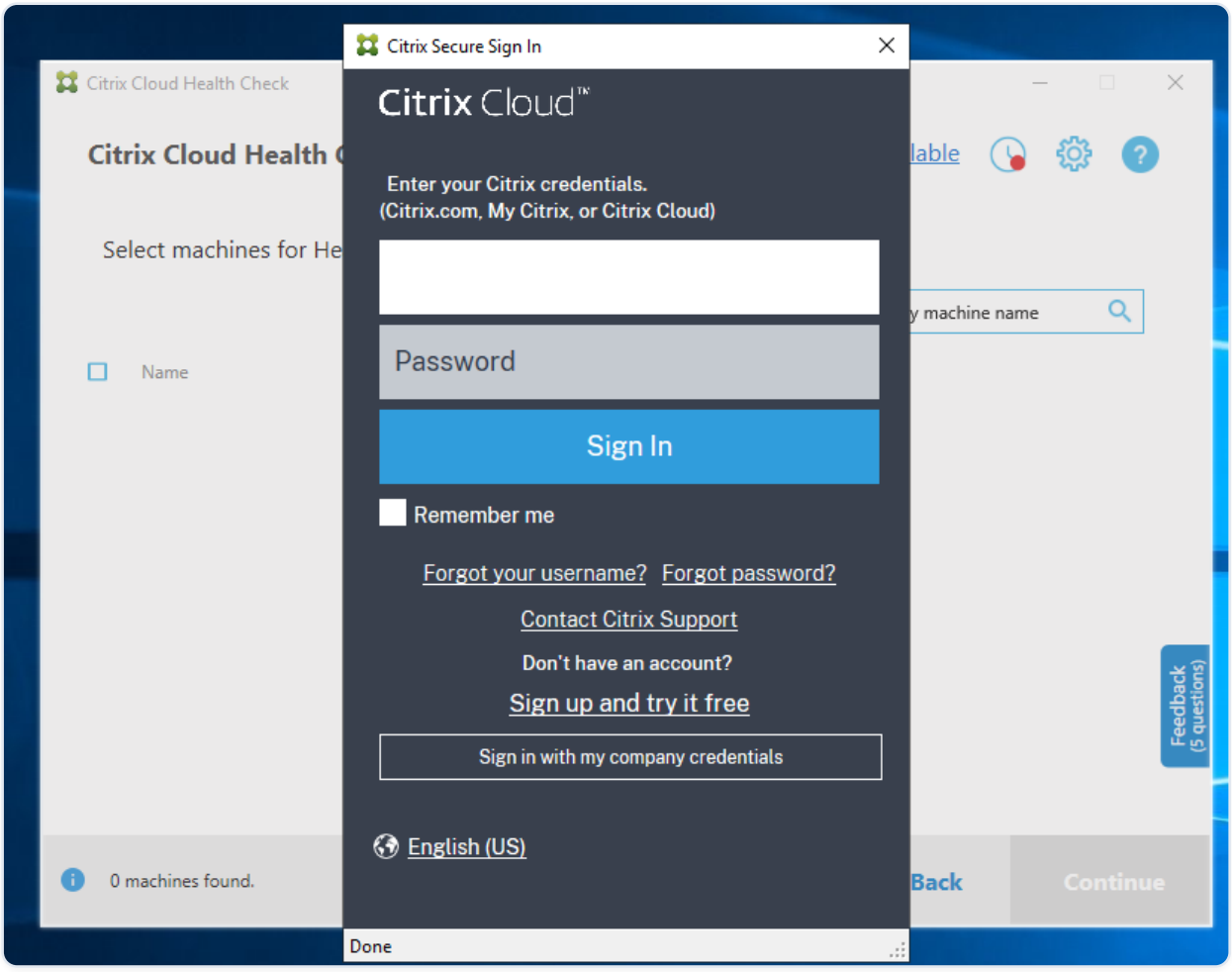
检索 VDA 计算机

云健康检查可以自动检测并检索您的 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）部署中的 VDA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

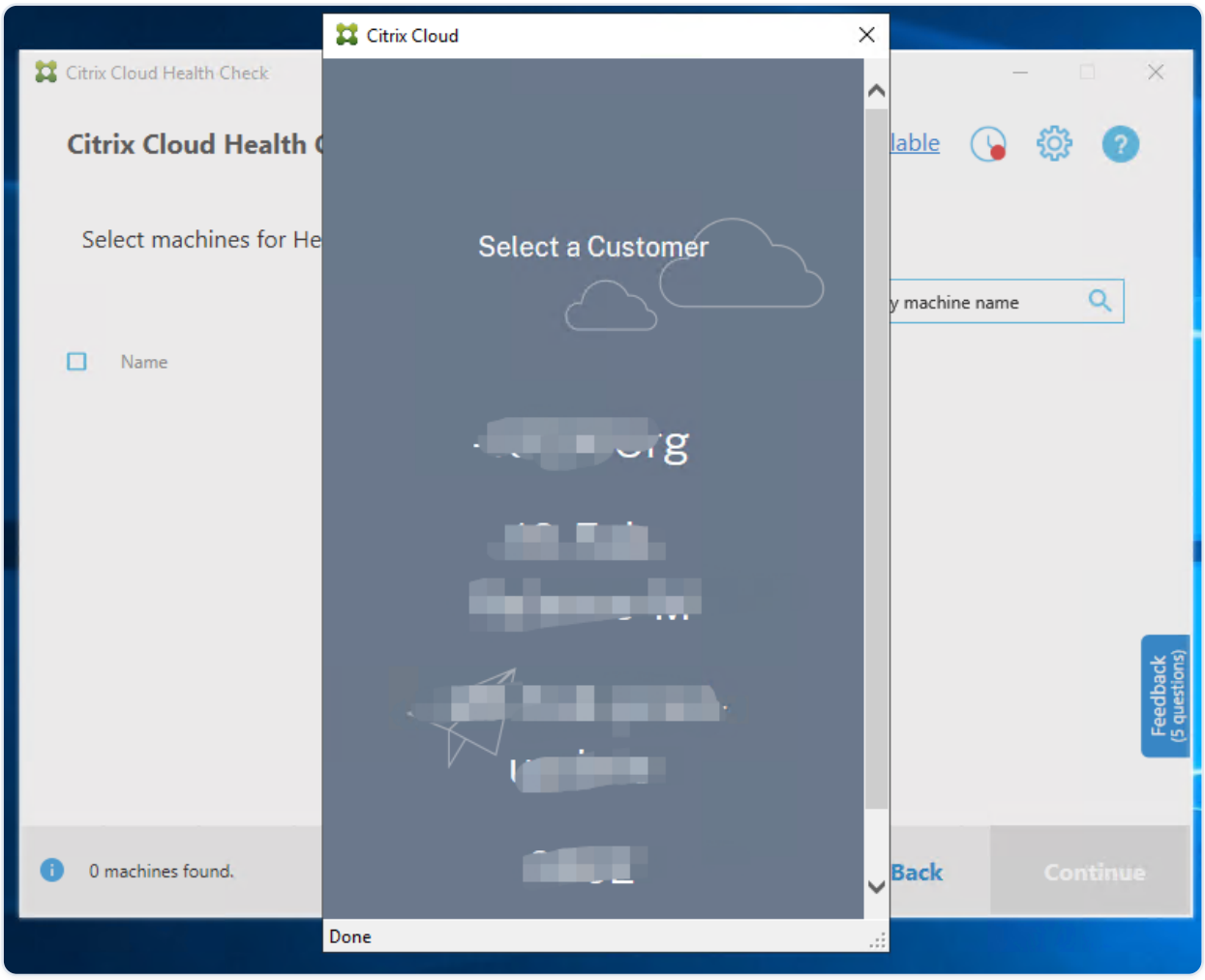
要检索您的 VDA：

1. 准备一台已加入与云健康检查运行所在的计算机相同的域林的新计算机。
2. 打开云健康检查，然后单击“**查找计算机**”以登录到 Citrix Cloud。



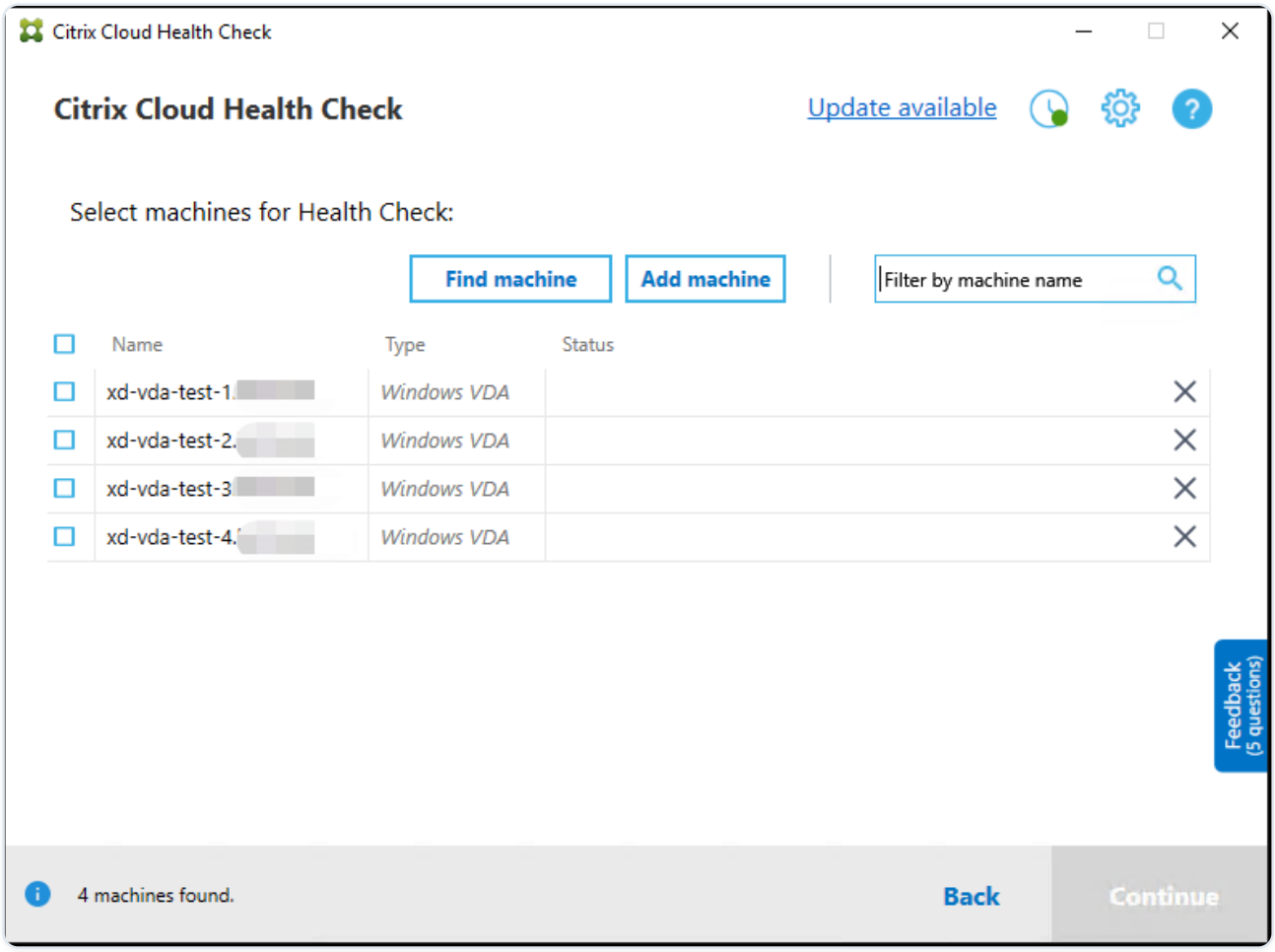
3. 选择包含您要检索的云站点的客户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



VDA 列表显示在云运行状况检查中。该列表也保存在 `\ProgramData\Citrix\TelemetryService\ChcDiscovery\ChcDiscoveredMachineList.json` 处的本地文件中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

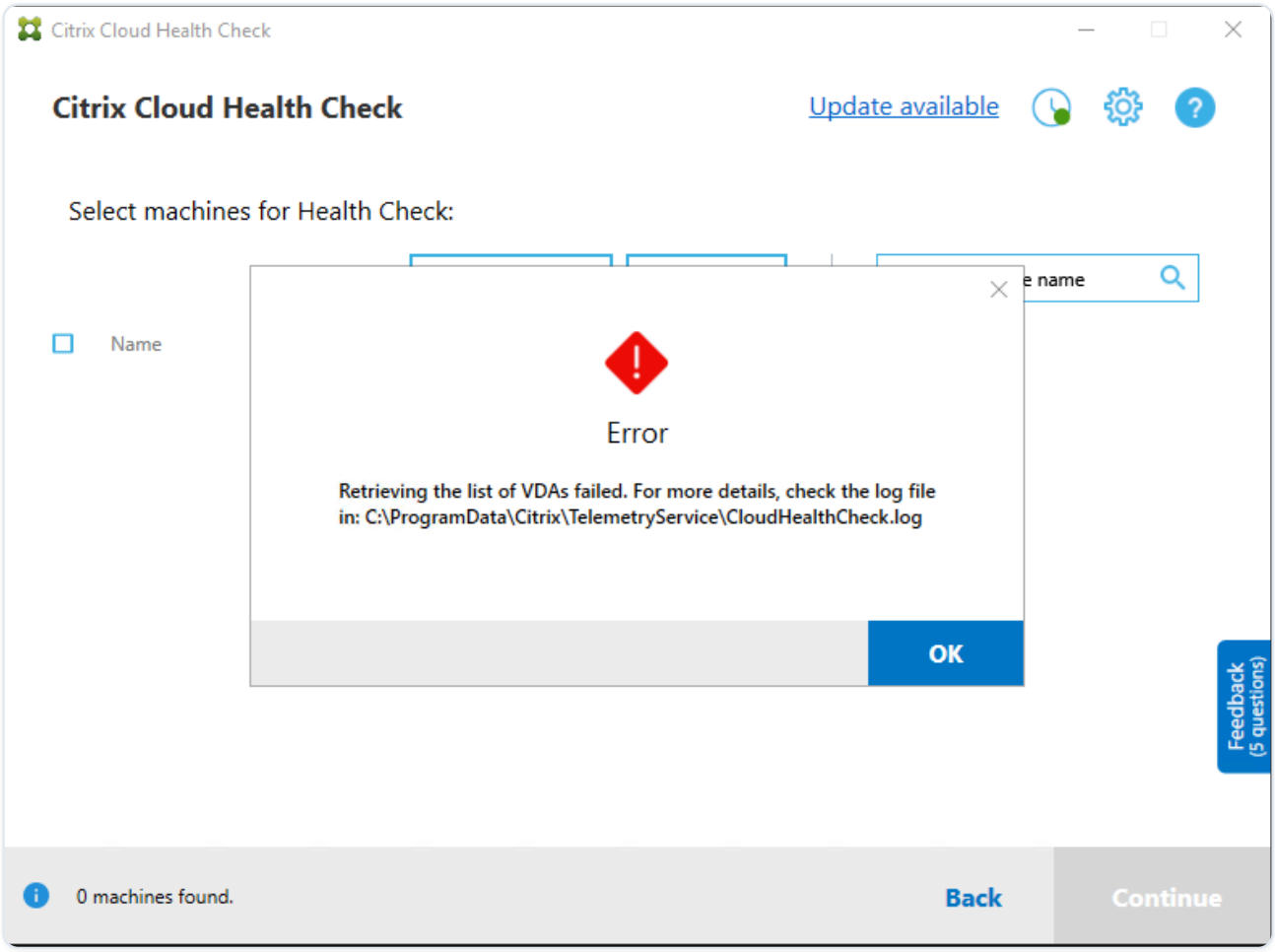


当您再次打开云运行状况检查时，您的计算机列表会加载本地缓存。如果您在部署中进行了任何更新，则必须单击 **查找计算机** 以刷新计算机列表。

注意：

- 云运行状况检查仅查找与运行云运行状况检查的计算机位于同一域林中的计算机。
- Citrix Cloud 会话在一小时后过期。一小时后，您必须再次单击 **查找计算机** 以获取最新的 VDA 列表。
- 如果检索 VDA 列表失败，将弹出错误消息。您可以在 `C:\ProgramData\Citrix\TelemetryService\CloudHealthCheck.log` 中查看详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



运行状况检查结果

生成报告的运行状况检查包含以下元素：

- 生成结果报告的时间和日期
- 已检查计算机的 FQDN
- 在目标计算机上检查的条件

在命令行上运行 Cloud Health Check

可以在命令行上运行 Cloud Health Check，以帮助客户执行健康检查。要在命令行上使用 Cloud Health Check，您必须是运行 Cloud Health Check 的计算机上的管理员。

注意：

在命令行上使用 Cloud Health Check 时，一次只能检查一台计算机。目标计算机上一次只能运行一个 `CloudHealthCheck.exe` 实例。如果要检查多台计算机，则必须通过在 cmdlet/PowerShell 脚本中将 cmdlet 包装在循环中来逐一检查这些计算机。任何已打开的 Cloud Health Check UI 实例也必须关闭。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

命令行参数

支持的命令行参数包括：

- `MachineFQDN` - 此参数为**强制性**。这是目标计算机的完全限定域名。
- `MachineType` - 此参数是可选的。参数值可以是 Windows VDA（默认值）或 StoreFront。
- `ReportName` - 此参数是可选的。参数值必须是 Windows 上的有效文件名。默认值为 `HealthCheckReport`。
- `SkipAdminCheck` - 此参数是可选的。可以添加此参数以跳过需要管理员权限的检查。
- `UpdateScripts` - 此参数是可选的。可以添加此参数以从 CDN 服务器更新检查脚本。
- `DisableCeip` - 如果在 UI 上启用了 CEIP，则此参数是可选的，添加此参数以禁用 CEIP。
- `Help` - 显示有关参数的帮助信息。

示例：

```
HealthCheckCLI.exe -MachineFQDN machine.domain.local
```

```
HealthCheckCLI.exe -MachineFQDN machine.domain.local -ReportName checkreport
```

```
HealthCheckCLI.exe -MachineFQDN machine.domain.local -SkipAdminCheck
```

```
HealthCheckCLI.exe -MachineFQDN machine.domain.local -UpdateScripts
```

```
HealthCheckCLI.exe -MachineFQDN
machine1.domain.local,machine2.domain.local,machine3.domain.local
```

```
HealthCheckCLI.exe -Help
```

注意：

参数名称不区分大小写。

默认情况下，命令行控制台窗口中不显示控制台输出。您可以通过将 `|more` 附加到参数来手动显示输出。

示例：`HealthCheckCLI.exe -MachineFQDN machine.domain.local|more`

命令行默认需要管理员权限才能运行。添加参数 `-SkipAdminCheck` 以覆盖对管理员权限的需求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

退出代码

退出代码解释了命令行中云运行状况检查的结果。要获取退出代码，您必须在命令行之前添加 `start /wait`。

示例：`start /wait HealthCheckCLI.exe -MachineFQDN machine.domain.local`

退出代码为：

- 0 - 正常，检查完成并通过。
- 1 - 失败，检查已完成但存在问题。
- 2 - 错误，检查未完成且存在错误。

您还可以使用参数 `echo %errorlevel%` 来获取上次运行命令的退出代码。

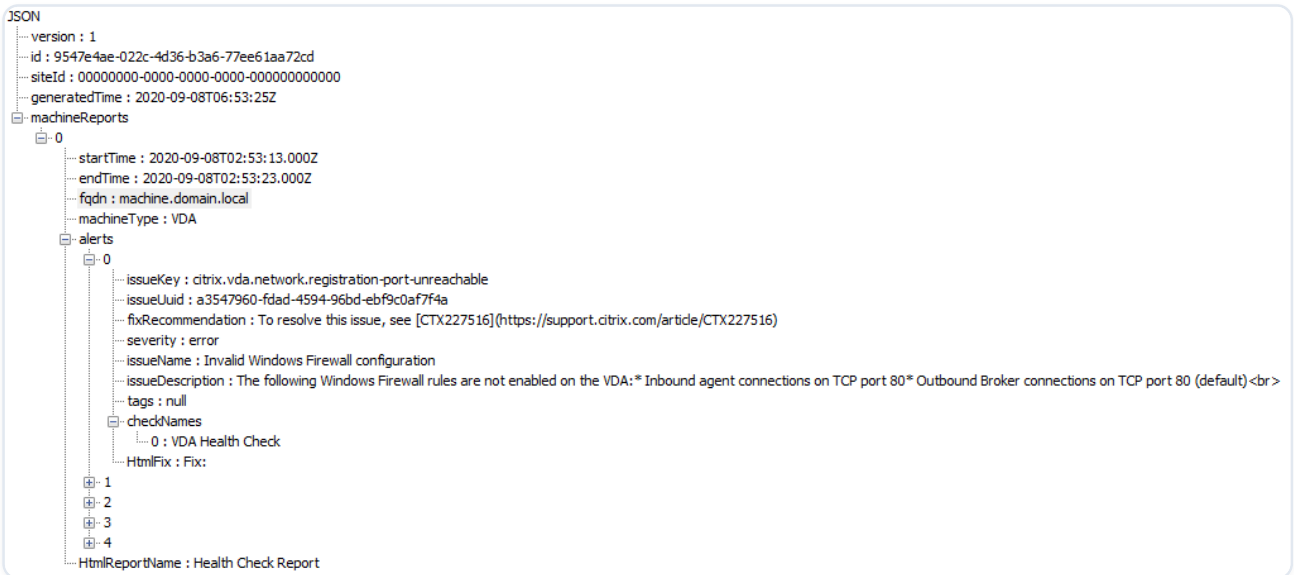
报告

Cloud Health Check 会在 `HealthCheckDataFolder` 中为目标计算机创建以计算机名称命名的文件夹。在安装了 Cloud Health Check 的计算机上会创建一个 .html 文件和一个 .json 文件。运行状况检查报告位于 `%ProgramData%\Citrix\TelemetryService\HealthCheck\Data` 中的 `HealthCheckDataFolder`。

仅当目标计算机上存在问题时才会创建报告。

> **注意：**
>
> 如果指定的报告名称已存在，则报告文件将被覆盖。

警报和基本信息存储在 .json 报告中。



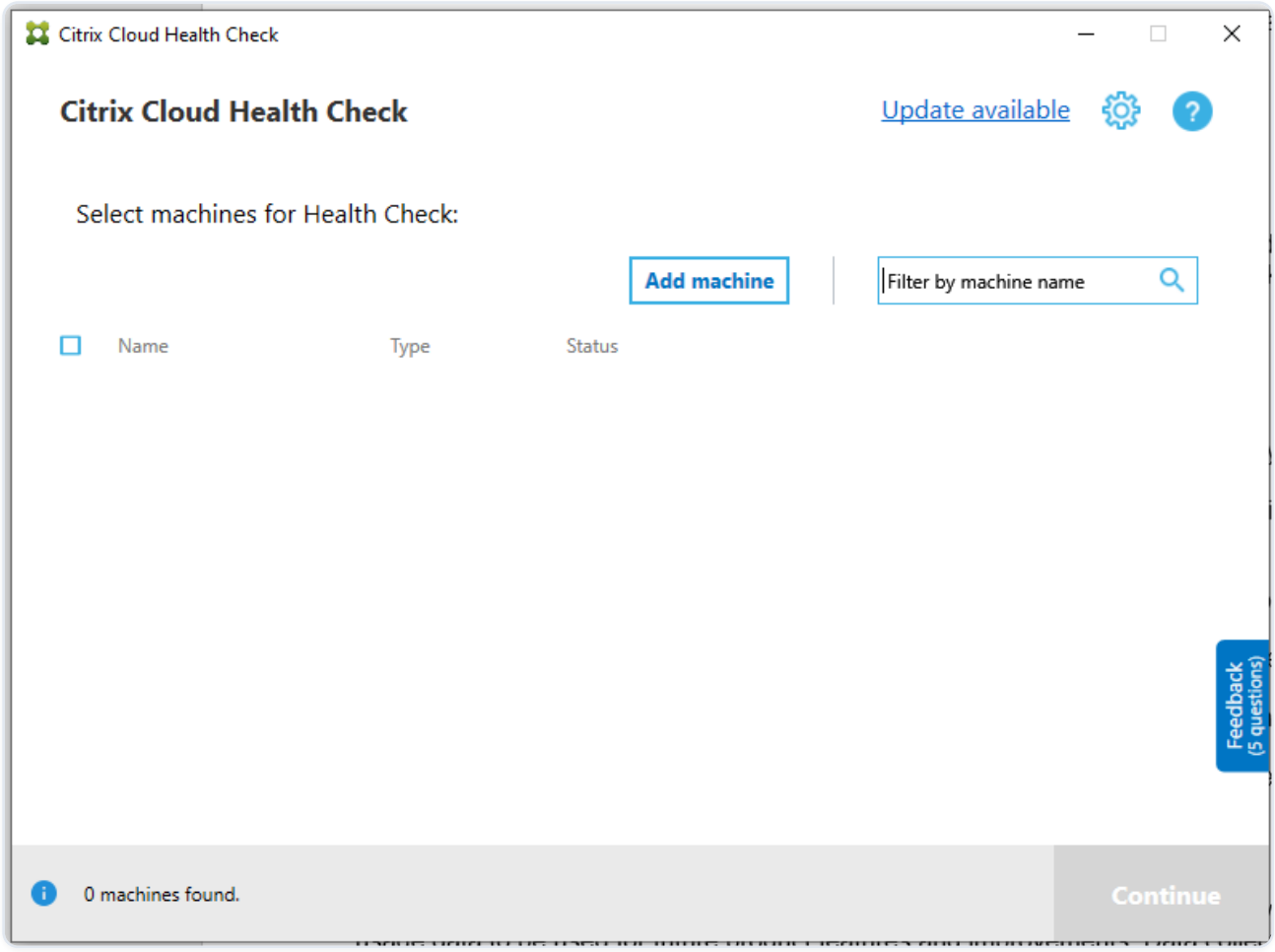
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

报告代码包括：

- **issueKey**：问题的纯文本描述。
- **issueUuid**：问题的唯一标识字符串。
- **fixRecommendation**：针对该问题的修复建议。
- **severity**：指示问题是否必须修复。错误可能表示组件（VDA 或 StoreFront）出现故障，而警告则表示组件可以工作但可能存在一些潜在问题。
- **issueName**：问题的标题。
- **issueDescription**：问题的详细描述。

更新云健康检查

如果有新版本的 Cloud Health Check 可用，Cloud Health Check 窗口的右上角会显示一个“更新可用”链接。单击该链接可转到 Citrix Downloads 获取新版本。



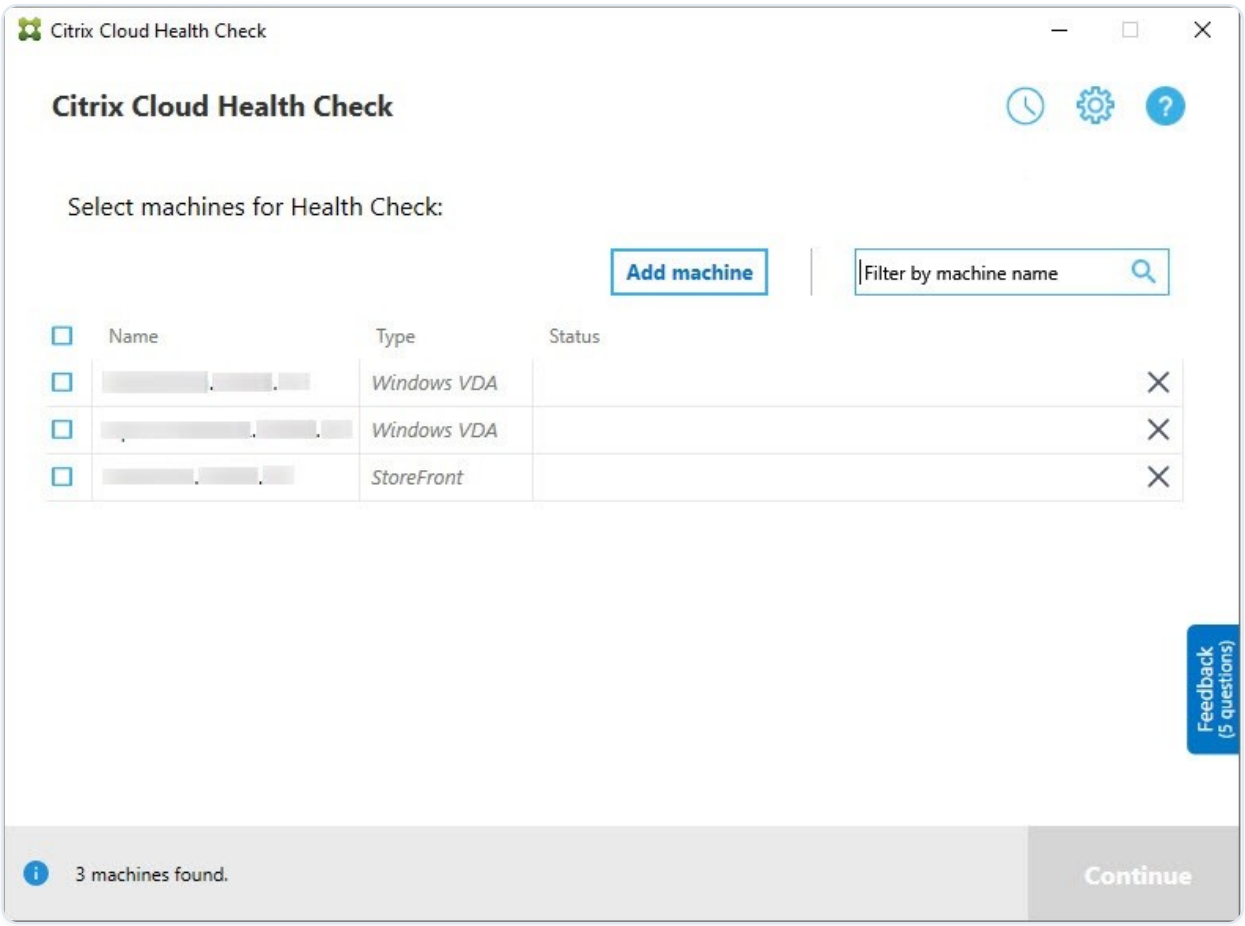
Cloud Health Check 计划程序

使用 Cloud Health Check 计划程序执行定期健康检查。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

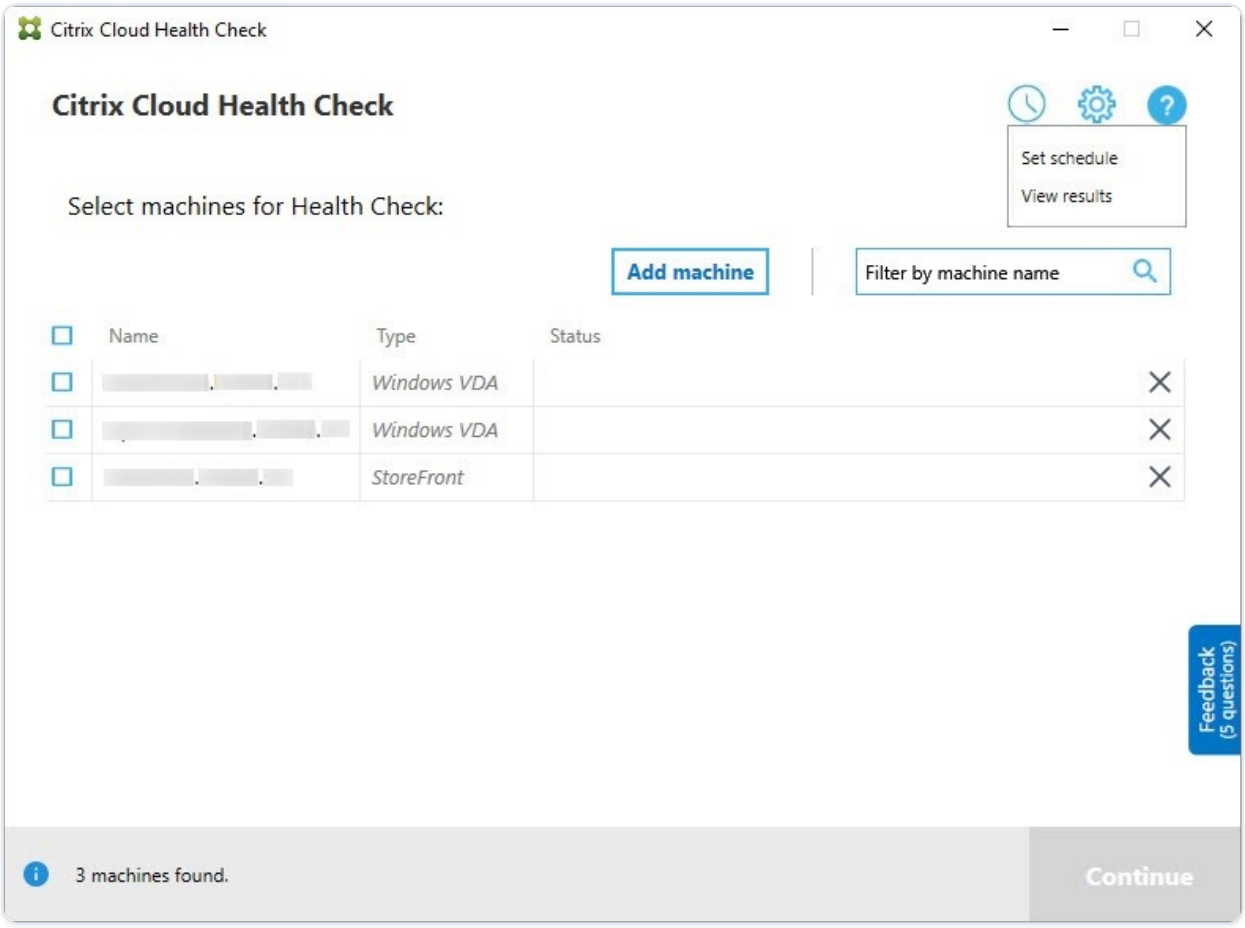
设置计划

1. 在 Cloud Health Check 主窗口中单击 **Add machine** 以添加要运行定期检查的计算机。



2. 单击时钟图标，然后单击 **Set schedule**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 选择计划时间，然后单击 **Next**。选中 **Repeat task every** 复选框可将任务设置为重复。
4. 选择将结果输出到 Windows 事件日志。可以将任务设置为将结果写入 Windows 事件日志。
5. 选择在计划检查完成后触发自定义 PowerShell 脚本，然后单击 **Next**。

   - 如果需要，单击**编辑**以在 Windows PowerShell ISE 中编辑脚本内容。
   - 单击**定位**以打开文件位置，并使用其他编辑器打开文件以编辑脚本。
   - 单击**重置**以将脚本重置为其原始设置。

注意：

- 您无法更改脚本的脚本名称和路径。
- 您可以使用 ChcShceduledTrigger.ps1 脚本实施自定义操作，例如在计划检查报告准备就绪后发送电子邮件。将以下代码添加到脚本末尾。自定义代码以添加正确的电子邮件帐户和 SMTP 服务器地址。电子邮件通知将使用计划任务运行的帐户凭据发送。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
#Sending email example code:

$body = "CreatedTime: $($report.CreatedTime)"

$body = $body + "`nStatusCode: $($report.StatusCode)"

$body = $body + "`nMachineCount: $($report.MachineReports.Count)"

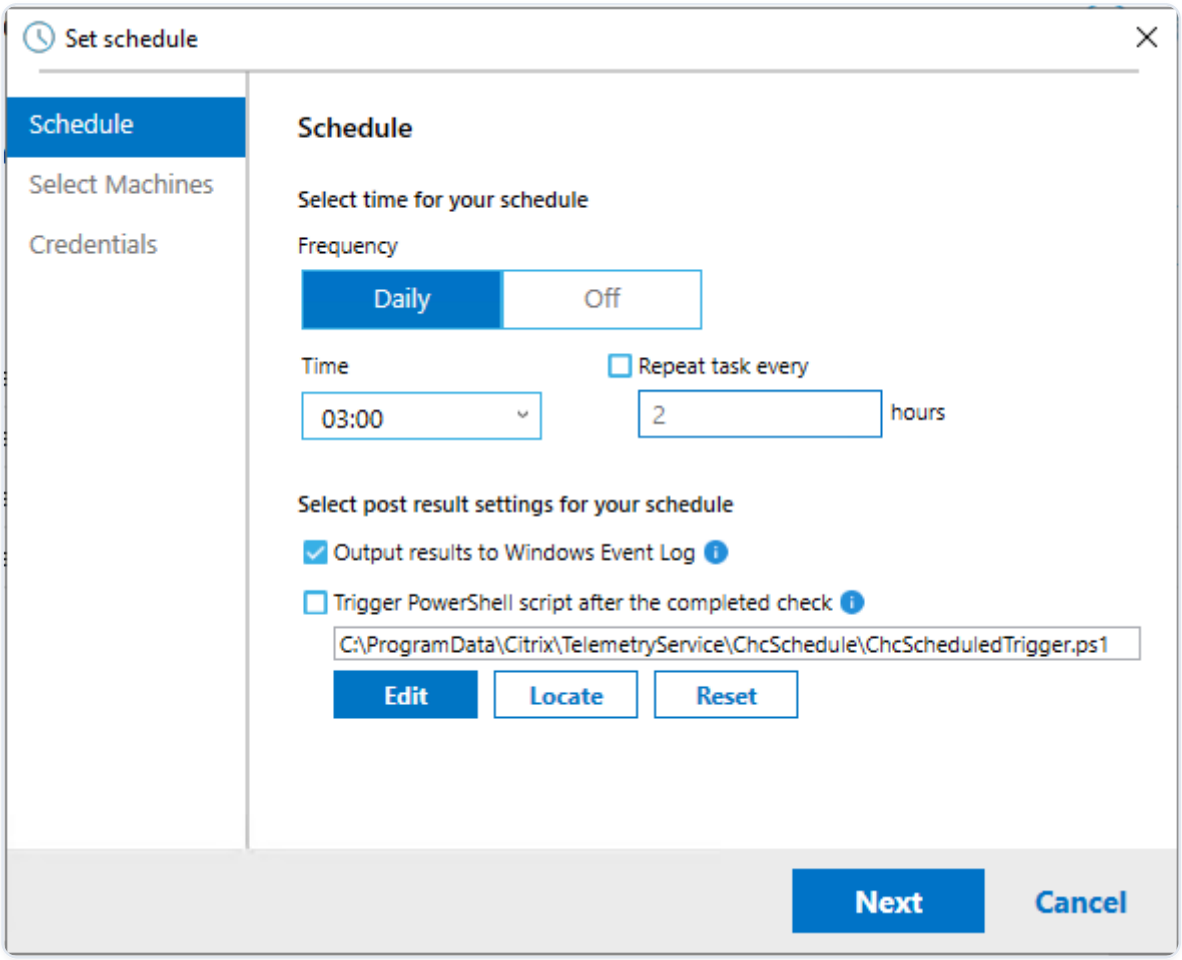
$from = "mock_email_accout"

$to = "mock_email_accout"

$smtpServer = "mock_smtp_server"

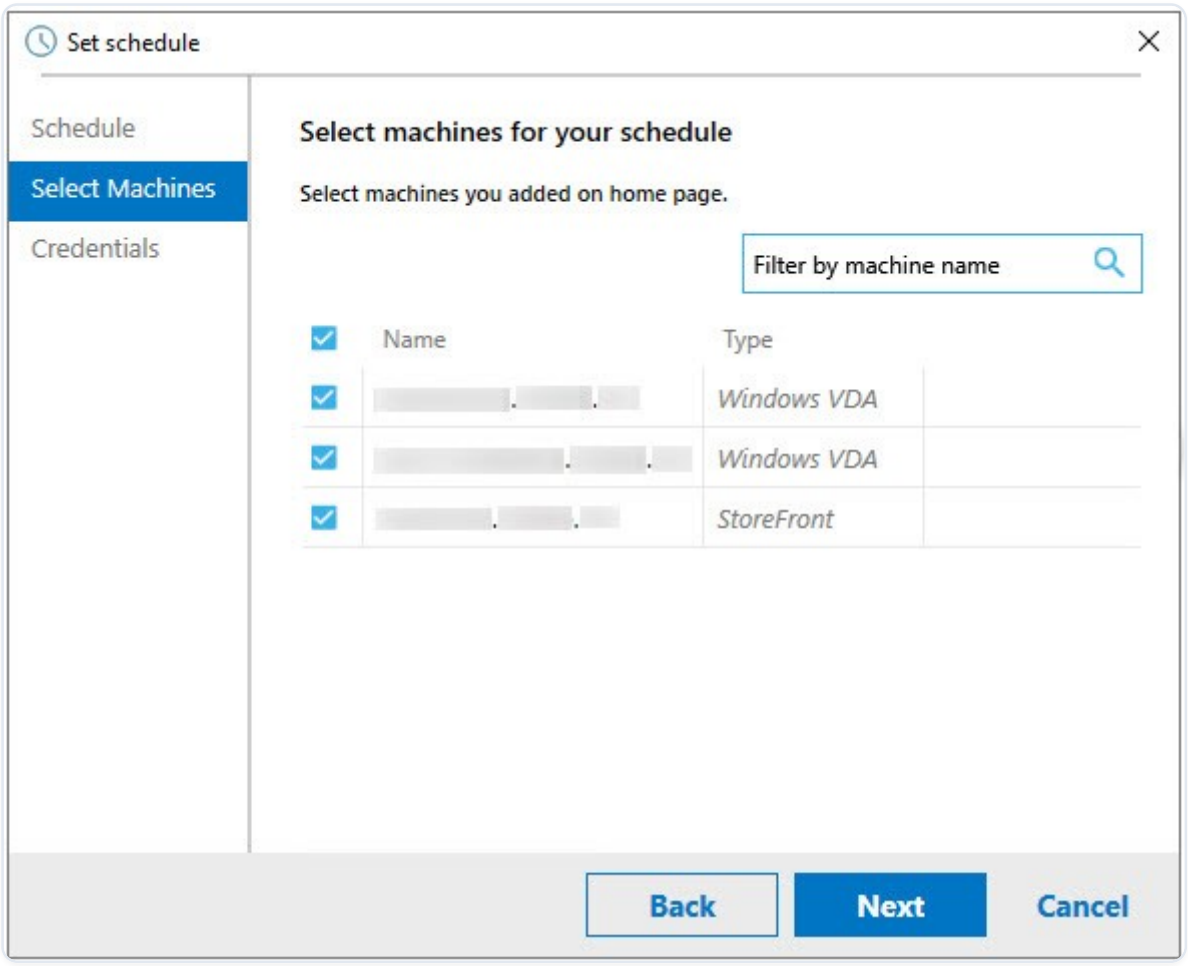


Send-MailMessage -Subject "Citrix Cloud Health Check Scheduler Report"
-Body $body -From $from -To $to -SmtpServer $smtpServer
```



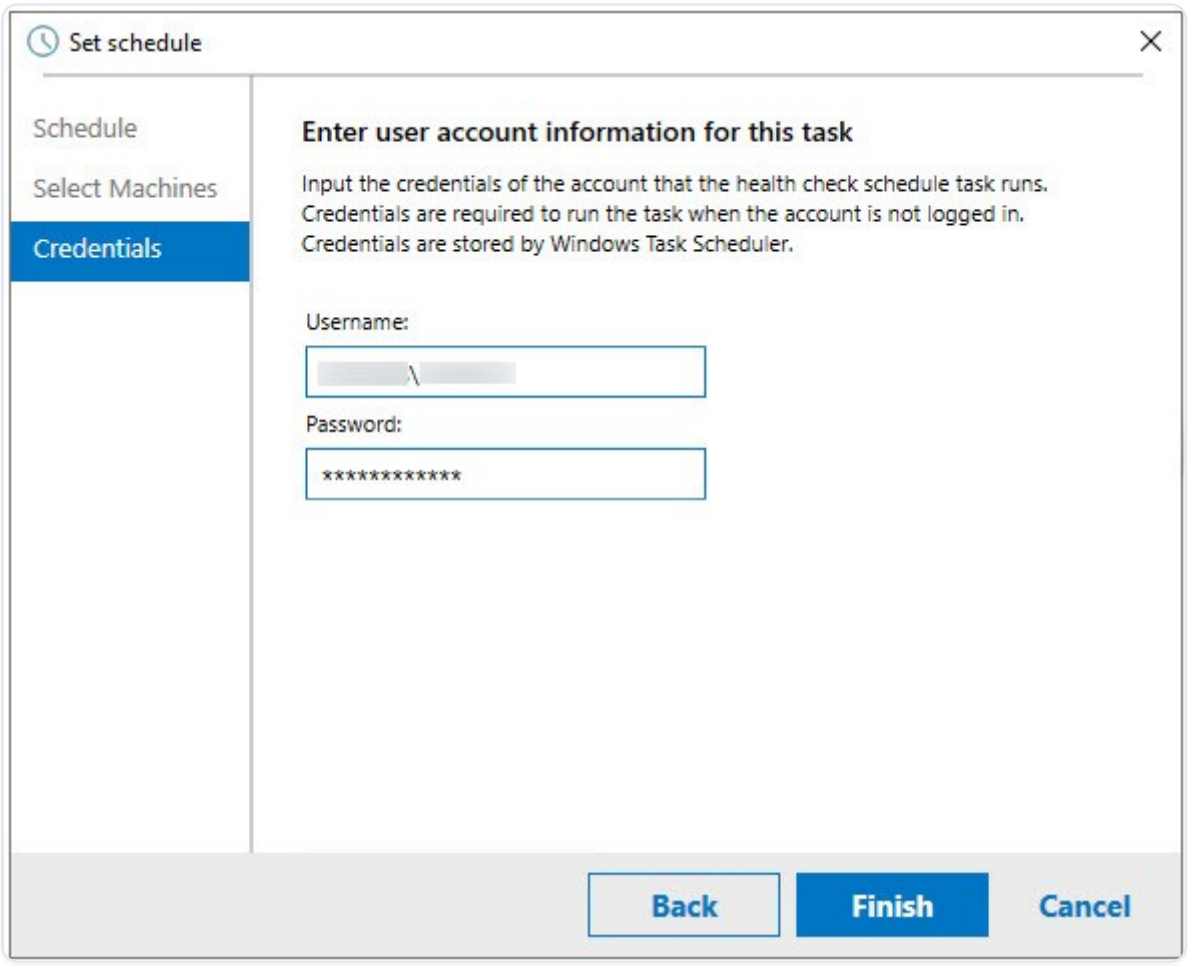
6. 选择计划的计算机，然后单击**下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

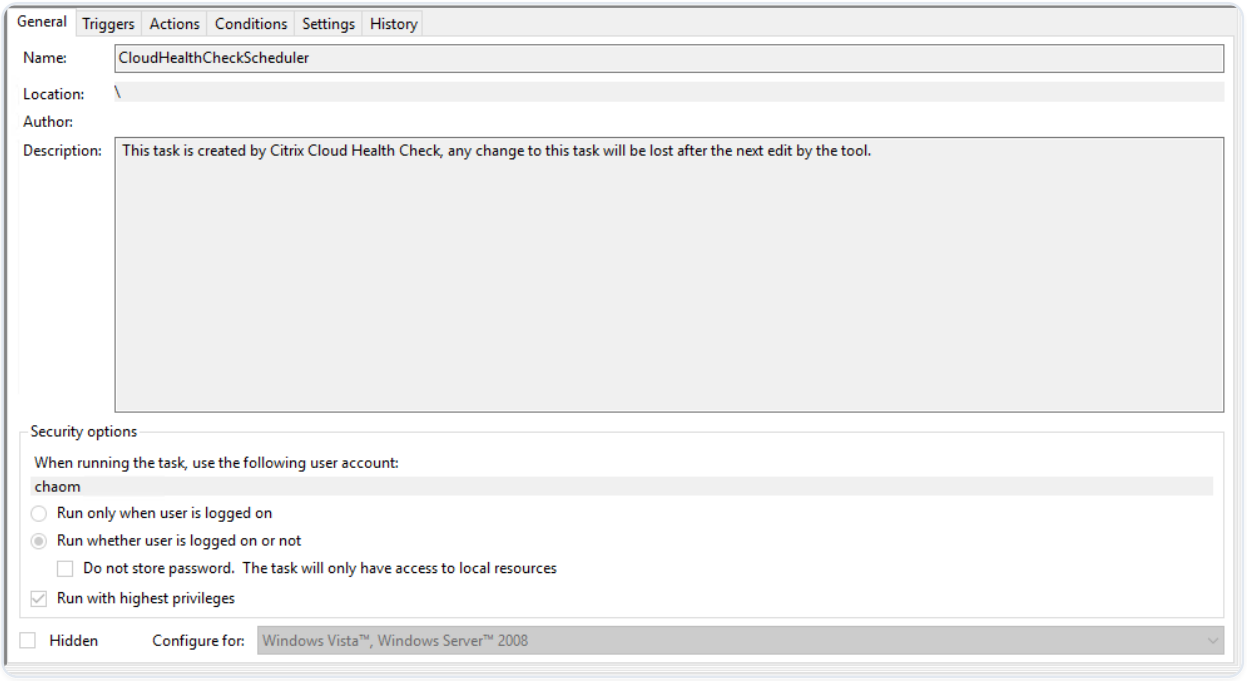


7. 输入任务运行所用的帐户凭据，然后单击**完成**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



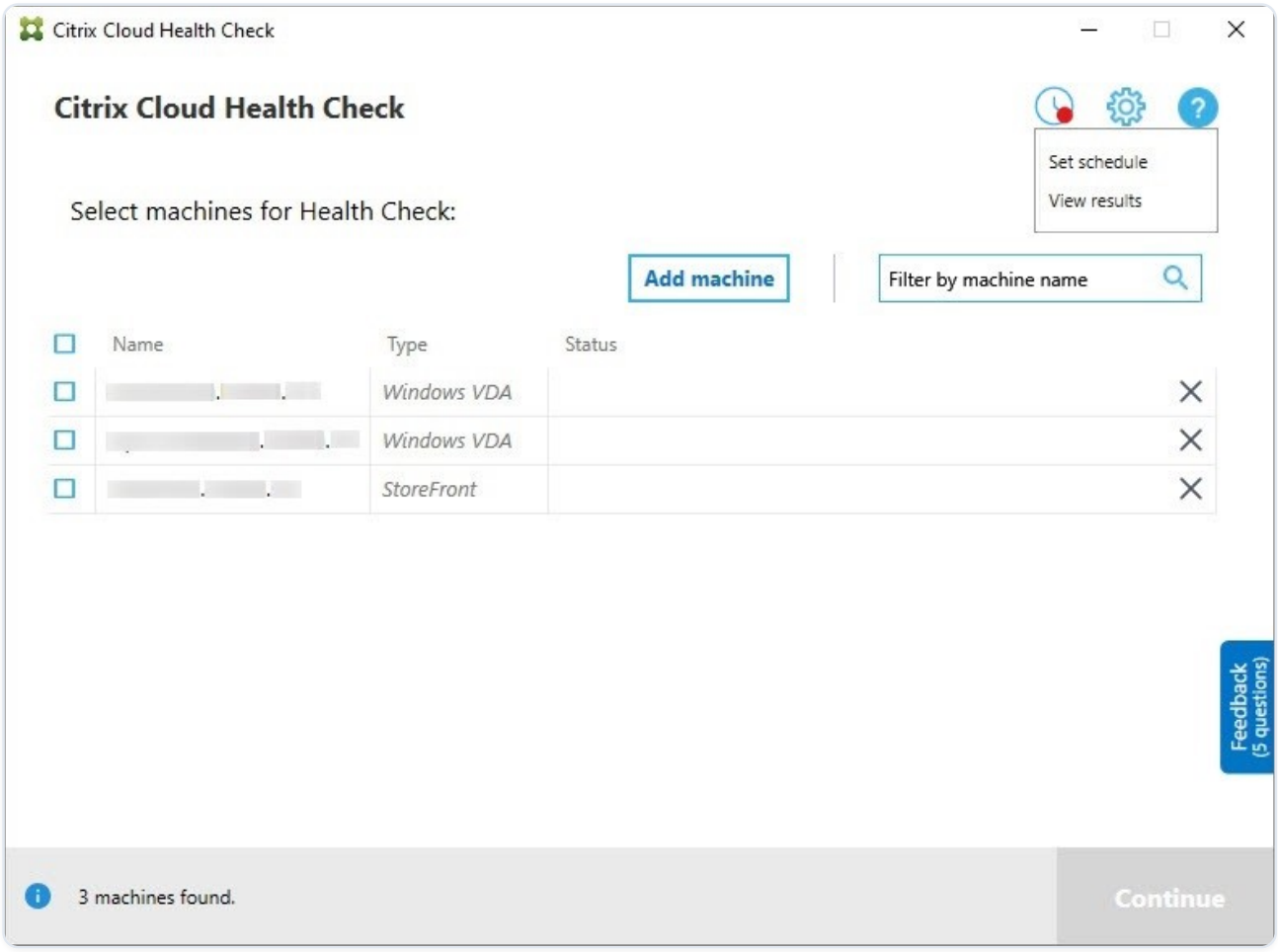
8. Windows 任务计划程序中会创建一个 CloudHealthCheckScheduler 任务。



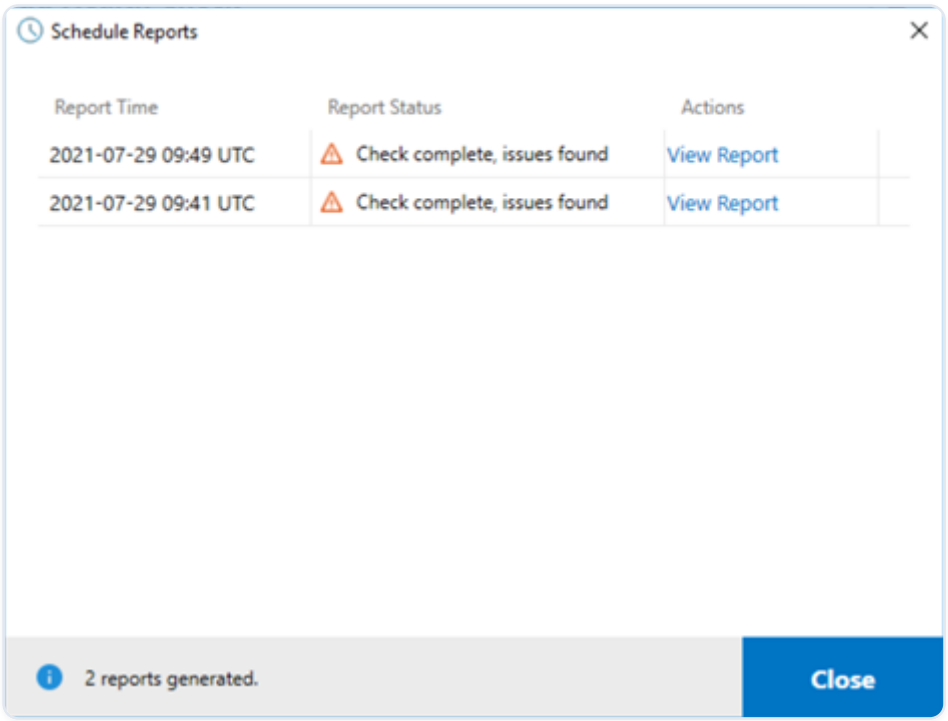
查看计划结果

带有红点的时钟图标表示上次检查中发现了问题。要查看结果，请单击时钟图标，然后单击**查看结果**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

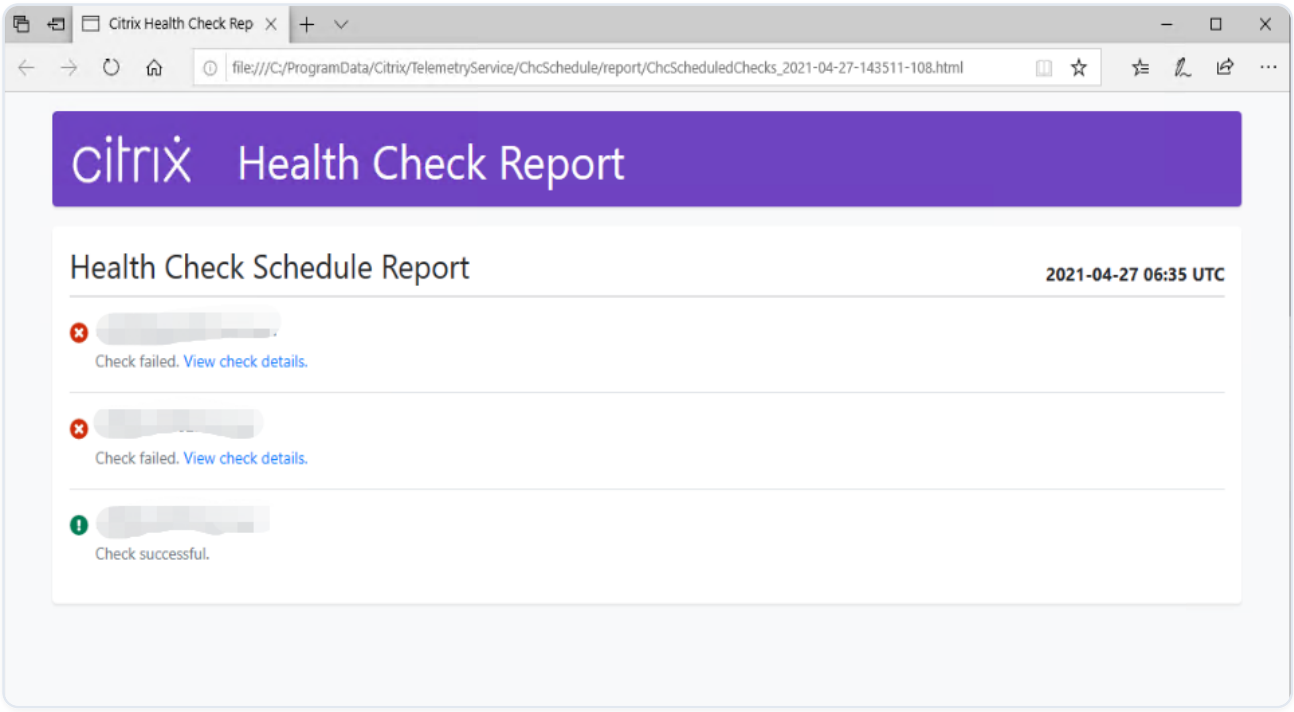


计划报告页面显示所有已计划的健康检查任务的结果。单击**查看报告**以查看每个计划的报告。

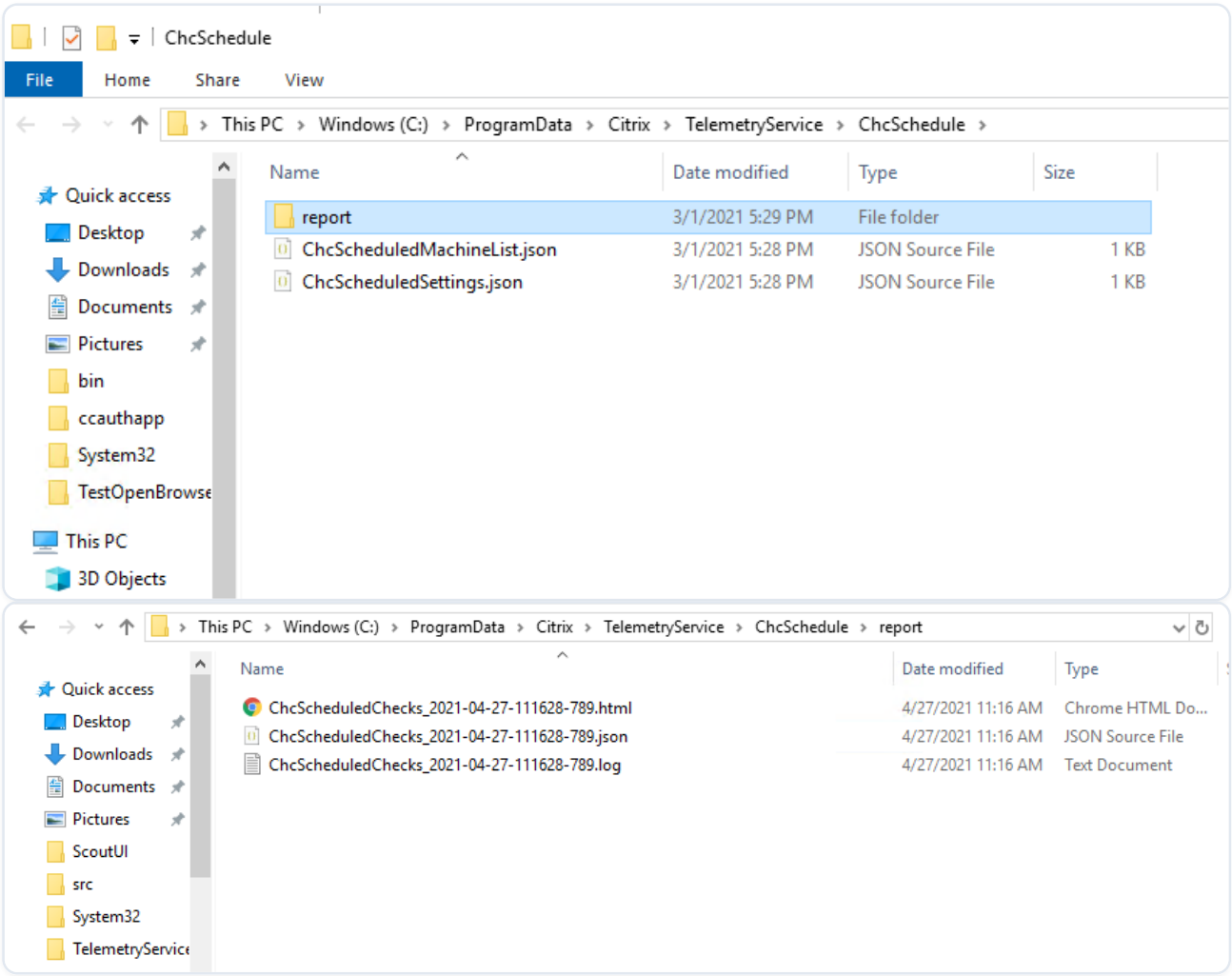


HTML 报告列出了每个计划的总体报告。报告示例如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

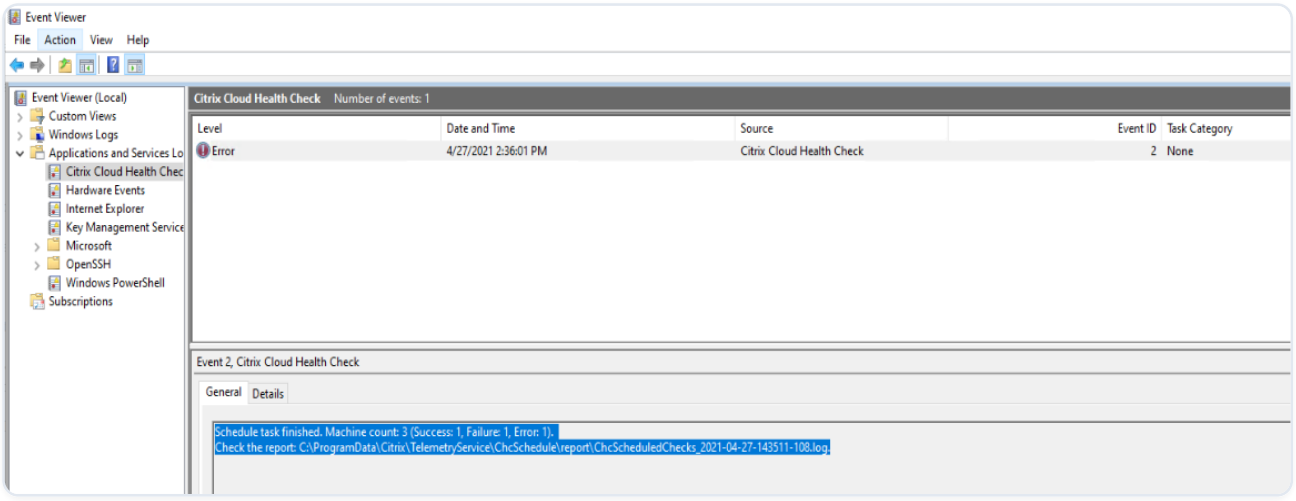


所有健康检查结果都存储在名为 ChcSchedule 的文件夹中。云健康检查在每次检查运行时创建三个文件。最多保留 500 个迭代日志。



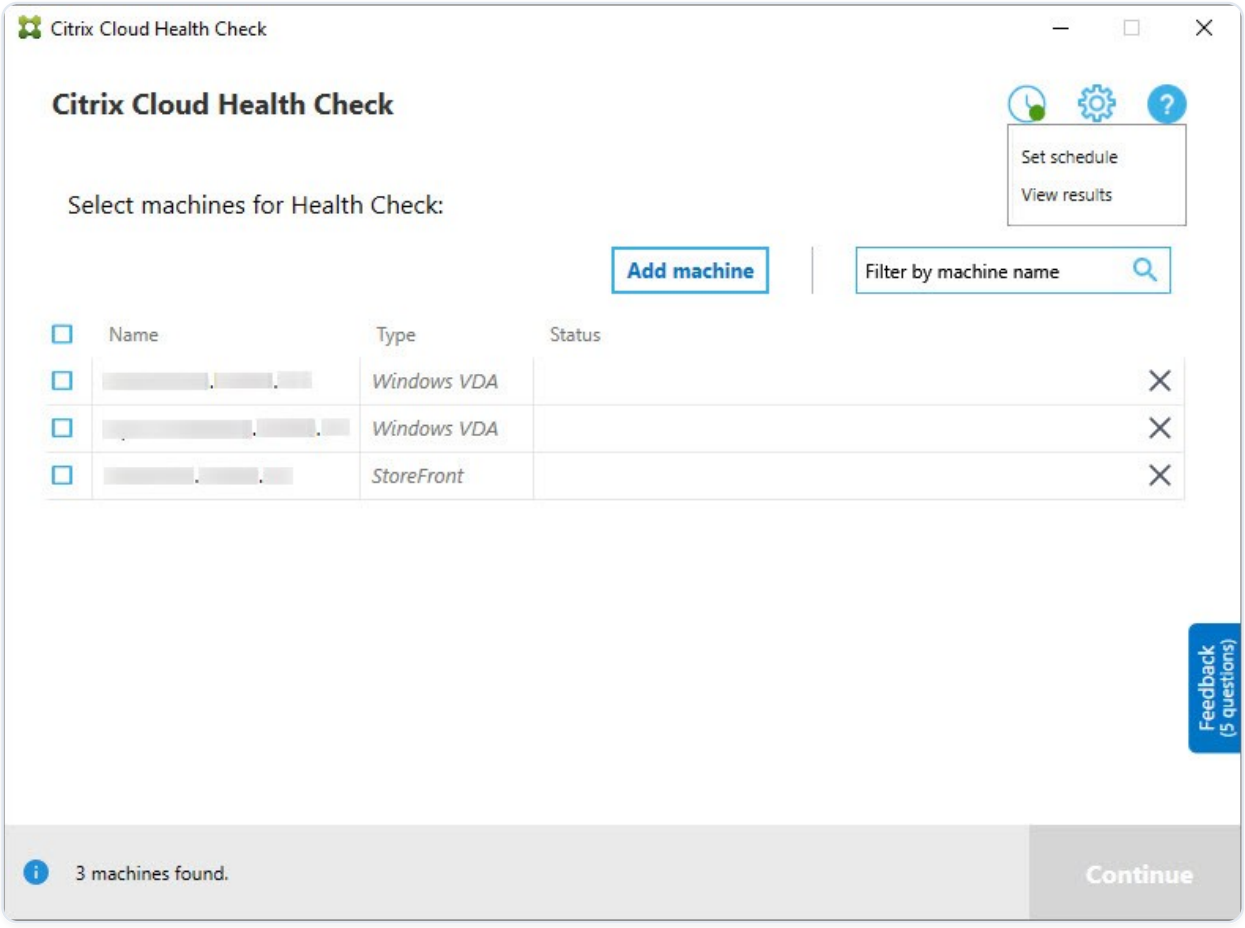
如果选中**将结果输出到 Windows 事件日志**复选框，检查结果也会发送到 Windows 事件日志。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



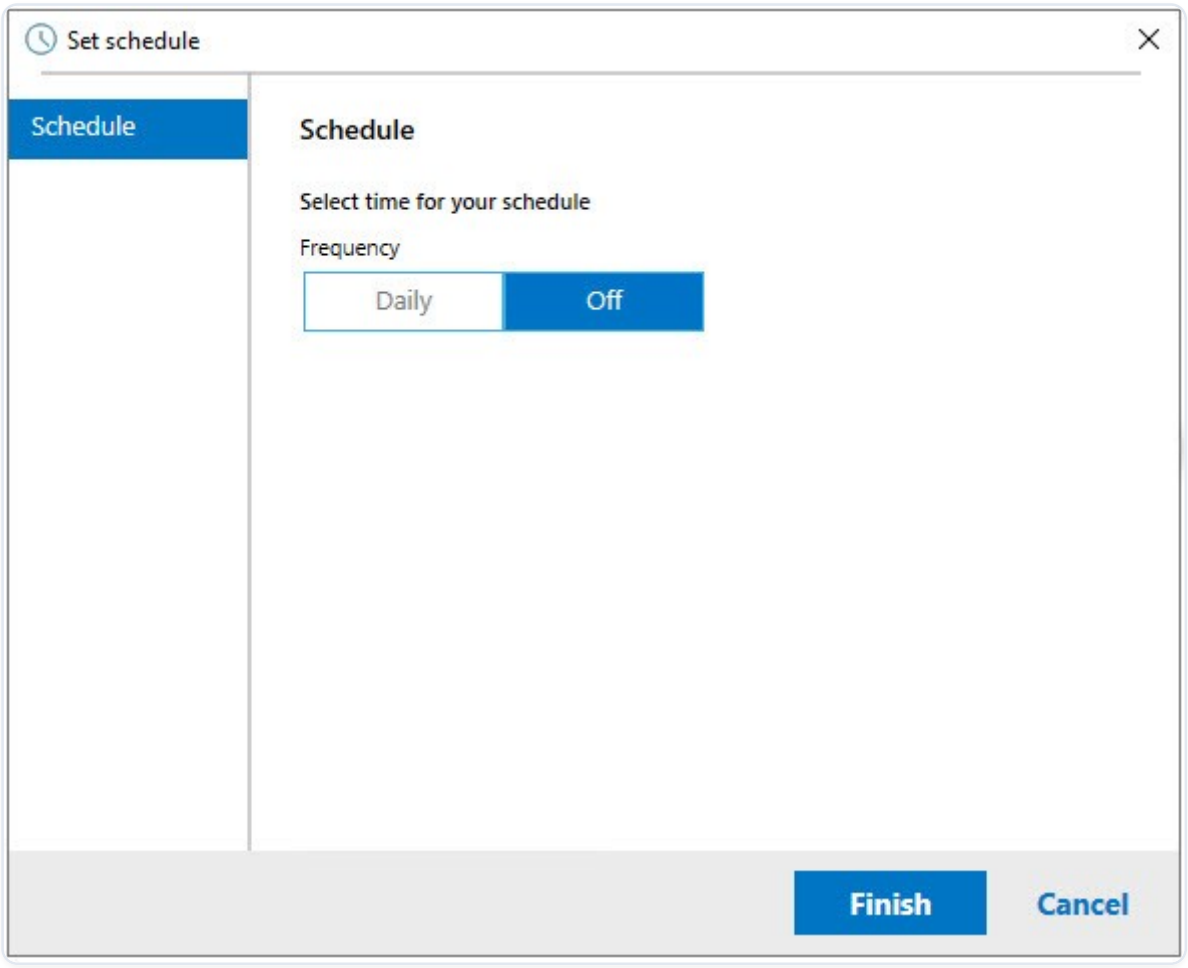
禁用计划

1. 单击时钟图标，然后单击**设置计划**。



2. 单击**关闭**，然后单击**完成**以禁用调度程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



更多信息

- 您必须首先将 VDA 添加或导入到 Cloud Health Check。有关详细信息，请参阅导入 VDA 计算机。
- Cloud Health Check 调度程序一次只能在已加入域的计算机上调度一个任务。如果您多次设置调度，则只有最新的调度会生效。

验证测试

运行运行状况检查之前，将为每台选定的计算机自动运行验证测试。这些测试可确保满足运行状况检查的各项要求。如果某台计算机的测试失败，Cloud Health Check 将显示一条消息，其中包含建议的纠正措施。

- **Cloud Health Check 无法访问此计算机** - 确保：
  - 计算机已开机。
  - 网络连接正常工作。（这可能包括验证您的防火墙是否已正确配置。）
  - 文件和打印机共享已打开。有关说明，请参阅 Microsoft 文档。

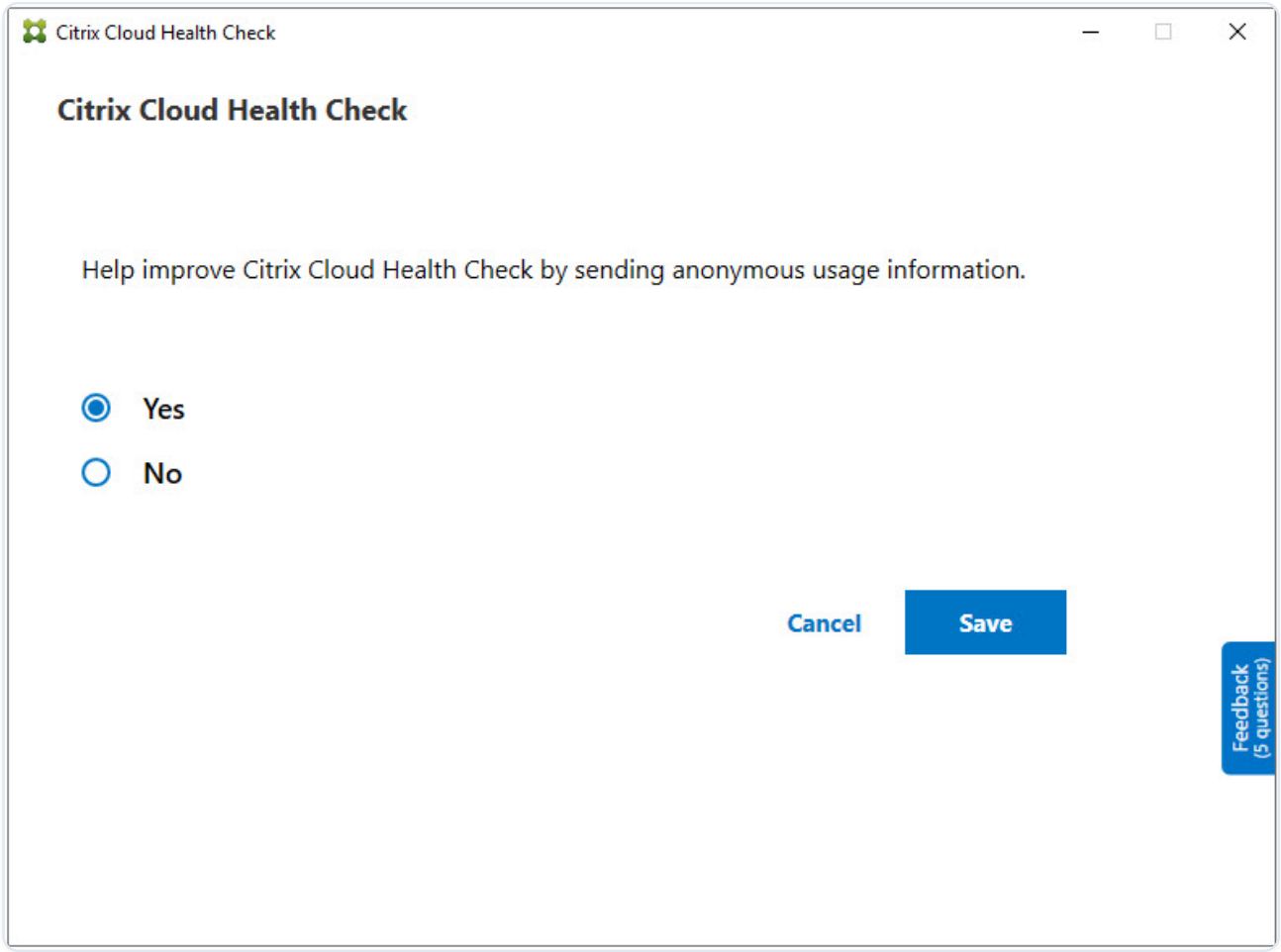
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **启用 PSRemoting 和 WinRM** - 您可以通过以管理员身份运行 PowerShell，然后运行 Enable-PSRemoting cmdlet 来启用 PowerShell 远程处理和 WinRM。有关详细信息，请参阅 Microsoft 关于该 cmdlet 的帮助文档。
- **Cloud Health Check 需要 PowerShell 3.0 或更高版本** - 在计算机上安装 PowerShell 3.0 或更高版本，然后启用 PowerShell 远程处理。
- **WMI 未在计算机上运行** - 确保已启用 Windows Management Instrumentation (WMI) 访问。
- **WMI 连接被阻止** - 在 Windows 防火墙服务中启用 WMI。

使用情况数据收集

当您使用 Cloud Health Check 时，Citrix 会使用 Google Analytics 收集匿名使用情况数据，以用于未来的产品功能和改进。数据收集默认启用。

要更改使用情况数据收集和上传，请在 Cloud Health Check UI 中单击“**设置**”齿轮。然后，您可以通过选择“**是**”或“**否**”，再单击“**保存**”来选择是否发送信息。



自动修复

自动修复允许 Cloud Health Check 通过更改设置或重新启动服务来自动检测和修复某些问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自动修复检查以下 VDA 注册项，并提供建议的修复措施：

- VDA 计算机域成员身份
  - 修复：使用“修复”模型测试连接安全通道以进行修复
- VDA 服务状态
  - 修复：重新启动 BrokerAgent 服务
- 与 Controller 的通信
  - 修复：重新启动 BrokerAgent 服务
- 与 Controller 的时间同步
  - 修复：运行 W32tm 命令

对于会话启动，自动修复检查以下项，并提供建议的修复措施：

- 会话启动服务状态
  - 修复：重启 BrokerAgent 服务

此功能默认启用。要禁用此功能，请单击 Cloud Health Check 主窗口右上角的齿轮图标，然后清除**尝试在运行状况检查期间自动修复 VDA 问题**。

Cloud Health Check 自动修复 1(/en-us/citrix-daas/media/chc-autofix1.png)

结果报告

运行自动修复后，检查结果报告中会有一个部分显示所有详细信息：

Cloud Health Check 自动修复 2(/en-us/citrix-daas/media/chc-autofix2.png)

Cloud Health Check 自动修复 3(/en-us/citrix-daas/media/chc-autofix3.png)

故障排除

当 Cloud Health Check 无法运行或发生任何异常时，请检查 `C:\ProgramData\Citrix\TelemetryService\CloudHealthCheck.log` 中的 Cloud Health Check 日志。

每台目标计算机的 Cloud Health Check 日志位于 `C:\ProgramData\Citrix\TelemetryService\HealthCheck\Data\$TargetMachineFQDN\log.txt` 中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要启用调试日志：

编辑 `C:\Program Files\Citrix\CloudHealthCheck\CloudHealthCheck.exe.config`，更新 `<add name="TraceLevelSwitch" value="3" /> to <add name="TraceLevelSwitch" value="4" />`，保存文件并重新打开 Cloud Health Check。

反馈

要对 Cloud Health Check 留下反馈，请填写 Citrix 调查。

配置日志记录

注意：

配置日志记录仅以英文显示，无论您为 Citrix Cloud 帐户选择哪种语言。与这些记录关联的日期和时间采用 MM/DD/YY 格式，以协调世界时 (UTC) 表示。

配置日志记录是一项功能，可捕获 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 和 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）部署配置更改和管理活动到 Citrix Cloud 中的日志记录数据库。您可以使用记录的内容来：

- 在进行配置更改后诊断和解决问题。日志提供了跟踪线索。
- 协助变更管理和跟踪配置。
- 报告管理活动。

在此 Citrix DaaS™ 中，配置日志记录始终处于启用状态。您无法禁用它。

在 Studio 中，您可以按日期范围或通过全文搜索来查看配置日志内容。您还可以使用 PowerShell 生成 CSV 报告。在此控制台中，您无法编辑或删除日志内容。您可以使用 Remote PowerShell SDK 安排从日志中定期删除数据。

更新 DaaS 配置日志的保留期

为了保持 DaaS 租户的性能，从 2024 年 9 月 9 日起，配置日志保留期将设置为 180 天。

2024 年 9 月 9 日，超过 180 天的日志将被删除。随着我们不断增加单个 DaaS 租户的 DaaS 限制，此实施可确保为我们的客户提供最佳性能和弹性。

作为最佳实践，我们建议客户采用季度导出机制。这可以通过 PowerShell 完成，请参阅 生成报告。我们还建议客户安排定期数据删除，请参阅 安排定期数据删除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所需权限（请参阅 委派管理）：

- Citrix Cloud™ 中的完全管理员，以及 Citrix DaaS 云管理员和只读管理员可以在 Studio 中查看配置日志。
- 全权限管理员和云管理员还可以使用 PowerShell 下载日志记录活动的 CSV 报告。

记录了哪些内容

记录以下操作：

- 从“**管理**”部分和“**监视**”节点启动的配置更改和管理活动
- PowerShell 脚本
- REST API 请求

> **注意：**
>
> 您无法查看 Citrix Cloud 平台内部操作（例如数据库设置和管理）的日志条目。

记录的配置更改示例包括处理（创建、编辑、删除、分配）：

- 计算机目录
- 交付组（包括更改电源管理设置）
- 管理员角色和范围
- 主机资源和连接
- 通过 Studio 配置的 Citrix® 策略

记录的管理更改示例包括：

- 虚拟机或用户桌面的电源管理
- 管理或监控向用户发送消息的功能

以下操作不会被记录。（其中许多操作对客户管理员不可用。）

- 自动操作，例如池管理对虚拟机的开机操作。
- 通过组策略管理控制台 (GPMC) 实施的策略操作。使用 Microsoft 工具查看这些操作的日志。
- 通过注册表或除 Studio、Monitor 或 PowerShell 之外的来源进行的更改。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看配置日志内容

要查看配置日志内容，请执行以下步骤：

1. 登录到 Citrix Cloud。
2. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **管理**。
3. 在左侧窗格中选择 **日志记录**，然后单击 **事件** 选项卡。

默认情况下，事件日志按管理员名称列出。您可以根据需要执行以下任务：

- **排序显示。** 通过单击列标题对显示进行排序。
- **筛选日志。** 通过设置筛选器（例如：）来优化显示：
  - 日期间隔或自定义周期。
  - 完整或部分主任务名称。
  - 低级别操作详细信息，例如计算机名称和 VDI 名称。若要搜索低级别详细信息，请在输入搜索词之前选择 **Extend search scope to include details**。

    注意：

    - 启用此选项可能会增加搜索时间，因为系统会搜索更广泛的日志条目。
    - 此选择仅保存到当前的 Web Studio 会话。当您注销或开始新会话时，如果要在搜索中包含低级别操作详细信息，请再次选择该选项。
- **导出日志。** 将选定日志或所有日志导出到 CSV 文件以进行存档或进一步分析。
- **自定义列。** 通过添加非默认列（例如客户端 IP 和标签）来根据您的需要调整显示。
- **管理标签。** 添加、编辑和删除事件日志的标签，以增强日志组织和跟踪。

显示特性：

- 在管理和监视期间创建的高级别操作列在上方中间窗格中。一个高级别操作会产生一个或多个服务和 PowerShell SDK 调用，这些都是低级别操作。当您在上方中间窗格中选择一个高级别操作时，下方窗格会显示低级别操作。
- 如果您在 PowerShell 中创建低级别操作时未指定父高级别操作，则配置日志记录会创建一个替代高级别操作。
- 如果操作在完成之前失败，则日志操作可能未在数据库中完成。例如，开始记录没有相应的停止记录。在这种情况下，日志会指示信息缺失。当您根据时间范围显示日志时，如果日志中的数据

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

符合条件，则会显示不完整的日志。例如，如果您请求过去五天的日志，并且过去五天内开始但没有结束时间的日志也会被包含在内。

- 请记住：您无法查看 Citrix Cloud 平台内部操作的日志条目，例如数据库设置和管理。

查看与计算机目录操作相关的任务

若要查看与计算机目录操作相关的任务，请导航到 **Logging > Tasks**。**Tasks** 选项卡仅显示通过 Machine Creation Services™ (MCS) 或 Provisioning Services (PVS) 创建的目录相关的任务。具体来说，将显示与以下计算机目录操作相关的任务：

- 创建目录
- 克隆目录
- 添加计算机
- 删除计算机
- 更新目录（更新映像或计算机）
- 回滚计算机更新

提示：

任务选项卡仅显示与预配方案更改（创建或修改预配方案）相关的任务。

任务可以处于以下状态：

- 已完成
- 未开始
- 正在运行
- 已取消
- 失败
- 未知

要取消正在运行的任务，请选择该任务，然后单击**取消**。取消操作需要一些时间才能完成。

已记录任务的示例包括：

- 某个目录的映像更新已完成
- 更新某个目录的映像时出错
- 已取消某个目录的映像更新

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 向某个目录预配虚拟机
- 从某个目录中移除虚拟机
- 已创建某个目录

默认情况下，中心窗格中的显示按时间顺序（最新条目优先）列出已记录的任务，并按日期分隔。您可以按列标题对显示进行排序。要清除已完成的任务，请在**任务**选项卡下单击**清除已完成的任务**。要选择要在显示中显示的列，请选择表格右上角的**要显示的列**图标。

查看 API 日志

要查看 REST API 日志，请导航到**日志记录 > API**。**API**选项卡显示在特定时间段内发出的 REST API 请求。

请注意以下注意事项：

- 注销控制台后，REST API 日志将被清除。（如果您刷新浏览器窗口，它们也会被清除。）
- 控制台中导致 API 调用的任何操作，其相应的 API 请求都将显示在**API**选项卡上。
- 显示按时间顺序（最新条目优先）列出 API 请求，并按日期分隔。显示中 API 请求的最大数量为 1,000。

查看 PowerShell 日志

要查看您当天执行的 UI 操作对应的 PowerShell 命令，请导航到**日志记录 > PowerShell** 选项卡。

将元数据与配置日志关联

您可以通过将一个名为 `MetadataMap` 的 `name-value` 对与日志记录关联，从而将元数据附加到配置日志。

注意：

- 您只能将元数据附加到高级操作对象。
- 元数据在执行时与现有记录关联。

设置元数据

运行 PowerShell 命令 `Set-LogHighLevelOperationMetadata` 以将日志记录与 `MetadataMap` 关联。 `Set-LogHighLevelOperationMetadata` 采用以下参数：

- **Id**：高级操作的 ID。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **InputObject**：您添加元数据的高级操作。这是 `Id` 参数的替代方法，其中高级操作对象或对象列表将传递给 PowerShell 命令。
- **Name**：要添加的元数据的属性名称。该属性对于指定的高级操作必须是唯一的。该属性不能包含以下任何字符： `()\/;:#.*?=<>|[]"'`
- **Value**：属性的值。
- **Map**：属性的（名称、值）对字典。这是使用 `-Name` 和 `-Value` 参数设置元数据的替代方法。

例如，要将元数据附加到所有 Id 为 40 的高级日志记录，请运行以下 PowerShell 命令：

```
Get-LogHighLevelOperation – Id 40 | Set-LogHighLevelOperationMetadata -Name A -Value B
```

要将元数据附加到具有用户 `abc@example.com` 的高级记录，请运行以下 PowerShell 命令：

```
Get-LogHighLevelOperation – User `abc@example.com` | Set-LogHighLevelOperationMetadata -Name C -Value D
```

使用元数据检索

运行以下 PowerShell 命令以使用关联的元数据检索日志记录：

- 按键和值搜索：

  ```
  Get-LogHighLevelOperation -Metadata "Key:Value"
  ```

- 按值和任意键搜索：

  ```
  Get-LogHighLevelOperation -Metadata "*:Value"
  ```

- 按键和任意值搜索：

  ```
  Get-LogHighLevelOperation -Metadata "Key:*"
  ```

删除元数据

运行 PowerShell 命令 `Remove-LogHighLevelOperationMetadata` 以删除关联的元数据。`Remove-LogHighLevelOperationMetadata` 采用以下参数：

- **Id**：高级操作的 ID。
- **InputObject**：要添加元数据的高级操作。这是 `Id`` 参数的替代方法，其中高级操作对象或对象列表将传递给 PowerShell 命令。
- **名称**：要移除的元数据属性名称。设置为 $null 可移除指定对象的所有元数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **映射**：属性的（名称、值）对字典。这可以是一个哈希表（使用 @{"name1" = "val1"; "name2" = "val2"} 创建）或一个字符串字典（使用 new-object "System.Collections.Generic.Dictionary" 创建）。名称与映射中的键匹配的属性将被移除。

生成报告

要生成包含配置日志数据的 CSV 或 HTML 报告，请使用 Citrix Virtual Apps and Desktops 远程 PowerShell SDK 中 ConfigLogging 服务的 PowerShell cmdlet。有关详细信息，请参阅：

- `Export-LogReportCsv`
- `Export-LogReportHtml`

安排定期数据删除

使用远程 PowerShell SDK 指定数据在配置日志数据库中保留的时长。（此功能在 Studio 中不可用。）在 Citrix DaaS 中，您必须拥有完全访问权限。

在 `Set-LogSite` cmdlet 中，`-LoggingDBPurgeDurationDays` 参数指定数据在配置日志数据库中保留多少天后会自动删除。

- 默认情况下，此参数的值为 0。零值表示配置日志数据库中的数据永远不会自动删除。
- 当您设置非零值时，数据库每 120 分钟检查一次。早于保留期的数据将被删除。

使用 `Get-LogSite` 查看参数的当前值。

与本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 的区别

如果您熟悉本地 Virtual Apps and Desktops 产品中的配置日志记录，Citrix Cloud 版本有几个不同之处。在 Citrix Cloud 中：

- 配置日志记录始终启用。您无法禁用它。强制日志记录不可用。
- 您无法更改配置日志数据库的位置，因为该数据库在 Citrix Cloud 平台中进行管理。
- 配置日志显示不包括在 Citrix Cloud 平台中执行的操作和活动。
- PowerShell 是创建已记录操作的 CSV 或 HTML 报告的唯一选择。在本地产品中，可以从 Citrix Studio 或 PowerShell 生成报告。
- 您无法删除配置日志内容。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

委派管理

概述

借助 Citrix Cloud™ 中的委派管理，您可以根据管理员在组织中的角色配置他们所需的所有访问权限。

默认情况下，管理员拥有完全访问权限。此设置允许访问 Citrix Cloud 中所有可用的客户管理和管理功能，以及所有订阅服务。要自定义管理员的访问权限：

- 在 Citrix Cloud 中为管理员的常规管理权限配置自定义访问权限。
- 为订阅服务配置自定义访问权限。在 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）中，您可以在邀请新管理员时配置自定义访问权限。您可以稍后更改管理员的访问权限。

有关显示管理员列表和定义访问权限的信息，请参阅管理对 Citrix Cloud 的管理员访问权限。

本文介绍如何在 Citrix DaaS 中配置自定义访问权限。

管理员、角色和范围

委派管理使用三个概念来实现自定义访问权限：管理员、角色和范围。

- **管理员：** 管理员代表通过其 Citrix Cloud 登录名（通常是电子邮件地址）标识的人员。每个管理员都与一个或多个角色和范围对相关联。
- **角色：** 角色代表一项职能，并具有与之相关的权限。这些权限允许执行 Citrix DaaS 独有的某些任务。例如，交付组管理员角色有权创建交付组并从交付组中删除桌面，以及其他相关权限。一个管理员可以拥有多个角色。一个管理员可能是交付组管理员和计算机目录管理员。

  Citrix DaaS 提供多个内置自定义访问角色。您无法更改这些内置角色中的权限，也无法删除这些角色。

  您可以创建自己的自定义访问角色，以满足您组织的要求，并更详细地委派权限。使用自定义角色以操作或任务的粒度分配权限。只有在未将自定义角色分配给管理员的情况下，才能删除该角色。

  您可以更改管理员拥有的角色。

  角色总是与作用域配对。
- **作用域：** 作用域表示对象的集合。作用域用于以与您的组织相关的方式对对象进行分组。对象可以存在于多个作用域中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有一个内置作用域：“所有”，其中包含所有对象。Citrix Cloud 和技术支持管理员始终与“所有”作用域配对。对于这些管理员，该作用域无法更改。

当您邀请（添加）此服务的管理员时，角色总是与作用域配对（默认情况下为“所有”作用域）。

您可以使用 Studio 创建和删除作用域。您可以在 Citrix Cloud 控制台中分配角色/作用域对。

对于完全访问权限的管理员，不显示作用域。根据定义，这些管理员可以访问所有客户管理的 Citrix Cloud 和订阅服务对象。

内置角色和作用域

Citrix DaaS 具有以下内置角色。

- **云管理员：** 可以执行管理 DaaS 的所有任务和操作。

  可以在 Studio 中看到“**管理**”和“**监视**”控制台。此角色始终与“所有”作用域结合使用。您无法更改作用域。

  不要被此角色的名称混淆。自定义访问权限的云管理员无法执行 Citrix Cloud 级别的任务（Citrix Cloud 任务需要完全访问权限）。

- **只读管理员：** 可以查看指定作用域中的所有对象（除了全局信息），但不能更改任何内容。例如，具有 London 作用域的只读管理员可以查看所有全局对象以及 London 作用域中的任何对象（例如，London 交付组）。但是，该管理员无法查看 New York 作用域中的对象（假设 London 和 New York 作用域不重叠）。

  可以在 Studio 中看到“**管理**”和“**监视**”控制台。

- **技术支持管理员：** 可以查看交付组，并管理与这些组关联的会话和计算机。可以查看正在监视的交付组的计算机目录和主机信息。还可以对这些交付组中的计算机执行会话管理和计算机电源管理操作。

  可以在 Studio 中看到“**监视**”控制台。无法看到“**管理**”控制台。此角色始终与“所有”作用域结合使用。您无法更改作用域。

- **计算机目录管理员：** 可以创建和管理计算机目录，并将计算机预配到其中。可以管理基础映像和安装软件，但不能将应用程序或桌面分配给用户。

  可以在 Studio 中看到**管理**和**监视**控制台。可以更改范围。

- **交付组管理员：** 可以交付应用程序、桌面和计算机。还可以管理关联的会话。可以管理应用程序和桌面配置，例如策略和电源管理设置。

  可以在 Studio 中看到**管理**和**监视**控制台。可以更改范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

作为交付组管理员更改桌面的显示名称时，需要**执行计算机更新**权限。此权限是必需的，因为更改显示名称涉及更新计算机属性。

- **主机管理员：** 可以管理主机连接及其关联的资源设置。不能向用户交付计算机、应用程序或桌面。

  可以在 Studio 中看到**管理**控制台。不能看到**监视**控制台。可以更改范围。

- **会话管理员：** 可以查看正在监视的交付组，并管理其关联的会话和计算机。

  可以在 Studio 中看到**监视**控制台。不能看到**管理**控制台。不能更改范围。

- **完全监视管理员：** 可以执行监视 DaaS 的所有任务和操作。

  可以在 Studio 中看到**监视**控制台。不能看到**管理**控制台。不能更改范围。

- **探测代理管理员：** 可以访问探测代理 API。

  可以在 Studio 中看到**管理**和**监视**控制台。对**应用程序**页面具有只读访问权限，但不能访问任何其他视图。

下表总结了 Citrix DaaS 中每个自定义访问角色可见的控制台选项卡，以及该角色是否可与自定义范围一起使用。

自定义访问管理员角色	能否在 STUDIO 中看到管理控制台？	能否在 STUDIO 中看到监视控制台？	角色能否与自定义范围一起使用？
云管理员	是	是	否
只读管理员	是	是	是
技术支持管理员	否	是	否
计算机目录管理员	是	是	是
交付组管理员	是	是	是
主机管理员	是	否	是
会话管理员	否	是	否
完全监控管理员	否	是	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自定义访问管理员角色	能否在 STUDIO 中看到管理控制台？	能否在 STUDIO 中看到监视控制台？	角色能否与自定义范围一起使用？
探测代理管理员	是	是	否

注意：

- 自定义访问管理员角色（云管理员和技术支持管理员除外）不适用于 Virtual Apps Essentials 和 Virtual Desktops Essentials。
- 自定义访问管理员角色（云管理员和完全监控管理员除外）不适用于适用于 Azure 的 Citrix DaaS Standard。

要查看与角色关联的权限：

1. 登录到 Citrix Cloud。
2. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **管理** 以打开 Studio。
3. 在左侧窗格中，选择 **管理 > 管理员**。
4. 选择 **角色** 选项卡。
5. 在上部中间窗格中选择一个角色。下部窗格中的 **角色定义** 选项卡列出了类别和权限。选择一个类别以查看特定权限。**管理员** 选项卡列出了已分配所选角色的管理员。

您需要多少管理员

管理员的数量及其权限的粒度通常取决于部署的规模和复杂性。

- 在小型或概念验证部署中，一个或少数几个管理员负责所有事务。没有自定义访问委派。在这种情况下，每个管理员都具有完全访问权限，该权限始终具有“所有”范围。
- 在具有更多计算机、应用程序和桌面的大型部署中，需要更多的委派。多个管理员可能具有更具体的功能职责（角色）。例如，两个管理员具有完全访问权限，而其他管理员是技术支持管理员。此外，管理员可能只管理特定对象组（范围），例如特定部门中的计算机目录。在这种情况下，请创建新范围，并为管理员分配适当的自定义访问角色和范围。

管理员管理摘要

为 Citrix DaaS 设置管理员遵循以下顺序：

1. 如果您希望管理员拥有内置角色以外的角色，请创建自定义角色。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 如果您希望管理员拥有“所有”以外的范围（并且预期角色允许使用不同的范围，且尚未创建），请创建范围。
3. 从 Citrix Cloud 邀请管理员。如果您希望新管理员拥有除默认完全访问权限以外的任何权限，请指定自定义访问角色和范围对。

稍后，如果您想更改管理员的访问权限（角色和范围），请参阅配置自定义访问权限。

添加管理员

要添加（邀请）管理员，请遵循将管理员添加到 Citrix Cloud 帐户 中的指导。此处重复了部分信息。

重要提示：

请勿混淆“自定义”和“自定义访问”的用法。

- 在 Citrix Cloud 控制台中创建管理员并为 Citrix DaaS 分配角色时，“自定义访问”一词包括内置角色以及在服务的 Studio 界面中创建的任何其他自定义角色。
- 在服务的 Studio 界面中，“自定义”仅用于区分该角色与内置角色。

添加管理员的一般工作流程如下：

1. 登录 Citrix Cloud，然后在左上角菜单中选择 **Identity and Access Management**。
2. 在 **Identity and Access Management** 页面上，选择 **Administrators**。**Administrators** 选项卡列出了帐户的所有当前管理员。
3. 在 **Administrators** 选项卡上，选择您的身份类型，输入管理员的电子邮件地址，然后单击 **Invite**。

- 如果您希望管理员拥有完全访问权限，请选择 **Full access**。这样，管理员可以访问 Citrix Cloud 和所有订阅服务中的所有客户管理员功能。
- 如果您希望管理员拥有有限访问权限，请选择 **Custom access**。然后，您可以选择自定义访问角色和范围对。这样，管理员在登录 Citrix Cloud 时将拥有预期的权限。

1. 单击 **Send Invite**。Citrix Cloud 会向该电子邮件地址发送邀请，并在管理员完成入职后将其添加到列表中。

收到电子邮件后，管理员单击 **Sign In** 链接以接受邀请。

有关添加管理员的更多信息，请参阅管理 Citrix Cloud 管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

或者，在 Studio 中转到 **Administrators > Administrators**，然后单击 **Add Administrator**。您将直接转到 **Identity and Access Management > Administrators**，该页面会在新浏览器选项卡中打开。完成添加管理员后，关闭该选项卡并返回控制台以继续执行其他配置任务。

创建和管理角色

当管理员创建或编辑角色时，他们只能启用自己拥有的权限。此控制可防止管理员创建具有比其当前权限更多权限的角色，然后将其分配给自己（或编辑已分配给他们的角色）。

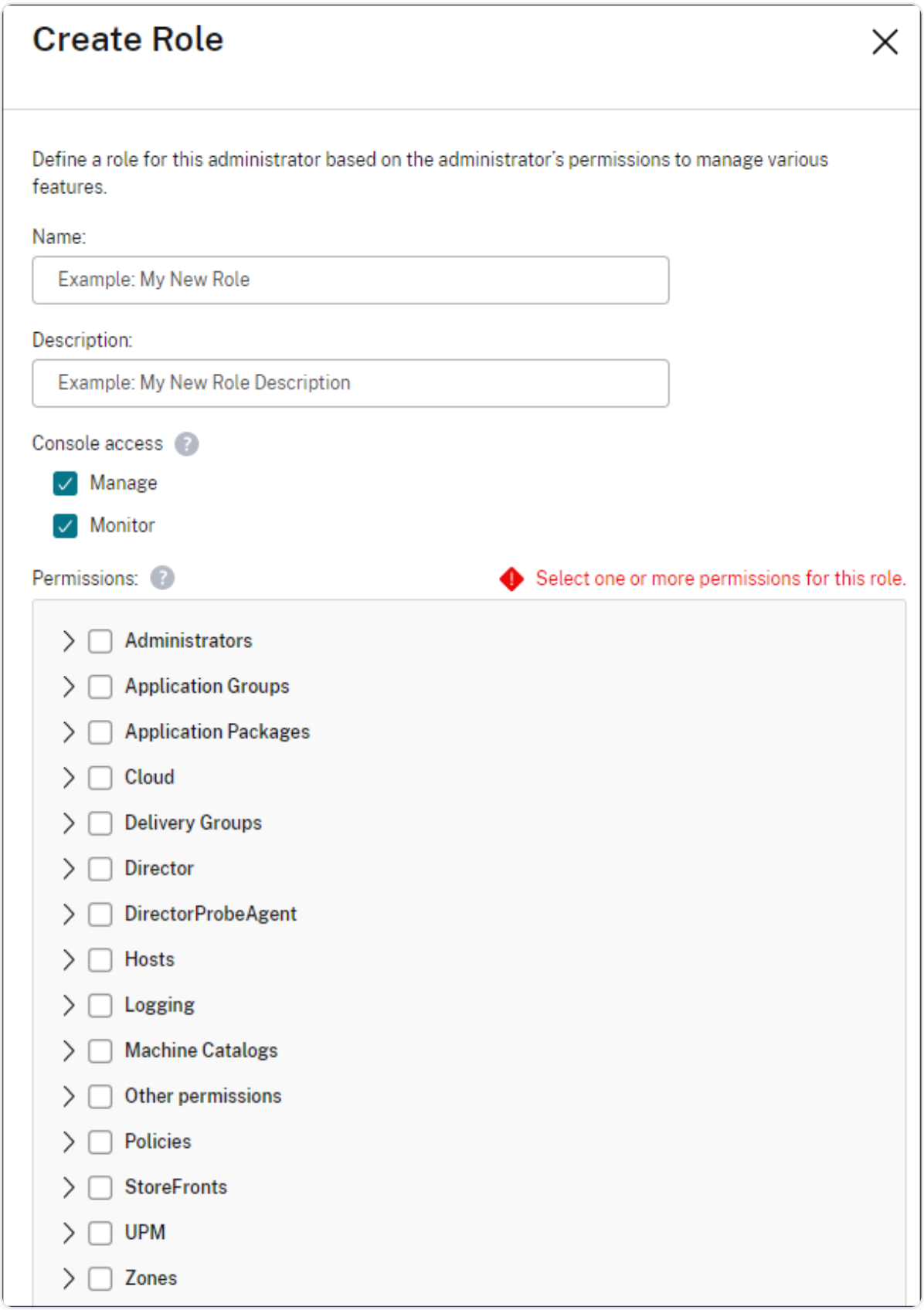
自定义角色名称最多可包含 64 个 Unicode 字符。名称不能包含：反斜杠、正斜杠、分号、冒号、井号、逗号、星号、问号、等号、左箭头、右箭头、管道符、左方括号或右方括号、左括号或右括号、引号和撇号。

角色描述最多可包含 256 个 Unicode 字符。

1. 如果尚未登录，请登录到 Citrix Cloud。
2. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **管理** 以打开 Studio。
3. 在左侧窗格中，选择 **管理 > 管理员**。
4. 选择 **角色** 选项卡。
5. 按照您要完成的任务的说明进行操作：

    - **查看角色详细信息：** 在中间窗格中选择角色。中间窗格的下半部分列出了该角色对应的对象类型和关联权限。选择下部窗格中的 **管理员** 选项卡以显示当前拥有此角色的管理员列表。
    - **创建自定义角色：** 在操作栏中选择 **创建角色**。按如下方式配置设置：
        - 输入名称和描述。
        - 配置控制台访问权限。确定哪些控制台对管理员可见。您可以不选择任何控制台继续操作。在这种情况下，拥有该角色的管理员无法访问 **管理** 和 **监视**，但可以通过 SDK 和 API 访问、查看或管理对象。
        - 选择对象类型和权限。要授予对象类型完全访问权限，请选中其复选框。要授予精细级别的权限，请展开对象类型，然后选择 **只读** 或该类型下 **管理** 中的单个对象。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **复制角色：** 在中间窗格中选择角色，然后在操作栏中选择 **复制角色**。根据需要更改名称、描述、对象类型和权限。完成后，选择 **保存**。
- **编辑自定义角色：** 在中间窗格中选择角色，然后在操作栏中选择 **编辑角色**。根据需要更改名称、描述、对象类型和权限。您无法编辑内置角色。完成后，选择 **保存**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **删除自定义角色：** 在中间窗格中选择角色，然后在操作栏中选择 **删除角色**。出现提示时，确认删除。您无法删除内置角色。如果自定义角色已分配给管理员，则无法将其删除。

创建和管理范围

默认情况下，所有角色都对其相关对象具有“所有”范围。例如，交付组管理员可以管理所有交付组。对于某些管理员角色，您可以创建一个范围，允许该管理员角色访问相关对象的子集。例如，您可能希望授予计算机目录管理员仅访问包含特定类型计算机的目录的权限，而不是所有目录。

- 完全访问权限管理员或自定义访问权限云管理员可以为只读管理员、计算机目录管理员、交付组管理员和主机管理员角色创建范围。
- 无法为完全访问权限管理员创建范围，也无法为云管理员或技术支持管理员创建范围。这些管理员始终具有“所有”范围。

创建范围

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **管理 > 管理员**。
2. 选择 **范围** 选项卡。
3. 在操作栏中，选择 **创建范围**。
4. 输入名称和描述：
   - 范围名称最多可包含 64 个 Unicode 字符。名称不能包含：反斜杠、正斜杠、分号、冒号、井号、逗号、星号、问号、等号、左箭头或右箭头、管道符、左括号或右括号、引号和撇号。
   - 范围描述最多可包含 256 个 Unicode 字符。
5. 选择要包含在此范围中的对象。对象按类型列出，例如交付组和计算机目录。
   - 要包含特定类型的所有对象（例如，所有交付组），请选中该对象类型的复选框。
   - 要包含类型中的单个对象，请展开该类型，然后选中这些对象的复选框（例如，特定的交付组）。

     注意：

     应用程序组、交付组或计算机目录以与其在 DaaS 中的管理方式一致的文件夹结构显示。您可以选择一个文件夹以选择其所有对象，或展开一个文件夹以选择特定对象。

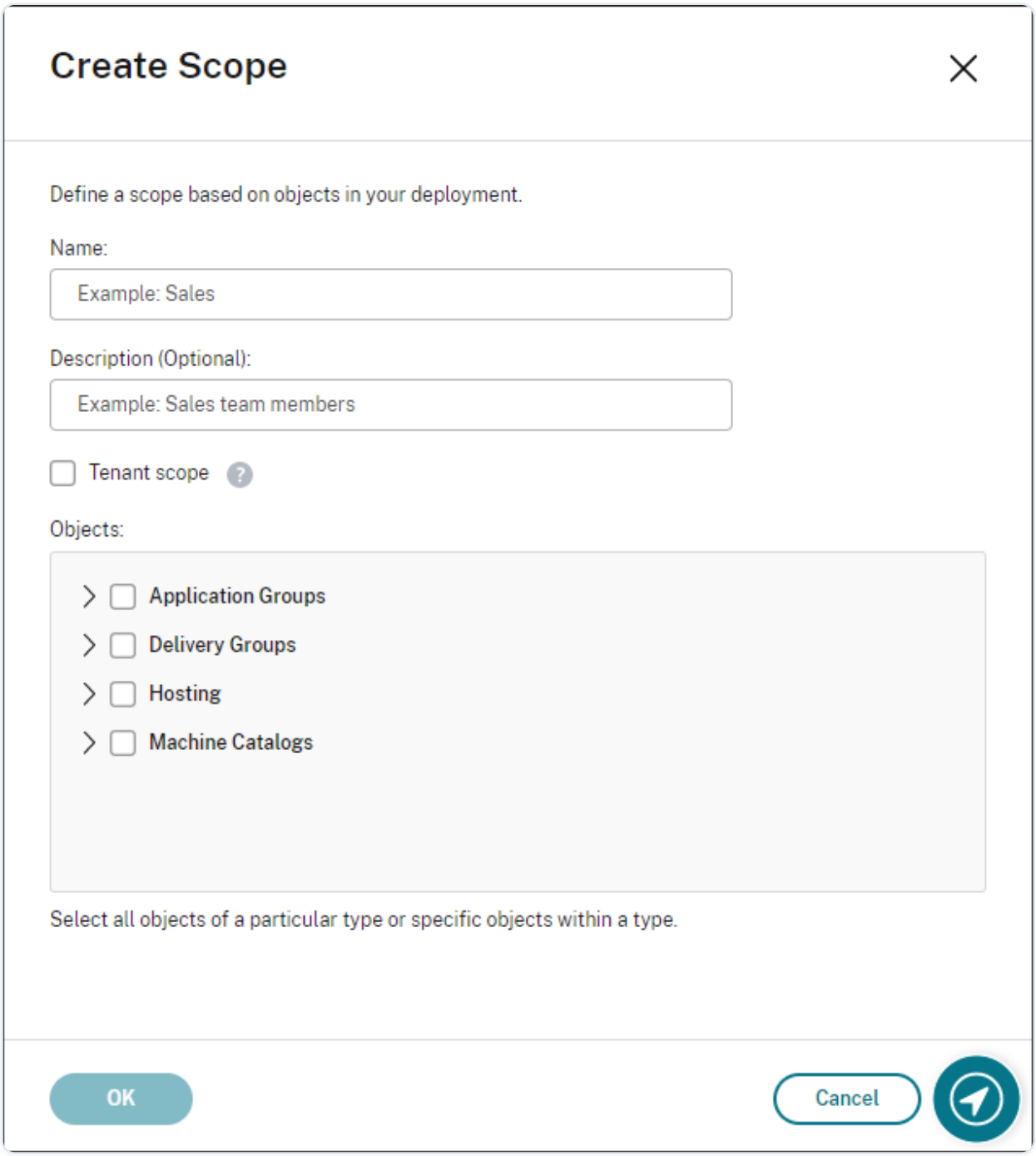
   - 要包含以前不支持范围控制（*无范围*对象）但现在支持（*有范围*对象）的对象，请禁用对象旁边的**绕过范围控制**，然后选择该对象。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> *无范围*对象对所有具有所需权限的管理员可见。当此类对象变为*有范围*时，**绕过范围控制**将出现并默认启用，以保持对所有管理员的可见性。

- 要创建租户客户，请选中**租户范围**复选框。如果选中，您为范围输入的名称即为租户名称。有关租户范围的更多信息，请参阅管理租户。

6. 完成后，选择**确定**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建范围后，它将显示在 Citrix Cloud 控制台的**自定义访问**列表中。然后，您可以在为管理员分配角色时选择它。

例如，如果您创建了一个名为 **CAD** 的范围，并包含适用于 CAD 应用程序的计算机目录，则在 Citrix Cloud 控制台中分配角色时，**CAD** 范围将显示在**编辑范围**列表中。

> **注意：**
>
> **云管理员**和**技术支持管理员**角色始终具有**所有**范围。CAD 范围不适用于他们。

管理范围

您可以执行以下任务来管理范围：

- **查看范围详细信息：** 选择范围。窗格的下半部分列出了具有该范围的对象和管理员。
- **复制范围：** 在中间窗格中选择范围，然后在操作栏中选择 **复制范围**。根据需要更改名称、描述。更改对象类型和对象。完成后，选择 **保存**。
- **编辑范围：** 在中间窗格中选择范围，然后在操作栏中选择 **编辑范围**。根据需要更改名称、描述、对象类型和对象。完成后，选择 **保存**。

  > **注意：**
  >
  > 复制或编辑范围时，请记住从范围中删除对象可能会导致管理员无法访问这些对象。如果编辑后的范围与一个或多个角色配对，请确保您的范围更新不会导致任何角色/范围对无法使用。

- **删除范围：** 在中间窗格中选择范围，然后在操作栏中选择 **删除范围**。出现提示时，确认删除。

  如果范围已分配给某个角色，则无法删除该范围。如果您尝试执行此操作，错误消息会指示您没有权限。实际上，发生此错误是因为使用此范围的角色/范围对已分配给管理员。首先，删除使用此范围的所有管理员的角色/范围对分配。然后，在 Studio 中删除该范围。

管理租户

使用 Studio，您可以在单个 Citrix DaaS 下创建互斥的租户。您可以通过在 **管理员 > 范围** 中创建租户范围，并将相关的配置对象（例如计算机目录和交付组）与这些租户关联来实现此目的。因此，有权访问租户的管理员只能管理与该租户关联的对象。

例如，如果您的组织出现以下情况，此功能将非常有用：

- 拥有不同的业务孤岛（独立的部门或独立的 IT 管理团队），或者

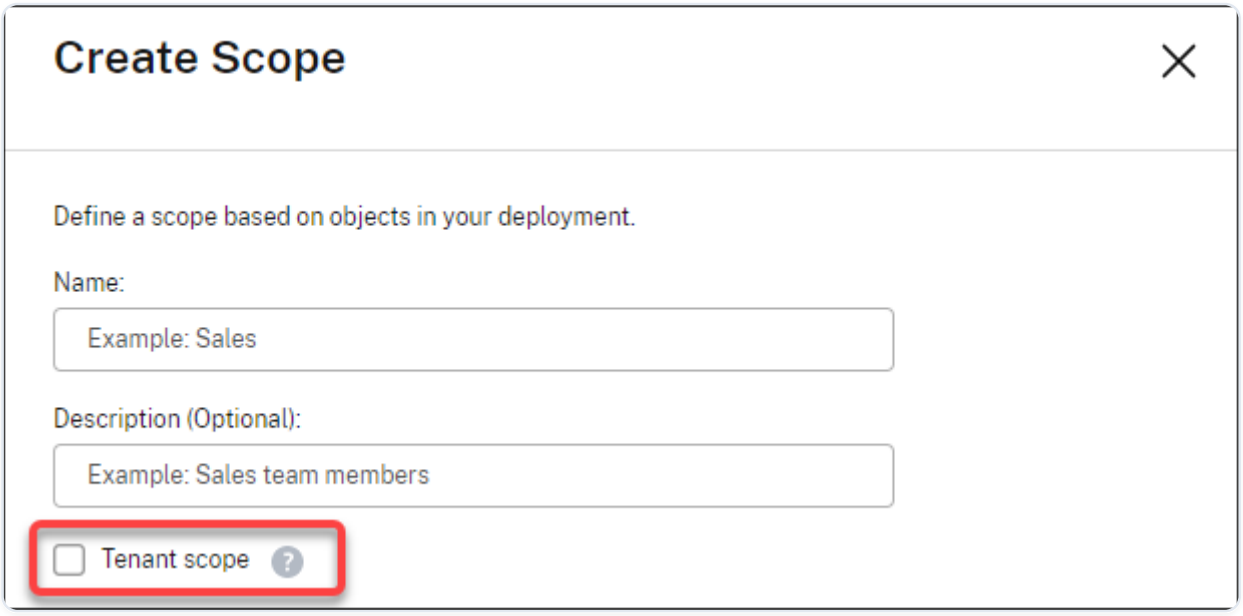
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 拥有多个本地站点，并希望在单个 Citrix DaaS 实例中保持相同的设置。

该界面允许您按名称筛选租户客户。默认情况下，该界面显示所有租户客户的信息。要显示特定租户的信息，请从右上角的列表中选择该租户。

创建租户客户

要创建租户客户，请在创建范围时选择**租户范围**。通过选择此选项，您可以创建一种唯一的范围类型，该类型适用于在不同业务部门之间共享 Citrix DaaS 实例的场景中的对象，其中每个业务部门都相互独立。创建租户范围后，您无法更改范围类型。



范围选项卡显示所有范围项。常规范围和租户范围之间的唯一区别在于**类型**列。空白列字段表示常规范围。如果需要，您可以单击**类型**列对范围项进行排序。

要查看附加到范围的资源（对象），请在左侧窗格中选择**管理员**。在**范围**选项卡上，选择范围，然后在操作栏中选择**编辑范围**。

提示：

租户属性在范围级别分配。计算机目录、交付组、应用程序和连接从适用范围继承租户属性。

使用租户范围时，请注意以下事项：

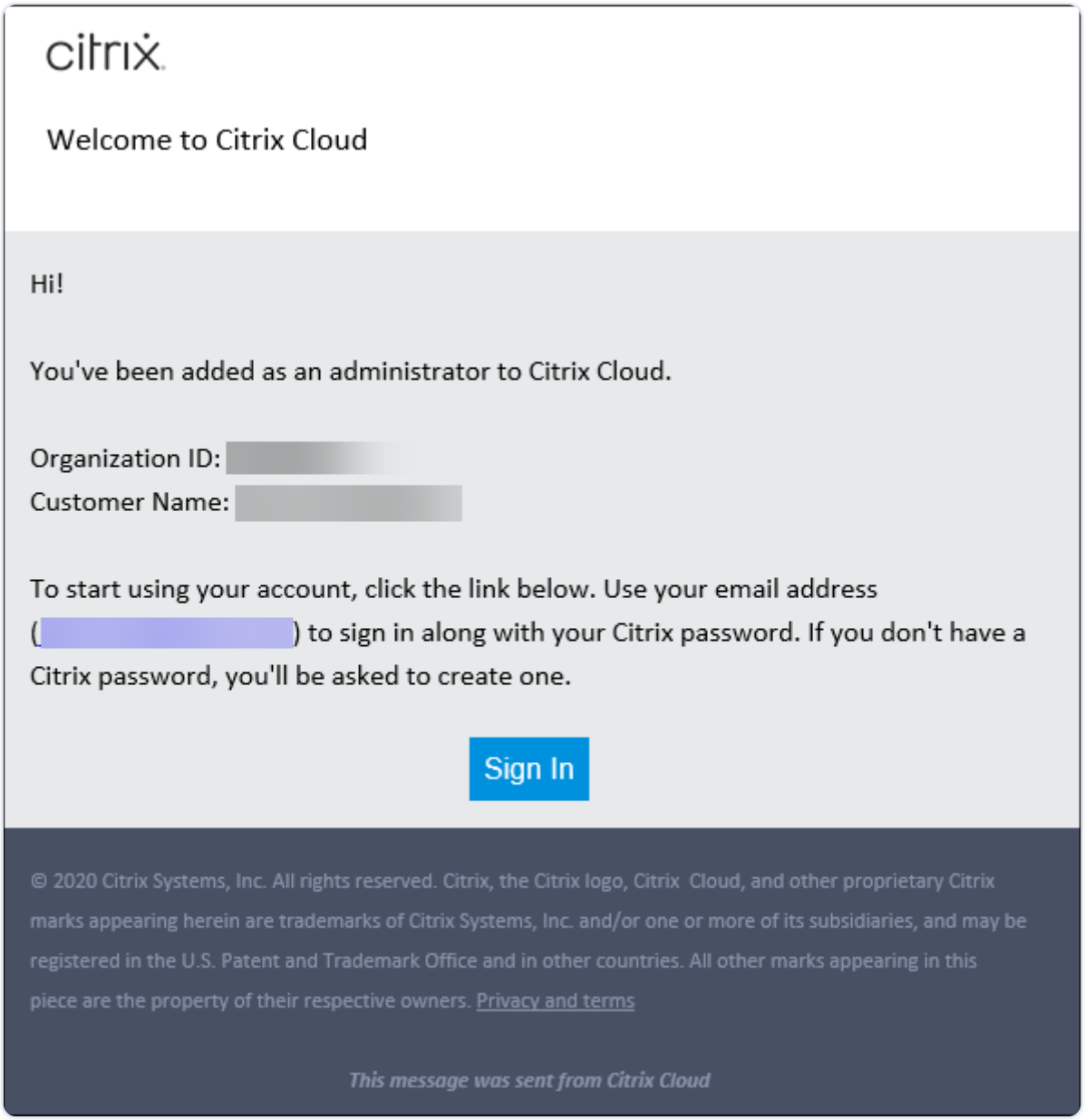
- 租户属性按以下顺序分配：**主机 > 计算机目录 > 交付组 > 应用程序**。低级对象依赖于高级对象来继承租户属性。例如，选择交付组时，必须选择关联的主机和计算机目录。否则，交付组无法继承租户属性。
- 创建租户范围后，可以通过修改对象来编辑租户分配。当租户分配发生更改时，它仍然受限于必须分配给相同租户或这些租户的子集的约束。但是，当租户分配更改时，低级对象不会重新评

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

估。更改租户分配时，请确保对象受到适当限制。例如，如果计算机目录可用于 `TenantA` 和 `TenantB`，则可以为 `TenantA` 创建一个交付组，为 `TenantB` 创建一个交付组。（`TenantA` 和 `TenantB` 都与该计算机目录关联。）然后，您可以将计算机目录更改为仅与 `TenantA` 关联。结果，与 `TenantB` 关联的交付组将变得无效。

配置管理员的自定义访问

创建租户范围后，为相应的管理员配置自定义访问。有关详细信息，请参阅配置管理员的自定义访问。Citrix Cloud 会向您指定的客户管理员发送邀请，并将他们添加到列表中。当他们收到电子邮件时，他们会单击**登录**以接受邀请。当他们登录到 Studio 时，他们会看到分配的角色和范围对所包含的资源。



具有租户访问权限的管理员只能管理与租户关联的对象（例如，计算机目录、交付组）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置管理员的自定义访问

此功能允许您以与现有管理员或您邀请的管理员在组织中的角色保持一致的方式定义其访问权限。

您对访问权限所做的更改需要 5 分钟才能生效。退出 Studio 并重新登录会使更改立即生效。在某些情况下，如果管理员在更改生效后仍在使用管理界面而未重新连接，则当他们尝试访问不再具有权限的项目时，会出现警告。

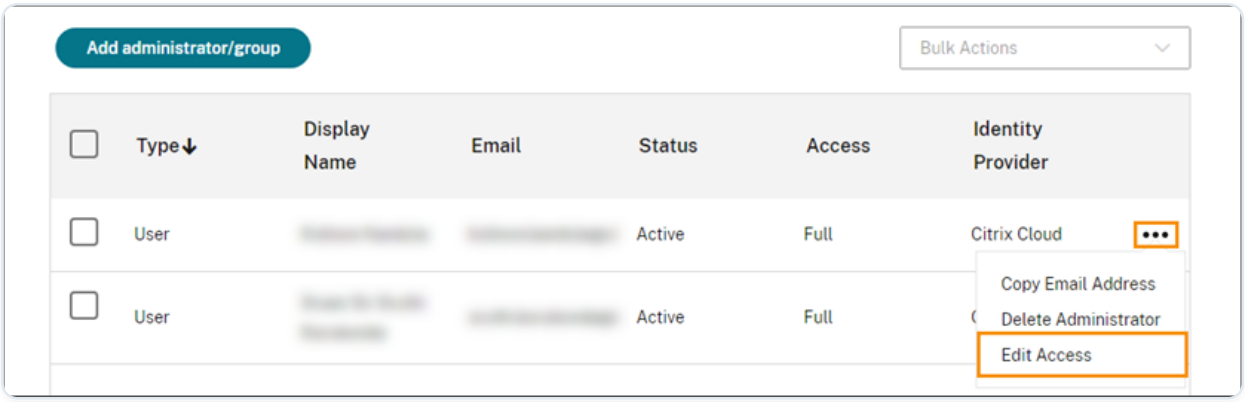
默认情况下，当您邀请管理员时，他们拥有完全访问权限。完全访问权限允许管理员管理所有订阅服务和所有 Citrix Cloud 操作（例如邀请更多管理员）。Citrix Cloud 部署至少需要一名具有完全访问权限的管理员。

您还可以在邀请管理员时授予自定义访问权限。自定义访问权限允许管理员仅管理您指定的服务和操作。

在 Citrix DaaS 中创建角色或范围时，它会显示在自定义访问列表中并可供选择。为管理员选择角色时，您可以根据需要修改范围，以反映管理员在您组织中的角色。

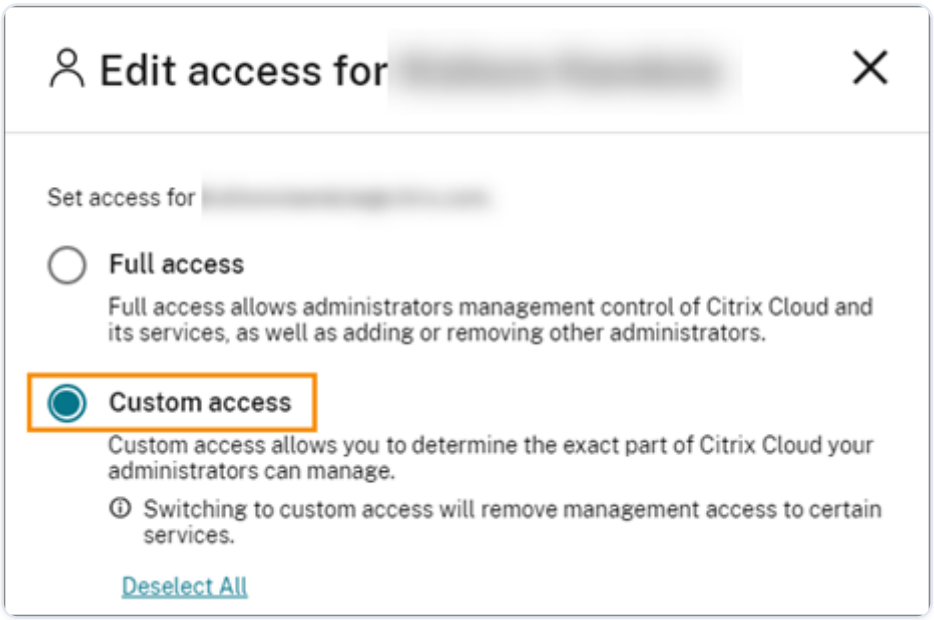
配置管理员的自定义访问权限：

1. 登录到 Citrix Cloud。在左上角菜单中选择 **身份和访问管理** > **管理员**。
2. 找到要管理的管理员，选择省略号菜单，然后选择 **编辑访问权限**。



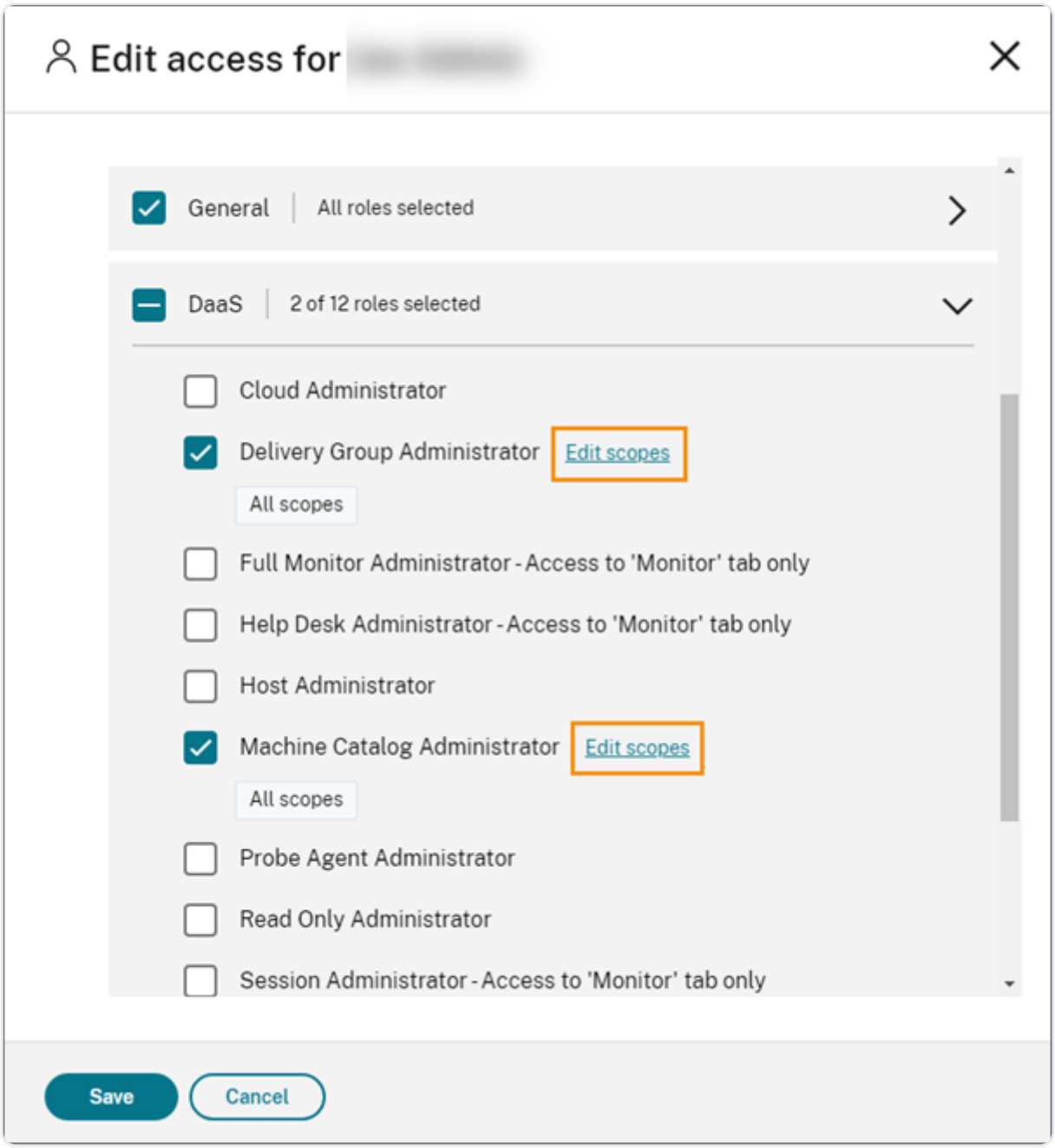
3. 选择 **自定义访问权限**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在 **DaaS** 下，选中或清除一个或多个角色旁边的复选标记。要修改与指定角色关联的范围，请选择 **编辑范围**。

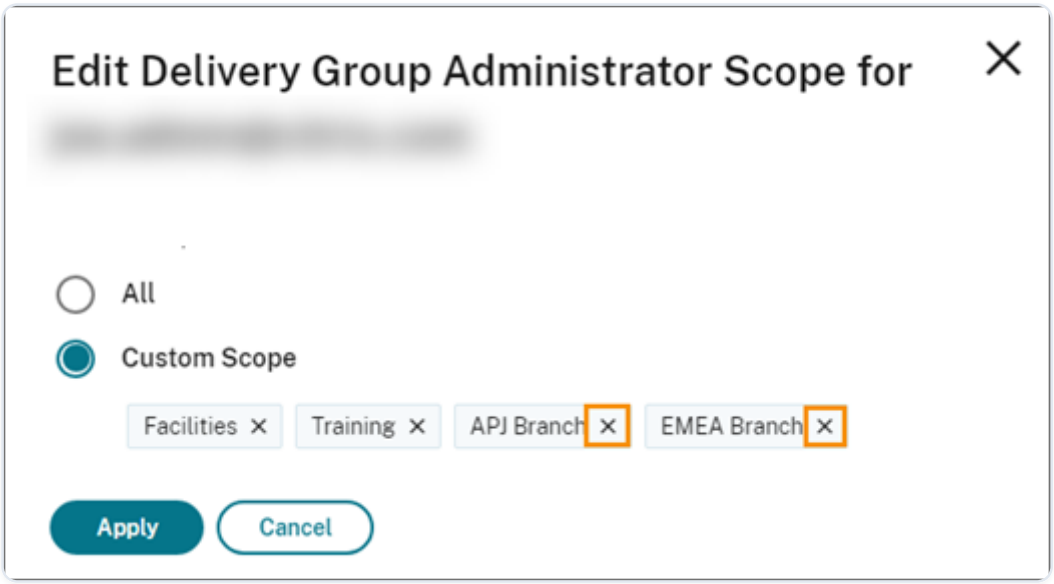
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



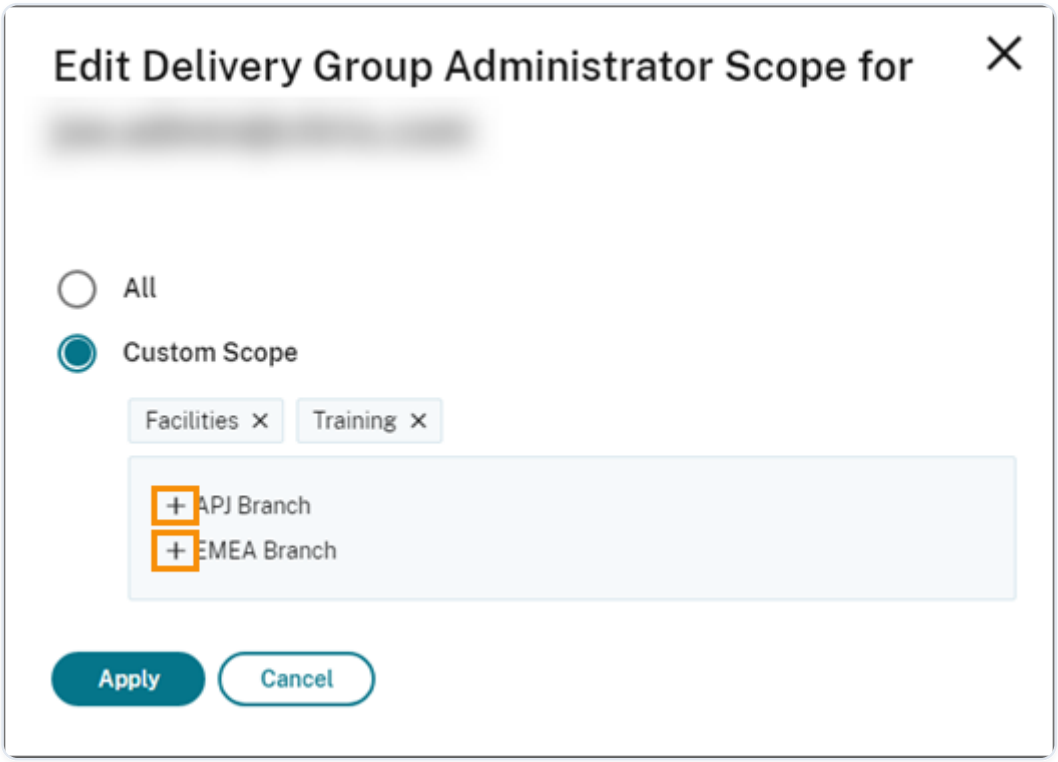
默认情况下，每个选定的角色都选中了所有范围，如 **所有范围** 标签所示。

5. 要为选定角色指定范围，请选择 **自定义范围**，然后添加或删除相应的范围。默认情况下，所有自定义范围都已添加到角色中。要删除范围，请单击范围上的 X 图标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



已删除且可添加到角色的范围将显示在已添加范围下方的列表中。要将范围添加到角色，请选择该范围的加号图标。



6. 完成选择范围后，选择 **Apply**（应用）。
7. 选择 **Save**（保存）以保存为管理员选择的角色。

与本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 的区别

如果您熟悉本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 产品中的委派管理，则 Citrix DaaS 版本存在一些差异。

在 Citrix Cloud 中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 管理员通过其 Citrix Cloud 登录名而不是其 Active Directory 帐户进行标识。您可以为 Active Directory 个人（而非组）创建角色/范围对。
- 管理员在 Citrix Cloud 控制台中创建、配置和删除，而不是在 Citrix DaaS 中。
- 角色/范围对在 Citrix Cloud 控制台中分配给管理员，而不是在 Citrix DaaS 中。
- 报告不可用。您可以在服务的 Studio 界面中查看管理员、角色和范围信息。
- 自定义访问 Cloud Administrator 类似于本地版本中的 Full Administrator。两者都对所使用的 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本拥有完全管理和监控权限。

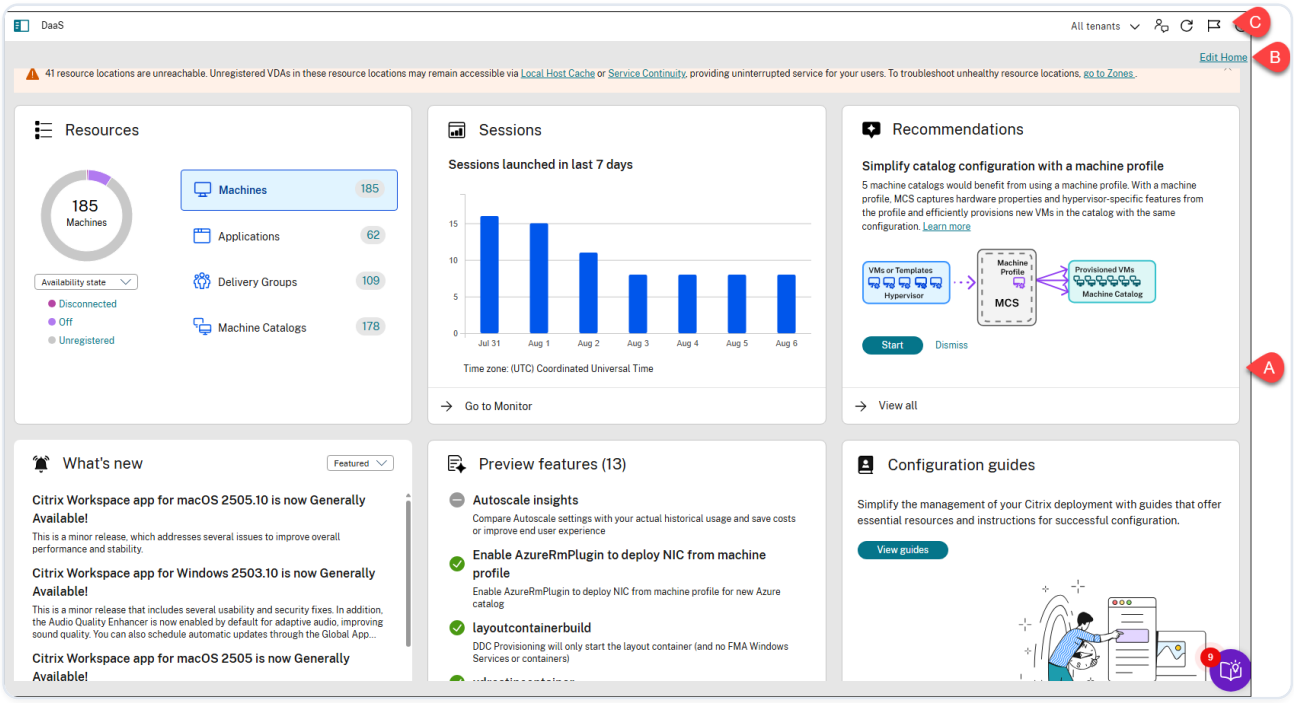
  但是，在 Citrix DaaS 中，没有名为 Full Administrator 的角色。请勿将 Citrix Cloud 中的“完全访问权限”等同于本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 中的“完全管理员”。Citrix Cloud 中的完全访问权限涵盖平台级域、库、通知和资源位置，以及所有订阅服务。

更多信息

有关服务 **Monitor** 节点中使用的管理员、角色和范围的信息，请参阅 Delegated administration and monitoring。

主页

Studio 主页提供了 Citrix DaaS™ 部署和工作负载的概述，以及可帮助您充分利用订阅的信息。本文介绍了此页面上可用的部件。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标注	区域	描述
A	部件	提供 Citrix DaaS 部署和工作负载的概述，以及可帮助您充分利用订阅的信息。部件包括资源、会话、建议、新增功能、预览功能、配置指南、错误和警告以及顾问。
B	编辑主页操作	允许您通过添加、删除或重新定位部件来自定义主页。
C	服务运行状况警报（旗帜图标）	显示与站点运行状况相关的警报。

资源

此小组件提供 Citrix DaaS 部署的概览：

- **资源**。显示已部署资源的数量及其按类别划分的计数。

资源	按类别查看计数
计算机	单击**计算机**，选择一个状态，然后将鼠标悬停在圆环图上以查看详细信息。可用选项包括：**可用性状态**（可用、使用中、关闭和不可用）、**注册状态**（已注册和未注册）以及**维护状态**（维护中和非维护中）。按可用性状态查看计算机计数时，可以单击某个状态以查看相应的计算机详细信息。
应用程序	单击**应用程序**并将鼠标悬停在圆环图上以查看详细信息。
交付组	单击**交付组**并将鼠标悬停在圆环图上以查看详细信息。
计算机目录	单击**计算机目录**并将鼠标悬停在圆环图上以查看详细信息。

- **过去 7 天内启动的会话**。显示过去七天内每天启动的桌面和应用程序会话数。要深入了解更多详细信息，请单击 转到监视器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

会话

此小组件提供了过去 7 天内 Citrix DaaS 工作负载的概述。显示了过去七天中每天启动的桌面和应用程序会话数。要深入了解更多详细信息，请单击 转到监视器。

建议

此小组件推荐了您的订阅可用的功能，例如 Workspace Environment Management 和 Autoscale。要与我们互动，请喜欢或不喜欢某个建议并留下您的反馈。

> **注意：**
>
> 如果您不喜欢某个建议，该建议将消失。如果您不喜欢所有建议或建议小组件，则建议小组件将消失。

新增功能

此小组件显示了对您的业务最有价值的最新 Citrix DaaS 功能的精选列表。使用这些功能可帮助您充分利用订阅。有关新功能的完整列表，请参阅 新增功能。

预览功能

此小组件显示了当前处于预览状态的功能。作为具有完全访问权限的 Citrix Cloud™ 管理员，您无需联系 Citrix 即可开启或关闭预览功能。更改最多需要 15 分钟才能生效。

建议在非生产环境中使用预览功能。Citrix 技术支持不提供对预览功能中发现的问题的支持。

配置指南

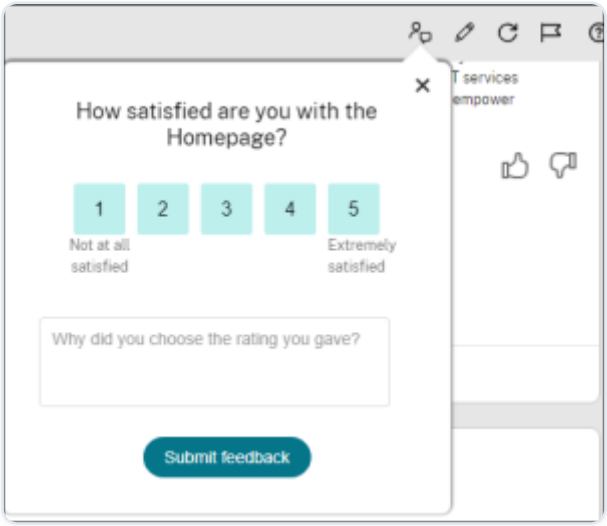
此小组件提供了配置和管理 Citrix 部署各个方面的分步指导：

- **DaaS 入门**。通过一系列问题指导您设置 DaaS 部署。通过回答这些问题，您可以快速配置部署。有关详细信息，请参阅 使用 DaaS 入门指南。
- **检查弹性配置**。指导您验证 Citrix DaaS 部署是否已正确设置以处理潜在中断。本指南提供了清单，用于验证本地主机缓存和服务连续性等关键组件是否已正确配置。此验证有助于确保在服务中断期间不间断地访问应用程序和桌面。它包括用于验证各种 StoreFront™ 部署类型的弹性设置的清单：
  - 本地 Citrix® StoreFront 部署的清单
  - Citrix® StoreFront Cloud 部署清单
  - 混合 StoreFront 部署清单

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

弹性清单并非一次性任务。我们鼓励您通过测试服务连续性和本地主机缓存来定期审查您的弹性准备情况。如果您对清单有任何反馈，请使用主页右上角的反馈图标与我们分享。



错误和警告

集中显示 DaaS 部署中的错误和警告：

- 列出以下配置节点中存在的错误数量和警告数量：区域、计算机、计算机目录、交付组、托管和映像。单击数字可将您链接到相应节点的 UI。
- 列出站点中的高优先级错误以及建议的操作。

顾问

顾问小部件显示您最近一次顾问站点检查的建议摘要，让您无需离开主页即可快速了解环境运行状况。

该小部件显示：

- 按影响级别分组的建议总数：**高**、**中**和**低**
- 显示影响级别分布的条形图
- 按类别筛选的建议列表：**安全性**、**可靠性**、**性能**、**卓越运营**和**成本优化**
- 指示 Advisor 上次运行时间的时间戳

您可以通过从下拉菜单中选择一个类别来筛选建议。选择列表中的任何建议可直接导航到完整 **Advisor** 页面中的其详细信息。选择 **Go to Advisor** 可查看完整的 Advisor 界面。

如果没有可用的最新检查结果，小组件将显示一条消息，提示您运行新的站点检查。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自定义主页

要自定义主页，请按照以下步骤操作：

1. 登录到 Citrix Cloud。
2. 在 **DaaS** 磁贴中，单击 **Manage**。 主页随即显示。
3. 单击主页右上角的 **Edit** 图标。
4. 要重新定位小组件，请将其拖动到所需位置。
5. 要从主页中删除小组件，请单击小组件右上角的 **Delete** 图标。
6. 要将小组件添加回主页，请单击主页右上角的 **Add widget** 图标。
7. 单击 **Done** 以保存更改。

许可证

本文介绍 Microsoft 许可证和 Citrix® 许可证的任务和资源。

为 Windows Server 工作负载配置 Microsoft RDS 许可证服务器

此信息适用于交付 Windows Server 工作负载的情况。

此服务在交付 Windows Server 工作负载（例如 Windows 2019）时访问 Windows Server 远程会话功能。这通常需要远程桌面服务客户端访问许可证 (RDS CAL)。VDA 必须能够联系 RDS 许可证服务器以请求 RDS CAL。

安装并激活许可证服务器。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档 激活远程桌面服务许可证服务器。对于概念验证环境，您可以使用 Microsoft 提供的宽限期。

通过此方法，您可以让此服务应用许可证服务器设置。您可以在映像上的 RDS 控制台中配置许可证服务器和每用户模式。您还可以使用 Microsoft 组策略设置配置许可证服务器。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档 使用客户端访问许可证 (CAL) 许可您的 RDS 部署。

要使用 Microsoft 组策略设置配置 RDS 许可证服务器，请执行以下操作：

1. 在可用的 VM 上安装远程桌面服务许可证服务器。该 VM 必须始终可用。Citrix 服务工作负载必须能够访问此许可证服务器。
2. 使用 Microsoft 组策略指定许可证服务器地址和每用户许可证模式。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档 指定 RD 会话主机服务器的远程桌面许可模型。

Windows 10 工作负载需要适当的 Windows 10 许可证激活。我们建议您遵循 Microsoft 文档来激活 Windows 10 工作负载。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix 许可证使用情况

有关 Citrix 许可证使用情况的信息，请参阅：

- 监控云服务的许可证和活动使用情况
- 监控 Citrix DaaS 的许可证和活动使用情况

本地主机缓存

本文全面概述了本地主机缓存 (LHC) 功能，重点介绍了其维护业务连续性的能力。它解释了 LHC 在正常工作操作期间和 LHC 模式激活时的功能。此外，本文还提供了有关配置检查、故障排除、用于 LHC 管理的 PowerShell 命令以及 LHC 运行状况事件日志监控的指导。

概述

当 Cloud Connector 因网络中断或 Citrix Cloud 出现问题而与 Citrix Cloud™ 失去连接时，LHC 可维护最终用户对应用程序和桌面的访问。当 LHC 模式激活时，活动会话不受影响，新会话通过在 Cloud Connector 上运行的 LHC 代理进行代理。

LHC 默认启用，但确保您的环境已为 LHC 正确配置非常重要。虽然配置错误可能不会中断正常的代理，但它们会阻碍 LHC 性能，从而在 LHC 模式处于活动状态时对最终用户造成中断。为确保 LHC 功能正常，请检查 Studio 中的 区域 节点，查找 Citrix 检测到的与区域相关的错误和警告。此外，请查阅 检查弹性配置 指南和 避免可能对 DaaS 弹性产生负面影响的常见配置错误 文章，以获取全面的 LHC 配置清单。

重要提示：

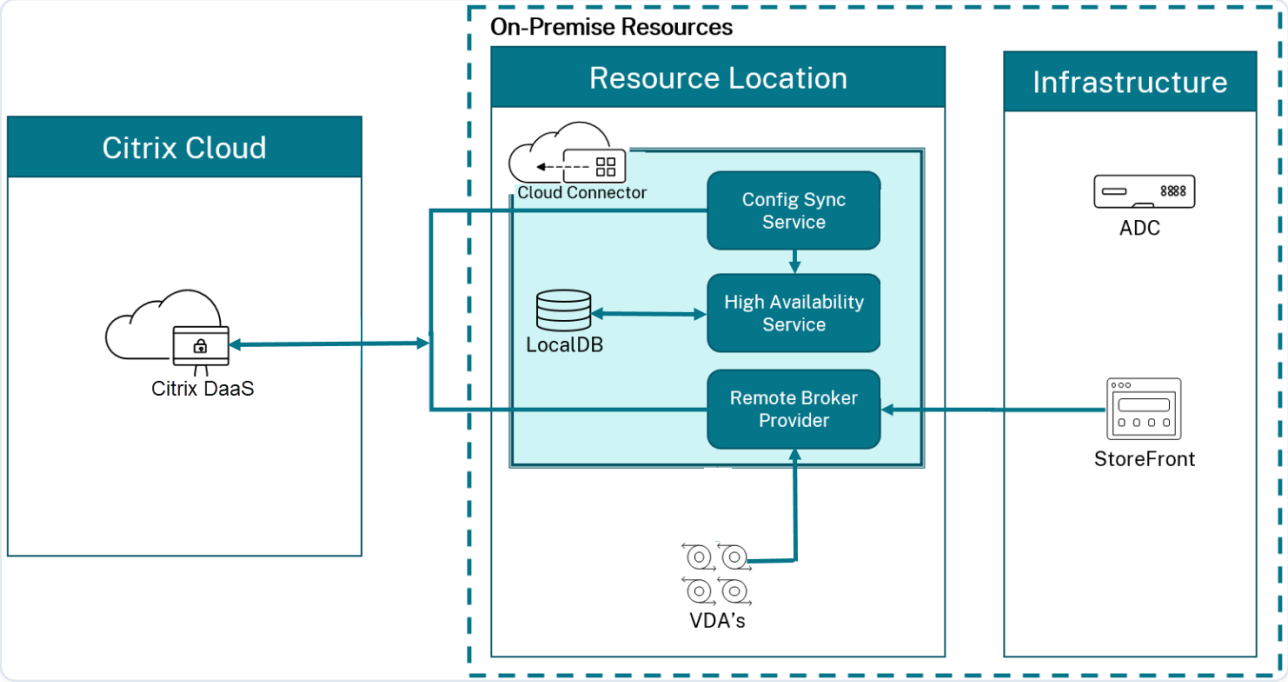
仅当 Cloud Connector 收到来自 StoreFront 的流量或启用了服务连续性时，LHC 才会启用。有关服务连续性如何在服务中断期间使用本地主机缓存来维护用户对应用程序和桌面的访问的更多信息，请参阅 服务连续性。

工作原理

在正常操作期间，Cloud Connector 上的远程代理提供程序服务与 Citrix Cloud 通信以进行所有代理操作。Citrix 配置同步服务 (CSS) 定期检查 Citrix Cloud 中的配置更改，并将此数据同步到 Cloud Connector 上的 LHC 代理。如果 Cloud Connector 失去与 Citrix Cloud 的连接或 Citrix Cloud 出现问题，则 LHC 模式将激活并确保持续访问应用程序和桌面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

正常代理操作期间



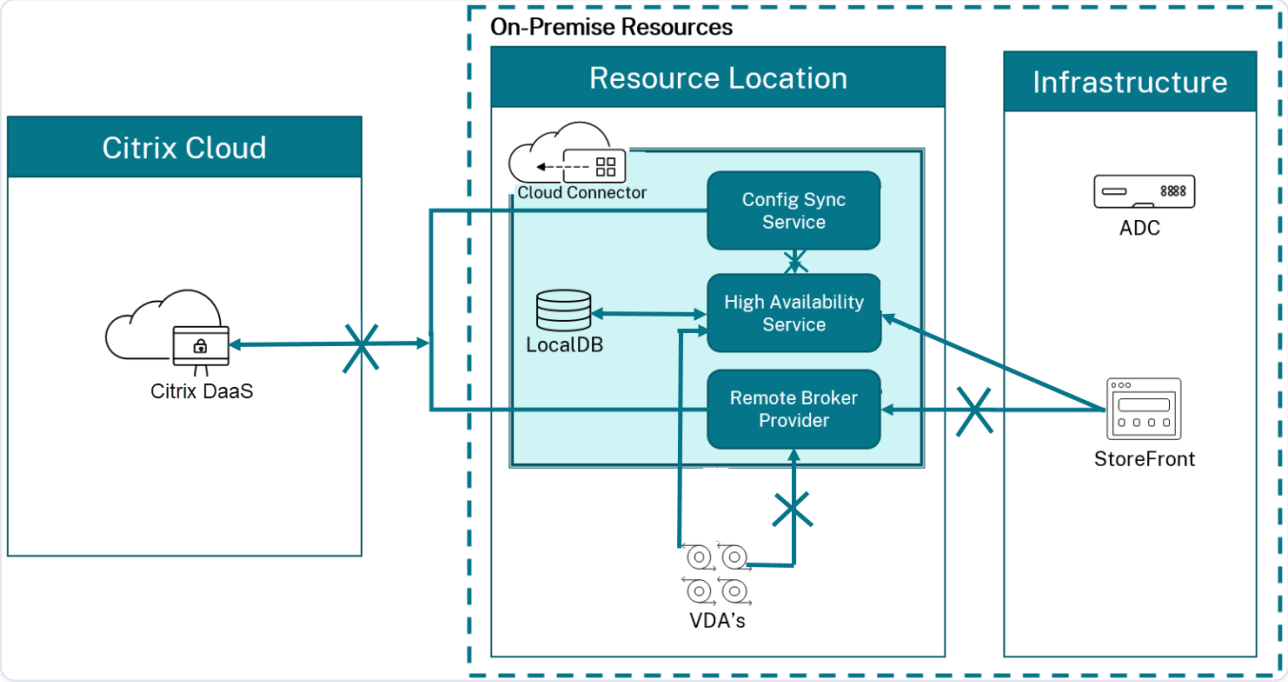
- Cloud Connector 上的 Citrix 远程代理提供程序服务接受来自 StoreFront 的连接请求。远程代理提供程序服务与 Citrix Cloud 通信，将用户与已向 Citrix Cloud 注册的 VDA 连接起来。
- CSS 大约每 5 分钟检查一次 Citrix Cloud 中的云代理，以查看是否进行了任何配置更改。这些更改可以是管理员发起的（例如更改交付组属性），也可以是系统操作（例如计算机分配）。
- 如果自上次检查以来发生了配置更改，CSS 会将信息同步到 Cloud Connector 上的 LHC 代理。（LHC 代理也称为高可用性服务或 HA 代理）。

  所有配置数据都会被复制，而不仅仅是自上次检查以来发生更改的项目。CSS 将配置数据导入到 Cloud Connector 上的 Microsoft SQL Server Express LocalDB 数据库中。此数据库称为本地主机缓存数据库。CSS 确保本地主机缓存数据库中的信息与 Citrix Cloud 中站点数据库中的信息匹配。

  安装 Cloud Connector 时，Microsoft SQL Server Express LocalDB（LHC 数据库使用）会自动安装。LHC 数据库不能在 Cloud Connector 之间共享。您无需备份 LHC 数据库。每次检测到配置更改时，都会重新创建该数据库。
- 如果自上次检查以来未发生任何更改，则不会复制配置数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

LHC 模式何时激活



- LHC 代理开始侦听连接信息并处理连接请求。
- 当 Cloud Connector 首次失去与 Citrix Cloud 的连接时，LHC 代理没有当前的 VDA 注册数据，但当 VDA 与其通信时，会触发注册过程。在此过程中，LHC 代理还会获取该 VDA 的当前会话信息。
- 当 LHC 代理正在处理连接时，远程代理提供程序服务会继续监视与 Citrix Cloud 的连接。当连接恢复时，远程代理提供程序服务会指示 LHC 代理停止侦听连接信息，并且 Citrix Cloud 会恢复代理操作。下次 VDA 通过远程代理提供程序服务与 Citrix Cloud 通信时，将触发注册过程。LHC 代理会删除 LHC 模式处于活动状态时留下的所有 VDA 注册。当 CSS 得知 Citrix Cloud 中发生了配置更改时，它会恢复同步信息。

万一 LHC 在同步期间启动，当前导入将被丢弃，并使用上次已知的配置。

事件日志指示同步何时发生以及 LHC 模式何时激活。

在 LHC 模式下运行没有时间限制。

您还可以手动触发 LHC 模式。有关为何以及如何执行此操作的详细信息，请参阅 强制 LHC 模式。

具有多个 Cloud Connector 的区域

除其他任务外，CSS 会定期向 LHC 代理提供有关区域中所有 Cloud Connector 的信息。拥有该信息后，每个 LHC 代理都会了解区域中其他 Cloud Connector 上运行的所有对等 LHC 代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

LHC 代理通过单独的通道相互通信。这些代理使用其运行所在计算机的 FQDN 名称的字母顺序列表来确定（选举）如果区域进入 LHC 模式，哪个 LHC 代理将代理区域中的操作。在 LHC 模式期间，所有 VDA 都会向选定的 LHC 代理重新注册。区域中未被选定的 LHC 代理会主动拒绝传入的连接和 VDA 注册请求。

重要提示：

区域内的连接器必须能够通过 `http://<FQDN_OF_PEER_CONNECTOR>:80/Citrix/CdsController/ISecondaryBrokerElection` 相互访问。如果连接器无法通过此地址进行通信，则可能会选举出多个代理，并且在 LHC 模式下会发生启动失败。

在 LHC 模式期间，如果 Cloud Connector 重启或 LHC 代理失败：

- 如果该 Cloud Connector 不是选定的 LHC 代理，则重启没有影响。
- 如果该 Cloud Connector 是选定的 LHC 代理，则会选举下一个 Cloud Connector 上的 LHC 代理，从而导致 VDA 注册。选举顺序基于 Cloud Connector 的 FQDN 的字母顺序。一旦 LHC 代理再次变为活动状态，LHC 操作将继续在按字母顺序排列的第一个连接器上进行，这可能导致 VDA 再次注册。在这种情况下，注册期间的性能可能会受到影响。

有关 LHC 代理选举相关事件的更多信息，请参阅 事件日志。

本地主机缓存数据内容

LHC 数据库包含以下数据，这些数据是主数据库中数据的子集：

- 被授予站点发布的资源权限的用户和组的身份。
- 当前正在使用或最近使用过站点发布的资源的用户身份。
- 站点中配置的 VDA 计算机（包括远程 PC 访问计算机）的身份。
- 正在主动用于连接到已发布资源的客户端 Citrix Workspace™ 应用程序计算机的身份（名称和 IP 地址）。

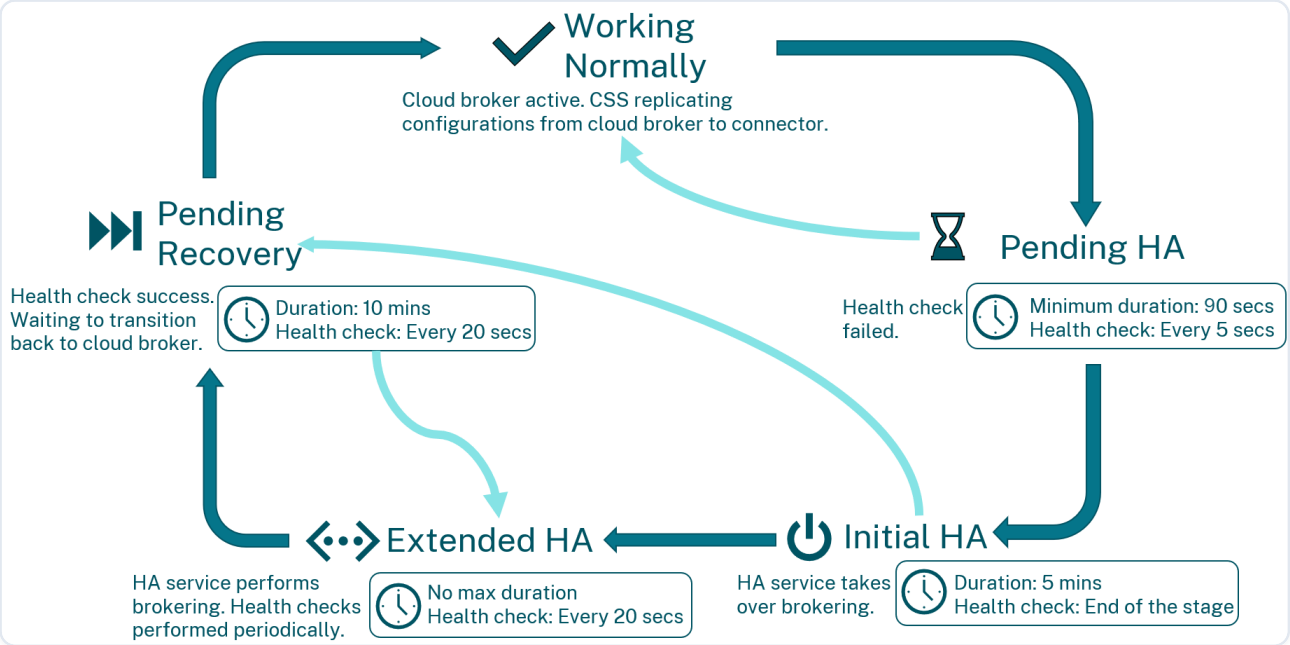
它还包含在 LHC 模式下建立的当前活动连接的以下信息：

- Citrix Workspace 应用程序执行的任何客户端计算机端点分析的结果。
- 与站点相关的基础架构计算机（例如 Citrix Gateway 和 StoreFront 服务器）的身份。
- 用户最近活动的日期、时间和类型

本地主机缓存状态

在进入和退出 LHC 模式的整个周期中，有多种状态。下图描述了进入和退出 LHC 模式的状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 在**正常工作**状态下，所有组件都运行正常，所有代理事务都由云代理处理。CSS 正在积极地将配置从云代理复制到云连接器。 如果任何健康检查失败，云连接器将转换为**待定 HA**状态。在此状态下，将启动全面的健康检查以确定下一步操作。连接器与区域中的其他连接器交互以确定其健康状态。
- 从**待定 HA**转换为**初始 HA**的决定基于给定区域中所有连接器的健康状态。如果健康检查成功，连接器/控制器将转换回**正常工作**状态。或者，如果健康检查持续失败，连接器/控制器将转换为**初始 HA**状态。
- 在**初始 HA**状态期间，所选连接器上的 LHC 代理接管代理职责。当前区域中所有之前注册的 VDA 现在将向云连接器上的 LHC 代理注册。所有 VDA 重新向 HA 服务注册可能需要长达 5 分钟。在**初始 HA**结束时，将启动健康检查。如果所有健康检查都成功，则状态转换为**待定恢复**，否则状态转换为**扩展 HA**。
- 在**扩展 HA**期间，健康检查会持续进行。当**扩展 HA**期间健康检查成功时，状态转换为**待定恢复**。连接器在**扩展 HA**状态下停留的时间没有最大限制。
- **待定恢复**作为缓冲期，以确保服务在退出 LHC 模式之前完全健康。如果在**待定恢复**期间任何健康检查失败，状态将转换回**扩展 HA**。
- 如果在整个 10 分钟的**待定恢复**期间所有健康检查都成功，则状态转换为**正常工作**。通过此转换，LHC 模式结束，区域中所有已向 LHC 代理注册的 VDA 现在将重新向云代理注册。此重新注册可能再次需要长达 5 分钟。

LHC 模式下的重要注意事项

在 LHC 模式下，请考虑以下影响：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

方面	LHC 模式下的影响
Studio 访问	可能无法访问，具体取决于中断的性质。在 LHC 模式下运行的区域中的 VDA 在 Studio 中显示为**未注册**，因为它们已向 LHC 代理注册。
远程 PowerShell SDK 访问	访问受限。 设置 SDK 身份验证：运行 `Get-XDAuthentication -ProfileName WindowsCurrentUser` 以防止 SDK 代理重定向 cmdlet 调用。进行这些更改后，您可以使用所有 `Get-Broker` cmdlet。 **注意**：在初始 cmdlet 调用中包含 `-AdminAddress localhost:89` 参数。 示例：`Get-BrokerMachine -AdminAddress localhost:89`
监视数据	当 LHC 模式处于活动状态时，监视功能不显示活动。部分监视数据可在监视器中的趋势 页面上的本地主机缓存控制板中找到。
虚拟机管理程序凭据	无法从主机服务获取。处于未知电源状态的计算机无法执行电源操作。已开机的 VM 可用于连接。
分配的计算机	仅在正常操作期间分配的计算机才可用。在 LHC 模式下无法进行新分配。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

方面	LHC 模式下的影响
远程电脑访问计算机	自动注册和配置不受支持。在正常操作期间注册和配置的计算机可用。
服务器托管的应用程序和桌面会话限制	如果资源位于不同的区域，用户可能会使用超出其配置会话限制的会话。
区域行为	每个区域独立运行。如果启用了 StoreFront 的 高级运行状况检查 功能，StoreFront 能够在 LHC 模式期间将启动请求路由到相应的区域，并避免会话启动失败。
计划的 VDA 重启	如果在交付组中 VDA 的计划重启开始之前进入 LHC 模式，则重启将在 LHC 模式退出且正常代理操作恢复时开始，这可能会在区域退出 LHC 模式时导致意外重启。有关更多信息以及可以改变此行为的配置，请参阅 由于数据库中断而延迟的计划重启。
区域首选项	会话启动不考虑 区域首选项 配置。
标签限制	对于在多个区域中包含 VDA 的交付组，如果标记的 VDA 不存在于所有区域中，标签限制 可能会导致启动失败。

注意：

从 2025 年 6 月起，`$XDSDKAuth` 用于 SDK 身份验证的功能已弃用。有关详细信息，请参阅弃用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序和桌面支持

LHC 支持以下类型的 VDA 和交付模型：

VDA 类型	交付模型	LHC 模式下的 VDA 可用性
多会话操作系统	应用程序和桌面	始终可用。
单会话操作系统静态（已分配）	桌面	始终可用。
电源管理的单会话操作系统随机（池化）	桌面	默认情况下仅对一个会话可用。 您可以将它们配置为在 LHC 期间始终可用于新会话。有关详细信息，请参阅使用 Studio 启用和使用 PowerShell 启用。 **重要提示：** 启用对电源管理的单会话池化计算机的访问可能会导致先前用户会话中的数据和更改出现在后续会话中。

注意：

启用对池化交付组中电源管理的桌面 VDA 的访问不会影响配置的 `ShutdownDesktopsAfterUse` 属性在正常操作期间的工作方式。在 LHC 期间启用对这些桌面的访问时，VDA 在恢复正常代理操作后不会自动重新启动。池化交付组中电源管理的桌面 VDA 可以保留先前会话中的数据，直到 VDA 重新启动。VDA 重新启动可能发生在用户在非 LHC 操作期间注销 VDA 时，或者管理员重新启动 VDA 时。

使用 Studio 为电源管理的单会话操作系统池化 VDA 启用 LHC

使用 Studio，您可以按交付组在 LHC 模式下使这些计算机可用于新连接：

- 要在创建交付组期间启用此功能，请参阅 创建交付组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要为现有交付组启用此功能，请参阅 管理交付组

注意：

此设置仅在 Studio 中适用于提供电源管理的 VDA 的池化桌面交付组。

使用 PowerShell 为电源管理的单会话操作系统池化 VDA 启用 LHC

要为特定交付组中的 VDA 启用 LHC，请按照以下步骤操作：

1. 通过运行此命令在站点级别启用此功能：

```
Set-BrokerSite -ReuseMachinesWithoutShutdownInOutageAllowed $true
```

2. 通过运行此命令并指定交付组名称来为交付组启用 LHC：

```
Set-BrokerDesktopGroup -Name "name"
-ReuseMachinesWithoutShutdownInOutage $true
```

要更改新创建的、具有电源管理型 VDA 的池化交付组的默认 LHC 可用性，请运行以下命令：

```
Set-BrokerSite -DefaultReuseMachinesWithoutShutdownInOutage $true
```

注意：

更改默认设置不会更改现有交付组的设置，并且仅影响使用 PowerShell 创建的交付组。

StoreFront 配置

如果使用本地 StoreFront 部署，请查看以下内容：

- 如果使用负载平衡虚拟服务器，请将虚拟服务器配置为根据代理功能监视连接器（例如，在 NetScaler® 上使用内置的 CITRIX-XD-DDC 监视器进行连接器负载平衡）。
- 将单个云租户中的所有 Cloud Connector 作为 StoreFront 中的单个站点包含在内。
- 在 StoreFront 中查看 NetScaler Gateway 配置，并确保所有连接器都列为 STA 服务器。检查 NetScaler 设备，并确保 StoreFront 中列出的所有 STA 在 NetScaler Gateway 虚拟服务器中格式相同。STA 服务运行状况也可以在 Gateway 虚拟服务器中进行监视。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 将所有连接器添加到 StoreFront 中的资源源，并确保 StoreFront 可以通过资源源中指定的端口与所有 Cloud Connector 通信。

注意：

对于拥有许多连接器的客户，为每个区域配置一个负载平衡虚拟服务器可能是有益的，以减少管理开销并简化故障排除。有关详细信息，请参阅 Citrix TIPs: Integrating Citrix Virtual Apps and Desktops service and StoreFront。

验证本地主机缓存是否正常工作

要验证 LHC 是否已正确设置并正常工作：

- 确保同步导入成功完成。有关如何监视 LHC 同步的更多信息，请查看事件日志。
- 确保已在每个 Cloud Connector 上创建本地主机缓存数据库。这确认了高可用性服务可以在需要时接管。
  - 在 Cloud Connector 服务器上，浏览到 `c:\Windows\ServiceProfiles\NetworkService`。
  - 验证 `HaDatabaseName.mdf` 和 `HaDatabaseName_log.ldf` 已创建。
- 强制 LHC 模式 在区域中的所有 Cloud Connector 上：验证本地主机缓存正常工作后，请记住将所有 Cloud Connector 恢复到正常模式。有关退出 LHC 模式所需时间的更多信息，请参阅 本地主机缓存状态。

监视本地主机缓存

事件日志

事件日志提供有关 LHC 运行状况和性能的关键信息。

配置同步器服务

在正常操作期间，当 CSS 使用 LHC 代理将配置数据导入 LHC 数据库时，可能会发生以下事件。

事件 ID	描述
503	指示 CSS 收到更新的配置。每次从 Citrix Cloud 收到更新的配置时，都会发生此事件。这表示同步过程的开始。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

事件 ID	描述
504	指示 CSS 导入了更新的配置。配置导入成功完成。
505	指示 CSS 导入失败。配置导入未成功完成。如果存在以前成功的配置，则在进入 LHC 模式时会使用该配置。但是，它将与当前配置不同步。如果没有可用的以前配置，则服务在 LHC 模式期间无法参与会话代理。在这种情况下，请参阅故障排除部分，并联系 Citrix 支持。
507	指示 CSS 放弃了导入，因为系统处于 LHC 模式，并且正在使用 LHC 代理进行代理。服务收到了新配置，但由于进入了 LHC 模式，导入被放弃。这是预期行为。
510	指示未从主配置服务接收到 CSS 配置数据。
517	指示与主代理服务通信时出现问题。
518	指示 CSS 脚本中止，因为 LHC 代理（高可用性服务）未运行。

高可用性服务

此服务也称为 LHC 代理。

事件 ID	描述
3502	指示发生中断，并且 LHC 代理正在执行代理操作。
3503	表示中断已解决，正常操作已恢复。
3504	指示已选举的 LHC 代理以及参与选举的其他 LHC 代理。
3507	指示 LHC 模式在已选举的 LHC 代理上处于活动状态。包含中断摘要，包括中断持续时间、VDA 注册和会话信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

事件 ID	描述
3508	指示 LHC 在已选举的 LHC 代理上不再处于活动状态，并且正常操作已恢复。包含中断摘要，包括中断持续时间、LHC 事件期间注册的计算机数量以及 LHC 模式期间成功启动的数量。
3509	指示 LHC 在未选举的 LHC 代理上处于活动状态。每 2 分钟包含一次中断持续时间，并指示已选举的 LHC 代理。
3510	指示 LHC 在未选举的 LHC 代理上不再处于活动状态。包含中断持续时间并指示已选举的 LHC 代理。

远程代理提供程序

此服务充当 Citrix Cloud 与您的 VDA 和 Cloud Connector 之间的代理。

事件 ID	描述
3001	首次检测到导致 Cloud Connector 进入 **Pending HA** 状态的故障。运行状况检查开始评估故障是暂时性的还是持久性的。在 **Pending HA** 状态的分配时间过后，最新的运行状况检查结果会指示是否需要进入 LHC 模式，或者是否可以恢复正常操作。
3002	指示 Cloud Connector 无法进入 LHC 模式。原因包含在事件信息中。
3003	指示 Cloud Connector 正在经历 LHC 模式状态转换。该事件提供以下详细信息： • Cloud Connector 正在从中转换的状态

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

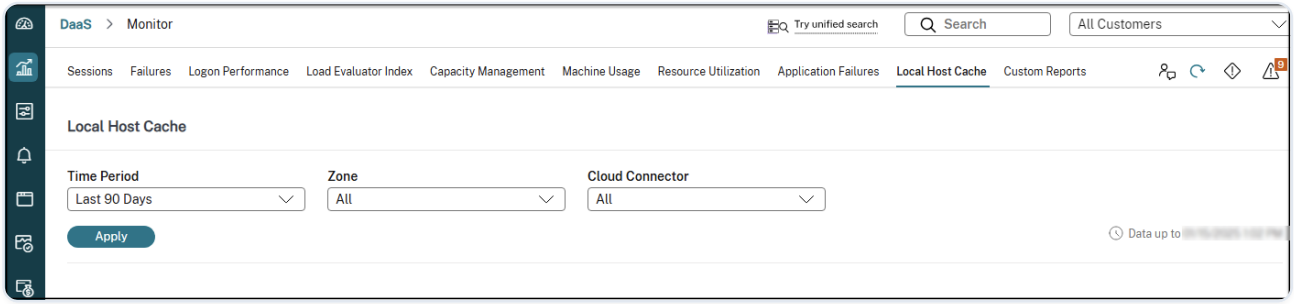
事件 ID	描述	
	• 正在转换到的状态 • 上一个状态的持续时间	

注意：

Cloud Connector 上全天定期发生的 **3001** 事件通常无需担忧。但是，如果它们每小时发生多次，则表明存在网络问题，可能需要进一步调查。

Citrix 监控

Citrix Monitor 包含有关您环境中不同区域的 LHC 模式条目和性能的集中信息。



有关更多信息，请参阅监控站点的历史趋势。

强制本地主机缓存模式

在以下情况下，您可能需要有意强制启用本地主机缓存模式：

- 如果您的网络反复出现中断：强制启用 LHC 直到网络问题解决，可以防止在正常模式和 LHC 模式之间持续切换（以及由此导致的频繁 VDA 注册风暴）。
- 测试灾难恢复计划。
- 帮助确保本地主机缓存正常工作。

要强制启用 LHC 模式：

1. 编辑 `HKLM\Software\Citrix\DesktopServer\LHC` 中每个 Cloud Connector 服务器的注册表：创建并将 `OutageModeForced` 设置为 REG_DWORD，值为 `1`。
   - 将值设置为 `1` 会指示 LHC 代理进入 LHC 模式，而无论与 Citrix Cloud 的连接状态如何。
   - 将值设置为 `0` 会指示 LHC 代理退出 LHC 模式并恢复正常操作。

要验证事件：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 监视 `C:\ProgramData\Citrix\workspaceCloud\Logs\Plugins\HighAvailabilityService` 中的 `Current_HighAvailabilityService` 日志文件。

排查同步导入失败问题

当同步导入到 LHC 数据库失败并记录 505 事件时，可以使用以下故障排除工具：

- CDF 跟踪：
  - 为 `ConfigSyncServer` 和 `BrokerLHC` 模块启用跟踪。
  - 与其他代理模块一起使用以识别问题。
- CSS 跟踪报告：
  - 生成详细报告，精确定位导致同步失败的对象。

    注意：

    启用此报告可能会影响同步速度。在不主动进行故障排除时将其禁用。

  要启用和生成 CSS 跟踪报告：

  a. 启用报告：运行以下命令：

  ```
  New-ItemProperty -Path HKLM:\SOFTWARE\Citrix\DesktopServer\LHC -Name EnableCssTraceMode -PropertyType DWORD -Value 1
  ```

  b. 查找报告：HTML 报告在 `C:\Windows\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\CitrixBrokerConfigSyncRepo` 生成。

  c. 禁用报告：生成报告后，运行以下命令禁用报告功能：

  ```
  Set-ItemProperty -Path HKLM:\SOFTWARE\Citrix\DesktopServer\LHC -Name EnableCssTraceMode -Value 0
  ```

本地主机缓存 PowerShell 命令

您可以使用 PowerShell 命令在 Cloud Connector 上管理本地主机缓存。

PowerShell 模块位于 Cloud Connector 上的以下位置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\ControlScripts`

重要提示：

仅在 Cloud Connector 上运行此模块。

导入 PowerShell 模块

要导入模块，请在 Cloud Connector 上运行以下命令：

```
Import-Module "C:\Program
Files\Citrix\Broker\Service\ControlScripts\HighAvailabilityServiceControl.
psm1
```

用于管理 LHC 的 PowerShell 命令

以下 cmdlet 可帮助您在 Cloud Connector 上激活和管理 LHC 模式。

命令	功能
`Enable-LhcForcedOutageMode`	将 Broker 置于 LHC 模式。CSS 必须已成功创建本地主机缓存数据库文件，`Enable-LhcForcedOutageMode` 才能正常运行。此 cmdlet 仅强制在其上运行它的 Cloud Connector 进入 LHC 模式。要使 LHC 处于活动状态，必须在区域内的所有 Cloud Connector 上运行此 cmdlet。
`Disable-LhcForcedOutageMode`	使 Broker 退出 LHC 模式。此 cmdlet 仅禁用在其上运行它的 Cloud Connector 上的 LHC 模式。必须在区域内的所有 Cloud Connector 上运行 `Disable-LhcForcedOutageMode`。
`Set-LhcConfigSyncIntervalOverride`	设置 CSS 检查 Citrix DaaS™ 站点内配置更改的时间间隔。时间间隔范围为 60 秒（一分钟）到 3600 秒（一小时）。此设置仅适用于运行它的 Cloud Connector。为了在所有 Cloud Connector 之间保持一致性，请考虑在每个 Cloud Connector 上运行此 cmdlet。例如：`Set-LhcConfigSyncIntervalOverride -Seconds 1200`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

命令	功能
`Clear-LhcConfigSyncIntervalOverride`	将 CSS 检查 Citrix DaaS 站点内配置更改的时间间隔设置为默认值 300 秒（五分钟）。此设置仅适用于运行它的 Cloud Connector。为了在所有 Cloud Connector 之间保持一致性，请考虑在每个 Cloud Connector 上运行此 cmdlet。
`Enable-LhcHighAvailabilitySDK`	启用对运行它的 Cloud Connector 中所有 `Get-Broker*` cmdlet 的访问。
`Disable-LhcHighAvailabilitySDK`	禁用对运行它的 Cloud Connector 中 Broker PowerShell 命令的访问。

注意：

- 在 Cloud Connector 上运行 `Get-Broker*` cmdlet 时，请使用端口 89。例如：
  - `Get-BrokerMachine -AdminAddress localhost:89`
- 当不在 LHC 模式下时，Cloud Connector 上的 LHC Broker 仅保留配置信息。
- 在 LHC 模式下，LHC Broker 保留以下信息：
  - 资源状态
  - 会话详细信息
  - VDA 注册
  - 配置信息

更多信息

- 有关 本地主机缓存的规模和大小注意事项 的信息，请参阅：
  - 测试方法和结果
  - RAM 大小注意事项
  - CPU 核心和套接字配置注意事项
  - 存储注意事项
- 技术简报：本地主机缓存

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 避免可能对 DaaS 弹性产生负面影响的常见错误配置

- 本地主机缓存 (LHC) 实时可见性工具是一个基于 PowerShell 的综合解决方案，用于在 Citrix 本地主机缓存环境中提供可见性。它提供可从 Cloud Connector 访问的命令行和简单 GUI 界面，供您执行以下操作：

  - 发现区域或资源位置中的 Cloud Connector
  - 在 LHC 模式下识别选定的领导者
  - 在区域或资源位置中的所有 Cloud Connector 上启用或禁用强制中断模式
  - 查询特定提供程序和事件 ID 的事件日志
  - 在选定的领导者上运行 Broker PowerShell 命令

  有关详细信息，请参阅本地主机缓存可见性工具。

本地主机缓存可见性工具

本文介绍了本地主机缓存 (LHC) 实时可见性工具，这是一个基于 PowerShell 的解决方案，可提供对 Citrix 本地主机缓存环境的可见性。使用此工具，您可以监控 Cloud Connector 运行状况，在 LHC 模式下识别选定的领导者，控制强制中断模式，并查询事件日志以排查 LHC 行为。

概述

本地主机缓存 (LHC) 实时可见性工具是一个全面的基于 PowerShell 的解决方案，用于提供对 Citrix 本地主机缓存环境的可见性。它提供命令行界面和可从 Cloud Connector 访问的简单 GUI，供您执行以下操作：

- 发现区域或资源位置中的 Cloud Connector。
- 在 LHC 模式下识别选定的领导者。
- 在区域或资源位置中的所有 Cloud Connector 上启用或禁用强制中断模式。
- 查询来自特定提供程序和事件 ID 的事件日志。
- 在选定的领导者上运行 Broker PowerShell 命令。

先决条件

在部署和运行本地主机缓存可见性工具之前，请确保您的环境满足以下系统要求、权限和文件要求。

系统要求

- Windows Server 2016 或更高版本
- PowerShell 5.1 或更高版本

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 必须在 Citrix Cloud Connector™ 上运行
- 所需服务：
  - Citrix 高可用性服务
  - Citrix ConfigSync 服务

权限

- 本地计算机上的管理员权限
- 区域中所有 Cloud Connector 的远程 PowerShell 执行权限
- 与所有 Cloud Connector 的网络连接

所需文件

- `LHCVisibilityTool.ps1` - 核心 PowerShell 模块
- `LHCVisibilityToolGUI.ps1` - GUI 应用程序
- `HighAvailabilityServiceControl.psm1` - Citrix HA 服务控制模块

GUI PowerShell 脚本位于：

```
C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts
```

开始使用

运行该工具之前，请使用以下选项之一设置 PowerShell 执行策略：

- 选项 1：RemoteSigned（限制性更强）：

  ```
  Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
  ```

- 选项 2：仅当前会话（临时）：

  ```
  Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy Bypass -Scope Process
  ```

注意：

您可能需要以管理员身份运行 PowerShell 才能更改执行策略。如果您只有用户级权限，请使用 `-Scope CurrentUser`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

通过 GUI 应用程序使用该工具

GUI 提供了一个选项卡式界面，用于发现 Cloud Connector、控制中断模式、查询事件日志以及运行代理命令。启动该工具后，选择一个任务以查看其说明：

- 启动 GUI
- 发现 Cloud Connector 并识别主导者
- 控制强制中断模式
- 查询和跟踪事件日志
- 运行代理命令
- 查看会话日志

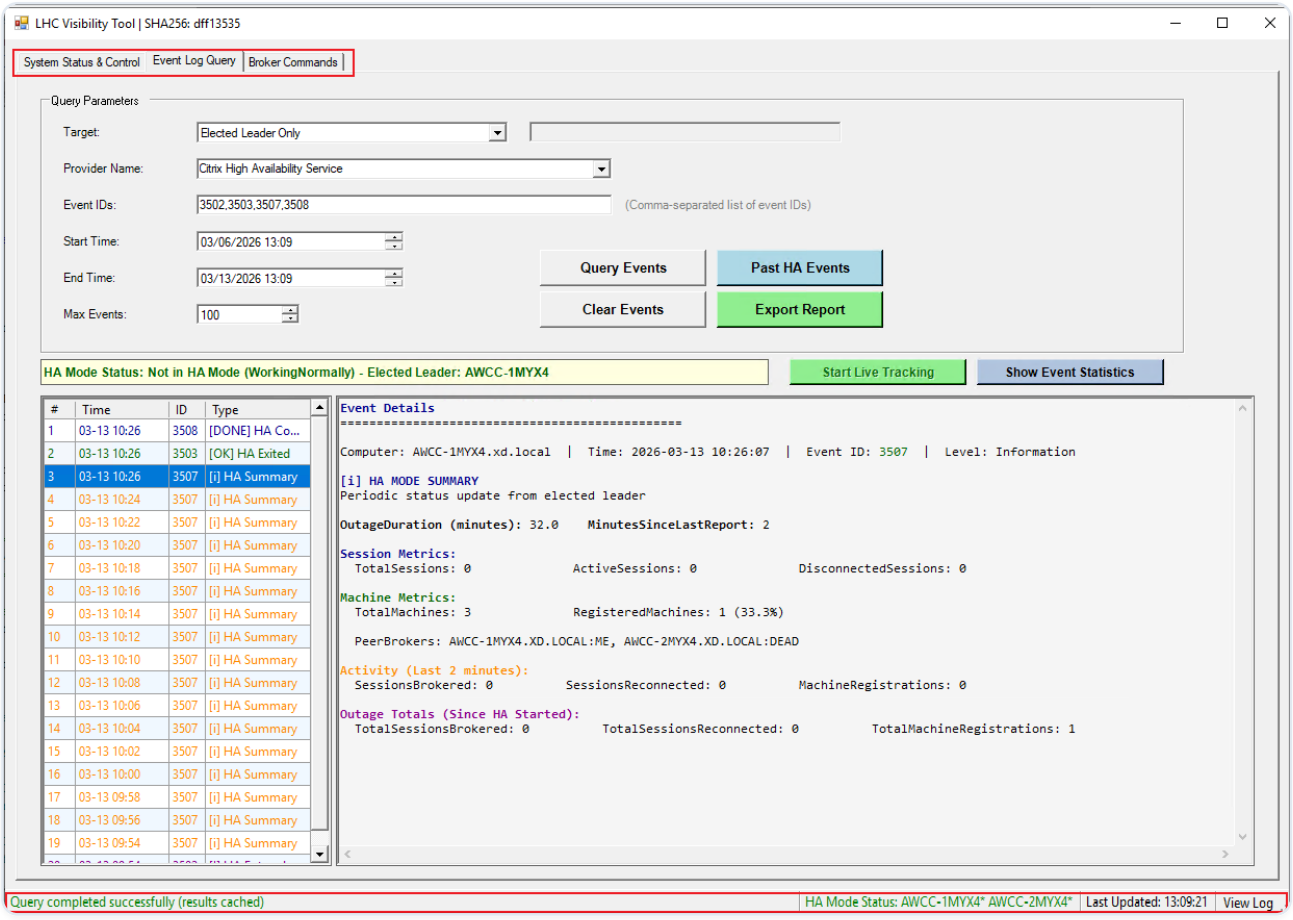
启动 GUI

```
cd "C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts"

.\LHCVisibilityToolGUI.ps1
```

```
PS C:\Program Files\Citrix\Broker\Service> cd "C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts"
PS C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts> .\LHCVisibilityToolGUI.ps1
```

该工具采用三选项卡布局，底部带有一个持久状态栏。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

状态栏位于窗口底部，包含：

项目	描述
操作状态（左侧）	当前操作，或“就绪”
HA 模式状态	每个连接器的点指示器（最多显示 5 个；如果截断，则显示“+N 个更多”）；悬停工具提示显示完整列表
上次更新	上次成功刷新 HA 状态的时间戳
查看日志	在记事本中打开会话日志文件

状态栏使用以下颜色指示 HA 状态：

状态	颜色
WorkingNormally	绿色
待定HA	金黄色
待恢复	橙色
初始HA	红色
扩展HA	红色
未知 / 不可达	灰色

发现 CLOUD CONNECTOR 并识别主导者

在**系统状态和控制**选项卡上，单击**发现并识别主导者**。该工具使用以下方式自动检测并显示区域中所有 Cloud Connector 之间选出的主导者：

- 事件日志分析（事件 ID 3504）
- 注册表 PeerStatus 和 IsElected 信息
- 本地服务验证

系统状态和控制选项卡(/en-us/citrix-daas/media/lhc-visibility-tool-system-status.png)

控制强制中断模式

在“**系统状态和控制**”选项卡上，使用中断模式控件管理整个区域的 HA 模式：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **启用强制中断模式：**
  - 强制区域中的所有 Cloud Connector 进入 HA 模式
  - 使用本地主机缓存进行代理
  - 要求 LHC 数据库同步
- **禁用强制中断模式：**
  - 允许系统恢复正常运行
  - 在可用时重新连接到主站点

警告：

这些操作会影响区域中的所有 Cloud Connector。

查询和跟踪事件日志

在“**事件日志查询**”选项卡上，配置以下查询参数：

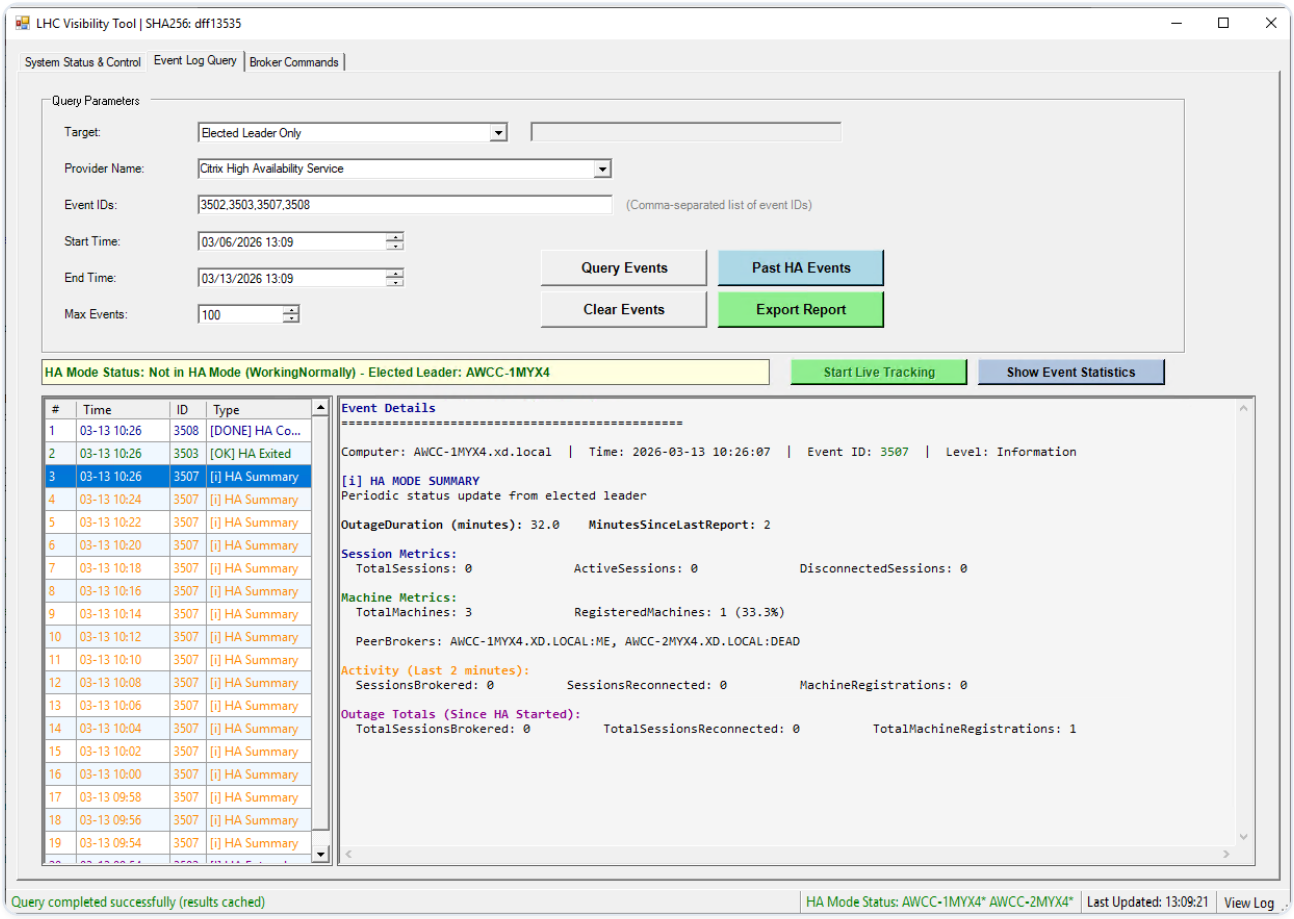
- **目标：**选择以下项：
  - 所有云连接器
  - 仅选定的领导者
  - 特定计算机（输入 FQDN）
- **提供程序名称：**选择或输入自定义提供程序：
  - Citrix 高可用性服务
  - Citrix 配置同步服务
  - Citrix 代理服务
- **事件 ID：**逗号分隔列表（例如，`3502,3503,3506`）
- **时间范围：**可选地按开始时间和结束时间筛选
- **最大事件数：**每台计算机检索的最大事件数（默认值：100）

使用以下按钮处理事件：

- **查询事件：**使用配置的查询参数查询事件日志。
- **过去的 HA 事件：**根据配置的查询参数查找 LHC 开始和结束边界（事件 3502、3503、3508），并显示结束摘要事件以提供概述。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **清除事件：**清除事件列表、详细信息面板和跟踪状态。
- **导出报告**：从 GUI 中查询到的事件创建统计信息，并将其保存为文本文件。（使用“**显示事件统计信息**”按钮的输出。）



实时跟踪行为如下：

- 当 LHC 处于活动状态时，实时跟踪每 120 秒监视一次新的摘要事件。
- 实时跟踪开始时，它通过引用事件 3502 确定 LHC 模式的开始时间，并列出自开始以来出现的所有事件。
- 实时跟踪可以手动停止，也可以在 LHC 模式结束时自动停止。

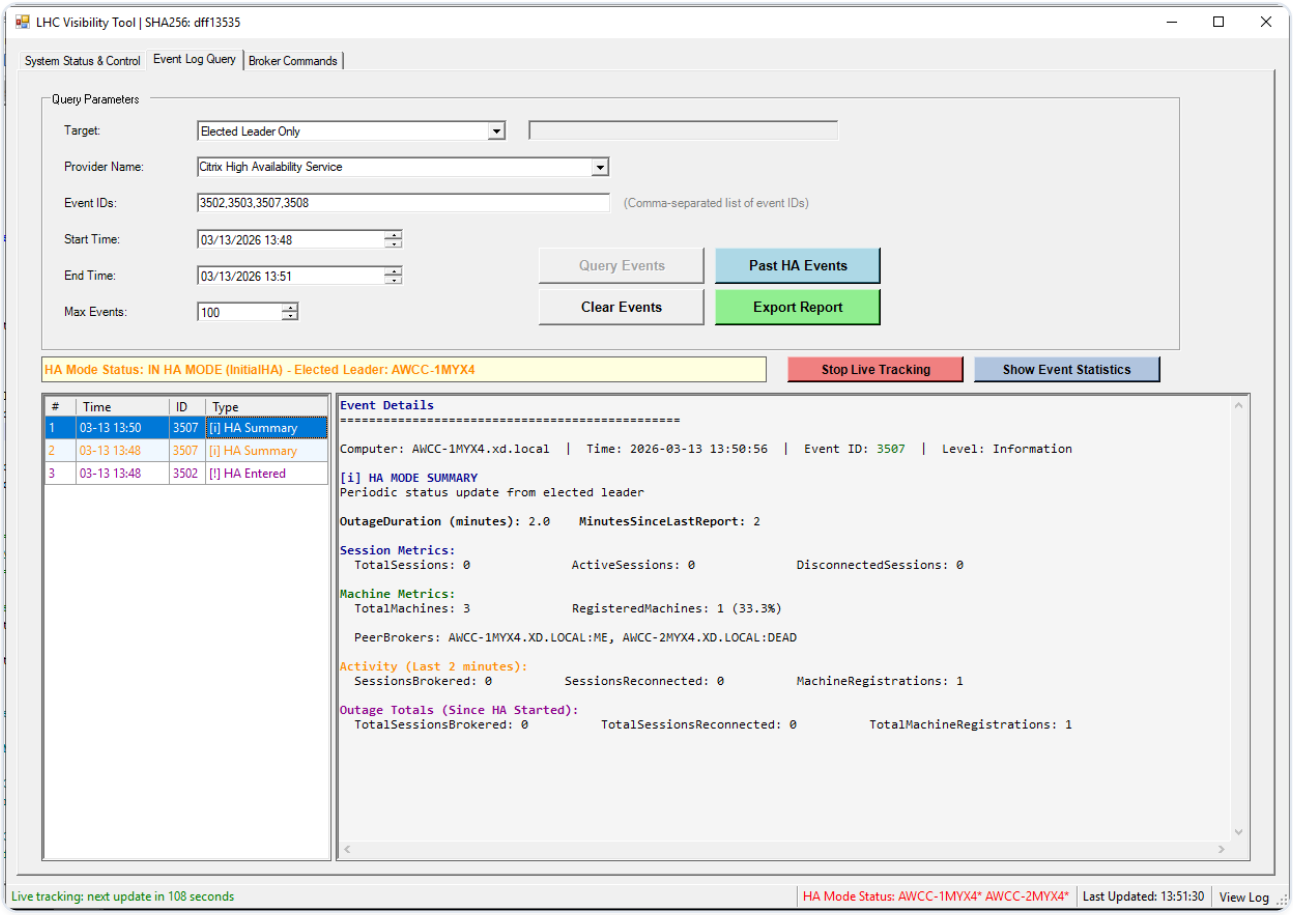
下方部分提供两个主要视图：

- **左侧面板：**
  - 事件按时间顺序排列，包含关键详细信息（事件编号、时间、ID、类型）。
  - 每个事件都根据其类型（遵循事件 ID 参考）通过颜色进行视觉区分。
  - 选择一个事件会显示有关它的更多信息。
- **右侧面板：** 两个显示选项允许您在所选事件的统计摘要和详细信息之间切换：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

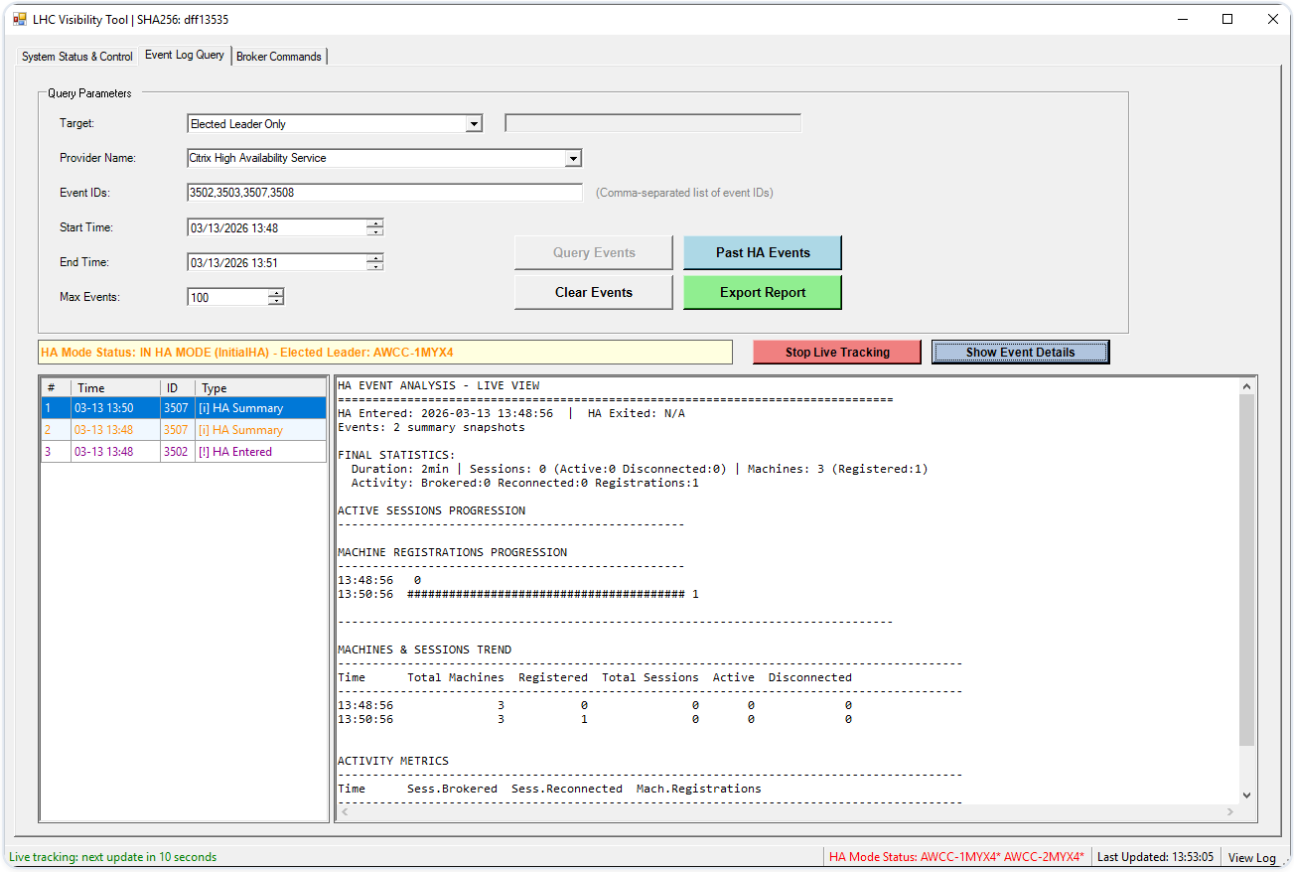
- **显示事件详细信息**：所选事件的全面详细信息。
- **显示事件统计信息**：总结 HA 模式事件的统计信息，包括来自摘要事件 (3507) 的表格指标和 ASCII 条形图。

下图显示事件详细信息视图：



下图显示了事件统计信息视图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



参考：HA 和 ConfigSync 事件 ID

以下各节按提供程序列出了常见的事件 ID。

Citrix 高可用性服务：

事件 ID	描述
3502	进入 HA 模式（当选代理）
3503	退出 HA 模式（恢复正常操作）
3506	进入 HA 模式（非当选代理）
3507	定期 HA 模式摘要（选定的代理）
3508	HA 模式摘要结束（选定的代理）

Citrix ConfigSync 服务：

事件 ID	描述
503	同步过程已启动

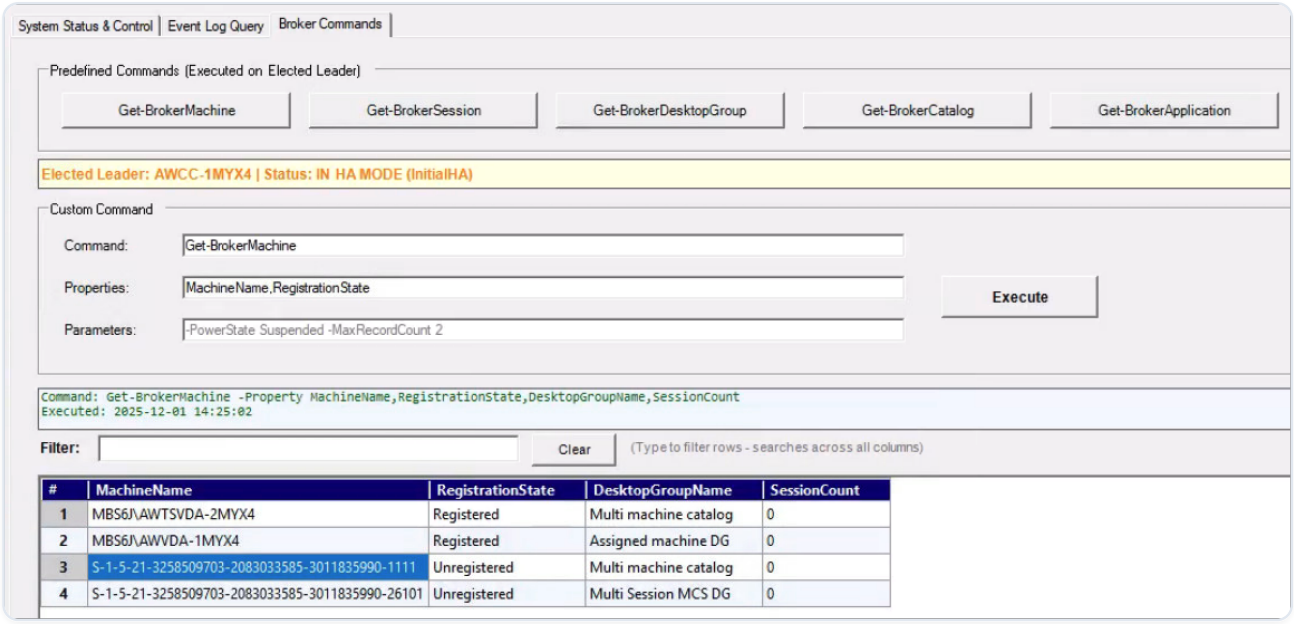
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

事件 ID	描述
504	同步成功完成
505	同步失败
507	由于 HA 模式，同步已中止
510	未收到配置数据
517	与主代理通信时出现问题
518	配置同步已中止（HA 服务未运行）

运行代理命令

在 **代理命令** 选项卡上，预定义命令如下：

- **Get-BrokerMachine：** 检索 VDA/计算机信息
- **Get-BrokerSession：** 检索活动会话
- **Get-BrokerDesktopGroup：** 检索交付组
- **Get-BrokerCatalog：** 检索计算机目录
- **Get-BrokerApplication：** 检索已发布的应用程序



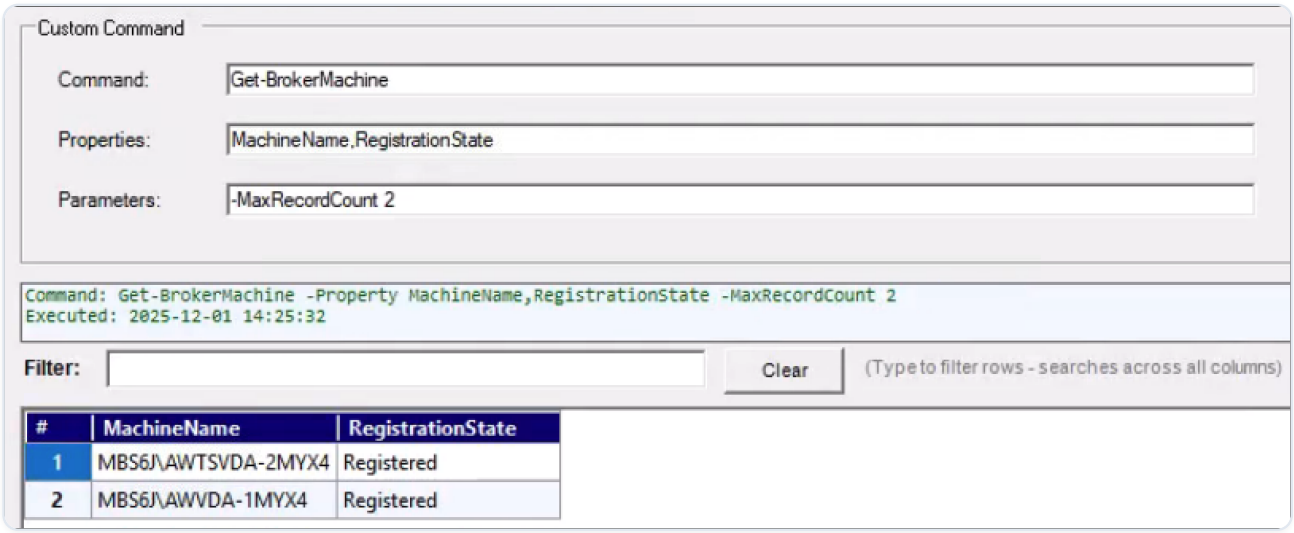
提示：

使用筛选器文本框可同时搜索所有字符串列，以查找结果中的特定项目。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要运行自定义命令：

1. 输入命令，例如 `Get-BrokerMachine -MaxRecordCount 2`。
2. （可选）指定要返回的属性（以逗号分隔）。
3. 单击**执行**。



注意：

当满足以下条件时，代理命令会从 LHC 数据库提供最新信息：

- 系统处于 LHC 模式。
- 已识别出选定的领导者。
- LHC 数据库可用。

查看会话日志

要打开当前会话日志，请单击状态栏中的**查看日志**。日志将在记事本中打开。

每个会话都会在 `%TEMP%\LHCVisibilityTool_<yyyyMMdd_HHmmss>.log` 创建一个日志文件。消息也会以颜色编码写入主机控制台。

通过命令行使用该工具

除了 GUI 之外，您还可以直接从 PowerShell 运行该工具。导入模块后，使用以下命令执行每个任务。选择一个任务以转到其命令：

- 启动命令行工具
- 发现云连接器
- 识别选定的领导者

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 获取中断状态
- 查询事件日志
- 运行代理命令
- 控制中断模式

启动命令行工具

```
cd "C:\Program Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts"

. .\LHCVisibilityTool.ps1
```

发现云连接器

```
$connectors = Get-CloudConnectorsInZone

$connectors | ForEach-Object { Write-Host $_ }
```

识别选定的领导者

```
$leader = Get-ElectedLeader

Write-Host "Elected Leader: $leader"
```

获取中断状态

```
$states = Get-OutageState

foreach ($connector in $states.Keys) {

    Write-Host "$connector : $($states[$connector].State)"

}
```

查询事件日志

查询所有 Cloud Connector 的 HA 事件：

```
$results = Get-LHCEventLogs -EventID @(3502, 3503, 3506) `

    -ProviderName "Citrix High Availability Service" `

    -StartTime (Get-Date).AddDays(-7) `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -EndTime (Get-Date) `
    -MaxEvents 100


# Display results
foreach ($computer in $results.Keys) {
    Write-Host "`n=== $computer ==="
    if ($results[$computer].Success) {
        $results[$computer].Events | Format-Table TimeCreated, Id, Message
-AutoSize
    } else {
        Write-Host "ERROR: $($results[$computer].Error)" -ForegroundColor
Red
    }
}
```

仅查询选定的领导者：

```
$results = Get-LHCEventLogs -ComputerName "ElectedLeader" `
    -EventID @(3507) `
    -ProviderName "Citrix High Availability Service" `
    -MaxEvents 50
```

查询特定计算机：

```
$results = Get-LHCEventLogs -ComputerName "CC-01.domain.com" `
    -EventID @(503, 504, 505) `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -ProviderName "Citrix ConfigSync Service"
```

运行代理命令

获取所有计算机：

```
$machines = Invoke-BrokerCommand -Command "Get-BrokerMachine" `
    -Properties @("MachineName", "RegistrationState", "SessionCount")
$machines | Format-Table -AutoSize
```

获取活动会话：

```
$sessions = Invoke-BrokerCommand -Command "Get-BrokerSession" `
    -Properties @("UserName", "MachineName", "SessionState")
$sessions | Format-Table -AutoSize
```

运行带参数的自定义命令：

```
$params = @{
    MaxRecordCount = 10
}
$results = Invoke-BrokerCommand -Command "Get-BrokerMachine" `
    -Parameters $params `
    -Properties @("MachineName", "DesktopGroupName")
```

控制中断模式

在所有 Cloud Connector 上启用强制中断模式：

```
$results = Set-LHCOutageMode -Enable
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
# Check results

foreach ($connector in $results.Keys) {

    $status = if ($results[$connector].Success) { "SUCCESS" } else
{ "FAILED" }

    Write-Host "$connector : $status"

    if (-not $results[$connector].Success) {

        Write-Host "  Error: $($results[$connector].Error)"
-ForegroundColor Red

    }

}
```

禁用强制中断模式：

```
$results = Set-LHCOutageMode



# Check results

foreach ($connector in $results.Keys) {

    $status = if ($results[$connector].Success) { "SUCCESS" } else
{ "FAILED" }

    Write-Host "$connector : $status"

}
```

故障排除

要解决该工具的问题，请遵循以下一般过程：

1. 检查应用程序事件日志以获取详细错误消息。
2. 验证是否满足所有先决条件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 查看下表中的常见问题以及本文后面描述的最佳实践。
4. 请参阅本地主机缓存和避免可能对 DaaS 弹性产生负面影响的常见错误配置技术简报。

下表列出了使用该工具时可能遇到的常见问题及其建议的解决方案。

问题	解决方案	
未找到云连接器	1. 验证您是否正在云连接器上运行。 2. 检查所需服务是否正在运行，方法是使用 `Get-Service CitrixHighAvailabilityService, CitrixConfigSyncService`。 3. 检查注册表项 `HKLM:\SOFTWARE\Citrix\Broker\Service\State\LHC`。	
无法识别选定的领导者	1. 检查应用程序日志中是否存在事件 ID 3502。 2. 验证与所有云连接器的连接。	
代理命令失败	1. 确保系统处于 HA 模式。 2. 验证是否已识别选定的领导者。 3. 检查 LHC 数据库是否已同步。 4. 验证 `HighAvailabilitySer`	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题	解决方案	
	`viceControl.psm1` 是否存在。	
远程执行错误	1. 通过使用 `Test-WSMan -ComputerName <CloudConnectorFQDN>` 验证所有 Cloud Connector 上是否启用了 WinRM。 2. 检查防火墙规则是否允许 PowerShell 远程处理。 3. 验证您是否具有管理员权限。	
事件日志查询未返回任何结果	1. 验证所选提供程序的事件 ID 是否正确。 2. 检查时间范围是否包含预期事件。 3. 确保事件日志大小限制未导致旧事件被覆盖。	

最佳实践

请遵循以下最佳实践，以充分利用该工具并安全地操作您的本地主机缓存环境。

定期监控

- 定期运行 **发现云连接器** 和 **识别选定领导者**。
- 监控 `ConfigSync` 事件（503、504、505）以查找同步问题。

事件日志分析

- 查询过去 7 天的 HA 事件以了解中断模式。
- 在 HA 模式下查找事件 ID 3507 以获取详细统计信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

代理命令

- 仅在选定的领导者上运行。
- 限制属性选择以提高性能。
- 对于大型环境，请使用 `MaxRecordCount` 参数。

中断模式

- 仅将强制中断模式用于测试或计划维护。
- 始终在启用前验证 LHC 数据库是否已同步。
- 主连接恢复后，禁用强制中断模式。

安全

- 在可能的情况下，使用最低权限帐户运行。
- 使用安全通道进行远程执行。
- 审计中断模式更改。

示例

以下示例假设您已在 `C:\Reports` 创建了一个文件夹来保存输出。

示例 1：每日 HA 模式报告

```
# Import module

. "C:\Program
Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts\LHCVisibilityTool.ps1
"



# Discover environment

$connectors = Get-CloudConnectorsInZone

Write-Host "Found $($connectors.Count) Cloud Connectors"



# Check HA status

$leader = Get-ElectedLeader
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
if ($leader) {

    Write-Host "System is in HA mode. Elected leader: $leader"



    # Get HA summary events from elected leader

    $events = Get-LHCEventLogs -ComputerName "ElectedLeader" `

        -EventID @(3507, 3508) `

        -ProviderName "Citrix High Availability Service" `

        -StartTime (Get-Date).AddHours(-24) `

        -MaxEvents 100



    # Export to file

    $events[$leader].Events | Select-Object TimeCreated, Id,
LevelDisplayName, Message | Export-Csv -Path "C:\Reports\HA-Status-$(Get-
Date -Format 'yyyyMMdd').csv" -NoTypeInformation

} else {

    Write-Host "System is in normal operations mode"

}
```

示例 2：检查所有连接器上的 ConfigSync 状态

```
. "C:\Program
Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts\LHCVisibilityTool.ps1
"



$results = Get-LHCEventLogs -ComputerName "All" `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -EventID @(503, 504, 505) `

    -ProviderName "Citrix ConfigSync Service" `

    -StartTime (Get-Date).AddHours(-6) `

    -MaxEvents 10



foreach ($computer in $results.Keys) {

    $lastEvent = $results[$computer].Events | Sort-Object TimeCreated
-Descending | Select-Object -First 1

    $status = switch ($lastEvent.Id) {

        503 { "In Progress" }

        504 { "Success" }

        505 { "Failed" }

    }

    Write-Host "$computer - Last Sync: $($lastEvent.TimeCreated) - Status:
$status"

}
```

示例 3：获取 HA 模式期间的会话计数

```
. "C:\Program
Files\Citrix\Broker\Service\LHCVisibilityToolScripts\LHCVisibilityTool.ps1
"



# Ensure we have an elected leader

$leader = Get-ElectedLeader
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
if ($leader) {
    # Get all sessions
    $sessions = Invoke-BrokerCommand -Command "Get-BrokerSession"
    Write-Host "Total Sessions: $($sessions.Count)"

    # Group by state
    $sessionsByState = $sessions | Group-Object SessionState
    foreach ($group in $sessionsByState) {
        Write-Host "  $($group.Name): $($group.Count)"
    }
} else {
    Write-Host "Not in HA mode - cannot query sessions from LHC"
}
```

高级场景

以下场景将多个工具功能组合到脚本中，以实现更复杂的操作，例如自动化中断测试和导出历史 HA 模式数据。

自动化中断测试

```
# Enable outage mode
Write-Host "Enabling forced outage mode..."
$enableResults = Set-LHCOutageMode -Enable
$allEnabled = $enableResults.Values | Where-Object { -not $_.Success }
if ($allEnabled) {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    Write-Host "WARNING: Some connectors failed to enable outage mode -
aborting test" -ForegroundColor Yellow

    return

}

Start-Sleep -Seconds 30



# Verify elected leader

$leader = Get-ElectedLeader

Write-Host "Elected leader: $leader"



# Test brokering

$machines = Invoke-BrokerCommand -Command "Get-BrokerMachine" -Properties
@("MachineName", "RegistrationState")

Write-Host "Retrieved $($machines.Count) machines"



# Disable outage mode

Write-Host "Disabling forced outage mode..."

$disableResults = Set-LHCOutageMode
```

导出 HA 模式历史记录

```
$haEvents = Get-LHCEventLogs -ComputerName "All" `

    -EventID @(3502, 3503) `

    -ProviderName "Citrix High Availability Service" `
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -StartTime (Get-Date).AddDays(-30) `
    -MaxEvents 1000


$report = foreach ($computer in $haEvents.Keys) {
    if (-not $haEvents[$computer].Success) { continue }
    foreach ($event in $haEvents[$computer].Events) {
        [PSCustomObject]@{
            Computer  = $computer
            EventID   = $event.Id
            EventType = if ($event.Id -eq 3502) { "Entered HA Mode" } else
{ "Exited HA Mode" }
            Time      = $event.TimeCreated
        }
    }
}
$report | Sort-Object Time | Export-Csv -Path "C:\Reports\HA-History.csv"
-NoTypeInformation
```

日志服务器设置

配置日志服务器设置，包括服务器地址、端口和日志记录范围。**Monitor** 使用这些设置连接到日志服务器并检索日志以进行监视和故障排除。

要完成此任务，请执行以下步骤：

1. 登录到 **Web Studio** 并在左侧窗格中选择**设置**。
2. 如果未配置日志服务器，请在**日志服务器**磁贴中单击**添加**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在**日志服务器**页面上，输入**日志服务器地址**和**端口**。
4. 要定义哪些 VDA 将日志转发到日志服务器，请执行以下步骤：
   a. 选择**选择交付组**。默认情况下，选择**所有交付组**，这会将所有交付组中 VDA 上的日志转发到日志服务器。
   b. 要仅转发特定交付组中 VDA 上的日志，请选择**选择特定交付组**，然后选择要包括的组。
5. 选择日志服务器所在的**区域**。
6. 输入日志服务器生成的 **Authkey**。**Monitor** 使用此密钥对服务器进行身份验证并从中检索日志。
7. 单击**保存**以应用配置。 要更新日志服务器或修改日志记录范围，请在**设置 > 日志服务器**磁贴中单击**编辑**。

计算机和会话（搜索 > 默认视图）

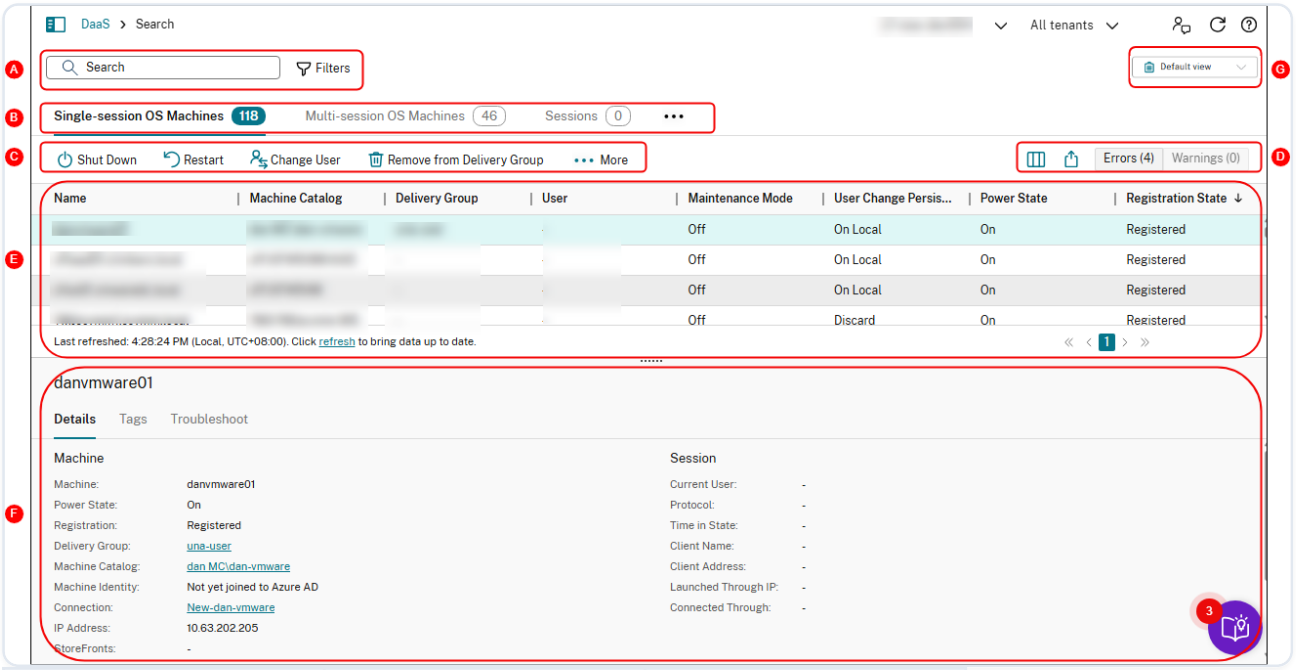
本文指导您如何在“**搜索**”节点中使用“默认视图”监视和管理计算机和会话。它包含以下主题：

- 了解默认视图
- 搜索计算机和会话
- 自定义要显示的列
- 管理计算机和会话
- 将计算机或会话数据导出到 CSV 文件

了解默认视图

“**搜索**”节点中的默认视图提供了一个集中位置，用于监视和管理计算机和用户会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



标注	区域	描述
A	搜索栏	提供快速搜索和基于过滤器的搜索，允许您定义复杂的搜索条件。有关详细信息，请参阅搜索实例。
B	类型选项卡	显示选项卡以按类型列出计算机或列出所有会话。实例计数显示在选项卡名称中。
C	实例级操作	显示您可以对选定的*实例*（计算机或会话）执行的操作。有关详细信息，请参阅计算机操作和会话操作。
D	列表级操作	显示您可以对当前*列表*执行的操作： • **导出**图标：将主视图中显示的实

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标注	区域	描述
		例列表导出到 CSV 文件。 • **列显示** 图标：自定义列表的主视图。 • **错误** 标签：启用此标签可在主视图中仅显示具有错误的未注册计算机。要查看问题详细信息，请转到**详细信息**窗格中的**故障排除**选项卡。 • **警告** 标签：启用此标签可在主视图中仅显示具有警告的未注册计算机。要查看问题详细信息，请转到**详细信息**窗格中的**故障排除**选项卡。
E	主视图	显示实例及其属性。您可以通过选择**列显示**图标来自定义主视图。有关可用列的更多信息，请参阅计算机列和会话列。
F	详细信息窗格	显示以下详细信息:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标注	区域	描述
		• 所选实例（计算机或会话）的详细信息 • 应用于所选计算机的标签 • 所选计算机的错误或警告详细信息，包括问题、可能的原因和建议的解决方案
G	切换到硬件视图	单击可从默认视图切换到硬件视图。

搜索实例

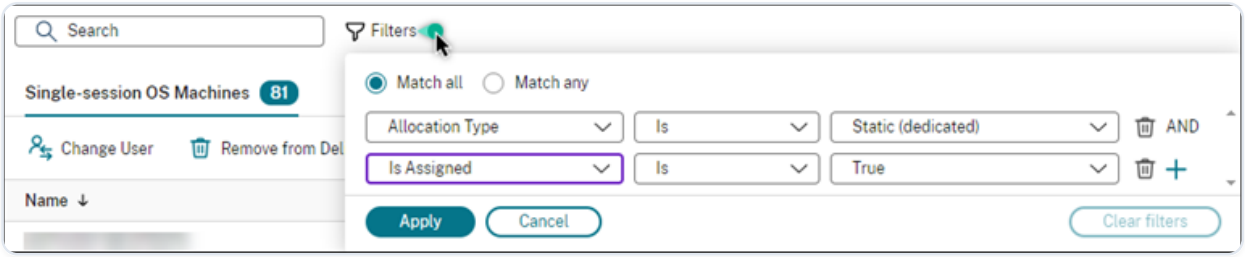
使用搜索功能查找特定的计算机和会话：

- 使用筛选器搜索
- 保存当前筛选器集以进行快速搜索
- 将筛选器字段固定到搜索栏
- 使用快速搜索框进行搜索
- 增强搜索的技巧

使用筛选器进行搜索

例如，要查找所有*静态*且*已分配给用户*的单会话操作系统计算机，请执行以下步骤：

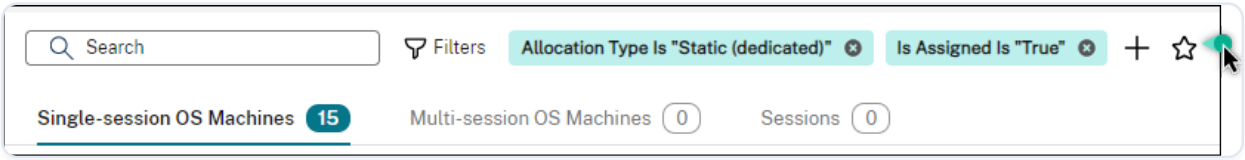
1. 在**单会话操作系统计算机**选项卡上，单击**筛选器**图标。此时将显示“筛选器”面板。
2. 添加必要的筛选条件。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 如果要搜索返回与所有筛选条件匹配的结果，请选择**匹配所有**（AND 运算符）。如果要搜索返回与任何筛选条件匹配的结果，请选择**匹配任意**（OR 运算符）。
4. 单击**应用**。

   筛选后的列表显示所有静态且已分配给用户的单会话操作系统计算机。

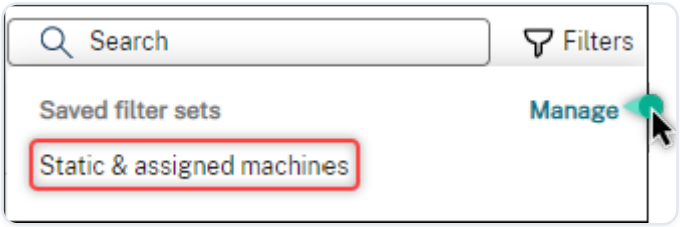


保存当前筛选器集以进行快速搜索

例如，要保存静态且已分配给用户的单会话操作系统计算机的筛选器集以供将来使用，请执行以下步骤：

1. 执行基于筛选器的搜索后，单击搜索栏中的**星形**图标，如上图所示。
2. 在显示的页面上，为此筛选器集输入一个名称（例如，*静态和已分配的计算机*）。
3. 单击**保存**。

   单击搜索框时，保存的筛选器集将显示在搜索历史记录列表中。



注意：

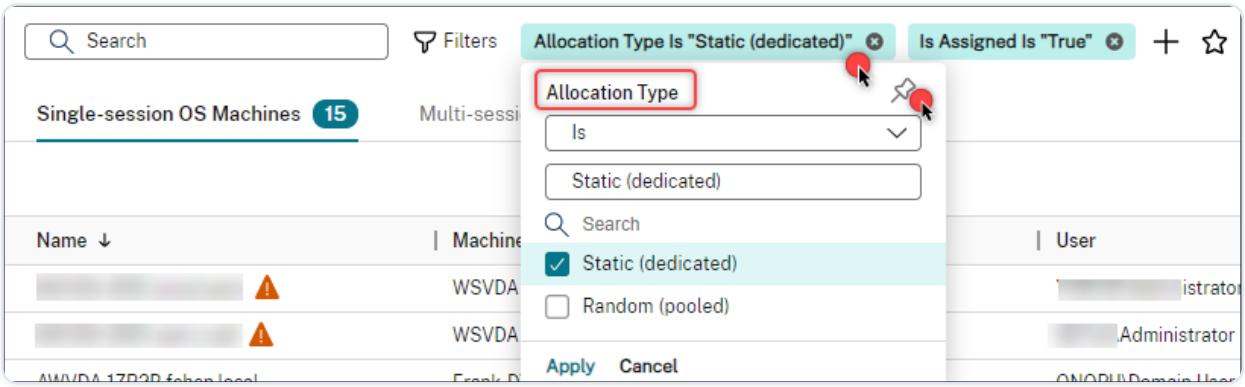
筛选器集按用户帐户保存。要管理已保存的筛选器集，请选择**管理**。

将筛选器字段固定到搜索栏中

将常用筛选器*字段*固定到搜索栏中以便于访问。例如，执行基于筛选器的搜索后，您希望将**分配类型**固定到搜索栏中。请按照以下步骤操作：

1. 单击搜索栏中的*筛选器设置*。
2. 在出现的面板中，单击**固定**图标以将筛选器字段（例如，*分配类型*）固定到搜索栏中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用快速搜索框进行搜索

快速搜索框提供了一种便捷方式，可用于基于名称相关属性或已保存的筛选器集搜索实例。详细步骤如下：

1. 单击搜索框。您最近的搜索和已保存的筛选器集将显示在下拉列表中。您可以单击以前的搜索或筛选器集进行快速搜索。
2. 要开始新搜索，请从以下选项中输入完整或部分名称：
   - 计算机名称或 DNS 名称
   - 计算机目录名称
   - 交付组名称
   - 会话用户名
   - 会话客户端名称
   - 托管会话的虚拟机的友好名称，由其管理程序使用
   - 托管服务器名称

增强搜索的技巧

使用搜索功能时，请考虑以下提示：

- 在“**搜索**”节点上，选择任意列以对项目进行排序。
- 要显示更多可在其中搜索和排序的特性，请选择“**要显示的列**”或单击任意列并选择“**要显示的列**”。在“**要显示的列**”窗口中，选中要显示的项目旁边的复选框，然后选择“**保存**”以退出。

  注意：

  降低性能的列标有“**降低性能**”标签。

- 要查找连接到计算机的用户设备，请使用“**客户端 (IP)**”和“**是**”，然后输入设备 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要查找活动会话，请使用“**会话状态**”、“**是**”和“**已连接**”。
- 要列出交付组中的所有计算机，请在左侧窗格中选择“**交付组**”。选择该组，然后从操作栏或上下文菜单中选择“**查看计算机**”。
- 要通过特定属性快速缩小 MCS 预配的计算机范围，请使用 硬件视图 中提供的“**搜索**”栏。

执行排序操作时，请牢记以下注意事项：

- 只要项目数不超过 5,000，您就可以单击任意列对其进行排序。当数量超过 5,000 时，您只能按名称或当前用户进行排序（具体取决于您所在的选项卡）。要启用排序，请使用筛选器将项目数减少到 5,000 或更少。
- 当项目数量大于 500 但不超过 5,000 时：
  - 我们会在本地缓存所有数据以提高排序性能。在“**单会话操作系统计算机**”和“**多会话操作系统计算机**”选项卡上，首次单击列（除“**名称**”列之外的任何列）进行排序时，我们会缓存数据。在“**会话**”选项卡上，首次单击列（除“**当前用户**”列之外的任何列）进行排序时，我们会缓存数据。因此，排序完成所需的时间会更长。为了获得更快的性能，请按名称或当前用户排序，或使用筛选器减少项目数量。
  - 表下方的以下消息表示数据已缓存：上次刷新时间：`<the time when you refreshed the table>`。在这种情况下，排序操作基于以前加载的项目。这些项目可能不是最新的。要更新它们，请单击刷新图标。

自定义要显示的列

创建个性化的主视图以显示对日常操作至关重要的属性和状态。详细步骤如下：

1. 在“**搜索**”节点中，根据需要选择“**多会话操作系统计算机**”、“**单会话操作系统计算机**”或“**会话**”选项卡。
2. 单击操作栏中的“**要显示的列**”图标并选择列。

   有关可用列及其说明的更多信息，请参阅计算机列和会话列。

选择列时，您会看到标有“**性能下降**”标签的列。选择这些列可能会降低控制台的性能。请记住以下注意事项：

- 完成自定义后，表格会刷新以显示您选择的列。它们的存在可能会导致您刷新表格时出现延迟。
- 刷新浏览器或从控制台注销然后重新登录后，会出现一条消息，询问是否保留这些列。如果您选择保留它们，则为了获得最佳控制台性能，您将受限于每分钟刷新表格的次数不能超过一次。如需更频繁地刷新，请删除任何会降低性能的列。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理计算机和会话

使用“搜索”节点中的操作来排查计算机和会话问题或处理用户请求。

须知

您可以在不同级别管理计算机：

- 在单个计算机级别。使用**搜索**节点定位目标计算机并执行操作。
- 在计算机目录级别，例如更改目录的主映像、从目录中删除计算机以及向目录中添加计算机。有关详细信息，请参阅管理计算机目录。
- 在交付组级别，例如为组中的计算机启用或禁用维护模式。有关详细信息，请参阅管理交付组。

除了单个会话级别，您还可以在交付组级别管理会话，例如为交付组配置会话预启动和会话保留。有关详细信息，请参阅管理交付组。

对计算机或会话执行操作

要在单个实例级别管理计算机或会话，请按照以下步骤操作：

1. 在**搜索**节点中，选择**多会话操作系统计算机**、**单会话操作系统计算机**或**会话**选项卡。
2. 根据需要选择一个或多个实例。
3. 根据您在这些实例中遇到的问题或用户请求，从操作栏或右键单击菜单中选择一个操作。

   有关可用操作及其说明的更多信息，请参阅计算机操作和会话操作。

注意：

如果您选择两个或更多实例，则仅显示适用于所有实例的操作。

将计算机或会话数据导出到 CSV 文件

将选项卡上显示的实例（计算机或会话）列表（最多 30,000 个项目）导出到 CSV 文件。详细步骤如下：

1. 在**搜索**节点中，根据需要选择**多会话操作系统计算机**、**单会话操作系统计算机**或**会话**选项卡。
2. 在右上角点击“**导出**”图标。
3. 在出现的对话框中，点击“**继续**”。

   导出可能需要几分钟才能完成。您可以在浏览器的默认下载文件夹中找到该文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在“**搜索**”节点的每个选项卡上，当有导出正在进行时，您无法执行另一次导出。

计算机操作和列

本文列出了计算机操作、计算机列及其说明。

操作

查看您可以对计算机执行的操作及其说明。某些操作支持**全选**操作，允许您将操作应用于所有页面上的所有计算机。

操作	说明	适用于
运行运行状况检查	仅适用于已注册的 Windows VDA（2019 版或更高版本）。对计算机运行运行状况检查。有关检查内容的更多信息，请参阅关于运行状况检查。	单会话和多会话
从交付组中删除	从交付组中删除计算机。	单会话和多会话
添加到交付组	将计算机添加到交付组。	单会话和多会话
查看会话	查看计算机上运行的会话	单会话和多会话
管理标签	为计算机添加和管理标签。有关标签典型用例的详细信息，请参阅标签。	单会话和多会话
启用维护模式	在应用修补程序或进行故障排除之前，将计算机置于维护模式。	单会话和多会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作	说明	适用于
	此模式可防止新连接连接到该计算机。用户可以连接到该计算机上的现有会话，但无法在该计算机上启动新会话。	
禁用维护模式	禁用计算机的维护模式。	单会话和多会话
升级 VDA	升级计算机的 VDA。	满足特定要求的单会话或多会话操作系统计算机：了解更多。
注销	强制注销计算机	单会话和多会话
删除	从计算机目录中删除 VM，同时使其在虚拟机管理程序或云服务上保持不变。	单会话和多会话
更改用户	将计算机分配给特定用户。	单会话 *静态* 计算机。
启动	启动计算机。	单会话和多会话
关机	关闭计算机。	单会话和多会话
重新启动	重新启动计算机	单会话和多会话
挂起	将计算机置于休眠或挂起状态。挂起计算机时，DaaS 会将计算机的内存内容存储到文件中，然后关闭计算机。	单会话操作系统计算机
恢复	恢复已挂起的计算机。恢复已挂起的计算机时，DaaS 会启	单会话操作系统计算机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作	说明	适用于
	动计算机并将其恢复到以前的状态。	
强制重新启动	强制重新启动计算机。	单会话操作系统计算机
强制关机	强制关闭计算机。	单会话操作系统计算机
在 Monitor 中查看	在 Monitor 中打开计算机的详细视图。此操作仅适用于具有 **Director > 管理 > 查看计算机详细信息** 页面权限的角色。	单会话和多会话操作系统计算机

列

按类型查看所有计算机列及其说明：

- 计算机
- 计算机详细信息
- 应用程序
- 托管
- 连接
- 注册
- 会话详细信息
- 会话

计算机

“**计算机**”类别中的列。

列	描述	适用于
名称	计算机的 DNS 主机名。	单会话和多会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于
计算机目录	计算机所属目录的名称。	单会话和多会话
交付组	计算机所属的交付组的名称。	单会话和多会话
用户显示名称	与计算机关联的用户的全名（通常采用 `Firstname Lastname` 形式）。关联用户是共享计算机的当前用户和专用计算机的指定用户。	单会话和多会话
用户	与计算机关联的用户的用户名（采用“domain\user”形式）。关联用户是共享计算机的当前用户和专用计算机的指定用户。	单会话和多会话
用户主体名称	与计算机关联的用户的用户主体名称（采用“user@domain”形式）。关联用户是共享计算机的当前用户和专用计算机的指定用户。	单会话和多会话
桌面显示名称	最初用于启动会话的计算机的已发布名称。这是在 Citrix Workspace™ app 或 StoreFront 上显示的名称。	仅限单会话
	注意： 要更改桌面的显示，您需要 **执行计算机更新** 权限，因为	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于
	更改显示名称涉及更新计算机属性。	
桌面状况	计算机的未决桌面状况列表。可能的值：Unknown、CPU、ICALatency 和 UPMLogonTime。	单会话和多会话
分配类型	计算机的分配类型：**永久**，当永久分配给用户时；**随机**，当随机分配时。	单会话和多会话
维护模式	指示计算机是否处于维护模式。	单会话和多会话
Windows 连接设置	Windows 报告的登录模式。 可能的值：LogonEnabled、Draining、DrainingUntilRestart 和 LogonDisabled。	仅限多会话
是否已分配	指示是否已将专用桌面分配给用户或客户端（名称/地址）。用户可以显式分配，也可以通过首次使用计算机时分配。	单会话和多会话
是否为物理机	指示计算机是否为物理机。`True` 表示计算机是物理机，这意味着它不由 DaaS 进行电源管理。`False` 表示不是物理机。	单会话和多会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于	
预配类型	计算机的预配方式。可能的值： • 手动：未使用 PVS 或 MCS 预配。 • PVS: 使用 PVS 预配（物理机、刀片服务器和虚拟机） • MCS: 使用 MCS 预配（仅限虚拟机）	单会话和多会话	
计划的重新启动	计算机的任何计划重新启动操作的状态。可能的值： • 无：未计划重新启动。 • 待处理：等待重新启动，但可供使用。 • 正在排空: 等待重启，并且不可用于新会话。但是，仍然允许重新连接到现有连接。 • 进行中: 正在主动执行计划的重启。	单会话和多会话	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于	
	• 自然: 自然重启正在进行中。计算机正在等待重启。		
区域	计算机所在的区域名称。	单会话和多会话	
状态	与计算机关联的桌面的总体状态，源自各种特定状态，例如会话状态、注册状态和电源状态。 可能的状态：关机、未注册、可用、已断开连接、正在使用和正在准备。	单会话和多会话	
标签	与计算机关联的标签列表。	单会话和多会话	
VDA 升级	VDA 软件包升级操作的计算机状态。 可能的值：已计划、未配置、可用、最新、未知。	单会话和多会话	
VDA 升级状态	VDA 升级操作的状态。 可能的值：已计划、等待升级、正在进行、已取消、升级失败、成功、验证失败、未知	单会话和多会话	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于
可挂起	指示计算机是否支持电源操作（挂起和恢复）。	单会话和多会话
负载评估器索引	当前负载索引。计算机的总体有效负载索引（百分比）。有关详细信息，请参阅 CTX202150。	仅限多会话
负载索引	当前负载索引。有关详细信息，请参阅 了解更多。	仅限多会话
排空状态	指示计算机是否正在排空，以及在计算机上的所有会话结束后是否将关闭。仅对电源管理的、多会话计算机显示 True。	仅限多会话
	注意： 如果计算机处于维护模式，则不会关机。它只会在退出维护模式后关机。	
云连接器	计算机通过其代理的 Cloud Connector 的名称。	单会话和多会话

计算机详细信息

计算机详细信息类别中的列。

列	说明	适用于
代理版本	计算机上安装的 Citrix Virtual Delivery Agent (VDA) 的版本。	单会话和多会话
IP 地址	计算机的 IP 地址。	单会话和多会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明	适用于
是否已分配	指示是否已将专用桌面分配给用户或客户端（名称/地址）。用户可以显式分配，也可以在首次使用计算机时分配。	单会话和多会话
操作系统类型	计算机上运行的操作系统类型。	仅限单会话

应用程序

应用程序类别中的列。

列	描述	适用于
正在使用的应用程序	机器上正在使用的应用程序列表（显示为浏览器名称）。	单会话和多会话
已发布的应用程序	机器发布的应用程序列表（显示为浏览器名称）。	单会话和多会话

连接

连接类别中的列。

列	描述	适用于
客户端 (IP)	连接到机器的客户端的 IP 地址。	仅限单会话
客户端	连接到机器的客户端的主机名。	仅限单会话
插件版本	连接客户端上的 Citrix Workspace 应用程序版本。	仅限单会话
连接方式	传入连接的主机名，通常是网关、路由器或客户端。	仅限单会话
连接方式 (IP)	传入连接的 IP 地址，通常是网关、路由器或客户端。	仅限单会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于
连接类型	会话使用的协议。可能的值：HDX、RDP 和 Console。注意：对于 XenDesktop® 5 VDA 上的控制台会话，此字段留空。	仅限单会话
上次连接时间 (UTC)	上次检测到的连接尝试（无论是失败还是成功）的时间。	单会话和多会话
上次连接用户	上次尝试连接到此计算机的用户的 SAM 名称（格式为“DOMAIN\user”）。如果 SAM 名称不可用，则使用 SID。	单会话和多会话
Secure ICA® 活动	指示 SecureICA 是否在当前会话中处于活动状态。对于多会话计算机，始终为空。	单会话和多会话

托管

托管类别中的列。

列	描述	适用于
VM	运行会话的托管计算机的友好名称，由其管理程序使用。它不一定与计算机的 DNS 或 AD 名称匹配。	单会话和多会话
托管服务器名称	如果受管理，则为托管计算机的管理程序 DNS 名称。	单会话和多会话
连接	分配给托管会话的计算机的主机连接名称。	单会话和多会话
待定更新	指示托管计算机的 VM 映像是否已过期，以及是否应在计	单会话和多会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于
	算机下次重新启动时更新为新映像。	
用户更改持久性	用户更改的处理方式，指示更改是否持久： • OnLocal: 持久。用户更改将本地保存。 丢弃：非持久性。用户更改将被丢弃。	单会话和多会话
待处理电源操作	指示该计算机是否有任何待处理的电源操作。	单会话和多会话
电源状态	计算机的电源状态。可能的值：未管理、未知、不可用、关机、开机、已挂起、正在开机、正在关机、正在挂起和正在恢复。	单会话和多会话
使用后将关机	仅适用于采用电源管理的单会话计算机。指示计算机是否已受污染，以及是否将在所有会话结束后关机。	仅限单会话
	注意： 如果计算机处于维护模式，则不会关机。只有在退出维护模式后才会关机。	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注册

注册类别中的列。

列	描述	适用于
上次注册失败	计算机上次与代理注销的原因。 可能的值包括：AgentShutdown, AgentSuspended, AgentRequested, IncompatibleVersion, AgentAddressResolutionFailed, AgentNotContactable, AgentWrongActiveDirectoryOU, EmptyRegistrationRequest, MissingRegistrationCapabilities, MissingAgentVersion, InconsistentRegistrationCapabilities, NotLicensedForFeature, UnsupportedCredentialSecurityVersion, InvalidRegistrationRequest, SingleMultiSessionMismatch, FunctionalLevelTooLowForCatalog, FunctionalLevelTooLowForDesktopGroup, PowerOff, DesktopRestart, DesktopRemoved, AgentRejectedSettin	单会话和多会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于
	gsUpdate, SendSettingsFailure, SessionAuditFailure, SessionPrepareFailure, ContactLost, SettingsCreationFailure, UnknownError, and BrokerRegistrationLimitReached。	
上次注册失败时间 (UTC)	计算机上次注销的时间。	单会话和多会话
注册状态	计算机的注册状态。可能的值：Unregistered、Initializing、Registered 和 AgentError。	单会话和多会话
故障状态	计算机当前任何故障状态的摘要状态。可能的值： • 无：无故障。计算机运行正常。 • FailedToStart：计算机上次开机操作失败。 • StuckOnBoot：计算机开机后未能启动。	单会话和多会话
	未注册。计算机未在预期时间内注册，或其注册已被拒绝。	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	描述	适用于
	最大容量。计算机报告其已达到最大容量。	

会话详细信息

会话详细信息类别中的列。

列	描述	适用于
启动来源	用于启动当前代理会话的 StoreFront 服务器的主机名。对于多会话计算机，此值始终为 null。	单会话和多会话
启动来源 (IP)	用于启动当前代理会话的 StoreFront 服务器的 IP 地址。对于多会话计算机，此值始终为 null。	单会话和多会话
会话更改时间 (UTC)	当前会话上次状态更改的时间。	仅限单会话
SmartAccess 筛选器	当前会话的 Smart Access 标签。对于多会话计算机始终为 null。	单会话和多会话

会话

会话类别中的列。

列	说明	适用于
会话状态	当前会话的状态。可能的值：Other、PreparingSession、Connected、Active、Disconnected、Reconnecting、NonBrokeredSession 和 Unknown。	仅限单会话

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明	适用于
当前用户	当前会话用户的名称（格式为“DOMAIN\user”）。	仅限单会话
开始时间 (UTC)	当前会话的开始时间。	仅限单会话
会话计数	计算机上的会话数量。	仅限多会话

会话操作和列

本文列出了会话操作、会话列及其说明。

操作

查看您可以对会话执行的操作及其说明。某些操作支持**全选**功能，允许您将操作应用于所有页面上的所有会话。

操作	说明	适用于以下会话
注销	将用户从会话中注销。	单会话操作系统计算机或多会话操作系统计算机
发送消息	向会话用户发送消息。	单会话操作系统计算机或多会话操作系统计算机
查看计算机	查看会话的托管计算机。	单会话操作系统计算机或多会话操作系统计算机
断开连接	断开会话连接。如果会话断开连接，它仍然处于活动状态，其应用程序将继续运行，但用户设备不再与 DaaS 通信。	单会话操作系统计算机或多会话操作系统计算机
关机	关闭与会话关联的计算机。	单会话操作系统计算机

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作	说明	适用于以下会话
重新启动计算机	重新启动与会话关联的计算机。	单会话操作系统计算机
在 Monitor 中查看	在 Monitor 中打开计算机的详细视图。此操作仅适用于具有 **Director > Manage > View Activity Manager page** 或 **Director > Manage > View User Details page** 权限的角色。	单会话和多会话操作系统计算机

列

查看会话列及其说明。

列	说明
当前用户	用户的名称；用户的用户主体名称 (UPN)。
名称	托管会话的计算机的 DNS 主机名。
交付组	包含会话托管计算机的交付组的名称。
计算机目录	包含会话托管计算机的计算机目录的名称。
代理版本	安装在托管会话的计算机上的 Citrix Virtual Delivery Agent (VDA) 版本。
正在使用的应用程序	会话中正在使用的应用程序列表，由其管理名称标识。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明
自主代理	这是否是通过直接连接建立的 HDX™ 会话，而无需代理。
代理时间 (UTC)	会话被代理的时间。
代理用户名	代理用户的名称。
客户端 (IP)	连接到会话的客户端的 IP 地址。
客户端	连接到会话的客户端的主机名。
插件版本	连接到会话的客户端上运行的 Citrix Workspace™ 应用程序的版本。
连接方式	传入连接的主机名，通常是网关、路由器或客户端。
连接方式 (IP)	传入连接的 IP 地址，通常是网关、路由器或客户端。
分配类型	会话是共享还是专用。
隐藏	会话是否对用户隐藏且不应重新连接。
虚拟机	托管会话的虚拟机的友好名称，由其管理程序使用。它不一定与计算机的 DNS 名称或 AD 名称匹配。
托管服务器名称	托管会话的托管计算机的管理程序的 DNS 名称。
连接	分配给托管会话的计算机的主机连接名称。
待定更新	托管计算机的虚拟机映像是否已过期，并将在计算机下次重新启动时更新为新映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明
维护模式	会话所在计算机是否处于维护模式。
IP 地址	会话所在计算机的 IP 地址。
是否为物理机	会话所在计算机是否为物理机。`True` 表示该计算机是物理机，这意味着它不受 DaaS 的电源管理。`False` 表示不是。
启动方式	用于启动会话的 StoreFront™ 服务器的主机名。如果会话是通过 Workspace 启动的，则为空白。
启动方式 (IP)	用于启动会话的 StoreFront 服务器的 IP 地址。如果会话是通过 Workspace 启动的，则为空白。
操作系统类型	承载会话的操作系统的标识字符串。
用户更改持久性	用户更改的处理方式，指示更改是否持久： • OnLocal: 持久。用户更改保存在本地。 • Discard: 非持久。用户更改将被丢弃。
连接类型	会话使用的协议，例如 HDX、RDP 或 Console。**注意：** 对于 XenDesktop® 5 VDA 上的控制台会话，此字段为空。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明
预配类型	托管会话的计算机的预配方式： • Manual: 未使用 PVS 或 MCS 预配。 • PVS: 由 PVS 预配（物理机、刀片服务器和虚拟机）。 • MCS: 由 MCS 预配（仅限虚拟机）。
Secure ICA® 处于活动状态	SecureICA 是否在会话上处于活动状态。
会话状态	会话的状态。可能的值：已连接、活动或已断开连接。对于功能级别低于 L7 的计算机上的会话，可能会出现其他状态，例如 PreparingSession、Reconnecting、NonBrokeredSession、Other 和 Unknown。
会话更改时间	会话最近一次状态更改的时间。
应用程序状态	会话中应用程序的状态。可能的值：PreLogon、PreLaunched、Active、Desktop、Lingering 和 NoApps。
会话支持	托管会话的计算机是支持多会话还是单会话。
区域	托管会话的计算机所在的区域名称。
SmartAccess 筛选器	会话的 Smart Access 标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明
开始时间 (UTC)	会话启动时间。
状态	机器的摘要状态。可能的值：未注册、已断开连接或正在使用。
状态持续时间 (UTC)	会话处于当前状态的时长。
交付控制器™	会话托管计算机注册到的控制器的 DNS 主机名。
用户显示名称	用户的全名。
桌面显示名称	原始用于启动会话的计算机的已发布名称。这是在 Citrix Workspace 应用程序或 StoreFront 上显示的名称。对于应用程序会话，它是启动到会话中的第一个应用程序的名称，即使该应用程序已结束。即使资源后来被重命名或删除，该名称也保持不变。

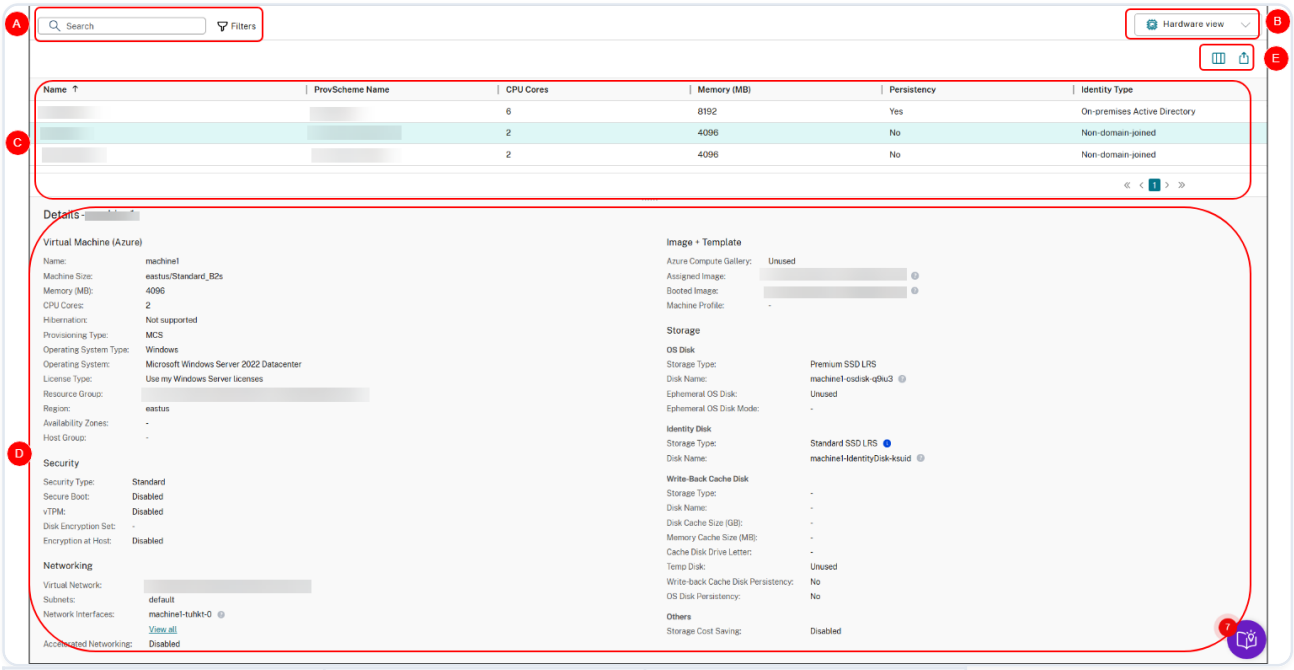
监控 搜索 > 硬件视图 中的 MCS 预配的计算机

本文指导您如何在 **搜索** 节点中使用 **硬件视图** 查看 MCS 预配的计算机及其属性。

了解硬件视图

搜索 节点中的硬件视图显示您的 MCS 预配的计算机及其关键属性，包括计算机安全设置、网络详细信息、映像和计算机配置文件详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



标注	区域	说明
A	搜索栏	提供快速搜索和基于筛选器的搜索，允许您定义复杂的搜索条件。有关详细信息，请参阅 搜索计算机。**提示：** 使用筛选器可根据特定属性快速缩小计算机范围。例如，结合 **待处理映像更新 = 是** 和 **身份类型 = ActiveDirectory** 以查看所有待处理映像更新的 Active Directory 计算机。
B	切换到默认视图	从硬件视图切换到默认视图。
C	主视图	显示您的 MCS 预配计算机及其关键属性。您可以通过选择“**要显示的列**”图标来自定义视图。有关可用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标注	区域	说明
		列的更多信息，请参阅计算机列。
D	详细信息窗格	显示所选计算机的详细信息。
E	列表级操作	显示您可以对整个显示列表执行的操作\： • **导出**图标：将主视图中显示的计算机列表导出到 CSV 文件。 • **要显示的列**图标：自定义列表的主视图。

参考：计算机列

此表列出了硬件视图中的所有列及其说明。

列	说明
名称	计算机的 DNS 主机名。
预配方案名称	用于预配计算机的预配方案的名称。
CPU 核心数	分配给计算机的 CPU 核心数。
内存 (MB)	分配给计算机的内存量 (MB)。
持久性	指示计算机的磁盘和数据是否在重新启动后仍然保留。
身份类型	计算机的身份类型。
待处理的映像更新	指示计算机的 VM 映像是否已过时，以及是否应在计算机下次重新启动时更新为新映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明
上次启动时间 (UTC)	计算机上次启动的日期和时间 (UTC)。
使用 WBC	指示计算机是否配置了 WBC（也称为 MCSIO）。
WBC 磁盘大小 (GB)	计算机的 MCSIO 磁盘缓存大小。
WBC 内存大小 (MB)	计算机的 MCSIO 内存缓存大小。
身份提供程序	计算机的身份提供程序。
激活类型	仅适用于 Windows VDA。计算机的 Windows 许可证激活类型。值包括：不支持的 VDA、密钥管理服务、多重激活密钥和无效。

多站点管理和用户资源聚合

作为对多个站点拥有完全访问权限的管理员，您可以将一个站点指定为主站点，并将其他站点链接到该主站点以进行集中管理。此功能有助于在以下各个方面提高运营效率：

- **高效的站点管理**。管理员可以从单个界面管理多个站点，并使用右上角的下拉菜单在它们之间切换。
- **无缝导航**。管理员可以在 Studio 和 Monitor 之间无缝切换，而无需重新选择站点。在 Studio 中选择站点后，该站点会在 Monitor 中自动选中，从而简化您的工作流程。
- **简化的帮助台操作**。管理员可以在一个 Monitor 控制台中查看所有站点的信息。
- **聚合的最终用户资源**。最终用户可以登录到单个应用商店（*例如*，primarysite.cloud.com）以从任何链接的站点访问其应用程序和桌面。

本文帮助您了解、配置和使用集中式站点管理。它将指导您完成以下主题：

- 概述
- 多站点管理最佳实践
- 完全访问权限管理员：设置集中式站点管理
- 管理员：从单个界面管理站点
- 典型用例

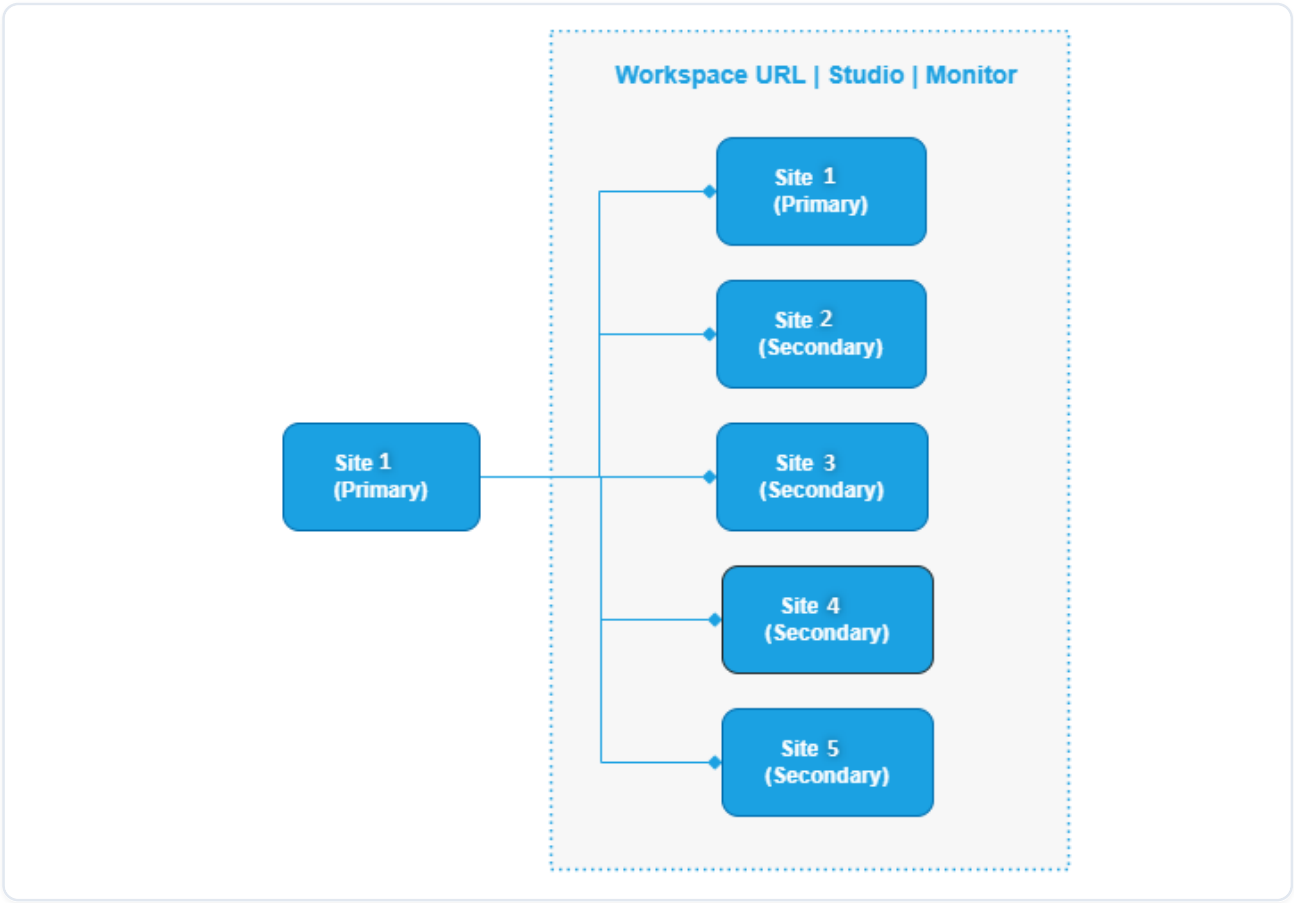
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

Citrix 服务提供商 (CSP) 及其租户目前不支持集中式站点管理。

概述

以下图表说明了集中站点管理中的分层主-从架构。



主站点和从站点定义：

- **主站点**（也称为**中心站点**）。用于管理所有链接站点的中心站点。
- **从站点**（也称为**分支站点**）。添加到主站点以进行集中管理的站点。

管理员角色和权限

多站点管理功能的访问权限因管理员角色而异：

- 只有具有**完全访问权限**的管理员才能设置多站点管理和最终用户资源聚合。
  - 要将站点作为从站点进行管理，当前管理员必须对这些站点具有完全访问权限。
- 设置后：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 **Studio** 控制台中
  - 如果您是主站点管理员（自定义或完全访问权限管理员），在访问主站点后，您可以在 Studio 控制台右上角的站点下拉列表中查看从站点。该列表包括您作为具有 **DaaS 控制台访问权限**的管理员的从站点。
- 在 **Monitor** 控制台中
  - 多站点管理仅适用于具有 **Help Desk Administrator** 或 **Full Monitor Administrator** 角色的管理员。

限制

- **限制为四个辅助站点。** 为通过单一应用商店 URL 聚合最终用户资源提供最佳性能，我们建议添加不超过四个辅助站点。例如，超出此限制可能会导致 Monitor 中登录缓慢。
- **Microsoft Entra ID (Azure AD) 管理员组。** 为使 Microsoft Entra ID 管理员组与多站点管理正常配合使用，请允许 Entra ID 组成员在 Citrix Cloud 帐户之间切换。为此，请链接您希望管理员在其中切换的帐户。有关 Microsoft Entra ID (Azure AD) 管理员组的更多信息，请参阅管理管理员组。

注意：

- 在使用基于脚本的方法链接帐户后，“**添加 DaaS 站点**”页面默认选择“**添加 DaaS 站点并通过单一应用商店 URL 聚合最终用户资源**”选项。请勿切换到“**仅添加 DaaS 站点**”选项。这样做将取消帐户链接，从而恢复使用脚本创建的帐户链接。因此，多站点管理将无法按预期工作。
- 多站点管理要求 Entra ID 管理员组具有完全访问权限。

多站点管理的最佳实践

为确保一致的多站点管理体验，我们强烈建议按如下方式设置此功能：

1. 定义帐户结构。
   a. 确定主云帐户（中心）。
   b. 确定要链接的辅助云帐户（分支）。
2. （仅适用于 Microsoft Entra ID 管理员组）链接主帐户和辅助帐户。

有关详细信息，请参阅使用基于脚本的方法链接帐户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 设置多站点管理。

   所需访问权限：具有**完全访问权限**的管理员，可访问主站点和辅助站点。

   a. 登录到 **Citrix Cloud** 并从帐户列表中选择*主帐户*。
   b. 在 DaaS 管理控制台 (Studio) 中，转到**设置 > 站点设置**，然后单击**集中站点管理**磁贴中的**添加**。
   c. 选择辅助站点。有关详细信息，请参阅设置集中站点管理。

   配置完成后，Studio 和 Monitor 控制台的右上角会显示一个站点下拉列表。

4. 管理辅助站点。

   所需访问权限：对主站点和辅助站点具有完全或自定义访问权限的管理员。

   a. 登录 **Citrix Cloud** 并从帐户列表中选择*主帐户*。
   b. 使用站点下拉列表访问辅助站点。
   c. 使用左侧导航菜单管理此站点。

完全访问权限管理员：设置集中站点管理

作为对多个站点具有**完全访问权限**的管理员，您可以为这些站点设置集中站点管理。

准备工作

开始之前，您需要：

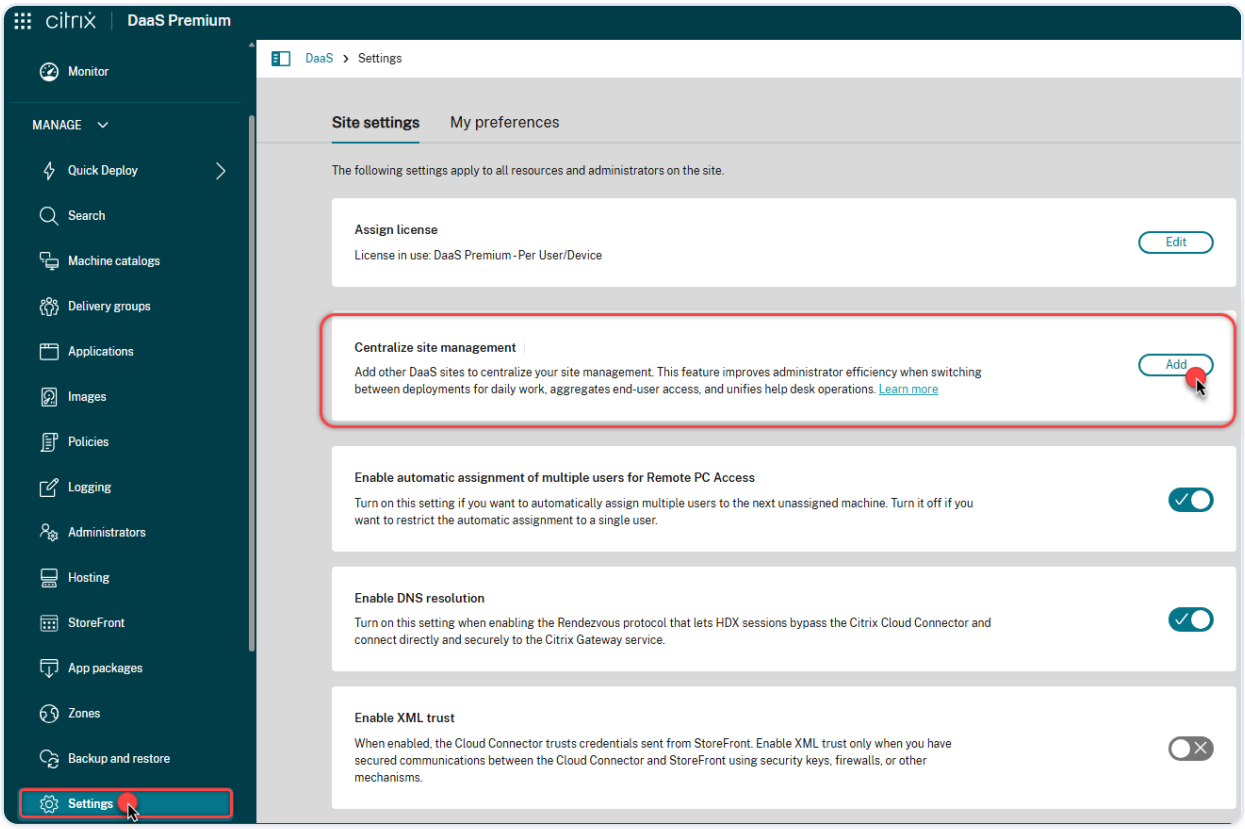
- **指定主云帐户**。确定一个云帐户（也称为*站点*），您将在其中集中管理组织中的站点。
- **确保您具有完全访问权限**。确保您对要链接以进行集中管理的所有站点都具有完全访问权限。有关详细信息，请参阅添加管理员。

设置集中站点管理

要设置集中式站点管理，请按照以下步骤操作：

1. 登录 **Citrix Cloud™**，然后选择要指定为*主*站点的云帐户。
2. 访问 **DaaS** 以打开 Studio。
3. 在左侧窗格中，选择 **Settings**。
4. 在 **Site settings** 选项卡上，单击 **Centralize site management** 磁贴中的 **Add**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



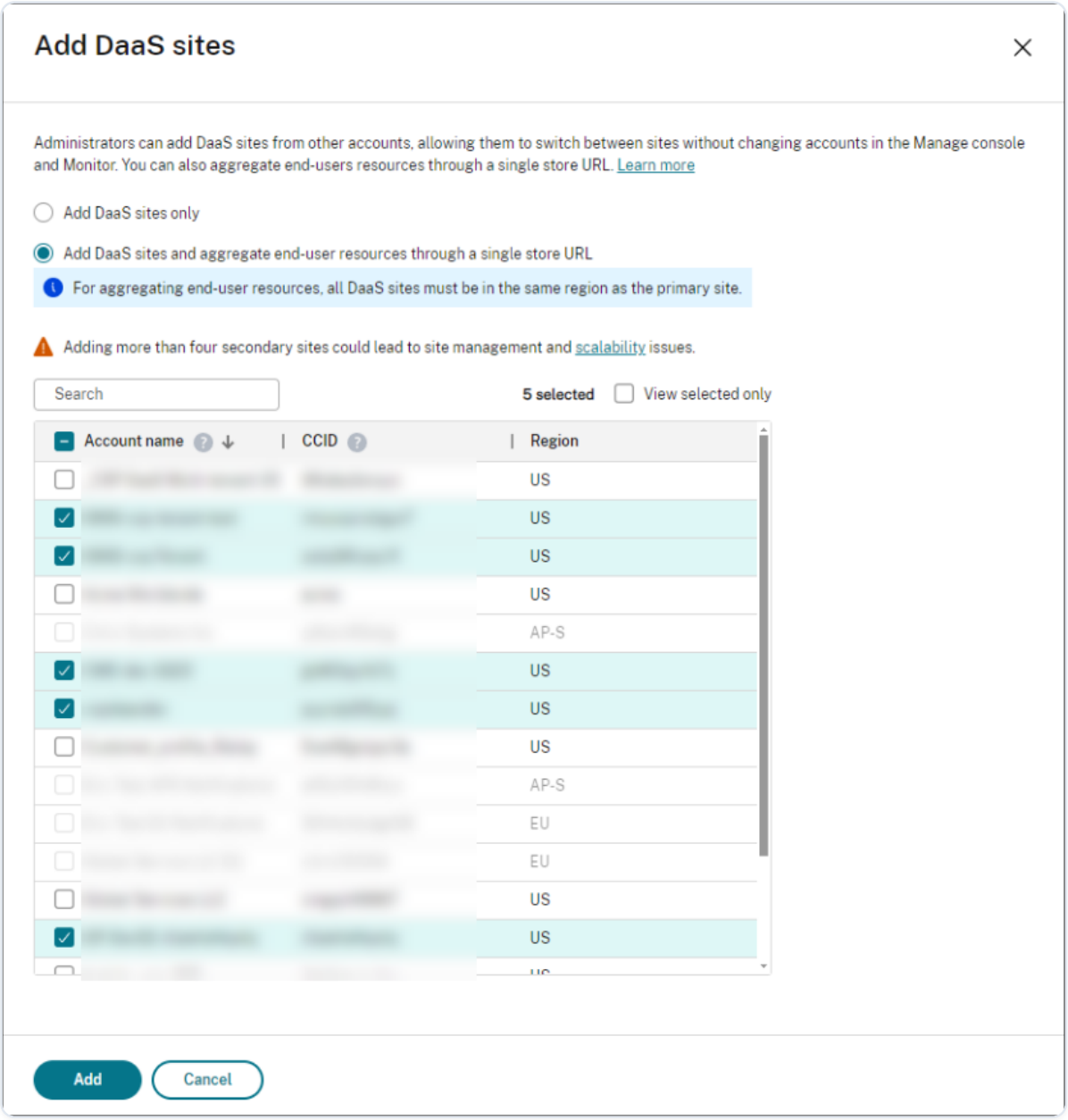
5. 在出现的 **Acknowledge** 页面上，选中确认复选框，然后单击 **Confirm** 以确认将此站点配置为主站点。
6. 在出现的 **Add DaaS sites** 页面上，完成以下设置：

   a. 选择您希望如何应用集中式管理：

      - **仅添加 DaaS 站点**。仅将集中式管理应用于 Studio 和 Monitor 控制台。
      - **添加 DaaS 站点并通过单个应用商店 URL 聚合最终用户资源**。将集中式管理应用于 Studio 和 Monitor 控制台以及应用商店 URL。

   b. 选择要添加为辅助站点的云帐户。仅显示您拥有**完全访问权限**的云帐户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

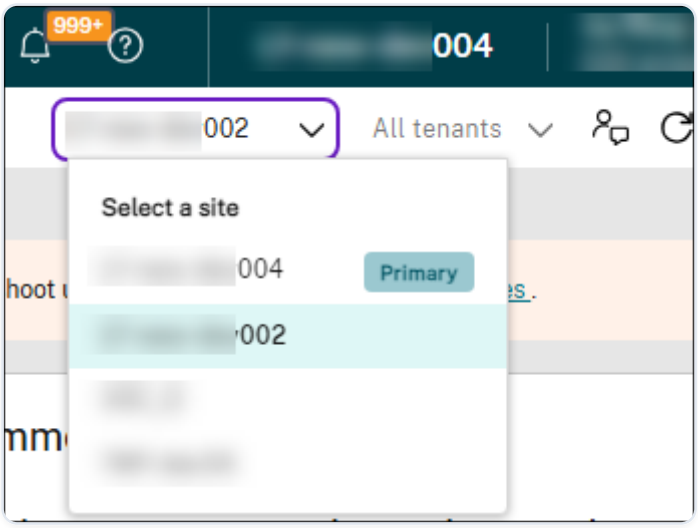
如果您在上一步中选择了**添加 DaaS 站点并通过单个应用商店 URL 聚合最终用户资源**：

- 为了聚合最终用户资源的最佳性能，我们建议添加不超过四个辅助站点。
- 只有与主站点位于同一区域的站点才能选择作为辅助站点。

c. 单击 **添加**。

7. 刷新浏览器。站点选择框将显示在控制台的右上角，其中显示此站点及其辅助站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

- 设置完成后，指定主站点的管理员可以使用多站点管理功能，使他们能够从单个 Studio UI 管理辅助站点，而无需切换帐户。有关详细信息，请参阅从单个 Studio UI 管理多个站点。
- 您还可以为聚合中的其他站点启用多站点管理，将该站点指定为主站点。
- 即使 **MANAGE > Settings > Centralize site management** 磁贴上的 **添加** 或 **管理** 按钮已启用，CSP 及其租户也不支持集中式站点管理。

添加或删除辅助站点

作为对主站点具有**完全访问权限**的管理员，您可以从集中式站点管理中添加或删除辅助站点。详细步骤如下：

1. 登录 Citrix Cloud 并选择*主站点*的帐户名称。
2. 访问 **DaaS** 以打开 Studio。
3. 在左侧窗格中，选择 **设置**。
4. 在 **集中式站点管理** 磁贴中，单击 **管理**。
5. 在出现的**管理 DaaS 站点**页面上，清除要从主站点分离的帐户旁边的复选框，或选择要添加到主站点的帐户。
6. 单击**保存**。

注意：

当您通过*主*站点切换到*辅助*站点时，**管理 > 设置 > 集中站点管理**磁贴上的**管理**按钮将被禁用。

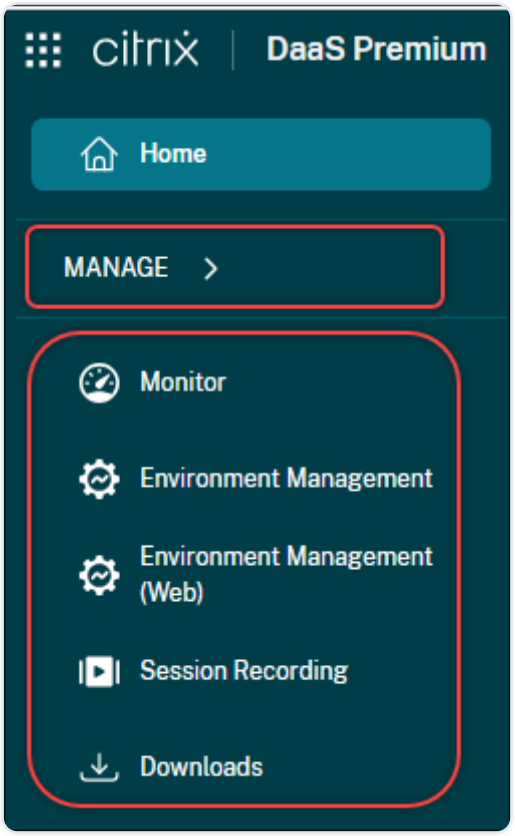
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理员：从单个界面管理站点

设置完成后，作为多个站点的管理员（自定义或完全访问），您可以从一个 Studio UI 管理它们，无需更改帐户。

在站点之间切换时的注意事项

- 每个站点的配置都是单独管理的。一个站点的设置不会在**管理**菜单中与另一个站点合并。
- 当您从*主*站点访问*辅助*站点时：
  - 您对**管理**菜单中菜单项的访问权限取决于您对*辅助*站点的权限。
  - 您对左侧窗格中 *非* **管理** 的菜单项的访问权限取决于您对 *主* 站点的权限。



管理站点

要从单个界面管理站点，请按照以下步骤操作：

1. 登录 Citrix Cloud 并选择*主*站点的帐户名称。
2. 访问 **DaaS** 以打开 Studio。
3. 根据需要从右上角的站点下拉列表中选择一个站点。该下拉列表包含主站点以及您在其中拥有具有 **DaaS console access** 的管理员角色的任何辅助站点。
4. 在左侧窗格中，在 **管理** 下选择一个节点并开始您的管理。*例如*，选择 **计算机目录** 以开始为所选站点创建或管理目录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理员：通过单个界面监视站点

设置完成后，作为多个站点的帮助台管理员或完整监视管理员，您可以从 一个 监视 UI 监视它们，无需切换帐户。

典型用例

集中式站点管理帮助组织简化跨多个 Citrix DaaS™ 站点的管理和用户访问。本节概述了常见用例。

高效站点管理

多站点管理简化了管理。例如，拥有三个 DaaS 站点的组织可以集中管理它们：

- 站点 A：开发
- 站点 B：用户验收测试
- 站点 C：生产

兼并与收购

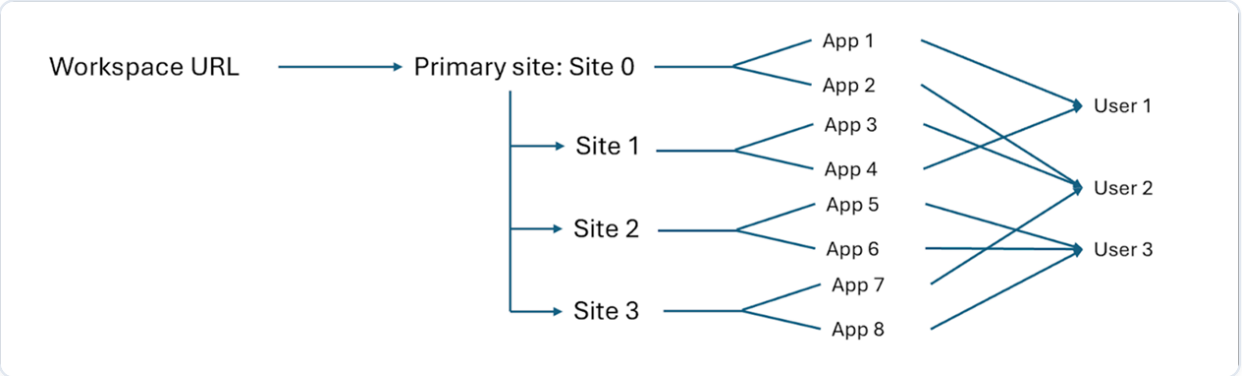
收购新公司通常会导致复杂的域结构，例如，在域信任中，来自不同林区的多个具有相同名称的 FQDN 域。单个站点可能会导致资源枚举或访问问题。多站点管理使组织能够维护独立的部署，同时通过单个界面进行管理。

最终用户资源聚合

启用最终用户资源聚合后，用户可以通过主站点的商店 URL 访问来自多个站点的应用程序和桌面。例如：

- 未聚合时：用户 2 必须为每个站点使用单独的 URL：
  - 站点 0 商店 URL 以访问应用程序 2
  - 站点 1 商店 URL 以访问应用程序 3
  - 站点 3 商店 URL 以访问应用程序 7
- 聚合后：用户 2 通过主站点的商店 URL 访问所有应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 Studio 中管理个人首选项

使用 **Settings** 节点下的 **My preferences** 选项卡在 Studio 中管理您的个人视图和交互首选项。这些设置仅适用于您的帐户，不会影响其他管理员。可用选项包括：

- **日期和时间**：设置您的默认时区、日期格式和时间格式。这些设置在 Studio 中用于所有与时间相关的显示，例如计划的重新启动和自动缩放。
- **文件夹视图**：选择在 **Machine Catalogs**、**Delivery Groups** 和 **Applications** 节点中显示或隐藏文件夹视图。
- **搜索中的选项卡顺序**：自定义 **Search** 节点中的选项卡顺序。

要在 Studio 中设置您的首选视图，请按照以下步骤操作：

1. 在 Studio 中，转到 **设置 > 我的首选项**。
2. 单击 **Edit**。
3. 在 **Date and time** 磁贴中，配置以下格式设置：
    - **日期格式**：选择日期的显示方式（例如，yyyy/MM/dd）。要使用与您为 Studio 选择的语言关联的日期格式，请选择 **Match console language**。
    - **时间格式**：选择 12 小时制（例如，09:00 PM）或 24 小时制（例如，21:00）。要使用与您为 Studio 选择的语言关联的时间格式，请选择 **Match console language**。
    - **时区**：选择您的首选时区。要使用计算机的时区，请选择 **Match console language**。

    注意：

    - 要使用计算机的日期、时间或时区区域设置，请选择 **Match console language**。
    - 在 Studio 中，您可以将鼠标悬停在任何显示的时间上，以查看其在您本地时区中的等效时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在“**文件夹视图**”磁贴中，选择是在“**计算机目录**”、“**交付组**”和“**应用程序**”节点中显示还是隐藏文件夹视图。
5. 在“**搜索中的选项卡顺序**”磁贴中，拖动并重新排序“**搜索**”节点中的选项卡。
6. 单击“**应用**”以立即保存并应用更改。

安全密钥

注意：

- 您必须将此功能与 StoreFront™ 1912 LTSR CU2 或更高版本结合使用。
- 安全 XML 功能仅在 Citrix ADC 和 Citrix Gateway 12.1 及更高版本上受支持。

此功能允许您仅授权经批准的 StoreFront 和 Citrix Gateway 计算机与 Citrix Delivery Controllers 通信。启用此功能后，任何不包含密钥的请求都将被阻止。使用此功能可增加一层安全性，以防范源自内部网络的攻击。

使用此功能的通用工作流程如下：

1. 在 Studio 中显示安全密钥设置。（使用 Remote PowerShell SDK）
2. 为您的部署配置设置。（使用 Studio 或 Remote PowerShell SDK）。
3. 在 StoreFront 中配置设置。（使用 PowerShell）。
4. 在 Citrix ADC 中配置设置。

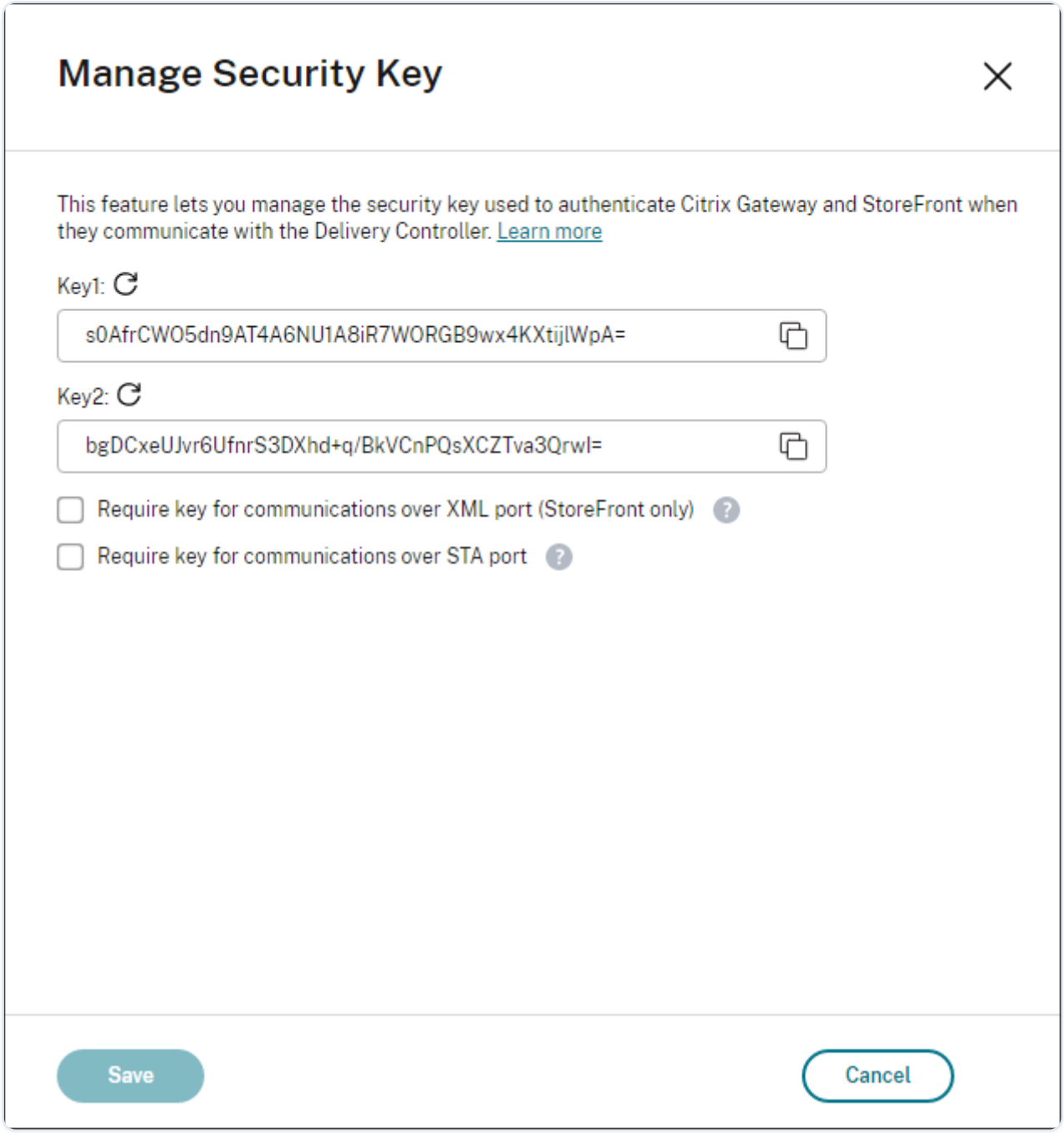
为您的部署配置设置

您可以使用 Studio 或 PowerShell 为您的部署配置设置。

使用 Studio

启用该功能后，导航到“**设置 > 站点设置 > 管理安全密钥**”，然后单击“**编辑**”。此时将显示“**管理安全密钥**”刀片。单击“**保存**”以应用更改并退出刀片。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



重要提示：

- 有两个可用的密钥。您可以对通过 XML 和 STA 端口进行的通信使用相同密钥或不同密钥。我们建议您一次只使用一个密钥。未使用的密钥仅用于密钥轮换。
- 请勿单击刷新图标来更新已在使用的密钥。否则，服务将中断。

单击刷新图标以生成新密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要求通过 XML 端口进行通信时使用密钥（仅限 StoreFront）。如果选中此选项，则要求使用密钥对通过 XML 端口进行的通信进行身份验证。StoreFront 通过此端口与 Citrix Cloud 通信。有关更改 XML 端口的信息，请参阅知识中心文章 CTX127945。

要求通过 STA 端口进行通信时使用密钥。如果选中此选项，则要求使用密钥对通过 STA 端口进行的通信进行身份验证。Citrix Gateway 和 StoreFront 通过此端口与 Citrix Cloud 通信。有关更改 STA 端口的信息，请参阅知识中心文章 CTX101988。

应用更改后，单击“**关闭**”以退出“**管理安全密钥**”边栏。

使用远程 PowerShell SDK

以下 PowerShell 步骤等同于在 Studio 中执行的操作。

1. 运行远程 PowerShell SDK。
2. 在命令窗口中，运行以下命令：
   - `Add-PSSnapIn Citrix*`
3. 运行以下命令以生成密钥并设置 Key1：
   - `New-BrokerXmlServiceKey`
   - `Set-BrokerSite -XmlServiceKey1 <the key you generated>`
4. 运行以下命令以生成密钥并设置 Key2：
   - `New-BrokerXmlServiceKey`
   - `Set-BrokerSite -XmlServiceKey2 <the key you generated>`
5. 运行以下一个或两个命令以启用密钥用于身份验证通信：
   - 要通过 XML 端口验证通信：
     - `Set-BrokerSite -RequireXmlServiceKeyForNFuse $true`
   - 要通过 STA 端口验证通信：
     - `Set-BrokerSite -RequireXmlServiceKeyForSta $true`

有关指导和语法，请参阅 PowerShell 命令帮助。

在 StoreFront 中配置设置

完成部署设置后，您需要使用 PowerShell 在 StoreFront 中配置相关设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 StoreFront 服务器上，运行以下 PowerShell 命令：

要配置通过 XML 端口进行通信的密钥，请使用命令 Set-STFStoreFarm。例如：

```
$store = Get-STFStoreService -VirtualPath [Path to store]

$farm = Get-STFStoreFarm -StoreService $store -FarmName [Resource feed
name]

Set-STFStoreFarm -Farm $farm -XMLValidationEnabled $true
-XMLValidationSecret [secret]
```

为以下参数输入相应的值：

- `Path to store`
- `Resource feed name`
- `secret`

要配置通过 STA 端口进行通信的密钥，请使用 `New-STFSecureTicketAuthority` 和 `Set-STFRoamingGateway` 命令。例如：

```
$gateway = Get-STFRoamingGateway -Name [Gateway name]

$sta1 = New-STFSecureTicketAuthority -StaUrl [STA1 URL]
-StaValidationEnabled $true -StaValidationSecret [secret]

$sta2 = New-STFSecureTicketAuthority -StaUrl [STA2 URL]
-StaValidationEnabled $true -StaValidationSecret [secret]

Set-STFRoamingGateway -Gateway $gateway -SecureTicketAuthorityObjs
$sta1,$sta2
```

为以下参数输入相应的值：

- `Gateway name`
- `STA URL`
- `Secret`

有关指导和语法，请参阅 PowerShell 命令帮助。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

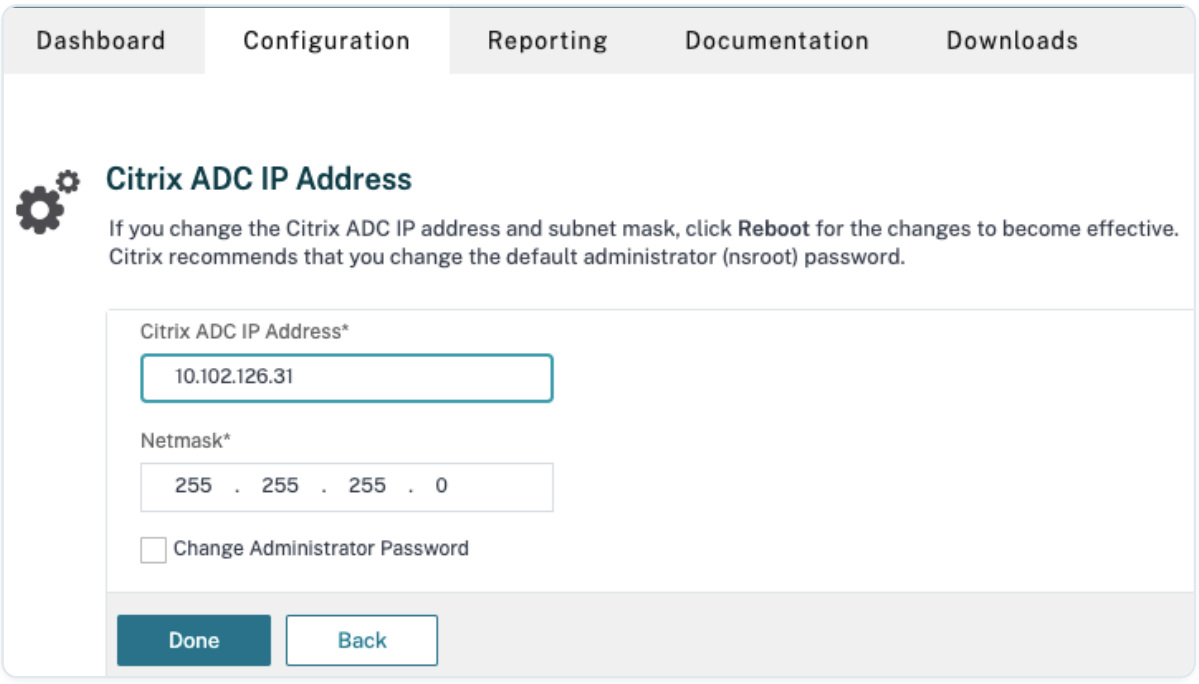
在 Citrix ADC 中配置设置

注意：

除非您使用 Citrix ADC 作为网关，否则无需在 Citrix ADC 中配置此功能。如果您使用 Citrix ADC，请按照以下步骤操作。

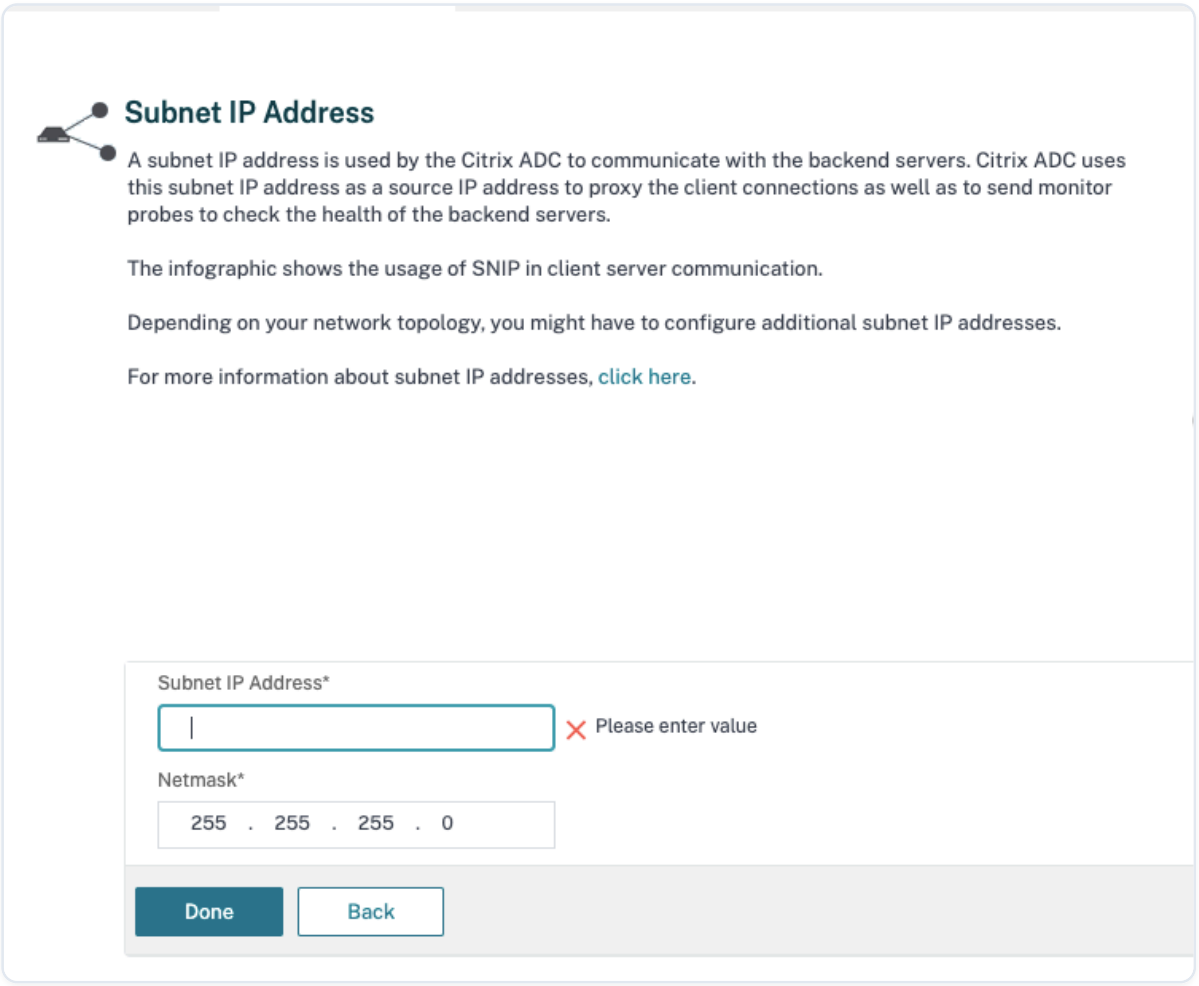
1. 确保已完成以下先决条件配置：

   - 已配置以下 Citrix ADC 相关 IP 地址。
     - 用于访问 Citrix ADC 控制台的 Citrix ADC 管理 IP (NSIP) 地址。有关详细信息，请参阅配置 NSIP 地址。



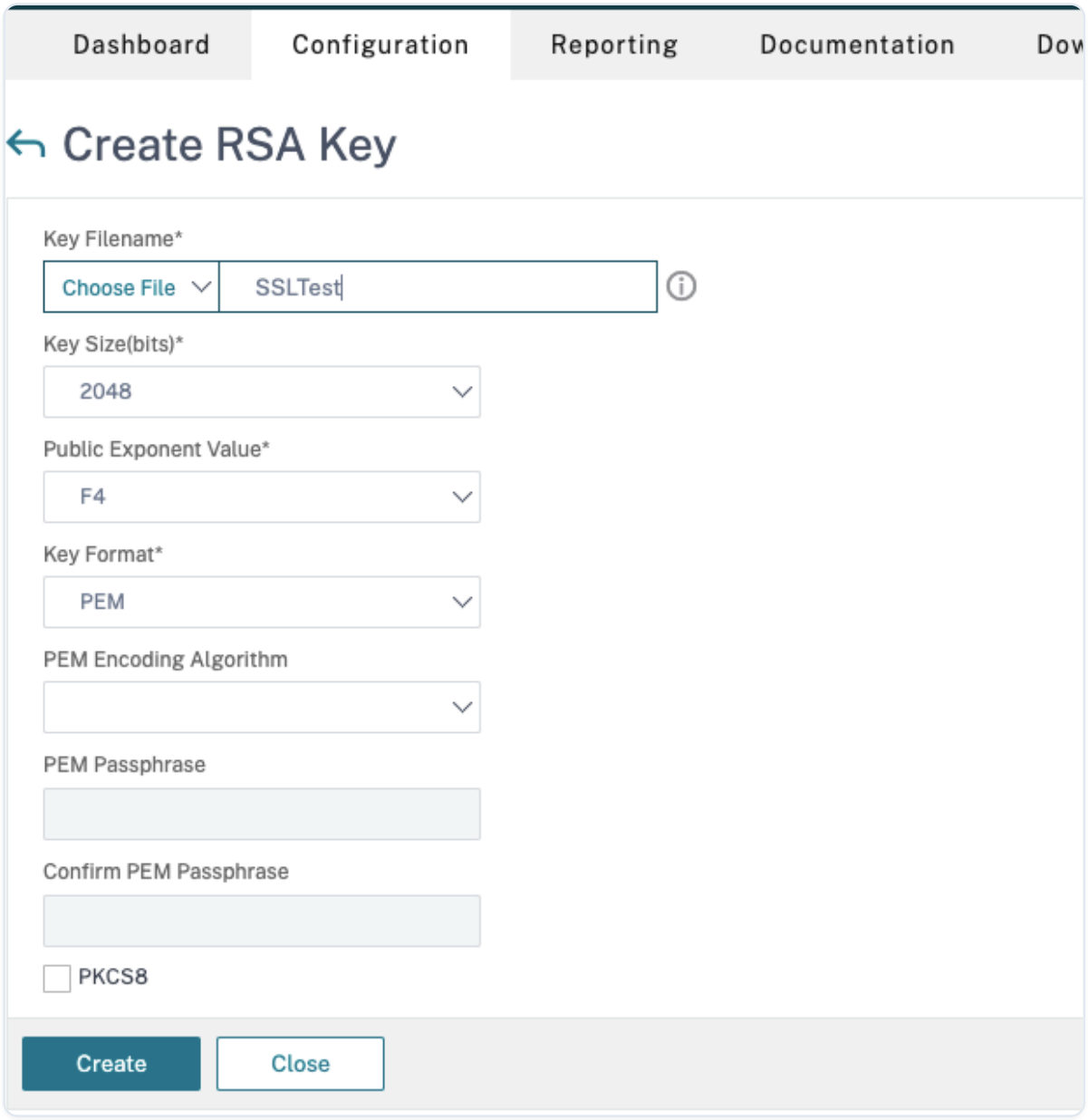
     - 子网 IP (SNIP) 地址，用于启用 Citrix ADC 设备与后端服务器之间的通信。有关详细信息，请参阅 配置子网 IP 地址。
     - Citrix Gateway 虚拟 IP 地址和负载均衡器虚拟 IP 地址，用于登录 ADC 设备以启动会话。有关详细信息，请参阅 创建虚拟服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



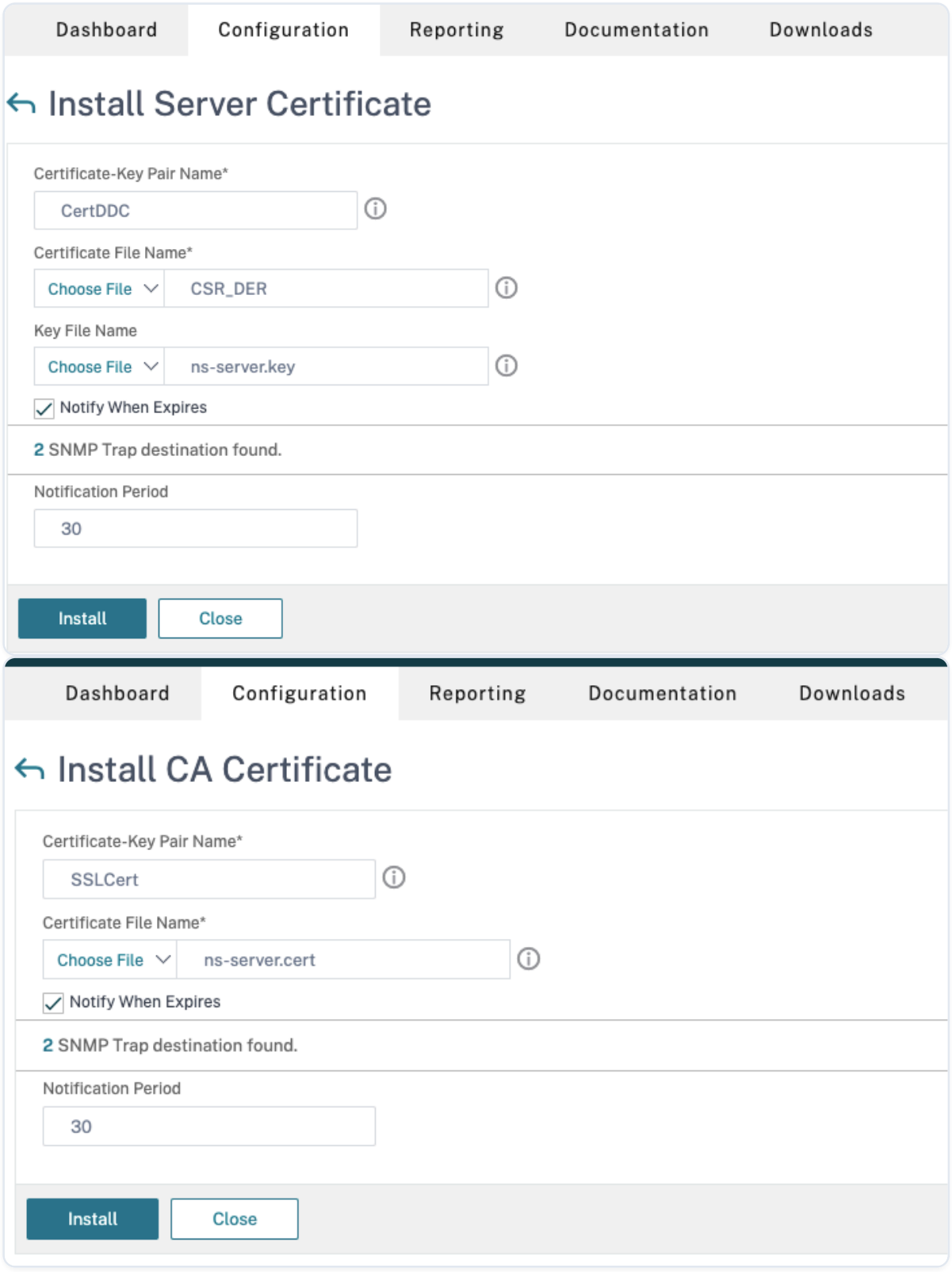
- Citrix ADC 设备中所需的模式和功能已启用。
  - 要启用这些模式，请在 Citrix ADC GUI 中转到 **System > Settings > Configure Mode**。
  - 要启用这些功能，请在 Citrix ADC GUI 中转到 **System > Settings > Configure Basic Features**。
- 证书相关配置已完成。
  - 证书签名请求 (CSR) 已创建。有关详细信息，请参阅 创建证书。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



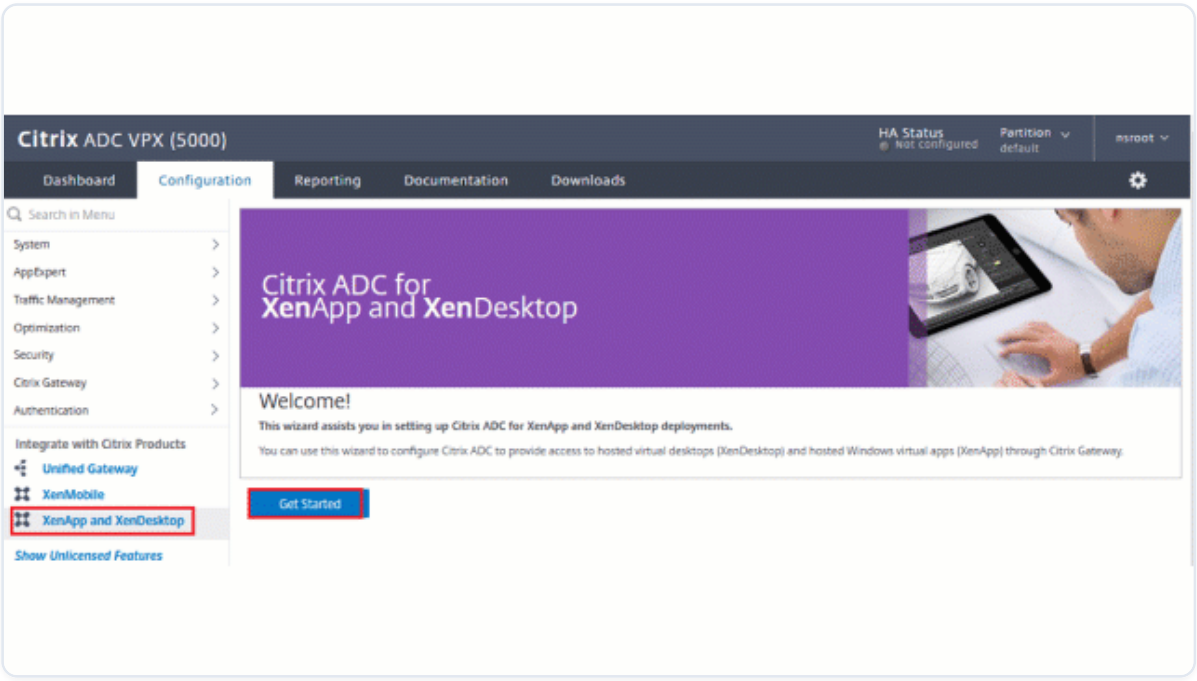
- 服务器证书、CA 证书和根证书已安装。有关详细信息，请参阅 安装、链接和更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 已为 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）创建 Citrix Gateway。通过单击“**测试 STA 连接**”按钮测试连接，以确认虚拟服务器在线。有关详细信息，请参阅 为 Citrix Virtual Apps and Desktops 设置 Citrix ADC。

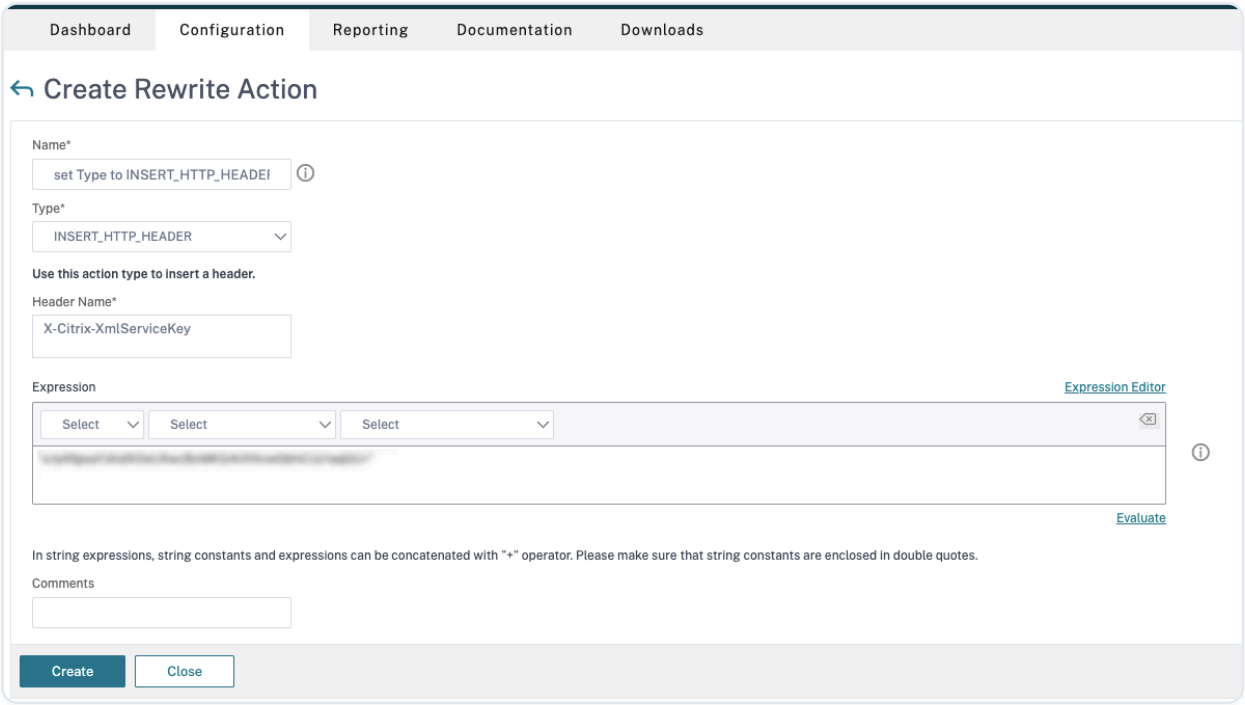
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 添加重写操作。有关详细信息，请参阅 配置重写操作。

   a. 请转到 **AppExpert > Rewrite > Actions**。

   b. 单击 **添加** 以添加新的重写操作。您可以将操作命名为“set Type to INSERT_HTTP_HEADER”。

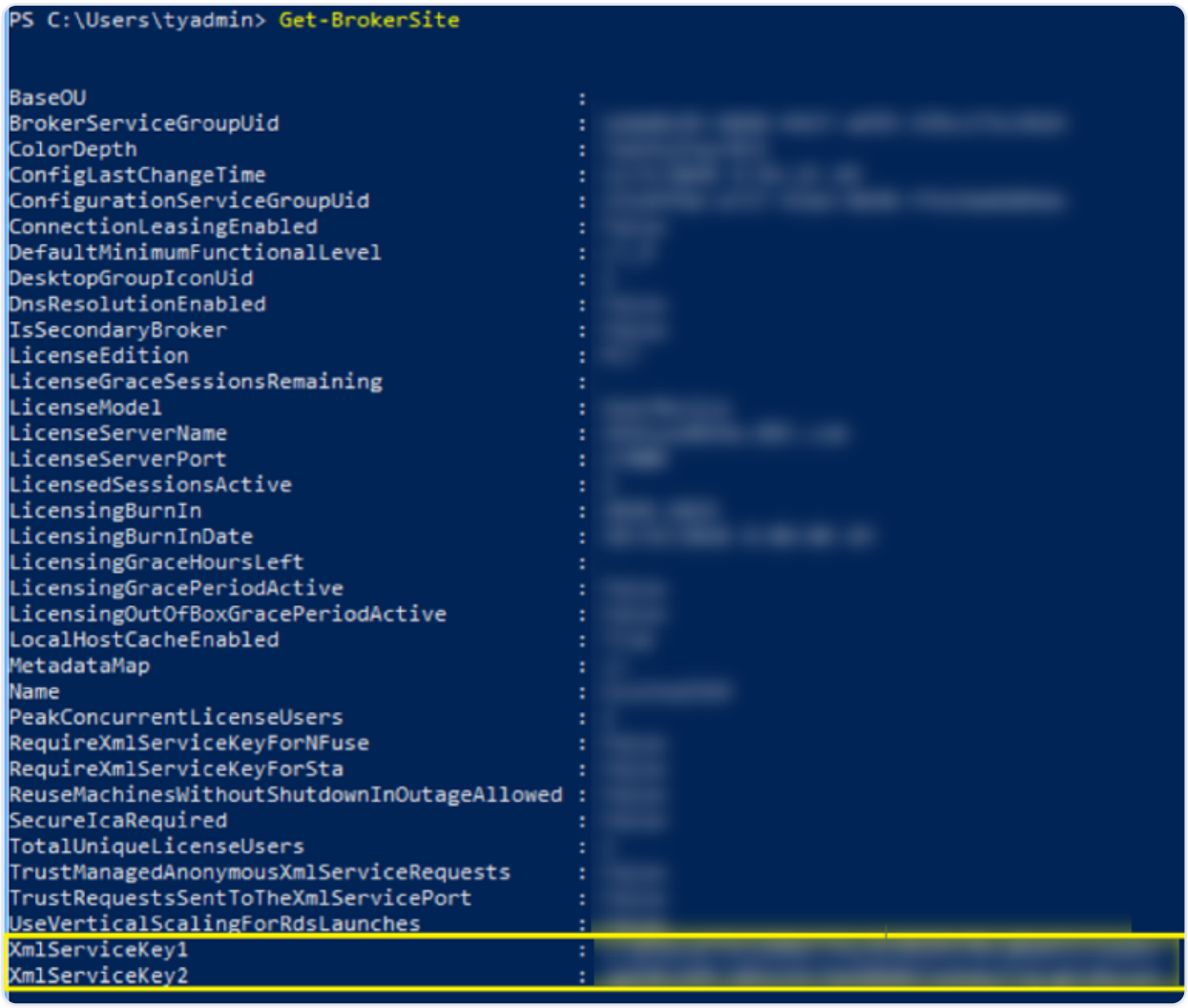


   a. 在 **类型** 中，选择 **INSERT_HTTP_HEADER**。

   b. 在 **标头名称** 中，输入 X-Citrix-XmlServiceKey。

   c. 在 **表达式** 中，添加 `<XmlServiceKey1 value>` 并带引号。您可以从您的 Desktop Delivery Controller™ 配置中复制 XmlServiceKey1 值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

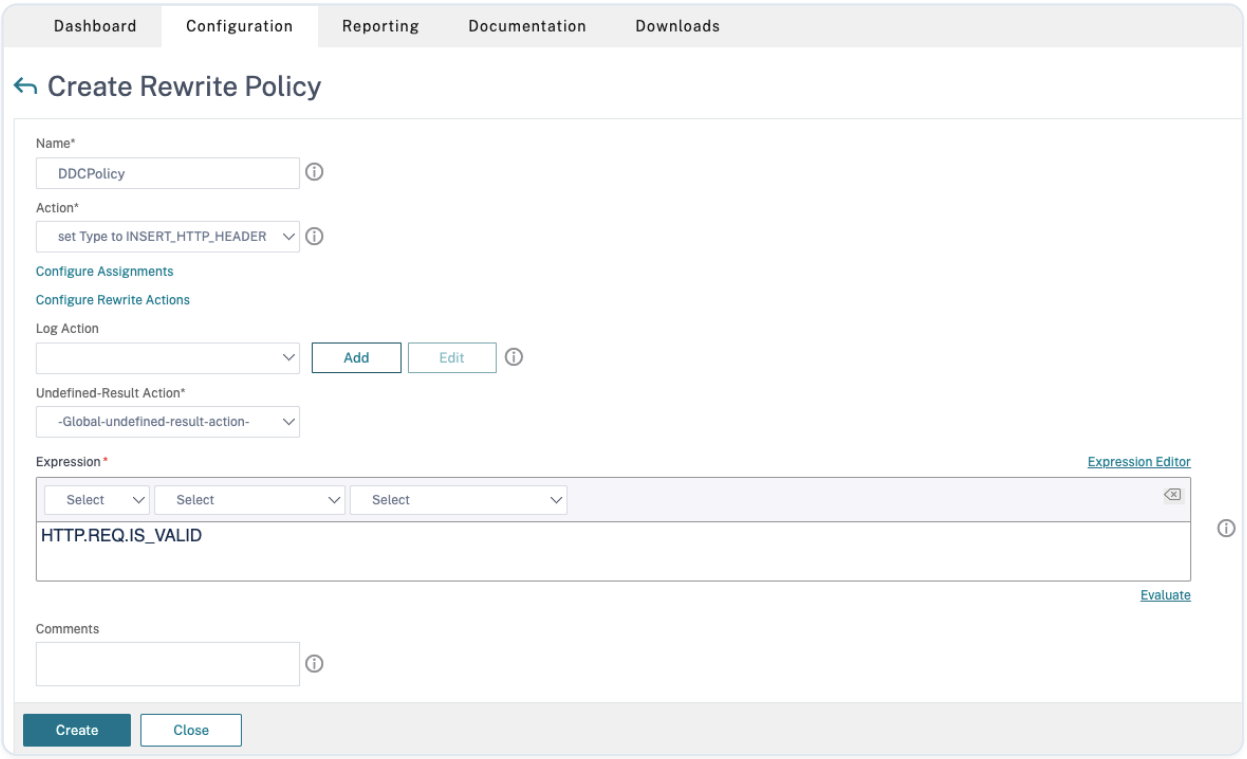


3. 添加重写策略。有关详细信息，请参阅配置重写策略。

   a. 请转到 **AppExpert > Rewrite > Policies**。

   b. 单击 **添加** 以添加新策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. 在 **操作** 中，选择上一步中创建的操作。

b. 在 **表达式** 中，添加 HTTP.REQ.IS_VALID。

c. 单击 **确定**。

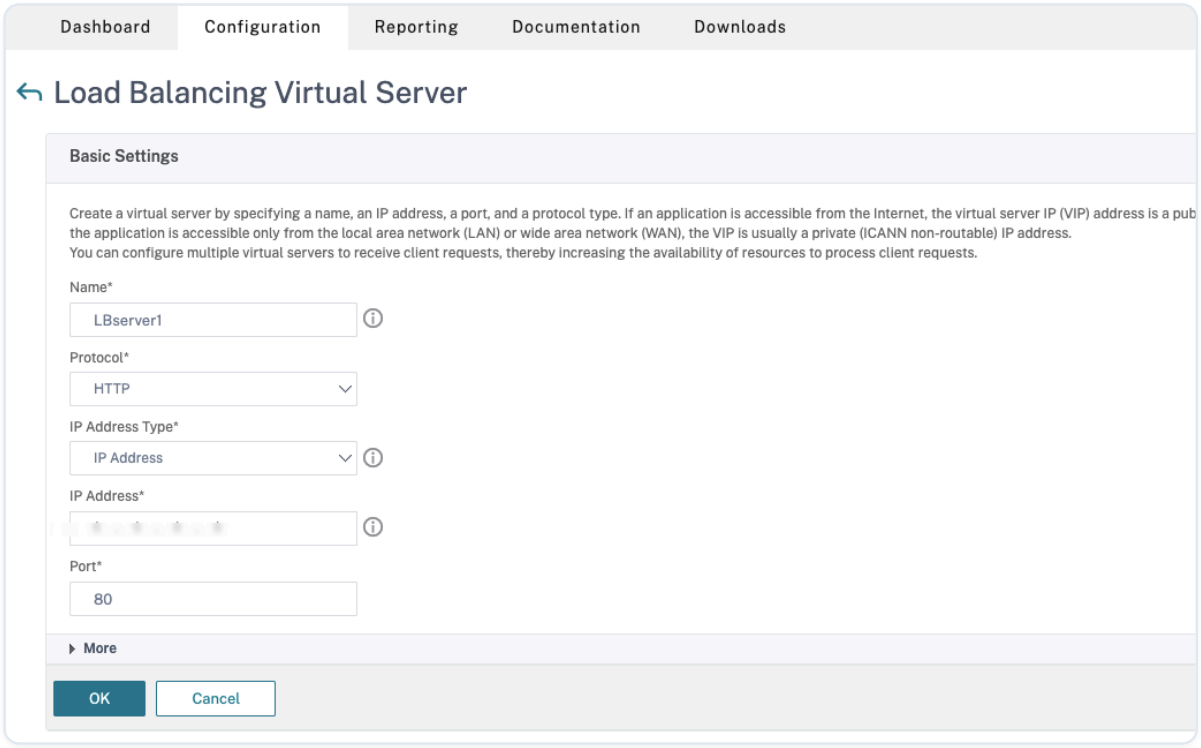
4. 设置负载平衡。您必须为每个 STA 服务器配置一个负载平衡虚拟服务器。否则会话将无法启动。

   有关详细信息，请参阅设置基本负载平衡。

   a. 创建负载平衡虚拟服务器。

      - 转到 **流量管理 > 负载平衡 > 服务器**。
      - 在 **虚拟服务器** 页面中，单击 **添加**。

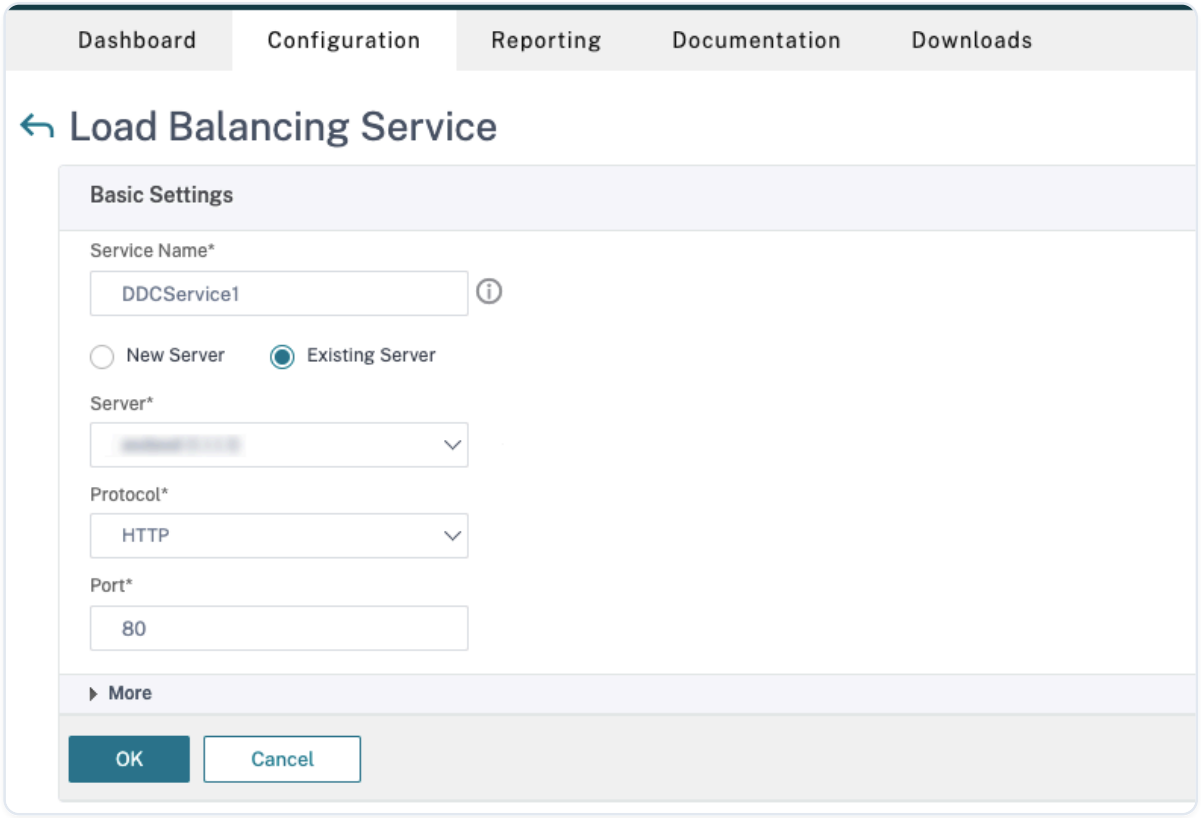
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 在 **协议** 中，选择 **HTTP**。
- 添加负载平衡虚拟 IP 地址，并在 **端口** 中选择 **80**。
- 单击 **确定**。

b. 创建负载平衡服务。

- 转到 **流量管理 > 负载平衡 > 服务**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 **现有服务器** 中，选择上一步中创建的虚拟服务器。
- 在 **协议** 中，选择 **HTTP**，并在 **端口** 中选择 **80**。
- 单击 **确定**，然后单击 **完成**。

c. 将服务绑定到虚拟服务器。

- 选择之前创建的虚拟服务器，然后单击“**编辑**”。
- 在“**服务和服务组**”中，单击“**无负载平衡虚拟服务器服务绑定**”。

绑定服务到虚拟服务器(/en-us/citrix-daas/media/adc-bind-service-to-lbvserver.png)

- 在“**服务绑定**”中，选择之前创建的 Citrix DaaS™。
- 单击“**绑定**”。

d. 将之前创建的重写策略绑定到虚拟服务器。

- 选择之前创建的虚拟服务器，然后单击“**编辑**”。
- 在“**高级设置**”中，单击“**策略**”，然后在“**策略**”部分单击“**+**”。

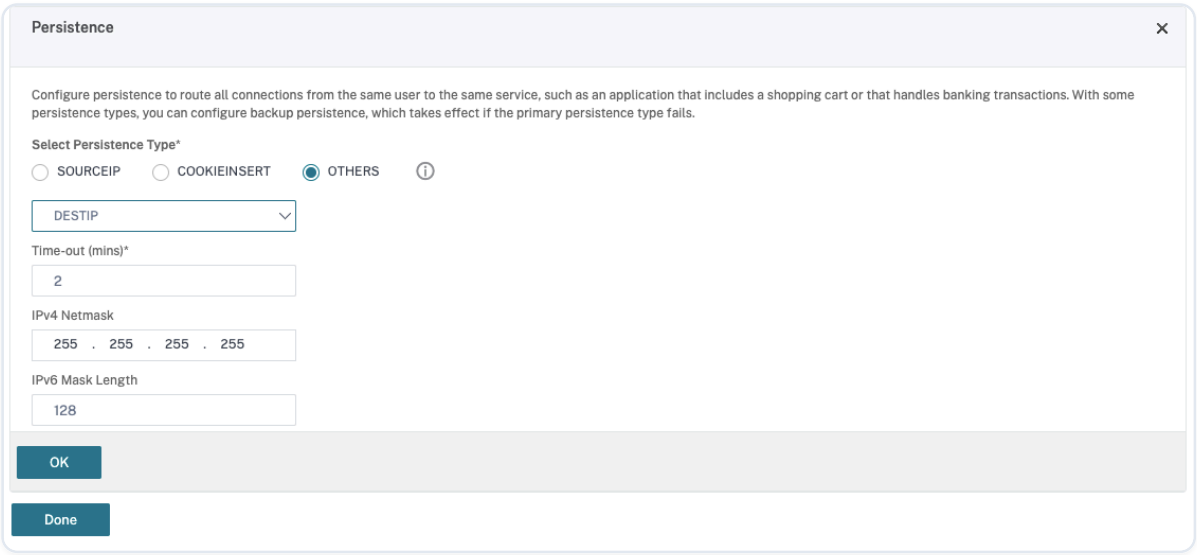
绑定重写策略(/en-us/citrix-daas/media/adc-bind-rewrite-policy.png)

- 在“**选择策略**”中，选择“**重写**”，并在“**选择类型**”中，选择“**请求**”。
- 单击“**继续**”。
- 在“**选择策略**”中，选择之前创建的重写策略。
- 单击“**绑定**”。
- 单击“**完成**”。

e. 如有必要，为虚拟服务器设置持久性。

- 选择之前创建的虚拟服务器，然后单击**编辑**。
- 在**高级设置**中，单击**持久性**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 选择持久性类型为**其他**。
- 选择 **DESTIP** 以根据虚拟服务器选择的服务 IP 地址（目标 IP 地址）创建持久性会话
- 在 **IPv4 子网掩码**中，添加与 DDC 相同的网络掩码。
- 单击**确定**。

f. 对其他虚拟服务器也重复这些步骤。

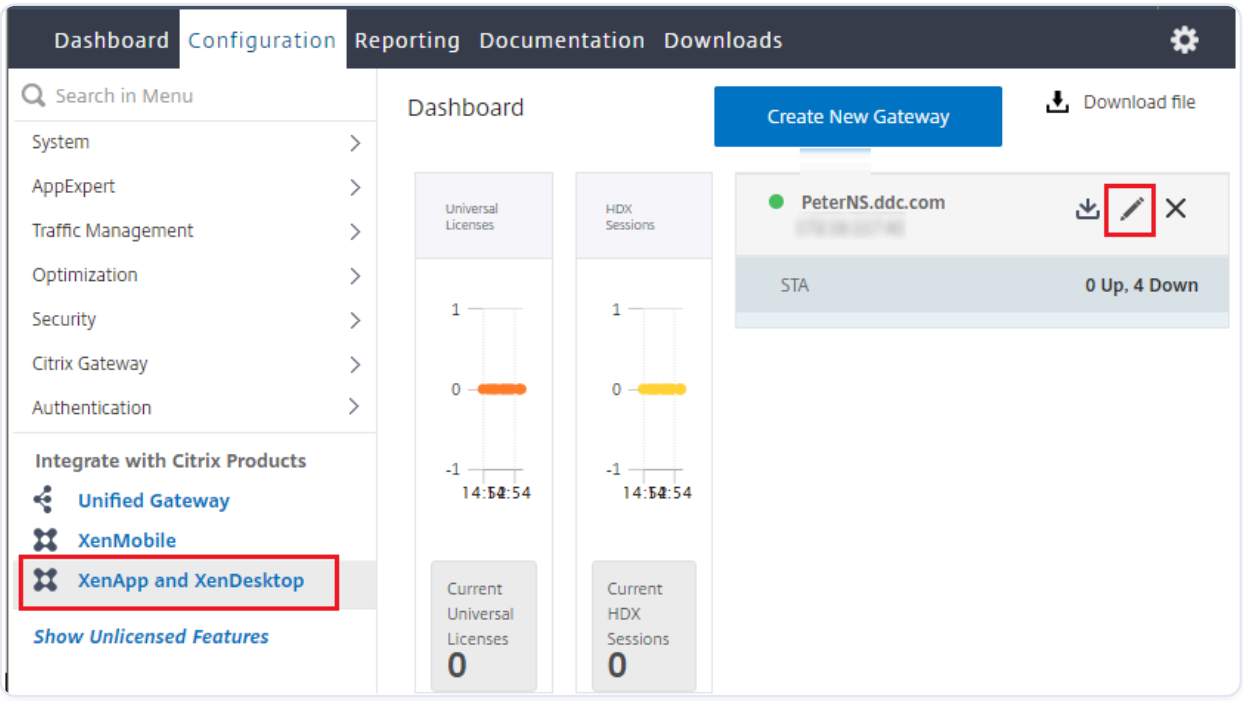
如果 Citrix ADC 设备已配置 Citrix DaaS，则需要进行的配置更改

如果您已将 Citrix ADC 设备配置为使用 Citrix DaaS，则要使用安全 XML 功能，必须进行以下配置更改。

- 在会话启动之前，更改网关的**安全票证颁发机构 URL**，以使用负载平衡虚拟服务器的 FQDN。
- 确保 `TrustRequestsSentToTheXmlServicePort` 参数设置为 False。默认情况下，`TrustRequestsSentToTheXmlServicePort` 参数设置为 False。但是，如果客户已为 Citrix DaaS 配置了 Citrix ADC，则 `TrustRequestsSentToTheXmlServicePort` 设置为 True。

1. 在 Citrix ADC GUI 中，转到**配置 > 与 Citrix 产品集成**，然后单击 **XenApp and XenDesktop®**。
2. 选择网关实例，然后单击编辑图标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在 StoreFront 窗格中，单击编辑图标。

   编辑 StoreFront 详细信息(/en-us/citrix-daas/media/edit-storefront-details.png)

4. 添加 **安全票证颁发机构 URL**。

   - 如果启用了安全 XML 功能，则 STA URL 必须是负载平衡服务的 URL。
   - 如果禁用了安全 XML 功能，则 STA URL 必须是 STA 的 URL（DDC 的地址），并且 DDC 上的 TrustRequestsSentToTheXmlServicePort 参数必须设置为 True。

   添加 STA URL(/en-us/citrix-daas/media/add-sta-urls.png)

会话弹性设置

保持会话活动对于提供最佳用户体验至关重要。由于网络不可靠、网络延迟高度可变以及无线设备的范围限制而导致连接丢失，可能会让用户感到沮丧。对于许多移动工作人员（例如医院的医护人员）来说，能够快速在工作站之间移动并在每次登录时访问同一组应用程序是他们的首要任务。

本文中描述的功能可优化会话的可靠性，减少不便、停机时间和生产力损失；使用这些功能，移动用户可以快速轻松地在设备之间漫游。

会话可靠性

当网络连接中断时，会话可靠性可将会话保持活动状态并显示在用户屏幕上。用户将继续看到他们正在使用的应用程序，直到网络连接恢复。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此功能对于使用无线连接的移动用户特别有用。例如，使用无线连接的用户进入铁路隧道并暂时失去连接。通常，会话会断开连接并从用户屏幕上消失，用户必须重新连接到断开连接的会话。借助会话可靠性，会话在计算机上保持活动状态。为了指示连接丢失，用户的显示屏会冻结，光标会变为旋转的沙漏，直到隧道另一侧的连接恢复。用户在中断期间继续访问显示屏，并且在网络连接恢复时可以恢复与应用程序的交互。会话可靠性无需重新身份验证提示即可重新连接用户。

Citrix Workspace™ app 用户无法覆盖 Controller 设置。

您可以将会话可靠性与传输层安全性 (TLS) 结合使用。TLS 仅加密用户设备与 Citrix Gateway 之间发送的数据。

使用以下策略设置启用和配置会话可靠性：

- “会话可靠性连接”策略设置允许或阻止会话可靠性。
- “会话可靠性超时”策略设置的默认值为 180 秒（即三分钟）。尽管您可以延长会话可靠性保持会话打开的时间，但此功能旨在方便用户，因此不会提示用户重新进行身份验证。随着您延长会话保持打开的时间，用户可能会分心并离开用户设备的可能性会增加，这可能会导致未经授权的用户访问会话。
- 除非您在“会话可靠性端口号”策略设置中更改端口号，否则传入的会话可靠性连接使用端口 2598。
- 如果您不希望用户在无需重新身份验证的情况下重新连接到中断的会话，请使用“自动客户端重新连接”功能。您可以配置“自动客户端重新连接身份验证”策略设置，以在用户重新连接到中断的会话时提示他们重新进行身份验证。

如果您同时使用会话可靠性和自动客户端重新连接，这两个功能将按顺序工作。会话可靠性会在您在“会话可靠性超时”策略设置中指定的时间后关闭或断开用户会话。之后，“自动客户端重新连接”策略设置生效，尝试将用户重新连接到断开连接的会话。

自动客户端重新连接

借助自动客户端重新连接功能，Citrix Workspace 应用程序可以检测到 ICA® 会话的意外断开连接，并自动将用户重新连接到受影响的会话。在服务器上启用此功能后，用户无需手动重新连接即可继续工作。

对于应用程序会话，Citrix Workspace 应用程序会尝试重新连接到会话，直到成功重新连接或用户取消重新连接尝试。

对于桌面会话，Citrix Workspace 应用程序会尝试在指定时间内重新连接到会话，除非成功重新连接或用户取消重新连接尝试。默认情况下，此时间为五分钟。要更改此期限，请在用户设备上编辑此注册表：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`HKLM\Software\Citrix\ICA Client\TransportReconnectRetryMaxTimeSeconds; DWORD;<seconds>`

其中 `seconds` 是不再尝试重新连接会话的秒数。

使用以下策略设置启用和配置自动客户端重新连接：

- **自动客户端重新连接：** 启用或禁用 Citrix Workspace 应用程序在连接中断后自动重新连接。
- **自动客户端重新连接身份验证：** 启用或禁用自动重新连接后用户身份验证的要求。
- **自动客户端重新连接日志记录：** 启用或禁用事件日志中重新连接事件的日志记录。默认情况下，日志记录处于禁用状态。启用后，服务器的系统日志会捕获有关成功和失败的自动重新连接事件的信息。每个服务器都会在其自己的系统日志中存储有关重新连接事件的信息。站点不提供所有服务器的重新连接事件的组合日志。

自动客户端重新连接包含基于加密用户凭据的身份验证机制。当用户首次登录时，服务器会加密并存储内存中的用户凭据，然后创建并向 Citrix Workspace 应用程序发送包含加密密钥的 Cookie。Citrix Workspace 应用程序将密钥提交给服务器以进行重新连接。服务器解密凭据并将其提交给 Windows 登录进行身份验证。当 Cookie 过期时，用户必须重新进行身份验证才能重新连接到会话。

如果您启用自动客户端重新连接身份验证设置，则不使用 Cookie。相反，当 Citrix Workspace 应用程序尝试自动重新连接时，会向用户显示一个对话框，要求用户提供凭据。

为了最大限度地保护用户凭据和会话，请对客户端与站点之间的所有通信使用加密。

通过使用 icaclient.adm 文件，在适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序上禁用自动客户端重新连接。有关详细信息，请参阅适用于 Windows 版本的 Citrix Workspace 应用程序的文档。

连接设置也会影响自动客户端重新连接：

- 默认情况下，如上所述，通过站点级别的策略设置启用自动客户端重新连接。不需要用户重新身份验证。但是，如果服务器的 ICA TCP 连接配置为在通信链路中断时重置会话，则不会发生自动重新连接。自动客户端重新连接仅在服务器在连接中断或超时时断开会话的情况下才有效。在此上下文中，ICA TCP 连接是指用于 TCP/IP 网络上会话的服务器虚拟端口（而不是实际网络连接）。
- 默认情况下，服务器上的 ICA TCP 连接设置为断开与中断或超时的连接的会话。断开连接的会话在系统内存中保持完整，并可通过 Citrix Workspace 应用程序重新连接。
- 可以将连接配置为重置或注销与中断或超时的连接的会话。当会话重置时，尝试重新连接会启动一个新会话。应用程序将重新启动，而不是将用户恢复到正在使用的应用程序中的同一位置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果服务器配置为重置会话，则自动客户端重新连接会创建一个会话。此过程要求用户输入其凭据才能登录到服务器。
- 如果 Citrix Workspace 应用程序或插件提交了不正确的身份验证信息，自动重新连接可能会失败，这可能发生在攻击期间，或者服务器确定自检测到中断连接以来已过去太长时间。

ICA 保持活动

启用 ICA 保持活动功能可防止断开中断的连接。启用后，如果服务器未检测到任何活动（例如，无时钟变化、无鼠标移动、无屏幕更新），此功能可防止远程桌面服务断开该会话。服务器每隔几秒发送一次保持活动数据包，以检测会话是否处于活动状态。如果会话不再处于活动状态，服务器会将该会话标记为已断开连接。

重要提示：

ICA 保持活动仅在您不使用会话可靠性时才有效。会话可靠性有其自己的机制来防止断开中断的连接。仅为不使用会话可靠性的连接配置 ICA 保持活动。

ICA 保持活动设置会覆盖在 Microsoft Windows 组策略中配置的保持活动设置。

使用以下策略设置启用和配置 ICA 保持活动：

- **ICA 保持活动超时：** 指定用于发送 ICA 保持活动消息的时间间隔（1-3600 秒）。如果您希望网络监控软件在中断连接不频繁的环境中关闭非活动连接，并且允许用户重新连接到会话不是问题，请勿配置此选项。

  默认间隔为 60 秒：ICA 保持活动数据包每 60 秒发送到用户设备。如果用户设备在 60 秒内没有响应，则 ICA 会话的状态将变为已断开连接。
- **ICA 保持活动：** 发送或阻止发送 ICA 保持活动消息。

工作区控制

工作区控制允许桌面和应用程序随用户从一个设备移动到另一个设备。这种漫游能力使用户只需登录即可从任何地方访问所有桌面或打开的应用程序，而无需在每个设备上重新启动桌面或应用程序。例如，工作区控制可以帮助医院中的医护人员，他们需要在不同的工作站之间快速移动，并在每次登录时访问同一组应用程序。如果您配置工作区控制选项以允许此操作，这些工作人员可以从一个客户端设备断开多个应用程序，然后重新连接以在不同的客户端设备上打开相同的应用程序。

工作区控制影响以下活动：

- **登录：** 默认情况下，工作区控制允许用户在登录时自动重新连接到所有正在运行的桌面和应用程序，从而无需手动重新打开它们。通过工作区控制，用户可以打开已断开连接的桌面或应用程

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

序，以及在其他客户端设备上处于活动状态的任何桌面或应用程序。从桌面或应用程序断开连接后，它仍会在服务器上运行。如果您有漫游用户，他们必须在一个客户端设备上保持某些桌面或应用程序运行，同时在另一个客户端设备上重新连接到其桌面或应用程序的子集，则可以配置登录重新连接行为，使其仅打开用户之前已断开连接的桌面或应用程序。

- **重新连接：** 登录到服务器后，用户可以随时通过单击“重新连接”来重新连接到其所有桌面或应用程序。默认情况下，“重新连接”会打开已断开连接的桌面或应用程序，以及当前在其他客户端设备上运行的任何桌面或应用程序。您可以将“重新连接”配置为仅打开用户之前已断开连接的桌面或应用程序。
- **注销：** 对于通过 StoreFront™ 打开桌面或应用程序的用户，您可以配置“注销”命令，以将用户从 StoreFront 和所有活动会话中一起注销，或者仅从 StoreFront 注销。
- **断开连接：** 用户可以一次性断开与所有正在运行的桌面和应用程序的连接，而无需单独断开每个连接。

工作区控制适用于通过 Citrix StoreFront 连接或通过 Citrix Workspace 应用程序访问桌面和应用程序的用户。默认情况下，工作区控制对虚拟桌面会话禁用，但对托管应用程序启用。默认情况下，已发布的桌面与在这些桌面中运行的任何已发布的应用程序之间不会发生会话共享。

当用户移动到新的客户端设备时，用户策略、客户端驱动器映射和打印机配置会相应地更改。策略和映射根据用户登录会话的客户端设备应用。例如，如果医护人员从医院急诊室的客户端设备注销，然后登录到医院 X 射线实验室的工作站，则适用于 X 射线实验室会话的策略、打印机映射和客户端驱动器映射会在会话启动时生效。

您可以自定义用户在更改位置时看到的打印机。您还可以控制用户是否可以打印到本地打印机、用户远程连接时消耗的带宽量以及其打印体验的其他方面。

有关为用户启用和配置工作区控制的信息，请参阅 StoreFront 文档。

会话漫游

注意：

以下信息指导您使用 PowerShell 配置会话漫游。您也可以使用 Studio。有关详细信息，请参阅管理交付组。

默认情况下，会话会随用户在客户端设备之间漫游。当用户启动会话然后移动到另一个设备时，将使用相同的会话，并且应用程序在两个设备上同时可用。您可以在多个设备上查看应用程序。无论设备如何或是否存在当前会话，应用程序都会跟随。通常，分配给应用程序的打印机和其他资源也会跟随。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

虽然此默认行为提供了许多优点，但在所有情况下可能并不理想。您可以使用 PowerShell SDK 阻止会话漫游。

示例 1：一名医疗专业人员正在使用两台设备，在一台台式电脑上填写保险表格，并在平板电脑上查看患者信息。

- 如果启用了会话漫游，两个应用程序都会出现在两个设备上（在一个设备上启动的应用程序在所有正在使用的设备上都可见）。这可能不符合安全要求。
- 如果禁用了会话漫游，患者记录不会出现在台式电脑上，保险表格也不会出现在平板电脑上。

示例 2：一位生产经理在他的办公室电脑上启动了一个应用程序。设备名称和位置决定了该会话可用的打印机和其他资源。当天晚些时候，他去隔壁大楼的办公室开会，会议需要他使用打印机。

- 如果启用了会话漫游，生产经理可能无法访问会议室附近的打印机，因为他之前在办公室启动的应用程序导致了打印机和其他资源被分配到该位置附近。
- 如果禁用了会话漫游，当他登录到另一台机器（使用相同的凭据）时，会启动一个新会话，并且附近的打印机和资源可用。

配置会话漫游

要配置会话漫游，请使用以下授权策略规则 cmdlet 和“SessionReconnection”属性。您还可以选择指定“LeasingBehavior”属性。

对于桌面会话：

```
Set-BrokerEntitlementPolicyRule <Delivery-Group-name> -SessionReconnection <value> -LeasingBehavior Allowed|Disallowed
```

对于应用程序会话：

```
Set-BrokerAppEntitlementPolicyRule <Delivery-Group-name> -SessionReconnection <value> -LeasingBehavior Allowed|Disallowed
```

其中 `value` 可以是以下之一：

- **始终：** 会话始终漫游，无论客户端设备以及会话是连接还是断开。这是默认值。
- **仅断开连接：** 仅重新连接到已断开连接的会话；否则，启动一个新会话。（会话可以通过先断开连接或使用工作区控制显式漫游来在客户端设备之间漫游。）永远不会使用来自另一个客户端设备的活动连接会话。相反，会启动一个新会话。
- **仅限相同端点：** 用户为其使用的每个客户端设备获取一个唯一的会话。这会完全禁用漫游。用户只能重新连接到会话中以前使用过的同一设备。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

“LeasingBehavior”属性如下所述。

其他设置的影响：

禁用会话漫游受交付组中应用程序属性中的应用程序限制“每个用户只允许一个应用程序实例”的影响。

- 如果禁用会话漫游，则禁用“只允许一个实例...”应用程序限制。
- 如果启用“只允许一个实例...”应用程序限制，请勿配置允许在新设备上创建新会话的两个值中的任何一个。

登录间隔

如果包含桌面 VDA 的虚拟机在登录过程完成之前关闭，您可以为该过程分配更多时间。7.6 及更高版本的默认值为 180 秒（7.0-7.5 版本的默认值为 90 秒）。

在计算机（或计算机目录中使用的主映像）上，设置以下注册表项：

项：`HKLM\SOFTWARE\Citrix\PortICA`

- 值：`AutoLogonTimeout`
- 类型：`DWORD`
- 指定一个十进制时间（以秒为单位），范围为 0 到 3600。

如果更改主映像，请将新映像部署到目录。有关详细信息，请参阅更改主映像。

此设置仅适用于具有单会话桌面（工作站）VDA 的 VM。Microsoft 控制具有多会话服务器 VDA 的计算机上的登录超时。

标签

简介

标签是用于标识项目（例如计算机、应用程序、桌面、交付组、应用程序组和策略）的字符串。创建标签并将其添加到项目后，您可以自定义某些操作，使其仅应用于具有指定标签的项目。

- 在 Studio 中自定义搜索显示。

  例如，要仅显示已针对测试人员优化的应用程序，请创建一个名为“test”的标签，然后将其添加（应用）到这些应用程序。您现在可以使用“test”标签筛选搜索。
- 从应用程序组发布应用程序，或从交付组发布特定桌面，同时仅考虑所选交付组中的一部分计算机。这称为*标签限制*。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

借助标签限制，您可以将现有计算机用于多个发布任务，从而节省部署和管理更多计算机的相关成本。标签限制可以看作是对交付组中的计算机进行细分（或分区）。它的功能与 XenApp 7.x 之前版本中的工作组类似，但并不完全相同。

在隔离和排查交付组中一部分计算机的故障时，使用带有标签限制的应用程序组或桌面会很有帮助。

有关使用标签限制的详细信息和示例将在本文后面介绍。

- 为交付组中的一部分计算机安排定期重新启动。

  对计算机使用标签限制，您可以使用新的 PowerShell cmdlet 为交付组中的一部分计算机配置多个重新启动计划。有关示例和详细信息，请参阅管理交付组。

- 自定义 Citrix® 策略对具有（或不具有）指定标签的交付组、交付组类型或 OU 中的计算机的应用（分配）。

  例如，如果您只想将 Citrix 策略应用于功能更强大的工作站，请为这些计算机添加一个名为“high power”的标签。然后，在“创建策略”向导的**分配策略**页面上，选择该标签和**启用**复选框。您还可以将标签添加到交付组，然后将 Citrix 策略应用于该组。有关详细信息，请参阅创建策略。

您可以将标签应用于：

- 计算机
- 应用程序
- 计算机目录
- 交付组
- 应用程序组

在 Studio 中创建或编辑以下内容时，可以配置标签限制：

- 共享交付组中的桌面
- 应用程序组

重要提示：

标签可以显式应用于计算机，也可以显式应用于计算机目录或交付组级别。当标签应用于计算机目录或交付组级别时，该目录或交付组中的所有计算机都会隐式继承该标签。这些继承的标签无法在计算机级别删除。要移除标签效果，必须从计算机目录或交付组级别移除该标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

桌面或应用程序组的标签限制

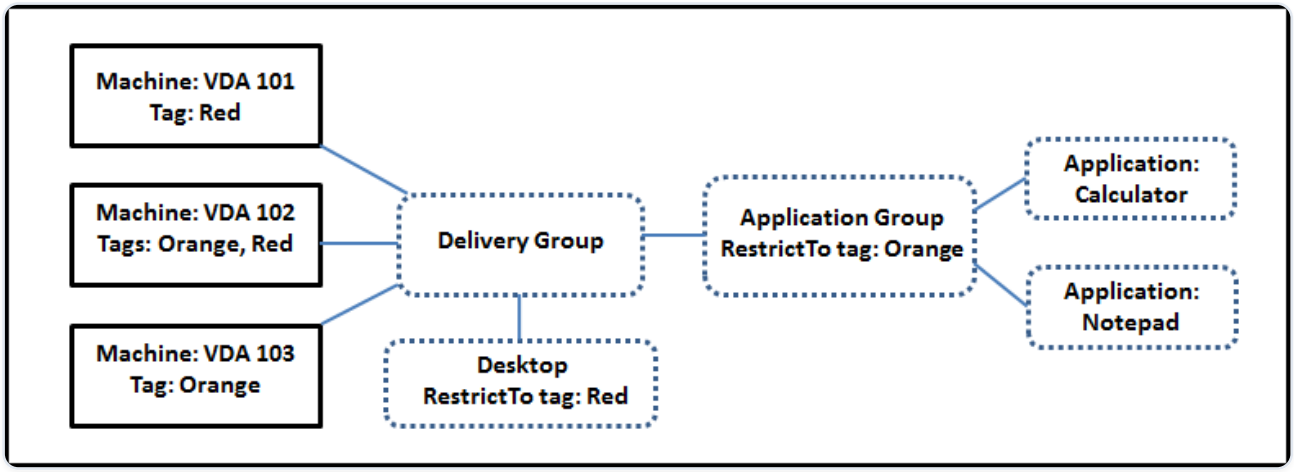
标签限制涉及以下几个步骤：

- 创建标签，然后将其添加（应用）到计算机。
- 创建或编辑具有标签限制的组（换句话说，将启动限制为具有标签 *x* 的计算机）。

标签限制扩展了 Controller 的计算机选择过程。Controller 从关联的交付组中选择一台计算机，选择时受访问策略、配置的用户列表、区域首选项和启动就绪状态以及标签限制（如果存在）的约束。对于应用程序，Controller 会按优先级顺序回退到其他交付组，并对每个考虑的交付组应用相同的计算机选择规则。

示例 1：简单布局

此示例介绍了一个简单的布局，该布局使用标签限制来限制哪些计算机被考虑用于某些桌面和应用程序启动。有一个共享的交付组、一个已发布的桌面和一个配置了两个应用程序的应用程序组。



- 已将标签添加到三台计算机（VDA 101-103）中的每台。
- 交付组中的桌面是使用名为 `Red` 的标签限制创建的。因此，该桌面只能在该交付组中具有标签 `Red` 的计算机上启动：VDA 101 和 102。
- 应用程序组是使用 `Orange` 标签限制创建的。因此，其每个应用程序（`Calculator` 和 `Notepad`）只能在该交付组中具有标签 `Orange` 的计算机上启动：VDA 102 和 103。

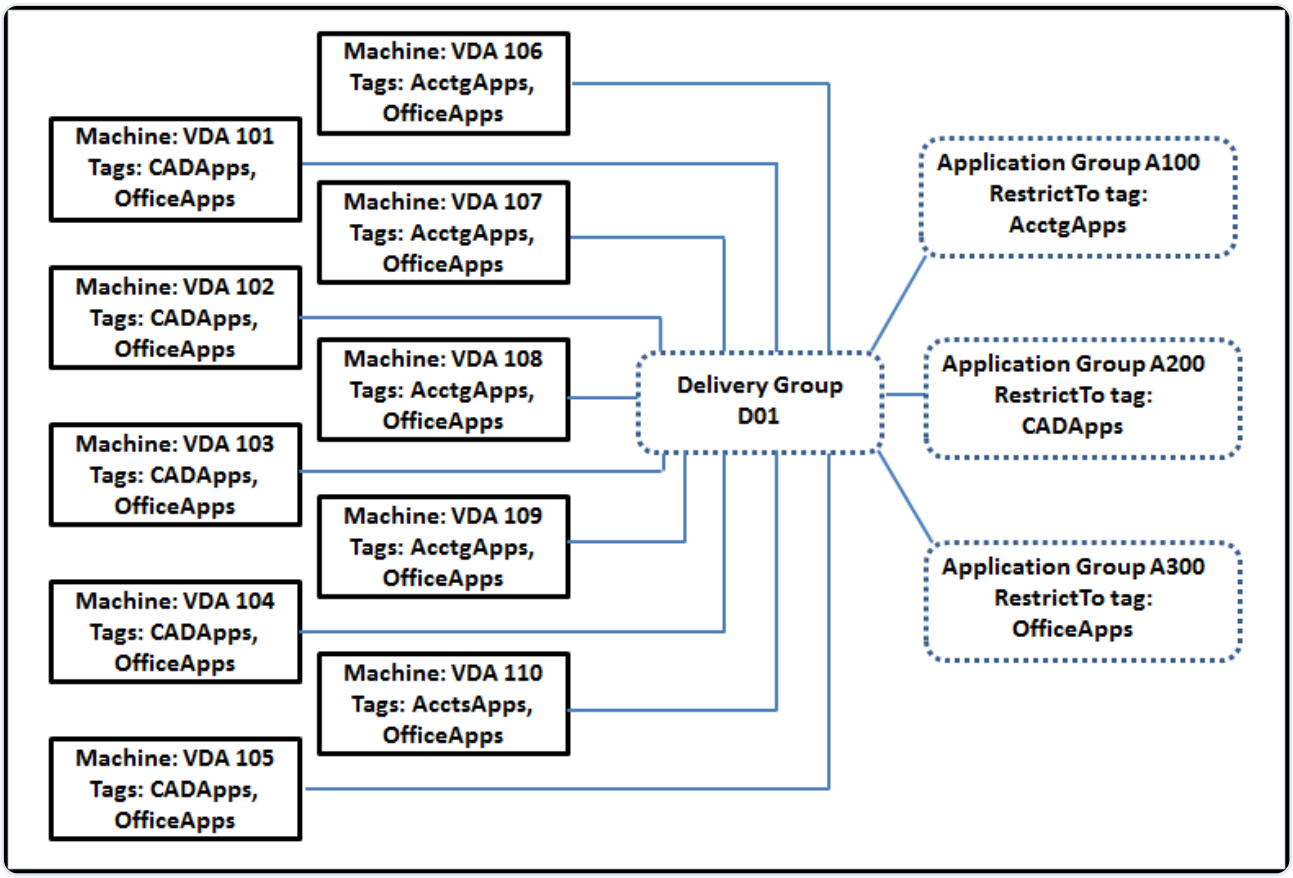
计算机 VDA 102 具有这两个标签（`Red` 和 `Orange`），因此可以考虑用于启动应用程序和桌面。

示例 2：更复杂的布局

此示例包含多个使用标签限制创建的应用程序组。这使得能够以比仅使用交付组所需更少的计算机交付更多应用程序。

如何配置示例 2 显示了在此示例中创建和应用标签，然后配置标签限制所使用的步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



此示例使用 10 台计算机（VDA 101-110）、一个交付组（`D01`）和三个应用程序组（`A100`、`A200`、`A300`）。通过将标签应用于每台计算机，然后在创建每个应用程序组时指定标签限制，可以实现以下目的：

- 组中的会计用户可以在五台计算机（VDA 101–105）上访问他们需要的应用程序
- 组中的 CAD 设计师可以在五台计算机（VDA 106-110）上访问他们需要的应用程序
- 组中需要 Office 应用程序的用户可以在 10 台计算机（VDA 101-110）上访问 Office 应用程序

仅使用 10 台计算机，且只有一个交付组。如果仅使用交付组（不使用应用程序组），则需要两倍的计算机，因为一台计算机只能属于一个交付组。

管理标签和标签限制

标签通过 Studio 中的“**管理标签**”操作从选定项目中进行创建、添加（应用）、编辑和删除。

（例外：用于策略分配的标签通过“**管理标签**”操作进行创建、编辑和删除。但是，您在创建策略时应用（分配）标签。有关详细信息，请参阅创建策略。）

标签限制是在交付组中创建或编辑桌面时，以及创建和编辑应用程序组时配置的。

使用管理标签功能

在 Studio 中，选择要应用标签的项目。这些项目包括：

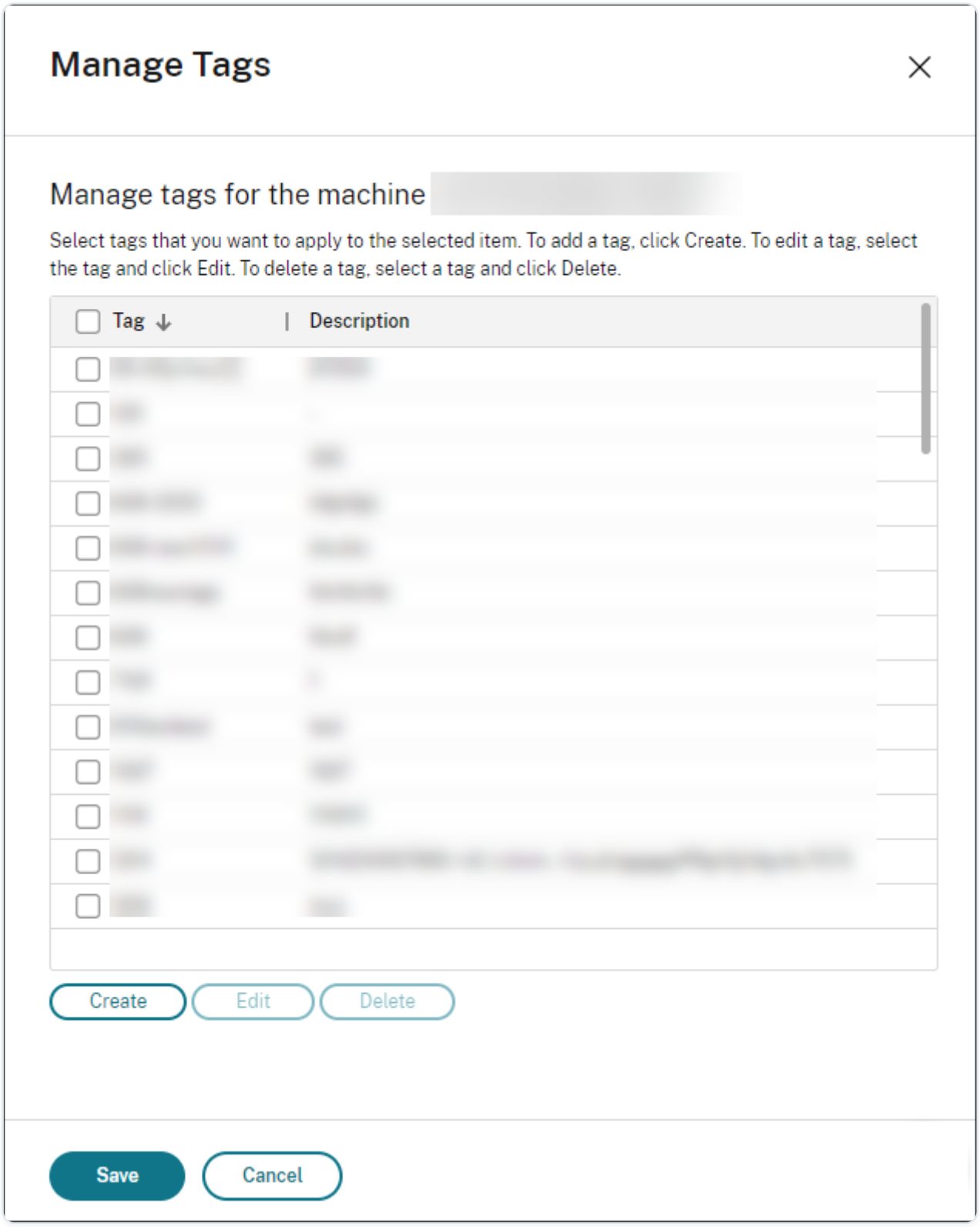
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 一台或多台计算机
- 一个或多个应用程序
- 一个桌面、一个交付组或一个应用程序组
- 一个计算机目录

然后，在操作栏中选择“**管理标签**”。“**管理标签**”对话框列出了所有现有标签，而不仅仅是您选择的项目所拥有的标签。

- 一个启用的复选框表示该标签已添加到选定项目中。（在下面的屏幕截图中，选定的计算机已应用名为“Tag1”的标签。）
- 如果您选择多个项目，包含连字符的复选框表示部分而非所有选定项目已添加该标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



以下操作可从“**管理标签**”对话框中获取。请查看使用标签时的注意事项。

- **创建标签：**

  选择“**创建**”。输入名称和描述。标签名称必须唯一且不区分大小写。然后选择“**保存**”。

  创建标签不会自动将其应用于您选择的任何项目。使用复选框应用标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **添加（应用）一个或多个标签：**

  启用标签名称旁边的复选框。包含连字符的复选框表示部分（但并非全部）选定项目已应用该标签。当您选择多个项目且标签的复选框包含连字符时，将其更改为复选标记会影响所有选定的计算机。

  如果您尝试将标签添加到计算机，并且该标签在应用程序组中用作限制，则会收到警告，指出此操作可能会使这些计算机可用于启动。如果这是您的意图，请继续。

- **删除一个或多个标签：**

  清除标签名称旁边的复选框。包含连字符的复选框表示部分（但并非全部）选定项目已应用该标签。当您选择多个项目且标签的复选框包含连字符时，清除复选框会从所有选定的计算机中删除该标签。

  如果您尝试从计算机中删除标签限制，则会收到警告，指出此操作可能会影响考虑启动的计算机。如果这是您的意图，请继续。

- **编辑标签：**

  选择一个标签，然后选择“**编辑**”。输入新名称、新描述或两者。您一次只能编辑一个标签。

- **删除一个或多个标签：**

  选择标签，然后选择“**删除**”。“**删除标签**”对话框会指示当前有多少项目使用选定的标签（例如“2台计算机”）。选择一个项目以显示更多信息（例如，已应用该标签的两台计算机的名称）。确认是否要删除这些标签。

  您不能删除用作限制的标签。首先，编辑应用程序组并删除标签限制或选择其他标签。

在“**管理标签**”对话框中完成后，选择“**保存**”。

要查看计算机是否应用了任何标签：在左侧窗格中选择 **交付组**。选择一个交付组，然后在操作栏中选择 **查看计算机**。选择一台计算机，然后在 **详细信息** 窗格上选择 **标签** 选项卡。

管理标签限制

配置标签限制是一个多步骤过程：首先创建标签并将其添加/应用到计算机。然后，将限制添加到应用程序组或桌面。

- **创建并应用标签：**

  创建标签，然后使用 **管理标签** 操作将其添加（应用）到受标签限制影响的计算机。

- **向应用程序组添加标签限制：**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建或编辑应用程序组。在 **交付组** 页面上，选择 **将启动限制为具有该标签的计算机**，然后从列表中选择该标签。

- **更改或删除应用程序组上的标签限制：**

  编辑组。在 **交付组** 页面上，可以从列表中选择不同的标签，或者通过清除 **将启动限制为具有该标签的计算机** 来完全删除标签限制。

- **向桌面添加标签限制：**

  创建或编辑交付组。在 **桌面** 页面上选择 **添加** 或 **编辑**。在 **添加桌面** 对话框中，选择 **将启动限制为具有该标签的计算机**，然后从菜单中选择该标签。

- **更改或删除交付组上的标签限制：**

  编辑组。在 **桌面** 页面上，选择 **编辑**。在对话框中，可以从列表中选择不同的标签，或者通过清除 **将启动限制为具有该标签的计算机** 来完全删除标签限制。

使用标签时的注意事项

应用于项目的标签可用于不同的目的。请记住，添加、删除和移除标签可能会产生意外影响。在使用 Studio 中的搜索功能时，您可以使用标签对计算机显示进行排序。在配置应用程序组或桌面时，您可以使用相同的标签作为限制。该操作会将启动考虑范围限制为仅包含指定交付组中具有该标签的计算机。

如果在将某个标签配置为桌面或应用程序组标签限制后，再将该标签添加到计算机，系统会警告您这可能会使这些计算机可用于启动更多应用程序或桌面。如果这是您的意图，请继续。否则，请取消操作。

例如，假设您创建了一个具有 `Red` 标签限制的应用程序组。稍后，您在该应用程序组使用的相同交付组中添加了其他几台计算机。如果您随后尝试将 `Red` 标签添加到这些计算机，您会看到一条类似以下内容的消息：“标签 `Red` 用作以下应用程序组的限制。添加此标签可能会使选定的计算机可用于在此应用程序组中启动应用程序。”然后，您可以确认或取消将该标签添加到这些额外的计算机。

同样，当标签在应用程序组中用于限制启动时，您无法删除该标签，除非您编辑该组并将其作为限制删除。（如果允许您删除该标签，则可能会导致允许应用程序在与该应用程序组关联的交付组中的所有计算机上启动。）如果标签用作桌面启动的限制，则同样禁止删除该标签。在您编辑交付组中的应用程序组或桌面以删除该标签限制后，即可删除该标签。

并非所有计算机都可能具有相同的应用程序集。一个用户可以属于多个应用程序组，每个组具有不同的标签限制以及来自交付组的不同或重叠的计算机集。下表列出了如何确定计算机注意事项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当应用程序已添加到	所选交付组中的这些计算机被考虑用于启动
一个没有标签限制的应用程序组	任何计算机。
一个具有标签限制 A 的应用程序组	已应用标签 A 的计算机。
两个应用程序组，一个具有标签限制 A，另一个具有标签限制 B	具有标签 A 和标签 B 的计算机。如果没有可用的，则为具有标签 A 或标签 B 的计算机。
两个应用程序组，一个具有标签限制 A，另一个没有标签限制	具有标签 A 的计算机。如果没有可用的，则为任何计算机。

如果您在计算机重新启动计划中使用了标签限制，则您所做的任何影响标签应用或限制的更改都会影响下一个计算机重新启动周期。它不会影响在进行更改时正在进行的任何重新启动周期。

如何配置示例 2

以下序列显示了创建和应用标签，然后为前面第二个示例中所示的应用程序组配置标签限制的步骤。

VDA 和应用程序已安装在计算机上，并且已创建交付组。

创建标签并将其应用于计算机：

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **交付组**。选择交付组 `D01`，然后在操作栏中选择 **查看计算机**。
2. 选择计算机 VDA 101-105，然后在操作栏中选择 **管理标签**。
3. 在 **管理标签** 对话框中，选择 **创建**。创建一个名为 `CADApps` 的标签。选择 **确定**。
4. 再次选择 **创建**，然后创建一个名为 `OfficeApps` 的标签。选择 **确定**。
5. 通过启用每个标签名称 (`CADApps` 和 `OfficeApps`) 旁边的复选框，将新创建的标签添加到所选计算机。然后关闭对话框。
6. 选择交付组 `D01`。在操作栏中选择 **查看计算机**。
7. 选择计算机 VDA 106-110，然后在操作栏中选择 **管理标签**。
8. 在 **管理标签** 对话框中，选择 **创建**。创建一个名为 `AcctgApps` 的标签。选择 **确定**。
9. 通过选择每个标签名称旁边的复选框，将新创建的 `AcctgApps` 标签和 `OfficeApps` 标签应用于所选计算机。然后关闭对话框。

创建具有标签限制的应用程序组。

1. 在 Studio 中，在左侧窗格中选择 **应用程序**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在操作栏中选择 **创建应用程序组**。向导启动。
3. 在 **交付组** 页面上，选择交付组 `D01`。选择 **将启动限制到具有标记的计算机**，然后从列表中选择 `AcctgApps` 标记。
4. 完成向导，指定记账用户和记账应用程序。（添加应用程序时，选择 **从“开始”菜单** 源，该源会在具有 `AcctgApps` 标记的计算机上搜索应用程序。）在 **摘要** 页面上，将组命名为 `A100`。
5. 重复上述步骤以创建应用程序组 `A200`，指定具有 `CADApps` 标记的计算机以及相应的用户和应用程序。
6. 重复步骤以创建应用程序组 `A300`，指定具有 `OfficeApps` 标记的计算机以及相应的用户和应用程序。

将标记应用于计算机目录

您可以使用 Studio 或 PowerShell 将标记应用于计算机目录。

- 管理界面的使用方法在 管理标记 中进行了介绍。目录显示不指示是否应用了标记。
- 要使用 PowerShell，请参阅 使用 PowerShell 将标记应用于目录。

以下是使用标记与目录的示例：

- 交付组包含来自多个目录的计算机，但您希望某个操作（例如重新启动计划）仅影响特定目录中的计算机。将标记应用于该目录即可实现此目标。

使用 PowerShell 将标记应用于目录

以下 PowerShell cmdlet 可用：

- 您可以将目录对象传递给 `Add-BrokerTag` 和 `Remove-BrokerTag` 等 cmdlet。
- `Get-BrokerTagUsage` 显示有多少目录包含标记。
- `Get-BrokerCatalog` 具有名为 `Tags` 的属性。

例如，以下 cmdlet 将名为 `fy2018` 的先前创建的标记添加到名为 `acctg` 的目录中：`Get-BrokerCatalog -Name acctg | Add-BrokerTag fy2018`。

有关指导和语法，请参阅 PowerShell cmdlet 帮助。

自动标记

使用自动标记，您可以定义规则，以便在计算机、应用程序组、应用程序、桌面组或桌面上自动添加和删除标记。如果标记不符合定义的规则，也会自动将其删除。此增强功能消除了维护定期运行以优化环境的不同脚本的需要。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用例

通过自动标记，您可以实施与业务驱动因素相关的规则，例如降低成本、优化基础架构和推动消费。以下是一些用例：

- **回收未使用的 VDI** - 将超过预配置天数未使用的专用工作负载释放到可用池中。
- **删除应用程序冗余** - 通过识别超过预配置天数未使用的应用程序来减少应用程序冗余。
- **功能级别低于 X 的交付组** - 查找功能级别低于特定级别的交付组。
- **非活动用户** - 回收超过预配置天数未登录的用户的资源。

> **注意：**
>
> 如果用户在 30 天后登录该计算机，则在下次运行时，将从该计算机中删除已附加到 30 天以上未使用的计算机的标记。

PowerShell 命令

您可以使用 PowerShell 命令创建自动标记。创建自动标记规则后，将以 3600 秒的频率对其进行评估。有关详细信息，请参阅 New-BrokerAutoTagRule。

`New-BrokerAutoTagRule` 的参数为：

- 名称：规则的通用名称
- 对象类型：计算机
- 规则文本：定义规则的筛选器.
- 标签 Uid：要关联的标签 ID.

示例

1. 标记超过 30 天未使用的专用 VDI：

   ```
   New-BrokerAutoTagRule -Name ‘UnusedVdi’ -ObjectType ‘Machine’ -RuleText
   “-AllocationType Static -IsAssigned $true -Filter { SummaryState -ne
   `”InUse`” -and ( LastConnectionTime -lt ‘-30’ -or LastConnectionTime
   -eq `$null ) }” -TagUid 123
   ```

   配置规则后，带有标签 **unused-VDI** 的计算机将被释放。

2. 标记功能级别低于 X 的交付组（使用 **L7_20** 作为阈值功能级别）：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-BrokerAutoTagRule -Name 'LowFL' -ObjectType 'DesktopGroup'
-RuleText " -Filter { MinimumFunctionalLevel -lt 'L7_20' } " -TagUid
143
```

3. 标记未在文件夹中发布的用户可见应用程序：

```
New-BrokerAutoTagRule -Name 'NoFolder' -ObjectType 'Application'
-RuleText "-Enabled $true -Filter { ClientFolder -eq $null } " -TagUid
153`
```

更多信息

博客文章：如何将桌面分配给特定服务器。

任务中心中的任务

任务中心提供 Citrix DaaS™ 中计划任务和重复任务的集中视图。您可以实时跟踪任务状态，并在 Studio 的一个位置管理任务。

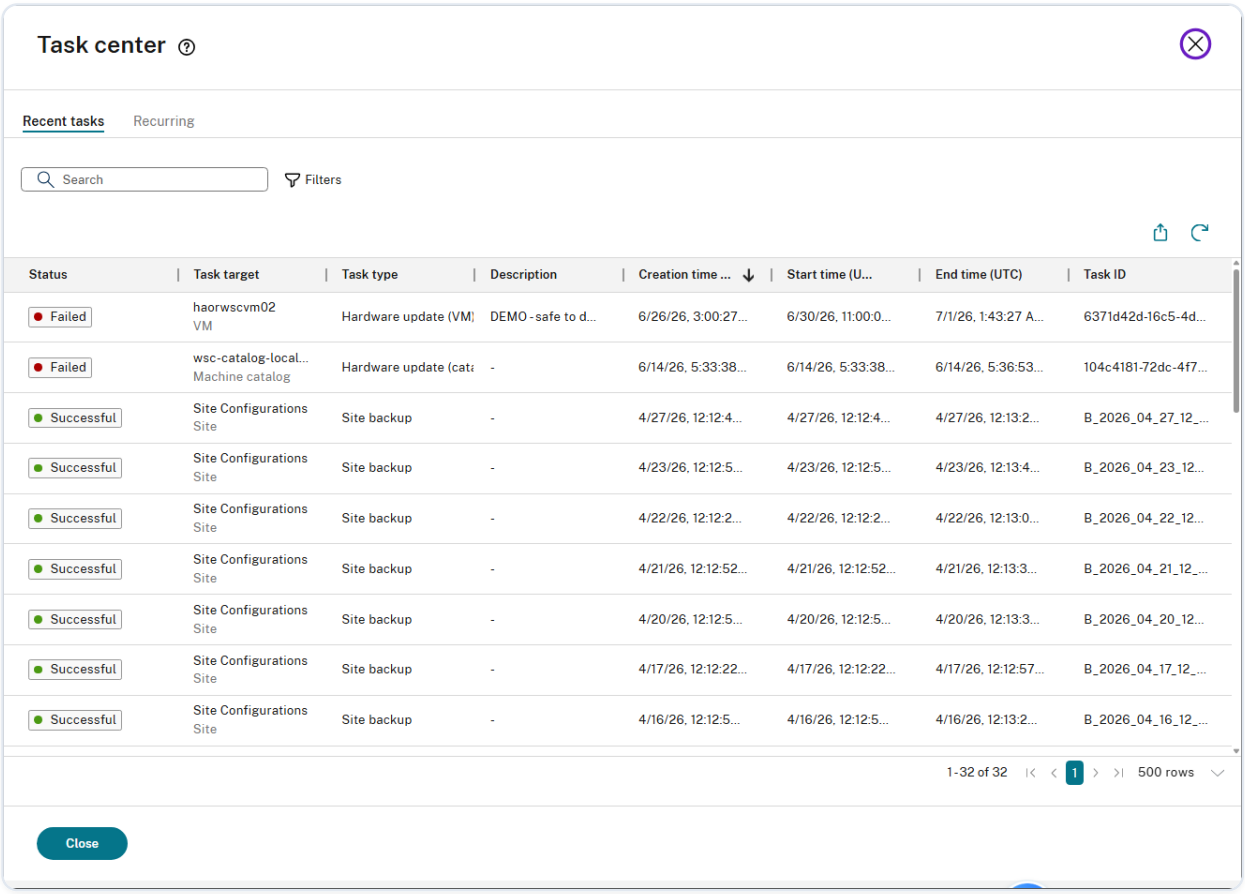
访问任务中心

1. 打开 Studio 控制台。
2. 在右上角，选择**日历**图标。

   任务中心面板随即打开。

   - “**最近任务**”选项卡显示过去 90 天内的各个任务运行。
   - “**重复**”选项卡显示计划定期运行或在将来运行的任务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看和管理最近的任务

在“**最近**”选项卡中，您可以：

- 使用搜索栏搜索和筛选任务。
- 跟踪实时任务状态。
- 对任务执行操作，例如取消或重新运行。

每个任务条目都显示以下详细信息：

字段	描述
状态	任务的当前状态：成功、已取消、正在进行或失败
任务目标	任务适用的资源
任务类型	操作类型（例如，操作系统磁盘重置、VM 备份）
描述	操作摘要

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段	描述
任务 ID	用于跟踪的唯一标识符

查看和管理重复任务

在“**重复**”选项卡中，您可以：

- 使用搜索栏搜索和筛选重复计划。
- 实时跟踪重复计划的状态。
- 对重复计划执行操作，例如编辑或删除。

每个重复条目显示以下详细信息：

字段	描述
状态	重复计划的当前状态：已启用或已禁用
任务目标	重复计划适用的资源
任务类型	操作类型，例如站点备份或重新启动计划
计划名称	重复计划的名称
描述	操作摘要
频率	重复计划的频率：每日、每周或每月

支持的任务类型

- 站点备份
- 重新启动计划

Citrix 连接故障排除

Citrix 连接故障排除功能旨在帮助最终用户有效地自行排查潜在的桌面或应用程序启动故障。此增强功能旨在为用户提供清晰的诊断信息、潜在的建议以及通过简单点击即可运行修复程序的能力。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

概述

Citrix 现在提供更精细和增强的错误消息，以帮助用户清楚地了解启动故障的根本原因。连接故障排除功能在启动过程中对虚拟投递代理 (VDA) 的可达性挑战执行实时分析。然后，它会显示用户友好的错误消息和建议，使用户能够直接解决问题，或在需要时收集日志以提交支持工单。

分析的连接路径

此功能可诊断潜在的虚拟应用程序和桌面启动问题，涵盖关键连接点，包括：

- 从客户端到网关的网络连接。
- 网关到 StoreFront 服务器连接。
- StoreFront 服务器到 Broker 连接。
- Broker 到 VDA 连接。

增强的错误消息和诊断

在启动失败的情况下，Citrix 现在会显示清晰、用户友好的错误消息，这些消息会指出特定的连接问题，例如网络错误、服务器不可用或 VDA 故障。对于管理员，日志中提供了详细的错误代码，分类为服务器端和客户端错误，可作为深入调查的宝贵参考。

自我恢复和补救措施

Citrix 连接故障排除功能包括用户可以采取的步骤，以自动从常见问题中恢复，从而最大限度地减少对支持干预的需求。以下是可以通过引导式补救解决的潜在问题：

- 重启 VDA
- 重新启动 Citrix Workspace 应用程序 (CWA) - 重新登录 CWA
- 刷新资源列表
- 刷新应用程序并重试
- 重新配置应用商店
- 升级 CWA
- 重新安装 CWA
- 检查网络
- 等待并重试

系统要求

要使用“连接故障排除”功能，请确保拥有以下 Citrix Workspace 应用程序版本：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序：** 版本 2505 及更高版本
- **适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序：** 版本 2507 及更高版本
- **适用于 iOS 的 Citrix Workspace 应用程序：** 版本 2509 及更高版本
- **适用于 Android 的 Citrix Workspace 应用程序：** 版本 2509 及更高版本

如何使用

连接故障排除功能在 Citrix DaaS 环境中默认启用。它为通过浏览器启动的会话和直接通过本机 Citrix Workspace 应用程序启动的会话提供详细且增强的错误消息以及补救建议。

重要注意事项

尽管此功能提供了强大的自助服务功能，但请务必注意以下事项：

- “重新启动 VDA”补救操作不支持通过混合启动模式启动的会话（即从浏览器下载 ICA 文件，然后使用本机 Citrix Workspace 应用程序启动）。

错误代码

错误代码分为服务器端错误和客户端错误。以下是包含错误代码的表格。

常见服务器端错误

错误 ID	描述	建议
`ResourceNotFound`	资源已被管理员删除。	要获取可用应用程序和桌面的最新列表，请刷新 Citrix Workspace 应用程序或注销并重新登录。
`WorkstationInMaintenance`	桌面正在进行计划维护。	等待维护完成，然后重试。
`UnavailableDesktop`	没有可用的桌面可供连接。	请稍候几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`UnavailableAppProtectedDesktop`	打开受保护的资源需要应用程序保护。	升级到具有应用程序保护功能的 Citrix Workspace 应用程序版本，或联系您的系统管理员寻求帮助。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误 ID	描述	建议
`NotLicensed`	无法启动资源，因为服务器缺少相应的许可证。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`NoMoreActiveSessions`	无法启动资源，因为没有可用的会话槽。	请稍候几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`GeneralAppLaunchError`	尝试打开资源时发生未知错误。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`ResourceDisabled`	您的管理员已禁用该资源。	要获取可用应用程序和桌面的最新列表，请刷新 Citrix Workspace 应用程序或注销并重新登录。

适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序

错误 ID	描述	建议
`CertificateError`	服务器证书出现错误。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`PassthroughClientError`	已存在活动会话。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`IcaFileRetrieveError`	尝试检索 ICA 文件时发生错误。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`Icafileretrieveerrorreconnection`	重新连接时尝试检索 ICA 文件时发生错误。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`NoCWA`	打开资源需要 Citrix Workspace 应用程序。	请安装 Citrix Workspace 应用程序或联系您的系统管理员寻求帮助。
`CouldNotFindStore`	无法检索启动资源所需的存储配置。	从 Citrix Workspace 应用程序中删除存储，然后再次添加。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误 ID	描述	建议
`noclientinstalled`	无法检索启动资源所需的信息。	刷新 Citrix Workspace 应用程序或注销并重新登录。
`AuthCancelled`	身份验证会话已过期。	要尝试解决此问题，请在 Citrix Workspace 应用程序中重新进行身份验证。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`IcaFileLaunchError`	尝试启动 ICA 文件时发生错误。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`CouldNotContactStore`	尝试与 VDA 通信时发生错误。这可能是由于服务器连接问题。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`CCMError`	由于连接管理器错误，无法启动资源。错误代码：{errorCodeValue}	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`CCMInitFailed`	由于连接管理器初始化失败，无法启动资源。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`CCMLoadFailed`	无法启动资源，因为连接管理器加载失败。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`InvalidIcaParams`	由于 ICA 参数不正确，无法启动资源。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误 ID	描述	建议
`AppExiting`	无法启动资源，因为 Citrix Workspace 应用程序正在退出。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`UTF8ConversionFailed`	无法解析 ICA 文件。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`MissingSoftware`	您需要额外的软件才能使用此应用程序。	请联系您的系统管理员寻求帮助。

适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序

错误 ID	描述	建议
`AuthCancelled`	身份验证会话已过期。	要尝试解决此问题，请首先使用您的凭据进行身份验证。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`NetworkError`	由于网络连接问题，无法启动资源。	检查您的连接并重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`ViewerNotFound`	找不到 Citrix Viewer 路径。	要尝试解决此问题，请卸载并重新安装 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`ViewerOpenEventFailed`	Citrix Viewer 未能创建事件。	尝试从您的商店再次启动资源。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`ViewerLaunchTimeout`	Citrix Viewer 启动超时。	请尝试从您的商店再次启动资源。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误 ID	描述	建议
`ViewerLaunchFailure`	Citrix Viewer 启动失败。	请尝试从您的商店再次启动资源。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`InvalidICAFile`	无法启动资源，因为 ICA 文件无效。	请尝试从您的商店再次启动资源。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`CertificateError`	服务器证书出现错误。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`ResourceError`	尝试启动资源时发生错误。这可能是由于服务器连接问题。	请等待几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`UnknownError`	尝试打开资源时发生未知错误。	请稍候几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。

适用于 iOS 的 Citrix Workspace 应用程序

错误 ID	描述	建议
`credentialsMustChange`	您的密码必须更改。	请转到您的帐户设置以更改密码。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`noConfigurationFile`	无法检索所需的配置数据。	要尝试解决此问题，请从 Citrix Workspace 应用程序中删除应用商店，然后重新添加。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`http404Error`	资源不可用。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`invalidTransactionId`	无效的事务 ID。	请稍候几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误 ID	描述	建议
`credentialsExpired`	您的密码已过期。	请前往您的帐户设置更改密码。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`badAddressError`	无法找到资源地址。	请检查您的连接并重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`accountDisabled`	您的帐户已被禁用。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`accountLockedOut`	您的帐户已被暂时锁定。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`storeServerConnectionError`	尝试与服务器通信时发生错误。	请稍候几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`internalServerError`	尝试连接到服务器时发生未知错误。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`invalidXML`	由于 XML 服务错误，无法打开资源。	请联系您的系统管理员寻求帮助。
`badCredentials`	您的凭据已过期。	要尝试解决此问题，请退出 Citrix Workspace 应用程序，然后重新登录。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`appRemoved`	资源已被您的管理员删除或禁用。	为了获取可用应用程序和桌面的最新列表，请刷新 Citrix Workspace 应用程序或注销并重新登录。
`invalidLogonHours`	由于管理员设置的限制，目前无法登录。	请在正常工作时间重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`connectionError`	无法连接到服务器。这可能是由于网络连接问题。	要尝试解决此问题，请退出并重新打开 Citrix Workspace 应

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误 ID	描述	建议
		用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。

适用于 Android 的 Citrix Workspace 应用程序

错误 ID	描述	建议
`http404Error`	由于网络连接问题，无法启动资源。	检查您的连接并重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`couldNotConnectToWorkstation`	无法连接到桌面。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`retryReasonRebooting`	启动资源时发生错误。请求的工作站正在重新启动。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`retryReasonResuming`	启动资源时发生错误。请求的工作站正在恢复。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`generalProblem`	尝试打开资源时出现问题。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`retryReasonUnknown`	ICA 文件中发生错误。	退出并重新打开 Citrix Workspace 应用程序。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。
`appRemoved`	资源已被您的管理员删除或禁用。	要获取可用应用程序和桌面的最新列表，请刷新 Citrix Workspace 应用程序或注销并重新登录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误 ID	描述	建议
`resourceError`	尝试启动 ICA 文件时发生错误。	请等待几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。如果是专用计算机，请重新启动 VDA。
`resourceUnavailable`	尝试启动 ICA 文件时发生错误。	请等待几分钟，然后重试。如果问题仍然存在，请联系您的系统管理员。如果是专用计算机，请重新启动 VDA。

解决 VDA 注册和会话启动问题

我们提供一项健康检查功能，可让您评估 VDA 的运行状况。此功能可让您使用 Studio 识别常见 VDA 注册和会话启动问题的可能原因。

与用于评估站点及其其他组件的运行状况和可用性的独立工具 Cloud Health Check 不同，此功能在 Studio 中作为“**运行健康检查**”操作提供。

“**运行健康检查**”操作可以运行与 Cloud Health Check 相同的检查，但以下检查除外：

- 对于 VDA 注册：
  - VDA 通信端口可用性
- 对于 VDA 上的会话启动：
  - 会话启动通信端口可用性
  - VDA 应用程序启动路径

先决条件

在使用此功能之前，请验证您是否满足以下先决条件：

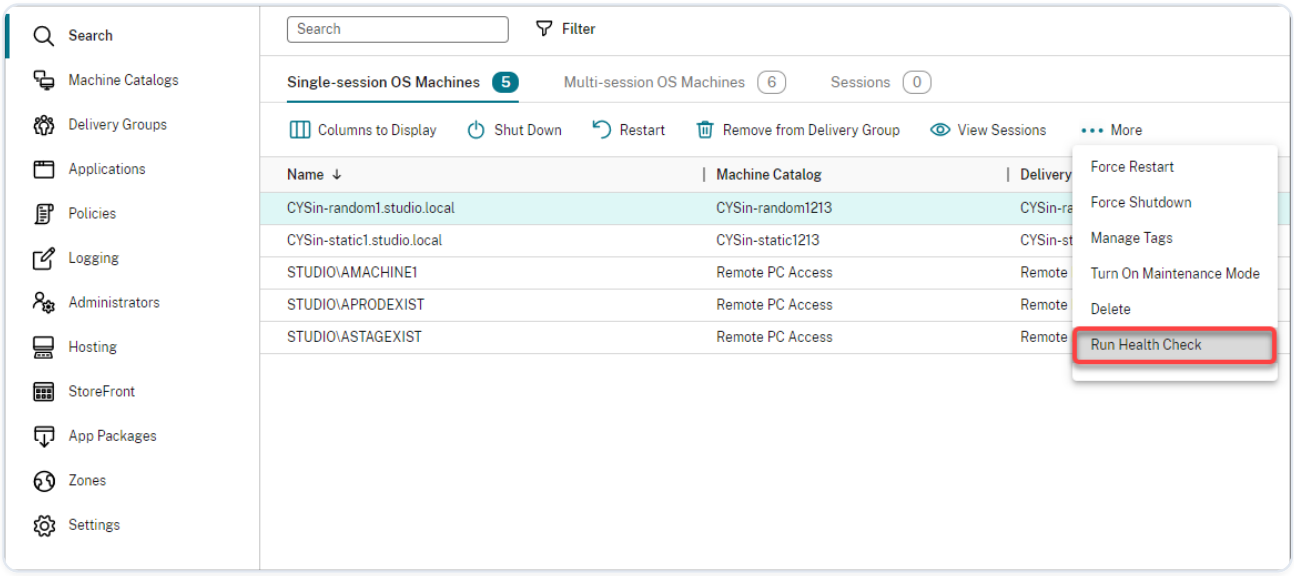
- Windows 操作系统 VDA
- VDA 版本 2109 或更高版本
- VDA 已注册

运行 VDA 健康检查

1. 在 Studio 中，转到**搜索**节点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 选择一台或多台计算机，然后从操作栏中选择**运行健康检查**。



注意：

目前，您只能对已注册的 VDA 运行健康检查。对于未注册的 VDA，**运行健康检查**操作不可用。

选择**运行健康检查**后，将出现一个窗口，显示健康检查的进度。请等待健康检查完成，或单击**取消**以取消检查。如有必要，您可以移动该窗口。



注意：

如果已存在“健康检查正在进行中”窗口，则在现有健康检查完成之前，您无法运行其他健康检查。

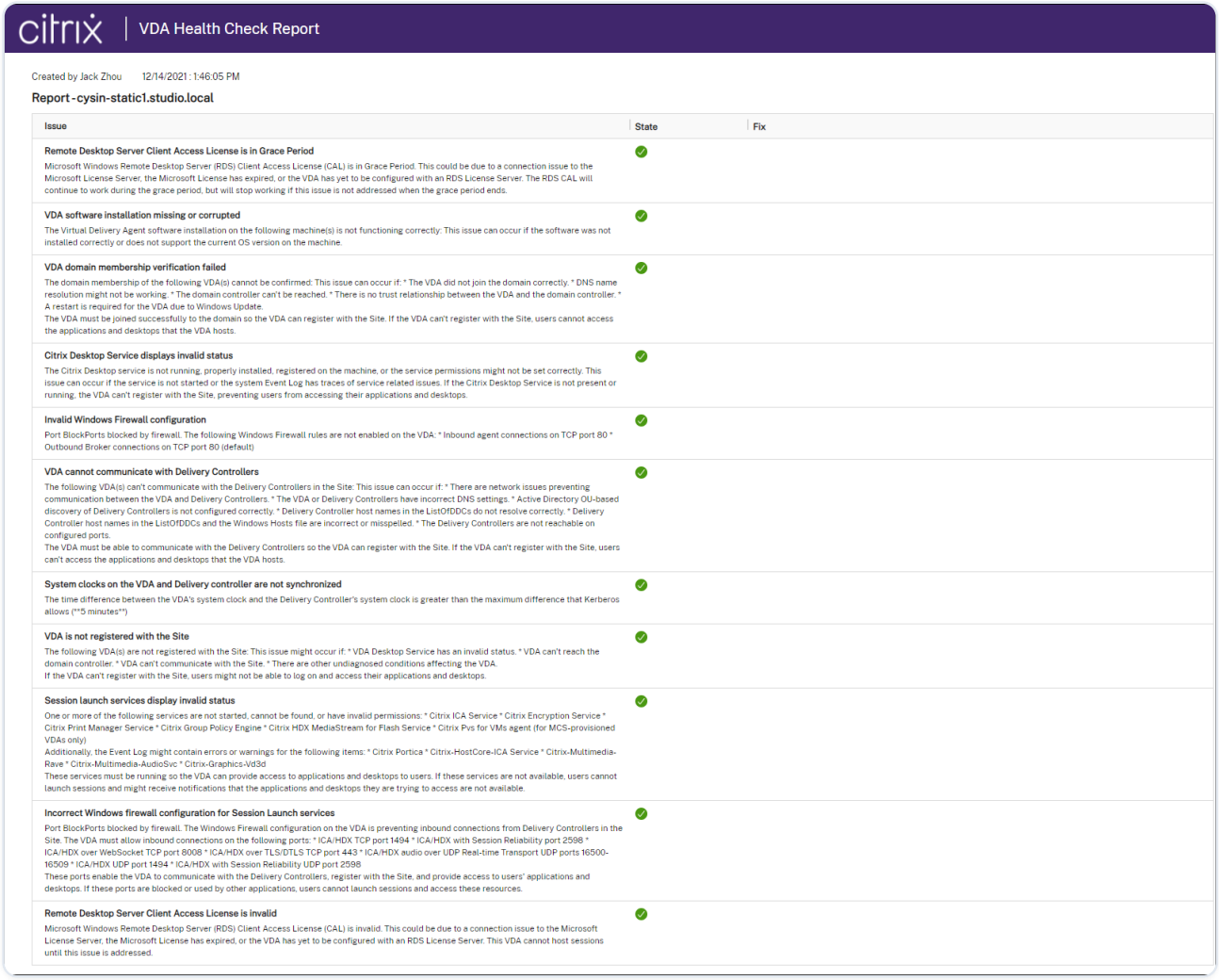
健康检查完成后，将出现以下两个按钮：**查看报告**和**关闭**。要查看健康检查结果，请单击**查看报告**。



健康检查报告在新浏览器选项卡中打开。该报告包含以下元素：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 生成结果报告的时间和日期
- 运行健康检查的人员
- 在目标计算机上运行的检查
- 发现的问题以及修复建议



citrix | VDA Health Check Report

Created by Jack Zhou 12/14/2021 1:46:05 PM

Report - cysin-static1.studio.local

Issue	State	Fix
Remote Desktop Server Client Access License is in Grace Period Microsoft Windows Remote Desktop Server (RDS) Client Access License (CAL) is in Grace Period. This could be due to a connection issue to the Microsoft License Server, the Microsoft License has expired, or the VDA has yet to be configured with an RDS License Server. The RDS CAL will continue to work during the grace period, but will stop working if this issue is not addressed when the grace period ends.	✓	
VDA software installation missing or corrupted The Virtual Delivery Agent software installation on the following machine(s) is not functioning correctly: This issue can occur if the software was not installed correctly or does not support the current OS version on the machine.	✓	
VDA domain membership verification failed The domain membership of the following VDA(s) cannot be confirmed: This issue can occur if: * The VDA did not join the domain correctly. * DNS name resolution might not be working. * The domain controller can't be reached. * There is no trust relationship between the VDA and the domain controller. * A restart is required for the VDA due to Windows Update. The VDA must be joined successfully to the domain so the VDA can register with the Site. If the VDA can't register with the Site, users cannot access the applications and desktops that the VDA hosts.	✓	
Citrix Desktop Service displays invalid status The Citrix Desktop service is not running, properly installed, registered on the machine, or the service permissions might not be set correctly. This issue can occur if the service is not started or the system Event Log has traces of service related issues. If the Citrix Desktop Service is not present or running, the VDA can't register with the Site, preventing users from accessing their applications and desktops.	✓	
Invalid Windows Firewall configuration Port BlockPorts blocked by firewall. The following Windows Firewall rules are not enabled on the VDA: * Inbound agent connections on TCP port 80 * Outbound Broker connections on TCP port 80 (default)	✓	
VDA cannot communicate with Delivery Controllers The following VDA(s) can't communicate with the Delivery Controllers in the Site: This issue can occur if: * There are network issues preventing communication between the VDA and Delivery Controllers. * The VDA or Delivery Controllers have incorrect DNS settings. * Active Directory OU-based discovery of Delivery Controllers is not configured correctly. * Delivery Controller host names in the ListOfDDCs do not resolve correctly. * Delivery Controller host names in the ListOfDDCs and the Windows Hosts file are incorrect or misspelled. * The Delivery Controllers are not reachable on configured ports. The VDA must be able to communicate with the Delivery Controllers so the VDA can register with the Site. If the VDA can't register with the Site, users can't access the applications and desktops that the VDA hosts.	✓	
System clocks on the VDA and Delivery controller are not synchronized The time difference between the VDA's system clock and the Delivery Controller's system clock is greater than the maximum difference that Kerberos allows (**5 minutes**)	✓	
VDA is not registered with the Site The following VDA(s) are not registered with the Site: This issue might occur if: * VDA Desktop Service has an invalid status. * VDA can't reach the domain controller. * VDA can't communicate with the Site. * There are other undiagnosed conditions affecting the VDA. If the VDA can't register with the Site, users might not be able to log on and access their applications and desktops.	✓	
Session launch services display invalid status One or more of the following services are not started, cannot be found, or have invalid permissions: * Citrix ICA Service * Citrix Encryption Service * Citrix Print Manager Service * Citrix Group Policy Engine * Citrix HDX MediaStream for Flash Service * Citrix Pvs for VMs agent (for MCS-provisioned VDAs only) Additionally, the Event Log might contain errors or warnings for the following items: * Citrix Portica * Citrix-HostCore-ICA Service * Citrix-Multimedia-Rave * Citrix-Multimedia-AudioSvc * Citrix-Graphics-Vd3d These services must be running so the VDA can provide access to applications and desktops to users. If these services are not available, users cannot launch sessions and might receive notifications that the applications and desktops they are trying to access are not available.	✓	
Incorrect Windows firewall configuration for Session Launch services Port BlockPorts blocked by firewall. The Windows Firewall configuration on the VDA is preventing inbound connections from Delivery Controllers in the Site. The VDA must allow inbound connections on the following ports: * ICA/HDX TCP port 1494 * ICA/HDX with Session Reliability port 2598 * ICA/HDX over WebSocket TCP port 8008 * ICA/HDX over TLS/DTLS TCP port 443 * ICA/HDX audio over UDP Real-time Transport UDP ports 16500-16509 * ICA/HDX UDP port 1494 * ICA/HDX with Session Reliability UDP port 2598 These ports enable the VDA to communicate with the Delivery Controllers, register with the Site, and provide access to users' applications and desktops. If these ports are blocked or used by other applications, users cannot launch sessions and access these resources.	✓	
Remote Desktop Server Client Access License is invalid Microsoft Windows Remote Desktop Server (RDS) Client Access License (CAL) is invalid. This could be due to a connection issue to the Microsoft License Server, the Microsoft License has expired, or the VDA has yet to be configured with an RDS License Server. This VDA cannot host sessions until this issue is addressed.	✓	

您可以单独运行运行状况检查，也可以批量运行。

注意：

批量运行运行状况检查时，选择的计算机数量不得超过 10 台。否则，“**运行状况检查**”操作将不可用。

用户访问

在 Citrix DaaS™ 部署中，有两个主要组件提供对应用程序和桌面的访问：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Citrix® StoreFront Cloud**：Citrix® StoreFront Cloud 是由 Citrix 管理的一项服务。这是提供对 DaaS 资源访问的最简单方法，无需部署工作，并且始终保持最新功能。
- **Citrix StoreFront**：Citrix StoreFront 是一款本地产品，您可以在自己的环境中安装。当您需要聚合来自 DaaS 和本地 CVAD 部署的资源，或者需要对部署进行更多控制时，建议使用此产品。您可以部署 Citrix Gateway 以允许用户从内部网络外部对 StoreFront 进行身份验证和连接。

无论哪种情况，最终用户都通过 Citrix Workspace 应用程序（无论是通过 Web 浏览器还是本地安装的应用程序）访问其工作区或商店。

使用 Citrix® StoreFront Cloud

通过一个或多个 URL `https://<subdomain>.cloud.com` 访问商店，您可以在其中选择 `<subdomain>`。或者，您可以注册自己的自定义域。

有关使用 Citrix® StoreFront Cloud 的更多信息，请参阅：

- 配置访问：用于配置访问。
- 配置身份验证：用于配置身份验证。
- 管理您的工作区体验：用于了解最终用户如何访问其工作区以及工作区的显示方式。

要提供对 DaaS 管理的资源的远程访问，您可以使用 Citrix Gateway service 或您自己的 Citrix Gateway。有关配置对资源的远程访问的更多信息，请参阅 连接到 DaaS 资源。

服务连续性

当 Citrix Cloud 不可用时，服务连续性允许用户连接资源。有关更多信息，请参阅 服务连续性。

使用本地 StoreFront

StoreFront 是一个 Windows 应用程序，您可以将其安装在自己的服务器上，以提供对 CVAD、DaaS 和 SPA 资源的访问。它使用 Citrix Cloud Connectors 连接到 DaaS，后者将请求代理到 Citrix Cloud。连接器在将密码发送到 Citrix Cloud 之前对其进行加密，使用的密钥直接返回给 Citrix Workspace app，并且从不发送到云。

1. 安装连接器并启用 HTTPS(/zh-cn/citrix-cloud/citrix-cloud-resource-locations/citrix-cloud-connector/installation)。每个位置应至少有两个连接器以实现冗余。
2. 确保 Cloud Connector 可以访问云 NFuse/STA URL (`https://<customername\>.xendesktop.net/Scripts/wpnbr.dll` 和 `ctxsta.dll`)。
3. 如果您尚未部署 StoreFront，请安装 StoreFront 并创建部署。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 将站点(/zh-cn/storefront/current-release/stores/sites)添加到您的商店。在服务器列表中，包含所有资源位置的所有云连接器。选择 HTTPS 协议。

最终用户访问

要使用 Citrix Workspace app 为最终用户提供访问权限，请参阅用户访问选项(/zh-cn/storefront/current-release/get-started/user-access-options)

使用 Citrix Gateway 进行远程访问

您不应将 StoreFront 服务器直接暴露给互联网。相反，应使用 Citrix Gateway 提供身份验证和远程访问。您还可以使用 Citrix Gateway 进行内部访问，以利用其安全功能。

- 部署 NetScaler Gateway 设备。有关详细信息，请参阅 NetScaler Gateway 文档。
- 配置 Gateway 以远程访问您的商店。对于 STA 服务器，您可以使用 Cloud Connectors。
- 将 Citrix Gateway(/zh-cn/storefront/current-release/integrate-with-citrix-gateway-and-citrix-adc/configure-citrix-gateway#add-citrix-gateway) 添加到 StoreFront。使用您在网关上配置的相同 STA 服务器列表。

本地主机缓存

当 Cloud Connectors 无法与 Citrix Cloud 通信时，本地主机缓存功能可确保 Citrix DaaS 部署中的连接代理操作继续进行。

本地主机缓存功能需要客户部署的本地 Citrix® StoreFront。

每个资源位置都必须具有客户部署的本地 StoreFront。验证该资源位置包含一个指向该资源位置中所有 Cloud Connector 的本地 StoreFront。

有关详细信息，请参阅本地主机缓存。

虚拟 IP 和虚拟环回

重要提示：

Windows 10 Enterprise 多会话不支持远程桌面 IP 虚拟化 (Virtual IP)，我们也不支持在 Windows 10 Enterprise 多会话上使用虚拟 IP 或虚拟环回。

虚拟 IP 和虚拟环回功能在 Windows Server 2016 计算机上受支持。这些功能不适用于 Windows 桌面操作系统计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Microsoft 虚拟 IP 地址功能为已发布的应用程序提供每个会话唯一的动态分配 IP 地址。Citrix 虚拟环回功能允许您配置依赖于与 localhost (默认为 127.0.0.1) 通信的应用程序，以使用 localhost 范围 (127.*) 内的唯一虚拟环回地址。

某些应用程序，例如 CRM 和计算机电话集成 (CTI)，使用 IP 地址进行寻址、许可、识别或其他目的，因此在会话中需要唯一的 IP 地址或环回地址。其他应用程序可能会绑定到静态端口，因此在多用户环境中启动应用程序的其他实例的尝试将失败，因为该端口已被占用。为了使此类应用程序在 Citrix Virtual Apps™ 环境中正常运行，每个设备都需要一个唯一的 IP 地址。

虚拟 IP 和虚拟环回是独立的功能。您可以单独使用其中一个，也可以同时使用两者。

管理员操作概要：

- 要使用 Microsoft 虚拟 IP，请在 Windows 服务器上启用并配置它。(不需要 Citrix® 策略设置。)
- 要使用 Citrix 虚拟环回，请在 Citrix 策略中配置两个设置。

虚拟 IP

当在 Windows 服务器上启用和配置虚拟 IP 时，在会话中运行的每个已配置应用程序都将具有唯一的地址。用户访问 Citrix Virtual Apps 服务器上的这些应用程序的方式与访问任何其他已发布的应用程序的方式相同。在以下任一情况下，进程都需要虚拟 IP：

- 进程使用硬编码的 TCP 端口号
- 进程使用 Windows 套接字并且需要唯一的 IP 地址或指定的 TCP 端口号

要确定应用程序是否需要使用虚拟 IP 地址：

1. 从 Microsoft 获取 TCPView 工具。此工具列出所有绑定特定 IP 地址和端口的应用程序。
2. 禁用“解析 IP 地址”功能，以便您看到地址而不是主机名。
3. 启动应用程序并使用 TCPView 查看应用程序打开了哪些 IP 地址和端口，以及哪些进程名称正在打开这些端口。
4. 配置打开服务器 IP 地址 0.0.0.0 或 127.0.0.1 的任何进程。
5. 为确保应用程序不会在不同端口上打开相同的 IP 地址，请启动应用程序的另一个实例。

Microsoft 远程桌面 (RD) IP 虚拟化工作原理

- 必须在 Microsoft 服务器上启用虚拟 IP 寻址。

  例如，在 Windows Server 2016 环境中，从“服务器管理器”中，展开 **远程桌面服务 > RD 会话主机连接** 以启用 RD IP 虚拟化功能，并配置设置以使用动态主机配置协议 (DHCP) 服务器按会话或按程序动态分配 IP 地址。有关说明，请参阅 Microsoft 文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 启用该功能后，在会话启动时，服务器会从 DHCP 服务器请求动态分配的 IP 地址。
- RD IP 虚拟化功能按会话或按程序为远程桌面连接分配 IP 地址。如果您为多个程序分配 IP 地址，它们将共享一个按会话的 IP 地址。
- 为会话分配地址后，每当进行以下调用时，会话都会使用虚拟地址而不是系统的主要 IP 地址：`bind`、`closesocket`、`connect`、`WSAConnect`、`WSAAccept`、`getpeername`、`getsockname`、`sendto`、`WSASendTo`、`WSASocketW`、`gethostbyaddr`、`getnameinfo`、`getaddrinfo`。

在远程桌面会话主机配置中使用 Microsoft IP 虚拟化功能时，通过在应用程序和 Winsock 函数调用之间插入“筛选器”组件，应用程序会绑定到特定的 IP 地址。然后，应用程序只会看到它应该使用的 IP 地址。应用程序尝试侦听 TCP 或 UDP 通信的任何尝试都会自动绑定到其分配的虚拟 IP 地址（或环回地址），并且应用程序打开的任何源连接都源自绑定到应用程序的 IP 地址。

在返回地址的函数中（例如 `GetAddrInfo()`，它由 Windows 策略控制），如果请求本地主机 IP 地址，虚拟 IP 会查看返回的 IP 地址并将其更改为会话的虚拟 IP 地址。尝试通过此类名称函数获取本地服务器 IP 地址的应用程序只会看到分配给该会话的唯一虚拟 IP 地址。此 IP 地址通常用于后续的套接字调用，例如 bind 或 connect。有关 Windows 策略的更多信息，请参阅 Windows Server 中的 RDS IP 虚拟化。

通常，应用程序会请求绑定到端口以侦听地址 0.0.0.0。当应用程序执行此操作并使用静态端口时，您无法启动该应用程序的多个实例。虚拟 IP 地址功能还会在此类调用类型中查找 0.0.0.0，并将调用更改为侦听特定的虚拟 IP 地址，这使得多个应用程序可以在同一台计算机上的同一端口上侦听，因为它们都在侦听不同的地址。仅当在 ICA 会话中且启用了虚拟 IP 地址功能时，才会更改调用。例如，如果在不同会话中运行的应用程序的两个实例都尝试绑定到所有接口 (0.0.0.0) 和特定端口（例如 9000），它们将绑定到 VIPAddress1:9000 和 VIPAddress2:9000，并且不会发生冲突。

虚拟环回

启用 Citrix 虚拟 IP 回送策略设置允许每个会话拥有自己的回送地址进行通信。当应用程序在 Winsock 调用中使用 localhost 地址（默认 = 127.0.0.1）时，虚拟回送功能会简单地将 127.0.0.1 替换为 127.X.X.X，其中 X.X.X 表示会话 ID + 1。例如，会话 ID 为 7 时，地址为 127.0.0.8。万一会话 ID 超过第四个八位字节（大于 255），地址将滚动到下一个八位字节 (127.0.1.0)，最大值为 127.255.255.255。

在以下任一情况下，进程都需要虚拟回送：

- 进程使用 Windows 套接字回送 (localhost) 地址 (127.0.0.1)
- 进程使用硬编码的 TCP 端口号

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对于使用回送地址进行进程间通信的应用程序，请使用虚拟回送策略设置。无需额外配置。虚拟回送不依赖于虚拟 IP，因此您无需配置 Microsoft 服务器。

- 虚拟 IP 回送支持。启用后，此策略设置允许每个会话拥有自己的虚拟回送地址。此设置默认禁用。此功能仅适用于通过“虚拟 IP 虚拟回送程序列表”策略设置指定的应用程序。
- 虚拟 IP 虚拟回送程序列表。此策略设置指定使用虚拟 IP 回送功能的应用程序。此设置仅在启用“虚拟 IP 回送支持”策略设置时适用。

相关功能

您可以使用以下注册表设置来确保虚拟回送优先于虚拟 IP；这称为首选回送。但是，请谨慎操作：

- 仅当同时启用虚拟 IP 和虚拟回送时才使用首选回送；否则，可能会出现意外结果。
- 错误地编辑注册表可能会导致严重问题，甚至可能需要重新安装操作系统。Citrix 无法保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

在应用程序所在的服务器上运行 regedit。

- `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\VIP`
- 名称: PreferLoopback, 类型: REG_DWORD, 数据: 1
- 名称: PreferLoopbackProcesses, 类型: REG_MULTI_SZ, 数据: \<进程列表\>

区域

简介

Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）部署跨越通过 WAN 连接的广泛分散位置时，可能会面临网络延迟和可靠性方面的挑战。使用区域可以帮助远程区域的用户连接到资源，而无需强制其连接遍历 WAN 的大部分区域。在 Citrix DaaS 环境中，每个资源位置都被视为一个区域。

区域在各种规模的部署中都很有用。您可以使用区域使应用程序和桌面更接近用户，从而提高性能。区域可用于灾难恢复、地理位置分散的数据中心、分支机构、云或云中的可用区。

在本文中，“本地”一词指正在讨论的区域。例如，“VDA 向本地 Cloud Connector 注册”表示 VDA 向 VDA 所在的区域中的 Cloud Connector 注册。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

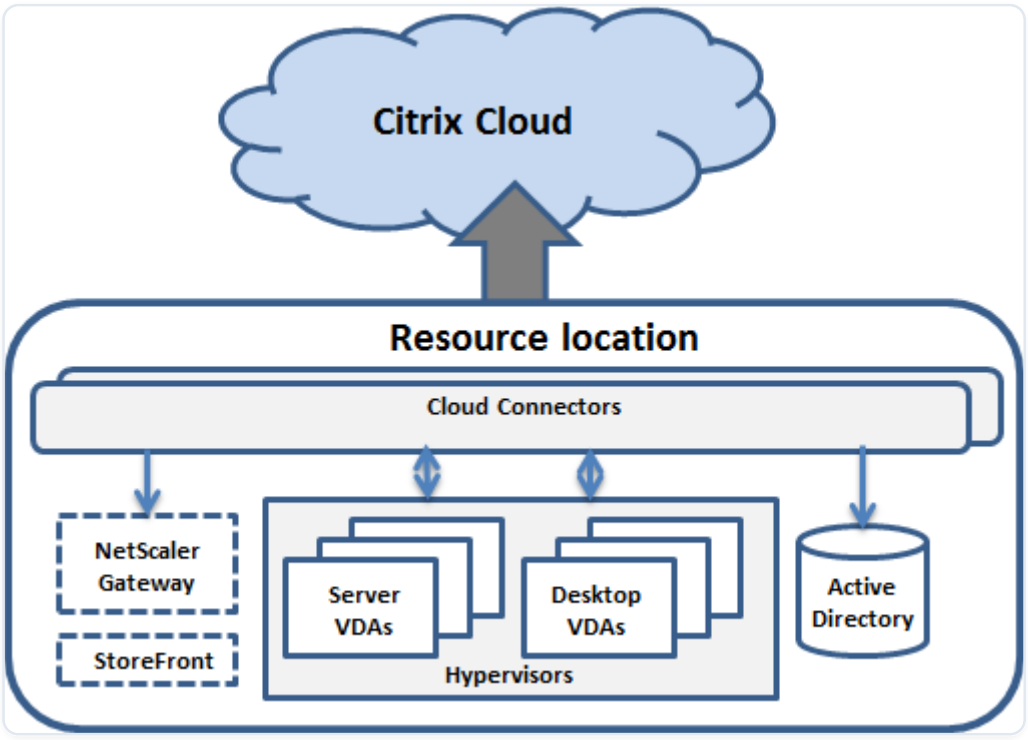
与本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境中的区域的区别

Citrix DaaS™ 环境中的区域与本地 Citrix Virtual Apps and Desktops 部署中的区域相似但不完全相同。

- 在 Citrix DaaS 中，当您创建资源位置并向其添加 Cloud Connector 时，区域会自动创建。与本地部署不同，Citrix DaaS 环境不将区域分类为主区域或卫星区域。
- 在 XenApp 6.5 及更早版本中，区域包含数据收集器。Citrix DaaS 不将数据收集器用于区域。此外，故障转移和首选区域的工作方式也不同。

区域中包含什么

区域等同于资源位置。当您创建资源位置并安装 Cloud Connector 时，系统会自动为您创建一个区域。每个区域都可以根据您的独特需求和环境拥有不同的资源集。



每个区域必须始终至少有一个 Cloud Connector，最好有两个或更多，以实现冗余。

您可以将计算机目录、虚拟机管理程序、主机连接、用户和应用程序放置在区域中。区域还可以包含 Citrix Gateway。

将项目放置在区域中会影响 Citrix DaaS 与它们以及与它们相关的其他对象的交互方式。

- 当管理程序连接放置在某个区域中时，假定通过该连接管理的所有管理程序也位于该区域中。
- 当计算机目录放置在某个区域中时，假定目录中的所有 VDA 都在该区域中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 可以将 Citrix Gateway 实例添加到区域。创建资源位置时，系统会提供添加 Citrix Gateway 的选项。当 Citrix Gateway 与某个区域关联时，在使用连接到该区域中的 VDA 时，会优先使用该 Citrix Gateway。
- 理想情况下，区域中的 Citrix Gateway 用于从其他区域或外部位置进入该区域的用户连接。您也可以将其用于区域内的连接。
- 创建更多资源位置并在其中安装 Cloud Connector（这会自动创建更多区域）后，您可以在区域之间移动资源。这种灵活性伴随着分离在近距离内工作效果最佳的项目的风险。例如，将目录移动到与创建目录中计算机的连接（主机）不同的区域可能会影响性能。因此，在区域之间移动项目之前，请考虑潜在的意外影响。将目录及其使用的主机连接保留在同一区域中。

如果区域与 Citrix Cloud 之间的连接失败，本地主机缓存功能将使区域中的 Cloud Connector 能够继续代理与该区域中 VDA 的连接。（该区域必须安装 StoreFront。）例如，这在办公室中很有效，即使连接办公室与公司网络的 WAN 链接失败，工作人员也可以使用本地 StoreFront 站点访问其本地资源。有关详细信息，请参阅本地主机缓存。

VDA 注册位置

VDA 必须是最低版本 7.7 才能使用这些区域注册功能：

- 区域中的 VDA 向本地 Cloud Connector 注册。
  - 只要该 Cloud Connector 可以与 Citrix Cloud™ 通信，正常操作就会继续。
  - 如果该 Cloud Connector 正在运行但无法与 Citrix Cloud 通信（并且该区域具有本地 StoreFront），则它将进入本地主机缓存中断模式。
  - 如果 Cloud Connector 发生故障，该区域中的 VDA 会尝试向其他本地 Cloud Connector 注册。一个区域中的 VDA 绝不会尝试向另一个区域中的 Cloud Connector 注册。
- 如果您在区域中添加或删除 Cloud Connector（使用 Citrix Cloud 管理控制台），并且启用了自动更新，则该区域中的 VDA 会收到可用本地 Cloud Connector 的更新列表，以便它们知道可以向谁注册以及接受来自谁的连接。
- 如果您将计算机目录移动到另一个区域（使用 Studio），则该目录中的 VDA 会重新注册到您移动目录的区域中的 Cloud Connector。移动目录时，请确保也将任何关联的主机连接移动到同一区域。
- 在中断期间（当区域中的 Cloud Connector 无法与 Citrix Cloud 通信时），只有与在该区域中注册的计算机关联的资源才可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

区域首选项

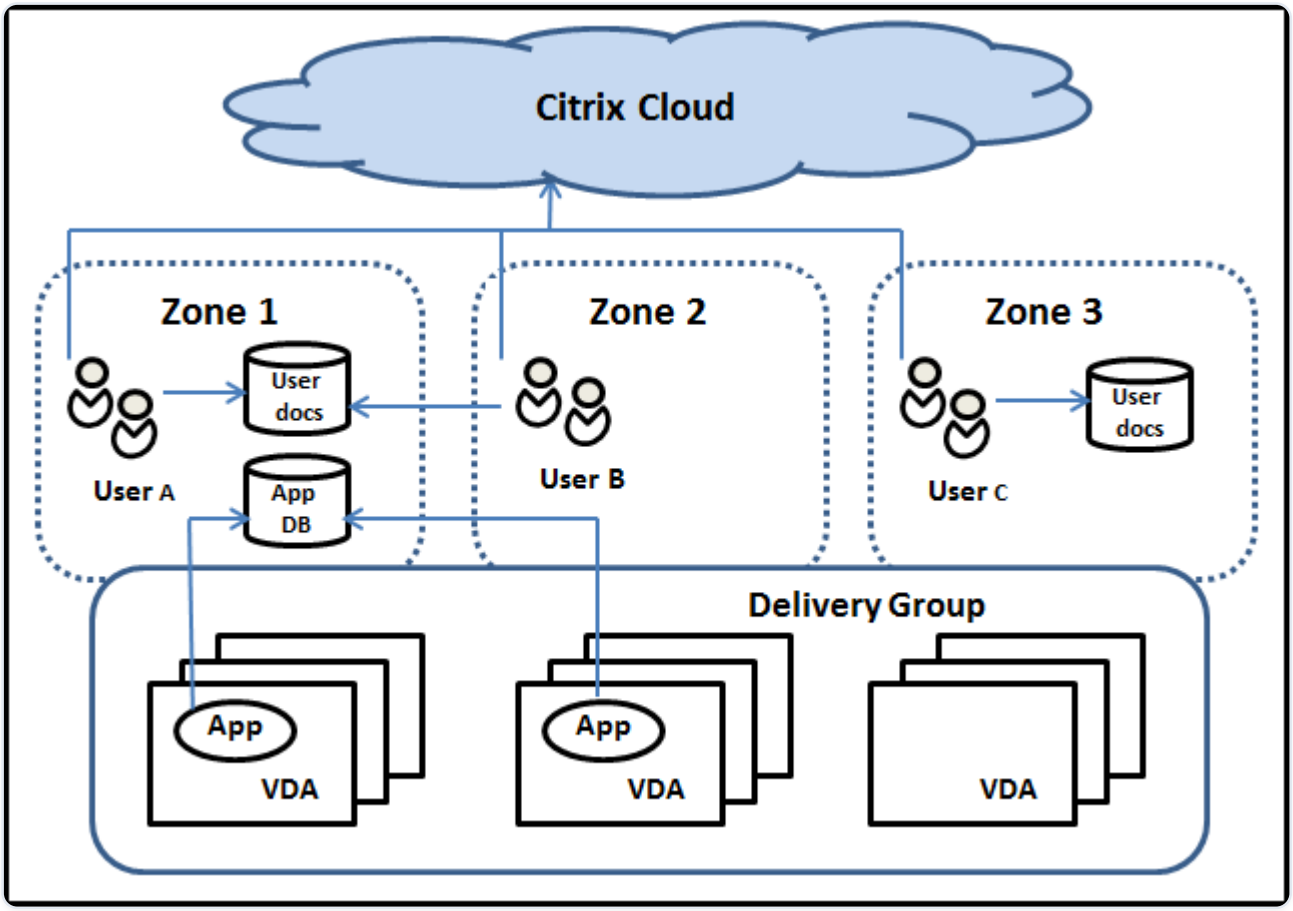
在多区域站点中，区域首选项功能为管理员提供了更大的灵活性，可以控制使用哪个 VDA 启动应用程序或桌面。

区域首选项的工作原理

区域首选项有三种形式。您可能希望在特定区域中使用 VDA，具体取决于：

- 应用程序数据存储的位置。这称为应用程序主目录。
- 用户主数据的位置，例如配置文件或主共享。这称为用户主目录。
- 用户的当前位置（Citrix Workspace 应用程序运行的位置）。这称为用户位置。用户位置要求最低 StoreFront 3.7 和 Citrix Gateway（以前称为 NetScaler Gateway）11.0-65.x。

下图显示了一个多区域配置示例。



在此示例中，VDA 分布在三个区域中，但它们都位于同一个交付组中。因此，Citrix DaaS 代理可以选择使用哪个 VDA 来处理用户启动请求。此示例说明用户可以在不同位置运行其 Citrix Workspace 应用程序端点。用户 A 在区域 1 中使用带有 Citrix Workspace 应用程序的设备。用户 B 在区域 2 中使用设备。同样，用户文档可以存储在不同位置。用户 A 和用户 B 使用位于区域 1 的共享。用户 C 使用区域 3 中的共享。此外，其中一个已发布的应用程序使用位于区域 1 的数据库。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以通过为用户或应用程序配置主区域来将用户或应用程序与区域关联。然后，如果资源可用，代理会使用这些关联来帮助选择启动会话的区域。您可以：

- 通过将用户添加到区域来配置用户的主区域。
- 通过编辑应用程序的属性来配置应用程序的主区域。

用户或应用程序一次只能有一个主区域。（当由于用户组成员身份而出现多个区域成员身份时，用户可能会出现例外情况。但是，即使在这种情况下，代理也只使用一个主区域。）

尽管可以配置用户和应用程序的区域首选项，但代理仅为启动选择一个首选区域。选择首选区域的默认优先级顺序是：应用程序主目录 > 用户主目录 > 用户位置。当用户启动应用程序时：

- 如果该应用程序具有配置的区域关联（应用程序主区域），则首选区域是该应用程序的主区域。
- 如果应用程序没有配置的区域关联，但用户有（用户主区域），则首选区域是该用户的主区域。
- 如果应用程序和用户都没有配置的区域关联，则首选区域是用户正在运行 Citrix Workspace 应用程序实例的区域（用户位置）。如果未定义该区域，则使用随机 VDA 和区域选择。负载平衡应用于首选区域中的所有 VDA。如果没有首选区域，则负载平衡应用于交付组中的所有 VDA。

调整区域首选项

当您为用户或应用程序配置（或删除）主区域时，您还可以进一步限制区域首选项的使用方式（或不使用方式）。

- **强制用户主区域使用：** 在交付组中，您可以指定“在用户的主区域中启动会话（如果用户有主区域），如果主区域中没有可用资源，则不故障转移到其他区域。” 如果您想避免在区域之间复制大型配置文件或数据文件的风险，此限制会很有帮助。换句话说，您宁愿拒绝会话启动，也不愿在不同区域中启动会话。
- **强制应用程序主区域使用：** 同样，当您为应用程序配置主区域时，您可以指定“仅在该区域中启动应用程序，如果应用程序的主区域中没有可用资源，则不故障转移到其他区域。”
- **无应用程序主区域，并忽略已配置的用户主区域：** 如果您未为应用程序指定主区域，您还可以指定“在该应用程序启动时，不考虑任何已配置的用户区域。” 例如，如果您希望用户在其机器附近运行特定应用程序的 VDA 上运行该应用程序，即使某些用户可能具有不同的主区域，也可以使用用户位置区域首选项。

首选区域如何影响会话使用

当用户启动应用程序或桌面时，代理程序更倾向于使用首选区域，而不是使用现有会话。

如果启动应用程序或桌面的用户已经有一个适合所启动资源的会话（例如，可以对应用程序使用会话共享，或者会话已经运行所启动的资源），但该会话位于用户/应用程序首选区域之外的 VDA 上，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

则系统可能会创建一个新会话。此操作优先在正确区域（如果其具有可用容量）中启动，而不是重新连接到位于用户会话要求而言不太首选的区域中的会话。

为防止无法再访问的孤立会话，即使现有断开连接的会话位于非首选区域，也允许重新连接到这些会话。

满足启动需求的会话的理想顺序是：

1. 重新连接到首选区域中的现有会话。
2. 重新连接到非首选区域中现有已断开连接的会话。
3. 在首选区域中启动新会话。
4. 重新连接到非首选区域中已连接的现有会话。
5. 在非首选区域中启动新会话。

其他区域首选项注意事项

- 如果您为用户组（例如安全组）配置了主区域，则该组的用户（通过直接或间接成员身份）将与指定区域关联。但是，用户可以是多个安全组的成员，因此可能通过其他组成员身份配置了不同的主区域。在这种情况下，确定该用户的主区域可能会不明确。

  如果用户配置了并非通过组成员身份获得的主区域，则该区域将用于区域首选项。通过组成员身份获得的任何区域关联都将被忽略。

  如果用户仅通过组成员身份获得了多个不同的区域关联，则代理会随机选择其中一个区域。在代理做出此选择后，该区域将用于后续会话启动，直到用户的组成员身份发生变化。
- 用户位置区域首选项要求 Citrix Gateway 通过其连接设备来检测端点设备上的 Citrix Workspace 应用程序。Citrix 必须配置为将 IP 地址范围与特定区域关联。发现的区域身份必须通过 StoreFront 传递到 Citrix DaaS。

尽管是为区域的本地使用而编写的，但 区域首选项内部原理 博客文章包含相关的技术详细信息。

管理区域的权限

完全管理员可以执行所有受支持的区域管理任务。在区域之间移动项目不需要区域相关权限（区域读取权限除外）。但是，您必须拥有要移动的项目的编辑权限。例如，要将计算机目录从一个区域移动到另一个区域，您必须拥有该目录的编辑权限。

如果您使用 Citrix Provisioning™： 当前的 Citrix Provisioning 控制台不识别区域，因此 Citrix 建议使用 Studio 创建要放置在特定区域中的计算机目录。创建目录后，您可以使用 Citrix Provisioning 控制台在该目录中预配计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

区域创建

当您在 Citrix Cloud 中创建资源位置，然后将 Cloud Connector 添加到该资源位置时，Citrix DaaS 会自动创建并命名一个区域。您可以选择稍后添加描述。

创建多个资源位置（并自动创建区域）后，您可以将资源从一个区域移动到另一个区域。

资源位置和区域会定期同步，通常大约每五分钟同步一次。因此，如果您在 Citrix Cloud 中更改资源位置的名称，该更改会在五分钟内传播到关联的区域。

添加或更改区域描述

尽管您无法更改区域的名称，但可以添加或更改其描述。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**区域**”。
2. 在中间窗格中选择一个区域，然后在操作栏中选择“**编辑区域**”。
3. 添加或更改区域描述。
4. 选择“**保存**”或“**应用**”。

为区域分配范围

为区域分配范围，以授予自定义管理员对特定区域的范围访问权限。范围控制有助于您使管理访问权限与组织的运营和安全要求保持一致。

要为区域分配范围，您必须具有“**编辑区域范围**”权限。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的“**区域**”。
2. 在中间窗格中选择一个区域，然后在操作栏中选择“**编辑区域**”。
3. 选择要分配给区域的范围。
4. 如果选中“**绕过此资源的范围控制**”复选框，则所有管理员均可看到该区域。要应用范围控制，请清除该复选框，然后选择所需的范围。
5. 选择“**保存**”或“**应用**”。

将资源从一个区域移动到另一个区域

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **区域**。
2. 在中间窗格中选择一个区域，然后选择一个或多个项目。
3. 将项目拖动到目标区域，或在操作栏中选择 **移动项目**，然后指定要将它们移动到哪个区域。（尽管您可以选择 Cloud Connector，但实际上无法将它们移动到其他区域。）

确认消息会列出您选择的项目，并询问您是否确定要移动所有这些项目。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

请记住：当计算机目录使用到虚拟机管理程序或云服务的主机连接时，请确保目录和连接位于同一区域。否则，性能可能会受到影响。如果您移动其中一个，也要移动另一个。

区域删除

您无法删除区域。但是，您可以删除资源位置（在删除其 Cloud Connector 之后）。删除资源位置会自动删除区域。

- 如果区域不包含任何项目（例如目录、连接、应用程序或用户），则该区域将在区域和资源位置之间的下一次同步期间被删除。同步每五分钟进行一次。
- 如果区域包含项目，则在删除所有项目后，该区域将自动删除。

为用户添加主区域

为用户配置主区域也称为 *将用户添加到区域*。

1. 在 Studio 中，选择左侧窗格中的 **区域**。
2. 在中间窗格中选择一个区域，然后选择操作栏中的 **将用户添加到区域**。
3. 在 **将用户添加到区域** 对话框中，选择 **添加**，然后选择要添加到区域的用户和用户组。如果您指定的用户已拥有主区域，则会显示一条消息，提供两个选项：**是** = 仅添加您指定的没有主区域的用户；**否** = 返回用户选择对话框。
4. 选择**确定**。

对于配置了主区域的用户，您可以要求会话仅从其主区域启动：

1. 创建或编辑交付组。
2. 在**用户**页面上，选择**要求会话在用户的主区域中启动（如果已配置）**复选框。

该交付组中用户启动的所有会话必须从该用户主区域中的计算机启动。如果交付组中的用户没有配置主区域，则此设置无效。

删除用户的主区域

此过程也称为从区域中删除用户。

1. 在 Studio 中，在左窗格中选择**区域**。
2. 在中间窗格中选择一个区域，然后在操作栏中选择**从区域中删除用户**。
3. 在**将用户添加到区域**对话框中，选择**删除**，然后选择要从区域中删除的用户和组。此操作仅从区域中删除用户。这些用户仍保留在其所属的交付组中。
4. 在出现提示时确认删除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理应用程序的主区域

为应用程序配置主区域也称为将应用程序添加到区域。默认情况下，在多区域环境中，应用程序没有主区域。

应用程序的主区域在应用程序的属性中指定。您可以在将应用程序添加到组时或之后配置应用程序属性。

- 在创建交付组或将应用程序添加到现有组时，在向导的**应用程序**页面上选择**属性**。
- 要在添加应用程序后更改其属性，请在左侧窗格中选择 **区域**。选择一个应用程序，然后在操作栏中选择 **属性**。

在应用程序属性/设置的 **区域** 页面上：

- 如果您希望应用程序具有主区域：
  - 选择 **使用选定区域进行决定** 单选按钮，然后选择该区域。
  - 如果您希望应用程序仅从选定区域启动（而不是从任何其他区域启动），请选中区域选择下方的复选框。
- 如果您不希望应用程序具有主区域：
  - 选择 **不配置主区域** 单选按钮。
  - 如果您不希望代理在启动此应用程序时考虑任何已配置的用户区域，请选中单选按钮下方的复选框。在这种情况下，应用程序和用户主区域都不会用于确定此应用程序的启动位置。

其他涉及指定区域的操作

如果您有多个区域，则可以在添加主机连接或创建目录时指定一个区域。区域在选择列表中按字母顺序排列。默认情况下，会选择按字母顺序排列的第一个名称。

故障排除

Studio 会主动发出警报，以确保您的 本地主机缓存 和区域配置正确，以便您可以在中断影响用户之前及时解决问题。此功能有助于保持用户对关键任务工作负载的持续访问。

对于每个存在问题的区域，都会显示一个 **故障排除** 选项卡。

要检查与区域相关的问题，请按照以下步骤操作：

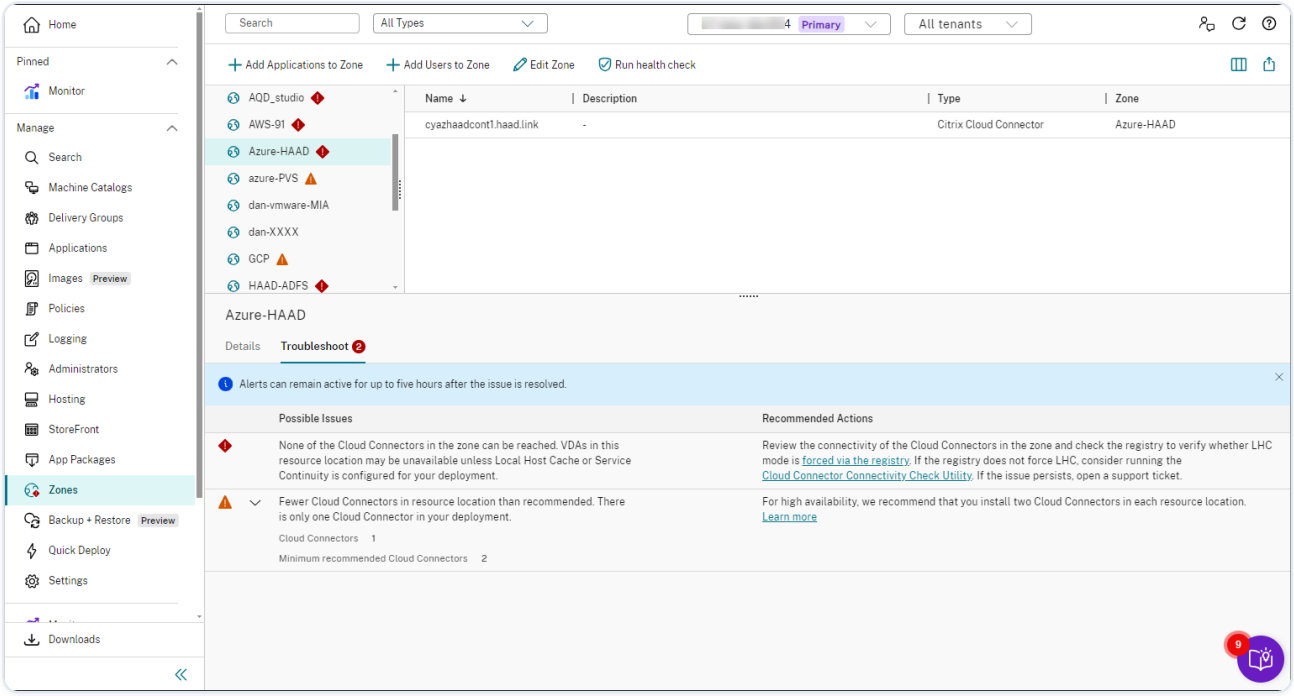
1. 转到 **区域**，然后单击带有警告图标的区域。
2. 转到下部窗格中的**故障排除**选项卡并阅读其中的信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

诊断信息每小时会更新一次。

故障排除信息示例：



下表提供了完整的区域相关警告和错误的列表：

严重性	可能的问题	建议的操作
警告	资源位置包含多个域。在本地主机缓存模式下，包含多个域的资源位置可能会导致 VDA 注册延迟或失败。	重新配置您的资源位置，以便所有 Cloud Connector 都在同一域中。请参阅Citrix Cloud Connector 技术详细信息，以了解有关支持的多域配置的更多信息。
警告	资源位置中的主机连接数超出建议限制，这可能会导致性能下降。	减少资源位置中的主机连接数，使其不超过建议限制。请参阅限制。
警告	资源位置中只有一个 Cloud Connector。	为了实现高可用性，请在每个资源位置安装两个 Cloud Connector。请参阅Citrix Cloud Connector 技术详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

严重性	可能的问题	建议的操作
警告	每个插槽的 CPU 数量少于建议值，这可能会导致本地主机缓存模式下的性能下降。	确保每个 Cloud Connector 都满足每个插槽的最低 CPU 要求。请参阅本地主机缓存的推荐计算配置。
警告	StoreFront 未向此资源位置中的所有 Cloud Connector 发送 STA 请求。	确保在 StoreFront 和 NetScaler® Gateway 上将所有 Cloud Connector 添加为 STA 服务器，以避免本地主机缓存模式下的启动失败。
警告	在资源位置中检测到 StoreFront，但资源位置中至少有一个连接器未接收 StoreFront 流量。StoreFront 流量缺失会影响可伸缩性，并导致进入高可用性模式时出现问题。	确保所有 Cloud Connector 都作为资源源列在 StoreFront 中，并检查 StoreFront 是否可以与资源源中指定端口上的所有列出的连接器通信。
警告	资源位置有多个选定的本地主机缓存代理。拥有多个选定的本地主机缓存代理可能会导致 VDA 注册在本地主机缓存模式下在连接器之间分配，从而导致间歇性启动失败。	确保连接器可以在 `http://<FQDN_OF_PEER_CONNECTOR>:80/Citrix/CdsController/ISecondaryBrokerElection` 处通信。请参阅具有多个 Cloud Connector 的区域。
警告	逻辑 CPU 处理器数量少于建议值，这可能会导致本地主机缓存模式下的性能下降。	确保每个 Cloud Connector 都满足本地主机缓存的最低逻辑 CPU 处理器要求。请参阅 本地主机缓存的推荐计算配置。
警告	RAM 少于建议值，这可能会导致本地主机缓存模式下的性能下降。	确保每个 Cloud Connector 都满足本地主机缓存的最低 RAM 要求。请参阅 本地主机缓存的推荐计算配置。
错误	资源位置中的 VDA 数量多于建议值，这将导致本地主机缓存模式下的 VDA 注册失败。	将此资源位置中的 VDA 数量减少到不超过建议限制。请参阅 限制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

严重性	可能的问题	建议的操作
错误	无法访问区域中的任何 Cloud Connector。此资源位置中的 VDA 应通过本地主机缓存或服务连续性可用。	检查区域中 Cloud Connector 的连接性，并检查注册表以查看 LHC 模式是否通过注册表强制执行。如果 LHC 未通过注册表强制执行，请考虑运行 Cloud Connector 连接检查实用程序。如果问题仍然存在，请提交支持票证。
错误	逻辑 CPU 处理器数量少于建议值，这可能会导致性能下降。	确保每个 Cloud Connector 都满足最低逻辑 CPU 处理器要求。请参阅 Citrix Cloud Connector 技术详细信息。
错误	RAM 小于建议值，这可能会导致性能下降。	确保每个 Cloud Connector 都满足最低 RAM 要求。请参阅 Citrix Cloud Connector 技术详细信息。

要获取区域中详细的错误配置报告，请运行 PowerShell cmdlet `Get-ConfigMisconfigurationReport`。添加的详细信息包括哪些连接器配置错误、当前配置错误是什么以及推荐配置是什么等信息。

从缓存中移除代理用户

有些情况下，管理员无法从缓存中移除代理用户，或者有时在运行 `Get-BrokerUser` 时，用户显示了来自 AD 的不正确 SID。

当用户从 AD 中删除并重新创建，但代理缓存仍保留以前的用户 SID 时，就会发生这种情况。

要解决此问题，请执行以下操作：

1. 从 Active Directory 中移除用户。
2. 对每个已移除的帐户运行 `Get-BrokerUser`。未在任何地方引用的帐户不会返回任何结果。对于已引用的用户，在运行 `Get-BrokerUser` 后会获得一个值。现在，您必须找出用户被分配到哪些资源，并手动从这些资源中移除用户。

   例如：

   - 查找用户是否被分配到应用程序：`Get-BrokerApplication`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查找用户是否被分配到应用程序组：`Get-BrokerApplicationGroup`
- 查找用户是否被分配到访问策略：`Get-BrokerAccessPolicyRule`
- 查找用户是否被分配到应用程序授权策略：`Get-BrokerAppEntitlementPolicyRule`
- 查找用户是否被分配到桌面授权策略：`Get-BrokerEntitlementPolicyRule`
- 查找用户是否被分配到桌面组会话延迟：`Get-BrokerSessionLinger`
- 查找用户是否在 VDA 上运行任何会话：`Get-BrokerSession`
- 查找用户是否被分配到合并组中的资源：`Get-BrokerMergedResource`
- 查找用户是否已分配到资源组: `Get-BrokerMergeGroup`
- 查找是否有命令排队等待用户: `Get-BrokerMachineCommand`
- 查找用户是否已分配到专用桌面: `Get-BrokerMachineV2`
- 查找用户是否已分配到区域首选项: `Get-BrokerUserZonePreference`

3. 手动将用户从资源中移除。
4. 运行 `Get-BrokerUser` 命令以确认用户已从所有资源中移除。
5. 用户从所有资源中移除后，运行以下命令以将用户从缓存中移除。

```
Update-BrokerNameCache -Users -Purge -UnusedFor 0
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

监控

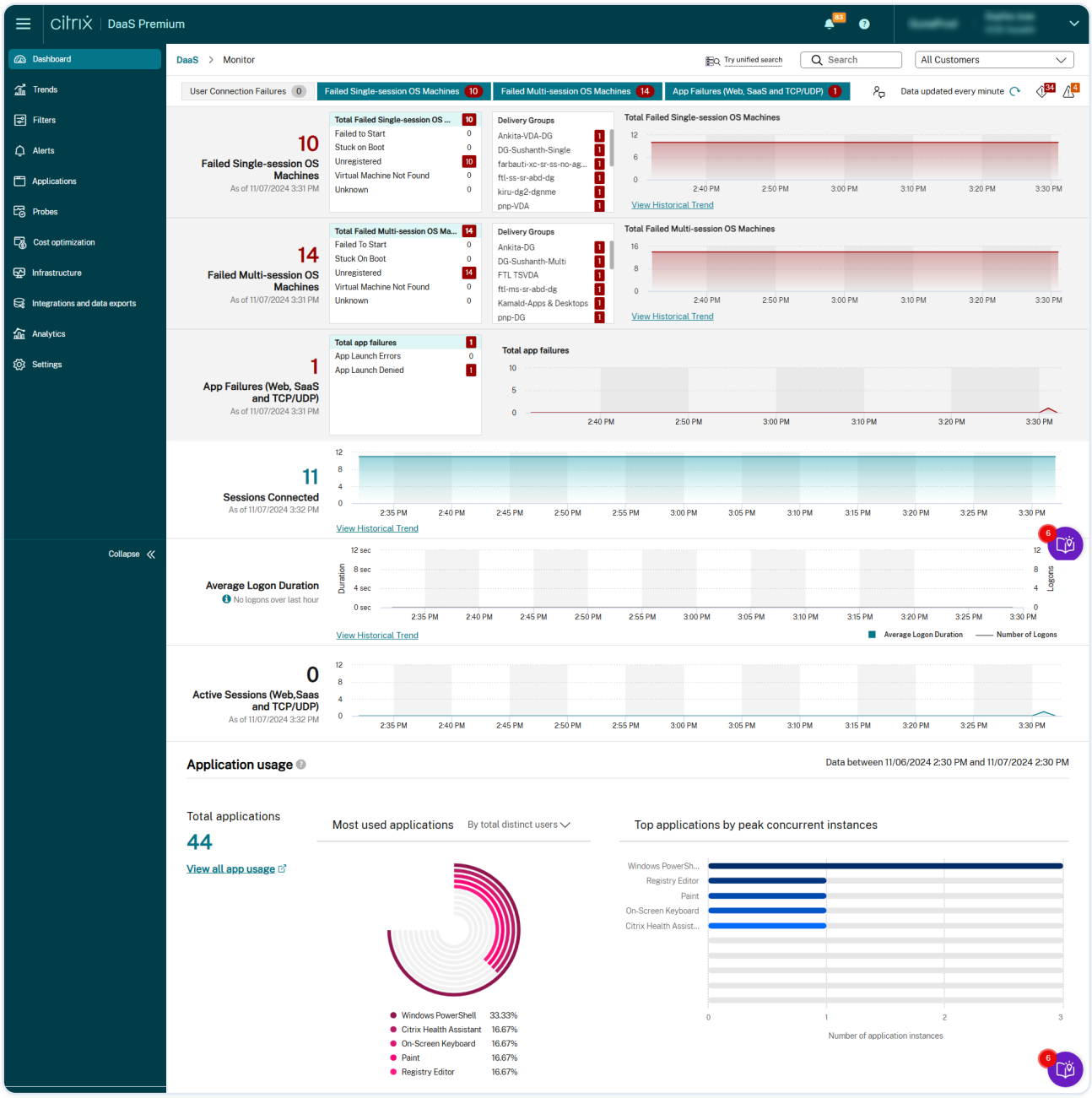
管理员和技术支持人员可以从 **Monitor**（监控和故障排除控制台）监控 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）。**Monitor** 节点将您引导至一个控制面板，以监控、故障排除并为订阅者执行支持任务。

注意：

Monitor 可作为 Director 控制台使用，用于监控和故障排除 Citrix Virtual Apps and Desktops Current Release 和 LTSR 部署。

要访问 **Monitor**，请登录 Citrix Cloud。在左上角菜单中，选择 **解决方案 > DaaS**。单击 **Monitor**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

查看 Citrix Monitor 的建议最佳屏幕分辨率为 1440 x 1024。

Monitor 提供：

- 使用与 Analytics 和 Performance Manager 集成的统一控制台，从 Broker Agent 获取实时数据。
- Analytics 包括用于健康状况和容量保证的性能管理，以及用于识别 Citrix DaaS™ 环境中瓶颈的历史趋势分析。
- 存储在 Monitor 数据库中的历史数据，用于访问配置日志数据库。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 深入了解 Citrix DaaS 虚拟应用程序、桌面和用户的最终用户体验。
- Monitor 使用故障排除控制面板，提供 Citrix DaaS 的实时和历史健康状况监控。此功能允许您实时查看故障，从而更好地了解最终用户的体验。

站点分析

Monitor 控制板提供了一个集中位置，用于监视站点的运行状况和使用情况。

Monitor 控制板(/en-us/citrix-daas/media/dir-dashboard.png)

如果当前没有故障，并且在过去 60 分钟内没有发生故障，则面板保持折叠状态。当出现故障时，特定的故障面板会自动显示。

面板	描述
用户连接故障	过去 60 分钟内的连接故障。单击总数旁边的类别以查看该类型故障的指标。在相邻的表中，该数字根据每个交付组进一步分类。连接故障包括因达到应用程序限制而导致的故障。有关应用程序限制的更多信息，请参阅 应用程序。
失败的单会话操作系统计算机或失败的多会话操作系统计算机	过去 60 分钟内的总故障，根据每个交付组进行分类。故障按类型细分，包括启动失败、启动卡住和未注册。对于多会话操作系统计算机，故障还包括达到最大负载的计算机。
已连接会话	过去 60 分钟内所有交付组的已连接会话。
平均登录持续时间	过去 60 分钟的登录数据。左侧的大数字是该小时内的平均登录持续时间。早于 XenDesktop 7.0 的 VDA 的登录数据不包含在此平均值中。有关更多信息，请参阅 诊断用户登录问题。
已连接用户总数	显示在过去 24 小时或 7 天内至少进行过一次连接的用户数量。此面板可帮助管理员向其高管展示采用趋势。
在您的环境中找到的 Citrix Workspace™ 应用程序版本	概述了整个组织中使用的 Citrix Workspace 应用程序版本。它通过显示有多少设备正在使用不同版本来帮助统一版本。默认情况下，将显示所有操作系统平台的 Citrix Workspace 应用程序版本数据。您可以通过从“**平台”下拉列表**中

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

面板	描述
	选择相应的操作系统来查看特定操作系统平台的版本数据。

注意：

当您使用的主机类型不支持任何特定指标时，该特定指标不会显示图标。例如，System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 主机、AWS 和 CloudStack 不提供运行状况信息。

继续使用以下选项（在前面章节中已说明）排查问题：

- 控制用户计算机电源
- 阻止连接到计算机

监视会话

如果会话断开连接，它仍然处于活动状态，并且其应用程序会继续运行。但是，用户设备不再与服务器通信。

操作	描述
查看用户当前连接的计算机或会话	在“活动管理器”和“用户详细信息”视图中，查看用户当前连接的计算机或会话。此外，还可以查看此用户有权访问的所有计算机和会话的列表。要访问此列表，请单击用户标题栏中的会话切换器图标。有关详细信息，请参阅恢复会话。
查看所有交付组中连接会话的总数	在控制板中，在**已连接会话**窗格中，查看过去 60 分钟内所有交付组的已连接会话总数。然后单击大总数，这将打开“筛选器”视图。在此处，您可以根据选定的交付组和范围以及跨交付组的使用情况显示图形会话数据。
结束空闲会话	“会话筛选器”视图显示与所有活动会话相关的数据。您可以根据关联用户、交付组、会话状态和超过阈值时间段的空闲时间来筛选会话。从筛选列表中，选择要注销或断开连接的会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作	描述
	有关详细信息，请参阅对应用程序进行故障排除。
查看更长时间段的数据	在**趋势**视图中，选择**会话**选项卡以深入查看更具体的使用情况数据。您可以深入查看更长时间段内已连接和已断开连接会话的数据。您可以查看早于过去 60 分钟的会话总数。要查看此信息，请单击**查看历史趋势**。

注意：

请考虑用户设备正在运行旧版虚拟投递代理 (VDA)，例如早于版本 7 的 VDA 或 Linux VDA。在这种情况下，Monitor 无法显示有关会话的完整信息。相反，它会显示一条消息，指出信息不可用。

桌面分配规则限制： Studio 允许将多个桌面分配规则 (DAR) 分配给交付组中不同用户或用户组的单个 VDA。StoreFront™ 根据登录用户的 DAR 显示具有相应**显示名称**的已分配桌面。但是，Monitor 不支持 DAR，并且无论登录用户是谁，都使用交付组名称显示已分配的桌面。因此，您无法在 Monitor 中将特定桌面映射到计算机。

您可以将 StoreFront 中显示的已分配桌面映射到 Monitor 中显示的交付组名称。对于映射，请使用以下 PowerShell 命令：

```
Get-BrokerDesktopGroup | Where-Object { $\_.Uid -eq (Get-
BrokerAssignmentPolicyRule | Where-Object { $\_.PublishedName -eq "\<Name
on StoreFront\>" }).DesktopGroupUid } | Select-Object -Property Name, Uid
```

使用远程 PowerShell SDK 运行上述 PowerShell 命令，如博客中所述。

禁用活动管理器中正在运行的应用程序的可见性

默认情况下，活动管理器显示用户会话的所有正在运行的应用程序列表。所有有权访问活动管理器功能的管理员都可以查看此信息。对于委派的管理员角色，此视图包括完全管理员、交付组管理员和技术支持管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为了保护用户及其正在运行的应用程序的隐私，您可以禁用**应用程序**选项卡以列出正在运行的应用程序。要执行此操作，请在 VDA 上修改 `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\Director\TaskManagerDataDisplayed` 处的注册表项。默认情况下，该键设置为 1。将值更改为 0，这意味着不会从 VDA 收集信息，因此不会在活动管理器中显示。

警告：

错误地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要您重新安装操作系统。Citrix® 无法保证可以解决因错误使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

访问 Citrix Analytics for Performance™ - 会话详细信息

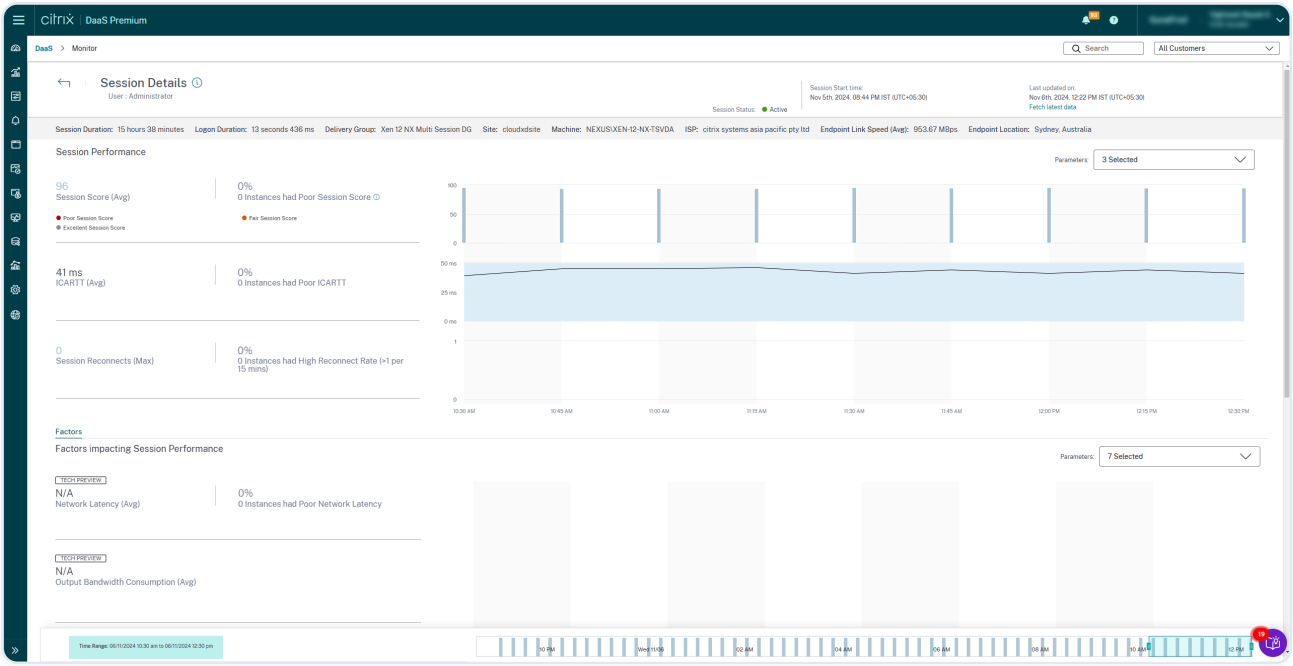
可以从 Monitor 访问 Citrix Analytics for Performance 的“会话详细信息”页面。在 Activity Manager 的“**会话详细信息**”部分中单击“**查看会话时间线**”将打开 Monitor 中 Citrix Analytics for Performance 的“会话详细信息”页面。

查看会话时间线(/en-us/citrix-daas/media/dir-sessions-timeline.png)

注意：

此功能要求您拥有有效的 Citrix Analytics for Performance 授权。

Citrix Analytics for Performance 中，会话详细信息适用于被归类为“优秀”、“良好”或“差”的会话。有关会话可能未分类的原因的更多信息，请参阅未分类文章。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以查看会话在过去三天内的会话体验趋势。此趋势视图还包括影响会话体验的因素。此信息补充了 Monitor 中可用的实时数据，供技术支持管理员在排查与会话体验相关的问题时使用。

有关“会话详细信息”页面的更多信息，请参阅会话详细信息。

会话传输协议

在“**会话详细信息**”面板中查看当前会话的 HDX 连接类型所使用的传输协议。此信息适用于在 VDA 7.13 或更高版本上启动的会话。

传输协议(/en-us/citrix-daas/media/sessions-transport-protocol.png)

使用“**会话详细信息**”窗格中的“**会话控制**”下拉菜单注销或断开会话。

- 对于 **HDX™** 连接类型，
  - 如果 HDX 连接使用 EDT，则协议显示为 **UDP**。
  - 如果 HDX 连接使用 TCP，则协议显示为 **TCP**。
- 对于 **RDP** 连接类型，协议显示为 **n/a**。

配置自适应传输时，会话传输协议会根据网络状况在 EDT（通过 UDP）和 TCP 之间动态切换。如果无法使用 EDT 建立 HDX 会话，则会回退到 TCP 协议。

有关自适应传输配置的更多信息，请参阅自适应传输。

导出报告

您可以导出趋势数据以生成常规使用情况和容量管理报告。导出支持 PDF、Excel 和 CSV 报告格式。PDF 和 Excel 格式的报告包含以图表和表格形式表示的趋势。CSV 格式的报告包含表格数据，您可以使用这些数据生成视图或进行存档。

要导出报告：

1. 转到“**趋势**”选项卡。
2. 设置筛选条件和时间段，然后单击“**应用**”。趋势图和表格将填充数据。
3. 单击“**导出**”并输入报告的名称和格式。

Monitor 根据您选择的筛选条件生成报告。如果您更改筛选条件，请在单击“**导出**”之前单击“**应用**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

导出大量数据会导致 Monitor 服务器、Delivery Controller™ 和 SQL 服务器上的内存和 CPU 消耗显著增加。支持的并发导出操作数量和可导出的数据量已设置为默认限制，以实现最佳导出性能。

支持的导出限制

导出的 PDF 和 Excel 报告包含所选筛选条件的完整图表。但是，所有报告格式中的表格数据都会在超出表中行数或记录数的默认限制后被截断。支持的默认记录数是根据报告格式定义的。

报告格式	默认支持的记录数
PDF	500
艾赛尔	100,000
CSV	100,000（在**会话**选项卡中为 10,000,000）

错误处理

在导出操作期间可能遇到的错误：

- **Director 已超时：** 出现此错误可能是由于网络问题，或者 Director 服务器或 Monitor Service 上的资源使用率过高。
- **Monitor 已超时：** 出现此错误可能是由于网络问题，或者 Monitor Service 或 SQL 服务器上的资源使用率过高。
- **最大并发导出或预览操作正在进行：** 在特定时间只能运行一个导出或预览实例。如果出现**最大并发导出或预览操作正在进行**错误，请稍后重试下一个操作。

Monitor 热修复程序

要查看安装在特定计算机 VDA（物理或虚拟机）上的热修复程序，请选择**计算机详细信息**视图。

控制用户计算机电源状态

要控制您在 Monitor 中选择的计算机的状态，请使用“电源控制”选项。这些选项适用于单会话操作系统计算机，但可能不适用于多会话操作系统计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此功能不适用于物理计算机或使用远程电脑访问的计算机。

命令	功能
重新启动	执行 VM 的有序（软）关机，并在重新启动 VM 之前单独停止所有正在运行的进程。例如，选择在 Monitor 中显示为“启动失败”的计算机，并使用此命令重新启动它们。
强制重新启动	无需先执行任何关机过程即可重新启动 VM。此命令的工作方式与拔下物理服务器的电源，然后重新插入并重新打开电源相同。
关机	执行 VM 的有序（软）关机。所有正在运行的进程都将单独停止。
强制关机	无需先执行任何关机过程即可关闭 VM。此命令的工作方式与拔下物理服务器的电源相同。它可能无法始终关闭所有正在运行的进程，如果以这种方式关闭 VM，则存在数据丢失的风险。
挂起	挂起正在运行的 VM 的当前状态，并将该状态存储在默认存储库中的文件中。此选项允许您关闭 VM 的主机服务器，稍后，在重新启动它之后，恢复 VM，使其返回到原始运行状态。
恢复	恢复已挂起的 VM 并将其还原到其原始运行状态。
启动	在 VM 关闭时启动它（也称为冷启动）。

如果电源控制操作失败，请将鼠标悬停在警报上，将显示一个弹出消息，其中包含有关故障的详细信息。

阻止连接到计算机

使用维护模式暂时阻止新连接，同时由相应的管理员对映像执行维护任务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在计算机上启用维护模式后，在您禁用它之前，不允许建立新连接。如果用户当前已登录，则维护模式将在所有用户注销后生效。对于未注销的用户，请发送一条消息通知他们计算机将在特定时间关闭。您可以使用电源控制强制关闭计算机。

1. 选择计算机，例如从“用户详细信息”视图中选择，或在“筛选器”视图中选择一组计算机。
2. 选择**维护模式**，然后打开该选项。

如果用户尝试连接到处于维护模式的已分配桌面，则会显示一条消息，指示该桌面不可用。在您禁用维护模式之前，无法建立新连接。

应用程序分析

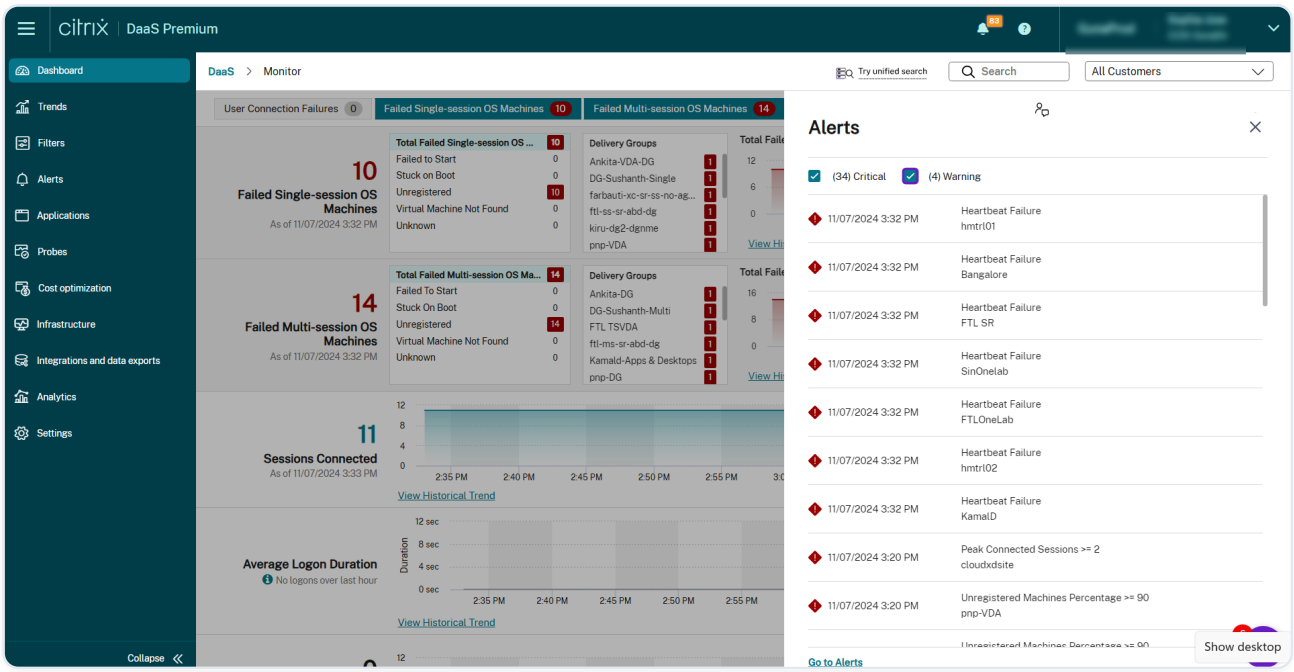
应用程序选项卡以单一的整合视图显示基于应用程序的分析，以帮助高效地分析和管理应用程序性能。您可以深入了解站点上发布的所有应用程序的运行状况和使用情况信息。它显示以下指标：

- 探测结果
- 每个应用程序的实例数
- 与已发布的应用程序相关的故障和错误

有关更多信息，请参阅**故障排除应用程序**中的应用程序分析部分。

警报和通知

警报显示在 Monitor 中，在仪表板和其他高级视图上带有警告和严重警报符号。警报每分钟自动更新；您也可以按需更新警报。



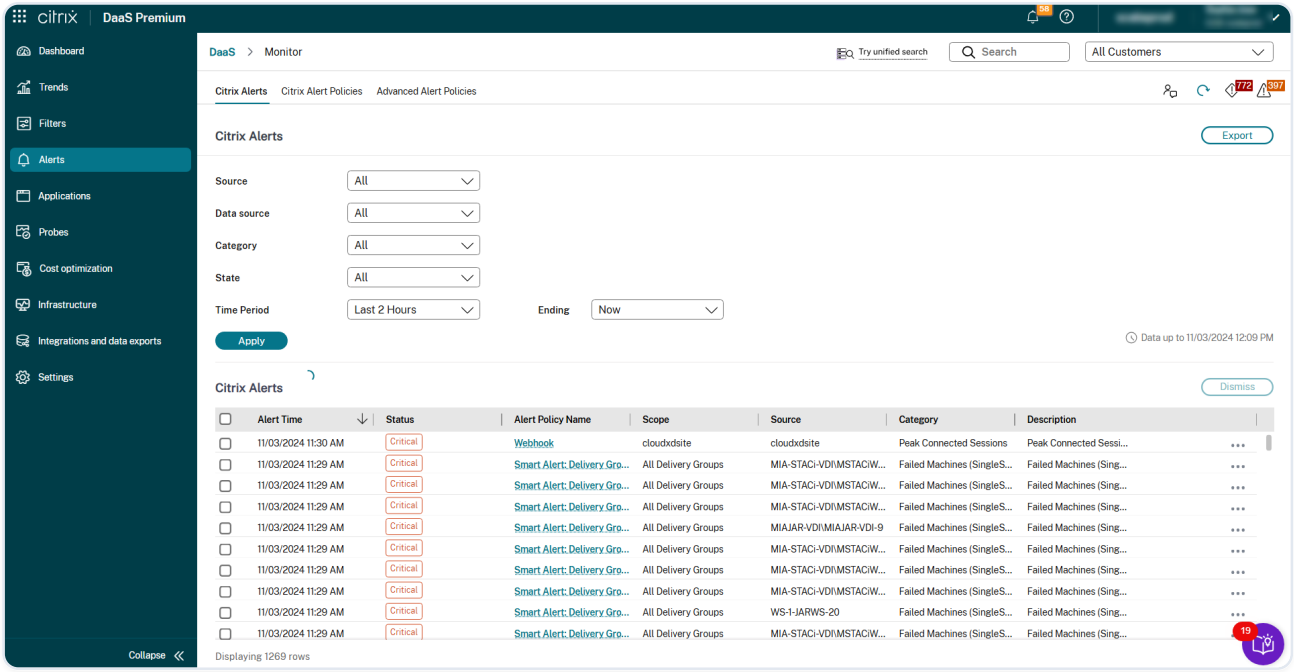
警告警报（琥珀色三角形）表示某个条件的警告阈值已达到或超出。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

严重警报（红色圆形）表示某个条件的严重阈值已达到或超出。

您可以通过从侧边栏中选择警报、单击侧边栏底部的“**转到警报**”链接或从 Monitor 页面顶部选择“**警报**”来查看有关警报的更多详细信息。

在“警报”视图中，您可以筛选和导出警报。例如，过去一个月内特定交付组的失败多会话操作系统计算机，或特定用户的所有警报。有关详细信息，请参阅导出报告。



Citrix® 警报

Citrix 警报是源自 Citrix 组件的警报。您可以在 Monitor 中通过“**警报**”\>“**Citrix 警报策略**”配置 Citrix 警报。作为配置的一部分，您可以设置当警报超出您设置的阈值时，通过电子邮件向个人和组发送通知。有关设置 Citrix 警报的详细信息，请参阅创建警报策略。

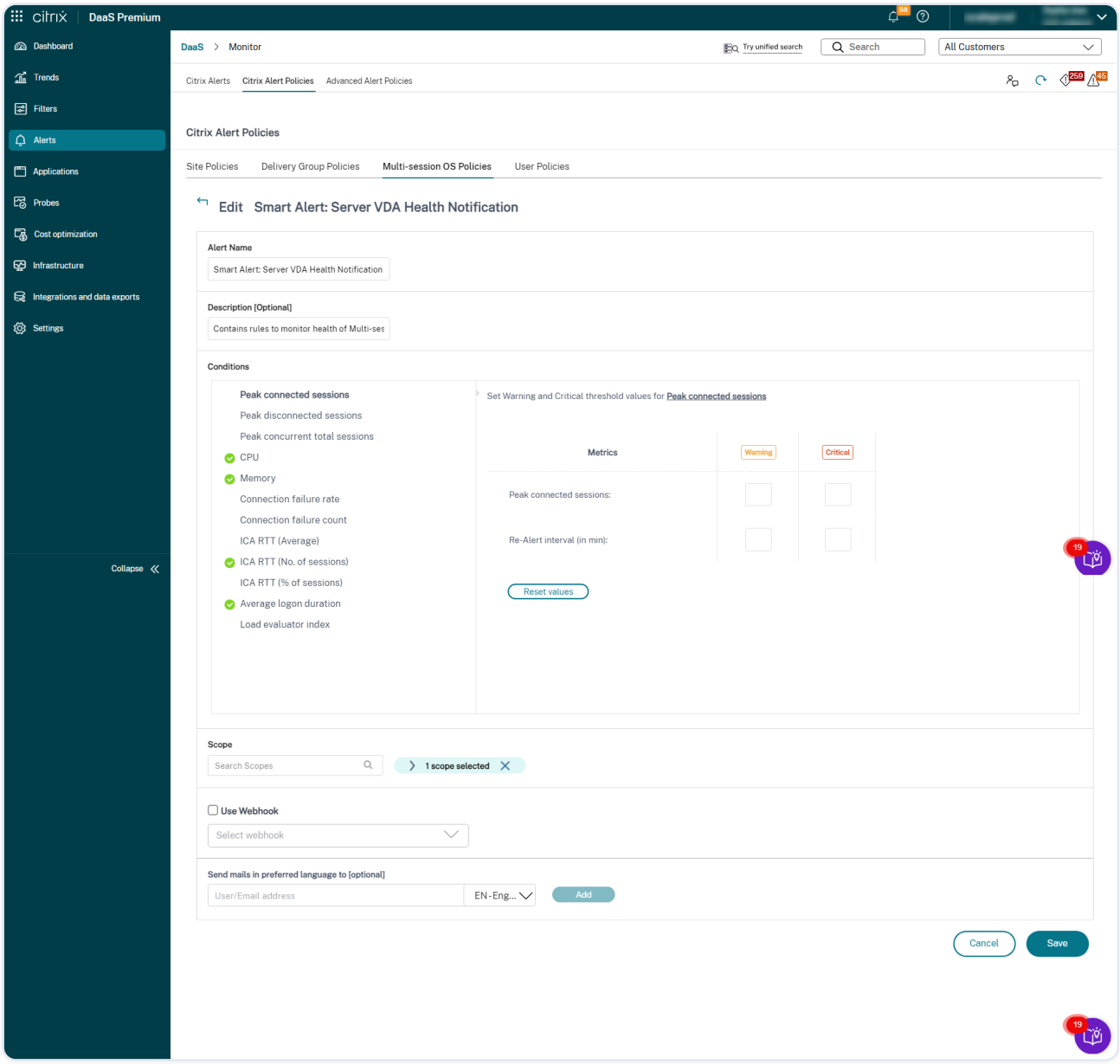
智能警报策略

一组具有预定义阈值的内置警报策略可用于交付组和多会话操作系统 VDA 范围。您可以在“**警报**”\>“**Citrix 警报策略**”中修改内置警报策略的阈值参数。 当您的站点中定义了至少一个警报目标（交付组或多会话操作系统 VDA）时，将创建这些策略。此外，这些内置警报会自动添加到新的交付组或多会话操作系统 VDA 中。

仅当 Monitor 数据库中不存在相应的警报规则时，才会创建内置警报策略。

有关内置警报策略的阈值，请参阅警报策略条件部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



高级警报策略

Monitor 的主动通知和警报功能已增强，包含一个名为“**高级警报策略**”的新警报框架。借助此功能，您可以通过为每个元素或条件包含精细详细信息来创建警报，从而增强对警报范围的控制。目前，这些策略包括成本节约和基础架构的警报。

随着高级警报策略（一种数据源驱动的警报）的引入，您可以使用多条件范围筛选。

此功能可帮助您减少过多的警报，这可能会导致在处理重要问题时响应能力或效率降低。此策略有助于衡量警报策略的有效性以及管理员的参与度。

您可以从“**警报**”>“**高级警报策略**”>“**创建策略**”部分创建高级警报策略。 您可以选择以下数据源之一：

- 计算机
- 预配服务

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- StoreFront™

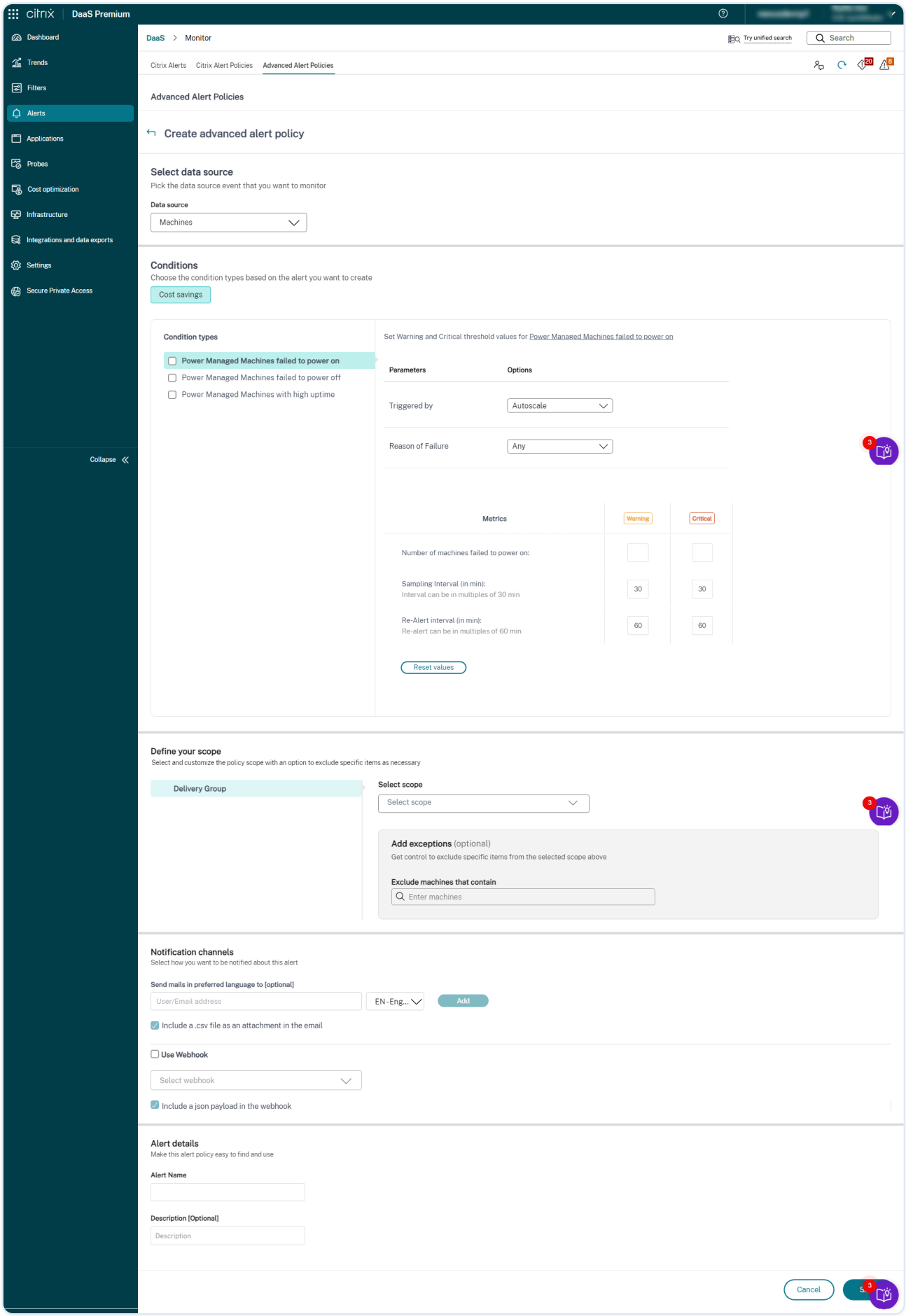
成本节约警报

您可以创建成本节约警报，这有助于您优化成本。目前，您可以为计算机创建警报。

要在计算机上创建警报，请执行以下操作：

1. 单击“**警报**”选项卡 >“**高级警报策略**”。此时将显示“**高级警报策略**”页面。
2. 单击“**创建策略**”。此时将显示“**创建高级警报策略**”部分。
3. 从“数据源”下拉列表中选择“**计算机**”。此时将显示“成本节约”条件和相应的条件类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



1. 根据需要选择以下条件类型：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **电源管理机器未能开机**
- **电源管理机器未能关机**
- **运行时间过长的电源管理机器**

2. 为每个选定的条件选择特定的参数和相应的选项。
3. 为选定的条件类型设置警告和严重指标：
   - 对于**运行时间过长的电源管理机器**：
     - 超出运行时间阈值的机器数量
     - 重新警报间隔（分钟），最小间隔为 60 分钟
   - 对于**未能开机的电源管理机器**和**未能关机的电源管理机器**：
     - 超出运行时间阈值的机器数量
     - 采样间隔（分钟），间隔可以是 30 分钟的倍数
     - 重新警报间隔（分钟），重新警报可以是 60 分钟的倍数
4. 根据需要为选定的警报安排重新警报间隔。
5. 定义警报的范围。
6. 设置通知渠道。这可以是电子邮件或 Webhook。
   - 您可以选择以下复选框：
     - **将 JSON 有效负载作为附件包含在 Webhook 中**
     - **将 CSV 文件作为附件包含在电子邮件中**
7. 输入**警报详细信息**，例如**警报名称**和**描述**（可选）。
8. 单击**保存**。警报已创建。

SPA 连接延迟警报

高级警报策略框架支持对安全私有访问 (SPA) 连接进行主动警报。使用此策略检测并处理影响 SPA 用户连接的端到端延迟。

配置 SPA 连接延迟警报

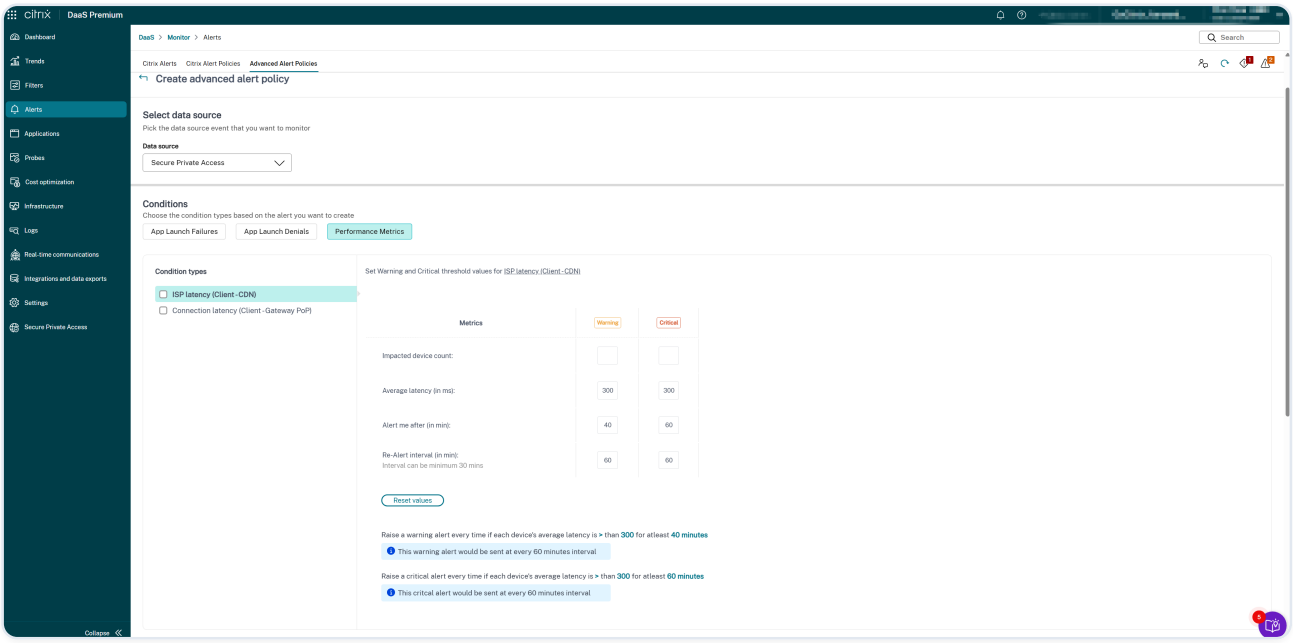
要创建 SPA 连接延迟警报，请执行以下操作：

1. 单击**警报**选项卡 > **高级警报策略**。**高级警报策略**页面随即显示。
2. 单击**创建策略**。**创建高级警报策略**部分随即显示。

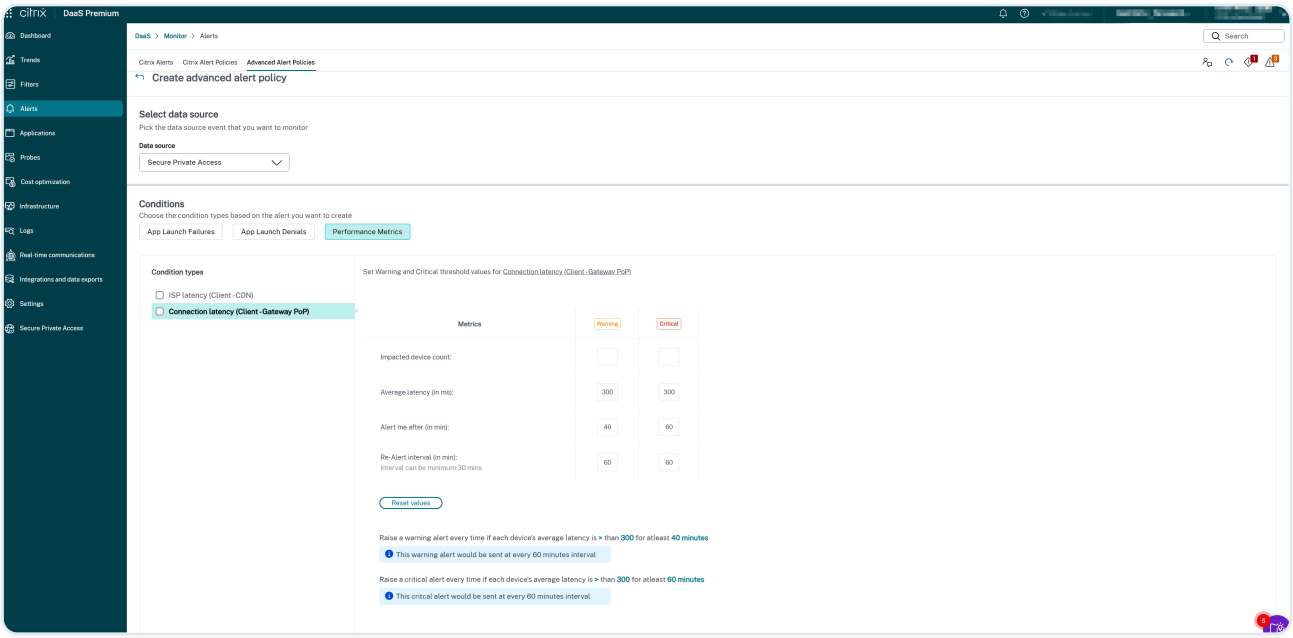
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 从“数据源”下拉列表中选择**安全私有访问**。随即显示 SPA 连接延迟条件。
4. 根据需要选择以下指标类型：
    - **ISP 延迟（客户端 → CDN）**
    - **连接延迟（客户端 → 网关 PoP）**

- ISP 延迟（客户端 → CDN）



- 连接延迟（客户端 → 网关 PoP）



1. 为每个选定指标选择特定参数和相应选项。
2. 为选定条件类型设置警告和严重指标：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **延迟阈值（以毫秒为单位）**：设置警告（例如，150–200 毫秒）和严重（例如，300–400 毫秒）值
- **受影响用户（计数）**：经历高于阈值延迟的用户数量
- **采样间隔（以分钟为单位）**：评估延迟的频率（例如，5–15 分钟）
- **重新警报间隔（以分钟为单位）**：建议至少 60 分钟以避免警报疲劳

3. 根据需要为选定的警报安排重新警报间隔。
4. 定义警报范围。选择站点、交付组或目标子集。
5. 设置通知渠道。可以是电子邮件或 Webhook。
    - 您可以选择以下复选框：
        - **将 JSON 有效负载作为附件包含在 Webhook 中**
        - **将 CSV 文件作为附件包含在电子邮件中**
6. 输入**警报详细信息**，例如**警报名称**（例如，“SPA 连接延迟 – PoP East”）和**描述**（可选）。
7. 单击**保存**。警报已创建。

建议：

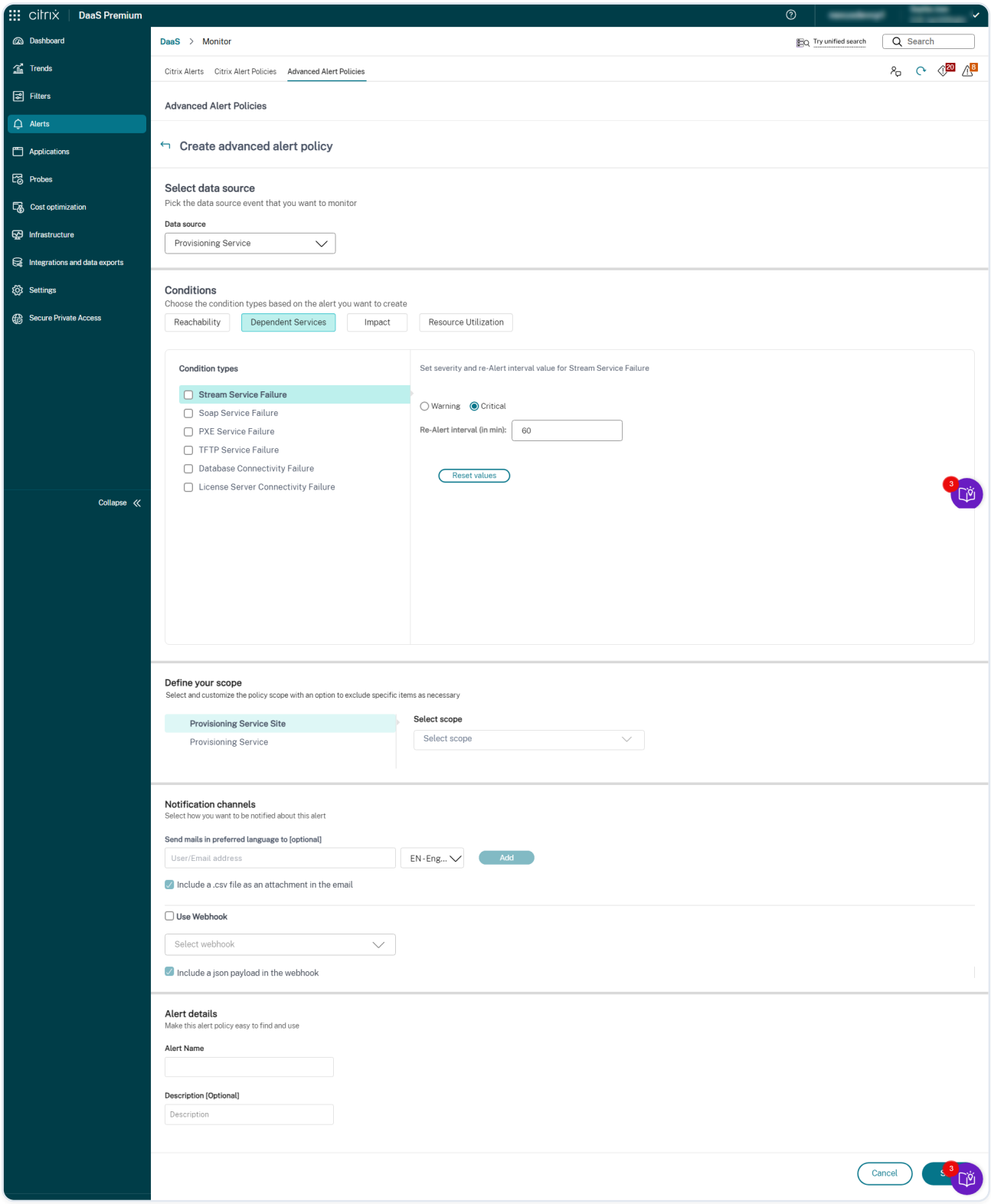
> 为了进行主动警报，请根据每个区域的基线测量值调整延迟阈值。包含 Webhook 集成，以便将高延迟警报路由到事件管理中，从而加快分类速度。

基础架构策略

您可以创建警报来监控以下受支持的 Citrix DaaS™ 组件的运行状况：

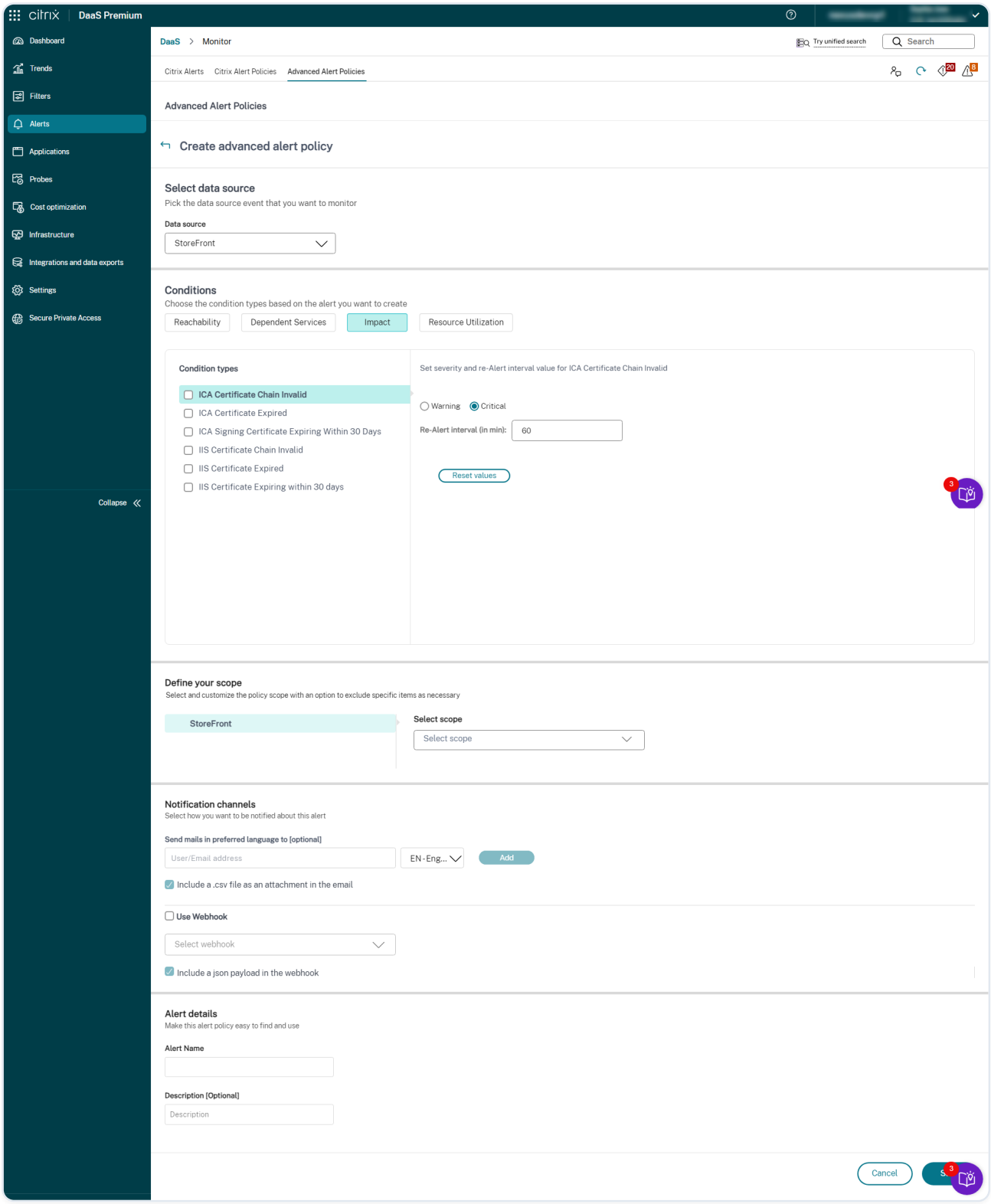
- 预配服务

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



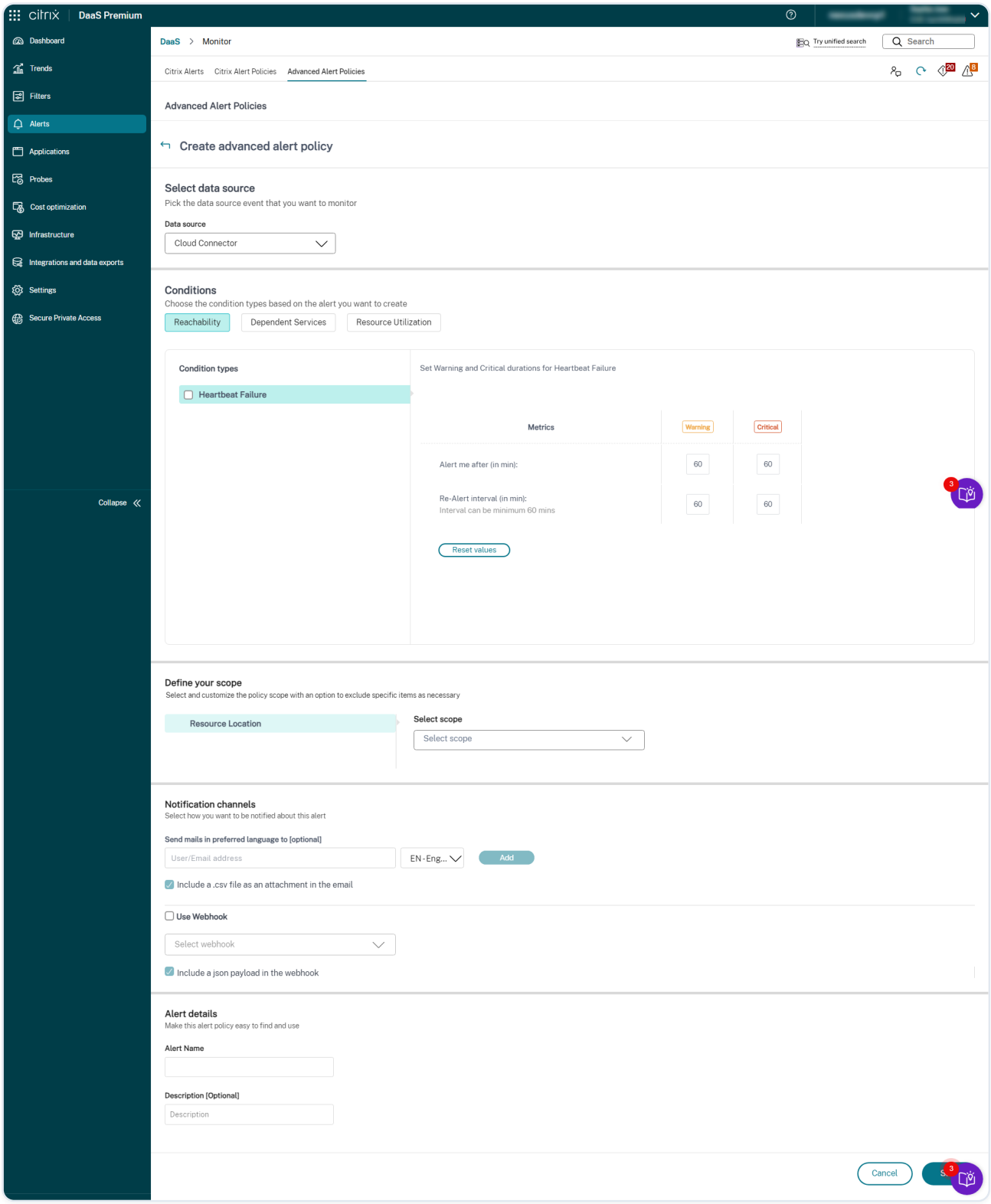
- StoreFront

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



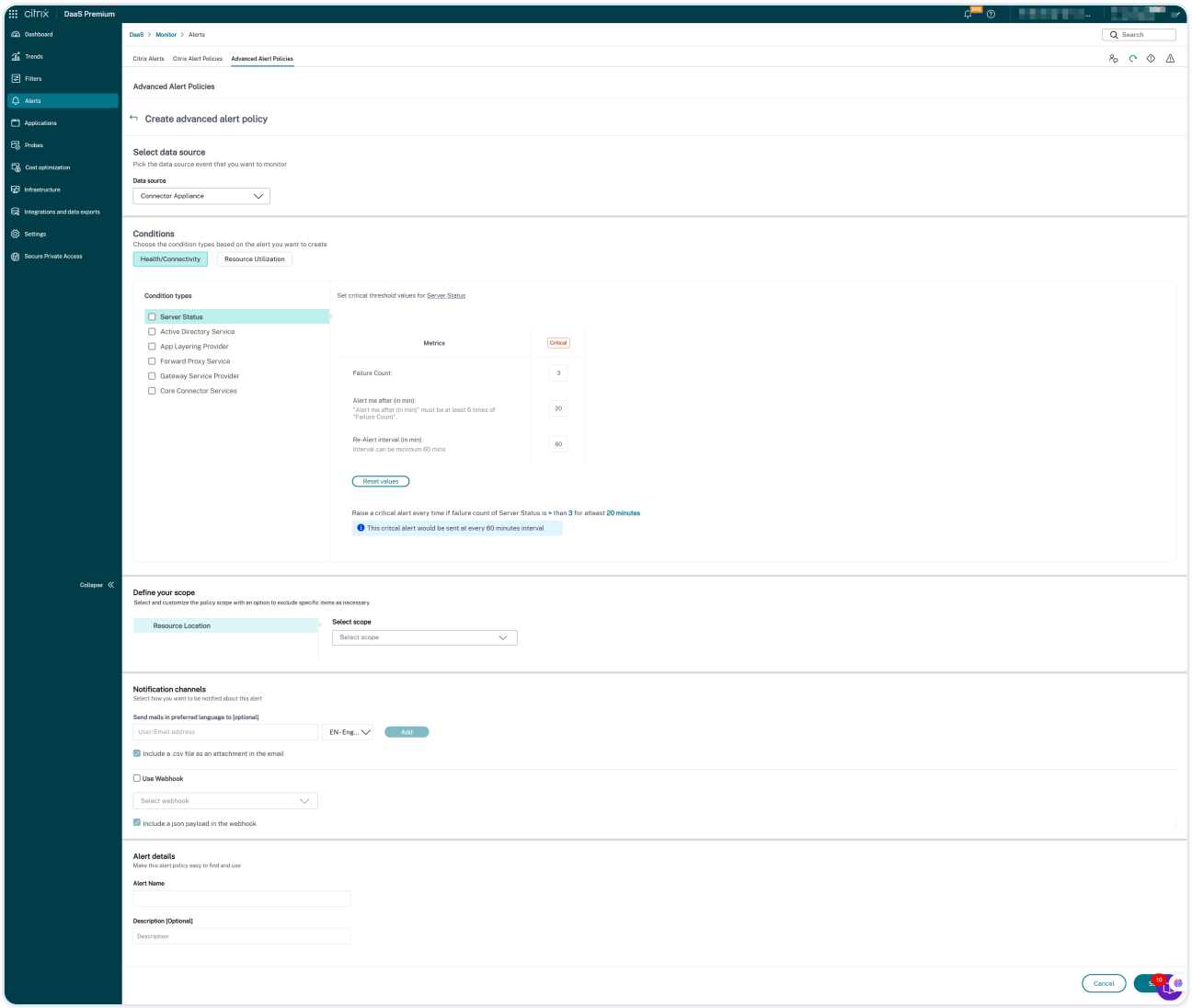
- 云连接器

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 连接器设备

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



基础结构监控设置完成后，您可以使用 Monitor 中提供的运行状况数据为任何所需组件配置警报。管理员可以设置条件、范围和通知媒介，以通过电子邮件或通过 Webhook 以 JSON 有效负载的形式接收重要警报。触发的警报也可在“**Citrix 警报**”部分中进行分析和管理。

作为新引入的基础结构策略的一部分，警报条件分为以下四个部分：

- 可达性
- 相关服务
- 影响
- 资源利用率

可以根据您的组织优先级，将每个类别中的条件设置为**严重**和**警告**级别。您还可以为这些警报安排重新警报间隔。

您可以从“**警报**”>“**Citrix 警报策略**”部分创建基础结构策略。您可以选择所需的类别，然后选择策略所需的条件。有关如何创建策略的详细信息，请参阅创建警报策略。创建策略后，您可以在Citrix 警报页面上编辑、删除或禁用该策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关每个类别和组件中支持的条件的更多详细信息，请参阅以下内容：

- 预配运行状况指标
- StoreFront 运行状况指标
- Cloud Connector 运行状况指标
- 连接器设备运行状况指标

以下数据将作为警报通过电子邮件或在 Citrix 警报页面上接收：

字段	描述
客户 ID	站点的客户 ID。
警报级别	可能的值为“严重”和“警告”。
目标	触发警报的计算机名称。
时间	触发警报的时间。
范围	策略的范围。
策略	策略的名称。
描述	触发警报的问题描述。

定义策略范围

您可以定义警报的范围并添加例外。警报仅针对选定范围生成，使用添加例外排除的子范围不包括在警报生成中。此功能可帮助您在精细级别创建警报。

您可以通过电子邮件或 Webhook URL 创建通知。您还可以选择接收警报的首选语言。您还可以选择通过电子邮件以 .CSV 文件附件形式或通过 Webhook URL 以 JSON 有效负载形式接收警报参数。附件包含所需参数的详细信息。有关详细信息，请参阅警报内容增强功能。

以下数据将作为警报通过电子邮件或在 **Citrix Alerts** 页面上接收：

字段	描述
客户 ID	站点的客户 ID。
警报级别	此值是为每个警报条件设置的预定义值。可能的值为“严重”和“警告”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段	描述
条件	此值是创建策略时设置的条件。例如，未注册计算机的数量等于或多于 20 台。
目标	触发警报的交付组或站点的名称。
站点	站点的名称。
范围	策略的范围。此值也包括子范围。
策略	策略的名称。
描述	触发警报的问题描述。

如何使用 PowerShell 脚本创建高级警报策略?

用于创建警报策略的 PowerShell 脚本：

```
asnp Citrix.Monitor.*

# Add Parameters

$timeSpan = New-TimeSpan -Seconds 30

$alertThreshold = 1

$alarmThreshold = 2

# Add Target UID's

$targetIds = @()

$targetIds += "e9a211b4-a1f3-4f74-b6c7-85225902e997"

# Add email addresses

$emailaddress = @()

$emailaddress += "loki@abc.com"

# Create new policy
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$policy = New-MonitorNotificationPolicy -Name
"FailedMachinePercentageAlertCreationViaPowershell" -Description "Policy
created to test urm" -Enabled $true
```

将以下行替换为 FAILEDMACHINEPERCENTAGE 的正确条件

```
Add-MonitorNotificationPolicyCondition -Uid $policy.Uid -ConditionType
FailedMachinePercentage -AlertThreshold $alertThreshold -AlarmThreshold
$alarmThreshold -AlertRenotification $timeSpan -AlarmRenotification
$timeSpan

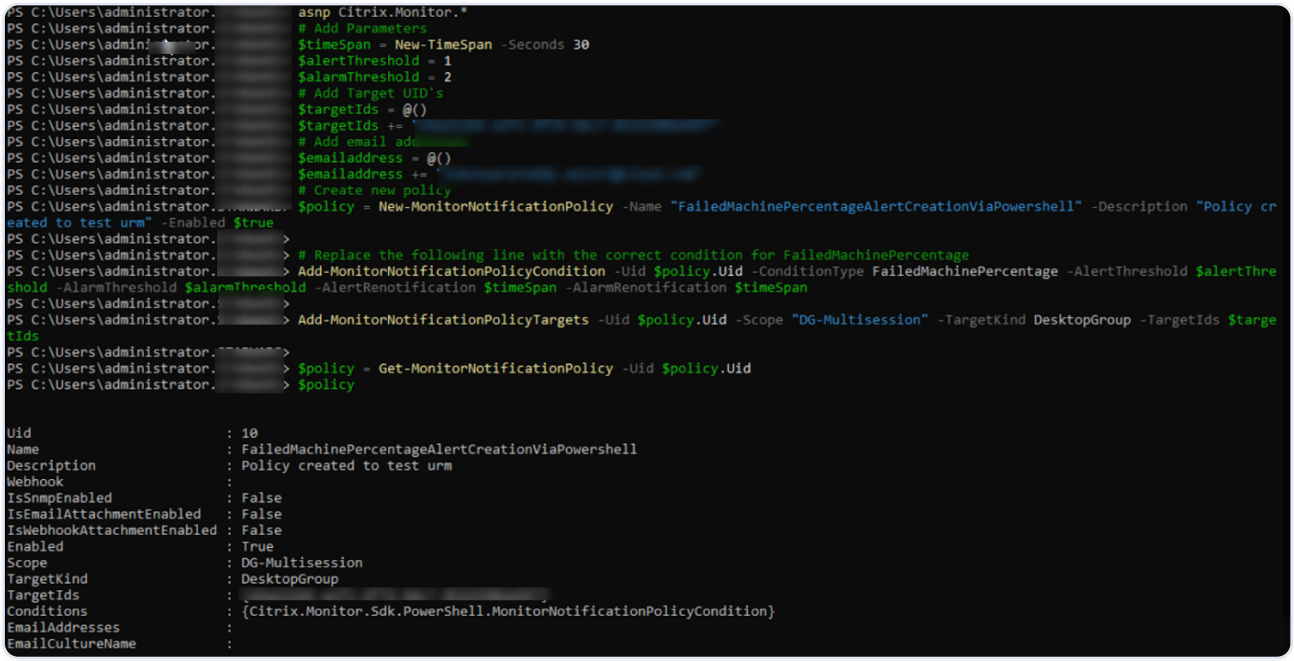


Add-MonitorNotificationPolicyTargets -Uid $policy.Uid -Scope "DG-
Multisession" -TargetKind DesktopGroup -TargetIds $targetIds



$policy = Get-MonitorNotificationPolicy -Uid $policy.Uid

$policy
```



从上图中，您可以看到策略已创建，并且 Uid 为 10。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将电子邮件添加到配置

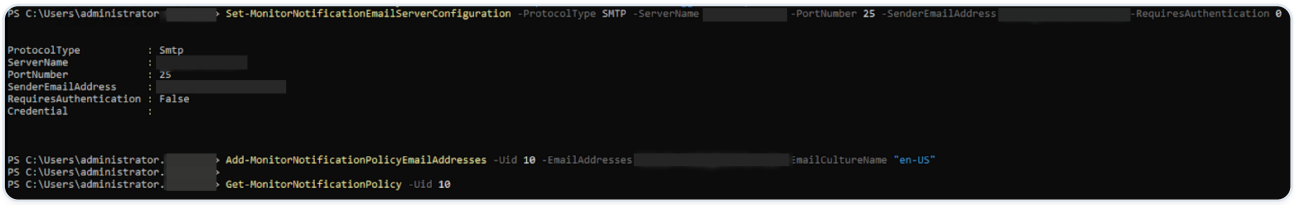
```
Set-MonitorNotificationEmailServerConfiguration -ProtocolType SMTP
-ServerName NameOfTheSMTPServerOrIPAddress -PortNumber 80
-SenderEmailAddress loki@abc.com -RequiresAuthentication 0
```

将电子邮件添加到策略

```
Add-MonitorNotificationPolicyEmailAddresses -Uid $policy.Uid
-EmailAddresses $emailaddress -EmailCultureName "en-US"
```

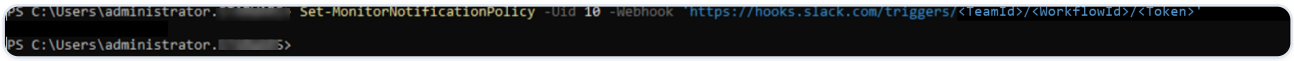
添加电子邮件的示例脚本：

```
Add-MonitorNotificationPolicyEmailAddresses -Uid 10 -EmailAddresses
$emailaddress -EmailCultureName "en-US"
```



将 WEBHOOK URL 添加到策略

```
Set-MonitorNotificationPolicy –Uid $polcy.Uid –Webhook 'URL'
```



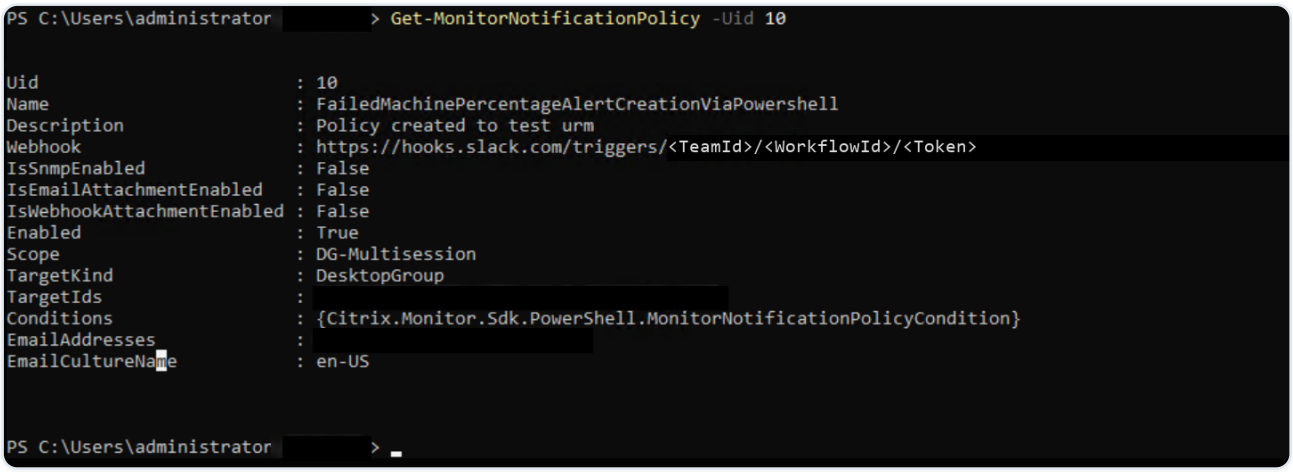
添加 Webhook URL 的示例脚本：

```
Set-MonitorNotificationPolicy –Uid 10  –Webhook  'https://hooks.slack.com/
triggers/<TeamId>/<WorkflowId>/<Token>'
```

获取已创建策略详细信息

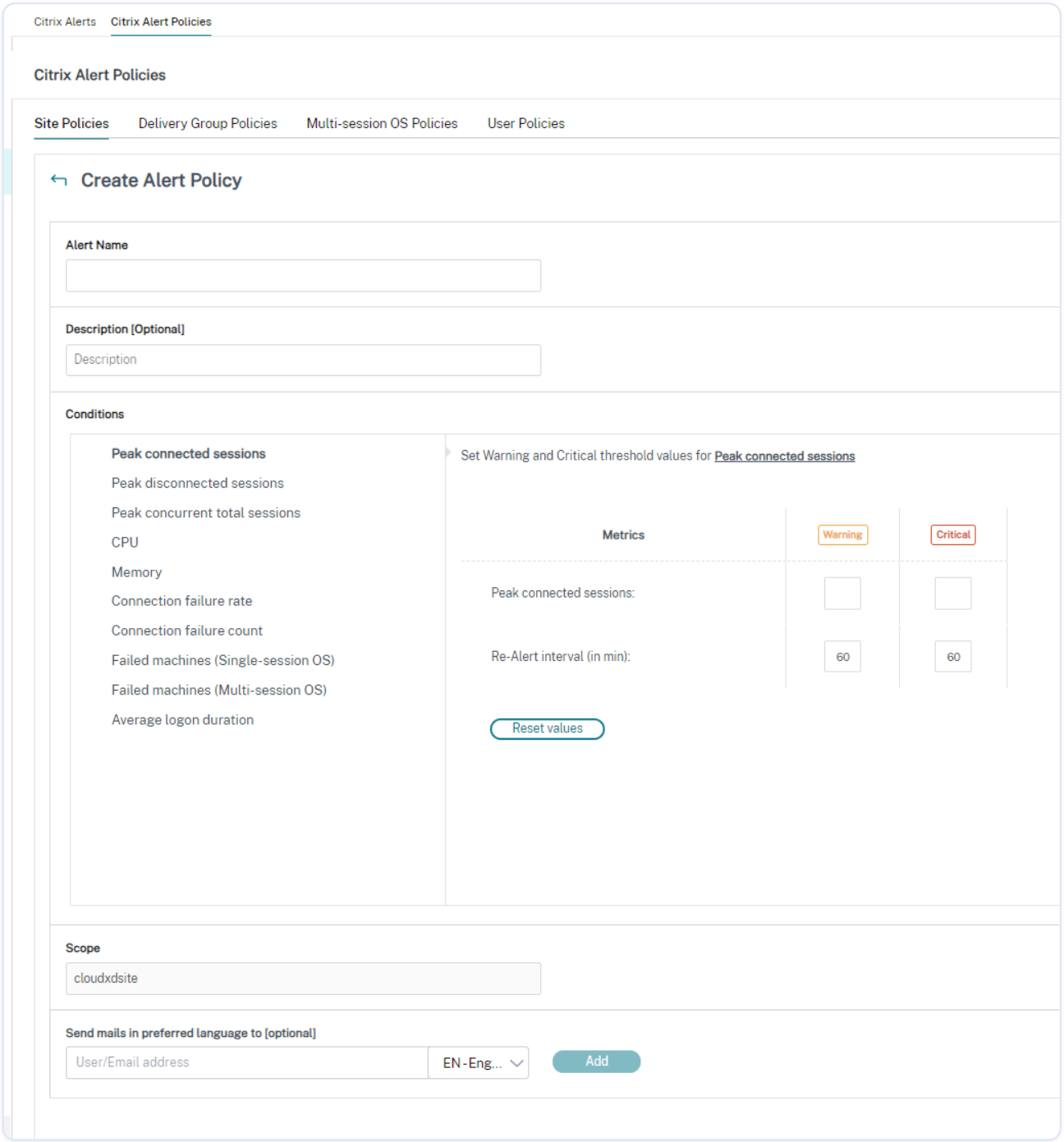
```
Get-MonitorNotificationPolicy -Uid 10
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建警报策略



要创建警报策略，例如，当满足特定会话计数条件时生成警报：

1. 转到**警报** \> **Citrix 警报策略**，然后选择例如“多会话操作系统策略”。
2. 单击“**创建**”。
3. 命名并描述策略，然后设置触发警报必须满足的条件。例如，为峰值连接会话、峰值断开连接会话和峰值并发总会话指定警告和严重计数。警告值不得大于严重值。有关详细信息，请参阅警报策略条件。
4. 设置重新警报间隔。如果警报条件仍然满足，警报将在此时间间隔再次触发，并且，如果警报策略中已设置，则会生成电子邮件通知。已解除的警报不会在重新警报间隔生成电子邮件通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 设置范围。例如，设置为特定的交付组。
6. 在“通知首选项”中，指定当警报触发时，应通过电子邮件通知谁。电子邮件通知通过 SendGrid 发送。确保电子邮件设置中已将电子邮件地址 `donotreplynotifications@citrix.com` 列入白名单。
7. 单击“**保存**”。

创建一个在“范围”中定义了 20 个或更多交付组的策略可能需要大约 30 秒才能完成配置。在此期间会显示一个加载指示器。

为多达 20 个唯一交付组（总计 1000 个交付组目标）创建 50 个以上的策略可能会导致响应时间增加（超过 5 秒）。

将包含活动会话的计算机从一个交付组移动到另一个交付组可能会触发使用计算机参数定义的错误交付组警报。

注意：

删除警报策略后，策略生成的警报通知可能需要长达 30 分钟才能停止。

警报内容的增强功能

Monitor 的警报功能已增强，可包含 CSV 附件和 JSON 有效负载。借助此增强功能，您可以通过电子邮件以 CSV 附件形式获取警报详细信息，或者在存在 Webhook 的情况下以 JSON 有效负载形式获取警报详细信息。使用此 CSV 附件或 JSON 有效负载，您可以接收详细级别的丰富内容，从而有助于快速识别和解决问题。

目前，此增强功能仅适用于以下警报：

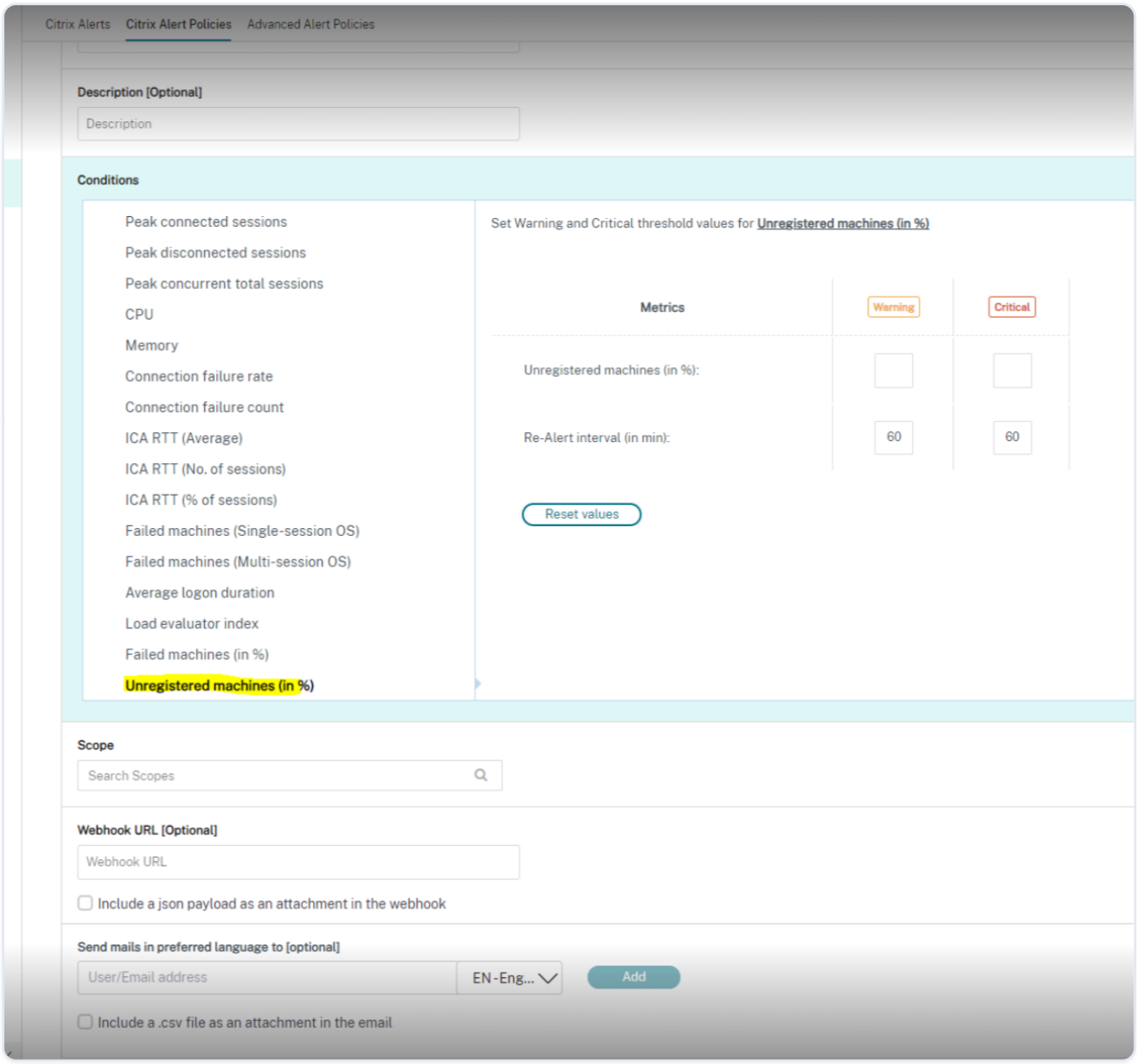
- 计算机正常运行时间
- 失败的开机操作
- 失败的关机操作
- 未注册的计算机 (%)

要使用此功能，请导航到警报并选择以下复选框：

- **在 Webhook 中包含 JSON 有效负载作为附件**
- **在电子邮件中包含 CSV 文件作为附件**

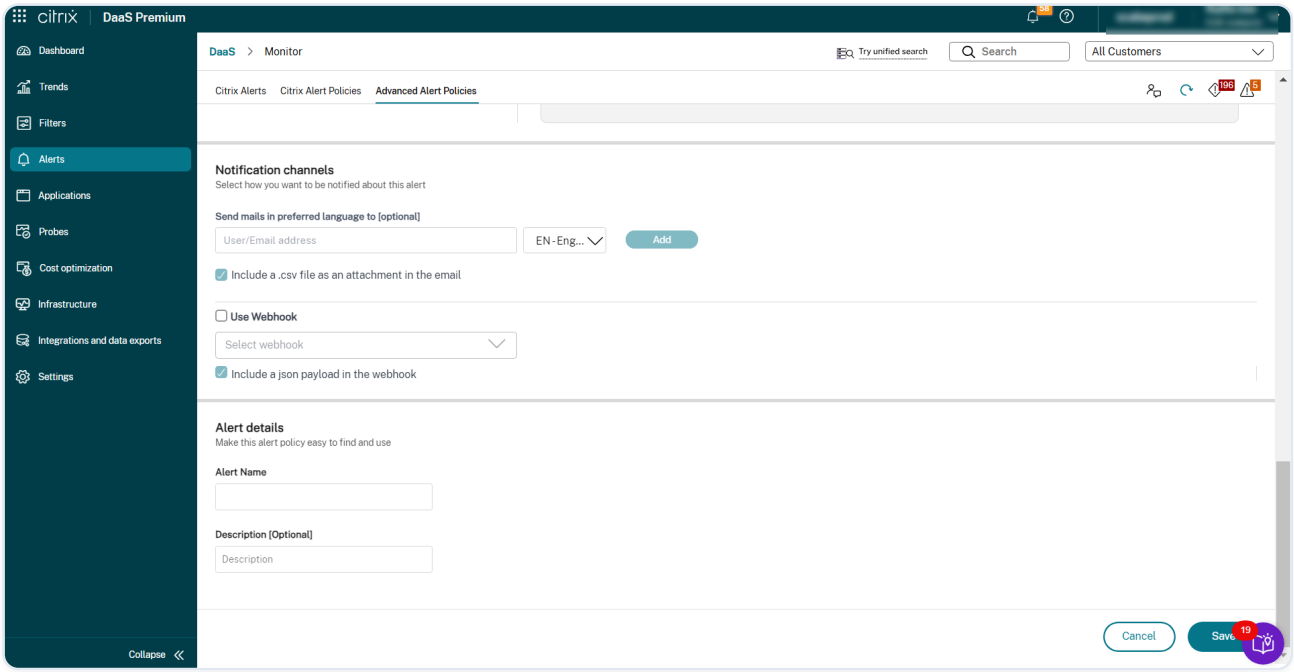
以下是来自 **Citrix 警报策略** 部分的屏幕截图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



以下是来自 **高级警报策略** 部分的屏幕截图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



CSV 附件

下表提供了所有受支持警报的 .CSV 附件的列：

列	适用警报
计算机名称、IP 地址和交付组名称	计算机正常运行时间、关机失败操作和开机失败操作以及未注册计算机 (%)
当前注册状态、失败日期、故障状态和生命周期状态	未注册计算机 (%)
上次电源操作失败原因、上次电源操作触发者、上次电源操作类型和上次电源操作完成日期	失败的关机操作和失败的开机操作
电源状态、开机日期和总运行时间（分钟）	计算机运行时间

WEBHOOK 有效负载

未注册计算机百分比警报

```
{

  "text": "{\"Address\":\"<Webhook URL>\",\"NotificationId\":
\"<NotificationGUID>\",\"NotificationState\":\"NotificationActive\",
\"Priority\":\"<Critical/Warning>\",\"Target\":\"<DeliveryGroupName>\",
\"Condition\":\"Unregistered machines (in %)\",\"Value\":\"<Value Set as
Threshold>\",\"Timestamp\":\"<Timestamp string Eg: April 25, 2024 9:33 PM
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(UTC +5)>\",\"PolicyName\":\"<Alert Policy Name>\",\"Description\":
\"<Alert Policy Description>\",\"Scope\":\"DeliveryGroup\",\"Site\":
\"<Name of the Site>\",\"AttachmentData\":[{\"MachineName\":\"<Name of the
Machine>\",\"IPAddress\":\"<IP Address>\",\"DeliveryGroupName\":\"<Name of
the DeliveryGroup>\",\"CurrentRegistrationState\":\"Unregistered\",
\"FailureDate\":\"<Date of Failure>\",\"FaultState\":\"<Fault State of the
Machine>\",\"LifecycleState\":\"<Lifecycle state of the Machine>\"},
{\"MachineName\":\"<Name of the Machine>\",\"IPAddress\":\"<IP Address>\",
\"DeliveryGroupName\":\"<Name of the DeliveryGroup>\",
\"CurrentRegistrationState\":\"Unregistered\",\"FailureDate\":\"<Date of
Failure>\",\"FaultState\":\"<Fault State of the Machine>\",
\"LifecycleState\":\"<Lifecycle state of the Machine>\"}]}"

}
```

失败的开机操作警报

```
{

  "text": "{\"Address\":\"<Webhook URL>\",\"NotificationId\":
\"<NotificationGUID>\",\"NotificationState\":\"NotificationActive\",
\"Priority\":\"<Critical/Warning>\",\"Target\":\"<DeliveryGroupName>\",
\"Condition\":\"Failure To PowerOn Action\",\"Value\":\"<Value Set as
Threshold>\",\"Timestamp\":\"<Timestamp string Eg: April 25, 2024 9:33 PM
(UTC +5)>\",\"PolicyName\":\"<Alert Policy Name>\",\"Description\":
\"<Alert Policy Description>\",\"Scope\":\"DeliveryGroup\",\"Site\":
\"<Name of the Site>\",\"AttachmentData\":[{\"MachineName\":\"<Name of the
Machine>\",\"IPAddress\":\"<IP Address>\",\"DeliveryGroupName\":\"<Name of
the DeliveryGroup>\",\"LastPowerActionFailureReason\":
\"<HypervisorReportedFailure, HypervisorRateLimitExceeded, UnknownError,
Power Action Type>\",\"LastPowerActionTriggeredBy\":\"<End-User,
Administrator, Auto-Scale, Schedule>\",\"LastPowerActionType\":\"<PowerOn/
PowerOff>\",\"LastPowerActionCompletedDate\":\"<Time string Eg:
2024-05-15T15:04:27.723>\"},{\"MachineName\":\"<Name of the Machine>\",
\"IPAddress\":\"<IP Address>\",\"DeliveryGroupName\":\"<Name of the
DeliveryGroup>\",\"LastPowerActionFailureReason\":
\"<HypervisorReportedFailure, HypervisorRateLimitExceeded, UnknownError,
Power Action Type>\",\"LastPowerActionTriggeredBy\":\"<End-User,
Administrator, Auto-Scale, Schedule>\",\"LastPowerActionType\":\"<PowerOn/
PowerOff>\",\"LastPowerActionCompletedDate\":\"<Time string Eg:
2024-05-15T15:04:27.723>\"}]}"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

失败的关机操作警报

```
{

  "text": "{\"Address\":\"<Webhook URL>\",\"NotificationId\":
\"<NotificationGUID>\",\"NotificationState\":\"NotificationActive\",
\"Priority\":\"<Critical/Warning>\",\"Target\":\"<DeliveryGroupName>\",
\"Condition\":\"Failure To PowerOff Action\",\"Value\":\"<Value Set as
Threshold>\",\"Timestamp\":\"<Timestamp string Eg: April 25, 2024 9:33 PM
(UTC +5)>\",\"PolicyName\":\"<Alert Policy Name>\",\"Description\":
\"<Alert Policy Description>\",\"Scope\":\"DeliveryGroup\",\"Site\":
\"<Name of the Site>\",\"AttachmentData\":[{\"MachineName\":\"<Name of the
Machine>\",\"IPAddress\":\"<IPV4 Address of the Machine>\",
\"DeliveryGroupName\":\"<Name of the DeliveryGroup>\",
\"LastPowerActionFailureReason\":
\"<HypervisorReportedFailure,HypervisorRateLimitExceeded,UnknownError,Powe
r Action Type>\",\"LastPowerActionTriggeredBy\":\"<End-
User,Administrator,Auto-Scale,Schedule>\",\"LastPowerActionType\":
\"<PowerOn/PowerOff>\",\"LastPowerActionCompletedDate\":\"<Time string Eg:
2024-05-15T15:04:27.723>\"},{\"MachineName\":\"<Name of the Machine>\",
\"IPAddress\":\"<IPV4 Address of the Machine>\",\"DeliveryGroupName\":
\"<Name of the DeliveryGroup>\",\"LastPowerActionFailureReason\":
\"<HypervisorReportedFailure,HypervisorRateLimitExceeded,UnknownError,Powe
r Action Type>\",\"LastPowerActionTriggeredBy\":\"<End-
User,Administrator,Auto-Scale,Schedule>\",\"LastPowerActionType\":
\"<PowerOn/PowerOff>\",\"LastPowerActionCompletedDate\":\"<Time string Eg:
2024-05-15T15:04:27.723>\"}]}"

}
```

计算机运行时间警报

```
{

  "text": "{\"Address\":\"<Webhook URL>\",\"NotificationId\":
\"<NotificationGUID>\",\"NotificationState\":\"NotificationActive\",
\"Priority\":\"<Critical/Warning>\",\"Target\":\"<DeliveryGroupName>\",
\"Condition\":\"Machine Uptime Alert\",\"Value\":\"<Value Set as
Threshold>\",\"Timestamp\":\"<Timestamp string Eg: April 25, 2024 9:33 PM
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
(UTC +5)>\",\"PolicyName\":\"<Alert Policy Name>\",\"Description\":
\"<Alert Policy Description>\",\"Scope\":\"DeliveryGroup\",\"Site\":
\"<Name of the Site>\",\"AttachmentData\":[{\"MachineName\":\"<Name of the
Machine>\",\"IPAddress\":\"<IP Address>\",\"DeliveryGroupName\":\"<Name of
the DeliveryGroup>\",\"PowerState\":\"<On/Off>\",\"PoweredOnDate\":
\"2024-05-15T15:04:27.723\",\"TotalUptimeInMinutes\":180},
{\"MachineName\":\"<Name of the Machine>\",\"IPAddress\":\"<IP Address>\",
\"DeliveryGroupName\":\"<Name of the DeliveryGroup>\",\"PowerState\":
\"<ON/OFF>\",\"PoweredOnDate\":\"2024-05-15T15:04:27.723\",
\"TotalUptimeInMinutes\":\"<Uptime Duration>\"}]}"

}
```

警报策略条件

下面列出了警报类别、建议的缓解警报措施以及（如果已定义）内置策略条件。内置警报策略的警报和重新警报间隔为 60 分钟。

峰值连接会话

- 检查“监视会话趋势”视图以查看峰值连接会话。
- 检查以确保有足够的容量来适应会话负载。
- 如果需要，添加新计算机

峰值断开连接会话

- 检查“监视会话趋势”视图以查看断开连接会话峰值。
- 检查以确保有足够的容量来容纳会话负载。
- 如有需要，添加新计算机。
- 如有需要，注销断开连接的会话。

并发会话总数峰值

- 在“监视”中检查“监视会话趋势”视图以查看并发会话峰值。
- 检查以确保有足够的容量来容纳会话负载。
- 如有需要，添加新计算机。
- 如有需要，注销断开连接的会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CPU

CPU 使用率百分比表示 VDA 上的整体 CPU 消耗，包括进程的 CPU 消耗。您可以从相应 VDA 的**计算机详细信息**页面获取有关单个进程的 CPU 利用率的更多见解。

- 转到**计算机详细信息 > 查看历史利用率 > 前 10 个进程**，识别消耗 CPU 的进程。确保已启用进程监视策略以启动进程级别资源使用情况统计信息的收集。
- 如有必要，结束进程。
- 结束进程会导致未保存的数据丢失。
- 如果一切按预期运行，将来请添加更多 CPU 资源。

> **注意：**
>
> 策略设置“**启用资源监视**”默认情况下允许用于监视具有 VDA 的计算机上的 CPU 和内存性能计数器。如果此策略设置被禁用，则不会触发具有 CPU 和内存条件的警报。有关详细信息，请参阅监视策略设置。

智能策略条件：

- **范围：**交付组、多会话操作系统范围
- **阈值：**警告 - 80%，严重 - 90%

内存

内存使用百分比指示 VDA 上的总体内存消耗，包括进程的内存消耗。您可以从相应 VDA 的“**计算机详细信息**”页面更深入地了解单个进程的内存使用情况。

- 转到“**计算机详细信息 > 查看历史利用率 > 前 10 个进程**”，识别消耗内存的进程。确保已启用进程监视策略以启动进程级别资源使用情况统计信息的收集。
- 如有必要，结束该进程。
- 结束进程会导致未保存的数据丢失。
- 如果一切正常，将来增加更多内存。

> **注意：**
>
> 策略设置“**启用资源监视**”默认情况下允许用于监视具有 VDA 的计算机上的 CPU 和内存性能计数器。如果此策略设置被禁用，则不会触发具有 CPU 和内存条件的警报。有关详细信息，请参阅监视策略设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

智能策略条件：

- **范围：**交付组、多会话操作系统范围
- **阈值：** 警告 - 80%，严重 - 90%

连接失败率

过去一小时内连接失败的百分比。

- 根据尝试连接总数中的失败总数计算。
- 检查 Monitor 连接失败趋势视图，查看从配置日志中记录的事件。
- 确定应用程序或桌面是否可访问。

连接失败计数

过去一小时内连接失败的数量。

- 检查 Monitor 连接失败趋势视图，查看从配置日志中记录的事件。
- 确定应用程序或桌面是否可访问。

ICA® RTT（平均）

平均 ICA 往返时间。

- 检查 Citrix ADM 以获取 ICA RTT 的详细分析，从而确定根本原因。有关详细信息，请参阅 Citrix ADM 文档。
- 如果 Citrix ADM 不可用，请检查 Monitor 用户详细信息视图以查看 ICA RTT 和延迟，并确定是网络问题还是应用程序或桌面问题。

ICA RTT（会话数）

超过阈值 ICA 往返时间的会话数。

- 检查 Citrix ADM 中 ICA RTT 较高的会话数。有关详细信息，请参阅 Citrix ADM 文档。
- 如果 Citrix ADM 不可用，请联系网络团队以确定根本原因。

智能策略条件：

- **范围：** 交付组、多会话操作系统范围
- **阈值：** 警告 - 5 个或更多会话 300 毫秒，严重 - 10 个或更多会话 400 毫秒

ICA RTT（会话百分比）

超过平均 ICA 往返时间的会话百分比。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 检查 Citrix ADM 中 ICA RTT 较高的会话数。有关详细信息，请参阅 Citrix ADM 文档。
- 如果 Citrix ADM 不可用，请联系网络团队以确定根本原因。

ICA RTT（用户）

应用于指定用户启动的会话的 ICA 往返时间。如果至少一个会话中的 ICA RTT 大于阈值，则会触发警报。

失败的计算机（单会话操作系统）

失败的单会话操作系统计算机数量。失败可能由于各种原因而发生，如“监视器控制板”和“筛选器”视图中所示。

- 运行 Citrix Scout 诊断以确定根本原因。有关详细信息，请参阅 解决用户问题。

  智能策略条件：

  - **范围：**交付组范围
  - **阈值：**警告 - 1，严重 - 2

失败的计算机（多会话操作系统）

失败的多会话操作系统计算机数量。失败可能由于各种原因而发生，如“监视器控制板”和“筛选器”视图中所示。

- 运行 Citrix Scout 诊断以确定根本原因。

  智能策略条件：

  - **范围：**交付组，多会话操作系统范围
  - **阈值：**警告 - 1，严重 - 2

失败的计算机（百分比）

交付组中失败的单会话和多会话操作系统计算机的百分比，根据失败计算机的数量计算。此警报条件允许您将警报阈值配置为交付组中失败计算机的百分比，并每 30 秒计算一次。 失败可能由于各种原因而发生，如“监视器控制板”和“筛选器”视图中所示。运行 Citrix Scout 诊断以确定根本原因。有关详细信息，请参阅排查用户问题。

开机操作失败和关机操作失败

交付组中失败的开机操作和失败的关机操作的数量，根据未能开机或关机的**电源管理计算机**数量计算。此警报条件允许您将警报阈值配置为交付组中未能开机或关机的**电源管理计算机**数量，并每 30 分钟计算一次。

管理员可以在高级警报策略中为这些警报配置以下参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 触发者：是什么触发了电源操作
- 失败原因：操作失败的原因
- 阈值：触发策略的电源操作失败的计算机数量阈值
- 采样间隔：检查失败电源操作的间隔
- 重新警报间隔：警报必须重新发送的时间间隔

如“监视器控制板”和“筛选器”视图中所示，故障可能由于各种原因而发生。运行 Citrix Scout 诊断以确定根本原因。有关详细信息，请参阅解决用户问题。

未注册的计算机（百分比）

当计算机因重新启动而变得不稳定，或者交付控制器™与虚拟机之间存在通信问题时，该计算机被视为未注册。**未注册的计算机（百分比）是交付组中未注册的单会话和多会话操作系统计算机的百分比，根据未注册计算机的数量计算得出。此警报条件允许您将警告和严重阈值配置为交付组中未注册计算机的百分比。您可以设置重新警报的间隔。您还可以添加电子邮件，以便在满足未注册的计算机（百分比）的条件时收到通知。当超出严重或警告阈值时，将生成警报和电子邮件。您可以在Citrix 警报**下查看警报。您可以按**未注册的计算机（百分比）**类别以及所需的状态和时间进行筛选。

注意：

严重值必须大于警告值。

策略条件：

- **范围**：单会话操作系统和多会话操作系统交付组
- **阈值**：警告和严重

计算机正常运行时间警报

交付组中的计算机正常运行时间是根据交付组中已开机计算机每天、每周或每月的小时数计算的。此警报条件允许您将警报阈值配置为交付组中计算机的开机小时数。在以下情况下，计算机正常运行时间警报的工作方式如下：

- 每天小时数 - 您可以指定计算机每天开机的小时数，并每 30 分钟计算一次。您可以设置的每天最大小时数为 24 小时。
- 每周小时数 - 您可以指定一台机器每周开启的小时数，该数值每六小时计算一次。您可以设置的每周最大小时数为 168 小时。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 每月小时数 - 您可以指定一台机器每月开启的小时数，该数值每天计算一次。每月最大小时数为 720 小时。 您可以设置的最小重新警报间隔值为 60 分钟。您可以在“警告和严重警报”部分输入超出机器正常运行时间阈值的机器数量。您还可以为任何机器添加例外。

例如，如果为此警报添加了五个交付组，并且在第一个交付组和第四个交付组中，机器数量超过了警告或严重阈值，则警报将分别为第一个交付组和第四个交付组触发。

此警报可帮助管理员分析机器的正常运行时间，并根据此分析帮助管理员优化成本。您还可以通过电子邮件中的 CSV 附件或在 Webhook 的情况下通过 JSON 有效负载接收警报详细信息。

平均登录持续时间

过去一小时内发生的登录的平均登录持续时间。

- 检查“监视器控制板”以获取有关登录持续时间的最新指标。在短时间内大量用户登录可能会增加登录持续时间。
- 检查登录的基线和细分以缩小原因范围。有关详细信息，请参阅诊断用户登录问题。

  智能策略条件：

  - **范围：** 交付组，多会话操作系统范围
  - **阈值：** 警告 - 45 秒，严重 - 60 秒

登录持续时间（用户）

过去一小时内指定用户的登录持续时间。

负载评估器指数

过去 5 分钟内负载评估器指数的值。

- 检查 Monitor 中可能具有峰值负载（最大负载）的多会话操作系统计算机。查看“仪表板”（故障）和“趋势负载评估器索引”报告。

  智能策略条件：

  - **范围：** 交付组，多会话操作系统范围
  - **阈值：** 警告 - 80%，严重 - 90%

使用 Webhook 配置警报策略

除了电子邮件通知之外，您还可以使用 Webhook 配置警报策略。

注意： 此功能需要 Delivery Controller 7.11 或更高版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以使用 PowerShell cmdlet 配置带有 HTTP 回调或 HTTP POST 的警报策略。它们已扩展为支持 Webhook。

有关创建新的 Octoblu 工作流和获取相应 Webhook URL 的信息，请参阅 Octoblu Developer Hub。

要为新的警报策略或现有策略配置 Webhook URL，请使用以下 PowerShell cmdlet。

使用 Webhook URL 创建警报策略：

```
$policy = New-MonitorNotificationPolicy -Name <Policy name> -Description
<Policy description> -Enabled $true -Webhook <Webhook URL>
```

将 Webhook URL 添加到现有警报策略：

```
Set-MonitorNotificationPolicy - Uid <Policy id> -Webhook <Webhook URL>
```

有关 **PowerShell** 命令的帮助，请使用 PowerShell 帮助，例如：

```
Get-Help  <Set-MonitorNotificationPolicy>
```

警报策略生成的通知会通过对 Webhook URL 的 POST 调用触发 Webhook。POST 消息包含 JSON 格式的通知信息：

```
{"NotificationId" : \<Notification Id\>,


"Target" : \<Notification Target Id\>,


"Condition" : \<Condition that was violated\>,


"Value" : \<Threshold value for the Condition\>,
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"Timestamp": \<Time in UTC when notification was generated\>,

"PolicyName": \<Name of the Alert policy\>,

"Description": \<Description of the Alert policy\>,

"Scope" : \<Scope of the Alert policy\>,

"NotificationState": \<Notification state critical, warning, healthy or dismissed\>,

"Site" : \<Site name\>}
```

使用 ServiceNow 配置警报策略

您可以配置警报策略，将通知直接发送到 ServiceNow (SNOW)，从而实现与您的 IT 服务管理 (ITSM) 工作流的无缝集成。此集成允许 Citrix Monitor 中生成的警报自动转发到 ServiceNow，以进行集中跟踪、升级和事件解决。

SERVICENOW 集成的优势

- **统一警报管理**：无需在系统之间切换，即可直接在 Citrix Monitor 界面中创建、更新和管理 ServiceNow 事件。
- **自动 ITSM 配置**：Monitor 自动检索所需的 ServiceNow 配置，例如 webhook URL，从而降低手动设置的复杂性。
- **简化事件响应**：警报会转发到 ServiceNow，以进行集中事件跟踪和解决，从而提高运营效率。

先决条件

在配置 ServiceNow 集成之前，请确保以下事项：

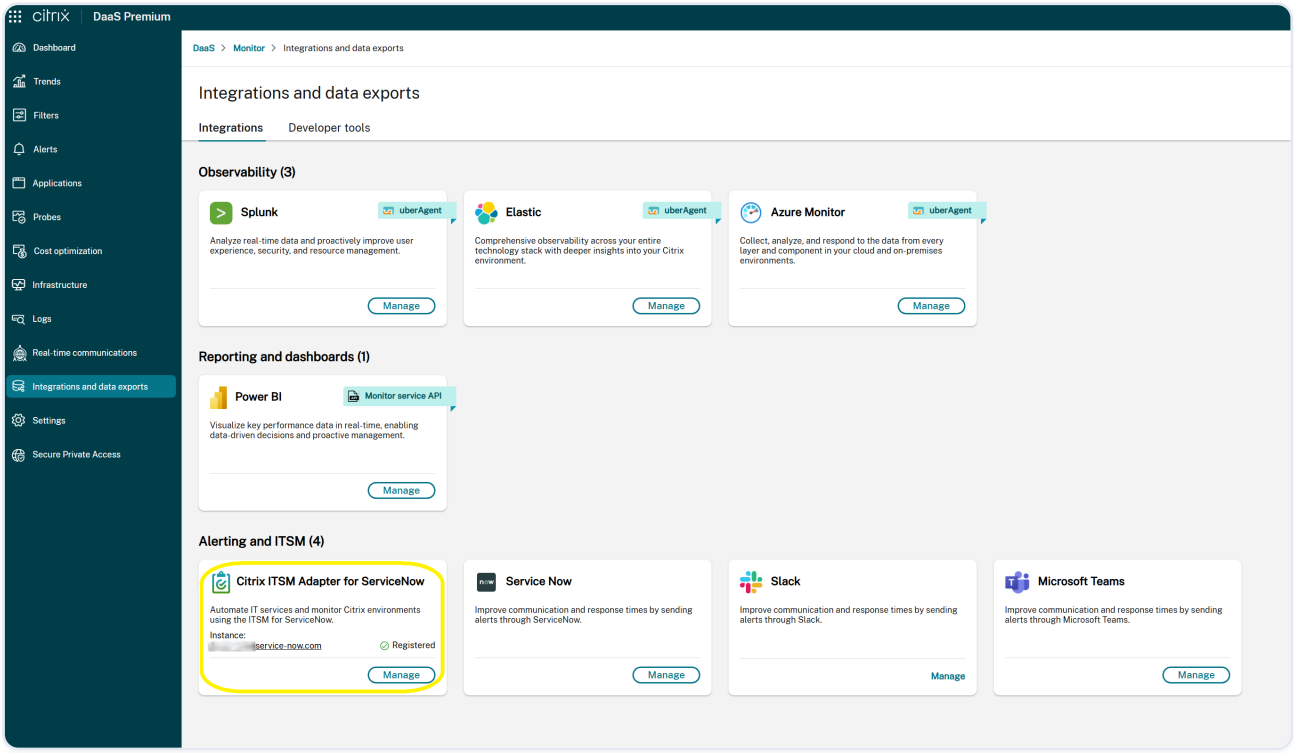
- 在 ITSM Adapter 服务中配置了 ServiceNow 实例。
- 您拥有在 Monitor 中管理警报策略所需的权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

检查 SERVICENOW 集成状态

您可以在“**Monitor** > **集成和数据导出**”页面上查看与 ITSM Adapter 服务的集成状态。此页面显示：

- 当前集成状态：
  - **开始使用**：表示 ITSM Adapter 集成尚未配置。选择此选项可开始初始设置过程。
  - **管理**：表示 ITSM Adapter 集成处于活动状态并正在运行。选择此选项可查看或修改您的 ServiceNow 集成设置。
- 关联的 ServiceNow 实例 URL（仅当在 ITSM Adapter 中配置了 ServiceNow 实例时才可见）。



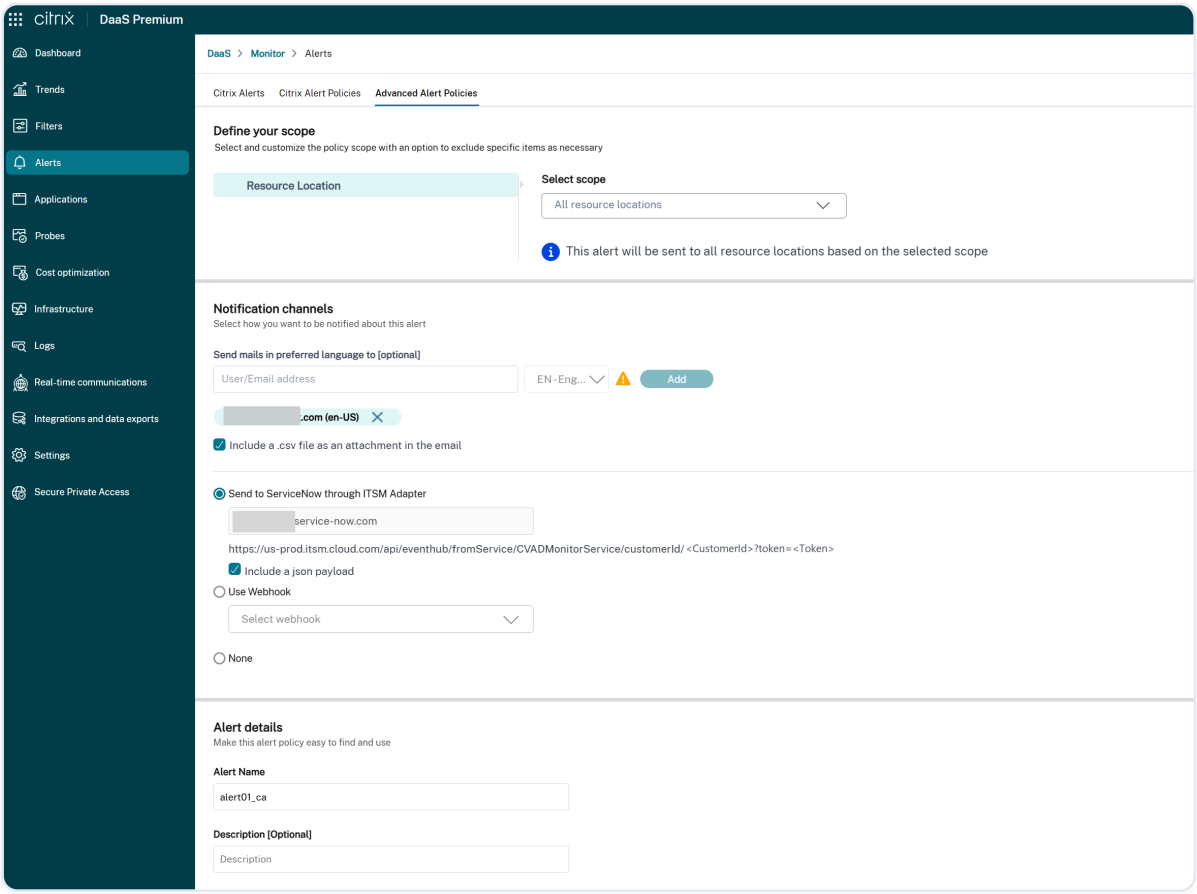
使用 SERVICENOW 通知配置警报策略

要配置警报策略以向 ServiceNow 发送通知，请执行以下操作：

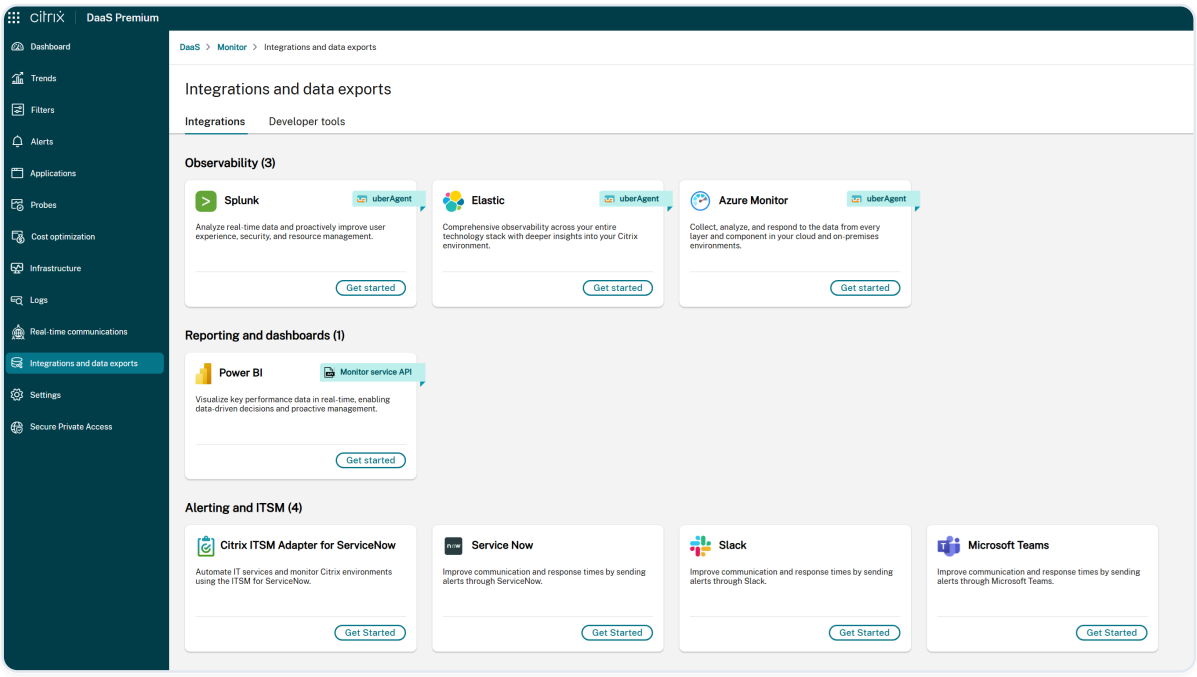
1. 转到 **警报** > **Citrix 警报策略**，然后选择策略类别（例如，多会话操作系统策略）。
2. 单击 **创建** 以创建新策略，或选择现有策略并单击 **编辑**。
3. 根据需要配置策略条件。
4. 在 **通知首选项** 部分中，查找 **ServiceNow 集成** 选项：
   - **如果 ITSM 适配器可用：**
     - 选中此复选框可为此策略通过 ServiceNow 启用警报通知。
     - 将显示关联的 ServiceNow 实例 URL 以供参考。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果策略已配置 Webhook，则会显示一条警告消息，通知您启用 ServiceNow 集成将覆盖现有 Webhook 配置。



- **如果 ITSM 适配器不可用：**
  - 一条消息指示 ITSM 集成当前未配置。
  - 单击 **开始** 以访问集成设置。有关详细信息，请参阅文档。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 单击“**保存**”以保存策略。

配置后，符合策略条件的警报将自动转发到 ServiceNow，在那里可以根据您的 ITSM 配置将其作为事件或事件进行管理。

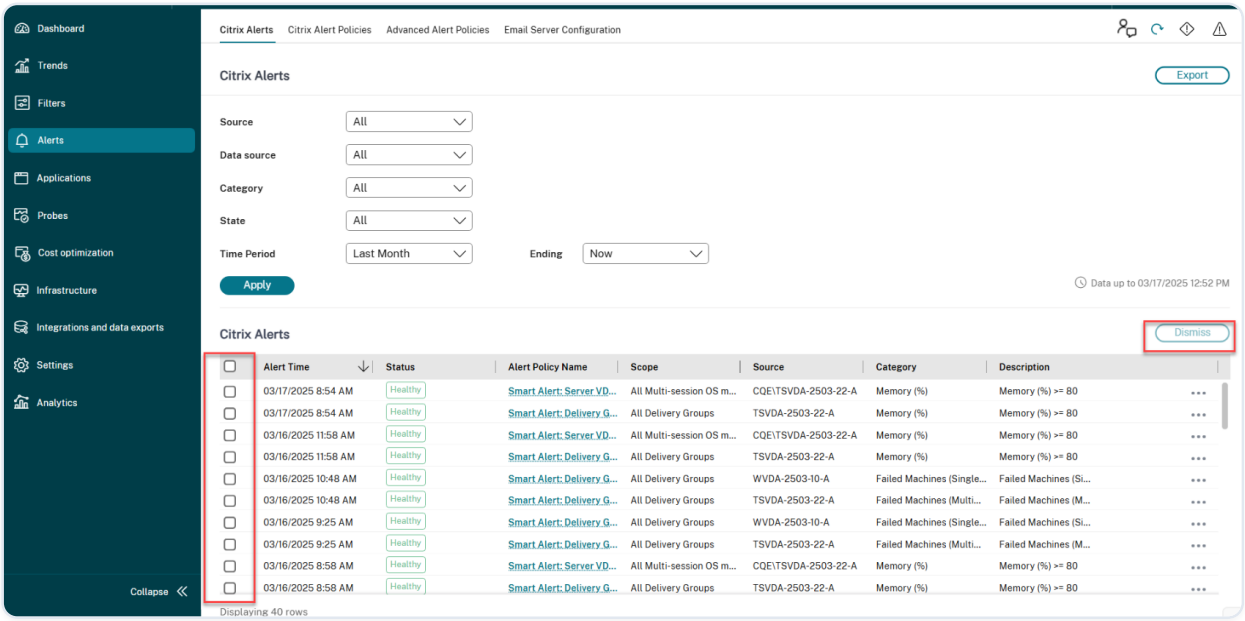
批量解除警报

此功能优化了管理员的警报管理流程，提供了灵活性并减少了警报疲劳。管理员可以根据时间、类型或类别批量解除警报，从而简化了维护期间或处理虚拟机管理程序及其他环境时的警报管理。

批量解除警报有助于管理员高效管理其工作负载，并防止他们被大量警报淹没。

批量解除警报的步骤

1. 导航到“**警报**”>“**Citrix 警报**”选项卡。将显示警报。



2. 从“**源**”、“**类别**”、“**状态**”或“**时间段**”中选择一个选项以筛选要解除的警报。将显示特定警报。
3. 选择特定警报旁边的复选框，或选择顶部的复选框以选择所有警报。
4. 单击“**解除**”。将显示一条通知以确认解除警报。
5. 单击“**是**”。选定的警报将标记为“*已解除*”，并且警报状态将相应更新。

使用 PowerShell SDK 配置 Webhook

使用 PowerShell SDK 的 Webhook 配置功能允许管理员创建、修改、删除和列出 Webhook 配置文件。此功能通过允许指定标头、身份验证类型、内容类型、有效负载和 Webhook URL，为配置 Webhook 提供了灵活性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

支持的有效负载格式是文本，最终用户必须在其 Webhook 中启用文本。

最新的有效负载格式为：

```
{"text": "This is a message from a Webex incoming webhook."}
```

创建 Webhook

您可以使用以下 PowerShell 示例命令创建 Webhook 配置文件：

创建不带授权标头的 Webhook：

```
$headers = [System.Collections.Generic.Dictionary[string,string]]::new()


$headers.Add("Content-Type", "application/json")


$payloads = '{ "text": "$PAYLOAD" }'


$url = "<Fill this field with the required URL>"


Add-MonitorWebhookProfile -Name "webhookprofile1" -Description
"Description" -Url $url -Headers $headers -PayloadFormat $payloads
-Platform Slack -Type Webhook -MethodType POST
```

创建带授权标头的 Webhook：

```
$headers = [System.Collections.Generic.Dictionary[string,string]]::new()


$headers.Add("Content-Type", "application/json")
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$headers.Add("Authorization", "Basic <Fill this field with the
authorization token>")


$payloads = '{ "text": "$PAYLOAD" }'


$url = "<Fill this field with the required URL>"


Add-MonitorWebhookProfile -Name "webhookprofile1" -Description
"Description" -Url $url -Headers $headers -PayloadFormat $payloads
-Platform Slack -Type Webhook -MethodType POST
```

示例：

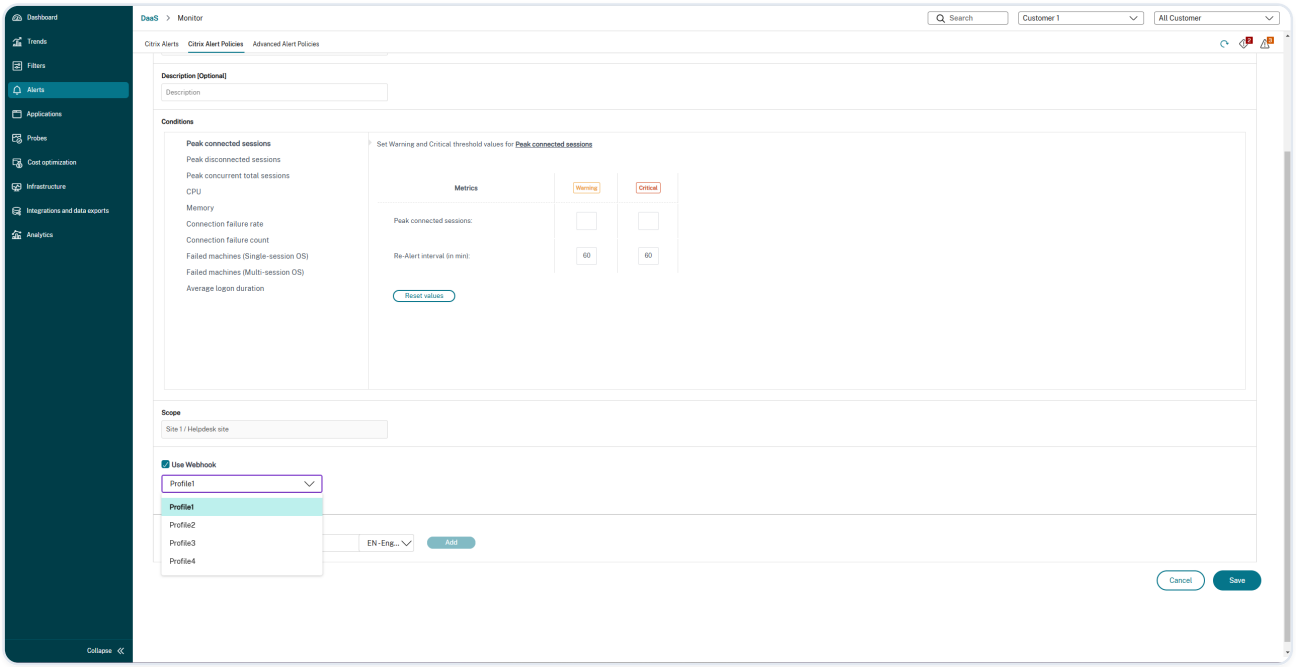
```
PS C:\Users\administrator.STARWARS> $headers = [System.Collections.Generic.Dictionary[string,string]]::new()
PS C:\Users\administrator.STARWARS> $headers.Add("Content-Type", "application/json")
PS C:\Users\administrator.STARWARS> $headers.Add("Authorization", "Basic ************")
PS C:\Users\administrator.STARWARS> $payloads = '{ "text": "$PAYLOAD" }'
PS C:\Users\administrator.STARWARS> $url ="https://url.net"
PS C:\Users\administrator.STARWARS> Add-MonitorWebhookProfile -Name "webhookprofile1" -Description "Description" -Url $url -Headers $headers -PayloadFor
mat $payloads -Platform Slack -Type Webhook -MethodType POST
True
PS C:\Users\administrator.STARWARS>
PS C:\Users\administrator.STARWARS>
PS C:\Users\administrator.STARWARS> Get-MonitorWebhookProfile


Id            : 2
Name          : gg
Description   :
Url           : https://hooks.slack.com/triggers/<TeamId>/<WorkflowId>/<Token>
Headers       : {[Content-Type, application/json]}
PayloadFormat : { "text": "$PAYLOAD" }
MethodType    : POST
Type          : Webhook
Platform      : Slack

Id            : 3
Name          : webhookprofile1
Description   : Description
Url           : https://url.net
Headers       : {[Content-Type, application/json], [Authorization, Basic ************]}
PayloadFormat : { "text": "$PAYLOAD" }
MethodType    : POST
Type          : Webhook
Platform      : Slack
```

创建配置文件后，您可以在数据库中进行检查。此外，您还可以在“**Citrix 警报**”页面中找到新创建的 Webhook 配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



更新 Webhook 配置文件

您可以使用以下 PowerShell 示例命令更新 Webhook 配置文件：

```
$headers = [System.Collections.Generic.Dictionary[string,string]]::new()


$headers.Add("Content-Type", "application/json")

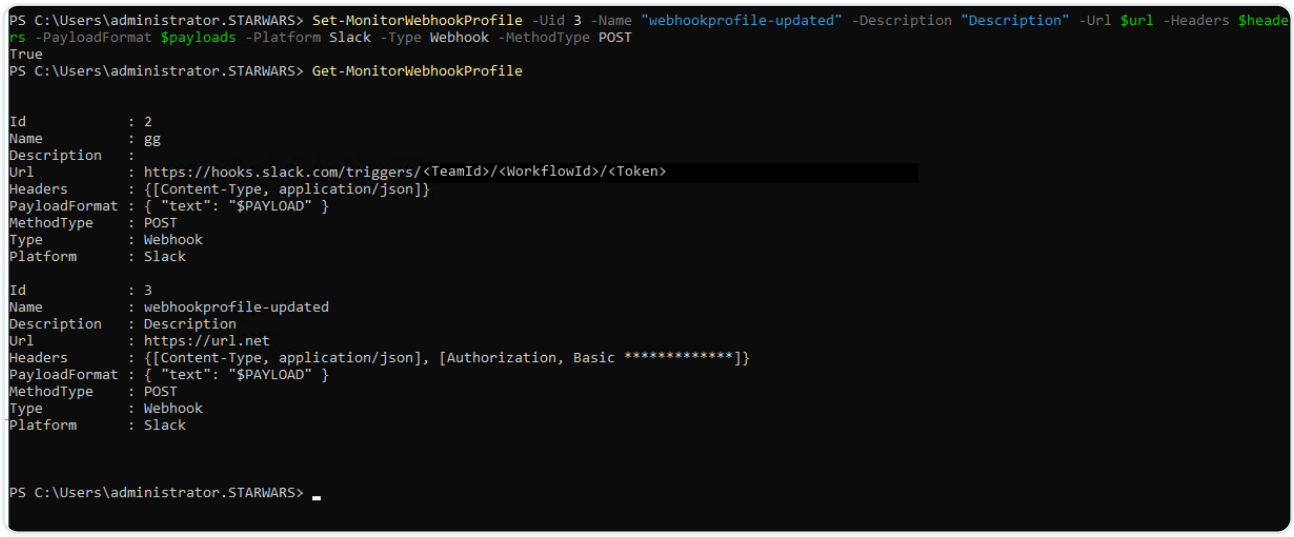

$payloads = '{ "text": "$PAYLOAD" }'


$url =  "<Fill this field with the required URL>"


Set-MonitorWebhookProfile -Uid 1  -Name "profile_slack_citrix"
-Description "webhook profile for citrix slack" -Url $url -Headers
$headers -PayloadFormat $payloads -Platform Slack -Type Webhook
-MethodType POST
```

示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



获取所有 Webhook 配置文件列表

您可以使用以下 PowerShell 示例命令获取所有可用的 Webhook 配置文件列表：

```
Get-MonitorWebhookProfile
```

```
Get-MonitorWebhookProfile -Name 'profile_msteams'
```

```
Get-MonitorWebhookProfile -Uid 1
```

删除 Webhook 配置文件

您可以使用以下 PowerShell 示例命令删除 Webhook 配置文件：

```
Remove-MonitorWebhookProfile -Uid 1
```

注意：

如果 Webhook 配置文件已映射到任何策略，则无法将其删除。作为一种解决方法，您必须首先从策略中删除 Webhook 映射。

使用 Webhook 配置文件创建策略

您可以使用以下 PowerShell 示例命令创建包含 Webhook 配置文件的策略：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
New-MonitorNotificationPolicy -Name "Policy1" -Description "Policy
Description" -Enabled $true -WebhookProfileId 1
```

使用 Webhook 配置文件更新策略

您可以使用以下 PowerShell 示例命令更新包含 Webhook 配置文件的策略：

```
$Policy = Set-MonitorNotificationPolicy -Uid 1 -WebhookProfileId 1
```

从策略中删除 Webhook 映射

您可以使用以下 PowerShell 示例命令从策略中删除 Webhook 配置文件：

```
$Policy = Set-MonitorNotificationPolicy -Uid 1 -WebhookProfileId 0
```

测试 Webhook 配置文件

您可以使用以下 PowerShell 示例命令测试 Webhook 配置文件：

```
$headers = [System.Collections.Generic.Dictionary[string,string]]::new()


$headers.Add("Content-Type", "application/json")


$headers.Add("Authorization", "Basic <Fill this with authorization
token>")


$payloads = '{ "text": "$PAYLOAD" }'


$url ="<Fill this field with the required URL>"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Test-MonitorWebhookProfile -Url $url -Headers $headers -PayloadFormat
$payloads
```

本地主机缓存配置同步失败警报监控

即使云连接器与 Citrix Cloud 失去连接，本地主机缓存也允许用户会话继续。本地主机缓存使用的缓存会定期与主数据库同步，以确保在激活本地主机缓存模式时配置是最新的。您可以在本地主机缓存中了解有关本地主机缓存和配置同步过程的更多信息。如果配置同步连续失败三次以上，Citrix Monitor 会向管理员发送警告警报。

Citrix Monitor 中引入了一个名为 **本地主机缓存 - 配置同步失败** 的预定义警报策略，用于通知管理员配置同步失败。您可以在 **监控** > **Citrix 警报** 中找到新引入的策略。您可以修改预定义策略以添加或编辑电子邮件收件人或 Webhooks，以便在警报管理或 ITSM 工具中接收主动通知。

本地主机缓存 - 配置同步失败 警报策略的范围仅限于站点。

管理程序警报监控

Monitor 显示警报以监控管理程序运行状况。来自 Citrix Hypervisor™ 和 VMware vSphere 的警报有助于监控管理程序参数和状态。还会监控与管理程序的连接状态，以便在主机群集或池重新启动或不可用时提供警报。

要接收管理程序警报，请确保在 **管理** 选项卡中创建了托管连接。有关详细信息，请参阅连接和资源。只有这些连接才会被监控以获取管理程序警报。下表描述了管理程序警报的各种参数和状态。

警报	支持的管理程序	触发条件	条件	配置
CPU 使用率	思杰 Hypervisor、威睿 vSphere	管理程序	达到或超出 CPU 使用率警报阈值	警报阈值必须在管理程序中配置。
内存使用情况	思杰 Hypervisor，威睿 vSphere	管理程序	内存使用情况警报阈值已达到或超出	警报阈值必须在管理程序中配置。
网络使用情况	思杰 Hypervisor，威睿 vSphere	管理程序	网络使用情况警报阈值已达到或超出	警报阈值必须在管理程序中配置。
磁盘使用情况	威睿 vSphere	管理程序	磁盘使用情况警报阈值已达到或超出	警报阈值必须在管理程序中配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警报	支持的管理程序	触发条件	条件	配置
主机连接或电源状态	威睿 vSphere	管理程序	管理程序主机已重新启动或不可用	警报在 VMware vSphere 中预先构建。无需额外配置。
管理程序连接不可用	思杰 Hypervisor, 威睿 vSphere	交付控制器	与管理程序（池或群集）的连接已丢失、已断电或已重新启动。只要连接不可用，此警报就会每小时生成一次。	警报已与 Delivery Controller 预先构建。无需额外配置。

注意：

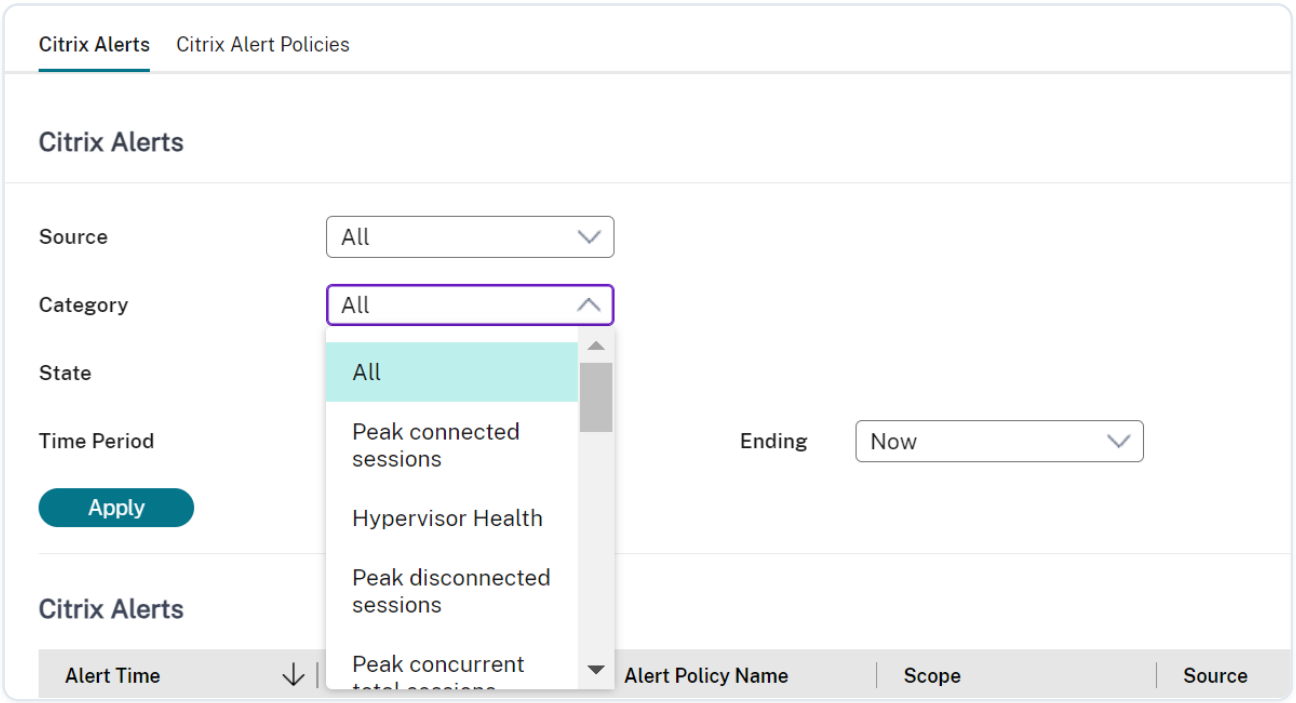
有关配置警报的更多信息，请参阅 Citrix XenCenter 警报 或查看 VMware vCenter 警报文档。

电子邮件通知首选项可在 **Citrix 警报策略 > 站点策略 > 管理程序运行状况** 下配置。管理程序警报策略的阈值条件只能在管理程序中配置、编辑、禁用或删除，而不能在 Monitor 中进行。但是，修改电子邮件首选项和解除警报可以在 Monitor 中完成。

重要提示：

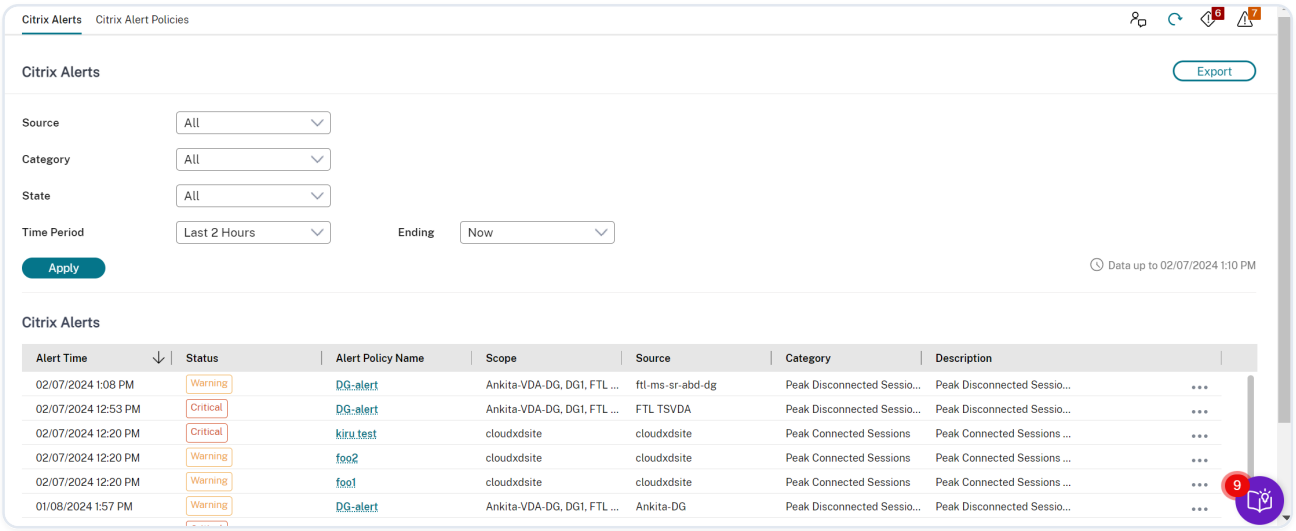
- 所有超过一天的管理程序警报将自动解除。
- 由管理程序触发的警报将在 Monitor 中获取并显示。但是，管理程序警报生命周期/状态的更改不会反映在 Monitor 中。
- 在管理程序控制台中处于正常、已解除或已禁用状态的警报将继续显示在 Monitor 中，并且必须明确解除。
- 在 Monitor 中解除的警报不会在管理程序控制台中自动解除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



已添加一个名为“**管理程序运行状况**”的新警报类别，以仅筛选管理程序警报。一旦达到或超过阈值，这些警报就会显示。管理程序警报可以是：

- 严重—已达到或超过管理程序警报策略的严重阈值
- 警告—已达到或超过管理程序警报策略的警告阈值
- 已解除—警报不再显示为活动警报

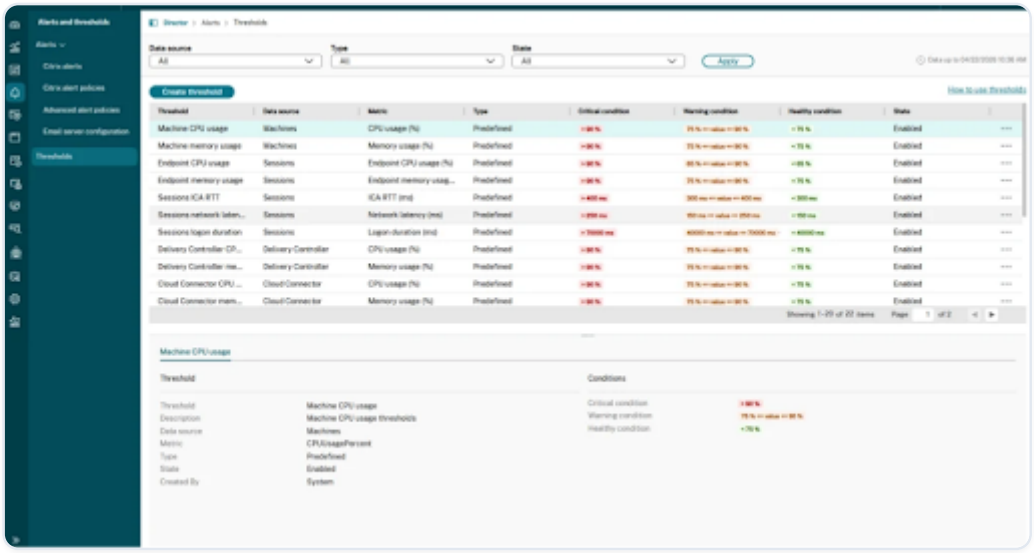


阈值

阈值定义了整个监控控制台中系统指标的视觉健康指示器。通过为每个指标设置关键、警告和正常值，管理员可以通过多个仪表板视图上的颜色编码指示器识别性能瓶颈。

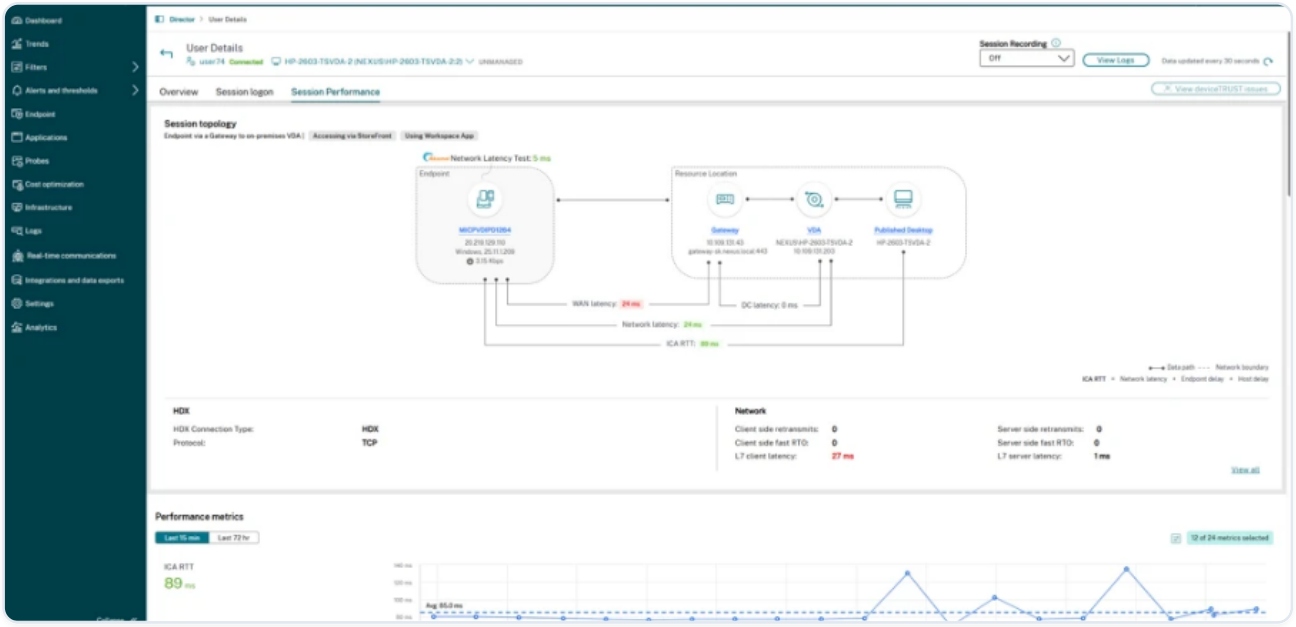
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

每个阈值都适用于特定的数据源和指标组合。系统包含基于 Citrix 最佳实践的预定义阈值，并支持可根据环境预期进行调整的自定义阈值。启用的阈值使用管理员设置的关键、警告和正常值，将颜色编码的指示器应用于整个控制台的指标值。

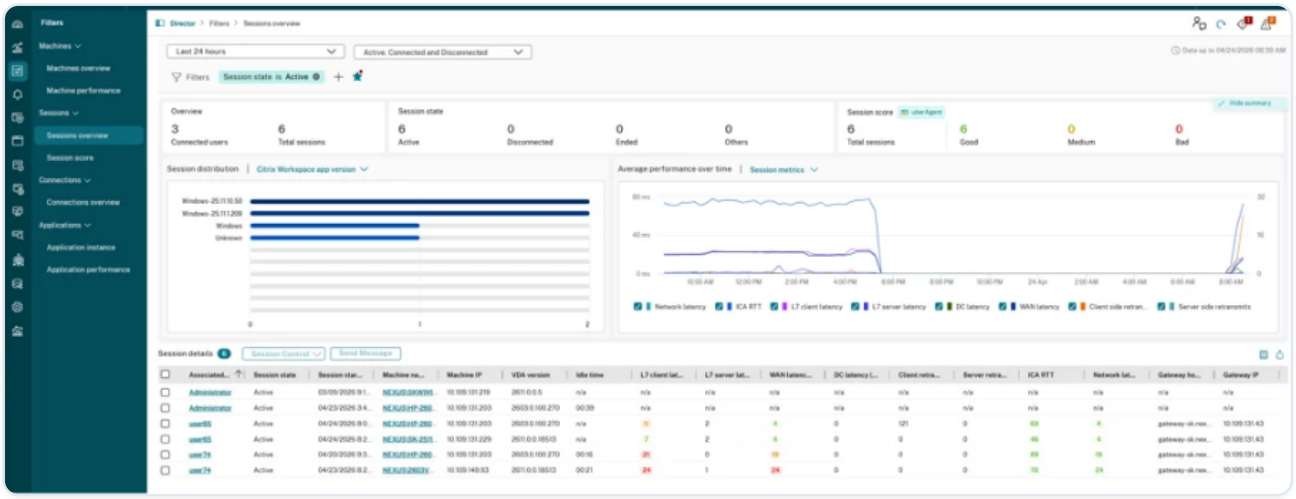


阈值在以下页面上更新指示器：

- **仪表板** — 登录持续时间
- **基础结构** — 交付控制器、云连接器、预配服务和 StoreFront 的状态
- **筛选器** — “计算机”、“会话”、“连接”和“应用程序”表中的性能指标
- **用户详细信息和计算机详细信息** — 每个用户和每台计算机的指标指示器



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



先决条件

- Citrix DaaS™ 129 或 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 2611 或更高版本
- 管理员权限：完全管理员或授权的自定义管理员

预定义阈值

预定义阈值是基于 Citrix 最佳实践的系统生成配置。 这些无法删除，但可以编辑或禁用。

数据源	指标	默认严重值	默认警告值	动态
计算机	CPU 使用率 %	90%	75%	否
计算机	内存使用率 %	90%	75%	否
会话	CPU 使用率 %	90%	75%	否
会话	内存使用率 %	90%	75%	否
会话端点	CPU 使用率 %	90%	75%	否
会话端点	内存使用率 %	90%	75%	否
会话	ICA RTT	400 毫秒	300 毫秒	是 (P90/P70)
会话	网络延迟	250 毫秒	150 毫秒	是 (P90/P70)
会话	登录持续时间	70,000 毫秒 (70 秒)	40,000 毫秒 (40 秒)	是 (P90/P70)
交付控制器™	CPU 使用率 %	90%	75%	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

数据源	指标	默认严重值	默认警告值	动态
交付控制器	内存使用率 %	90%	75%	否
云连接器	CPU 使用率 %	90%	75%	否
云连接器	内存使用率 %	90%	75%	否
预配服务	CPU 使用率 %	90%	75%	否
预配服务	内存使用率 %	90%	75%	否
StoreFront™	CPU 使用率 %	90%	75%	否
StoreFront	内存使用率 %	90%	75%	否

要将预定义阈值重置为其出厂默认设置，请选择该阈值并选择 **使用系统默认值**。

自定义阈值

自定义阈值是管理员在整个站点中创建的配置。与预定义 阈值不同，自定义阈值可以完全删除。

使用自定义阈值来定义预定义 默认值与操作预期不符的环境的度量边界 — 例如，更严格的 ICA RTT 限制或 跨 VDA 的利用率。

动态默认值

对于 ICA RTT、网络延迟和登录持续时间，系统会根据前一周的实际性能数据每 七天计算一次默认值。

- **警告** — 设置为第 70 个百分位数 (P70)：70% 的观测值低于此值。
- **严重** — 设置为第 90 个百分位数 (P90)：90% 的观测值低于此值。

动态默认值允许阈值自动适应特定的基础架构基线。 仅当度量值超出大多数 用户通常经历的水平时，才会对其进行标记。

注意：

当为动态度量选择“**使用系统默认值**”时，系统会自动管理阈值 。手动输入的值会覆盖动态计算，直到阈值 重置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理阈值

创建阈值

导航到“**阈值**”并选择“**创建阈值**”。

步骤 1: 选择数据源和指标

选择数据源（例如，计算机、会话）以及要监视的指标。

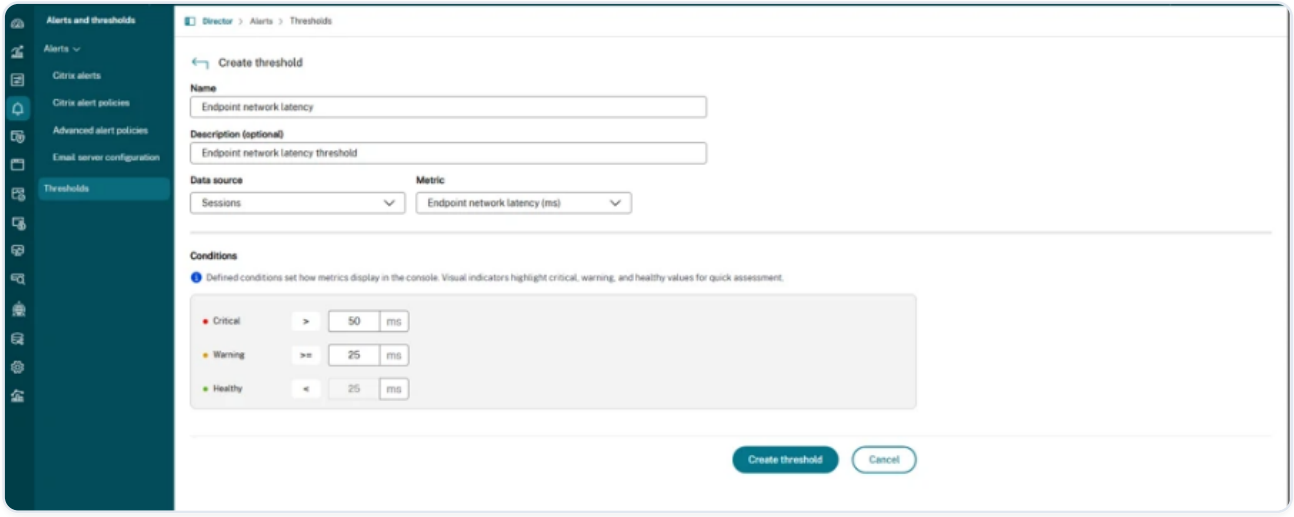
步骤 2: 设置阈值

输入严重和警告状态的值。

字段	描述
严重值	高于此值时，指标将被标记为严重（红色）。
警告值	高于此值时，指标将被标记为警告（琥珀色）。

步骤 3: 保存

选择 **保存** 以激活阈值。颜色编码的指示器会立即显示在适用的页面上 立即。

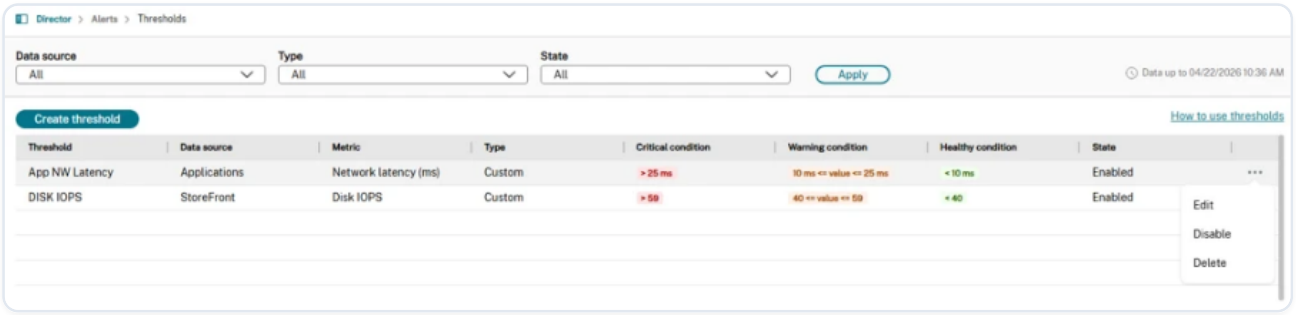


编辑阈值

从列表中选择一个阈值，然后选择 **编辑**。修改严重或警告值，然后 选择 **保存**。

对于预定义阈值，选择 **使用系统默认值** 以恢复到 Citrix 推荐的值。 对于动态指标，这会重新启用自动 P70/P90 计算。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



禁用阈值

选择一个阈值并选择 **禁用**。禁用阈值会将指标恢复为所有页面上的标准 格式，而不会删除配置。随时重新启用阈值 以恢复颜色编码的指示器。

删除阈值

选择一个自定义阈值并选择 **删除**。预定义阈值无法删除 — 请改为禁用它们。

故障排除

动态默认值意外地过高或过低

解决方案： 动态默认值反映了过去七天数据的 P70 和 P90。异常 值表示性能异常高或异常低的时期。如果计算值与操作预期不 符，请编辑阈值并输入手动值。手动值会覆盖 动态计算。在正常运行一周后，将阈值重置为 **使用系统默认值** 以重新计算。

预定义阈值与文档中的默认值不匹配

解决方案： 管理员可能已编辑预定义阈值。选择阈值并 选择 **使用系统默认值** 以恢复出厂默认设置。对于动态指标（ICA RTT、网络 延迟、登录持续时间），值每周重新计算。当前值反映的是最新的 P70/P90 计算结果，而不是上表中列出的静态默认值。

应用程序使用情况监控

Citrix Monitor 可帮助您监控直接从 Citrix Workspace™ 应用程序会话启动的应用程序（也称为已发布的应用程序）的使用情况

应用程序使用情况报告提供了对最常用、最少用和未使用的应用程序的可见性。最常用的应用程序显示在仪表板上，并包含精选图表。这些图表可帮助 IT 管理员或应用程序管理员深入了解哪些应用程序被大量使用以及其使用程度。

注意：

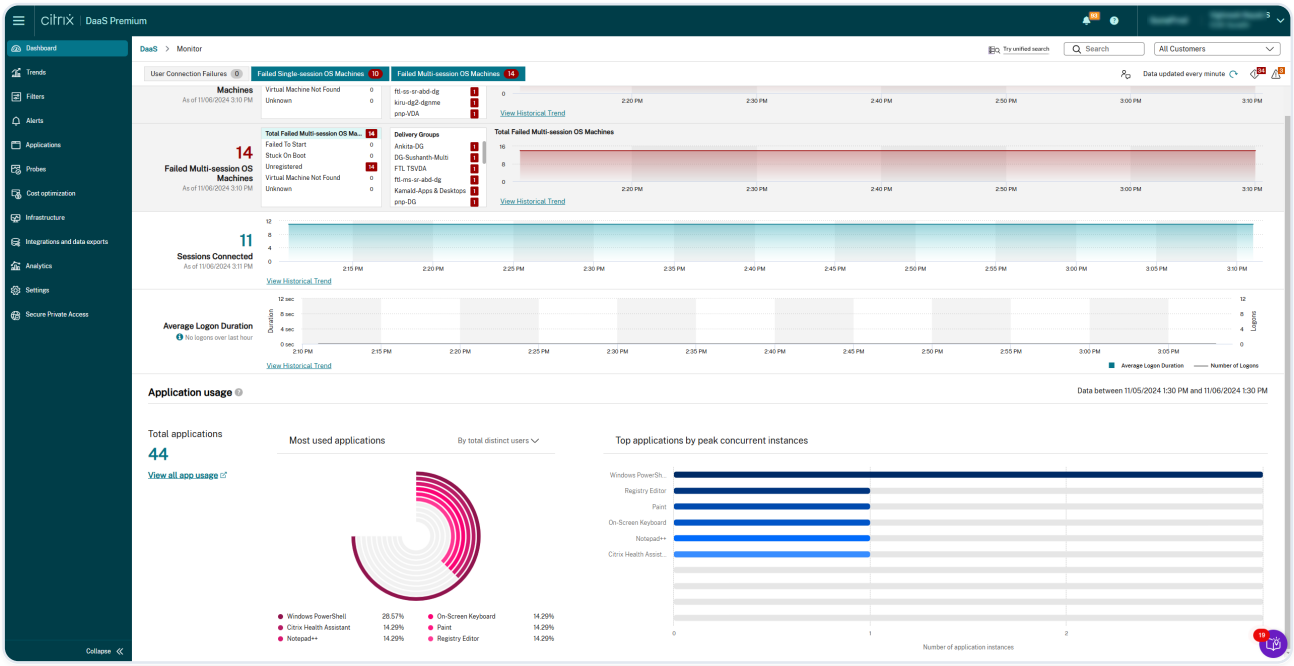
此功能仅适用于白金许可站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

借助此功能，管理员可以查看哪些已发布的应用程序使用最多。利用这些数据，管理员可以深入了解使用程度。管理员可以通过以下数据点分析过去 24 小时内热门应用程序的详细信息：

- 应用程序总数 - 识别企业站点中所有用户正在使用的应用程序总数。
- 按独立用户总数计算的最常用应用程序 - 识别按唯一用户总数计算的前 10 个应用程序。
- 按应用程序启动总数计算的最常用应用程序 - 识别按应用程序启动总数计算的前 10 个应用程序。
- 最高并发应用程序实例数 - 识别按每个应用程序使用情况的最高并发实例数计算的前 10 个应用程序。此信息为您提供了所列应用程序的最大需求。

此图表位于仪表板页面的底部。但是，您可以单击屏幕顶部的“**查看**”以直接访问该图表。



您还可以单击“**查看所有应用程序使用情况**”以查看单个应用程序的详细信息。此链接将打开“**趋势**”>“**容量管理**”>“**托管应用程序使用情况**”页面。

此图表提供了应用程序使用情况的可视化表示。此外，当您将鼠标悬停在图表上时，您将获得所选数据点的相应绝对计数。当您单击图表上的任何数据点时，“**趋势**”>“**容量管理**”>“**托管应用程序使用情况**”页面将打开，并选中特定的应用程序名称。此数据旨在显示与企业系统中所有应用程序的比较值。数据点的绝对值也在此悬停中单独提及。

最少使用和未使用的应用程序报告

在大型 Citrix DaaS™ 环境中，通常会有许多未充分利用的应用程序。为了优化您的环境，**应用程序**页面现在提供额外的指标，帮助您了解组织内的应用程序使用模式，并做出数据驱动的决策，以改进资源分配和节省成本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主要功能

- **详细使用信息：** 查看每个应用程序的独立用户（最近 30 天）、总启动次数、并发实例峰值以及独立用户随时间变化的趋势图。
- **数据焦点：** 分析过去七天、30 天或 90 天内的应用程序使用模式，以评估应用程序的必要性。建议查看 90 天的数据，因为它提供了一个季度的数据，让您可以观察应用程序使用情况是波动还是保持一致。X 轴上的日期有助于将组织事件与使用趋势关联起来，以确定下降是否在预期之中。这些数据使管理员能够通过消除不必要的应用程序来维护高效的环境。
- **优化：** 识别已发布的应用程序总数、使用最少的应用程序和未使用的应用程序，以优化您的 Citrix 部署。
- **可操作数据：** 做出数据驱动的决策，辅助应用程序管理，以优化资源分配和许可证管理。
- **导出数据：** 以 PDF 或 CSV 格式导出数据以进行进一步分析。您还可以使用 Power BI 集成或通过应用程序使用情况的 ODATA 查询来导出数据。

注意：

目前，只有已发布的应用程序（在 Citrix Workspace 应用程序中称为桌面应用程序）包含在此增强功能中。

要求

- VDA 版本 7.15 或更高版本

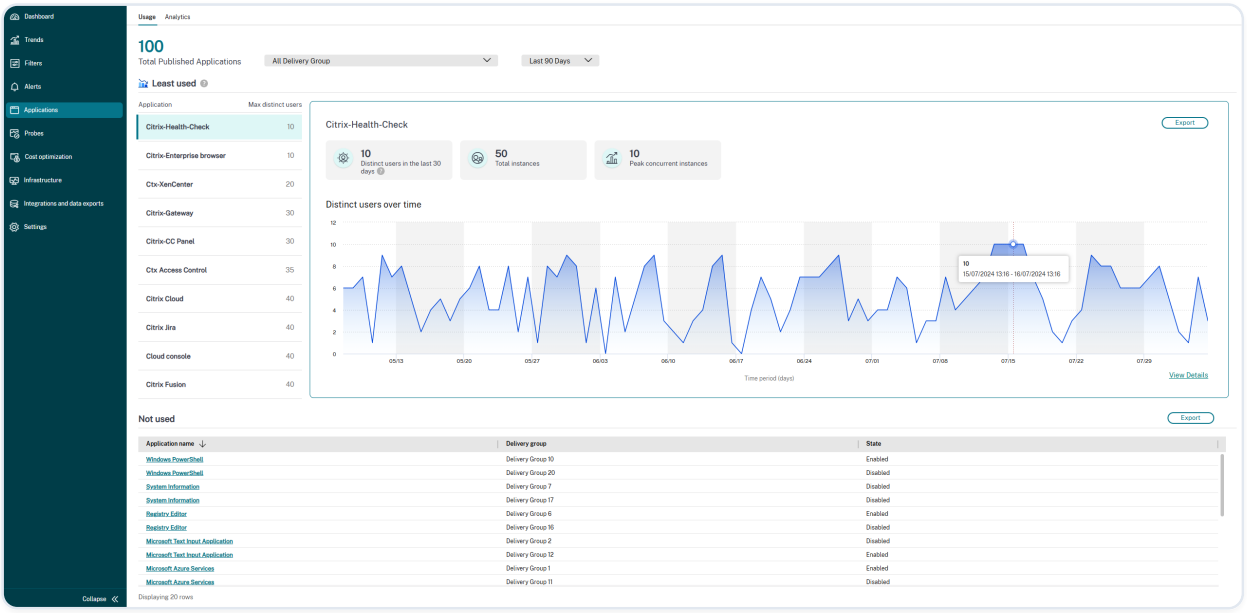
查看应用程序使用详情

1. 单击仪表板的**查看使用最少的应用程序**部分中的**查看应用程序**链接。

   或者，

   单击**应用程序**选项卡。将显示以下页面：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 选择所需的交付组。
3. 选择所需的时间段。（注意：为获得最佳分析效果，默认值为最近 90 天。）

   显示以下信息：

   - **已发布的应用程序总数：**显示已发布的应用程序总数。
   - **使用最少：**显示在所选时间内唯一用户最少的应用程序。计算方法如下：

     a. **每日用户数：**每天统计每个应用程序的唯一用户数。

     b. **每日峰值使用量：**识别每个应用程序的最高每日用户数。

     c. **最高总使用量：**确定在所选时间范围内每个应用程序的最高用户数。

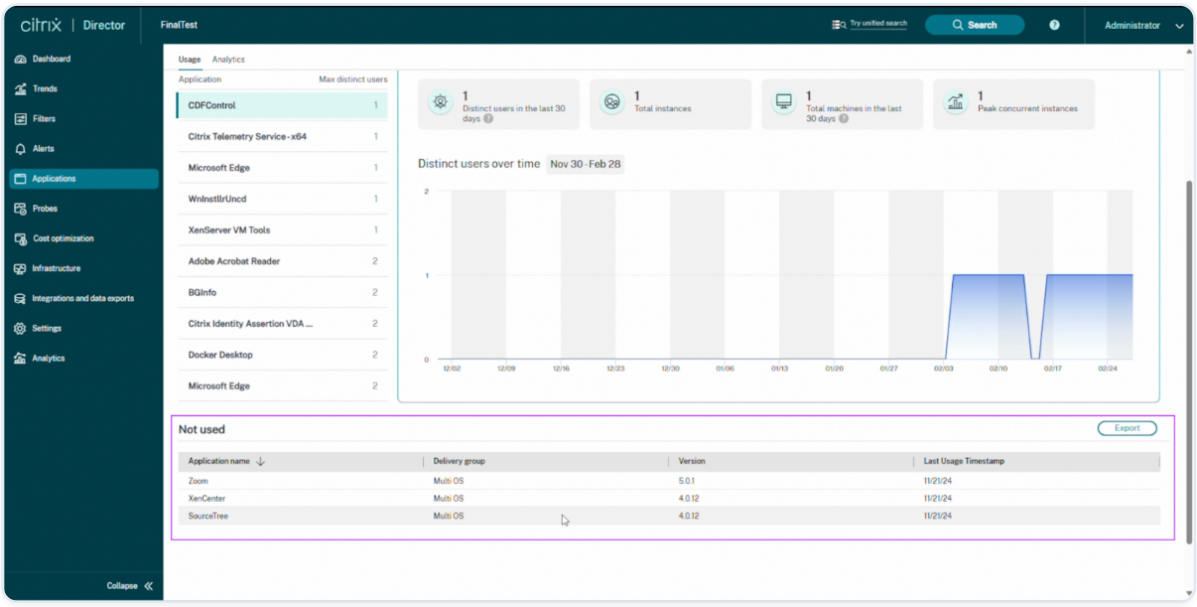
     d. **升序：**应用程序根据其最高总用户数按升序排列，从用户数最少的应用程序开始。

     注意：

     建议选择最近 90 天作为分析周期。此时间范围提供了一个季度的数据，并提供了应用程序使用模式的全面视图。但是，也可以选择按七天和一个月进行筛选。

   - **未使用：**显示在过去 90 天内未启动过一次的应用程序。提供了交付它们的交付组、应用程序版本及其上次使用的确切时间戳。此信息有助于管理员在从虚拟桌面中删除应用程序之前做出明智的决定。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 从**使用最少**类别中选择一个应用程序以查看详细的使用信息，包括：

   - **过去 30 天内的独立用户：**显示在过去 30 天内访问该应用程序的独立用户数。如果您筛选七天，此指标将显示所选应用程序在这七天内的独立用户数。

   > **注意：**
   >
   > 即使您选择 90 天，此指标仍仅显示最近 30 天的数据。

   - **总启动次数：** 显示应用程序启动的次数。
   - **并发实例峰值：** 显示同时运行的最高实例数。
   - **趋势图：** 查看所选应用程序随时间变化的独立用户数量趋势图。单击“**查看详细信息**”可在“**容量管理 > 托管应用程序使用情况**”部分查看更多信息。

趋势图的使用

趋势图说明了使用模式，有助于识别所选时间段内的趋势以及使用率低或高的时期。X 轴表示天数，Y 轴表示随时间变化的独立用户数量。通过分析这些指标和使用模式图，管理员可以自信地优化其 Citrix DaaS 环境。

您可以通过以下方式使用趋势图：

- **将鼠标悬停在数据点上：** 查看所选时间段的独立用户数量。
- **查看趋势：** 识别使用模式并确定应用程序使用情况是持续的还是只是暂时的峰值。此图表有助于管理员监控员工活动并识别潜在问题或改进领域。例如，如果员工休假，该期间可能没有应用程序使用。一旦员工返回，应用程序使用量就会增加。该时间段的默认筛选器为 90 天，可帮助管理员进行这些计算。

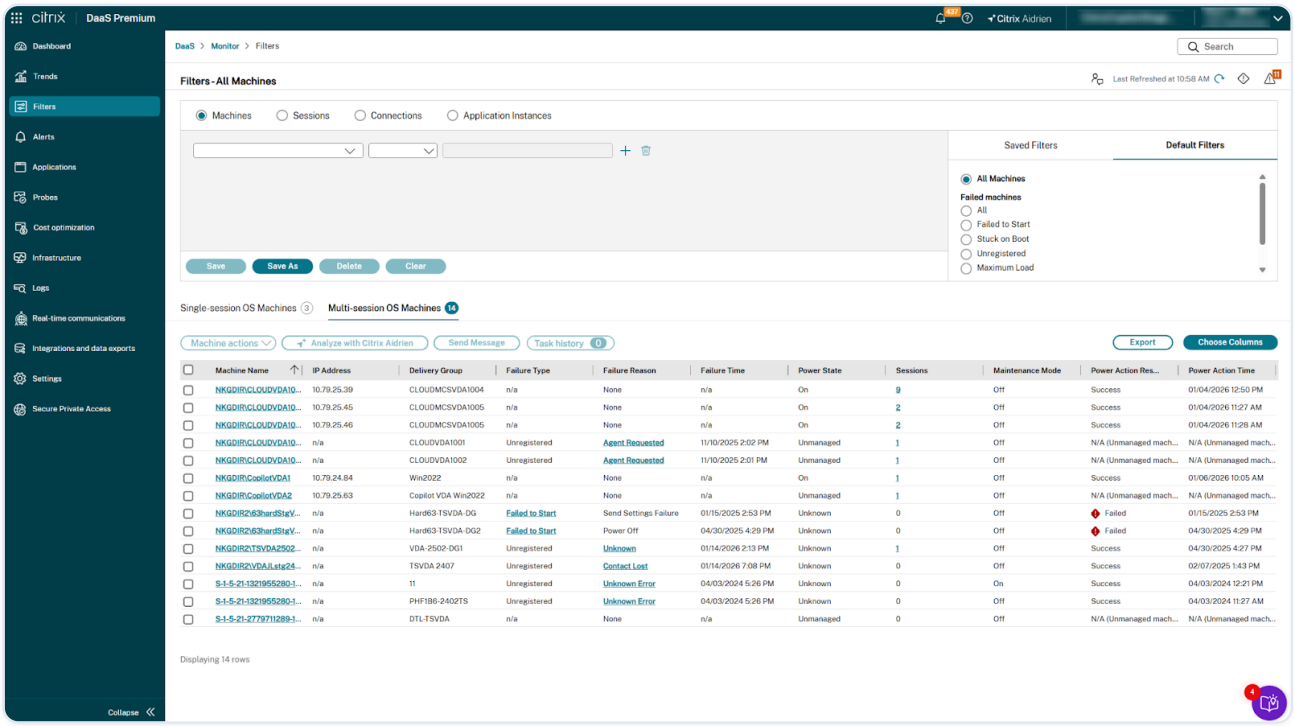
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **查看详细信息：** 查看日期和相应的独立用户数量。
- **筛选器选项：** 选择不同的“时间段”筛选器选项以查看相应数据。

筛选数据以排查故障

当您单击仪表板上的数字或从“**筛选器**”选项卡中选择预定义的默认筛选器时，“筛选器”视图将打开以显示基于所选计算机或故障类型的数据。

您可以创建所有交付组中计算机、连接、会话和应用程序实例的自定义筛选视图，并保存搜索以供以后访问。您可以编辑预定义筛选器并将其另存为“已保存筛选器”。



1. 选择一个视图：

   - **计算机**。选择单会话操作系统计算机或多会话操作系统计算机。这些视图显示已配置计算机的数量。“多会话操作系统计算机”选项卡还包括负载评估器索引，该索引指示性能计数器的分布以及将鼠标悬停在链接上时会话计数的工具提示。
   - **会话**。您还可以从“会话”视图中查看会话计数。使用空闲时间度量来识别空闲时间超过阈值时间段的会话。单击“**关联用户**”可为该用户打开“活动管理器”。单击“**端点**”名称可为该端点打开“活动管理器”。单击“**查看详细信息**”可分别打开“**用户详细信息**”或“**端点详细信息**”页面。有关详细信息，请参阅用户详细信息。
   - **连接**。按不同时间段筛选连接，包括最近 60 分钟、最近 24 小时或最近 7 天。单击“**关联用户**”可为该用户打开“活动管理器”。单击“**端点**”名称可为该端点打开“活动管理器”。单击“**计算机名称**”可打开“计算机详细信息”页面。“**计算机详细信息**”页面列出了计算机详细信息、计算

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

机利用率、基础结构详细信息和已应用的修补程序。有关详细信息，请参阅排查计算机故障。

- **应用程序实例**。此视图显示多会话和单会话操作系统 VDA 上所有应用程序实例的属性。多会话操作系统 VDA 上的应用程序实例提供会话空闲时间度量。

2. 从“已保存”或“默认”筛选器列表中选择一个筛选器。
3. 使用下拉列表选择更多筛选条件。
4. 根据需要选择额外的列，以进一步排查故障。
5. 保存并命名您的筛选器。
6. 要稍后打开筛选器，请从“筛选器”视图中选择“视图”（计算机、会话、连接或应用程序实例），然后选择已保存的筛选器。
7. 单击“**导出**”可将数据导出为 CSV 格式文件。最多可导出 100,000 条记录的数据。
8. 如果需要，对于“**计算机**”或“**连接**”视图，对筛选列表中选择的所有计算机使用计算机操作。对于“会话”视图，使用会话控制或发送消息选项。

注意：

- 仅当 WEM (Workspace Environment Management) 服务已预配且 VDA 上的 WEM 代理已安装并注册到 WEM 服务时，才支持运行脚本化任务。
- 任务历史记录仅显示当前用户在过去 24 小时内执行的脚本化任务。

9. 如果需要，您可以使用多个操作。您会看到操作进度的进度条。此外，操作完成后会收到一条消息。
10. 在“**计算机**”和“**连接**”视图中，单击失败的计算机或连接的“**失败原因**”以获取故障的详细说明以及建议的故障排除操作。计算机和连接故障的失败原因和建议操作可在Citrix Director 故障原因疑难解答指南 中找到。
11. 在“**计算机**”视图中，单击计算机名称链接以转到相应的“**计算机详细信息**”页面。此页面显示计算机的详细信息，提供电源控制，并显示 CPU、内存、磁盘监视和 GPU 监视图表。此外，单击“**查看历史利用率**”以查看计算机的资源利用率趋势。有关详细信息，请参阅对计算机进行故障排除。
12. 在“**应用程序实例**”视图中，根据大于阈值时间段的“**空闲时间**”进行排序或筛选。选择要结束的空闲应用程序实例。注销或断开应用程序实例会结束同一会话中的所有活动应用程序实例。有关详细信息，请参阅对应用程序进行故障排除。如果 VDA 版本为 7.13 或更高版本，则“应用程序实例”筛选页面和“会话”筛选页面中的空闲时间度量可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

Studio 允许将多个桌面分配规则 (DAR) 分配给交付组中不同用户或用户组的单个 VDA。StoreFront 根据登录用户的 DAR 显示具有相应显示名称的已分配桌面。但是，Monitor 不支持 DAR，并且无论登录用户是谁，都使用交付组名称显示已分配的桌面。因此，您无法在 Monitor 中将特定桌面映射到计算机。要将 StoreFront 中显示的已分配桌面映射到 Monitor 中显示的交付组名称，请使用以下 PowerShell 命令。按照博客 中所述，使用远程 PowerShell SDK 运行 PowerShell 命令。

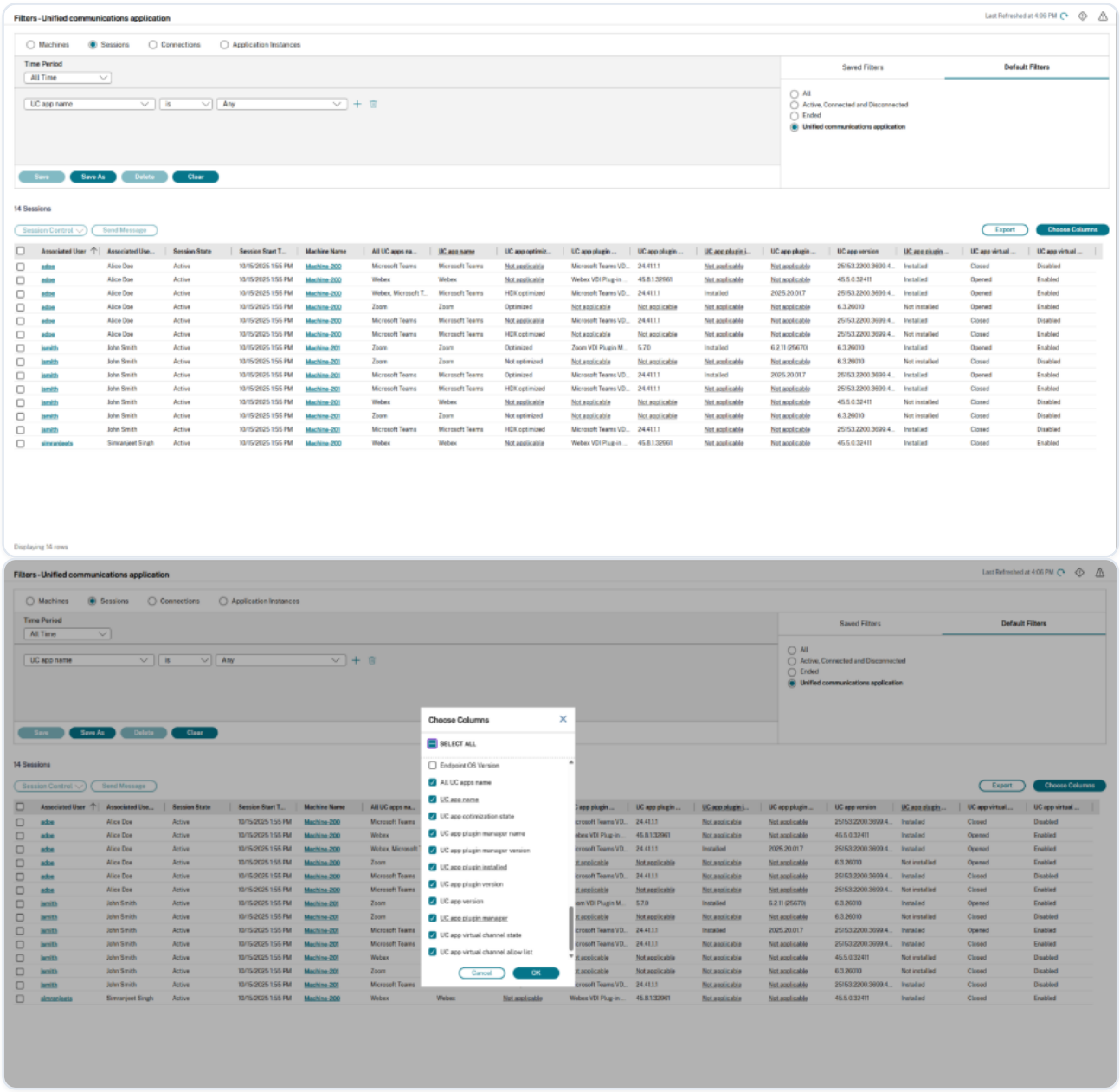
```
Get-BrokerDesktopGroup | Where-Object { $\_.Uid -eq (Get-
BrokerAssignmentPolicyRule | Where-Object { $\_.PublishedName -eq "\<Name
on StoreFront\>" }).DesktopGroupUid } | Select-Object -Property Name, Uid
```

统一通信应用程序指标

“**会话**”视图现在包含几个新的显示列，这些列提供了对用户会话的统一通信 (UC) 应用程序使用情况的详细见解。这些指标可在筛选器中使用，以优化会话列表，并且还可以通过“**选择列**”选项进行选择，以显示在主会话表视图中。

- **所有 UC 应用程序名称（仅列）**：包含同时在会话中运行的所有多个 UC 应用程序的数据列表。这是一个显示列，而不是筛选选项。
- **UC 应用程序名称**：特定统一通信应用程序的名称（例如，Microsoft Teams、Webex、Zoom）。
- **UC 应用程序优化状态**：会话中 UC 应用程序的优化状态（例如，已优化、HDX 优化、未优化、不适用）。
- **UC 应用程序插件管理器名称**：用于 UC 应用程序的插件管理器的名称。
- **UC 应用程序插件管理器版本**：正在使用的插件管理器的版本。
- **UC 应用程序插件已安装**：指示 UC 应用程序所需的应用程序插件是“已安装”还是“未安装”。
- **UC 应用程序插件版本**：特定 UC 应用程序插件的版本。
- **UC 应用程序版本**：统一通信应用程序的总体版本。
- **UC 应用程序插件管理器**：指示 UC 应用程序所需的应用程序插件管理器在端点上是“已安装”还是“未安装”。
- **UC 应用程序虚拟通道状态**：为 UC 应用程序建立的虚拟通道的状态（例如，“已打开”、“已关闭”）。
- **UC 应用程序虚拟通道允许列表**：指示应用程序的虚拟通道是否在允许列表中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



监控跨站点的历史趋势

趋势视图访问每个站点的以下参数的历史趋势信息：

- 会话
- 连接失败
- 计算机故障
- 登录性能
- 负载评估
- 容量管理
- 计算机使用情况

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 资源利用率

要查找此信息，请单击**趋势**菜单。

放大钻取功能可让您通过放大某个时间段（单击图表中的数据点）并向下钻取以查看与趋势相关的详细信息，从而浏览趋势图表。此功能使您能够更好地了解所显示趋势影响了哪些人或哪些内容的详细信息。

要更改每个图表的默认范围，请对数据应用不同的筛选器。

注意：

- 当时间段设置为“上个月”（**现在结束**）或更短时，会话、故障和登录性能趋势信息以图表和表格形式提供。当时间段选择为具有自定义结束日期的“上个月”或“去年”时，趋势信息以图表形式提供，但不以表格形式提供。
- Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）仅支持 90 天的历史数据保留。因此，Monitor 中的一年趋势和报告仅显示最近 90 天的数据。

可用趋势

查看会话趋势： 在“会话”选项卡中，选择交付组和时间段以查看有关并发会话计数的更详细信息。

会话自动重新连接列显示会话中的自动重新连接次数。当会话可靠性或客户端自动重新连接策略生效时，将启用自动重新连接。当端点上发生网络中断时，以下策略将生效：

- 会话可靠性生效（默认持续 3 分钟），在此期间，Citrix Receiver™ 或 Citrix Workspace™ 应用程序会尝试连接到 VDA。
- 客户端自动重新连接在 3 到 5 分钟内生效，在此期间，客户端会尝试连接到 VDA。

这两种重新连接都会被捕获并显示给用户。重新连接发生后，此信息最多可能需要 5 分钟才能显示在 Monitor UI 上。

自动重新连接信息可帮助您查看和排查存在中断的网络连接，并分析具有无缝体验的网络。您可以查看在“筛选器”中选择的特定交付组或时间段的重新连接次数。

向下钻取可提供其他信息，例如会话可靠性或客户端自动重新连接、时间戳、端点 IP 以及安装了 Workspace 应用程序的计算机的端点名称。

默认情况下，日志按事件时间戳降序排序。此功能适用于适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序、适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序、适用于 Windows 的 Citrix Receiver 和适用于 Mac 的 Citrix Receiver。此功能需要 VDA 1906 或更高版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关会话重新连接的详细信息，请参阅会话。有关策略的详细信息，请参阅客户端自动重新连接策略设置和会话可靠性策略设置。

有时，自动重新连接数据可能不会在 Monitor 中显示，原因如下：

- Workspace 应用程序未将自动重新连接数据发送到 VDA。
- VDA 未将数据发送到 Monitor 服务。

注意：

有时，如果设置了某些 Citrix Gateway 策略，则可能无法正确获取客户端 IP 地址。

查看连接故障趋势： 在“故障”选项卡中，选择连接、计算机类型、故障类型、交付组和时间段，以查看包含有关整个站点用户连接故障的更详细信息的图表。

查看计算机故障趋势： 在“单会话操作系统计算机故障”选项卡或“多会话操作系统计算机”选项卡中，选择故障类型、交付组和时间段，以查看包含有关整个站点计算机故障的更详细信息的图表。

查看登录性能趋势： 在“登录性能”选项卡中，选择交付组和时间段，以查看包含有关整个站点用户登录时间持续时间以及登录次数是否影响性能的更详细信息的图表。此视图还显示登录阶段的平均持续时间，例如代理持续时间和虚拟机启动时间。此数据专门用于用户登录，不包括尝试从断开连接的会话重新连接的用户。图表下方的表格显示了按用户会话划分的登录持续时间。您可以选择要显示的列并按任意列对报告进行排序。您还可以将这些报告导出为 .CSV 文件。有关详细信息，请参阅诊断用户登录问题。

查看负载评估趋势： 在“负载评估器索引”选项卡中，查看包含有关在多会话操作系统计算机之间分配的负载的更详细信息的图表。此图表的筛选选项包括交付组或交付组中的多会话操作系统计算机、多会话操作系统计算机（仅当选择了交付组中的多会话操作系统计算机时才可用）和范围。负载评估器索引显示为总 CPU、内存、磁盘或会话的百分比，并与上一个间隔中连接的用户数进行比较。

查看本地主机缓存趋势： 在**本地主机缓存选项卡**中，选择时间段、区域和云连接器，以查看有关中断期间丢失的数据的详细信息，例如已注册的计算机数量、已重新连接的计算机数量以及站点内已代理的会话数量。显示的数据基于所选的时间段、区域和云连接器。

您还可以查看所有区域和云连接器的数据。默认选定的数据是过去 24 小时以及所有区域和云连接器的数据。本地主机缓存数据可用于过去 2 小时、24 小时、7 天、一个月和 90 天。可用的最大数据是过去 90 天的数据。有关本地主机缓存的详细信息，请参阅本地主机缓存文档。该视图显示了所选时间段内每个选定区域和云连接器的以下本地主机缓存数据：

- 中断开始时间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 中断结束时间
- 中断持续时间
- 中断期间代理的新会话
- 中断期间重新连接的会话数
- 中断期间注册的计算机数量
- 中断期间受影响的计算机数量
- 区域名称
- 云连接器名称

查看托管应用程序使用情况： 在“容量管理”选项卡中，选择“托管应用程序使用情况”选项卡，选择交付组和时间段以查看显示并发使用高峰的图表以及显示基于应用程序使用情况的表格。在“基于应用程序使用情况”表格中，您可以选择特定的应用程序以查看详细信息以及正在使用或已使用该应用程序的用户列表。

查看单会话和多会话操作系统使用情况： “趋势”视图按站点和交付组显示单会话操作系统的使用情况。当您选择站点时，将按交付组显示使用情况。当您选择交付组时，将按用户显示使用情况。 “趋势”视图还按站点、交付组和计算机显示多会话操作系统的使用情况。当您选择站点时，将按交付组显示使用情况。当您选择交付组时，将按计算机和用户显示使用情况。当选择计算机时，将按用户显示使用情况。

查看虚拟机使用情况： 在“**计算机使用情况**”选项卡中，选择“**单会话操作系统计算机**”或“**多会话操作系统计算机**”以实时查看您的 VM 使用情况。该页面显示了在选定交付组和时间段内已开机的 Autoscale™ 启用多会话和单会话操作系统计算机的数量。还提供了通过在选定交付组中启用 Autoscale 所实现的估计节省。此百分比是使用每台计算机的成本计算的。

启用 Autoscale 的计算机的使用趋势表明了计算机的实际使用情况，使您能够快速评估站点的容量需求。

- 单会话操作系统可用性 - 按整个站点或特定交付组的可用性显示单会话操作系统计算机 (VDI) 的当前状态。
- 多会话操作系统可用性 - 按整个站点或特定交付组的可用性显示多会话操作系统计算机的当前状态。

您可以单击显示的横幅上的以下链接，以更好地了解具有成本优化的计算机使用情况：

- 估计节省 - 此链接将您定向到“**成本优化**”页面上的“**估计节省**”部分，显示所有交付组的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 节省报告 - 此链接将您定向到“**成本优化**”页面上的“**节省报告**”部分，显示所有交付组的详细信息。

注意：

图表下方的网格实时显示基于交付组的计算机使用情况数据。该数据包括所有计算机的可用性，无论是否启用 Autoscale。网格中“可用计数器”列中显示的计算机数量包括处于维护模式的计算机。

监控数据整合取决于您选择的时间段。

- 一天和一周时间段的监控数据按小时整合。
- 一个月时间段的监控数据按天整合。

机器状态在整合时读取，期间的任何更改均不予考虑。有关整合期的信息，请参阅 Monitor API documentation。

有关监视启用 Autoscale 的计算机的更多信息，请参阅 Autoscale 文章。

查看资源利用率：在资源利用率选项卡中，选择**单会话操作系统计算机或多会话操作系统计算机**，以获取每台 VDI 计算机的 CPU 和内存使用情况以及 IOPS 和磁盘延迟的历史趋势数据，从而更好地进行容量规划。 此功能需要 VDA **版本 7.11** 或更高版本。 图表显示平均 CPU、平均内存、平均 IOPS、磁盘延迟和并发会话峰值的数据。您可以深入到计算机，查看前 10 个 CPU 消耗进程的数据和图表。按交付组和时间段进行筛选。CPU、内存使用情况和并发会话峰值图表可用于过去 2 小时、24 小时、7 天、月和年。平均 IOPS 和磁盘延迟图表可用于过去 24 小时、月和年。

您可以单击横幅上的**查看链接**，以通过成本优化更好地了解计算机使用情况。此链接会将您带到**成本优化**页面中的**工作负载调整**选项卡，其中显示了从**资源利用率**选项卡中选择的交付组的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 必须将监视策略设置 Enable Process Monitoring 设置为“允许”，才能在历史计算机利用率页面上的“前 10 个进程”表中收集和显示数据。默认情况下，此策略设置为“禁止”。默认情况下会收集所有资源利用率数据。可以使用 Enable Resource Monitoring 策略设置禁用此功能。图表下方的表格显示了每台计算机的资源利用率数据。
- 平均 IOPS 显示每日平均值。峰值 IOPS 是所选时间范围内 IOPS 平均值的最高值。（IOPS 平均值是 VDA 上该小时内收集的 IOPS 的每小时平均值）。
- 计算机深入分析会列出平均 CPU 或平均内存使用率超过 1% 的进程，这可能意味着有时列出的进程少于 10 个。

查看应用程序故障：“应用程序故障”选项卡显示与 VDA 上已发布的应用程序相关的故障。

此功能需要 VDA **版本 7.15** 或更高版本。支持运行 Windows Vista 及更高版本的单会话操作系统 VDA，以及运行 Windows Server 2008 及更高版本的多会话操作系统 VDA。 有关详细信息，请参阅 Historical application failure monitoring。

默认情况下，仅显示来自多会话操作系统 VDA 的应用程序故障。您可以使用监视策略设置应用程序故障的监视。有关详细信息，请参阅 Monitoring policy settings。

创建自定义报告：“自定义报告”选项卡提供了一个用户界面，用于生成包含来自监视数据库的实时和历史数据的表格格式的自定义报告。

在以前保存的自定义报告查询列表中，您可以单击**运行并下载**以 CSV 格式导出报告，单击**复制 OData** 以复制和共享相应的 OData 查询，或者单击**编辑**以编辑查询。 您可以根据计算机、连接、会话或应用程序实例创建自定义报告查询。根据计算机、交付组或时间段等字段指定筛选条件。指定自定义报告中所需的额外列。预览显示报告数据的示例。保存自定义报告查询会将其添加到已保存查询的列表中。

您可以基于复制的 OData 查询创建自定义报告查询。为此，请选择“OData 查询”选项并粘贴复制的 OData 查询。您可以保存生成的查询以供以后执行。

注意：

使用 OData 查询生成的预览和导出报告中的列名未本地化，而是以英文显示。

图表上的旗帜图标表示该特定时间范围内的重要事件或操作。将鼠标悬停在旗帜上并单击以列出事件或操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 早于 7 版本的 VDA 不收集 HDX™ 连接登录数据。对于早期 VDA，图表数据显示为 0。
- 在 Studio 中删除的交付组在趋势筛选器中仍可供选择，直到与其相关的数据被清除。选择已删除的交付组会显示可用数据的图表，直到保留期结束。但是，表格不显示数据。
- 将包含活动会话的计算机从一个交付组移动到另一个交付组，会导致新交付组的**资源利用率和负载评估器索引**表显示从旧交付组和新交付组整合的指标。

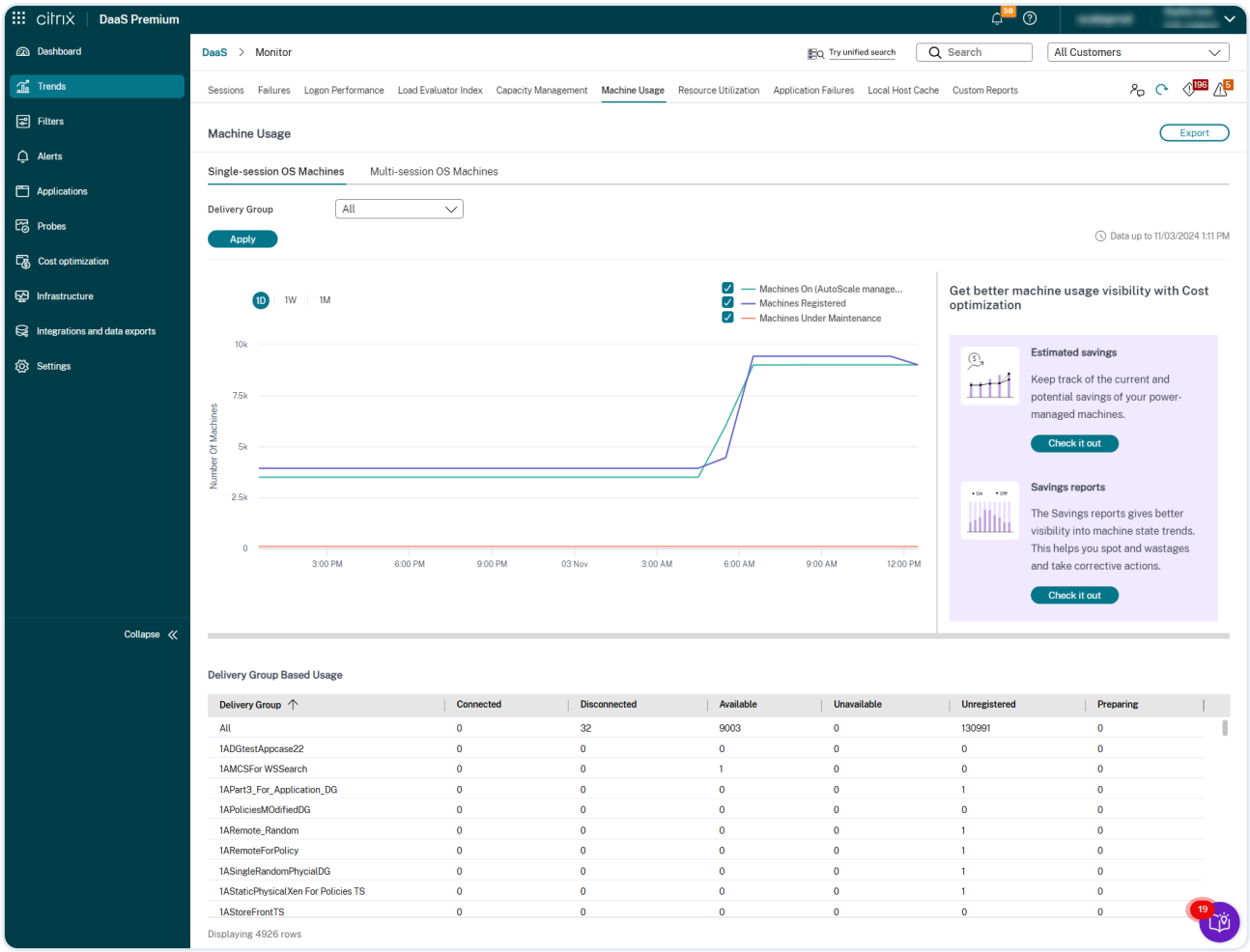
监控 Autoscale 管理的计算机

Autoscale 是一种电源管理功能，可实现交付组中所有已注册的多会话和单会话操作系统计算机的主动电源管理。您可以从“**管理**”选项卡为选定的交付组配置 Autoscale。有关详细信息，请参阅 Autoscale。 您可以从“**监控**”控制台监控已启用 Autoscale 的计算机的关键指标。

计算机使用情况

“**监控**”>“**趋势**”>“**计算机使用情况**”页面显示在选定交付组和时间段内已开机的已启用 Autoscale 的多会话和单会话操作系统计算机的总数。此指标表示交付组中计算机的实际使用情况。 在“**单会话操作系统计算机**”或“**多会话操作系统计算机**”选项卡中，选择交付组和时间段。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



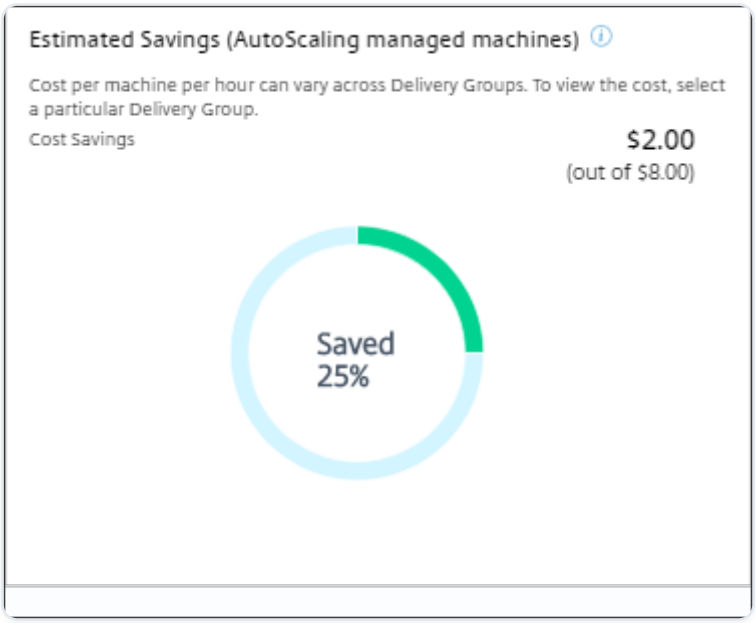
图表绘制了以下指标：

- **已开机计算机** - 已开机的已启用 Autoscale 的计算机数量
- **已注册计算机** - 已注册的多会话或单会话操作系统计算机的数量
- **维护中的计算机** - 已启用维护模式的多会话或单会话操作系统计算机的数量

预估节省

“**监控**”>“**趋势**”>“**计算机使用情况**”页面还显示通过在选定交付组中启用 Autoscale 所实现的预估成本节省。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



预估节省按每台计算机每小时的节省百分比（美元）计算，如在“**管理**”>“**编辑交付组**”>“**Autoscale**”中配置的那样。有关配置每台计算机节省的详细信息，请参阅 Autoscale。

当您选择所有交付组时，将显示所有交付组的预估节省平均值。 预估节省可帮助管理员整合现有基础架构并规划容量，以实现最大程度的节省和利用率。

针对计算机和会话的警报通知

监控控制板显示警报通知，可以进一步深入查看。警报详细信息显示在“**监控**”>“**警报**”页面上。

- 要在交付组中创建警报策略，请转到 **监视** > **警报** > **Citrix 警报策略** > **交付组策略**。
- 在此处，您可以设置以下警告和严重阈值：
  - 失败的计算机（单会话操作系统）和失败的计算机（多会话操作系统），
  - 交付组中的峰值连接会话、峰值断开连接会话和峰值并发总会话。
- 当交付组中的相应指标达到阈值时，将生成警报。

有关警报策略条件和创建新警报策略的更多详细信息，请参阅警报和通知。

计算机状态

- **监视** > **筛选器** > **计算机** 以表格格式显示所有计算机的电源状态。您可以按特定的交付组进行筛选。
- **监视** > **筛选器** > **会话** 按计算机名称显示筛选器，以查看关联的会话及其实时状态。
- 在 **监视** > **趋势** > **会话** 中，选择您的交付组和时间段以查看会话及其关联指标的趋势。

有关详细信息，请参阅筛选数据以排查故障。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

负载评估趋势

监视 > **趋势** > **负载评估器索引** 页面显示一个图表，其中包含有关在多会话操作系统计算机之间分配的负载的详细信息。此图表的筛选选项包括交付组或交付组中的多会话操作系统计算机、多会话操作系统计算机（仅当选择了交付组中的多会话操作系统计算机时才可用）和范围。负载评估器索引以总 CPU、内存、磁盘或会话的百分比形式显示，并与上一个间隔中连接的用户数进行比较。

部署故障排除

作为帮助台管理员，您可以搜索报告问题的用户。然后，显示与该用户关联的会话或应用程序的详细信息。

同样，您可以搜索报告问题的计算机或端点。通过监控相关指标并执行适当的操作，可以快速解决问题。

可执行以下操作：

- 终止无响应的应用程序或进程
- 影子操作用户的计算机
- 注销无响应的会话
- 重启计算机
- 将计算机置于维护模式
- 重置用户配置文件

应用程序故障排除

应用程序分析

“**应用程序**”视图以单一的整合视图显示基于应用程序的分析，以帮助高效分析和管理应用程序性能。您可以深入了解站点上发布的所有应用程序的运行状况和使用情况信息。默认视图有助于识别运行靠前的应用程序。 此功能需要 VDA 7.15 或更高版本。

应用程序页面(/en-us/citrix-daas/media/dir-app-analytics.png)

“**实例**”列显示应用程序的使用情况。它指示当前正在运行的应用程序实例数（包括已连接和已断开连接的实例）。要进一步进行故障排除，请单击“**实例**”字段以查看相应的“**应用程序实例**”筛选器页面。在此处，您可以选择要注销或断开连接的应用程序实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

对于自定义范围管理员，Monitor 不显示在应用程序组下创建的应用程序实例。要查看所有应用程序实例，您必须是完全管理员。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX256001。

使用“**应用程序故障**”和“**应用程序错误**”列监视站点中已发布应用程序的运行状况。这些列显示在过去一小时内启动相应应用程序时发生的故障和错误的聚合数量。单击“**应用程序故障**”或“**应用程序错误**”字段可在“**趋势**”\>“**应用程序故障**”页面上查看与所选应用程序对应的故障详细信息。

应用程序故障策略设置控制故障和错误的可用性和显示。有关策略以及如何修改它们的更多信息，请参阅监视策略设置中的应用程序故障监视策略。

实时应用程序监视

您可以使用空闲时间指标来识别超出特定时间限制的空闲实例，从而对应用程序和会话进行故障排除。

基于应用程序的故障排除的典型用例是在医疗保健领域，员工共享应用程序许可证。在这种情况下，您必须终止空闲会话和应用程序实例，以清除 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 环境、重新配置性能不佳的服务器或维护和升级应用程序。

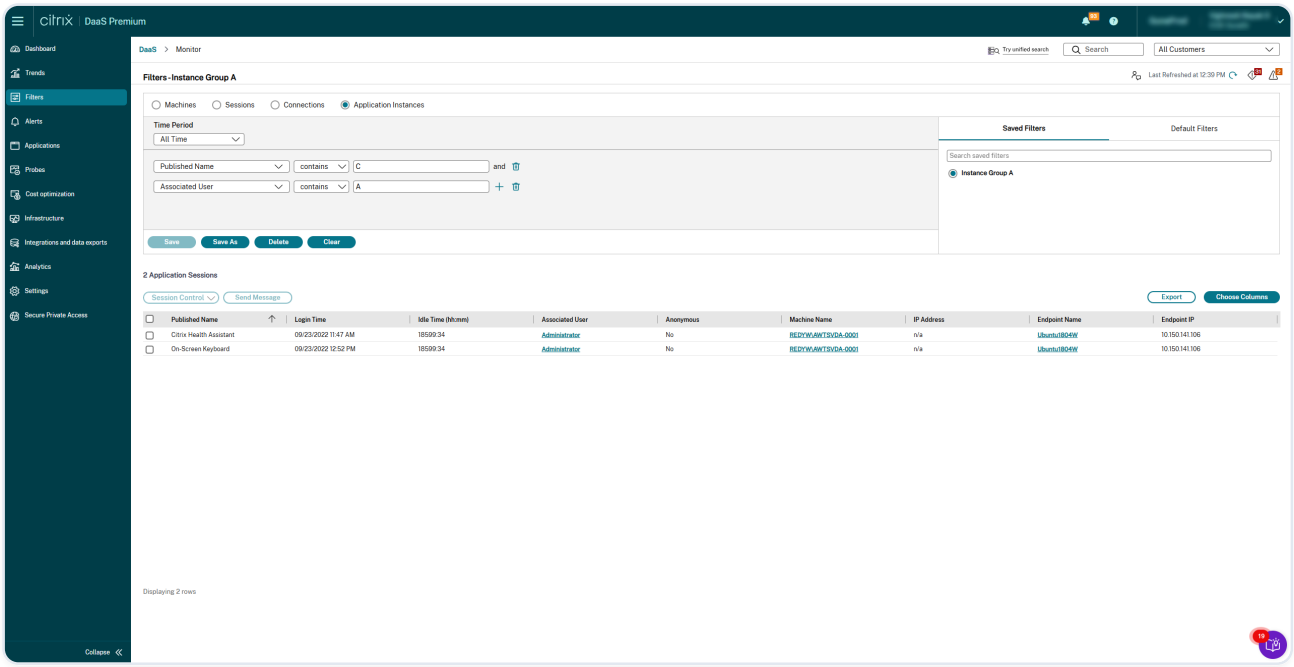
“**应用程序实例**”筛选器页面列出了多会话和单会话操作系统 VDA 上的所有应用程序实例。对于已空闲至少 10 分钟的多会话操作系统 VDA 上的应用程序实例，将显示相关的空闲时间度量。

注意：

应用程序实例指标适用于所有许可证版本的站点。

使用此信息可识别超出特定时间段处于空闲状态的应用程序实例，并根据需要注销或断开连接。为此，请选择**筛选器 \> 应用程序实例**，然后选择一个预先保存的筛选器或选择**所有应用程序实例**并创建自己的筛选器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



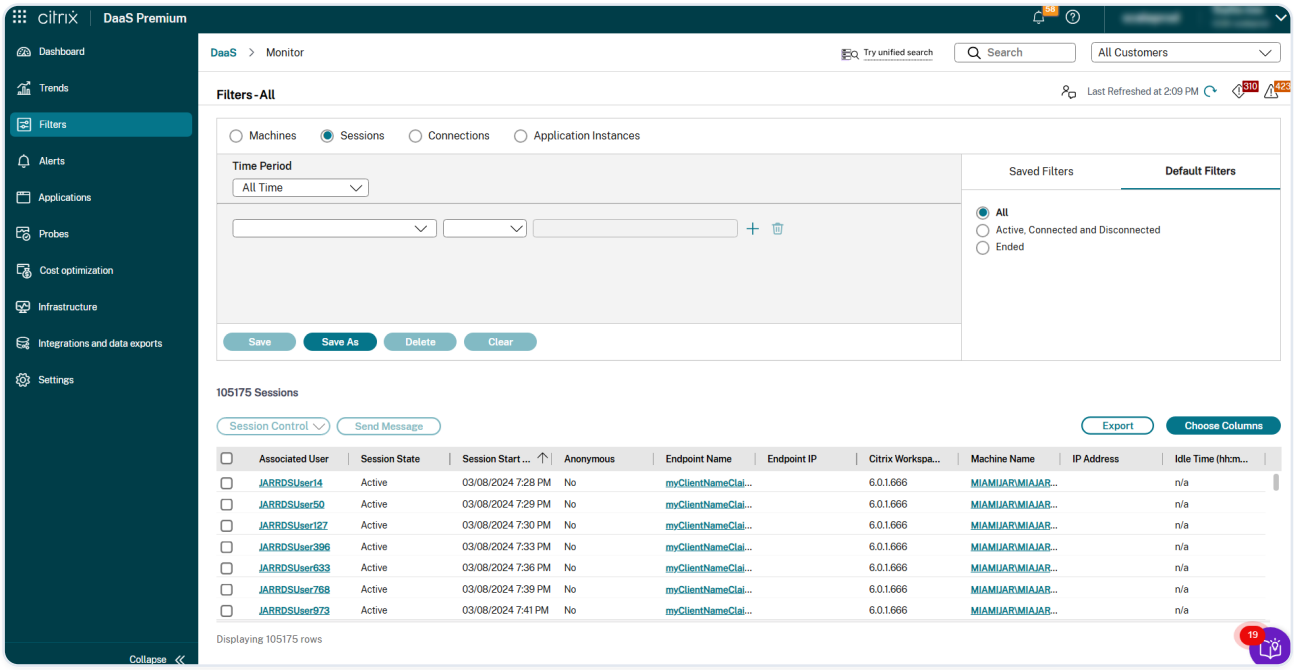
筛选器示例如下。作为**筛选依据**条件，选择**已发布的名称**（应用程序的）和**空闲时间**。然后，将**空闲时间**设置为**大于或等于**特定时间限制，并保存筛选器以供重复使用。从筛选列表中，选择应用程序实例。选择发送消息的选项，或者从**会话控制**下拉列表中选择**注销**或**断开连接**以结束实例。

注意：

注销或断开应用程序实例会注销或断开当前会话，从而结束属于同一会话的所有应用程序实例。

您可以使用会话状态和会话空闲时间指标从**会话**筛选器页面识别空闲会话。按**空闲时间**列排序或定义筛选器以识别超出特定时间限制的空闲会话。对于多会话操作系统 VDA 上空闲至少 10 分钟的会话，会列出空闲时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



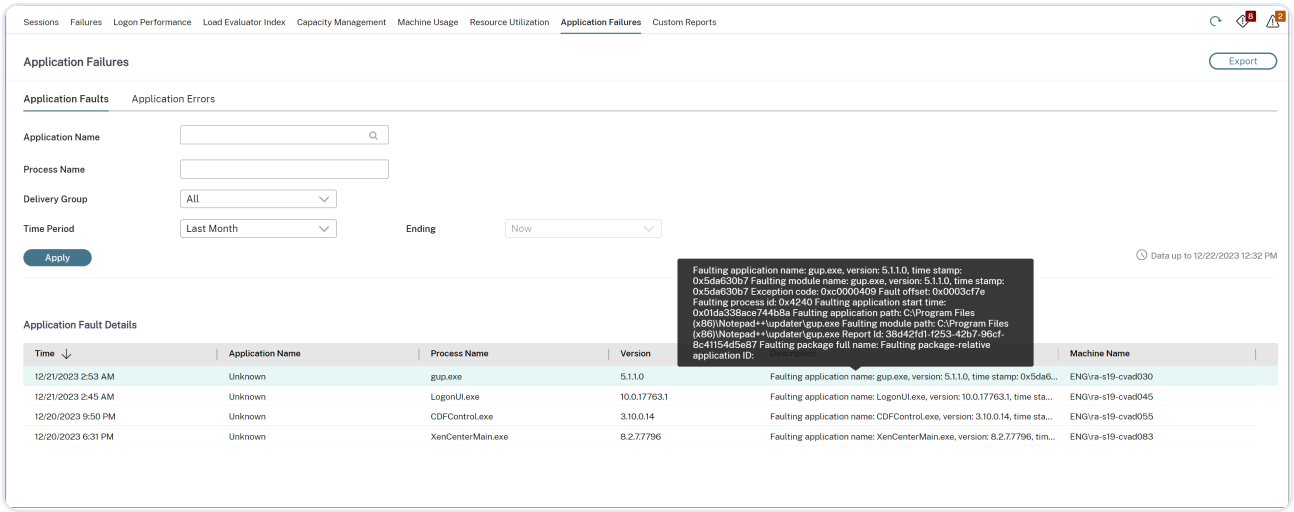
当会话或应用程序实例出现以下情况时，**空闲时间**显示为**不适用**

- 空闲时间未超过 10 分钟，
- 在单会话操作系统 VDA 上启动，或者
- 在运行 7.12 或更早版本的 VDA 上启动。

历史应用程序故障监控

趋势 -\> **应用程序故障** 选项卡显示与 VDA 上已发布的应用程序相关的故障。

有关应用程序故障趋势可用性的详细信息，请参阅数据粒度和保留文章。将监控记录到事件查看器中源为“应用程序错误”的应用程序故障。单击**导出**以生成 CSV、Excel 或 PDF 格式的报告



故障根据其严重性显示为**应用程序故障**或**应用程序错误**。“应用程序故障”选项卡显示与功能或数据丢失相关的故障。应用程序错误表示并非立即相关的问题；它们表示可能导致未来问题的状况。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以根据**已发布的应用程序名称**、**进程名称**或**交付组**以及**时间段**筛选故障。该表显示故障或错误代码以及故障的简要说明。详细的故障说明以工具提示的形式显示。

注意：

当无法派生相应的应用程序名称时，已发布的应用程序名称显示为“未知”。这通常发生在启动的应用程序在桌面会话中失败时，或者由于依赖的可执行文件导致未处理的异常而失败时。

默认情况下，仅监视托管在多会话操作系统 VDA 上的应用程序故障。您可以通过以下监视组策略修改监视设置：启用应用程序故障监视、启用单会话操作系统 VDA 上的应用程序故障监视以及从故障监视中排除的应用程序列表。有关详细信息，请参阅监视策略设置中的应用程序故障监视策略。

应用程序探测

应用程序探测可自动检查站点中发布的 Citrix Virtual Apps 的运行状况。应用程序探测的结果可在 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）的 **Monitor** 控制台中获取。Citrix Probe Agent 支持托管在 Citrix Cloud Japan 和 Citrix Cloud Government 控制平面上的站点。

确保运行探测代理的端点计算机是 Windows 计算机，并且安装了 Citrix Receiver for Windows 4.8 或更高版本，或者 Citrix Workspace app for Windows（以前称为 Citrix Receiver for Windows）1808 或更高版本。不支持适用于统一 Windows 平台 (UWP) 的 Workspace 应用程序。

要求：

- 运行探测代理的端点计算机是 Windows 计算机，并且安装了 Citrix Receiver for Windows 4.8 或更高版本，或者 Citrix Workspace app for Windows（以前称为 Citrix Receiver for Windows）1906 或更高版本。不支持适用于统一 Windows 平台 (UWP) 的 Workspace 应用程序。
- Citrix Probe Agent 支持 Citrix® StoreFront Cloud 支持的默认基于表单的身份验证。Citrix Probe Agent 不支持其他身份验证方法，例如单点登录 (SSO) 或多重身份验证 (MFA)。同样，Citrix Probe Agent 仅在未部署代理服务器或负载均衡器（例如 Citrix Gateway 或 Citrix ADC）时才起作用。
- 确保要在其中安装 Probe Agent 的端点计算机上安装了 Microsoft .NET Framework 4.7.2 或更高版本。
- 要在 Citrix Cloud Japan 控制平面中使用探测代理，请将路径 "\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ProbeAgent\AGENT\region" 中的注册表值设置为 2。要在 Citrix Cloud Government 控制平面中使用探测代理，请将路径 "\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ProbeAgent\AGENT\region" 中的注册表值设置为 3。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

运行应用程序探测所需的用户帐户/权限如下：

- 在每台端点计算机上进行探测的唯一用户。该用户无需是管理员；探测可以在非管理员上下文中运行。
- 具有 Windows 管理员权限的用户帐户，用于在端点计算机上安装和配置 Citrix Probe Agent
- 具有以下权限的完整管理员用户帐户。将现有用户帐户重新用于应用程序探测可能会导致用户从其活动会话中注销。
    - 交付组权限：
        - 只读
    - Director 权限：
        - 创建\编辑\删除探测配置
        - 查看配置页面
        - 查看趋势页面

配置应用程序探测

配置您的应用程序探测，使其在非高峰时段跨多个地理区域运行。全面的探测结果有助于在用户遇到问题之前，排查与应用程序、托管计算机或连接相关的问题。

Citrix Probe Agent 版本 2103 支持 站点聚合。可以从聚合站点枚举和启动应用程序和桌面。配置探测代理时，选择“**Workspace (StoreFront) 站点聚合已启用**”选项以启用从聚合站点枚举应用程序和桌面。支持以下站点组合：

- 具有一个应用商店 URL 的多个本地站点。
- 具有本地应用商店 URL 或云应用商店 URL 的本地和云站点。
- 具有一个应用商店 URL 的多个云站点。

注意：

您必须创建单独的管理员或用户来配置只能访问一个站点的探测。

步骤 1：安装和配置 CITRIX PROBE AGENT

Citrix Probe Agent 是一个 Windows 可执行文件，它模拟用户通过 Citrix Workspace 应用程序实际启动应用程序的过程。它会测试在 Monitor 中配置的应用程序启动，并将结果报告回 Monitor。

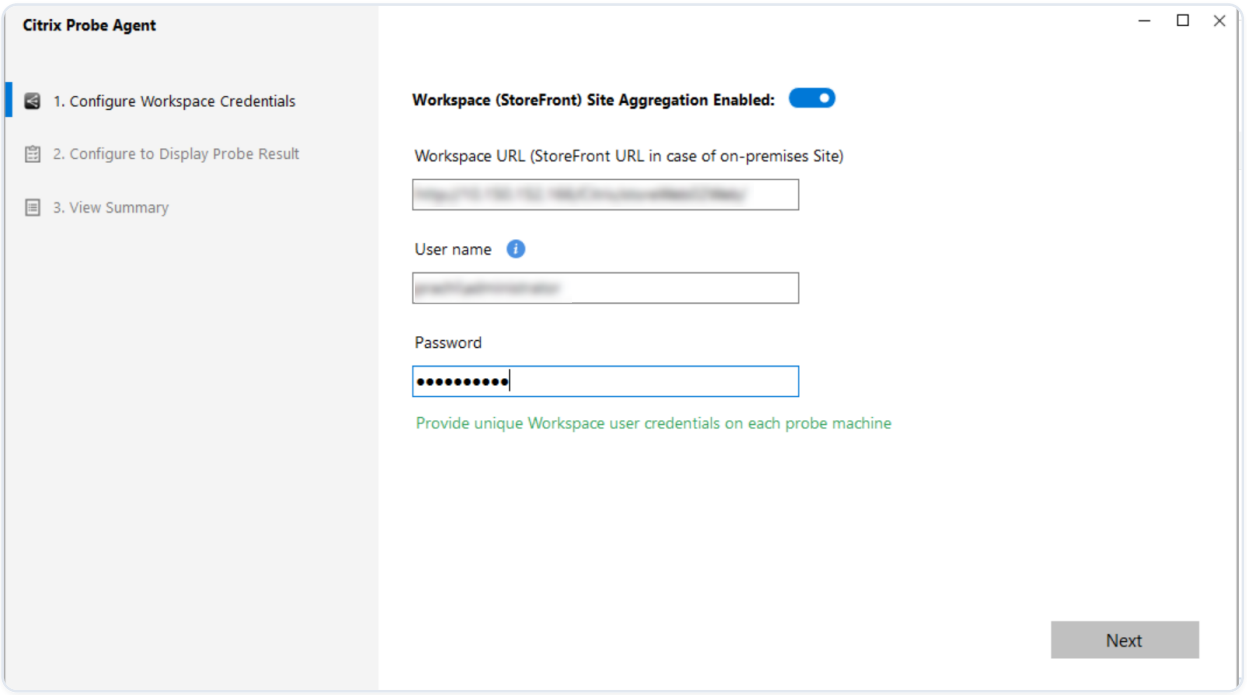
1. 确定要运行应用程序探测的端点计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 具有管理权限的用户可以在端点计算机上安装和配置 Citrix Probe Agent。在 `<https://www.citrix.com/downloads/citrix-virtual-apps-and-desktops/edition-software/premium-2411.html>` 下载 Citrix Probe Agent 可执行文件。
3. 启动代理并输入探测器应登录的用户凭据。在每个端点计算机上配置一个唯一用户。凭据已加密并安全存储。

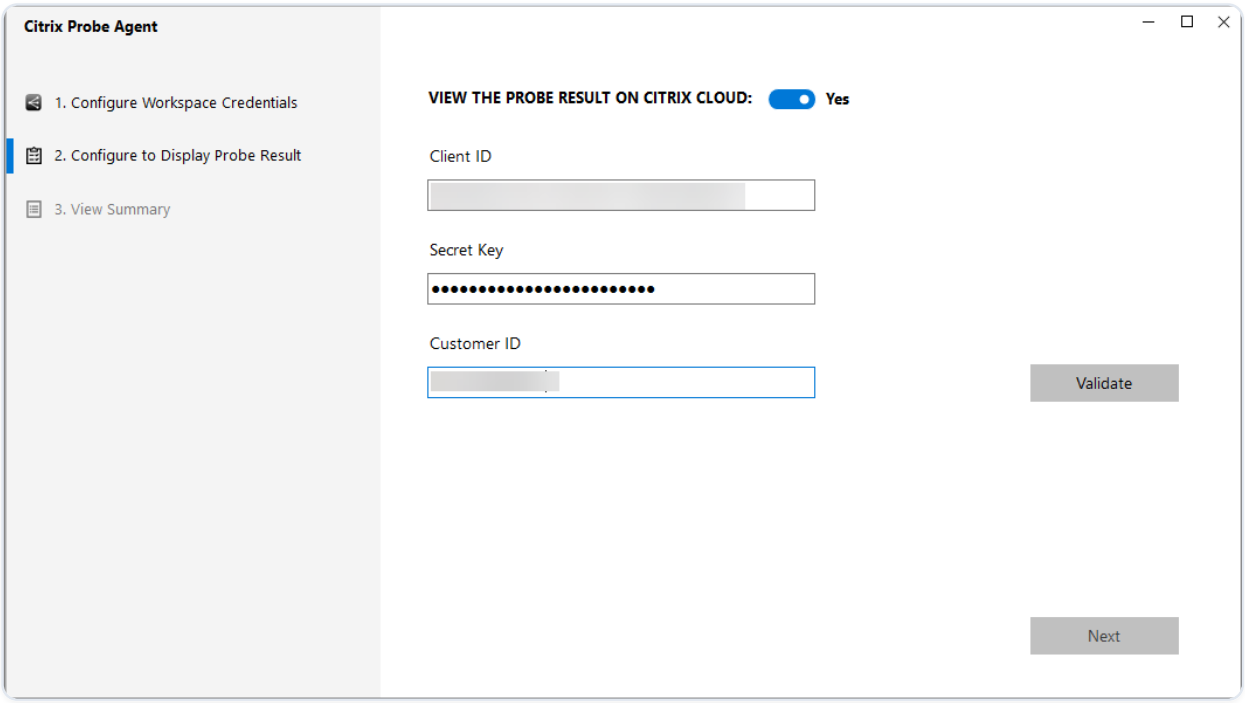
   注意：

   - 要从网络外部访问要探测的站点，请在 **store URL** 字段中键入 Citrix Gateway 的登录 URL。Citrix Gateway 会自动将请求路由到相应的站点存储 URL。
   - 在用户名字段中使用 NetBIOS 作为域名。例如，NetBIOS/username。
   - 应用程序探测支持使用身份验证（仅限 AD）的 Citrix Content Collaboration™ 服务。



4. 在 **Configure To Display Probe Result** 选项卡上，输入访问 Citrix DaaS 的凭据。您可以在 Citrix Cloud™ 控制台的 API 访问页面中找到客户名称或客户 ID、客户端 ID 和密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

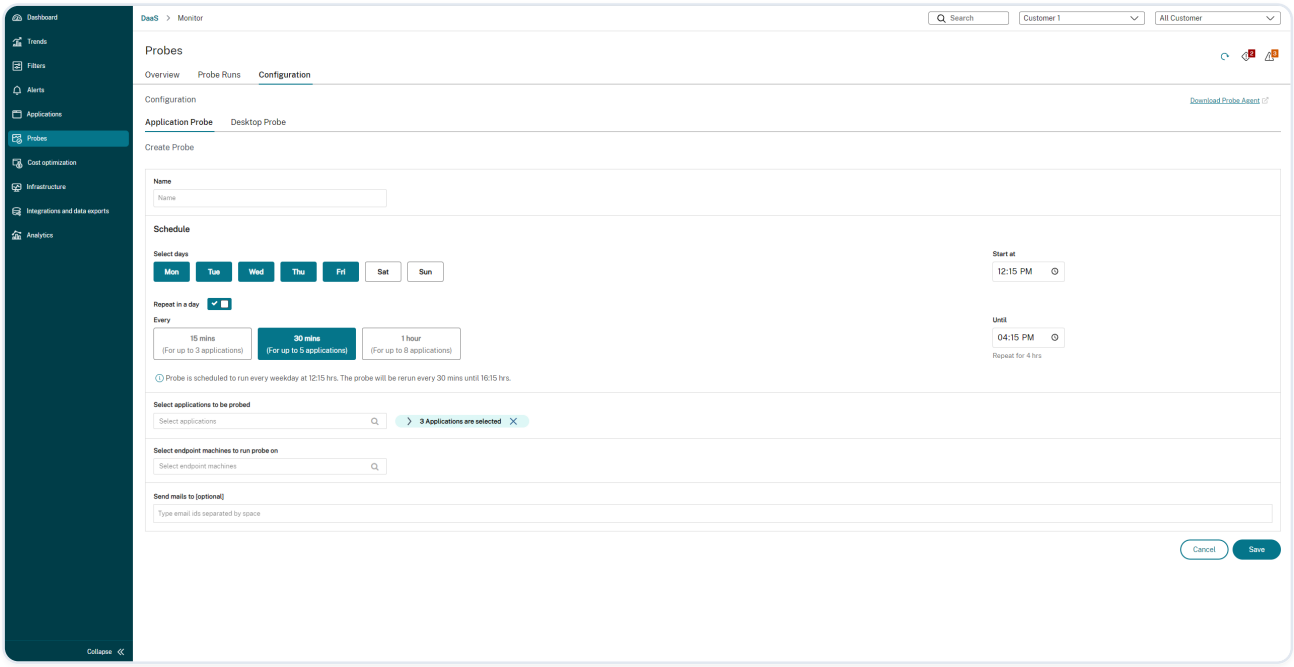


步骤 2：在“监视”选项卡中配置应用程序探测

1. 在 Citrix DaaS 中，转到 **配置** \> **探测配置** \> **应用程序探测**，然后单击 **创建探测**：
2. 在 **Create Probe** 页面中，输入探测器的名称。
3. 选择计划：
    a. 选择您希望探测器运行的星期几。
    b. 输入您希望探测器运行的开始时间。
    c. 此外，您可以选择 **Repeat in a day** 选项。输入结束时间以及您希望探测器在一天内重复的间隔。例如，以下配置有助于在每周一、周三、周四和周日，从 12:08 到 16:34 之间，每 30 分钟重复运行一次应用程序探测。
4. 根据间隔选择建议的应用程序探测数量。
5. 选择必须运行探测的端点计算机。
6. 输入发送失败探测结果的电子邮件地址，然后单击 **保存**。

在此配置中，应用程序会话将在每周一、周三、周四和周日的 12:08、12:38、13:08 等时间启动，直到 16:08。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

- 在 **警报** > **电子邮件服务器配置** 中配置您的电子邮件服务器。
- 在 **Monitor** 控制台中配置后，代理将在下一小时开始运行配置的探测。
- 在引入 **一天内重复** 选项之前设置的探测将继续按其计划时间运行。默认情况下，这些探测的 **一天内重复** 选项处于禁用状态。

步骤 3：探测执行

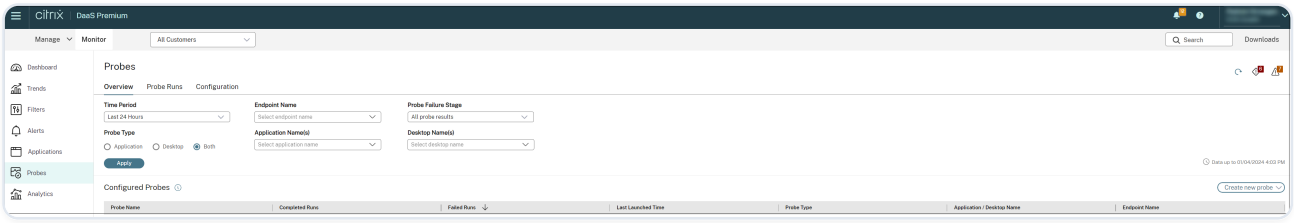
代理根据每小时从 Monitor 获取的探测配置运行应用程序探测。它使用 Workspace 串行启动选定的应用程序。代理通过 Monitor 数据库将结果报告回 Monitor。故障在五个特定阶段报告：

- **Workspace 可达性** - 配置的商店 URL 不可达。
- **Workspace 身份验证** - 配置的凭据无效。
- **Workspace 枚举** - 枚举应用程序列表不包含要探测的应用程序。
- **ICA® 下载** - ICA 文件不可用。
- **应用程序启动** – 应用程序无法启动。

步骤 4: 查看探测结果

您可以在 Citrix DaaS™ > **应用程序**页面中查看最新的探测结果。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要进一步排查故障，请单击探测结果链接以查看**趋势** \> **应用程序探测结果**页面上的更多详细信息。

此页面上提供了过去 24 小时或过去 7 天的合并探测结果数据。您可以查看探测失败的阶段。您可以按特定应用程序、探测失败阶段或端点计算机筛选表格。

桌面探测

桌面探测可自动化检查站点中发布的 Citrix Virtual Desktops™ 运行状况的过程。桌面探测的结果可在 Monitor 中查看。Citrix Probe Agent 现在支持托管在 Citrix Cloud Japan 和 Citrix Cloud Government Control Planes 上的站点。

在 Monitor 的“配置”页面中，配置要探测的桌面、运行探测的端点计算机以及探测时间。代理使用 Citrix Workspace 应用程序测试所选桌面的启动，并将结果报告回 Monitor。探测结果显示在 Monitor UI 上——最近 24 小时的数据显示在“应用程序”页面上，历史探测数据显示在 **趋势 > 探测结果 > 桌面探测结果** 页面上。

在此处，您可以查看探测失败发生的阶段 - Workspace 可达性、Workspace 身份验证、Workspace 枚举、ICA® 下载或桌面启动。故障报告将发送到配置的电子邮件地址。

您可以安排桌面探测在非高峰时段跨多个地理区域运行。全面的结果有助于在用户遇到问题之前主动排查与预配桌面、托管计算机或连接相关的问题。

此功能需要 Probe Agent 1903 或更高版本。

要求：

- 运行探测代理的端点计算机是安装了 Citrix Receiver for Windows 4.8 或更高版本，或 Citrix Workspace 应用程序 for Windows（以前称为 Citrix Receiver for Windows）1906 或更高版本的 Windows 计算机。不支持适用于统一 Windows 平台 (UWP) 的 Workspace 应用程序。
- Citrix Probe Agent 支持 StoreFront 和 StoreFront Cloud 支持的默认基于表单的身份验证。Citrix Probe Agent 不支持其他身份验证方法，例如单点登录 (SSO) 或多重身份验证 (MFA)。同样，Citrix Probe Agent 仅在未部署代理服务器或负载均衡器（如 Citrix Gateway 或 Citrix ADC）时才起作用。
- 确保在要安装 Probe Agent 的端点计算机上安装了 Microsoft .NET Framework 4.7.2 或更高版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要在 Citrix Cloud Japan Control Plane 中使用探测代理，请将路径 "\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ProbeAgent\AGENT\region" 中的注册表值设置为 2。要在 Citrix Cloud Government Control Plane 中使用探测代理，请将路径 "\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ProbeAgent\AGENT\region" 中的注册表值设置为 3。

运行桌面探测所需的用户帐户或权限：

- 每个端点计算机上用于探测的唯一用户。该用户无需是管理员；探测可以在非管理员上下文中运行。
- 具有 Windows 管理员权限的用户帐户，用于在端点计算机上安装和配置 Citrix Probe Agent
- 具有以下权限的完全管理员用户帐户或自定义角色。重复使用普通用户帐户进行桌面探测可能会导致用户从活动会话中注销。
    - 交付组权限：
        - 只读
    - 监视器权限：
        - 创建、编辑、删除警报电子邮件服务器配置 - 如果电子邮件服务器尚未配置
        - 创建、编辑、删除探测配置
        - 查看配置页面
        - 查看趋势页面

配置桌面探测

您可以安排桌面探测在非高峰时段跨多个地理区域运行。全面的探测结果有助于在用户遇到问题之前，对与桌面、托管计算机或连接相关的问题进行故障排除。

Citrix Probe Agent 2103 版支持站点聚合。可以从聚合站点枚举和启动应用程序和桌面。配置探测代理时，选择**Workspace (StoreFront) Site Aggregation Enabled**选项以启用从聚合站点枚举应用程序和桌面。支持以下站点组合：

- 具有一个 Store URL 的多个本地站点。
- 具有本地 Store URL 或云 Store URL 的本地和云站点。
- 具有一个 Store URL 的多个云站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

您必须创建单独的管理员或用户来配置只能访问一个站点的探测。

步骤 1：安装和配置 CITRIX 探测代理

Citrix 探测代理是一个 Windows 可执行文件，它通过 Workspace 模拟用户实际的桌面启动。它会测试在 Monitor 中配置的桌面启动，并将结果报告回 Monitor。

1. 确定要运行桌面探测的端点计算机。
2. 具有管理权限的用户可以在端点计算机上安装和配置 Citrix 探测代理。在 `<https://www.citrix.com/downloads/citrix-virtual-apps-and-desktops/edition-software/premium-2411.html>` 下载 Citrix 探测代理可执行文件。
3. 启动代理并配置您的 Workspace Receiver for Web 凭据。在每台端点计算机上配置一个唯一的 Workspace 用户。凭据经过加密并安全存储。

   注意：

   - 要从网络外部访问要探测的站点，请在商店 URL 字段中键入 Citrix Gateway 登录页面 URL。Citrix Gateway 会自动将请求路由到相应的站点商店 URL。此功能适用于 Citrix Gateway 12.1 或更高版本。
   - 在用户名字段中使用 NetBIOS 作为域名。例如，NetBIOS/username。
   - 桌面探测支持使用 Workspace 身份验证（仅限 AD）的 Citrix Content Collaboration™ 服务。
   - 您必须为配置的唯一 StoreFront 用户启用交互式登录。
4. 在**配置以显示探测结果**选项卡上，输入您的 Monitor 凭据。您可以在 Citrix Cloud™ 控制台的 API 访问页面中找到客户名称或客户 ID、客户端 ID 和密钥。

步骤 2：在 MONITOR 中配置桌面探测

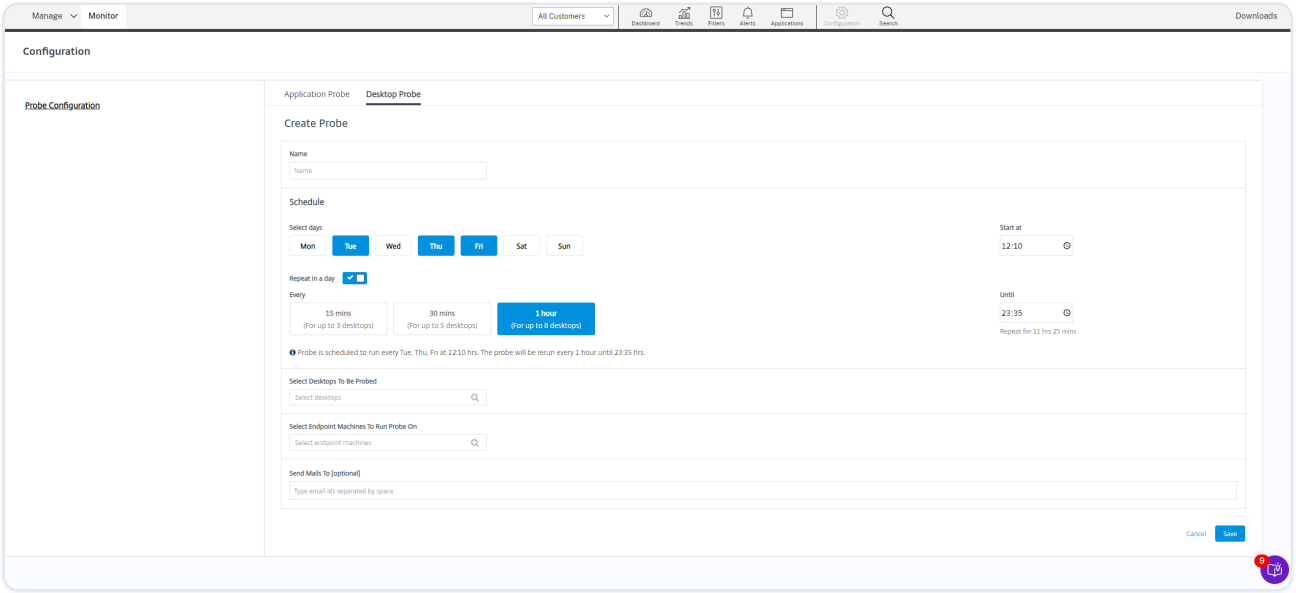
1. 在 Citrix DaaS 中，转到**配置** \> **探测配置** \> **应用程序探测**，然后单击**创建探测**。
2. 在**创建探测**页面中，输入探测的名称。
3. 选择计划：
   a. 选择您希望探测运行的星期几。
   b. 输入您希望探测运行的开始时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 此外，您可以选择“**一天内重复**”选项。输入结束时间以及您希望探测在一天内重复的间隔。例如，以下配置有助于在每周二、周四和周五的 12:10 到 23:35 之间每小时重复运行桌面探测。

4. 根据间隔选择建议的要探测的桌面数量。
5. 选择必须运行探测的端点计算机。
6. 输入发送失败探测结果的电子邮件地址，然后单击“**保存**”。

在此配置中，桌面会话将在每周二、周四和周五的 12:10、13:10、14:10 等时间启动，直到 23:10。



注意：

- 在“**警报**”>“**电子邮件服务器配置**”中配置您的电子邮件服务器。
- 桌面探测配置完成后，代理将在下一个小时开始运行配置的探测。
- 在引入“**一天内重复**”选项之前设置的探测将继续按其计划时间运行。这些探测默认禁用“**一天内重复**”选项。

步骤 3：探测执行

代理根据其定期从 Monitor 获取的探测配置运行桌面探测。它使用 Workspace 串行启动选定的桌面。代理通过 Monitor 数据库将结果报告回 Monitor。故障在五个特定阶段报告：

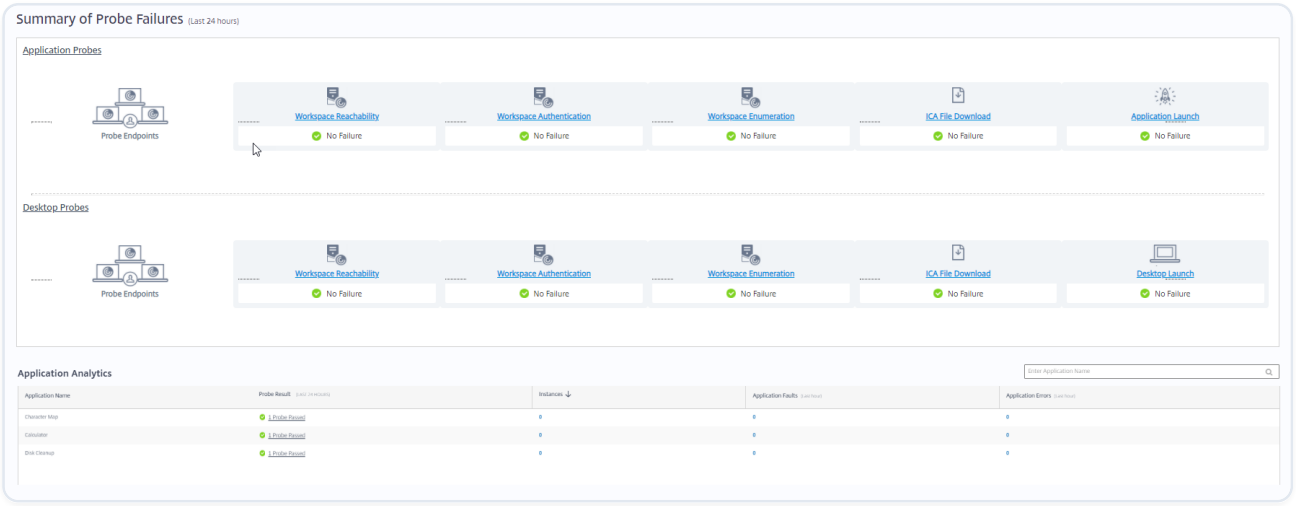
- **Workspace 可达性** - 配置的商店 URL 不可达。
- **工作区身份验证** - 配置的凭据无效。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

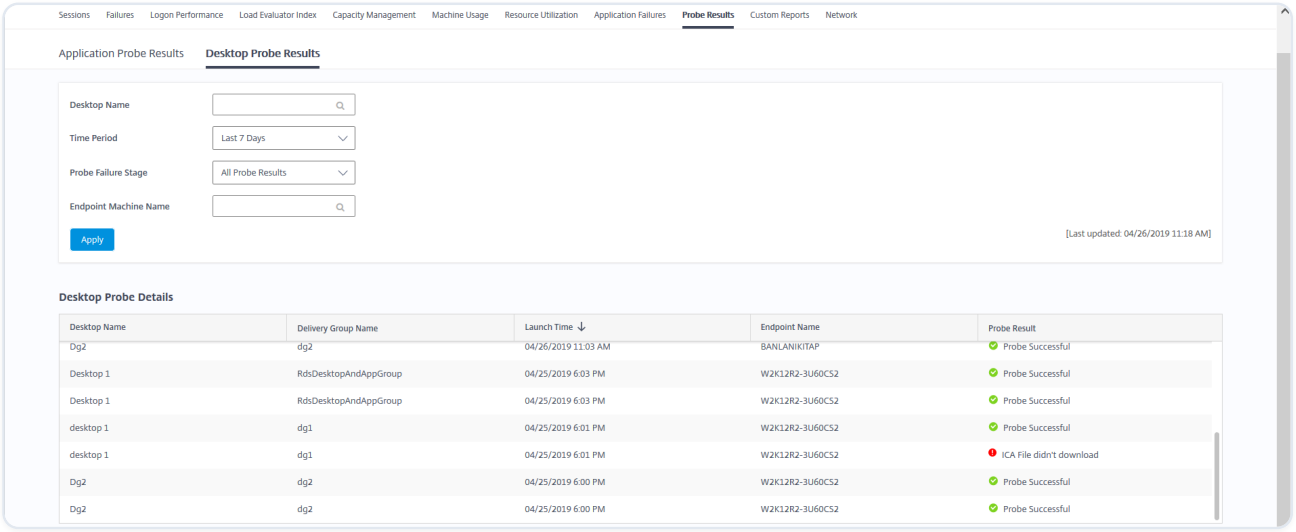
- **工作区枚举** - 枚举的桌面列表中不包含要探测的桌面。
- **ICA 下载** - ICA 文件不可用。
- **桌面启动** – 无法启动桌面。

步骤 4：查看探测结果

您可以在**桌面**页面上查看最新的探测结果。



要进一步排查故障，请单击探测结果链接，以在**趋势** >**探测结果** > **桌面探测结果**页面上查看更多详细信息。



此页面上提供过去 24 小时或过去 7 天的合并探测结果数据。您可以查看探测失败的阶段。您可以按特定桌面、探测失败阶段或端点计算机筛选表格。

计算机运行状况监控

1. 简介：新增功能?

为了更深入地了解 Virtual Delivery Agent (VDA) 计算机的运行状况和性能，我们引入了多项关键增强功能：

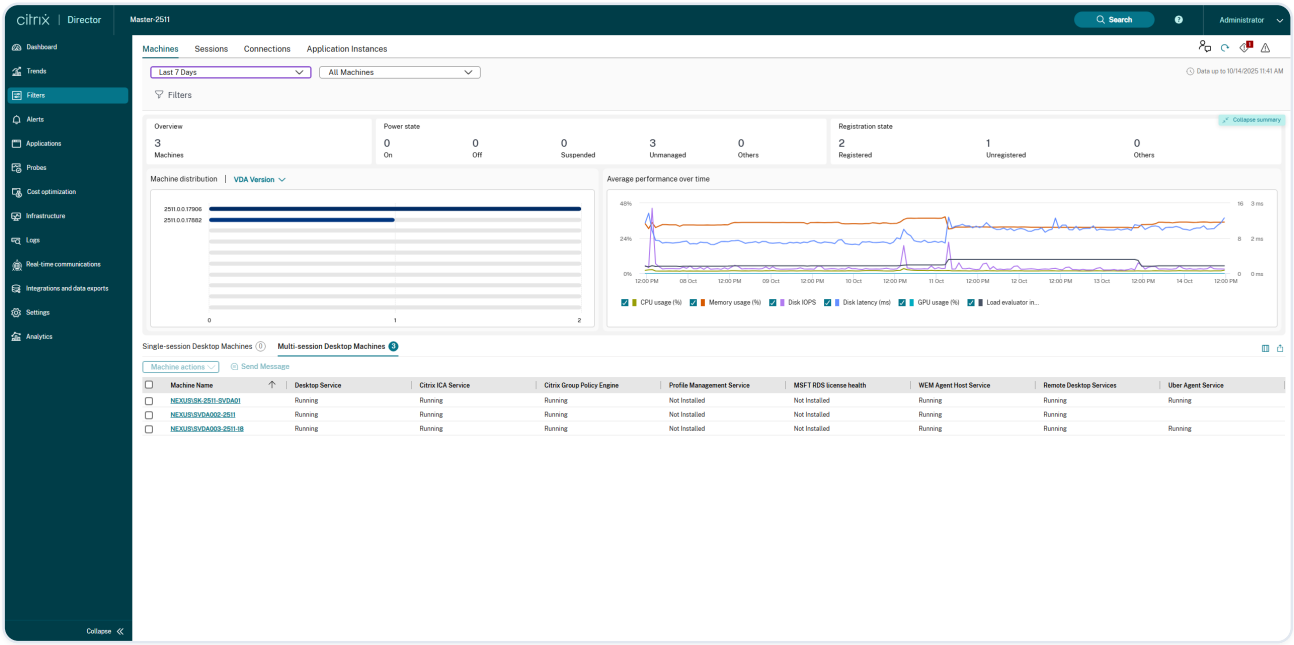
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **新可视化效果：**

  a. 已添加一个摘要面板，其中包含三个类别：**概述、电源状态**和**注册状态**。

  b. 新增了两个图表，**计算机分布**和**随时间变化的平均性能**，可即时以图形方式显示计算机状态和历史趋势。

- **增强的表格数据： 单会话**和**多会话桌面**计算机表现在包含关键 VDA 服务的详细状态列，有助于快速查明计算机运行状况问题的根本原因。
- **新增时间范围筛选器：** 已新增两个时间范围筛选器 - “最近 2 小时”和“最近 7 天”，以支持历史趋势。

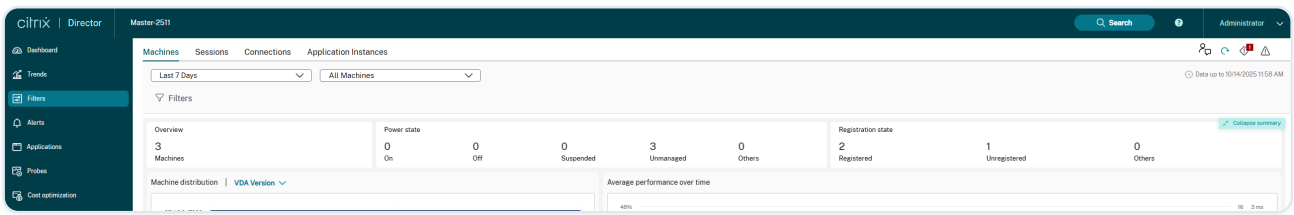


2. 了解新可视化效果

2.1. 摘要面板

- **概述：** 显示关联的 VDA（计算机）总数。
- **电源状态：** 显示基于其电源状态（开机、关机、挂起、非托管和其他）的计算机数量。
- **注册状态：** 显示基于其注册状态（已注册、未注册和其他）的计算机数量。

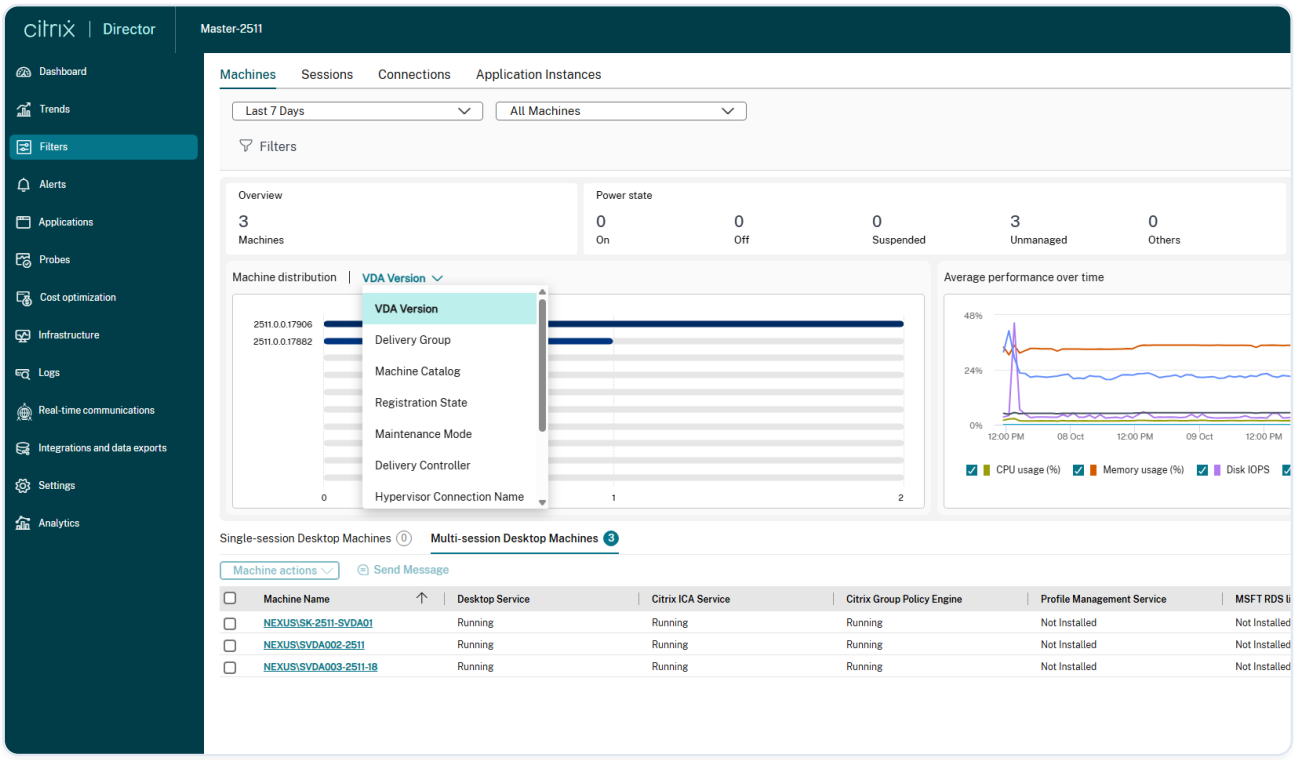
此摘要可折叠，可帮助管理员根据上述分类采取必要的措施，例如打开处于关机状态的计算机或识别处于未注册状态的计算机。



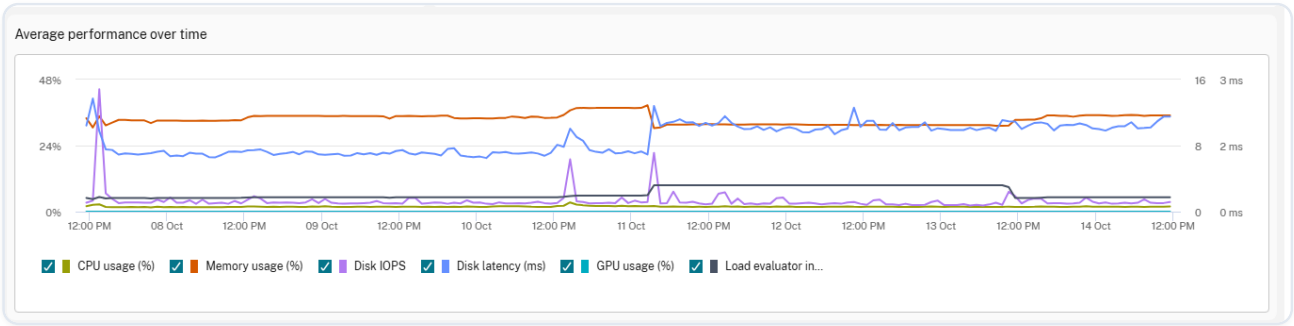
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2.2. 计算机分布

- **目的：** 此条形图提供了当前筛选集中包含的 VDA 计算机的快速可视化细分。默认筛选器设置为 VDA 版本。但是，用户可以使用交付组、计算机目录、注册状态、维护模式、交付控制器、虚拟机管理程序连接名称、故障类型、故障原因和电源状态进行筛选
- **实用性：** 这使管理员能够根据筛选条件获取 VDA 的总体概览。例如，按 VDA 版本进行的计算机分布有助于管理员快速识别是否有很大一部分 VDA 正在运行旧版或非标准 VDA 版本，这可能是故障排除或升级规划的先决条件。



2.3. 随时间变化的平均性能



- **目的：** 此时间序列图表可跟踪所选时间范围（例如，过去 24 小时）内的关键性能指标。
- **跟踪的关键指标：**
  - **CPU 使用率 (%)：** CPU 的平均使用百分比。
  - **内存使用率 (%)：** RAM 的平均使用百分比。
  - **磁盘 IOPS：** 每秒输入/输出操作的平均次数。

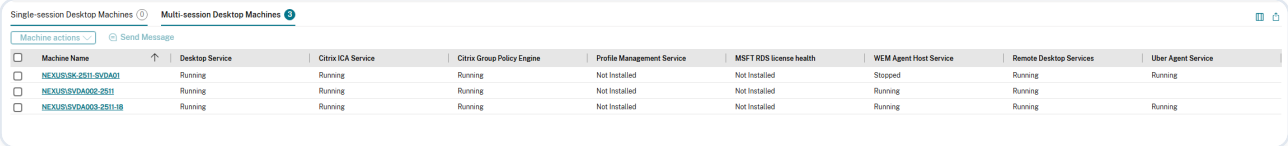
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **磁盘延迟 (ms)：** 磁盘 I/O 请求的平均时间延迟（以毫秒为单位）。
- **GPU 使用率 (%)：** GPU 的平均使用百分比（如果适用）。
- **负载评估器 (%)：** VDA 计算机上的计算负载指数百分比。

- **实用性：** 允许进行历史趋势分析，有助于发现性能下降、资源争用以及何时出现峰值负载。

3. 增强的表格数据

单会话/多会话表：新列定义

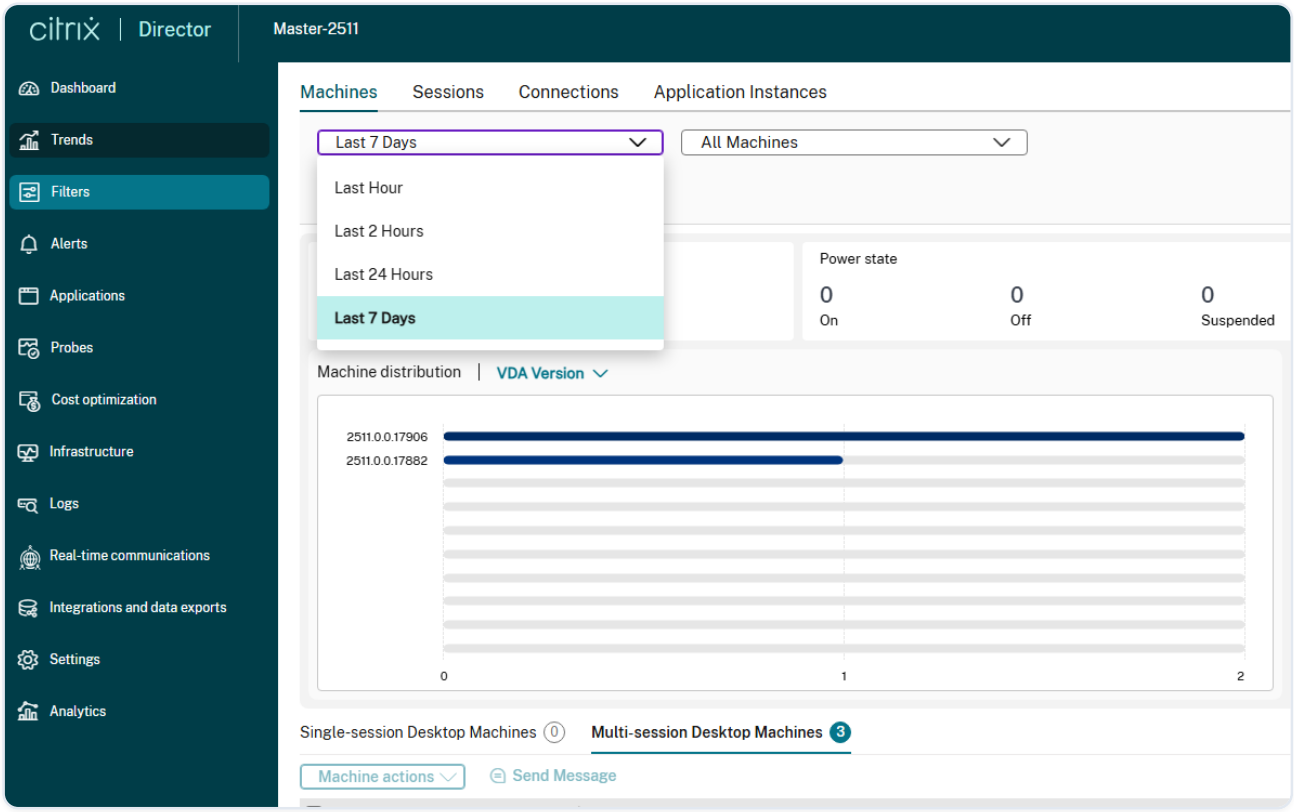


列名	描述	可能的值
桌面服务	负责管理桌面会话的主服务（例如，CtxSvcHost）的运行状况。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知
Citrix ICA 服务	负责处理用户会话的独立计算架构 (ICA) 协议的核心服务的运行状况。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知
Citrix 组策略引擎	负责处理和应用 Citrix 特定策略的服务的运行状况。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知
配置文件管理服务	Citrix 配置文件管理的运行状况，用于在 Citrix 虚拟环境中管理用户配置文件。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知
MSFT RDS 许可证运行状况	指示 Microsoft 远程桌面服务 (RDS) 许可检查的状态。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列名	描述	可能的值
WEM 代理主机服务	负责优化和配置的 Workspace Environment Management (WEM) 代理的运行状况。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知
远程桌面服务	底层 Microsoft 远程桌面服务的运行状况（单会话和多会话主机功能都需要）。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知
Uber 代理服务	第三方监控代理服务的运行状况（如果适用且已安装）。	正在运行、已停止、未安装、已暂停、启动挂起、停止挂起、继续挂起、暂停挂起、未知

4. 支持新的时间范围筛选器



1. **最近 2 小时**

   - **目的：** 提供过去 120 分钟内 VDA 资源利用率的高粒度即时视图。
   - **实用性：** 此短时间范围非常适合实时故障排除。使用它来查明资源峰值（例如高 CPU 或低磁盘 IOPS）发生的确切时间，并将其与最近的用户活动或管理操作相关联。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 最近 7 天

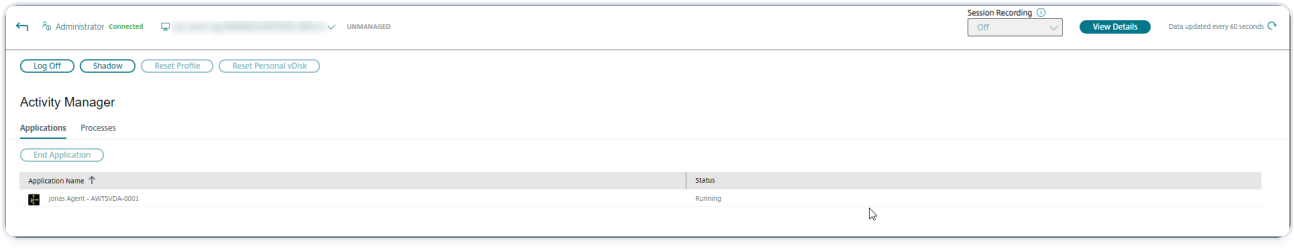
   - **目的：** 显示过去一周的资源使用情况和性能趋势。
   - **实用性：** 这是每周性能审查的标准筛选器。它有助于管理员识别重复出现的性能问题，例如持续给 VDA 资源带来压力的特定日期或高峰时段（例如，周一上午登录），从而实现主动容量规划和优化。

VDA 运行状况监控指标：支持的平台和版本

VDA 列	视窗	MAC	利努克斯
桌面服务	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本
Citrix ICA 服务	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本
Citrix 组策略引擎	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本
配置文件管理服务	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本
MSFT RDS 许可证运行状况	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本
WEM 代理主机服务	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本
远程桌面服务	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本
Uber Agent 服务	2511 或更高版本	2511 或更高版本	2511 或更高版本

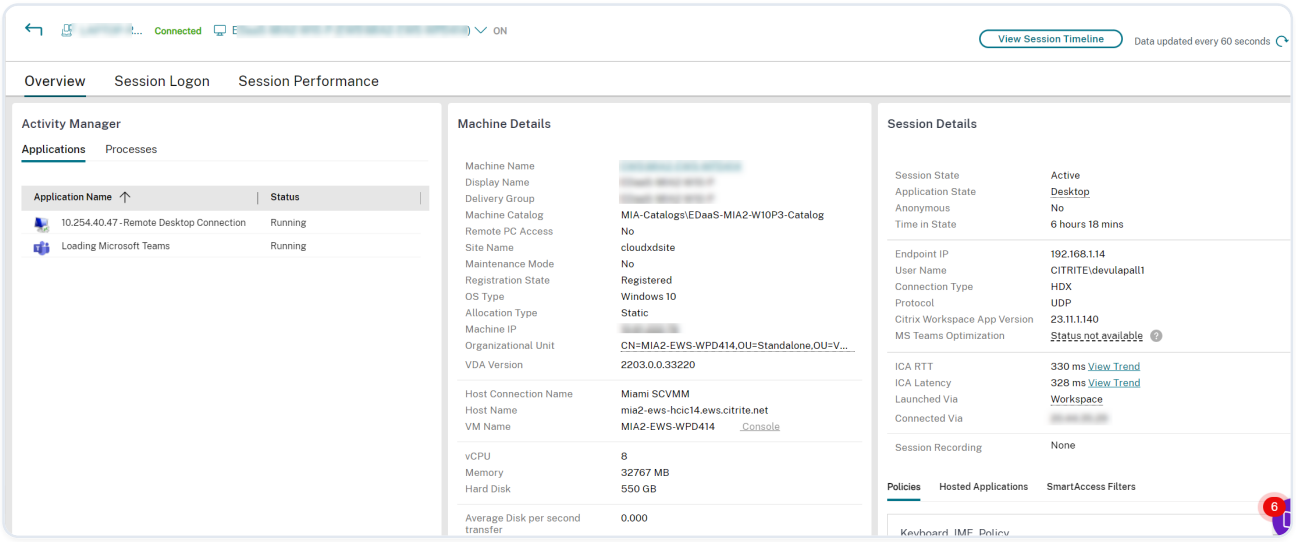
排查用户问题

使用 Monitor 的**帮助台**视图（**活动管理器**页面）查看有关用户或端点的信息。



从用户活动管理器中单击**查看详细信息**将打开**用户详细信息**页面。 从端点活动管理器中单击**查看详细信息**将打开**端点详细信息**页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如果用户启动了多个会话，则会显示会话选择器。



选择一个会话以查看详细信息。

- 检查有关会话、用户登录体验、会话启动、连接和应用程序的详细信息。
- 您可以影子用户计算机。
- 使用下表中的建议操作排查问题，如果需要，将问题上报给相应的管理员。

Microsoft Teams 优化状态

Citrix Monitor 在**用户详细信息**页面 > **会话详细信息**面板 > **MS Teams 优化**字段中显示 HDX™ 会话的 Microsoft Teams 优化状态。Microsoft Teams 的优化对于更好的用户体验（例如清晰的音频和视频）至关重要。Microsoft Teams 优化状态的可见性有助于减少解决工单所需的时间，并帮助管理员在故障排除期间识别重要指标。

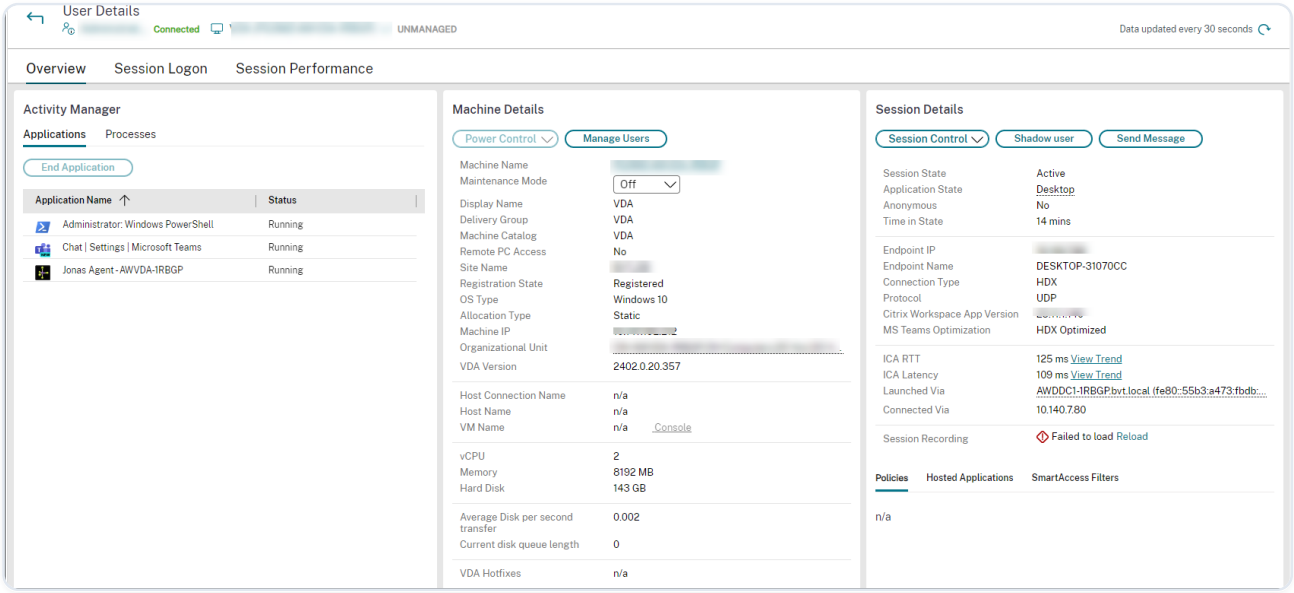
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

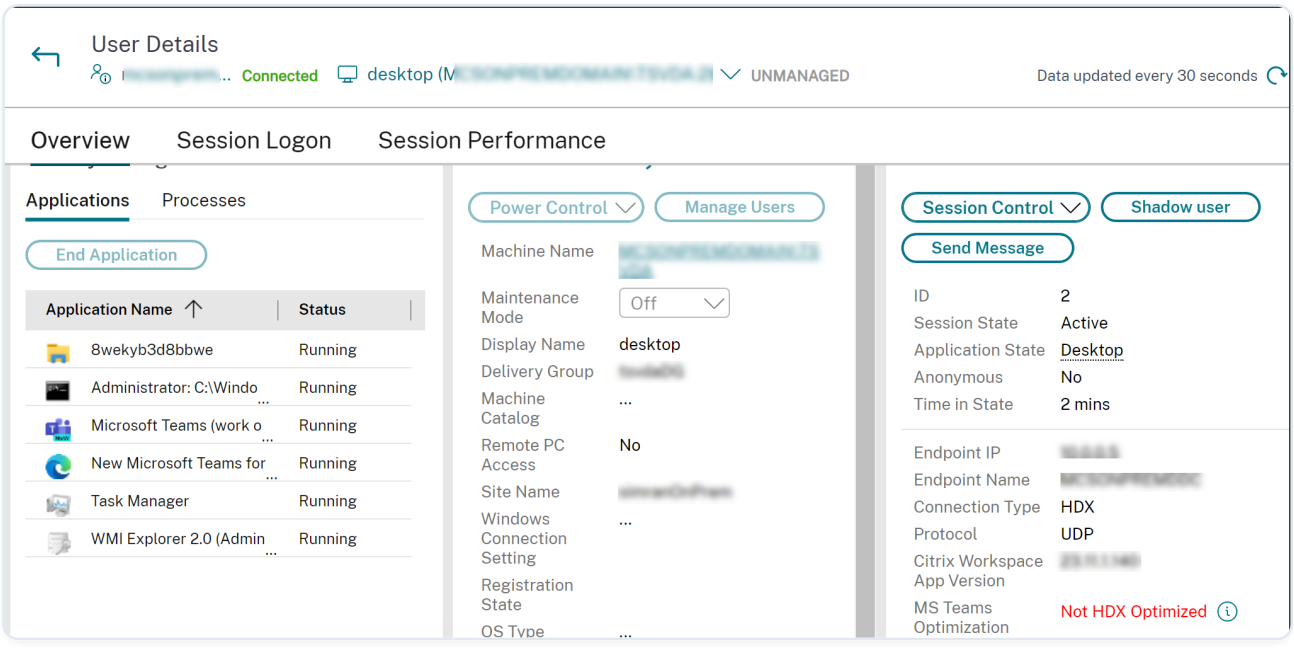
Citrix Monitor 支持 Microsoft Teams 2.1 版或更早版本。

先决条件：

- VDA 运行版本 2311 及更高版本。
- 支持的 Citrix Workspace 应用程序版本列在 Microsoft Teams 优化 中。
- Microsoft Teams 作为已发布的应用程序或在已发布的桌面中运行。
- Citrix HDX HTML5 视频重定向服务等关键服务正在运行。



如果 Microsoft Teams 未优化，工具提示会提供一个链接，指向 HDX 的外部故障排除实时文章，其中包含优化 Microsoft Teams 的技巧。HDX 优化故障排除。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除技巧

用户问题	建议
登录时间过长或间歇性或反复失败	诊断用户登录问题
会话启动时间过长或间歇性或反复失败	诊断会话启动问题
识别建立会话所涉及的组件	分析会话拓扑视图
会话响应缓慢或无响应	诊断会话性能问题
应用程序缓慢或无响应	解决应用程序故障
连接失败	恢复桌面连接
会话缓慢或无响应	恢复会话
视频缓慢或质量差	运行 HDX 通道系统报告

注意：

为确保计算机未处于维护模式，请从“用户详细信息”视图中查看“计算机详细信息”面板。

会话性能

“**会话性能**”选项卡具有增强的故障排除工作流，首先能够关联实时指标以识别用户会话中的问题。“**会话拓扑**”面板提供已连接 HDX 会话的会话内路径的可视化表示。“**性能指标**”面板提供会话指标（如 ICARTT、ICA 延迟、每秒帧数、可用输出带宽和已用输出带宽）的趋势，有助于指示这些指标随时间的变化情况。有关详细信息，请参阅 诊断会话性能问题。

搜索技巧

用户名的搜索在所有已配置的 Active Directory 中进行。

当您在搜索字段中键入多用户计算机名称时，将显示指定计算机的“计算机详细信息”。

当您在搜索字段中键入端点名称时，将列出连接到特定端点的未经身份验证（匿名）和已通过身份验证的会话。此列表可用于对未经身份验证的会话进行故障排除。确保端点名称是唯一的，以便能够对未经身份验证的会话进行故障排除。

搜索结果还包括当前未使用或未分配到计算机的用户。

- 搜索不区分大小写。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 部分输入会生成可能的匹配项列表。
- 在您键入由空格分隔的两部分名称的几个字母后，结果将包括两个字符串的匹配项。两部分名称的示例包括用户名、姓氏和名字，或显示名称。例如，如果您键入“jo rob”，结果可能包括“John Robertson”或“Robert Jones”等字符串。

要返回登录页面，请在 Studio 的左侧窗格中选择 **管理 > 监视**。

诊断条件身份验证失败

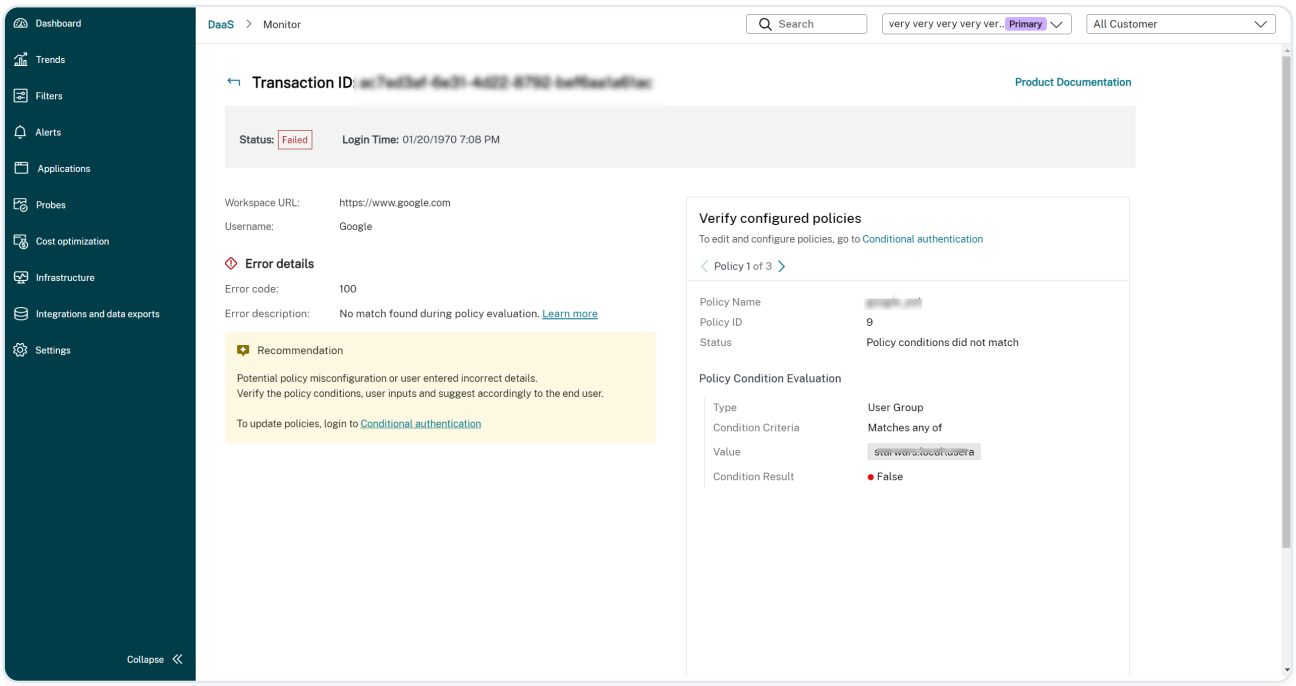
条件身份验证允许 Citrix Cloud 管理员根据您设置的策略条件，在 Workspace 登录流程中将最终用户定向到不同的身份提供程序 (IdP)。这意味着不同的最终用户将根据管理员设定的风险因素拥有不同级别的访问验证。有关条件身份验证的更多信息，请参阅条件身份验证。

每当任何条件身份验证失败时，您都可以使用失败消息中提供的事务 ID 并在 Monitor 中搜索失败详细信息。Monitor 通过在 Monitor UI 上显示失败原因和条件策略，帮助您排查条件身份验证失败事件。

查看条件身份验证失败

要查看条件身份验证失败，请按照以下步骤操作：

1. 复制使用条件身份验证的失败会话的事务 ID。
2. 在 Monitor 控制板上，单击 **搜索**。
3. 从下拉列表中选择 **事务 ID**。
4. 粘贴复制的事务 ID。单击搜索结果，将显示事务 ID 详细信息页面。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

事务 ID 详细信息

事务 ID 详细信息页面上显示以下详细信息：

字段	描述
状态	显示条件身份验证的状态。可能的值为 *成功* 或 *失败*。
登录时间	登录时间。
工作区 URL	添加到 Citrix Workspace™ 应用程序的商店 URL。
错误详细信息	
错误代码	显示错误代码。可能的错误代码为：
	100 - 当策略评估期间未找到匹配项时，会发生此错误。
	200 - 这是一个内部错误。如果问题仍然存在，请联系 Citrix® 支持团队。
错误描述	显示错误的描述。
验证已配置的策略	
策略名称	显示策略名称。
策略 ID	显示策略 ID。
状态	显示策略状态。
策略条件评估	
类型	显示策略条件类型。
条件标准	显示条件标准。
值	显示策略条件值。
条件结果	显示策略评估结果。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

诊断设备姿态服务事务

管理员现在可以有效地诊断和排查设备姿态服务事务。此更新增强了 Citrix Monitor 中的故障排除功能，提供了有关设备姿态策略评估、合规性检查和错误诊断的详细见解。

了解设备姿态服务评估流程

典型的 Secure Private Access 或 VDI 应用程序访问启动涉及以下三个阶段：

1. **预身份验证**：使用设备姿态服务执行基本的端点卫生检查。如果设备未能满足合规性策略，则在身份验证之前阻止访问。
2. **身份验证**：在此阶段对用户进行身份验证。如果存在凭据不匹配或身份提供程序错误，则身份验证失败。
3. **应用程序访问**：此阶段涉及以下两个子阶段：
    - **策略代理和枚举阶段**：当用户的设备上下文违反策略设置时，对应用程序的访问将受到限制。
    - **应用程序启动阶段**：最后阶段，应用程序事务使用 Citrix Enterprise Browser™、Secure Private Access 客户端或本机端点客户端完成。

Citrix Monitor 中的故障排除增强功能

通过此更新，Citrix Monitor 提供了基于搜索的设备姿态服务故障排除功能，使 IT 团队能够：

- 按用户 ID 或事务 ID 筛选事务以进行有针对性的调试。
- 分析策略评估结果，例如设备是否合规、不合规或因策略违规而被阻止。
- 通过检查详细的合规性检查、预期值和实时上下文值来查明策略故障。
- 查看设备元数据、策略配置和日志以进行更深入的诊断。
- 识别因系统错误而失败的事务，错误消息链接到知识库文章以快速解决。

IT 团队如何使用故障排除增强功能

分类处理设备状态问题

搜索用户报告的事务 ID 以快速定位相关的设备状态服务日志。查看合规性检查是通过还是失败，并确定根本原因。

例如，在搜索事务 ID 时，您可以查看设备状态检查策略结果——无论是成功（合规或不合规）还是因错误而失败。系统提供设备状态服务评估的完整上下文，包括客户端元数据、策略详细信息和其他事务详细信息。

设备状态结果(/en-us/citrix-daas/media/device-posture-outcome.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

调查基于策略的访问阻止

当设备不合规时，IT 可以检查失败的确切策略参数。系统提供配置的预期值与设备的实时数据的并排比较。

设备状态调查(/en-us/citrix-daas/media/device-posture-investigate.png)

使用精确搜索调试大型策略集

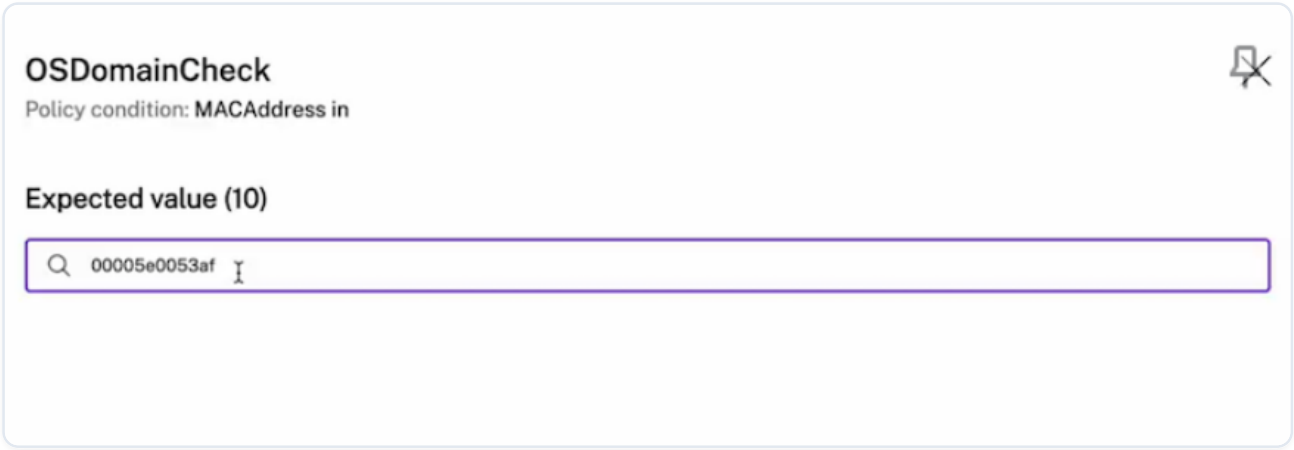
管理员可以在具有多个策略的复杂环境中搜索特定参数，并验证预期的用户上下文是否存在。如果参数值不匹配，系统会直观地突出显示失败条件，从而加速根本原因识别。此外，管理员可以浏览策略，查看哪些策略已评估以及哪些策略生成了当前的事务结果。

设备状态大型策略 1(/en-us/citrix-daas/media/large-policy1.png)

要排除大型策略参数工作集的故障，您可以搜索参数并查看所需的用户上下文是否实时存在。

设备状态大型策略 2(/en-us/citrix-daas/media/large-policy2.png)

例如，在前面的屏幕截图中，搜索突出显示的字段后，没有结果（在下图中提及），这表明参数值不匹配。这种不匹配导致条件结果为假，进而导致整体策略结果被拒绝。

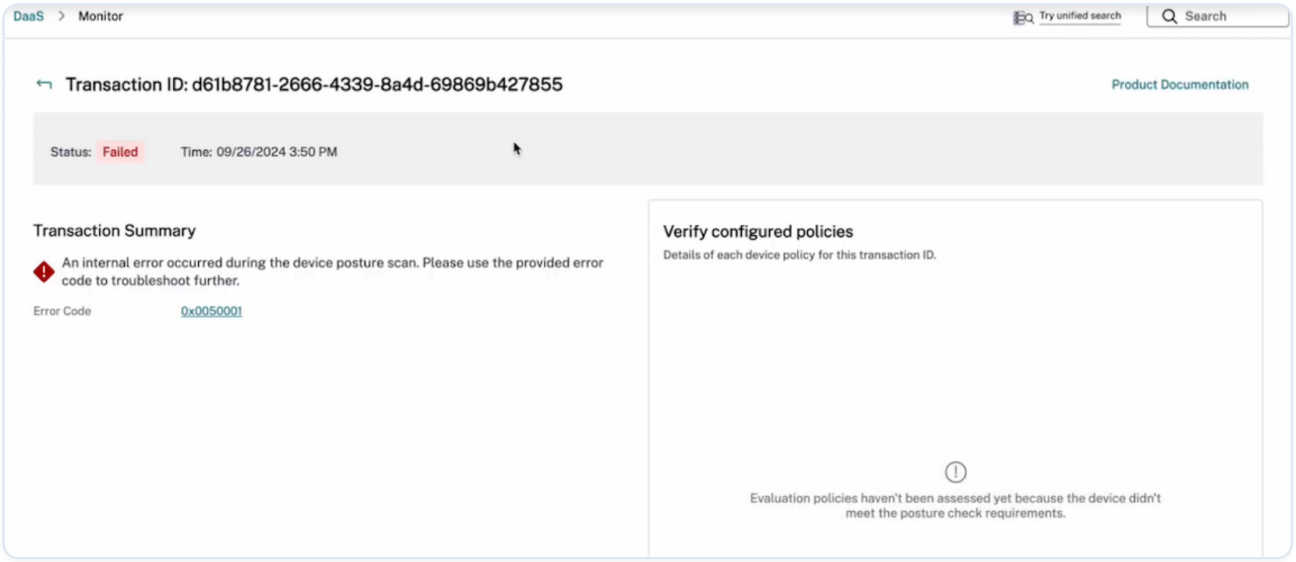


处理事务故障和错误

如果策略评估因系统错误而失败，Citrix Monitor 中会显示以下详细信息：

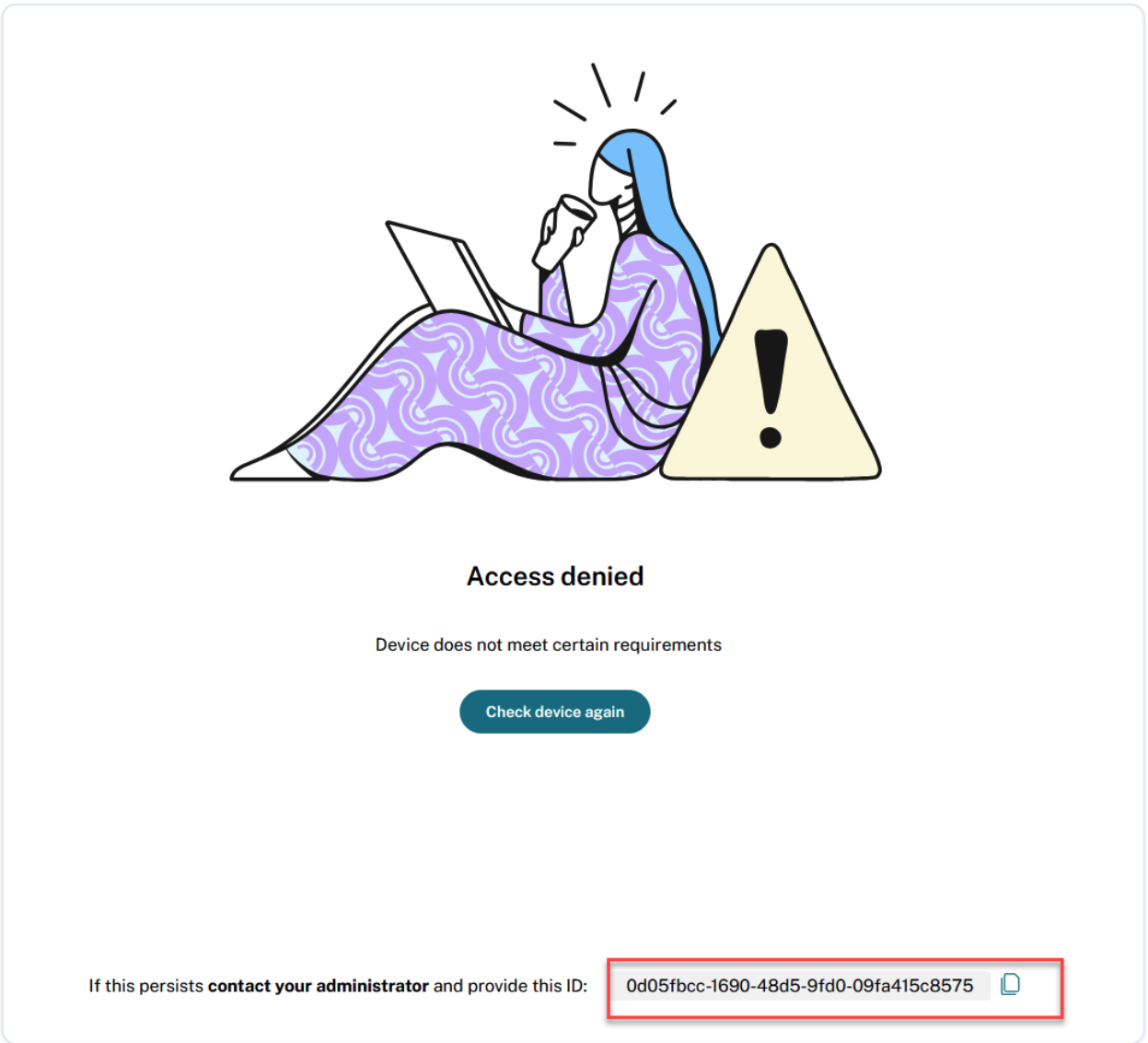
- 包含上下文详细信息的错误描述。
- 指向故障排除文档的链接，可加快解决速度。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



诊断设备姿态服务事务的步骤

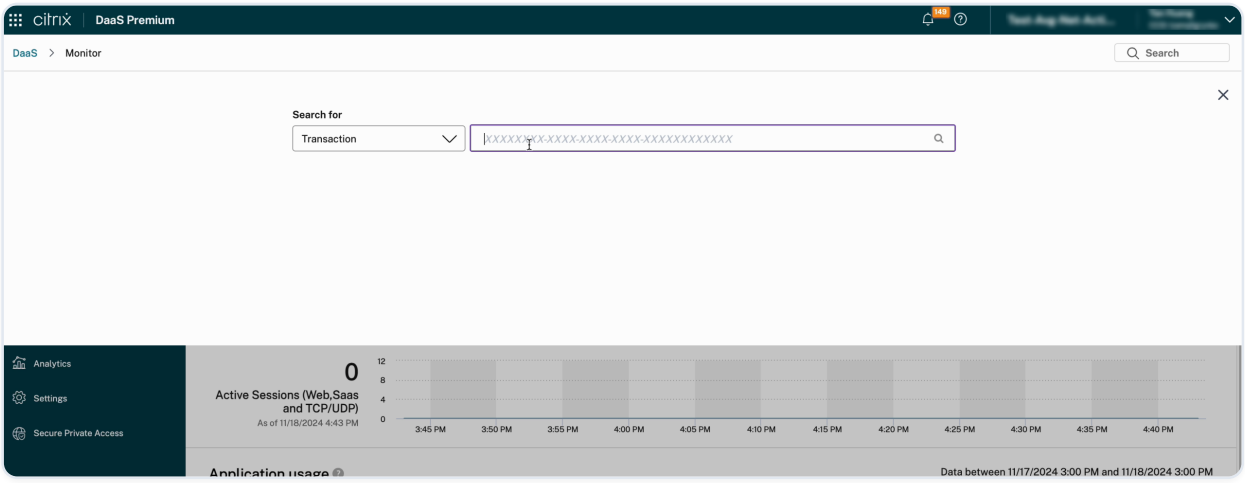
1. 从最终用户设备复制失败或拒绝访问会话的事务 ID。



2. 登录 Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在 DaaS 磁贴上，单击“**管理**”，然后单击“**监视**”选项卡。
4. 在“**搜索**”字段中输入事务 ID，然后单击“**详细信息**”。



您可以查看事务摘要和已配置设备姿态策略的验证详细信息。策略评估的不同值包括合规、不合规和拒绝。

事务摘要

“**事务摘要**”页面提供设备姿态策略的结果。对于合规、不合规和拒绝的结果，摘要包括：

- **平台**：客户端设备的操作系统。
- **策略名称**：设备姿态策略的名称。
- **评估结果**：指示设备姿态策略是通过还是失败。
- **设备姿态结果**：指示设备姿态结果是合规、不合规还是被拒绝。
- **上次扫描时间**：设备上次扫描的时间。

验证已配置的策略

“**验证已配置的策略**”部分提供了策略评估的全面详细信息，包括：

- 失败原因。
- 失败的具体规则。
- 收集到的证据。

此信息允许管理员根据策略详细信息进行故障排除并采取适当的措施。
设备姿态策略评估过程

1. **策略失败和规则识别**：
    - 识别哪个规则失败以及失败的原因。
    - 收集与故障相关的证据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. **结果判定**：
    - 根据策略评估，结果可以是合规、不合规或拒绝。
    - 如果没有策略匹配，结果为“无匹配策略”。
3. **查看策略详细信息**：
    - 管理员可以查看特定事务 ID 的每个设备策略的详细信息。
    - 使用向后和向前箭头导航不同的策略。

    在合规、不合规和拒绝结果的情况下，“设备状态”策略评估在“验证已配置策略”部分包含以下信息：

    - **策略名称**：设备策略的名称。
    - **ID**：策略的评估顺序。
    - **评估结果**：指示设备状态策略是通过还是失败。
    - **策略结果**：指示设备状态结果是合规、不合规还是拒绝。
    - **策略条件**：
        - **类型**：设备扫描类型。
        - **条件标准**：评估策略规则的条件。
        - **预期值**：策略条件的配置值。
        - **实际值**：从端点收集的证据。
        - **条件结果**：指示条件是通过还是失败。

错误代码

当出现问题且设备姿态未能评估策略时，将显示错误代码。

如果出现故障，请复制错误代码并联系 Citrix 支持。

策略详细信息和错误代码可简化用户问题的分类和故障排除。

下表提供了错误的错误代码、错误消息和解决方案：

#	错误消息	错误代码	操作
1	未能读取配置的策略。	0x0050001	联系 Citrix 支持
2	未能评估端点扫描。	0x0050002	联系 Citrix 支持

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

#	错误消息	错误代码	操作
3	未能处理策略或表达式。	0x0050003	联系 Citrix 支持
4	未能保存端点详细信息。	0x0050004	联系 Citrix 支持
5	未能处理来自端点的扫描结果。	0x0050005	联系 Citrix 支持
6	未能读取设备姿态模式配置。	0x0050006	联系 Citrix 支持

诊断会话启动问题

除了诊断用户登录问题部分中提到的登录过程阶段之外，Monitor 还显示会话启动持续时间。此持续时间在“**用户详细信息**”和“**端点详细信息**”页面上分为 Workspace App 会话启动持续时间和 VDA 会话启动持续时间。这两个持续时间还包含各个阶段，其启动持续时间也一并显示。此数据有助于您了解和排查会话启动持续时间过长的问题。此外，会话启动中涉及的每个阶段的时间持续时间有助于排查与各个阶段相关的问题。例如，如果驱动器映射时间过长，您可以检查 GPO 或脚本中是否正确映射了所有有效驱动器。

先决条件

确保满足以下先决条件，才能显示会话启动持续时间数据：

- VDA 1903 或更高版本。
- Citrix 最终用户体验监控 (EUEM) 服务必须在 VDA 上运行。

限制

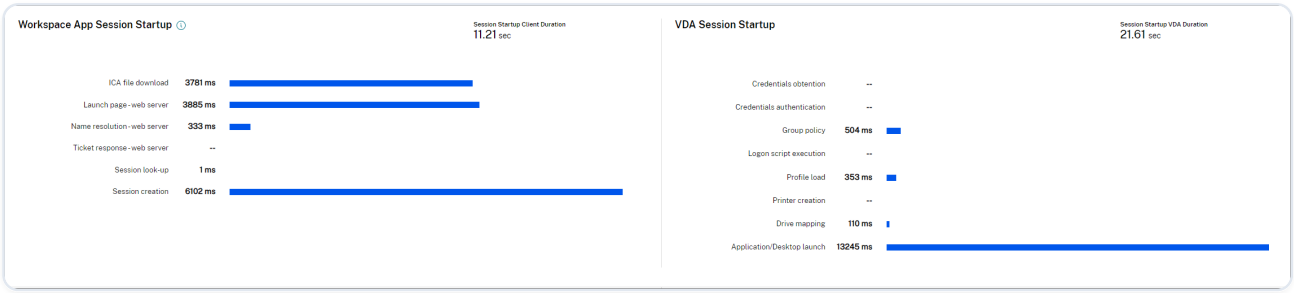
Monitor 显示会话启动持续时间数据时，存在以下限制：

- 会话启动持续时间仅适用于 HDX™ 会话。
- 对于从 iOS 和 Android 操作系统启动的会话，仅提供 VDA 启动持续时间。
- 仅当从浏览器启动时检测到 Workspace App 时，IFDCD 才可用。
- 对于从 macOS 启动的会话，IFDCD 仅适用于 Workspace App 1902 及更高版本。
- 对于从 Windows 操作系统启动的会话，IFDCD 适用于 Workspace app 1902 及更高版本。对于早期版本，IFDCD 仅显示从浏览器启动且检测到 Workspace app 的应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 如果在满足先决条件后会话启动持续时间显示出现问题，请按照 CTX130320 中所述查看 Monitor 服务器和 VDA 日志。 对于共享会话（在同一会话中启动多个应用程序），Workspace App 启动指标将显示最新连接或最新应用程序启动的数据。
- VDA 会话启动中的某些指标不适用于重新连接。在这种情况下，会显示一条消息。



Workspace 应用程序会话启动阶段

会话启动客户端持续时间 (SSCD)

当此指标较高时，表明存在导致启动时间过长的客户端问题。查看后续指标以确定问题的可能根本原因。SSCD 尽可能接近请求时间（鼠标点击）开始，并在客户端设备与 VDA 之间的 ICA® 连接建立时结束。对于共享会话，此持续时间要短得多，因为创建新服务器连接所需的大部分设置成本都不会产生。在下一级别，有几个详细指标可用。

ICA 文件下载持续时间 (IFDCD)

IFDCD 是客户端从服务器下载 ICA 文件所需的时间。整个过程如下：

1. 用户在 Workspace 应用程序上点击资源（应用程序或桌面）。
2. 用户请求通过 Citrix Gateway（如果已配置）发送到 StoreFront，StoreFront 将请求发送到 Delivery Controller。
3. Delivery Controller 查找请求的可用计算机，并将计算机信息和其他详细信息发送到 StoreFront。此外，StoreFront 从 Secure Ticket Authority 请求并接收一次性票证。
4. StoreFront 生成一个 ICA 文件，并通过 Citrix Gateway（如果已配置）将其发送给用户。

IFDCD 表示完成整个过程（步骤 1-4）所需的时间。当客户端收到 ICA 文件时，IFDCD 持续时间停止计数。

LPWD 是此过程的 StoreFront 组件。

如果 IFDCD 较高（但 LPWD 正常），则启动的服务器端处理成功，但客户端设备与 StoreFront 之间存在通信问题。这源于两台计算机之间的网络问题。因此，您可以首先排查潜在的网络问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启动页面 WEB 服务器持续时间 (LPWD)

这是在 StoreFront 上处理启动页面 (launch.aspx) 所花费的时间。如果 LPWD 较高，StoreFront 上可能存在瓶颈。

可能的原因包括：

- StoreFront 上的负载较高。尝试通过检查 Internet Information Services (IIS) 日志和监控工具、任务管理器、性能监视器等来确定速度变慢的原因。
- StoreFront 与其他组件（例如 Delivery Controller）通信时出现问题。检查 StoreFront 和 Delivery Controller 之间的网络连接是否缓慢，或者某些 Delivery Controller 是否已关闭或过载。

名称解析 WEB 服务器持续时间 (NRWD)

这是 Delivery Controller 将已发布的应用程序/桌面名称解析为 VDA 计算机 IP 地址所花费的时间。

当此指标较高时，表示 Delivery Controller 解析已发布的应用程序名称到 IP 地址所需的时间较长。可能的原因包括：

- 客户端出现问题
- Delivery Controller 出现问题，例如 Delivery Controller 过载，或者它们之间的网络链接出现问题

票证响应 WEB 服务器持续时间 (TRWD)

此持续时间表示从安全票证颁发机构 (STA) 服务器或 Delivery Controller 获取票证（如有必要）所需的时间。当此持续时间较高时，表示 STA 服务器或 Delivery Controller 过载。

会话查找客户端持续时间 (SLCD)

此持续时间表示查询每个会话以托管请求的已发布应用程序所花费的时间。在客户端执行检查以确定现有会话是否可以处理应用程序启动请求。所使用的方法取决于会话是新建的还是共享的。

会话创建客户端持续时间 (SCCD)

此持续时间表示从 wfica32.exe（或类似的等效文件）启动到建立连接所需的时间。

VDA 会话启动阶段

会话启动 VDA 持续时间 (SSVD)

此持续时间是高级别的服务器端连接启动指标，指示 VDA 执行整个启动操作所需的时间。当此指标较高时，表示存在 VDA 问题导致会话启动时间增加。这包括 VDA 执行整个启动操作所花费的时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

凭据获取 VDA 持续时间 (COVD)

VDA 获取用户凭据所需的时间。

如果用户未能及时提供凭据，此持续时间可能会被人为夸大，因此不包含在 VDA 启动持续时间中。此时间可能仅在使用手动登录且显示服务器端凭据对话框时（或在登录开始前显示法律声明时）才显著。

凭据身份验证 VDA 持续时间 (CAVD)

这是 VDA 根据身份验证提供程序（可以是 Kerberos、Active Directory 或安全支持提供程序接口 (SSPI)）验证用户凭据所需的时间。

组策略 VDA 持续时间 (GPVD)

此持续时间是登录期间应用组策略对象所需的时间。

登录脚本执行 VDA 持续时间 (LSVD)

这是 VDA 运行用户登录脚本所需的时间。

您可以将用户或组的登录脚本设置为异步。优化任何应用程序兼容性脚本或改用环境变量。

配置文件加载 VDA 持续时间 (PLVD)

这是 VDA 加载用户配置文件所需的时间。

如果此持续时间较长，请检查您的用户配置文件配置。漫游配置文件的大小和位置会导致会话启动缓慢。当用户登录到启用了终端服务漫游配置文件和主文件夹的会话时，漫游配置文件内容和对该文件夹的访问会在登录期间进行映射，这会占用额外的资源。有时，这会消耗大量的 CPU 使用率。使用重定向的个人文件夹的 **终端服务主** 文件夹来缓解此问题。通常，在 Citrix 环境中使用 Citrix Profile Management 来管理用户配置文件。如果您正在使用 Citrix Profile Management 并且登录时间较长，请检查您的防病毒软件是否正在阻止 Citrix Profile Management 工具。

打印机创建 VDA 持续时间 (PCVD)

这是 VDA 同步映射用户客户端打印机所需的时间。如果配置设置为异步执行打印机创建，则不会记录 PCVD 的值，因为它不影响会话启动的完成。

映射打印机花费的时间过长通常是打印机自动创建策略设置的结果。用户客户端设备上本地添加的打印机数量以及您的打印配置会直接影响会话启动时间。会话启动时，Citrix Virtual Apps and Desktops™ 必须在客户端设备上创建每个本地映射的打印机。重新配置打印策略以减少创建的打印机数量，尤其是在用户拥有许多本地打印机时。为此，请在 Delivery Controller 和 Citrix Virtual Apps and Desktops 中编辑打印机自动创建策略。

驱动器映射 VDA 持续时间 (DMVD)

这是 VDA 映射用户客户端驱动器、设备和端口所需的时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

确保您的基本策略包含禁用未使用的虚拟通道（例如音频或 COM 端口映射）的设置，以优化 ICA 协议并提高整体会话性能。

应用程序/桌面启动 VDA 持续时间 (ALVD/DLVD)

此阶段是 userinit 和 Shell 持续时间的组合。当用户登录到 Windows 计算机时，Winlogon 会运行 userinit.exe。Usernit.exe 运行登录脚本，重新建立网络连接，然后启动 Windows 用户界面 explorer.exe。userinit 表示从 userinit.exe 启动到虚拟桌面或应用程序用户界面启动之间的时间。Shell 持续时间是指从用户界面初始化到用户获得键盘和鼠标控制之间的时间。

会话创建 VDA 持续时间 (SCVD)

此时间包括 VDA 上会话创建中的各种延迟。

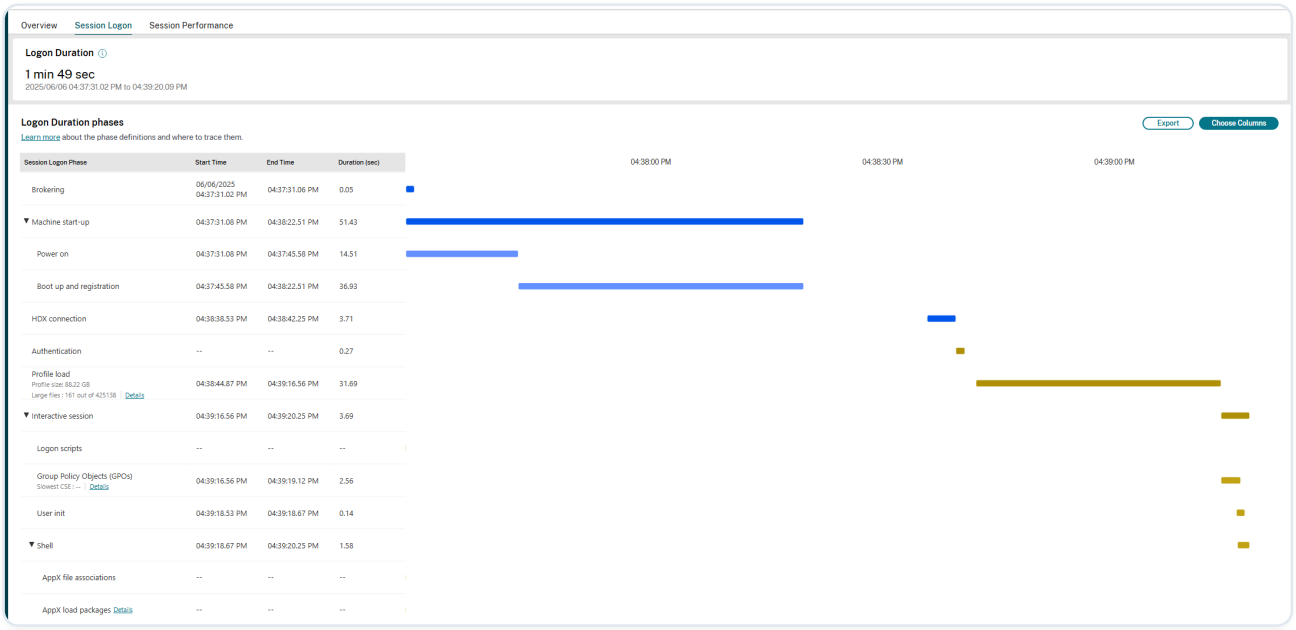
诊断用户登录问题

用户详细信息视图 > **会话登录**选项卡显示会话登录过程的全面视图。您可以使用登录持续时间数据来排查用户登录问题。

登录持续时间仅针对使用 HDX 首次连接到桌面或应用程序时进行测量。此数据不包括尝试使用远程桌面协议连接或从断开连接的会话重新连接的用户。具体而言，当用户最初使用非 HDX 协议连接并使用 HDX 重新连接时，不测量登录持续时间。

当用户登录到 Citrix DaaS™ 时，Monitor Service 会跟踪登录过程的各个阶段。这些阶段从用户通过 Citrix Workspace™ app 连接时开始，到桌面准备就绪可供使用时结束。

会话登录选项卡包含登录持续时间阶段图表，其中绘制了各种登录阶段。登录持续时间表示建立连接、从 Cloud Connector 获取应用程序或桌面所花费的时间，以及对虚拟应用程序或桌面进行身份验证和登录所花费的时间。持续时间信息以秒（或秒的分数）为单位显示。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

登录持续时间阶段图表清晰地显示了不同的登录阶段及其开始和结束时间。该图表显示了各个登录阶段的重叠情况。总登录时间可能不是各个登录阶段持续时间之和。这是因为各个阶段可能重叠，并且并非所有登录阶段都属于此表示形式。此外，某些阶段甚至可能在用户开始与虚拟应用程序或桌面交互后仍在继续，并且此持续时间不作为整体登录持续时间的一部分进行测量。

使用此视图可以识别导致会话启动延迟的特定登录阶段。每个登录阶段的定义以及可从中跟踪信息的事件源有助于进一步排查问题。将鼠标悬停在图表上会显示一个工具提示，其中包含当前会话的阶段持续时间以及用户的 7 天平均值和交付组的 7 天平均值。此信息有助于将当前会话登录持续时间与 7 天平均值进行比较。对于 GPO 和配置文件详细信息，您可以进一步深入分析子阶段测量值。此可视化有助于轻松理解和排查与登录持续时间相关的问题。

先决条件

请确保满足以下先决条件，以便显示登录持续时间数据和深入分析：

1. 在 VDA 上安装 **赛睿用户配置文件管理器** 和 **赛睿用户配置文件管理器 WMI 插件**。
2. 确保 Citrix Profile Management Service 正在运行。
3. 对于 XenApp 和 XenDesktop 7.15 及更早版本站点，请禁用 GPO 设置“**不处理旧版运行列表**”。
4. 必须启用审核进程跟踪才能进行交互式会话深入分析。
5. 对于 GPO 深入分析，请增加组策略操作日志的大小。

注意：

登录持续时间仅在默认 Windows 外壳程序 (explorer.exe) 上受支持，而不支持自定义外壳程序。

排查用户登录问题的步骤

1. 在**用户详细信息**视图中，使用登录持续时间面板排查登录状态。
   - 如果用户正在登录，视图会反映登录过程。
   - 如果用户已登录，登录持续时间面板会显示用户登录到当前会话所花费的时间。
2. 检查登录过程的各个阶段。

登录过程阶段

代理

决定为用户分配哪个桌面所花费的时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计算机启动

如果会话需要启动计算机，这是启动虚拟机所花费的时间。以下小节提供了在不同阶段启动虚拟机所花费时间的细分：

- 开机 - 显示启动虚拟机所花费的时间
- 启动和注册 - 显示启动和注册虚拟机所花费的时间

您可以使用可折叠按钮折叠或展开**计算机启动**下的选项。

HDX 连接

完成从客户端到虚拟机的 HDX 连接设置所需步骤的时间。

身份验证

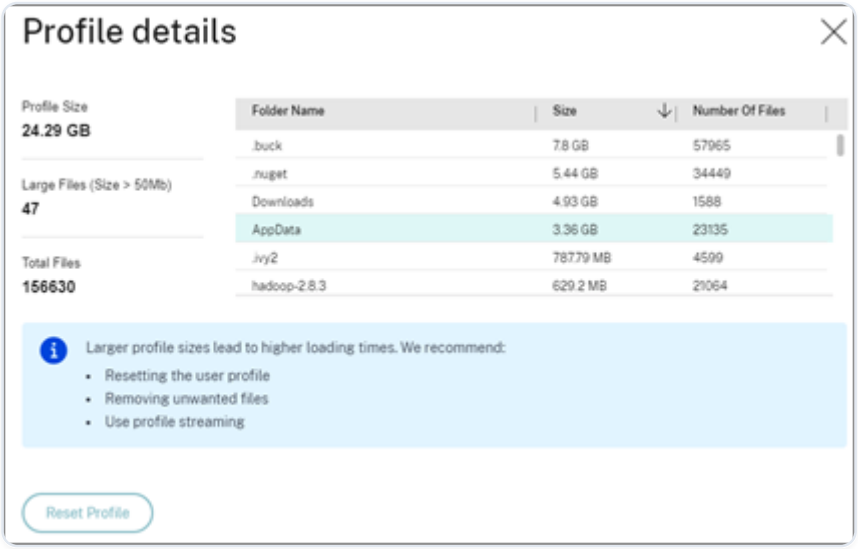
完成远程会话身份验证所需的时间。

配置文件加载

如果为用户或虚拟机配置了配置文件设置，则这是配置文件加载所需的时间。

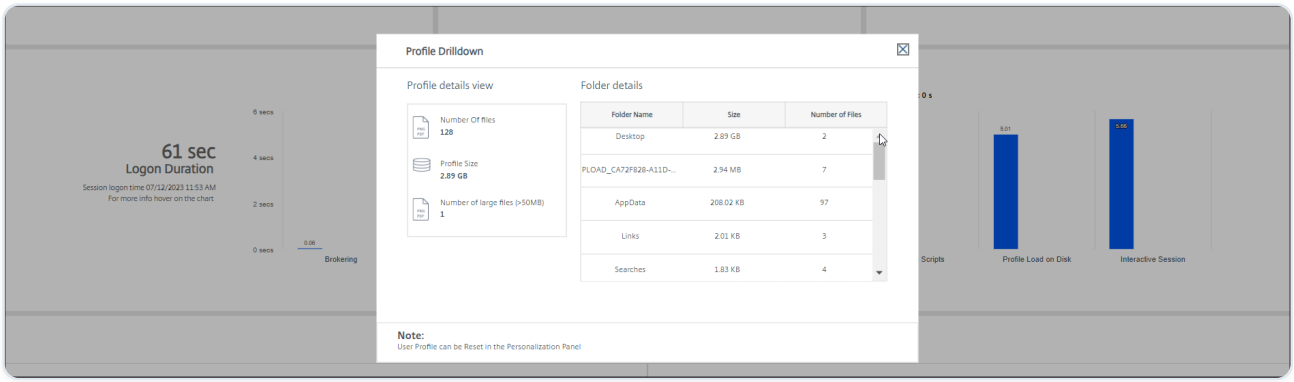
如果配置了 Citrix Profile Management 和 FSLogix，配置文件加载栏将包含 Citrix Profile Management 和 FsLogix 处理用户配置文件所花费的时间。此信息有助于管理员排查配置文件处理持续时间过长的问题。当配置了 Profile Management 和 FSLogix 时，配置文件加载栏会显示增加的持续时间。此增加是由此增强功能引起的，并不表示性能下降。此增强功能适用于 VDA 2407 或更高版本。

将鼠标悬停在配置文件加载栏上会显示一个工具提示，其中显示当前会话的用户配置文件详细信息。此附加信息有助于排查配置文件加载时间过长的问题。



单击**详细信息**以进一步深入分析配置文件根文件夹中的每个单独文件夹（例如，C:/Users/username）、其大小以及文件数量（包括嵌套文件夹中的文件）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置文件深入分析功能适用于 VDA 1811 及更高版本。使用配置文件深入分析信息，您可以解决配置文件加载时间过长的问题。您可以：

- 重置用户配置文件
- 通过删除不需要的大文件来优化配置文件
- 减少文件数量以减少网络负载
- 使用配置文件流

默认情况下，所有文件夹名称都可见。要隐藏文件夹名称，请使用以下步骤编辑 VDA 计算机上的注册表值：

警告：

不正确地添加和编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要重新安装操作系统。Citrix 不保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。编辑注册表之前，请务必备份注册表。

1. 在 VDA 上，在 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\Director\ 下添加新的注册表值 **ProfileFoldersNameHidden**。
2. 将值设置为 1。此值必须是 DWORD（32 位）值。现在已禁用文件夹名称可见性。
3. 要使文件夹名称再次可见，请将值设置为 0。

注意：

您可以使用 GPO 或 PowerShell 在多台计算机上应用注册表值更改。有关使用 GPO 部署注册表更改的更多信息，请参阅博客。

附加信息

- 配置文件深入分析不考虑重定向的文件夹。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 根文件夹中的 NTUser.dat 文件可能对最终用户不可见。但是，它们包含在配置文件深入分析中，并显示在“**根文件夹**”的文件列表中。
- AppData 文件夹中存在一些未包含在配置文件深入分析中的隐藏文件。
- 由于某些 Windows 限制，文件数量和配置文件大小数据可能与“个性化”面板中的数据不匹配。

交互式会话

这是用户配置文件加载后，将键盘和鼠标控制权“移交”给用户所需的时间。它通常是登录过程所有阶段中持续时间最长的，计算方式为：**交互式会话持续时间 = 桌面就绪事件时间戳（VDA 上的 EventId 1000）- 用户配置文件加载事件时间戳（VDA 上的 EventId 2）**。交互式会话有三个子阶段：Pre-userinit、Userinit 和 Shell。将鼠标悬停在交互式会话上可查看显示以下内容的工具提示：

- 子阶段
- 每个子阶段所需的时间
- 这些子阶段之间的总累计时间延迟

您可以使用可折叠按钮来折叠或展开交互式会话下的选项。

注意：

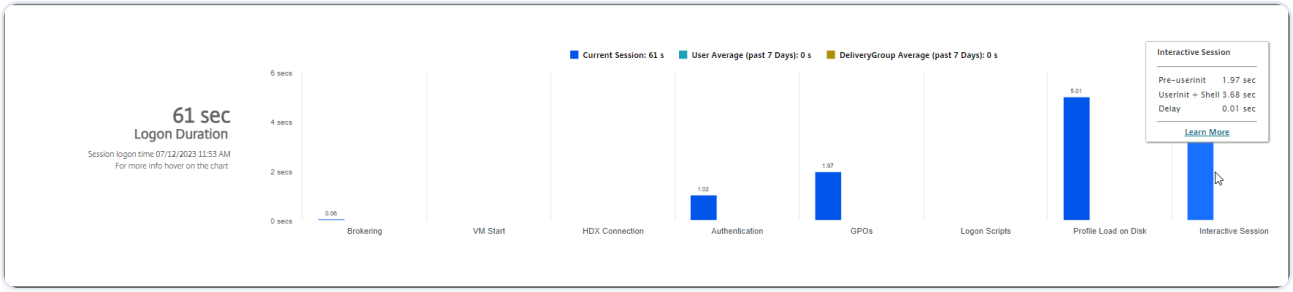
此功能适用于 VDA 1811 及更高版本。如果您在早于 7.18 的站点上启动了会话，然后升级到 7.18，则会显示“由于服务器错误，无法深入分析”消息。但是，如果您在升级后启动了会话，则不会显示错误消息。

要查看每个子阶段的时间持续时间，请在 VM (VDA) 上启用“审核进程跟踪”。当“审核进程跟踪”被禁用（默认）时，将显示 Pre-userinit 的时间持续时间以及 Userinit 和 Shell 的组合时间持续时间。您可以通过组策略对象 (GPO) 启用“审核进程跟踪”，如下所示：

1. 创建 GPO 并使用 GPO 编辑器对其进行编辑。
2. 转到 **计算机配置 > Windows 设置 > 安全设置 > 本地策略 > 审核策略**。
3. 在右侧窗格中，双击**审核进程跟踪**。
4. 选择**成功**，然后单击“确定”。
5. 将此 GPO 应用于所需的 VDA 或组。

有关审核进程跟踪以及如何启用或禁用它的更多信息，请参阅 Microsoft 文档中的 `<https://docs.microsoft.com/zh-cn/previous-versions/ms813609(v=msdn.10)>`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



用户详细信息视图中的登录持续时间面板。

- **交互式会话 – Pre-userinit：** 这是与组策略对象和脚本重叠的交互式会话段。可以通过优化 GPO 和脚本来缩短此子阶段。
- **交互式会话 – Userinit：** 当用户登录到 Windows 计算机时，Winlogon 会运行 userinit.exe。Userinit.exe 运行登录脚本，重新建立网络连接，然后启动 Windows 用户界面 Explorer.exe。交互式会话的此子阶段表示从 Userinit.exe 启动到虚拟桌面或应用程序用户界面启动之间的时间。
- **交互式会话 – Shell：** 在上一阶段，Userinit 启动 Windows 用户界面的初始化。Shell 子阶段捕获从用户界面初始化到用户获得键盘和鼠标控制之间的时间。
- **延迟：** 这是 **Pre-userinit 和 Userinit** 子阶段与 **Userinit 和 Shell** 子阶段之间的累计时间延迟。

总登录时间并非这些阶段的精确总和。例如，某些阶段并行发生，某些阶段会发生额外的处理，这可能导致登录持续时间长于总和。 总登录时间不包括 ICA® 空闲时间，即 ICA 文件下载与应用程序的 ICA 文件启动之间的时间。 要启用应用程序启动时自动打开 ICA 文件，请将浏览器配置为在下载 ICA 文件时自动启动 ICA 文件。有关详细信息，请参阅 CTX804493。

注意：

登录持续时间图表以秒为单位显示登录阶段。任何小于一秒的持续时间值都显示为亚秒值。大于一秒的值四舍五入到最接近的 0.5 秒。该图表设计为将最高的 Y 轴值显示为 200 秒。任何大于 200 秒的值都将显示在条形图上方，并显示实际值。

登录脚本
如果为会话配置了登录脚本，则这是运行登录脚本所需的时间。
GPO
如果在虚拟机上启用了组策略设置，则这是登录期间应用组策略对象所需的时间。当您将鼠标悬停在 GPO 条形图上时，将显示根据 CSE（客户端扩展）应用每个策略所需时间的详细信息作为工具提示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击“**详细信息**”可查看包含策略状态和相应 GPO 名称的表格。详细信息中的时间持续时间仅表示 CSE 处理时间，不计入总 GPO 时间。您可以复制详细信息表格以进行进一步故障排除或在报告中使用。策略的 GPO 时间从事件查看器日志中检索。日志可能会根据为操作日志分配的内存（默认大小为 4 MB）而被覆盖。有关增加操作日志大小的更多信息，请参阅 Microsoft TechNet 文章 配置事件日志。

用户初始化

当用户登录到 Windows 计算机时，Winlogon 运行 userinit.exe。Userinit.exe 运行登录脚本，重新建立网络连接，然后启动 Windows 用户界面 Explorer.exe。交互式会话的此子阶段表示从 Userinit.exe 启动到虚拟桌面或应用程序用户界面启动之间的时间。

外壳

外壳子阶段捕获了从用户界面初始化到用户获得键盘和鼠标控制之间的时间。

AppX 文件关联

在新的 VDA 会话期间关联 AppX 文件所需的时间。

AppX 加载包

在新的 VDA 会话期间加载 AppX 包所需的时间。

注意：

uberAgent 必须与 Monitor 集成，才能收集新 VDA 会话期间 AppX 包的加载持续时间。为实现此集成，请安装 VDA，然后通过 Citrix 策略配置 uberAgent。

导出数据

除了默认的“登录持续时间阶段”表选项（即“会话登录阶段”和“持续时间”）之外，您还可以在“会话登录”页面上选择以下列：

- 开始时间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 结束时间
- 交付组 - 7 天平均值（秒）
- 用户 - 7 天平均值（秒）

您还可以将上述数据导出到 .CSV 文件。

故障排除技巧

要识别图表中的异常或意外值，请将当前会话每个阶段所花费的时间与该用户过去七天的平均持续时间以及此交付组中所有用户过去七天的平均持续时间进行比较。

根据需要进行上报。例如，如果**计算机启动**缓慢，问题可能出在管理程序中，因此您可以将其上报给管理程序管理员。或者，如果代理时间缓慢，您可以将问题上报给站点管理员，以检查交付控制器上的负载平衡。

检查异常差异，包括：

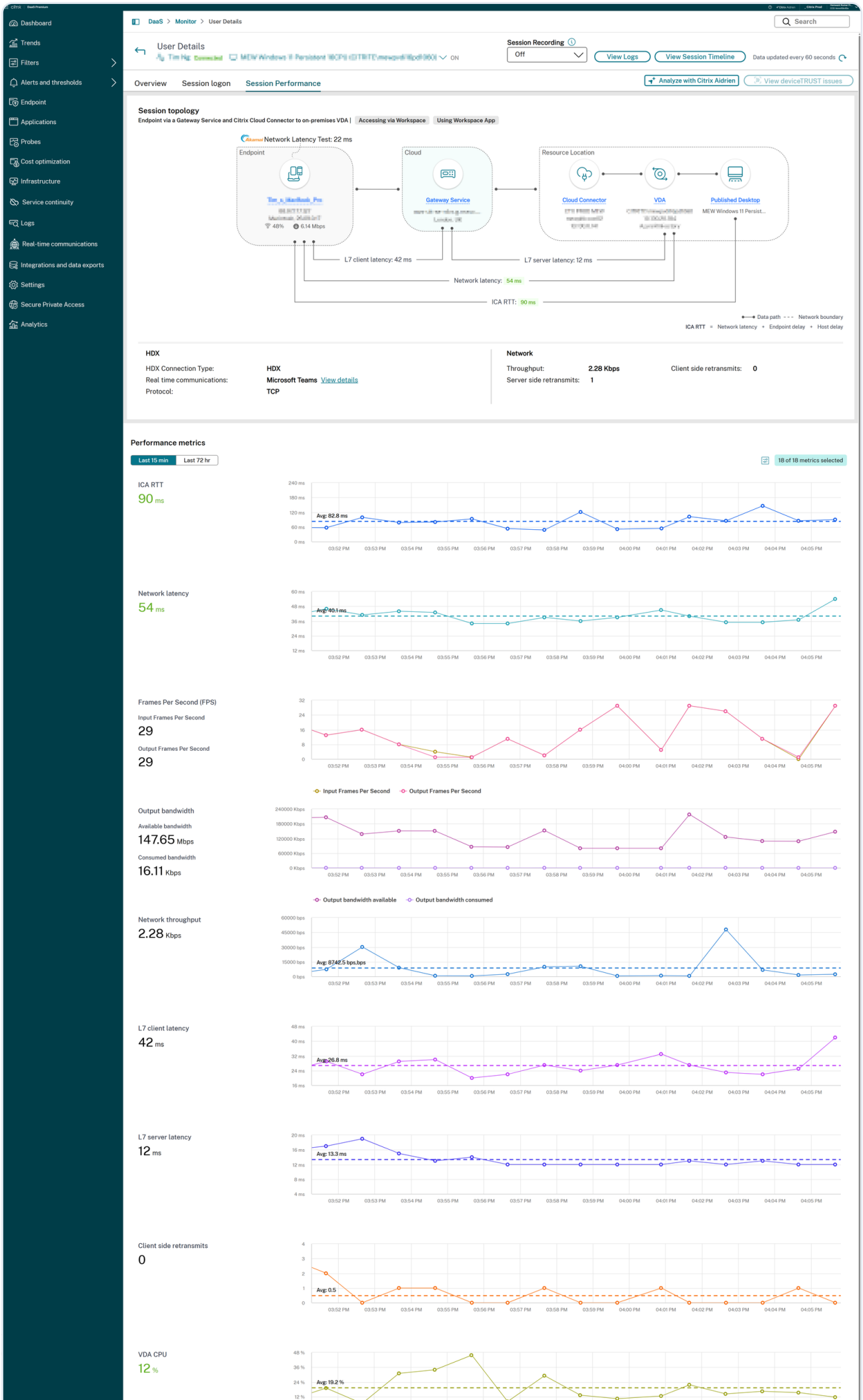
- 缺少（当前）登录条
- 当前持续时间与此用户的平均持续时间之间存在重大差异。原因包括：
  - 安装了新应用程序。
  - 发生了操作系统更新。
  - 进行了配置更改。
  - 用户配置文件大小过大。在这种情况下，配置文件加载时间较长。
- 用户登录数据（当前和平均持续时间）与交付组平均持续时间之间存在重大差异。

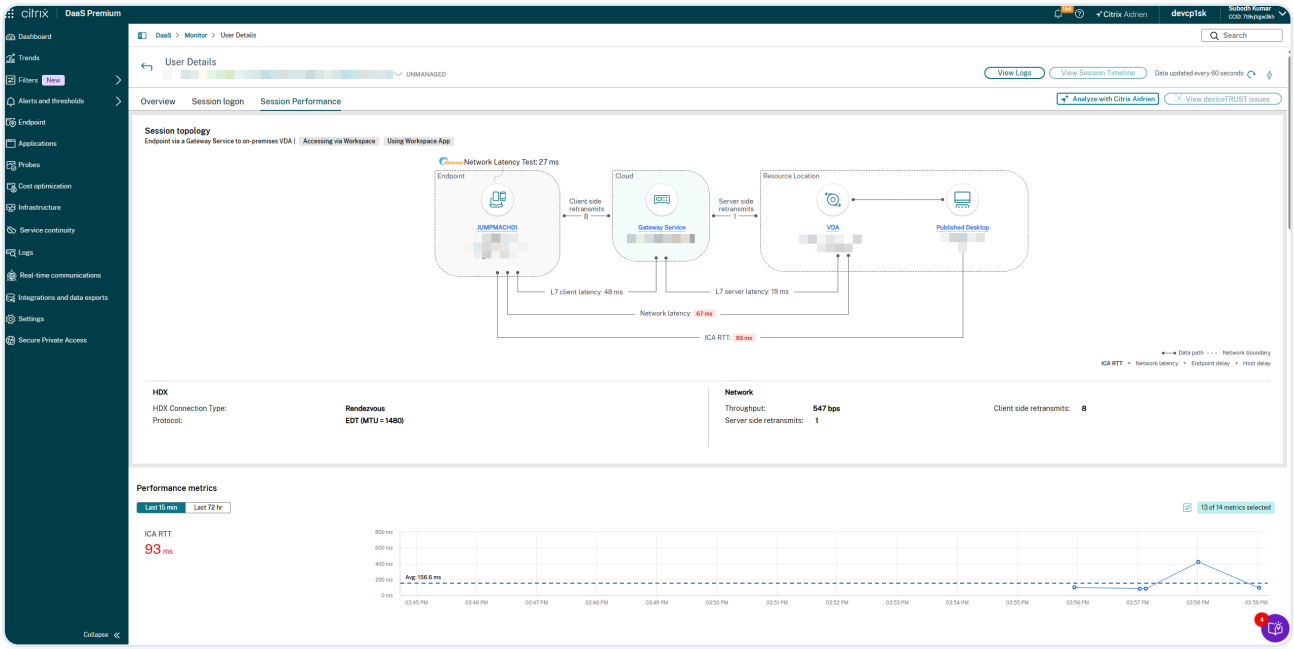
如果需要，单击**重新启动**以观察用户的登录过程，从而排查诸如计算机启动或代理等问题。

诊断会话性能问题

用户详细信息页面上的**会话性能**选项卡具有增强的故障排除工作流，可帮助识别 HDX™ 用户会话中的问题。**会话拓扑和性能指标**面板有助于在单个视图中关联会话的组件视图和多个性能指标，并缩短解决会话体验问题的平均时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.


Dashboard
Trends
Filters
Alerts and thresholds
Endpoint
Applications
Probes
Cost optimization
Infrastructure
Service continuity
Logs
Real-time communications
Integrations and data exports
Settings
Secure Private Access
Analytics
DaaS > Monitor > User Details
Search
User Details
Session Recording
Off
View Logs
View Session Timeline
Data updated every 60 seconds
Overview
Session logon
Session Performance
Analyze with Citrix Aidrien
View deviceTRUST issues
Session topology
Endpoint via a Gateway Service and Citrix Cloud Connector to on-premises VDA |
Accessing via Workspace
Using Workspace App
Network Latency Test: 22 ms
Endpoint
Cloud
Resource Location
Gateway Service
Cloud Connector
VDA
Published Desktop
MEW Windows 11 Persist...
6.14 Mbps
L7 client latency: 42 ms
L7 server latency: 12 ms
Network latency: 54 ms
ICA RTT: 90 ms
Data path
Network boundary
ICA RTT = Network latency + Endpoint delay + Host delay
HDX
HDX Connection Type: HDX
Real time communications: Microsoft Teams View details
Protocol: TCP
Network
Throughput: 2.28 Kbps
Server side retransmits: 1
Client side retransmits: 0
Performance metrics
Last 15 min
Last 72 hr
18 of 18 metrics selected
ICA RTT
90 ms
Avg: 82.8 ms
Network latency
54 ms
Avg: 40.1 ms
Frames Per Second (FPS)
Input Frames Per Second
29
Output Frames Per Second
29
Input Frames Per Second
Output Frames Per Second
Output bandwidth
Available bandwidth
147.65 Mbps
Consumed bandwidth
16.11 Kbps
Output bandwidth available
Output bandwidth consumed
Network throughput
2.28 Kbps
Avg: 8742.5 bps,bps
L7 client latency
42 ms
Avg: 26.8 ms
L7 server latency
12 ms
Avg: 13.3 ms
Client side retransmits
0
Avg: 0.5
VDA CPU
12 %
Avg: 19.2 %



端到端网络跃点视图

端到端网络跃点视图提供了完整会话路径的可视化表示，极大地有助于故障排除。您可以从**用户详细信息** > **会话性能** > **会话拓扑**访问此视图。端到端网络跃点视图显示了连接的 HDX 会话的组件、元数据、链接和已发布的应用程序。

此视图可帮助管理员执行以下操作：

- 了解会话数据流。
- 识别特定跃点处的性能瓶颈。

会话性能指标

以下指标可根据上下文提供，以帮助管理员了解给定会话的性能。端到端网络跃点视图中显示的指标以近实时方式提供，并根据 UI 中显示的间隔定期刷新。

端点指标

端点指标对于排查 Citrix® 会话性能问题至关重要，因为它们提供了用户体验“最后一英里”的见解，并揭示了用户即时环境的详细信息。这些指标有助于识别本地瓶颈，例如 Wi-Fi 信号差、网络吞吐量低、端点设备限制，从而区分服务器端和客户端问题。通过与会话拓扑中的指标结合提供整体视图，端点数据可以更快地识别根本原因并更快地解决性能问题，从而改善用户体验。

使用 Citrix Studio 中的策略，根据您的要求启用或禁用列出的端点指标的收集。这些策略为 Citrix 管理员提供了精细的控制，以根据您的合规性要求报告指标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

策略名称	策略描述	UI 指标	默认值	值选项	VDA WINDOWS 版本	VDA MAC 版本	VDA LINUX 版本
端点统计间隔	允许从用户端点收集端点网络详细信息。启用此策略是其他端点相关策略生效的先决条件。	Wi-Fi 信号强度、网络接口类型、吞吐量（入站或出站）、链接速度、工作区类型、端点 CPU、端点内存、端点 GPU	已启用	已启用或已禁用。可选择将频率修改为 60 秒 - 3600 秒之间。建议值为 60 秒	2407 或更高版本	2607	2607
端点位置数据收集	允许使用 Locus 服务从用户端点收集端点位置和 ISP 详细信息 - `<https://locus.analytics.cloud.com>`	公共 IP 地址、国家/地区、城市和互联网服务提供商。	已禁用	已启用或已禁用	2411 或更高版本	2607	2607

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

策略名称	策略描述	UI 指标	默认值	值选项	VDA WINDOWS 版本	VDA MAC 版本	VDA LINUX 版本
端点网络延迟测量间隔	允许测量和收集端点与信标主机之间的网络延迟 - `<https://downloadplugins.citrix.com>`	网络延迟（在“端点网络详细信息”下）	已禁用	已启用或已禁用。可选择将频率修改为 60 秒 - 3600 秒之间。建议值为 60 秒。	2411 或更高版本	2607	2607

注意：

从 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 2507 或更高版本开始，**端点位置数据收集**策略和**端点网络延迟测量间隔**策略默认处于禁用状态。因此，除非在 Studio 中手动启用这些策略，否则 Director 中无法获取相关数据。

可用的端点指标如下所示：

- 端点名称
- 端点 IP
- 端点操作系统
- Citrix Workspace™ 应用程序版本

下表列出了取决于受支持产品版本的指标：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	VDA WINDOWS 版本	VDA MAC 版本	VDA LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
端点网络详细信息	网络接口类型	2407 或更高版本	不适用	不适用	2405.10 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	信号强度	2407 或更高版本	不适用	不适用	2405.10 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	不适用	不适用
	端点吞吐量（传入、传出）	2407 或更高版本	不适用	不适用	2405.10 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	不适用	不适用
	链接速度	2407 或更高版本	不适用	不适用	2405.10 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	端点公共 IP 地址	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	端点城	2411 或更	不适用	不适用	2409 或更	2409 或更	2408 或更	2411 或更	2411 或更

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	VDA WINDOWS 版本	VDA MAC 版本	VDA LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
	市，端点国家/地区	高版本			高版本	高版本	高版本	高版本	高版本
	互联网服务提供商	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	工作区类型	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	访问类型（通过 Workspace / StoreFront）	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	端点 CPU	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	不适用	2411 或更高版本

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	VDA WINDOWS 版本	VDA MAC 版本	VDA LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
	端点内存	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	不适用	2411 或更高版本
	端点 GPU	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	不适用	不适用
	网络延迟	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本

数据定义：

UI 参数	说明
端点名称	用于会话的用户端点设备的名称。
端点 IP	虚拟投递代理 (VDA) 可用的端点 IP 地址。它可能包含端点设备的私有或公共 IP 地址。
端点操作系统	端点设备的操作系统
Citrix Workspace 应用程序版本	已安装的 Citrix Workspace 应用程序版本
信号强度	显示无线信号的质量和强度。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

UI 参数	说明
端点吞吐量（传入、传出）	指示数据进出网络接口的传输速率。类似于在端点上观察到的上传和下载互联网速度。
链接速度	指定网络连接类型，例如以太网、Wi-Fi 或蜂窝网络。
网络接口类型	表示网络连接的最大数据传输速率。
端点公共 IP 地址	您的互联网服务提供商分配给您设备的外部 IP 地址。
端点城市，端点国家/地区	设备的地理位置，包括国家/地区和城市。
互联网服务提供商	向最终用户设备提供互联网访问的公司名称。
工作区类型	正在使用的工作区类型，可以是 Citrix Workspace 应用程序或 Web 浏览器。
访问类型（通过 Workspace / StoreFront）	访问资源的方法，无论是通过 Citrix® StoreFront Cloud（以前称为 Citrix Workspace）还是本地 StoreFront。
端点 CPU	当前正在使用的 CPU 资源百分比。
端点内存	当前正在使用的内存资源百分比。
端点 GPU	当前正在使用的 GPU 资源百分比。
网络延迟测试	网络中经历的时间延迟，以毫秒为单位测量。

网络指标

网络指标对于 Citrix 会话故障排除至关重要，因为 Citrix 会话的性能和稳定性在很大程度上取决于底层网络条件。与本地应用程序不同，Citrix 会话涉及通过网络流式传输交互式桌面或应用程序体验，这意味着任何网络不稳定或瓶颈都将直接影响用户对性能的感知。

可以通过 Citrix Studio 中的 Citrix 策略启用或禁用网络指标的收集。有关网络指标要求的更多信息，请参阅 网络遥测。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置名称	策略描述	UI 指标	默认值	值选项	虚拟投递代理版本
网络遥测	允许收集用户端点和后端组件之间的网络详细信息。	Citrix Gateway 和 Citrix Gateway 服务的所有 HDX insights 指标	已禁用	已启用或已禁用。	Gateway 服务为 2411 或更高版本。Citrix Gateway 为 2503 或更高版本

思杰网关服务

下表列出了依赖于受支持产品版本的指标：

功能名称	UI 参数	WINDOWS VDA 版本	MAC VDA 版本	LINUX VDA 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
网络指标	L7 服务器延迟	2411 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2409 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607
	L7 客户端延迟	2411 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2409 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607
	客户端重传 注意：仅适	2411 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2409 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	WINDOWS VDA 版本	MAC VDA 版本	LINUX VDA 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
	用于 TCP 会话								
	吞吐量	2411 或更高版本	不适用	不适用	2409 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607

思杰网关

下表列出了依赖于受支持产品版本的指标：

功能名称	UI 参数	思杰网关版本	WINDOWS VDA 版本	MAC 版本	LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
网络指标	广域网延迟	Netscaler	2503 或	2507 或	2507 或	2503 或	2505 或	2505 或	2607	2607

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	思杰网关版本	WINDOWS VDA 版本	MAC 版本	LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
		14.1-47.46 或更高版本	更高版本	更高版本	更高版本	更高版本	更高版本	更高版本		
	数据中心延迟	Netscaler 14.1-47.46 或更高版本	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607
	服务器端重传	Netscaler 14.1-47.46 或更高版本	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	思杰网关版本	WINDOWS VDA 版本	MAC 版本	LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
	客户端重传	Netscaler 14.1-47.46 或更高版本	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607
	L7 服务器延迟	Netscaler 14.1-47.46 或更高版本	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607
	L7 客户端延迟	Netscaler 14.1-47.46 或更	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	思杰网关版本	WINDOWS VDA 版本	MAC 版本	LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
		高版本								
	客户端零窗口大小事件	Netscaler 14.1-47.46 或更高版本	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607
	客户端快速 RTO	Netscaler 14.1-47.46 或更高版本	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607
	服务器端零窗口大	Netscaler 14.1-47.46	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	思杰网关版本	WINDOWS VDA 版本	MAC 版本	LINUX 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
	小事件	或更高版本								
	服务器端快速 RTO	Netscaler 14.1-47.46 或更高版本	2503 或更高版本	2507 或更高版本	2507 或更高版本	2503 或更高版本	2505 或更高版本	2505 或更高版本	2607	2607

数据定义：

UI 参数	描述
WAN 延迟	由网络客户端（从 NetScaler® 到最终用户）引起的延迟。
DC 延迟	由网络服务器端（从 NetScaler 到后端服务器）引起的延迟。
L7 客户端延迟	在 ICA® 客户端和 NetScaler 实例之间观察到的平均 L7 延迟。此指标在交付路径中存在的非 Citrix 设备中很有用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

UI 参数	描述
L7 服务器延迟	在 NetScaler 设备和 Citrix Virtual App 之间观察到的平均 L7 延迟。当交付路径中存在非 Citrix 设备时，此指标很有用。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标值较高表示由于重传导致带宽利用率高，但这不一定意味着用户体验不佳。注意：对于使用网关服务的会话，客户端重传仅适用于 TCP 会话。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端零窗口计数	客户端通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端零窗口计数	服务器通告零 TCP 窗口的次数。

HDX 指标

HDX 指标对于理解和排查用户虚拟体验的质量至关重要。这些指标直接衡量提供虚拟会话的 ICA/HDX 协议的性能。

注意：

ICA 指标从适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序版本 2405.10 或更高版本以及 Citrix Virtual Apps and Desktops 2407 或更高版本开始提供。但是，数据的更新和修复在最新版本中可用。有关每个数据点的推荐版本，请参阅下表：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	WINDOWS VDA 版本	MAC VDA 版本	LINUX VDA 版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
ICA 指标	ICA RTT	2507 或更高版本	不适用	不适用	2503 或更高版本	2503 或更高版本	2503 或更高版本	2503 或更高版本
	网络延迟	2507 或更高版本	NA	NA	2503 或更高版本	2503 或更高版本	2503 或更高版本	2503 或更高版本
	HDX 连接类型	2411 或更高版本	NA	NA	2411 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	协议	2411 或更高版本	NA	NA	2411 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本
	EDT MTU	2411 或更高版本	不适用	不适用	2411 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本

数据定义：

UI 参数	描述
ICA RTT	衡量用户操作与屏幕响应之间的时间。从 Citrix Virtual Apps and Desktops 2507 版本开始，Thinwire RTT 计数器表示此指标。以前的版本继续使用 EUEM RTT。
网络延迟	指示网络延迟和潜在的缓慢。从 Citrix Virtual Apps and Desktops 2503 版本开始，定义为客

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

UI 参数	描述
	户端和服务器端延迟的总和。以前的版本继续使用 VDA 上报告的 HDX 延迟。
HDX 连接类型	用户会话的 HDX 连接类型。
协议	用于用户会话的底层协议。值可以是 *TCP* 或 *EDT*。
EDT MTU	MTU，即最大传输单元，是网络接口无需分段即可发送的最大数据包大小（以字节为单位）。EDT MTU 表示为用户的 EDT 会话建立的 MTU。

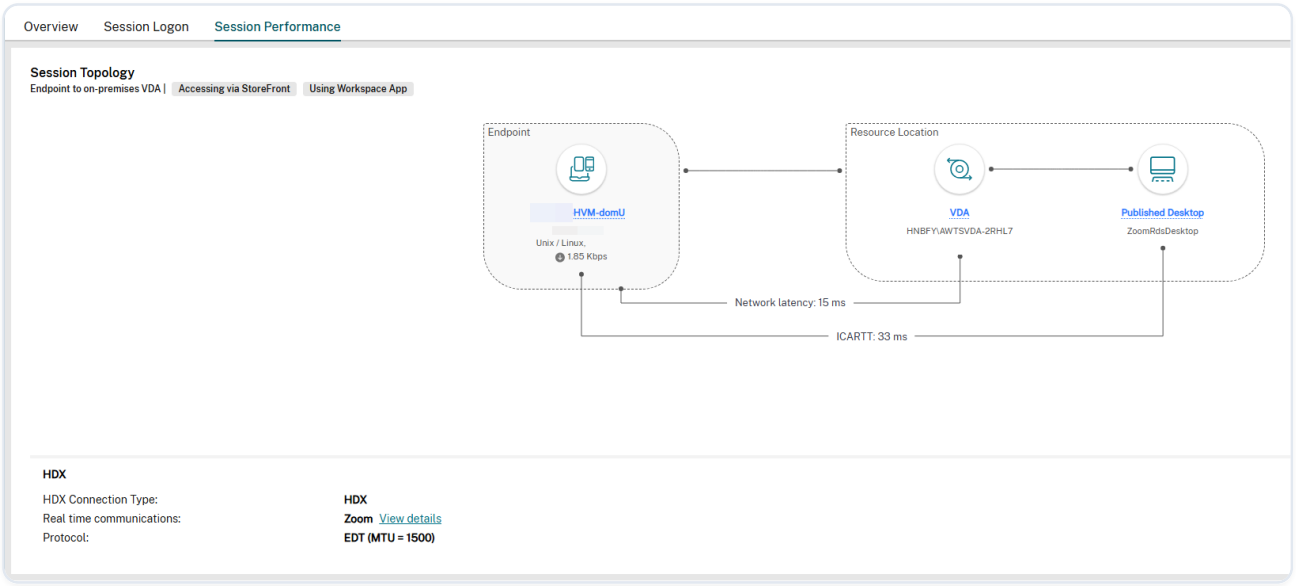
实时通信优化可见性

会话拓扑提供了 Citrix 会话中 Microsoft Teams、Zoom 和 WebEx 等实时通信 (RTC) 应用程序优化状态的全面可见性。它能查明应用程序是否已优化，并识别任何阻止最佳性能的缺失组件（例如必要的插件、插件管理或平台特定限制）。

优势：

- 客户可以明确保证 RTC 应用程序的优化，消除了对会话是否真正优化的猜测。
- 直接了解缺失组件，以主动解决问题并实现全面优化。
- 更快的故障排除改善了重要通信工具的用户体验。

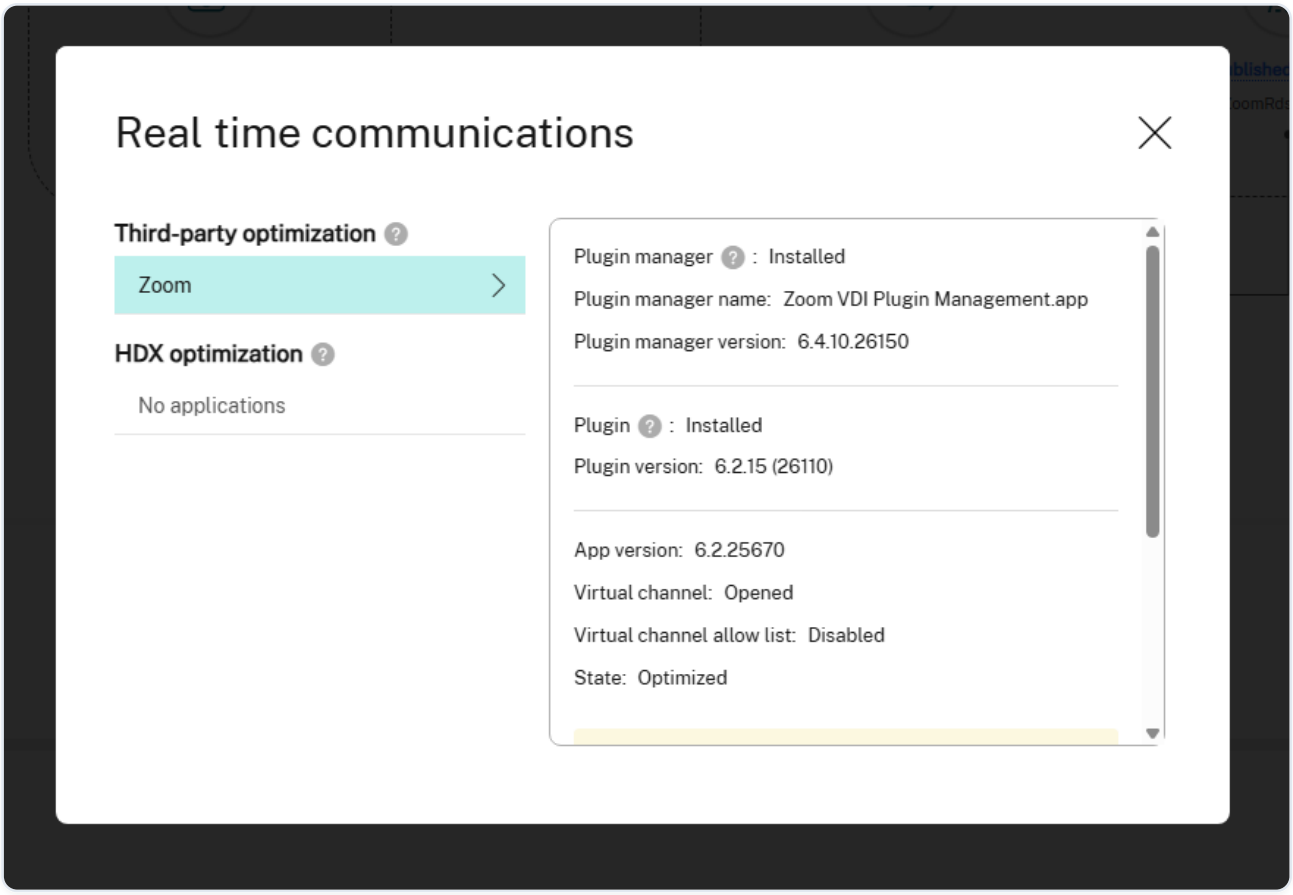
使用 **会话拓扑** 中的 **实时通信** 字段查看每个应用程序的优化详细信息。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

第三方优化应用程序使用 Citrix 技术创建虚拟通道，但应用程序供应商管理其他配置和设置。优化依赖于供应商拥有的解决方案。

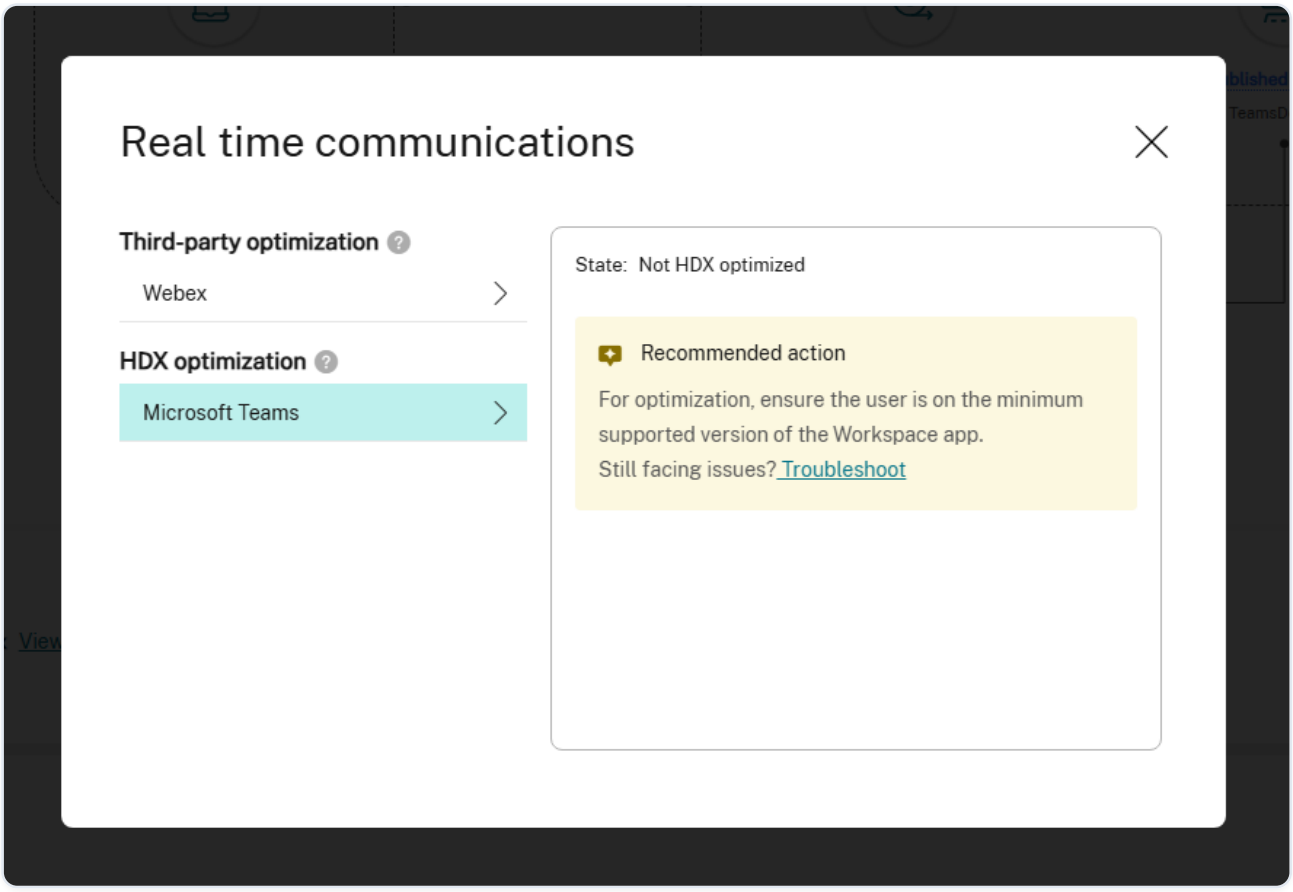
单击 **会话拓扑** 屏幕中 **实时通信** 字段旁边的 **查看详细信息** 链接。将显示以下屏幕：



HDX 优化应用程序使用 Citrix 虚拟通道，并直接受 Citrix 配置和设置的影响。

在“**实时通信**”屏幕上单击“**HDX 优化**”部分。将显示以下图像：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



实时通信详细信息每 5 分钟更新一次。下表列出了依赖第三方优化的应用程序的可用详细信息。请确保您使用的是受支持的产品版本以获得完整可见性。

注意：

- Microsoft Teams Slimcore 优化仅适用于已发布的桌面和根据供应商支持的新版 Teams。
- 对于 Zoom，从 6.3.10 版开始，供应商更改可用于获取插件详细信息和优化状态。有关详细信息，请参阅 Zoom 文档。

下表列出了依赖 Citrix HDX 优化的应用程序的可用详细信息。请确保您使用的是受支持的产品版本以获得完整可见性。

功能名称	UI 参数	虚拟投递代理版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
微软团队 Slimcore	插件管理器, 插件管理器名称, 插件管理器版本	2503	2503	供应商不支持	供应商不支持

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	虚拟投递代理版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
	应用程序版本, 虚拟通道, 虚拟通道允许列表	2503	2402	供应商不支持	供应商不支持
	插件, 插件版本, 状态	2507	2503	供应商不支持	供应商不支持
祖姆	插件管理器、插件管理器名称、插件管理器版本	2507	2503	2505	插件不可用
	应用程序版本、虚拟通道、虚拟通道允许列表	2507	2402	2402	2402
	插件、插件版本、状态	2507	2503	2505	插件不可用
网讯	插件管理器、插件管理器名称、插件管理器版本	2507	2503	插件不可用	插件不可用
	应用程序版本、虚拟通道、虚拟通道允许列表	2507	2402	2402	2402

下表列出了依赖 Citrix HDX 优化的应用程序的可用详细信息。确保您使用的是受支持的产品版本以获得完整的可见性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能名称	UI 参数	虚拟投递代理版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
微软团队	状态	1906.2	2112	2203	2203

数据定义：

UI 参数	描述
插件管理器	显示插件管理器是否已安装。插件管理器是一个小型管理组件，用于打开虚拟通道并下载优化所需的媒体引擎（插件）。注意：功能可能因供应商而异。
插件管理器名称	已安装的插件管理器的名称。
插件管理器版本	已安装的插件管理器的版本。
插件	显示插件是否已安装。插件是优化所需的媒体引擎。注意：功能可能因供应商而异。
插件版本	端点上已安装插件的版本。
应用程序版本	表示虚拟投递代理 (VDA) 上的应用程序版本。
虚拟通道	表示实时通信应用程序的虚拟通道是打开还是关闭。
虚拟通道允许列表	显示虚拟通道的状态。值为*已启用*或*已禁用*。
状态	显示特定用户会话的应用程序的优化状态

会话拓扑方案

根据站点的部署方案，会话中涉及的组件包括以下全部或部分：

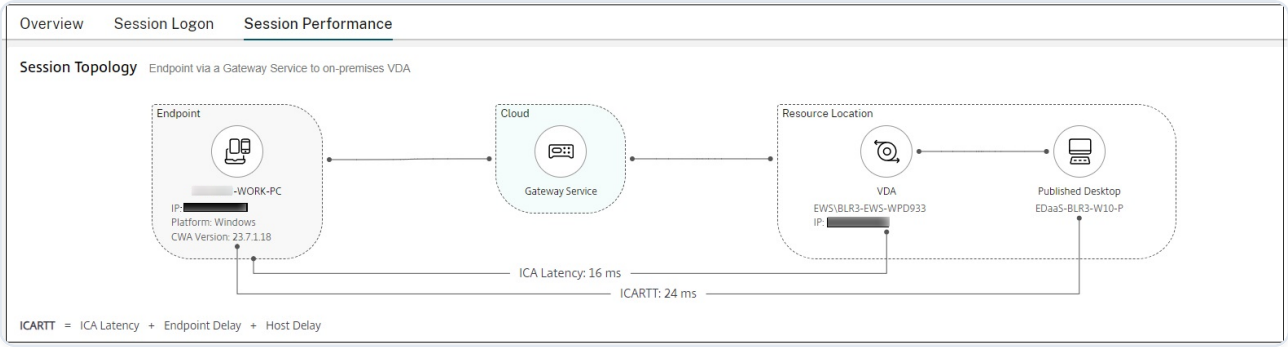
- 端点上的 Citrix Workspace 应用程序
- 网关服务/本地网关

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 云连接器 – 在混合连接的情况下，网关通过云连接器连接到 DaaS。
- VDA

因此，可能的网络拓扑如下：

- 端点上的 Citrix Workspace 应用程序通过 Citrix® StoreFront Cloud 和网关服务连接到本地 VDA。不使用云连接器连接到 VDA。



- 端点上的 Citrix Workspace 应用程序通过 Citrix® StoreFront Cloud 和 Gateway Service 经由 Cloud Connector 连接到本地 VDA。

会话拓扑视图(/en-us/citrix-daas/media/dir-session-topology2.png)

- 端点上的 Citrix Workspace 应用程序通过 StoreFront™ 和本地 Gateway 连接到本地 VDA。

会话拓扑视图(/en-us/citrix-daas/media/dir-session-topology3.png)

- 端点上的 Citrix Workspace 应用程序通过 StoreFront 连接到本地 VDA。

会话拓扑视图(/en-us/citrix-daas/media/dir-session-topology4.png)

性能指标

性能指标面板提供了关联实时指标的功能，以识别用户会话中的问题。会话指标的趋势有助于指示这些指标随时间的变化情况。当您单击**会话性能**选项卡时，除了实时数据之外，您还可以查看过去 15 分钟和 48 小时的数据。这些图表有助于在单个视图中关联多个组件的性能指标。

使用本节中的*管理*选项，选择您想要为给定用户可视化和关联的相关指标。

会话性能指标(/en-us/citrix-daas/media/dir-session-performance-trends.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 借助过去 15 分钟指标支持，图表会绘制会话连接和断开连接的持续时间。断开连接的会话指标显示为零值。
- 借助过去 48 小时指标支持，ICARTT、ICA 延迟和会话重新连接图表会使用历史数据指标进行更新。会话重新连接信息可帮助您查看和排查存在中断的网络连接。它还可以分析具有无缝体验的网络。该图表可查看会话重新连接次数、总会话重新连接次数、自动客户端重新连接和会话可靠性重新连接。

除了 ICARTT 和 ICA 延迟之外，还提供以下指标用于实时和过去 15 分钟的指标：

- 每秒帧数 - 每秒帧数是一个重要指标，指示会话响应能力。
- 可用输出带宽 - 可用输出带宽是衡量从 VDA 到端点传输数据的总可用带宽的指标。
- 已用输出带宽 - 已用输出带宽表示从 VDA 到端点传输以向用户显示会话的实际数据量。

分析可用输出带宽和已用输出带宽有助于检查是否有足够的带宽来提供会话，并检测会话是否受到带宽不足的影响。

当 ICA RTT 或会话登录持续时间数据无法填充时进行故障排除

以前，当 EUEM 服务或配置文件管理服务未能运行时，不会显示获取与 ICA RTT 或会话登录持续时间相关的数据失败的原因。借助此新功能，您可以获取失败原因以及针对该失败的相应解决方案。**了解更多**链接提供了 ICA RTT 和会话登录持续时间错误、失败原因以及下表中提到的解决方案：

错误类型	错误	错误消息	解决方案
ICA RTT 错误	未显示 ICA RTT 值。	**Citrix 最终用户体验监控未运行。**	1. 打开服务控制台。要打开此控制台，请单击“**开始**”，然后键入“**服务**”。 2. 确保 Citrix 最终用户体验监控服务正在运行。 3. 重新打开桌面会话并尝试。必须显示 ICA RTT 值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误类型	错误	错误消息	解决方案
			4. 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 管理员。
ICA RTT 错误	未显示 ICA RTT 值。	**Citrix 最终用户体验监控未安装。**	1. 重新安装 VDA。
			2. 打开“服务”控制台。要打开此控制台，请单击“**开始**”，然后键入“服务”
			3. 确保 Citrix 最终用户体验监控服务 正在运行。
			4. 重新打开桌面会话并重试。现在应显示 ICA RTT 值。
			5. 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 管理员。
ICA RTT 错误	未显示 ICA RTT 值。	**获取数据时出错。**	1. 打开“服务”控制台。要打开此控制台，请单击“**开始**”，然后键入“服务”。
			2. 确保 **Windows 管理规范服务** 正在运行。
			3. 此外，请确保 WfShell.exe/ PicaShell.exe 进程在“**活动管理器**”>“**进程**”选项卡下运行。如果未运行，请重新打开桌面会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误类型	错误	错误消息	解决方案
			`4.` 如果前面的步骤不起作用，请运行以下命令以确保存在 Citrix_Euem_RoundTrip 实例：`Get-CimInstance -Namespace 'ROOT\Citrix\Euem' -Query "select * from Citrix_Euem_RoundTrip"`
			`5.` 如果 Citrix_Euem_RoundTrip 实例存在，请重新打开桌面会话。
			`6.` 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 管理员。
会话登录持续时间错误	图表未加载。	**Citrix 配置文件管理未运行**	`1.` 打开“服务”控制台。要打开此控制台，请单击“**开始**”，然后键入“服务”。
			`2.` 确保 **Citrix Profile Management Service** 正在运行。
			`3.` 重新打开桌面会话并重试。图表必须显示。
			`4.` 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 管理员。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误类型	错误	错误消息	解决方案
会话登录持续时间错误	图表未加载。	**思杰配置文件管理未安装。**	`1.` 安装 Citrix 配置文件管理服务。 `2.` 打开“服务”控制台。要打开此控制台，请单击“**开始**”，然后键入“服务”。 `3.` 确保 **Citrix Profile Management Service** 正在运行。 `4.` 重新打开桌面会话并尝试。必须显示图表。 `5.` 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 管理员。
会话登录持续时间错误	图表未加载。	**获取数据时出错。**	`1.` 打开“**服务**”控制台。要打开此控制台，请单击“**开始**”，然后键入“服务”。 `2.` 确保 **Windows 管理规范服务** 正在运行。 `3.` 如果上述服务已在运行，请运行以下命令以确保 `LogonTimings instance is present`：`Get-CimInstance -Namespace 'ROOT\Citrix\Profile\Metrics' -Query "select *`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误类型	错误	错误消息	解决方案
			`from LogonTimings"` `4.` 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 管理员。
ICA RTT 错误	未显示 ICA RTT 值。	不支持控制台。	使用 HDX 启动会话。
ICA RTT 错误	未显示 ICA RTT 值。	不支持远程桌面协议 (RDP)。	使用 HDX 启动会话。
ICA RTT 错误	未显示 ICA RTT 值。	将 VDA 升级到版本 2402 或更高版本，以获取详细的错误检测并访问所有功能。	将 VDA 升级到 2402 或更高版本。
会话登录持续时间错误	未加载图表。	Citrix Profile Management WMI 插件未安装。	安装 Citrix 配置文件管理 WMI 插件。

诊断应用程序性能问题

Citrix Director 中的应用程序性能监控（与 uberAgent 集成）为管理员提供了对单个应用程序（包括已发布的和本地的）运行情况的细致洞察。此数据可帮助您确定问题是否由应用程序的资源消耗、网络依赖性或 UI 无响应引起。

先决条件

- VDA Windows 版本应大于或等于 2603
- uberAgent 必须安装在 VDA 上
- 必须在 Studio 中启用策略“使用 uberAgent 应用程序性能数据增强 Director”。

策略名称	策略描述	UI 指标	默认值	值选项	VDA WINDOWS 版本	VDA（丽奴克斯、麦克）
使用 uberAgent 应用程	启用 Director 使用	应用程序名称, 是否已发布,	已启用	已启用或已禁用	2603 或更高版本	不可用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

策略名称	策略描述	UI 指标	默认值	值选项	VDA WINDOWS 版本	VDA（丽奴克斯、麦克）
序性能数据增强 Director	uberAgent 提供的计算机指标数据来监控应用程序性能	进程名称, CPU 使用率 %, 内存使用率 %, 工作集内存 (MB), 磁盘 IOPS, 磁盘延迟 (ms), 网络延迟 (ms), 输入延迟 (ms), CPU 使用率 % (P95), 内存使用率 % (P95), 输入延迟 (P95) (ms), 每秒页面错误				

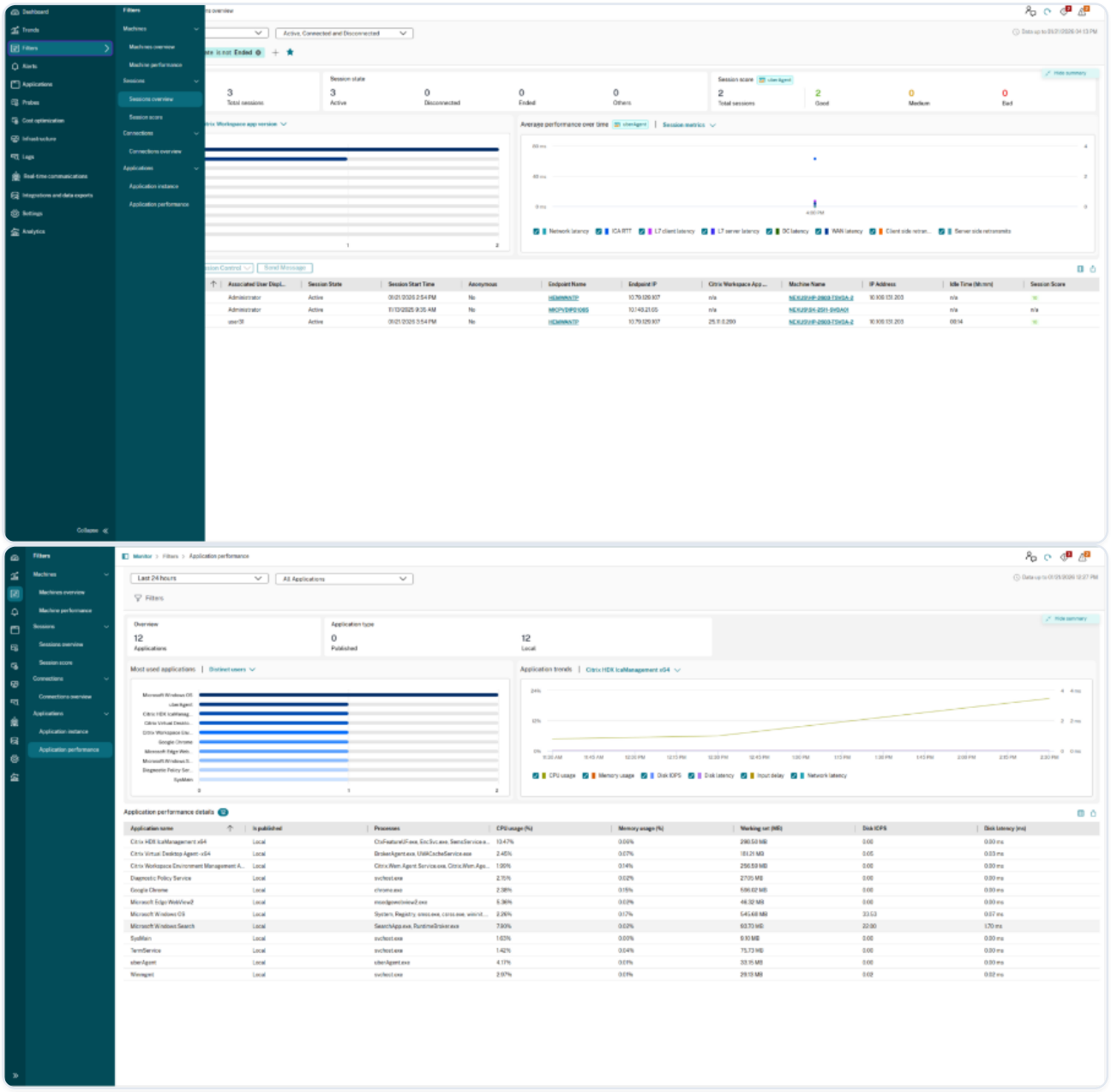
概述和主要功能

本页详细介绍了新的 **应用程序性能** 选项卡的文档，该选项卡侧重于对已发布应用程序和本地应用程序进行实时和历史监控。

主要功能包括：

- 时间范围筛选器：通过时间范围选项增强监控精度。
- 简化筛选器管理：用于管理筛选器的直观下拉菜单。
- 直观的筛选器构建：用于直接在主页上创建和修改筛选器的灵活工作流。
- 可视化：引入了应用程序分布图和随时间变化的性能图，以便即时了解应用程序性能趋势。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

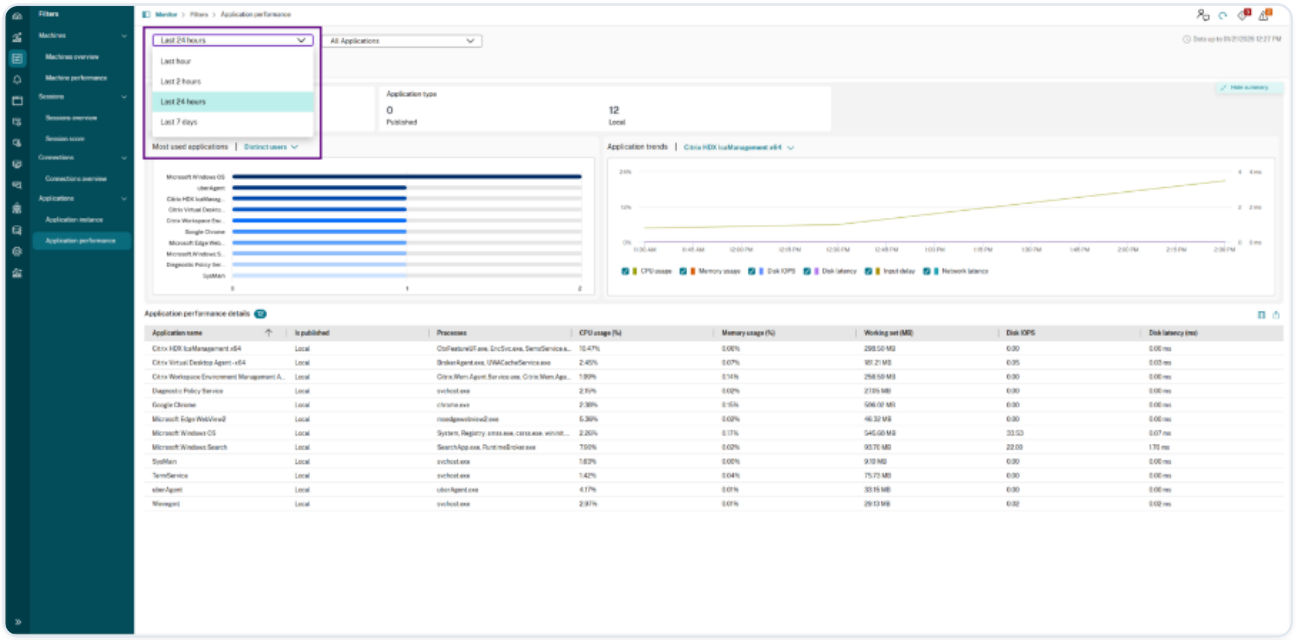


筛选数据

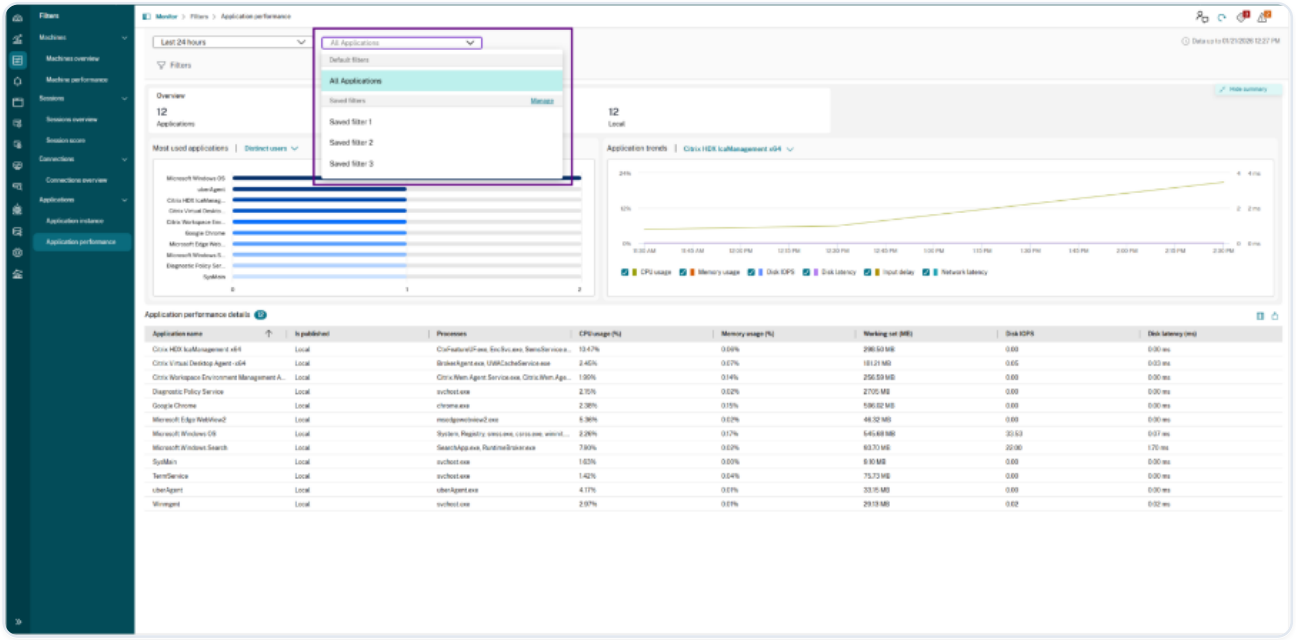
在页面顶部，您可以定义显示数据的范围。

- **时间段：** 选择时间范围。时间范围筛选器包括 1 小时、2 小时、1 天或 7 天

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

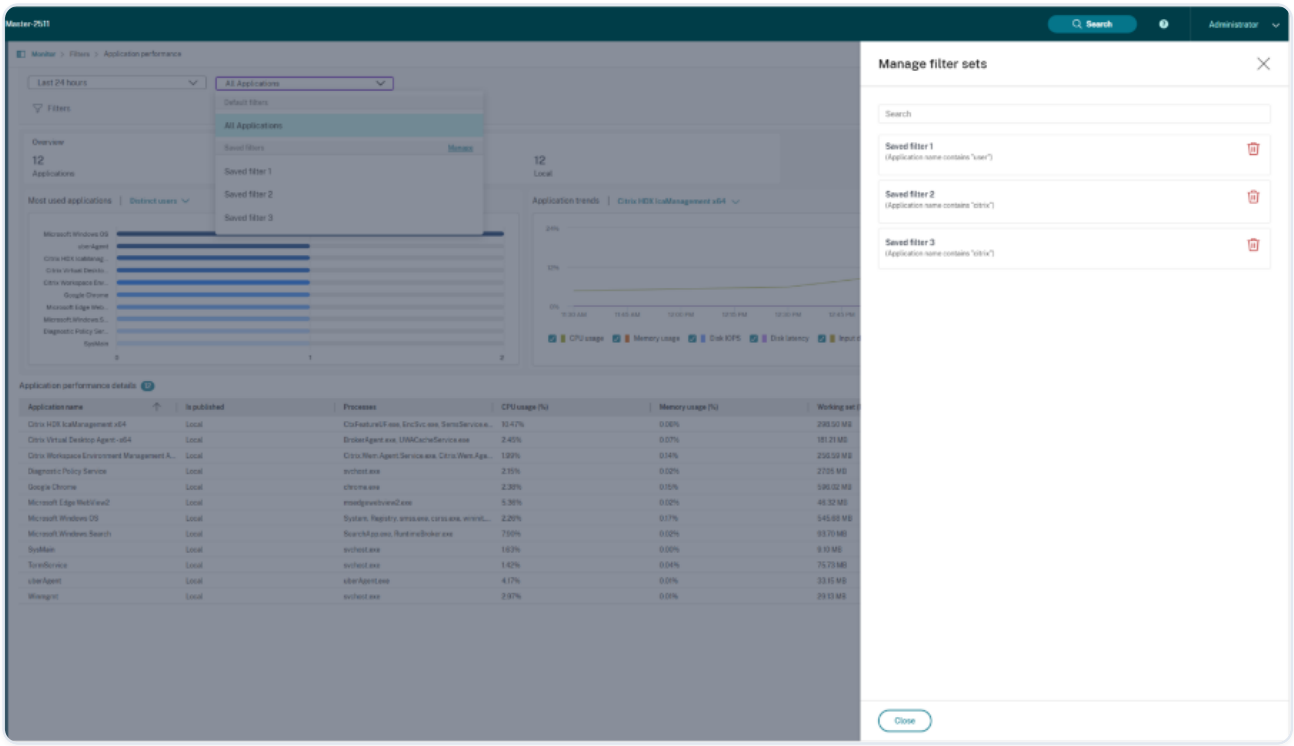


- **应用程序范围：** 使用应用程序下拉菜单按特定筛选器筛选整个控制板，或查看**所有应用程序**。



- **筛选器：** 使用“筛选器”图标进一步优化数据。
- **管理：** 单击“管理”将打开一个侧面板，您可以在其中搜索、查看或删除现有已保存的筛选器。

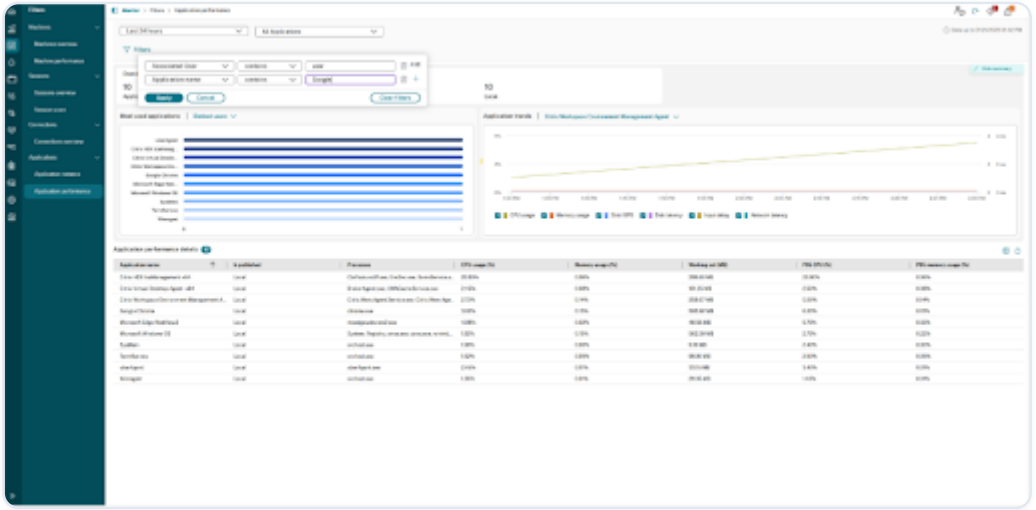
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



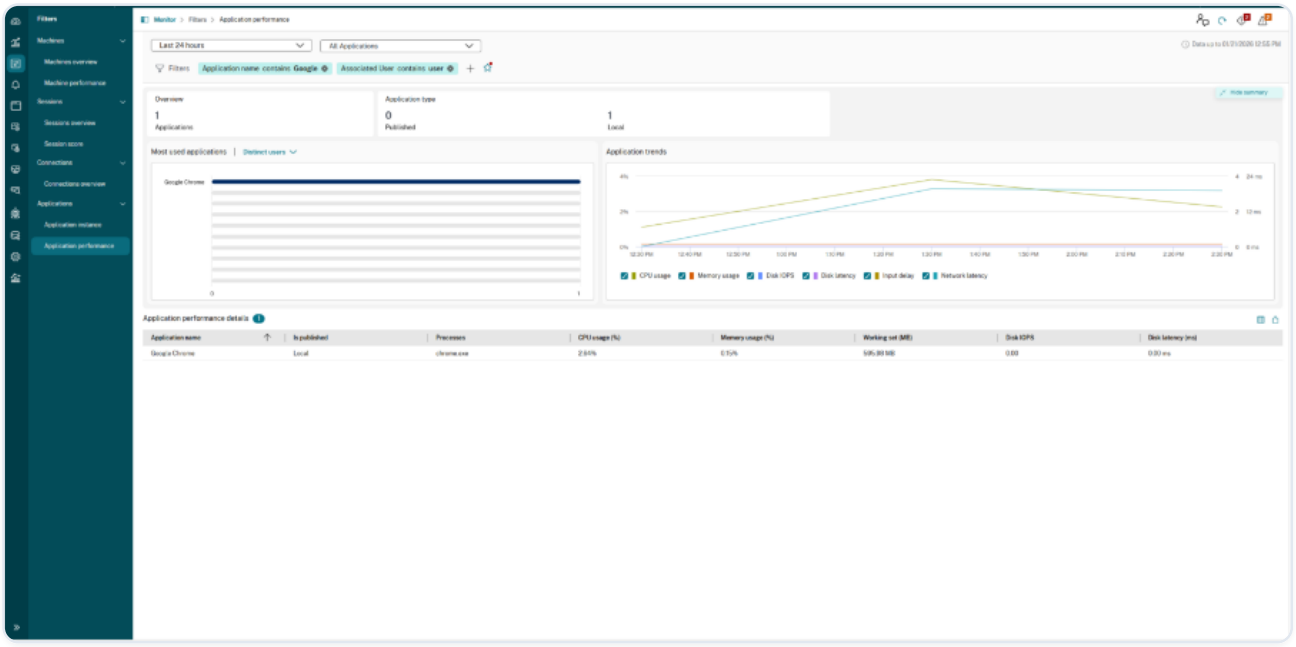
构建和应用筛选器

您现在可以直接在应用程序概览页面上构建复杂的筛选器集：

- 单击“筛选器”图标或现有筛选器旁边的“+”按钮。
- 选择条件（例如，应用程序名称）、运算符（例如，包含）和值（例如，Google）。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



筛选器保存状态和工作流程

活动筛选器旁边的星形图标 (⋆) 直观地指示当前筛选器集的状态。这有助于指导管理员保存、应用和管理自定义筛选器。

筛选器状态	图标外观	含义	所需操作
未保存的筛选器	 (带红点的空心轮廓)	当前筛选条件组合**尚未保存**。	单击**空星形图标**以打开对话框，命名筛选器集并保存。
已保存的筛选器	 (已填充 / 实心)	当前活动的筛选器集与之前保存的筛选器**精确匹配**。	无需执行任何操作。您正在根据定义的模板查看数据。
已保存的筛选器有更改	 (填充有红点)	使用**已保存的筛选器**时，如果添加、删除任何其他筛选器或对任何列进行排序，则会出现红点，这意味着更改**尚未保存**。	单击**带红点的星形图标**以更新现有已保存的筛选器，或使用下拉菜单选择**另存为筛选器集**以创建新的筛选器。

筛选器操作按钮

添加新筛选器或修改已保存的筛选器时，以下控件和状态指示器将可用：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

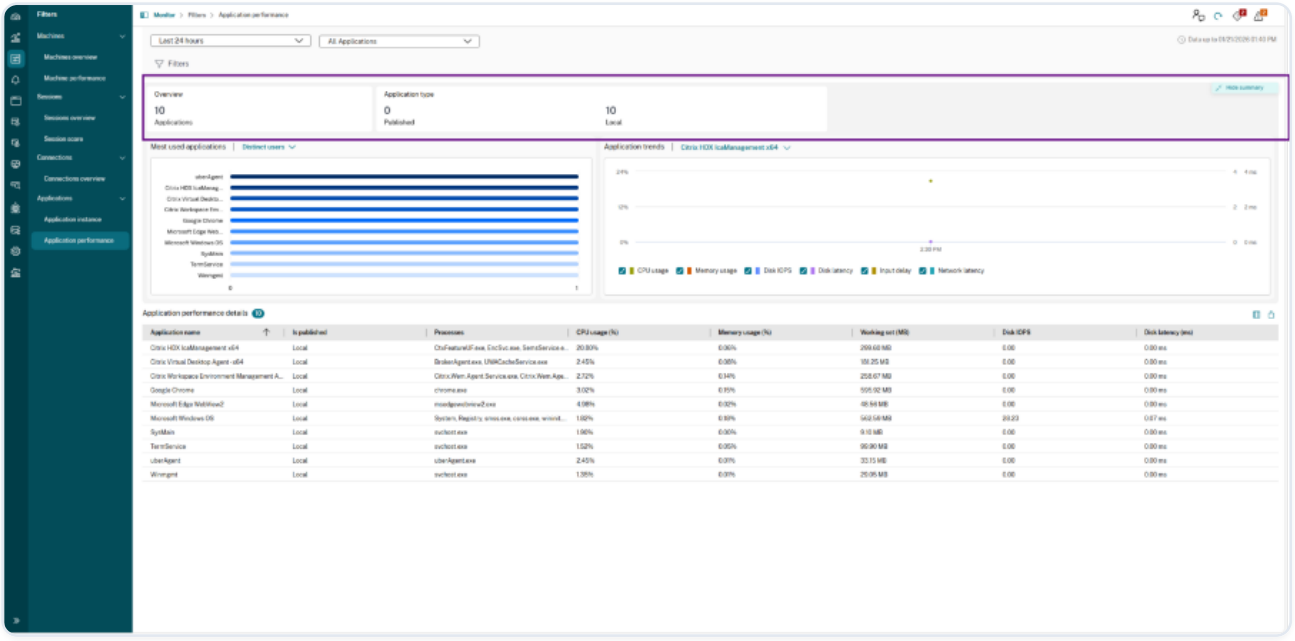
按钮	含义和操作
更新	将所有当前活动的筛选条件应用于图表和应用程序性能数据表。
取消	放弃对当前筛选器集所做的任何更改，并恢复到上次应用的筛选器。
清除筛选器	删除所有新添加的筛选条件。
 **图标**	删除单击此图标时选定的筛选条件。

可视化

概览摘要

摘要窗格提供当前正在监视的应用程序的即时计数：

- **应用程序：** 环境中检测到的唯一应用程序名称的总数。
- **应用程序类型**：细分了在 VDA 上运行的**已发布**应用程序与**本地**应用程序的数量。



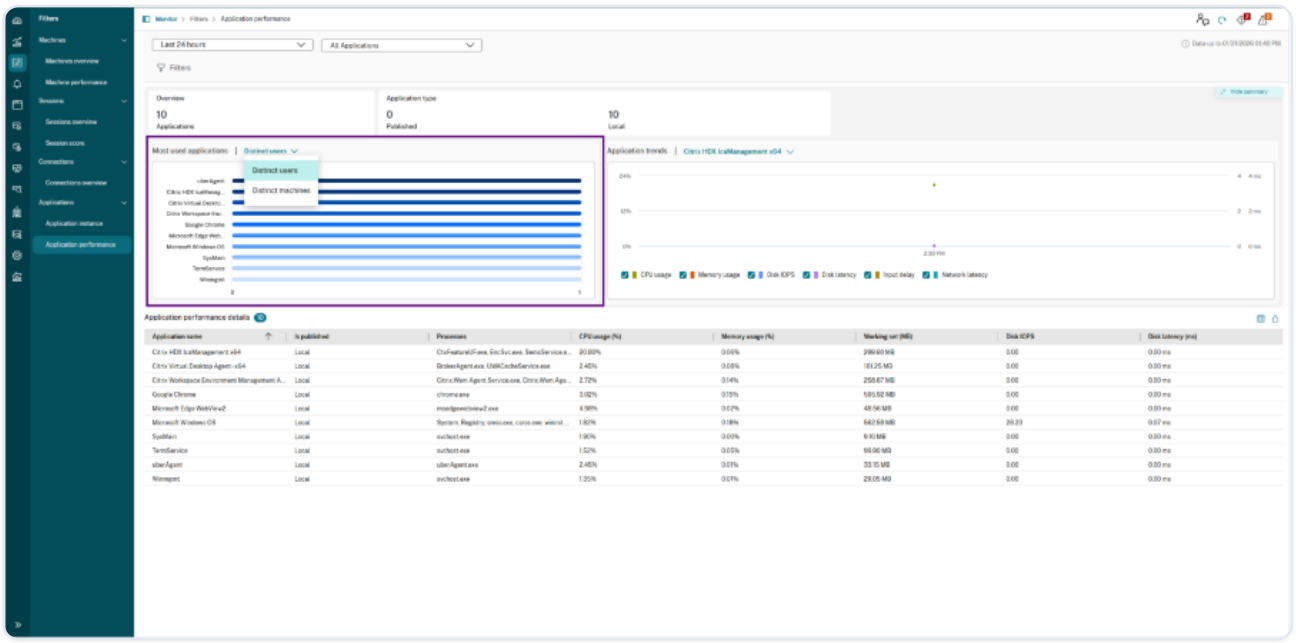
分布图

分布图用作直方图，它根据特定的性能类别对应用程序实例的数量进行分类。它旨在帮助您了解用户体验在您的环境中的“分布”。

- **指标分组**：X 轴表示所选指标（例如**UI 延迟**或**启动持续时间**）的范围，而 Y 轴表示这些范围内的出现次数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **视图视角**：下拉菜单允许您在两种视图之间切换数据表示形式：
  - **独立用户**：根据唯一用户数量显示性能分布
  - **独立计算机**：根据 VDA 数量显示分布。



性能图

性能图是一种时间序列可视化，它跟踪选定持续时间内的应用程序运行状况。它允许您将性能变化与特定的时间间隔和资源消耗相关联。

- **应用程序选择**：使用图表顶部的下拉菜单选择要分析的特定应用程序。
- **多指标关联**：该图表允许您同时叠加多个关键绩效指标 (KPI)，以查找响应能力和资源使用情况之间的关联：
  - **CPU 和内存使用情况**：显示应用程序的资源消耗百分比。
  - **磁盘 IOPS 和磁盘延迟**：识别存储瓶颈是否影响应用程序性能。
  - **输入延迟**：衡量用户操作与应用程序响应之间的时间。
  - **网络延迟**：跟踪与应用程序通信相关的网络延迟。

性能图表(/en-us/citrix-daas/media/dir-performance-chart.png)

应用程序性能详细信息（表）

底部窗格提供每个应用程序实例的原始可操作数据。数据可以导出，并且可以选择要显示的列。

应用程序性能 1(/en-us/citrix-daas/media/dir-app-performance1.png)

应用程序性能 2(/en-us/citrix-daas/media/dir-app-performance2.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序性能 3(/en-us/citrix-daas/media/dir-app-performance3.png)

诊断历史用户会话

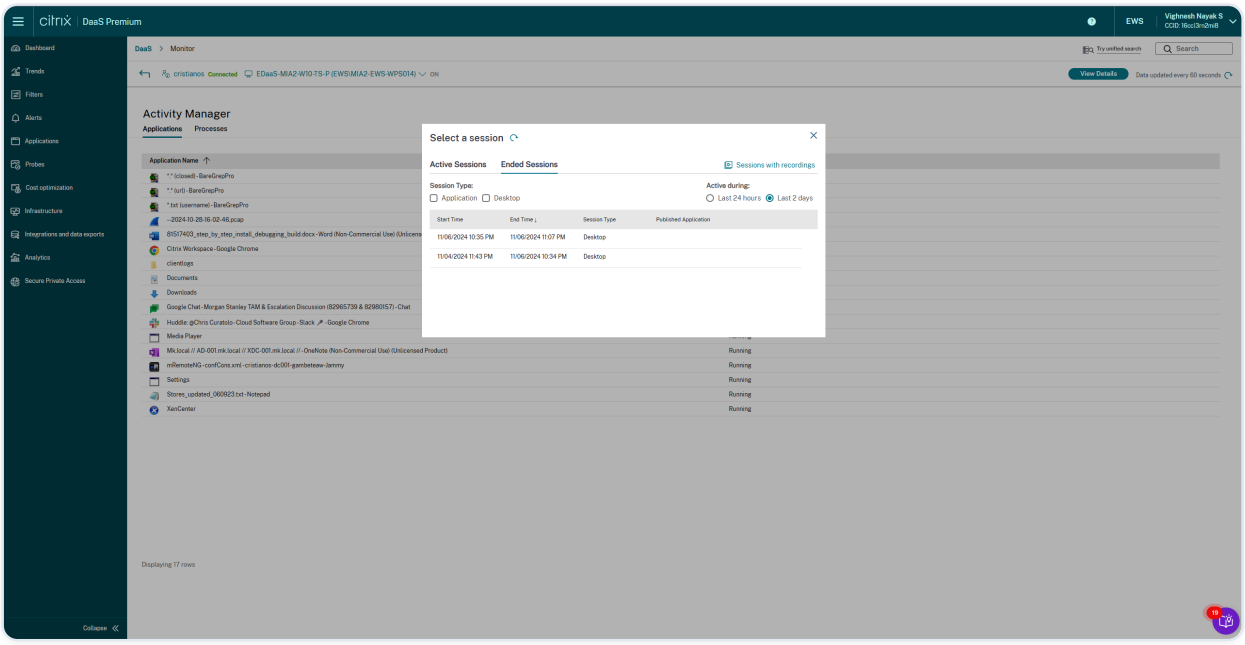
Citrix Monitor 现在显示处于活动、断开连接或已终止状态的会话的详细信息。以前，您只能查看活动会话的详细信息。借助此功能，技术支持管理员可以排查已结束或已终止状态的会话问题。已结束会话的详细信息可用于过去 24 小时和过去 2 天。您可以查看已结束或已终止会话的以下详细信息：

- 计算机详细信息面板 - 显示启动所选会话的计算机的可用详细信息
- 会话详细信息面板 - 显示所选会话的可用详细信息。
- 会话登录持续时间 - 显示所选会话的登录持续时间信息。您可以查看以下各项所用时间的图表：
  - 代理
  - 计算机启动
  - HDX™ 连接
  - 身份验证
  - GPO
  - 登录脚本
  - 磁盘上的配置文件加载
  - 交互式会话

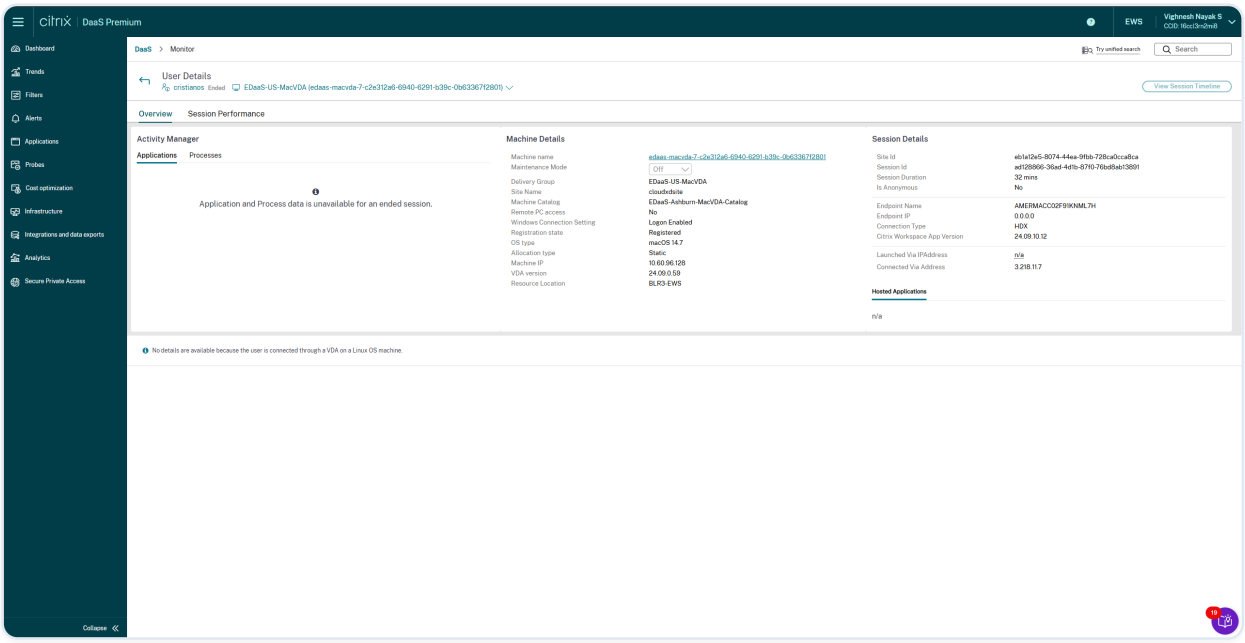
要查看历史用户会话，请执行以下操作：

1. 单击 **筛选** > **会话**视图。
2. 点击**关联用户**以打开该用户的活动管理器。

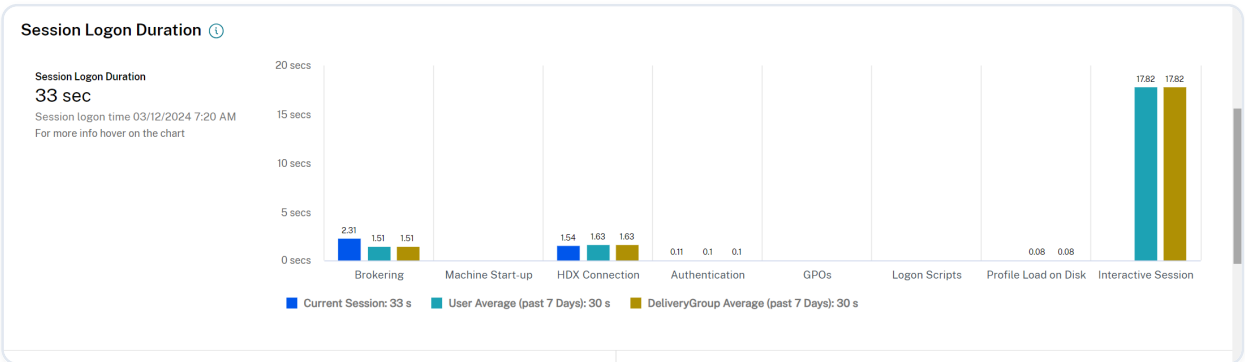
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 从**已结束会话**部分选择所需的会话。
4. 查看**计算机详细信息**和**会话详细信息**面板。

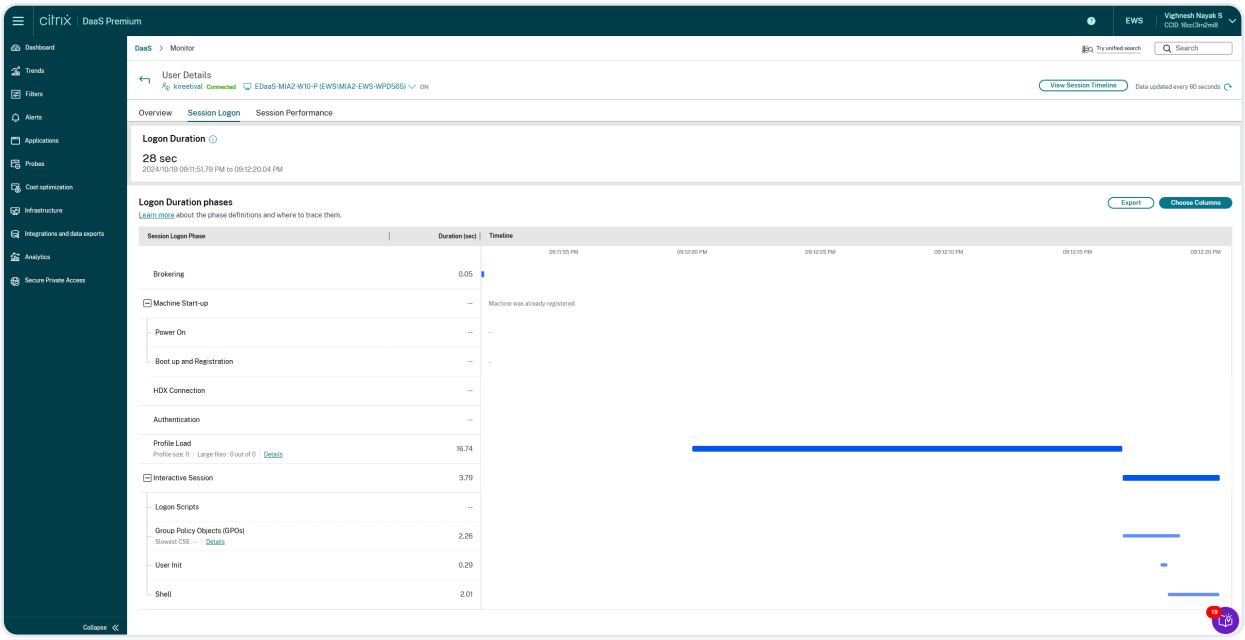


5. 向下滚动并查看已结束会话的**会话登录持续时间**。

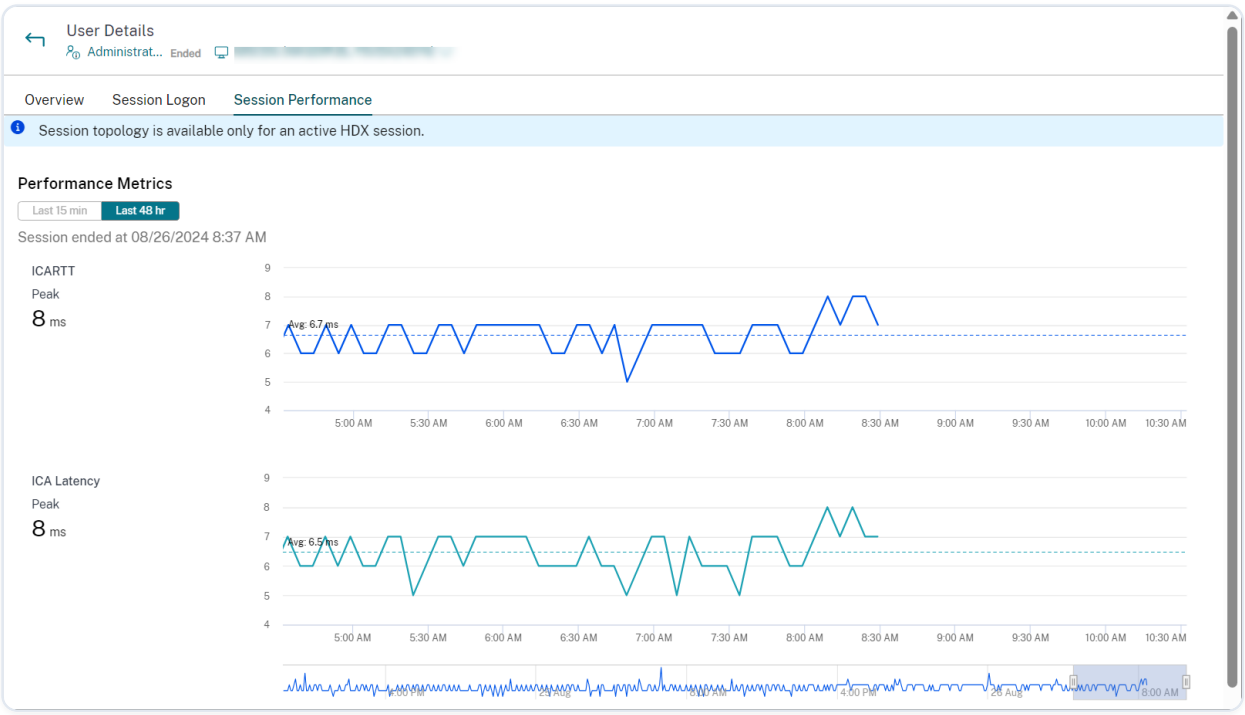


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 点击**会话登录**选项卡并查看详细信息。



7. 点击**会话性能**选项卡并查看详细信息。



用户会话跟踪

使用会话跟踪用户功能直接查看或操作用户的虚拟机或会话。您可以跟踪 Windows 或 Linux VDA。用户必须连接到您要跟踪的计算机。通过检查用户标题栏中列出的计算机名称来验证这一点。

会话跟踪在新选项卡中启动，请更新您的浏览器设置以允许来自 Citrix Cloud™ URL 的弹出窗口。

从**用户详细信息**视图访问会话跟踪功能。选择用户会话，然后在“活动管理器”视图或“会话详细信息”面板中单击**跟踪**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跟踪 Linux VDA

会话跟踪适用于运行 RHEL7.3 或 Ubuntu 版本 16.04 Linux 分发版的版本 7.16 或更高版本的 Linux VDA。

注意：

- Monitor 使用 FQDN 连接到目标 Linux VDA。确保 Monitor 客户端可以解析 Linux VDA 的 FQDN。
- VDA 必须安装 python-websockify 和 x11vnc 软件包。
- noVNC 连接到 VDA 使用 WebSocket 协议。默认情况下，使用 **ws://** WebSocket 协议。出于安全原因，Citrix 建议您使用安全的 **wss://** 协议。在每个 Monitor 客户端和 Linux VDA 上安装 SSL 证书。

按照 会话跟踪 中的说明配置 VDA 以进行会话跟踪。

1. 单击**跟踪**后，会话跟踪连接初始化，并且用户设备上出现确认提示。
2. 指示用户单击**是**以开始计算机或会话共享。
3. 管理员只能查看被跟踪的会话。

跟踪 Windows VDA

Windows VDA 会话使用 Windows 远程协助进行会话镜像。在安装 VDA 时启用“使用 Windows 远程协助”功能。有关详细信息，请参阅 启用或禁用功能。

1. 单击 **会话镜像** 后，将初始化镜像连接，并弹出一个对话框，提示您打开或保存 .msrc 事件文件。
2. 使用远程协助查看器打开事件文件（如果尚未默认选择该查看器）。用户设备上将显示确认提示。
3. 指导用户单击 **是**，以开始共享计算机或会话。
4. 要获得更多控制权限，请让用户共享键盘和鼠标控制权。

简化 MICROSOFT INTERNET EXPLORER 浏览器的会话镜像操作

配置 Microsoft Internet Explorer 浏览器，使其使用远程协助客户端自动打开下载的 Microsoft 远程协助 (.msra) 文件。

为此，必须在组策略编辑器中启用“文件下载的自动提示”设置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计算机配置 \> 管理模板 \> Windows 组件 \> Internet Explorer \> Internet 控制面板 \> 安全页 \> Internet 区域 \> 文件下载的自动提示。

使用 HDX 屏幕共享

Director 支持远程协助，使 IT 管理员和技术支持人员能够通过 HDX 屏幕共享技术为最终用户提供远程支持。此功能利用 Citrix 原生 HDX 协议，为故障排除和用户协助场景提供安全、高性能的屏幕共享功能。

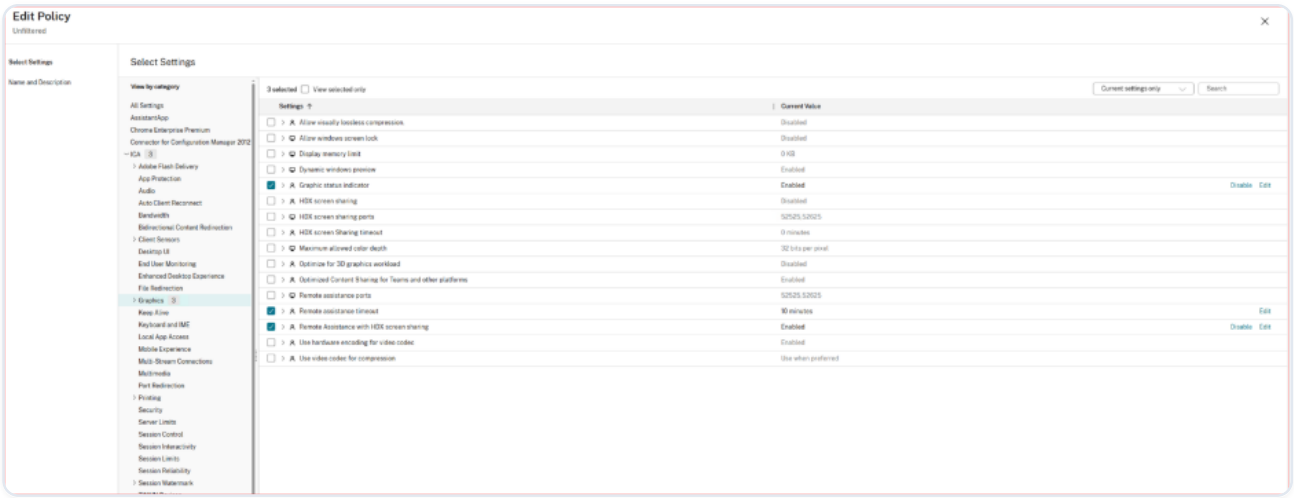
先决条件

组件	支持的环境或版本
操作系统	Windows、Linux 适用于单会话操作系统 **或多会话操作系统**
虚拟投递代理 (VDA)	CR 2511 或更高版本
迪雷克特	CR 2511 或更高版本
交付控制器	CR 2511 或更高版本
TW播放器 (思睿播放器)	在启动影子会话时，Director UI 上提供了下载播放器的链接

组策略配置

要使用 Director 和 HDX Screen Share 启用远程协助，请在 VDA 上配置以下组策略：

- 带有 HDX 屏幕共享的远程协助
- 远程协助超时
- 图形状态指示器



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

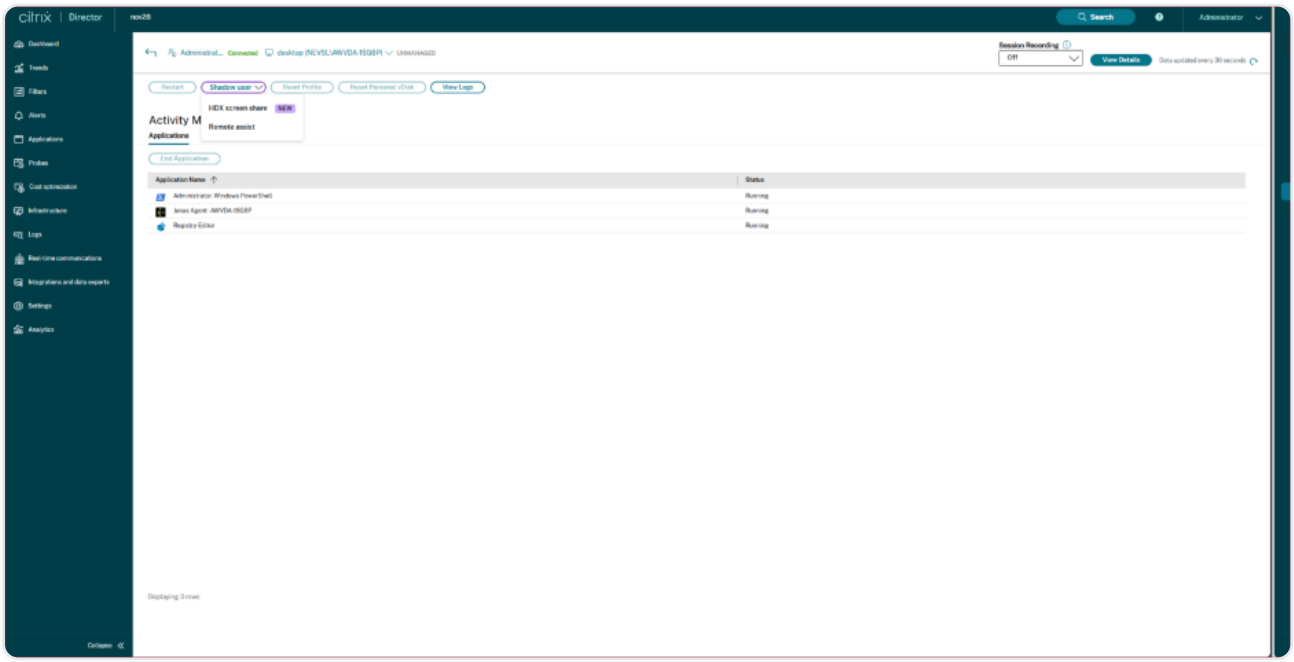
TWPlayer (ThinWire Player) 是一个必需组件，必须下载一次才能启用 HDX 屏幕共享功能。在启动影子会话时，Director UI 上提供了下载播放器的链接。

HDX 屏幕共享管理员(/en-us/citrix-daas/media/dir-hdx-admin.png)
限制

- 已发布的应用程序（应用程序会话）无法进行影子操作 – 仅限桌面会话。

使用 Director 和 HDX 屏幕共享的工作流程
以下步骤概述了管理员启动 HDX 屏幕共享会话的过程：

1. **启动影子会话**
    a. 登录到 Citrix Director
    b. 导航到需要协助的用户会话
    c. 单击“影子”按钮
    d. 选择 HDX 屏幕共享
2. **启动查看器**
    a. 使用 TWPlayer/远程协助查看器打开生成的事件文件
    b. 等待用户接受连接请求
3. **查看会话**
    a. 会话屏幕显示在查看器窗口中
    b. 管理员可以实时观察用户操作



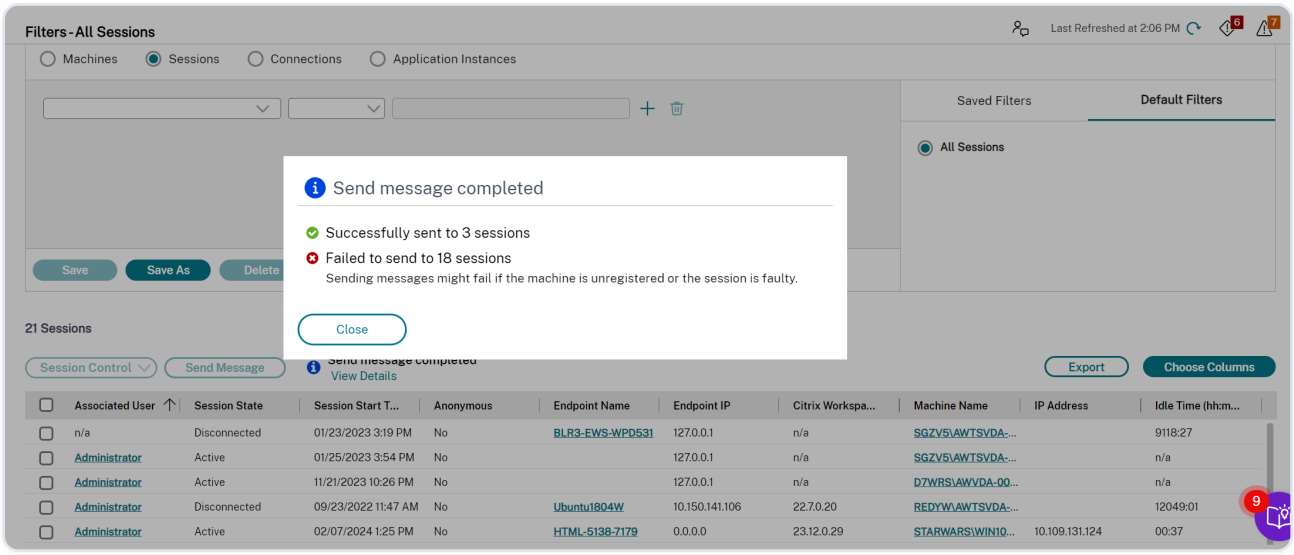
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

向用户发送消息

在 Monitor 中，向连接到一个或多个计算机的用户发送消息。例如，使用此功能发送有关管理操作的即时通知，例如即将进行的桌面维护、计算机注销和重新启动以及配置文件重置。

要向用户发送消息，请执行以下步骤：

1. 转到 **监控** > **筛选器** > **计算机** > **所有计算机**。
2. 选择要向其发送消息的计算机，然后单击**发送消息**。
3. 键入您的消息，然后单击**发送**。



如果计算机未注册或会话出现故障，则发送消息可能会失败。

如果消息发送成功，将显示确认消息。如果用户的计算机已连接，则消息将显示在该计算机上。

如果消息发送不成功，将显示错误消息。根据错误消息排查问题。完成后，再次键入主题和消息文本，然后单击**重试**。

如果您选择向所有连接的会话发送批量消息，则操作进度将以百分比显示。操作完成后，将显示成功发送的消息数量和失败的消息数量。发送消息状态在管理大型站点时特别有用。它有助于了解是否需要将消息重新发送给某些用户。

限制用户操作批量操作选项的自定义角色

此功能允许添加自定义角色，以限制管理员可见和可控制的内容。新的自定义角色限制了选择批量操作（例如注销、断开连接或发送消息）的能力。此控制对于防止对用户进行无意或恶意的批量操作是必要的。

您现在可以按照以下步骤编辑角色以限制批量操作权限：

1. 登录 Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 导航到**角色**并选择**未启用批量操作**角色。
3. 单击三个点并选择**编辑**。
4. 转到**Director > 管理**并选择**对计算机电源操作、维护模式操作和会话管理执行批量操作**复选框。
5. 确保还选择了以下角色：
    - **通过计算机目录成员身份启用/禁用计算机的维护模式**
    - **通过计算机目录成员身份启用/禁用桌面维护模式**
    - **通过计算机目录成员身份对 Windows 桌面计算机执行电源操作**
    - **通过计算机目录成员身份对 Windows Server 计算机执行电源操作**

如果选择了步骤 5 中的选项，用户可以执行单个操作。要执行批量操作，必须选择步骤 4 中的选项和步骤 5 中的选项。

解决应用程序故障

在“**活动管理器**”视图中，单击“**应用程序**”选项卡。您可以查看此用户有权访问的所有计算机上的所有应用程序，包括当前连接计算机的本地和托管应用程序，以及每个应用程序的状态。

此列表仅包含在会话中启动的应用程序。

对于多会话操作系统计算机和单会话操作系统计算机，会为每个断开连接的会话列出应用程序。如果用户未连接，则不显示任何应用程序。

操作	说明
结束无响应的应用程序	选择无响应的应用程序，然后单击“**结束应用程序**”。应用程序终止后，请用户再次启动它。
结束无响应的进程	如果您有必需的权限，请单击“**进程**”选项卡。选择与应用程序相关或占用大量 CPU 资源或内存的进程，然后单击“**结束进程**”。但是，如果您没有终止进程所需的权限，则尝试结束进程会失败。
重新启动用户计算机	仅对于单会话操作系统计算机，对于选定的会话，单击“**重新启动**”。或者，在“计算机详细信息”视图中，使用电源控件重新启动或关闭计算机。指示用户再次登录，以便您可以重新检查应用程序。对于多会话操作系统计算机，重新启动选项不可用。相反，从用户处注销，然后让用户再次登录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作	说明
将计算机置于维护模式	如果计算机映像需要维护（例如修补程序或其他更新），请将计算机置于维护模式。在“计算机详细信息”视图中，单击“**详细信息**”并打开维护模式选项。上报给相应的管理员。

禁用正在运行的应用程序的可见性

默认情况下，活动管理器会显示用户会话中所有正在运行的应用程序列表。所有有权访问活动管理器功能的管理员都可以查看此信息。对于委派管理员角色，这包括完全管理员、交付组管理员和技术支持管理员。

为了保护用户的隐私及其正在运行的应用程序，您可以禁用“应用程序”选项卡以列出正在运行的应用程序。为此，请在 VDA 上修改注册表项 HKEY_LOCAL_MACHINE\\Software\\Citrix\\Director\\TaskManagerDataDisplayed。默认情况下，此项设置为 1。将其值更改为 0，这意味着不会从 VDA 收集信息，因此不会在活动管理器中显示。

警告：

不正确地编辑注册表可能会导致严重问题，可能需要重新安装操作系统。Citrix® 无法保证可以解决因不正确使用注册表编辑器而导致的问题。请自行承担使用注册表编辑器的风险。在编辑注册表之前，请务必备份注册表。

恢复桌面连接

从 Monitor 中，在用户标题栏中检查用户当前计算机的连接状态。

如果桌面连接失败，将显示导致失败的错误，这可以帮助您决定如何进行故障排除。

操作	描述
确保计算机未处于维护模式	在“用户详细信息”页面上，确保维护模式已关闭。
重新启动用户的计算机	选择计算机，然后单击“**重新启动**”。如果用户的计算机无响应或无法连接，请使用此选项，例如当计算机正在使用异常高的 CPU 资源时，这可能会导致 CPU 无法使用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

恢复会话

如果会话断开连接，它仍然处于活动状态，并且其应用程序继续运行，但用户设备不再与服务器通信。

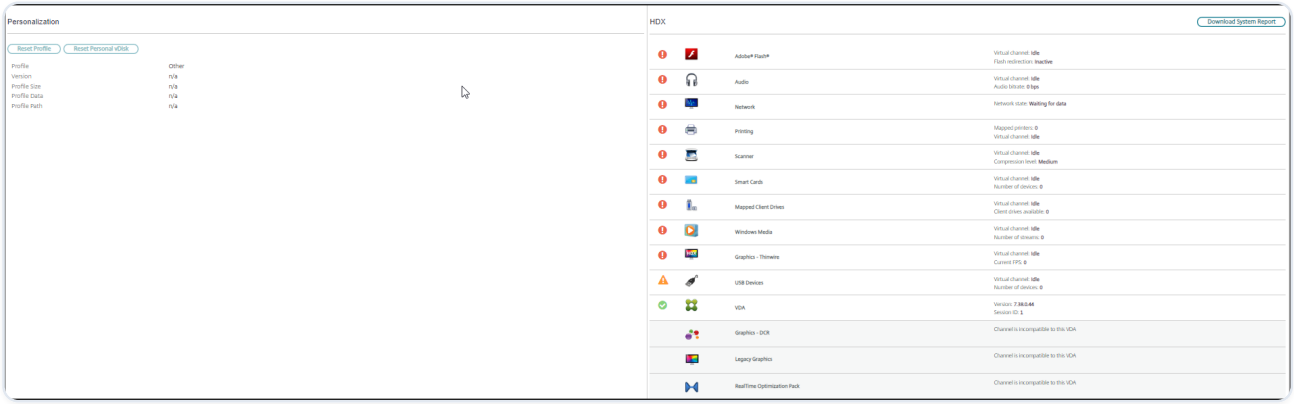
在“用户详细信息”视图中，在**会话详细信息**面板中排查会话故障。您可以查看当前会话的详细信息，由会话 ID 指示。

操作	描述
结束无响应的应用程序或进程	单击**应用程序**选项卡。选择任何无响应的应用程序，然后单击**结束应用程序**。同样，选择任何相应的无响应进程，然后单击**结束进程**。此外，结束消耗异常大量内存或 CPU 资源的进程，这可能导致 CPU 无法使用。
断开 Windows 会话	单击**会话控制**，然后选择**断开连接**。此选项仅适用于代理的多会话操作系统计算机。对于非代理会话，此选项处于禁用状态。
将用户从会话中注销	单击**会话控制**，然后选择**注销**。

要测试会话，用户可以尝试重新登录。您还可以影子用户以更密切地监视此会话。

运行 HDX™ 通道系统报告

在**用户详细信息**视图中，在 HDX 面板中检查用户计算机上 HDX 通道的状态。此面板仅在用户计算机使用 HDX 连接时可用。



如果出现消息指示信息当前不可用，请等待一分钟让页面刷新，或选择**刷新**按钮。HDX 数据更新所需的时间比其他数据稍长。

单击错误或警告图标以获取更多信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示：

您可以通过单击标题栏左上角的左右箭头，在同一对话框中查看其他通道的信息。

HDX 通道系统报告主要由 Citrix 支持人员使用，以进行进一步故障排除。为此，在 HDX 面板中，单击**下载系统报告**。

重置用户配置文件

注意：

重置配置文件时，尽管用户的文件夹和文件会保存并复制到新配置文件中，但大多数用户配置文件数据会被删除（例如，注册表会被重置，应用程序设置可能会被删除）。

1. 在 Monitor 中，搜索要重置其配置文件的用户，然后选择该用户的会话。
2. 单击**重置配置文件**。
3. 指示用户从所有会话注销。
4. 指示用户重新登录。从用户配置文件中保存的文件夹和文件将复制到新配置文件中。

重要提示：

如果用户在多个平台（例如 Windows 8 和 Windows 7）上拥有配置文件，请指示用户首先重新登录到用户报告为问题的同一桌面或应用程序。这可确保重置正确的配置文件。对于 Citrix® 用户配置文件，在用户桌面出现时，配置文件已重置。对于 Microsoft 漫游配置文件，文件夹恢复可能仍会短暂进行。用户必须保持登录状态，直到恢复完成。

上述步骤假设您使用的是 Citrix Virtual Desktops™ (Desktop VDA)。如果您使用的是 Citrix Virtual Desktops (Server VDA)，则需要登录才能执行配置文件重置。然后，用户需要注销并重新登录才能完成配置文件重置。

如果配置文件未成功重置（例如，用户无法成功重新登录到计算机或某些文件丢失），则必须手动恢复原始配置文件。

用户配置文件中的文件夹（及其文件）将保存并复制到新配置文件中。它们按以下列出的顺序复制：

- 桌面
- 曲奇

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 收藏夹
- 文档
- 图片
- 音乐
- 视频

注意：

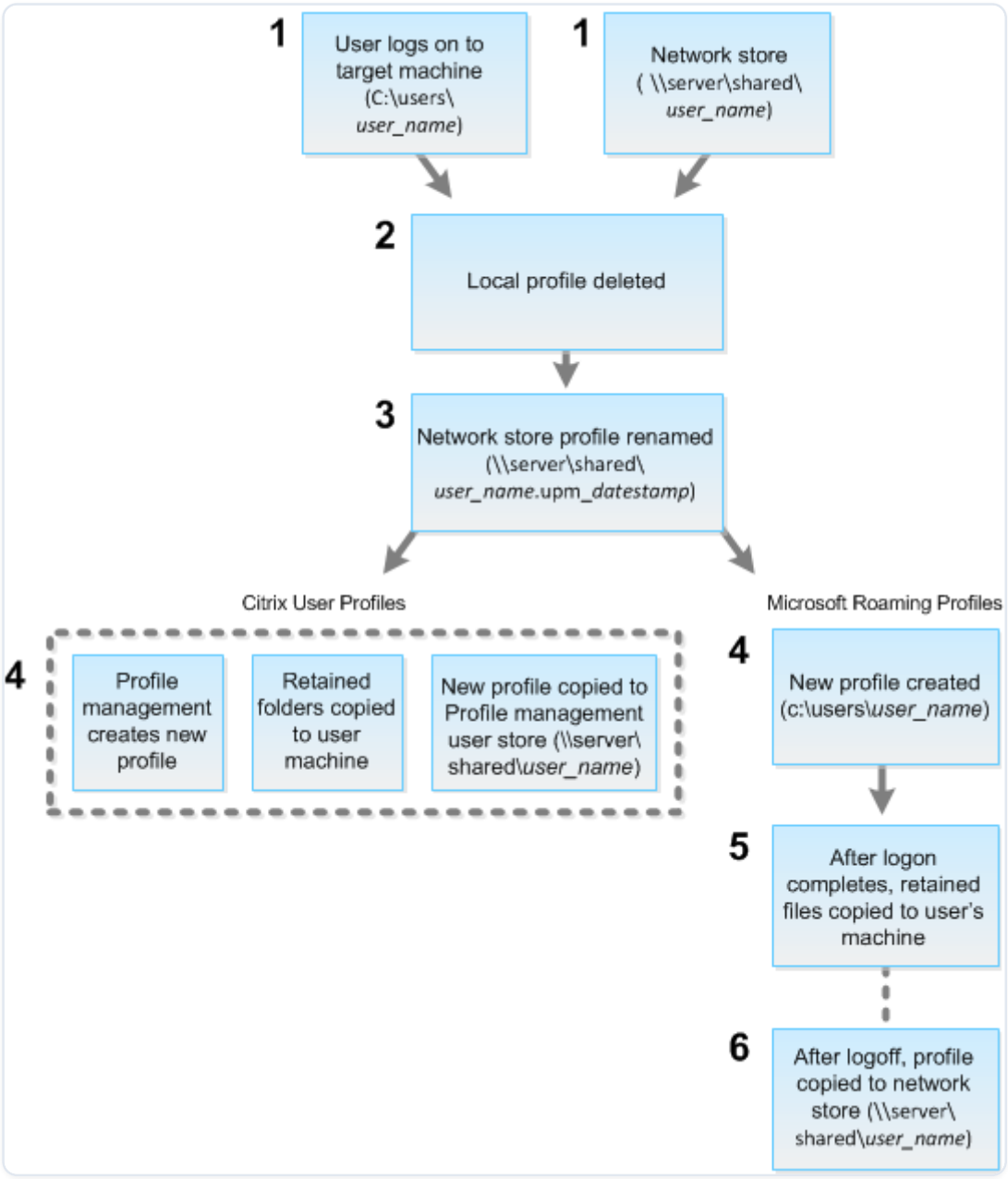
在 Windows 8 及更高版本中，重置配置文件时不会复制 Cookie。

重置配置文件如何处理

任何 Citrix 用户配置文件或 Microsoft 漫游配置文件都可以重置。用户注销后，如果您选择重置命令（在 Monitor 中或使用 PowerShell SDK），Monitor 会首先识别正在使用的用户配置文件并发出相应的重置命令。Monitor 通过 Profile Management 接收信息，包括配置文件大小、类型和登录时间等信息。

此图说明了用户登录后重置用户配置文件的过程。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Monitor 发出的重置命令指定了配置文件类型。Profile Management 服务随后尝试重置该类型的配置文件，并查找相应的网络共享（用户存储）。如果 Profile Management 处理用户，但收到漫游配置文件命令，则该命令将被拒绝（反之亦然）。

1. 如果存在本地配置文件，则将其删除。
2. 网络配置文件已重命名。
3. 下一步操作取决于要重置的配置文件是 Citrix 用户配置文件还是 Microsoft 漫游配置文件。

   对于 Citrix 用户配置文件，将使用 Profile Management 导入规则创建新配置文件，并将文件夹复制回网络配置文件，用户可以正常登录。如果重置时使用了漫游配置文件，则漫游配置文件中的任何注册表设置都将保留在重置配置文件中。您可以配置 Profile management，以便在必要时模板配置文件覆盖漫游配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对于 Microsoft 漫游配置文件，Windows 会创建一个新配置文件，当用户登录时，文件夹会复制回用户设备。当用户再次注销时，新配置文件会复制到网络存储。

在重置失败后手动还原配置文件

1. 指示用户从所有会话注销。
2. 如果存在，请删除本地配置文件。
3. 在网络共享上找到存档文件夹，其文件夹名称附加了日期和时间，即带有 .upm_datestamp 扩展名的文件夹。
4. 删除当前配置文件名称。即不带 upm_datestamp 扩展名的配置文件。
5. 使用原始配置文件名称重命名存档文件夹。即删除日期和时间扩展名。您已将配置文件恢复到其原始的、重置前的状态。

录制会话

您可以使用 Director 中“**用户详细信息**”和“**计算机详细信息**”屏幕上的会话录制控件来录制 ICA® 会话。此功能适用于 **Premium** 站点的客户。

动态会话录制

您可以使用“**用户详细信息**”屏幕上的会话录制控件来录制当前活动会话。有关动态会话录制的详细信息，请参阅 (/zh-cn/session-recording/service.html) 文章。

基于策略的会话录制

要使用 DirectorConfig 工具在 Director 上配置基于策略的会话录制，请参阅 (/zh-cn/session-recording/current-release/configure/policies/session-recording-policies.html#configure-director-to-use-the-session-recording-server) 中的“**配置 Director 以使用会话录制服务器**”部分。 仅当登录用户具有修改会话录制策略的权限时，Director 中才提供会话录制控件。可以在会话录制授权控制台中设置此权限，如 (/zh-cn/session-recording/current-release/configure/settings-on-session-recording-server/grant-access-rights.html) 中所述。

注意：

通过 Director 或会话录制策略控制台对会话录制设置所做的更改将从后续 ICA 会话开始生效。

Director 中的会话录制控件

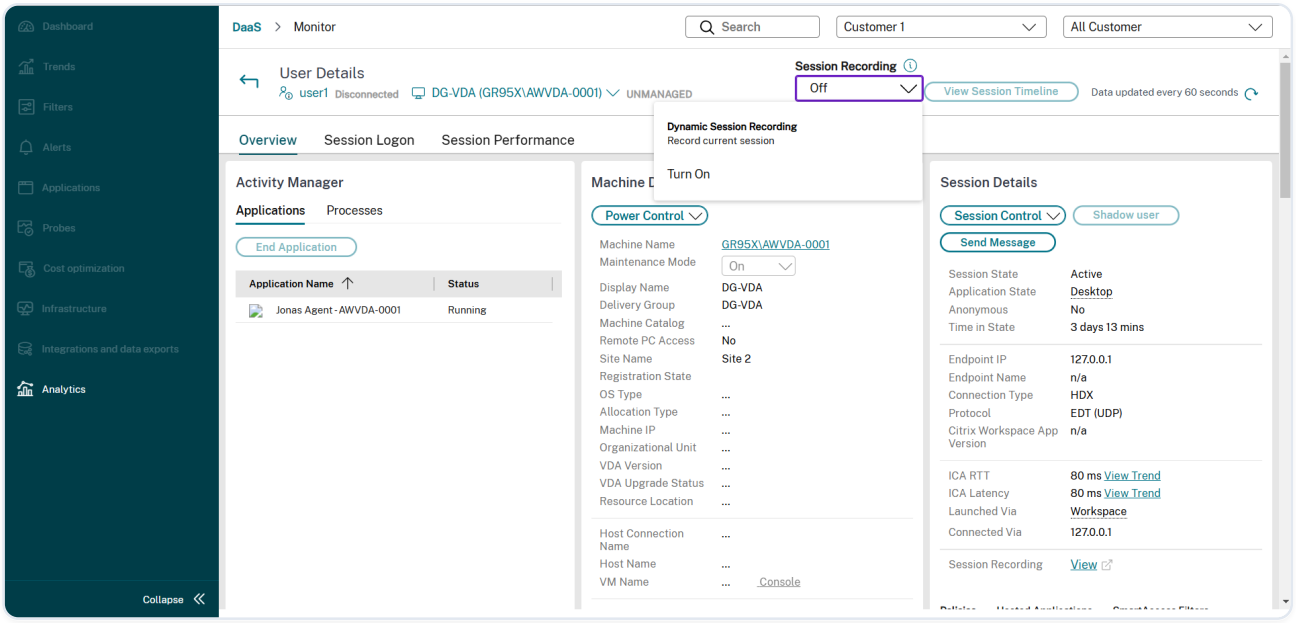
您可以使用“**用户详细信息**”>“**会话录制**”操作来录制当前会话或后续会话。

- 启用动态会话录制 - 录制当前会话。
- 启用（带通知）- 录制后续会话，并在用户登录 ICA 会话时通知用户会话正在录制。
- 启用（不带通知）- 录制后续会话，并且会话在不通知用户的情况下静默录制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 禁用 - 禁用为用户录制会话。

“**策略**”面板显示活动会话录制策略的名称。



机器详细信息面板显示计算机的会话录制策略状态。

播放实时和录制会话

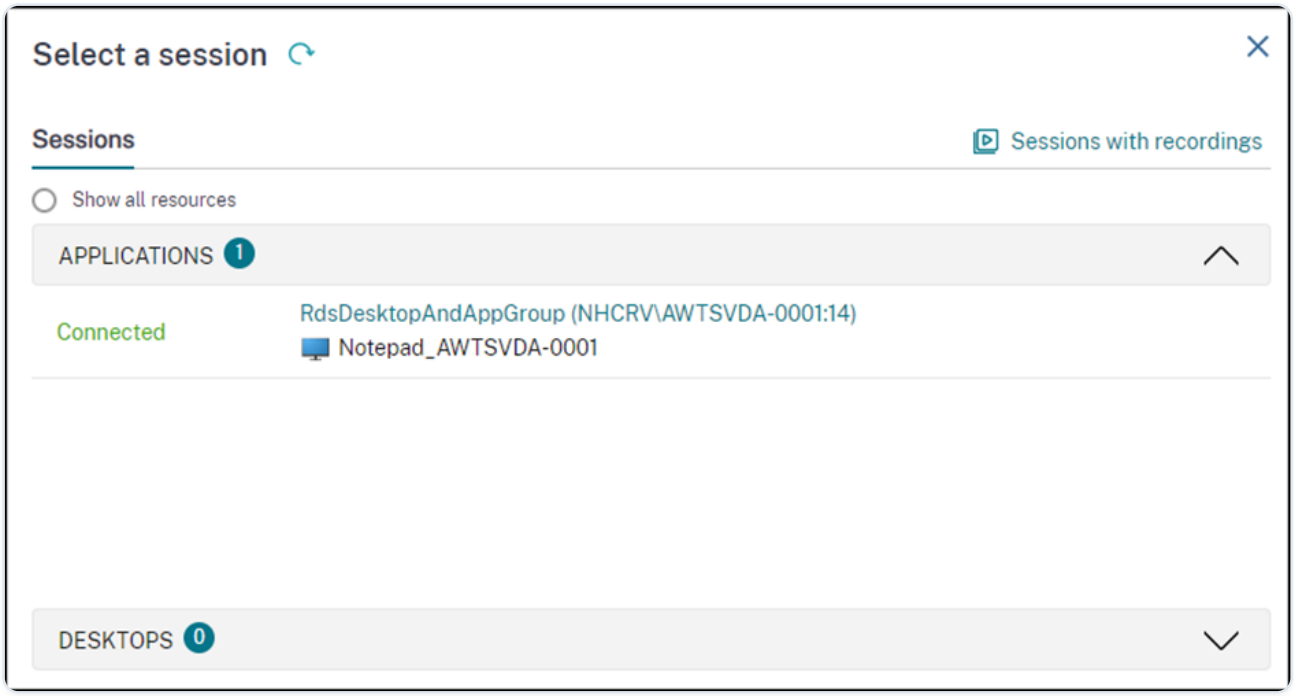
您可以播放录制和实时用户会话，以了解用户遇到的问题。在 Director 控制台中随时访问录制内容和会话相关指标，无需在多个会话录制服务器中搜索录制内容，也无需寻找第三方应用程序来查看录制内容。这有助于将录制中发现的问题与性能指标关联起来。

此功能需要满足以下条件：

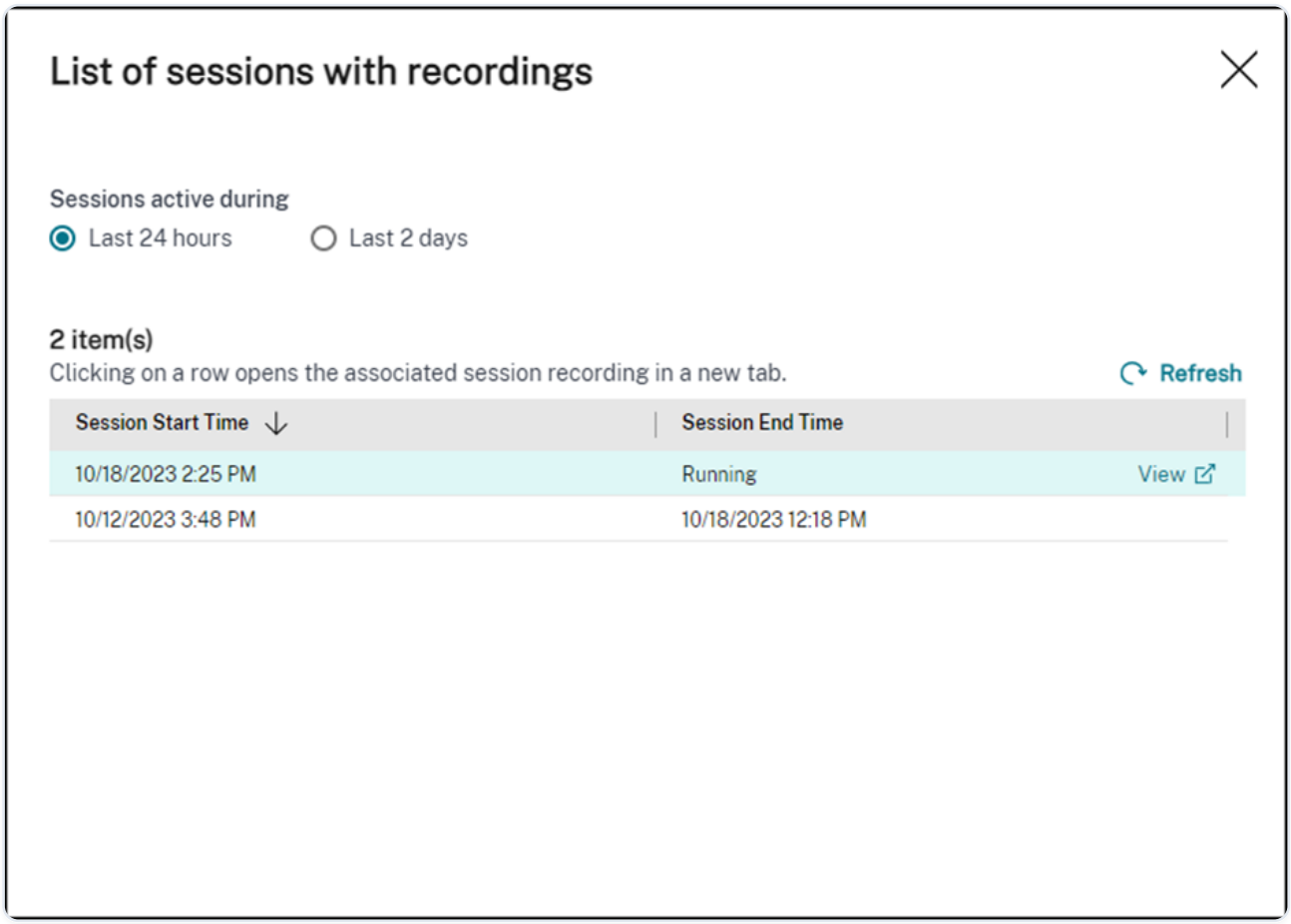
- VDA 和会话录制服务器版本为 2308 或更高版本。
- Delivery Controller™ 和 Director 版本为 2311 或更高版本。

Director 将会话录制存储在集中式存储库中。单击**会话选择器**模式 > **包含录制的会话**链接时，将显示属于该用户的录制列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以选择查看过去 24 小时或过去 2 天内处于活动状态的会话录制。当前活动会话的实时录制将**会话结束时间**标记为**正在运行**。



单击**查看**链接，使用 Citrix 会话录制播放服务器在新选项卡中播放录制内容。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

排查计算机故障

注意：

Citrix Health Assistant 是一款用于排查未注册 VDA 中配置问题的工具。该工具可自动执行多项运行状况检查，以识别 VDA 注册失败以及会话启动和时区重定向配置问题的可能根本原因。知识中心文章 Citrix Health Assistant - Troubleshoot VDA Registration and Session Launch 包含 **Citrix Health Assistant** 工具的下载和使用说明。

Monitor 选项卡中的“**筛选器 \> 计算机**”视图显示了站点中配置的计算机。多会话操作系统计算机选项卡包含负载评估器索引，该索引指示性能计数器的分布以及将鼠标悬停在链接上时会话计数的工具提示。

单击出现故障的计算机的“**故障原因**”列，可获取故障的详细说明以及建议的故障排除操作。有关计算机和连接故障的故障原因和建议操作，请参阅 Citrix Director 故障原因故障排除指南。

单击计算机名称链接可转到“**计算机详细信息**”页面。

“计算机详细信息”页面列出了计算机详细信息、基础结构详细信息以及应用于计算机的修补程序详细信息。

支持适用于 Windows 365 云电脑和 Azure 虚拟桌面的 HDX™ Plus：

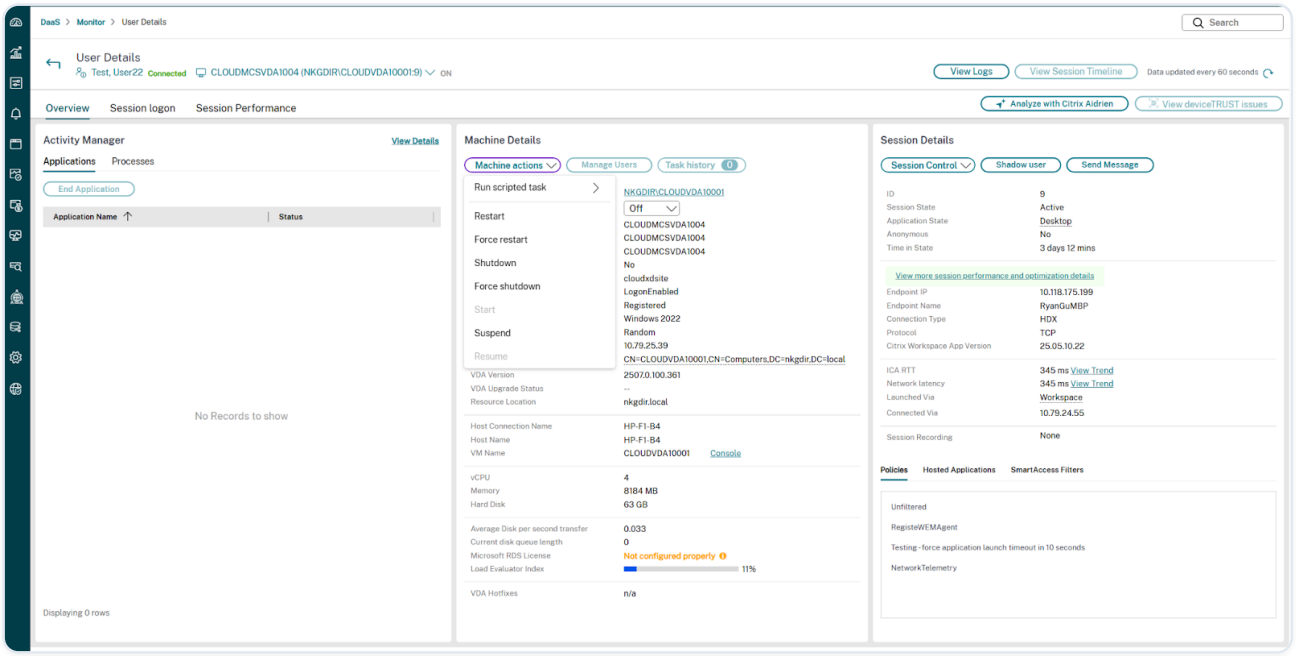
注意：

对于适用于 Windows 365 云电脑的 HDX Plus，仅提供“重新启动”和“强制重新启动”电源控制选项。对于 Azure 虚拟桌面 (AVD)，所有电源控制选项均可用。

您可以使用以下方法之一查看可用的电源控制选项：

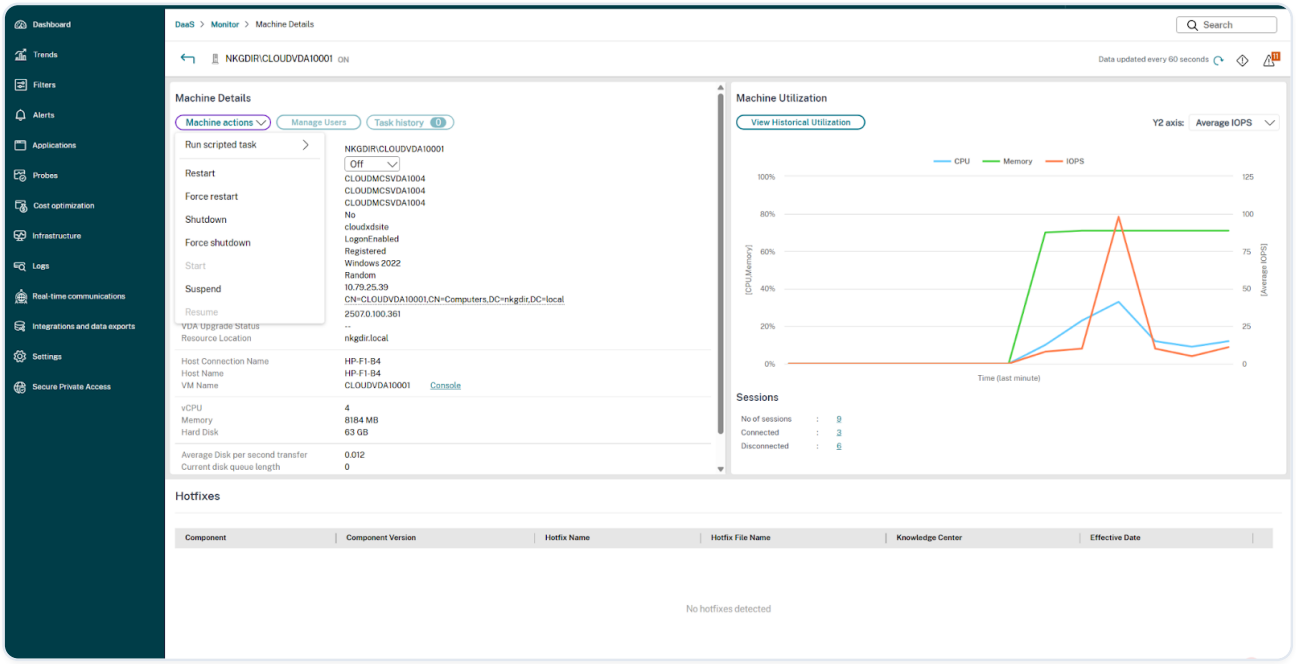
单击“**筛选器**”>“**会话**”>“**计算机详细信息**”>“**计算机操作**”下拉列表，然后选择一个选项为计算机分配所需的电源控制或脚本任务选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



或者，

单击“**筛选器**”>“**计算机**”>“**计算机详细信息**”>“**计算机操作**”下拉列表，然后选择一个选项为计算机分配所需的电源控制或脚本任务选项。



注意：

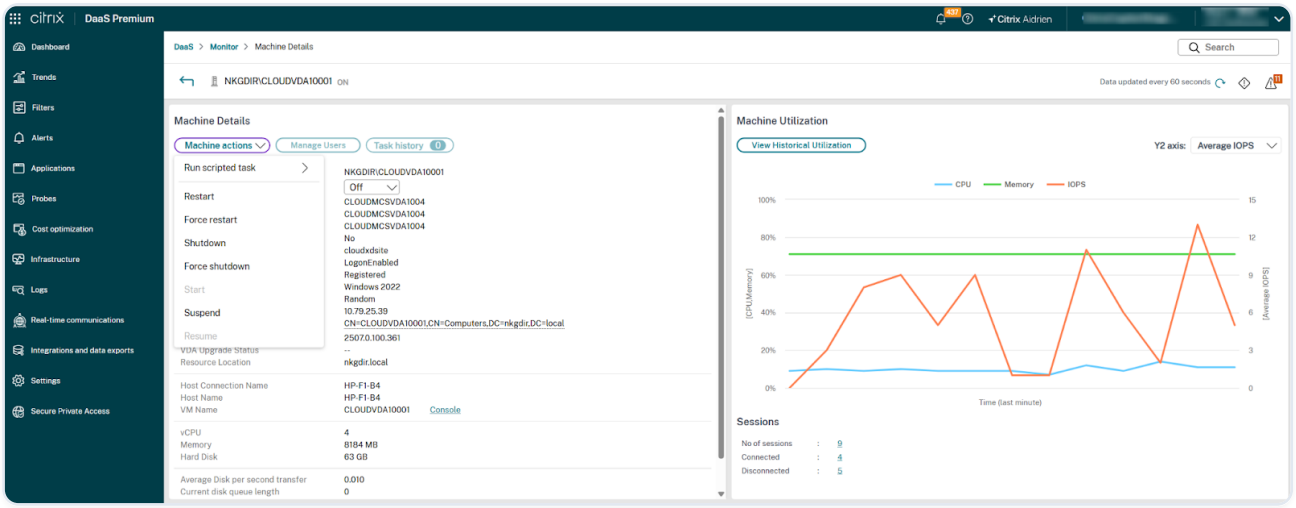
- 运行脚本任务仅在预配了 WEM（工作区环境管理）服务且 VDA 上的 WEM 代理已安装并注册到 WEM 服务时受支持。
- 任务历史记录仅显示当前用户在过去 24 小时内执行的脚本任务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基于计算机的实时资源利用率

计算机利用率面板显示 CPU 和内存的实时利用率图表。此外，对于 VDA 版本 7.14 及更高版本的站点，还提供磁盘和 GPU 监控图表。

磁盘监控图表、平均 IOPS 和磁盘延迟是重要的性能度量，可帮助您监控和排查与 VDA 磁盘相关的问题。平均 IOPS 图表显示对磁盘的平均读写次数。选择**磁盘延迟**可查看数据请求与数据从磁盘返回之间的延迟图表，以毫秒为单位。



GPU 利用率

选择**GPU 利用率**可查看 GPU、GPU 内存以及编码器和解码器的利用率百分比，以排查多会话和单会话操作系统 VDA 上的 GPU 相关问题。

支持的 GPU 版本：

- 运行显示驱动程序版本 369.17 或更高版本的 NVIDIA Tesla M60 GPU。有关详细信息，请参阅 NVIDIA vGPU 软件。
- AMD Radeon Instinct MI25 GPU 和 AMD EPYC 7V12 (Rome) CPU。有关详细信息，请参阅 AMD 驱动程序和支持。

驱动程序：

必须在 VDA 上安装相应的驱动程序或扩展。

- 对于 NVIDIA GPU，请手动或通过扩展安装 GRID 驱动程序。有关详细信息，请参阅 NVIDIA vGPU Software。
  - 请注意，对于 NVIDIA，仅支持 GRID 驱动程序。CUDA 驱动程序不适用于 NVadsA10 v5 系列，也不受支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 有关通过扩展在基于 Azure 的计算机上安装 Nvidia Grid GPU 驱动程序的示例过程，请参阅 NVIDIA GRID drivers. NVIDIA GPU Driver Extension - Azure Windows VMs - Azure Virtual Machines。
  - 有关手动安装 Nvidia Grid GPU 驱动程序的示例过程，请参阅 Azure N-series NVIDIA GPU driver setup for Windows - Azure Virtual Machines。
- 对于 AMD GPU，请手动或通过扩展安装 AMD 图形驱动程序。有关详细信息，请参阅 AMD Drivers and Support。
  - 有关通过扩展在基于 Azure 的计算机上安装 AMD GPU 驱动程序的示例过程，请参阅 AMD GPU Driver Extension - Azure Windows VMs - Azure Virtual Machines。
  - 有关在 Azure 计算机上手动安装 AMD GPU 驱动程序的示例过程，请参阅 Install AMD GPU drivers on N-series VMs running Windows。

使用说明：

- GPU 利用率图表仅适用于运行 64 位 Windows 的 VDA。
- AMD GPU 利用率图表仅适用于运行 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 7 2212 或更高版本的 VDA。
- VDA 必须启用 HDX 3D Pro 才能提供 GPU 加速。有关详细信息，请参阅 GPU acceleration for Windows Single-session OS 和 GPU acceleration for Windows Multi-session OS。
- 当 VDA 访问多个 GPU 时，利用率图表会显示从各个 GPU 收集的 GPU 指标的平均值。GPU 指标是针对整个 VDA 收集的，而不是针对单个进程。
- 对于 AMD，编码器和解码器使用不支持单独显示。任何使用 GPU 的编码/解码工作负载都将报告为 GPU 使用率上的通用 3D 负载。
- 确保在安装过程中安装 NVIDIA WMI。此窗口仅在手动安装期间可用。
- 如果已安装驱动程序但 Director 未检测到 GPU
  - 检查任务管理器。如果驱动程序已正确安装，GPU 应显示在任务管理器中。
  - 检查计算机是否已注册。有时，计算机可能需要一些时间才能被检测为联机。
- 如果 Director 中未显示 GPU 使用情况活动，请确保您正在运行的工作负载正在使用 GPU。对于图形工作负载，可以从“设置”>“系统”>“显示”>“图形设置”>“选择要设置首选项的应用”中启用此功能。请务必打开“高性能”。有时，当此设置基于其他设置设置为系统默认值或省电模式时，Windows 默认使用 CPU 处理图形工作负载。
- 数据每分钟更新一次，数据可视化在选择“**GPU 利用率**”后一分钟内开始。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

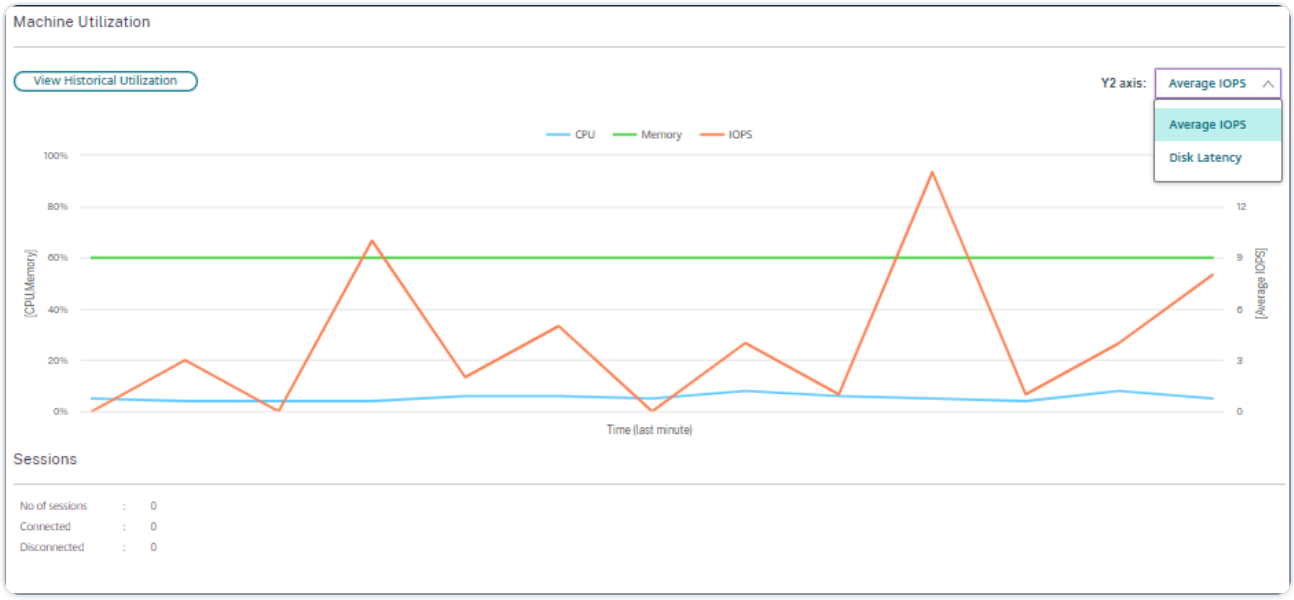
基于计算机的历史资源利用率

在“**计算机利用率**”面板中，单击“**查看历史利用率**”以查看所选计算机上的资源历史使用情况。 利用率图表包括 CPU、内存、并发会话峰值、平均 IOPS 和磁盘延迟的关键性能计数器。

注意：

必须将监视策略设置“**启用进程监视**”设置为“允许”，才能在“历史计算机利用率”页面上的“前 10 个进程”表中收集和显示数据。默认情况下禁止收集。

默认情况下会收集 CPU 和内存利用率、平均 IOPS 和磁盘延迟数据。您可以使用“**启用资源监视**”策略设置禁用收集。



1. 在“**计算机详细信息**”视图的“**计算机利用率**”面板中，选择“**查看历史利用率**”。
2. 在“**历史计算机利用率**”页面中，设置“**时间段**”以查看过去 2 小时、24 小时、7 天、月或年的使用情况。

   注意：

   平均 IOPS 和磁盘延迟使用情况数据仅适用于截至目前的过去 24 小时、月和年。不支持自定义结束时间。

3. 单击“**应用**”并选择所需的图表。
4. 悬停在图表的不同部分上，以查看所选时间段的更多信息。

具有 IOPS 和磁盘延迟的历史机器利用率(/en-us/citrix-daas/media/dir-machine-util-iops-latency.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例如，如果选择**过去 2 小时**，则基线期为所选时间范围之前的 2 小时。查看过去 2 小时和基线时间的 CPU、内存和会话趋势。如果选择**上个月**，则基线期为上个月。选择查看上个月和基线时间的平均 IOPS 和磁盘延迟。

1. 单击**导出**以导出所选期间的资源利用率数据。有关详细信息，请参阅 Monitor Deployments 中的导出报告部分。
2. 在图表下方，表格列出了基于 CPU 或内存利用率排名前 10 的进程。您可以按任何列进行排序，这些列显示所选时间范围内的应用程序名称、用户名、会话 ID、平均 CPU、峰值 CPU、平均内存和峰值内存。IOPS 和磁盘延迟列无法排序。

   注意：

   - 系统进程的会话 ID 显示为“0000”。
   - 如果属于 Citrix Cloud™ Japan 或 Citrix Cloud Government 平面的站点包含 5000 多台计算机，则进程数据仅适用于最多 2000 台计算机。必须在这些计算机上启用进程监视策略。

3. 要查看特定进程的资源消耗历史趋势，请深入查看排名前 10 的任何进程。

计算机控制台访问

您可以直接从 Monitor 访问托管在 XenServer 7.3 及更高版本上的桌面和多会话操作系统计算机的控制台。这样，您无需 XenCenter 即可排查 XenServer 托管的 VDA 上的问题。要使此功能可用，托管计算机的 XenServer 必须是 7.3 或更高版本，并且必须可从 Monitor 访问。

计算机控制台访问(/en-us/citrix-daas/media/director_machine_console_716.png)

要排查计算机问题，请单击相应的“计算机详细信息”面板中的**控制台**链接。在您提供的主机凭据通过身份验证后，计算机控制台将使用基于 Web 的 VNC 客户端 noVNC 在单独的选项卡中打开。您现在可以通过键盘和鼠标访问控制台。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- Internet Explorer 11 不支持此功能。
- 如果机器控制台上的鼠标指针未对齐，请参阅 CTX230727 以了解解决此问题的步骤。
- 控制台访问在新选项卡中启动，请确保您的浏览器设置允许弹出窗口。
- 出于安全原因，Citrix® 建议您在浏览器上安装 SSL 证书。

检查最近执行电源操作的计算机

您现在可以检查具有成功和失败电源操作状态的计算机。此功能可帮助您分析以下内容：

- 导致用户问题的开机失败
- 增加成本的关机失败

注意：

数据仅适用于电源管理的计算机。在支持此功能之前执行的电源操作的数据不可用。

您可以通过以下方式查看计算机的电源操作状态：

从 **Filters** -> **Machines** 选项卡。在这种情况下，默认情况下会显示 **Power Action Time** 和 **Power Action Result** 列。您还可以选择要显示的列。

从 **Cost Optimization** 选项卡。在这种情况下，默认筛选器将 **Power Action Triggered By** 设置为 *Autoscale*™，并将 **Power Action Result** 设置为 *Failed*。

借助此功能，您可以查看电源操作控制的详细信息。例如，您可以查看谁触发了操作、哪个操作更改了电源状态、失败原因以及操作完成的时间。您还可以导出这些详细信息。

添加了以下筛选器以查看电源操作状态：

筛选器	描述
电源操作结果	显示电源操作的结果。可能的筛选器值为“成功”和“失败”。
电源操作触发者	显示触发电源操作的人员或内容。可能的筛选器值如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

筛选器	描述
	• 自动缩放 - 当电源操作由以下情况触发时，将显示此值
	• 当管理员关闭 VM 以将 VM 的操作系统磁盘清理回其初始状态时
	• 当 VM 根据设置的策略关闭或挂起时
	• 当 VM 根据池大小或缓冲区大小配置可用时
	• 管理员 - 当电源操作由管理员触发时，将显示此值。可能的示例是管理员请求关闭、打开、挂起、恢复、重新启动或重启 VM。
	• 用户 - 当用户触发电源操作时显示此值。例如，用户重置、打开或恢复虚拟机上的工作时。
	• 其他 - 当电源操作由计划和未知原因触发时显示此值。
上次电源操作	显示计算机上发生的具体电源操作，例如开机、关机、关闭、重新启动、重置、恢复等
电源操作时间	电源操作完成的时间。可能的筛选器值为：上一分钟、过去 5 分钟、过去 30 分钟、上一小时、今天、过去 24 小时和昨天。

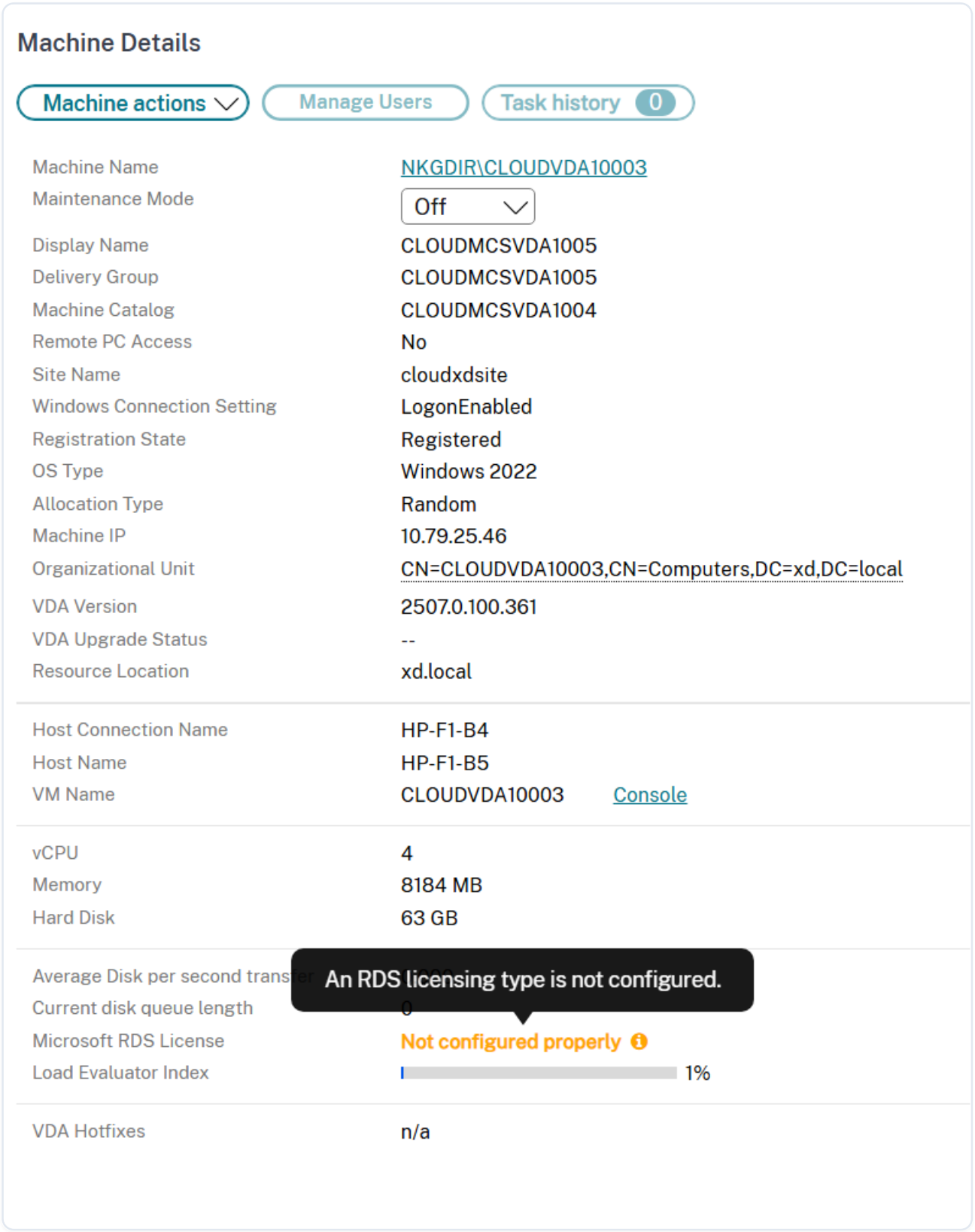
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

筛选器	描述
电源操作失败原因	显示失败原因。可能的筛选器值为：管理程序报告的故障、管理程序速率限制超出、未知错误和无。如果操作成功，则显示“无”。

Microsoft RDS 许可证运行状况

您可以在多会话操作系统计算机的“**计算机详细信息**”和“**用户详细信息**”页面中的“计算机详细信息”面板中查看 Microsoft RDS 许可证的状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



将显示以下消息之一：

- 许可证可用
- 未正确配置 (警告)
- 许可证错误 (错误)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VDA 版本不兼容 (错误)

注意：

处于宽限期且具有有效许可证的计算机的 Microsoft RDS 许可证运行状况状态以绿色显示“**许可证可用**”消息。请在许可证过期前续订。

对于警告和错误消息，将鼠标悬停在信息图标上可查看下表中提供的其他信息。

消息类型	MONITOR 中的消息
错误	适用于 VDA 7.16 及更高版本。
错误	不允许新的 RDS 连接。
错误	Microsoft RDS 许可证已超出其宽限期。
错误	未为所需的操作系统级别配置具有“按设备客户端访问”许可类型的许可证服务器。
错误	配置的许可证服务器与具有“按设备客户端访问”许可类型的 RDS 主机操作系统级别不兼容。
警告	个人终端服务器在 Citrix Virtual Apps and Desktops 部署中不是有效的 RDS 许可类型。
警告	用于管理的远程桌面在 Citrix Virtual Apps and Desktops 部署中不是有效的许可类型。
警告	未配置 RDS 许可类型。
警告	域控制器或许可证服务器在使用“按用户客户端访问”RDS 许可类型时无法访问。
警告	使用“按设备客户端访问”许可类型时，由于所需操作系统级别的许可证服务器无法访问，因此无法确定客户端设备许可证。

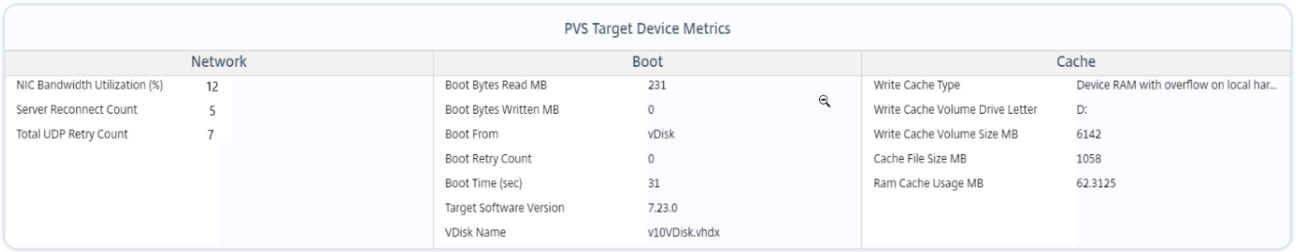
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

此功能仅适用于 Microsoft RDS CAL（客户端访问许可证）。

PVS 目标设备指标

您可以在 Monitor 的**计算机详细信息**页面上查看单会话和多会话操作系统计算机的 PVS 目标设备状态。此面板上提供了**网络**、**启动**和**缓存**的多个指标。这些指标可帮助您监视和排查 PVS 目标设备，以确保它们正常运行。



网络：

- 网络带宽利用率：所有 NIC 的平均带宽利用率。
- 服务器重新连接计数：由于网络问题、服务器重新平衡或 Citrix Provisioning™ Stream Service 的关闭和重新启动而导致服务器重新连接的次数。
- UDP 重试总次数：预配目标设备尝试使用 UDP 重新连接到预配服务器的次数。此指标可帮助您了解 Citrix Provisioning Stream Service 中是否存在任何网络问题（例如，错误的交换机配置）。

启动：

- 启动读取字节数 MB：启动时读取的字节数。
- 启动写入字节数 MB：启动时写入的字节数。
- 启动来源：启动介质（vDisk、本地磁盘等）。
- 启动重试计数：启动计算机的重试次数。
- 启动时间：启动计算机所需的时间（以秒为单位）。默认情况下，重试之间有 5 秒的延迟。如果此延迟达到两位数，则启动时间会显著增加。检查您的预配配置以解决此问题。
- 目标软件版本：预配目标设备软件的版本。
- vDisk 名称：预配目标设备从中启动的 vDisk。

缓存：

- 写入缓存类型：vDisk 可以设置为不同类型的缓存。有关详细信息，请参阅知识中心文章 CTX119469。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 写入缓存卷驱动器盘符：涉及驱动器的写入缓存类型的驱动器盘符。
- 写入缓存卷大小 (MB)：写入缓存的总配置卷大小。
- 缓存文件大小 (MB)：当前缓存文件大小（设备 RAM 上的缓存，溢出到硬盘）。
- RAM 缓存使用量 (MB)：当前 RAM 缓存大小（设备 RAM 上的缓存，溢出到硬盘）。仅在必要时使用溢出到磁盘。此指标在设置或优化 RAM 缓存的适当大小时非常有用。

有关详细信息，请参阅在目标设备上使用状态托盘。

预配目标设备指标仅适用于：

- 预配计算机。
- 预配目标设备版本 7.19 及更高版本。
- VDA 版本 2003 及更高版本。

注意：

服务器重新连接计数和 UDP 重试计数的指标仅适用于预配目标版本 1912 CU2 及更高版本。

基础架构监控

Citrix Monitor 现在可以显示 Citrix DaaS™ 组件的运行状况。此功能可帮助您轻松识别、排查和解决与基础架构相关的问题。目前，正在监控以下组件的运行状况：

- 云连接器
- 思杰预置™ 服务
- StoreFront™
- 连接器设备

为了支持此功能，为 Citrix 组件引入了一个名为 `citrixinframonitor.msi` 的新 Windows 可执行文件。这有助于从 Provisioning Service 或 StoreFront 服务器收集相关运行状况指标并将其传输到 Monitor。但是，监控云连接器不需要 `citrixinframonitor.msi`。当 Citrix Cloud 与您的资源位置之间建立连接时，云连接器会自动加入。

此功能可帮助您在 Monitor 的单个控制台中获取有关云连接器、Provisioning Service 和 StoreFront 服务器系统指标的关键监控数据集和主动警报。数据每五分钟从监控组件收集一次，以确保信息最新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此功能旨在通过提供主动监控、详细指标和自动化警报来提高运营效率，确保您的 Citrix 基础架构平稳高效运行。

主要功能

实时监控：

- 持续监控 Citrix 基础架构组件，例如云连接器、Citrix Provisioning (Provisioning Service) 服务器、StoreFront 和连接器设备。
- 仪表板视图，显示系统运行状况、资源利用率和相关性能指标。

详细分析：

- 提供对系统运行状况指标的详细分析，例如每个组件的连接状态以及服务或进程状态。
- 资源利用率指标（如 CPU、内存和磁盘利用率）的详细信息。

自动警报和通知：

- 针对各种指标和状态的可自定义警报阈值，具有精细的范围。
- 通过电子邮件和 Webhook 进行实时通知。

用例

运营效率：

确保 Citrix 管理团队能够维护其 Citrix 服务器和服务的高可用性和性能。此功能还有助于通过在问题影响重要用户组之前主动识别并提醒管理员来最大程度地减少停机时间。

更快的工单解决：

监控服务器运行状况和性能的关键指标，以评估向用户交付虚拟应用程序和桌面的最佳方式。使用这些指标通过分析相关组件来诊断和解决与性能相关的用户投诉。

先决条件

- 确保满足 Provisioning Service 的先决条件 或 StoreFront 的先决条件。
- 对于监控 Citrix Provisioning：
    - 监控数据库连接和许可证服务器可达性所需的最低版本：
        - 2402 CU1
        - 2407

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - 监控 PXE 服务、TFTP 服务和总重新连接计数的最低要求版本是 Citrix Infra Monitor 2411。
- 运行 Citrix Infrastructure Monitor 所需的用户帐户或权限：
    - 具有 Windows 管理员权限的用户帐户，用于在端点计算机上安装 Citrix Infrastructure Monitor。
    - 具有以下监控权限的完全管理员用户帐户或自定义角色：
        - 创建\编辑\启用\删除警报策略
        - 创建\编辑\删除警报电子邮件服务器配置
        - 消除警报
        - 查看警报策略
        - 查看警报
        - 查看仪表板页面
        - 查看基础设施监控页面
        - 要查看**警报**页面

注意：

- 上述先决条件仅适用于 Provisioning Service 和 StoreFront 组件监控。
- 如果您没有访问**警报**页面的权限，则**基础设施监控**页面上的**管理警报**选项将被禁用。

要开始在您的站点中使用和实施**基础架构监控**功能，请参阅以下内容：

- 基础架构监控入门
- 设置远程 PowerShell SDK
- 管理连接
- 基础架构控制板
- 高级警报策略
- 基础架构策略

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础设施监控入门

注意：

以下两个步骤仅适用于 Provisioning Service 和 StoreFront™ 组件监控。

步骤 1：安装 Citrix 基础架构监视器

执行以下步骤以在目标组件上完成安装，从而建立安全数据收集的连接。

步骤 1.1：识别目标组件

识别需要监控的目标组件，例如 Provisioning Service 或 StoreFront 服务器。

步骤 1.2 下载 Citrix 基础架构监视器

您可以从 步骤 1.1 中识别的目标服务器上的 Citrix 下载 页面下载 `CitrixInfraMonitor.msi`。

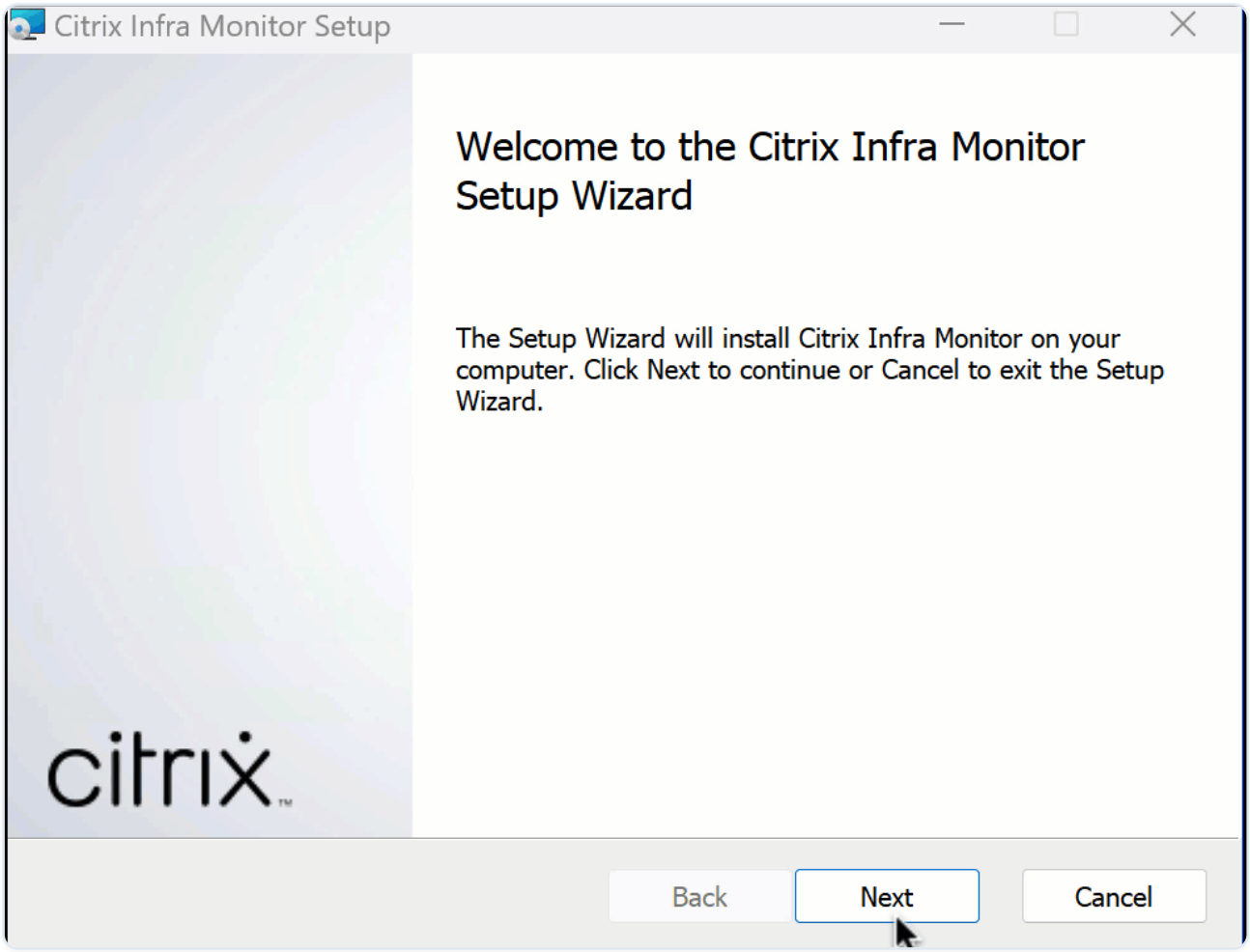
步骤 1.3：运行 思杰基础设施监控器

按照安装向导中的说明，在目标组件上运行 `CitrixInfraMonitor.msi` 安装程序。

注意：

具有管理权限的用户可以在目标组件上安装和配置 Citrix Infrastructure Monitor。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



安装成功后，您可以在“**服务**”部分查看 Citrix Infrastructure Monitor 服务：

Citrix 基础设施监视器(/en-us/citrix-daas/media/infra-services.png)

步骤 1.4：获取注册令牌

在安装了 Citrix 基础设施监视器的系统中，获取 `C:\ProgramData\Citrix\InfraMonitor\RegistrationToken.txt` 处 `RegistrationToken.txt` 文件中提供的令牌，并准备好在 步骤 2：注册 Citrix 基础设施监视器 中使用。

端口要求

成功安装 `CitrixInfraMonitor.msi` 后，安装程序会为 9595 端口创建例外。如果您使用任何第三方防火墙，则可能需要手动允许此端口的 TCP 通信，才能使用 Citrix 基础设施监视服务。

下表提供了 Provisioning Service 和 StoreFront 计算机的入站端口要求详细信息：

源	目标	类型	端口	协议	目的
云连接器	Provisioning Service 或	TCP	9595	HTTP 或 HTTPS	调用以从 Provisioning

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

源	目标	类型	端口	协议	目的
	StoreFront 计算机				Service 或 StoreFront 计算机收集指标。

注意：

Provisioning Service 和 StoreFront 计算机不会为基础设施监控服务进行任何出站调用。

步骤 2：注册 Citrix 基础设施监控器

您可以使用以下方式注册 Citrix 基础设施监控器：

- 监控器 UI
- 远程 PowerShell SDK

使用监控器 UI

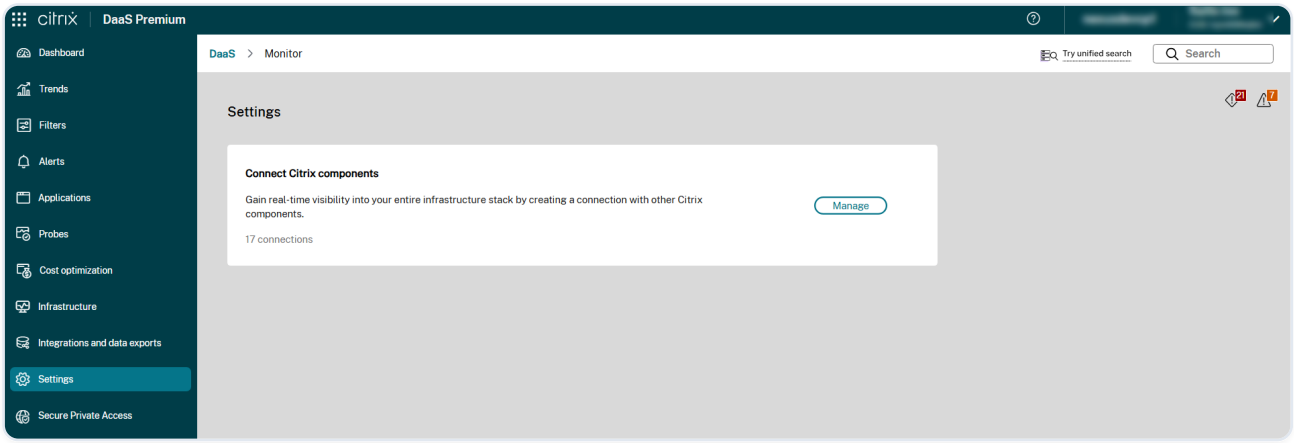
通过执行以下步骤在监控器 UI 上完成注册。

步骤 2.1：导航到连接 CITRIX 组件页面

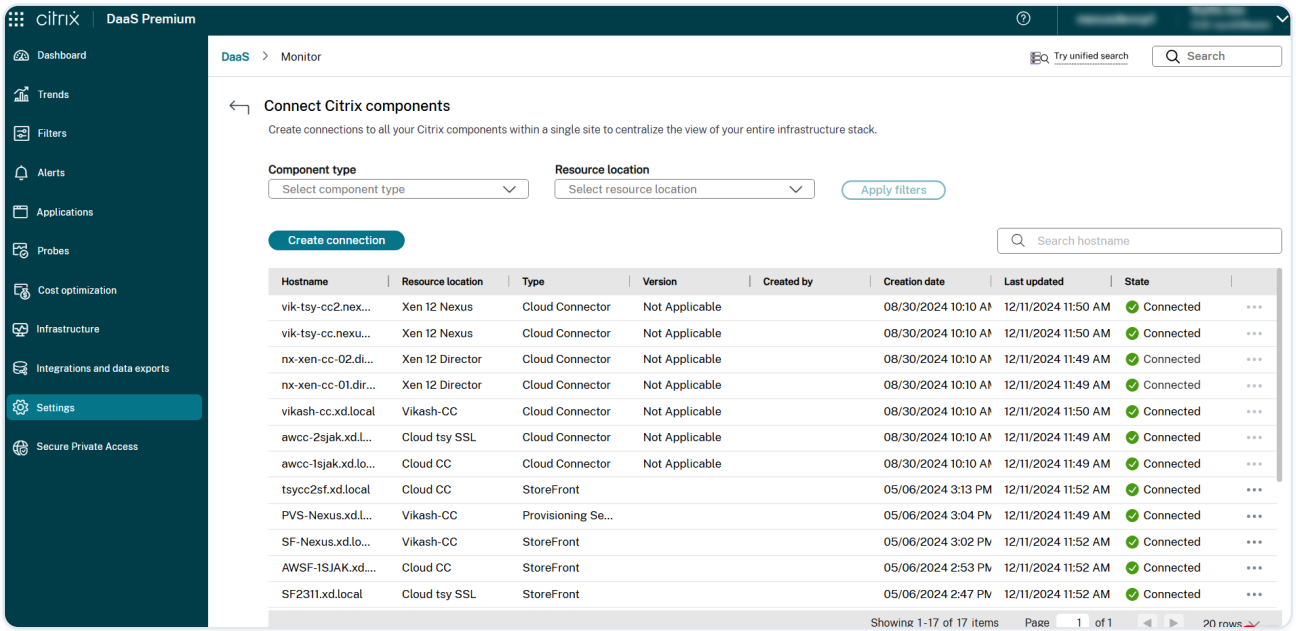
单击**设置** > **连接 Citrix 组件** > **管理**。

或者，

单击**基础设施** > **管理**。

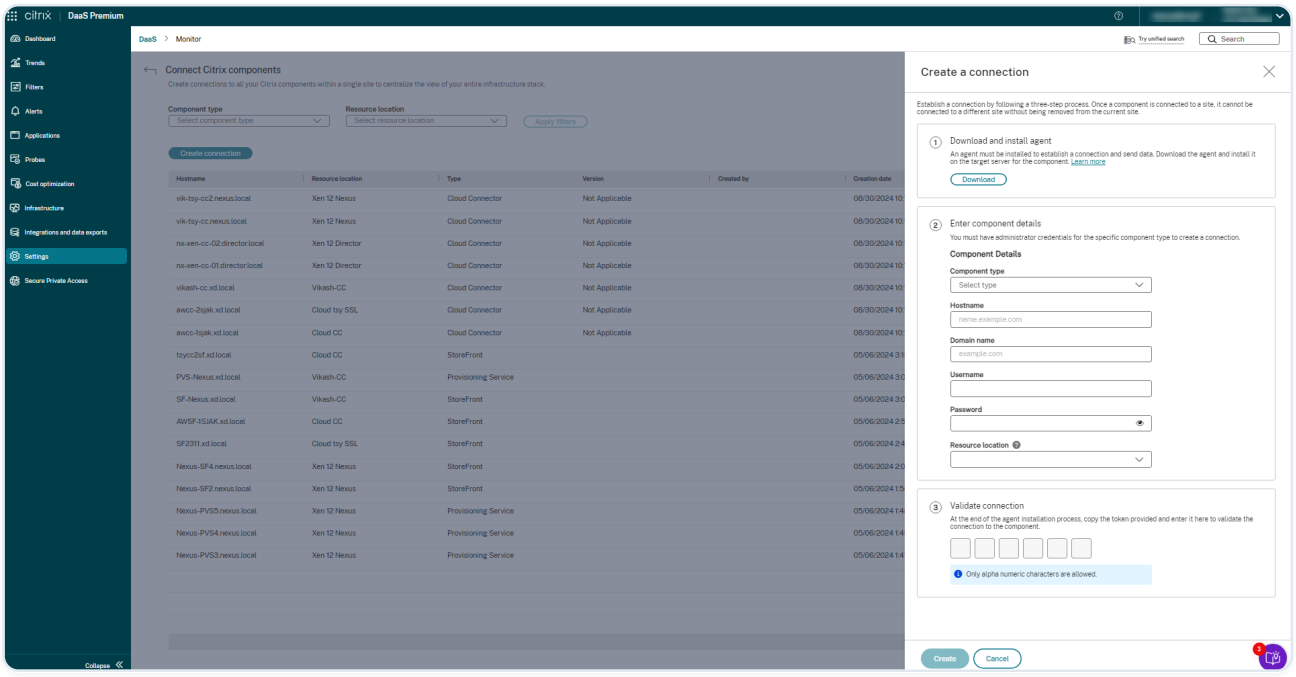


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 2.2：输入组件详细信息

在“**连接 Citrix 组件**”屏幕上，单击“**创建连接**”。“**创建连接**”窗口随即出现。



确保 `citrixinframonitor.msi` 已下载并安装在目标上。有关详细信息，请参阅本文档中的步骤 1。按照屏幕上的说明操作，并填写建立安全连接所需的组件详细信息。

- 从下拉列表中选择“**组件类型**”。这可以是 Provisioning Service 或 StoreFront。
- 输入“**主机名**”。
- 输入“**域名**”。
- 输入 Provisioning Service 或 StoreFront 计算机的“**用户名**”。
- 输入 Provisioning Service 或 StoreFront 计算机的“**密码**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 选择“**资源位置**”。

步骤 2.3：授权连接

在安装了 Citrix Infrastructure Monitor 的系统中，从 `C:\ProgramData\Citrix\InfraMonitor\RegistrationToken.txt` 处的 `RegistrationToken.txt` 文件中获取 Citrix Infrastructure Monitor 令牌。

在 Director UI 中输入获取的令牌详细信息。这将授权站点和组件之间的连接。

`RegistrationToken.txt` 文件中存在的令牌文本在您重新启动 Citrix Infrastructure Monitor 服务时会重新生成。注册成功后，令牌文件将从计算机中删除。如果由于任何原因需要重新创建新的令牌文件，请重新启动 Citrix Infrastructure Monitor 服务。出于安全原因，令牌文件在三次使用无效令牌注册失败后会被删除。

步骤 2.4：创建连接

填写完详细信息后，单击 **创建**。创建的连接将在 **连接 Citrix 组件** 页面上的连接列表中显示。

使用远程 PowerShell SDK

注意：

PoshSDK 的最低要求版本是 7.42.26154.48609 或更高版本。

1. 确保满足 先决条件 中提到的先决条件。
2. 设置远程 Powershell SDK。
3. 运行以下 PowerShell 命令以注册 Citrix Infrastructure Monitor：

```
Add-MonitorDirectorAgent -Fqdn <FQDN of component> -Component
<component> -AdminAddress localhost:19097 -ResourceLocationId
<resourceLocationID> -Domain <domain> -Username <username> -Password
<password> -Token <token>
```

注意：

用户名和密码是可选参数。但是，如果您不提供这些参数，则某些指标将不可用。

上述命令的参数如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述
`Fqdn`	Provisioning Service 或 StoreFront 服务器的 FQDN。
`Component`	您正在载入的组件。例如：Provisioning Service 或 SF。Provisioning Service 代表 Citrix Provisioning™，SF 代表 StoreFront。
`ResourceLocationId`	站点的资源位置 ID。要检索此值，请在 Citrix Cloud 的**资源位置**页面上，选择资源位置名称下方的 **ID** 按钮。
`Domain`	所有组件所属的域。
`Username`	管理员用户的用户名。
`Password`	管理员用户的密码。
`Token`	从安装了 Citrix Infrastructure Monitor 的系统中的 `C:\ProgramData\Citrix\InfraMonitor\RegistrationToken.txt` 处的 `RegistrationToken.txt` 文件获取 Citrix Infrastructure Monitor 令牌。

注意：

- 当您重新启动 Citrix Infrastructure Monitor 服务时，`RegistrationToken.txt` 文件中存在的令牌文本会重新生成。注册成功后，令牌文件将从计算机中删除。如果需要重新注册，请重新启动 Citrix Infrastructure Monitor 服务。
- 出于安全原因，令牌文件在三次无效令牌注册尝试失败后会被删除。

成功注册 Provisioning Service 或 StoreFront 计算机后，计算机名称详细信息将显示在 **Monitor** > **Infrastructure** 选项卡上。

注册 Citrix Infrastructure Monitor 的示例命令如下：

重新启动基础架构监视器(/en-us/citrix-daas/media/sm-sample-comand-im-register.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置 Citrix Infrastructure Monitor 的 HTTPS 步骤

注意：

Citrix Infrastructure Monitor 服务也可以在 HTTP 模式下工作，在这种情况下，不需要以下配置。但是，我们建议您使用 HTTPS 模式。**仅当您需要为 Citrix Infrastructure Monitor 配置 HTTPS 时才执行以下步骤**。

步骤 1：将证书上传到计算机

1. 为安装了 Citrix Infrastructure Monitor 的计算机获取 PFX 证书。有关 PFX 文件生成的更多信息，请参阅 如何创建 PFX 文件。

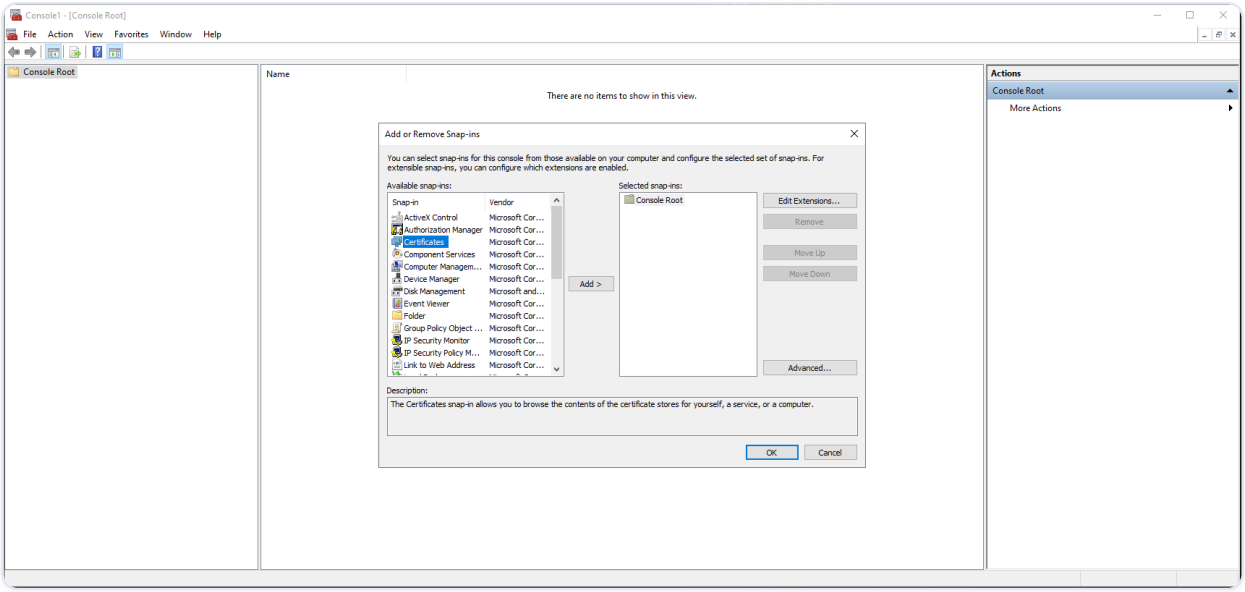
   注意：

   您也可以使用受密码保护的 PFX 文件。

2. 将证书上传到计算机上的任意位置。

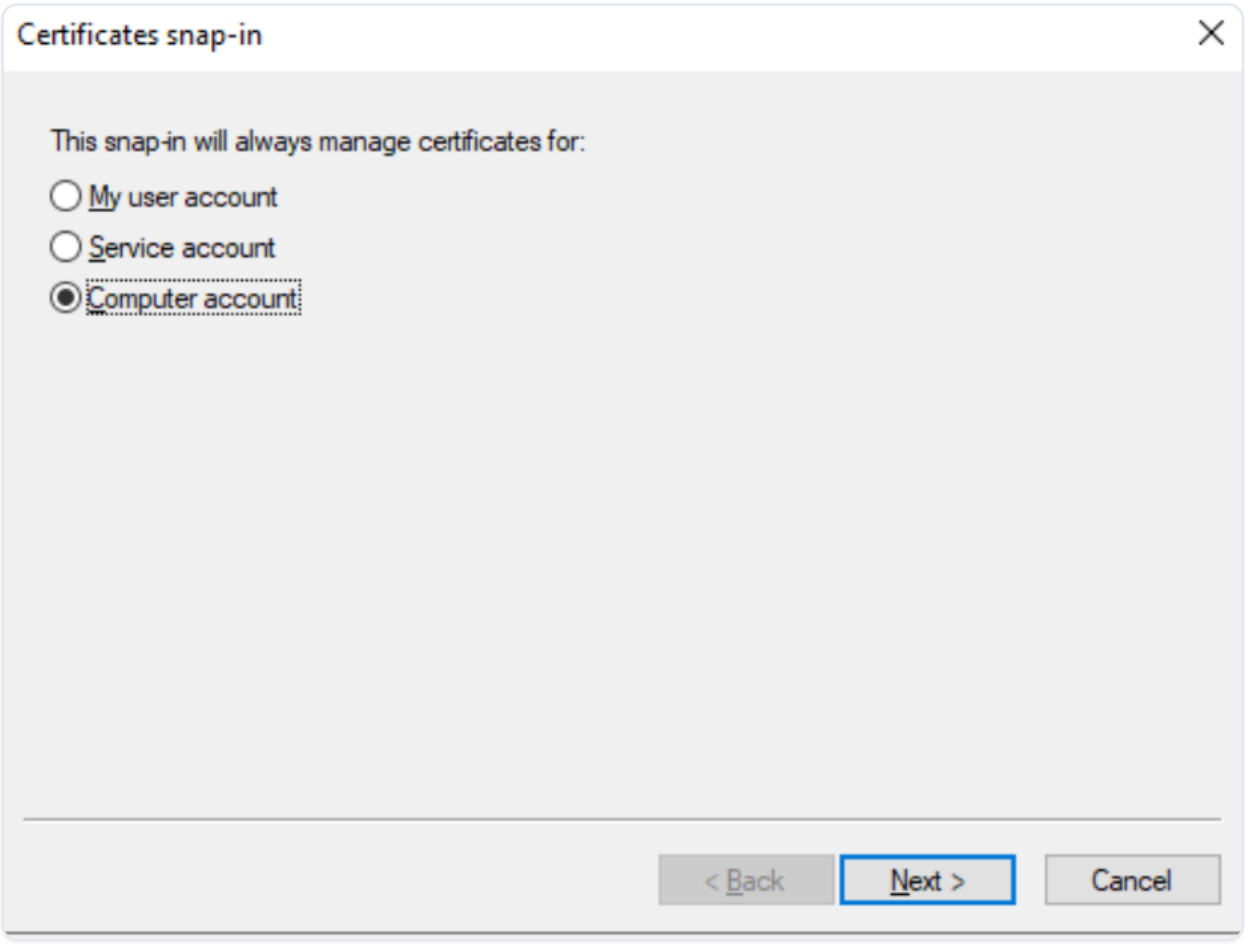
步骤 2：将证书导入计算机证书

1. 单击 **Start** > **Run** > 键入 `mmc`，然后单击 **OK**。将出现 **Console 1 -** 窗口。
2. 在 **File** 菜单上，单击 **Add/Remove Snap-in**。将出现 **Add or Remove Snap-ins** 窗口。

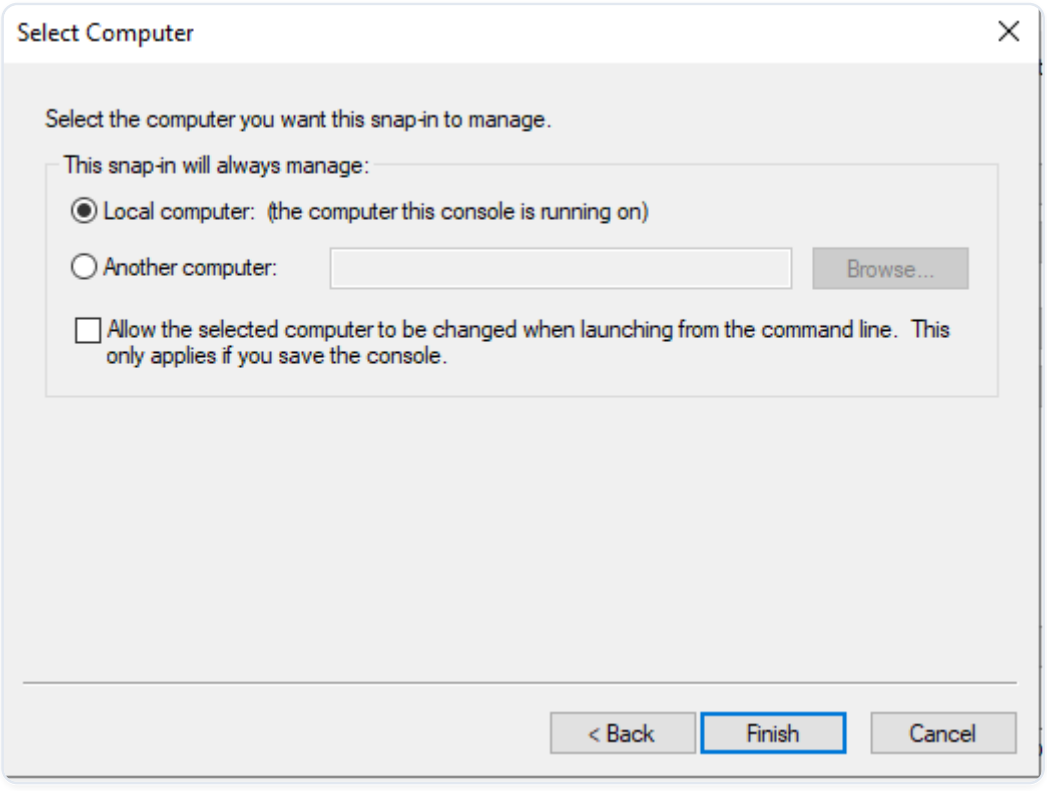


3. 在“**管理单元**”下，双击“**证书**”。此时将显示“**证书管理单元**”窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



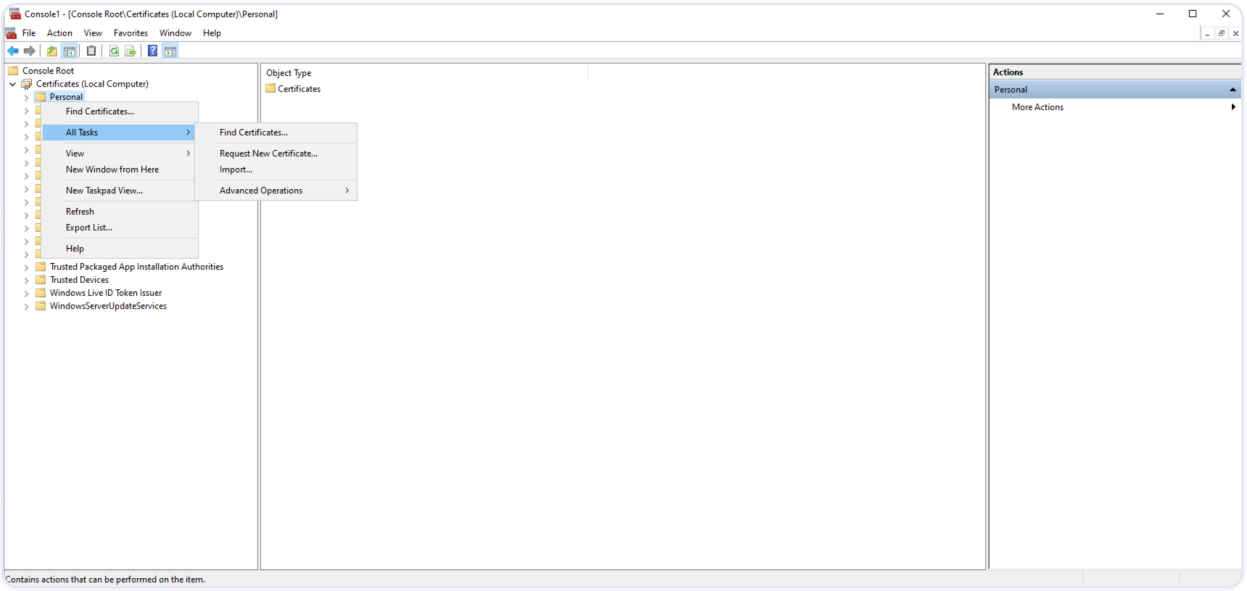
4. 选择“**计算机帐户**”，然后单击“**下一步**”。此时将显示“**选择计算机**”窗口。



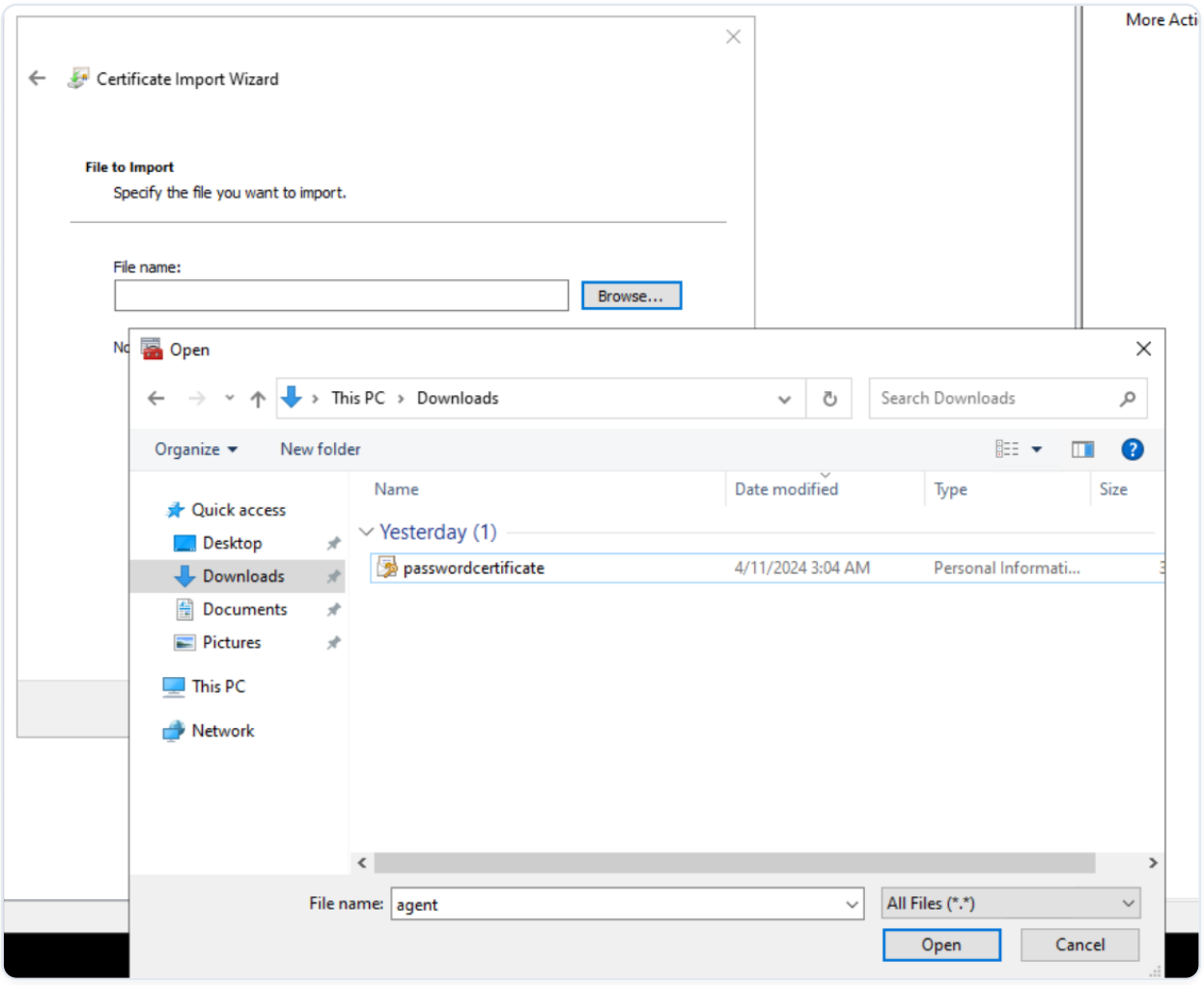
5. 选择“**本地计算机**”。
6. 单击“**完成**”。“**证书(本地计算机)**”部分将显示在新控制台的选定管理单元列表中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. 单击“**确定**”。
8. 展开“**证书**”，右键单击“**个人**”>“**所有任务**”>“**导入**”。此时将显示“**欢迎使用证书导入向导**”。

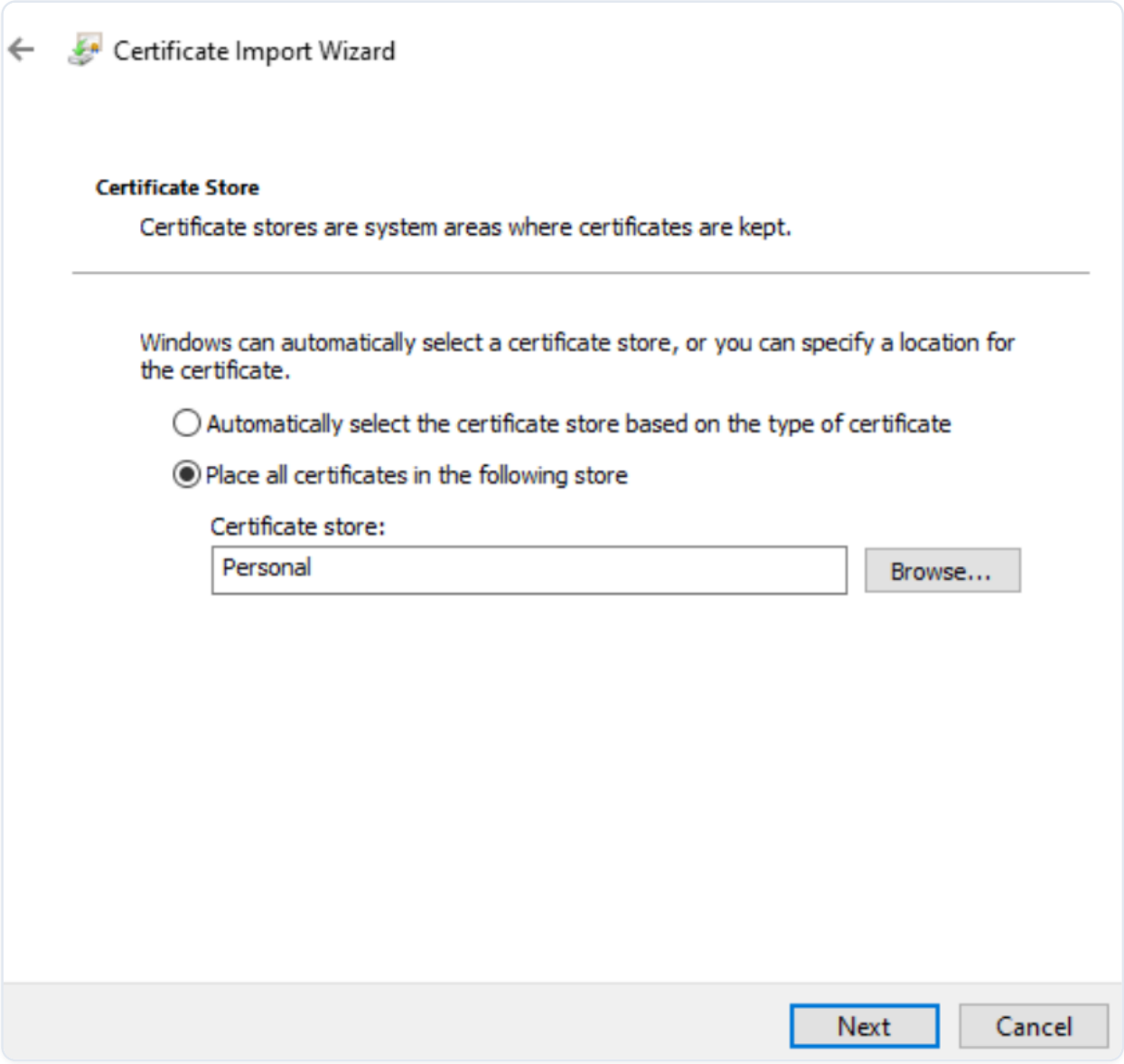


9. 选择“**下一步**”>“**浏览文件**”。导航到上传 PFX 文件的位置，将文件类型更改为“**所有文件**”，然后选择相应的 PFX 证书。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

10. 输入 PFX 密码。如果没有密码，可以将其留空。
11. 单击“**下一步**”。
12. 对于证书存储，请确保选中“**将所有证书放入以下存储**”选项，并将“**证书存储**”选择为“**个人**”。



13. 单击**下一步**。
14. 查看详细信息，然后单击**完成**。
15. 等待确认。将显示*导入成功*消息。
16. 导航到**证书** > **个人**，并确保证书存在。
17. 从计算机中删除 PFX 证书文件。

步骤 3：提供证书的读取访问权限

1. 右键单击导入的证书 > **所有任务** > **管理私钥**。
2. 在打开的对话框中，选择**添加**，然后搜索**网络服务**。 单击**确定**。

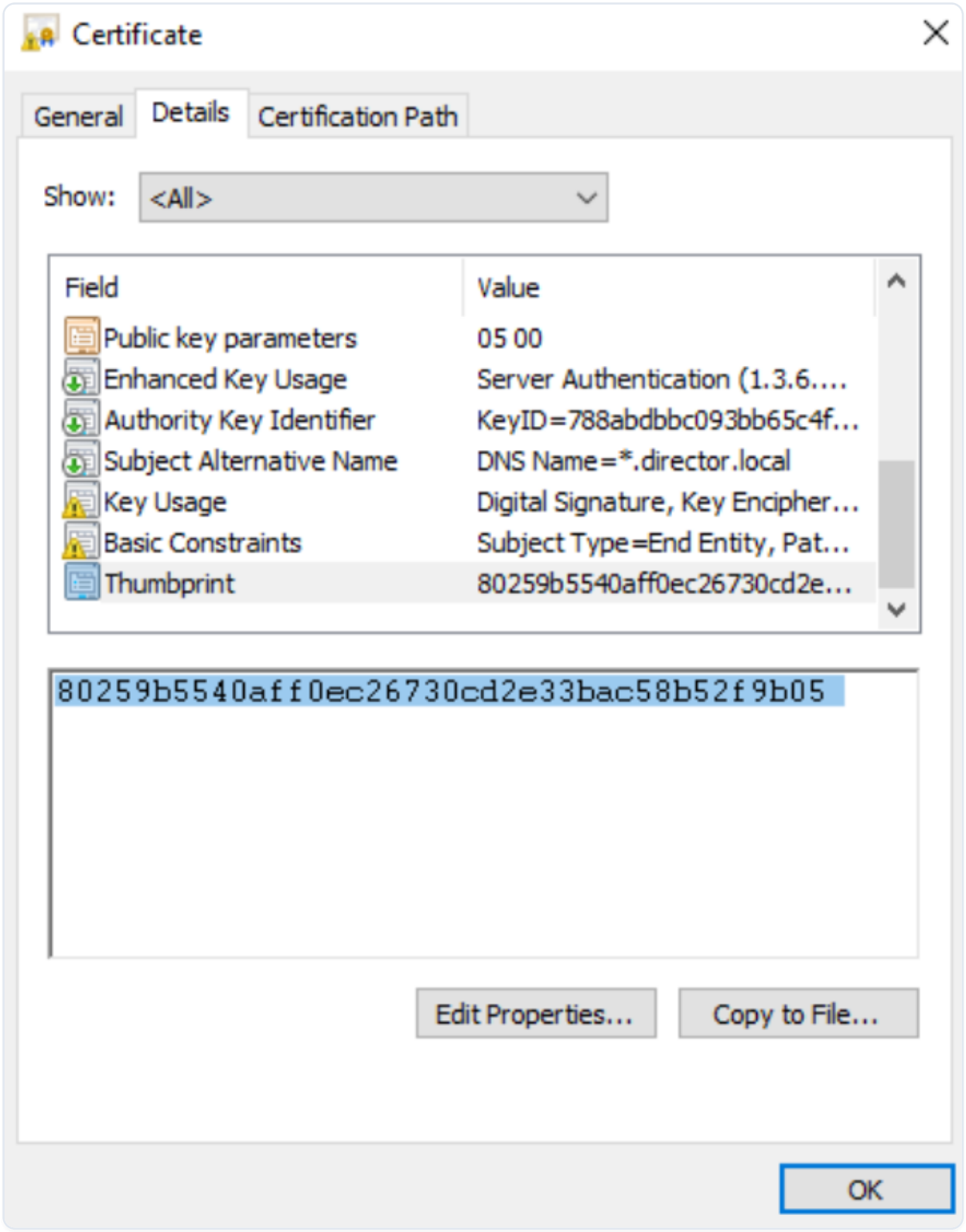
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在**组**或**用户名**下选择 **NETWORK SERVICE**。
4. 在**NETWORK SERVICE 的权限**下允许*读取*访问权限。
5. 单击**确定**。

步骤 4：获取指纹

1. 双击导入的证书。
2. 在打开的对话框中，导航到**详细信息**选项卡并滚动到底部。
3. 点击 **指纹**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

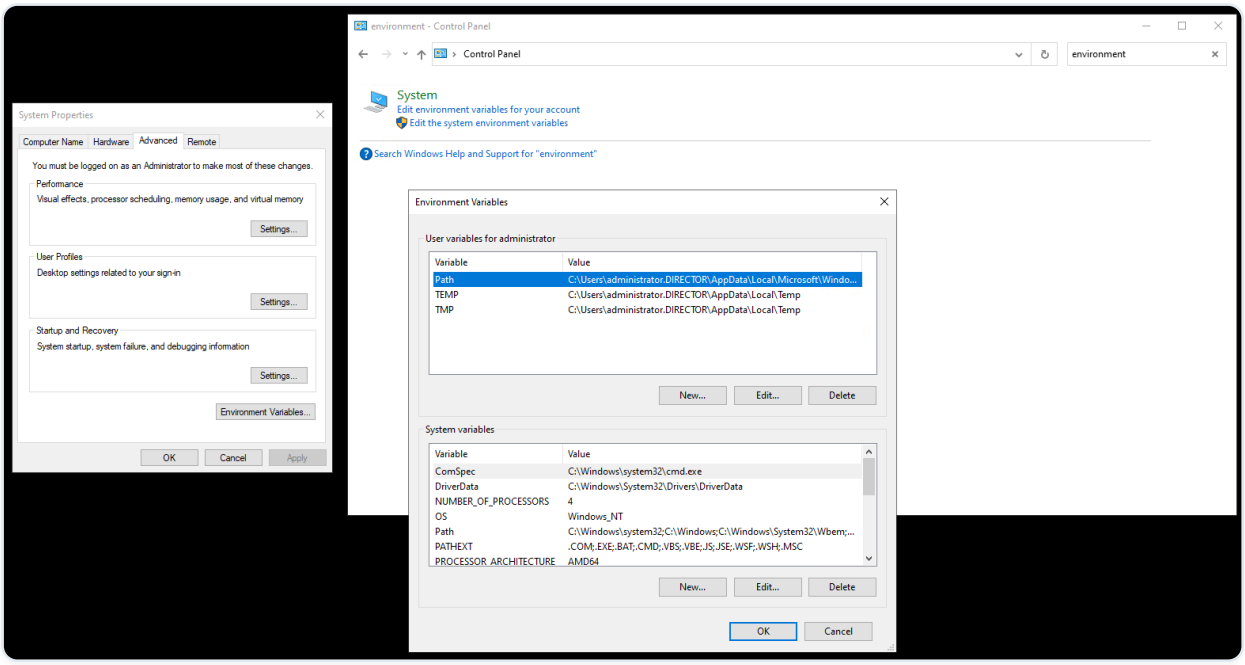


4. 复制该值，并为下一步做好准备。

步骤 5：设置环境变量

1. 打开控制面板。
2. 搜索环境变量，然后选择 **编辑系统环境变量**。
3. 在 **系统变量（针对所有用户）** 下，点击 **新建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 将 **变量** 名称指定为 *DIRECTOR_AGENT_HTTPS_CERTIFICATE_THUMBPRINT*。
5. 在 **变量** 值下指定上一步中的指纹。
6. 点击 **确定**。

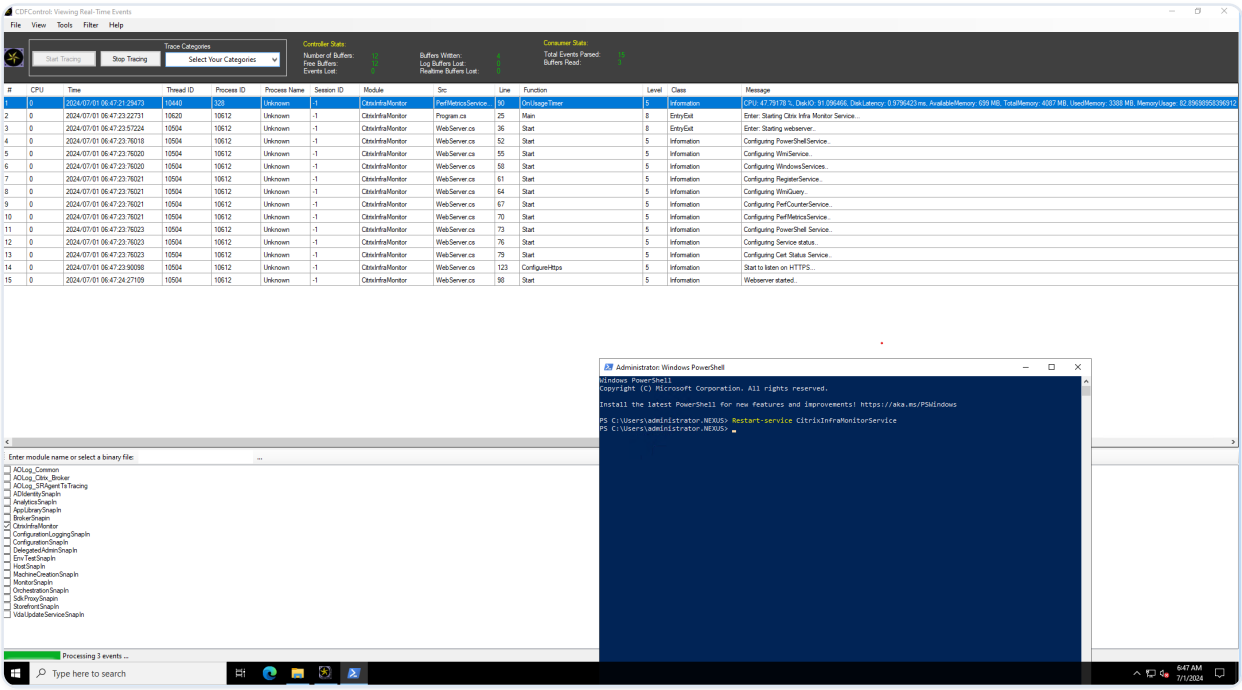
步骤 6：重新启动 CitrixInfraMonitorService

1. 打开 PowerShell 并运行以下命令：

```
Restart-Service CitrixInfraMonitorService
```

2. 通过捕获 **CitrixInfraMonitorService** 模块并查找日志行 **Start to listen on HTTPS...**，确保 HTTPS 已启用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 7: 在 Monitor 配置中启用 HTTPS

您可以使用远程 PowerShell SDK 在 Monitor 服务中启用 HTTPS。

注意：

PoshSDK 的最低要求版本为 7.44.26401.2361 或更高版本。

1. 确保满足 先决条件 中提到的先决条件。
2. 设置远程 PowerShell SDK。
3. 运行以下 PowerShell 命令以在 Monitor 配置中启用 HTTPS：

```
Set-DirectorAgentHttps -AdminAddress localhost:19097 -EnableHttps $true
```

注意：

要验证现有设置值，请运行 `Get-DirectorAgentHttps -AdminAddress localhost:19097` 命令。

如果需要在 Monitor 配置中禁用 HTTPS，请运行 `Set-DirectorAgentHttps -AdminAddress localhost:19097 -EnableHttps $false` 命令。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置远程 PowerShell SDK

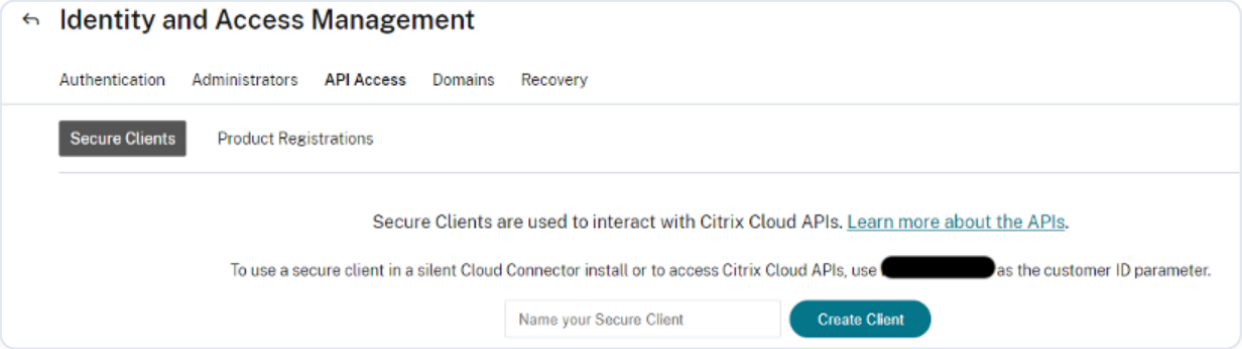
先决条件

- 确保 Citrix Infrastructure Monitor 已安装在 StoreFront™ 或 Provisioning Service 计算机上。
- 您必须首先在同一资源位置内任何已加入域的计算机上安装远程 PowerShell SDK。有关详细信息，请参阅 SDK 和 API 文档。

设置远程 PowerShell SDK

执行以下步骤并在安装了远程 PowerShell SDK 的设备上运行 PowerShell 命令：

1. 使用您的 Citrix Cloud 凭据登录到 Citrix Cloud™ 控制台。
2. 导航到 **Identity and Access Management**（身份和访问管理）。
3. 转到 **API access**（API 访问）选项卡 > **Secure Clients**（安全客户端） > **Name your Secure Client**（命名您的安全客户端），然后单击 **Create Client**（创建客户端）。



4. 创建客户端后，可以以 CSV 文件的形式下载 ID 和密钥以供将来使用。
5. 要设置与 Citrix Cloud 环境的连接，请使用上一步中创建的客户端密钥。在 PowerShell 中使用的示例命令如下：

```
Set-XDCredentials -CustomerId “<customerid>” -SecureClientFile “c:
\temp\secureclient.csv” -ProfileType CloudAPI –StoreAs “default”
```

6. 使用以下 PowerShell 命令列出本地计算机中存储的 PowerShell Citrix Cloud 配置文件：

```
Get-XDCredentials -ListProfiles
```

下图显示了在 PowerShell 中输入的上述命令：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

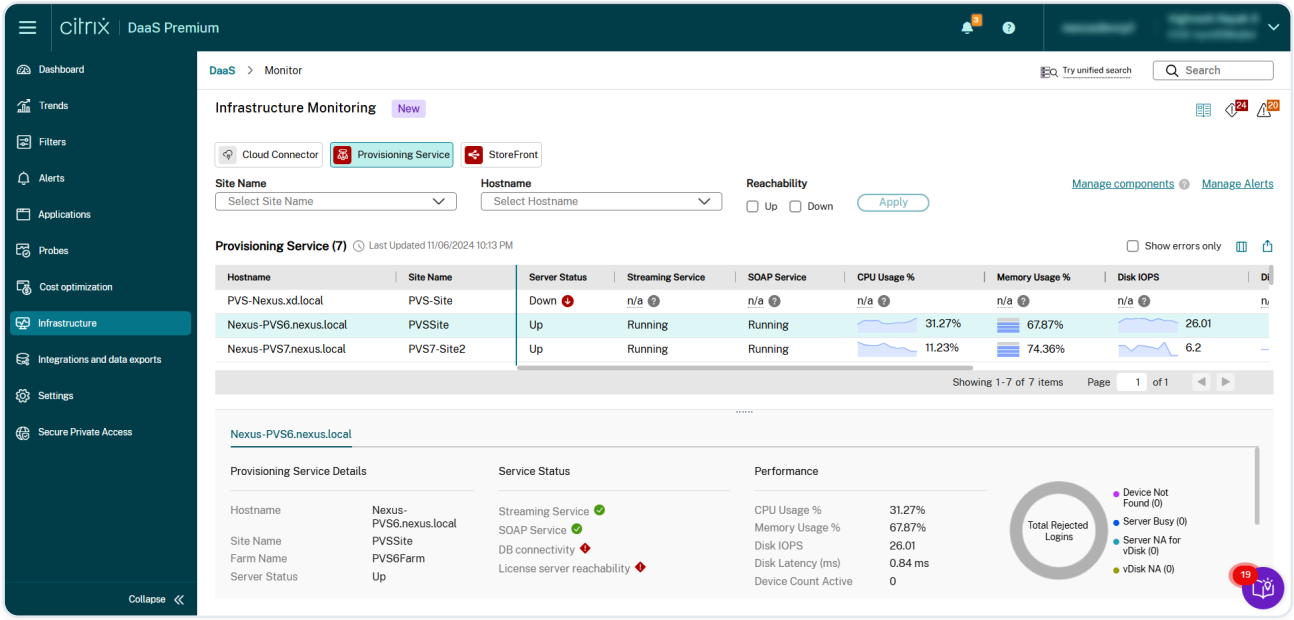
```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-XDCredentials -ListProfiles

ProfileName ProfileType Credentials
----------- ----------- -----------
default         CloudApi Citrix.Sdk.Proxy.Cmdlets.Base.XDCredentials
```

有关更多信息，请参阅 Citrix DaaS 远程 PowerShell SDK。

管理连接

您可以在“**连接 Citrix® 组件**”页面上查看、删除或编辑连接。



查看连接

您可以查看此视图中所有已连接和已断开连接的组件的详细信息。“**创建连接**”页面的不同列说明如下表所示：

列	说明
主机名	服务器的 FQDN。
资源位置	为访问组件而配置的资源位置。
类型	连接类型。可以是 Provisioning Service 和 StoreFront。
版本	组件上安装的 `CitrixInfraMonitor.msi` 版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

列	说明
创建者	创建此连接的管理员的名称。
创建日期	建立连接的日期。
上次更新	上次更新连接的日期。
状态	不同的状态包括“正在连接”、“已连接”和“已断开连接”。
	• **正在连接**：此状态表示新组件的数据可能需要大约五分钟才能显示，并且资源利用率数据可能需要大约 10 分钟才能可用。
	• **已连接**：此状态表示组件与站点之间的连接已启动并正在运行。
	• **已断开连接**：此状态表示组件与站点之间的连接已断开。导致“已断开连接”状态的可能原因包括服务器停机或站点无法连接到 Citrix Infrastructure Monitor。

注意：

连接到云站点时，Cloud Connector 连接将在此视图中自动填充。

编辑连接

可能需要编辑连接以更新用于建立 Provisioning Service 或 StoreFront 连接的管理员凭据。

要编辑现有连接，请执行以下操作：

1. 从“**设置**”或“**基础结构**”选项卡导航到“**连接 Citrix 组件**”页面。
2. 在连接列表表中，单击感兴趣组件所在行末尾的三个点。
3. 单击“**编辑**”并根据需要更新详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

删除组件

您可以从 Monitor UI 或使用 PowerShell 命令执行此操作。

使用 Monitor UI

删除组件是取消注册 Monitor 中的 Provisioning Service 或 StoreFront 连接的过程。注销过程完成后，将停止为所选组件收集新数据。要删除现有连接：

1. 从“**设置**”或“**基础结构**”选项卡导航到“**连接 Citrix 组件**”页面。
2. 在连接列表表中，单击感兴趣组件所在行末尾的三个点。
3. 单击“**删除**”。连接将从 Monitor 中注销并删除。

使用 PowerShell 命令

如果需要注销给定组件，请在安装了 PoshSDK 的设备上运行以下 PowerShell 命令：

```
Remove-MonitorDirectorAgent -Fqdn <FQDN of component> -Component
<component> -ResourceLocationId <resourceLocationID> -AdminAddress
localhost:19097
```

删除 Citrix Infrastructure Monitor 注册的示例命令如下：

```
Remove-MonitorDirectorAgent -Component SF -Fqdn [redacted]
-ResourceLocationId [redacted] -AdminAddress
localhost:19097
```

注意：

注销组件只会停止从特定组件到 Monitor 的数据流。如果您需要卸载 Citrix Infrastructure Monitor，请从“控制面板”中卸载它。

基础架构控制板

您可以在“**基础架构监控**”页面中查看组件的运行状况值。这些结果有助于主动分析和排查基础架构相关问题。

您可以通过以下方式筛选“**基础架构监控**”页面：

- 主机名 - 选择主机名

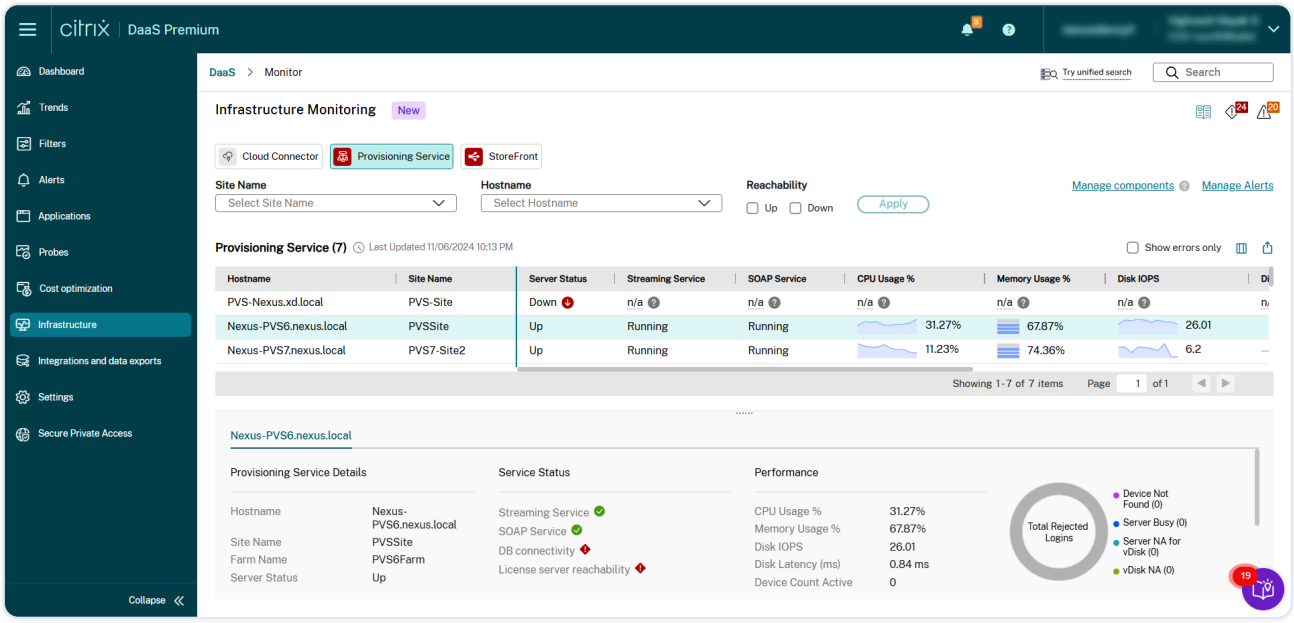
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 可访问性 - 选中“**正常**”（服务器可访问）或“**关闭**”（服务器不可访问）复选框
- 错误 - 选中“仅显示有错误的行”复选框。

使用“**管理列**”选项选择要在控制板中显示的数据。

Provisioning Service 运行状况指标

单击“**基础架构**”选项卡，然后选择“**Provisioning Service**”。Provisioning Service 的基础架构控制板随即显示：



将监控 Provisioning Service 服务器的以下详细信息：

类别	指标	描述
可访问性	主机名	安装了 Citrix Infrastructure Monitor 的 Provisioning Service 计算机的名称。此指标是一个字符串值。
	Provisioning Service 站点名称	Provisioning Service 站点的名称。此指标是一个字符串值。
	预配服务场名称	Provisioning Service 场的名称。此指标是一个字符串值。
	预配服务站点 ID	显示 Provisioning Service 服务器的站点 ID。此指标是一个字符串值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	预配服务场 ID	显示 Provisioning Service 服务器的场 ID。此指标是一个字符串值。
	服务器状态	显示给定服务器的可达性状态。可能的值为 *Up*、*Down* 和 *Unknown*。
	上次启动时间	显示 Provisioning Service 服务器上次启动的时间。
	上次更新时间	显示从 Provisioning Service 服务器收集数据的时间。
依赖服务	流服务	显示流服务的状态。此指标显示 Windows 服务的状态。可能的值为：*未运行*、*正在运行*、*未安装* 和 *不适用*（带帮助图标）。
	SOAP 服务	显示简单对象访问协议 (SOAP) 服务的状态。此指标显示 Windows 服务的状态。可能的值为：*未运行*、*正在运行*、*未安装* 和 *不适用*（带帮助图标）。
	数据库连接	显示数据库连接状态。如果您使用的是 Citrix Provisioning 服务器版本 2402 或更早版本，可能会出现未知错误。可能的值为 *未连接*、*已连接*、*未知* 和 *不适用*（带帮助图标）。
	许可证服务器可达性	显示许可证服务器是否可达。如果您使用的是 Citrix Provisioning 服务器版本 2402 或更早版本，可能会出现未知错误。可能的值为 *未连接*、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

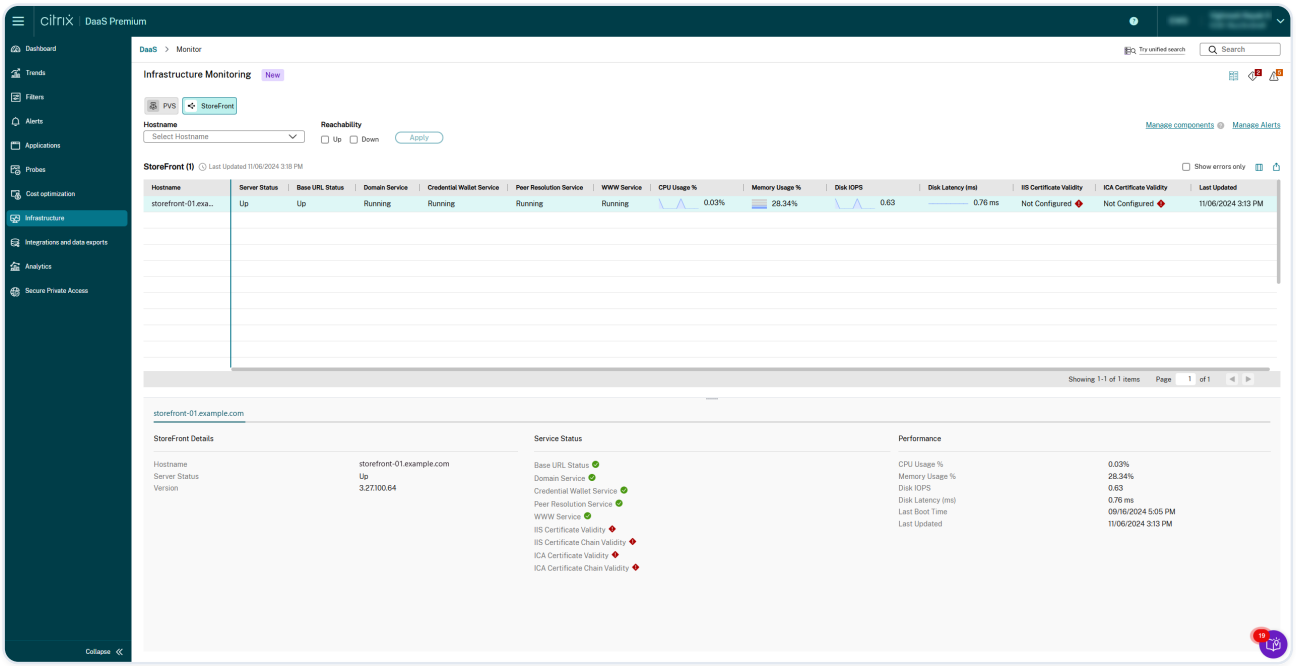
类别	指标	描述
		已连接、*未知* 和 *不适用*（带帮助图标）。
资源利用率	CPU 使用率 %	使用折线图显示 CPU 使用率（百分比）。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均 CPU %	显示 Provisioning Service 服务器在过去 10 分钟内的平均 CPU 百分比。
	峰值 CPU %	显示 Provisioning Service 服务器在过去 5 分钟内的峰值 CPU 百分比。
	内存使用率 %	使用堆栈图显示内存使用百分比。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均内存 %	显示过去 10 分钟内 Provisioning Service 服务器的平均内存百分比。
	峰值内存 %	显示过去 5 分钟内 Provisioning Service 服务器的峰值内存百分比。
	磁盘 IOPS	使用折线图显示磁盘的输入和输出值。
	平均磁盘 IOPS %	显示过去 10 分钟内 Provisioning Service 服务器的平均磁盘 IOPS。
	峰值磁盘 IOPS %	显示 Provisioning Service 服务器在过去 10 分钟内的峰值磁盘 IOPS 百分比。
	磁盘延迟 (毫秒)	使用折线图显示磁盘的延迟值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	平均磁盘延迟 %	显示 Provisioning Service 服务器在过去 10 分钟内聚合的平均磁盘延迟。
	峰值磁盘延迟 %	显示 Provisioning Service 服务器在过去 5 分钟内的峰值磁盘延迟百分比。
影响	总计拒绝登录	总失败登录次数除以总登录尝试次数。
	活动设备计数	显示 Provisioning Service 服务器中活动设备的总数。此指标是一个整数值。

StoreFront™ 运行状况指标

单击“**基础结构**”选项卡，然后选择“**StoreFront**”。StoreFront 的基础结构控制板随即显示：



针对 StoreFront 服务器监视以下详细信息：

类别	指标	描述
可达性	主机名	显示 StoreFront 服务器的名称。此指标是一个字符串值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	服务器状态	显示 StoreFront 服务器的状态。此指标显示 Windows 服务状态。可能的值为：*未运行*、*正在运行*、*未安装* 和 *不适用*（带帮助图标）。
	基本 URL 状态	显示基本 URL 的运行状况。如果 HTTP 状态代码为 200，则状态为“正常”。否则，值为“异常”。
	上次启动时间	显示 StoreFront 服务器上次启动的时间。
	上次更新时间	显示从 StoreFront 服务器收集数据的时间。
依赖服务	域服务	名为域服务的 Windows 服务的运行状况。此指标显示 Windows 服务的状态。可能的值为：*未运行*、*正在运行*、*未安装*和*不适用*（带帮助图标）。
	凭据钱包服务	此服务是一个 Windows 服务，用于存储加密密码。可能的值为：*未运行*、*正在运行*、*未安装*和*不适用*（带帮助图标）。
	对等解析服务	此服务是一个 Windows 服务，负责服务器组间的网络通信，形成 StoreFront 服务器的对等网格。可能的值包括：*未运行*、*正在运行*、*未安装* 和 *不适用*（带帮助图标）。
	WWW 服务	此指标是 StoreFront 服务器的 Web 服务。此指标显示 Windows 服务的状态。可能的值包括：*未运行*、*正在运行*

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
		、*未安装* 和 *不适用*（带帮助图标）。
资源利用率	CPU 使用率 %	使用折线图显示 CPU 使用率百分比。显示的值是过去五分钟结束时的最新值。
	平均 CPU %	显示 StoreFront 服务器在过去 10 分钟内的平均 CPU 百分比。
	峰值 CPU %	显示 StoreFront 服务器在过去五分钟内的峰值 CPU 百分比。此值有助于确定 CPU 所需的最大容量。
	内存使用率 %	使用堆叠图以百分比形式显示内存使用情况。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均内存 %	显示 StoreFront 服务器在过去 10 分钟内聚合的平均内存百分比。
	峰值内存 %	显示 StoreFront 服务器在过去 5 分钟内的峰值内存百分比。
	磁盘 IOPS	使用折线图显示磁盘的输入和输出值。
	平均磁盘 IOPS %	使用浮点数显示 StoreFront 服务器的平均磁盘 IOPS。
	峰值磁盘 IOPS %	显示 StoreFront 服务器在过去 10 分钟内聚合的峰值磁盘 IOPS 百分比。
	磁盘延迟 (毫秒)	使用折线图显示磁盘的延迟值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	平均磁盘延迟 %	显示 StoreFront 服务器在过去 10 分钟内聚合的平均磁盘延迟。
	峰值磁盘延迟 %	显示 StoreFront 服务器在过去五分钟内的峰值磁盘延迟百分比。
影响	ICA® 证书有效期	显示 ICA 证书的有效性。可能的值为 *已过期*、*即将过期*、*有效* 和 *未找到*。
	ICA 证书链有效性	显示 StoreFront ICA 证书链是否有效。可能的值为 “*是*” 或 “*否*”。
	IIS 证书有效性	显示 IIS 证书的有效性。可能的值为 “*已过期*”、“*即将过期*”、“*有效*” 和 “*未找到*”。
	IIS 证书链有效性	显示 StoreFront IIS 证书链是否有效。可能的值为 “*是*” 或 “*否*”。

Cloud Connector 运行状况指标

Cloud Connector 组件默认作为基础结构监视的一部分添加。连接到 Citrix DaaS™ 站点的 Cloud Connector 组件会自动载入以进行监视。

此功能使客户能够在基础结构监视控制板下监视 Cloud Connector 的运行状况并为其配置警报。警报功能使客户管理员能够在为 Cloud Connector 创建的任何策略处于严重或警告阶段时收到警报。

您可以选择所需的**组件**类型，详细信息将根据所选站点名称显示。您还可以选择**资源位置**。

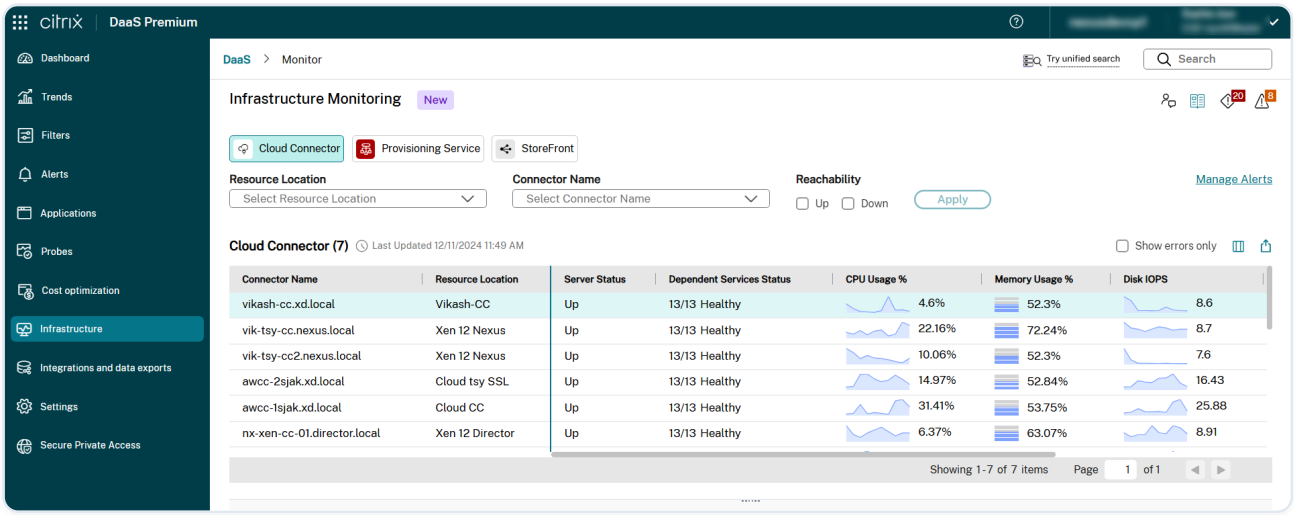
注意：

监视 Cloud Connector 不需要 `citrixinframonitor.msi` 文件。

您可以监控基础设施详细信息的单站点和多站点详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

单击**基础设施**选项卡，然后选择**Cloud Connector**。Cloud Connector 的基础设施控制板随即显示：



针对 Cloud Connector 监控以下详细信息：

类别	指标	描述
可达性	服务器状态	显示给定 Cloud Connector 的可达性状态。可能的值为 *Up* 和 *Down*。
	依赖服务状态	提供 Cloud Connector 依赖服务状态的摘要。可能的值为 **13/13 Running**（当所有服务都在运行时）或 `<number of stopped services>/13 Not Running`（在工具提示中显示未运行的服务）。
	版本	Cloud Connector 的版本。
	上次启动时间	显示 Cloud Connector 上次启动的时间。
	上次更新时间	显示从 Cloud Connector 收集数据的最新时间。
依赖服务 - 此指标显示 Windows 服务的状态。可能的值包括：未知、未运行、启动挂起、停止挂起、正在运	Citrix 连接租约交换服务	显示 Citrix 连接租约交换服务的状态，该服务支持在 Citrix Workspace™ 应用程序和云连接器之间交换连接租约文件，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
行、继续挂起、暂停挂起、已暂停和未安装。		以实现 Workspace 的服务连续性。
	Citrix AD 提供程序	显示 Citrix AD 提供程序服务的状态，该服务支持 Citrix Cloud™ 促进管理与其安装所在的 Active Directory 域帐户关联的资源。
	Citrix 代理发现	显示 Citrix Agent Discovery 服务的状态，该服务使 Citrix Cloud 能够促进对 XenApp 和 XenDesktop® 传统本地 Citrix 产品的管理。
	Citrix 凭据提供程序	显示 Citrix Credential Provider 的状态，该提供程序负责加密数据的存储和检索。
	Citrix NetScaler® 云网关	显示 Citrix NetScaler Cloud Gateway 的状态，该网关为本地桌面和应用程序提供 Internet 连接，而无需打开入站防火墙规则或在 DMZ 中部署组件。
	Citrix 代理日志记录器	显示 Citrix Agent Logger 的状态，该日志记录器为 Citrix Cloud Connector™ 服务提供支持日志记录框架。
	Citrix WebRelay 提供程序	显示 Citrix WebRelay Provider 的状态，该提供程序使从 WebRelay 云服务接收的 HTTP 请求能够转发到本地 Web 服务器。
	Citrix 高可用性服务	显示 Citrix 高可用性服务的状态，该服务在中央站点中断期间提供服务连续性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	Citrix 远程 HCL 服务器	显示 Citrix 远程 HCL 服务器的状态，该服务器代理 Delivery Controller™ 与 Hypervisor 之间的通信。
	Citrix 远程代理提供程序	显示 Citrix 远程代理提供程序的状态，该提供程序支持本地 VDA 和 StoreFront 服务器与远程代理服务进行通信。
	Citrix CDF 捕获服务	显示 Citrix CDF 捕获服务的状态，该服务从所有配置的产品和组件捕获 CDF 跟踪。
	Citrix 配置同步器	显示 Citrix 配置同步器的状态，该同步器在本地复制代理配置以实现高可用性模式。
	Citrix 代理看门狗	显示 Citrix Agent WatchDog 的状态，它监视并升级本地代理（常青）。
资源利用率	CPU 使用率 %	使用折线图显示 CPU 使用率百分比。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均 CPU %	显示过去 10 分钟内 Cloud Connector 服务器的平均 CPU 百分比。
	峰值 CPU %	显示过去 5 分钟内 Cloud Connector 服务器的峰值 CPU 百分比。
	内存使用率 %	使用堆叠图显示内存使用率百分比。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均内存 %	显示 Cloud Connector 服务器在过去 10 分钟内聚合的平均内存百分比。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	峰值内存百分比	显示 Cloud Connector 服务器在过去 5 分钟内的峰值内存百分比。
	磁盘 IOPS	使用折线图显示磁盘的输入和输出值。
	平均磁盘 IOPS 百分比	显示 Cloud Connector 服务器在过去 10 分钟内聚合的平均磁盘 IOPS。
	峰值磁盘 IOPS 百分比	显示 Cloud Connector 服务器在过去 10 分钟内的峰值磁盘 IOPS 百分比。
	磁盘延迟 (Ms)	使用折线图显示磁盘的延迟值。
	平均磁盘延迟百分比	显示过去 10 分钟内聚合的 Cloud Connector 服务器的平均磁盘延迟。
	峰值磁盘延迟百分比	显示过去 5 分钟内 Cloud Connector 服务器的峰值磁盘延迟百分比。

Connector Appliance 运行状况指标

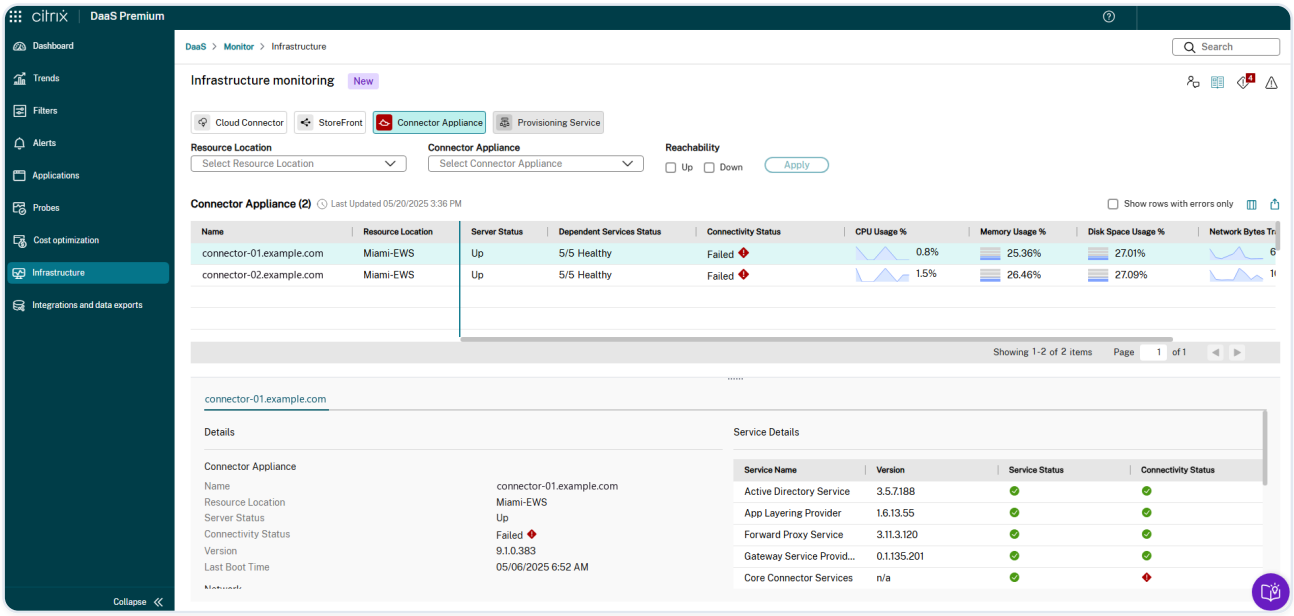
Connector Appliance 组件默认作为基础架构监控的一部分添加。连接到 Citrix DaaS 站点的 **Connector Appliance** 组件会自动加入监控。

此功能使客户能够在基础架构监控仪表板下监控 Connector Appliance 的运行状况。

您可以选择所需的**组件**类型，详细信息将根据所选站点名称显示。您还可以选择**资源位置**。

单击**基础架构**选项卡，然后选择 **Connector Appliance**。Connector Appliance 的基础架构仪表板将显示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



针对 Connector Appliance 监控以下详细信息：

类别	指标	描述
可达性	服务器状态	显示给定 Connector Appliance 的可达性状态。可能的值为 *Up* 和 *Down*。Connector Appliance 每 5 分钟向 Citrix 发送一次状态事件，如果连续 20 分钟未收到事件，则会出现 *Down* 状态。
	依赖服务状态	提供 Connector Appliance 依赖服务状态的摘要。可能的值为 **5/5 Running**（当所有服务都在运行时）或 `<stopped>/5 Not Running`。
	连接状态	显示服务是否可以访问 Citrix Cloud 中运行所需的地址。可能的值为 *Success* 和 *Failed*。
	版本	连接器设备 的 版本。
	上次启动时间	显示 Connector Appliance 上次启动的时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	上次更新时间	显示从 Connector Appliance 收集数据的最新时间。
	代理详细信息	显示 Connector Appliance 使用的代理。
网络	公共 IPv4	显示 Connector Appliance 的公共 IP 地址。
	私有 IP	显示 Connector Appliance 的私有 IP 地址。
身份验证	已配置 AD	*真*或*假*，指示 Connector Appliance Server 是否已配置 AD。
	已加入的域	显示 Connector Appliance 已加入的域。
依赖服务	活动目录服务	启用与 Active Directory 的集成，允许跨多个域进行用户身份验证和管理。
	App Layering 提供程序	将 Citrix App Layering™ 设备连接到 Active Directory，启用目录联接以管理用户属性。
	网关服务	促进对 Citrix Cloud 服务的安全访问，确保本地资源和云环境之间的无缝连接。
	正向代理服务	帮助管理出站连接，确保 Citrix Cloud 与企业网络之间安全高效的通信。
	核心连接器服务	启用 Citrix Cloud 与资源位置之间的通信，支持身份验证、映像可移植性及其他云管理功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
资源利用率	CPU 使用率 %	使用折线图显示 CPU 使用率百分比。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均 CPU %	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内的平均 CPU 百分比。
	峰值 CPU %	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内的峰值 CPU 百分比。
	内存使用率 %	使用堆栈图显示内存使用百分比。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均内存百分比	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内聚合的平均内存百分比。
	峰值内存百分比	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内的峰值内存百分比。
	磁盘空间使用百分比	使用堆栈图显示磁盘空间使用百分比。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。
	平均磁盘空间使用百分比	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内聚合的平均磁盘空间使用百分比。
	峰值磁盘空间使用百分比	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内的磁盘空间使用率峰值。
	每分钟传输的网络字节数	使用折线图显示每分钟传输的网络字节数。显示的值是过去 5 分钟结束时的最新值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	指标	描述
	每分钟传输的平均网络字节数	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内每分钟传输的平均网络字节数。
	每分钟传输的网络字节数峰值	显示 Connector Appliance 服务器在过去 10 分钟内每分钟传输的网络字节数峰值。

创建和管理警报

您可以设置警报，主动监控您感兴趣的条件和范围，并减少警报疲劳。警报可以配置严重性、重新警报间隔、通知媒介，并遵循产品中支持的警报生命周期。

有关详细信息，请参阅以下内容：

- 警报
- 高级警报策略

应用程序和桌面探测

应用程序和桌面探测通过使用 StoreFront 串行测试启动站点中发布的应用程序和桌面，从而自动检查其运行状况。探测结果可在 Citrix DaaS 的 **Monitor** 控制台中查看。Citrix Probe Agent 支持所有站点，包括托管在 Citrix Cloud™ Japan 和 Citrix Cloud Government Control Planes 上的站点。

要求

- 运行探测代理的端点计算机是 Windows 计算机，其中安装了适用于应用程序探测的 Citrix Workspace™ app for Windows 1808 或更高版本，以及适用于桌面探测的 1906 或更高版本。不支持适用于统一 Windows 平台 (UWP) 的 Workspace 应用程序。
- Citrix Probe Agent 支持 Citrix® StoreFront Cloud 支持的默认基于表单的身份验证。如果端点设备使用 Citrix Gateway 连接到应用商店，则可以使用 Citrix Gateway 域凭据或多重身份验证 (MFA) 进行身份验证。Citrix Probe Agent 不支持其他身份验证方法，例如单点登录 (SSO)。同样，Citrix Probe Agent 仅在未部署代理服务器或负载均衡器（如 Citrix Gateway 或 Citrix ADC）时才起作用。
- 应用程序和桌面探测在 Citrix DaaS™ Premium 和 Citrix DaaS Premium Plus 中可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 如果用户在 Citrix Cloud 上启用了登录策略或条件身份验证，探测代理将无法登录 Storefront™ 或 Citrix Workspace app。
- 探测代理仅支持 Active Directory 身份验证来对 Citrix Workspace app 进行身份验证。

- 确保要在安装探测代理的端点计算机上安装 Microsoft .NET Framework 4.7.2 或更高版本。
- 要在 Citrix Cloud Japan 控制平面 中使用探测代理，请将路径 “\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ProbeAgent\AGENT\region”中的注册表值设置为 2。要在 Citrix Cloud Government 控制平面 中使用探测代理，请将路径 “\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Citrix\ProbeAgent\AGENT\region”中的注册表值设置为 3。

运行探测所需的用户帐户/权限：

- 每个端点计算机上用于探测的唯一用户。用户无需是管理员；探测可以在非管理员上下文中运行。
- 具有 Windows 管理员权限的用户帐户，用于在端点计算机上安装和配置 Citrix Probe Agent。
- 用户必须是与用于应用程序或桌面启动的 VDA 相同的域的成员。探测代理目前不支持多个域。
- 重新使用现有用户帐户进行探测可能会导致用户从其活动会话中注销。具有以下权限的完整管理员用户帐户或自定义角色：
  - 交付组权限：
    - 只读
  - Director 权限：
    - 创建\\编辑\\删除警报电子邮件服务器配置 - 如果电子邮件服务器尚未配置
    - 创建\\编辑\\删除探测配置
    - 查看配置页面
    - 查看趋势页面

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置

您可以安排探测在非高峰时段跨多个地理区域运行。全面的探测结果有助于在用户遇到问题之前，排查与应用程序、托管计算机或连接相关的问题。

Citrix Probe Agent 2103 版支持站点聚合。可以从聚合站点枚举和启动应用程序和桌面。配置探测代理时，选择“**Workspace (StoreFront) 站点聚合已启用**”选项以启用从聚合站点枚举应用程序和桌面。支持以下站点组合：

- 具有一个应用商店 URL 的多个本地站点。
- 具有本地应用商店 URL 或云应用商店 URL 的本地和云站点。
- 具有一个应用商店 URL 的多个云站点。

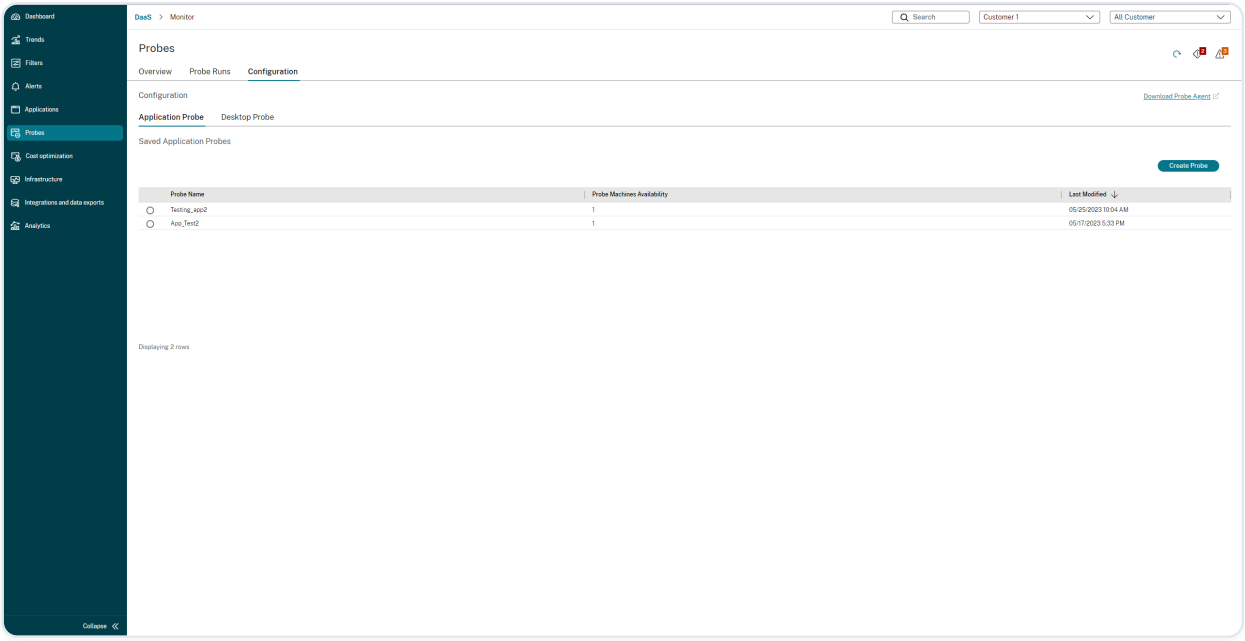
注意：

您必须创建单独的管理员或用户来配置只能访问一个站点的探测。

步骤 1：安装和配置 Citrix Probe Agent

Citrix Probe Agent 是一个 Windows 可执行文件，它模拟用户通过 StoreFront 实际启动应用程序或桌面。它会测试在 Monitor 中配置的启动，并将结果报告回 Monitor。

1. 确定要运行探测的端点计算机。
2. 具有管理权限的用户可以在端点计算机上安装和配置 Citrix Probe Agent。从 Citrix 下载 页面下载可用的 Citrix Probe Agent 可执行文件。

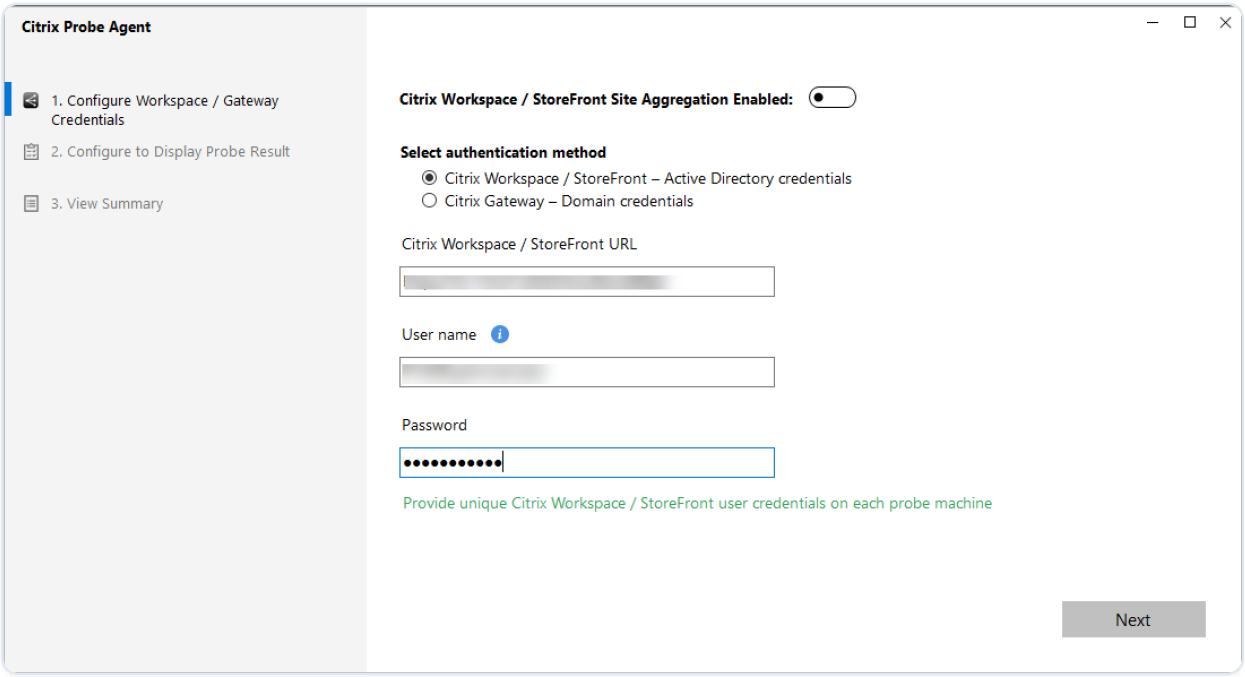


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 启动代理并输入相应用户的凭据。在每台端点计算机上配置一个唯一用户。凭据经过加密并安全存储。

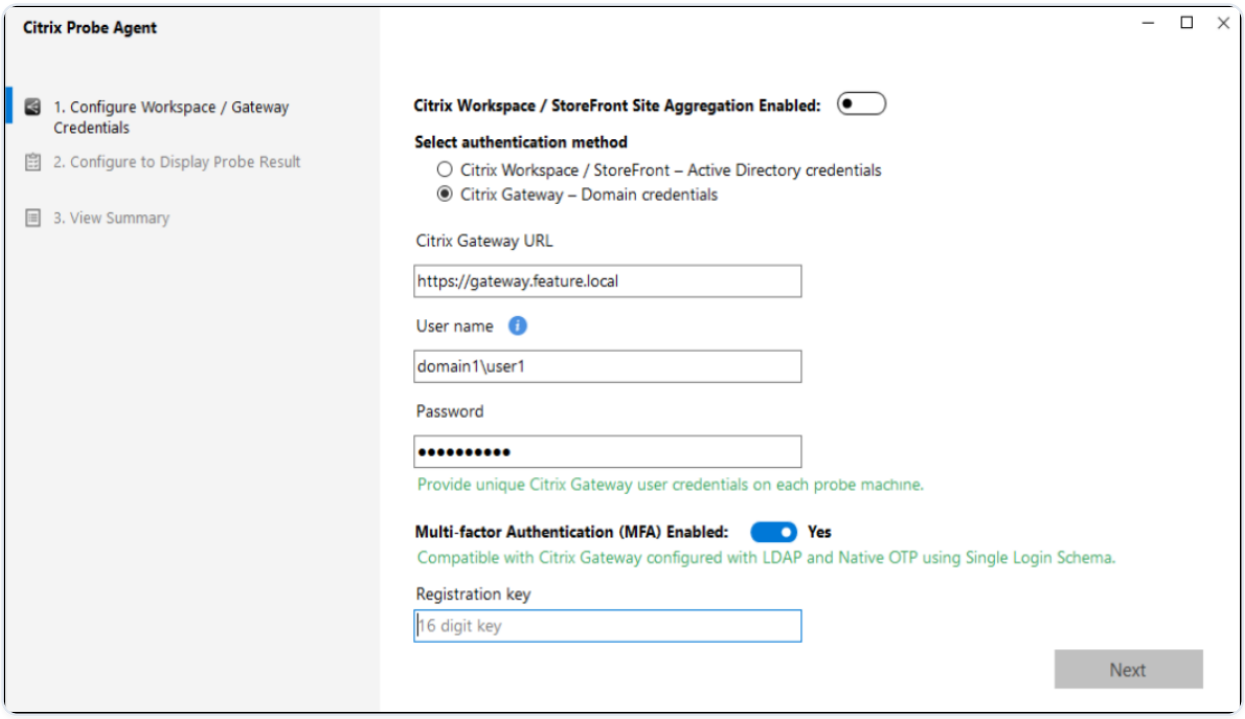
> **注意：**
>
> - 要从网络外部访问要探测的站点，请在**应用商店 URL** 字段中键入 Citrix Gateway 的登录 URL。Citrix Gateway 会自动将请求路由到相应的站点应用商店 URL。
> - 在用户名字段中使用 NetBIOS 作为域名。例如，NetBIOS/username。
> - 应用程序探测支持使用身份验证（仅限 AD）的 Citrix Content Collaboration™ 服务。

4. 选择身份验证方法并输入相关凭据。凭据经过加密并安全存储。
5. 使用您的 StoreFront Active Directory 凭据进行配置。在每台端点计算机上配置一个唯一用户。

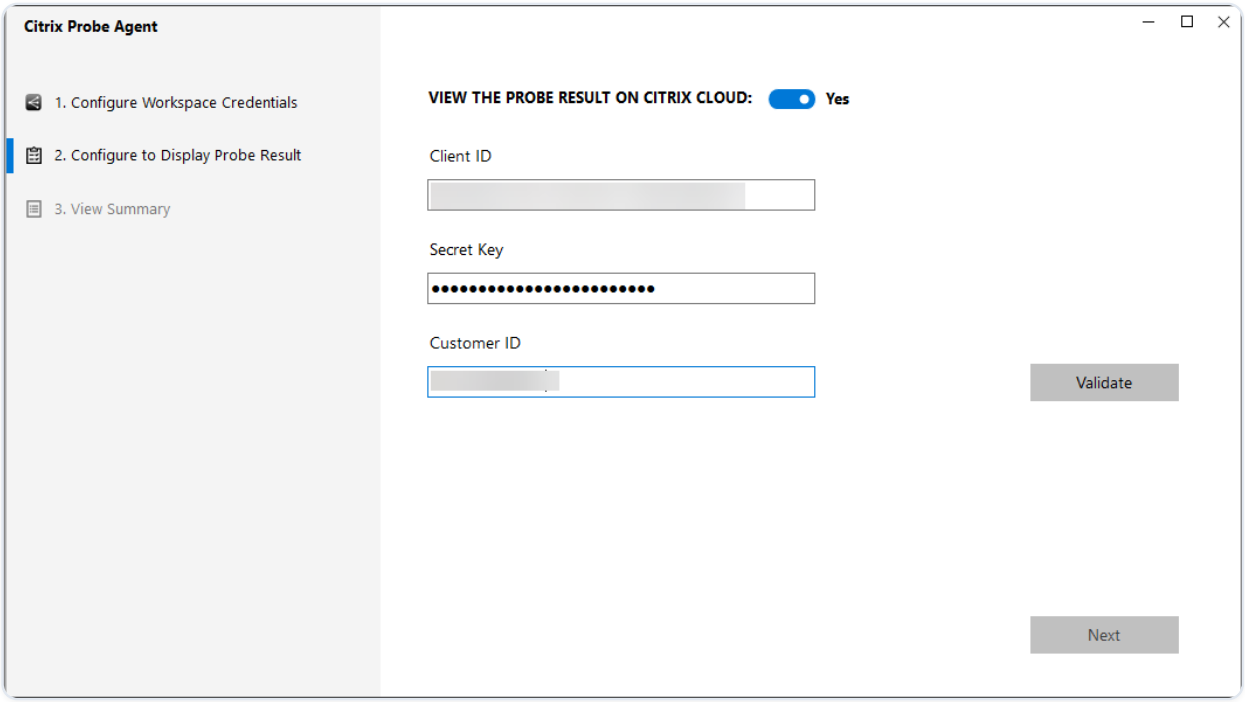


6. 如果您的端点通过 Citrix Gateway 连接到 StoreFront，请选择 Citrix Gateway 选项并使用您的 Citrix Gateway 域凭据进行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 如果您的网关支持多重身份验证选项，请选择该选项并输入 16 位身份验证密钥。此选项仅适用于使用单一登录方案配置了 LDAP 和原生 OTP 的 Citrix Gateway。
8. 在**配置以显示探测结果**选项卡中，输入凭据以访问 Citrix DaaS。您可以在 Citrix Cloud 控制台的 API 访问页面中找到客户名称或客户 ID、客户端 ID 和密钥。



9. 选择您的站点，然后单击下一步。
10. 在**查看摘要**选项卡中，确保配置的详细信息准确无误。如果需要进行更改，请转到相应的选项卡并进行更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 2：在 Monitor 中配置探测

限制：

如果从启用了交互式登录消息横幅的 Windows VDA 启动测试应用程序或桌面，则探测会失败。这是因为等待接受交互式登录消息会导致超时。 要在服务器 VDA 上禁用登录消息。转到“计算机配置”>“Windows 设置”>“安全设置”>“本地策略”>“安全选项”。

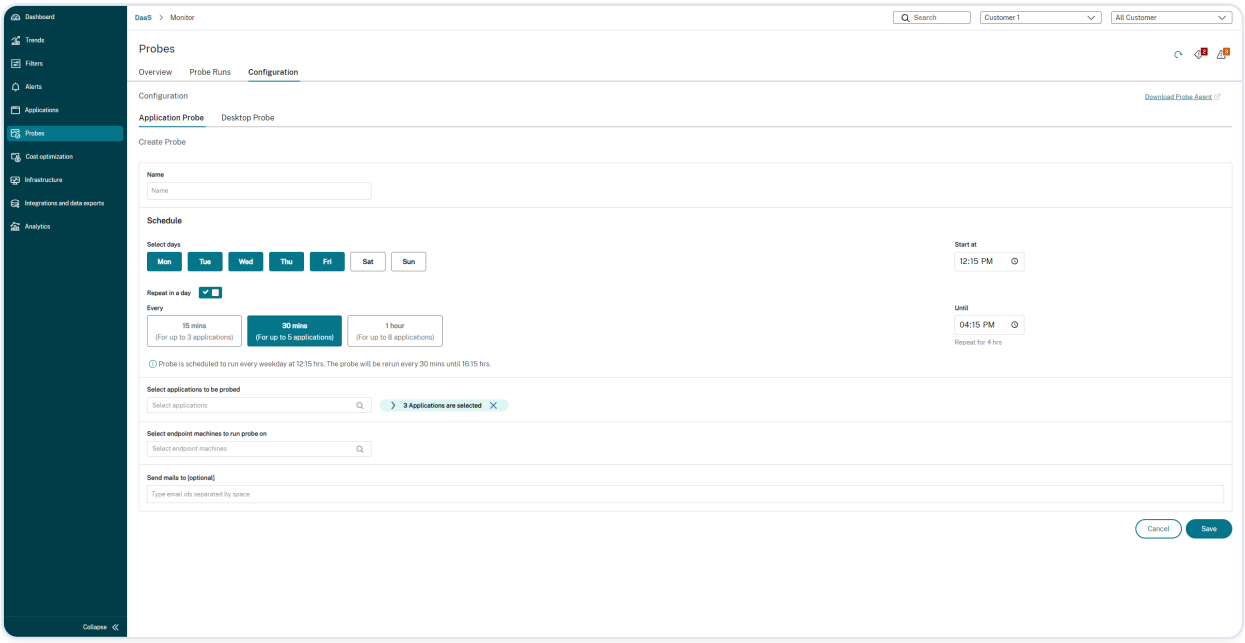
删除以下字段中的文本并更新 Microsoft 策略。

- 交互式登录：尝试登录用户的消息文本
- 交互式登录：尝试登录用户的消息标题

将探测用户分配给此已禁用交互式登录消息横幅的特定服务器 VDA，以确保探测能够通过应用程序或桌面启动状态。
有关详细信息，请参阅 `<https://learn.microsoft.com/zh-cn/windows/security/threat-protection/security-policy-settings/interactive-logon-message-text-for-users-attempting-to-log-on>` 。

1. 转到**配置** \> **探测配置** \> **应用程序探测**或**桌面探测**，然后单击**创建探测**。
2. 在“**创建探测**”页面中，输入探测的名称。
3. 选择计划：
    a. 选择您希望探测运行的星期几。
    b. 输入您希望探测运行的开始时间。
    c. 此外，您可以选择“**一天内重复**”选项。输入结束时间以及您希望探测在一天内重复的间隔。例如，以下配置有助于在每周一、周三、周四和周日，从 12:08 到 16:34 之间每 30 分钟运行一次应用程序探测。
4. 根据间隔选择建议的要探测的应用程序或桌面数量。
5. 选择必须运行探测的端点计算机。
6. 输入发送失败探测结果的电子邮件地址。在“**警报**”>“**电子邮件服务器配置**”中配置您的电子邮件服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在此配置中，应用程序会话将在每周一、周三、周四和周日的 12:08、12:38、13:08 等时间启动，直到 16:08。

注意：

- 配置后，代理将在下一个小时开始运行配置的探测。
- 在引入“**一天内重复**”选项之前设置的探测将继续按其计划时间运行。默认情况下，这些探测的“**一天内重复**”选项处于禁用状态。
- 建议您配置探测，使每次运行间隔 5 分钟，以防止重叠。

步骤 3：探测执行

代理根据它定期从 Monitor 获取的探测配置运行探测。它使用 Workspace 串行启动选定的应用程序或桌面。代理通过 Monitor 数据库将结果报告回 Monitor。故障在五个特定阶段报告：

- **Workspace 可达性** - 配置的商店 URL 不可达。
- **Workspace 身份验证** - 配置的 StoreFront 凭据无效。
- **Workspace 枚举** - Workspace 枚举应用程序列表不包含要探测的应用程序或桌面。
- **ICA® 下载** - ICA 文件不可用。
- **应用程序/桌面启动** – 应用程序或桌面无法启动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 4：查看探测结果

您可以在“**探测**”中查看探测结果。“探测”视图全面概述了探测结果。这些结果有助于主动分析和解决问题，从而为用户提供更流畅的会话启动体验。

“**概述**”选项卡在一个视图中提供了所有已配置探测的摘要。

监控探测运行(/en-us/citrix-daas/media/dir-probe-metrics-chart.png)

您可以根据时间段、探测类型、端点名称、应用程序名称、桌面名称和探测结果类型筛选探测。符合筛选条件的探测将显示每个探测、应用程序/桌面和端点的以下详细信息。

“**探测指标**”显示了已安排、已计划、已跳过、成功和失败运行的计数。

- 已完成运行 – 已完成的探测运行次数。
- 失败运行 – 失败的探测运行次数。
- 已跳过运行 – 已跳过运行的次数等于已安排运行的次数减去失败运行和成功运行的总和。
- 成功运行 – 在应用程序/桌面启动期间，在任何阶段都没有失败并成功完成的探测数量。

还会显示端点计算机的总数，以及活动和非活动计算机的数量。

探测失败阶段以可视化方式显示每个失败组的失败分布。通过分析大多数失败发生的阶段，可以更容易地解释探测结果并排除故障。图形表示显示了应用程序/桌面启动、ICA 文件下载、Storefront/Workspace 枚举、Storefront/Workspace 可达性和 Storefront/Workspace 身份验证的失败探测运行次数。

它有助于分析大多数失败发生的阶段。此信息有助于快速理解探测结果并排除故障。

某些探测运行可能无法完成，原因可能是端点处于非活动状态，或者服务不可用。

“**探测运行**”选项卡详细显示已完成的探测运行结果。您可以深入查看所选探测的每次单独运行的详细信息。您可以根据重要的关键点进行进一步筛选和分析。

Director 探测运行(/en-us/citrix-daas/media/dir-probe-runs.png)

您可以根据时间段、探测类型、端点名称、应用程序名称、桌面名称和探测失败阶段筛选探测运行。探测失败阶段显示探测失败的阶段。单击探测名称、计划运行、失败运行、应用程序/桌面名称链接也会将您带到“探测运行”页面，其中包含符合筛选条件的探测运行列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

成本优化

Citrix Monitor 现已推出一项名为“成本优化”的新功能，可帮助您有效分析虚拟机和会话的使用情况。此功能提供有关如何优化成本的富有洞察力的可视化表示。它还可以帮助您消除不必要的计算机，从而降低成本。

为支持成本优化，还引入了以下警报：

- 启动失败操作和关机失败操作
- 计算机正常运行时间警报

您还可以检查最近执行过电源操作的计算机，以分析导致用户问题的启动失败以及增加成本的关机失败。有关详细信息，请参阅 检查最近执行过电源操作的计算机 部分。

单击“**主页**”上的左侧菜单中的“**成本优化**”选项卡，以访问“**成本优化**”页面。



在“**成本优化**”主页上，您可以执行以下操作：

- 入门链接 - 访问此链接可了解有关成本优化功能的更多信息。
- 查看成本优化页面 - 您可以在“**成本优化**”页面上提供反馈
- 刷新数据。
- 查看警报 - 您可以查看严重警报和警告警报。
- 导出数据

“**成本优化**”页面包括以下功能：

- 成本节约
- 工作负载规模调整

成本优化如何计算成本

每台计算机每小时的成本以管理程序支持的货币显示。本节介绍 Azure 计算机和其他计算机的成本计算方式。

Azure 计算机的成本

计算成本的优先级顺序如下：

1. 当 'Microsoft.Consumption/pricesheets/read 权限可用时，有效价格将以 Azure 订阅中配置的货币显示。此成本计算方法处于预览阶段。
2. 如果权限不可用，则显示 Azure 零售价格。有关详细信息，请参阅 Azure 零售价格概述。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 请确保您有权访问 `https://prices.azure.com` 端点，以便检索有效价格或零售价格详细信息。

3. 当有效价格或零售价格不可用时，将根据管理员在 Web Studio 中输入的成本显示成本。有关详细信息，请参阅文档的 计算机成本 部分。
4. 如果在 Web Studio 中未提及成本，则默认成本为 1 美元。

要查找 Azure 的帐户详细信息并添加查找有效价格所需的权限，请执行以下操作：

1. 导航到 Citrix DaaS。
2. 单击“**托管**”选项卡以查找托管连接帐户。
3. 在“**托管**”选项卡中查找提及的“**应用程序 ID**”。

   托管选项卡(/en-us/citrix-daas/media/daas-azure-hosting.png)
4. 转到 Microsoft Entra ID，查找在步骤 3 中记下的“**应用程序 ID**”。
5. 转到“**订阅**”>“**访问控制 (IAM)**”> 选择为托管连接 SPN 配置的自定义角色。

   Azure 门户(/en-us/citrix-daas/media/azure-portal.png)

   Azure 门户订阅(/en-us/citrix-daas/media/azure-portal-subscriptions.png)
6. 将 *Microsoft.Consumption/pricesheets/read* 权限添加到该角色。

如何验证 Azure 零售价格

如果 `Microsoft.Consumption/pricesheets/read` 不可用，则会显示 Azure 零售价格。现在，您可以使用 Retail Rates Prices API 获取所有 Azure 服务的零售价格。以前，获取 Azure 服务价格的唯一方法是使用 Azure 定价计算器或 Azure 门户。有关详细信息，请参阅Azure 零售价格概述。

计算非 Azure 计算机的成本

对于其他计算机，成本是根据管理员在 Web Studio 中输入的成本显示的。如果在 Web Studio 中未提及成本，则默认为 1 美元。

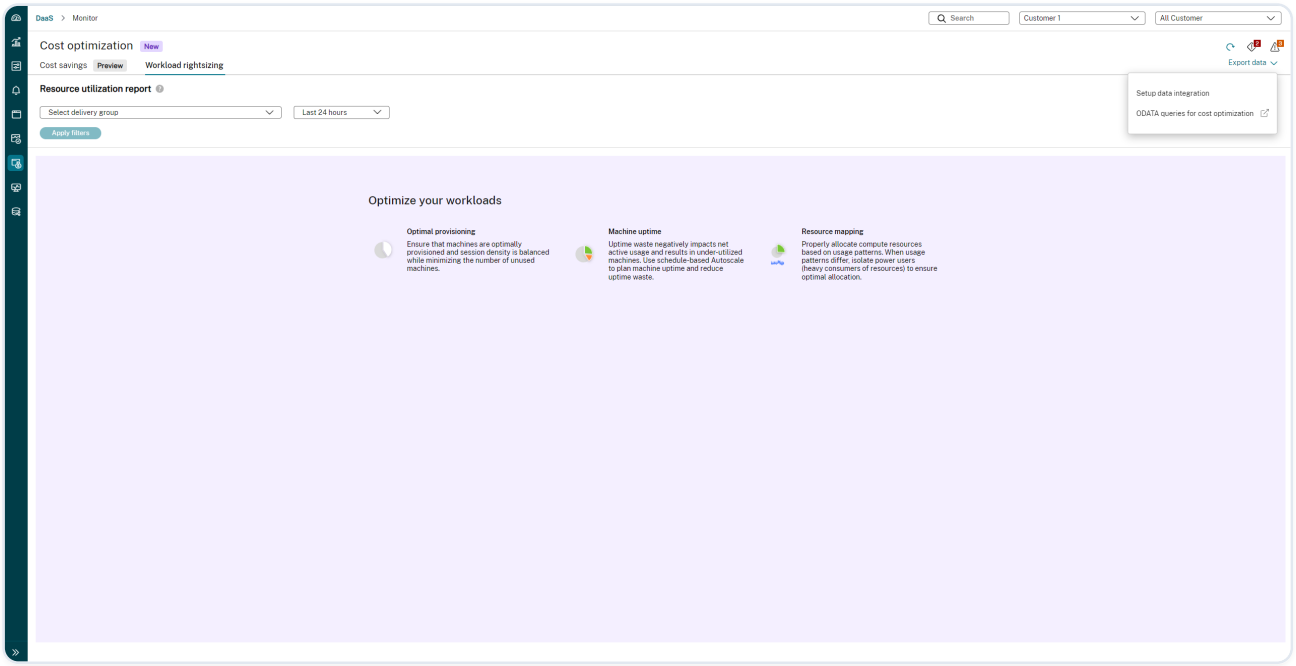
导出数据

您可以使用数据集成和 ODATA 查询导出“**成本优化**”页面上的数据。要导出数据，请在“**成本优化**”页面上单击“**导出数据**”，将显示以下选项：

- 设置数据集成

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 用于成本优化的 ODATA 查询



设置数据集成

您可以将成本优化数据与 Monitor Service API 集成，通过该 API 可以收集数据以进行故障排除和问题分类。有关详细信息，请参阅集成和数据导出页面。

用于成本优化的 ODATA 查询

您可以使用**成本优化**页面上提供的 ODATA 示例查询来导出数据。

ODATA 入门

以下链接可帮助您开始使用 ODATA：

- ODATA 概述
- 使用 Citrix Cloud 中的 OData v4 端点访问 Citrix Monitor Service 数据的不同方法
- 在 Citrix Monitor Service 数据中使用 OData V4 聚合查询
- 如何使用 OData 和 API 客户端将 PowerBI 连接到 DaaS Monitor
- 使用 Postman 获取登录持续时间较长的用户详细信息
- 如何访问 Monitor Service 数据
- 数据访问协议

ODATA 示例查询

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查找未使用的 VDA

要查找未使用的 VDA，您必须提供桌面组 ID、VDA 的开始日期和结束日期。

有关减少未使用的资源开支的更多信息，请参阅工作负载大小调整。

示例查询：

```
https://api-us.cloud.com/monitorodata/ResourceUtilizationSummary?
$apply=filter(DesktopGroupId eq desktop-group-id and granularity eq 1440
and SummaryDate ge startdate and SummaryDate lt enddate)/
groupby((MachineId), aggregate(cast(TotalSessionCount, Edm.Int32) with
average as AvgTotalSessionCount))/filter(AvgTotalSessionCount eq 0.0)/
aggregate($count as UnusedVDACount)
```

查找每日平均正常运行时间（分钟）

要查找每日平均正常运行时间（分钟），您必须提供以下信息：

- 桌面组 ID
- 开始日期
- 结束日期
- 结束日期和开始日期之间的天数差。

有关减少未使用的资源开支的更多信息，请参阅工作负载大小调整。

示例查询：

```
https://api-us.cloud.com/monitorodata/ResourceUtilizationSummary?
$apply=filter(desktopGroupId eq desktop-group-id and granularity eq 1440
and SummaryDate ge startdate and SummaryDate lt enddate)/
groupby((MachineId), aggregate(cast(UptimeInMinutes, Edm.Int32) div day-
difference with sum as TotalUptimeInMinutes))/
aggregate(TotalUptimeInMinutes with average as
DailyAverageUptimeInMinutes)
```

查找失败的计算机电源操作

有关失败的计算机电源操作的更多信息，请参阅开机操作失败和关机操作失败。

示例查询：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
https://api-us.cloud.com/monitorodata/Machines?$filter=LifecycleState eq 0
and DesktopGroup/SessionSupport eq 1 and
(cast(LastPowerActionReason,'Edm.Int32') eq 6 or
cast(LastPowerActionReason,'Edm.Int32') eq 7 or
cast(LastPowerActionReason,'Edm.Int32') eq 8) and
(cast(LastPowerActionFailureReason,'Edm.Int32') eq 300 or
cast(LastPowerActionFailureReason,'Edm.Int32') eq 402 or
cast(LastPowerActionFailureReason,'Edm.Int32') eq 401) and MachineRole eq
0&$orderby=Name&$skip=0&$top=50&$expand=DesktopGroup($select=Name)&$select
=Sid,Id,Name,IsAssigned,IPAddress,FaultState,LastDeregisteredCode,FailureD
ate,CurrentPowerState,CurrentSessionCount,IsInMaintenanceMode,LastPowerAct
ionFailureReason,LastPowerActionCompletedDate
```

查找总节省

有关成本节省的更多信息，请参阅成本节省 页面。

示例查询：

```
https://api.cloud.com/monitorodata/MachineCostSavingsSummaries?
$apply=aggregate(TotalAmountSaved with sum as TotalAmountSavedSum)
```

查找计算机状态

有关成本节省的更多信息，请参阅成本节省 页面。

示例查询：

```
https://api.cloud.com/monitorodata/MachineCostSavingsSummaries?
$filter=SummaryDate eq
2024-08-09T06:00:00Z&$select=TotalMachinesCount,PowerManagedMachinesOff,Po
werManagedMachinesInHibernate,PowerManagedMachinesOnWithSessions,PowerMana
gedMachinesOnWithoutSessions
```

成本节约

“成本节约”页面以可视化方式显示在选定期间内累计的基础架构节约，并预测剩余天数的预期节约。通过分析计算机使用情况和会话，此页面可帮助您识别已实现的节约和降低成本的机会。此页面提供：

- 深入了解基础架构成本优化
- 节约的金额

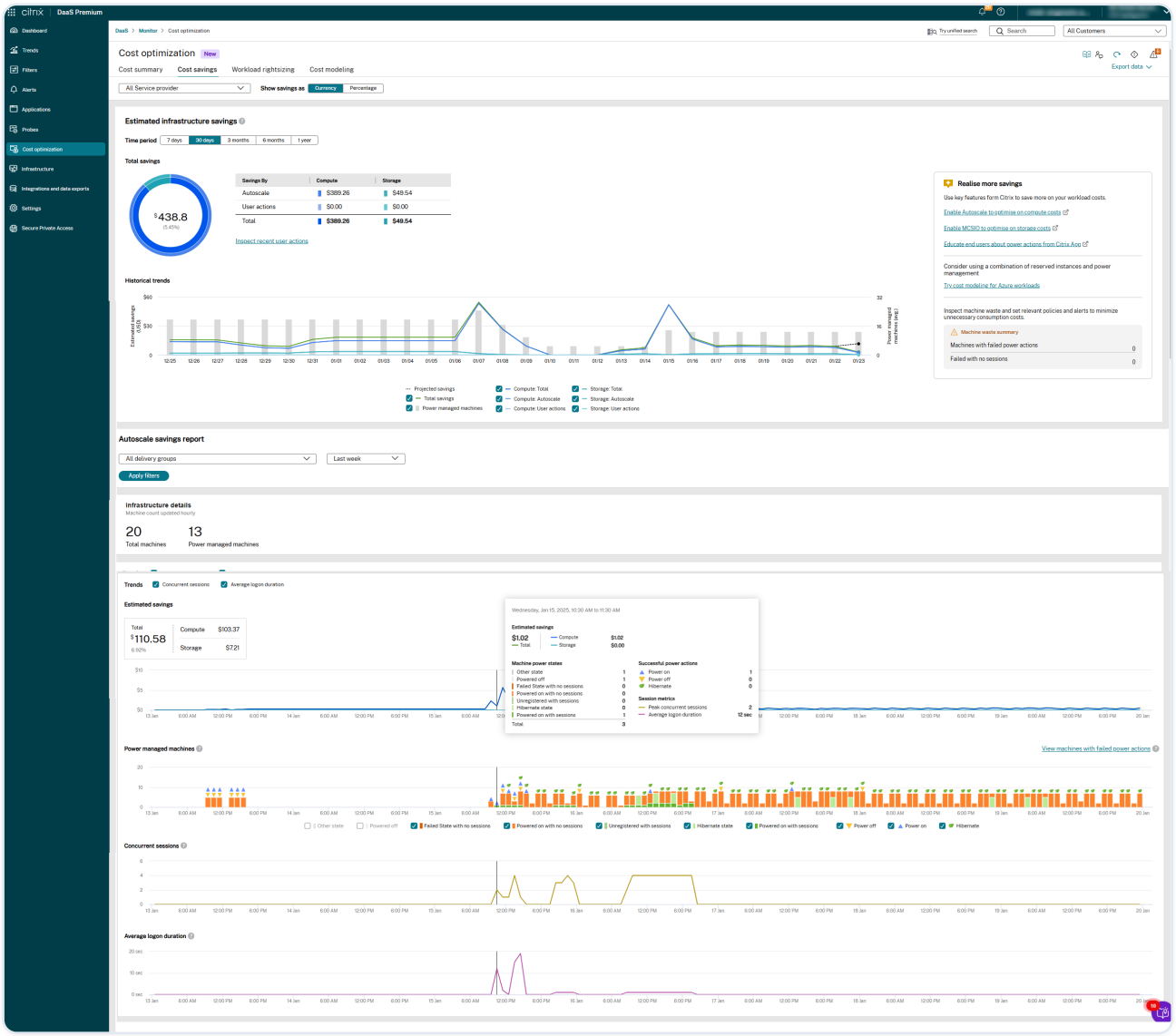
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关可能导致超出预计成本的各种情况的信息
- 识别和战略规划的潜在机会，以实现基础架构成本节约

计算机使用情况通常在高峰时段增加，需要更多资源。Autoscale™ 功能通过在需求低谷期自动关闭未使用的计算机来帮助您降低成本。预计节约取决于此使用模式。但是，在特定情况下，成本可能超出预期，例如存在未使用的计算机或 Autoscale 电源操作失败时。以前，识别这些情况背后的原因具有挑战性。

成本优化页面提供有关可能导致您超出预期成本的不同情况的详细信息。例如，如果存在没有会话的计算机，它会向您显示进一步的成本节约机会。

单击**主页**左侧菜单中的**成本优化**选项卡以访问**成本优化**页面。



在顶部的下拉列表中，如果站点同时具有云提供商和本地提供商，您现在可以按所有云提供商、所有本地提供商或单个提供商进行筛选。

注意：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选择后立即应用筛选器，无需单击“应用”按钮。

成本优化页面显示**预计基础架构节约**和**Autoscale 节约报告**。您可以以管理程序的货币或以所产生费用的百分比查看成本节约。

预计基础架构节约：此图形表示有助于评估基础架构资源的有效利用。此图表显示了计算相关节约和存储节约所实现的节约。

注意：

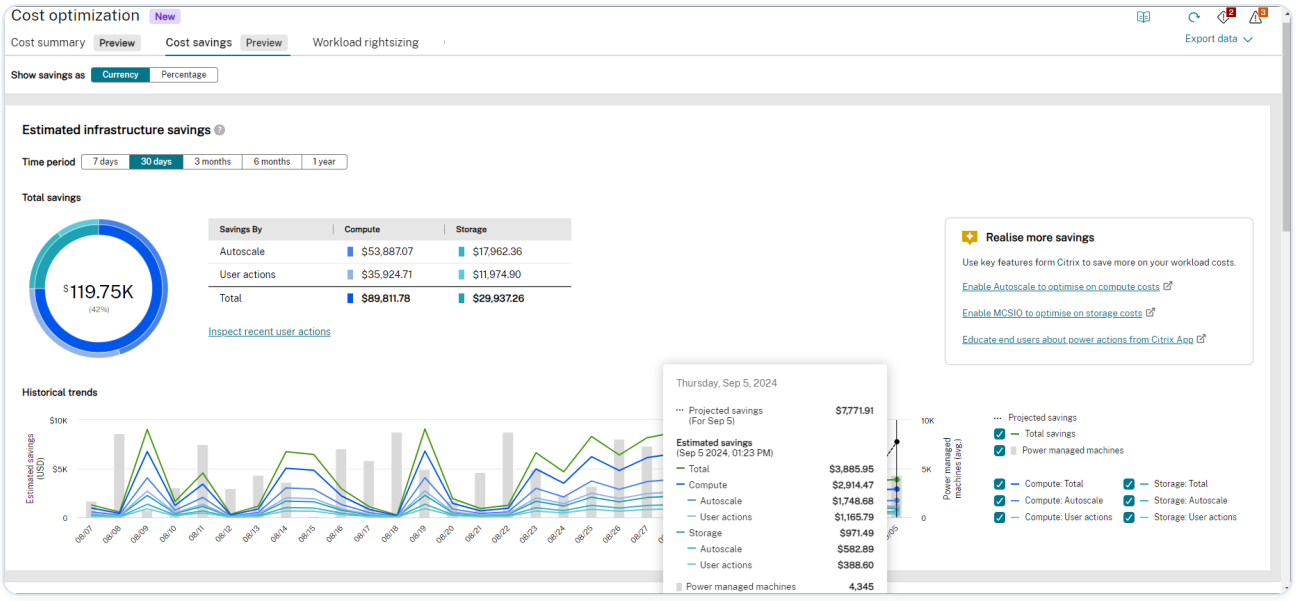
要查看存储节省情况：

- 必须启用 Autoscale 才能优化计算成本。有关详细信息，请参阅Autoscale 入门。
- 在 VM 关闭时将存储类型更改为较低层级以优化存储成本。有关详细信息，请参阅在 VM 关闭时将存储类型更改为较低层级文档。
- 此功能目前仅适用于 Azure 计算机。

您可以查看最近的以下结果：

- 七天
- 三十天
- 三个月
- 六个月
- 十二个月

下图显示了**预计基础结构节省**部分：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下表列出了预计节省图表的元素：

元素	描述
总节省	显示所选持续时间内在基础设施方面实现的总节省。节省的费用进一步分为存储和计算成本，并以表格形式提供。
预估节省	显示所选持续时间内在基础设施方面实现的节省金额。
电源管理机器	显示电源管理机器的总数。
预计节省	显示在剩余持续时间内可以实现多少基础设施节省。
计算 - 总计	显示从计算相关节省中实现的总节省。
计算 - 自动缩放	显示从使用自动缩放功能的计算相关节省中实现的总节省。
计算 - 用户操作	显示从用户操作产生的计算相关节省中实现的总节省。
存储 - 总计	显示从存储节省中获得的总节省。
存储 - 自动缩放	显示从使用自动缩放功能的存储节省中获得的总节省。
存储 - 用户操作	显示从用户操作产生的存储节省中获得的总节省。

自动缩放节省报告：此图形表示形式提供了已配置并启用自动缩放功能的交付组的节省报告。此报告仅适用于电源管理的计算机。您可以选择一个交付组，然后选择今天、昨天、上周、下周、本月或下月的数据。您可以将鼠标悬停在任何图表上以检索特定的图表值。

注意：

如果交付组被删除，您将无法在自动缩放节省报告中获取任何数据。

您可以从交付组下拉列表中深入查看以下选项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **所有交付组**：基础结构详细信息显示所有交付组信息。
- **所有单会话**：所有单会话计算机交付组的基础结构详细信息，以及当您将鼠标悬停在图表上时，机器电源状态、成功的自动缩放电源操作和会话的图形表示。
- **所有多会话**：所有多会话计算机交付组的基础结构详细信息，以及图形表示。
- **选择最多 15 个** - 基础结构详细信息显示所有选定的交付组（最多 15 个）以及图形表示。
- **排除最多 15 个** - 基础结构详细信息显示所有交付组（排除选定的交付组，最多 15 个）以及图形表示。

数据显示所选持续时间的数据。**预计节省**的图形表示是根据下拉菜单中的选择计算出的实际节省。当您将鼠标悬停在峰值点上时，会显示有关计算机电源状态、成功的 Autoscale 电源操作和会话的信息。

根据所选的交付组，您可以查看以下详细信息：

- **基础架构详细信息**
  - 计算机总数和电源管理计算机 - 显示计算机总数以及其中有多少台计算机是电源管理的。此数据为您提供了进一步的机会，可以考虑将剩余的非电源管理计算机转换为电源管理计算机，从而为更全面的覆盖启用 Autoscale 功能。“基础架构详细信息”部分中的数据显示每小时更新的最新已知信息。
- **目录详细信息**

  显示管理程序（服务提供商）的名称。有关详细信息，请参阅 支持的 VDA 托管平台。“目录详细信息”中的数据显示当前可用的最新数据（实时数据）。

  您可以获取以下详细信息：

  - **管理程序名称** - 显示站点连接到的管理程序的名称。当存在多个管理程序时，显示所有可用的管理程序。
  - **实例** - 显示实例的名称。
  - **每小时总成本** - 显示管理程序支持的货币中每台计算机每小时的成本。对于 Azure 计算机，当 Microsoft.Consumption/pricesheets/read 权限可用时，有效价格将以 Azure 订阅中配置的货币显示。如果权限不可用，则显示 Azure 零售价格。有关详细信息，请参阅 Azure 零售价格概述。对于其他计算机，成本是根据管理员在 Web Studio 中输入的成本显示的。如果 Web Studio 中未提及成本，则默认成本为 $1。有关详细信息，请参阅 如何计算成本以优化成本？。
  - **每小时计算成本** - 显示计算相关节省带来的成本节省。
  - **每小时存储成本** - 显示存储节省带来的成本节省。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **计算机** - 显示所选实例的计算机数量。

- **Autoscale 配置（最新已知）**

  正在使用的标签 - 显示在 WebStudio 的 Autoscale 设置中配置的计算机标签。您还可以根据带标签的计算机筛选数据。在这种情况下，您将只获得带标签的计算机摘要。

  容量缓冲区（高峰）和容量缓冲区（非高峰）

  显示在高峰和非高峰时段，基于交付组最大需求已开机计算机的缓冲区百分比。

- **预计节省**

  显示所选持续时间内在基础设施方面实现的节省金额。您可以查看启用了自动缩放功能的 Azure 计算机的计算相关节省和存储相关节省。

- **电源管理的计算机**

  启用自动缩放后，电源管理的计算机在不使用时会关闭以优化成本。您可以获取以下详细信息：

  - 已关机的计算机数量 - 此数据可帮助您分析已关机的计算机数量，从而有助于降低成本。
  - 休眠状态 - 此数据可帮助您分析有多少计算机处于休眠状态。
  - 无会话的开机计算机 - 此数据为您提供了分析为什么计算机在没有任何会话的情况下处于活动状态的机会，并规划更有效的基础设施节省策略。
  - 有会话的开机计算机 - 此数据可帮助您分析已开机且具有活动会话的计算机数量。
  - 关机 - 此数据可帮助您分析已关机或挂起的计算机数量以及执行此操作的时间。您可以验证此数据并进行进一步修改，从而有助于降低成本。
  - 开机 - 此数据可帮助您分析有多少计算机已开机以及执行此操作的时间。您可以验证此数据并进行进一步修改，从而有助于降低成本。
  - 无会话的失败状态：此字段显示处于失败状态且没有活动会话的计算机数量。
  - 有会话的未注册状态：此字段显示处于未注册状态但仍在提供会话的计算机数量。

  注意：

  您可以查看处于“失败”状态且无会话的计算机数量，以及处于“电源操作失败”状态的计算机数量，并根据失败原因、时间以及交付组采取措施。这些计数是可点击的链接，可导航到“筛选器”页面以执行进一步操作。该计数包括单会话和多会话计算机。

- **并发会话**

  显示所选时间点的会话总数。此数据可帮助您确定何时关闭计算机以进行成本优化。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **平均登录持续时间**

  显示用户在所选时间段内的平均登录时间。

工作负载规模调整

增强型工作负载规模调整页面可帮助您分析交付组的使用情况和规模调整方面。因此，可以根据计算机或用户活动来分析交付组。

基于计算机的分析使您能够：

- 根据使用情况对虚拟桌面进行分类，以识别没有活动或活动量低的计算机，并减少在未使用资源上的开支。使用情况分析
- 分析虚拟桌面上的资源利用率，以识别需要调整规模的计算机，从而降低成本或改善用户体验。规模调整分析

基于用户的分析使您能够：

- 根据用户的活动对其进行分类。考虑出于 IT 卫生原因删除没有活动的用户访问权限。使用率低的用户可以转移到共享资源，以更有效地利用资源。
- 分析用户的资源消耗，以识别资源消耗高于或低于平均水平的用户群，并更有效地分配用户。

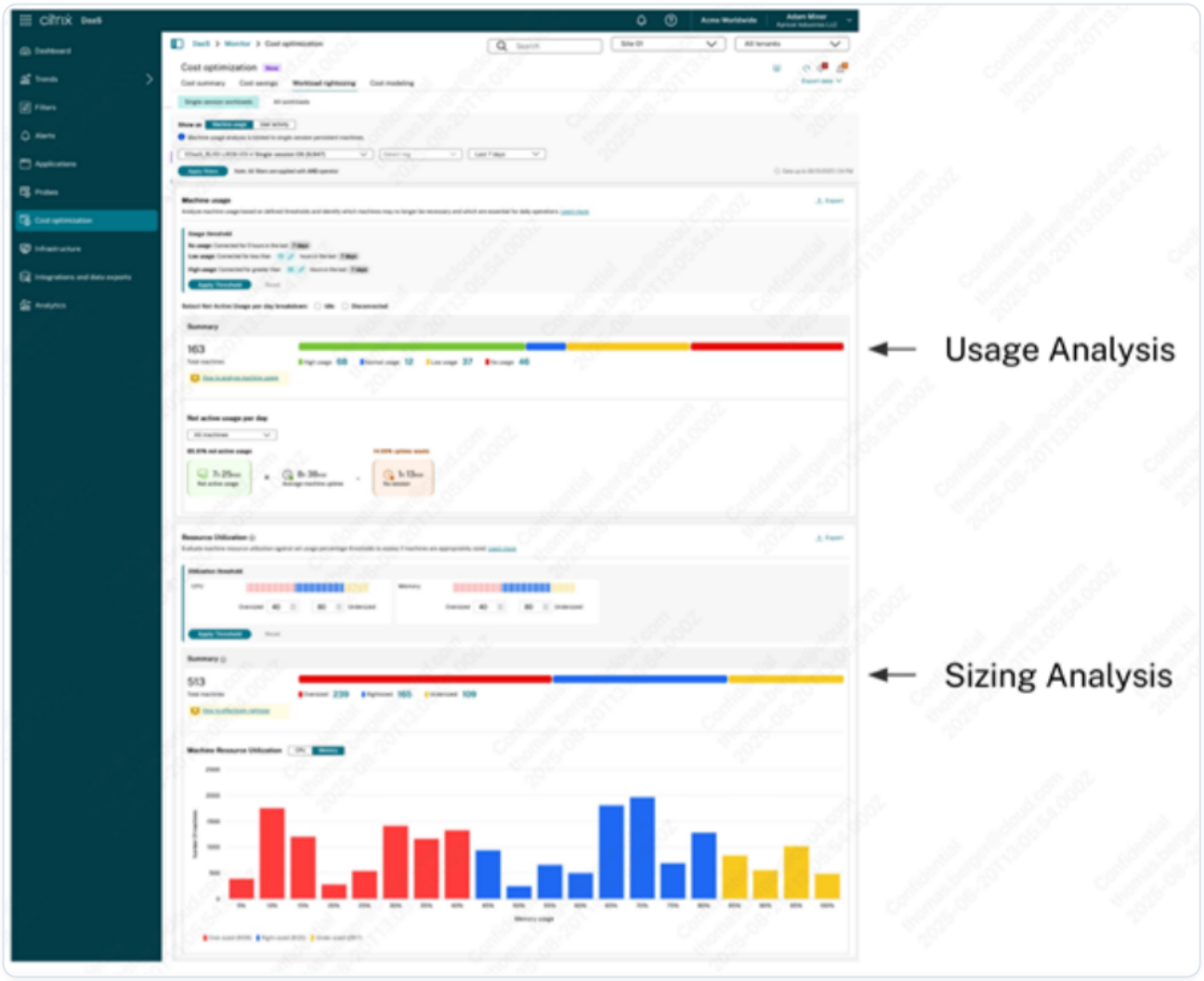
在主页左侧菜单中单击“**成本优化**”选项卡。然后，单击“**工作负载规模调整**”选项卡以访问“**工作负载规模调整**”页面。

注意：

在页面顶部，您可以在基于计算机的分析和基于用户的分析之间切换。

您还可以从“**成本优化选项卡 > 成本节约**”中的“**基础结构详细信息**”部分单击“**调整此交付组规模**”链接，以访问“**工作负载规模调整**”页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



计算机分析非常适合将虚拟桌面静态分配给用户的场景，例如 Windows 365 Enterprise 或 Frontline 专用。用户分析对于分析具有随机分配虚拟桌面的交付组很有用。这两种分析目前都仅限于单会话计算机。

注意：

经典的资源优化分析（可通过页面顶部的“所有工作负载”按钮访问）将在即将发布的版本中弃用。

使用情况分析

使用情况分析使您能够根据虚拟桌面的活动级别对其进行分类，如下所示：

- **低使用率或无使用率计算机（专用计算机）**：此类别中的计算机可能不再需要，可以移除以节省成本。
- **高使用率计算机（专用计算机）**：此类别对于日常操作至关重要，可能需要额外的服务连续性措施。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **低使用率或无使用率用户（池化计算机）**：在选定时间范围内没有活动的用户可能不再需要分配到交付组。移除他们有助于降低环境成本。低活动用户可能会受益于重新分配。为了整合使用情况并降低成本，请考虑将拥有专用桌面的低活动用户移动到池化桌面。

要执行使用情况分析，请执行以下操作：

1. 根据交付组或标签选择计算机
2. 选择分析的时间范围。
3. 查看并配置定义低使用率和高使用率模式的阈值。
4. 检查显示基于配置阈值的虚拟桌面分类的摘要部分。
5. 查看显示每台计算机使用情况详细信息的净活动使用情况部分。空闲和断开连接时间可以包含在净活动使用情况分析中，也可以从中排除。
6. 使用下拉菜单关注特定类别。
7. 使用导出功能导出计算机名称和关联用户，以查看计算机名称及其关联用户。

注意：

所提供的示例说明了基于计算机的使用情况分析；但是，基于用户的分析步骤是等效的，此处不再单独讨论。



大小调整分析

大小调整分析根据资源利用率将虚拟桌面或用户分类如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 过大计算机：拥有的资源超出所需；减少资源分配可以降低成本，而不会影响用户体验
- 过小计算机：缺少足够的资源；通过分配更多资源可以改善用户体验
- 大小适中计算机：介于过大和过小阈值之间
- 轻度用户：这些用户可能会受益于重新分配。为了整合和降低成本，请考虑将拥有专用桌面的轻度用户移动到共享池桌面。
- 中度用户：中度用户已正确分配到交付组中的计算机，应能获得最佳用户体验。
- 高级用户：高级用户消耗大量资源，当他们共享池桌面时，其高使用率可能会对该计算机上其他用户的整体体验产生负面影响。为了增强所有用户的体验并确保高级用户能够持续访问桌面，请考虑将这些用户移动到专用桌面或将其分配到单独的交付组。

要执行大小调整分析：

1. 根据交付组或标签选择计算机
2. 选择分析的时间范围。
3. 配置 CPU 和内存利用率的单独阈值。
4. 查看显示虚拟桌面分类的摘要部分
5. 分析显示 CPU 和内存分布的机器资源利用率图表
6. 根据资源类型微调机器配置并识别异常值
7. 使用导出功能导出机器名称和关联用户，以查看机器名称及其关联用户

注意：

所提供的示例说明了基于机器的资源消耗分析；但是，基于用户的分析步骤是等效的，在此不单独讨论。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

利用率分析使用所选时间范围内交付组的第 95 百分位利用率，这表明 95% 的 CPU 或内存利用率等于或低于设定值。

最佳实践

- 使用使用情况分析，通过移除未充分利用的机器来识别节省成本的机会。
- 应用大小调整分析以优化资源分配并改善用户体验。
- 对于静态分配的虚拟桌面场景，使用机器分析以进行准确分析。
- 对于池化虚拟桌面场景，使用用户活动以进行准确分析。
- 分析随机分配的虚拟桌面时，请考虑漫游模式。
- 导出详细报告以供进一步分析和文档编制。

关键术语和图表

机器净活跃使用率：净活跃使用率是通过从平均机器正常运行时间中扣除总正常运行时间浪费来计算的。所有时间均以分钟为单位。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

净活跃使用率百分比：用户实际主动使用机器的时间。这是机器开机时至少有一个会话处于活动状态的持续时间。

平均机器正常运行时间：机器开机的总时间。

无会话：由于没有活动会话而浪费的正常运行时间。

空闲时间：由于空闲会话而浪费的正常运行时间。这是机器上所有会话都处于空闲状态的时间。

断开连接时间：由于会话断开连接而浪费的正常运行时间。这是机器上所有会话都处于断开连接状态的时间。

总机器数 - 显示机器总数。这包括在选定期间内已开机的所有机器。

平均会话密度 - 这是机器数量和选定时间段的平均值。指机器上的会话负载量，它会影响会话可用的资源。

未使用机器 - 显示在选定时间段内没有会话但仍处于开机状态的机器数量。

CPU 利用率：

机器群组 - 根据 CPU 利用率将机器组分为顶部、中部和底部，并提供相关信息。阈值限制可由管理员配置。

CPU 峰值范围 - 显示根据机器群组的利用率对应的 CPU 峰值范围。

机器数 - 显示与机器群组对应的机器数量。

会话密度 - 显示与机器群组对应的会话密度。

资源利用率趋势：

CPU 峰值范围 - 以带状显示 CPU 峰值范围。当您将鼠标悬停在带状图中的任何点上时，将显示该带状图的顶部和底部值。

内存峰值利用率 - 以图表形式显示所选计算机和所选时间的最高内存利用率。

平均会话密度 - 以图表形式显示所选计算机和所选时间的平均会话密度。

平均 ICA RTT - 显示会话的平均往返时间。当没有活动会话或会话断开连接时，此图表会显示中断。

平均登录持续时间 - 以图表形式显示所选计算机和所选时间段的平均登录持续时间。当在所选时间内开始新的登录时，此图表会显示数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

成本摘要

成本摘要页面提供了运行 Citrix® 环境所产生费用的全面摘要。通过此增强功能，您可以了解：

- 每个用户的总成本
- 根据所选工作负载提供商、桌面类型和虚拟机系列集交付虚拟化的成本

此页面提供：

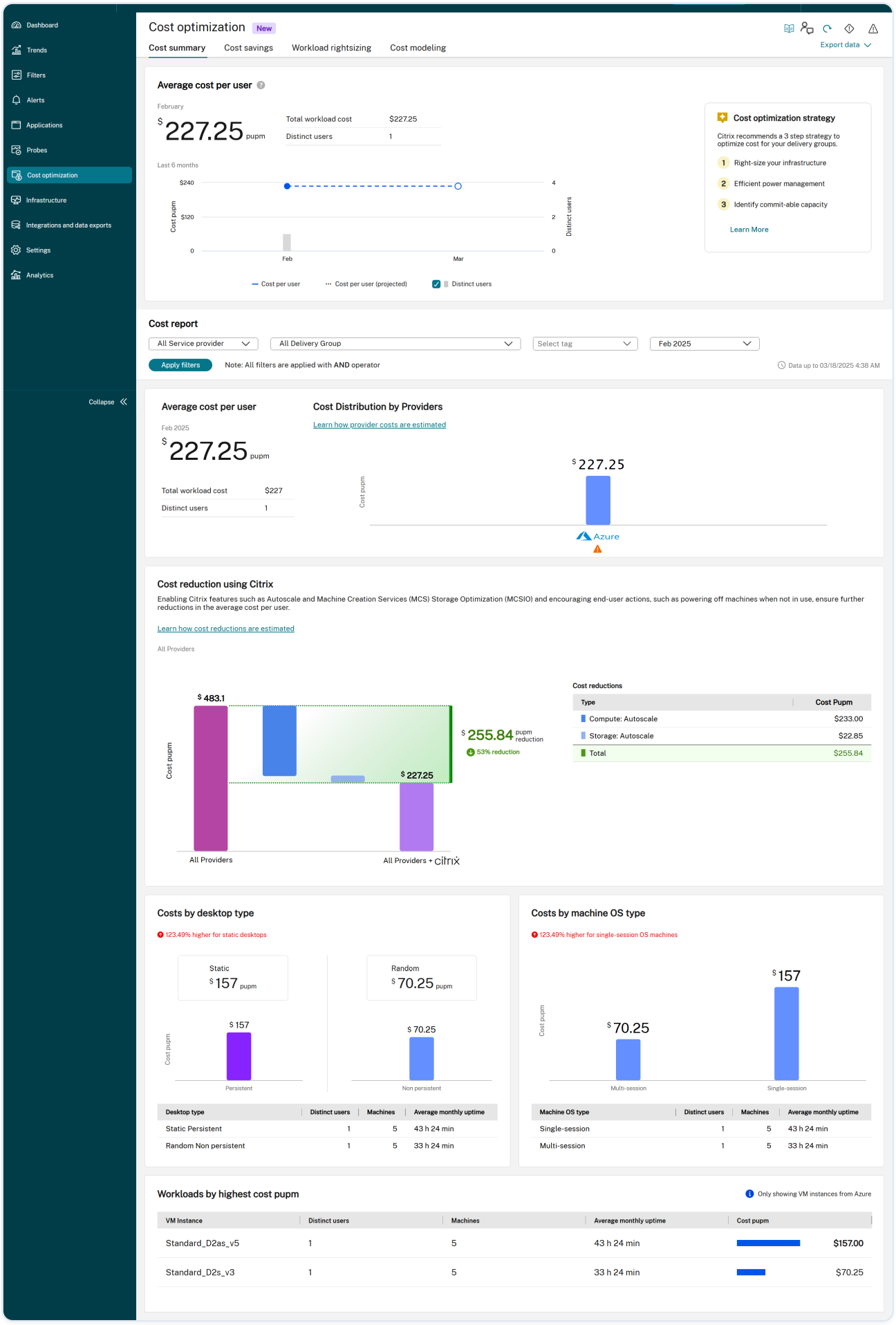
- 深入了解向用户交付虚拟化应用程序或桌面的成本
- 节省的金额
- 按以下类别划分的成本和节省信息：
  - 平台提供商
  - 操作系统类型
  - 桌面类型
  - 虚拟机系列

注意：

成本摘要页面仅在站点每月运行至少 15 天时可用。

要访问**成本摘要**页面，请单击**监视** > **成本优化** > **成本摘要**。**成本摘要**页面随即显示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

成本摘要页面包括：

- **每用户平均成本**

  您可以查看过去六个月的每月实际每用户成本以及当月的预计成本。此外，您还可以查看工作负载的总成本以及站点上的独立用户数量。如果涉及多种货币，并且其中一种是美元，则成本以美元显示。否则，成本将以列表中随机选择的一种货币显示。与上个月和上上个月相比的成本节省以百分比形式提供。此外，还显示了独立用户数量的变化。图形表示显示了每个月的趋势。

  您可以使用每用户平均成本并优化使用情况。

- **成本报告**

  您可以查看所选服务提供商、所选交付组和所选标签的成本报告。您可以单独查看过去三个月的报告，也可以查看过去三个月数据的合并视图。

- **使用 Citrix 降低成本**

  您可以通过启用 Citrix 功能（例如 Autoscale 和 Machine Creation Services™ (MCS)、存储优化 (MCSIO)）来进一步降低每用户平均成本。此外，还应鼓励最终用户采取行动，例如在不使用时关闭计算机。

  此数据显示应用 Citrix 功能后的总节省。它还显示了最终用户操作带来的节省。

- **按桌面类型划分的成本**

  您可以查看以下桌面类型的成本：

  - **静态持久：** 用户每次登录到相同的虚拟桌面，并且对桌面所做的更改都会保存。
  - **静态非持久：** 用户每次登录到相同的虚拟桌面，并且对桌面所做的更改不会保存。
  - **随机持久：** 用户从桌面池中分配一个虚拟桌面，并且对桌面所做的更改会保存。
  - **随机非持久性：** 用户从桌面池中分配到一个虚拟桌面，并且对桌面所做的更改不会保存。

  您可以查看每种计算机类型的不同用户数、计算机数以及平均每月正常运行时间。

  您可以使用此数据并计划通过将用户移动到不同类型的桌面来节省成本。例如，与随机非持久性桌面相比，静态持久性桌面类型需要更多的资源使用。因此，您可以计划将一些用户从静态持久性桌面类型移动到随机非持久性桌面类型。

- **按操作系统类型划分的成本**

  您可以查看单会话和多会话操作系统类型的成本。您可以查看计算机操作系统类型、不同用户数、计算机数以及平均每月正常运行时间。您可以使用此数据并计划通过将用户移动到不同类型的操作系统来节省成本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **按每月每用户最高成本划分的工作负载**

  您可以查看每月每用户最高成本的详细信息，包括虚拟机实例、不同用户数以及计算机的平均正常运行时间。此外，您还可以查看计算机数量和每用户成本。

  使用此数据查看每种虚拟机配置类型的成本，并决定将哪些配置分配给用户。

成本建模

新的成本建模功能支持 Azure 工作负载，并根据使用模式提供建议。客户会收到关于 Azure 预留或节省计划哪种更适合提供最大成本节约的建议。Azure 预留客户以折扣固定成本预先预留特定数量的机器，而节省计划则允许他们承诺一定金额以获得折扣费率。该功能分析过去 28 天的数据以提供估算建议。这有助于客户通过对资源分配做出明智决策来节省成本。

注意：

- 为了获得最佳估算，建议使用过去 28 天来自稳定环境的数据。避免使用来自异常活动期间的数据，例如假期或使用量突然激增。请等到您的使用量恢复到基线水平后再采纳这些建议。
- 成本建模专为具有灵活定价的云工作负载而设计。对于具有固定月度定价的工作负载或本地工作负载，请改用 工作负载规模调整。

优点：

- 提供量身定制的成本节约建议。
- 支持预留和节省计划。
- 分析近期使用数据以提供准确见解。
- 有助于优化资源分配并降低开支。
- 在选择交付组、标签、VM 系列和区域方面提供灵活性。

注意：

成本建模仅支持 Azure 工作负载。

计划类型

在 Azure 中，有两种节省成本的计划类型：

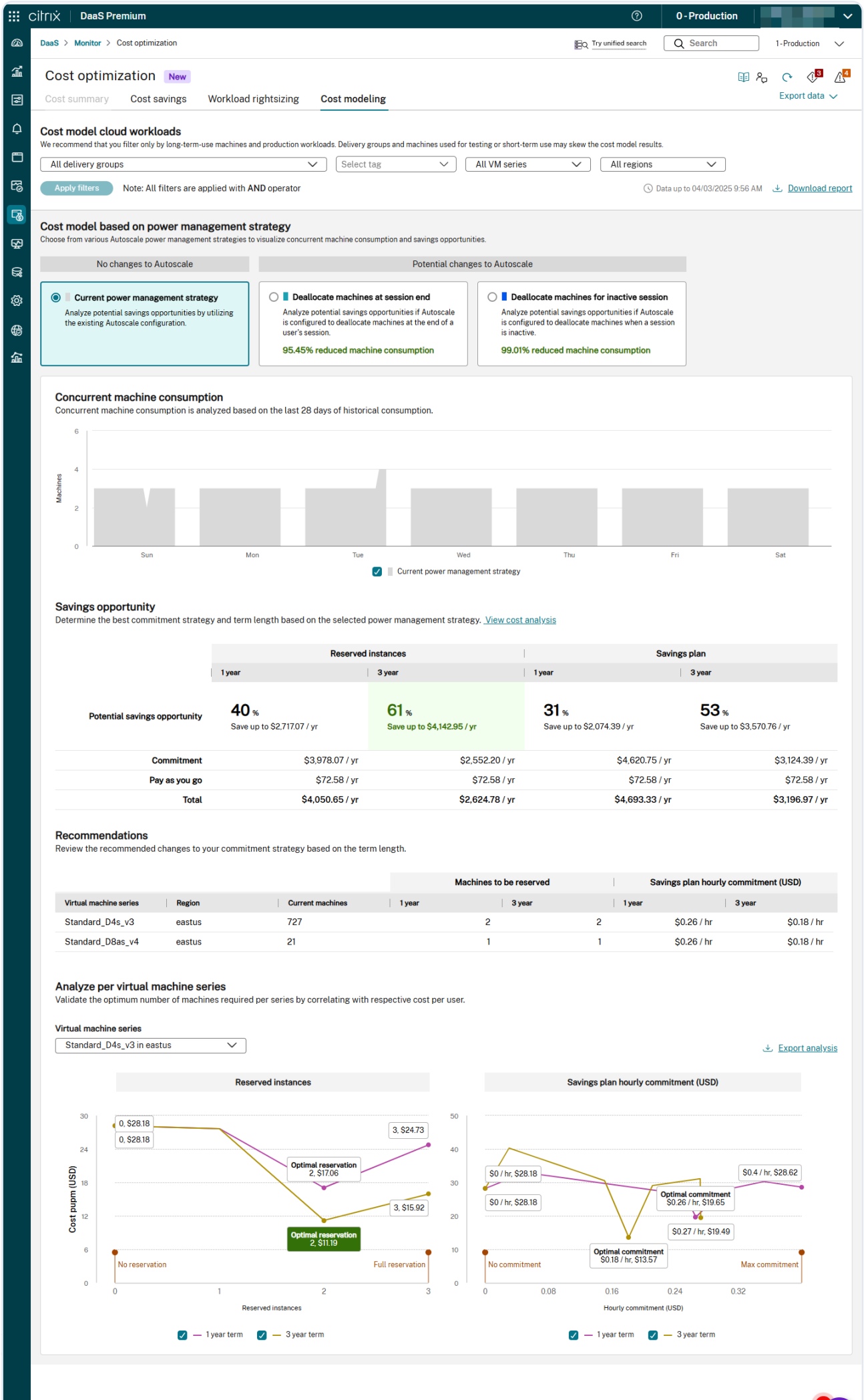
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Azure Reservations**：客户决定预先保留多少台计算机。预留的固定成本与即用即付成本相比，具有不同的折扣费率。
- **Savings Plan**：客户承诺支付特定金额，而不是承诺购买特定数量的计算机。在该金额用完之前，他们将按折扣成本计费。之后，他们将支付即用即付成本。

“**成本建模**”页面为每个计划独立提供建议，显示潜在的节省。

单击“**成本优化 > 成本建模**”。此时将显示“**成本模型和云工作负载**”页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.


citrix | DaaS Premium
0 - Production
DaaS > Monitor > Cost optimization
Try unified search
Search
1 - Production
Cost optimization New
Cost summary
Cost savings
Workload rightsizing
Cost modeling
Export data
Cost model cloud workloads
We recommend that you filter only by long-term-use machines and production workloads. Delivery groups and machines used for testing or short-term use may skew the cost model results.
All delivery groups
Select tag
All VM series
All regions
Apply filters
Note: All filters are applied with AND operator
Data up to 04/03/2025 9:56 AM
Download report
Cost model based on power management strategy
Choose from various Autoscale power management strategies to visualize concurrent machine consumption and savings opportunities.
No changes to Autoscale
Potential changes to Autoscale
Current power management strategy
Analyze potential savings opportunities by utilizing the existing Autoscale configuration.
Deallocate machines at session end
Analyze potential savings opportunities if Autoscale is configured to deallocate machines at the end of a user's session.
95.45% reduced machine consumption
Deallocate machines for inactive session
Analyze potential savings opportunities if Autoscale is configured to deallocate machines when a session is inactive.
99.01% reduced machine consumption
Concurrent machine consumption
Concurrent machine consumption is analyzed based on the last 28 days of historical consumption.
Machines
Sun
Mon
Tue
Wed
Thu
Fri
Sat
Current power management strategy
Savings opportunity
Determine the best commitment strategy and term length based on the selected power management strategy. View cost analysis
Reserved instances
Savings plan
1 year
3 year
Potential savings opportunity
40 %
Save up to $2,717.07 / yr
61 %
Save up to $4,142.95 / yr
31 %
Save up to $2,074.39 / yr
53 %
Save up to $3,570.76 / yr
Commitment
$3,978.07 / yr
$2,552.20 / yr
$4,620.75 / yr
$3,124.39 / yr
Pay as you go
$72.58 / yr
$72.58 / yr
$72.58 / yr
$72.58 / yr
Total
$4,050.65 / yr
$2,624.78 / yr
$4,693.33 / yr
$3,196.97 / yr
Recommendations
Review the recommended changes to your commitment strategy based on the term length.
Machines to be reserved
Savings plan hourly commitment (USD)
Virtual machine series
Region
Current machines
1 year
3 year
Standard_D4s_v3
eastus
727
2
2
$0.26 / hr
$0.18 / hr
Standard_D8as_v4
eastus
21
1
1
$0.26 / hr
$0.18 / hr
Analyze per virtual machine series
Validate the optimum number of machines required per series by correlating with respective cost per user.
Virtual machine series
Standard_D4s_v3 in eastus
Export analysis
Reserved instances
Savings plan hourly commitment (USD)
Cost pupm (USD)
0, $28.18
0, $28.18
3, $24.73
Optimal reservation
2, $17.06
3, $15.92
Optimal reservation
2, $11.19
No reservation
Full reservation
Reserved instances
$0 / hr, $28.18
$0 / hr, $28.18
$0.4 / hr, $28.62
Optimal commitment
$0.26 / hr, $19.65
$0.27 / hr, $19.49
Optimal commitment
$0.18 / hr, $13.57
No commitment
Max commitment
Hourly commitment (USD)
1 year term
3 year term
1 year term
3 year term

您可以根据需要选择所有交付组，最多 15 个（或实际数量）交付组，并排除最多 15 个（或实际数量）交付组。您可以从下拉列表中选择“**所有单会话**”或“**所有多会话**”。您还可以按“**标签**”、“**VM 系列**”和“**区域**”进行筛选。如果您未选择任何选项，则分析默认对整个适用数据集运行，并考虑过去 28 天的数据。

注意：

成本建模建议基于过去 28 天的数据，并假设此期间的行为保持一致。

电源管理策略

数据分析因所选电源管理策略而异。您可以选择以下 Autoscale™ 电源管理策略之一，以可视化并发计算机消耗和节省机会：

- **当前电源管理策略**：选择此策略可使用现有 Autoscale 配置分析潜在节省。Autoscale 配置没有变化。建议的成本建模是根据当前 Autoscale 设置生成的，计算所有正在运行的计算机的成本。
- **在会话结束时解除分配计算机**：如果您愿意更改 Autoscale 配置以在用户会话结束时解除分配计算机以分析潜在节省，请选择此策略。建议的成本建模是根据更新的 Autoscale 配置生成的，仅计算活动会话时间的成本，忽略断开连接时间。
- **为非活动会话解除分配计算机**：如果您愿意更改 Autoscale 配置以在会话非活动时解除分配计算机以分析潜在节省，请选择此策略。建议的成本建模是根据更新的 Autoscale 配置生成的，仅计算会话处于活动状态而非空闲状态的时间的成本。

例如，如果计算机运行了 60 分钟，会话断开连接了 20 分钟，则剩余的 40 分钟是活动会话时间。如果用户在活动会话期间空闲了 10 分钟，则净使用时间仅为 30 分钟。

- 在“**当前电源管理策略**”中，净使用时间为 60 分钟。
- 在**会话结束时解除分配机器策略**中，不包括断开连接时间的净使用量为 40 分钟。
- 在**非活动会话解除分配机器策略**中，包括空闲时间在内的净使用量为 30 分钟。

这些标准作为分析的基准。这些策略有助于更准确地确定机器的净使用量。

机器消耗和建议

成本建模页面提供了有关机器消耗和建议的以下详细信息：

- **并发机器消耗图**：此图显示过去 28 天的基线使用情况，每个条形代表一周中的一天。基线是使用使用量的第 75 百分位 (p75) 计算的，这是一种类似于平均值或中位数的聚合指标。例如，对于每天和每小时（例如星期二上午 10 点），基线是通过分析前四个星期二上午 10 点的数据的

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

p75 来确定的。此过程对一周中的所有小时和天重复。将鼠标悬停在图表上，可以查看当前电源管理策略下消耗的机器数量，以及在应用 Autoscale 潜在更改时所选策略下消耗的机器数量。

- **节省机会**：查看 Azure 预留和节省计划在一年期和三年期内的潜在节省机会。将显示**承诺**和**即用即付**选项的节省机会。
- **建议**：查看对 Azure 预留和节省计划的建议更改。建议包括每个计划在所有适用的虚拟机系列、类型和区域组合下的承诺。数据适用于一年期和三年期。

按虚拟机系列分析

从下拉列表中选择虚拟机系列，以验证每用户成本方面的最佳机器数量。每月每用户成本是预计的每月每用户成本估算值。此估算有助于客户了解，如果他们在 Azure 预留下预留特定数量的机器，或在**节省计划**下承诺特定的每小时美元金额，则预计的每月每用户成本。查看 Azure 预留实例和节省计划每小时承诺的每用户成本。图表显示了各种预留级别（从**无预留**到**完全预留**，包括**最佳预留**）和每小时成本承诺级别（从**无承诺**到**最大承诺**，包括**最佳承诺**）的数据点。

成本建模页面提供了宝贵的见解和建议，可帮助客户优化其 Azure 工作负载并节省成本。通过分析使用模式并选择适当的计划，客户可以实现显著的节省。

功能兼容性矩阵

Citrix Monitor 支持三个 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）版本。它们是 **Platinum**、**Citrix DaaS Advanced** 和 **Citrix DaaS Advanced Plus**。下表列出了特定的 Citrix Monitor 功能、VDA 版本、依赖组件及其各自的许可证版本。

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
对交付组的多选支持	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
改进了对垂直和水平负载平衡警报的处理	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
用于会话故障排除的增强型网络指标收集	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
多会话 VDA 的可观察性	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
成本摘要	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
监控 VDA 登录持续时间详细信息	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
批量警报解除	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
在 Citrix Monitor 中增强网络指标监控。	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
Azure 工作负载的成本建模	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
将 HDX 优化监控扩展到 Microsoft Teams 之外的选项	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
Monitor 控制板中的新指标，例如“连接用户总数”和“环境中找到的 Citrix Workspace 应用程序版本”	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
成本节约页面增强功能	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
连接器设备运行状况指标	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
工作负载规模调整改进	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
会话性能选项卡增强功能	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
通过优化存储使用节省成本	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
监控操作增强功能	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
混合部署中查看和排查安全私有访问会话的选项(/zh-cn/citrix-daas/monitor/secure-private-access/spa-integration-with-monitor.html)	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
与 Webhook 集成(/zh-cn/citrix-daas/monitor/integrations-and-data-exports.html#int	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
egrations-with-alerting-and-itsm-tools)				
使用率最低和未使用的已发布应用程序报告(/zh-cn/citrix-daas/monitor/site-analytics/application-usage-monitoring.html#least-used-and-unused-published-apps-report)	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	否	否
监视和排查 Secure Private Access	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
Monitor 上的 Secure Private Access 选项卡	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
安全私有访问服务的可见性	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
连接选项卡增强功能	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
计算机网络活动使用情况	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
Cloud Connector 运行状况指标	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
在设备姿态事件中显示策略详细信息	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
趋势页面的增强功能	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
导出数据	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
使用 PowerShell SDK 配置 Webhook	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
控制板上的应用程序使用情况监控图表	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	否	否
集成和数据导出	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
用户配置文件加载问题排查的增强功能	VDA 7 2212 运行 64 位 Windows	是	是	是
高级警报策略	VDA 7 2212 运行 64 位 Windows	是	是	是
警报内容的增强功能	VDA 7 2212 运行 64 位 Windows	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
本地主机缓存配置同步失败警报监控	VDA 7 2212 运行 64 位 Windows	是	是	是
开机失败操作和关机失败操作警报	VDA 7 2212 运行 64 位 Windows	是	是	是
基础架构策略（预览版）	VDA 7 2212 运行 64 位 Windows	是	是	是
基础设施监控（预览版）	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
当 ICA RTT 或会话登录持续时间数据无法填充时的故障排除选项	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
成本节约页面增强功能	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
诊断历史用户会话（预览）	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
计算机正常运行时间警报	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
工作负载规模调整	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
本地主机缓存活动仪表板	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
增强的性能指标面板	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
改进的会话登录视图	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
未注册计算机（百分比）	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
成本优化	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
检查最近执行电源操作的计算机	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
支持 Microsoft Teams 2.1 版或更早版本(/zh-cn/citrix-daas/monitor/troubleshoot-deployments/user-issues.html#microsoft-teams-optimization-status)	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
支持适用于 Windows 365 云电脑和 Azure	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
虚拟桌面的 HDX Plus(/zh-cn/citrix-daas/monitor/troubleshoot-deployments/user-issues/machines.html)				
探针指标和探针故障阶段摘要(/zh-cn/citrix-daas/monitor/probes.html#step-4-view-probe-results)	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
端到端网络跃点视图	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
播放实时和录制会话	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
微软 Teams 优化	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
发送消息进度	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
通过 Citrix Gateway 使用域凭据和多重身份验证支持 Citrix Probe Agent 身份验证	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
会话拓扑	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
会话性能指标趋势	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
监控多个 Citrix DaaS 实例（预览版）	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
使用设备姿态在会话启动诊断中查看端点设备状态	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
失败计算机警报	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
使用用户名搜索会话诊断	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
AMD GPU 可用的实时 GPU 利用率	运行 64 位 Windows 的 VDA 7 2212	是	是	是
访问 Citrix Analytics for Performance - 会话详细信息	思杰性能分析授权	是	是	是
会话自动重新连接	VDA 1906	是	是	是
会话启动持续时间	VDA 1903	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
桌面探测	Citrix 探测代理 1903	是	否	否
配置文件加载中的 Citrix Profile Management 持续时间	VDA 1903	是	是	是
配置文件深入分析	VDA 1811	是	是	是
管理程序警报监控	无	是	否	否
应用程序探测	Citrix 应用探针代理 1811	是	否	否
Microsoft RDS 许可证运行状况	VDA 7.16	是	是	是
从 Monitor 访问计算机控制台	XenServer 虚拟机监控程序 7.3	是	是	是
导出筛选器数据	无	是	是	是
交互式会话深入分析	VDA 1808	是	是	是
GPO 深入分析	VDA 1808	是	是	是
使用 OData API 获取计算机历史数据	无	是	是	是
智能警报策略	无	是	否	否
健康助手链接	无	是	是	是
交互式会话深入分析	无	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
应用程序分析	VDA 7.15	是	是	是
OData API 版本 4	无	是	是	是
Shadow Linux VDA 用户	VDA 7.16	是	是	是
计算机控制台访问	无	是	是	是
应用程序故障监控	VDA 7.15	是	是	是
以应用程序为中心的故障排除	VDA 7.13	是	是	是
磁盘监控	VDA 7.14	是	是	是
GPU 监控	VDA 7.14	是	是	是
会话详细信息面板上的传输协议	VDA 7.13	是	是	是
用户友好的连接和计算机故障描述	VDA 7.x	是	是	是
历史数据保留	VDA 7.x	是	否	否
自定义报告	VDA 7.x	是	否	否
资源利用率报告	VDA 7.11	是	是	是
CPU、内存和 ICA RTT 条件的警报扩展	VDA 7.11	是	否	否
导出报告改进	VDA 7.x	是	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	依赖项 - 所需最低版本	白金版	CITRIX DAAS™ 高级版	CITRIX DAAS 高级增强版
登录持续时间细分	VDA 7.x	是	是	是
主动监控和警报	VDA 7.x	是	否	否
托管应用程序使用情况	VDA 7.x	是	否	否
单会话和多会话操作系统使用情况	VDA 7.x	是	否	否
支持 Framehawk 虚拟通道	VDA 7.6	是	是	是

跨多个 DaaS 实例的聚合搜索

Citrix DaaS 允许客户使用中心辐射模型聚合其 Citrix DaaS 服务的多个实例。通过此配置，您可以使用通用搜索功能在所有聚合的 DaaS 租户中搜索用户、计算机、端点和事务。

先决条件

所有 DaaS 租户都必须使用中心辐射拓扑进行聚合。有关将辐射服务实例聚合到中心的所需配置的更多信息，请参阅聚合多个 Citrix DaaS 实例。

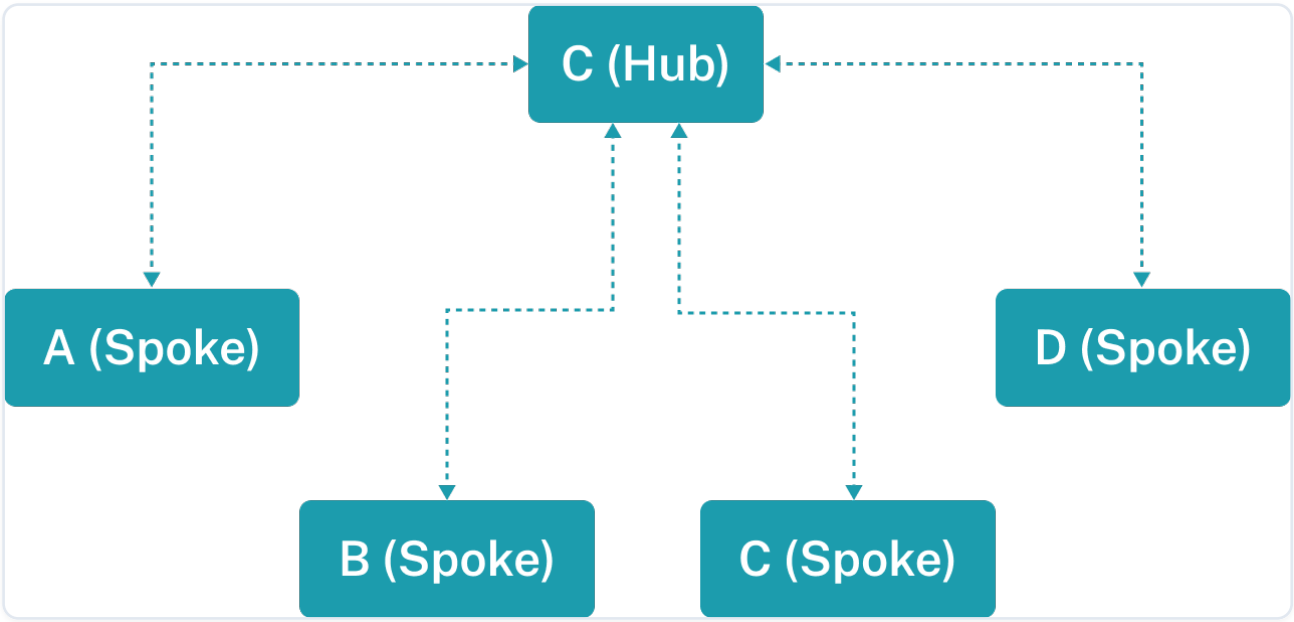
注意：

Monitor 支持在一个 orgID（中心）下聚合最多四个 DaaS orgID（辐射），总共可以同时监视 5 个 DaaS 实例。

工作原理

完成 DaaS 租户的中心辐射配置后，管理员可以登录其配置的中心实例的 Monitor 控制台，搜索用户、计算机、端点和事务。搜索会聚合来自中心及其所有辐射的结果，并呈现结果以供进一步故障排除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如果配置了中心和辐射实例的双向枚举，管理员可以登录中心或任何辐射实例执行搜索。

委派管理

委派管理使用三个概念：管理员、角色和作用域。权限基于管理员的角色和该角色的作用域。例如，管理员可能被分配了帮助台管理员角色，其作用域仅涉及一个站点的最终用户。

管理权限决定了向管理员呈现的监控界面以及他们可以执行的任务。权限决定了：

- 管理员可以访问的视图，统称为一个视图。
- 管理员可以查看和交互的桌面、计算机和会话。
- 管理员可以执行的命令，例如影子跟进用户会话或启用维护模式。

监控现在支持委派管理员角色，允许您为管理员分配自定义或内置角色。角色决定了可用的权限，从而决定了管理员如何使用监控。您还可以定义适用于这些角色的作用域。作用域定义了角色适用的对象。

有关创建委派管理员的信息，请参阅主要文章 委派管理。

内置角色和权限决定了管理员如何使用 **Monitor**：

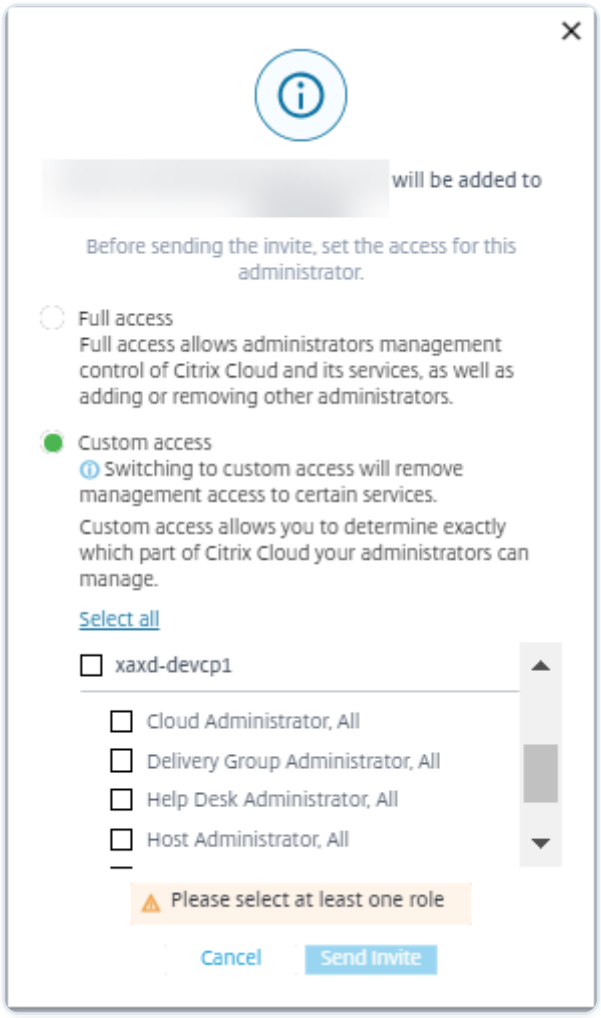
管理员角色	MONITOR 中的权限
完全管理员	完全访问所有视图，并可以执行所有命令，包括影子跟进用户会话、启用维护模式和导出趋势数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理员角色	MONITOR 中的权限
交付组管理员	完全访问所有视图，并可以执行所有命令，包括影子跟进用户会话、启用维护模式和导出趋势数据。
只读管理员	可以访问所有视图，并查看指定范围内的所有对象以及全局信息。可以从 HDX™ 通道下载报告，并使用“趋势”视图中的“导出”选项导出趋势数据。无法执行任何其他命令或更改视图中的任何内容。
帮助台管理员	只能访问“帮助台”和“用户详细信息”视图，并且只能查看委派给管理员管理的对象。可以影子用户的会话并为该用户执行命令。可以执行维护模式操作。可以对单会话操作系统计算机使用电源控制选项。可以执行内置脚本任务。可以执行自定义脚本任务。无法访问“控制板”、“趋势”、“警报”或“筛选器”视图。无法对多会话操作系统计算机使用电源控制选项。
计算机目录管理员	只能访问“计算机详细信息”页面（基于计算机的搜索）。
主机管理员	无访问权限。此管理员不受 Monitor 支持，无法查看数据。
探测代理管理员	对“应用程序”页面具有只读访问权限，无法访问任何其他视图。旨在在端点计算机上运行 Citrix 探测代理。
完全监控管理员	对 **Monitor** 控制台中的所有视图和命令具有完全访问权限。
会话管理员	可以在 **Monitor** 控制台的“**筛选器**”页面上查看交付组并管理其关联的会话和计算机。

要将角色（内置或自定义）分配给用户，请从 Citrix Cloud™ 菜单中转到“**身份和访问管理**”>“**管理员**”。在此处，当您添加或编辑管理员的访问权限时，可以选择“**自定义访问**”和列出的角色之一。

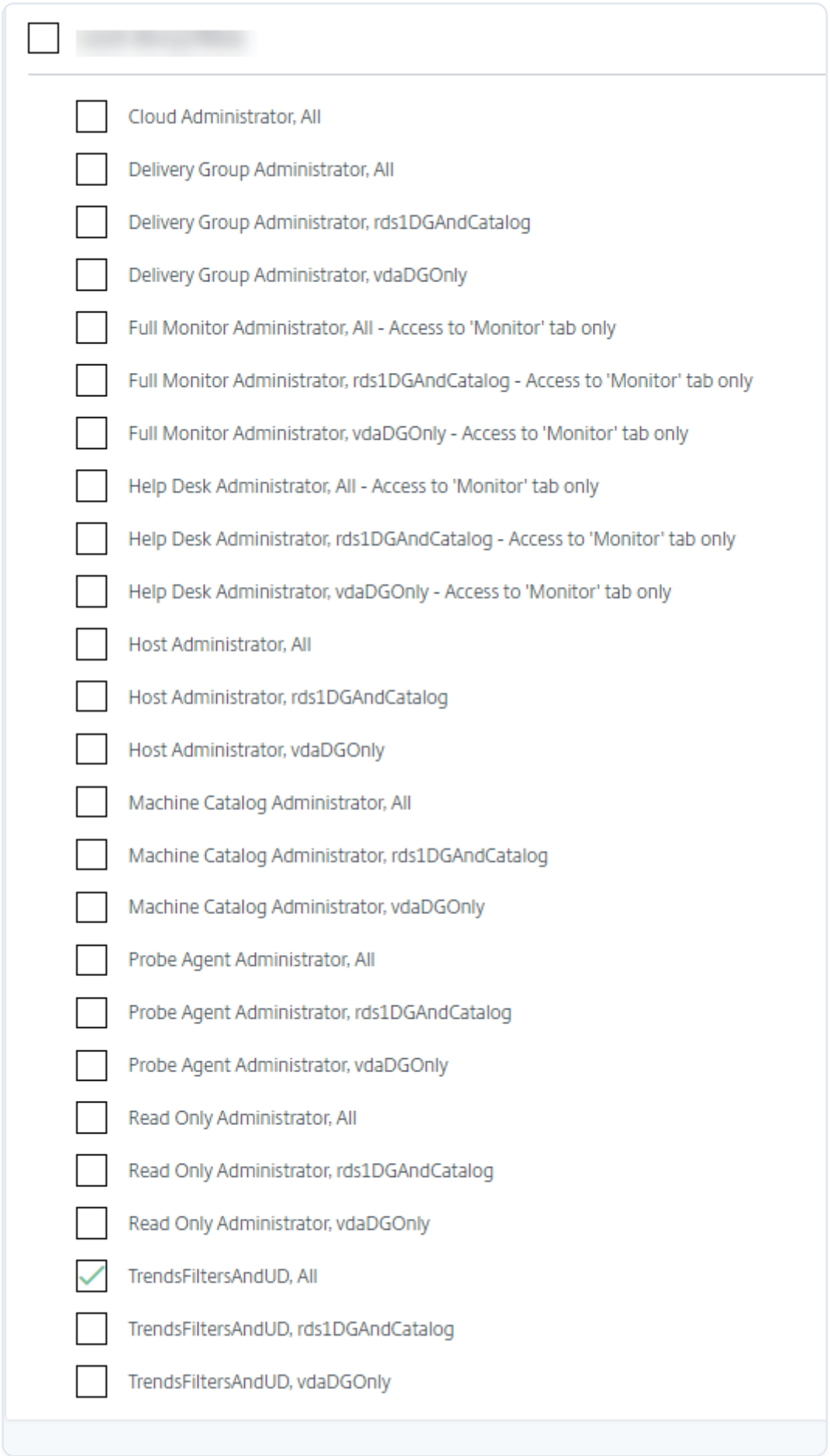
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以在 **Administrators > Administrators** 中定义自定义角色和范围。

内置角色和自定义角色会列出以供选择，并具有自定义范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

集成和数据导出

Citrix Monitor 现在为集成和数据导出提供了新的 UI。此功能有助于提高对 Citrix Monitor 中各种可用接口和第三方集成的认识。新引入的“**集成和数据导出**”页面列出了以下内容：

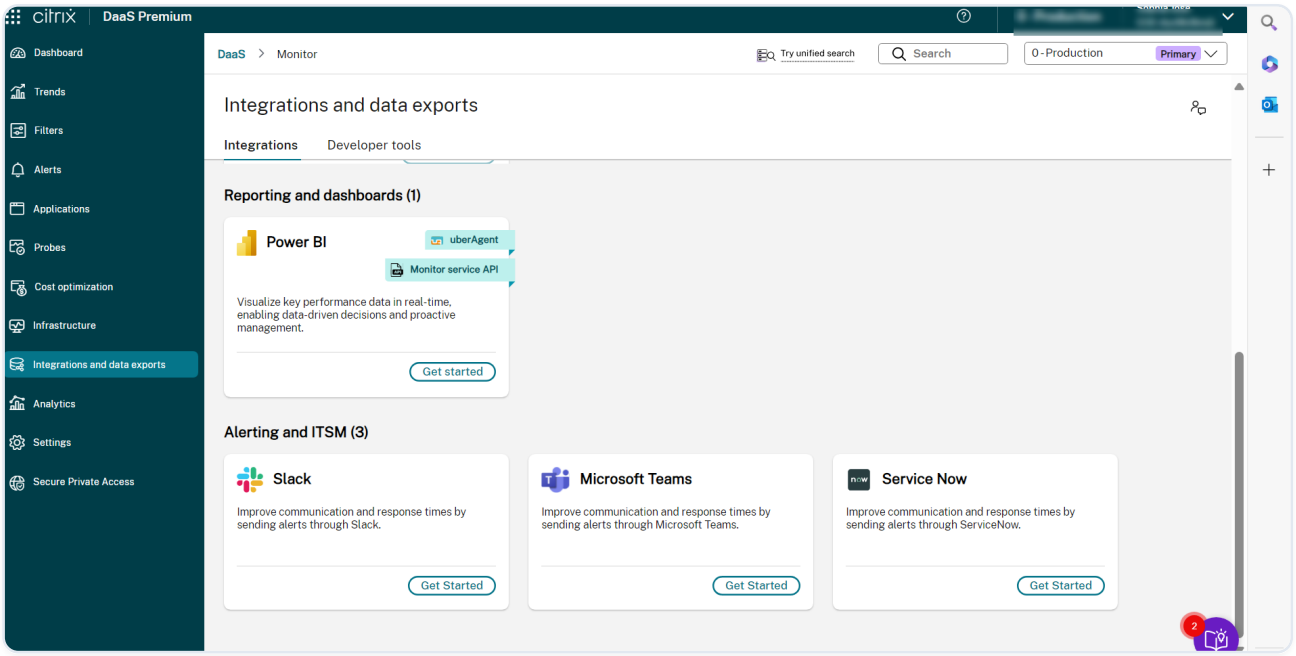
- 可用集成
- 支持的开发人员工具

此页面还描述了用于数据导出的 REST API 设置。此外，还提供了指南和文档的参考链接，以帮助您开始使用集成和开发人员工具。

提供了以下集成选项用于收集 Citrix 监控指标：

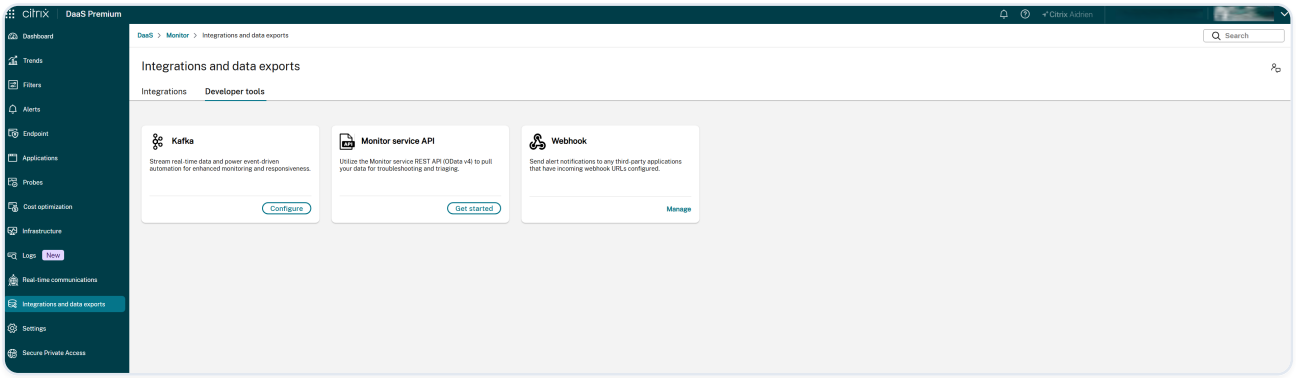
- Citrix Monitor 服务 API - 您可以使用 Citrix Monitor 服务 API 从 Citrix Monitor 收集性能数据和事件，并将其导出到 Power BI。
- 警报和 ITSM - 您可以将警报通知发送到以下已配置传入 Webhook URL 的第三方应用程序：
  - 史拉克
  - 微软团队
  - ServiceNow

从左侧导航菜单中单击“**集成和数据导出**”。将显示“**集成和数据导出**”页面。



开发人员工具：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看可用集成

“**集成**”选项卡显示 Citrix Monitor 的可用集成。可用集成分为以下几类：

- 报告和仪表板
- 警报和 ITSM

报告和仪表板

Power BI 可用于可视化通过 Citrix Monitor API 收集的指标。单击“**开始使用**”。将显示“**REST API**”开发人员工具详细信息页面。

单击 Monitor 服务 API 可获取有关其与 PowerBI 集成的资源和博客的参考链接。

此页面提供指向资源和博客的参考链接。

与警报和 ITSM 工具的集成

警报和 ITSM 工具包括：

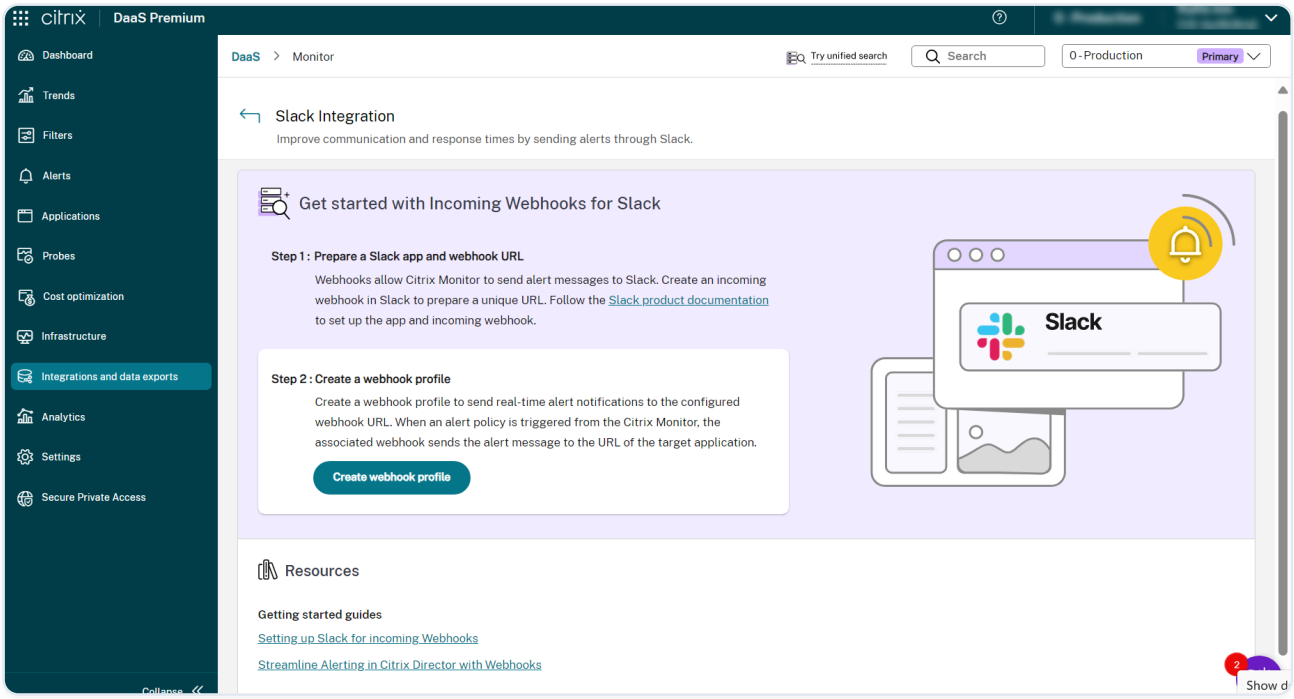
- 史 Slack
- 微软团队
- ServiceNow

要将警报和 ITSM 工具与 Webhook 集成，请单击工具旁边的“**开始使用**”链接。此链接将打开特定警报和 ITSM 工具的集成页面，其中提供了有关先决条件和发送警报的具体步骤的详细信息。您可以设置工具和 Webhook URL。例如，要集成 Slack，您需要按照 Slack 文档创建频道和 Webhook URL。

完成此操作后，继续执行第二步以创建 Webhook 配置文件。

您还可以查阅参考资源。例如，与 Slack 集成的先决条件和说明如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



与 Webhook 集成

1. 单击**集成**选项卡 > **警报和 ITSM** 部分 > 所选工具旁边的**开始使用**。该工具的**集成**页面随即打开。
2. 您可以访问资源和博客的参考链接。
3. 执行步骤 1。
4. 在步骤 2 中，单击**创建 Webhook 配置文件**。`<name of the tool>` **创建 Webhook 配置文件**页面随即显示。
5. 输入 Webhook 配置文件的**名称**。
6. 输入 Webhook 配置文件的**描述**。
7. 在**Webhook 配置**部分中选择所需的**方法**。
8. 根据上一步中选择的方法输入 **API/Webhook** URL。
9. 查看**消息**格式。
10. 在**标头**部分中添加键和值。
11. 单击**测试**以验证创建的 Webhook。
12. 如果 Webhook 验证成功，请单击**创建 Webhook**。Webhook 已创建。
13. 在 **开发人员工具** > **Webhook** > **管理** 中查看已创建的 Webhook 配置文件。**Webhook 配置文件开发人员工具详细信息**页面将打开。

您还可以在 **开发人员工具** > **Webhook** > **创建 Webhook 配置文件** 中创建 Webhook 配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将 Webhook 配置文件与 Citrix Alerts 集成

您可以在 **警报** > **高级警报策略** > **创建策略** 部分查看已创建的 Webhook 配置文件，并将其用作 Citrix Alerts 的一部分。

要将 Webhook 配置文件与新的 Citrix 警报策略集成，请执行以下操作：

1. 单击 **警报** > **高级警报策略** > **创建策略**。**创建高级警报策略**页面将显示。
2. 导航到 **通知渠道** > **使用 Webhook** 部分。
3. 选择 Webhook 配置文件。
4. 保存警报策略。

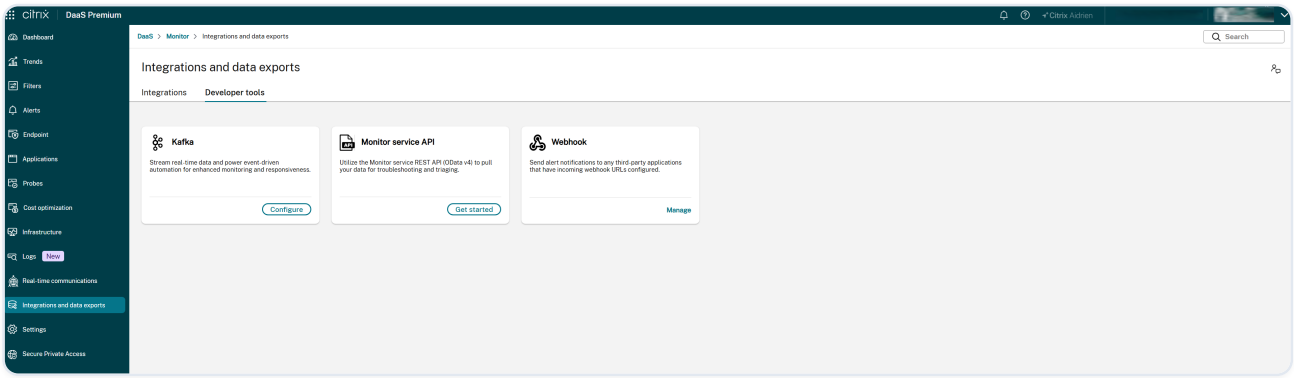
您可以通过执行以下操作将 Webhook 配置文件与现有警报策略集成：

1. 单击 **警报** > **高级警报策略** > **编辑策略**。**编辑高级警报策略**页面将显示。
2. 导航到 **通知渠道** > **使用 Webhook** 部分。
3. 选择或更改 Webhook 配置文件。
4. 更新并保存警报策略。

查看支持的开发人员工具

点击“**开发人员工具**”选项卡以查看可用的开发人员工具。

可用的开发人员工具包括 Monitor 服务 API 和 Webhook。



Kafka 数据导出

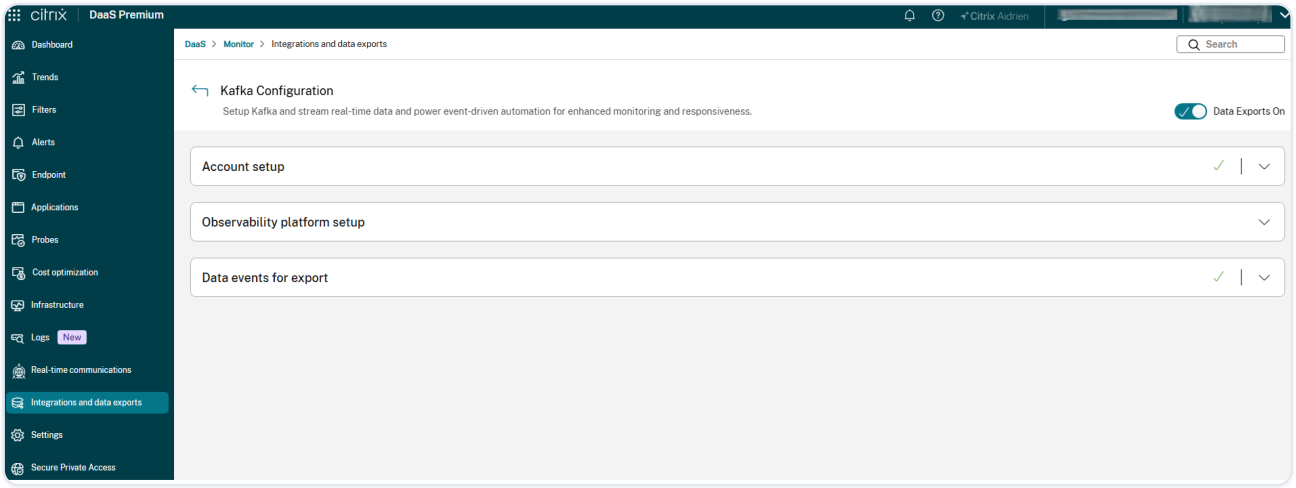
Kafka 数据导出使管理员能够将 Citrix Monitor 事件数据流式传输到外部 SIEM 和可观测性平台，例如 Splunk、Elastic 和 Azure Sentinel。支持的事件数据包括来自 Secure Private Access (SPA) 和 Device Posture Service (DPS) 的事件。

要访问配置，请使用以下路径之一：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在“**集成和数据导出**”页面上，选择“**集成和数据导出**”>“**开发人员工具**”>“**Kafka**”。
- 在左侧导航菜单中，选择“**Secure Private Access**”>“**Kafka**”。

此时将显示“**Kafka 配置**”页面。



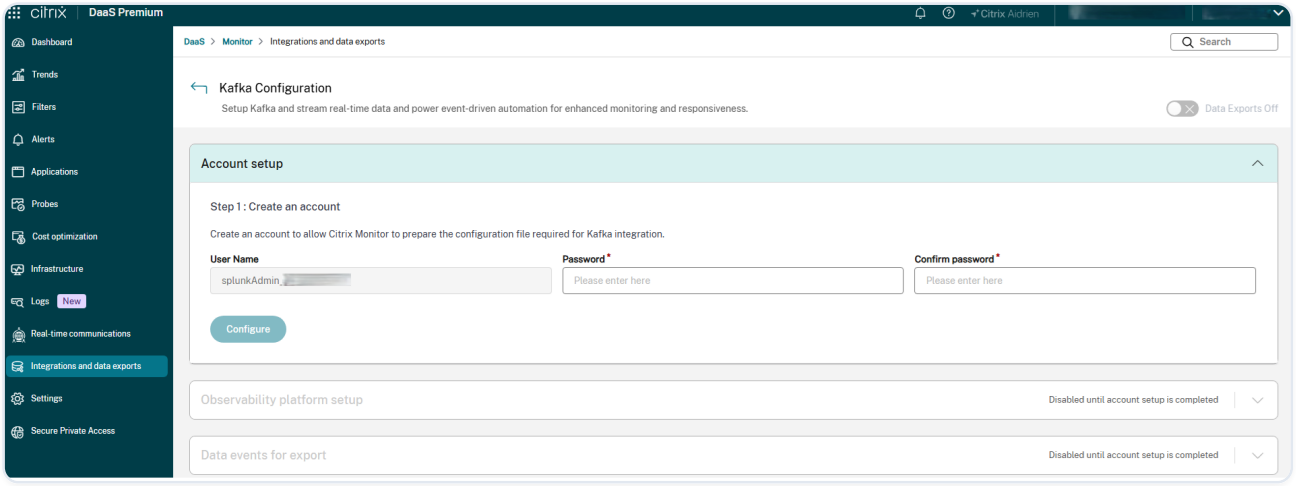
“**Kafka 配置**”页面包含三个部分：

- **帐户设置** — 创建 SIEM 工具连接所需的 Kafka 帐户凭据。
- **可观测性平台设置** — 检索配置所选可观测性平台所需的连接详细信息。
- **要导出的数据事件** — 选择要流式传输到可观测性平台的事件类型。

使用右上角的“**数据导出**”开关可随时启用或禁用导出流。

账户设置

账户设置部分允许您创建一个专用账户，Citrix Monitor 使用该账户生成 Kafka 集成所需的配置文件。



要设置账户，请执行以下操作：

1. 展开**账户设置**部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在**密码**字段中，输入账户密码。在**确认密码**中输入相同的密码。

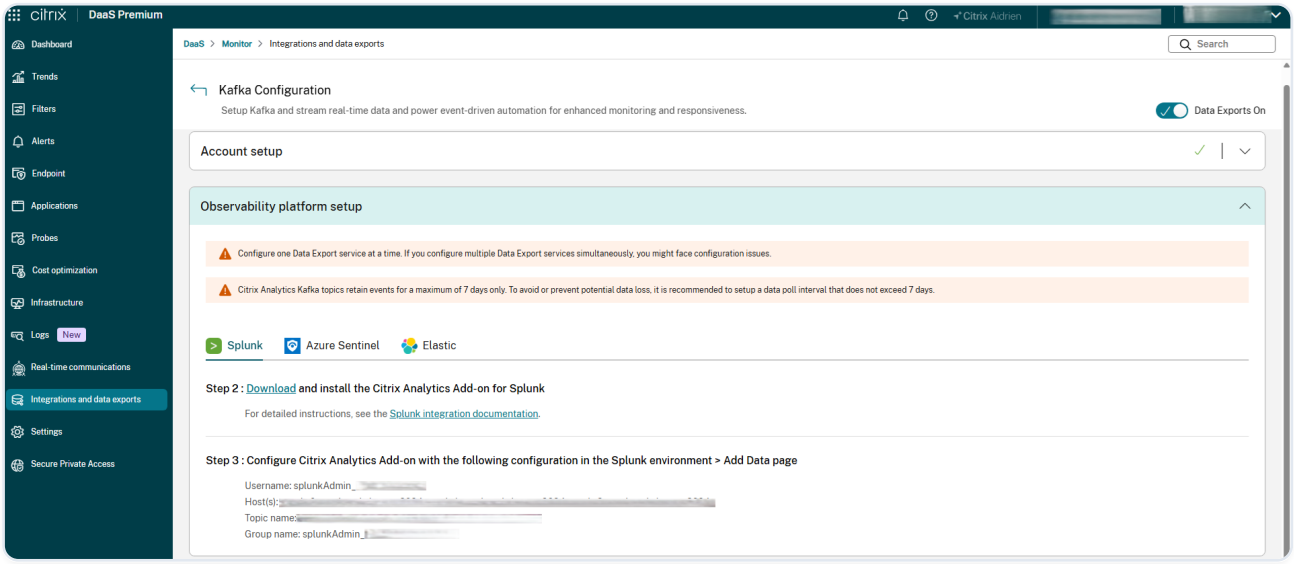
> **注意：**
>
> **用户名**由 Citrix Monitor 自动生成，无法编辑。

3. 单击**配置**。Citrix Monitor 将创建账户并准备配置文件。

要随时更新账户密码，请单击**重置密码**，输入新密码，然后再次单击**重置**。

可观测性平台设置

可观测性平台设置部分提供了配置 SIEM 或可观测性工具所需的 Kafka 连接详细信息。



支持以下可观测性平台：

- **斯普伦克**
- **Azure 森蒂内尔**
- **埃拉斯蒂克**

要配置您的可观测性平台，请执行以下操作：

1. 展开“**可观测性平台设置**”部分。
2. 选择您的可观测性平台对应的选项卡（例如，**Splunk**）。
3. 按照屏幕上的步骤操作：
   - **步骤 1：** 完成“**帐户设置**”部分以创建 Kafka 帐户凭据。请参阅帐户设置。
   - **步骤 2：** 下载并安装适用于您平台的 Citrix Analytics 附加组件。有关详细说明，请参阅页面上链接的集成文档。

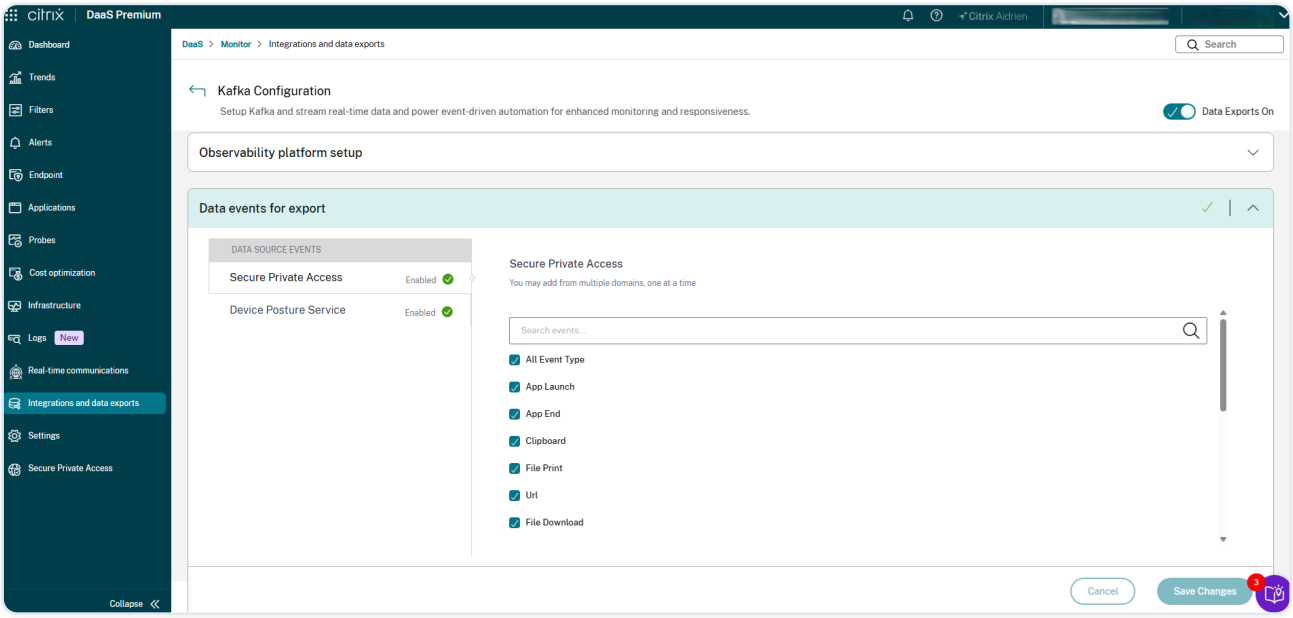
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **步骤 3：** 使用页面上显示的连接详细信息在您的平台环境中配置附加组件。详细信息包括：
  - **用户名**
  - **主机**
  - **主题名称**
  - **组名称**

对于 **Azure Sentinel**，请参阅Microsoft Sentinel 集成以获取分步说明。

用于导出的数据事件

“**用于导出的数据事件**”部分允许您选择要包含在导出流中的每个数据源的事件类型。



可用数据源包括：

- **Secure Private Access** — 适用于具有 Secure Private Access 授权的管理员。支持的事件类型包括应用程序启动、应用程序结束、剪贴板、文件打印、URL、文件下载等。
- **设备状态服务** — 适用于所有管理员。包括设备状态评估事件。

要配置用于导出的事件类型，请执行以下操作：

1. 展开“**用于导出的数据事件**”部分。
2. 在“**数据源事件**”面板中，选择一个数据源（例如，**Secure Private Access**）。
3. 在右侧面板中，选择要包含在导出中的事件类型。使用搜索字段按名称筛选事件。选择“**所有事件类型**”以包含该源的所有可用事件。
4. 根据需要对每个数据源重复此操作。
5. 单击“**保存更改**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Monitor 服务 API

单击“**开始使用**”。将打开“**Monitor 服务 API**”开发人员工具详细信息页面。您可以访问资源和博客的参考链接。

Web钩子

您可以在“**开发人员工具**”>“**Webhook**”>“**创建 Webhook 配置文件**”中查看和创建 Webhook 配置文件。

微软哨兵集成

Citrix® Monitor 中的 Kafka 数据导出可以通过 Logstash 将 **安全专用访问 (SPA)** 和 **设备状态服务 (DPS)** 事件流式传输到 Microsoft Sentinel。Microsoft Sentinel 内容中心中的 **Citrix SPA Sentinel 应用**提供了 Logstash 转发事件所需的数据连接器和连接信息。

要与 Microsoft Sentinel 集成，请从内容中心安装 Citrix SPA Sentinel 应用解决方案并配置 Logstash，如下文所述。

先决条件

- 一个 Microsoft Sentinel 工作区以及从内容中心安装解决方案的权限。
- 一个运行 Microsoft Sentinel 输出插件支持的 Logstash 版本的主机。有关支持的版本，请参阅 Logstash 插件先决条件。
- 确保您所在区域的 Kafka 数据导出代理端点位于您网络的允许列表中：

端点	美国区域	欧盟区域	亚太南部区域
Kafka 代理	`casnb-0.citrix.com:9094`	`casnb-eu-0.citrix.com:9094`	`casnb-aps-0.citrix.com:9094`
	`casnb-1.citrix.com:9094`	`casnb-eu-1.citrix.com:9094`	`casnb-aps-1.citrix.com:9094`
	`casnb-2.citrix.com:9094`	`casnb-eu-2.citrix.com:9094`	`casnb-aps-2.citrix.com:9094`
	`casnb-3.citrix.com:9094`		

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

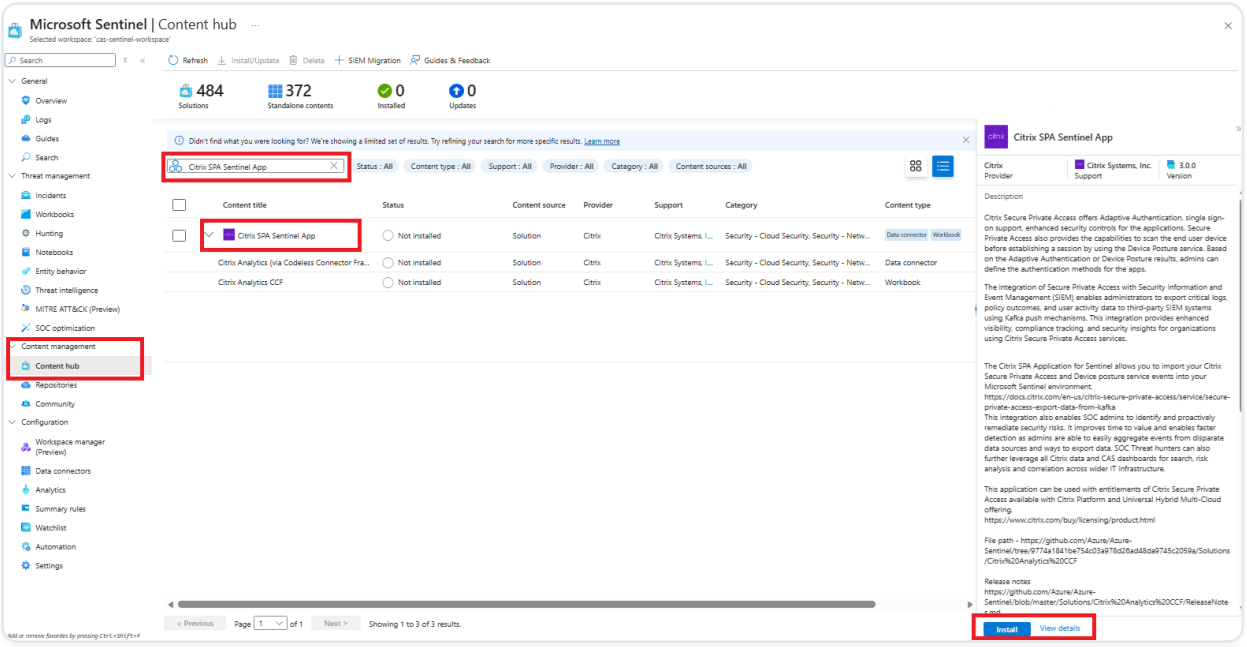
要验证与 Kafka 代理的网络连接，请在您的环境中运行以下命令并确认它们成功。将端点替换为您所在区域的代理。

```
telnet casnb-0.citrix.com 9094

openssl s_client -tls1_3 -connect casnb-0.citrix.com:9094 -showcerts
< /dev/null
```

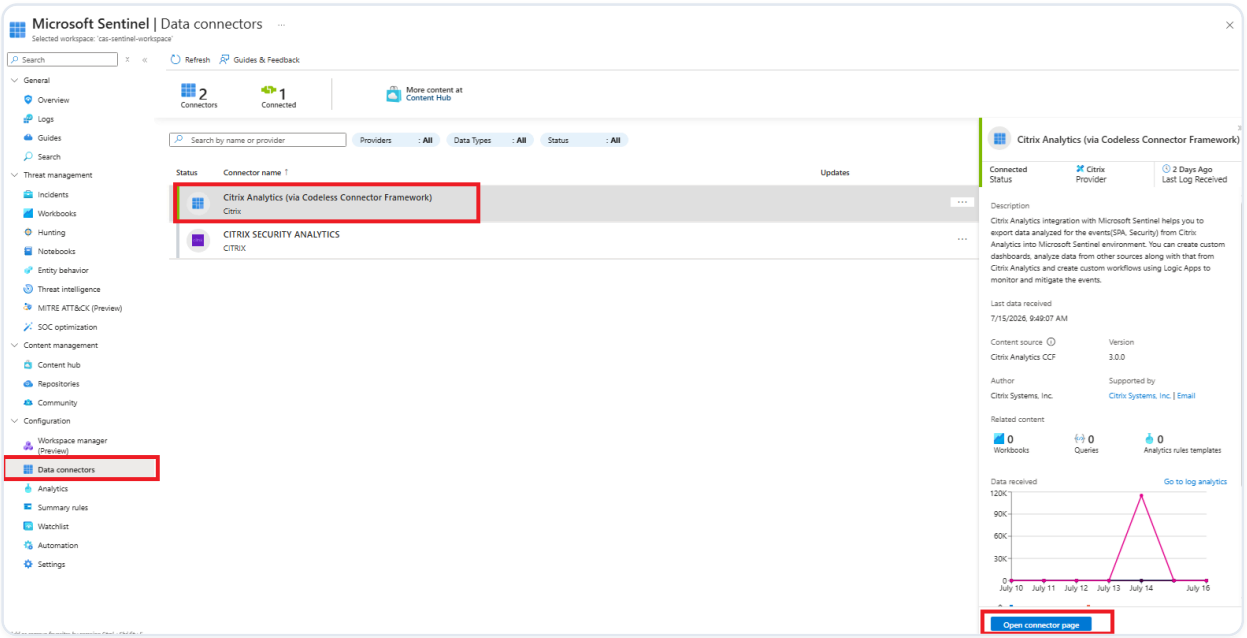
安装 Citrix SPA Sentinel 应用程序

1. 在 Azure 门户中，打开 **Microsoft Sentinel** 并选择您的工作区。
2. 在 **内容管理** 下，单击 **内容中心**。
3. 搜索 **Citrix SPA Sentinel 应用程序** 并单击 **安装**。



4. 转到 **配置** > **数据连接器** 并打开随解决方案附带的数据连接器。单击 **打开连接器页面**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 部署连接器资源，包括数据收集规则 (DCR) 和用于身份验证的 Microsoft Entra 应用程序。部署完成后，请保持数据连接器页面上显示的**连接信息**打开 — 您将在下一步中将其粘贴到 Logstash 配置中。

   部署连接器资源(/en-us/citrix-daas/media/sentinel-integration-deploy-connector-res.png)

> **注意：**
>
> 出于安全原因，**Entra 应用程序注册密钥**仅显示一次。离开或刷新数据连接器页面后，它将不再可见。在资源部署期间，请在密钥出现后立即复制并保存。如果**Entra 应用程序注册密钥**在您复制之前消失，请单击**撤销访问**以删除 Entra 应用程序并移除数据连接器，然后再次部署连接器资源以生成新密钥。

配置 Logstash

1. 在 Citrix Monitor 中，打开**集成和数据导出** > **开发人员工具** > **Kafka** 以显示**Kafka 配置**页面，然后创建帐户并下载配置文件：

   a. 完成**帐户设置**部分以创建 Kafka 帐户凭据。有关详细步骤，请参阅帐户设置。

   b. 展开**可观测性平台设置**部分并选择**Azure Sentinel**选项卡。

   c. 下载为您的帐户生成的 Logstash 配置文件和 JKS 信任库。

2. 在 Logstash 主机上，安装 Logstash 和 Microsoft Sentinel 输出插件。

3. 在已安装 Logstash 的主机上，将下载的文件放置在指定目录中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主机类型	文件名	目录路径
林纳克斯	DIRECTOR_AzureSentinel_LogStash_Config.conf	对于 Debian 和 RPM 软件包：`/etc/logstash/conf.d/`
		对于 .zip 和 .tar.gz 存档：`{extract.path}/config`
	kafka.client.truststore.jks	对于 Debian 和 RPM 软件包：`/etc/logstash/ssl/`
		对于 .zip 和 .tar.gz 存档：`{extract.path}/ssl`
视窗	DIRECTOR_AzureSentinel_LogStash_Config.conf	`C:\logstash-x.xx.x\config`
	kafka.client.truststore.jks	

4. 打开 Logstash 配置文件并执行以下操作：

   a. 在文件的输入部分中，输入以下内容：

   - **密码**：在 Citrix Monitor 中 帐户设置 期间创建的帐户密码（**集成和数据导出** > **开发人员工具** > **Kafka**）。
   - **SSL 信任存储位置**：您的 SSL 客户端证书的位置。这是主机上 kafka.client.truststore.jks 文件的位置。

```
input {
  kafka {
    bootstrap_servers => "casnb-0.citrix.com:9094,casnb-1.citrix.com:9094,casnb-2.citrix.com:9094,casnb-3.citrix.com:9094"
    topics => ["cas.siem.aec719c5-035e-40bb-87f9-310dd1f1de29"]
    group_id => "splunkAdmin_ab2wib4x8s6a-group"
    session_timeout_ms => 60000
    auto_offset_reset => "earliest"
    security_protocol => "SASL_SSL"
    sasl_mechanism => "SCRAM-SHA-256"
    ssl_endpoint_identification_algorithm => ""
    sasl_jaas_config => "org.apache.kafka.common.security.scram.ScramLoginModule required username='splunkAdmin_ab2wib4x8s6a' password='<your password>';"
    ssl_truststore_location => "/etc/logstash/ssl/kafka.client.truststore.jks"
  }
}
```

   b. 在**输出 (Microsoft Sentinel)** 部分中，粘贴来自 安装 Citrix SPA Sentinel 应用 第 5 步的连接信息 — 数据收集终结点 (DCE)、数据收集规则 (DCR) 不可变 ID 以及 Entra 应用程序凭据（租户 ID、客户端 ID 和 Entra 应用注册密钥）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
output {
  if [event_type] in ["datasourceSPAEventDetails", "datasourceDPSEventDetails"] {
    microsoft-sentinel-log-analytics-logstash-output-plugin {
        client_app_Id => "<application id>"
        client_app_secret => "<application secret>"
        tenant_id => "<tenant id>"
        data_collection_endpoint => "<data collection endpoint>"
        dcr_immutable_id => "<data collection rule id>"
        dcr_stream_name => "Custom-CitrixAnalytics_SPA_Events_V1"
    }
  }
}
```

5. 重启 Logstash 以应用配置。

选择 SPA 和 DPS 事件类型

从 Kafka 数据导出 页面上的**用于导出的数据事件**中选择 Kafka 数据导出流式传输到 Sentinel 的事件类型：

- **安全专用访问** — 应用程序启动、应用程序结束、剪贴板、文件打印、URL、文件下载以及相关事件类型。
- **设备姿态服务** — 设备姿态评估事件。

有关上游 Kafka 导出的背景信息，请参阅 从 Kafka 导出数据以实现安全专用访问。

验证数据引入

Logstash 开始转发后，事件会在几分钟内出现在您的 Microsoft Sentinel 工作区中。检查数据连接器页面上的**已接收数据**指示器，以确认引入已开始。

要确认事件已进入表中，请打开 **Microsoft Sentinel** > **日志**并运行以下查询：

```
CitrixAnalytics_SPA_Events_V1_CL

| where TimeGenerated > ago(24h)

| summarize count() by event_type, event_category

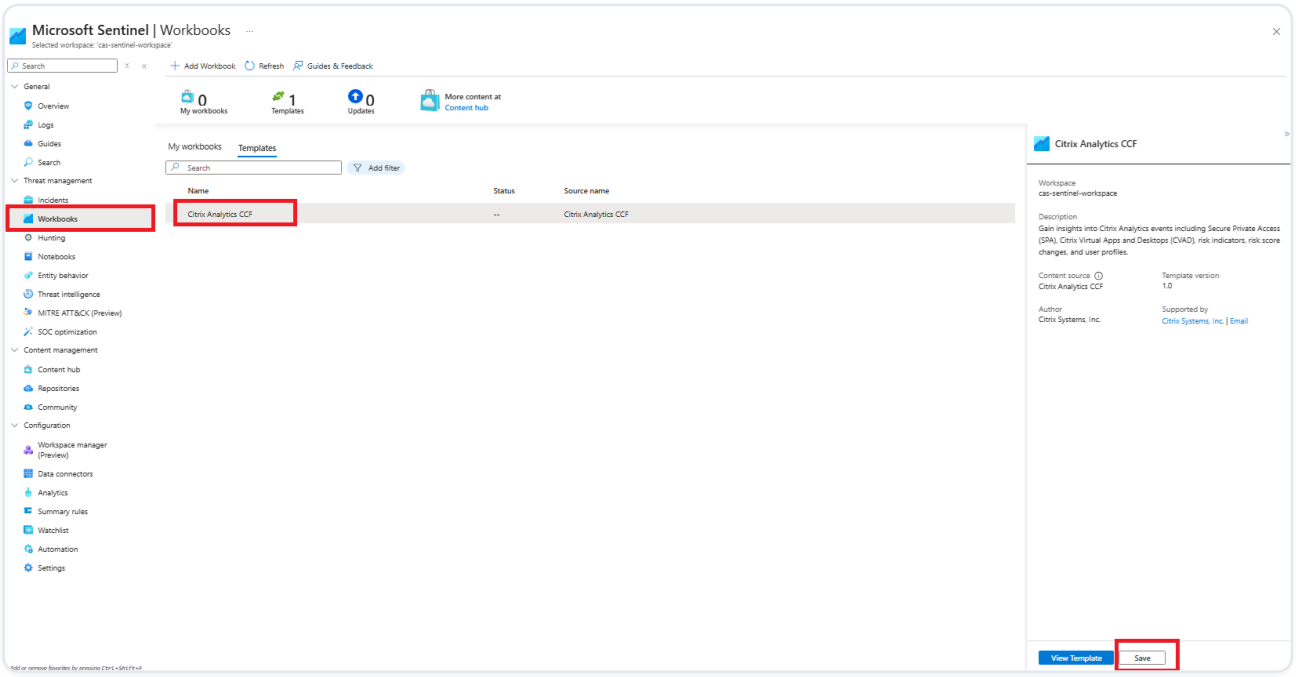
| order by count_ desc
```

该查询返回过去 24 小时内按事件类型和类别分组的事件计数。如果返回结果，则表示数据已成功引入。

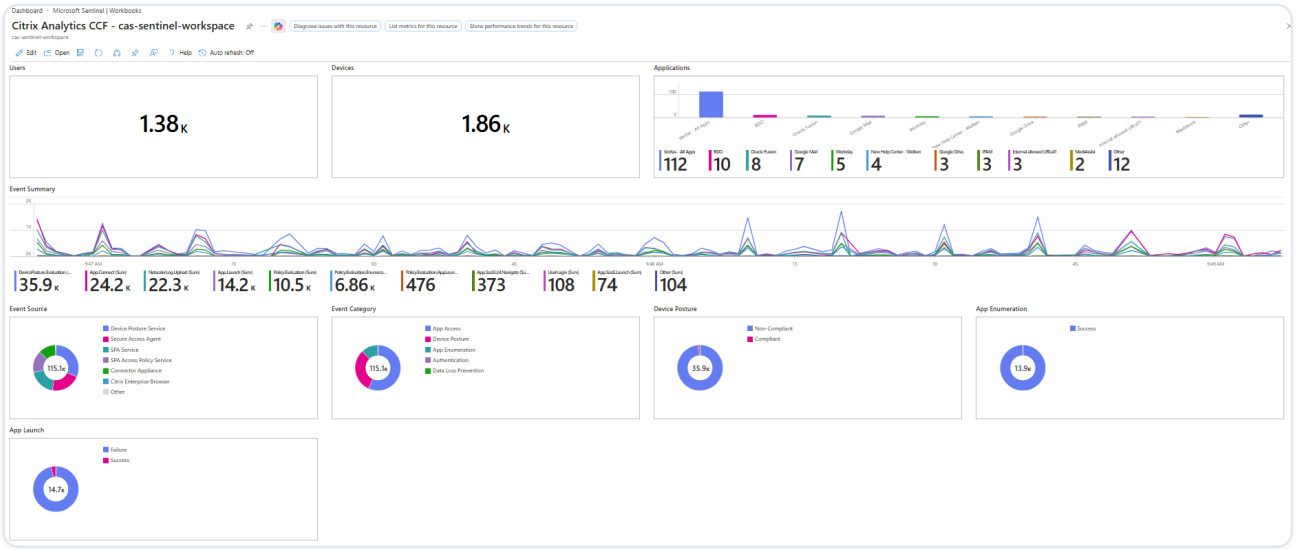
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看工作簿

Citrix SPA Sentinel 应用附带一个工作簿模板。要使用它，请打开 **Microsoft Sentinel** > **威胁管理** > **工作簿** > **模板**，选择 **Citrix Analytics CCF** 工作簿，然后单击**保存**。然后，选择**查看已保存的工作簿**以将其打开。



该工作簿提供了一个**安全私有访问**选项卡，用于可视化 SPA 和 DPS 活动。



工作簿模板是一个起点。由于所有事件都存储在 `CitrixAnalytics_SPA_Events_V1_CL` 表中，您还可以根据自己的需求创建自己的可视化效果 — 编写自定义 Kusto 查询并构建工作簿或仪表板，以突出显示与您的组织最相关的指标和见解。

安全私有访问

Citrix Monitor 允许帮助台管理员或完全管理员监视和故障排除所有安全私有访问会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要开始监视站点中的安全私有访问会话，请参阅以下内容：

- 安全私有访问选项卡
- 监视和故障排除安全私有访问
- 安全私有访问警报

Monitor 中的安全私有访问选项卡

Monitor 中的**安全私有访问**选项卡为所有与安全私有访问相关的新功能提供了一个专用位置。此选项卡提供了安全私有访问支持功能的详细信息，为管理员提供了一个集中位置来访问和管理这些功能。

主要优势

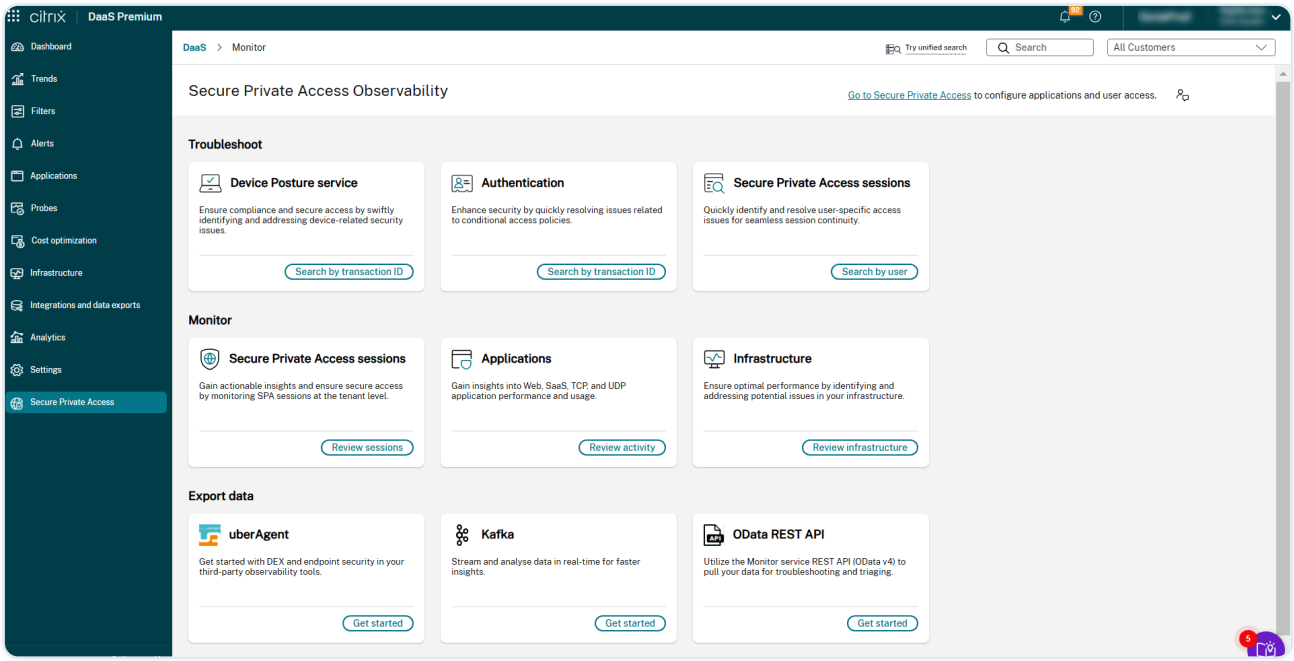
- 集中式信息：管理员可以轻松地在一个位置查看安全私有访问的所有受支持故障排除功能。
- 增强的可观察性：Monitor UI 中新的左侧导航栏列出了所有安全私有访问服务，包括安全私有访问会话、应用程序和设备状态，从而提供更好的可观察性。
- 改进的导航：安全私有访问选项卡包含指向不同页面的超链接，使管理员可以更轻松地导航到各种功能。

要求

- **安全私有访问**选项卡对所有客户管理员可见。
- 安全私有访问专用卡片（安全私有访问会话和应用程序）仅当客户拥有安全私有访问授权并且管理员拥有安全私有访问完全管理员或只读管理员权限时才可点击。

要查看**安全私有访问**页面，请在 Monitor UI 中单击**安全私有访问**选项卡。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



安全私有访问服务的可见性

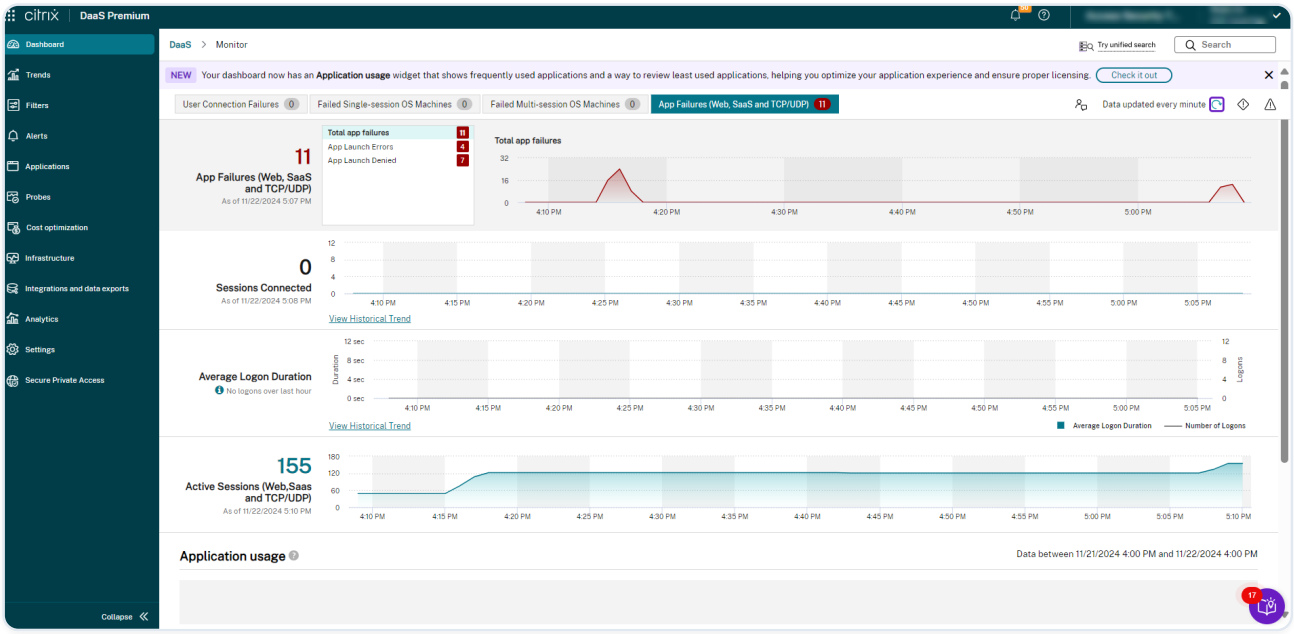
为了提供安全私有访问应用程序和用户的详细监控和可见性，Monitor 现已增强，以包含安全私有访问会话可见性。**筛选器**选项卡和**控制板**提供详细的安全私有访问会话信息。

主要功能

- **筛选安全私有访问会话**：您现在可以在**筛选器** > **会话（Web、SaaS 和 TCP/UDP）**选项卡中筛选安全私有访问会话。
- **筛选安全私有访问应用程序**：您还可以在**筛选器** > **应用程序（Web、SaaS 和 TCP/UDP）**选项卡中筛选安全私有访问应用程序。
- **应用程序故障和活动会话**：在仪表板中监视 Web/SaaS 和 TCP/UDP 应用程序的故障，并查看 Web/SaaS 应用程序的活动会话。

仪表板：

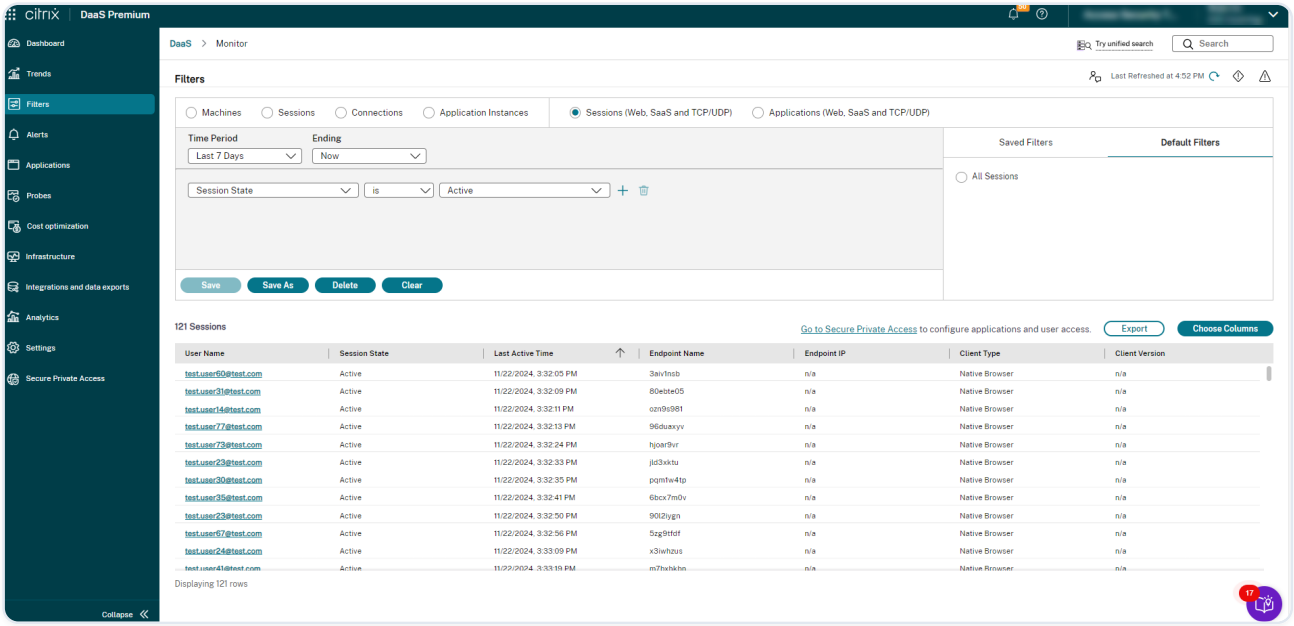
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

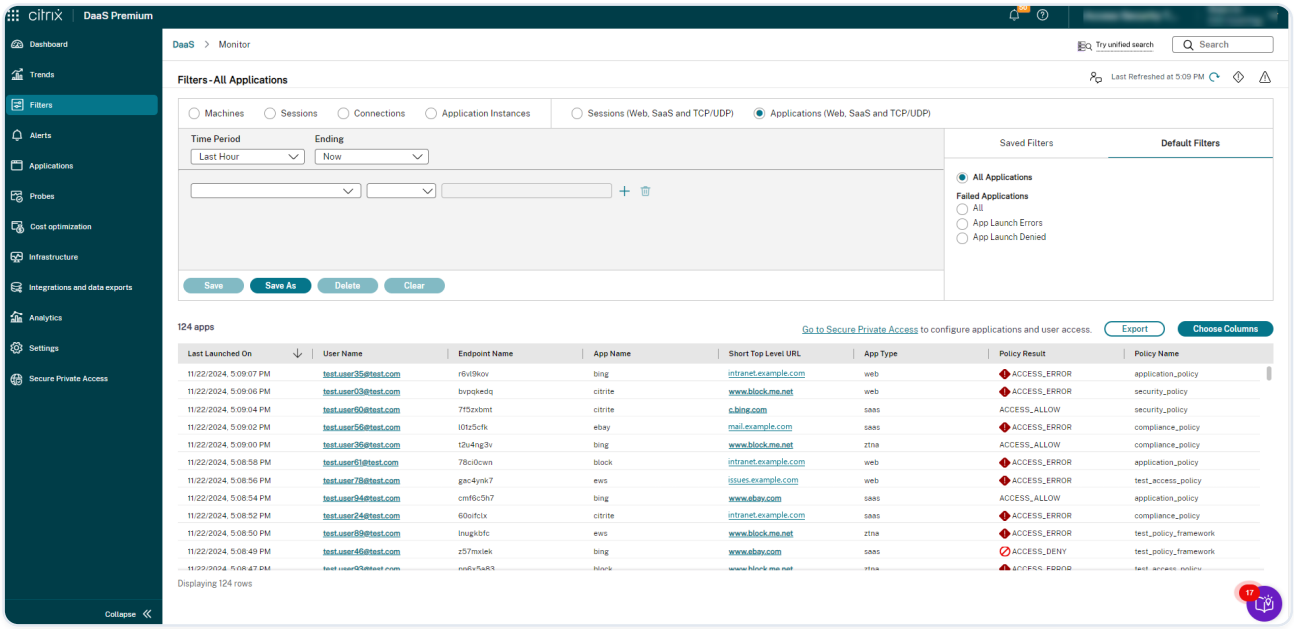
- 仪表板中“应用程序故障（Web、SaaS 和 TCP/UDP）”旁边显示的数字表示过去一小时内应用程序故障的数量。
- 仪表板中“活动会话（Web、SaaS 和 TCP/UDP）”旁边显示的数字表示过去一小时内当前活动的 Secure Private Access 会话数。

筛选所有安全私有访问会话：



筛选所有安全私有访问应用程序：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



监控和故障排除安全私有访问

安全私有访问与 Monitor 集成，Monitor 是 Citrix DaaS 的监控和故障排除控制台。管理员和技术支持人员除了可以通过安全私有访问控制板之外，还可以从 DaaS Monitor 监控和排除 Web/SaaS 和 TCP/UDP 应用程序会话和事件的故障。

服务授权

要将 DaaS Monitor 功能与安全私有访问结合使用，您必须同时拥有安全私有访问和 DaaS 授权。

支持的客户端

- Citrix Workspace™ 应用程序 - 2409 及更高版本
- 适用于 Windows 的 Citrix Secure Access - 24.8.1.19 及更高版本
- 适用于 macOS 的 Citrix Secure Access - 24.10.1 及更高版本

如何访问 Monitor

您可以从安全私有访问控制板（**转到 Monitor**）或从 Citrix DaaS™ 服务磁贴访问 Monitor。

会话定义

安全私有访问会话提供了最终用户的会话生命周期、应用程序活动以及特定设备上的用户体验的全面摘要。会话通过提供对以下方面的可见性，作为故障排除和分析的统一记录：

- 关于应用程序如何访问的详细见解，包括启动跳转、网络拓扑、连接和路由详细信息。这些详细信息对于解决与访问策略相关的问题至关重要。
- 跟踪所有会话活动来源：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 访问 Web 或 SaaS 应用程序的浏览器。
- 用于使用 TCP/UDP 协议的私有应用程序的 Citrix Secure Access 客户端。

Secure Private Access 会话的一些主要特征包括：

- 每个会话都分配有一个唯一的 ID，用于跟踪和分析。
- 单个会话可以包含多个应用程序启动，并提供该特定会话中用户活动的全面视图。
- 对于每个应用程序，会话跟踪：
  - 适用于该应用程序的安全控制。
  - 触发安全控制的策略显示名称和 ID。
  - 导致策略强制执行的条件。
- 会话跟踪用户在 Citrix Enterprise Browser™ 中访问过的所有内部域，从而深入了解用户在安全环境中的导航情况。

Web/SaaS 应用程序会话

Web/SaaS 应用程序会话的开始和结束定义如下：

- 开始：在 Citrix Workspace 应用程序中打开 Citrix Enterprise Browser 或 Chrome Enterprise Premium 并访问应用程序。
- 结束：会话在以下情况下结束。
  - 您关闭思杰企业浏览器。
  - 30 分钟不活动且未报告任何会话活动后。

    Citrix Enterprise Browser/Chrome Enterprise Premium 客户端每 15 分钟向 Monitor 发送一次会话活动。如果 30 分钟内未收到此会话活动，这可能是由于以下原因：
    - 网络故障。
    - 互联网连接问题。
    - 在 360 分钟间隔内没有会话活动后会话关闭。

注意：

对于通过本机浏览器（无代理）启动的应用程序，会话在 120 分钟不活动后结束。

TCP/UDP 应用程序会话

TCP/UDP 应用程序的会话开始和结束定义如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 开始：您登录 Citrix Secure Access™ 客户端并访问应用程序。
- 结束：会话在以下情况下结束。
  - 您从 Citrix Secure Access 客户端注销。
  - 30 分钟不活动且未报告任何会话活动后。

无代理应用程序会话

无代理应用程序的会话开始和结束定义如下：

- 开始：您从 Citrix Workspace 应用程序或 Web 浏览器启动应用程序。
- 结束：会话在 120 分钟不活动后结束。

已知限制：

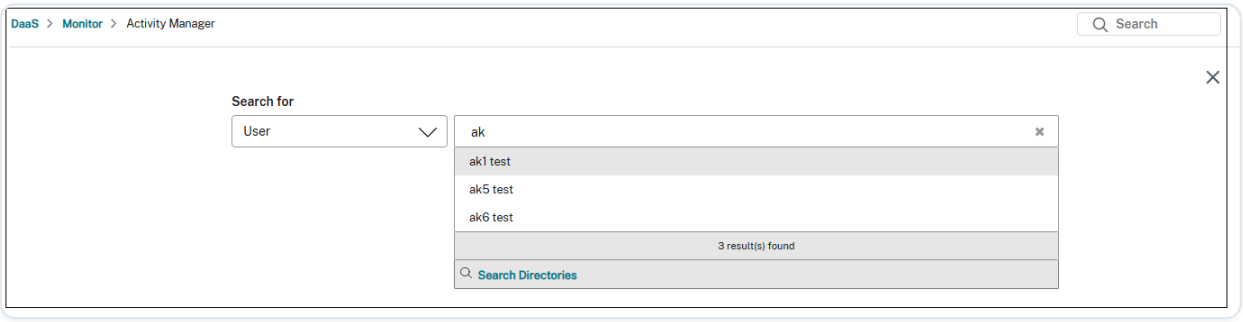
无论在 Secure Private Access 控制台（**设置 > 超时**）中配置的超时设置如何，无代理应用程序会话都会在 120 分钟不活动后终止。

按用户查看 Secure Private Access 会话

使用“搜索”字段查看会话

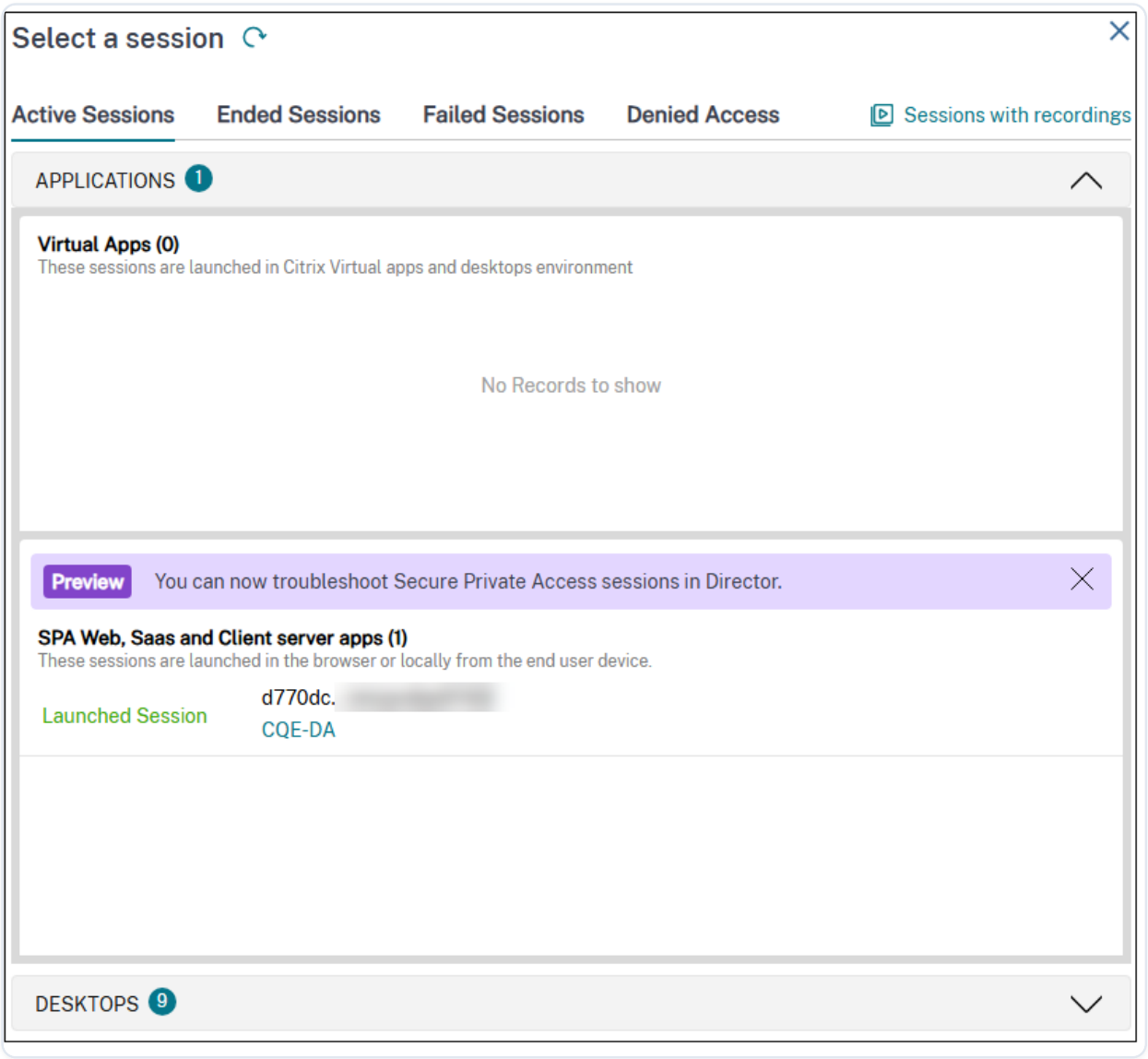
1. 在 Monitor 控制板上，单击“**搜索**”并输入用户名。“**选择会话**”屏幕随即出现。

   。如果找不到输入的用户名，请单击“**搜索目录**”以查找用户名。



2. 选择所需用户。“**选择会话**”屏幕随即出现。

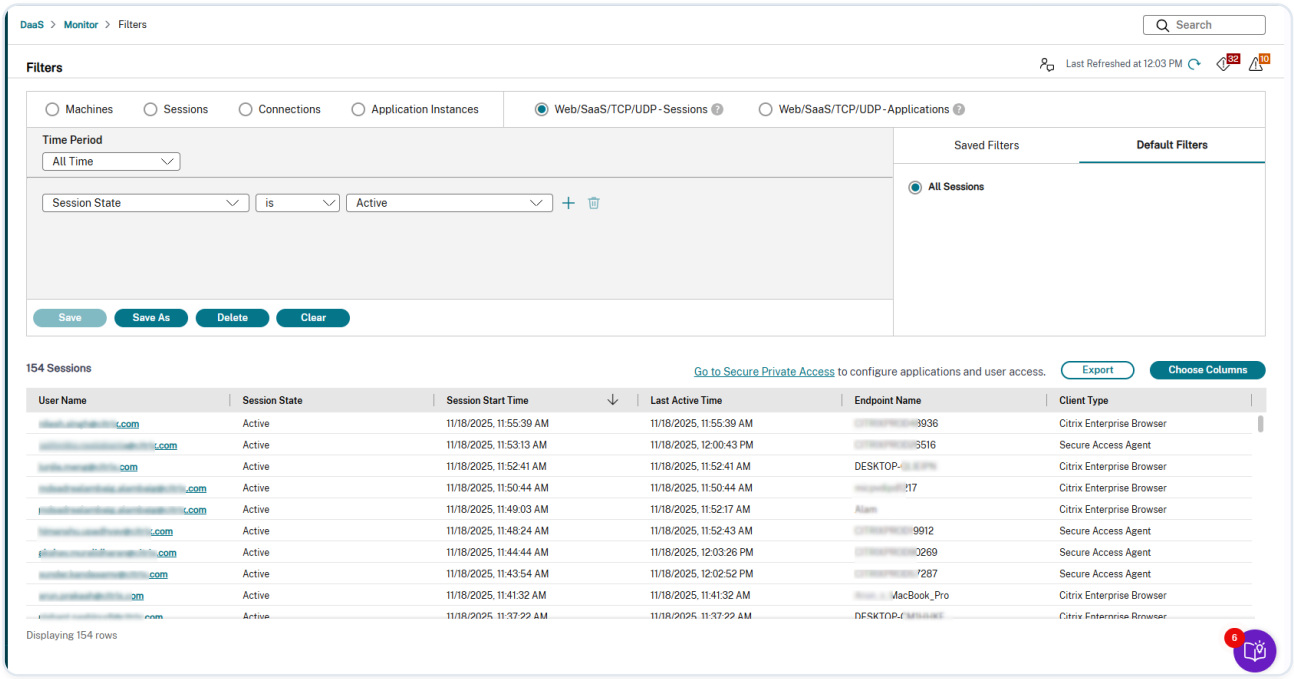
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



从“筛选器”页面查看会话

您可以从“**筛选器**”页面搜索会话，在该页面中，您可以使用各种条件搜索特定会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



执行以下步骤以从“**筛选器**”页面查看用户会话：

- 根据各种筛选器（例如计算机、会话、连接、应用程序实例、Secure Private Access 会话和 Secure Private Access 应用程序）优化搜索。您还可以根据时间线优化搜索。
- 使用下拉列表选择更多筛选条件（例如**关联用户**、**端点 IP** 等）。有关详细信息，请参阅筛选数据以排查故障。

将显示与指定用户关联的会话列表。

Secure Private Access 会话的活动管理器

Citrix Monitor 为 Secure Private Access 会话提供活动管理器视图，该视图可让您全面了解会话活动。活动管理器提供所有成功打开、未能打开的应用程序和桌面以及 Secure Private Access 应用程序中设置的策略结果的全面视图。

活动管理器包含以下选项卡：

可用应用程序： 显示 Citrix Workspace 应用程序中可用的应用程序。此部分显示应用程序的上次枚举尝试及其状态。

已启动应用程序： 显示在 Citrix Workspace 应用程序中打开的应用程序。

注意：

如果在同一会话中多次访问某个应用程序，则仅捕获最近一次访问的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

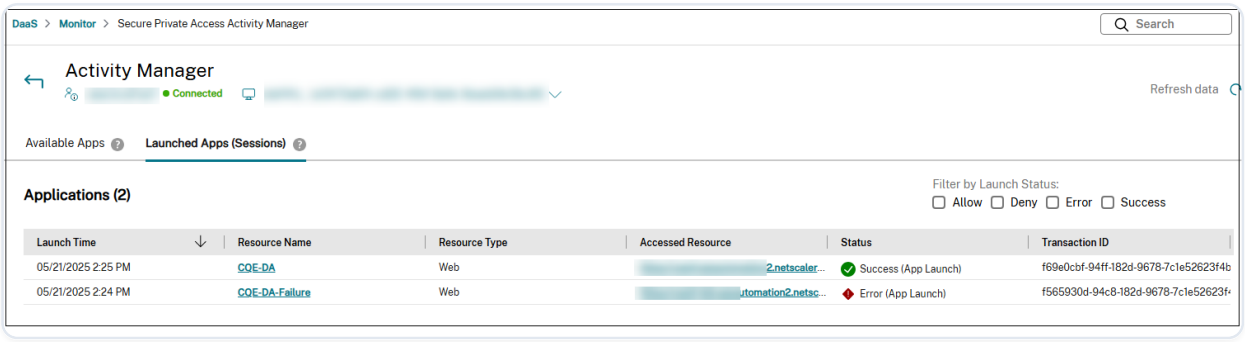
查看活动管理器

要查看活动管理器，请执行以下操作：

1. 在 Monitor 控制板上，单击**搜索**并输入用户名。

   。如果找不到输入的用户名，请单击**搜索目录**以查找用户名。

2. 选择所需用户。将显示**选择会话**屏幕。
3. 选择使用 Secure Private Access 会话打开的活动会话。将显示所选会话的活动管理器。



4. 单击**可用应用程序**以查看 Citrix Workspace 应用程序中可用的应用程序，或单击**已启动应用程序（会话）**以查看在 Citrix Workspace 应用程序中打开的应用程序。

   您可以根据用户的访问状态对资源进行分类和筛选。这些状态反映了在 Secure Private Access 应用程序中配置的策略的结果。

   - **允许：** 表示 Secure Private Access 策略允许访问指定资源。因此，该资源在用户的 Citrix Workspace 应用程序中可见且可访问。
   - **拒绝：** 表示 Secure Private Access 策略阻止用户访问该资源。尽管该资源可能在用户的 Citrix Workspace 应用程序中可见，但它仍然无法访问，这表明由于策略强制执行而导致了访问限制。
   - **错误：** 表示用户根据 Secure Private Access 应用程序策略应有权访问资源的情况。但是，由于底层问题，该资源无法正常运行或在 Citrix Workspace 应用程序中不可用。该错误可能与枚举或会话有关。
   - **成功：** 指示应用程序启动是否成功。

Secure Private Access 会话详细信息页面

Secure Private Access 会话详细信息页面包含以下四个窗格：

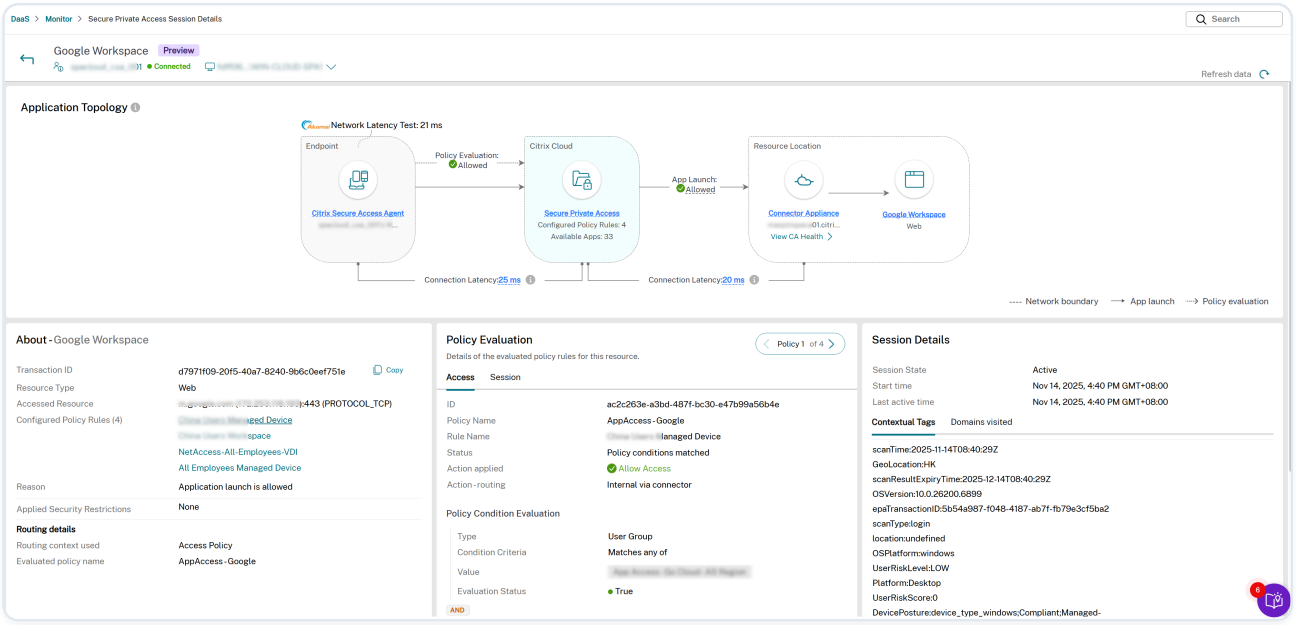
- **应用程序拓扑：** 提供应用程序启动过程的流程。此外，还提供有关应用程序的完整详细信息。端点连接到 Citrix Gateway，Citrix Gateway 连接到 Secure Private Access 插件。使用 Secure Private Access 插件中的信息，应用程序得以启动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以从活动管理器的**可用应用程序**或**已启动应用程序**部分查看应用程序的应用程序拓扑。您还可以从**拒绝访问**选项卡查看被拒绝访问的应用程序的应用程序拓扑。

- **端点详细信息：** 显示有关用于访问应用程序的客户端设备和网络的关键信息。将鼠标悬停在 Endpoint 上可查看详细信息。
- **关于：** 显示有关 Web/SaaS、TCP/UDP 和无代理应用程序的附加信息，包括成功启动的应用程序和失败的应用程序。
- **策略评估：** 在**访问**和**会话**选项卡中显示与策略相关的信息，例如规则、操作和条件。
  - 访问策略详细信息可在**访问**选项卡下查看。
  - 会话策略详细信息可在**会话**选项卡中查看。
- **会话详细信息：** 显示成功建立的会话的会话详细信息。对于失败的会话，将显示会话失败的原因。
- **逐跳延迟：** 显示应用程序拓扑中每个跳的延迟详细信息，包括连接器设备到后端应用程序的跳。帮助管理员对多个跳之间的性能或缓慢问题进行分类和隔离。

下图显示了成功启动应用程序的 Secure Private Access 会话详细信息页面示例。



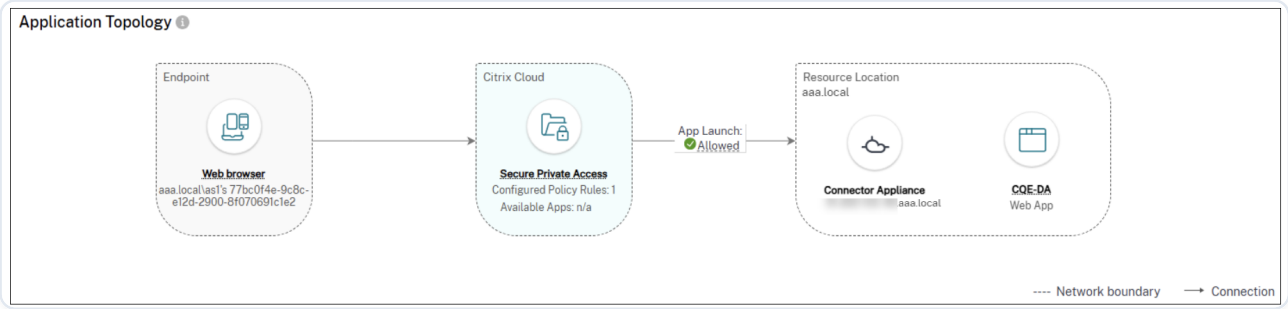
应用程序拓扑

在成功的应用程序启动场景中，应用程序拓扑以统一的颜色表示整个通信流。相反，当应用程序启动因连接器设备不可达或后端服务器不可用等问题而失败时，应用程序拓扑会以不同的颜色显示发生故障的特定流段。 例如，如果连接器设备不可达，Citrix Cloud™ 与资源位置之间的连接可能会以红色突出显示，表示故障。对于 Chrome Enterprise Premium 会话，拓扑还会反映用于启动应用程

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

序的应用程序路由 (`internal` 、 `external` 或 `external_fixed_ip`)。有关这些术语与会话详细信息页面上的**操作路由**字段之间的映射，请参阅应用程序路由词汇表。

下图显示了应用程序流示例。



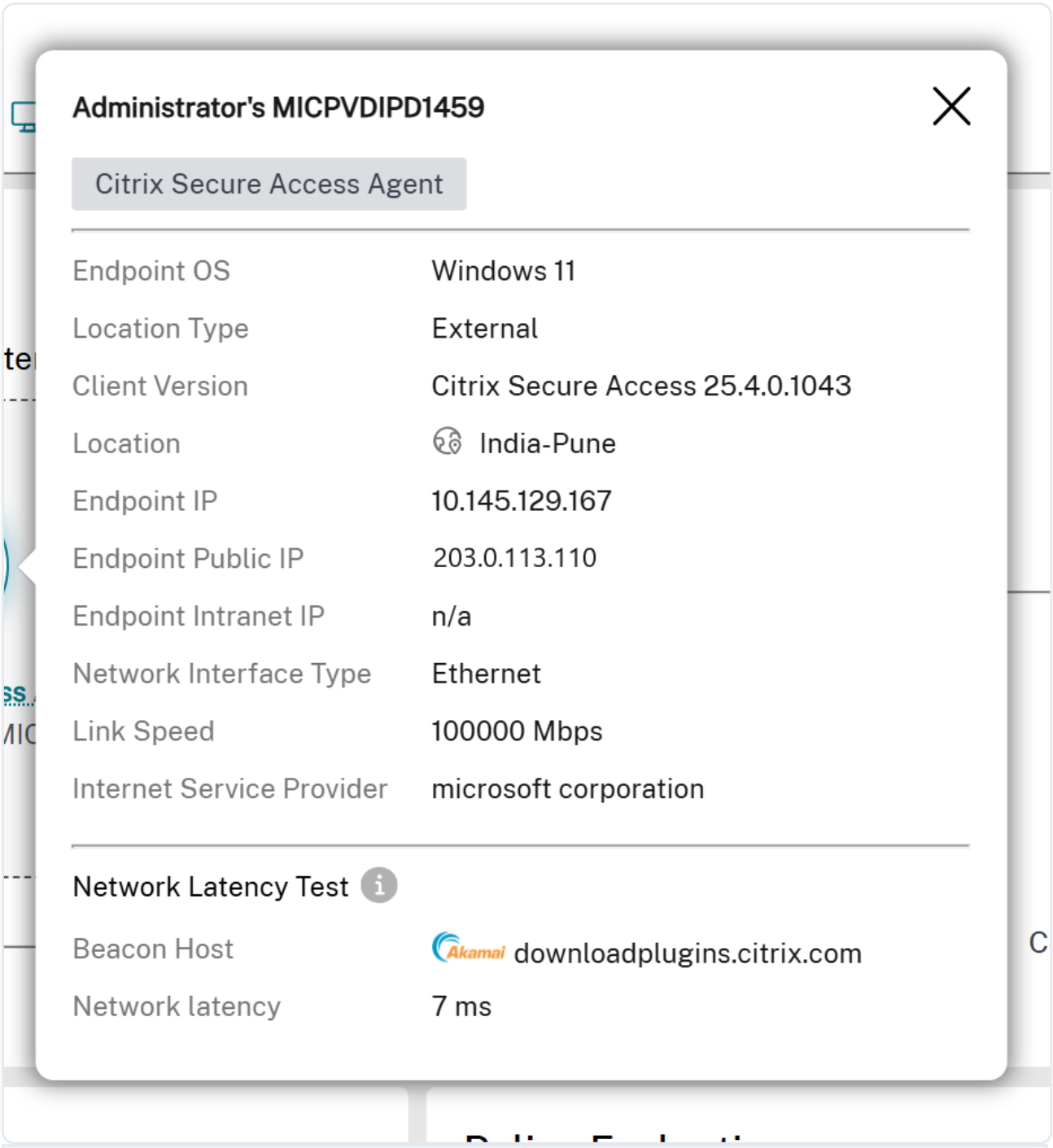
字段名称	描述
端点	显示应用程序打开的端点。可能的选项是 Citrix Workspace 应用程序和 Citrix Secure Agent。将显示设备 ID。您还可以查看端点操作系统、端点 IP、位置类型、位置和网络详细信息。
思杰云	显示枚举的应用程序数量和配置的策略数量。
策略评估	显示在 Secure Private Access 应用程序上设置的策略结果。可能的值为 **允许**、**拒绝**、**受限访问** 和 **错误**。
公共网络	显示应用程序类型和应用程序启动状态。应用程序类型的可能值为 Web/SaaS 应用程序。同样，应用程序启动状态的可能值为 **允许**、**拒绝**、**受限访问** 和 **错误**。您还可以查看顶级 URL、应用程序类型和应用程序发布。
资源位置	显示应用程序类型和应用程序启动状态。应用程序类型的可能值为 TCP/UDP 应用程序。您还可以查看顶级 URL、应用程序类型和应用程序发布。

端点详细信息

显示有关用于访问应用程序的客户端设备和网络的关键信息。将鼠标悬停在“端点”上可查看详细信息。

下图显示了一个示例“**端点详细信息**”窗格。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



字段名称	描述
端点操作系统	端点设备的操作系统。
位置类型	端点设备连接的地点类型。可能的值为“内部”和“外部”。
客户端版本	端点设备上安装的 Citrix Workspace 应用程序或 Citrix Secure Access 客户端的版本。
位置	基于 IP 地址的端点设备的地理位置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段名称	描述
端点 IP	端点设备的私有 IP 地址。
端点公共 IP	端点设备的公共 IP 地址。
端点内网 IP	端点设备的内网 IP 地址。
网络接口类型	端点设备使用的网络接口类型。可能的值为“以太网”、“Wi-Fi”、“蜂窝”和“其他”。
信号强度	端点设备上网络连接的信号强度，以 dBm 为单位。
链接速度	端点设备上网络连接的速度，以 Mbps 为单位测量。
互联网服务提供商	端点设备的互联网服务提供商 (ISP) 名称。
信标主机	用于连接性检查的信标服务器的主机名。
网络延迟	数据包从端点设备传输到信标服务器并返回的往返时间，以毫秒 (ms) 为单位测量。

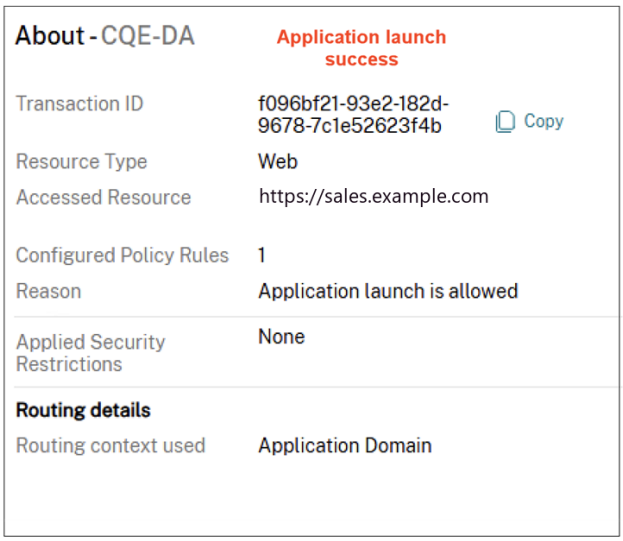
此信息可帮助管理员识别网络路径、排查连接问题，并将性能与特定端点关联起来。字段根据部署类型和可用数据显示。

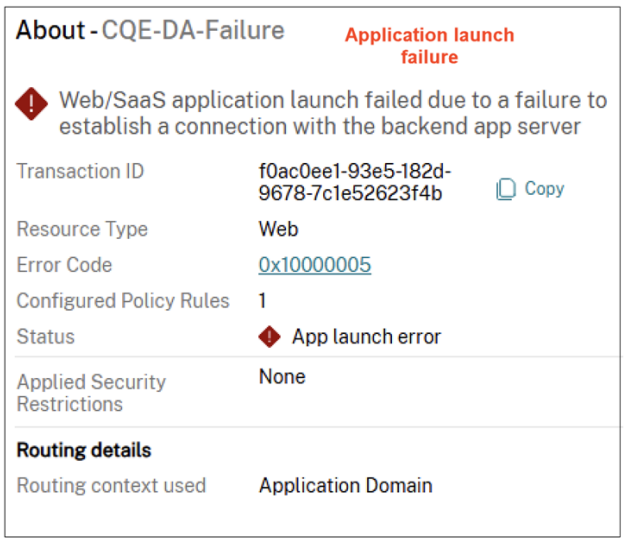
关于窗格

显示有关 Web/SaaS、TCP/UDP 和无代理应用程序的附加信息，包括成功启动的应用程序和失败的应用程序。 如果应用程序失败，**关于**窗格会显示相应的错误代码。单击此代码会将您重定向到详细说明原因和解决方案的文档页面。对于其他问题，您将被定向到 Citrix 支持页面。

下图显示了一个示例**关于**窗格。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.





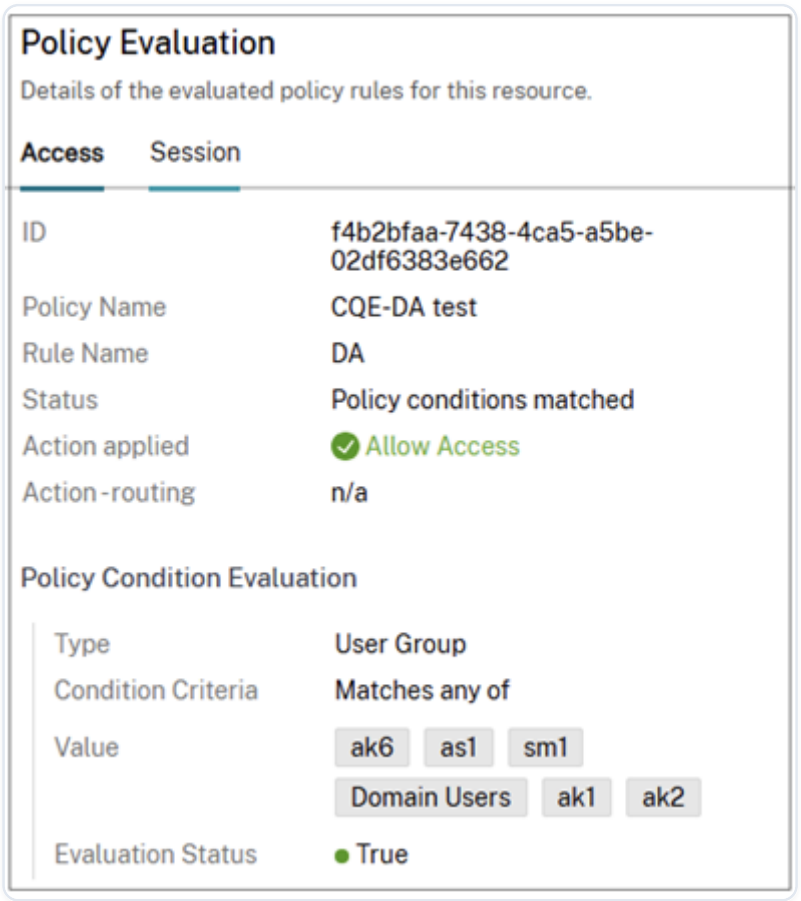
字段名称	描述
事务 ID	在会话或枚举期间生成的 Citrix 事务 ID。
资源类型	显示资源类型。可能的值为 Web、SaaS、TCP/UDP（服务器到客户端）和 TCP/UDP（客户端到服务器）。
已访问资源	**已访问资源**字段中显示的数据因应用程序类型而异。
	SaaS 应用程序 - URL 或应用程序 FQDN
	TCP/UDP – IP 地址/FQDN、端口和协议
	Web 应用程序（通过 Citrix Secure Access 客户端启动）- FQDN、端口和协议
	Web 应用程序（通过 Citrix Workspace 启动）- URL
	无代理应用程序 - 应用程序的 URL
配置的策略规则	会话或枚举中使用的策略数量。
原因	会话或枚举活动分析的结果。
应用的安全限制	显示对此应用程序强制执行的安全限制。
路由上下文	显示路由期间应用的策略类型（访问策略、会话策略或应用程序域）。路由上下文有助于识

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段名称	描述
	别影响路由决策的层次结构（访问策略 > 会话策略 > 默认应用程序域）。
	对于会话策略，“查看详细信息”链接提供有关会话策略的更多详细信息。

策略评估窗格

在“**访问**”和“**会话**”选项卡中显示与策略相关的信息，例如规则、操作和条件。访问策略详细信息可在“**访问**”选项卡下查看。会话策略详细信息可在“**会话**”选项卡中查看。



字段名称	描述
ID	Citrix 事务 ID
策略名称	与应用程序关联的策略名称。如果存在多个策略，则显示与设置条件匹配的第一个策略。
规则名称	在策略中配置的规则名称。
状态	策略评估结果

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段名称	描述
已应用的操作	根据策略评估结果对应用程序应用的操作。例如，拒绝访问。
操作路由	显示用户请求通过 Secure Private Access 服务所采用的路由路径（直接、通过连接器内部、通过网关内部）。有关这些值与 Chrome Enterprise Premium 拓扑中使用的图表术语之间的映射，请参阅应用程序路由词汇表。
类型	策略条件的类型。
条件标准	会话中或枚举期间应用的策略的条件标准。
值	条件评估结果。
评估状态	策略条件评估结果的状态。不同的值包括“允许”、“拒绝”、“受限访问”和“错误”。

注意：

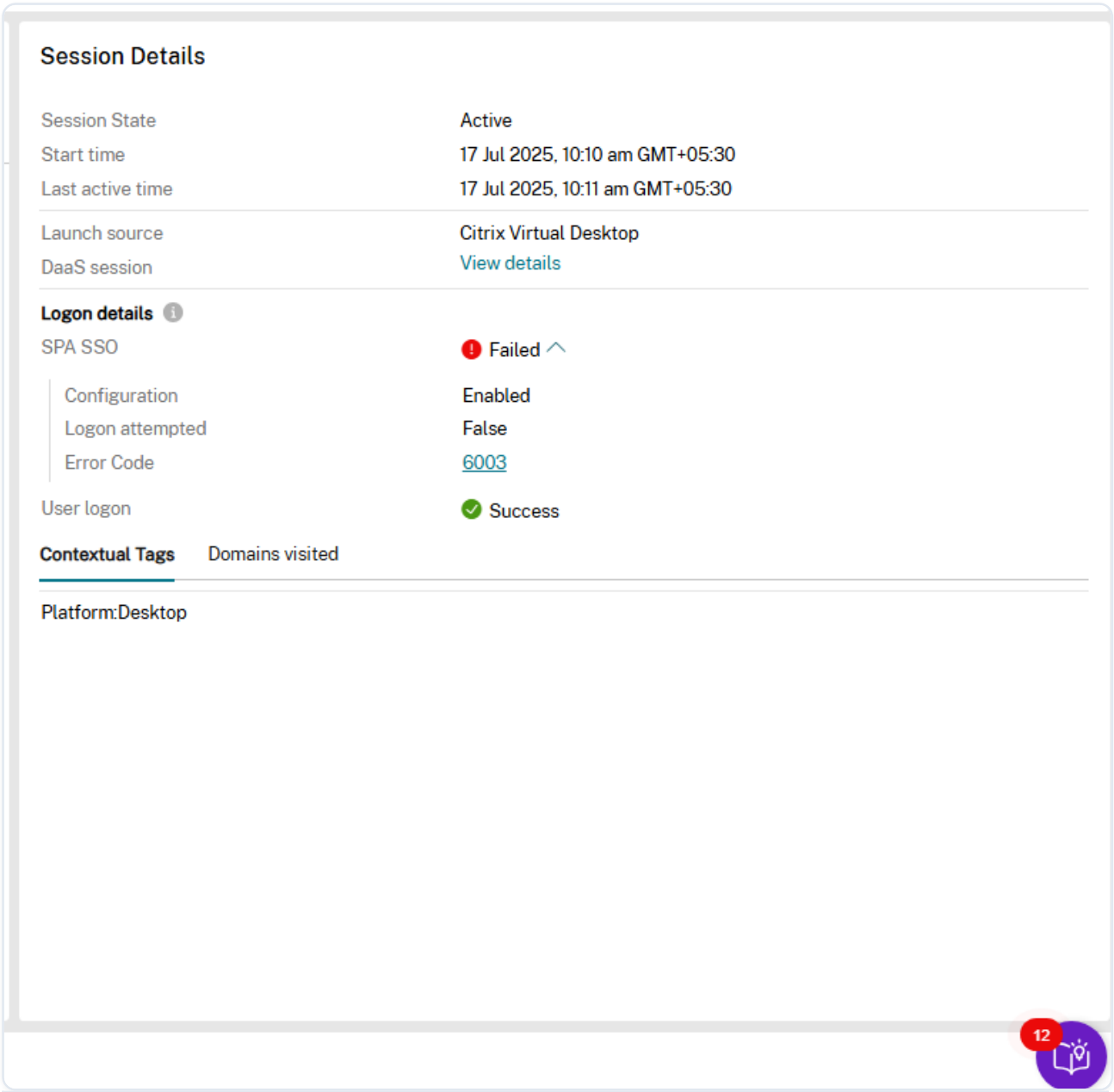
应用程序名称、**应用程序类型**、**策略**和**安全控制**字段可以显示从枚举事件继承的值，如果原始应用程序启动事件不包含这些值。当源事件未指定时，**数据路径**字段也可能为空。

会话详细信息窗格

对于失败的会话，将显示会话失败的原因。对于成功的会话，将显示与会话相关的其他详细信息。

对于从**可用应用程序**选项卡中点击的应用程序，**会话详细信息**窗格将保持为空，因为应用程序枚举不与会话关联。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



字段名称	描述
会话状态	显示会话状态，无论是活动还是非活动。
开始时间	显示会话开始时间。
上次活动时间	显示成功会话的上次活动时间。
启动源	显示启动安全私有访问会话的源。
DaaS 会话	显示 DaaS 会话的详细信息。此字段仅在单会话或多会话 VDA 的情况下显示。
登录详细信息	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段名称	描述
SPA SSO	显示安全私有访问会话的单点登录是成功还是失败。如果失败，用户必须手动登录。
配置	显示安全私有访问会话的单点登录配置状态。如果未配置，详细信息将共享给管理员。
尝试登录	显示单点登录到安全私有访问会话的登录尝试状态。
错误代码	显示单点登录到安全私有访问会话的登录尝试失败时的错误代码。可能的错误代码为：6007 和 6003。
	6003 - 从 Broker Agent 服务检索安全私有访问单点登录句柄时出错。
	6007 - 登录安全私有访问失败。
用户登录	显示手动用户登录到安全私有访问会话的状态。
网关虚拟 IP	显示成功会话所连接的网关的虚拟 IP 地址。
	此字段仅适用于混合数据路径部署。
上下文标签	显示上下文标签。安全私有访问插件上的上下文标签是应用于已验证用户会话的 NetScaler® Gateway 策略（会话、预身份验证、EPA）的名称。
访问的域（内部）	显示使用成功会话访问的内部域。
访问的域（外部）	显示使用成功会话访问的外部域。
	“**访问的域**”字段仅适用于 Web/SaaS 应用程序，并且仅在 15 分钟后更新，因为 macOS 和 Windows 上的 Citrix Enterprise Browser 客户端每 15 分钟发送一次会话活动。

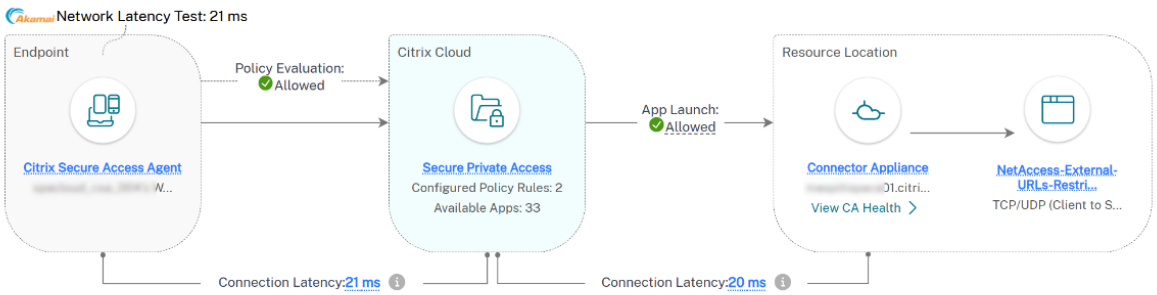
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

从“可用应用程序”选项卡中单击的应用程序的“会话详细信息”列窗格将保持为空，因为应用程序枚举未与会话关联。

逐跳延迟

应用程序拓扑中每个跃点的延迟详细信息显示在每个路径上。 此信息有助于管理员对多个跃点之间的性能或缓慢问题进行分类和隔离。

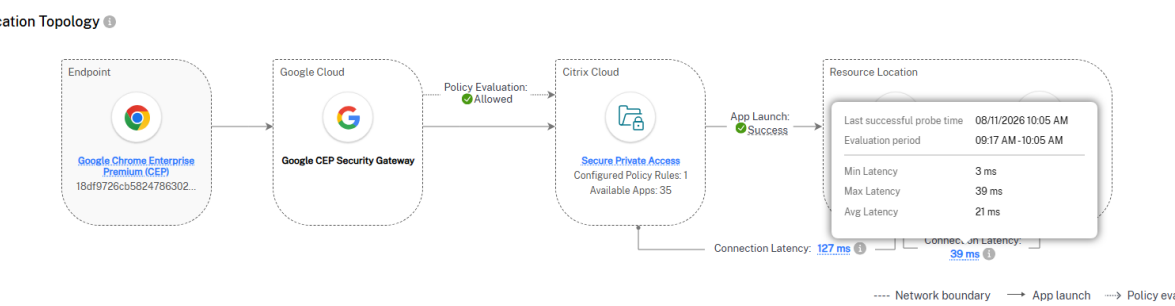


注意：

- 逐跳延迟信息仅适用于通过 Secure Access Client V25.7.1.x 或更高版本启动的应用程序。
- 从客户端到 SPA 的延迟信息仅显示最近一小时的数据。如果会话在过去一小时内未处于活动状态，则不会显示任何数据。

连接器设备到后端应用程序延迟

当 Secure Private Access 会话通过连接器设备到达其后端时，拓扑会在连接器设备与后端应用程序之间的链接上显示一个**连接延迟**标签。此值是连接器设备与后端之间的往返时间 (RTT)，通过周期性合成探测进行测量。它与早期跃点上显示的延迟一起，完善了逐跳视图。由于连接器设备直接测量此跃点，因此读数不依赖于端点客户端版本。



连接器设备在此评估窗口（过去一小时）内记录此跃点的四个值：

- **最小值：** 窗口中测得的最低 RTT。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **最大值：** 窗口中测得的最高 RTT。
- **平均值：** 窗口中的平均 RTT。
- **P90：** 第 90 个百分位的 RTT。

拓扑标签显示 P90 值。

连接器设备每 15 分钟向过去 8 小时内转发过流量的后端 IP 地址发送 RTT 探测。如果会话在过去一小时内没有后端活动，则不显示任何值。Monitor 会保留此延迟数据 3 天。

目前，连接器设备到后端应用程序的延迟仅适用于云部署。它可能尚未显示在每个符合条件的会话中。

将鼠标悬停在标签上会显示以下工具提示：`Connection Latency is a synthetic metric (P90) measured over the evaluation window, collected periodically as probes between defined endpoints.`.

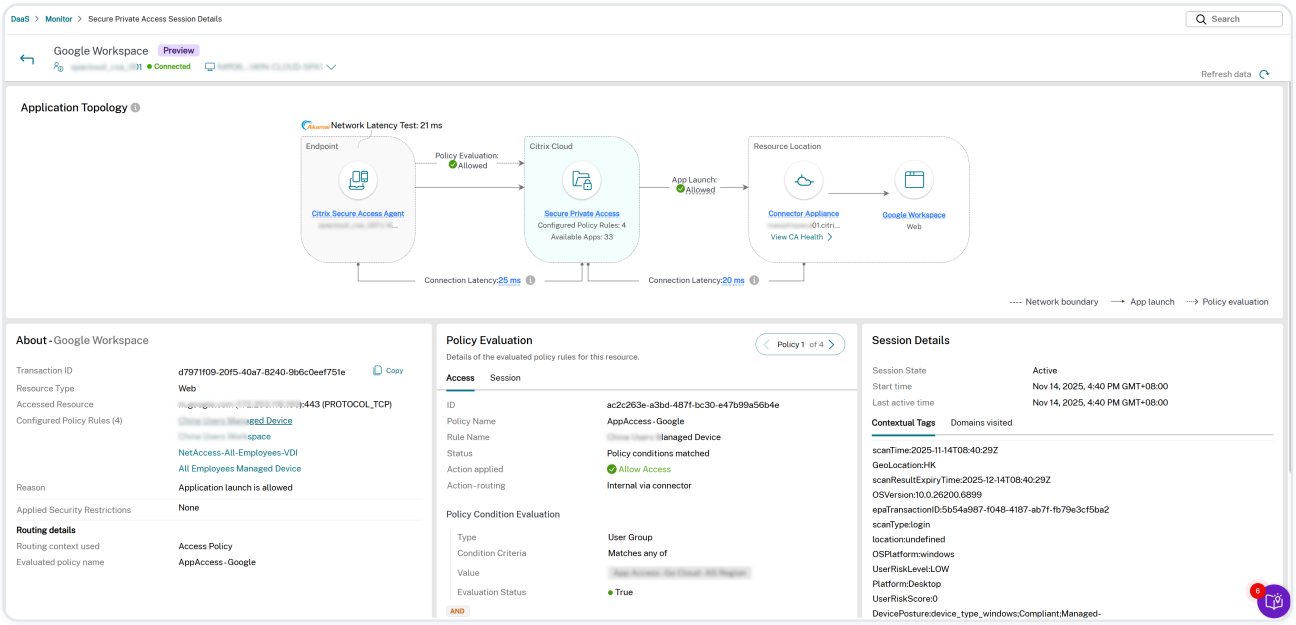
注意：

- 值为 `-1` 表示在探测期间，后端无法从连接器设备访问。
- 空白或 **n/a** 值表示尚未为该后端收集任何探测数据。
- 如果此跃点显示高延迟或 `-1`，请从连接器设备向后端运行按需探测，以确认可达性并隔离故障阶段。有关详细信息，请参阅排查应用程序可达性问题。

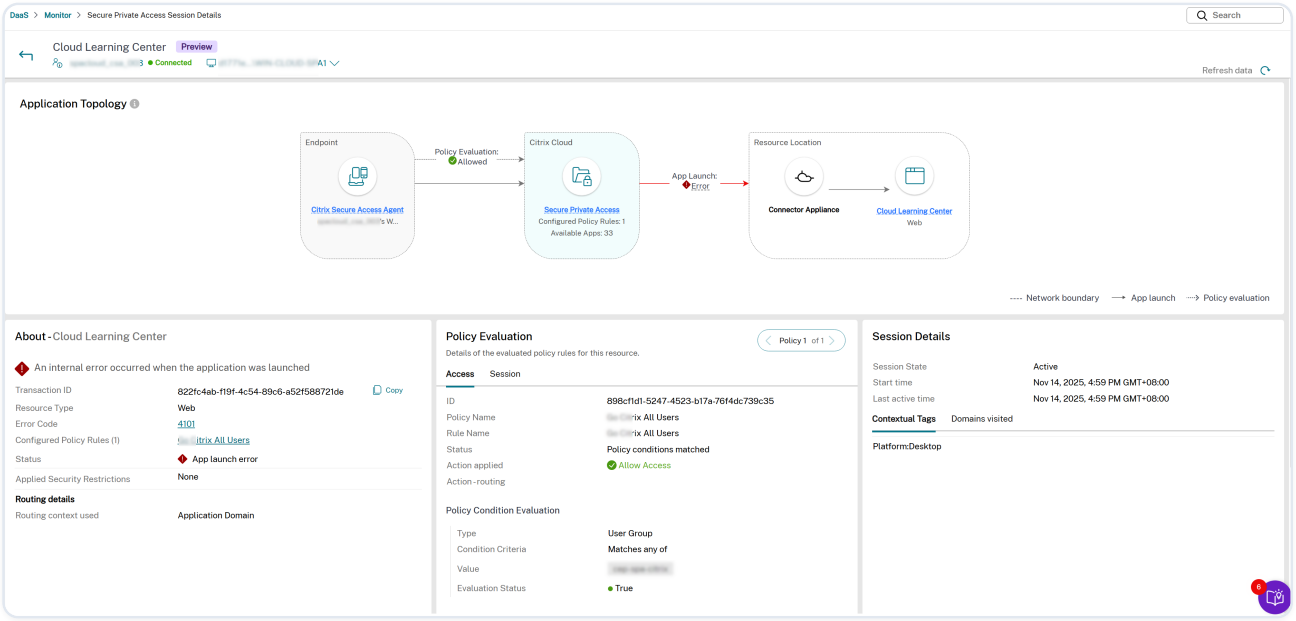
各种应用程序的示例拓扑图

Web/SaaS 应用 - 成功场景：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

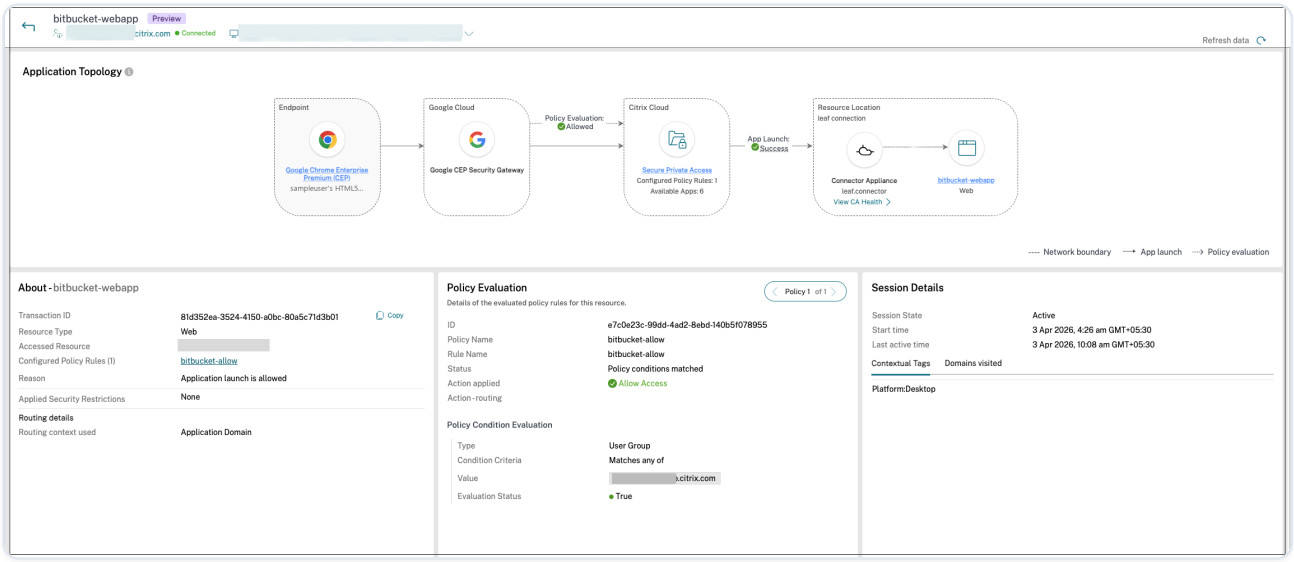


Web/SaaS 应用 - 失败场景：

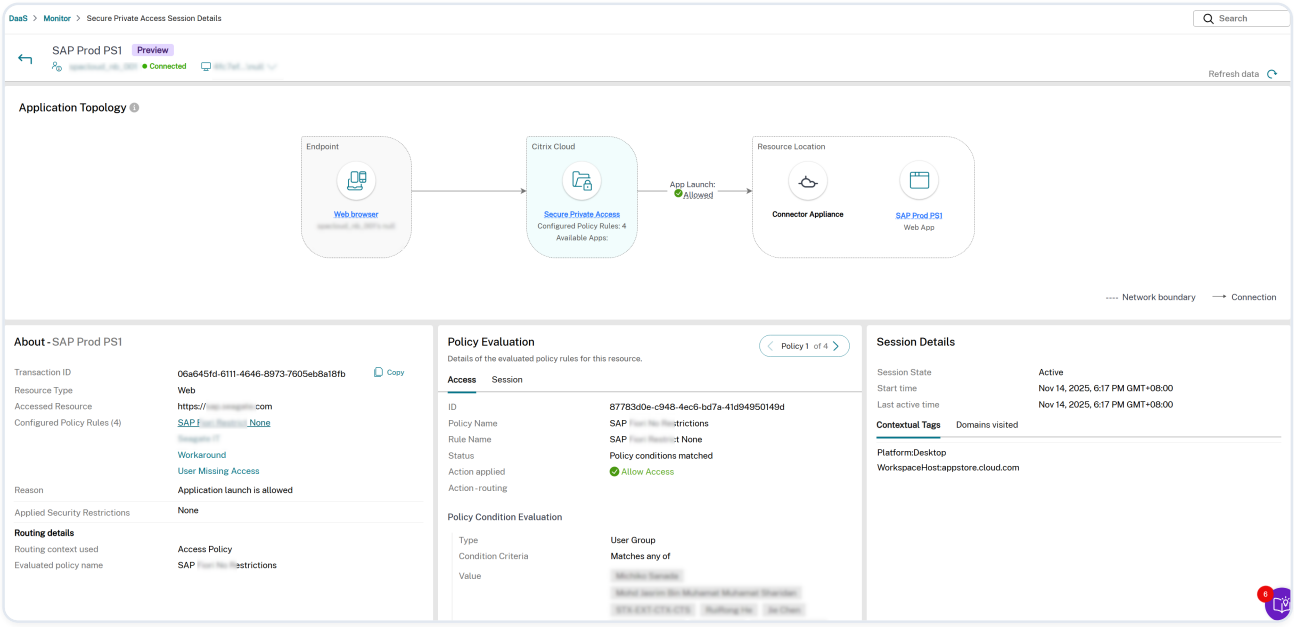


通过 Google Secure Gateway 路由的 SaaS 应用流量：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

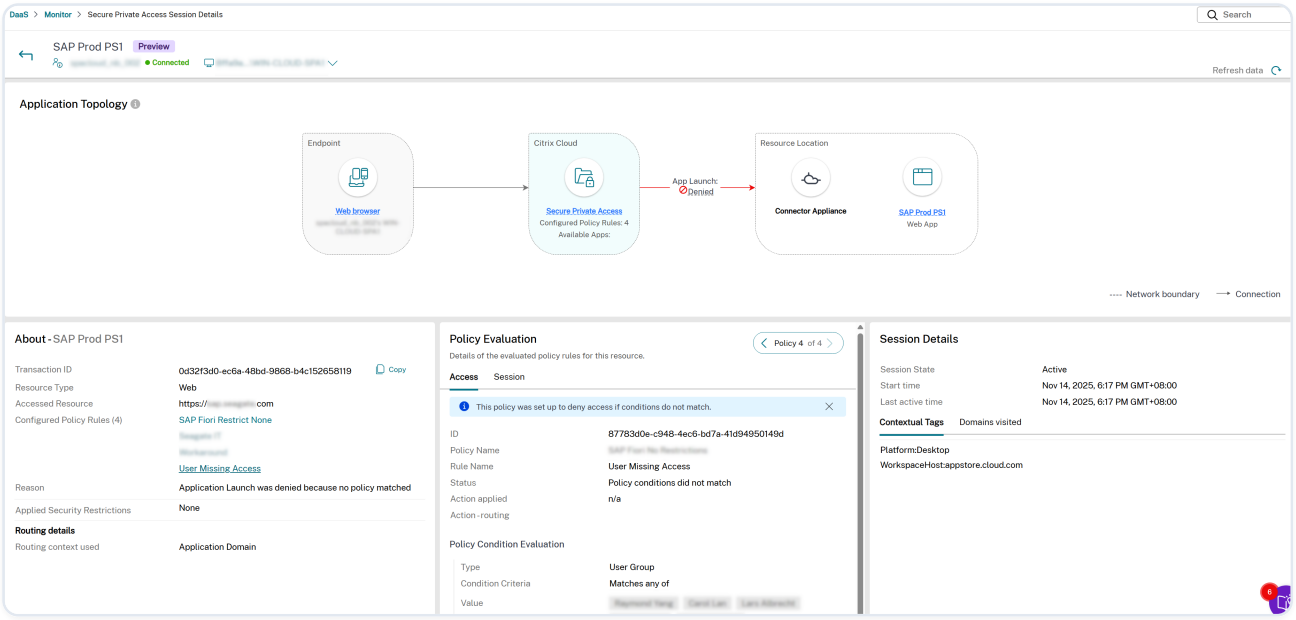


无代理应用 - 成功场景：

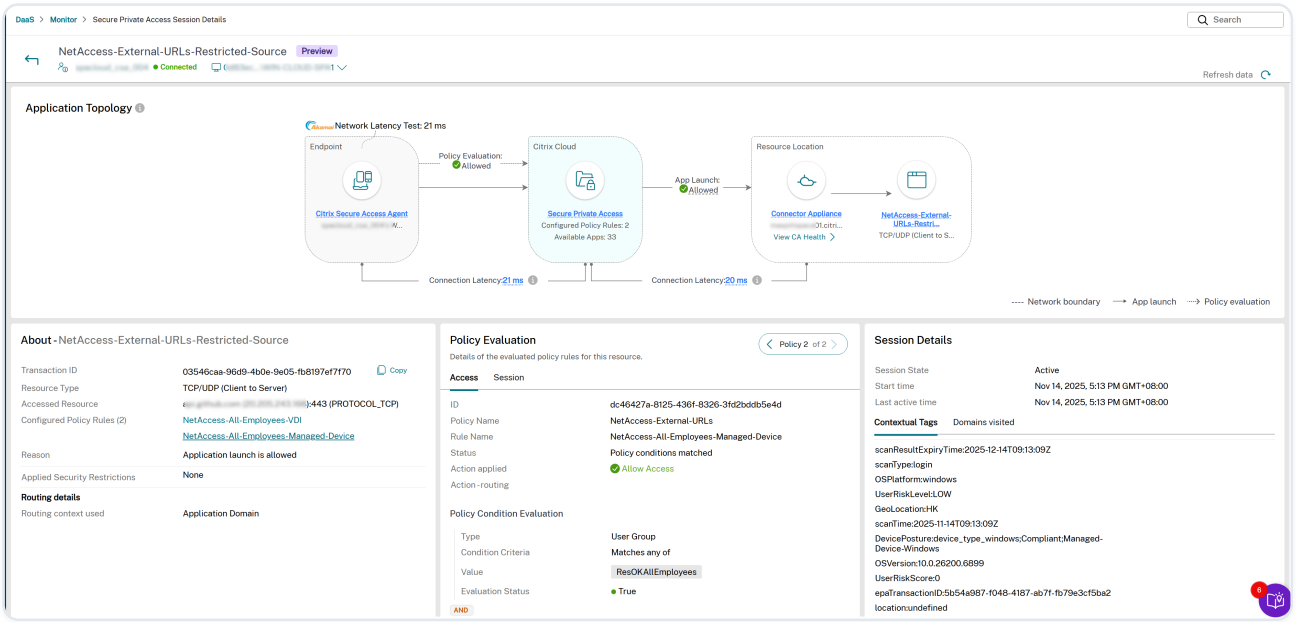


无代理应用 - 失败场景：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

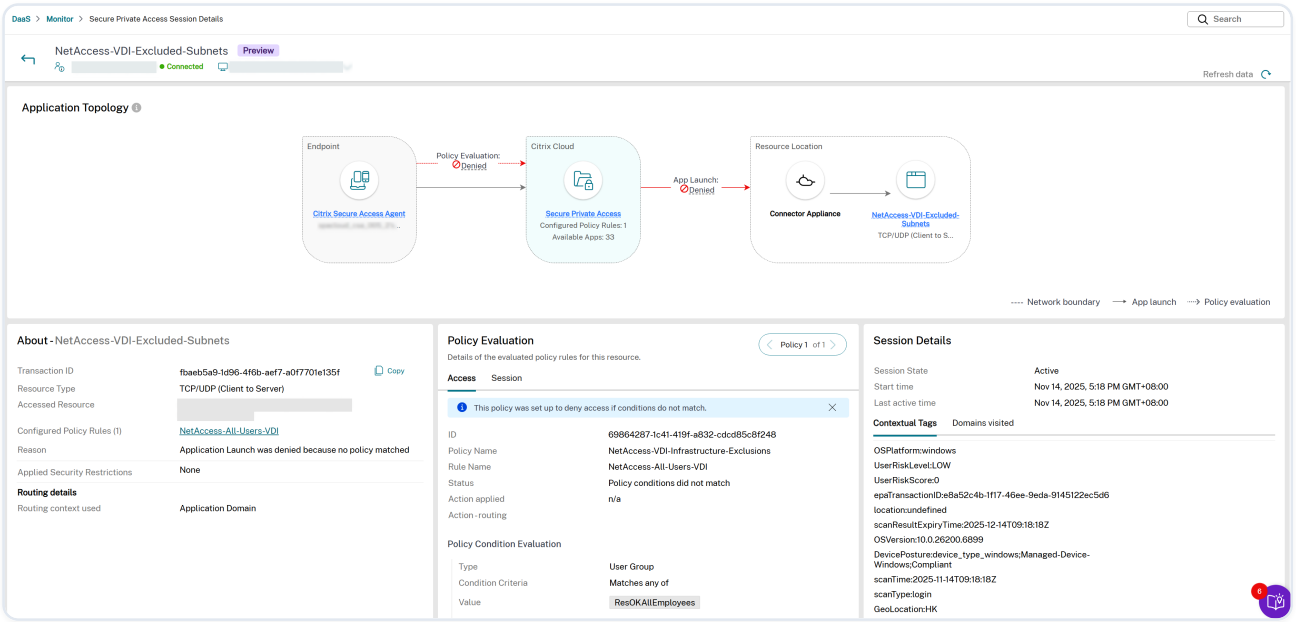


TCP/UDP 应用 - 成功场景：

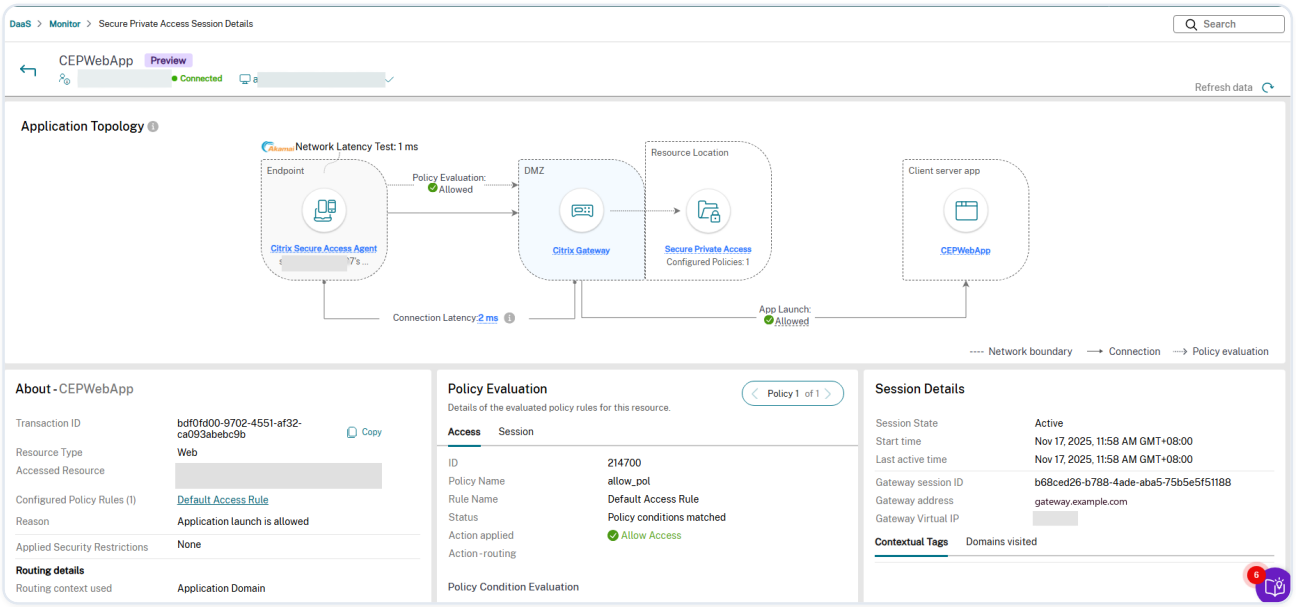


TCP/UDP 应用 - 失败场景：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



混合部署：



应用程序路由词汇

Chrome Enterprise Premium 拓扑图使用后端 `applicationRoute` 分类，而会话详细信息页面上的“**操作路由**”字段使用 Monitor UI 中显示的路由标签。下表对两者进行了映射。

图表词汇 (`APPLICATIONROUTE`)	操作路由 UI 标签	含义
`internal`	通过连接器进行内部访问	流量通过资源位置中的连接器设备出站。
`external`	直接	流量直接出站到后端应用程序，无需通过 Secure Private Access 固定 IP 出口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

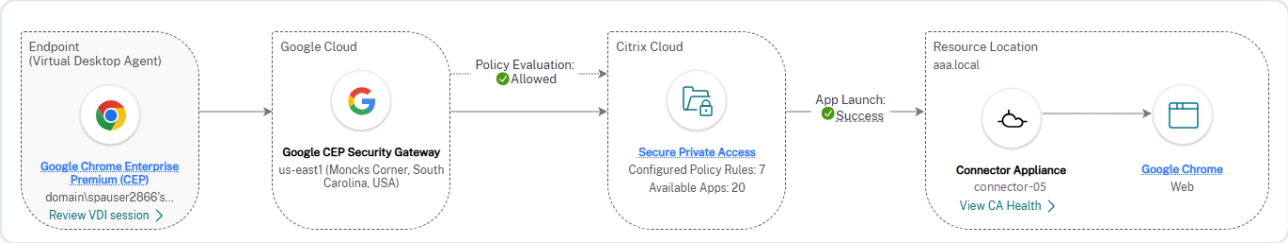
图表词汇（`APPLICATIONROUTE`）	操作路由 UI 标签	含义
`external_fixed_ip`	通过网关进行内部访问	流量通过 Secure Private Access 网关出站，该网关具有固定出站 IP，用于在目标处进行允许列表配置。

Chrome 企业高级版拓扑变体

Chrome Enterprise Premium 拓扑有六种变体，由部署类型（云或混合）和已启动应用程序的应用程序路由（`internal`、`external` 或 `external_fixed_ip`）决定。启动失败会以不同颜色突出显示流中失败的段，如应用程序拓扑中所述。有关应用程序可达性分类步骤，请参阅排查应用程序可达性问题。

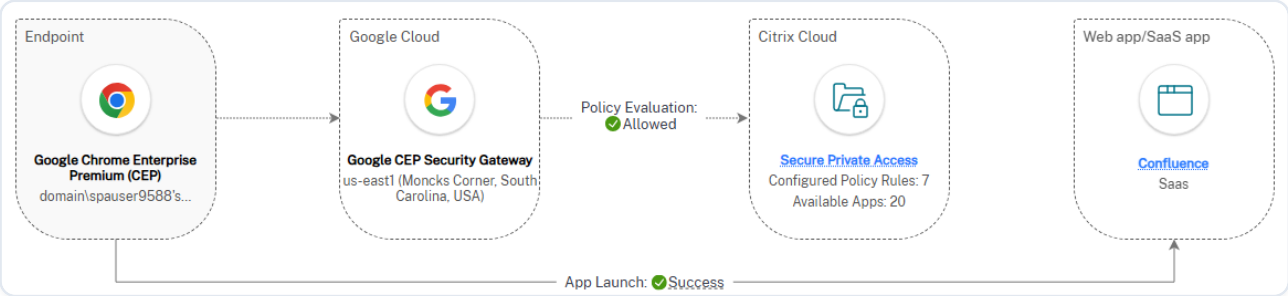
云部署 — 内部路由

当通过资源位置中的连接器设备访问目标应用程序时，云部署中的 Chrome Enterprise Premium 会话使用内部路由。流量从 Chrome Enterprise Premium 端点流经 Citrix Cloud 到连接器设备，然后流向内部后端应用程序。



云部署 — 外部路由

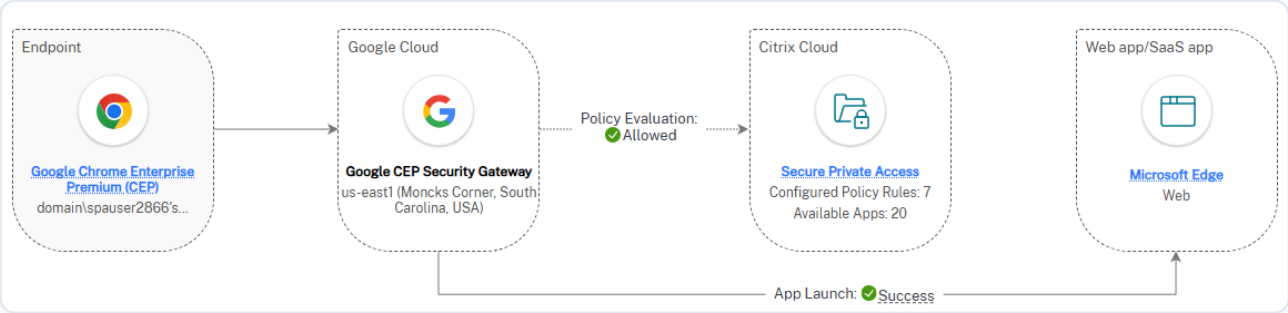
当直接访问目标应用程序而无需通过 Secure Private Access 固定 IP 出口时，云部署中的 Chrome Enterprise Premium 会话使用外部路由。流量从 Chrome Enterprise Premium 端点流经 Citrix Cloud 直接流向外部后端应用程序。



云部署 — 外部固定 IP 路由

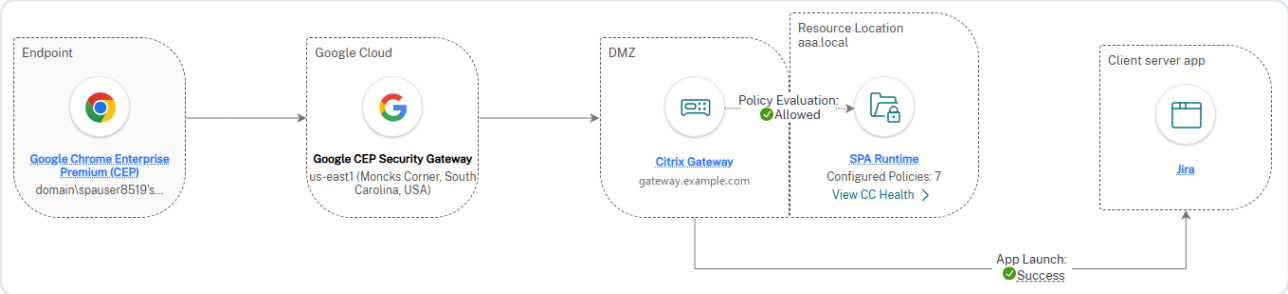
当目标需要已知出口 IP 进行允许列表时，云部署中的 Chrome Enterprise Premium 会话使用外部固定 IP 路由。流量从 Chrome Enterprise Premium 端点流经 Citrix Cloud 和 Secure Private Access 固定 IP 出口流向外部后端应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



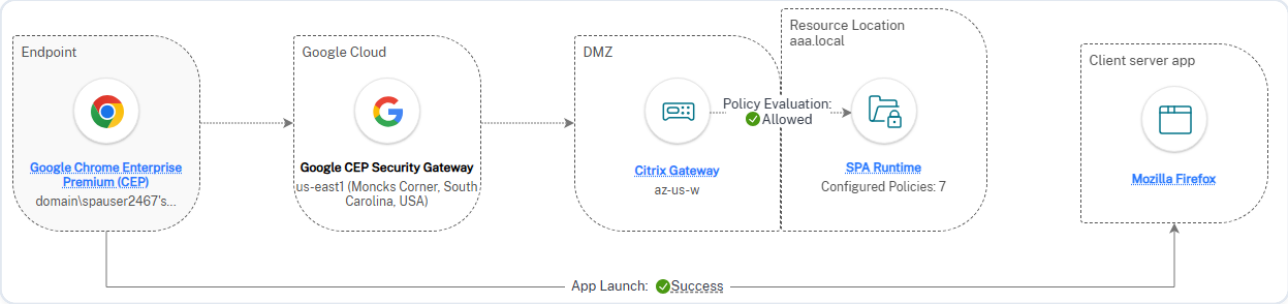
混合部署 — 内部路由

当通过资源位置中的连接器设备访问目标应用程序时，混合部署中的 Chrome Enterprise Premium 会话使用内部路由。流量从 Chrome Enterprise Premium 端点流经本地 Citrix Gateway 到连接器设备，然后流向内部后端应用程序。



混合部署 — 外部路由

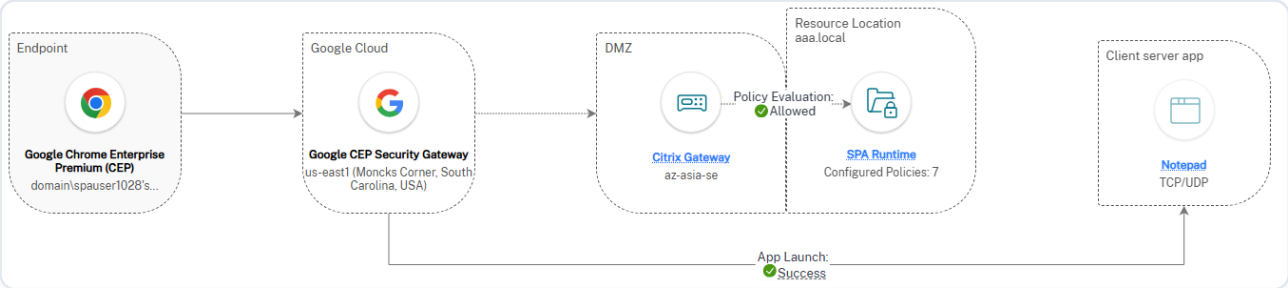
混合部署中的 Chrome Enterprise Premium 会话在直接访问目标应用程序时使用外部路由，无需经过 Secure Private Access 固定 IP 出口。流量从 Chrome Enterprise Premium 端点通过本地 Citrix Gateway 直接流向外部后端应用程序。



混合部署 — 外部固定 IP 路由

当目标需要一个已知的出口 IP 进行允许列表配置时，混合部署中的 Chrome Enterprise Premium 会话使用外部固定 IP 路由。流量从 Chrome Enterprise Premium 端点通过本地 Citrix Gateway 和 Secure Private Access 固定 IP 出口流向外部后端应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



创建和管理警报

您可以设置警报，主动监控您感兴趣的条件和范围，并减少警报疲劳。警报可以配置严重性、重新警报间隔、通知媒介，并遵循产品中支持的警报生命周期。

有关详细信息，请参阅以下内容：

- 警报
- 高级警报策略

支持 Chrome 企业高级版

Citrix Monitor 支持用于 Secure Private Access 的 Chrome Enterprise Premium (CEP)，从而实现对跨设备使用 Chrome Enterprise 启动的 Web/SaaS 应用程序会话的全面监控和故障排除。

主要功能：

- 用户会话搜索和筛选：使用“筛选器”页面上的“客户端类型”筛选器，跨设备搜索和筛选 CEP 用户会话。
- 会话活动审查：查看 CEP 用户的会话活动、用户配置文件枚举和应用程序启动。
- 会话详细信息和拓扑：访问“会话详细信息”面板以查看应用程序启动事务拓扑，包括后端组件（SPA PoP、连接器设备和客户端）。
- 访问策略会诊：分析 CEP 会话的访问策略结果，包括拒绝错误。
- 筛选器页面中的可见性：直接在拓扑工作流中查看详细的 CEP 会话和应用程序数据，包括启动错误。
- 域和启动数据收集：收集并显示有关访问域（内部、外部、直接和书签访问）以及应用程序启动事件的数据。
- 会话生命周期可见性：监控会话生命周期、心跳和事件，并提供长达 7 天的历史数据。
- 数据一致性：确保所有启动场景（Citrix Workspace 应用程序、CEP 直接、SPA 混合和 SPA 云部署）的数据和可见性一致。

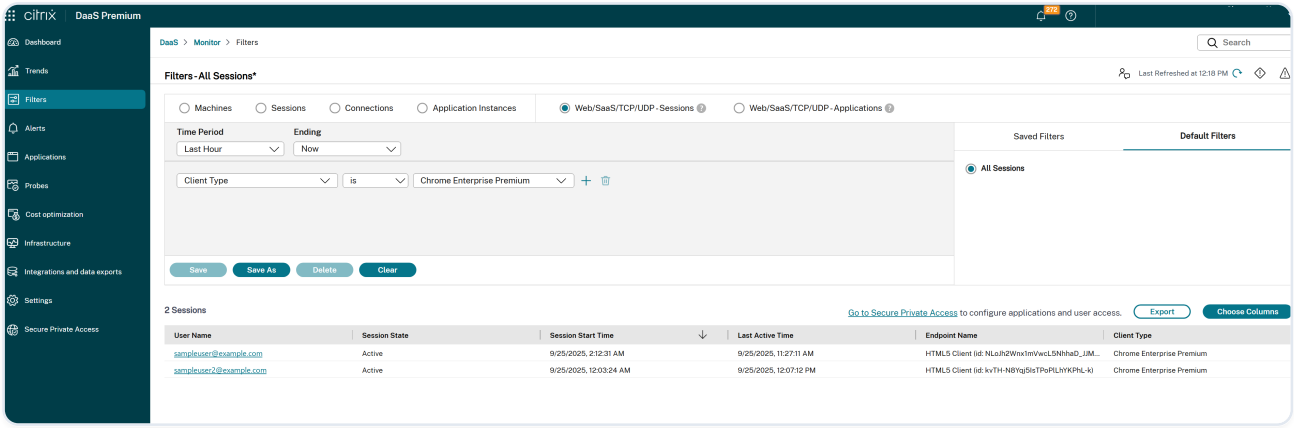
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

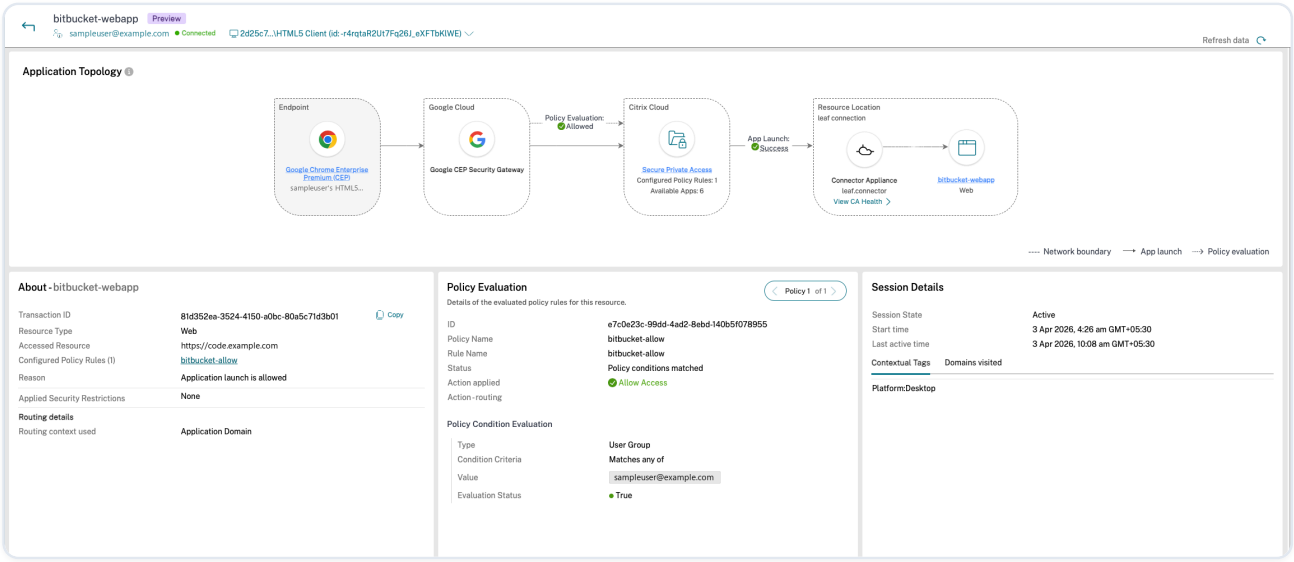
要监控和排查使用 Chrome Enterprise 启动的 Web/SaaS 应用程序会话，请确保您拥有 Chrome Enterprise Premium 许可证。 有关 Chrome Enterprise Premium 的更多信息，请参阅 Chrome Enterprise。

在“筛选器”页面中查看使用 Chrome Enterprise Premium 启动的会话

您可以从“**筛选器**”页面搜索 Chrome Enterprise Premium 会话，其中“客户端类型”筛选器可用于查找使用 Chrome Enterprise Premium 启动的特定会话。



“活动管理器”页面提供应用程序启动事务、访问策略结果和启动错误的完整视图，以及访问的域数据和会话生命周期事件。



多会话 VDA 的可观察性

多会话 VDA 的可观察性功能增强了多用户 VDA 环境中安全专用访问会话的监控和故障排除功能。此功能使 Citrix 帮助台管理员能够监控安全专用访问会话、排查问题，并在多会话 VDA 的情况下深入了解应用程序启动和用户事务。

主要功能：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 增强的可观察性：管理员可以在 Citrix Director 界面中监控 Secure Private Access 会话，包括应用程序启动和枚举。这包括枚举和应用程序启动问题的详细视图。
- 用户上下文跟踪：此功能维护在共享 VDA 环境中访问的应用程序的用户上下文，确保每个用户的会话数据可见性准确。
- 错误洞察：捕获并显示单点登录 (SSO) 失败、错误代码（例如 6003、6007）以及解决问题的故障排除步骤。
- 会话搜索：管理员可以使用与 VDI 会话和应用程序相同的流程搜索会话、应用程序和用户事务。
- 跨会话导航：启用 Secure Private Access 会话和 VDA 会话之间的导航，以简化故障排除。

支持的场景：

- 多用户 VDA 环境：支持多个并发用户会话通过 Citrix Secure Access 客户端访问内部应用程序、SaaS 应用程序和 Web 应用程序。
- 单会话桌面：将相同的功能扩展到单会话桌面，以实现跨环境的一致可观察性。

错误处理：

- 错误代码 6003：从 Broker Agent 服务检索 Secure Private Access 单点登录句柄时出错。
- 错误代码 6007：登录 Secure Private Access 失败。
- 故障排除指南：提供详细的错误描述和 Citrix Monitor 中故障排除步骤的链接。

有关详细信息，请参阅 Citrix Secure Private Access 文档中的Citrix Secure Access 客户端 SSO 失败。

要求：

- Citrix Secure Access 版本：Windows 需要 Citrix Secure Access 25.2.1.18 或更高版本。
- DaaS Service: DaaS 服务必须可访问，以便使用 Citrix Monitor 对 Secure Private Access 会话进行故障排除。
- CAS 部署：CAS 部署必须在客户入驻的 Citrix Cloud 区域中可用。
- Citrix Secure Access 代理在 VDI 上自动安装和预配。
- Secure Private Access 会话是为通过内部连接器设备路由的内部 Web 应用程序、TCP/UDP 应用程序和 SaaS 应用程序启动的。

多会话 VDA 可观测性功能为管理员提供了强大的工具，用于在多用户 VDA 环境中监控、故障排除和管理 Secure Private Access 会话。通过提供详细的洞察和简化的工作流程，此功能增强了整体管理体验并确保了高效的资源利用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

排查应用程序可达性问题（连接器设备到后端应用程序）

当通过 Secure Private Access™ 交付的 Web、SaaS 或 TCP/UDP 应用程序无法启动时，原因通常是连接器设备与后端应用程序服务器之间的网络问题。到目前为止，管理员无法轻松确认连接器设备是否确实可以访问后端，也无法准确查明连接中断的位置。

Monitor 中的“**运行探测**”选项解决了这个问题。它允许您*从特定的连接器设备*触发按需网络探测（连接性测试）到后端主机或应用程序。

探测会遍历连接的每个阶段——DNS 解析、TCP 连接、TLS 握手和 HTTP 请求——并报告每个阶段的结果和所用时间。

这有助于您快速确认可达性并查明失败的确切步骤，而无需登录到连接器设备控制台。

您可以从 Monitor 中的两个位置启动探测：

- “**基础结构**”视图，您可以在其中选择任何受监控的连接器设备并探测任意主机或应用程序。
- Secure Private Access 会话的“**应用程序拓扑**”视图，当应用程序启动未能连接到其目标时，会在上下文中提供探测。

要求

- 运行探测是一项管理故障排除操作。您必须以具有完全管理员权限的管理员身份登录 Monitor。“**运行探测**”选项不适用于服务台管理员。
- 您必须拥有 Secure Private Access 授权才能触发探测。
- 必须在“**基础结构**”视图中监控连接器设备。有关详细信息，请参阅 基础结构监控。
- 要从拓扑视图启动探测，您需要 Citrix DaaS™ 和 Secure Private Access 授权。有关详细信息，请参阅 监控和故障排除 Secure Private Access。

探测协议和输入

启动探测时，您选择与要测试的后端匹配的“**协议**”。协议决定了测试哪些连接阶段以及您提供哪些目标详细信息。

协议	测试内容	需提供的目标详细信息
ICMP	后端主机是否响应来自连接器设备的 ping 请求。	目标主机（IP 地址或主机名）。无需端口。
TCP	DNS 解析以及是否可以在端口上打开 TCP 连接。	目标主机和端口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

协议	测试内容	需提供的目标详细信息
SSL/TLS	DNS 解析、TCP 连接和 TLS 握手（包括证书协商）。	目标主机和端口。
HTTP	DNS 解析、TCP 连接以及 HTTP 请求或响应。	应用程序 URL。
HTTPS	DNS 解析、TCP 连接、TLS 握手以及 HTTPS 请求或响应。	应用程序 URL。

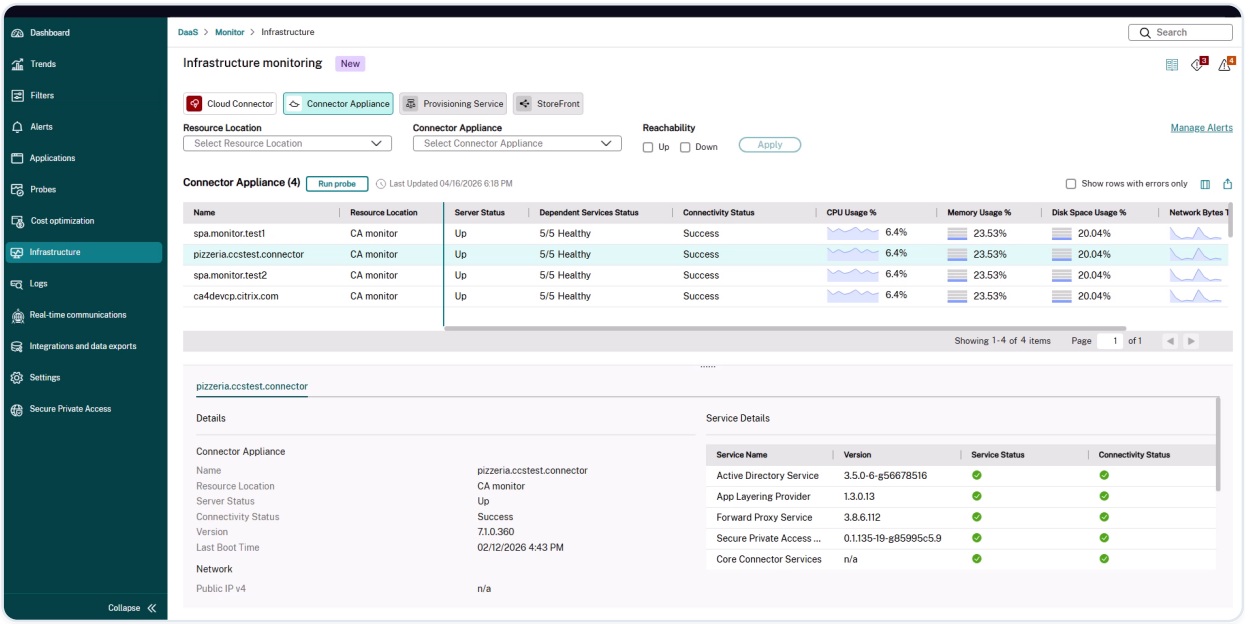
您还可以使用**代理**列表选择探测是直接运行还是通过代理运行：

- **直接（无代理）** – Connector Appliance 直接连接到目标。
- **\<proxy\>** – Connector Appliance 通过选定的代理路由探测。该列表显示了可用于探测的代理（如 `FQDN:PORT` 或 `IP:PORT`）。

从“基础结构”视图运行探测

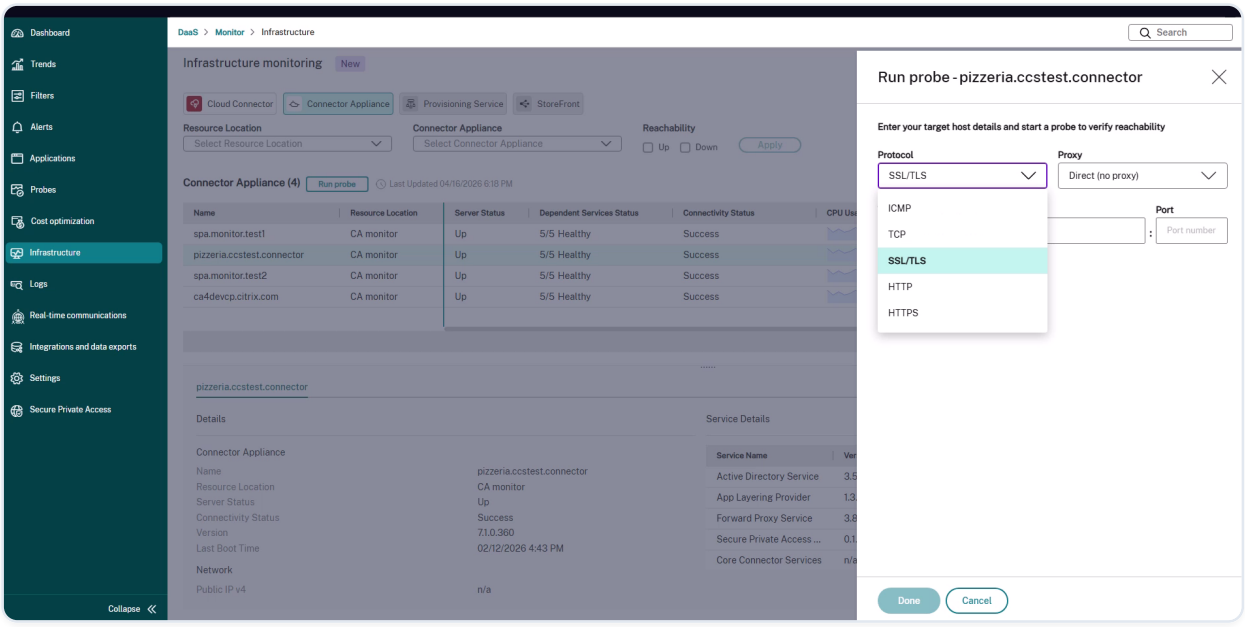
当您想要从选定的 Connector Appliance 测试到任何主机或应用程序的可达性时，请使用此方法，例如，检查应用程序所依赖的后端服务器。

1. 在“监视”中，转到**基础结构**并选择**Connector Appliance**选项卡。该表列出了受监视的 Connector Appliance 及其服务器状态、依赖服务状态、连接状态和资源使用情况。
2. 选择要从中探测的 Connector Appliance 所在行，然后单击**运行探测**。

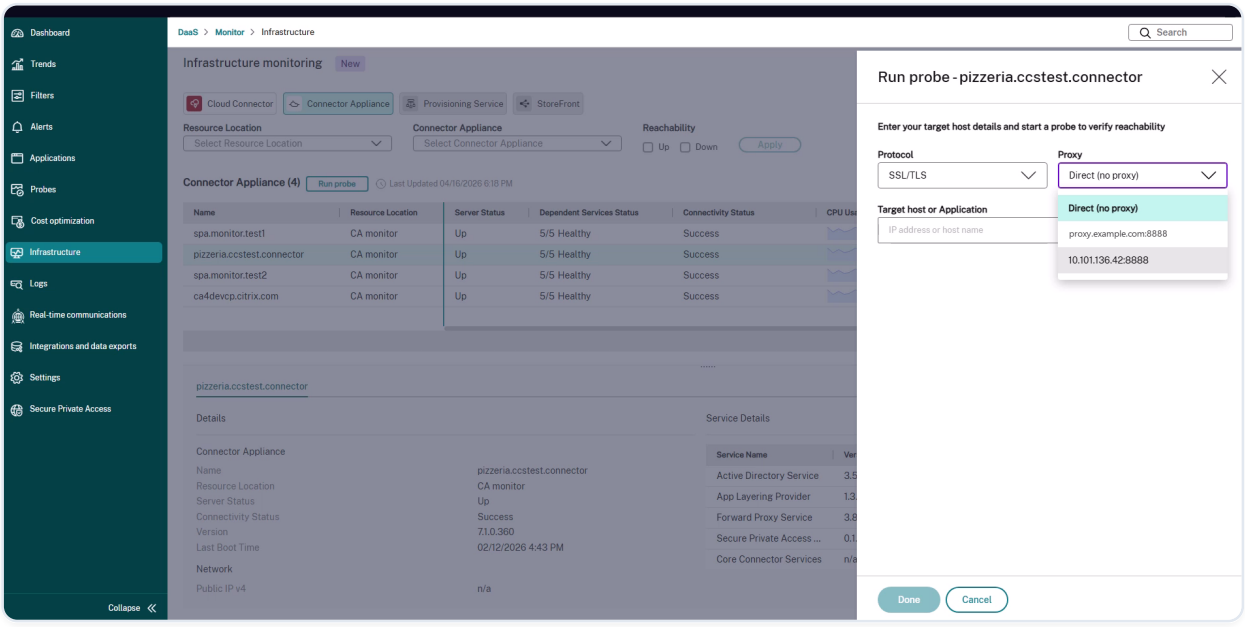


3. 在**运行探测**面板中，选择**协议**，如果需要，选择**代理**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



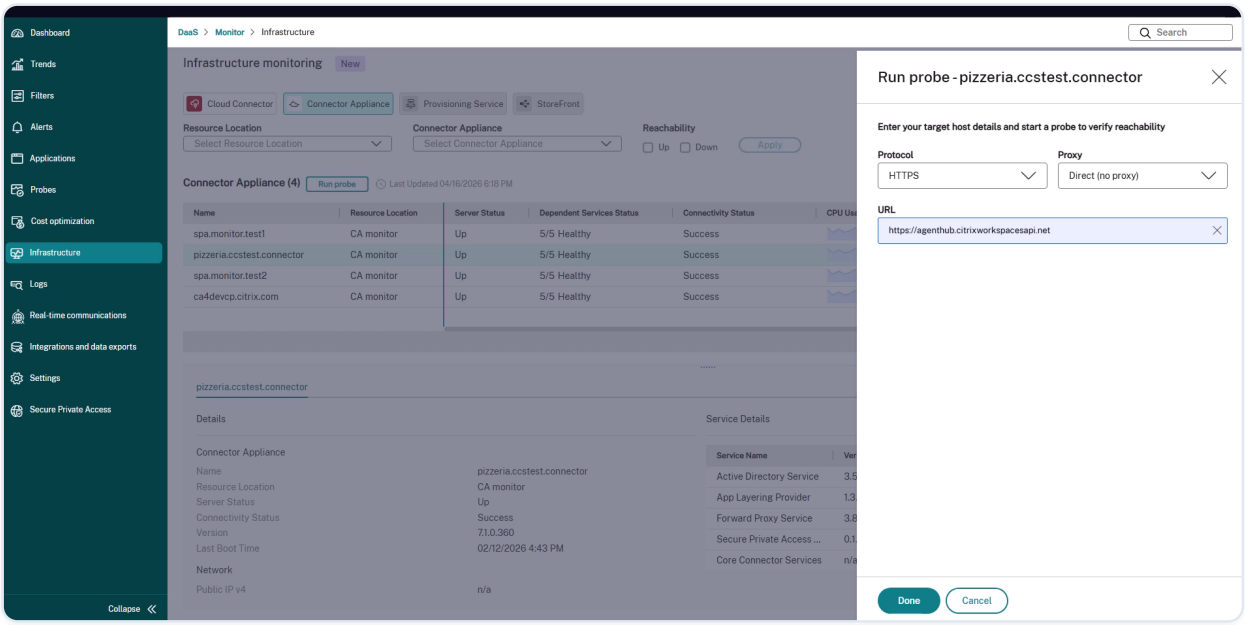
4. 如果要让探测通过代理，请从**代理**列表中选择它。否则，请保持选中**直接（无代理）**。



5. 输入您所选协议的目标详细信息：

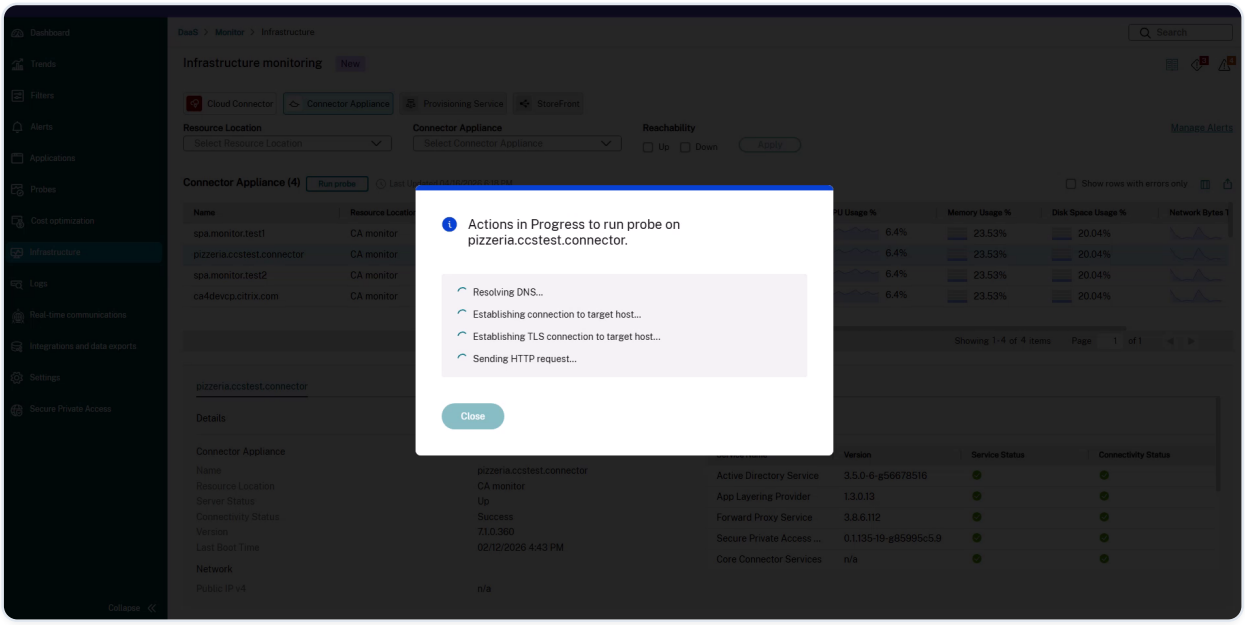
   - 对于 **ICMP**、**TCP** 和 **SSL/TLS**，键入**目标主机或应用程序**（IP 地址或主机名），并在适用情况下键入**端口**。
   - 对于 **HTTP** 和 **HTTPS**，键入应用程序 **URL**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 单击**完成**以启动探测。

   Monitor 显示**正在进行的操作**对话框，并在运行时更新每个连接阶段。



7. 探测完成后，查看结果。有关详细信息，请参阅了解探测结果。单击**关闭**以关闭对话框。

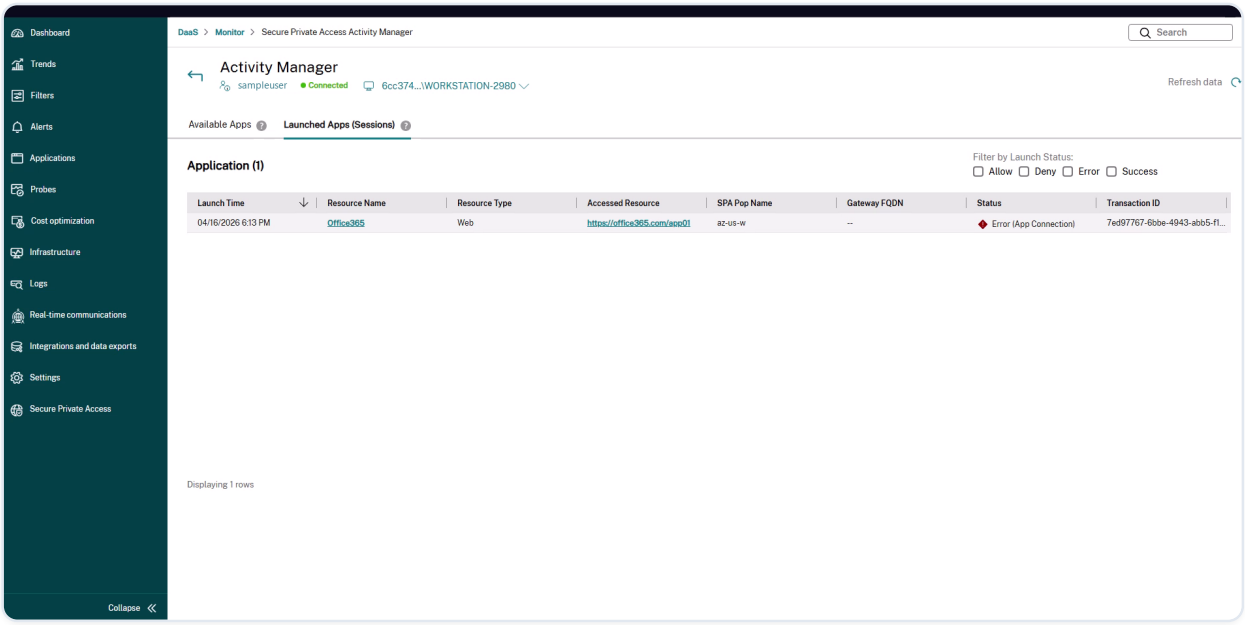
从应用程序拓扑视图运行探测

当您已在排查 Secure Private Access 应用程序启动失败的问题时，请使用此方法。探测会在上下文中提供，协议和目标会从失败的应用程序中预填充。

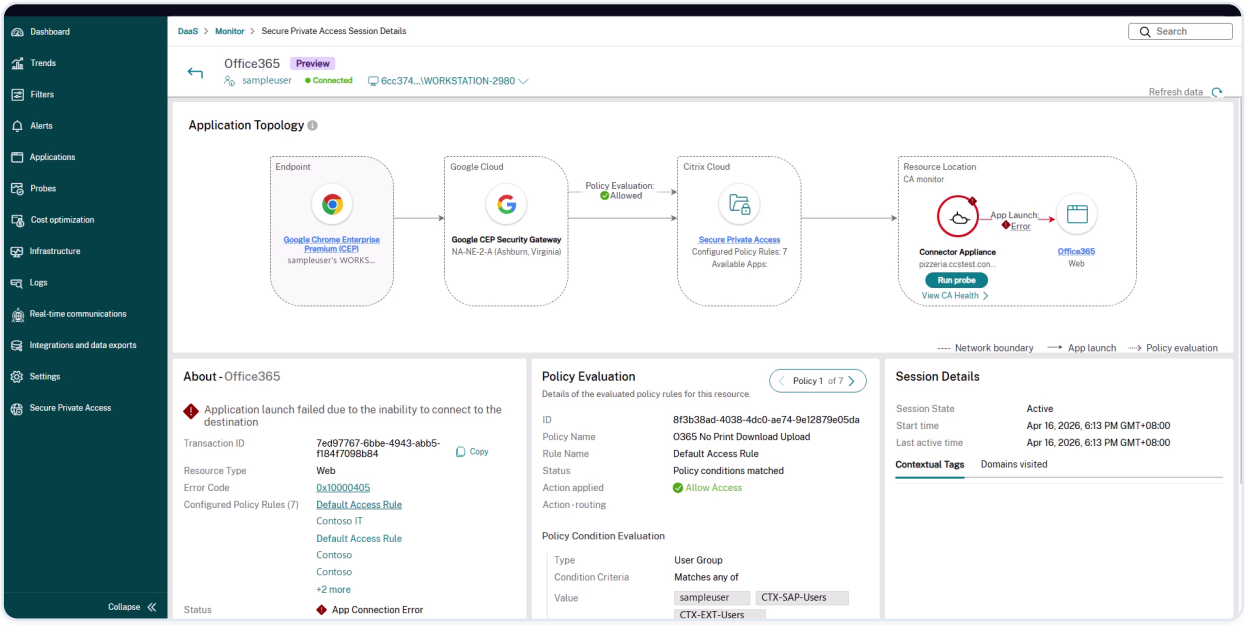
当 Web、SaaS 或 TCP/UDP 应用程序因 Connector Appliance 无法访问后端而启动失败时，**应用程序拓扑**会将 Connector Appliance 和后端应用程序之间的段突出显示为**应用程序启动错误**，并且**关于**窗格会显示*由于无法连接到目标，应用程序启动失败*。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 打开受影响会话的**Secure Private Access 会话详细信息**页面。典型路径是搜索用户，打开**活动管理器**，选择**已启动的应用程序（会话）**选项卡，然后单击报告**错误（应用程序连接）**状态的应用程序。有关导航到会话的更多信息，请参阅监视和排查 Secure Private Access 故障。



2. 在**应用程序拓扑**中，找到**资源位置**中的 **Connector Appliance** 节点。当启动在此跃点失败时，该节点会显示**运行探测**按钮（以及**查看 CA 运行状况**链接）。



3. 点击“**运行探测**”。“**运行探测**”面板打开，其中“**协议**”和应用程序“**URL**”已从失败的启动中预填充。如有需要，请调整详细信息。

   从拓扑视图打开的运行探测面板(/en-us/citrix-daas/media/ca-probe-topology-panel.png)

4. 点击“**完成**”以启动探测，然后在探测完成后查看结果。

   从拓扑视图获得的探测结果(/en-us/citrix-daas/media/ca-probe-topology-success.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

运行探测可确认所选的 Connector Appliance 是否可以访问应用程序端点。如果探测成功但应用程序仍无法启动，则可以排除 Connector Appliance 到后端的可达性问题，并将调查重点放在其他方面。如果探测失败，结果将显示失败的阶段，这会引导您找到底层的网络或后端问题。

了解探测结果

探测完成后，Monitor 会显示每个连接阶段的结果以及所花费的时间。对话框还会显示经过测试的“**应用程序端点**”和运行探测的“**Connector Appliance**”。

探测成功

如果每个阶段都成功，对话框将显示“**连接测试成功**”并列出每个已完成的阶段，例如：

- DNS 解析成功。
- 已建立与目标主机的连接。
- 已建立与目标主机的 TLS 连接。
- 收到 HTTP 响应，状态行为：`HTTP/1.1 301 Moved Permanently`。

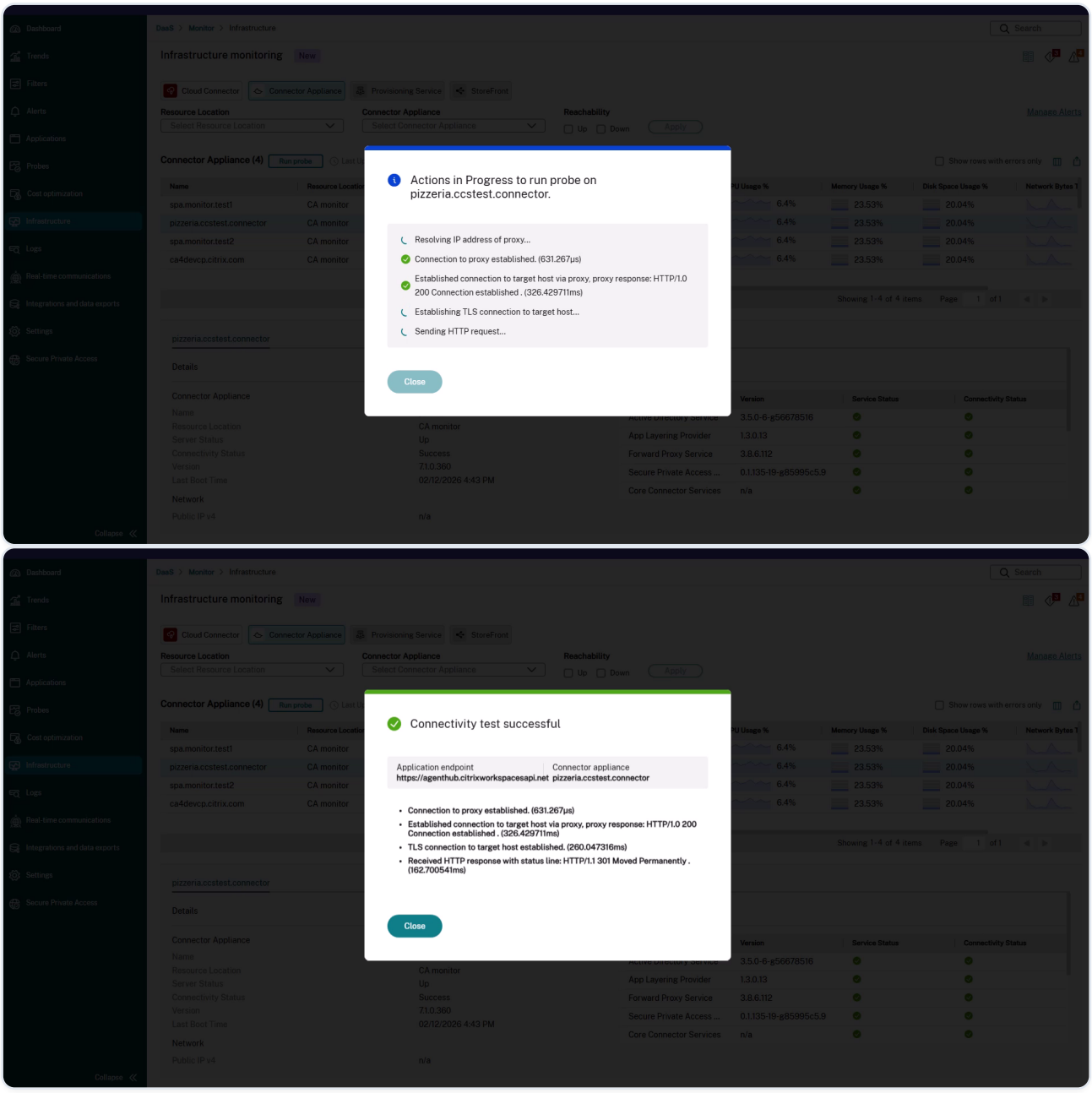
连接测试成功结果(/en-us/citrix-daas/media/ca-probe-success.png)

> **注意：**
>
> 显示的阶段取决于协议。例如，TLS 阶段仅在 **SSL/TLS** 和 **HTTPS** 探测中出现，而 HTTP 请求或响应阶段仅在 **HTTP** 和 **HTTPS** 探测中出现。

通过代理进行探测

当您通过代理运行探测时，结果将包含目标主机阶段之前的代理连接阶段，例如，*已建立与代理的连接* 和 *通过代理建立与目标主机的连接*。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



探测失败

如果某个阶段失败，结果会识别出失败的阶段并显示相关的错误详细信息（例如，TCP 连接错误，如 *连接被拒绝*）。由于探测是从选定的 Connector Appliance 运行的，因此失败的阶段会告诉您路径在哪里中断：

- **DNS 解析失败** – Connector Appliance 无法解析主机名。检查 DNS 配置以及您输入的主机名或 URL。
- **TCP 连接失败** – 主机不可达，或者端口已关闭或被阻止。检查目标主机、端口、防火墙规则以及后端服务是否正在运行。
- **TLS 握手失败** – TCP 连接成功，但 TLS 协商失败。检查证书、TLS 版本以及 SNI 或主机名。
- **HTTP 请求失败** – 连接成功，但应用程序返回错误或没有响应。检查应用程序和 URL 路径。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意事项

- 探测是一种按需的、即时连接测试。它不提供持续监控。
- 探测从选定 Connector Appliance 的数据路径运行，因此结果反映了该 Connector Appliance 对网络的视图。
- 探测预计在两分钟内完成。
- 从 Monitor 收集 Connector Appliance 的数据包跟踪不受支持。如果需要数据包跟踪，网络管理员必须从 Connector Appliance 控制台收集。
- 应用程序拓扑中 Connector Appliance 到后端应用程序跃点的**连接延迟**值是无源的周期性测量值（过去一小时的 P90）。当您需要对该跃点进行按需的、即时可达性测试时，请使用探测。有关详细信息，请参阅Connector Appliance 到后端应用程序延迟。

数据粒度和保留

数据值的聚合

监视服务收集各种数据，包括用户会话使用情况、用户登录性能详细信息、会话负载平衡详细信息以及连接和计算机故障信息。数据根据其类别以不同方式聚合。了解使用 OData 方法 API 呈现的数据值的聚合方式对于解释数据至关重要。例如：

- 已连接会话和计算机故障在一段时间内发生。因此，它们以一段时间内的最大值形式呈现。
- 登录持续时间是时间长度的度量，因此它以一段时间内的平均值形式呈现。
- 登录计数和连接故障是某段时间内发生的次数，因此它们以一段时间内的总和形式呈现。

并发数据评估

您的会话必须重叠才能被视为并发。但是，当时间间隔为 1 分钟时，该分钟内的所有会话（无论是否重叠）都被视为并发。间隔太小，以至于计算精度的性能开销不值得增加的价值。如果会话发生在同一小时内，但不在同一分钟内，则不视为重叠。

汇总表与原始数据的关联

数据模型以两种不同的方式表示指标：

- 汇总表以分钟、小时和天为时间粒度表示指标的聚合视图。
- 原始数据表示在会话、连接、应用程序和其他对象中跟踪的单个事件或当前状态。

尝试跨 API 调用或在数据模型本身内关联数据时，了解以下概念和限制非常重要：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **部分间隔没有汇总数据。** 指标汇总旨在满足长期历史趋势的需求。这些指标会聚合到汇总表中，用于完整的间隔。在数据收集的开始（最旧的可用数据）或结束时，没有部分间隔的汇总数据。查看一天的聚合数据（间隔=1440）时，这意味着第一个和最近的不完整天数没有数据。尽管这些部分间隔可能存在原始数据，但它们从不进行汇总。从特定的汇总表中提取最小和最大 SummaryDate，以确定特定数据粒度的最早和最晚聚合间隔。SummaryDate 列表示间隔的开始。Granularity 列表示聚合数据间隔的长度。
- **按时间关联。** 指标会按照上一节所述，聚合到汇总表中，用于完整的间隔。它们可用于历史趋势，但原始事件的状态可能比为趋势分析而汇总的数据更具时效性。任何基于时间的汇总数据与原始数据比较都必须考虑到，对于可能出现的部分间隔或时间段的开始和结束，没有汇总数据。
- **遗漏和延迟事件。** 如果事件在聚合期间被遗漏或延迟，聚合到汇总表中的指标可能略有不准确。尽管 Monitor Service 尝试维护准确的当前状态，但它不会回溯时间来重新计算汇总表中遗漏或延迟事件的聚合。
- **连接高可用性。** 在连接 HA 期间，当前连接的汇总数据计数中存在间隙，但会话实例仍在原始数据中运行。
- **数据保留期。** 汇总表中的数据与原始事件数据的清理计划不同。数据可能因已从汇总表或原始表中清理而丢失。不同粒度的汇总数据，其保留期也可能不同。较低粒度的数据（分钟）比较高粒度的数据（天）清理得更快。如果某个粒度的数据因清理而丢失，则可能在较高粒度中找到。由于 API 调用只返回请求的特定粒度，因此某个粒度没有收到数据并不意味着在同一时间段内较高粒度的数据不存在。
- **时区。** 指标以 UTC 时间戳存储。汇总表按小时时区边界进行聚合。对于不落在小时边界上的时区，数据聚合的位置可能存在一些差异。

粒度和保留

Monitor 检索到的聚合数据的粒度是所请求的时间 (T) 跨度的函数。规则如下：

- 0 \< T \<= 30 天使用每小时粒度
- T \> 31 天使用每日粒度

未来自聚合数据的请求数据来自原始会话和连接信息。此类数据往往增长迅速，因此有其自己的清理设置。清理可确保仅保留长期相关的有用数据。这可确保在保持报告所需粒度的同时获得更好的性能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

#	设置名称	受影响的架构表	MONITOR 页面中受影响的表和图表	PREMIUM 的保留天数	ADVANCED 的保留天数
1	GroomSessionsRetentionDays	MonitorData.Session 和 Monitordata.Connection 表	此设置会影响“趋势”页面上的会话详细信息、按用户会话的登录持续时间、基于应用程序的使用情况表。	90	31
2	GroomFailuresRetentionDays	MonitorData.MachineFailureLog 和 MonitorData.ConnectionFailureLog	趋势页面：此设置会影响“故障”选项卡上的图表和表格。	90	31
3	GroomLoadIndexesRetentionDays	MonitorData.LoadIndex	此设置会影响趋势页面上“负载评估器索引”选项卡中显示的数据。	3	3
4	GroomDeletedRetentionDays	具有“已删除”LifecycleState 的 MonitorData.Machine、MonitorData.Catalog、MonitorData.DesktopGroup 和 MonitorData.Hypervisor 实体。此设	具有“已删除”LifecycleState 的 Machine、Catalog、DesktopGroup 和 Hypervisor 实体。此设置还会删除任何相关的 Session、SessionDet	90	31

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

#	设置名称	受影响的架构表	MONITOR 页面中受影响的表和图表	PREMIUM 的保留天数	ADVANCED 的保留天数
		置还会删除任何相关的 Session、SessionDetail、Summary、Failure 或 LoadIndex 记录。	ail、Summary、Failure 或 LoadIndex 记录。		
5	GroomSummariesRetentionDays	MonitorData.DesktopGroupSummary、MonitorData.FailureLogSummary 和 MonitorData.LoadIndexSummary	此设置会影响趋势页面上的所有图表数据。	365	31
6	GroomMachineHotfixLogRetentionDays	MonitorData.Hotfix	此设置会影响“计算机详细信息”页面上显示的 VDA 热修复数据。	90	31
7	GroomHourlyRetentionDays	所有摘要表	这会影响“趋势”页面上显示的每周图表。	32	31
8	GroomApplicationInstanceRetentionDays	MonitorData.ApplicationInstance	此设置会影响容量管理选项卡上的图表和表格以及趋势页面上的应用	90	不适用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

#	设置名称	受影响的架构表	MONITOR 页面中受影响的表和图表	PREMIUM 的保留天数	ADVANCED 的保留天数
			程序使用情况表格。		
9	GroomNotificationLogRetentionDays	MonitorData.NotificationLog	此设置会影响 Monitor 上显示的警报。	90	不适用
10	GroomResourceUsageRawDataRetentionDays	MonitorData.Resourceutilization	此设置会影响“历史计算机利用率”计算机详细信息页面中显示的 CPU 和内存图表，以及成本优化区域“工作负载大小调整选项卡”上的数据计算。	3	3
11	GroomResourceUsageHourDataRetentionDays	MonitorData.Resourceutilizationsummary	此设置会影响在“历史计算机利用率”计算机详细信息页面中看到的 CPU 和内存图表，以及成本优化区域“工作负载调整大小”选项卡上的数据计算。	30	30
12	GroomResourceUsageD	MonitorData.Resourceuti	此设置会影响在“趋势”页面上“计算机资	365	31

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

#	设置名称	受影响的架构表	MONITOR 页面中受影响的表和图表	PREMIUM 的保留天数	ADVANCED 的保留天数
	ayDataRetentionDays	lizationsummary	源利用率”中看到的 CPU 和内存图表，以及特定计算机的“计算机利用率”页面。		
13	GroomProcessUsageRawDataRetentionDays	MonitorData.ProcessUtilization	此设置影响在计算机历史使用情况页面上显示的每个进程的资源趋势信息。	1	1
14	GroomProcessUsageHourDataRetentionDays	MonitorData.ProcessUtilizationHourSummary	此设置影响在计算机历史使用情况页面上显示的每个进程的 CPU 和内存使用趋势。	7	7
15	GroomProcessUsageDayDataRetentionDays	MonitorData.ProcessUtilizationDaySummary	此设置影响在计算机历史使用情况页面上显示的每个进程的 CPU 和内存使用趋势。	30	30
16	GroomSessionMetricsDataRetentionDays	MonitorData.Sessionmetrics	此设置会影响用户详细信息页面上“会话性能”选项卡中	1	1

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

#	设置名称	受影响的架构表	MONITOR 页面中受影响的表和图表	PREMIUM 的保留天数	ADVANCED 的保留天数
			显示的所有图表。		
17	GroomMachineMetricDataRetentionDays	MonitorData.Machinemetrics	此设置会影响趋势页面上“资源利用率”选项卡中的图表和表格。	3	3
18	GroomMachineMetricDaySummaryDataRetentionDays	MonitorData.MachineMetricDaySummary	此设置会影响“趋势”页面上“资源利用率”选项卡中的图表和表格。	365	31
19	GroomApplicationErrorsRetentionDays	MonitorData.ApplicationError	此设置会影响“应用程序”页面上“应用程序错误”列中显示的错误详细信息。	1	1
20	GroomApplicationFaultsRetentionDays	MonitorData.Applicationfailure	此设置会影响“应用程序”页面上的“应用程序故障”列。	1	1

注意：

您无法修改 Monitor Service 数据库中的值。

长期保留数据对表大小有以下影响：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **每小时数据。** 如果允许每小时数据在数据库中保留长达两年，一个拥有 1000 个交付组的站点可能导致数据库按如下方式增长：

  1000 个交付组 x 24 小时/天 x 365 天/年 x 2 年 = 17,520,000 行数据。聚合表中如此大量的数据对性能的影响是巨大的。鉴于仪表板数据是从此表中提取的，对数据库服务器的要求可能很高。过大的数据量可能会对性能产生显著影响。

- **会话和事件数据。** 这是每次会话启动和建立连接/重新连接时收集的数据。对于大型站点（10 万用户），此数据增长迅速。例如，这些表两年内将收集超过 1 TB 的数据，需要高端企业级数据库。

会话启动诊断

注意：

会话启动诊断目前处于预览阶段。

会话启动涉及多个 Citrix 组件。要诊断会话启动失败，请使用 Citrix Monitor（即 Citrix Director 服务）将问题范围缩小到发生问题的确切组件和阶段。应用建议的操作来解决问题。Citrix Workspace™ 应用程序会生成一个 32 位数字（8-4-4-4-12）的事务 ID，可用于诊断会话启动失败。

注意：

此功能仅适用于美国、亚太南部和欧盟地区的云客户。在日本和政府区域不可用。

先决条件

如果您使用的是 Citrix DaaS™，则载入是自动的。使用本地 StoreFront 的云客户必须确保已载入受支持的 StoreFront 版本。

- 如果您正在使用 Citrix Analytics for Performance，请参阅数据源，了解载入本地 StoreFront 的步骤。
- 如果您未使用 Citrix Analytics for Performance™：

  a. 转到 `https://analytics.cloud.com/unified-datasources/perf/Citrix%20Virtual%20Apps%20and%20Desktops/site-details`。

  b. 单击**连接到 StoreFront 部署**，输入详细信息，然后下载配置文件。有关详细信息，请参阅使用 StoreFront 载入本地站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 具有云管理员角色的管理员可以载入 StoreFront™ 部署，而具有完整监视管理员角色的管理员只能查看 StoreFront 部署。

其他组件的最低支持版本如下：

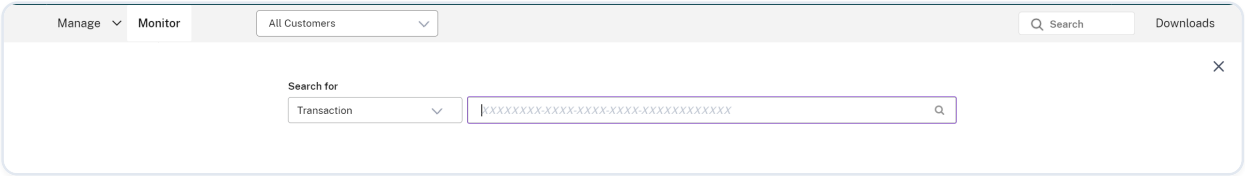
- 适用于 Windows 的 Citrix Workspace 应用程序 2109
- 适用于 Mac 的 Citrix Workspace 应用程序 2112
- 适用于 Linux 的 Citrix Workspace 应用程序 2112
- 适用于 HTML5 的 Citrix Workspace 应用程序 2110
- 适用于 Chrome 的 Citrix Workspace 应用程序 2110
- 适用于 Android 的 Citrix Workspace 应用程序 2110
- VDA 版本 Citrix 虚拟应用和桌面™ 2112
- 思杰店面 1912 LTSR CU4

诊断会话启动失败的步骤

1. 从 Citrix Workspace 应用程序复制失败会话启动的事务 ID。

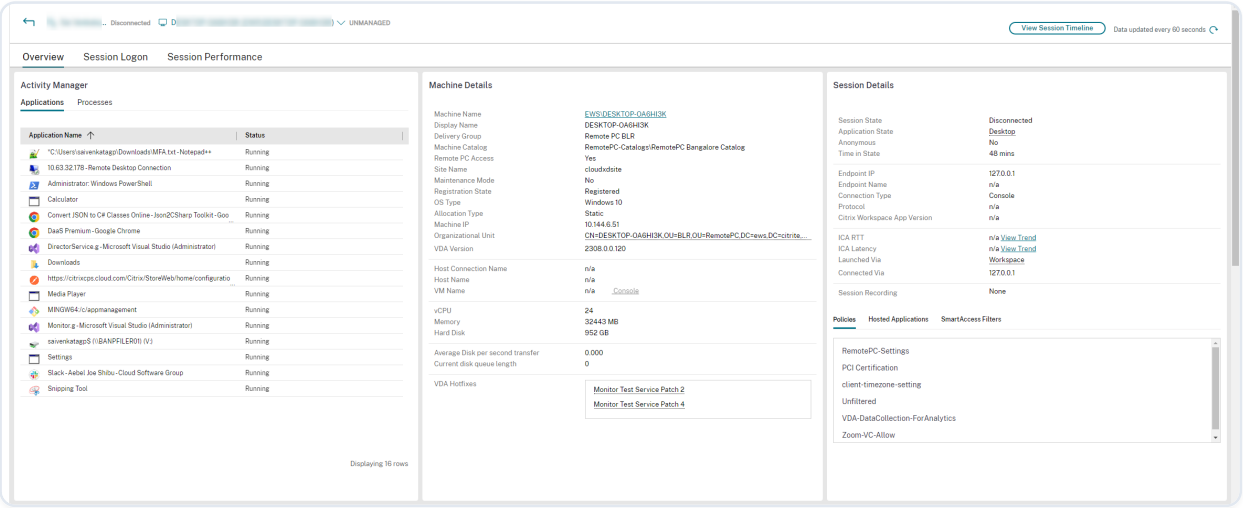
   

2. 在 Monitor UI 中，搜索 32 位事务 ID，然后单击**详细信息**。

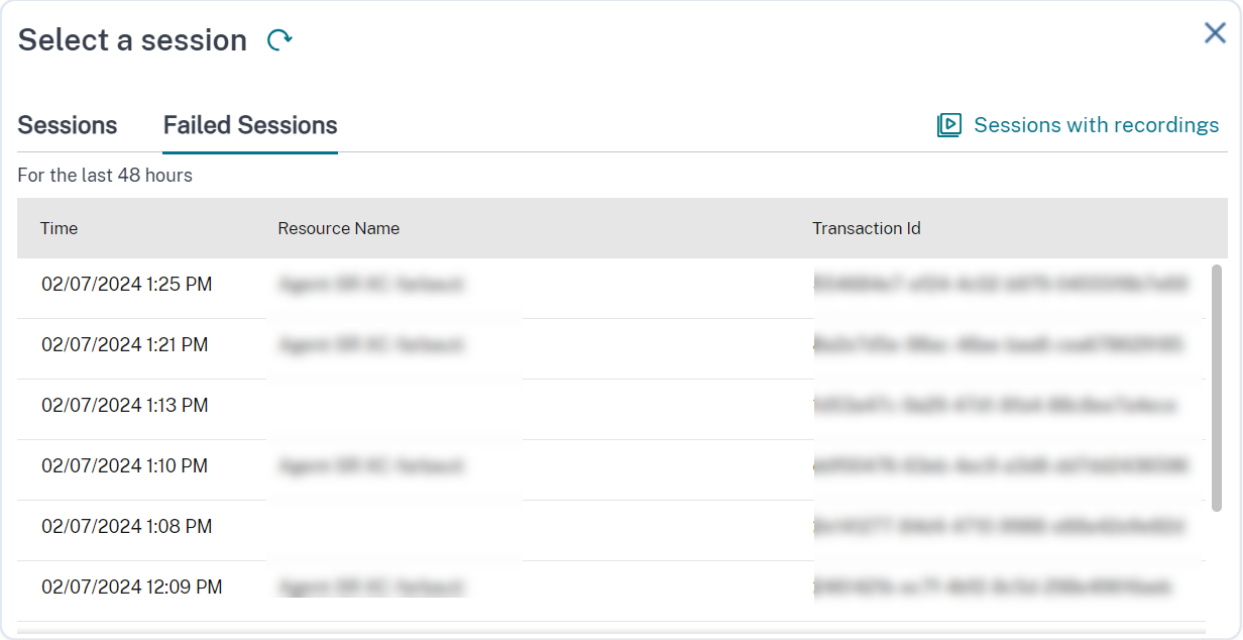


3. 如果事务 ID 不可用，请使用用户名进行搜索。将显示用户的活动管理器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 点击会话选择器。转到**失败的会话**选项卡。将显示过去 48 小时内失败的会话列表。点击选定的会话。



5. Citrix Monitor 显示有关该事务的组件、错误详细信息和事务日志详细信息。

上述屏幕显示以下部分：

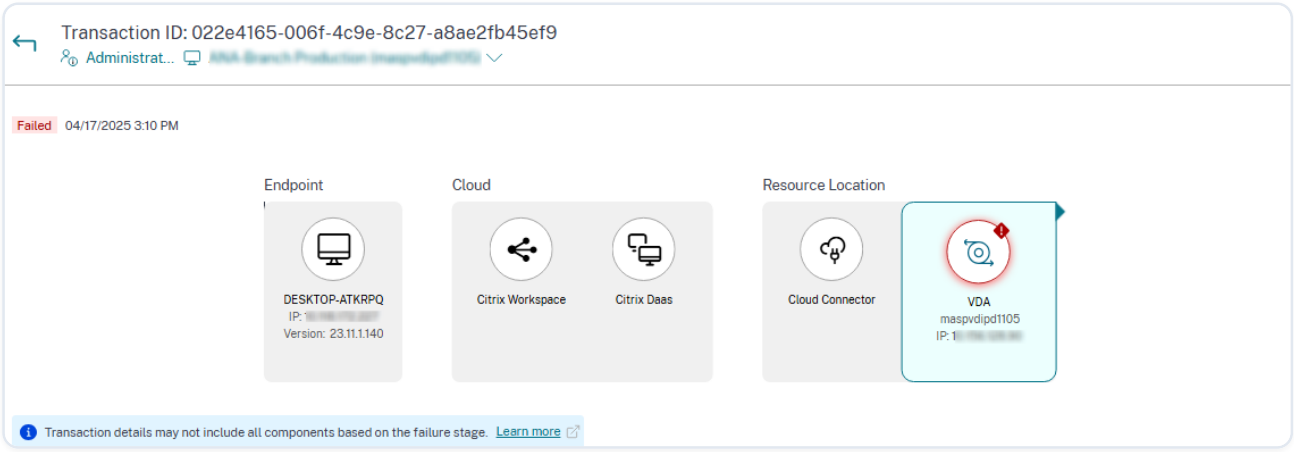
- 组件
- 错误详细信息
- 事务日志

组件

根据会话启动场景和失败阶段，会话中涉及的组件可以是以下任何一项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 端点
- 思杰® StoreFront 云
- 思杰 DaaS
- 云连接器
- 网关服务
- VDA
- 思杰店面



前图中突出显示了发生故障的组件。

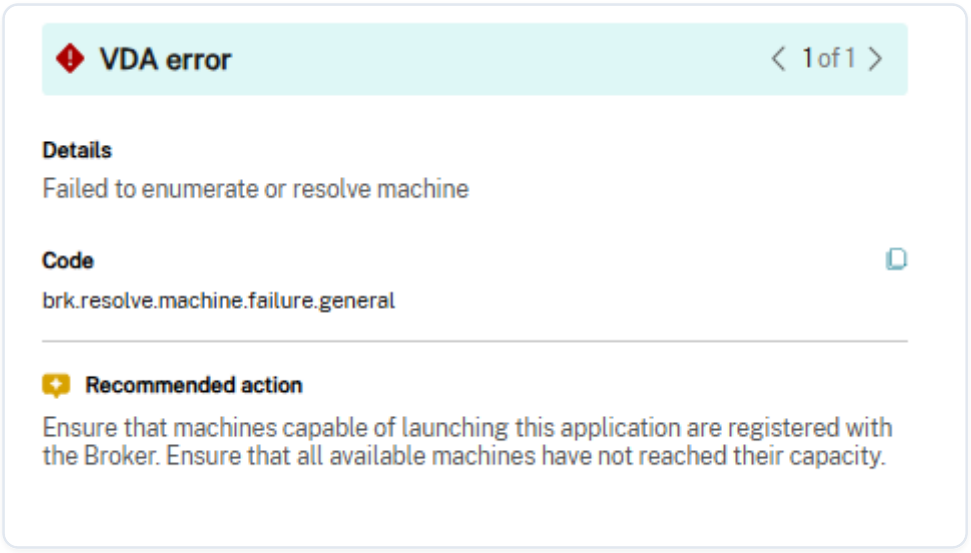
注意：

- 事务组件由收到的会话启动事件决定。如果故障发生在过程早期，或者未收到事件，则可能不会显示某些组件。例如，如果错误发生在 Citrix Workspace app 和 Citrix® StoreFront Cloud 之间的通信中，则组件将仅为 Endpoint 和 Citrix® StoreFront Cloud。
- 在某些极端情况下，事务可能被视为失败，但如果没有收到任何失败事件，则不会报告任何错误。
- 仅当 Citrix StoreFront 已加入并发送数据时，才提供客户端错误代码和诊断信息。有关加入 StoreFront 的更多信息，请参阅先决条件。这是会话失败未报告错误的原因之一。

错误详细信息

错误详细信息突出显示了给定组件中发生的问题。将显示错误描述、错误代码和建议的操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

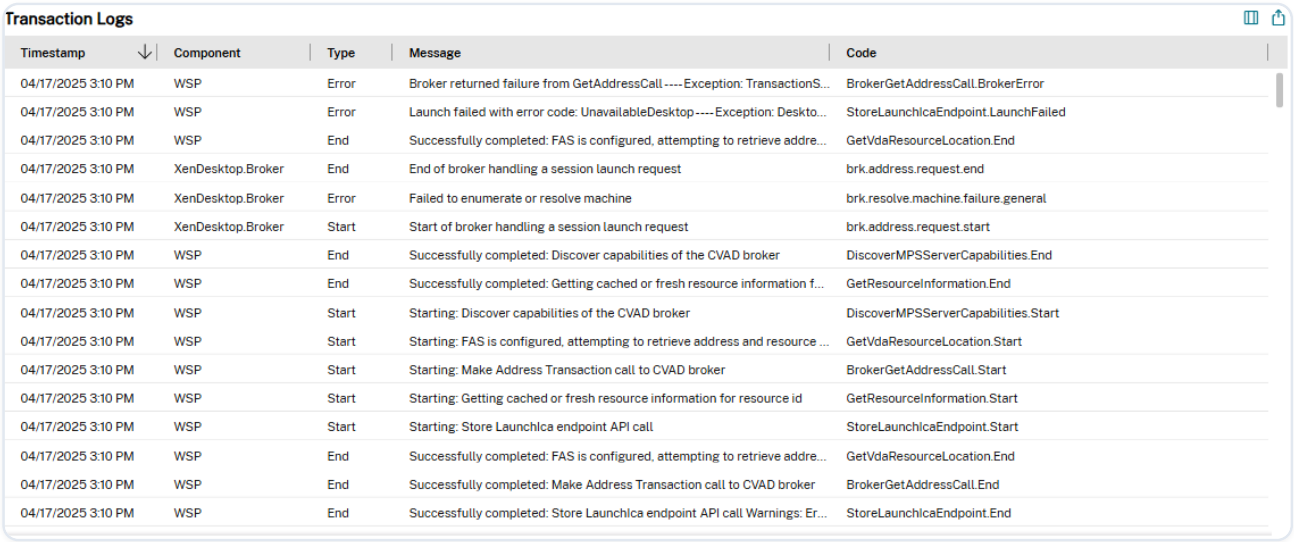


注意：

本节仅显示错误的根本原因，而不是原始事件中的所有单个错误。有关单个日志，请参阅事务日志。

事务日志

事务日志提供原始会话启动事件，从而提供连接中涉及的组件的端到端跟踪。



Transaction Logs

Timestamp	Component	Type	Message	Code
04/17/2025 3:10 PM	WSP	Error	Broker returned failure from GetAddressCall ---- Exception: TransactionS...	BrokerGetAddressCall.BrokerError
04/17/2025 3:10 PM	WSP	Error	Launch failed with error code: UnavailableDesktop ---- Exception: Deskto...	StoreLaunchIcaEndpoint.LaunchFailed
04/17/2025 3:10 PM	WSP	End	Successfully completed: FAS is configured, attempting to retrieve addre...	GetVdaResourceLocation.End
04/17/2025 3:10 PM	XenDesktop.Broker	End	End of broker handling a session launch request	brk.address.request.end
04/17/2025 3:10 PM	XenDesktop.Broker	Error	Failed to enumerate or resolve machine	brk.resolve.machine.failure.general
04/17/2025 3:10 PM	XenDesktop.Broker	Start	Start of broker handling a session launch request	brk.address.request.start
04/17/2025 3:10 PM	WSP	End	Successfully completed: Discover capabilities of the CVAD broker	DiscoverMPSServerCapabilities.End
04/17/2025 3:10 PM	WSP	End	Successfully completed: Getting cached or fresh resource information f...	GetResourceInformation.End
04/17/2025 3:10 PM	WSP	Start	Starting: Discover capabilities of the CVAD broker	DiscoverMPSServerCapabilities.Start
04/17/2025 3:10 PM	WSP	Start	Starting: FAS is configured, attempting to retrieve address and resource ...	GetVdaResourceLocation.Start
04/17/2025 3:10 PM	WSP	Start	Starting: Make Address Transaction call to CVAD broker	BrokerGetAddressCall.Start
04/17/2025 3:10 PM	WSP	Start	Starting: Getting cached or fresh resource information for resource id	GetResourceInformation.Start
04/17/2025 3:10 PM	WSP	Start	Starting: Store LaunchIca endpoint API call	StoreLaunchIcaEndpoint.Start
04/17/2025 3:10 PM	WSP	End	Successfully completed: FAS is configured, attempting to retrieve addre...	GetVdaResourceLocation.End
04/17/2025 3:10 PM	WSP	End	Successfully completed: Make Address Transaction call to CVAD broker	BrokerGetAddressCall.End
04/17/2025 3:10 PM	WSP	End	Successfully completed: Store LaunchIca endpoint API call Warnings: Er...	StoreLaunchIcaEndpoint.End

错误代码

代理代理

bka.prepare.session.failure.validation

- 描述: 未能验证准备会话请求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作: 重试操作。如果故障重复出现，请检查连接器是否处于正常状态。

bka.prepare.session.failure.rejected

- 描述: VDA 无法接受启动请求。
- 建议操作: 重新启动 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重新启动 VDA。

bka.hdx.prepare.failure.general

- 描述: HDX™ 准备失败。
- 建议操作: 重新启动 VDA。

bka.hdx.validate.failure.ticket_not_found

- 描述: 引用的票证或启动不在启动缓存中。
- 建议操作: 确保 VDA 可以与连接器通信。

bka.ticketing.validate.failure.unlicensed

- 描述：无法验证启动许可证。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

bka.ticketing.validate.failure.general

- 描述：验证票证时发生一般性故障。
- 建议操作：收集 VDA 上的日志并联系 Citrix 支持。

bka.set.configuration.failure.policy

- 描述：设置策略时发生错误。
- 建议操作：重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。

bka.set.configuration.failure

- 描述：设置配置时发生错误。
- 建议操作：重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。

代理

brk.validate.credentials.failure.invalid

- 描述：由于某些问题，凭据验证失败。具体原因可在消息参数中展开。
- 建议操作：重试操作。如果故障重复出现，请检查连接器是否处于正常状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

brk.resolve.machine.failure.general

- 描述：枚举或解析工作程序失败。原因可在消息参数中展开。
- 建议操作：确保能够启动此应用程序的计算机已向 Broker 注册。确保所有可用计算机均未达到其容量。

brk.license.check.failure.constraints

- 描述：许可限制导致会话启动失败。
- 建议操作：确保此类型的应用程序或桌面有可用许可证。

brk.resolve.machine.failure.timeout

- 描述：Broker 在联系数据库时超时。
- 建议操作：与站点数据库通信时出现问题。请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.queued.failure.general

- 描述：排队电源操作失败。
- 建议操作：与站点数据库通信时出现问题。请联系 Citrix 支持。

brk.set.configuration.failure.general

- 描述：在目标 VDA 上设置配置时出现未指定错误。
- 建议操作：重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。

brk.prepare.session.failure.host_unreachable

- 描述：未能与 VDA 通信。
- 建议操作：重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。

brk.prepare.session.failure.general

- 描述：未能准备 VDA 上的会话、UnsupportedClientType 或 ConnectionRefused 错误。
- 建议操作：重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。

brk.validate.ticket.failure.license

- 描述：未能为该会话检索到有效许可证。
- 建议操作：检查站点的运行状况，并确保所有连接器和 Citrix DDC 均正常运行。

brk.validate.ticket.failure.general

- 描述：无效的票证调用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：联系 Citrix 支持。

brk.reverse.prepare.failure.general

- 描述：会话启动期间发生一般性故障。
- 建议操作：检查站点的运行状况，并确保所有连接器和 Citrix DDC 均正常运行。

brk.reverse.prepare.failure.lease_revoked

- 描述：此会话的租约已撤销。
- 建议操作：重试操作，如果故障重复出现，请检查连接器是否处于正常状态。

brk.reverse.prepare.failure.resource_unavailable

- 描述：资源已被占用或暂时不可用。
- 建议操作：重试操作，如果故障重复出现，请检查连接器是否处于正常状态。

brk.reverse.prepare.failure.app_protection

- 描述：缺少应用程序保护，此会话需要应用程序保护。
- 建议操作：确保在此 VDA 上启用了应用程序保护，或从应用程序中删除应用程序保护要求。

HDX VDA Linux 操作系统

VDA_LINUX_ERR_RECONNECT_PRE_LOGOFF

- 描述：不允许重新连接到处于注销前状态的会话。
- 建议操作：稍后重试启动，这会给会话注销留出时间。

VDA_LINUX_ERR_RECONNECT_NO_SESSION

- 描述：重新连接到非退出会话。
- 建议操作：稍后重试启动。如果仍然失败，请联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_SAME_KEY

- 描述：准备连接，但存在具有相同会话密钥的现有会话。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_GET_FQDN

- 描述：未能获取此 VDA 的 FQDN。
- 建议操作：验证 VDA 上的 DNS 配置是否正确

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDA_LINUX_ERR_NO_CGP_LISTENER

- 描述：没有 CGP 侦听器正在运行。
- 建议操作：验证是否启用了**会话可靠性连接**策略。验证 CGP 侦听器是否正在 VDA 中预期的端口上侦听（默认端口为 2598，可以通过**会话可靠性端口号**策略更改）。

VDA_LINUX_ERR_DTLS_CONNECT

- 描述：未能与 Gateway 服务建立 DTLS 连接。
- 建议操作：验证 VDA 是否可以访问 Gateway 服务的 FQDN。验证路径 `/var/xdl/keystore/cacerts` 在 VDA 中是否存在。删除 `/var/xdl/keystore` 并运行 `/var/xdl/split_ca_bundle.sh` 以重新生成 CA 证书。验证 Gateway 服务的 FQDN 是否受 VDA 信任。

VDA_LINUX_ERR_ACCEPT_EDT_CONNECT

- 描述：未能接受来自客户端的 EDT 握手。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_TCP_CONNECT

- 描述：未能与网关服务建立 TCP 连接。
- 建议操作：验证 VDA 是否可以访问网关服务的 FQDN。

VDA_LINUX_ERR_TLS_CONNECT

- 描述：未能与网关服务建立 TLS 握手。
- 建议操作：验证路径 `/var/xdl/keystore/cacerts` 在 VDA 中是否存在。删除 `/var/xdl/keystore` 并运行 `/var/xdl/split_ca_bundle.sh` 以重新生成 CA 证书。验证网关服务 FQDN 是否受信任。

VDA_LINUX_ERR_RDVZ_HANDSHAKE

- 描述：未能与网关服务建立 rendezvous 握手。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_ACCEPT_ICA_CONNECT

- 描述：未能接受 ICA® 连接。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_RECONNECT_TO_ANON_SESSION_NOT_ALLOWED

- 描述：不允许重新连接到匿名会话。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_CONN_NOT_ALLOWED

- 描述：不允许连接。
- 建议操作：如果结果代码为 3，请验证许可证是否未过期，否则请稍后重试启动。如果无法解决，请联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_CONN_GENERAL

- 描述：未能验证连接。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_USER_CANCELLED_LOGIN

- 描述：最终用户取消了登录。
- 建议操作：当 SSO 被禁用且最终用户单击登录框中的“取消”按钮时，会出现此错误，否则请联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_GET_TARGET

- 描述：未能获取目标会话。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_START_LOGON_TIMERS

- 描述：未能启动登录计时器。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_SEND_CMD_TO_TARGET

- 描述：未能将命令发送到目标会话。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_POST_RECONNECT_EVENT

- 描述：未能发布重新连接事件。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

VDA_LINUX_ERR_RECONNECT_TIMEOUT

- 描述：重新连接用户会话超时。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX VDA Windows 操作系统

RENDEZVOUS_CONNECT_FAILED_TCP

- 描述：从 VDA 到 Citrix Gateway 集合点的出站集合连接尝试通过 TCP 失败。
- 建议操作：
  - 检查 VDA 上的 rendezvous 和 UDP/DTLS 网络配置。
  - 如果以上所有内容都适用，请提交支持票证。分享来自 VDA 的 AO 和 CDF 跟踪，以及来自网关/VDA 的网络数据包捕获（如果可能）。

RENDEZVOUS_CONNECT_FAILED_EDT

- 描述：从 VDA 到 Citrix Gateway rendezvous 点通过 EDT 的出站 rendezvous 连接尝试失败。
- 建议操作：
  - 检查 VDA 和 CGS 上的 rendezvous 和 UDP/DTLS 网络配置。
  - 如果以上所有内容都适用，请提交支持票证。分享来自 VDA 的 AO 和 CDF 跟踪，以及来自网关/VDA 的网络数据包捕获（如果可能）。

RENDEZVOUS_CONNECT_FAILED_PROXY

- 描述：从 VDA 到 Citrix Gateway rendezvous 点通过代理的出站 rendezvous 连接尝试失败。
- 建议操作：
  - 参考 Citrix 文档，检查 rendezvous 代理配置。
  - 如果以上所有内容都适用，请提交支持票证。分享来自 VDA 的 AO 和 CDF 跟踪，以及来自网关/VDA 的网络数据包捕获（如果可能）。

RENDEZVOUS_CONNECT_FAILED_DTLS

- 描述：从 VDA 到 Citrix Gateway rendezvous 点的出站 rendezvous 连接尝试因 DTLS 握手失败而失败。
- 建议操作：
  - 检查 VDA 上的会合和 UDP/DTLS 网络配置。
  - 根据 Citrix 文档检查会合和加密要求。
  - 如果以上所有步骤都合适，请提交支持工单。分享来自 VDA 的 AO 和 CDF 跟踪，以及来自网关/VDA 的网络数据包捕获（如果可能）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

RENDEZVOUS_CONNECT_FAILED_TLS

- 描述：从 VDA 到 Citrix Gateway 会合点的出站会合连接尝试因 TLS 握手失败而失败。
- 建议操作：
  - 检查 VDA 上的会合和 TCP/DTLS 网络配置。
  - 根据 Citrix 文档检查会合和加密要求。
  - 如果以上所有步骤都合适，请提交支持工单。分享来自 VDA 的 AO 和 CDF 跟踪，以及来自网关/VDA 的网络数据包捕获（如果可能）。

RENDEZVOUS_CONNECT_FAILED_CGP

- 描述：出站会合传输连接尝试因 CGP 配置问题而失败。
- 建议操作：检查 CGP（会话可靠性）是否已启用且 CGP 端口正在监听，并联系 Citrix 支持。

CGP_SR_SUSPEND_RESUME_FAILED_TIMEOUT

- 描述：当 ICA 会话遇到网络中断导致数据包流中断时，VDA 会进入会话可靠性 (SR)。如果此网络问题未在指定时间内解决（默认设置为 180 秒，请参阅 Citrix 策略文档），则可能会发生超时，由 CGP_SR_SUSPEND_RESUME_FAILED_TIMEOUT 事件指示。
- 建议操作：
  - 如果 ICA 会话未在超时期限内重新连接，最终用户可以在客户端上检查网络连接，例如 Windows 任务栏上的网络和 Internet 设置。
  - 当 ICA 会话处于会话可靠性模式时，尝试在客户端的 Web 浏览器中打开 Internet 资源，以确保 Internet 访问按预期工作。
  - 如果网站加载成功但 ICA 会话无法重新连接，则需要进一步调试。请提交支持工单，并附上 AO 日志，最好还有来自 VDA 和客户端的 CDF 跟踪。

CGP_SR_SUSPEND_RESUME_FAILED

- 描述：当 ICA 会话遇到网络中断导致数据包流中断时，VDA 会进入会话可靠性 (SR) 模式。CGP_SR_SUSPEND_RESUME_FAILED 事件表示处理挂起或恢复请求失败，原因并非超时。
- 建议操作：提交支持工单，并附上 AO 日志，最好还有 CDF 跟踪、网络拓扑（尤其是分支中继器的使用情况）。

PREPARE_RECONNECT_REJECTED

- 描述：VDA 因会话密钥无效而拒绝了来自传入 ICA 连接的重新连接请求。
- 建议操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 检查 VDA 上的事件日志，查找侦听器创建错误。
- 或者，检查侦听器是否处于活动状态。在 RDS 计算机上，'netstat -a' 可以列出端口和相应的拥有者。检查是否有任何应用程序已在使用为 ICA 指定的端口。
- 向 Citrix 提交支持工单，并附上 AO 日志，最好还有客户端和 VDA 上所有模块的 CDF 跟踪。

错误：PREPARE_REJECTED

- 描述：VDA 因会话密钥无效而拒绝了来自传入 ICA 连接的连接请求。
- 建议操作：检查 VDA 配置，联系 Citrix 支持。

PREPARE_LISTENING_FAILED

- 描述: VDA 未能启动侦听器以接收传入的 ICA 连接。
- 建议操作: 检查网络配置，验证侦听器端口未被其他应用程序占用，联系 Citrix 支持。

RENDEZVOUSCONNECTIONREQ_FAILED

- 描述: VDA 未能通知 ICA 堆栈以启动出站 Rendezvous 连接。
- 建议操作: 检查 Rendezvous 配置，检查 Rendezvous 代理配置，检查 CGP（会话可靠性）配置，联系 Citrix 支持。

RENDEZVOUSCONNECTIONREQ_FAILED_PROXYCONFIG

- 描述: 由于代理配置错误，VDA 未能请求 ICA 堆栈以启动出站 Rendezvous 连接。
- 建议操作: 检查 Rendezvous 代理配置，联系 Citrix 支持。

ESTABLISH_SESSION_FAILED

- 描述: VDA 未能为传入的 ICA 连接创建会话，或未能连接到现有会话。
- 建议操作: 提交支持工单，并附上 AO 日志，最好还有客户端和 VDA 上所有模块的 CDF 跟踪。

ICA_ESTABLISH_FAILED

- 描述: 已收到传输连接，但在握手期间连接建立失败。
- 建议操作:
  - 检查扫描 ICA 端口（如 1494、2598）的端口扫描软件，这些端口可能始终启用侦听器以接收任何连接请求，因此可能会将这些消息作为失败尝试输出。或者在 Splunk 中过滤掉那些不需要 ICA 会话预启动序列的错误。
  - 提交支持工单，附带 AO 日志，最好还有来自 VDA 和客户端的 CDF 跟踪以及 Wireshark 捕获（如果可能），以解决其他故障。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VALIDATE_FAILED

- 描述：Broker 未能验证来自 VDA 的传入 ICA 连接请求。
- 建议操作：提交支持工单，附带 AO 日志，最好还有针对客户端和 VDA 上所有模块的 CDF 跟踪。

VALIDATE_TICKETING_FAILED

- 描述：由于票证问题，Broker 未能验证来自 VDA 的传入 ICA 连接请求。
- 建议操作：提交支持工单，附带 AO 日志，最好还有针对客户端和 VDA 上所有模块的 CDF 跟踪。

PREPARE_FAILED

- 描述：通常意味着由于某种错误，VDA 上传入 ICA 会话的准备失败。
- 建议操作：
  - 在 Citrix Studio 中检查会话状态，以确认会话已注销且没有滞留。
  - 检查侦听器是否已启动。检查 VDA 上的事件查看器以查找侦听器创建错误。
  - 提交支持工单给 Citrix，并附带 AO 日志，最好还有针对客户端和 VDA 上所有模块的 CDF 跟踪

MCS

brk.poweron.forlaunch.execution.generalfailure

- 描述：一般错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.insufficientresourcefailure

- 描述：由于管理程序上的资源不足，无法完成管理程序操作。
- 建议操作：检查管理程序中的资源配额。如果找不到解决方案，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.nosuchmanagedmachine

- 描述：计算机 ID 不存在。
- 建议操作：检查管理程序中的计算机 ID。如果找不到解决方案，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.hypervisorconnectionfailure

- 描述：无法建立与管理程序的连接。例如，未找到托管基础结构地址。
- 建议操作：验证托管基础结构地址是否正确。如果找不到解决方案，请联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

brk.poweron.forlaunch.execution.invalidcredentialsfailure

- 描述：凭据无效。
- 建议操作：检查管理程序连接的凭据。如果找不到解决方案，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.authorizationfailure

- 描述：权限或凭据不足。
- 建议操作：检查分配给管理程序连接凭据的权限。如果找不到解决方案，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.sslcertauthfailure

- 描述：由于 SSL 身份验证问题，无法建立连接。
- 建议操作：检查管理程序的连接证书。如果找不到解决方案，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.ratelimitedfailure

- 描述：云连接报告其正在进行速率限制。
- 建议操作：如果请求被管理程序的速率限制阻止，请稍后重试连接。如果找不到解决方案，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.connectorconnectionfailure

- 描述：云连接器上存在错误。例如，在等待连接时发生超时。达到超时后，云连接器将断开连接。
- 建议操作：重新启动云连接器。如果失败，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.remotehclserverconnectionfailure

- 描述：设置与插件的连接时，未找到 HCL/远程代理插件或端点上的错误。
- 建议操作：重新启动连接器。如果失败，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.expiredcredentialsfailure

- 描述：提供了过期的凭据。
- 建议操作：刷新管理程序连接使用的过期凭据。

brk.poweron.forlaunch.execution.mcsmachinemanagementcustomfailure

- 描述：计算机创建过程中出错。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

brk.poweron.forlaunch.execution.detachdiskfailed

- 描述：虚拟机使用的分离磁盘失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.createclonefailed

- 描述：在管理程序中创建克隆磁盘失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.provisionedvmnotfound

- 描述：未找到预配的虚拟机。
- 建议操作：从目录中移除预配的虚拟机。如果失败，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.invalidvmstate

- 描述: 由于 VM 状态无效，操作无法继续。
- 建议操作: 首先重新启动 VM，然后重试该操作。

brk.poweron.forlaunch.execution.insufficientresources

- 描述: 操作期间资源不足。
- 建议操作: 检查管理程序使用的资源配额。

brk.poweron.forlaunch.execution.hypervisorinmaintenancemode

- 描述: 由于管理程序处于维护模式，操作无法继续。
- 建议操作: 验证管理程序是否处于维护模式。

brk.poweron.forlaunch.execution.delayed

- 描述: 操作已排队。
- 建议操作: 等待进程完成。如果操作失败，请联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.recreatevmfailed

- 描述: VM 的重新创建失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

brk.poweron.forlaunch.execution.unknownvirtualmachine

- 描述：未知虚拟机。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

brk.poweron.forlaunch.execution.ratelimitexceed

- 描述：云连接正在进行速率限制。
- 建议操作：如果请求被虚拟机管理程序的速率限制阻止，请稍后重试连接。

brk.poweron.forlaunch.execution.virtualdisknotyetonstorage

- 描述：虚拟磁盘未存储。
- 建议操作：稍后重试。如果仍然失败，请联系 Citrix 支持。

配置文件管理

xendesktop.upm.userprofile.error.failure

- 描述：Citrix 配置文件管理未能处理用户配置文件。请改用临时配置文件。
- 建议操作：此错误不会导致登录失败。Citrix 配置文件管理将改用临时配置文件。要排查此错误，请检查 Windows 事件日志。

xendesktop.upm.userprofile.error.timeout

- 描述：Citrix 配置文件管理未能在指定时间内处理用户配置文件。
- 建议操作：此错误不会导致登录失败。Citrix Profile Management 会继续处理用户配置文件。要解决此错误，请检查 Citrix Profile Management 日志。

WEM 代理

wem.agent.userpolicy.error.failure

- 描述：Workspace Environment Management™ (WEM) 代理未能处理用户的组策略。用户登录继续进行。
- 建议操作：此错误不会导致登录失败。有关更多详细信息，请参阅 WEM 产品文档并检查 WEM 代理服务日志。

wem.agent.userpolicy.error.timeout

- 描述：Workspace Environment Management (WEM) 代理未能在指定时间内处理用户的组策略。用户登录继续进行。
- 建议操作：此错误不会导致登录失败。有关更多详细信息，请参阅 WEM 产品文档并检查 WEM 代理服务日志。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Android 启动后

SessionManager.Launch.EngineLoadFailed

- 描述：未能加载或初始化 ICA 引擎。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

SessionManager.Launch.ConnectionFailed

- 描述：引擎在连接前终止。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

SessionManager.Launch.LogonFailed

- 描述：会话在完成登录前已断开连接。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

SessionManager.LeaseResolution.Failed

- 描述：无法尝试租约启动。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

SessionManager.clxmtp.SoftDeny

- 描述：引擎 CLXMTP 协商失败（软拒绝）。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

SessionManager.clxmtp.SoftDeny_Implicit

- 描述：引擎 CLXMTP 连接失败（隐式软拒绝）。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

Transport.Connect.NoCGP_Fail

- 描述：连接失败（CGP 已禁用）。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

Transport.Connect.FallbackFail

- Description: 连接失败。尝试了 ICA 回退。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

Transport.Connect.Fail

- Description: 连接不可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：联系 Citrix 支持。

Android 预启动

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00001

- Description: 发送 ICA 请求类型不正确。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00002

- Description: ICA 请求无效。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00003

- Description: ICA 请求的存储为空。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00004

- 描述：ICA 请求的商店 URL 为空。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00005

- 描述：ICA 请求的资源参数为空。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00006

- 描述：为 ICA 请求提供的资源参数不是有效的资源类型。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00007

- 描述：为 ICA 请求提供的资源参数对于 ICA 启动 URL 为空。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00008

- 描述：ICA 请求与身份验证管理器参数为空。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00009

- 描述：ICA 请求正文为空。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00010

- 描述：未能从 ICA 请求正文创建 HTTP 实体。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00011

- 描述：由于创建身份验证管理器请求时出现异常，未能下载 ICA 文件。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00012

- 描述：由于运行身份验证管理器请求时出现异常，未能下载 ICA 文件。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00013

- 描述：由于身份验证管理器请求的响应异常，未能下载 ICA 文件。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00014

- 描述：当您从身份验证管理器响应中复制 inputStream 时，下载 ICA 文件失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00015

- 描述：使用身份验证管理器响应中的 inputStream 解析 ICA 文档失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00016

- 描述：下载的 ICA 文档为空，且未出现任何异常。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00017

- 描述：由于响应不成功，下载 ICA 文件失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00018

- 描述：资源不可用。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00019

- 描述：要启动的资源不存在、未启用或用户不可见。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00020

- 描述：没有更多活动会话。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00021

- 描述：服务器没有执行所请求活动所需的许可证。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00022

- 描述：没有可用的工作站。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00023

- 描述：无法连接到工作站。服务器已拒绝连接。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00024

- 描述：工作站正在维护中，无法使用。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00025

- 描述：由于 ICA 文件中存在 `resourceerror` 错误，无法启动资源。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00026

- 描述：由于 ICA 文件中存在 `generalapplauncherror` 错误，无法启动资源。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00027

- 描述：由于 ICA 文件中存在未知错误，无法启动资源。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00028

- 描述：由于 ICA 文件中存在重启错误，无法启动资源。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00029

- 描述：由于 ICA 文件中存在恢复错误，无法启动资源。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00030

- 描述：由于 ICA 文件中存在未定义错误，无法启动资源。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00031

- 描述：无法下载 ICA 文件。但是，在定义的映射中找不到错误代码。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

Linux 启动后

SessionManager.Launch.EngineLoadFailed

- 描述：加载 ICA 引擎失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

SessionManager.Launch.Failed

- 描述：启动会话失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

SessionManager.Launch.ConnectionFailed

- 描述：引擎在连接前终止。
- 建议操作：查找与启动尝试相关的其他错误。

SessionManager.Launch.LogonFailed

- 描述：会话在完成登录前断开连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：此错误表示登录失败，可能包括用户未能手动输入凭据。调查用户如何尝试登录远程 VDA。

SessionManager.LeaseResolution.Failed

- 描述：无法尝试租约启动。
- 建议操作：验证租约是否已同步到客户端计算机，并且仍然有效。用户可以以在线模式登录其商店以触发租约的（重新）同步。查找 Gateway 或 Cloud Connector 组件发送的错误。这些错误可能表明失败的原因。

Transport.Connect.NoCGP_Fail

- 描述：连接失败（CGP 已禁用）。
- 建议操作：调查客户端为何无法通过 TCP 或 EDT 联系 VDA。

Transport.Connect.FallbackFail

- 描述：连接失败。尝试了 ICA 回退。
- 建议操作：调查客户端为何无法通过 TCP 或 EDT 联系网关、连接器或 VDA。

Transport.Connect.Fail

- 描述：Citrix Workspace 应用程序未能通过 TCP、EDT 或 UDP 连接到网关、连接器或 VDA。
- 建议操作：调查客户端为何无法通过 TCP、EDT 或 UDP 联系网关、连接器或 VDA。客户端和主机之间的防火墙可能不允许这些协议 (UDP/TCP) 或所需的端口。

SessionManager.clxmtp.SoftDeny

- 描述：引擎 CLXMTP 协商失败（软拒绝）。
- 建议操作：此错误不表示启动必须失败。它表示引擎无法通过特定的网络路径成功。查找网关或云连接器组件发送的错误。这些错误可能指示失败的原因。

SessionManager.clxmtp.SoftDeny_Implicit

- 描述：引擎 CLXMTP 连接失败（隐式软拒绝）。
- 建议操作：此错误不表示启动必须失败。它表示引擎无法通过特定的网络路径成功。调查客户端为何无法联系连接器或网关。由于网络拓扑或防火墙限制，该主机可能无法访问，这可能是预期情况。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Linux 预启动

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00001

- 描述：由于 Citrix Workspace 应用程序无响应，无法连接到商店。
- 建议操作：验证 Citrix® StoreFront Cloud 或 Citrix® StoreFront 是否已关闭。此外，请验证互联网连接。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00002

- 描述：用户已取消会话启动。
- 建议操作：稍后重新启动会话。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00003

- 描述：无法连接到商店。请验证服务器证书是否有效。
- 建议操作：验证服务器证书是否已安装并处于活动状态。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00004

- 描述：要启动的资源不存在、未启用或对用户不可见。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00005

- 描述：此请求的工作站不可用。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00006

- 描述：服务器没有执行所请求活动所需的许可证。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00007

- 描述: 服务器拒绝了与工作站的连接。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00008

- 描述: 请求的工作站正在维护中，无法使用。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00009

- 描述: 已达到最大会话限制。
- 建议操作: 已达到管理员配置的最大会话限制。重新启动会话。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_000010

- 描述: 无法进一步指定的常规错误。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

Mac 启动后

桌面启动失败

- 描述: “桌面名称”桌面启动失败。事务 ID - “事务 ID”。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

查看器启动失败

- 描述：查看器启动失败。事务 ID - "Transaction ID"。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

桌面启动失败

- 描述：“Desktop name”桌面正在计划维护中。事务 ID - "Transaction ID"。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

应用程序启动失败

- 描述：“App name”启动失败。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

应用程序启动失败

- 描述：“App name”启动失败。事务 ID - "Transaction ID"。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

桌面启动失败

- 描述：“Desktop name”桌面启动失败。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

桌面启动失败

- 描述：“桌面名称”桌面启动失败。事务 ID - “事务 ID”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

查看器启动失败

- 描述：查看器未能打开“应用程序名称”。事务 ID - “事务 ID”。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

查看器启动失败

- 描述：查看器未能打开桌面“桌面名称”。事务 ID - “事务 ID”。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

桌面启动失败

- 描述：“桌面名称”桌面正在进行计划维护。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

桌面启动失败

- 描述：“桌面名称”桌面正在进行计划维护。事务 ID - “事务 ID”。
- 建议操作：请联系您的管理员并提供错误详细信息。

无法连接到桌面

- 描述：无法访问“桌面名称”桌面。事务 ID - “事务 ID”。请稍后重试。
- 建议操作：如果问题仍然存在，请联系您的管理员并提供错误详细信息。

Mac 预启动

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00001

- 描述：ICA 文件无效。
- 建议操作：请联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00002

- 描述：启动请求已超时。
- 建议操作：请验证互联网连接或联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00003

- 描述：服务器未响应。
- 建议操作：请联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00004

- 描述：要启动的资源不存在、未启用或对用户不可见。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00005

- 描述：服务器不可达。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00006

- 描述：启动查看器时出错。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00007

- 描述：未能启动 Apple 打开事件。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00008

- 描述：查看器路径不可达。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00009

- 描述: 用户取消了身份验证。
- 建议操作: 要求用户重新启动资源。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_000010

- 描述: 用户取消了 LSI 窗口。
- 建议操作: 要求用户重新启动资源。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_000011

- 描述: 请求的工作站正在维护中，无法使用。
- 建议操作: 要求用户在维护完成后且工作站可用时重试。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_000012

- 描述: 用户登录凭据必须更改。
- 建议操作: 要求用户更改登录凭据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_000013

- 描述: 连接资源的会话不再处于活动状态。
- 建议操作: 要求用户重试，或联系您的 Citrix 技术支持以获取进一步帮助。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_000014

- 描述：下载 ICA 文件失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

Windows 启动后

SessionManager.Launch.EngineLoadFailed

- 描述：用于建立与远程桌面或应用程序连接的核心组件未能正确加载或初始化。错误消息中可能会提供额外详细信息。
- 建议操作：Citrix Workspace 应用程序未按预期运行。第三方（非 Citrix）虚拟通道 DLL 或其他系统组件可能导致此问题。可能需要收集并提交 CDF 跟踪以确定故障性质。

SessionManager.Launch.ConnectionFailed

- 描述：此错误是通用故障，表示启动尝试失败。发送的其他错误可能指示原因。
- 建议操作：查找与启动尝试相关的其他错误。

SessionManager.Launch.LogonFailed

- 描述：此错误表示已建立与远程桌面或应用程序的连接。但是，会话在未完成 Windows（或其他操作系统）登录的情况下断开连接。
- 建议操作：此错误表示某些登录失败，可能包括用户未能手动输入凭据。调查用户如何尝试登录远程 VDA。

SessionManager.Launch.Cancelled

- 描述：Citrix 引擎的连接尝试被取消，很可能是由于用户操作。
- 建议操作：此错误指示连接未能成功建立的原因，但很可能表示行为正确。

SessionManager.LeaseResolution.Failed

- 描述：表示离线（也称为“基于租约”）启动失败。此失败的原因是客户端计算机上未找到资源的有效且必需的租约。此外，网关或云连接器拒绝了启动请求，或者启动请求以某种方式无效。
- 建议操作：验证租约是否已同步到客户端计算机，并且仍然有效。用户可以以在线模式登录其商店以触发租约的（重新）同步。查找网关或云连接器组件发送的错误。这些错误可能表明失败的原因。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SessionManager.clxmtp.SoftDeny

- 描述：尝试进行租约启动，并且连接器或网关通知客户端无法完成请求的启动。但是，其他连接器或网关可能能够帮助启动。
- 建议操作：此错误并不表示启动必须失败。它表示引擎无法通过特定的网络路径成功。查找网关或云连接器组件发送的错误。这些错误可能表明失败的原因。

SessionManager.clxmtp.SoftDeny_Implicit

- 描述：尝试进行租约启动，但连接器或网关无法访问。但是，其他连接器或网关可能能够帮助启动。
- 建议操作：此错误并不表示启动必须失败。它表示引擎无法通过特定的网络路径成功。调查客户端为何无法联系连接器或网关。由于网络拓扑或防火墙限制，该主机无法访问可能是预期情况。

Transport.Connect.NoCGP_Fail

- 描述：Citrix Workspace 应用程序核心（引擎）组件未能通过 ICA 协议（端口 1494）连接到 VDA 主机。如果发送此事件，则未尝试通过 CGP 协议连接到网关或 VDA。
- 建议操作：调查客户端为何无法通过 TCP 或 EDT 联系 VDA。

Transport.Connect.FallbackFail

- 描述：Citrix Workspace 应用程序核心（引擎）组件未能通过 ICA 协议（端口 1494）连接到 VDA 主机。在此失败之后，Citrix Workspace 应用程序未能通过 CGP 协议（端口 2598）连接到网关或 VDA。
- 建议操作：调查客户端为何无法通过 TCP 或 EDT 联系网关、连接器或 VDA。

Transport.Connect.Fail

- 描述: Citrix Workspace 应用程序核心（引擎）组件未能通过 CGP 协议（端口 2598）连接到网关或 VDA。如果发出此事件，则未尝试通过 ICA 协议连接到 VDA。
- 建议操作: 调查客户端为何无法通过 TCP 或 EDT 联系网关、连接器或 VDA。

Windows 预启动

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00001

- 描述: 由于 Citrix Workspace 应用程序没有响应，无法连接到应用商店。
- 建议操作: 验证 Citrix® StoreFront Cloud 或 Citrix StoreFront 是否已关闭。另外，验证互联网连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00002

- 描述: 用户已取消会话启动。
- 建议操作: 稍后重新启动会话。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00003

- 描述: 无法连接到应用商店。验证服务器证书是否有效。
- 建议操作: 将错误详细信息告知您的 IT 管理员。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00004

- 描述: 要启动的资源不存在、未启用或对用户不可见。
- 建议操作：请联系您的 IT 管理员并提供错误详细信息。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00005

- 描述：工作站不可用于此请求。
- 建议操作：请联系您的 IT 管理员并提供错误详细信息。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00006

- 描述：服务器没有执行所请求活动所需的许可证。
- 建议操作：请联系您的 IT 管理员并提供错误详细信息。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00007

- 描述：服务器已拒绝连接到工作站。
- 建议操作：请联系您的 IT 管理员并提供错误详细信息。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00008

- 描述：所请求的工作站正在维护中，无法使用。
- 建议操作：请联系您的 IT 管理员并提供错误详细信息。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_00009

- 描述：已达到最大会话限制。
- 建议操作：已达到管理员配置的最大会话限制。重新启动会话。

CWA-ICADOWNLOAD_ERR_000010

- 描述：无法进一步指定的常规错误。
- 建议操作：请联系您的 IT 管理员并提供错误详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

工作区

StoreLaunchIcaEndpoint.LaunchFailed

- 描述：启动时发生错误。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

StoreLaunchSessionEndpoint.BadRequest

- 描述：启动请求的参数无效或为空。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

StoreLaunchSessionEndpoint.FarmUnavailable

- 描述：没有可用于启动的场。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。

StoreLaunchSessionEndpoint.Error

- 描述：启动时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

StoreGetIcaFileEndpoint.BadRequest

- 描述：请求中未提供启动票证。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

StoreGetIcaFileEndpoint.RetrieveIcaFileForTicketFailed

- 描述：Workspace 无法检索 ICA 文件。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

StoreGetIcaFileEndpoint.Error

- 描述：Workspace 无法检索 ICA 文件。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

WebProxyGetLaunchStatusEndPoint.DSAuthFailure

- 描述：存在身份验证问题。
- 建议操作：尝试重新进行身份验证。联系 Citrix 支持。

WebProxyGetLaunchStatusEndPoint.LaunchFailed

- Description: 启动应用程序时发生内部错误。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：联系 Citrix 支持。

WebProxyGetLaunchStatusEndPoint.ResourceNotFound

- Description: 启动失败，因为找不到应用程序。
- Recommended action: 验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志和应用程序配置。

WebProxyLaunchIcaEndpoint.DSAuthFailure

- Description: 存在身份验证问题。
- Recommended action: 尝试重新进行身份验证。联系 Citrix 支持。

WebProxyLaunchIcaEndpoint.LaunchFailed

- Description: 启动应用程序时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

WebProxyLaunchIcaEndpoint.ResourceNotFound

- Description: 启动失败，因为找不到应用程序。
- Recommended action: 验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志和应用程序配置。

WebProxySessionsLaunchIcaEndpoint.SessionNotFound

- 描述: Workspace 无法重新连接到现有 HDX 会话。您的会话可能已终止。
- 建议操作: 重新启动应用程序。

WebProxySessionsLaunchIcaEndpoint.DSAuthFailure

- 描述: 存在身份验证问题。
- 建议操作: 尝试重新进行身份验证。联系 Citrix 支持。

WebProxySessionsLaunchIcaEndpoint.ReconnectSessionFailed

- 描述: Workspace 无法重新连接到现有 HDX 会话。您的会话可能已终止。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

WebProxySessionsLaunchIcaEndpoint.Error

- 描述: 重新连接会话时发生内部错误。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

WebProxySessionsGetLaunchStatusEndpoint.DSAuthFailure

- 描述: 存在身份验证问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作: 尝试重新进行身份验证。联系 Citrix 支持。

WebProxySessionsGetLaunchStatusEndpoint.ReconnectSessionFailed

- 描述: Workspace 无法重新连接到 HDX 会话。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

WebProxySessionsGetLaunchStatusEndpoint.Error

- 描述: 重新连接会话时发生内部错误。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

DetermineGateway.Error

- 描述: Workspace 无法确定要连接到哪个网关。
- 建议操作: 验证您的网关配置。联系 Citrix 支持。

ConnectionRoutingProviderLaunch.Error

- 描述: Workspace 无法确定要连接到哪个网关。
- 建议操作: 验证您的网关配置。联系 Citrix 支持。

BrokerGetAddressCall.AnonymousPrelaunchNotSupported

- 描述: Workspace 无法启动应用程序，因为场不支持匿名启动。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

BrokerGetAddressCall.LeasingError

- 描述：Workspace 从 Citrix Virtual Apps and Desktops 代理接收到错误。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

BrokerGetAddressCall.ServiceConnectionError

- 描述：Workspace 无法联系场中的任何 Citrix Virtual Apps and Desktops 代理。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

BrokerGetAddressCall.BrokerError

- 描述：Workspace 从 Citrix Virtual Apps and Desktops 代理接收到错误。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

BrokerGetAddressCall.LicensingError

- 描述：由于许可错误，Workspace 无法启动应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

BrokerGetAddressCall.Error

- 描述：Workspace 无法从 Citrix Virtual Apps and Desktops 代理检索 VDA 详细信息。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

GetLaunchReference.NoAccessToken

- 描述：Workspace 无法成功连接到 VDA。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

GetLaunchReference.BrokerError

- 描述：Workspace 无法成功连接到 VDA。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

GetLaunchReference.Error

- 描述：Workspace 无法成功连接到 VDA。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

GenerateIcaFile.InvalidIcaSetting

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

StoreIcaFileAndGetTicket.StoreIcaFileAndCreateTicketFailed

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

StoreIcaFileAndGetTicket.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetFasVdaLogonTicket.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GenerateSTATicket.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetVdaAddress.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetTicket.NoAccessToken

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetTicket.BrokerError

- 描述：Citrix Virtual Apps and Desktops 代理无法启动 HDX 会话。
- 建议操作：验证错误消息中的 ID 并验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。

GetTicket.ServiceConnectionError

- 描述：Workspace 无法联系 Citrix Virtual Apps and Desktops 代理。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetTicket.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetNetscalerConfigurationByCustomer.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

DiscoverMPSServerCapabilities.Error

- 描述：向 Citrix Virtual Apps and Desktops 代理发出请求时出现问题。
- 建议操作：验证您的 Citrix Virtual Apps and Desktops 日志。联系 Citrix 支持。

GetResourceLocationNetScalerConfig.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetCustomerResourceLocations.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetResourceLocationFromResourceProvider.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetNetScalerGatewayInfo.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetCustomerEntitlements.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetResourceLocationForServerFeed.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

GetResourceInformation.Error

- 描述：建立 HDX 连接时发生内部错误。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

Citrix Gateway 即服务

CGS-ICASN_ERR_00001

- 描述：由于请求解析错误，应用程序启动失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00002

- 描述：验证身份验证票证失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00003

- 描述：从浏览器下载的 ICA 文件在 90 秒后用于会话启动，届时 STA 票证已过期。
- 建议操作：重试会话启动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CGS-ICASN_ERR_00004

- 描述：未能验证身份验证票证。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00005

- 描述：未能建立与连接器的连接。
- 建议操作：验证连接器运行状况。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00006

- 描述：连接到连接器的请求超时。
- 建议操作：验证连接器运行状况。验证是否有任何代理设置阻止连接器/VDA 与 NGS 之间的流量。验证 VDA 与连接器之间的连接。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00007

- 描述：在会话建立之前，客户端计算机上的 Citrix Workspace 应用程序关闭了连接。
- 建议操作：重试会话启动。

CGS-ICASN_ERR_00008

- 描述：后端关闭了连接。
- 建议操作：验证连接器运行状况。验证从连接器/VDA 到公共网络 (NGS) 的网络稳定性。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00009

- 描述：VDA 到 NGS 连接建立失败 (Rendezvous)。
- 建议操作：验证连接器运行状况。VDA 必须能够访问 NGS 服务。验证 VDA 和连接器之间的连接。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00010

- 描述：EDT 回退到 TCP。验证 EDT 的先决条件。
- 建议操作：必须启用 Rendezvous，并且 VDA 必须能够通过 UDP 访问 NGS 服务。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00011

- 描述：NGS 内部服务失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CGS-ICASN_ERR_00012

- 描述：NGS 内部服务失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00013

- 描述：GCT 验证失败。
- 建议操作：联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00014

- 描述: GCT 验证失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00015

- 描述: NGS 内部服务失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00016

- 描述: NGS 内部服务失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00017

- 描述: NGS 内部服务失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00018

- 描述: 验证身份验证票证失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00019

- 描述: 无法验证身份验证票证。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00020

- 描述: CGS 内部许可出现错误。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CGS-ICASN_ERR_00021

- 描述: Rendezvous v2 回退，因为功能标志已禁用。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00022

- 描述: NGS 内部服务失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00023

- 描述: CLXMTP 交换超时。
- 建议操作: 验证连接器是否正常运行且可访问 NGS 服务。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00024

- 描述: CLXMTP VSR 验证失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00025

- 描述: CLXMTP VSR 验证失败。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00026

- 描述: CLXMTP 中连接器不可用。
- 建议操作: 验证连接器在资源位置是否处于正常状态。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00027

- 描述: CLXMTP 重定向到连接器在最大尝试次数后失败。
- 建议操作: 验证连接器在资源位置是否处于正常状态。验证 `Citrix ClxMtp Service` 服务是否在所有连接器中运行。联系 Citrix 支持。

CGS-ICASN_ERR_00028

- 描述: 未能与控制器通信。
- 建议操作: 联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

成功: CGS_ICASN_SUCCESS_00001

- 描述: 已收到会话启动请求。
- 建议操作: 不适用

成功: CGS_ICASN_SUCCESS_00002

- 描述: 会话启动请求已完成。
- 建议操作: 不适用

XAXD 代理

XDPXY_INF_00001

- 描述: Broker 向 VDA 发送请求，以准备传入连接。
- 建议操作: 不适用

XDPXY_INF_00002

- 描述: VDA 确认 Broker 的连接请求。
- 建议操作: 不适用

XDPXY_ERR_00001

- 描述: 未能与 VDA 通信。
- 建议操作：检查连接器的运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_ERR_00002

- 描述：XaxdProxy 等待 VDA 响应超时。
- 建议操作：检查连接器的运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XDPXY_ERR_00003

- 描述：尝试发出请求时遇到 WCF 故障或异常。
- 建议操作：检查连接器的运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_INF_00003

- 描述：堆栈调用了对传入 ICA 或 RDP 连接的验证请求。
- 建议操作：不适用

XDPXY_INF_00004

- 描述：已建立传入 ICA 或 RDP 连接的验证。
- 建议操作：不适用

XDPXY_ERR_00001

- 描述：无法与 VDA 代理通信。
- 建议操作：检查连接器的运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 在 VDA 上重新启动 Citrix Delivery Agent 服务或重新启动 VDA。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其配置正确。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_ERR_00002

- 描述：XaxdProxy 等待 VDA 代理响应超时。
- 建议操作：检查连接器运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XDPXY_ERR_00003

- 描述：尝试发出请求时遇到异常。
- 建议操作：检查连接器运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 重启 VDA 上的 Citrix Delivery Agent 服务或重启 VDA。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_INF_00005

- 描述：已发出将 HDX 会话流量直接发送到 VDA 的请求。
- 建议操作：不适用

XDPXY_INF_00006

- 描述：VDA 与 Citrix Cloud™ 控制平面建立直接连接以传输 HDX 会话流量。
- 建议操作：不适用

XDPXY_INF_00007

- 描述：客户端向本地 StoreFront 发送资源连接请求。
- 建议操作：不适用

XDPXY_INF_00008

- 描述：本地 StoreFront 接受来自客户端的资源连接请求。
- 建议操作：不适用

XDPXY_ERR_00004

- 描述：XaxdProxy 在尝试连接时收到 HTTP 错误响应。
- 建议操作：检查连接器运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 验证从连接器到公共网络的网络稳定性。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_ERR_00006

- 描述：XML 请求格式无效。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 建议操作: 联系 Citrix 支持

XDPXY_ERR_00007

- 描述: XML 请求具有无效的凭据标头和/或格式。
- 建议操作: 注销，重新登录，然后重试操作。如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_INF_00011

- 描述: 用户通过 WSA 请求服务连续性启动。
- 建议操作: 不适用

XDPXY_INF_00012

- 描述: 用户通过 WSA 请求服务连续性启动。
- 建议操作: 不适用

XDPXY_ERR_00004

- 描述: XaxdProxy 在尝试连接时遇到 HTTP 错误。
- 建议操作: 检查连接器运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133 。
  - 如果连接器和代理之间存在 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_ERR_00008

- 描述: 服务连续性启动失败，因为 XaxdProxy 等待响应超时。
- 建议操作: 检查连接器的运行状况。有关详细信息，请参阅 Citrix Cloud Connector 和 CTX224133。
  - 如果在连接器和 Broker 之间有 Web 代理，请确保其已正确配置。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

XDPXY_ERR_00009

- 描述: 服务连续性启动失败，因为租约被阻止和/或撤销。
- 建议操作: 请联系您的 Citrix Cloud 管理员并提供错误详细信息。有关详细信息，请参阅 服务连续性 文档。
  - 如果问题仍然存在，请联系 Citrix 支持。

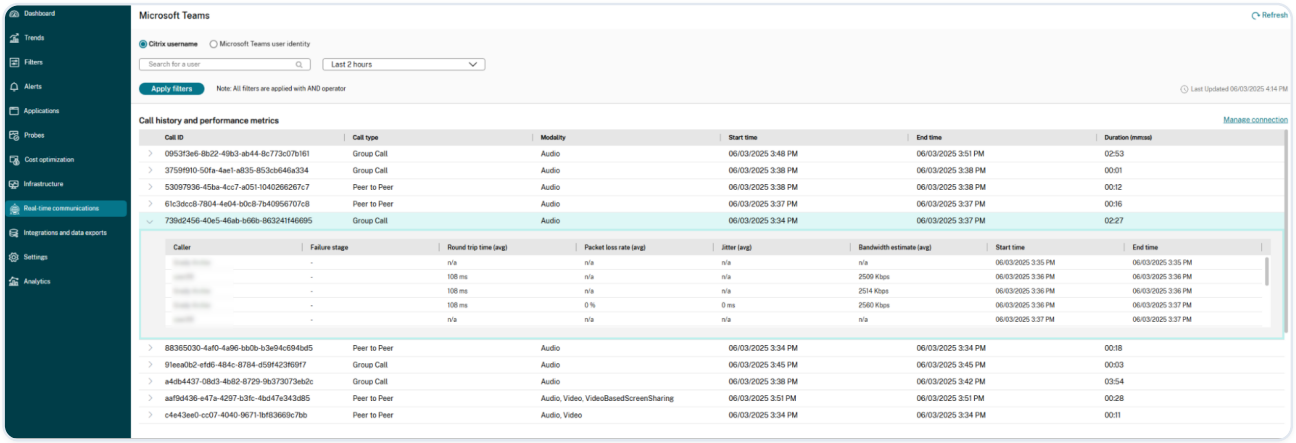
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

实时通信仪表板

微软 Teams

Citrix Director 中的 Microsoft Teams 仪表板可提供跨用户的 Microsoft Teams 呼叫的可见性，以及参与者详细信息和指示呼叫性能的指标。该仪表板提供以下功能：

- 评估 Microsoft Teams 使用情况摘要
- 筛选并查看所选持续时间的 Microsoft Teams 呼叫详细信息
- 使用性能指标评估单个呼叫



先决条件

将 Microsoft Graph 应用程序编程接口 (API) 添加到 Citrix Director 中的允许列表：

- 为使 Director 能够访问呼叫记录，请确保在安装 Director 的所有计算机上都可进行出站 Internet 访问。具体而言，请确保可以访问 `https://graph.microsoft.com` URL
- 如果您使用代理服务器，请确保可以访问 Microsoft Graph API：`https://graph.microsoft.com` URL。

入门

连接到 Microsoft Graph API

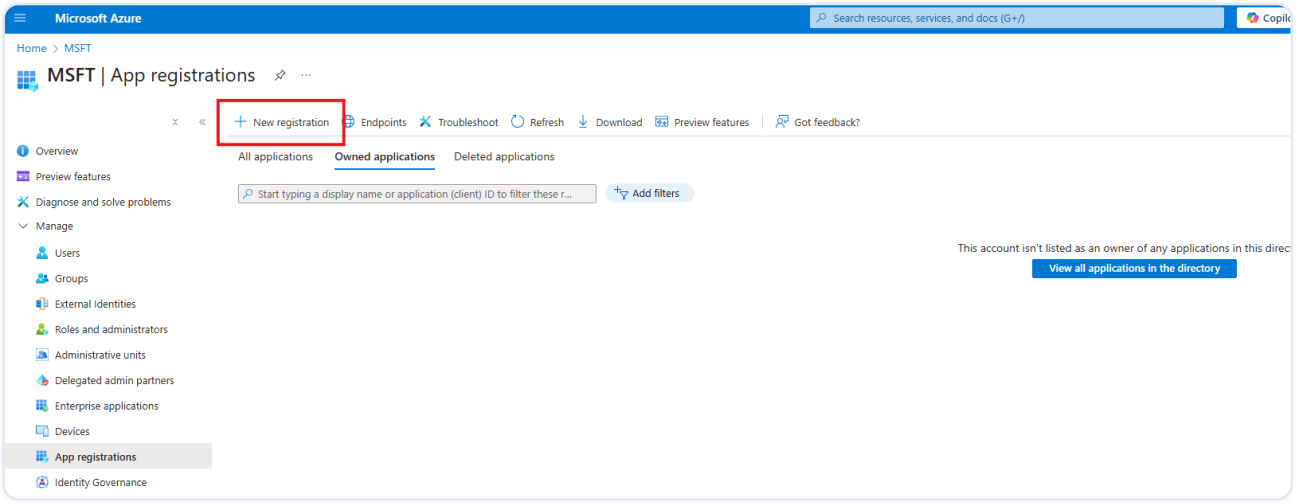
Microsoft 呼叫详细信息是从 Microsoft Graph API 中获取的。为了让 Citrix Director 访问该 API，需要在 Microsoft Entra ID 中创建一个具有所需权限的应用程序。Graph API URL 也需要添加到 Director 的允许列表中。

执行以下步骤以完成连接：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 1: 在 Microsoft Entra ID 中注册应用程序

1. 导航到 Microsoft Entra ID 中的**应用程序注册 -> 新建注册**。

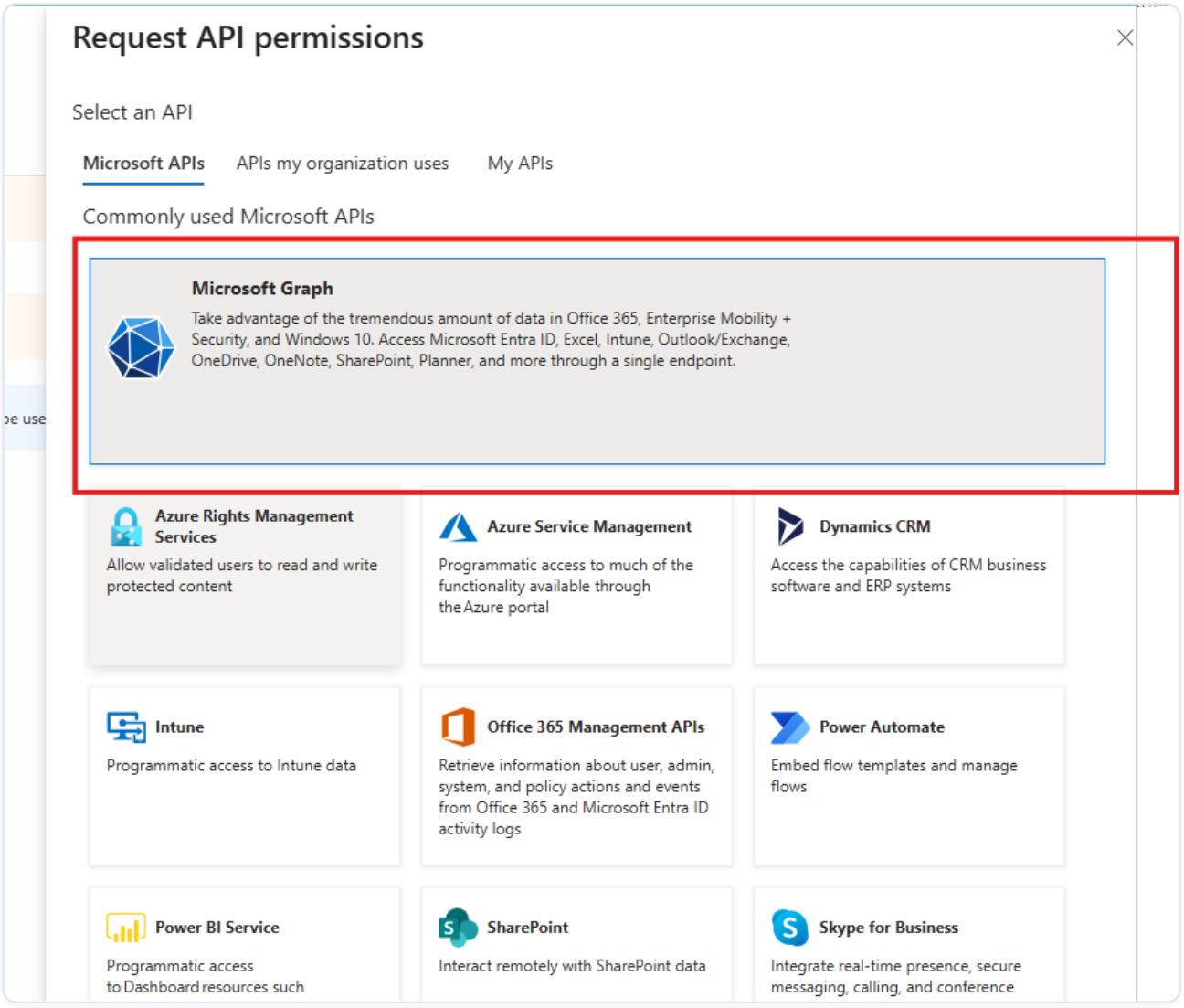


1. 执行应用程序注册所需步骤。
2. 注册后，复制应用程序的客户端 ID 和租户 ID。

步骤 2: 在 MICROSOFT ENTRA ID 中添加 MICROSOFT GRAPH 权限

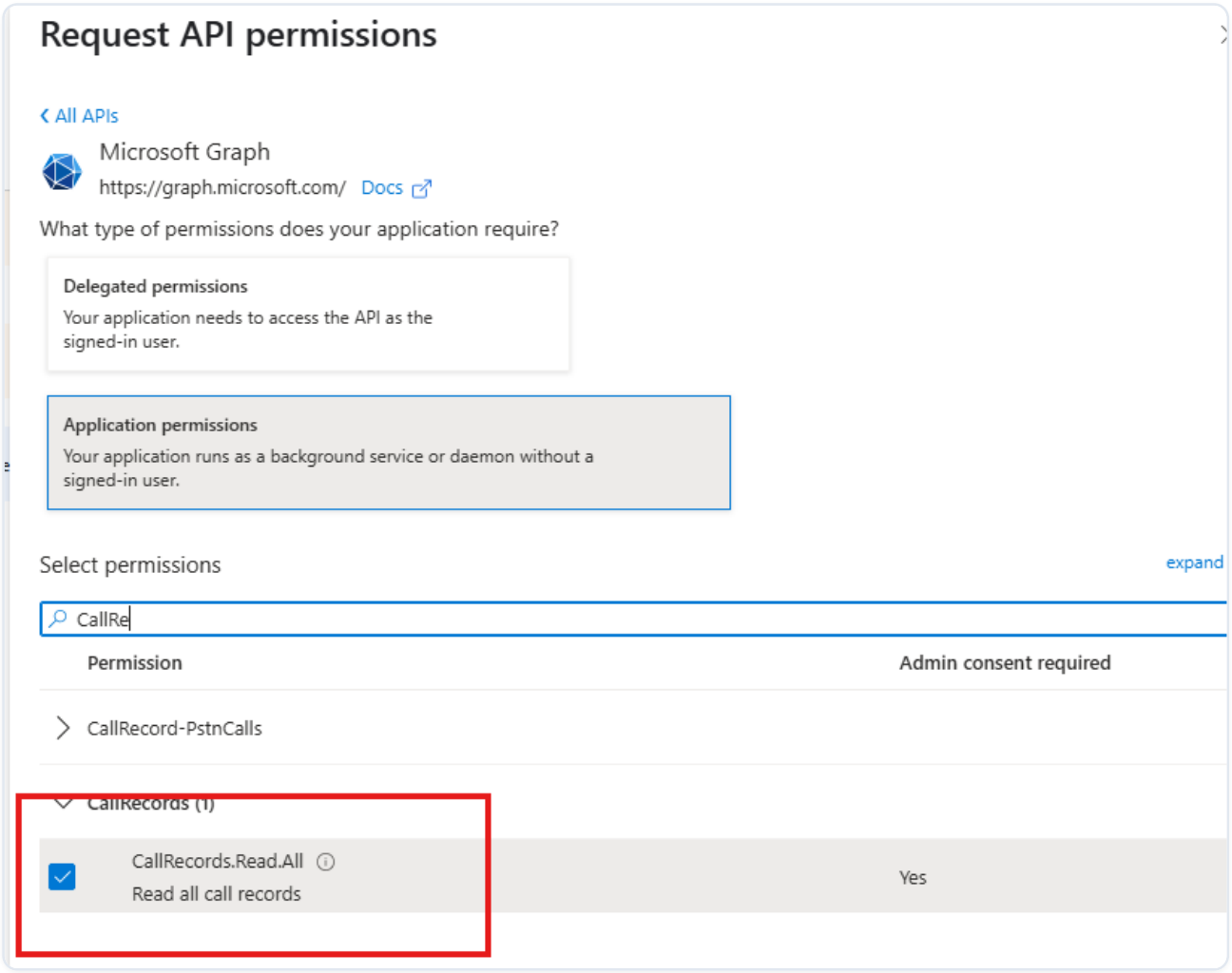
1. 导航到**API 权限 -> 添加权限**。
2. 选择**Microsoft Graph**，然后选择**应用程序权限**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

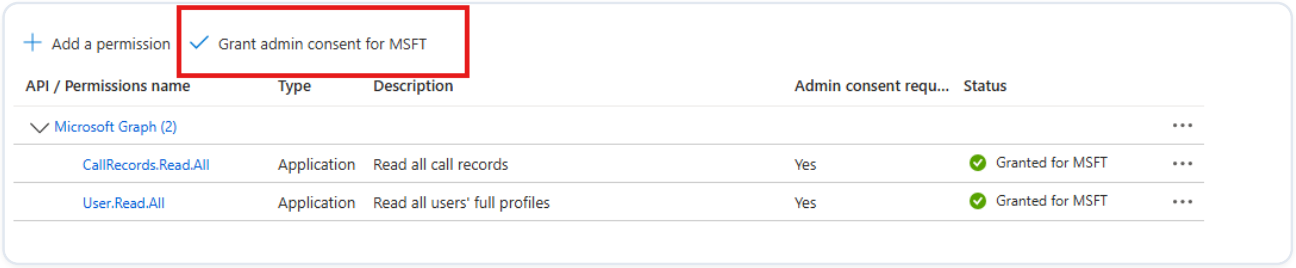


1. 添加**CallRecords.Read.All**和**User.Read.All**的权限

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



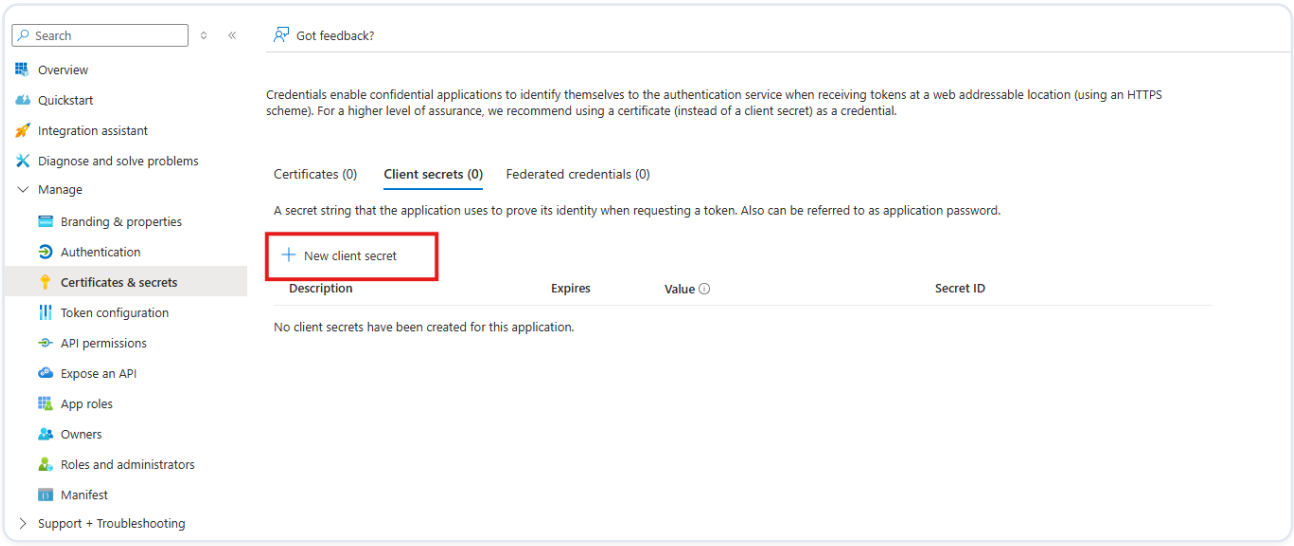
1. 单击“授予 MSFT 管理员同意”。此操作需要 Entra ID 全局管理员。



步骤 3: 创建客户端密码

1. 在 Microsoft Entra ID 中，导航到**证书和密码 > 新建客户端密码**。您也可以重复使用现有密码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

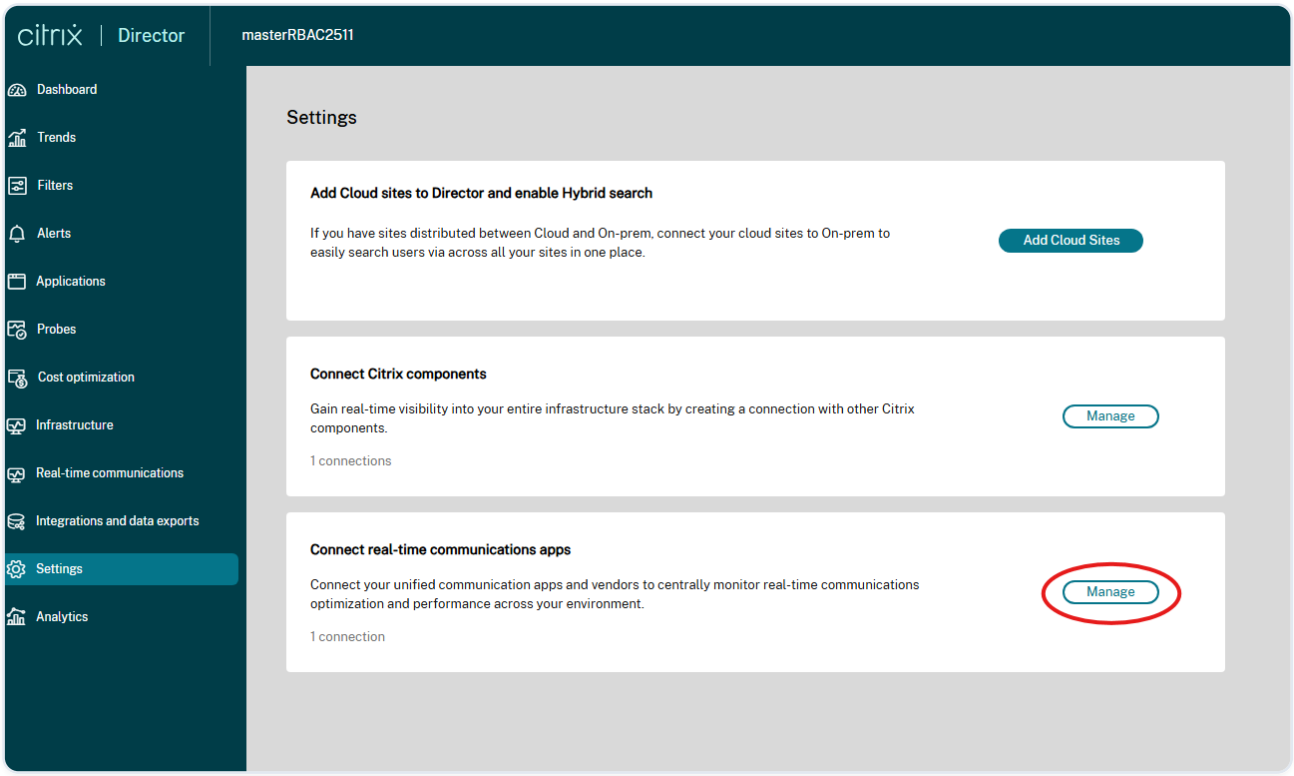


1. 为密钥提供名称和过期日期。确保在过期前续订密钥以保持连接。
2. 复制客户端密钥以在 Director UI 中使用。

如果遇到任何问题，请参阅官方 Azure 文档 以获取更多信息。

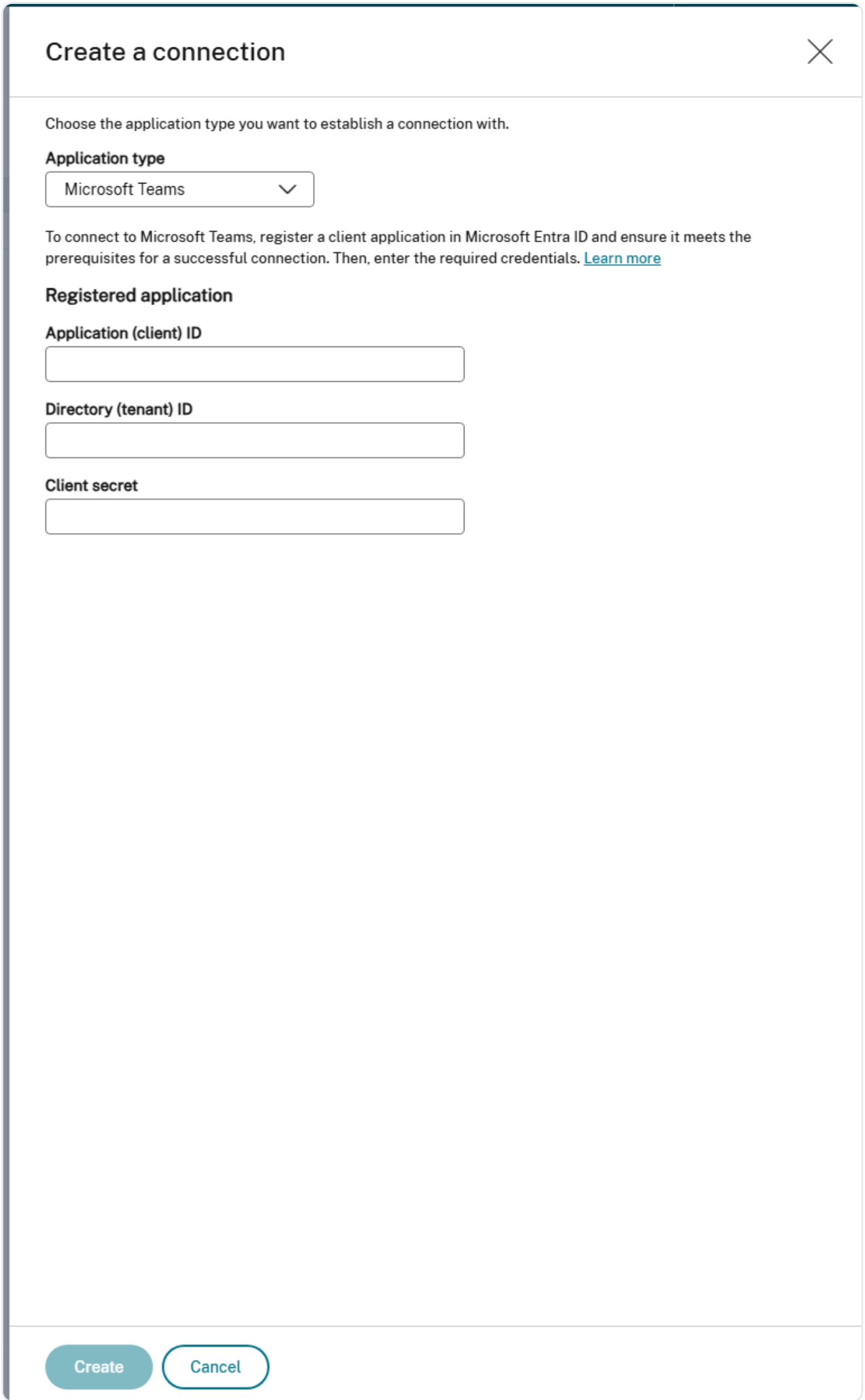
步骤 4：在 Director 上完成连接

1. 在 Director 中，导航到 **设置 -> 连接实时通信应用程序**。

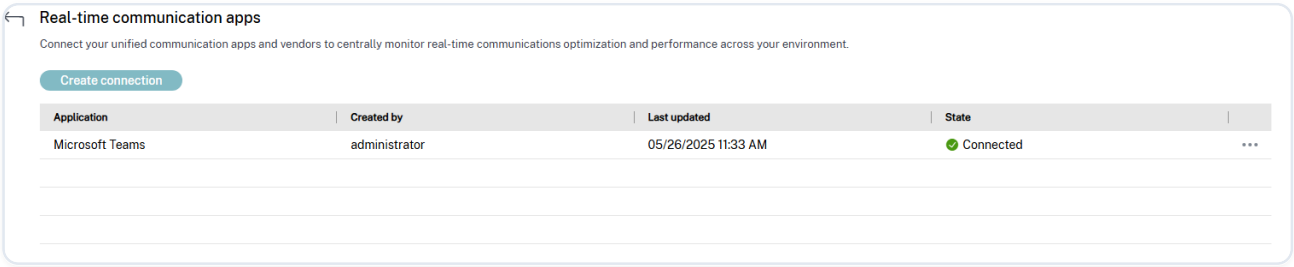


1. 单击 **创建连接**，然后输入从应用程序注册中复制的应用程序 ID、目录 ID 和客户端密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.


Create a connection
Choose the application type you want to establish a connection with.
Application type
Microsoft Teams
To connect to Microsoft Teams, register a client application in Microsoft Entra ID and ensure it meets the prerequisites for a successful connection. Then, enter the required credentials. Learn more
Registered application
Application (client) ID
Directory (tenant) ID
Client secret
Create
Cancel

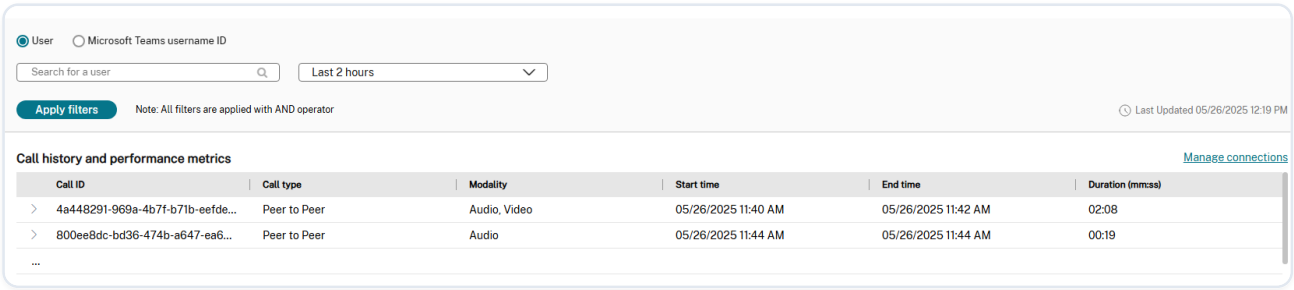
如果提供了有效的凭据和获取呼叫详细信息的权限，则连接将成功建立。



1. 通过单击行末尾的省略号，您可以**编辑**和**删除**连接。

Microsoft Teams 控制板

导航到 Director UI 中的**实时通信**选项卡。Microsoft Teams 控制板将填充从已建立的 Microsoft Graph 连接收集的数据。呼叫结束后大约 15 分钟即可获取呼叫详细信息。



表格视图提供所有呼叫的以下详细信息。

列名	描述
呼叫 ID	每个呼叫的唯一标识符。
呼叫类型	指示呼叫是点对点呼叫还是群组呼叫。
模式	指示通话期间使用的模式，例如音频、视频或屏幕共享。
开始时间	呼叫开始的日期和时间。
结束时间	呼叫结束的日期和时间。
持续时间 (mm: ss)	呼叫的持续时间（分钟和秒）。

点击表格中的单个呼叫，查看每个用户的故障和性能详细信息。

个人通话(/en-us/citrix-daas/media/dir-individual-calls.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在群组通话中，当用户断开连接并重新加入时，这被视为一个单独的会话。这种考虑有助于识别特定问题，例如连接到特定网络时延迟较高。

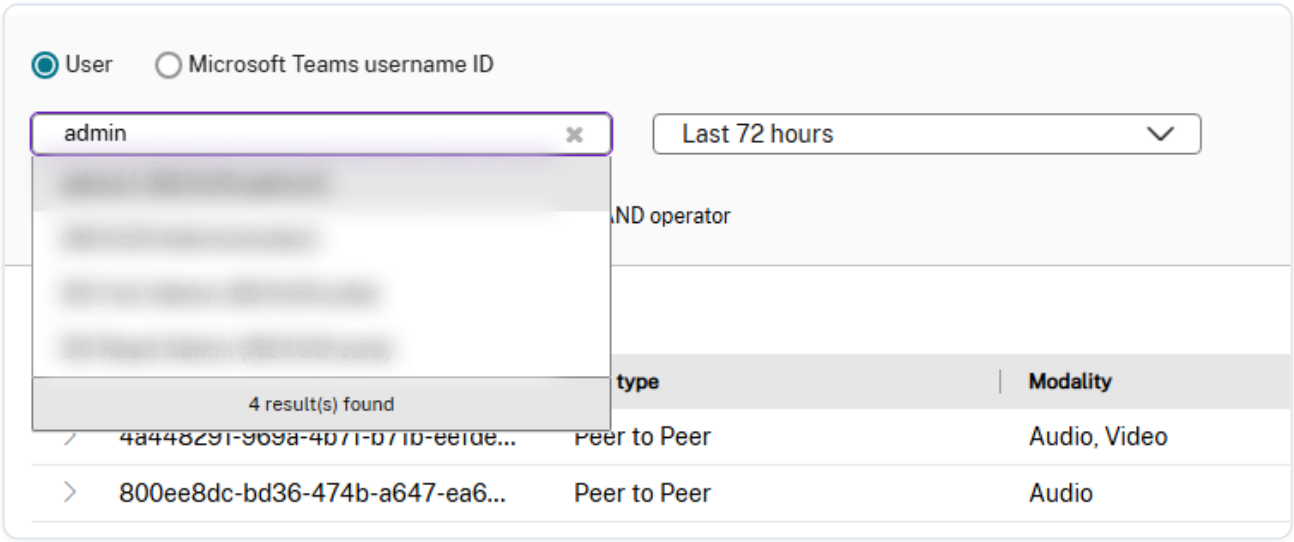
呼叫详细信息表中的每一行包含以下信息：

列名	描述
开始时间	呼叫或参与者会话开始的日期和时间。
往返时间（平均）	数据包的平均往返时间。
丢包率（平均）	通话期间丢失数据包的平均百分比。
抖动（平均）	接收数据包延迟的平均变化。
故障阶段	指示呼叫失败发生的阶段，例如在设置期间或呼叫过程中。
结束时间	呼叫或参与者会话结束的日期和时间。
呼叫者	呼叫中参与者的姓名。
带宽估算（平均）	呼叫期间使用的估计平均带宽。

您可以通过两种方式筛选用户：按 Citrix 用户名或按 Microsoft Teams 用户名。您可以使用页面顶部的单选按钮在这两个选项之间切换。

- **Citrix 用户名：** 当您开始键入用户名时，系统会建议匹配的用户。然后，您可以选择特定帐户以查看详细信息。
- **Microsoft Teams 用户名：** 如果与 Microsoft Teams 帐户关联的电子邮件或用户主体名称 (UPN) 与 Citrix 帐户 ID 不同，请使用此选项。使用此方法时，您必须输入完整且有效的电子邮件地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



服务连续性监控仪表板

概述

服务连续性监控仪表板为管理员提供集中、即时的可见性，以发现可能导致服务连续性在云中断期间无法运行的配置漏洞和最终用户漏洞。通过监控就绪状态，管理员可以利用就绪数据进行早期检测，采取纠正措施以确保用户能够持续访问其应用程序和桌面，最终减少中断对业务的影响。

什么是实例，以及如何从实例中收集数据?

实例表示用户访问 Citrix Workspace™ 的独特方式，具体取决于用户、设备以及他们登录的方式。例如，如果用户在一台设备上使用 Chrome、Edge 和 Citrix Workspace 应用程序登录，则每种访问方法都将作为单独的实例进行跟踪。每个实例大约每 24 小时发送一次事件。

如何计算就绪状态

要使实例被视为就绪，它必须满足以下条件。如果其中任何一个条件未满足，则该实例被视为“未就绪”。

对于本机应用程序启动

- 服务连续性已启用
- 至少有一个可租用资源（应用程序或桌面）可用
- 至少存在一个有效的连接租约
- 不存在过期的连接租约

对于混合启动（从 Web 登录，通过 CWA 应用程序启动会话）

- 服务连续性已启用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Citrix Web 扩展已安装
- 至少有一个可租用资源（应用程序或桌面）可用
- 至少存在一个有效的连接租约
- 不存在过期的连接租约

版本要求

服务连续性就绪数据适用于特定版本的 Citrix Workspace 应用程序及更高版本。

平台	最低支持版本
混合（从 Web 登录，通过 CWA 应用程序启动会话）	自动更新
CWA 视窗	2511
CWA Mac	2603
CWA Linux 版	2503
CWA 安卓	2603
CWA iOS	2603

仪表板功能

实例就绪情况随时间变化的图表

一个 30 天就绪情况条形图，表示每天的就绪计数。绿色部分表示“就绪”实例，橙色部分表示“未就绪”实例。

实例就绪情况随时间变化的图表(/en-us/citrix-daas/media/monitor-readiness-chart.png)

按天概览面板和实例图表

按天概览面板和实例图表(/en-us/citrix-daas/media/monitor-daywise-overview.png)

这两个部分表示单个日期对应的数据。默认情况下，会选择当前日期。用户可以查看过去 7 天的按天数据，并可以使用不同的筛选器对这些数据进行切片和分析。按天数据限制为 7 天，因为单个实例记录会保留该期限，而 30 天图表背后的每日摘要会保留 30 天。

当前日期仍在进行中。由于每个实例大约每 24 小时报告一次，因此今天的计数会在一天中累积，并且低于已完成日期的计数。选择前一天以获取完整视图。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

概览面板

概览面板包含以下子部分：

1. **服务连续性实例**

   它显示“就绪”和“未就绪”实例的数量。“未就绪”部分下方会显示一个图表，其中显示了未就绪实例的平台划分。

2. **应用商店访问方法**

   本节表示用户应用商店访问方法的每日划分。本机应用程序表示来自 Windows、Linux 和 Android 等平台上的 Citrix Workspace 应用程序的登录，而 Web 浏览器则显示通过浏览器或 HTML5 平台进行的应用商店登录。

实例详细信息

实例详细信息包含所选日期内收到的所有就绪事件。每一行代表一个实例。该表还可以导出为 CSV 文件。

筛选器

可以使用日期筛选器和基于数据字段的筛选器对数据进行筛选。支持以下数据字段：

- Citrix Workspace 应用程序版本
- 端点操作系统
- 就绪状态
- 应用商店访问方法

表字段

列分为用户、端点和服务连续性。使用**管理列**可添加或删除可选列。

类别	字段	信息	默认可见
用户	用户名	用户的用户名	是
端点	端点名称	用户端点的主机名	是
端点	应用商店访问方法	用户如何访问应用商店 - 通过 CWA 应用程序或浏览器	是
端点	端点操作系统	端点操作系统平台（Windows、	是

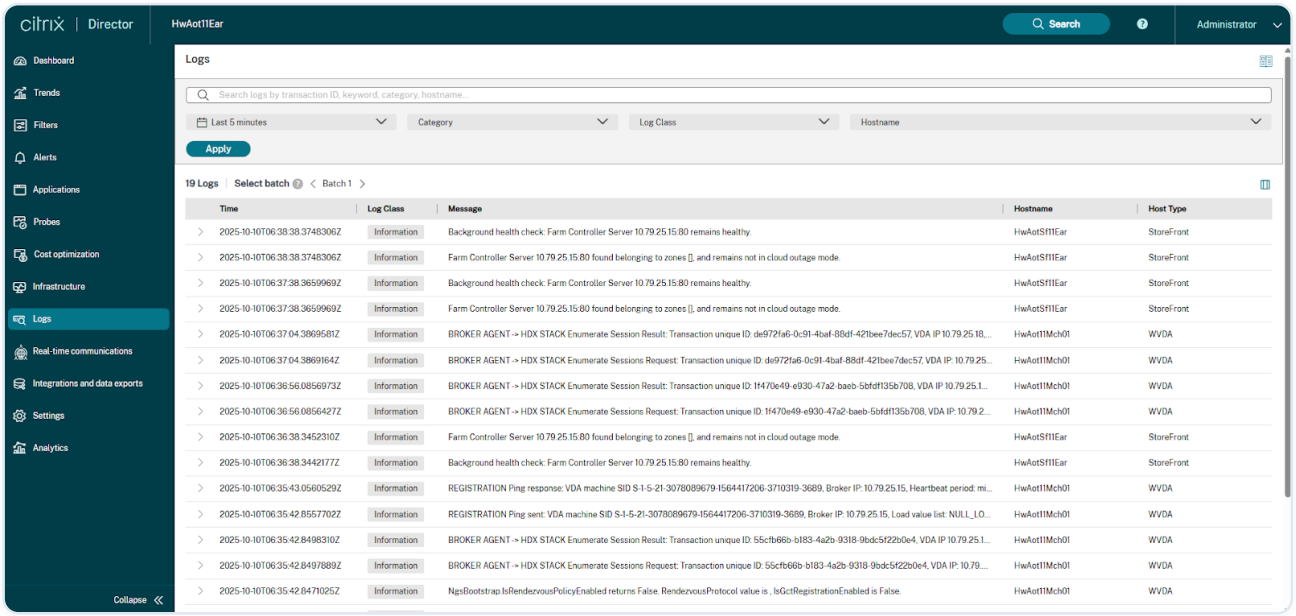
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

类别	字段	信息	默认可见
		macOS、Android 等）	
端点	Citrix Workspace 应用程序版本	已安装的本机应用程序的版本号	是
端点	Citrix Web 扩展	表示用户是否已安装 Citrix Web 扩展。对于纯本机启动，此项“不适用”	是
服务连续性	就绪状态	基于上述公式的就绪状态（就绪/未就绪）	是
服务连续性	可租用资源	用户有权访问的可租用资源（应用程序和桌面）的数量。这些资源可以在部分中断场景中启动	是
服务连续性	总租约	同步发生时用户设备上的租约总数	是
服务连续性	过期租约	同步发生时用户设备上的过期租约数量	是
服务连续性	上次租约同步	用户设备上次同步租约文件的时间。默认情况下，租约每 6 小时同步一次	否
服务连续性	上次心跳时间	用户数据与控制面板同步的时间戳。每个实例大约每 24 小时发送一次心跳，其中包含所有相关信息。	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日志

Citrix Director/Monitor 中的新日志视图旨在展示 Always On Tracing (AOT)，以显著增强管理员在 Citrix Virtual Apps and Desktops (CVAD) 环境中诊断和解决客户问题的能力。通过与您的集中式日志服务器集成，此功能可提供跨各种核心组件（包括虚拟投递代理、投递控制器、StoreFront 和其他 Citrix 组件）的 AOT 日志的统一可搜索视图。这种集中式访问通过允许从单个控制台快速检索和分析日志来简化故障排除。



在产品文档中了解有关 Always On Tracing (AOT) 的架构和优势的更多信息。

先决条件和配置

要有效使用 Director 中的“日志”视图，您的环境需要正确配置并满足必要的先决条件。

- **CVAD 版本要求**：您必须运行 CVAD 2507 CU1 或 CVAD 2511（或更高版本）。
- 集中式日志服务器：您的客户管理的资源位置必须托管一个集中式日志服务器。了解有关 安装和配置日志服务器 的更多信息。
- 当日志服务器配置为 HTTPS 模式（例如，`https://<LogServerFQDN>:port`）时，必须在 Director 和 DDC 计算机上安装并信任必要的证书。此证书必须由每台计算机上的计算机帐户管理。
- **Cloud Connector 要求**：Cloud Monitor 通过资源位置中**在受支持的 Windows Cloud Connector 上运行的 Monitor Connector 服务**检索 AOT 日志。同一资源位置中也必须存在受支持的 Windows Cloud Connector。Cloud Connector 必须运行版本 **6.141.0.13739**（或 **4.420.0.13739**）或更高版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

入门

完成先决条件配置后，Director UI 中的新“日志”选项卡将为您的集中式 AOT 日志提供统一的可见性。

访问日志视图

日志视图可以直接作为 Director 中的专用选项卡访问，也可以从其他关键故障排除区域进行上下文导航：

- **专用“日志”选项卡**：使用导航面板直接在 Director/Monitor 界面中访问新的“日志”页面。
- **活动管理器**：单击一个选项以查看针对托管会话的计算机的相关日志。
- **计算机筛选器**：单击一个选项以查看其中已预填充计算机名称的相关日志。

使用日志视图

日志视图旨在提供灵活而强大的日志搜索功能，使管理员能够快速查明相关事件。

日志视图(/en-us/citrix-daas/media/dir-logs-view.png)

主搜索界面包括：

- **搜索栏**：一个功能强大的文本框，允许您按任意关键字搜索。常见的搜索词包括事务 ID、会话 ID、用户名或特定的错误消息。
- **筛选器选择器**：使用以下下拉筛选器以缩小搜索范围：
- **时间间隔**：按特定时间范围筛选日志。
- **类别**：按日志类别筛选。
- **日志类**：按日志消息的类筛选（例如，AOT_INFO）。
- **计算机名称**：筛选源自特定计算机名称的日志。

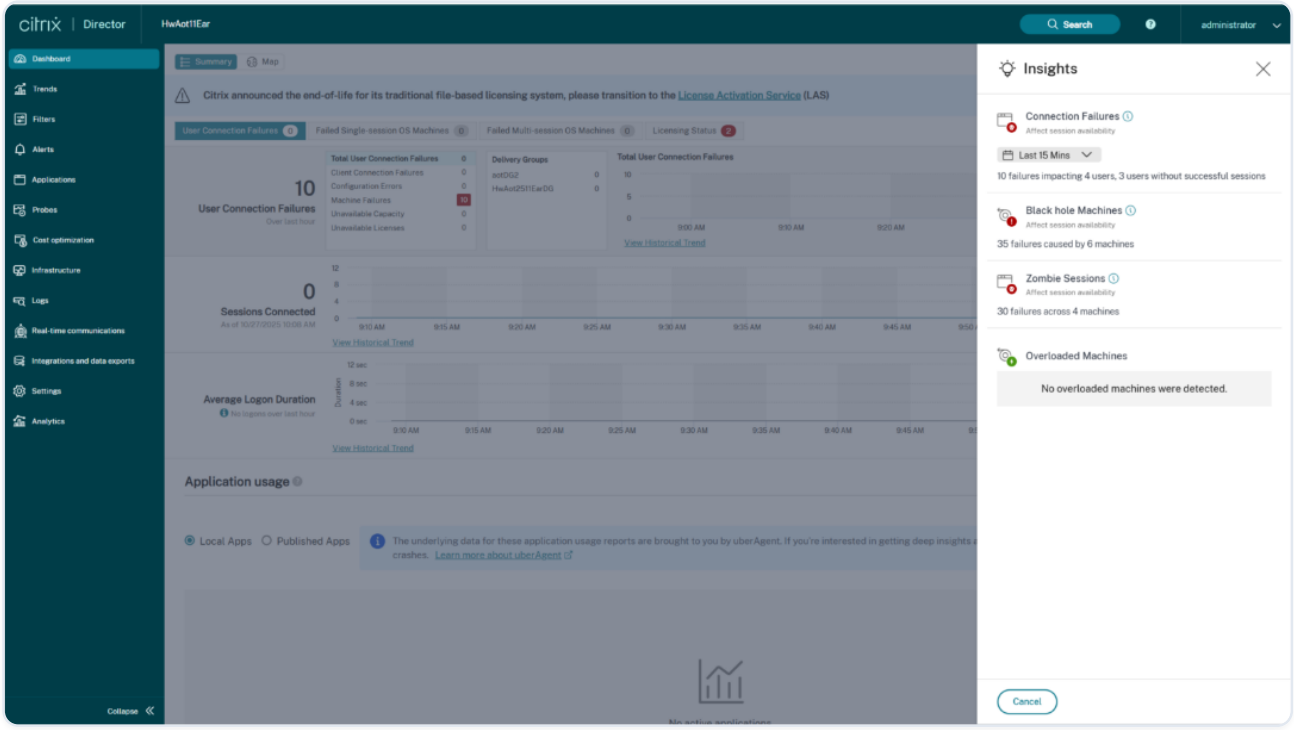
搜索结果以综合表格格式呈现，包含时间、消息、主机名、级别、模块、进程 ID 等关键属性。您可以展开单个日志条目以查看完整详细信息。Director 支持配置和查看与您的日志数据相关的自定义列。此外，结果会分页显示，以便于查看和导航大型数据集。

通过提供对所有 AOT 日志的即时、上下文感知访问，此功能旨在减少在工具之间切换和手动关联日志所花费的时间，从而加快问题解决速度。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察

“洞察”面板提供有关环境中会话失败或缓慢的信息。通过这些洞察深入探究特定指标有助于更快地排查并解决会话失败或缓慢问题。故障洞察专门帮助管理员提高会话可用性，这是决定用户体验的重要因素。这些洞察旨在帮助主动监控用户体验。因此，系统会显示当前故障的洞察（每 15 分钟刷新一次）。



单击控制板中的洞察图标将显示洞察窗格，其中包含有关洞察的详细信息以及深入到“计算机”或“连接”视图的选项。管理员还可以从面板导航到警报配置。

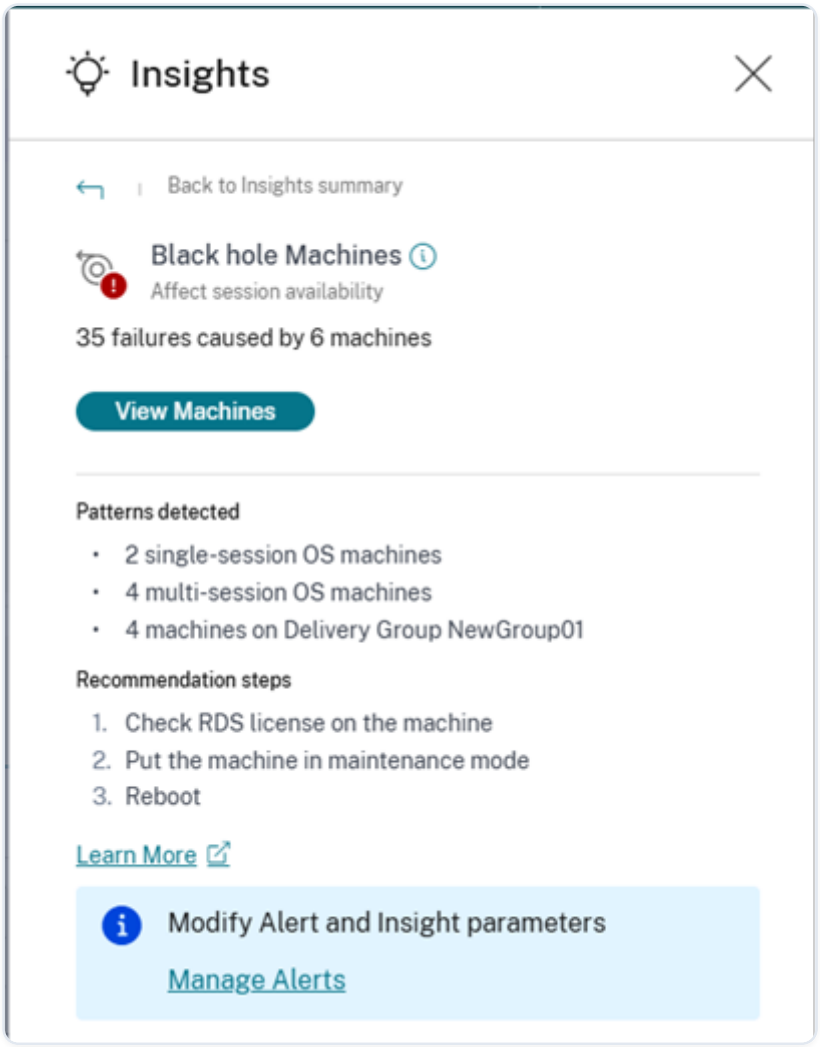
此面板上提供黑洞计算机、僵尸会话、过载计算机和会话故障洞察。每个洞察展开后都会显示一个指向失败的会话或托管它们的计算机的链接。这会转到包含失败的计算机或会话的“筛选器”视图。单击特定的计算机或会话以查看详细指标后，可以从此处进一步深入。

每个洞察的展开视图显示了针对站点、交付组、单会话或多会话操作系统计算机检测到的主要故障模式。这些模式旨在帮助管理员发现是否存在遇到此问题的特定用户群。如果系统由于用户群分散而无法突出显示任何模式，建议深入分析。此外，还会显示建议采取的排查和解决问题的操作。

黑洞计算机

环境中的某些计算机虽然已注册且显示正常，但可能无法为分配给它们的会话提供服务，从而导致故障。未能为四个或更多连续会话请求提供服务的计算机称为黑洞计算机。这些故障的原因与可能影响计算机的各种因素有关，例如 RDS 许可证不足、间歇性网络问题或计算机上的瞬时负载。这些故障不包括因容量或许可证可用性导致的故障。环境中存在黑洞计算机增加了会话故障，导致会话可用性差。“黑洞计算机”洞察显示了环境中识别出的黑洞计算机数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



黑洞计算机的建议操作：

- 检查计算机上的 RDS 许可证
- 将计算机置于维护模式
- 重新启动

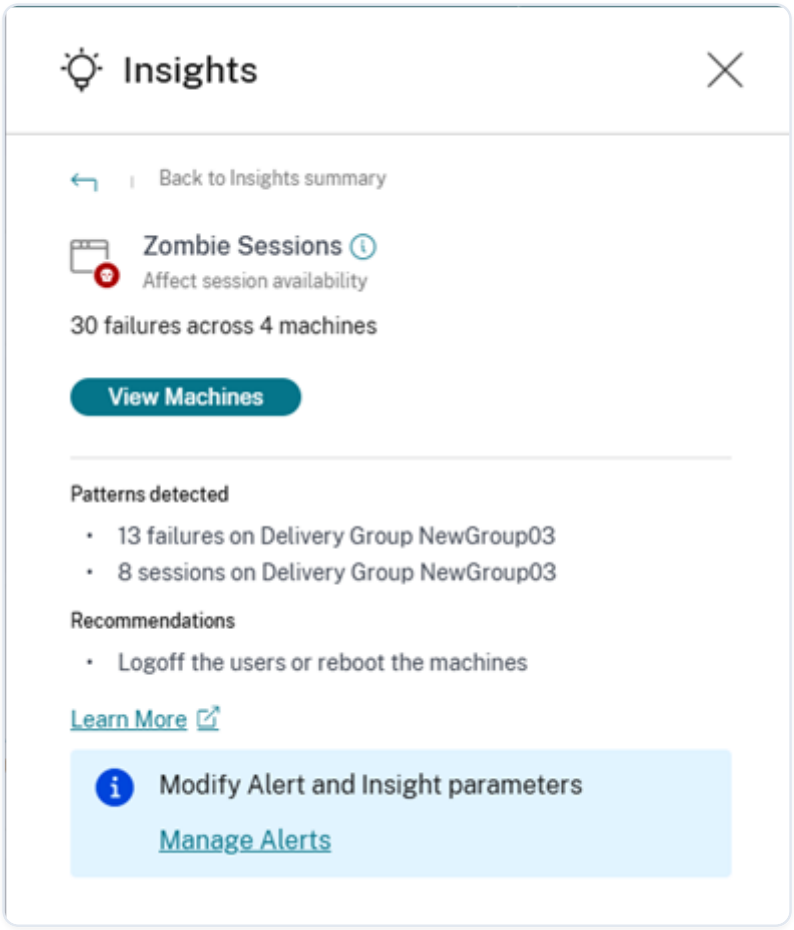
“检测到的模式”部分显示了在黑洞计算机中观察到的主要模式，具体取决于以下条件：

- 运行单会话或多会话操作系统的黑洞计算机数量
- 影响机器数量最多的交付组

僵尸会话

“僵尸会话”子窗格显示了由于环境中存在僵尸会话而导致的会话失败信息。僵尸会话是单会话操作系统计算机上废弃的会话，导致在该计算机上启动新会话失败。尝试在此计算机上启动会话会因“容量不可用”错误而失败。在废弃会话终止之前，所有未来的会话启动尝试都将失败。僵尸会话洞察旨在帮助发现这些具有废弃会话的计算机，并主动缓解这些故障。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



僵尸会话的建议操作：

- 您可以使用适用于 Citrix DaaS 站点的 Monitor 将用户从僵尸会话中注销。
- 您可以重新启动包含僵尸会话的计算机。

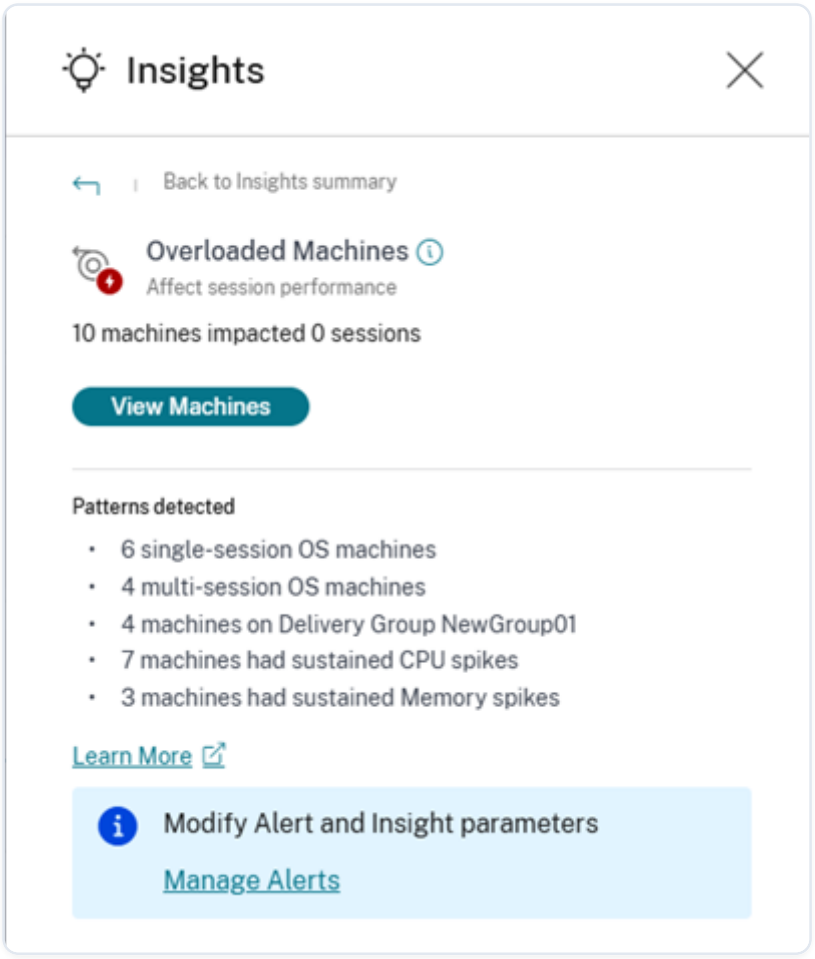
“检测到的模式”部分显示了在僵尸会话中观察到的与以下条件相关的热门模式：

- 影响机器数量最多的交付组
- 影响会话数量最多的交付组

过载计算机

“过载计算机”洞察提供了对导致体验不佳的过载资源的可见性。经历持续 CPU 峰值、高内存使用率或两者兼有，且持续 5 分钟或更长时间，可能导致用户体验不佳的计算机被视为过载。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



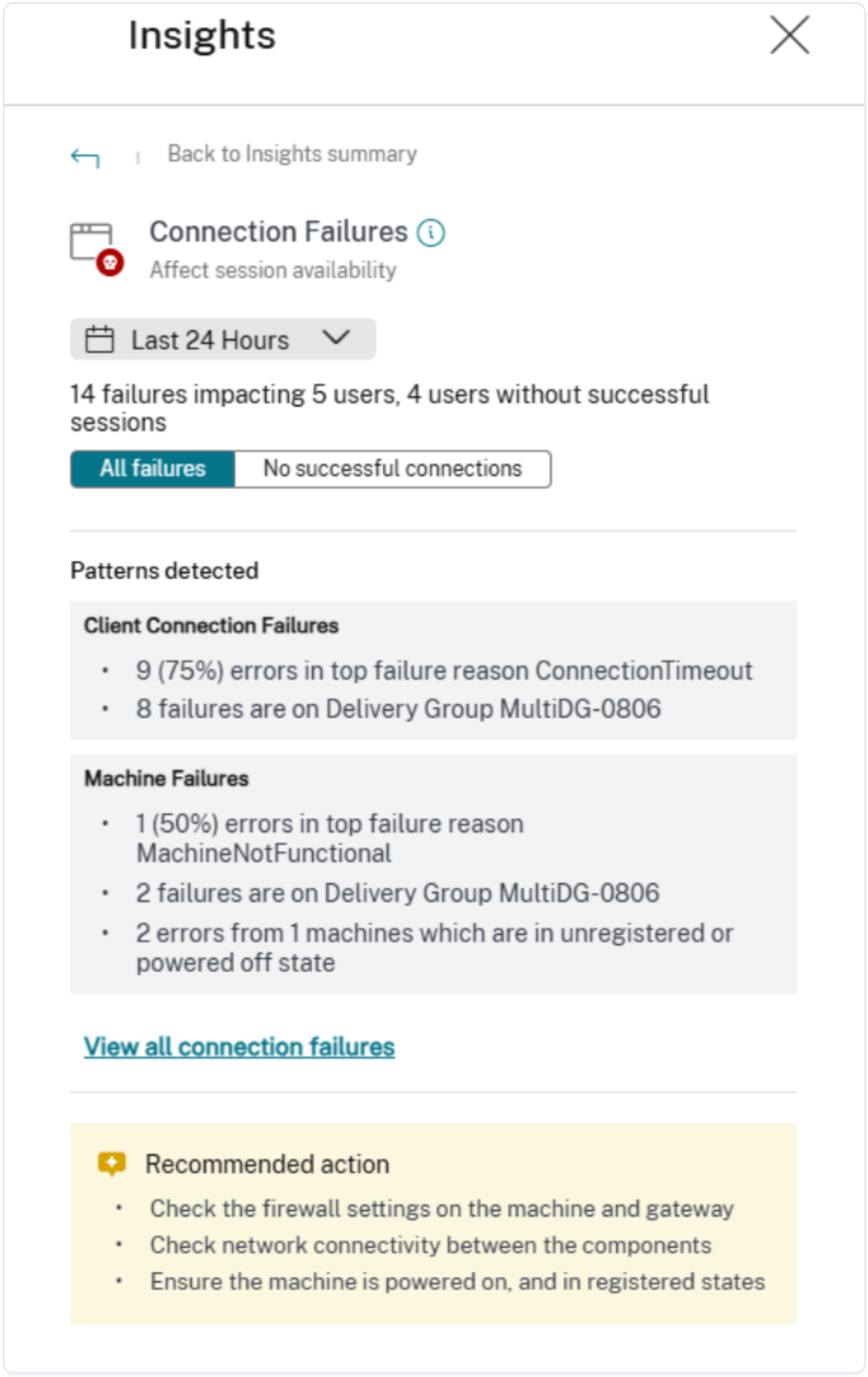
“检测到的模式”部分显示了在过载计算机中观察到的与以下条件相关的热门模式：

- 运行单会话或多会话操作系统的过载计算机数量
- 影响机器数量最多的交付组
- 具有持续内存或 CPU 峰值的过载计算机数量

连接失败

“连接失败”洞察列出了从端点（用户启动会话的位置）到计算机（会话代理的位置）之间由于各种问题导致的会话失败次数。这些失败可能由多种原因引起，例如防火墙配置不正确、网络通信问题或计算机不可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.


Insights
Back to Insights summary
Connection Failures
Affect session availability
Last 24 Hours
14 failures impacting 5 users, 4 users without successful sessions
All failures
No successful connections
Patterns detected
Client Connection Failures
9 (75%) errors in top failure reason ConnectionTimeout
8 failures are on Delivery Group MultiDG-0806
Machine Failures
1 (50%) errors in top failure reason MachineNotFunctional
2 failures are on Delivery Group MultiDG-0806
2 errors from 1 machines which are in unregistered or powered off state
View all connection failures
Recommended action
Check the firewall settings on the machine and gateway
Check network connectivity between the components
Ensure the machine is powered on, and in registered states

连接失败的两种类别是：

- 客户端连接失败 — 列出端点上发生通信错误的会话。
- 计算机失败 — 列出计算机上发生错误的会话。

此外，“连接失败”子面板显示以下建议以解决错误。

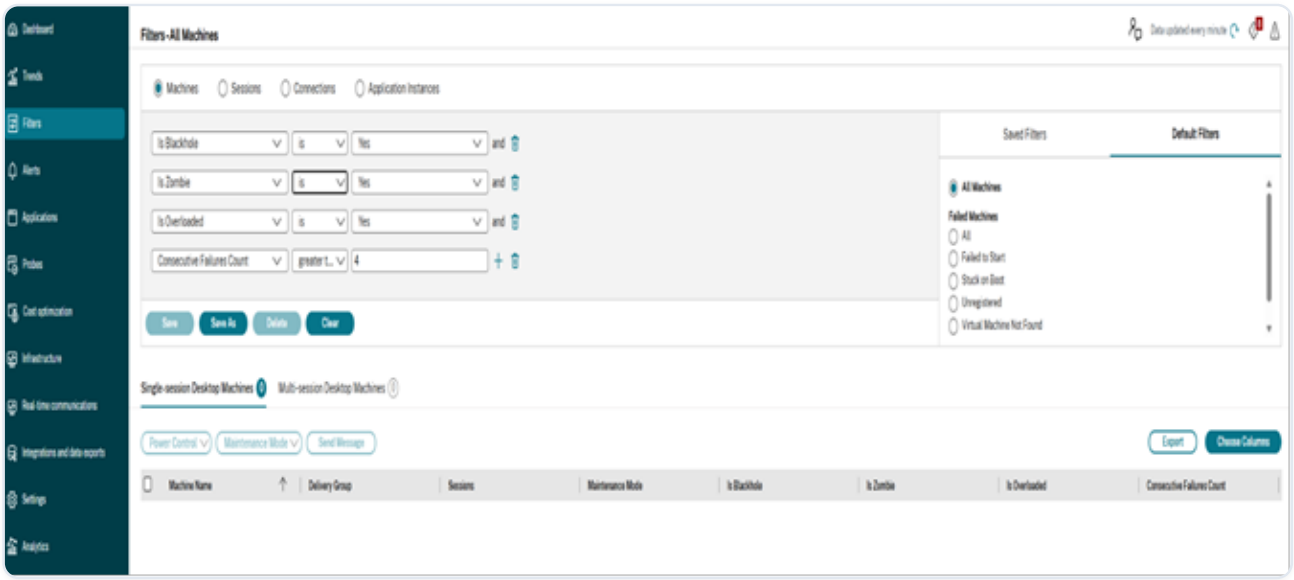
- 检查计算机和网关上的防火墙设置。
- 检查组件之间的网络连接。
- 确保计算机已开机并处于注册状态。

故障被分组以识别被阻止的用户，即在选定时间段内连接失败后没有成功会话的用户。两种故障类别都突出显示了模式。单击详细信息将打开“连接”视图，该视图经过筛选，显示在选定时间内由于环境中错误而失败的所有会话。此视图有助于分析已失败的各个会话并找出可能的根本原因。

筛选视图

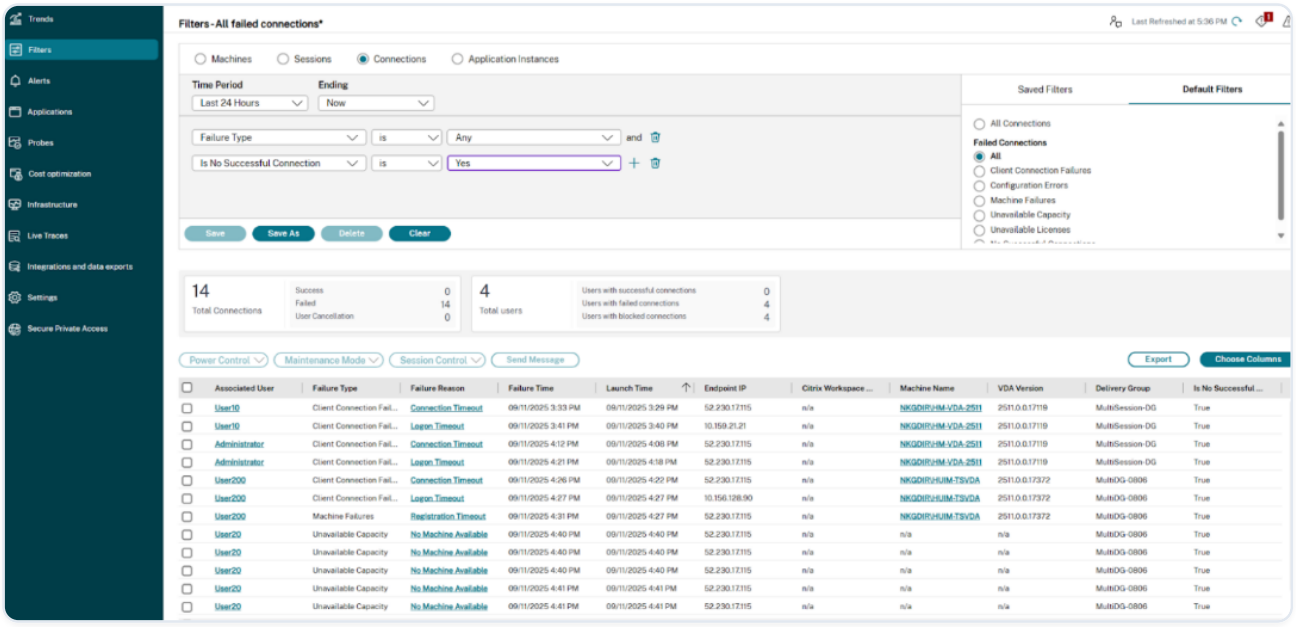
以下是添加到“筛选器”->“计算机”下的“计算机”视图的新筛选器和列：

- 连续故障计数：机器报告的连续会话启动故障次数
- 是否为黑洞：机器是否已被识别为黑洞机器
- 是否为僵尸：机器是否已被识别为僵尸机器
- 是否过载：机器是否已被识别为过载机器



以下是“筛选器”->“连接”下的“连接”视图中添加的新筛选器和列：

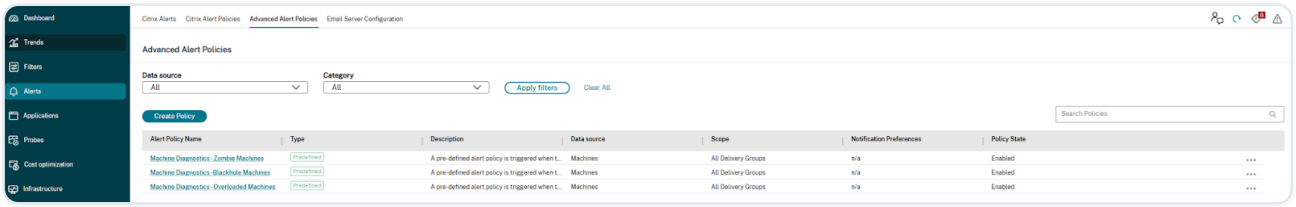
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



警报

有 3 个新的“高级警报策略”可用并默认启用，通过在系统中识别出黑洞、僵尸或过载机器（跨所有交付组）时主动发出警报来帮助管理员

> **注意：**
>
> 在当前版本中，“高级警报策略”不支持连接故障。



管理默认策略

为了最大限度地发挥诊断洞察的价值，以下是有关默认警报策略的几个要点：

- **自定义：** 管理员可以为这些默认策略自定义**警报策略参数、范围或通知操作**。
- **限制：** 您**无法更改条件**或**删除**默认策略。
- **启用/禁用：** 可以根据需要**禁用或启用**策略。
- **通知：** 默认策略开箱即用**未配置通知**；它们只会导致**UI 警报**。**我们强烈建议管理员更新这些策略的通知首选项**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

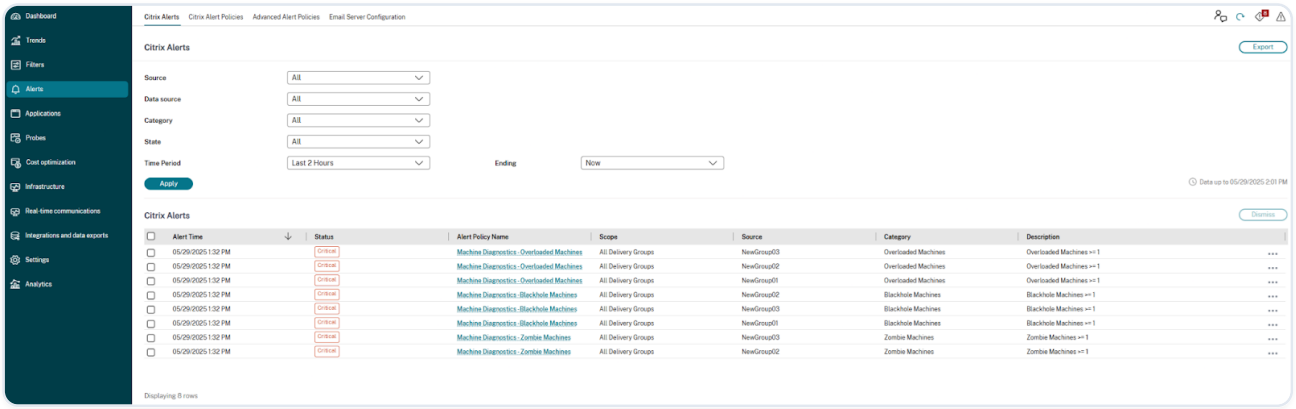
- “洞察”面板本身依赖于已启用的策略。如果您禁用默认策略且没有启用的自定义策略，“洞察”面板将停止刷新。
- 更新警报参数还会更改仪表板上相应洞察的计算。

创建自定义策略

您可以为这些洞察创建其他**自定义策略**。如果您创建自定义策略，我们建议**修改默认策略的范围**，以**排除任何交付组**，这些交付组由您的自定义策略涵盖。这可以防止重叠和潜在的重复警报。

警报通知

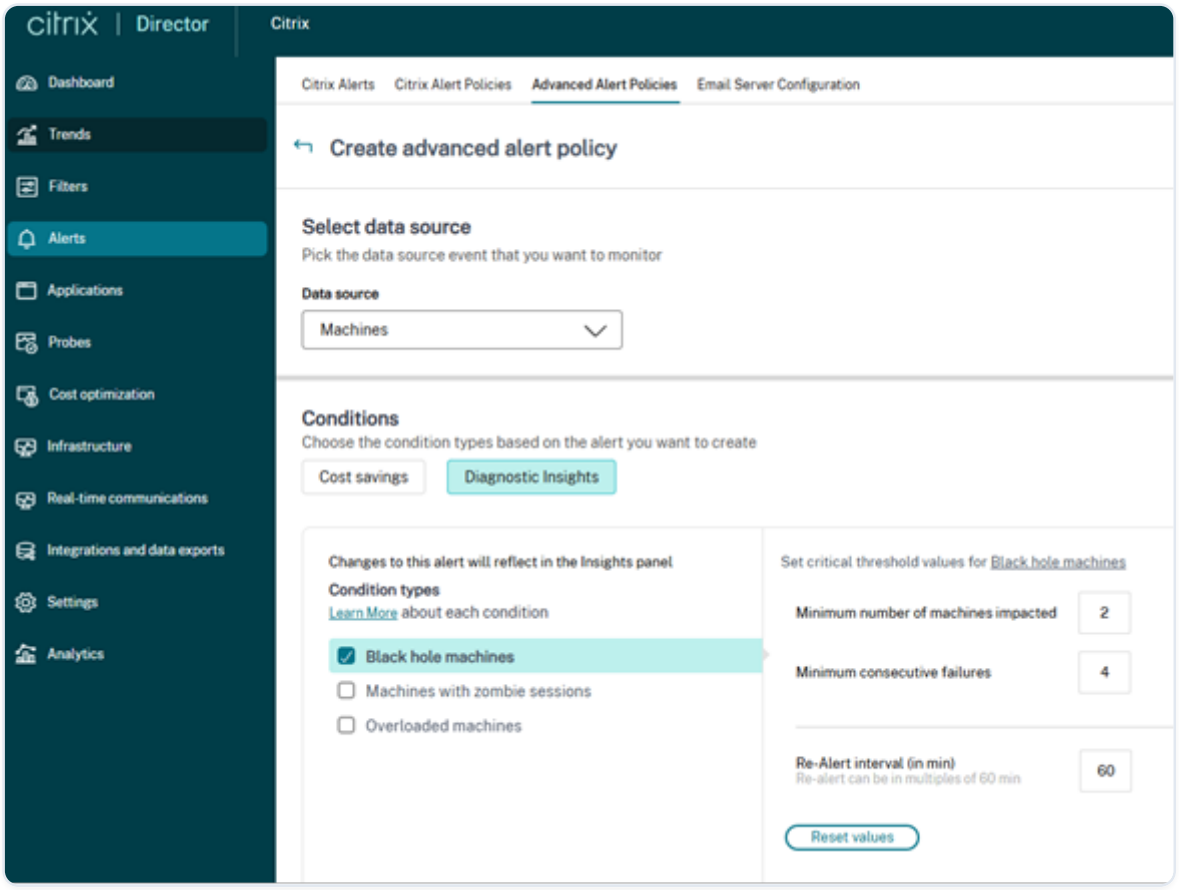
以下是针对洞察提出的“Citrix 警报”的快速视图：



黑洞计算机警报

Monitor 每 15 分钟扫描一次黑洞计算机，并向管理员发送警报，以主动缓解用户遇到的会话失败。默认情况下，未能处理四个或更多连续会话请求的计算机被称为黑洞计算机。可以为选定的警报自定义警报条件和重新警报间隔。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



导致会话失败的计算机的详细信息会通过警报电子邮件或 Webhook 有效负载发送。必须启用黑洞计算机警报策略才能接收这些通知。

僵尸会话计算机警报

当在 15 分钟间隔内环境中检测到具有僵尸会话的新计算机时，会生成僵尸会话计算机警报。

管理员可以自定义僵尸会话计算机警报的警报条件。

高级警报僵尸会话(/en-us/citrix-daas/media/dir-alert-zombie.png)

导致僵尸会话和故障的计算机详细信息将通过警报电子邮件或 Webhook 有效负载发送。

过载计算机警报

在配置的采样间隔内，持续出现 CPU 峰值、高内存使用率或两者兼有的计算机被视为过载。

管理员可以自定义过载计算机警报的警报条件和重新警报首选项。

过载计算机(/en-us/citrix-daas/media/dir-alert-overloaded-machines.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重新警报

对于特定的洞察警报，在配置的**重新警报间隔**内的通知行为是增量的。如果在此间隔期间识别出新的问题计算机，则重新警报电子邮件或 Webhook 将**仅包含这些新计算机**。每隔一个**重新警报间隔**（**默认为 24 小时**）将发送一次完整警报，其中列出给定交付组的所有问题计算机。

地理地图可视化

概述

Citrix Director 中的地图视图为管理员提供了其 Citrix 环境中成功启动的会话的全面地理可视化。此功能在全球范围内直观地映射用户连接，帮助 IT 团队快速识别区域性能模式、解决地理连接问题，并根据位置数据优化最终用户体验。地图显示颜色编码的连接点，指示不同地理位置的登录性能。

先决条件

下表列出了功能、端点指标和支持的产品版本：

VDA

VDA WINDOWS 版本	VDA MAC 版本	VDA LINUX 版本
2411 或更高版本	NA	NA

虚拟投递代理版本	适用于 WINDOWS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 MAC 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 LINUX 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 HTML5 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本	适用于 CHROMEOS 的 CITRIX WORKSPACE 应用程序版本
2411 或更高版本	2409 或更高版本	2409 或更高版本	2408 或更高版本	2411 或更高版本	2411 或更高版本

注意：

必须启用 Studio 策略“端点位置数据收集”才能访问和显示地图上的位置数据。请确保在继续操作之前配置此策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

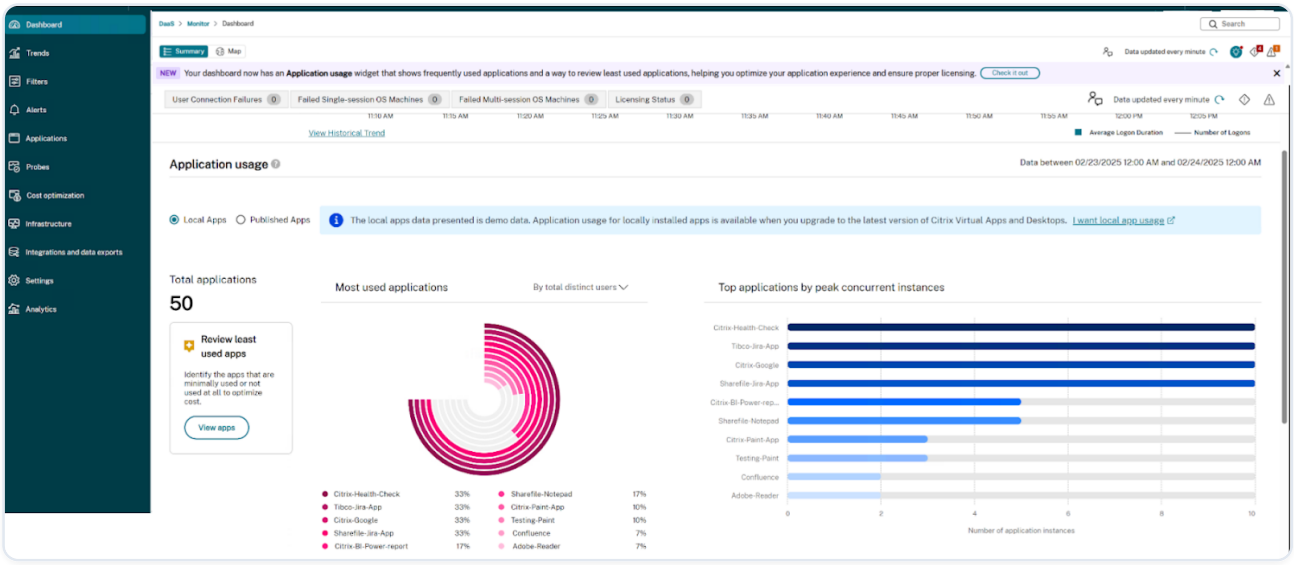
主要优势

- **地理性能洞察：** 即时可视化不同国家和地区的连接性能指标。
- **可自定义的性能阈值：** 定义您自己的低、中和高（差）登录持续时间标准。
- **连接密度可视化：** 通过颜色编码的指示器和不同大小的圆圈识别高流量地理区域。
- **全球部署概览：** 访问整个环境的关键摘要指标。
- **区域故障排除：** 按地理区域快速识别并解决性能问题。
- **实时监控：** 查看每 5 分钟自动更新的数据。

在拥有完整管理员权限的情况下，当您打开 Director 时，仪表板提供了一个集中位置来监控站点的运行状况和使用情况。

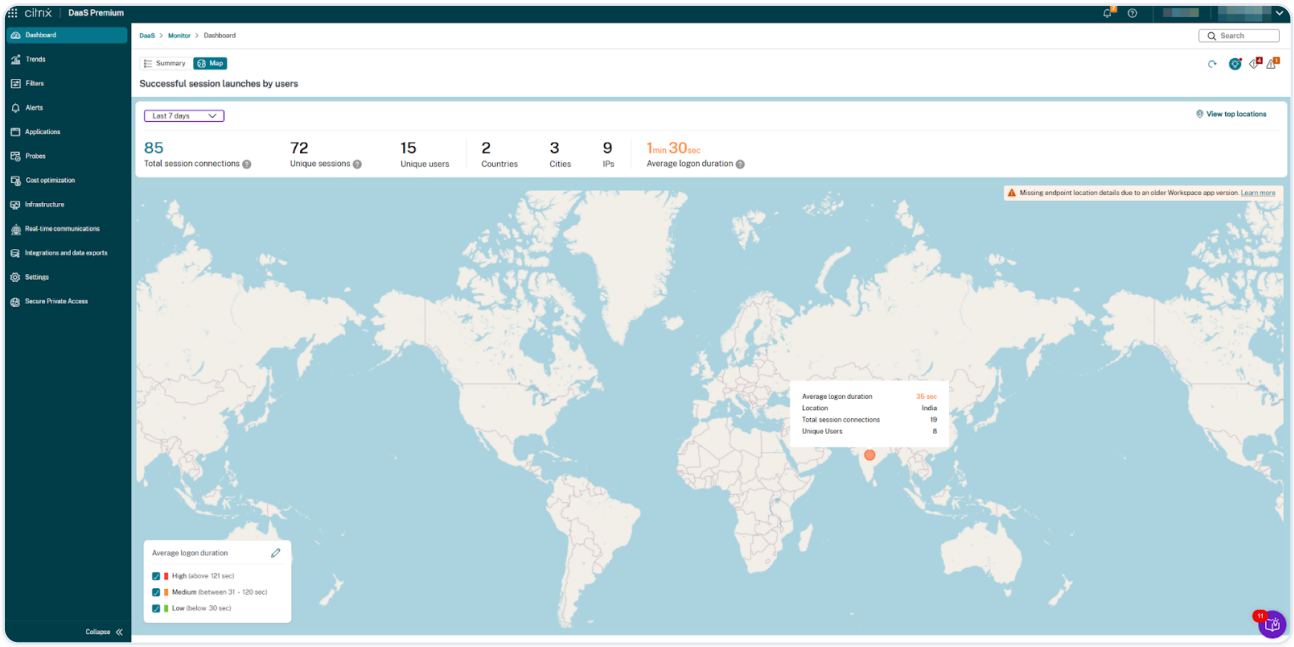
仪表板包含“摘要”和“地图”视图：

摘要视图：



地图视图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



用户界面组件

导航和视图选项

- **摘要/地图切换：** 在摘要统计信息和地理地图可视化之间切换
- **时间范围选择器：** 按时间段筛选数据（默认值：“上一小时”）
- **查看热门位置：** 选项，用于关注连接密度最高的区域
- **数据更新指示器：** 显示数据上次刷新时间（每 5 分钟更新一次）
- **通知图标**：与部署相关的系统警报和消息

摘要仪表板指标

在地图视图的顶部，管理员可以查看以下关键的部署范围指标：

指标	描述
会话连接总数	跨所有位置的会话连接总数
唯一会话数	已建立的单个会话数，不包括重复项
唯一用户数	建立连接的不同用户总数
国家/地区	连接源自的不同国家/地区数量
城市	连接源自的不同城市数量
IP 地址	建立连接的唯一 IP 地址总数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
平均登录持续时间	在整个部署中建立会话所需的平均时间

性能分类

连接性能分为以下三个级别，具有可自定义的阈值：

性能级别	颜色代码	默认阈值	描述
低（良好）	绿色	低于 60 秒	登录体验快速，延迟极小
中	橙色	61-120 秒*	可接受的登录时间
高 (差)	红色	超过 120 秒	需要关注的次优登录体验

注意：

此界面允许管理员通过图例面板中的输入字段自定义这些阈值。

地图图例和阈值控件

交互式图例面板提供：

- **颜色编码的性能指标**以及相应的阈值
- **可编辑的阈值字段**，用于自定义中等性能范围（最小值和最大值）
- **验证消息**，确保最大阈值超过最小阈值，且既不为零也不为负
- **选择/筛选控件**，用于关注特定性能类别

系统要求和通知

Citrix Workspace 应用程序版本兼容性

当由于 Citrix Workspace 应用程序版本过旧而缺少端点位置详细信息时，地图会显示警告横幅：

- **警告消息：** “由于 Workspace 应用程序版本过旧，缺少端点位置详细信息。”
- **解决方案：** 升级到最新版本的 Workspace 应用程序可确保收集完整的地理数据
- **了解更多：** 横幅包含一个指向文档的链接，其中包含有关版本要求的更多信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置选项

设置性能阈值

- 在地图视图的左下角找到图例面板。
- 为“中等”性能类别输入自定义值：
  - 最小阈值（默认值：61 秒）
  - 最大阈值（默认值：120 秒）
  - “低”类别自动调整为“低于 ”。
  - “高”类别自动调整为“高于 ”。
  - 验证可确保最大阈值超过最小阈值，且两者均不为零或负数。
  - 更改后的阈值存储在浏览器缓存（本地存储）中，并且特定于该浏览器。

时间范围配置

1. 使用指标部分左上角的下拉菜单。
2. 选择所需的时间段（默认值：“上一小时”）。

地图和指标会自动更新，以反映所选时间段的数据。

地图视图用法

您可以将地图视图用于以下目的：

区域性能故障排除

1. 识别主要显示红色（高）登录持续时间指示器的区域。
2. 与为这些区域提供服务的基础设施组件关联。
3. 对受影响的地理区域实施有针对性的优化。

容量规划

1. 通过观察不同区域的圆圈大小来查看连接密度模式。
2. 识别需要额外资源的高流量地理区域（较大的圆圈）。
3. 根据区域使用模式规划基础设施扩展。

全局部署评估

1. 使用指标面板了解部署规模（总连接数、唯一用户数）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 比较不同地理区域的登录性能。
3. 为不同位置建立基线性能预期。

阈值优化

1. 查看地图上绿色、橙色和红色指示器的分布。
2. 调整阈值以更好地反映特定环境的可接受性能。
3. 根据实际用户体验创建更有意义的性能分类。

故障排除

缺少地理数据

如果出现警告横幅“由于 Workspace 应用程序版本过旧，缺少端点位置详细信息”：

1. 识别使用过时 Citrix Workspace 应用程序版本的用户。
2. 计划分阶段升级到最新版 Citrix Workspace 应用程序。
3. 在地理数据最关键的区域优先进行升级。

性能分类问题

如果性能类别显示不准确：

1. 检查图例面板中的当前阈值设置
2. 根据需要调整“中等”类别的最小值和最大值
3. 确保阈值与您环境的实际性能特征和预期保持一致

数据刷新问题

如果数据似乎已过时：

1. 检查“数据每 5 分钟更新一次”指示器以查看上次刷新时间。

注意：

在过去一周内，自动刷新已禁用。请手动刷新以获取最新数据。

1. 验证所选时间范围是否与您的故障排除期间匹配。
2. 如果可用，请使用“刷新”按钮手动更新数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

最佳实践

- 根据基础架构改进情况，定期审查和调整性能阈值。
- 使用**查看热门位置**选项，重点关注连接量最高的区域。
- 比较基础架构更改前后的地理性能模式。
- 在最佳运行期间创建区域性能基线报告。
- 在设置性能预期时，请考虑区域网络状况。
- 告知用户升级到最新版本的 Citrix Workspace 应用程序以进行完整的数据收集。
- 定期检查**地图视图**以识别会话性能的新兴趋势。

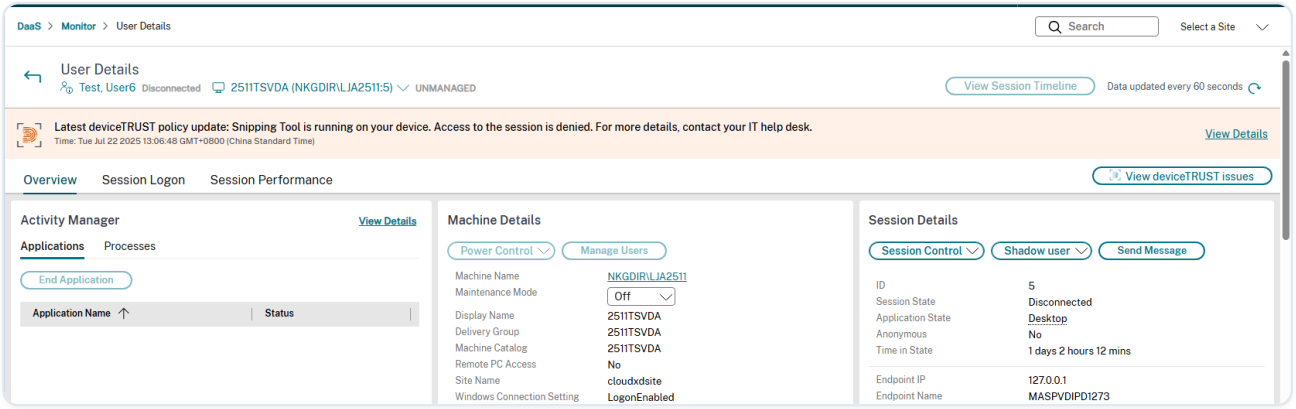
Monitor 中的 deviceTRUST® 集成

deviceTRUST® 集成将上下文安全信息直接引入 Monitor。此功能仅在您的 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 环境中安装并配置了 deviceTRUST 组件时才可见。

deviceTRUST 持续监控设备上下文，并确保连接到您的 Citrix 环境的远程设备符合您组织的安全策略。如果设备不合规，deviceTRUST 可以自动采取措施，例如断开会话连接或注销会话。

用户详细信息页面上突出显示的会话中断

因 deviceTRUST 操作而中断或终止的会话会在“**用户详细信息**”页面上突出显示。这表明断开连接是故意的安全措施。



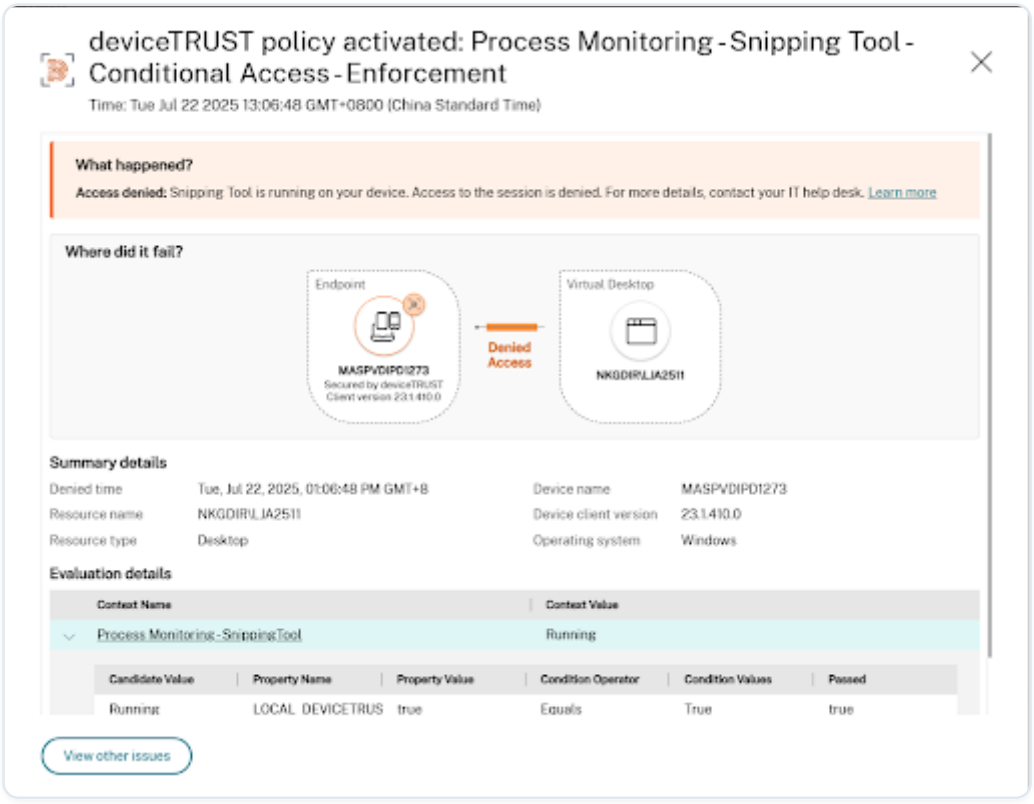
用户详细信息页面上的“查看 deviceTRUST 问题”按钮

“**用户详细信息**”页面上提供了一个“**查看 deviceTRUST 问题**”按钮。如果在过去两天内会话存在 deviceTRUST 问题，单击此按钮会将管理员带到“**拒绝访问**”选项卡。如果在过去两天内会话没有 deviceTRUST 问题，则该按钮显示为灰色。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

详细的 deviceTRUST 故障信息

管理员可以通过单击突出显示的问题横幅中的“**查看详细信息**”来查看因 deviceTRUST 问题导致访问被拒绝的具体原因。将显示以下详细信息：



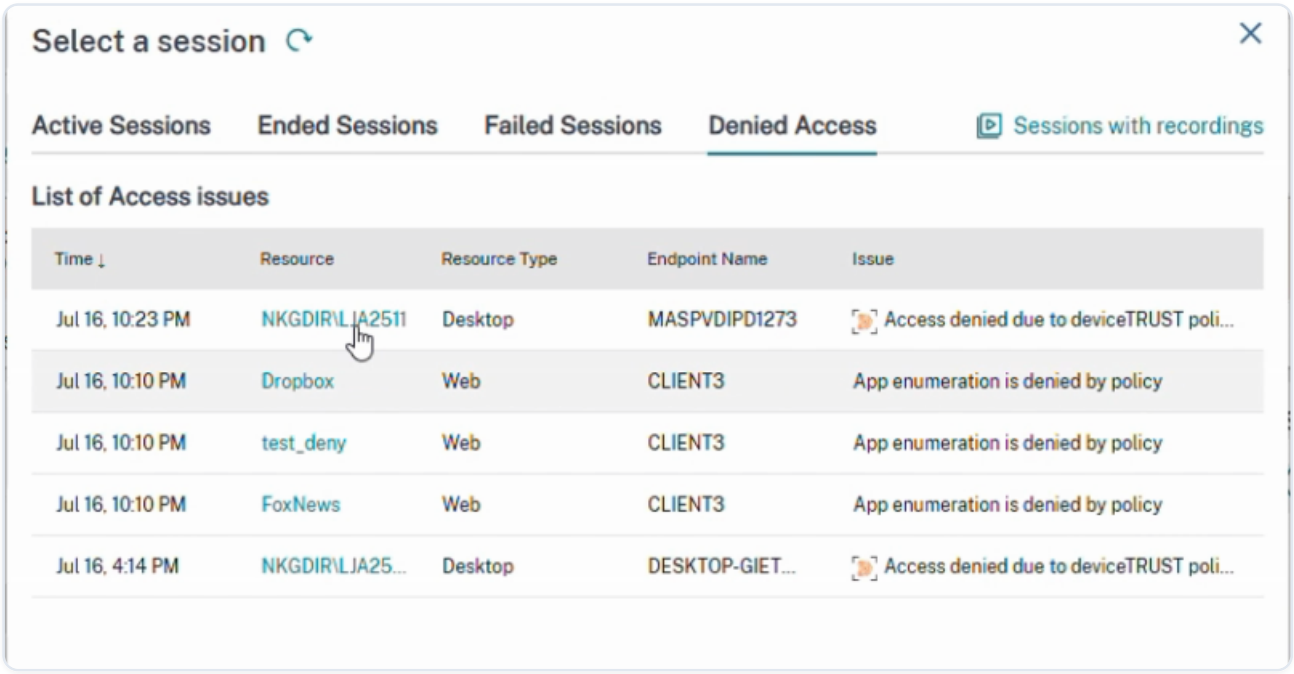
- 访问被拒绝的原因。
- 连接在用户端点设备和虚拟桌面之间被阻止位置的可视化表示。
- 访问被拒绝的摘要详细信息，包括问题发生的时间、资源名称、资源类型、尝试连接的设备以及 deviceTRUST 客户端版本。
- 策略评估详细信息，包括未满足的属性和条件。

点击 **查看其他问题** 以导航到 **拒绝访问** 选项卡。

更新后的拒绝访问选项卡

拒绝访问选项卡已更新，以包含 deviceTRUST 问题。此选项卡提供了来自 deviceTRUST 和 Secure Private Access 的所有拒绝访问的历史列表。管理员可以通过单击 deviceTRUST 项目来查看详细的 deviceTRUST 故障信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



会话分数

先决条件

通过 uberAgent lite 获取的会话分数从 VDA 2511 版或更高版本开始提供。此功能也通过 CU2 向后移植到 LTSR 2507。

概述

会话详细信息现在包含额外的数据点，以排查会话性能问题并分析整体会话运行状况。这些额外数据提供了对单个会话整体用户体验的深入了解，并帮助管理员了解会话性能不佳的原因。

1. 会话体验摘要 – 它可快速了解会话体验。显示在选定时间段内环境中所有已启动会话的用户体验摘要。分析的会话分为良好、中等和差。管理员可以单击体验类别以打开详细会话视图（筛选器页面），其中包含自动应用的筛选器。
2. 会话和组件分数 – 会话摘要还提供了分析会话的平均会话和组件分数。虽然独立的平均分数可能不是一个非常有用的指标，但它仍然可以作为大多数会话体验的良好指标。同样，管理员可以使用平均组件分数来了解不良会话的潜在根本原因。
3. 会话分布 – 会话分布图已添加到筛选器页面。管理员可以按端点国家/地区、城市、端点操作系统、CWA 版本、ISP 等查看会话分布。
4. 性能趋势 – 会话性能趋势图也已添加到筛选器页面。性能图表有助于分析会话和组件性能趋势，并根据一天中的时间、国家/地区等识别任何重复模式。
5. 单个会话数据 – 会话详细信息表中已为每个会话添加了以下数据点 –

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 会话分数

b. CPU 分数

c. RAM 分数

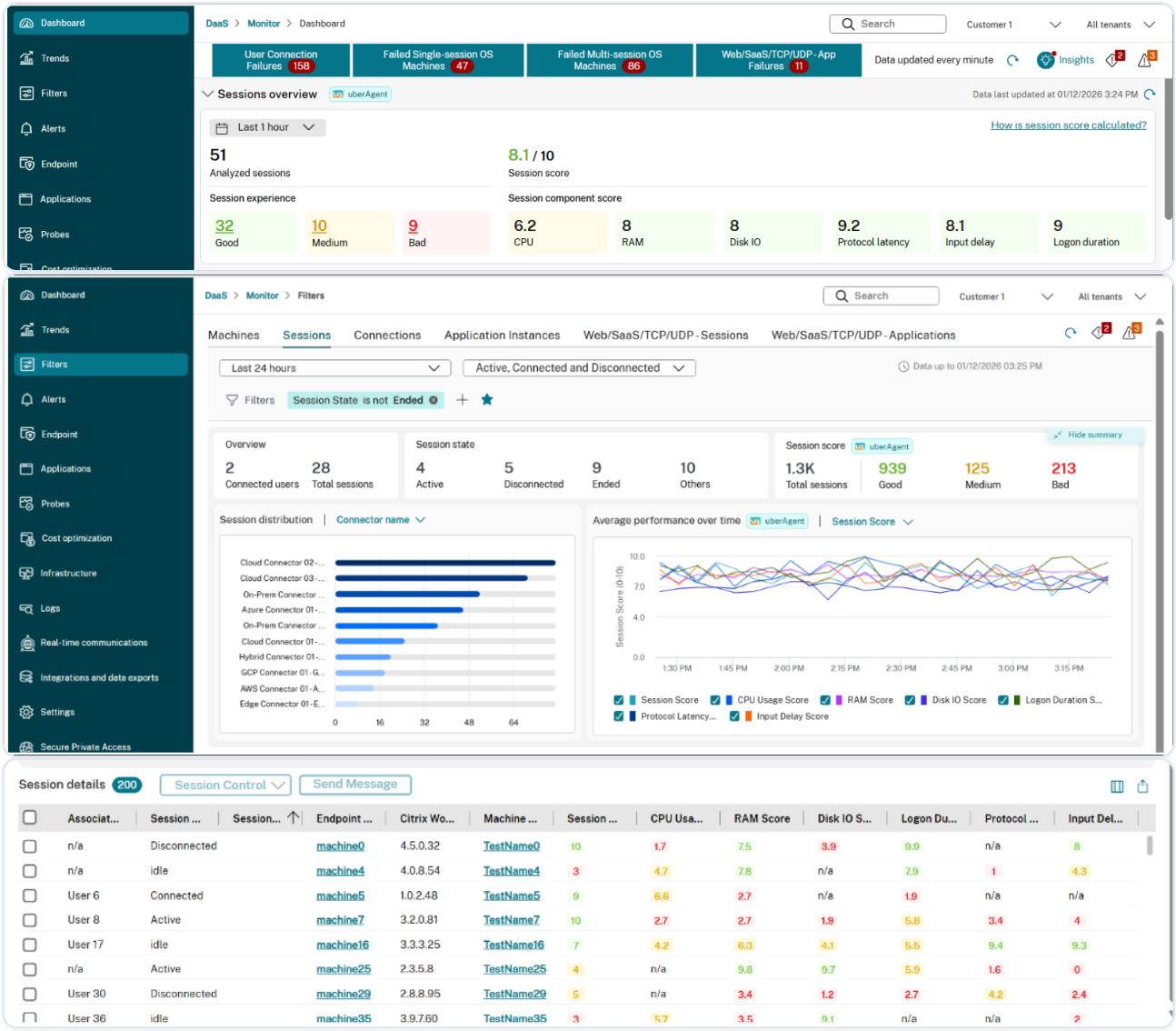
d. 磁盘 IO 分数

e. 协议延迟分数

f. 输入延迟分数

g. 登录持续时间分数

有关体验分数计算的更多信息，请参阅体验分数。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

端点操作系统版本可见性

会话和**连接**页面包含一个**端点操作系统版本**列以及相应的筛选器。该列允许您查看端点操作系统版本。您可以根据用户启动会话或连接的操作系统版本进行筛选。此功能支持 Windows 和 Linux 设备。

优点

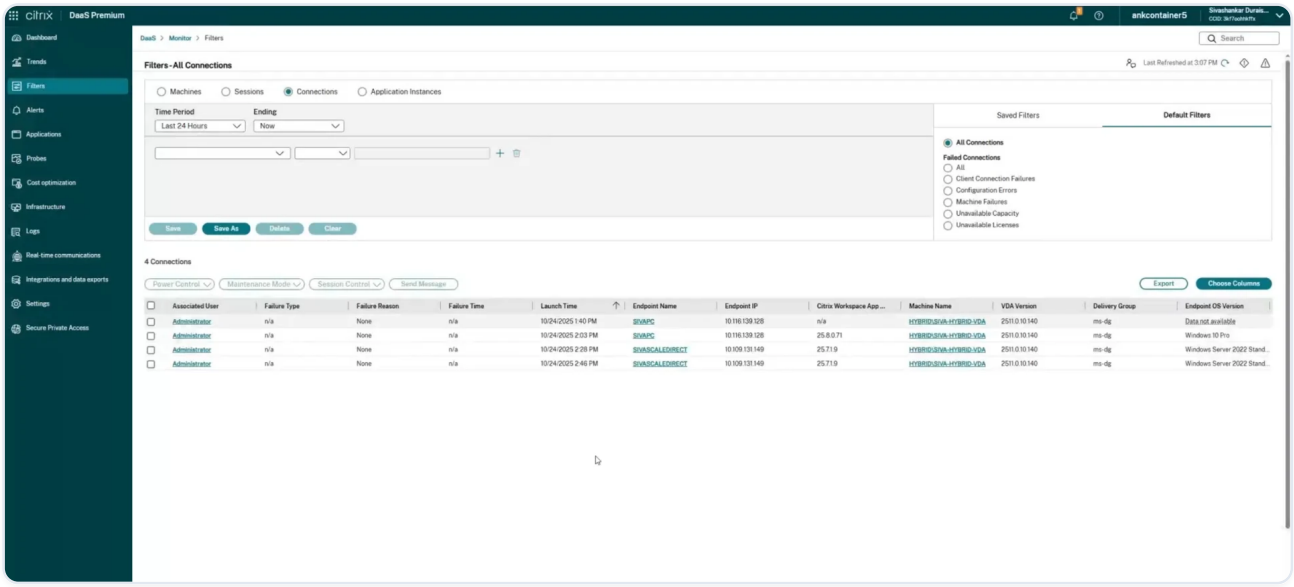
- 在**会话**和**连接**页面上查看端点操作系统版本。
- 根据端点操作系统版本筛选会话或连接。

使用示例

要筛选从特定 Windows 操作系统版本启动的会话或连接，请执行以下操作：

1. 导航到**会话**或**连接**页面。
2. 找到**端点操作系统版本**列的筛选器。
3. 输入要筛选的 Windows 版本的特定文本（例如，`Windows 10`）。
4. 应用筛选器。

示例： 如果您在筛选器中输入 `Windows 10`，列表将更新以仅显示从 Windows 10 计算机启动的连接或会话。



适用性

- Windows 设备
- Linux 设备

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

系统要求

- **最低应用程序版本：**
  - Windows CWA 应用程序版本：2508
  - Linux CWA 应用程序版本：CWAL 2601
- **最低 VDA 版本：** VDA 版本 2511

限制

端点操作系统版本 列仅显示 Windows 和 Linux 设备的值。目前不支持其他操作系统。计划在未来版本中支持其他操作系统。

端点安全策略激活与威胁检测报告

Citrix Workspace App 正在引入内置安全检查，无需任何手动配置即可自动检测高风险条件，例如在端点上启用了 Microsoft Recall。此类检测的实时可见性将在 Citrix Monitor 和 Monitor 中提供。此报告将使管理员能够快速评估风险并配置其保护策略，以确保更安全的环境。虽然对 Recall 等特定事件的检测是自动的，但事件防护需要管理员手动配置应用程序保护策略。所有已启用策略的激活事件也将在 Monitor 和 Monitor 中报告。通过利用主动风险管理和策略重新配置，管理员将能够加强其环境的端点安全性，并减少新兴威胁的暴露。

Monitor 中将提供以下报告：

- **审计跟踪**
  - **自动检测** – 在其默认扫描期间，CWA 会检测端点上的各种威胁，例如 Windows Recall。如果检测到威胁，CWA 将向 Monitor 发送一个事件。每个事件将报告以下数据 –
    - 时间戳
    - 用户名
    - 端点名称
    - 端点操作系统
    - CWA 版本
    - 事件名称
    - 事件类型 – 检测或保护

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **已配置策略的保护** – 管理员可以配置保护策略以防止某些事件，例如屏幕捕获、DLL 注入或键盘记录。防屏幕捕获策略也可用于防止 Recall 引起的屏幕捕获尝试。Monitor 中报告的保护事件将包含上述所有数据点。
- **聚合洞察和趋势** – 事件数据将聚合以报告以下信息：
  - 环境的检测/保护摘要，
  - 最受保护/检测到的事件，以及
  - 保护和检测事件随时间变化的趋势

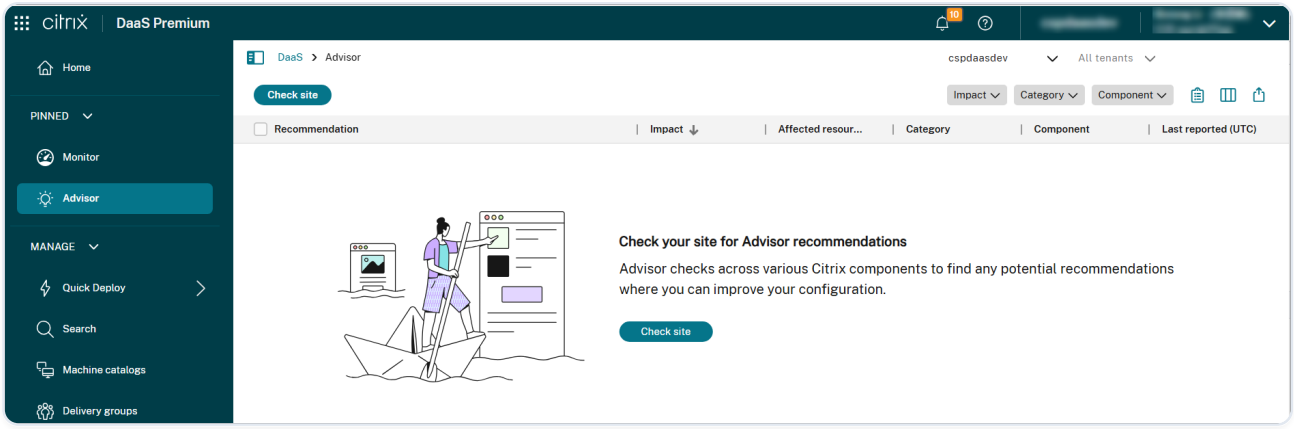
此功能旨在通过帮助组织识别新出现的威胁并实时响应这些威胁，进一步加强 Citrix 安全交付应用程序的承诺。

管理员可以利用上述见解更好地了解其环境中的安全“威胁”，并设置保护策略以保护敏感数据、最大程度地降低安全风险，并支持制定旨在缓解此类风险的相关公司级策略。（例如，不鼓励使用 recall、keylogger 等工具）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

顾问

Citrix Advisor 是一项服务，可帮助您优化 DaaS 部署并增强其整体运行状况和就绪状态。它可自动执行环境检查并提供可操作的建议，使您能够主动识别配置问题、效率低下、资源浪费、偏离最佳实践等。



注意：

- 此服务仅适用于**完全管理员**。
- 我们建议您使用页面右上角的反馈图标提交反馈。

优势

借助 Advisor，您可以：

- **主动识别并解决问题**：在潜在问题、配置漂移以及偏离最佳实践影响用户、中断业务运营或损害安全性之前检测到它们。
- **优化环境性能和稳定性**：微调配置、优化资源分配并实施最佳实践，以增强 Citrix 部署的稳定性、安全性和性能。
- **简化操作并降低开销**：自动执行例行检查、简化复杂的修复任务并获得指导协助，从而降低运营开销并释放管理资源。
- **优化成本和资源利用率**：识别超支领域、发现资源优化机会，并确保有效利用 Citrix 技术，以最大限度地降低总拥有成本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **保持合规性并遵循最佳实践**：确保您的 Citrix 部署遵循 Citrix 最佳实践、安全标准和行业法规，从而降低风险并改善整体治理。
- **简化复杂任务**：简化管理任务，以支持健康、优化的环境。

检查建议

Advisor 会根据每周的定期计划（UTC 时间周日凌晨 2:00）自动运行站点检查，为您提供环境运行状况的定期更新视图。每次运行都会生成一份报告，该报告会保留长达 90 天，然后自动清除。最近一次计划运行的建议会显示在 **Advisor** 页面和 **Advisor** 小组件（位于 **Home** 页面） 中。

您也可以随时手动运行站点检查。手动检查会立即更新建议，而无论计划运行周期如何。

要手动运行站点检查，请按照以下步骤操作：

1. 登录到 Citrix Cloud，使用具有 **完全管理员** 角色的帐户。
2. 单击 **DaaS** 磁贴。
3. 在左侧窗格中，选择 **Advisor**。
4. 单击 **检查站点**。
5. 在 **检查站点** 页面上，选择您希望 Advisor 检查的类别。

类别	描述	参考
安全	检测可能导致安全漏洞的威胁和漏洞的建议。	(#security-recommendations)
可靠性	确保和改进业务关键型应用程序连续性的建议。	可靠性建议
性能	旨在提高应用程序和桌面性能的建议，为最终用户提供更快、响应更灵敏的体验。	性能建议
卓越运营	旨在帮助您实现流程和工作流效率、资源可管理性以及部署最佳实践的建议。	卓越运营建议
成本优化	旨在通过调整资源规模、最大限度地减少浪费以及使容量与实际使用需求保持一致来降低总体支出的建议。	成本优化建议

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 单击 **运行检查** 以运行站点检查并根据当前配置生成更新的建议。

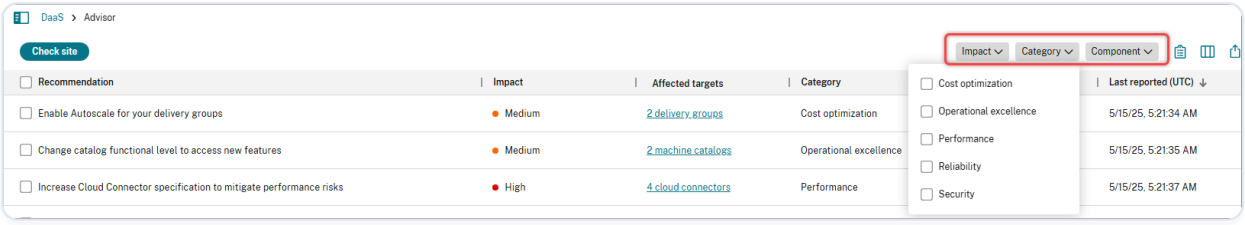
   所有建议都显示在列表中。



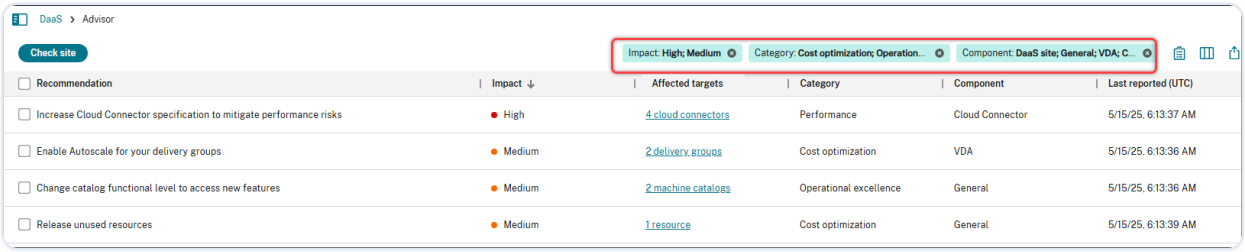
筛选建议

您可以按**影响**、**类别**或**组件**筛选建议，以专注于与您的部署最相关的信息。

1. 在 **Advisor** 中，找到建议列表右上角的筛选器。



2. 单击筛选器（例如，**类别**）以查看可用选项。
3. 选择一个或多个复选框以应用筛选器。列表会自动更新，仅显示与您的选择匹配的建议。
4. 同时使用多个筛选器以缩小列表范围。



查看并处理建议

使用建议列表了解部署中的配置问题和改进机会。您可以对建议执行以下操作：

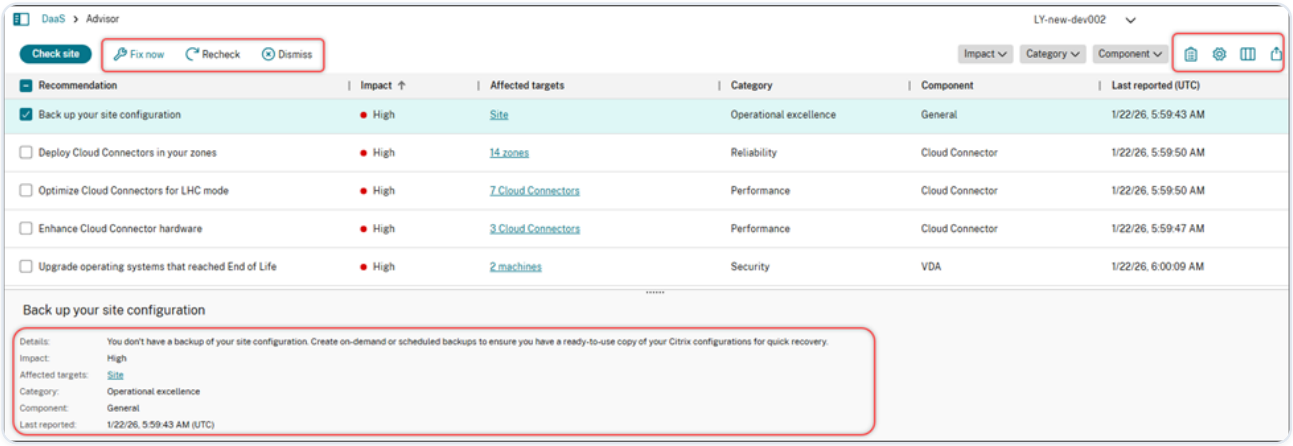
- 查看建议详细信息
- 实施建议的操作
- 关闭建议
- 关闭建议中受影响的特定目标
- 自定义检查规则

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看完整的站点检查报告

查看建议详情

要查看建议，请选择一个建议以在下部窗格中查看其详细信息。

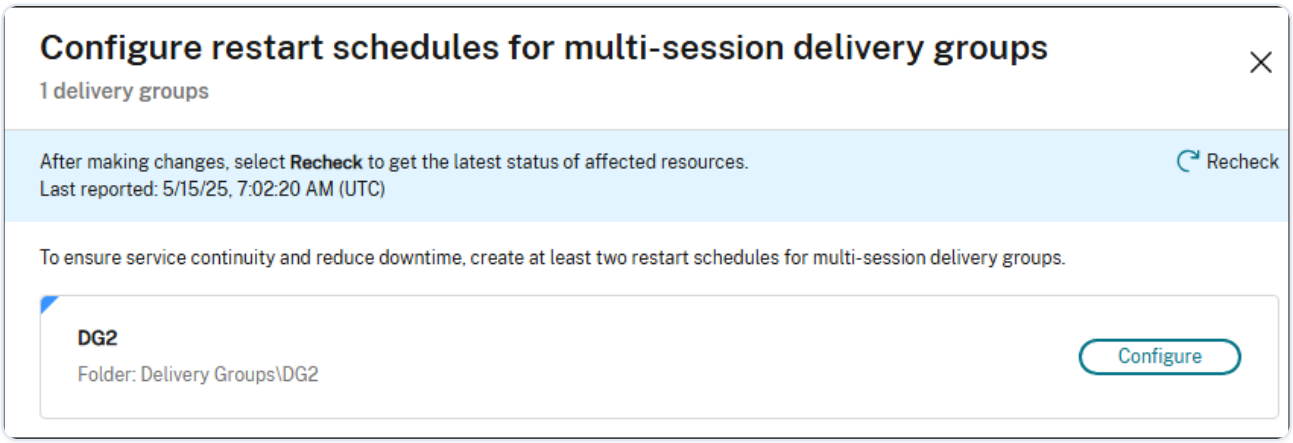


实施建议的操作

要实施建议的操作，请按照以下步骤操作：

1. 选择一个建议。
2. 在操作栏中单击**立即修复**。
3. 按照建议的步骤进行必要的更新。

   有时，当不支持或无法实现自动化配置时，您会被定向到支持文档。我们希望确保 Advisor 旨在尽可能直接在 UI 中提供自动化操作，从而最大限度地减少手动设置的需求。
4. 进行更新后，单击**重新检查**以更新受影响目标的状态。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

UI 和步骤因建议而异。显示的屏幕截图仅用于说明目的。

关闭建议

如果某个建议与您的部署不相关或不需要采取措施，您可以将其从当前列表和未来的检查结果中删除：

1. 选择建议。
2. 在操作栏中点击“**忽略**”。

提示：

要恢复建议中已忽略的目标，请点击建议列表右上角的“**齿轮**”图标，然后选择“**管理已忽略的项目**”。

忽略建议中特定的受影响目标

如果建议包含有意不符合最佳实践的受影响目标（*例如*，测试、验证或临时资源），您可以将它们从该建议中移除（精细忽略）。

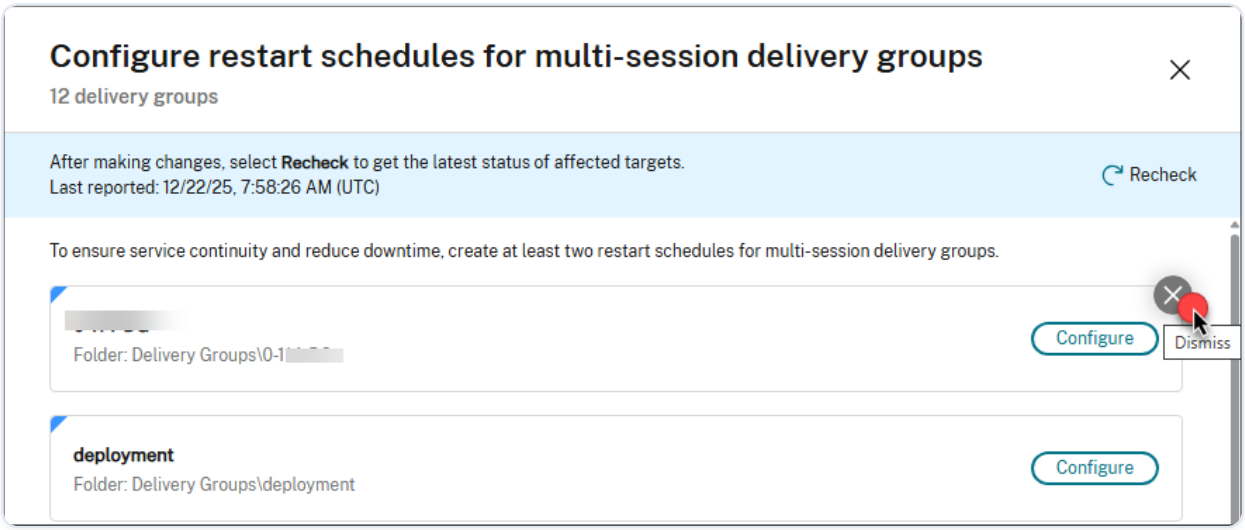
注意：

精细忽略仅支持以下目标：计算机目录、交付组、应用程序组和区域。

详细步骤如下：

1. 选择建议。
2. 点击建议的“**受影响目标**”字段。建议页面将显示所有受影响的目标。
3. 将鼠标悬停在要忽略的受影响目标上。目标的右上角会出现一个“**忽略**”图标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 点击“**忽略**”图标。将出现一个忽略确认对话框。
5. 如果需要，输入忽略备注，然后点击“**忽略**”。受影响的目标将从建议页面中移除。

提示：

要恢复建议中已关闭的目标，请单击建议列表右上角的齿轮图标，然后选择 **管理已关闭的项目**。

自定义检查规则

您可以自定义 Advisor 检查规则以用于以下建议：

- **增强 Cloud Connector 硬件：** 调整 CPU、内存和磁盘使用率的阈值，并排除特定磁盘。
- **释放未使用的资源：** 定义用于计算机和应用程序的自定义未使用时间阈值。
- **优化 VDA 的 GPO 配置：** 修改 GPO 处理时间阈值。

要自定义单个建议的检查规则，请按照以下步骤操作：

1. 选择一个建议，然后单击操作栏中的 **自定义**。



2. 在 **自定义** 页面上，根据需要更新检查设置。
3. 单击 **保存**。更改将在下次运行检查时生效。

要从中心位置自定义所有三个建议的检查规则，请按照以下步骤操作：

1. 单击建议列表右上角的 **齿轮** 图标，然后选择 **自定义规则**。这三个建议将显示。

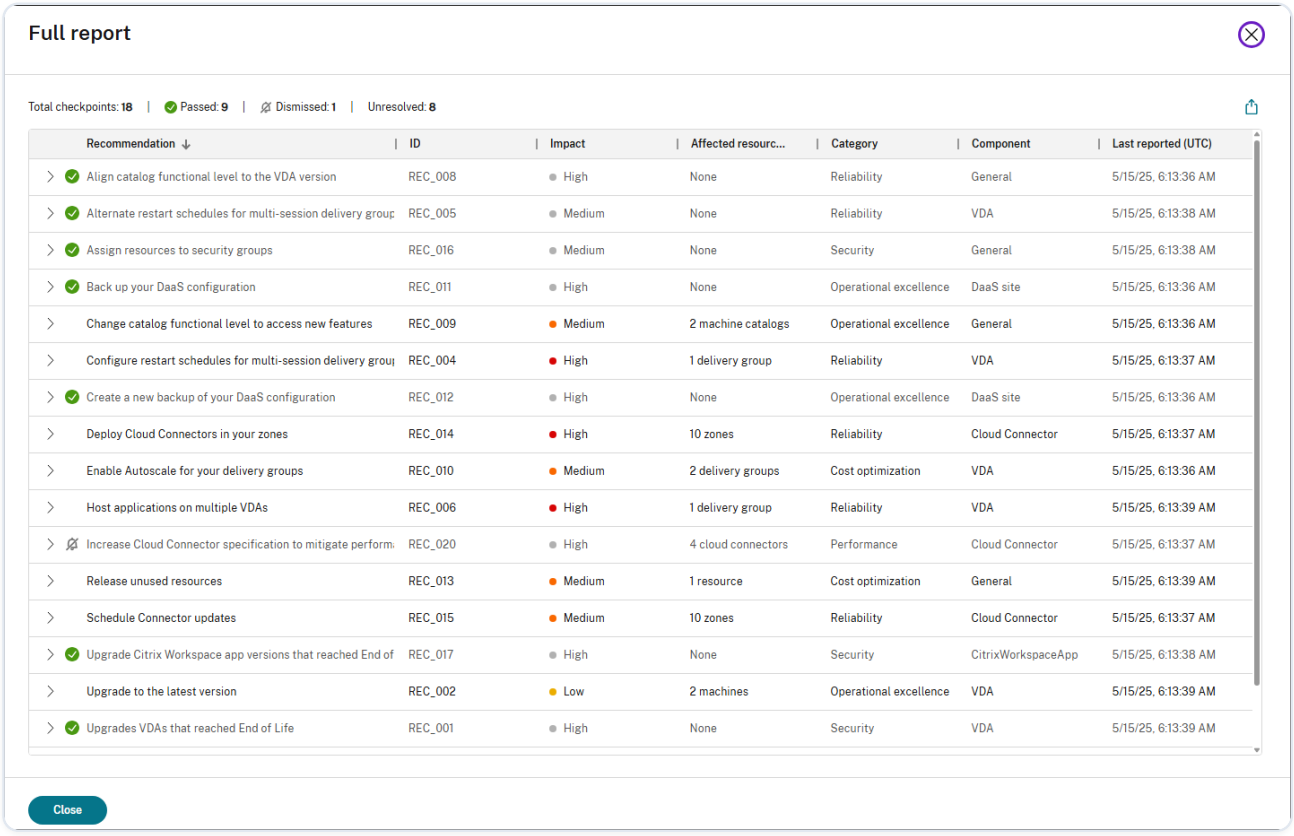
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 单击建议旁边的 **编辑** 图标。
3. 根据需要更新检查设置。
4. 要更新其余建议的检查规则，请重复步骤 2-3。
5. 单击 **保存**。更改将在下次运行检查时生效。

查看完整的站点检查报告

完整报告提供了最新站点检查中所有 Advisor 建议的摘要。它包括已通过、已忽略和未解决的检查点，可帮助您评估 DaaS 站点的整体运行状况和优化机会。

要查看完整报告，请单击位于 建议列表右上角的 **查看完整报告** 图标。



为 Advisor 检查设置 StoreFront

Citrix Advisor 中与 StoreFront 相关的建议需要额外设置。要为 Advisor 检查设置 StoreFront，请完成以下步骤：

1. 通过创建相应的连接，将您的 StoreFront 服务器添加到 Infrastructure Monitoring。有关详细信息，请参阅 Infrastructure Monitoring 设置。
2. 如果您在 **手动连接** 模式下配置 StoreFront 连接，请确保已下载并安装 Citrix Infrastructure Monitoring 2603 或更高版本。要验证是否已安装所需版本：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 转到 **监视 > 设置**。

b. 找到 **类型** 等于 `StoreFront` 的连接。

c. 确认 **版本** 字段显示 `7.47` 或更高版本。

重要提示：

根据 Advisor 建议对 StoreFront 部署应用更改后，请至少等待 6 小时再重新检查相同的建议。此延迟允许基础结构监视收集和处理更新的遥测数据，并确保 Advisor 评估最新数据。

参考

本节按类别列出了所有 Citrix Advisor 建议，以帮助您了解其目的和影响。

安全建议

建议	ID	影响	组件	描述
升级已达到生命周期结束的 VDA	REC_001	高	VDA	某些计算机正在使用已达到生命周期结束且不再受 Citrix 支持的 VDA 版本。将受影响的计算机升级到最新的 LTSR 或 CR VDA 版本。
将资源分配给安全组	REC_016	中	常规	某些资源已分配给单个用户。Citrix 最佳实践是仅通过安全组分配用户访问权限，以简化管理并增强安全性。重新配置交付组和应用程序组的用户分配，使其仅包含安全组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
升级已终止支持的 Citrix Workspace 应用程序版本	REC_017	高	Workspace 应用程序	某些端点设备使用的 Citrix Workspace 应用程序版本已终止支持。将设备升级到最新的 Workspace 应用程序版本，以降低可支持性和安全风险。为了简化版本管理和自动更新控制，请使用全局应用程序配置服务。此外，请考虑使用端点分析解决方案来强制执行最低 Workspace 应用程序版本才能访问应用商店。
实施设备状态策略	REC_021	中	安全专用访问	当前的安全专用访问配置缺少设备状态策略，允许从任何设备无限制地访问内部应用程序。为了降低此风险并增强安全性，请实施设备状态策略，将设备分类为：**合规**、**不合规**和**拒绝访问**。
实施自适应访问策略	REC_022	中	安全私有访问	当前的 Secure Private Access 配置缺少自适应访问策略，可能导致对应用程序的不安全访问。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				为增强安全性，请实施自适应访问策略，根据上下文动态控制对企业 Web、SaaS、TCP 和 UDP 应用程序的访问。为了实现精细控制，请通过添加以下安全限制来启用对企业 Web 和 SaaS 应用程序的受限访问：**剪贴板、屏幕捕获、打印、键盘记录保护、下载、上传、水印**和**在远程浏览器中打开**。
升级已终止支持的操作系统	REC_024	高	VDA	某些计算机正在运行已终止支持的操作系统 (OS)。这会带来重大的安全风险，并可能导致 Citrix 和操作系统供应商失去支持。为维护安全稳定的环境，请确保所有 VDA 都运行受支持的操作系统。
升级已终止支持的管理程序版本	REC_025	安全性	管理程序	详细信息：某些管理程序正在运行已终止支持的版本。这会给环境稳定性带来风险，并限制

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				Citrix 提供全面支持的能力。为维护安全、可支持的环境，请升级到供应商支持的管理程序版本。定期查看供应商发行说明和兼容性文档，以与领先实践和平台要求保持一致。
对主机连接使用 HTTPS	REC_039	中等	通用	某些主机连接当前配置为使用 HTTP 而非 HTTPS。为确保与您的虚拟机管理程序进行安全通信，请将这些连接更新为使用 HTTPS。这需要在您的虚拟机管理程序上启用 HTTPS 并确保已安装有效的 TLS 证书。
解决 VDA 安全漏洞	REC_040	高	VDA	安全漏洞影响了您的某些 VDA 版本。请查阅 Citrix 安全公告并应用必要的修复或缓解措施，以确保系统完整性和合规性。
解决 Citrix Workspace 应用程序安全漏洞	REC_041	高	Workspace 应用程序	安全漏洞影响了端点设备上的某些 Citrix Workspace 应

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				用程序版本。请查阅 Citrix 安全公告并应用必要的修复或缓解措施，以确保系统完整性和合规性。
升级已达到生命周期结束 (EOL) 的 StoreFront 服务器版本	REC_043	高	StoreFront	某些 StoreFront 服务器正在运行已达到生命周期终止 (End of Life) 且不再受 Citrix 支持的版本。为了维护安全、可支持的环境，请将所有受影响的 StoreFront 服务器升级到最新的 LTSR 或 CR 版本。
为 StoreFront 基本 URL 使用 HTTPS	REC_044	高	StoreFront	某些 StoreFront 基本 URL 当前配置为使用 HTTP 而非 HTTPS。为了保护用户凭据和敏感数据，请将您的 StoreFront 服务器和关联的负载均衡器配置为使用 HTTPS。请确保基本 URL 以“https://”开头。这可确保所有通信都经过加密，并有助于防

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				止中间人攻击等安全威胁。
在 StoreFront 和 Cloud Connectors 之间使用 HTTPS 进行通信	REC_045	高	StoreFront	StoreFront 和 Cloud Connectors 之间的流量当前通过未加密的 HTTP 传输，这可能会将用户凭据暴露给安全威胁。为了保护您的环境，请在 Cloud Connectors 上启用 HTTPS，并将 StoreFront 配置为使用安全连接。
审查已启用匿名访问的 StoreFront 商店	REC_052	中	StoreFront	某些 StoreFront 商店启用了匿名访问，允许用户无需身份验证即可启动应用程序。为降低潜在的安全风险，请检查这些商店并删除未使用的商店。

注意：

StoreFront 相关建议需要额外设置。有关详细信息，请参阅为 Advisor 检查设置 StoreFront。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

可靠性建议

建议	ID	影响	组件	描述
为多会话交付组配置重新启动计划	REC_004	高	VDA	某些多会话交付组未配置重启计划。计划重启有助于在多会话操作系统 VDA 中保持最佳性能、稳定性和资源可用性。为确保服务连续性并减少停机时间，请至少创建两个重启计划。通过将 VDA 标记为“偶数”和“奇数”等组，使用标签限制交替重启计划。
多会话交付组的交替重启计划	REC_005	中	VDA	某些多会话交付组仅配置了一个重启计划。为确保服务连续性并减少停机时间，请至少创建两个重启计划。通过将 VDA 标记为“偶数”和“奇数”等组，使用标签限制交替重启计划。
在多个 VDA 上托管应用程序	REC_006	高	VDA	某些已发布的应用程序仅托管在一个 VDA 上，这可能会影响服务连续性并导致停机风险。请确保每个应用程序都托管在交付组

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				中的多个 VDA 上，以帮助保持可用性和可靠性。
为 Citrix Workspace 启用服务连续性	REC_007	高	思杰工作区	服务连续性未启用，这意味着在服务中断期间，用户可能无法启动会话。启用服务连续性可通过增加额外的弹性层来提高可用性，从而无论网络或服务状况如何，都能保持最终用户对应用程序和桌面的访问。
将 VDA 升级到与目录功能级别匹配	REC_008	高	VDA	某些计算机使用的 VDA 版本较早，不受最低目录功能级别支持，这可能会阻止它们注册。为避免注册问题，请将较早的 VDA 版本升级到与目录功能级别匹配。
在您的区域中部署 Cloud Connector	REC_014	高	云连接器	您的某些区域（资源位置）中部署的 Cloud Connector 少于两个。每个资源位置至少部署两个 Cloud Connector，以在 Connector

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				更新期间保持可用性和弹性。资源位置应遵循 N + 1 模型，其中 N 是基于部署规模的基线要求，额外的 1 提供冗余。
安排 Connector 更新	REC_015	中	云连接器	某些区域（资源位置）没有连接器更新的计划开始时间。为确保更新仅在计划维护窗口期间进行并减少服务中断，请为连接器更新安排首选时间和星期几。
将云连接器放置在同一域中	REC_028	中	云连接器	某些区域（资源位置）包含加入不同域的云连接器。这种设置可能导致 VDA 注册延迟或失败，尤其是在本地主机缓存 (LHC) 模式下。为提高可靠性并降低风险，请确保给定区域内的所有云连接器都属于同一域。
启用云连接器之间的通信以实现可靠的 LHC 性能	REC_029	高	云连接器	某些区域（资源位置）有多个选定的本地主机缓存 (LHC) 代理。这可能导致 VDA 注册在

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				LHC 模式下分散到不同的云连接器，从而导致间歇性启动失败。为防止这种情况，请确保每个受影响区域中的所有云连接器都可以通过 http://<FQDN_OF_PEER_CONNECTOR>:80/Citrix/CdsController/ISecondaryBrokerElection 相互通信。
检查弹性配置	REC_030	中	通用	您的部署弹性配置最近未经验证。维护正确的弹性配置对于确保不间断地访问应用程序和桌面至关重要，尤其是在意外服务中断期间。定期检查您的弹性配置，以确保您的部署已正确设置，能够处理潜在的中断并保护用户生产力。
为 StoreFront 商店启用高级运行状况检查	REC_036	中	StoreFront	某些 StoreFront 服务器上有一个或多个商店未启用高级运行状况检查。StoreFront 使用高级运行状况检

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				查结果中的附加信息，以确保在本地主机缓存 (LHC) 模式下将启动请求发送到适当的资源位置（区域）。如果没有高级运行状况检查，在 LHC 模式下启动可能会失败。为了提高 Citrix 环境的弹性，请为 StoreFront 服务器上的所有商店启用高级运行状况检查。
将所有 Cloud Connector 添加为 StoreFront 和 NetScaler Gateway 上的 STA 服务器	REC_037	中	云连接器	某些 Cloud Connector 未配置为安全票证颁发机构 (STA) 服务器，这会阻止它们接收来自 StoreFront 的 STA 请求。为避免在本地主机缓存模式下启动失败，请确保在 StoreFront 和 NetScaler Gateway 上将所有 Cloud Connector 添加为 STA 服务器。
确保 StoreFront 服务器冗余	REC_042	高	StoreFront	某些 StoreFront 服务器组只包含一台服务器，这会造成单点故

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				障，并在发生中断时缺乏冗余。为了提高弹性，请在服务器组中部署至少两台 StoreFront 服务器，并在它们前面放置负载均衡器，以确保无缝故障转移和不间断访问。
检查 Cloud Connector 与 StoreFront 的通信	REC_047	中	StoreFront	某些资源位置（区域）包含未接收 StoreFront 资源枚举请求的 Cloud Connector。如果 Cloud Connector 未在 StoreFront 中列出，或者存在通信问题（例如 Cloud Connector 上的证书已过期），则可能会出现此问题。请确保所有 Cloud Connector 都已在 StoreFront 中列出并且可访问。如果您未使用本地 StoreFront 部署，请忽略此建议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

与 StoreFront 相关的建议需要额外设置。有关详细信息，请参阅为 Advisor 检查设置 StoreFront。

性能建议

建议	ID	影响	组件	描述
优化 LHC 模式下的 Cloud Connector	REC_019	高	云连接器	某些 Cloud Connector 每个插槽的 CPU 核心数少于四个，这可能会影响用户在 LHC 模式下枚举和启动可用资源的能力。为了最大限度地提高 LHC 的资源可用性并防止性能瓶颈，请将 Cloud Connector 计算机配置为每个插槽至少有四个核心。
增强 Cloud Connector 硬件	REC_020	高	云连接器	高 CPU、内存或磁盘使用率可能会影响 Cloud Connector 的性能和可用性。为了防止性能下降并保持可靠性，请增加 Cloud Connector 的 CPU、内存或存储。
调整高资源消耗计算机的大小	REC_023	中	VDA	某些计算机显示出性能紧张的迹象，例如高

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				CPU 或内存利用率，或高会话计数。这表明计算机的规模不足以处理其支持的工作负载，这可能导致糟糕的用户体验和性能下降。请考虑更改计算机大小以增加为计算机分配的资源，或将高级用户重新分配到具有高性能计算机的交付组。
减少区域中的主机连接数	REC_026	高	常规	某些区域（资源位置）中的主机连接数超出了建议限制，这可能会导致性能下降。请将区域中的主机连接数减少到不超过建议限制。
减少区域中的 VDA 数量	REC_027	高	VDA	某些区域（资源位置）中的 VDA 数量超出了建议限制，这会增加 VDA 注册失败和会话代理性能下降的风险，尤其是在本地主机缓存 (LHC) 模式下。为降低这些风险，请通过将部分 VDA 移动到其他区域来重新分配 VDA。请

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				确保相应地更新配置 VDA 注册的方法。
评估 PVS 服务器的资源分配	REC_031	中	预配	某些 Citrix Provisioning (PVS) 服务器显示出性能紧张的迹象，例如 CPU 或内存利用率高。服务器资源分配不足可能导致性能不佳和启动时间延长。请根据需要考虑增加这些 PVS 服务器的 CPU 和内存分配。
增加 PVS 服务器的资源分配	REC_032	高	预配	某些 Citrix Provisioning (PVS) 服务器显示出性能压力迹象，例如关键 CPU 或内存利用率。服务器资源分配不足可能导致性能不佳和启动时间延长。请考虑根据需要增加这些 PVS 服务器的 CPU 和内存分配。
评估 PVS 目标设备的写入缓存磁盘大小	REC_033	中	VDA	某些 Citrix Provisioning (PVS) 目标设备上的写入缓存磁盘使用量已接近阈值。为避免性

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				能问题和用户会话失败，请评估当前的写入缓存磁盘大小并根据需要进行增加。
优化 VDA 的 GPO 配置	REC_035	中	VDA	某些用户会话在登录期间经历了长时间的 GPO 处理，影响了性能。为了增强对环境设置的控制，请阻止 VDA 组织单位的组策略继承，并仅应用相关的策略和安全配置。此外，考虑利用 Citrix Workspace Environment Management 异步处理设置，以加快会话登录速度。
为 StoreFront 商店启用套接字池	REC_046	中	StoreFront	某些 StoreFront 商店未启用套接字池。套接字池通过维护一个随时可用的网络连接（套接字）池来增强效率，用于与 Delivery Controllers 或 Cloud Connectors 进行通信。StoreFront 不会为每个请求创建新套接字然后将

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				其关闭（这是一个高开销的过程），而是从池中重用现有连接。为了提高整体环境性能和效率，请在所有商店上启用套接字池，特别是对于传输层安全 (TLS) 连接。
将 StoreFront 服务器放置在低延迟网络中	REC_051	中	StoreFront	在某些服务器组中的服务器之间检测到高延迟，这可能导致性能问题。组中服务器之间的延迟应低于 40 毫秒（禁用订阅时）或 3 毫秒（启用订阅时）。将服务器放置在低延迟网络中或将其分离到不同的服务器组中。

注意：

与 StoreFront 相关的建议需要额外设置。有关详细信息，请参阅 为 Advisor 检查设置 StoreFront。

卓越运营建议

建议	ID	影响	组件	描述
将 VDA 升级到最新版本	REC_002	低	VDA	某些计算机正在使用较旧的 VDA 版本。升级到最新的

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				LTSR 或 CR VDA 版本以访问新功能、改进和安全增强功能。
使用 Citrix 预配技术	REC_003	中	预配	站点中的所有计算机都是手动预配的，并且不使用 Citrix 预配技术，例如 Machine Creation Services (MCS) 或 Citrix Provisioning Services (PVS)。使用 MCS 或 PVS 可确保 VDA 一致性，最大限度地减少手动任务，并简化环境扩展操作。
功能级别低	REC_009	低	VDA	某些计算机目录的功能级别低于检测到的 VDA 版本，这限制了对更高 VDA 版本中新功能的访问。要访问这些功能，请将功能级别更改为目录中所有计算机支持的最新版本。
备份您的站点配置	REC_011	高	常规	您没有站点配置的备份。创建按需或计划备份，以确保您拥有可

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				立即使用的 Citrix 配置副本，以便快速恢复。
创建站点配置的新备份	REC_012	高	常规	您的上次站点配置备份是在三个多月前。定期创建按需或计划备份，以保持 Citrix 配置的最新副本，以便快速恢复。
使用计算机配置文件简化目录配置	REC_038	低	预配	某些计算机目录将受益于使用计算机配置文件。使用计算机配置文件时，Machine Creation Services (MCS) 会从配置文件中捕获硬件属性和虚拟机管理程序特定功能，并以相同的配置高效地预配目录中的新虚拟机 (VM)。
重置受污染的 Active Directory 帐户	REC_049	中	预配	某些计算机目录包含在 AD 身份服务中标记为“受污染”的 AD 帐户。必须重置这些帐户才能用于后续预配操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
替换 StoreFront 的已弃用信标点	REC_050	中	StoreFront	Citrix Workspace 应用程序使用在 StoreFront 中配置的信标点来确定用户是连接到内部网络还是外部网络。您正在使用 ping.citrix.com 作为信标，该信标已弃用且不再可访问。请在 StoreFront 管理控制台中将其替换为可访问的公共 URL。
禁用 StoreFront 商店的 XenApp Services URL	REC_053	高	StoreFront	某些 StoreFront 存储启用了 XenApp Services URL（也称为 PNAgent）。此功能已弃用。为了兼容性和安全性，请将 Citrix Workspace 应用程序配置为使用存储 URL 连接到 StoreFront，并在服务器上禁用 XenApp Services。如果您有需要 PNAgent 的旧设备，请忽略此建议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
弃用不受支持的 StoreFront 站点	REC_054	高	StoreFront	某些 StoreFront 存储链接到不受支持的站点类型。将资源迁移到受支持的站点并弃用不受支持的站点。
为 StoreFront 存储禁用 Kerberos 委派	REC_055	低	StoreFront	某些 StoreFront 存储启用了 Kerberos 委派。Kerberos 委派已弃用，只能与 XenApp 6.5 及更早版本一起使用。请为这些 StoreFront 存储禁用 Kerberos 委派。
审查长时间处于维护模式的计算机	REC_056	中	VDA	某些计算机已处于维护模式超过 14 天。请检查这些计算机，以确定它们是应恢复服务、退役，还是应在有正当理由的情况下继续保持维护模式。
使用 Always On Tracing 缩短故障排除时间	REC_058	中	常规	添加日志服务器以将您的 Always On Tracing (AOT) 日志安全地传输到集中式日志服务器。日志实时收集并在 Monitor 中可

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议	ID	影响	组件	描述
				用，可帮助您更快地解决问题并简化支持调查。

注意：

StoreFront 相关建议需要额外设置。有关详细信息，请参阅 为 Advisor 检查设置 StoreFront。

成本优化建议

建议	ID	影响	组件	描述
为交付组启用自动缩放	REC_010	中	VDA	一些符合条件的交付组未使用自动缩放。启用自动缩放以实现一致的计算机电源管理，在有效平衡成本和用户体验的同时保持可用性。
释放未使用的资源	REC_013	中	通用	一些专用工作负载（例如计算机或应用程序）已超过 30 天未使用。为了减少不必要的开支并优化成本，请将未使用的计算机释放回可用池并管理未使用的应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDA 升级服务 (VUS)

Citrix VDA 升级服务 (VUS) 是 Citrix 桌面即服务 (DaaS) 的一个组件，它简化了 Citrix 环境中持久性虚拟投递代理 (VDA) 的升级过程。该服务有助于使您的环境保持最新的 VDA 版本，从而提高性能和安全性，并启用新的 Citrix DaaS™ 功能。

注意：

在安排升级之前，VDA 升级服务会检查每个 VDA 的当前操作系统是否受所选目标版本支持。如果 VDA 运行的操作系统不再受目标版本支持，则不会为该 VDA 提供该目标，并且该 VDA 将报告为“最新”。

管理员可以利用 VUS 检查更新、安排升级和监控升级进度。升级可以立即启动，也可以安排在特定日期和时间进行，使您能够选择最佳的升级时间。

升级 VDA 从未如此简单。在您的 VDA 或映像上安装 VDA 升级代理，在完整配置界面中右键单击计算机或计算机目录，选择“升级 VDA”，然后选择最适合您环境的选项。

在升级之前，请查看升级周期选项。您的 VDA 有两种升级轨道可用：长期服务版本 (LTSR) 和当前版本 (CR)。LTSR 具有更长的支持生命周期，提供更高的稳定性和更少的升级频率。CR 版本发布更频繁，提供最新和最强大的功能。有关详细信息，请参阅 生命周期里程碑。

使用 VUS 升级 VDA 的前提条件

要使用 VUS 执行 VDA 升级，必须满足以下前提条件。

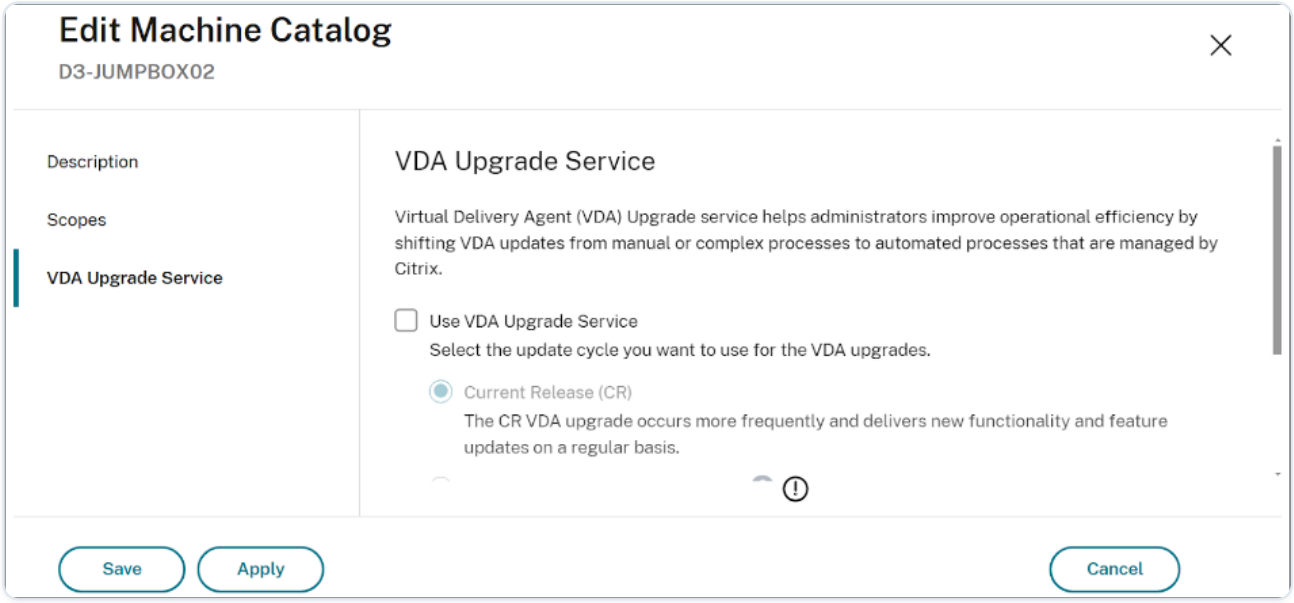
启用 VDA 升级服务

要启用 VDA 升级服务功能，请在创建或编辑计算机目录时使用 VDA 升级选项。管理员在启用 VUS 时必须从以下升级周期中进行选择：

- LTSR
- CR
- LTSR 早期访问版本 (EAR)
- CR EAR

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要通过 DaaS 完整配置界面为计算机目录启用 VDA 升级服务，请右键单击目录，单击“编辑目录”，选择“VDA 升级服务”选项卡，选中“使用 VDA 升级服务”复选框，然后选择一个升级轨道。



要使用 PowerShell 为计算机目录启用 VDA 升级服务，请使用 `Set-VusCatalogUpgradeType` cmdlet。

升级类型可以设置为“LTSR”、“CR”、“EAR_CR”或“EAR_LTSR”。

示例：`Set-VusCatalogUpgradeType -CatalogName "Workstation catalog" -UpgradeType LTSR`

注意：

启用 VDA 升级选项不会导致 VDA 自动升级。所有通过 VUS 进行的 VDA 升级都必须作为由管理员明确执行的单独任务启动。

VDA 要求

VDA 版本

2109 CR 或更高版本，或 2203 LTSR 或更高版本

源 VDA 操作系统

VDA 升级服务仅提供其系统要求包含 VDA 当前操作系统的目标版本。如果 VDA 运行的操作系统在目标版本中已不再受支持（例如，Windows Server 2016，从 CVAD 2407 开始不再作为 VDA 操作系统受支持），则不提供该目标版本，并且 VDA 将报告为“最新”，没有可用升级。要升级此类 VDA，请将其重新映像到受支持的操作系统。有关每个版本支持的操作系统，请参阅该版本的系统要求和 CTX224843。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

预配类型

- 使用非 Citrix 预配™ 服务或技术预配的单会话或多会话持久性计算机。
- 单会话 MCS 预配的持久性计算机（已加入 AD、已加入 Microsoft Entra 和未加入域的）。
- 远程电脑访问计算机。
- 适用于 Windows 365 的 Citrix HDX™ Plus。

VDA 升级代理

- VDA 升级代理必须安装并在 VDA 上处于活动状态。代理可以安装为：
  - 作为附加组件，在升级 VDA 或修改 VDA 安装时。
  - 使用 Citrix Virtual Apps and Desktops™ ISO 中提供的独立 MSI。
    - MSI 名称：CitrixUpgradeAgent_x64.msi
    - 路径：x64\虚拟桌面组件
- 要将 LTSR VDA 升级到 LTSR CU 版本，VDA 升级代理必须是版本 7.36.0.7 或更高版本。

> **注意：**
>
> 如果 VDA 可以访问 连接性 中列出的 URL，则 VDA 升级代理会自动更新。

权限

您必须在 Citrix DaaS 中拥有完全管理员或计算机目录管理员角色。

VDA 状态

要使通过 VUS 计划的升级按预期进行，目标升级的 VDA 必须满足以下先决条件：

- VDA 不得手动置于维护模式。
- 要成功进行 VDA 升级，不能有用户登录。
  - 当升级过程开始在整个升级窗口期间排空用户会话时，VDA 将置于维护模式。升级成功完成后，它们将退出维护模式。
  - 如果在整个升级窗口期间用户有活动会话或断开连接的会话，则升级将在升级窗口结束时取消。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 可以使用 VUS 中的强制注销选项 终止活动会话和断开连接的会话。

- 未通过 MCS 预配（手动预配）的 VDA 必须在通过 VUS 执行升级之前添加到交付组。
- VDAs 必须处于开机状态。

> **注意：**
>
> 当计划 VDA 升级时，AutoScale™ 不会停止对计算机进行电源管理。在升级进行期间，请考虑禁用交付组上的 AutoScale 计划。

连接

- VDA 必须能够与以下 URL 通信：
  - 如果使用 Citrix 内容分发网络 (CDN) 下载 VDA 安装程序，VDA 必须能够与以下 URL 通信。
    - 生产 - 政府版：`<https://prod-us-gov-vus-release-endpoint-*.z01.azurefd.us/prod-us-gov-vus-release-container/*>`
    - 生产 - 美国 (US)：`<https://prod-us-vus-storage-endpoint.azureedge.net/*>`
    - 生产 - 欧盟 (EU)：`<https://prod-eu-vus-storage-endpoint.azureedge.net/*>`
    - 生产 - 亚太南部 (APS)：`<https://prod-aps-vus-storage-endpoint.azureedge.net/*>`
    - 生产 - 日本 (JP)：`<https://prod-jp-vus-storage-endpoint.azureedge.net/*>`
  - 为验证 VDA 安装程序是否由有效证书签名，VDA 必须与以下 URL 通信。同样适用于生产政府版，无更改。
    - `<http://crl3.digicert.com/>`*
    - `<http://crl4.digicert.com/>`*
    - `<http://ocsp.digicert.com/>`*
    - `<http://cacerts.digicert.com/>`*
  - VDA 升级代理通过以下 URL 与 DaaS 通信。
    - 生产环境政府版 https://.xendesktop.us/citrix/vdaupdateservice/*

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- https://.xendesktop.net/citrix/VdaUpdateService/*，其中 是 Citrix Cloud 管理控制台的“安全客户端”选项卡（身份和访问管理 > API 访问 > 安全客户端）上显示的客户 ID 参数。

具有代理配置的 VDA

- 支持 VDA 升级代理版本 7.40 及更高版本。
- 仅支持主机名:端口 (IP:端口) 和 PAC 文件形式的代理。不支持 SOCKS5 代理。
- 必须通过完整配置界面或注册表将 VDA 升级代理配置为使用代理。
  - 使用完整配置界面进行 VDA 升级代理代理配置
    - 为使用代理的 VDA 启用 VDA 升级代理配置 Citrix 策略设置。
    - 在设置中输入代理地址或 PAC 文件的路径。
  - 使用注册表进行 VDA 升级代理代理配置
    - 项: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\VirtualDesktopAgent
      - 值类型: 字符串
      - 值名称: ProxySettings
      - 值数据：代理地址或 PAC 文件路径。
      - 例如：
        - 代理地址: http://<URL or IP>:\<port>
        - PAC 文件: http://<URL or IP>/\<path/\<filename>.pac
- 证书验证使用 Windows CryptoAPI，它不支持代理通信。
  - 要在 VDA 上配置系统代理以方便出站 CRL 调用。在 VDA 的命令行中输入以下命令之一以配置系统代理：
    - 要从 Internet Explorer 复制代理设置：
      - netsh winhttp import proxy source=ie
    - 要使用单独的代理设置：
      - netsh winhttp set proxy proxy-server=http://Proxy_Server:Port

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 VDAWorkstationCoreSetup.exe 安装的 VDA

如果 VDA 最初是使用 `VDAWorkstationCoreSetup.exe` 安装的，它仍然可以使用 VUS 进行升级，VUS 使用 VDAWorkstationSetup.exe。使用 VUS 升级通过 `VDAWorkstationCoreSetup.exe` 安装的 VDA 时，您应该检查安装选项，以确保只启用了所需的功能，尤其是在从最小核心安装迁移时。

政府云 VDA 升级 (VUS) 的先决条件

本文介绍了在生产政府环境中 通过 VDA 升级服务 (VUS) 升级 VDA 的客户方先决条件。

当实施出站防火墙或代理控制且出站受限时，请使用本指南。

先决条件

这些先决条件适用于使用 VUS 升级持久性 VDA 且需要允许必要的 出站连接（用于程序包下载、计划检索和版本报告）的政府客户。

本指南是对 使用 VUS 升级 VDA 的先决条件 中 标准 VUS 先决条件的补充。

所需出站端点访问

允许来自以下源的出站 HTTPS (TCP 443)：

- 运行 VDA 升级代理的 VDA。
- Cloud Connector，当流量通过连接器路由时。

将以下目标模式添加到允许列表：

- 生产政府 VUS 发布 CDN 端点模式：`<https://prod-us-gov-vus-release-endpoint->`*.z01.azurefd.us/prod-us-gov-vus-release-container/*
- 每个客户的政府 DDC REST 端点模式：https://.xendesktop.us/citrix/vdaupdateservice/*

为什么需要这些端点

端点模式	用途	使用者
`<https://prod-us-gov-vus-release-endpoint->`*.z01.azurefd.us/prod-us-gov-vus-release-container/*	下载用于计划升级的 VDA 安装程序包。	VDA 升级代理下载流程

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

端点模式	用途	使用者
https://[customerId].xendesktop.us/citrix/vdaupdateservice/*	获取 VUS 计划并发布 VDA 版本报告调用。	VDA 升级代理控制平面调用

如果任一端点被防火墙、代理、SSL 检查策略或 DNS 筛选阻止，则升级可能会失败。

政府存储和 KeyVault 先决条件

VUS 发布管道使用的政府存储帐户和 KeyVault 资源在服务侧进行管理。

客户操作通常仅限于 VDA 和 Cloud Connector 的网络出站策略配置。如果您的组织应用了额外的出站控制或专用路由限制，请在安排生产升级之前与您的 Citrix 支持和安全团队协调验证。

FedRAMP 边界注意事项

- 检查您的 FedRAMP 边界控制，以确保出站 HTTPS 到 Azure Government Front Door 端点 (*.azurefd.us) 和客户特定的 xendesktop.us 端点。
- 在您的 SSP 和更改记录中记录批准的目标模式和控制原理。
- 如果 TLS 检查是强制性的，请验证证书处理不会中断 VDA 安装程序下载或 API 通信。

升级前验证清单

- 确认每个 VDA 子网到所需的 *.azurefd.us 端点的 DNS 解析和 TCP 443 可达性。
- 确认每个 VDA 子网到 https://.xendesktop.us 的 DNS 解析和 TCP 443 可达性。
- 确认 Cloud Connectors 对于连接器路由的流量路径具有相同的可达性。
- 在少量机器上运行 VUS 试用升级，并验证软件包下载和版本报告是否成功。

使用 VUS 升级 VDA

您可以通过 VDA 升级服务启动 VDA 升级，方法是选择目标计算机目录、单个计算机或计算机组，然后选择“升级 VDA”。

注意：

Citrix® 建议在执行升级之前（如果可能）备份 VDA。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安排升级

Citrix 中的 VDA 升级过程可以在目录级别、计算机组级别或单个计算机级别执行，具体取决于要求。升级可以设置为立即开始，也可以提前最多 7 天安排日期和时间。

注意事项

- **目录与计算机组与计算机范围：** 目录升级非常适合批量更新，而单独或按组升级计算机则可以实现更精细的控制。
- **计划：** 升级可以提前最多 7 天进行计划。如果使用计算机目录级别升级，在升级计划后添加到目录的计算机不包含在现有计划升级中。

将升级限制到带标记的计算机

在计算机目录级别，您现在可以将 VDA 升级限制为仅限带有选定计算机标记的计算机。

在 Web Studio 中，当您启动目录级别升级时，请选择“**升级与标记匹配的计算机**”而不是 “**升级所有计算机**”。然后从标记选择器中选择一个标记。

该目录中只有带有选定标记的计算机才包含在升级范围内。

此选项支持 CR 和 LTSR 升级轨道。

当您希望在试点子集中验证较新的 VDA 版本时，请使用此选项进行基于环的推出策略， 然后再为整个目录安排升级。

范围

- 仅适用于目录级别升级。
- 不适用于交付组级别升级。
- 不适用于单个计算机级别升级。

UI 行为

当您选择**升级与标签匹配的计算机**时：

- 将显示一个标签选择器，其中显示所选目录中存在的标签。
- **计划**页面上的计算机计数仅反映范围内的带标签计算机。
- **摘要**页面上的计算机计数仅反映范围内的带标签计算机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主要区别

功能	按目录升级	按计算机升级	计算机组
升级范围	整个目录	单个计算机	计算机目录中的计算机组
计划控制	单个计划适用于计算机目录中的所有 VDA，最适合大规模升级操作	VDA 单独计划，主要用于测试和一次性升级	VDA 分组计划，让您可以灵活地在不同时间升级不同的 VDA 组
管理	通过“完全配置”界面中的计算机目录节点或 `New-VusCatalogSchedule` cmdlet 进行管理	通过“完全配置”界面中的“搜索”节点或 `New-VusMachineUpgrade` cmdlet 进行管理	通过“完全配置”界面中的“搜索”节点或将计算机列表传递给 `New-VusMachineUpgrade` cmdlet 进行管理
用例	整个计算机目录的批量升级	针对性升级和测试场景的精细控制	对 VDA 子集的有针对性控制。可用于错开目录内的升级
可用 VDA 版本	对于 CR 和所有当前支持的 LTSR VDA 版本，最新版本以及之前 2 个 (N-2) 版本可供升级。有关详细信息，请参阅 (https://docs.citrix.com/zh-cn/citrix-daas/upgrade-vda-test/upgrade-vda-features#vda-versions-available)	对于 CR 和所有当前支持的 LTSR VDA 版本，最新版本以及之前 2 个 (N-2) 版本可供升级。有关详细信息，请参阅 (https://docs.citrix.com/zh-cn/citrix-daas/upgrade-vda-test/upgrade-vda-features#vda-versions-available)	只有最新的 LTSR 或 CR VDA 版本可供升级
附加组件	在每个 VDA 上安装或升级 VDA 组件。取消选中某个组件不会卸载该功能，但该组件将不会升级	在 VDA 上安装或升级 VDA 组件。取消选中某个组件不会卸载该功能，但该组件将不会升级	升级一组计算机时，VDA 升级服务无法管理附加组件。注意：附加功能（例如“启用还原清理”）可用于计算机组升级

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	按目录升级	按计算机升级	计算机组
附加功能	可以启用或升级附加功能	可以启用或升级附加功能	可以启用或升级附加功能
并发	在安排升级时作为设置进行控制。有关详细信息，请参阅 (https://docs.citrix.com/zh-cn/citrix-daas/upgrade-vda-test/upgrade-vda-features#concurrency)	单个 VDA 已升级	根据升级计划中选择的 VDA 数量自动进行负载平衡
故障阈值	可以设置故障阈值，以防止在给定数量的 VDA 升级失败时进行未来的升级。有关更多信息，请参阅故障阈值。	故障阈值不适用于单机升级。	故障阈值不适用于机器组升级。请考虑将要升级的机器组大小设置为可接受的最大 VDA 故障数量。

计划升级的工作原理

VDA 上的 VDA 升级代理会定期与 Citrix Cloud™ 通信，以确定 VDA 是否应升级。 VDA 可以安排立即升级，也可以提前最多 7 天升级。提前安排升级时，您可以设置升级开始的日期和时间（UTC）。

升级持续时间设置了计划升级开始时间之后进行升级的时长。默认情况下，对于计算机目录和机器组升级，Citrix 会在整个升级持续时间内对 VDA 升级进行负载平衡，以提高性能并避免瓶颈。

升级开始后，VDA 将进入维护模式，直到升级完成。如果 VDA 上存在会话，则 VDA 不会升级，直到没有会话为止。当 VDA 处于维护模式时，无法向其代理新会话。如果用户在升级窗口期间断开会话连接，则在升级完成之前，用户将无法重新连接。

VDA 将继续尝试升级，直到计划的升级持续时间完成。如果在整个升级持续时间内都存在会话，则升级将被取消，并且 VDA 的维护模式将关闭。考虑更长的升级持续时间以提高 VDA 升级成功率。

注意：

在计划升级之前手动置于维护模式的 VDA 将无法升级。

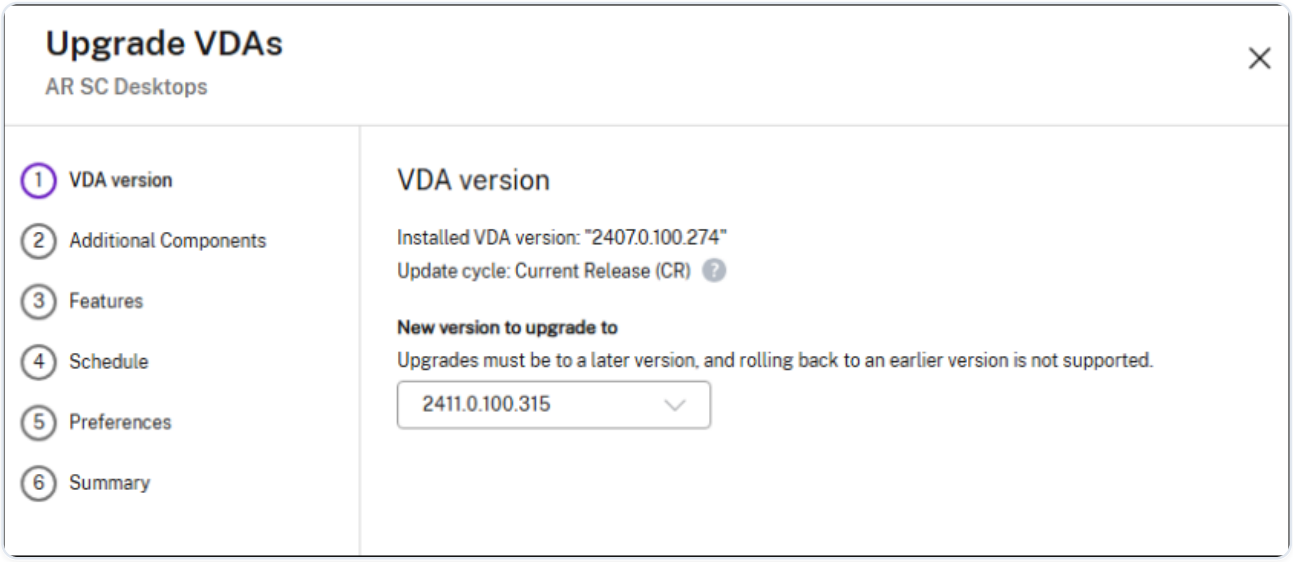
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

可用的 VDA 版本

新的 VDA 版本在普遍可用后不久即可通过 VDA 升级服务进行升级。VDA 升级服务为 CR 版本维护 N-2 个 VDA 版本，并为所有当前支持的 LTSR 版本维护 N-2 个 CU 版本。

“升级 VDA”向导仅列出与每个选定 VDA 的当前操作系统兼容的目标版本。对于已移除对 VDA 操作系统支持的目标，不会显示该 VDA。

在完整配置界面中，当升级目录或单个计算机时，UI 会提示您选择要将 VDA 升级到的版本。



要使用 PowerShell 确定可用的 VDA 版本，请使用 `Get-VusAvailableVdaVersion` cmdlet。

如果未通过 cmdlet 传递计算机或目录，则 cmdlet 将返回所有升级路径的最新可用版本。

要获取资源可用的特定版本，请通过 `Get-VusAvailableVdaVersion` cmdlet 传递 VDA（-MachineName、-MachineUid 或 -MachineUuid）或目录（-CatalogName、-CatalogUid 或 -CatalogUuid）。

例如：`Get-VusAvailableVdaVersion -CatalogName ‘[Name of your Machine Catalog]’`

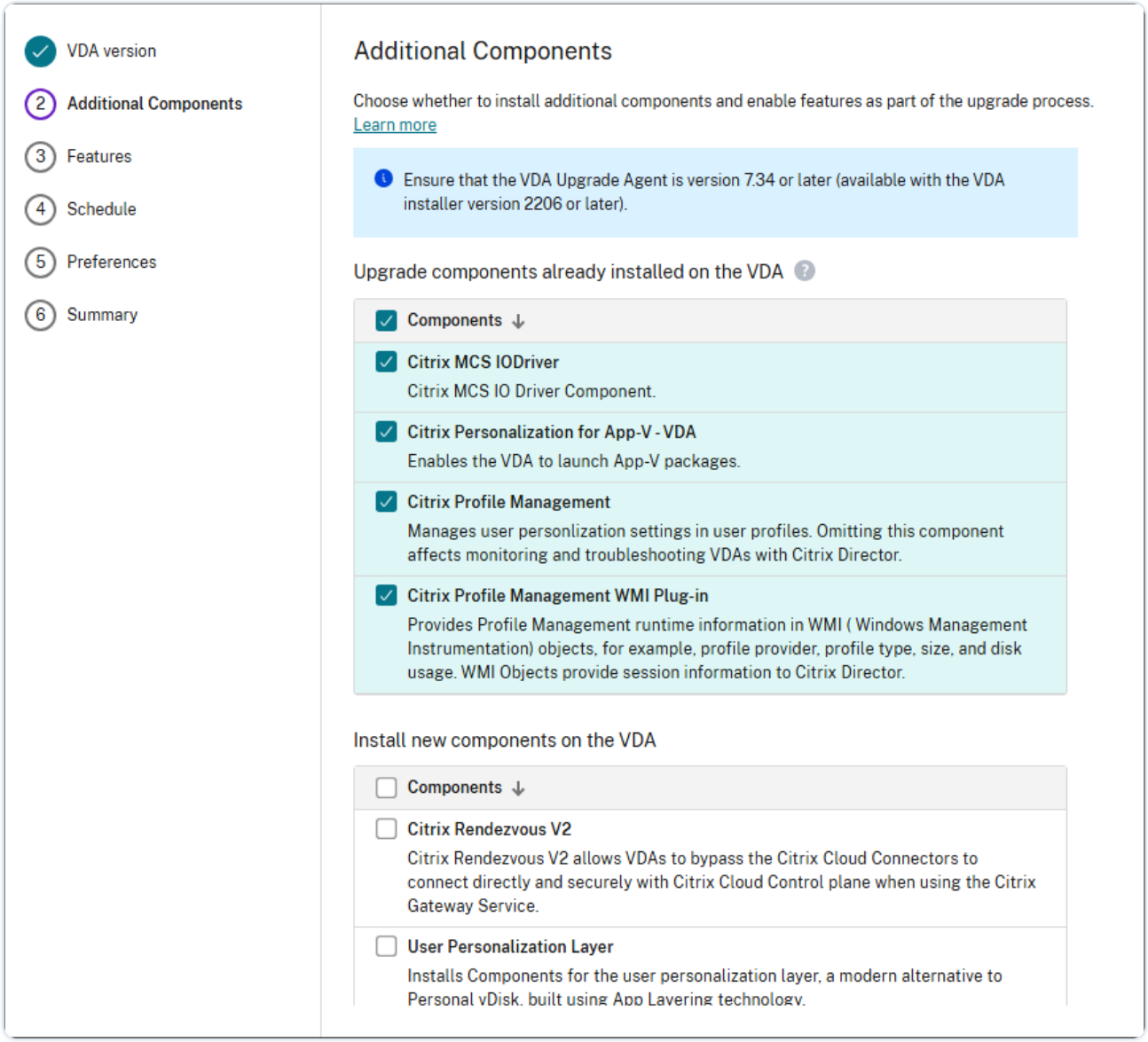
```
PS V:\> Get-VusAvailableVdaVersion -CatalogName 'CR-2303'

UpgradeType Version
----------- -------
         CR 2411.0.100.315
         CR 2407.0.100.274
         CR 2402.0.100.629
```

附加组件

通过计算机目录或单个计算机升级 VDA 时，可以安装或升级附加组件。如果您未选中某个组件，它将不会卸载该组件，但该组件不会作为 VDA 整体升级的一部分进行升级。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

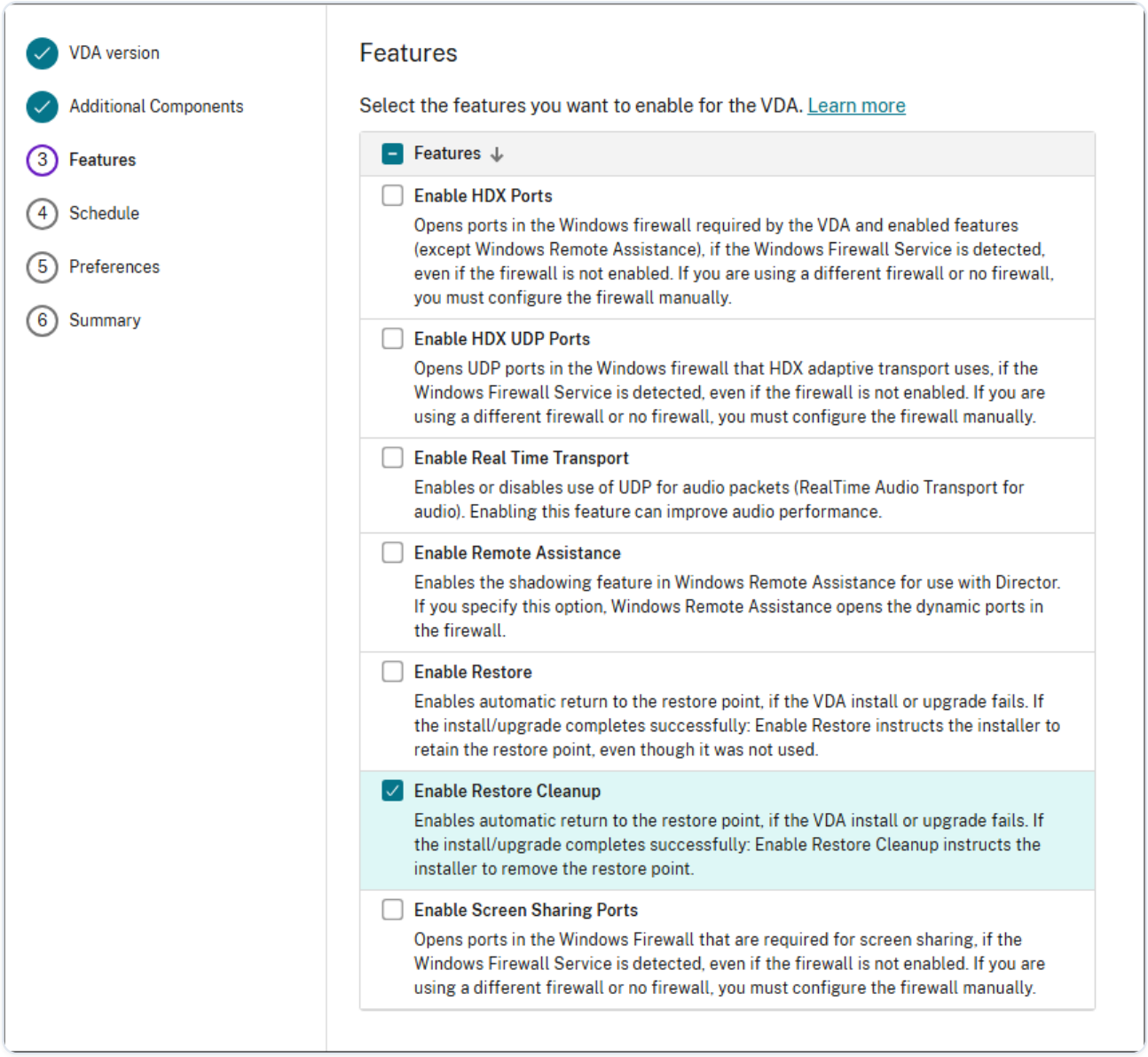


功能

可以通过 VDA 升级服务在 VDA 上启用或升级功能。如果您未选中某个功能，它将不会禁用该功能，但该功能不会作为 VDA 整体升级的一部分进行升级。

默认情况下，**启用还原清理**复选框处于选中状态。Citrix 建议启用还原清理功能，以简化管理并改进失败升级的恢复。启用此功能后，将在升级开始前创建系统还原点。如果升级失败，VDA 将还原到系统还原点。VDA 成功安装后，还原点将被删除。有关详细信息，请参阅安装或升级失败时还原。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

Windows 系统还原仅在单会话操作系统（例如 Windows 10 和 11）上受支持。必须在 VDA 上启用 Windows 系统还原功能，“启用还原清理”功能才能正常工作。如果选择了“启用还原”或“启用还原清理”，但未在 VDA 上配置 Windows 系统还原，则升级可能会失败。

并发

升级计算机目录时，VUS 允许您定义同时升级的 VDA 的最大数量。这有助于减少 Internet 连接或文件服务器的负载，并且与故障阈值结合使用时，如果多个 VDA 升级失败，则可以停止升级。

计划升级开始后，目录中的所有 VDA 都将置于维护模式。将对与定义的并发最大值设置匹配数量的 VDA 启动升级。一旦 VDA 升级完成，另一个 VDA 将开始升级，以保持同时升级的 VDA 的并发数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果未为计算机目录计划升级指定并发，Citrix 将根据目录中 VDA 的总数和升级持续时间使用默认并发值。

升级平均需要大约 30 分钟才能完成，但这会因环境条件而异。考虑将并发设置为一个数量，使所有 VDA 都能在提供的升级持续时间内完成升级。例如，如果您有 20 个 VDA 设置为在 4 小时内升级，则每小时需要升级 5 个 VDA。使用平均升级持续时间 30 分钟，您可以将并发值设置为 3，以满足每小时 5 个 VDA 升级的要求（每 30 分钟升级 3 次，即每小时更新 6 次）。

故障阈值

升级计算机目录时，使用故障阈值可防止在给定数量的 VDA 失败后进一步升级 VDA。故障阈值可以缩小导致升级失败的问题的影响范围，从而减少管理员的故障排除工作。

故障阈值可防止任何未来的 VDA 启动升级，但不会停止已开始升级的 VDA。例如，如果计算机目录有 100 个 VDA，并发设置为 10 个 VDA，故障阈值设置为 3，如果所有 VDA 升级都失败，则至少有 13 个 VDA 将尝试升级，其余 87 个将从未启动，并且升级将被取消。

在计划升级开始时，10 个并发 VDA 开始升级，如果第一次升级失败，另一个 VDA 将开始升级以保持 10 个并发同时升级。如果第二次升级失败，另一个 VDA 将开始升级。如果第三次升级失败，所有当前正在升级过程中的 VDA 将继续，并且升级计划中其余的 VDA 将被取消升级。

VDA 安装程序位置

您可以选择让 VDA 从 Citrix 托管的 CDN 或本地文件共享下载 VDA 安装介质。

通过本地托管文件共享进行升级减少了提供网络规则以允许 VDA 获取安装介质的要求，并可在升级过程中降低带宽利用率。

如果使用 Citrix 托管的 CDN，VDA 必须能够与 连接性 中列出的 URL 进行通信。

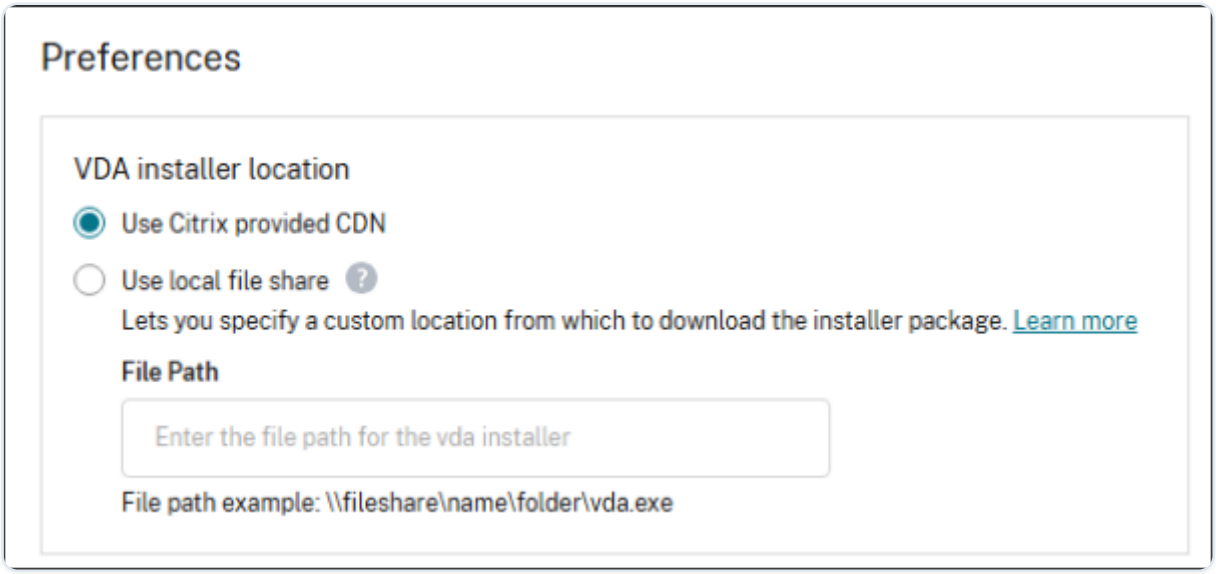
如果使用本地文件共享，文件共享必须满足以下先决条件。

- VDA 升级代理必须是 7.40.0.35 或更高版本，该版本默认安装在 VDA 2311 或更高版本上。
    - VDA 升级代理无需预定的 VDA 升级即可进行升级。VDA 升级代理会自动更新。
- 如果使用 PowerShell 进行升级，则必须安装 Virtual Apps and Desktops Remote PowerShell SDK 7.42 或更高版本。
- 文件共享权限
    - 包含 VDA 安装程序包的网络共享必须对作为本地系统 (NT AUTHORITY\SYSTEM 主体) 运行的 VDA 升级代理服务具有读取访问权限。
    - 已加入域的 VDA：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - 本地系统帐户（VUA 作为本地系统运行）在访问网络共享时使用计算机凭据。
    - 必须向域计算机授予文件共享的读取访问权限。
    - 在“高级共享设置”中，必须启用“**文件和打印机共享**”。
  - 未加入域的 VDA：
    - 本地系统帐户（VUA 作为本地系统运行）在访问网络共享时使用“**匿名登录**”。
    - 在“**网络和共享中心，密码保护共享**”中，必须禁用此功能。
    - 在文件夹权限的“**安全**”选项卡中，必须向“**匿名登录**”授予读取访问权限。
    - 在“高级共享设置”中，必须启用“**文件和打印机共享**”。
    - 必须将共享文件夹名称添加到“**网络访问安全策略**”中。
- VDA 安装程序
  - VDA 安装程序必须从 Citrix 下载 网站下载并放置在文件共享中。
  - 必须下载适用于计算机目录的相关 VDA 安装程序。
    - 如果目录类型是多会话，请使用 **多会话操作系统 VDA 安装程序**。
    - 如果目录类型是单会话，请使用 **单会话操作系统 VDA 安装程序**。
  - 对于给定的升级，文件共享上的安装程序版本必须与 VUS 发布的版本完全匹配。使用 `Get-VusAvailableVersion` PowerShell cmdlet 确定可用版本。

要在“完全配置”界面中将 VDA 设置为从本地文件共享升级，请在 VDA 安装程序位置中选择“使用本地文件共享”并输入安装程序的路径。例如，`"\\hostname\VDA-Packages\VDAWorkstationSetup_2308.exe"`。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要使用 PowerShell 将 VDA 设置为从本地文件共享升级，请在安排升级时使用 `-VdaWorkstationPackageUri`（单会话操作系统）或 `-VdaServerPackageUri`（多会话操作系统）参数。

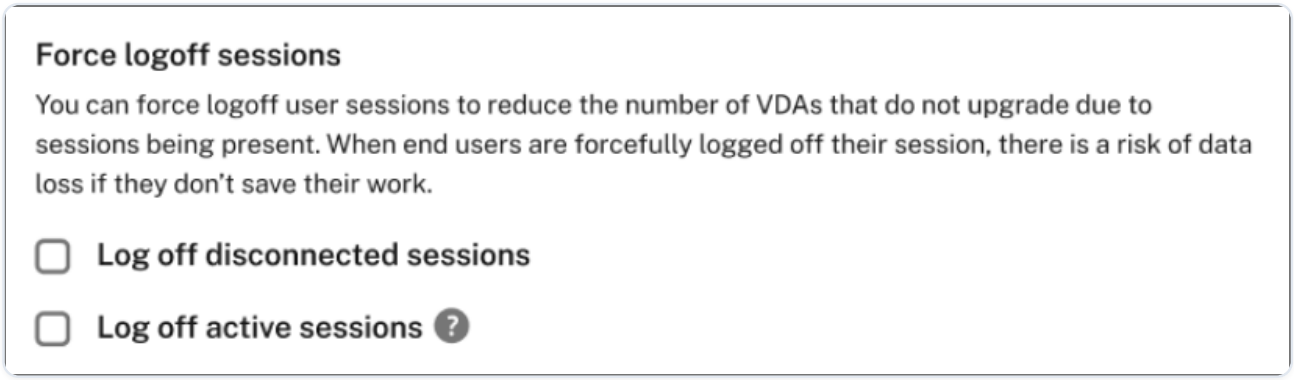
强制注销会话

为了增加在计划升级期间可用于升级的 VDA 数量，请考虑在升级期间强制注销用户会话。强制注销发生在每个 VDA 开始升级时，而不是在整个计划升级窗口开始时。

由于不同的 VDA 在计划期间的不同时间开始升级，因此用户只会在其特定 VDA 开始升级时被注销。

要使用“完全配置”界面在计划升级期间强制注销断开连接的会话，请选择“**注销断开连接的会话**”选项。

要使用“完全配置”界面在计划升级期间强制注销活动会话，请选择“**注销活动会话**”选项。如果注销活动会话，用户将在升级开始前 10 分钟在其会话中收到通知，提醒他们在自动注销前保存工作。



要在使用 PowerShell 进行计划升级期间强制注销断开连接的会话，请在计划升级时使用 `-LogoffOption` 参数。`-LogoffOption` 的可用选项如下所示：

- **仅活动会话：** 如果在计划升级窗口期间 VDA 上存在活动会话，则用户将被注销。在用户注销前 10 分钟将显示横幅以提供警告。在升级窗口期间，具有断开连接会话的 VDA 不会被注销。如果断开连接的会话在整个升级窗口期间仍然存在，则该 VDA 升级将被取消。
- **仅断开连接的会话：** 如果在计划升级窗口期间 VDA 上存在断开连接的会话，则用户将被注销。用户不会收到其断开连接的会话将被注销的通知。在升级窗口期间，具有活动会话的 VDA 不会被注销。如果活动会话在整个升级窗口期间仍然存在，则该 VDA 升级将被取消。
- **活动和断开连接的会话：** 如果在计划升级窗口期间 VDA 上存在断开连接或活动会话，则用户将被注销。对于活动会话，在用户注销前 10 分钟将显示横幅以提供警告。
- **不注销：** 活动和断开连接的会话不会被注销。如果在整个升级计划期间 VDA 上存在会话，则升级将在计划升级窗口结束时取消。

在可能的情况下，Citrix 建议强制注销会话，以增加成功升级的 VDA 数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

强制注销会话可能会导致用户丢失其会话中未保存的工作。

在开始升级之前重启 VDA

使用在升级前自动重启 VDA 的选项，通过确保每个 VDA 在干净、一致的状态下启动进程来提高成功率。升级前重启可以降低常见故障的风险，例如待处理的重启、残留进程或不完整的系统更新。

启用此选项后，每个 VDA 都会在其升级开始前单独重启，而不是在整个升级窗口开始时重启。

要使用升级前重启 VDA 功能，VDA 升级代理必须是版本 7.44（随 Citrix Virtual Apps and Desktops 2503 发布）或更高版本。具有早期 VDA 升级代理版本的 VDA 将在不重启的情况下升级。

启动计算机以升级 VDA

计划 VDA 升级时，您可以配置 VDA 升级服务，使其在升级窗口开始时自动启动当前已关机或处于休眠状态的计算机。

默认情况下，VDA 升级服务仅升级已启动的计算机。已关机或处于休眠状态的计算机将被跳过，这可能会导致您的部分目录运行旧版 VDA，直到下一个升级窗口。启用此选项可确保这些计算机包含在升级运行中。

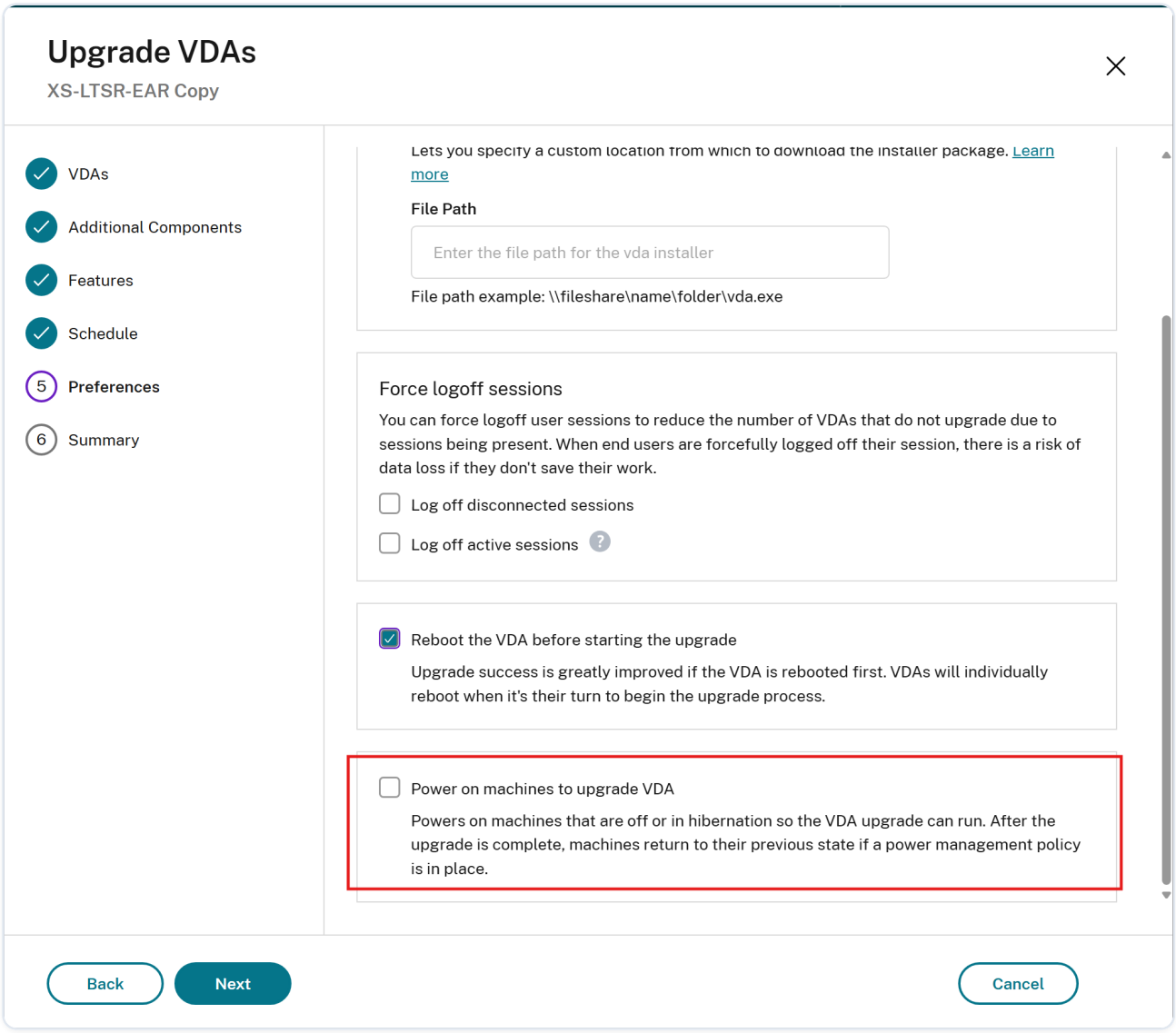
工作原理

在升级窗口开始时，VDA 升级服务会启动计划范围内处于关机或休眠状态的任何计算机，然后与目录中的其余计算机一起升级它们。升级完成后，每台计算机都会返回到其先前的电源状态 — 前提是已为目录或交付组配置了电源管理策略。但 VDA 升级服务本身不会关闭计算机。

启用此选项

在 Studio 中创建或编辑升级计划时，请在确认计划之前，在计划选项中选择“开机以升级 VDA”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

升级窗口开始时已开机的计算机不受此设置的影响。

机器仅在存在电源管理策略的情况下才会返回到其升级前的电源状态（关机或休眠）。如果未配置任何策略，机器在升级完成后仍保持开机状态。
此选项适用于目录级别和计算机级别的升级计划。

编辑或取消 VDA 工作流

为目录计划升级后，您可以编辑升级的开始时间和持续时间，或完全取消升级。

要使用 UI 在计算机目录级别编辑或取消升级，请右键单击具有现有计划升级的计算机目录，然后单击“**编辑计划的 VDA 升级**”。要使用 PowerShell 编辑现有计算机目录级别升级，请使用 `Set-VusCatalogUpgrade` 和 `Remove-VusCatalogUpgrade` cmdlet。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要在计算机级别编辑或取消升级，请在搜索节点中，右键单击具有现有计划升级的计算机，然后单击“**编辑计划的 VDA 升级**”。您无法同时编辑多个计算机的计划 VDA 升级。要使用 PowerShell 编辑现有计算机级别升级，请使用 `Set-VusMachineUpgrade` 和 `Remove-VusMachineUpgrade` cmdlet。

监控和故障排除 VUS

监控计划的 VDA 升级

VDA 和计算机目录有两个属性，可帮助监控 VDA 升级的就绪情况和当前状态，这些属性在 Studio 中或 VDA 或目录的详细信息窗格中显示为可用于筛选的列。

- VDA 升级
- VDA 升级状态

VDA 升级

VDA 升级提供有关 VDA 或计算机目录是否已配置 VDA 升级代理以及 VDA 是否为最新版本或是否有可用升级的信息。可用状态如下：

VDA 升级 (STUDIO)	VDA 升级 (POWERSHELL)	描述
目录级别		
未配置	缺少升级类型	尚未为计算机目录选择升级轨道（CR、LTSR、CR EAR 或 LTSR EAR）。
已计划	升级已计划	已为计算机目录计划升级。
可用	升级可用	目录中的 VDA 不在升级轨道的最新版本上。建议进行升级。
最新	最新	目录中的 VDA 位于升级轨道的最新版本。无需执行任何操作，或者没有支持 VDA 当前操作系统的可用升级目标。
未知	未知	正在检索最新的 VDA 升级状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDA 升级 (STUDIO)	VDA 升级 (POWERSHELL)	描述
计算机级别		
未配置	缺少升级类型	尚未为 VDA 的计算机目录选择升级轨道（CR、LTSR、CR EAR 或 LTSR EAR）。
已计划	UpgradeScheduled	已为 VDA 安排了升级。
可用	UpgradeAvailable	VDA 不在升级轨道的最新版本上。建议进行升级。
最新	UpToDate	VDA 位于升级轨道的最新版本。无需执行任何操作，或者没有支持 VDA 当前操作系统的可用升级目标。
正在检查状态	未知	正在检索最新的 VDA 升级状态。

注意：

- 对于使用 LTSR 轨道的 VDA，只有当 VDA 位于最新长期服务 (LTSR) 版本的最新累积更新 (CU) 上时，目录才会显示为“最新”。如果 VDA 位于以前的 LTSR 版本的最新 CU 上，VDA 升级仍将显示为“**可用**”。
- 当没有可用的升级目标支持其当前操作系统时（例如，从 CVAD 2407 开始的 Windows Server 2016），VDA 也会显示为“最新”。此时，“升级 VDA 向导”不会为该 VDA 提供任何目标。要升级它，请将计算机重新映像到支持的操作系统，然后安排升级。请参阅目标版本的系统要求和 CTX224843。

VDA 升级状态

VDA 升级状态提供有关计划升级状态的信息。VDA 升级状态如下：

VDA 升级状态 (STUDIO)	VDA 升级状态 (POWERSHELL)	描述
目录级别		

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDA 升级状态 (STUDIO)	VDA 升级状态 (POWERSHELL)	描述
未计划	NotScheduled	此目录未计划升级。
已计划	UpgradeScheduled	此目录已计划升级。
正在进行	UpgradeInProgress	此目录正在进行升级。
已取消	UpgradeCancelled	目录的升级已取消。这可能是由于手动取消或达到故障阈值。
失败	UpgradeFailed	目录的计划升级失败。
成功	UpgradeSuccessful	目录的计划升级已成功完成。注意：成功的升级并不意味着目录中的所有 VDA 都已成功升级。
-	空	目录未计划升级。
计算机级别		
已计划	UpgradeScheduled	VDA 已安排升级。
等待升级	UpgradeInUpgradeWindow	已安排的升级处于活动状态，但 VDA 尚未开始升级。有关 VDA 升级如何进行负载平衡的更多信息，请参阅“并发”。
进行中	UpgradeInProgress	VDA 正在升级。
已取消	UpgradeCancelled	VDA 的计划升级在开始之前已取消。
升级失败	UpgradeFailed	VDA 已开始升级，但升级未能成功完成。有关更多信息，请参阅“故障排除”。
成功	UpgradeSuccess	VDA 已成功升级。
验证失败	UpgradeValidationFailed	下载 VDA 安装程序的元数据时，证书验证失败。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDA 升级状态 (STUDIO)	VDA 升级状态 (POWERSHELL)	描述
-	空	未为 VDA 安排升级。

计划的 VDA 升级故障排除

如果遇到升级失败，以下日志可以帮助您识别和解决问题。您还可以与 Citrix 技术支持共享这些日志，以加快协助过程。

VDA 安装日志

排除升级失败故障时，请收集并查看 VDA 初始安装和失败升级的日志。安装和升级日志可在以下位置找到。

- VDA 安装的安装日志位于：
  - %temp%/Citrix/XenDesktop 安装程序
- VDA 安装的升级日志位于：
  - C:\Windows\Temp\Citrix\XenDesktop 安装程序 **或**
  - C:\Windows\SystemTemp\Citrix\XenDesktop 安装程序

VDA 升级代理版本

通过 VUS 收集数据以排查升级失败问题时，了解 VDA 上升级代理的版本非常重要。要检查 VDA 升级代理版本，请使用以下 cmdlet: `Get-VusComponentVersion -ComponentType VUS`。它会列出所有 VDA 及其 VDA 升级代理版本。

要在目录级别检查 VDA 升级代理版本，可以使用以下脚本：

注意：

此脚本仅供参考，可能需要根据您的特定环境进行调整。我们建议您在生产环境中使用此脚本之前对其进行彻底测试。

```
Param( [Parameter (Mandatory=$true)] [string] $CatalogName ) try { $Uuids = Get-BrokerMachine -CatalogName $CatalogName | Select-Object -Property UUID if($Uuids -eq $null) { throw "Cannot find CatalogName " +$CatalogName } Write-Output("Catalog Name passed is "+$CatalogName)
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
foreach($Uuid in $Uuids) { $compVersion = Get-VusComponentVersion -MachineId $machine.UUID -ComponentType VUS $Machine = Get-BrokerMachine -UUID $compVersion.MachineId Write-Output(“MachineName: “+$Machine.MachineName+”, Machine UUID:”+$machine.MachineId+”, VUA Version:”+$compVersion.Version) } } catch { Write-Output(“Exception Occured”) Write-Host $_ }
```

与 VDA 升级代理相关的日志

VDA 升级代理 (VUA) 日志可以提供重要信息，用于排查升级失败以及 VUA 与 VDA 升级服务通信问题。您可以收集的日志包括：

- Citrix 诊断工具 (CDF) 跟踪。CDF 模块名称为 VdaUpgradeAgent。
- Windows 事件日志。在“事件查看器”>“Windows 日志”>“应用程序”>“Citrix VDA 升级代理服务”中查看日志。

对于 VUA 7.44 及更高版本

在 VDA 升级服务代理 7.44 版（包含在 2503 版本中）中，提供了一个注册表设置，允许管理员启用循环日志文件，该文件可捕获用于故障排除的关键信息，同时防止日志文件过大。日志文件总大小上限为 20 MB。创建以下注册表项以启用文件日志记录：

- **键：**

  `New-ItemProperty -Path HKLM:\SOFTWARE\Citrix\UpdateServices\UpdateAgent -Name LogToFile -Value 1 -PropertyType DWord -Force`
- **值名称：** `LogToFile`
- **值类型：** `REG_DWORD`
- **值数据：**
  - `0` - 文件跟踪已禁用
  - `1` - 文件跟踪已启用

要在 VDA 上使用 PowerShell 创建 LogToFile 注册表项，请使用以下 cmdlet：

```
New-ItemProperty -Path HKLM:\SOFTWARE\Citrix\UpdateServices\UpdateAgent -Name LogToFile -Value 1 -PropertyType DWord -Force
```

若要大规模为计算机组启用 LogToFile，请考虑通过组策略首选项在所有 VDA 组织单位 (OU) 上创建 LogToFile 注册表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 当 `LogToFile=1` 设置时，日志仅写入文件。它们不会出现在 CDF 跟踪中。
- 注册表更改生效需要重新启动 VDA 升级代理服务
- 日志文件在 C:\ProgramData\Citrix\Update Services\Logs 文件夹中创建

适用于 7.43 之前的 VUA 版本

如果需要，您可以修改 VDA 升级代理配置文件，以便日志持续写入文件。要启用日志记录到文件，请按照以下步骤操作：

1. 转到文件夹 `C:\Program Files\Citrix\CitrixUpgradeAgent`。
2. 打开文件 `Citrix.UpdateServices.UpdateAgent.exe.config`。
3. 将 `LogToFile` 的值更改为 `1`。
4. 重新启动 Citrix VDA 升级代理服务。这会在 `C:\ProgramData\Citrix\Update Services\Logs` 创建一个日志文件。

注意：

- 通过 .config 文件启用日志记录到文件会持续写入日志，这可能会占用存储空间。请记住在问题解决后禁用日志记录。要禁用日志记录，请首先将 `LogToFile` 设置为 `0`，然后重新启动 Citrix VDA 升级代理服务。
- 当 `LogToFile` = `1` 设置时，日志仅写入文件。它们不会出现在 CDF 跟踪中。

排查 VDA 升级下载失败问题

请按照以下步骤排查并解决与 VDA 升级功能相关的下载失败问题：

1. 如果启用了 URL 过滤，请确保已将相关 URL 添加到允许列表中。请参阅 VDA 升级要求。
2. 将必要的 URL 添加到允许列表后，请尝试重新安排 VDA 升级。

您可以启用 CDF 跟踪或将 `LogToFile` 设置为 `1` 以捕获详细日志进行分析。如果下载失败问题仍然存在，请检查错误。如果您看到以下错误消息“Download Failed: This access control list is not in canonical form and therefore cannot be modified”，则表示文件夹 `C:\ProgramData\Citrix\UpgradeServices\Downloads\VDA` 上的权限不正确。

要解决此问题，请执行以下任一操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **选项 1：** 使用以下命令重置文件夹上的访问控制列表 (ACL)。(该命令使用所有匹配文件的默认继承 ACL 重置 ACL。)
  - icacls.exe "C:\ProgramData\Citrix\UpgradeServices\Downloads\VDA" /reset /T /C /L /Q
- **选项 2：**删除 Downloads 文件夹下的 VDA 文件夹，然后安排 VDA 升级。

排查 VDA 升级验证失败

请按照以下步骤操作，以排查并解决与 VDA 升级功能相关的下载失败问题：

1. 如果启用了 URL 过滤，请确保已将相关 URL 添加到允许列表中，特别是撤销检查所需的证书吊销列表 (CRL) 或在线证书状态协议 (OCSP) URL。请参阅 VDA 升级要求。
2. 将必要的 URL 添加到允许列表后，请尝试重新安排 VDA 升级。

我们建议启用 CDF 跟踪或将 LogToFile 设置为 1 以捕获详细日志进行分析。日志可能包含以下错误：

- RevocationStatusUnknown
- 吊销功能无法检查证书的吊销状态。
- 吊销功能无法检查吊销，因为吊销服务器处于脱机状态。

VDA 升级代理依赖 Windows 系统调用来验证证书并执行吊销检查。上述错误表明代理无法建立与 CRL 或 OCSP URL 的连接。

Windows CryptoAPI 目前不支持代理设置。请查阅具有代理配置的 VDA 部分，以配置 VDA 代理以方便出站 CRL 调用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

适用于 Citrix 服务提供商的 Citrix DaaS™

本文介绍了 **Citrix 服务提供商** (CSP) 如何在 Citrix Cloud 中设置和管理 *多租户* Citrix DaaS 环境。它还解释了租户客户如何通过委派管理访问和共同管理其分配的环境。

有关适用于 Citrix 合作伙伴的功能概述，请参阅 适用于合作伙伴的 Citrix Cloud。

设置和管理过程涉及两个主要方面：

- 以合作伙伴管理员身份管理多租户 DaaS 部署：CSP（合作伙伴）如何在 Citrix Cloud 中配置和管理多租户 DaaS 环境。
- 以租户管理员身份管理您的 DaaS 资源：租户客户如何在多租户部署下与 CSP 合作访问和管理他们自己的 DaaS 资源。

要求

- 要在 Citrix Cloud™ 中设置和管理多租户 Citrix DaaS 环境，**合作伙伴**必须满足以下先决条件：
  - 拥有 Citrix 服务提供商合作伙伴 身份
  - 拥有 Citrix Cloud™ 帐户。
  - 拥有活跃的多租户 Citrix DaaS 订阅
- 要在多租户 Citrix DaaS 环境中管理租户的 DaaS 资源，**租户管理员**必须满足以下先决条件：
  - 拥有由 CSP 创建的 Citrix Cloud 帐户，并 已添加到 CSP 的多租户 DaaS 服务
  - 被 分配租户 DaaS 管理员角色

限制

本节概述了 CSP 多租户 DaaS 环境中的当前限制。

- 租户管理员只有在合作伙伴管理员将区域分配给租户范围后，才能创建和更新托管连接。租户管理员仍然无法管理标签，因为标签对象未限定范围。
- 如果区域分配给租户范围，DaaS 会自动在该区域中创建计算机目录。如果未分配区域，合作伙伴管理员必须创建第一个计算机目录，将其分配给一个区域，并在合作伙伴的 Studio 控制台中应用适当的范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 租户管理员无法访问 Workspace Environment Management™ (WEM) 配置集。合作伙伴管理员必须分配配置集。
- **计算机目录**下的文件夹尚未限定范围，因此租户管理员无法访问。

注意：

合作伙伴 Studio 控制台不会自动强制执行范围。您有责任在为相应的租户创建计算机目录、交付组和应用程序组时选择适当的范围。

合作伙伴服务管理

本文介绍 Citrix 服务提供商（合作伙伴）如何在 Citrix Cloud 中设置和管理*多租户* DaaS 环境。

有关 CSP 合作伙伴要求的更多信息，请参阅要求。

注意：

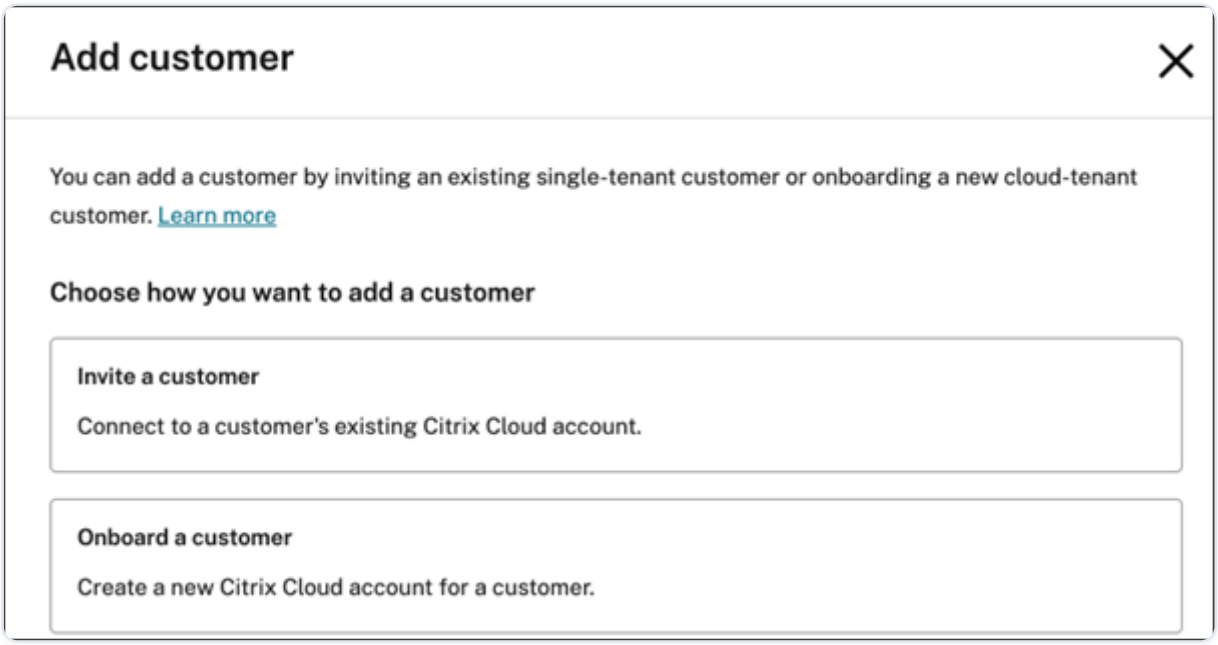
要设置单租户 DaaS 部署并管理此客户的 DaaS 资源，请遵循 DaaS 入门指南 中描述的标准流程。

步骤 1：添加客户

请按照此过程载入与合作伙伴共享组织 ID 的*多租户*客户。这些步骤也适用于载入与合作伙伴共享组织 ID 的*单租户*。

1. 使用您的 Citrix Service Provider™ (CSP) 凭据登录 Citrix Cloud。在左上角菜单中选择 **My Customers**。
2. 在 **My Customers**（我的客户）控制板中，选择 **Cloud-tenant**（云租户）选项卡，单击 **Add customer**（添加客户），然后选择 **Onboard a customer**（载入客户）。
3. 填写必填字段，然后单击 **Add**（添加）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

添加客户会创建一个客户云帐户，并自动将您（合作伙伴管理员）添加为该租户的完全访问权限管理员。

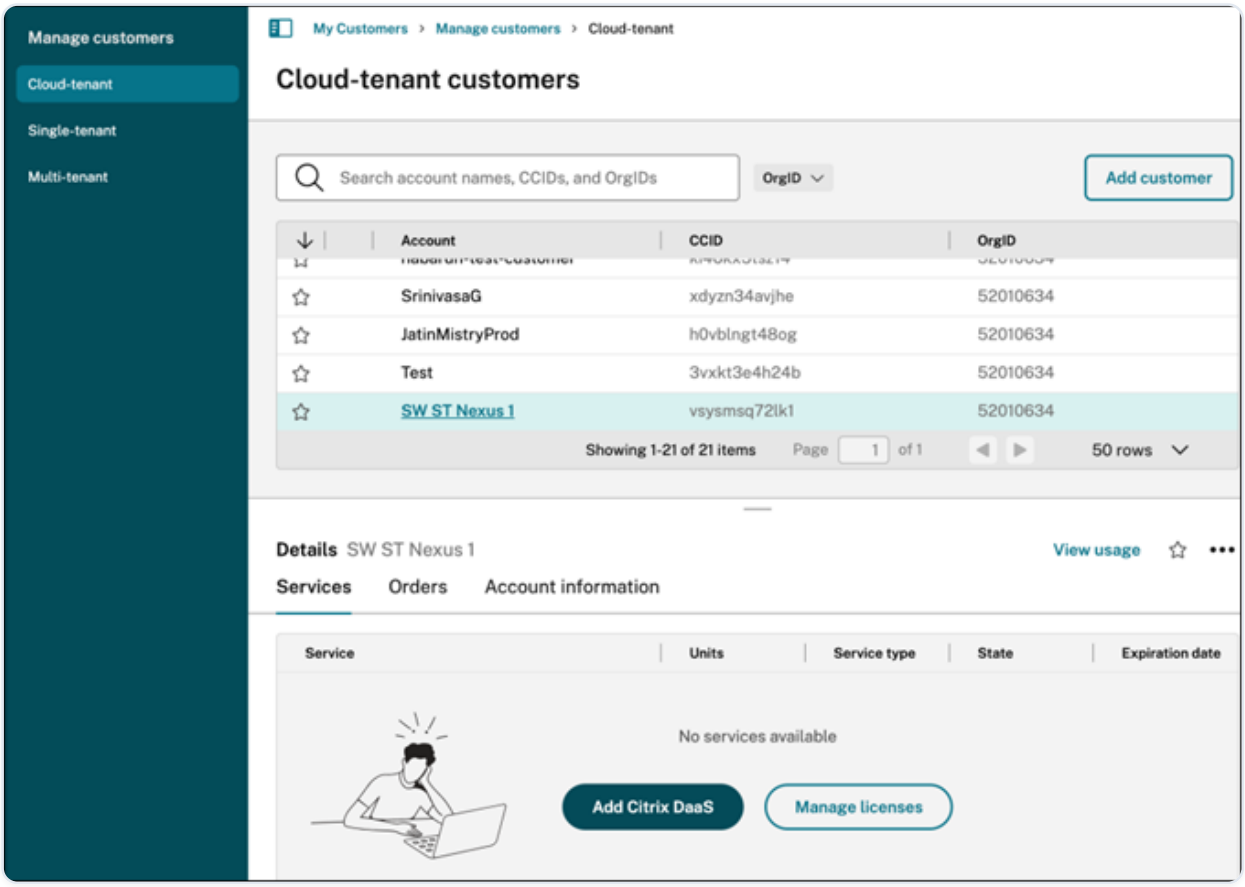
要将*单租户*客户与现有独立组织 ID 和云帐户连接，请按照以下步骤操作：

1. 在 **My Customers**（我的客户）控制板中，选择 **Cloud-tenant**（云租户）选项卡，单击 **Add customer**（添加客户），然后选择 **Invite a customer**（邀请客户）。
2. 通过将 Citrix Cloud URL 发送给客户，与现有 Citrix Cloud 客户建立连接。有关详细信息，请参阅 与客户建立连接。客户必须将您添加为对其帐户具有完全访问权限的管理员。有关详细信息，请参阅 将管理员添加到 Citrix Cloud 帐户。

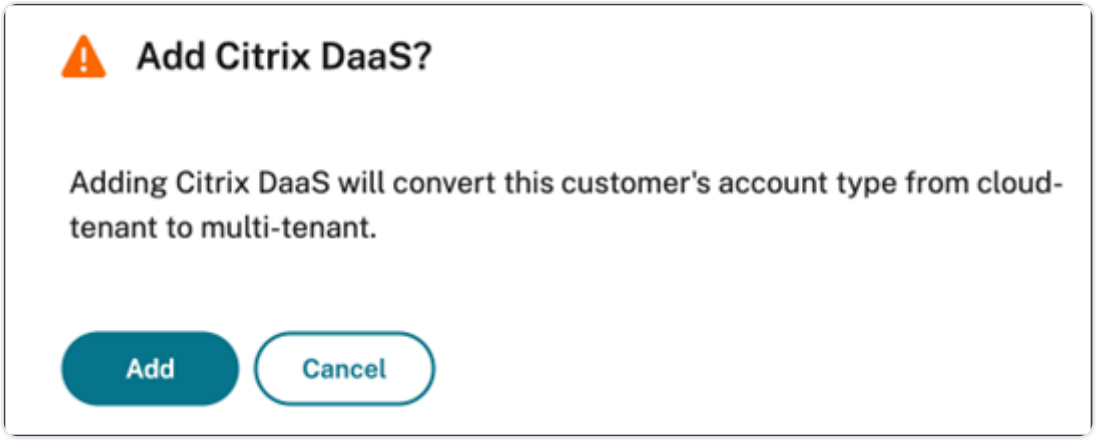
步骤 2：将 Citrix® 多租户 DaaS 添加到客户

1. 使用您的 CSP 凭据登录 Citrix Cloud。在左上角菜单中选择 **My Customers**。
2. 在 **My Customers** 控制板中，转到 **Cloud-tenant** 选项卡，选择客户，然后在所选客户的下方 **Details** 面板中，单击 **Add Citrix DaaS**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 单击 **Add** 以确认。



提示：

如果合作伙伴管理员无法为新租户执行 **Add DaaS**，请验证是否满足以下要求：

- 已登录的管理员在租户的 Citrix Cloud 帐户中具有完全访问权限。
- Citrix Service Provider 帐户具有所需的多租户 Citrix DaaS 权利。

完成此过程后，客户将加入您的 Citrix DaaS 订阅。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

完成加入后，Citrix DaaS 中会自动创建一个新的客户范围。该范围在 Studio 显示中可见。此范围对于该客户是唯一的。您可以 重命名范围，但不能删除它。

使用此范围为其他管理员定制访问权限。例如，假设您有 10 个客户和两名管理员。使用唯一范围，您可以将一名管理员的访问权限限制为仅三个客户。另一名管理员可以访问这三个客户中的一个，以及另外两个客户。有关详细信息，请参阅 控制管理员对客户的访问。

步骤 3：设置资源位置

资源位置包含为客户交付应用程序和桌面的计算机，以及 Citrix Cloud Connectors 等基础设施组件。有关详细信息，请参阅 连接到 Citrix Cloud。

在多租户 DaaS 部署中，租户通过资源位置及其关联的域进行分隔。尽管每个租户都有自己的云帐户，但所有租户资源位置及其云连接器都必须从 CSP 的合作伙伴帐户部署和管理。有关详细的体系结构和部署选项的更多信息，请参阅 Citrix Service Provider DaaS 参考体系结构。

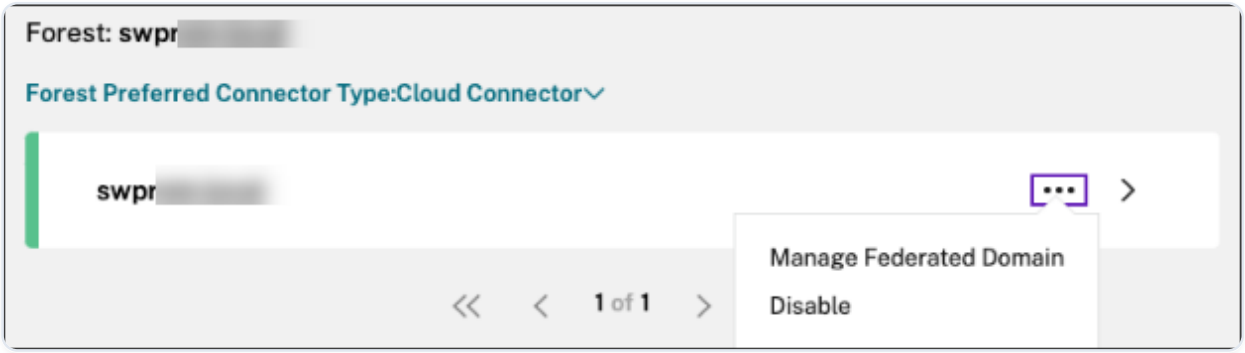
步骤 4：联合域

联合域使客户用户能够使用附加到您的资源位置（指定给租户客户）的域中的凭据登录到其商店。此行为允许您为客户提供专用商店，客户用户可以使用租户帐户中定义的自定义商店 URL（*例如*，customer.cloud.com）访问这些商店，而资源位置仍位于您的 Citrix Cloud 帐户上。您可以提供专用商店以及客户可以使用您的 CSP 商店 URL（*例如*，csppartner.cloud.com）访问的共享商店。

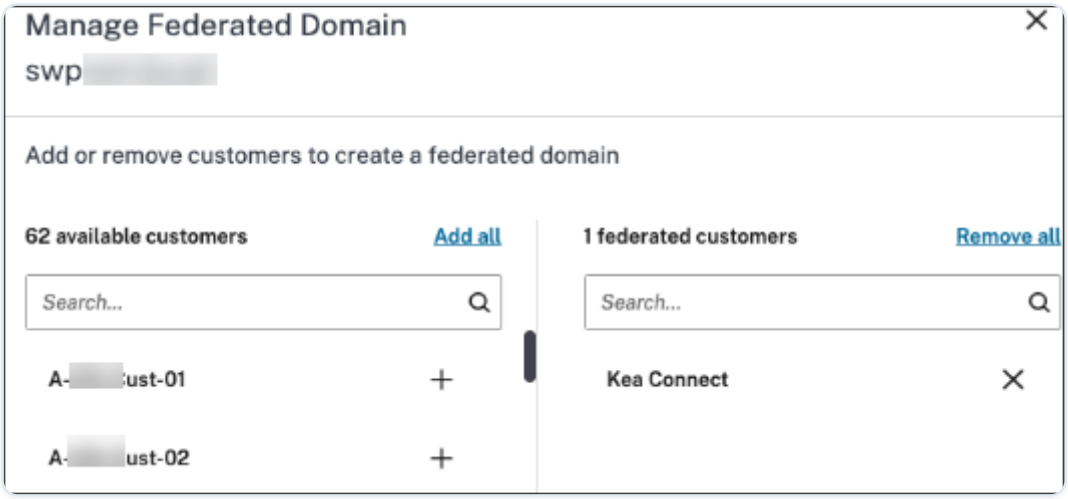
要使客户能够访问其专用商店，请将其添加到您管理的相应域中。通过 StoreFront Cloud 配置商店后，客户的用户可以登录到其商店并访问您提供的应用程序和桌面。

将客户添加到域

1. 使用您的 CSP 凭据登录 Citrix Cloud。在左上角菜单中选择 **身份和访问管理**。
2. 在 **域** 选项卡上，找到客户的相关域，然后从域的省略号菜单中选择 **管理联合域**。
3. 在 **管理联合域** 卡上，在 **可用客户** 列下，选择要添加到域的客户，然后单击客户名称旁边的加号。所选客户现在显示在 **联合客户** 列中。重复此操作以添加其他客户。完成后，选择 **应用**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



从域中删除客户

当您从您管理的域中删除客户时，客户的用户将无法再使用您的域中的凭据访问其商店。

1. 从 Citrix Cloud 菜单中，选择 **身份和访问管理**，然后选择 **域**。
2. 找到要管理的域并选择省略号按钮。选择 **管理联合域**。
3. 从联合客户列表中，找到或搜索要删除的客户，然后选择 X 按钮。选择 **全部删除** 以从域中删除列表中的所有客户。所选客户将移至可用客户列表。
4. 选择 **应用**。
5. 审阅您选择的客户，然后选择 **删除客户**。

步骤 5：将区域分配给租户范围

现在可以将区域限定到租户。将区域分配给租户范围后，租户管理员可以在该区域内管理自己的托管连接和计算机目录。分配与您为租户设置的资源位置对应的区域。

要将区域分配给租户范围：

1. 在 Citrix DaaS Studio 控制台中，转到 **管理 > 区域**。
2. 选择名称与租户资源位置匹配的区域，然后选择 **编辑区域**。

   编辑区域(/en-us/citrix-daas/media/csp-edit-zone.png)
3. 在 **范围** 选项卡上，选择租户的范围，然后选择 **保存**。

   将范围分配给区域(/en-us/citrix-daas/media/csp-assign-scope-to-zone.png)

步骤 6：为租户范围创建策略集

租户管理员只能在您分配给其范围的策略集中管理策略。要让租户独立管理策略，请创建一个策略集并将其分配给租户的范围。然后，租户管理员可以在该策略集中创建和管理策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

策略集默认未启用。要使用此功能，请首先启用策略集，然后创建策略集并将其分配给租户范围。

步骤 7：设置目录和组以交付应用程序和桌面

注意：

作为合作伙伴管理员管理租户客户的 DaaS 时，您必须切换到 CSP 的云帐户。为此，请单击右上角菜单中的帐户名称，然后单击 **更改客户**。

目录是一组相同的虚拟机。创建目录时，映像（以及其他设置）用作创建计算机的模板。有关详细信息，请参阅创建计算机目录。

交付组是从一个或多个计算机目录中选择的计算机集合。交付组指定哪些用户可以使用这些计算机，以及这些用户可用的应用程序或桌面。有关详细信息，请参阅创建交付组。

应用程序组允许您管理应用程序集合。您可以为跨不同交付组共享的应用程序或交付组内部分用户使用的应用程序创建应用程序组。有关详细信息，请参阅创建应用程序组。

租户的计算机目录和交付组可以通过两种方式创建：合作伙伴管理员在合作伙伴帐户中创建它们并将其分配给相关的租户范围，或者租户管理员从他们自己的租户云帐户中创建它们。

配置组时，请确保：

- 交付组的范围是计算机目录范围的子集。例如，假设目录的范围是 A 和 B。交付组的范围可以是 A 或 B，也可以是 A 和 B。
- 应用程序组的范围是交付组范围的子集。例如，假设与应用程序组关联的交付组的范围是 A 和 B。应用程序组的范围可以是 A 或 B，也可以是 A 和 B。
- 出于多租户部署中的安全考虑，建议按特定的租户范围分离所有上述对象。

注意：

合作伙伴 Studio 控制台不会自动强制执行范围。您有责任在为相应的租户创建计算机目录、交付组和应用程序组时选择适当的范围。

步骤 8：控制管理员对客户的访问

您可以通过使用在将 Citrix DaaS 添加到客户时创建的唯一范围来控制管理员对客户的访问。您可以在添加管理员时或之后配置访问权限。

要了解如何使用 Citrix DaaS 中的角色和范围限制访问，请参阅委派管理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

添加具有受限访问权限的合作伙伴管理员

1. 使用您的 CSP 凭据登录到 Citrix Cloud，然后从可用帐户列表中选择您的合作伙伴帐户。
2. 在左上角菜单中选择“**身份和访问管理**”。
3. 在“**管理员**”选项卡上，选择“**添加管理员来源**”，然后选择“**Citrix Identity**”。
4. 键入您要添加为管理员的人员的电子邮件地址，然后选择“**邀请**”。
5. 为管理员配置适当的访问权限。Citrix 建议选择“**自定义访问**”，除非您希望管理员对 Citrix Cloud 和所有订阅服务拥有管理控制权。
6. 选择“**自定义访问**”后，根据需要为 Citrix DaaS 选择一个或多个角色和范围对。请务必仅启用包含为客户创建的唯一范围的条目。
7. 选择完角色和范围对后，选择“**发送邀请**”。

当管理员接受邀请后，他们将拥有您分配的访问权限。

编辑管理员的委派管理权限

1. 使用您的 CSP 凭据登录到 Citrix Cloud，然后从可用帐户列表中选择您的合作伙伴帐户。
2. 在左上角菜单中选择“**身份和访问管理**”。
3. 在“**管理员**”选项卡上，从管理员的省略号菜单中选择“**编辑访问权限**”。
4. 根据需要选择和清除 Citrix DaaS 的角色和范围对。请务必仅启用包含为客户创建的唯一范围的条目。
5. 选择“**保存**”。

查看 DaaS 管理员及其分配的角色和范围

1. 使用您的 CSP 凭据登录您的 Citrix Cloud 合作伙伴帐户。
2. 在左上角菜单中选择 **DaaS** 磁贴。
3. 在左侧窗格中选择 **Administrators**。

信息在三个选项卡中提供：

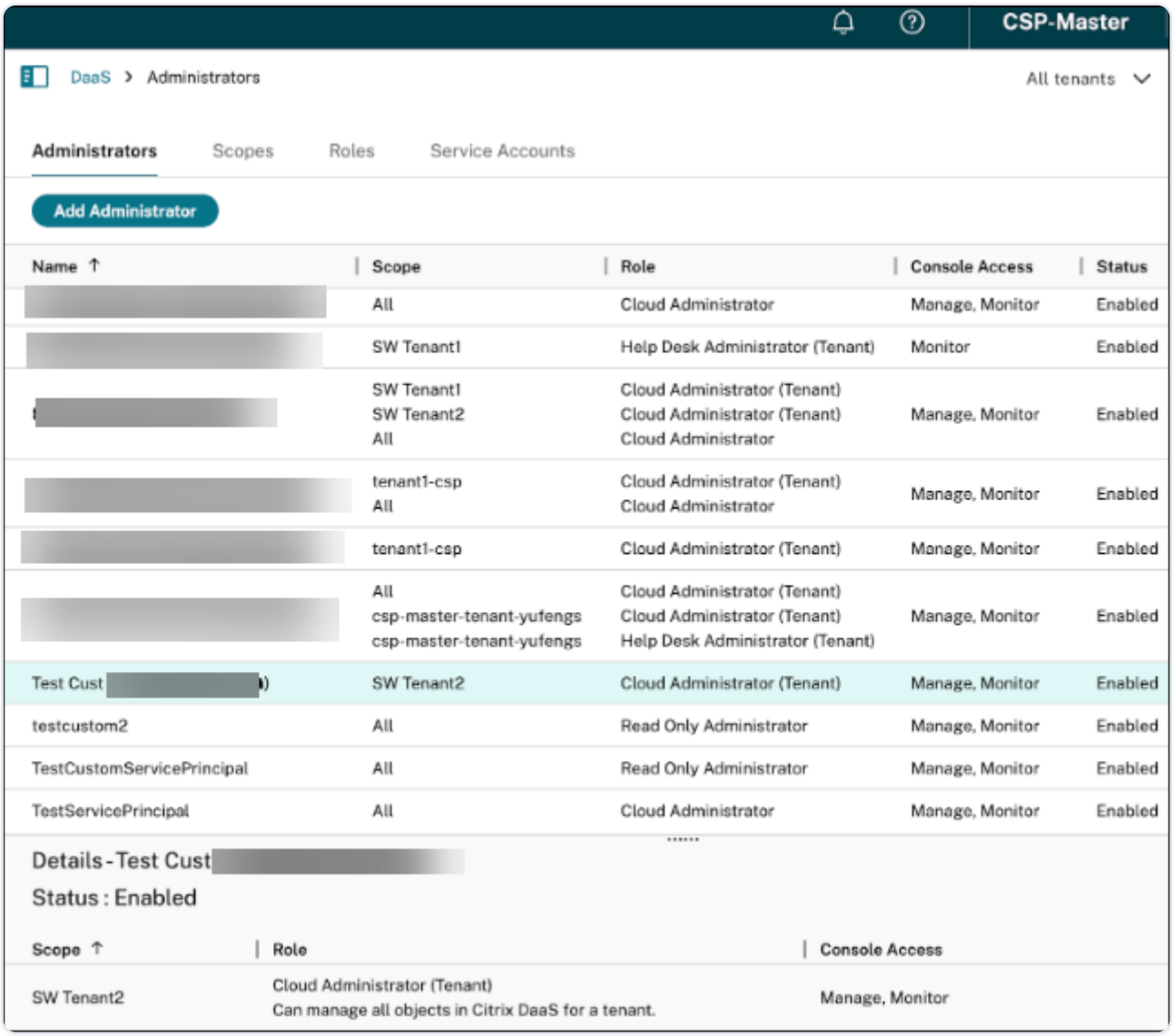
- **Administrators** 选项卡列出了已创建的管理员及其角色和范围。
- **Roles** 选项卡列出了所有角色。要查看角色详细信息，请在中间窗格中选择该角色。该窗格的下半部分列出了该角色对应的对象类型和关联权限。在下部窗格中选择 **Administrators** 选项卡以显示当前拥有此角色的管理员列表。
- **Scopes** 选项卡列出了所有范围，包括为 Citrix 合作伙伴的客户生成的范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导出管理员活动以进行审计

在多租户 Citrix DaaS 环境中，多个租户客户共享一个 DaaS 实例。每个租户都有自己的范围管理访问权限。了解角色和范围有助于确保安全委派并简化审计。

租户帐户中定义的所有租户级管理员角色都会自动同步到合作伙伴 Studio 控制台中的 **Administrators** 仪表板。具有**完全访问权限**的合作伙伴管理员可以将数据导出为 CSV 文件，用于报告和分析。



为了进行更多审计，管理员活动历史记录也可以从 Studio 中的 **Logging** 节点导出。

步骤 9：配置应用商店

客户可以拥有自己的应用商店，其中包含在客户云帐户中定义的唯一 `customer.cloud.com` 或自定义 URL。此应用商店是客户用户访问其已发布的应用程序和桌面的地方。或者，CSP 可能会与各种租户客户共享其合作伙伴品牌的应用商店 URL。

要查看或配置合作伙伴共享商店 URL：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 使用您的 CSP 凭据登录您的 Citrix Cloud 合作伙伴帐户。
2. 从左上角菜单中选择 **StoreFront Cloud**。

您可以更改对商店的访问和身份验证。您还可以自定义商店外观和首选项。有关详细信息，请参阅以下文章：

- 自定义您的商店体验
- 身份验证

要查看或配置租户客户的商店 URL：

1. 登录租户客户的 Citrix Cloud 帐户。
2. 转到 **StoreFront Cloud**。

注意：

- 对于租户帐户中使用的任何身份验证方法，合作伙伴管理员必须首先在父 CSP 帐户的**身份和访问管理**下启用相同的方法，然后才能在租户帐户中进行配置。
- 在部署 Citrix Federated Authentication Service (FAS) 以在多租户环境中处理用户 SSO 的场景中，请参阅 FAS 多租户支持文档 以获取更多信息。

监控客户服务

在 CSP 环境中，**监控**控制板的功能与非 CSP 环境相同，但会在同一 DaaS 实例下显示多个租户范围。有关详细信息，请参阅 监控。

默认情况下，**监控**控制板显示所有租户客户的数据。要查看特定租户的信息，请从右上角的**所有租户**下拉列表中选择租户范围。

请记住，合作伙伴管理员查看客户的 Monitor 显示屏的能力由完全管理员配置的访问权限控制。该访问权限必须包含一个角色和范围对，其中包含客户的唯一范围。

如果您使用内置角色配置访问权限：内置角色控制管理员是否可以查看 Studio 显示屏。如果您只选择不包括 **Monitor** 节点可见性的角色和客户范围对，则该管理员将无法查看任何选定客户的 **Monitor** 节点。例如，如果您授予管理员 **Read Only Administrator,customerABC** 访问权限，则该合作伙伴管理员将无法查看 **customerABC** 的 **Monitor** 节点，因为只读管理员无法访问 Monitor 显示屏。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

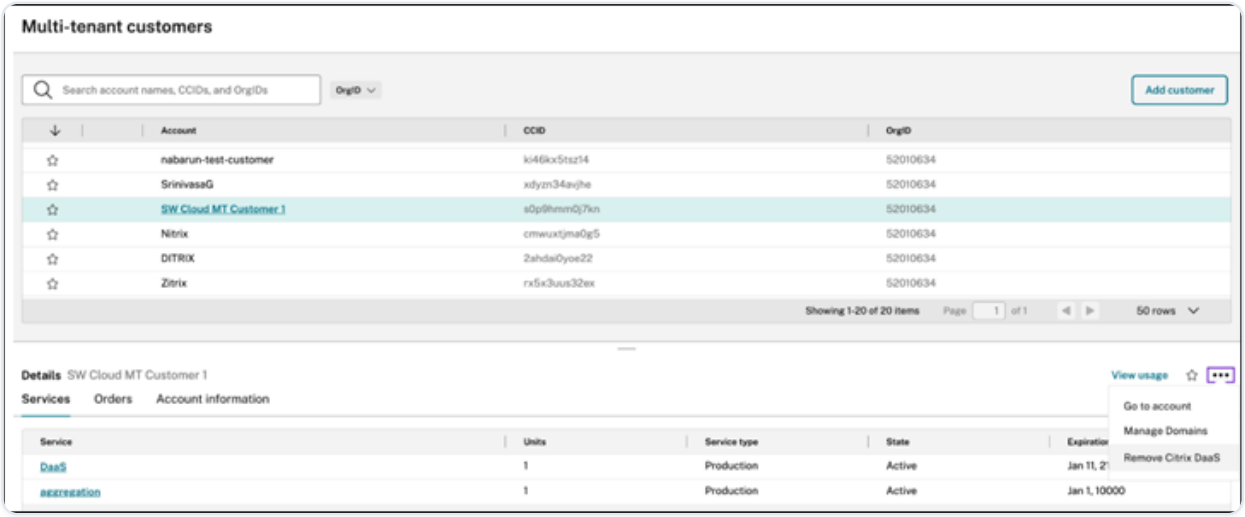
从客户中移除 DaaS 服务

先决条件：

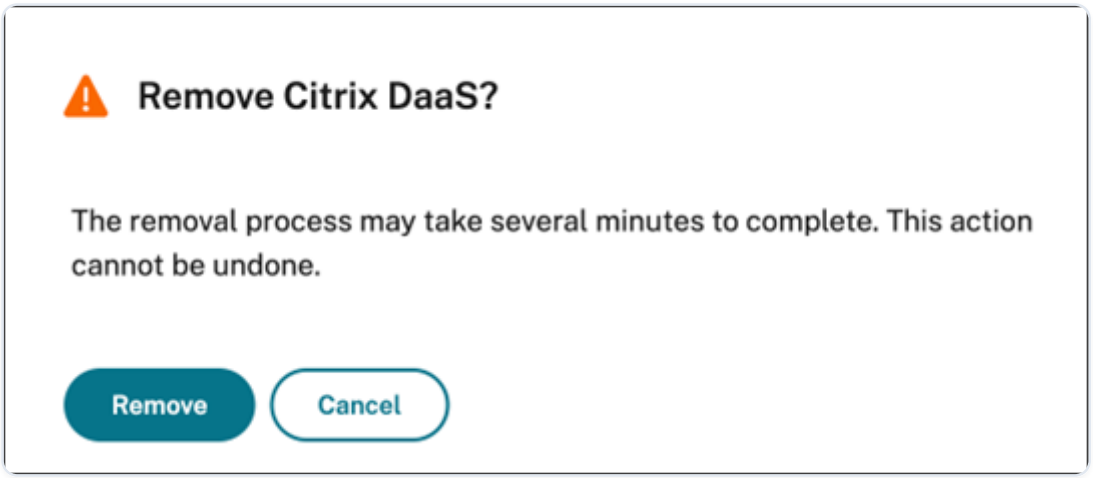
- 确保您的客户范围未链接到任何 Citrix DaaS 对象。如果已链接，则无法移除服务。要取消链接范围，请转至 **Studio > Administrators > Scopes** 并编辑范围。
- 要了解您的客户范围并进行管理，请参阅创建和管理范围。

要从客户中移除 DaaS 服务，请执行以下操作：

1. 使用对客户具有 **完全访问** 权限的合作伙伴管理员凭据登录您的 Citrix Cloud 合作伙伴帐户。
2. 在 **我的客户** 控制板中，转到 **多租户** 选项卡，找到客户，单击客户旁边的省略号菜单 (...)，然后选择 **移除 Citrix DaaS**。



将显示以下对话框。



3. 单击 **移除** 以移除服务。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

租户服务管理

本文介绍租户客户如何在*多租户*部署下与 Citrix 服务提供商 (CSP) 合作访问和管理其自己的 DaaS 资源。

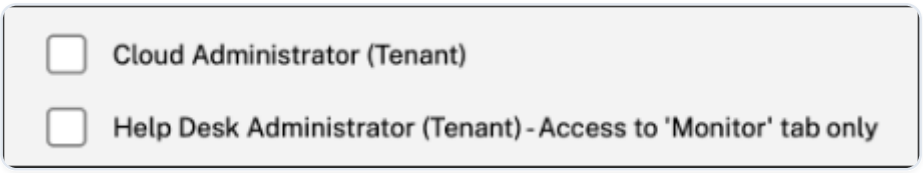
添加租户管理员

在多租户环境中，租户客户的管理员必须仅在每个租户的 Citrix Cloud 帐户中添加。将租户管理员添加到 Citrix 服务提供商 (CSP) 的合作伙伴帐户*不*受支持，因为这无法确保适当的安全隔离。

第一个租户管理员必须由最初创建租户帐户的合作伙伴管理员添加。之后，此具有完全访问权限的租户管理员可以添加更多租户管理员。

要添加租户管理员：

1. 以对租户具有**完全访问**权限的租户管理员身份登录到租户客户的 Citrix Cloud™ 帐户。
2. 按照邀请个人管理员中的步骤操作。
3. 根据需要向租户管理员分配以下权限之一：
   - **云管理员（租户）**：具有完全权限来管理租户自己的计算机目录、交付组和其他作用域对象。要分配此角色，请执行以下操作之一：
     - 选择**完全访问**。
     - 选择**自定义访问**，然后在 DaaS 下选择**云管理员（租户）**。
   - **技术支持管理员（租户）：仅有权访问 Monitor 控制台。要分配此角色，请选择自定义访问**，然后在 DaaS 下选择**技术支持管理员（租户）**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

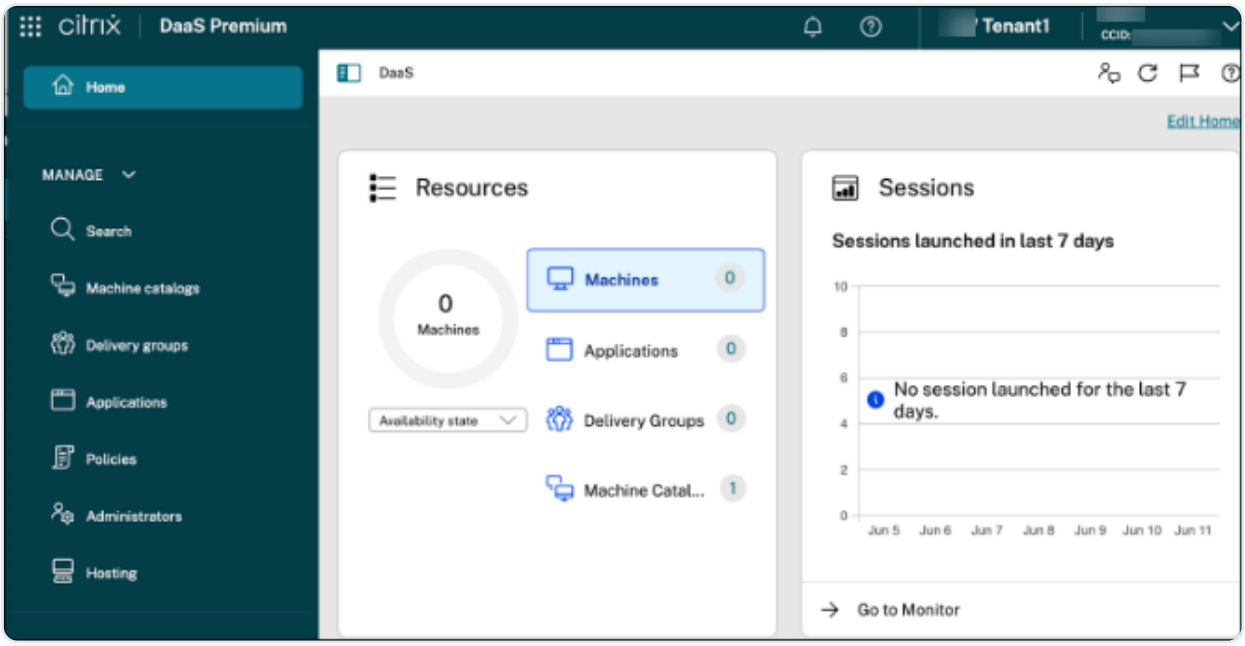
注意：

- 租户帐户中添加的管理员将自动同步到合作伙伴的 Studio 控制台，并具有相应的角色和范围。
- 不建议合作伙伴管理员登录租户客户的云帐户进行 DaaS 管理。出于安全原因，租户帐户中的某些功能已被阻止。
- 要了解 **Cloud Administrator (Tenant)** 和 **Help Desk Administrator (Tenant)** 之间的权限差异，请参阅以下 **按租户管理员角色划分的可用功能** 表。

访问租户帐户中的 Studio 控制台

作为租户管理员，您可以直接从租户客户的 Citrix Cloud 帐户访问范围受限的 Studio 体验。

1. 登录租户客户的 Citrix Cloud 帐户。
2. 从主页或左上角菜单中选择 **DaaS**。Studio 控制台将打开，其功能基于管理员分配的角色。



控制台仅显示租户范围内的对象和设置。从租户视图无法访问无范围的对象。

表：按租户管理员角色划分的可用功能

功能	云管理员 (租户)	技术支持管理员 (租户)
主页	是	不适用
搜索	是	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	云管理员 (租户)	技术支持管理员 (租户)
计算机目录	是	不适用
交付组	是	不适用
应用程序	是	不适用
策略	仅管理自定义策略集	不适用
管理员	是	不适用
托管	是	不适用
监控	是	是
会话录制	是	不适用
下载	是	不适用
设置	仅我的首选项	不适用

更新主机连接

在合作伙伴管理员将区域分配给您的租户范围后，您可以作为具有 **云管理员（租户）** 角色的租户管理员在该区域内创建或更新托管连接。

创建目录和交付组

作为具有 **云管理员（租户）** 角色的租户管理员，您可以在分配的范围内管理计算机目录和交付组。

如果合作伙伴管理员将区域分配给您的范围，DaaS 会自动在该区域中创建您的所有计算机目录。如果没有为您的范围分配区域，合作伙伴管理员必须为您的范围创建*第一个*计算机目录，以确保为您的目录选择正确的初始区域。

管理租户帐户中的策略

默认情况下，内置策略集在合作伙伴的 Studio 控制台中的所有范围内可见。

如果租户需要独立管理策略：

1. 在 **合作伙伴帐户** 中，合作伙伴管理员必须创建针对该租户的 **自定义策略集**。
2. 在 **租户帐户** 中，具有 **云管理员（租户）** 角色的租户管理员在该策略集中管理策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix 网关

Citrix Gateway 为用户提供对 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）应用程序的安全访问。

Citrix Gateway 服务能够安全地远程访问这些应用程序，而无需在 DMZ 中部署 Citrix Gateway 或重新配置防火墙。使用 Citrix Gateway 的基础架构开销转移到 Citrix Cloud。

有关 Citrix Gateway 服务的更多信息，请参阅产品文档。该内容包括如何启用 Citrix Gateway 服务以及适用于您正在使用的版本的已知问题。

Citrix ADC 是一种应用程序交付控制器，可分析特定于应用程序的流量，从而智能地分发、优化和保护 Web 应用程序的第 4 层到第 7 层 (L4–L7) 网络流量。Citrix ADC VPX 虚拟设备可以托管在各种虚拟化和云平台上。有关详细信息，请参阅部署 Citrix ADC VPX 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SDK 和 API

Citrix DaaS™ 远程 PowerShell SDK

远程 PowerShell SDK 可自动执行复杂且重复的任务。它提供了一种无需使用 Studio 即可设置和管理 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 服务）环境的机制。

- Cmdlet 详细信息在 Citrix DaaS SDK 中提供。
- 支持的模块列在 支持和限制 中。该部分还列出了此 SDK 中禁用的 cmdlet。
- 远程 PowerShell SDK 可在 Citrix 网站 上下载。

本产品支持 PowerShell 版本 3 到 7.6。

此 SDK 与客户管理的部署的 SDK 有何不同

在由客户管理员安装和管理的 Citrix Virtual Apps and Desktops 部署中，这些管理员在包含 VDA 和 Delivery Controller 的站点中运行 cmdlet 和脚本，这些站点位于共同的域结构内。相比之下，Citrix DaaS 将 VDA 和 Controller 分别拆分为资源位置和控制平面。这种拆分意味着原始的 Citrix Virtual Apps and Desktops PowerShell SDK 在 Citrix DaaS 环境中不起作用。它无法跨越从资源位置到控制平面的安全边界。

解决方案是 Citrix DaaS 远程 PowerShell SDK。在资源位置运行时，远程 PowerShell SDK 访问控制平面，就像它在本地一样。这提供了与单个 Citrix Virtual Apps and Desktops 站点相同的功能。只有最低的不可见通信层，经过增强，可在单个本地站点或云环境中工作。cmdlet 相同，并且大多数现有脚本保持不变。

`Get-XdAuthentication` cmdlet 提供跨越安全资源位置到控制平面边界的授权。默认情况下，`Get-XdAuthentication` 会提示用户输入 CAS 凭据，并且每个 PowerShell 会话只需执行一次。或者，用户可以使用在 Citrix Cloud™ 控制台中创建的 API 访问安全客户端定义身份验证配置文件。在这两种情况下，安全信息都会保留，以供后续 PowerShell SDK 调用使用。如果未显式运行此 cmdlet，它将由第一个 PowerShell SDK cmdlet 调用。

先决条件

要使用 Citrix DaaS 远程 PowerShell SDK，请将以下 URL 列入白名单：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

商业版

- `https://*.cloud.com`
- `https://*.citrixworkspacesapi.net/[customerid]`
- `https://[customerid].xendesktop.net:443`

日本

- `https://*.citrixcloud.jp`
- `https://*.citrixworkspacesapi.jp/[customerid]`
- `https://[customerid].apps.citrixworkspacesapi.jp:443`

政府

- `hhttps://*.cloud.us`
- `https://*.citrixworkspacesapi.us/[customerid]`
- `https://[customerid].xendesktop.us:443`

安装和使用远程 PowerShell SDK

要求和注意事项：

> **注意：**
>
> 请勿在 Citrix Cloud Connector™ 计算机上安装远程 PowerShell SDK。它可以在同一资源位置内的任何已加入域的计算机上安装。

Citrix® 不支持在 Cloud Connectors 上运行此 SDK 的 cmdlet。SDK 的操作不涉及 Cloud Connectors。
如果您还部署了 Citrix Virtual Apps and Desktops（除了 Citrix DaaS 之外），请勿在本地 Delivery Controller 上安装远程 PowerShell SDK。由于 Citrix Studio（基于 MMC）作为 Delivery Controller 的一部分安装，因此您也不能在运行 Citrix Studio 的服务器上安装 SDK。

- 安装 **Microsoft Edge WebView2**。
- 确保计算机上安装了 PowerShell 3.0、4.0、5.0、6.0 或 7.0。
- 如果尚未安装 .NET Framework 4.8（或更高版本），SDK 安装程序将下载并安装它。
- 如果计算机上已安装 Citrix Virtual Apps and Desktops SDK，请在安装远程 PowerShell SDK 之前将其（从 Windows 的“程序和功能”中）删除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于自动化环境，请使用 `-quiet` 参数安装 SDK，无需用户输入。

要安装远程 PowerShell SDK，请执行以下操作：

1. 从 下载页面 下载 Virtual Apps and Desktops 远程 PowerShell SDK。
2. 安装并运行 SDK。

安装日志在 `%TEMP%\CitrixLogs\CitrixPoshSdk` 中创建。日志有助于解决安装问题。

在该资源位置的已加入域的计算机上运行 SDK：

- 打开 PowerShell 命令提示符。您无需以管理员身份运行。
- 如果要使用管理单元（而不是模块），请使用 `Add-PSSnapin`（或 `asnp`）cmdlet 添加管理单元。
- 您可以使用 `Get-XdAuthentication` cmdlet 进行显式身份验证。或者，运行您的第一个远程 PowerShell SDK 命令，该命令会提示您进行与 `Get-XdAuthentication` 相同的身份验证。如果您正在使用代理，则必须向代理进行身份验证才能使用 `Get-XdAuthentication` cmdlet。有关详细信息，请参阅 将远程 PowerShell SDK 与代理结合使用。
- 要绕过身份验证提示，您可以使用 `Set-XdCredentials` cmdlet 创建默认身份验证配置文件，方法是使用在 Citrix Cloud 控制台中创建的安全客户端。
- 继续运行 PowerShell SDK cmdlet 或 PowerShell SDK 自动化脚本。请参阅示例。

要卸载 Remote PowerShell SDK，请从 Windows 的“删除或更改程序”功能中选择 **Citrix Virtual Apps and Desktops Remote PowerShell SDK**。右键单击并选择**卸载**。按照对话框提示操作。

将 Remote PowerShell SDK 与代理结合使用

如果您正在使用代理，则可能无法使用 `Get-xdAuthentication` cmdlet，因为代理会阻止该 cmdlet 发出的 HTTP 请求。

有两种方法可以向代理进行身份验证。您可以使用 `ProxyUseDefault` 参数，也可以使用 `ProxyUsername` 和 `ProxyPassword` 参数：

- `ProxyUseDefault` 参数通过使用默认代理凭据启用对代理的身份验证。例如：

  ```
  Get-XdAuthentication -ProxyUseDefault
  ```

- `ProxyUsername` 和 `ProxyPassword` 参数可在 PowerShell 会话中启用对代理的身份验证。例如：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$secureString = ConvertTo-SecureString -String "password" -AsPlainText
-Force



Get-XdAuthentication -ProxyUsername user1 -ProxyPassword $secureString
```

注意：

如果您在远程 PowerShell SDK 中运行带有 `XDHyp:\` 的命令，则会收到错误。要解决此问题：

1. 运行带有 `Hyp` 的命令。例如：`Get-HypServiceStatus`
2. 运行带有 `XDHyp:\` 的命令。例如：`Get-ChildItem XDHyp:\Connections\`

示例活动

常见活动包括设置计算机目录、应用程序和用户。下面显示了一个示例脚本。

```
    $users = "xd.local\Domain Users"



    $TSVDACatalogName = "TSVDA"



    $TSVDADGName = "TSVDA"



    $TSVDAMachineName = "xd\ds-tsvda2"



    #Create TSVDA Catalog



    $brokerUsers = New-BrokerUser -Name $users
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    $catalog = New-BrokerCatalog -Name $TSVDACatalogName -AllocationType
"Random" -Description $TSVDACatalogName -PersistUserChanges "OnLocal"
-ProvisioningType "Manual" -SessionSupport "MultiSession"
-MachinesArePhysical $true



    #Add TSVDA Machine to Catalog



    $BrokeredMachine = New-BrokerMachine -MachineName $TSVDAMachineName
-CatalogUid $catalog.uid



    #Create new desktops & applications delivery group



    $dg = New-BrokerDesktopGroup -Name $TSVDADGName -PublishedName
$TSVDADGName -DesktopKind "Shared" -SessionSupport "MultiSession"
-DeliveryType DesktopsAndApps -Description $TSVDADGName



    #Create notepad application



    New-BrokerApplication -ApplicationType HostedOnDesktop -Name "Notepad"
-CommandLineExecutable "notepad.exe" -DesktopGroup $dg



    #Assign users to desktops and applications



    New-BrokerEntitlementPolicyRule -Name $TSVDADGName -DesktopGroupUid
$dg.Uid -IncludedUsers $brokerUsers -description $TSVDADGName
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    New-BrokerAccessPolicyRule -Name $TSVDADGName
-IncludedUserFilterEnabled $true -IncludedUsers $brokerUsers
-DesktopGroupUid $dg.Uid -AllowedProtocols @("HDX","RDP")



    New-BrokerAppEntitlementPolicyRule -Name $TSVDADGName -DesktopGroupUid
$dg.Uid -IncludedUsers $brokerUsers -description $TSVDADGName



    #Add machine to delivery group



    Add-BrokerMachine -MachineName $TSVDAMachineName -DesktopGroup $dg
```

支持和限制

Remote PowerShell SDK 支持以下操作系统：

- Windows 11
- Windows 10 系统
- Windows 10 IoT 企业版 LTSC x32 2019
- Windows 10 IoT 企业版 LTSC x64 2019
- Windows 10 IoT 企业版 21h1 x64
- Windows 服务器 2022
- Windows 服务器 2019
- Windows 服务器 2016

此版本支持以下 Citrix Virtual Apps and Desktops PowerShell 模块：

- 代理
- 活动目录 (AD) 身份
- 计算机创建
- 配置
- 配置日志记录

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 主机
- 委派管理
- 分析

有关 cmdlet 的详细信息，请参阅 Citrix Virtual Apps and Desktops SDK。

身份验证后，远程访问在当前 PowerShell 会话中保持 24 小时有效。此时间过后，您必须输入凭据。

远程 PowerShell SDK 必须在资源位置内的计算机上运行。

以下 cmdlet 在远程操作中被禁用，以维护 Citrix Cloud 控制平面的完整性和安全性。

Citrix.ADIdentity.Admin.V2:

- Copy-AcctIdentityPool
- Get-AcctDBConnection
- Get-AcctDBSchema
- Get-AcctDBVersionChangeScript
- Get-AcctInstalledDBVersion
- Remove-AcctServiceMetadata
- Reset-AcctServiceGroupMembership
- Set-AcctDBConnection
- Set-AcctServiceMetadata
- Set-AcctADAccountUserCert
- Test-AcctDBConnection

Citrix.Analytics.Admin.V1:

- Get-AnalyticsDBConnection
- Get-AnalyticsDBSchema
- Get-AnalyticsDBVersionChangeScript
- Get-AnalyticsInstalledDBVersion
- 导入-分析数据定义
- 移除分析服务元数据
- 重置分析服务组成员资格

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Set-AnalyticsDBConnection
- Set-AnalyticsServiceMetadata
- Set-AnalyticsSite
- Set-AnalyticsDBConnection

Citrix.DelegatedAdmin.Admin.V1:

- Add-AdminRight
- Get-AdminDBConnection
- Get-AdminDBSchema
- Get-AdminDBVersionChangeScript
- Get-AdminInstalledDBVersion
- 导入-管理员角色配置
- New-AdminAdministrator
- 移除-管理员
- 移除-管理管理员元数据
- 移除-管理员权限
- 移除-管理员服务元数据
- Reset-AdminServiceGroupMembership
- Set-AdminAdministrator
- Set-AdminAdministratorMetadata
- Set-AdminDBConnection
- Set-AdminServiceMetadata
- Test-AdminDBConnection

Citrix.Broker.Admin.V2:

- Get-BrokerDBConnection
- Get-BrokerDBSchema
- Get-BrokerDBVersionChangeScript
- Get-BrokerInstalledDBVersion
- Get-BrokerLease
- Get-BrokerController

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- New-BrokerMachineConfiguration
- Remove-BrokerControllerMetadata (移除代理控制器元数据)
- Remove-BrokerLease (移除代理租约)
- Remove-BrokerLeaseMetadata
- Remove-BrokerMachineConfigurationMetadata
- Remove-BrokerMachineConfiguration
- 移除代理站点元数据
- 从应用程序中移除代理用户
- 重置代理许可连接
- 重置代理服务组成员资格
- Set-BrokerControllerMetadata
- Set-BrokerDBConnection
- Set-BrokerLeaseMetadata
- Set-BrokerMachineConfiguration
- Set-BrokerMachineConfigurationMetadata
- Set-BrokerSiteMetadata
- Test-BrokerDBConnection
- Test-BrokerLicenseServer 命令
- Update-BrokerBrokerLocalLeaseCache 命令

Citrix.Configuration.Admin.V2:

- 导出配置功能表
- Get-ConfigDBConnection
- Get-ConfigDBSchema
- Get-ConfigDBVersionChangeScript
- Get-ConfigInstalledDBVersion
- Get-ConfigServiceGroup
- 导入-配置功能表
- 注册-配置服务实例
- 移除-配置注册服务实例元数据

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 移除-配置服务组
- 移除配置服务组元数据
- 移除配置服务元数据
- 移除配置站点元数据
- 重置配置服务组成员资格
- Set-ConfigDBConnection
- Set-ConfigRegisteredServiceInstance
- Set-ConfigRegisteredServiceInstanceMetadata
- Set-ConfigServiceGroupMetadata
- Set-ConfigServiceMetadata
- Set-ConfigSite
- Set-ConfigSiteMetadata
- 测试配置数据库连接
- Unregister-ConfigRegisteredServiceInstance（注销配置注册服务实例）

Citrix.Host.Admin.V2:

- Get-HypDBConnection
- Get-HypDBSchema
- Get-HypDBVersionChangeScript
- Get-HypInstalledDBVersion
- Remove-HypServiceMetadata（移除Hyp服务元数据）
- 重置-Hyp服务组成员资格
- Set-HypDBConnection
- Set-HypServiceMetadata
- 测试-Hyp数据库连接

Citrix.ConfigurationLogging.Admin.V1:

- Get-LogDBConnection
- Get-LogDBSchema
- Get-LogDBVersionChangeScript
- Get-LogInstalledDBVersion

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Remove-LogOperation
- Remove-LogServiceMetadata
- 移除日志站点元数据
- 重置日志数据存储
- Reset-LogServiceGroupMembership
- Set-LogDBConnection
- Set-LogServiceMetadata
- Set-LogSite
- Set-LogSiteMetadata
- Test-LogDBConnection

Citrix.MachineCreation.Admin.V2:

- Get-ProvDBConnection
- Get-ProvDBSchema
- Get-ProvDBVersionChangeScript
- Get-ProvInstalledDBVersion
- Get-ProvServiceConfigurationData
- Remove-ProvServiceConfigurationData
- Remove-ProvServiceMetadata
- Reset-ProvServiceGroupMembership
- Set-ProvDBConnection
- Set-ProvServiceMetadata
- Test-ProvDBConnection

Citrix.EnvTest.Admin.V1:

- Get-EnvTestDBConnection
- Get-EnvTestDBSchema
- Get-EnvTestDBVersionChangeScript
- Get-EnvTestInstalledDBVersion
- 移除环境测试服务元数据
- 重置环境测试服务组成员身份

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Set-EnvTestDBConnection
- Set-EnvTestServiceMetadata
- Test-EnvTestDBConnection

Citrix.Monitor.Admin.V1:

- Get-MonitorConfiguration
- Get-MonitorDBConnection
- Get-MonitorDBSchema
- Get-MonitorDBVersionChangeScript
- Get-MonitorDataStore
- Get-MonitorDataStore
- Get-MonitorInstalledDBVersion
- 移除-监控服务元数据
- 重置-监控数据存储
- 重置监控服务组成员资格
- Set-MonitorConfiguration
- Set-MonitorDBConnection
- Set-MonitorServiceMetadata
- 测试监控数据库连接

Citrix.Storefront.Admin.V1:

- Build-SfCluster
- Get-SfClusters
- Get-SfDBConnection
- Get-SfDBSchema
- Get-SfDBVersionChangeScript
- Get-SfInstalledDBVersion

适用于 App-V 程序包和服务器的 Citrix DaaS 发现模块

Citrix DaaS 可以使用以下任一方法将 App-V 程序包中包含的应用程序交付到您的端点：

- 单一管理员管理方法（从网络共享访问程序包）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 双管理员管理方法（从 Microsoft App-V 管理服务器访问程序包）

使用 Citrix DaaS 将 App-V 程序包、Microsoft App-V 管理服务器和发布服务器注册到应用程序库的过程与使用本地部署注册程序包的过程略有不同。但是，将应用程序分配给用户并在用户端点上启动它们的过程是相同的。

Citrix Cloud 中的 Citrix DaaS 管理控制台无法查看资源位置中的文件。此外，它无法直接发现您的基础结构中的 App-V 程序包或 Microsoft App-V 服务器。发现模块提供了一些功能，用于发现本地基础结构中的 App-V 程序包信息，并将程序包信息上传到您的 Citrix DaaS。程序包信息包括 App-V 程序包、Microsoft App-V 服务器以及程序包中包含的应用程序。

发现模块使用 Virtual Apps and Desktops 远程 PowerShell SDK。它可以从网络共享或 Microsoft App-V 管理服务器发现程序包信息。您可以在资源位置中的计算机上使用发现模块。

使用发现模块的先决条件：

- 验证计算机上是否可用 PowerShell 3.0 或更高版本。
- 验证计算机上是否安装了 Citrix Virtual Apps and Desktops 远程 PowerShell SDK。
- 验证您是否可以访问包含 App-V 程序包的网络共享。
- 验证您是否可以访问安装了 Citrix Cloud Connectors 且托管了 Microsoft App-V 管理服务器的服务器。

将 App-V 程序包添加到 Citrix Cloud 中的应用程序库

以下过程适用于从网络共享添加 App-V 软件包（单一管理员管理）以及从 Microsoft App-V 管理服务器添加所有已发布的 App-V 软件包（双管理员管理）。使用双管理员管理方法时，您必须像使用单一管理员管理方法一样管理添加的 App-V 软件包。

1. 从 Citrix DaaS 下载页面 `<https://www.citrix.com/downloads/citrix-cloud/product-software/xenapp-and-xendesktop-service.html>` 下载发现模块。将 zip 文件 `Citrix.Cloud.AppLibrary.Admin.v1.psm1` 解压到一个方便的文件夹中。

   注意：

   此文件也随附在 Citrix Virtual Apps and Desktops ISO 的 `Support\Tools\Scripts` 中。您可以将其复制到本地，或直接从 CD 驱动器引用它。

2. 验证您的计算机上是否安装了 Virtual Apps and Desktops 远程 PowerShell SDK
3. 导航到包含发现模块的文件夹。在 PowerShell 窗口中，键入包含发现模块的文件夹的完整路径，然后按 **Enter**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 使用命令 `Import-Module.\Citrix.Cloud.AppLibrary.Admin.v1.psm1` 导入发现模块。
5. 使用以下任一方法将 App-V 软件包添加到 Citrix Cloud 中的应用程序库。

   - 要从网络共享添加 App-V 软件包，请运行 PowerShell cmdlet：`Import-AppVPackageToCloud`。

     例如：`Import-AppVPackageToCloud –PackagePath \\AppVSrv\share\Notepad++.appv`

     如需 cmdlet 帮助，请键入 `Get-Help Import-AppVPackageToCloud`。
   - 要从 Microsoft App-V 管理服务器添加 App-V 软件包，请运行 PowerShell cmdlet：`Import-AppVPackagesFromManagementServerToCloud`

     例如：`Import-AppVPackagesFromManagementServerToCloud –ManagementSrvFQDN AppVMngSrv.domain.local`

     如需 cmdlet 帮助，请键入 `Get-Help Import-AppVPackagesFromManagementServerToCloud`

     此命令将所有已发布的 App-V 软件包从 Microsoft App-V 管理服务器导入到 Citrix Cloud。

     将 App-V 软件包添加到 Citrix Cloud 后，您必须像使用单一管理员管理方法一样管理它们。
6. 登录 Citrix Cloud。选择目标客户。脚本成功运行后，App-V 软件包将添加到 Citrix Cloud 中的应用程序库。

高级 PowerShell 函数

该模块包含以下高级函数，您可以从自己的 PowerShell 脚本中调用它们：

- `Import-AppVPackageToCloud -PackagePath <Full UNC path to App-V package>`

  发现并将从单个 App-V 软件包发布应用程序所需的所有信息上传到 Citrix DaaS。
- `Import-AppVPackagesFromManagementServerToCloud -ManagementSrvFQDN <FQDN of a Microsoft App-V Management Server>`

  发现管理服务器发布的软件包的 UNC 路径，并依次为每个软件包调用 **Import-AppVPackageToCloud**。

  以这种方式发现的软件包使用单一管理员管理方法加载到 Citrix DaaS。Citrix DaaS 无法使用双管理员管理方法交付软件包。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `Import-AppVDualAdminToCloud -ManagementSrvUrl <URL of a Microsoft App-V Management Server> -PublishingServerUrl <URL of a Microsoft App-V Publishing Server>`

  发现 Microsoft App-V 管理和发布服务器并将内容导入应用程序库。此 cmdlet 导入使用 Microsoft App-V 管理服务器管理的所有软件包和相关信息。可以通过 PowerShell 添加和删除服务器。

  此 cmdlet 以双管理员模式添加 App-V 软件包。仅导入在 Microsoft App-V 管理服务器上发布且已添加 AD 组的 App-V 软件包。如果您对 Microsoft App-V 管理服务器进行了更改，请重新运行此 cmdlet 以将应用程序库与 Microsoft App-V 管理服务器同步。

- `Remove-AppVServerFromCloud -ManagementSrvUrl <URL of a Microsoft App-V Management Server> -PublishingServerUrl <URL of a Microsoft App-V Publishing Server>`

  移除添加到应用程序库的 Microsoft App-V 管理和发布服务器。

  此 cmdlet 移除指定的 Microsoft App-V 管理和发布服务器以及所有相关的 App-V 软件包。

在该资源位置内已加入域的计算机上运行 App-V 包和服务器的发现模块。按照 安装和使用远程 PowerShell SDK 中的指导开始操作。继续运行 PowerShell cmdlet 或脚本。请参阅以下示例。

示例活动

导入 Citrix DaaS App-V 包发现模块。

```
import-module "D:
\Support\Tools\Scripts\Citrix.Cloud.AppLibrary.Admin.v1.psm1"
```

遍历 App-V 包存储目录并上传每个包。

```
Get-ChildItem -Path "\\FileServer.domain.net\App-V Packages" -Filter
*.appv |

Foreach-Object{

    Import-AppVPackageToCloud -PackagePath $_.FullName

}
```

发现并上传在 Microsoft App-V 管理服务器中注册的包。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Import-AppVPackagesFromManagementServerToCloud -ManagementSrvFQDN
AppVManagementServer.domain.net
```

发现 Microsoft App-V 管理和发布服务器，并将配置添加到应用程序库。这还会导入 Microsoft App-V 管理服务器在双管理员模式下管理的所有包。

```
Import-AppVDualAdminCloud -ManagementSrvUrl http://
AppVManagementServer.domain.net –PublishingServerUrl http://
AppVManagementServer.domain.net:8001
```

阅读模块中包含的 PowerShell 帮助文档。

```
Get-Help Import-AppVPackageToCloud
```

限制

- 您无法直接从 Citrix Cloud 中的 Citrix DaaS 管理控制台发现资源位置基础结构上的 App-V 包。有关 Citrix Cloud 的更多信息，请参阅 Citrix Cloud 文档。
- Citrix Cloud 中的 Citrix DaaS 管理控制台与 Microsoft App-V 管理服务器没有实时连接。Microsoft App-V 管理服务器中对包和其他配置的更改不会反映在 Citrix DaaS 管理控制台中，直到 `Import-AppVDualAdminCloud` 重新运行。

监控服务 OData API

除了使用监控功能显示历史数据外，您还可以使用监控服务的 API 查询数据。使用 API 可执行以下操作：

- 分析历史趋势以进行规划
- 对连接和计算机故障执行详细故障排除
- 提取信息以馈送到其他工具和流程中；例如，使用 Microsoft Excel 的 PowerPivot 表以不同方式显示数据
- 在 API 提供的数据之上构建自定义用户界面

有关详细信息，请参阅 Monitor Service OData API。要访问 Monitor Service API，请参阅 使用 Citrix Cloud 中的 OData v4 端点访问 Monitor Service 数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix DaaS 应用程序接口

有关 Citrix DaaS API 的完整列表，请参阅 Citrix DaaS API。

免责声明

本软件/示例代码按“原样”提供给您，不附带任何形式的陈述、保证或条件。您可自行承担风险使用、修改和分发它。CITRIX 明确否认所有明示、暗示、书面、口头或法定保证，包括但不限于适销性、特定用途适用性、所有权和非侵权保证。在不限制前述条款普遍性的前提下，您承认并同意 (a) 本软件/示例代码可能存在错误、设计缺陷或其他问题，可能导致数据丢失或财产损坏；(b) 可能无法使本软件/示例代码完全正常运行；以及 (c) Citrix 可能会在不通知或不对您承担责任的情况下，停止提供本软件/示例代码的当前版本和/或任何未来版本。在任何情况下，本软件/代码均不得用于支持超高风险活动，包括但不限于生命支持或爆破活动。无论是根据合同违约还是任何其他责任理论，CITRIX 及其关联公司或代理均不对因使用本软件/示例代码而产生的任何损害承担责任，包括但不限于直接、特殊、偶然、惩罚性、后果性或其他损害，即使已被告知发生此类损害的可能性。您同意就因您使用、修改或分发本代码而产生的任何索赔向 Citrix 进行赔偿和辩护。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix DaaS 文档历史记录

下表介绍了对 Citrix DaaS（以前称为 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务）产品文档的重要更改。 这些更改可以是 新增功能.

有关截至 2024 年 11 月的文档历史记录，请参阅 2024 年 12 月之前的文档历史记录.

要接收有关这些更新的通知，请订阅 RSS 源。

日期	更改	标题	说明
28 Feb 2025	功能	**支持在 Azure 上配置数据磁盘**	您现在可以创建并将持久数据磁盘分配给 Azure 中 MCS 计算机目录的 MCS 创建的持久或非持久 VM。 数据盘用于存储事件日志、安全跟踪和应用程序数据等持久数据。 了解更多
27 Feb 2025	功能	**从工作室到机器和会话监视器的无缝导航。**	现在， **工作室 > 搜索**中提供了一个新选项 **在监视器**中查看 ，从而可以更快地访问 **监视器**中的详细会话和机器信息。 了解更多信息
26 Feb 2025	更新	**通过优化存储使用来节省成本**	**成本节省** 页面得到了增强，可以清晰地显示机器关闭时通过存储优化所实现的节省金额。 了解更多信息
25 Feb 2025	功能	**用于 MCS 创建的 AWS VM 实例的**	在 AWS 环境中，您现在可以选择启用了 NitroTPM 和/或 UEFI 安全启动的主映像

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日期	更改	标题	说明
		NitroTPM 和 UEFI 安全启动	(AMI)。 此实现可确保虚拟机的安全和可信。 了解更多
25 Feb 2025	更新	**监控操作增强功能**	您现在可以使用进度条执行操作，并支持根据用户角色限制操作范围。 了解更多信息
24 Feb 2025	更新	**限制**	更新了 VDA 和应用程序组的数量限制。 了解更多
20 Feb 2025	更新	**白名单网址**	已更新远程 PowerShell SDK 白名单 URL。 了解更多
18 Feb 2025	更新	**用于查看和排除混合部署的安全私有访问会话故障的选项。**	此增强功能允许使用 Gateway、StoreFront 和 Secure Private Access 的 DaaS 客户直接在 DaaS Monitor 中监视和排除其会话数据故障。 了解更多信息.
11 Feb 2025	功能	**在 VMware 中的托管单元之间共享准备好的映像版本**	您现在可以使用 **图像节点** 在 VMware 中同一托管连接内的托管单元之间共享图像版本。 您还可以使用 PowerShell 命令来实现此目标。 了解更多信息
05 Feb 2025	功能	**支持在 AWS 中创建启用 MCSIO 的 MCS 机器目录**	. 您现在可以在 AWS 中创建启用 MCSIO 的 MCS 目录，以通过将写入操作定向到写回缓存来提高写入

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日期	更改	标题	说明
			IOPS，并在启用持久 OS 磁盘时减少启动时间。 了解更多信息
30 Jan 2025	功能	**与 Webhook 集成**	Citrix Monitor 现在与 Webhook 集成，允许您从 **集成和数据导出** 页面上的 **警报和 ITSM** 部分为 Slack、Microsoft Teams 和 ServiceNow 等工具创建 webhook 配置文件。 了解更多信息.
24 Jan 2025	更新	**安全启动和 vTPM**	更新了文章，以强调 vTPM 不是安全启动的要求，并添加了 XenServer 的内容。 了解更多信息
22 Jan 2025	功能	**根据托管单元区域筛选主映像**	在为 Azure 平台创建计算机目录期间，Studio 现在可以筛选和排除属于托管单元区域以外的不同区域的主映像。 这可确保只有与托管单元来自同一区域的映像可供选择。 了解更多信息.
21 Jan 2025	功能	**在 Quick deploy 节点中将应用程序添加到现有 AWS 部署**	您现在可以将应用程序添加到现有 AWS 部署中，从而简化整个部署过程。 了解更多信息.
21 Jan 2025	功能	**重置正在使用的 Active Directory （AD） 帐户的选项**	使用 Studio，您现在可以重置计算机的 Active Directory （AD） 帐户，即使

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日期	更改	标题	说明
			计算机的状态为“正在使用”也是如此。
21 Jan 2025	功能	**提醒管理员禁用自动缩放时电源策略仍然有效**	此增强功能是为了提醒管理员，禁用自动缩放不会影响交付组的电源策略设置。 这可确保管理员了解自动缩放禁用的范围，并明确在自动缩放关闭时电源策略仍然有效。
20 Jan 2025	功能	**不再支持仅具有磁盘缓存的 MCSIO**	在所有虚拟机管理程序和云服务环境中，已删除使用磁盘缓存（无内存缓存）配置 MCSIO 的选项。 了解更多信息
20 Jan 2025	功能	**不再支持使用计算机模板属性创建 AWS VM**	这 **将计算机模板属性应用于虚拟机** 选项已从 **机器模板** 页。 相反，使用计算机配置文件创建 AWS VM，以获得类似且更简化的体验。 了解更多信息
20 Jan 2025	功能	**在 AWS 中创建启用了 MCSIO 的目录**	借助此功能，您可以使用 PowerShell 命令在 AWS 中创建启用了 MCSIO 的非持久性目录。 MCSIO 通过将磁盘操作缓存在内存或小型高速磁盘上来提高 VM 的性能。 在所有虚拟机管理程序和云服务环境中，已删除使用 Studio 仅使用磁盘缓

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日期	更改	标题	说明
			存（无内存缓存）配置 MCSIO 的选项。了解更多信息
17 Jan 2025	功能	**最少使用和未使用的已发布应用程序报表**	使用此功能，您可以查看通过 Citrix Workspace 应用程序访问的已发布应用程序的详细使用情况信息，这有助于您优化应用程序管理和资源分配。 了解更多信息
16 Jan 2025	功能	**Secure Private Access 与 Monitor 集成（预览版）**	使用此功能，您可以在 Monitor 中监控所有 Secure Private Access 会话并对其进行故障排除。 了解更多信息
15 Jan 2025	更新	本地主机缓存	更新了整篇文章以提高准确性。 了解更多信息
26 Dec 2024	更新	从成本摘要页面中删除 Preview 标签	从 **节省成本** 功能，因为该功能已正式发布。 了解更多信息
24 Dec 2024	功能	**用于备份和恢复的自动配置工具 cmdlet**	借助此功能，您可以使用自动配置工具支持的 PowerShell 命令来触发 Studio 使用的备份和恢复 API。了解更多信息
20 Dec 2024	更新	安装注意事项	删除了对 CTX139030 的引用并重定向到 系统要求
16 Dec 2024	功能	**使用最小负载方法优化存储负载平衡**	通过此增强功能，Studio 引入了 **使用最小负载方法优化存储**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日期	更改	标题	说明
			负载平衡 选择。 如果在目录创建期间选择两个或多个操作系统数据存储位置，则此选项将变为可用，从而允许将磁盘分配给负载最少的存储库。 了解更多信息
13 Dec 2024	功能	**Monitor 上的 Secure Private Access 选项卡**	借助此功能，Citrix Monitor 为与 Secure Private Access 相关的所有新功能提供了一个专用位置。 了解更多信息
13 Dec 2024	功能	**Secure Private Access 服务的可见性**	借助此功能，Citrix Monitor 可为 Secure Private Access 应用程序和用户提供详细的监控和可见性。 了解更多#visibility-for-secure-private-access-service
13 Dec 2024	功能	**Citrix Monitor 的统一平台体验**	借助此功能，Citrix Monitor 现在可以与 Citrix Cloud 中的所有其他组件保持一致，从而提供统一的平台体验。 了解更多信息
13 Dec 2024	功能	**“连接”选项卡的增强功能**	通过此增强功能， **连接** 选项卡现在提供简化的导航，以便更快地进行故障排除。 了解更多信息
13 Dec 2024	功能	**筛选资源位置详细信息**	借助此功能，Citrix Monitor 允许您在 **过**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日期	更改	标题	说明
			滤器 > **机器** 标签。 了解更多信息
13 Dec 2024	功能	**Session Performance 选项卡的增强功能**	借助此功能，您可以使用 **会话性能** 选项卡，以监视适用于 Windows、Mac、Linux、HTML5 或 Chrome 的 Citrix Workspace 应用程序中存在的其他端点指标。 了解更多信息
13 Dec 2024	功能	**计算机净主动使用情况**	借助此功能，您可以使用 **工作负载规模优化** 页面，详细了解计算机网络活动使用情况。 了解更多信息
13 Dec 2024	功能	**Cloud Connector 运行状况监控**	借助此功能，您可以使用单个控制面板视图监控 Cloud Connector 的运行状况，并主动配置警报。 了解更多信息
10 Dec 2024	功能	**仅限 NVMe 的 SKU**	借助此功能，MCS 支持 Azure 上新 VM SKU 的 NVMe 存储控制器类型。 您可以使用仅支持 NVMe 或同时支持 SCSI 和 NVMe 的服务产品创建 MCS 计算机目录。 了解更多信息
10 Dec 2024	功能	**为您的网站设置默认时区**	使用 Studio，您现在可以为 Citrix DaaS 站点设置默认时区。 Studio 将此时区用于所有时间显示和计划，例如计划重启和

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

日期	更改	标题	说明
			自动缩放。 了解更多信息
10 Dec 2024	功能	**Studio 采用 Citrix Cloud 统一导航**	作为在整个 Citrix Cloud 平台中向统一导航体验转变的一部分，我们更新了 Studio 以与这一平台范围的计划保持一致。 了解更多信息
06 Dec 2024	功能	**AWS 按需预置**	使用 AWS 按需预置时，当您关闭非持久性 VM 时，操作系统磁盘将被删除。 此实现可在 VM 未使用时节省成本。 了解更多信息
03 Dec 2024	功能	**显示安全默认设置**	此功能显示安全默认设置以及策略的默认设置。 默认设置可能会被安全默认设置覆盖。 了解更多信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.