

## 06 云桌面 用户指南（管理员）

文档版本 29  
发布日期 2025-08-20



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

## 华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

客户服务电话： 4008302118

# 安全声明

## 漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目 录

1 界面总览..... 1

2 桌面管理..... 5

2.1 云桌面状态..... 5

2.2 管理桌面..... 7

2.3 用户管理..... 13

2.3.1 协同桌面..... 13

2.3.1.1 简介..... 13

2.3.1.2 开启多人协同..... 13

2.3.1.3 关闭多人协同..... 14

2.3.2 分配用户..... 15

2.3.3 解绑用户..... 19

2.4 网络设置..... 20

2.4.1 桌面网络设置..... 20

2.5 镜像管理..... 22

2.5.1 桌面转镜像..... 22

2.5.1.1 Windows 桌面转镜像..... 22

2.5.2 重建系统盘..... 24

2.6 磁盘与快照..... 26

2.6.1 新增磁盘..... 26

2.6.2 扩容磁盘..... 27

2.6.3 删除磁盘..... 28

2.6.4 变更磁盘性能..... 30

2.6.5 创建快照..... 30

2.7 变更与费用..... 31

2.7.1 桌面计费模式变更..... 31

2.7.1.1 按需转包年/包月..... 31

2.7.1.2 包年/包月转按需..... 32

2.7.2 为包年/包月桌面续费..... 34

2.7.3 变更规格..... 34

2.7.4 桌面删除/退订..... 36

2.8 查看失败任务..... 37

2.9 标签管理..... 38

3 桌面池管理..... 40

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 3.1 管理桌面池.....              | 40        |
| 3.2 查看失败任务.....             | 45        |
| 3.3 变更规格.....               | 46        |
| 3.4 桌面池新增桌面.....            | 47        |
| 3.5 重建系统盘.....              | 48        |
| 3.6 添加磁盘.....               | 50        |
| 3.7 扩容磁盘.....               | 51        |
| 3.8 删除磁盘.....               | 52        |
| 3.9 变更磁盘性能.....             | 53        |
| 3.10 创建镜像.....              | 54        |
| 3.10.1 创建 Windows 桌面镜像..... | 54        |
| 3.11 添加用户（组）.....           | 56        |
| 3.12 移除用户（组）.....           | 56        |
| 3.13 为包年/包月桌面池续费.....       | 57        |
| 3.14 桌面池退订.....             | 58        |
| 3.15 桌面池扩缩容策略.....          | 59        |
| <b>4 用户管理.....</b>          | <b>70</b> |
| 4.1 创建用户.....               | 70        |
| 4.2 导入用户.....               | 73        |
| 4.3 为用户订阅多人协同.....          | 74        |
| 4.4 修改用户信息.....             | 74        |
| 4.5 重置用户密码.....             | 75        |
| 4.6 解锁账户.....               | 76        |
| 4.7 重发邮件通知.....             | 77        |
| 4.8 删除用户.....               | 77        |
| 4.9 导出用户.....               | 78        |
| 4.10 管理 MFA.....            | 78        |
| <b>5 用户组管理.....</b>         | <b>80</b> |
| 5.1 创建用户组.....              | 80        |
| 5.2 添加用户.....               | 81        |
| 5.3 移除用户.....               | 82        |
| 5.4 修改用户组.....              | 82        |
| 5.5 删除用户组.....              | 83        |
| <b>6 策略管理.....</b>          | <b>85</b> |
| 6.1 协议策略管理.....             | 85        |
| 6.1.1 创建策略.....             | 85        |
| 6.1.1.1 创建通用策略.....         | 85        |
| 6.1.1.2 创建高级策略.....         | 88        |
| 6.1.2 编辑策略.....             | 123       |
| 6.1.3 导出策略.....             | 126       |
| 6.1.4 导入策略.....             | 126       |

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 6.1.5 删除策略.....                    | 128        |
| 6.2 接入策略管理.....                    | 128        |
| 6.2.1 专线接入用户管控.....                | 128        |
| 6.2.1.1 创建接入策略.....                | 129        |
| 6.2.1.2 修改接入策略.....                | 130        |
| 6.2.1.3 删除接入策略.....                | 132        |
| 6.2.2 互联网接入 IP 管控.....             | 132        |
| 6.3 终端与桌面绑定关系管理.....               | 134        |
| 6.3.1 开启/关闭终端与桌面绑定功能.....          | 134        |
| 6.3.2 创建绑定关系.....                  | 136        |
| 6.3.3 编辑绑定关系.....                  | 139        |
| 6.3.4 删除绑定关系.....                  | 139        |
| 6.3.5 导出绑定关系列表.....                | 140        |
| <b>7 OU 管理.....</b>                | <b>141</b> |
| <b>8 租户配置.....</b>                 | <b>143</b> |
| 8.1 基础配置.....                      | 143        |
| 8.1.1 配置 AD 域.....                 | 143        |
| 8.1.2 配置 AD 域证书认证.....             | 146        |
| 8.1.3 修改域管理员密码.....                | 146        |
| 8.1.4 修改域配置.....                   | 147        |
| 8.1.5 修改网络接入方式.....                | 148        |
| 8.1.6 修改业务子网.....                  | 150        |
| 8.1.7 取消服务.....                    | 151        |
| 8.1.8 重新激活服务状态.....                | 151        |
| 8.1.9 配置是否屏蔽退订/删除桌面的通知邮件.....      | 153        |
| 8.1.10 云桌面支持切换 VPC.....            | 153        |
| 8.1.11 云桌面支持共享 VPC.....            | 154        |
| 8.1.12 云专线支持开启 NAT 映射.....         | 155        |
| 8.1.12.1 地址映射.....                 | 155        |
| 8.1.12.2 端口映射.....                 | 159        |
| 8.1.13 配置运维收集用户日志.....             | 162        |
| 8.1.14 配置升级客户端组件虚拟机组件及轮转认证凭据.....  | 162        |
| 8.1.15 接入地址优先级.....                | 163        |
| 8.1.16 其他配置.....                   | 164        |
| 8.1.16.1 用户名前缀.....                | 164        |
| 8.1.16.2 登录页面允许截屏配置.....           | 164        |
| 8.1.16.3 允许用户在客户端上修改密码.....        | 165        |
| 8.2 认证配置.....                      | 165        |
| 8.2.1 第三方单点认证.....                 | 165        |
| 8.2.2 配置多因素认证.....                 | 171        |
| 8.2.2.1 华为云多因素认证服务（虚拟 MFA 认证）..... | 171        |
| 8.2.2.2 企业自有认证系统认证.....            | 173        |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 8.2.2.3 关闭多因素认证.....              | 175        |
| 8.3 其他配置.....                     | 175        |
| 8.3.1 桌面命名规则.....                 | 175        |
| <b>9 上网管理.....</b>                | <b>178</b> |
| 9.1 开通小规模经济型（弹性公网 IP）.....        | 178        |
| 9.2 开通大规模增强型（NAT 网关+弹性公网 IP）..... | 181        |
| 9.3 关闭互联网访问.....                  | 183        |
| <b>10 监控分析.....</b>               | <b>186</b> |
| 10.1 告警监控.....                    | 186        |
| 10.2 用户连接记录.....                  | 189        |
| 10.3 桌面使用记录.....                  | 190        |
| <b>11 安全审计.....</b>               | <b>192</b> |
| 11.1 用户操作记录.....                  | 192        |
| 11.1.1 桌面日志流概述.....               | 192        |
| 11.1.2 桌面日志流管理.....               | 193        |
| 11.2 录屏.....                      | 195        |
| 11.2.1 录屏记录.....                  | 196        |
| 11.2.2 事件审计.....                  | 197        |
| <b>12 任务管理.....</b>               | <b>200</b> |
| 12.1 定时任务.....                    | 200        |
| 12.1.1 定时关机.....                  | 200        |
| 12.1.2 定时开机.....                  | 201        |
| 12.1.3 定时重启.....                  | 202        |
| 12.1.4 定时休眠.....                  | 203        |
| 12.1.5 定时重建系统盘.....               | 205        |
| 12.1.6 定时执行远程脚本.....              | 206        |
| 12.1.7 定时创建快照.....                | 207        |
| 12.1.8 管理定时任务.....                | 208        |
| 12.2 触发式任务.....                   | 209        |
| 12.2.1 创建触发式任务.....               | 209        |
| 12.2.2 管理触发式任务.....               | 212        |
| 12.3 导出中心.....                    | 213        |
| 12.4 快照管理.....                    | 214        |
| <b>13 运维管理.....</b>               | <b>216</b> |
| 13.1 脚本管理.....                    | 216        |
| 13.2 命令行记录.....                   | 219        |
| <b>14 应用中心.....</b>               | <b>221</b> |
| 14.1 应用分发.....                    | 221        |
| 14.1.1 添加应用.....                  | 221        |
| 14.1.2 管理应用.....                  | 225        |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| 14.1.3 搭建文件服务器.....                            | 228        |
| 14.2 应用管控.....                                 | 236        |
| 14.2.1 获取产品信息.....                             | 236        |
| 14.2.2 应用规则管理.....                             | 239        |
| 14.2.3 应用管控配置.....                             | 241        |
| 14.2.4 应用管控监控事件.....                           | 242        |
| <b>15 私有镜像管理.....</b>                          | <b>244</b> |
| 15.1 制作 Windows 11 桌面私有镜像.....                 | 244        |
| 15.1.1 准备软件.....                               | 244        |
| 15.1.2 通过 ISO 文件注册私有镜像.....                    | 246        |
| 15.1.3 创建云服务器.....                             | 249        |
| 15.1.4 配置云服务器.....                             | 251        |
| 15.1.5 制作用户桌面镜像.....                           | 270        |
| 15.1.6 更新桌面安全启动证书.....                         | 273        |
| 15.2 制作 Windows 普通桌面私有镜像.....                  | 280        |
| 15.2.1 准备软件.....                               | 280        |
| 15.2.2 通过 ISO 文件注册私有镜像.....                    | 282        |
| 15.2.3 创建云服务器.....                             | 285        |
| 15.2.4 配置云服务器.....                             | 287        |
| 15.2.5 制作用户桌面镜像.....                           | 312        |
| <b>16 权限管理.....</b>                            | <b>313</b> |
| 16.1 云桌面权限概念.....                              | 313        |
| 16.2 创建用户并授权使用 Workspace.....                  | 317        |
| 16.3 Workspace 自定义策略.....                      | 318        |
| 16.4 系统委托说明.....                               | 319        |
| 16.5 企业项目.....                                 | 320        |
| <b>17 数据备份与恢复.....</b>                         | <b>322</b> |
| 17.1 备份桌面数据.....                               | 322        |
| 17.2 恢复桌面数据.....                               | 323        |
| <b>18 常用功能配置.....</b>                          | <b>324</b> |
| 18.1 配置云桌面可访问互联网.....                          | 324        |
| 18.2 配置云桌面可访问企业内网.....                         | 326        |
| 18.3 配置云桌面和 Windows AD 网络互通.....               | 327        |
| <b>19 监控.....</b>                              | <b>331</b> |
| 19.1 Workspace 运维监控指标.....                     | 331        |
| 19.2 Workspace 支持的 CES 基础监控指标.....             | 335        |
| 19.3 Workspace 支持的 CES 操作系统监控指标（安装 Agent）..... | 339        |
| 19.4 Workspace 支持的 CES 事件说明.....               | 352        |
| <b>20 订阅事件.....</b>                            | <b>356</b> |

# 1 界面总览

## 未开通服务总览页面

未购买桌面时，在“总览”页面，您可以了解什么是云桌面和桌面购买指南，如图1-1所示。

图 1-1 总览信息



## 已开通服务总览页面

已购买桌面后，在“总览”页面，您可以查看云桌面的数据趋势、告警通知、云桌面监控信息等。

- 数据趋势中您可以查看云桌面使用率、云桌面使用率趋势图、用户使用率等统计信息，详细数据趋势如图1-2所示，状态说明如表1-1所示。

图 1-2 数据趋势

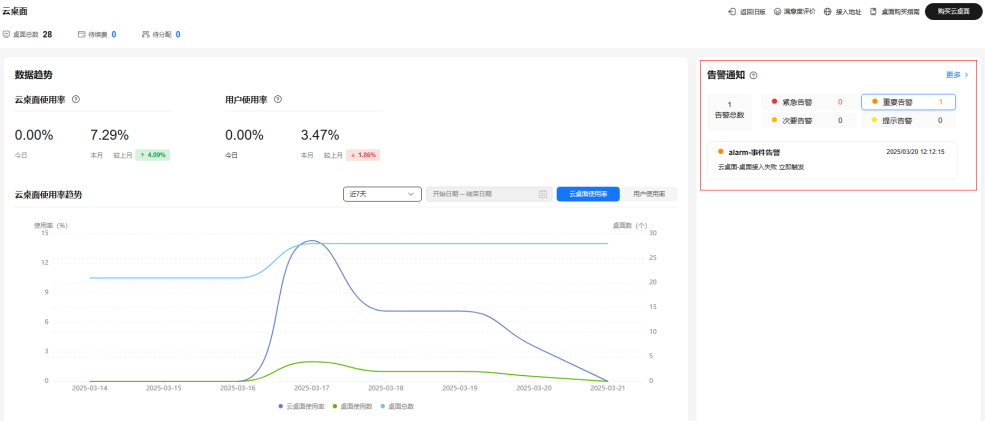


表 1-1 状态说明

| 状态类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 云桌面使用率 | <p>表示查看具体时间段的云桌面使用率、桌面使用数、桌面总数统计，可根据今日、近7天、近30天和自定义时间段查看。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 今日：桌面使用数/总桌面数。</li><li>● 本月：日使用率按月求平均值。</li><li>● 桌面使用数：包含时间段内正在使用的桌面和已使用的桌面。</li><li>● 查询到的桌面使用数：以小时为查询节点，则查询到的桌面使用数存在0~15分钟的延后，即实际显示的桌面使用数线为0~15分钟之前的整小时的桌面使用数；以天为查询节点，则查询到的桌面使用数存在0~1小时的延后，即实际桌面使用数为0~1小时之前的整天的桌面使用数。</li></ul>   |
| 用户使用率  | <p>表示查看具体时间段的用户使用率、在线用户数、总用户数统计，可根据今日、近7天、近30天和自定义时间段查看。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 今日：在线用户数/总用户数。</li><li>● 本月：日使用率按月求平均值。</li><li>● 在线用户数：包含时间段内正在使用的桌面和已使用过桌面的用户。</li><li>● 查询到的在线人数非实时数据：以小时为查询节点，则查询到的在线人数存在0~10分钟的延后，即实际显示的在线人数为0~10分钟之前的整小时的在线人数；以天为查询节点，则查询到的在线人数存在0~1小时的延后，即实际显示的在线人数为0~1小时之前的整天的在线人数。</li></ul> |

- 告警通知页面，您可以查看云桌面的告警总数、告警级别、告警信息等，如图1-3所示，详细告警信息单击“查看详情”跳转到云监控服务页面查看。

图 1-3 告警通知



- 云桌面监控信息页面，您可以查看云桌面/桌面池的监控状态，如云桌面/桌面池的运行状态、登录状态统计信息，如图1-4所示，具体状态如表1-2所示。

图 1-4 云桌面监控

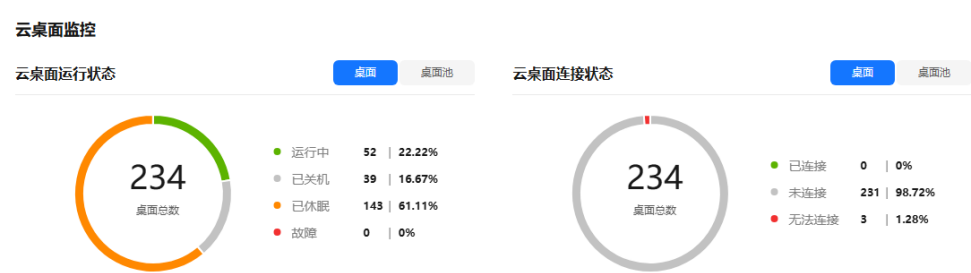


表 1-2 状态说明

| 状态类型    | 状态   | 说明                 |
|---------|------|--------------------|
| 云桌面运行状态 | 运行中  | 表示桌面处于良好的运行状态。     |
|         | 已关机  | 表示桌面处于关机状态。        |
|         | 已休眠  | 表示桌面处于休眠状态。        |
|         | 故障   | 表示桌面处于故障状态。        |
| 云桌面连接状态 | 已连接  | 表示桌面正在被用户连接使用中。    |
|         | 未连接  | 表示桌面没有用户在连接使用。     |
|         | 无法连接 | 表示桌面注册状态异常，暂时无法连接。 |

- 云桌面时延分布，您可以查看云桌面时间范围内的时延分布统计数据趋势图，如图1-5所示，具体时延状态说明如表1-3所示。

说明

- 1. 云桌面时延分布统计值为云桌面会话的网络时延。
- 2. 网络时延：终端设备到接入网关的往返时延，仅23.12.1.0及以上版本的客户端支持。
- 3. 仅支持查看自定义任何一天的网络时延数据，可查看的时间范围：近30天。

图 1-5 云桌面时延分布

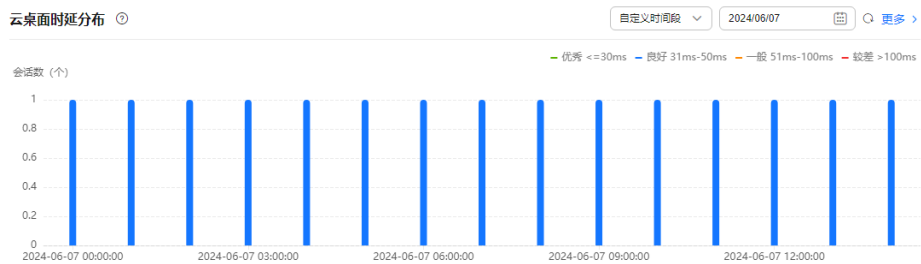


表 1-3 时延状态

| 状态 | 时延         |
|----|------------|
| 优秀 | <30ms      |
| 良好 | 31ms-50ms  |
| 一般 | 51ms-100ms |
| 较差 | >100ms     |

# 2 桌面管理

- 2.1 云桌面状态
- 2.2 管理桌面
- 2.3 用户管理
- 2.4 网络设置
- 2.5 镜像管理
- 2.6 磁盘与快照
- 2.7 变更与费用
- 2.8 查看失败任务
- 2.9 标签管理

## 2.1 云桌面状态

Workspace 查询桌面详情列表接口，会返回以下三种状态字段：

- status：云桌面电源状态信息。
- task\_status：云桌面当前任务状态，即当前云桌面正在处理某个操作的中间状态。
- login\_status：云桌面连接状态信息。

在管理控制台界面上只有显示两种状态：

- 运行状态：由task\_status和status两个状态同时组成，task\_status不为空时则显示task\_status对应的状态值，task\_status为空时则显示status对应的状态值。
- 连接状态：由login\_status组成，具体各种状态的含义及Console展示状态值如表2-3所示。

表 2-1 status 列表

| Status 状态 | 说明  |
|-----------|-----|
| ACTIVE    | 运行中 |

| Status 状态   | 说明  |
|-------------|-----|
| SHUTOFF     | 已关机 |
| HIBERNATED  | 已休眠 |
| ERROR       | 故障  |
| STARTING    | 开机中 |
| STOPPING    | 关机中 |
| RESTARTING  | 重启中 |
| HIBERNATING | 休眠中 |
| AWAKENING   | 唤醒中 |

表 2-2 task\_status 列表

| task_status 状态             | 说明        |
|----------------------------|-----------|
| CreatedSuccess             | 创建成功      |
| creating                   | 创建中       |
| Deleting                   | 删除中       |
| updating                   | 重建中       |
| attaching                  | 分配用户中     |
| DesktopDetaching           | 解绑用户中     |
| desktopNetworkChanging     | 切换网络中     |
| userPrivilegeGroupChanging | 正在切换用户权限组 |
| migrating                  | 冷迁移中      |
| updatingSids               | 正在更新SID   |
| rejoiningDomain            | 正在重新加域    |
| restoring                  | 恢复桌面中     |
| addingVolumes              | 磁盘添加中     |
| deletingVolumes            | 磁盘删除中     |
| expandingVolumes           | 磁盘扩容中     |
| desktopToImage             | 创建镜像中     |
| acrossAzDesktopMigrating   | 跨可用区迁移中   |
| desktopResizing            | 变更规格中     |

| task_status 状态       | 说明    |
|----------------------|-------|
| creatingWksSnapshot  | 创建快照中 |
| restoringWksSnapshot | 恢复快照中 |

表 2-3 login\_status 状态列表

| login_s<br>tatus     | 说明                                                               | Console展<br>示连接状态<br>(新版) | Console展<br>示连接状态<br>(旧版) |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| CONNE<br>CTED        | 用户正在连接使用桌面                                                       | 已连接                       | 使用中                       |
| DISCON<br>NECTE<br>D | 用户使用桌面后断开了连接                                                     | 未连接                       | 断开连接                      |
| REGIST<br>ERED       | 桌面启动后注册状态就绪                                                      |                           | 就绪                        |
| OFFLIN<br>E          | 桌面由于关机或者休眠，注册状态离线                                                |                           | 离线                        |
| UNREGI<br>STER       | 桌面注册状态异常暂时无法连接，如果有执行中的任务请等任务结束后再观察状态，如果长时间无法连接请通过远程登录检查或者重启尝试恢复。 | 无法连接                      | 无法连接                      |

## 2.2 管理桌面

### 操作场景

管理员可以对已创建的桌面进行开机、关机、重启和删除、修改桌面名称等操作。当用户离职或岗位调动不再使用当前分配的桌面时，管理员可以重新将该桌面分配给新用户使用，可节省资源。

### 前提条件

已[购买桌面](#)。

### 操作步骤

- 步骤1 [登录管理控制台](#)。
- 步骤2 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。
- 进入“桌面管理”页面。
- 步骤3 根据需要执行如[表2-4](#)所示操作，以下部分操作支持单个或批量操作，请根据实际情况选择操作。

- **单个操作入口：**在需要执行的单个桌面右侧操作列操作，如开机、关机、“更多 > 电源操作 > 重启”等。
- **批量操作入口：**批量勾选需要操作的桌面，在桌面列表上方操作，如开机、关机、“更多 > 电源操作 > 重启”等。

表 2-4 操作列表

| 桌面操作 | 操作名称   | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 批量操作 |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 桌面信息 | 查看桌面信息 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 通过属性类型筛选查看桌面信息：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在桌面列表上方搜索框中选择筛选类型，输入关键字进行搜索查询。</li> <li>2. 根据属性类型选择筛选类型，通过桌面ID、桌面名称、计费模式、运行状态、连接状态、可用区、子网、IP地址、分配用户、分配状态、镜像ID、维护模式、多人协同状态、企业项目、资源标签等条件查看桌面。</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>根据属性类型选择筛选类型为“可用区”，可查看边缘小站桌面及华为云中心站桌面。</p> </li> <li>- 通过列筛选查看桌面信息：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在桌面列表中的右上角，单击“”，进入“设置”页面。</li> <li>2. 在基础设置下选择是否开启“自动折行”和“列固定”。</li> <li>3. 在设置页面自定义显示列根据桌面名称、监控指标、规格/镜像、运行状态、连接状态、可用区、IP地址等条件查看桌面。</li> <li>4. 单击“确定”。</li> </ol> </li> </ul> | 不支持  |
|      | 修改桌面名称 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在桌面名称后单击“”。</li> <li>2. 重新输入自定义桌面名称，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 桌面名称只允许输入大写字母、小写字母、中文、数字、中划线（-）。</li> <li>■ 以字母、中文或数字开头，不能以中划线结尾。</li> <li>■ 长度范围为1~15个字符（中文字符长度为2，数字及英文字符长度为1）。</li> <li>■ 修改桌面名称后桌面将会重启，请确认是否需要执行修改操作。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 不支持  |

| 桌面操作 | 操作名称   | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 批量操作 |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 导出桌面   | <ol style="list-style-type: none"> <li>在桌面列表上方单击“导出”，弹出导出提示框。</li> <li>在弹出导出提示框中单击“前往导出中心”或单击“下载”下载导出的桌面信息文件。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 支持   |
|      | 查看监控指标 | <ol style="list-style-type: none"> <li>在桌面列表中的监控下单击“”图标，弹出当前桌面的监控指标详情页面。</li> <li>可根据近1小时、近24小时、近7天、近30天和自定义时间段查看以下桌面指标。 <ul style="list-style-type: none"> <li>用户在线状态：用户在线数和离线数。</li> <li>CPU使用率（%）：云桌面的CPU使用率。</li> <li>内存使用率（%）：云桌面的内存使用率。</li> <li>磁盘IO读、写速率（KB/s）：云桌面的磁盘在单位时间内读取或写入数据的速度。</li> <li>磁盘读、写操作速率（Requests/s）：云桌面的磁盘从存储介质中读取和写入数据并传输到其他设备的速度。</li> <li>网络流入、流出速率（KB/s）：指在一定时间内，云桌面的网络流入和流出的速率。</li> </ul> </li> </ol> | 不支持  |
| 电源操作 | 开启桌面   | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“开机”，弹出“桌面开机”页面。</li> <li>如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。</li> <li>单击“确定”。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 支持   |
|      | 关闭桌面   | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“关机”，弹出“桌面关机”页面。</li> <li>执行方式默认为“关机”。 <p><b>说明</b><br/>您可以根据实际情况勾选是否“强制关机”。</p> </li> <li>如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。</li> <li>单击“确定”。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 支持   |

| 桌面操作 | 操作名称  | 操作步骤                                                                                                                                                                                  | 批量操作 |
|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 重启桌面  | 1. 单击“更多 > 电源操作 > 重启”，弹出“桌面重启”页面。<br>2. 执行方式默认为“重启”。<br><b>说明</b><br>您可以根据实际情况勾选是否“强制重启”。<br>3. 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。<br>4. 单击“确定”。                                     | 支持   |
|      | 休眠桌面  | 1. 单击“更多 > 电源操作 > 休眠”，弹出“桌面休眠”页面。<br>2. 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。<br>3. 单击“确定”。<br><b>说明</b><br>休眠操作当前只支持Windows操作系统。                                                       | 支持   |
| 运维操作 | 远程登录  | 1. 单击“更多 > 运维操作 > 远程登录”。<br>2. 在弹出的提示框单击“确定”，跳转至桌面远程登录页面。<br>3. 单击右上角“发送CtrlAltDel”，输入用户和密码远程登录桌面。<br><b>说明</b><br>新桌面首次使用远程登录前，需要保证桌面已经在客户端登录使用。                                     | 不支持  |
|      | 重新加域  | 1. 单击“更多 > 运维操作 > 重新加域”，弹出“重新加域”页面。<br>2. 单击“确定”。<br><b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>重新加域只支持桌面状态为“运行中”的桌面。</li> <li>仅支持Windows云桌面。</li> <li>仅AD场景下支持重新加域。</li> </ul> | 不支持  |
|      | 更新SID | 1. 单击“更多 > 运维操作 > 更新SID”，弹出“更新SID”页面。<br>2. 单击“确定”。<br><b>说明</b><br>仅AD场景下支持更新SID。                                                                                                    | 支持   |

| 桌面操作 | 操作名称   | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 批量操作 |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 开启维护模式 | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 开启维护模式”，弹出“开启维护模式”页面。</li> <li>如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。</li> <li>单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>维护模式下不允许用户接入、自助维护、开机、关机、重启等所有操作。</li> <li>正在接入和已接入的桌面均不受影响。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | 支持   |
|      | 退出维护模式 | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 退出维护模式”，弹出“退出维护模式”页面。</li> <li>如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。</li> <li>单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <p>仅维护模式中的桌面支持退出维护模式操作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 支持   |
|      | 执行命令行  | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 执行命令行”，弹出“执行命令行”页面。</li> <li>单击“输入命令”执行配置。 <ol style="list-style-type: none"> <li>执行环境：根据需求选择Windows Script（Windows系统）、Windows Powershell（Windows系统）、Linux Shell（Linux系统）。</li> <li>配置命令行超时时间，范围为1~600分钟。</li> <li>根据业务诉求，输入命令行内容。</li> </ol> </li> <li>如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。</li> <li>单击“确定执行”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>批量执行命令行时，不能同时选择Windows、Linux系统的桌面。</li> <li>当前仅支持运行状态为运行中的桌面。</li> </ul> | 支持   |
|      | 执行脚本   | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 执行脚本”，弹出“执行脚本”页面。</li> <li>具体操作详见<a href="#">13.1 脚本管理</a>的“执行脚本”章节内容。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 支持   |

| 桌面操作 | 操作名称   | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 批量操作 |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 脚本记录   | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 脚本记录”，跳转至“脚本管理”页面。</li> <li>在“桌面脚本记录”页签下查看详细的脚本记录。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                | 不支持  |
|      | 发送通知   | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 发送通知”，弹出“发送通知”页面。</li> <li>根据业务诉求，输入消息内容。</li> <li>单击“确定发送”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>发送消息通知只支持桌面状态为“运行中”的桌面。</li> <li>仅支持Windows云桌面。</li> </ul>                                                                                                                                   | 支持   |
|      | 添加标签   | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 添加标签”，弹出“添加标签”页面。</li> <li>输入“标签键”和“标签值”。</li> <li>单击“确定”。更多标签操作参考<a href="#">2.9 标签管理</a>章节。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                     | 支持   |
|      | 录屏回放   | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 运维操作 &gt; 录屏回放”，页面跳转至“录屏记录”页面。</li> <li>根据全部时间、近7天、近30天、近180天或自定义时间段查看录屏记录。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                 | 不支持  |
| 用户管理 | 变更用户权限 | <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“更多 &gt; 用户管理 &gt; 变更用户权限”，弹出“变更用户权限”页面。</li> <li>根据业务诉求选择权限组： <ol style="list-style-type: none"> <li>管理员权限组：该组用户具备系统管理员的权限，它们拥有计算机的最高控制权限，可以执行计算机的所有管理任务，包括管理计算机的所有用户。</li> <li>普通用户权限组：该组用户拥有计算机的基本操作权限，例如运行应用程序。该组用户不能修改操作系统的设置、不能更改其它用户的数据。</li> </ol> </li> <li>单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>修改用户权限组任务成功后，需重启或注销桌面，新的用户权限组才会生效。</p> | 支持   |
|      | 解绑用户   | 具体操作详见 <a href="#">2.3.3 解绑用户</a> 章节内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 支持   |

| 桌面操作 | 操作名称   | 操作步骤                                        | 批量操作 |
|------|--------|---------------------------------------------|------|
|      | 分配用户   | 具体操作详见 <a href="#">2.3.2 分配用户</a> 章节内容。     | 支持   |
|      | 开启多人协同 | 具体操作详见 <a href="#">2.3.1.2 开启多人协同</a> 章节内容。 | 支持   |
|      | 关闭多人协同 | 具体操作详见 <a href="#">2.3.1.3 关闭多人协同</a> 章节内容。 | 支持   |

----结束

## 2.3 用户管理

### 2.3.1 协同桌面

#### 2.3.1.1 简介

协同桌面是云桌面（Workspace）提供的用于终端用户之间远程共享桌面的功能。适用于项目团队合作、内容共创、资料实时共享等协同办公场景。用户可快速进行数据分享，提高办公效率。以下是其主要特点和功能：

- 一键分享云桌面：通过分享链接，可将云桌面快速分享给其他人，多人可同时接入同一桌面。
- 多人同时观看：多人可同时观看一个云桌面的内容，收听语音。
- 语音会议：一键发起语音会议，所有接入云桌面的用户可语音交流。
- 远程操作控制：支持远程键鼠操作，所有用户均可远程操作同一云桌面，但同一时刻只能有1人操作。

#### 2.3.1.2 开启多人协同

##### 操作场景

通过开启多人协同后用户可快速在桌面间发起协同，提高沟通协作效率。

##### 操作限制

- 开启/关闭多人协同功能需要配置白名单，请参考[提交工单](#)，填写工单信息，获取技术支持配置白名单。
- 仅支持包年/包月的Windows云桌面。
- 支持服务端：23.8.1版本及以上。
- 支持客户端：23.8.1版本及以上。

- 云桌面在全屏模式下才可以使用创建协同功能。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 开启“多人协同桌面”分为单个桌面开启多人协同和批量桌面开启多人协同。

- 单个桌面开启多人协同执行[步骤4~步骤5](#)。
- 批量桌面开启多人协同执行[步骤6~步骤9](#)。

**步骤4** 在待开启多人协同的桌面所在列单击“更多 > 用户管理 > 开启多人协同”，进入开启多人协同页面。

**步骤5** 勾选“开启多人协同”，勾选“规格名称”，单击“确定”。

**步骤6** 勾选多个待开启多人协同的桌面，单击左上角“更多 > 用户管理 > 开启多人协同”，进入“开启多人协同”页面。

**步骤7** 配置多人协同。

- 计费模式：包周期。
- 处理器：
  - CPU：6方协同资源-标准版。
  - GPU：6方协同资源-高级版。
- 操作系统：Windows。

### 说明

批量变更协同资源，只能选择同一计费模式，同一处理器以及同一操作系统的桌面进行变更。

**步骤8** 单击“确定”，进入“开启多人协同”页面。

**步骤9** 勾选“开启多人协同”，勾选“规格名称”，单击“确定”。

**步骤10** 跳转至“购买多人协同”页面。

**步骤11** 检查“云订单服务”和“所需支付费用”。

**步骤12** 选定支付方式并成功付款后，购买完成。

----结束

### 2.3.1.3 关闭多人协同

## 操作场景

该操作指导用户关闭云桌面的多人协同。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 关闭“多人协同桌面”分为单个桌面关闭多人协同和批量桌面关闭多人协同。

- 单个桌面关闭多人协同执行**步骤4~步骤5**。
- 批量桌面关闭多人协同执行**步骤6~步骤8**。

**步骤4** 在待关闭多人协同的桌面所在列单击“更多 > 用户管理 > 关闭多人协同”，进入“关闭多人协同”页面。

**步骤5** 单击“确定”完成。

**步骤6** 勾选多个待关闭多人协同的桌面，单击左上角“更多 > 用户管理 > 关闭多人协同”，进入“关闭多人协同”页面。

**步骤7** 选择所需关闭协同的桌面计费模式，单击“确定”，进入“关闭多人协同”页面。

**步骤8** 单击“确定”完成。

----结束

## 2.3.2 分配用户

### 操作场景

该任务指导管理员在管理控制台上为未分配用户的云桌面分配用户。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 根据需求选择“分配用户”列为“未分配用户”的桌面。

- 单个分配：单击“操作”列中的“更多 > 用户管理 > 分配用户”，跳转至“分配用户”页面，执行**步骤4~步骤10**。
- 批量分配：批量勾选待分配的桌面，在上方单击“更多 > 用户管理 > 分配用户”，跳转至“选择桌面”页面，系统自动过滤无法分配的桌面，检查可分配桌面，确认无误后单击“下一步：选择用户”，进入“选择用户与分配方式”页面，执行**步骤11~步骤19**。

#### 说明

不能同时选择Windows和Linux系统桌面。

#### 单个桌面分配用户

**步骤4** 根据所需“选择用户”或“创建用户”给云桌面分配用户，如**表2-5**所示。

如果在使用已有AD域的场景下，分配桌面前，您需要先在AD服务器上创建对应的用户。

- 选择用户：已创建过用户时，单人桌面可以直接选择已创建的用户，多人桌面可以直接选择用户或用户组，并根据用户类型和用户名、用户组、描述过滤查询。

- 创建用户：未创建过用户时，可以选择“创建用户”，参数配置说明如表2-5所示。

表 2-5 分配用户

| 授权用户方式              | 参数说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 操作说明                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 选择用户                | 通过条件筛选，可以查找到已经激活的用户。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 根据用户类型、输入的用户名，可以查找到对应的用户。                                                                                                                     |
| 创建用户 > 用户激活> “手动输入” | <div><div>- “用户名” 用于登录桌面时的用户认证。<br/>用户名命名规则：<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 名称长度范围为1~32个字符。</li><li>▪ 支持纯数字名称。</li><li>▪ 支持名称包含大写字母、小写字母、数字、句点（.）、中划线（-）、下划线（_），且首字符必须为小写字母或大写字母。</li><li>▪ 不能为空。</li></ul><li>- “邮箱” 用于接收桌面开通邮件及相关通知。<br/>邮箱校验规则：<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 通过系统校验输入可以正常接收的邮件的用户邮箱地址。</li><li>▪ 长度范围不超过64个字符。</li></ul></li><li>- “手机号” 用于接收桌面开通邮件及相关通知。<br/>手机号校验规则：<ul style="list-style-type: none"><li>▪ [+][国家/地区码][手机号码]。</li><li>▪ 国内手机号码可以省略+[国家/地区码]，直接输入手机号码</li><li>▪ “手机号” 支持空格、斜杠（/）、中划线（-）。</li></ul></li></div></div> | <div><div>1. 根据页面显示配置用户信息、描述、账号过期设置。</div><div>2. 根据业务诉求下拉选择所需企业项目。</div><div>3. 单击“添加用户”。</div><div><b>说明</b><br/>邮箱、手机号请至少输入一个。</div></div> |

| 授权用户方式                | 参数说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 操作说明                                                                                                                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 创建用户 > 管理员激活 > “手动输入” | <ul style="list-style-type: none"> <li>“用户名”用于登录桌面时的用户认证。<br/>用户名命名规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>名称长度范围为1~32个字符。</li> <li>支持纯数字名称。</li> <li>支持名称包含大写字母、小写字母、数字、句点(.)、中划线(-)、下划线(_)，且首字符必须为小写字母或大写字母。</li> <li>不能为空。</li> </ul> </li> <li>初始密码“用户登录桌面时用户密码认证，请妥善保存初始密码”。 <ul style="list-style-type: none"> <li>密码长度范围为8~32个字符</li> <li>支持类型包含大写字母、小写字母、数字及特殊符号!@\$%^&amp;_+=[]:;./?`</li> <li>不能与用户名或倒序用户名相同作为密码。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>说明</b><br/>如果您的租户选择对接了AD域，“管理员激活模”默认置灰。</p> |                                                                                                                                                               |
| 创建用户 > 管理员激活 > “批量导入” | 将已经记录在表格中的用户上传后批量创建。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. 在“用户信息导入”右侧单击“下载模板”下载用户列表模板。                                                                                                                               |
| 创建用户 > 用户激活 > “批量导入”  | 将已经记录在表格中的用户上传后批量创建。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2. 在表格中根据要求填写序号、用户名称、密码（仅管理员激活模板涉及）、邮箱、手机号、过期时间、描述。<br>3. 单击“上传文件”，上传已按要求填写的用户列表。<br>4. 单击“确定”。<br><b>说明</b><br>上传文件大小限制为1M以内，最多可一次性上传200条数据，仅支持.xlsx和.xls格式。 |

**步骤5** 单击“下一步”，进入桌面配置页面。

#### 说明

如原始镜像不存在或已删除，请根据所需选择镜像类型为公共镜像或私有镜像，涉及到资源变更会根据实际情况收取“配置费用”和“镜像费用”。

**步骤6** 在“桌面命名规则”中选择命名规则，或者选择“不使用命名规则”，系统将使用默认的命名方式。

如需创建新的命名规则，可单击“创建桌面命名规则”进行配置，配置完成后单击“确定”完成配置，详细配置说明请参考[8.3.1 桌面命名规则](#)。

**步骤7** 选择用户权限并设置桌面名称，桌面名称默认保持原桌面名称，支持输入指定的桌面名称。

#### 说明

- 仅当“桌面命名规则”选择“不使用命名规则”时，支持配置桌面名称。
- 多用户桌面分配时不支持配置桌面名称，桌面名称保持为原桌面名称。

**步骤8** 单击“确定”。

**步骤9** 同意分配请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。

**步骤10** 单击“确定”。

#### 说明

桌面分配将会清空桌面原有磁盘数据，无法恢复。

### 批量桌面分配用户

#### 说明

- 一次性选择分配的桌面不能超过100台。
- 桌面状态仅支持运行中和已关机的云桌面。
- 分配过程中不允许对桌面进行操作，建议设置为维护模式，防止用户在分配过程中执行电源或其他操作导致异常。
- 一台桌面可以分配给多个用户使用，但在同一时段内，只有一个用户可以使用该桌面。
- 批量选择的桌面的镜像需要是同一种类型的，比如只能是Windows或Linux。

**步骤11** 在“选择用户”中选择“用户”或“用户组”。

**步骤12** 在用户列表中可以通过用户名、用户组、描述、企业项目选择需要分配的用户（组）并设置权限组。

**步骤13** 配置分配维度。

- 用户（组）为维度：可以指定每个用户（组），自动分配  $N$  ( $0 < N \leq$  当前选择的桌面数) 台桌面，先保证每个用户（组）分配到桌面，再考虑给用户分配的桌面数量，优先筛选无桌面的用户（组），按照用户（组）名进行排序，从小到大的规则（升序排序），对桌面进行匹配，直到桌面分配完。
- 桌面为维度：桌面支持多用户登录，设置每个桌面自动分配  $N$  ( $0 < N \leq 100$ ) 个用户，先对桌面进行排序（按桌面已有的用户数排序，然后按创建时间进行排序，越早创建的桌面优先级越高），再对用户进行排序（按照用户名排序），优先保证每个桌面授权给用户，然后再考虑每台桌面授权的用户数量

**步骤14** 配置分配数量。

- 当“分配维度”为“用户（组）为维度”时，配置分配数（每个用户（组）自动分配桌面数为 $x$ ），取值不能大于已选择的桌面总数。  
例如：8台桌面（D1-D8）分配给5个用户（组）（U1-U5，其中U1/U2/U3当前无桌面），指定每个用户（组）分2台，则无桌面的用户（组）优先级比较高，先给U1分一台D1、U2分一台D2、U3分一台D3，再给有桌面的U4分一台D4、U5分一台D5，然后再给U1分一台D6、U2分一台D7、U3分一台D8，循环分配直至桌面分配完。
- 当“分配维度”为“桌面为维度”时，配置分配数（每个桌面自动分配用户数（组）为 $x$ ），取值不能大于已选用户数。  
例如：5台桌面（D1-D5）分配给8个用户（U1-U8），指定每个桌面分两个用户，优先给D1-D5每台桌面分配一个用户，再根据排序从D1开始分配用户，循环分配直至用户数分配完。

**步骤15** 在“桌面命名规则”中选择命名规则，或者选择“不使用命名规则”，系统将使用默认的命名方式。

如需创建新的命名规则，可单击“创建桌面命名规则”进行配置，配置完成后单击“确定”完成配置，详细配置说明请参考[8.3.1 桌面命名规则](#)。

**步骤16** 单击“预览”，查看桌面分配情况。**步骤17** 信息无误后，单击“确认分配”。**步骤18** 同意分配请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。**步骤19** 单击“确定”。

----结束

## 2.3.3 解绑用户

### 操作场景

该任务指导管理员在管理控制台上为已有用户的云桌面解绑用户。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 根据实际情况进行对应解绑操作。

- 单个解绑
  - 单用户桌面解绑：
    - 选择待解绑用户的单用户桌面“操作”列中的“更多 > 用户管理 > 解绑用户”，弹出“解绑用户”页面。
    - 单击“确定”，弹出“确认解绑”窗口。
    - 同意解绑请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。
    - 单击“确定”。

- 多用户桌面解绑：
  - i. 勾选待解绑用户的多用户桌面“操作”列中的“更多 > 用户管理> 解绑用户”，弹出“解绑用户”页面。
  - ii. 勾选所需解绑的用户或用户组，单击“确定”。
  - iii. 弹出“确认解绑”窗口，同意解绑请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。
  - iv. 单击“确定”。
- 批量解绑：
  - 单用户桌面解绑：
    - i. 批量勾选所需解绑用户的单用户桌面，在上方选择“更多 > 用户管理> 解绑用户”，跳转至“批量解绑用户”页面。
    - ii. 勾选所需解绑用户桌面，单击“确定”。
    - iii. 弹出“确认批量解绑”窗口，同意解绑请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。
    - iv. 单击“确定”。
  - 多用户桌面解绑：
    - i. 批量勾选所需解绑用户的多用户桌面，在上方选择“更多 > 用户管理> 解绑用户”，跳转至“批量解绑用户”页面。
    - ii. 勾选所需解绑用户的多用户桌面，单击“确定”。
    - iii. 弹出“确认批量解绑”窗口，同意解绑请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。
    - iv. 单击“确定”。

#### 说明

- 批量解绑将解除桌面已分配的所有用户。
- 单用户桌面解绑成功后桌面将立即关机，客户端桌面列表刷新，用户无法查看连接该桌面。
- 多用户桌面解绑成功后，桌面不会关机，如果多用户桌面处于关机状态，解绑时将会启动桌面后进行解绑。
- 单人桌面二次绑定其他用户时会清除桌面数据及桌面快照，多人用户二次绑定其他用户不清除桌面数据，各用户数据独立安全。
- 不重新分配用户，单击“取消”，则该桌面暂时未分配用户，后续需要给该桌面分配用户可参考[分配用户](#)章节。不分配用户，则原桌面中的数据将一直保留，为安全考虑，请尽早为已解绑的桌面重新分配用户。
- 重新分配用户，详情可参考[分配用户](#)章节分配用户。

----结束

## 2.4 网络设置

### 2.4.1 桌面网络设置

#### 操作场景

当用户组网发生变化时，管理员可以通过配置切换桌面网络设置，使用户能快速地切换云桌面的桌面网络，从而满足客户的网络规划。

## 前提条件

如需使用桌面网络设置功能，请参考[提交工单](#)，填写工单信息，获取技术支持。

## 注意事项

- 切换网络会同时更改云桌面子网、IP地址、MAC地址，导致云桌面网络中断。
- 切换网络过程中，请勿操作云桌面的弹性公网IP。
- 切换网络后，请重新配置网络相关的服务和应用软件（例如NAT、DNS等）。
- 切换网络会切换私有IP地址，如果已绑定EIP的桌面切换网络设置后未能绑定EIP，请麻烦手动绑定。
- 切换网络后，如果桌面内IP未正常获取，请尝试重启桌面。
- 更换桌面安全组时，请检查使用的安全组是否已放通桌面接入业务要求的出入方向规则，如果未放通将会影响桌面接入。  
规则要求详情参考：[使用自定义安全组时，如何配置安全组规则？](#)。
- 关机的桌面切换网络，会先启动桌面切换网络并切换完成后关机。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“桌面管理 > 桌面”，进入桌面管理列表页面。

**步骤3** 切换桌面网络。

- 单个桌面切换：
  - a. 在待切换VPC的桌面所在行“操作”列，选择“更多 > 网络设置 > 桌面网络设置”，进入“桌面网络设置”页面。
  - b. 配置桌面网络设置。
    - 虚拟机私有云：单击“√”选择需要切换的VPC，如需创建新的VPC，请参考[创建虚拟私有云和子网](#)。如果用户使用新创建的VPC，需要在“租户配置 > 基础配置”中的“虚拟私有云（VPC）”配置下单击“编辑VPC和子网”添加新创建的VPC。
    - 子网：单击“√”选择需要切换的子网，如需创建新的子网，请参考[创建虚拟私有云和子网](#)。如果用户使用新创建的子网，需要在“租户配置 > 基础配置”中的“虚拟私有云（VPC）”配置下单击“编辑VPC和子网”添加新创建的子网。
    - 私有IP地址：根据需求选择私有IP地址的分配方式。
      - 自动分配IP地址。
      - 手动分配IP地址。
      - 使用已有弹性网卡。
    - 安全组：单击“√”选择需要切换的安全组，如需创建新的安全组，请参考[创建安全组](#)。
  - c. 请确认是否清楚切换桌面网络的影响，确认切换请输入“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。
  - d. 单击“确定”。

- 批量桌面切换：
  - a. 在桌面列表中批量勾选需要切换VPC的桌面，在上方依次选择“更多 > 网络设置 > 桌面网络设置”，进入“桌面网络设置”页面。
  - b. 配置桌面网络设置。
    - 虚拟机私有云：单击“√”选择需要切换的VPC，如需创建新的VPC，请参考[创建虚拟私有云和子网](#)。如果用户使用新创建的VPC，需要在“租户配置 > 基础配置”中的“虚拟私有云（VPC）”配置下单击“编辑VPC和子网”添加新创建的VPC。
    - 子网：单击“√”选择需要切换的子网，如需创建新的子网，请参考[创建虚拟私有云和子网](#)。如果用户使用新创建的子网，需要在“租户配置 > 基础配置”中的“虚拟私有云（VPC）”配置下单击“编辑VPC和子网”添加新创建的子网。
    - 私有IP地址：仅支持自动分配IP地址。
    - 安全组：根据实际情况选择“保留原安全组”或“使用新安全组”，如需创建新的安全组，请参考[创建安全组](#)。
  - c. 请确认是否清楚切换桌面网络的影响，确认切换请输入“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。
  - d. 单击“确定”。

----结束

## 2.5 镜像管理

### 2.5.1 桌面转镜像

#### 2.5.1.1 Windows 桌面转镜像

##### 操作场景

如果用户对桌面配置、应用使用有相同要求，管理员可以在云桌面管理控制台中购买了一台使用Windows操作系统镜像生成的桌面，并登录该桌面进行一系列的配置、软件安装，然后将该桌面转换成镜像，再通过桌面转换成的镜像批量购买分配给目标人员使用。可节约人员配置成本，达到即开即用效果。

##### 说明

待转镜像的桌面中，当前桌面用户目录（C:\Users\当前桌面用户名）下的文件（包括安装在此目录下的应用），无法带入镜像中，使用该镜像购买的桌面，配置及应用与待转镜像的桌面不一致，请以实际为准。

##### 前提条件

- 已有使用Windows操作系统镜像生成的桌面。
- 桌面已开机，且处于“运行中”状态。
- 桌面至少登录过一次。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台。

说明

需选择待转换成镜像的桌面所在区域及项目。

步骤2 在导航中依次选择“桌面管理 > 桌面”，进入“桌面管理”列表页面。

步骤3 在待转换成镜像的桌面所在行单击“操作”下的“更多 > 镜像管理 > 创建镜像”，进入“创建镜像”页面。

步骤4 根据需要配置镜像相关参数，如表2-6所示。

表 2-6 参数配置说明

| 参数名称 | 说明                                                                                                                                         | 取值样例                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 名称   | 镜像名称。<br>根据需要自定义即可。仅支持中文、数字、字母、空格以及“-”、“_”、“.”，且首尾不能为空格。                                                                                   | temp_image-Windows私有镜像 |
| 描述   | 镜像备注信息。<br>根据镜像使用途径进行备注。                                                                                                                   | -                      |
| 企业项目 | 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。用户根据需求自行选择。                                                                           | -                      |
| 是否封装 | 根据需要选择是否封装。 <ul style="list-style-type: none"><li>封装：清除该转镜像的桌面中存在的桌面用户信息，例如安全标识符SID。</li><li>不封装：保留该转镜像的桌面中存在的桌面用户信息，例如安全标识符SID。</li></ul> | 封装                     |
| 协议   | 阅读《镜像制作承诺书》和《镜像免责声明》，并勾选“我已阅读并同意《镜像制作承诺书》和《镜像免责声明》”。                                                                                       | 勾选                     |

步骤5 同意创建镜像请输入“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。

步骤6 单击“确定”。

### 说明

- 创建镜像过程中，桌面不可用且会重启，请勿进行其他操作。
- 创建镜像期间，桌面目录(C:\Users\当前用户名)下所有文件会被删除，安装在此目录下的应用将不可用。
- 历史镜像封装依赖的应答文件(c:\windows\system32\untitled.xml)，如果不存在，请联系管理员支持!
- 镜像创建成功后，可在管理控制台上，单击，选择“服务列表 > 计算 > 镜像服务”，在“私有镜像”列表中查看到已创建成功的镜像。

----结束

## 2.5.2 重建系统盘

### 操作场景

已购买的云桌面需要还原到模板初始状态或者需要批量更新桌面应用和补丁，管理员可选择重装系统盘或者变更系统盘的方式实现。

### 对系统的影响

选择“重建系统盘”，系统盘的数据（如桌面，收藏夹等）会丢失，如果需要这些数据，请提前通知用户备份。重建系统盘不影响数据盘数据。

### 使用限制

重装系统盘时，如果该云桌面使用的私有镜像，需确保该私有镜像仍存在。

### 前提条件

云桌面的“运行状态”为“运行中”或“已停止”时才能重建系统盘。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 重建系统盘分为单个桌面重建系统盘和桌面批量重建系统盘。

- 单个桌面重建系统盘执行[步骤4~步骤6](#)。
- 桌面批量重建系统盘执行[步骤7~步骤12](#)。

**步骤4** 选择所需重建系统盘的桌面，单击桌面列表操作”列下的“更多 > 镜像管理 > 重建系统盘”。

进入“重建系统盘”页面。

**步骤5** 配置重建系统盘信息，如表[表2-7](#)所示。

表 2-7 基础配置

| 参数名称    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                             | 样例      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 重建方式    | 重装系统：表示使用原桌面镜像重装系统盘。                                                                                                                                                                                                                                                           | 重装系统    |
| 操作系统    | 根据实际业务需要选择Windows操作系统或Linux操作系统。                                                                                                                                                                                                                                               | Windows |
| 实施方式    | <p>根据实际业务需要，选择重建系统盘的实施方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立即强制重启：步骤6单击“确定”后即开始系统盘重建。</li> <li>1分钟后将重启：步骤6单击“确定”后1分钟即开始系统盘重建。</li> <li>5分钟后将重启：步骤6单击“确定”后5分钟即开始系统盘重建。</li> <li>10分钟后将重启：步骤6单击“确定”后10分钟即开始系统盘重建。</li> <li>15分钟后将重启：步骤6单击“确定”后15分钟即开始系统盘重建。</li> </ul> | 立即强制重启  |
| 通知用户    | 选择是否通知用户其桌面需要重建系统。用户登录后在桌面中弹窗提示通知消息。                                                                                                                                                                                                                                           | 不通知     |
| 通知消息    | 选择通知用户后，可自定义编辑桌面中弹窗提示内容。                                                                                                                                                                                                                                                       | -       |
| 确认重建系统盘 | 根据提示在输入框中输入“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。                                                                                                                                                                                                                                               | 一键输入    |

**步骤6** 单击“确定”，系统将根据所选的实施方式进行桌面系统盘重建。

**步骤7** 在桌面管理页面勾选待批量重建系统盘的桌面，单击左上角的“更多 > 镜像管理 > 重建系统盘”，弹出“重建系统盘”窗口。

**步骤8** 确认重建系统盘，请输入“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。

**步骤9** 单击“确定”。

**步骤10** 确认桌面，管理员可以“移除”不需要重建系统盘的桌面。

**步骤11** 在重建系统盘页面配置系统盘信息，如表2-8所示。

表 2-8 基础配置

| 参数名称    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                             | 样例     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 重建方式    | 重装系统：表示使用原桌面镜像重装系统盘。                                                                                                                                                                                                                                                           | 重装系统   |
| 实施方式    | <p>根据实际业务需要，选择重建系统盘的实施方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立即强制重启：步骤6单击“确认”后即开始系统盘重建。</li> <li>1分钟后将重启：步骤6单击“确认”后1分钟即开始系统盘重建。</li> <li>5分钟后将重启：步骤6单击“确认”后5分钟即开始系统盘重建。</li> <li>10分钟后将重启：步骤6单击“确认”后10分钟即开始系统盘重建。</li> <li>15分钟后将重启：步骤6单击“确认”后15分钟即开始系统盘重建。</li> </ul> | 立即强制重启 |
| 确认重建系统盘 | 根据提示在输入框中输入“YES”或“一键输入”。                                                                                                                                                                                                                                                       | 一键输入   |

**步骤12** 单击“确认重建”。

**步骤13** （可选）等待桌面的运行状态显示为“运行中”，联系终端用户参考[重建系统盘后Windows桌面的数据盘消失了怎么办？](#)，查看及修改桌面的磁盘状态。

#### 说明

仅在重建Windows操作系统的桌面时需要执行该操作。

----结束

## 2.6 磁盘与快照

### 2.6.1 新增磁盘

#### 操作场景

当购买的桌面时的数据盘的容量不足以满足需求时，可以通过给云桌面新增数据盘来满足业务诉求。

#### 前提条件

只有满足“运行状态”为“运行中”条件的云桌面才能进行新增数据盘。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 选择所需新增数据盘的桌面，单击“更多 > 磁盘与快照 > 添加磁盘”。

进入“添加磁盘”页面。

**步骤4** 单击“增加一个数据盘”，配置数据盘。

- 高IO：是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。用于一般访问的工作负载。
- 超高IO：是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。用于企业关键性业务，适合高吞吐、低时延的工作负载。
- 通用型SSD：是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。用于高吞吐、低时延的企业办公。
- 通用SSD V2磁盘：是用于均衡各种事务型工作负载价格和性能的新一代通用SSD云硬盘，在保持存储容量大小不变的情况下，您可以结合实际业务的需求量，灵活配置云硬盘的IOPS、吞吐量，从而实现云盘容量与性能解耦。

数据盘选择“通用SSD V2磁盘”时，根据需要设置磁盘大小和磁盘性能。

**IOPS**：云硬盘每秒进行读写的操作次数，取值范围：3000~128000，最高可配500 IOPS/GiB。

**吞吐量**：云硬盘每秒成功传送的数据量，即读取和写入的数据量，取值范围为125~1000MiB/s。

当 $IOPS \leq 3000$ 、吞吐量 $\leq 125$ 时，不产生账单。IOPS和吞吐量按照购买时的预配置值计算费用，具体费用以实际界面显示为准。

如果您无法准确预测预配置性能吞吐量与IOPS配比，那么建议您采取“二一配比”方法设置性能（即带宽以1MiB/s为单位，IOPS以100为单位，二一配比就是2:100）：例如，配置200MiB/s的带宽，建议配置10000的IOPS。

在后续使用中出现磁盘的IOPS或吞吐量不足，无法满足业务需求，请参考[变更磁盘性能](#)章节变更磁盘性能。

### 说明

- 数据盘大小为（GB）：10到8200，且为10的整数倍。
- Flexus/小时包云桌面不支持新增磁盘。
- 最多配置10减去已有的数据盘个数，请根据实际需要配置。

**步骤5** 勾选“我已清楚该操作的影响，确定执行添加操作”，单击“下一步”。

**步骤6** 确认添加的磁盘信息，单击“确定”。

----结束

## 2.6.2 扩容磁盘

### 操作场景

当购买的桌面时的系统盘或数据盘的容量不足以满足需求时，可以通过给云桌面扩容磁盘来满足业务诉求。

## 前提条件

只有满足“运行状态”为“运行中”或者“关机”条件的云桌面才能进行扩容系统盘或数据盘。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 选择所需扩容数据盘的桌面，在其“操作”列单击“更多 > 磁盘与快照 > 扩容磁盘”。

进入“扩容磁盘”页面。

**步骤4** 选择“系统盘”或“数据盘”。

**步骤5** （可选）如果有多个数据盘，设置“选择需扩容数据盘”。

**步骤6** 设置“新增容量”。

### 说明

- 系统盘容量范围：可新增容量以界面提示为准，扩容后总量不超过1020GB。
- 数据盘容量范围：可新增容量以界面提示为准，扩容后总量不超过8200GB。
- Flexus小时包云桌面不支持扩容磁盘。

**步骤7** 勾选“我已清楚该操作的影响，确定执行扩容操作”，单击“下一步”。

**步骤8** 确认信息无误后，单击“确定”。

----结束

## 2.6.3 删除磁盘

### 操作场景

用户业务量变更，数据盘冗余时。或者用户临时需要增加大容量存储的，使用完后需要卸载并退订大容量的磁盘时。可参考本章节删除磁盘。删除数据盘后，对应磁盘数据将永久删除，无法恢复。建议只在能确定用户桌面的磁盘分区与数据盘对应关系等特定场景删除数据盘，例如只有一个数据盘或者可以通过磁盘容量区分数据盘的情况，选择删除数据盘。

### 前提条件

- 已确认用户数据盘的数据不再使用。
- 当前桌面未处于任务进行状态。

### 使用限制

仅支持按需计费的桌面删除多余的数据盘。

操作步骤

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。  
进入“桌面管理”页面。
- 步骤3 根据实际需要删除数据盘数量，选择对应操作。

须知

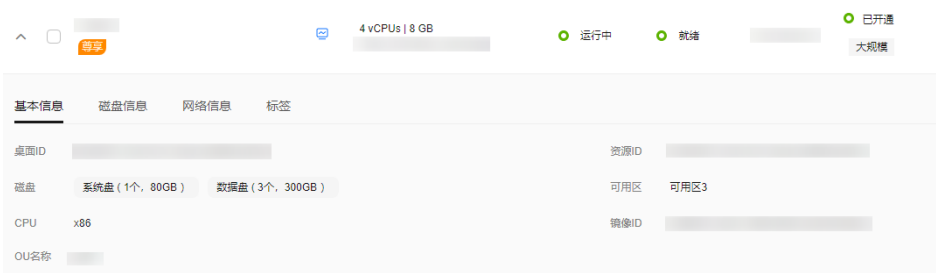
- 删除数据盘，对应磁盘数据将永久删除，无法恢复，请务必确认清楚后再执行该操作。
  - Flexus小时包云桌面不支持删除磁盘。
- 
- 如果当前桌面需要一次删除多个数据盘。
    - 在所需删除数据盘的桌面所在行，选择“更多 > 磁盘与快照 > 删除磁盘”。进入“删除磁盘”页面。
    - 选择需要删除的数据盘，如图2-1所示。

图 2-1 选择需要删除的数据盘



- 确定为所需删除的数据盘后勾选“我已清楚该操作的影响，确定执行删除操作”。
  - 单击“确认删除”。
- 如果当前桌面只需要删除一个数据盘。
  - 在需要删除数据盘的桌面所在行，单击 ，展开桌面信息列表，如图2-2所示。

图 2-2 桌面信息详情



- b. 切换到“磁盘信息”页签。
- c. 找到需要删除的数据盘，单击“操作”列的“删除”。
- d. 确定为所需删除的数据盘后勾选“我已清楚该操作的影响，确定执行删除操作”。
- e. 单击“确定”。

----结束

## 2.6.4 变更磁盘性能

### 操作场景

已购桌面配置的磁盘为通用SSD V2类型，在后续使用中出现磁盘的IOPS或吞吐量不足，无法满足业务需求，可在管理控制台进行调整。

#### 说明

仅通用型SSD V2云硬盘支持变更IOPS或吞吐量。

**步骤1** 登录**管理控制台**。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 在待变更磁盘桌面左侧单击“”，单击“磁盘信息”页签。

**步骤4** 在需要变更磁盘性能的通用SSD V2磁盘操作列下单击“变更”，进入“变更磁盘”页面。

**步骤5** 根据需要，配置所需IOPS或吞吐量。

- **IOPS**：云硬盘每秒进行读写的操作次数，取值范围：3000~128000，最高可配500 IOPS/GiB。
- **吞吐量**：云硬盘每秒成功传送的数据量，即读取和写入的数据量，取值范围为125~1000MiB/s。

#### 说明

- 当IOPS≤3000、吞吐量≤125时，不产生账单。IOPS和吞吐量按照购买时的预配置值计算费用，具体费用以实际界面显示为准。
- 如果您无法准确预测预配置性能吞吐量与IOPS配比，那么建议您采取“二一配比”方法设置性能（即带宽以1MiB/s为单位，IOPS以100为单位，二一配比就是2:100）：例如，配置200MiB/s的带宽，建议配置10000的IOPS。

**步骤6** 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。

**步骤7** 单击“确定”。

----结束

## 2.6.5 创建快照

### 操作场景

通过创建快照可以定期备份云桌面的业务数据，以应对误操作。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 根据业务诉求，创建桌面快照。

- 单个桌面创建快照：
  - a. 勾选桌面，单击桌面列表上方或“操作”列下的“更多 > 磁盘与快照 > 创建快照”，进入“创建快照”页面
  - b. 选择“磁盘范围”，并根据实际情况配置“系统盘/数据盘快照名称”、“系统盘/数据盘快照描述”。
  - c. 单击“确定”。
- 批量桌面创建快照：
  - a. 批量勾选桌面，单击桌面列表上方的“更多 > 磁盘与快照 > 创建快照”，进入“创建快照”页面
  - b. 选择“磁盘范围”，并根据实际情况配置“系统盘/数据盘快照名称”、“系统盘/数据盘快照描述”。
  - c. 单击“确定”。

### 说明

- 每个桌面最多保留10条创建快照记录，包含控制台创建与终端用户创建。
- 桌面快照其他操作详见[12.4 快照管理](#)章节。

----结束

## 2.7 变更与费用

### 2.7.1 桌面计费模式变更

#### 2.7.1.1 按需转包年/包月

#### 操作场景

管理员可根据实际使用情况，将已可预估使用期限的按需计费桌面，转换成包/包月按周期计费的桌面。

#### 使用限制

仅支持单个按需计费的Windows操作系统的桌面转换计费模式为包年/包月模式。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

- 步骤2** 在导航中依次选择“桌面管理 > 桌面”，进入桌面管理列表页面。
- 步骤3** 在待转换计费模式的按需计费桌面所在行“操作”列，选择“更多 > 变更与费用 > 按需转包周期”，进入桌面按需转包周期页面。
- 步骤4** 确定要执行该操作输入“YES”或“一键输入”。
- 步骤5** 单击“确定”。
- 步骤6** 确认订单信息并完成费用支付。
- 结束

2.7.1.2 包年/包月转按需

操作场景

管理员可根据实际使用情况，将已可预估使用期限的包年/包月桌面转换按需计费的桌面。

说明

包年/包月资费模式到期后，按需的资费模式才会生效。

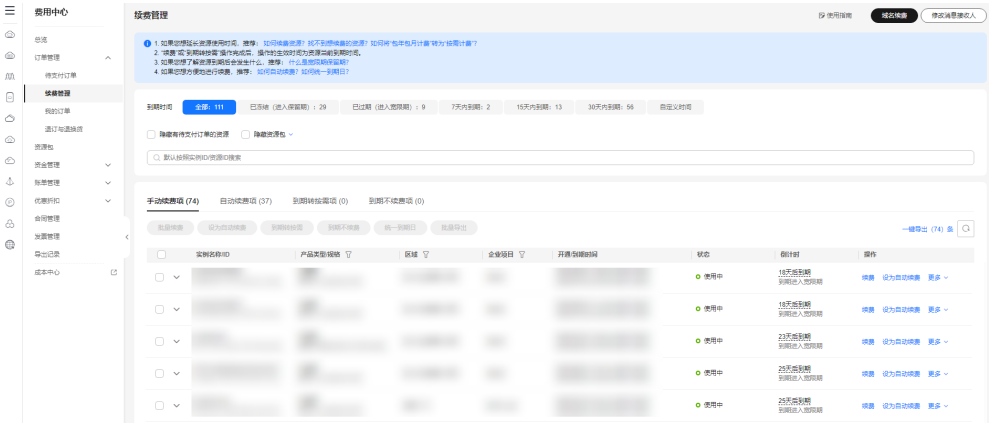
使用限制

- 只有通过实名认证的账户，才可以执行包年/包月转按需操作。
- 在续费管理页面，订单状态是“使用中”的云桌面才能执行包年/包月转按需。

操作步骤

- 步骤1** 登录**管理控制台**。
- 步骤2** 单击“控制台”页面上方“费用”，在下拉菜单中选择“续费管理”，进入续费管理页面。
- 步骤3** 自定义查询条件，如**图2-3**所示。
- 可在“到期转按需项”页签查询已经设置到期转按需的资源。
  - 可对“手动续费项”、“自动续费项”、“到期不续费项”页签的资源设置到期转按需的操作。

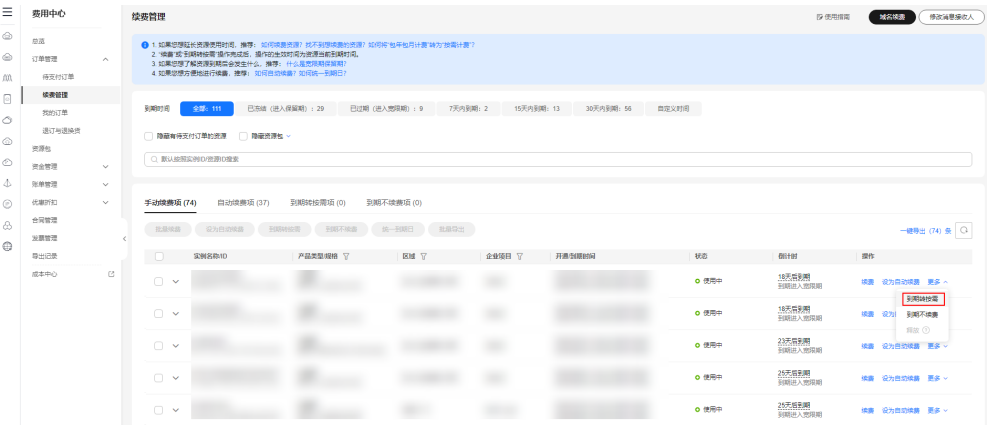
图 2-3 续费管理



**步骤4** 设置包年/包月资源到期后转按需，如图2-4所示。

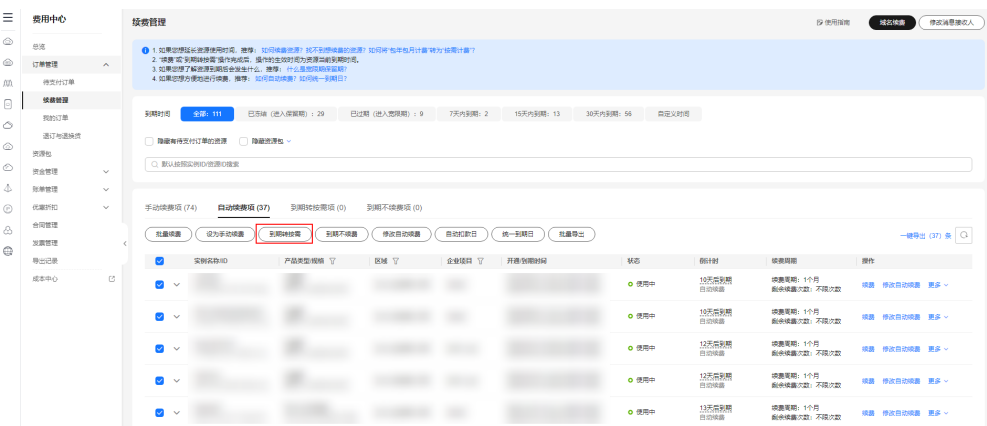
- 单个资源到期转按需：选择需要更改计费模式的云桌面，单击操作列“更多 > 到期转按需”。

图 2-4 单个资源转按需



- 批量资源到期转按需：选择需要更改计费模式的云桌面，单击列表上方的“到期转按需”，如图2-5所示。

图 2-5 批量资源转按需



**步骤5** 查看资费变更的相关信息后，单击“到期转按需”，如图2-6所示。

图 2-6 到期转按需



----结束

## 2.7.2 为包年/包月桌面续费

### 操作场景

管理员可以为包年/包月的桌面进行续费，延长桌面的使用时间。

### 操作步骤

**步骤1** 登录**管理控制台**。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 勾选计费模式为包年/包月的待续费的桌面，单击桌面列表左上角或“操作”列中的“更多 > 续费”。

进入续费配置页面。

**步骤4** （可选）勾选统一到到期日设置。

#### 说明

单击  可重新设置资源统一到到期日。

图 2-7 设置桌面统一到到期日期



**步骤5** 单击“去支付”。

**步骤6** 确认订单并选择对应的支付方式支付。

----结束

## 2.7.3 变更规格

### 操作场景

当您购买的云桌面规格无法满足业务需要时，可参考本章节变更规格，升级vCPU、内存。

- “按需计费”的桌面，可根据业务需要，升高或降低云桌面规格。

### 使用限制

- 变更云桌面规格时，用户不能选择已停止供应的CPU和内存资源。

- 变更规格过程中，不能对云桌面进行其他操作。

操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。
- 进入“桌面管理”页面。
- 步骤3** 根据所选变更规格的桌面计费模式、桌面数量，参考[表2-9](#)选择对应操作。

 说明

- “包年/包月”计费模式的桌面不支持批量操作规格变更。
- 按需云桌面变更规格批量变更时选择的云桌面必须具备相同的计费模式，可用区和规格。
- 选择的云桌面不能处于除关机/开机外其它任务。
- 按需云桌面变更规格（CPU或内存）变小，会影响云桌面使用的性能，请根据实际情况变更规格。
- Flexus小时包桌面不支持变更规格。

表 2-9 操作说明

| 桌面计费模式 | 桌面数量 | 操作方式                                                    |
|--------|------|---------------------------------------------------------|
| 按需     | 1台   | 在待变更规格桌面所在行，其“操作”列中选择“更多 > 变更与费用 > 变更规格”，进入云桌面变更规格配置页面。 |
|        | 大于1台 | 在桌面列表中的左上角，选择“更多 > 变更与费用 > 按需云桌面规格变更”，进入云桌面变更规格配置页面。    |
| 包年/包月  | 1台   | 在待变更规格桌面所在行，其“操作”列中选择“更多 > 变更与费用 > 变更规格”，进入云桌面变更规格配置页面。 |

- 步骤4** 勾选“立即关机变更规格”。

 说明

如果在进入云桌面变更规格页面前，已将待变更规格的桌面关机，则此时云桌面变更规格页面无“立即关机变更规格”项可选。

- 步骤5** 在“选择变更规格”区域，选择需要的规格，单击“下一步”。
- 进入规格变更详情确认页面。

- 步骤6** 确认变更详情，单击“确认变更”。
- 按需桌面，进入任务提交提示页面，单击“返回桌面列表”，在桌面管理页面，可以看到桌面状态为“变更中”。稍后在对应的“规格/镜像”列，可查看到已变更的桌面规格信息。

### 📖 说明

- 变更规格不影响云桌面系统盘和数据盘的数据。
- 按需云桌面，请注意配置费用的变化（只包含CPU和内存的费用）。
- 包年/包月桌面，根据补交费用及退还费用，进入对应的页面。

### 📖 说明

变更规格不影响云桌面系统盘和数据盘的数据。

- 如果显示补交费用，则进入支付页面。选择所需支付方式进行支付。返回桌面管理页面，可以看到桌面状态为“变更中”。稍后在对应的“规格/镜像”列，可查看到已变更的桌面规格信息。
- 如果显示退还费用（包括退还费用为0），则进入任务提交提示页面。在任务提示页面，单击“返回桌面列表”，在桌面管理页面，可以看到桌面状态为“变更中”，稍后在对应的“规格/镜像”列，可查看到已变更的桌面规格信息。

----结束

## 2.7.4 桌面删除/退订

### 操作场景

该任务指导管理员在管理控制台上退订云桌面。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“桌面管理 > 桌面”

进入“桌面管理”页面。

#### 退订按需计费桌面

**步骤3** 勾选需要退订的按需计费云桌面，单击桌面列表左上方或“操作”列中的“更多 > 变更与费用 > 删除”。

弹出“桌面删除”窗口。

**步骤4** 执行方式默认为“删除”，您可以根据实际情况勾选是否“强制关机”。

### 📖 说明

1. 您可以根据实际情况勾选是否“同时删除用户”。
2. 删除操作无法恢复，且系统盘将随桌面一并删除，请谨慎操作。
3. 桌面删除或者退订后，桌面的弹性公网IP会自动解绑，弹性公网IP会继续保留并计费，请前往[弹性公网IP](#)页面手动删除。

**步骤5** 确定要删除，输入“YES”或“一键输入”，单击“确定”。

#### 退订包年/包月桌面

**步骤6** 勾选需要退订的包年/包月云桌面，单击桌面列表左上方或“操作”列中的“更多 > 变更与费用 > 退订”。

弹出“桌面退订”窗口。

**步骤7** 在桌面退订窗口，确认退订的桌面信息，单击“确定”。

跳转至“退订资源”页面。

**步骤8** 在退订资源页面，确认退订信息及反馈退订原因，勾选“我已确认本次退订的资源已完成数据备份或不再使用，未放入回收站的资源退订后无法恢复”。

**步骤9** 单击“退订”。

**步骤10** 如果您确认要进行退订操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。

**步骤11** 单击“确定”。

#### 说明

1. 退订操作无法恢复，且系统盘将随桌面一并退订，请谨慎操作。
2. 桌面删除或者退订后，桌面的弹性公网IP会自动解绑，弹性公网IP会继续保留并计费，请前往[弹性公网IP](#)页面手动删除。
3. 资源退订规则请参见[云服务退订](#)。

----结束

## 2.8 查看失败任务

### 操作场景

您可以查看创建桌面失败原因，处理成功的桌面会展示在桌面管理列表。处理失败的包年包月桌面由维护人员协助创建。

管理员可以详细查看创建桌面、变更规格、添加/扩容/删除磁盘、创建镜像、重建系统盘、分配用户、桌面网络设置、发送通知、创建/恢复快照、变更用户权限、休眠、修改磁盘qos失败等失败任务原因。

#### 说明

如果没有失败任务，该功能将不显示。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。

进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 在桌面管理页面右上角单击“失败任务”。

进入“失败任务”页面。

**步骤4** 在失败任务页面查看创建桌面、变更规格、添加/扩容/删除磁盘、创建镜像、重建系统盘、分配用户、桌面网络设置、发送通知、创建/恢复快照、变更用户权限、休眠失败的原因。

----结束

## 2.9 标签管理

### 操作场景

本章节指导您如何利用标签对桌面进行搜索查询，及如何对桌面进行标签的添加/编辑、删除等。

### 添加/编辑标签

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面”。  
进入“桌面管理”页面。  

单个添加标签

步骤3 单击“”，展开桌面基本信息。

步骤4 单击“标签”。

步骤5 单击“添加/编辑标签”。  
进入“添加/编辑标签”窗口。

步骤6 输入“标签键”和“标签值”，单击“添加”，命名规则如表1 标签命名规则所示。

 说明

您最多可以给桌面添加20个标签。

表 2-10 标签命名规则

| 参数  | 规则                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 标签键 | <div><ul style="list-style-type: none"><li>不能为空。</li><li>长度不超过36个字符。</li><li>标签的键可以包含任意语种字母、数字、空格和_./:=+@，但首尾不能含有空格，不能以_sys_开头。</li><li>同一个桌面的多个标签键不能相同。</li></ul></div> |
| 标签值 | <div><ul style="list-style-type: none"><li>长度不超过43个字符。</li><li>标签的值可以包含任意语种字母、数字、空格和_./:=+@。</li></ul></div>                                                             |

- 步骤7 单击“确定”。
- 批量添加标签
- 步骤8 在桌面列表中批量勾选需要添加标签的桌面。
- 步骤9 在上方依次选择“更多 > 运维操作 > 添加标签”，弹出“添加标签”页面。

**步骤10** 参考[表2-10](#)配置标签键和标签值。

**步骤11** 单击“确定”

----结束

## 标签搜索桌面

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击“桌面管理 > 桌面”，进入“桌面管理”页面。

- 在桌面列表上方搜索框中输入标签键，在资源标签下选择标签键及对应的标签值搜索查询。
- 在桌面列表上方搜索框中的资源标签下选择标签键及对应的标签值，进行搜索查询。

### 说明

- 标签搜索仅支持搜索已存在的键和值。
- 支持最多10个不同标签的交集组合搜索。

----结束

## 删除标签

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击“桌面管理 > 桌面”，进入“桌面管理”页面。

**步骤3** 单击“”，展开桌面基本信息。

**步骤4** 单击“标签”。

**步骤5** 在标签右侧“操作”列单击“删除”。

**步骤6** 单击“确定”。

### 说明

删除标签后无法恢复，请谨慎操作。

----结束

# 3 桌面池管理

---

- 3.1 管理桌面池
- 3.2 查看失败任务
- 3.3 变更规格
- 3.4 桌面池新增桌面
- 3.5 重建系统盘
- 3.6 添加磁盘
- 3.7 扩容磁盘
- 3.8 删除磁盘
- 3.9 变更磁盘性能
- 3.10 创建镜像
- 3.11 添加用户（组）
- 3.12 移除用户（组）
- 3.13 为包年/包月桌面池续费
- 3.14 桌面池退订
- 3.15 桌面池扩缩容策略

## 3.1 管理桌面池

### 操作场景

管理员可以对已创建的桌面池进行开机、关机、重启和删除、修改桌面名称等操作。  
管理员可以创建一组桌面资源并支持分时复用，提高客户的办公效率。

### 前提条件

已[购买桌面池](#)。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 根据需要执行如[表3-1](#)所示操作。

**表 3-1** 操作列表

| 操作名称    | 操作步骤                                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 查看桌面池信息 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在桌面列表中的上方，输入查询关键字，按“Enter”进行搜索。</li> <li>2. 查看桌面池的名称、池类型、规格/镜像、桌面使用量、维护模式、计费模式等。</li> </ol>                                                                  |
| 查看桌面池桌面 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在桌面池列表页面单击桌面池名称，进入桌面池基本信息页面。</li> <li>2. 根据属性类型选择筛选类型，通过桌面ID、桌面名称、计费模式、运行状态、连接状态、可用区、子网、IP地址、分配用户、分配状态、镜像ID、维护模式、企业项目等条件查看桌面。</li> </ol>                     |
| 修改桌面池名称 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 单击名称右侧“云服务退订。 </li></ol> |

| 操作名称  | 操作步骤                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 关闭桌面池 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击待关机桌面池所在行“操作”列中的“关机”，弹出“桌面池关机”窗口。</li><li>2. 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。<br/><b>说明</b><br/>您可以根据实际情况勾选是否“强制关机”。</li><li>3. 单击“确定”。</li></ol>          |
| 启动桌面池 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击待开机桌面池所在行“操作”列中的“开机”，弹出“桌面池开机”页面。</li><li>2. 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。</li><li>3. 单击“确定”。</li></ol>                                                 |
| 休眠桌面池 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击待休眠桌面池所在行“操作”列中的“更多 &gt; 休眠”，弹出“桌面池休眠”页面。</li><li>2. 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。<br/><b>说明</b><br/>休眠操作当前只支持Windows操作系统。</li><li>3. 单击“确定”。</li></ol> |
| 重启桌面池 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击待休眠桌面池所在行“操作”列中的“更多 &gt; 重启”，弹出“桌面池重启”页面。</li><li>2. 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。</li><li>3. 单击“确定”。<br/><b>说明</b><br/>您可以根据实际情况勾选是否“强制重启”。</li></ol>  |

| 操作名称 | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 创建快照 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个桌面创建快照： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 选择待创建快照的桌面，单击桌面列表上方或操作而列中“更多 &gt; 创建快照”，进入“创建快照”页面。</li> <li>3. 选择“磁盘范围”，并根据实际情况配置“系统盘/数据盘快照名称”、“系统盘/数据盘快照描述”。</li> <li>4. 单击“确定”。</li> </ol> </li> <li>• 批量桌面创建快照： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 批量勾选待创建快照桌面，单击桌面列表上方的“更多 &gt; 创建快照”，进入“创建快照”页面。</li> <li>3. 选择“磁盘范围”，并根据实际情况配置“系统盘/数据盘快照名称”、“系统盘/数据盘快照描述”。</li> <li>4. 单击“确定”。</li> </ol> </li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 只有静态池类型的桌面池中的桌面支持创建快照。</li> <li>• 每个桌面最多保存5条系统盘快照，5条数据盘快照记录，包含控制台创建和终端用户创建。</li> <li>• 重建系统盘、删除桌面、删除磁盘、云桌面解绑用户再绑定其他用户会自动删除对应桌面的快照。</li> </ul> |
| 恢复快照 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 在桌面列表选择待恢复快照的桌面，单击“”，选择“快照”页签。</li> <li>3. 恢复快照。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 恢复单个快照： 单击操作列的“恢复”，进入“恢复快照”页面。<br/> 勾选“我已清楚该操作的影响，确认关机并恢复快照”，单击“确定”。</li> <li>- 批量恢复快照： 批量勾选待恢复的快照记录，单击左上角“恢复”，<br/> 勾选“我已清楚该操作的影响，确认关机并恢复快照”，单击“确定”。</li> </ul> </li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个桌面仅支持最多同时恢复一个数据盘和一个系统盘。</li> <li>• 恢复快照时将会对桌面强制关机。</li> <li>• 将使用如下时间点快照为您恢复数据，恢复后该时间点之后的数据不可找回。</li> </ul>                                                                                                                             |

| 操作名称      | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 删除快照      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 在桌面列表选择待删除快照的桌面，单击“”，选择“快照”页签。</li> <li>3. 删除快照。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 删除单个快照：<br/>单击操作列的“删除”，进入“删除快照”页面。<br/>勾选“我已清楚该操作的影响，确认删除快照”，单击“确定”。</li> <li>- 批量删除快照：<br/>批量勾选待删除的快照记录，单击左上角“删除”，进入“删除快照”页面。<br/>勾选“我已清楚该操作的影响，确认删除”，单击“确定”。</li> </ul> </li> </ol> <p><b>说明</b><br/>重建系统盘、删除桌面、删除磁盘会自动删除对应桌面的快照。</p> |
| 桌面池脚本管理   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池列表“操作”列中的“更多 &gt; 脚本 &gt; 执行脚本”，具体操作详见<a href="#">13.1 脚本管理</a>的“执行脚本”章节。</li> <li>2. 单击桌面池列表“操作”列中的“更多 &gt; 脚本 &gt; 执行命令行”，单击“输入命令”，在执行命令行页面选择执行环境、输入命令行超时时间、输入命令行内容，单击“确定执行”。</li> <li>3. 单击桌面池列表“操作”列中的“更多 &gt; 脚本 &gt; 脚本记录”跳转至“脚本管理”页面查看桌面池脚本的执行记录，详见<a href="#">13.2 命令行记录</a>。</li> </ol>                                                                                                                                                 |
| 远程登录桌面池桌面 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 单击待远程登录的桌面所在行“操作”列中的“更多 &gt; 远程登录”。</li> <li>3. 跳转至远程登录页面，输入账号密码可以远程登录桌面”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 未分配用户的桌面不支持远程登录。</li> <li>- 只有运行中的桌面才能执行此操作。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| 发送通知      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池“操作”列中的“更多 &gt; 发送通知”，弹出“发送通知”页面。</li> <li>2. 输入需要通知的消息内容，单击“确认发送”。</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>发送消息通知只支持桌面状态为“运行中”的桌面池。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 操作名称          | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 修改桌面池断连解绑时长   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 单击断连解绑右侧“”进入“断连解绑”页面。</li> <li>3. 根据需求修改断连保留时长，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 仅支持动态池类型的桌面池。</li> <li>- 输入值必须在10~43200之间。</li> <li>- 当客户端用户断开桌面后，桌面可以保留一段时间。超过断连保留时长后，桌面自动和用户解绑并重置。</li> </ul> |
| 修改桌面池自动创建桌面数量 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 单击自动创建右侧“”进入“自动创建”页面。</li> <li>3. 根据需求修改自动创建桌面池桌面x台。</li> </ol>                                                                                                                                                                             |
| 修改桌面池桌面命名规则   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。</li> <li>2. 单击桌面命名规则右侧“”弹出“桌面命名规则”窗口。</li> <li>3. 下拉框选择所需命名规则，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <p>桌面池仅支持不包含用户名的命名规则。</p>                                                                                                                             |
| 开启维护模式        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择待开启维护模式的桌面池，单击桌面池“操作”列表中的“更多 &gt; 开启维护模式”，进入“开启维护模式”页面。</li> <li>2. 勾选“确定开启维护模式”，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 维护模式下不允许用户接入、自助维护、开机、关机、重启等所有操作。</li> <li>- 正在接入和已接入的桌面均不受影响。</li> </ul>                                                                                                                      |
| 退出维护模式        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择已开启维护模式的桌面池，单击桌面池“操作”列表中的“更多 &gt; 退出维护模式”，进入“退出维护模式”页面。</li> <li>2. 勾选“确定退出维护模式”，单击“确定”。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                         |

----结束

## 3.2 查看失败任务

### 操作场景

管理员可以在管理控制台上查看创建桌面池桌面失败原因。

#### 说明

如果没有创建失败的桌面池桌面，该功能将不显示。

## 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。
- 进入“桌面池”页面。
- 步骤3** 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息界面。
- 步骤4** 在桌面操作列“更多”右侧单击“失败任务”。
- 进入“失败任务”页面。
- 步骤5** 查看桌面创建失败原因。
- 结束

## 3.3 变更规格

### 操作场景

当您购买的桌面池规格无法满足业务需要时，可参考本章节变更规格，升级vCPU、内存。

- “包年/包月”的桌面计费模式，不支持降低云桌面规格。
- “按需计费”的桌面，可根据业务需要，升高或降低云桌面规格。

### 使用限制

- 变更桌面池规格时，用户不能选择已停止供应的CPU和内存资源。
- 变更规格过程中，不能对桌面池进行其他操作。

### 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。
- 进入“桌面池”页面。
- 步骤3** 进入桌面池变更规格页面有如下两种方式。
- 方式一：
- 单击待变更规格桌面池所在行“操作”列中的“更多 > 变更规格”，跳转至变更规格页面。
- 方式二：
- 在桌面池页面单击待变更规格的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。
- 单击桌面池信息“套餐规格”列右侧“变更规格”，跳转至变更规格页面。
- 步骤4** 勾选“立即关机变更规格”。

### 说明

如果在进入云桌面变更规格页面，已将待变更规格的桌面关机，则此时云桌面变更规格页面“立即关机变更规格”项可选。

**步骤5** 在“选择变更规格”区域，选择需要的规格，单击“下一步”。

进入规格变更详情确认页面。

### 须知

- 您变更的是包年/包月/按需云桌面，请注意配置费用的变化（只包含CPU和内存的费用）。
- 变更规格过程中，请勿对云桌面进行其他操作。
- 变更规格不影响云服务器系统盘和数据盘的数据。

**步骤6** 确认变更详情，单击“确认变更”。

- 按需桌面，进入任务提交提示页面，单击“返回云桌面列表”，在桌面池管理页面，单击变更规格桌面池名称，进入桌面池基本信息，可以看到桌面池状态为“变更中”。稍后在桌面池基本信息界面“套餐规格”中可查看到已变更的桌面池规格信息。

### 说明

- 变更规格不影响云桌面系统盘和数据盘的数据。
- 按需云桌面，请注意配置费用的变化（只包含CPU和内存的费用）。
- 包年/包月桌面，根据补交费用及退还费用，进入对应的页面。

### 说明

变更规格不影响云桌面系统盘和数据盘的数据。

- 如果显示补交费用，则进入支付页面。选择所需支付方式进行支付。单击“返回云桌面列表”，可以看到桌面状态为“变更中”。稍后在对应的“规格/镜像”列，可查看到已变更的桌面规格信息。
- 如果显示退还费用（包括退还费用为0），则进入任务提交提示页面。在任务提交提示页面，单击“返回桌面列表”，在桌面管理页面，可以看到桌面状态为“变更中”，稍后在对应的“规格/镜像”列，可查看到已变更的桌面规格信息；在任务提交提示页面，单击“跳转至订单列表”，则进入当前退款订单的详情页面，可查看订单详情。

----结束

## 3.4 桌面池新增桌面

### 操作场景

已购买桌面池需要在桌面池下新增桌面，管理员可以在桌面池中直接购买更多桌面。

### 说明

新购桌面计费模式与桌面池付费类型相同。

## 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。
- 进入“桌面池”页面。
- 步骤3** 单击需要新增桌面的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。
- 步骤4** 单击“桌面数量”右侧“”，弹出“购买更多”页面。
- 步骤5** 根据需求选择新购桌面数量，单击“确定”，跳转至桌面池配置信息页面。
- 步骤6** 勾选“我已经阅读并同意《镜像免责声明》”。
- 步骤7** 单击“立即购买”。
- 结束

## 3.5 重建系统盘

### 操作场景

已购买的桌面池需要还原到模板初始状态或者需要批量更新桌面池应用和补丁，管理员可选择重装系统盘或者变更系统盘的方式实现。

### 对系统的影响

选择“重建系统盘”，系统盘的数据（如桌面池，收藏夹等）会丢失，如果需要这些数据，请提前通知用户备份。重建系统盘不影响数据盘数据。

### 使用限制

重装系统盘时，如果该桌面池使用的私有镜像，需确保该私有镜像仍存在。

### 前提条件

桌面池的“运行状态”为“运行中”或“已停止”时才能重建系统盘。

## 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。
- 进入“桌面池”页面。
- 步骤3** 进入桌面池重建系统盘页面有如下两种方式。
- 方式一：
- 单击待重建系统盘桌面池所在行“操作”列中的“更多 > 重建系统盘”。
- 弹出“重建系统盘”窗口页面。
- 方式二：

在桌面池页面单击待重建系统盘的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。  
单击桌面池信息“镜像”列右侧“重建系统盘”，弹出“重建系统盘”窗口页面。

**步骤4** 配置重建系统盘信息，如表表3-2所示。

表 3-2 基础配置

| 参数名称            | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 样例      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 重建方式            | 重装系统：表示使用原桌面镜像重装系统盘。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 重装系统    |
| 操作系统            | 根据实际业务需要选择Windows操作系统或Linux操作系统。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Windows |
| 实施方式            | 根据实际业务需要，选择重建系统盘的实施方式。 <ul style="list-style-type: none"><li>立即强制重启：<a href="#">步骤5</a>单击“确认”后即开始系统盘重建。</li><li>1分钟后将重启：<a href="#">步骤5</a>单击“确认”后1分钟即开始系统盘重建。</li><li>5分钟后将重启：<a href="#">步骤5</a>单击“确认”后5分钟即开始系统盘重建。</li><li>10分钟后将重启：<a href="#">步骤5</a>单击“确认”后10分钟即开始系统盘重建。</li><li>15分钟后将重启：<a href="#">步骤5</a>单击“确认”后15分钟即开始系统盘重建。</li></ul> | 立即强制重启  |
| 通知用户            | 选择是否通知用户其桌面需要重建系统。用户登录后在桌面中弹窗提示通知消息。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 不通知     |
| 通知消息            | 选择通知用户后，可自定义编辑桌面中弹窗提示内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -       |
| 确认重建系统盘，请输入 YES | 手动输入YES或单击“一键输入”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | YES     |

**步骤5** 单个重建时单击“确定”，批量重建时单击“确认重建”，系统将根据所选的实施方式进行桌面系统盘重建。

**步骤6** （可选）等待桌面的运行状态显示为“运行中”，联系终端用户参考[重建系统盘后Windows桌面的数据盘消失了怎么办？](#)，查看及修改桌面的磁盘状态。

 **说明**

仅在重建Windows操作系统的桌面时需要执行该操作。

----**结束**

## 3.6 添加磁盘

### 操作场景

本章节指导您如何给桌面池添加数据盘。

### 前提条件

只有满足“运行状态”为“运行中”条件的桌面池才能进行新增数据盘。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 进入桌面池添加磁盘页面有如下两种方式。

方式一：

单击待添加磁盘桌面池所在行“操作”列中的“更多 > 磁盘 > 添加磁盘”，跳转至“添加磁盘”页面。

方式二：

在桌面池页面单击待添加磁盘的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

单击桌面池信息“磁盘信息”列右侧“添加”，跳转至添加磁盘页面。

**步骤4** 单击“增加一个数据盘”，配置数据盘。

- 高IO：是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。用于一般访问的工作负载。
- 超高IO：是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。用于企业关键性业务，适合高吞吐、低时延的工作负载。
- 通用SSD V2磁盘：是用于均衡各种事务型工作负载价格和性能的新一代通用SSD云硬盘，在保持存储容量大小不变的情况下，您可以结合实际业务的需求量，灵活配置云硬盘的IOPS、吞吐量，从而实现云盘容量与性能解耦。

数据盘选择“通用SSD V2磁盘”时，根据需要设置磁盘大小和磁盘性能。

**IOPS：**云硬盘每秒进行读写的操作次数，取值范围：3000~128000，最高可配500 IOPS/GiB。

**吞吐量：**云硬盘每秒成功传送的数据量，即读取和写入的数据量，取值范围为125~1000MiB/s。

当IOPS≤3000、吞吐量≤125时，不产生账单。IOPS和吞吐量按照购买时的预配置值计算费用，具体费用以实际界面显示为准。

如果您无法准确预测预配置性能吞吐量与IOPS配比，那么建议您采取“二一配比”方法设置性能（即带宽以1MiB/s为单位，IOPS以100为单位，二一配比就是2:100）：例如，配置200MiB/s的带宽，建议配置10000的IOPS。

### 说明

- 创建桌面成功后，磁盘会持续计费直到桌面被删除。
- 等待磁盘分区格式化完成后，再进行关机、重启或者扩容磁盘操作。
- 添加磁盘过程中桌面将会被重启。
- 桌面池单次仅允许添加一个数据盘。
- 数据盘大小为（GB）：10到8200，且为10的整数倍。
- 最多配置10减去已有的数据盘个数，请根据实际需要配置。

**步骤5** 勾选“我已清楚该操作的影响，确定执行添加操作”。

**步骤6** 单击“下一步”。

**步骤7** 确认新增磁盘信息，单击“确定”。

----结束

## 3.7 扩容磁盘

### 操作场景

当购买桌面池时的系统盘或数据盘的容量不足以满足需求时，可以扩容磁盘。

该任务指导您如何给桌面池扩容系统盘或数据盘。

### 前提条件

只有满足“运行状态”为“运行中”或者“关机”条件的桌面池才能进行扩容系统盘或数据盘。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 进入桌面池扩容磁盘页面有如下两种方式。

方式一：

单击待扩容磁盘桌面池所在行“操作”列中的“更多 > 磁盘 > 扩容磁盘”，跳转至扩容磁盘页面。

方式二：

在桌面池页面单击待扩容磁盘的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

单击桌面池信息“磁盘信息”列右侧“扩容”，跳转至扩容磁盘页面。

**步骤4** 根据需求选择“系统盘”或“数据盘”。

**步骤5** （可选）如果有多个数据盘，设置“选择需扩容数据盘”。

**步骤6** 设置“新增容量”。

### 📖 说明

- 系统盘的最大容量为1020GB，云桌面只能以10的倍数增加容量，即只可扩容系统盘的容量至1020GB。
- 数据盘的最大容量为8200GB。  
根据初始数据盘的大小区分可扩容大小：
  - 如果初始数据盘的大小为1020GB以下，云桌面只能以10的倍数增加容量，则只能扩容数据盘的容量至1020GB，超过1020GB的部分无法使用。  
如果因为业务需求要将该数据盘扩容至1020GB以上并投入使用。则必须变更磁盘的分区形式（MBR切换成GPT，具体操作请参考[初始化数据盘](#)），期间会中断业务，并且更换分区形式时会清除数据盘原有数据，请在扩容前先对数据进行备份。
  - 如果初始数据盘的大小为1020GB以上，云桌面只能以10的倍数增加容量，则可扩容数据盘的容量至8200GB。

### 📖 说明

- 桌面池单次仅允许扩容一个磁盘。
- 磁盘扩容会删除最近的扩容快照，扩容产生的快照7天后会自动删除。
- 扩容磁盘过程中桌面将会被重启。
- linux云硬盘扩容后默认不会进行分区，请参考evs的操作进行分区：[点击了解](#)。

**步骤7** 勾选“我已清楚该操作的影响，确定执行扩容操作”。

**步骤8** 单击“下一步”。

**步骤9** 确认信息无误后，单击“确定”。

----结束

## 3.8 删除磁盘

### 操作场景

用户业务量变更，数据盘冗余时。或者用户临时需要增加大容量存储的，使用完后需要卸载并退订大容量的磁盘时。可参考本章节删除磁盘。删除数据盘后，对应磁盘数据将永久删除，无法恢复。建议只在能确定用户桌面的磁盘分区与数据盘对应关系等特定场景删除数据盘，例如只有一个数据盘或者可以通过磁盘容量区分数据盘的情况，选择删除数据盘。

### 前提条件

- 已确认用户数据盘的数据不再使用。
- 当前桌面未处于任务进行状态。

### 使用限制

仅支持Windows系统桌面池桌面删除多余的数据盘。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 进入桌面池删除磁盘页面有如下两种方式。

方式一：

单击待删除磁盘桌面池所在行“操作”列中的“更多 > 磁盘 > 删除磁盘”，跳转至删除磁盘页面。

方式二：

在桌面池页面单击待删除磁盘的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

单击桌面池信息“磁盘信息”列右侧“删除”，跳转至删除磁盘页面。

**步骤4** 根据实际需要删除数据盘数量，选择对应操作。

#### 须知

- 删除磁盘的过程中桌面将被重启；磁盘数据将永久删除，无法恢复。
- 桌面池单次仅允许删除一个磁盘。

**步骤5** 选择所需删除的数据盘后勾选“我已清楚该操作的影响，确定执行删除操作”。

**步骤6** 单击“确认删除”。

----结束

## 3.9 变更磁盘性能

### 操作场景

已购桌面池配置的磁盘为通用SSD V2类型，在后续使用中出现磁盘的IOPS或吞吐量不足，无法满足业务需求，可在管理控制台进行调整。

#### 说明

仅通用型SSD V2云硬盘支持变更IOPS或吞吐量。

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 进入桌面池变更磁盘页面有如下两种方式。

方式一：

1. 在待变更磁盘桌面左侧单击“”，单击“磁盘信息”页签。
2. 在需要变更磁盘性能的通用SSD V2磁盘操作列下单击“变更”，进入“变更磁盘”页面。

方式二：

1. 在桌面池页面单击待变更规格的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

2. 在待变更磁盘桌面左侧单击“”，单击“磁盘信息”页签。
3. 在需要变更磁盘性能的通用SSD V2磁盘操作列下单击“变更”，进入“变更磁盘”页面。

**步骤4** 根据需要，配置所需IOPS或吞吐量。

- **IOPS**：云硬盘每秒进行读写的操作次数，取值范围：3000~128000，最高可配500 IOPS/GiB。
- **吞吐量**：云硬盘每秒成功传送的数据量，即读取和写入的数据量，取值范围为125~1000MiB/s。

#### 说明

- 当IOPS≤3000、吞吐量≤125时，不产生账单。IOPS和吞吐量按照购买时的预配置值计算费用，具体费用以实际界面显示为准。
- 如果您无法准确预测预配置性能吞吐量与IOPS配比，那么建议您采取“二一配比”方法设置性能（即带宽以1MiB/s为单位，IOPS以100为单位，二一配比就是2:100）：例如，配置200MiB/s的带宽，建议配置10000的IOPS。

**步骤5** 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。

**步骤6** 单击“确定”。

----结束

## 3.10 创建镜像

### 3.10.1 创建 Windows 桌面镜像

#### 操作场景

如果用户对桌面池配置、应用使用有相同要求，管理员可以在云桌面管理控制台中购买了一台使用Windows操作系统镜像生成的桌面池桌面，并登录该桌面进行一系列的配置、软件安装，然后将该桌面转换成镜像，再通过桌面转换成的镜像批量购买分配给目标人员使用。可节约人员配置成本，达到即开即用效果。

#### 说明

待转镜像的桌面中，当前桌面用户目录（C:\Users\当前桌面用户名）下的文件（包括安装在此目录下的应用），无法带入镜像中，使用该镜像购买的桌面，配置及应用与待转镜像的桌面不一致，请以实际为准。

#### 前提条件

- 已有使用Windows操作系统镜像生成的桌面。
- 桌面已开机，且处于“运行中”状态。
- 桌面池桌面至少登录过一次。

#### 说明

仅静态桌面池下的桌面支持创建镜像。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台。

说明

需选择待转换成镜像的桌面所在区域及项目。

步骤2 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

步骤3 在桌面池页面单击待创建镜像的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

步骤4 单击桌面所在行右侧行“操作”列中的“更多 > 创建镜像”，进入“创建镜像”页面。

步骤5 根据需要配置镜像相关参数，如表3-3所示。

表 3-3 参数配置说明

| 参数名称 | 说明                                                       | 取值样例                   |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------|
| 名称   | 镜像名称。<br>根据需要自定义即可。仅支持中文、数字、字母、空格以及“-”、“_”、“.”，且首尾不能为空格。 | temp_image-Windows私有镜像 |
| 描述   | 镜像备注信息。<br>根据镜像使用途径进行备注。                                 | -                      |
| 企业项目 | 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。    | -                      |
| 协议   | 阅读《镜像制作承诺书》和《镜像免责声明》，并勾选“我已阅读并同意《镜像制作承诺书》和《镜像免责声明》”。     | 勾选                     |

步骤6 同意创建镜像请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。

步骤7 单击“确定”。

#### 说明

- 创建镜像过程中，桌面不可用且会重启，请勿进行其他操作。
- 创建镜像期间，桌面目录(C:\Users\当前用户名)下所有文件会被删除，安装在此目录下的应用将不可用。
- 历史镜像封装依赖的应答文件(c:\windows\system32\untitled.xml)，如果不存在，请联系管理员支持!
- 镜像创建成功后，可在管理控制台上，单击，选择“服务列表 > 计算 > 镜像服务”，在“私有镜像”列表中查看到已创建成功的镜像。

----结束

## 3.11 添加用户（组）

### 操作场景

当您购买的桌面池规需要增加用户/用户组，可参考本章节为桌面池内的桌面添加用户/用户组。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 进入添加授权用户（组）页面有如下两种方式。

方式一：

单击待添加用户（组）桌面池所在行“操作”列中的“更多 > 添加用户（组）”，弹出“添加授权用户（组）”窗口页面。

方式二：

在桌面池页面单击待添加用户（组）的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

依次单击桌面池基本信息右侧“用户（组） > 授权”弹出“添加授权用户（组）”窗口页面。

**步骤4** 根据输入的用户/用户组名可查找到对应的用户/用户组或在可选项中勾选需要的用户/用户组。

**步骤5** 单击“确定”。

----结束

## 3.12 移除用户（组）

### 操作场景

当需要移除指定桌面池用户（组）时，管理员可在管理控制台上移除该用户（组）。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 在桌面池页面单击待移除用户（组）的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

**步骤4** 单击桌面池基本信息右侧“用户（组）”，进入用户（组）”信息界面。

**步骤5** 根据需要选择需要移除的用户（组）。

- 单个移除用户（组）：
  - a. 在待移除用户（组）所在行操作列单击“移除”，弹出“移除授权用户（组）”页面。
  - b. 确定要移除，选择输入“REMOVE”或“一键输入”。
  - c. 单击“确定”。
- 批量移除用户（组）：
  - a. 勾选需要批量移除的用户（组）。
  - b. 单击页面左上角“移除”，弹出“移除授权用户（组）”页面。
  - c. 确定要移除，选择输入“REMOVE”或“一键输入”。
  - d. 单击“确定”。

----结束

## 3.13 为包年/包月桌面池续费

### 操作场景

管理员可以为包年/包月的桌面池桌面进行续费，延长桌面池桌面的使用时间。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。

进入“桌面池”页面。

**步骤3** 在桌面池页面单击计费模式为包年/包月的待续费的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。

**步骤4** 勾选计费模式为包年/包月的待续费的桌面池桌面，单击云桌面列表左上角或“操作”列中的“更多 > 续费”。

跳转至“续费”页面。

**步骤5** （可选）勾选同意到期日设置。

#### 说明

单击可重新设置资源统一到期日。

图 3-1 设置桌面统一到到期日期



- 步骤6 单击“去支付”。
- 步骤7 确认订单并选择对应的支付方式支付。
- 结束

3.14 桌面池退订

操作场景

该任务指导管理员在管理控制台上退订桌面池桌面。

操作步骤

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。
- 进入“桌面池”页面。
- 步骤3 在桌面池页面单击计费模式为包年/包月的待续费的桌面池名称，进入桌面池“基本信息”界面。
- 步骤4 勾选计费模式为包年/包月的待退订的桌面池桌面，单击桌面列表左上角或“操作”列中的“更多 > 退订”。
- 弹出“桌面退订”窗口，单击“确定”进入“退订资源”页面。

说明

退订操作无法恢复，且系统盘将随桌面一并退订，请谨慎操作。

- 步骤5 在退订资源页面，确认退订信息及反馈退订原因，勾选“资源退订后，未放入回收站的资源将立即删除且无法恢复。我已确认数据完成备份或不再使用”，单击“退订”

说明

- 您正在退订使用中的资源，请仔细确认资源信息和退款信息。资源退订后无法恢复，若您要保留资源，仅退订未使用的续费周期，请[退订续费周期](#)。
- 属于非五天无理由退订（部分退）的，需收取手续费和已消费金额，已使用的代金券和折扣券不退还。

- 步骤6 再次确认，单击“退订”。

### 说明

- 请确认资源中保存的数据已经完成备份，或者是已不再使用。提交退订后，未放入回收站的资源会被删除并无法找回数据。
- 如果您的订单是通过第三方在线支付的，退订后退订金额会返回到您的华为云现金账户。

----结束

## 3.15 桌面池扩缩容策略

### 功能简介

#### 桌面池资源高效利用：分时复用，自动伸缩

- 面向多人复用资源池（N:M）的桌面方案：即多个用户（N）共享固定数量桌面（M），通过自动调度实现资源复用。
- 动态绑定：用户登录时系统分配空闲桌面，断连后保留时长内保持绑定，超时候自动解绑并重置桌面状态，多余空闲桌面保留时长内保持绑定，超时将会自动删除。
- 重置机制：断连解绑后自动还原桌面至初始状态，避免数据残留。
- 优势：降低桌面闲置率，减少重复购置成本，尤其适用于非连续使用场景（如：网吧、学校电脑教室等）。

当终端用户通过客户端登录桌面时，系统将自动为其分配桌面池中的桌面。当终端用户断开桌面连接后，桌面可以保留一段时间，超过断连保留时长后，系统将自动解除两者的绑定并重置，以此来实现桌面的自动调度。用户可以统一管理池内桌面，并支持弹性伸缩，提高桌面使用效率，降低使用成本，特点如：

- 动态池：随机分配，释放后还原，支持批量更新镜像。
- 静态池：固定用户，可手动还原，支持批量更新镜像。
- 支持灵活定义自动扩缩策略，突发使用。
- 支持统一调整桌面池内桌面规格。
- 支持统一配置桌面池内桌面伸缩策略。
- 桌面均采用同一镜像和同一安全策略，在配置和使用上没有差异。

### 扩缩容策略

桌面池内桌面数量是动态变化的，您可以为桌面池内桌面添加多个终端用户，桌面池支持设置桌面池内保持的最小弹性桌面数量，创建/修改桌面池时，您可以设置对应的弹性策略，支持调整最小弹性桌面数量，系统将根据用户的连接情况和设置的弹性策略，自动创建或释放空闲桌面。

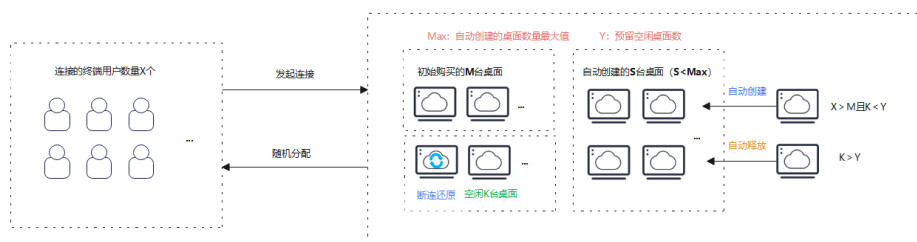
**例如：**在呼叫中心客服“三班倒”的场景下，一个班次有 50 个客服人员，但可能会出现新增人员临时加班的情况，为保证加班人员也有可用桌面。如无新增人员临时加班情况，通过缩容策略可以释放空闲桌面，在初始购买 50 台桌面的基础上，打开扩容策略的开关，为临时超出范围的加班人员创建并分配桌面。

#### 包年包月：

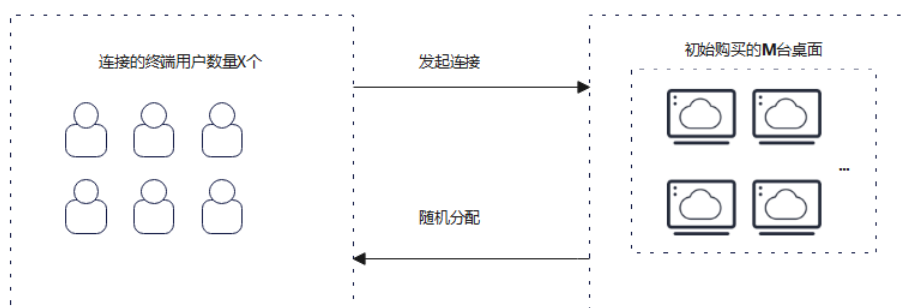
计费类型为包年包月时，您需要设置初始购买桌面数量（假设为 M 台， $M \geq 1$ ）、是否允许自动创建桌面以及最大自动创建桌面数上限。在设置初始购买数量的基础上，开启扩容策略以满足临时的使用需求。

## 动态池：

- 开启扩缩容策略：初始创建 M 台桌面，预留空闲桌面数量为 Y 台，自动创建桌面的最大值为 Max 台，配置空闲桌面保留时长为 H 分钟，后续将根据终端用户的连接情况自动创建桌面。
  - 预留空闲桌面数量未用完时，桌面数量在 M~M+Y 之间。
  - 预留空闲桌面数量用完时，会触发自动创建桌面。桌面数量在 M~M+Max 之间自动伸缩。当空闲桌面再次大于 Y 台时，通过缩容策略可以释放空闲桌面。

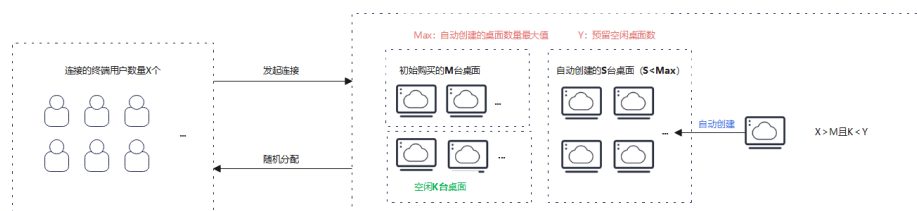


- 关闭扩缩容策略：
  - 初始创建 M 台桌面，后续不再创建桌面，桌面数量固定为初始创建的 M 台。
  - 用户不再使用时，桌面超过配置的断连解绑保留时长，桌面将被还原。

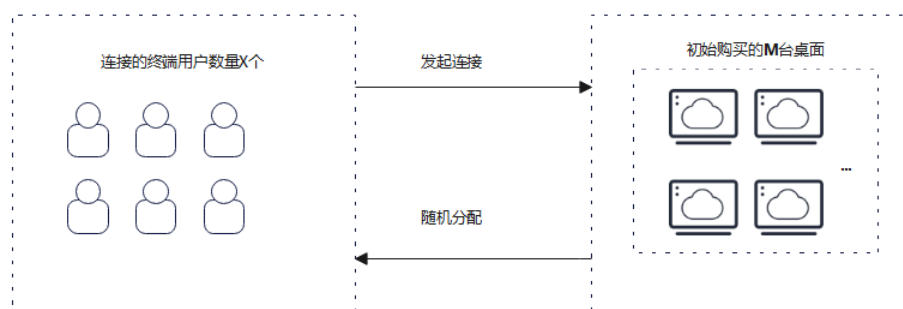


## 静态池：

- 开启扩容策略：初始创建 M 台桌面，预留空闲桌面数量为 Y 台，自动创建桌面的最大值为 Max 台，后续将根据终端用户的连接情况自动创建桌面。
  - 如预留空闲桌面数量未用完时，桌面数量在 M~M+Y 之间。
  - 如预留空闲桌面数量用完时，会触发自动创建桌面。桌面数量在 M~M+Max 之间扩容。



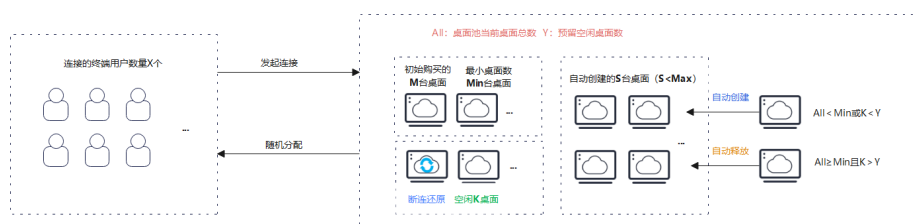
- 关闭扩容策略：初始创建 M 台桌面，后续不再创建桌面，桌面数量固定为初始创建的 M 台。

**按需：**

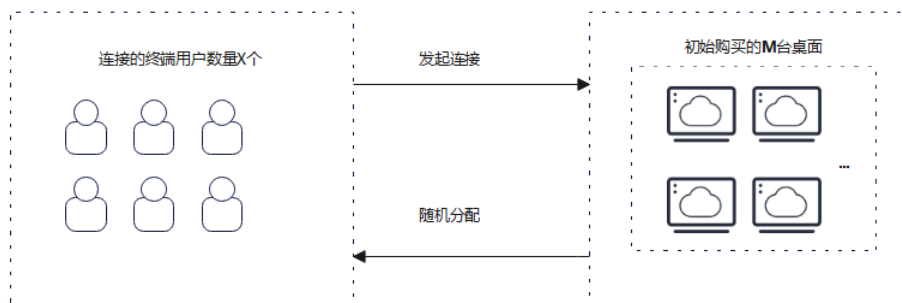
计费类型为按需时，您需要设置初始购买桌面数量（假设为  $M$  台， $M \geq 1$ ）、是否允许自动创建桌面以及自动创建桌面上限。在设置初始购买数量的基础上，开启扩缩容策略以满足临时的使用需求。

**动态池：**

- 开启扩缩容策略：初始创建  $M$  台桌面，可配置最小桌面数为  $N$  台，预留空闲桌面数量为  $Y$  台，自动创建桌面的最大值为  $Max$  台，配置空闲桌面保留时长为  $H$  分钟，后续将根据终端用户的连接情况自动创建桌面。
  - 预留空闲桌面数量未用完时，桌面数量在  $M \sim M+N$  之间。
  - 预留空闲桌面数量用完时，会触发自动创建桌面。桌面数量在  $M \sim M+Max$  之间自动伸缩。当空闲桌面再次大于  $Y$  台时，通过缩容策略可以释放空闲桌面。

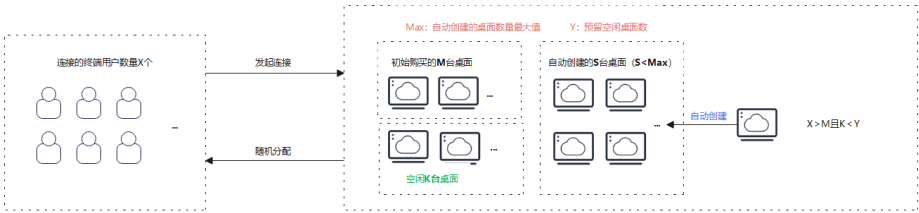


- 关闭扩缩容策略：
  - 初始创建  $M$  台桌面，后续不再创建桌面，桌面数量固定为初始创建的  $M$  台。
  - 用户不再使用时，桌面超过配置的断连解绑保留时长，桌面将被还原。

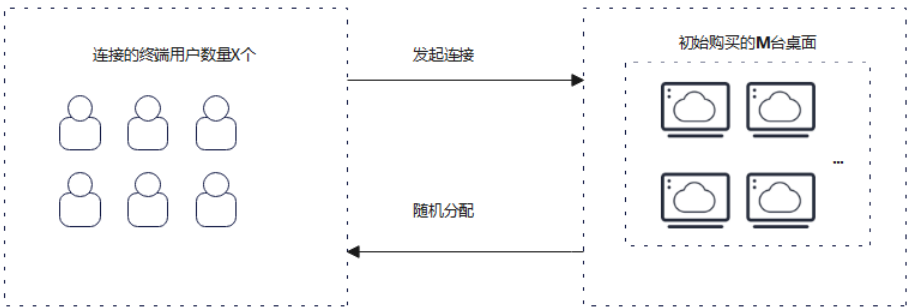
**静态池：**

- 开启扩容策略：初始创建  $M$  台桌面，预留空闲桌面数量为  $Y$  台，自动创建桌面的最大值为  $Max$  台，后续将根据终端用户的连接情况自动创建桌面。

- 如预留空闲桌面数量未用完时，桌面数量在  $M \sim M+Y$  之间。
- 如预留空闲桌面数量用完时，会触发自动创建桌面。桌面数量在  $M \sim M+Max$  之间扩容。



- 关闭扩容策略：初始创建 M 台桌面，后续不再创建桌面，桌面数量固定为初始创建的 M 台。



**说明**

- 动态池可根据实际情况配置扩缩容策略：
  - 配置空闲桌面保留时长，超过保留时长后，空闲桌面将被自动删除。
  - 当终端用户和桌面断开后，可根据配置保留时长，超过断连保留时长后，桌面自动和用户解绑并释放。
- 最小桌面数配置仅支持按需购买的动态桌面池。
- 如果不开启扩缩容策略，请根据实际业务诉求合理配置初始购买桌面数量，以保证终端用户的使用体验，避免出现资源全部占用后，终端用户无法连接桌面的情况。
- 桌面数量不固定，系统将根据终端用户的连接情况，按照扩缩策略自动创建或者释放桌面，因此可能会出现终端用户没有云桌面可用的情况。

**桌面池内桌面分配机制**

桌面池内桌面与终端用户没有固定的绑定关系，您可以根据业务诉求添加多个终端用户。系统将根据终端用户的连接情况，自动为其分配桌面，根据付费类型和弹性伸缩策略，对应的分配机制参考如下所示。

表 3-4 按包年包月计费

| 创建方式 | 扩缩容策略   | 池类型 | 终端用户连接情况                       | 发起连接时            | 空闲桌面保留情况                                                   | 断连解绑情况                                                  |
|------|---------|-----|--------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 预创建  | 开启扩缩容策略 | 动态池 | 连接的终端用户数 ≤ 预留空闲桌面数             | 分配一台预留的包年包月桌面。   | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |
|      |         |     | 最大自动创建桌面数 ≥ 连接的终端用户数 > 预留空闲桌面数 | 分配一台自动创建的按需付费桌面。 | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |
|      |         |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数           | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及                                                        | 不涉及                                                     |
|      | 开启扩容策略  | 静态池 | 连接的终端用户数 ≤ 预留空闲桌面数             | 分配一台预留的包年包月桌面。   | 不涉及                                                        | 不涉及                                                     |

| 创建方式  | 扩缩容策略 | 池类型 | 终端用户连接情况                       | 发起连接时            | 空闲桌面保留情况                                                   | 断连解绑情况                                                  |
|-------|-------|-----|--------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|       |       |     | 最大自动创建桌面数 ≥ 连接的终端用户数 > 预留空闲桌面数 | 分配一台自动创建的按需付费桌面。 | 不涉及                                                        | 不涉及                                                     |
|       |       |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数           | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及                                                        | 不涉及                                                     |
| 接入时创建 | 不涉及   | 动态池 | 连接的终端用户数 ≤ 初始购买数量              | 分配一台已创建的包年包月桌面。  | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |
|       |       |     | 初始购买数量 < 连接的终端用户数 < 最大自动创建桌面数  | 分配一台自动创建的按需付费桌面。 | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |

| 创建方式 | 扩缩容策略 | 池类型 | 终端用户连接情况                      | 发起连接时            | 空闲桌面保留情况 | 断连解绑情况 |
|------|-------|-----|-------------------------------|------------------|----------|--------|
|      |       |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数          | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及      | 不涉及    |
|      |       | 静态池 | 连接的终端用户数 ≤ 初始购买数量             | 分配一台已创建的包年包月桌面。  | 不涉及      | 不涉及    |
|      |       |     | 最大自动创建桌面数 ≥ 连接的终端用户数 > 初始购买数量 | 分配一台自动创建的按需付费桌面。 | 不涉及      | 不涉及    |
|      |       |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数          | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及      | 不涉及    |

表 3-5 按需计费

| 创建方式 | 伸缩策略    | 池类型 | 终端用户连接情况                     | 发起连接时            | 空闲桌面保留情况                                                   | 断连解绑情况                                                  |
|------|---------|-----|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 预创建  | 开启扩缩容策略 | 动态池 | 连接的终端用户数 ≤ 预留空闲桌面数           | 分配一台预留空闲按需付费的桌面。 | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |
|      |         |     | 最小桌面数 > 连接的终端用户数 > 预留空闲桌面数   | 分配一台按需付费的桌面。     | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |
|      |         |     | 最大自动创建桌面数 > 连接的终端用户数 > 最小桌面数 | 分配一台自动创建按需付费的桌面。 | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |
|      |         |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数         | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及                                                        | 不涉及                                                     |

| 创建方式  | 伸缩策略   | 池类型 | 终端用户连接情况                       | 发起连接时            | 空闲桌面保留情况                                                    | 断连解绑情况                                                  |
|-------|--------|-----|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|       | 开启扩容策略 | 静态池 | 连接的终端用户数 ≤ 预留空闲桌面数             | 分配一台预留按需付费的桌面。   | 不涉及                                                         | 不涉及                                                     |
|       |        |     | 最大自动创建桌面数 ≥ 连接的终端用户数 > 预留空闲桌面数 | 分配一台自动创建按需付费桌面。  | 不涉及                                                         | 不涉及                                                     |
|       |        |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数           | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及                                                         | 不涉及                                                     |
| 接入时创建 | 不涉及    | 动态池 | 连接的终端用户数 ≤ 初始购买数量              | 分配一台已创建的按需付费桌面。  | 如：配置空闲桌面保留时长为20分钟。<br>20分钟内空闲桌面可以正常连接使用；20分钟后多余空闲桌面将被会自动删除。 | 如：配置断连保留时长为10分钟。<br>10 分钟内可以重新连接使用桌面；10分钟后桌面自动和用户解绑并重置。 |
|       |        |     | 初始购买数量 < 连接的终端用户数 < 最大自动创建桌面数  | 分配一台自动创建的按需付费桌面。 | 不涉及                                                         | 不涉及                                                     |

| 创建方式 | 伸缩策略 | 池类型 | 终端用户连接情况                      | 发起连接时            | 空闲桌面保留情况 | 断连解绑情况 |
|------|------|-----|-------------------------------|------------------|----------|--------|
|      |      |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数          | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及      | 不涉及    |
|      |      | 静态池 | 连接的终端用户数 ≤ 初始购买数量             | 分配一台已创建的按需付费的桌面。 | 不涉及      | 不涉及    |
|      |      |     | 初始购买量 < 连接的终端用户数量 < 最大自动创建桌面数 | 分配一台自动创建的按需付费桌面。 | 不涉及      | 不涉及    |
|      |      |     | 连接的终端用户数 > 最大自动创建桌面数          | 不分配桌面，提示桌面池资源不足。 | 不涉及      | 不涉及    |

管理扩缩容策略

管理员可以对已创建的桌面池进行扩缩容策略管理，当现有扩缩容策略无法满足当前需求时，可以通过修改扩缩容策略来满足业务诉求。

修改扩缩容策略

- 步骤1 [登录管理控制台](#)。
- 步骤2 在左侧导航栏中依次选择“桌面管理 > 桌面池”。
- 进入“桌面池”页面。

**步骤3** 单击桌面池名称，进入桌面池基本信息页面。

**步骤4** 单击扩缩容策略右侧“”，弹出修改扩缩容策略页面。

**步骤5** 根据业务诉求可以选择是否开启扩缩容策略、修改创建方式等。

**步骤6** 单击“确定”。

----结束

# 4 用户管理

- 4.1 创建用户
- 4.2 导入用户
- 4.3 为用户订阅多人协同
- 4.4 修改用户信息
- 4.5 重置用户密码
- 4.6 解锁账户
- 4.7 重发邮件通知
- 4.8 删除用户
- 4.9 导出用户
- 4.10 管理MFA

## 4.1 创建用户

### 操作场景

该任务指导管理员在管理控制台上新增用户，后续可为该用户分配桌面。

#### 说明

- 在使用企业已有AD域的场景下，创建用户前，您需要先在AD服务器上创建对应的用户。

### 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。  
进入“用户”界面。
- 步骤3** 单击“创建用户”。  
弹出“创建用户”页面。

**步骤4** 输入用户信息如表4-1所示。

**表 4-1 创建用户**

| 创建用户          | 参数说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 操作说明                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 用户激活方式        | <ul style="list-style-type: none"> <li>用户激活：               <ul style="list-style-type: none"> <li>需填写用户名、邮箱或手机号，创建后将发送用户登录信息（接入地址、企业ID、用户名、密码）至邮箱或手机号短信。</li> </ul> </li> <li>管理员激活               <ul style="list-style-type: none"> <li>需填写用户名、密码，请妥善保管您为用户设置的密码。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>非AD场景下，需要填写用户名和密码。</li> <li>AD场景下，不需要输入密码，填写的用户名需和Windows AD服务器上的用户保持一致。</li> </ol>                                                                                                                                                                                              | 根据需求选择用户激活方式。                                                                                                                                                                                                                      |
| 用户激活 > “手动输入” | <ul style="list-style-type: none"> <li>“用户名”用于登录桌面时的用户认证。<br/>用户名命名规则：               <ul style="list-style-type: none"> <li>名称长度范围为1~32个字符。</li> <li>支持纯数字名称。</li> <li>只允许输入字母、数字及三种特殊字符（_ . ），并且以字母或者数字开头，不能以（_ .）结尾。</li> <li>不能为空。</li> </ul> </li> <li>“邮箱”用于接收桌面开通邮件及相关通知。<br/>邮箱校验规则：               <ul style="list-style-type: none"> <li>通过系统校验输入可以正常接收的邮件的用户邮箱地址。</li> <li>长度范围不超过64个字符。</li> </ul> </li> <li>“手机号”用于接收桌面开通短信及相关通知。<br/>手机号校验规则：               <ul style="list-style-type: none"> <li>[+][国家/地区码][手机号码]。</li> <li>国内手机号码可以省略[+][国家/地区码]，直接输入手机号码。</li> <li>“手机号”支持空格、斜杠（/）、中划线（-）。</li> </ul> </li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>用户激活方式选择“用户激活”。</li> <li>用户录入方式选择“手动输入”。</li> <li>根据页面显示设置用户名、邮箱、手机号、可根据需要填写“描述”信息、以及配置账号过期时间。</li> <li>根据业务诉求下拉选择所需企业项目。</li> <li>单击“添加用户”。</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>邮箱、手机号请至少输入一个。</p> |

| 创建用户              | 参数说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 操作说明                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 管理员激活<br>> “手动输入” | <ul style="list-style-type: none"> <li>“用户名”用于登录桌面时的用户认证。<br/>用户名命名规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>名称长度范围为1~32个字符。</li> <li>支持纯数字名称。</li> <li>只允许输入字母、数字及三种特殊字符（-_.），并且以字母或者数字开头，不能以（-_.）结尾。</li> <li>不能为空。</li> </ul> </li> <li>“初始密码”用于用户登录桌面时用户密码认证，请妥善保存初始密码。 <ul style="list-style-type: none"> <li>密码长度范围为8~32个字符。</li> <li>支持类型包含大写字母、小写字母、数字及特殊符号!@\$%^&amp;_+=+[{ }],./?`</li> <li>不能与用户名或倒序用户名相同作为密码。</li> </ul> </li> <li>“邮箱”用于接收桌面开通邮件及相关通知。<br/>邮箱校验规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>通过系统校验输入可以正常接收的邮件的用户邮箱地址。</li> <li>长度范围不超过64个字符。</li> </ul> </li> <li>“手机号”用于接收桌面开通短信及相关通知。<br/>手机号校验规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>[+][国家/地区码][手机号码]。</li> <li>国内手机号码可以省略[+][国家/地区码]，直接输入手机号码。</li> <li>“手机号”支持空格、斜杠（/）、中划线（-）。</li> </ul> </li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>用户激活方式选择“管理员激活”。</li> <li>用户录入方式选择“手动输入”。</li> <li>根据页面显示设置用户名、初始密码、可根据需要填写邮箱、手机号、“描述”信息、以及配置账号过期时间。</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>对接Windows AD场景下，不需要输入密码。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>根据业务诉求下拉选择所需企业项目。</li> <li>单击“添加用户”。</li> </ol> |

| 创建用户             | 参数说明                                                                 | 操作说明                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 用户激活><br>“批量导入”  | <ul style="list-style-type: none"><li>将已经记录在表格中的用户上传后批量创建。</li></ul> | <ol style="list-style-type: none"><li>在“用户信息导入”右侧单击“下载模板”下载用户列表模板。</li><li>在表格中根据要求填写序号、用户名、密码（仅管理员激活模板涉及）、邮箱、手机区号、手机号、过期时间、企业ID、描述。</li><li>单击“上传文件”，上传已按要求填写的用户列表。</li><li>单击“确认创建”。</li></ol> <p><b>说明</b><br/>上传文件大小限制为1M以内，最多可一次性上传200条数据，仅支持.xlsx和.xls格式。</p> |
| 管理员激活><br>“批量导入” | <ul style="list-style-type: none"><li>将已经记录在表格中的用户上传后批量创建。</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

----结束

## 4.2 导入用户

### 操作场景

该章节指导管理员将AD服务器上OU里的用户批量导入到管理控制台的用户管理下。

 **说明**

- 仅对接AD场景下支持将AD服务器上OU里的用户批量导入。
- 单次最多可导入OU下1000位用户。

### 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。
- 进入“用户”界面。
- 步骤3** 单击“导入用户”。
- 弹出“导入用户”对话框。
- 步骤4** 下拉框选择所需导入OU，输入描述信息。

**步骤5** 根据业务诉求下拉框选择所需企业项目。

在用户列表下，可以根据“用户名”、“是否可导入”筛选用户信息。

**步骤6** 单击“确定”。

----结束

## 4.3 为用户订阅多人协同

### 操作场景

用户通过订阅多人协同后可快速在桌面间发起协同，提高沟通协作效率。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中依次选择“用户管理 > 用户”。

进入“用户管理”页面。

**步骤3** 勾选待开启订阅多人协同的用户，单击上方的“订阅多人协同”，进入“订阅多人协同”页面。

**步骤4** 根据业务诉求下拉框选择所需企业项目。

**步骤5** 确认用户，订阅费用，单击“确认”，跳转至“云服务订单”页面。

**步骤6** 检查“云订单服务”和“所需支付费用”。

**步骤7** 选定支付方式并成功付款后，订阅完成。

----结束

## 4.4 修改用户信息

### 操作场景

在未使用企业AD域的场景下，当用户信息错误或用户信息变更时，管理员可在管理控制台上修改用户信息。

#### 说明

在使用企业已有AD域的场景仅支持修改用户信息（邮箱、手机号）不支持修改用户信息（描述、账号选项、账号过期信息）。

### 前提条件

已创建用户。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。

进入“用户”界面。

**步骤3** 在待修改信息用户的操作列，单击“修改”。

弹出“修改用户”窗口。

**步骤4** 用户激活方式根据需求自行选择“用户激活”或“管理员激活”。

**步骤5** 可根据需要修改用户的“邮箱”、“手机号”“描述”、“账号过期”、“账号选项”信息。

- 用户信息
  - 邮箱：用于接收桌面开通邮件及相关通知。
  - 手机：用于接收桌面开通短信及相关通知。
- 账号过期
  - 永不过期：账号无有效期限限制。
  - 在这之后：设置到期日期后，用户账号在此日期后过期。
- 账号选项
  - 用户下次登录时需要更换密码：管理员设置完成后，用户在下次登录桌面时需更换密码。
  - 用户不能更换密码：仅管理员可重置用户密码，用户无法自主修改桌面登录密码。
  - 密码永不过期：密码无有效期限限制。
  - 账号已禁用：用户无法使用已禁用的账号登录桌面。

**步骤6** 单击“确定”。

----结束

## 4.5 重置用户密码

### 操作场景

在未使用企业AD域的场景下，当用户遗失或忘记登录密码时，管理员可在管理控制台上为用户重置密码。

#### 说明

- 重置密码为高危操作，密码重置后，原密码将无法使用。请和用户确认是否需要执行此操作。
- 在使用企业已有AD域的场景下，需在AD服务器上进行重置密码。

### 前提条件

已创建用户

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。

进入“用户”界面。

**步骤3** 在待重置密码用户的操作列，单击“更多 > 重置密码”。

**步骤4** 选择密码发送方式“邮箱”或“手机”。

#### 说明

- 创建用户时若只填写了邮箱和手机号其中一项，则重置密码界面默认勾选存在信息的那一项，另一项默认置灰不可勾选。
- 创建用户时若同时填写了邮箱和手机号，则重置密码界面默认勾选邮箱选项，手机号选项可选。

**步骤5** 勾选“确认重置密码”，单击“确定”。

#### 须知

一个邮箱一天只能接收5封重置密码邮件，邮件中重置密码的地址链接有效时间为24小时，请及时进行密码重置。

----结束

## 4.6 解锁账户

### 操作场景

在未使用企业AD域的场景下，当用户连续输入错误5次密码会导致账户被锁定，管理员可在管理控制台上解锁账户。

#### 说明

- 在使用企业已有AD域的场景下，需在AD服务器上解锁。
- 只有被锁定的用户才能执行此操作。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。

进入“用户”界面。

**步骤3** 在待解锁用户的操作列，单击“更多 > 解锁用户”。

进入“解锁用户”窗口。

**步骤4** 单击“确定”。

----结束

## 4.7 重发邮件通知

### 操作场景

当用户已有桌面且需要为用户再次发送开通通知邮件时，管理员可在管理控制台上重发通知邮件。

### 操作步骤

- 步骤1 [登录管理控制台](#)。
- 步骤2 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。  
进入“用户”界面。
- 步骤3 在待重发通知用户的操作列，单击“更多 > 重发通知”。  
进入“重发通知”窗口。
- 步骤4 单击“确定”。  
----结束

## 4.8 删除用户

### 操作场景

当需要删除指定账户时，管理员可在管理控制台上删除该账户。

#### 说明

- AD场景下，删除用户不会删除AD服务器上的用户。
- 如果该用户下存在桌面，将无法删除该用户。

### 前提条件

已创建用户。

### 操作步骤

- 步骤1 [登录管理控制台](#)。
- 步骤2 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。  
进入“用户管理”界面。
- 步骤3 在待删除用户的操作列，单击“更多 > 删除”。  
如需删除多个用户，勾选待删除的用户，单击页面左上角的“删除”。  
弹出“删除用户”窗口。
- 步骤4 如果您确定要执行该操作，请输入：DELETE，单击“一键输入”可以快速输入。

步骤5 单击“确定”。

----结束

## 4.9 导出用户

### 操作场景

当需要导出用户进行管理时，管理员可在管理控制台上导出用户。

### 操作步骤

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。

进入“用户”界面。

步骤3 勾选需要导出的用户，单击页面左上角的“导出”。

在本地查看导出的Excel文档。

----结束

## 4.10 管理 MFA

### 操作场景

管理员在认证配置的辅助认证配置下开启华为云多因素认证服务，终端用户在客户端绑定虚拟MFA设备后，通过动态验证码登录到桌面列表，在管理控制台的用户管理MFA设备下会产生一条绑定记录，可以查看当前绑定的用户名、绑定时间、设备状态等。

### 前提条件

- 已开启华为云多因素认证服务，参考[8.2.2.1 华为云多因素认证服务（虚拟MFA认证）](#)章节。
- 终端用户在客户端绑定虚拟MFA设备后，通过动态验证码登录到桌面列表。

### 操作步骤

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 在导航中依次选择“用户管理 > 用户”。

进入“用户管理”界面。

步骤3 在用户操作列单击“更多 > 管理MFA设备”。

弹出“管理MFA设备”对话框。

步骤4 在管理MFA设备对话框可以查看绑定的用户名、绑定时间、设备状态等信息。

 **说明**

- 在绑定记录操作列单击“删除”，会删除当前绑定的用户信息，终端用户需要在客户端重新绑定虚拟MFA设备后，通过动态验证码登录到桌面列表，在管理控制台的用户管理MFA设备下会重新产生一条新的绑定记录。
- 在管理MFA设备上删除绑定记录后，终端用户登录时，需要重新绑定虚拟MFA设备。

----结束

# 5 用户组管理

[5.1 创建用户组](#)

[5.2 添加用户](#)

[5.3 移除用户](#)

[5.4 修改用户组](#)

[5.5 删除用户组](#)

## 5.1 创建用户组

### 操作场景

管理员可在管理控制台上创建用户组，对用户进行分组管理。

#### 须知

在使用企业已有AD域的场景下，可以创建普通用户组和AD用户组，如企业未对接AD域，默认只能创建普通用户组。

### 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户组”。  
进入“用户组管理”界面。
- 步骤3** 单击用户组管理界面右上角“创建用户组”。  
弹出“创建用户组”对话框。
- 步骤4** 可根据需求配置“用户组名称”、“用户组类型”、“描述”。
  - “用户组名称”创建新的用户组用来管理桌面用户
    - 可以输入中文、大小写字母、数字、中划线（-）、下划线（\_）。

- 不能为空。
- 长度范围不超过64个字符。
- 用户组类型
  - AD用户组：对接企业AD的用户组，适用于通过企业AD用户组管理用户权限的场景。
  - 普通用户组：云桌面自带的用户组管理体系，提供用户的批量化管理能力，适用于不需要对接AD用户组的场景。

**步骤5** 单击“确定”。

----结束

## 5.2 添加用户

### 操作场景

为方便管理员管理用户，可在用户组中添加用户，实行用户的分组管理。

#### 说明

- 在对接AD域的项目下，AD用户组不支持添加用户，只有普通用户组可以添加用户。
- 给桌面池授权用户组后，在该用户组添加用户，对于已登录的用户，终端桌面列表在终端刷新列表后无法看到对应桌面池，需要用户重新登录终端才能显示。

### 前提条件

已创建用户组

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户组”。

进入“用户组管理”界面。

**步骤3** 单击用户组管理列表中用户组名。

进入用户组信息界面。

**步骤4** 单击“添加”按钮。

弹出“添加用户”窗口。

**步骤5** 在“可选用户”输入框输入用户名搜索或在“可选项”列表勾选需要添加的用户名。

**步骤6** 单击“确定”。

----结束

## 5.3 移除用户

### 操作场景

当需要移除用户组指定的用户时，管理员可在管理控制台上移除该用户。

#### 说明

- 在对接AD域的项目下，AD用户组无法对用户进行“移除”操作，只有普通用户组可以“移除”用户。
- 给桌面/桌面池授权用户组后，移除该用户组下的用户，需要用户退出登录后重新登录才生效。

### 前提条件

已创建用户组，且用户组下存在用户。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户组”。

进入“用户组管理”界面。

**步骤3** 单击用户组管理列表中用户组名。

进入用户组信息界面。

**步骤4** 在用户组信息界面可对用户进行“单个移除”或“批量移除”操作。

- 单个移除
  - a. 单击用户名所在行“操作”列中的“移除”，弹出“移除用户”窗口。
  - b. 如果您确定要移除，请输入：REMOVE，单击“一键输入”可以快速输入。
  - c. 单击“确定”。
- 批量移除
  - a. 勾选需批量移除的用户，单击用户列表左上角“移除”，弹出“移除用户”窗口。
  - b. 如果您确定要移除，请输入：REMOVE，单击“一键输入”可以快速输入。
  - c. 单击“确定”。

----结束

## 5.4 修改用户组

### 操作场景

为方便用户组管理，管理员可在管理控制台修改用户组信息。

### 说明

用户组类型为AD用户组，不支持修改用户组名称，仅支持修改用户组的描述信息。

## 前提条件

已创建用户组

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户组”。

进入“用户组管理”界面。

**步骤3** 修改用户组信息有如下两种方式：

- 方式一：在待修改信息的用户组右侧操作列单击“修改”，弹出“编辑用户组”界面。  
可根据需求修改“用户组名称”、“描述”信息，单击“确定”完成修改。
- 方式二：单击用户组管理列表中用户组名，进入用户组信息界面。  
可根据需要修改用户组的“用户组名称”、“描述”信息。
  - 用户组名称  
单击用户组名称“”按钮，根据需求修改用户组名称，单击“”完成修改。
  - 描述  
单击描述“”按钮，根据需要修改描述信息内容，单击“”完成修改。

----结束

## 5.5 删除用户组

### 操作场景

当需要删除指定用户组时，管理员可在管理控制台上删除该用户组。

### 前提条件

已创建用户组。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“用户管理 > 用户组”。

进入“用户组管理”界面。

**步骤3** 在用户组管理界面可对用户组进行“单个删除”或“批量删除”操作。

- 单个删除

- 方式一：
  - i. 单击用户组名所在行“操作”列中的“删除”，弹出“删除用户组”窗口，
  - ii. 如果您确定要移除，请输入：DELETE，单击“一键输入”可以快速输入。
  - iii. 单击“确定”。
- 方式二：
  - i. 单击待删除的用户组名，进入用户组信息界面。
  - ii. 单击用户组信息界面右上角“删除”。
  - iii. 弹出“删除用户组”窗口，单击“确定”。
- 批量删除
  - a. 勾选需批量删除的用户组，单击用户列表上方的“删除”，弹出“删除用户组”窗口。
  - b. 如果您确定要移除，请输入：DELETE，单击“一键输入”可以快速输入。
  - c. 单击“确定”。

----结束

# 6 策略管理

通过配置策略，终端用户的桌面能实现不同的能力，例如：对数据传输和外设接入的权限进行控制等。

策略分为满足常用办公需求的通用策略，和针对特殊场景需求的个性化定制的高级策略。

[6.1 协议策略管理](#)

[6.2 接入策略管理](#)

[6.3 终端与桌面绑定关系管理](#)

## 6.1 协议策略管理

### 6.1.1 创建策略

#### 6.1.1.1 创建通用策略

##### 操作场景

管理员可以在管理控制台通过下发策略，如：USB端口重定向、文件重定向、打印机重定向等策略。用于管理终端用户对云桌面的访问、数据安全、外设适用及性能体验，可以满足日常办公需求。

##### 前提条件

已购买桌面。

##### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 协议策略”，进入“协议策略”页面。

**步骤3** 单击“创建策略”，进入“创建策略”页面。

步骤4 设置“策略名称”和“描述”信息。

📖 说明

- “策略名称”必须由半角数字、字母和下划线组成，输入长度不可超过55个字符。
- 描述字数最多支持255个。

步骤5 根据实际需求，选择“创建模式”。

- 全新创建：使用空的默认模板创建。
- 从模板创建：使用现有的策略模板创建，配置项默认与该策略模板相同。

📖 说明

- 管理员可以选择已存在的策略模板或者通过新增自定义模板创建新的模板。
- 系统已提供四种不同场景的策略模板。帮助您快速完成桌面策略配置。
- 安全场景：安全场景下，通过华为桌面协议禁止桌面云中的数据流出到个人存储设备，确保数据资产只保留在企业的数据中心。
  - 游戏场景：针对游戏场景，优化鼠标的跟随性和画面显示，在带宽有限的场景下，优先保证流畅度，提升游戏体验。
  - 制图场景：针对制图场景，调整显示帧率，提升画面的显示质量；调整鼠标跟随模式，降低光标与图片之间的间隔，减少用户的视觉差异。
  - 视频编辑场景：针对视频编辑场景，通过视频加速，优化视频播放质量，鼠标紧密跟随用户操作，提升用户操作体验。
- 导入已有策略：如果已经创建过策略，可在已有的策略中选择策略导入，配置项默认与选择的该策略相同。

步骤6 单击“下一步：策略配置”，进入“通用策略配置”页面。

步骤7 在“通用策略配置”页面中，根据用户的实际场景需求，设置计算机各方面的应用策略。

📖 说明

- 通用策略精简自高级策略，可以满足常用办公需求。已默认开启满足常用办公需求的策略参数项。
-  表示该项策略已启用。
  -  表示该项策略已禁用。

通用策略配置的策略内容如[表1 策略管理](#)所示。

表 6-1 策略管理

| 策略类型     | 策略参数        | 策略说明                                          |
|----------|-------------|-----------------------------------------------|
| USB端口重定向 | 图像设备（如：扫描仪） | 在云桌面环境下实现对USB外设的支持，用户可以在虚拟机中通过USB端口重定向方式使用设备。 |
|          | 视频设备（如：摄像头） |                                               |
|          | 打印设备（如：打印机） |                                               |

| 策略类型                                         | 策略参数                                  | 策略说明                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | 存储设备（如：U盘）                            |                                                                                                                                                |
|                                              | 智能卡设备（如：Ukey）                         |                                                                                                                                                |
| 文件重定向                                        | 固定驱动器                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>只读，对驱动器和存储设备中的文件只可以预览。</li><li>读写，对驱动器存储设备中的文件可编辑修改。</li></ul> 在云桌面环境下实现对驱动器的支持，用户可以在虚拟机中通过文件重定向方式使用驱动器。 |
|                                              | 可移除驱动器                                |                                                                                                                                                |
|                                              | 光盘驱动器                                 |                                                                                                                                                |
|                                              | 网络驱动器                                 |                                                                                                                                                |
| 剪切板重定向                                       | 开启双向                                  | 启用后最终用户可以在云桌面复制数据并在本地桌面中粘贴，同时也可以在本地图面中复制数据后在云桌面中粘贴。                                                                                            |
|                                              | 服务端到客户端                               | 启用后最终用户只支持在云桌面中复制数据并在本地桌面中粘贴。                                                                                                                  |
|                                              | 客户端到服务端                               | 启用后，只支持在本地图面中复制数据并在云桌面中粘贴。<br><b>说明</b><br>文件复制操作只支持使用Windows客户端到服务端，且需要开启文件重定向及对应驱动器。                                                         |
| 打印机设备重定向                                     | -                                     | 用户可以在云桌面环境下使用TC上连接的打印机设备。                                                                                                                      |
| 渲染加速<br><b>说明</b><br>仅适用多媒体视频编辑场景，其它场景不建议打开。 | 画质优先                                  | 显示效果优，带宽高。带宽为25Mkbit/s。参数详情默认不可编辑。                                                                                                             |
|                                              | 流畅优先                                  | 显示质量与宽带达到平衡。带宽为20Mkbit/s。参数详情默认不可编辑。                                                                                                           |
|                                              | 等级1<br><b>说明</b><br>自定义HDP Plus参数进行适配 | 带宽（kbit/s）范围大小：256~25000。<br><b>说明</b><br>显示数据码流的限值。上调参数可在一定程度上提升体验，但带宽占用也越高。如果网络带宽不足，调高该项会降低流畅度，建议保持默认值。                                      |
|                                              |                                       | 显示帧率（fps）范围大小：1~60。<br><b>说明</b><br>无视频场景下的显示帧率。数值越大，画面越流畅，但网络带宽占用也越高。如果网络带宽不足，调高该项会降低流畅度，建议保持默认值。                                             |

| 策略类型 | 策略参数 | 策略说明                                                                                           |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      | 视频帧率（fps）范围大小：1~60。<br><b>说明</b><br>视频画面的帧率。数值越大，视频画面越流畅，但带宽占用也越高。如果网络带宽不足，调高该项会降低流畅度，建议保持默认值。 |
|      |      | 有损压缩识别阈值范围大小：0~255。<br><b>说明</b><br>调整静态图像质量，数值越小，质量越高，但带宽占用也越高，降低流畅度。                         |
|      |      | 有损压缩质量范围大小：20~100。<br><b>说明</b><br>调整静态自然图像的质量，数值越大，质量越高，但带宽占用也越高，降低流畅度。                       |

**步骤8** 选择配置所需策略后，单击“下一步：应用对象”。

**步骤9** 按实际情况选择“对象类型”，选择对象。

 **说明**

- 存在边缘站点时，可根据具体站点选择策略应用对象。

**步骤10** 单击“下一步：完成”。

创建策略成功，策略会在用户下一次登录桌面后生效。

----结束

6.1.1.2 创建高级策略

操作场景

“通用策略”可以满足日常办公需求，在配置策略过程中，如有特殊场景需求的用户，可针对特殊场景需求的个性化定制“高级策略”进行配置。满足用户真实需求的优质、高效的策略管理方案。

前提条件

已购买桌面。

操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 协议策略”，进入“协议策略”页面。

**步骤3** 单击“创建策略”，进入“创建策略”页面。

**步骤4** 设置“策略名称”和“描述”信息。

说明

- “策略名称”必须由半角数字、字母和下划线组成，输入长度不可超过55个字符。
- 描述字数最多支持255个。

步骤5 根据实际需求，选择“创建模式”。

- 全新创建：使用空的默认模板创建。
- 从模板创建：使用现有的策略模板创建，配置项默认与该策略模板相同。

说明

- 管理员可以选择已存在的策略模板或者通过新增自定义模板创建新的模板。
- 系统已提供四种不同场景的策略模板。帮助您快速完成桌面策略配置。
- 安全场景：安全场景下，通过华为桌面协议禁止桌面云中的数据流出到个人存储设备，确保数据资产只保留在企业的数据中心。
  - 游戏场景：针对游戏场景，优化鼠标的跟随性和画面显示，在带宽有限的场景下，优先保证流畅度，提升游戏体验。
  - 制图场景：针对制图场景，调整显示帧率，提升画面的显示质量；调整鼠标跟随模式，降低光标与图片之间的间隔，减少用户的视觉差异。
  - 视频编辑场景：针对视频编辑场景，通过视频加速，优化视频播放质量，鼠标紧密跟随用户操作，提升用户操作体验。
- 导入已有策略：如果已经创建过策略，可在已有的策略中选择策略导入，配置项默认与选择的该策略相同。

步骤6 单击“下一步：策略配置”，进入“通用策略配置”页面。

步骤7 在“通用策略配置”页面中，单击“高级策略”。进入“高级策略”配置页面。

步骤8 根据场景需求，配置高级策略，如图1 高级策略配置所示。

高级策略详细配置请参见表6-2所示。

图 6-1 高级策略配置



表 6-2 高级策略列表

| 策略名称 | 策略说明                       |
|------|----------------------------|
| 外设   | 可配置USB端口、设备、打印机、摄像头重定向等策略。 |
| 音频   | 可配置音频、播音、录音重定向等策略。         |

| 策略名称    | 策略说明                                    |
|---------|-----------------------------------------|
| 客户端     | 可配置自动重连间隔、锁屏后关闭显示器等待时间、防截屏、IP地址接入控制等策略。 |
| 显示      | 可配置显示策略等级、显示帧率、视频帧率等策略。                 |
| 文件和剪切板  | 可配置文件重定向、剪贴板重定向等策略。                     |
| 会话      | 可配置自动锁屏、自助维护、锁屏后断开等策略。                  |
| 水印      | 可配置水印内容、显示设置、展示方式等策略。                   |
| 通用音视频旁路 | 可配置通用音视频旁路策略。                           |
| 虚拟通道    | 可配置虚拟通道控制策略。                            |
| 键盘鼠标    | 可配置计算机鼠标回馈、计算机鼠标模拟方式等策略。                |
| 录屏审计    | 可配置录屏类型、录制图像帧率、录制图像分辨率等策略。              |

**步骤9** 选择配置所需策略后，单击“下一步：应用对象”。

**步骤10** 按实际情况选择“对象类型”，选择对象。

 **说明**

- 存在边缘站点时，可根据具体站点选择策略应用对象。

**步骤11** 单击“下一步：完成”。创建策略成功，策略会在用户下一次登录桌面后生效。

----结束

 **说明**

-  表示该项策略已启用。
-  表示该项策略已禁用。

**外设**

配置外设应用策略，如表6-3所示。

 说明

- 一款外设可能支持：
  - USB端口重定向
  - 设备重定向
  - 串口重定向。
- USB设备：优选USB端口重定向，次选设备重定向。
  - 摄像头优选设备重定向，存储设备优选文件重定向（参考[文件和剪切板](#)），存储设备如有其它功能，例如需要密码或指纹才能访问，则必须配置USB端口重定向。
  - 对于USB非标准设备或策略优先级冲突的，建议配置USB端口重定向自定义策略。
- 串口设备：优选串口重定向。
  - 当串口重定向无法满足串口设备使用时，可以通过串口转USB的转接线，使用USB端口重定向。
  - 对于串口打印机，也可以选用打印机重定向。

表 6-3 外设策略

| 策略类型     | 策略参数        | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 取值样例                                                                                  |
|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| USB端口重定向 | USB端口重定向总开关 | <ul style="list-style-type: none"><li>• ：启用后最终用户可以在云桌面中通过USB端口重定向的方式使用终端设备上连接的USB设备。</li><li>• ：禁用后最终用户不可在云桌面中通过USB端口重定向的方式使用终端设备上连接的USB设备。</li><li>• 默认选项：。</li></ul> |    |
|          | 图像设备（如：扫描仪） | <ul style="list-style-type: none"><li>• ：选择后最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上的USB图像设备。</li><li>• ：未选择则最终用户不可在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上的USB图像设备。</li><li>• 默认配置：。</li></ul>    |  |

| 策略类型 | 策略参数          | 策略说明                                                                                                                                                                  | 取值样例 |
|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 打印设备（如：打印机）   | <ul style="list-style-type: none"><li>☑：选择后最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上连接的USB打印机设备。</li><li>☐：未选择则最终用户不可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上连接的USB打印机设备。</li><li>默认配置：☑。</li></ul> | ☑    |
|      | 智能卡设备（如：Ukey） | <ul style="list-style-type: none"><li>☑：选择后最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用智能卡设备。</li><li>☐：未选择则最终用户不可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用智能卡设备。</li><li>默认配置：☑。</li></ul>                   | ☑    |
|      | 视频设备（如：摄像头）   | <ul style="list-style-type: none"><li>☑：选择后最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上的USB视频设备。</li><li>☐：未选择则最终用户不可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上的USB视频设备。</li><li>默认配置：☑。</li></ul>       | ☑    |
|      | 存储设备（如：U盘）    | <ul style="list-style-type: none"><li>☑：选择后最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上连接的USB存储设备。</li><li>☐：未选择最终用户不可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上连接的USB存储设备。</li><li>默认配置：☐。</li></ul>    | ☐    |

| 策略类型 | 策略参数         | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                     | 取值样例 |
|------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 网络设备（如：无线网卡） | <ul style="list-style-type: none"> <li>☑：启用后最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用网络设备。</li> <li>已禁用：禁用后最终用户不可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用网络设备。</li> <li>默认配置：☐。</li> </ul>                                                                                   | ☐    |
|      | 无线设备（如：蓝牙）   | <ul style="list-style-type: none"> <li>☑：启用后最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用无线设备。</li> <li>已禁用：禁用后最终用户不可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用无线设备。</li> <li>默认配置：☐。</li> </ul>                                                                                   | ☐    |
|      | 其他USB设备      | <ul style="list-style-type: none"> <li>☑：最终用户可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上连接的USB接口类的其他设备（除图像、打印机、存储、视频、智能卡类型以外的设备）。</li> <li>已禁用：禁用后除上述设备外，最终用户不可以在计算机中通过USB端口重定向方式使用设备上连接的USB接口类的其他设备（除图像、打印机、存储、视频、智能卡类型以外的设备）。</li> <li>默认配置：☐。</li> </ul> | ☐    |

| 策略类型 | 策略参数          | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 取值样例                                                                                        |
|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | USB端口重定向自定义策略 | <p>用户可自定义USB策略和ADV策略，使用ID自定义策略或者CLASS自定义策略。多条策略间以竖线作为分隔符，拼接成完整字符串存储于配置文件中。字符串最大长度限制为1024，不能包含"!@\$%^&amp;*()&gt;?空格等非法字符。有以下样例格式：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>自定义ID策略格式：<br/><b>ID:VID:PID:isShare:isCompress</b><br/><b>说明</b><br/>PID模糊匹配格式（对于VID相同的外设）：<br/><b>ID:VID:FFFF:isShare:isCompress</b></li><li>自定义类别策略格式：<br/><b>CLASS:DeviceClass:DeviceSubClass:DeviceProtocol:InterfaceClass:InterfaceSubClass:InterfaceProtocol:isShare:isCompress</b></li><li>USBKEY策略格式：<br/><b>USBKEY:VID:PID</b></li><li>ADV策略格式：<br/><b>ADV:VID:PID:isSelectConfig:isResetInterface:isSelectInterface:isRevert</b></li></ul> | ID:147E:2016:1:0 <br>CLASS:08:06:50:08:06:50:1:0 <br>USBKEY:147E:2016 <br>ADV:78e:79f:1:1:1 |

| 策略类型 | 策略参数 | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 取值样例 |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |      | <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>自定义ID策略优先级高于自定义类别策略，自定义类别策略优先级高于基本类别策略。</li><li>对于PID模糊匹配，就是对于VID相同的外设，通过此策略禁止或允许此设备重定向。</li><li>ADV：针对不标准设备的高级调试</li><li>VID：供应商ID。</li><li>PID：产品ID。</li><li>isShare：是否允许此设备重定向。是=1，否=0。</li><li>isCompress：是否允许使用摄像头压缩，只对摄像头有效，是=1，否=0。</li><li>DeviceClass：设备描述符类。</li><li>DeviceSubClass：设备描述符子类。</li><li>DeviceProtocol：设备描述符协议。</li><li>InterfaceClass：接口描述符类。</li><li>InterfaceSubClass：接口描述符子类。</li><li>InterfaceProtocol：接口描述符协议。</li><li>USBKEY配合卫士通移Key锁屏功能使用。</li><li>isSelectConfig：Linux客户端是否执行选择配置的命令。</li><li>isResetInterface：Linux客户端选择配置时，是否执行重置接口的命令</li><li>isSelectInterface：Linux客户端是否执行选择接口的命令</li><li>isRevert：Linux客户端是否执行设备ID取反的命令</li><li>配置的策略是针对标准设备，如果由于厂商使用自定义类别导致设备不可重定向，请配置自定义策略。</li></ul> |      |

| 策略类型   | 策略参数              | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 取值样例                                                                                  |
|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Linux TC USB重定向模式 | <ul style="list-style-type: none"> <li>此选项仅针对Linux TC设置USB重定向模式。</li> <li>Linux TC推荐通用模式，当某个USB设备使用通用模式不兼容的情况下，可以尝试使用经典模式来解决。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 通用模式                                                                                  |
| 打印机重定向 | 打印机重定向总开关         | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用后最终用户可以在计算机中通过设备重定向之打印机重定向方式使用TC上连接的打印机设备。</li> <li>：禁用后用户不可以在云桌面环境下使用TC上连接的打印机设备。</li> <li>默认选项：。</li> </ul> <p><b>须知</b><br/>需在TC和计算机中均安装打印机驱动。</p> |    |
|        | 同步客户端默认打印机        | <ul style="list-style-type: none"> <li>：选择后同步客户端默认打印机。</li> <li>：未选择则不同步客户端默认打印机。</li> <li>默认选项：。</li> </ul>                                                                              |  |
|        | 通用打印机驱动           | <ul style="list-style-type: none"> <li>默认</li> <li>HDP XPSDrv Driver</li> <li>Universal Printing PCL 5</li> <li>Universal Printing PCL 6</li> <li>Universal Printing PS</li> </ul> <p>选择为“默认”时，在Linux客户端打印机重定向就加载“Universal Printing PS”通用驱动，Windows客户端打印机重定向就加载“HDP XPSDrv Driver”驱动。</p> <p><b>须知</b><br/>为了方便使用打印机服务，当使用瘦终端和软终端登录使用云桌面时，请确认您的用户全部使用相同操作系统的瘦终端或软终端。例如，全部使用Linux操作系统的瘦终端。</p>                                                       | 默认                                                                                    |

| 策略类型  | 策略参数     | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 取值样例                                                                                |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 会话打印机 | 会话打印机总开关 | <ul style="list-style-type: none"><li>：开启会话打印机，配置自定义策略后，在会话中自动创建网络共享打印机。</li><li>：禁用会话打印机。</li><li>默认选项：。</li></ul> |  |

| 策略类型 | 策略参数       | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 取值样例                                                                                   |
|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 会话打印机自定义策略 | <ul style="list-style-type: none"> <li>会话打印机自定义策略（使用竖线隔开各项）：用户可自定义会话打印机策略，使用IP地址+打印机名称+打印机型号+默认打印机+设置+位置组成一条策略，每个配置通过“;”分开，多条策略间以竖线作为分隔符，拼接成完整字符串存储于配置文件中。字符串最大长度限制为1024，不能包含"!@#\$\$%^&amp;*()&gt;?等非法字符。</li> <li>- IP地址：打印机服务器IP地址，例如：192.168.1.11。此项必须配置。</li> <li>- 打印机名称：打印机名称，例如：EPSON TM-T88IV Receipt。此项必须配置。</li> <li>- 打印机型号：打印机驱动型号，例如：EPSON TM-T88IV ReceiptSC4。此项必须配置。</li> <li>- 默认打印机：设置为“0”，表示不将此打印机设置为默认打印机；设置为“1”，表示将此打印机设置为默认打印机。此项必须配置。</li> <li>- 设置：设置为“0”，表示此打印机为网络共享打印机；设置为“1”，表示此打印机为网络端口打印机。此项必须配置。</li> <li>- 位置：这个为打印机位置匹配，目前支持客户端IP地址部分匹配和全匹配，MAC地址部分匹配和全匹配，支持TC主机名称部分匹配和全匹配。例如：<br/>“IP:192.168.1.12”为IP地址全匹配或“IP:192.168”为IP地址部分匹配，<br/>“MAC:00-ac”为MAC地址部分匹配，<br/>“HOSTNAME:workspace-vdesktop”为主机名全匹配。如果无需做位置匹配，则设置为0。</li> </ul> | 192.168.1.11; EPSON TM-T88IV Receipt; EPSON TM-T88IV ReceiptSC4; 1; 0; IP:192.168.1.12 |

| 策略类型       | 策略参数           | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 取值样例                                                                                  |
|------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 摄像头重定向     | 摄像头重定向总开关      | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用后最终用户可以在计算机中通过设备重定向之摄像头重定向方式使用终端设备上连接的摄像头设备。</li><li>：禁用后最终用户不可在计算机中通过设备重定向之摄像头重定向方式使用终端设备上连接的摄像头设备。</li><li>默认选项：。</li></ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>需在终端设备中安装摄像头设备驱动。</li><li>需要将USB端口重定向中的总开关设置为，且已选择视频设备（如：摄像头）。</li></ul> |    |
|            | 摄像头帧率（fps）     | 取值范围1~30。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15                                                                                    |
|            | 摄像头最大宽度（pixel） | 取值范围1~9999。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3000                                                                                  |
|            | 摄像头最大高度（pixel） | 取值范围1~9999。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3000                                                                                  |
|            | 摄像头数据压缩方式      | H.264                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | H.264                                                                                 |
| TWAIN设备重定向 | TWAIN设备重定向总开关  | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用后最终用户可以在计算机中通过设备重定向之TWAIN设备重定向方式使用终端设备上连接的TWAIN设备。</li><li>：禁用后最终用户不可在计算机中通过设备重定向之TWAIN设备重定向方式使用终端设备上连接的TWAIN设备。</li><li>默认选项：。</li></ul> <p><b>说明</b></p> <p>需在终端设备中安装TWAIN驱动。</p>                                                                                                                                                        |  |

| 策略类型          | 策略参数   | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 取值样例    |
|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|               | 图像压缩级别 | 对TWAIN设备重定向的压缩级别进行定义。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 无（不压缩）</li><li>• 低（速度最快）</li><li>• 中（速度适中）</li><li>• 无损（无损压缩）</li><li>• 低损（低损压缩）</li><li>• 中损（中损压缩）</li><li>• 高损（高损压缩）</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | 中（速度适中） |
| PC/SC（智能卡）重定向 | -      | <ul style="list-style-type: none"><li>• 选择“已启动”，用户可以在云桌面中通过设备重定向之PC/SC（智能卡）重定向方式使用终端设备上连接的智能卡设备。可选配置是否在移除智能卡时断开用户会话。</li><li>• 选择“已关闭”，则PC/SC（智能卡）重定向功能无效，但依然会加载PC/SC驱动。再次选择“已启用”，无需重启云桌面。可选配置是否在移除智能卡时断开用户会话。</li><li>• 选择“已禁用”，则PC/SC（智能卡）重定向功能无效，且不再加载PC/SC驱动。再次选择“已启用”，需重启云桌面。</li></ul> <p><b>说明</b></p> <p>如需配置PC/SC（智能卡）重定向，需要取消勾选“USB端口重定向”策略中的“智能卡设备（如：Ukey）”参数项。且需配置自定义ID策略，其格式为“ID:VID:PID:0:0”。如需启用PC/SC（智能卡）重定向，需在终端设备和云桌面中安装智能卡（PC/SC）驱动。</p> | 已禁用     |

| 策略类型    | 策略参数      | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 取值样例                                                                                       |
|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 串口重定向   | 串口重定向总开关  | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用后最终用户可以在计算机中通过串口重定向方式使用终端设备上连接的串口设备。</li> <li>：禁用后最终用户不可在计算机中通过串口重定向方式使用终端设备上连接的串口设备。</li> <li>默认选项：。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>需在云桌面中安装串口设备驱动。</p> |         |
|         | 自动连接客户端串口 | <ul style="list-style-type: none"> <li>：选择后最终用户登录云桌面时，会自动连接客户端的串口，防止串口被本地其他程序占用。建议选择。</li> <li>：未选择则最终用户登录云桌面时，不会自动连接客户端的串口。</li> <li>默认选项：。</li> </ul>                                      |         |
| 驱动接口重定向 | 自定义驱动列表   | <p>指计算机模拟安装在终端侧的驱动，提供对应的接口给计算机中的应用调用，以控制和使用硬件设备，当前仅支持Linux桌面及国密SKF接口。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可填写安装在终端的驱动文件名称或驱动文件的全路径，支持配置多个，多个之间以“;”隔开。</li> <li>不同终端类型的驱动文件名称或驱动文件的全路径可以同时配置，由HDP客户端动态识别。</li> <li>驱动文件的全路径，如果路径中包含空格，请使用双引号（" "）引用路径。</li> <li>驱动文件名称不支持“*?&lt;&gt; ”等特殊符号。</li> <li>字符串最大长度限制为1000。</li> <li>默认为空，功能不开启。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>请确保对应设备在支持范围内。</p>                                                      | /sdcard/HdpClient/Api/libSKFAPL_arm.so;/sdcard/HdpClient/Api/libSKFAPL_arm64.so;SKFAPL.dll |

音频

配置音频策略。策略内容如表6-4所示。

表 6-4 音频策略

| 策略项   | 策略参数     | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 取值样例                                                                                  |
|-------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 音频重定向 | 音频重定向总开关 | 用户桌面上的应用程序可以通过终端上的声音设备来录音和播音。                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| 播音重定向 | 播音重定向总开关 | 只有在设置启用音频重定向后才生效。单独控制播音开关。 <ul style="list-style-type: none"><li>：启用播音重定向。启用后最终用户可以可正常播音。</li><li>：禁用播音重定向。最终用户播音时系统将无声。</li></ul>        |    |
|       | 播音场景     | <ul style="list-style-type: none"><li>无损：音质更好，但是带宽占用最高。</li><li>语音通话：选择该场景能提供更佳的语音通话处理能力而且带宽占用最低，但音乐处理能力一般。</li><li>音乐播音：选择该场景能提供更佳的音乐处理效果且带宽占用适中，但语音通话处理能力一般。</li><li>自动识别：选择该场景能识别用户当前是在语音通话还是在播放音乐（正常自动识别准确率可高于90%）。系统会根据用户的行为自动切换到更佳算法。</li></ul>                                                       | 音乐播音                                                                                  |
| 录音重定向 | 录音重定向总开关 | 该策略项只有在设置启用音频重定向后才生效，单独控制录音开关。 <ul style="list-style-type: none"><li>：启用录音重定向。启用后最终用户可以正常录音。</li><li>：禁用录音重定向。最终用户录音时系统将无声。</li></ul> |  |

| 策略项 | 策略参数 | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                              | 取值样例 |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     | 录音场景 | <ul style="list-style-type: none"><li>无损：音质更好，但是带宽占用最高。用户在网络带宽充足和网络稳定可靠的情况才建议选择该场景。录音通常不建议使用。</li><li>语音通话：此选择能提供最佳的语音通话处理能力而且带宽占用最低，但音乐处理能力一般。录音基本上都是用于录语音，建议用户选择该场景。</li><li>音乐录音：保留项。录音实践应用中很少用于音乐。录音通常不建议使用该场景。</li><li>自动识别：保留项。自动识别目前等同于选择语音通话场景。</li></ul> | 语音通话 |

客户端

配置客户端策略。策略内容如表6-5所示。

表 6-5 客户端策略

| 策略参数           | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 取值样例                                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 自动重连间隔（秒）      | 在客户端异常断开连接后，每隔多长时间尝试连接一次。取值范围为0~50。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                     |
| 自动重连会话保持时长（秒）  | 在客户端异常断开连接后，自动重连最多尝试的时间。取值范围为0~180。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 180                                                                                   |
| 锁屏后自动关闭本地显示器   | <ul style="list-style-type: none"><li>：开启后，在虚拟机锁屏后，经过自动关闭显示器等待时间，客户端无键鼠输入，将自动关闭显示器。<br/><b>说明</b><br/>仅支持TC，且嵌套登录不生效。</li><li>：未选择则锁屏后不控制本地显示器进行关闭。</li></ul> |  |
| 自动关闭显示器等待时间（秒） | 仅在选择“锁屏后自动关闭本地显示”策略参数时有效。本地显示器在虚拟机锁屏后自动关闭前的等待时间，取值范围是10~600000。                                                                                                                                                                                                                                                                     | 300                                                                                   |

| 策略参数       | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 取值样例                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 防截屏策略      | <p>策略开启后，防止用户在云桌面截屏保存本地及分享。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 启用防截屏策略开关。</li> <li> 关闭防截屏策略开关。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅支持windows客户端、mac客户端（支持24.6.3版本及以上）、Linux瘦终端，开启后其他终端会禁止接入。</li> <li>防截屏策略基于终端用户本地操作系统的底层能力实现，因此各类客户端对该策略的支持程度有所差别。</li> <li>随着操作系统的发展，可能会出现截屏新方法，我们会持续更新和优化策略，但不能保证在特殊环境下提供全面的保护。</li> </ul>          |    |
| IP地址接入控制   | <p>默认为空，表示所有客户端都可以接入，配置指定客户端的IP地址后，可以控制仅配置的客户端支持接入桌面。</p> <p>IP接入控制需要输入有效的IP地址和子网掩码，IP和子网掩码间以“ ”拼接成一组，如果有多组用“;”分隔。如：IP 掩码;IP 掩码;IP 掩码。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 192.168.0.1 255.255.255.255                                                           |
| 终端设备加域校验开关 | <p>通过策略可以控制终端设备接入桌面，策略开启后，仅加入公司域的终端设备允许接入桌面。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>：开启终端设备加域校验开关。</li> <li>：关闭终端设备加域校验开关。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅对接AD域支持此功能。</li> <li>仅Windows终端支持，建议在终端类型登录管控配置中仅允许Windows终端接入。</li> <li>终端设备和桌面项目所在域属于同一个域。</li> <li>支持客户端：24.6.2.5001版本及以上。</li> <li>支持服务端：24.6.2.5001版本及以上。</li> </ul> |  |

| 策略参数     | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 取值样例                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 终端类型登录管控 | <p>通过策略可以控制终端设备接入桌面。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>：开启后可选择控制终端设备接入云桌面。</li><li>：表示仅选择的终端设备允许接入桌面。</li><li>：表示未选择的终端设备禁止接入桌面。</li><li>：关闭后表示所有终端设备均可接入桌面。</li></ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"><li>支持客户端：24.6.2.5001版本及以上。</li><li>支持服务端：24.6.2.5001版本及以上。</li></ul> |  |

显示

配置显示策略。策略内容如表6-6所示。

表 6-6 显示策略

| 策略类型 | 策略参数      | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 取值样例    |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 显示   | 显示策略等级    | <ul style="list-style-type: none"><li>等级1：适用于512kbit/s以下的网络带宽，仅用于浏览文本文档等轻载办公场景，显示质量较低。</li><li>等级2：适用于1Mbps以下的网络带宽，仅用于浏览文本文档及静态图片等轻载办公场景，显示质量略优于等级1。</li><li>等级3：适用于4Mbps以下的网络带宽，可用于浏览文档、图片、动态网页等中载办公场景。</li><li>等级4（推荐）：适用于20Mbps以下的网络带宽，可用于流畅播放标清/高清视频，显示质量与占用带宽达到更佳平衡。</li><li>等级5：适用20Mbps以上的网络带宽，视频播放效果优。</li></ul> | 等级4（推荐） |
|      | 显示帧率（fps） | 非视频场景下的画面刷新率。该值越大，则画面与操作越流畅，但所需的网络带宽以及虚拟机的CPU占用率也会随之升高。取值范围1~60，推荐配置为15~25。                                                                                                                                                                                                                                              | 25      |

| 策略类型   | 策略参数                 | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                        | 取值样例                                                                                  |
|--------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 视频帧率<br>( fps )      | 视频场景下的画面刷新率。该值越大，则视频播放越流畅，但所需的网络带宽以及虚拟机的CPU占用率也会随之升高。<br><b>说明</b><br>启用“渲染加速”后，该项不起作用。                                                                                                                                                                                     | -                                                                                     |
|        | 带宽<br>( kbit/s )     | 单用户峰值带宽限制，取值范围256~25000。                                                                                                                                                                                                                                                    | 20000                                                                                 |
| 图像压缩参数 | 图像缓存最低容量<br>( MB )   | 进行图像缓存时的缓存容量的大小，单位MB。值越大，带宽越低，但会消耗客户端内存。设定值小于50时，缓存功能停用。取值范围0~300。                                                                                                                                                                                                          | 200                                                                                   |
|        | 有损压缩识别阈值             | 图像复杂度的判别阈值。该值越小，图像越倾向于无损画质，清晰度越高，但对网络带宽要求也相应升高，反之亦然，取值范围0~255。                                                                                                                                                                                                              | 60                                                                                    |
|        | 无损压缩模式               | 选择无损图像压缩算法，“初级压缩”的压缩率较低，CPU占用也低；而“深度压缩”则相反，压缩率较高，但CPU占用也略微升高。                                                                                                                                                                                                               | 初级压缩                                                                                  |
|        | 深度压缩级别               | 该项在选择“深度压缩”后生效。压缩级别越高，意味着压缩比越高，带宽占用越低，而CPU占用越高。0级压缩表示原图复制，无压缩，CPU占用最低，但带宽占用最高。                                                                                                                                                                                              | 压缩级别0                                                                                 |
|        | 有损压缩质量               | 该项用于设置无损压缩的图像质量。取值越大，画质越好。取值范围20~100。                                                                                                                                                                                                                                       | 85                                                                                    |
|        | 办公场景色彩增强             | 该项用于办公场景色彩增强。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>：启用办公场景色彩增强。</li> <li>：禁用办公场景色彩增强。</li> </ul> |  |
|        | 视频压缩参数               | <ul style="list-style-type: none"> <li>质量优先：选择质量优先，则以固定质量压缩视频画面。“视频平均码率”不生效，仅在启用“渲染加速”后生效。</li> <li>带宽优先：选择带宽优先，则以恒定码率压缩视频画面。“视频平均质量”、“视频最低质量”、“视频最高质量”不生效，仅在启用“渲染加速”后生效。</li> </ul>                                                                                        | 质量优先                                                                                  |
|        | 视频平均码率<br>( kbit/s ) | 视频压缩算法参数。在带宽优先模式下，该值越大，视频质量越好。取值范围256~100000。                                                                                                                                                                                                                               | 18000                                                                                 |

| 策略类型 | 策略参数                 | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 取值样例                                                                                  |
|------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 视频峰值码率<br>( kbit/s ) | 视频压缩算法参数。该值越大，视频质量越好。取值范围256~100000。                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18000                                                                                 |
|      | 视频平均质量               | 视频画面的平均质量系数。在质量优先模式下，该值越大，视频质量越差。取值范围5~59。                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15                                                                                    |
|      | 视频最低质量               | 视频画面的质量下限。在质量优先模式下，该值越大，视频质量越差。取值范围5~69。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 25                                                                                    |
|      | 视频最高质量               | 视频画面的质量上限。在质量优先模式下，该值越大，视频质量越差。取值范围1~59。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7                                                                                     |
|      | GOP大小                | 视频压缩算法参数。该值越小，视频质量越好，但带宽占用越大，推荐设为视频帧率的1~2倍。取值范围0~65535。                                                                                                                                                                                                                                                    | 100                                                                                   |
|      | 编码预置                 | 视频压缩算法参数。该值越小，编码速度越快，流畅度越好，但图像质量越差，带宽越大。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 预置1                                                                                   |
| 渲染加速 | 渲染加速                 | <ul style="list-style-type: none"><li>：选择后启用渲染加速模式，提高显示流畅度。</li><li>：未选择则禁用渲染加速。</li></ul>                                           |  |
|      | 视频加速增强配置             | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用视频加速增强配置。</li><li>：禁用视频加速增强配置。</li></ul>                                                    |  |
|      | 视频场景优化               | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用视频场景优化，提高视频场景的显示流畅度。</li><li>：禁用视频场景优化。</li></ul>                                           | 已禁用                                                                                   |
|      | GPU色彩优化              | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用GPU色彩优化，在视频/办公混合场景中提高色彩还原度。</li><li>：禁用GPU色彩优化。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>该参数仅针对GPU桌面。</p> |  |
|      | 视频识别阈值               | 进视频或切换视频状态需要的帧数。当退出视频时，值越大，越容易退；进视频时，值越大，越容易进视频。取值范围0~500。                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                                                                                    |
|      | 帧率统计长度               | 视频检测阶段，统计的帧个数，值越小，越容易进入视频。取值范围2~100。                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                     |

| 策略类型 | 策略参数                        | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                | 取值样例                                                                                  |
|------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 图像质量<br>阈值                  | 该值越小，越容易进入视频。取值范围0~100。                                                                                                                                                                                                                             | 0                                                                                     |
|      | 刷新率阈<br>值                   | 该值越小，越容易进入视频。取值范围1~100。                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                     |
|      | 退出视频<br>区域阈值                | 该值越小，越容易退出视频。取值范围0~100。                                                                                                                                                                                                                             | 8                                                                                     |
|      | 识别为视<br>频的最小<br>宽           | 值越小，越容易进入视频。取值范围0~1280。                                                                                                                                                                                                                             | 191                                                                                   |
|      | 识别为视<br>频的最小<br>高           | 值越小，越容易进入视频。取值范围0~1280。                                                                                                                                                                                                                             | 191                                                                                   |
|      | 单帧自然<br>图像块占<br>比阈值         | 该值越小，越容易进入视频。取值范围0.000001~1。                                                                                                                                                                                                                        | 0.3                                                                                   |
|      | 周期自然<br>图像数目<br>占比阈值        | 该值越小，越容易进入视频。取值范围0~100。                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                     |
|      | 非自然图<br>面积占比<br>阈值          | 该值越大，越难退出视频。取值范围0.000001~1。                                                                                                                                                                                                                         | 0.85                                                                                  |
|      | 非自然图<br>数目占比<br>阈值          | 该值越大，越难退出视频。取值范围0~100。                                                                                                                                                                                                                              | 25                                                                                    |
| 其他参数 | 显卡缓存<br>（MB）                | 设备表面内存容量，取值范围0~64，影响部分场景带宽，值越大，带宽越低。                                                                                                                                                                                                                | 64                                                                                    |
|      | 驱动托管<br>模式                  | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用驱动托管模式。</li><li>：禁用驱动托管模式。</li></ul> |  |
|      | 驱动托管<br>延时<br>（*30ms<br>）   | 取值范围1~100。                                                                                                                                                                                                                                          | 80                                                                                    |
|      | 驱动托管<br>视频延时<br>（*30ms<br>） | 取值范围1~100。                                                                                                                                                                                                                                          | 80                                                                                    |

| 策略类型 | 策略参数     | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 取值样例                                                                                |
|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 计算机修改分辨率 | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用计算机修改分辨率策略后，终端用户可在云桌面中通过系统设置的方式修改桌面显示分辨率。</li> <li>：禁用计算机修改分辨率，终端用户不能通过系统设置的方式修改显示分辨率。</li> </ul> |  |
|      | 应用感知配置   | 针对特定应用程序，配置特定显示策略（建议由华为工程师提供）。<br><b>说明</b><br>Windows 10计算机最多支持配置4个应用。                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                   |

## 文件和剪切板

配置文件和剪切板策略。策略内容如表6-7所示。

表 6-7 文件和剪切板策略

| 策略类型  | 策略参数    | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 取值样例                                                                                  |
|-------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 文件重定向 | 文件重定向开关 | <ul style="list-style-type: none"> <li>只读，对选择的驱动器和存储设备中的文件只可以预览。</li> <li>读写，对选择的驱动器存储设备中的文件可编辑修改。</li> </ul> 在云桌面环境下实现对驱动器的支持，用户可以在云桌面中通过文件重定向方式使用驱动器。                                                                                                                                                                                | 只读                                                                                    |
|       | 固定驱动器   | <ul style="list-style-type: none"> <li>：选择后用户可以在云桌面中通过文件重定向方式使用固定驱动器，如本地磁盘。</li> <li>：未选择则用户无法在云桌面中通过文件重定向方式使用固定驱动器，如本地磁盘。</li> </ul> <b>说明</b><br>文件重定向关闭时，为禁用。 |  |
|       | 可移除驱动器  | <ul style="list-style-type: none"> <li>：选择后用户可以在云桌面中通过文件重定向方式使用可移除驱动器，如U盘。</li> <li>：未选择则用户无法在云桌面中通过文件重定向方式使用可移除驱动器，如U盘。</li> </ul> <b>说明</b><br>文件重定向关闭时，为禁用。   |  |

| 策略类型 | 策略参数          | 策略说明                                                                                                                                                                                 | 取值样例                     |
|------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|      | 光盘驱动器         | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/>：选择后用户可以在云桌面中通过文件重定向方式使用光盘驱动器。</li> <li><input type="checkbox"/>：未选择则用户无法在云桌面中通过文件重定向方式使用光盘驱动器。</li> </ul> | <input type="checkbox"/> |
|      | 网络驱动器         | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/>：选择后用户可以在云桌面中通过文件重定向方式使用网络驱动器。</li> <li><input type="checkbox"/>：未选择则用户无法在云桌面中通过文件重定向方式使用网络驱动器。</li> </ul> | <input type="checkbox"/> |
|      | 流控开关          | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/>：启用流控开关。</li> <li><input type="checkbox"/>：关闭流控开关。</li> </ul>                                              | <input type="checkbox"/> |
|      | 网络优的延时阈值（ms）  | 网络优良时的延时阈值，取值范围1~1000。                                                                                                                                                               | 30                       |
|      | 网络一般的延时阈值（ms） | 网络一般时的延时阈值，取值范围1~1000。                                                                                                                                                               | 70                       |
|      | 网络差的延时阈值（ms）  | 网络较差时的延时阈值，取值范围1~1000。                                                                                                                                                               | 100                      |
|      | 降速步伐（KB）      | 降低传输速度的步伐，取值范围1~100。                                                                                                                                                                 | 20                       |
|      | 慢增速步伐（KB）     | 慢增加传输速度的步伐，取值范围1~100。                                                                                                                                                                | 10                       |
|      | 快增速步伐（KB）     | 快增加传输速度的步伐，取值范围1~100。                                                                                                                                                                | 20                       |
|      | 传输初始速度（KB/s）  | 初始的开始传输速度，取值范围1~10240。                                                                                                                                                               | 1024                     |
|      | 测速块大小（KB）     | 测试速度的数据块大小，取值范围64~1024。                                                                                                                                                              | 64                       |
|      | 测速块时间间隔（ms）   | 发送测试数据块的时间间隔，取值范围1000~100000。                                                                                                                                                        | 10000                    |
|      | 压缩开关          | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/>：启用压缩开关。</li> <li><input type="checkbox"/>：关闭压缩开关。</li> </ul>                                              | <input type="checkbox"/> |
|      | 压缩阈值（Byte）    | 取值范围0~10240。                                                                                                                                                                         | 512                      |

| 策略类型 | 策略参数              | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                             | 取值样例                                                                                |
|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 最小压缩率             | 取值范围0~1000。                                                                                                                                                                                                                                                      | 900                                                                                 |
|      | Linux支持设置文件大小     | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用Linux支持设置文件大小。</li> <li>：关闭Linux支持设置文件大小。</li> </ul> |  |
|      | Linux设置文件大小阈值（MB） | 取值范围0~4096。                                                                                                                                                                                                                                                      | 100                                                                                 |
|      | 移动客户端重定向          | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用移动客户端重定向。</li> <li>：关闭移动客户端重定向。</li> </ul>           |  |
|      | Linux根目录挂载开关      | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用Linux根目录挂载。</li> <li>：关闭Linux根目录挂载。</li> </ul>      |  |
|      | Linux根目录挂载路径      | 启用Linux根目录挂载时需配置挂载路径。最长256个字符，字符串格式UTF-8。                                                                                                                                                                                                                        | \var\log                                                                            |
|      | Linux文件系统挂载路径     | 最长256个字符，字符串格式UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                             | \media <br>\Volumes <br>\swdb\mnt <br>\home <br>\storage <br>\tmp\run<br>\media     |
|      | Linux固定驱动器文件系统格式  | 最长256个字符，字符串格式UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                   |
|      | Linux可移动驱动器文件系统格式 | 最长256个字符，字符串格式UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                             | vfat ntfs <br>msdos <br>fuseblk <br>sdcardfs <br>exfat <br>fuse.fdir                |
|      | Linux光盘驱动器文件系统格式  | 最长256个字符，字符串格式UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                             | cd9660 iso9660 udf                                                                  |
|      | Linux网络驱动器文件系统格式  | 最长256个字符，字符串格式UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                             | smbfs afpfs cifs                                                                    |
|      | 路径分隔符             | 单个ASCII字符。                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |

| 策略类型   | 策略参数             | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 取值样例                                                                                  |
|--------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 读写速度<br>(kbit/s) | 文件重定向和文件发送（虚拟机至客户端）都关闭时，为禁用。<br>0表示不限制速度，其他为设置的读写速度，最小速度默认为32kbit/s，当小于32kbit/s时，默认使用32kbit/s。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0                                                                                     |
| 文件发送   | 文件发送（虚拟机至客户端）    | <ul style="list-style-type: none"> <li>：选择后允许虚拟机中的文件发送至客户端中。</li> <li>：未选择则禁止虚拟机中的文件发送至客户端中。</li> </ul>                                                                                                                                            |    |
| 剪切板重定向 | 剪切板重定向           | <ul style="list-style-type: none"> <li>开启双向：启用后最终用户可以在客户端云桌面复制数据并在本地桌面中粘贴，同时也可以在本地图面中复制数据后在客户端云桌面中粘贴。</li> <li>服务端到客户端：启用后，最终用户只支持在客户端云桌面中复制数据并在本地桌面中粘贴。</li> <li>客户端到服务端：启用后，只支持在本地图面中复制数据并在客户端云桌面中粘贴。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅在客户端（TC/SC）操作系统和云桌面操作系统均为Windows时，支持富文本复制、文件复制，且最多同时可复制500个文件。</li> <li>当客户端（TC/SC、移动客户端）操作系统或云桌面操作系统为其他时，只支持纯文本格式复制，不支持文件复制。</li> </ul> | 开启双向                                                                                  |
|        | 剪切板富文本重定向        | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用剪切板富文本重定向。</li> <li>：禁止剪切板富文本重定向。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>富文本：指包含了格式信息的文本，比如字体样式（粗体、斜体等）、颜色、超链接、图像、表格等多媒体元素。</p>                                                                                 |  |

| 策略类型 | 策略参数     | 策略说明                                                                                                              | 取值样例                   |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|      | 剪切板文件重定向 | <div><div><div></div></div><div>：启用剪切板文件重定向。</div></div> <div><div><div></div></div><div>：禁止剪切板文件重定向。</div></div> | <div><div></div></div> |

会话

配置会话策略。策略内容如表6-8所示。

表 6-8 会话策略

| 策略参数       | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                              | 推荐值 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 自动锁屏       | <div><div><div></div></div><div>：启用自动锁屏。连接进桌面时，如果桌面一段时间内空闲未使用，则自动触发对应行为。</div></div> <div><div><div></div></div><div>：关闭自动锁屏。</div></div> <div><div>说明</div><div>对于23.8.2及之后版本HDA的Windows桌面，支持在桌面内有应用（例如视频播放器、会议软件等）设置系统为使用状态时，识别到桌面为使用状态，不会触发对应自动策略。</div></div> | 已禁用 |
| 生效时间       | 策略开启后的生效时间，时间为云桌面内的本地时间。                                                                                                                                                                                                                                          | -   |
| 锁屏等待时间（分钟） | 云桌面屏幕自动锁定前的等待时间，范围是3~86400。                                                                                                                                                                                                                                       | 10  |

| 策略参数                        | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 推荐值  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 自动锁屏后自动断开/注销/重启/关机/休眠       | <p>桌面休眠后，桌面的应用将进入暂停状态，在唤醒桌面后，可以立即恢复到离开时的状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>锁屏后自动断开：自动锁屏开启后，再启用自动断开，触发自动锁屏后，再经过等待时间，客户端依然无键鼠来源且桌面内无应用设置系统为使用状态，虚拟机将自动断开。</li> <li>锁屏后自动注销：自动锁屏开启后，再启用自动注销，触发自动锁屏后，再经过等待时间，客户端依然无键鼠来源且桌面内无应用设置系统为使用状态，虚拟机将自动注销。</li> <li>锁屏后自动重启：自动锁屏开启后，再启用自动重启，触发自动锁屏后，再经过等待时间，客户端依然无键鼠来源且桌面内无应用设置系统为使用状态，虚拟机将自动重启。</li> <li>锁屏后自动关机：自动锁屏开启后，再启用自动关机，触发自动锁屏后，再经过等待时间，客户端依然无键鼠来源且桌面内无应用设置系统为使用状态，虚拟机将自动关机。</li> <li>锁屏后自动休眠：自动锁屏开启后，再启用自动休眠，触发自动锁屏后，再经过等待时间，客户端依然无键鼠来源且桌面内无应用设置系统为使用状态，虚拟机将自动休眠。</li> <li>已禁用：关闭自动断开/注销/重启/关机或休眠。</li> </ul> | 已禁用  |
| 锁屏后自动断开/注销/重启/关机/休眠等待时间（分钟） | 云桌面自动断开/注销/重启/关机或休眠前的等待时间，范围是1~86400。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1440 |
| 断开后自动注销/重启/关机/休眠            | <ul style="list-style-type: none"> <li>注销：断开客户端接入后，经过等待时间，仍未重新连接虚拟机，虚拟机将自动注销。</li> <li>重启：断开客户端接入后，经过等待时间，仍未重新连接虚拟机，虚拟机将自动重启。</li> <li>关机：断开客户端接入后，经过等待时间，仍未重新连接虚拟机，虚拟机将自动关机。</li> <li>休眠：断开客户端接入后，经过等待时间，仍未重新连接虚拟机，虚拟机将自动休眠。</li> <li>禁用：关闭自动断开/注销/重启/关机或休眠。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅当锁屏后自动断开/注销/重启/关机/休眠功能选择断开或禁用时，才能使用断开后自动注销/重启/关机/休眠功能。</li> <li>等待时间内若虚拟机发生了其他注销、重启或关机任务，则本次不会触发自动注销/重启/关机/休眠操作。</li> </ul>                                                                                                           | 已禁用  |

| 策略参数                     | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 推荐值                                                                                 |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 断开后自动注销/重启/关机/休眠等待时间（分钟） | 云桌面断开后自动注销/重启/关机/休眠前的等待时间，范围是10~86400。                                                                                                                                                                                                                                                   | 10                                                                                  |
| 自助维护台抢占登录                | 该配置项用于控制当用户云桌面处于已登录状态时，通过自助维护台是否允许抢占登录。设置为  表示可以抢占，  表示不允许抢占。默认为可抢占登录。该配置需要重启云桌面。                                    |  |
| 锁屏后断开                    | 该配置项用于控制当用户云桌面处于已锁屏（包括但不限于触发会话自动锁屏策略、用户在桌面内主动锁屏导致进入锁屏）状态时，是否立即断开登录。设置  为表示云桌面锁屏后立即断开登录。默认为不配置。<br><b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"><li>当前仅支持Windows云桌面。</li><li>支持服务端：24.6.0版本及以上。</li></ul> |  |

水印

配置水印策略。策略内容如表6-9所示。

表 6-9 水印策略

| 策略参数 | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 取值样例                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 启用水印 | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用后，用户接入云桌面后，在屏幕上显示水印。</li><li>：禁用水印策略则用户接入云桌面后，屏幕中无水印显示。</li></ul> <b>说明</b><br>开启水印后，在云桌面内播放视频体验可能有一定影响。 |  |
| 安全优先 | 开启后，客户端版本低于服务端版本则拒绝接入。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

| 策略参数   | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 取值样例         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 自定义内容  | <p>仅限数字、英文大小写、汉字和部分特殊字符，不超过45个字符。配置了自定义内容后，云桌面屏幕上显示为“自定义内容 登录用户名 计算机时间”。例如：如果自定义内容配置为“CopyRight”，则水印显示为“CopyRight user 2022-01-08 01:01:01”。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>支持的特殊字符如下：<br/>~!@#%&amp;^&amp;(*)-_=+ {};':&lt;.&gt;?</li> <li>使用换行或者其他特殊字符可能会导致自定义内容不生效。</li> </ul> | -            |
| 用户信息   | <p>用户信息显示终端用户本人的信息，如用户未录入手机号或邮箱，则不显示。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>用户名</li> <li>手机号</li> <li>邮箱</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | 用户名          |
| 日期时间顺序 | <p>日期和时间的显示顺序。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D（日期）</li> <li>T（时间）</li> <li>DT（日期在前时间在后）</li> <li>TD（时间在前日期在后）</li> </ul> <p>例如：DT：2020-01-01 16:40；TD：16:40 2020-01-01</p>                                                                                                                        | DT（日期在前时间在后） |
| 展示方式   | <ul style="list-style-type: none"> <li>固定位置：水印在屏幕的固定位置上显示。</li> <li>随机运动：水印在屏幕上每隔2秒随机变化位置。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | 随机运动         |
| 对齐方式   | <p>水印对齐方式。</p> <p>左对齐、右对齐、中心对齐。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 左对齐          |
| 条目数量   | <p>表示水印的数量，当“展示方式”设置为“固定位置”时，可以配置该项，取值范围为1~17。</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | 1            |

| 策略参数   | 策略说明                                          | 取值样例                                                                                |
|--------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 重复数量   | 表示水印的重复数量，当“展示方式”设置为“固定位置”时，可以配置该项，取值范围为1~17。 | 1                                                                                   |
| 重复间隔   | 表示水印的重复间隔，当“展示方式”设置为“固定位置”时，可以配置该项，取值范围为1~17。 | 10                                                                                  |
| 倾斜度    | 表示水印在桌面显示的倾斜度，取值范围为-90~90。                    | -45                                                                                 |
| 字体大小   | 水印字体大小。取值范围为8~100。                            | 30                                                                                  |
| 颜色     | 水印呈现颜色。                                       |  |
| 透明度（%） | 取值范围为0~100。0表示完全透明，100表示完全不透明。                | 87.5                                                                                |
| 预览     | 单击可以查看水印配置的效果，有16:9和4:3两种预览比例。                | -                                                                                   |

## 通用音视频旁路

用户在Windows 10操作系统的本地终端上安装了应用和华为云办公客户端，可以通过配置“通用音视频旁路”策略的方式，实现通过华为云办公客户端进入云桌面，即可使用本地终端上的应用的目的，无需再在云桌面中安装待使用的应用。通用音视频旁路策略内容如表6-10所示。

使用通用音视频旁路功能还存在如下限制：

- 只在本地终端的操作系统为Windows 10，且云桌面的操作系统为Windows时可用。
- 在本地终端打开非云桌面应用无异常，且能正常使用，才可通过通用音视频旁路策略映射到云桌面中使用。
- 登录云桌面使用通过音视频旁路策略映射到云桌面中的应用前，需要关闭本地终端上已开启的应用。否则无法在云桌面中使用该应用。
- 在云桌面中使用通过音视频旁路策略映射到云桌面中的应用前，需确保云桌面为全屏状态。
- 在云桌面中使用通过音视频旁路策略映射到云桌面中的应用时，无法使用云桌面中的其他应用与该应用进行交互。例如，无法使用云桌面中的截图软件截取应用界面。
- 应用使用的输入法为终端侧输入法。在云桌面中使用通过音视频旁路策略映射到云桌面中的应用时，如果需要切换输入法，需要切换本地终端的输入法。例如，通过键盘快捷键切换输入法或者最小化云桌面在本地桌面中切换输入法。

- 在云桌面中使用通过音视频旁路策略映射到云桌面中的应用时，使用“Alt+Tab”快捷组合键切换窗口，会切换至本地终端界面。
- 如果当前云桌面开启了“USB端口重定向”中的“视频设备（如：摄像头）”策略，则在当前云桌面中使用通过音视频旁路策略映射到云桌面中的应用进行视频相关操作时，无法使用本地终端上的摄像头。
- 在云桌面中使用通过音视频旁路策略映射到云桌面中的应用时，如果需要在应用和云桌面之间复制文本，需要云桌面开启剪切板重定向策略，具体策略配置可参考[如何控制云桌面与本地存储设备之间的文件复制](#)。
- 使用通过音视频旁路策略将本地应用映射到云桌面中后，不建议再在云桌面中使用软件包安装该应用，否则通过网页方式拉起应用时，会启动云桌面中通过软件包安装的应用。

表 6-10 通用音视频旁路策略

| 策略参数      | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                              | 取值样例                                                                                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 启用通用音视频旁路 | <ul style="list-style-type: none"><li>• ：启用通用音视频旁路策略。</li><li>• ：禁用通用音视频旁路策略。默认为禁用状态。</li></ul> |  |

| 策略参数 | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 取值样例                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 软件路径 | <p>用于配置使用通用音视频旁路策略的软件安装路径、启动参数。</p> <p>多个软件使用“;”隔开。如果安装路径中包含空格，需要用双引号（" "）引用路径。例如：</p> <p>"C:\Users\userName\AppData\Roaming\HuaweiMeeting\HuaweiMeeting\HuaweiMeeting.exe" --bypass; HuaweiMeeting.exe --bypass;</p> <p>当前仅支持云会议应用。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C:\Windows\System32\notepad.exe为本地PC上对应软件的安装路径，可在本地PC上找到软件安装后的快捷方式，单击右键，选择“属性”，在应用属性的“快捷方式”页签中，使用“目标”中的内容替换。</li> <li>hello.txt为本地PC上对应软件的启动参数，需根据实际软件是否存在启动参数进行配置，存在则配置，不存在则不需配置。例如，华为云会议不存在启动参数，则无需配置。</li> </ul> | C:\Users\用户名\AppData\Roaming\HuaweiMeeting\HuaweiMeeting\HuaweiMeeting.exe |

## 虚拟通道

管理员可以通过配置“虚拟通道”策略的方式，实现用户通过华为云办公客户端进入云桌面，下载插件使用的目的。虚拟通道策略内容如表6-11所示。

表 6-11 虚拟通道策略

| 策略参数   | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                               | 取值样例                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 虚拟通道控制 | <ul style="list-style-type: none"> <li>：启用虚拟通道控制策略。</li> <li>：禁用虚拟通道控制策略。默认为禁用状态。</li> </ul> |  |

| 策略参数       | 策略说明                                                                       | 取值样例             |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 自定义虚拟通道注册名 | 请联系华为技术支持获取。                                                               | -                |
| 虚拟通道下载配置信息 | 请联系华为技术支持获取。                                                               | -                |
| 第三方插件名称    | 用于客户端按需加载指定第三方插件（限Windows客户端），如：LyncVdiPluginLib。可输入多个插件名称，采用空格或英文逗号（,）分隔。 | LyncVdiPluginLib |

## 键盘鼠标

配置键盘鼠标策略。策略内容如表6-12所示。

表 6-12 键盘鼠标策略

| 策略参数      | 策略说明                                                                                                                                              | 推荐值                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 计算机鼠标回馈   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自适应鼠标回馈。</li> <li>强制鼠标回馈。</li> <li>关闭鼠标回馈。</li> </ul>                                                      | 自适应鼠标回馈                             |
| 计算机鼠标模拟方式 | 如果选择“相对位置模拟”，则用户VM内显示设置中的“更改文本、应用和其他项目的大小”不能设置为超过100%。 <ul style="list-style-type: none"> <li>绝对位置模拟。</li> <li>相对位置模拟。</li> </ul>                 | 绝对位置模拟                              |
| 自助维护台抢占登录 | 该配置项用于控制当用户云桌面处于已登录状态时，通过自助维护台是否允许抢占登录。                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 计算机外部光标反馈 | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/>：启用虚拟机外部光标反馈。</li> <li><input type="checkbox"/>：禁用虚拟机外部光标反馈。</li> </ul> | <input type="checkbox"/>            |

## 录屏审计

配置录屏审计策略。策略内容如表6-13所示。

 说明

首次使用录屏审计功能，依赖OBS服务资源，需要添加访问授权，同意授权后，将在统一身份服务为您创建名为workspace\_trust\_for\_obs的委托，为保证服务正常使用，请不要删除或者修改workspace\_trust\_for\_obs委托。

表 6-13 录屏审计策略

| 策略参数    | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 推荐值                                                                                 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 录屏审计    | <ul style="list-style-type: none"><li>：启用录屏审计功能，勾选“我已阅读并同意启用录屏审计功能”，单击“确定”。</li><li>：关闭录屏审计功能。</li></ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>录屏审计功能会涉及审计对象的数据隐私，请先确保在使用该功能前已获得被审计对象的授权。录屏审计功能启用时将告知被审计对象。</li><li>启用录屏功能后，会占用桌面内的少量CPU与内存。</li><li>录屏审计功能仅限于Windows云桌面。</li><li>仅24.6.4及以上版本的AccessAgent支持。</li><li>录屏审计目前为公测免费试用期，后期商业化计费事宜另行通知，请您关注。</li><li>开启录屏审计策略后，客户端的自助维护台功能将无法使用。</li><li>开启录屏审计策略后，管理员需要关闭桌面安全组的远程登录端口，详情参考<a href="#">如何关闭桌面安全组的远程登录端口？</a>。</li></ul> |  |
| 录屏类型    | <ul style="list-style-type: none"><li>全程录屏：从用户成功连接云桌面开始到断开连接的全过程均录制。</li><li>指定时间录屏：指定时间段内，从用户成功连接云桌面开始到断开连接的全过程均录制。根据实际情况，自定义设置时间段。</li><li>用户操作录屏：检测事件触发项，即刻启动录屏。<ul style="list-style-type: none"><li>键鼠操作录屏：用户使用键盘、鼠标输入内容后启动录屏，停止输入10分钟后停止录屏</li><li>云桌面与本地之间文件拷贝录屏：云桌面与本地之间进行文件拷贝时启动录屏，文件拷贝结束10分钟后停止录屏。</li></ul></li><li>全生命周期录屏：从会话创建成功开始到会话注销的全过程均录制。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 全程录屏                                                                                |
| 录制云桌面声音 | 开始录制后选择是否录制云桌面声音。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 否                                                                                   |
| 录屏图像帧率  | 2fps、5fps、10fps、15fps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5fps                                                                                |
| 录制图像分辨率 | 720P、1080P、原始分辨率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1080P                                                                               |

| 策略参数     | 策略说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 推荐值  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 录屏文件阅览时长 | 10分钟、20分钟、30分钟、60分钟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10分钟 |
| 录屏文件存储空间 | <ul style="list-style-type: none"> <li>自动创建：自动创建OBS桶来存储云桌面录屏视频文件。</li> <li>选择已有：下拉框选择已有的OBS存储。<br/>录屏文件保存时长（天）： <ul style="list-style-type: none"> <li>限定时长：根据业务诉求设定录屏文件保存时长，录屏文件支持保留1~180天，到期后将永久删除。</li> <li>不限期保存：录屏文件将永久保存在OBS桶中，但录屏记录仅保存180天，如超过180天后请前往OBS桶中查看。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>说明</b><br/>您需授权云桌面，默认在您当前地域的OBS中存储云桌面录屏视频文件，使用OBS存储会产生一定的费用，详情参见<a href="#">OBS计费说明</a>。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 自动创建 |
| 开启关键事件审计 | <p>开启后，将会采集桌面内的以下关键事件，详见<a href="#">录屏审计</a>章节。</p> <p>应用监控：应用程序启动、应用程序结束、应用程序异常退出、应用程序无响应、应用安装、应用卸载。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10秒内打开了又关闭的应用程序，不会上报关键事件。</li> <li>应用程序安装时间是在安装完成后，写入注册表的时间。</li> <li>应用程序卸载时间是在卸载中，删除该程序相关注册表的时间。</li> <li>应用安装和卸载监控的路径： <ul style="list-style-type: none"> <li>64位：HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion</li> <li>32位：HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\WOW6432Node\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion</li> </ul> </li> </ul> <p>应用程序启动与结束监控名单</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>白名单：仅监控白名单内的应用进程启动与结束事件。</li> <li>黑名单：不监控黑名单内的应用进程启动与结束事件。</li> </ul> <p>文件监控：文件创建、文件删除、文件改名。<br/>监控文件后缀名：.doc、.ppt、.xlsx、.txt等，输入范围为1000个字符，支持自定义文件格式，更多文件后缀参考<a href="#">常见文件后缀参考</a>。</p> <p>协议行为监控：文件重定向、USB插拔事件、剪贴板操作、空闲无操作、文件打印。</p> | -    |

6.1.2 编辑策略

操作场景

该任务指导业务管理员编辑已有策略。

操作步骤

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 选择“策略管理 > 协议策略”。
- 进入“协议策略管理”页面。
- 步骤3 根据需要执行的任务，选择对应的操作。
- 说明

- 默认策略为预设好的通用策略，且不支持优先级修改。
  - 当您创建多条策略时，默认策略的优先级最低。
  - 调整策略优先级，单击优先级列的，调整优先级至合适的级别，单击“确定”。
  - 修改策略名称，单击策略名称列的，可修改策略名称。
  - 查看对象，单击策略对象列的“查看对象”，查看应用对象，单击“修改”，也可修改应用对象。
  - 修改应用对象，单击“更多 > 应用对象修改”，修改应用对象。
  - 修改描述，单击“更多 > 描述修改项”，修改描述。
  - 删除策略，单击“更多 > 删除”，可删除手工创建的策略。
  - 修改策略，请执行步骤4~步骤7。
- 步骤4 在对应策略所在行的“操作”列，单击“修改策略项”。
- 进入“通用策略配置”页面。
- 步骤5 在“通用策略配置”页面，设置启用或禁用对应项策略。策略内容如表1 策略管理所示。
-  表示该项策略已启用。
  -  表示该项策略已禁用。

表 6-14 策略管理

| 策略类型     | 策略参数        | 策略说明                                          |
|----------|-------------|-----------------------------------------------|
| USB端口重定向 | 图像设备（如：扫描仪） | 在云桌面环境下实现对USB外设的支持，用户可以在虚拟机中通过USB端口重定向方式使用设备。 |

| 策略类型                                         | 策略参数                                  | 策略说明                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | 视频设备（如：摄像头）                           |                                                                                                                                                   |
|                                              | 打印设备（如：打印机）                           |                                                                                                                                                   |
|                                              | 存储设备（如：U盘）                            |                                                                                                                                                   |
|                                              | 智能卡设备（如：Ukey）                         |                                                                                                                                                   |
| 文件重定向                                        | 固定驱动器                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>只读，对驱动器和存储设备中的文件只可以预览。</li> <li>读写，对驱动器存储设备中的文件可编辑修改。</li> </ul> 在云桌面环境下实现对驱动器的支持，用户可以在虚拟机中通过文件重定向方式使用驱动器。 |
|                                              | 可移除驱动器                                |                                                                                                                                                   |
|                                              | 光盘驱动器                                 |                                                                                                                                                   |
|                                              | 网络驱动器                                 |                                                                                                                                                   |
| 剪切板重定向                                       | 开启双向                                  | 启用后最终用户可以在云桌面复制数据并在本地桌面中粘贴，同时也可以在本地图面中复制数据后在云桌面中粘贴。                                                                                               |
|                                              | 服务端到客户端                               | 启用后最终用户只支持在云桌面中复制数据并在本地桌面中粘贴。                                                                                                                     |
|                                              | 客户端到服务端                               | 启用后，只支持在本地图面中复制数据并在云桌面中粘贴。<br><b>说明</b><br>文件复制操作只支持使用Windows客户端到服务端，且需要开启文件重定向及对应驱动器。                                                            |
| 打印机设备重定向                                     | -                                     | 用户可以在虚拟机中通过设备重定向中的打印机重定向方式使用设备上连接的打印机设备。                                                                                                          |
| 渲染加速<br><b>说明</b><br>仅适用多媒体视频编辑场景，其它场景不建议打开。 | 画质优先                                  | 显示效果优，带宽高。带宽为25Mkbit/s。<br>参数详情默认不可编辑。                                                                                                            |
|                                              | 流畅优先                                  | 显示质量与宽带达到平衡。带宽为20Mkbit/s。<br>参数详情默认不可编辑。                                                                                                          |
|                                              | 等级1<br><b>说明</b><br>自定义HDP Plus参数进行适配 | 带宽（kbit/s）范围大小：256~25000。<br><b>说明</b><br>显示数据码流的限值。上调参数可在一定程度上提升体验，但带宽占用也越大。如果网络带宽不足，调高该项会降低流畅度，建议保持默认值。                                         |

| 策略类型 | 策略参数 | 策略说明                                                                                               |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      | 显示帧率（fps）范围大小：1~60。<br><b>说明</b><br>无视频场景下的显示帧率。数值越大，画面越流畅，但网络带宽占用也越高。如果网络带宽不足，调高该项会降低流畅度，建议保持默认值。 |
|      |      | 视频帧率（fps）范围大小：1~60。<br><b>说明</b><br>视频画面的帧率。数值越大，视频画面越流畅，但带宽占用也越高。如果网络带宽不足，调高该项会降低流畅度，建议保持默认值。     |
|      |      | 有损压缩识别阈值范围大小：0~255。<br><b>说明</b><br>调整静态图像质量，数值越小，质量越高，但带宽占用也越高，降低流畅度。                             |
|      |      | 有损压缩质量范围大小：20~100。<br><b>说明</b><br>调整静态自然图像的质量，数值越大，质量越高，但带宽占用也越高，降低流畅度。                           |

步骤6 编辑高级策略。

1. 在“通用策略配置”页面，单击“高级策略”。
- 进入“高级策略”配置页面。
2. 根据场景需求，配置高级策略。如图6-2所示，高级策略配置参数请参考6.1.1.2创建高级策略。

图 6-2 高级策略配置



- 步骤7 单击“确定”，保存已配置的策略信息。
- 终端用户需要重新登录桌面，使新策略生效。
- 结束

## 6.1.3 导出策略

### 操作场景

管理员在多个区域创建工作区，各工作区的策略配置需要一致，可采用导出已配置策略的区域中的策略，并导入至目标区域的方式，快速配置多区域中的桌面策略。

### 前提条件

已完成单一区域中桌面策略配置。

### 使用限制

只能导出管理员自定义的策略。

### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 选择“策略管理 > 协议策略”。

进入“协议策略管理”页面。

**步骤3** 勾选需要导出的策略，单击“策略导出”。

#### 说明

- 最多可勾选10个自定义策略导出。

图 6-3 导出策略



**步骤4** 记录xxx.xml文件存放路径。

#### 说明

为方便导入时选择该导出的xxx.xml文件，可自定义路径存储该文件。

----结束

## 6.1.4 导入策略

### 操作场景

管理员在多个区域创建工作区，各工作区的策略配置需要一致，可采用导出已配置策略的区域中的策略，并导入至目标区域的方式，快速配置多区域中的桌面策略。

### 前提条件

已获得策略导出文件xxx.xml。

使用限制

- 待导入文件中的策略名称与目标区域中的已有策略名称重复则无法导入。
- 待导入文件中的策略超过10条则无法导入。不建议自行整合多个导入文件，再导入该整合文件。
- 单个区域中默认可存在的策略数为50个，超出配额则无法导入。

操作步骤

- 步骤1** 登录管理控制台。
- 步骤2** 选择“策略管理 > 协议策略”。
- 进入“协议策略管理”页面。
- 步骤3** 单击“策略导入”。

图 6-4 导入策略



- 步骤4** 选择已获得的策略导出文件xxx.xml，单击“打开”。

说明

- 导入xxx.xml文件时，如果提示配额不足，请参考[如何扩大配额](#)扩容策略配额后，重新导入。
- 导入xxx.xml文件时，如果提示名称存在重复，请参考[导入策略提示名称重复如何处理](#)修改策略名称后，重新导入。

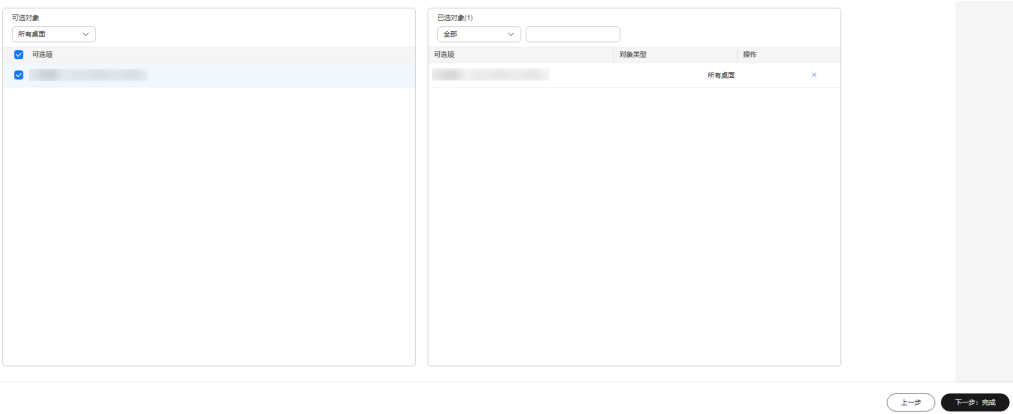
- 步骤5** 在导入策略所在行，单击“操作”列的“更多”，选择“修改应用对象”，进入修改应用对象页面。

说明

导出的策略文件xxx.xml中不包含策略的应用对象信息，需要管理员重新配置。

- 步骤6** 按实际情况在左侧可选对象中按照所需的“对象类型”，选择具体的策略应用对象。

图 6-5 选择策略应用对象



**步骤7** 单击“下一步：完成”。

策略应用对象配置成功后，策略会在应用对象下一次登录桌面后生效。

#### 说明

导入策略的优先级，为当前租户已有策略（不包括默认策略，默认策略的优先级始终为最低）的优先级排序基础上再根据导入文件中策略的优先级数值依次排序。例如，待导入策略文件中的各策略优先级为1、5、7，当前租户中已有策略的优先级为1、2、3（默认策略），则导入策略文件后，导入策略的优先级显示为3（导入文件中优先级数值为1的策略）、4（导入文件中优先级数值为5的策略）、5（导入文件中优先级数值为7的策略），默认策略的优先级为6。

----结束

## 6.1.5 删除策略

### 操作场景

当策略不需要使用时，管理员可以删除已创建的策略。

### 使用限制

默认策略不支持删除。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 协议策略”。

进入“协议策略”页面。

**步骤3** 删除策略。

- 单个删除：在需要删除的策略右侧“操作”列，选择“更多 > 删除”，在提示框中单击“确定”。
- 批量删除：批量勾选需要删除的策略，在上方单击“删除”，在提示框中单击“确定”。

#### 说明

策略删除后，桌面中正在使用的本策略将失效。

----结束

## 6.2 接入策略管理

### 6.2.1 专线接入用户管控

### 6.2.1.1 创建接入策略

#### 操作场景

当用户工作岗位不同，需要区分用户使用互联网接入地址接入云桌面或者只能通过云专线接入地址接入云桌面，管理员可通过为用户创建不同的接入策略进行控制。

#### 前提条件

- 管理员已在当前项目为用户购买桌面。
- 当前项目已开启互联网接入地址和云专线接入地址。

#### 说明

网络接入方式配置，具体请参见[8.1.5 修改网络接入方式](#)。

#### 使用限制

- 未开通互联网接入方式时，配置的接入策略无法限制用户接入方式，即选中和未选中的用户都只能使用云专线接入方式接入云桌面。
- 未开启云专线接入方式时，创建了接入策略后，选中的用户将无法使用云桌面。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 接入策略”。

进入接入策略管理页面。

**步骤3** 单击“创建策略”。

进入“新增专线网络接入策略”页面。

**步骤4** 选择需要限制网络接入方式的用户，如[图6-6](#)所示。



## 前提条件

- 管理员已在当前项目为用户购买桌面。
- 当前项目已开启互联网接入地址和云专线接入地址。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 选择“策略管理 > 接入策略”。

进入接入策略管理页面。

**步骤3** 单击“修改应用对象”。

进入“修改策略应用对象”页面。

**步骤4** 在左侧“可选项”区域，选择需要限制只能使用云专线接入方式接入云桌面的用户，在右侧“已选项”区域，单击✕，可取消该用户的网络接入方式限制。如图6-7所示。

图 6-7 修改策略应用对象

修改策略应用对象

| 添加用户/用户组                                |        | 已选用户/用户组(1) |           |
|-----------------------------------------|--------|-------------|-----------|
| 用户                                      | 输入对象名称 | 全部          | 输入对象名称    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 可选项 |        | 已选项         | 对象类型   操作 |
| <input checked="" type="checkbox"/> pp  |        | pp          | 用户   删除   |

注：修改后，策略将在用户下次登录时生效

取消

确定

**步骤5** 单击“确认”。

#### 说明

修改后，策略将在用户下次登录时生效。

----结束

### 6.2.1.3 删除接入策略

#### 操作场景

当前项目下的用户不再需要区分网络接入方式，管理员可以删除已配置的接入策略。

#### 前提条件

已确定当前项目下的用户不再需要区分网络接入方式。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 接入策略”。

进入接入策略管理页面。

**步骤3** 在策略所在行，单击“删除”。

进入“删除策略”确认页面。

**步骤4** 单击“确认”。

----结束

### 6.2.2 互联网接入 IP 管控

#### 操作场景

管理员可根据实际需要开启或关闭允许互联网接入IP管控，限制终端互联网接入。开启互联网接入IP管控功能后，所有终端用户均无法通过互联网接入。您可以通过设置客户端互联网访问IP白名单，允许特定IP地址段下的客户端连接云桌面。

#### 说明

如果开启互联网接入IP管控后未配置IP地址，则所有终端设备均不能通过互联网IP接入。

#### 前提条件

当前项目已开启互联网接入。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 接入策略”。

进入“接入策略”页面。

**步骤3** 选择“互联网接入IP管控”页签。

#### 开启互联网接入IP管控

**步骤4** 配置互联网接入IP管控。

-  表示开启：开启后仅在添加的IP段内的终端设备可以使用互联网接入。
-  表示关闭：关闭后允许所有IP段内的终端设备可以使用互联网接入。

**步骤5** 选择限制范围。

- 允许部分IP接入：仅在添加的IP段内的终端设备可以使用互联网接入。  
限制范围选择“允许部分IP接入”后，单击“添加”，弹出“添加互联网IP接入管控”页面。

选择添加方式：

a. 手动添加：

- i. 在IP地址栏输入终端设备的IP地址，输入子网掩码。
- ii. 单击下方的添加，可根据所需添加多条记录。
- iii. 单击“确定”。

b. 批量添加：

- i. 单击“下载模板”，根据模板信息填写终端设备的IP地址和子网掩码等。
- ii. 单击“添加文件”，根据提示在本地选择模板文件并上传。

#### 说明

只能上传Excel文件，且不能超过1M。

- iii. 单击“确定”。

- 禁止所有IP接入：禁止所有的终端设备使用互联网接入。

#### 删除IP地址

#### 说明

若需要取消用户只能通过终端进行互联网接入的限制，在IP列表中删除对应终端的IP地址即可。

**步骤6** 选择“策略管理 > 接入策略”。

进入“接入策略”页面。

**步骤7** 在上方导航选择“互联网接入IP管控”页签。

**步骤8** 在IP列表中，删除需要取消管控的IP。

- 单个删除：在IP地址对应的操作列单击“删除”，单击“确定”。
- 批量删除：在IP地址列表中批量选择IP地址，在列表上方单击“删除”，单击“确定”。

#### 关闭互联网接入IP管控

**步骤9** 单击“互联网接入IP管控”右侧 ，弹出“关闭互联网IP接入管控”窗口。

#### 说明

关闭此策略后，所有终端设备均可通过互联网IP接入。

**步骤10** 单击“确定”。

----结束

## 6.3 终端与桌面绑定关系管理

### 6.3.1 开启/关闭终端与桌面绑定功能

#### 操作场景

管理员可根据实际需要开启或关闭当前项目下的终端与桌面绑定和接入时自动绑定功能。开启终端与桌面绑定和接入时自动绑定功能后，可根据绑定关系限制桌面可使用哪些终端设备登录。关闭终端与桌面绑定功能后，系统中已录入的绑定关系将失效，即桌面可使用任意支持的终端设备登录。

#### 使用限制

不支持Android移动终端以及Android TC。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 终端与桌面绑定”。

进入终端与桌面绑定列表页面。

**步骤3** 根据需要设置开启或关闭终端与桌面绑定功能。

- 开启“终端与桌面绑定”功能：
  - a. 单击“绑定设置”，弹出“绑定开关设置”窗口。
  - b. 单击“终端与桌面绑定”右侧开关开启功能。
  - c. 根据所需是否开启“接入时自动绑定”功能，开启后配置终端绑定数量，范围为1~10。

#### 说明

- 开启“终端与桌面绑定”功能后才能开启“接入时自动绑定”功能。
- 开启“接入时自动绑定”功能后，当使用终端接入云桌面时会自动绑定MAC地址。
- d. 单击“确定”，如[图6-8](#)所示。

图 6-8 开启终端与桌面绑定功能



- 关闭“终端与桌面绑定”功能：
  - a. 单击“绑定设置”，弹出“绑定开关设置”窗口。
  - b. 单击“终端与桌面绑定”右侧开关关闭功能。

#### 说明

- 单击“接入时自动绑定”右侧开关，可单独关闭此功能。
  - 单击“终端与桌面绑定”右侧开关关闭终端与桌面绑定功能时会联动关闭“接入时自动绑定”功能。
- c. 单击“确定”，如图6-9所示。

图 6-9 关闭终端与桌面绑定功能



----结束

## 6.3.2 创建绑定关系

### 操作场景

为限制桌面的使用场景，管理员可为对应的桌面绑定对应终端的MAC地址，限制对应的桌面只能使用有绑定关系的终端设备登录。

### 使用限制

不支持Android移动终端以及Android TC。

### 前提条件

- 已在云桌面管理控制台中获得待绑定终端设备的桌面名称。
- 已获取待绑定的终端设备MAC地址。

#### 说明

可参考“[如何获取终端设备的MAC地址](#)”获取待绑定终端设备的MAC地址。

- 已参考[6.3.1 开启/关闭终端与桌面绑定功能](#)章节开启终端与桌面绑定功能。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 终端与桌面绑定”。

进入终端与桌面绑定列表页面。

**步骤3** 录入绑定关系。

可根据绑定关系数量具体需求选择手动录入或者批量录入。

- 手动录入  
少量桌面需要绑定终端时，可选择手动录入。
  - a. 单击“手动录入”。
  - b. 在手动录入页面，输入MAC地址、桌面名称、描述。如[图6-10](#)所示。

#### 说明

- MAC地址格式为：xx-xx-xx-xx-xx-xx。
- 一个MAC地址可绑定多台桌面。
- 一台桌面可以绑定多个MAC地址。
- 系统默认只能存在100000条绑定关系对，超出则无法录入。

图 6-10 录入绑定信息

手动录入

添加行

| MAC地址                | 桌面名称                 | 描述                 | 操作 |
|----------------------|----------------------|--------------------|----|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | doc03的桌面仅能使用1号终端登录 | 删除 |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | doc04的桌面仅能使用2号终端登录 | 删除 |

取消

确定

- c. 如有多个设备需要绑定，请单击“添加行”，添加绑定信息。

d. 单击“确定”。
- 批量录入  
大量桌面需要绑定终端时，可选择批量录入。

a. 单击“批量录入”。

b. 在批量录入页面，单击“下载模板”。

c. 打开下载的模板，输入序号、MAC地址、桌面名称、描述。如图6-11所示。

说明

- MAC地址格式为：XX-XX-XX-XX-XX-XX。
- 一个MAC地址可绑定多台桌面。
- 一台桌面可以绑定多个MAC地址。
- 每次上传的文件大小限制为1M以内，且仅支持“.xlsx”格式。
- 每次最多可上传1000条绑定关系对数据，且系统默认只能存在100000条绑定关系对，超出则无法录入。

图 6-11 批量设置绑定信息

| 序号 | MAC地址 | 桌面名称 | 描述        |
|----|-------|------|-----------|
| 1  |       |      | 仅1号终端可登录。 |
| 2  |       |      | 仅2号终端可登录。 |
| 3  |       |      |           |

- d. 保存并关闭已填写绑定信息的模板文件。
- e. 在批量录入页面，单击“上传文件”。
- f. 选择步骤3.d已填写绑定信息的文件，单击“打开”。  
系统会对此次导入的数据进行正确性校验，并与已存在于系统中的绑定关系对进行比对。
  - 如果提示“上传成功”，则表示文件中的绑定关系对已正常上传至系统中。可单击“关闭”后，在“终端与桌面绑定”页面查看已上传的绑定关系对。
  - 如果提示“上传失败”，则表示文件中的绑定关系对未上传至系统中。可单击“查看详情”查看异常原因，可根据异常原因对应修改上传文件，并参考步骤3.d~步骤3.f重新上传文件。如果部分关系对校验成功，可单击“确认”，则校验成功了的绑定关系对可正常上传至系统中；单击“取消”，则取消本次批量数据上传。



### 说明

如果确认导入数据格式正确，且与系统中已有绑定关系对无冲突，但是依然提示上传失败，可单击“重新上传”多次尝试。如果依然无法上传成功，请参考[提交工单](#)，填写工单信息，获取技术支持。

----结束

## 6.3.3 编辑绑定关系

### 操作场景

终端与桌面的绑定关系错误或者需要调整时，管理员可对已有的绑定关系信息进行编辑。

### 前提条件

已获取待调整的终端MAC地址或者桌面名称。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 选择“策略管理 > 终端与桌面绑定”。

进入终端与桌面绑定列表页面。

**步骤3** 找到待修改的绑定关系。

- 可将MAC地址或者桌面名称，输入搜索框中，单击，筛选出待修改的绑定关系对列表。



- 可直接在绑定关系列表中找到待修改的绑定关系对。

**步骤4** 单击对应行的“编辑”，进入编辑页面。

**步骤5** 根据实际需要修改MAC地址、桌面名称、描述，单击“确定”。

----结束

## 6.3.4 删除绑定关系

### 操作场景

不再需要限制桌面使用终端时，管理员可删除已有的绑定关系对。

### 前提条件

已获取待删除的终端MAC地址或者桌面名称。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 选择“策略管理 > 终端与桌面绑定”。

进入终端与桌面绑定列表页面。

**步骤3** 找到待删除的绑定关系。

- 可将MAC地址或者桌面名称，输入搜索框中，单击，筛选出待删除的绑定关系列表。



- 可直接在绑定关系列表中找到待删除的绑定关系对。

**步骤4** 根据待删除关系对数量选择删除类型。

- 单个删除**

单个桌面绑定关系需要删除时，可选择单个删除。

- 单击待删除的关系对所在行的“删除”，进入删除确认页面。
- 单击“确定”。

- 批量删除**

大量桌面绑定关系需要删除时，可选择批量删除。

- 勾选待删除的绑定关系对，单击关系对列表左上角的“删除”，进入删除确认页面。
- 如果您确定要删除，请输入 DELETE，单击“一键输入”，单击“确定”。

----结束

## 6.3.5 导出绑定关系列表

### 操作场景

管理员可将系统中已录入的绑定关系导出至本地查看。

### 前提条件

已在系统中录入绑定关系。

### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 选择“策略管理 > 终端与桌面绑定”。

进入终端与桌面绑定列表页面。

**步骤3** 单击“导出”可以导出系统中已存在的绑定关系列表。

----结束

# 7 OU 管理

## 操作场景

OU是把对象组织成逻辑管理组的容器，对容器中的资源进行管理，其中包括一个或多个对象，如用户、计算机、打印机、应用、文件共享或其他子OU等。

## 前提条件

- 已配置Windows AD域。
- 创建OU前，需先在AD服务器上创建对应的OU。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击“OU管理”。

进入“OU管理”页面。

**步骤3** 单击“创建OU”。

弹出“创建OU”对话框。

**步骤4** 填写OU名称。

### 说明

- OU1/OU2/OU3..., /表示层级关系，需填写在域中存在的OU名称。
- OU命名规则：只允许输入汉字，输入半角字母，数字，空格，一级-\_/!@\*?.范围内的特殊字符，OU名称不能包含分隔符（/），多级OU使用/隔开，最多支持五级，/前后不能有空格，例如3级的OU格式：ab/cd/ef。

**步骤5** 选择域名称，填写描述信息。

**步骤6** 单击“确认”，完成OU创建。

----结束

## 关联操作

如果AD服务器中OU名称变更或OU已删除，可在“OU管理”列表中找到对应的OU进行修改、删除。

# 8 租户配置

## 8.1 基础配置

## 8.2 认证配置

## 8.3 其他配置

## 8.1 基础配置

### 8.1.1 配置 AD 域

#### 操作场景

该章节指导管理员在管理控制台配置AD域和域用户的网络，如果创建的桌面需对接Windows AD域，管理员在首次购买桌面时需参考本章节进行配置。

#### 说明

- 首次购买桌面后，您的选择将不支持变更（对接AD域或取消对接AD域），请慎重选择。
- 同区域下的多个子项目，可对接同一个Windows AD服务器。

#### 前提条件

如果需要配置AD域，请先参考[配置云桌面和Windows AD网络互通](#)（多个子项目对接同一个AD服务器时，需要先参考[18.3 配置云桌面和Windows AD网络互通](#)使待对接的所有子项目网络与Windows AD网络互通），在AD服务器上开启相关端口，并准备以下数据：

- 域名
- 域管理员账号
- 域管理员密码
- 主域控制器名称
- 主域控制器IP地址
- 主DNS服务器IP地址

- 备域控制器名称（可选）
- 备域控制器IP地址（可选）
- 备DNS服务器IP地址（可选）

## 操作步骤

### （可选）企业ID设置

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 设置企业ID。

#### 说明

- “企业ID”是您所在租户环境的唯一标识，终端用户登录时需要填写企业ID。  
推荐您使用企业名称拼音等有辨识度的字段作为企业ID。首次设置完成后，企业ID可以再次修改。
- “企业ID”命名规则：不能大于32个字符，只能由大小写字母和数字组成。

### AD域配置

**步骤4** 配置对接Windows AD。

- 域名：Windows AD域名。
- 域管理员账号：访问Windows AD服务器的管理员名称。
- 域管理员密码：管理员登录密码。
- 主域控制器名称：可由AD服务的主机名表示，或者由AD服务的主机名加上域名表示。
  - 由AD服务的主机名表示：登录对应IP的AD服务器，在“控制面板 > 系统和安全 > 系统”菜单下获取计算机名作为主机名称，并将该主机名字母替换成对应的大写字母，填入主域控制器名称中。例如，计算机主机名称为“Fa-2016Ad-01”，则填写为“FA-2016AD-01”。
  - 由AD服务的主机名加上域名表示：登录对应IP的AD服务器，在“控制面板 > 系统和安全 > 系统”菜单下获取计算机名作为主机名称，加上域名，填入主域控制器名称中。例如，计算机主机名称为“Fa-2016Ad-01”，域名为“vdesk.cloud.com”，则填写为“Fa-2016Ad-01.vdesk.cloud.com”或者“FA-2016AD-01.vdesk.cloud.com”。
- 主域控制器IP：Windows AD服务器的业务平面IP地址。
- 主DNS IP：DNS服务器的业务平面IP地址。
- 选择是否删除AD域上的计算机对象。
  - 选择“是”。在删除桌面的时，将会删除AD域上的计算机对象。
  - 选择“否”。在删除桌面的时，将不会删除AD域上的计算机对象。
- 高级选项（可选）。
  - 备域控制器名称。
  - 备域控制器IP地址。
  - 备DNS服务器IP地址。

## 网络配置

**步骤5** 配置“虚拟私有云”和“业务子网”，如图8-1所示。

图 8-1 “虚拟私有云”和“业务子网”



- 配置已有VPC，选择已有的“虚拟私有云”和“业务子网”，配置网络。
- 配置新VPC，单击“前往控制台创建”，创建新的“虚拟私有云”和“业务子网”，请参考《[虚拟私有云用户指南](#)》。

### 说明

- 云桌面服务所需资源会被创建在所选择的虚拟私有云（VPC）子网内，首次购买成功后VPC无法再修改。
- 虚拟私有云（VPC）为云桌面构建隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境，方便管理、配置内部网络。您的云桌面将被创建在所选择的虚拟私有云子网内，以便访问企业内网的资源和应用。
- 每个桌面有一个业务子网的网卡，业务子网用于桌面与云主机或企业内网互联互通，以便访问云主机或企业内网的应用和资源。
- 所选子网的DNS服务器地址会被自动修改，请勿手动修改。建议此处选择的子网为Workspace专属子网，不与其他服务混用，并确保子网的DHCP功能启用。

**步骤6** 选择网络接入方式，如图8-2所示。默认已勾选“Internet接入”，允许多选。

图 8-2 网络接入方式



### 说明

- 如果您在网络质量和安全性有很高的要求，可提前购买云专线并进行网络施工。请参考[了解云专线接入](#)产品文档。
- 开通专线接入需要创建endpoint服务客户端，且需要收费，关闭云专线接入地址会删除endpoint服务客户端。
- 云专线接入方式已经提供负载均衡能力，企业无需在接入地址前增加第三方负载均衡设备。
- 如需要通过云专线对客户端在线升级，需要配置访问OBS服务内网地址的终端节点（免费）。配置请参考[配置访问OBS服务内网地址的终端节点](#)，其中对应站点的终端节点服务可通过工单咨询。

**步骤7** 单击“保存配置”，将为您开始部署云桌面资源服务。

部署云桌面资源成功，即云桌面服务已开通，可开始前往[购买桌面](#)。

如果开通服务失败，可根据界面提示操作。

----结束

## 后续操作

如果需要提高网络安全，可选择启用LDAPS，使云桌面与AD服务器应用程序之间通过LDAPS通信，具体请参见[8.1.2 配置AD域证书认证](#)。

## 8.1.2 配置 AD 域证书认证

### 操作场景

使用AD域认证时，可选择启用LDAPS，使云桌面与AD服务器应用程序之间通过LDAPS通信，有助于提高整个网络的安全性。

### 前提条件

- 已获取AD域管理员密码。
- 已在AD服务器端启用LDAPS，且已从AD服务器端导出CA根证书文件。

#### 说明

- CA根证书文件需为PEM格式。
- 启用LDAPS可参见[如何启用AD服务器的LDAPS服务](#)，导出已启用LDAPS的AD服务器根证书可参见[如何导出已启用LDAPS的AD服务器的根证书](#)。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击“租户配置”。

进入“租户配置”页面。

**步骤3** 单击“修改域配置”，进入配置项修改页面。

**步骤4** 输入“域管理员密码”。

**步骤5** 展开“高级选项”，设置启用“使用LDAPS”。

**步骤6** 在“密钥证书”下，单击“证书上传”，选择[前提条件](#)中准备的证书文件。

#### 说明

只支持PEM格式的证书文件导入。

**步骤7** 单击“确定”。

----结束

## 8.1.3 修改域管理员密码

### 操作场景

在使用企业已有AD域的场景下，为了您的系统安全，域管理员密码需要定期修改，建议修改周期为三个月。在云桌面管理控制台，您可以轻松修改域管理员密码。

### 说明

域管理员密码修改周期参照您企业设定的密码策略，修改密码时，需要先在AD服务器上修改域管理员密码，再执行以下操作。

## 前提条件

已配置AD域。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 单击“修改密码”。

进入“修改密码”窗口。

**步骤4** 设置密码。

- 输入新密码
- 确认密码

### 说明

- 密码长度为8~64个字符。
- 密码必须包含大写字母，小写字母，数字，特殊字符~!@#\$\$%^&\*()-\_+=\|[]{};:'",<>/?和空格中任意两种。
- 不能与用户名或倒序的用户名相同。
- 密码必须以字母开头。

**步骤5** 单击“确定”。

----结束

## 8.1.4 修改域配置

### 操作场景

在云桌面管理控制台，您可以在租户配置中根据需求修改域配置。

### 前提条件

已配置AD域。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 单击“修改域配置”。

进入“修改域配置”窗口。

**步骤4** 修改配置域信息。

- 域管理员账号：访问Windows AD服务器的管理员名称。
- 域管理员密码：管理员登录密码。
- 主域控制器名称：可由AD服务的主机名表示，或者由AD服务的主机名加上域名表示。
  - 由AD服务的主机名表示：登录对应IP的AD服务器，在“控制面板 > 系统和安全 > 系统”菜单下获取计算机名作为主机名称，并将该主机名字母替换成对应的大写字母，填入主域控制器名称中。例如，计算机主机名称为“Fa-2016Ad-01”，则填写为“FA-2016AD-01”。
  - 由AD服务的主机名加上域名表示：登录对应IP的AD服务器，在“控制面板 > 系统和安全 > 系统”菜单下获取计算机名作为主机名称，加上域名，填入主域控制器名称中。例如，计算机主机名称为“Fa-2016Ad-01”，域名为“vdesk.cloud.com”，则填写为“Fa-2016Ad-01.vdesk.cloud.com”或者“FA-2016AD-01.vdesk.cloud.com”。
- 主域控制器IP：Windows AD服务器的业务平面IP地址。
- 主DNS IP：DNS服务器的业务平面IP地址。
- 选择是否删除AD域上的计算机对象。
  - 选择“是”。在删除桌面的时，将会删除AD域上的计算机对象。
  - 选择“否”。在删除桌面的时，将不会删除AD域上的计算机对象。
- 高级选项。
  - 备域控制器名称。
  - 备域控制器IP地址。
  - 备DNS服务器IP地址。
  - 使用LDAPS：默认为关闭
    - 表示已关闭：
    - 表示已开启：
    - 秘钥证书：单击“证书上传”上传证书。

**步骤5** 单击“确定”。

完成修改域配置。

----结束

## 8.1.5 修改网络接入方式

### 操作场景

在云桌面管理控制台，您可以根据自己的规划修改网络接入方式。

操作步骤

- 步骤1** 登录管理控制台。
- 步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。
- 进入“基础配置”页面。
- 步骤3** 在“基础配置”页面中，单击“互联网接入地址”或“云专线接入地址”右侧的“关闭”或“开启”，等待约1分钟后即可关闭或开启互联网接入或专线接入方式。具体操作请参见表8-1。

说明

云桌面可同时支持互联网接入方式和专线接入方式，并且同一时间内至少保持一种接入方式处于开启状态，不可将两种接入方式同时关闭。

表 8-1 网络接入方式修改操作说明

| 操作名称    | 操作步骤                                                                                                                 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 关闭互联网接入 | 在“云专线接入”、“互联网接入”已启用的情况下，可关闭互联网接入。<br>1. 在“网络配置”下，单击“互联网接入地址”后的“关闭”。<br>2. 在关闭确认窗口中，单击“确定”。                           |
| 启用互联网接入 | 关闭互联网接入地址后，可重新开启互联网接入。但重新开启后，IP地址会发生变化，需通知桌面用户使用新的IP地址接入桌面。<br>1. 在“网络配置”下，单击“互联网接入地址”后的“开启”。<br>2. 在启用确认窗口中，单击“确定”。 |
| 关闭云专线接入 | 在“云专线接入”、“互联网接入”已启用的情况下，可关闭云专线接入。<br>1. 在“网络配置”下，单击“云专线接入地址”后的“关闭”。<br>2. 在关闭确认窗口中，单击“确定”。                           |

| 操作名称    | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 启用云专线接入 | <p>已开通云专线的租户，可配置云桌面使用云专线接入。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在“网络配置”下，单击“云专线接入地址”后的“开启”。</li> <li>2. 在启用确认窗口中，配置“云专线网段信息”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 查看云桌面的业务子网与云专线的子网是否在同一范围内。如果在同一范围内，则无需配置云专线网段信息。如果不在同一范围内，则需将云专线的网段配置在“云专线网段信息”中。云桌面的业务子网和云专线子网网段可在其虚拟私有云页面中查看。</li> <li>- 最多可配置5个网段，多个网段之间以英文字符“;”分隔。</li> <li>- 网段配置格式如下所示：<br/>192.168.11.0/24;172.10.240.0/20</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 在启用确认窗口中，勾选“我已确认，开通专线接入需要创建VPC终端节点（创建VPC终端节点需要收费）”。</li> <li>4. 在启用确认窗口中，单击“确定”。</li> <li>5. （可选）修改云专线网段信息。<br/>如果云专线网段配置有误，可在“网络配置”下，单击“云专线网段信息”后的“修改”，进入修改云专线网段信息窗口，根据实际需要进行修改。如果您确定要执行该操作，请输入“YES”，单击“一键输入”可以快速输入，单击“确定”。</li> </ol> |

----结束

## 8.1.6 修改业务子网

### 操作场景

在云桌面管理控制台，您可以根据自己的规划调整业务子网。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 单击“编辑子网”。

进入业务子网列表页面。

**步骤4** 您可以根据规划的子网信息，勾选不同的业务子网。

**步骤5** 单击“确认”保存配置。

----结束

## 8.1.7 取消服务

### 操作场景

当您不再需要使用当前项目（无子项目）或者子项目的云桌面服务时，您可以先删除已存在的用户桌面和云应用的应用服务器，然后参考以下步骤取消云桌面服务。

#### 说明

- 取消服务须事先释放本租户下的资源(桌面、磁盘等)；如果开通了互联网功能，未释放的EIP、NAT、带宽将持续计费，如不需要请前往各服务关闭。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 单击“租户配置”区域下方的“取消服务”。

显示“取消服务”窗口。

**步骤4** 单击“确认”。

**步骤5** 单击“确认”。

----结束

## 8.1.8 重新激活服务状态

### 操作场景

管理员开通服务后，在当前项目（无子项目）或者子项目中不存在桌面的天数已超过14天，系统自动锁定服务状态。需要管理员重新激活该项目或子项目的服务状态后，方可购买桌面、创建用户等。

### 前提条件

当前项目（无子项目）或者子项目的服务状态已锁定。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 依次单击“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“基础配置”页面下方，单击“重新激活”，如[图8-3](#)所示。

图 8-3 重新激活服务



等待“服务状态”显示为“已激活”，如图8-4所示，则可重新进行购买桌面、创建用户等操作。

图 8-4 服务状态已激活



----结束

## 8.1.9 配置是否屏蔽退订/删除桌面的通知邮件

### 操作场景

管理员退订或删除桌面时，可以根据实际场景控制是否会发送通知邮件到用户邮箱。发送桌面退订或删除的通知邮件，能方便用户更清晰地掌握对应桌面的退订或删除情况。不发送桌面退订或删除的通知邮件，能减少非必要信息对用户的干扰。

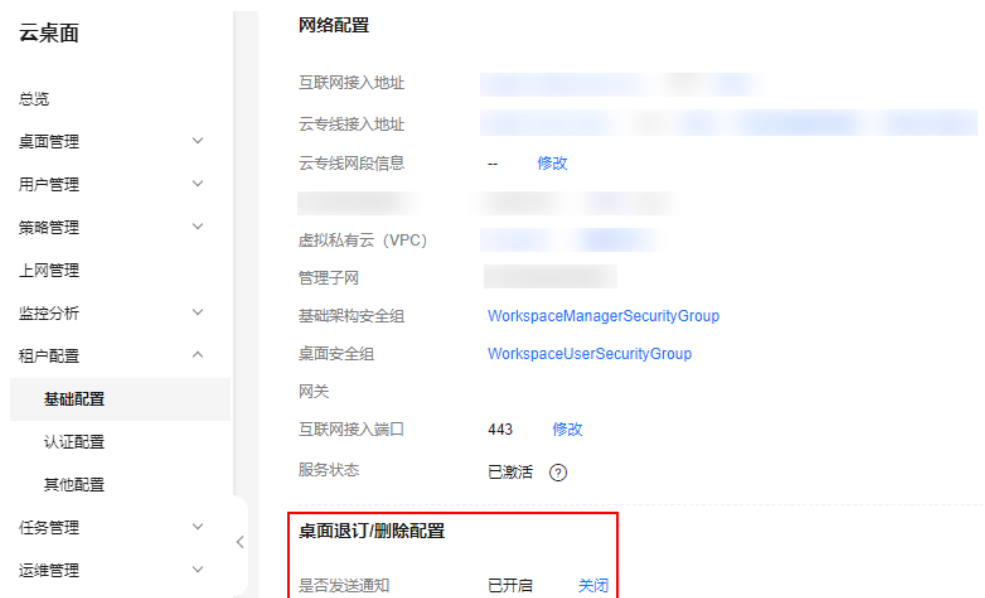
### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“租户配置”页面的“桌面退订/删除配置”区域，根据实际需要选择对应操作。



- 默认为“已开启”，发送退订或删除桌面的通知邮件。
- 如果不希望用户邮箱接收到退订或删除桌面的通知邮件，可单击“关闭”，确认后即可关闭发送退订或删除桌面的通知邮件的功能。

----结束

## 8.1.10 云桌面支持切换 VPC

### 操作场景

当用户组网发生变化时，管理员可以通过切换VPC及子网设置，使用户能快速地切换云桌面的VPC及子网，从而满足客户的网络规划。

### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在虚拟私有云（VPC）单击“编辑VPC和子网”，弹出“编辑VPC和子网”页面。

**步骤4** 根据所需选择VPC和子网，单击“确认”。

#### 说明

AD场景下，如需切换共享VPC子网，需要参考[如何将租户配置下的DNS地址配置在VPC的子网内？](#)

----结束

## 8.1.11 云桌面支持共享 VPC

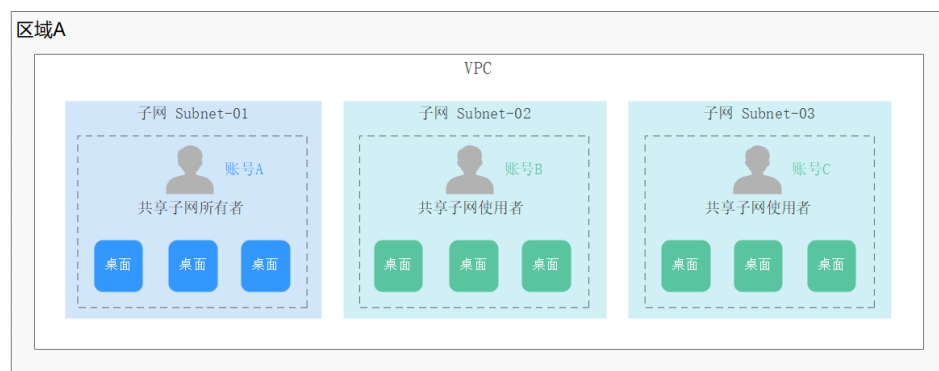
### 操作场景

管理员购买云桌面/桌面池时，您可以通过共享VPC功能，使用其他账号共享的VPC和子网，以实现网络资源的共享和统一管理，提升资源管控效率、降低运维成本。

例如，为了规范管理网络资源，使用账号A作为IT管理账号，用于管理基础公共资源，包括VPC、子网等。同时，账号A将多个子网共享给其他账号共同使用。

- 账号A：IT管理账号，作为资源所有者，创建VPC及子网，并将多个子网分别共享给其他账号使用。
- 账号B：业务账号，作为资源使用者，使用账号A共享的子网2创建云桌面。
- 账号C：业务账号，作为资源使用者，使用账号A共享的子网3创建云桌面。

图 8-5 业务规划示意图



本章节介绍通过共享VPC购买云桌面的操作指导。有关VPC子网共享的更多信息，请参见《虚拟私有云用户指南》的“[共享VPC](#)”相关内容。

### 约束与限制

- 共享VPC的使用限制请参见《虚拟私有云用户指南》的“[共享VPC的使用限制](#)”。
- 使用共享VPC且开通专线接入功能时，需要创建独享型负载均衡实例作为专线接入地址。
- 如果需要创建新的共享VPC，详情参考[创建共享](#)。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 根据业务需要，完成购买云桌面基础配置、网络配置以及高级配置等各项参数的设置。

设置“网络”相关参数时，选择由账号A共享的VPC和子网。

图 8-6 设置网络参数



其余配置，请参见《云桌面快速入门》的“购买桌面”章节。

### 说明

如果您后续不再需要访问共享给您的资源，您可以随时退出共享。具体参考“[退出共享](#)”。

----结束

## 8.1.12 云专线支持开启 NAT 映射

### 8.1.12.1 地址映射

#### 操作场景

用户企业网络为了安全会设置防火墙，无法直接通过企业网络访问云桌面接入地址，或无法直接通过云桌面Workspace提供的专线地址、互联网地址接入，可以使用通过NAT映射方式接入云桌面。

#### 前提条件

已开启云专线接入地址。

#### 操作步骤

**步骤1** 准备一台云服务器，确保与项目下的互联网接入地址和云专线接入地址互通，作为映射服务器使用。

#### 租户配置

**步骤2** [登录管理控制台](#)。

**步骤3** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤4** 在“云专线接入地址”右侧单击“开启NAT映射”，弹出“NAT映射设置”页面。

**步骤5** 配置是否开启NAT映射。

- ：表示不开启NAT映射。
- ：表示开启NAT映射。

**步骤6** 开启映射后，选择“地址映射”页签，单击“添加”，弹出“添加地址映射”窗口。

**步骤7** 在地址栏填写所需的域名、域名+端口、IP、IP+端口。

#### 说明

确保所填写的地址与1中映射服务器网络互通。

**步骤8** 根据业务诉求选择是否关联企业项目及标签。

- ：表示关联企业项目、标签，执行**步骤9~步骤10**。
- ：表示不关联企业项目、标签，执行**步骤11**。

**步骤9** 在关联企业项目下拉框选择所需企业项目或单击“添加新标签”，选择所需的标签键及标签值。

#### 说明

- 开启关联企业项目及标签后，企业项目和标签至少关联一个。
- 开启并配置企业项目或标签后，且用户通过映射地址登录时：
  1. 客户端界面将自动过滤并仅显示配置企业项目或标签的桌面和应用。
  2. 未关联该企业项目或标签的桌面和应用将不会显示，也无法接入。

**步骤10** 单击“确定”。

**步骤11** 关闭“是否关联企业项目、标签”的开关。单击“确定”。

#### 说明

根据所需可以添加多个地址，最多能添加10个地址。

**步骤12** 在已添加地址左侧单击“”，展开地址详情，根据所需配置地址信息，如**图8-7**所示。

图 8-7 NAT 映射设置



- 类型：根据所需选择“域名”或者“IP”。
- IP地址：
  - 如果类型选择的是“IP”，填写1中映射服务器IP地址，如：*100.68.xxx.xxx*。
  - 如果类型选择的是“域名”，填写1中映射服务器的域名，如：*www.xxx.com*。
- 端口：根据业务诉求填写端口，输入值必须在1~65535之间。
- VAG业务IP：选择所需的VAG业务IP地址。

📖 说明

- 如果有多个VAG业务IP，需要配置多条数据，单击“添加”，可以新增一行数据。
- 如需删除无用数据，在数据操作列单击“删除”可以删除无用数据。
- 当开启NAT映射后，一次性删除所有数据，或删除最后一条数据时，确认按钮置灰不能点击，且提示“无可用的映射规则”。

**步骤13** 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。

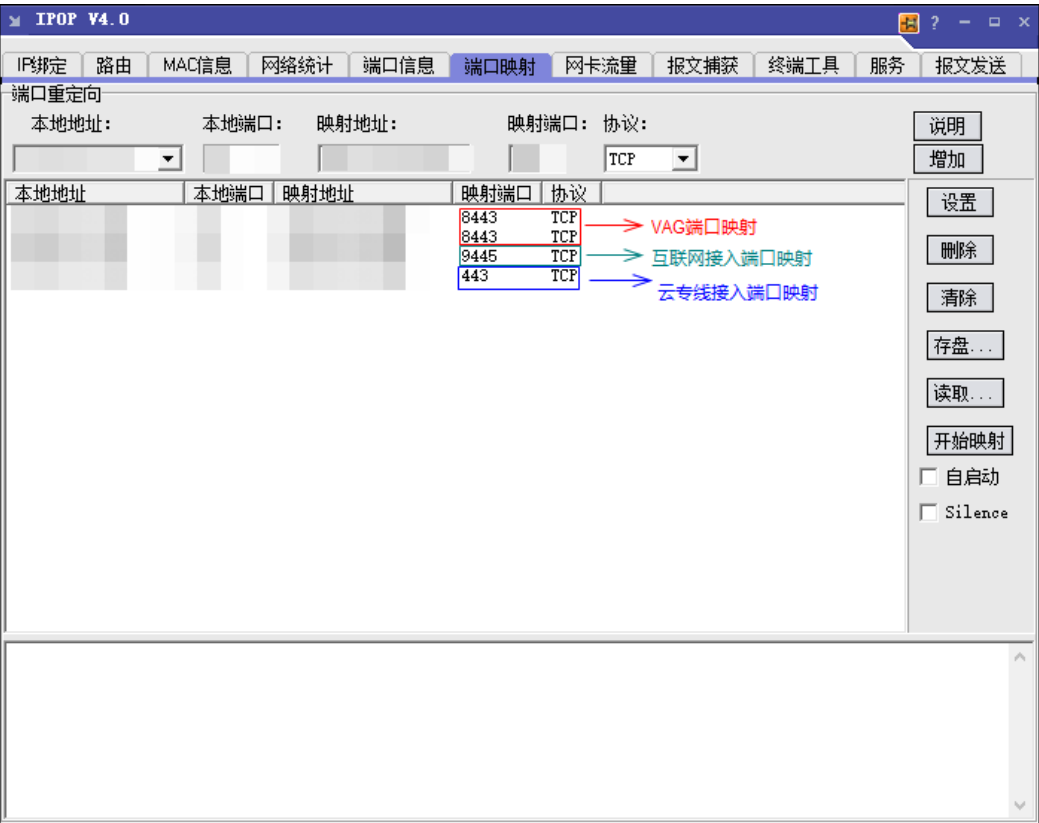
映射服务器配置

**步骤14** 登录1中创建的映射服务器。

**步骤15** 在映射服务器中打开映射工具，以IPOP工具为例。

**步骤16** 在IPOP工具窗口选择“端口映射”页签，配置端口映射，配置VAG映射、互联网接入映射或云专线接入映射。

图 8-8 配置端口映射



配置VAG端口映射如图8-8所示

1. 在“端口映射”页签下配置端口重定向。
2. 本地地址：映射服务器的本地地址IP。
3. 本地端口：[租户配置下NAT映射中配置的端口](#)。
4. 映射地址：[租户配置下NAT映射中配置的VAG IP](#)。
5. 映射端口：VAG的端口默认为“8443”。
6. 协议：默认为TCP协议。
7. 单击“增加”。

说明

- 如果有多个VAG业务IP，需要配置多条数据，单击“添加”，可以新增一行数据。
- 如需删除无用数据，在数据操作列单击“删除”可以删除无用数据。

配置地址映射如图8-8所示

1. 在“端口映射”页签下配置端口重定向
2. 本地地址：映射服务器的本地地址IP。
3. 本地端口：[租户配置下NAT映射中配置的端口](#)。
4. 映射地址：互联网接入地址IP或云专线接入地址IP（在管理控制台的租户配置中查看）。
5. 映射端口：
  - a. 互联网IP配置的端口可按照环境配置：华为云中心站点配置端口为“9445”，边缘小站配置端口为“443”。

- b. 云专线IP配置的端口可按照环境配置：华为云中心站点配置端口为“443”，边缘小站配置端口为“9443”。
- 6. 协议：默认为TCP协议。
- 7. 单击“增加”。

**步骤17** 配置完成后，单击IPOP工具中的“开始映射”。

#### 说明

在登录客户端时配置的接入地址即为互联网接入地址或云专线接入地址映射的地址（如果有对应端口需要添加端口）。

示例：`https://100.xx.xx.xx:1000`

----结束

## 8.1.12.2 端口映射

### 操作场景

用户企业网络为了安全会设置防火墙，无法直接通过企业网络访问云桌面接入地址，或无法直接通过云桌面Workspace提供的专线地址、互联网地址接入，可以使用通过NAT映射方式接入云桌面。

### 前提条件

- 如果选择开启“云专线接入端口”配置，需要先开启云专线接入地址。
- 如果选择开启“互联网接入端口”配置，需要先开启互联网接入地址。

### 操作步骤

**步骤1** 准备一台云服务器，确保与项目下的互联网接入地址和云专线接入地址互通，作为映射服务器使用。

#### 租户配置

**步骤2** [登录管理控制台](#)。

**步骤3** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤4** 在“云专线接入地址”右侧单击“开启NAT映射”，弹出“NAT映射设置”页面。

**步骤5** 配置是否开启NAT映射。

- ：表示不开启NAT映射。
- ：表示开启NAT映射。

**步骤6** 开启映射后，选择“端口映射”页签，在添加端口下拉选择“互联网接入端口”或“云专线接入端口”，单击“确定”。

**步骤7** 在已添加的“互联网接入端口”或“云专线接入端口”左侧单击“”，展开端口详情，根据所需配置端口信息，如[图8-9](#)所示。

图 8-9 NAT 映射设置



- 类型：根据所需选择“域名”或者“IP”。
- IP/域名：
  - 如果类型选择的是“IP”，填写步骤1中映射服务器IP地址，如：  
100.68.xxx.xxx。
  - 如果类型选择的是“域名”，填写步骤1中映射服务器的域名，如：  
www.xxx.com。
- 端口：根据业务诉求填写端口，输入值必须在1~65535之间。
- VAG业务IP：选择所需的VAG业务IP地址。

说明

- 如果有多个VAG业务IP，需要配置多条数据，单击“添加”，可以新增一行数据。
- 如需删除无用数据，在数据操作列单击“删除”可以删除无用数据。
- 当开启NAT映射后，一次性删除所有数据，或删除最后一条数据时，确认按钮置灰不能点击，且提示“无可用的映射规则”。

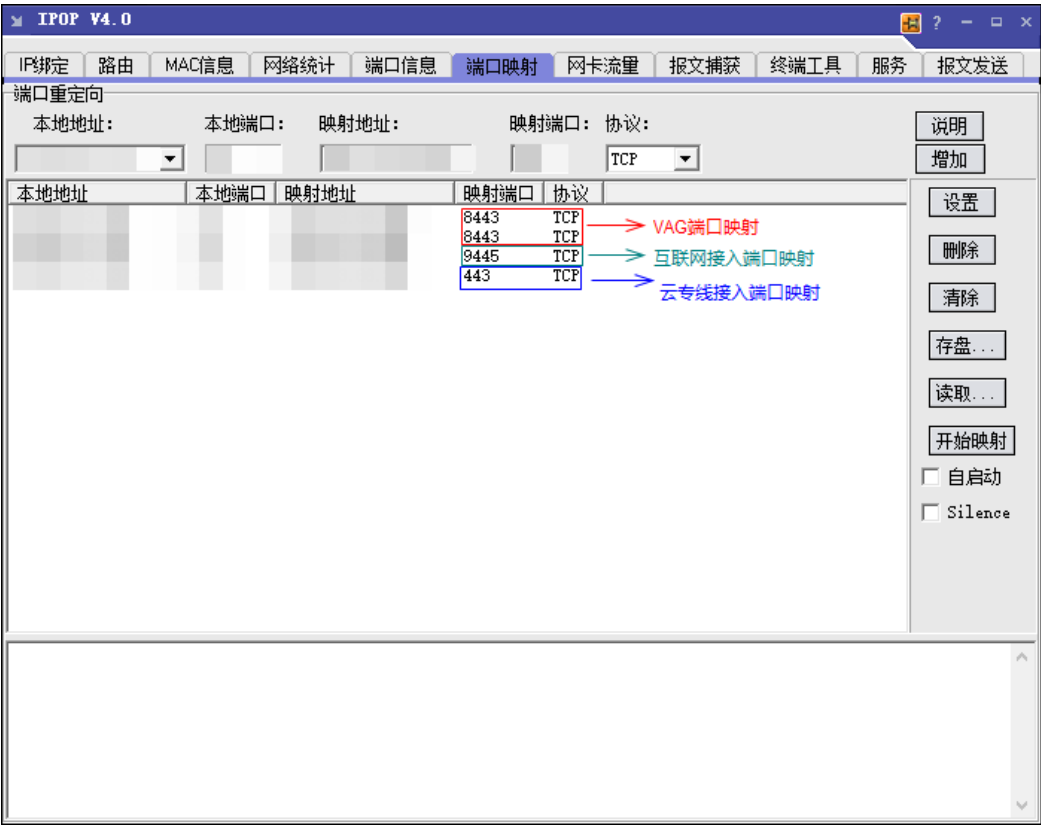
步骤8 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。

映射服务器配置

步骤9 登录1中创建的映射服务器，在映射服务器中打开映射工具，以IPOP工具为例。

步骤10 在映射服务器内的IPOP工具配置VAG映射、互联网接入映射或云专线接入映射。

图 8-10 配置端口映射



配置VAG端口映射如图8-10所示

- 1. 在“端口映射”页签下配置端口重定向
- 2. 本地地址：默认为本地地址IP。
- 3. 本地端口：[租户配置下NAT映射中配置的端口](#)。
- 4. 映射地址：[租户配置下NAT映射中配置的VAG IP](#)。
- 5. 映射端口：VAG的端口默认为“8443”。
- 6. 协议：默认为TCP协议。
- 7. 单击“增加”。

配置地址映射如图8-10所示

- 1. 在“端口映射”页签下配置端口重定向。
- 2. 本地地址：映射服务器的本地地址IP。
- 3. 本地端口：[租户配置下NAT映射中配置的端口](#)。
- 4. 映射地址：互联网接入地址IP或云专线接入地址IP（在控制台的租户配置中查看）。
- 5. 映射端口：
  - a. 互联网IP配置的端口可按照环境配置：华为云中心站点配置端口为“9445”，边缘小站配置端口为“443”。
  - b. 云专线IP配置的端口可按照环境配置：华为云中心站点配置端口为“443”，边缘小站配置端口为“9443”。

6. 协议：默认为TCP协议。
7. 单击“增加”。

**步骤11** 配置完成后，单击IPOP工具中的“开始映射”。

#### 说明

在登录客户端时配置的接入地址即为互联网接入地址或云专线接入地址映射的地址（如果有对应端口需要添加端口）。

示例：`https://100.xx.xx.xx:1000`

----结束

## 8.1.13 配置运维收集用户日志

### 操作场景

管理员可以通过开启授权收集云桌面日志功能，以便更好的对云桌面进行运维，授权开启后，将会收集云桌面的相关日志，当不再需要收集用户日志时，管理员可以可以关闭授权收集云桌面日志的配置。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“基础配置”页面的“运维收集用户日志”区域，根据实际需要选择对应操作。

- 默认为“未开启”，授权“开启”后，将会收集云桌面相关的日志。
- 如果不需要授权收集日志，可单击“关闭”，关闭后无法使用授权收集日志功能。

----结束

## 8.1.14 配置升级客户端组件虚拟机组件及轮转认证凭据

### 操作场景

为不断优化用户对云桌面的使用体验，管理员可以在基础配置开启授权升级客户端组件虚拟机组件及轮转认证凭据，开启后管理员可以按照版本特性升级客户端及桌面组件，同时更新轮转桌面内机机认证凭据。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“基础配置”页面的“升级客户端组件虚拟机组件及轮转认证凭据”区域，根据实际需要选择对应操作。

- 默认为“未开启”，授权开启后，将会按照版本特性升级客户端及桌面组件，同时按您的授权基于桌面用户需要更新轮转桌面内机机认证凭据。
- 如果不需要授权升级，可单击“关闭”，关闭后无法使用升级客户端组件虚拟机组件及轮转认证凭据功能。

----结束

## 8.1.15 接入地址优先级

### 操作场景

管理员已开通了云专线接入和互联网接入两种接入方式，配置互联网接入地址和云专线接入地址为主备关系，当其中一种接入方式异常中断的时候，能一键切换成另外一种接入方式。

### 前提条件

- 已开启互联网接入。
- 已开启云专线接入。

### 使用限制

- 接入地址优先级设置后，终端用户首次登录后将强制更新终端用户的接入地址配置。
- 确保终端网络与接入地址间网络互通。
- 如需配置关联域名（代理地址），请确保终端网络与域名（代理地址）之间网络互通，域名（代理地址）与云桌面接入地址的映射关系已配置好。
- 未针对不同接入地址配置不同的接入策略及协议策略。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“接入地址优先级”下单击“设置”，弹出“接入地址优先级”窗口配置页面。

- ：关闭接入地址优先级开关。
- ：开启接入地址优先级开关。

**步骤4** 单击开启接入地址优先级后，在优先级下拉框 ，选择“云专线接入地址”或“互联网接入地址”，根据业务诉求选择是否填写关联域名/代理地址。

### 说明

- 数字越小，优先级越高。
- 优先级1选择“云专线接入地址”后，优先级2默认为“互联网接入地址”，表示云专线接入地址优先。当云专线接入地址异常中断时，根据界面弹框提示能一键切换至互联网接入地址。
- 优先级1选择“互联网接入地址”后，优先级2默认为“云专线接入地址”，表示互联网接入地址优先。当互联网接入地址异常中断时，根据界面弹框提示能一键切换至云专线接入地址。

步骤5 单击“确定”。

----结束

## 8.1.16 其他配置

### 8.1.16.1 用户名前缀

#### 操作场景

管理员可以在租户配置中配置Linux桌面的用户名前缀。

#### 操作步骤

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

步骤3 在“基础配置”页面的“其他配置”区域，配置是否开启“用户名前缀”。

- 开启：只对Linux系统桌面、纯数字的用户生效。  
单击“开启”，在“前缀内容”中输入自定义前缀内容，内容不能为空，仅支持英文大写或小写字母，单击“确定”。  
开启用户名前缀后支持修改，在“前缀”后单击“修改”，修改后单击“确定”。
- 关闭：不使用用户名前缀。  
单击“关闭”，单击“确定”。

----结束

### 8.1.16.2 登录页面允许截屏配置

#### 操作场景

管理员可以在租户配置中配置使用安卓客户端登录后允许执行截屏操作。

#### 操作步骤

步骤1 [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“基础配置”页面的“其他配置”区域，配置是否开启“登录界面允许截屏配置”。

- 开启：使用安卓客户端登录后允许执行截屏操作。  
单击“开启”，在提示框中单击“确定”。
- 关闭：使用安卓客户端登录后不允许执行截屏操作。  
单击“关闭”，在提示框中单击“确定”。

#### 说明

仅24.6.4及以上版本的安卓客户端支持。

----结束

### 8.1.16.3 允许用户在客户端上修改密码

#### 操作场景

管理员可以配置是否允许用户在客户端上修改密码。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“基础配置”页面的“其他配置”区域，配置是否开启“允许用户在客户端上修改密码”。

- 开启：默认开启，允许用户在客户端上修改密码。
- 关闭：用户在客户端登录后无法看到“修改密码”按钮，无法修改密码。

----结束

## 8.2 认证配置

### 8.2.1 第三方单点认证

#### 操作场景

云桌面支持配置多种第三方认证源，包括个人社交认证、企业社交认证、企业认证源，为企业用户登录云桌面带来更简易便捷的登录方式和更好的用户体验。管理员可以根据企业需要添加、修改和删除认证源。

#### 须知

暂不支持OAuth2.0、LDAP、双因素认证之间的互相切换，也不支持同时开启。

数据

该操作需要的配置数据如表8-2所示。

表 8-2 准备数据

| 协议类型                          | 参数     | 配置说明                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 取值样例         |
|-------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| OAuth 2.0<br>视图类型 > 可视化<br>视图 | APP ID | 第三方认证源平台<br>创建应用获取的<br>Application<br>（ client ） ID。<br><br>AZURE获取方式：<br>在AZURE平台创建<br>的应用名中参数<br>“Application<br>（ client ） ” ID的<br>值。<br><br>DINGTALK获取方<br>式： 在DINGTALK<br>平台创建的应用名<br>中的Appkey的值。<br><br>请根据实际情况获<br>取配置，如配置有<br>疑问，请参考 <a href="#">提交<br/>工单</a> ，填写工单信<br>息，获取技术支<br>持。 | ed2a****0feb |

| 协议类型 | 参数         | 配置说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 取值样例         |
|------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|      | APP Secret | <p>第三方认证源平台创建应用获取的 client_secret。</p> <p>AZURE获取方式：在AZURE平台创建的应用名中参数“Client Credentials”的参数值单击“Add a certificate or secret”进入“Client Secrets”页面，单击“New client secret”创建。</p> <p>DINGTALK获取方式：在DINGTALK平台创建的应用名中的“APP Secret”的值。</p> <p>请根据实际情况获取配置，如配置有疑问，请参考<a href="#">提交工单</a>，填写工单信息，获取技术支持。</p> | VdS8****lpoA |
|      | 认证成功校验字段   | <p>AZURE配置参数：“displayName”或“userPrincipalName”</p> <p>DINGTALK参数：nick</p> <p><b>说明</b></p> <p>AZURE平台上创建的用户必须和云桌面用户一致，否则无法校验通过。</p>                                                                                                                                                                  | displayName  |

| 协议类型                           | 参数        | 配置说明                                                                                                                                                                                                                   | 取值样例                                                                             |
|--------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                | 校验字符分隔符配置 | 截取规则：<br>1、从后往前扫描，在分隔符字段首次出现的位置进行拆分，取前段部分。<br>2、默认分隔符为“@”。<br>3、分隔符只允许输入大写字母、小写字母、数字和.-_ \$#@>。                                                                                                                        | 如：<br>test#EXT#&te@tel<br>eperformance.co<br>m<br>分隔符为：@、<br>#EXT#<br>分割后返回：test |
|                                | Azure租户ID | 登录租户的<br>Directory<br>(tenant) ID<br>AZURE获取方式：<br>在AZURE平台创建的应用名中参数<br>“Directory<br>(tenant) ID”的<br>值。<br>请根据实际情况获取配置，如配置有疑问，请参考 <a href="#">提交工单</a> ，填写工单信息，获取技术支持。<br><b>说明</b><br>配置第三方源选择<br>“AZURE”时需要<br>配置。 | feff****eed9                                                                     |
| OAuth 2.0<br>视图类型 > JSON<br>视图 | 配置JSON文件  | 请参考 <a href="#">提交工单</a> ，填写工单信息，获取技术支持。                                                                                                                                                                               | -                                                                                |
| LDAP                           | 服务器地址     | 认证服务器使用IP<br>地址。<br>获取方式：搭建<br>LDAP服务器时使用的IP地址，请根据实际情况填写。                                                                                                                                                              | 10.134.151.140                                                                   |

| 协议类型 | 参数          | 配置说明                                                                                           | 取值样例                        |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|      | 端口          | 认证服务器与云桌面进行数据通信的端口。<br>获取方式：搭建LDAP时使用的端口，请根据实际情况填写。                                            | 636或389                     |
|      | Base DN     | LDAP目录的根目录。<br>获取方式：“基准DN”填写从LDAP服务器收集的LDAP目录的根目录。                                             | DC=huawei,DC=com            |
|      | 管理员DN       | 具有LDAP认证服务器管理员权限的DN。<br>获取方式：搭建LDAP时创建的管理员账号，请根据实际情况填写。                                        | CN=manager,DC=huawei,DC=com |
|      | 管理员密码       | 具有LDAP认证服务器管理员权限密码。<br>获取方式：搭建LDAP时创建的管理员密码，请根据实际情况填写。<br><b>说明</b><br>访问LDAP服务器的密码。           | -                           |
|      | 用户查询Base    | 创建LDAP时用户所在目录<br>获取方式：创建用户时使用的目录名称，请根据实际情况填写。                                                  | cn=users                    |
|      | SSL/TLS证书校验 | <ul style="list-style-type: none"><li>开启：搭建LDAP服务器使用LDAPS</li><li>关闭：搭建LDAP服务器使用LDAP</li></ul> | 开启                          |
|      |             |                                                                                                |                             |

| 协议类型 | 参数   | 配置说明                                                    | 取值样例 |
|------|------|---------------------------------------------------------|------|
|      | 证书上传 | 开启SSL/TLS证书校验后，需要上传证书<br>获取方式：用户搭建LDAP服务器开启LDAPS时使用的证书。 | -    |

## 操作步骤

### （可选）配置Auth URL的白名单

#### 说明

开启OAuth2.0，配置第三方认证源需要在第三方认证平台上配置白名单。

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中依次选择“租户配置 > 基础配置”。

进入“基础配置”页面。

**步骤3** 在“网络配置”中获取“互联网接入地址”和“云专线接入地址”的IP地址。

#### 说明

如租户的网络配置方式只配置了“互联网接入地址”或“云专线接入地址”其中的一个，请根据实际情况配置。

**步骤4** 在AZURE平台创建的应用名中单击“Redirect URLs”，将3中获取的“互联网接入地址”和“云专线接入地址”IP配置在白名单中。

----结束

### 配置第三方单点登录

#### 说明

开启第三方单点登录后，对接平台上创建的用户名必须和云桌面用户名保持一致，否则无法校验通过。

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中依次选择“租户配置 > 认证配置 > 主认证配置”，单击“修改”。

**步骤3** 在主认证类型选择“第三方单点认证”。

- 协议类型默认为：OAuth2.0 执行[步骤4](#)。
- 协议类型默认为：LDAP 执行[步骤5](#)。

**步骤4** 视图类型选择“可视化视图”，根据[表8-2](#)中OAuth 2.0的配置参数完成配置。

**步骤5** 根据[表8-2](#)中LDAP的配置参数完成配置。

步骤6 单击“保存”。

----结束

## 8.2.2 配置多因素认证

### 8.2.2.1 华为云多因素认证服务（虚拟 MFA 认证）

#### 操作场景

管理员开启虚拟MFA后，默认使用华为云虚拟MFA认证。终端用户通过云桌面客户端（华为云办公）使用账号、密码登录云桌面时，需要通过MFA动态验证码的二次认证后方可进入云桌面。

#### 前提条件

已购买云桌面。

#### 使用限制

未开启“应急模式”。

#### 说明

应急模式默认为关闭状态。

如果已开启应急模式将无法使用多因素认证。请参考[提交工单](#)，填写工单信息，获取当前租户的应急模式状态，并根据需要关闭应急模式。

#### 操作步骤

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 在导航中依次选择“租户配置 > 认证配置”。

进入“认证配置”页面。

步骤3 单击“辅助认证配置”页签，在“多因素认证配置”下，单击“开启”。

图 8-11 开启多因素认证



**步骤4** 在弹出的提示框单击“确定”，认证服务器选择华为云多因素认证服务，应用对象确认是否勾选“互联网接入用户”和“专线接入用户”。

**步骤5** 单击“确认开启”。

图 8-12 开启虚拟 MFA



### 说明

管理员开启虚拟MFA后，终端用户在使用华为云办公客户端登录桌面时，需要使用智能设备（例如，手机）上华为云应用中的虚拟MFA设备获取动态验证码（首次登录时需要先在智能设备上绑定虚拟MFA设备），并填写至华为云办公客户端登录界面。终端用户的具体操作请根据使用的终端设备类型参见[通过软终端方式登录桌面](#)、[通过瘦终端方式登录桌面](#)、[通过移动端方式登录桌面](#)。

----结束

### 8.2.2.2 企业自有认证系统认证

#### 操作场景

管理员可配置对接企业自有认证系统，使终端用户通过云桌面客户端（华为云办公）使用账号、密码登录云桌面时，使用企业认证系统进行二次认证。

#### 前提条件

- 已购买云桌面。
- 已参考云专线服务的《[快速入门](#)》或者虚拟专用网络VPN服务的《[管理员指南](#)》进行配置，使企业认证服务器所在的客户数据中心与VPC之间的网络互通。

##### 说明

云桌面已开放随机端口与第三方业务平面对接，如果同时对接了Windows AD，请确保Windows AD与该认证服务器的端口互不冲突。

- 已获取企业认证服务器的以下数据：
  - 认证服务器域名（可选）
  - 认证服务器IP地址
  - 认证服务器的访问密钥AK
  - 认证服务器的访问密钥SK
  - 认证服务器的PEM或者CER格式的SSL/TLS证书文件

#### 使用限制

未开启“应急模式”。

##### 说明

应急模式默认为关闭状态。

如果已开启应急模式将无法使用多因素认证。请参考[提交工单](#)，填写工单信息，获取当前租户的应急模式状态，并根据需要关闭应急模式。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 认证配置”。

进入“认证配置”页面。

**步骤3** 单击“辅助认证配置”页签，在“多因素认证配置”下，单击“开启”。

图 8-13 多因素认证配置



步骤4 在弹出的提示框单击“确定”，进入修改多因素认证配置页面。

步骤5 参考如表8-3所示配置参数。

表 8-3 对接企业自有认证系统参数说明

| 参数名称       | 说明                                                            | 样例          |
|------------|---------------------------------------------------------------|-------------|
| 认证服务器      | 选择“对接企业自有认证系统”。                                               | 对接企业自有认证系统  |
| 服务器地址      | 填写前提条件中准备的企业自有认证服务器IP地址。<br>如果接入模式是“互联网”，此处可以填写为企业自有认证服务器的域名。 | 192.168.0.0 |
| APP ID     | 填写前提条件中准备的企业自有认证服务器的访问密钥AK。<br>允许输入的最大密钥长度为24个字符。             | -           |
| APP Secret | 填写前提条件中准备的企业自有认证服务器的访问密钥SK。<br>允许输入的最大密钥长度为128个字符。            | -           |
| SSL/TLS证书  | 1. 单击“证书上传”，选择前提条件中准备的企业自有认证服务器的SSL/TLS证书。<br>2. 单击“打开”。      | -           |

| 参数名称 | 说明                                                                                                                     | 样例      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 应用对象 | 根据用户的认证服务器可使用的网络方式形式选择 <ul style="list-style-type: none"><li>仅公网可访问，则选择“互联网接入用户”。</li><li>仅内网可访问，则选择“专线接入用户”</li></ul> | 互联网接入用户 |

**步骤6** 单击“确认开启”。

#### 说明

使用企业自有认证系统进行认证，终端用户无需绑定设备，终端用户的具体操作请根据使用的终端设备类型参见[通过软终端方式登录桌面](#)、[通过瘦终端方式登录桌面](#)、[通过移动端方式登录桌面](#)。

----结束

### 8.2.2.3 关闭多因素认证

#### 操作场景

管理员可根据实际业务要求，在“多因素认证配置”下，选择“关闭”虚拟MFA。关闭多因素认证后，用户即可直接使用账户、密码登录云桌面，不再需要通过虚拟MFA的二次认证。

#### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“租户配置 > 认证配置”。

进入“认证配置”页面。

**步骤3** 单击“辅助认证配置”页签，在“多因素认证配置”下，单击“关闭”。

**步骤4** 单击“确定”。

#### 说明

关闭虚拟MFA后，系统中的绑定虚拟MFA设备信息将全部删除，请删除移动设备上MFA虚拟设备列表中的MFA设备。再次开启虚拟MFA，需要再次进行虚拟MFA设备绑定。

----结束

## 8.3 其他配置

### 8.3.1 桌面命名规则

#### 操作场景

该章节指导管理员在其他配置中创建桌面命名规则。

操作步骤

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 在左侧导航中依次选择“租户配置 > 其他配置”。  
进入“其他配置”页面。  
创建桌面命名规则
- 步骤3 在“桌面命名规则”页签单击“创建桌面命名规则”进入创建桌面命名规则页面。
- 步骤4 配置桌面命名规则如表8-4所示。

表 8-4 桌面命名规则

| 参数名称     | 说明                                                                                                                                                                        | 样例                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 命名规则名称   | 桌面命名规则名称只允许输入字母、数字，下划线；必须以字母或下划线开头，长度范围为[1-30]。                                                                                                                           | -                                                                                                                               |
| 包含用户名    | <ul style="list-style-type: none"><li>包含：命名规则由名称前缀和用户名组成，不能用于桌面池。</li><li>不包含：命名规则仅包含名称前缀，适用所有场景。</li></ul>                                                               | -                                                                                                                               |
| 名称前缀     | 名称前缀只允许输入字母、数字、中划线；以字母或数字开头，长度范围为[1-14]。                                                                                                                                  | 包含用户名：A + 用户名 + B + 1<br>不包含用户名：A + 1                                                                                           |
| 数字长度     | 输入值必须在1到5之间                                                                                                                                                               | -                                                                                                                               |
| 数字起始值    | 数字起始值跟数字长度相关联，数字长度为1，数字起始值1~9；数字长度为2，数字起始值1~99；依次类推，数字长度为5，数字起始值1~99999。                                                                                                  | -                                                                                                                               |
| 对单个用户名递增 | <ul style="list-style-type: none"><li>是：选择“是”，“数字长度”按单个用户分配计算机的顺序递增。</li><li>否：选择“否”，“数字长度”按所有计算机分配的顺序递增。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>当“包含用户名”选择“不包含”时，无“对单个用户名递增”配置项。</p> | 例如，用户“UserA”，以数字位数为“3”，起始值为“1”，为“UserA”分配的顺序为2和8，选择“是”，“UserA”的名称为“UserA001”和“UserA002”；选择“否”，“UserA”的名称为“UserA002”和“UserA008”。 |

**步骤5** 单击“确定”，创建完成。

#### **修改桌面命名规则**

**步骤6** 在“桌面命名规则”页签选择待修改的命名规则右侧单击“修改”，进入修改桌面命名规则页面。

**步骤7** 根据所需修改桌面命名规则。

- 命名规则名称
- 包含用户名
- 名称前缀
- 数字长度
- 数字起始值
- 对单个用户名递增

**步骤8** 单击“确认”完成修改。

#### **删除桌面命名规则**

**步骤9** 在“桌面命名规则”页签选择待删除的命名规则操作列单击“删除”，进入确认删除命名规则页面。

**步骤10** 单击“确认”，完成删除。

#### **命名规则设置为默认**

**步骤11** 在“桌面命名规则”页签选择待设置为默认的命名规则操作列单击“设置为默认”，完成设置。

**----结束**

# 9 上网管理

[9.1 开通小规模经济型（弹性公网IP）](#)

[9.2 开通大规模增强型（NAT网关+弹性公网IP）](#)

[9.3 关闭互联网访问](#)

## 9.1 开通小规模经济型（弹性公网 IP）

### 操作场景

管理员可以根据需求选择小规模经济型（弹性公网IP）给云桌面开通上网功能。管理员开通互联网成功后，云桌面可以正常访问互联网。

### 前提条件

已成功购买云桌面

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中单击“上网管理”。

进入“互联网访问”页面。

**步骤3** 单击互联网页面右上角“开通互联网”。

弹出“开通互联网”界面。

**步骤4** 配置开通互联网信息。

- 开通类型。
  - 小规模经济型（弹性公网IP）：小规模经济型通过[弹性公网IP](#)访问互联网，每个桌面绑定一个EIP，适用于桌面数量少的场景。

 说明

开通小规模经济型互联网会为您创建以下网络资源：

**弹性公网IP**（Elastic IP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。

- 计费模式，用户可根据需求自行选择。
  - 包年/包月，如表9-1所示。
  - 按需计费，如表9-2所示。

表 9-1 包年/包月

| 参数类型 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                          | 样例    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 计费方式 | 选择“包年/包月”计费方式。                                                                                                                                                                                                                                              | 包年/包月 |
| 带宽大小 | 带宽大小范围为1~280Mbit/s，用户可自定义，用户可根据界面提示的范围自定义。                                                                                                                                                                                                                  | -     |
| 企业项目 | 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。用户可根据需求自行选择。                                                                                                                                                                                           | -     |
| 购买时长 | 根据需要选择购买时长。<br><b>说明</b><br>用户可自行选择是否勾选“自动续费”。                                                                                                                                                                                                              | -     |
| 选择桌面 | 选择桌面： <ul style="list-style-type: none"><li>● 根据桌面名称/分配用户搜索需要开通互联网的桌面。</li><li>● 根据所需勾选列表下的桌面名称。<ul style="list-style-type: none"><li>- 单个桌面开通互联网：在选择桌面列表下勾选单个需要开通互联网的桌面名称，单击“确定”。</li><li>- 批量桌面开通互联网：在选择桌面列表下批量勾选需要开通互联网的桌面名称，单击“确定”。</li></ul></li></ul> | -     |

表 9-2 按需计费

| 参数类型 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                 | 样例    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 计费方式 | 选择“按需计费”。                                                                                                                                                                                                                                                          | 按需计费。 |
| 公网宽带 | <p>按业务场景选择带宽计费类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>按带宽计费：指定带宽上限，按使用时间计费，与使用的流量无关。适用于流量较大或较稳定场景使用。带宽范围：1~280Mbit/s。</li> <li>按流量计费：指定带宽上限，按实际使用的出公网流量计费，与使用时间无关。适用于流量小或流量波动较大的场景。带宽范围：1~260Mbit/s</li> </ul>                                              | -     |
| 带宽大小 | 带宽大小范围为1~280Mbit/s，用户可自定义，用户可根据界面提示的范围自定义。                                                                                                                                                                                                                         | -     |
| 企业项目 | 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。用户根据需求自行选择。                                                                                                                                                                                                   | -     |
| 选择桌面 | <p>选择桌面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>根据桌面名称/分配用户搜索需要开通互联网的桌面。</li> <li>根据所需勾选列表下的桌面名称。 <ul style="list-style-type: none"> <li>单个桌面开通互联网：在选择桌面列表下勾选单个需要开通互联网的桌面名称，单击“确定”。</li> <li>批量桌面开通互联网：在选择桌面列表下批量勾选需要开通互联网的桌面名称，单击“确定”。</li> </ul> </li> </ul> | -     |

- 计费方式选择“包年/包月”执行**步骤6~步骤8**，完成操作。
- 计费方式选择“按需”执行**步骤9**，完成操作。

**步骤5** 单击“确定”。

**步骤6** 确认开通配置信息，单击“确定”，进入“支付”页面。

**步骤7** 检查“云服务订单”和所需支付费用。

**步骤8** 选定支付方式并成功付款后，单击“确认”。

**步骤9** 确认配置信息，单击“确定”。

----结束

## 9.2 开通大规模增强型（NAT 网关+弹性公网 IP）

### 操作场景

管理员可以根据需求每个子网需配置一个**NAT网关**和一个**弹性公网IP**，开通后，子网内所有桌面可访问互联网。

### 前提条件

已成功购买云桌面。

### 操作步骤

**步骤1** **登录管理控制台**。

**步骤2** 在左侧导航中单击“上网管理”页面。

进入“互联网访问”页面。

**步骤3** 单击互联网页面右上角“开通互联网”。

弹出“开通互联网”界面。

**步骤4** 配置开通互联网信息，如**表9-3**所示

#### 说明

开通大规模增强型互联网会为您创建以下网络资源：

- 1.**NAT网关**（Public NAT Gateway）可轻松构建VPC的公网出入口。
- 2.**弹性公网IP**（Elastic IP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。

表 9-3 配置信息

| 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                      | 样例                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 开通类型    | 每个子网需配置一个 <b>NAT网关</b> 和一个 <b>弹性公网IP</b> ，开通后，子网内所有桌面可访问互联网。                                                                                                            | 大规模增强型（NAT网关+弹性公网IP） |
| 计费模式    | 按需计费。                                                                                                                                                                   | -                    |
| 网络      | 根据需求选择VPC和子网。                                                                                                                                                           | -                    |
| NAT网关名称 | 为了支持云服务器访问外网，并节省IP资源，需要通过高性能的NAT网关实现NAT业务， <a href="#">了解更多</a> 。<br>网关名称只能由中文、英文字母、数字、下划线（_）、中横线（-）组成。<br><b>说明</b><br>新建网关还需要配置VPC子网路由才能够正常使用。 <a href="#">教我设置</a> 。 | -                    |
| NAT网关规格 | <ul style="list-style-type: none"><li>NAT网关的规格是指公网与私网NAT网关支持的SNAT最大连接数。<a href="#">了解更多</a></li><li>分为小、中、大、超大型4种规格。</li></ul>                                          | -                    |
| EIP名称   | 弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。 <a href="#">了解更多</a> 。                                                                                           | -                    |

| 参数类型 | 说明                                                                                                                                                                                                                   | 样例 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 公网宽带 | <p>按业务场景选择带宽计费类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>按带宽计费：指定带宽上限，按使用时间计费，与使用的流量无关。适用于流量较大或较稳定场景使用。带宽范围：1~280Mbit/s。</li> <li>按流量计费：指定带宽上限，按实际使用的公网流量计费，与使用时间无关。适用于流量小或流量波动较大的场景。带宽范围：1~260Mbit/s</li> </ul> | -  |
| 企业项目 | 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。用户根据需求自行选择。                                                                                                                                                     | -  |

步骤5 单击“确定”。

----结束

## 9.3 关闭互联网访问

### 操作场景

已开通上网功能的云桌面取消互联网访问权限。

### 前提条件

云桌面已开通小规模经济型或大规模增强型上网功能。

### 操作步骤

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航中单击“上网管理”页面。

进入“互联网访问”页面。

步骤3 选择关闭互联网类型。

- 选择“小规模经济型”，执行[步骤4](#)。
- 选择“大规模增强型”，执行[步骤5~步骤6](#)。

**步骤4** 在“小规模经济型”已开通列表，选择已开通互联网访问的云桌面。

- 单个桌面关闭互联网：
  - a. 在待关闭互联网桌面操作列下单击“关闭互联网”，进入“关闭互联网”操作页面。
  - b. 根据需求选择关闭方式。
    - i. 仅解绑EIP，解绑后可重新绑定桌面：当前只解绑EIP，后续可以继续将EIP绑定至其他云桌面使用。
    - ii. 解绑并删除EIP资源：确认后将为您跳转到EIP管理，选择需要解绑的EIP并删除。
  - c. 单击“确定”。
- 批量桌面关闭互联网：
  - a. 批量勾选待关闭互联网桌面，单击列表左上方关闭互联网”，进入“关闭互联网”操作页面。
  - b. 根据需求选择关闭方式。
    - i. 仅解绑EIP，解绑后可重新绑定桌面：当前只解绑EIP，后续可以继续将EIP绑定至其他云桌面使用。
    - ii. 解绑并删除EIP资源：确认后将为您跳转到EIP管理，选择需要解绑的EIP并删除。
  - c. 单击“确定”。

**步骤5** 在“大规模增强型”已开通列表，单击列表“操作”列中的关闭互联网。

弹出“关闭互联网”界面。

**步骤6** 查看关闭互联网配置信息。

#### 说明

- 1.关闭互联网仅需删除SNAT规则，不会删除相关资源。
- 2.相关资源如不使用，请及时删除，否则会产生一定费用。

- 删除SNAT规则：
  - a. 单击“前往删除>>”，在SNAT规则列表“操作”列表中单击“删除”。
  - b. 如果您确定要删除，请输入DELETE，单击“一键输入”可以快速输入。
  - c. 单击“确定”。
- （可选）删除弹性公网IP：
  - a. 单击“前往删除>>”在弹性公网IP界面，单击列表“操作”列中的“更多 > 释放”。
  - b. 在提示框中单击“确定”。
- （可选）删除NAT网关，
  - a. 单击“前往删除>>”，在NAT网关列表“操作”列表中单击“删除”。
  - b. 如果您确定要删除，请输入DELETE，单击“一键输入”可以快速输入。
  - c. 单击“确定”。

 **说明**

请根据资源实际使用情况决策，如不使用，请及时删除，否则会产生一定费用。

----**结束**

# 10 监控分析

- 10.1 告警监控
- 10.2 用户连接记录
- 10.3 桌面使用记录

## 10.1 告警监控

### 操作场景

本章节主要指导管理员如何通过配置CES（云监控服务），能够及时获取到桌面的状态信息，如桌面心跳异常、桌面池分配桌面失败、桌面接入失败、桌面开机失败、桌面池自动扩容失败、专属主机桌面迁移失败、受管控的应用被绕过、Agent进程状态异常等上报至CES服务，从而提升云桌面运营的准确性。

### 操作步骤

#### 创建告警规则

- 步骤1 [登录管理控制台](#)
- 步骤2 单击“服务列表”，依次选择“管理与监管 > 云监控服务”，进入云监控服务页面。
- 步骤3 在导航栏依次单击“告警 > 告警规则”，单击“创建告警规则”，进入“创建告警规则”页面。
- 步骤4 根据界面提示，配置告警规则的基本信息，如[表10-1](#)所示。

表 10-1 配置规则信息

| 参数 | 参数说明                 | 取值样例       |
|----|----------------------|------------|
| 名称 | 系统会随机产生一个名称，用户也可以自定义 | alarm-6a6a |
| 描述 | 告警规则描述               | -          |

| 参数   | 参数说明                                                                                                                                                                                                                                                          | 取值样例                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 告警类型 | 告警规则适用的告警类型，根据所需选择指标或者事件告警                                                                                                                                                                                                                                    | 事件                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 事件类型 | 告警规则适用的事件类型为系统事件。                                                                                                                                                                                                                                             | 系统事件                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 事件来源 | 配置告警规则监控的服务名称。                                                                                                                                                                                                                                                | 云桌面                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 监控范围 | <p>告警规则适用的资源范围，可选择全部资源、资源分组或指定资源。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“全部资源”时，则任何实例满足告警策略时，都会发送告警通知，同时新购资源将自动绑定到告警规则。</li> <li>选择“资源分组”时，该分组下任何资源满足告警策略时，都会触发告警通知。</li> <li>选择“指定资源”时，勾选具体的监控对象，单击将监控对象同步到右侧对话框。</li> </ul>         | 全部资源                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 触发规则 | 创建触发告警的规则。                                                                                                                                                                                                                                                    | 自定义创建                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 告警策略 | <p>触发告警规则的告警策略。</p> <p>当资源类型选择站点监控、日志监控、自定义监控、具体的云服务时，是否触发告警取决于连续周期的数据是否达到阈值。例如CPU使用率监控周期为5分钟，连续三个周期平均值<math>\geq 80\%</math>，则触发告警。</p> <p>当资源类型选择事件监控时，触发告警具体的事件为一个瞬间的事件。例如运行状态异常，则触发告警。</p> <p><b>说明</b></p> <p>告警规则内最多可添加50条告警策略，若其中一条告警策略达到条件都会触发告警。</p> | <p>添加如下告警策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>桌面心跳异常</li> <li>桌面池分配桌面失败</li> <li>桌面接入失败</li> <li>桌面开机失败</li> <li>桌面池自动扩容失败</li> <li>专属主机桌面迁移失败</li> <li>受管控的应用被绕过</li> <li>Agent进程状态异常</li> <li>录屏失败</li> <li>录屏上传失败</li> <li>录屏文件被破坏</li> </ul> <p>告警级别：重要</p> |

| 参数   | 参数说明                                                                                                                                                                                             | 取值样例                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 发送通知 | 配置告警策略后配置是否发送通知                                                                                                                                                                                  |  |
| 通知对象 | 需要发送告警通知的对象，可选择云账号联系人或主题名称。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>云账号联系人为注册时的手机和邮箱。</li> <li>主题是消息发布或客户端订阅通知的特定事件类型，若此处没有需要的主题则需先创建主题并添加订阅，创建主题并添加订阅请参见<a href="#">创建主题、添加订阅</a>。</li> </ul> | -                                                                                   |
| 生效时间 | 该告警仅在生效时间段发送通知消息，非生效时段则在隔日生效时段发送通知消息。<br>如生效时间为08:00-20:00，则该告警规则仅在08:00-20:00发送通知消息。                                                                                                            | -                                                                                   |
| 触发条件 | 可以选择“出现告警”、“恢复正常”两种状态，作为触发告警通知的条件。                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>勾选出现告警</li> <li>勾选恢复正常</li> </ul>            |

### 📖 说明

“告警通知”功能触发产生的告警消息由消息通知服务SMN发送，可能产生少量费用，具体费用请参考 [产品价格说明](#)。

**步骤5** 根据界面提示，配置归属企业项目和标签。

**步骤6** 配置完成后，单击“立即创建”，完成。

----结束

### 查看告警记录

### 📖 说明

- 当桌面心跳异常、桌面池分配桌面失败、桌面接入失败、桌面开机失败、桌面池自动扩容失败、专属主机桌面迁移失败等上报至CES服务，您会同步收到消息，例如在[表10-1](#)“通知对象”中配置的云账号联系人。
- 您还可以在CES服务上查看全部事件的告警记录。

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击“服务列表”，依次选择“管理与监管 > 云监控服务”，进入云监控服务页面。

**步骤3** 在导航栏依次单击“告警 > 告警记录”，进入“告警记录”页面。

**步骤4** 在“告警记录”页面，依次选择“资源类型”为“云桌面”可以查看全部状态事件（参见如下说明）”。

#### 📖 说明

事件类型分类如下：

- 桌面心跳异常。
- 桌面池分配桌面失败。
- 桌面接入失败。
- 桌面开机失败。
- 桌面池自动扩容失败。
- 专属主机桌面迁移失败。
- 受管控的应用被绕过。
- Agent进程状态异常。
- 录屏失败。
- 录屏上传失败。
- 录屏文件被破坏。

**步骤5** 单击“查看监控详情”，可查看事件信息，如图10-1所示。

图 10-1 监控详情

查看监控详情

#### 基本信息

|        |                               |        |       |
|--------|-------------------------------|--------|-------|
| 资源名称   |                               | 状态     | ● 已触发 |
| ID     |                               | 告警类型   | 事件    |
| 告警策略   | 云桌面-专属主机桌面迁移失败<br>立即触发        | 告警级别   | 🔴 重要  |
| 告警规则名称 |                               | 告警规则ID |       |
| 产生时间   | 2023/09/28 10:59:21 GMT+08:00 | 结束时间   | --    |

最近一次告警状态改变数据 [查看数据详情](#)

| 事件类型       | 数据采样时间                        |
|------------|-------------------------------|
| 专属主机桌面迁移失败 | 2023/11/08 20:55:57 GMT+08:00 |

----结束

## 10.2 用户连接记录

### 操作场景

通过查看用户连接记录，您可以了解桌面的运行情况和用户的连接情况，用于问题定位和系统维护。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在导航中依次选择“监控分析 > 用户连接记录”。

进入“用户连接记录”页面。

**步骤3** 查看用户连接记录

- 连接统计

查看具体时间段的连接统计：可根据近7天、近30天和自定义时间段查看。通过条件筛选，可根据“用户名”、“累计使用时长（小时）”查看用户连接统计记录，包括“用户名”、“累计登录次数”、“累计登录成功次数”、“累计登录失败次数”以及“累计使用时长”等信息。

- 连接记录

查看具体时间段的连接记录：可根据近7天、近30天和自定义时间段查看。通过条件筛选，可根据“桌面名称”、“连接用户”、“终端系统类型”、“平均时延”查看具体时间段的连接记录，包括“桌面名称”、“连接用户”、“终端IP”、“终端系统类型”、“桌面IP”、“开始连接时间”、“平均时延”、“会话监控”、“连接详细描述”、“终端MAC地址”、“终端名称”、“AccessClient版本”、“AccessAgent版本”、“建立连接时间”、“是否重连”等信息。

### 说明

部分连接记录信息默认隐藏未显示，单击“”按钮，在弹出的设置页面勾选需要展示的连接记录信息，单击“确定”。

查看会话监控：

- 在会话监控下单击““”图标”，弹出会话监控页面。
- 可根据近1小时、近24小时、近7天、近30天和自定义时间段查看以下监控指标。

时延监控：终端设备到接入网关的往返时延，仅23.12.1.0及以上版本的客户端支持。

网络抖动：云桌面在使用过程中，网络的最大延迟与最小延迟的时间差。

丢包率：云桌面在网络通信过程中，数据包由于各种原因（如网络拥堵、硬件设备、软件错误等）未能成功从发送端传输到接收端的比例。

流量监控：统计每秒流入、流出测量对象的网络流量。

### 说明

- 在“连接统计”页签单击“导出”，可以导出连接统计信息。
- 在“连接记录”页签单击“导出”，可以导出连接记录信息。

----结束

## 10.3 桌面使用记录

### 操作场景

通过查看桌面使用记录，您可以了解云桌面的运行情况，用于问题定位和系统维护。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“监控分析 > 桌面使用记录”。

进入“桌面使用记录”页面。

**步骤3** 在“桌面使用记录”页面可以查看“桌面名称”、“累计使用时长（h）”、“连续闲置时长”以及“操作”等信息。

**步骤4** 单击桌面名称右侧操作列的“查看登录记录”。

进入“用户连接记录”页面。

**步骤5** 查看具体时间段的连接记录，根据近7天、近30天和自定义时间段查看。通过条件筛选，可根据“桌面名称”、“连接用户”、“终端系统类型”、“平均时延”查看具体时间段的连接记录，包括“桌面名称”、“连接用户”、“终端IP”、“终端系统类型”、“桌面IP”、“开始连接时间”、“平均时延”、“会话监控”、“连接失败原因”等信息。。

### 说明

在“桌面使用记录”页面单击“导出”，可以导出桌面使用记录信息。

## 通知设置

**步骤6** 单击“通知设置”，首次设置提示授权说明。

### 说明

云桌面请求获取访问如下云服务资源的权限：

- SMN服务权限

云桌面支持发送通知，因此需要访问SMN服务的权限。

同意授权后，将在统一身份认证服务为您创建名为 workspace\_admin\_trust 的委托，为保证服务正常使用，在使用定时任务、桌面池期间，请不要删除或者修改 workspace\_admin\_trust 委托。

**步骤7** 通知设置。

- 发送通知：“”表示开启。
- 生效规则：桌面x天未使用则发送通知提醒。
- 通知频次：每x天发送一次。
- 通知对象：下拉框选择需要的通知对象。

### 说明

您可以选择主题，若没有您想要选择的主题，您可以单击创建主题，参考[创建SMN主题](#)创建主题后，您需要点击主题列表操作栏添加订阅按钮，添加通知方式，参考[添加订阅](#)章节，完成订阅。

**步骤8** 单击“确认”，完成。

----结束

# 11 安全审计

- 11.1 用户操作记录
- 11.2 录屏

## 11.1 用户操作记录

### 11.1.1 桌面日志流概述

#### 云桌面日志流概述

对接云日志服务（LTS）后，能够实时获取终端用户使用桌面的操作记录。创建日志后，您可以在配置的日志组中查看云桌面的日志流记录。系统采集日志流数据不会影响您实际网络的吞吐量或者时延等，您可以根据需求创建或者删除日志流，不会对实际运行的网络造成任何风险。

 说明

- Workspace日志流功能本身是免费的，您只需要为使用过程中用到的其他云服务资源付费。
- 一个租户在一个项目下默认可以创建100个日志组，一个日志组下默认最多创建100个日志流。
- 日志存在LTS云日志服务器中，配置成功后会产生一定费用，具体计费可参考[LTS定价详情](#)。

#### 日志数据说明

创建日志后，您可以通过日志流查看桌面的操作记录，如开机、关机、重启、休眠、连接桌面、断开桌面、打开应用、关闭应用等事件的日志将会被采集，生成日志流数据，日志流数据中包含项目ID、用户名、事件类型等，详情如[表11-1](#)所示。

表 11-1 日志流字段说明

| 字段        | 说明   | 示例                               |
|-----------|------|----------------------------------|
| projectId | 项目ID | 0ea1d70db800f39f2f65c01e1394dxxx |
| username  | 用户名  | user01                           |

| 字段            | 说明       | 示例                                                      |
|---------------|----------|---------------------------------------------------------|
| workspaceId   | 企业ID     | FaultAD                                                 |
| eventType     | 事件类型     | loginByCustomAuthSystem                                 |
| eventTime     | 事件时间     | 2025-03-20T10:00:08Z                                    |
| resourceType  | 资源类型     | USER                                                    |
| resourceId    | 资源ID     | 1b7edbd71aa646bcbba8d4f4ba38c251                        |
| resourceName  | 资源名称     | user01                                                  |
| clientType    | 客户端类型    | Windows                                                 |
| clientIp      | 客户端IP    | 7.22.23.xx                                              |
| clientMac     | 客户端Mac地址 | fa-xx-3e-xx-93-29                                       |
| clientVersion | 客户端版本号   | 25.x.x.x                                                |
| sourceIp      | 请求源IP    | 100.68.66.xx                                            |
| isSuccess     | 是否成功     | true                                                    |
| apiUrl        | 请求路径     | /v2/access/auth/by-ticket                               |
| actionType    | 行为类型     | USER                                                    |
| error_code    | 错误码      | WKS.00030100                                            |
| error_msg     | 错误信息     | <i>The username or password is incorrect<br/>xxxxxx</i> |

11.1.2 桌面日志流管理

操作场景

通过对接LTS服务配置，对接成功后，能够及时获取终端用户使用桌面的操作记录日志流信息。

操作步骤

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 在导航中依次选择“安全审计 > 用户操作记录”，进入“用户操作记录”界面。
- 结束
- 对接LTS配置

## 📖 说明

配置完成后不会立即生效，存在10分钟左右的时延，请知悉。

**步骤1** 单击“对接LTS配置”，弹出“对接LTS配置”页面。

**步骤2** 勾选“用户操作日志”。

**步骤3** 在日志组下拉框选择所需的日志组。

创建新的日志组：

1. 单击“创建日志组”，弹出“创建日志组&日志流”页面。
2. 配置日志组名称：
  - 日志组名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。长度为1-64个字符。
  - 日志采集后，将发送到对应的日志组中的日志流。如果日志较多，需要分门别类，建议您给日志组做好命名，方便后续快速查找日志。
3. 日志流名称：日志流名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。长度为1-64个字符。
4. 日志的存储时间：即日志上报到LTS后日志存储的时间。日志数据默认存储30天，可以在1~365天之间设置。

云日志服务LTS根据配置的日志存储时间定时清理日志内容，例如日志存储时间为30天，上报到LTS的日志只保存30天，30天后开始删除日志内容。

  - 日志数据默认存储30天，可以在1~365天之间设置，超出存储时间的日志将会被自动化删除，您可以按需将日志数据转储至OBS桶中长期保存。
  - 创建日志组免费，使用阶段按照日志量收费，详细请参考[价格计算器](#)。
5. 单击“确定”。

**步骤4** 在日志流下拉框选择所需的日志流。

创建新的日志流：

1. 单击“创建日志流”，弹出“创建日志流”页面。
2. 日志组名称：在**步骤3**创建日志组后默认选择。
3. 日志流名称：日志流名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。长度为1-64个字符。
4. 日志的存储时间：即日志上报到LTS后日志存储的时间。日志数据默认存储30天，可以在1~365天之间设置。

云日志服务LTS根据配置的日志存储时间定时清理日志内容，例如日志存储时间为30天，上报到LTS的日志只保存30天，30天后开始删除日志内容。

  - 日志数据默认存储30天，可以在1~365天之间设置，超出存储时间的日志将会被自动化删除，您可以按需将日志数据转储至OBS桶中长期保存。
  - 创建日志组免费，使用阶段按照日志量收费，详细请参考[价格计算器](#)。
5. 单击“确定”。

**步骤5** 单击“确定”。

----结束

**查看用户操作日志**

**步骤1** 在用户操作记录页面，可以查看终端用户的操作记录，如用户名、事件类型、事件时间、事务ID、操作对象名称/ID、操作对象类型、客户端类型、客户端版本、客户端IP、客户端MAC、请求源IP、操作结果、失败原因等。

**步骤2** 在用户操作记录页面，可以通过选择事件类型筛选查看，如账号密码登录、MFA多因素登录、LDAP登录、OAuth2登录、企业自有认证系统登录、发送短信验证码、短信验证码登录、退出登录、连接桌面、重连桌面、断开桌面、打开应用、关闭应用、分配桌面池、进入桌面池排队、取消桌面池排队、修改密码、重置密码、开机、关机、重启、休眠、唤醒、创建快照、删除快照、恢复快照、自助维护登录、反馈、上传日志、创建协同空间、更新协同空间、加入协同空间、取消协同空间、移除协同空间成员、修改协同空间配置、修改协同空间用户个性化配置、创建检修任务、签署隐私声明等，可根据最近7天、最近24小时、最近30天和自定义时间段筛选查看。

----结束

### 查看LTS日志

通过对接的日志组查看相对应的日志流。

**步骤1** 在用户操作记录页面，单击“查看LTS日志”，进入LTS的日志流页面。

**步骤2** 通过云日志服务查看日志，参考[日志搜索与分析](#)查看日志。

----结束

### 取消对接LTS日志

**步骤1** 单击“对接LTS配置”，弹出“对接LTS配置”页面。

**步骤2** 将“日志类型”下的“用户操作日志”去勾选。

**步骤3** 单击“确定”。

#### 说明

取消对接LTS日志配置后，后续操作事件产生的日志将不会上传至LTS日志服务。

----结束

### 导出用户操作记录

**步骤1** 如需导出用户操作记录，在用户操作记录页面单击“导出”，页面弹出提示语：“文件导出中，请耐心等待，稍后您也可以在导出中心下载已导出的文件”。

**步骤2** 单击“下载”可将录屏记录导出至本地。单击“前往导出中心”，页面跳转至“导出中心”页面。

**步骤3** 在“导出中心”页面，录屏记录操作列可以“下载”或“删除”录屏记录。

----结束

## 11.2 录屏

## 11.2.1 录屏记录

### 操作场景

启用录屏审计功能后，借助云桌面策略中的录屏审计管控规则，您可以将云桌面上的所有操作录制为视频，录制后的视频您可以随时查看。

本文介绍如何查看由录屏审计功能保存下来的录屏记录。

 说明

录屏审计目前为公测免费试用期，后期商业化计费事宜另行通知，请您关注。

### 前提条件

已开启录屏审计策略，详见[6.1.1.2 创建高级策略](#)创建录屏审计策略。

### 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在导航中依次选择“安全审计 > 录屏记录”，进入“录屏记录”界面。
- 步骤3** 根据需要可以执行如[表11-2](#)所示的录屏记录操作。

表 11-2 录屏记录操作列表

| 操作名称   | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 场景说明                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 查看录屏视频 | <ol style="list-style-type: none"><li>在“录屏记录”页面可根据近7天、近30天、近180天和自定义时间段查看录屏记录信息。</li><li>在“录屏记录”页面根据用户名称、录屏类型、录屏状态、桌面ID等筛选查看录屏记录信息。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 开启录屏审计后，管理员可以在录屏记录页面根据时间段或属性类型查看对应的录屏记录。 |
| 播放录屏视频 | <ol style="list-style-type: none"><li>在录屏记录页面中“录屏状态”为“上传完成”的操作列下单击“播放”，跳转至“录屏详情”页面。</li><li>单击视频播放按钮“”，可观看视频、筛选查看终端用户上的关键事件。</li><li>在“录屏回放”右侧可以根据“事件等级”、“事件类型”及输入事件名称查看对应的事件内容，详细事件说明请参考<a href="#">表11-3</a>。</li><li>单击某一条事件记录，可在视频内回放该事件的具体内容。</li></ol> <p><b>说明</b><br/>为保证录屏视频流畅播放，多屏录屏视频播放场景下，请确保终端设备有较高分辨率及较高带宽。</p> | 根据需要，管理员可以在录屏记录页面播放查看所需的录屏视频。            |

| 操作名称   | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 场景说明                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 下载录屏视频 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 下载单个录屏记录，在录屏记录中“录屏状态”为“上传完成”的操作列下单击“下载”。</li><li>2. 批量下载录屏记录，勾选待批量下载的录屏记录，单击上方的“下载”，可下载录屏视频。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 根据需要，管理员可以在录屏记录页面下载所需的录屏视频文件。 |
| 删除录屏记录 | <p>删除单个录屏记录：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击录屏记录操作列下的“删除”，弹出“删除录屏记录”窗口。</li><li>2. 如果您确定要删除，请输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入。</li><li>3. 单击“确定”。</li></ol> <p>批量删除录屏记录：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 勾选待删除的录屏记录，单击上方的“删除”，弹出“删除录屏记录”窗口。</li><li>2. 如果您确定要删除，请输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入。</li><li>3. 单击“确定”。</li></ol> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 批量删除录屏记录仅非录制中、上传中状态支持。</li><li>- 删除录屏记录会同步删除在OBS桶中的录屏文件。</li></ul> | 管理员可以在录屏记录页面删除不需要的录屏记录。       |
| 导出录屏记录 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在“录屏记录”页面单击“导出”，页面弹出提示语：“文件导出中，请耐心等待，稍后您也可以在导出中心下载已导出的文件”。</li><li>2. 单击“下载”可将录屏记录导出至本地。单击“前往导出中心”，页面跳转至“导出中心”页面。</li><li>3. 在“导出中心”页面，录屏记录操作列可以“下载”或“删除”录屏记录。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                   | 管理员可以在录屏记录页面导出所需的录屏视频。        |

----结束

11.2.2 事件审计

事件等级分为三种：

- 提示
- 一般
- 重要

事件类型支持如表11-3所示。

表 11-3 事件类型列表

| 分类     | 事件类型     | 事件等级 | 说明                                  |
|--------|----------|------|-------------------------------------|
| 应用监控   | 应用程序启动   | 提示   | 监控云桌面内应用程序启动的事件                     |
|        | 应用程序结束   | 提示   | 监控云桌面内应用程序结束的事件                     |
|        | 应用程序异常退出 | 重要   | 监控云桌面内应用程序异常退出的事件                   |
|        | 应用程序无响应  | 重要   | 监控云桌面内应用程序无响应的事件                    |
|        | 应用安装     | 提示   | 监控云桌面内应用安装的事件                       |
|        | 应用卸载     | 提示   | 监控云桌面内应用卸载的事件                       |
| 文件监控   | 文件创建     | 提示   | 监控云桌面内文件创建的事件                       |
|        | 文件删除     | 提示   | 监控云桌面内文件删除的事件                       |
|        | 文件改名     | 提示   | 监控云桌面内文件改名的事件                       |
| 协议行为监控 | 文件重定向    | 一般   | 监控云桌面内使用文件重定向的事件                    |
|        | USB插拔事件  | 一般   | 监控云桌面内USB插拔的事件                      |
|        | 剪贴板操作    | 一般   | 监控云桌面内使用剪贴板操作的事件                    |
|        | 空闲无操作    | 一般   | 监控云桌面内连续10分钟是否有用户操作，如果无操作则产生空闲无操作事件 |
|        | 文件打印     | 一般   | 监控云桌面内使用文件打印的事件                     |

常见文件后缀参考

须知

以下仅列举常见的文档类、图片类、音频类、视频类文件的后缀格式，并非包含了所有的后缀格式，如果需要了解更多的文件后缀格式请自行通过其他渠道查询。

文档类：

| 常见文档类应用    | 主要文件后缀格式（多种类型使用 分隔）          |
|------------|------------------------------|
| Word       | .docx .doc                   |
| Excel      | .xlsx .xls .xlsm .csv        |
| PowerPoint | .pptx .ppt .potm .ppsx .pptm |
| PDF        | .pdf                         |

| 常见文档类应用          | 主要文件后缀格式（多种类型使用 分隔） |
|------------------|---------------------|
| WPS Office       | .wps .et .dps       |
| Outlook          | .msg                |
| Open Office      | .odt .ods .odp      |
| 纯文本              | .txt                |
| 富文本              | .rtf                |
| Microsoft 安装程序文件 | .msi                |
| WordPerfect 文档   | .wpd .wp5           |

- 图片类：  
.jpg|.jpeg|.png|.gif|.psd|.tif|.tiff|.raw|.eps|.svg|.bmp|.hdr
- 音频类：  
.mp3|.wma|.wav|.ape|.flac|.ogg|.aac|.adt|.adts|.aif|.aifc|.aiff
- 视频类：  
.mp4|.mkv|.mov|.wmv|.flv|.avi|.avchd|.webm|.3gp|.ts

# 12 任务管理

- 12.1 定时任务
- 12.2 触发式任务
- 12.3 导出中心
- 12.4 快照管理

## 12.1 定时任务

### 12.1.1 定时关机

#### 操作场景

该操作指导业务管理员定时关闭桌面/桌面池。

#### 对系统的影响

关闭桌面后，桌面中未保存的个人应用数据可能会丢失。

#### 前提条件

已经创建桌面，且桌面“运行状态”为“运行中”的桌面才能进行定时关机。

#### 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航中单击“定时任务”。  
进入“定时任务”页面。
- 步骤3** 单击定时任务页面右上角“创建定时任务”。  
弹出“创建定时任务”界面。
- 步骤4** 配置定时任务信息。

- 任务类型：选择“关机”。

#### 说明

强制执行关机任务：您设置好定时关机任务后，当到达定时时间点时，当前桌面有用户连接，为保证用户体验，系统不会执行关机，将自动顺延到下一个定时时间点，如果勾选后，系统到达定时时间点后，将会强制执行关机。

- 定时任务名称：用户自定义。
- 执行周期：支持以下几种周期，根据用户需求自行选择。
  - 指定时间：可精确到某年某月某日某时某分某秒。
  - 按天：可设置具体时间、间隔天数、过期时间。
  - 按周：可设置具体日期、时间、过期时间。
  - 按月：可设置具体月份、具体日期、时间、过期时间。
- 时区：系统默认选择当地时区。
- 描述（可选）：根据实际情况自定义配置。

#### 步骤5 选择是否通知用户。

- 通知：设置“早于定时任务”时间，范围为1~10080分钟，并根据所需输入通知消息内容，仅支持文本消息，范围为1~400个字符。
- 不通知：执行[步骤6](#)。

#### 说明

仅Windows系统支持“通知消息”。

#### 步骤6 点击“下一步：选择对象”。

跳转至“选择应用对象”界面。

#### 步骤7 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。

#### 步骤8 单击“立即创建”。

----结束

## 12.1.2 定时开机

### 操作场景

该操作指导业务管理员定时开启桌面/桌面池。

### 对系统的影响

该操作对系统无影响。

### 前提条件

已经创建桌面，且桌面“运行状态”为“已停止”的桌面才能进行定时开机。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中单击“定时任务”。

进入“定时任务”页面。

**步骤3** 单击定时任务页面右上角“创建定时任务”。

弹出“创建定时任务”界面。

**步骤4** 配置定时任务信息。

- 任务类型：选择“开机”。
- 定时任务名称：用户自定义。
- 执行周期：支持以下几种周期，根据用户需求自行选择。
  - 指定时间：可精确到某年某月某日某时某分某秒。
  - 按天：可设置具体时间、间隔天数、过期时间。
  - 按周：可设置具体日期、时间、过期时间。
  - 按月：可设置具体月份、具体日期、时间、过期时间。
- 时区：系统默认选择当地时区。
- 描述（可选）：根据实际情况自定义配置。

**步骤5** 点击“下一步：选择对象”。

跳转至“选择应用对象”界面。

**步骤6** 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。

**步骤7** 单击“立即创建”。

----结束

## 12.1.3 定时重启

### 操作场景

该操作指导业务管理员定时重启桌面/桌面池。

### 对系统的影响

重启桌面后，桌面中未保存的个人应用数据可能会丢失。

### 前提条件

已经创建桌面，且桌面“运行状态”为“运行中”，的桌面才能进行定时重启。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中单击“定时任务”页面。

进入“定时任务”页面。

**步骤3** 单击定时任务页面右上角“创建定时任务”。

弹出“创建定时任务”界面。

**步骤4** 配置定时任务信息。

- 任务类型：选择“重启”。

#### 说明

强制执行重启任务：您设置好定时重启任务后，当到达定时时间点时，当前桌面有用户连接，为保证用户体验，系统不会执行重启，将自动顺延到下一个定时时间点，如果勾选后，系统到达定时时间点后，将会强制执行重启。

- 定时任务名称：用户自定义。
- 执行周期：支持以下几种周期，根据用户需求自行选择。
  - 指定时间：可精确到某年某月某日某时某分某秒。
  - 按天：可设置具体时间、间隔天数、过期时间。
  - 按周：可设置具体日期、时间、过期时间。
  - 按月：可设置具体月份、具体日期、时间、过期时间。
- 时区：系统默认选择当地时区。
- 描述（可选）：根据实际情况自定义配置。

**步骤5** 选择是否通知用户。

- 通知：设置“早于定时任务”时间，范围为1~10080分钟，并根据所需输入通知消息内容，仅支持文本消息，范围为1~400个字符。
- 不通知：执行[步骤6](#)。

#### 说明

仅Windows系统支持“通知消息”。

**步骤6** 点击“下一步：选择对象”。

跳转至“选择应用对象”界面。

**步骤7** 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。

**步骤8** 单击“立即创建”。

----结束

## 12.1.4 定时休眠

### 操作场景

该操作指导业务管理员定时休眠桌面/桌面池。

### 对系统的影响

该操作对系统无影响。

## 前提条件

已经创建桌面，且云桌面“运行状态”为“运行中”，的桌面才能进行定时休眠。

## 操作步骤

**步骤1** 登录**管理控制台**。

**步骤2** 在左侧导航中单击“定时任务”页面。

进入“定时任务”页面。

**步骤3** 单击定时任务页面右上角“创建定时任务”。

弹出“创建定时任务”界面。

**步骤4** 配置定时任务信息。

- 任务类型：选择“休眠”。

### 说明

1. 定时休眠当前只支持Windows操作系统。
  2. 强制执行任务：您设置好定时休眠任务后，当到达定时时间点时，当前桌面有用户连接，为保证用户体验，系统不会执行休眠，将自动顺延到下一个定时时间点，如果勾选后，系统到达定时时间点后，将会强制执行休眠。
- 定时任务名称：用户自定义。
  - 执行周期：支持以下几种周期，根据用户需求自行选择。
    - 指定时间：可精确到某年某月某日某时某分某秒。
    - 按天：可设置具体时间、间隔天数、过期时间。
    - 按周：可设置具体日期、时间、过期时间。
    - 按月：可设置具体月份、具体日期、时间、过期时间。
  - 时区：系统默认选择当地时区。
  - 描述（可选）：根据实际情况自定义配置。

**步骤5** 选择是否通知用户。

- 通知：设置“早于定时任务”时间，范围为1~10080分钟，并根据所需输入通知消息内容，仅支持文本消息，范围为1~400个字符。
- 不通知：执行**步骤6**。

### 说明

仅Windows系统支持“通知消息”。

**步骤6** 点击“下一步：选择对象”。

跳转至“选择应用对象”界面。

**步骤7** 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。

**步骤8** 单击“立即创建”。

----结束

## 12.1.5 定时重建系统盘

### 操作场景

该操作指导业务管理员对桌面/桌面池定时重建系统盘，重建系统盘对系统的影响及限制详见[2.5.2 重建系统盘](#)/[3.5 重建系统盘](#)。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中单击“定时任务”。

进入“定时任务”页面。

**步骤3** 单击定时任务页面右上角“创建定时任务”。

弹出“创建定时任务”界面。

**步骤4** 配置定时任务信息。

- 任务类型：选择“重建系统盘”。
- 定时任务名称：用户自定义。
- 重建方式：默认“重装系统”。
- 执行周期：支持以下几种周期，根据用户需求自行选择。
  - 指定时间：可精确到某年某月某日某时某分某秒。
  - 按天：可设置具体时间、间隔天数、过期时间。
  - 按周：可设置具体日期、时间、过期时间。
  - 按月：可设置具体月份、具体日期、时间、过期时间。
- 时区：系统默认选择当地时区。
- 描述（可选）：根据实际情况自定义配置。
- 确认重装系统盘，请输入：重装系统盘。

**步骤5** 选择是否通知用户。

- 通知：设置“早于定时任务”时间，范围为1~10080分钟，并根据所需输入通知消息内容，仅支持文本消息，范围为1~400个字符。
- 不通知：执行[步骤6](#)。

#### 说明

仅Windows系统支持“通知消息”。

**步骤6** 单击“下一步：选择对象”

跳转至“选择应用对象”界面。

#### 说明

单击“下一步：选择对象”后，首次会弹出授权说明：

云服务管理员权限：云桌面支持定时重建和弹性扩容，因此需要租户管理员权限。

同意授权后（首次授权即可），将在统一身份认证服务为您创建名为 workspace\_admin\_trust的委托，为保证服务正常使用，在使用定时任务、桌面池期间，请不要删除或者修改 workspace\_admini\_trust委托，详见[系统委托说明](#)章节。

**步骤7** 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。

**步骤8** 单击“立即创建”。

----结束

## 12.1.6 定时执行远程脚本

### 操作场景

该操作指导管理员可在管理控制台上定时根据创建的脚本对云桌面执行远程命令行操作。执行的脚本详见[13.1 脚本管理](#)的创建脚本章节。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中单击“定时任务”。

进入“定时任务”页面。

**步骤3** 单击定时任务页面右上角“创建定时任务”。

弹出“创建定时任务”界面。

**步骤4** 配置定时任务信息。

- 任务类型：选择“远程脚本”。
- 定时任务名称：用户自定义。
- 执行周期：支持以下几种周期，根据用户需求自行选择。
  - 指定时间：可精确到某年某月某日某时某分某秒。
  - 按天：可设置具体时间、间隔天数、过期时间。
  - 按周：可设置具体日期、时间、过期时间。
  - 按月：可设置具体月份、具体日期、时间、过期时间。
- 时区：系统默认选择当地时区。
- 描述（可选）：根据实际情况自定义配置。
- 添加脚本：单击“添加脚本”，弹出“添加脚本”窗口，勾选需要执行的脚本，单击“确定”。

**步骤5** 设置超时时间，范围为1~600分钟。

**步骤6** 选择是否通知用户。

- 通知：执设置“早于定时任务”时间，范围为1~10080分钟，并根据所需输入通知消息内容，仅支持文本消息，范围为1~400字符。
- 不通知：执行[步骤7](#)。

#### 说明

仅Windows系统支持“通知消息”。

**步骤7** 勾选“我已检查，没问题”，单击“下一步：选择对象”。

跳转至“选择应用对象”界面。

**步骤8** 在“可选对象”的搜索框中搜索桌面/桌面池/标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。

**步骤9** 单击“立即创建”。

----结束

## 12.1.7 定时创建快照

### 操作场景

该操作指导业务管理员定时对桌面创建快照。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中单击“定时任务”。

进入“定时任务”页面。

**步骤3** 单击定时任务页面右上角“创建定时任务”。

弹出“创建定时任务”界面。

**步骤4** 配置定时任务信息。

- 任务类型：选择“创建快照”。

#### 说明

- 华为云桌面快照服务器目前处于公测阶段，暂不计费，未来该服务会进行收费。
- 每个桌面最多保留10条创建快照记录，包含控制台创建与终端用户创建。
- 重建系统盘、删除桌面、删除磁盘会自动删除对应桌面的快照。
- 定时任务名称：用户自定义。
- 磁盘范围。
  - 系统盘及数据盘：快照执行时同时快照系统盘及数据盘。
  - 仅系统盘：快照执行时仅快照系统盘。
  - 仅数据盘：快照执行时仅快照数据盘。
- 执行周期：支持以下几种周期，根据用户需求自行选择。
  - 指定时间：可精确到某年某月某日某时某分某秒。
  - 按天：可设置具体时间、间隔天数、过期时间。
  - 按周：可设置具体日期、时间、过期时间。
  - 按月：可设置具体月份、具体日期、时间、过期时间。
- 时区：系统默认选择当地时区。
- 描述（可选）：根据实际情况自定义配置。

**步骤5** 选择是否通知用户。

- 通知：设置“早于定时任务”时间，范围为1~10080分钟，并根据所需输入通知消息内容，仅支持文本消息，范围为1~400个字符。
- 不通知：执行[步骤6](#)。

### 说明

仅Windows系统支持“通知消息”。

**步骤6** 点击“下一步：选择对象”。

跳转至“选择应用对象”页面。

**步骤7** 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。

**步骤8** 单击“立即创建”。

----结束

## 12.1.8 管理定时任务

### 操作场景

该任务指导管理员在管理控制台上对定时任务进行增删改等操作。

### 前提条件

已创建定时任务。

### 操作步骤

#### 启用/禁用定时任务

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中依次选择“任务管理 > 定时任务”。

进入“定时任务”页面。

**步骤3** 在待启用/禁用的定时任务选择是否启用/禁用定时任务。

#### 说明

-  表示该定时任务已启用。
-  表示该定时任务已禁用。

#### 查看定时任务的执行日志

**步骤4** 在待查看日志详情的定时任务右侧单击“日志详情”，弹出“执行日志详情”页面。

**步骤5** 在“执行日志详情”页面可以查看定时任务的“执行时间”、“任务类型”、“执行周期”、“本次任务执行情况”以及“成功/失败数”等。

#### 说明

单击“导出”，可以导出执行日志详情。

#### 修改定时任务

**步骤6** 在待修改的定时任务右侧单击“修改”，弹出“修改定时任务”页面。

**步骤7** 根据所需可修改“定时任务名称”、“执行周期”、“时区”、“时间”、“描述（可选）”、“添加脚本”、“超时时间”是否通知用户等内容。

#### 说明

在“添加脚本”配置可以选择添加新的脚本或取消原来选择的脚本。

**步骤8** 勾选“我已检查，没问题”，单击“下一步：执行配置”。

**步骤9** 在“脚本执行配置”页面，可以修改“执行策略”、“灰度规则”

#### 说明

单击“批量设置”可以修改脚本是否首批执行。

**步骤10** 如果您确定要执行该操作，请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。

**步骤11** 单击“确定”。

#### 修改定时任务执行对象

**步骤12** 在待修改定时任务右侧单击“更多 > 修改对象”，弹出“选择应用对象”页面。

**步骤13** 根据所需可以修改应用对象，单击“确定”。

#### 复制定时任务

**步骤14** 在待复制的定时任务右侧单击“更多 > 复制”，弹出“复制定时任务”窗口。

**步骤15** 根据所需选择定时任务名称、描述内容，单击“确定”。

#### 删除定时任务

**步骤16** 根据实际所需选择需要删除的定时任务，可单个删除或批量删除定时任务

- 删除单个定时任务执行[步骤17~步骤18](#)。
- 批量删除定时任务执行[步骤19~步骤21](#)。

**步骤17** 在待删除的定时任务右侧单击“更多 > 删除”，弹出“删除定时任务”窗口。

**步骤18** 单击“确定”。

**步骤19** 勾选待批量删除的定时任务，单击页面上方“删除”，弹出“批量删除定时任务”页面

**步骤20** 如果您确定要执行该操作，请输入：“YES”，单击“一键输入”可以快速输入。

**步骤21** 单击“确定”。

----结束

## 12.2 触发式任务

### 12.2.1 创建触发式任务

#### 操作场景

该操作指导业务管理员创建、重启、或者为桌面重新分配用户后，管理员可以通过创建触发式任务对云桌面进行关机、重启、休眠等操作。

操作步骤

- 步骤1** 登录管理控制台。
- 步骤2** 在导航中依次选择“任务管理 > 触发式任务”。
- 进入“触发式任务”页面。
- 步骤3** 单击“创建触发式任务”，进入创建触发式任务页面。
- 步骤4** 根据需要可以执行如表12-1所示操作。

表 12-1 创建触发式任务

| 操作名称 | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 场景说明                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 关机   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 任务类型选择“关机”。</li><li>2. 输入触发式任务名称，输入长度不能超过255个字符。</li><li>3. 根据所需选择触发场景。<ul style="list-style-type: none"><li>- 创建桌面成功后。</li><li>- 重建桌面成功后。</li><li>- 重分配用户成功后。</li><li>- 桌面未在使用。</li></ul></li><li>4. 配置等待时间，输入值必须在0到43,200之间。</li><li>5. 根据所需输入描述内容。</li><li>6. 单击“下一步：选择对象”，跳转至“选择应用对象”页面。</li><li>7. 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/桌面标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。</li><li>8. 单击“立即创建”。</li></ol> | 管理员可根据需求配置触发式任务，执行云桌面关机操作。 |

管理员可根据需求配置触发式任务，执行云桌面关机操作。

| 操作名称 | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 场景说明                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 重启   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 任务类型选择“关机”。</li> <li>2. 输入触发式任务名称，输入长度不能超过255个字符。</li> <li>3. 根据所需选择触发场景。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 创建桌面成功后。</li> <li>- 重建桌面成功后。</li> <li>- 重分配用户成功后。</li> <li>- 桌面未在使用。</li> </ul> </li> <li>4. 配置等待时间，输入值必须在0到43,200之间。</li> <li>5. 根据所需输入描述内容。</li> <li>6. 单击“下一步：选择对象”，跳转至“选择应用对象”页面。</li> <li>7. 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/桌面标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。</li> <li>8. 单击“立即创建”。</li> </ol> | 管理员可根据需求配置触发式任务，执行云桌面重启操作。 |
| 休眠   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 任务类型选择“关机”。</li> <li>2. 输入触发式任务名称，输入长度不能超过255个字符。</li> <li>3. 根据所需选择触发场景。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 创建桌面成功后。</li> <li>- 重建桌面成功后。</li> <li>- 重分配用户成功后。</li> <li>- 桌面未在使用。</li> </ul> </li> <li>4. 配置等待时间，输入值必须在0到43,200之间。</li> <li>5. 根据所需输入描述内容。</li> <li>6. 单击“下一步：选择对象”，跳转至“选择应用对象”页面。</li> <li>7. 在“可选对象”的下拉框中选择所有桌面/桌面/桌面池/桌面标签，并在下方列表中勾选需要应用的对象。</li> <li>8. 单击“立即创建”。</li> </ol> | 管理员可根据需求配置触发式任务，执行云桌面休眠操作。 |

----结束

## 12.2.2 管理触发式任务

### 操作场景

该操作指导业务管理员创建触发式任务后，管理员可以对触发式任务进行，增、删、改等操作。

### 操作步骤

触发式任务的启用状态

- “”表示已启用。
- “”表示已禁用。

- 步骤1** 登录**管理控制台**。
- 步骤2** 在导航中依次选择“任务管理 > 触发式任务”。
- 进入“触发式任务”页面。
- 步骤3** 根据需要可以执行如**表12-2**所示操作。

表 12-2 管理触发式任务

| 操作名称        | 操作步骤                                                                                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 修改触发式任务的优先级 | 1. 在触发式任务优先级所在列单击“  ”弹出编辑优先级窗口。<br>2. 根据需输入优先级等级。单击“确定”。 |
| 复制触发式任务     | 1. 在触发式任务所在列右侧单击“更多 > 复制”，进入复制触发式任务页面。<br>2. 根据所需修改触发式任务名称及描述内容。<br>3. 单击“确定”。                                                              |
| 修改触发式任务     | 1. 在触发式任务所在列右侧操作列单击“修改”，进入修改触发式任务页面。<br>2. 根据所需修改触发式任务名称、等待时间、及描述内容。<br>3. 单击“确定”。                                                          |

| 操作名称         | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 删除触发式任务      | <p>删除单个触发式任务：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在触发式任务所在列右侧单击“更多 &gt; 删除”，弹出“删除触发式任务”页面。</li><li>2. 如果您确定要执行改操作，请输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入。</li><li>3. 单击“确定”。</li></ol> <p>批量删除触发式任务：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 勾选需要批量删除的触发式任务，单击页面左上角的“删除”，弹出“删除触发式任务”页面。</li><li>2. 如果您确定要执行改操作，请输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入。</li><li>3. 单击“确定”。</li></ol> |
| 修改触发式任务的应用对象 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在触发式任务操作列单击“更多 &gt; 修改对象”，进入选择应用对象页面。</li><li>2. 根据所需修改应用对象，单击“确定”。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 查看日志详情       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在触发式任务执行日志列单击“日志详情”，弹出执行日志详情页面。</li><li>2. 在执行日志详情页面可查看触发式任务的执行时间、任务类型、触发场景、本次任务执行情况、成功/失败数等。</li><li>3. 单击“导出”，页面跳转至“导出中心”。</li><li>4. 导出成功后可以统一在导出中心下载或删除。</li></ol>                                                                                                                                                           |

----结束

## 12.3 导出中心

### 操作场景

管理员对云桌面的桌面列表、用户列表、用户登录记录等进行导出操作，导出成功后可以统一在导出中心进行文件记录的下载或删除。

### 操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在导航中依次选择“任务管理 > 导出中心”。
- 进入“导出中心”页面。
- 步骤3** 在“导出中心”页面可以查看“文件名称”、“状态”、“是否已下载”、“生成时间”以及“操作”等信息。
- 步骤4** 在文件记录所在操作列，您可以单击“下载”或“删除”文件记录。

----结束

## 12.4 快照管理

### 操作场景

管理员可以在管理控制台上查看、删除桌面快照等操作。如果遇到云盘数据丢失或异常时，可以通过快照将桌面数据完整地恢复到某一个时间点，以实现业务的连续性。

### 操作步骤

#### 快照设置

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在左侧导航中依次选择“任务管理 > 快照管理”。

进入“快照管理”页面。

**步骤3** 单击“快照设置”，弹出“快照设置”页面。

允许用户在客户端创建快照：终端用户可以在客户端上创建桌面快照。

- ：表示已启用。
- ：表示已禁用。

#### 说明

- 华为云桌面快照服务目前处于公测阶段，暂不计费，未来该服务将会进行收费。
- 每个桌面最多保存5条系统盘快照，5条数据盘快照记录，包含控制台创建和终端用户创建。
- 重建系统盘、删除桌面、删除磁盘、云桌面解绑用户再绑定其他用户会自动删除对应桌面的快照。

**步骤4** 单击“确认”。

#### 查看快照

**步骤5** 在“快照管理”页面，可以通过“快照名称”、“桌面名称”、“磁盘属性”、“快照状态”、“创建方式”、“桌面ID”查看桌面的快照。

#### 恢复快照

**步骤6** 恢复快照分为单个恢复快照和批量恢复快照。

- 恢复单个快照执行**步骤7~步骤8**。
- 批量恢复快照执行**步骤9~步骤10**。

**步骤7** 在待恢复的快照的记录操作列单击“恢复”，弹出“恢复快照”页面。

**步骤8** 勾选“我已清楚该操作的影响，确认关机并恢复快照”，单击“确认”。

#### 说明

- 恢复快照时将会对桌面强制关机。
- 将使用如下时间点快照为您恢复数据，恢复后该时间点之后的数据不可找回。

**步骤9** 批量勾选待恢复的快照记录，单击快照管理页面左上角“恢复”，弹出“恢复快照”页面。

**步骤10** 勾选“我已清楚该操作的影响，确认关机并恢复快照”，单击“确认”。

#### 说明

单个桌面仅支持最多同时恢复一个数据盘和一个系统盘。

#### 删除快照

**步骤11** 删除快照分为删除单个快照和批量删除快照。

- 删除单个快照执行[步骤12~步骤13](#)。
- 批量删除快照执行[步骤14~步骤15](#)。

**步骤12** 在待删除快照的记录操作列单击“删除”，弹出“删除快照”页面。

**步骤13** 勾选“我已清楚该操作的影响，确认删除快照”，单击“确认”。

**步骤14** 批量勾选待删除的快照记录，单击快照管理页面左上角“删除”，弹出“删除快照”页面。

**步骤15** 勾选“我已清楚该操作的影响，确认删除快照”，单击“确认”。

----结束

# 13 运维管理

## 13.1 脚本管理

## 13.2 命令行记录

## 13.1 脚本管理

### 操作场景

管理员可在管理控制台上根据创建的脚本对云桌面执行远程命令行操作。

#### 说明

Windows云桌面默认设置是禁止远程执行powershell脚本，需要配置允许执行远程powershell脚本功能，操作方法如下：

1. 在脚本管理页面单击“创建脚本”。
2. 自定义输入脚本名，选择执行环境为“Windows Script（Windows 系统）”，输入描述内容。
3. 输入脚本内容：powershell -Command "Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned", 单击“确定”。
4. 选择执行脚本，执行新创建的脚本，执行成功后桌面将可以使用powershell脚本功能。

### 前提条件

已获取脚本内容。

### 操作限制

批量命令API对组件的要求如下：

WKSAppCenterAgent 1.2.16及以上版本。

HW.SysAgent 24.8.30.19029及以上版本。

### 操作步骤

#### 创建脚本

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在左侧导航中依次选择“运维管理 > 脚本管理”。

进入“脚本管理”页面。

**步骤3** 单击右上角“创建脚本”，进入“创建脚本”页面。

**步骤4** 配置脚本信息。

- 脚本名：创建脚本的名称，脚本名不能重复，输入不能为空。
- 执行环境：根据需求选择Windows Script（Windows系统）、Windows Powershell（Windows系统）、Linux Shell（Linux系统）。
- 描述内容：根据所需输入描述内容。
- 脚本内容：根据所需输入执行脚本的内容。

**步骤5** 单击“确定”完成。

**执行脚本**

**步骤6** 在脚本列表页面勾选待执行的脚本。

**步骤7** 勾选所需执行的脚本，单击“执行脚本”，弹出“执行脚本”页面。

- 如需新增执行脚本个数，单击“添加脚本”，在弹出的“添加脚本”页面勾选需要执行的脚本，单击“确定”。
- 如需取消执行脚本个数，在“执行脚本”页面单击“取消选择”。

**步骤8** 勾选“我已检查，没问题”，单击“下一步”进入“选择应用对象”页面。

**步骤9** 在“可选对象”的搜索框中搜索桌面/桌面池名称并勾选，单击“选择执行配置”。

**步骤10** 选择执行策略如表13-1所示。

**表 13-1** 执行策略

| 执行策略方式 | 参数说明               | 操作说明                                              |
|--------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 全量下发   | 默认所勾选桌面/桌面池全部执行脚本。 | 1. 执行策略选择“全量下发”。<br>2. 根据业务诉求设置脚本超时时间，范围为1~600分钟。 |

| 执行策略方式 | 参数说明                                                                                                                                         | 操作说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 灰度下发   | 指定：选择执行的桌面/桌面池是否首批执行脚本。                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 执行策略选择“灰度下发”，灰度规则选择“指定”。</li> <li>2. 打开在桌面所在行“是否首批执行”开关，选择指定桌面。</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>只有运行状态为运行中，且登录状态为断开连接、使用中、就绪的桌面可以开启首批执行。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 根据业务诉求设置脚本超时时间，范围为1~600分钟。</li> <li>4. 输入首批执行失败桌面数大于或等于x台则停止执行下一批任务的阈值。</li> </ol> |
|        | 随机：随机选择桌面/桌面池执行脚本。<br><b>说明</b><br>灰度下发策略会将桌面分为灰度批次以及非灰度批次，输入首批执行失败桌面数大于或等于x台的阈值，如果灰度首批次的桌面执行脚本失败的任务数量大于或等于设置的阈值，非灰度批次的桌面不会执行脚本，反之则是非灰度执行脚本。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 执行策略选择“灰度下发”，灰度规则选择“随机”。</li> <li>2. 根据业务诉求设置脚本超时时间，范围为1~600分钟。</li> <li>3. 在随机首次执行桌面数x台输入阈值。</li> <li>4. 输入首批执行失败桌面数大于或等于x台则停止执行下一批任务的阈值。</li> </ol>                                                                                                                 |

**步骤11** 如果您确定要执行该操作，请输入：YES，单击“一键输入”可以快速输入。单击“确定执行”。

#### 说明

脚本执行结果可以在“脚本管理 > 桌面脚本记录/桌面池脚本记录”查看。

#### 编辑脚本

**步骤12** 在待修改脚本所在行右侧操作列单击“编辑”，弹出“编辑脚本”页面。

**步骤13** 根据所需可修改“脚本名”、“描述”、“脚本内容”等信息。

**步骤14** 单击“确定”完成。

#### 复制脚本

**步骤15** 在待复制脚本所在行右侧操作列单击“复制”，弹出“复制脚本”页面。

**步骤16** 根据所需可修改复制的“脚本名”、“执行环境”、“描述”、“脚本内容”等信息。

**步骤17** 单击“确定”完成。

#### 删除脚本

**步骤18** 在待删除脚本所在行右侧操作列单击“复制”，弹出“删除脚本”页面。

**步骤19** 单击“确定”完成。

----结束

#### 桌面/桌面池脚本记录

**步骤1** 在“桌面脚本记录”页签通过“桌面ID”、“脚本ID”、“任务ID”、“执行情况”、“是否首批执行”、“执行开始时间”可以查看对应桌面的“桌面名称/ID”、“脚本名/ID”、“任务ID”、“执行情况”、“是否首批执行”、“响应内容”、“执行历史”、“执行开始时间”、“执行结束时间”。

##### 说明

- 在“脚本名/ID”所在列单击脚本名可以查看历史脚本详情。
- 在“执行情况”所在列单击“重试”，单击“是”可以重新执行该脚本。
- 在“响应内容”所在列单击“查看”可以查看执行脚本桌面的响应内容，单击“下载”可以下载脚本桌面的响应内容。
- 在“执行历史”所在列单击“查看”可以查看脚本“执行情况”、“是否首批执行”、“响应内容”、“执行开始时间”、“执行结束时间”，单击“重试”可以重新执行脚本，单击“查看”，可以查看脚本响应内容，单击“下载”可以下载脚本桌面的响应内容。

**步骤2** 在“桌面池脚本记录”页签通过“桌面池ID”、“脚本ID”、“执行情况”、“执行开始时间”可以查看对应桌面池的“桌面池名称/ID”、“脚本名/ID”、“执行情况”、“执行详情”、“执行开始时间”、“执行结束时间”。

##### 说明

- 在“脚本名/ID”所在列单击脚本名可以查看历史脚本详情。
- 在“执行情况”所在列单击“重试”，单击“是”可以重新执行该脚本。
- 在“执行详情”所在列单击“查看”可以查看对应桌面池的“桌面名称/ID”、“脚本名/ID”、“任务ID”、“执行情况”、“是否首批执行”、“响应内容”、“执行历史”、“执行开始时间”、“执行结束时间”。
  - 在“响应内容”所在列单击“查看”可以查看执行脚本桌面的响应内容，单击“下载”可以下载脚本桌面的响应内容。
  - 在“执行历史”所在列单击“查看”可以查看脚本“执行情况”、“是否首批执行”、“响应内容”、“执行开始时间”、“执行结束时间”，单击“重试”可以重新执行脚本，单击“查看”，可以查看脚本响应内容，单击“下载”可以下载脚本桌面的响应内容。

----结束

## 13.2 命令行记录

### 操作场景

管理员可在管理控制台上查看执行的脚本对云桌面/桌面池执行远程命令行记录。

## 前提条件

脚本对云桌面/桌面池远程命令行执行成功。

## 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航中依次选择“运维管理 > 命令行记录”。

进入“命令行记录”页面。

**步骤3** 在“桌面命令行记录”页签通过“桌面ID”、“任务ID”、“执行情况”、“执行开始时间”可以查看对应桌面的“桌面名称/ID”、“命令行详情”、“任务ID”、“执行情况”、“响应内容”、“执行开始时间”、“执行结束时间”。

**步骤4** 在“桌面池命令行记录”页签通过“桌面池ID”、“执行情况”、“执行开始时间”可以查看对应桌面池的“桌面池名称/ID”、“命令行详情”、“执行情况”、“执行详情”、“执行开始时间”、“执行结束时间”。

----结束

# 14 应用中心

## 14.1 应用分发

## 14.2 应用管控

## 14.1 应用分发

### 14.1.1 添加应用

#### 操作场景

管理员根据需求上传企业自有应用或者第三方应用，通过应用中心统一管理和分配应用。

#### 说明

- 仅支持Windows操作系统云桌面。
- 使用应用中心功能前，需要升级您的云桌面中的基础组件，请先联系运维人员，确认您的桌面里的基础组件已升级到了支持应用中心的版本。

#### 前提条件

已获取需要安装的应用，且应用已经验证符合预期需求。

#### 安装限制

- 自动安装
  - 自动安装是以System权限安装应用，不支持需要以用户角色才能安装的应用，比如WPS。
  - 自动安装不对实际安装结果做校验
- 应用中心客户端安装
  - 不支持普通用户组权限的用户安装
  - 不对未正确填写高级配置项的应用进行安装结果校验

操作步骤

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航中依次单击“应用中心 > 应用分发”。
- 进入“应用中心”页面。
- 步骤3** 单击应用中心页面右上角“添加应用”。
- 弹出“添加应用”界面。
- 步骤4** 配置应用信息如[表14-1](#)，[表14-2](#)所示。

表 14-1 基础参数

| 参数   | 描述                                                  | 限制                                                                                                                                                           | 示例             |
|------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 应用名称 | 用户可自定义的云应用名称：如果输入xxx.exe或者xxx，自动安装时会停止xxx.exe的执行进程。 | <ul style="list-style-type: none"><li>应用名称允许可见字符或空格，不可为全空格。</li><li>长度范围为1~128个字符。</li></ul>                                                                 | HelloAppCenter |
| 版本号  | 应用版本的编号。                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>不可超过128个字符。</li></ul>                                                                                                  | -              |
| 描述   | 应用的描述信息，有助于识别应                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>不可超过2048个字符。</li></ul>                                                                                                 | 办公软件           |
| 应用图标 | 应用的图标，有助于识别应用。如果不上传应用图标，则自动使用默认图标。                  | <ul style="list-style-type: none"><li>目前仅支持.png格式，限制64KB大小。</li></ul>                                                                                        | -              |
| 应用分类 | 应用的类别。                                              | 目前支持以下应用类型分类： <ul style="list-style-type: none"><li>系统</li><li>办公</li><li>安全</li><li>浏览器</li><li>图片视频</li><li>设计</li><li>编程</li><li>输入法</li><li>其他</li></ul> | -              |
| 操作系统 | 应用运行的操作系统平台                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>可选项：Windows应用</li></ul>                                                                                                | Windows        |

| 参数   | 描述                                                                                                                          | 限制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 示例   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 应用来源 | 获取该应用的位置；选择上传文件，则存储在OBS中；选择链接，则根据该链接下载该应用                                                                                   | 应用来源： <ul style="list-style-type: none"> <li>上传文件</li> <li>链接</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | 上传文件 |
| 上传文件 | 需要上传的应用文件。上传应用后，必须选中我已阅读并同意《不侵权承诺及免责声明》                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>支持的应用文件类 <ul style="list-style-type: none"> <li>.exe</li> <li>.msi</li> <li>.rar</li> <li>.zip</li> <li>.7z</li> </ul> </li> <li>上传的应用包大小不可超过5GB。</li> </ul> <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>首次上传会创建名为 app-center-xx的OBS桶用于存储文件。</li> <li>应用中心1.0.3及以上版本才支持压缩包类型。</li> </ul> | -    |
| 链接   | 应用下载地址；<br>目前仅支持http或https链接<br><br>注意：地址中路径部分须以文件格式后缀结尾；如：<br>https://xxx.xxx.xxx/xxx/xxx.exe<br><br>勾选我已阅读并同意《不侵权承诺及免责声明》 | <ul style="list-style-type: none"> <li>必须是桌面可访问的有效下载地址</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | -    |
| 安装方式 | 安装应用的方式。                                                                                                                    | 应用的安装方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>静默安装</li> <li>图形界面安装</li> <li>安装包分发</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | -    |

| 参数   | 描述                                                                                                                                                                                                                                     | 限制                                                                                                       | 示例 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 安装参数 | <p>安装应用时所需提供的一些参数。安装参数为空时,会使用默认安装参数进行安装:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• .exe安装包默认参数: /S</li><li>• .msi安装包固定参数: /qb REBOOT=SUPPRESS 。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>说明: 关于exe安装包参数的获取方法, 参见如何获取应用安装参数; msi安装包参数已内置, 无需输入。</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 不超过2048个字符。</li><li>• 如果应用安装过程需要联网, 需确保安装应用的桌面有外网访问权限。</li></ul> | /S |

 说明

如何获取静默安装参数?

在支持静默安装的应用之中, 部分应用需要提供静默安装参数才能执行静默安装。请向应用开发者或者第三方获取静默安装参数, 例如从应用官方帮助文档、支持中心或第三方支持网站等处获取。以 7z为例, 您可以从第三方静默安装知识库 [Silent Install HQ](#)查询 7z的静默安装参数:

7-Zip 22.00 ( 32-bit ) Silent Install ( EXE )

1.Navigate to: <https://www.7-zip.org/download.html>

2.Click the Download link for the 32-bit x86.exe

3.Download the file to a folder created at ( C:\Downloads )

4.Open an Elevated Command Prompt by Right-Clicking on Command Prompt and select Run as Administrator

5.Navigate to the C:\Downloads folder

6.Enter the following command:7z2200.exe /S

7.Press Enter

表 14-2 高级配置项

| 参数   | 描述                              | 限制 | 示例                                            |
|------|---------------------------------|----|-----------------------------------------------|
| 注册名称 | 该应用安装后在注册表中的注册项 DisplayName。    | -  | 取值: App Center<br>如 <a href="#">图14-1</a> 所示。 |
| 注册版本 | 该应用安装后在注册表中的注册项 DisplayVersion。 | -  | 取值: 0.0.8.0<br>如 <a href="#">图14-1</a> 所示。    |

|        |                     |   |   |
|--------|---------------------|---|---|
| 执行程序名称 | 该应用启动时执行的应用程序的文件名称。 | - | - |
|--------|---------------------|---|---|

 说明

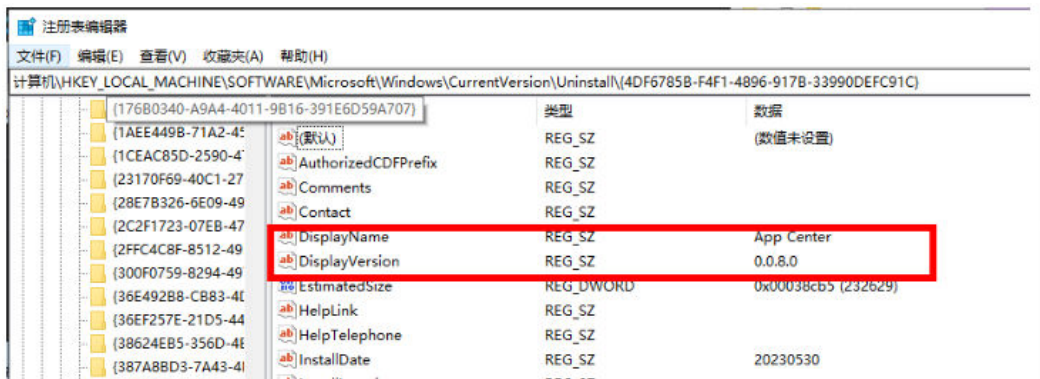
高级配置项说明：

该配置项应用于应用中心客户端。

为了能够收集到应用安装后的相关信息，需正确填写高级配置项，否则无法支持打开和卸载功能。

如果某应用软件没有在操作系统中正确注册应用安装位置和卸载参数相关信息，则同样无法支持打开和卸载功能。

图 14-1 以应用中心为例



**步骤5** 勾选“我已阅读并同意《不侵权承诺及免责声明》”。单击“确认”，完成添加应用。

----结束

## 14.1.2 管理应用

### 操作场景

管理员根据需求上传企业自有应用或者第三方应用，通过应用中心统一管理和分配应用。

### 前提条件

管理员已经上传了应用，通过应用中心为用户安装指定应用。

### 操作步骤

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 在左侧导航中依次单击“应用中心 > 应用分发”。
- 进入“应用中心”页面。

**步骤3** 根据需要执行如表14-3所示操作**表 14-3** 操作列表

| 操作列表                                   | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设置权限                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在应用中心界面右侧，单击“设置权限”进入设置权限界面。</li> <li>2.授权类型分如下2种，根据用户需求自行选择。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有人：所有用户。</li> <li>• 部分用户：可选部分用户。</li> </ul> </li> <li>3.单击“确定”</li> </ol>                                                             |
| 自动安装                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在应用中心界面右侧，单击“自动安装”进入自动安装界面。</li> <li>2.选择用户分如下2种，根据用户需求自行选择。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有人：所有用户。</li> <li>• 部分用户：可选部分用户。</li> </ul> </li> <li>3.单击“确定”</li> <li>4.可在安装记录中查看安装记录信息</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>暂不支持AD用户组。</p>  |
| 更多 > “编辑”<br>更多 > “删除”<br>更多 > “设置可见性” | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.单击应用中心列表中的应用“更多 &gt; 编辑”或“删除”进入修改或删除应用界面。</li> <li>2.可对已经添加的应用进行修改参数及删除应用。</li> <li>3.单击应用中心列表中的应用“更多 &gt; 设置可见性”，弹出“设置可见性”窗口。</li> <li>4.根据需求可以设置应用“是否可见”。</li> </ol>                                                                       |
| 批量自动安装                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在应用中心界面勾选单个或多个应用。</li> <li>2.单击应用中心界面“批量自动安装”，跳转至自动安装界面</li> <li>3.选择用户分如下2种，根据用户需求自行选择。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有人：所有用户。</li> <li>• 部分用户：可选部分用户。</li> </ul> </li> <li>4.单击“确定”</li> </ol> <p><b>说明</b><br/>暂不支持AD用户组。</p> |

| 操作列表          | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 批量删除          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在应用中心界面勾选单个或多个应用。</li> <li>2.单击应用中心界面左上角“批量删除”，跳转至批量删除界面。</li> <li>3.单击“确定”</li> </ol>                                                                                                                                                                            |
| 批量设置权限        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在应用中心界面勾选单个或多个应用。</li> <li>2.单击应用中心界面“批量设置权限”，跳转至批量设置权限界面</li> <li>3.选择授权类型分如下2种，根据用户需求自行选择。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 所有人：所有用户。</li> <li>● 部分用户：可选部分用户。</li> </ul> </li> <li>4.单击“确定”</li> </ol>                                                  |
| 批量设置可见性       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在应用中心界面勾选单个或多个应用。</li> <li>2. 单击应用中心界面“批量设置可见性”，跳转至批量设置可见性界面。</li> <li>3. 选择是否可见。</li> <li>4. 单击“确定”。</li> </ol>                                                                                                                                                 |
| 安装记录          | 在应用中心界面单击“安装记录”可以查看应用安装的执行结果。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 安装记录 > 重新自动安装 | <p>单个重新自动安装</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在应用中心界面单击“安装记录”。</li> <li>2. 在安装记录界面，需要重新自动安装的应用右侧操作列单击“重新自动安装”。</li> </ol> <p>批量重新自动安装</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在应用中心界面单击“安装记录”。</li> <li>2. 选择需要重新自动安装的应用</li> <li>3. 在安装记录界面单击“批量重新自动安装”。</li> <li>4. 单击“确定”。</li> </ol> |

| 操作列表      | 操作步骤                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 安装记录 > 删除 | <p>单个重新自动安装</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在应用中心界面单击“安装记录”。</li><li>2. 在安装记录界面，需要删除的应用安装记录右侧操作列单击“删除”。</li></ol> <p>批量重新自动安装</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在应用中心界面单击“安装记录”。</li><li>2. 选择需要删除的应用安装记录。</li><li>3. 在安装记录界面单击“批量删除”。</li><li>4. 单击“确定”。</li></ol> |

 说明

应用中心当前仅支持应用的安装命令执行,并将 安装命令的执行结果在安装记录中进行展示，不支持对应用安装后的实际状态检测。建议在进行自动安装前，先选择一台可用桌面安装并登录桌面验证软件安装结果是否符合预期。

----结束

### 14.1.3 搭建文件服务器

#### 操作场景

该任务指导管理员如何搭建文件服务器。

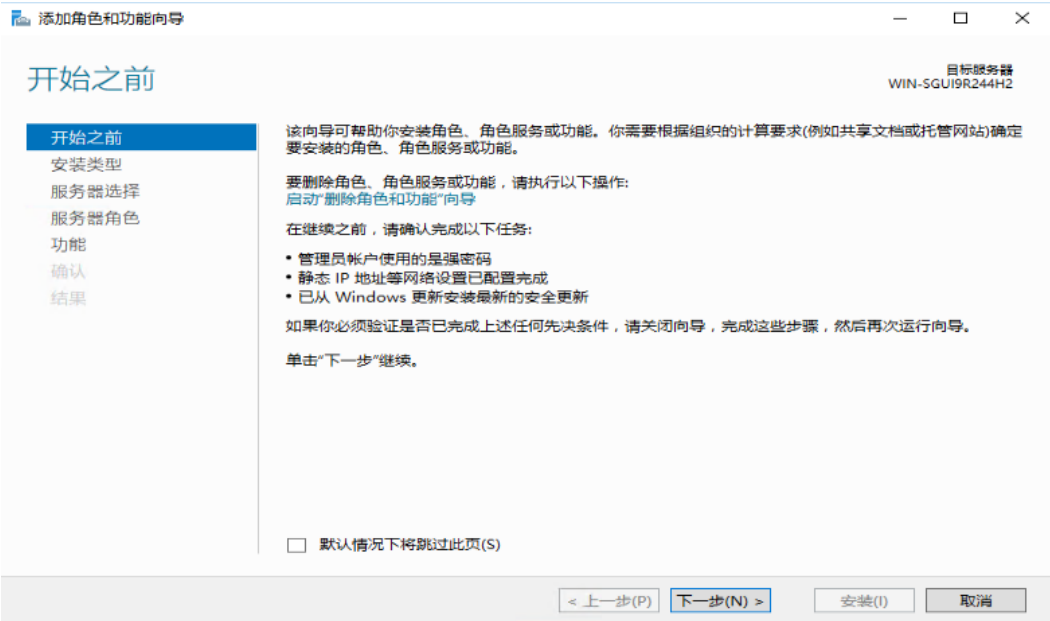
#### 前置条件

- 准备一台Windows Server的ECS服务器，参考[购买弹性云服务器](#)。
- ECS服务器的VPC需和云桌面-租户配置VPC保持一致(如果使用不同VPC，需配置对等连接，IP段不要产生冲突)。

#### 操作步骤

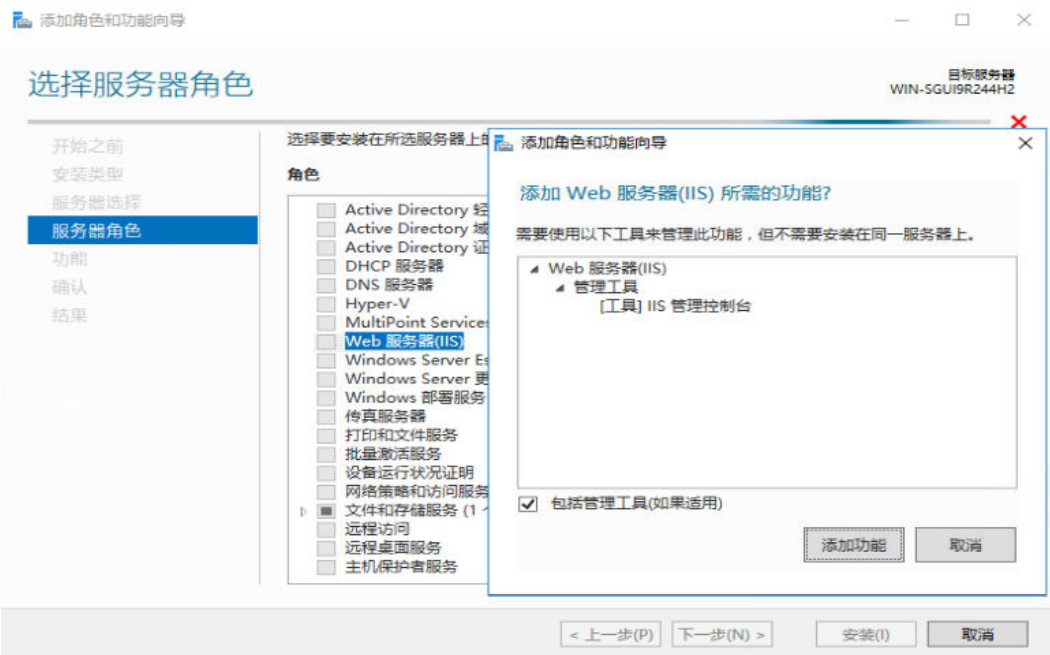
- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“”，选择弹性云服务器，进入弹性云服务器页面。
- 步骤3** 在已经购买的弹性云服务器操作列单击“远程登录”，输入购买弹性云服务器时创建的用户名和密码登录。
- 安装IIS管理控制台**
- 步骤4** 在弹性云服务器左下角单击“”图标，选择“服务器管理器”，进入服务器管理器页面。
- 步骤5** 在服务器管理器页面单击“添加角色和功能”，弹出“添加角色和功能向导”界面，如[图14-2](#)所示。

图 14-2 安装向导



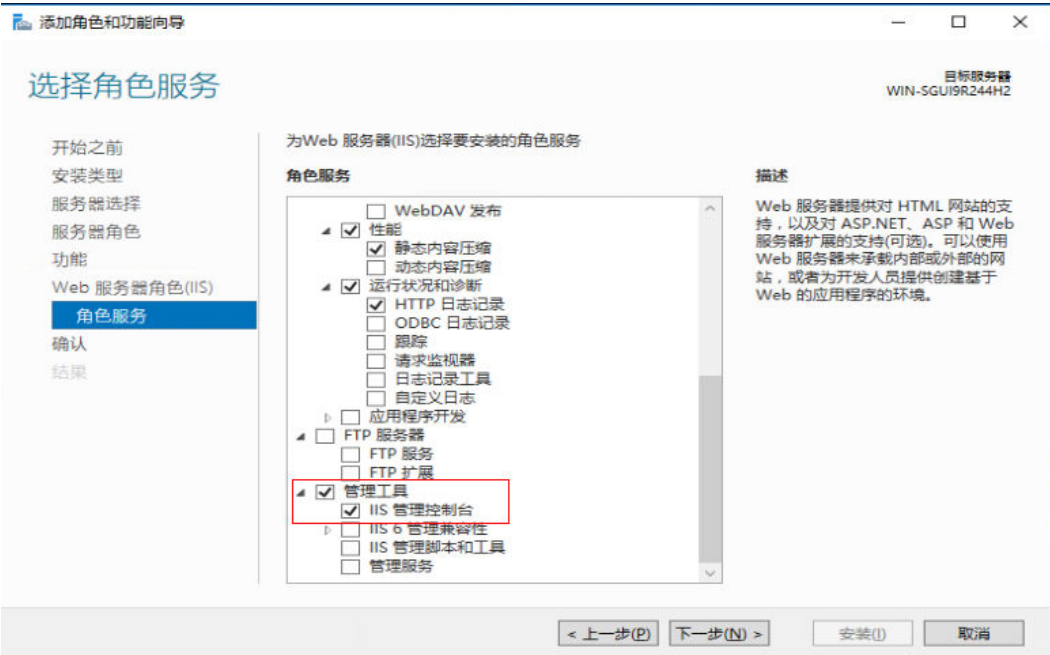
**步骤6** 根据提示依次单击“下一步”，在“服务器角色”页面勾选“Web 服务器（IIS）”弹出“添加Web 服务器（IIS）所需的功能”页面，单击“添加功能”，如图14-3所示

图 14-3 配置服务器角色



**步骤7** 单击“下一步”，在“角色服务”页面确认管理工具-IIS管理控制台已勾选，如图14-4所示。

图 14-4 IIS 管理控制台



**步骤8** 单击“下一步”，跳转至“确认”页面，确认无误后，单击“安装”，等待安装结果，如图14-5所示，表示安装成功。

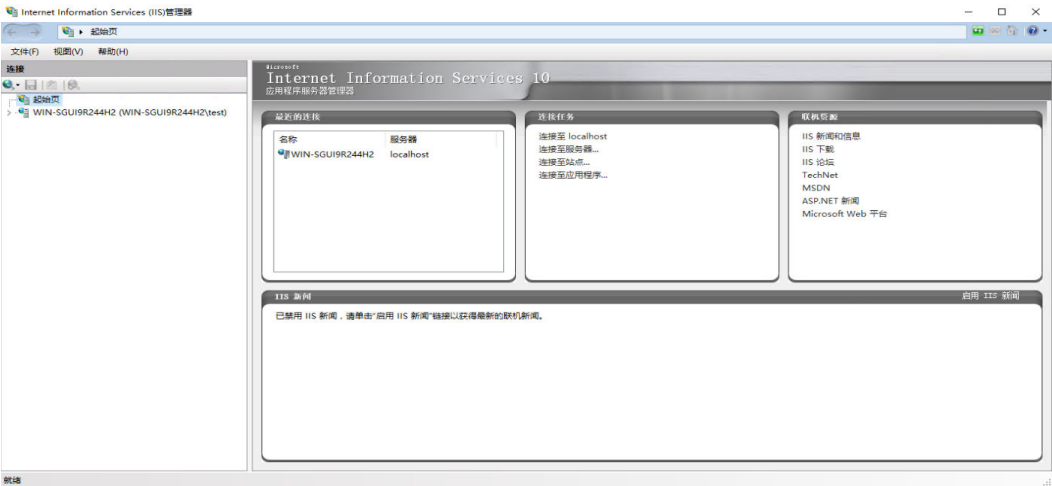
图 14-5 安装结果



配置IIS控制台（配置应用）

**步骤9** 在弹性云服务器左下角单击“”图标，依次选择“Windows管理工具 > Internet Information Services ( IIS ) 管理器”，进入“Internet Information Services ( IIS ) 管理器”页面，如图14-6所示。

图 14-6 （ IIS ） 管理器



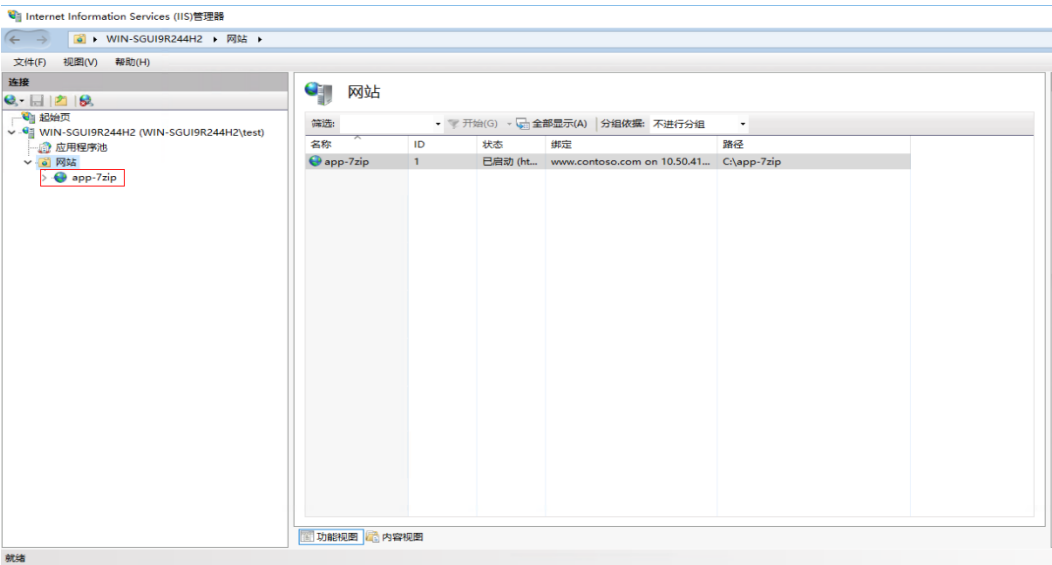
**步骤10** 在“Internet Information Services（IIS）管理器”页面依次展开“服务器名称 > 网站”，右键单击“Default Web Site”单击“删除”删除默认网站。

**步骤11** 右键单击“网站”，选择“添加网站”，配置网站信息。

- 网站名称：用户自定义。
- 物理路径（P）：本地应用安装包存放路径。
- 类型（T）：选择http。
- IP地址（I）：单击下拉框，默认选择弹性云主机IP。
- 端口：请根据实际情况填写。
- 主机名：默认为空。

**步骤12** 配置完成单击“确定”，查看网站添加成功，如图14-7所示。

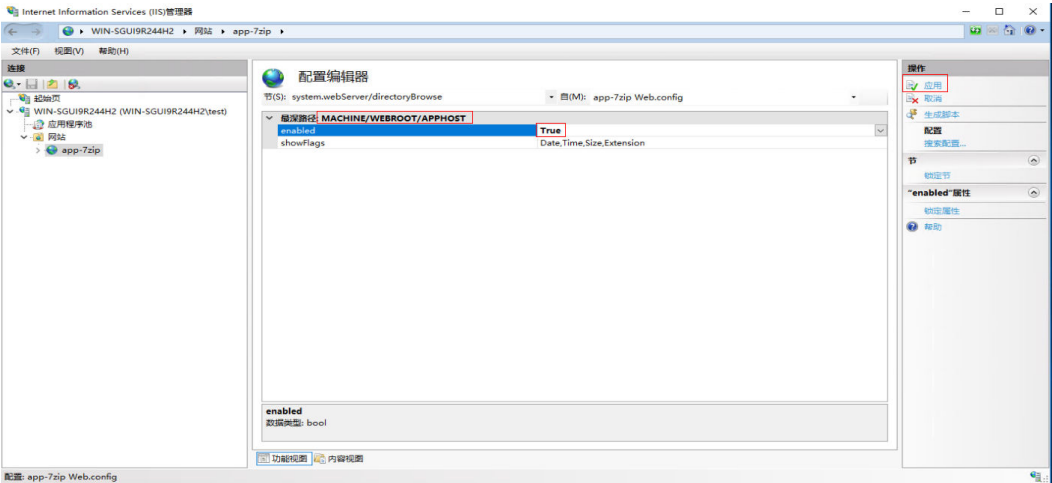
图 14-7 添加网站



**步骤13** 单击12步骤中新添加的网站，在打开的网站主页双击“配置编辑器”，进入“配置编辑器”页面。

**步骤14** 在配置编辑器页面单击“节（S）”右侧下拉框“▼”，依次选择“system.webServer > directoryBrowse”，将“enabled”的值由“False”改成“true”，单击“应用”如**图14-8**所示。

图 14-8 配置编辑器



验证（应用）

**步骤15** 在弹性云服务器单击“”打开IE浏览器，输入服务器地址（11步骤中配置的“类型”和“Ip地址”例如：http://192.168.1.1），打开应用如**图14-9**所示。

图 14-9 打开应用



添加应用

- 步骤16** 登录**管理控制台**。
- 步骤17** 在左侧导航中单击“应用中心”。  
进入“应用中心”页面。
- 步骤18** 单击应用中心页面右上角“添加应用”。  
弹出“添加应用”页面。
- 步骤19** 在添加应用页面中，配置应用参数**表14-1**，应用来源选择“链接”，链接地址配置为步骤11的服务器地址。

 说明

链接地址必须以文件格式后缀结尾；格式为：https://exe文件存放绝对路径，例如：https://xxx/7z2201-x64.exe。

**步骤20** 单击“确认”。

----结束

**IP和域限制（可选项）**

#### 说明

- 管理员可以通过配置IP和域限制能力限制访问客户端的IP。
- 已经参考1~8成功搭建文件服务器。

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏单击“”，选择弹性云服务器，进入弹性云服务器页面。

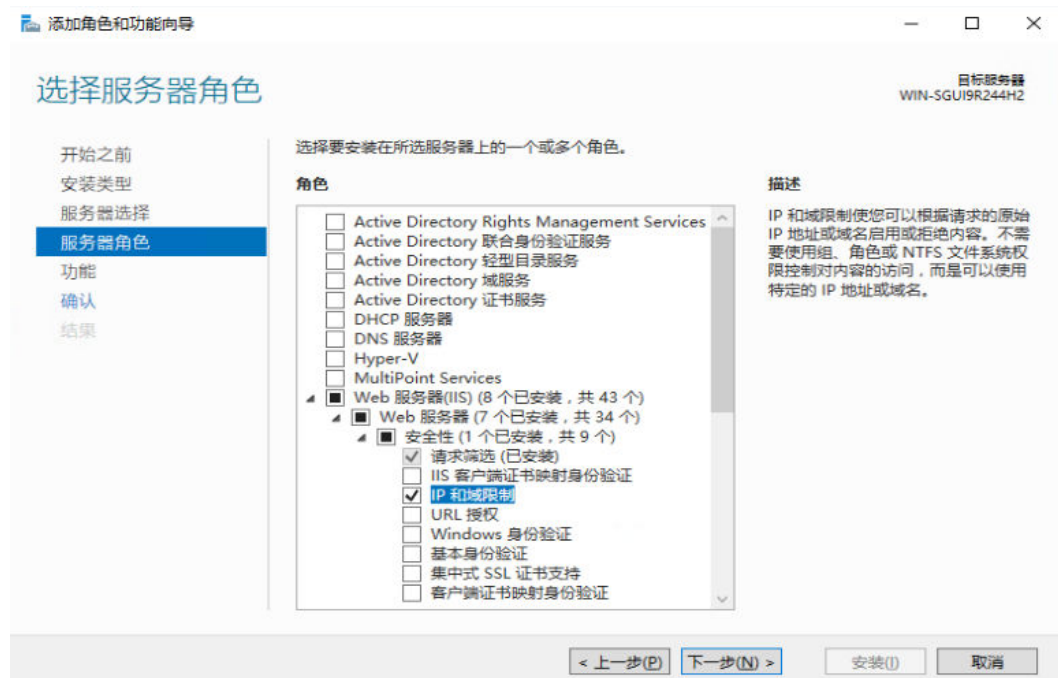
**步骤3** 在已经购买的弹性云服务器操作列单击“远程登录”，输入购买弹性云服务器时创建的用户名和密码登录。

**步骤4** 在弹性云服务器左下角单击“”图标，选择“服务器管理器”，进入服务器管理器页面。

**步骤5** 在服务器管理器页面单击“添加角色和功能”，弹出“添加角色和功能向导”页面，根据提示依次点击“下一步”。

**步骤6** 在“服务器角色”页面，选择“Web 服务器（IIS）”依次展开“Web服务器 > 安全性”，勾选“IP和域限制”如图14-10所示。

图 14-10 添加服务器角色



**步骤7** 根据提示依次单击“下一步”，在“确认”页面确认Web服务器（IIS）下已选择“IP和域限制”如图14-11所示。

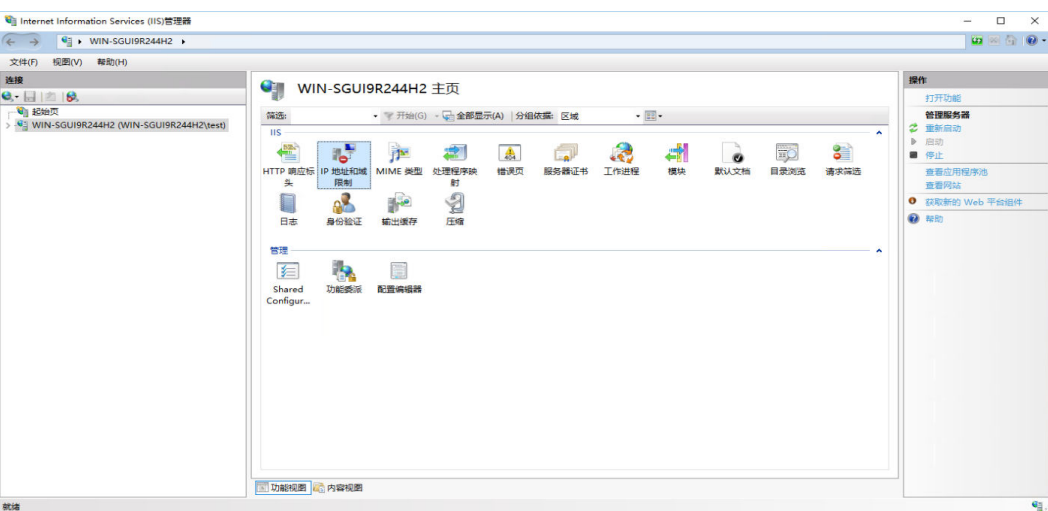
图 14-11 确认页面



步骤8 单击“安装”完成。

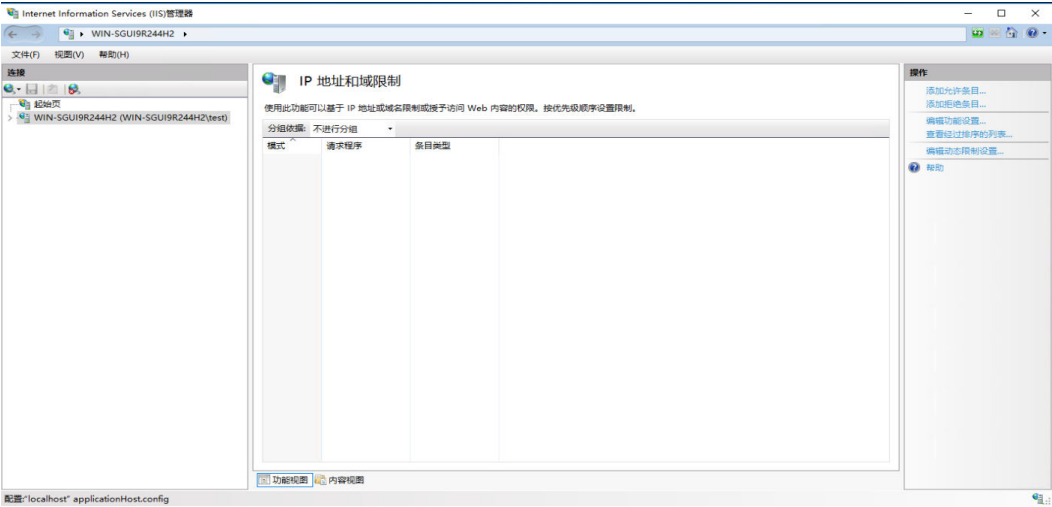
步骤9 在弹性云服务器左下角单击“”图标，依次选择“Windows管理工具 > Internet Information Services (IIS) 管理器”，进入“Internet Information Services (IIS) 管理器”页面，单击“主机名”，进入主机名页面，如图14-12所示。

图 14-12 主机名主页



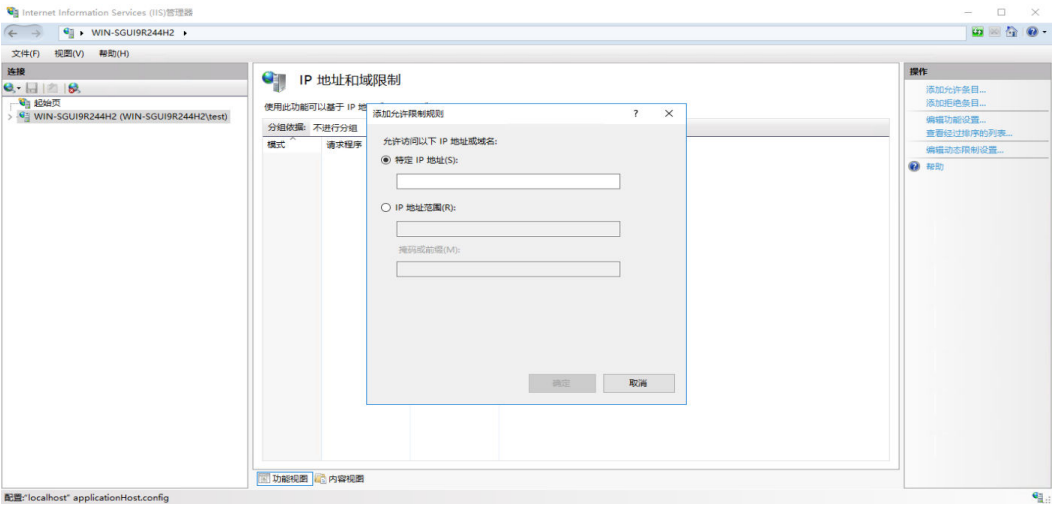
步骤10 在主机名页面双击“IP地址和域限制”，进入“IP地址和域限制”页面，如图14-13所示。

图 14-13 IP 地址和域限制



**步骤11** 在“IP地址和域限制”页面右上角“操作”列单击“添加允许限制规则”，弹出“添加允许限制规则”窗口，如图14-14所示。

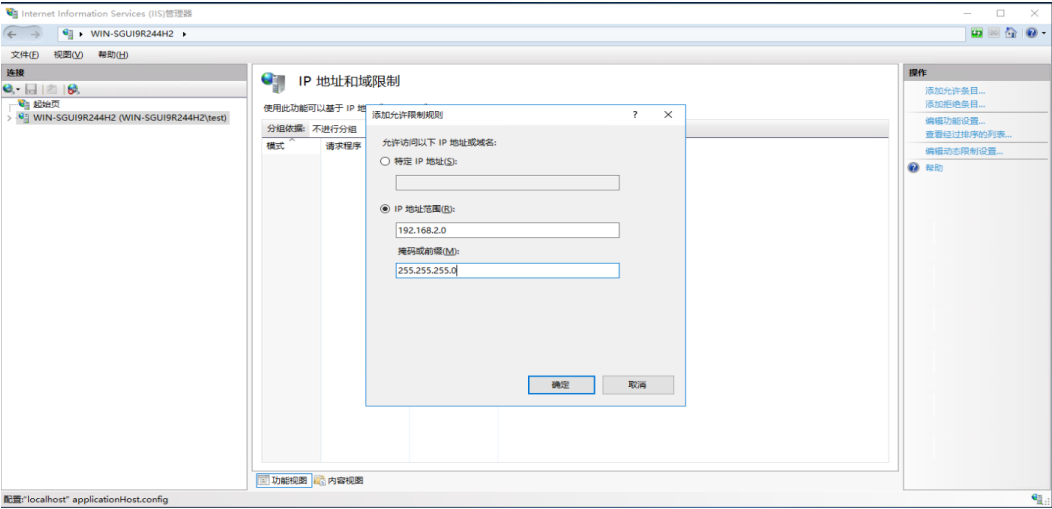
图 14-14 添加允许限制规则



**步骤12** 在“添加允许限制规则”窗口勾选“IP地址范围”并配置，如图14-15所示。

- IP地址范围：IP地址网段配置，如：192.168.1.1
- 掩码或前缀：配置子网掩码，如：255.255.255.0

图 14-15 配置限制规则



说明

IP地址范围建议和云桌面-租户配置-子网中的网段保持一致，否则云桌面访问文件服务器可能失败。

步骤13 单击“确定”，完成配置。

----结束

14.2 应用管控

14.2.1 获取产品信息

操作场景

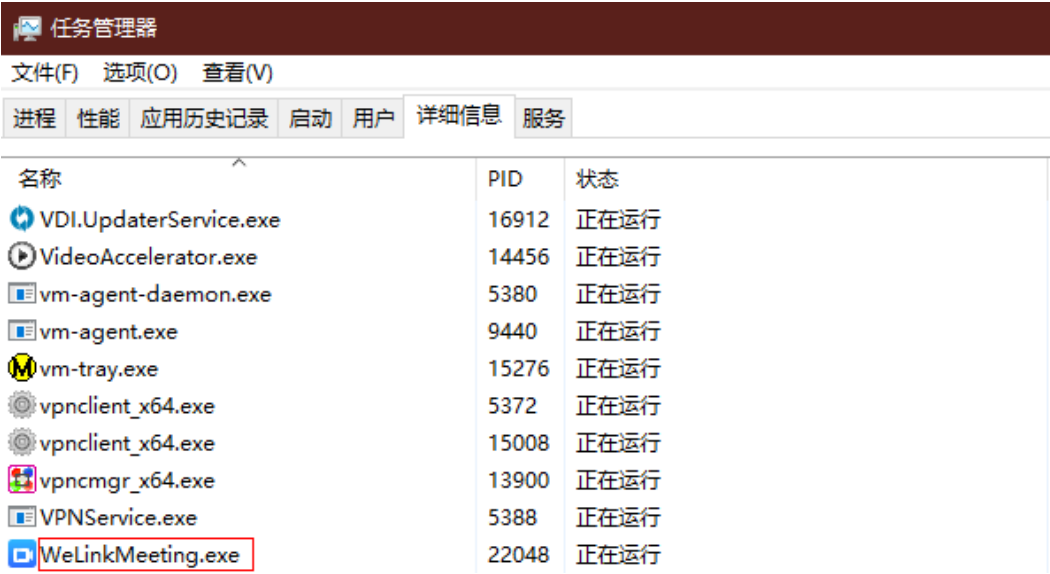
该操作指导管理员在创建产品信息规则时如何获取产品信息，如发布者名称、产品名称、进程名称等。

操作步骤

获取进程名称

- 步骤1 管理员在应用服务器上运行需要管控的应用。
- 步骤2 右键单击“”，选择运行，输入“taskmgr”命令，按“Enter”键，打开任务管理器。
- 步骤3 在任务管理器窗口单击“详细信息”，找到需要管控的应用进程名，如图14-16所示。

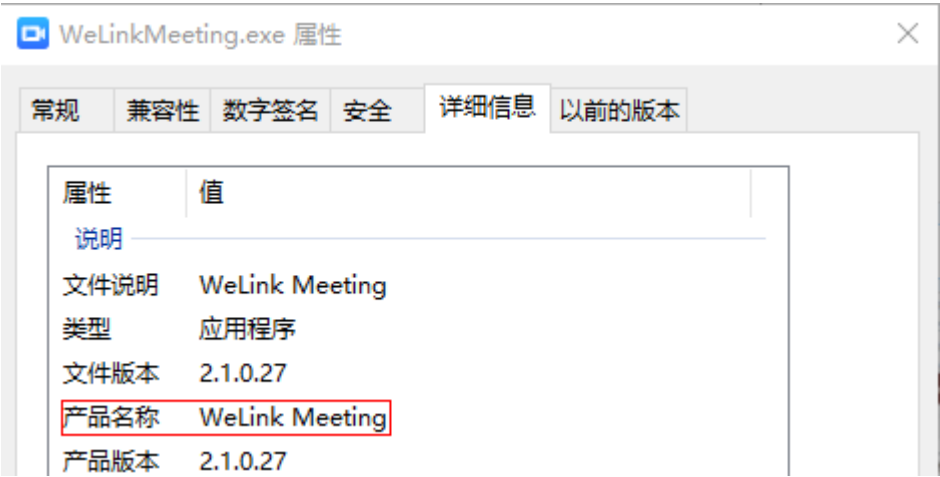
图 14-16 进程名称



获取产品名称

- 步骤4 管理员在应用服务器上进入需要管控应用的安装位置。
- 步骤5 找到运行程序，如xxx.exe，右键单击，选择“属性”，弹出“应用属性”页面。
- 步骤6 单击“详细信息”，可以查看到产品名称，如图14-17所示。

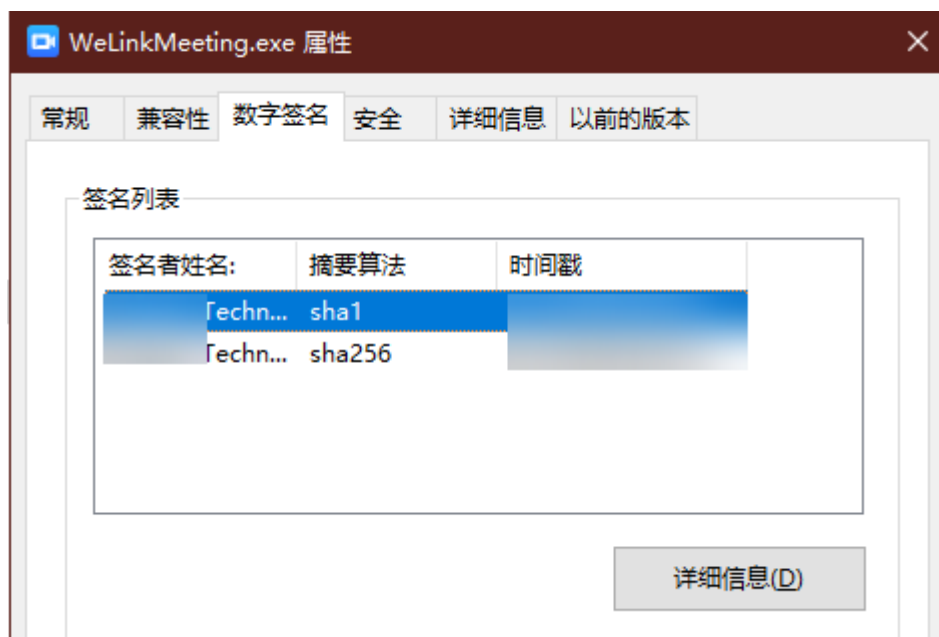
图 14-17 产品名称



获取发布者名称

- 步骤7 管理员在应用服务器上进入需要管控应用的安装位置。
- 步骤8 找到运行程序，如xxx.exe，右键单击，选择“属性”弹出“应用属性窗口”。
- 步骤9 单击“数字签名”，选择“签名列表”中的签名，单击“详细信息”，如图14-18所示。

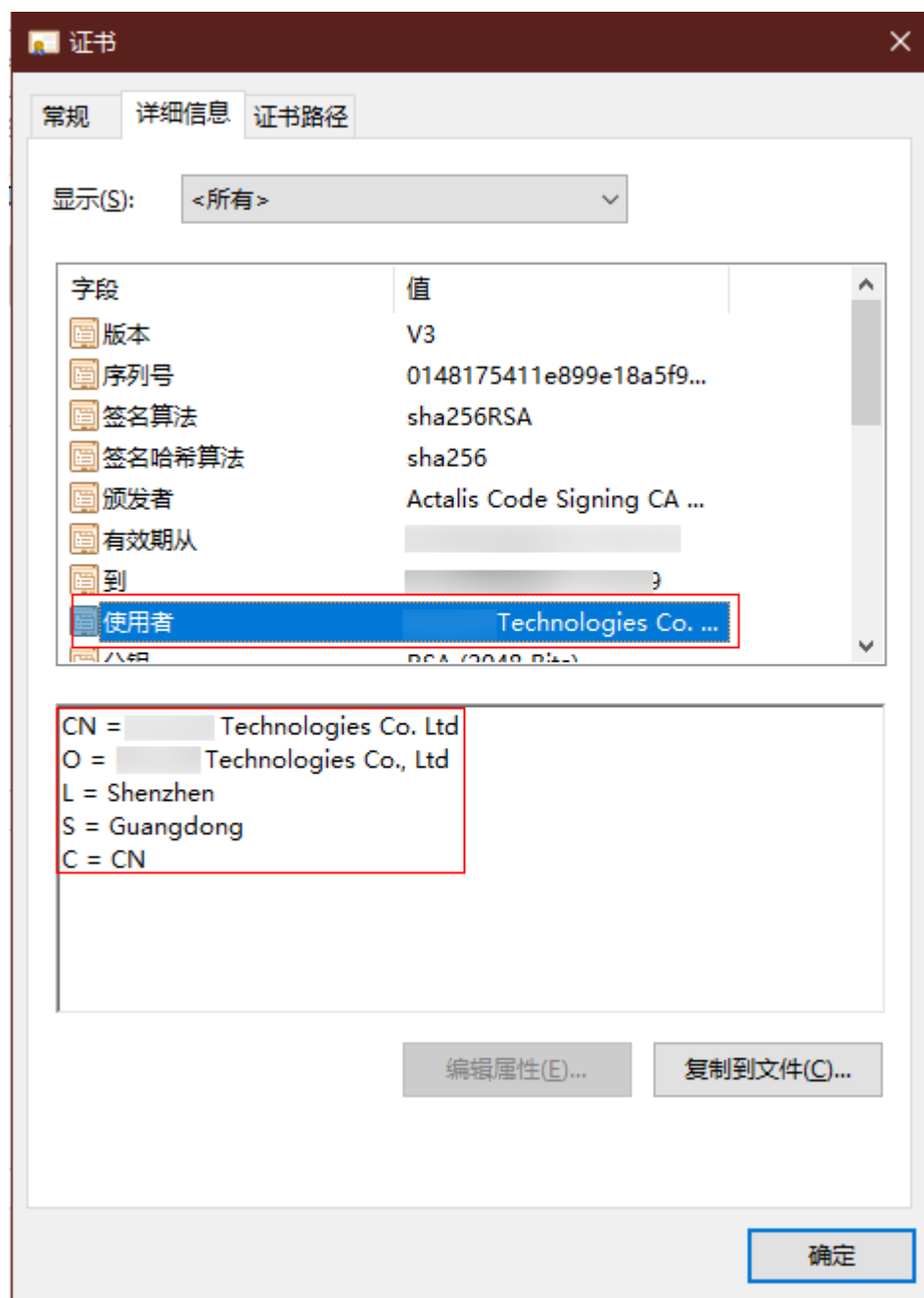
图 14-18 数字签名



**步骤10** 在弹出的“数字签名详细信息”页面，单击“查看证书”，弹出“证书”页面。

**步骤11** 在“证书”页面单击“详细信息”，在“详细信息”页面，找到“使用者”信息即为“发布者名称”，如图14-19所示。

图 14-19 使用者信息



----结束

## 14.2.2 应用规则管理

### 操作场景

管理员在云桌面Console创建应用规则，用于应用规则管控。

### 操作步骤

步骤1 [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在导航中依次选择“应用中心 > 应用管控”。

进入“应用管控”页面。

### 创建路径规则

**步骤3** 选择“应用规则库”单击“创建路径规则”，弹出“创建路径规则”窗口页面。

- 规则名称：名称支持任意字符或空格，不可为全空格，长度范围1~64个字符
- 规则描述：描述支持任意字符或空格，不可为全空格，长度范围0~128个字符
- 规则路径：请填写应用安装目录的完整路径，如：C:\应用中心\应用管控\浏览器

**步骤4** 单击“确定”，完成创建。

### 创建产品信息规则

**步骤5** 选择“应用规则库”单击“创建产品信息规则”弹出“创建产品信息规则”窗口页面。

- 规则名称：名称支持任意字符或空格，不可为全空格，长度范围1~64个字符。
- 规则描述：描述支持任意字符或空格，不可为全空格，长度范围0~128个字符。
- 识别条件（如何获取产品信息，请参考[14.2.1 获取产品信息](#)章节获取产品信息内容。）
  - 按进程名称：应用进程的名称。
  - 按产品名称：服务产品的名称。
  - 按发布者名称：应用发布者的名称

### 说明

\*表示全匹配，识别条件都为\*时规则无法创建。

**步骤6** 单击“确定”，完成创建。

### 编辑路径规则

**步骤7** 单击需要修改路径规则所在行右侧操作列下的“编辑”，进入“修改路径规则”页面。

**步骤8** 根据需求，可以对“规则名称”、“规则描述”、“规则路径”等内容进行修改。

**步骤9** 单击“确定”，完成修改。

### 编辑产品信息规则

**步骤10** 单击需要修改产品信息规则所在行右侧操作列下的“编辑”，进入“修改产品信息规则”页面。

**步骤11** 根据需求，可以对“规则名称”、“规则描述”、“识别条件”等内容进行修改。

**步骤12** 单击“确定”，完成修改。

### 删除规则

**步骤13** 在上方导航单击“应用规则库”。

**步骤14** 根据需求删除已创建的规则。

- 单个删除：

- a. 在需要删除的应用规则所在行右侧单击操作列下的“删除”，弹出“删除应用规则”窗口。
  - b. 输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入，单击“确定”。
- 批量删除：
    - a. 勾选需要批量删除的应用规则，单击“批量删除”，弹出“删除应用规则”窗口。
    - b. 输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入，单击“确定”。

----结束

## 14.2.3 应用管控配置

### 操作场景

管理员在云桌面Console配置租户应用管控规则，通过管控规则对应用进行统一管理。

#### 说明

- 使用应用管控功能前，需要升级您的云桌面中的基础组件，请先联系运维人员，确认您的桌面的基础组件已升级到了支持应用管控的版本。
- HDA版本：仅支持25.1.0及以上版本。
- 仅支持Windows云桌面。

### 操作步骤

#### 添加应用规则

- 步骤1** [登录管理控制台](#)。
- 步骤2** 在导航中依次选择“应用中心 > 应用管控”。
- 进入“应用管控”页面。
- 步骤3** 在上方导航单击“应用管控”页签。
- 步骤4** 单击“添加应用规则”，弹出“添加应用规则”窗口。
- 步骤5** 通过规则名称查找并勾选需要添加的应用规则，单击“确定”。

----结束

#### 删除应用规则

- 步骤1** 在上方导航单击“应用管控”页签。
- 步骤2** 根据需求删除已添加的应用规则。
  - 单个删除：
    - a. 在需要删除的应用规则所在行右侧单击操作列下的“删除”，弹出“删除应用规则”窗口。
    - b. 输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入，单击“确定”。
  - 批量删除：
    - a. 勾选需要批量删除的应用规则，单击“批量删除”，弹出“删除应用规则”窗口。

- b. 输入“DELETE”，单击“一键输入”可以快速输入，单击“确定”。

----结束

### 修改应用管控配置

**步骤1** 在“应用管控”页签右侧单击“修改配置”，弹出“修改应用管控配置”窗口。

- 启用管控方式：开启后可以选择是否启用周期监控配置。

- ：表示禁用管控方式。
- ：表示启用管控方式。

#### 说明

黑名单策略规则：

1. 当桌面用户打开黑名单应用时会被禁止运行。
  2. 策略无法对已运行中进程生效。
  3. 策略生效时间为5~10分钟。
  4. 启用周期监控和启用强制kill应用功能仅支持HDA版本为25.1.0及以上版本。
- 应用管控方式：禁止列表应用程序运行。
  - 启用周期监控：需先启用管控方式后可查看，配置默认为禁用，请根据实际需求选择配置。
    - ：表示禁用周期监控。
    - ：表示启用周期监控。
    - 监控周期时长（分钟）：需依次启用管控方式 > 启用周期监控后可查看，配置监控周期时长，取值5-60之间，默认为5分钟。
    - 启用强制kill应用：需依次启用管控方式 > 启用周期监控后可查看配置，默认为启用，请根据实际需求选择配置。
      - ：表示禁用。
      - ：表示启用。

----结束

## 14.2.4 应用管控监控事件

- 应用比应用管控Agent先启动，或管控Agent被kill导致绕过管控，通过CES监控事件可以实时查看，参考[10.1 告警监控](#)章节配置告警规则并查看具体的告警记录。
- 应用管控监控事件如[表14-4](#)所示。

表 14-4 监控事件

| 事件来源          | 维度(支持指定资源必填，否则忽略) | 事件ID                      | 事件名称                | 事件级别 | 事件说明                                            | 处理建议                                        | 事件影响                                 |
|---------------|-------------------|---------------------------|---------------------|------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| Worksp<br>ace | -                 | agentA<br>bnorma<br>l     | Agent<br>进程状<br>态异常 | 重要   | 一般是<br>由于<br>Agent<br>进程被<br>kill或复<br>位等原<br>因 | Agent<br>进程被<br>kill后可<br>自动拉<br>起          | 对应用<br>管控，<br>升级等<br>功能会<br>存在影<br>响 |
| Worksp<br>ace | -                 | appRest<br>rictFaile<br>d | 受管控<br>的应用<br>被绕过   | 重要   | 一般是<br>由于持<br>续kill应<br>用管控<br>Agent<br>等原因     | 排查是<br>否存在<br>脚本持<br>续kill应<br>用管控<br>Agent | 应用管<br>控功能<br>失效                     |

 说明

在配置告警策略时，“受管控的应用被绕过”和“Agent进程状态异常”仅支持HDA版本为25.1.0及以上版本。

# 15私有镜像管理

- 15.1 制作Windows 11桌面私有镜像
- 15.2 制作Windows普通桌面私有镜像

## 15.1 制作 Windows 11 桌面私有镜像

### 15.1.1 准备软件

制作Windows操作系统私有镜像需准备的软件如表15-1所示。

表 15-1 所需软件包

| 软件包名称                                            | 软件包说明                                                                                                                                                     | 获取方式                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Workspace_HDP_WindowsDesktop_Installer_x.x.x.iso | Windows镜像制作工具。                                                                                                                                            | <a href="#">点此获取镜像制作工具</a><br><a href="#">点此获取镜像工具的cms签名文件</a>                                                                                                               |
| 操作系统ISO文件                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Windows 11 23H2企业版</li><li>Windows 11 24H2专业版</li><li>Windows 11 24H2企业版</li><li>Windows 11 企业版 LTSC 2024</li></ul> | 请根据用户桌面需求类型从微软或者其他合法渠道获取正规操作系统ISO镜像文件。<br><a href="#">点此获取</a><br><b>须知</b><br>操作系统的ISO镜像文件需为从正规渠道获取的官方纯净镜像。非官方镜像或私有定制镜像，对操作系统做了很多未知的修改，可能导致模板制作失败，或者与HDP不兼容导致无法使用，请勿使用此类镜像。 |
| AnyBurn                                          | 光驱制作工具。                                                                                                                                                   | <a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                                         |
| virtio驱动包                                        | virtio驱动                                                                                                                                                  | 请前往virtio官网下载所需驱动包： <a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                     |

| 软件包名称                                                       | 软件包说明                                            | 获取方式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 应用程序                                                        | 请用户根据个人需求准备应用软件（如办公、实时通讯等软件）。                    | 自备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7z1900-x64.exe                                              | 7-Zip压缩软件，用于压缩/解压缩的软件包。                          | <a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| VC_redist.x64.exe<br>VC_redist.x86.exe                      | Visual Studio 2017运行库，安装桌面应用运行的基础库。              | 获取路径：<br>截至文档发布日期为止，有效链接为：<br><a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CloudbaseInitSetup_xxx.msi                                  | 在使用镜像创建云服务器时，可自定义设定云服务器的hostname、hosts文件以及用户名密码。 | 根据Windows操作系统的不同位数，您需要下载不同版本的Cloudbase-Init工具安装包。<br>Cloudbase-Init分为稳定版本和Beta版本两种。<br>稳定版本获取路径：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>64位： <a href="#">点此获取</a></li> <li>32位： <a href="#">点此获取</a></li> </ul> Beta版本获取路径：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>64位： <a href="#">点此获取</a></li> <li>32位： <a href="#">点此获取</a></li> </ul> |
| 外设驱动程序                                                      | 请用户根据个人需求准备外设驱动程序。                               | 自备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| HW.SysAgent.Installer_64.msi<br>HW.SysPrep.Installer_64.msi | 桌面发放和HDA升级时使用。<br>安装方式：双击安装。                     | <a href="#">点此获取HW.SysAgent</a><br><a href="#">点此获取HW.SysAgent的cms签名文件</a><br><a href="#">点此获取HW.SysPrep</a><br><a href="#">点此获取HW.SysPrep的cms签名文件</a>                                                                                                                                                                                           |
| WKSAppCenterAgent.msi<br>WKSAppCenter.msi                   | 云桌面使用应用中心需要安装。<br>安装方式：双击安装                      | <a href="#">点此获取WKSAPPCenterAgent</a><br><a href="#">点此获取WKSAPPCenterAgent的cms签名文件</a><br><a href="#">点此获取WKSAppCenter</a><br><a href="#">点此获取WKSAppCenter的cms签名文件</a>                                                                                                                                                                           |
| 规格                                                          | 制作Win11操作系统支持的产品规格。                              | Ac8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 软件包名称                                                          | 软件包说明              | 获取方式                                 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Make2023Bootable<br>Media.ps1<br>说明<br>仅Win11 23H2操作系统需要更新iso。 | 用于更新Win11 23H2的iso | <a href="#">点此获取</a><br>在脚本页面右侧单击下载。 |

## 15.1.2 通过 ISO 文件注册私有镜像

### 操作场景

该任务指导租户创建Windows操作系统私有镜像。

### 前提条件

- 已获取用户登录管理控制台的账号名和密码。
- 已参考[表15-1](#)，准备操作系统ISO文件。

 说明

ISO镜像文件名称只能包含英文字母、数字、中划线（-）和下划线（\_）。如果不符合要求，请先修改名称。

### 操作步骤

**通过AnyBurn为ISO文件集成virtio驱动**

**步骤1** 在本地PC安装AnyBurn工具。

**步骤2** 下载virtio驱动包，并解压至本地。

**步骤3** 使用AnyBurn打开ISO文件。

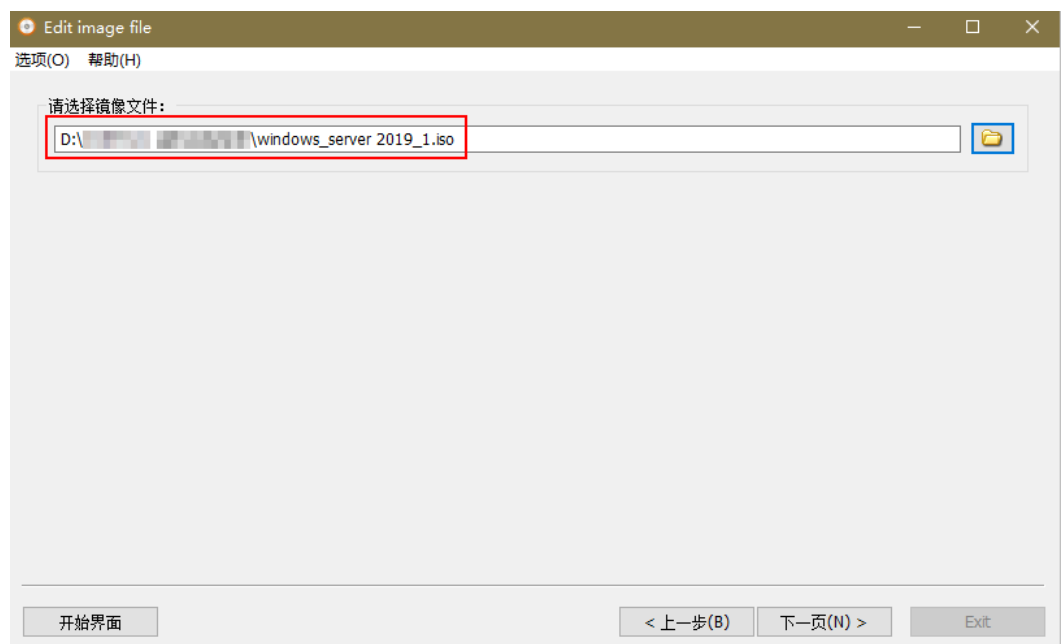
打开AnyBurn软件，选择“编辑镜像文件”，如[图15-1](#)所示。

图 15-1 编辑镜像文件



选择ISO文件，单击“下一页”，如图15-2所示。

图 15-2 选择 ISO

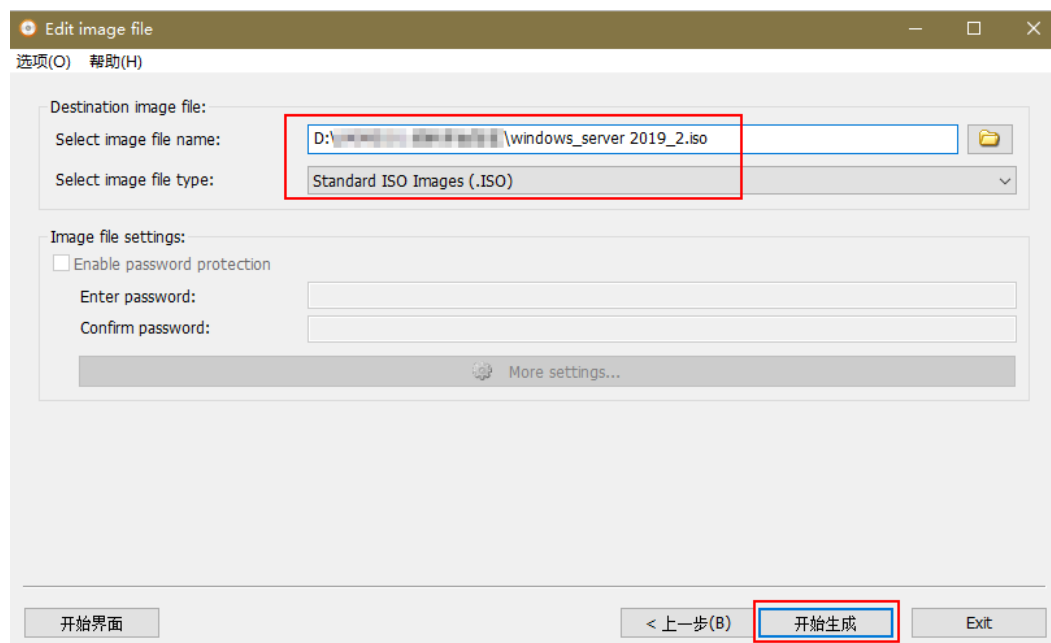


#### 步骤4 编辑ISO文件，集成virtio驱动。

1. 解压步骤2中下载的“virtio-win.iso”文件。
2. 单击“增加”，将解压后的所有文件添加到ISO文件父节点下，单击“下一步”。
3. 指定保存的路径及ISO文件名称，选择文件保存为ISO格式，单击“开始生成”。

生成ISO文件结束后，请在保存路径下查看集成virtio驱动的ISO文件，如图15-3所示。

图 15-3 查看集成 virtio 驱动的 ISO 文件



----结束

#### 更新Windows 11 23H2企业版系统（仅Windows 11 23H2版本需要执行）

- 步骤1** 将Win11 23H2操作系统的iso拷贝至本地Windows设备上。
- 步骤2** 在[15.1.1 准备软件](#)下载Make2023BootableMedia.ps1脚本，将脚本拷贝至本地Windows设备上。
- 步骤3** 在本地Windows设备上的开始菜单搜索“Windows PowerShell”，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行窗口。
- 步骤4** 挂载ISO文件，执行如下命令。

```
Mount-DiskImage -ImagePath "C:\Media\Windows11xxx.iso"
```

请根据实际情况填写ISO名称。

- 步骤5** 查看驱动器盘符，执行如下命令。

```
Get-DiskImage | Get-Volume
```

- 步骤6** 执行脚本更新Win11 23H2的操作系统，执行如下命令。

```
.\Make2023BootableMedia.ps1 -MediaPath "E:\" -TargetType ISO -ISOPath "C:\Media\Win11_Updated.iso"
```

E:\为**步骤5**中查看的结果，请根据实际情况填写。

#### 注册私有镜像

- 步骤7** 登录华为云管理控制台。
- 步骤8** 上传镜像文件。

推荐您使用OBS Browser+工具将外部镜像文件上传至OBS个人桶，详细操作请参见[“OBS Browser+最佳实践”](#)。

OBS Browser+工具下载、安装、登录请参考《[对象存储服务用户指南](#)》中的“工具指南 > OBS Browser+”章节。

 说明

- 如果没有OBS个人桶，请参考《[对象存储服务用户指南](#)》中的“快速入门”章节创建。
- 桶文件要和待注册的镜像属于同一区域。
- 上传到OBS桶的外部镜像文件必须是非加密状态的或者采用SSE-KMS加密方式加密的文件。
- OBS桶和镜像文件的存储类别必须是标准存储。

**步骤9** 在“服务列表”中选择“ 计算 > 镜像服务”。

进入“镜像服务”页面。

**步骤10** 在右上角单击“创建私有镜像”。

**步骤11** 在“镜像类型和来源”页面，选择镜像的“创建方式”为“导入私有镜像”，“镜像类型”为“ISO镜像”。

**步骤12** 从镜像文件列表中先选择[步骤8](#)中保存ISO镜像文件的桶，再选择对应的ISO文件。

**步骤13** 在“配置信息”页面，根据[表15-2](#)设置镜像的基本信息，未涉及参数保持默认即可。

**表 15-2 镜像参数**

| 参数      | 参数配置说明                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------|
| 架构类型    | 选择x86。                                                      |
| 启动方式    | 选择UEFI。<br>UEFI需要开启安全配置，请参考 <a href="#">配置证书和安全启动</a> 进行配置。 |
| 操作系统    | 根据操作系统版本选择Windows 11 。                                      |
| 系统盘（GB） | 根据操作系统所需进行设置，不能小于60G。                                       |
| 名称      | 输入镜像的名称，例如：WindowsXXX-Template_ISO。                         |

**步骤14** 单击“立即创建”。

**步骤15** 确认镜像参数，阅读并勾选“我已经阅读并同意《[镜像制作承诺书](#)》和《[镜像免责声明](#)》”，单击“提交”。

**步骤16** 根据界面提示，返回私有镜像列表查看镜像状态。

当镜像的状态为“正常”时，表示创建完成。

----结束

### 15.1.3 创建云服务器

#### 操作场景

该任务指导用户创建云服务器，为后续的云服务器配置和镜像制作做准备。

前提条件

- 已获取用户登录管理控制台的账号名和密码。
- 已[15.1.2 通过ISO文件注册私有镜像](#)。

操作步骤

创建云服务器

- 步骤1** 登录管理控制台。
- 步骤2** 在“服务列表”中选择“计算 > 镜像服务”。
- 进入“镜像服务”页面。
- 步骤3** 在[15.1.2 通过ISO文件注册私有镜像](#)中创建的私有镜像操作列单击“安装服务器”。
- 步骤4** 在“安装弹性云服务器”界面，配置如[表15-3](#)所示的参数，未涉及参数保持默认即可。

表 15-3 云服务器配置

| 参数     | 配置说明           | 取值样例             |
|--------|----------------|------------------|
| 规格     | 根据规划选择云服务器的规格。 | c6.large.2       |
| 虚拟私有云  | 选择规划的虚拟私有云。    | fa_vpc           |
| 子网     | 选择规划的子网。       | subnet-fa        |
| 云服务器名称 | 用户可自定义。        | WKS-desktop_temp |
| 企业项目   | 选择所属企业项目。      | default          |

- 步骤5** 单击“确定”。
- 申请成功后，创建的云服务器在“云服务器控制台 > 弹性云服务器”列表中显示。

配置安全组策略

- 步骤6** 在“服务列表”中，选择“网络 > 虚拟私有云”。
- 步骤7** 在左侧导航树选择“访问控制 > 安全组”。
- 步骤8** 在“安全组”页面右上角单击“创建安全组”。
- 进入创建安全组页面。
- 步骤9** 配置安全组，配置如[表15-4](#)所示的参数。

表 15-4 安全组配置

| 参数 | 配置说明  | 取值样例 |
|----|-------|------|
| 名称 | 用户自定义 | -    |

| 参数   | 配置说明                                                                                                                                                                           | 取值样例    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 企业项目 | 选择 <b>步骤4</b> 中选择的企业项目<br><b>说明</b><br>开启企业项目时需配置。                                                                                                                             | default |
| 模板   | <ul style="list-style-type: none"><li>通用Web服务器：默认放通22、3389、80、44端口和ICMP协议。适用于需要远程登录、公网ping及用于网站服务的云服务器场景。</li><li>开放全部端口：开放全部全部端口有一定安全风险，请谨慎操作。</li><li>自定义：用户可自行配置。</li></ul> | -       |

**步骤10** 在**步骤9**中创建的安全组所在行，单击“配置规则”。在入方向规则页签，单击“添加规则”，添加如**表15-5**所示的规则。

表 15-5 安全组规则

| 协议端口            | 类型   | 源地址            |
|-----------------|------|----------------|
| 选择“基本协议 > 全部协议” | IPv4 | IP地址，0.0.0.0/0 |

**步骤11** 在**步骤9**中创建的安全组名称所在行，选择“管理实例”。

**步骤12** 在“关联实例”页面，在“服务器”页签单击“添加”。

**步骤13** 选择“云服务器”，勾选**步骤4**创建的云服务器，单击“确定”。

----结束

## 15.1.4 配置云服务器

### 操作场景

该任务指导用户在云服务器中根据实际需求，安装应用软件、配置补丁更新、安装系统补丁等。

### 前提条件

- 已获取登录云服务器的账号和密码。
- 已**15.1.3 创建云服务器**。

- 已获取[15.1.1 准备软件](#)中的文件，并解压  
“Workspace\_HDP\_WindowsDesktop\_Installer\_x.x.x.iso” 所得文件夹  
“Workspace\_HDP\_WindowsDesktop\_Installer\_x.x.x”。

## 操作步骤

### 说明

不同操作系统的操作略有差异，请以实际界面为准。

### 安装Windows操作系统和virtio驱动

**步骤1** 登录管理控制台。

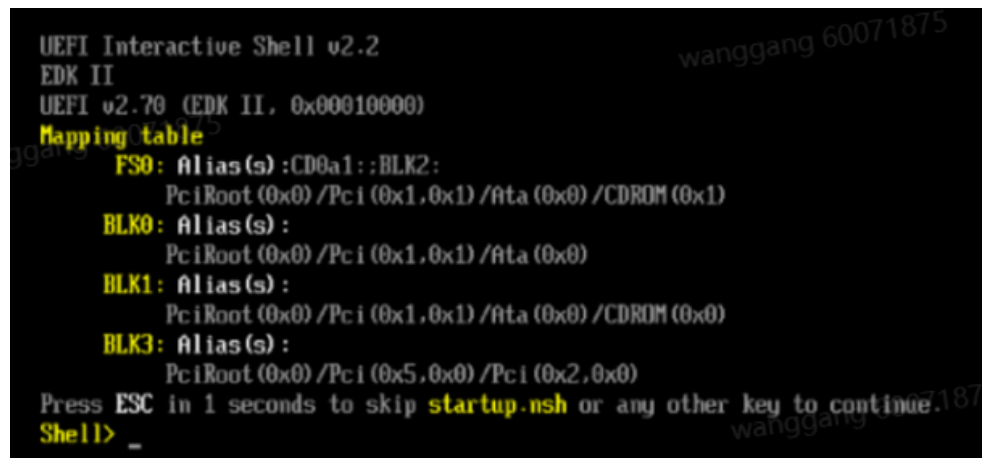
**步骤2** 选择“服务列表 > 计算 > 弹性云服务器”，进入弹性云服务器页面。

**步骤3** 在[15.1.4 配置云服务器](#)中创建的弹性云服务器所在行，单击“远程登录”，弹出的“登录Windows弹性云服务器”窗口

**步骤4** 在窗口中的VNC登录下单击“立即登录”。

### 说明

- Windows 11安装操作系统前，VNC登录后，需要立即按任意键，如果出现如下界面，需要在右上角单击“发送CtrlAltDel”，随后立即按任意键，系统进入正常加载界面。  
如果重复出现如下界面，则再尝试“发送CtrlAltDel”，随后立即按任意键，直到系统进入正常加载界面。



**步骤5** 根据需求选择“要安装的语言”、“时间和货币格式”，单击“下一步”。

**步骤6** 根据需要设置“键盘和输入方法”单击“下一步”。

**步骤7** 选择安装选项，默认选择“安装Windows 11”，勾选声明条款，单击“下一步”。

如果界面提示“这台电脑当前不满足Windows 11系统要求”，原因是虚拟化当前不支持vTPM，根据如下操作进行处理：

- 重启服务器。
- 在选择安装选项页面，按“shift + F10”打开命令行窗口。
- 添加注册表项，分别执行如下命令。

```
reg add "HKLM\SYSTEM\Setup\LabConfig" /v "BypassTPMCheck" /t
REG_DWORD /d "1" /f
```

```
reg add "HKLM\SYSTEM\Setup\LabConfig" /v "BypassSecureBootCheck" /t  
REG_DWORD /d "1" /f
```

4. 关闭命令行窗口，单击“下一步”。

**步骤8** 在“适用的声明和许可条款”页面单击“接受”。

**步骤9** 选择默认的磁盘。

#### 说明

如果没有默认磁盘，执行以下操作：

1. 单击“加载驱动程序”。
2. 单击“浏览”。
3. 在“CD 驱动器 (X)”下依次选择“viostor > w11 > amd64”，单击“确定”。
4. 选中与ISO版本对应的驱动程序文件，勾选“隐藏与此计算机硬件不兼容的驱动程序”。
5. 单击“安装”，选择默认的磁盘。
6. 单击“下一步”，单击“安装”。

开始安装操作系统，请您耐心等待。

**步骤10** 根据实际需求配置区域，例如：中国。单击“是”。

**步骤11** 根据实际需求选择键盘布局。单击“是”。

**步骤12** 单击“跳过”。

**步骤13** 在“网络”中根据需求配置网络。

如果不需要配置，在左下角单击“我没有Internet连接”，再单击“继续执行有限设置”。

#### 说明

如果没有显示“我没有Internet连接”，请按“Shift+F10”组合快捷键，在命令窗口输入：OOBE\BYPASSNRO，按“Enter”。

**步骤14** 设置“谁将会使用这台电脑？”创建用户为“admin”，单击“下一步”。

#### 说明

建议创建用户为“admin”，此用户和密码可作为后续服务器配置使用的用户。

**步骤15** 输入“密码”，单击“下一步”。

**步骤16** 再次输入**步骤15**中的密码，单击“下一步”。

**步骤17** 在“为此账户创建安全问题”中设置三个安全问题。

**步骤18** 在“为你的设备选择隐私设置”下连续三次单击“下一步”，单击“接受”。

**步骤19** 在“让Cortana帮助你完成操作”中单击“以后再说”或者“接受”。

**步骤20** 在“同意个人数据跨境传输”下单击“下一步”，进入Win11桌面。

**步骤21** 为Win11安装相关驱动。

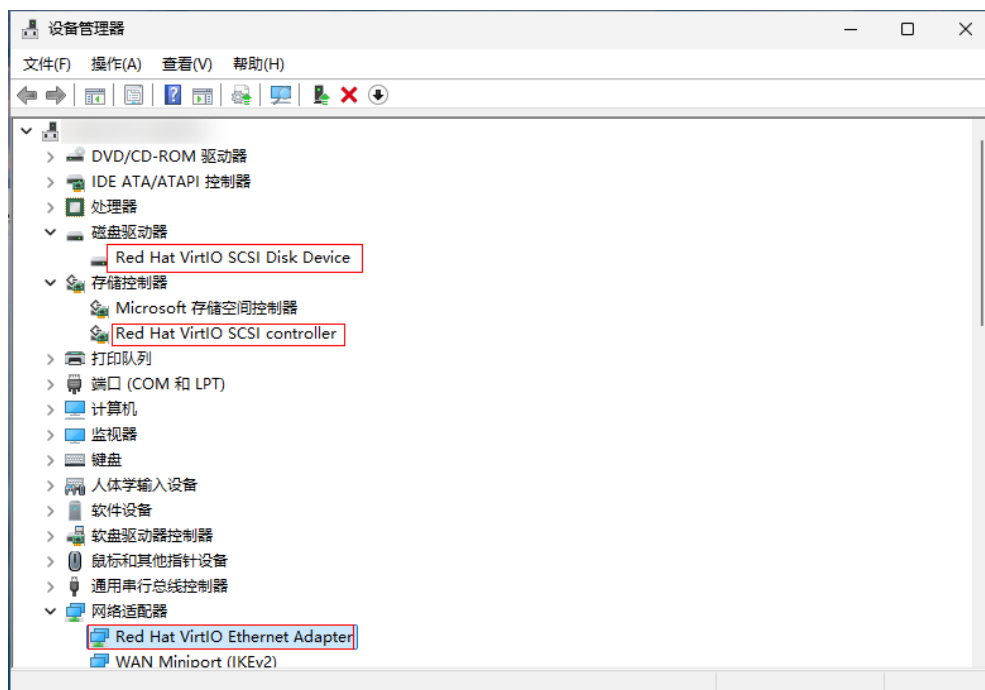
**步骤22** 打开计算机，选择CD驱动器 (X)，双击打开。

**步骤23** 根据操作系统双击virtio-win-gt-x64或virtio-win-gt-x86驱动，根据界面提示进行驱动的安装。

**步骤24** 驱动安装完成后，进入“设备管理器”，检查驱动是否均安装成功。

1. 右键单击 ，选择运行，在弹出的输入框中输入“devmgmt.msc”，按回车键。
2. 在弹出的“设备管理器”页面，查看驱动是否均安装成功，如[图15-4](#)所示。

**图 15-4 查看设备管理器**



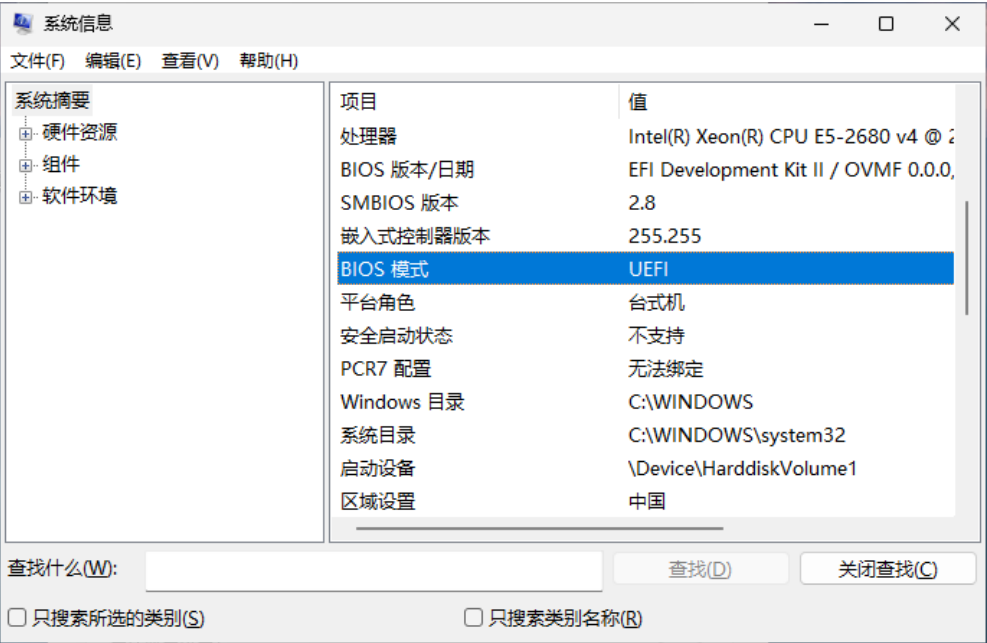
### 后续操作

**步骤25** 请检查分辨率是否可以正常调整。若无法正常调整，请检查系统启动模式。

**步骤26** 右键单击 ，选择运行，在弹出的输入框中输入“msinfo32”，按回车键。

**步骤27** 在系统信息界面右侧窗口找到BIOS模式，如[图15-5](#)所示。

图 15-5 系统信息



**步骤28** 显示为“UEFI”，表示系统启动方式为UEFI，设置方法参见[UEFI启动方式安装的Windows操作系统无法调整分辨率如何解决](#)。

初次开机跳过联网激活方法

**步骤29** 首次进入Windows11系统并进行设置，到联网界面，按Shift键+F10键（不成功按Fn+Shift+F10）

**步骤30** 弹出命令提示窗口，输入“regedit”后回车。

**步骤31** 在打开的注册表编辑器界面中，依次选择“计算机\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\OOBE”

**步骤32** 在注册表的右侧空白处鼠标右键，在弹出的右键菜单项中，新建一个DWORD（32位）值（D），新建的值重命名为BypassNRO，双击打开BypassNRO这个值，然后再编辑DWORD（32位）值窗口，将数值数据修改为“1”，单击“确定”。

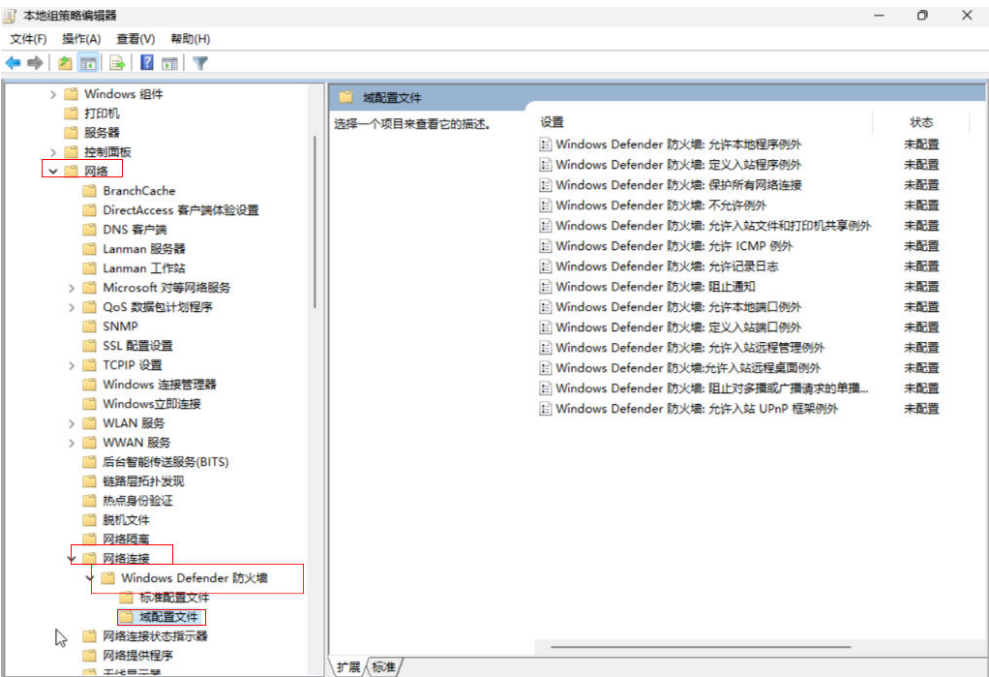
**步骤33** 在命令提示窗口中输入：taskkill /f /im OOBENetworkConnectionFlow.exe，按“Enter”即可跳过联网。

禁用防火墙

**步骤34** 在本地组策略编辑器导航树中，选择“计算机配置 > 管理模板 > 网络 > 网络连接 > Windows Defender 防火墙 > 域配置文件”。

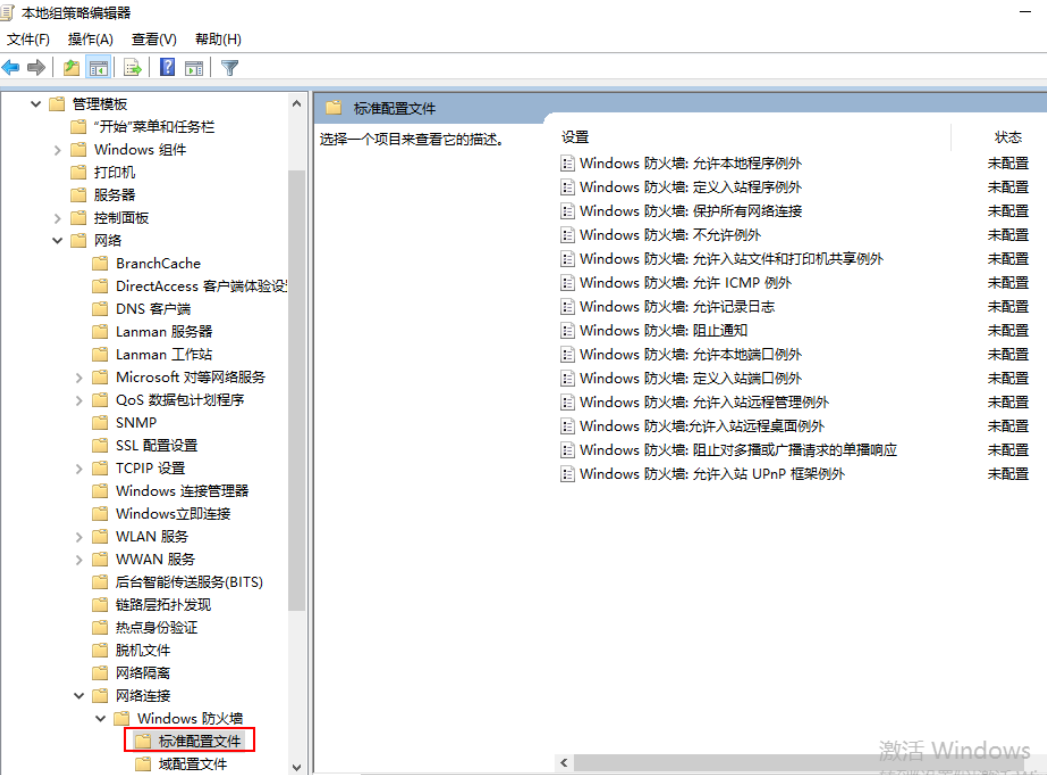
进入域配置文件列表页面，如图15-6所示。

图 15-6 域配置文件列表



- 步骤35 在右边窗格中，双击“Windows Defender 防火墙：保护所有网络连接”。
- 弹出“Windows Defender 防火墙：保护所有网络连接”对话框。
- 步骤36 勾选“已禁用”。
- 步骤37 单击“确定”。
- 步骤38 在左侧导航中，单击“标准配置文件”。
- 进入标准配置文件列表页面，如图15-7所示。

图 15-7 标准配置文件列表



- 步骤39

在右边窗格中，双击“Windows 防火墙：保护所有网络连接”。

弹出“Windows 防火墙：保护所有网络连接”对话框。
- 步骤40

勾选“已禁用”。
- 步骤41

单击“确定”。

关闭快速启动
- 步骤42

在云服务器中按“win + r”，在弹出的运行框中输入“control”，按“Enter”。
- 步骤43

在控制面板页面依次选择“系统和安全 > 电源选项”，在左侧单击“选择电源按钮功能”，如图15-8所示。

图 15-8 电源选项



步骤44 单击“更改当前不可用的设置”，如图15-9所示。

图 15-9 更改当前不可用的设置



步骤45 去勾选启用快速启动，如图15-10所示。

图 15-10 快速启动



步骤46 单击“保存修改”。

通过组策略配置网卡持久化

步骤47 在云服务器的“C:/Windows/Setup/Scripts”目录下创建“DisableChecksum.ps1”启动文件。

步骤48 将如下内容拷贝至DisableChecksum.ps1文件中。

```
$adapters = Get-NetAdapter | Where-Object {$_.MediaConnectState -eq "Connected" -or
$_InterfaceDescription -like "**"}

Write-Output $adapters

foreach ($adapter in $adapters) {
    $name = $adapter.Name
    Write-Host "Disabling checksum offload for: $name"
    $properties = @(
        "IPv4 Checksum Offload",
        "IP Checksum Offload",
        "TCP Checksum Offload (IPv4)",
        "TCP Checksum Offload (IPv6)",
        "UDP Checksum Offload (IPv4)",
        "UDP Checksum Offload (IPv6)",
        "TCP Checksum Offload IPv4",
        "TCP Checksum Offload IPv6",
        "UDP Checksum Offload IPv4",
        "UDP Checksum Offload IPv6",
        "IPv4 Checksum Offload",
        "IPv6 Checksum Offload"
    )

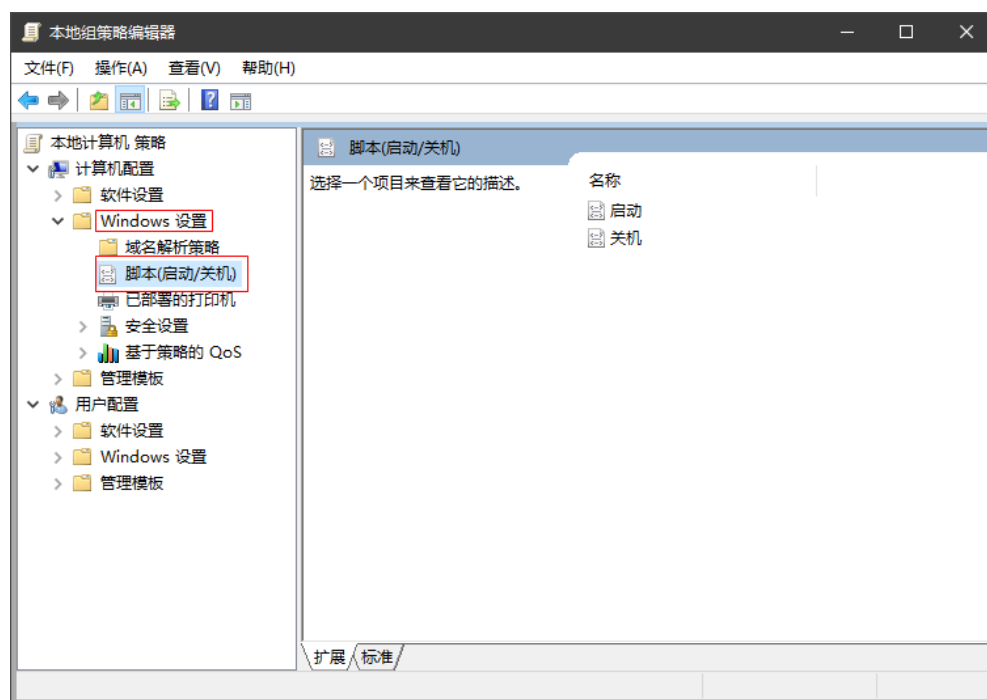
    foreach ($prop in $properties) {
        try {
            $current = Get-NetAdapterAdvancedProperty -Name $name -DisplayName $prop -ErrorAction
            SilentlyContinue
            Write-Output "Current: $current"
            Write-Output "Prop: $prop"
            if ($current) {
                Set-NetAdapterAdvancedProperty -Name $name -DisplayName $prop -DisplayValue "Disabled" -
```

```
ErrorAction Stop
    Write-Host "  Disabled: $prop"
  }
} catch {
}
}
```

**步骤49** 在云服务器中按“win + r”，在弹出的运行框中输入“gpedit.msc”，按“Enter”。

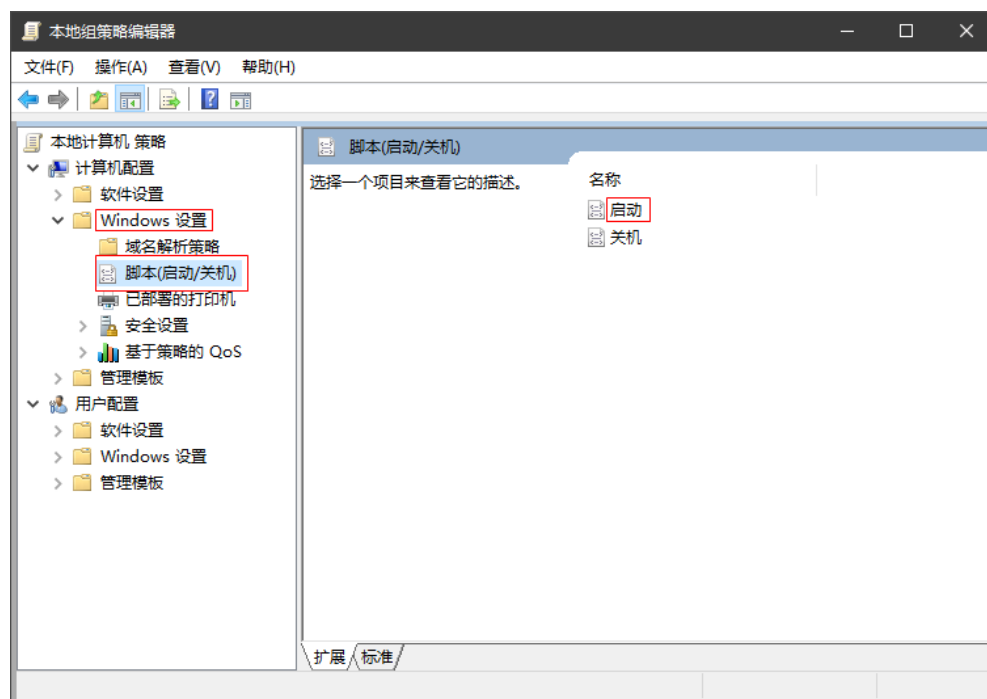
**步骤50** 在“本地组策略编辑器”页面依次进入“Windows设置 > 脚本（启动/关机）”目录，如图15-11所示。

图 15-11 脚本设置



**步骤51** 双击“启动”按钮，如图15-12所示。

图 15-12 配置启动



**步骤52** 在弹出的“启动属性”页面单击“PowerShell脚本”页签。

**步骤53** 单击“添加”，进入“添加脚本”窗口。

**步骤54** 单击“浏览”选择上传**步骤47**创建的文件，脚本参数默认为空，单击“确定”。

**步骤55** 单击“确定”。

### 禁用Windows更新

#### 说明

更新易引发桌面系统异常（如蓝屏、黑屏、卡顿等等），为确保系统稳定，请先验证补丁包是否正常可用后再推送使用。

**步骤56** 在云服务器中，右键单击左下角的，单击“运行”。

弹出“运行”对话框。

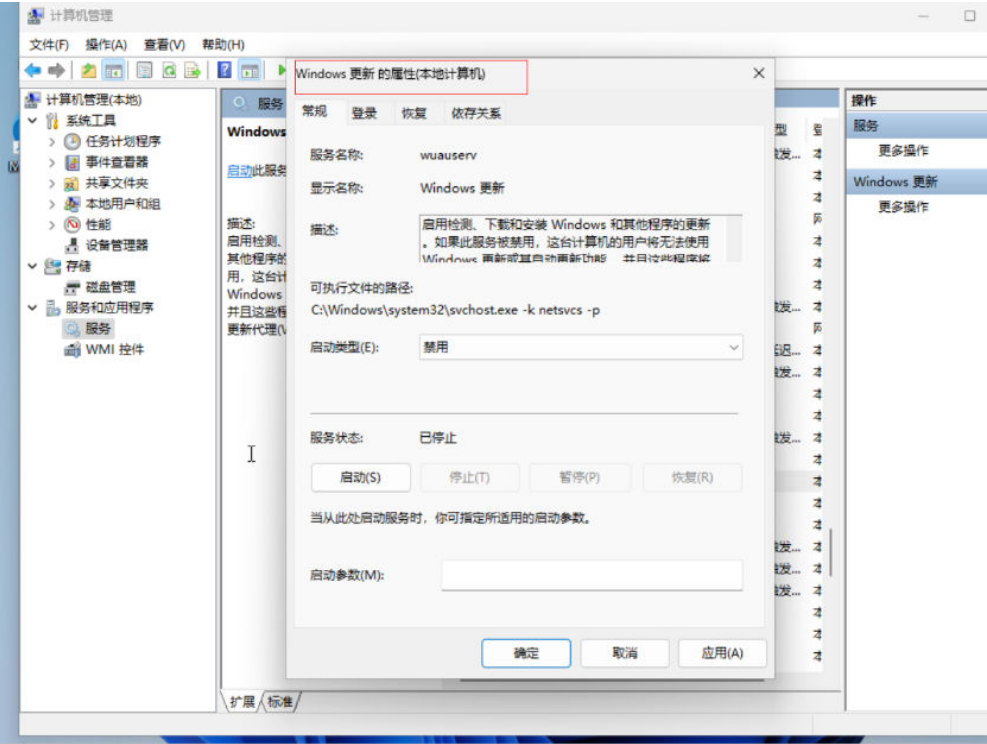
**步骤57** 在“打开”中输入“compmgmt.msc”，按“Enter”。

弹出“计算机管理”窗口。

**步骤58** 在左侧导航中，选择“服务和应用程序 > 服务”。

进入服务列表页面，如**图15-13**所示。

图 15-13 服务列表



- 步骤59 在右侧窗口，双击“Windows 更新”。
- 进入“Windows 更新 的属性”页面。
- 步骤60 在“常规”页面，设置“启动类型”为“禁用”。
- 步骤61 在“恢复”页面，设置“第一次失败”为“无操作”。
- 步骤62 单击“确定”。

须知

- 安装Cloudbase-Init后，如果安装其它需要重启生效的个性化应用软件，Cloudbase-Init会将“Administrator”的密码做随机化处理，为防止随机化后无法登录虚拟机，故创建一个临时账号，重置Administrator密码。
- Windows操作系统Administrator用户默认为禁用，需要启用。
- 如果重启后用“Administrator”账户的默认密码登录失败，请以“admin”账户登录系统，重置“Administrator”的密码后，再重新用“Administrator”登录。

设置内网DNS

OBS支持通过配置内网DNS服务器地址的方式，使在华为云上的Windows ECS通过内网直接访问OBS。

- 步骤63 在弹性云服务上，右键单击左下角的输入“cmd”，按“Enter”。
- 步骤64 运行ipconfig /all命令，查看“DNS服务器”是否为当前ECS所在区域的内网DNS地址。

### 说明

华为云针对各区域提供了不同的内网DNS服务器地址。具体请参见[华为云提供的内网DNS服务器地址](#)。

#### 步骤65 修改VPC子网DNS地址。

确定ECS所在VPC，并修改VPC子网的DNS服务器地址为内网DNS地址后，可以使整个VPC内的ECS都通过内网DNS进行解析，从而访问在华为云内网的OBS服务。详细操作请参见[修改子网网络信息](#)。

### 说明

内网DNS服务器地址需根据ECS所在区域选择内网DNS服务器地址，具体的地址信息请参见[华为云提供的内网DNS服务器地址](#)。

### 获取待安装软件包

#### 步骤66 将[15.1.1 准备软件](#)中获取到的除操作系统ISO之外的其他软件包，上传至[15.1.2 通过ISO文件注册私有镜像](#)中使用的OBS桶中。

### 说明

上传时对象权限请设置为“公共读”。

#### 步骤67 记录OBS桶中各软件包的链接。

### 说明

在OBS Browser+中，右键单击软件包，选择“分享”，单击“复制链接”即可获得该软件包的下载链接。需在分享时效内下载软件包，超过时效则无法下载。

#### 步骤68 在云服务器中，在C盘根目录下，创建文件夹，例如“software”，用于存放待安装软件包。

#### 步骤69 打开云服务器上的浏览器，将[步骤67](#)中记录的软件包链接复制至地址栏中，按“Enter”，下载软件包。

### 说明

- 请将弹性云服务器的输入方式切换为英语模式。
- 依次下载所需软件包即可。

#### 步骤70 将获取的软件包复制至软件包存储路径“C:\software”。

### 安装7zip解压软件

#### 步骤71 进入软件包存储路径“C:\software”，找到7-Zip压缩软件安装包，并解压安装。

### 安装Visual Studio 2017运行库

#### 步骤72 进入软件包存储路径“C:\software”，找到“vc\_redist.x64.exe”和“vc\_redist.x86.exe”软件包，双击安装Visual Studio 2017运行库。

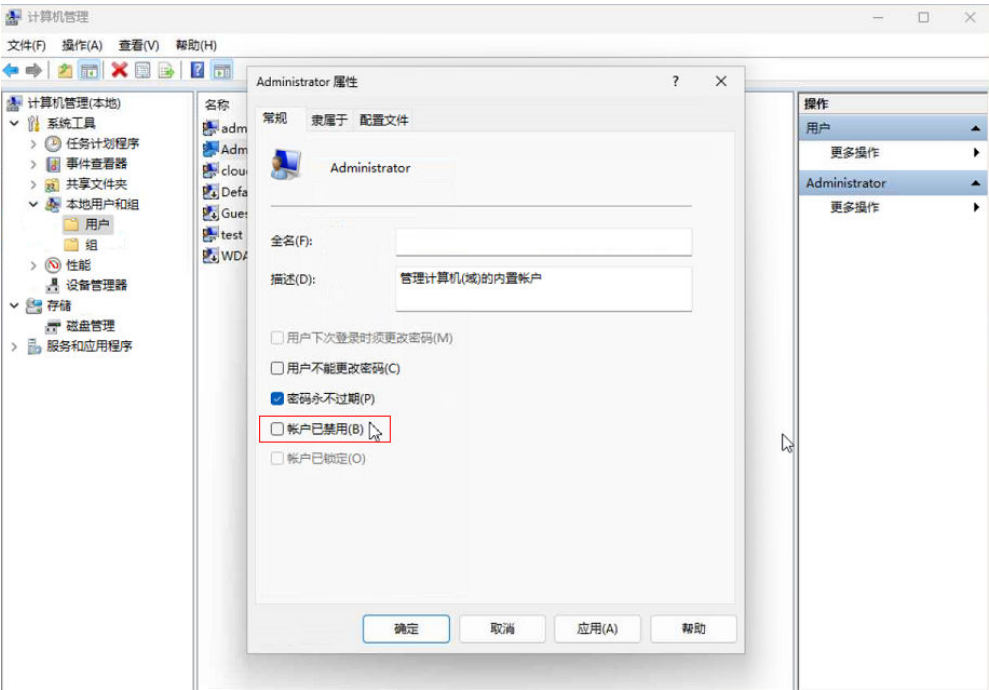
#### 步骤73 重启云服务器。

### 启用已禁用的Administrator账户

#### 步骤74 右键单击左下角的输入“compmgmt.msc”，按“Enter”。

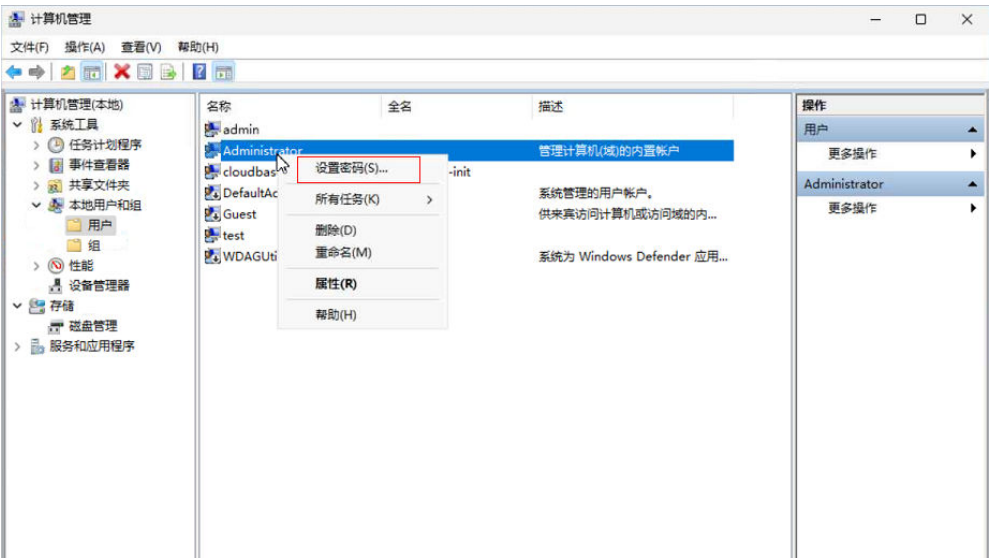
- 步骤75** 进入计算机管理页面，依次选择“计算机管理（本地）> 系统工具 > 本地用户和组 > 用户”。
- 步骤76** 选择Administrator右键单击“属性”，去勾选“账号已禁用”，单击“确定，”如图15-14所示。

图 15-14 设置 Administrator 账户



- 步骤77** 选择Administrator右键再次单击“设置密码”如图15-15所示，根据提示设置Administrator的账户密码。

图 15-15 设置 Administrator 的密码



- 步骤78** 注销当前用户，以Administrator用户登录云服务器。
- （可选）删除微软语言包

**步骤79** 在“开始”菜单中搜索到“Windows PowerShell”应用，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行页面。

**步骤80** 执行如下命令，删除微软语言包。

```
Get-Appxpackage -allusers *Microsoft.LanguageExperiencePackzh-CN* |  
remove-appxpackage
```

（可选）安装操作系统补丁

**步骤81** 进入软件包存储路径“C:\software”，根据实际需要安装操作系统补丁。

#### 说明

操作系统补丁由微软进行不定期版本更迭，建议及时关注微软公告进行系统升级更新。

（可选）安装应用软件

**步骤82** 进入软件包存储路径“C:\software”，根据实际需求，安装应用软件。

---

#### 须知

安装应用软件时，安全类软件（杀毒软件、安全卫士、防火墙等）可能会与微软的封装工具产生冲突，导致创建的桌面显示蓝屏或黑屏，或桌面创建失败。请在桌面发放成功后，登录到桌面中再安装安全类软件。

---

（可选）安装外设驱动程序

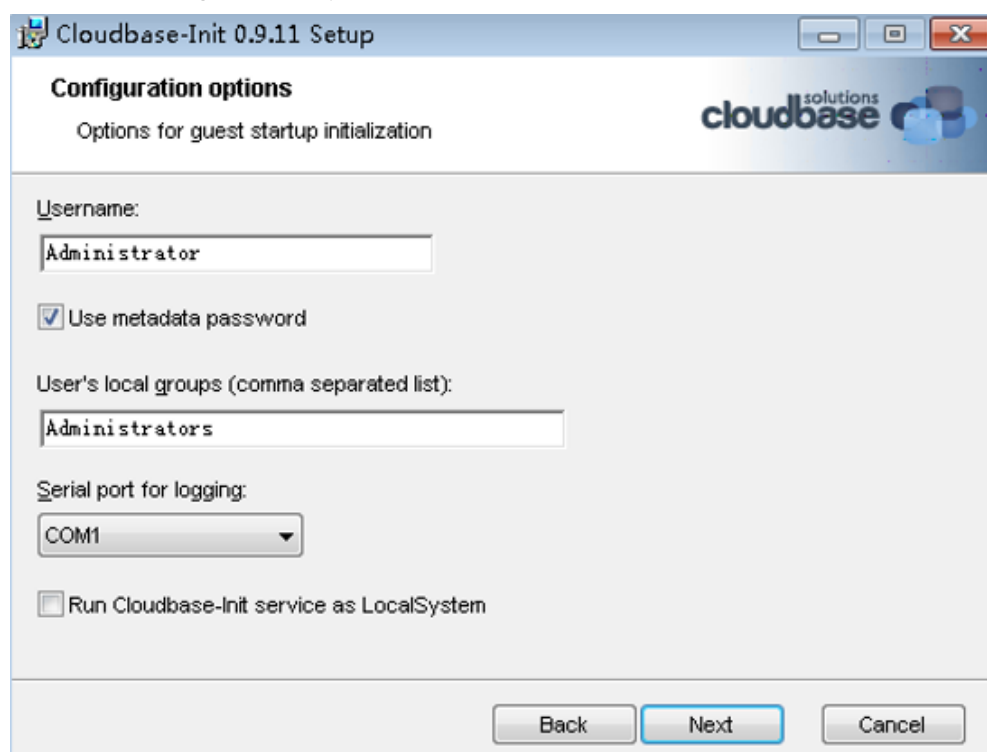
**步骤83** 进入软件包存储路径“C:\software”，根据实际需求，安装外设驱动程序。

**安装Cloudbase-Init软件**

**步骤84** 进入软件包存储路径“C:\software”，打开Cloudbase-Init工具安装包按照提示进行安装。

**步骤85** 在“Configuration options”界面，按照图15-16所示进行配置。

图 15-16 Configuration options

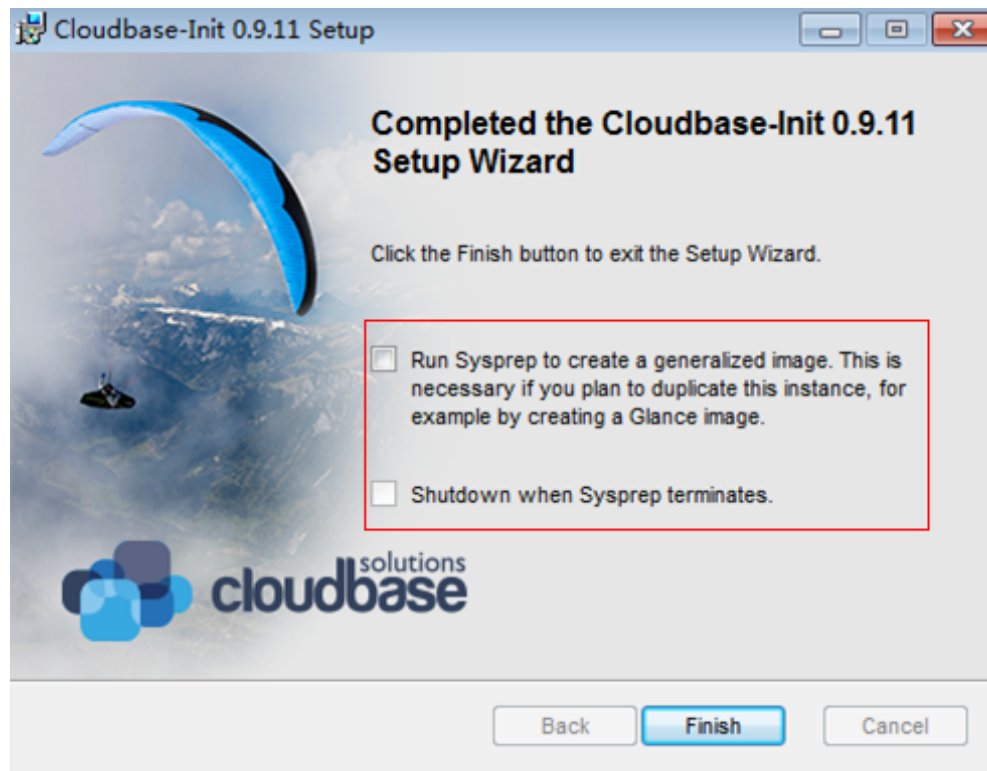


#### 说明

图片中的版本号仅供参考，请以实际情况为准。

**步骤86** 配置完成后，取消勾选如图15-17所示选项。

图 15-17 Finish



**步骤87** 单击“Finish”，完成安装。

#### 配置Cloudbase-Init工具

**步骤88** 在Cloudbase-Init安装路径的配置文件“C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf\cloudbase-init.conf”中执行如下操作：

1. 在配置文件的最后一行，增加配置项  
“netbios\_host\_name\_compatibility=false”，使Windows系统的hostname长度支持到63个字符。

#### 说明

NetBIOS长度受Windows系统本身的限制还支持小于等于15个字符。

2. 增加配置项  
“metadata\_services=cloudbaseinit.metadata.services.httpservice.HttpService”，配置agent访问OpenStack数据源。
3. 增加如下配置项，禁止Cloudbase-Init重启。  
plugins=cloudbaseinit.plugins.windows.extendvolumes.ExtendVolumesPlugin,cloudbaseinit.plugins.windows.createuser.CreateUserPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.sshpublickeys.SetUserSSHPublicKeysPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.setuserpassword.SetUserPasswordPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.localscripts.LocalScriptsPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.userdata.UserDataPlugin

**步骤89** 在Cloudbase-Init安装路径的配置文件“C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf\cloudbase-init-unattend.conf”中，检查是否存在“cloudbaseinit.plugins.common.sethostname.SetHostNamePlugin,”字样。

- 如果存在，请删除  
“cloudbaseinit.plugins.common.sethostname.SetHostNamePlugin,”字样后执行后续操作。

- 如果不存在，请执行后续操作。
- 在plugins=最后面增加  
cloudbaseinit.plugins.common.userdata.UserDataPlugin，注意前增加配置时，增加英文逗号。

**步骤90** 使用Windows操作系统云服务器制作镜像时，需修改云服务器SAN策略为OnlineAll类型。否则可能导致使用镜像创建云服务器时磁盘处于脱机状态。

Windows操作系统SAN策略分为三种类型：OnlineAll、OfflineShared、OfflineInternal

**表 15-6** Windows 操作系统 SAN 策略类型

| 类型              | 说明                                                   |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| OnlineAll       | 表示所有新发现磁盘都置于在线模式。                                    |
| OfflineShared   | 表示所有共享总线上（比如FC、ISCSI）的新发现磁盘都置于离线模式，非共享总线上的磁盘都置于在线模式。 |
| OfflineInternal | 表示所有新发现磁盘都置于离线模式。                                    |

1. 运行cmd.exe，执行以下命令，使用DiskPart工具来查询云服务器当前的SAN策略。  
**diskpart**
2. 执行以下命令查看云服务器当前的SAN策略。  
**san**
  - 如果SAN策略为OnlineAll，请执行**exit**命令退出DiskPart，并关闭cmd.exe。
  - 否，请执行步骤**90.3**
3. 执行以下命令修改云服务器SAN策略为OnlineAll。  
**san policy=onlineall**
4. 执行**exit**命令退出DiskPart，并关闭cmd.exe。

#### 安装SysAgent和SysPrep

**步骤91** 在计算机打开控制面板卸载HW.SysAgent和HW.SysPrep软件。

**步骤92** 打开计算机 目录“C:\software” 双击安装HW.SysAgent.Installer\_64.msi和HW.SysPrep.Installer\_64.msi。

#### 安装AppCenterAgent和AppCenter

**步骤93** 在计算机打开控制面板，卸载WKSAppCenterAgent软件。

**步骤94** 打开计算机 目录“C:\software” 双击安装WKSAppCenterAgent.msi和WKSAppCenter.msi。

----结束

#### 删除系统恢复分区

### 说明

Win10 或 Win11 系统镜像需要执行该阶段操作。

**步骤1** 右键开始菜单，选择磁盘管理，查看系统盘（一般是C盘）是否存在恢复分区，若存在，则执行后续步骤，否则可跳过。

**步骤2** win+r打开系统运行框，键入cmd，打开命令行窗口，输入

**diskpart**

进入diskpart窗口。

**步骤3** 在diskpart窗口下，依次执行以下命令删除系统恢复分区。

1. 打印磁盘列表，并选择系统盘；

```
list disk
# 数字0表示选中的磁盘0为系统盘，实际根据实际情况选择
select disk 0
```

2. 打印磁盘分区列表，并选择要删除的恢复分区；

```
list partition
# 数字4 为恢复分区编号，示例中为4，实际要根据实际情况选择
select partition 4
```

3. 删除恢复分区；

```
delete partition override
```

### 封装镜像

- 制作不封装镜像执行[步骤5~步骤8](#)。
- 制作封装镜像执行[步骤5~步骤7](#)，[步骤9](#)。

### 说明

- 不封装镜像可能会给某些应用程序（如Windows Server Update Services (WSUS)）造成问题。
- 不封装的镜像在发放过程中会更快。
- 封装镜像时必须使用Administrator用户操作。

**步骤4** 使用命令封装前，需要修改c:\Windows\System32目录下en-US文件夹权限，允许administrator写入en-US文件夹。

1. 进入c:\Windows\System32目录。
2. 在en-US文件下右键依次单击“属性 > 安全 > 高级”，进入高级安全设置页面。
3. 在高级安全设置页面单击“更改（C）”，在输入框中输入“Administrator”，单击“检查名称”，单击“确定”。
4. 勾选“替换子容器和对象的所有者”，单击“确定”。
5. 右键单击en-US文件，依次单击“属性 > 安全”。
6. 在en-US属性页面单击“编辑”，进入en-US的权限页面单击Administrator，在“完全控制”右侧勾选为“允许”。
7. 单击“确定”。

**步骤5** 在云服务器中，在“C:\software”目录中找到Windows镜像制作工具，并解压获得文件夹“Workspace\_HDP\_WindowsDesktop\_XXX”。

**步骤6** 右键单击左下角的输入“cmd”，按“Enter”。

**步骤7** 执行以下命令，进入模板工具目录。

```
cd C:\software\Workspace_HDP_WindowsDesktop_Installer_x.x.x
```

**步骤8** 在打开的“命令提示符”中，输入以下命令制作不封装镜像。

```
run_silent.bat --passive --environment_type 2 --nocheck --noshutdown --nosysprep
```

**步骤9** （可选）在打开的“命令提示符”中，输入以下命令制作封装镜像。

```
run_silent.bat --passive --environment_type 2 --nocheck --noshutdown
```

#### 说明

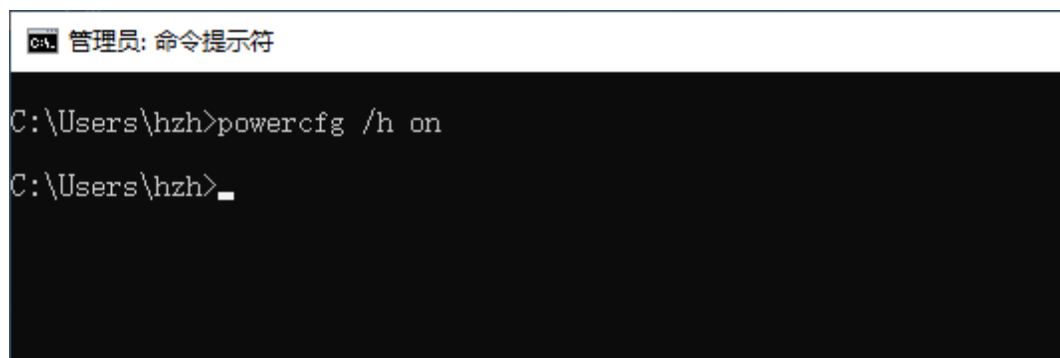
制作镜像的过程中，云服务器会自动重启，请勿退出或关闭云服务器，重启后输入云服务器的密码，继续封装镜像。

#### 开启休眠

**步骤10** 右键单击左下角的，选择“运行”。

弹出“运行”对话框。

输入命令：powercfg -h on，启用休眠。



#### 关闭云服务器

**步骤11** 在管理控制台的弹性云服务器列表页面，在[15.1.3 创建云服务器](#)中创建的弹性云服务器所在行，选择“更多 > 关机”，关闭云服务器。

----结束

## 15.1.5 制作用户桌面镜像

### 操作场景

该任务指导用户制作用户桌面镜像。

### 前提条件

- 已获取用户登录管理控制台的账号名和密码。
- 已获取操作系统管理员“Administrator”账号的密码。

## 操作步骤

**步骤1** 登录云服务器控制台。

**步骤2** 在左侧列表中选择“弹性云服务器”。

**步骤3** 在待制作镜像的云服务器所在行，选择“更多 > 镜像/磁盘 > 创建镜像”。

**步骤4** 在“创建私有镜像”页面，按照提示配置参数。

- 创建方式：系统盘镜像。
- 选择镜像源：云服务器，选择[15.1.4 配置云服务器](#)中已关闭的云服务器名称。
- 名称：按实际操作系统规划，例如：“Workspace\_Image\_01”。
- 企业项目：选择资源所属的企业项目，例如：default。

**步骤5** 单击“立即创建”。

**步骤6** 阅读并勾选“我已经阅读并同意《镜像制作承诺书》和《镜像免责声明》”，单击“下一步”。

**步骤7** 单击“提交”。

镜像制作过程大约持续10-15分钟，创建完成的镜像在“云服务器控制台 > 镜像服务 > 私有镜像”列表中。

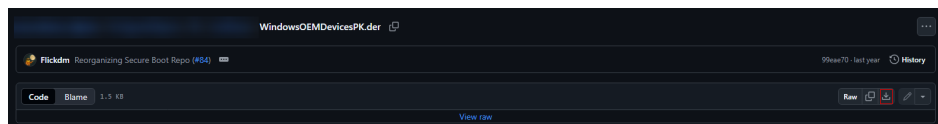
----结束

## 配置证书和安全启动

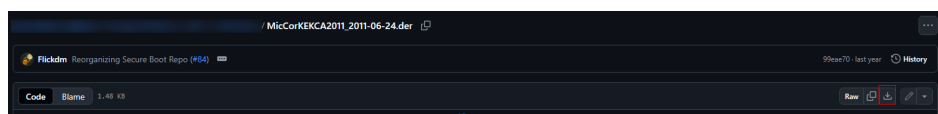
（制作镜像成功后需要调用接口配置2011证书和VTPM安全启动）

**步骤1** 开启安全启动需要获取公钥证书，配置如下。

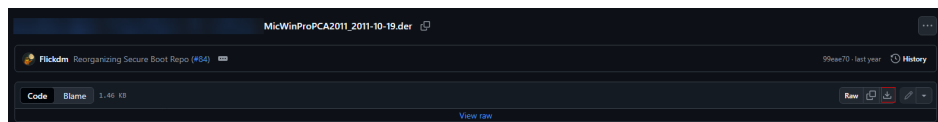
- 平台密钥：[点此获取WindowsOEMDevicesPK.der](#)证书



- 密钥交换密钥：[点此获取MicCorKEKCA2011\\_2011-06-24.der](#)证书。



- 签名数据库：[点此获取MicWinProPCA2011\\_2011-10-19.der](#)证书



**步骤2** 将**步骤1**中的密钥转换为Base64编码。

**步骤3** 通过账号密码登录弹性云服务器。

**步骤4** 在云服务器的开始菜单搜索“Windows PowerShell”，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行窗口。

执行如下命令将证书转换成Base64编码。

```
[System.Convert]::ToBase64String([System.IO.File]::ReadAllBytes("WindowsOEMDevicesPK.der证书存放路径")) | Out-File -FilePath
"WindowsOEMDevicesPK.base64证书生成路径" -NoNewline
```

```
[System.Convert]::ToBase64String([System.IO.File]::ReadAllBytes("MicCorKEKCA2011_2011-06-24.der证书存放路径")) | Out-File -FilePath
"MicCorKEKCA2011_2011-06-24.base64证书生成路径" -NoNewline
```

```
[System.Convert]::ToBase64String([System.IO.File]::ReadAllBytes("MicWinProPCA2011_2011-10-19.der证书存放路径")) | Out-File -FilePath
"MicWinProPCA2011_2011-10-19.base64证书生成路径" -NoNewline
```

## 说明

以上命令中的3个证书存放路径和3个证书的生成路径需要根据实际情况替换。

以WindowsOEMDevicesPK.der证书为例：

- 证书存放路径示例：“C:\WindowsOEMDevicesPK.der”。
- 证书生成路径示例：“C:\WindowsOEMDevicesPK.base64”。

## 步骤5 调用接口，开启安全启动和VTPM。

1. 获取image\_id，在弹性云服务器页面左侧导航栏单击“镜像服务”。
2. 在镜像服务页面，获取镜像ID，如图15-18所示。

图 15-18 镜像 ID



3. 按照以下模板，根据说明进行编辑后备用。

以下参数取值需要进行替换：

- \$\_platform\_key替换为步骤4中生成的“WindowsOEMDevicesPK.base64”证书中的内容。
- \$\_key\_exchange\_key替换为步骤4中生成的“MicCorKEKCA2011\_2011-06-24.base64”证书中的内容。
- \$\_signature\_database替换为步骤4中生成的“MicWinProPCA2011\_2011-10-19.base64”证书中的内容。

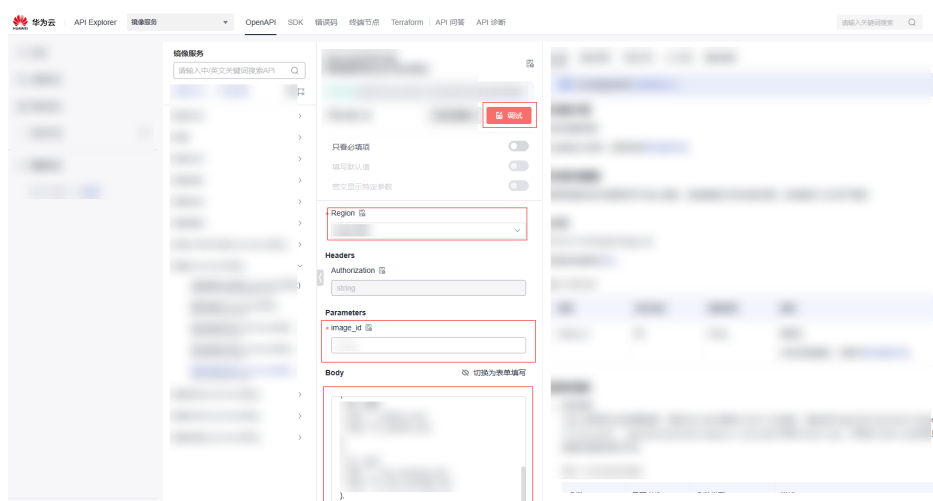
拷贝步骤4中密钥内容时，不拷贝首行“-----BEGIN CERTIFICATE-----”和末尾“-----END CERTIFICATE-----”。

```
{
  {
    "op": "add",
    "path": "/__support_tpm",
    "value": "true"
  },
  {
    "op": "add",
    "path": "/__support_secure_boot",
    "value": "true"
  }
}
```

```
},
{
  "op": "add",
  "path": "/__platform_key",
  "value": "$__platform_key"
},
{
  "op": "add",
  "path": "/__key_exchange_key",
  "value": "$__key_exchange_key"
},
{
  "op": "add",
  "path": "/__signature_database",
  "value": "$__signature_database"
}
}
```

4. 通过API Explorer调用接口。
  - a. 根据实际情况下拉选择“Region”。
  - b. 输入image\_id，镜像ID为步骤5.2中获取的值。
  - c. 单击“切换为文本输入”，并输入步骤5.3中的编辑好的内容。
  - d. 单击“调试”，如图15-19所示。

图 15-19 调用接口



----结束

## 15.1.6 更新桌面安全启动证书

### 操作场景

制作Win11镜像时，桌面安全启动证书为第三方提供的2011版本证书，当证书吊销或失效时可能会导致桌面异常，2023版本证书不支持直接导入至桌面，为保证桌面正常使用，请通过以下操作将桌面内的安全启动证书更新至2023版本。

### 前提条件

已制作Win11镜像及发放弹性云服务器：

- 参考[15.1.1 准备软件](#)、[15.1.2 通过ISO文件注册私有镜像](#)、[15.1.3 创建云服务器](#)、[15.1.4 配置云服务器](#)、[15.1.5 制作用户桌面镜像](#)制作Win11操作系统镜像。
- 通过[15.1.5 制作用户桌面镜像](#)章节制作的操作系统镜像在ECS服务界面发放一台弹性云服务器。

#### 说明

发放ECS弹性云服务器时规格请选择Ac8。

#### 获取2023版本证书：

- 获取平台密钥：在[获取证书](#)页面中的“PKpub”参数右侧单击下载“windows oem devices pk.cer”密钥。
- 获取密钥交换密钥：在[获取证书](#)页面中的“Microsoft Corporation KEK 2K CA 2023”参数右侧单击下载“microsoft corporation kek 2k ca 2023.crt”密钥。
- 获取签名数据库密钥：在[获取证书](#)页面中的“Windows UEFI CA 2023”参数右侧单击下载“windows uefi ca 2023.crt”密钥。

## 限制与约束

仅如下操作系统版本支持：

- Windows 11 23H2企业版
- Windows 11 24H2专业版
- Windows 11 24H2企业版
- Windows 11 24H2企业版LTSC

## 操作步骤

### 更新DB证书

将“Windows UEFI CA 2023”证书添加到 UEFI “安全启动签名数据库” (DB)。通过将此证书添加到数据库，设备固件将会信任由此证书签名的启动应用程序。

**步骤1** 通过账号密码登录弹性云服务器。

**步骤2** 分别执行如下命令更新DB证书。

1. 在云服务器的开始菜单搜索“命令提示符”，单击“以管理员身份运行”，打开命令提示符窗口。

执行命令：`reg add HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Secureboot /v AvailableUpdates /t REG_DWORD /d 0x40 /f`

1. 在云服务器的开始菜单搜索“Windows PowerShell”，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行窗口。

执行命令：`Start-ScheduledTask -TaskName "\Microsoft\Windows\PI\Secure-Boot-Update"`

**步骤3** 在云服务器的开始菜单搜索“Windows PowerShell”，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行窗口。

`[System.Text.Encoding]::ASCII.GetString((Get-SecureBootUEFI db).bytes) -match 'Windows UEFI CA 2023'`

结果返回为“**True**”说明数据库已成功更新。

### 更新设备上的启动管理器

在设备上安装使用“Windows UEFI CA 2023”证书签名的启动管理器应用程序。

- 步骤4** 在云服务器的开始菜单搜索“命令提示符”，单击“以管理员身份运行”，打开命令提示行窗口。

执行命令：`reg add HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Secureboot /v AvailableUpdates /t REG_DWORD /d 0x100 /f`

- 步骤5** 在云服务器的开始菜单搜索“Windows PowerShell”，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行窗口。

执行命令：`Start-ScheduledTask -TaskName "\Microsoft\Windows\PI\Secure-Boot-Update"`

- 步骤6** 重启云服务器。

### 检查2023证书是否已更新

检查bootmgfw.efi”文件是否由“Windows UEFI CA 2023”证书签名

- 步骤7** 在云服务器的开始菜单搜索“命令提示符”，单击“以管理员身份运行”，打开命令提示行窗口。

- 步骤8** 以管理员身份装载 EFI 分区，以做好检查准备。

执行命令：`mountvol s: /s`

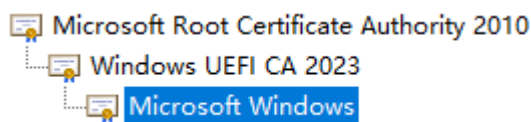
- 步骤9** 将bootmgfw.efi配置文件拷贝至C盘，以便查看。

执行命令：`copy S:\EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.efi c:\bootmgfw_2023.efi`

- 步骤10** 右键单击文件 C:\bootmgfw\_2023.efi，单击“属性”，然后选择“数字签名”选项卡。

- 步骤11** 单击“详细信息”，然后单击“查看证书（V）”。

- 步骤12** 在弹出的证书详情页面单击“证书路径”页签，如下所示。



### 说明

如查看的证书非2023版本，请重新执行**步骤4**、**步骤5**、**步骤7~步骤11**步骤。

### 吊销2011证书

### 说明

吊销2011证书之后，由于之前的镜像校验配置的证书为2011，重启之后ECS就会无法正常启动。

- 步骤13** 将“Windows 生产 PCA 2011”证书添加到安全启动 UEFI 禁止列表（DBX）。

分别执行如下命令：

1. 在云服务器的开始菜单搜索“命令提示符”，单击“以管理员身份运行”，打开命令提示行窗口。

执行命令：`reg add HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Secureboot /v AvailableUpdates /t REG_DWORD /d 0x80 /f`

1. 在云服务器的开始菜单搜索“Windows PowerShell”，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行窗口。

执行命令：`Start-ScheduledTask -TaskName "\Microsoft\Windows\PI\Secure-Boot-Update"`

- 步骤14** 在云服务中按“Win + r”，在弹出的运行框中输入“eventvwr.msc”，打开“事件查看器”。
- 步骤15** 在事件查看器页面依次单击“Windows日志 > 系统”。
- 步骤16** 在事件ID中查看“1037”事件，验证是否已成功应用安装和吊销列表。

| 级别 | 日期和时间              | 来源        | 事件 ID       | 任务类别 |
|----|--------------------|-----------|-------------|------|
| 信息 | 2025/7/23 12:13:04 | TPM-...   | 1037        | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:11:05 | Kernel... | 1 (5)       |      |
| 信息 | 2025/7/23 12:11:05 | Kernel... | 24 (11)     |      |
| 信息 | 2025/7/23 12:11:05 | Time-...  | 35          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:11:01 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:59 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:52 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:51 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:44 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:43 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:36 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:35 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:28 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:26 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:25 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:23 | Time-...  | 37          | 无    |
| 警告 | 2025/7/23 12:10:23 | DNS C...  | 1014 (1014) |      |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:21 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:14 | Display   | 4107        | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:11 | Display   | 4107        | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:09 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:08 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:02 | Time-...  | 37          | 无    |
| 信息 | 2025/7/23 12:10:00 | Time-...  | 37          | 无    |

事件 1037, TPM-WMI

常规

详细信息

已成功应用安全启动 Dbx 更新以撤销 Microsoft Windows 生产 PCA 2011

删除临时admin用户

说明

临时用户为步骤14章节中创建的用户。

- 步骤17** 右键单击左下角的，选择“运行”。
- 弹出“运行”对话框。

- 步骤18** 在“打开”中输入“sysdm.cpl”，按“Enter”。

弹出“系统属性”窗口。

**步骤19** 在“高级”页签，在“用户配置文件”区域，单击“设置”。



**步骤20** 在“用户配置文件”页面，选中待删除的用户名的配置文件，单击“删除”。

**步骤21** 单击“确定”。

**步骤22** 关闭“系统属性”窗口。

**步骤23** 单击“开始 > 运行”。

弹出“运行”对话框。

**步骤24** 在“打开”中输入“compmgmt.msc”，按“Enter”。

弹出“计算机管理”窗口。

**步骤25** 在计算机管理窗口导航树中，选择“系统工具 > 本地用户和组 > 用户”。

**步骤26** 在右边窗格中，右键单击待删除的用户名，选择“删除”。

**步骤27** 单击“是”。

**步骤28** 单击“确定”

**步骤29** 关闭“计算机管理”窗口

### 制作镜像

**步骤30** 在弹性云服务器列表页面，在待创建镜像的云服务器操作列“更多 > 镜像/备份 > 创建镜像”。

### 配置2023版本证书和安全启动

**步骤31** 参考[前提条件](#)中获取2023版本证书。

**步骤32** 通过账号密码登录弹性云服务器。

**步骤33** 将[步骤31](#)获取的证书密钥转换为Base64编码。

**步骤34** 在云服务器的开始菜单搜索“Windows PowerShell”，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行窗口。

执行如下命令将证书转换成Base64编码。

```
[System.Convert]::ToBase64String([System.IO.File]::ReadAllBytes("windows oem devices pk.cer证书存放路径")) | Out-File -FilePath "windows oem devices pk.base64证书生成路径" -NoNewline
```

```
[System.Convert]::ToBase64String([System.IO.File]::ReadAllBytes("microsoft corporation kek 2k ca 2023.crt证书存放路径")) | Out-File -FilePath "microsoft corporation kek 2k ca 2023.base64证书生成路径" -NoNewline
```

```
[System.Convert]::ToBase64String([System.IO.File]::ReadAllBytes("windows uefi ca 2023.crt证书存放路径")) | Out-File -FilePath "windows uefi ca 2023.base64证书生成路径" -NoNewline
```

### 说明

以上命令中的3个证书存放路径和3个证书的生成路径需要根据实际情况替换。

以“windows oem devices pk.cer”证书为例：

- 证书存放路径示例：“C:\windows oem devices pk.cer”。
- 证书生成路径示例：“C:\windows oem devices pk.base64”。

**步骤35** 调用接口，开启安全启动和VTPM。

1. 获取image\_id，在弹性云服务器页面左侧导航栏单击“镜像服务”。
2. 在镜像服务页面，获取镜像ID，如图15-20所示。

图 15-20 镜像 ID



3. 按照以下模板，根据说明进行编辑后备用。

以下参数取值需要进行替换：

- \$\_\_platform\_key替换为步骤34中生成的“*windows oem devices pk.base64*”证书中的内容。
- \$\_\_key\_exchange\_key替换为步骤34中生成的“*microsoft corporation kek 2k ca 2023.base64*”证书中的内容。
- \$\_\_signature\_database替换为步骤34中生成的“*windows uefi ca 2023.base64*”证书中的内容。

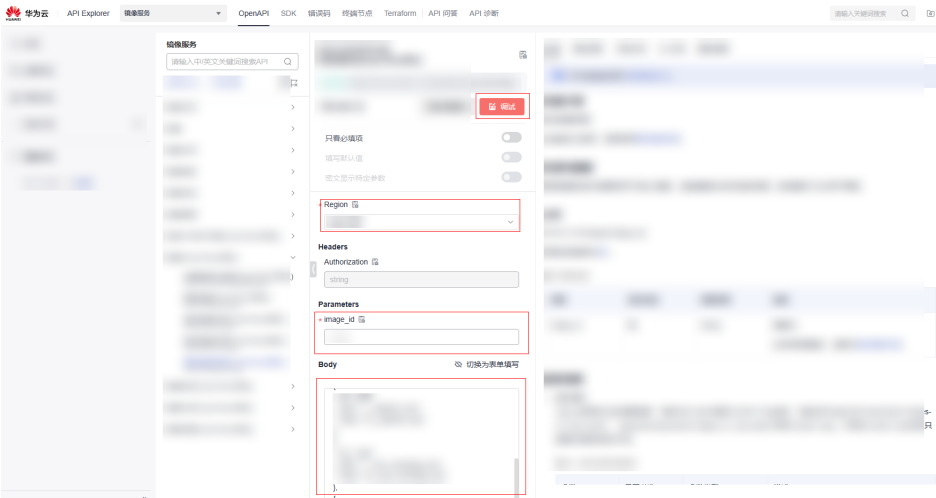
拷贝步骤34中密钥内容时，不拷贝首行“-----BEGIN CERTIFICATE-----”和末尾“-----END CERTIFICATE-----”。

```
[
  {
    "op": "add",
    "path": "/__support_tpm",
    "value": "true"
  },
  {
    "op": "add",
    "path": "/__support_secure_boot",
    "value": "true"
  },
  {
    "op": "add",
    "path": "/__platform_key",
    "value": "$__platform_key"
  },
  {
    "op": "add",
    "path": "/__key_exchange_key",
    "value": "$__key_exchange_key"
  },
  {
    "op": "add",
    "path": "/__signature_database",
    "value": "$__signature_database"
  }
]
```

4. 通过API Explorer调用接口。

- a. 根据实际情况下拉选择“Region”。
- b. 输入image\_id，镜像ID为35.2中获取的值。
- c. 单击“切换为文本输入”，并输入35.3中的编辑好的内容。
- d. 单击“调试”，如图15-21所示。

图 15-21 调用接口



**步骤36** 使用创建的镜像在云桌面管理控制台发放桌面。

**说明**

云桌面支持定时定点创建桌面快照，创建桌面快照主要目的是为了实现数据的快速备份和恢复，当出现个人误操作、软件不兼容、系统崩溃或故障、软件冲突等问题时，通过快照恢复功能可以让您的桌面快速恢复到之前的状态，避免数据丢失和工作中断。

- 创建桌面快照请参考[定时创建快照](#)章节。
- 恢复快照请参见[快照管理](#)中恢复快照章节。

----结束

## 15.2 制作 Windows 普通桌面私有镜像

### 15.2.1 准备软件

制作Windows操作系统私有镜像需准备的软件如[表15-7](#)所示。

**说明**

制作Windows镜像时，可对下载的安装包进行完整性校验，判断在下载过程中是否存在篡改和丢包现象。详情参见[Windows镜像包校验](#)章节进行校验。

表 15-7 所需软件包

| 软件包名称                                            | 软件包说明          | 获取方式                                                           |
|--------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| Workspace_HDP_WindowsDesktop_Installer_x.x.x.iso | Windows镜像制作工具。 | <a href="#">点此获取镜像制作工具</a><br><a href="#">点此获取镜像工具的cms签名文件</a> |

| 软件包名称                      | 软件包说明                                                                                                                                                           | 获取方式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 操作系统ISO文件                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 10 64位（中文，英文）</li> <li>Windows Server 2019标准版本 64位（中文、英文）</li> <li>Windows Server 2022标准版本 64位（中文、英文）</li> </ul> | <p>请根据用户桌面需求类型从微软或者其他合法渠道获取正规操作系统ISO镜像文件。</p> <p>Windows10: <a href="#">点此获取</a></p> <p>截至文档发布日期为止，有效链接为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2019: <a href="#">点此获取</a></li> <li>Windows Server 2022: <a href="#">点此获取</a></li> </ul> <p><b>须知</b><br/>操作系统的ISO镜像文件需为从正规渠道获取的官方纯净镜像。非官方镜像或私有定制镜像，对操作系统做了很多未知的修改，可能导致模板制作失败，或者与HDP不兼容导致无法使用，请勿使用此类镜像。</p> |
| AnyBurn                    | 光驱制作工具。                                                                                                                                                         | <a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| virtio驱动包                  | virtio驱动                                                                                                                                                        | 请前往virtio官网下载所需驱动包: <a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 应用程序                       | 请用户根据个人需求准备应用软件（如办公、实时通讯等软件）。                                                                                                                                   | 自备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7z1900-x64.exe             | 7-Zip压缩软件，用于压缩/解压缩的软件包。                                                                                                                                         | <a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| VC_redist.x64.exe          | Visual Studio 2017运行库，安装桌面应用运行的基础库。                                                                                                                             | 获取路径：<br>截至文档发布日期为止，有效链接为：<br><a href="#">点此获取</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| VC_redist.x86.exe          |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CloudbaseInitSetup_xxx.msi | 在使用镜像创建云服务器时，可自定义设定云服务器的hostname、hosts文件以及用户名密码。                                                                                                                | <p>根据Windows操作系统的不同位数，您需要下载不同版本的Cloudbase-Init工具安装包。</p> <p>Cloudbase-Init分为稳定版本和Beta版本两种。</p> <p>稳定版本获取路径：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>64位: <a href="#">点此获取</a></li> <li>32位: <a href="#">点此获取</a></li> </ul> <p>Beta版本获取路径：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>64位: <a href="#">点此获取</a></li> <li>32位: <a href="#">点此获取</a></li> </ul>                |
| 外设驱动程序                     | 请用户根据个人需求准备外设驱动程序。                                                                                                                                              | 自备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 软件包名称                                                       | 软件包说明                        | 获取方式                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HW.SysAgent.Installer_64.msi<br>HW.SysPrep.Installer_64.msi | 桌面发放和HDA升级时使用。<br>安装方式：双击安装。 | <a href="#">点此获取HW.SysAgent</a><br><a href="#">点此获取HW.SysAgent的cms签名文件</a><br><a href="#">点此获取HW.SysPrep</a><br><a href="#">点此获取HW.SysPrep的cms签名文件</a>                 |
| WKSAppCenterAgent.msi<br>WKSAppCenter.msi                   | 云桌面使用应用中心需要安装。<br>安装方式：双击安装  | <a href="#">点此获取WKSAPPCenterAgent</a><br><a href="#">点此获取WKSAPPCenterAgent的cms签名文件</a><br><a href="#">点此获取WKSAppCenter</a><br><a href="#">点此获取WKSAppCenter的cms签名文件</a> |

## 15.2.2 通过 ISO 文件注册私有镜像

### 操作场景

该任务指导租户创建Windows操作系统私有镜像。

### 前提条件

- 已获取用户登录管理控制台的账号名和密码。
- 已参考[表15-7](#)，准备操作系统ISO文件。

#### 说明

ISO镜像文件名称只能包含英文字母、数字、中划线（-）和下划线（\_）。如果不符合要求，请先修改名称。

### 操作步骤

#### 通过AnyBurn为ISO文件集成virtio驱动

**步骤1** 在本地PC安装AnyBurn工具。

**步骤2** 下载virtio驱动包，并解压至本地。

**步骤3** 使用AnyBurn打开ISO文件。

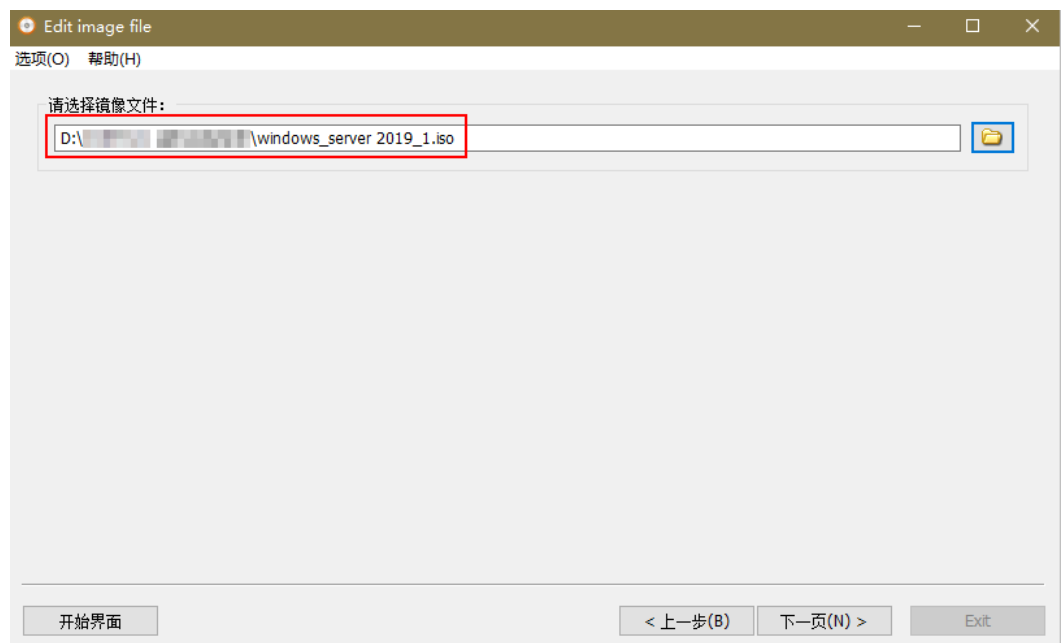
打开AnyBurn软件，选择“编辑镜像文件”，如[图15-22](#)所示。

图 15-22 编辑镜像文件



选择ISO文件，单击“下一页”，如图15-23所示。

图 15-23 选择 ISO

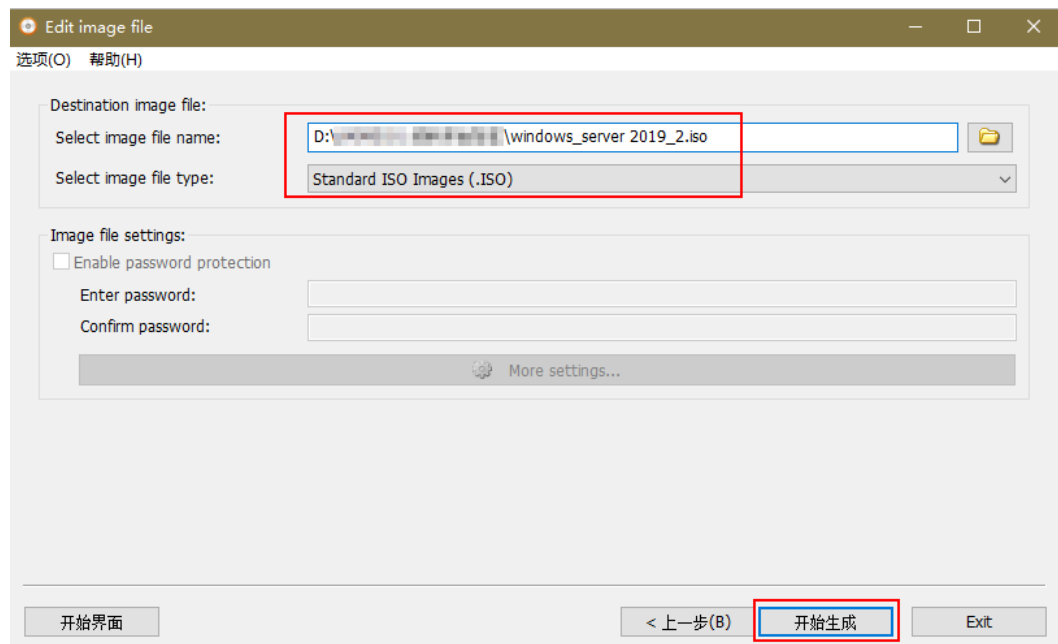


**步骤4** 编辑ISO文件，集成virtio驱动。

1. 解压步骤2中下载的“virtio-win.iso”文件。
2. 单击“增加”，将解压后的所有文件添加到ISO文件父节点下，单击“下一步”。
3. 指定保存的路径及ISO文件名称，选择文件保存为ISO格式，单击“开始生成”。

生成ISO文件结束后，请在保存路径下查看集成virtio驱动的ISO文件，如图15-24所示。

图 15-24 查看集成 virtio 驱动的 ISO 文件



### 注册私有镜像

**步骤5** 登录华为云管理控制台。

**步骤6** 上传镜像文件。

推荐您使用OBS Browser+工具将外部镜像文件上传至OBS个人桶，详细操作请参见“[OBS Browser+最佳实践](#)”。

OBS Browser+工具下载、安装、登录请参考《[对象存储服务用户指南](#)》中的“工具指南 > OBS Browser+”章节。

### 说明

- 如果没有OBS个人桶，请参考《[对象存储服务用户指南](#)》中的“快速入门”章节创建。
- 桶文件要和待注册的镜像属于同一区域。
- 上传到OBS桶的外部镜像文件必须是非加密状态的或者采用SSE-KMS加密方式加密的文件。
- OBS桶和镜像文件的存储类别必须是标准存储。

**步骤7** 在“服务列表”中选择“计算 > 镜像服务”。

进入“镜像服务”页面。

**步骤8** 在右上角单击“创建私有镜像”。

**步骤9** 在“镜像类型和来源”页面，选择镜像的“创建方式”为“导入私有镜像”，“镜像类型”为“ISO镜像”。

**步骤10** 从镜像文件列表中先选择**步骤6**中保存ISO镜像文件的桶，再选择对应的ISO文件。

**步骤11** 在“配置信息”页面，根据**表15-8**设置镜像的基本信息，未涉及参数保持默认即可。

表 15-8 镜像参数

| 参数      | 参数配置说明                                  |
|---------|-----------------------------------------|
| 架构类型    | 选择x86。                                  |
| 启动方式    | 选择BIOS。                                 |
| 操作系统    | 根据操作系统版本选择，例如Windows Server 2016 64bit。 |
| 系统盘（GB） | 根据操作系统所需进行设置，例如40G。                     |
| 名称      | 输入镜像的名称，例如：WindowsXXX-Template_ISO。     |
| 企业项目    | 选择资源所属的企业项目，例如：default。                 |

- 步骤12 单击“立即创建”。
- 步骤13 确认镜像参数，阅读并勾选“我已经阅读并同意《镜像制作承诺书》和《镜像免责声明》”，单击“提交”。
- 步骤14 根据界面提示，返回私有镜像列表查看镜像状态。  
当镜像的状态为“正常”时，表示创建完成。  
----结束

15.2.3 创建云服务器

操作场景

该任务指导用户创建云服务器，为后续的云服务器配置和镜像制作做准备。

前提条件

- 已获取用户登录管理控制台的账号名和密码。
- 已[15.2.2 通过ISO文件注册私有镜像](#)。

操作步骤

创建云服务器

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 在“服务列表”中选择“计算 > 镜像服务”。  
进入“镜像服务”页面。
- 步骤3 在[15.2.2 通过ISO文件注册私有镜像](#)中创建的私有镜像操作列单击“安装服务器”。
- 步骤4 在“安装弹性云服务器”界面，配置如[表15-9](#)所示的参数，未涉及参数保持默认即可。

表 15-9 云服务器配置

| 参数     | 配置说明                           | 取值样例             |
|--------|--------------------------------|------------------|
| 规格     | 根据规划选择云服务器的规格。例如“s6.xlarge.2”。 | s6.xlarge.2      |
| 虚拟私有云  | 选择规划的虚拟私有云。                    | fa_vpc           |
| 子网     | 选择规划的子网。                       | subnet-fa        |
| 云服务器名称 | 用户可自定义。                        | WKS-desktop_temp |
| 企业项目   | 选择所属企业项目。                      | default          |

**步骤5** 单击“确定”。

申请成功后，创建的云服务器在“云服务器控制台 > 弹性云服务器”列表中显示。

配置安全组策略

- 步骤6** 在“服务列表”中，选择“网络 > 虚拟私有云”。
- 步骤7** 在左侧导航树选择“访问控制 > 安全组”。
- 步骤8** 在“安全组”页面右上角单击“创建安全组”。
- 进入创建安全组页面。
- 步骤9** 配置安全组，配置如表15-10所示的参数。

表 15-10 安全组配置

| 参数   | 配置说明                                                                                                                                                                            | 取值样例    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 名称   | 用户自定义                                                                                                                                                                           | -       |
| 企业项目 | 选择步骤4中选择的企业项目<br><b>说明</b><br>开启企业项目时需配置。                                                                                                                                       | default |
| 模板   | <ul style="list-style-type: none"><li>通用Web服务器：默认放通22、3389、80、443端口和ICMP协议。适用于需要远程登录、公网ping及用于网站服务的云服务器场景。</li><li>开放全部端口：开放全部全部端口有一定安全风险，请谨慎操作。</li><li>自定义：用户可自行配置。</li></ul> | -       |

**步骤10** 在**步骤9**中创建的安全组所在行，单击“配置规则”。在入方向规则页签，单击“添加规则”，添加如**表15-11**所示的规则。

**表 15-11** 安全组规则

| 协议端口            | 类型   | 源地址            |
|-----------------|------|----------------|
| 选择“基本协议 > 全部协议” | IPv4 | IP地址，0.0.0.0/0 |

**步骤11** 在**步骤9**中创建的安全组名称所在行，选择“管理实例”。

**步骤12** 在“关联实例”页面，在“服务器”页签单击“添加”。

**步骤13** 选择“云服务器”，勾选**步骤4**创建的云服务器，单击“确定”。

----结束

## 15.2.4 配置云服务器

### 操作场景

该任务指导用户在云服务器中根据实际需求，安装应用软件、配置补丁更新、安装系统补丁等。

### 前提条件

- 已获取登录云服务器的账号和密码。
- 已**15.2.3 创建云服务器**。
- 已获取**15.2.1 准备软件**中的文件，并解压“Workspace\_HDP\_WindowsDesktop\_Installer\_x.x.x.iso”所得文件夹“Workspace\_HDP\_WindowsDesktop\_Installer\_x.x.x”。

### 操作步骤

#### 说明

- 不同操作系统的操作略有差异，请以实际界面为准。
- 在Windows系统中，用户目录默认指向为系统盘，如：C:\Users\用户名，为保证使用镜像制作的桌面能正常登录，请勿修改用户目录存储位置。

#### 安装Windows操作系统和virtio驱动

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 选择“服务列表 > 计算 > 弹性云服务器”，进入弹性云服务器页面。

**步骤3** 在**15.2.3 创建云服务器**中创建的弹性云服务器所在行，单击“远程登录”，进入Windows虚拟机中。

**步骤4** 具体安装过程请参见**安装Windows操作系统和virtio驱动**。

#### 激活虚拟机Administrator账户

## 说明

Windows Server 2016和Windows Server 2019操作系统无需执行此操作。

**步骤5** 在虚拟机中，右键单击左下角的，选择“运行”。

**步骤6** 在“运行”中输入“compmgmt.msc”，按“Enter”。

进入“计算机管理”窗口。

**步骤7** 在左侧导航中，展开“计算机管理（本地）>系统工具>本地用户和组”，选择“用户”。

**步骤8** 在右侧窗格中，右键单击“Administrator”，选择“属性”。

弹出“Administrator属性”窗口。

**步骤9** 在“常规”页签中，取消勾选“账户已禁用”，单击“确定”。

完成Administrator账户激活操作，Administrator账户默认密码为空。

**步骤10** 右键单击“Administrator”，选择“设置密码”。

### 须知

- 必须设置“Administrator”账户的密码，且密码不能设置为空，否则本任务将会执行失败。
- 密码设置要求：
  - 至少包含一个大写字母（A~Z）、一个小写字母（a~z）、一个数字（0~9）和一个特殊字符（~!@#\$%^&\*()-\_+=~\|}{;:~",<.>/?或者空格）。
  - 密码长度范围为8~32。
  - 不能使用最近3次已使用过的密码。
  - 密码中不包括用户名或者反序的用户名。

**步骤11** 单击“继续”，弹出“为Administrator设置密码”对话框。

**步骤12** 按密码设置要求设置“Administrator”账户密码，并确认密码，单击“确定”。

提示密码已设置。

**步骤13** 单击“确定”，完成“Administrator”账户密码设置。

**步骤14** 右键单击左下角的，选择“关机或注销>注销”注销操作系统，并以“Administrator”账户重新登录云服务器。

**步骤15** 在“为你的设备选择隐私设置”中单击“接受”。

开启在登录时不显示“管理您的服务器”页

**步骤16** 在云服务器中，右键单击左下角的，单击“运行”。

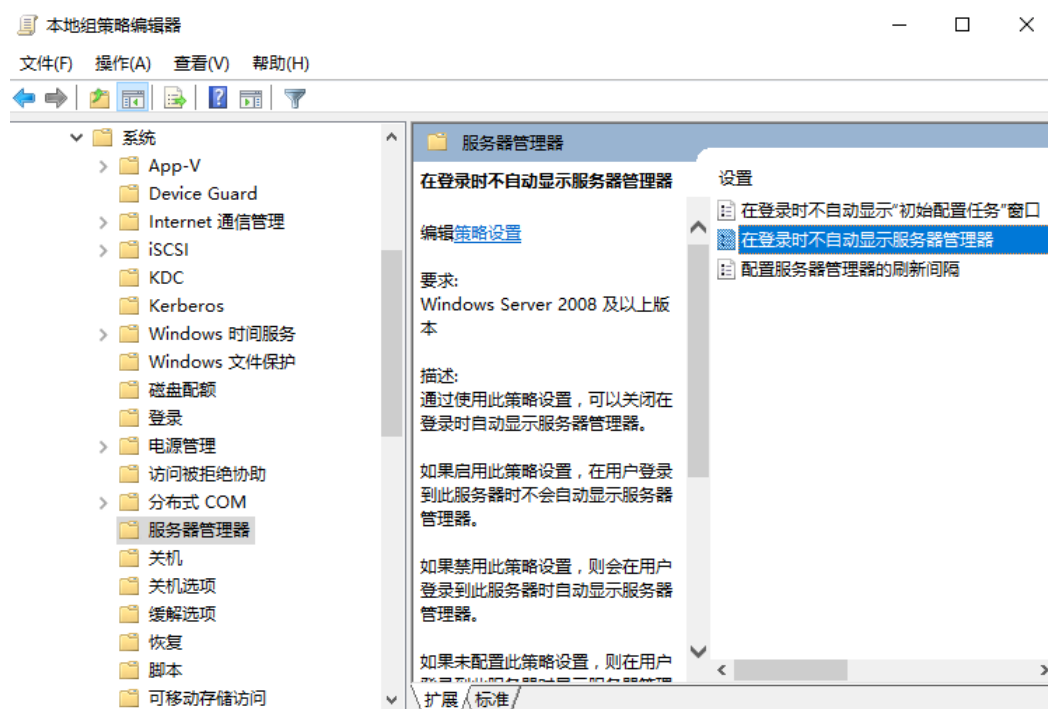
弹出“运行”对话框。

**步骤17** 在“打开”中输入“gpedit.msc”，按“Enter”。

弹出“本地组策略编辑器”窗口。

**步骤18** 在导航树中，选择“计算机配置 > 管理模板 > 系统 > 服务器管理器”。如**图15-25**所示。

**图 15-25** 在登录时不显示“管理您的服务器”页



**步骤19** 在右边窗格中，双击“在登录时不自动显示服务器管理器”。

弹出“在登录时不自动显示服务器管理器”对话框。

**步骤20** 选择“已启用”。

**步骤21** 单击“确定”。

----结束

关闭混合睡眠

**步骤1** 在云服务器中，右键单击左下角的，单击“运行”。

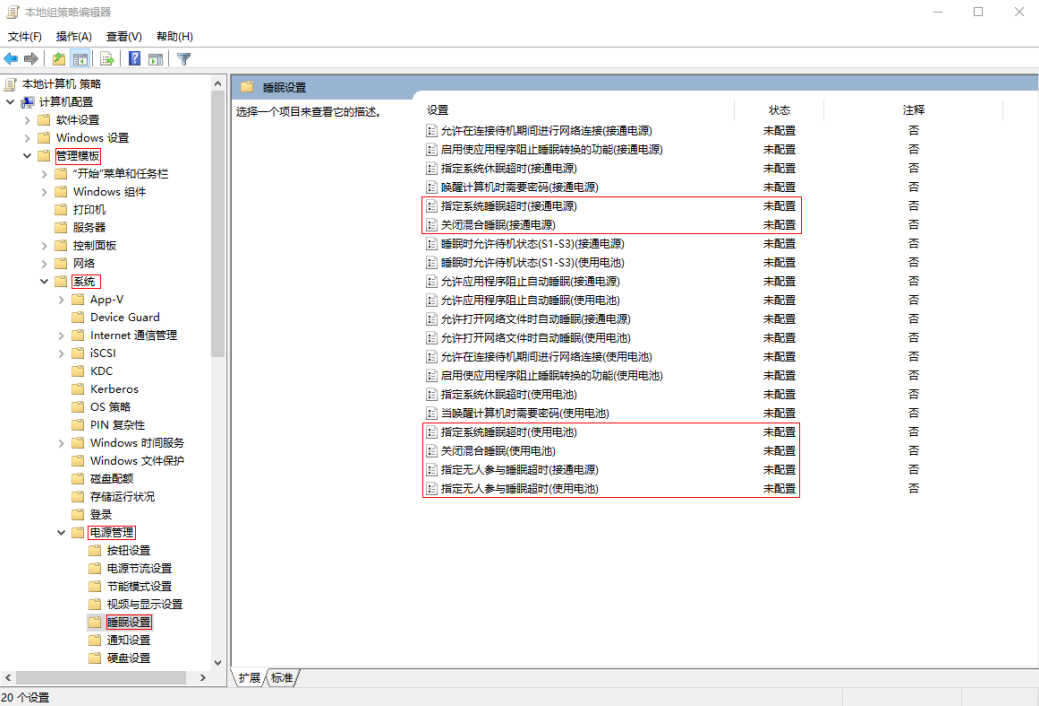
弹出“运行”对话框。

**步骤2** 在“打开”中输入“gpedit.msc”，按“Enter”。

弹出“本地组策略编辑器”窗口。

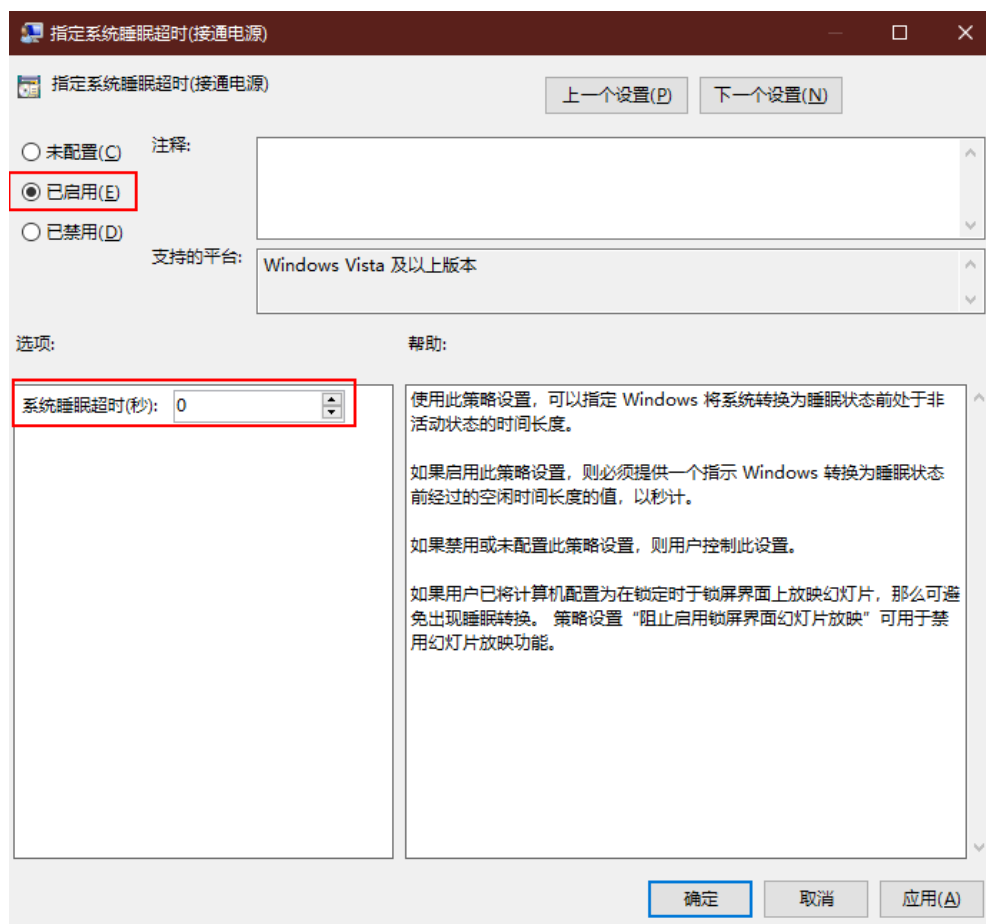
**步骤3** 在导航树中依次选择“计算机配置 > 管理模板 > 系统 > 电源管理 > 睡眠设置”依次启用“指定系统睡眠超时（接通电源）”、“关闭混合睡眠（接通电源）”、“指定系统睡眠超时（使用电池）”、“关闭混合睡眠（使用电池）”、“指定无人参与睡眠超时（接通电源）”、“指定无人参与睡眠超时（使用电池）”，如**图15-26**所示

图 15-26 睡眠设置



**步骤4** 在睡眠设置右侧双击“指定系统睡眠超时（接通电源）”，弹出“指定系统睡眠超时（接通电源）”对话框，选择“已启用”，“系统睡眠超时（秒）”设置为“0”。

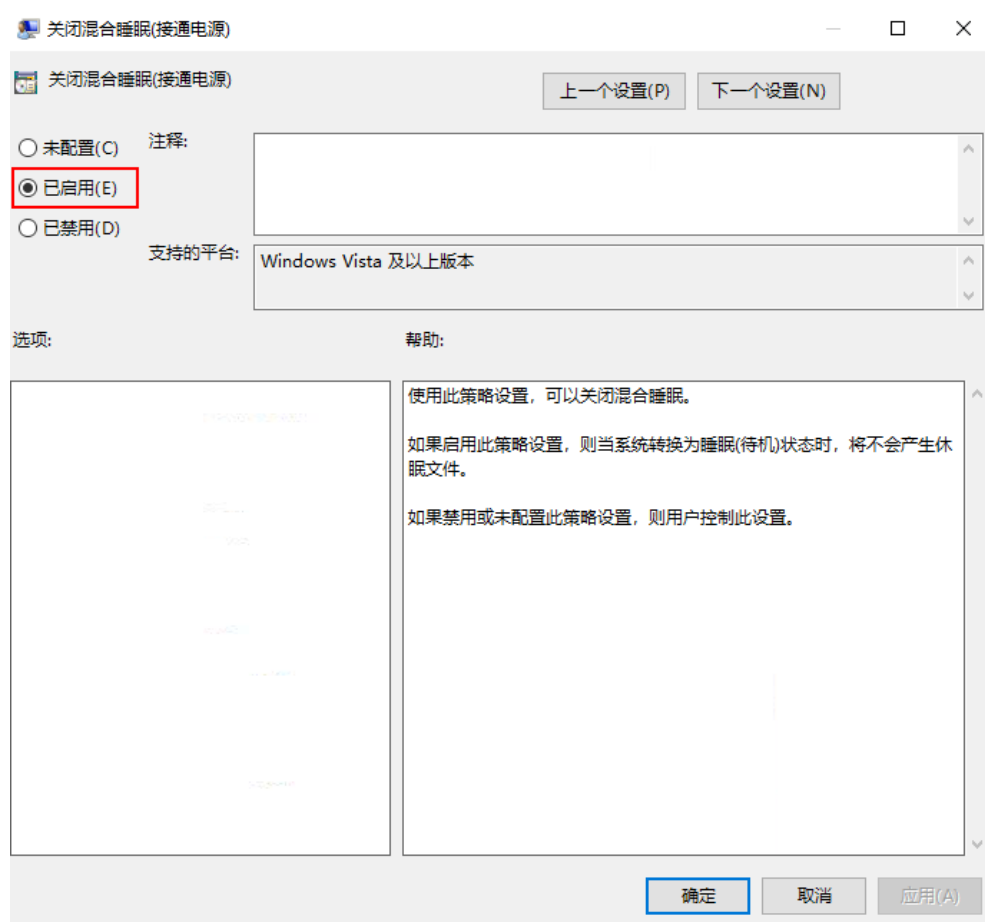
图 15-27 指定系统睡眠超时（接通电源）



**步骤5** 单击“确定”。

**步骤6** 在睡眠设置右侧双击“关闭混合睡眠（接通电源）”，弹出“关闭混合睡眠（接通电源）”对话框，选择“已启用”。

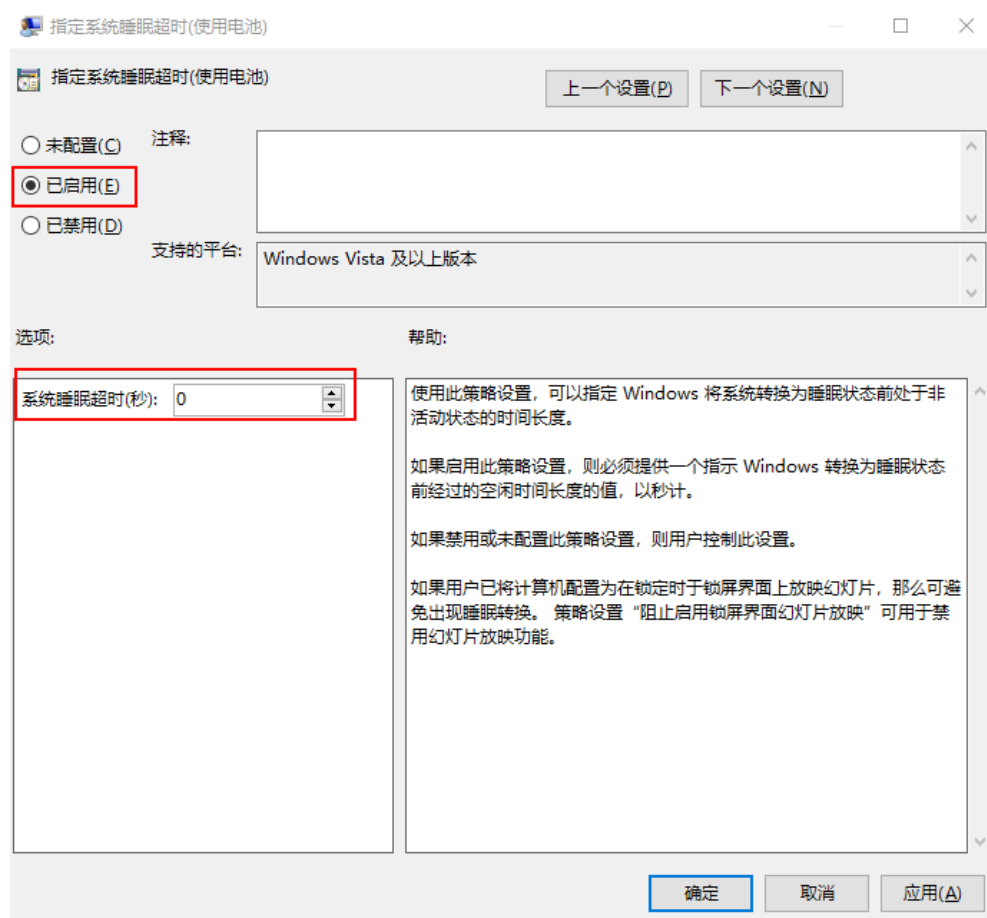
图 15-28 关闭混合睡眠（接通电源）



**步骤7** 单击“确定”。

**步骤8** 在睡眠设置右侧双击“指定系统睡眠超时（使用电池）”，弹出“指定系统睡眠超时（使用电池）”对话框，选择“已启用”，“系统睡眠超时（秒）”设置为“0”。

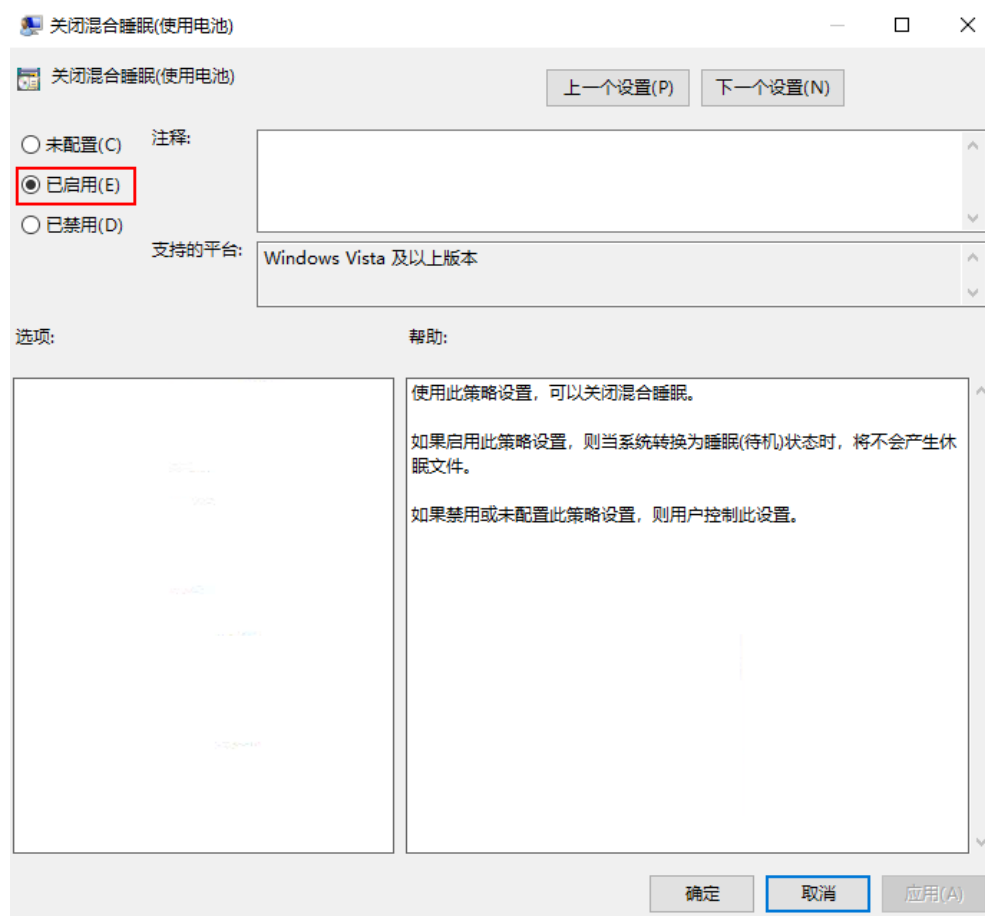
图 15-29 指定系统睡眠超时（使用电池）



**步骤9** 单击“确定”。

**步骤10** 在睡眠设置右侧双击“关闭混合睡眠（使用电池）”，弹出“关闭混合睡眠（使用电池）”对话框，选择“已启用”。

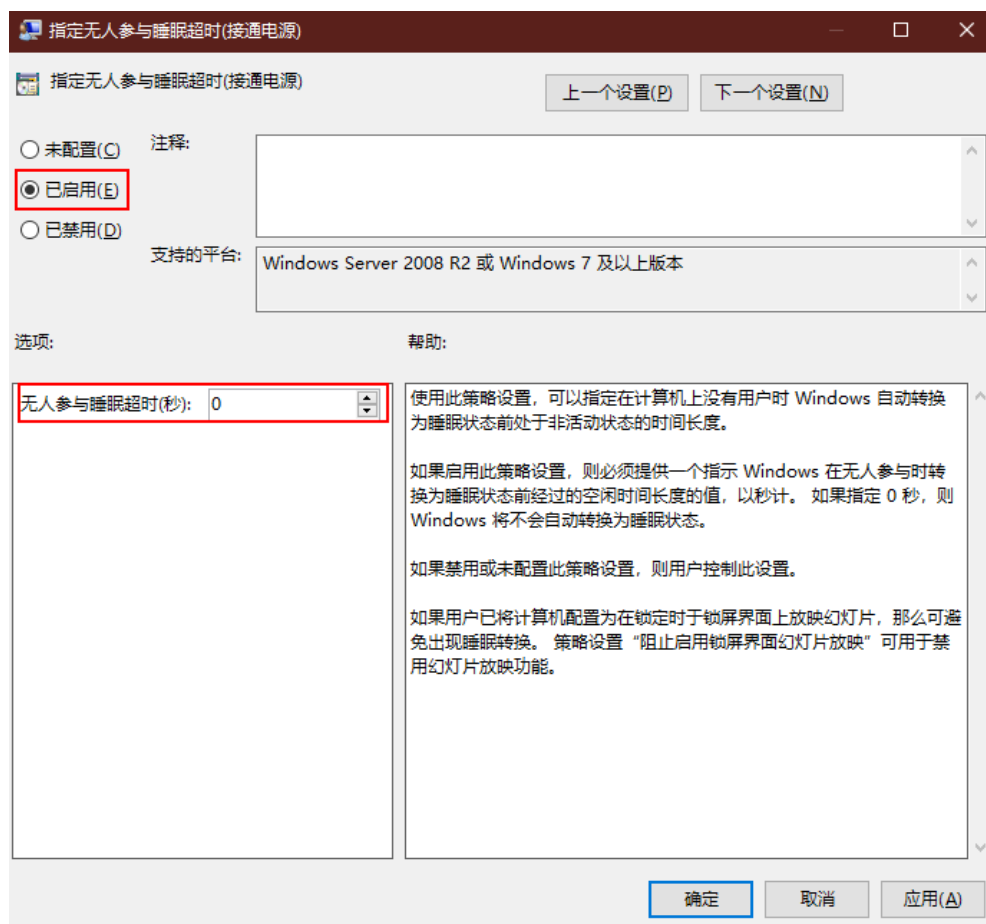
图 15-30 关闭混合睡眠（使用电池）



**步骤11** 单击“确定”。

**步骤12** 在睡眠设置右侧双击“指定无人参与睡眠超时（接通电源）”，弹出“指定无人参与睡眠超时（接通电源）”对话框，选择“已启用”，“无人参与睡眠超时（秒）”设置为“0”。

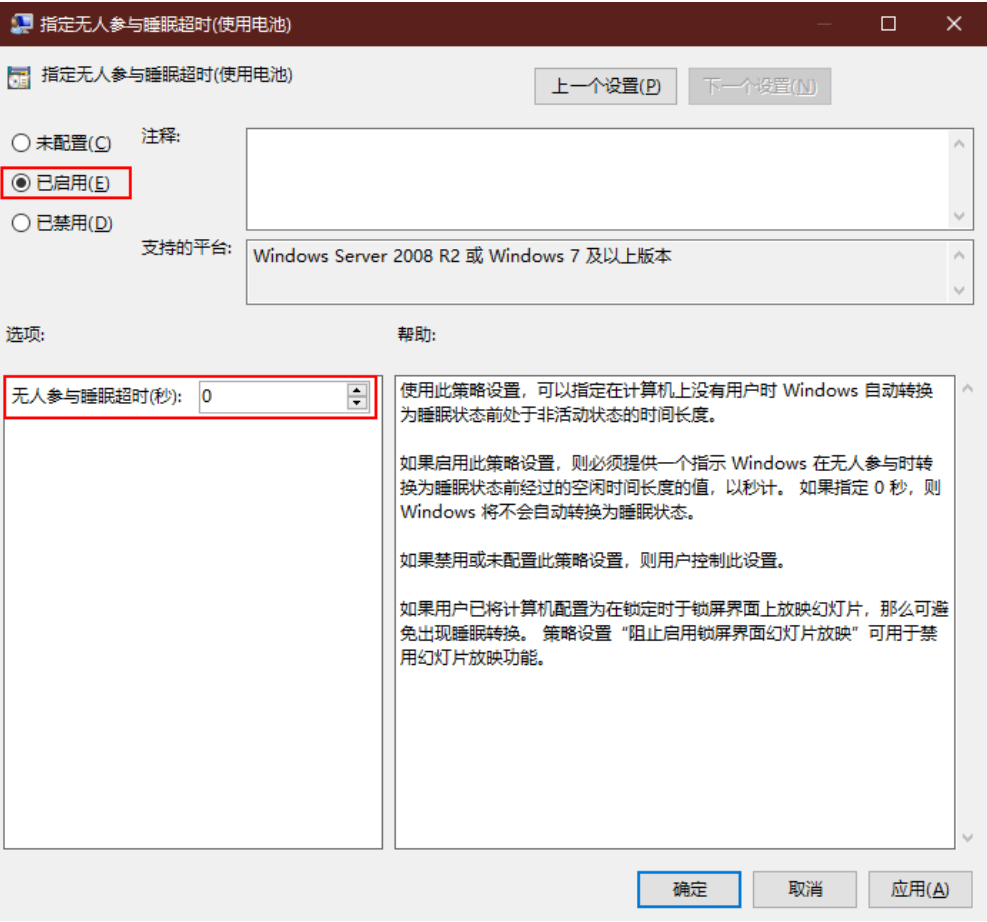
图 15-31 指定无人参与睡眠超时（接通电源）



**步骤13** 单击“确定”。

**步骤14** 在睡眠设置右侧双击“指定无人参与睡眠超时（使用电池）”，弹出“指定无人参与睡眠超时（使用电池）”对话框，选择“已启用”，“无人参与睡眠超时（秒）”设置为“0”。

图 15-32 指定无人参与睡眠超时（使用电池）



步骤15 单击“确定”。

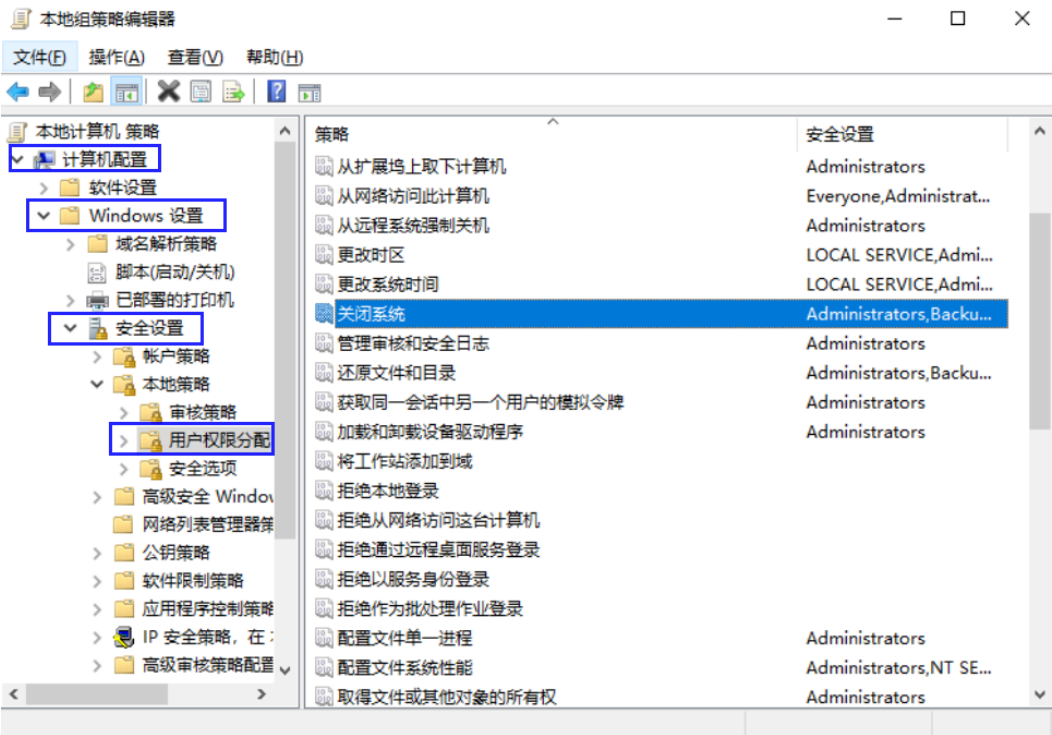
开启标准用户组可关闭Windows系统的组策略

说明

Windows Server 2016和Windows Server 2019操作系统需执行此操作。

步骤16 在本地组策略编辑器导航树中，选择“计算机配置 > Windows 设置 > 安全设置 > 本地策略 > 用户权限分配”，如图15-33所示。

图 15-33 用户权限分配

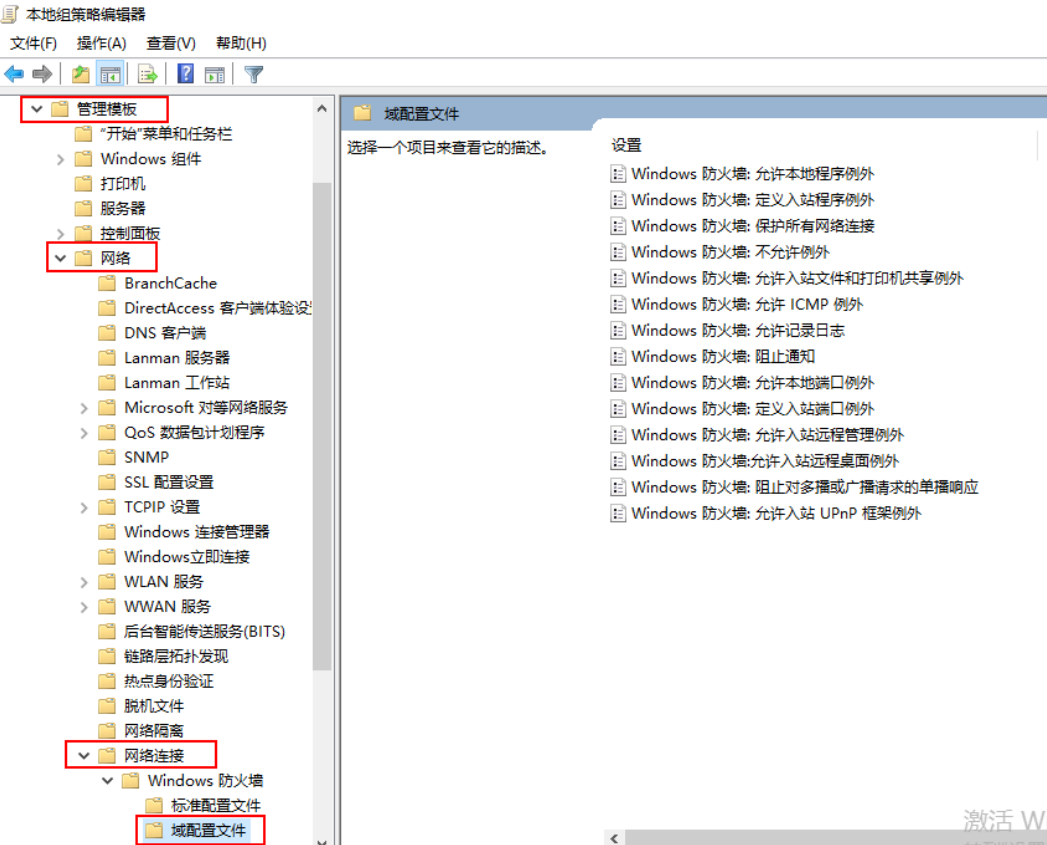


- 步骤17** 在右边窗格中，双击“关闭系统”。
- 弹出“关闭系统 属性”对话框。
- 步骤18** 单击“添加用户或组”，弹出“选择用户或组”对话框。
- 步骤19** 单击“对象类型”，勾选“组”，单击“确定”。
- 步骤20** 在“输入对象名称来选择”下方文本框中输入“Users”，单击“检查名称”进行查找，将“Users”组添加至该策略中。
- 步骤21** 单击“确定”。
- 步骤22** 单击“确定”。

**禁用防火墙**

- 步骤23** 在本地组策略编辑器导航树中，选择“计算机配置 > 管理模板 > 网络 > 网络连接 > Windows 防火墙 > 域配置文件”。
- 进入域配置文件列表页面，如图15-34所示。

图 15-34 域配置文件列表



**步骤24** 在右边窗格中，双击“Windows 防火墙：保护所有网络连接”。

弹出“Windows 防火墙：保护所有网络连接”对话框。

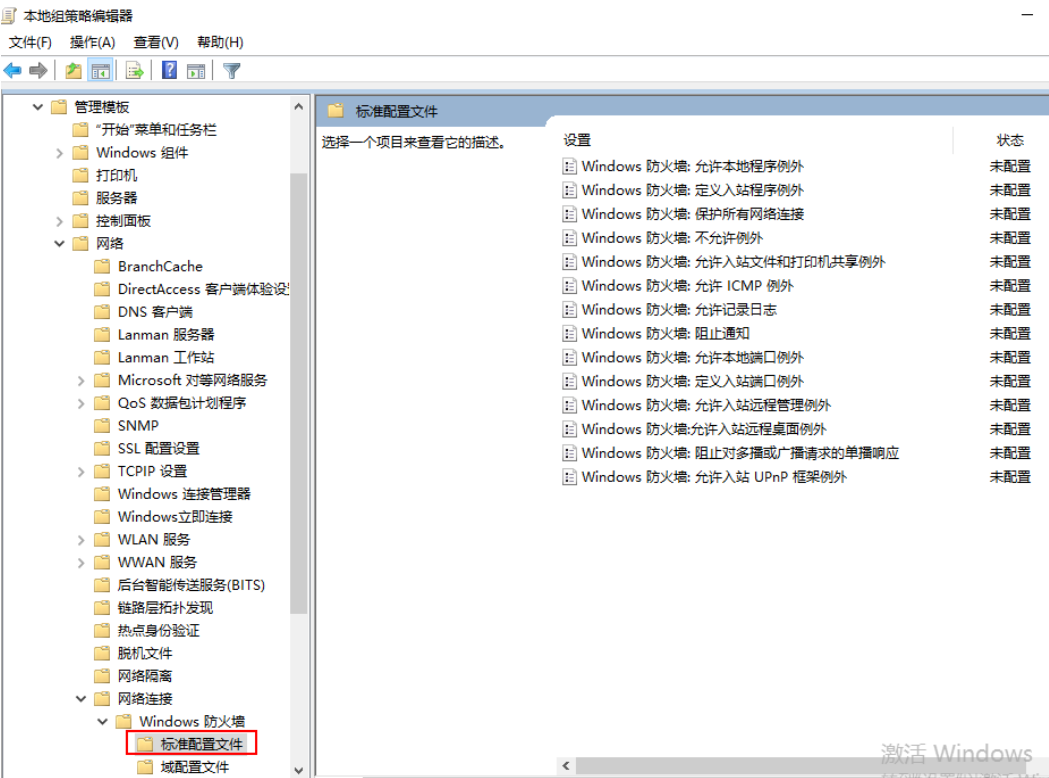
**步骤25** 勾选“已禁用”。

**步骤26** 单击“确定”。

**步骤27** 在左侧导航中，单击“标准配置文件”。

进入标准配置文件列表页面，如图15-35所示。

图 15-35 标准配置文件列表



**步骤28** 在右边窗格中，双击“Windows 防火墙：保护所有网络连接”。

弹出“Windows 防火墙：保护所有网络连接”对话框。

**步骤29** 勾选“已禁用”。

**步骤30** 单击“确定”。

**步骤31** 关闭“本地组策略编辑器”窗口。

**步骤32** 在云服务器中，右键单击左下角的，单击“运行”。

弹出“运行”对话框。

**步骤33** 在“打开”中输入“services.msc”，按“Enter”。

弹出“服务”窗口。

**步骤34** 在弹出的“服务”窗口右侧，双击“Application Layer Gateway Service”。

进入“Application Layer Gateway Service 的属性”页面。

**步骤35** 在“常规”页签，将“启动类型”设置为“禁用”，如图15-36所示。

图 15-36 设置启动类型



**步骤36** 单击“确定”。

**步骤37** 参考[步骤34~步骤36](#)，将“Internet Connection Sharing (ICS)”和“Windows Firewall”的启动类型设置为“禁用”。

#### 说明

Windows Server 2019版本的“Windows Defender Firewall”无需配置。

**步骤38** 关闭“服务”窗口。

#### 禁用Windows更新

**步骤39** 在云服务器中，右键单击左下角的，单击“运行”。

弹出“运行”对话框。

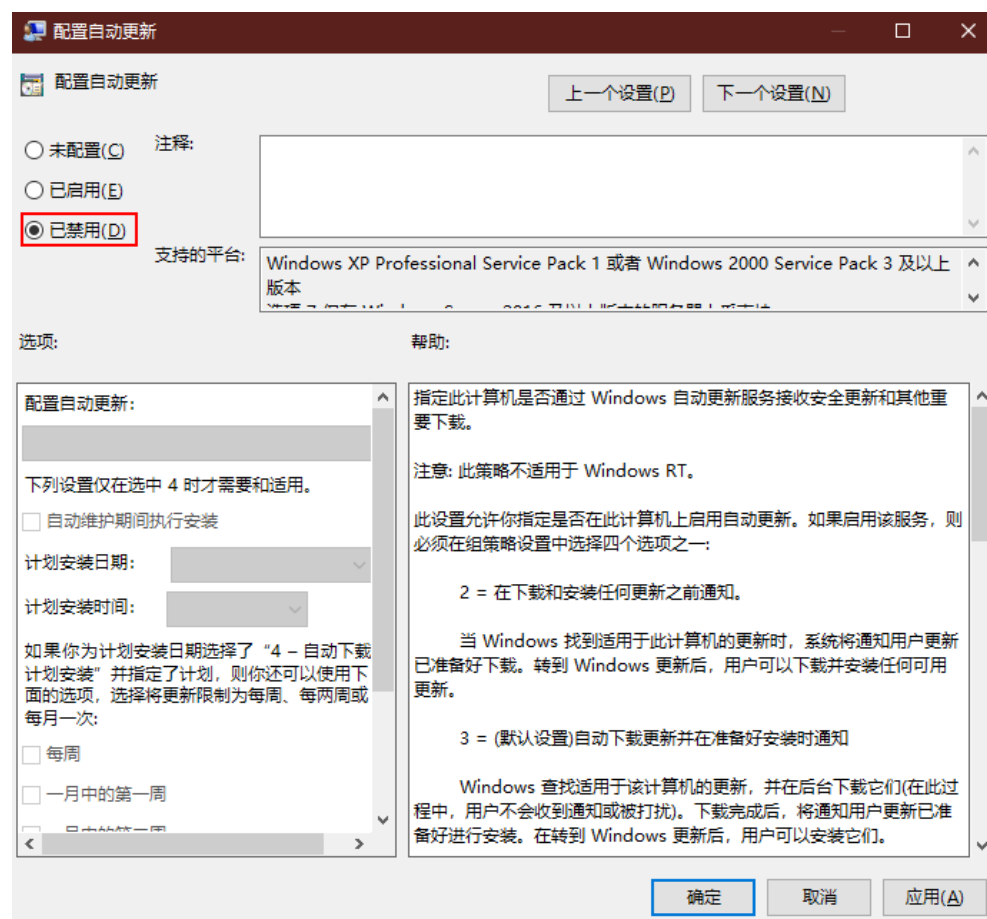
**步骤40** 在“打开”中输入“gpedit.msc”，按“Enter”。

弹出“本地组策略编辑器”窗口。

**步骤41** 在“本地组策略编辑器”窗口依次单击“计算机配置 > 管理模板 > Windows组件 > Windows更新”，双击“配置自动更新”，弹出配置自动更新窗口。

**步骤42** 在配置自动更新窗口中，选择“已禁用”，单击“确定”，如图15-37所示。

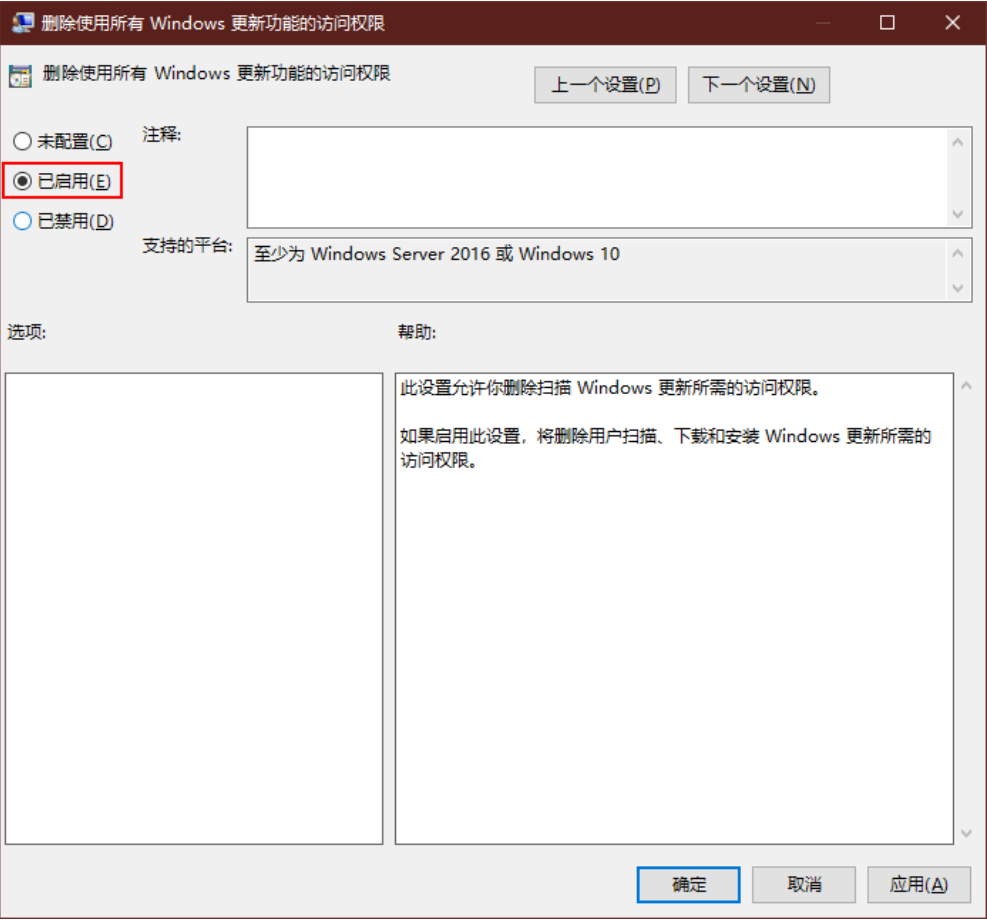
图 15-37 配置自动更新



**步骤43** 在“本地组策略编辑器”窗口依次单击“计算机配置 > 管理模板 > Windows组件 > Windows更新”，双击“删除使用所有Windows更新功能的访问权限”，弹出删除使用所有Windows更新功能的访问权限窗口。

**步骤44** 在删除使用所有Windows更新功能的访问权限窗口中，选择“已启用”，单击“确定”，如图15-38所示。

图 15-38 配置删除使用所有 Windows 更新功能的访问权限



创建临时admin本地用户

须知

- 安装Cloudbase-Init后，如果安装其它需要重启生效的个性化应用软件，Cloudbase-Init会将“Administrator”的密码做随机化处理，为防止随机化后无法登录虚拟机，故创建一个临时账号，重置Administrator密码。
- 如果重启后用“Administrator”账户的默认密码登录失败，请以“admin”账户登录系统，重置“Administrator”的密码后，再重新用“Administrator”登录。

- 步骤45

在云服务器左下角单击，输入“compmgmt.msc”，按“Enter”。  
弹出“计算机管理”窗口。
- 步骤46

在导航树中，选择“本地用户和组> 用户”。
- 步骤47

单击右键，选择“新用户”。
- 步骤48

在“新用户”对话框中，填写“用户名”、“密码”和“确认密码”，单击“创建”。
- 步骤49

在导航树中，选择“本地用户和组> 组”。

**步骤50** 右键单击“Administrators”，选择“添加到组”。

#### 说明

如果需要添加到其它组，请根据实际情况选择。

**步骤51** 在“Administrators 属性”对话框中，单击“添加”，把用户添加到组中。

**步骤52** 单击“确定”，关闭“Administrators 属性”对话框。

**步骤53** 关闭“服务器管理器”。

#### 设置内网DNS

OBS支持通过配置内网DNS服务器地址的方式，使在华为云上的Windows ECS通过内网直接访问OBS。

**步骤54** 在弹性云服务上，右键单击左下角的输入“cmd”，按“Enter”。

**步骤55** 运行ipconfig /all命令，查看“DNS服务器”是否为当前ECS所在区域的内网DNS地址。

#### 说明

华为云针对各区域提供了不同的内网DNS服务器地址。具体请参见[华为云提供的内网DNS服务器地址](#)。

**步骤56** 修改VPC子网DNS地址。

确定ECS所在VPC，并修改VPC子网的DNS服务器地址为内网DNS地址后，可以使整个VPC内的ECS都通过内网DNS进行解析，从而访问在华为云内网的OBS服务。详细操作请参见[修改子网网络信息](#)。

#### 说明

内网DNS服务器地址需根据ECS所在区域选择内网DNS服务器地址，具体的地址信息请参见[华为云提供的内网DNS服务器地址](#)。

#### 开启应用可访问操作系统麦克风权限

**步骤57** 单击“开始 > 设置”，进入操作系统设置页面

**步骤58** 单击“隐私”，进入隐私设置页面。

**步骤59** 在左侧列表中，单击“麦克风”，进入麦克风权限设置页面。

**步骤60** 启用“允许应用使用我的麦克风”。

#### 获取待安装软件包

**步骤61** 将[15.2.1 准备软件](#)中获取到的除操作系统ISO之外的其他软件包，上传至[15.2.2 通过ISO文件注册私有镜像](#)中使用的OBS桶中。

#### 说明

上传时对象权限请设置为“公共读”。

**步骤62** 记录OBS桶中各软件包的链接。

### 说明

在OBS Browser+中，右键单击软件包，选择“分享”，单击“复制链接”即可获得该软件包的下载链接。需在分享时效内下载软件包，超过时效则无法下载。

**步骤63** 在云服务器中，在C盘根目录下，创建文件夹，例如“software”，用于存放待安装软件包。

**步骤64** 打开云服务器上的浏览器，将**步骤62**中记录的软件包链接复制至地址栏中，按“Enter”，下载软件包。

### 说明

- IE浏览器如果默认不允许下载文件，请在弹出的“安全设置”对话框中找到“文件下载”选项，将其设置为“启用”。
- 请将弹性云服务器的输入方式切换为英语模式。
- 依次下载所需软件包即可。

**步骤65** 将获取的软件包复制至软件包存储路径“C:\software”。

### 安装7zip解压缩软件

**步骤66** 进入软件包存储路径“C:\software”，找到7-Zip压缩软件安装包，并解压安装。

### 安装Visual Studio 2017运行库

**步骤67** 进入软件包存储路径“C:\software”，找到“vc\_redist.x64.exe”和“vc\_redist.x86.exe”软件包，双击安装Visual Studio 2017运行库。

**步骤68** 重启云服务器。

### 删除微软语言包

**步骤69** 在“开始”菜单中搜索到“Windows PowerShell”应用，单击“以管理员身份运行”，进入Windows PowerShell运行页面。

**步骤70** 执行如下命令，删除微软语言包。

```
Get-Appxpackage -allusers *Microsoft.LanguageExperiencePackzh-CN* |  
remove-appxpackage
```

### 说明

- 为确保用户购买云桌面成功，制作Windows 10版本的镜像时，需要删除微软语言包。
- 如果系统存在多个用户，需要登录所有用户都执行删除语言包的操作。

### （可选）安装操作系统补丁

**步骤71** 进入软件包存储路径“C:\software”，根据实际需要安装操作系统补丁。

### 说明

操作系统补丁由微软进行不定期版本更迭，建议及时关注微软公告进行系统升级更新。

### （可选）安装应用软件

**步骤72** 进入软件包存储路径“C:\software”，根据实际需求，安装应用软件。

**须知**

安装应用软件时，安全类软件（杀毒软件、安全卫士、防火墙等）可能会与微软的封装工具产生冲突，导致创建的桌面显示蓝屏或黑屏，或桌面创建失败。请在桌面发放成功后，登录到桌面中再安装安全类软件。

**（可选）安装外设驱动程序**

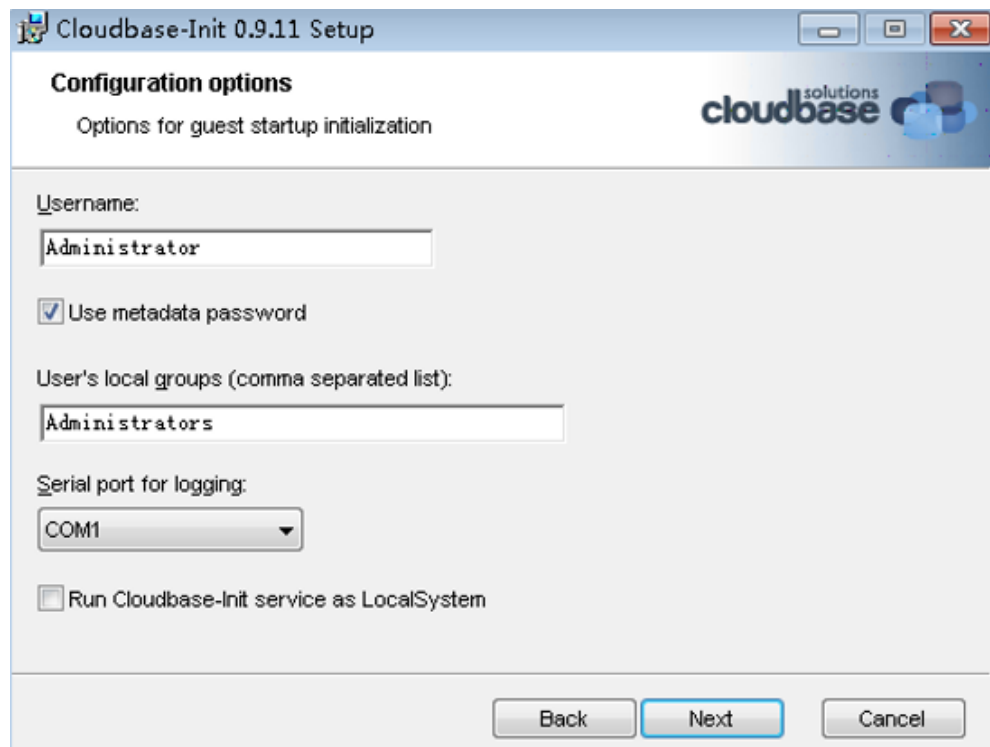
**步骤73** 进入软件包存储路径“C:\software”，根据实际需求，安装外设驱动程序。

**安装Cloudbase-Init软件**

**步骤74** 进入软件包存储路径“C:\software”，打开Cloudbase-Init工具安装包按照提示进行安装。

**步骤75** 在“Configuration options”界面，按照图15-39所示进行配置。

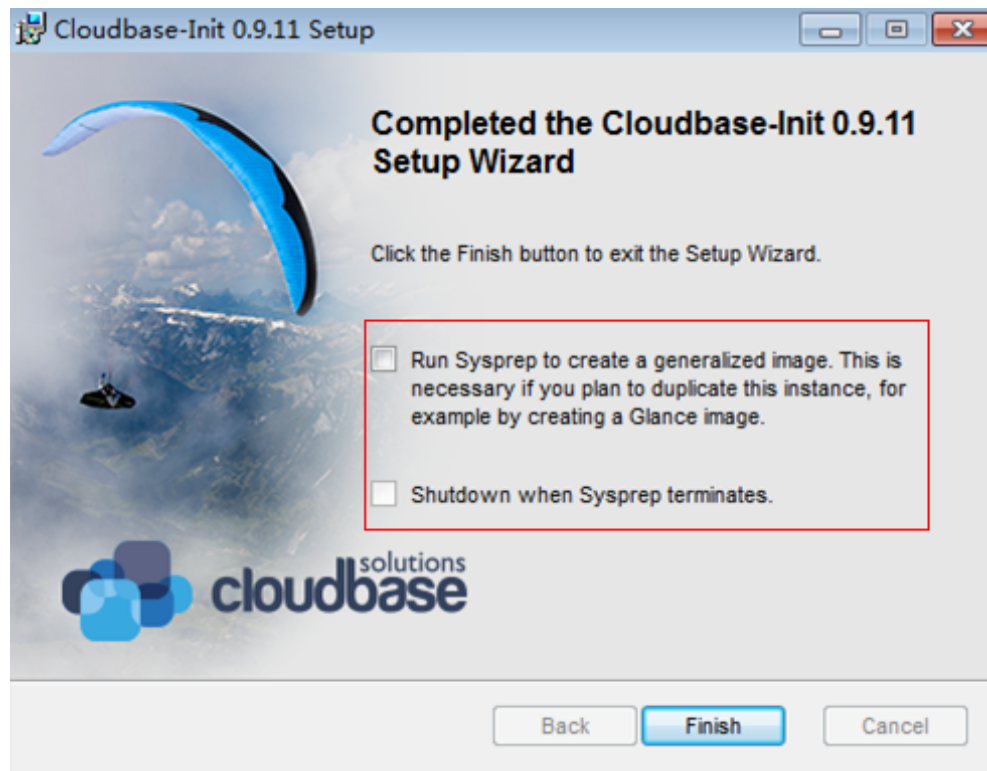
图 15-39 Configuration options

**说明**

图片中的版本号仅供参考，请以实际情况为准。

**步骤76** 配置完成后，取消勾选如图15-40所示选项。

图 15-40 Finish



**步骤77** 单击“Finish”，完成安装。

#### 配置Cloudbase-Init工具

**步骤78** 在Cloudbase-Init安装路径的配置文件“C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf\cloudbase-init.conf”中执行如下操作：

1. 在配置文件的最后一行，增加配置项  
“netbios\_host\_name\_compatibility=false”，使Windows系统的hostname长度支持到63个字符。

#### 说明

NetBIOS长度受Windows系统本身的限制还支持小于等于15个字符。

2. 增加配置项  
“metadata\_services=cloudbaseinit.metadata.services.httpservice.HttpService”，配置agent访问OpenStack数据源。
3. 增加如下配置项，禁止Cloudbase-Init重启。  
plugins=cloudbaseinit.plugins.windows.extendvolumes.ExtendVolumesPlugin,cloudbaseinit.plugins.windows.createuser.CreateUserPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.sshpublickeys.SetUserSSHPublicKeysPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.setuserpassword.SetUserPasswordPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.localscripts.LocalScriptsPlugin,cloudbaseinit.plugins.common.userdata.UserDataPlugin

**步骤79** 在Cloudbase-Init安装路径的配置文件“C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf\cloudbase-init-unattend.conf”中，检查是否存在“cloudbaseinit.plugins.common.sethostname.SetHostNamePlugin,”字样。

- 如果存在，请删除  
“cloudbaseinit.plugins.common.sethostname.SetHostNamePlugin,”字样后执行后续操作。

- 如果不存在，请执行后续操作。
- 在plugins=最后面增加  
cloudbaseinit.plugins.common.userdata.UserDataPlugin，注意前增加配置时，增加英文逗号。

**步骤80** 使用Windows操作系统云服务器制作镜像时，需修改云服务器SAN策略为OnlineAll类型。否则可能导致使用镜像创建云服务器时磁盘处于脱机状态。

Windows操作系统SAN策略分为三种类型：OnlineAll、OfflineShared、OfflineInternal

**表 15-12** Windows 操作系统 SAN 策略类型

| 类型              | 说明                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| OnlineAll       | 该类型表示“全部联机”，指所有新发现磁盘都置于在线模式。                                       |
| OfflineShared   | 该类型表示“使共享磁盘脱机”，指所有共享总线上（比如FC、iSCSI）的新发现磁盘都置于离线模式，非共享总线上的磁盘都置于在线模式。 |
| OfflineInternal | 该类型表示“内部脱机”，指所有新发现磁盘都置于离线模式。                                       |

1. 运行cmd.exe，执行以下命令，使用DiskPart工具来查询云服务器当前的SAN策略。  
**diskpart**
2. 执行以下命令查看云服务器当前的SAN策略。  
**san**
  - 如果SAN策略为OnlineAll，请执行**exit**命令退出DiskPart，并关闭cmd.exe。
  - 否，请执行**步骤80.3**
3. 执行以下命令修改云服务器SAN策略为OnlineAll。  
**san policy=onlineall**
4. 执行**exit**命令退出DiskPart，并关闭cmd.exe。

**将电源设置修改至高性能/卓越性能**

#### 说明

Windows桌面均需要做电源设置修改。

**步骤81** 进入“控制面板>硬件和声音>电源选项”页面，将电源首选计划勾选至“高性能”/“卓越性能”；



**步骤82** 点击“高性能”/“卓越性能”右侧的更改计划设置，进入二级页面后，将关闭显示器设置为“从不”；

控制面板 > 硬件和声音 > 电源选项 > 编辑计划设置

### 更改计划的设置: 高性能

选择希望计算机使用的睡眠设置和显示设置。

关闭显示器: 从不

[更改高级电源设置\(C\)](#)

[还原此计划的默认设置\(R\)](#)

## 安装SysAgent和SysPrep

**步骤83** 打开计算机 目录“C:\software”双击安装HW.SysAgent.Installer\_64.msi和HW.SysPrep.Installer\_64.msi。

## 安装AppCenterAgent和AppCenter

**步骤84** 打开计算机 目录“C:\software”双击安装WKSAppCenterAgent.msi和WKSAppCenter.msi。

----结束

## 删除系统恢复分区

### 说明

Win10 或 Win11 系统镜像需要执行该阶段操作。

**步骤1** 右键开始菜单，选择磁盘管理，查看系统盘（一般是C盘）是否存在恢复分区，若存在，则执行后续步骤，否则可跳过。

**步骤2** win+r打开系统运行框，键入cmd，打开命令行窗口，输入

**diskpart**

进入diskpart窗口。

**步骤3** 在diskpart窗口下，依次执行以下命令删除系统恢复分区。

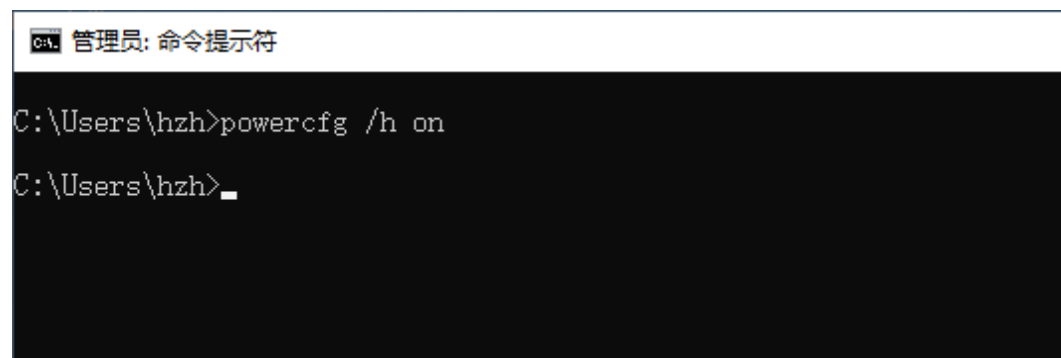
1. 打印磁盘列表，并选择系统盘；  
list disk  
# 数字0表示选中的磁盘0为系统盘，实际根据实际情况选择  
select disk 0
2. 打印磁盘分区列表，并选择要删除的恢复分区；  
list partition  
# 数字3 为恢复分区编号，示例中为3，实际要根据实际情况选择  
select partition 3
3. 删除恢复分区；  
delete partition override

**开启休眠**

**步骤4** 在云服务器中，右键单击左下角的，单击“运行”。

弹出“运行”对话框。

输入命令：powercfg -h on，启用休眠。



#### 说明

win10无需配置，仅Windows server 2016 和 2019 需要配置。

### 备份镜像（可选）

#### 说明

封装镜像后，云服务器关机再开机，会解封装，无法直接使用。需要重新进行云服务器配置及封装。如有需要，可在封装镜像前，将云服务器进行备份。

**步骤5** 在云服务器列表页面，找到已配置完成的云服务器，选择“更多 > 关机”，关闭云服务器。

**步骤6** 等待云服务器关机后，选择“更多 > 镜像/备份 > 创建镜像”，创建云服务器备份。

**步骤7** 等待云服务器备份创建完成后，重新开启并进入云服务器进行封装。

**封装镜像**

- 制作封装镜像执行[步骤8~步骤11](#)。
- 制作不封装镜像执行[步骤8~步骤10](#)，[步骤12](#)。

#### 说明

1. 不封装镜像可能会给某些应用程序（如Windows Server Update Services (WSUS)）造成问题。
2. 在Windows 8或Windows Server 2012中，您可能会遇到推送通知无法工作的问题。
3. 不封装的镜像在发放过程中会更快。
4. Administrator账号需要有管理员权限才能执行封装命令。

**步骤8** 在云服务器中，在“C:\software”目录中找到Windows镜像制作工具，并解压获得文件夹“Workspace\_HDP\_WindowsDesktop\_XXX”。

**步骤9** 右键单击左下角的 输入“cmd”，按“Enter”。

**步骤10** 执行以下命令，进入模板工具目录。

```
cd C:\software\Workspace_HDP_WindowsDesktop_Installer_x.x.x
```

**步骤11** 在打开的“命令提示符”中，输入以下命令制作不封装镜像。

```
run_silent.bat --passive --environment_type 2 --nocheck --noshutdown --nosysprep
```

**步骤12** （可选）在打开的“命令提示符”中，输入以下命令制作封装镜像。

```
run_silent.bat --passive --environment_type 2 --nocheck --noshutdown
```

#### 说明

制作镜像的过程中，云服务器会自动重启，请勿退出或关闭云服务器，重启后输入云服务器的密码，继续封装镜像。

#### 删除临时admin用户

**步骤13** 在云服务器中，右键单击左下角的，单击“运行”。

弹出“运行”对话框。

**步骤14** 在“打开”中输入“sysdm.cpl”，按“Enter”。

弹出“系统属性”窗口。

**步骤15** 在“高级”页签，在“用户配置文件”区域，单击“设置”。



**步骤16** 在“用户配置文件”页面，选中待删除的用户名的配置文件，单击“删除”。

**步骤17** 单击“确定”。

**步骤18** 关闭“系统属性”窗口。

**步骤19** 单击“开始 > 运行”。

弹出“运行”对话框。

**步骤20** 在“打开”中输入“compmgmt.msc”，按“Enter”。

弹出“计算机管理”窗口。

**步骤21** 在计算机管理窗口导航树中，选择“系统工具 > 本地用户和组 > 用户”。

**步骤22** 在右边窗格中，右键单击待删除的用户名，选择“删除”。

**步骤23** 单击“是”。

**步骤24** 单击“确定”

**步骤25** 关闭“计算机管理”窗口

#### 关闭云服务器

**步骤26** 在管理控制台的弹性云服务器列表页面，在[15.2.3 创建云服务器](#)中创建的弹性云服务器所在行，选择“更多 > 关机”，关闭云服务器。

----结束

## 15.2.5 制作用户桌面镜像

### 操作场景

该任务指导用户制作用户桌面镜像。

### 前提条件

- 已获取用户登录管理控制台的账号名和密码。
- 已获取操作系统管理员“Administrator”账号的密码。

### 操作步骤

**步骤1** 登录云服务器控制台。

**步骤2** 在左侧列表中选择“弹性云服务器”。

**步骤3** 在待制作镜像的云服务器所在行，选择“更多 > 镜像/备份 > 创建镜像”。

**步骤4** 在“创建私有镜像”页面，按照提示配置参数。

- 创建方式：创建私有镜像。
- 镜像类型：系统盘镜像。
- 选择镜像源：云服务器，选择[15.2.4 配置云服务器](#)中已关闭的云服务器名称。
- 名称：按实际操作系统规划，例如：“Workspace\_Image\_01”。
- 企业项目：选择资源所属的企业项目，例如：default。

**步骤5** 阅读并勾选“我已经阅读并同意《镜像制作承诺书》和《镜像免责声明》”，单击“下一步”。

**步骤6** 确认镜像参数，单击“提交”。

镜像制作过程大约持续10-15分钟，创建完成的镜像在“云服务器控制台 > 镜像服务 > 私有镜像”列表中。

----结束

# 16 权限管理

- 16.1 云桌面权限概念
- 16.2 创建用户并授权使用Workspace
- 16.3 Workspace自定义策略
- 16.4 系统委托说明
- 16.5 企业项目

## 16.1 云桌面权限概念

### 相关概念

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见《[IAM产品介绍](#)》。

#### 账号

当您首次使用华为云时注册的账号，该账号是您的华为云资源归属、资源使用计费的主体，对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。账号统一接收所有IAM用户进行资源操作时产生的费用账单。

账号不能在IAM中修改和删除，您可以在账号中心修改账号信息，如果您需要删除账号，可以在账号中心进行注销。

#### IAM用户

由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有独立的身份凭证（密码和访问密钥），根据账号授予的权限使用资源。IAM用户不进行独立的计费，由所属账户统一付费。

#### 用户组

用户组是用户的集合，IAM通过用户组功能实现用户的授权。您创建的IAM用户，需要加入特定用户组后，才具备对应的权限，否则IAM用户无法访问您账号中的任何资源或者云服务。当某个用户加入多个用户组时，此用户同时拥有多个用户组的权限，即多个用户组权限的全集。

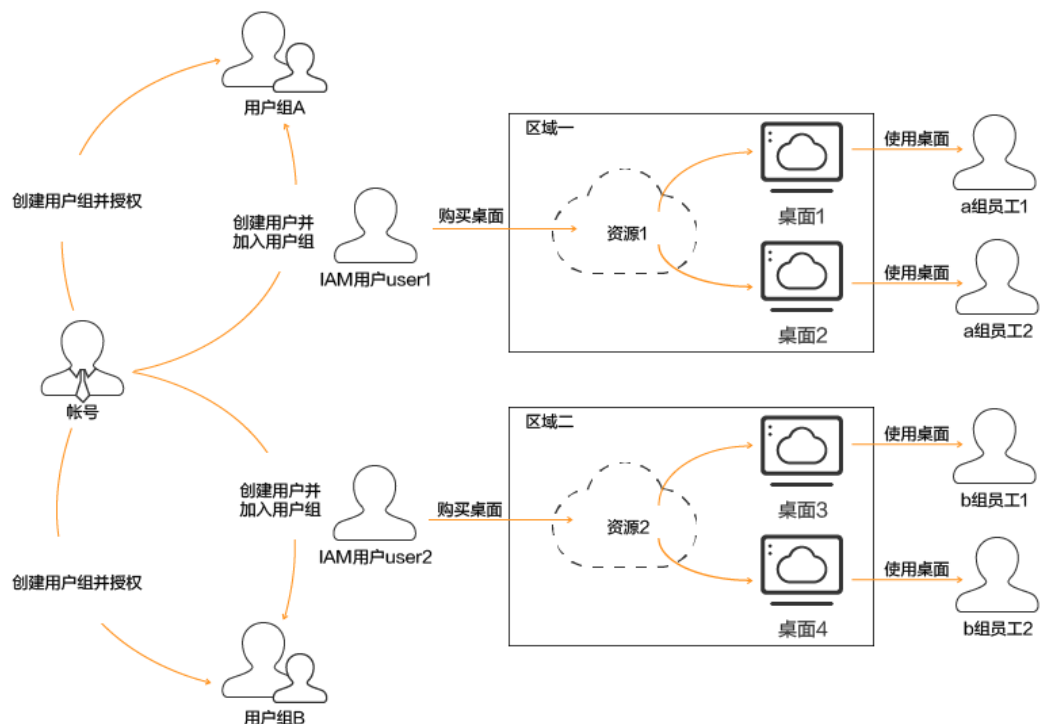
“admin”为系统缺省提供的用户组，具有所有云服务资源的操作权限。将IAM用户加入该用户组后，IAM用户可以操作并使用所有云资源，包括但不限于创建用户组及用户、修改用户组权限、管理资源等。

## 举例说明

例如您希望a、b两组员工之间的权限隔离，即a组员工使用区域一项目云桌面资源、b组员工使用区域二项目云桌面资源。

1. 您可以创建A、B两个用户组并授权，即将用户组A赋予区域一项目中云桌面的管理员权限，将用户组B赋予区域二中云桌面的管理员权限。
2. 再创建两个IAM用户user1、user2，并将IAM用户user1加入用户组A，将IAM用户user2加入用户组B。此时IAM用户user1即拥有区域一项目云桌面管理员权限，IAM用户user2拥有区域二项目云桌面管理员权限。
3. a组员工的管理人员可以使用IAM用户user1的账号登录华为云，进入区域一项目的云桌面控制台页面，为a组员工购买桌面，并对区域一项目中的云桌面进行管理。b组员工的管理人员可以使用IAM用户user2的账号登录华为云，进入区域二项目的云桌面控制台页面，为b组员工购买桌面，并对区域二项目中的云桌面进行管理。操作流程如图16-1所示。IAM用户创建请参见[创建IAM用户](#)。

图 16-1 操作示意图



## 云桌面服务管理员权限

权限根据授权的精细程度，分为策略和角色。云桌面服务使用角色授予IAM用户管理员权限。

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予云桌面管理员权限，才能使得用户组中的用户获得对应权限，这一过程称为授权。授权后，IAM用户可以在对应拥有权限的项目中对云桌面资源进行操作。

如表16-1所示，包括了云桌面的所有系统权限。其中“依赖关系”表示云桌面的系统权限对其它角色的依赖。由于华为云各服务之间存在业务交互关系，云桌面的角色依赖其他服务的角色实现功能。因此给用户组授予云桌面的权限时，请勿取消已勾选的其他依赖权限，否则云桌面的权限将无法生效。

表 16-1 云桌面系统权限

| 系统权限                      | 描述             | 说明                                           |
|---------------------------|----------------|----------------------------------------------|
| Workspace FullAccess      | 云桌面服务所有权限      | 云桌面服务所有权限。                                   |
| Workspace DesktopsManager | 云桌面服务桌面管理员权限   | 创建、删除、操作桌面/桌面池及桌面相关（上网、定时任务、应用中心、镜像管理）的所有操作。 |
| Workspace UserManager     | 云桌面服务用户管理员权限   | 创建用户、删除用户、重置密码等用户管理操作。                       |
| Workspace SecurityManager | 云桌面服务安全管理员权限   | 策略管理、用户连接记录等的所有跟安全相关的功能操作。                   |
| Workspace TenantManager   | 云桌面服务租户配置管理员权限 | 租户配置的所有功能。                                   |
| Workspace ReadOnlyAccess  | 云桌面服务只读权限      | 云桌面服务只读权限。                                   |

以下操作需要添加额外的权限如表16-2所示。

 说明

云桌面依赖权限，请参考IAM用户授权或者自定义策略。

表 16-2 额外权限

| 操作类型                            | 依赖的系统角色、策略或自定义策略                                                                                                 | 说明               |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| BSS相关权限：包周期相关操作，如购买、变更、按需转包周期等。 | 策略需包含以下action权限：<br>bss:discount:view<br>bss:order:update<br>bss:order:view<br>bss:order:pay<br>bss:renewal:view | 系统角色与自定义策略二选一即可。 |

| 操作类型                                     | 依赖的系统角色、策略或自定义策略                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 说明                                                                                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| IAM相关权限：定时任务、桌面池，创建与查询委托时需要的权限。          | <b>创建与查询委托依赖权限：</b><br>策略需包含以下action权限：<br>iam:roles:getRole<br>iam:roles:listRoles<br>iam:agencies:getAgency<br>iam:agencies:listAgencies<br>iam:agencies:createAgency<br>iam:permissions:listRolesForAgencyOnProject<br>iam:permissions:grantRoleToAgencyOnProject<br><b>仅需要查询委托依赖权限：</b><br>策略需包含以下action权限：<br>iam:agencies:getAgency<br>iam:agencies:listAgencies<br>iam:permissions:listRolesForAgencyOnProject | 创建委托时：系统角色 Security Administrator 与自定义策略二选一即可。<br>仅查询委托时：系统策略 IAM ReadOnlyAccess 与自定义策略二选一即可。 |
| TMS相关权限：创建桌面时，要查询预定义标签则需要该权限。            | 策略需包含以下action权限：<br>tms:predefineTags:list                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 系统策略与自定义策略二选一即可。                                                                              |
| VPCEP相关权限：开通/关闭云专线接入时需要该权限（企业项目细粒度鉴权时需要） | 系统角色：VPC Endpoint Administrator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | VPCEP服务暂不支持企业项目细粒度鉴权。                                                                         |
| VPC相关权限：桌面相关操作、开通小规模桌面上网（企业项目细粒度鉴权时需要）   | IAM项目级的权限<br>系统策略：VPC ReadOnlyAccess<br>系统角色：VPC Administrator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 需要拥有开通桌面云服务所使用的VPC所在企业项目的VPC权限。                                                               |
| IMS相关权限：创建镜像时需要该权限（企业项目细粒度鉴权时需要）         | 策略需包含以下action权限：<br>ims:images:get<br>ims:images:share                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IMS服务暂不支持企业项目细粒度鉴权。                                                                           |

以下Action的授权，仅支持北向接口，用户在IAM管理控制台授权后，在云桌面管理控制台对桌面的启动、关闭、重启等操作依然无权限。

 说明

云桌面管理控制台开机、关机、重启操作需授权Action：  
权限：操作桌面  
对应接口：POST/v2/{project\_id}/desktops/action  
授权项：workspace:desktops:operate

表 16-3 仅北向接口支持权限

| 权限   | 对应API接口                               | 授权项（ Action ）             |
|------|---------------------------------------|---------------------------|
| 启动桌面 | POST /v2/{project_id}/desktops/start  | workspace:desktops:start  |
| 关闭桌面 | POST /v2/{project_id}/desktops/stop   | workspace:desktops:stop   |
| 重启桌面 | POST /v2/{project_id}/desktops/reboot | workspace:desktops:reboot |

## 16.2 创建用户并授权使用 Workspace

操作场景

如果需要对您所拥有的Workspace资源进行精细的权限管理，可以使用[统一身份认证服务](#)（ Identity and Access Management，简称IAM ）。通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用Workspace云桌面。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。

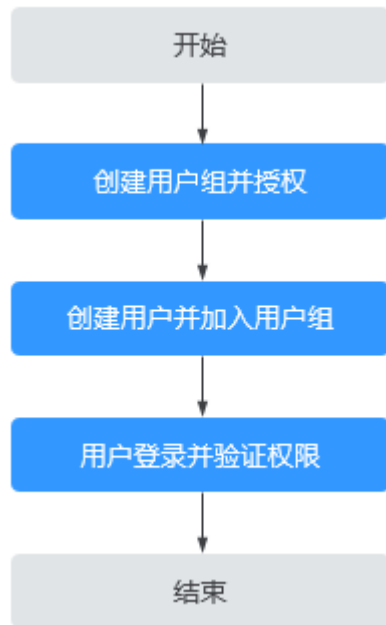
如果华为账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用云桌面的其它功能。

本章节以授予“Workspace ReadOnlyAccess” 权限为例介绍为用户授权的方法

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的Workspace权限，并结合实际需求进行选择。若您需要对除Workspace之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见：[系统权限](#)。

示例流程



1. **创建用户组并授权。**

在IAM控制台创建用户组，并授予Workspace服务只读权限“Workspace ReadOnlyAccess”。

2. **创建用户并加入用户组。**

在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。

3. **用户登录并验证权限。**

新建的用户登录控制台，切换至授权区域，验证权限（假设当前权限仅包含Workspace ReadOnlyAccess）。

- 在“服务列表”中选择云桌面服务，进入桌面管理界面，执行除查询以外的其他操作，如：开关机、重启、创建、修改、删除等。

示例：对桌面进行开机或关机操作，若提示权限不足，表示“Workspace ReadOnlyAccess”已生效。

- 在“服务列表”中选择除云桌面服务外的任意一个服务，如“虚拟私有云”，若提示权限不足，表示“Workspace ReadOnlyAccess”已生效。

## 16.3 Workspace 自定义策略

### 操作场景

如果系统预置的Workspace权限不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。

目前支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的Workspace自定义策略样例。

### Workspace自定义策略样例

- 示例1：授权用户开关机权限

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "workspace:*:get*",
        "workspace:*:list*",
        "workspace:*:export*",
        "ims:images:get",
        "ims:images:list",
        "ims:quotas:get",
        "nat:natGateways:list",
        "nat:snatRules:list",
        "vpc:bandwidths:list",
        "vpc:networks:get",
        "vpc:ports:get",
        "vpc:publicIps:get",
        "vpc:publicIps:list",
        "vpc:quotas:list",
        "vpc:securityGroupRules:get",
        "vpc:securityGroups:get",
        "vpc:subnets:get",
        "vpc:vpcs:get",
        "vpc:vpcs:list",
        "vpcep:endpoints:get",
        "dss:pools:list",
        "workspace:desktops:operate"
      ]
    }
  ]
}
```

#### 说明

"workspace:desktops:operate"为桌面操作（开机、关机、重启、休眠），其余为云桌面只读权限及其依赖的权限。

## 16.4 系统委托说明

由于云桌面在运行中对计算、网络以及镜像等各类云服务资源都存在依赖关系，因此当创建重建系统盘定时任务、创建桌面池、桌面闲置通知时，云桌面将自动请求获取当前区域下的云资源权限，具体权限以实际展示权限为准。

当您同意授权后，将在统一身份认证服务为您创建名为 workspace\_admin\_trust 的委托，为保证服务正常使用，在使用定时任务、桌面池期间，请不要删除或者修改 workspace\_admin\_trust 委托。

workspace\_admin\_trust委托说明：

workspace\_admin\_trust委托具有Tenant Administrator权限。Tenant Administrator拥有除IAM管理外的全部云服务管理员权限，用于对云桌面所依赖的其他云服务资源进行调用，且该授权仅在当前区域生效。

如果您在多个区域中使用云桌面服务，则需在每个区域中分别申请云资源权限。您可前往“IAM控制台 > 委托”页签，单击“workspace\_admin\_trust”查看各区域的授权记录。

### 说明

由于云桌面对其他云服务有许多依赖，如果没有Tenant Administrator权限，可能会因为某个服务权限不足而影响云桌面功能的正常使用。因此在使用云桌面服务期间，请不要自行删除或者修改“workspace\_admin\_trust”委托。

以下场景中，可能会出现workspace\_admin\_trust委托重新授权：

- 云桌面依赖的权限可能会随版本变动而发生变化。例如新增组件需要依赖新的权限，云桌面将会更新期望的权限列表，此时需要您重新为workspace\_admin\_trust委托授权。
- 当您手动修改了workspace\_admin\_trust委托的权限时，该委托中拥有的权限与云桌面期望的权限不相同，此时也会出现重新授权的提示。若您重新进行授权，该委托中手动修改的权限可能会失效。

## 16.5 企业项目

### 创建企业项目

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击右上方的“企业 > 项目管理”，进入“企业项目管理”页面。

**步骤3** 单击“创建企业项目”，完成企业项目的创建。

### 说明

开通了企业项目的客户，或者权限为企业主账号的客户才可以看到控制台页面上方的“企业”入口。如需使用该功能，请联系客服申请开通。

### 授权

通过为企业项目添加用户组，并设置策略，实现企业项目和用户组的关联。将用户加入到用户组，使用户具有用户组中的权限，从而精确地控制用户所能访问的项目，以及所能操作的资源。具体步骤如下：

**步骤4** 在企业项目管理页面，单击企业项目的名称，进入企业项目详情页面。

**步骤5** 在“权限管理”页签，单击“用户组授权”，系统跳转至IAM的用户组页面，在“用户组”页签中为企业项目关联用户组并授权。详情请参见[创建用户组并授权](#)。

### ----结束

### 关联资源与企业项目

企业项目可以将云资源按企业项目统一管理。

- 购云桌面时选择企业项目  
在购买云桌面页面，“企业项目”下拉列表中选择目标企业项目，实现资源与企业项目关联。
- 资源迁入
  - 对于账号下的存量的云桌面时，您可以在“企业项目管理”页面将资源迁入目标企业项目。详情参见[企业管理](#)。
  - “default”为默认企业项目，账号下原有资源和未选择企业项目的资源均在默认企业项目内。

更多信息，请参阅[《企业管理用户指南》](#)。

# 17 数据备份与恢复

## 17.1 备份桌面数据

## 17.2 恢复桌面数据

## 17.1 备份桌面数据

### 操作场景

云桌面使用云备份服务中的“云桌面备份”功能进行桌面备份。保障用户数据的安全性和正确性，确保业务安全。

### 前提条件

- 已购云桌面。
- 管理员账号已具备云备份服务操作权限。

#### 说明

- 自主注册的华为账号默认拥有华为云所有服务的操作权限，如果您使用的是此类账号，无需再进行确认。
- 华为账号下新建的IAM账号，需要加入“admin”内置用户组，或者拥有云备份服务操作权限的用户组，才可使用云备份服务。可进入“统一身份认证服务”中查看是否属于“admin”内置用户组。如果非“admin”内置用户组，请参见[云备份服务授权](#)赋予IAM账号使用云备份服务的权限。

### 操作步骤

**步骤1** 参考云备份服务《快速入门》手册参考[快速创建云桌面备份](#)章节。

#### 说明

- 云桌面处于“可用”或“正在使用”状态才可进行备份，如果对云桌面进行了扩容、挂载、卸载或删除等操作，请刷新界面，确保操作完成，再决定是否要进行备份。
- 如果在备份过程中对云桌面的数据进行删除等操作，被删除的文件可能不会被备份成功。为了保证数据完整性，建议备份完成后对数据进行操作再重新执行备份。

----结束

## 17.2 恢复桌面数据

### 操作场景

云桌面异常无法正常操作时，可根据需要选择存储库中的云桌面备份将云桌面数据恢复到备份时刻的状态，保障用户业务的正常使用。

### 前提条件

已[17.1 备份桌面数据](#)。

### 操作步骤

---

#### 须知

恢复云桌面数据之后将导致备份时间点的数据覆盖云桌面数据，一旦执行，无法回退。

---

**步骤1** [使用云桌面备份恢复数据](#)。

----结束

# 18 常用功能配置

## 18.1 配置云桌面可访问互联网

### 18.2 配置云桌面可访问企业内网

### 18.3 配置云桌面和Windows AD网络互通

## 18.1 配置云桌面可访问互联网

### 操作场景

管理员购买云桌面后，云桌面默认在VPC子网内，此时云桌面无法访问互联网。管理员需要配置NAT网关共享弹性公网IP，使用户接入云桌面后，可在云桌面中访问互联网。云桌面存在多个业务子网时，需要为每个业务子网开通互联网功能，用户登录未开通互联网功能的子网内的云桌面时，无法在桌面中访问互联网。

#### 说明

此章节介绍通过云桌面提供的购买NAT和EIP快捷入口的方式开通互联网。管理员也可以参考[如何通过其他云服务页面开通互联网](#)章节进入NAT、EIP页面购买对应服务开通互联网。

### 前提条件

- 已获得需要访问互联网的桌面所在区域、项目、使用的VPC和子网信息。
- 管理员已具有NAT服务和EIP服务的操作权限。

#### 说明

- 自主注册的华为账号默认拥有华为云所有服务的操作权限，如果您使用的是此类账号，无需再进行确认。
- 华为账号下新建的IAM账号，需要加入“admin”内置用户组，或者拥有NAT服务和EIP服务操作权限的用户组，才可使用NAT服务和EIP服务。可进入“统一身份认证服务”中查看是否属于“admin”内置用户组。如果非“admin”内置用户组，请参见[NAT服务授权](#)、[EIP服务授权](#)赋予IAM账号使用NAT服务和EIP服务的权限。

### 操作步骤

- 步骤1 [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 检查是否已开启互联网接入地址。**说明**

购买桌面后，默认开启互联网接入地址。

1. 在左侧导航栏中单击“租户配置”，进入“基础配置”列表页面。
2. 查看“互联网接入地址”的状态。
  - 已显示IP地址，则已启用互联网接入地址。请执行**步骤3**。
  - 显示为“未开启”，则未启用互联网接入地址，请单击“开启”，再执行**步骤3**。

**说明**

关闭互联网接入地址后，重新开启互联网接入，IP地址会发生变化，需通知桌面用户使用新的IP地址接入桌面。

**步骤3** 查看桌面是否已开通互联网。

1. 在左侧导航栏中单击“桌面管理”，进入桌面列表页面。
2. 查看“开通互联网”列的状态。
  - 未开通，则终端用户无法通过云桌面访问互联网，请参考**9 上网管理**章节开通互联网。
  - 已开通，则终端用户可以通过云桌面访问互联网，可忽略后续操作

**说明**

- 如果当前租户VPC下存在多个业务子网，且需要各业务子网中的云桌面都能访问互联网，则需参考**9 上网管理**章节为各业务子网开通互联网功能。
- 同一VPC下创建了多个NAT时，需要确认路由表中有配置指向所有NAT网关的默认路由。请参考**检查路由表是否配置指向公网NAT网关的默认路由**检查并配置。

**步骤4** （可选）配置DNS转发功能。

如果对接了Windows AD，需要在Windows AD服务器上配置DNS的域名解析能力，请参考**步骤4.1~步骤4.10**进行配置。如果未对接Windows AD，则忽略如下操作。

1. 使用administrator账号登录DNS服务器。
2. 在左下角的任务栏单击.
3. 在弹出的“开始”菜单右侧，单击.
4. 打开“服务器管理器”窗口。
5. 在页面左侧导航栏，单击“DNS”。
6. 在页面中间的“服务器”区域框中，右键单击服务器名称，选择“DNS管理器”。
7. 弹出“DNS管理器”对话框。
8. 展开“DNS”节点。右键单击计算机名称，在弹出的菜单中选择“属性”。
9. 在“高级”页签中，取消勾选“禁用递归（也禁用转发器）”，单击“应用”。
10. 在“转发器”页签中，单击“编辑”，在编辑框中填写桌面所在区域默认的DNS服务器IP地址，单击“确定”，完成DNS转发配置。

### 说明

桌面所在区域默认的DNS服务器IP地址可从[华为云提供的内网DNS地址](#)中内网DNS地址列表中获取。

**步骤5** 通知终端用户，使用互联网接入地址接入云桌面。

----结束

## 后续操作

终端用户不再需要访问互联网时，参考[9.3 关闭互联网访问](#)章节可关闭互联网，节约资源。

## 18.2 配置云桌面可访问企业内网

### 操作场景

管理员购买云桌面后，云桌面默认在VPC子网内，此时云桌面无法访问企业内网。管理员需要配置云专线或者VPN，使用户接入云桌面后，可在云桌面中访问企业内网。

### 前提条件

已参考云专线服务的[《快速入门》](#)使用云专线使企业内网与云桌面所在的VPC连接。或者已根据实际使用工具，参考华为云虚拟专用网络VPN的[《管理员指南》](#)，完成本地数据中心与云桌面所在的VPC连接，例如“[示例：使用TheGreenBow IPsec VPN Client配置云上云下互通](#)”。

### 使用限制

使用防火墙时，需确保防火墙中出方向的8443端口和443端口为放通状态。

### 操作步骤

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏中单击“租户配置”，进入租户配置信息页面。

**步骤3** 在“网络配置”下，单击“云专线接入地址”后的“开启”，弹出“开通云专线接入地址”窗口。

**步骤4** （可选）在启用确认窗口中，配置“云专线网段信息”。

- 使用云专线连接：
  - 查看云桌面的业务子网与云专线的子网是否在同一范围内。  
如果在同一范围内，则无需配置云专线网段信息。  
如果不在同一范围内，则需将云专线的网段配置在“云专线网段信息”中。  
云桌面的业务子网和云专线子网网段可在其虚拟私有云页面中查看。
  - 最多可配置5个网段，多个网段之间以英文字符“;”分隔。
  - 网段配置格式如下所示：  
192.168.11.0/24;172.10.240.0/20

- 使用VPN连接：

输入待接入的本地数据中心的网段，例如10.119.156.0/24。且需确认本地数据中心网段与云桌面所在VPC网段无冲突。

**步骤5** 在启用确认窗口中，勾选“我已确认，开通专线接入需要创建VPC终端节点（创建VPC终端节点需要收费）”。

**步骤6** 在启用确认窗口中，单击“确定”。

**步骤7** 通知终端用户，使用云专线接入地址接入云桌面。

----结束

## 18.3 配置云桌面和 Windows AD 网络互通

### 操作场景

Windows AD部署在企业内网或和云桌面在同一个VPC内的情况下，如果云桌面使用Windows AD进行认证，需要先配置云桌面和Windows AD网络互通。

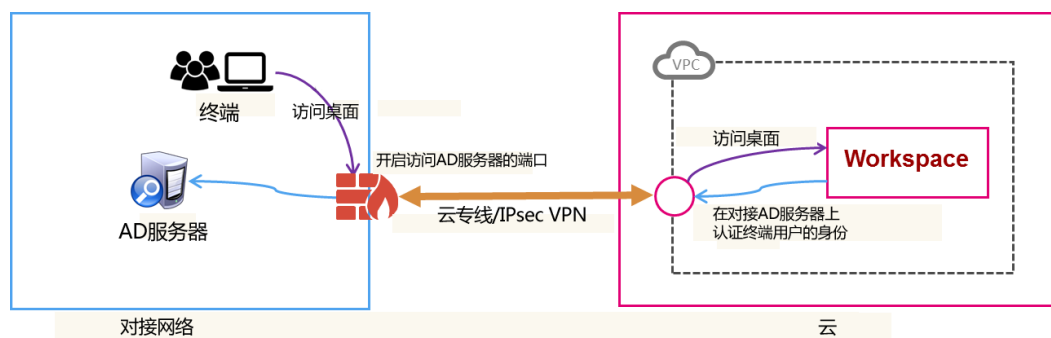
### 前提条件

已获取域管理员的账号和密码。

### 操作步骤

#### 场景一：Windows AD部署在客户数据中心内网

图 18-1 Windows AD 部署在客户数据中心内网



**步骤1** 首先需要通过云专线或者IPsec VPN连接客户数据中心与VPC之间的网络。参考云专线服务的《快速入门》或者虚拟专用网络VPN服务的《管理员指南》进行配置。

**步骤2** 如果Windows AD与云桌面之间部署了防火墙，则需要在防火墙上给云桌面开启以下端口供云桌面连接Windows AD，如表18-1所示。

表 18-1 端口列表

| 角色  | 端口          | 协议  | 描述                                            |
|-----|-------------|-----|-----------------------------------------------|
| AD  | 135         | TCP | RPC协议（LDAP、分布式文件系统和分布式文件复制需要使用该端口）            |
|     | 137         | UDP | NetBIOS名称解析（网络登录服务需要使用该端口）                    |
|     | 138         | UDP | NetBIOS数据包服务（分布式文件系统、网络登录等服务需要使用该端口）          |
|     | 139         | TCP | NetBIOS-SSN服务（网络基本输入输出接口）                     |
|     | 445         | TCP | NetBIOS-SSN服务（网络基本输入输出接口）                     |
|     | 445         | UDP | NetBIOS-SSN服务（网络基本输入输出接口）                     |
|     | 49152-65535 | TCP | RPC动态端口（AD未加固开放的端口。如果AD已加固，需要开放端口50152-51151） |
|     | 49152-65535 | UDP | RPC动态端口（AD未加固开放的端口。如果AD已加固，需要开放端口50152-51151） |
|     | 88          | TCP | Kerberos密钥分发中心服务                              |
|     | 88          | UDP | Kerberos密钥分发中心服务                              |
|     | 123         | UDP | NTP服务使用的端口                                    |
|     | 389         | UDP | LDAP服务器                                       |
|     | 389         | TCP | LDAP服务器                                       |
|     | 464         | TCP | Kerberos认证协议                                  |
|     | 464         | UDP | Kerberos认证协议                                  |
|     | 500         | UDP | isakmp                                        |
|     | 593         | TCP | RPC over HTTP                                 |
|     | 636         | TCP | LDAP SSL                                      |
| DNS | 53          | TCP | DNS服务器                                        |
|     | 53          | UDP | DNS服务器                                        |

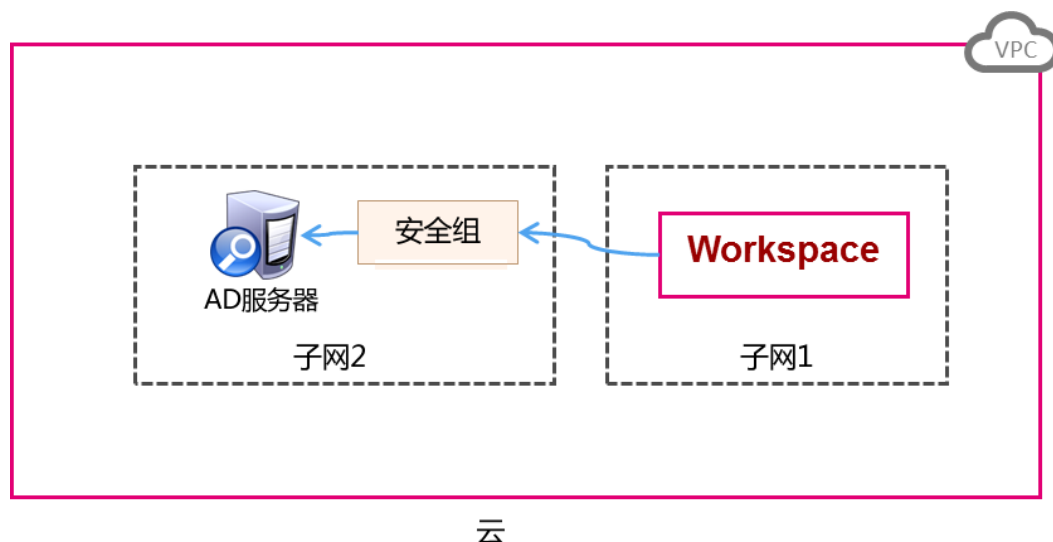
**步骤3** 配置完成之后，请参考[验证方法](#)进行对接的验证，以确认网络和端口是否正常工作。

----结束

**场景二：Windows AD部署在云桌面所在VPC的另一个子网**

在此场景中，需要为Windows AD添加安全组规则，将Windows AD的一些端口开放给云桌面，使云桌面能够与Windows AD连接。

图 18-2 Windows AD 部署在云桌面所在 VPC 的另一个子网



**步骤1** 在VPC中创建一个安全组，具体操作请参考[创建安全组](#)。

**步骤2** 添加一条入方向规则，具体操作请参考[添加安全组规则](#)。

**步骤3** 安全组创建成功后，将该安全组应用于AD管理服务器实例，使云桌面能够与AD正常通讯。

#### 说明

如果需要将开放的端口和协议控制在最小的范围内，可以在安全组内添加多条入方向规则，只开放如[表18-1](#)所示的端口和协议即可。

**步骤4** 配置完成之后，请参考[验证方法](#)进行网络互通的验证，以确认网络和端口是否正常工作。

----结束

## 验证方法

**步骤1** 检查AD服务器防火墙或安全组设置，确保已开启[表18-1](#)端口。

#### 说明

AD服务器端口要求请参考[Active Directory and Active Directory Domain Services Port Requirements](#)。

**步骤2** 通过ECS服务，在与用户桌面相同的VPC中创建一台Windows OS的实例，并将该实例加入已有域。

#### 说明

ECS相关配置与操作请参考《[弹性云服务器用户指南](#)》，使用RDP客户端工具（例如“mstsc”）或VNC方式登录Windows实例。

**步骤3** 使用RDP客户端工具（例如“mstsc”）或VNC方式登录Windows实例。

1. 将ADTest.zip下载到Windows实例，然后解压。
2. 在“ADTest.exe”所在文件夹空白区域中，按住“Shift”，单击右键，选择“在此处打开命令窗口”。

3. 在打开的“命令提示符”中，输入以下命令检查AD管理服务器连通性。  
**ADTest.exe -file ADTest.cfg -ip AD的IP地址 -domain AD的域名 -user 域管理员账号**  
命令示例：  
**ADTest.exe -file ADTest.cfg -ip 192.168.161.78 -domain abc.com -user vdsadmin**
4. 输入“vdsadmin”的密码。
5. 检查返回的测试结果是否全部为“SUCCEEDED”，如果包含“FAILED”，请根据提示信息检查AD管理服务器配置或防火墙端口。

----结束

# 19 监控

- 19.1 Workspace运维监控指标
- 19.2 Workspace支持的CES基础监控指标
- 19.3 Workspace支持的CES操作系统监控指标（安装Agent）
- 19.4 Workspace支持的CES事件说明

## 19.1 Workspace 运维监控指标

### 功能说明

本节定义了云桌面的各种监控指标，各项监控指标的具体含义与使用说明，详情如[表 19-1](#)所示。

表 19-1 云桌面支持的运维监控指标

| 指标ID         | 指标名称  | 指标含义                            | 统计维度    | 维度赋值示例 | 统计类型（使用/metric接口查询的返回值计算方式） | 统计周期   | 最大查询时间范围 | 最大数据保留时长 | 指标使用说明 |
|--------------|-------|---------------------------------|---------|--------|-----------------------------|--------|----------|----------|--------|
| desktopUsage | 桌面使用率 | 用于统计使用桌面数与桌面总数的比率。<br>单位：百分比（%） | Project | 无需单独传值 | 平均值                         | 1小时/1天 | 30天      | 180天     | 支持查询指标 |

| 指标ID                            | 指标名称     | 指标含义                                | 统计维度    | 维度赋值示例 | 统计类型（使用/metric接口查询的返回值计算方式） | 统计周期   | 最大查询时间范围 | 最大数据保留时长 | 指标使用说明   |
|---------------------------------|----------|-------------------------------------|---------|--------|-----------------------------|--------|----------|----------|----------|
| daily User Onli neRa te         | 每天用户使用率  | 指定时间段内用户使用率。<br>单位：百分比（%）           | Project | 无需单独传值 | 平均值                         | 1天     | 30天      | 180天     | 支持查询指标   |
| desk topU seNu mbe r            | 桌面使用数    | 指定时间段内使用过的桌面数，同一桌面只会统计一次。<br>单位：（个） | Project | 无需单独传值 | 最新值                         | 1小时/1天 | 30天      | 180天     | 支持查询指标   |
| desk top_ num _per _proj ect    | 桌面总数     | 统计Project下的桌面总数。<br>单位：（个）          | Project | 无需单独传值 | 最新值                         | 1小时/1天 | 30天      | 180天     | 支持查询指标   |
| excel lent_ netw ork_ r tt_ num | 优秀网络时延个数 | 网络时延在30ms以内的会话个数。<br>单位：（个）         | Project | 无需单独传值 | 最新值                         | 1小时    | 30天      | 180天     | 支持查询指标趋势 |

| 指标ID                      | 指标名称     | 指标含义                            | 统计维度    | 维度赋值示例                                               | 统计类型（使用/metric接口查询的返回值计算方式） | 统计周期 | 最大查询时间范围 | 最大数据保留时长 | 指标使用说明   |
|---------------------------|----------|---------------------------------|---------|------------------------------------------------------|-----------------------------|------|----------|----------|----------|
| good_net_work_rtt_num     | 良好网络时延个数 | 网络时延在31ms-50ms的会话个数。<br>单位：（个）  | Project | 无需单独传值                                               | 最新值                         | 1小时  | 30天      | 180天     | 支持查询指标趋势 |
| average_netw_or_k_rtt_num | 一般网络时延个数 | 网络时延在51ms-100ms的会话个数。<br>单位：（个） | Project | 无需单独传值                                               | 最新值                         | 1小时  | 30天      | 180天     | 支持查询指标趋势 |
| poor_net_work_rtt_num     | 较差网络时延个数 | 网络时延在100ms以上的会话个数。<br>单位：（个）    | Project | 无需单独传值                                               | 最新值                         | 1小时  | 30天      | 180天     | 支持查询指标趋势 |
| up_bandwidth              | 上行流量     | 云桌面使用过程中的发送流量。<br>单位：字节（Byte）   | 登录会话    | dim.0=transaction_id,TID-15171242896-1ca01b00014641e | 会话级别指标无统计值，仅可查看趋势           | 1分钟  | 7天       | 7天       | 支持查询指标趋势 |

| 指标ID                       | 指标名称 | 指标含义                                         | 统计维度 | 维度赋值示例                                                                                   | 统计类型（使用/metric接口查询的返回值计算方式） | 统计周期 | 最大查询时间范围 | 最大数据保留时长 | 指标使用说明   |
|----------------------------|------|----------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|----------|----------|----------|
| dow<br>n_ba<br>ndwi<br>dth | 下行流量 | 云桌面使用过程中的接受流量。<br>单位：<br>字节（Byte）            | 登录会话 | dim.0<br>=trans<br>action<br>_id,TI<br>D-151<br>71242<br>896-1<br>ca01b<br>00014<br>641e | 会话级别指标<br>无统计值，仅可查看趋势       | 1分钟  | 7天       | 7天       | 支持查询指标趋势 |
| netw<br>ork_r<br>tt        | 网络时延 | 云桌面使用过程中，网络数据在传输过程中所需的时间延迟。<br>单位：<br>毫秒（ms） | 登录会话 | dim.0<br>=trans<br>action<br>_id,TI<br>D-151<br>71242<br>896-1<br>ca01b<br>00014<br>641e | 会话级别指标<br>无统计值，仅可查看趋势       | 1分钟  | 7天       | 7天       | 支持查询指标趋势 |
| netw<br>ork_j<br>itter     | 网络抖动 | 云桌面使用过程中，网络的最大延迟与最小延迟的时间差。<br>单位：<br>毫秒（ms）  | 登录会话 | dim.0<br>=trans<br>action<br>_id,TI<br>D-151<br>71242<br>896-1<br>ca01b<br>00014<br>641e | 会话级别指标<br>无统计值，仅可查看趋势       | 1分钟  | 7天       | 7天       | 支持查询指标趋势 |

| 指标ID         | 指标名称  | 指标含义                                              | 统计维度 | 维度赋值示例                                               | 统计类型（使用/metric接口查询的返回值计算方式） | 统计周期 | 最大查询时间范围 | 最大数据保留时长 | 指标使用说明   |
|--------------|-------|---------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|-----------------------------|------|----------|----------|----------|
| network_loss | 网络丢包率 | 在连接云桌面使用过程中，测试网络时所丢失数据包数量占所发送数据包的比率。<br>单位：百分比（%） | 登录会话 | dim.0=transaction_id,TID-15171242896-1ca01b00014641e | 会话级别指标无统计值，仅可查看趋势           | 1分钟  | 7天       | 7天       | 支持查询指标趋势 |

## 19.2 Workspace 支持的 CES 基础监控指标

### 功能说明

本节定义了云桌面上报云监控的监控指标的命名空间，监控指标列表，各项监控指标的具体含义与使用说明，用户可以通过云监控检索云桌面服务产生的监控指标和告警信息。

### 命名空间

SYS.Workspace

### 基础监控指标支持列表

对于不同的操作系统桌面类型，支持的监控指标有所差异，具体如表19-2所示。其中，√表示支持，x表示不支持。

表 19-2 云桌面监控指标支持列表

| 监控指标   | Windows桌面 | Linux桌面 |
|--------|-----------|---------|
| CPU使用率 | √         | √       |
| 内存使用率  | √         | x       |

| 监控指标     | Windows桌面 | Linux桌面 |
|----------|-----------|---------|
| 磁盘使用率    | √         | x       |
| 磁盘读带宽    | √         | √       |
| 磁盘写带宽    | √         | √       |
| 磁盘读IOPS  | √         | √       |
| 磁盘写IOPS  | √         | √       |
| 带内网络流入速率 | √         | x       |
| 带内网络流出速率 | √         | x       |
| 带外网络流入速率 | √         | √       |
| 带外网络流出速率 | √         | √       |

各项监控指标的具体含义与使用说明如表19-3所示。

表 19-3 云桌面支持的监控指标

| 指标ID             | 指标名称   | 指标含义                                                           | 取值范围 | 测量对象 | 监控周期（原始值） |
|------------------|--------|----------------------------------------------------------------|------|------|-----------|
| cpu_util         | CPU使用率 | 该指标用于统计桌面的CPU使用率。<br>单位：百分比。<br>计算公式：单个桌面CPU使用率 / 单个桌面的CPU总核数。 | ≥ 0% | 云桌面  | 5分钟       |
| mem_util         | 内存使用率  | 该指标用于统计桌面的内存使用率。<br>单位：百分比。<br>计算公式：该桌面内存使用量 / 该桌面内存总量。        | ≥ 0% | 云桌面  | 5分钟       |
| disk_util_inband | 磁盘使用率  | 该指标用于统计桌面的磁盘使用情况。<br>单位：百分比。<br>计算公式：桌面磁盘使用容量 / 桌面磁盘总容量。       | ≥ 0% | 云桌面  | 5分钟       |

| 指标ID                     | 指标名称     | 指标含义                                                                                                                                          | 取值范围                  | 测量对象 | 监控周期（原始值） |
|--------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|-----------|
| disk_read_bytes_rate     | 磁盘读带宽    | 该指标用于统计每秒从桌面读出数据量。<br>单位：字节/秒。<br>计算公式：桌面的磁盘读出的字节数之和 / 测量周期。<br>$\text{byte\_out} = (\text{rd\_bytes} - \text{last\_rd\_bytes}) / \text{时间差}$ | $\geq 0$<br>Byte/s    | 云桌面  | 5分钟       |
| disk_write_bytes_rate    | 磁盘写带宽    | 该指标用于统计每秒写到桌面的数据量。<br>单位：字节/秒。<br>计算公式：桌面的磁盘写入的字节数之和 / 测量周期。                                                                                  | $\geq 0$<br>Byte/s    | 云桌面  | 5分钟       |
| disk_read_requests_rate  | 磁盘读 IOPS | 该指标用于统计每秒从桌面读取数据的请求次数。<br>单位：请求/秒。<br>计算公式：请求读取桌面磁盘的次数之和 / 测量周期。<br>$\text{req\_out} = (\text{rd\_req} - \text{last\_rd\_req}) / \text{时间差}$  | $\geq 0$<br>request/s | 云桌面  | 5分钟       |
| disk_write_requests_rate | 磁盘写 IOPS | 该指标用于统计每秒从桌面写数据的请求次数。<br>单位：请求/秒。<br>计算公式：请求写入桌面磁盘的次数之和 / 测量周期。<br>$\text{req\_in} = (\text{wr\_req} - \text{last\_wr\_req}) / \text{时间差}$    | $\geq 0$<br>request/s | 云桌面  | 5分钟       |

| 指标ID                                  | 指标名称     | 指标含义                                                                | 取值范围          | 测量对象 | 监控周期（原始值） |
|---------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|---------------|------|-----------|
| network_incoming_bytes_rate_inband    | 带内网络流入速率 | 该指标用于在桌面内统计每秒流入桌面的网络流量。<br>单位：字节/秒。<br>计算公式：桌面的带内网络流入字节数之和/测量周期。    | ≥ 0<br>Byte/s | 云桌面  | 5分钟       |
| network_outgoing_bytes_rate_inband    | 带内网络流出速率 | 该指标用于在桌面内统计每秒流出桌面的网络流量。<br>单位：字节/秒。<br>计算公式：桌面的带内网络流出字节数之和 / 测量周期。  | ≥ 0<br>Byte/s | 云桌面  | 5分钟       |
| network_incoming_bytes_aggregate_rate | 带外网络流入速率 | 该指标用于在虚拟化层统计每秒流入桌面的网络流量。<br>单位：字节/秒。<br>计算公式：桌面的带外网络流入字节数之和 / 测量周期。 | ≥ 0<br>Byte/s | 云桌面  | 5分钟       |
| network_outgoing_bytes_aggregate_rate | 带外网络流出速率 | 该指标用于在虚拟化层统计每秒流出桌面的网络流量。<br>单位：字节/秒。<br>计算公式：桌面的带外网络流出字节数之和 / 测量周期。 | ≥ 0<br>Byte/s | 云桌面  | 5分钟       |

维度

| Key         | Value |
|-------------|-------|
| instance_id | 桌面ID  |

## 19.3 Workspace 支持的 CES 操作系统监控指标（安装 Agent）

### 功能说明

通过在云桌面中安装Agent插件，可以为用户提供服务器的系统级、主动式、细颗粒度监控服务。本节定义了云桌面上报云监控的操作系统监控指标。

操作系统监控目前支持的监控指标GPU相关监控项。

操作系统监控目前支持的监控指标有：CPU相关监控项、CPU负载类相关监控项、内存相关监控项、磁盘相关监控项、磁盘I/O相关监控项、文件系统类相关监控项、网卡类相关监控项、TCP连接数类相关监控、GPU相关监控项。

安装Agent后，对于不同的操作系统、不同的弹性云服务器类型，您可以查看不同类型的操作系统监控指标。指标采集周期是1分钟。

- **操作系统监控指标：CPU**

表 19-4 CPU 类监控指标说明

| 指标        | 指标名称              | 指标含义                                                                                                                                                                                                                    | 取值范围   | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| cpu_usage | (Agent)<br>CPU使用率 | 该指标用于统计测量对象当前的CPU使用率。<br>单位：百分比 <ul style="list-style-type: none"><li>● 采集方式：<br/>（Linux）：通过计算采集周期内/proc/stat中的变化得出cpu使用率。用户可以通过top命令查看%Cpu(s)值。</li><li>● 采集方式：<br/>（Windows）：通过WindowsAPI GetSystemTimes获取。</li></ul> | 0-100% | 云桌面      | 1分钟        |

- **操作系统监控指标：内存**

表 19-5 内存相关监控指标说明

| 指标              | 指标名称          | 指标含义                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 取值范围   | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| mem_usedPercent | (Agent) 内存使用率 | <p>该指标用于统计测量对象的内存使用率。</p> <p>单位：百分比</p> <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过/proc/meminfo文件获取，<math>(\text{MemTotal}-\text{MemAvailable})/\text{MemTotal}</math><ul style="list-style-type: none"><li>若/proc/meminfo中显示MemAvailable，则<math>\text{MemUsedPercent}=(\text{MemTotal}-\text{MemAvailable})/\text{MemTotal}</math></li><li>若/proc/meminfo中不显示MemAvailable，则<math>\text{MemUsedPercent}=(\text{MemTotal}-\text{MemFree}-\text{Buffers}-\text{Cached})/\text{MemTotal}</math></li></ul></li><li>采集方式（Windows）：计算方法为（已用内存量/内存总量*100%）。</li></ul> | 0-100% | 云桌面      | 1分钟        |

- 操作系统监控指标：网卡

表 19-6 网卡相关监控指标说明

| 指标             | 指标名称            | 指标含义                                                                                                                                                                             | 取值范围         | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------|
| net_bitRecv    | (Agent) 出网带宽    | 该指标用于统计测量对象网卡每秒发送的比特数。<br>单位：bit/s <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过计算采集周期内/proc/net/dev中的变化得出。</li><li>采集方式（Windows）：使用WMI中MibIfRow对象获取网络指标数据。</li></ul>     | ≥ 0 bit/s    | 云桌面      | 1分钟        |
| net_bitSent    | (Agent) 入网带宽    | 该指标用于统计测量对象网卡每秒接收的比特数。<br>单位：bit/s <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过计算采集周期内/proc/net/dev中的变化得出。</li><li>采集方式（Windows）：使用WMI中MibIfRow对象获取网络指标数据。</li></ul>     | ≥ 0 bit/s    | 云桌面      | 1分钟        |
| net_packetRecv | (Agent) 网卡包接收速率 | 该指标用于统计测量对象网卡每秒接收的数据包数。<br>单位：Counts/s <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过计算采集周期内/proc/net/dev中的变化得出。</li><li>采集方式（Windows）：使用WMI中MibIfRow对象获取网络指标数据。</li></ul> | ≥ 0 Counts/s | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标              | 指标名称            | 指标含义                                                                                                                                                                                           | 取值范围         | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------|
| net_packet Sent | (Agent) 网卡包发送速率 | <p>该指标用于统计测量对象网卡每秒发送的数据包数。</p> <p>单位：Counts/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：通过计算采集周期内/proc/net/dev中的变化得出。</li> <li>采集方式（Windows）：使用WMI中MibIfRow对象获取网络指标数据。</li> </ul> | ≥ 0 Counts/s | 云桌面      | 1分钟        |

• 操作系统监控指标：磁盘

表 19-7 磁盘相关监控指标说明

| 指标        | 指标名称            | 指标含义                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 取值范围  | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------|
| disk_free | (Agent) 磁盘剩余存储量 | <p>该指标用于统计测量对象磁盘的剩余存储空间。</p> <p>单位：GB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：执行df-h命令，查看Avail列数据。挂载点前缀路径长度不能超过64个字符，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/-/./~。</li> <li>采集方式（Windows）：使用WMI接口GetDiskFreeSpaceExW获取磁盘空间数据。挂载点前缀路径长度不能超过64个字符，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/-/./~。</li> </ul> | ≥0 GB | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标               | 指标名称          | 指标含义                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 取值范围   | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| disk_usedPercent | (Agent) 磁盘使用率 | <p>该指标用于统计测量对象磁盘使用率，以百分比为单位。计算方式为：磁盘已用存储量/磁盘存储总量。</p> <p>单位：百分比</p> <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过计算Used/Size得出。挂载点前缀路径长度不能超过64个字符，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/-/./~。</li><li>采集方式（Windows）：使用WMI接口GetDiskFreeSpaceExW获取磁盘空间数据。挂载点前缀路径长度不能超过64个字符，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/-/./~。</li></ul> | 0-100% | 云桌面      | 1分钟        |

● 操作系统监控指标：文件系统

表 19-8 文件系统类监控指标说明

| 指标                     | 指标名称               | 指标含义                                                                                                                                       | 取值范围   | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| disk_inodesUsedPercent | (Agent) inode已使用占比 | <p>该指标用于统计测量对象当前磁盘已使用的inode占比。</p> <p>单位：百分比</p> <p>采集方式（Linux）：执行df -i命令，查看IUse%列数据。挂载点前缀路径长度不能超过64个字符，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/-/./~。</p> | 0-100% | 云桌面      | 1分钟        |

● 操作系统监控指标：磁盘I/O

表 19-9 磁盘 I/O 相关监控指标说明

| 指标           | 指标名称             | 指标含义                                                                                                                                                                                                                                               | 取值范围   | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|--------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| disk_ioUtils | (Agent) 磁盘I/O使用率 | <p>该指标用于统计测量对象磁盘I/O使用率。</p> <p>单位：百分比</p> <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：<br/>通过计算采集周期内/proc/diskstats中对应设备第十三列数据的变化得出磁盘I/O使用率。</li><li>挂载点前缀路径长度不能超过64个字符，必须以字母开头，只能包含0-9/a-z/A-Z/-/./~。</li><li>采集方式（Windows）：暂不支持。</li></ul> | 0-100% | 云桌面      | 1分钟        |

● 操作系统监控指标：GPU

表 19-10 GPU 类监控指标说明

| 指标                        | 指标名称         | 指标含义                                                                                                                                                                                  | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|---------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| gpu_aggregate_correctable | 累计可纠正ECC错误数量 | <p>该指标用于统计该GPU累计的可纠正ECC错误数量。</p> <p>单位：个</p> <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li><li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li></ul> | ≥ 0  | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                          | 指标名称          | 指标含义                                                                                                                                                                                   | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| gpu_aggregate_uncorrectable | 累计不可纠正ECC错误数量 | <p>该指标用于统计该GPU累计的不可纠正ECC错误数量。</p> <p>单位：个</p> <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li><li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li></ul> | ≥ 0  | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                    | 指标名称         | 指标含义                                                                                                                                                                                  | 取值范围                                                                                                                   | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| gpu_performance_state | (Agent) 性能状态 | <p>该指标用于统计测量对象当前的GPU性能状态。</p> <p>该指标无单位。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li><li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li></ul> | <p>P0-P15、P32，</p> <ul style="list-style-type: none"><li>P0：表示最大性能状态</li><li>P15：表示最小性能状态</li><li>P32：表示状态未知</li></ul> | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                          | 指标名称                         | 指标含义                                                                                                                                                                          | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| gpu_retired_page_double_bit | retired page double bit 错误数量 | 该指标用于统计该GPU当前卡隔离的双比特页的数量。<br>单位：个<br><ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li><li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li></ul> | ≥ 0  | 云桌面      | 1分钟        |
| gpu_retired_page_single_bit | retired page single bit 错误数量 | 该指标用于统计该GPU当前卡隔离的单比特页的数量。<br>单位：个<br><ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li><li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li></ul> | ≥ 0  | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                | 指标名称    | 指标含义                                                                                                                                                                                          | 取值范围                                                                                      | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| gpu_status        | gpu健康状态 | <p>该指标用于统计虚拟机上GPU健康状态，是一个综合指标。</p> <p>该指标无单位。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li> <li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>0：代表健康</li> <li>1：代表亚健康</li> <li>2：代表故障</li> </ul> | 云桌面      | 1分钟        |
| gpu_usage_decoder | 解码使用率   | <p>该指标用于统计该GPU的解码能力使用率。</p> <p>单位：百分比</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li> <li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li> </ul>         | 0-100%                                                                                    | 云桌面      | 1分钟        |
| gpu_usage_encoder | 编码使用率   | <p>该指标用于统计该GPU的编码能力使用率。</p> <p>单位：百分比</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li> <li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li> </ul>         | 0-100%                                                                                    | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                       | 指标名称           | 指标含义                                                                                                                                                                                        | 取值范围   | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|--------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| gpu_usage_gpu            | (Agent) GPU使用率 | 该指标用于统计测量对象当前的GPU使用率。<br>单位：百分比<br><ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li> <li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li> </ul>              | 0-100% | 云桌面      | 1分钟        |
| gpu_usage_mem            | (Agent) 显存使用率  | 该指标用于统计测量对象当前的显存使用率。<br>单位：百分比<br><ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li> <li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li> </ul>               | 0-100% | 云桌面      | 1分钟        |
| gpu_volatile_correctable | 可纠正ECC错误数量     | 该指标用于统计该GPU重置以来可纠正的ECC错误数量，每次重置后归0。<br>单位：个。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li> <li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li> </ul> | ≥ 0    | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                         | 指标名称        | 指标含义                                                                                                                                                                                     | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|----------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| gpu_volatile_uncorrectable | 不可纠正ECC错误数量 | 该指标用于统计该GPU重置以来不可纠正的ECC错误数量，每次重置后归0。<br>单位：个<br><ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过调用GPU卡的libnvidia-ml.so.1库文件获取。</li><li>采集方式（Windows）：通过调用GPU卡的nvml.dll库获取。</li></ul> | ≥ 0  | 云桌面      | 1分钟        |

● 操作系统监控指标：CPU负载

表 19-11 CPU 负载指标说明

| 指标             | 指标名称            | 指标含义                                                                                          | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| load_averagel  | (Agent) 1分钟平均负载 | 该指标用于统计测量对象过去1分钟的CPU平均负载。<br>采集方式（Linux）：通过/proc/loadavg中load1/逻辑CPU个数得到。用户可以通过top命令查看load1值。 | ≥0   | 云桌面      | 1分钟        |
| load_averagel5 | (Agent) 5分钟平均负载 | 该指标用于统计测量对象过去5分钟的CPU平均负载。<br>采集方式（Linux）：通过/proc/loadavg中load5/逻辑CPU个数得到。用户可以通过top命令查看load5值。 | ≥0   | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                 | 指标名称             | 指标含义                                                                                                     | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| load_aver<br>age15 | (Agent) 15分钟平均负载 | 该指标用于统计测量对象过去15分钟的CPU平均负载。<br><br>采集方式（Linux）：<br>通过/proc/loadavg中load15/逻辑CPU个数得到。用户可以通过top命令查看load15值。 | ≥0   | 云桌面      | 1分钟        |

● 操作系统监控指标：TCP

表 19-12 TCP 类监控指标说明

| 指标                | 指标名称              | 指标含义                                                                                                                                                                                                 | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| net_tcp_tot<br>al | (Agent) TCP TOTAL | 该指标用于统计测量对象所有状态的TCP连接数总和。<br>单位：Count<br><ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过/proc/net/tcp文件获取到所有状态的TCP连接，再统计每个状态的连接数量。</li><li>采集方式（Windows）：通过WindowsAPI GetTcpTable2获取。</li></ul> | ≥ 0  | 云桌面      | 1分钟        |

| 指标                  | 指标名称                    | 指标含义                                                                                                                                                                                                        | 取值范围 | 测量对象（维度） | 监控周期（原始指标） |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|
| net_tcp_established | (Agent) TCP ESTABLISHED | 该指标用于统计测量对象处于ESTABLISHED状态的TCP连接数量。<br>单位：Count <ul style="list-style-type: none"><li>采集方式（Linux）：通过/proc/net/tcp文件获取到所有状态的TCP连接，再统计每个状态的连接数量。</li><li>采集方式（Windows）：通过WindowsAPI GetTcpTable2获取。</li></ul> | ≥ 0  | 云桌面      | 1分钟        |

## 19.4 Workspace 支持的 CES 事件说明

### 功能说明

云桌面支持的CES事件监控提供了事件类型数据上报、查询和告警的功能。方便您将业务中的各类重要事件或对云资源的操作事件收集到云监控服务，并在事件发生时进行告警。

### 命名空间

SYS.Workspace

事件监控支持的事件列表

表 19-13 云桌面支持监控的事件

| 事件名称      | 事件ID                    | 事件级别 | 事件说明                      | 处理建议                                                                                                               | 事件影响      |
|-----------|-------------------------|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 桌面心跳异常    | desktopStatusAbnormal   | 重要   | 一般是由于桌面网络不通、密钥丢失等原因。      | 1. 重启桌面。<br>2. 确认桌面时间是否与当前时间一致，否则手动调整桌面时间与当前时间一致。<br>3. 确认桌面是否有安装特殊的安全软件或网络连通软件，如有安装，请卸载后重启或卸载后重新安装AccessAgent再重启。 | 桌面无法接入使用。 |
| 桌面池分配桌面失败 | desktopPoolAssignFailed | 重要   | 一般是由于策略等原因导致。             | 1. 调整桌面池策略，确保桌面池中有空闲桌面或能自动创建桌面。<br>2. Linux桌面与纯数字用户分配失败，则请开启用户名前缀功能。                                               | 无法分配新的桌面。 |
| 桌面接入失败    | desktopAccessFailed     | 重要   | 一般是由于关机重启、接入网关异常、网络故障等原因。 | 1. 如有关机重启等电源操作，请等待一段时间后桌面状态正常时再次尝试接入。<br>2. 确认网络环境，保证网络畅通的情况下重新接入。                                                 | 桌面无法接入使用。 |
| 桌面开机失败    | desktopStartFailed      | 重要   | 一般是由于底层资源不足等原因导致。         | 等待一段时间后尝试重新开机。                                                                                                     | 桌面无法接入使用。 |

| 事件名称       | 事件ID                    | 事件级别 | 事件说明                           | 处理建议                                                                                                                                                                   | 事件影响           |
|------------|-------------------------|------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 桌面池自动扩容失败  | desktopPoolExpandFailed | 重要   | 一般是由于实例配额不足或底层资源不足等原因导致。       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果是配额不够了，优先申请扩大配额（桌面数，CPU，内存，VPC等）。</li> <li>2. 如果是底层资源不够了，请等待下一个扩容周期再查看。</li> <li>3. 如果不需要自动扩容桌面，请及时关闭桌面池自动扩容功能。</li> </ol> | 无法扩容新的桌面。      |
| 专属主机桌面迁移失败 | desktopMigrateFailed    | 重要   | 一般是由于主机异常导致。                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请换其他的专属主机进行桌面迁移。</li> <li>2. 请联系技术人员排查并修复专属主机问题。</li> </ol>                                                                  | 桌面可能无可用专属主机调度。 |
| 用户登录失败     | userLoginFailed         | 重要   | 一般是由于客户端网络不通、企业ID用户名密码错误等原因导致。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请确认网络环境，保证网络畅通的情况下重新接入。</li> <li>2. 检查企业ID、用户名、密码是否正确</li> </ol>                                                             | 无法使用桌面或者应用。    |
| 录屏失败       | screenRecordFailed      | 重要   | 一般是由于桌面内出现未知异常。                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尝试重新连接桌面。</li> <li>2. 确认桌面是否有安装特殊的安全软件，如有安装，请卸载后重启。</li> </ol>                                                               | 桌面无法正常录屏，断开连接。 |
| 录屏文件被破坏    | screenRecordFileDamaged | 重要   | 一般是由于录屏文件被恶意破坏。                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 录屏功能会自动恢复。</li> <li>2. 排查是否有恶意破坏行为。</li> </ol>                                                                               | 录屏文件异常。        |

| 事件名称        | 事件ID                     | 事件级别 | 事件说明                     | 处理建议                                                      | 事件影响              |
|-------------|--------------------------|------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| 录屏文件上传失败    | screenRecordUploadFailed | 重要   | 一般是由于桌面与OBS网络不通。         | 1. 确认桌面网络是否正常。<br>2. 排查是否配置了安全组拦截。<br>3. 排查是否配置OBS双端固定拦截。 | 录屏文件上传失败。         |
| 受管控的应用被绕过   | appRestrictFailed        | 重要   | 一般是由于持续kill应用管控Agent等原因。 | 排查是否存在脚本持续kill应用管控Agent。                                  | 应用管控功能失效。         |
| Agent进程状态异常 | agentAbnormal            | 重要   | 一般是由于Agent进程被kill或复位等原因。 | Agent进程被kill后可自动拉起。                                       | 对应用管控，升级等功能会存在影响。 |

# 20 订阅事件

## 操作场景

本节主要说明用户如何通过配置SMN，能够及时获取到桌面的状态信息，如创建、创建失败、开机、开机失败、关机、关机失败、删除失败云桌面等上报至CTS服务，从而提升云桌面接入速度及运营的准确性。

### 说明

基于事件通知的机制，有可能存在消息队列阻塞、调用CTS失败等情况出现，用户不可完全依赖事件机制，需要结合定时调用API同步的方式更新数据。如有疑问，请参考[提交工单](#)，填写工单信息，获取技术支持。

## 操作步骤

### 配置订阅事件

**步骤1** 开通云审计服务，参考[开通云审计服务](#)，完成开通服务。

### 说明

开通云审计服务的同时会自动创建system追踪器，使用该追踪器即可。

**步骤2** 创建SMN主题，参考[创建SMN主题](#)，完成创建。

**步骤3** 添加订阅，参考[添加订阅](#)章节，完成订阅。

**步骤4** 创建关键操作通知，参考[创建关键操作通知](#)，完成创建。

### 说明

创建关键操作通知中参数配置参考：

- 通知名称：用户自定义，如：keyOperate\_Workspace。
- 操作类型：选择“自定义”，操作列表中服务类型选择为“Workspace”、资源类型选择为“workspace”、操作名称根据用户需求选择为“createDesktops”、“stopDesktops”、“startDesktops”、“deleteDesktops”。
- 配置用户：不指定。
- 发送通知：发送。
- SMN主题：选择2中创建的主题。

### 验证订阅事件

说明

- 当创建云桌面、创建失败、开机、开机失败、关机、关机失败、删除失败等，系统自动上报事件至CTS服务，在3中通过配置的“协议”您会同步收到消息，例如协议配置“邮件”，您的邮箱将会收到消息通知的邮件。
- 您还可以在CTS服务上查看全部事件。

步骤5 登录管理控制台。

步骤6 在“服务列表”中，选择“管理与监管 > 云审计服务 CTS”，进入“云审计服务”页面。

步骤7 在“事件列表”页面，依次选择“云服务”为“Workspace”、“资源类型”为“workspace”、“筛选类型”为“事件名称”（参见如下说明）。

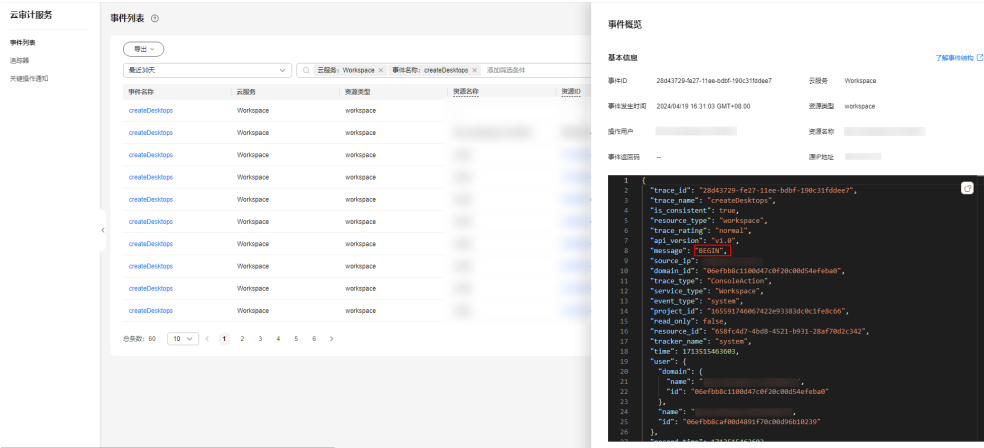
说明

- 事件类型分类如下：
- createDesktops表示创建云桌面。
  - stopDesktops表示关闭云桌面。
  - startDesktops表示开启云桌面。
  - deleteDesktops表示删除云桌面。

步骤8 单击“查询”。

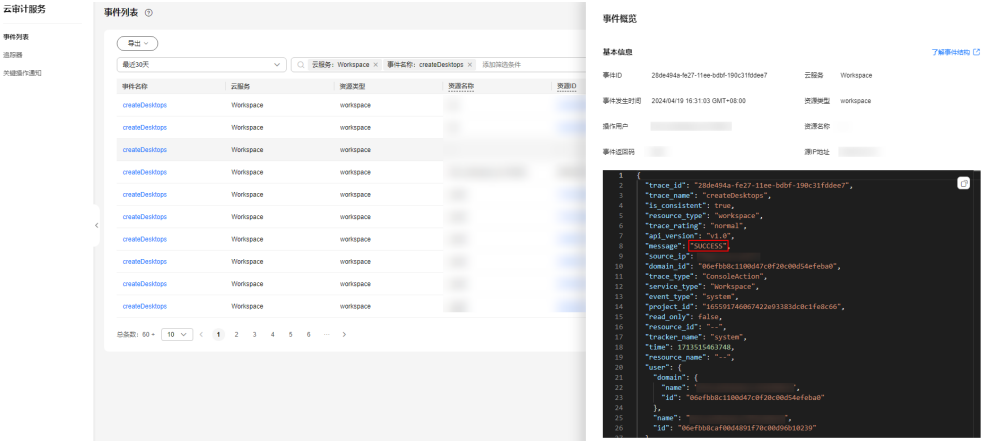
步骤9 以购买桌面为例，查看云桌面“购买桌面”上报事件，开始购买，如图20-1所示。

图 20-1 开始购买



查看云桌面“购买桌面”上报事件，完成购买，如图20-2所示。

图 20-2 完成购买



### 说明

- 云桌面购买失败、删除失败时会上报失败事件，事件详情中Message的值为“FAILED”。
- 如果在云桌面内关机，在CTS服务中不会上报“BEGIN”消息事件，只有关机成功的消息事件。
- 云桌面开机3分钟后，在桌面管理界面查看云桌面的登录状态未显示“就绪”会上报超时事件，事件详情中Message的值为“TIMEOUT”。
- 云桌面关机3分钟后，在桌面管理界面查看云桌面的运行状态未显示“已停止”会上报超时事件，事件详情中Message的值为“TIMEOUT”。

----结束