
噢易教育桌面云-融合版 用户手册



噢易云
OS-EASY

产品版本：5.3.0

日期：2021/05/14

武汉噢易云计算股份有限公司

本手册亦适用于噢易云教室产品系列的使用参考

目录

目录	1
本文约定	4
名词解释	5
第一章 概述	7
1.1 VDI 技术	7
1.2 VOI 技术	7
1.3 IDV 技术	8
1.4 噢易教育桌面云融合版	9
1.4.1 产品介绍	9
1.4.2 产品全局功能图	9
1.4.3 产品组件	10
1.4.4 产品优势	13
第二章 噢易教育桌面云-管理平台手册	16
2.1 平台资源管理	16
2.1.1 平台概要展示	16
2.1.2 计算资源管理	17
2.1.3 网络资源管理	26
2.1.4 存储资源管理	34
2.2 教室管理	41
2.2.1 新建教室	42
2.2.2 发送针对教室的消息通知（仅限 VDI 和 VOI 教室）	45
2.2.3 教室的删除	47
2.3 终端管理	47
2.3.1 将终端绑定桌面 IP	48
2.3.2 将终端更换教室	49
2.3.3 设置终端开机运行参数	55
2.3.4 终端的日常运维	64
2.3.5 终端的快速筛选	69
2.3.6 VOI 终端和 IDV 终端的场景切换	71
2.3.7 设置 VOI 终端和 IDV 终端的交换机分组	72
2.3.8 设置 VOI 终端和 IDV 终端的终端数据盘	74
2.3.9 设置 VDI 终端的 WIFI 连接	75
2.3.10 VOI 终端的状态筛选	77
2.3.11 下发中心	77
2.3.12 设置 IDV 终端的显卡透传属性	79
2.4 安装包、软件管理	81
2.4.1 上传安装包、软件、路径管理	81
2.4.2 编辑、下载安装包、软件	83
2.4.3 配置公共存储	83
2.5 模板管理	84
2.5.1 模板的分类	84

2.5.2	教学模板权限管理（以 VDI 教学模板为例）	85
2.5.3	模板新建业务流图解	93
2.5.4	创建硬件配置	93
2.5.5	制作模板	94
2.5.6	注册模板（以 VDI 教学模板为例）	105
2.5.7	模板重置（以 VDI 教学模板为例）	107
2.5.8	对已有模板的配置进行修改（以 VDI 教学模板为例）	108
2.5.9	对已有模板的磁盘进行管理（仅支持 VDI 教学模板、个人模板）	109
2.5.10	设置模板的闲置（以 VDI 教学模板为例）	111
2.5.11	模板重新做种（支持 VOI 和 IDV 教学模板、融合模板、个人模板）	113
2.5.12	管理模板的更新点（支持 VOI 和 IDV 教学模板、融合模板）	115
2.6	桌面管理	116
2.6.1	桌面的分类	116
2.6.2	桌面新建	118
2.6.3	桌面更新管理	163
2.6.4	桌面远程管理	177
2.6.5	桌面磁盘管理	179
2.6.6	桌面迁移	183
2.6.7	桌面的删除	187
2.6.8	个人桌面回收站（仅限 VDI 个人桌面）	193
2.6.9	桌面关键属性的设置	197
2.7	安全、可靠性管理	211
2.7.1	高可用触发机制	211
2.7.2	管理平台安全、可靠性	212
2.7.3	桌面安全、可靠性	217
2.7.4	任务队列机制	234
2.8	监控告警管理	235
2.8.1	查看主机性能监控	235
2.8.2	查看桌面性能监控	236
2.8.3	自定义告警策略	237
2.8.4	告警信息提示及记录	239
2.9	帐号部门管理	240
2.9.1	用户管理	240
2.9.2	权限管理	241
2.9.3	建立域账户管理，同步学校的域账户登入管理	246
2.9.4	建议 UAA 帐号管理，同步 UAA 帐号	248
2.10	教学辅助管理	249
2.10.1	业务流程图	250
2.10.2	定制排课计划	250
2.10.3	对接智慧实验室课表	252
2.10.4	定制计划任务	255
2.10.5	教学网盘	258
2.10.6	定制 VDI 场景的资源回收计划	288
2.11	系统设置管理	289

2.11.1	通用设置管理.....	289
2.11.2	VDI 设置.....	302
2.11.3	VOI 设置.....	311
2.11.4	IDV 设置.....	313
第三章	用户登入及终端管理.....	314
3.1	管理员登入（管理需求）.....	314
3.2	用户登入.....	314
3.2.1	VDI 桌面登入.....	315
3.2.2	VOI 桌面登入.....	323
3.2.3	IDV 桌面登入.....	328
第四章	资源域管理（多区域统一管理）.....	329
4.1	搭建多区域管理及指定主区域.....	329
4.2	切换区域管理.....	331
4.3	区域管理平台.....	332
第五章	桌面云配套工具.....	337
5.1	桌面云系统检测及运维辅助工具——桌面云易助手 eHelper.....	337
5.1.1	系统一键检测.....	338
5.1.2	单独模块检测.....	340
5.1.3	检测结果展示及报告导出.....	342
5.1.4	立即修复.....	345
5.1.5	日志收集.....	347
5.1.6	工具库.....	349
5.2	VOI 桌面运维工具——EasyTool.....	350
5.2.1	EasyTool 检测类.....	351
5.2.2	EasyTool 优化类.....	351
5.2.3	EasyTool 快捷类.....	352
第六章	产品兼容性.....	353
6.1	管理平台浏览器兼容性.....	353
6.2	VDI 终端及桌面兼容性.....	353
6.2.1	终端设备支持.....	353
6.2.2	桌面操作系统支持.....	354
6.2.3	软件兼容性支持.....	355
6.3	VOI 终端及桌面兼容性.....	355
6.3.1	终端设备支持.....	355
6.3.2	桌面操作系统支持.....	356
6.3.3	软件兼容性支持.....	356
6.4	IDV 终端及桌面兼容性.....	357
6.4.1	终端设备支持.....	357
6.4.2	桌面操作系统支持.....	357
6.4.3	软件兼容性支持.....	357

本文约定

图形界面格式约定

文字描述	代替符号	举例
菜单项	『』	菜单项“系统设置”可简化为『系统设置』
连续选择或子菜单项	→	选择『系统设置』→『接口配置』
窗口名、按钮	【】	如点击弹出【新增用户】窗口、【确定】
提示信息	“ ”	如提示框中显示“保存配置成功，配置已修改，需要重启服务才能生效，是否需要立即重启该服务？”

标志约定

本文采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：



注意：提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致设置无法生效、数据丢失或者设备损坏。



警告：该标志后的注释需给予格外的关注，不当的操作可能会给人身造成伤害。



说明、提示、窍门：对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

名词解释

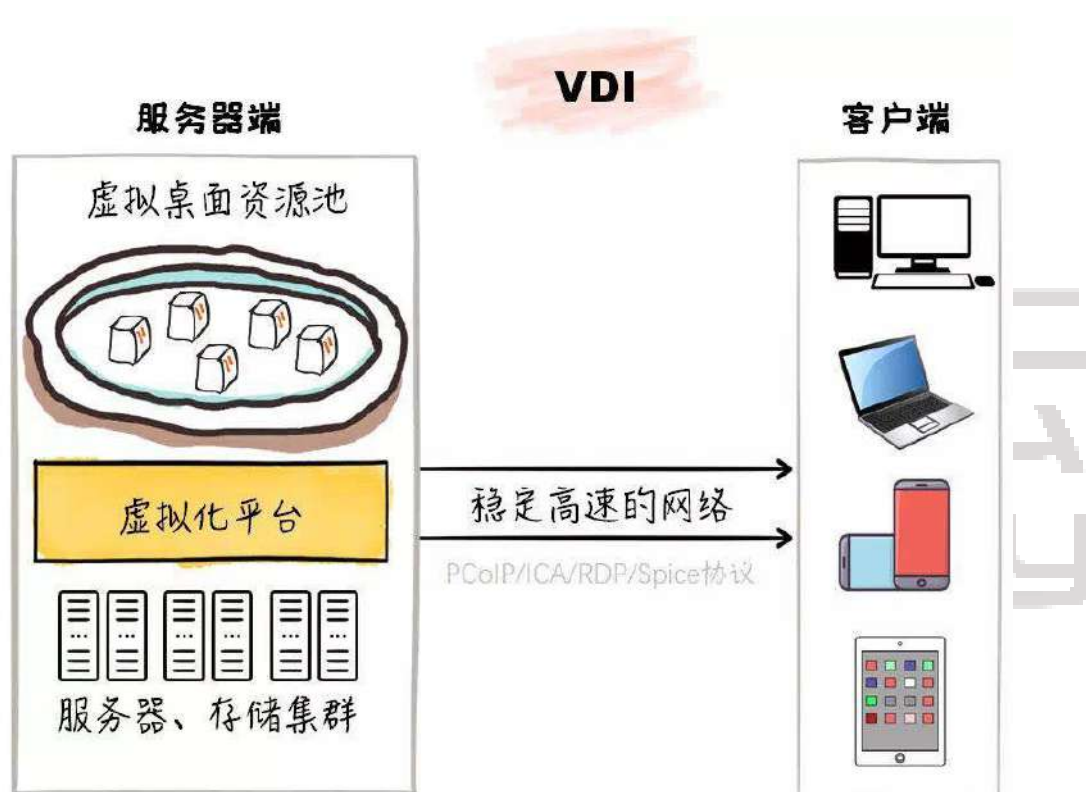
名词	解释
VDI	Virtual Desktop Infrastructure, 即虚拟桌面基础架构) 是指将计算机的终端系统(也称作桌面)进行虚拟化, 以达到桌面使用的安全性和灵活性。可以通过任何设备, 在任何地点, 任何时间通过网络访问属于我们个人的桌面系统。
VOI	VOI (Virtual OS Infrastructure, 虚拟系统架构) 由服务器来管理操作系统镜像, 并下发给终端, 计算任务完全由终端承担, 服务器只负责镜像管理、镜像上传下载、以及终端的管理工作。
IDV	IDV (Intelligent Desktop Virtualization) 操作系统和软件在后台服务器的虚拟机上安装, 并将虚拟机文件统一下发到终端, 并运行于终端(将虚拟化搬到了本地终端上), 服务器不承担计算任务
主控节点	主控节点(Console)是所有虚拟桌面的管理控制中心, 部署在服务器上, 集成了管理平台控制中心和数据库, 对用户提供 GUI 的管理界面, 方便管理员通过浏览器对整个服务器集群和桌面批量化进行部署、管理、监控和维护。同时主控节点也可以创建虚拟机提供给终端用户
计算节点	计算节点(Agent)是部署了虚拟化软件的服务器, 底层采用 KVM 为基础提供虚拟化层, 虚拟化物理服务器的 CPU、内存及网络资源, 主要对外提供计算服务, 多个计算节点可以组成集群
宿主机	虚拟机运行的物理主机, 称之为该虚拟机的宿主机;
客户端	是安装在终端设备上, 用于连接虚拟桌面的程序。通过客户端程序, 连通网络, 访问后端服务器集群里面的虚拟桌面系统。目前, 发布的有 Windows、Linux 和 ARM 三种类型的客户端程序

终端	客户用户连接桌面云的物理机器，可以是 PC、笔记本、瘦客户机、胖客户机、平板、手机等智能设备；
瘦终端	瘦客户机，瘦客户端。云桌面的接入终端，采用低功耗、高效率、无噪音、高度集成的设计，能够长期稳定运行，适于部署在桌面终端，用于接入访问云桌面，支持 X86 架构和 ARM 架构；
胖终端	有时候也称为厚客户端（thick client），是在本地安装了丰富资源的网络电脑，现对于瘦终端而言，其性能有较大改善，主要应用于 VDI 环境和 IDV 环境；
一体机	可以简化理解成 PC+显示器与一体，避免了传统 PC 各种线材的连接，更加美观、大方；
Guesttool	是运行在客户虚拟机（VM）上的一个代理程序，用于增强虚拟机的客户机操作系统性能并改进虚拟机管理的实用程序套件，每个虚拟机必须安装；
模板	指的是 VDI 的系统镜像，可以直接在管理平台通过虚拟机安装操作系统和应用软件后保存为模板，也可以通过终端 PC 安装样机后上传到服务器生成模板。
场景	噢易 VDI 的独有功能，将基于相同模板创建出来的桌面按使用类型进行分类，通常在以教学模板创建的一批教学桌面的统称。可以统一对场景进行开关操作，快速切换该类桌面的状况，结合课表功能，使排课更简单、清晰可视；
分盘场景	支持单独下发系统盘的教学桌面统称，在新增教学场景时配置；
游离桌面	移动/删除/解绑终端时，选择将终端上已下发的桌面保留在终端本地的一种桌面形态，游离桌面将无法被管理（下发更新、设置策略等），游离桌面可以恢复或彻底删除；

第一章 概述

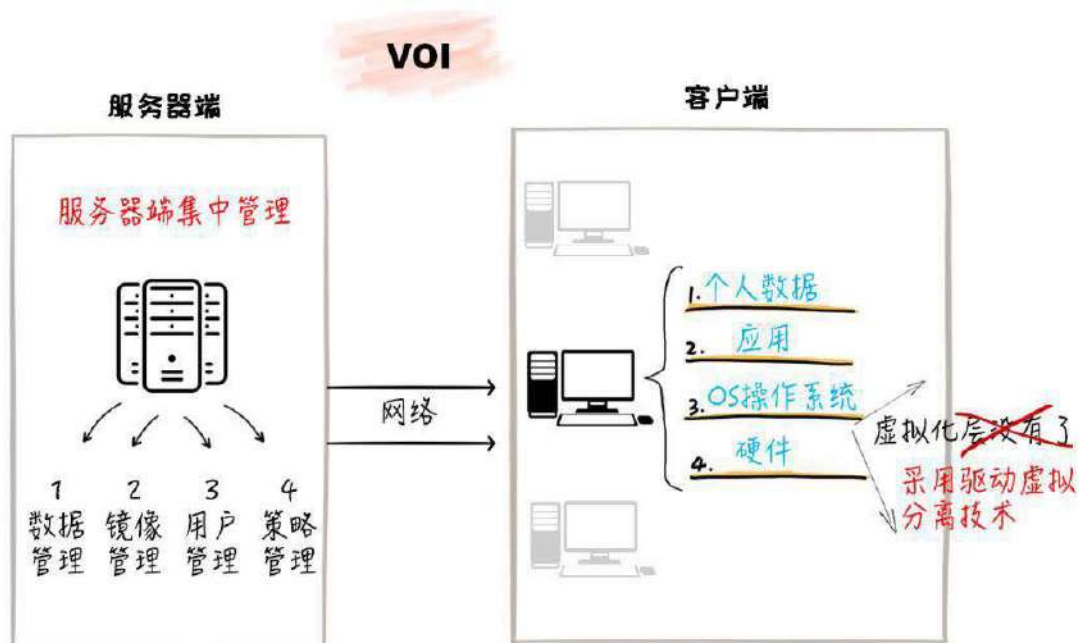
1.1 VDI 技术

桌面虚拟化 (VDI: 英文全称 Virtual Desktop Infrastructure, 即虚拟桌面基础架构) 是指将计算机的终端系统 (也称作桌面) 进行虚拟化, 以达到桌面使用的安全性和灵活性。可以通过任何设备, 在任何地点, 任何时间通过网络访问属于我们个人的桌面系统。



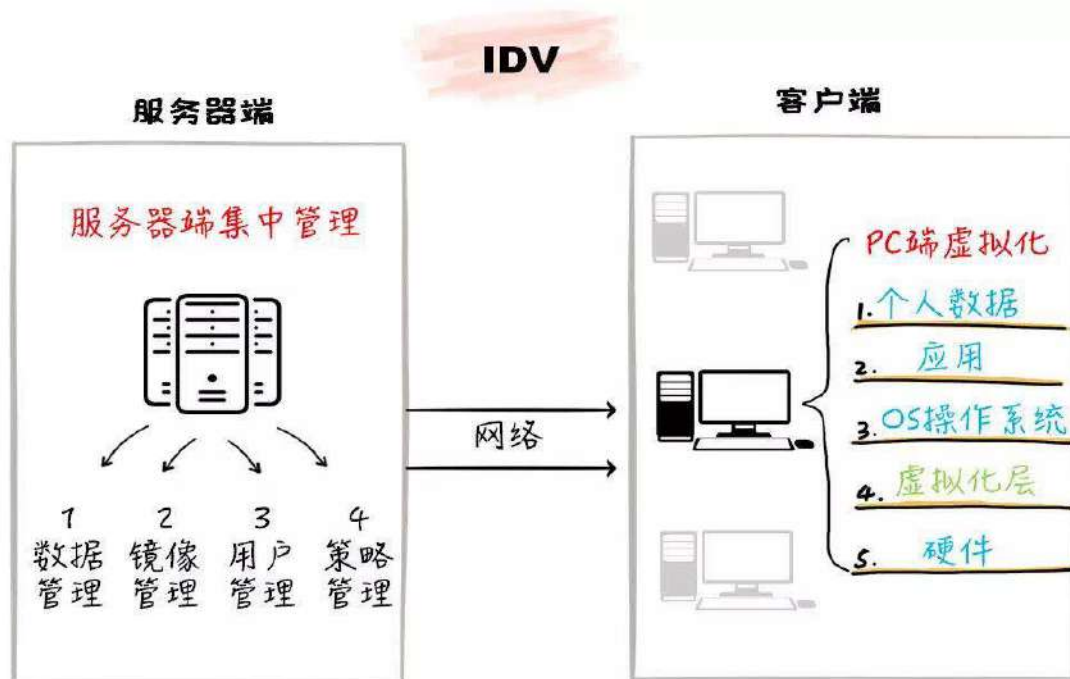
1.2 VDI 技术

VDI (Virtual OS Infrastructure, 虚拟系统架构) 由服务器来管理操作系统镜像, 并下发给终端, 计算任务完全由终端承担, 服务器只负责镜像管理、镜像上传下载、以及终端的管理工作, (VDI 省掉了本地虚拟化那一层, 操作系统直接工作在硬件上)。



1.3 IDV 技术

IDV (Intelligent Desktop Virtualization) 操作系统和软件在后台服务器的虚拟机上安装，并将虚拟机文件统一下发到终端，并运行于终端（将虚拟化搬到了本地终端上），服务器不承担计算任务。



1.4 噢易教育桌面云融合版

1.4.1 产品介绍

传统 PC 的众多弊端是由“终端分散化”所引起的，为了降低综合维护成本，提升信息安全管理水平，“云端集中化”模式应运而生，通过云桌面技术将办公桌面集中部署在服务器上，使得不同设备可以随意访问，并且实现桌面维护简单化、业务数据集中化。

噢易教育桌面云融合平台，是一套融合 VDI、VOI 和 IDV 三种桌面技术架构的新型桌面云产品，专为教育场景量身定制开发，面向不同教学使用场景需求，交付不同桌面架构的教学环境，适用于公共机房、实训室、3D 机房、语音教室、多媒体教室、图书馆、教师办公、各类考试等大规模、复杂、混合场景。

打破了 VDI、VOI 和 IDV 的技术界限，同时具备 VDI 桌面的移动特性、VOI 桌面/IDV 桌面的高性能，以及桌面的漂移；并通过一致的 Web 视图界面、一致的交互体验实现机房、设备、桌面统一管理和集中运维，让教学更顺畅，学习更高效，管理更轻松。

1.4.2 产品全局功能图



1.4.3 产品组件

1.4.3.1 硬件平台

- 服务器（主控节点、计算节点）



- a) **极致体验：**采用 SSD+HDD 混合设计方式，同时利用高效缓存技术可以提升多倍 I/O 性能，保障云桌面流畅体验。
- b) **良好扩展：**在扩容时无需停机，只需在线加入集群，即可自动实现资源平衡，扩容非常轻松方便。
- c) **高稳定性：**采用全集群架构设计，主机和磁盘硬盘均有冗余部署机制，确保桌面业务安全、稳定运行。

- 终端（瘦终端、终端、一体机）



- a) **架构：**硬件架构支持 X86 和 ARM 两种芯片，其优势在于系统运行效率更高，而且长期使用更为稳定。
- b) **一体化设计：**设备采用集成化设计模式，无多余零部件，并且运行过程

中发热少，所以寿命更长，高达 5~8 年。

- c) 绿色环保：平均功耗仅 10W，相对 PC 可节省 10 倍电力成本，并且无风扇运行，
- d) 全程无噪音，美观大方；

1.4.3.2 软件平台

1) 统一融合管理平台

B/S 架构、裸金属部署、统一管理平台，平台上可以完成 VDI、VOI 和 IDV 的管理及运维工作，集中管控、可以根据现场环境，灵活选择交付桌面的类型，同时纳入桌面终端行为管控措施，实现基于虚拟化的桌面集中标准化管控，为教学提供良好的桌面环境。



2) VDI 客户端软件

安装在 VDI 终端之上，主要实现 VDI 桌面的展示和 I/O 交互；

支持 Linux 客户端、Windows 客户端、Android 客户端、Web 客户端



3) VOI 客户端软件

安装在 VOI 终端之上，主要完成 VOI 桌面的展现和 I/O 交互，提供终端运维；

包含：Linux 客户端、Windows 客户端、底层客户端



4) IDV 客户端软件

安装在 IDV 终端之上，主要完成 IDV 桌面的展现和 I/O 交互，提供终端运维；

包含：Linux 客户端



1.4.4 产品优势

1.4.4.1 更快

- **90 秒并发启动**: 100 个 win7 桌面, 并发启动时间小于 90 秒
- **120 秒闪电部署**: 100 个 win7 桌面, 完成创建所需时间小于 120 秒
- **课件快速更新**: 100 个 win7 桌面, 更新 1G 文件, 完成所需时间小于 120 秒
- **一键切换桌面**: 多操作系统之间可在 90 秒内完成切换
- **账套创建快**: 100 个 win7 桌面, 创建 2G 账套, 只需要 3 分钟
- **视频播放快**: 1080P 的本地视频及在线视频, 均可零延时流畅播放

1.4.4.2 更灵

- **桌面访问灵活**: 1. 支持 windows 客户端、Linux 客户端、Web 浏览器多种方式访问桌面; 2. 支持浏览器访问漫游桌面, 方便移动办公; 3. 支持通过个人桌面直接访问个人网盘空间, 无需再登录, 实现数据的灵活存取; 4. 通过 H. 264 协议极大降低互联网下桌面带宽, 随时随地灵活访问桌面
- **桌面部署方式灵活**: 1. VDI/IDV 桌面部署: 统一部署、虚拟化嵌套部署; 2. VDI 桌面部署: 异构利旧终端统一部署、终端裸机部署、终端多硬盘部署、跨路由部署、链接克隆部署; 3. 可灵活选择广播和 BT 两种方式, 实现 VDI 桌面和 IDV 桌面快速部署; 4. 桌面模板复用: VDI 桌面模板可以复用给 VDI 和 IDV 桌面使用
- **桌面模板更新灵活**: 1. 更新方式: 手动更新、定时更新; 2. 将桌面模板分享成链接, 方便其他管理员直接操作更新
- **磁盘扩容灵活**: 1. 可动态扩容教学桌面、个人桌面的磁盘空间; 2. 当个人桌面损坏或删除时, 可创建一个新的桌面, 将原有数据盘挂载上去即可使用

1.4.4.3 更稳

- **连接稳：**稳定的通信协议，学生上课故意或误操作导致网络禁用时，学生桌面不会退出
- **桌面稳：**具备多种 HA 特性，支持基于共享存储（包含分布式存储）的 HA、无存储 HA、虚实双系统、离线广播等策略，并支持离线桌面，可应对各类硬件或网络故障，保障保障教学连续性
- **计算稳：**提供高性能桌面，充分利用终端的高计算性能，提供持续、稳定的高性能桌面服务
- **集群稳：**服务器支持集群和冗余备份，计算节点单点故障不会影响桌面的正常使用；支持双主控或多主控模式，主控节点故障时会自动启用备控，实现主控的可靠性；可通过操作系统级别的自防护措施实现服务器的断电保护，极大避免拉闸断电对教学造成的影响
- **时间同步稳：**管理平台直接配置服务器与 Intelnet 时间保持同步，保障虚拟机、终端和服务器时间的一致性

1.4.4.4 更全

- **交付桌面类型全：**提供六种类型桌面：VDI 桌面、VOI 桌面、IDV 桌面、个人桌面、教学桌面、漫游桌面
- **桌面支持系统全：**支持 WinXP/Win7/Win10 等 Windows 系统、Ubuntu/Redhat 等 Linux 系统；支持中标麒麟等国产操作系统；支持 Windows server2008/2012 等服务器系统的发布
- **终端兼容类型全：**兼容多种架构和类型的终端包括：X86 云终端、X86 云一体机、ARM 云终端、ARM 云一体机、X86 终端、X86 胖一体机，并可根据实际应用灵活选择终端配置；兼容利旧 PC
- **显卡支持全：**支持 NVIDIA 和 AMD 的显卡虚拟化，全面满足 3D 机房大型图形图像软件的运行使用
- **数据存储方式全：**支持多种存储部署模式，包括本地存储、远端存储和文件级分布式存储；分布式存储支持两节点构建集群，支持多副本和热备盘

机制，全面保障存储级别的数据安全

- **教学支撑功能全：**支持广播教学、分组教学、课堂测试等教学辅助功能，同时可提供程序使用控制、网络访问控制等多种行为管控策略，有效保障课堂秩序
- **还原方式全：**支持多种还原模式，支持周期性还原策略（包括每次/每天/每周/每月还原）；支持系统盘和数据盘分别还原；支持开机还原、开机+重启还原、关机还原等多种还原模式，全面满足教学还原多样性

1.4.4.5 更简

- **管理界面简单：**直观展示服务器、终端、桌面等全局概要信息，整体运营状态简单明了
- **部署流程简单：**可直接通过 WEB 管理平台远程部署 VDI、VOI 及 IDV 桌面，且操作流程一致
- **用户操作简单：**管理界面简单易懂，无需技术功底或专业培训即可快速上手
- **扩展升级简单：**支持桌面资源的弹性分配、云端资源平滑扩展，该过程均无需重装系统
- **对接更简单：**提供统一身份认证平台，更便捷对接各种认证接口（如校园一卡通、第三方认证平台等）；提供标准的接口文档（如：界面接口、虚拟机接口、数据接口等），简化产品对接流程

第二章 噢易教育桌面云-管理平台手册

2.1 平台资源管理

2.1.1 平台概要展示

【操作场景】

- 1、提供平台资源的总览页面，方便管理员快速了解桌面云平台整体资源运行情况；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『概要』菜单，点击『概要』；



2.1.2 计算资源管理

2.1.2.1 计算资源池新建

资源池是计算节点的逻辑组，所有的调度只能在同一资源池内部完成，不能跨资源池迁移或是调度。

【操作场景】

- 1、新建资源池；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『资源池管理』，点击【新建资源池】



注意：

- 1、目前只支持对 KVM 资源池的新建；
- 2、使用分布式存储必须遵循前置条件，
- 3、项目中存在分布式存储才能使用；
- 4、分布式存储必须是噢易云推荐的品牌；
- 5、分布式存储需要独立授权；
- 6、分布式存储必须另行安装且配置完成；

2.1.2.2 计算资源池管理

新增计算节点

【操作场景】

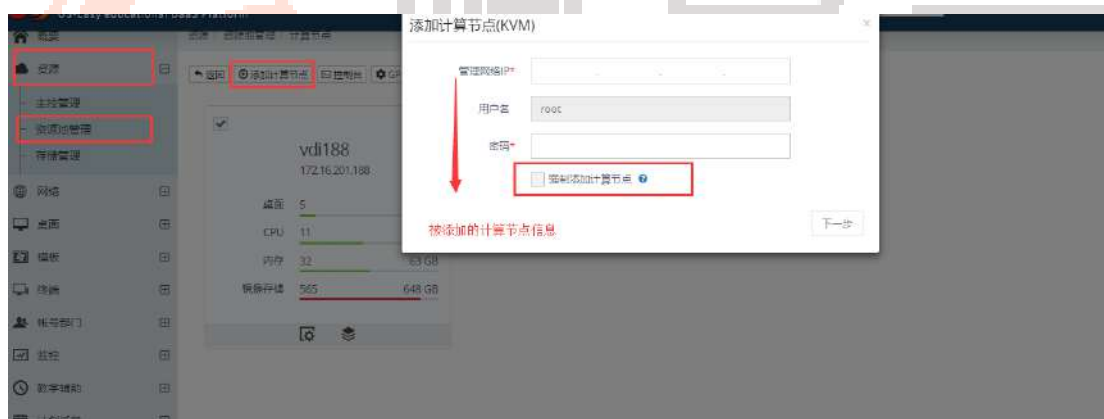
- 1、资源池内添加计算节点；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『资源池管理』，选择需要添加的资源池，点击『资源池名称』



- 2、在弹出的引导窗口中【添加计算节点】，依次填入新增计算节点对象的“管理网络 IP”、“root 用户的密码”；
- 3、系统自动检测被添加节点的虚拟化特性，→『映射数据网络』→『完成』；

添加计算节点(KVM)

管理网络

eth0

172.16.201.41

镜像网络

eth0

172.172.172.41

数据网络

网络

default

分布式虚拟交换机

default

映射网卡

eth3

说明：

1.管理网络是指主控节点与计算节点上所有服务之间通信的网络

2.镜像网络是指主控节点与计算节点上分发镜像使用的网络

3.数据网络是指虚拟机所使用的网络

上一步

确定

取消



注意：

- 1、只能添加 KVM 类型的计算节点；
- 2、被添加的计算节点必须提前安装服务端软件程序，并按要求配置好；
- 3、必须知道被添加的计算节点 IP、root 账户和密码；
- 4、强制添加计算节点后，其将不会再被其他桌面云环境管理；

删除、重启、关机计算节点

【操作场景】

- 1、资源池删除计算节点；
- 2、计算节点重启、删除、关机；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立，对象计算节点开机状态；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『资源池管理』，选择需要操作的

资源池，点击『资源池名称』 → 选择对象虚拟机复选框“☐”；



说明：

可以对多个对象计算节点，批量操作；



注意：

- 1、 执行重启、关机操作时，系统后台会强制关闭虚拟机进程，可能虚拟机文件损坏、开不了机、报错、蓝屏等现象出现，建议先批量关闭虚拟机后再执行该操作。
- 2、 切记再系统运行情况下，直接按服务器电源开关，可能造成整个系统故障。
- 3、 如果要删除计算节点，必须保证该计算节点中没有模板和桌面或者节点处于离线状态；

维护、恢复计算节点

【操作场景】

- 1、资源池计算节点需要维护，如系统升级、update 补丁；
- 2、计算节点升级成功后，恢复；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立，对象计、算节点开机状态；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『资源池管理』，选择需要操作的资源池，点击『资源池名称』 → 选择对象虚拟机复选框“☐”



说明：

- 1、可以对多个对象计算节点，批量操作；
- 2、维护的对象计算节点必须开机状况；
- 3、执行维护操作时，系统后台会自动调用关闭虚拟机，并将虚拟机内存数据写入到磁盘，保留内存数据；
- 4、恢复按钮对象计算节点必须处于维护状态；
- 5、维护状态的计算节点不参与平台计算任务；
- 6、恢复完成后，虚拟机处于关闭状态，需要手动启动，启动后的虚拟机与维护前状态一致；

修复，替换计算节点

【操作场景】

- 1、当资源池计算节点出现系统故障, 需要恢复系统正常运行(如重装系统但保留原有业务数据)；
- 2、当资源池计算节点出现硬件故障需要替换或者因为资源不足等其他外部原因导致出现需要替换的场景；

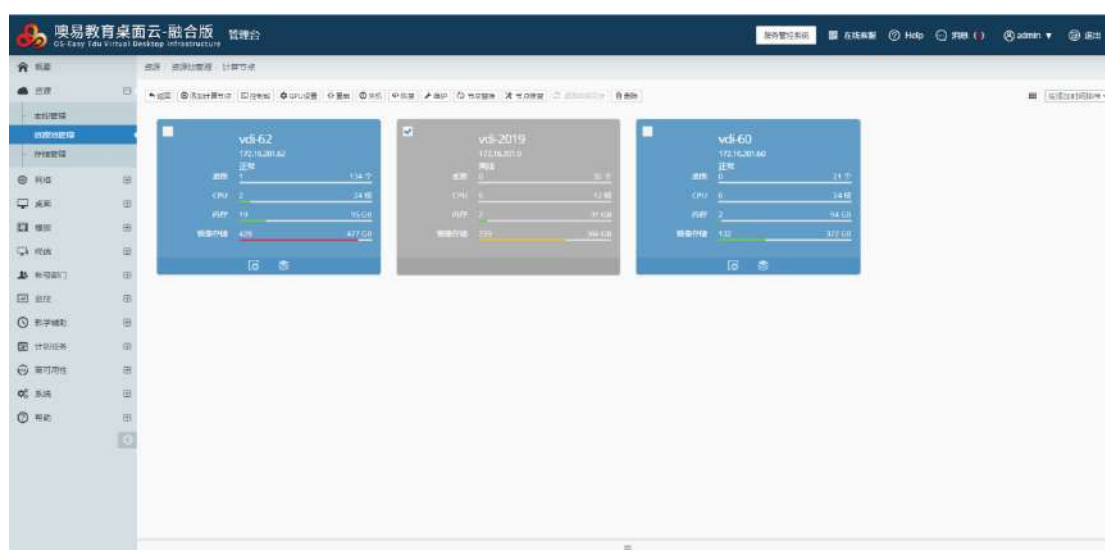
【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；

- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立，存在需要修复或者需要被替换的节点；
- 4、替换目标节点无虚拟机且存储剩余容量大于源节点已用容量，替换目标节点内存总容量大于或等于源节点内容总容量

【操作步骤】

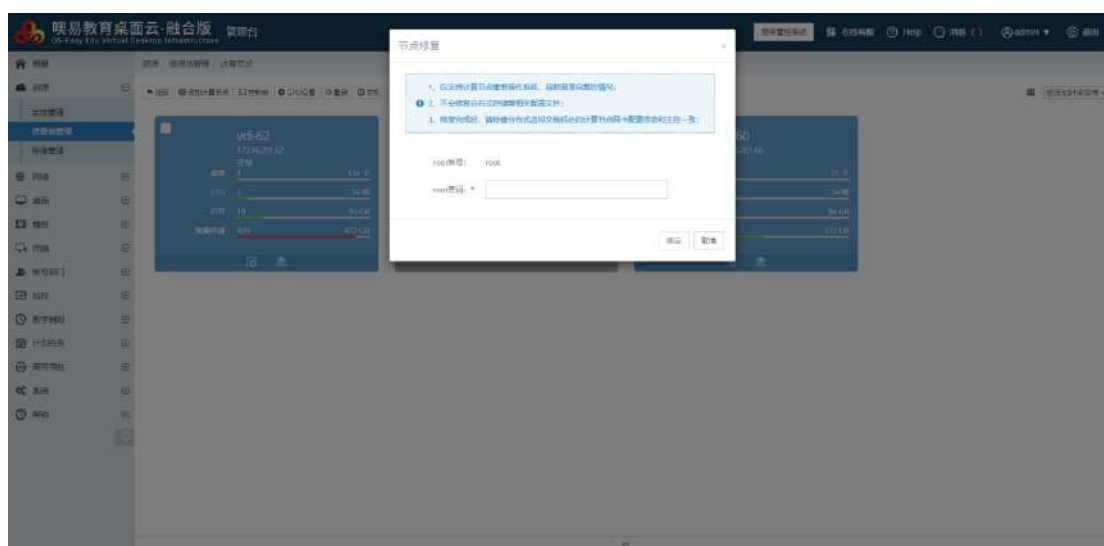
- 1、**节点替换：**登入桌面云管理平台，选择『资源』→『资源池管理』，选择需要操作的资源池，点击『资源池名称』 → 选择对象虚拟机复选框“☐”，点击【节点替换】



- 2、『选择目标主机』下拉框会剔除不满足条件的目标节点，只能选择单个节点进行替换操作；



- 3、**节点修复：**选择对象虚拟机复选框“☐”，点击【节点修复】，输入节点root 密码，点击【确定】进行验证，验证通过后，则进行节点修复操作；



4、同步桌面

手动更新：

选中正常状态节点，点击【桌面数据同步】按钮，二次确认弹窗，确定后，则同步节点内的桌面数据。



自动更新设置：

选择『系统』→『系统设置』，选择『通用设置』→『自动更新设置』，选择设定自动更新时间（故障节点修复正常后，在下方设置时间段内，该节点下的

场景桌面会自动进行更新）。



节点替换说明：

- 1、不允许跨资源池，只支持本地存储；
- 2、服务器异常、维护模式不能做替换；
- 3、只有计算节点可以被替换；
- 4、只支持还原性教学桌面；
- 5、节点替换没有将裸机系统的教学桌面/桌面池替换到目标节点。



节点修复说明：

节点修复过程中，节点关联的模板、桌面禁止使用；



注意：

- 1、节点替换不支持将裸机系统的教学桌面/桌面池迁移到目标节点；
- 2、【自动更新】和【桌面数据同步】不支持同时执行。

配置、管理计算节点

【操作场景】

- 1、配置计算节点网络信息、配置计算节点最大可创建桌面数量、配置计算节

点 GPU 设置信息:

- 2、管理计算节点后台服务，判断故障问题点
- 3、查看计算节点服务器硬件信息；
- 4、通过管理平台登入计算节点后台，排除故障；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立；
- 4、该对象节点已经被添加到资源池内，并开机；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『资源池管理』，选择需要添加的资源池，点击『资源池名称』→『』；





- 注意
- 1、 计算节点存储路径涉修改，必须重启“openstack-cinder”相关服务；
 - 2、 修改网络配置项，必须重启该节点“neutron、network”相关服务；
 - 3、 重启相关服务可能造成当前虚拟机停机，因此以上操作不建议用户自行操作，请在原厂相关人员配合下进行；
 - 4、 登入计算节点控制台必须知晓计算节点相关账户密码；

2.1.3 网络资源管理

在噢易教育桌面云-融合版中，将平台的网络进行了人为的逻辑隔离，分别规划成为如下几个网络类型：

- 管理网络：管理网络是用于各个计算机点与主控节点通信的网络，再添加计算节点时需要此网络与当前主控节点通才能添加成功；
- 镜像网络：主控节点与计算节点之间分发的镜像使用的网络（推荐镜像网络与管理网络、数据网络分开，避免下方镜像的过程影响使用）

- 数据网络：数据网络是用来分配给虚拟机使用的网络，新增时需要绑定一个分布式虚拟交换机。可以选择直接创建子网或者创建完数据网络后再创建子网。
- 存储网络：主控节点必须有存储网络，用于主控对于宿主机、远端存储的调度，计算节点的存储网络用于与远端存储之间的通讯。此外，计算节点不一定有存储网络。
- 外部网络：外部网络实际上是一个能上外网的 IP，使用该功能前没要确保填写的 IP 是可以上外网的。子网通过关联这个外部网络，使得使用子网的所有虚拟机均可以上外网，在一定程度上大大节省了能上网的 IP。

2.1.3.1 修改管理网络、镜像网络

【操作场景】

- 1、物理服务器管理网络对应的物理网卡故障，必须修改管理网络设备；
- 2、修改管理网络 IP 网段规划；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『主控管理』→『』，在弹出窗口中选择需要修改的网卡点击【编辑】，增加对应管理网络网段或是管理网络 IP；





- 2、返回主管理平台，选择『网络』→『管理网络』→【修改管理网络】→在弹出窗口中，选择上一步添加或是修改的网卡或网段；



注意：

- 1、 修改管理网络时所有的主机一同修改，需要注意的是保持计算节点与主控节点的管理网络在同一个网段；

- 2、如果有节点不在线这管理网络与镜像网络显示为空；
- 3、当前不在线的计算节点，可以通过服务器锁屏界面修改；
- 4、只能修改主控的镜像网络，修改后计算节点与这个修改后的 IP 同段的自动识别为镜像网络，需要保证所有的计算节点都与修改的镜像网络有 IP 相通，否则会导致桌面创建有问题；

2.1.3.2 创建分布式虚拟交换机

分布式虚拟交换机是创建在所有节点上的软件模拟的交换机设备。

创建分布式虚拟交换机主要是为了关联数据网络给虚拟机使用，分为 flat 和 vlan 两种类型。新建时可以选择是否关联每个节点的网卡。

【操作场景】

- 1、系统初始化之后，需要增加对应的网络设备；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『网络』→『分布式虚拟交换机』→【新建】，选择网络类型和关联物理适配器；



注意

- 1、一个分布式虚拟交换机只能映射一个网卡/bond 设备, 或者不映射；
- 2、一个网卡/bond 设备也只能对应一个虚拟机交换机；
- 3、只能删除未被数据网络使用的分布式虚拟交换机；

2.1.3.3 修改数据网络

【操作场景】

- 1、物理服务器数据网络对应的物理网卡故障，必须修改数据网络设备；
- 2、增加新的数据网络子网；
- 3、调整物理交换机 VLAN 设定，VLAN ID 变动；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、已经创建分布式虚拟交换机；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『网络』→『数据网络』→在菜单内容中可以
选择【新增】或点击已有数据网络名称；



- 2、依次填入【网络名称】【网络类型】【关联分布式虚拟交换机】【VLAN ID】；

新增网络

网络名称*

testvlan

类型

VLAN

关联分布式虚拟交换机*

测试vlan

VLAN ID*

1

创建子网

☒

子网名称*

testVlan

开始IP*

99

99

99

99

结束IP*

99

99

99

199

子网掩码*

255

255

255

0

网关*

99

99

99

7

DNS1

202

103

24

68

DNS2

确定

取消

3、如需直接创建子网则勾选“创建子网”，设置子网配置；

新增子网

子网名称*

2 - 20 位字符

开始IP 1*

结束IP 1*

子网掩码*

网关*

DNS1

DNS2

关联外部网络

☐ OFF

确定

取消



注意：

- 1、 创建数据网络必须关联虚拟交换机；
- 2、 一个 vlan 类型的分布式虚拟交换机可以对应多个 vlan 类型的网络；
- 3、 一个 flat 类型的分布式虚拟交换机只能对应一个 flat 类型的网络；
- 4、 选择 Vlan 模式的 Vlan ID，必须与对应上行物理交换机 VlanID 配置一致；
- 5、 上行物理交换机接口必须配置为 “Trunk” 模式；
- 6、 同一数据网络的不同子网，不能为相同的网段，也不能是包含于被包含关系。

2.1.3.4 修改对应机房上网配置

【操作场景】

- 1、教学需求，同一个场景下的所有终端都需要能够正常上网；
- 2、学校 IP 规划有限，无法保证所有终端都能分配到能够直接上网的 IP；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、需要一个可上网的外部 IP；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『网络』→『外部网络』；
- 2、点击『修改配置』→ 配置相关信息【网络适配器】、【网络类型】、【IP 地址】、【子网掩码】、【网关】、【DNS】→【保存修改】→『启用外部网络』；

网络 / 外部网络

启用外部网络 ☒

主机名称 vdi-47

网络适配器 eth3

网络类型 flat

IP地址 172 . 16 . 4 . 22

子网掩码 255 . 255 . 0 . 0

网关 172 . 16 . 0 . 250

首选DNS 114 . 114 . 114 . 114

备用DNS . . .

修改设置

3、关联数据网络：回到数据网络窗口，『网络』→『数据网络』→『数据网络』，点击对应教室的数据网络名称 → 编辑“”教室对应的子网 → 勾选【关联外部网络】；

编辑子网

子网名称* default

开始IP 1* 172 . 16 . 192 . 1

结束IP 1* 172 . 16 . 192 . 100 +

网关* 172 . 16 . 0 . 250

DNS1 114 . 114 . 114 . 114

DNS2 . . .

关联外部网络 ☒

确定 取消



注意：

- 1、配置外部网络后，对应的数据网络子网能够转发到主控该外部网络 IP 上，实际上实现了一次的 NAT 转化过程；
- 2、外部网络 IP 是否能够连接外网，外部网络功能不会判定，因此能否上网，取决于该 IP 是否真正可以连接外网；

2.1.4 存储资源管理

平台支持存储类型如下

功能项	使用描述
本地存储	列出本地的存储设备的使用情况
远端存储	新建远端存储、列出远端存储的使用情况（支持 SAN、分布式存储）
分布式存储	可配套使用分布式存储
配置公共存储	公共文件部分的存储方式，提供安装包和软件上传的存储区；
设置网盘存储	网盘数据的存储方式，提供本地存储和远端存储两种挂载方式

2.1.4.1 配置本地存储

【操作场景】

- 1、平台默认部署为本地存储方式，提供计算节点本地存储配置的修改；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立；
- 4、该对象节点已经被添加到资源池内，并开机；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『资源池管理』→『本地存储』Tab 页，

可以看到当前本地存储资源分配及使用情况；



资源池	主机	分配类型	存储设备	存储类型	存储名	总容量(GB)	可用空间(GB)
default	172.16.201.188	系统盘镜像存储设备	172.16.201.188	local	local_ssd	648.38	54.1
		数据盘镜像存储设备	172.16.201.188	local	local_sata	648.38	54.1
		系统盘存储设备	172.16.201.188	local	local_ssd	648.38	54.1
		数据盘存储设备	172.16.201.188	local	local_sata	648.38	54.1

- 2、选择『资源』→『资源池管理』，选择需要修改的资源池，点击『资源池名称』→『』，即可对存储进行配置（提供本地存储，远端存储，分布式存储卷组的选择）；



注意：

- 1、原则上系统盘存储类型选择 SSD 类型磁盘组，数据盘类型选择 SATA 类型；
- 2、在正常运行的系统修改该配置后，不会对原有已经建立的个人桌面、漫游桌面产生影响，只影响修改后建立的桌面；
- 3、修改后系统会自动重启相关存储服务，请耐心等待，请勿关闭等待窗口；

2.1.4.2 配置远端存储

【操作场景】

- 1、平台需要连接并配置远端存储；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立；
- 4、远端存储利用自有管理软件已经配置并做好预处理；
- 5、FCSAN：存储的管理节点必须具备 HBA 卡，并可连接；
- 6、IPSAN：存储的管理节点必须能够与 IPSAN 存储的共享通讯口连通；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『存储管理』→『远端存储』Tab 页，点击【添加存储】→ 依次输入配置存储信息【存储名】、【存储用途】、【归属资源池】、【存储管理节点】、【存储类型】→【确定】；



- 2、使用该次添加的存储，选择『资源』→『资源池管理』，选择需要使用存储的资源池，→选择上一步指定的【存储管理节点】→配置存储『』，即可对存储进行配置（提供本地存储，远端存储，分布式存储卷组的选择）；



注意：

- 1、针对【精简配置】：存储自身需要支持精简配置，否则无效；
- 2、针对【执行格式化】：如果存储分配出来的 LUN、或是文件区已经有存储数据，该格式化会清空数据；

2.1.4.3 配置分布式存储

【操作场景】

- 1、个人或教师办公场景，需要通过超融合架构进行桌面云部署，以保障在不外接存储的情况下的桌面及个人数据的安全；

【前提条件】

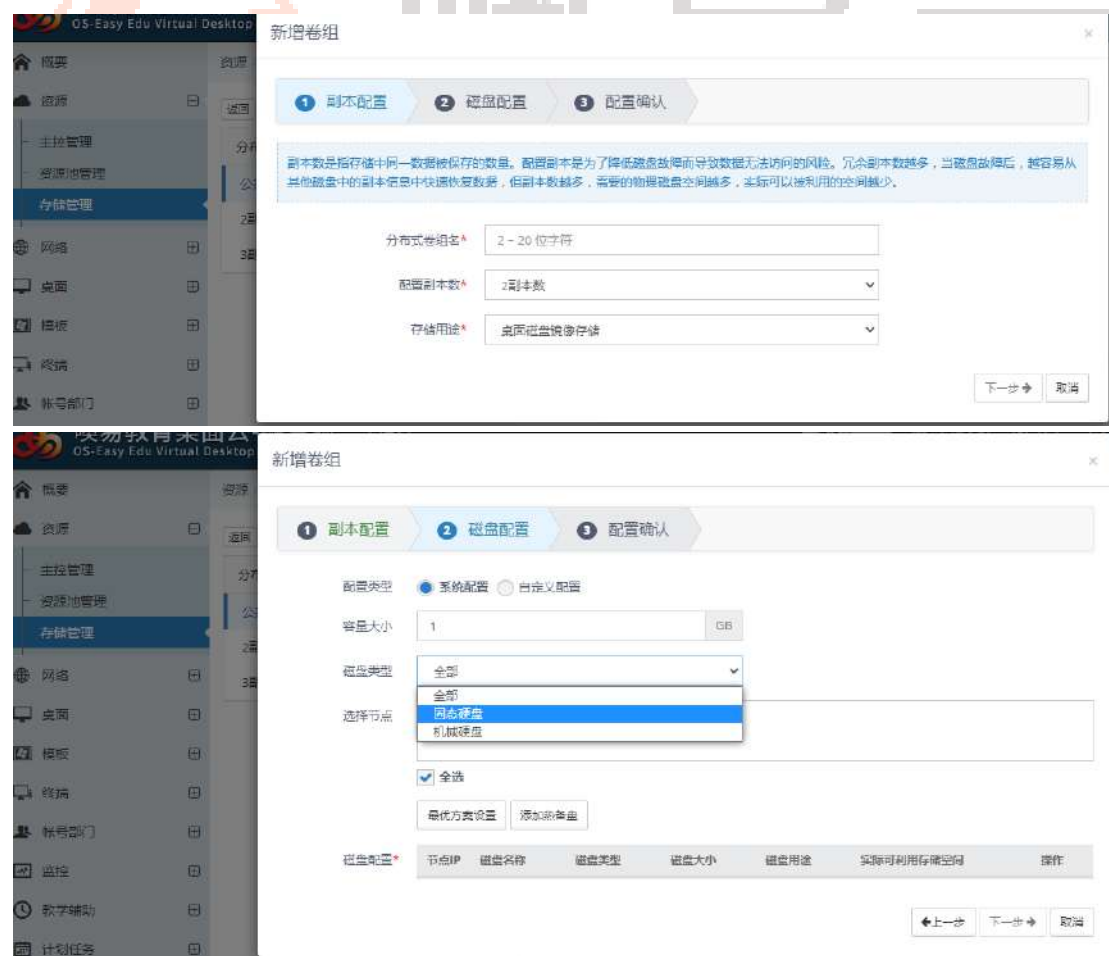
- 1、系统平台及分布式存储已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、资源池已建立；
- 4、分布式存储已经配置并做好预处理；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云系统管理平台，选择『资源』→『存储管理』→『分布式存储』TAB 页，点击【新增分布式存储】按钮，弹出【新增分布式存储】对话框；在弹出的对话框中填写好分布式存储名称、选择分布式存储使用的资源池和用于组建分布式存储的卷组。



- 2、点开新建的分布式存储，选择『新建卷组』，在弹出的【新增卷组】对话框中，设置好副本数和存储用途；在新增卷组中的【磁盘配置】步骤中，可以选择系统自动推荐方案配置。只需要填写自己的期望容量，选择磁盘类型和对应的节点，点击『最优方案设置』按钮，系统会自动选出最优的卷组磁盘配置方案；配置好磁盘后，在最后一步进行二次确认点击【完成】就可以完成卷组的新增。



- 3、以上操作后，选择『资源』→『资源池管理』，选择需要使用存储的资源池，

→选择上一步指定的【存储管理节点】→配置存储『』，即可对存储进行配置（提供本地存储，远端存储，分布式存储卷组的选择）。



注意：

- 1、 分布式存储的详细使用说明请参考《噢易分布式存储_用户手册》；

2.1.4.4 配置公共存储

【操作场景】

- 1、 平台默认部署为本地存储方式，支持将安装包和软件上传的存储区挂载至远端存储或分布式存储；

【前提条件】

- 1、 系统平台已经安装并激活成功；
- 2、 使用管理员账户登入平台；
- 3、 资源池已建立；
- 4、 远端存储利用自有管理软件已经配置并做好预处理；
- 5、 FCSAN：存储的管理节点必须具备 HBA 卡，并可连接；
- 6、 IPSAN：存储的管理节点必须能够与 IPSAN 存储的共享通讯口连通；
- 7、 服务器已添加远端存储磁盘或分布式存储

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『资源』→『存储管理』，点击『配置公共存储』，

选择『本地存储』、『远端存储』或者『分布式存储』；



注意：

- 1、 远端存储一定是本地文件共享存储型的存储；
- 2、 如果要将公共存储配置为远端存储或分布式存储，首先要为服务器添加远端存储磁盘或分布式存储。

2.1.4.5 设置网盘存储

【操作场景】

- 1、 平台默认部署为本地存储方式，支持将网盘存储区挂载至远端存储；

【前提条件】

- 1、 系统平台已经安装并激活成功；
- 2、 网盘服务已经部署并正常连接；
- 3、 使用管理员账户登入平台；
- 4、 资源池已建立；
- 5、 远端存储利用自有管理软件已经配置并做好预处理；
- 6、 FCSAN：存储的管理节点必须具备 HBA 卡，并可连接；
- 7、 IPSAN：存储的管理节点必须能够与 IPSAN 存储的共享通讯口连通；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『资源』→『存储管理』，点击『设置网盘存储』，选择『本地存储』或是『远端存储』；



2.2 教室管理

由于现行学校的教学单位以教室为主，为了将教室与桌面云终端一一对应，我们单独了教室管理模块，主要目的为：

- A. 可以查看和编辑每个教室分别对应的教学桌面，时间到达后，可自动激活预设桌面，以方便教学；
- B. 新增教室时需要选择网络，也可以预设终端 IP 范围，当新注册的终端 IP 在教室的预设终端 IP 范围内，该终端会自动分配到该教室下，简化部署难度；
- C. 只有管理范围选择了该教室的管理员才可看到该教室，页面授权管理员数显示管理范围选择了该教室的总用户数；

教室的主要功能如下所示：

功能项	子功能
教室管理	分为 VDI 教室管理、VOI 教室管理和 IDV 教室管理 对教室的新增、编辑、删除、搜索基本功能的操作

2.2.1 新建教室

2.2.1.1 新建 VDI 教室

【操作场景】

- 1、 新项目建设，需要增加 VDI 桌面云的应用范围；

【前提条件】

- 1、 使用管理员账户登入平台；
- 2、 学校已经规划并按要求设定了该教室的网络设置；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『终端』→『教室管理』，选择『VDI 教室管理』，点击【新增】→ 依次配置教室预设信息【教室名】、【描述】、【网络】、【子网】、【自动绑定桌面 IP】、【预设 IP】→【确定】；



注意：

- 1、 在初始化完毕后，会存在一个 default 教室，在未建立其他教室之前，终端第一次接入会默认进入 default 教室范围；
- 2、 终端预设 IP 非必填项；
- 3、 填写了预设终端开始 IP 和结束 IP，IP 在此范围内的终端会自动注册到该教室下；
- 4、 开启了自动绑定桌面 IP，则当教室绑定子网内仍存在未被分配的 IP 地址时，新注

册到该教室的终端会自动绑定一个子网范围内的 IP 地址给该终端登录的教学桌面，即通过该终端登录的教学桌面 IP 地址不变；若未开启，则不会自动绑定，则通过该终端登录的教学桌面 IP 由子网 IP 池浮动分配（桌面不用时，桌面 IP 会被 IP 池回收）。在端不固定的场景（如教学桌面池）下，建议不开启自动绑定桌面 IP，以实现 IP 资源的浮动分配复用（避免 IP 资源被固定分配完毕后，新接入终端无可用 IP 分配）

1) 终端 IP 回收情况：

a、桌面系统内点击关机；b、从管理台关闭桌面（自然关机、强制关机）；c、终端关机触发桌面关机；d、桌面关机触发终端关机；e、终端和桌面断开连接，然后关闭桌面；f、终端和桌面断开连接，触发资源回收策略，桌面关机；

2) 终端 IP 不回收情况：

a、桌面系统内点击重启；b、管理台重启桌面；c、管理台挂起桌面；d、终端和桌面断开连接，桌面不关机。

2.2.1.2 新建 VDI 教室

【操作场景】

1. 新项目建设，需要增加 VDI 桌面云的应用范围；

【前提条件】

1. 系统平台已经安装并激活成功；
2. 使用管理员账户登入平台；
3. 学校已经规划并按要求设定了该教室的网络设置；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『教室管理』，选择『VDI 教室管理』，点击【新增】→ 依次配置教室预设信息【教室名称】、【预设 IP】→【确定】；



注意：

- 1、在初始化完毕后，会存在一个 V0I-default 教室，在未建立其他教室之前，终端第一次接入会默认进入 V0I-default 教室范围；
- 2、终端预设 IP 非必填项；
- 3、填写了预设终端开始 IP 和结束 IP，IP 在此范围内的终端会自动注册到该教室下；

2.2.1.3 新建 IDV 教室

【操作场景】

- 1、新项目建设，需要增加 IDV 桌面云的应用范围；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、学校已经规划并按要求设定了该教室的网络设置；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『教室管理』，选择『IDV 教室管理』，点击【新增】→ 依次配置教室预设信息【教室名称】、【预设 IP】→【确定】；



注意：

- 1、在初始化完毕后，会存在一个 IDV-default 教室，在未建立其他教室之前，终端第一次接入会默认进入 IDV-default 教室范围；
- 2、终端预设 IP 非必填项；
- 3、填写了预设终端开始 IP 和结束 IP，IP 在此范围内的终端会自动注册到该教室下。

2.2.2 发送针对教室的消息通知(仅限 VDI 和 VOI 教室)

【操作场景】

- 1、管理员需要给对应教室的所有学生发送通知消息。

【前提条件】

- 1、桌面云服务器可正常对外提供服务；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、已经设定了教室管理。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『教室管理』，选择对应的教室，→点击【消息通知】，勾选“启用消息通知”，并输入消息内容，点击【确定】即可。启用后，对应教室的终端登录界面上方会滚动显示消息内容。



注意：

- 1、 消息发送模块在 VDI 和 VDI 教室均可使用；
- 2、 教室内的终端必须开机才能看到相应的消息通知；
- 3、 该通知会在桌面登入的选单界面上以“跑马灯”模式轮播；
- 4、 消息通知开关只对当此操作的生效，终端只有重启后才能重新应用策略；

2.2.3 教室的删除

【操作场景】

1、规划原因，如机房搬迁、老校区机房区域取消等，都涉及到机房的删除；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、已经设定了教室管理；

【操作步骤】

- 1、以 VDI 教室为例，登入桌面云管理平台，选择『终端』→『教室管理』，选择对应的教室，→点击【删除】；



- 1、如果教室下有终端或场景存在时，不能删除教室。

2.3 终端管理

同教室一样，终端是学校管理的实体，因此需要对终端进行归类 and 分组，同时满足学校教学的个性化需求

终端管理是针对所有通过 Windows/Linux/Android 客户端登录连接到服务器的终端信息，包含终端的终端名、类型、IP、MAC 地址及其连接桌面的相关信息。

终端可以接入任意一台桌面，终端接入的教学桌面与终端绑定 ip 一致；终端接入的个人桌面拥有自己独立的 IP，不受终端的固定 IP 设置限制。

功能项	子功能
终端管理	分为 VDI 终端管理、VOI 终端管理和 IDV

	终端管理 对终端唤醒、关机、重启、删除、排序、修改绑定桌面 IP/终端名/教室、配置参数功能的管理
--	---

2.3.1 将终端绑定桌面 IP

【操作场景】

- 1、VDI 和 IDV 教学场景下,需要将终端与虚拟机桌面 IP 进行一一对应绑定,以保障多场景下终端桌面使用同一套 IP 地址;

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限;
- 2、学校已经规划并按要求设定了该教室的网络设置;
- 3、新终端已经连接过平台

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台,选择『终端』→『终端管理』,选择『VDI 终端』,点击『接入桌面 IP』→【绑定】,填入开始 IP 进行绑定;

绑定桌面IP

1. 批量指定IP将会顺序地将IP池里的IP与客户端绑定
2. 已分配的IP将不会再被分配到客户端

终端列表*

oseasy

网络

default(172.16.121.100~172.16.121.200)

开始IP*

确定 取消

2.3.2 将终端更换教室

2.3.2.1 VDI 终端更换教室

【操作场景】

所有终端均默认分配至 default 教室下，平台提供更换终端教室功能供用户更换终端所在教室。

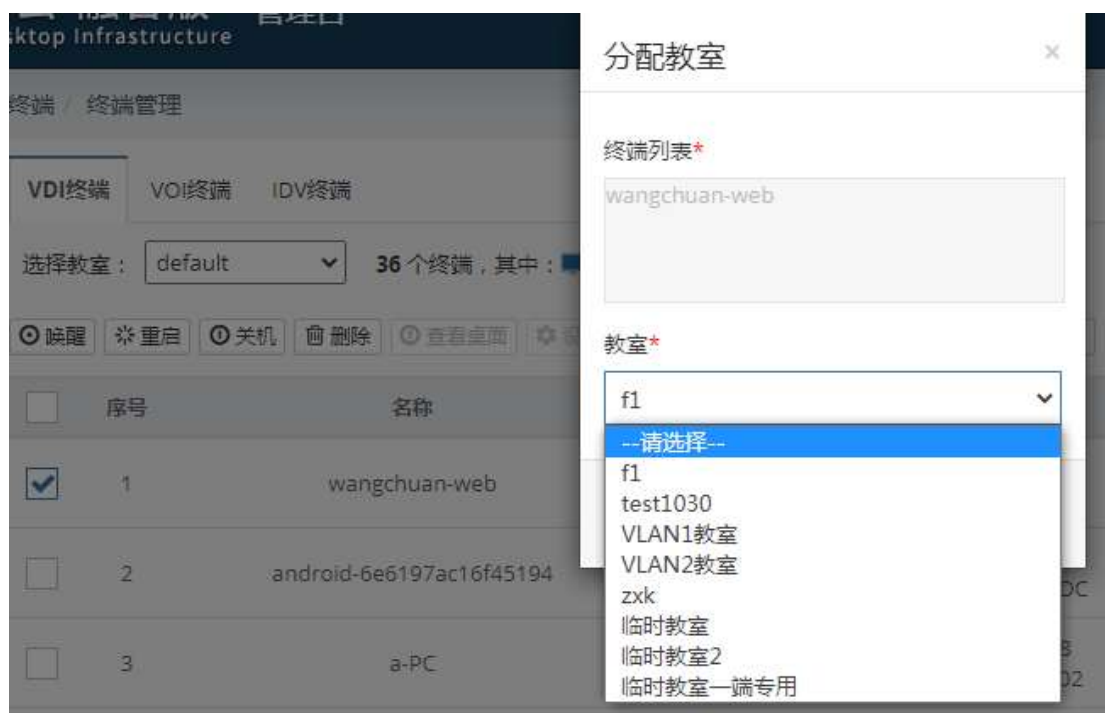
【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、学校已经规划并按要求设定了该教室的网络设置；
- 3、新终端已经通电并开机，并设定了基础信息；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『VDI 终端』，选择『教室』（通常选择默认教室），→全选在默认教室下的终端 →点击『更多』→ 【移至其它教室】→ 选择对应教室名称 ；





注意：

- 1、填写了预设终端开始 IP 和结束 IP，IP 在此范围内的终端会自动注册到该教室下；
- 2、没有填写预设终端 IP 的教室，终端会默认进入 default 教室；
- 3、在终端教室属性变更情况下，会自动给终端分配一个登陆序号，但是原绑定的 IP 将会清除掉，需要重新分配一个 IP；
- 4、此步骤通用于 VDI 终端、VOI 终端和 IDV 终端加入教室的操作；
- 5、云终端换教室的操作也如同上述步骤；
- 6、主要注意：VOI 终端更换教室的情况下，如果终端绑定的场景不同，则会清空并下发新教室的场景；

2.3.2.2 VOI 终端更换教室

【操作场景】

- 1、教室由于网络等故障情况下，短期内无法提供服务，需要更换终端到新的教室去上课；
- 2、终端本机确实搬到了其他教室使用，管理台上需要对应的做移动。

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；

- 2、学校已经规划并按要求设定了该教室的网络设置；
- 3、终端已经通电并开机可以正常使用；

【操作步骤】

- 1、 登入噢易分布式桌面云-教育版管理平台，找到『终端』→『终端管理』，选择『教室』，→全选在该故障教室下的所有终端 →点击『更多』→ 『移动至其他教室』→ 选择对应教室名称 ；



注意：

- 1、在终端教室属性变更情况下，会自动给终端分配一个登陆序号，但是原绑定的IP将会继续保留，如需要可以重新分配一个新IP；
- 2、VOI终端更换教室的情况下，如果终端绑定的场景不同，则会清空并下发新教室的场景，如果场景相同，则无需重新下发；
- 3、移动教室后终端上的教学桌面，可以以“游离桌面”的形式保留在终端上，“游离桌面”将无法被管理，直到“游离桌面”恢复。

2.3.2.3 游离桌面管理

【操作场景】

- 1、管理所有“游离桌面”，游离桌面的定义见名词解释。

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；

【操作步骤】

- 1、 登入噢易分布式桌面云-教育版管理平台，找到『终端』→『终端管理』→『更多』→『游离桌面管理』。



- 2、「游离桌面管理」页面区分“教学桌面”和“个人桌面”，可以通过模糊搜索找到对应的桌面，此页面仅提供彻底删除游离桌面的功能；
- 3、若要将游离桌面恢复，教学桌面的游离桌面恢复：当对应终端再次进入原教室，且原场景依旧存在的情况下，游离桌面会自动恢复；个人桌面的游离桌面恢复：对应终端绑定原桌面；



注意：

- 1、游离桌面彻底删除后，终端链接服务器并同步信息后，终端本地的桌面将被删除，请谨慎操作；



2.3.2.4 IDV 终端更换教室

【操作场景】

- 1、教室由于故障情况下，短期内无法提供服务，需要更换 IDV 终端到新的教室去上课；

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、学校已经规划并按要求设定了该教室的网络设置；
- 3、IDV 终端已经通电并开机可以正常使用；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『IDV 终端』，选择『教室』，→全选在该故障教室下的所有终端 →点击『更多』→【移至其它教室】→ 选择对应教室名称 ；



注意：

- 1、在 IDV 终端教室属性变更情况下，会自动给终端分配一个登陆序号，但是原绑定的

IP 将会继续保留，如需要可以重新分配一个新 IP；

- 2、IDV 终端更换教室的情况下，如果终端绑定的场景不同，则会清空并下发新教室的场景，如果场景相同，则无需重新下发；

2.3.3 设置终端开机运行参数

2.3.3.1 设置 VDI 终端开机运行参数

【操作场景】

- 1、管理员日常管理的工作相对繁琐，为规划学生使用终端的一致性，避免不必要的麻烦，需要设定终端的开机启动参数，
- 2、举例：“开机模式设置”“开机多少秒之内自动进入教学模式”、“多少秒自动进入桌面”、“设置虚拟机关机联动关闭终端”、“H.264 开启/关闭”“云终端窗口化快捷键设置”、“云终端服务器 IP”、“云终端分辨率”、“Windows 客户端运行模式”、“断网重连等待时间”等；

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、教室终端均已开机状态；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『VDI 终端』，选择『教室』，→全选在该教室下的所有云终端 →点击【设置终端】→ 按要求依次配置；

概要

资源

网络

桌面

模板

终端

教室管理

终端管理

帐号部门

监控

教学辅助

计划任务

高可用性

终端 / 终端管理

VDI终端

VO终端

IDV终端

选择教室: default 6个终端, 其中: 2个, 4个

启动

切换店

关机

删除

重启桌面

设置终端

修改主机名

接入桌面IP

更多

序号

名称

类型

IP地址/MAC

绑定桌面IP

状态

接入桌面

3

android-c9aac34f3c6d9dd6

android

172.16.228.17
32:D2:86:00:C0:66

172.16.192.7

2

linux

linux

172.16.4.1
24:1C:04:09:55:03

172.16.192.24

1

androidfanlan

android

172.16.4.12
32:D2:86:00:C0:8A

172.16.192.33

4

DESKTOP-BO02011

windows

172.16.4.11
4C:CC:B8:A8:E8:E8

172.16.192.35

☒

5

WIN-P1FCEU02UVU

windows

172.16.41.201
50:E5:A9:A6:87:D8

172.16.192.40

☒

6

oseasy

linux

192.168.138.139
00:0C:29:58:CS:FF

172.16.192.41

设置运行参数

模式

策略

快捷键

个性化

Windows客户端

Linux客户端

默认模式选择

☒ 混合模式

☒ 倒数 5 S 自动进入 教学桌面

注: 倒计时至少为3秒, 最多不超过600秒

☐ 教学模式

☐ 个人模式

☐ 多桌面模式

是否自动进入桌面

☒ 自动进入桌面

倒计时 5 S

注: 倒计时至少为3秒, 最多不超过600秒

说明: 1. 所有tab页面的参数都会生效
2. 修改运行参数后会自动重启终端后生效

确定

取消

设置运行参数

×

模式	策略	快捷键	个性化	Windows客户端	Linux客户端
	虚拟机自助	☒ 教学桌面启用	☒ 个人桌面启用		
	教学桌面关机策略	☐ 关闭桌面同时关闭终端	☒ 关闭终端同时关闭桌面		
	个人桌面关机策略	☐ 关闭桌面同时关闭终端	☐ 关闭终端同时关闭桌面		
	注：windows客户端在窗口模式下，只对教学桌面中关闭终端同时关闭桌面生效，其他桌面关机策略不生效				
	H.264 启用策略	☒ ON			
		低 中 高			
	注：档位越高对服务器带宽要求越高，当带宽为2MB/S，可设置为高档位，当带宽为1MB/S，可设置为中档位。当带宽为500KB/S，可设置为低档位。				
	人脸注册启用策略	☐ OFF			
	网页视频重定向启用策略	☒ ON			
		☐ 网页视频重定向 ?	☒ 网页内容重定向 ?		

说明: 1. 所有tab页面的参数都会生效

2. 修改运行参数后会自动重启终端后生效

确定

取消

设置运行参数

×

模式	策略	快捷键	个性化	Windows客户端	Linux客户端
		WindowsLinux			
		快捷键	描述	启用	
		Shift+F12	窗口化桌面	☐	

说明: 1. 所有tab页面的参数都会生效
2. 修改运行参数后会自动重启终端后生效

确定

取消



设置运行参数

×

模式	策略	快捷键	个性化	Windows客户端	Linux客户端
		分辨率	1440x900		
		服务器IP	172.16.201.47		
		超级密码	vdiadmin		

说明: 1. 所有tab页面的参数都会生效
2. 修改运行参数后会自动重启终端后生效

确定

取消

设置运行参数



模式	策略	快捷键	个性化	Windows客户端	Linux客户端
Windows客户端运行模式					
		☒ 窗口模式	☐ 全屏可退出	☐ 全屏不可退出	
		☐ 开机自启			
		☐ 与服务器连接断开后自动退出			
		等待时间	1-30	分钟	
磁盘共享到桌面		☒ 关闭	☐ 开启		
文件传输控制		☒ 关闭	☐ 开启		

说明: 1. 所有tab页面的参数都会生效
2. 修改运行参数后会自动重启终端后生效

可以在窗口模式下使用拖拽进行文件传输!

确定 取消

设置运行参数



模式	策略	快捷键	个性化	Windows客户端	Linux客户端
虚实双系统断网切换					
		☐ 自动切换			
		虚系统中断时, 倒数			S 自动进入实系统
注: 倒计时至少为3秒, 最多不超过600秒					

说明: 1. 所有tab页面的参数都会生效
2. 修改运行参数后会自动重启终端后生效

确定 取消



注意:

- 1、设置终端属性要求被选择的终端必须是开机状态;
- 2、设置为个人模式才可勾选多桌面模式, 多桌面模式只有 windows 端和 Linux 端支

- 持，终端以窗口模式连接桌面，可以连接多个桌面；
- 3、 windows 客户端在窗口模式下，只有教学桌面中关闭终端同时关闭桌面生效的策略生效，其他桌面关机策略不生效；
 - 4、 修改 windows 客户端分辨率同时会修改物理机的分辨率，需要注意桌面的分辨率受显示器支持分辨率的限制；
 - 5、 修改 windows 客户端设置仅对 windows 客户端有效；
 - 6、 虚实双系统切换功能必须与 OSS 相结合使用；
 - 7、 H. 264 策略开启后，会对服务器及终端的性能有一定程度的消耗，请保障服务器及终端的配置足够；
 - 8、 人脸注册策略开启后，对应终端的个人桌面登录界面方可展示【人脸注册】按钮，提供人脸注册功能；
 - 9、 网页视频重定向开启后，需要配套 EasyBrowser 浏览器使用方可对网页视频进行重定向。

2.3.3.2 设置 VOI 终端开机运行参数

【操作场景】

- 1、管理员日常管理的工作相对繁琐，为规划学生使用终端的一致性，避免不必要的麻烦，需要设定终端的开机启动参数；
- 2、举例：“开机多少秒之内自动进入教学模式”、“多少秒自动进入桌面”、“终端是否显示桌面信息”、“是否启用终端时间同步功能”、“VOI服务器IP”等；
- 3、特定的终端需要自行设置特定的分辨率时，需要在此提前设置好。

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、勾选的终端均处于开机状态；

【操作步骤】

- 1、 登入噢易分布式桌面云-教育版管理平台，找到『终端』→『终端管理』，选择『教室』，→勾选教室下的中终端 →点击『设置终端』→ 按要求依

次配置:



设置运行参数 ✕

策略	服务器IP 172 . 16 . 29 . 99
个性化	终端分辨率 最佳分辨率 说明： 1. 修改运行参数需要全部终端进入操作系统或维护模式，离线终端无法修改。 2. 修改服务器IP会导致终端无法连接服务器，需要自行修改新的服务器管理IP。 3. 修改分辨率需要终端处理Windows在线状态，其他状态的终端进Windows系统后生效。 4. 当VOI托盘程序未启动时将无法获取此终端支持的分辨率，我们会提供默认列表供选择。

确定

取消

-  注意：
- 1、设置终端属性要求被选择的终端必须是开机状态，并处于操作系统在线或维护模式在线；
 - 2、修改服务器IP会导致终端无法连接服务器，需要自行修改新的服务器管理IP；
 - 3、设置终端分辨率时，会获取第一个在线终端所支持的分辨率，需要终端处于Windows系统在线状态才能获取到准确的分辨率支持情况，否则系统将展示一组常见的分辨率供选择。

2.3.3.3 设置 IDV 终端开机运行参数

【操作场景】

- 1、管理员日常管理的工作相对繁琐，为规划学生使用终端的一致性，避免不必要的麻烦，需要设定终端的开机启动参数，由于 IDV 终端与 VDI、VOI 终端性质不同关注点不同，因此独立设定；
- 2、举例：“开机多少秒之内自动进入教学模式”、“多少秒自动进入桌

面”、“是否启用终端时间同步功能”、“IDV 服务器 IP”等；

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、教室终端均已开机状态；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『IDV 终端』，选择『教室』，→全选在该教室下的所有 IDV 终端 →点击【设置终端】→按要求依次配置；

The screenshot displays the OS-easy management console interface. The top section shows a list of IDV terminals under a selected classroom. The bottom section shows the '设置运行参数' (Set Running Parameters) dialog box, which includes options for '策略' (Policy), '个性化' (Personalization), and '选单模式选择' (Menu Mode Selection). The '选单模式选择' dropdown is set to '教学模式' (Teaching Mode). The '选单界面配置' (Menu Interface Configuration) section shows a value of 5 and a button for '秒后进入默认桌面' (Enter default desktop after seconds). The '自动与服务器时间同步' (Automatically sync with server time) and '显卡透传' (GPU passthrough) toggle switches are both turned off. A '说明' (Note) section provides additional information about the settings.

策略

个性化

选单模式选择

教学模式

选单界面配置

5 秒后进入默认桌面

自动与服务器时间同步 OFF

显卡透传 OFF

说明：

1. 终端显卡透传功能开启后仅针对原厂已适配的IDV终端有效，未适配或第三方终端无效。
2. 修改运行参数需要全部终端进入操作系统或维护模式，离线终端无法修改，修改服务器IP会导致终端无法连接服务器，需要自行修改新的服务器管理IP。
3. 显卡透传功能，仅针对终端处于非维护模式状态下可用。

完成 取消

设置运行参数

策略

个性化

服务器IP

172 . 16 . 201 . 21

说明:

1. 终端显卡透传功能开启后仅针对原厂已适配的IDV终端有效, 未适配或第三方终端无效。

2. 修改运行参数需要全部终端进入操作系统或维护模式, 离线终端无法修改, 修改服务器IP会导致终端无法连接服务器, 需要自行修改新的服务器管理IP。

3. 显卡透传功能, 仅针对终端处于非维护模式状态下可用。

完成

取消



注意:

- 1、 设置 IDV 终端属性要求被选择的终端必须是开机状态, 并进入操作系统或维护模式;
- 2、 修改服务器 IP 会导致终端无法连接服务器, 需要自行修改新的服务器管理 IP;

2.3.4 终端的日常运维

2.3.4.1 远程操作（开机，唤醒，重启，关机，删除）

【操作场景】

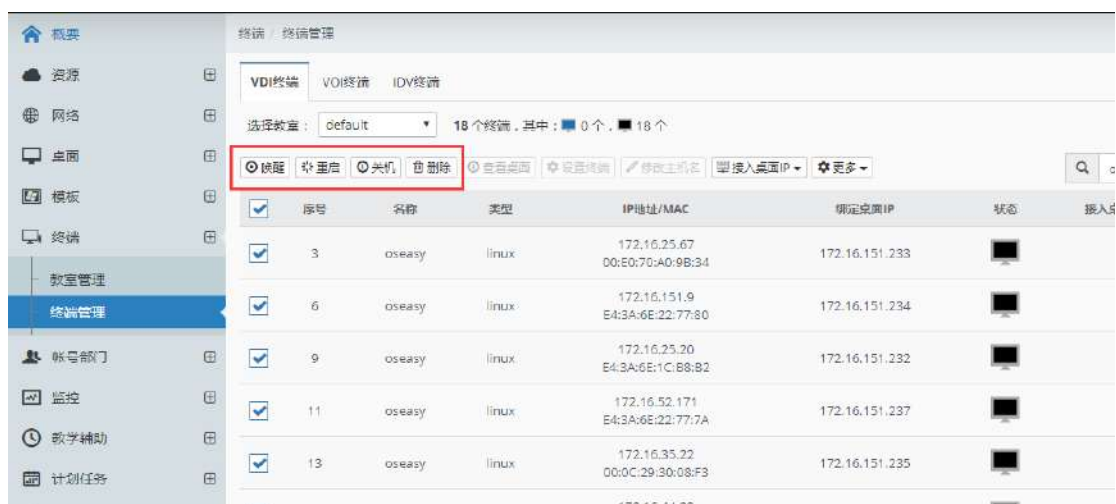
- 1、 终端的日常运维功能;
- 2、 举例: 开机、唤醒、重启、关机、删除等

【前提条件】

- 1、 登入账户具备管理该教室权限;
- 2、 桌面客户端与服务端正常连接;

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台, 选择『终端』→『终端管理』, 选择『VDI 终端』, 选择『教室』, →全选在该教室下的所有终端 →按需求选择功能;



注意：

- 1、该功能全部适用于 VDI、VOI 和 IDV 的终端；
- 2、该功能必须终端与服务器的网络连接通畅；
- 3、使用『重启』、『关机』批量命令下，终端必须处于开机状态；
- 4、使用『唤醒』功能，终端必须支持网络唤醒功能，同时服务端与终端在一个 VLAN 网络下，如果涉及跨 VLAN 必须使用“网络控制器”设备；

2.3.4.2 远程查看桌面（仅支持 VDI 桌面）

【操作场景】

- 1、管理员需要查看教学桌面的实时运行情况；

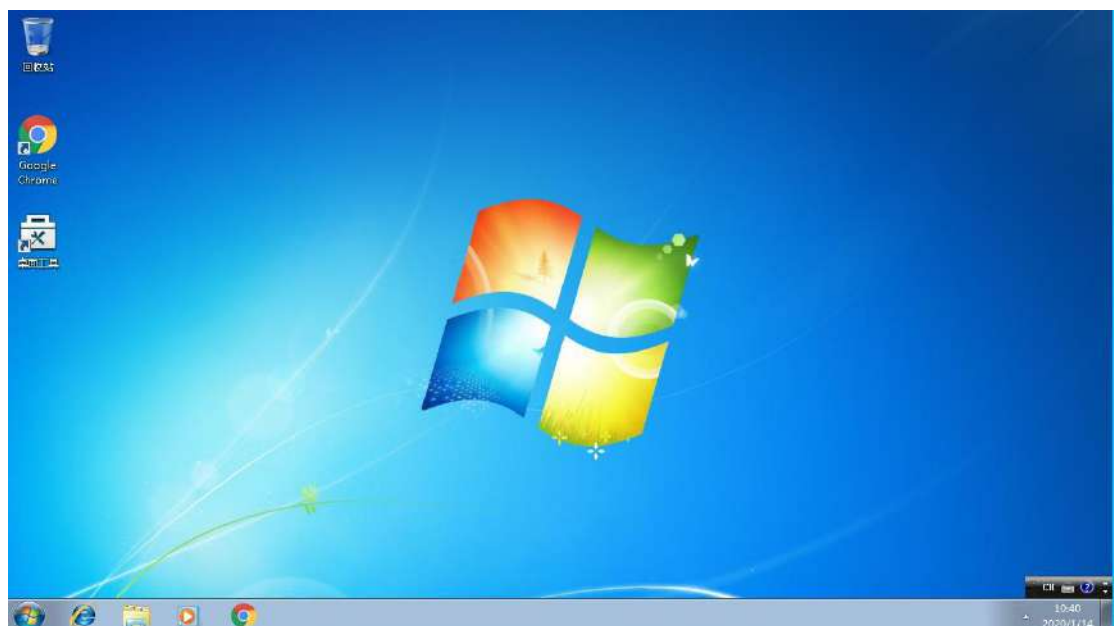
【前提条件】

- 1、登入账户具备管理该教室权限；
- 2、需要查看的桌面处于开机状态；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端管理』→『VDI 终端』，勾选已开机并连接的终端，点击【查看桌面】；

终端	桌面	关机	删除	查看桌面	设置终端	修改主机名	接入桌面IP	更多	搜索
☐	序号	名称	类型	IP地址/MAC	绑定桌面IP	状态	接入桌面		
☐	9	Sun	windows	172.16.24.1 1C:87:2C:57:6D:61	172.16.151.238				
☐	53	os001	android	172.16.122.222 32:D2:86:00:CA:5A	172.16.151.254				
☐	21	oseasy	linux	172.16.44.87 E4:3A:6E:25:78:8F	172.16.151.251				



2.3.4.3 远程修改终端名

【操作场景】

- 1、管理员需要修改终端的终端名称；

【前提条件】

- 1、登入账户具备管理该教室权限；
- 2、需要终端已经连接过管理平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选中一个 VDI 终端，点击【修改主机名】，在弹出的新终端名中输入终端名称；



2.3.4.4 远程终端排序

【操作场景】

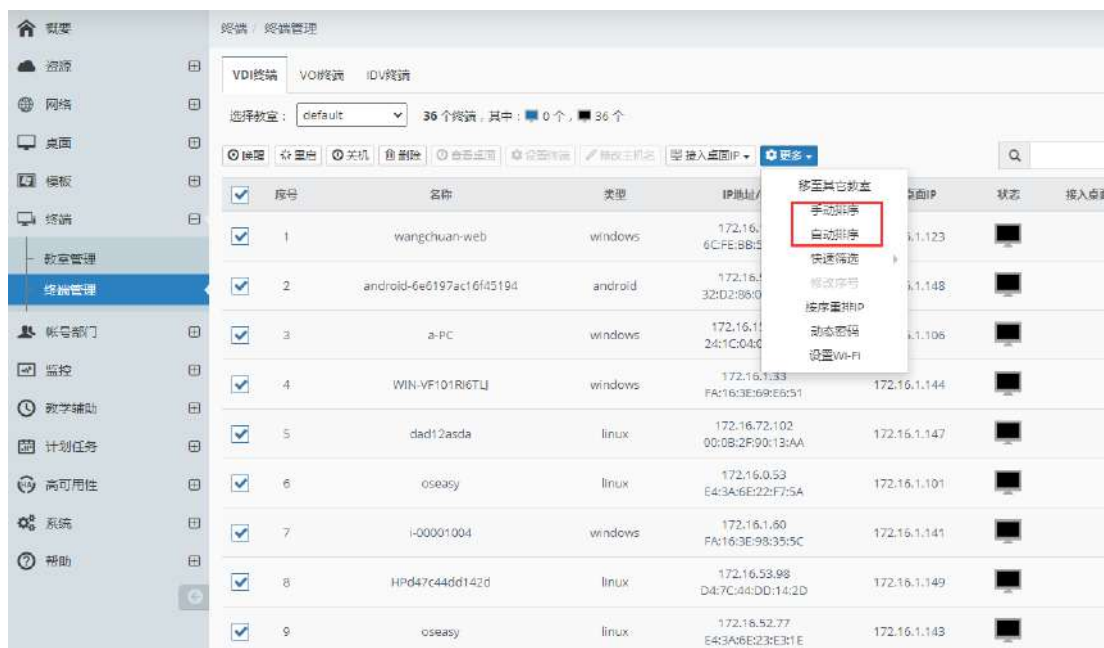
- 1、分组教学场景、考试场景、全国统考、高考阅卷等场景下，需要对终端的序号与桌面序号保持一致性；

【前提条件】

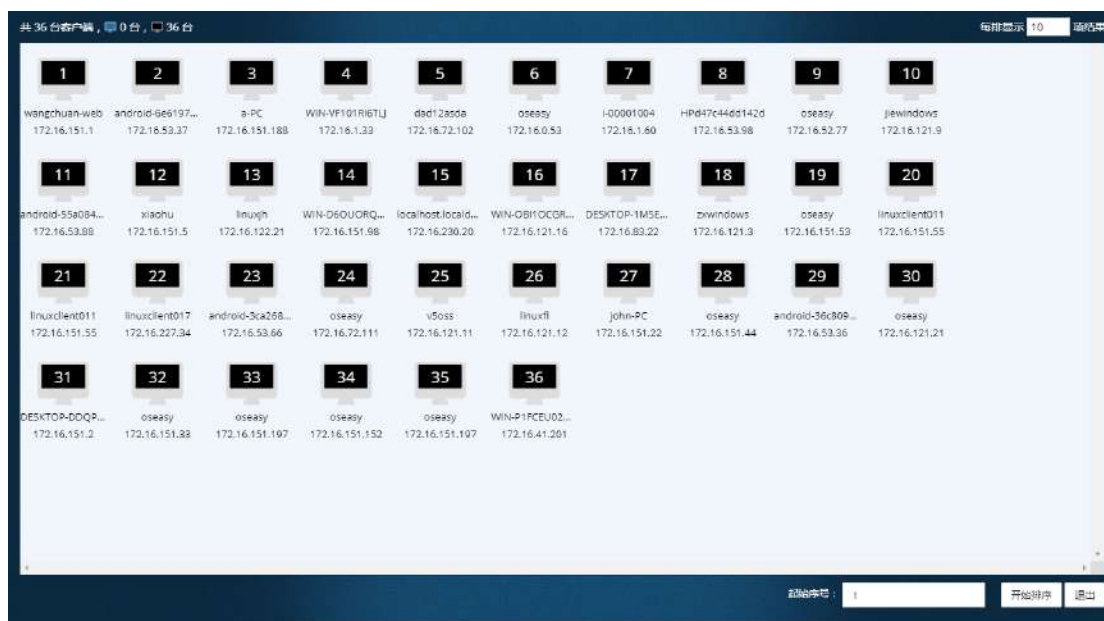
- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、教室终端均已开机状态；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『VDI 终端』，选择『教室』，→全选在该教室下的所有云终端 →点击『更多』→ 选择【手动排序】或【自动排序】；



2、在终端排序页面，设定『起始序号』→点击『开始排序』；



3、如果是“手动排序”，则回到教室中，按分组要求手动输入终端序号位，确认即可；如果是“自动排序”，则根据平台终端排布顺序自动对终端进行排序。



注意：

- 1、该功能适用于 VDI、VOI 和 IDV 所有教室的终端管理；
- 2、手动排序要求被选择的终端必须是开机状态，自动排序允许是关机状态；
- 3、在客户端排序窗口界面直接确定后，登录序号值为从有效的起始序号开始，后面依次“序列号自动加 1”；
- 4、当所设置的终端序号当前已被其他终端使用，还是会将该序号分配给被修改的终端，并自动将其它序号修改，确保一个教室下只有一个序号；

2.3.5 终端的快速筛选

【操作场景】

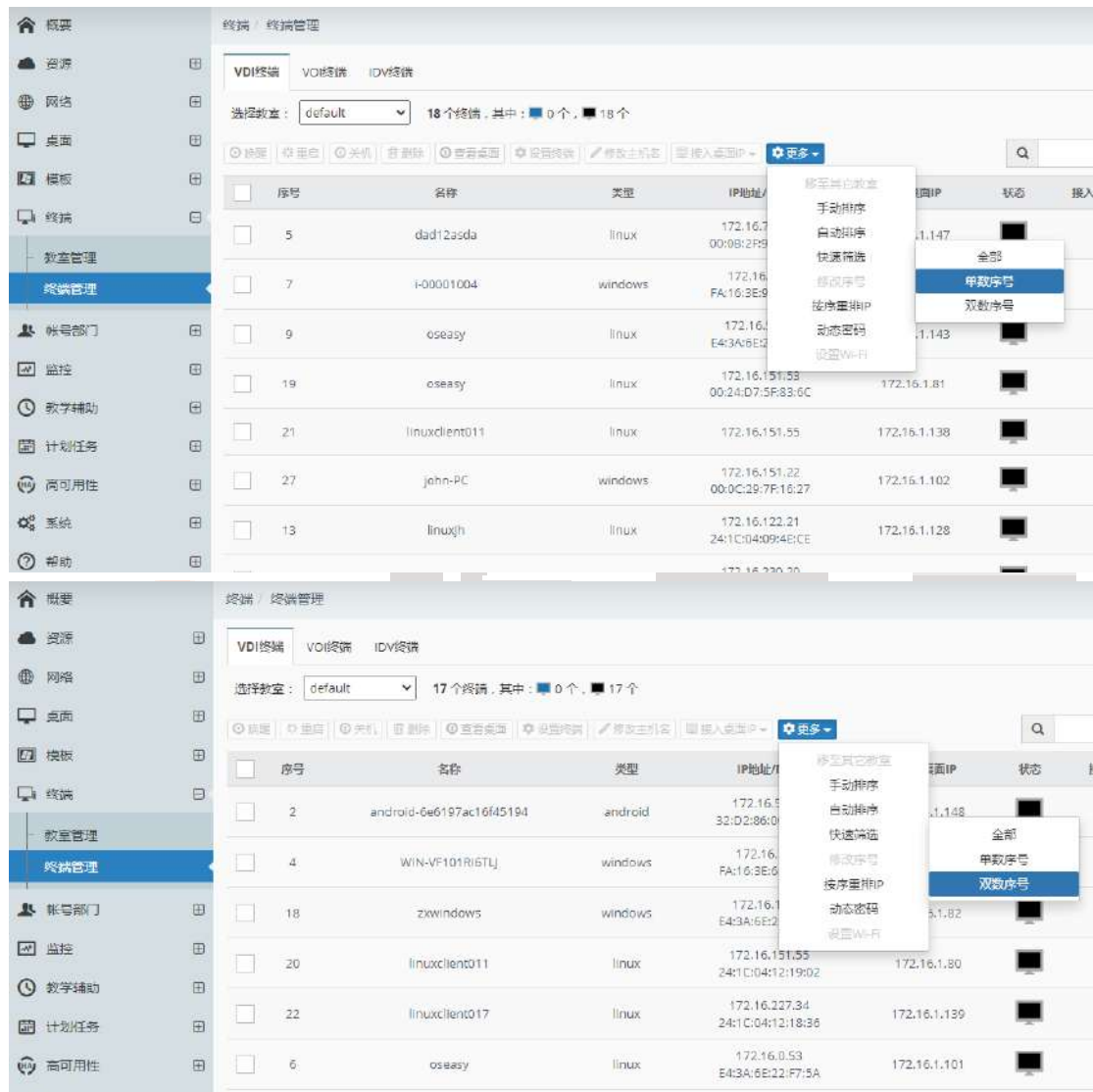
- 1、考场部署时，往往需要隔位部署，此功能可以基于终端序号的单双号进行终端快速筛选，从而实现对隔位终端的快速定位和操作。

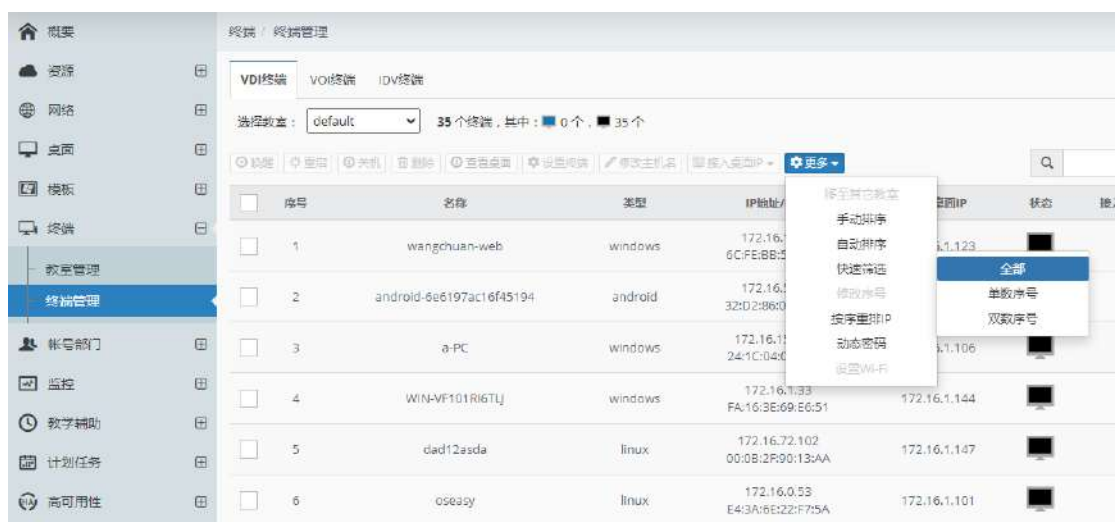
【前提条件】

- 1、管理账户具备管理该教室权限；
- 2、需要终端已经连接过管理平台。

【操作步骤】

- 1、以 VDI 终端为例，登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，
→点击【更多】→ 选择【快速筛选】→按需点击【全部】、【单数序号】、
【双数序号】，选择后终端管理界面即可按照所选规则进行展示。





2.3.6 VOI 终端和 IDV 终端的场景切换

【操作场景】

- 1、管理平台远程指定勾选终端进入选择的场景，并能够指定进入此场景的模式，如：还原模式、编辑模式；

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，找到『终端』→『终端管理』，勾选终端，点击【场景切换】，在弹窗中选择要进入的场景，以及进场景的模式。



2.3.7 设置 VOI 终端和 IDV 终端的交换机分组

【操作场景】

- 1、提高教室终端的 VOI 桌面下发效率和 IDV 终端的 IDV 桌面下发效率；

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、教室终端均已开机状态；

【操作步骤】

- 1、以 VOI 终端为例，登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『终端』，选择『教室』，→点击『更多』→ 选择『交换机管理』→ 在弹出功能页面中，点击【交换机管理】→在弹出功能弹框中，点击『教室名称』→选择【添加分组】，按要求输入相应分组信息，包含：“分组名称”、“分组描述”；



交换机分组

分组结构

myclass

VOI-default

bba

cong1

333

weiTest

aaaa

所在教室

weiTest

分组名称*

2 ~ 20 位字符

描述

不能超过30位字符

添加分组

关闭

- 2、将终端加入对应分组：选择『终端』→『终端管理』，选择『终端』，选择『教室』→勾选相关终端→点击『更多』→选择【交换机管理】→跳入交换机管理界面→点击【移至其它交换机】，选择正确的交换分组即可；

终端 / 交换机管理 / VOI-default

选择交换机 未分配交换机

返回

交换机管理

移至其它交换机

交换机拓扑

☒	序号	名称	IP地址/MAC
☒	1	wes7	172.16.44.33 00:E0:67:14:4A:46(-)

显示 0 到 1, 共 1 项

移至其它交换机

选择目标交换机*

选择交换机

完成

取消



注意：

- 1、设置终端的交换机分组是按照教室内终端所连接的物理交换机来分组的，需要根据连接状态来识别连接的交换机，例如:可以将一台交换机电源拔掉，那么此时该教室内处于离线的终端即为一个交换机分组；
- 2、交换机分组不是强制要求，在网络环境非常好的情况下也可以不分组或者使用广播方式下发；
- 3、交换机分组页面支持按照“序号”、“名称”、“IP地址/Mac地址”、“状态”排序方便筛选。

2.3.8 设置 VOI 终端和 IDV 终端的终端数据盘

【操作场景】

- 1、通常情况下教室需要提供不同专业、年级的学生去上课，势必造成单个教室会下发多类型的 VOI 桌面或 IDV 桌面，加上 VOI 桌面和 IDV 桌面对网络的依赖度非常低，因此多个课程桌面之间是没有关联性的，如果需要多课程在同一个终端上实现数据交换，那么就可以使用终端数据盘功能；

【前提条件】

- 1、账户具备管理该教室权限；
- 2、教室终端均已开机状态；
- 3、教学场景已经建立并下发完成；
- 4、所有终端的分区中均还有剩余空间（该空间容量>数据盘大小）；

【操作步骤】

- 1、以 VOI 终端为例，登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『VOI 终端』，选择『教室』，→选全在该教室下的所有终端 →选择【终端数据盘】；



- 2、配置终端数据盘信息：在弹出功能菜单中配置选项 → **【启用数据盘】**、**【设置数据盘大小】**、**【数据盘恢复策略】**、**【数据盘使用场景对应关系】**；



注意：

- 1、该功能适用于 VDI 终端和 IDV 终端；
- 2、设置终端属性要求被选择的终端必须是开机状态，并进入操作系统内或维护模式；
- 3、终端数据盘的大小必须 < 所有终端中剩余空间最小值；

2.3.9 设置 VDI 终端的 WIFI 连接

【操作场景】

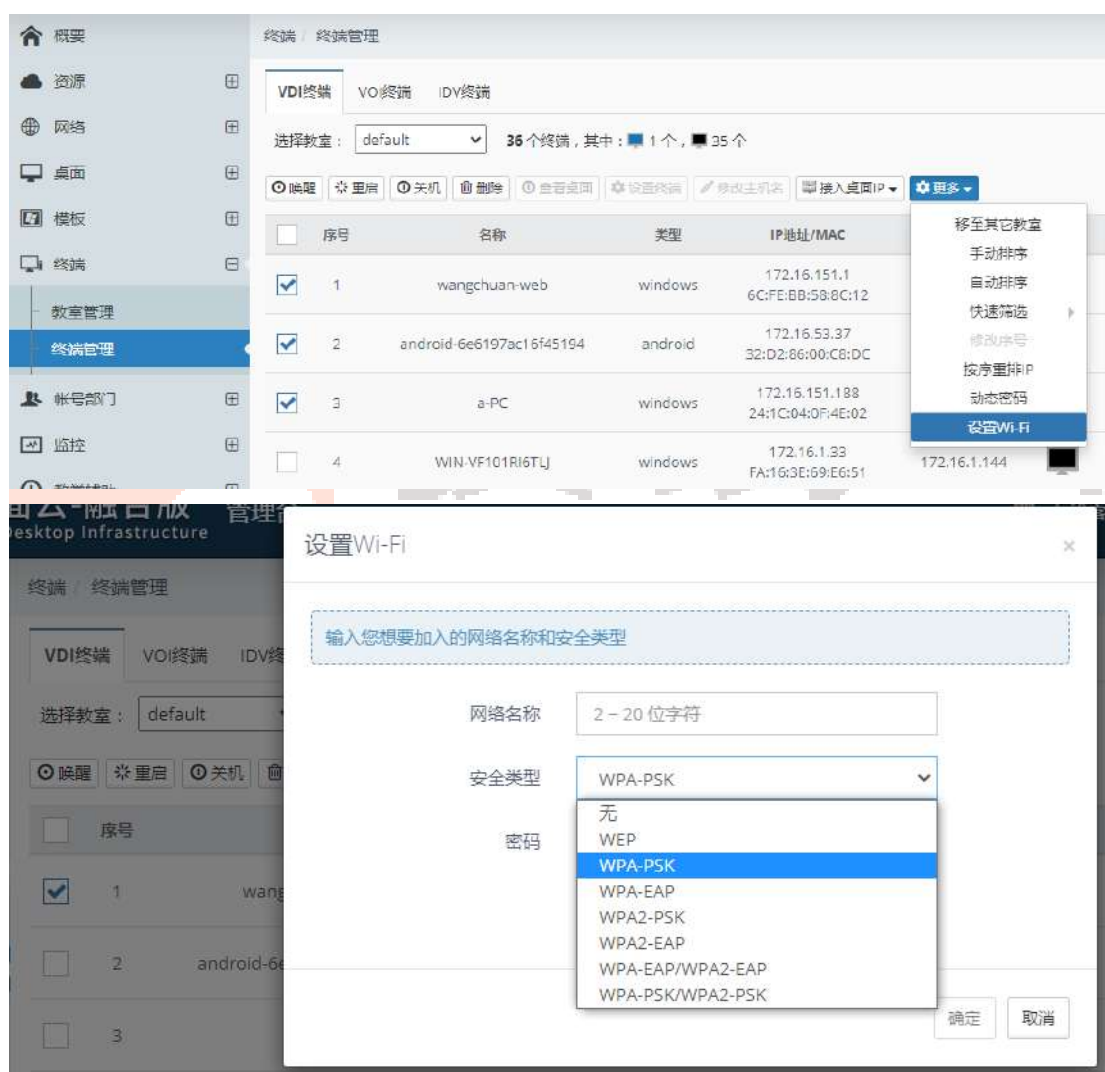
- 1、VDI 终端采用无线连接模式时，管理平台上提供远程设置 Wifi 连接网络的功能，可以方便管理员快速对单台或批量的 VDI 终端进行 Wifi 连接网络的设置。

【前提条件】

- 1、管理账户具备管理该教室权限；
- 2、需要的 VDI 终端连接在管理平台。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』→『VDI 终端』，→点击【更多】→ 选择所需要设置 Wifi 连接网络的终端，选择【设置 Wi-Fi】，在弹框界面输入对应的网络名称，选择对应的安全类型验证即可。



注意：

- 1、该功能仅适用于配备了 Wifi 模块的 VDI Linux 终端；
- 2、此操作时，对应的 VDI 终端必须处于在线状态，否则设置不生效。

2.3.10 V0I 终端的状态筛选

【操作场景】

- 2、通过终端不同的状态快速筛选终端；

【前提条件】

- 2、账户具备管理该教室权限；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，找到『终端』→『终端管理』→『V0I 终端』，下图红框部分，勾选终端状态即可筛选对应状态的终端，支持多选。



注意：

- 2、默认不勾选任何状态，不选=全选；
- 3、筛选状态后，下次刷新该页面时则恢复默认状态；

2.3.11 下发中心

【操作场景】

- 1、查询系统中近期的历史下发记录；
- 2、对下发失败的记录，按原策略重新下发；

【前提条件】

- 1、管理员账号登入管理平台；

【操作步骤】

- 1、 登入噢易分布式桌面云-教育版管理平台，找到『终端』→『终端管理』→『下发中心』，或者『桌面』→『个人桌面』→『下发中心』。两个入

口，展示的内容是一致和联动的。

- 2、 下发中心展示当天的下发情况（无论是否有下发记录），默认展开；另外还展示有下发记录的近 10 天的所有记录，默认收缩。
- 3、 下发中心中展示的记录包含，桌面名（场景名）、终端名、教室、下发的起止时间以及下发状态，对于下发失败的记录，可以一键按照原策略重新下发。



下发中心



注意：

- 1、重新下发功能，只能执行一次，执行后会在当天的记录中新生成一条记录，若还是执行失败，新生成的记录依然可以执行「重新下发」；
- 2、若原策略中的条件已经发生变化，是有可能出现多次重新下发依然失败

的情况。

2.3.12 设置 IDV 终端的显卡透传属性

【操作场景】

- 1、当需要保障高性能软件流畅运行时，IDV 终端需要能够透传并使用终端本地硬件显卡；

【前提条件】

- 1、登入账户具备管理该教室权限；
- 2、教室终端均已开机状态；

【操作步骤】

- 1、管理平台选择『终端』→『终端管理』，勾选中在线的终端，点击【设置终端】



- 2、在弹出的【设置运行参数】窗口中选择【显卡透传】选项，打开开关，会弹出二次确认窗口，点击【确定】后，【完成】按钮 10s 倒计时后终端重启，重启成功后终端成功开启“显卡透传”（注意：不支持显卡透传的终端打开开关无效）。





注意:

- 1、目前 idv5.1.4 推荐使用 3D 透传的终端型号噢易一体机 OX21U-428, 对应适配的系统是 win7-64-cn-uefi、win10-64-cn-uefi
- 2、开启显卡透传后, win7-64-cn-uefi、win10-64-cn-uefi 的模板需要安装终端硬件

适配的显卡驱动；如果未安装，则终端进桌面是黑屏状态；

- 3、开启显卡透传后进不适配的系统分辨率默认是 1024*768，可手动修改；进适配的系统分辨率默认是最佳分辨率；
- 4、开启显卡透传后，执行『终端』→『终端管理』→【场景切换】功能，终端会重启然后再进切换后的系统；如果未开启显卡透传，则终端不会重启，直接系统关机后进切换后的系统；
- 5、驱动安装请参考《OE-IDV 技术实施手册》

2.4 安装包、软件管理

平台提供安装包、软件管理，用于模板、桌面的创建和更新提供必要的安装包和软件，用户可以从本机直接上传、编辑，避免软件的反复上传的重复操作。

2.4.1 上传安装包、软件、路径管理

【操作场景】

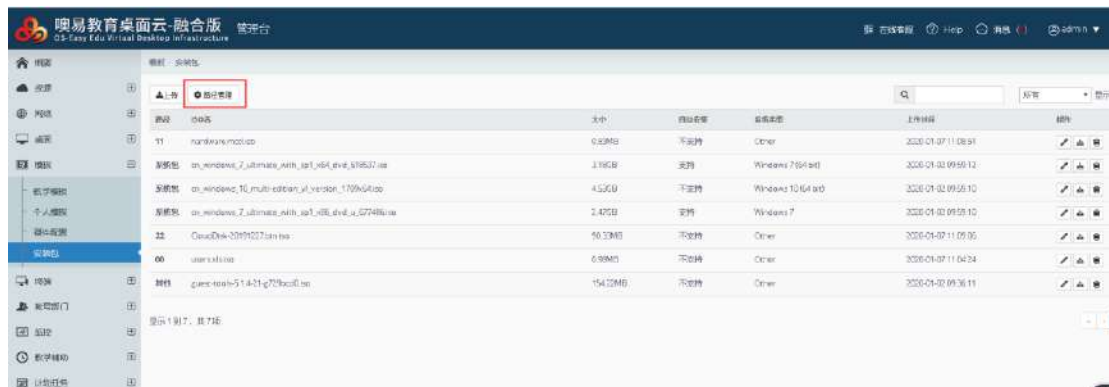
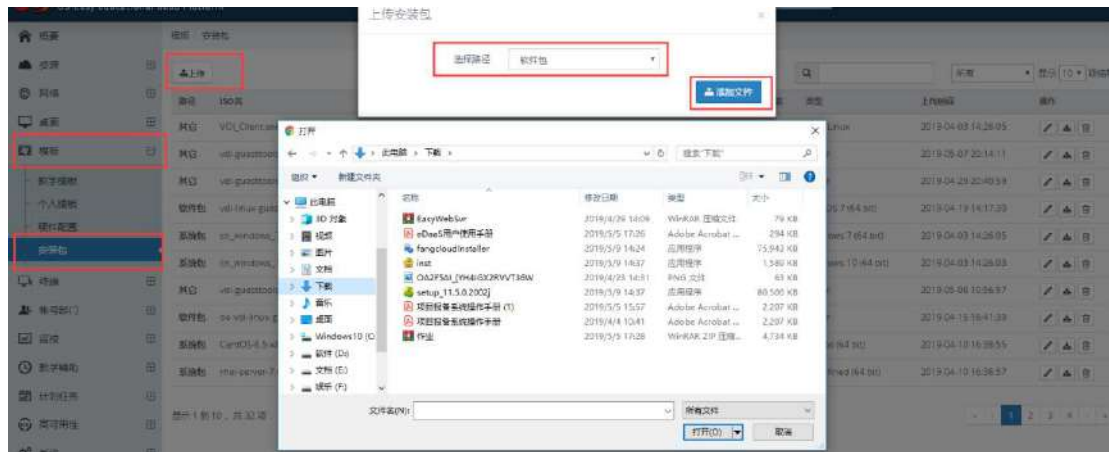
创建模板、桌面等操作情况下，必要的系统 ISO、软件安装文件；
上传文件的路径管理；

【前提条件】

- 1、系统平台已经安装并激活成功；
- 2、使用管理员账户登入平台；
- 3、配置公共存储；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『安装包』，点击【上传】，选择【选择路径】，点击【添加文件】；
- 2、可以上传安装包，可对上传的文件进行路径管理操作；
- 3、默认路径有系统包、软件包、其他三个选项，另外可以通过【路径管理】→【新增路径】自定义上传路径；



注意：

上传的过程中所需时间长短根据安装包大小决定，在上传过程中请勿刷新界面，否则上传失败；

2.4.2 编辑、下载安装包、软件

【操作场景】

平台提供对上传的安装包、软件进行二次编辑、删除、下载，以便更好的辨识和使用；

【前提条件】

已经上传系统 ISO、软件安装文件；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『模板』→『安装包』；
- 2、 选择操作一系列的【编辑】、【下载】或【删除】图标



说明：

- 1、 正在被系统加载的安装包，系统会将该文件加载到内存中，可以被删除；
- 2、 加载了被删除文件的虚拟机，在重启、弹出文件之前，均可使用；
- 3、 删除该软件或是 ISO 安装包，将会直接删除系统后台的文件，如还需使用需要重新上传；

2.4.3 配置公共存储

【操作场景】

为上传安装包、软件等镜像提供公共文件存储区；

【前提条件】

- 1、 系统平台已经安装并激活成功；
- 2、 使用管理员账户登入平台；

3、服务器已添加远端存储磁盘

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『存储管理』，点击『配置公共存储』，选择『本地存储』、『远端存储』或者『分布式存储』；



注意：

- 1、远端存储一定是本地文件共享存储型的存储；
- 2、如果要将公共存储配置为远端存储或分布式存储，首先要为服务器添加远端存储磁盘或分布式存储。

2.5 模板管理

模板是一台公共的云虚拟桌面（包含硬件和操作系统）的样机，是批量克隆创建桌面的基础。

2.5.1 模板的分类

模板可以分为教学模板、个人模板、硬件配置三类。

2.5.1.1 教学模板

教学模板专为教学需求定制，常用于教学环境的统一部署。在部署应用完成后，如果对模板再次进行了更改，可以通过一键更新教学模板，快速将更改批量应用到对应的每一间教室，每一个教学桌面。

- **VDI 教学模板：**专门用于创建 VDI 教学场景的教学模板，可基于该教学模板批量创建、更新和维护 VDI 教学桌面。
- **VOI 教学模板：**专门用于创建 VOI 教学场景的教学模板，可基于该教学模板批量创建、更新和维护 VOI 教学桌面。
- **IDV 教学模板：**专门用于创建 IDV 教学场景的教学模板，可基于该教学模板批量创建、更新和维护 IDV 教学桌面。
- **融合模板：**可基于同一个融合模板创建 VDI 教学场景、VOI 教学场景、IDV 教学场景，同时实现各类桌面的统一维护。

2.5.1.2 个人模板

个人模板专为个人办公需求定制，每一个个人桌面用户都可以个性化调整桌面设置。也正是由于个人模板的个性化功能，与教学模板相比，个人模板更新模板时数据盘内容不会同步更新到个人桌面中。

2.5.1.3 硬件配置

硬件配置是结合不同操作系统或实际应用环境的配置需要，定制了 CPU 核心数、内存大小、GPU 配置和系统盘或数据盘容量的一组硬件参数。类似于用户自己选用 CPU、内存、GPU 和硬盘配置，组装了一台裸机。硬件配置是创建模板、创建桌面的先决条件，在创建模板、桌面时必须用的选项。

2.5.2 教学模板权限管理（以 VDI 教学模板为例）

为了防止除指定管理员以外的人编辑教学模板所带来的影响，针对平台上的 VDI/VOI 教学模板设定了一定的权限管理机制：

- 1、**模板默认仅允许属主及 admin 管理账户编辑**，其他管理员（非 admin）无法编辑此模板（模板置灰显示），仅提供另存为及下载的操作权限；
- 2、**模板共享：**模板属主及 admin 管理账户可将模板共享给其他管理员（非 admin），共享后，其他管理员即可编辑被共享的模板（模板蓝色显示）；
- 3、**模板转让：**当模板属主不需要某一模板后，可将该模板转让给其他管理员

（非 admin），转让后，被转让的管理员具备该模板的所有权限；

4、**模板分享链接**：当其他管理员（非 admin）需要短暂对模板进行编辑时，模板属主或 admin 管理账户可将对应的模板建立分享链接，将链接分享给需要的第三方用户即可（例如管理员将 VDI 教学模板的编辑模板的链接分享给任课老师，由任课老师自己编辑相应模板，比如安装需要的软件，然后再由管理员来更新模板，使用分享链接编辑模板时是没有更新模板权限的）。

注：管理平台的教学模板管理内，会默认勾选“**隐藏无权限模板**”的勾选项，该勾选项处于勾选状态时，管理员在模板管理视图内仅会看到其具备管理权限的教学模板，不会看到其不具备管理权限的教学模板；若取消该勾选项的勾选状态，则管理员可以在模板管理视图内看到所有模板（包括其不具备管理权限的教学模板）。

2.5.2.1 模板共享

【操作场景】

- 1、模板默认仅允许属主及 admin 管理账户编辑，如其他管理员（非 admin）也需要编辑此模板时，则可由模板属主将此模板共享后方可操作；

【前提条件】

- 1、桌面云服务器可正常连接访问；
- 2、管理员为模板属主或 admin 管理账户；
- 3、使用符合前提的管理员权限登录管理平台。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『VDI 教学模板』→ 选中模板 → 点击『模板从属管理』→ 选择【模板共享】，选择管理帐号加入共享→ 点击【确定】；



注意:

- 1、 模板共享后，共享组内的非属主管理员在管理平台可以编辑和管理该模板，但无法删除、转让或将该模板再共享给其他管理员；

2.5.2.2 模板转让

【操作场景】

- 1、当模板属主不需要某一模板后，可将该模板转让给其他管理员（非 admin），转让后，被转让的管理员具备该模板的所有权限；

【前提条件】

- 1、桌面云服务器可正常连接访问；
- 2、管理员为模板属主或 admin 管理账户；
- 3、使用符合前提的管理员权限登录管理平台。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『VDI 教学模板』→ 选中模板 → 点击『模板从属管理』→ 选择【模板转让】，『转让至』选择一个帐号→ 点击【确定】；



转让教学模板

名称*

描述

当前属主

转让至*

确定

取消

更换帐号

管理帐号
UAA管理帐号

帐号 姓名

☐	admin	admin
☐	zm	11
☒	yww	11

共9项

« < 1 > »

确定 取消



注意：

- 1、 模板转让后，转让后的管理员具备该模板的所有管理权限，原属主不再具备；

2.5.2.3 模板分享链接

【操作场景】

- 1、 当其他管理员（非 admin）需要短暂对模板进行编辑时，模板属主或 admin 管理账户可将对应的模板建立分享链接，将链接分享给需要的其他管理

员（非 admin）即可；

【前提条件】

- 1、桌面云服务器可正常连接访问；
- 2、管理员为模板属主或 admin 管理账户；
- 3、已经制作了基础的教学模板（安装了操作系统和相应驱动）；
- 4、已上传需要安装的软件安装包。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『VDI 教学模板』→ 选中模板 → 点击『模板从属管理』→ 选择【分享链接】，『转让至』选择一个帐号 → 点击【确定】；



分享链接

管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户

有效期

2020-11-16



注：分享链接仅供编辑操作，不能更新模板

确定

取消

分享链接



您已成功创建分享模板编辑链接

<https://172.16.201.188/spice.html?token=72386660-e09e-4062-9936-0a605b4db52b6>

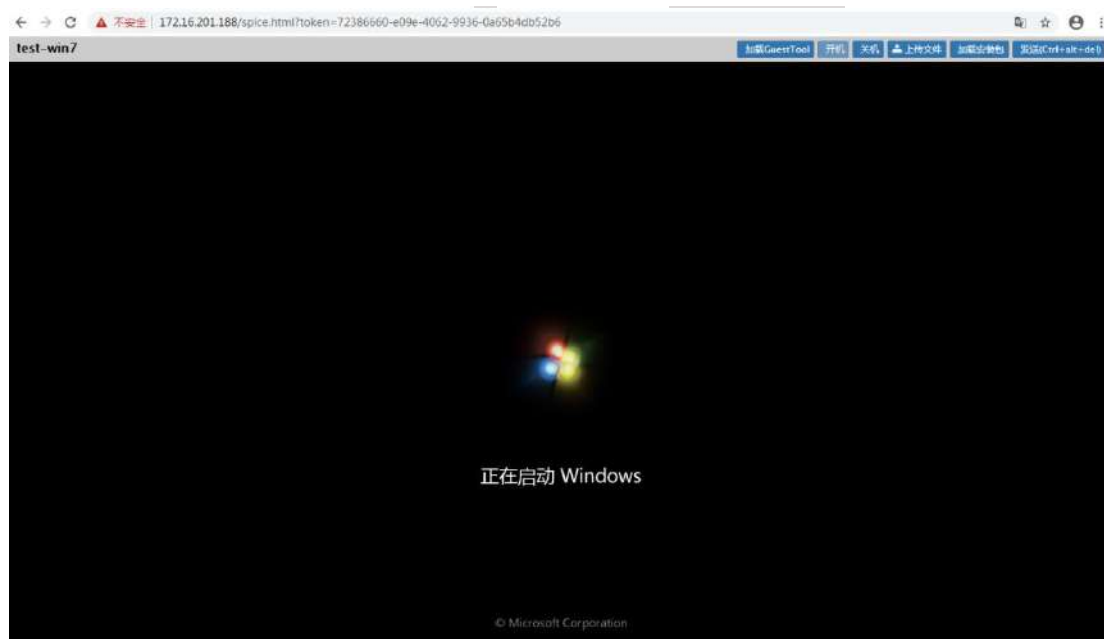
复制链接

失效时间 2020-11-16

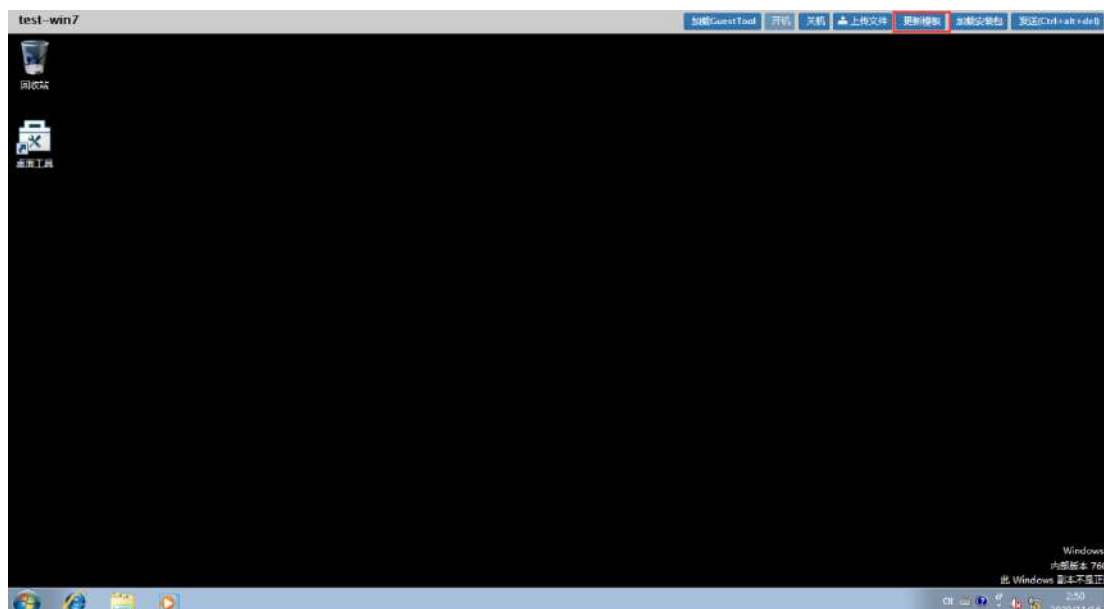
取消分享

关闭

- 2、选择『复制链接』，通过第三方通讯软件，将该链接给需要的用户；
- 3、被分享的用户打开浏览器（默认谷歌 chrome），输入复制的链接，可直接打开模板虚拟机，【加载安装包】、或是选择【上传文件】，使用虚拟光驱就可以完成模板软件的安装；



- 4、被分享的用户在完成安装和配置后，通过第三方通讯工具告知管理员，该模板已经安装完成；
- 5、管理员登入管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，勾选已经分享的教学模板 → 选择控制台 “” → 【更新模板】；



注意：

- 1、 分享链接功能，自身网络必须能够链接到服务器环境，如果跨公网，需要设定相应的网络连接方式（找学校网络中心处理）；
- 2、 被分享者只有在分享链接有效时间内才可以登入，一旦过期，链接不再有效；
- 3、 推荐使用谷歌 chrome 浏览器或 360 浏览器极速版；
- 4、 管理员在使用该模板创建桌面场景之前，切记完成【更新模板】操作；

2.5.3 模板新建业务流图解



2.5.4 创建硬件配置

【操作场景】

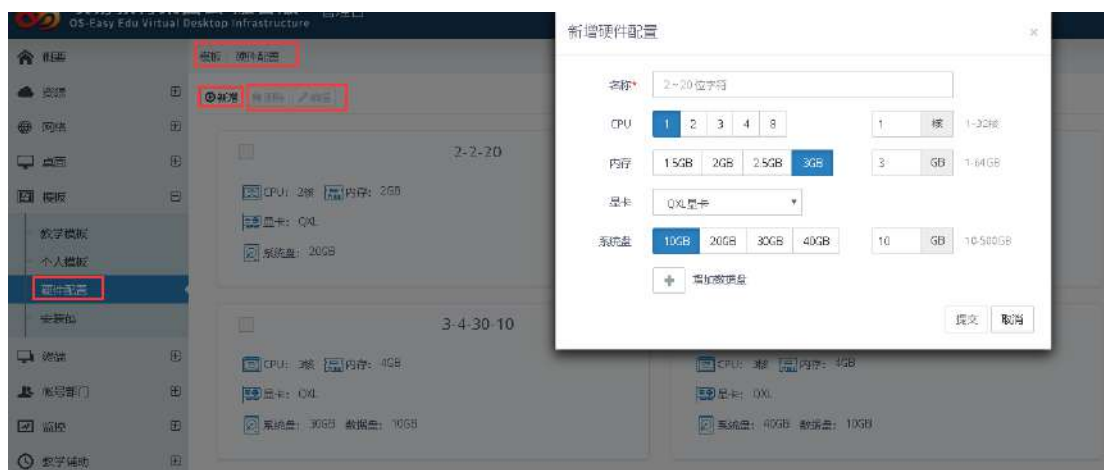
- 1、新建模板、新建桌面的前提必须完成硬件配置的建立；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『硬件配置』，选择【新增】，按需求配置【硬件配置名称】、【CPU】、【内存】、【显卡】、【系统盘】、【数据盘】→【提交】；



注意：

- 1、该硬件配置仅仅是一个配置信息，仅仅是被写入到后台数据库的一条记录，不会占用系统任何资源；
- 2、显卡分三种类型：QXL 显卡（即虚拟显卡），QXL 显卡+直通 GPU（即采取直通模式的 vGPU），QXL 显卡+虚拟 GPU（即采取共享模式的 vGPU）；
- 3、硬件配置创建完成后无法修改，只能删除；
- 4、已经被引用（创建模板、桌面选择该硬件配置）的，无法删除。

2.5.5 制作模板

2.5.5.1 制作 VDI 教学模板、个人模板

【操作场景】

- 1、新建 VDI 教学场景，需要为该教学场景定制专门的模板，以便快速交付桌面；
- 2、新建个人办公场景，需要为办公桌面定制对应的模板，以便快速交付桌面

【前提条件】

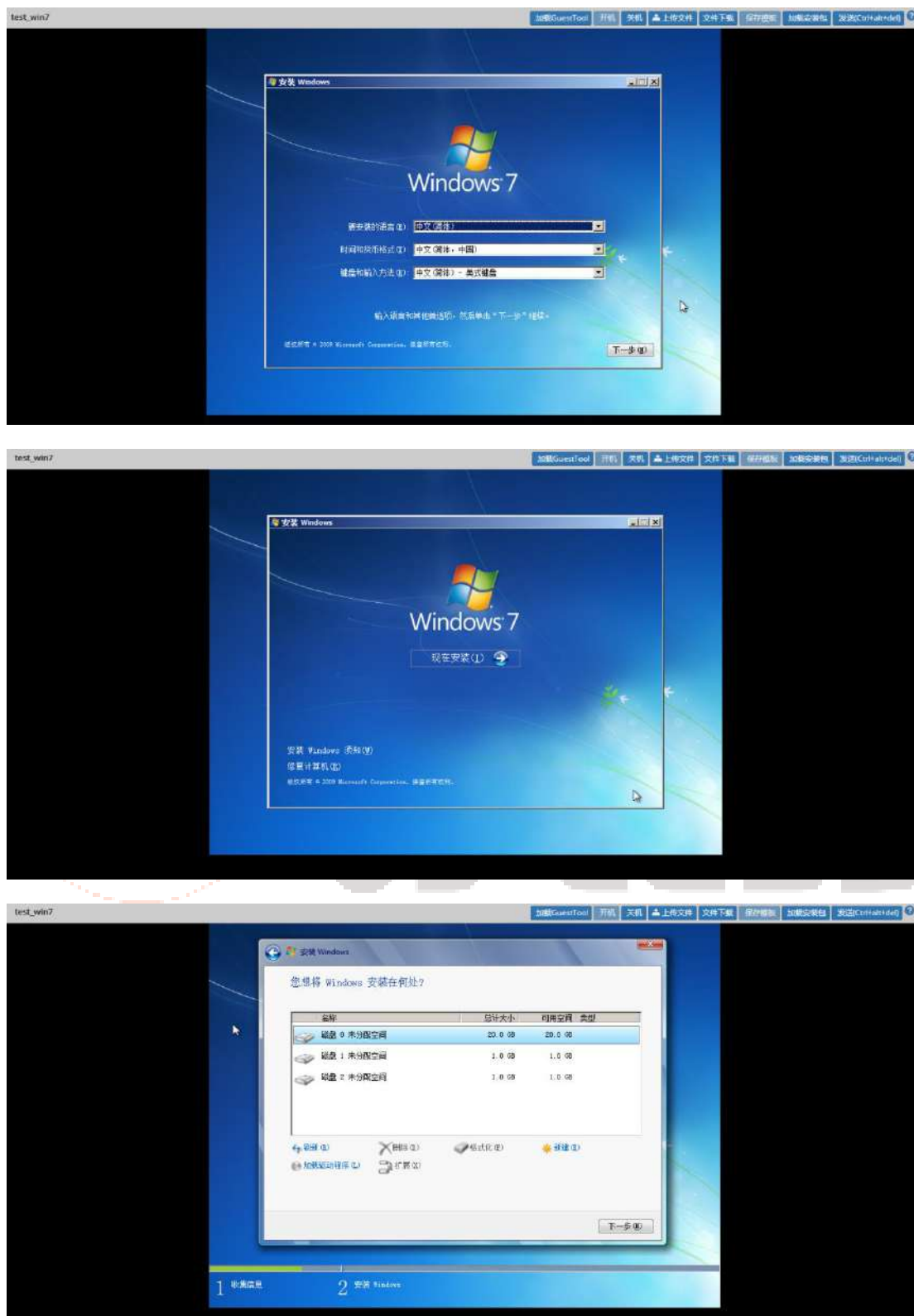
- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经为依附该模板创建的桌面，创建出对应的硬件配置；
- 3、上传了模板所需要的各种安装包、软件、对应版本的 Guesttool 工具；

【操作步骤】

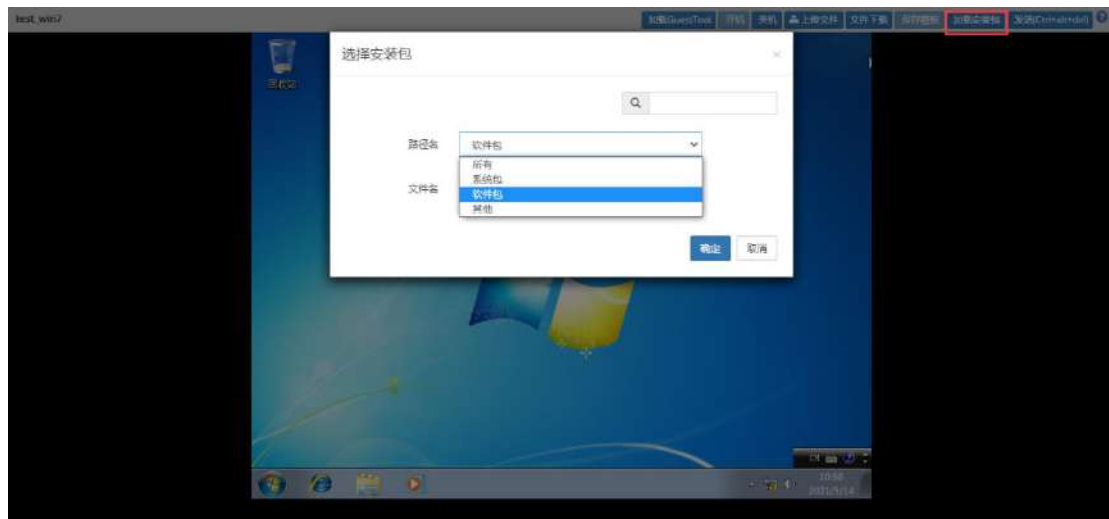
- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，选择『新建』→ 按引导填入【模板名称】、【模板描述】、【模板使用范围】、【模板类型】、【模板宿主机】、【硬件配置】、【固件类型】、【网络子网】、【IP 地址设置】、【是否开启硬件虚拟化】、【系统安装包】、【安装方式】，点击完成后，系统默认新开浏览器，开始正常安装；



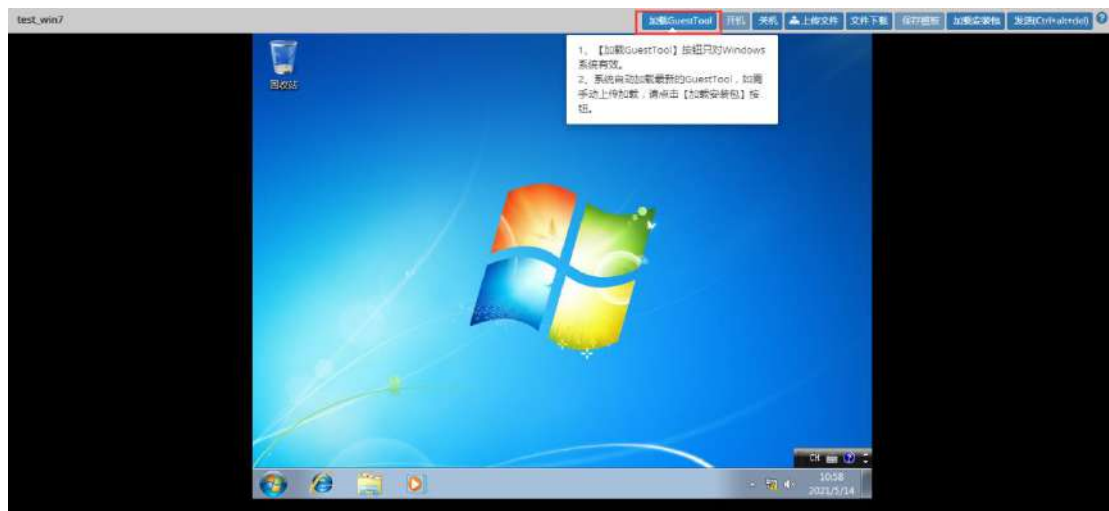




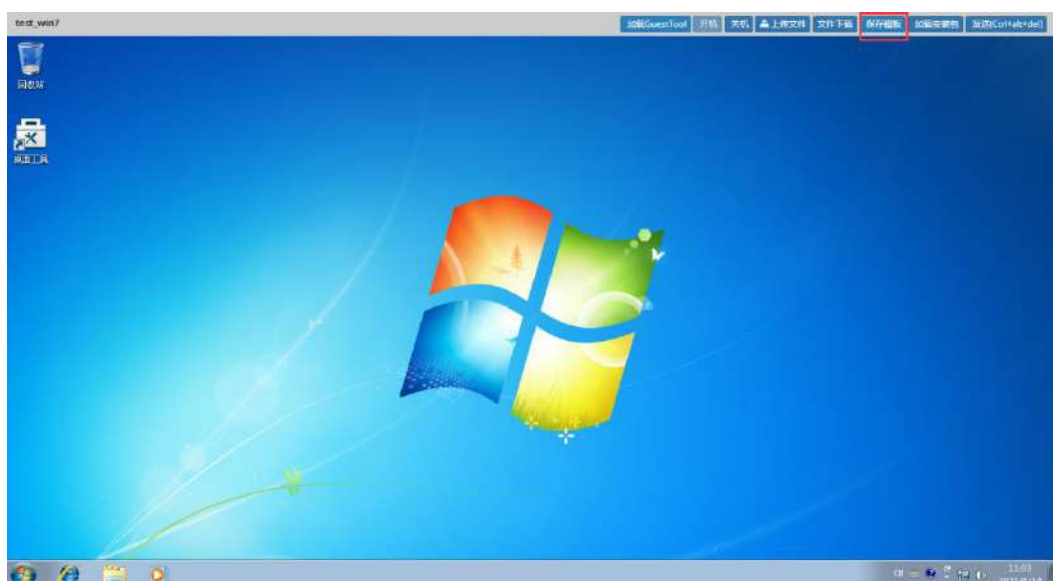
- 2、正常系统安装,通过【加载安装包】工具栏可直接导入需要安装的软件,系统内部会自动定向到虚拟机内,完成软件安装。(请先安装 Guesttool 工具,便于显示和鼠标等实用,然后在安装其他软件)



- 3、通过【加载 Guesttool】工具栏可以直接导要需要安装的 gusttool 工具，双击直接安装；



- 4、所有软件安装完成后，请点击【保存模板】；





注意：

- 1、【模板名称】尽量采用操作系统版本+教学课程名称，便于区分；
- 2、模板的【应用范围】，可以具体到教室，实现权限下放，分级管理；
- 3、【宿主机】为该模板创建后镜像文件和模板虚拟机存放的主机；
- 4、【硬件配置】为该模板创建的配置信息，需要注意如果物理主机没有硬件 GPU 卡，请勿选择带有 GPU 的配置；
- 5、【固件类型】为需要使用该模板的教室终端类型，有 UEFI 和 BIOS 两种类型；
- 6、【硬件虚拟化】主要用于软件统一注册，当开启硬件虚拟化后，针对硬件识别码的软件可实现统一注册；
- 7、推荐使用手动安装；
- 8、系统手动安装重启后，请先安装对应版本的 Guesttool，方便鼠标操作、显示调整等；
- 9、所有软件安装完成后，请记住【保存模板】。

2.5.5.2 制作 VOI 教学模板

VOI 的模板相对于 VDI 有些不同，主要原因在于 VOI 的终端存在大量的利旧，因此在硬件、驱动方面有很大的差异化，因此产品层面提供两种方式制作模板。

（方式一）样机上传方式制作 VOI 模板（以 Windows10 为例）

【操作场景】

- 1、新建 VOI 教学场景，需要为该教学场景定制专门的模板，以便快速交付桌面；
- 2、VOI 终端存在异构，存在批次性；
- 3、VOI 终端存在大量的外设且外设多而杂；

【前提条件】

- 1、制作模板的样机主板 BIOS 必须支持 UEFI 类型；
- 2、安装 GPT 系统，需要 VOI 终端安装工具 USB 启动盘（支持 UEFI）；

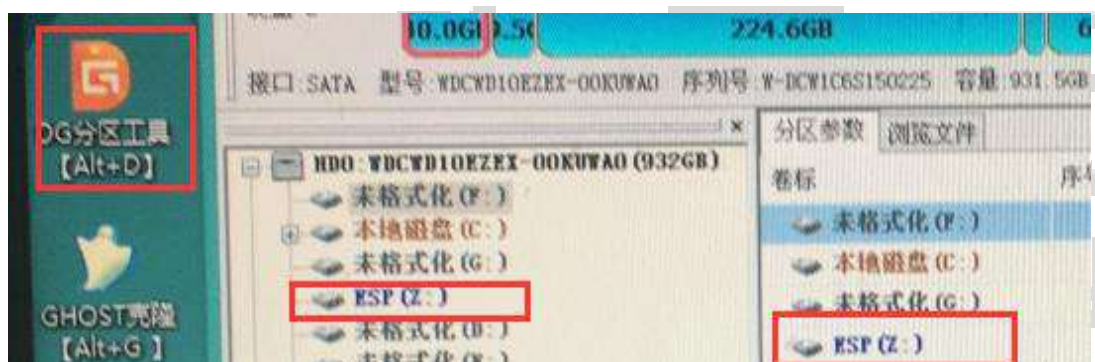
- 3、操作需要在 V0I 终端上操作；
- 4、V0I 终端没有安装类似 OSS 等分区保护还原工具，如果有请先卸载；

【操作步骤】

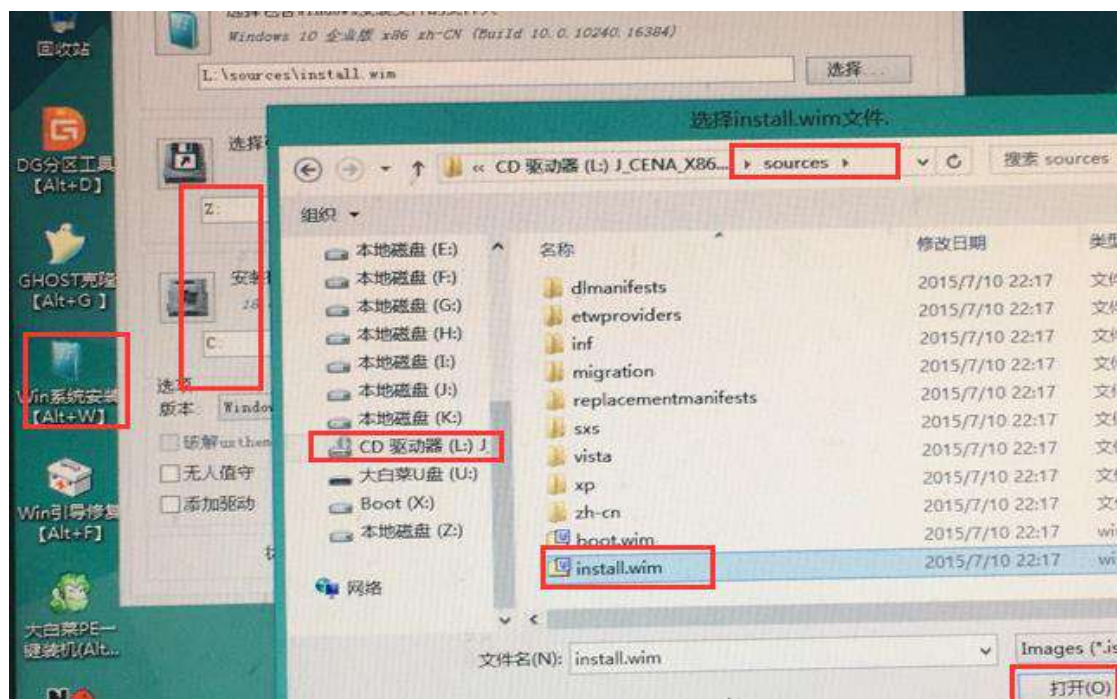
- 1、以安装 win10 的 GPT 系统为例，插上装有 UEFI 的 PE，重启后按快速启动键，进入选择启动项的界面，进入 PE 系统；



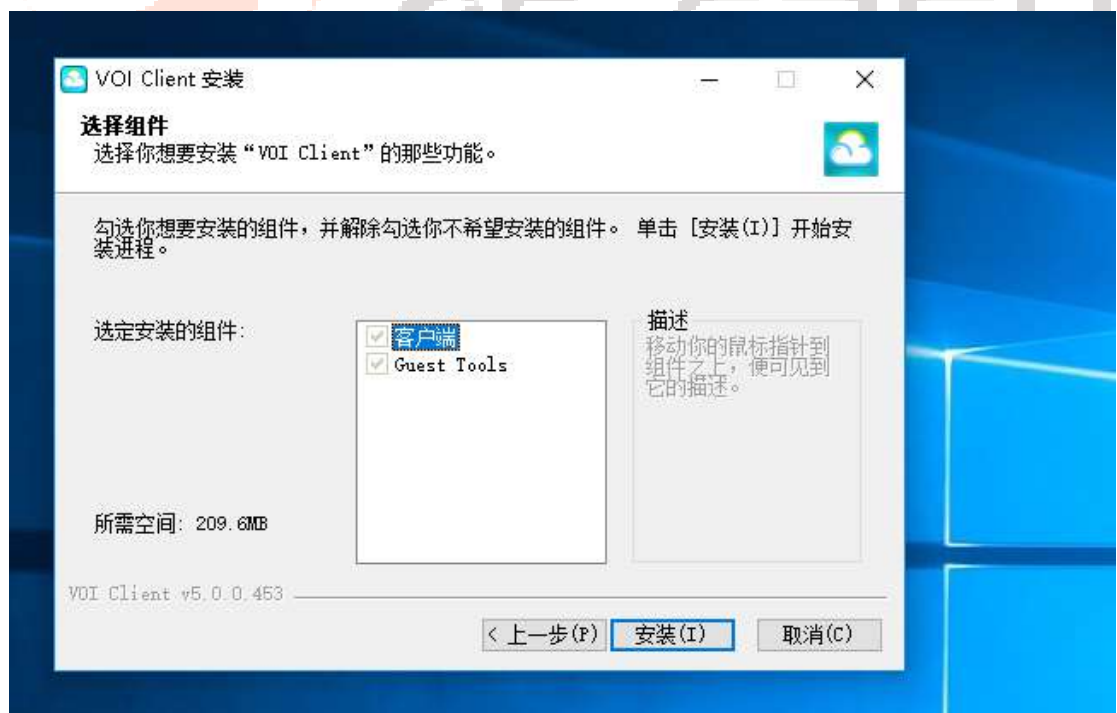
- 2、进入我的电脑，将 win10-64 对应的系统分区格式化成 NTFS 格式。将 ESP 分区格式化成 FAT32 格式（盘符可以在 DG 分区工具里面查看）



- 3、打开装有 win10 系统设备，右键选择加载为 ImDisk 虚拟磁盘，并确定
- 4、打开 win 系统安装。在选择安装文件的一栏后面点击“选择...”按钮，左边栏选择“CD 驱动器”，右边栏选择“sources” - “install.wim”。选择引导驱动器一栏选择 ESP 分区所在的盘符（此时需再次通过 DG 分区工具去查看 ESP 分区的盘符，可能格式化时显示的不同）。安装磁盘的位置选择系统分区所对应的盘符。



- 5、步骤 5 信息确认选择正确后，点击开始安装并在弹出的提示框界面点击确定，开始跑安装进度条
- 6、进度条跑完后重启电脑，进入 win10 系统，开始进行系统和账户配置，配置完成后系统安装成功。
- 7、进入 win10 系统，在系统中安装 voiclient 程序



- 8、安装完成后，选择重启系统，进入到部署模式按 F5 上传样机为模板，设置模板名、输入正确的用户名和密码，点击【上传】功能，直到上传

100%完成;



- 9、登入噢易教育桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VOI 模板』→ 选择一个带锁的模板，直到上传成功自动解锁 → 完成。



注意:

- 1、用于制作模板的样机必须支持 UEFI 类型;
- 2、装有分区保护还原类软件的终端如（如 OSS、BOSS 等），请先卸载;

- 3、样机上传过程请勿断开网络，不支持断点续传；
- 4、上传模板过程中，请勿在管理平台手动解锁；

（方式二）远端 Web 化制作 VDI 模板

【操作场景】

- 1、建立 VDI 教学场景，大部分的 VDI 终端会使用该模板；
- 2、教学终端较为分散，终端差异性较小；
- 3、外设简单、少量；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经为依附该模板创建的桌面创建出对应的硬件配置；
- 3、上传了模板所需要的各种安装包、软件、对应版本的 voiclient；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，选择『新建』→按引导填入【模板名称】、【模板描述】、【模板使用范围】、【模板类型】、【模板宿主机】、【硬件配置】、【固件类型】、【网络子网】、【是否绑定 ip】、【系统安装包】、【安装方式】，点击完成后，系统默认新开浏览器，开始正常安装；



说明：由于相应流程与 VDI 模板建设一致，具体请见 [2.5.5.1 制作 VDI 教学模板、个人模板](#) 章节；



注意：

- 1、VDI 模板内务必安装对应版本的 voiclient；

2.5.5.3 制作 IDV 教学模板

远端 Web 化制作 IDV 模板

【操作场景】

- 1、建立 IDV 教学场景；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经为依附该模板创建的桌面创建出对应的硬件配置；
- 3、上传了模板所需要的各种安装包、软件；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『IDV 模板』，选择『新建』→按引导填入【模板名称】、【模板描述】、【模板类型】、【网络子网】、【是否绑定 ip】、【模板使用范围】、【硬件配置】、【固件类型】、【系统安装包】、【系统版本】，点击完成后，系统默认新开浏览器，开始正常安装；



说明：由于相应流程与 VDI 模板建设一致，具体可参考 [2.5.5.1 制作 VDI 教学模板、个人模板](#) 章节；

2.5.5.4 制作融合模板

【操作场景】

- 1、新建 VDI 教学场景或 VDI 教学场景或 IDV 教学场景，需要基于同一个模板，以便快速交付桌面和后期统一维护；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经为依附该模板创建的桌面创建出对应的硬件配置；
- 3、上传了模板所需要的各种安装包、软件；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，选择『新建』→ 按引导填入【模板名称】、【模板描述】、【模板使用范围】、【模板类型】、【模板宿主机】、【硬件配置】、【固件类型】、【网络子网】、【IP 地址设置】、【是否开启硬件虚拟化】、【系统安装包】、【安装方式】，点击完成后，系统默认新开浏览器，开始正常安装；



说明：由于相应流程与 VDI 模板建设一致，具体可参考 [2.5.4.1 制作 VDI 教学模板、个人模板](#) 章节；

2.5.6 注册模板（以 VDI 教学模板为例）

【操作场景】

- 1、将已有的教学模板、个人模板注册到融合版管理平台中，避免多次创建的麻烦；

【前提条件】

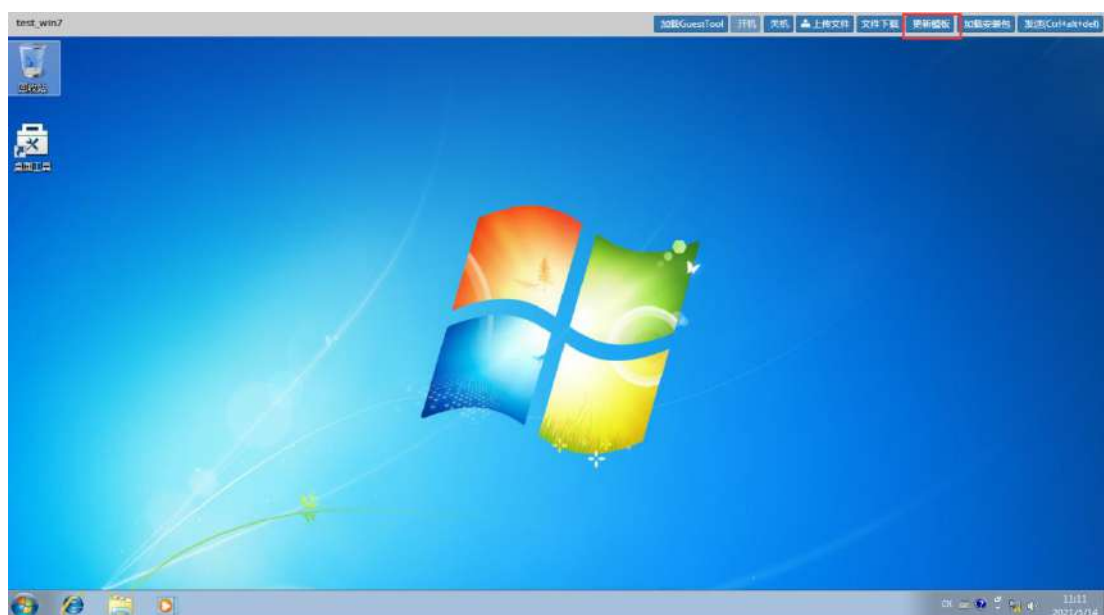
- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经上传了需要注册的模板镜像（img 格式）
- 3、已经为依附该模板创建的桌面创建出对应的硬件配置；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，选择『注册模板』→ 按引导填入【模板名称】、【模板描述】、【模板使用范围】、【系统类型】、【系统盘】、【数据盘】、【虚拟机类型】、【宿主机】、【硬件配置】、【固件类型】、【网络子网】，点击完成，等待系统注册完成；



- 2、 打开注册完成的虚拟机，安装当前版本对应的 Guesttool 工具，并【更新模板】；



- 1、 用于注册的镜像格式必须是 qcow2 格式（如果不是可以寻求官方客服）；
- 2、 注册的镜像必须上传至所选目标节点的对应目录；
- 3、 注册模板过程中选择的硬件配置的磁盘不能比原有镜像的磁盘小（系统自动过滤）；
- 4、 注册后的模板系统盘和原有镜像的系统盘保持一致，数据盘如果需要扩展按硬件配置的要求自动扩展；
- 5、 注册后的模板用户名、密码与原有镜像保持一致；
- 6、 原有 img 镜像中的 Guesttool 工具的版本较低的话，需要卸载，然后安装对应版本

的 Guesttool;

- 7、所有安装完成后, 请点击【更新模板】操作;
- 8、个人模板与 VDI 模板/IDV 模板的注册不需要更新【硬件配置】选项, 原有 img 文件中的配置信息不可改, 其余流程与 VDI 教学模板注册一致;

2.5.7 模板重置（以 VDI 教学模板为例）

【操作场景】

- 1、在对模板的安装软件过程中, 出现错误或是冲突等现象出现, 需要恢复到保存模板的最后一个时间节点;

【前提条件】

- 1、对该模板具备操作权限;
- 2、已经制作了基础的 VDI 教学模板 (安装了操作系统和 Guesttool 工具);

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台, 选择『模板』→『教学模板』, 选择『VDI 模板』, 勾选需要重置的教学模板 → 选择『...』→ 选择【重置模板】→【确定】即可;





注意：

- 1、模板的重置功能适用所有模板（VOI 模板、IDV 模板、个人模板）；
- 2、模板重置是恢复到上一次保存/更新的状态，本次写入但未被保存的数据将会清空；

2.5.8 对已有模板的配置进行修改（以 VDI 教学模板为例）

【操作场景】

- 1、创建模板的配置明显不符合教学环境的要求，需要修改；
- 2、创建的模板操作系统与实际不符；

【前提条件】

- 1、对该模板具备操作权限；
- 2、模板处于关机状态；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，勾选需要重置的教学模板 → 选择『...』 → 选择【模板配置】 → 按实际要求进行修改；



模板配置

系统类型*

Windows 7 (64 bit)

▼

固件

☒ BIOS

☐ UEFI ?

处理器

1

2

3

4

8

2

核

1~32核

内存

1.5GB

2GB

2.5GB

3GB

2

GB

1-64GB

显卡

QXL

▼

网络*

default

▼

子网*

default (172.16.192.1~172.16.192.10)

▼

IP地址

固定IP

▼

172

.

16

.

192

.

42

硬件虚拟化

☐ OFF ?

确定

取消



注意：

- 1、修改固件类型与当前模板不符时，模板将无法正常使用；

2.5.9 对已有模板的磁盘进行管理（仅支持 VDI 教学模板、个人模板）

【操作场景】

- 1、创建模板的磁盘大小明显不符合教学环境的要求，需要新增数据盘或对磁盘进行扩容操作；

【前提条件】

- 1、对该模板具备操作权限；
- 2、模板处于关机状态；

3、模板未关联桌面；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，勾选需要进行磁盘管理的教学模板 → 点击【磁盘管理】→ 选择【新增】/【扩容】→ 按实际要求进行修改；





注意：

- 1、模板最多拥有 2 块数据盘；
- 2、针对 Win7 以上版本，不论是系统盘、还是数据盘，只要执行了【新增】、【扩容】等操作，模板后台进行处理，重启后自动生效；
- 3、新增/扩容磁盘时，将对当前模板的磁盘数据做自动保存；
- 4、模板的磁盘管理应用范围包含：【VDI 教学模板】、【个人模板】、【个人桌面】
(个人桌面的磁盘管理在桌面右键功能内)

2.5.10 设置模板的闲置（以 VDI 教学模板为例）

【操作场景】

- 1、当学期结束、或是正常教学任务，该模板及关联桌面在短期内不在有使用计划；
- 2、用户想保留该镜像模板及相关桌面（如考试结束），以备不时之需；

【前提条件】

- 1、对该模板具备操作权限；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，选择需要管理的教学模板 → 选择『...』 → 选择【设为闲置】，可选择是否保留模板关联桌面（若选择不保留，则模板闲置的同时会删除其关联桌面）；





注意：

- 1、【设为闲置】功能会将模板及关联桌面（若勾选保留桌面）存储于固态硬盘上的数据从固态硬盘迁移至机械硬盘，闲置后，可通过【启用模板】恢复。

2.5.11 模板重新做种（支持 VOI 和 IDV 教学模板、融合模板、个人模板）

【操作场景】

- 1、根据此模板创建的场景（桌面）下发过程中遇到种子文件问题而导致的BT下发阻塞等情况时，可以尝试执行重新做种下重新下发。

【前提条件】

- 1、对该模板具备操作权限；
- 2、该模板处于正常状态；

【操作步骤】

- 1、登入噢易分布式桌面云-教育版管理平台，找到『模板』→『教学模板』，选择需要管理的教学模板 → 选择“...” → 选择『重新做种』；或者『模板』→『个人模板』，选择需要管理的教学模板 → 选择“...” → 选择『重新做种』，二次确认后执行。

模板 / 教学模板

3 个模板

 编辑  注册模板  模板从属管理  删除 ☒ 隐藏无权限模板



Win10-64



Windows 10
64Bit

系统盘 12.20GB/50.00GB

数据盘 0.00GB/800.00GB

关联桌面数 1

属主 admin

创建时间 2021-05-14 15:08:28



 配置属性
 管理更新点
 重新做种
 模板回退
 模板详情
 删除模板



注意：

- 1、重新做种的过程需要一定的时间，执行期间模板将置灰，请耐心等待；

2.5.12 管理模板的更新点（支持 VOI 和 IDV 教学模板、融合模板）

【操作场景】

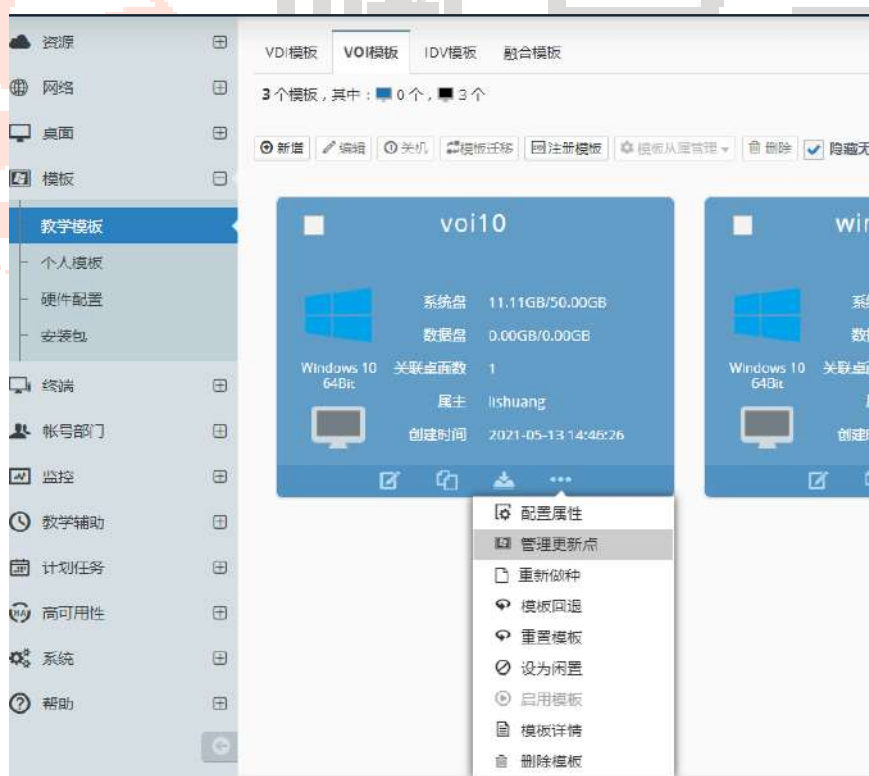
- 1、VOI 和 IDV 教学场景下，有多个更新点，由于存在更新点上限，需要对更新点做合并处理；

【前提条件】

- 1、对该模板具备操作权限；
- 2、模板已经具备更新点；

【操作步骤】

- 1、以 VOI 模板为例，登入桌面云管理平台，选择『模板』→『教学模板』，选择『VOI 模板』，勾选需要管理的教学模板 → 选择『...』 → 选择【管理更新点】 → 按实际要求进行修改；



注意：

- 1、目前默认自动合并更新点；
- 2、【管理更新点】功能只适用于 VOI 和 IDV 的教学模板；

- 3、系统默认最多支持 4 个更新点；
- 4、更新点支持删除、合并操作；
- 5、合并的更新点只能是连续的部分；
- 6、合并更新点操作会造成系统镜像的改动，与之相关联的所有 VDI 桌面或 IDV 桌面都会启动下发（自动更新模式下），如果更新较大，时间会相对较长。

2.6 桌面管理

2.6.1 桌面的分类

噢易教育桌面云融合平台支持以下几种桌面的创建和使用



2.6.1.1 教学桌面

教学桌面是根据教学模板、硬件模板创建的可具有还原性的、可与指定教室绑定的教学桌面场景。

老师或学生在指定的教室内，都可以通过客户端连接教学场景下的教学桌面，无需输入用户名和密码即可直接登录使用。

教学桌面由于其部署快速，登录快捷，管理方便，系统盘和数据盘均可（按

次/周/月) 设置定时自动还原或者不还原, 具有 USB 管控策略、全局 HA 策略和批量配置计算机名与用户名等特性, 适用于实验室、教学机房、多媒体教室、图书馆等标准化公共教学场景的教学、考试。

按终端类型的不同可以分为: VDI 教学桌面、VOI 教学桌面、IDV 教学桌面

2.6.1.2 个人桌面

个人桌面是根据个人模板创建的, 不指定办公区域但绑定特定用户的个人桌面场景。

用户通过客户端连接个人桌面时, 必须输入用户名和密码才能登录使用。个人桌面的系统盘和数据盘可以设置为定时还原(按次/周/月)或者不还原, 当个人桌面设置为不还原时用户可以保留对系统的更改和数据的存储。用户可以把个人桌面当做个人电脑使用, 支持通过帐号密码漫游移动登陆, 适用于老师办公、备课和学生毕业设计等个性化移动办公场合。

按终端类型的不同可以分为: VDI 个人桌面、VOI 个人桌面

2.6.1.3 教学桌面池

教学桌面池是一类特殊的 VDI 教学桌面, 可面向批量用户发布指定上限数量的教学桌面, 该类桌面可设置还原特性, 不指定面向教室, 不限制终端类型, 学生/公共用户可以使用自己的笔记本、PC、瘦终端等设备通过专用客户端的教学桌面登入模块登入, 该桌面池具备桌面数量上限, 采取“先到先得, 退出后重新分配”的桌面池分配机制, 满足面向用户不固定和访问终端不固定情况下的教学型或公共型桌面访问。

2.6.1.4 个人桌面池

个人桌面池是一类特殊的 VDI 个人桌面, 可面向批量用户发布指定上限数量的个人桌面, 该类桌面可设置还原特性, 不指定办公区域, 不限制终端类型, 办公/个人用户可以使用自己的笔记本、PC、瘦终端等设备通过专用客户端的个人桌面登入模块登入, 该桌面池具备桌面数量上限, 采取“先到先得, 退出后重新

分配”的桌面池分配机制，满足面向用户群体固定但访问用户不固定下情况下的办公型或个人型桌面访问。

2.6.1.5 漫游桌面

漫游桌面同样是一类特殊的 VDI 个人桌面，其目的是通过底层镜像数据的打通，赋予高性能 VDI 桌面（包含系统、数据）移动特性，使不可能移动的 PC 桌面系统，可在用户网络可达的任意地点登入 VDI 个人办公的桌面环境，实现系统级移动办公需求。

2.6.1.6 系统桌面

系统桌面与上文提到的桌面（教学桌面、个人桌面、漫游桌面）都不同，其服务的对象不再是终端用户，不再关注终端用户对使用桌面的易用性、流畅性、用户体验，而是提供一套类似服务器的系统。系统桌面更在意桌面的稳定性、安全性。它可以为用户提供一套服务端环境，用户可以在上面部署应用服务，无需为小型应用单独购买服务器，有效利用服务器的资源，提高硬件利用率，降低用户投资。

2.6.2 桌面新建

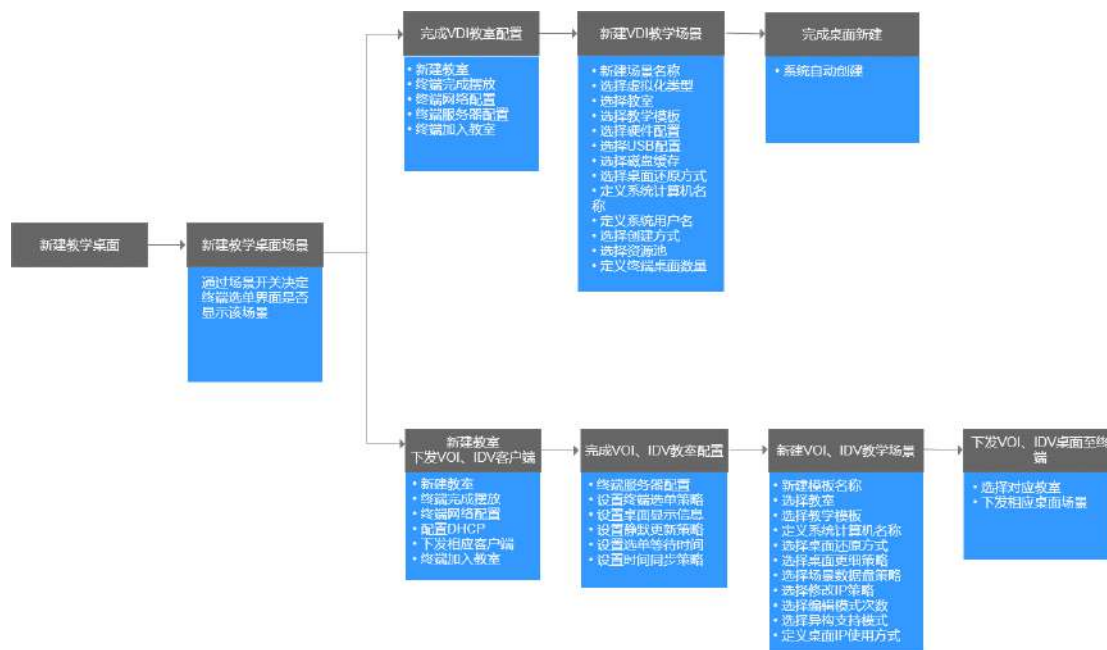
上文提到，噢易教育桌面云-融合版一共分为：教学桌面、个人桌面、教学桌面池、个人桌面池、漫游桌面、系统桌面，每种桌面的建设方式、使用场景均不同，因此在桌面的创建过程也是不同。下面我们针对每种桌面分开来说。

2.6.2.1 教学桌面的新建

教学桌面是根据教学模板、硬件模板创建的可具有还原性的、可与指定教室绑定的教学桌面场景。

老师或学生在指定的教室内，都可以通过客户端连接教学场景下的教学桌面，无需输入用户名和密码即可直接登录使用。

新建业务流图解



VDI 常规教学桌面

【操作场景】

- 1、新 VDI 项目建设、VDI 项目扩容；

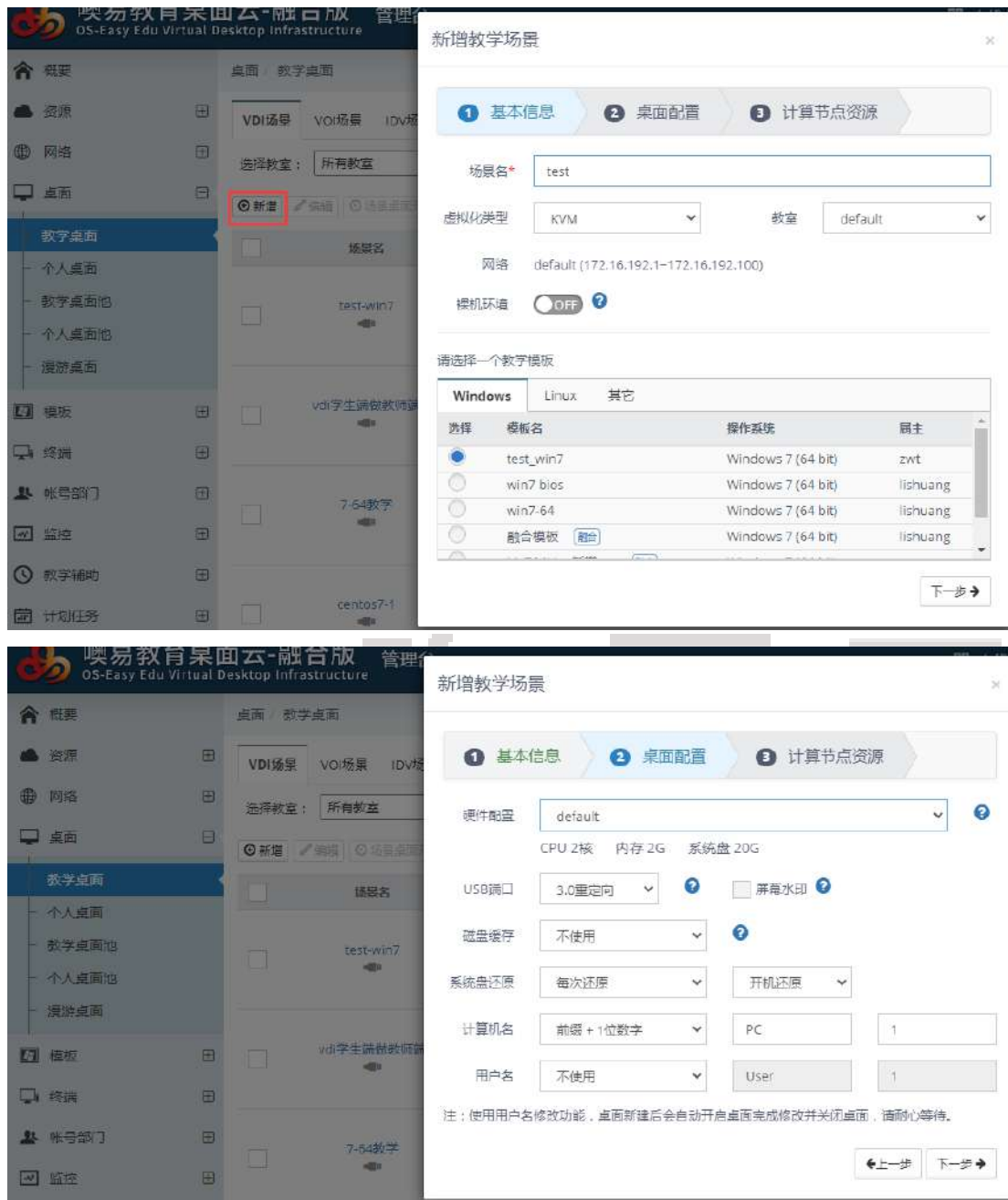
【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、为教室配置了【硬件配置】；
- 4、为教室建立了 VDI 教学模板；
- 5、学校为该新增场景规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VDI 场景』→【新增】，在引导窗口中按需求配置【场景名称】、【虚拟化类型】、【教室】、【裸机环境】（OFF）、【教学模板】、【硬件配置】、【USB 端口】、【屏幕水印】、【磁盘缓存设定】、【还原属性设定】、【系统计算机名称】、【系统用户名】、【创建方式】、【资源池范围】、【选择宿主机】、【桌

面数】→【完成】；





注意：

- 1、登录用户必须具备该教室需要使用模板的权限；
- 2、【硬件配置】不支持系统盘的扩容，创建出来的桌面的系统盘大小与模板保持一致，CPU、内存、数据盘大小均和硬件配置保持一致；
- 3、【磁盘缓存】是磁盘加速功能，但在电源不稳定场景不建议打开；
- 4、【计算机名】是创建出来的桌面的计算机名称；
- 5、【用户名】对应创建出来的桌面可登陆的用户名；
- 6、针对【计算机名】、【用户名】系统自动登陆进行修改；
- 7、指定【用户名】的初始密码为空；
- 8、【桌面数】为需要创建教室的总点数，在选择资源池内依据创建策略自动创建；
- 9、选择指定【计算机名】、【用户名】选项时，切记不要在上课过程中创建该场景，由于系统会自动启动所有桌面进行修改，可能造成当时负载极高，影响正常上课；

VDI 裸机教学桌面

【操作场景】

- 1、当需要进行系统（Windows 或者 Linux）装机实验课程时，可基于 VDI 环境部署裸机教学桌面用于装机实验。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、为教室配置了【硬件配置】；
- 4、为教室建立了 VDI 教学模板；
- 5、学校为该新增场景规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VDI 场景』→【新增】，在引导窗口中按需求配置【场景名称】、【虚拟化类型】、【教室】、【裸机环境】（ON）、【固件】（BIOS、UEFI）、【安装包】→【硬件配置】、【USB 端口】、【屏幕水印】、【磁盘缓存设定】、【还原属性设定】、【系统计算机名称】、【系统用户名】、【创建方式】、【资源池范围】、【选择宿主机】、【桌面数】→【完成】；





注意：

- 1、安装 ubuntu 操作系统的裸机桌面时，安装完操作系统后需要先点击重启，再根据界面提示点击“移除安装介质”，如果出现黑屏的情况，可以通过关机再开机解决；
- 2、裸机系统装系统对磁盘 I/O 压力比较大，建议单个节点不要 10 个桌面同时开机装系统；
- 3、裸机场景名称不支持中文输入法下的特殊字符；
- 4、裸机系统支持 win7-64-cn、win10-64-cn、ubuntu1804 系统。

VDI GPU 教学桌面

【操作场景】

- 1、新建 VDI VGPU 教学桌面；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、为 VGPU 教室配置了【硬件配置】；
- 3、为教室建立了包含 VGPU 的教学模板；
- 4、学校为该新增场景规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VDI 场景』→【新增】，在引导窗口中按需求配置【场景名称】、【虚拟化类型】、【教室】、【裸机环境】（OFF）、【教学模板】、【硬件配置】、【USB 端口】、【屏幕水印】、【磁盘缓存设定】、【还原属性设定】、【系统计算机名称】、【系统用户名】、【创建方式】、【资源池范围】、【选择宿主机】、【桌面数】→【完成】；



说明：vGPU 教学桌面创建流程与 VDI 教学桌面创建一致，参考 [VDI 常规教学桌面](#)

章节内容



注意：

- 1、 GPU 分为直通与虚拟 GPU 两个选项；
- 2、 选择【硬件配置】的时候需要确定好具体哪种类型的 GPU；
- 3、 构建 VGPU 或是直通属性时，物理计算节点必须有 GPU 资源空闲；
- 4、 GPU 显卡目前只支持 NVIDIA 类型，支持型号需要与官方确认；
- 5、 若是模板不具备 GPU 属性，在选择【硬件配置】时具备 GPU 选项，则按硬件配置，创建出来的桌面具备 GPU 属性；
- 6、 噢易教育桌面云融合版版本对 GPU 属性切割以“核心”为单位，支持单台物理主机上的不同核心切割不同 Grade 属性，支持单台同品牌显卡的 GPU；
- 7、 NVIDIA 卡具备 vPC 和 VDWS 授权，不同授权开启不同功能，授权从 NVIDIA 原厂出

具；

8、针对 GPU 教学桌面系统版本，需要使用噢易公司针对 GPU 场景单独优化的系统版本；

9、由于不同软件开发商不同，采用 GPU 算法也不同，因此，在减少 GPU 项目前请与原厂工程师做好沟通，确认支持情况；

VOI 常规教学桌面

由于 VOI 技术本身，对网络依赖度小，采用本地计算模式，无需服务器提供计算资源，在创建 VOI 相应业务场景的时候，业务流不同于 VDI。

【操作场景】

1、新 VOI 项目建设、VOI 项目扩容；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、为教室建立了 VOI 教学模板；
- 3、VOI 终端已经完成客户端的安装，并按座位要求进行排序；
- 4、学校为该新增场景规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、完成教学场景的新建：具体流程为登入噢易分布式桌面云-教育版管理平台，找到『桌面』→『教学桌面』→『新增』，在引导窗口中按需求配置【场景名称】、【选择教室】、【选择教学模板】、【系统计算机名称】、【系统还原属性】、【桌面更新方式】、【场景数据盘使用】、【修改 IP 方式】、【是否支持异构】、【是否是分盘场景】、【桌面 IP 设置】、【终端双网卡】；

新增教学场景



1 基本信息

2 桌面配置

3 网络配置

场景名*

test

教室

test



请选择一个教学模板

Windows	Linux	其它		
选择	模板名	操作系统	创建者	
☒	0506clone	Windows 10	lyh	
☐	VDI_0412_系统盘	Windows 7	lyh	

下一步 →



OS-easy

新增教学场景



1 基本信息

2 桌面配置

3 网络配置

计算机名*

前缀 + 1位数字

VOIPC

☐

使用终端名作为计算机名

系统盘还原

不还原

场景数据盘

☐ 自动挂载场景数据盘 ?

修改IP方式

☒ 启动时修改

☐ 编辑模式下修改

进入编辑模式次数

0

?

☐ 自动更新桌面 ?

☐ 屏幕水印 ?

☐ 分盘模式场景 ?

☐ 异构环境支持

← 上一步

下一步 →

- 2、 关联教室内的 V0I 终端，使终端处于就绪状态。具体流程如下：登入管理平台，找到『终端』→『终端管理』→『选择教室』→全选该教室下的所有 V0I 终端 → 选择『部署』→『下发桌面』，在弹出的引导窗口中，选择第一步建立的 V0I 教学场景，选择【下发方式】，选择【下发策略】→点击『完成』；

终端 终端管理

选择教室: VDI-default 2个终端, 其中: 1个, 0个, 0个, 0个, 0个, 1个, 0个

刷新

重启

关机

删除

设置终端

修改终端名

终端数据盘

部署

更多

场景切换

下发中心

Q

显示 100 项结果

☐	序号	名称	IP地址/MAC	终端状态	桌面数量	接入桌面	磁盘剩余容量	下发状态
☐	1	zzz001	172.16.35.125 00:0C:29:92:FA:1D(-)		0		0GB	无下发任务
☒	2	zyh-02	172.16.35.126 1C:69:7A:05:64:72(1000Mb/s)		2	zyh 还原模式/完全开放	887GB	无下发任务

显示 1 到 2, 共 2 项

下发桌面

端对端上传

清空全部桌面

进入维护模式

安装客户端

卸载客户端

取消下发

下发教学桌面

1 选择场景

2 下发方式

3 下发策略

已选客户端*

终端名	终端状态	磁盘剩余容量
zyh-02		887 GB

选择下发场景*

☐	场景名称	模板	系统盘	☐ 数据盘
☐	Windows10-64 ...	Win10-64	☒	☐
☐	voi试验	VDI_0412_系统盘	☒	

下一步 →

下发教学桌面

1 选择场景

2 下发方式

3 下发策略

下发方式

☒ BT ☐ 广播 ☐ 跨VLAN广播 ?

← 上一步

下一步 →

下发教学桌面



1 选择场景

2 下发方式

3 下发策略

下发完成后的操作

无



下发策略

- ☒ 默认策略：系统盘优先下发容量较小硬盘，数据盘优先下发容量较大的硬盘
- ☐ 策略1：所有数据优先下发到容量较小硬盘
- ☐ 策略2：所有数据优先下发到容量较大硬盘

← 上一步

完成



注意：

- 1、同一个教学模板，在同一间教室只能创建一个场景；
- 2、创建教学场景时，选择的【计算机名】即是终端系统的计算机名称；
- 3、创建教学场景的时候，如果勾选【自动更新桌面】，每当该教学场景对应的教学模板更新以后，终端在windows系统内或维护模式下会自动更新（网络无故障情况下）；
- 4、【下发桌面】，只会针对当前教室内在线的终端进行下发，下发请确认终端可用空间 > （下发场景空间要求：实际数据 + 20GB）；
- 5、【下发方式】中存在“BT”“广播”两种选项，针对“BT”模式，由于可能存在跨多个交换机的原因，建议在『终端管理』-『更多』-『设置交换机分组』中将当前终端的教室按实际连接的物理交换机来分组，避免“BT”种子跨交换机现象，使流量保持稳定；“广播”模式只支持在服务器与教室终端在一个VLAN内部，如果服务器与教室终端不在一个VLAN内，那就必须配置“控制器”设备，理论上一个VLAN配置一个“控制器”设备；
- 6、【下发策略】方面，此版本支持多硬盘设定，用户可以按实际需求选择下发硬盘对象；

VOI 无盘教学桌面

【操作场景】

- 1、新项目建设、项目扩充；

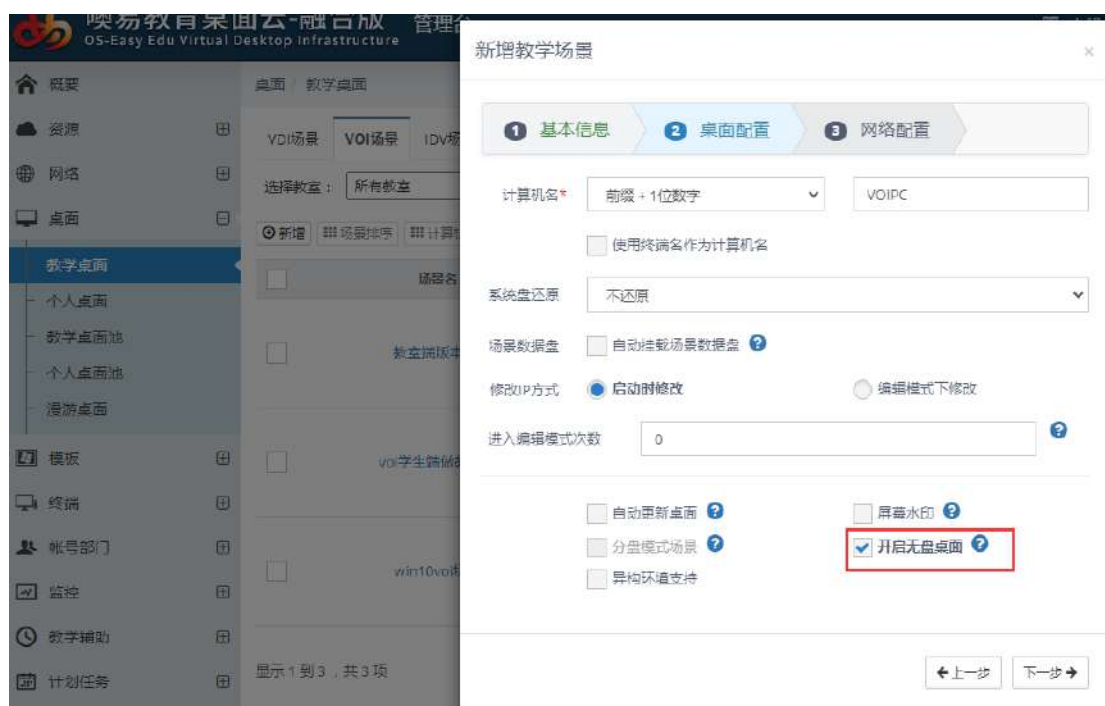
【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经完成了教学模板创建；
- 3、终端已经完成客户端的安装，并按座位要求进行排序及IP设置；

【操作步骤】

- 1、无盘桌面的创建依赖于教学场景的创建：登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』→【新增】，在引导窗口中按需求配置基本信息包括【场景名称】、【选择教室】、【选择教学模板】，然后下一步进入桌面配置，勾选「开启无盘桌面」即可在创建教学场景时同步创建无盘桌面。





2、创建完成之后看到支持无盘桌面的场景会有如下特殊标识：



注意：

- 1、基本信息中选择的教学模板必须是 uefi 的 Windows 系统，或支持的 Linux 系统（Ubuntu18.04.1GPT、CentOS8-1905GPT），才能在【桌面配置】中勾选「开启无盘桌面」。

IDV 教学桌面

IDV 的技术相比于 VOI，只是在终端本地对镜像的处理有区别，IDV 终端本地具有虚拟层，桌面以虚拟机的形式展现，而在桌面创建以及下发等流程与 VOI 保持高度一致。

【操作场景】

- 1、新 IDV 项目建设、IDV 项目扩容；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

- 2、为教室建立了 IDV 教学模板；
- 3、IDV 终端已经完成客户端的安装，并按座位要求进行排序；
- 4、学校为该新增场景规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、完成 IDV 教学场景的新建：具体流程为登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『IDV 场景』→【新增】，在引导窗口中按需求配置【场景名称】、【选择教室】、【选择教学模板】、【系统计算机名称】、【系统还原属性】、【屏幕水印】、【桌面更新方式】、【场景数据盘使用】、【桌面 IP 设置】；



- 2、关联教室内的 IDV 终端，使终端处于就绪状态。具体流程如下：登入管理平台，登入管理平台，选择『终端』→『终端管理』→『IDV 终端』→『选择教室』→全选该教室下的所有 IDV 终端 → 选择『部署』→『进入维护模式』；IDV 终端全部进入维护模式后，选择『终端』→『终端管理』→『IDV 终端』→『选择教室』→全选该教室下的所有 IDV 终端 → 选择『部署』→『下发桌面』，在弹出的引导窗口中，选择第一步建立的 IDV 教学场景，选择【下发方式】，选择【下发后完成的操作】，选择【下发策略】→ 点击『完成』；



下发教学桌面

已选客户端*

终端名	终端状态	磁盘剩余容量
test001		87 GB

选择下发场景*

场景名称	模板
☒ win10-64	teach_noda_jin2
☐ win10-uefi	teach_da_jin2

下发方式

☒ BT☐ 广播

下发完成后的操作

无

高级 ^

下发策略

☒ 默认策略：所有数据优先下发到容量较小硬盘

☐ 策略1：系统盘优先下发容量较小硬盘，数据盘优先下发容量较大的硬盘

☐ 策略2：所有数据优先下载到容量较大硬盘

完成 取消

3、IDV 终端下发完成后，如果下发的桌面是还原性桌面，则第一次切到选单界面会直接进桌面【编辑层】安装驱动，到等待时间（win7、ubuntu 进编辑层等待 2 分钟，win10 等待 3 分钟）结束后自动关闭桌面，退到选单界面。

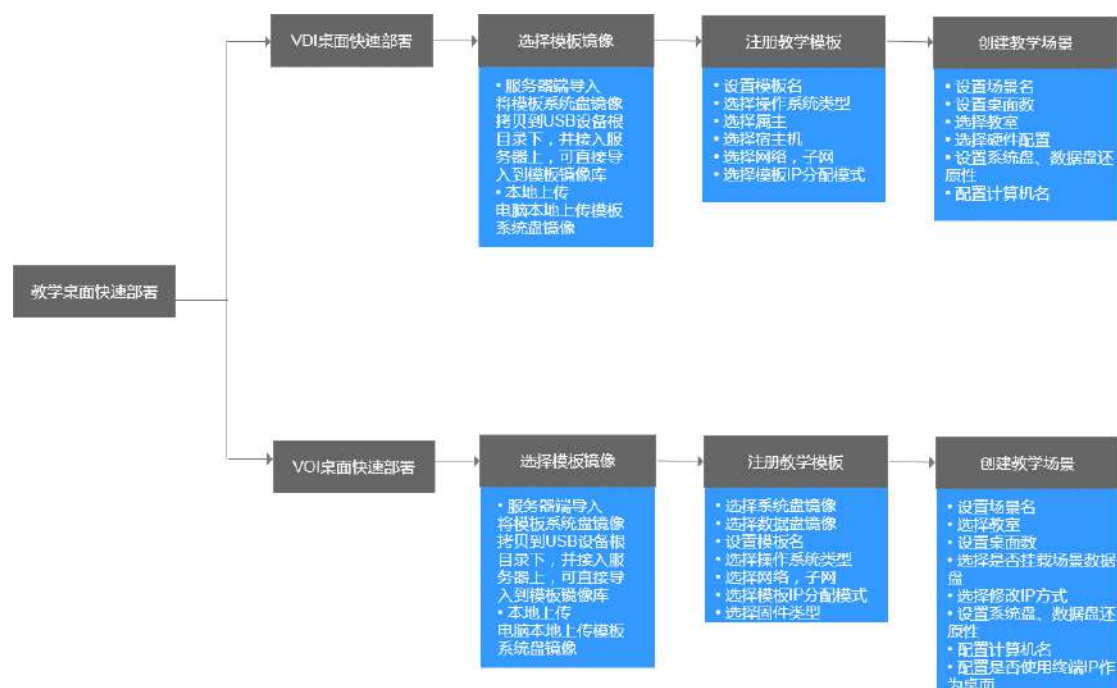


注意：

- 1、IDV 教学模板，在同一间教室只能创建一个场景；
- 2、创建 IDV 教学场景时，选择的【计算机名】即是 IDV 终端系统的计算机名称；
- 3、创建 IDV 教学场景的时候，如果勾选【自动更新桌面】，每当该教学场景对应的教学模板更新以后，终端在维护模式下会自动更新（网络无故障情况下）；
- 4、【下发方式】中存在“BT”“广播”两种选项，针对“BT”模式，由于可能存在跨多个交换机的原因，建议在『终端管理』-『IDV 终端』-『更多』-『设置交换机分组』，避免“BT”种子跨交换机现象，使流量保持稳定；“广播”模式只支持在服务器于教室终端在一个 VLAN 内部，如果服务器于教室终端不再一个 VLAN 内，那就必须配置“网络控制器”设备，理论上一个 VLAN 配置一个“网络控制器”设备；
- 5、【下发完成后的操作】中有“无”“重启”“关机”“修改完 IP 后关机”四种选项，用户可以按照实际需求选择下发后的操作
- 6、【下发策略】方面，此版本支持多硬盘设定，用户可以按实际需求选择下发硬盘对象；

2.6.2.2 教学桌面的快速部署

快速部署业务流图解



VDI 教学桌面

【操作场景】

- 1、适用于首次部署或有需要时，通过导入镜像、注册模板的方式快速、便捷地创建 VDI 教学桌面。

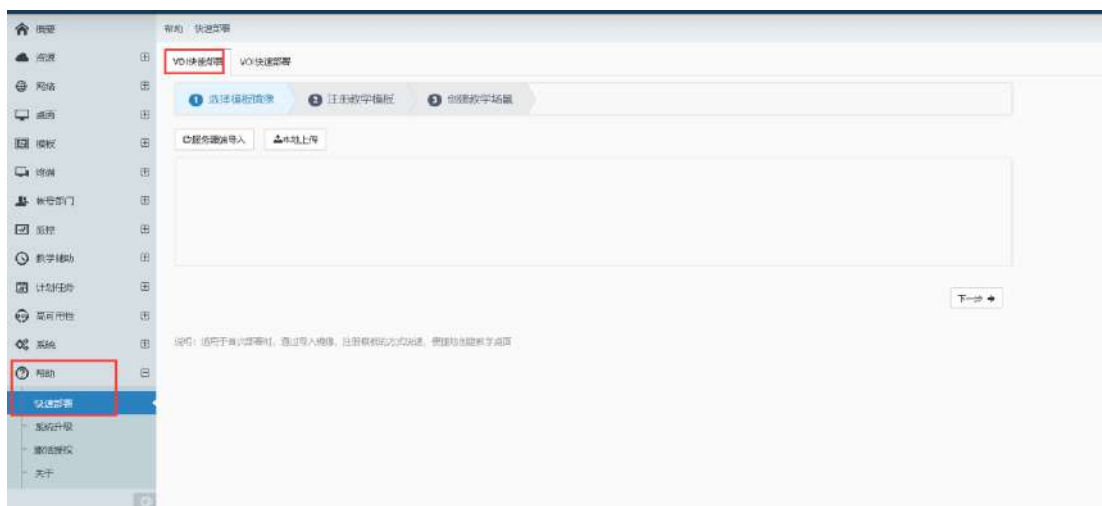
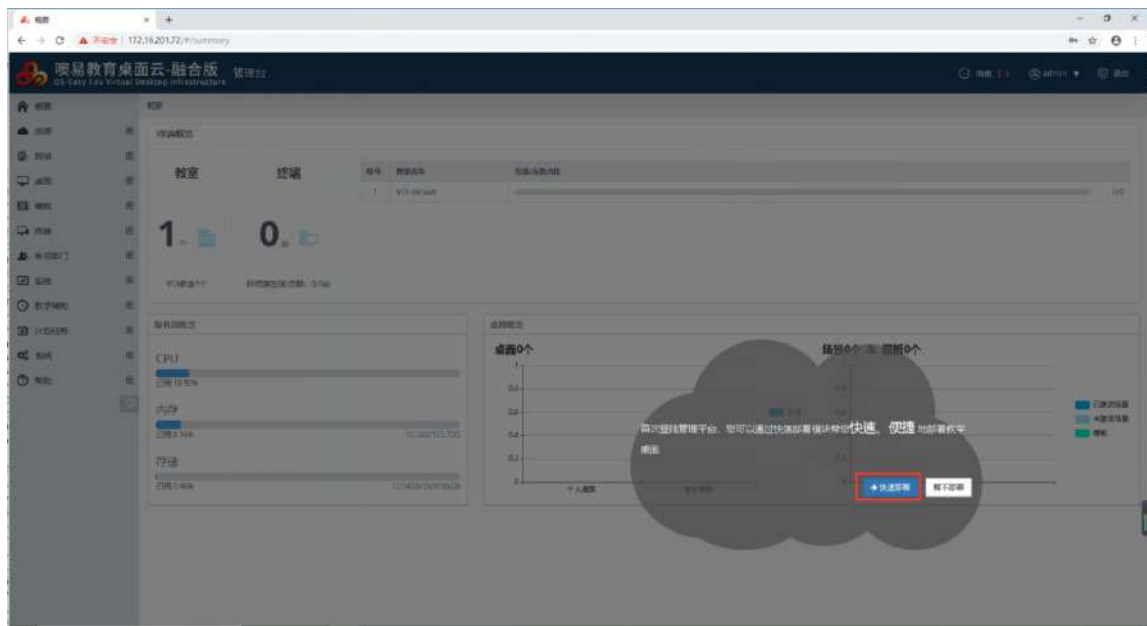
【前提条件】

- 1、服务器正常且对外提供服务；
- 2、使用管理员权限登录管理平台；
- 3、服务器或本地具备模板镜像文件；
- 4、为该新增场景规划了 IP、网络等信息。

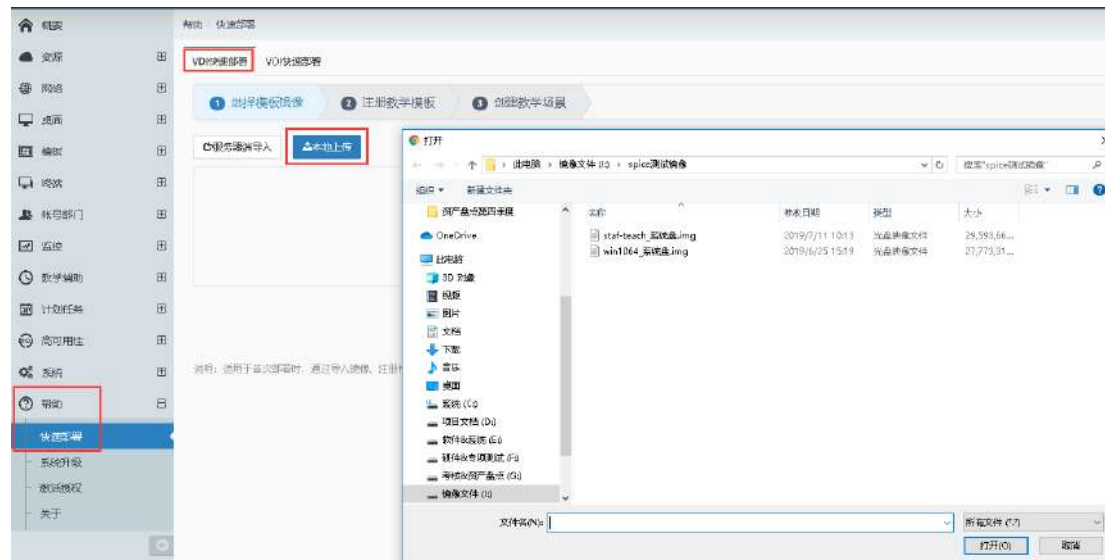
【操作步骤】

- 1、完成 VDI 教学桌面的新建：登录桌面云管理平台，管理平台初始化完成后第一次登录面点击『快速部署』，或者直接菜单选择『帮助』→『快

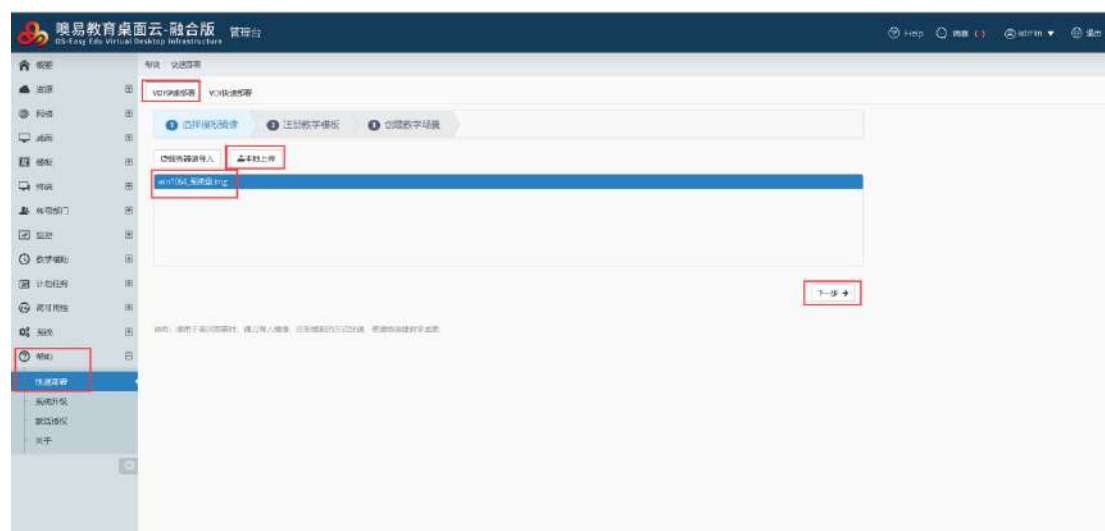
速部署』，进入『快速部署』界面；



2、点击【本地上传】，上传镜像文件，也可以点击【服务器端导入】；

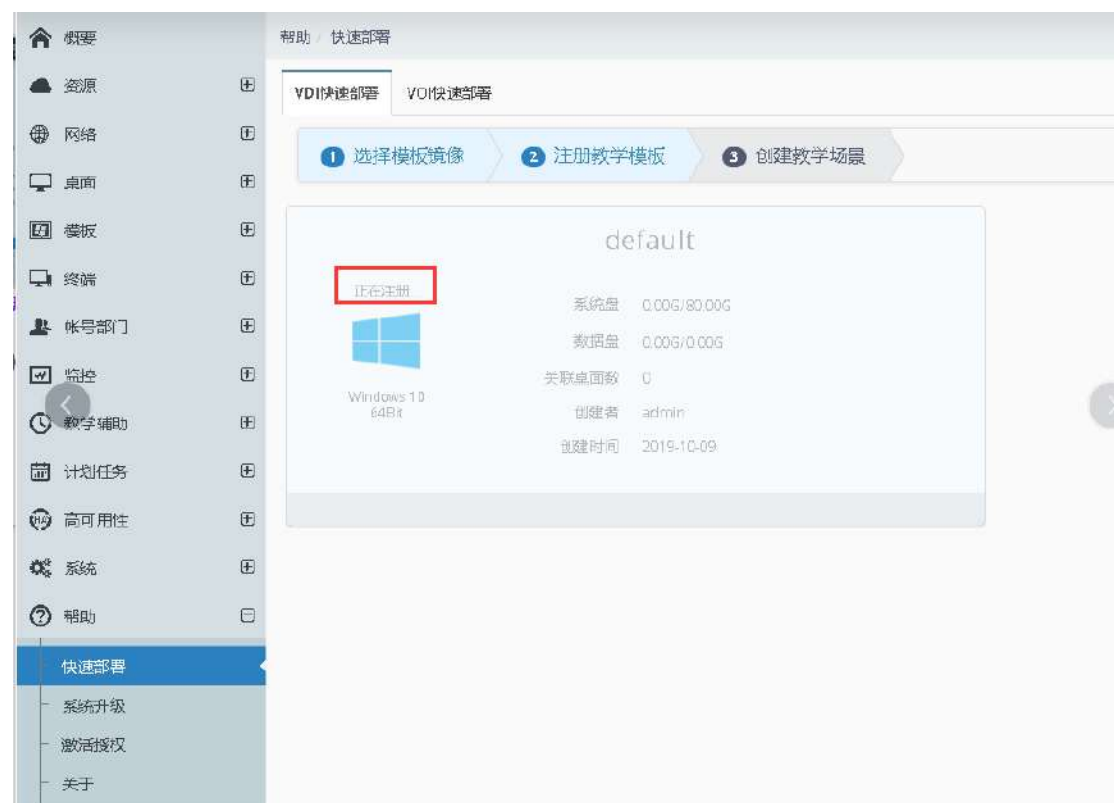


3、选择镜像，执行下一步；

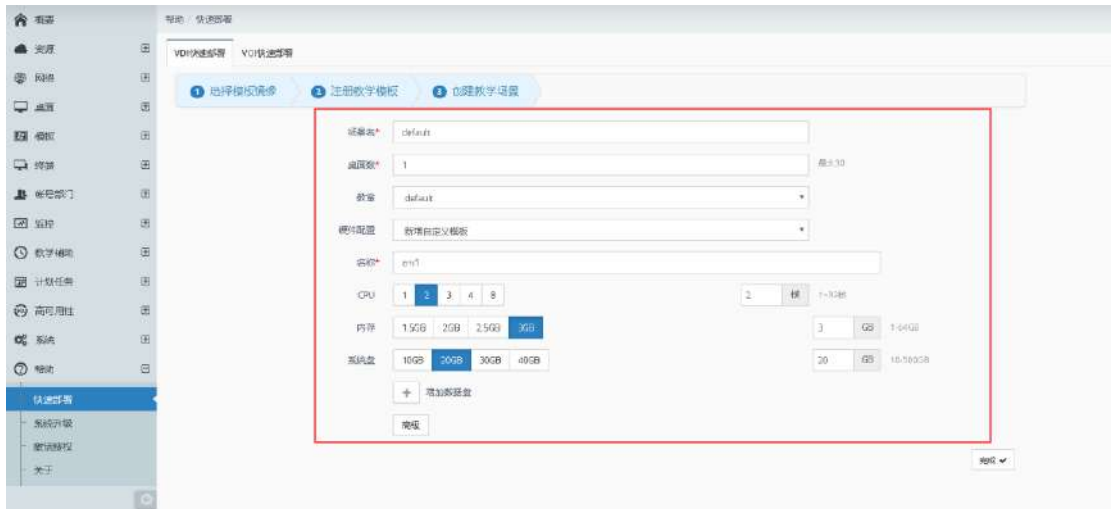


4、注册教学模板，配置【系统盘镜像】、【模板名】、【操作系统】、

【所有人】【网络】、【子网】、【ip 地址】，执行注册教学模板，在教学模板中会出现一个新的教学模板；



5、完成教学模板注册后，创建教学桌面，配置【场景名】、【桌面数】、【教室】、【硬件配置】、【名称】、【CPU】、【内存】、【系统盘】，点击【完成】后，在对应教室的 VDI 教学桌面管理界面下会出现新的教学场景。



注意：

- 1、 配置的教学模板名与已存在的模板名不能重名；
- 2、 配置的教学桌面名与已存在的教学名不能重名。

VOI 教学桌面

【操作场景】

适用于首次部署或有需要时，通过导入镜像、注册模板的方式快速、便捷地创建 VOI 教学桌面；

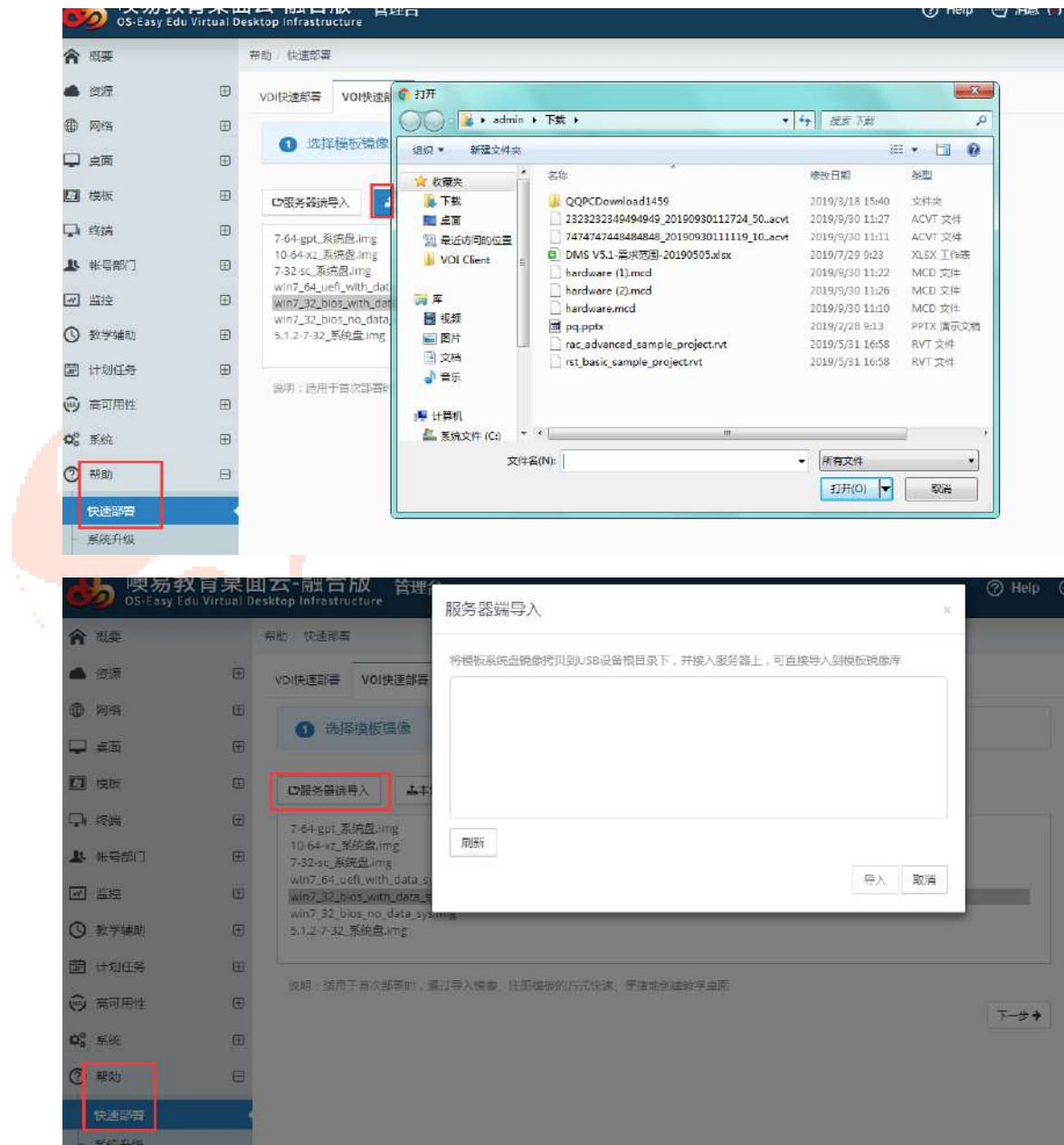
【前提条件】

- 1、 服务器正常且对外提供服务；
- 2、 使用管理员权限登录管理平台；
- 3、 服务器或本地具备模板镜像文件；

4、为该新增场景规划了 IP、网络等信息。

【操作步骤】

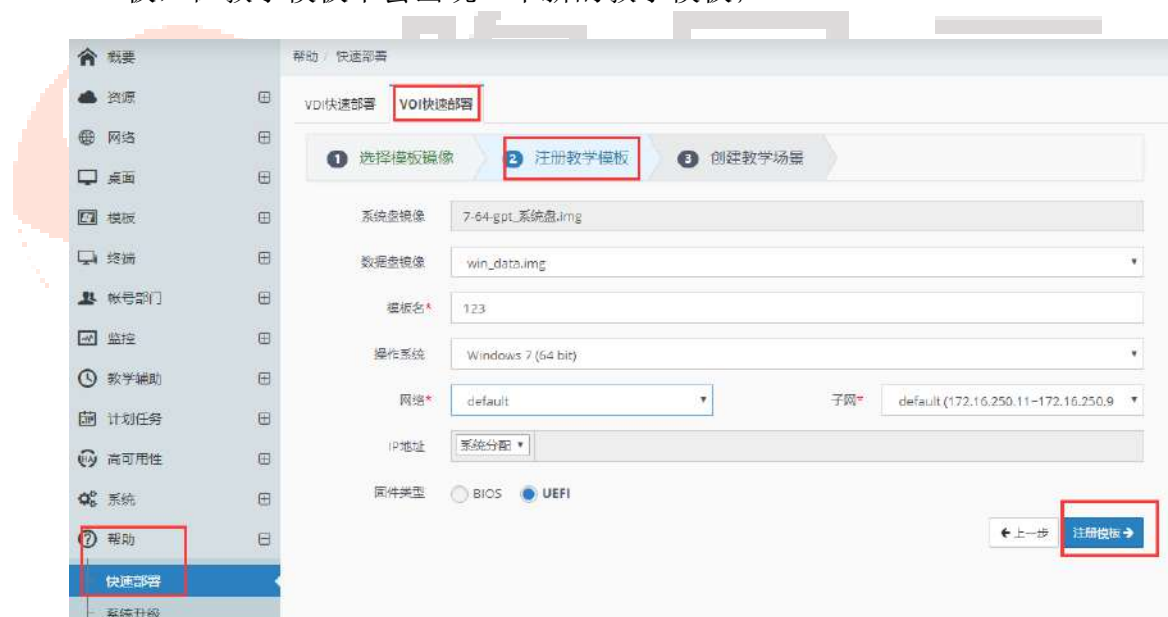
- 1、完成 VDI 教学桌面的新建：登录桌面云管理平台，选择『帮助』→『快速部署』，默认显示服务器存在镜像文件，当服务器中没有镜像文件时，点击【本地上传】，上传镜像文件，也可以点击【服务器端导入】

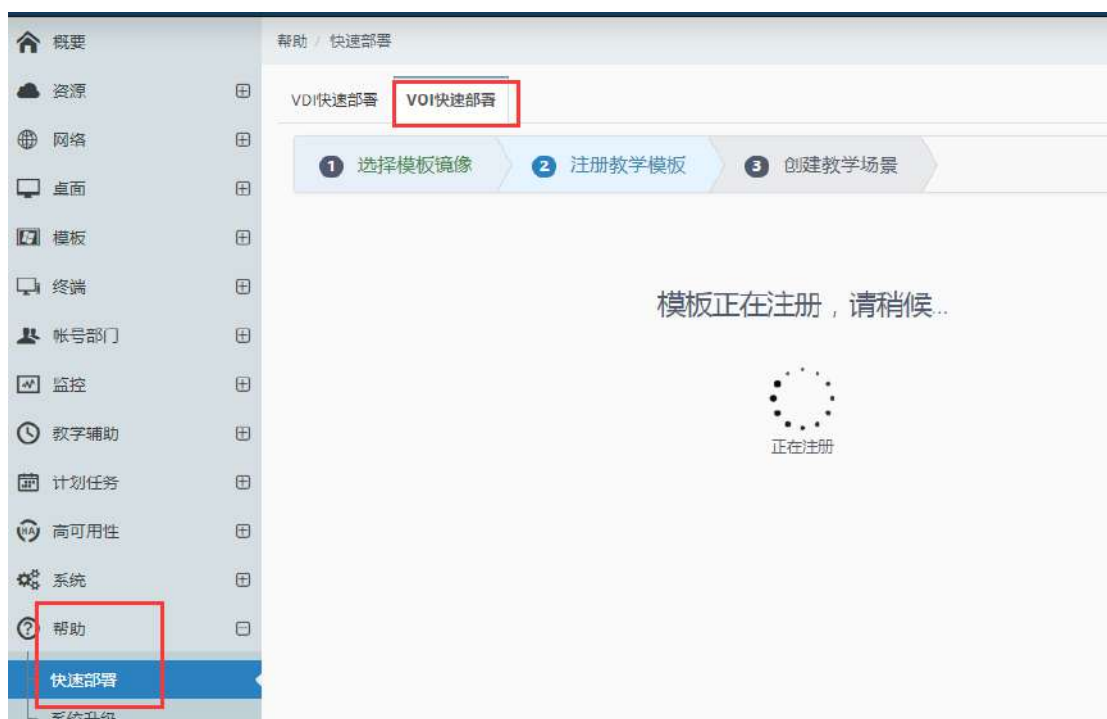


- 2、选择镜像，执行下一步



- 3、注册教学模板，配置【系统盘镜像】、【模板名】、【操作系统】、【网络】、【子网】、【ip 地址】、【固件类型】，执行注册教学模板，在教学模板中会出现一个新的教学模板；





- 4、完成教学模板注册后，创建教学桌面，配置【场景名】、【教室】、【计算机名】、【系统盘还原】、【数据盘还原】、可以选择勾选【场景数据盘】、【修改 IP 方式】、【使用终端 IP 作为桌面 IP】，点击【完成】后，在对应教室的 VOI 教学桌面管理界面会出现新的教学场景。





注意：

- 1、 配置的教学模板名与已存在的模板名不能重名；
- 2、 配置的教学桌面名与已存在的教学名不能重名。

2.6.2.3 个人桌面的新建

新建业务流图解



VDI 常规个人桌面

【操作场景】

- 1、 新 VDI 项目建设、VDI 项目扩容、教师等办公场景的扩展、VDI 教学桌面不适合的场景；

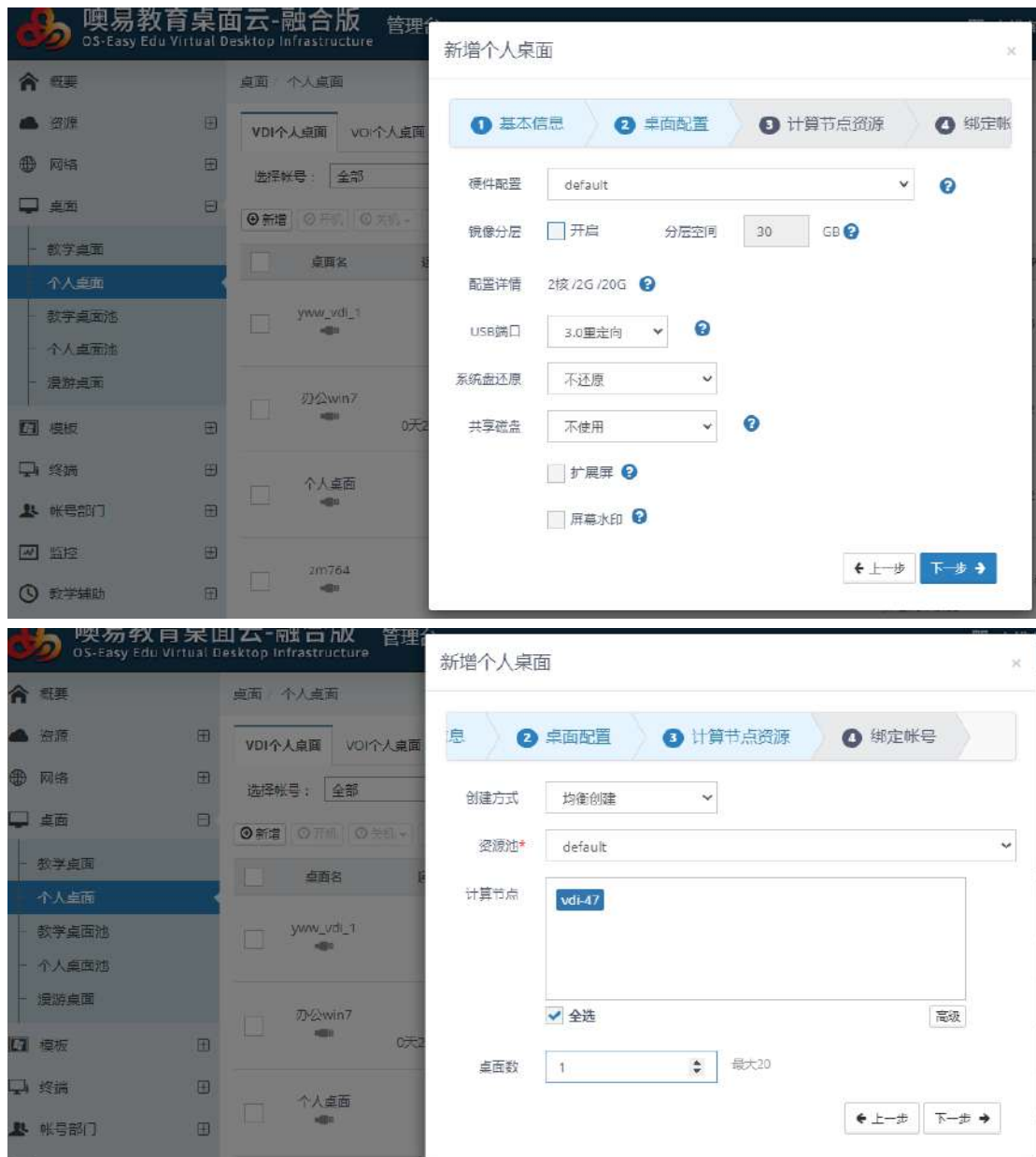
【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、为教室配置了【硬件配置】；
- 4、为教室建立了 VDI 个人模板；
- 5、学校为该新增场景规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、 为个人用户创建账户信息：具体流程见：2.9.1 “用户管理”中的“普通用户”、“域账号”、“UAA 账号”，新建用户账户，在此不再描述；
- 2、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VDI 个人桌面』→【新增】，在引导窗口中按需求配置【桌面名称】、【虚拟化类型】、【网络】、【子网】、【IP 分配策略】、【选择个人模板】→【选择硬件配置】、【是否开启镜像分层】、【选择 USB 端口】、【配置系统盘还原方式】、【配置数据盘还原方式】、【扩展屏设定】、【屏幕水印】→【选择创建方式】、【资源池范围】、【选择宿主机】、【创建数量】→【绑定帐号】、【完成】；







注意：

- 1、在创建个人桌面存在选择【硬件配置】，该【硬件配置】中系统盘的空间大小必须 $\geq$ 模板中系统盘的大小；数据盘的个数 $\geq$ 模板的数据盘个数；数据盘的容量 $\geq$ 模板中数据盘容量；
- 2、【硬件配置】中，支持对 CPU、内存和数据盘大小的重新定义；
- 3、【共享数据盘】功能，需要实施安装先配置好，提供简化版的云盘功能，可以自动挂载到个人桌面里面；
- 4、开启【镜像分层】功能，能够实现通过个人模板统一更新桌面时，保留用户系统盘的个性化数据，但其需要额外的分层空间占用；
- 5、【支持扩展屏】功能必须要求终端至少存在 2 个及以上输出端口；
- 6、【均衡创建】系统会自动在所选资源池中轮询方式创建；
- 7、【绑定帐号】模块中，【完全匹配】是选择用户数需要与之前创建的桌面数一致，以便一一对应；【循环匹配】不需要数量一致，采用循环模式进行匹配。

VDI GPU 个人桌面

【操作场景】

- 1、新建 VDI VGPU 项目、主要应用于高性能桌面（如 3D）等个人使用场景；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已创建了带有虚拟或直通 GPU 的【硬件配置】；
- 3、为教室建立了包含 VGPU 的个人模板；
- 4、学校为该个人桌面规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、 为个人用户创建账户信息：具体流程见：2.11.1 “用户管理”中的“普通用户”、“域用户管理”，新建用户账户，在此不再描述；
- 2、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VDI 个人桌面』→【新增】，在引导窗口中按需求配置【桌面名称】、【虚拟化类型】、【网络】、【子网】、【IP 分配策略】、【选择个人模板】→【选择硬件配置】（需带有虚拟或直通 GPU 的硬件配置）、【是否开启镜像分层】、【选择 USB 端口】、【配置系统盘还原方式】、【配置数据盘还原方式】、【扩展屏设定】、【屏幕水印】→【选择创建方式】、【资源池范围】、【选择宿主机】、【创建数量】→【绑定帐号】、【完成】；



说明：vGPU 个人桌面创建流程与 VDI 个人桌面创建一致，不再重复



注意：

- 1、GPU 分为直通与虚拟 GPU 两个选项；
- 2、选择【硬件配置】的时候需要确定好具体哪种类型的 GPU；
- 3、构建 VGPU 或是直通属性时，物理计算节点必须有 GPU 资源空闲；
- 4、GPU 显卡目前只支持 NVIDIA 显卡，支持型号需要与噢易技术确认；
- 5、模板不具备 GPU 属性，在选择【硬件配置】时具备 GPU 选项，则按硬件配置，创建出来的桌面具备 GPU 属性；
- 6、对 GPU 属性切割以“核心”为单位，支持单台物理主机上的不同核心切割不同 Grade 属性，支持单台同品牌显卡的 GPU；
- 7、NVIDIA 卡具备 vPC 和 VDWS 授权，不同授权开启不同功能，授权从 NVIDIA 原厂出具；

- 8、针对 GPU 教学桌面系统版本，需要使用噢易公司针对 GPU 场景单独优化的系统版本；
- 9、由于不同软件开发商不同，采用 GPU 算法也不同，因此，在减少 GPU 项目前请与原厂工程师做好沟通，确认支持情况；

V0I 个人桌面

【操作场景】

- 1、新建 V0I 项目、主要应用于个人使用、办公等场景，重复发挥 V0I 性能；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、V0I 终端已经完成客户端的安装，并按工位要求进行排序，记录排序与用户工位规则；
- 3、为新建场景制作了个人模板；
- 4、学校为该新增场景规划了 IP、网络等信息；

【操作步骤】

- 1、为个人用户创建账户信息：具体流程见：2.9.1 “用户管理”中的“普通用户”、“域账号”、“UAA 账户”，新建用户账户，在此不再描述；
- 2、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『V0I 个人桌面』→【新增】，在引导窗口中按需求配置【个人桌面名称】、【创建数量】、【选择个人模板】→【系统盘还原设置】、【数据盘设置】、【自动下发桌面设置】、【IP 分配】、【异构设置】→【绑定账户规则】、【选择账户】→【完成】；



新增个人桌面

1 基本信息

2 运行配置

3 绑定帐号

绑定规则 ☒ 完全匹配
创建的桌面数量必须和选中的用户数量一致，当前应选择 1 位用户

选择帐号 从下表选择一个或多个帐号

管理帐号
admin
weicon
zpzss

↓ ↑

weicon

← 上一步

完成

- 3、 VOI 终端预处理阶段: 所有 VOI 个人桌面终端需要安装 VOI 客户端, 并开机, 停留在选单界面;
- 4、 选择『桌面』→『个人桌面』, 选择『VOI 个人桌面』, 选择之前创建的个人桌面对应列表 → 选择【绑定终端】→在弹出的引导窗口选择【桌面名】、【终端名称】, 进行绑定 “↓” → 【完成】;

桌面 / 个人桌面							Help
VDI个人桌面		VOI个人桌面					
选择帐号: 全部		运行状态: 全部		4 个桌面, 其中: 0 个, 4 个, 0 个			
新增	删除	关机	设置	绑定终端	解绑	用户	下发桌面 自删除
☐	桌面名	运行状态	终端名/IP/MAC	用户/用户名	OS/版本	终端状态	下载状态 操作
☒	个人001			12 12	Windows 7 win-64		



- 5、 选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VOI 个人桌面』，选择之前创建的个人桌面对应列表 → 【下发桌面】→选择【下发方式】、【下发策略】→ 系统开始下发 → 下发完成后，终端系统重启即可登入；



- 1、 创建 VOI 个人桌面时，【计算机名】为默认分配（规则为 VOIPC+桌面 id），桌面创建完成后允许修改；
- 2、 如果勾选【自动更新桌面】，每当该个人桌面对应的个人模板更新以后，终端会自动更新（网络无故障情况下，只适用于桌面系统还原的场景，不然会覆盖个人数据，造成数据丢失）；
- 3、 在『桌面』-『个人桌面』-『VOI 个人桌面』-【下发桌面】，其中【下发桌面】不影响终端已经下发的场景；
- 4、 【下发桌面】，只会针对当前教室在线的终端进行下发，下发请确认终端可用空间 > （下发场景空间要求 + 20GB）；
- 5、 【下发方式】中存在“BT”“广播”两种选项，针对“BT”模式，由于可能存在跨多个交换机的原因，建议在『终端管理』-『终端』-『更多』-『设置交换机分组』，避免“BT”种子跨交换机现象，使流量保持稳定；“广播”模式只支持在服务器于教室终端在一个 VLAN 内部，如果服务器于教室终端不再一个 VLAN 内，

那就必须配置“网络控制器”设备，理论上一个 VLAN 配置一个“网络控制器”设备；

- 6、【下发策略】方面，此版本支持多硬盘设定，用户可以按实际需求选择下发硬盘对象。

2.6.2.4 教学桌面池的新建



教学桌面池的新建和使用

【操作场景】

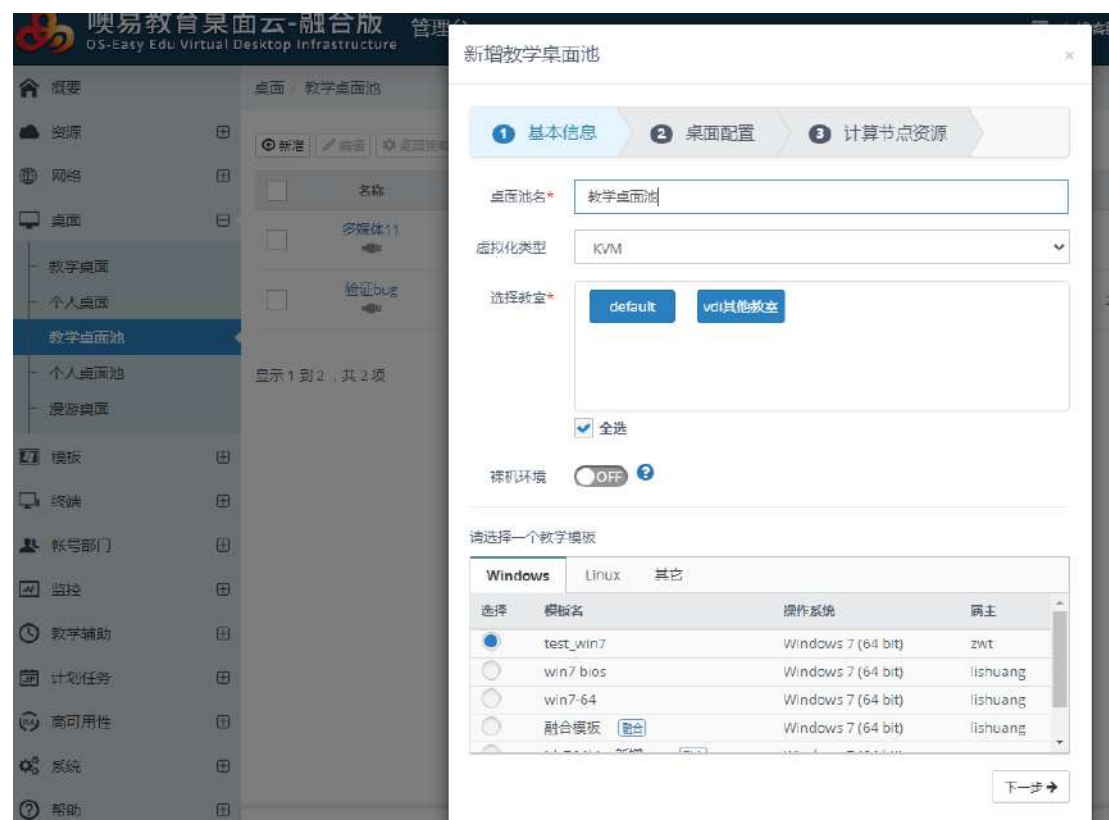
- 1、可面向用户不固定和访问终端不固定情况下的教学型或公共型桌面访问或教学的问题；
- 2、解决使用个人笔记本电脑、移动 PC 等设备临时教学的问题；
- 3、无需新建账户，只要使用客户端连接即可以教学桌面的形式实现桌面访问；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经建立了桌面池所需覆盖的教室；
- 3、资源平台中计算、存储资源充足；

【操作步骤】

- 1、**创建教学桌面池：**登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面池』，选择『新建』，在引导窗口中按需求配置【桌面池名称】、【虚拟化类型】、【选择教室】、【教学模板】→【硬件配置】、【USB 端口】、【屏幕水印】、【磁盘缓存】、【配置系统盘还原方式】、【配置数据盘还原方式】、【计算机名】、【用户名】→【创建方式】、【资源池】、【计算节点】、【桌面数】→【完成】；





- 2、**激活教学桌面池：**新创建的教学桌面池默认处于未激活状态，若需要用户在终端的教学桌面选单界面看到该资源池，管理员将该桌面池激活即可；



- 3、**使用教学桌面池：**终端用户在终端的教学桌面选单界面，选择所需的教学桌面池，点击进入使用即可。

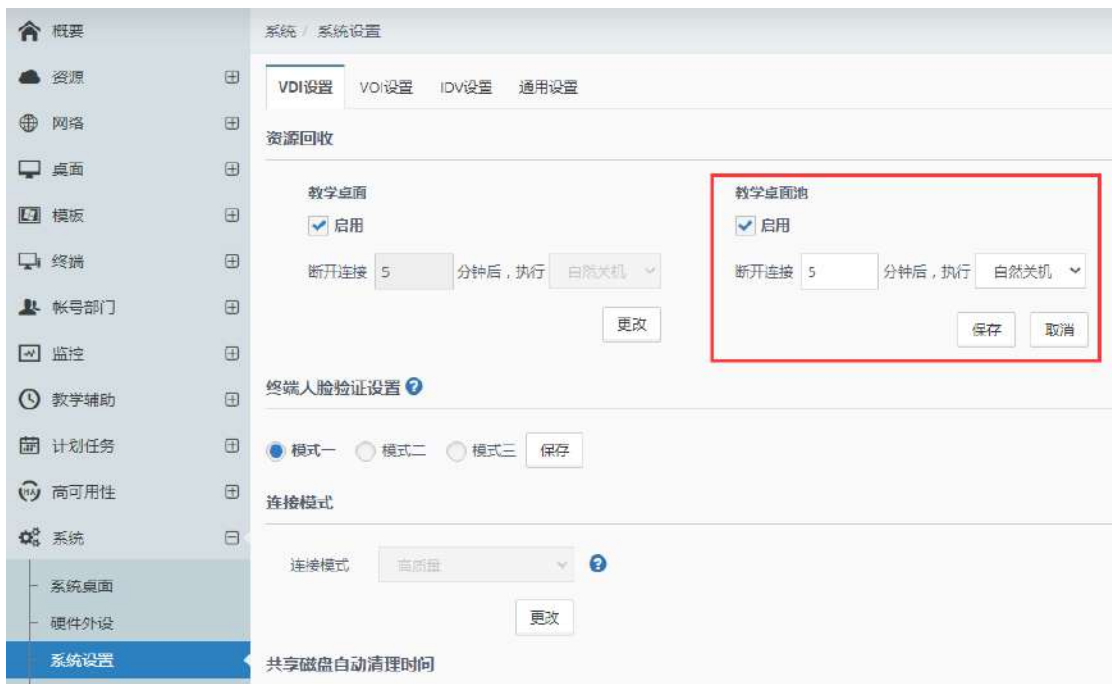


- 4、**教学桌面池桌面再分配策略设置**: 选择桌面池界面的功能菜单【桌面策略】，可选择是否启用教学桌面池的桌面再分配策略，该策略提供可在“断开连接 XX 分钟后，桌面允许被再分配使用”，避免出现因网络原因导致桌面离线，用户再次登录后进入新桌面的情况。

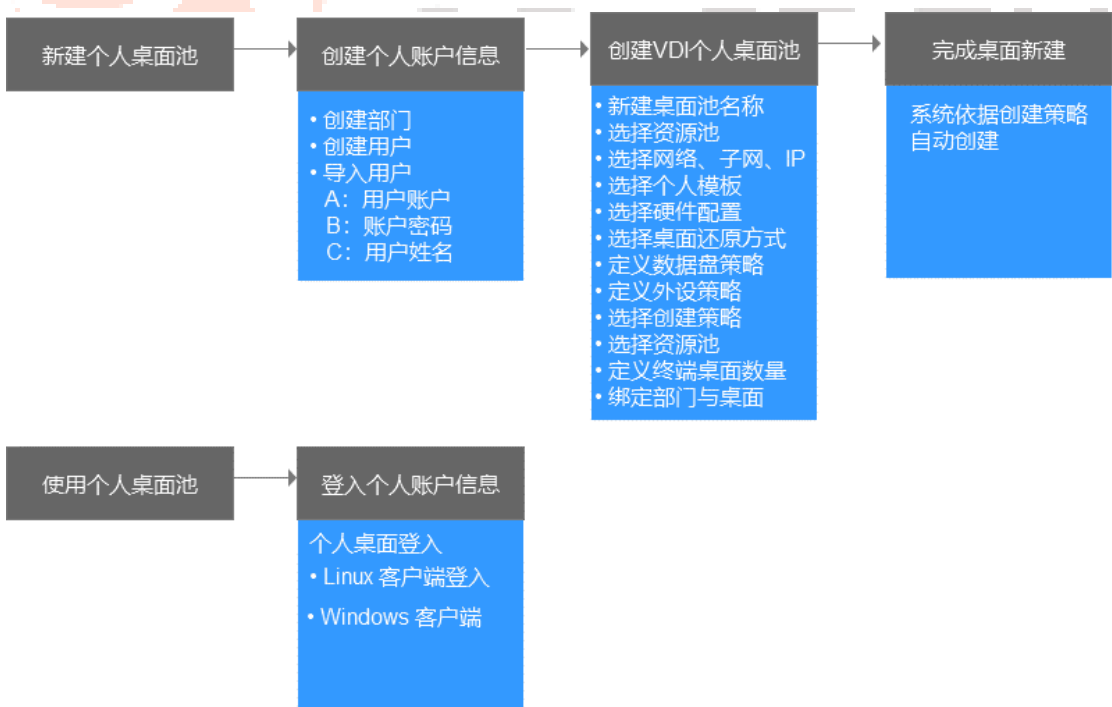


- 5、**教学桌面池资源回收策略设置**: 登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→『VDI 设置』→『资源回收』，可选择是否启用教学桌面池的资源回收策略，该策略提供可在“断开连接 XX 分钟后，执行自然关机”，避免出现用户登录断开桌面连接但未关机，从而导致桌面资源被浪费且无法再

分配的情况。



2.6.2.5 个人桌面池的新建



个人桌面池的新建和使用

【操作场景】

- 1、解决满足面向用户群体固定但访问用户不固定下情况下的办公型或个人型桌面访问的问题；
- 2、解决使用个人笔记本电脑、移动 PC 等设备临时办公的问题；
- 3、新建一批可以自由登入的临时账户，只要使用客户端就可以个人桌面的形式实现桌面访问；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经建立了使用的部门信息；
- 3、资源平台中计算、存储资源充足；

【操作步骤】

- 1、**创建个人桌面池：**登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面池』，选择『新建』，在引导窗口中按需求配置【桌面池名称】、【资源池】、【网络】、【子网】、【IP 分配策略】、【选择个人模板】→【选择硬件配置】、【配置系统盘还原方式】、【配置数据盘还原方式】、【USB 设定】→【选择创建方式】、【资源池范围】、【选择宿主机】、【创建数量】→【绑定部门】、【完成】；



2、用户使用个人桌面池的桌面：用户使用个人账户登入 VDI 客户端，使用提供的临时部门账户登入；

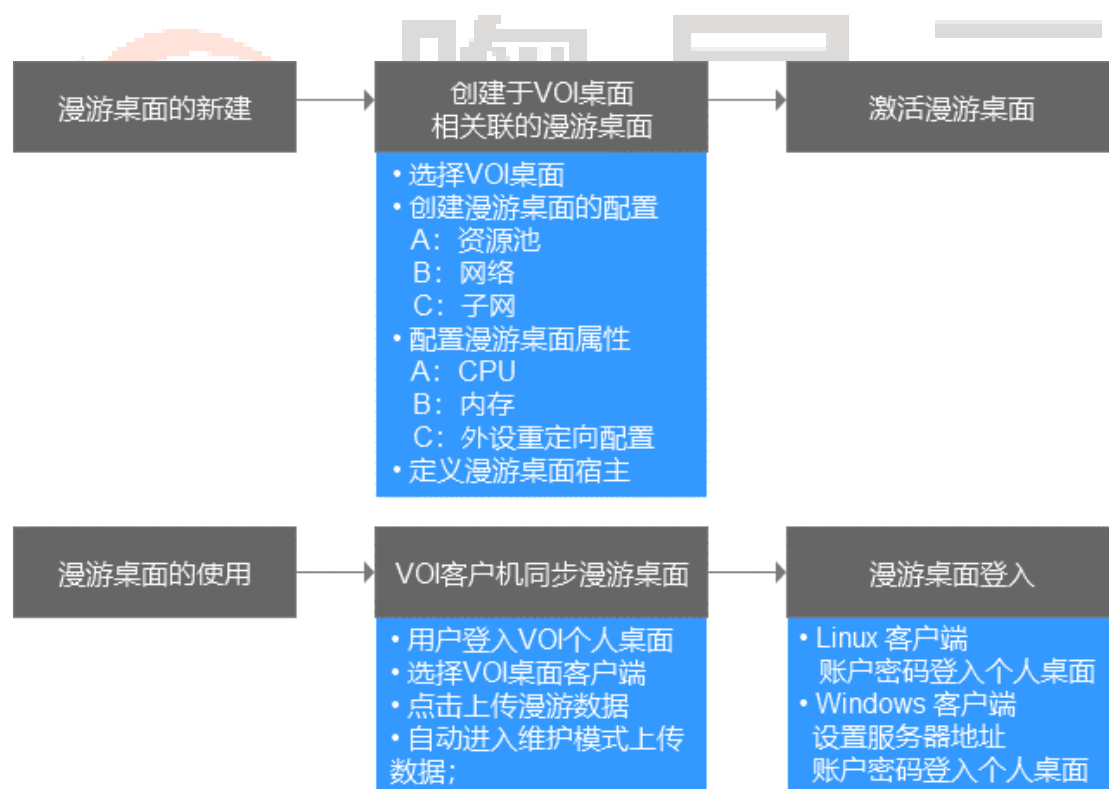


注意：

- 1、个人桌面池是提供一个公共的个人桌面，只要账户具备部门属性，就可以使用个人桌面池里面的桌面；
- 2、个人桌面池并没有和账户信息做一一绑定，用户登录以后，系统随机分配一个桌面，所以数据不具备连续性，使用个人桌面池的用户需要做好自己的数据保存工作；

2.6.2.6 漫游桌面的新建

新建业务流图解



新建和使用漫游桌面

【操作场景】

- 1、融合版典型场景，用户需要用到 VDI 个人桌面的性能，同时需要桌面的

移动特性；

2、校园环境中的多媒体与教师办公场景结合；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；、
- 2、已经建立了 V0I 个人桌面，用户能够正常登入个人桌面并使用；
- 3、资源平台中计算、存储资源充足；

【操作步骤】

- 1、**为有需求的 V0I 用户创建漫游桌面：**登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『漫游桌面』，选择『新建漫游桌面』，在引导窗口中按需求配置【选择 V0I 桌面账户】、【定义创建漫游桌面的资源池】、【漫游桌面网络】→【定义漫游桌面配置】、【漫游桌面 USB 外设使用】→【选择创建漫游桌面的宿主机】→【完成】（创建后自动打开漫游状态）；



- 2、**同步漫游桌面：**用户使用个人账户登入 V0I 个人桌面，选择 V0I 桌面客户端 → 选择上传漫游数据 → 系统自动重启进入维护模式上传数据，上传完成后自动重启停留选单界面；
- 3、**漫游桌面的登入：**用户到教室后，打开教室桌面云客户端，选择“个人桌面”→输入用户名、密码后，出现个人桌面的选单界面，选择需要连接的漫游桌面，双击即可进入。



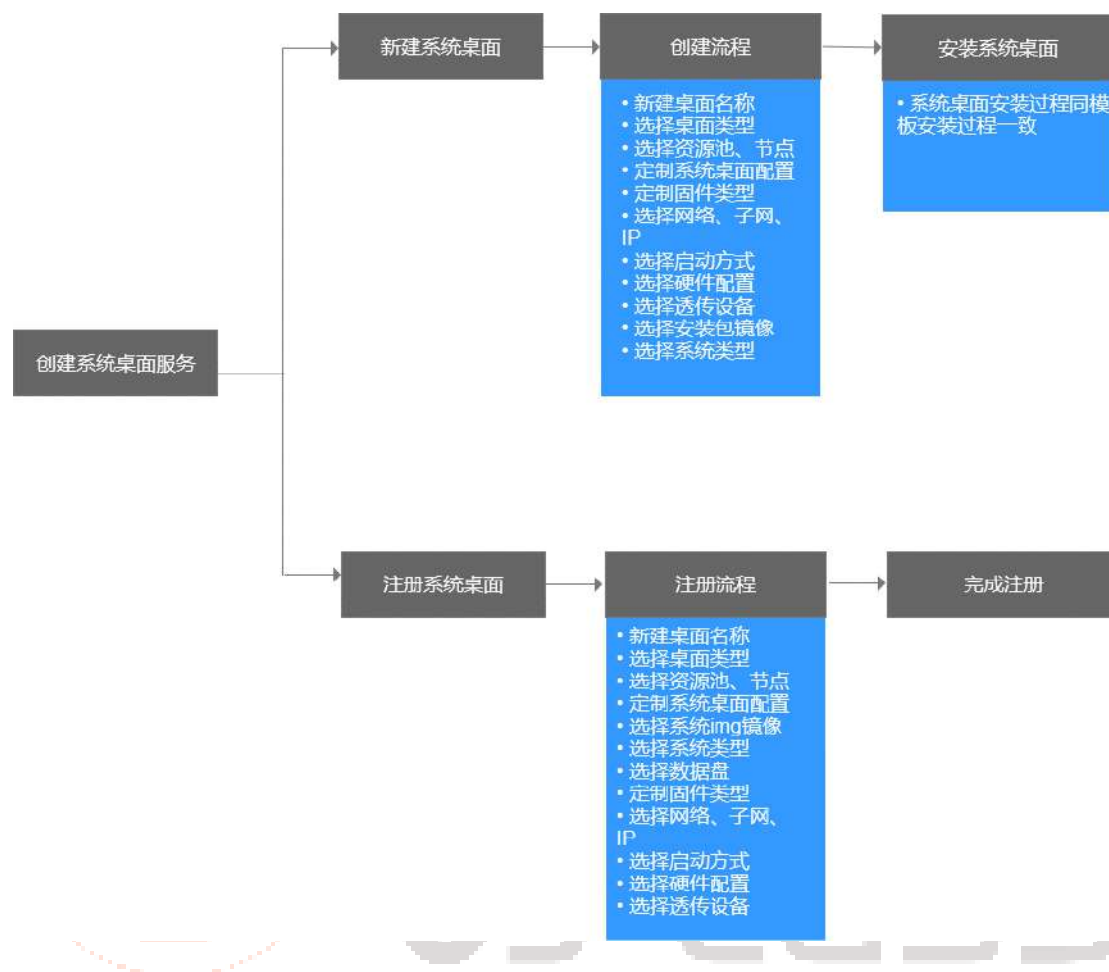
注意：

- 1、漫游状态必须是“”，才能使用漫游桌面；
- 2、创建漫游桌面的时候，系统自动判定 VDI 个人桌面使用的原始模板，由该模板创建，减少上传数据量；
- 3、创建漫游桌面所选择资源池，系统自动判定资源是否充足创建；
- 4、当前版本【上传漫游数据】为全盘同步差异，当上传过程中网络断开连接，系统支持断点续传；但只有全部完成上传，后台才能更新数据，避免数据不一致性；
- 5、一旦使用【上传漫游数据】功能，立即触发漫游桌面关闭连接、关机，等待更新完成，在更新过程中，漫游桌面开机存在风险；

2.6.2.7 系统桌面的新建

系统桌面不再关注终端用户对使用桌面的易用性、流畅性、用户体验，而是提供一套类似服务器的桌面系统，更在意桌面的稳定性、安全性。它可以为用户提供一套服务端环境，用户可以在上面部署应用服务，无需为小型应用单独购买服务器，有效利用服务器的资源，提高硬件利用率，降低用户投资。

新建系统桌面业务流图解



（方式一）新建系统桌面

【操作场景】

- 1、在建设桌面云 VDI 项目时，用户方还存在一些小应用需要服务端，但另行购置服务器存在来不及、项目经费难的问题；
- 2、桌面云 VDI 教学环境中某些软件需要服务端提供、并且需要特殊的外设支持；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、系统桌面提供的服务端安装镜像上传；
- 3、资源平台中计算、存储资源充足；

【操作步骤】

- 1、**创建系统桌面**：登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统桌面』，选择『新建』，在引导窗口中按需求配置【系统桌面名称】、【系统桌面共享类型】、【使用资源池、节点】→【系统桌面配置】、【系统桌面网络配置】、【选择透传设备】、【选择安装镜像包】、【系统类型】→【确定】（开始 Web 化安装过程）；



注意：

- 1、系统桌面也必须安装相应的 Guesttool 工具；
- 2、系统桌面的操作系统兼容性同 VDI 桌面一致；

（方式二）注册系统桌面

【操作场景】

- 1、在建设桌面云 VDI 项目时，用户方还存在一些小应用需要服务端，但另行购置服务器存在来不及、项目经费难的问题；
- 2、桌面云 VDI 教学环境中某些软件需要服务端提供、并且需要特殊的外设支持；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、已经具备系统服务的桌面 IMG 镜像；
- 3、需要透传的外设、激活固件，已经插入 VDI 服务选择节点上；
- 4、资源平台中计算、存储资源充足；

【操作步骤】

- 1、**创建系统桌面**：登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统桌面』，选择『注册系统桌面』，在引导窗口中按需求配置【系统桌面名称】、【系统桌面共享类型】、【使用资源池、节点】→【系统桌面配置】、【系统桌面系统盘 IMG 镜像】、【系统类型】、【定义数据盘】、【定义固件类型】、【系统桌面网络配置】、【选择透传设备】→【确定】；



注意：

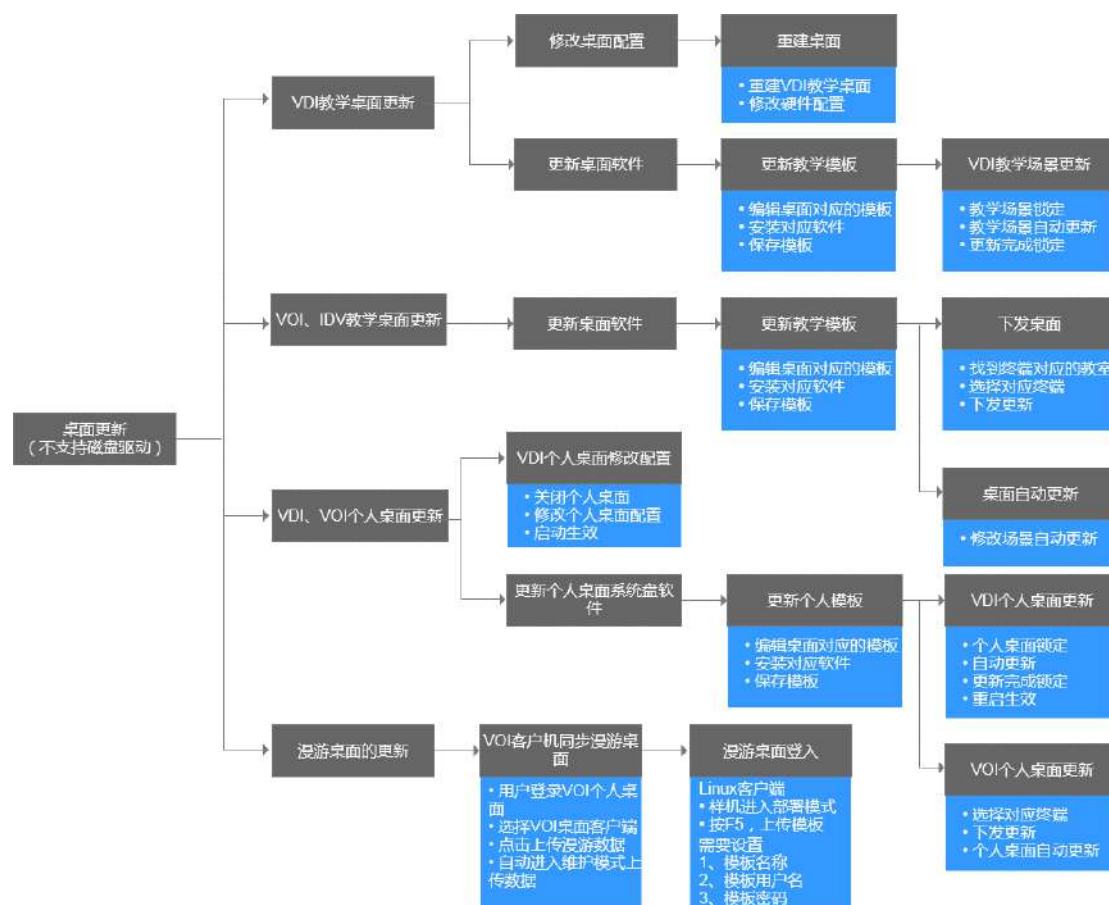
- 1、系统桌面的【注册】不需要安装过程，加载原有 IMG 文件即可；
- 2、系统桌面注册完成以后，必须安装相应版本的 Guesttool 工具；
- 3、系统桌面的操作系统兼容性同 VDI 桌面一致；

2.6.3 桌面更新管理

当前版本支持对桌面的更新分为两个部分：

- 1、桌面的配置更新
- 2、桌面内数据的更新

2.6.3.1 桌面更新业务流程图



2.6.3.2 VDI 教学桌面的更新

VDI 教学桌面配置的更新

【操作场景】

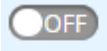
- 1、VDI 教学桌面运行一段时间，发现桌面运行软件存在卡顿现象，原因是单个桌面配置不足，需要增加桌面配置；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；

- 3、该场景可以停止服务；
- 4、资源池足够；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VDI 场景』，在场景状态栏的“激活”功能，变更为“ ” → 选择【删除】该场景；（删除之前记录该场景使用的模板名称）



- 2、 按新的配置需求新建场景桌面：具体见 2.6.2.1 中“VDI 教学桌面新建流程”



注意：

- 1、 关闭教学场景的同时会关闭所有教学桌面，请确认无课程使用；
- 2、 删除教学场景前，请记录对应的教学模板名称、对应教室名称；
- 3、 按新配置建立教学场景关联之前记录的模板和教室；

VDI 教学桌面内容的更新

【操作场景】

- 1、 VDI 教学桌面运行一段时间，发现桌面内安装软件不符合教学需求，必须新增相应的软件；

【前提条件】

- 1、 使用管理员权限登入管理平台；

- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、上传对应软件的安装包平台；
- 4、该场景可以停止服务；

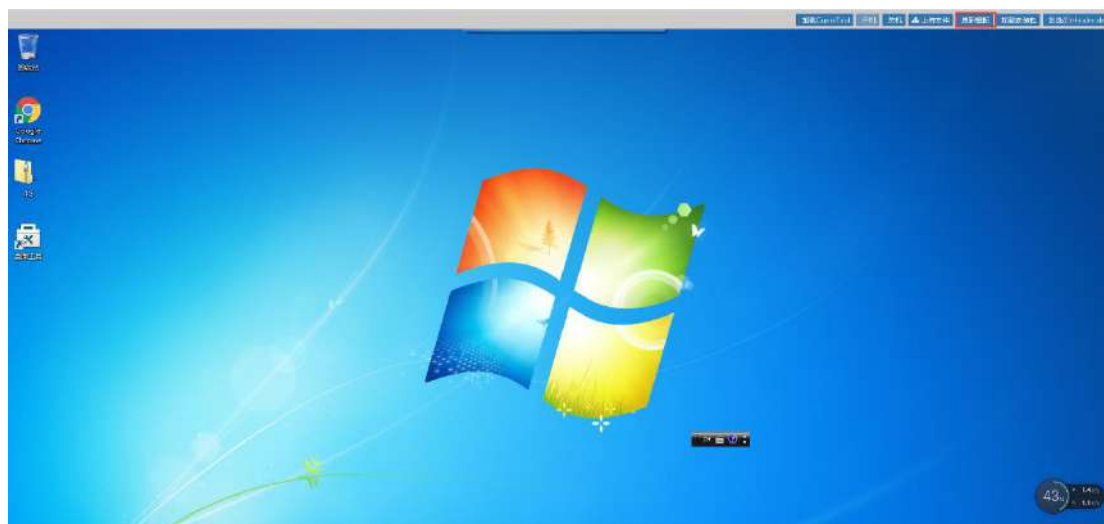
【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VDI 场景』，在场景状态栏的“激活”功能，变更为“”；



- 2、 编辑该 VDI 场景对应的模板： 选择『模板』→『教学模板』，选择『VDI 模板』，选择之前停止的教学模板名称，点击控制台“”，安装相应软件包（可以通过【上传软件】、【加载安装包】）→软件安装完成后，请点击【更新模板】；





注意：

- 1、关闭教学场景的同时会关闭所有教学桌面，请确认无课程使用；
- 2、更新模板触发后，该模板虚拟机会自动关机，并更新模板，请等待更新完成后，在激活对应的教育桌面场景；

2.6.3.3 VOI 教学桌面的更新

VOI 教学桌面软件的更新（方式一：样机更新）

【操作场景】

- 1、VOI 教学桌面运行一段时间，发现桌面内安装软件不符合教学需求，必须新增相应的软件；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、样机与服务器连接正常；
- 3、准备好需要安装的软件放入 U 盘中；
- 4、VOI 终端磁盘空间足够；

【操作步骤】

- 1、去该 VOI 教学场景对应的教室，任意选择一台作为样机；
- 2、选中需要更新的场景，Ctrl+E 验证管理员账户信息进入样机编辑模

式；

- 3、将准备好的软件安装到样机中，重启后选单界面，选择上一次编辑模式进入的桌面，Ctrl+E 可以退出编辑模式；
- 4、以还原模式再进入桌面内，右下角图标程序右键，选择【更新模板】，选择装软件的系统提交，则开始执行上传；
- 5、上传过程中对应的教学模板会锁定，服务器数据更新完成后模板状态正常；
- 6、若该场景为【自动更新】，则该场景下的其他终端自动更新该软件，重启后可使用；
- 7、若该场景为【手动更新】，则需要进入管理控制台，选【终端】-【终端管理】-【VOI 终端】-【选择教室】-全选终端-【部署】-【下发桌面】；



注意：

- 1、样机制作和更新过程中，VOI 的教学场景无需停止，不影响正常上课；

VOI 教学桌面软件的更新（方式二：控制台更新）

【操作场景】

- 1、VDI 教学桌面运行一段时间，发现桌面内安装软件不符合教学需求，必须新增相应的软件；
- 2、管理员距离教室较远，难以用样机方式上传更新，采用管理台更新；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

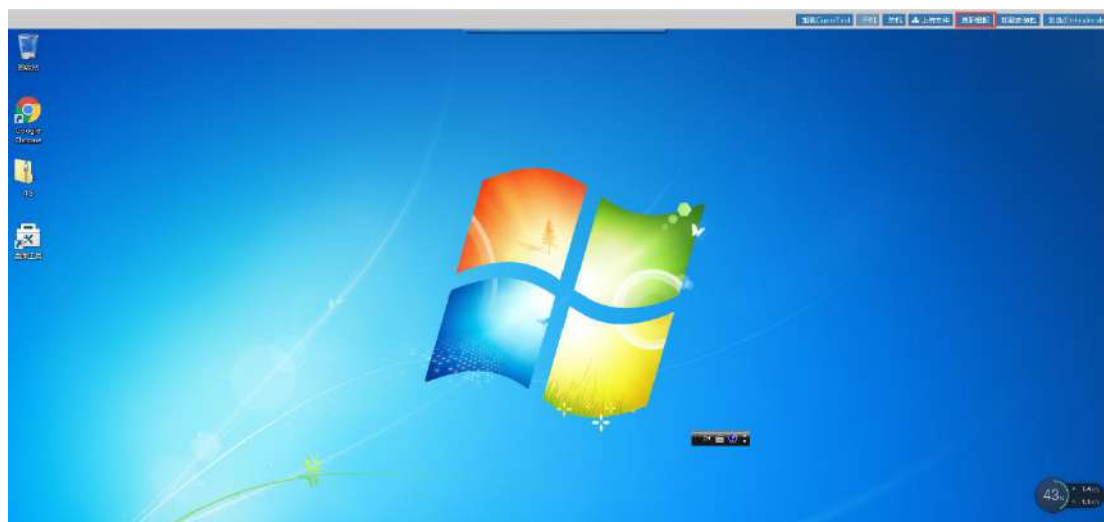
- 2、样机与服务器连接正常；
- 3、上传需要安装的软件至平台；
- 4、VOI 终端磁盘空间足够；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VOI 场景』，在 VOI 场景中选择该场景对应的模板名称；



- 2、 选择『模板』→『教学模板』，选择『VOI 模板』，选择上一步选择的模板名称 → 点击编辑控制台“”，打开控制台，通过【上传软件】、【加载安装包】等方式，安装需要的软件 → 点击【更新模板】；



- 3、 若该场景为【自动更新】，则该场景下的其他终端自动更新该软件，重启后可使用；
- 4、 若该场景为【手动更新】，则需要进入管理控制台，选【终端】-【终端管理】-【VOI 终端】-【选择教室】-全选终端-【部署】-【下发桌面】；



注意：

- 1、 样机制作和更新过程中，VOI 的教学场景无需停止，不影响正常上课；
- 2、 倘若安装完成后未点击【更新模板】，该所有操作只会保持在模板虚拟机中，无法更新同步；

2.6.3.4 IDV 教学桌面的更新

IDV 教学桌面软件的更新（控制台更新）

【操作场景】

- 1、 IDV 教学桌面运行一段时间，发现桌面内安装软件不符合教学需求，必须新增相应的软件；
- 2、 管理员距离教室较远，难以用样机方式上传更新，采用管理台更新；

【前提条件】

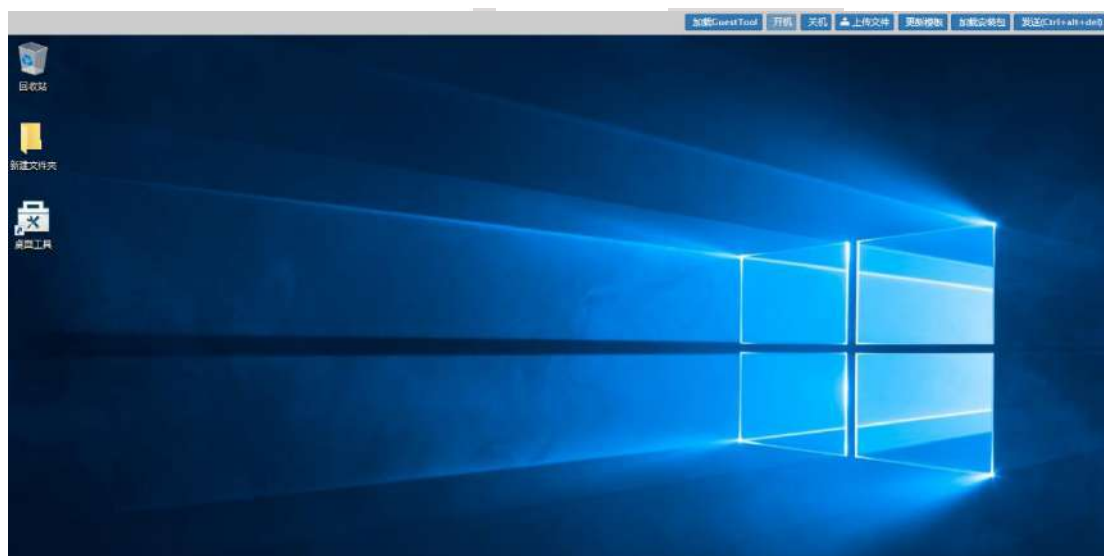
- 1、 使用管理员权限登入管理平台；
- 2、 样机与服务器连接正常；
- 3、 上传需要安装的软件至平台；
- 4、 IDV 终端磁盘空间足够；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『IDV 场景』，在 IDV 场景中选择该场景对应的模板名称；



- 2、 选择『模板』→『教学模板』，选择『IDV 模板』，选择上一步选择的模板名称 → 点击编辑控制台 “”，打开控制台，通过【上传软件】、【加载安装包】等方式，安装需要的软件 → 点击【更新模板】；



- 3、 若该场景为【自动更新】，则需要终端进入维护模式，在维护模式界面会自动下发桌面，进后可使用；
- 4、 若该场景为【手动更新】，则需要进入管理控制台，选【终端】-【终端管理】-【IDV 终端】-【选择教室】-全选终端-【部署】-【下发桌面】；
- 5、 桌面下发完成后，若是还原性的桌面，终端第一次切到选单界面会直接进桌面【编辑层】安装驱动，到等待时间（win7、Ubuntu 进编辑层等待 2 分钟，win10 等待 3 分钟）结束后自动关闭桌面，退到选单界面。



注意：

- 1、样机制作和更新过程中，IDV 的教学场景无需停止，不影响正常上课；
- 2、倘若安装完成后未点击【更新模板】，该所有操作只会保持在模板虚拟机中，无法更新同步；

2.6.3.5 VDI 个人桌面的更新

VDI 个人桌面的配置更新

【操作场景】

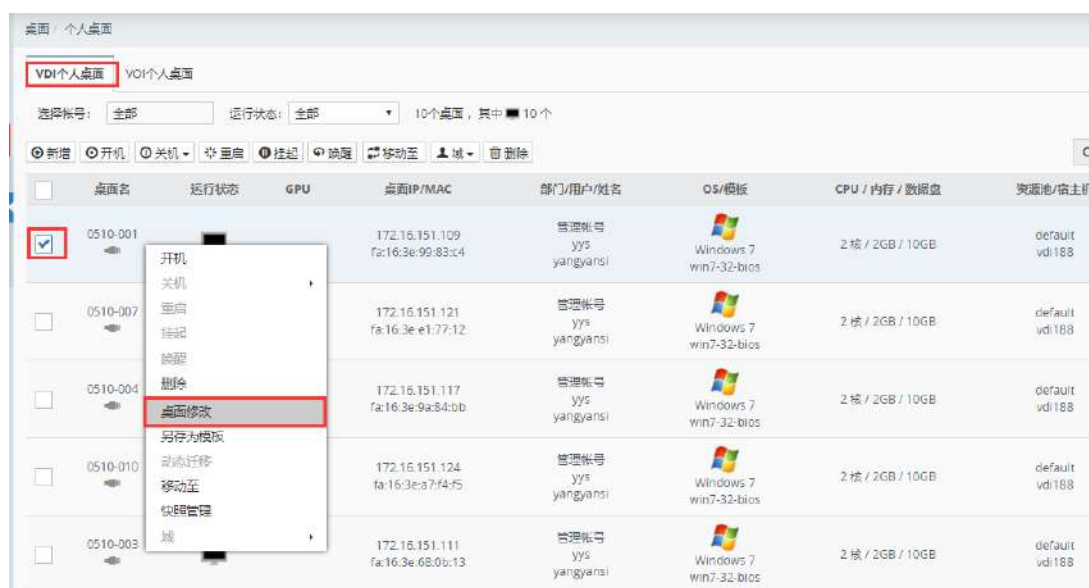
- 1、VDI 个人桌面运行一段时间，发现桌面运行软件存在卡顿现象，原因是单个桌面配置不足，需要增加桌面配置；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、资源池足够；
- 3、该个人桌面必须关机；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VDI 个人桌面』，搜索该桌面名称，若桌面开机请将其关闭；



- 2、勾选该桌面，右键，选择【桌面修改】，依次按需求修改【CPU】、【内存】、【数据盘】等信息 → 【提交】；

修改桌面

桌面名*

0510-001

计算机名*

i-00001483

关联用户*

yys

网络*

default

子网*

default (172.16.151)

IP

固定IP

固定IP

172 . 16 . 151 . 109

处理器*

1

2

3

4

8

2

核

1~32核

内存*

1.5GB

2GB

2.5GB

3GB

2

GB

1~64GB

数据盘

5GB

5GB

+ 增加数据盘

挂载数据盘

无可挂载数据盘

系统盘还原

不还原

数据盘还原

不还原

☐ 自动挂载共享磁盘 ?

☒ 启用USB

☐ USB2.0

☒ USB3.0

☐ 支持扩展屏 ?

确定

取消

- 3、 该个人桌面进行配置处理，完成后点击【开机】，即可完成；



注意：

- 1、 支持增加数据盘和挂载游离数据盘；
- 2、 目前版本不支持对原有数据盘进行扩容；

VDI 个人桌面的系统盘更新

【操作场景】

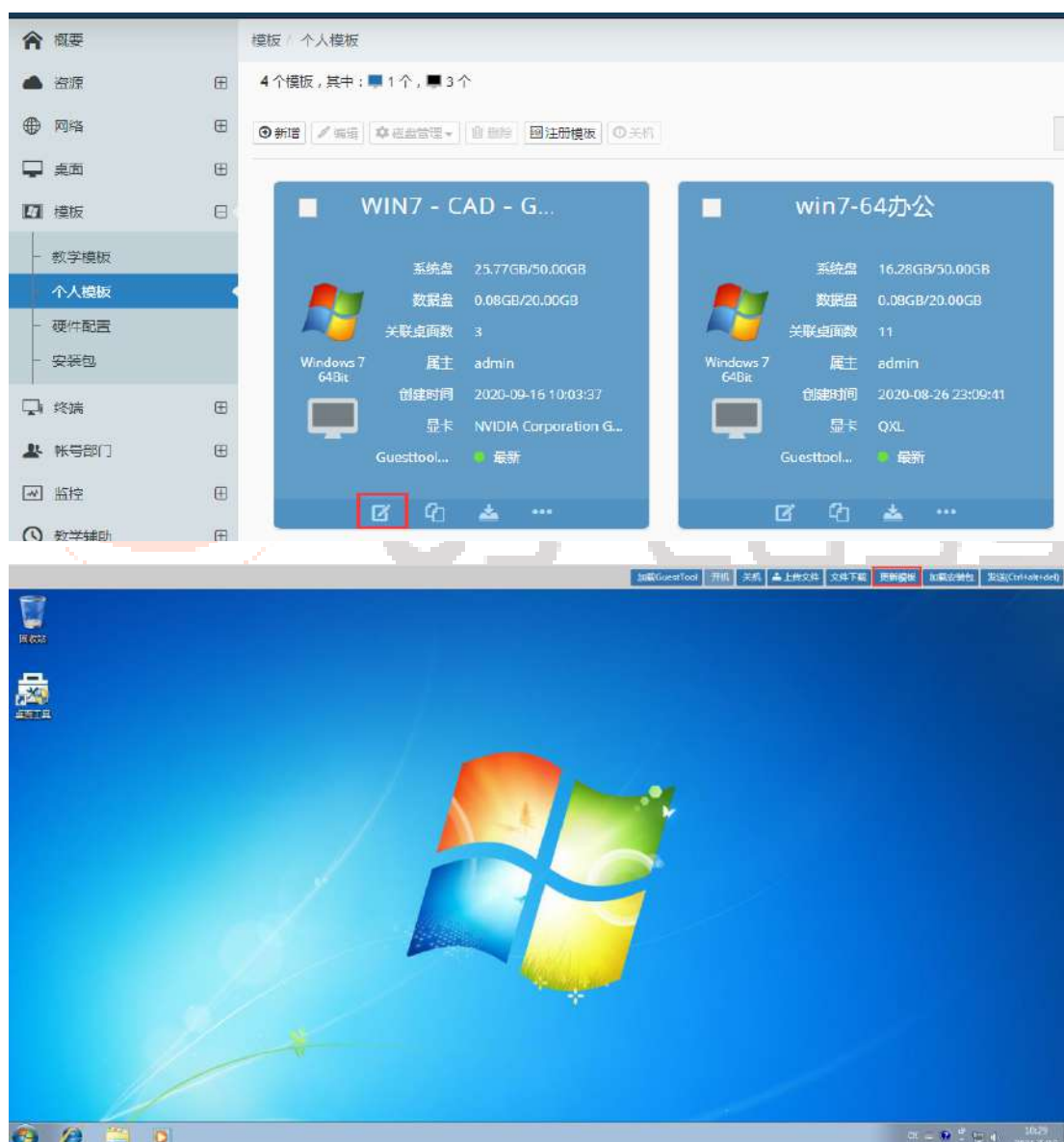
- 1、 VDI 个人桌面运行一段时间，发现桌面内安装软件不符合需求，该类软件又是全部办公人员必须使用的；

【前提条件】

1、使用管理员权限登入管理平台；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VDI 个人桌面』，搜索该桌面名称，若桌面开机请将其关闭；
- 2、 选择『模板』→『个人模板』，选择个人桌面对应的个人模板名称，点击控制台“”，安装相应软件包（可以通过【上传软件】、【加载安装包】）→软件安装完成后，请点击【更新模板】；



注意：

- 1、 关闭个人桌面时请先确认无人正在使用该个人桌面；

2.6.3.6 漫游桌面的更新

【操作场景】

- 1、漫游桌面本身就是满足移动办公需求，将 V0I 高性能的个人桌面系统，通过漫游的方式在远端打开，因此当 V0I 个人桌面的系统做变更：新安装软件、打系统补丁等情况下，需要更新漫游桌面，实现桌面同步；
- 2、漫游桌面的更新由个人用户自行触发；

【前提条件】

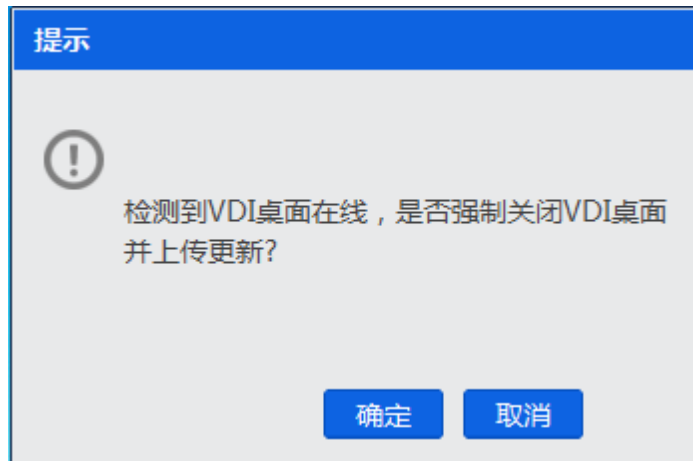
- 1、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 2、V0I 个人桌面终端与服务器网络连接正常；

【操作步骤】

- 1、用户自行登录 V0I 个人桌面账户；



- 2、通过个人桌面任务栏中的 V0I 客户端程序，点击【漫游桌面上传更新】；
- 3、若与之对应的漫游桌面正处于开机状态，会给出提示“当前漫游桌面正处于开机状态，若要更新，需要关闭漫游桌面”，点击【确定关闭】，漫游桌面将会被锁定，不可连接、开机；



- 4、 VDI 个人终端自动重启，进入编辑模式，底层开始上传漫游数据；



- 5、 上传完成后，系统后台会自动合并上传的数据，直到上传合并完成后，漫游桌面才可被开机和连接；



注意:

- 1、漫游数据每次上传都是与上一次的差异数据;
- 2、漫游桌面只有当数据合并完成后才能解锁, 才可连接;

2.6.4 桌面远程管理

2.6.4.1 远程操作（开机，唤醒，重启，关机，删除）

【操作场景】

- 1、终端的日常运维功能;
- 2、举例：开机、唤醒、重启、关机、删除等

【前提条件】

- 1、登入账户具备管理该教室权限;
- 2、教室终端均已开机状态;
- 3、至少桌面客户端已经下发完成, 与服务端连接完成;

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台, 选择『终端』→『终端管理』, 选择『VDI 终端』,

选择『教室』，→全选在该教室下的所有终端 →按需求选择功能；



注意：

- 1、该功能全部适用于 VDI、VOI 和 IDV 的终端；
- 2、该功能必须终端与服务器的网络连接通畅；
- 3、使用『重启』、『关机』批量命令下，终端必须处于开机状态；
- 4、使用『唤醒』功能，终端必须支持网络唤醒功能，同时服务端与终端在一个 VLAN 网络下，如果涉及跨 VLAN 必须使用“网络控制器”设备；

2.6.4.2 远程查看桌面（仅支持 VDI 桌面）

【操作场景】

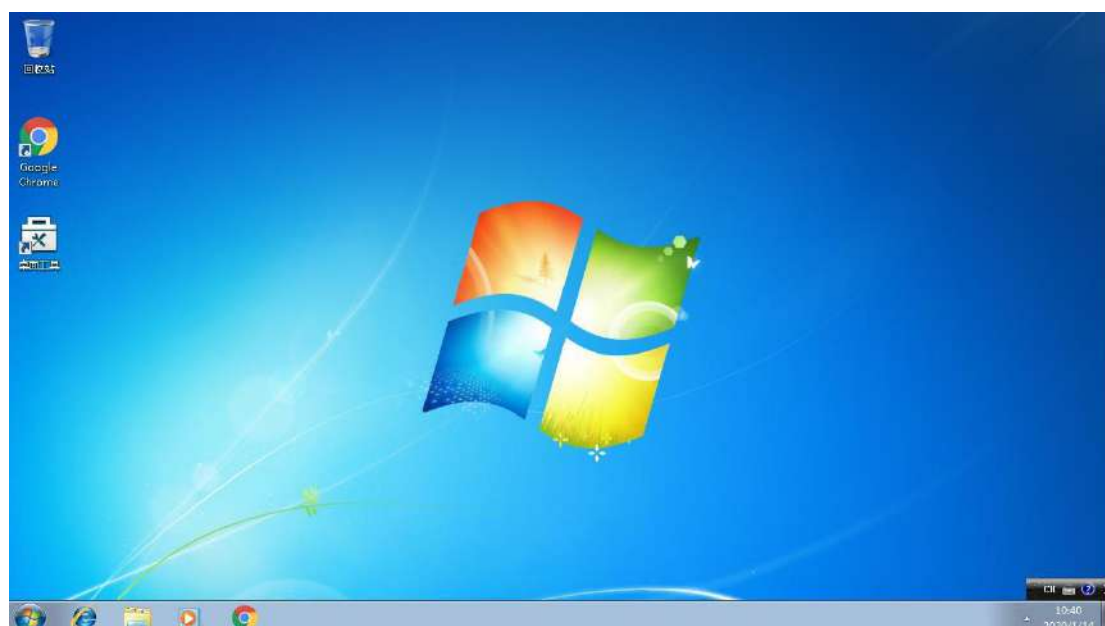
- 1、管理员需要查看教学桌面的实时运行情况；

【前提条件】

- 1、登录账户具备管理该教室权限；
- 2、需要查看的桌面处于开机状态；

【操作步骤】

- 1、登录桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，勾选已开机的桌面，点击操作『…』，点击【查看桌面】；



2.6.5 桌面磁盘管理

2.6.5.1 桌面共享磁盘

【操作场景】

- 1、需要给教学桌面或者个人桌面用户建立一个共享&私有并存的磁盘服务，资料区分为“共享区”及“私有区”，该磁盘服务搭建好后，所有用户均可自动挂载“共享资料区”和“私有资料区”，其中，“共享资料区”放置的文件所有用户均可读取，“私有资料区”仅供单个用户自行上传和读取，其他人无权访问。

【前提条件】

- 1、共享磁盘服务已搭建好；
- 2、桌面云管理平台可正常访问；

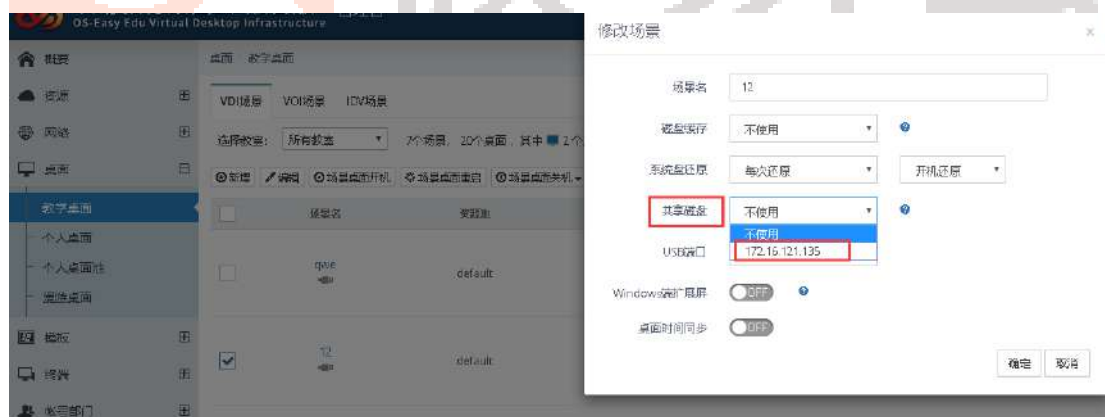
- 3、已建立好需要挂载共享磁盘服务的教学桌面或个人桌面；
- 4、已建好共享系统桌面（绑定固定 IP），且处于开机状态；

【操作步骤】

- 1、个人桌面，新增个人桌面在共享磁盘下拉框中选中系统桌面 IP，点击【下一步】；



- 2、教学桌面，选中 VDI 场景，右键，修改场景，共享磁盘下拉框中选中系统桌面 IP，点击【确定】；



2.6.5.2 个人桌面磁盘管理

【操作场景】

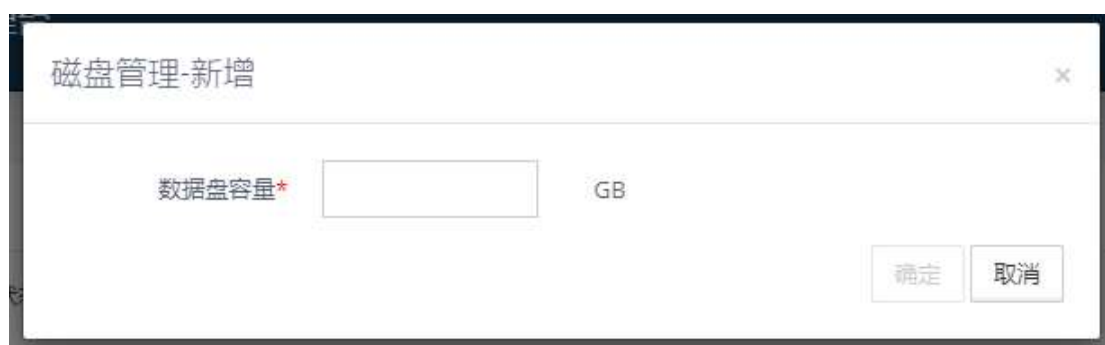
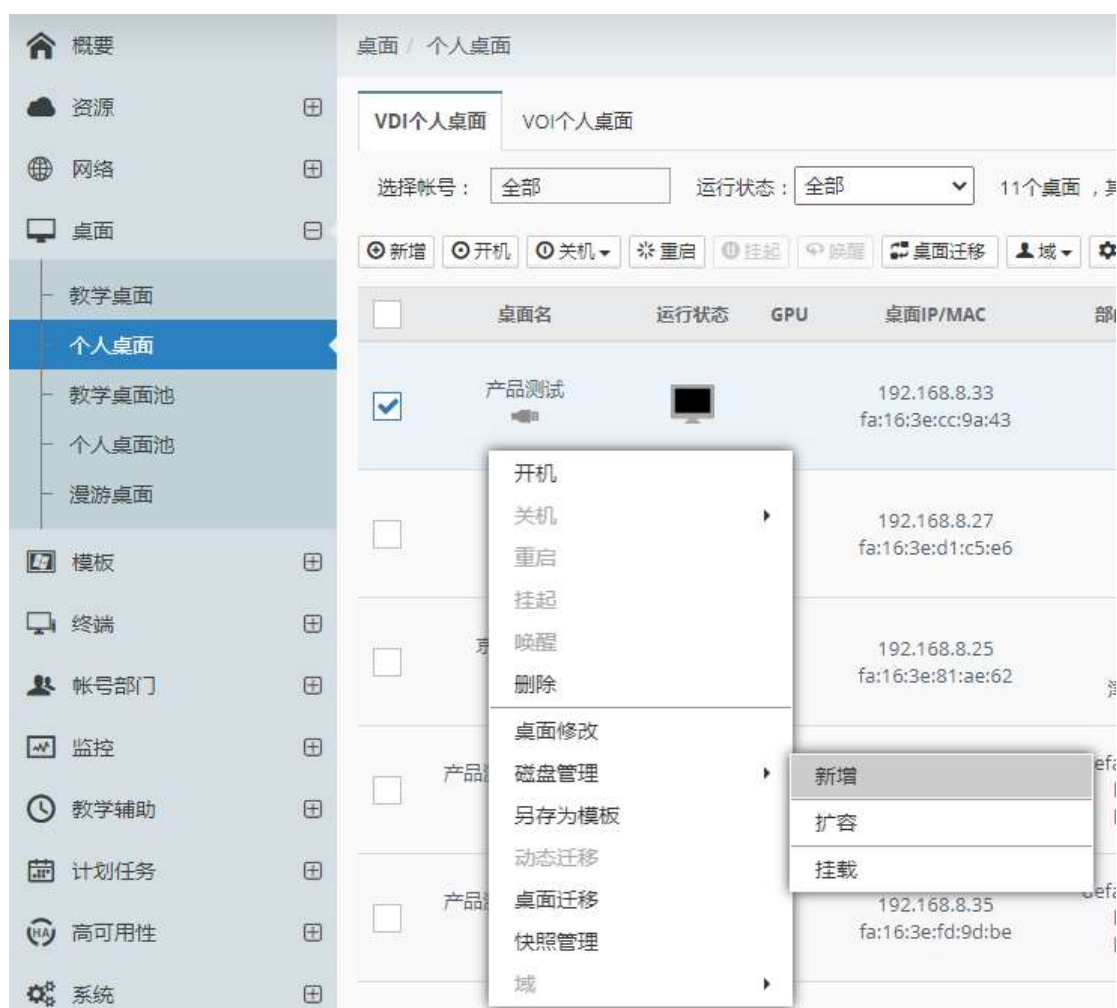
- 1、个人桌面的磁盘大小明显不符合办公环境的要求，需要新增数据盘或对磁盘进行扩容操作；
- 2、需要挂载游离数据盘；

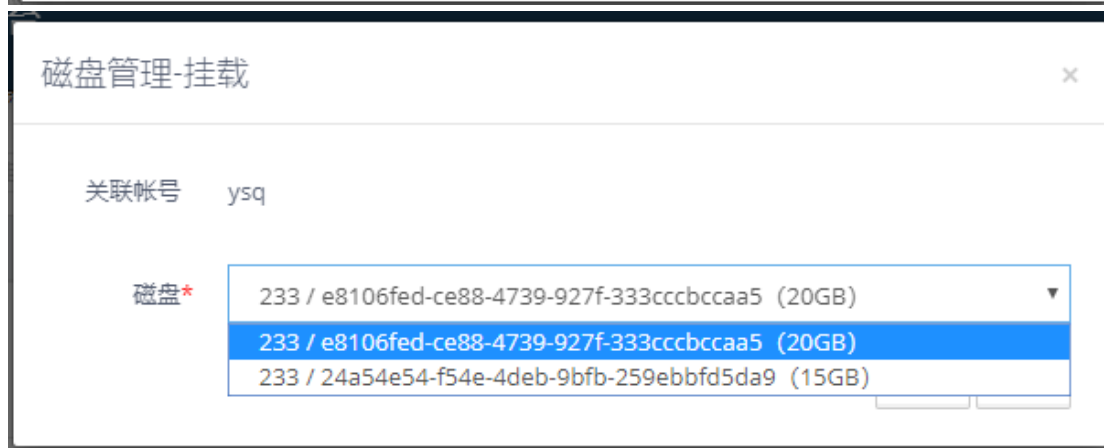
【前提条件】

- 1、桌面处于关机状态；
- 2、需要挂载数据盘的桌面与游离数据盘关联用户相同；
- 3、需要挂载数据盘的桌面与游离数据盘所在节点相同；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VDI 个人桌面』，选择需要进行磁盘管理的个人桌面 → 右键点击【磁盘管理】→ 选择【新增】/ 【扩容】/ 【挂载】→ 按实际要求进行修改；





注意：

- 1、游离数据盘被挂载只适用于同一账号下其他的个人桌面；
- 2、针对 Win7 以上版本，不论是系统盘、还是数据盘，只要执行了【新增】、【扩容】、【挂载】等操作，桌面后台进行处理，重启后自动生效；
- 3、磁盘操作不会影响桌面内原有数据；
- 4、每次进行磁盘管理操作只允许新增或加载一块数据盘，如需要增加或挂载多块数据盘需进行多次操作；

2.6.5.3 个人桌面游离盘管理

【操作场景】

- 1、当管理员在删除用户桌面时，可选择保留该用户的数据盘，此类数据盘称之为游离数据盘，游离数据盘可被挂载至有需要的其他用户；游离盘管理可看到此类数据盘并进行管理。

【前提条件】

- 1、桌面云管理平台可正常访问；

2、有个人桌面被删除同时保留了游离数据盘；

3、个人桌面已挂载了游离数据盘；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择已挂载过游离数据盘的『VDI 个人桌面』，点击【游离盘管理】，可以对游离盘进行删除操作；



2.6.6 桌面迁移

2.6.6.1 动态迁移

【操作场景】

- 1、当资源池的计算节点有桌面运行时，有的计算节点上桌面负载高，有的计算节点上桌面负载低，为了保障集群内桌面负载的均衡性，避免负载高的计算节点出现负载过高而导致桌面运行慢、卡顿等问题，平台提供动态迁移方式，可将负载高的计算节点上的教学桌面或个人桌面手动触发迁移至负载低的计算节点上；

【前提条件】

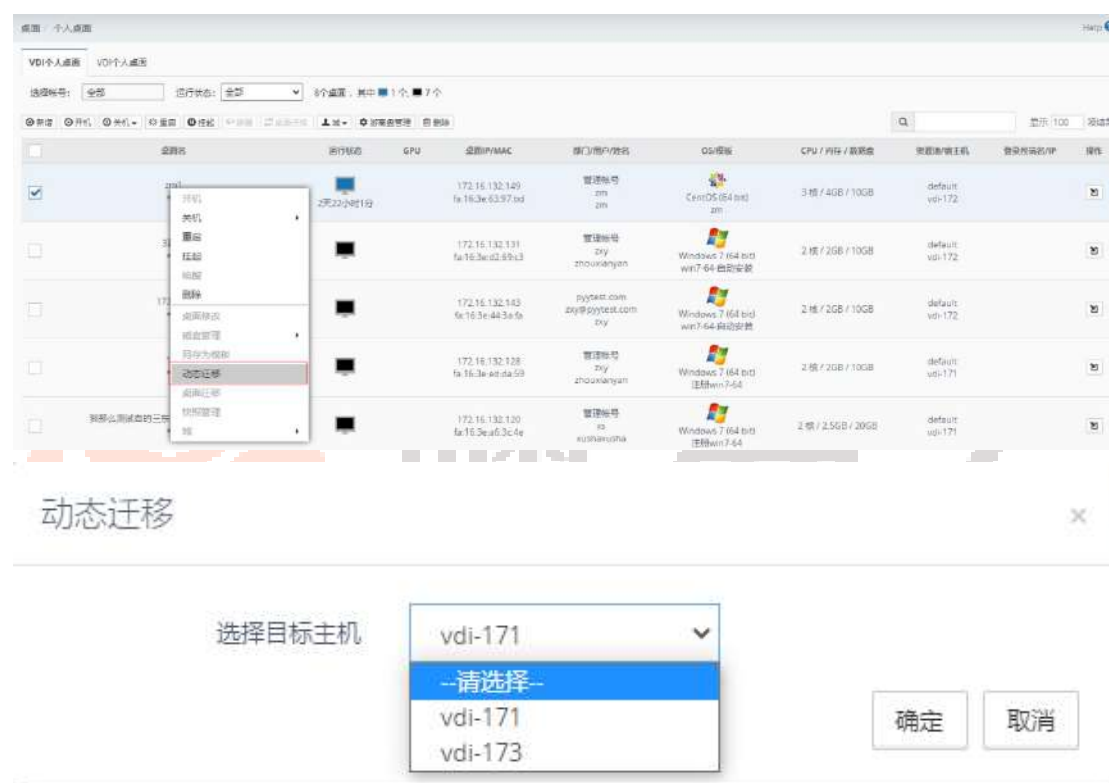
- 1、使用管理员权限登入管理平台；

2、VDI 服务器配套有远端存储环境，需要被迁移的桌面的模板数据和桌面增量数据均挂载在远端存储上，系统运行正常且对外提供服务；

3、需要被迁移的教学桌面或个人桌面均处于开机运行状态；

【操作步骤】

1、以 VDI 个人桌面为例，登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择满足前提条件的个人桌面，右键，→点击【动态迁移】，→ 选择目标主机→点击【确定】即可



注意：

1、动态迁移仅允许向 CPU 更高规格的目标主机进行迁移；

2.6.6.2 静态迁移——教学桌面

【操作场景】

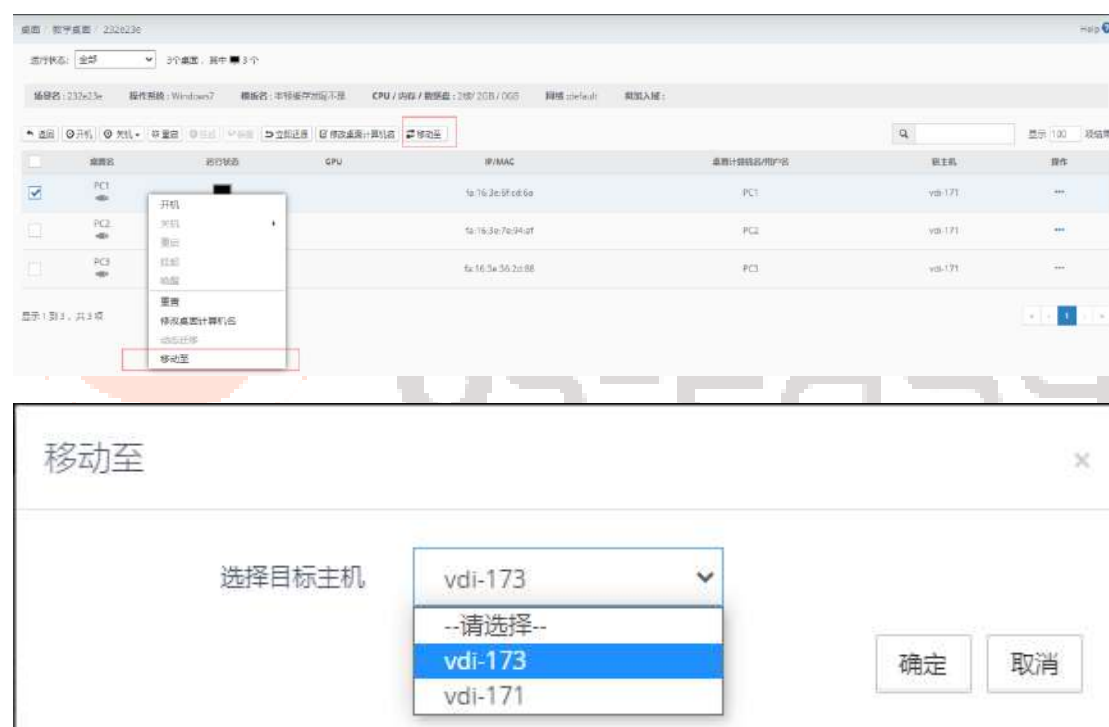
1、为了保障集群内桌面负载的均衡性，避免负载高的计算节点出现负载过高而导致桌面运行慢、卡顿等问题，平台提供静态迁移方式，可将桌面分配较多的计算节点上的教学桌面手动触发迁移至桌面分配较少的计算节点上；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器配套有远端存储环境，同时系统运行正常且对外提供服务；
- 3、迁移的目标计算节点具备需要被迁移的教学桌面的模板数据（若不具备，可通过模板管理的分发镜像功能提前下发）+除模板以外的桌面增量数据均挂载在远端存储上，或者，模板数据和桌面增量数据均挂载在远端存储上；
- 4、需要被迁移的教学桌面均处于关机运行状态；

【操作步骤】

- 1、以 VDI 教学桌面为例，登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』→『VDI 场景』，点击 VDI 场景的名称，进入桌面列表，选择功能栏【移动至】按钮或者右键→点击【移动至】，选择目标主机→点击【确定】即可。



2.6.6.3 静态迁移——个人桌面

【操作场景】

- 1、为了保障集群内桌面负载的均衡性，避免负载高的计算节点出现负载过高而导致桌面运行慢、卡顿等问题，平台提供静态迁移方式，可将桌面分配较多的计算节点上的个人桌面手动触发迁移至桌面分配较少的计算

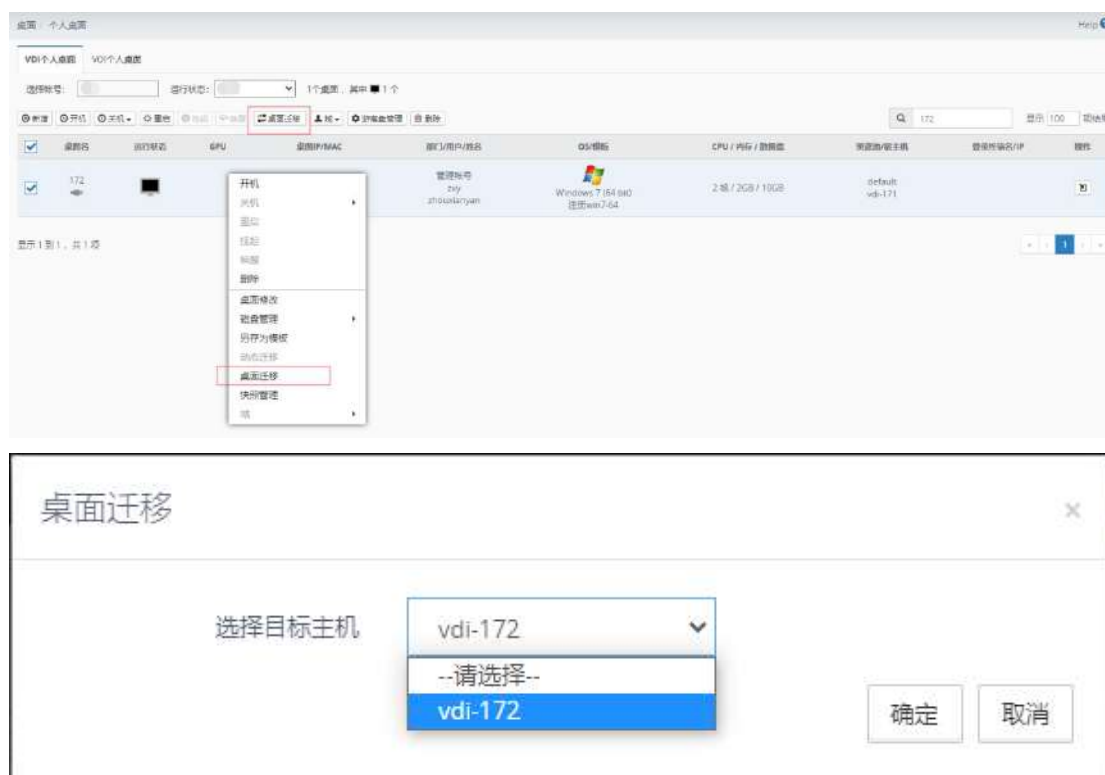
节点上；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器系统运行正常且对外提供服务；
- 3、需要被迁移的个人桌面均处于关机运行状态，迁移的目标计算节点具备需要被迁移的个人桌面的模板数据（若不具备，可通过模板管理的分发镜像功能提前下发）；

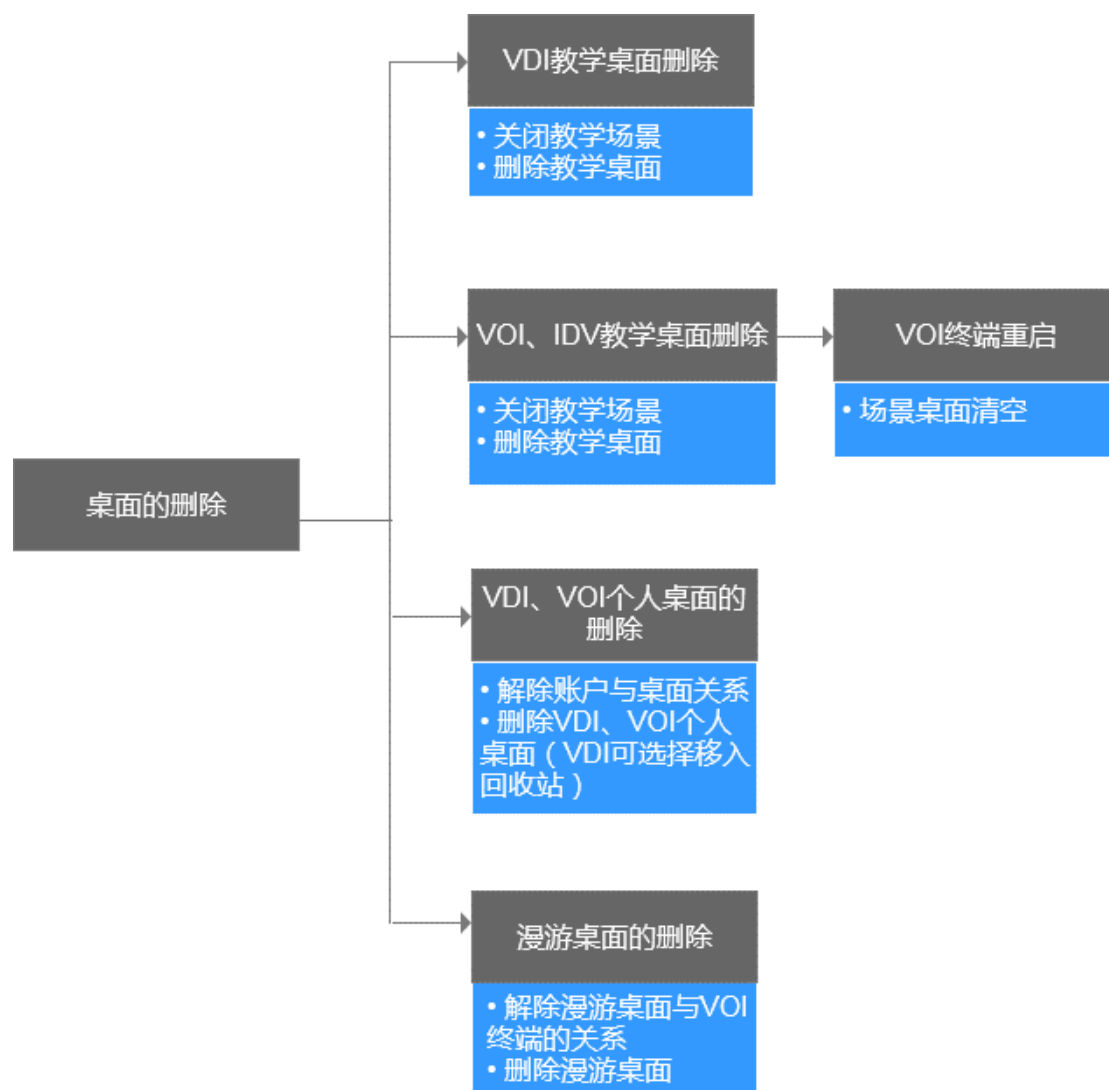
【操作步骤】

- 1、以 VDI 个人桌面为例，登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』→『VDI 个人桌面』，选择功能栏【桌面迁移】按钮或者右键→点击【桌面迁移】，选择目标主机→点击【确定】即可。



2.6.7 桌面的删除

2.6.7.1 桌面删除业务流程图



2.6.7.2 VDI 教学桌面的删除

【操作场景】

- 1、VDI 教学桌面已经确定不需要使用；
- 2、VDI 教学桌面创建错误需要重新创建；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、该场景可以停止服务；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VDI 场景』，在场景状态栏的“激活”功能，变更为“” → 选择【删除】该场景；



注意：

- 1、 场景的关闭只是关闭所有桌面，对应终端不显示场景入口；
- 2、 场景桌面的删除，将会清空该桌面集的数据文件，不可恢复；

2.6.7.3 VDI 个人桌面的删除

【操作场景】

- 1、VDI 个人桌面已经确定不需要使用；
- 2、VDI 个人桌面创建错误需要重新创建；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、该个人桌面可以停止服务；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VDI 个人桌面』，可使用搜索功能选择该个人桌面，勾选中 → 选择【删除】该桌面；



- 2、 点击【删除】后会针对桌面删除提供二次确认的弹框提示，在该界面用户可勾选是否【移入回收站】，若勾选，则删除后的桌面会移入『系统』-『回收站』内；若不勾选，则该桌面会被直接彻底删除，删除前，会提供是否【删除数据盘】，若不勾选，则桌面删除后其数据盘会被保留，移入游离数据盘管理。



注意：

- 1、 不论个人桌面是否开机，均可以删除；

- 2、删除桌面可以选择保留数据盘；
- 3、有客户端正在连接个人桌面时，该个人桌面无法删除，所以需要删除前请先断开连接；

2.6.7.4 VOI 教学桌面的删除

【操作场景】

- 1、VOI 教学桌面已经确定不需要使用；
- 2、VOI 教学桌面创建错误需要重新创建；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、该场景可以停止服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『VOI 场景』，在场景状态栏的“激活”功能，变更为“ OFF” → 选择【删除】该场景；（删除之前记录终端对应的教室）



- 2、选择对应场景的教室，重启终端，释放磁盘空间：登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『VOI 终端』，选择【教室】、勾选所有终端，选择【重启】或是【切换其他场景】，使终端应用该策略；



注意：

- 1、不论终端是否在线，只要删除场景后，终端在下一次连接到服务器，自动应用策略，终端重启一次也会应用该策略，清空该场景数据；

2.6.7.5 VOI 个人桌面的删除

【操作场景】

- 1、VOI 个人桌面已经确定不需要使用；
- 2、VOI 个人桌面创建错误需要重新创建；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、该个人桌面可以停止服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『个人桌面』，选择『VOI 个人桌面』，使用搜索功能选择该个人桌面，勾选中 → 选择【删除】该桌面；



注意：

- 1、只要该 VOI 终端重启，策略自动应用，用户下次登录将看不到该桌面；
- 2、如果强调及时性，请在终端管理中，重启该终端；

2.6.7.6 IDV 教学桌面的删除

【操作场景】

- 1、IDV 教学桌面已经确定不需要使用；
- 2、IDV 教学桌面创建错误需要重新创建；

【前提条件】

- 4、使用管理员权限登入管理平台；
- 5、服务器正常且对外提供服务；
- 6、该场景可以停止服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选择『IDV 场景』，在场景状态栏的“激活”功能，变更为“ OFF ” → 选择【删除】该场景；（删除之前记录终端对应的教室）



- 2、选择对应场景的教室，重启终端，释放磁盘空间：登入桌面云管理平台，选择『终端』→『终端管理』，选择『IDV 终端』，选择【教室】、勾选所有终端，选择【重启】或是【切换其他场景】，使终端应用该策略；



注意：

- 1、不论终端是否在线，只要删除场景后，终端在下次连接到服务器，自动应用策略，终端重启一次也会应用该策略，清空该场景数据；

2.6.7.7 漫游桌面的删除

【操作场景】

- 1、VOI 个人用户已经确定不需要使用漫游桌面；
- 2、创建错误

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『漫游桌面』，使用搜索功能选择该漫游桌面，勾选中 → 选择【删除】该桌面即可；



2.6.8 个人桌面回收站（仅限 VDI 个人桌面）

在删除 VDI 个人桌面时，提供回收站功能，用户可选择将该桌面移入回收站内，移入回收站的桌面会按照设定的保留天数保留一段时间，在保留期限内用户可选择随时恢复该桌面，以应对桌面误删除及需要恢复的情况。

2.6.8.1 个人桌面移入回收站

【操作场景】

在删除 VDI 个人桌面时，用户可选择将该桌面移入回收站内，以应对桌面误删除及需要恢复的情况。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、需要移入回收站的个人桌面可以停止服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『VDI 个人桌面』，选择需要删除的个人桌面 →在功能菜单栏选择【删除】或右键选择【删除】，会有弹框提示让确认是否【移入回收站】，该选项默认处于勾选状态，若用户不取消勾选，则点击【确定】后，所选择的 VDI 个人桌面则直接移入回收站内。



注意：

- 1、移入回收站内的个人桌面，用户在终端不可再连接访问。

2.6.8.2 桌面从回收站还原

【操作场景】

用户可选择将还在回收站内的个人桌面还原至正常可使用状态。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、回收站内具备需要被还原的个人桌面；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『回收站』，选择需要回收站内已存在的个人桌面 →在功能菜单栏选择【还原】，会有弹框提示让确认是否还原，点击【确定】后，所选择的 VDI 个人桌面则还原至『桌

面』→『VDI 个人桌面』管理界面，用户可正常登录访问。



注意：

- 1、若还原的桌面在删除前设置了桌面 HA 策略，快照策略，还原后需重新绑定此类策略。

2.6.8.3 设置桌面保留天数

【操作场景】

用户可针对回收站内的桌面设置保留期限，该期限以天为单位。

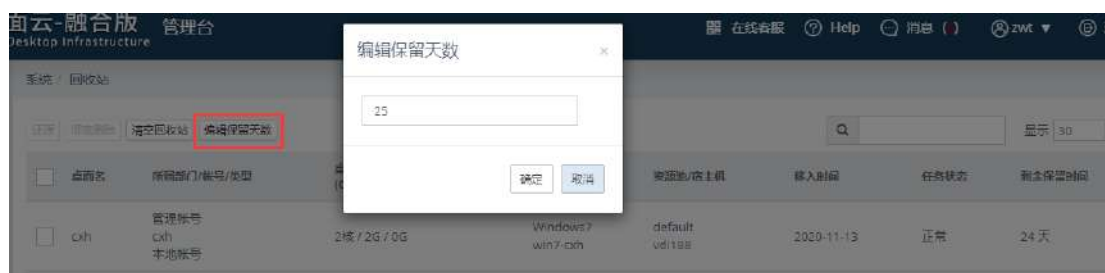
【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、回收站内具备需要设置的个人桌面；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『回收站』，在功能菜单栏选择【编辑保留天数】，会有弹框输入框让输入需要的保留天数，输入并

【确定】后，回收站内桌面的剩余保留时间会统一进行调整（剩余保留时间=保留天数-1）。



注意：

- 1、“编辑保留天数”为回收站全局功能，修改会对回收站内的所有个人桌面统一生效。

2.6.8.4 彻底删除、清空回收站

【操作场景】

用户可针对回收站内确定不再需要保留的个人桌面进行彻底删除，当回收站内的个人桌面均不再需要保留时，也可一键清空回收站。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、VDI 服务器正常且对外提供服务；
- 3、回收站内具备需要删除或清空的个人桌面；

【操作步骤】

- 1、**彻底删除**：登入桌面云管理平台，选择『系统』→『回收站』，勾选需要彻底删除的个人桌面→点击【彻底删除】按钮，会有二次确认窗口弹出，若明确无需在回收站内保留改桌面，则点击【确定】后，该个人桌面及相应的备份文件（如快照）均会被彻底删除（无法恢复）。



- 2、**清空回收站**：登入桌面云管理平台，选择『系统』→『回收站』，点击

【清空回收站】按钮，会有二次确认窗口弹出，若明确无需保留回收站内的所有个人桌面，则在弹框界面输入框内输入“确定”并点击【确定】后，回收站下所有的个人桌面及相应的备份文件（如快照）均会被彻底删除（无法恢复），回收站回归到列表为空的状态。



2.6.9 桌面关键属性的设置

2.6.9.1 桌面多种周期性还原属性设置

【操作场景】

在创建及修改桌面时，教学桌面及个人桌面均提供多种周期性还原方式的设置：每次还原（开机还原、开机+重启还原、关机还原），每天还原，按周还原，按月还原，不还原，可分别设置系统盘及数据盘的还原属性，以满足机房教学及个性化使用的多种还原需要。

【前提条件】

- 1、桌面云管理平台可正常访问；
- 2、教学模板或个人模板已部署好；

【操作步骤】

以 VDI 教学桌面，系统盘为例

（方式一）：每次还原：开机还原、开机+重启还原、关机还原

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，在系统盘还原下拉列表中可以选择不

还原：开机还原、开机+重启还原、关机还原；

修改场景 ×

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

每次还原

开机还原

共享磁盘

不还原

?

USB端口

每次还原

Windows端扩展屏

OFF

?

桌面时间同步

OFF

☒ 屏幕水印

?

确定

取消

修改场景 ×

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

每次还原

开机还原

共享磁盘

不使用

开机还原

USB端口

3.0重定向

开机+重启还原

Windows端扩展屏

OFF

?

桌面时间同步

OFF

☒ 屏幕水印

?

确定

取消

（方式二）：每天还原

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，在系统盘还原下拉列表中可以选每天还原；

修改场景

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

每天还原

?

共享磁盘

不使用

?

USB端口

3.0重定向

?

Windows端扩展屏

OFF

?

桌面时间同步

OFF

☒ 屏幕水印

?

确定

取消

（方式三）：按周还原

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，在系统盘还原下拉列表中可以选每周还原；

修改场景 ✕

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

按周还原

周一

周一

周二

周三

周四

周五

周六

周日

共享磁盘

不使用

USB端口

3.0重定向

Windows端扩展屏

OFF

?

桌面时间同步

OFF

☒ 屏幕水印

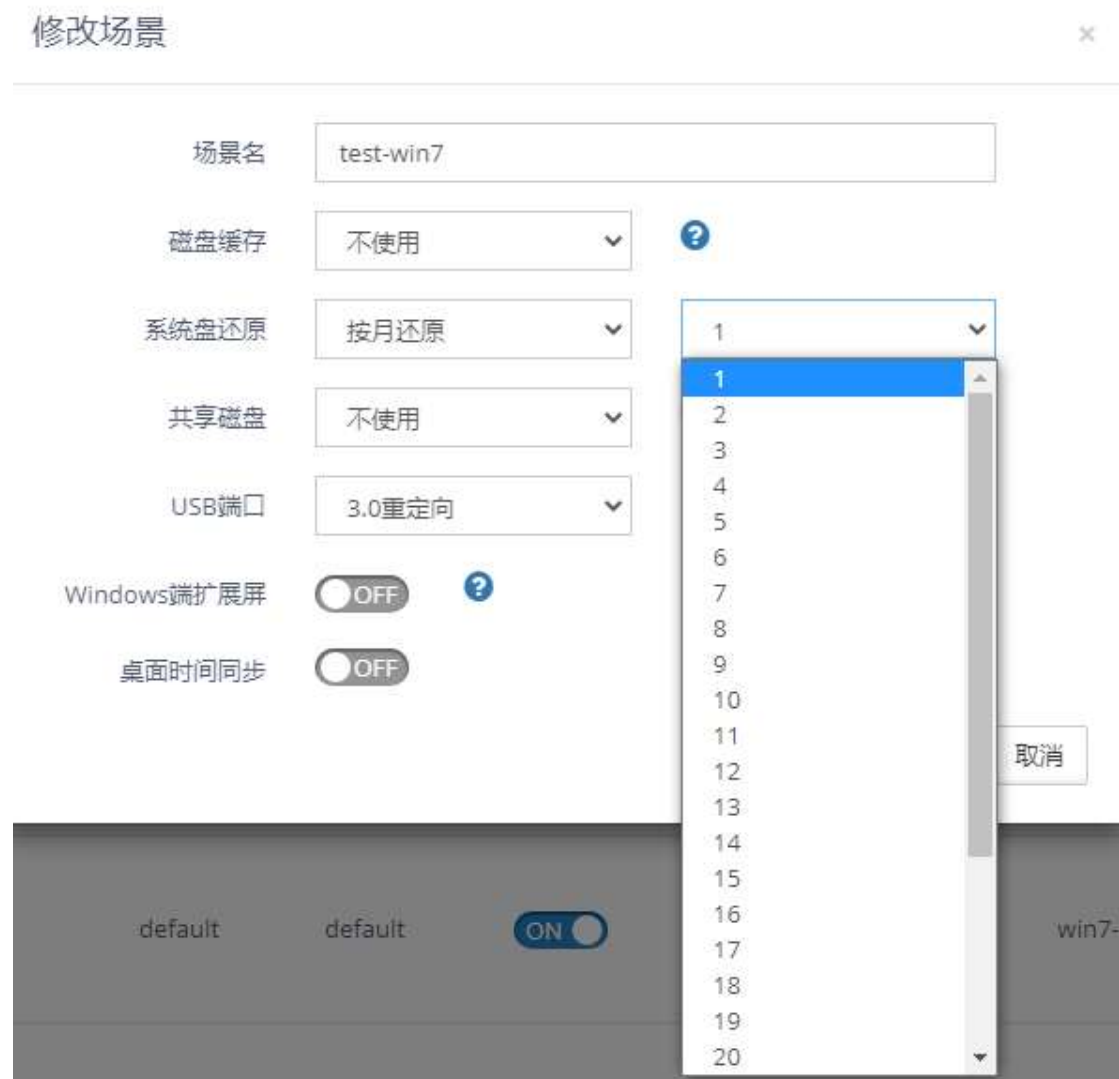
?

确定

取消

（方式四）：按月还原

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，在系统盘还原下拉列表中可以选每月还原；



(方式五)：不还原

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，在系统盘还原下拉列表中可以选每月还原；

修改场景 ×

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

不还原

共享磁盘

不使用

?

USB端口

3.0重定向

Windows端扩展屏

OFF

?

桌面时间同步

OFF

☒ 屏幕水印

?

确定

取消

2.6.9.2 桌面立即还原

【操作场景】

在针对教学桌面设置了一定的周期性还原属性后，用户基于实际使用需要，可能需要在还原周期内针对某些教学场景（即批量教学桌面）或某些教学桌面执行立即还原操作（如考场部署时，往往会将批量桌面设置一定的周期性还原策略，但考试前会在单台或少数桌面上验证考场部署是否合格后，验证后需要针对单台或少数桌面执行立即还原），平台提供此类功能。

【前提条件】

- 1、桌面云管理平台可正常访问；
- 2、需要执行立即还原 VDI 终端/VOI 可正常访问；
- 3、需要执行立即还原的桌面设置有一定的周期性还原策略

【操作步骤】

（对象一）：VDI 教学桌面

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中单个或多个场景桌面，点击【立即还原】，会弹框提示是否立即还原，点击【确定】

即会针对该桌面设置了还原性的系统盘或数据盘进行立即还原；也可以点击某个场景，进入场景内的桌面管理界面，选择单个或多个桌面，执行单个或多个桌面的立即还原。



注意:

- 1、立即还原成功执行的前提是选定的教学场景或教学桌面本身针对系统盘或数据盘设置了一定的周期性还原策略；若选定的教学场景或教学桌面本身的所有盘均未设置周期性的还原策略，则不会执行立即还原。

(对象二)：VOI 教学桌面/IDV 教学桌面，以 VOI 教学桌面为例

- 1、登入桌面云管理平台，找到『桌面』→『教学桌面』，进入场景桌面，勾选对应桌面，点击上方【立即还原】。



立即还原



即将对勾选的满足条件的桌面执行立即还原，确定执行吗？

包含：VOI1

共计1个桌面。

注：对于不满足条件的桌面，可能是因为桌面不处于“Windows”在线或“未知状态”。

上述桌面对应的终端将自动重启。

确定

取消



注意：

- 1、只有当运行状态为“Windows在线”状态或“未知状态”是才能执行「立即还原」；
- 2、“未知状态”包含此桌面对应的终端处于“维护模式在线”、“选单在线”、“其他桌面在线”等；
- 3、除在可以在管理平台执行立即还原外，VOI终端和IDV终端还支持在终端上通过“Ctrl+Z”的快捷方式进行立即还原。

2.6.9.3 桌面开启时间同步（仅限 VDI 教学桌面）

【操作场景】

对于考试等应用场景，往往需要将桌面进行断网处理，此时桌面无法与 Internet 进行时间同步通信，为避免虚拟化环境下桌面时间变慢的问题，此种情况下需开启桌面时间同步功能（此功能开启后会一定程度上影响服务器的负载，故日常可连接 Internet 时不建议经常开启此功能）。

【前提条件】

- 1、桌面云服务正常，VDI 教学桌面已创建好；
- 2、VDI 桌面可正常连接使用；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，桌面时间同步可以正常开启和关闭；

修改场景 ×

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

不还原

?

共享磁盘

不使用

?

USB端口

3.0重定向

?

Windows端扩展屏

OFF

?

桌面时间同步

OFF

?

屏幕水印

?

确定

取消

2.6.9.4 桌面开启磁盘缓存（仅限 VDI 教学桌面）

【操作场景】

对于 VDI 桌面并发的数据量比较大的情况（比如经管学院学生机批量建账套），可以开启教学桌面的磁盘缓存加速功能，以提升并发速度。

【前提条件】

- 1、桌面云服务正常，VDI 教学桌面已创建好；
- 2、VDI 桌面可正常连接使用；
- 3、云服务器资源池有足够的内存空间

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，点击【新增】，在磁盘缓存下拉菜单中可以选择“不使用”或者“加速”；

新增教学场景

1 基本信息

2 桌面配置

3 计算节点资源

硬件配置

default

?

CPU 2核 内存 2G 系统盘 20G

USB端口

3.0重定向

?

☐ 屏幕水印

?

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

不使用

加速 (不安全)

开机还原

计算机名

前缀 + 1位数字

PC

1

用户名

不使用

User

1

注：使用用户名修改功能，桌面新建后会自动开启桌面完成修改并关闭桌面，请耐心等待。

←上一步

下一步→

- 2、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，在磁盘缓存下拉菜单中可以选择“不使用”或者“加速”；

修改场景

×

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

不使用

加速 (不安全)

开机还原

▼

共享磁盘

不使用

?

USB端口

3.0重定向

▼

Windows端扩展屏

OFF

?

桌面时间同步

OFF

✓

屏幕水印

?

确定

取消

2.6.9.5 桌面开启扩展屏（仅限 VDI Windows 客户端）

【操作场景】

对于终端连接双显示器需要使用扩展屏时，可开启此功能（仅支持 windows 客户端模式）。

【前提条件】

- 1、桌面云服务正常，VDI 教学桌面已创建好；
- 2、桌面客户端采用 windows 客户端模式部署，VDI 桌面可正常连接使用；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，windows 端扩展屏可以开启和关闭；

修改场景

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

每次还原

开机还原

共享磁盘

不使用

?

USB端口

3.0重定向

Windows端扩展屏

ON

?

桌面时间同步

OFF

确定

取消

1. 当终端连接两个显示器时，支持扩展屏；
2. 仅支持windows客户端，启用本项后，使用Android端将无法连接本桌面。

2.6.9.6 桌面选择 USB 重定向策略（仅限 VDI 桌面）

【操作场景】

当在 VDI 终端上插入 USB 设备后，需要通过 USB 重定向技术将 USB 设备重定向至 VDI 桌面方可被桌面正常使用，此处提供 USB 重定向的策略设置。

【前提条件】

- 1、桌面云服务正常，管理员可正常登录管理平台；
- 2、VDI 教学模板或个人模板已部署好；

【操作步骤】

以 VDI 教学桌面为例

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』→『VDI 场景』，选中一个场景桌面，右键，点击【桌面修改】，USB 端口下拉选项可以选择“不使用”、“USB2.0”、“USB3.0”；

修改场景

场景名

test-win7

磁盘缓存

不使用

?

系统盘还原

每次还原

开机还原

共享磁盘

不使用

?

USB端口

3.0重定向

不使用

2.0重定向

3.0重定向

Windows端扩展屏

桌面时间同步

OFF

☒ 屏幕水印

?

确定

取消

2.6.9.7 桌面信息展示

【操作场景】

在考场部署或者日常维护时，管理员需要快速对考场部署或者故障终端进行定位，平台提供桌面信息展示功能，能够在 VDI、VOI、IDV 桌面右上角以屏幕水印的形式展示桌面相关信息（包括桌面名，计算机名，终端序号等）。

【前提条件】

- 1、桌面云管理平台可正常访问；
- 2、可正常创建桌面或编辑桌面属性；

【操作步骤】

以 VDI 教学桌面为例

- 1、登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』→『VDI 场景』，新增教学桌面，在弹框界面的『桌面配置』中，提供【屏幕水印】的勾选框，若勾选了该勾选框，则创建出的 VDI 桌面右上角会以屏幕水印的形式展示桌面相关信息。



- 2、如需修改展示信息及水印样式，可在管理平台上选择『系统』→『系统设置』→『通用设置』→『水印设置』，进行修改即可。

水印设置

显示位置*

右上角

☐ 置顶显示

字体大小*

12

颜色*

FF0404

透明度*

50

%

显示内容*

☒ 全选

☒ 终端序号

☒ 桌面名称

☒ 计算机名

☒ 桌面帐号 ?

☒ MAC地址

☒ IP地址

☒ 还原方式

预览

修改



注意：

- 1、该功能适用于所有的教学桌面、个人桌面和教学桌面池。

2.7 安全、可靠性管理

2.7.1 高可用触发机制

【触发条件】：

- 1、计算节点硬件故障(主板、网卡、硬盘损坏等)；
- 2、计算节点和存储之间连接异常(存储连接异常关闭、服务器关闭、网卡连接断开)；

【前置条件】：

- 1、虚拟机文件存储位置如下三种情况，均可以 HA
- 2、虚拟机文件（base、disk0、disk1）均在远端存储；
- 3、base 在本地资源池内多个计算节点均有，disk0、disk1 在远端存储
- 4、虚拟机文件都在本地存储，但是桌面设置了系统盘和数据盘每次还原
- 5、控制节点和目标主机能够连接上该远端存储
- 6、其它服务器下有足够的空闲资源。（按照当前运行状态下内存未使用率的大小来决定优先级）

HA 筛选主机的机制：

- 如果某个节点上的多个桌面触发 HA，则这些桌面能够按照当前 cpu 和内存负载均衡地 HA 到所选的目标主机上

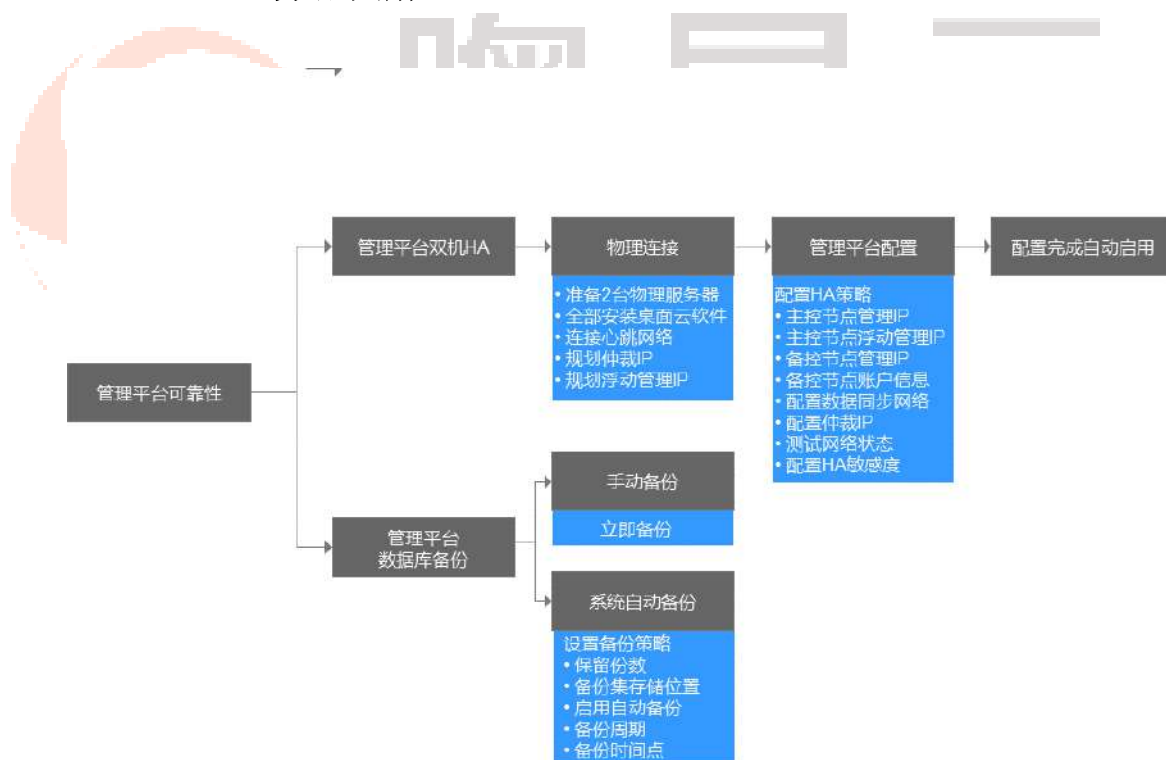
- 目标主机的判断机制为先判断 CPU 的利用率，优先 HA 到利用率低的节点上，超过阈值 85%即不迁移；再判断可用内存除去预留 5GB 内存之后是否满足虚拟机迁移所需的内存

7、HA 的目标主机为该资源池内的主机

2.7.2 管理平台安全、可靠性

噢易教育桌面云-融合版的管理平台负责所有计算、网络、存储、模板、桌面、教室、课表、场景切换等所有功能的统一管理，一旦管理平台发生故障，除 VDI 桌面能够正常使用外，其他所有功能全部无法使用，因此保障管理平台的可靠性对整个平台的使用非常关键。

2.7.2.1 业务流图解



2.7.2.2 构建管理平台双机 HA

【操作场景】

- 采取集群方式部署，需要保障平台安全性和高可用性

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、两台物理服务器均已经安装噢易教育桌面云服务端软件；
- 3、已经连接好物理心跳线；
- 4、已经配置好管理网络；
- 5、已经规划好管理 IP、浮动 IP、仲裁 IP。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『资源』→『主控管理』，选择主控的 HA 配置入口“”，在弹出的引导窗口中配置，具体为【主控节点当前管理 IP】、【主控节点新管理 IP】、【备控节点管理 IP】、【备控节点 root 账户密码】、【自动发现数据同步网络】、【配置仲裁 IP】、设定 HA【敏感度】→【确定】；

配置主控HA策略

主控节点当前管理IP* 172 . 16 . 201 . 121
启用HA时，此IP会被设置为浮动IP

主控节点新管理IP* 172 . 16 . 201 . 120

备控节点管理IP* 172 . 16 . 201 . 131

备控节点管理账户

用户名* root

密码*

数据同步网络* 22.22.22.22/16-eth3 获取

仲裁IP* 172 . 16 . 124 . 18 测试连接 +

✓网络连通

敏感度(秒)* 30

确定 取消



注意:

- 1、主控 HA 两台物理主机物理配置保持一致;
- 2、仲裁 IP 通常为网络中较为稳定可达的地址,通常可以是核心交换机、路由器、网关的 IP;
- 3、单集群规模 > 500 点的项目,推荐配置主控 HA;
- 4、主控配置随集群规模扩大需要增加,具体请咨询噢易云工程师。

2.7.2.3 管理平台双机 HA 切换

【操作场景】

- 1、配置好主控双机 HA 以后,需要手动地由备控接管主控时。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台;
- 2、已经配置好主控双机 HA,并正常启用。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台,选择『资源』→『主控管理』,选择主控的 HA 配置入口“”,在弹出的 HA 状态窗口中,点击【主控切换】功能 → 两次确定后系统进入切换主控流程;





注意：

- 1、 以上为 HA 手动切换功能路径，对于配备了主控 HA 策略的桌面云系统，日常运行时，一旦满足 HA 响应设定，则会自动触发主控 HA 切换；
- 2、 主备控切换功能请在维护时间进行，避免影响正常上课；
- 3、 主备控切换过程中，确保网络的正常通信。

2.7.2.4 管理平台双机 HA 降级

【操作场景】

- 1、 单台物理设备故障，长时间无法修复；
- 2、 网络设备故障，经常性抖动导致 HA 触发频繁，先降级，等处理完网络故障问题后再启用 HA。

【前提条件】

- 1、 使用管理员权限登入管理平台；
- 2、 已经配置好主控双机 HA，并正常启用；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『资源』→『主控管理』，选择主控节点的 HA 配置入口“”，在弹出的 HA 状态窗口中，点击【禁用】功能；



2.7.2.5 管理平台后台数据库自动备份

【操作场景】

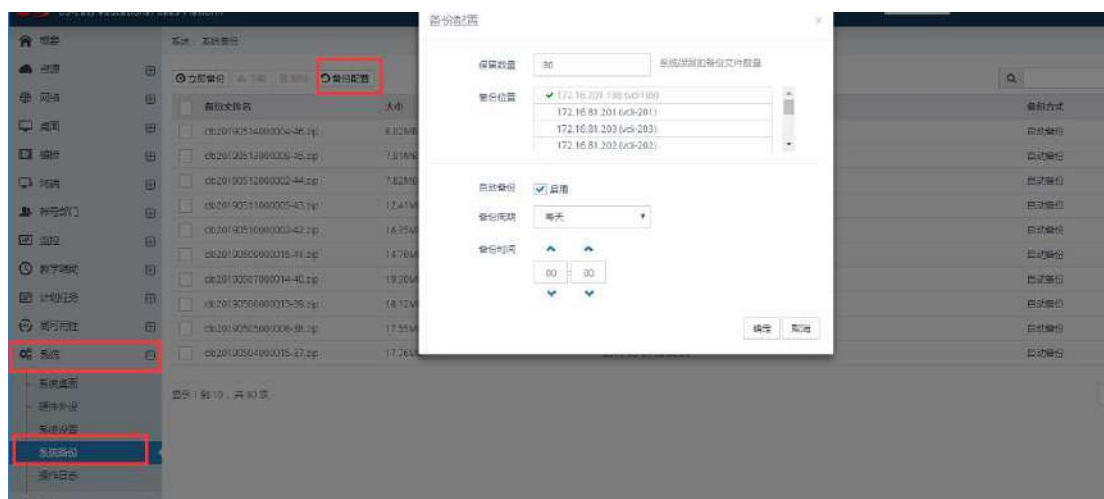
- 1、自动备份后台管理数据库，以防止重大事故情况下，主备双机全部出现问题，导致平台配置丢失，无法恢复；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统备份』→『备份设置』，在弹出的引导窗口中，依次设置策略，包含：【保留数量】、【备份位置】、【是否启用自动备份】、【备份周期】、【备份时间】→点击【确定】即可完成；



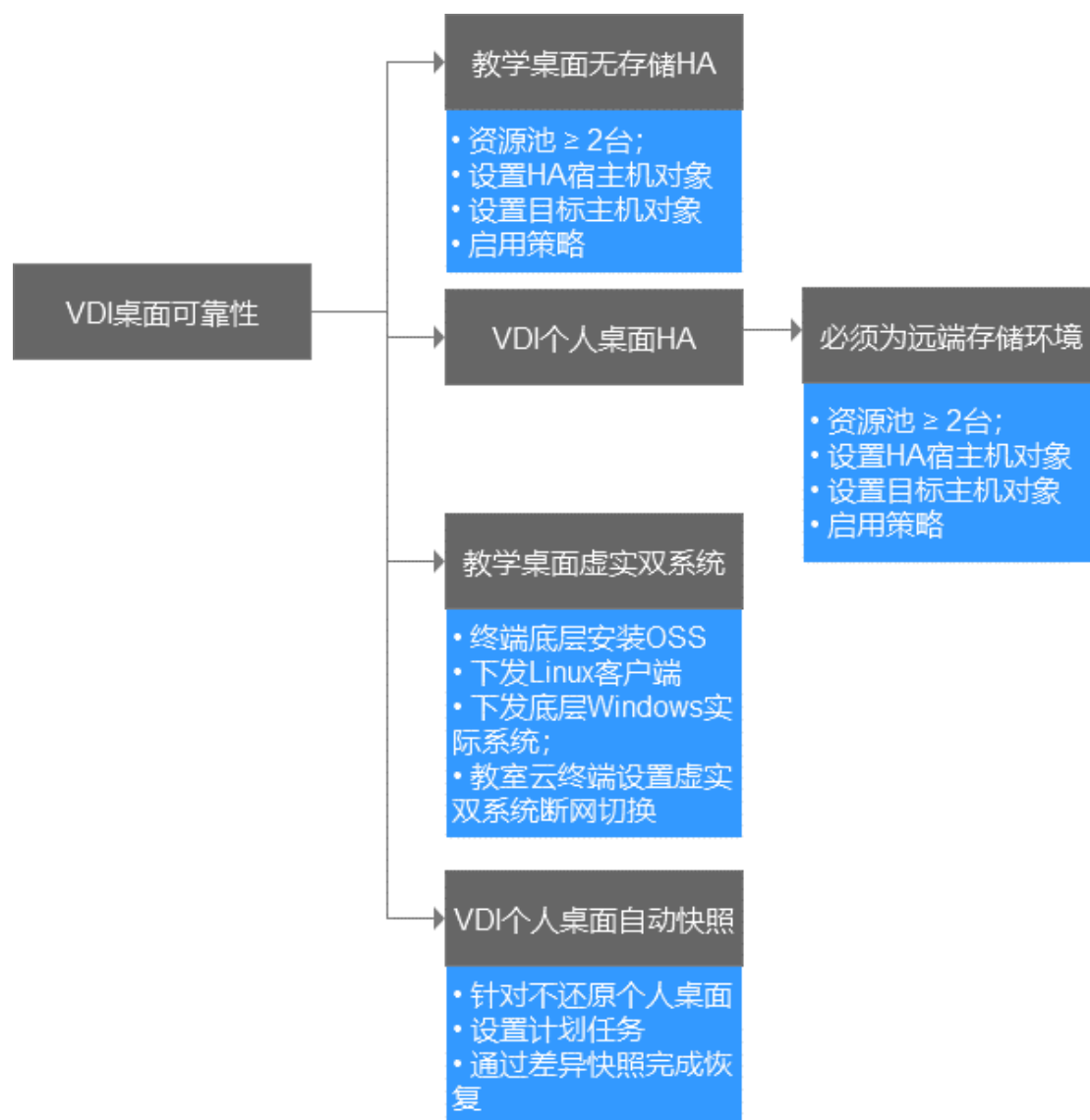
2.7.3 桌面安全、可靠性

为保障桌面的正常运行，不会因为物理设备的故障导致教学事故的发生，平台提供如下几种针对桌面的可靠性保障。



2.7.3.1 VDI 桌面安全、可靠性

VDI 业务流图解



配置 VDI 教学桌面/教学桌面池无存储 HA

【操作场景】

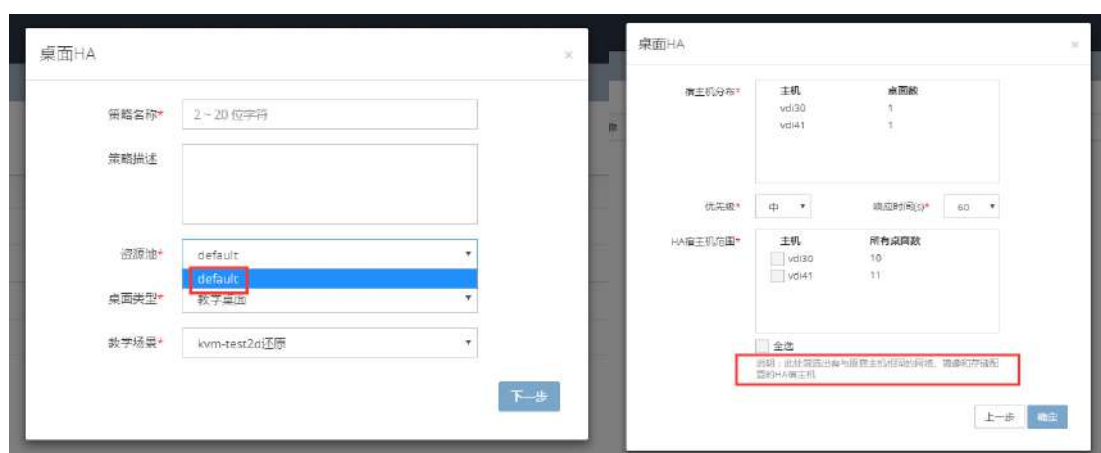
- 1、保障 VDI 教学桌面/教学桌面池的安全性，防止物理故障造成教学事故。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务。

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『高可用』→『桌面 HA』，选择【新增】，依次设定【策略名称】、【策略描述】、【选择 HA 对象资源池】、【桌面类型】选择“教学桌面”或“教学桌面池”、选择需要保护的“教学场景”或“教学桌面池”名称→设定【HA 对象的优先级】、选择 HA 资源池内的【HA 宿主机范围】→【确定】；



- 2、 返回『高可用』→『桌面 HA』主窗口，开启刚刚新建的 HA 策略。



注意：

- 1、 资源池的计算节点至少 ≥ 2 台，允许不配备独立的远端存储设备；
- 2、 单节点的负载需要冗余，避免节点故障情况下，桌面不能完全 HA；
- 3、 需要注意 HA 目标节点的最大可创建桌面数量 $\geq$ 自身节点桌面数量 + HA 源节点桌面数量；
- 4、 若目标资源池主机 ≥ 3 台，则 HA 源节点虚拟机将会基于调度策略（按照当前运行

状态下内存未使用率的大小来决定优先级) 为原则进行调度。

配置个人桌面 HA

【操作场景】

- 1、保障 VDI 个人桌面的安全性，防止物理故障造成个人桌面无法使用。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、个人桌面的创建存储位置必须在共享存储上。

【操作步骤】

具体配置如同教学桌面 HA 基本一样（桌面类型选择个人桌面），其余参照教学桌面操作步骤内容。



注意：

- 1、同教学桌面不同，VDI 个人桌面的 HA 设置需要配备独立的远端存储设备，其余注意事项同教学桌面 HA 注意事项。

配置 VDI 教学桌面虚实双系统

【操作场景】

- 1、保障 VDI 教学桌面的安全性，防止网络故障对 VDI 教学的影响；

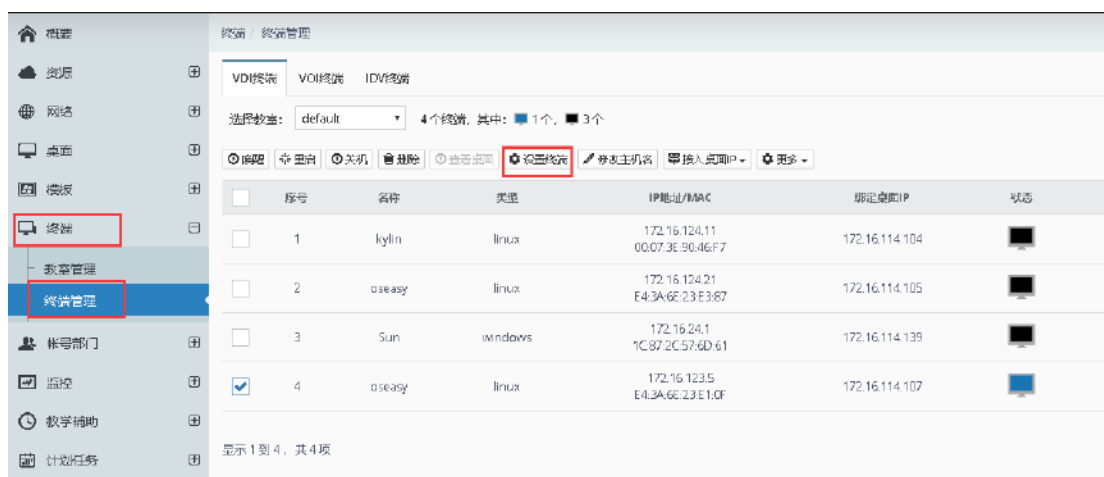
【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、该教学场景的终端必须安装 OSS 保护还原系统；
- 4、该教学场景的终端必须磁盘必须 $\geq$ 一个常规 Windows 教学系统需求；

【操作步骤】

- 1、采用 OSS 系统同传所有云终端底层 Windows 教学桌面环境与 VDI Linux 客户端（在此不再描述，具体可参考 OSS 用户手册）；

- 2、 为该教室配置 VDI 教学场景，详细见 2.5.2.1 教学桌面新建流程；
- 3、 定义该教室终端的虚实双系统切换配置：选择『终端』→『终端管理』→『VDI 终端』→ 选择终端所在的【教室】→『终端管理』，勾选所有终端→『设置终端』→选择『Linux 客户端』，依次设置【自动切换】属性、自定义【切换时间】选项 →【确定】；



注意：

- 1、 虚实双系统需要与 VDI 对应的 OSS，具体资源询问噢易工程师；
- 2、 云终端硬盘配置需要满足前置要求；

- 3、系统自动切换时间正常情况下应该是“30 - 45”秒之间，取决于 Spice 协议自身网络断线重连敏感度；

VDI 个人桌面自动快照设置

【操作场景】

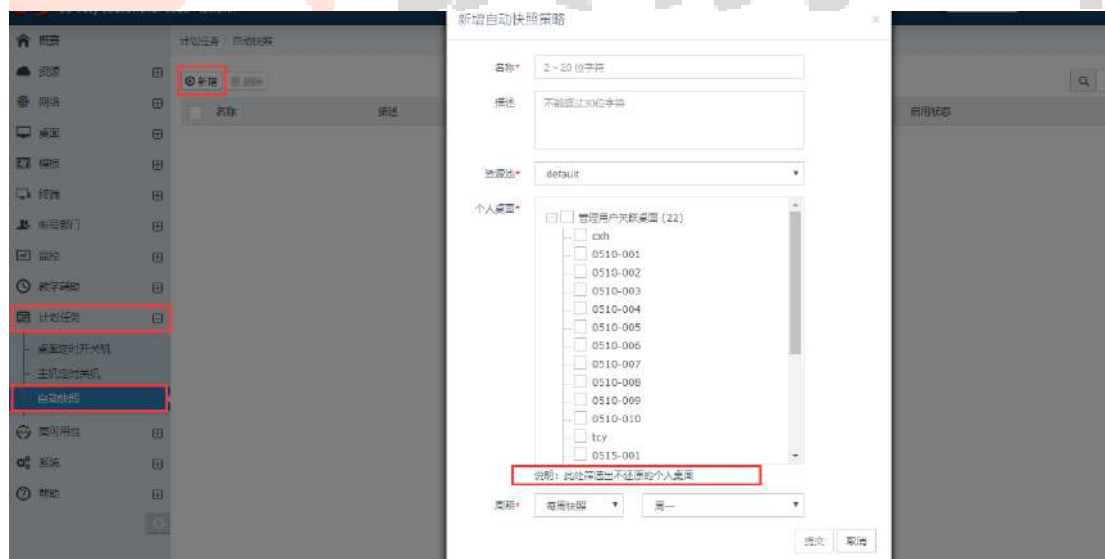
- 1、保障 VDI 个人不还原桌面的安全性，防止因桌面损坏而数据丢失；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、配置了快照存储区，并且空间充足；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『计划任务』→『自动快照』，选择『新建』，在引导窗口中依次填入【计划名称】、【描述】、【资源池】、【选择需要快照的个人桌面】、设置【快照周期】→【提交】；

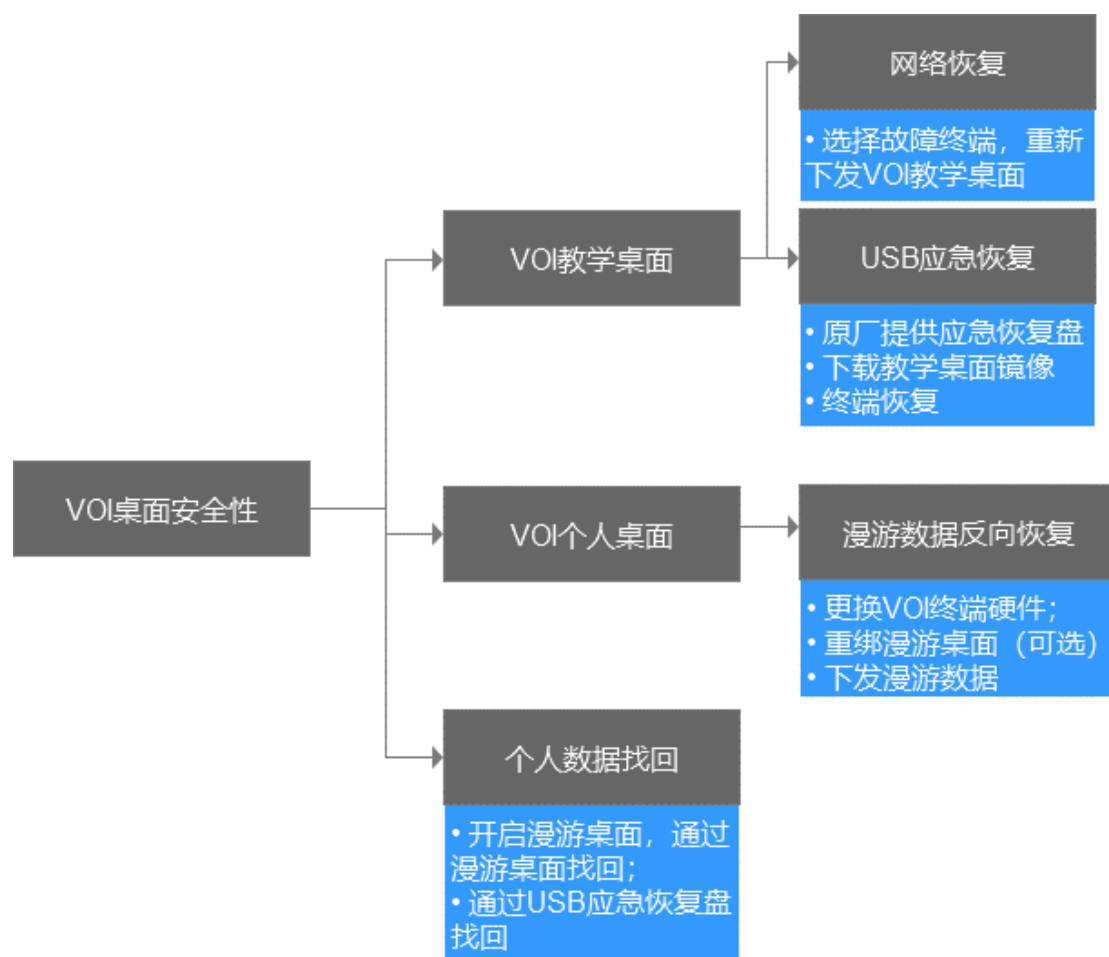


注意：

- 1、快照虽然是当前桌面差异变量文件，但也可能造成空间问题，请做好系统空间的监控，避免引起系统故障；
- 2、如果所有桌面的需要完成，可以重新定义快照存储区，将其放置在第三方存储区内，避免对计算节点造成影响；

2.7.3.2 VOI 桌面安全、可靠性

VOI 业务流图解



VOI 教学桌面网络恢复

【操作场景】

- 1、VOI 教学桌面因系统误操作或是病毒原因，造成系统性故障，需要快速恢复系统盘，不在意不还原数据的丢失问题；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、当前没有大并发的教学桌面使用，网络带宽可以占用；

【操作步骤】

- 1、故障终端进入维护模式后，清空全部桌面：使故障终端处于就绪状态即维护模式下，登入管理平台，选择『终端』→『终端管理』→『VOI 终端』→『选择教室』→选择故障终端 → 选择『部署』→【清空全部桌面】，会将原有终端里面的所有数据清空。



- 2、重新下发教学桌面：接上一步，在『终端』→『终端管理』→『VOI 终端』→『选择教室』→选择故障终端 → 选择『部署』→『下发桌面』，在弹出的引导窗口中，选择需要恢复的 VOI 教学场景，选择【下发方式】，选择【下发策略】→ 点击【完成】；



下发教学桌面

×

已选客户端*

终端名	终端状态	磁盘剩余容量
pc5		100 GB

选择下发场景*

☐	场景名称	模板
☒	10-64	10-64
☐	7-64	7-64

下发方式

☒ BT

☐ 广播

下发完成后的操作

无

无

重启

关机

修改完IP后关机

☒ 默认策略：所有数据优先下发到容量较小硬盘

☐ 策略1：系统盘优先下发容量较小硬盘，数据盘优先下发容量较大的硬盘

☐ 策略2：所有数据优先下载到容量较大硬盘

完成

取消



注意：

- 1、清空全部桌面会将终端上的数据全部清空，所有原本终端上的场景都需要重新下发；

VOI 教学桌面 USB 应急恢复

【操作场景】

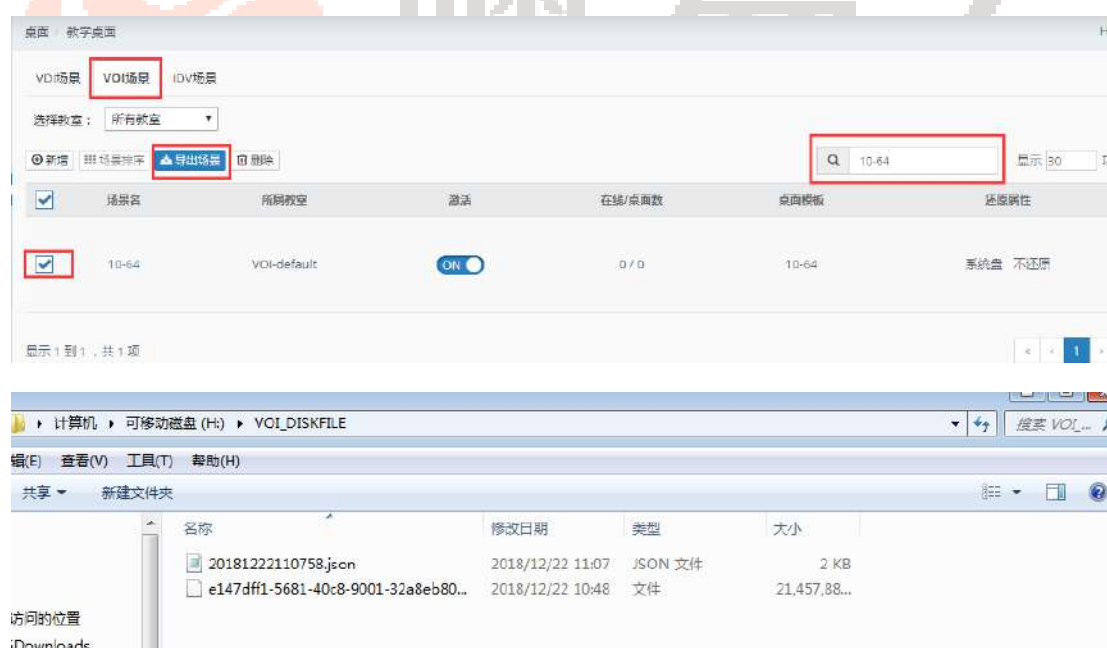
- 1、VOI 教学桌面因系统误操作或是病毒原因，造成系统性故障，需要快速恢复桌面数据且无法直接在服务器下发桌面

【前提条件】

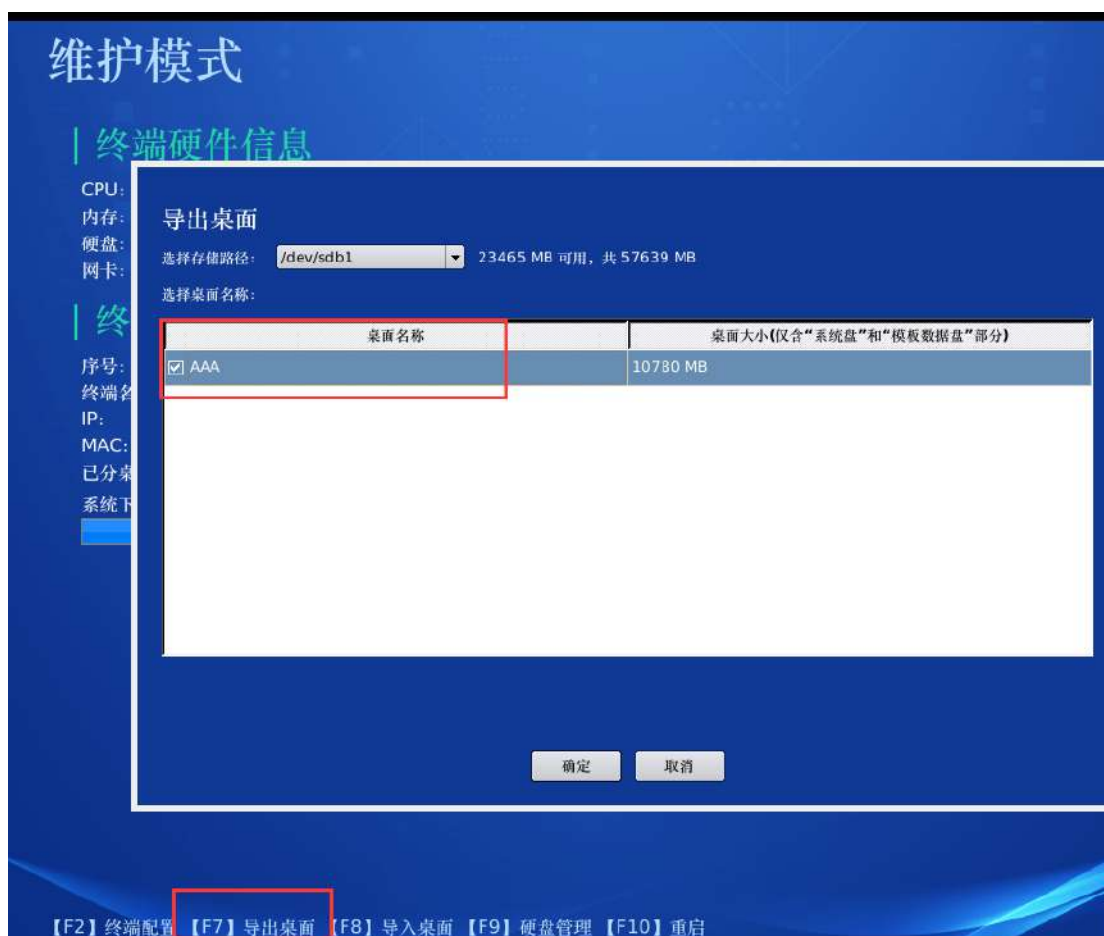
- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、当前没有大并发的教学桌面使用，网络带宽可以占用；
- 4、准备容量足够的 U 盘；

【操作步骤】

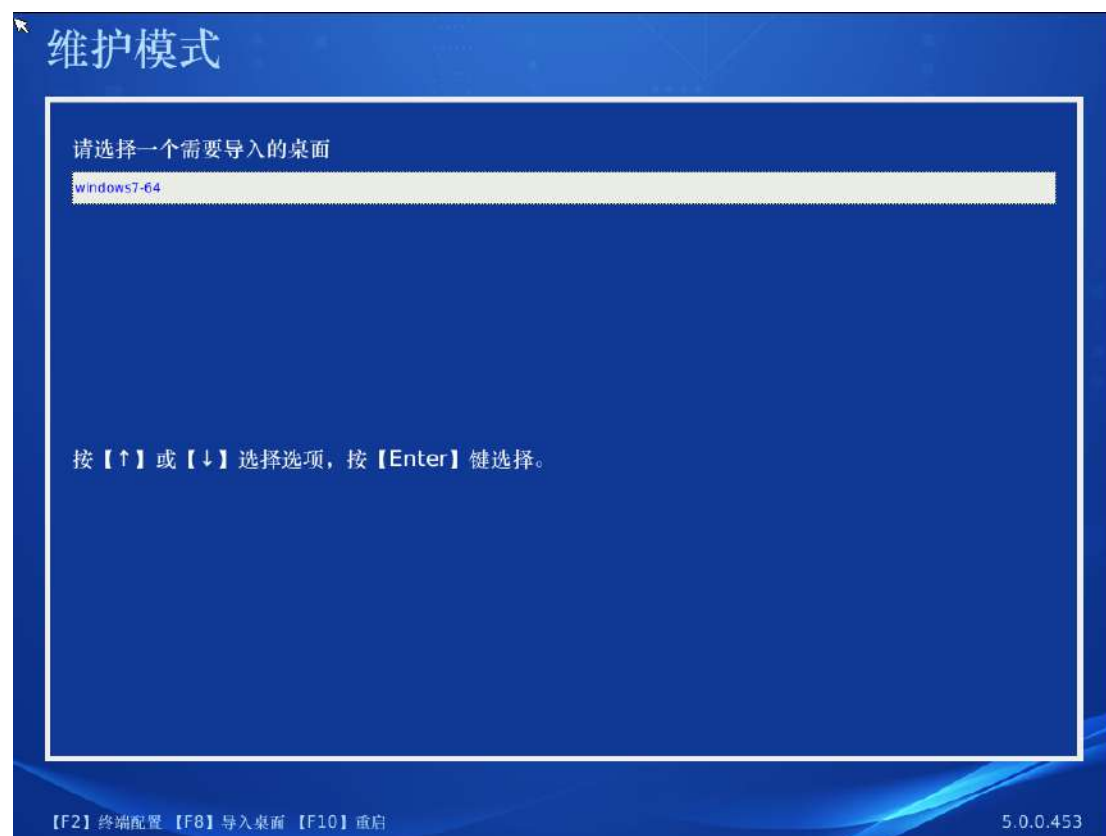
- 1、 **下载场景：** 登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『教学桌面』→『VOI 场景』 使用搜索功能，定位需要恢复的教学桌面 “  | ” 选中该教学桌面，点击【导出场景】，导出后解压文件存放至 NTFS 格式的 U 盘根目录下的 VOI_DISKFILE 文件夹下，可存放多个场景的解压文件至该目录下。



- 2、 若有存在可用的终端，也可从终端本地导出桌面：选择一个桌面数据正常的 VOI 终端进入维护模式，插入 U 盘，按 F7，选择需要导出的桌面，可将终端本地的镜像文件导出至 U 盘，可直接用于导入桌面。



- 3、**导入桌面数据:** V0I 终端进入维护模式, 插入移动磁盘, 按 F8, 选择需要导入的桌面, 导入完成后终端本地即恢复桌面。



注意：

- 1、在管理平台界面导出的场景文件解压后全部放至 VOI_DISKFILE 目录下；

漫游桌面反向恢复 VOI 个人桌面

【操作场景】

- 1、VOI 个人桌面因系统误操作或是病毒原因，造成系统性故障，需要快速恢复系统盘，个人数据很重要不允许丢失；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、当前没有大并发的教学桌面使用，网络带宽可以占用；
- 4、用户开通了该 VOI 桌面的漫游桌面，并使用过；

【操作步骤】

- 1、**下发漫游数据：**登入桌面云管理平台，选择『桌面』→『漫游桌面』→ 使用搜

索功能，定位需要漫游桌面“”选中该漫游桌面，
点击【下发漫游桌面】待下发完成后，终端重启，即可恢复；



注意：

- 1、执行操作之前，个人账户必须登出该故障系统；
- 2、【下发漫游数据】过程中，终端不能重启，需要等待下发完成后，终端重启配置完成后，才能正常使用；
- 3、【下发漫游数据】过程中，用户可以使用其他场景的个人桌面；
- 4、为保障下发数据合并的效率，建议不要使用其他场景的个人桌面；

VOI 个人桌面数据找回

【操作场景】

- 1、VOI 个人桌面因系统误操作或是病毒原因，造成系统性故障，需要快速恢复系统盘，个人数据很重要不允许丢失；

【前提条件】

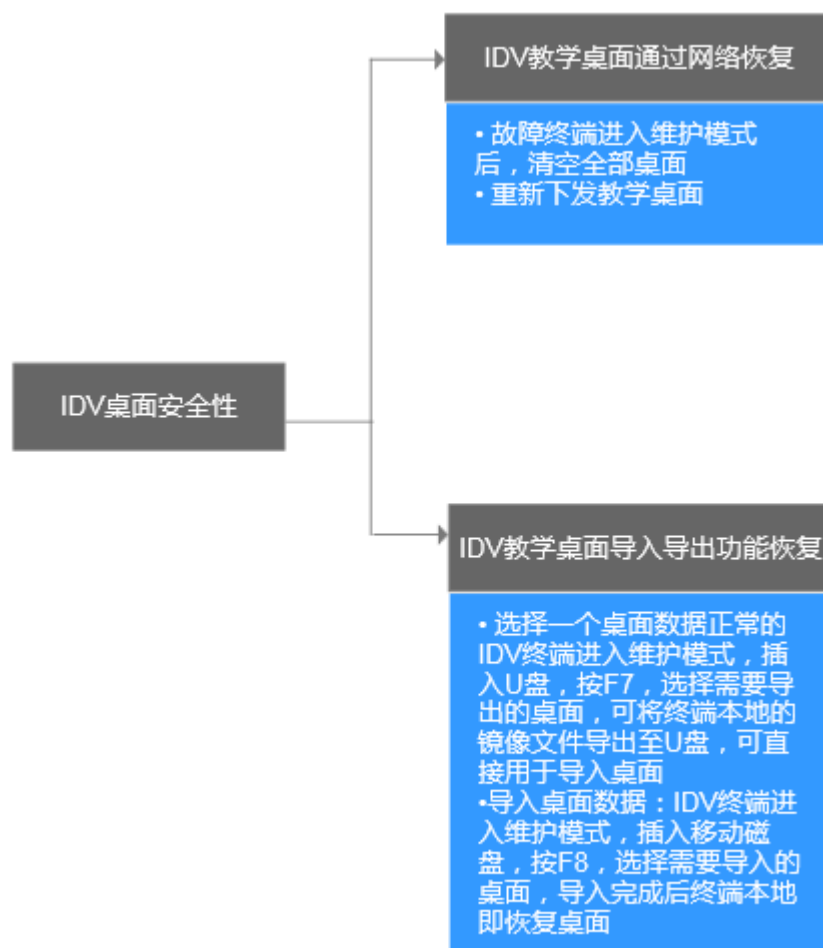
- 1、使用 powerISO 将数据找回工具刻录成可启动 U 盘
- 2、使用个人桌面用户名和密码在终端登录个人桌面主界面；

【操作步骤】

- 1、个人桌面主界面 enter 进需要找回文件的桌面
- 2、重启进快速启动界面，选择从刻录的可启动 U 盘启动
- 3、找对应的磁盘数据拷贝出来

2.7.3.3 IDV 桌面安全、可靠性

IDV 业务流图解



IDV 教学桌面通过网络恢复

【操作场景】

IDV 教学桌面因系统误操作或是病毒原因，造成系统性故障，需要快速恢复系统盘，不在意不还原数据的丢失问题；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

3、当前没有大并发的教学桌面使用，网络带宽可以占用；

【操作步骤】

1、故障终端进入维护模式后，清空全部桌面：使故障终端处于就绪状态即维护模式下，登入管理平台，选择『终端』→『终端管理』→『IDV 终端』→『选择教室』→选择故障终端 → 选择『部署』→【清空全部桌面】，会将原有终端里面的所有数据清空。



2、重新下发教学桌面：接上一步，在『终端』→『终端管理』→『IDV 终端』→『选择教室』→选择故障终端 → 选择『部署』→『下发桌面』，在弹出的引导窗口中，选择需要恢复的 IDV 教学场景，选择【下发方式】，选择【下发策略】→ 点击【完成】；



下发教学桌面

已选客户端*

终端名	终端状态	磁盘剩余容量
xs001		836 GB

选择下发场景*

☐	场景名称	模板
☒	win10-64	teach_noda_jin2
☐	win10-uefi	teach_da_jin2

下发方式

☒ BT

☐ 广播

下发完成后的操作

无

高级

完成

取消



注意：

- 1、清空全部桌面会将终端上的数据全部清空，所有原本终端上的场景都需要重新下发；

IDV 教学桌面导入导出功能恢复

【操作场景】

IDV 教学桌面因系统误操作或是病毒原因，造成系统性故障，需要快速恢复系统盘，不在意不还原数据的丢失问题；

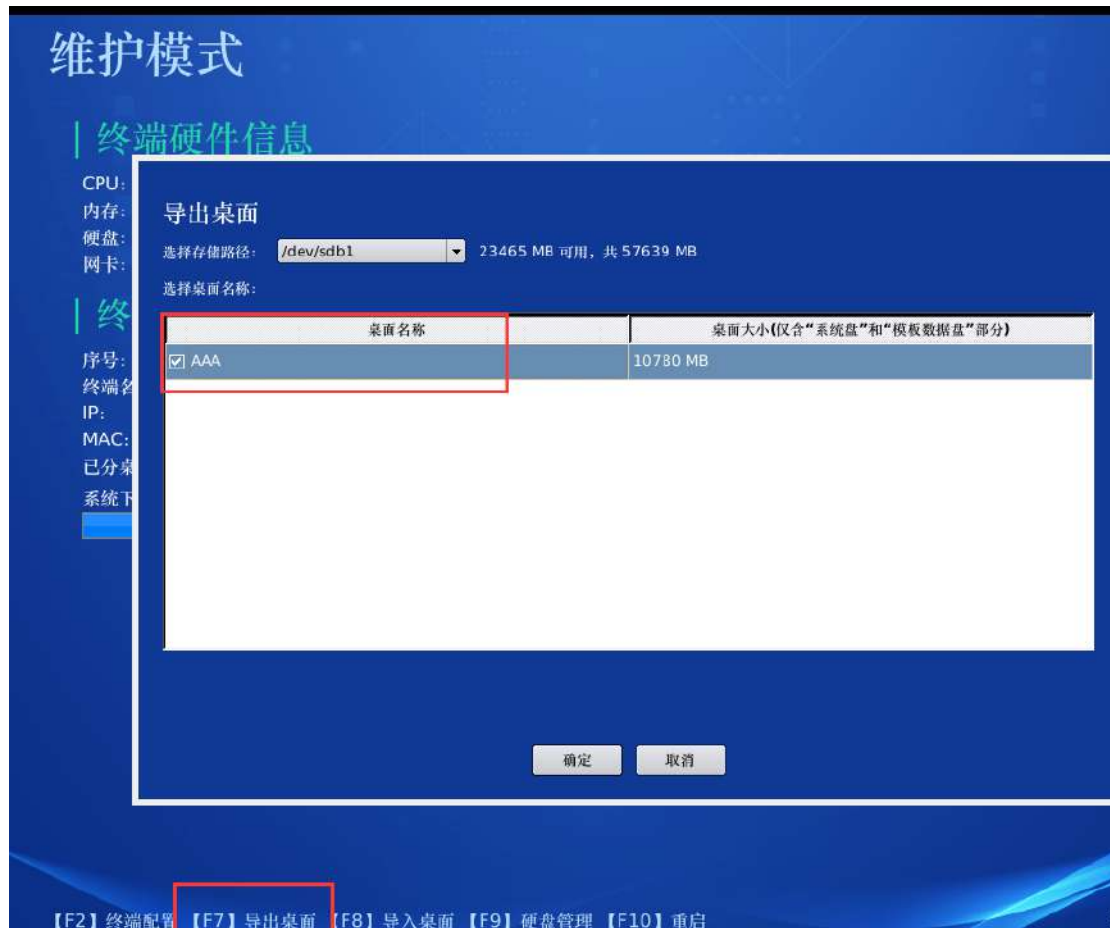
【前提条件】

- 1、使用管理员权限进入维护模式；

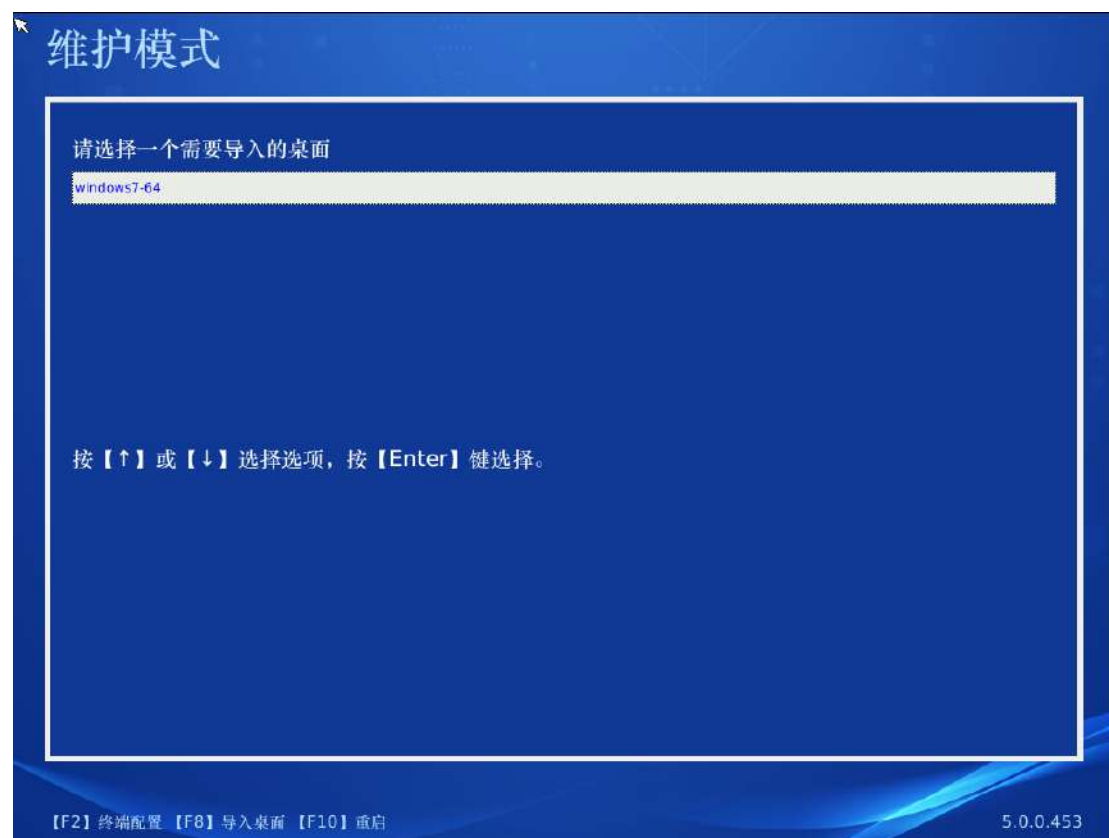
2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

1、选择一个桌面数据正常的 IDV 终端进入维护模式，插入 U 盘，按 F7，选择需要导出的桌面，可将终端本地的镜像文件导出至 U 盘，可直接用于导入桌面。



2、导入桌面数据：IDV 终端进入维护模式，插入移动磁盘，按 F8，选择需要导入的桌面，导入完成后终端本地即恢复桌面。



注意：

- 1、在管理平台界面导出的场景文件解压后全部放至 IDV_DISKFILE 目录下；

2.7.4 任务队列机制

【操作场景】

在执行创建桌面，创建模板等操作时，系统对于磁盘的读写量较大，若同时执行多个操作，有可能因读写量太大导致系统出现停滞或崩溃状态，为了避免此种现象的出现，系统构建有任务队列机制，保障不同的任务按照操作的先后顺序有序执行，以保障系统运行的持久性和稳定性。

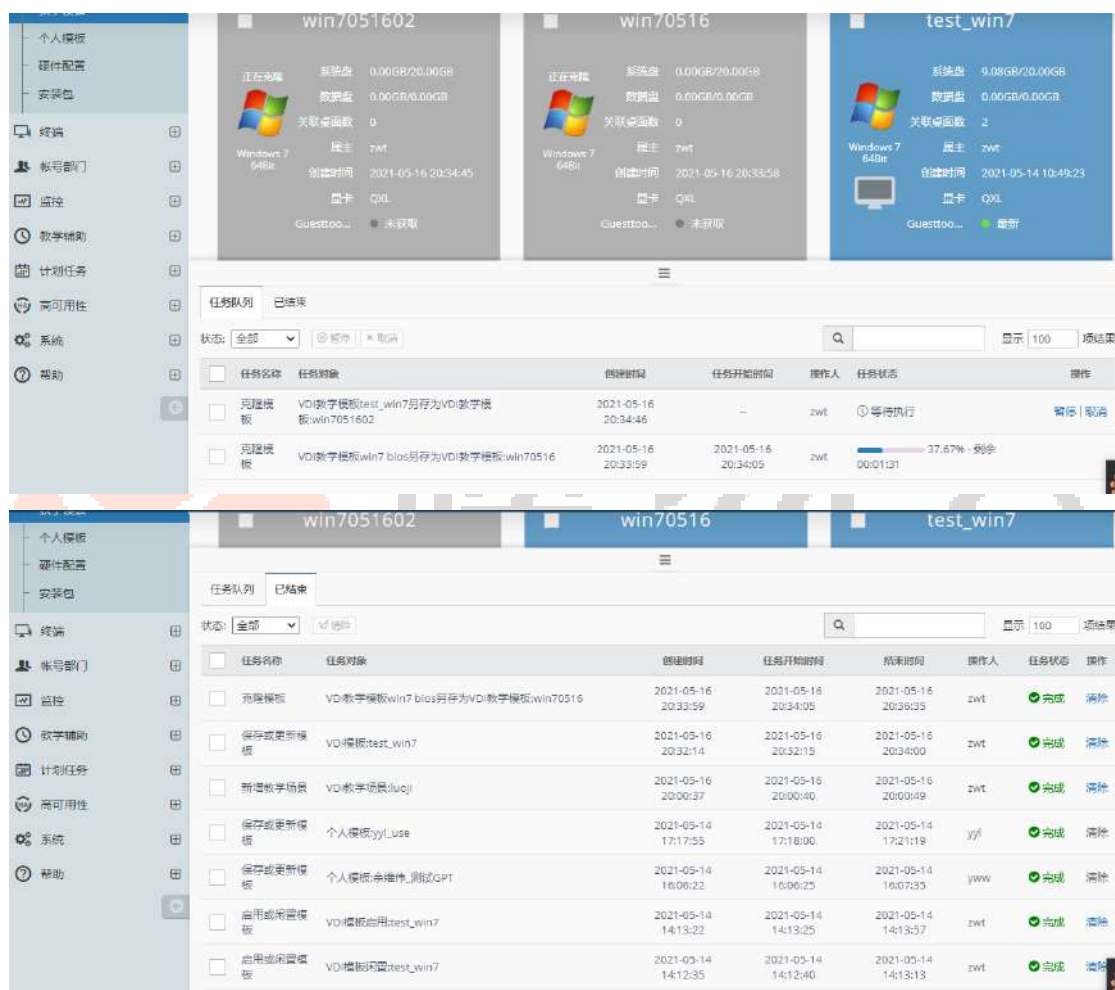
【触发条件】

- 1、执行分布式存储（新增/删除卷组、新增/删除磁盘、磁盘替换）、节点替换、桌面数据同步、新增 VDI 教学场景/教学桌面池/VDI 个人桌面池/VDI 个人桌面池/漫游桌面、模板操作（注册/新增/另存为/闲置/启用/分发镜像/合并更新点）、漫游桌面/个人桌面另存为模板、注册系统桌

面、VOI 终端操作（更新模板）、快速部署注册模板等操作。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，点击下方的  栏，会弹出任务队列界面，此界面分为正在执行中的任务队列和已结束的任务队列两栏，正在执行的任务队列中，同一时间仅允许存在一个任务运行，其余任务处于等待执行状态，可针对等待执行状态的任务进行暂停或取消操作。



任务队列 已结束

状态: 全部

任务名称	任务对象	创建时间	任务开始时间	操作人	任务状态	操作
☐ 克隆模板	VD-教学模板test_win7另存为VD-教学模板win7051602	2021-05-16 20:34:46	-	zwt	等待执行	暂停 取消
☐ 克隆模板	VD-教学模板win7 bios另存为VD-教学模板win70516	2021-05-16 20:33:59	2021-05-16 20:34:05	zwt	37.67% - 剩余 00:01:31	

任务队列 已结束

状态: 全部

任务名称	任务对象	创建时间	任务开始时间	结束时间	操作人	任务状态	操作
☐ 克隆模板	VD-教学模板win7 bios另存为VD-教学模板win70516	2021-05-16 20:33:59	2021-05-16 20:34:05	2021-05-16 20:36:35	zwt	成功	清除
☐ 保存或更新模板	VD-模板test_win7	2021-05-16 20:32:14	2021-05-16 20:32:15	2021-05-16 20:34:00	zwt	成功	清除
☐ 新建教学场景	VD-教学场景luoji	2021-05-16 20:00:37	2021-05-16 20:00:40	2021-05-16 20:00:49	zwt	成功	清除
☐ 保存或更新模板	个人模板yyLuse	2021-05-14 17:17:55	2021-05-14 17:18:00	2021-05-14 17:21:19	yyf	成功	清除
☐ 保存或更新模板	个人模板亲操作_测试GPT	2021-05-14 16:06:22	2021-05-14 16:06:25	2021-05-14 16:07:35	yww	成功	清除
☐ 应用或部署模板	VD-模板应用test_win7	2021-05-14 14:13:22	2021-05-14 14:13:25	2021-05-14 14:13:37	zwt	成功	清除
☐ 应用或部署模板	VD-模板应用test_win7	2021-05-14 14:12:35	2021-05-14 14:12:40	2021-05-14 14:13:13	zwt	成功	清除

2.8 监控告警管理

2.8.1 查看主机性能监控

【操作场景】

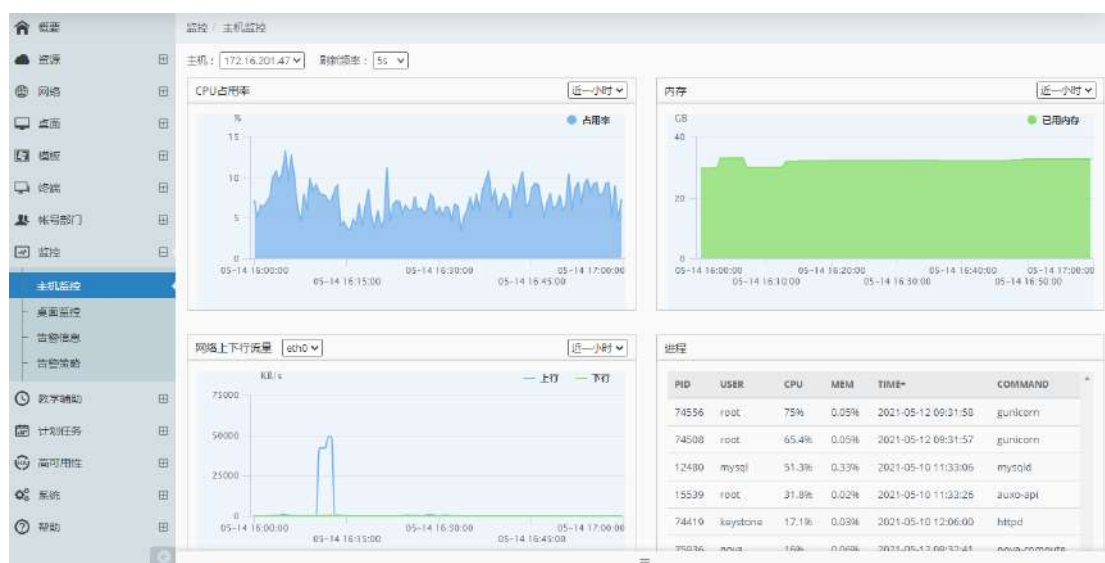
- 1、管理员需要查看桌面云物理服务器的实时运行状态，便于了解整体平台的资源运行情况和必要时的排查。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『监控』→『主机监控』→ 选择需要查看的【主机节点】、设置【刷新频率】和选择监控范围（近一小时，近一天，近一周），即可查看。



2.8.2 查看桌面性能监控

【操作场景】

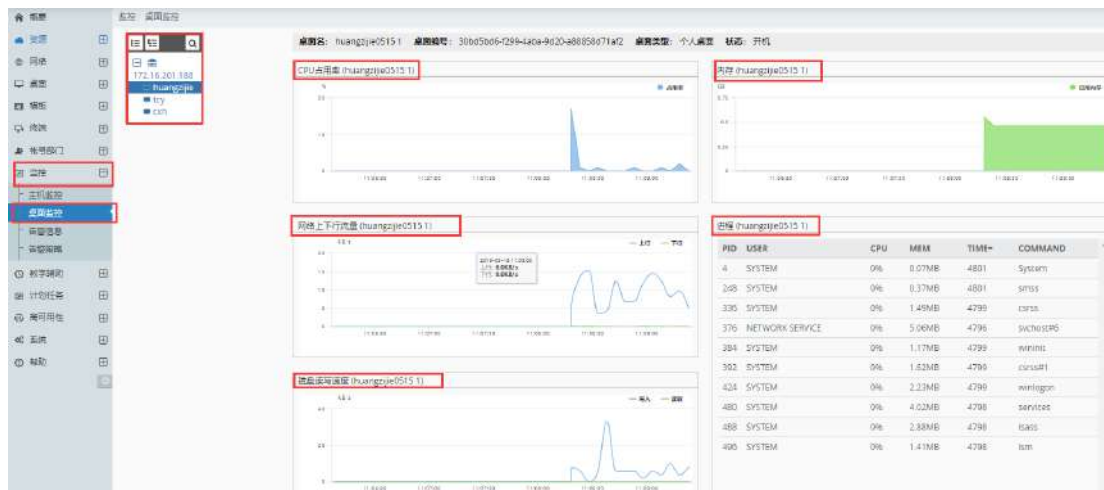
- 1、管理员需要查看某个桌面的实时运行状态，便于必要时的问题排查等（比如桌面卡）。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『监控』→『桌面监控』→ 选择需要查看的【桌面】、设置【刷新时间】，即可查看，支持搜索快速定位所需查看桌面。



2.8.3 自定义告警策略

【操作场景】

- 1、管理员无法实时关注桌面云运行情况，需要设定告警策略；
- 2、需要以邮件方式通知告警；
- 3、管理员需要自定义告警策略。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、如果需要配置邮件方式告警，管理平台必须能够与邮件服务器通讯。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『监控』→『告警策略』→ 选择【新增】，按实际需求设置策略内容，包含：【策略名称】、【策略描述】、【告警项】、【持续时间】、选择【监控范围】、选择【告警方式】→【确定】；



- 2、设定告警服务配置：回到『监控』→『告警策略』→ 选择【配置告警邮件】、依次按要求设定告警服务器信息，包含：【发件服务器地址】、【端口号】、【发件人账户】、【发件人邮箱密码】、【邮件内容】等，可执行测试；



- 3、设定全局告警：回到『监控』→『告警策略』→ 选择【全局告警】；

配置全局告警

告警项

- ☒ 核心服务异常
- ☒ 计算节点离线
- ☒ 计算节点硬件虚拟化特性未开启
- ☒ 控制服务高可用性
- ☒ 桌面高可用性
- ☒ 教学桌面运行时间 > 24 小时
- ☒ 个人桌面运行时间 > 48 小时
- ☒ 系统授权日期 < 7 天

告警邮件 ☐ 发送告警邮件

确定 取消



注意：

- 1、设置邮件服务器地址，类似于 Foxmail 等邮件客户端设定；
- 2、主控服务器必须能够与外发服务器通讯，如果是公网邮箱地址，那么主控服务器就必须能够上网；
- 3、全局告警针对的是全局维度的资源使用情况。

2.8.4 告警信息提示及记录

【操作场景】

- 1、一旦告警策略或平台默认的告警项被触发，管理平台会在醒目位置提示告警信息，并提供告警信息的单独页面用于排查追溯。

【前提条件】

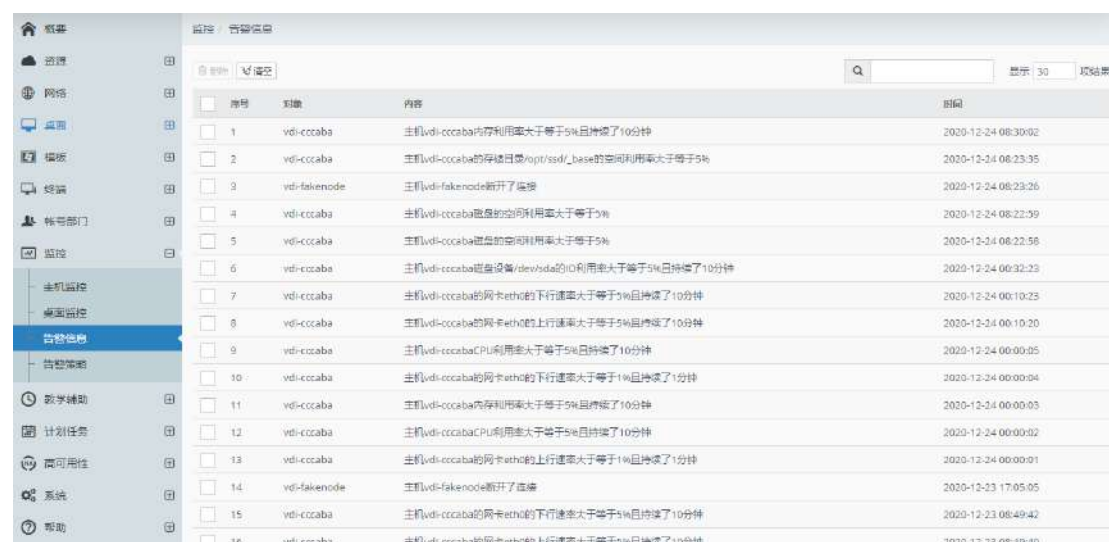
- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、自定义告警策略及平台默认告警项被触发。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，首页 Title 栏的『消息』一项会显示平台最近的告警信息（最多 5 条），便于管理员快速了解最新告警状态；



- 2、选择『监控』→『告警信息』，则可以看到平台所有的告警信息，便于排查追溯。



序号	关联	内容	时间
1	vti-cccaba	主机vti-cccaba内存利用率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-24 08:30:02
2	vti-cccaba	主机vti-cccaba的存储目录/opt/ssh/_base的空间利用率大于等于5%	2020-12-24 08:23:35
3	vti-fakenode	主机vti-fakenode断开了连接	2020-12-24 08:23:26
4	vti-cccaba	主机vti-cccaba磁盘的空间利用率大于等于5%	2020-12-24 08:22:39
5	vti-cccaba	主机vti-cccaba磁盘的容量利用率大于等于5%	2020-12-24 08:22:58
6	vti-cccaba	主机vti-cccaba磁盘设备/dev/sda的IO利用率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-24 08:32:23
7	vti-cccaba	主机vti-cccaba的网卡eth0的下行速率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-24 08:10:23
8	vti-cccaba	主机vti-cccaba的网卡eth0的上行速率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-24 08:10:20
9	vti-cccaba	主机vti-cccabaCPU利用率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-24 08:00:05
10	vti-cccaba	主机vti-cccaba的网卡eth0的下行速率大于等于1%且持续了1分钟	2020-12-24 08:00:04
11	vti-cccaba	主机vti-cccaba内存利用率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-24 08:00:03
12	vti-cccaba	主机vti-cccabaCPU利用率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-24 08:00:02
13	vti-cccaba	主机vti-cccaba的网卡eth0的上行速率大于等于1%且持续了1分钟	2020-12-24 08:00:01
14	vti-fakenode	主机vti-fakenode断开了连接	2020-12-23 17:05:05
15	vti-cccaba	主机vti-cccaba的网卡eth0的下行速率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-23 08:49:42
16	vti-cccaba	主机vti-cccaba的网卡eth0的上行速率大于等于5%且持续了10分钟	2020-12-23 08:49:40

2.9 帐号部门管理

2.9.1 用户管理

平台的用户管理分为：管理帐号和用户帐号，提供角色权限的自定义，通过管理帐号与角色权限的绑定来进行权限控制。

2.9.1.1 管理帐号

管理帐号可以登录管理平台，进行日常维护和管理。管理用户分本地帐号和UAA帐号。

2.9.1.2 普通帐号

普通用户用于绑定桌面及网盘使用，对应的用户名和密码即可登陆个人桌面或网盘帐号，支持用户的批量导入/导出为Excel表格，普通帐号不可以登录管理平台。普通帐号分为本地帐号和UAA帐号。

2.9.1.3 域帐号

域帐号管理主要用于新增域控制器，将虚拟桌面加入到AD域中，结合AD域的用户和管理策略功能来使用桌面系统

2.9.1.4 UAA 帐号

UAA 全称为“噢易用户帐号与认证平台”，该平台下的用户简称为 UAA 帐号。该平台及帐号主要用于对接学校的统一身份认证平台。

2.9.2 权限管理

用户的权限与角色进行挂钩，系统可以通过角色管理，可以根据实际的管理流程需要，创建不同权限范围的角色组，如超级管理员、模板管理员、桌面管理员、日志管理员等角色，便于后面把指定的角色分配给相应的用户。平台提供超级管理员及普通管理员两种默认身份权限。

1、超级管理员权限：该权限下的管理员可管理平台的所有模块，可基于该权限创建平台的超级管理员。

编辑角色

名称*

超级管理员

描述

超级管理员

功能权限*

☒ 概要

☒ 资源

☒ 网络

☒ 桌面

☒ 模板

☒ 终端

☒ 帐号部门

☒ 监控

☒ 教学辅助

☒ 计划任务

☒ 高可用性

☒ 系统

☒ 帮助

☒ 概要

☒ 主控管理

☒ 管理网络

☒ 教学桌面

☒ 教学模板

☒ 教室管理

☒ 管理帐号

☒ 主机监控

☒ 排课计划

☒ 桌面定时开关机

☒ 桌面HA

☒ 系统桌面

☒ 回收站

☒ 快速部署

☒ 资源池管理

☒ 分布式虚拟交换机

☒ 个人桌面

☒ 个人模板

☒ 终端管理

☒ 角色权限

☒ 桌面监控

☒ 教学网盘

☒ 主机定时关机

☒ 硬件外设

☒ 系统升级

☒ 存储管理

☒ 数据网络

☒ 教学桌面池

☒ 硬件配置

☒ 用户帐号

☒ 告警信息

☒ 自动快照

☒ 系统设置

☒ 激活授权

☒ DHCP

☒ 个人桌面池

☒ 安装包

☒ 告警策略

☒ 系统备份

☐ 关于

☒ 外部网络

☒ 漫游桌面

☒ 操作日志

确定

取消

2、普通管理员权限：该权限下的管理员可管理平台的部分模块（主要与桌面管理有关），可基于该权限创建平台的普通管理员。

编辑角色

名称* 普通管理员

描述 普通管理员

功能权限*

☒ 概要

☐ 资源

☐ 网络

☒ 桌面

☒ 模板

☒ 终端

☐ 帐号部门

☐ 监控

☒ 教学辅助

☒ 计划任务

☐ 高可用性

☐ 系统

☐ 帮助

☒ 概要

☐ 主控管理

☐ 资源池管理

☐ 存储管理

☐ 管理网络

☐ 分布式虚拟交换机

☐ 数据网络

☐ DHCP

☐ 外部网络

☒ 教学桌面

☒ 个人桌面

☒ 教学桌面池

☒ 个人桌面池

☒ 漫游桌面

☒ 教学模板

☒ 个人模板

☒ 硬件配置

☒ 安装包

☒ 教室管理

☒ 终端管理

☐ 管理帐号

☐ 角色权限

☒ 用户帐号

☒ 主机监控

☒ 桌面监控

☐ 告警信息

☐ 告警策略

☒ 排课计划

☒ 教学网盘

☒ 桌面定时开关机

☒ 主机定时关机

☒ 自动快照

☐ 桌面HA

☒ 系统桌面

☒ 硬件外设

☐ 系统设置

☐ 系统备份

☐ 操作日志

☐ 回收站

☒ 快速部署

☐ 系统升级

☐ 激活授权

☒ 关于

确定

取消

2.9.2.1 建立分教室管理的权限体系

【操作场景】

- 1、可以将用户的权限具体落实到以教室为单位；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、 **新建管理角色：**登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』→『角色权限』，→ 选择【新增】，建立以“机房管理员”的管理角色，其具备除“帐号部门”、“快照”、“系统备份”、“系统桌面”等于教学不相关功能的所有权限；

新增角色

名称* 机房管理员

描述 不能超过30位字符

功能权限*

☒ 概要
☒ 资源
☒ 网络
☒ 桌面
☒ 模板
☒ 终端
☐ 帐号部门
☒ 监控
☒ 教学辅助
☐ 计划任务
☐ 高可用性
☐ 系统

☒ 帮助

☒ 概要
☒ 主控管理
☒ 管理网络
☒ 教学桌面
☒ 教学模板
☒ 教室管理
☐ 管理帐号
☒ 主机监控
☒ 排课计划
☒ 桌面定时开关机
☐ 桌面HA
☐ 系统桌面
☐ 回收站

☒ 快速部署

☒ 资源池管理
☒ 分布式虚拟交换机
☒ 个人桌面
☒ 个人模板
☒ 终端管理
☐ 角色权限
☒ 桌面监控
☒ 教学网盘
☒ 主机定时关机
☒ 硬件外设
☒ 系统设置
☐ 系统备份
☒ 操作日志

☒ 存储管理
☒ 数据网络
☒ 个人桌面池
☒ 硬件配置
☒ 安装包

☒ DHCP
☒ 外部网络
☒ 漫游桌面

☒ 告警信息
☒ 告警策略

☐ 自动快照

确定 取消

- 2、新建机房管理员用户：登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』→『管理帐号』，→ 选择【新增】，角色选择上一步建立的“机房管理员角色”、【指定范围】选择该老师需要管理的机房（支持复选），按老师需求完善配置，包含：【账户名称】、【账户密码】、【姓名】等；

新增管理帐号

帐号* 2-20位英文和数字

角色* 机房管理员

姓名* 2 - 20 位字符

密码* 2 - 20 位字符

确认密码* 2 - 20 位字符

管理范围 ☒ 全部教室 ☐ 指定教室

确定 取消

2.9.2.2 建立三权分立的角色体系

通过角色权限的明确区分来进行不同操作范围的限定。

【操作场景】

1、目前学校这边对系统管理有明确区分，即：

- 1) 系统管理员：负责平台资源维度的监控和管理；
- 2) 安全管理员：负责平台业务平台用户的管理；
- 3) 日志管理员：负责审计该平台的使用

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、 **新建管理角色**：登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』→『角色权限』，→ 选择【新增】，按需求建立“系统管理员”、“审计管理员”、“安全管理员”；

新增角色 ×

名称*
系统管理员

描述
不能超过30位字符

功能权限*

☒ 概要
☒ 资源
☒ 网络
☒ 桌面
☒ 模板
☒ 终端
☐ 帐号部门
☒ 监控
☒ 教学辅助
☒ 计划任务
☒ 高可用性
☐ 系统

☒ 帮助

☒ 概要
☒ 主控管理
☒ 管理网络
☒ 教学桌面
☒ 教学模板
☒ 教室管理
☐ 管理帐号
☒ 主机监控
☒ 排课计划
☒ 桌面定时开关机
☒ 桌面HA
☒ 系统桌面
☐ 回收站
☒ 快速部署
☒ 资源池管理
☒ 分布式虚拟交换机
☒ 个人桌面
☒ 个人模板
☒ 终端管理
☐ 角色权限
☒ 主机监控
☒ 桌面监控
☒ 桌面定时开关机
☒ 硬件外设
☒ 系统升级
☒ 存储管理
☒ 数据网络
☒ 教学桌面池
☒ 个人桌面池
☒ 硬件配置
☒ 安装包
☐ 用户帐号
☒ 告警信息
☒ 教学网盘
☒ 主机定时关机
☒ 系统设置
☒ 激活授权
☒ DHCP
☒ 漫游桌面
☒ 警告策略
☒ 自动快照
☐ 操作日志
☒ 关于

确定

取消

新增角色

名称* 安全管理员

描述 不能超过30位字符

功能权限*

☒ 概要
☐ 资源
☐ 网络
☐ 桌面
☐ 模板
☐ 终端
☒ 帐号部门
☐ 监控
☐ 教学辅助
☐ 计划任务
☐ 高可用性
☐ 系统

☐ 帮助

☒ 概要
☐ 主控管理
☐ 管理网络
☐ 教学桌面
☐ 教学模板
☐ 教室管理
☒ 管理帐号
☐ 主机监控
☐ 排课计划
☐ 桌面定时开关机
☐ 桌面HA
☒ 系统桌面
☐ 回收站
☐ 快速部署

☐ 资源池管理
☐ 分布式虚拟交换机
☐ 个人桌面
☐ 个人模板
☐ 终端管理
☒ 角色权限
☐ 桌面监控
☐ 教学网盘
☐ 主机定时关机
☐ 系统升级

☐ 存储管理
☐ 数据网络
☐ DHCP
☐ 外部网络
☐ 教学桌面池
☐ 个人桌面池
☐ 漫游桌面
☐ 硬件配置
☐ 安装包
☐ 告警信息
☐ 告警策略
☐ 自动快照

☒ 用户帐号
☐ 系统设置
☒ 系统备份
☐ 操作日志

☐ 关于

确定 取消

新增角色

新增角色

名称* 审计管理员

描述 不能超过30位字符

功能权限*

☒ 概要
☐ 资源
☐ 网络
☐ 桌面
☐ 模板
☐ 终端
☐ 帐号部门
☐ 监控
☐ 教学辅助
☐ 计划任务
☐ 高可用性
☐ 系统

☐ 帮助

☒ 概要
☐ 主控管理
☐ 管理网络
☐ 教学桌面
☐ 教学模板
☐ 教室管理
☐ 管理帐号
☒ 主机监控
☐ 排课计划
☐ 桌面定时开关机
☐ 桌面HA
☐ 回收站
☐ 快速部署

☐ 资源池管理
☐ 分布式虚拟交换机
☐ 个人桌面
☐ 个人模板
☐ 终端管理
☒ 桌面监控
☐ 教学网盘
☐ 主机定时关机
☐ 系统升级

☐ 存储管理
☐ 数据网络
☐ DHCP
☐ 外部网络
☐ 教学桌面池
☐ 个人桌面池
☐ 漫游桌面
☐ 硬件配置
☐ 安装包
☒ 告警信息
☐ 告警策略
☐ 自动快照

☐ 用户帐号
☐ 系统设置
☐ 系统备份
☒ 操作日志

☐ 关于

确定 取消

- 2、 为管理角色建立相应的管理帐号：登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』→『管理帐号』→ 选择【新增】，在引导窗口中，按需求设置【账户名称】、【账户密码】、【姓名】、【角色】，即可完成；



2.9.3 建立域账户管理，同步学校的域账户登入管理

【操作场景】

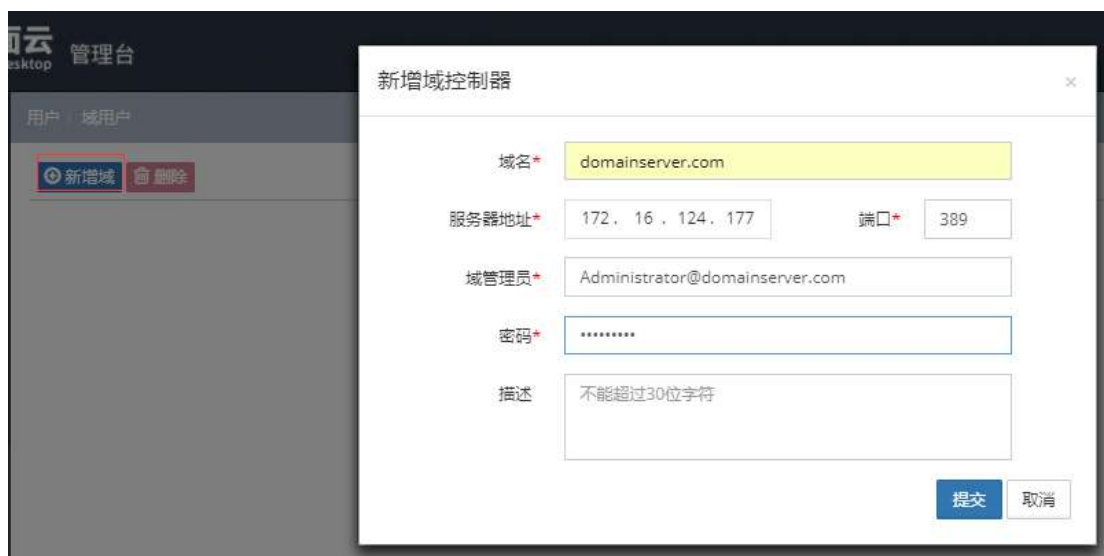
- 1、域账户的核心使用范围（在学校中），只有是个人桌面账户；
- 2、目前学校对个人账户的时候必须通过域账户认证；

【前提条件】

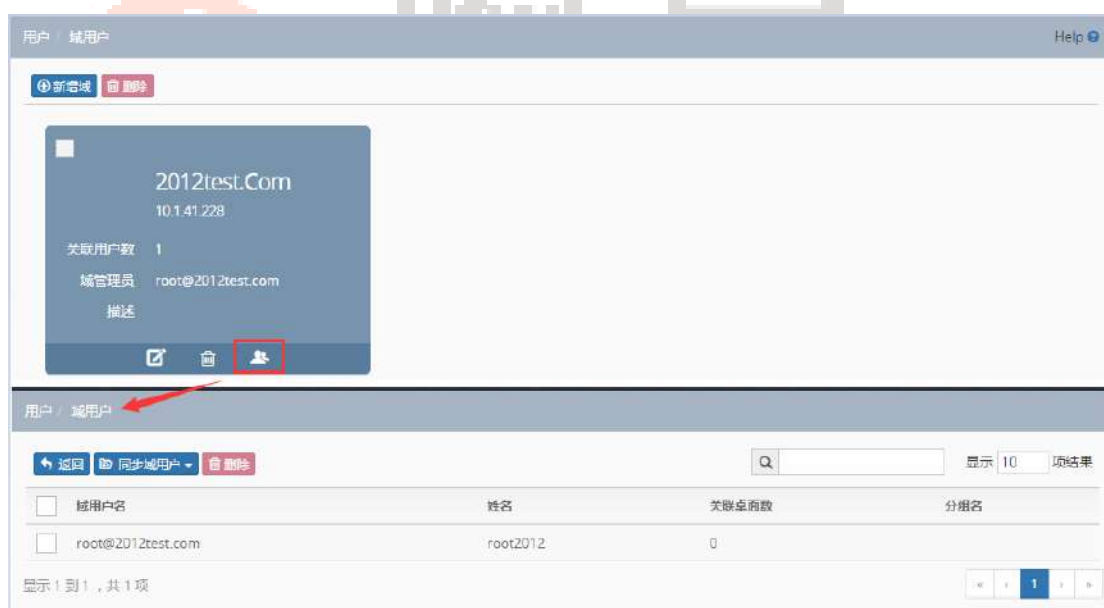
- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、桌面云管理平台能够与域控服务器通信；

【操作步骤】

- 1、 **新增域控**：登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』 → 『用户帐号』 → 『域帐号』，→ 选择【新增域】，按引导窗口进行配置域服务器信息，包含：【域名】、【域控服务器地址】、【域控端口】、【域管理员账户】、【域管理员密码】 → 点击【提交】；



- 2、 同步域用户信息：登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』 → 『用户帐号』 → 『域帐号』， → 选择上一步建立的域控，点击域用户功能按钮“”，选择【同步域帐号】→ 点击【一键同步】；



注意：

- 1、 主控节点必须要能够与域控制器通讯；
- 2、 域用户一旦绑定了“个人桌面”，那么在平台的【域用户】信息里面，就不允许删

除该域用户，可以先删除该用户的“个人桌面”，即可清除；

- 3、域控制器的删除，同域用户一样，存在域用户绑定“个人桌面”的，将不允许删除该域控制器；

2.9.4 建议 UAA 帐号管理，同步 UAA 帐号

【操作场景】

- 1、当桌面云平台需要与学校的统一身份认证系统对接时，可通过 UAA 平台先对接统一身份认证系统，然后在桌面云平台中同步 UAA 平台帐号；
- 2、当桌面云平台需要与噢易其他系统身份统一时，可将 UAA 平台当做统一身份认证系统，将帐号统一交由 UAA 平台管理，然后在桌面云平台中同步 UAA 平台帐号；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、桌面云服务器与 UAA 服务器均正常且对外提供服务；
- 3、桌面云管理平台能够与 UAA 服务器可正常通信；
- 4、UAA 服务器上已存在 UAA 帐号；

【操作步骤】

- 1、**导入 UAA 帐号**：登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』→『用户帐号』→『UAA 帐号』，→ 选择【帐号导入】，在帐号导入窗口进行配置 UAA 服务器信息，包含：【UAA 服务器地址】、【端口】→ 点击【下一步】，输入账号名称，点击搜索图标，选中账号，点击【移入】按钮，点击【确定】；

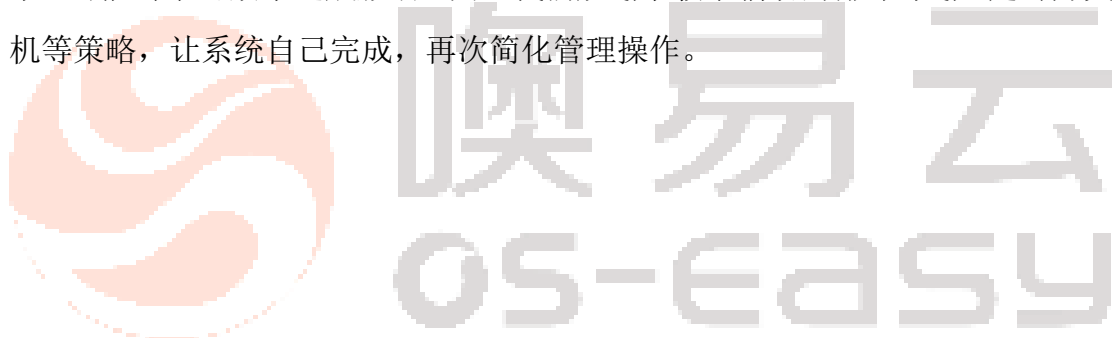


- 2、同步 UAA 帐号信息：登入桌面云管理平台，选择『帐号部门』 → 『用户帐号』 → 『域帐号』，→ 点击【一键同步】。

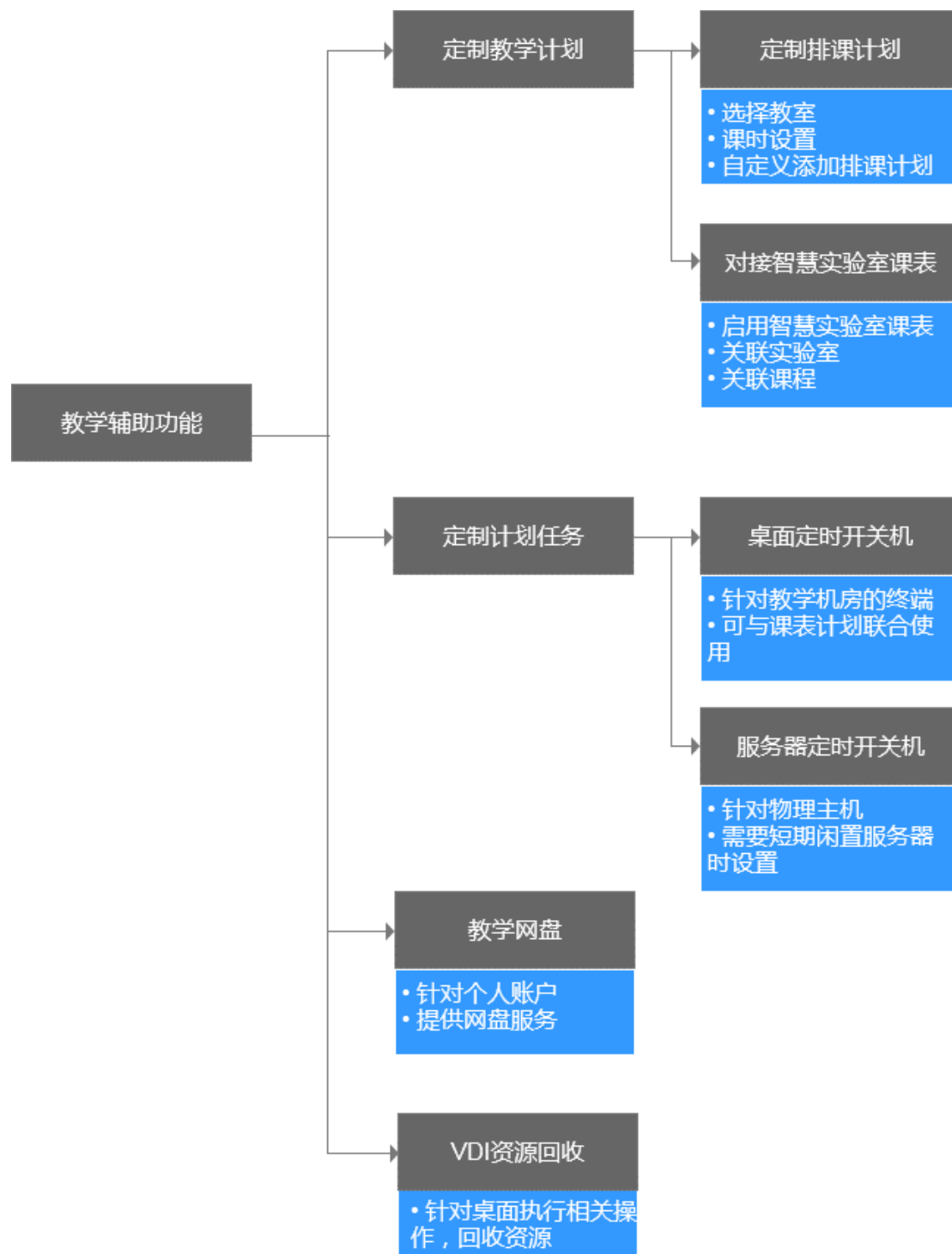


2.10 教学辅助管理

桌面云技术只是解决了桌面的创建和交付，简化了管理难度。但在实际教学过程中，需要管理员手动去开启和关闭某个场景，其实也是非常繁琐的，一旦管理员出差、因故不能到场，学生和老师只能手动的去选择上课场景，在这种情况下，可能对学习效果造成影响，因此我们规划了教学辅助的排课计划、定时开关机等策略，让系统自己完成，再次简化管理操作。



2.10.1 业务流程图



2.10.2 定制排课计划

【操作场景】

- 1、目前老师管理的机房较多，手动激活和关闭场景太麻烦；
- 2、老师反馈学生会进入不同的教学场景，导致教学质量不高，无法监管；
- 3、老师希望系统能自动化完成与课表对应的场景切换；

【前提条件】

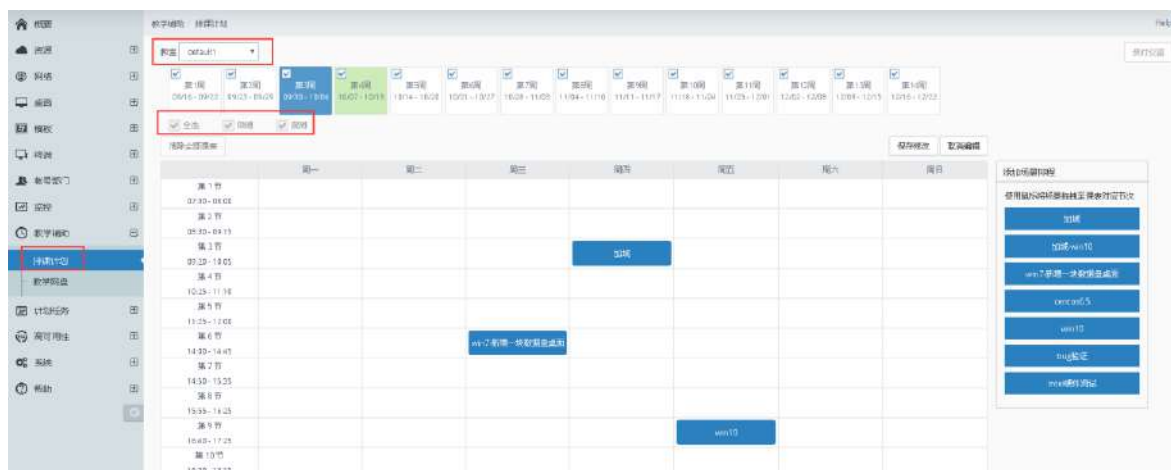
- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、已经按周、按月模式拿到教务处和老师给的排课计划；
- 4、已经建立了完善、全面的教学场景；

【操作步骤】

- 1、 **设置课时规划：**登入桌面云管理平台，选择『教学辅助』→『排课计划』→选择【课时设置】，按自身学校的规划，设置上课的具体时间；



- 2、 **为教室对象，添加排课计划：**回到『排课计划』→ 选择需要排课的【教室】，按学校的课程安排规划设定【单周】、【双周】、【全学期】等规划，点击编辑勾选周次“编辑勾选的周次”来完成课程单元，系统右边区域会自动列出所有在该教室的课程场景，鼠标“左键”长按需要排课的课程场景，拖拽至对应课程时间点，如此循环直到完成排课计划。





注意：

- 1、排课计划是以教室为单位的，如果有多间教室需要单独规划；
- 2、排课只针对桌面系统，并不会针对实体终端；
- 3、排课会在规划时间的开始节点，完成自动完成对应场景的“激活”、“关闭”计划，只执行一次；
- 4、在排课计划执行过程中，允许用户手动打开、关闭相应场景选项；

2.10.3 对接智慧实验室课表

【操作场景】

- 1、同时搭建有教育桌面云系统和智慧实验室系统时，想要通过智慧实验室系统课表实现与桌面云系统的场景桌面联动，通过课表实现桌面云系统的桌面自动切换。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、桌面云系统与智慧实验室系统均正常且对外提供服务；
- 3、桌面云系统与智慧实验室系统之间可互相正常通信。

【操作步骤】

- 1、**启用智慧实验室课表：**登入桌面云管理平台，选择『教学辅助』→『排课计划』→ 点击【OFF】开关启用智慧实验室课表；
- 2、输入智慧实验室服务器地址和端口号（端口号默认为 80）；



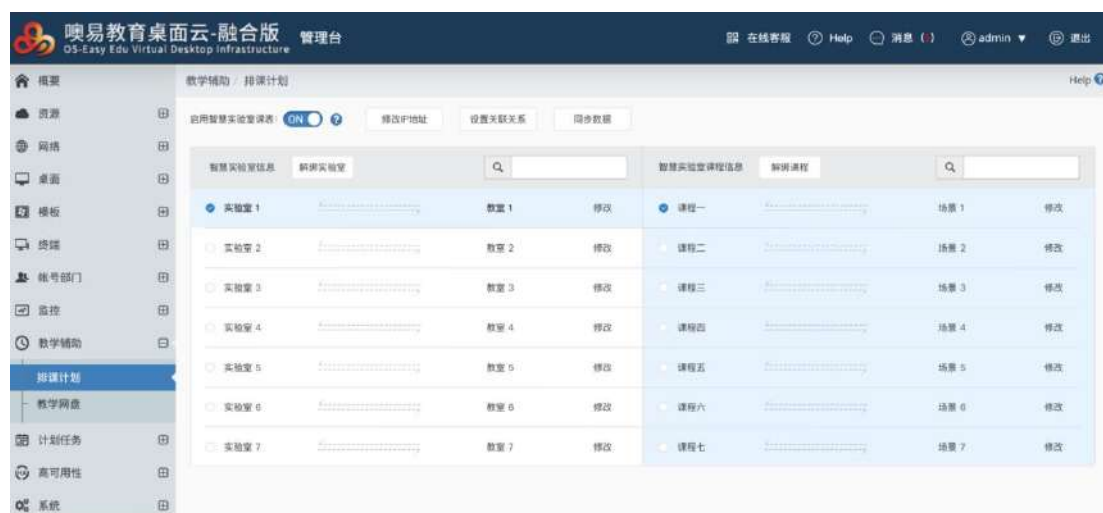
- 3、设置实验室关联关系：列表中展示获取到的实验室名称，设置实验室和教室一对一关系；



- 4、关联课程：展示所选实验室下的课程信息，课程和管理台场景为一对多关系，即一个场景可以关联多个课程；



- 5、关联关系建立后，终端开机时获取课表数据内容，根据课表排课计划进入指定场景。
- 6、**同步数据**：智慧实验室数据存在更新后，在管理台手动点击【同步数据】执行数据同步操作；



- 7、**解绑实验室**：支持单选或多选操作进行解绑，解绑成功后，该实验室下的课程与场景的关联关系也一起解绑。实验室下的课程无法进入指定的场景；
- 8、**解绑课程**：支持单选或多选操作进行解绑，解绑成功后，只解绑课程与场景的关系。该课程所属的实验室与教室的关系继续存在。实验室下的课程无法进入指定的场景；



说明：

- 1、没有启用智慧实验室课表，则继续使用原排课计划功能；
- 2、更新【课程】关联场景，当场景正在使用，则使用中的桌面不受影响。只有关闭桌面后才生效；
- 3、当智慧实验室已绑定的【实验室】、【教室】被删除后，终端关机后则排课计划失效；
- 4、当已经启用智慧实验室课表后，关闭启用，再次启用时需重新配置智慧实验室服务器地址，重新新设置课表的关联关系；



注意：

当【噢易多媒体网络教室软件】手动切换场景与智慧实验室课表排课冲突时，优先进入

多媒体的切换场景，即优先级关系为：多媒体（第一优先级）、智慧实验室课表（第二优先级）；

2.10.4 定制计划任务

2.10.4.1 桌面定时开关机

【操作场景】

- 1、学校的实验室机房通常会根据课程安排时间来进行开关，对应的实验室终端设备也需要；
- 2、根据机房安全管理要求，在下课或是晚上 22:00 - 第二天 6:30 之间必须关闭电源，避免火灾等事故发生；
- 3、一旦学校管理老师采用拉闸断电模式来关机，对实验室终端有可能造成损坏，桌面云系统也不例外等。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

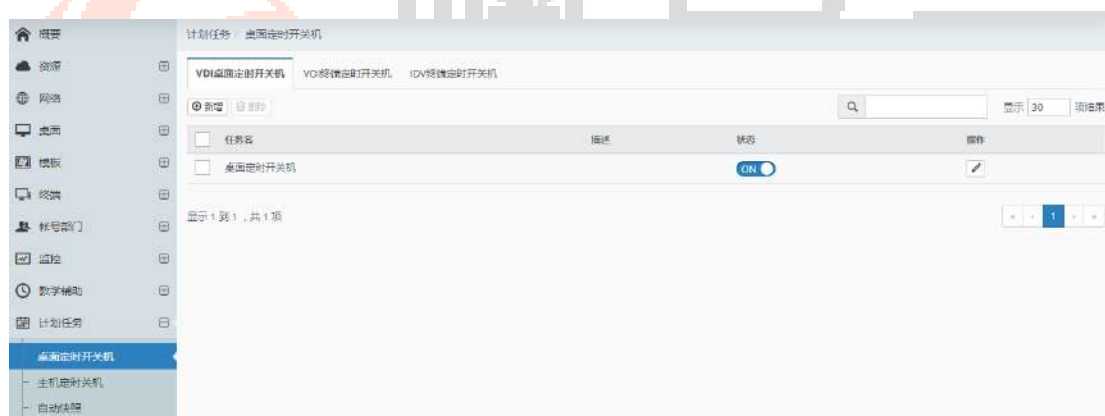
【操作步骤】

以 VDI 桌面定时开关机为例：

- 1、**设置开关机计划**：登入桌面云管理平台，选择『计划任务』→『桌面定时开关机』→ 点击【新增】，按自身学校的规划，设置开关机的任务，包含：【任务名】、【描述】、【执行计划】、【执行时间】、【执行周期】、【选择教室桌面】→ 点击【提交】；



- 2、激活桌面定时开关机计划：提交后，管理界面会多出一条桌面定时开关机任务，默认处于激活状态，可手动修改激活状态。



注意：

- 1、VDI 定时开关机的开机控制的是桌面对应的物理终端，关机控制对应桌面；VOI 和 IDV 定时开关机均控制的是对应的终端。
- 2、VDI 定时开关机仅可以对教学机房内的桌面和终端进行控制，无法针对个人桌面。

2.10.4.2 主机定时关机

【操作场景】

- 1、遇到假期时，如“寒暑假”期间，需要关闭服务器；
- 2、为简化关机操作，设定系统自动执行时间，避免关闭顺序带来的系统故

障。

【前提条件】

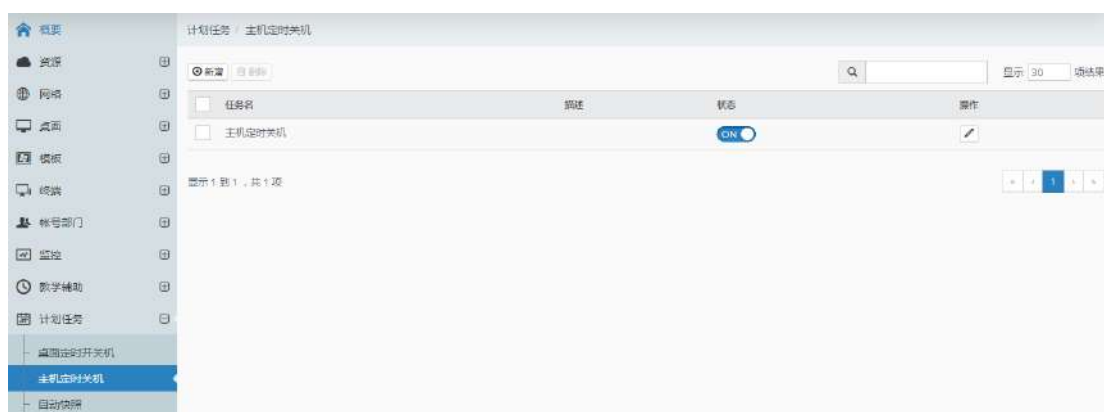
- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务。

【操作步骤】

- 1、**设置主机关机规划：**登入桌面云管理平台，选择『计划任务』→『主机定时关机』→ 点击【新增】，按自身学校的规划，设置关机的任务，包含：【任务名】、【描述】、【执行计划】、【执行时间】、【执行周期】、【选择主机】→ 点击【提交】；



- 2、**激活主机定时关机计划：**提交后，管理界面会多出一条主机定时关机任务，默认处于激活状态，可手动修改激活状态。



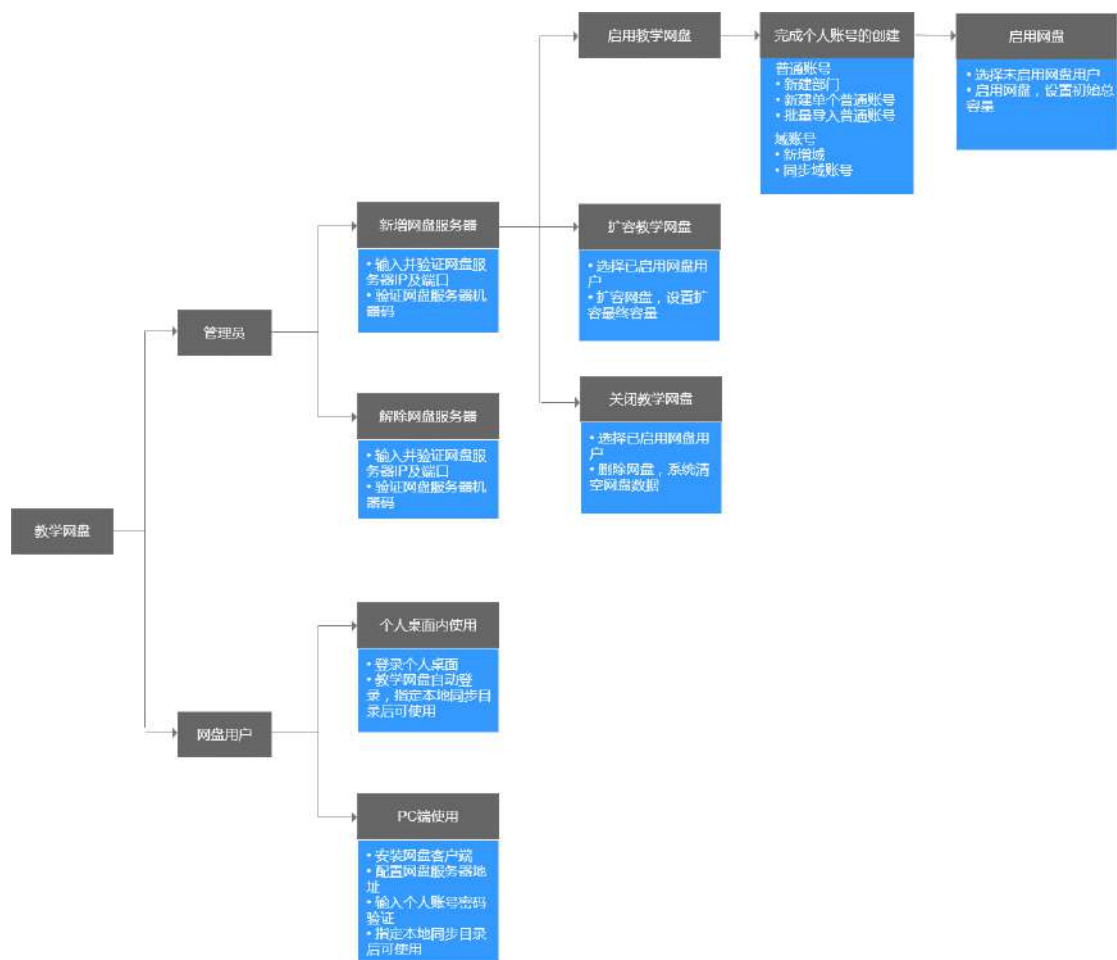


注意：

- 1、只要勾选了相应的计算节点，到点后，系统会关闭该节点上的场景，执行关机计划；
- 2、自动关机顺序为：关闭场景桌面 → 关闭计算节点 → 关闭备控 → 关闭主控；
- 3、如果涉及到个人桌面场景，系统挂机个人桌面后执行关机策略。

2.10.5 教学网盘

2.10.5.1 教学网盘业务流程图解



2.10.5.2 管理员新增网盘服务器

【操作场景】

- 1、当教学网盘部署好后需要在桌面云平台绑定并连接网盘服务器后，方可正常使用教学网盘服务；

【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、使用管理员权限登入管理平台；
- 3、管理员已经为需要使用网盘服务的桌面用户建立了个人帐号。

【操作步骤】

- 1、**新增网盘服务器**：登入桌面云管理平台，选择『教学辅助』→『教学网盘』→ 点击【新增网盘服务器】，弹出的新增网盘服务器弹框中，包含：【网服务器 IP 地址】、【网盘服务器机器码】→ 点击【确定】；



2.10.5.3 管理员解除网盘服务器

【操作场景】

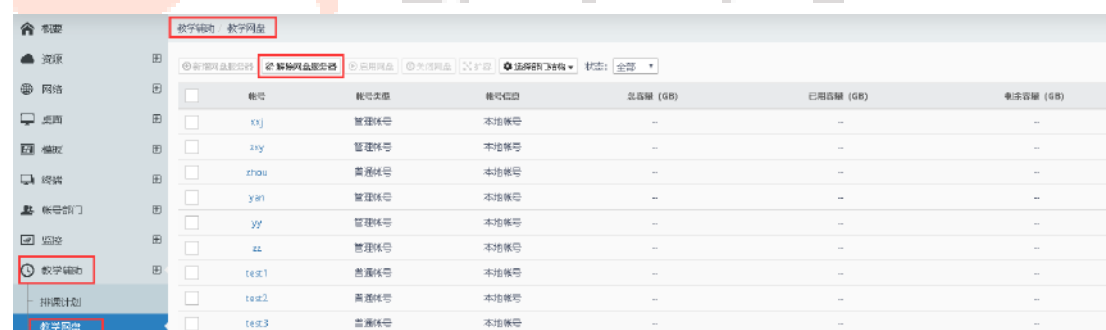
- 1、当正常使用教学网盘服务后，不再需要使用教学网盘，想要解除教学网盘服务；
- 2、当原教学网盘服务有故障时，需要更换网盘服务器，需要先解绑原教学网盘服务器

【前提条件】

- 1、桌面云服务器正常且对外提供服务；
- 2、使用管理员权限登入管理平台；
- 3、原教学网盘服务器的所有网盘帐号均已调整为未启用状态。

【操作步骤】

- 1、**解除网盘服务器**：登入桌面云管理平台，选择『教学辅助』→『教学网盘』→ 点击**【解除网盘服务器】**，弹出的解除网盘服务器弹框中，包含：**【网服务器 IP 地址】**、**【网盘服务器机器码】**→ 点击**【确定】**；



解除网盘服务器

①解除网盘服务器，需进行如下操作：

1、在管理台上，关闭所有网盘帐号服务，确保原网盘服务器中所有帐号均为未启用状态。

2、请联系技术人员将原网盘服务器中数据信息保存或清空，确保原服务器中无任务数据。

原网盘服务器IP地址*

172.16.201.72

:

80

检测通过

原网盘服务器机器码*

0a426c66-f11c-4548-9a7b-fa20b1aa1210

注：机器码需在网盘服务的配置文件中查询

确定

取消

2.10.5.4 管理员启用网盘

【操作场景】

- 1、管理员、教学桌面、个人桌面用户需要使用网盘服务，用以存放个人数据，实现数据漫游；

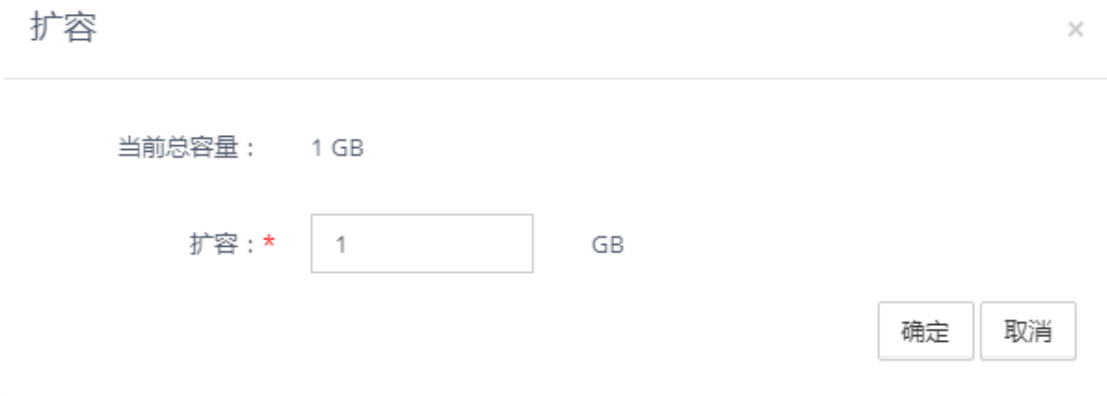
【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、使用管理员权限登入管理平台；
- 3、管理员已经为需要使用网盘服务的桌面用户建立了个人帐号。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『教学辅助』→『教学网盘』，选中需要开启网盘的帐号，点击【启用网盘】；

定】；



注意：

- 1、扩容容量可设置最大值 999998GB；

2.10.5.6 管理员关闭网盘

【操作场景】

- 1、当网盘用户不需要再使用网盘服务时，管理员需要回收网盘资源

【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、使用管理员权限登入管理平台；
- 3、确保网盘用户不再需要使用网盘服务。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『教学辅助』→『教学网盘』，选中已开启网盘的帐号，点击【关闭网盘】，然后点击【确定】按钮；



注意：

- 1、关闭网盘后，网盘已有内容会被清空；

2.10.5.7 教学/个人用户使用网盘

【操作场景】

- 1、当管理员为网盘用户启用了网盘服务后，用户日常需要正常使用网盘

【前提条件】

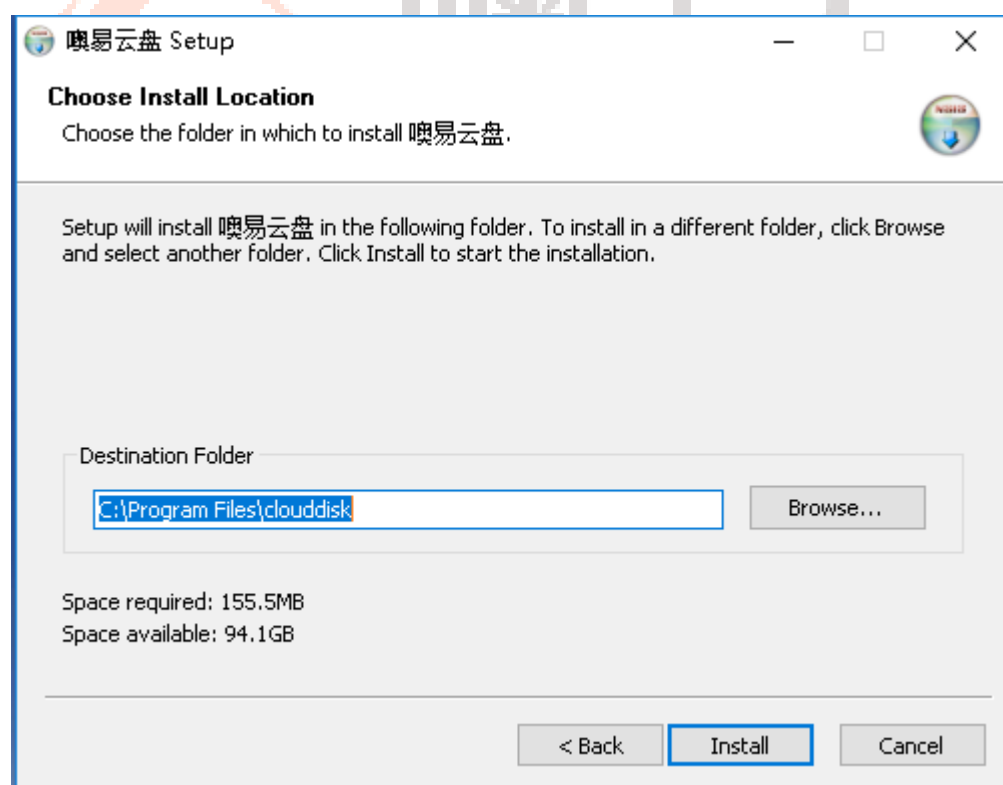
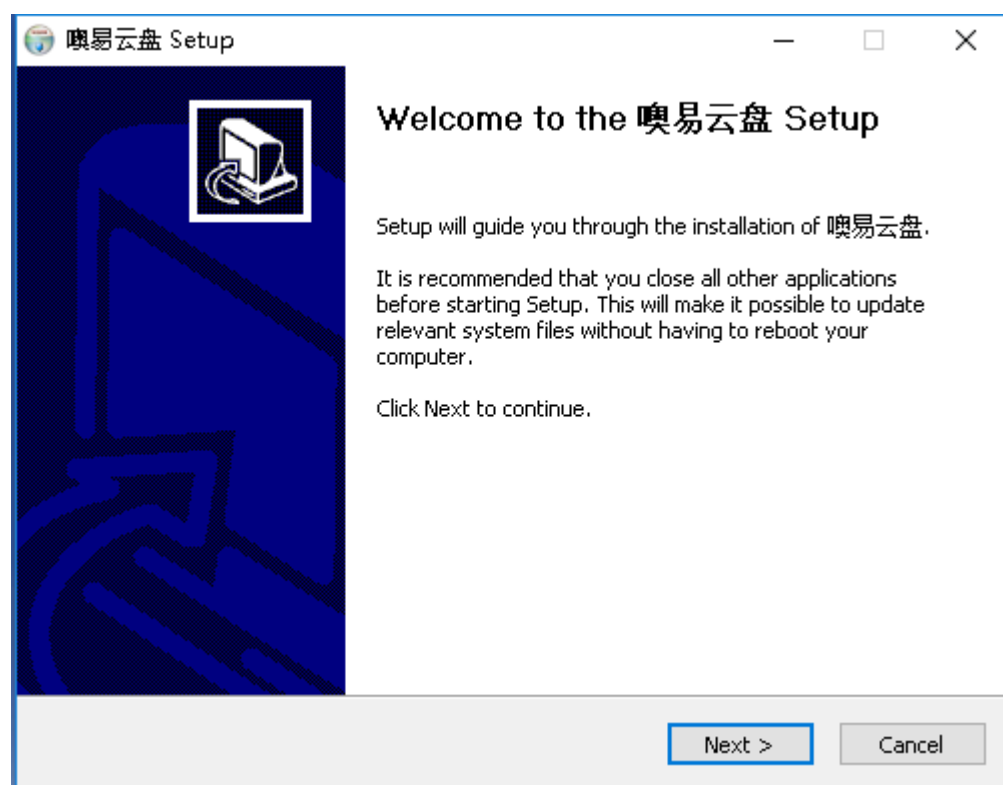
- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、使用管理员权限登入管理平台；
- 3、个人网盘处于正常启用状态。

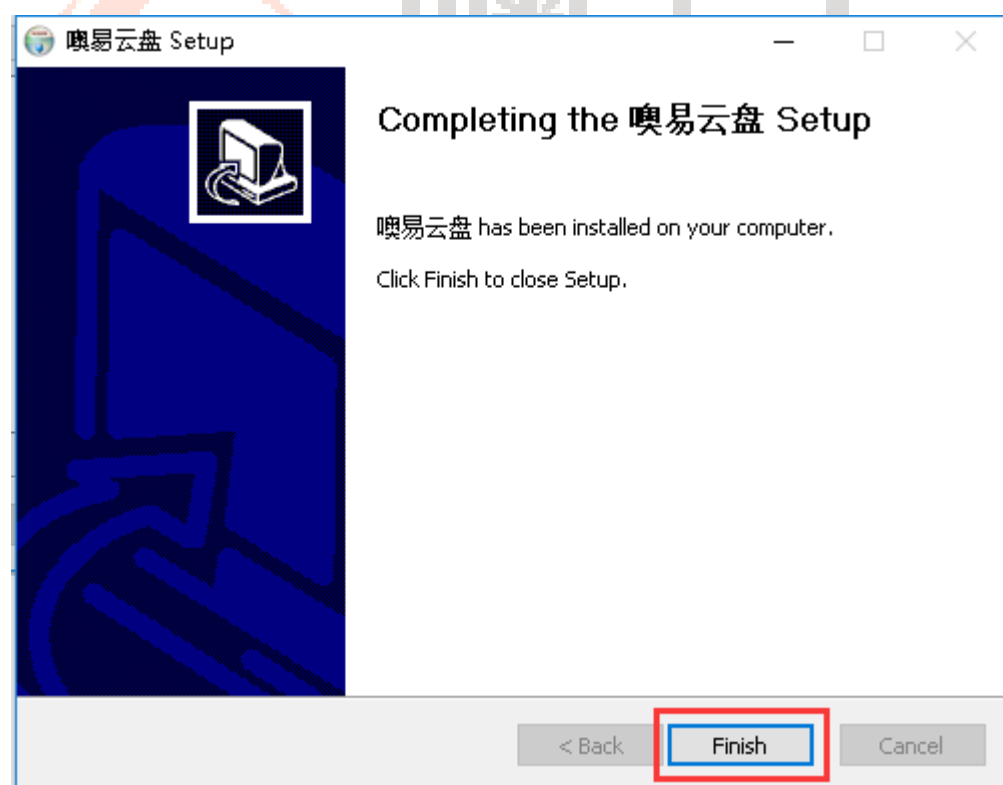
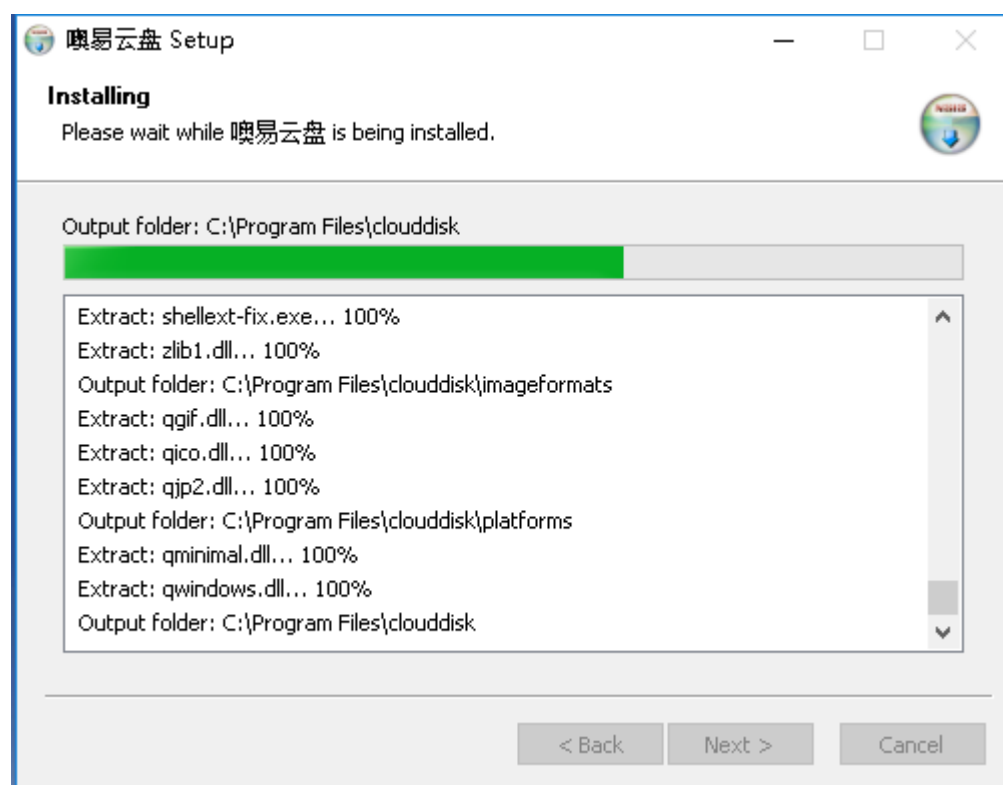
（方式一）PC 上使用网盘

【操作步骤】



- 1、鼠标双击网盘客户端 点击【Next】→点击【Install】→点击【Finish】；





2、在桌面鼠标双击网盘快捷方式；

3、选择资料库的保存位置，并点击【下一步】；



4、添加帐号弹出框中，输入【云盘网址】，【邮箱/用户名】，【密码】，点击【登录】；





注意：

- 1、开启网盘时容量可设置最大值 999999GB；

（方式二）个人桌面内使用网盘

【操作步骤】



- 1、在桌面鼠标双击网盘快捷方式；
- 2、选择资料库的保存位置，并点击【下一步】；



- 3、网盘初始化成功后，下载默认资料库弹出框，选择【是】或者【跳过】，然后运行完成后，点击【完成】后，噢易网盘可以正常使用；



注意：

- 1、开启网盘时容量可设置最大值 999999GB；
- 2、同 PC 上使用网盘不同的是，个人桌面内使用网盘无需用户二次输入身份验证登录

网盘私人资料库设定为同步模式

【操作场景】

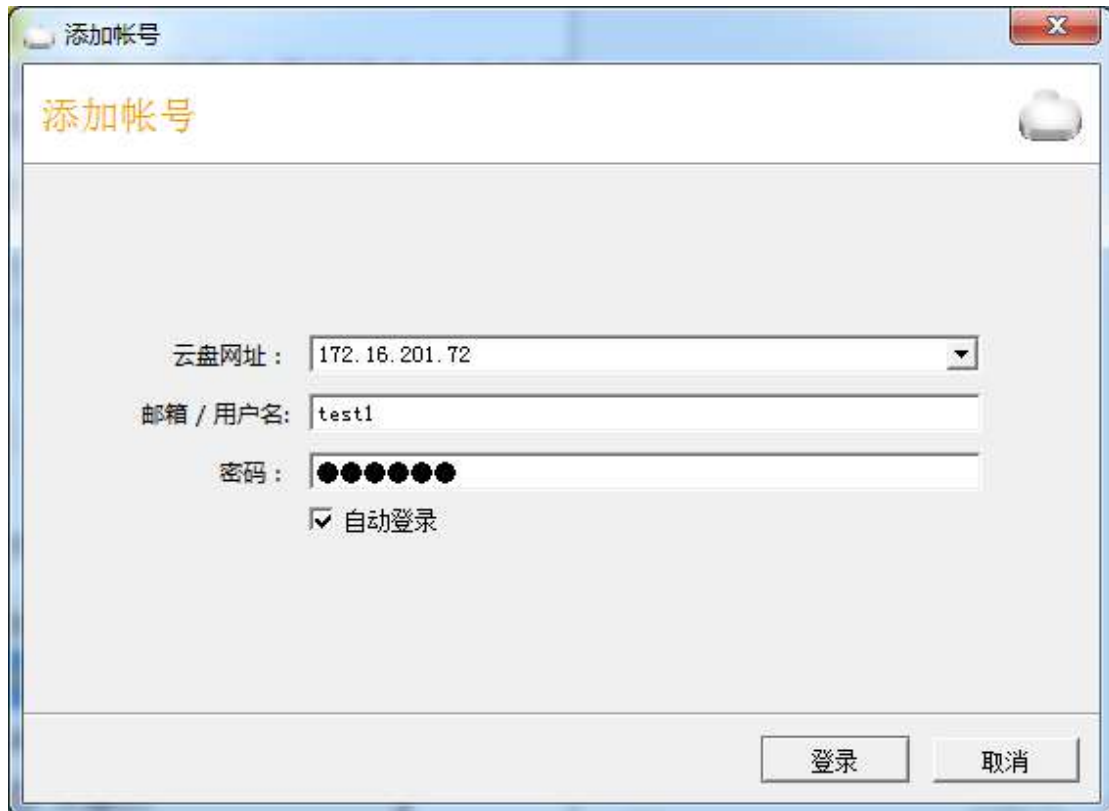
- 1、网盘启用后，用户想要将网盘设定为同步模式（本地目录与网盘空间实时同步）

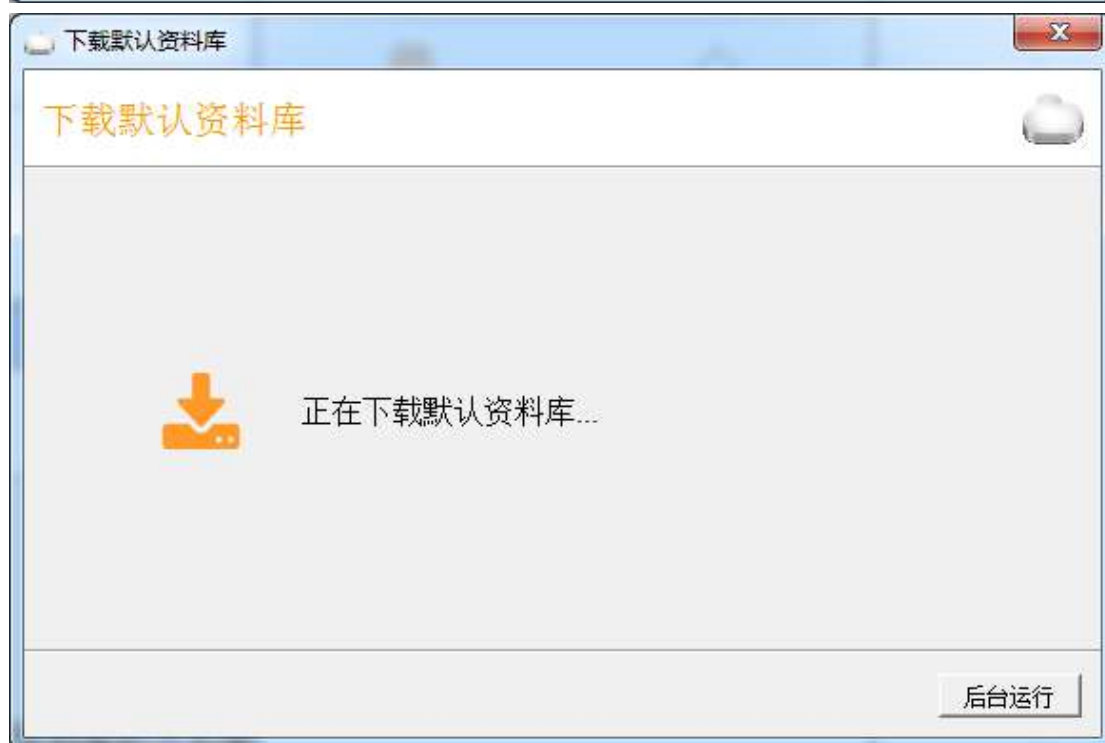
【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、网盘已正常登录；

【操作步骤】

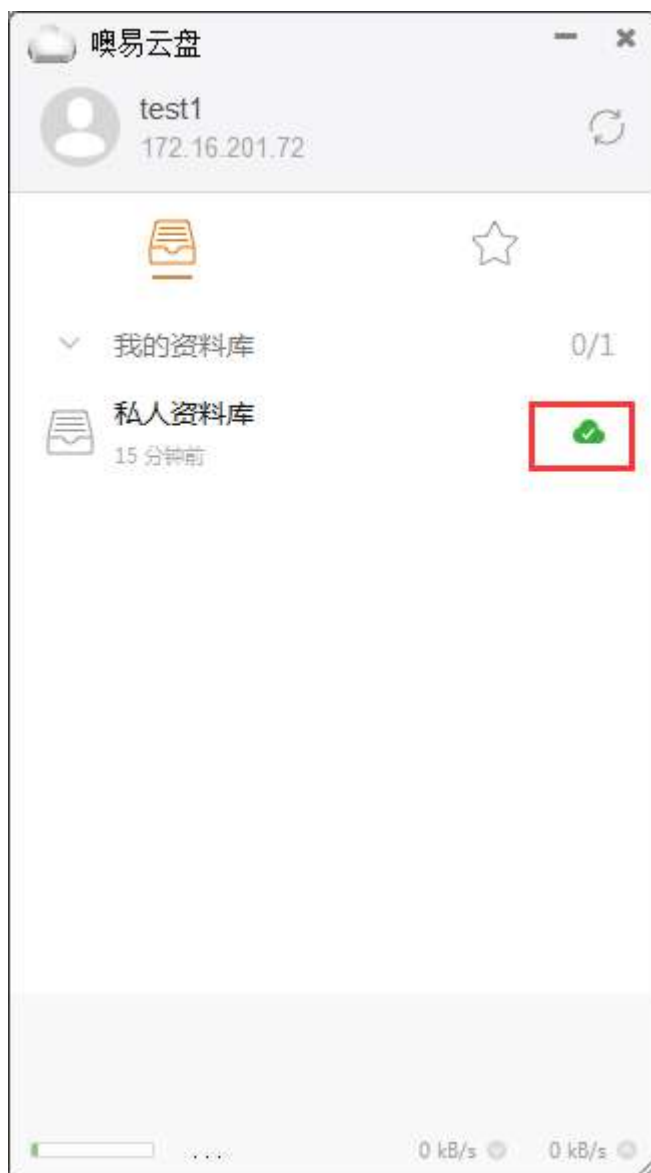
- 1、网盘登陆时，下载默认资料库页面选择【是】，则会建立网盘私人资料库与本地目录的同步关系，网盘私人资料库与本地指定目录实时同步







噢易云
OS-easy



网盘私人资料库设定为非同步模式

【操作场景】

- 1、网盘启用后，用户想将网盘设定为非同步模式（不需要与本地某一目录同步）

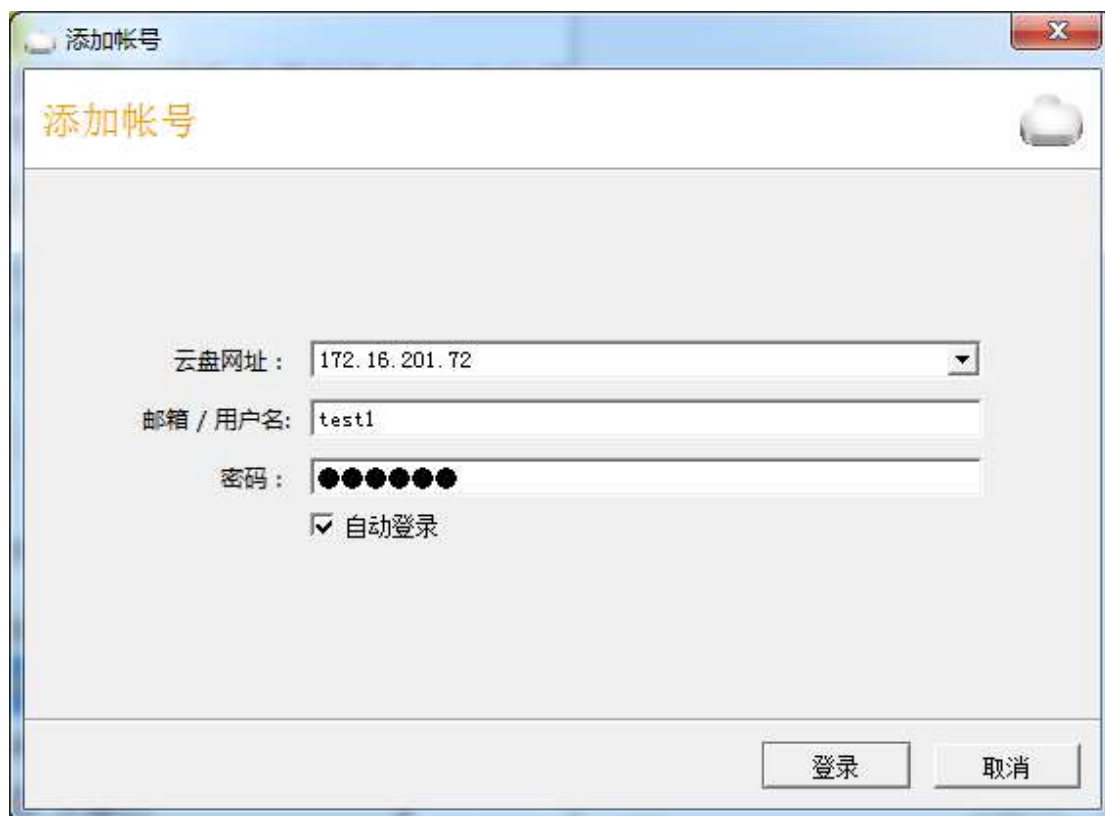
【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、网盘已正常登录；

【操作步骤】

- 1、网盘登陆时，下载默认资料库页面选择【跳过】，则不会建立网盘私人资料

库与本地目录的同步关系，网盘可独立使用（不予本地目录建立同步关系）



添加帐号

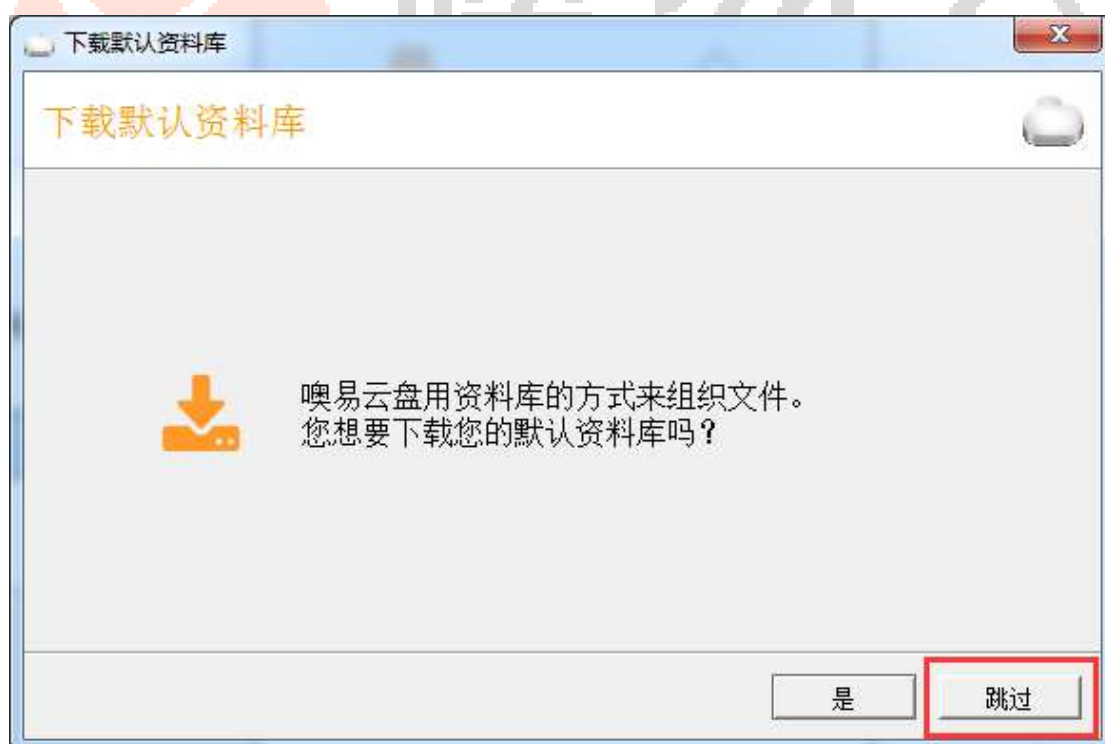
云盘网址： 172.16.201.72

邮箱 / 用户名： test1

密码： ●●●●●●

☒ 自动登录

登录 取消

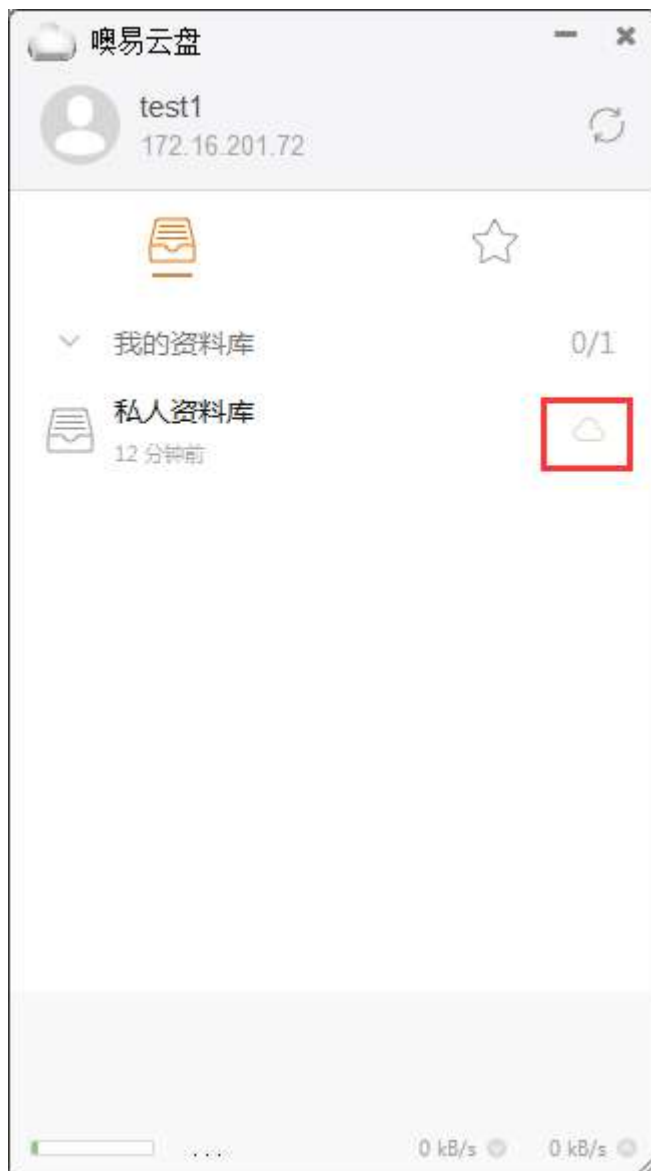


下载默认资料库

下载默认资料库

 噢易云盘用资料库的方式来组织文件。
您想要下载您的默认资料库吗？

是 跳过



查看网盘空间文件

【操作场景】

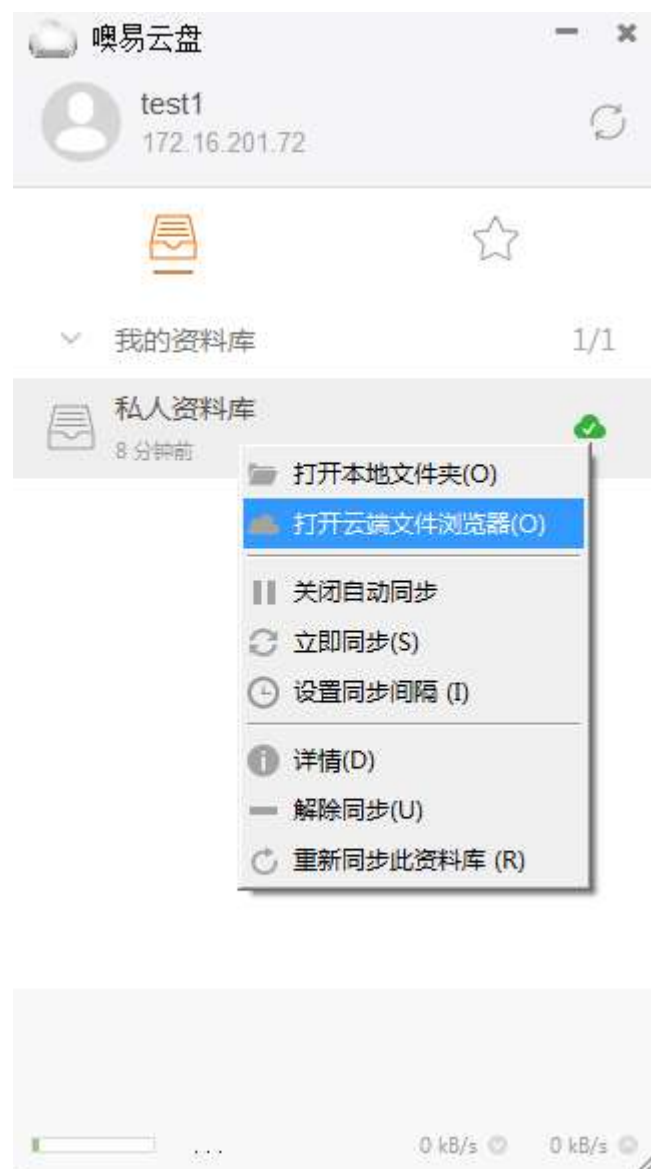
- 1、网盘启用后，用户想要查看网盘空间

【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、网盘已正常登录；

【操作步骤】

- 1、点击我的资料库，右键，点击【打开云端文件浏览器】



易云
easy



使用云端浏览器上传文件

【操作场景】

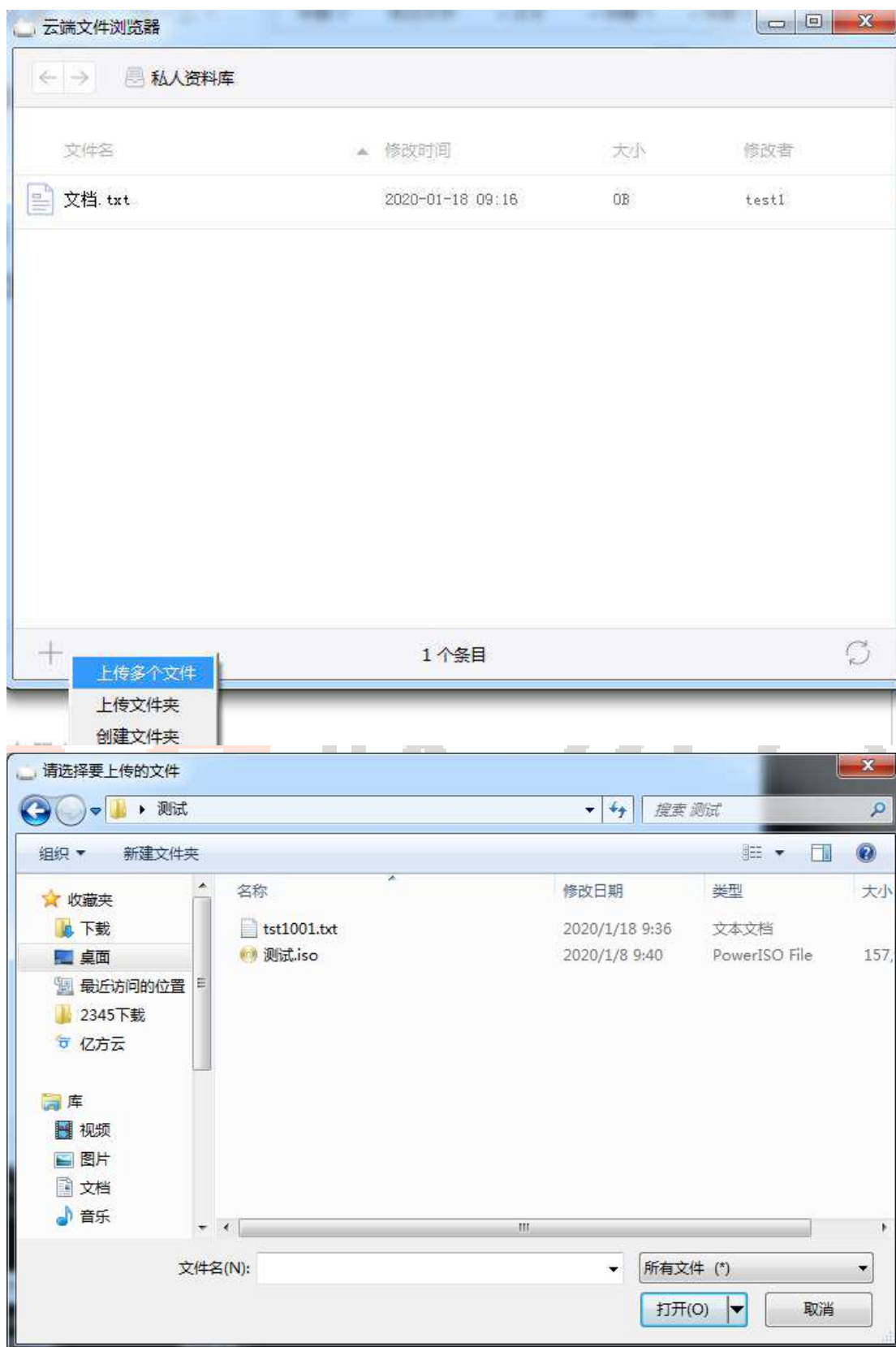
- 1、网盘客户端提供云端浏览器功能，可通过云端浏览器新建非同步目录，可将文件上传至云端非同步目录

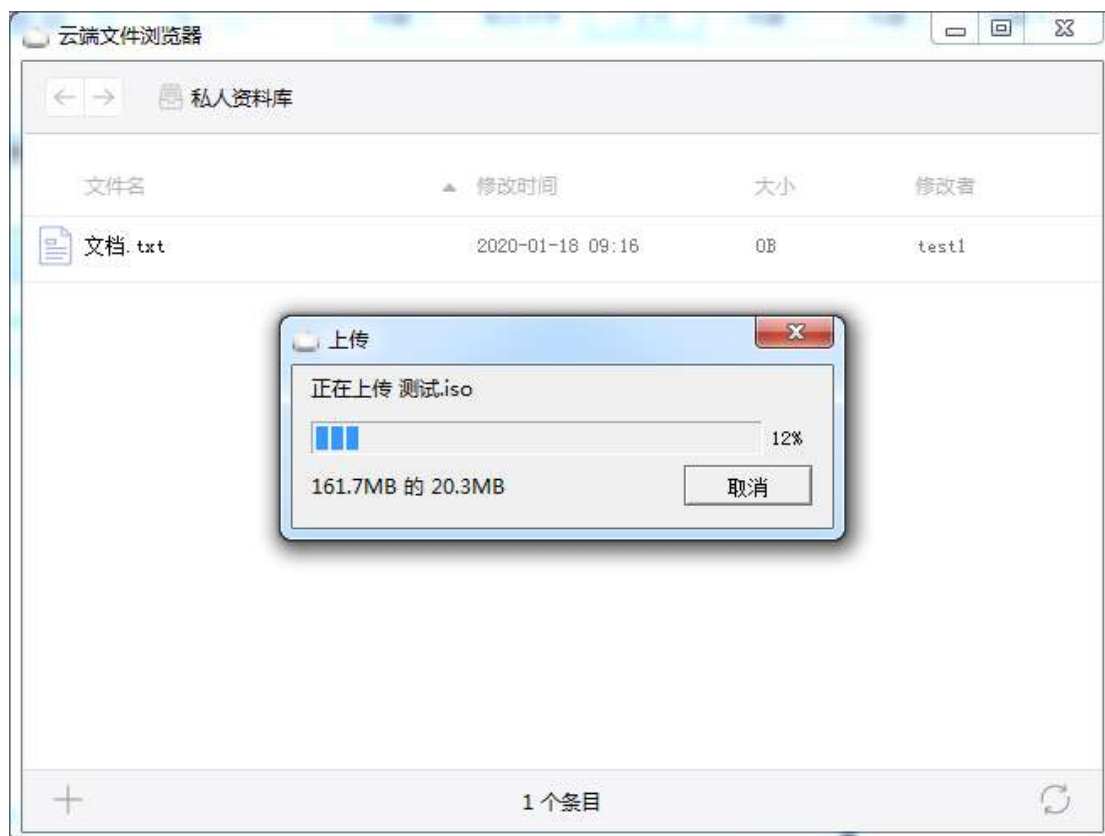
【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、网盘已正常登录；

【操作步骤】

- 1、点击我的资料库，右键，点击【打开云端文件浏览器】，在云端文件浏览器的界面中点击【+】号，点击【上传多个文件】/【上传文件夹】，选择要上传的文件点击【确定】；





使用云端浏览器下载文件

【操作场景】

- 1、网盘客户端提供云端浏览器功能，可通过云端浏览器访问非同步目录，将云端非同步目录的文件下载至本地

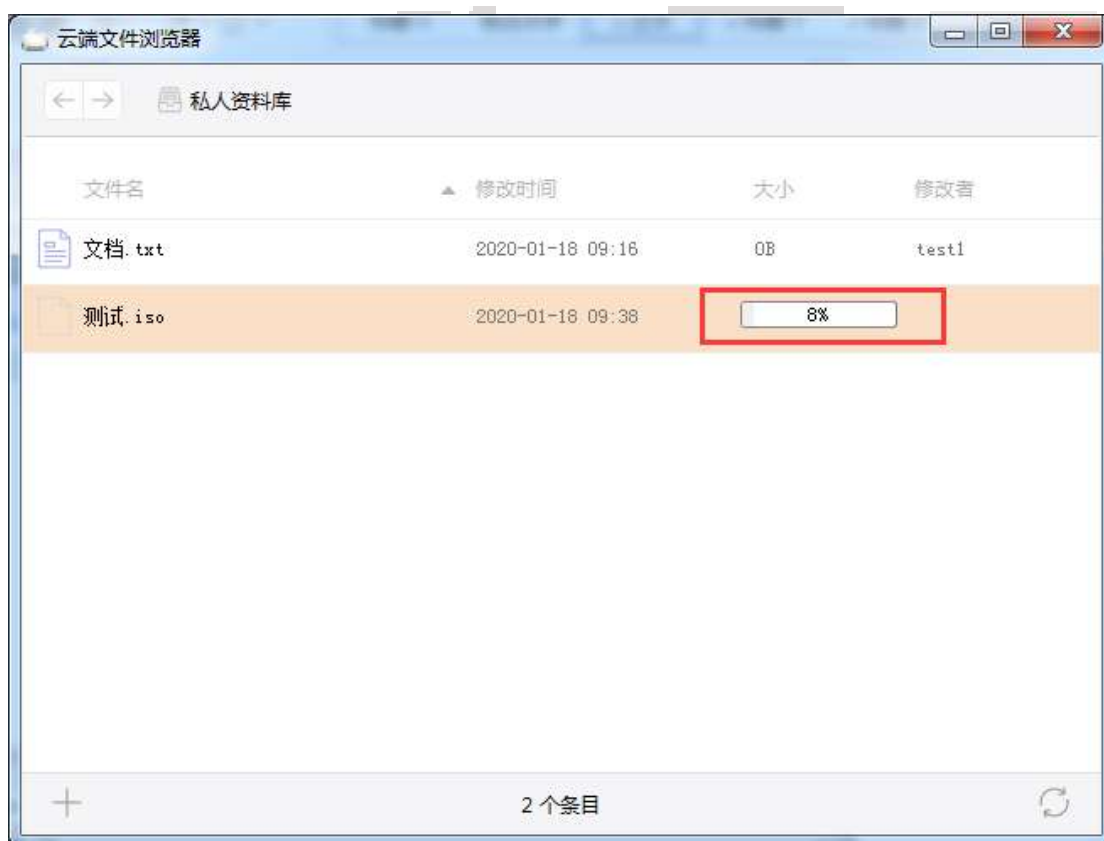
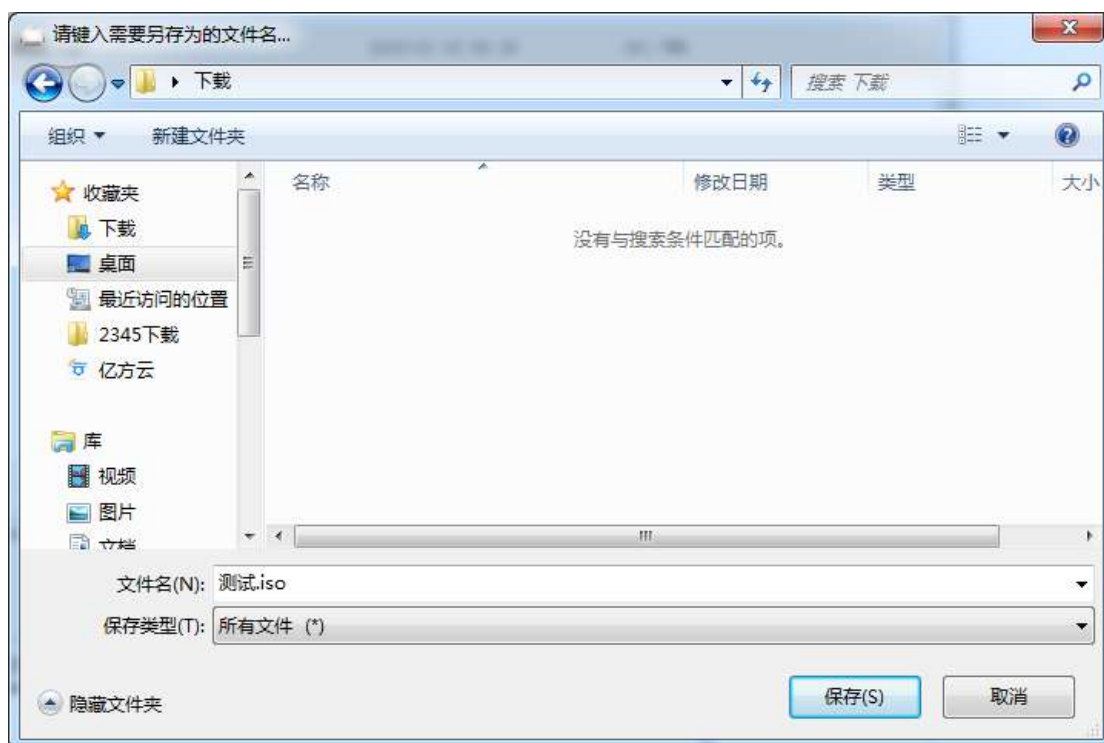
【前提条件】

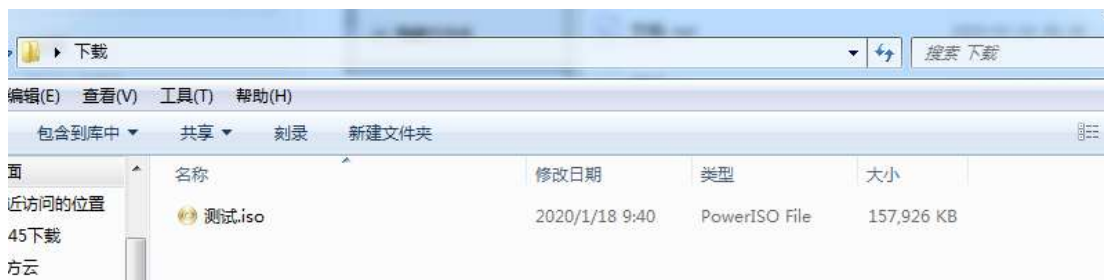
- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、网盘已正常登录；

【操作步骤】

- 1、打开云端浏览器，针对需要下载的文件，右键，点击【另存为】







- 2、打开云端浏览器，在云端文件浏览器的界面中选中文件，右键，点击【获取噢易云盘下载链接】，在弹出的共享链接框中，点击【复制至剪贴板】，在浏览器中地址栏中粘贴，点击 enter，点击【下载】；





网盘同步目录添加文件

【操作场景】

- 1、当网盘用户指定了本地同步目录后，在该目录下添加文件即可自动同步至云端

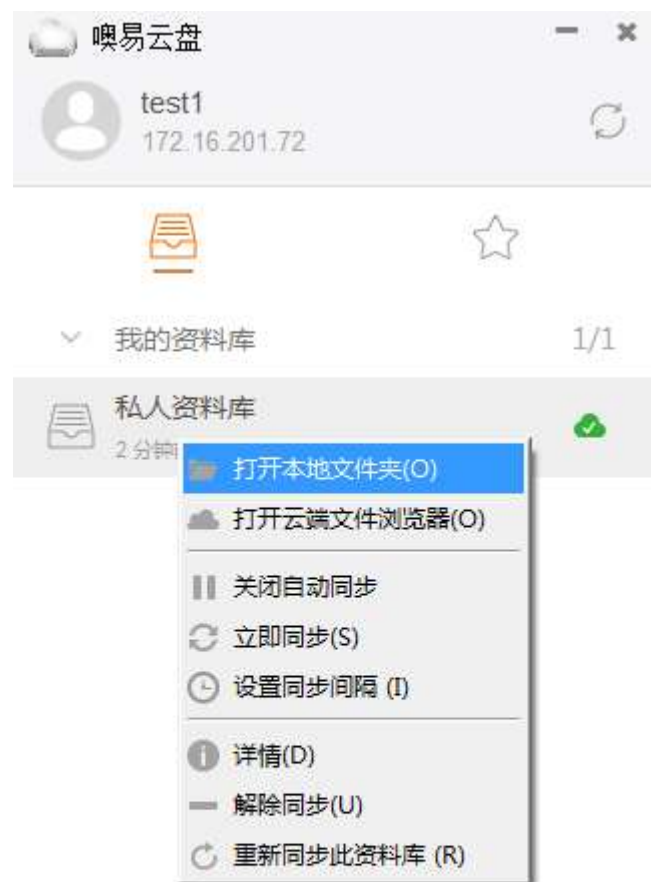
【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、网盘已正常登录；

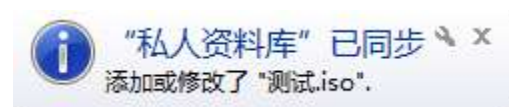
3、网盘客户端已同步过一次；

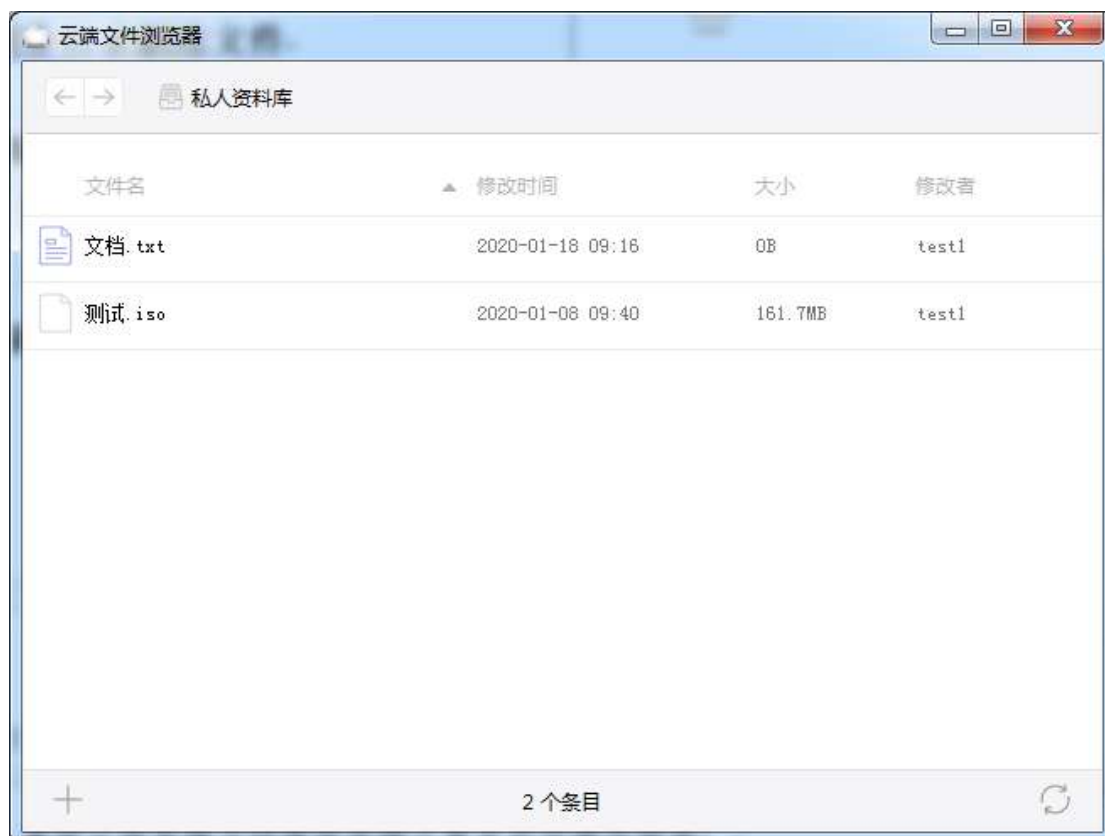
【操作步骤】

1、点击我的资料库，右键，点击【打开本地文件夹】



2、在本地文件夹中新建新的文件夹或者文档，云端自动同步；





网盘同步目录删除文件

【操作场景】

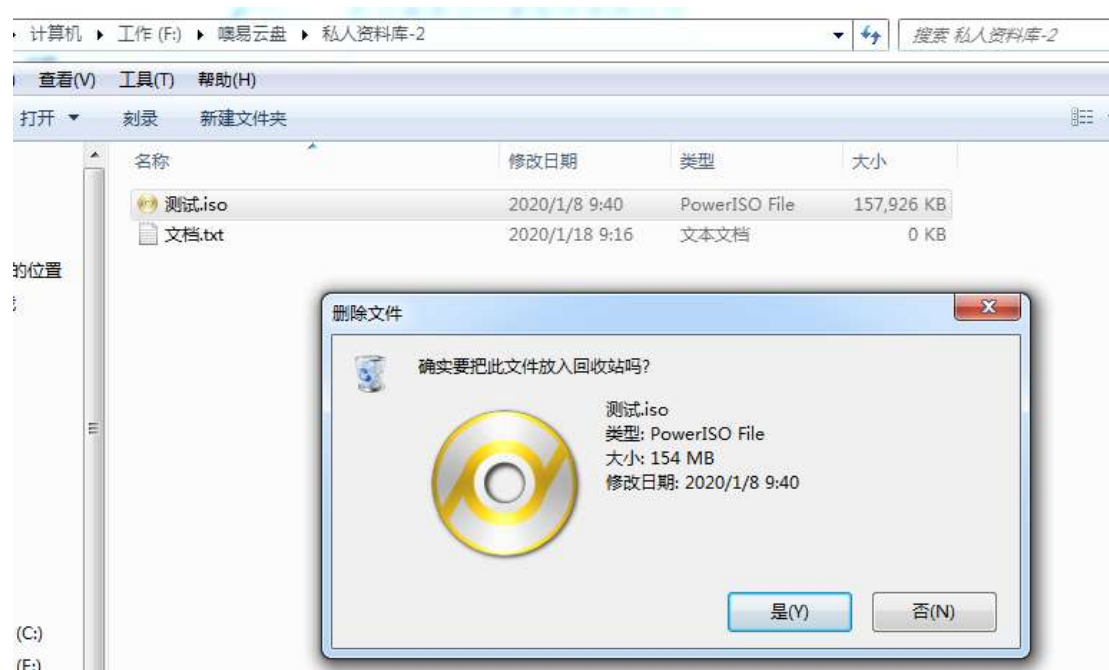
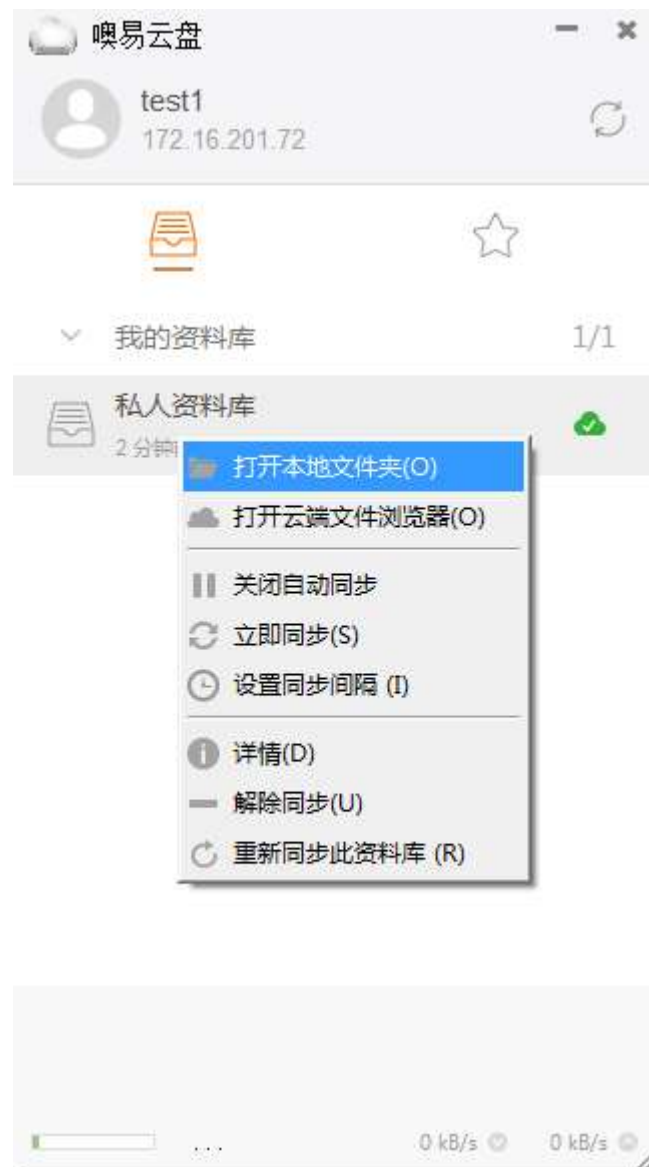
- 1、当网盘用户指定了本地同步目录后，在该目录下删除文件，云端文件即自动删除

【前提条件】

- 1、桌面云服务器及网盘服务器正常且对外提供服务；
- 2、网盘已正常登录；

【操作步骤】

- 1、点击我的资料库，右键，点击【打开本地文件夹】，在本地文件夹中删除某一个/多个文件夹或者文档，云端自动同步；





2.10.6 定制 VDI 场景的资源回收计划

【操作场景】

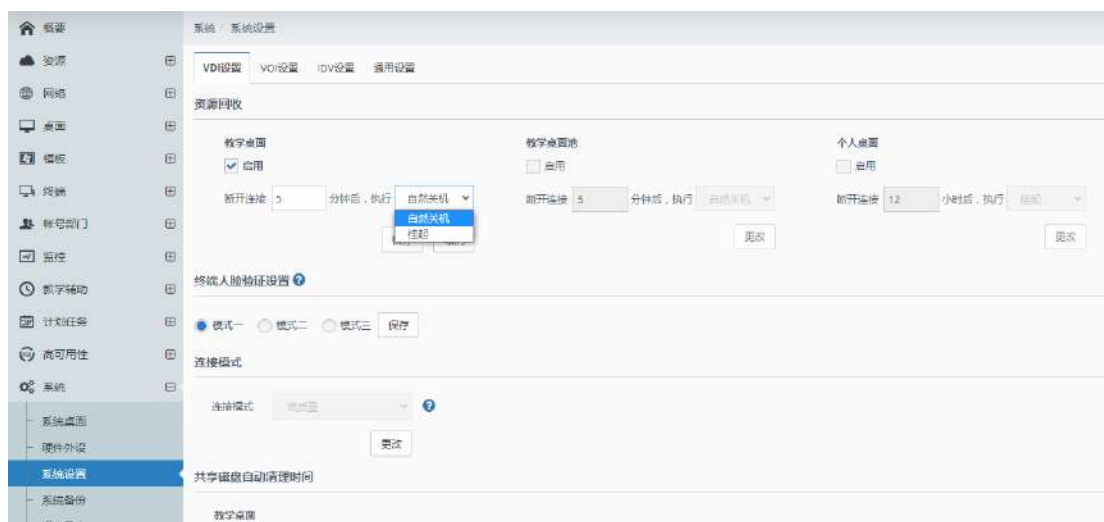
- 1、VDI 类型桌面在后台长期开机，但出于无人使用状态时，会占用一定的系统资源，可通过制定资源回收策略将未使用的桌面资源合理回收。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、**设置 VDI 资源回收计划**：登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→ 选择【VDI 设置】的“资源回收模块”，按自身学校的需求，设置 VDI 资源回收策略，包含：【是否启用回收计划】、【回收策略】→ 点击【修改】→ 定义策略后→ 点击【保存】。



注意：

- 1、 教学桌面池仅支持设置断开后自动关机；
- 2、 挂起：将桌面内正在运行的程序、内存数据全部写入磁盘中，下次开机的时候，系统自动挂起时间点的状态，类似于 Windows 的休眠。

2.11 系统设置管理

系统设置是站在宏观全局维度对系统提供的服务做一个“约定”，该约定生效的范围是全局，不管哪个教室、终端，当然如果针对该教室、终端特殊设定了策略，与该通用策略存在重复的时候，以教室设定为准。

2.11.1 通用设置管理

2.11.1.1 平台激活授权

【操作场景】

- 1、 产品使用期限到期，需要输入新的 ID 进行激活；
- 2、 产品使用规模扩大，ID 升级后需要再次激活；
- 3、 需要激活新的产品型号（如前期已激活过 VDI，后期采购了 VOI，需要进行激活）

【前提条件】

- 1、 使用管理员权限登入管理平台；

2、具备有效的产品 ID 号

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『帮助』→『激活授权』，→ 点击『激活授权』，输入产品 ID 号和验证码，点击【激活】按钮；

激活授权

方式 ☒ 在线激活 ☐ 离线激活

产品ID

验证码

注意:

- 1、请确保浏览器所在本机可访问因特网网络。
- 2、请填入正确的产品ID和验证码后，点击【激活】按钮，以激活产品。

噢易云计算
www.os-easy.com

2.11.1.2 系统升级

【操作场景】

产品推出新版本后，平台需要进行升级到新版本；

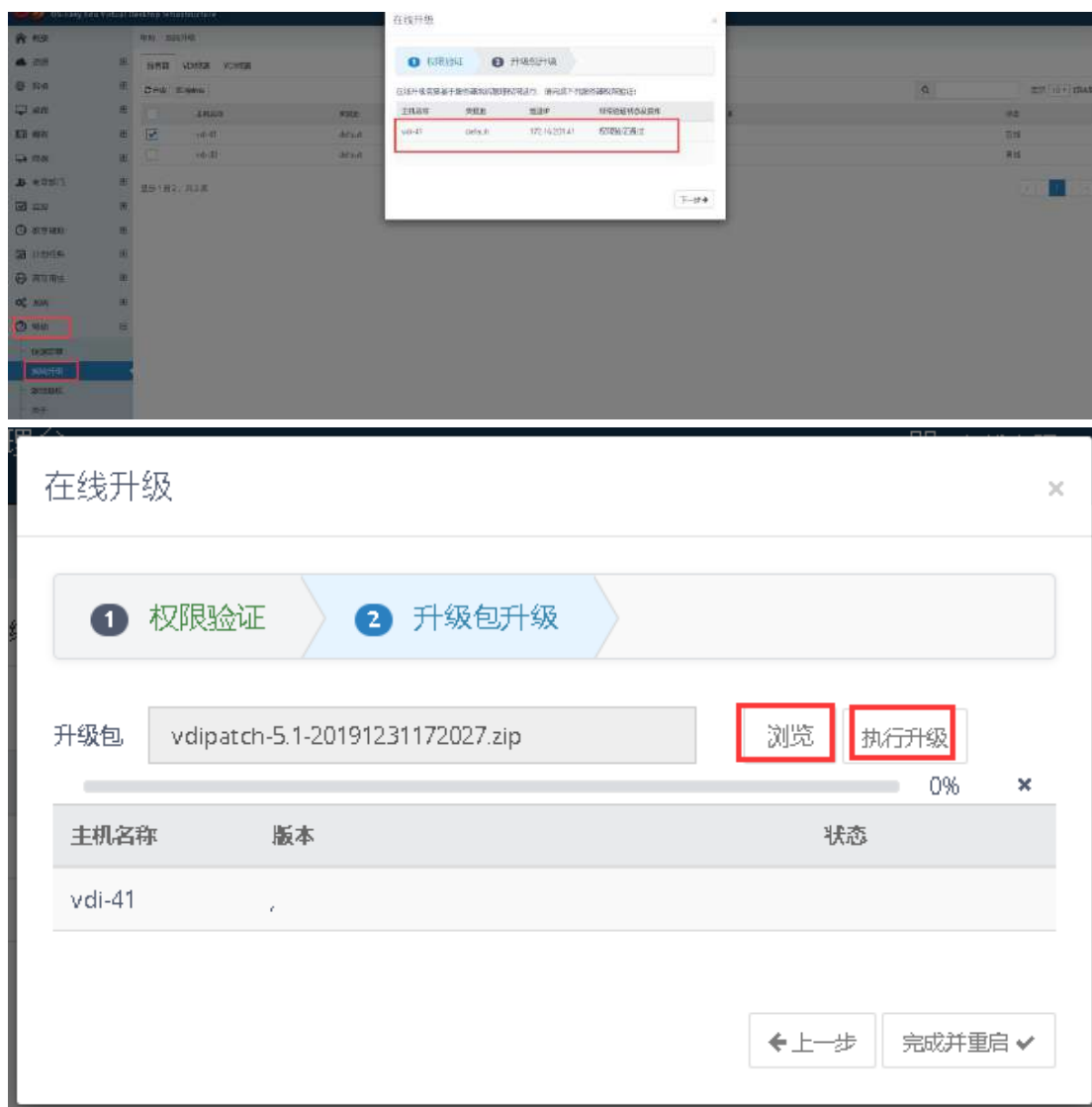
【前提条件】

- 1、 使用管理员权限登入管理平台；
- 2、 升级包已准备好；
- 3、 管理台所有桌面均关机；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『帮助』→『系统升级』，→ 点击『升级』按钮，在弹出的在线升级框中，点击【下一步】，点击【浏览】按钮，上传升级包

后，点击【执行升级】，点击【完成并重启】；



2.11.1.3 在线客服

【操作场景】

当在使用产品的过程中遇到问题时，可联系在线客服进行处理；

【前提条件】

1、使用管理员权限登入管理平台；

【操作步骤】

1、登入桌面云管理平台，点击【在线客服】，微信扫描关注即可；





2.11.1.4 操作日志记录

【操作场景】

管理员对平台所做的操作，会以日志的形式记录并存放在操作日志模块中，便于管理员追溯查找；

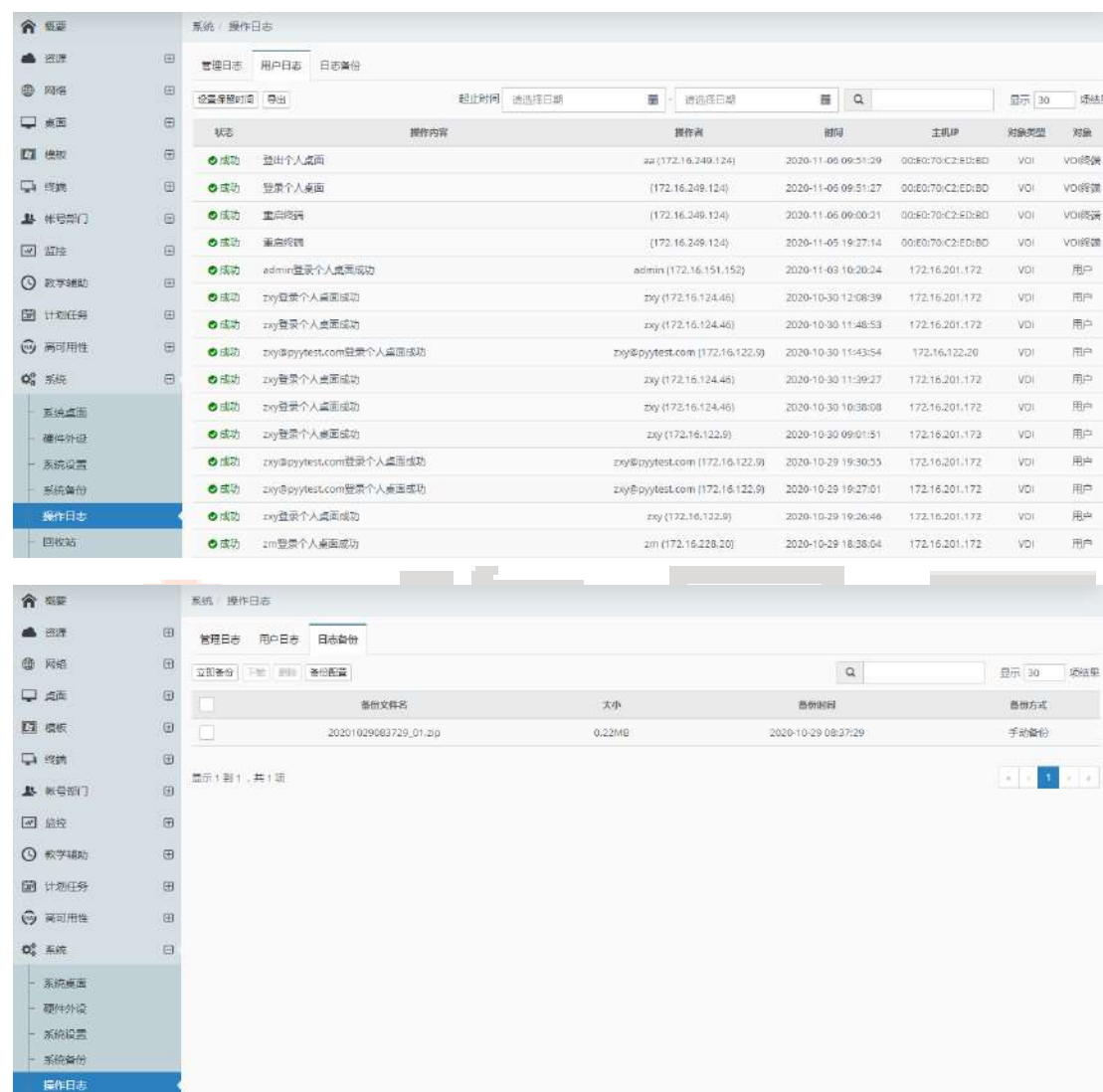
【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『操作日志』，可以查看操作日志列表，日志分为管理日志和用户日志，管理日志主要记录平台管理员针对管理

平台的操作行为，用户日志主要记录终端用户的登录行为；提供设置日志保留时间（最短一个月，最长永久），日志查询，日志导出，日志备份（手动备份，定期备份）等功能。



2.11.1.5 随机密码设置

【操作场景】

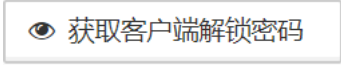
- 1、VOI 终端在选单界面无法连接服务器，终端需要进维护模式或编辑模式；
- 2、VDI 桌面需要卸载 Guesttool 时；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登录管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

1. 登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→选择『VOI 设置』，

点击“”；



注意：

- 1、随机密码是在紧急情况下使用，并且获取后一天内有效，在这一天内，查看到的都是同一个离线密码；
- 2、点击获取随机密码，该密码会持续显示一分钟，在这一分钟内获取客户端解锁密码的按钮会置灰；

2.11.1.6 时间同步设置

【操作场景】

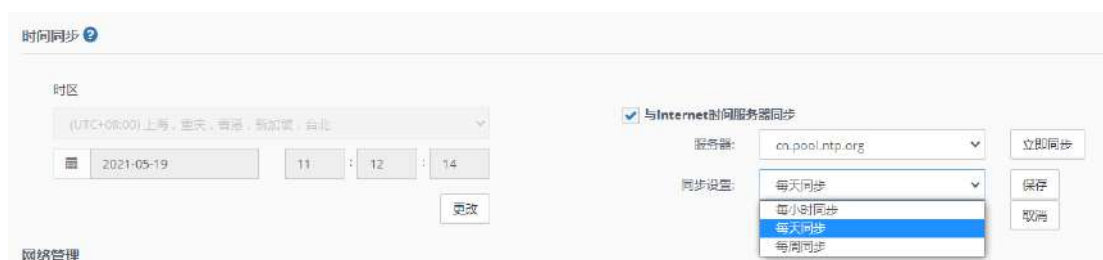
方便管理员处理服务器时间不正确的快速矫正。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』，→ 选择【通用设置】，按需求设定；可以勾选主控的系统时间自动定期与 Internet 时间同步，勾选时同步一次，默认同步设置为每天同步，可更改（每小时同步，每天同步，每周同步）；也可以选择时间服务器，立即手动同步；能更改主控操作系统的时区，日期，时间。



注意：

- 1、 选择【与 Internet 时间同步】，必须要求主控服务器能上网；

2.11.1.7 外网访问设置

【操作场景】

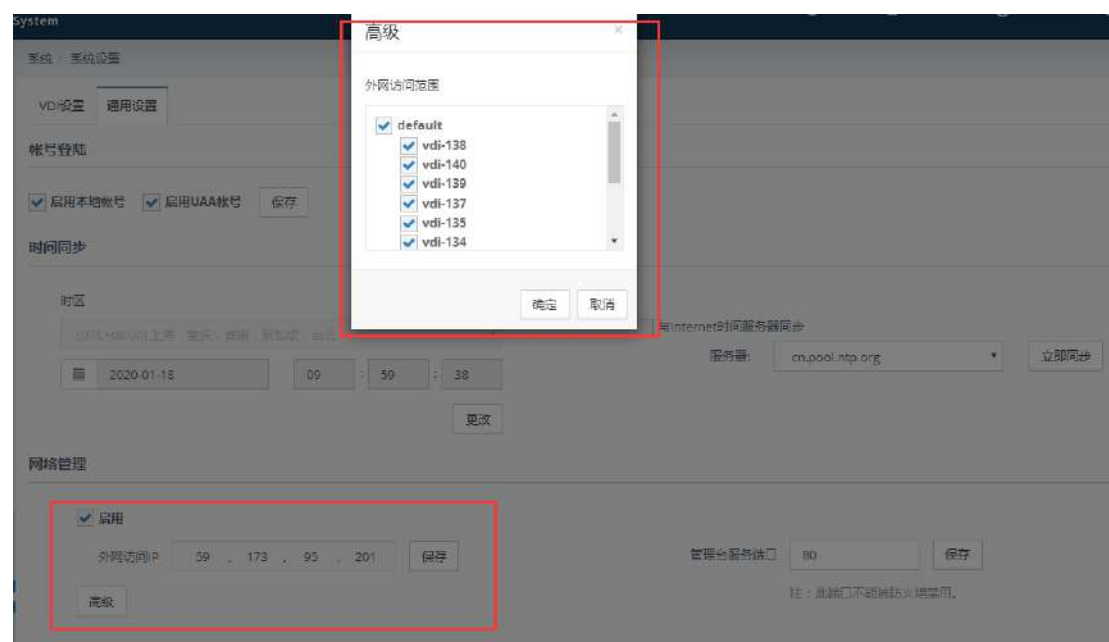
- 1、 桌面云平台需要连接外网（如：internet 时间同步等）；

【前提条件】

- 1、 使用管理员权限登入管理平台；
- 2、 服务器正常且对外提供服务；
- 3、 已经具备上外网环境的 IP 地址，并且该 IP 已经设置在服务器的物理网卡上；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』 →选择『通用设置』，→选择外网访问模块，选择启用 “☒ 启用 ”， 按需求填入外网访问 IP，点击高级按钮 “”， 进行设置哪些计算节点能够通过该 IP 地址访问外网；



注意：

- 1、在路由器上设置地址转换之后，需要在此处保存外网 IP，才能通过公网使用所有功能；
- 2、如果服务器网卡配置了外网 IP，需要在此处保存此外网 IP，才能通过公网使用所有功能

2.11.1.8 管理平台访问端口设置

【操作场景】

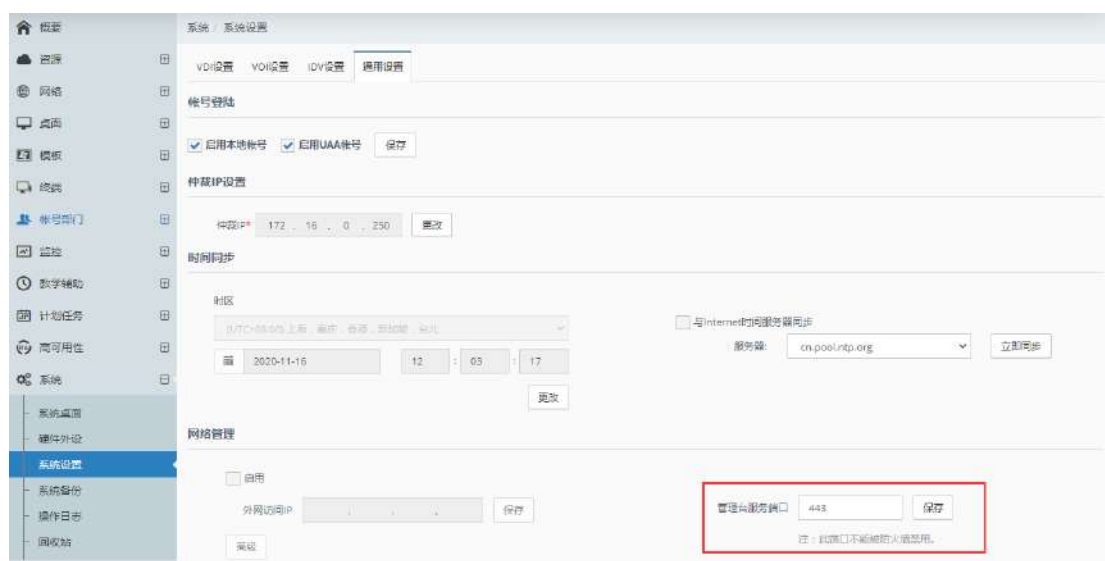
- 1、管理平台默认的访问端口为 443，当默认端口与学校现有已使用端口冲突时（如已使用 443 端口），提供更改管理平台端口的设置；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』，→ 选择【管理平台服务端口】，可以在管理平台服务端口输入框中自定义端口值。



2.11.1.9 下发速度限制（适用于 VOI 和 IDV）

VOI 和 IDV 技术采用本地计算模式，因此需要下发系统镜像到本地；

【操作场景】

- 1、VOI 和 IDV 桌面下发，镜像较大，通常时间较长；
- 2、VOI 和 IDV 采用 P2P、广播模式进行下发，导致带宽占用率过高，影响 VDI 等教学场景的使用；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→选择『通用设置』，
→选择【下发速度限制】，点击“**修改**”，按需求修改 → 【保存】；

下发速度限制

全局服务端限速

上行速率限制

MB/s

下行速度限制

MB/s

全局终端限速

上行速率限制

MB/s

下行速度限制

MB/s

请根据实际需求和网络环境设置，不填写或填写0表示不限制，下发速度限制对VOI和IDV同时生效

保存

取消

水印设置



注意：

- 1、【全局服务端限速】：主要是服务端网卡的限速，对 P2P、广播两种模式生效；
- 2、【全局终端限速】：主要是终端出入口的限速，对 P2P、广播两种模式生效；

2.11.1.10 硬件控制器设置

硬件控制器是一个网络设备，其主要作用是打通不同网络 VLAN 的作用，使广播包能够跨 VLAN 模式进行转发。

【操作场景】

- 1、VOI 底层客户端和 IDV 客户端的下发安装，通过 UEFI 的网络进行发送，其只支持在单个 VLAN 环境下的下发，但与当前学校的网络规划存在差异，因此必须要打通 VLAN 模式；
- 2、VDI、VOI、IDV 相关硬件终端的网络唤醒功能，网络唤醒通过 UEFI 硬件网络功能实现，如果需要跨 VLAN 模式唤醒教室内的 VDI、VOI 和 IDV 终端，就需要打通 VLAN 模式；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、网络控制器已经接入网络；

【操作步骤】

- 1、配置硬件控制器的服务端地址指向主控节点 IP（通常为原厂工程师完成）；
- 2、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『硬件外设』→选择『控制器』，→

系统会自动辨认出所有接入平台的控制器设备，选择相应的控制器设备进行按需求设置，包含：**【控制器关联教室】**、以及其作为**【DHCP 中继】**设备存在的设置；



注意：

- 1、**【控制器中继】**作用为：VOI 底层客户端和 IDV 客户端下发需要使用，其可以为 VOI 终端和 IDV 终端分配临时 IP 地址；
- 2、硬件控制器设备数量：每存在一个 VLAN 网络就需要购买一个（如果该终端需要远程唤醒等功能）；
- 3、硬件控制摆放位置：通常在 VLAN 上行的交换机下面，在学校场景建议放入楼层的电井或是操作间内，其必须 24 小时开机，为保证其稳定运行，建议每 10-15 天，重启一次；

2.11.1.11 自定义管理平台 Logo

【操作场景】

可以将平台的 Logo、界面换成与学校现有的 Logo 一致，满足学校个性化需求。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』，→ 选择**【通用设置】**，

选择【自定义系统 Logo】，按需求进行修改。



2.11.1.12 自定义终端选单界面 Logo

【操作场景】

可以将 VDI/VOI/IDV 终端选单界面的 Logo 换成与学校现有的 Logo 一致，满足学校个性化需求；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

以 VDI 终端为例

1. 登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』，→ 选择【VDI 设置】，选择【VDI 终端选单界面 LOGO】，按需求进行修改。



2.11.2 VDI 设置

主要是针对 VDI 桌面模块进行的通用性设定。

2.11.2.1 外设重定向设置通用设置

通过 USB 重定向管理功能，可以灵活添加需要进行重定向的 USB 外设类别，支持设置优先级、规则名、PID 和 VID，重定向策略的支持开启与关闭。

平台采用 USB 重定向技术，可以将任何 USB 2.0 或 3.0 设备与桌面连接，即插即用，支持打印机、扫描仪、读卡器、刷卡机、USB 移动存储设备、加密狗、银行 U-key 等外接设备，不再受虚拟化限制。

【操作场景】

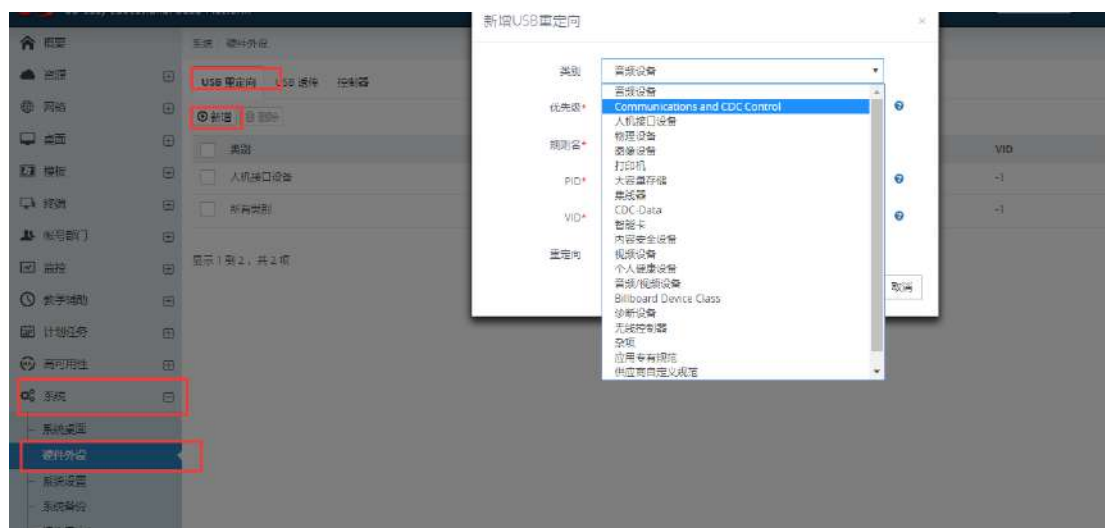
- 1、管理员为规范学校所有终端的 USB 设备的接入，做 USB 设备的通用性设置，该设置对所有终端都生效；
- 2、在相应的场景桌面环境建立时，重新定义了 USB 外设的使用方式，将会以场景定义为准；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、 登入桌面云管理平台，选择『系统』→『硬件外设』 →选择『USB 重定向』，→点击『新建』，按实际需求设置策略内容，包含：【策略类别】、【策略优先级】、【规则名称】、【PID】、【VID】、【是否重定向】→【提交】；



2.11.2.2 USB 外设透传设置

【操作场景】

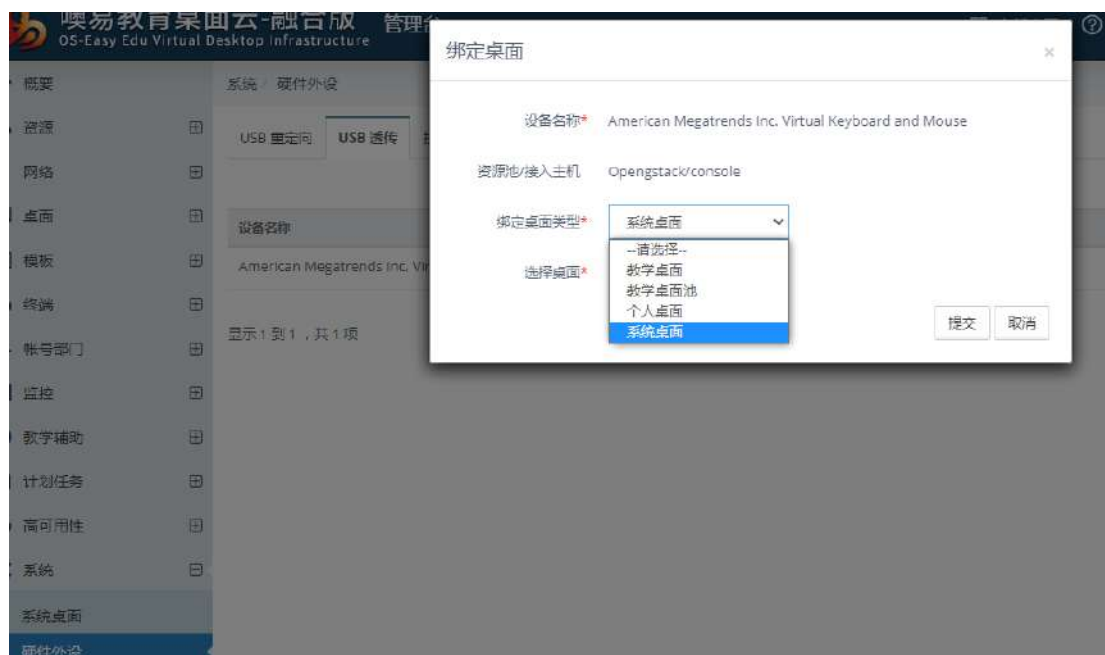
- 1、部分桌面（如系统桌面）内的应用软件加密狗授权，需要识别到 USB 外接授权设备才能试用，对于此类情况，可通过 USB 透传功能将 USB 加密狗透传给指定桌面使用。

【前提条件】

- 1、桌面云服务器可正常连接访问；
- 2、需要透传的 USB 设备已经插在了指定桌面所在的服务器上；
- 3、使用管理员权限登录管理平台。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『硬件外设』→选择『USB 透传』，
→通过搜索选择需要透传的 USB 设备，点击操作“”，按需设定透传的对象；



注意：

- 1、指定 USB 透传的目标桌面后，USB 透传以后将会被该桌面独占，不允许同时透传给别的桌面。

2.11.2.3 本地视频重定向设置

【操作场景】

启用本地视频重定向功能，避免在 VDI 场景下，部分本地高清视频不能播放的问题；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、配置模板，安装对应版本 Guesttool；

【操作步骤】

默认打开，安装 guesttool 自带播放器，播放视频的时候采用专用播放器播放，系统自动启用本地视频重定向配置；



注意：

- 1、Win10-64 操作系统需要手动选择自带播放器播放视频；

2.11.2.4 网页视频重定向及黑名单设置

【操作场景】

启用网页视频重定向功能，避免在 VDI 场景下，网页视频播放效果不好问题的出现；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、配置模板，安装对应版本 Guesttool；
- 3、模板内安装小易浏览器 EasyBrowser；

【操作步骤】

1. 登入桌面云管理平台，选择『终端管理』→『VDI 终端』，选择需要进行网页视频重定向的终端，点击『设置终端』→『VDI 终端』→『VDI 策略』的网页视频重定向启用策略选择“网页视频重定向”；



2. 使用安装了小易浏览器 EasyBrowser 的模板创建桌面并使用；
3. 对于不需要重定向的网址，选择『系统设置』→『VDI 设置』→『网页视频重定向网站黑名单』，新增不需要重定向的网址即可。

添加网站

名称* 爱奇艺

网址* https://www.iqiyi.com/

限制单个网站页面，例：https://www.iqiyi.com/；
限制全部网站页面，例：*iqiyi*；

操作系统* ☒ 全选 ☒ windows7 ☒ windows10

注：指定操作系统后，则程序上针对该网站内视频在此操作系统上不进行重定向操作。

确定 取消



注意：

- 1、若选择网页内容重定向，则需要安装 Chrome 浏览器及相关插件，具体可咨询厂家技术人员。

2.11.2.5 连接访问模式设置

VDI 技术本身就是通过客户端连接到服务端里面的虚拟机，采用专用协议去连接，协议对图像的要求不一样，导致了网络带宽的占用不一样，因此需要根据实际需求去设定网络带宽的占用和图像传输的保真度。

【操作场景】

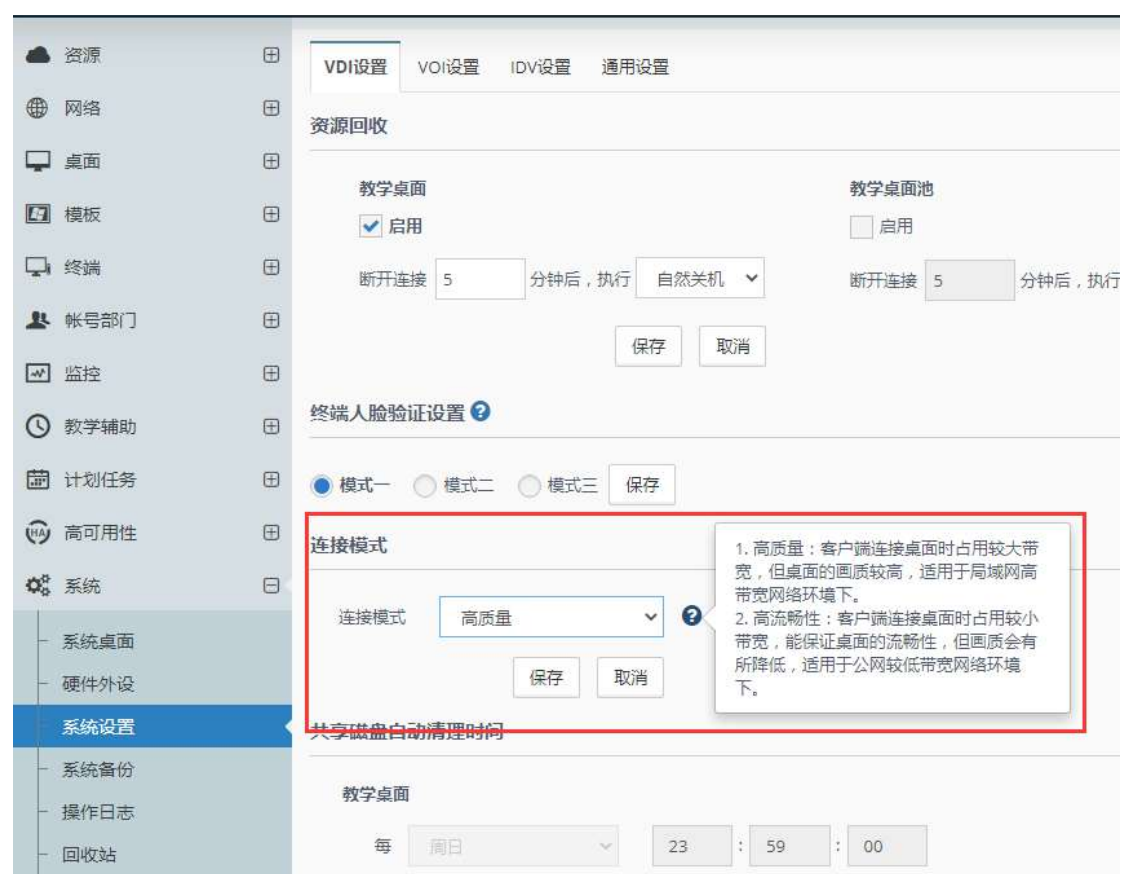
- 1、系统默认的高保真模式，对于学校现有的网络条件下不适用，特别是针对特殊的教学场景，无法满足教学需求，需要降低桌面连接传输的带宽占用比，实现大规模并发使用；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→选择『VDI 设置』，→选择【连接模式】，点击“**更改**”，按需求选择连接模式，修改后→【保存】；



注意：

- 1、修改该配置为高流畅性后，将会降低图像传输的清晰度，用户按实际情况进行设定。

2.11.2.6 共享磁盘定时清理设置

在 VDI 教学场景中，为了满足学习资料的共享，学习作业的收集，通常需要一个方便可访问的共享空间，该空间的大小存在上限设置，因此需要定时清理该空间，满足不同专业、课程、场景的需要。

【操作场景】

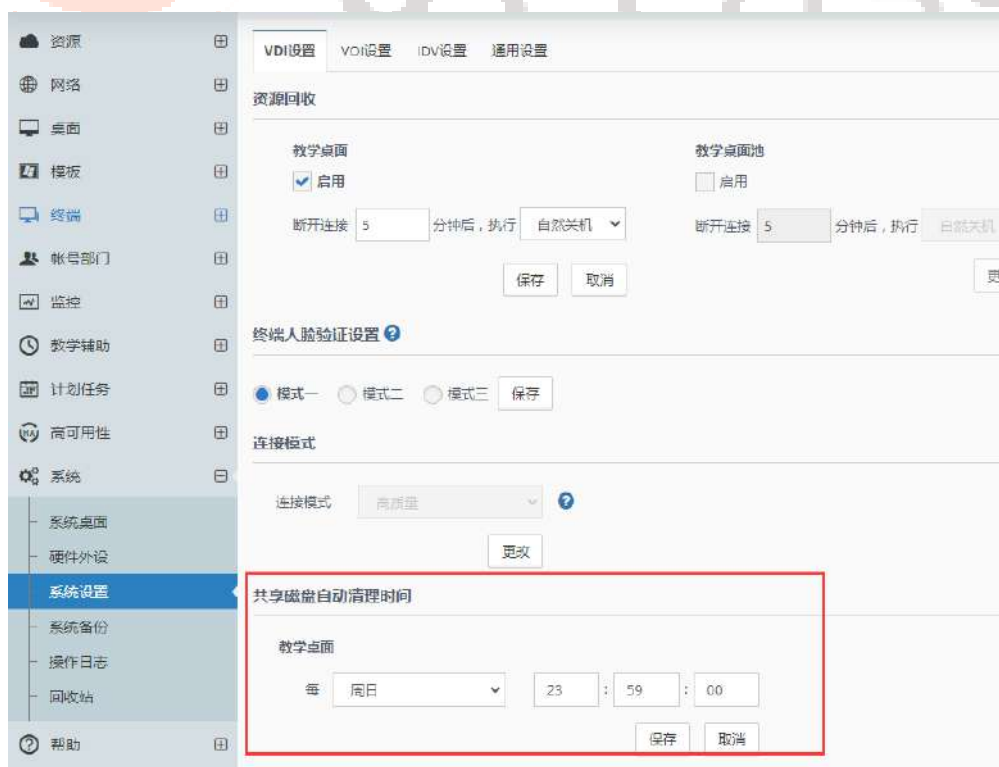
- 1、建立教学场景时，勾选了添加【共享磁盘】功能，该磁盘可以自动挂载在每个学生桌面内，学生可以下载老师的课件和相关作业内容。但是需要定时清理，以防止空间溢出风险；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、提供了共享磁盘的服务模块；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→『VDI 设置』，选择【共享磁盘定时清理时间】，点击“”，按需求修改 → 【保存】；



2.11.2.7 终端人脸识别验证设置

针对 VDI 终端的人脸识别功能，平台提供 3 种终端人脸识别验证模式登陆：

- **模式一：采用客户端前端框架验证方式**

采取该模式时，客户端仅进行简单验证后将符合条件的人脸图片（注册获取或登录获取）传输给服务器进行验证，其优点在于仅需针对服务器端进行授权即可，可接入任意未授权客户端。

- **模式二：采用服务端人脸图片验证方式**

采取该模式时，客户端在进行一定的质量检测后会将符合条件的人脸图片（注册获取或登录获取）传输给服务器进行验证，其相较于模式一而言，其对面脸图片的精度要求更高，但除服务器端授权外，其还需要终端授权（即仅可接入已授权客户端）。

- **模式三：采用图片特征码验证方式**

采取该模式时，客户端在进行一定的质量检测后会将符合条件的人脸图片（注册获取或登录获取）特征码传输给服务器进行验证，其相较于模式二而言，由于其传输的是特征码而非人脸图片，故其对服务器并不会造成额外压力；除此，同模式二一样，相较于模式一而言，其对面脸图片的精度要求更高，但除服务器端授权外，其还需要终端授权（即仅可接入已授权客户端）。

以上 3 种模式，平台主要提供 2 种授权，分别给模式二和模式三使用（二选一），无论采取模式二或者模式三的授权，均可以切换到模式一进行使用（以简化实施部署及满足未授权客户端的接入），但模式二和模式三无法进行切换（授权不同）。平台默认采取模式一的验证模式，用户可根据实际需要进行修改。

【操作场景】

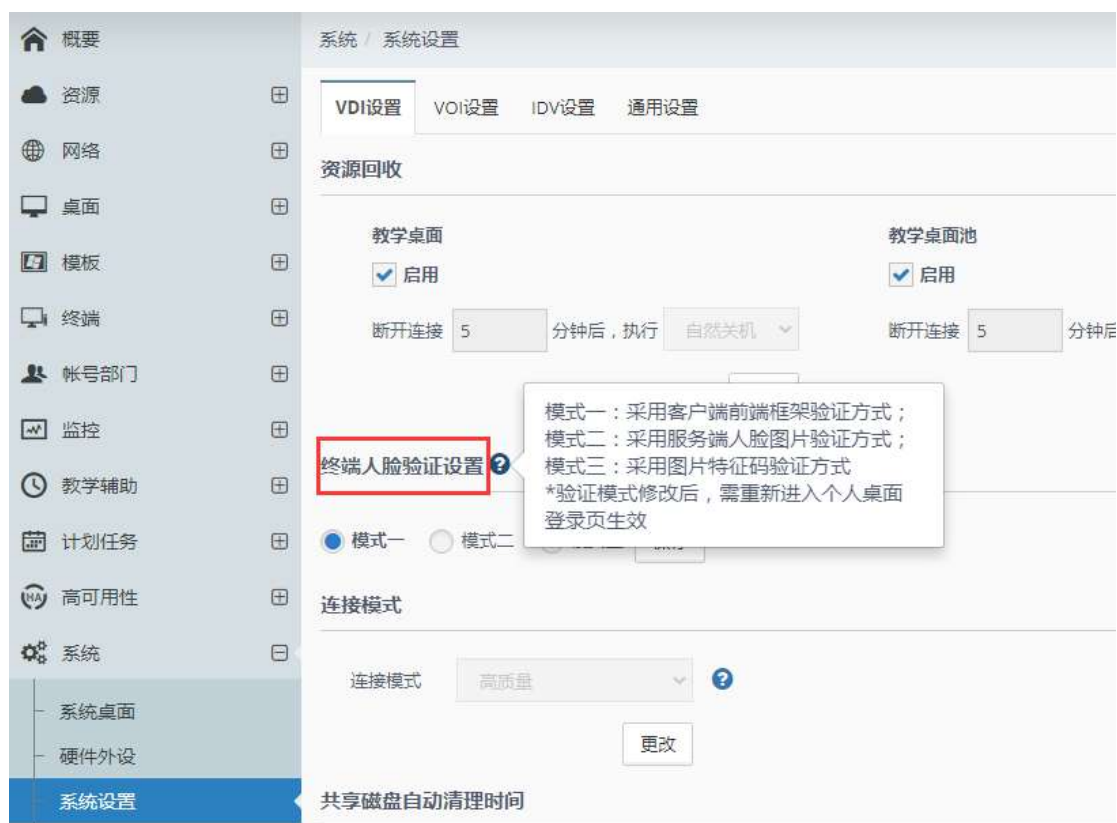
用户需要调整 VDI 终端的人脸识别验证模式。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登录管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；
- 3、已申请人脸识别服务的正式授权；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→『VDI 设置』，在『终端人脸验证设置』区域下，提供三种模式的选择（平台默认选择模式一），选择其中的任何一种模式并保存，则平台的整体人脸验证模式会相应的改变。



注意：

- 1、申请的授权主要是给模式二或者模式三使用，两种模式授权无法并存，设置前请先确保申请的授权模式类型；
- 2、无论申请的是模式二还是模式三的授权，均可以切换到模式一的验证模式。

2.11.2.8 安全管理

【操作场景】

某些应用场景（如办公环境）对信息系统的安全要求较高，针对此类环境，可开启特定的安全措施。

【前提条件】

- 1、桌面云管理平台可正常对外提供服务；

- 2、使用管理员权限登入管理平台。

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『终端管理』→『VDI 终端』，在『安全管理』一栏勾选“数据加密”或“镜像校验”即可。



2.11.3 V0I 设置

主要是针对 V0I 桌面模块进行的通用性设定。

2.11.3.1 PXE 引导设置

PXE引导设置决定终端通过IPV4引导连上服务器后走哪种模式。

【操作场景】

- 1、终端在无盘引导和有盘引导时切换；
- 2、终端有底层客户端的情况下，想要始终从VOI-BOOT引导时。

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→选择『V0I设置』，选择【PXE引导】，默认情况使用「V0I部署」；
- 2、点击「修改」按钮然后根据需要选择对应的模式，点击【保存】即生

效，点击【取消】返回。



注意：

- 1、使用「无盘模式」时，【网络/DHCP】必须启用。

2.11.3.2 VOI 默认设置项

【操作场景】

集群环境下，允许管理员自由设置 VOI 的默认宿主机和模板默认网络，以及是否允许加入新终端；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

1. 登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』，→ 选择【VOI 设置】，选择【VOI 默认设置项】，点击“”，按需求进行修改。



VOI默认设置项

默认宿主机* vdi-bada91

默认网络* default

默认子网 default (172.16.250.11 -

☒ 允许新终端加入

修改

2.11.4 IDV 设置

主要是针对 IDV 桌面模块进行的通用性设定

2.11.4.1 IDV 默认设置

【操作场景】

集群环境下，允许管理员自由设置 VOI 的默认宿主机和模板默认网络，以及是否允许加入新终端；

【前提条件】

- 1、使用管理员权限登入管理平台；
- 2、服务器正常且对外提供服务；

【操作步骤】

- 1、登入桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』，→ 选择【IDV

设置】，选择【IDV 默认设置项】，点击“”，按需求进行修改。



系统 / 系统设置

VDI设置 VOI设置 IDV设置 通用设置

IDV默认设置

默认宿主机* vdi-231997

默认网络* default

默认子网 default (172.16.94.100 ~ 17

修改

第三章 用户登入及终端管理

3.1 管理员登入（管理需求）

噢易教育桌面云-融合版，主要是提升了教学管理的效率，降低了管理难度，其主要是为管理员服务，管理员主要使用平台的管理端。

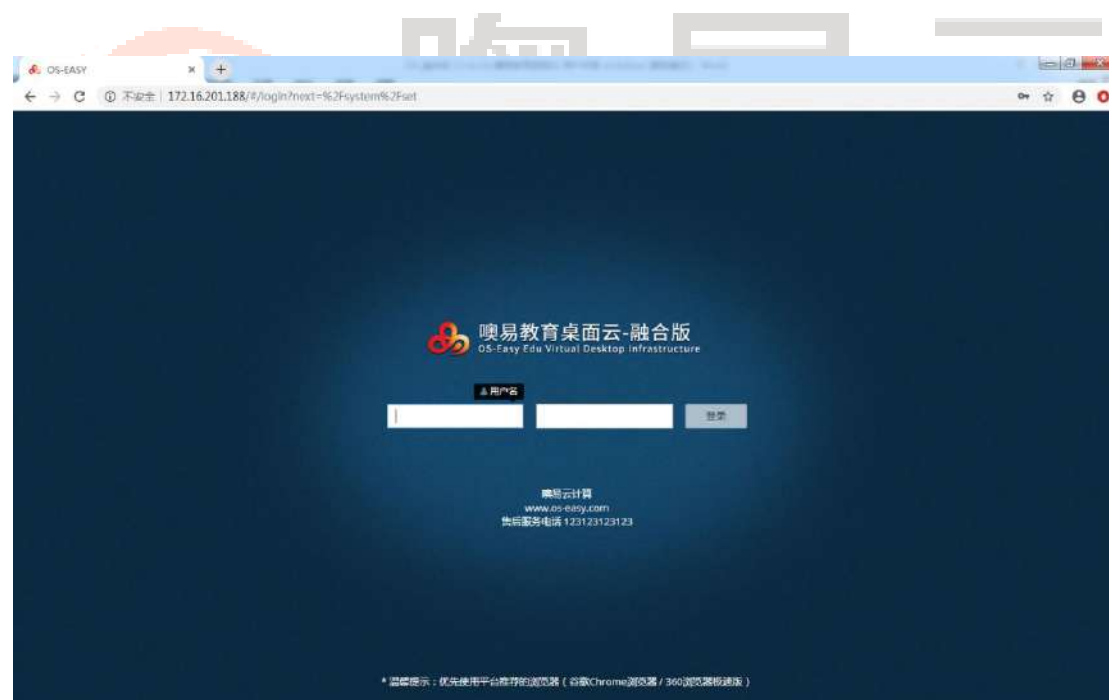
融合版管理平台为 B/S 架构，管理员只要在网络中的任意节点，都可以访问管理平台进行监控、管理、配置。

通常未做域名转换的情况下，管理平台访问方式为：

地址：<http://主控节点 IP/>

用户名：管理用户账户

密码：管理账户密码



3.2 用户登入

任课老师、学生作为融合版平台的使用者，其无法访问管理平台进行系统平台服务的设定，主要是使用平台交付的教学桌面、个人桌面，因此我们提供给任课老师和学生专用客户端的方式，去访问相应桌面。

终端类型：

- 按交付技术的不同，分为：VDI 客户端、VOI 客户端和 IDV 客户端，VDI 主要使用服务器内的虚拟桌面，VOI 客户端和 IDV 客户端是认证用户可使用的本地桌面；
- 按终端的种类又可以分为：Linux 客户端、Windows 客户端、Android 客户端；

3.2.1 VDI 桌面登入

3.2.1.1 VDI 教学环境登入

通常教学环境为了不给学生增加负担，统一教学环境，学校教学机房内都会提供专门的终端设备，该终端设备从安全性、稳定性、可靠性方面来考虑，通常采用 Linux 的客户端，Linux 客户端通常部署在 X86 的硬件环境下（由原厂工程师配置安装完成）。

【操作场景】

- 1、学生到机房上课，需要登入教学桌面进行实践教学；

【前提条件】

- 1、服务器正常且对外提供服务；
- 2、为该教室发布了教学场景，并处于激活状态；
- 3、教室终端已经正确配置，并能连接服务器；
- 4、该教室未配置课表计划；

【操作步骤】

- 1、打开教室终端电源，进入初始化界面；
- 2、在客户端主界面，点击设置，输入密码“vdiadmin”，打开服务器地址 tab 页，输入服务器地址和端口；



- 3、在客户端主界面，点击设置，输入 vdiadmin, 打开网络 tab 页，输入本地网卡、网络连接、IP 地址、子网掩码、网关、首选 DNS，点击保存并关闭设置弹框界面；





4、终端本地客户端启动，进入选单界面；



5、点击【教学桌面】，选择需要进入的教学场景，场景桌面正常开机；



3.2.1.2 VDI 个人桌面登入

个人桌面主要是为学生、老师、科研团队提供桌面云服务，服务对象不需要再去采购 PC 等设备，并且设备的配置可以随需求而动态调整，既可以方便修改配置，同时具备移动特性。

个人桌面的登入可以选择教室提供的 Linux 客户端，同时支持在笔记本、平板等设备的 Windows 客户端、Android 客户端，支持浏览器网页登录，其中，除常规账户名密码验证方式外，Linux 客户端及 Windows 客户端还提供人脸识别的登录模式。

【操作场景】

- 1、学生、老师、科研团队人员需要使用学校提供的个人桌面；

【前提条件】

- 1、服务器正常且对外提供服务；
- 2、已经为用户建立了个人桌面；
- 3、个人桌面正常且可登入状态；
- 4、个人笔记本、平板设备已经安装了客户端；
- 5、个人笔记本、平板灯设备可以连接桌面服务器；

【操作步骤】（以 windows 客户端和浏览器网页登录为例）

windows 客户端



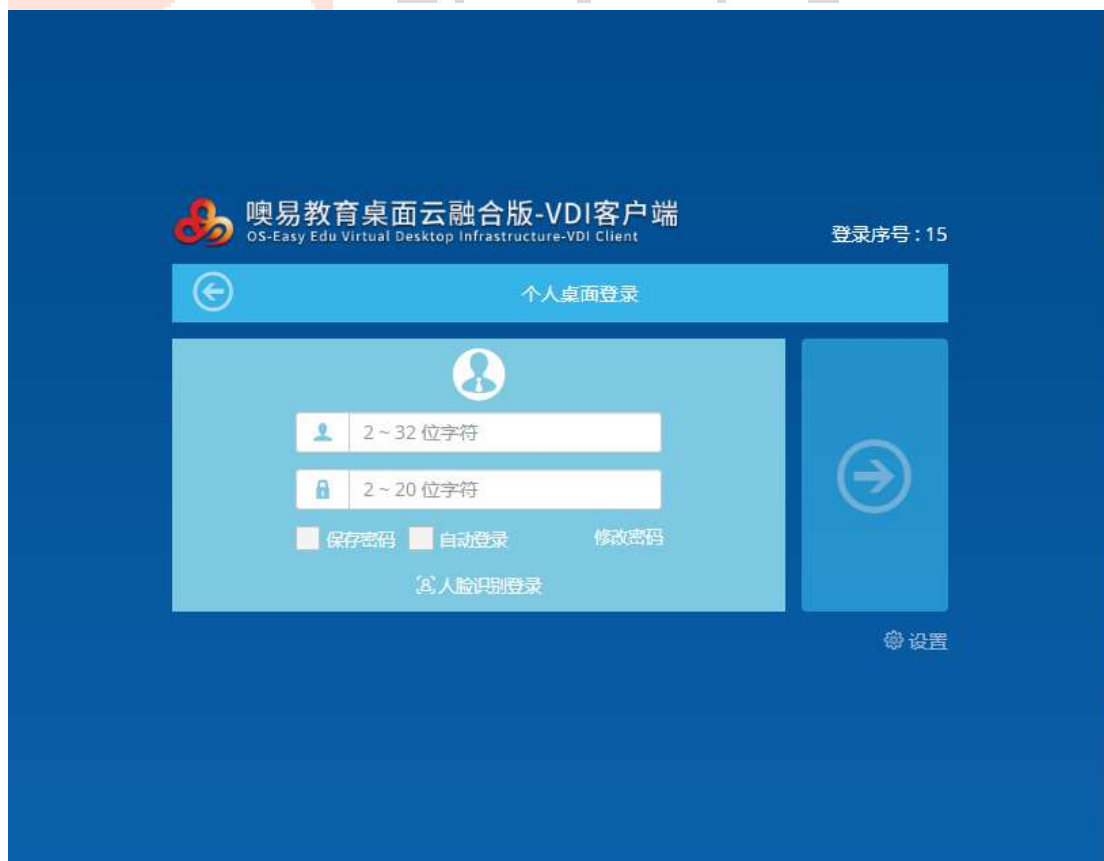
- 1、打开 windows 客户端软件“E-VDI”；
- 2、配置 Windows 客户端服务器设置；（【服务端 IP】、【服务端通讯端口】，客支持从管理员处获得）；



- 3、配置好 Windows 客户端本地网络后，当本地网络与服务器之间网络连通时，即可正常连接服务器，进入选单界面；



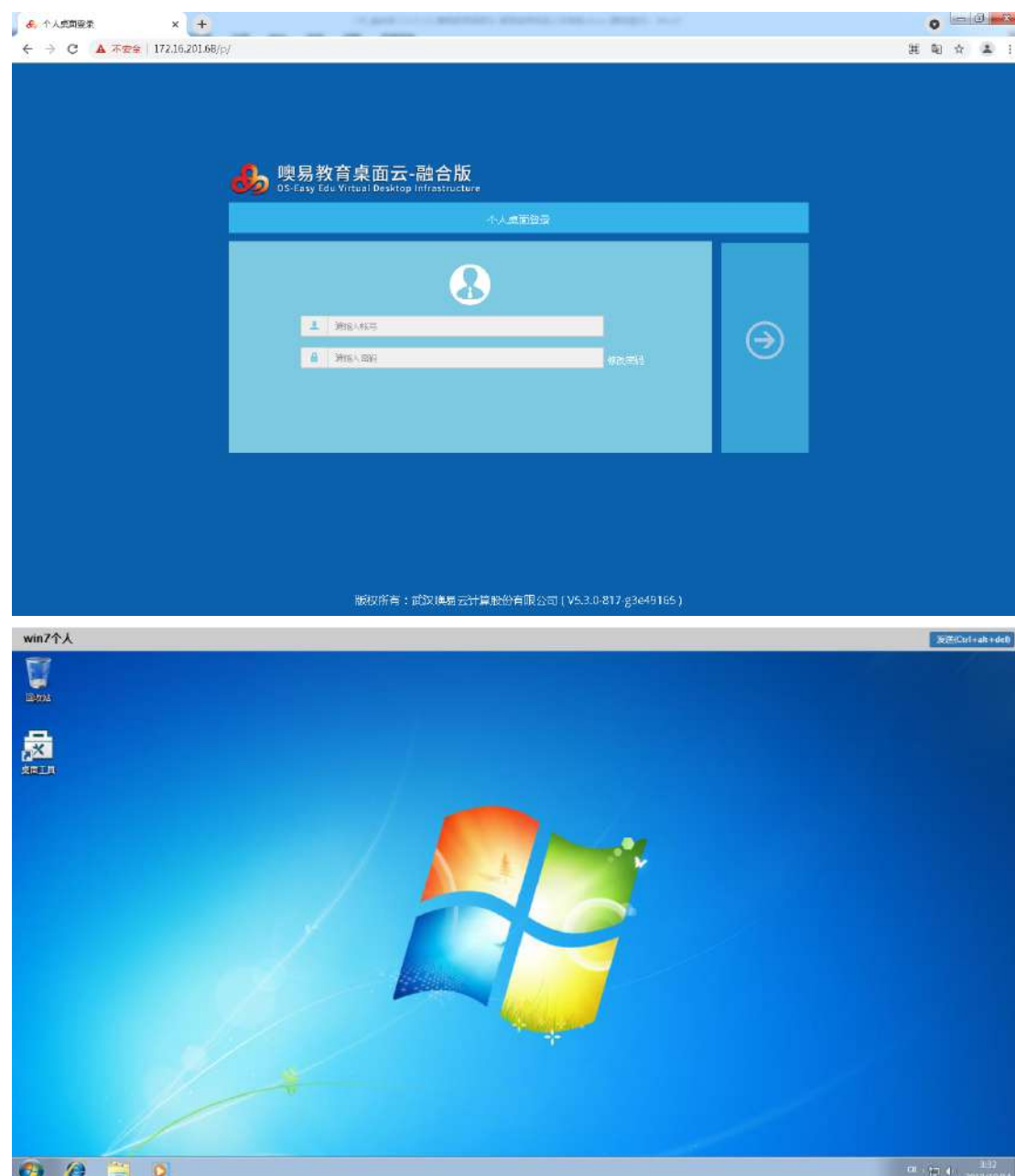
- 4、使用鼠标点击“个人桌面”，用户输入对应的用户名和密码验证成功后，就可以正常使用自己的个人桌面。





浏览器网页登录

1、打开浏览器（建议使用 4.1 章节推荐浏览器），输入 服务器 IP 地址/p /（例如 <https://172.16.201.68/p/>）即可登录到网页客户端界面，在网页客户端输入个人帐号密码即可登录。



3.2.1.3 漫游桌面的登入

漫游桌面本身就是一个特殊的个人桌面，因此使用方式与个人桌面一致，漫游桌面支持 Linux 客户端、Windows 客户端、Android 客户端的连接；

【操作场景】

- 1、学生、老师、科研团队人员需要使用学校提供的漫游桌面，实现 VDI 高性能桌面的异地使用；

【前提条件】

- 1、服务器正常且对外提供服务；
- 2、已经为 V0I 个人用户建立了漫游桌面；
- 3、该用户漫游桌面处于激活状态；

【操作步骤】

- 1、**同步漫游桌面：**用户使用个人账户登入 V0I 个人桌面，选择 V0I 桌面客户端 → 选择上传漫游数据 → 系统自动重启进入维护模式上传数据，上传完成后自动重启停留选单界面；
- 2、**漫游桌面的登入：**用户到教室后，打开教室桌面云客户端，选择“个人桌面” → 输入用户名、密码后，出现个人桌面的选单界面，选择需要连接的漫游桌面，双击即可进入



3.2.2 V0I 桌面登入

3.2.2.1 V0I 常规教学桌面登入

学生使用 V0I 终端登录教学桌面进行教学实验，整个过程相比于 PC 机仅多了一个多系统的选择过程，学生需要根据上课需求进入对应的操作系统。

【操作场景】

- 1、学生到机房上课，需要登入 V0I 教学桌面进行实践教学；

【前提条件】

- 1、为该教室发布了教学场景，并处于激活状态；
- 2、终端上已经正常下发了对应的场景；

【操作步骤】

- 1、终端正常开机；
- 2、进入选择[教学桌面][个人桌面]的界面，通过键盘左右键+回车键，或者鼠标选择[教学桌面]；



- 3、进入场景选择界面，通过键盘左右键（PageUp 和 PageDown 键）+回车键，或者鼠标选择要进入的场景，即可。

3.2.2.2 VOI 无盘教学桌面登入

无盘桌面是一种教学桌面，提供在机器没有硬盘或者硬盘损坏的情况下，通过网络引导，登入服务器上桌面，提供教学或考试环境。

【操作场景】

- 1、学生到机房上课，需要登入 VOI 教学桌面进行实践教学；

【前提条件】

- 1、为该教室发布了开启无盘桌面的教学场景，并处于激活状态；
- 2、服务器「DHCP」开启，「PXE 引导」设置为无盘模式；
- 3、终端能够通过 ipv4 的网络引导；

【操作步骤】

- 1、管理台[系统/系统设置/VOI 系统设置]将 PXE 引导设置为「无盘模式」；
- 2、终端开机，设置从 IPV4 网络引导；
- 3、到达无盘选单界面，通过键盘左右键（PageUp 和 PageDown 键）+回车键，或者鼠标选择要进入的场景，即可。



注意：

- 1、如果终端本身没有 UEFI-IPv4 网络或者服务器暂时无法连接，终端将无法引导至无盘选单界面；

3.2.2.3 VOI 个人桌面登入

个人桌面主要是为学生、老师、科研团队提供桌面云服务，可以充分利用终端的计算性能，完成日常办公或者科研项目。个人桌面的登入通过密码验证后显示此用户对应的桌面（一个或多个），按需选择。

【操作场景】

- 1、学生、老师、科研团队人员需要使用学校提供的个人桌面；

【前提条件】

- 1、根据个人模板创建 VOI 个人桌面；
- 2、个人桌面绑定相应的终端；
- 3、将桌面下发到对应的终端上；
- 4、正确输入个人账户的用户名密码；

【操作步骤】

- 1、终端正常开机；
- 2、进入选择[教学桌面][个人桌面]的界面，通过键盘左右键+回车键，或者鼠标选择[个人桌面]；



- 3、输入用户名及密码，验证通过后会自动进入场景选择界面；



- 4、进入场景选择界面，通过键盘左右键（PageUp 和 PageDown 键）+回车键，或者鼠标选择要进入的场景，即可。



3.2.3 IDV 桌面登入

3.2.3.1 IDV 教学桌面登入

【操作场景】

- 1、学生到机房上课，需要登入 IDV 教学桌面进行实践教学；

【前提条件】

- 1、服务器正常且对外提供服务；
- 2、为该教室发布了教学场景，并处于激活状态；

【操作步骤】

- 1、打开教室终端电源；
- 2、终端本地客户端启动，进入选单界面；
- 3、选择需要进入的教学场景，场景桌面正常开机；



第四章 资源域管理（多区域统一管理）

当前，随着高校的不断建设，许多高校都有建设新校区，为了方便各校区教学工作的正常开展，通常每个校区均会建立自己的数据中心、实训中心等。然而，随着校园信息化的不断发展，信息统一管理和系统集中管控的需要越来越凸显。因此，在桌面云系统建设的过程中，如何实现跨校区的桌面云系统建设，能否通过单一系统实现对不同校区分散部署的桌面云系统统一维护和管理，是建设初期决策者关注的要点之一。

对此，平台提供资源域功能，允许在多区域分散部署的基础上，指定某一区域为主区域，所有区域的桌面云管理均可通过主区域的访问地址进行切换访问，此外，针对多区域情况，提供区域管理平台，管理者可通过该平台了解所有区域的统一情况，划分管理权限和管理范围等。

4.1 搭建多区域管理及指定主区域

【操作场景】

当存在多区域均部署有噢易教育桌面云系统时，可搭建多区域管理，并指定其中某一区域为主区域。

【前提条件】

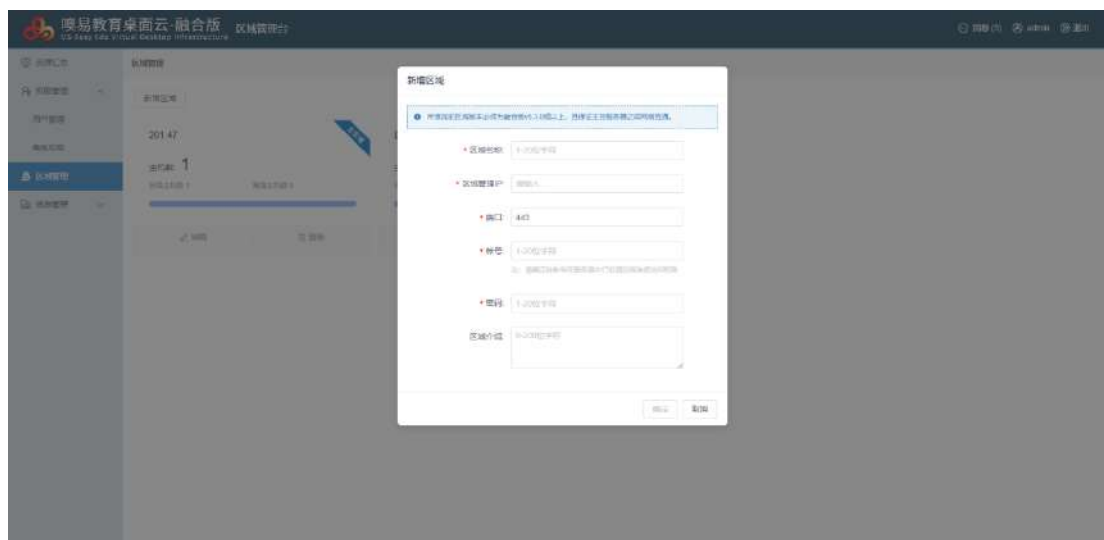
- 1、在不同区域分别部署有独立的噢易教育桌面云系统；
- 2、主控服务器已激活；
- 3、管理员具有云管理平台、区域管理权限；
- 4、区域之间网络互通；

【操作步骤】

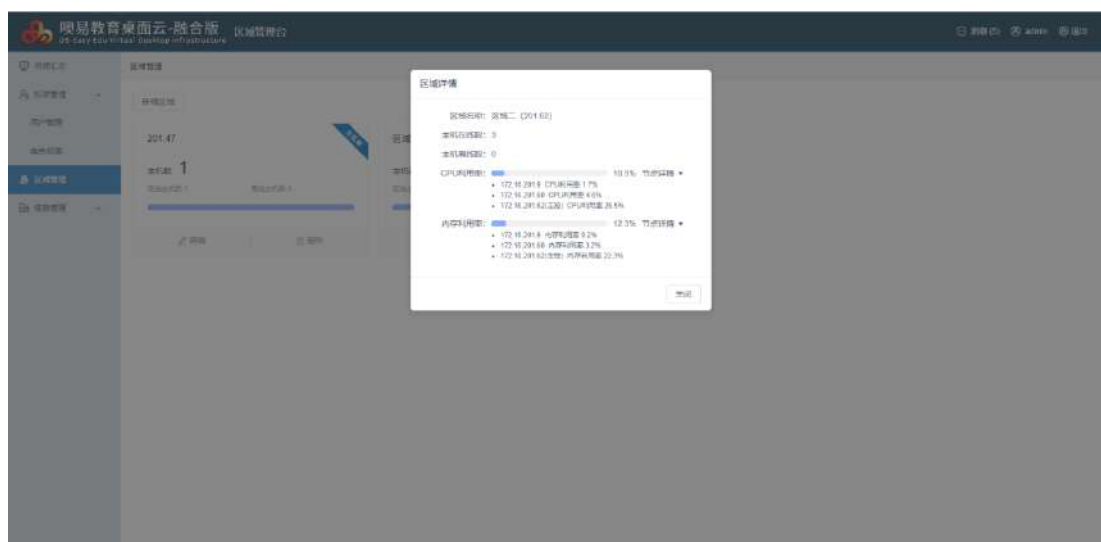
- 1、**启用区域管理平台：**登入主控服务器桌面云管理平台，选择『系统』→『系统设置』→『区域管理设置』，勾选【启用区域管理平台】复选框“☐”后，需输入主区域名称，保存后操作生效，则当前管理台为主区域；



- 2、**新增区域：**启用后跳转到区域管理平台，点击『区域管理』，输入区域信息后点击【确定】保存；



- 3、**编辑区域：**可编辑子区域，不可编辑主区域；
- 4、**删除区域：**可删除子区域，不可删除主区域；
- 5、**区域详情：**鼠标点击对应的区域卡片，弹窗显示该区域的详情信息。点击【节点详情】展示区域内全部节点的信息；



说明：

- 1、所添加的区域不允许被其他区域添加，且必须为融合版 v5.3.0 或以上版本；
- 2、所添加的区域必须与主控服务器间网络互通；



注意：

- 1、原主区域环境重装后（重装后 IP 与原分区域 IP 能通），需要断开主区域与子区域的网络连接，才能在子区域强制清除信息；
- 2、强制清除子区域前，删除资源域账号相关桌面，如果已入回收站会导致回收站不显示桌面信息；

4.2 切换区域管理

【操作场景】

当管理员需要管理不同区域时，可切换访问不同区域的管理平台。

【前提条件】

- 1、搭建有多区域管理并指定了主区域，增加了多个区域；
- 2、区域管理员具备噢易管理平台超级管理员权限；
- 3、区域管理员具备进入区域管理平台权限。

【操作步骤】

- 1、登入主控服务器桌面云管理平台，在顶部导航区域显示区域切换，列表展示区域管理帐号对应的管理范围的区域，点击区域进行切换；



说明：

当副区域无法访问，点击切换提示：该区域连接中断，请联系管理员处理；



注意：

当主区域和子区域的 admin 帐号的密码不一致，切换区域将失败；

4.3 区域管理平台

【操作场景】

当搭建有多区域管理时，系统提供独立的区域管理平台，用以了解所有区域的全体情况，指定管理员的区域管控权限等。

【前提条件】

- 1、搭建有多区域管理并指定了主区域；
- 2、管理员具备多区域的管理权限。
- 3、区域管理平台需要与 UAA 对接；

【操作步骤】

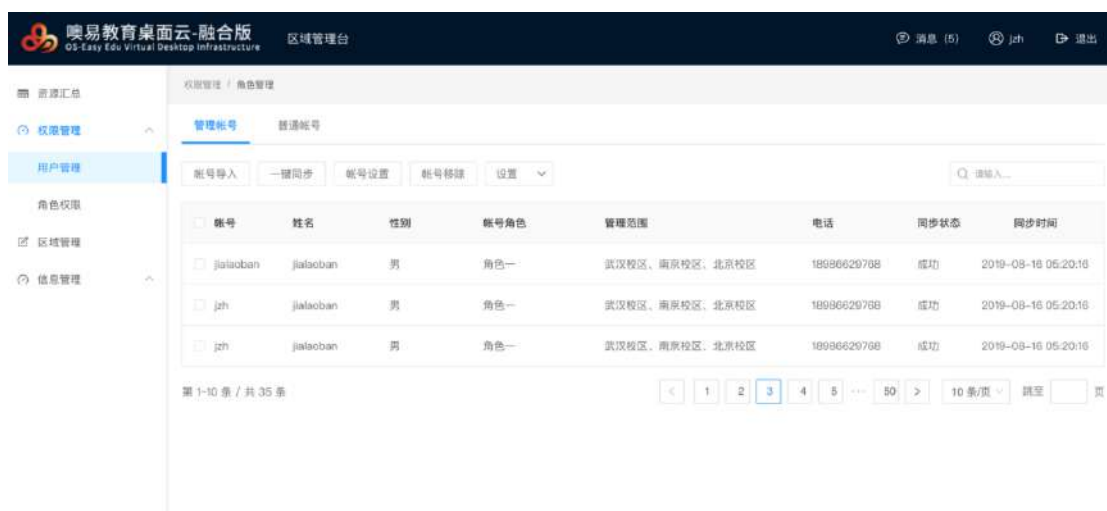
- 1、登入主控服务器桌面云管理平台，在顶部导航区域选择『前往区域管理』跳转到区域管理平台；



- 资源汇总:** 登入区域管理平台，选择『资源汇总』展示全部区域的汇总信息，汇总数据分为：全域资源概览、区域使用分析两部分；



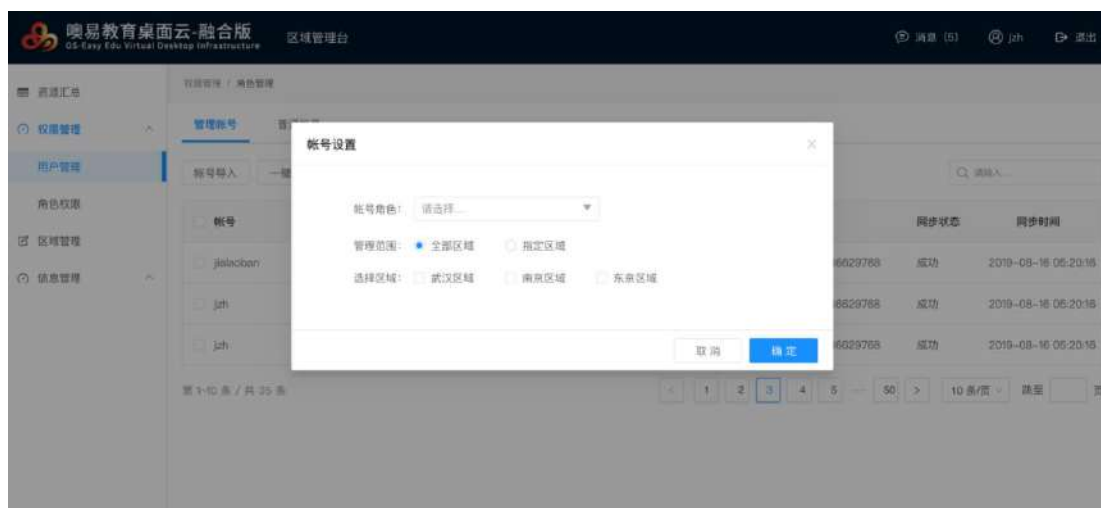
- 权限管理→用户管理:** 选择『权限管理』→『用户管理』，点击『管理帐号』tab 展示 UAA 导入成功的管理帐号类型。点击『普通帐号』tab 展示 UAA 导入成功的普通帐号类型；



- 4、权限管理→用户管理→帐号导入：点击【帐号导入】在弹窗中显示获取到的 UAA 帐号信息，支持按帐号或院系进行搜索导入；



- 5、权限管理→用户管理→一键同步：点击【一键同步】针对列表中所选帐号，从 UAA 同步该帐号更新信息；
- 6、权限管理→用户管理→帐号设置：选择帐号点击【帐号设置】，为帐号设置管理区域权限；



7、权限管理→用户管理→帐号移除：选择不存在桌面和模板资源的帐号点击【帐号移除】，将帐号从列表移除，移除不删除 UAA 帐号；

8、权限管理→用户管理→设置：点击【设置 - 修改服务器地址】，弹窗显示修改 UAA 服务器窗口，结修改服务器地址，或更换新的服务器；点击【设置 - 解除 UAA 服务器】，弹窗显示当前绑定成功的 UAA 服务器，支持解除 UAA 服务器操作；





9、**权限管理→角色权限**：选择『权限管理』→『角色权限』, 点击【角色权限】可查看权限列表信息；



说明：

- 1、只允许从主区域进入到区域管理平台，不支持从分区域进入到区域管理平台；
- 2、超级管理员 admin 角色权限为 administrator，『权限管理』→『角色权限』中默认不显示、不可操作；
- 3、当区域管理平台绑定的 UAA 是跟主区域是同一个，如果账号已经在区域管理平台上导入成区域账号，可以在主区域管理平台上继续导入，在两个管理台分别拥有对应的角色。
- 4、当在 UAA 中删除账号后，执行【一键同步】操作，删除的账号在列表中状态显示为“失败”；

- 5、 更换 UAA 服务器规则：需先解除原 UAA 服务器；
- 6、 解除 UAA 服务器规则：UAA 帐号下无任何资源（模板、桌面、网盘）；
- 7、 加入区域后，『资源汇总』→『区域使用分析』中的桌面使用时长、桌面时长次数、桌面总时长排名，会保留历史数据；
- 8、 副区域删除后，『资源汇总』中会删除此区域的数据信息，当再次添加，在资源汇总页面，从添加的开始开始算；
- 9、 当区域断开连接后，再次连接，则『资源汇总』统计的数据中不包含断开这一段时间的数据信息；



注意：

不要将区域管理台存为浏览器标签的方式访问，会导致标签失效访问失败的现象；

第五章 桌面云配套工具

5.1 桌面云系统检测及运维辅助工具——桌面云易助手 eHelper

随着桌面云系统的持续运行，系统运行状态的实时获取对于系统日常运维及预警十分关键，基于此目的，平台提供配套的桌面云系统检测工具——桌面云易助手 eHelper，该工具为独立的客户端软件，可一键安装于任意的 Windows7 或 Windows10 系列的操作系统上，仅需连接桌面云系统的主控服务器并以管理员身份验证后即可实现对桌面云系统的全面体检，体检内容包含以下大类别：

- 1、 **设备连接状态检测**：提供针对系统集群内的服务器、终端和网络的连接状态的检测，包含有服务器连接状态、终端连接状态和集群网络检测。
- 2、 **服务器硬件信息检测**：针对系统集群内的服务器的硬件信息及运行状态进行检测收集，包含有服务器基本信息、服务器使用累积数据、服务器 CPU、内存、磁盘和网卡的实时运行状态。
- 3、 **系统服务检测**：针对桌面云系统的核心服务进行检测，包含有系统服务状态、数据库状态、文件系统状态等。

- 4、**桌面状态检测**：针对桌面云系统内运行的虚拟机状态进行检测，包含有模板状态、桌面状态和 Guesttool 状态等。

以上四大类别的检测，可通过【一键检测】按钮进行一键统一检测，也可以分模块单独检测，无论哪种检测形式，检测完后，均提供体检分数和检测结果详情展示，用户可点击【立即修复】按钮进行修复，其中，针对无法立即修复的问题，均提供解决方案引导说明供用户参考处理。此外，用户可自行下载检测结果报告，供存档或寻求远程协助分析。

除检测外，eHelper 还提供**日志收集及工具库**模块，供运维人员和用户按需取用。

- 5、**日志收集**：可快速查看服务器中产生的日志内容，便于运维人员简便运维使用。

- 6、**工具库**：集成有模板优化脚本，V0I 桌面小工具和 MobaXterm 远程终端工具，运维人员和用户可按需下载使用。



5.1.1 系统一键检测

【操作场景】

当需要全面了解桌面云系统的实时运行状态时，可通过一键检测功能快速对桌面云系统进行全面检测。

【前提条件】

- 1、已在部署有 Windows7 或 Windows10 系统的任意终端上安装好桌面云易助手 eHelper;
- 2、该终端与桌面云主控服务器之间的网络处于可连接状态。

【操作步骤】

- 1、打开 eHelper 客户端软件，输入正确的主控 IP 地址，点击【验证】，验证通过后，按钮变为【一键检测】，同时向右弹出检测导引界面，点击【一键检测】，等待检测完成即可。





5.1.2 单独模块检测

【操作场景】

当需要快速了解桌面云系统的某一类检测模块的运行状态时,可单击该模板图标快速对该模块检测内容进行单独检测。

【前提条件】

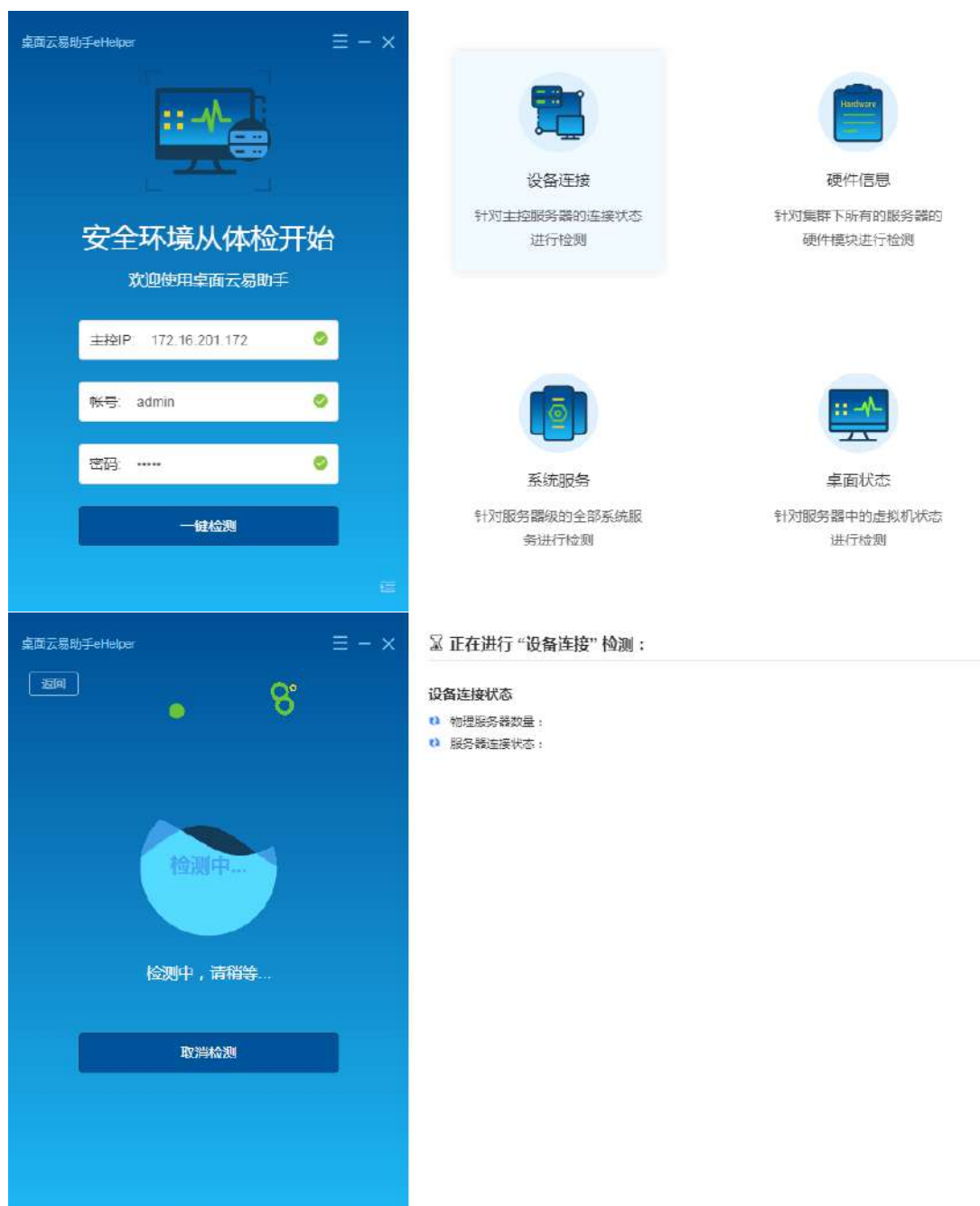
- 1、已在部署有 Windows7 或 Windows10 系统的任意终端上安装好桌面云易

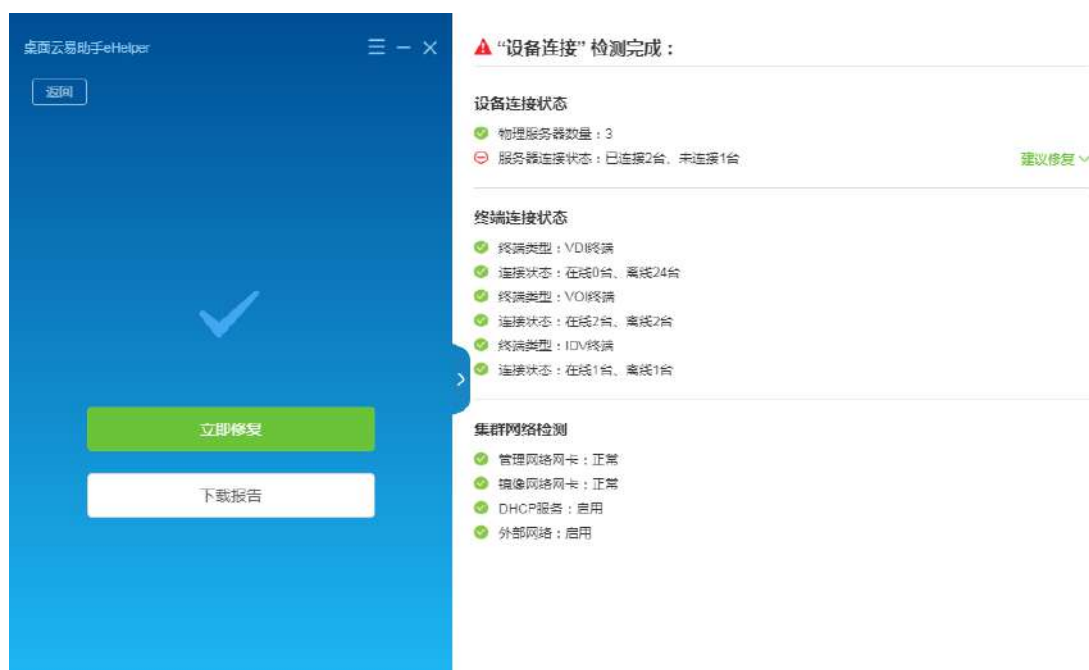
助手 eHelper;

2、该终端与桌面云主控服务器之间的网络处于可连接状态。

【操作步骤】

- 1、打开 eHelper 客户端软件，输入正确的主控 IP 地址，管理帐号及密码，点击【验证】，验证通过后，按钮变为【一键检测】，同时向右弹出检测导引界面，在检测导引界面，可单击 4 类检测模块中的任一模块，单击后，即会开展单个模块内容的检测。





5.1.3 检测结果展示及报告导出

【操作场景】

当一键检测或单独模块检测完后，检测工具提供体检分数及结果详情展示供用户快速了解检测结果，此外，用户可将检测结果以报告的形式进行下载，供存档或寻求远程协助分析。

【前提条件】

- 1、已在部署有 Windows7 或 Windows10 系统的任意终端上安装好桌面云易助手 eHelper；
- 2、该终端与桌面云主控服务器之间的网络处于可连接状态；
- 3、已执行完一键检测或单独模块的检测。

【操作步骤】

- 1、执行完【一键检测】或者单独模块的检测后，检测平台提供检测结果的打分及详细检测结果展示，会优先展示检测的汇总结果，用户可自行切换到检测所有项的检测结果展示界面，或者下载检测结果的报告，报告以 Word 文档的形式导出。

桌面云助手eHelper

返回

87分

立即修复

下载报告

共检查了 58 项，以下 6 项有问题，需要修复：

脏数据状态

脏数据：异常

建议修复

模板状态

VDI教学模板：异常

建议修复

VOI教学模板：异常

建议修复

IDV教学模板：异常

建议修复

融合模板：异常

建议修复

Guesttools状态

GuestTOOLS状态：异常

建议修复

桌面云助手eHelper

返回

87分

立即修复

下载报告

设备连接

硬件信息

系统服务

桌面状态

设备连接状态

物理服务器数量：3

服务器连接状态：已连接3台，未连接0台

终端连接状态

终端类型：VDI终端

连接状态：在线0台、离线19台

终端类型：VOI终端

连接状态：在线0台、离线1台

终端类型：IDV终端

连接状态：在线0台、离线0台

集群网络检测

管理网络网卡：正常

镜像网络网卡：正常

DHCP服务：启用

外部网络：启用

桌面云助手Helper

返回

87分

立即修复

下载报告

设备连接

硬件信息

系统服务

桌面状态

主备控
172.16.201.172
default
172.16.122.20 172.16.201.172 172.16.201.171

服务器基本信息

✓ 服务器类型：主控
✓ IP地址：172.16.201.172
✓ CPU：80Intel(R)Xeon(R)Gold5218R@2.10GHz
✓ 内存：8xSamsung 32GB
✓ Raid卡：未检测到Raid
✓ 物理网卡：eth0 (Unknown), eth1 (Unknown), eth2 (1000Mb/s), eth3 (1000Mb/s), eth4 (Unknown), eth5 (Unknown)
✓ 逻辑网卡：brq6355716a-14 (Unknown)
✓ 显卡：1x ASPEED Technology, Inc. ASPEED Graphics Family (rev 41)

服务器累积数据

✓ 初始记录时间：2020/10/24 19:22:03
✓ 累积运行时长：10d 22h 22m 27s
✓ 累积开机次数：20次
✓ 当前运行时长：21m 30s since 2020/11/04 17:23:00

桌面云助手Helper

返回

87分

立即修复

下载报告

设备连接

硬件信息

系统服务

桌面状态

系统服务状态

✓ 主控服务状态：正常
✓ 备控服务状态：——
✓ 计算节点服务状态：正常

数据库状态

✓ MySQL数据库：正常

文件系统状态

✓ 文件系统：正常

脏数据状态

脏数据：异常 建议修复

Redis状态

✓ Redis服务：正常

Rabbitmq Server状态

✓ Rabbitmq Server服务：正常

344 / 357



5.1.4 立即修复

【操作场景】

针对检测所检测出的待修复的问题，检测工具提供立即修复功能，用户可通过该功能对桌面云系统进行远程快速修复；其中，针对无法一键修复的问题，均提供解决方案引导说明供用户参考处理。

【前提条件】

- 1、已在部署有 Windows7 或 Windows10 系统的任意终端上安装好桌面云易助手 eHelper;
- 2、该终端与桌面云主控服务器之间的网络处于可连接状态;
- 3、已执行完一键检测或单独模块的检测，同时检测出桌面云系统存在待修复的问题。

【操作步骤】

- 1、执行完【一键检测】或者单独模块的检测后，平台会建议进行立即修复，此时可点击【立即修复】按钮对检测出的问题点进行立即修复;



- 2、立即修复主要针对平台内可直接修复的问题进行修复（如系统服务），针对无法立即修复的问题(如可能是网线掉引起的服务器不通)等问题，均提供解决方案引导说明供用户参考处理。



5.1.5 日志收集

【操作场景】

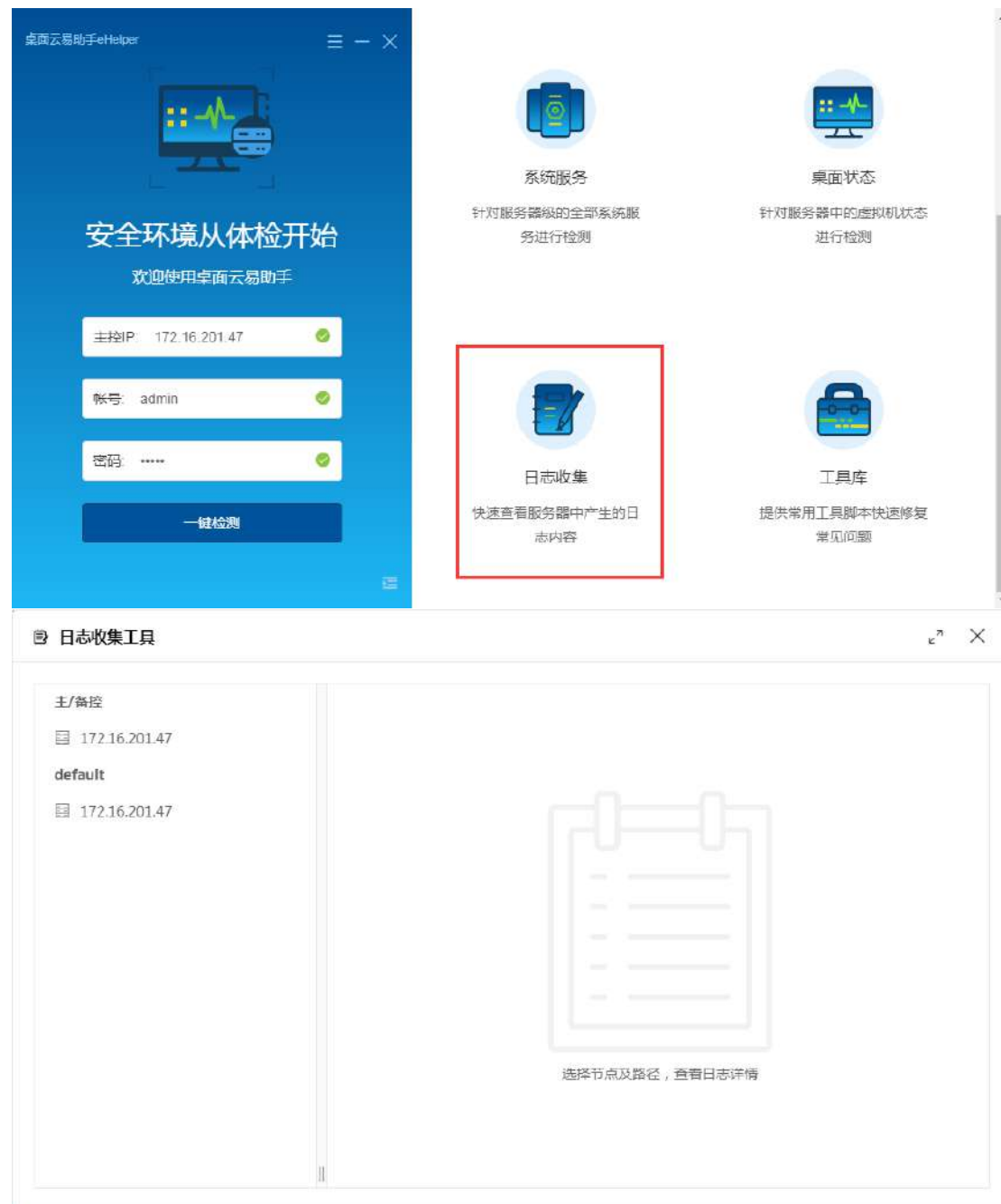
系统日常巡检或者遇到故障时，运维人员需要查看服务器日志以排查问题，对此，提供简便的后台日志访问方式。

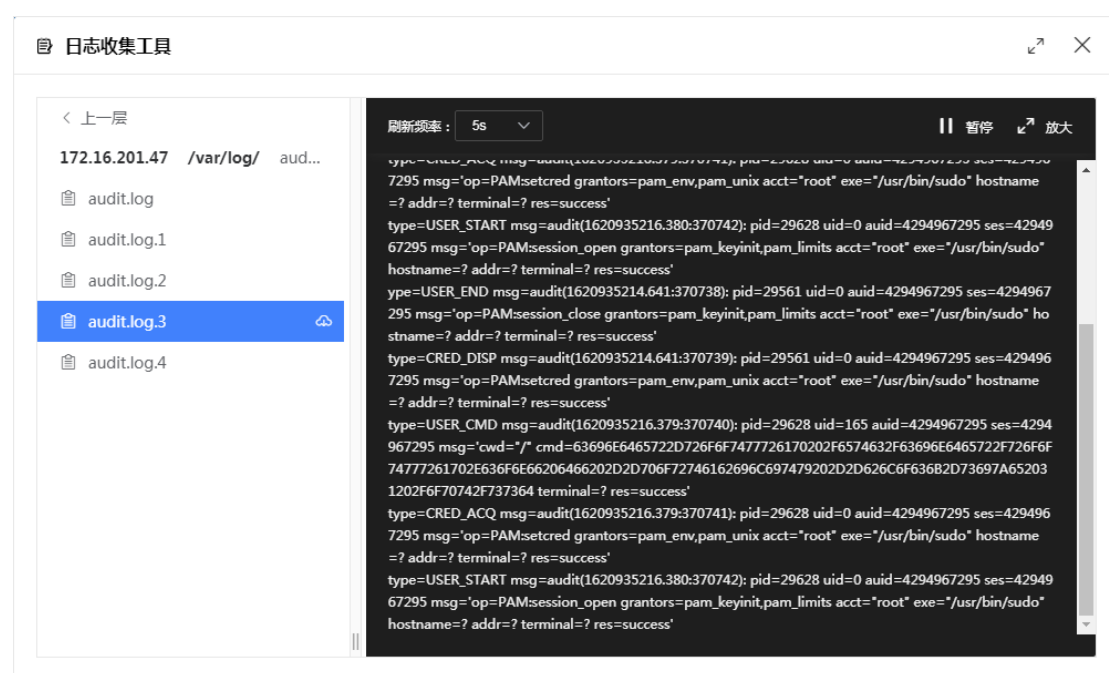
【前提条件】

- 1、已在部署有 Windows7 或 Windows10 系统的任意终端上安装好桌面云易助手 eHelper；
- 2、该终端与桌面云主控服务器之间的网络处于可连接状态。

【操作步骤】

- 1、打开 eHelper 客户端软件，输入正确的主控 IP 地址，管理帐号及密码，点击【验证】，验证通过后，在向右弹出检测导引界面选择【日志收集】模块，在操作界面选择所需查看日志的节点及路径即可。





5.1.6 工具库

【操作场景】

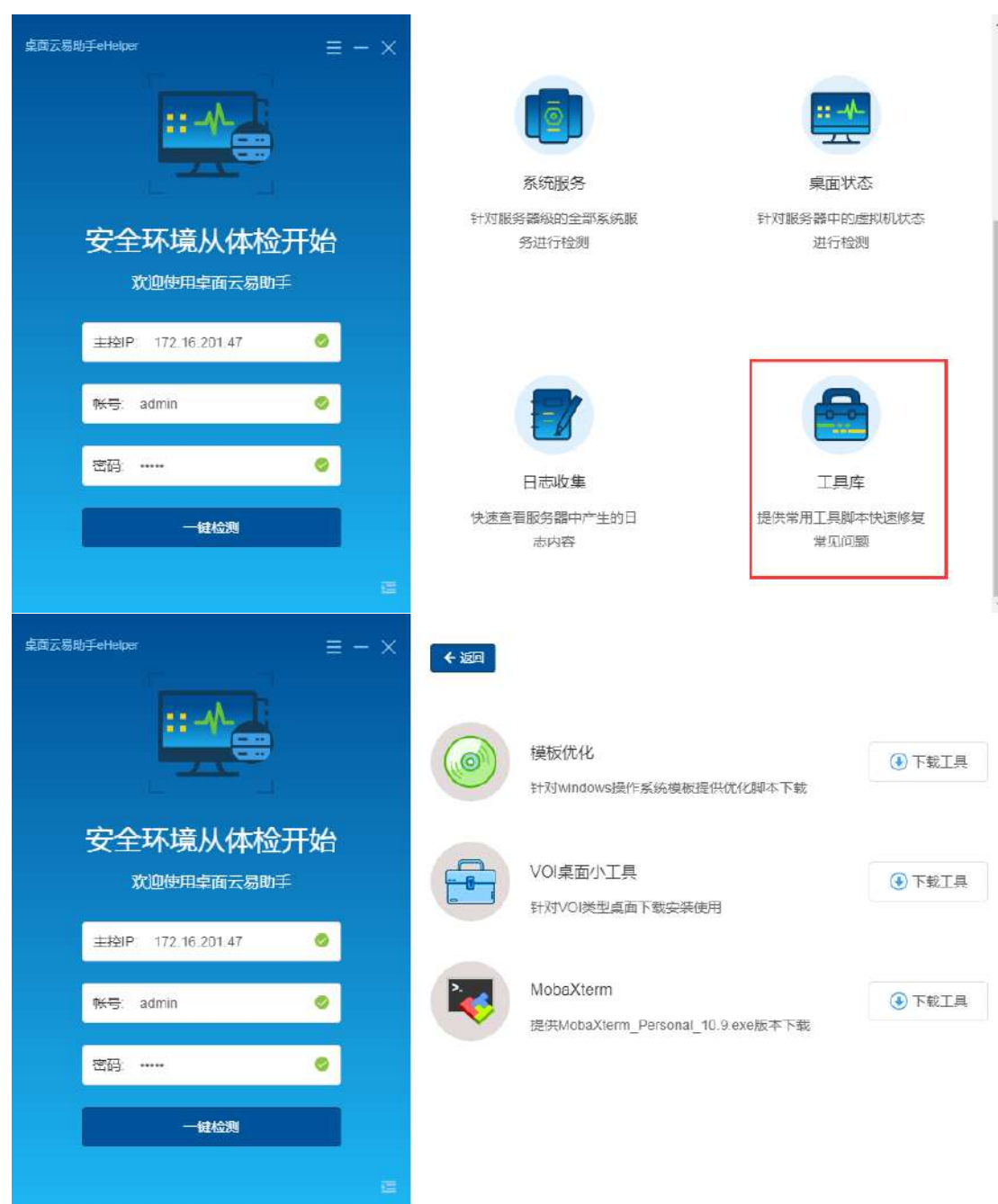
为用户日常使用及运维人员远程运维提供便捷小工具。

【前提条件】

- 1、已在部署有 Windows7 或 Windows10 系统的任意终端上安装好桌面云易助手 eHelper；
- 2、该终端与桌面云主控服务器之间的网络处于可连接状态。

【操作步骤】

- 1、打开 eHelper 客户端软件，输入正确的主控 IP 地址，管理帐号及密码，点击【验证】，验证通过后，在向右弹出检测导引界面选择【工具库】模块，在操作界面选择所需下载的工具即可。



5.2 VOI 桌面运维工具——EasyTool

在个人办公的环境中，桌面使用者不一定都具备熟练操作 Windows 的能力，且有可能分布不集中。正因如此对使用者来说需要一个便捷的工具来协助日常使用，另外如果使用遇到问题最好能自行尝试解决。本着这个原则，EasyTool 提供检测、优化、快捷三个方面的便捷入口。

5.2.1 EasyTool 检测类

【操作场景】

当桌面使用过程中出现诸如无法上网，程序无法通讯等问题时，可以快速找到桌面的 IP 地址、Mac 地址、网络状态、Windows 防火墙状态等信息。

【前提条件】

1、此工具做成独立组件，但是安装过程中需要检测到是用在 VDI 桌面（包括模板）上才能安装成功；

2、成功安装 EasyTool，且正常运行；

【操作步骤】

1、鼠标放在 EasyTool 上，自动展开功能列表；

2、网络异常检测（调用 windows 系统的）→网络故障时，请求运维支持时也可以做这样的操作，首先可以安抚使用者，其次 windows 的检测可以给运维人员远程处理提供信息支撑；

3、显示本机 IP 信息（显示目前主网卡本地连接的状态），→可以给远程运维提供重要信息；

4、打开 windows 防火墙设置（打开控制面板的此页面）；→可以给远程运维提供重要信息；



5.2.2 EasyTool 优化类

【操作场景】

当桌面使用过程中出现诸如无法调用打印机、分辨率不正确等问题时，快速维护。

【前提条件】

- 1、此工具做成独立组件，但是安装过程中需要检测到是用于 VDI 桌面（包括模板）上才能安装成功；
- 2、成功安装 EasyTool，且正常运行；

【操作步骤】

- 1、鼠标放在 EasyTool 上，自动展开功能列表，选择「优化」；
- 2、自适应最佳分辨率；
- 3、删除无效快捷方式（类似于已卸载的 App 仍然残留在桌面上的快捷方式）；
- 4、重启打印服务（print spooler 和 PrintNotify 等相关服务）；→在请求运维支持前可以尝试解决问题；



5.2.3 EasyTool 快捷类

【操作场景】

集成了一些提升日常办公效率的小工具，可以随时使用。

【前提条件】

- 1、此工具做成独立组件，但是安装过程中需要检测到是用于 VDI 桌面（包括模板）上才能安装成功；
- 2、成功安装 EasyTool，且正常运行；

【操作步骤】

- 1、鼠标放在 EasyTool 上，自动展开功能列表，选择「快捷」；
- 2、锁定电脑（Win+L）；
- 3、调出剪切板内容（win10 中 Win+V）；
- 4、启动计算器（Win+R——>calc）；
- 5、启动全局搜索工具；



第六章 产品兼容性

6.1 管理平台浏览器兼容性

Chrome V85 以上

360 极速浏览器 12（极速模式）

edge 浏览器（windows10，谷歌内核）

6.2 VDI 终端及桌面兼容性

6.2.1 终端设备支持

6.2.1.1 Linux 端适配硬件

噢易云终端（X86 架构），噢易一体机（X86 架构）

机器型号	具体配置
------	------

噢易云终端 0X47-355	CPU: Intel 赛扬 J1900 , 内存 2G/4G/8G, 硬盘 32G/64G/128G, 网口 1000Mb
噢易一体机 0X21U-464	CPU: Intel 赛扬 J1900 , 内存 2G/4G/8G, 硬盘 32G/64G/128G, 网口 1000Mb, 显示: 21.5 寸

6.2.1.2 Windows 端适配硬件

终端:

噢易云终端 (X86 架构), 噢易一体机 (X86 架构)

型号见上表格。

笔记本型号:

支持市场主流 X86 架构笔记本

台式机:

支持市场主流 X86 架构台式机

6.2.1.3 Android 端适配硬件

噢易云终端 (ARM 架构)

机器型号	具体配置
噢易云终端 0AR1-108	CPU: ARM Cortex A9 1.6GHz, 4 Cores DDR3 1GB Flash: NAND Flash: 8GB 100Mb

6.2.2 桌面操作系统支持

虚拟机操作环境	Windows	Windows 7 SP1 x32 、 Windows 7 SP1 x64 、 Windows 10 x64 (1709)
---------	---------	---

	Linux	CentOS6.5 、 CentOS7 、 Redhat6.5 、 Redhat7 、 Ubuntu1604、Ubuntu1804;
Windows 客户端兼容 操作系统	Windows 7 SP1 x32、Windows 7 SP1 x64、 Windows 10 x64	

6.2.3 软件兼容性支持

- 兼容噢易多媒体版本：V10.8.0.3899（for 桌面云版本）；
- 兼容噢易 OSS 版本： V5.02-3025-OSS(gate20)、V8.3.1.3801-OSS+;
- 兼容噢易 DMS 版本：V5.2.2.520
- 兼容噢易 UAA 版本：V5.1.4.13
- 常用软件：Excel、Word、PPT、AutoCAD、搜狗输入法等常用软件，兼容性良好；

6.3 VOI 终端及桌面兼容性

6.3.1 终端设备支持

机器型号	具体配置
噢易云终端 0X83-355	CPU: I3 系列, Inter Core I3-7100U 或 I3-8100; 内存: 4GB/8GB; 硬盘: SSD (128GB/256GB/512GB)
噢易云终端 0X83-355	CPU: I5 系列, Inter Core I5-7200U 或 I5-8400; 内存: 4GB/8GB; 硬盘: SSD (128GB/256GB/512GB)
噢易一体机 0X21U-428	CPU: G4930/G5420/I3-9100/I5-9400/I7-9700 ; 内存: 4GB/8GB; 硬盘: SSD (128GB/256GB/512GB)

	显示: 21.5 寸, 集显
噢易一体机 0X21U-428	CPU: I3-9100F/I5-9400F/I7-9700F ; 内存: 4GB/8GB; 硬盘: SSD (128GB/256GB/512GB) 显示: 23.8 寸/27 寸, 独显

6.3.2 桌面操作系统支持

系统环境	Windows	Win7-32-mbr Win7-64-mbr/gpt Win10-32-mbr Win10-64-mbr/gpt
	Linux	Ubuntu16.04-64 (4.4.0-31-generic) -gpt Ubuntu18.04-64-gpt CentOS7.5-64 (3.10.0-862) -gpt CentOS8-64 (4.18.0-80) -gpt Fedora25-64 (4.8.6-300) gpt Vdi-linux 客户端系统 (4.8.13-100) -gpt
	国产操作系统	中标麒麟 7.0

6.3.3 软件兼容性支持

- 兼容噢易多媒体版本: V10.8.0.3899 (for 桌面云版本);
- 兼容噢易 DMS 版本: V5.2.2.520
- 兼容噢易 UAA 版本: V5.1.4.13

6.4 IDV 终端及桌面兼容性

6.4.1 终端设备支持

应用类型	机器型号	具体配置
常规使用 (包含轻量级图形应用, 支持终端显卡透传)	胖终端	CPU: Intel 9 代; 内存: 最大支持 32GB; 硬盘: SSD; 显卡: 集显 UHD 630

6.4.2 桌面操作系统支持

系统环境	Windows	windows7_x86 (mbr) 、 windows7_x64 (mbr/gpt) 、 win10_x64-1909(mbr/gpt)
	Linux	Ubuntu18.04-64 位 (GPT)

6.4.3 软件兼容性支持

- 兼容噢易多媒体版本: V10.8.0.3899 (for 桌面云版本)
- 兼容噢易 DMS 版本: V5.2.2.520