

联想云桌面融合版标准版VOI

—产品功能操作手册

文档修改记录：

文档版本	软件版本	修订日期	变更概述	作者
V1.01	3.1.0.5722	2020.6.6	初版	高源、歧林
V1.02	3.1.0.6309	2020.11.30	1.丰富各功能描述及操作步骤 2.加入‘重定向’和‘服务器修改IP’功能的使用方法	周国庆
V1.0.3	3.1.0.6356	2020.12.22	1. 加入“任务计划”模块的功能说明 2. 删除“打印机通道”功能的使用方法，加入“打印机管理”模块的功能说明	周国庆
V1.0.4	3.1.0.6441	2021.3.30	1.加入“AD域”功能的操作说明 2.修改“磁盘管	周国庆

			理” 模块中格式化操作说明 3. “外设管理” 各功能的使用说明	
V1.0.5	3.1.0.6496	2021.5.15	1、加入 “代理磁盘” 功能操作说明 2、软件安装： A.加入 “端口列表” B.加入 “终端与服务跨VLAN部署” C.加入 “使用P2V工具直接制作镜像” D.加入 “Linux 系统镜像制作” E.加入 “使用U盘引导BOOTLoader进行网络下载” F.加入 “使用CD-ROM引导BOOTLoader” G.加入 “使用U盘离线部署桌面” 3、加入 “代理模式” 功能操作说明 4、加入 “磁盘广播” 功能操作说明	高源、周国庆
V1.0.6	3.1.0.6633	2021.9.6	1.加入 “多盘缓存” 功能使用说明 2.加入 “更新完成后的操作（重启、关机）等”	周国庆

			功能使用说明 3. “任务计划” 模块加入下发模板和还原系统盘任务功能使用说明 4. 修改 “更新桌面和更新数据盘” 功能操作说明，操作优化：客户端选择更新时可以同时选择镜像磁盘和数据磁盘，且可以针对数据磁盘分区进行选择 5.加入 “全局搜索计算机” 功能使用说明	
--	--	--	---	--

目录

声 明	5
第一章 前言	7
1.1产品概述	7
1.2产品组件	7
第二章 软件安装	7
2.1环境需求	7
2.2端口列表	9
2.3标准部署	10
2.4高级部署	13
2.4.1终端与服务器跨VLAN部署.....	13
2.4.2使用P2V工具直接制作镜像.....	16
2.4.3Linux系统镜像制作.....	19
2.4.4使用U盘引导BOOTLoader进行网络下载.....	27
2.4.5使用CD-ROM引导BOOTLoader.....	29
2.4.6使用U盘离线部署桌面.....	29
第三章 授权许可	34
3.1授权激活	34
第四章 管理平台使用说明	35
4.1常用操作	35
4.1.1更新桌面 For windows.....	35
4.1.2更新桌面 For Linux.....	46
4.2总体状态	49
4.3镜像和桌面.....	51
4.3.1镜像桌面.....	51
4.3.2桌面策略.....	73
4.3.3桌面推送.....	83
4.3.4计算机设置.....	92
4.3.5计算机策略.....	104
4.3.6AD域.....	115
4.3.7打印机管理.....	122
4.4系统设置	129
4.5任务计划	138
4.6资产管理	147
4.6.1硬件管理.....	147
4.6.2硬件状态.....	147
4.6.3软件管理.....	147
4.7任务事件	148
4.8远程协助	148
4.9数据展示	150
4.10端口检测	151

声 明

欢迎使用本产品，在使用产品之前，请首先阅读本使用手册，本手册仅适用于教育桌面云。

本手册未经许可，不得以任何目的、形式复制或传播本手册的任何部分。本公司有权根据产品现有功能对产品做出修改，如手册内容与实际产品不符，以实际产品为准，恕不另行通知！

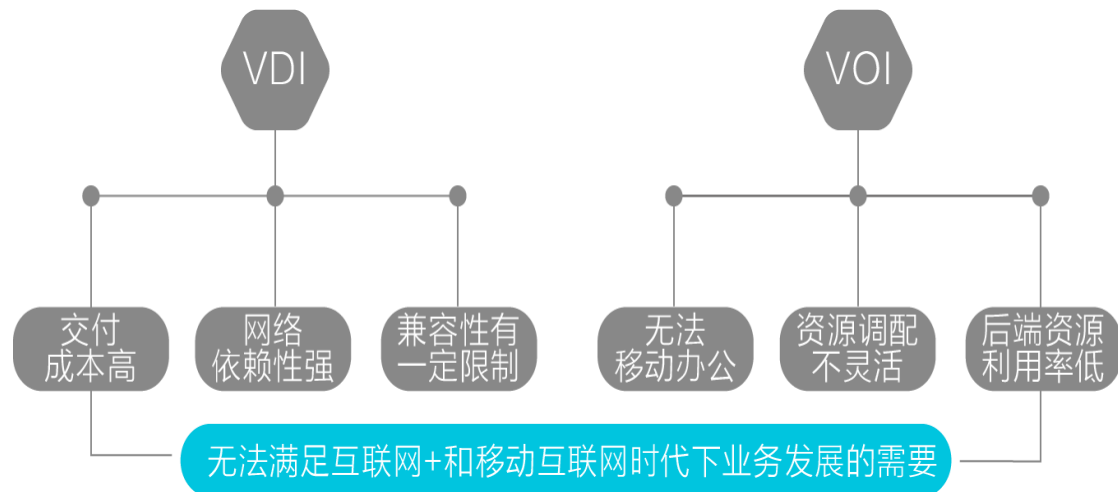
本公司对于产品、应用程序、版权和其中涵盖的其他知识产权拥有专利，未经本公司书面授权，不得擅用。

本手册中所提到的某些产品名称或标识仅作识别之用，这些名称或标识可能属于其他公司的注册商标或版权！

如本说明书与实际产品不符合，请以实际产品为准。

第一部分：云桌面发展趋势

近年来云桌面已成为各行业节约成本和提高效率的最佳云计算服务解决方案。VDI 和 VOI 两大桌面虚拟化阵营长期分割云桌面市场，但是因受到使用环境的影响及用户需求多样性的要求，两种架构都会在不同的场景下表现出不理想的地方。



联想云桌面融合版概述：

随着互联网的不断发展，用户需求趋于多样化，一种桌面架构的产品很难满足全部的场景应用。融合架构的出现，可实现前端计算与后端计算的结合，通过统一平台管理，既能满足基于前端计算的高性能 3D 应用，也能满足基于后端计算的移动办公应用，为客户提供了灵活多变的交付选择。

融合版架构云桌面能充分整合多方资源共同来提升计算效率、提高用户体验，以用户交付为中心的融合架构云桌面成为云桌面发展的必然趋势。

第一章 前言

1.1 产品概述

联想融合版云桌面系统（VOI 云桌面部分）是一款云端集中管控、本地执行面向教育行业的智能分布式桌面虚拟化系统，充分利用终端本身的计算性能，有效降低后端管理服务器、网络压力。适用于网络复杂、网络不稳定、外设多、终端异构、分布分散机房环境的统一管理。

1.2 产品组件

表 1.2.1 产品组件信息

组件项	描述
服务器端	CPU 双核、内存最低 16G，硬盘容量最低 500G
客户端	
管理平台	B/S 架构的单一管理视图，任意联网的 PC 通过浏览器直接访问主控机的虚拟桌面管理平台，实现服务器虚拟化 IT 架构以及虚拟桌面的统一管理。

第二章 软件安装

2.1 环境需求

硬件需求

服务器端

1-200 台硬件硬件需求（不包含用户存储）

名称	最低要求	推荐配置	备注
CPU	双核2G	四核2G	无
内存	4G	16G	无
磁盘	1X500G	2X500G	无
网卡	1X100Mbps	1X1000Mbps	无

200-500 台硬件硬件需求（不包含用户存储）

名称	最低要求	推荐配置	备注
CPU	四核2G	四核2G	无
内存	8G	32G	无
磁盘	2X500G	4X500G	无
网卡	1X1000Mps	2X1000Mps	无

500+ 台硬件需求（不包含用户存储）

名称	最低要求	推荐配置	备注
CPU	四核2G	四核2G	无
内存	16G	64G	无
磁盘	2X500G	4X500G	无
网卡	1X1000Mps	2X1000Mps	无

客户端

终端类型	CPU	内存	磁盘	备注
X86/X64	2G+	1G+	32G+	终端内存在小于1G的环境下，软件可能无法正常运行

服务端软件环境要求

项目	要求	备注
服务端操作系统	Windows Server 2008R2 及以上	无

终端软件环境要求

系统名称	支持度	备注
windows 98/ME	X	无
windows 2000	X	无
windows XP/2003-X86	√	无
windows XP/2003-X64	X	无
windows Vista/Server 2008	√	无
windows 7/Server 2008R2	√	无
windows 8/Server 2012	√	无
windows 8.1/Server 2012R2	√	无

系统名称	支持度	备注
windows 10	√	无
Ubuntu	√	无
Centos	√	无
Fedora	√	无
OpenSUSE	√	无
Debian	√	无
Mandriva	√	无
CentOS	√	无
RedHat	√	无
中标麒麟	√	无
StartOS	√	无
其他Linux	√	无

2. 2端口列表

网络端口使用列表

服务端

端口号	协议	用途
服务端	-	-
67	UDP	PXE-DHCP 服务器
69	UDP	PXE-TFTP 服务器
7000	TCP & UDP	Lenovo cloud platform 授权服务器（配置服务）
7001	TCP & UDP	Lenovo cloud platform 数据服务器
7002	TCP & UDP	Lenovo cloud platform 数据服务器
7006	TCP	Lenovo cloud platform 授权服务器（配置服务，用于服务器之间热备）
7010	TCP	Lenovo cloud platform 数据服务
7012	TCP	远程维护 & BOOTLoader 启动
7013	TCP	远程桌面
7080	TCP	WEB 控制台
7791	TCP	Boot代理服务器
7010	TCP	IO文件维护通道服务器
7011	TCP	IO镜像分发

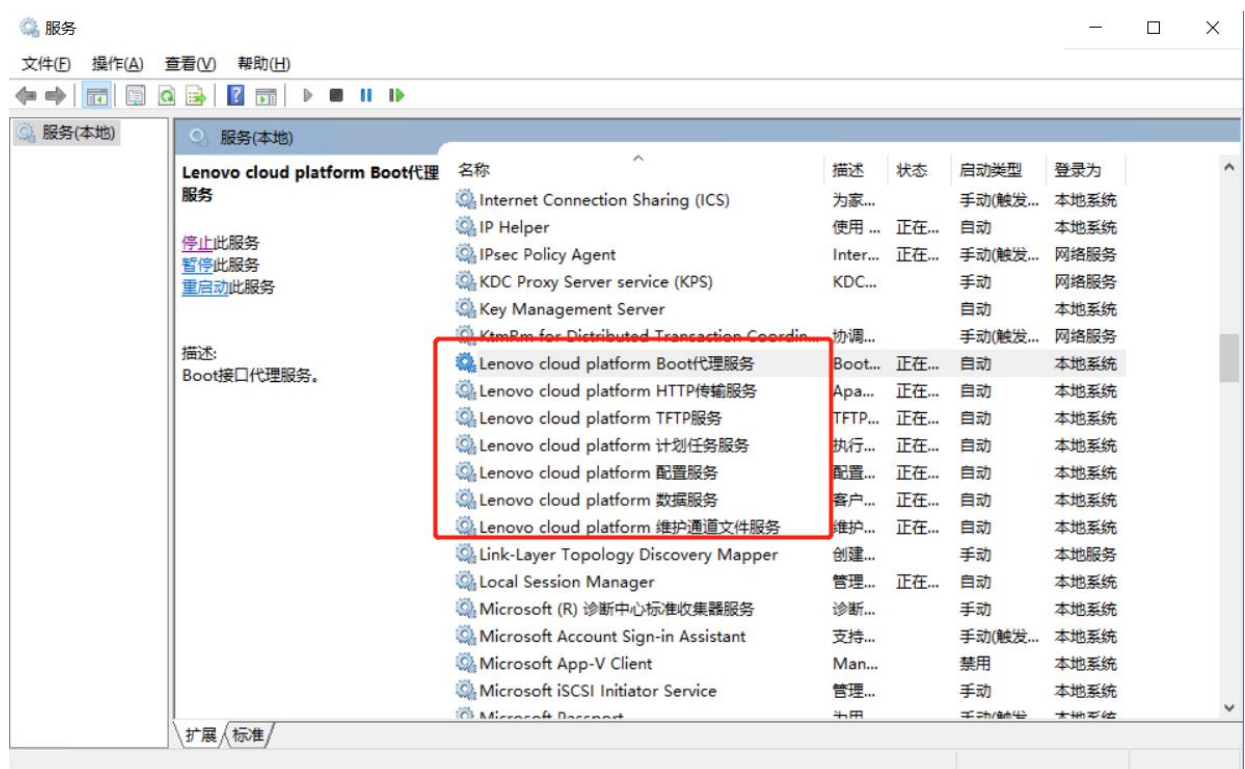
客户端

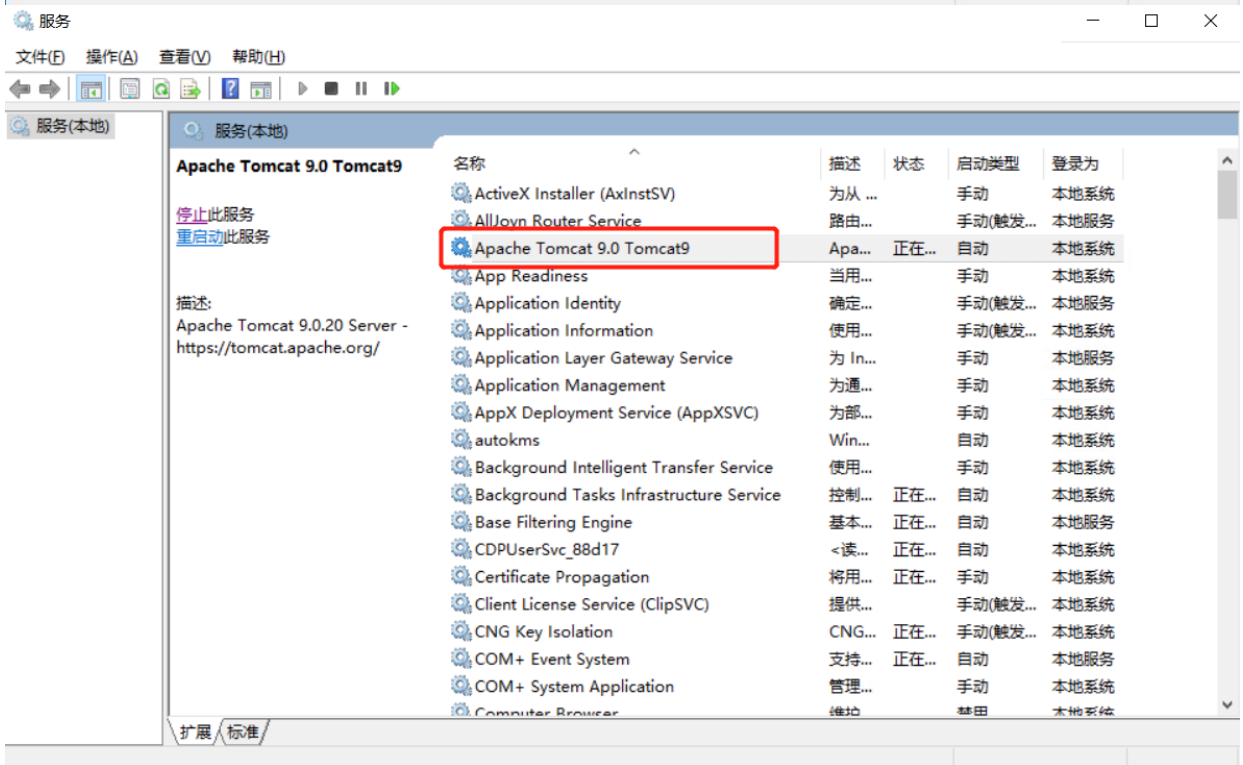
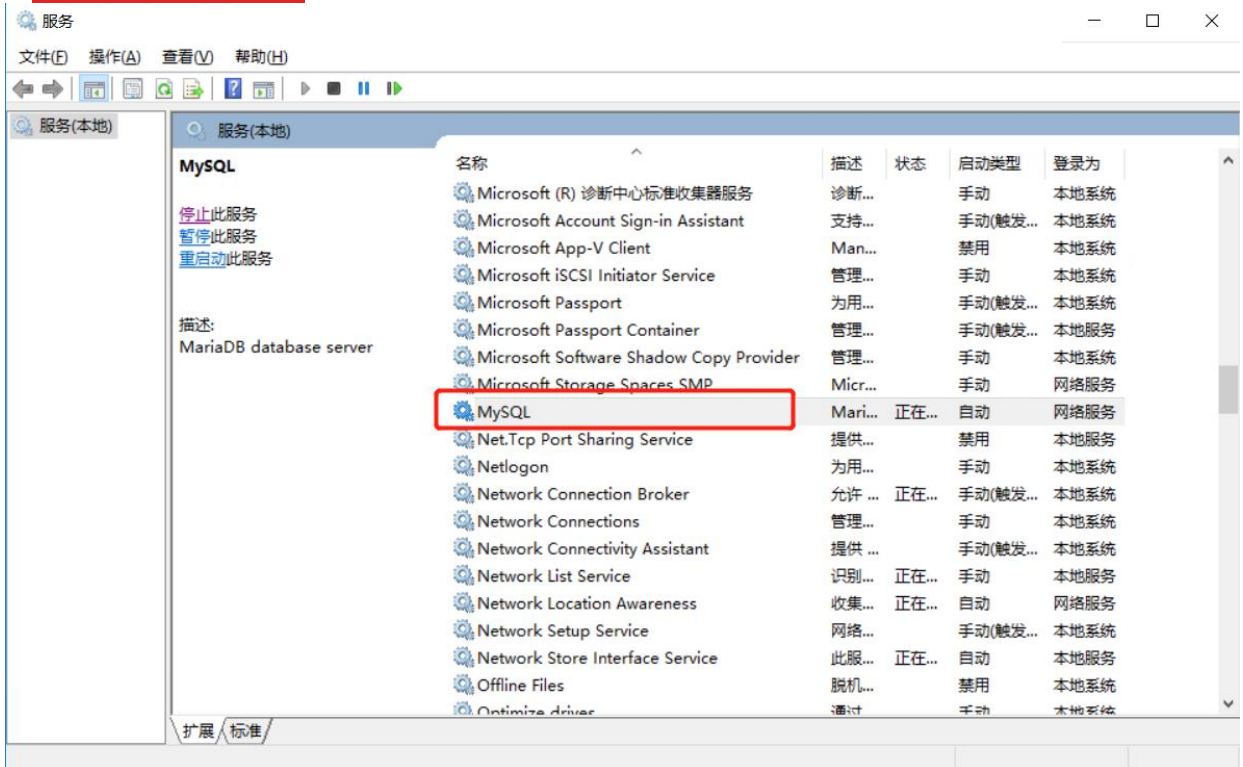
端口号	协议	用途
7011	TCP	客户机数据下载
7051	TCP	客户机web服务
7700	UDP	客户机心跳消息
7702	UDP	客户机应答消息
7706	UDP	客户机UI监听
7707	UDP	客户机数据下载
7721	UDP	网络探测

2.3标准部署

详情请参见 联想桌面云融合版实施手册_VOI

服务端安装完成后，会生成以下 9 个服务。打开“任务管理器》服务》打开服务”进行查看





再次声明：服务端禁止安装 360、电脑管家等软件，可能会与云桌面服务端口发生冲突，导致服务起不来，云桌面无法正常使用。



服务名称	功能	备注
Lenovo cloud platform Boot 代理服务	控制台代理程序，用于管理端和服务端的通信	
Lenovo cloud platform HTTP传输服务	客户端启动时，传输 BOOTLoader	
Lenovo cloud platform TFTP服务	客户端启动时，传输 BOOTLoader	
Lenovo cloud platform 计划任务服务	定时任务	
Lenovo cloud platform 配置服务	授权和管理服务	
Lenovo cloud platform 数据服务	数据传输服务	
Lenovo cloud platform 维护通道文件服务	远程维护通道文件下发服务	
MySQL	数据库服务	
Apache Tomcat 9.0 Tomcat9	管理端WEB服务	通常Tomcat服务有问题时，登录web端会报系统错误3

安装完成后，会默认监听这些端口

cmd commands:

```
netstat -anob
[ebBoots.exe]
TCP 0.0.0.0:7001
[eblos.exe]
TCP 0.0.0.0:7006
[ebBoots.exe]
TCP 0.0.0.0:7012
[httpd.exe]
TCP 0.0.0.0:7013
[node.exe]
TCP 0.0.0.0:7080
[tomcat8.exe]
TCP 0.0.0.0:7081
[httpd.exe]
TCP 0.0.0.0:7082
[httpd.exe]
TCP 0.0.0.0:8009
[tomcat8.exe]
TCP 0.0.0.0:8091
[java.exe]
TCP 0.0.0.0:8092
[ebBoots.exe]
TCP 127.0.0.1:7036
[eblos.exe]
TCP 127.0.0.1: 7011
```

2.4 高级部署

2.4.1 终端与服务器跨VLAN部署

知识简介

1. 什么是 VLAN?

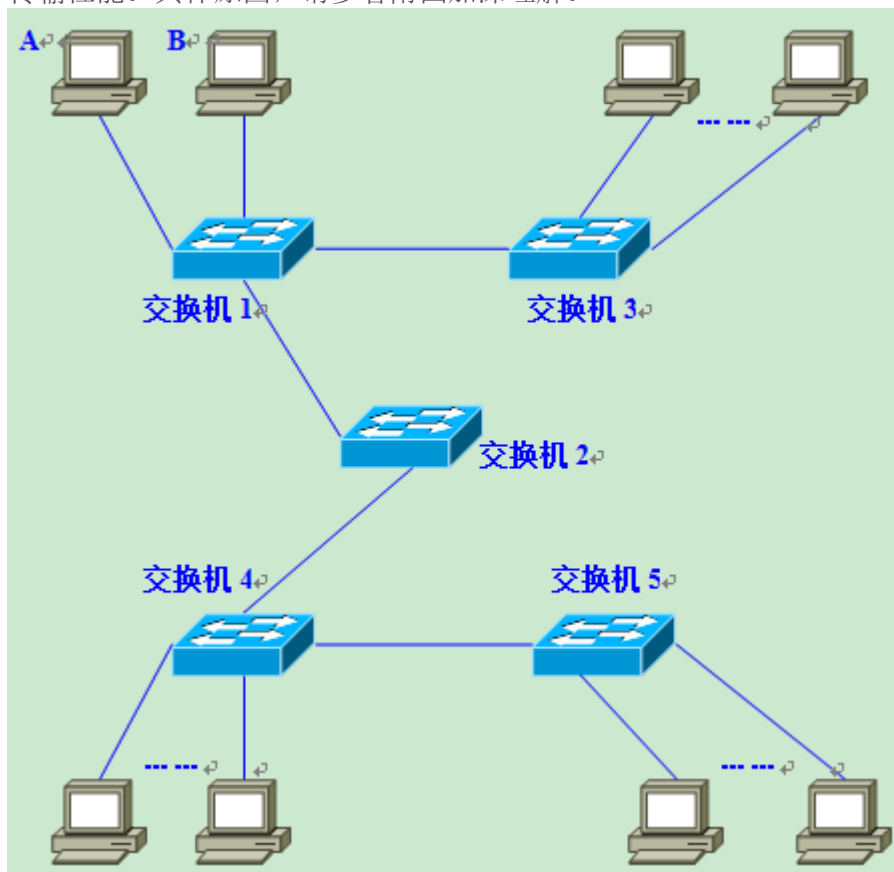
VLAN(Virtual LAN), 翻译成中文是“虚拟局域网”。LAN 可以由少数几台家用计算机构成的网络, 也可以是数以百计的计算机构成的企业网络。VLAN 所指的 LAN 特指使用路由器分割的网络——也就是广播域。

在此先复习一下广播域的概念。广播域, 指的是广播帧(目标 MAC 地址全部为 1)所能传递到的范围, 亦即能够直接通信的范围。严格地说, 并不仅仅是广播帧, 多播帧(Multicast Frame)和目标不明的单播帧(Unknown Unicast Frame)也能在同一个广播域中畅行无阻。

本来, 二层交换机只能构建单一的广播域, 不过使用 VLAN 功能后, 它能够将网络分割成多个广播域。

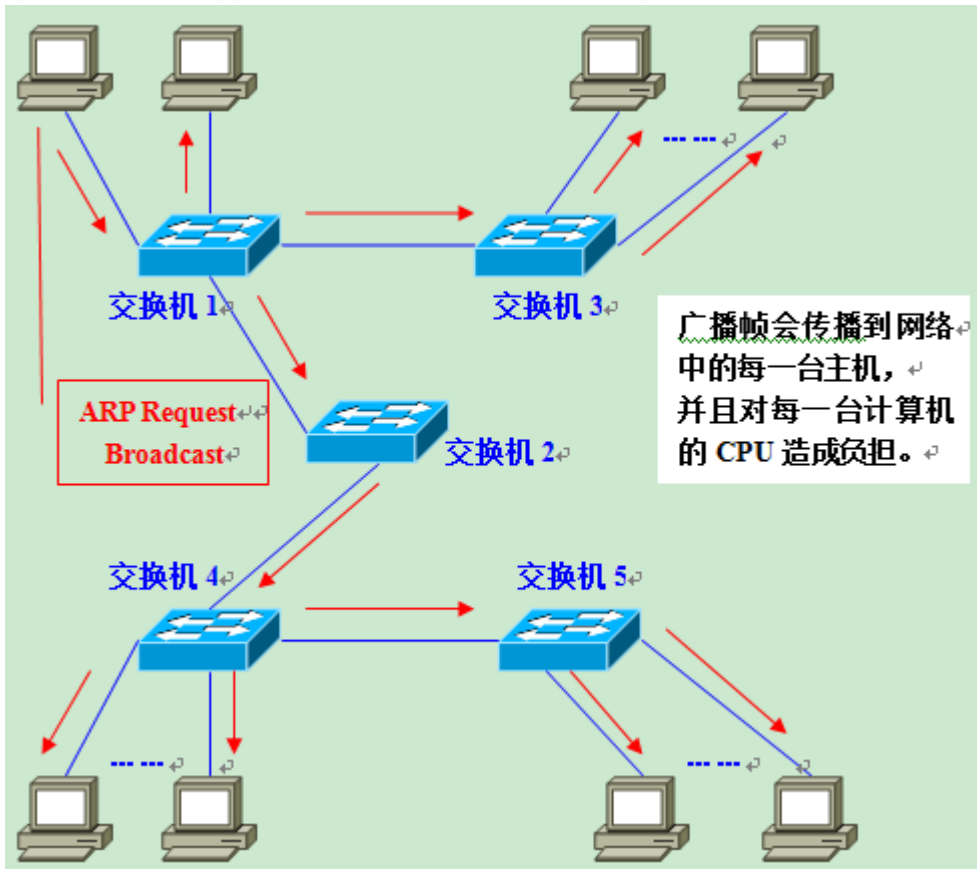
2. 未分割广播域时.....

那么, 为什么需要分割广播域呢?那是因为, 如果仅有一个广播域, 有可能会影响到网络整体的传输性能。具体原因, 请参看附图加深理解。



图中, 是一个由 5 台二层交换机(交换机 1~5)连接了大量客户机构成的网络。假设这时, 计算机 A 需要与计算机 B 通信。在基于以太网的通信中, 必须在数据帧中指定目标 MAC 地址才能正常通信, 因此计算机 A 必须先广播“ARP 请求(ARP Request)信息”, 来尝试获取计算机 B 的 MAC 地址。

交换机 1 收到广播帧(ARP 请求)后, 会将它转发给除接收端口外的其他所有端口, 也就是 Flooding 了。接着, 交换机 2 收到广播帧后也会 Flooding。交换机 3、4、5 也还会 Flooding。最终 ARP 请求会被转发到同一网络中的所有客户机上。



请大家注意一下, 这个 ARP 请求原本是为了获得计算机 B 的 MAC 地址而发出的。也就是说: 只要计算机 B 能收到就万事大吉了。可是事实上, 数据帧却传遍整个网络, 导致所有的计算机都收到了它。如此一来, 一方面广播信息消耗了网络整体的带宽, 另一方面, 收到广播信息的计算机还要消耗一部分 CPU 时间来对它进行处理。造成了网络带宽和 CPU 运算能力的大量无谓消耗。

3.广播域的分割与 VLAN 的必要性

分割广播域时, 一般都必须使用到路由器。使用路由器后, 可以以路由器上的网络接口(LAN Interface)为单位分割广播域。

但是, 通常情况下路由器上不会有太多的网络接口, 其数目多在 1~4 个左右。随着宽带连接的普及, 宽带路由器(或者叫 IP 共享器)变得较为常见, 但是需要注意的是, 它们上面虽然带着多个(一般为 4 个左右)连接 LAN 一侧的网络接口, 但那实际上是路由器内置的交换机, 并不能分割广播域。

况且使用路由器分割广播域的话, 所能分割的个数完全取决于路由器的网络接口个数, 使得用户无法自由地根据实际需要分割广播域。

与路由器相比, 二层交换机一般带有多个网络接口。因此如果能使用它分割广播域, 那么无疑运用上的灵活性会大大提高。

用于在二层交换机上分割广播域的技术, 就是 VLAN。通过利用 VLAN, 可以自由设计广播域的构成, 提高网络设计的自由度。

以上资料来源于网上, 通俗一点, 划分 VLAN 的网络, 通常也会隔离广播域。不同子网之间, 广播数据不可达。

网络启动(PXE)的过程: DHCP(广播)》TFTP(UDP)》引导文件》http》Bootloader/Diskless。

网络启动过程中，在 VLAN 网络环境中，只有 DHCP 过程会受影响，所以只要进行 DHCP 中继就可以实现跨 VLAN 网络启动

使用 DHCP 中继实现跨 VLAN

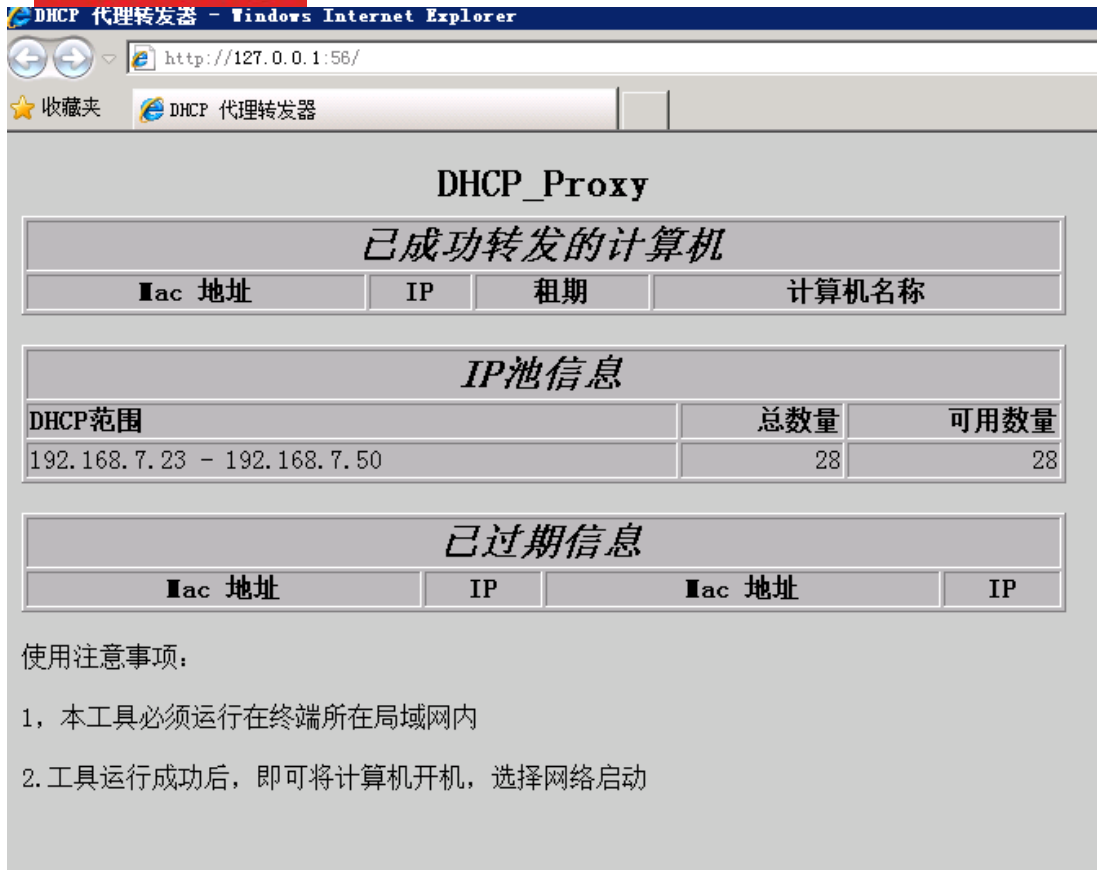
第一种使用 DHCP 中继器实现

DHCP 中继器需要和终端在同一个VLAN网络环境中

1. 下载DHCP 中继器工具下载
2. 在终端局域网内，找一台计算机，也可以使用笔记本代替。来运行DHCP中继器
3. 填写局域网信息，并在“服务器IP”一栏中，填入服务器IP。信息配置完毕后，点击安装并启动服务



1. 服务已正常启动，此时终端就可以开机，选择 PXE 进行引导了



5. 所有机

器正常下发完系统后, 即可关闭“DHCP 中继器”

注:

1. 如出现网页无法打的现象, 原因是本机有其他 DHCP 服务器运行, 请进行关闭, 并在服务管理器中, 重启服务
2. 停止服务会关闭服务。删除服务会删除所有的配置文件和程序
3. 软件是以服务模式启动的, 自动开机启动

第二种:使用交换机的 dhcp relay 功能

以华为 S5700 交换机为例:

```
ip pool 88
gateway-list 192.168.88.1
network 192.168.88.0 mask 255.255.255.0
lease day 999 hour 0 minute 0
dns-list 8.8.8.8 8.8.4.4
next-server 192.168.123.123
domain-name sanboot
option 66 ascii 192.168.123.123
option 67 ascii plus1x64.bin
```

配置完成后, 终端就可以进行网络启动了

2. 4. 2使用P2V工具直接制作镜像

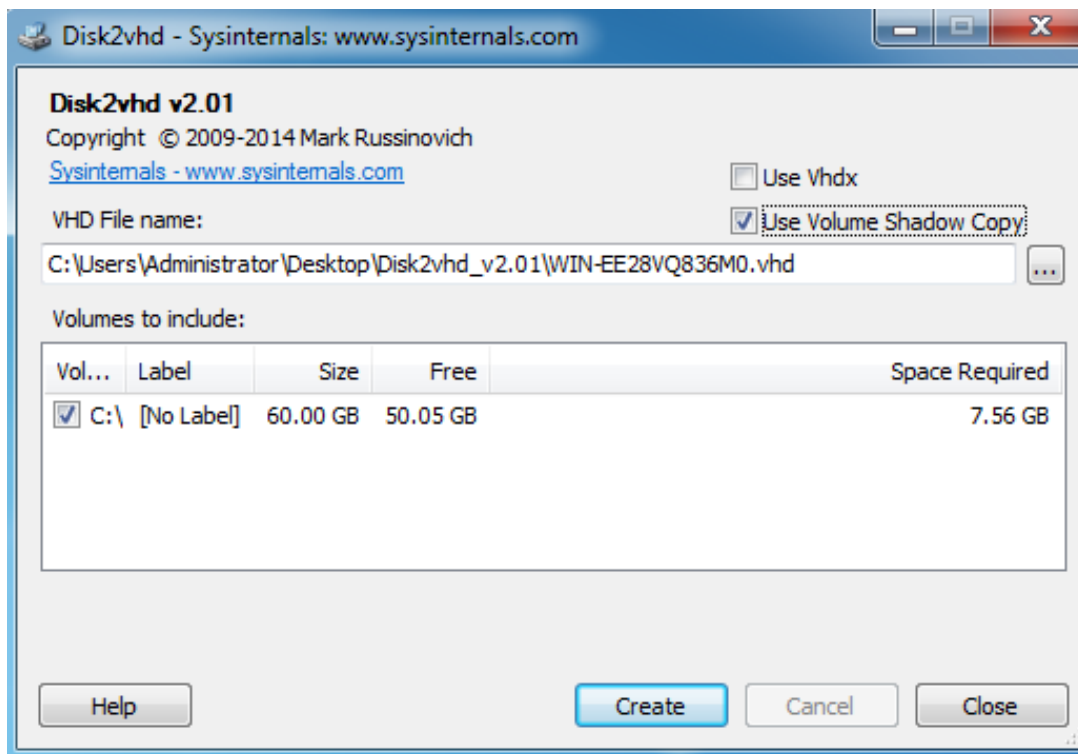
使用 P2V 工具制作打包镜像

准备工作：

- 在终端上安装操作系统
- 在终端上安装客户端软件
- 下载 DISK2VHD 工具

生成镜像文件

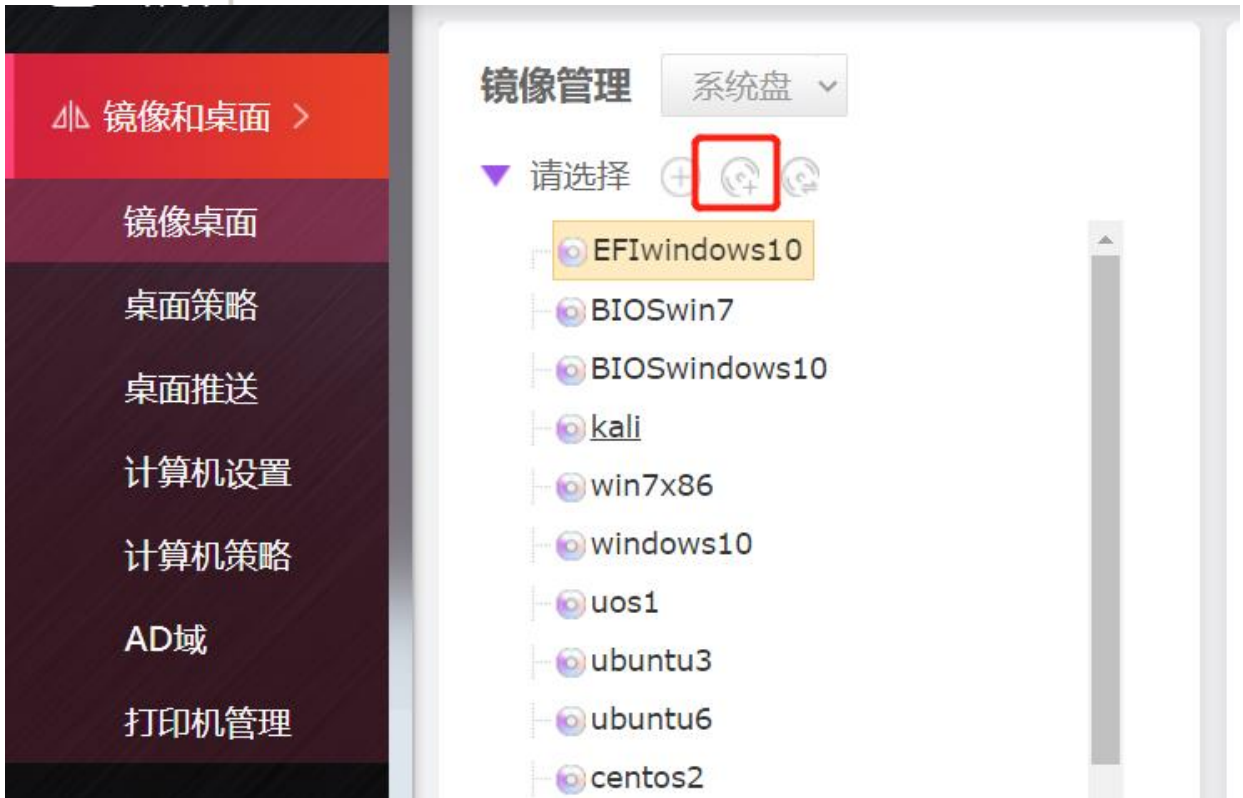
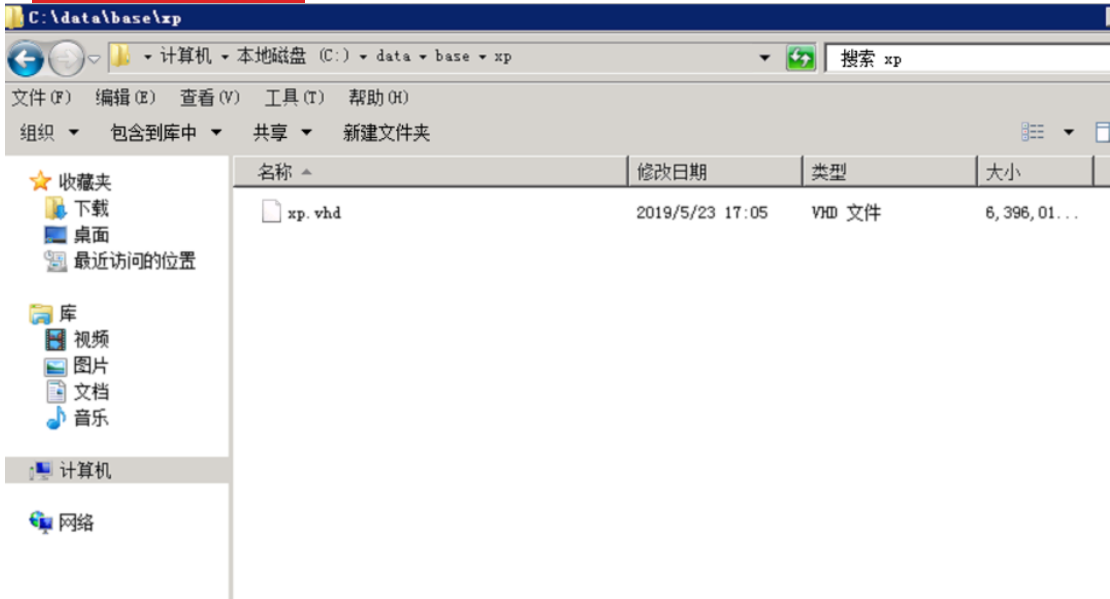
- 终端上启动 Disk2VHD 工具
- 取消"Use VhdX"选项
- 勾选要制作的分区
- 选择 Create 进行创建



使用 Disk2VHD 进行制作时，请取消 Use VHDX 选项
可以同时将本地的多个分区打包成 VHD 镜像

镜像文件添加到服务器

1. 拷贝生成的镜像文件至服务器
2. 在服务器上，新建一个与镜像文件同名的目录并把文件放在此目录下
3. WEB 控制台》镜像和桌面》镜像桌面》镜像管理》添加已存在的镜像》选择刚刚拷贝的镜像文件





到这里，镜像制作完成

注：使用Disk2VHD工具制作的镜像是legacy模式

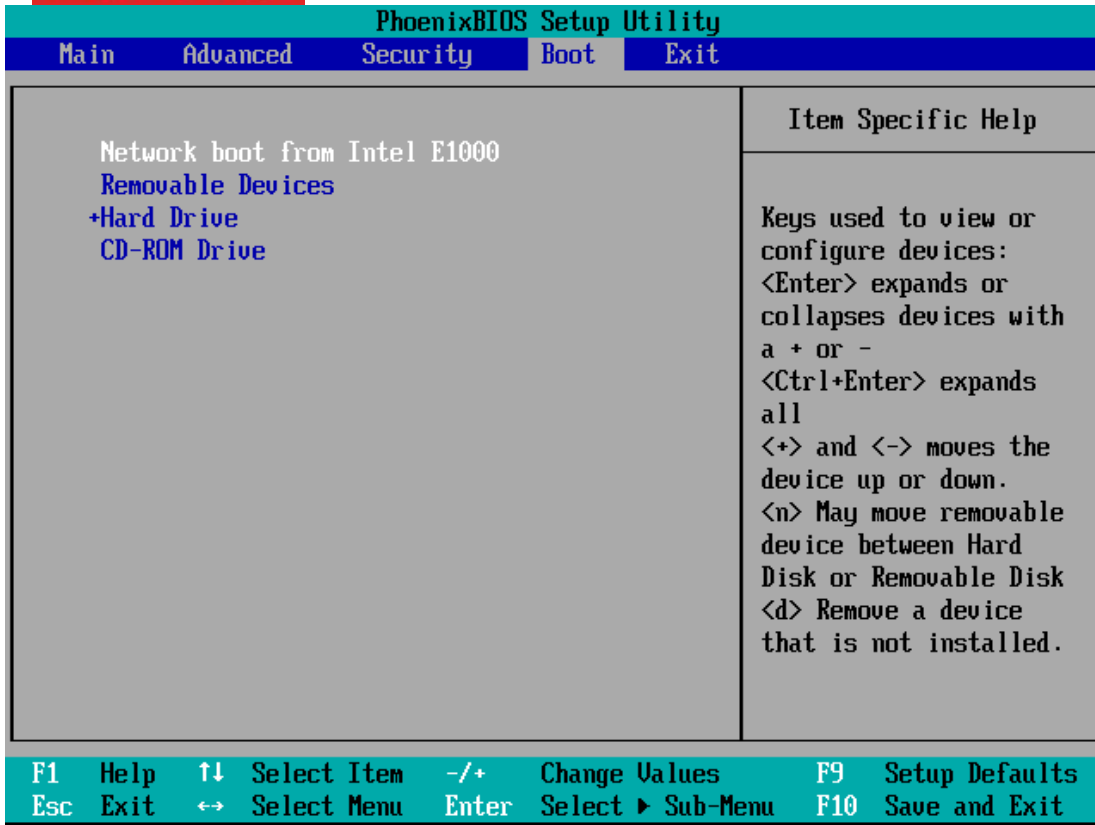
2.4.3 Linux 系统镜像制作

准备工作

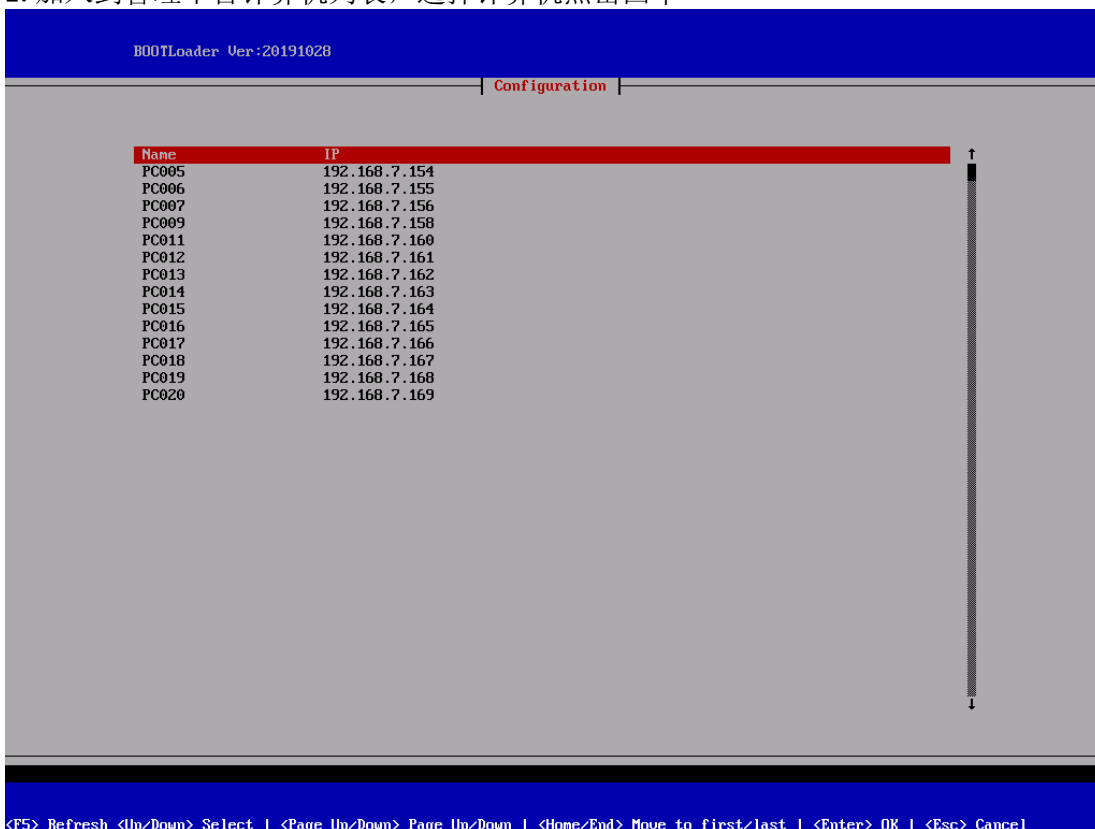
1. 正常安装 Linux 操作系统
2. 服务端已初始化

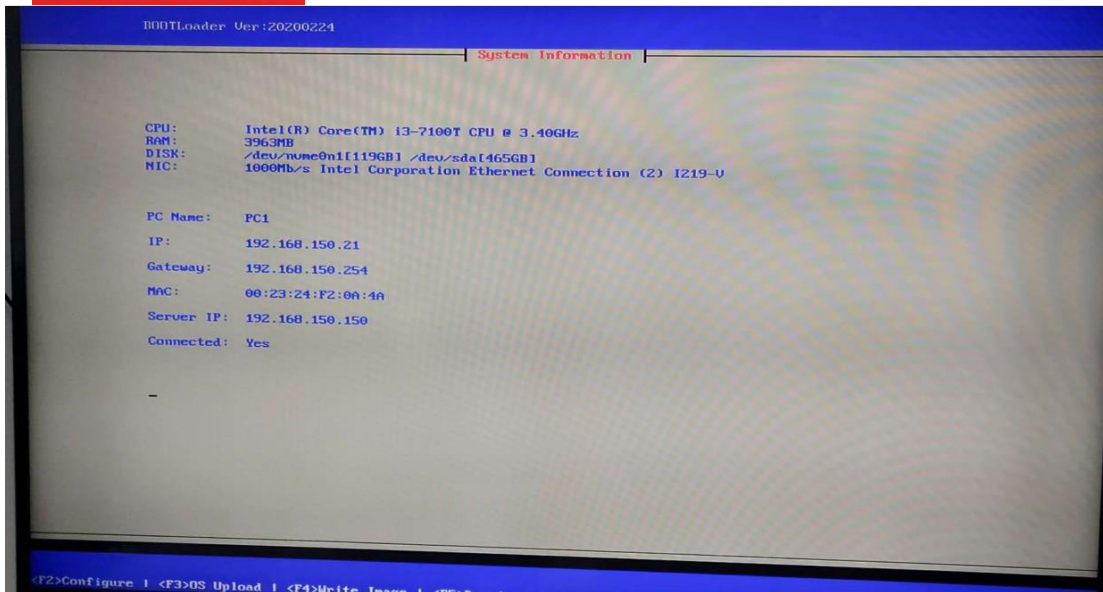
上传 Linux 系统

1. Linux模板计算机，选择PXE启动（网络启动）（建议模板计算机系统镜像不要分区太多，分区太多可能会导致下发后系统起不来）

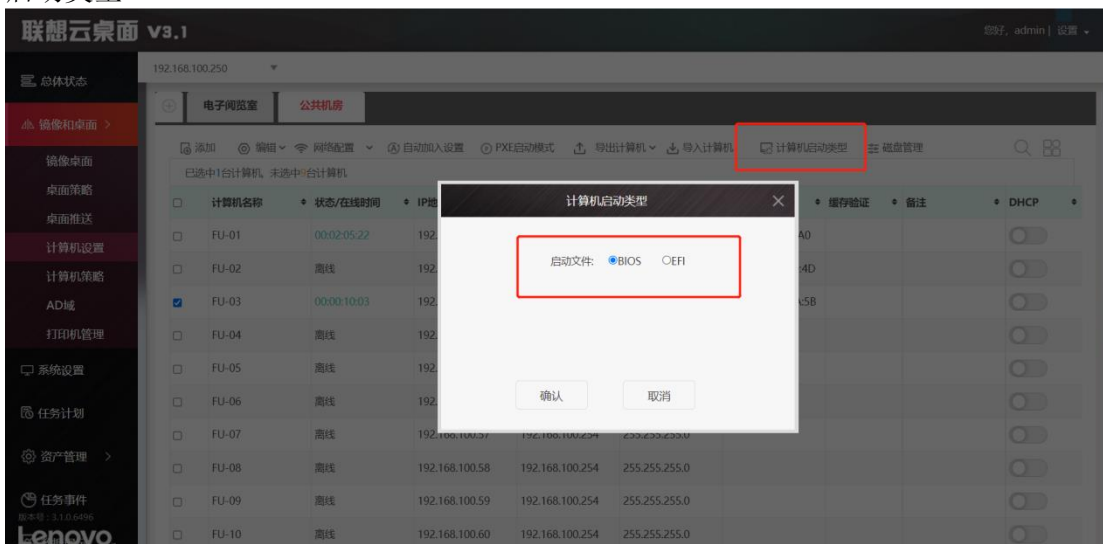


2. 加入到管理平台计算机列表，选择计算机点击回车





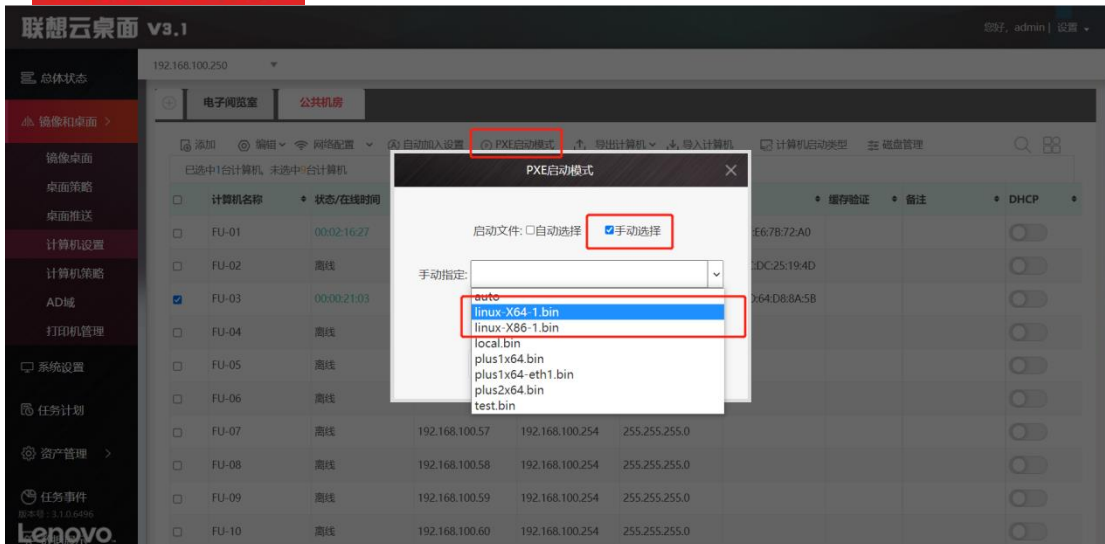
3. 加入到管理平台计算机列表后，设置计算机启动类型，勾选计算机点击计算机启动类型，根据镜像自身来设置，镜像系统是EFI类型就设置为EFI启动类型，镜像系统是BIOS类型就设置为BIOS启动类型



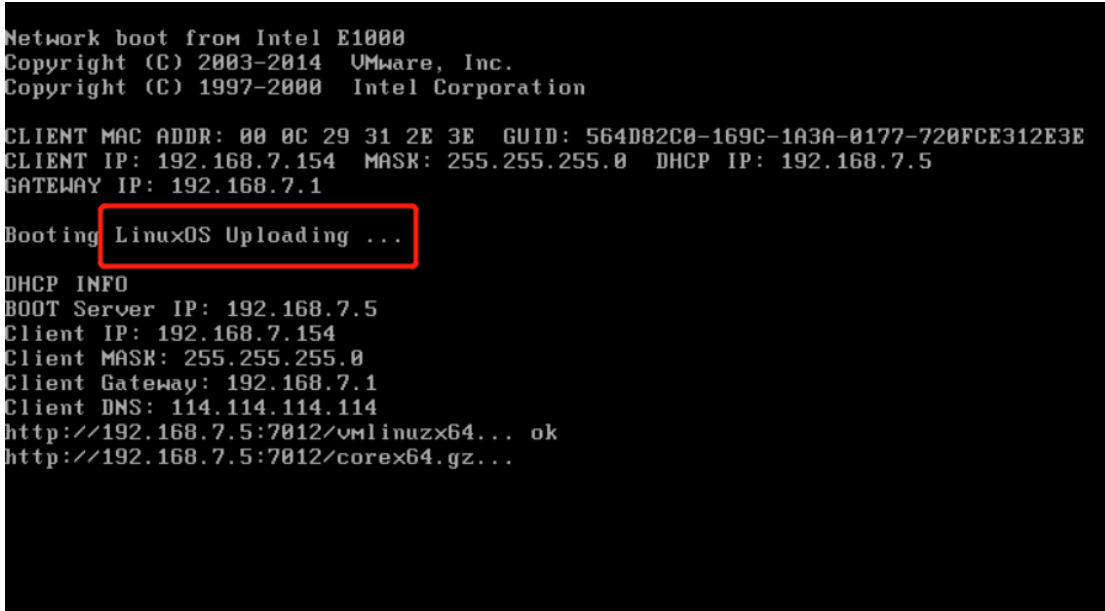
4. 镜像是64位就设置PXE启动文件为linux-X64-1.bin，镜像是32位就设置为linux-X86-1.bin试试

注：（如果镜像是EFI模式的，就选择linux-X64-1.efi或者linux-X64-2.efi）

操作步骤如下：勾选计算机-点击PXE启动模式-勾选手动选择-选择linux-X64-1.bin



5. 重启计算机，选择PXE启动，PXE启动界面提示有“LinuxOS Uploading ...”表示成功



6. 进入到上传镜像界面，填写以下信息（注意填错了得重新开始）

```
Loading Driver Done.

ok
config network

udevadm settle - timeout of 5 seconds reached, the event queue contains:
 /sys/devices/LNXSYSTM:00/LNXSYBUS:00/PNP0A03:00/device:01/PNP0A05:00/PNP0700:00 (1841)
BootIP = 192.168.7.5
step 1
Please enter your admin name :
admin
step 2
Please enter your admin passwords :
step 3
create image name :
ubuntu
step 4
create image size (GB) :
30
step 5
select boot mode :
1. BIOS
2. UEFI
Please enter 1 or 2 :
1
step 6
select kernel ver :
1. 4.9.51(ubuntu16+ centos7+ deepin)
2. 4.4.16(ubuntu14- centos6-)
Please enter 1 or 2 :
1
step 7
select switch_root :
1. using a virtual disk switch_root
2. using a memory disk switch_root
Please enter 1 or 2 :
-
```

step1: 输入管理员用户

step2: 输入管理员密码

step3: 输入目标虚拟磁盘名称

step4: 输入目标虚拟磁盘的大小

step5: 输入目标镜像的启动模式（镜像系统是BIOS就选择BIOS，镜像系统是EFI就选择EFI）

step6: 输入目标镜像的Kernel版本（此处主要为解决兼容性问题，centos7 ubuntu 18 及以上，请使用4.9内核，不清楚请选择1）

注：目前仅提供4.9内核，4.4内核已不在提供

step7: 选择switch_root文件来源，1为本地系统的switch_root文件，2为制作工作提供的通用switch_root 此功能主要目地为解决兼容性问题，不明白如何选，请选择1

注：6、7选项有可能不会出现

7. 填写完后开始上传

```

Loading Driver Done.

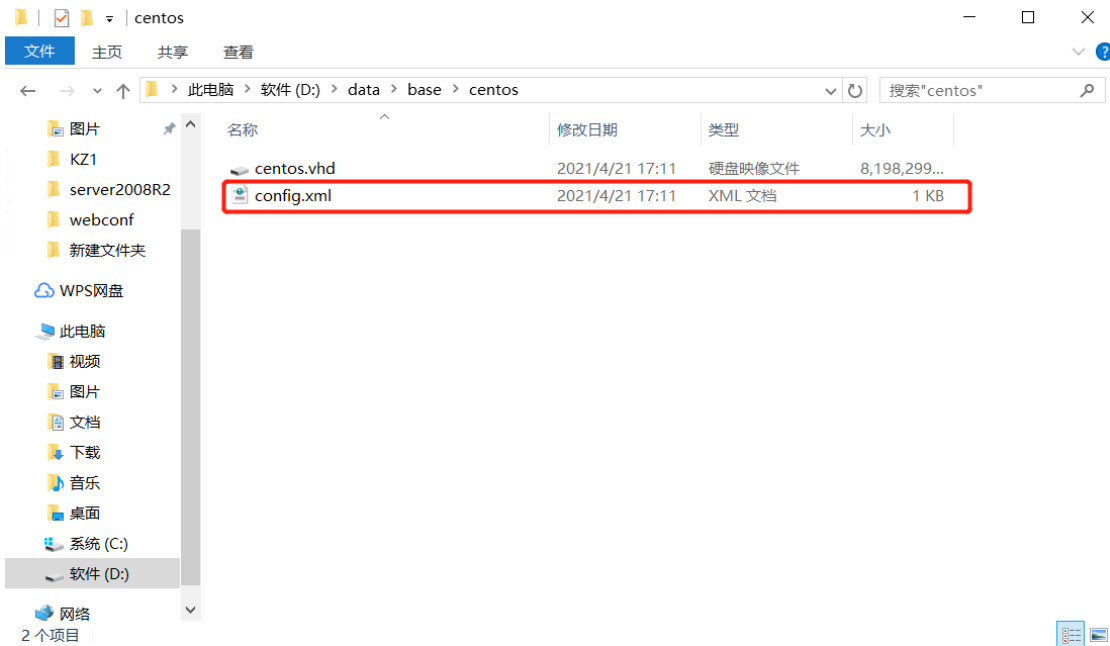
config network

udevadm settle - timeout of 5 seconds reached, the event queue contains:
  /sys/devices/LNXSYSTM:00/LNXSYBUS:00/PNP0A03:00/device:01/PNP0A05:00/PNP0700:00 (2517)
BootIP = 192.168.7.5
step 1
Plese enter your admin name :
admin
step 2
Plese enter your admin passwords :
step 3
create image name :
ubuntu64
step 4
create image size (MB) :
32768
step 5
select boot mode :
1. BIOS
2. UEFI
Plese enter 1 or 2 :
1
step 6
select kernel ver :
1. 4.9.51(ubuntu16+ centos7+ deepin)
2. 4.4.16(ubuntu14- centos6-)
Plese enter 1 or 2 :
1
step 7
select switch_root :
1. using a virtual disk switch_root
2. using a memory disk switch_root
Plese enter 1 or 2 :
1
mount success
Formating Virtual DISK ...
    
```

8. 出现upload done表示镜像上传完成（可以去服务器工作目录下验证该镜像文件夹内是否已生成XML格式文件，生成了代表上传完成），底部输入r键点击回车重启电脑。或者输入s键关机

```

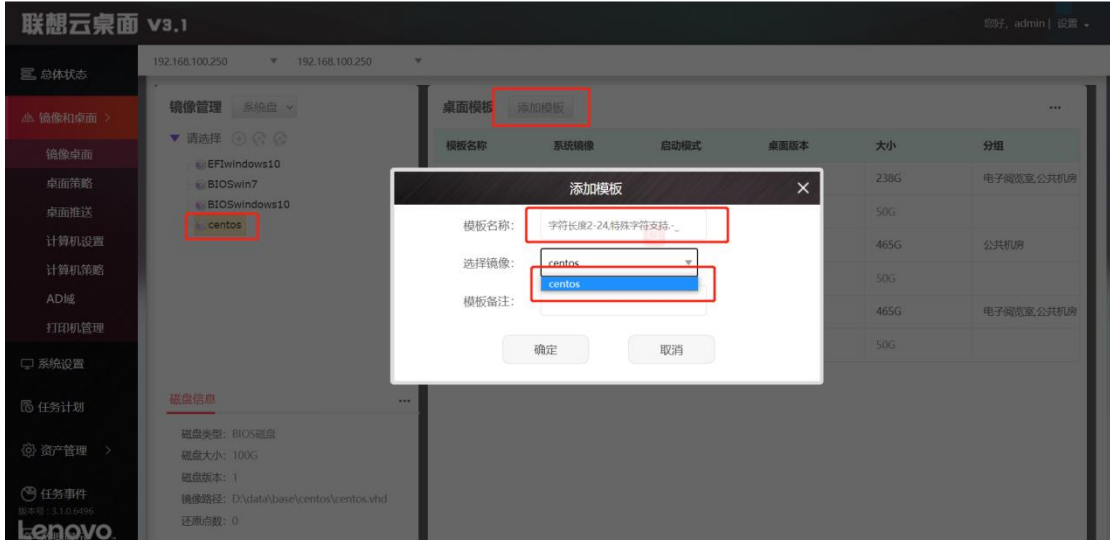
step 2
Plese enter your admin passwords :
step 3
create image name :
ubuntu64
step 4
create image size (MB) :
32768
step 5
select boot mode :
1. BIOS
2. UEFI
Plese enter 1 or 2 :
1
step 6
select kernel ver :
1. 4.9.51(ubuntu16+ centos7+ deepin)
2. 4.4.16(ubuntu14- centos6-)
Plese enter 1 or 2 :
1
step 7
select switch_root :
1. using a virtual disk switch_root
2. using a memory disk switch_root
Plese enter 1 or 2 :
1
mount success
Formating Virtual DISK ...
Mounting path /dev/sda1 filetype ext4 PARTUUID ...
Mounting /dev/uda3 ...
Mounting /dev/uda1 ...
Kernel:64-bit Local OS:64-bit OK ...
Install Grub2
Uploading Local System To Server ...
Done .
Downloading BOOTLoader ...
Done .
Downloading Kernel source ...
Connecting to upn.os-u.com:82 (218.81.8.220:82)
Connecting to www.os-u.com (115.29.168.48:80)
wget: bad address 'en'
Unpacking Kernel source ...
using a virtual disk switch_root
Disk:52290B8E-C55B-491B-AB55-35B69287383A
Success unmount.
Upload Done ...
Plese enter key r reboot enter key s shutdown:
    
```

下发Linux系统

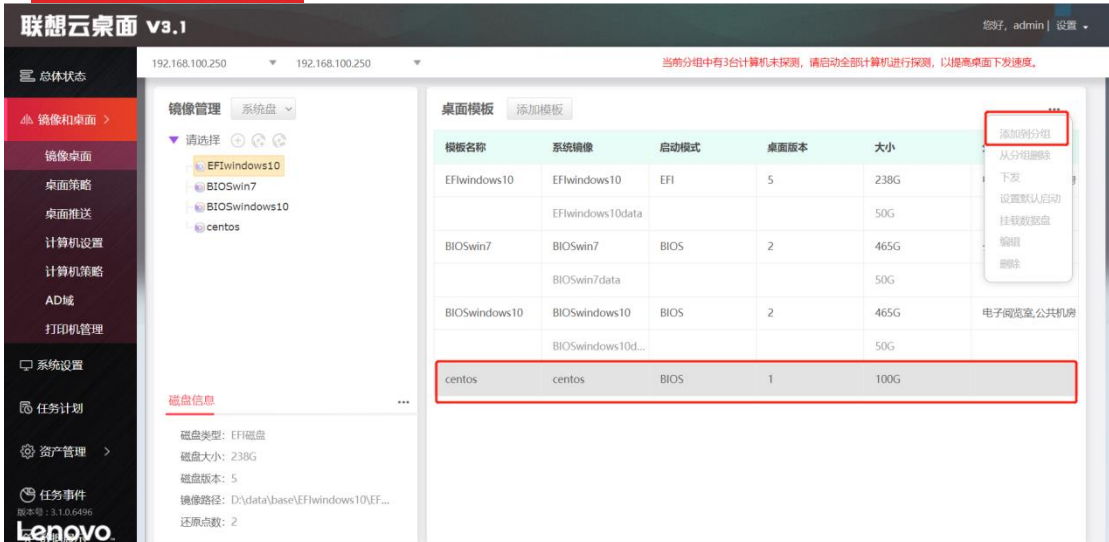
1. 给上传的镜像添加模板，操作如下

a. 镜像和桌面-镜像桌面-镜像管理-点击添加模板-输入模板名称-选择镜像-点击确定

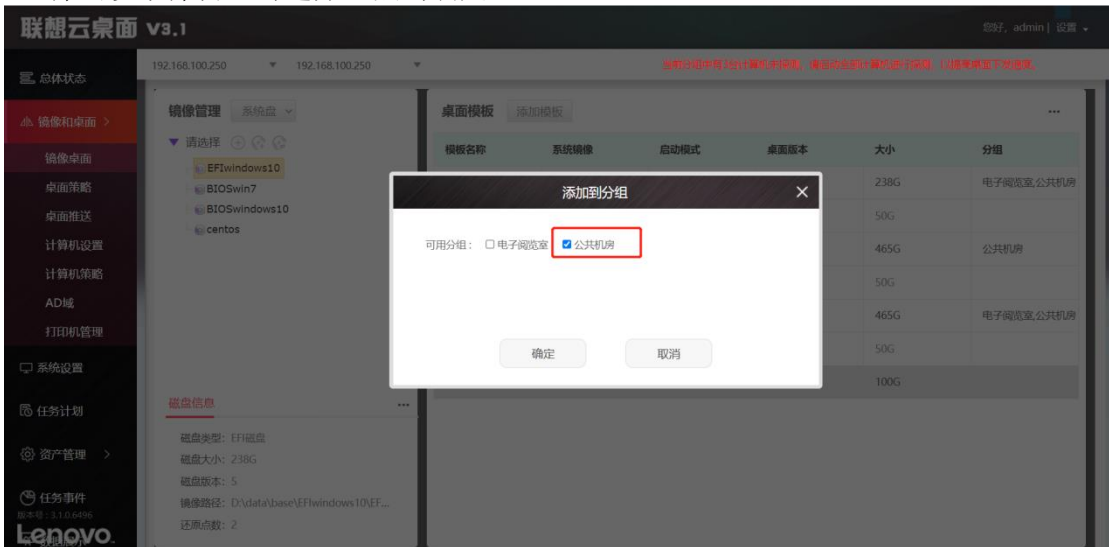


2. 把添加的模板分配给客户机所在的分组

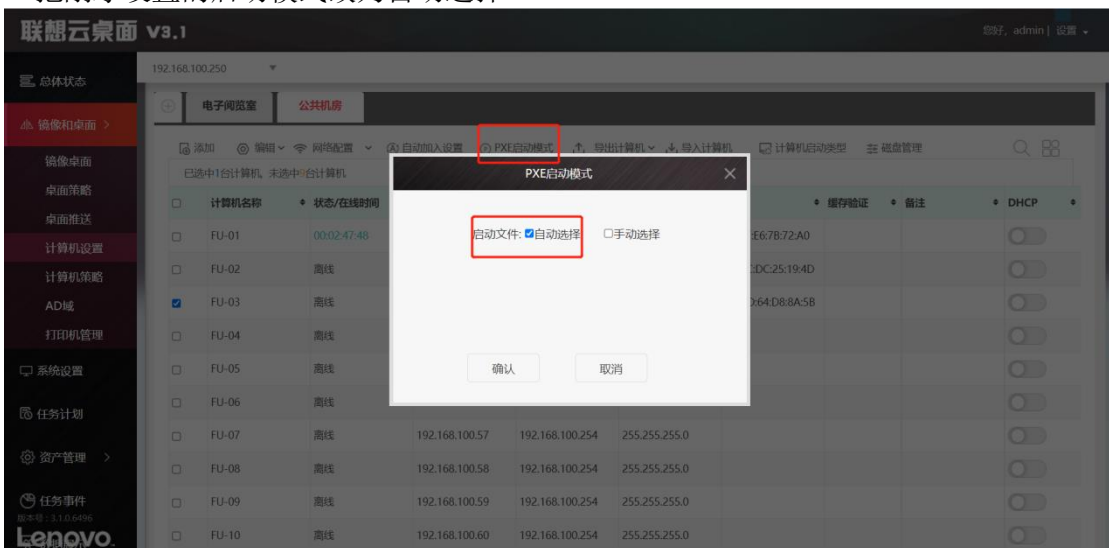
a. 选中模板-添加到分组



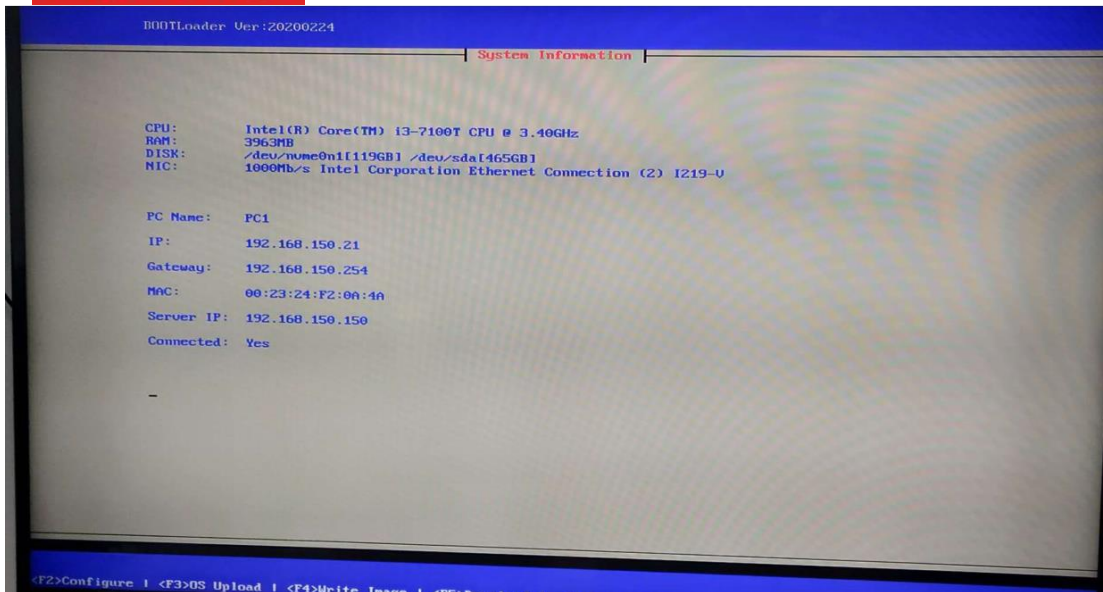
b. 弹出以下弹窗，勾选分组点击确定



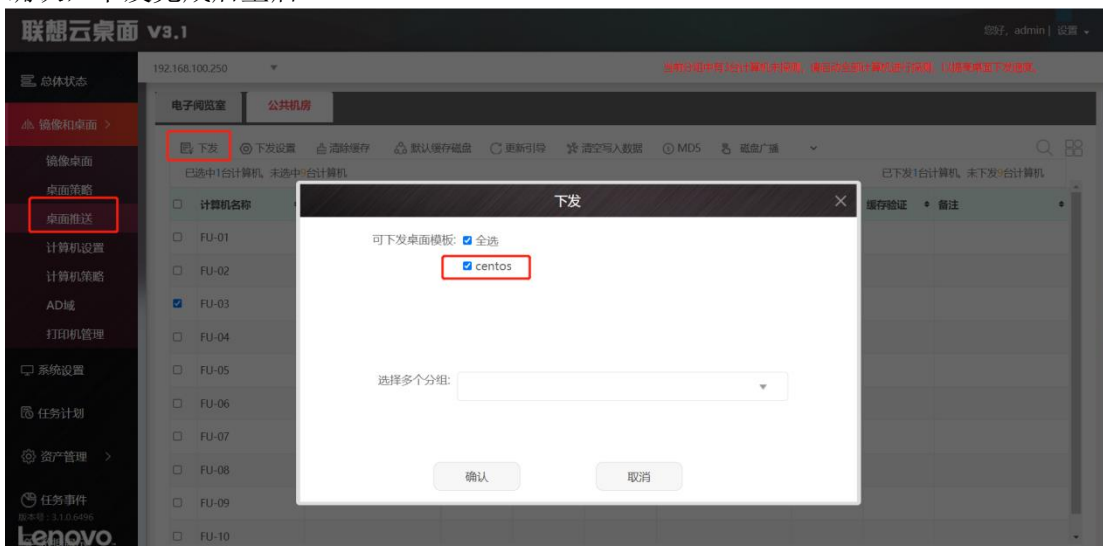
3. 把刚才设置的启动模式改为自动选择



4. 计算机选择PXE启动连接服务器进入BOOTLoader 界面



5. 控制台下发镜像模板给客户机，桌面推送-勾选要下发的客户机-点击下载-勾选桌面模板-点击确认，下发完成后重启

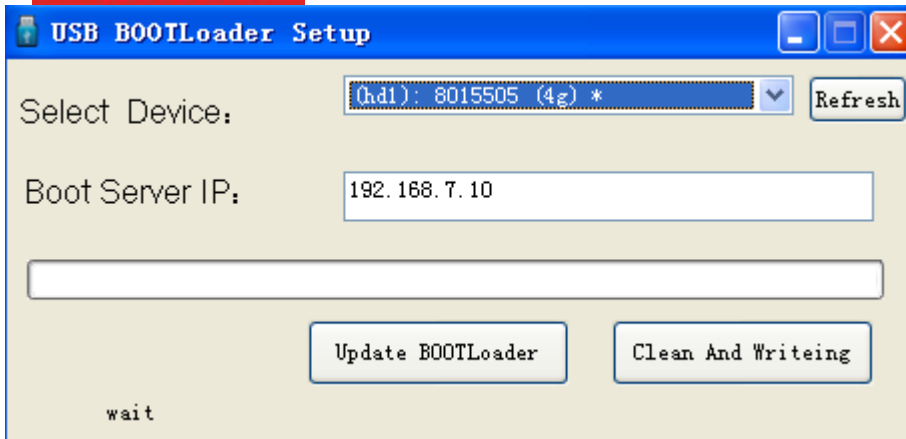


2. 4. 4使用U盘引导B00TLoader进行网络下载

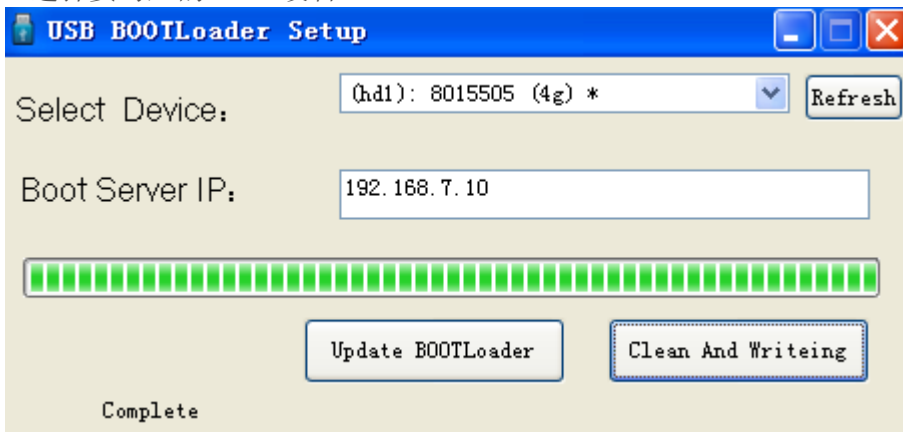
1. 准备 USB 设备

USB 制作工具下载

1.打开 USB 启动制作工具



2.选择要写入的 USB 设备



Select Store Device : 选择要制作的 USB 设备

Boot Server IP : 输入服务器 I P

Clan And Write :清空磁盘并写入，清空磁盘时，可能会删除您的数据，请注意备份数据

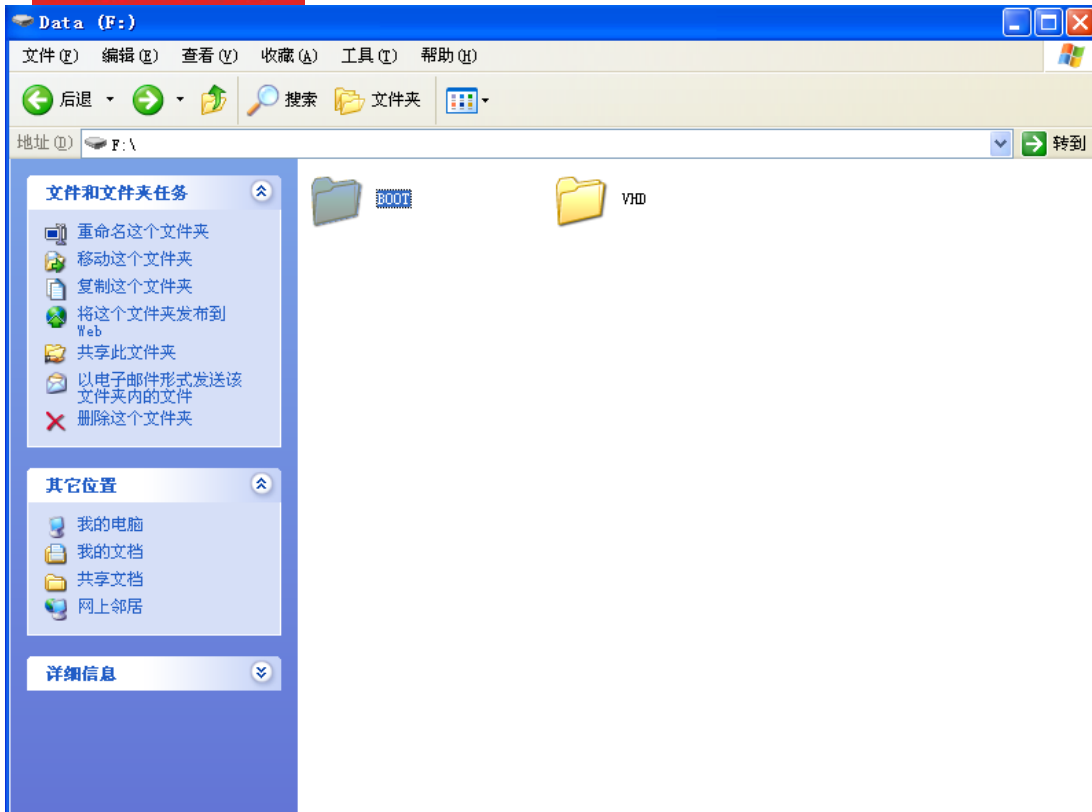
Update BOOTLoader :更新 U 盘，移动硬盘中的 BOOTLoader

Refresh :刷新

3.写入成功后磁盘状态

磁盘 1 可移动 3.82 GB 联机	520 MB 未指派	Data (F:) 2.81 GB NTFS 状态良好 (活动)	518 MB 状态良好
------------------------------	---------------	--	----------------

4.写入成功后的文件系统



注：1. 如果打开工具时，没有找到 USB 设备，请手动给 USB 设备进行分区并格式化后重启软件

2. 制作好的 USB 启动设备，支持 BIOS/UEFI 双启动

2.使用制作好的 U 盘进行启动

1. 终端计算机选择U盘启动
2. 启动完成后，默认进入网络配置界面。
3. 网络配置完成后，就可以进行桌面下发了

2. 4. 5使用CD-ROM引导BOOTLoader

1. 制作 CD-ROM 引导

1. 下载 BOOTLoader.iso
2. BOOTLoader. iso刻录到光盘，使用windows光盘管理工具，或者UltraISO等工具

2. 使用光驱引导进 BOOTLoader

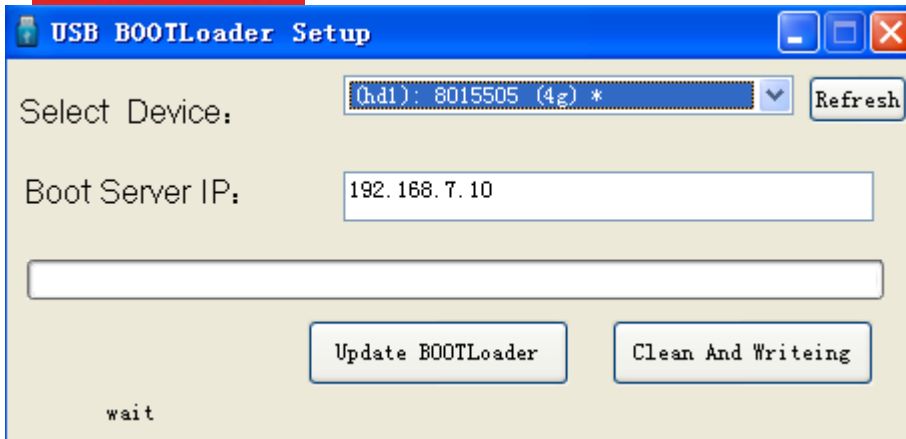
1. 插入光盘，使用光驱进行引导
2. 引导完成后，弹出网络配置，正确进行网络配置后就可以进行桌面下发操作了

2. 4. 6使用U盘离线部署桌面

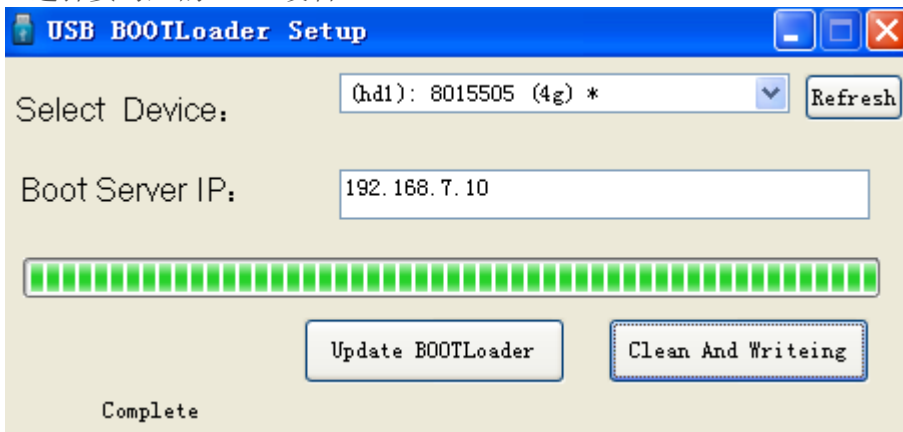
一，准备 USB 设备

USB 制作工具下载

- 1.打开 USB 启动制作工具



2.选择要写入的 USB 设备



Select Store Device : 选择要制作的 USB 设备

Boot Server IP : 输入服务器 I P

Clan And Write :清空磁盘并写入，清空磁盘时，可能会删除您的数据，请注意备份数据

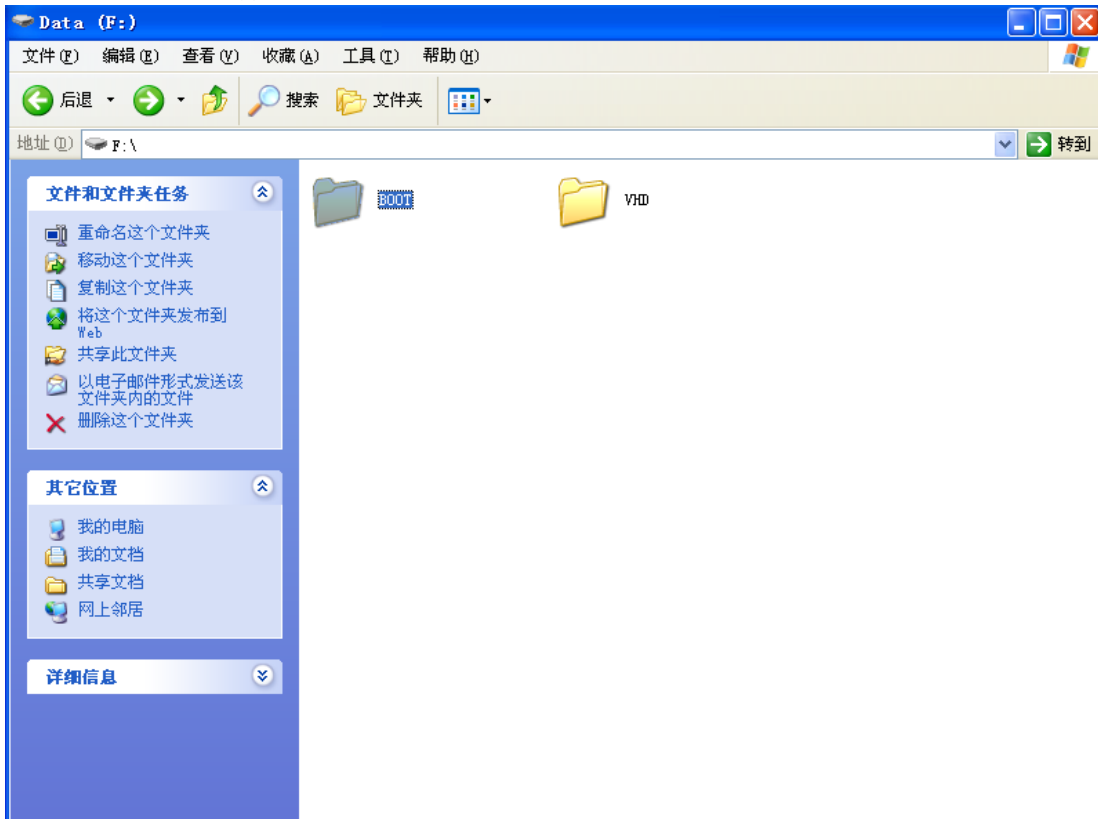
Update BOOTLoder :更新 U 盘，移动硬盘中的 BOOTLoder

Refresh :刷新

3.写入成功后磁盘状态

磁盘 1 可移动 3.82 GB 联机	520 MB 未指派	Data (F:) 2.81 GB NTFS 状态良好 (活动)	518 MB 状态良好
------------------------------	---------------	--	----------------

4. 写入成功后的文件系统



- 注：1. 如果打开工具时，没有找到 USB 设备，请手动给 USB 设备进行分区并格式化后重启软件
 2. 制作好的 USB 启动设备，支持 BIOS/UEFI 双启动

二，拷贝相关文件至移动硬盘

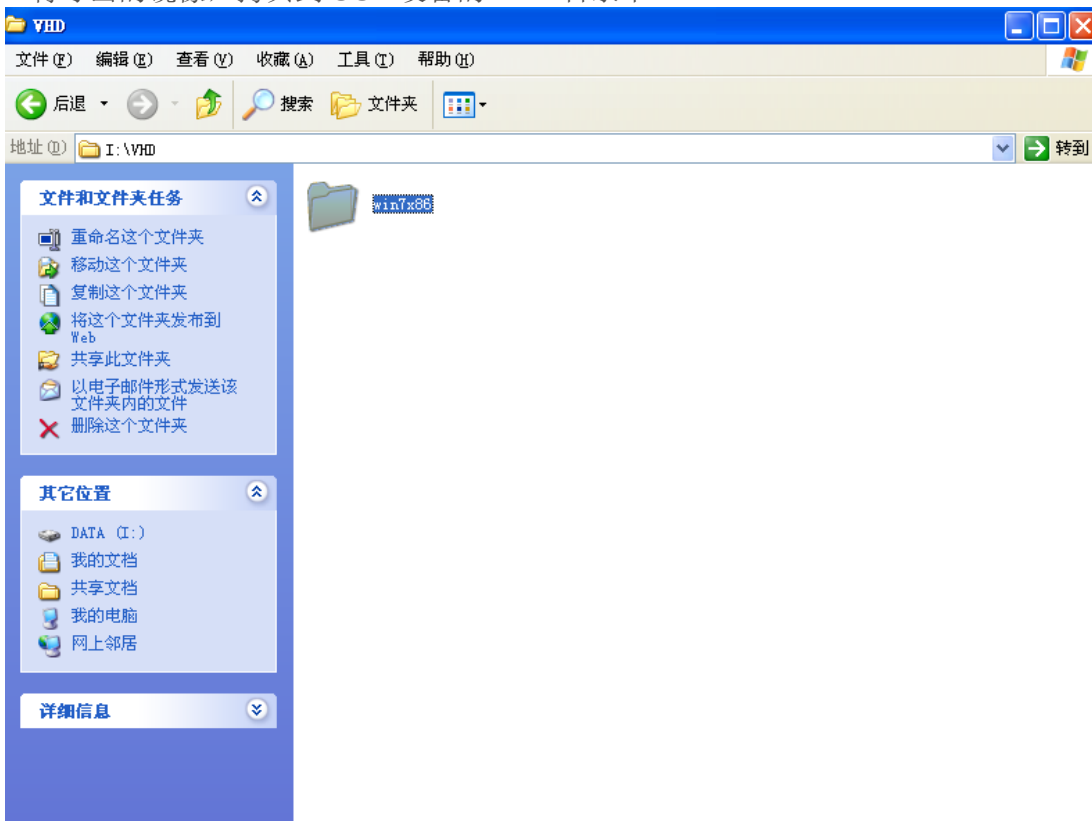
1. 使用控制台，导出镜像

- WEB 控制台》桌面和镜像》桌面管理》选中要导出的镜像》导出》选择要导出的路径



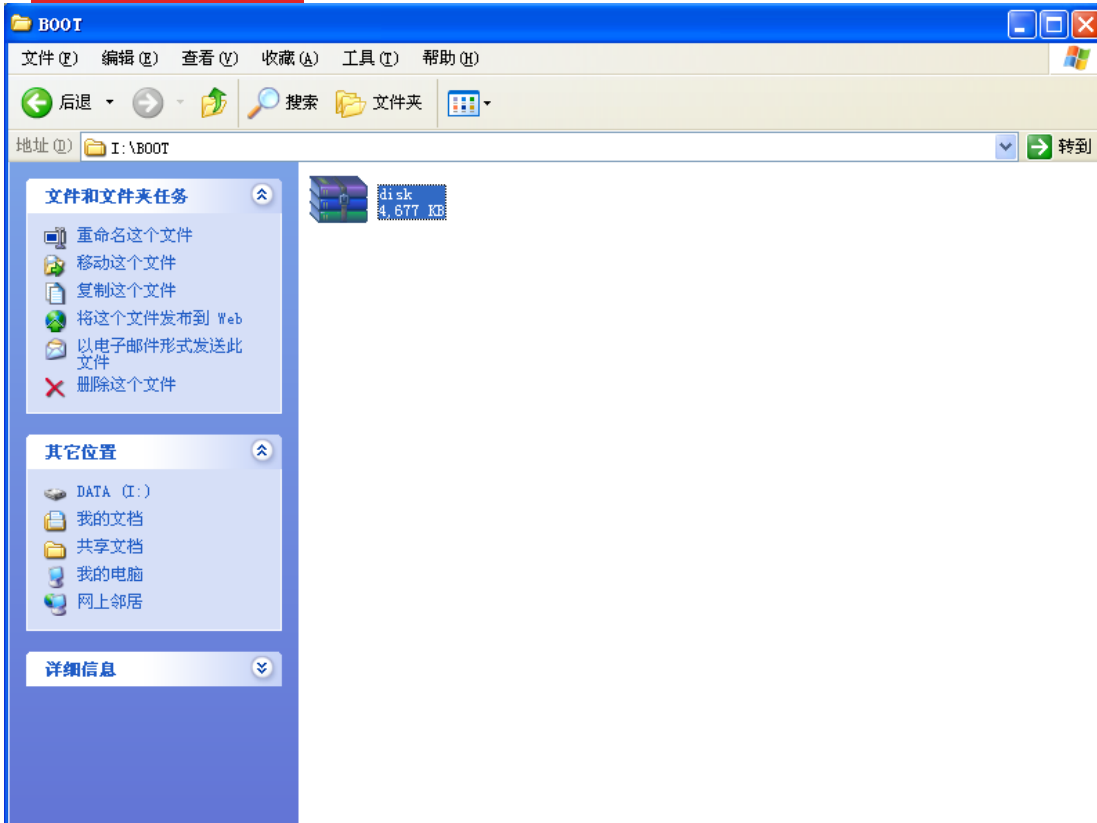


2.将导出的镜像，拷贝到 USB 设备的 VHD 目录中



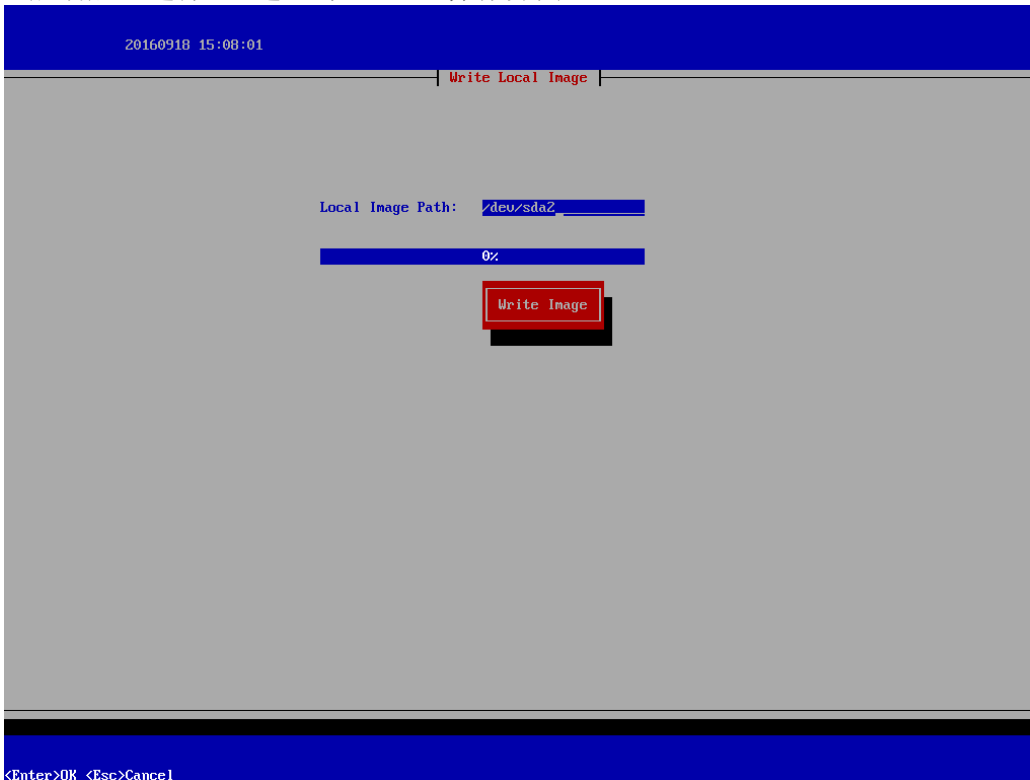
注：拷贝的是导出的镜像，而不是直接拷贝 VHD 目录

3.将 disk.zip 文件拷贝到 BOOT 目录（此文件如果没有，请手动复制）



三，开始使用 USB 硬盘写入

- 1.终端使用 USB 设备进行启动
- 2.启动后，选择 F4 进入写入 VHD 操作界面



进入此界面时，会自动查找相关工作目录，如果找到，会自动显示相关设置，如果未找到，此处为空。当无法查找到时，请检查 USB 设备下，有无“BOOT”和“VHD”这二个目录

四，配置计算机名，IP 等信息

1. 写入完成后，按下“ESC”键进入主界面
2. 按下“F2”进入 I P 信息配置界面
3. 配置完IP等信息
4. 如终端无网络，无法执行“加入计算机”操作，则需要在服务器控制台，手动输入此计算机MAC信息。当此计算机网络恢复后，服务器则可以直接在线

第三章 授权许可

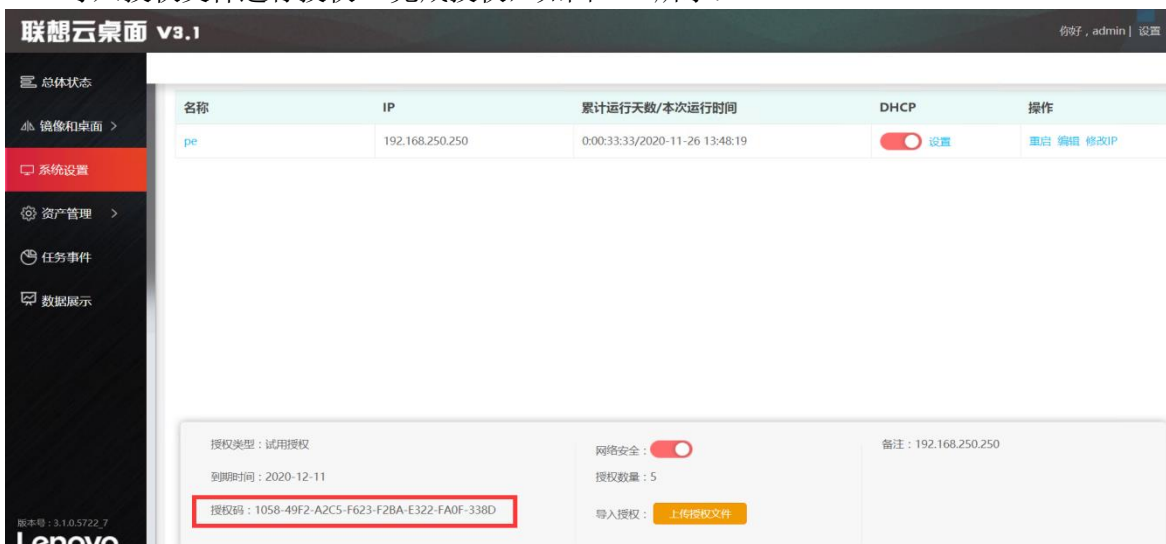
3.1 授权激活

授权激活流程图：

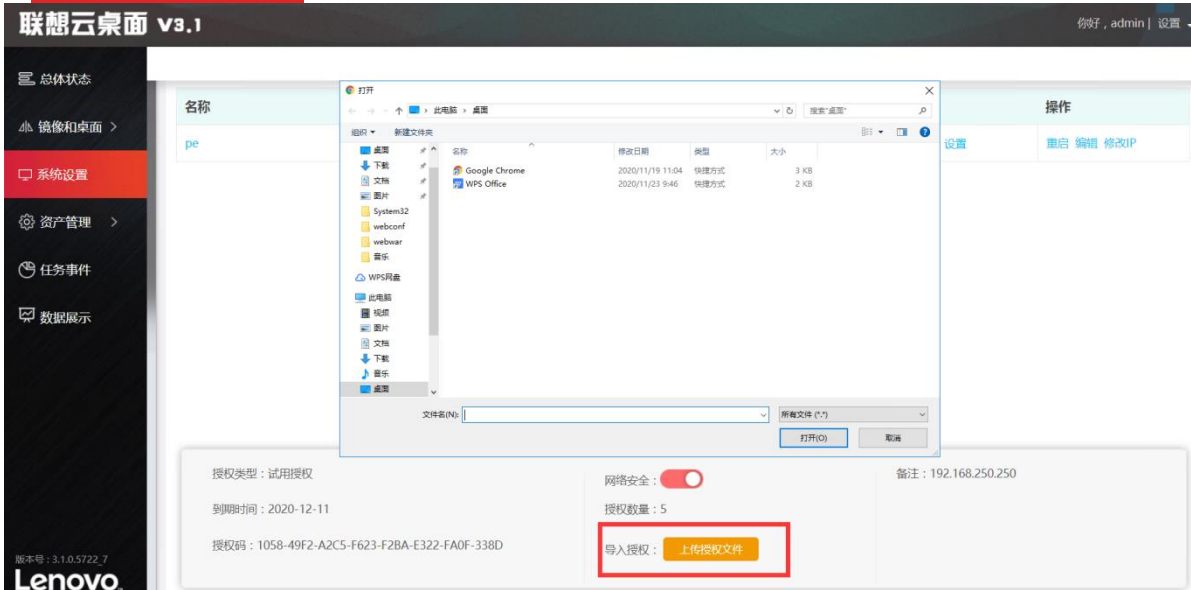
授权激活为离线授权方式：

◆ 离线授权

服务器安装完毕，登录管理平台---系统设置---在授权信息中复制出授权机器码到 txt 文本中”---将此文件发送对应销售人员或者实施人员---实施人员向后台进行授权文件申请---导入授权文件进行授权 完成授权，如图 3.1 所示：



收到授权码文件之后，点击右上角的授权文件，把授权文件上传到服务器中，如图：



第四章 管理平台使用说明

登录管理平台最好使用谷歌 *chrome* 浏览器，其他浏览器可能会存在兼容性问题。使用不兼容的浏览器会有提示：当前浏览器可能存在兼容性问题，建议更换为 *chrome*，用户体验更佳。

4.1 常用操作

4.1.1 更新桌面 For windows

进行桌面更新时，需要进入维护模式才可以进行，一个镜像，同时只允许一台终端进入维护模式。更新当前桌面环境

直接在当前镜像中进行更新操作

当前桌面为还原模式时才能进入更新模式

数据磁盘为还原模式时才能更新

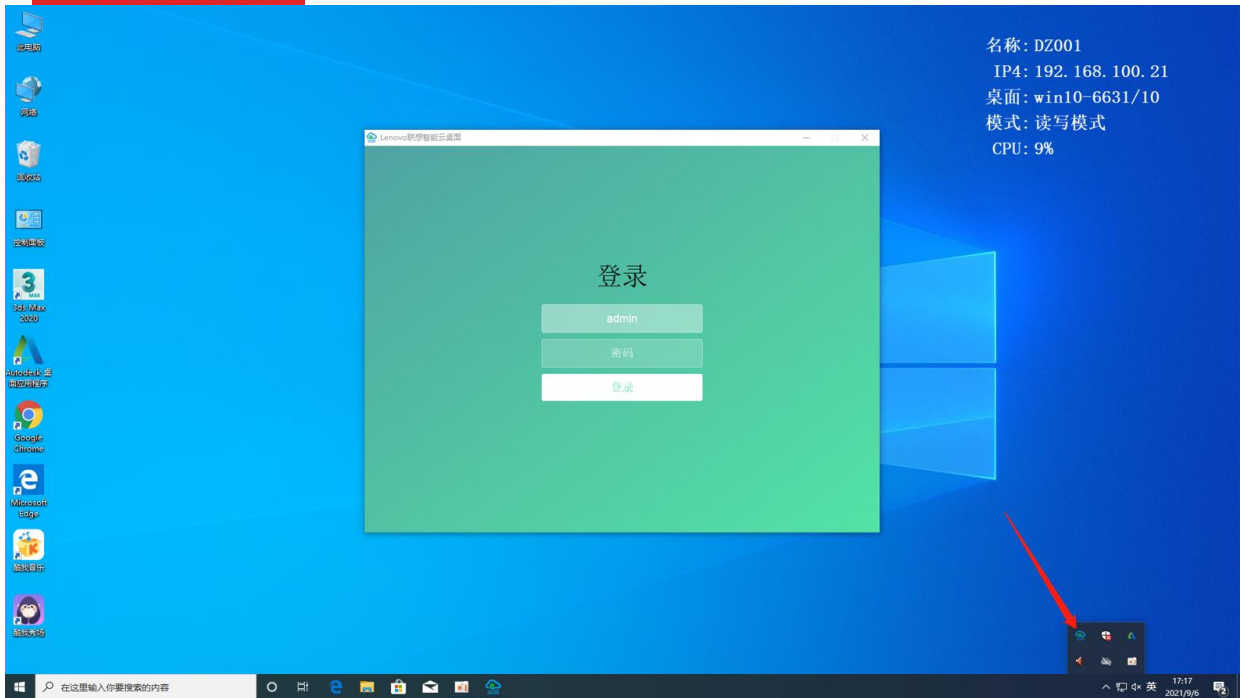
仅更新数据盘时系统盘也得是还原模式

➤ 更新当前桌面

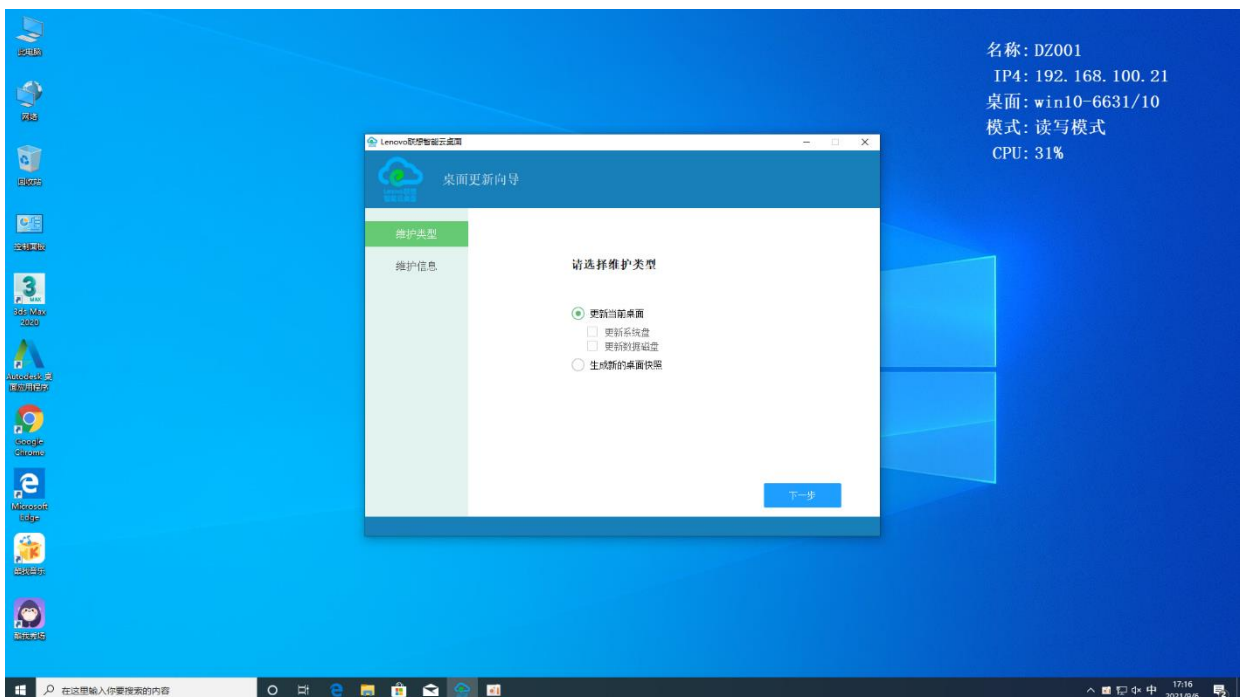
在桌面终端上，单击客户端图标

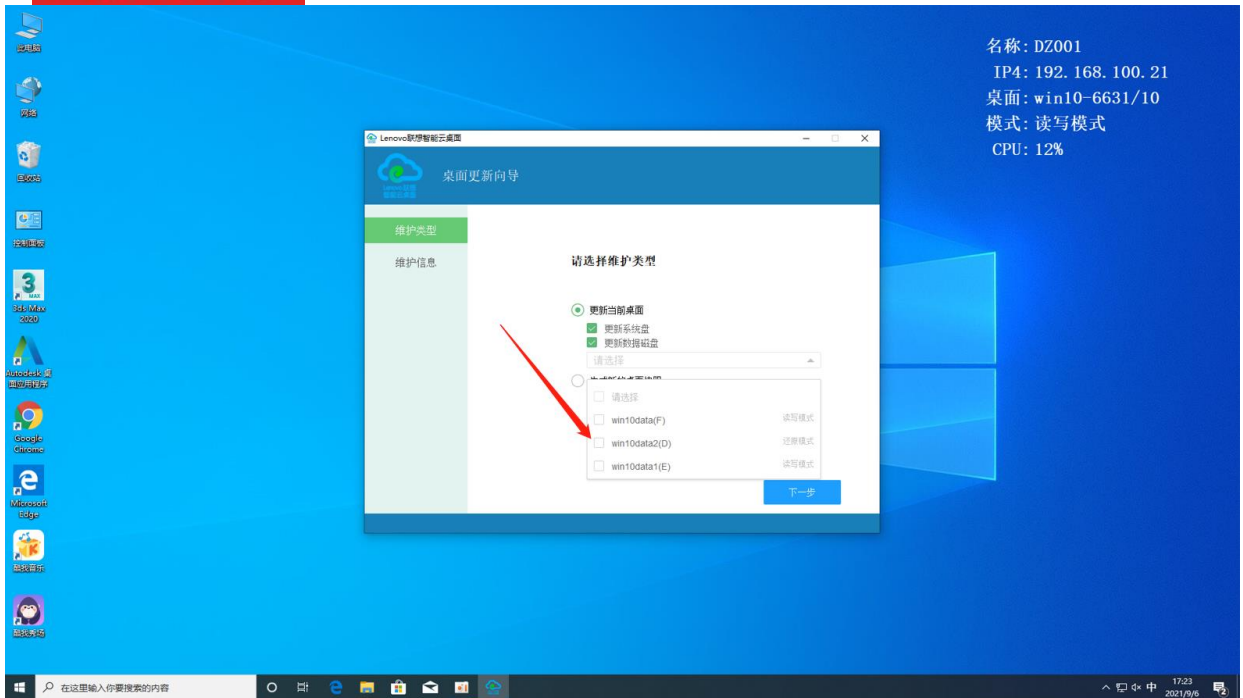
输入账号密码登录

账号：admin 密码：123456

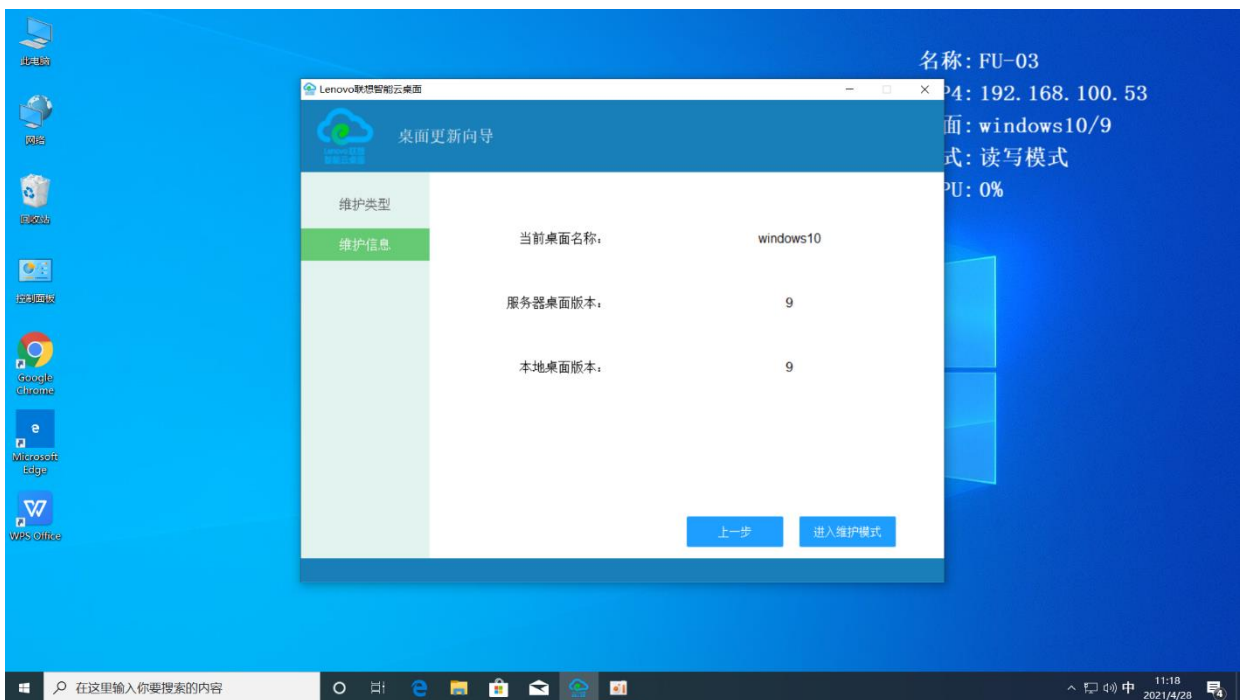


选择更新当前桌面，可以选择更新系统盘或者更新数据盘，也可以系统盘和数据盘同时更新，勾选要更新的系统盘和数据磁盘，点击下一步





确认进入维护模式，计算机自动重启后进入更新模式



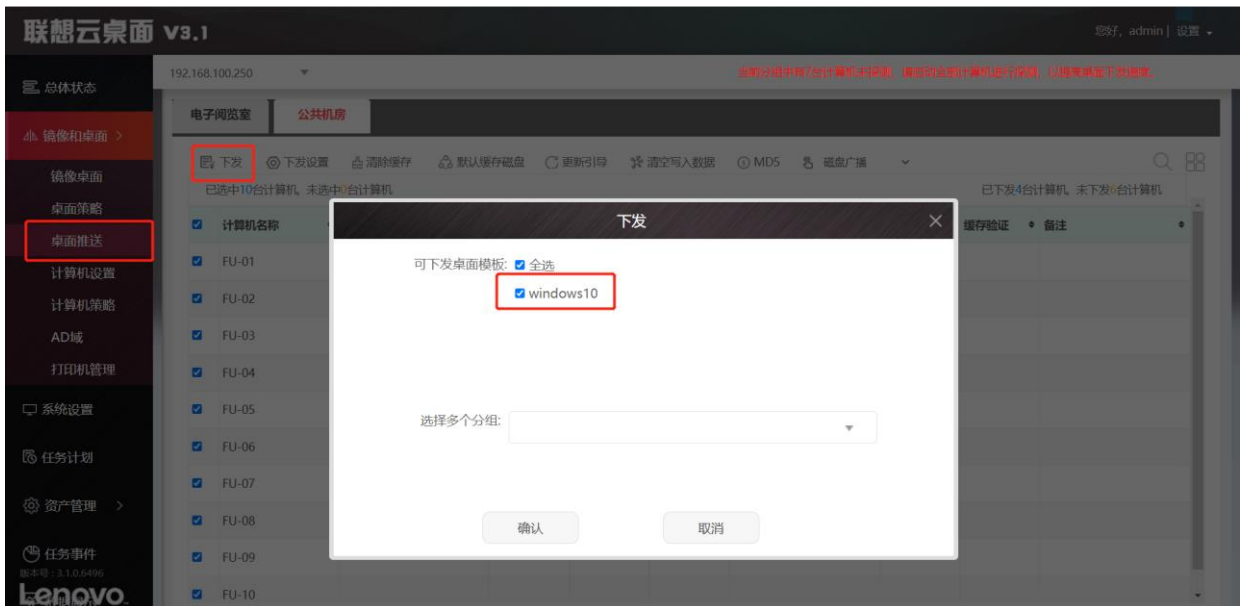
桌面更新操作完成后，点击确定更新，二次确认，此时计算机机会自动重启（点击取消更新，计算机自动重启，退出更新模式）

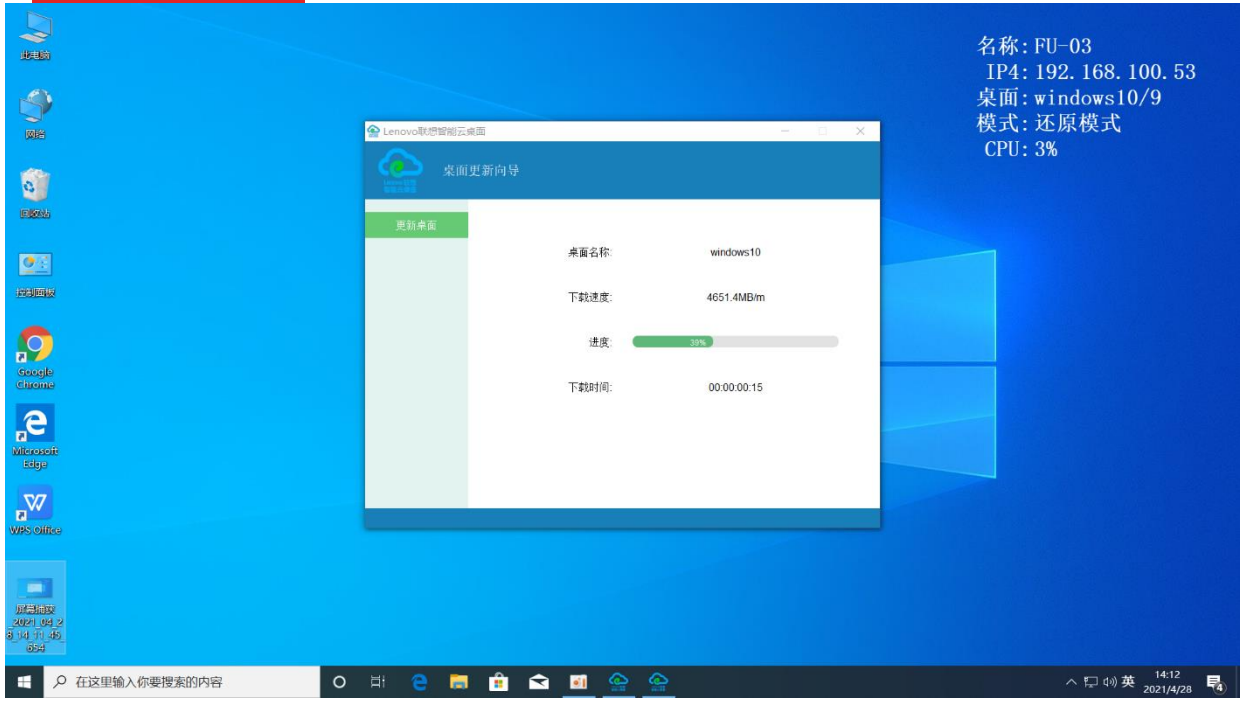


重启完成后，计算机会自动上传桌面更新数据至服务器，上传完成后服务器镜像磁盘版本加1



上传完成后进行桌面更新下载操作，web控制台》镜像和桌面》桌面推送》勾选需要下载的计算机》下发》勾选需要下发的镜像，下载完成后，重启生效



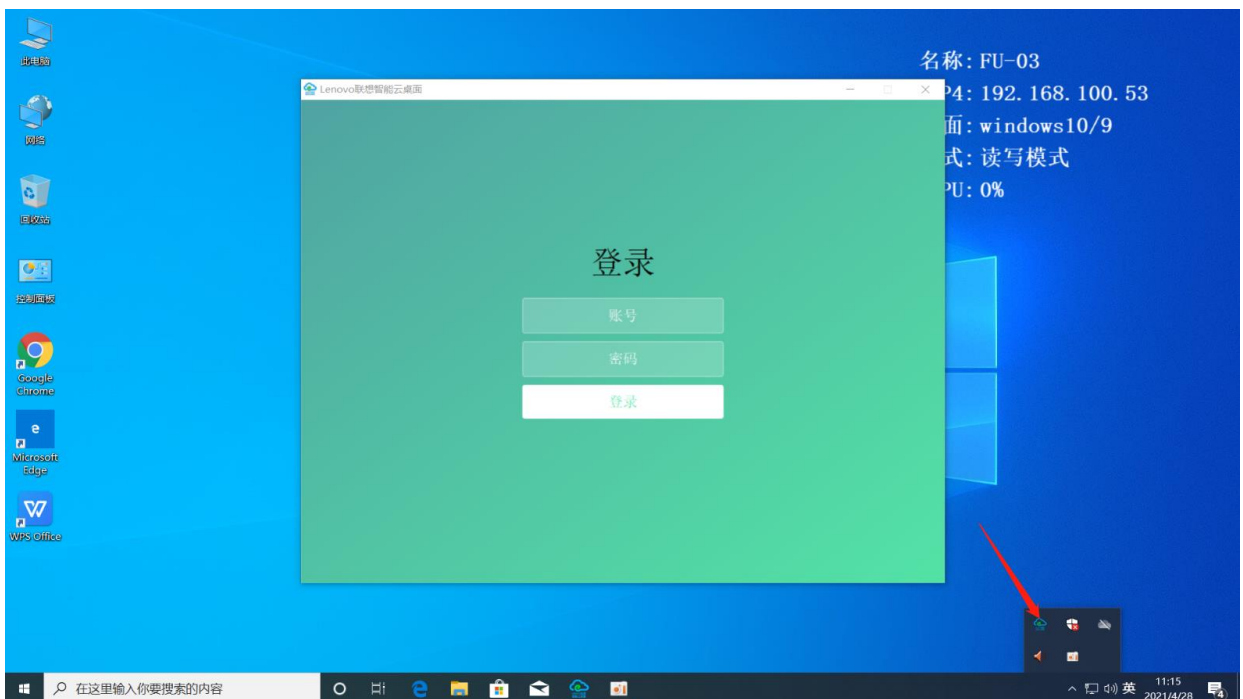


➤ 新建桌面快照

在桌面终端上，单击客户端图标

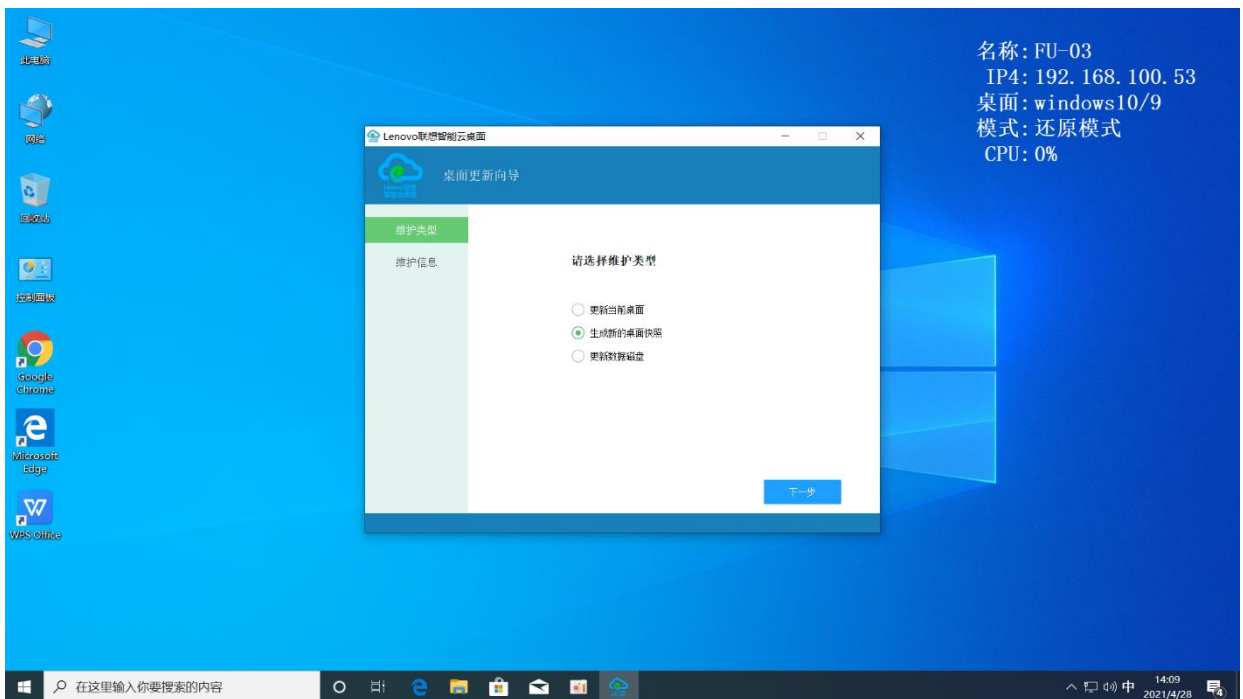
输入账号密码

账号：admin 密码：123456

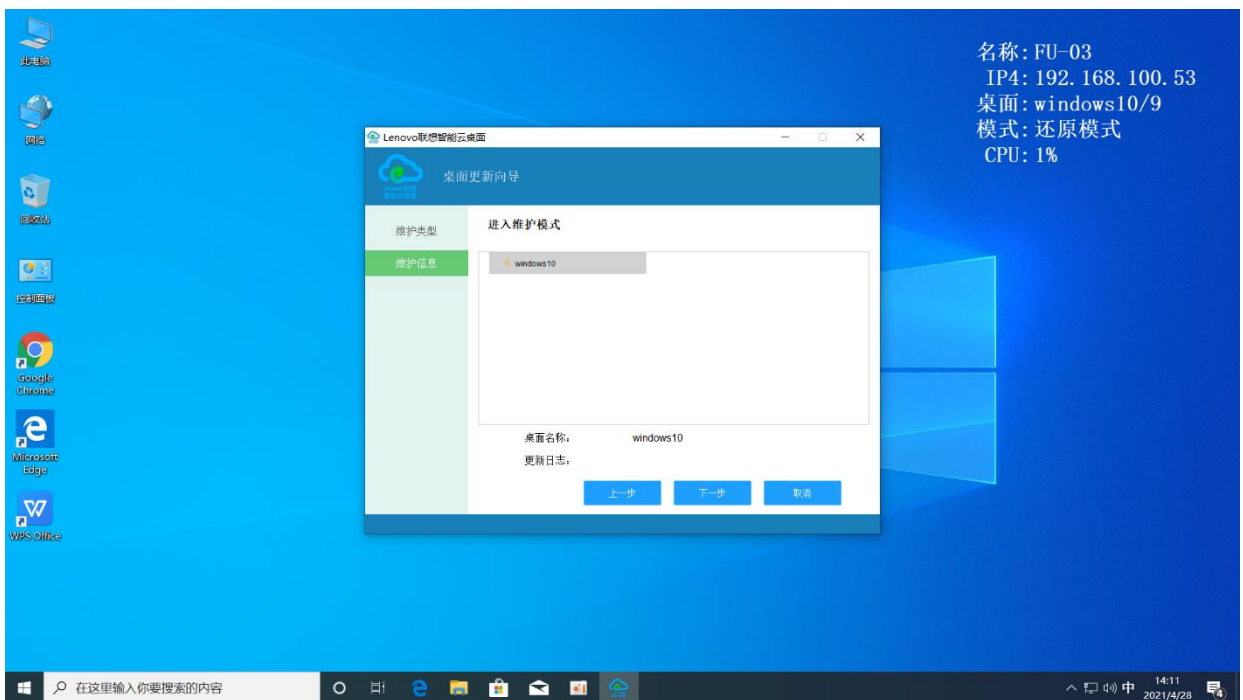




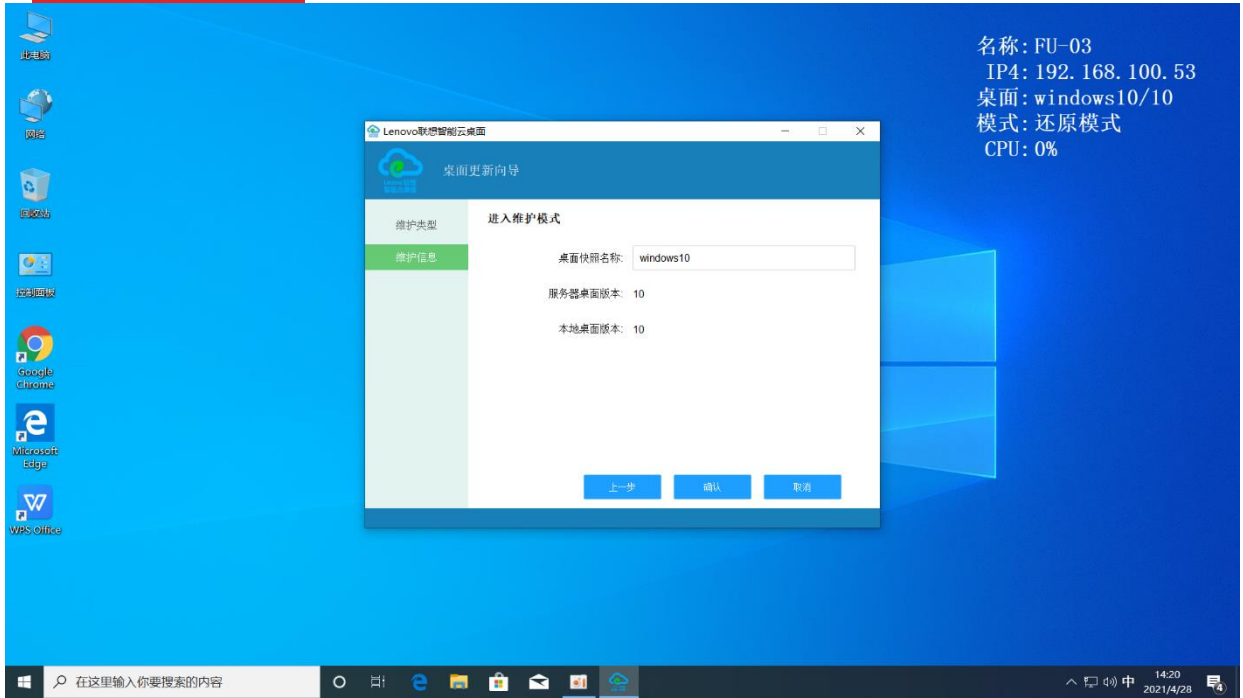
选择创建桌面快照



选择快照的父磁盘，也就是需要生成快照的镜像磁盘，点击下一步



输入桌面快照的名称后，点击确认，二次确认后计算机会自动重启进入更新模式



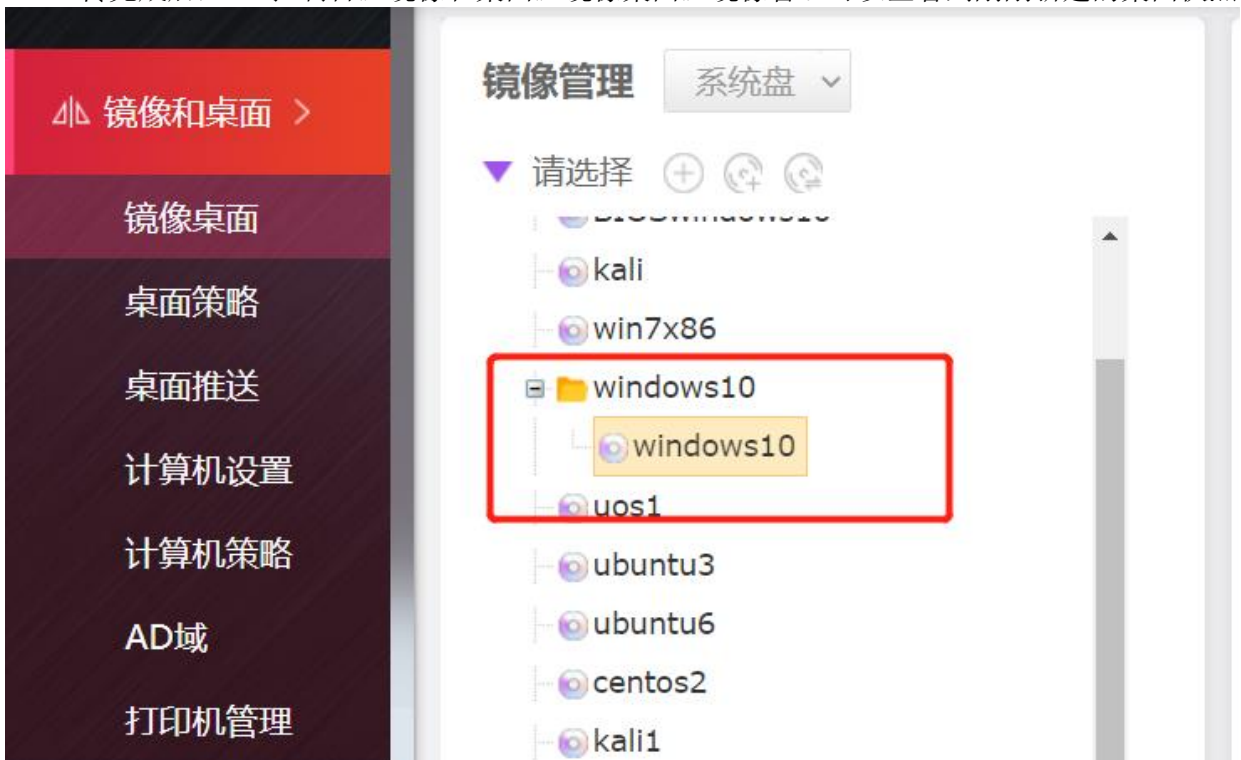
1. 桌面更新操作完成后，点击确认更新操作，此时计算机会自动重启



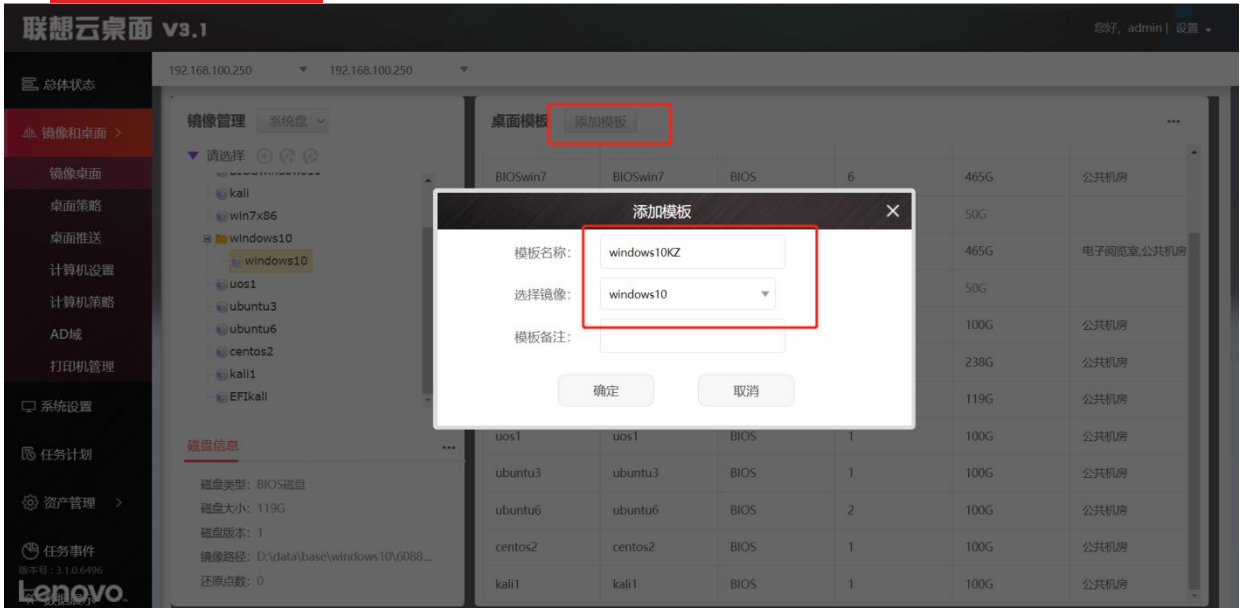
2. 重启后计算机会执行自动上传操作



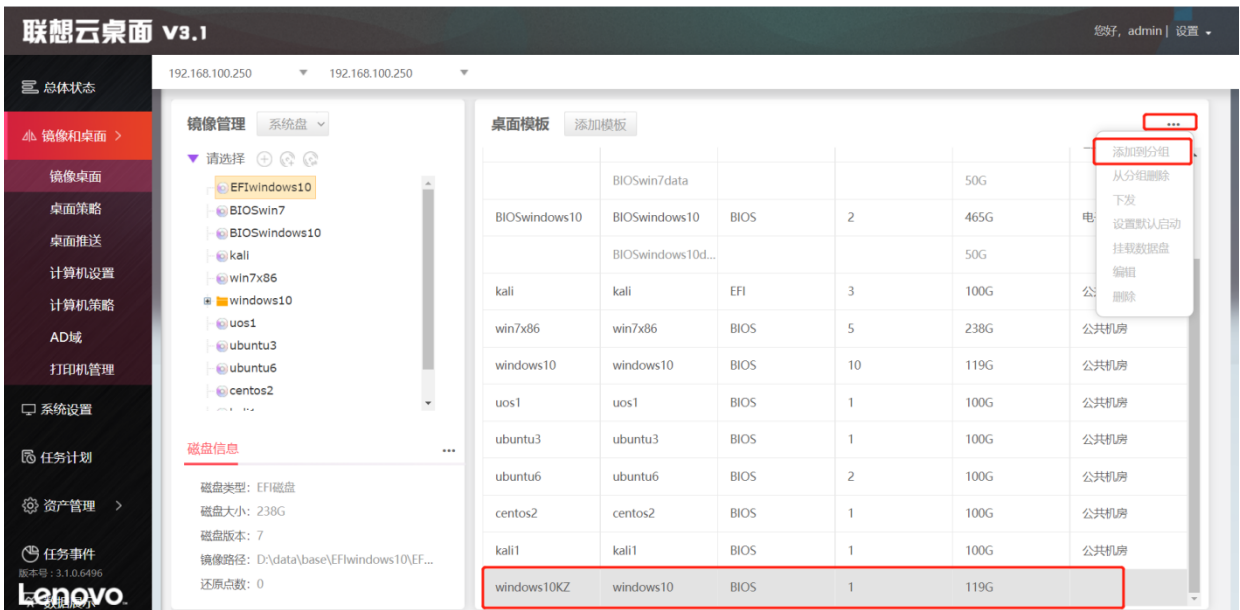
3. 上传完成后，WEB控制台》镜像和桌面》镜像桌面》镜像管理可以查看到刚刚新建的桌面快照

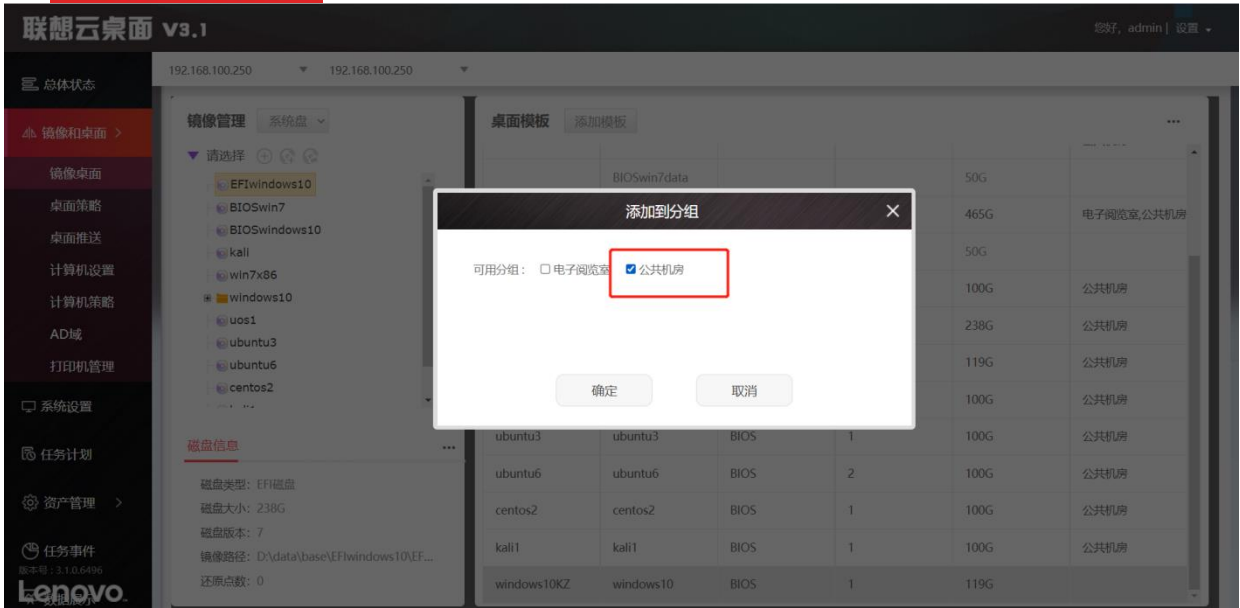


将新建的桌面快照添加到模板，web控制台》镜像和桌面》镜像桌面》添加模板》选择新建的桌面快照》确定

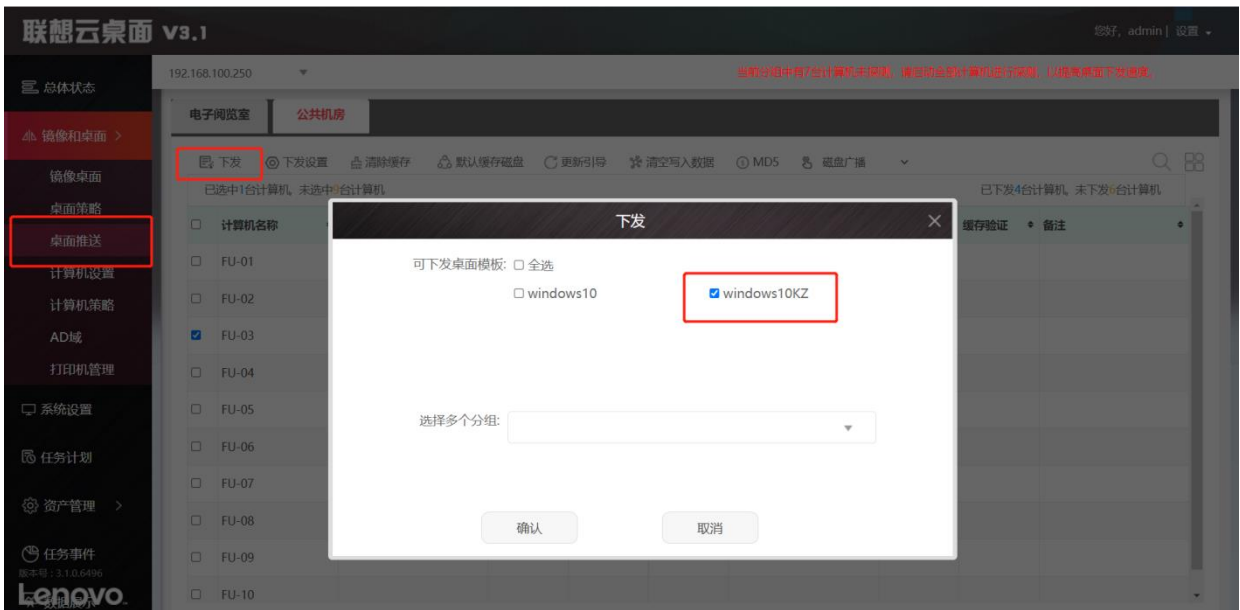


添加到分组，web控制台》镜像和桌面》镜像桌面》选中模板》添加到分组》勾选要添加的分组》确定





推送桌面到终端：web控制台》镜像和桌面》桌面推送》勾选计算机》下发



桌面下发完成后，即可使用更新后的桌面数据

二种更新方式对比：

特点	更新当前桌面	生成新的桌面快照	备注
操作难度	简单	复杂	
本地快照	无	有	可以通过切换菜单的方式，直接进行桌面恢复

特点	更新当前桌面	生成新的桌面快照	备注
效能	快	稍慢	直接更新在本地会将还原点合并。快照更新会在本地生成完整的快照副本。完整快照副本受层级影响会越来越慢
应用场景	任何场景	适用于对一个桌面进行应用 场景的划分	
灵活性	可使用直接更新对桌面进行更新	快照桌面的最下级，也可使用直接更新对桌面进行更新	

异常处理

问题描述	处理方法
网络原因 提示“上传失败”	因为网络原因提示的上传失败，可以进行等待网络恢复后续传，也可以重启计算机，进行重传
维护模式中，终端出现无法启动，蓝屏，软件安装损坏等问题	当终端系统出现严重损坏时，可以在开机菜单界面（如果没有开机界面，请在WEB控制台》镜像和桌面》桌面策略》默认超时 进行开启，开启后，终端PXE启动正常进行一次BOOTloader即可）按下Ctrl + X 快捷键，取消本次更新操作，取消后， 更新数据会清除
开启维护模式提示“磁盘锁定失败”	提示锁失败时，镜像往往已被锁定。一个镜像只能锁定一次，也就是说，一个镜像仅允许一台计算机开启维护模式，在这台计算机，没有完成维护前，其他计算机无法进入维护模式。强制解除锁定：WEB控制台》镜像和桌面》镜像桌面》镜像管理》选中镜像》解锁，解锁后， 锁定此磁盘的计算更新数据无法上传至服务器
磁盘已解锁，终端数据无法上传	在服务端，强制解锁磁盘后，终端数据会出现无法上传的问题， 终端此时只能放弃此次更新数据 。在上传失败页面，有提示“取消更新”的功能，点击后，桌面会恢复到还原模式
计算机已切换为还原模式（有更新数据等待上传），此时由于各种原因，无法完成上传时，本地的处理	如果是因为网络原因导致的失败，请进行重试。如果是磁盘已解锁，请参考上条的处理方法进行处理
进入维护模式时，提示桌面版本不同	进入维护模式有一个必要条件，本地桌面版本与服务端的桌面版本需要相同，如果不同，请下载最新版本至终端计算机

4.1.2更新桌面 For Linux

准备工作：

Linux桌面已正常下发并启动

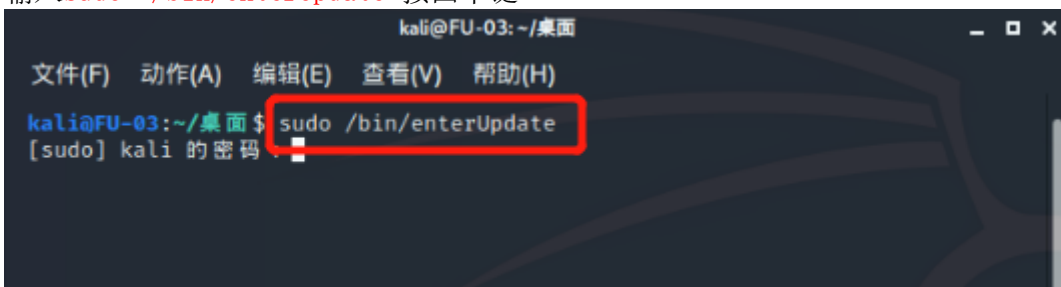
Linux桌面版本与服务端保持一致

➤ 1. 右击桌面，启动终端



➤ 2. 进入桌面维护模式

输入 `sudo /bin/enterUpdate` 按回车键



输入系统用户密码



➤ 3. 输入管理员用户名，密码后，输入 `y` 确认自动重启进入维护模式



- 4. 重新启动计算机后，就可以进行桌面更新维护了
- 5. 维护完成后，执行退出维护

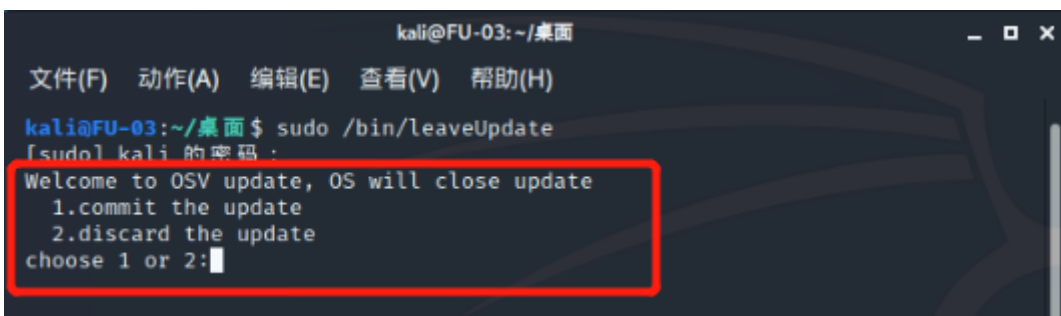
启动终端输入 `sudo /bin/leaveUpdate` 按回车键



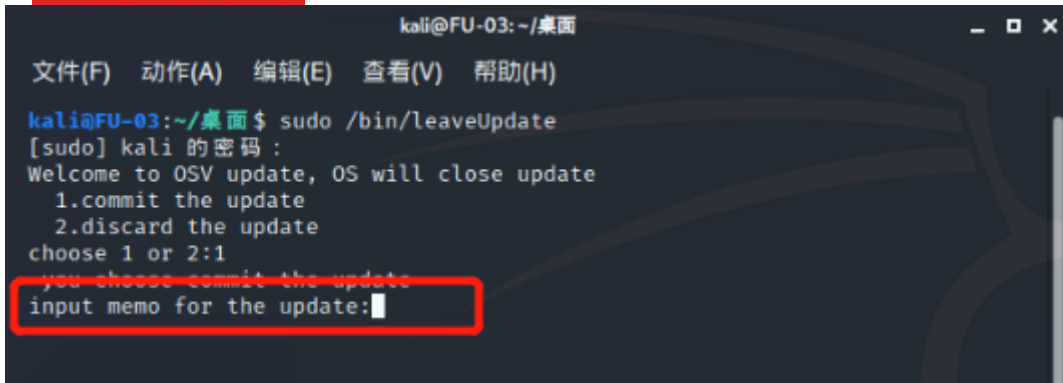
输入系统用户密码



- 选项 1: 确认此次维护
- 选项 2: 取消此次维护

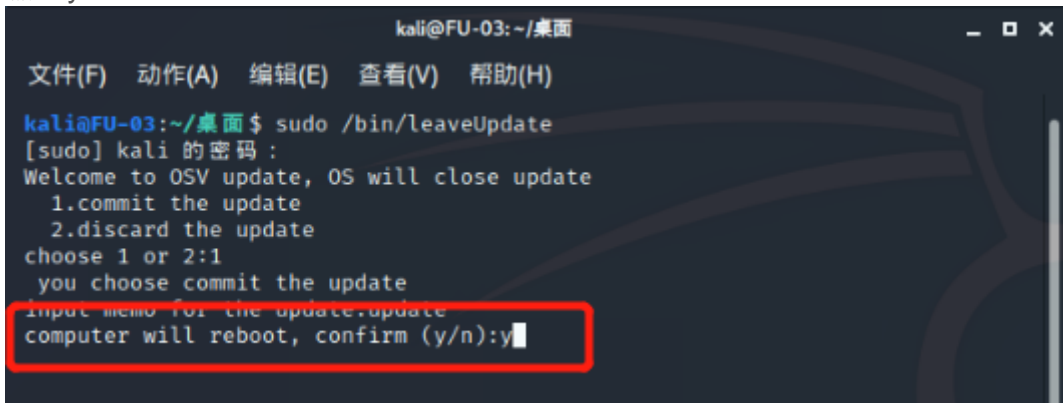


input memo for the update: 此处为输入更新备注



```
kali@FU-03: ~/桌面
文件(F) 动作(A) 编辑(E) 查看(V) 帮助(H)
kali@FU-03:~/桌面$ sudo /bin/leaveUpdate
[sudo] kali 的密码:
Welcome to OSV update, OS will close update
  1.commit the update
  2.discard the update
choose 1 or 2:1
you choose commit the update
input memo for the update:█
```

输入y确认更新



```
kali@FU-03: ~/桌面
文件(F) 动作(A) 编辑(E) 查看(V) 帮助(H)
kali@FU-03:~/桌面$ sudo /bin/leaveUpdate
[sudo] kali 的密码:
Welcome to OSV update, OS will close update
  1.commit the update
  2.discard the update
choose 1 or 2:1
you choose commit the update
input memo for the update:update
computer will reboot, confirm (y/n):y█
```

- 6. 确认后，终端会自动重启和自动上传

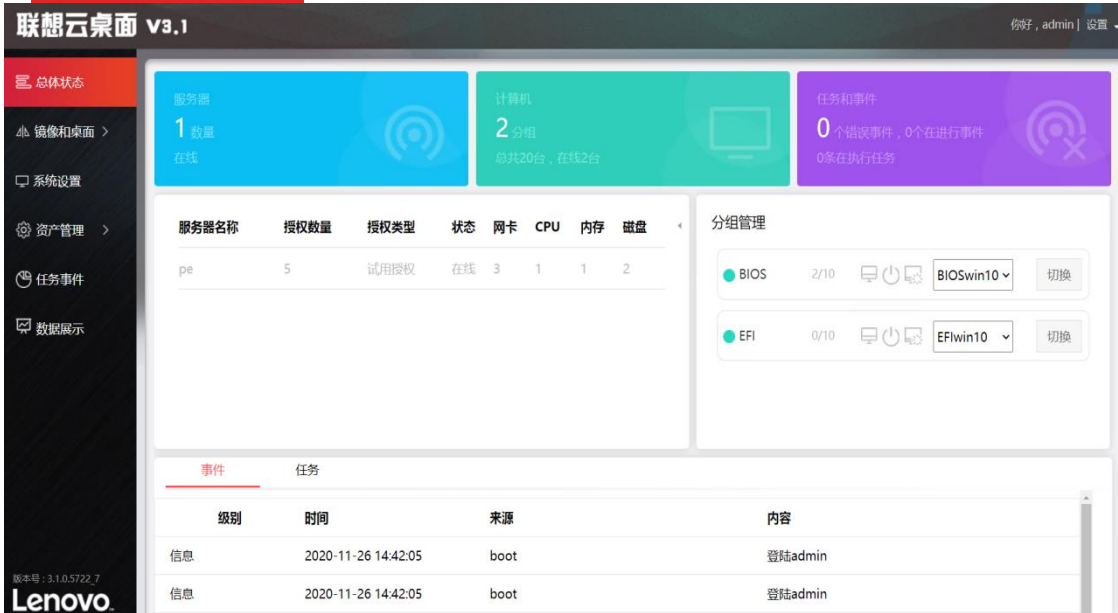
由于Linux桌面没有界面提示，需要通过服务端的”镜像管理“的桌面版本号来判断是否上传完成

- 7. 上传完成后正常下发（需要进入到BOOTLoader底层下发）

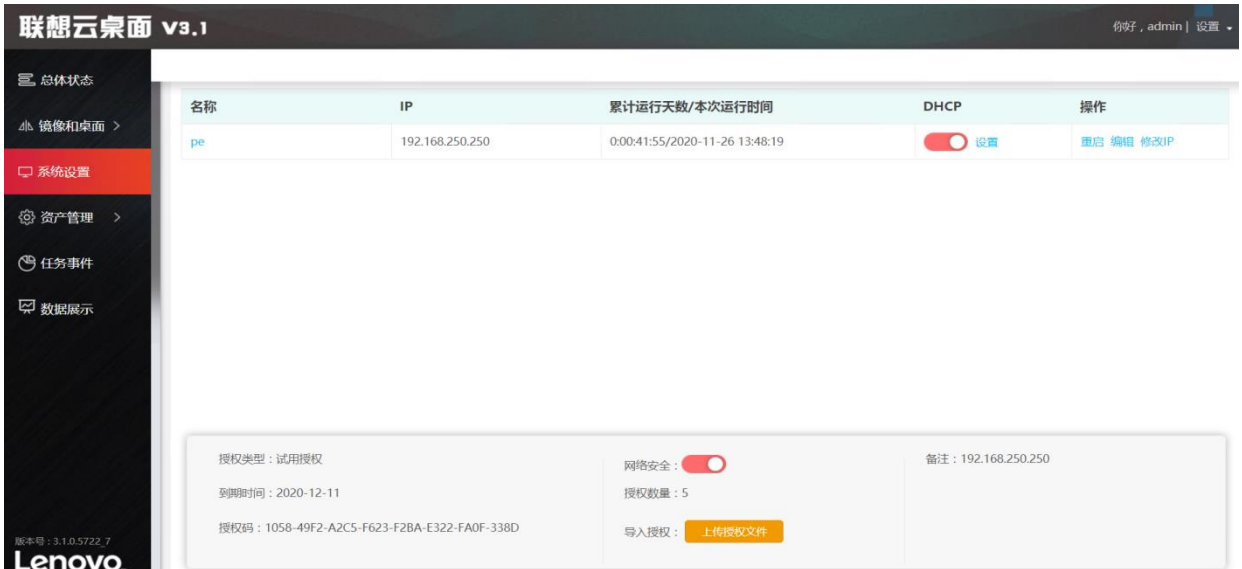
4. 2总体状态

概要页面显示管理平台系统操作列表、常用的操作快捷方式、平台全局硬件信息以及提示平台告警信息，详情具体操作请参见下方功能介绍。

总体状态统计当前全局基本信息的模块。用户对当前平台的计算机数、终端、服务器授权一目了然，直观的展现对管理员的管理提供了便捷。：



当点击“服务器”按钮，系统界面会跳转到“系统设置”界面，如图



当点击“计算机”按钮，系统界面会跳转到“镜像和桌面—计算机设置”界面，如图 4.1.1.2

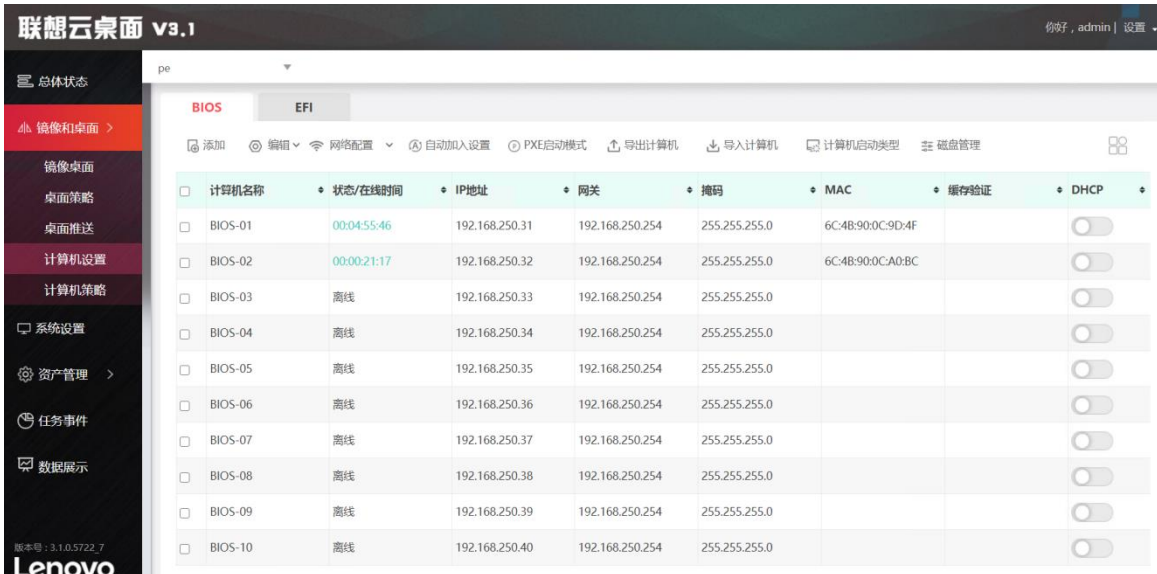


图 4.1.1.2

当点击“任务和事件”按钮，系统界面会跳转到“任务事件”界面，如图 4.1.1.3

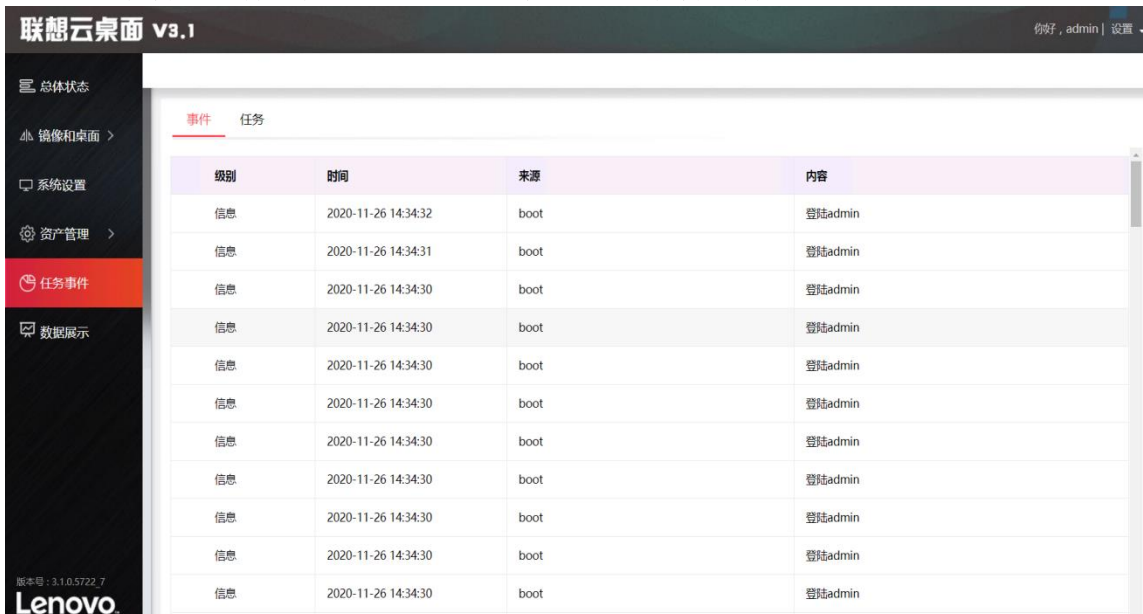


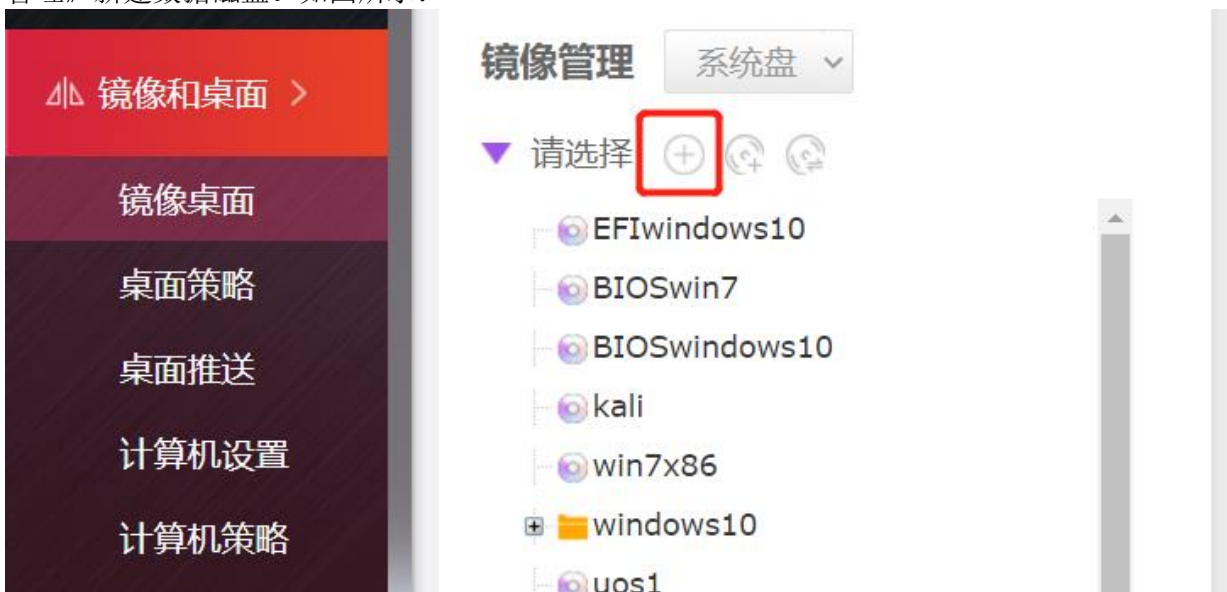
图 4.1.1.3

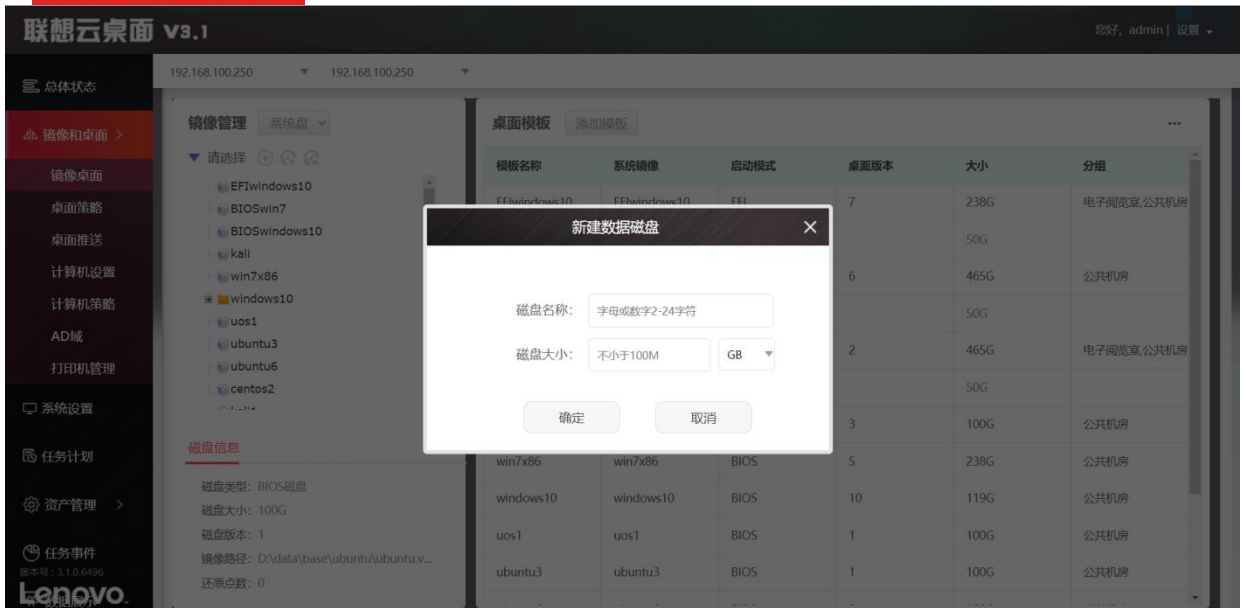
4. 3镜像和桌面

4. 3. 1镜像桌面

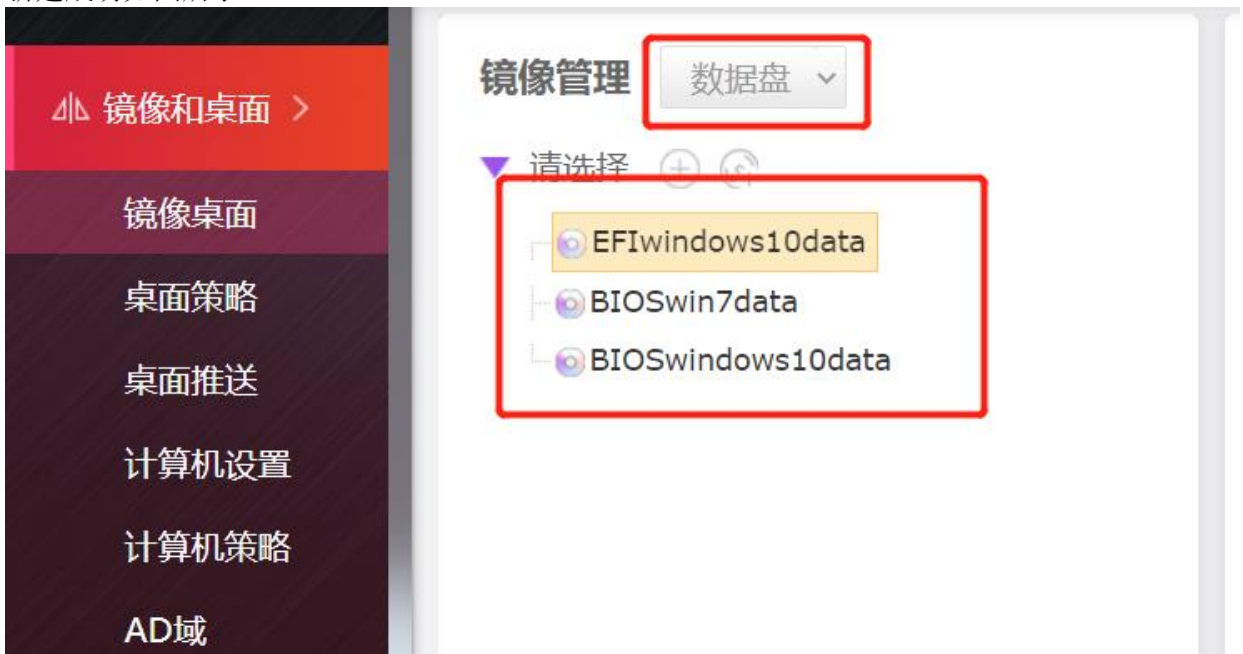
新建数据磁盘

在镜像管理添加虚拟数据磁盘，为镜像添加一个共享的数据磁盘用于存储数据。使用方法：《镜像管理》新建数据磁盘。如图所示：



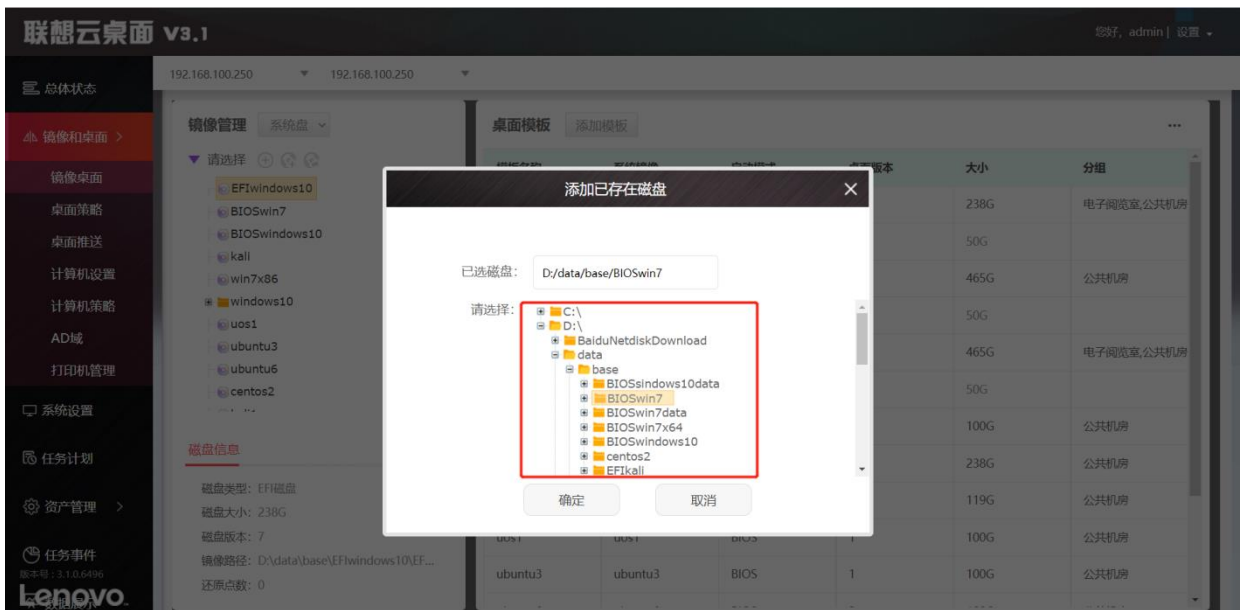
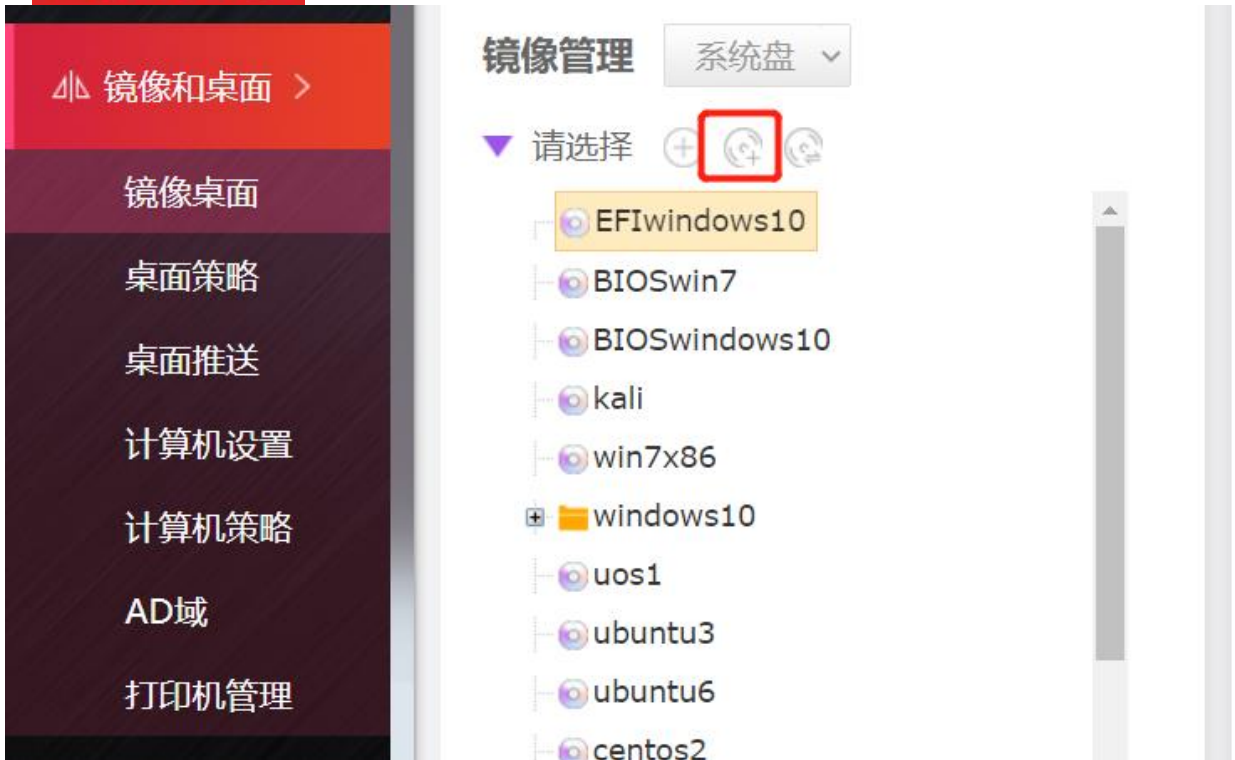


注：数据磁盘名称为字母或数字，长度在4~12个字符；磁盘大小在100-2097152MB。
新建成功如图所示：

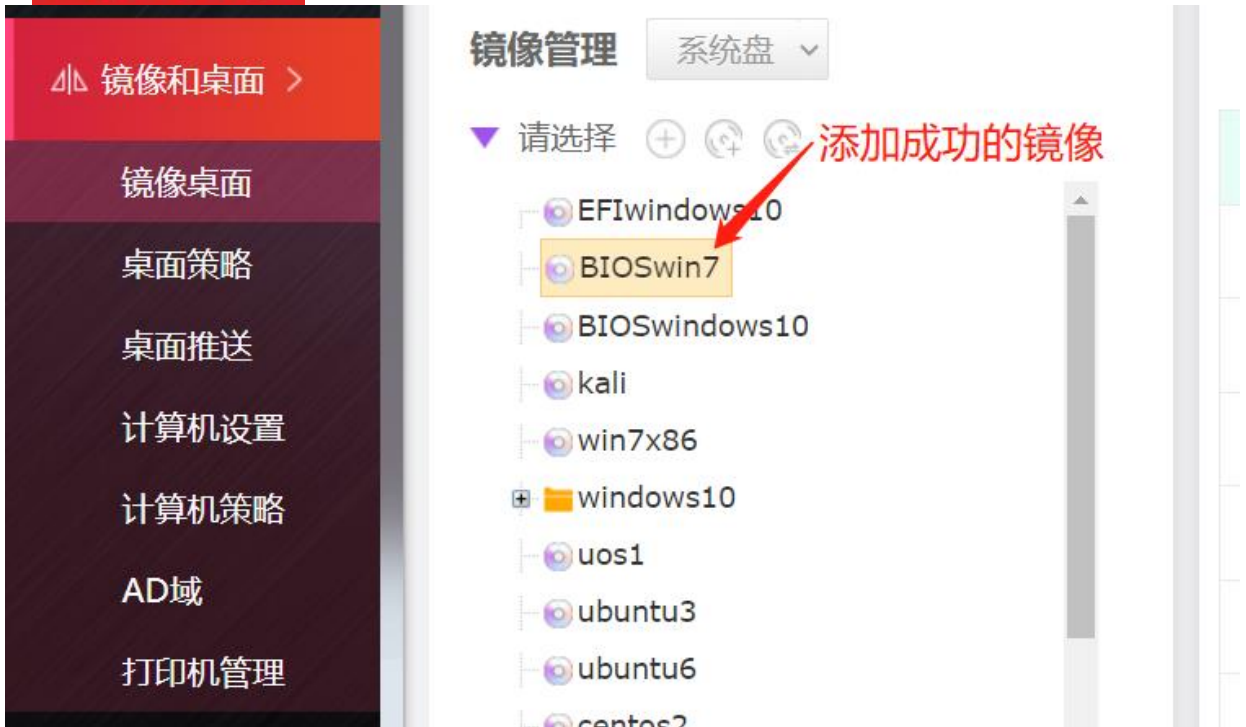


添加已存在磁盘

用于直接添加本地所存在的镜像磁盘文件。使用方法：镜像和桌面》镜像桌面》添加已存在磁盘。
如图所示：

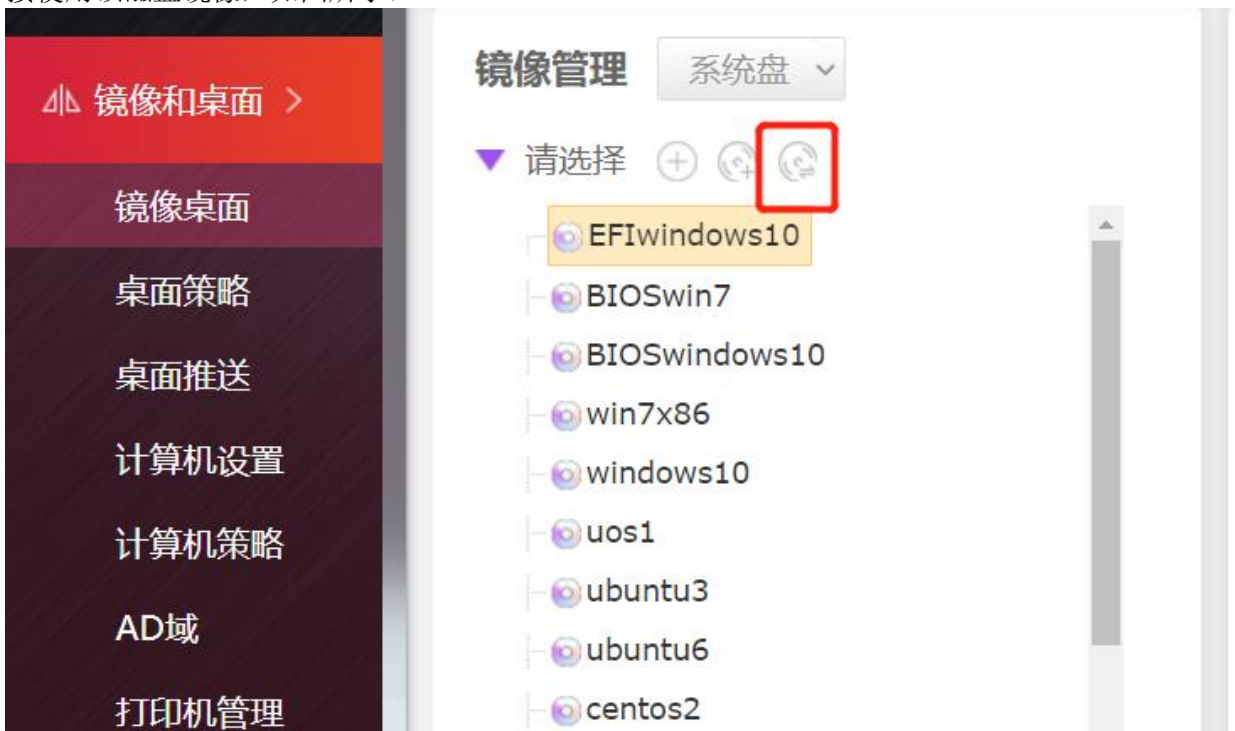


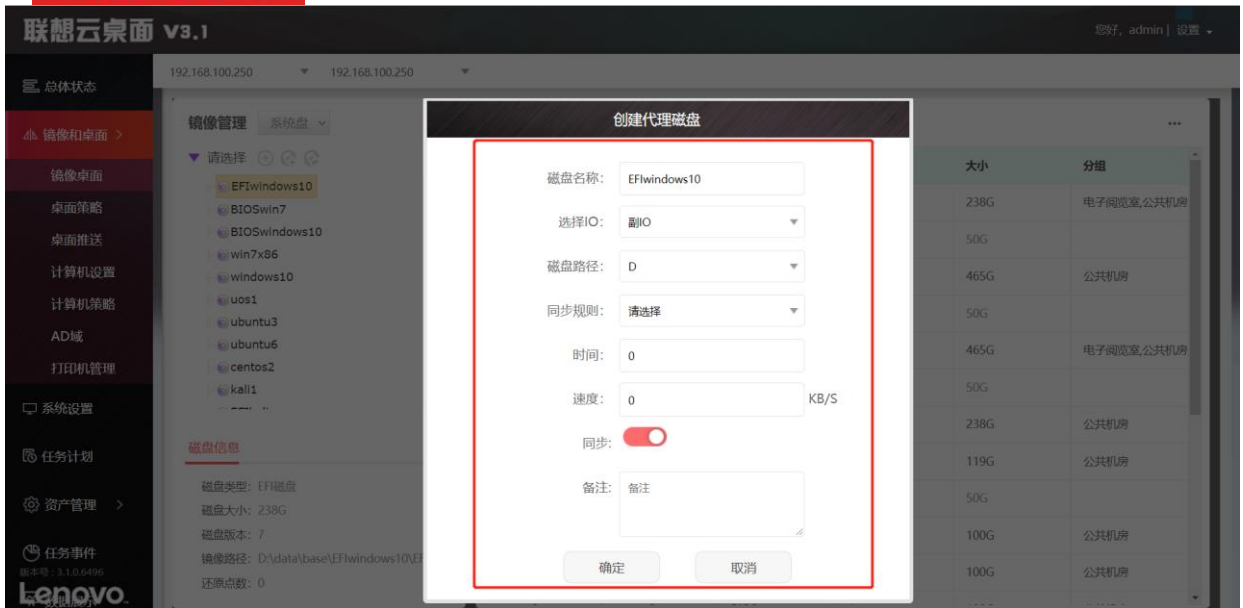
添加成功之后会存在镜像管理的界面，如图所示：



创建代理磁盘

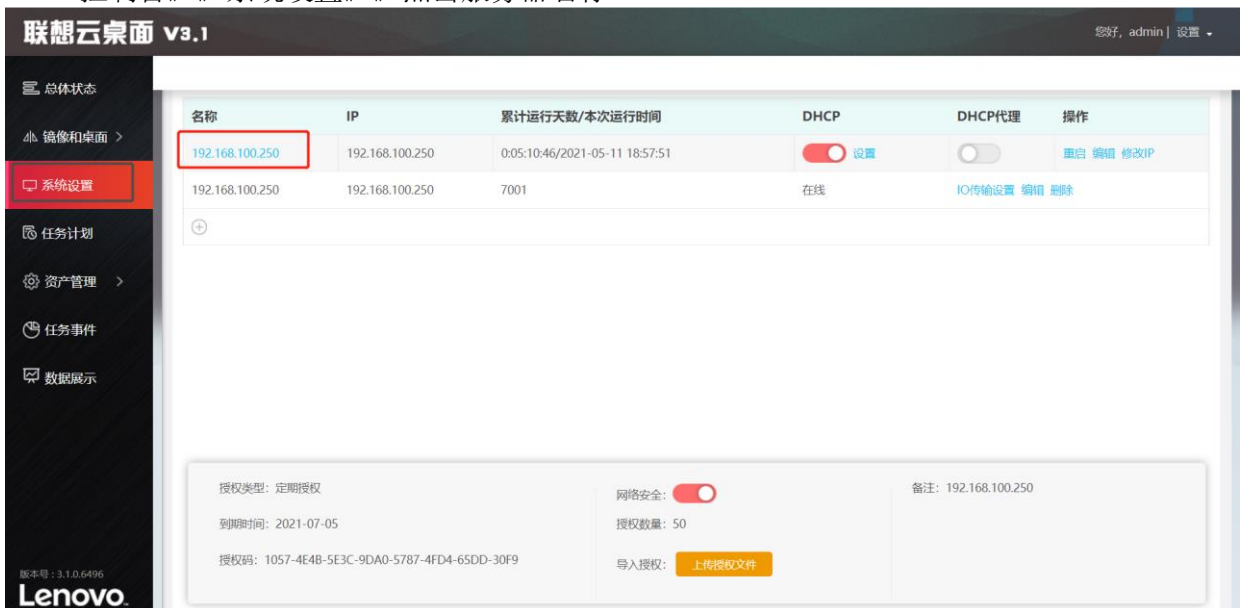
此功能主要是实现主服务器添加从服务器，创建代理磁盘同步至从服务器后，主服务器创建分组并使用代理磁盘用于此分组，下发时使用的是从服务器的I0资源，从而实现I0分流。同时可以实现主服务器创建代理磁盘同步至从服务器，然后从服务器作为一个单独服务器使用后，可直接使用该磁盘镜像，如图所示：



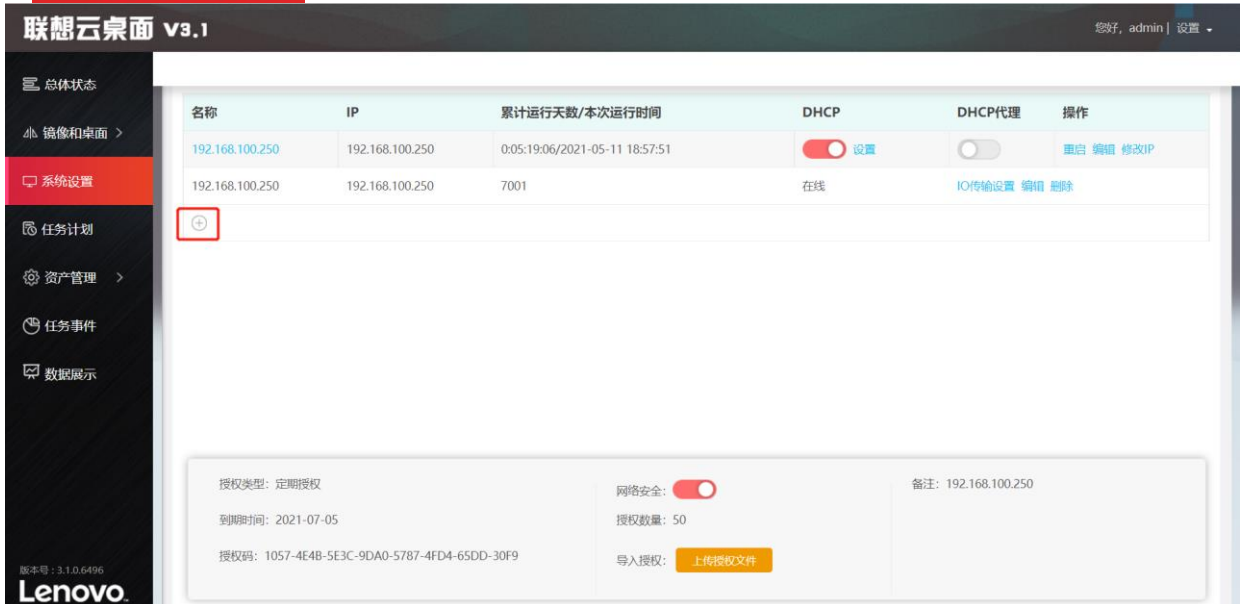


添加从服务器步骤如下：

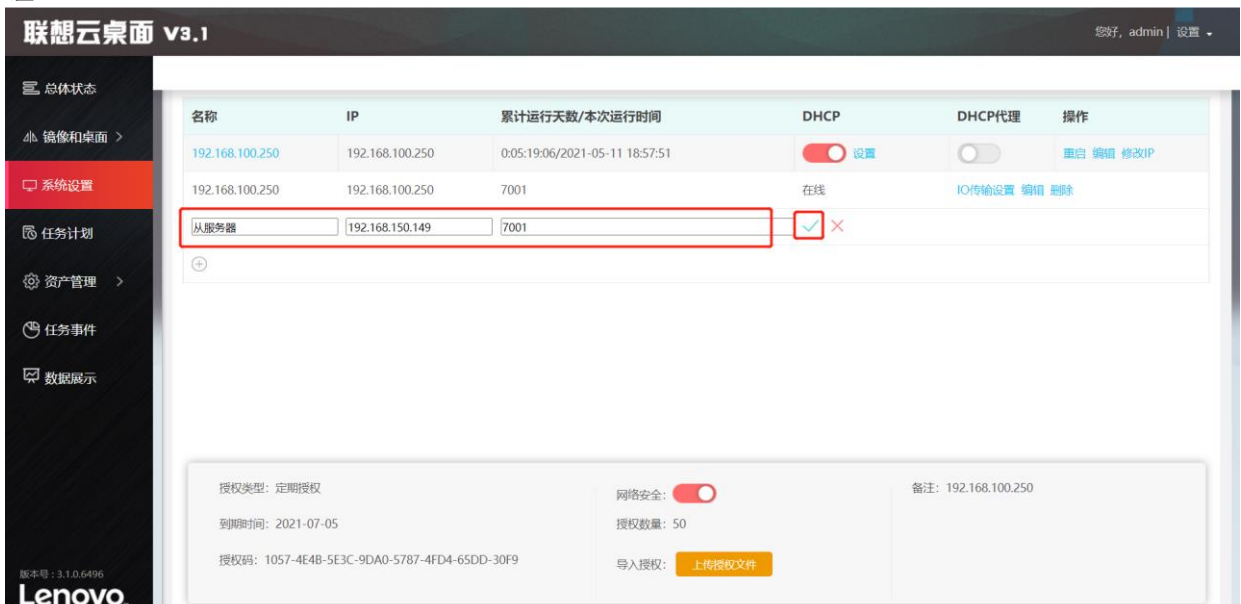
1. web控制台》》系统设置》》点击服务器名称



2. 点击+按钮



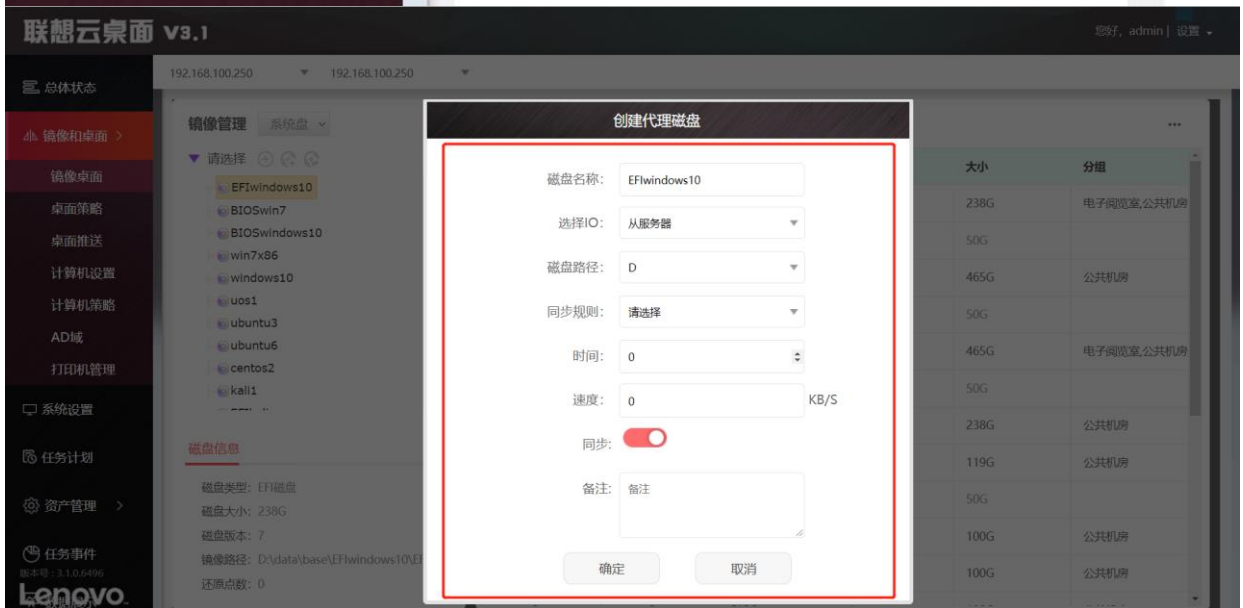
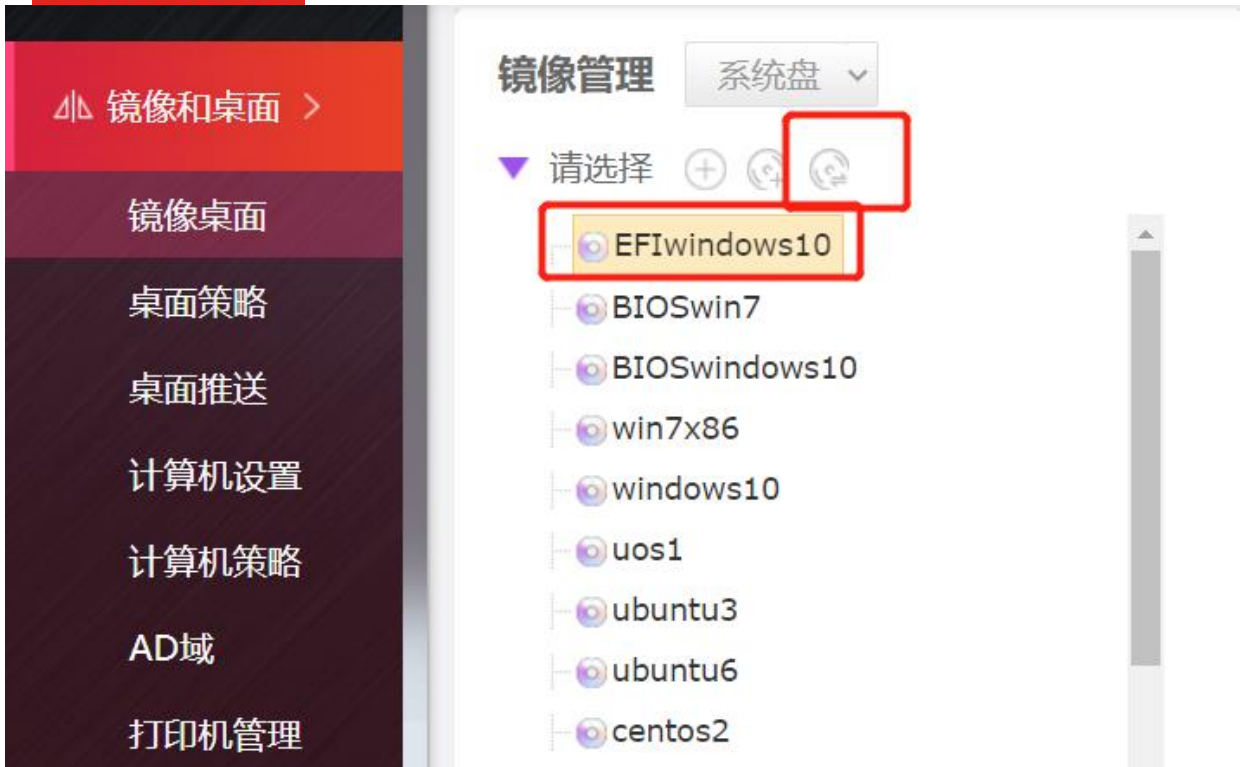
3. 输入服务器名称、从服务器IP和端口（名称自定义，端口为7001），输入完成后点击后方√按钮



创建代理磁盘步骤如下：

前置条件：已添加从服务器

1. web控制台》》镜像和桌面》》镜像桌面》》镜像管理》》选中同步的磁盘》》创建代理磁盘



2. 选择好同步规则、同步时间、速度后点击确定后从服务器会根据设置的同步规则在指定的时间同步镜像。

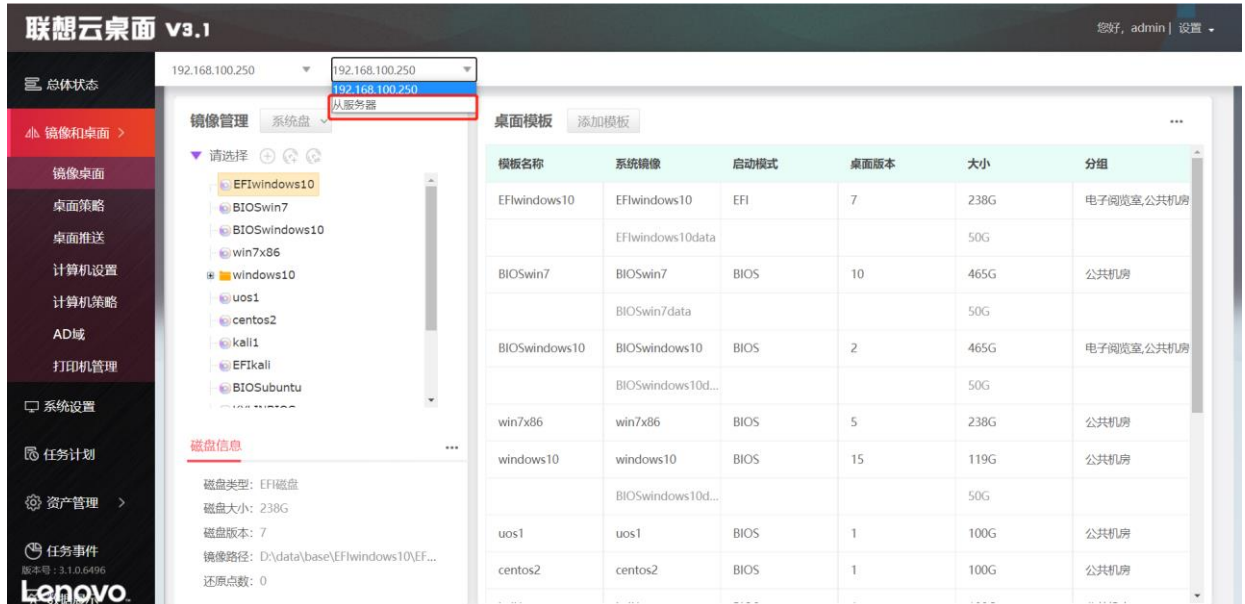
功能	说明
磁盘名称	同步到从服务器上的磁盘名称
选择IO	需要同步的从服务器
磁盘路径	同步磁盘存储的路径
同步规则	立即同步为主服务器代理磁盘变更后从服务器会立即同步，每天为每天同步，星期几是只在这一天同步
时间	同步磁盘的时间，只能输入为小时段，如输入10，则同步时间为10:00-10:59
速度	同步时限制传输速度KB/S，速度为0则不限速

同步	关闭后不会再同步
----	----------

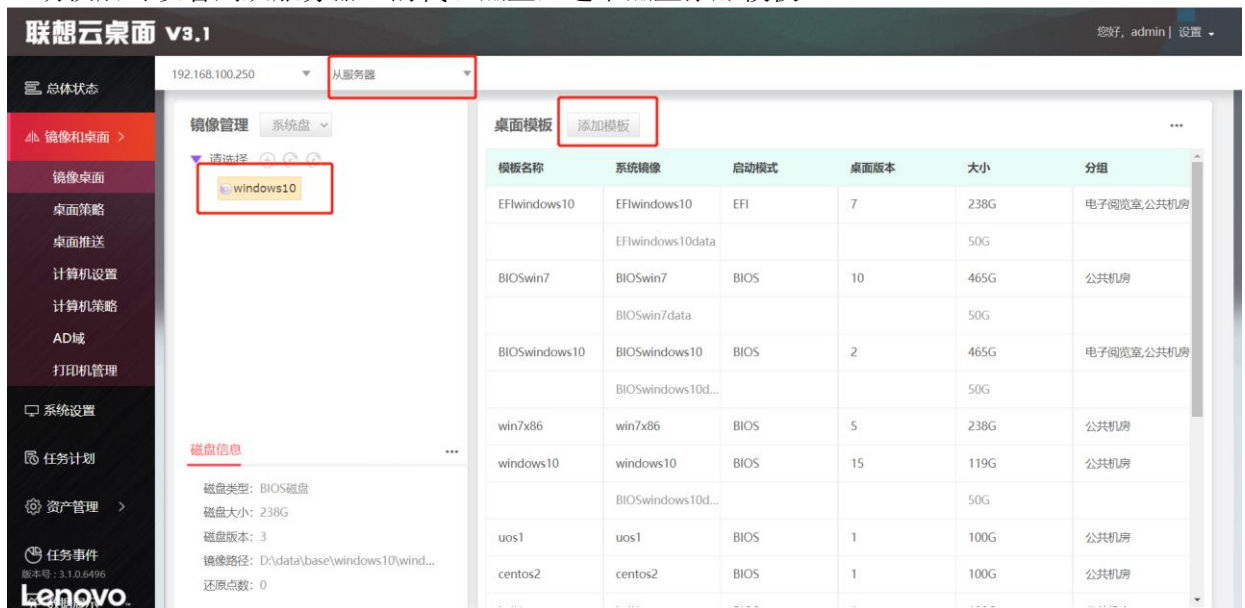
10分流程操作步骤如下：

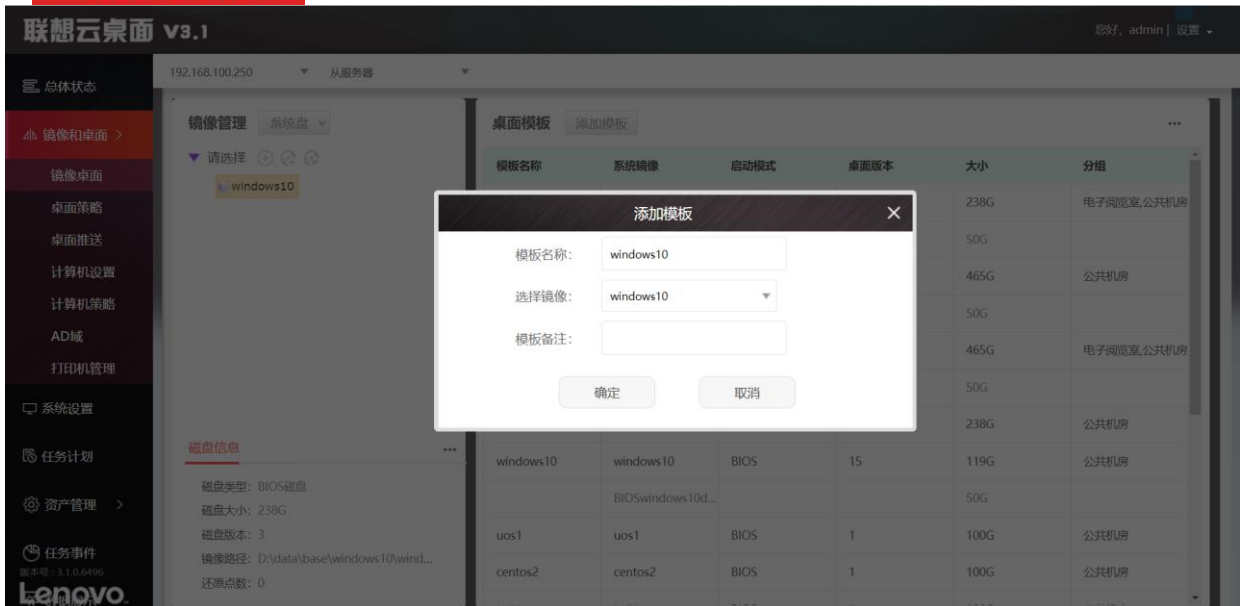
前置条件：代理磁盘已同步到从服务器

1. web控制台》》镜像和桌面》》镜像桌面》》切换为从服务器

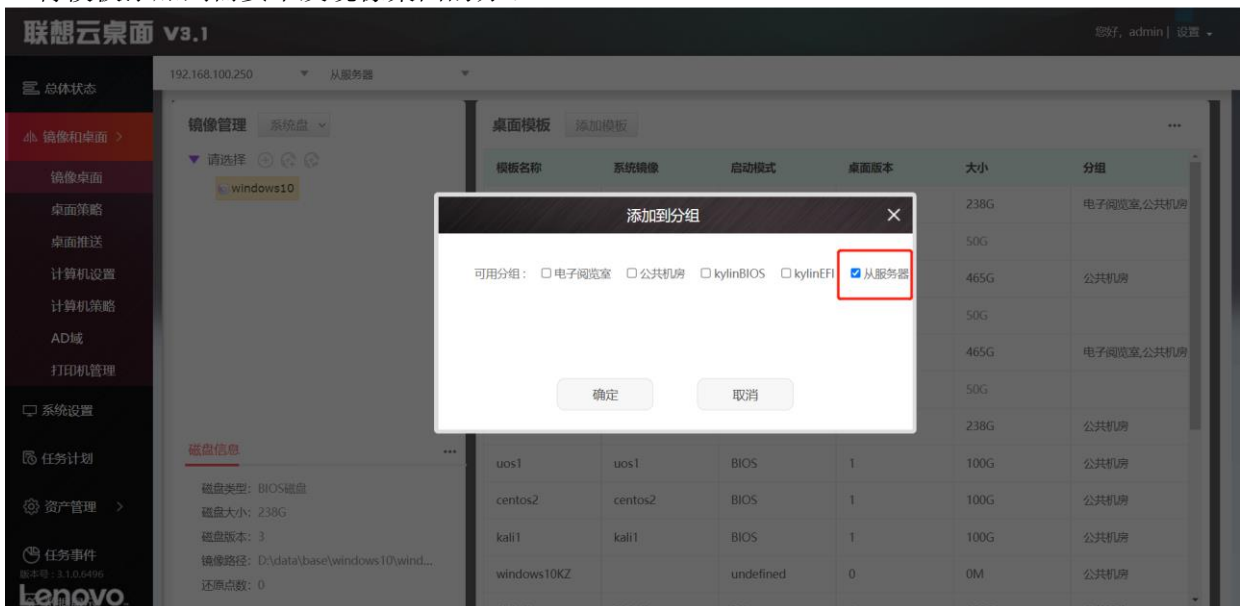


2. 切换后可以看到从服务器上的代理磁盘，选中磁盘添加模板





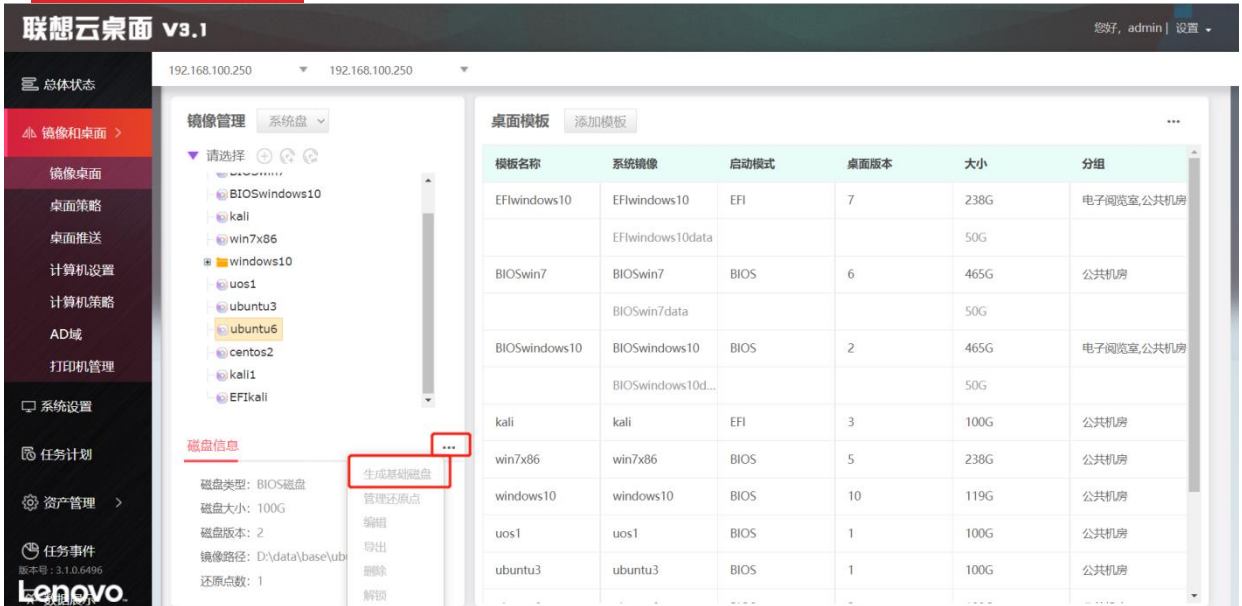
3. 将模板添加到需要下发镜像桌面的分组



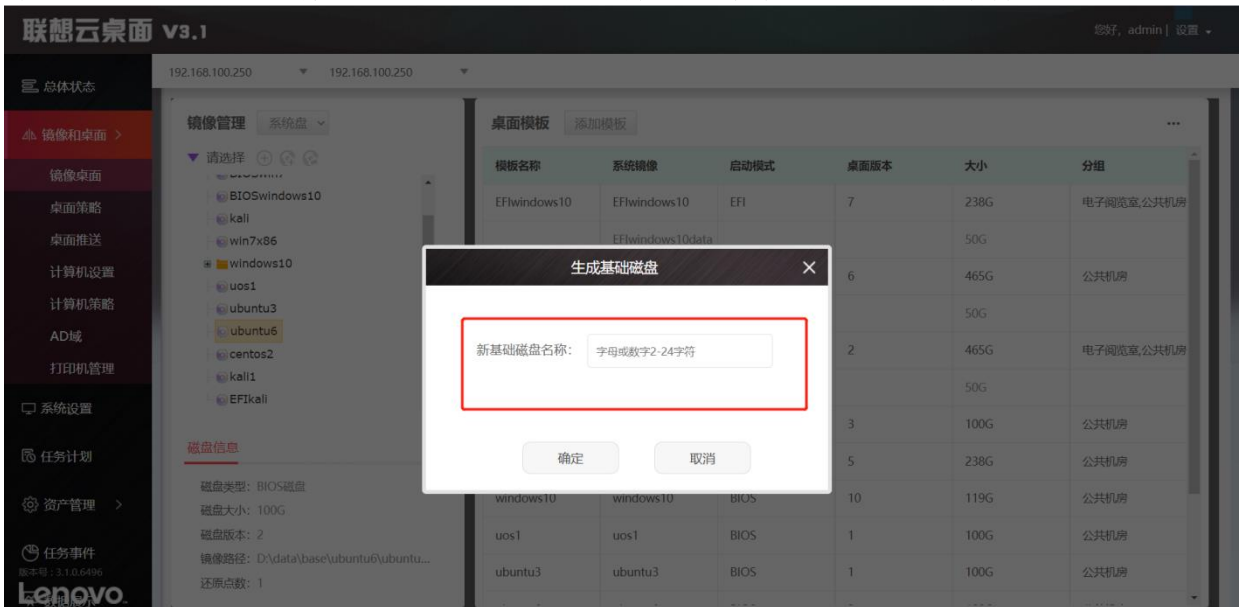
4. 添加到分组后下发镜像桌面给客户机，下发时使用的IO资源是从服务器的IO资源，从而大大的减小了主服务器IO传输压力，实现IO分流。

生成基础磁盘

对已有的镜像进行复制，生成全新的镜像。使用方法：选定需要复制的镜像》生成基础磁盘。如图所示：



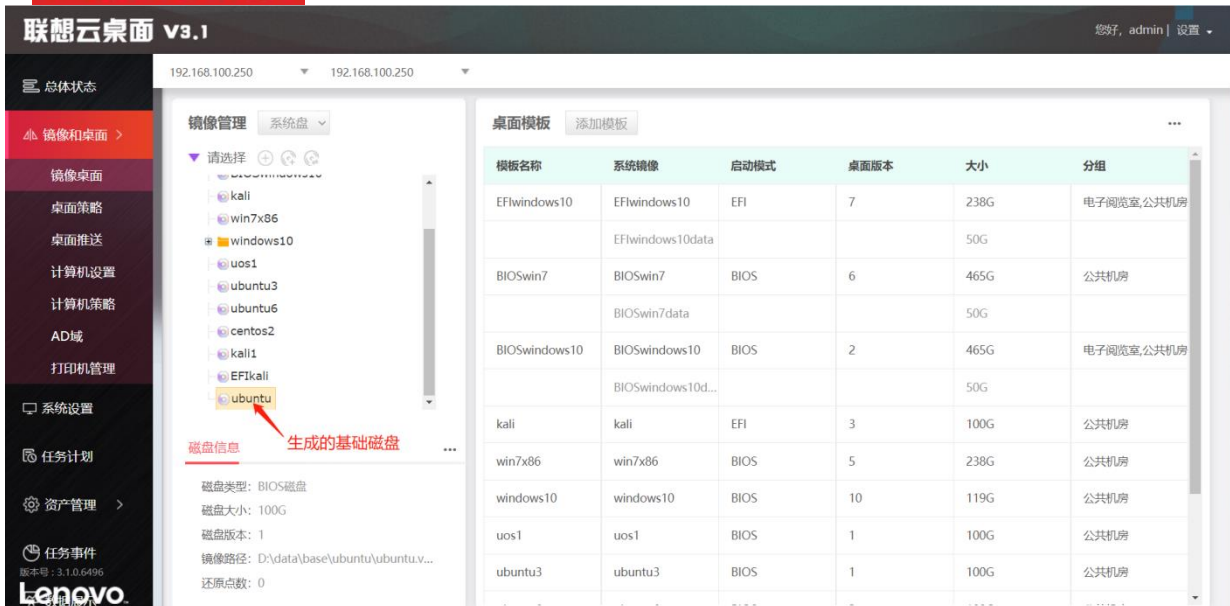
弹出界面，对生成的镜像命名。注：命名名称支持英文+数字，长度4~12个字符



生成基础磁盘会有一些的时间在任务栏中可以看见进度，如图所示：

操作者	类型	创建时间	进度 磁盘生成进度	备注	查看
admin	从原有的磁盘生成一个新的基础磁盘	2021-04-28 15:20:01	<div style="width: 97%; background-color: #00a651; height: 10px;"></div> 97%		查看

成功之后如图所示：



还原桌面版本

注意事项

1. 进行还原操作时，请确定当前镜像没有进行下发
2. 进行还原操作时，请确定当前镜像没有生成基础磁盘等操作
3. 还原操作完成后，终端需要下载还原数据，才可以进行数据还原

WEB 控制台》镜像和桌面》镜像桌面》选择要还原的镜像》管理还原点



功能

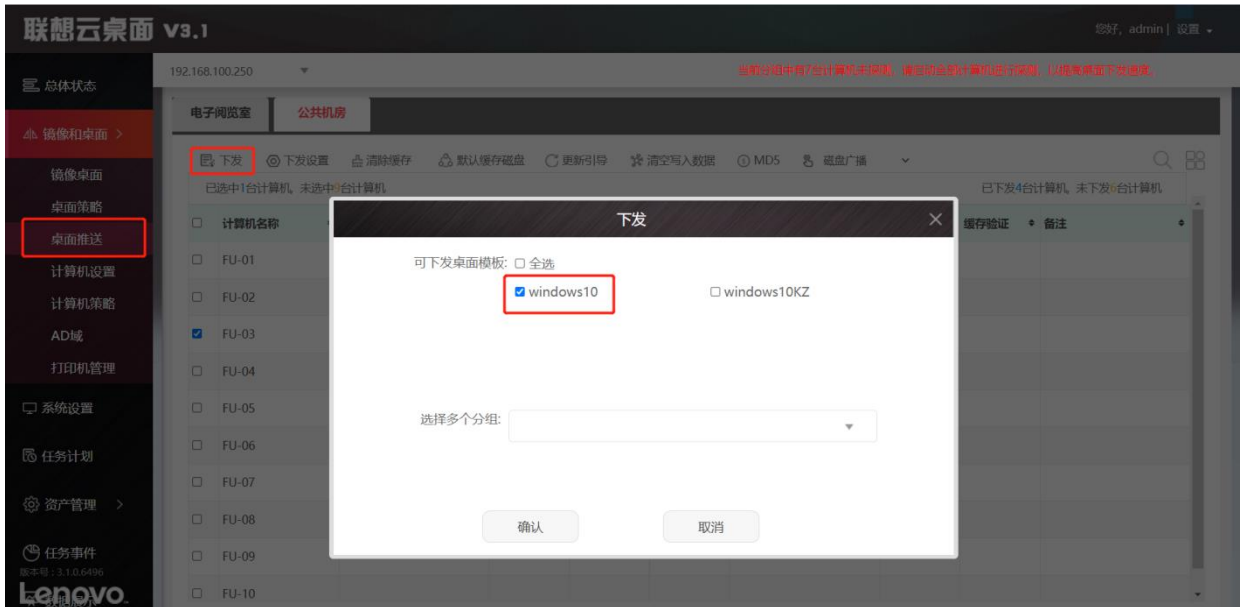
说明

功能	说明
恢复	使用此还原点，恢复当前镜像，恢复后当前还原点会被删除，恢复后需要同步一次镜像，回到上一个还原点状态
删除	删除此还原点，删除后此还原点记录被删除，后续恢复不到此还原点状态

以上操作完成后不可恢复，请知悉!!!

下发还原点

WEB 控制台->镜像和桌面->桌面推送->选中要还原的计算机->下发->选中刚刚还原的镜像->确认



➤ 编辑磁盘

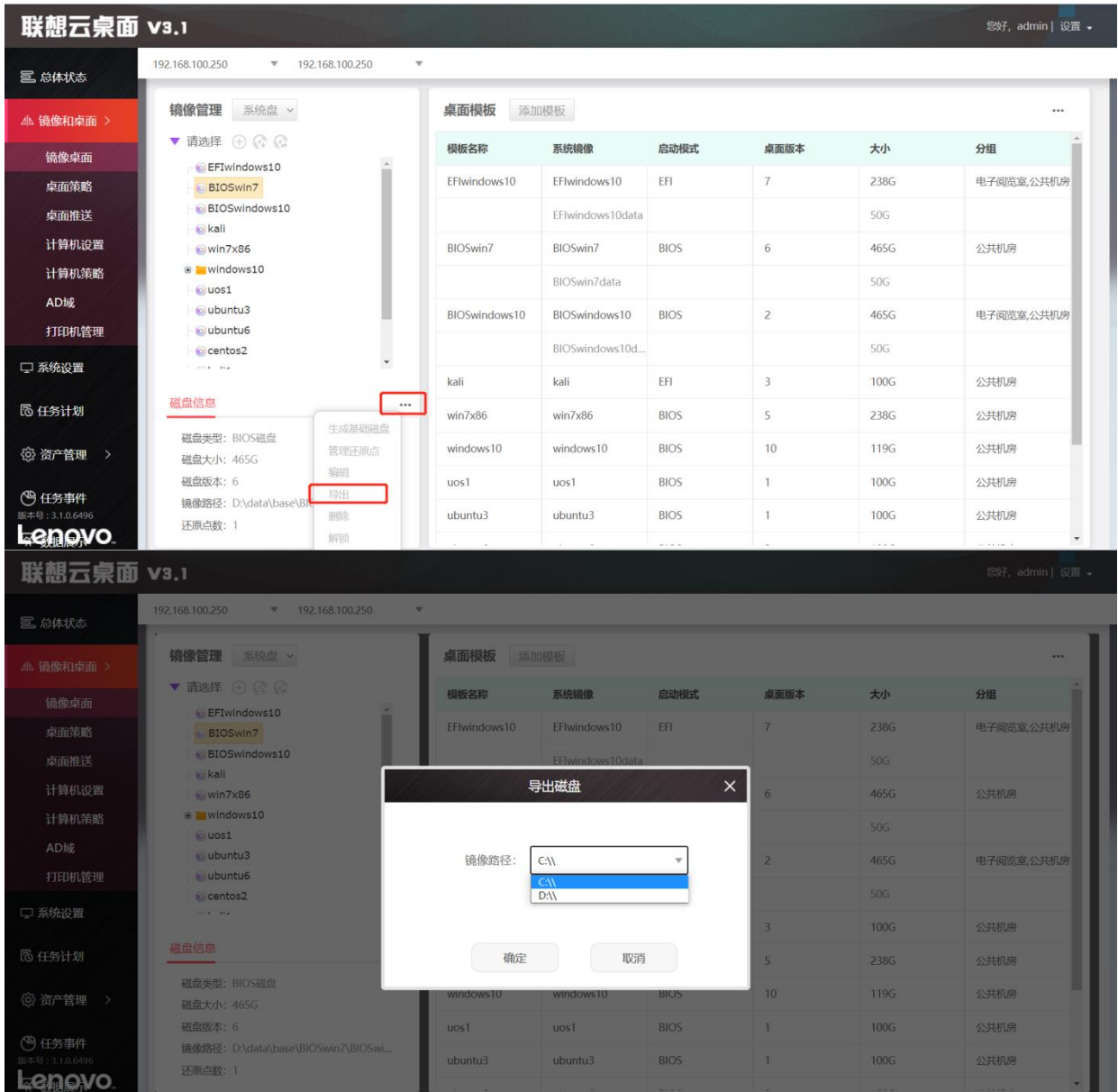
对选定的磁盘进行名称编辑修改。如图所示：



点击确定名称修改成功。注：支持数字+英文，4~12个字符

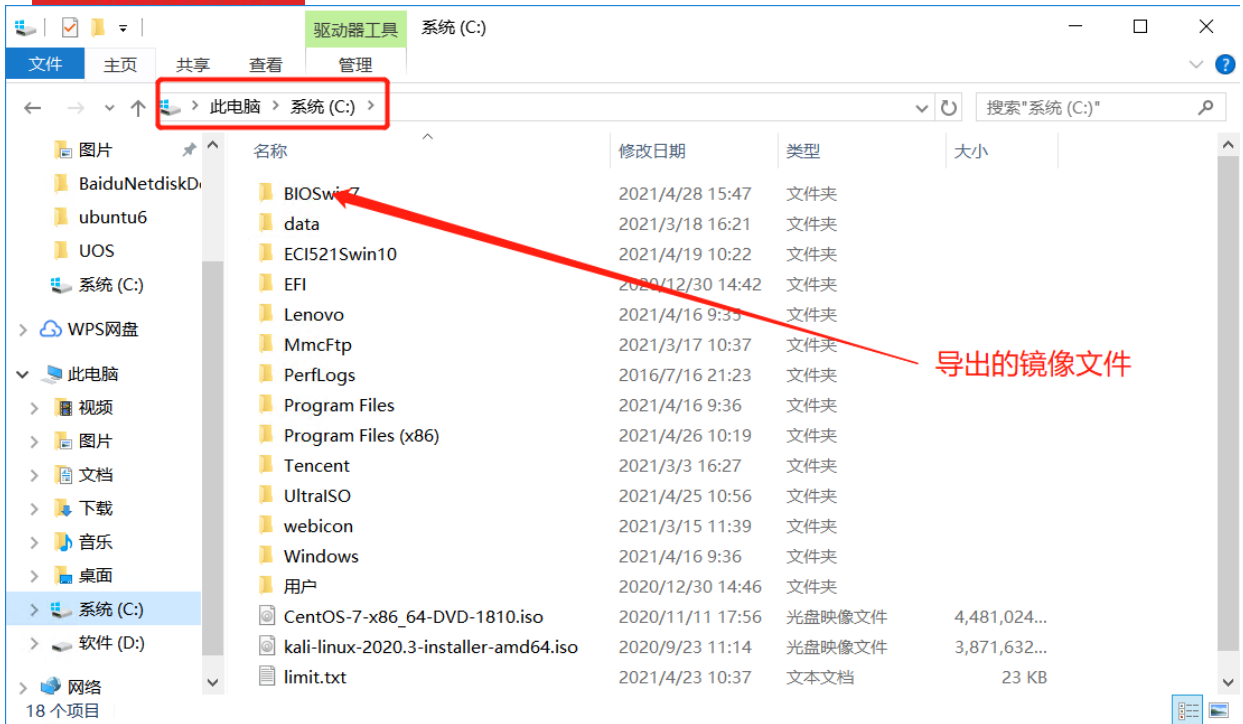
➤ 导出磁盘

对选定的磁盘镜像进行复制导出到本地计算机磁盘，以便后期计算机的可以直接快速添加镜像文件并进行使用。使用方法:选定需要导出的镜像——》导出磁盘——》选择导出的储存的目录中。如图所示：



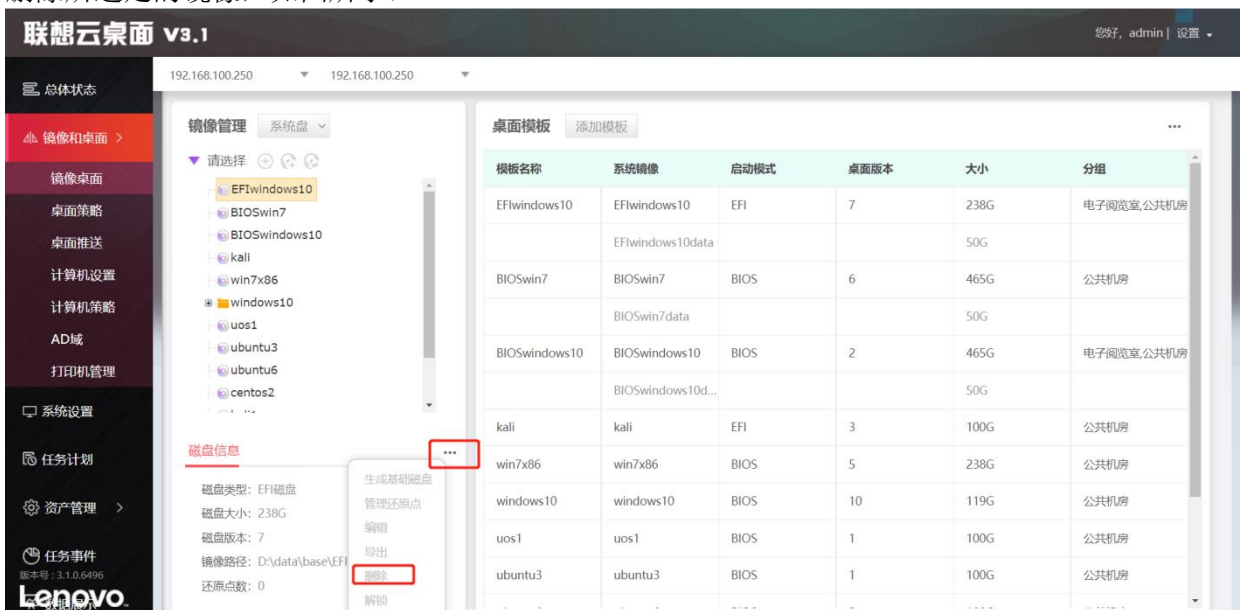
导出会在任务事件中查看进程，并在选定的储存的根目录中进行查看是否完成导出。如图所示：

操作者	类型	创建时间	进度 导出进度	备注	查看
admin	导出磁盘到新的目录里	2021-04-28 15:47:28	<div style="width: 8%;"><div style="width: 8%;"></div></div> 8%		查看

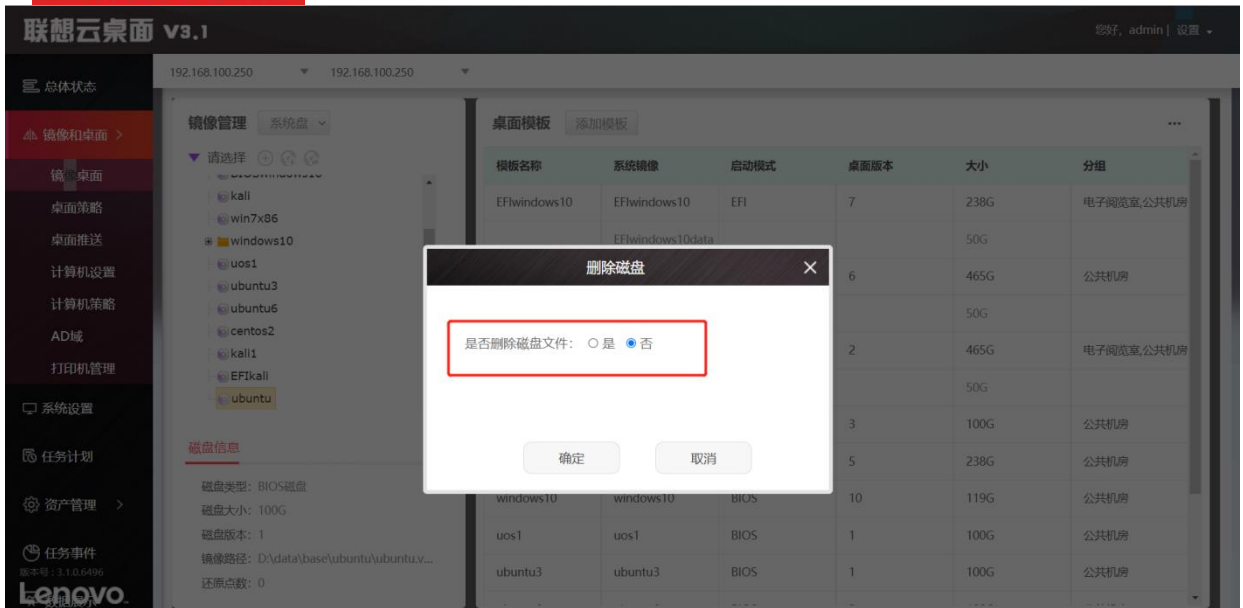


➤ 删除磁盘

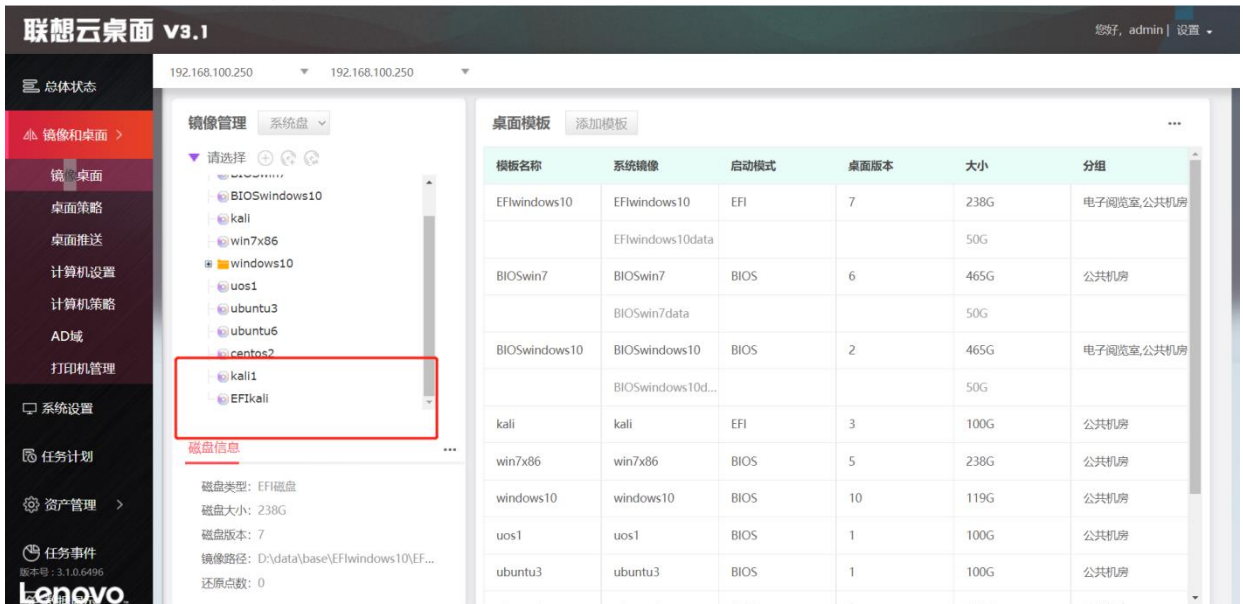
删除所选定的镜像，如图所示：



是否删除磁盘文件，选择是，镜像磁盘文件也会被删除，选择否，只删除磁盘，磁盘文件不会被删除

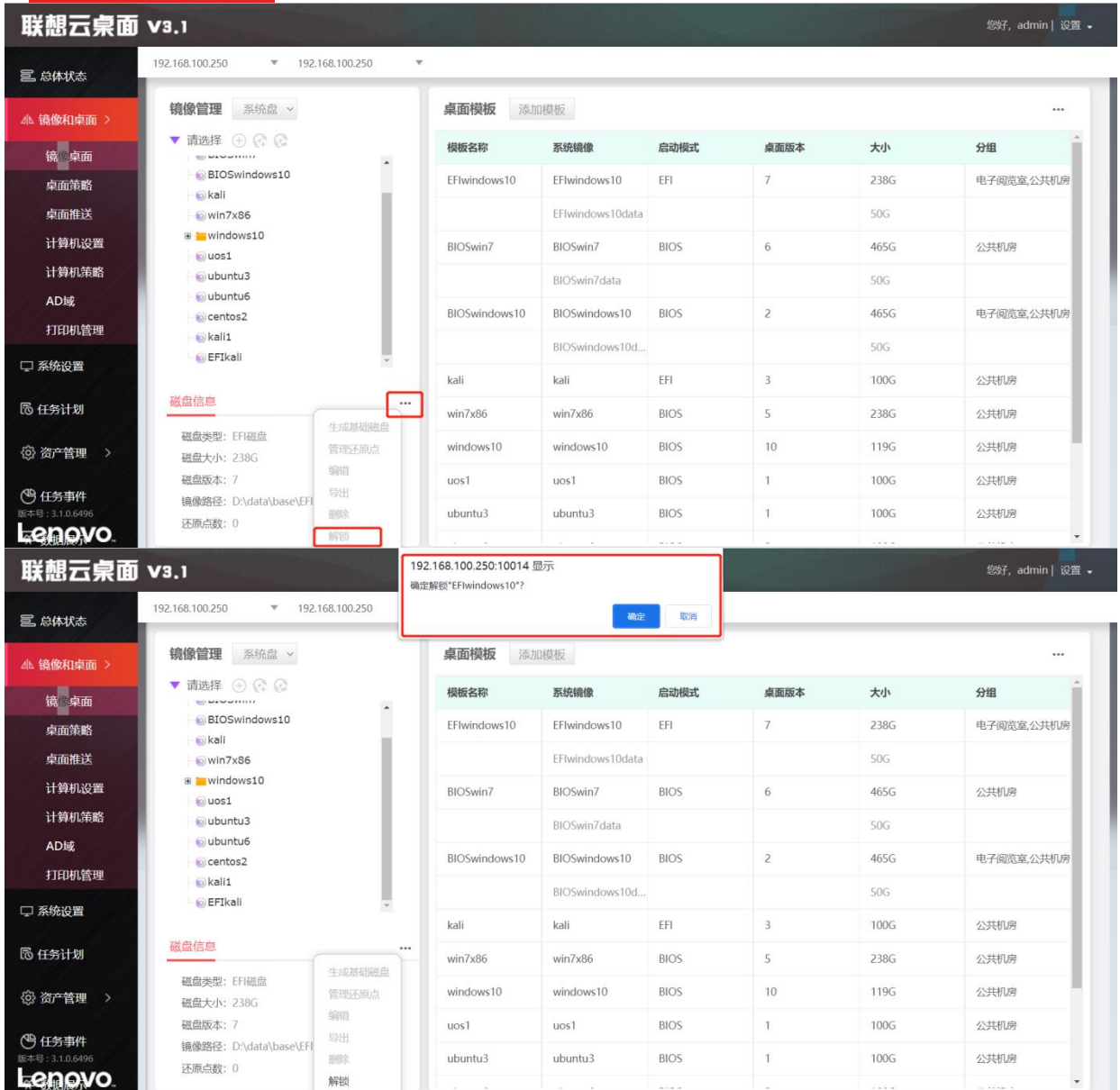


点击确定之后磁盘删除。如图所示：



➤ 解锁磁盘

磁盘解锁主要是用来桌面开更新失败或者镜像更新损坏的时候进行使用，对锁住的镜像进行解锁，同时用另外一台终端镜像进行更新或者退出镜像正常使用。使用方法：选定需要解锁的镜像——》解锁磁盘——》点击确定磁盘解锁成功。如图所示：



➤ 磁盘信息

通过磁盘信息可以很清晰看到磁盘的类型、大小、路径、名称等相关信息。使用方法：选定磁盘。如图所示：

磁盘信息

磁盘类型: EFI磁盘

磁盘大小: 238G

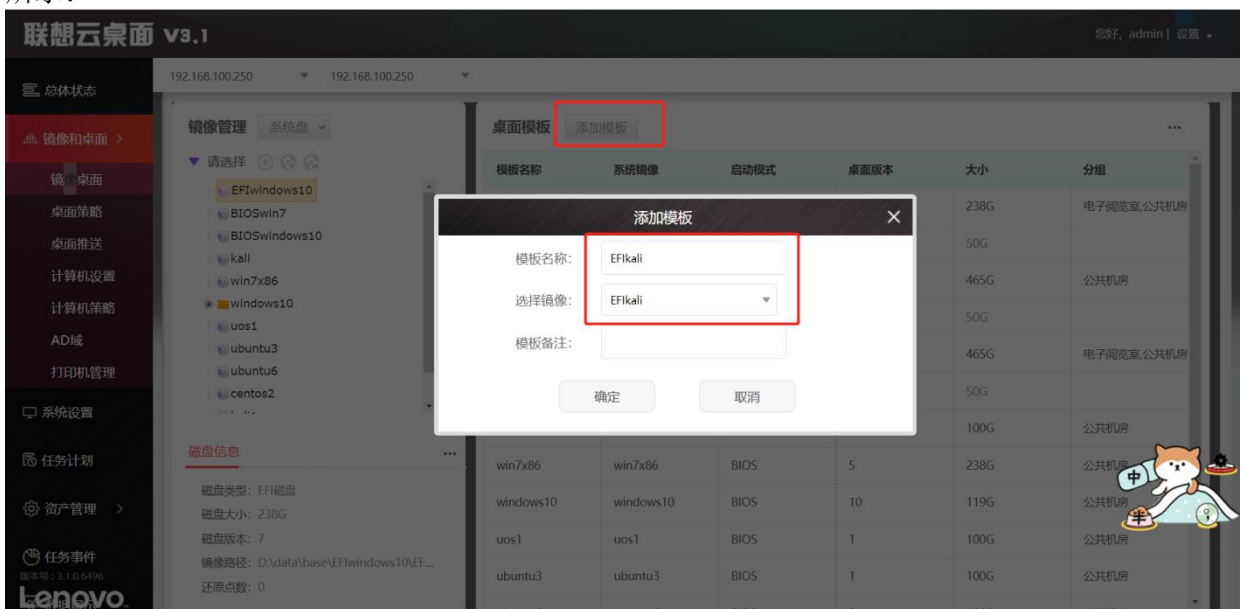
磁盘版本: 7

镜像路径: D:\data\base\EFIwindows10\EF...

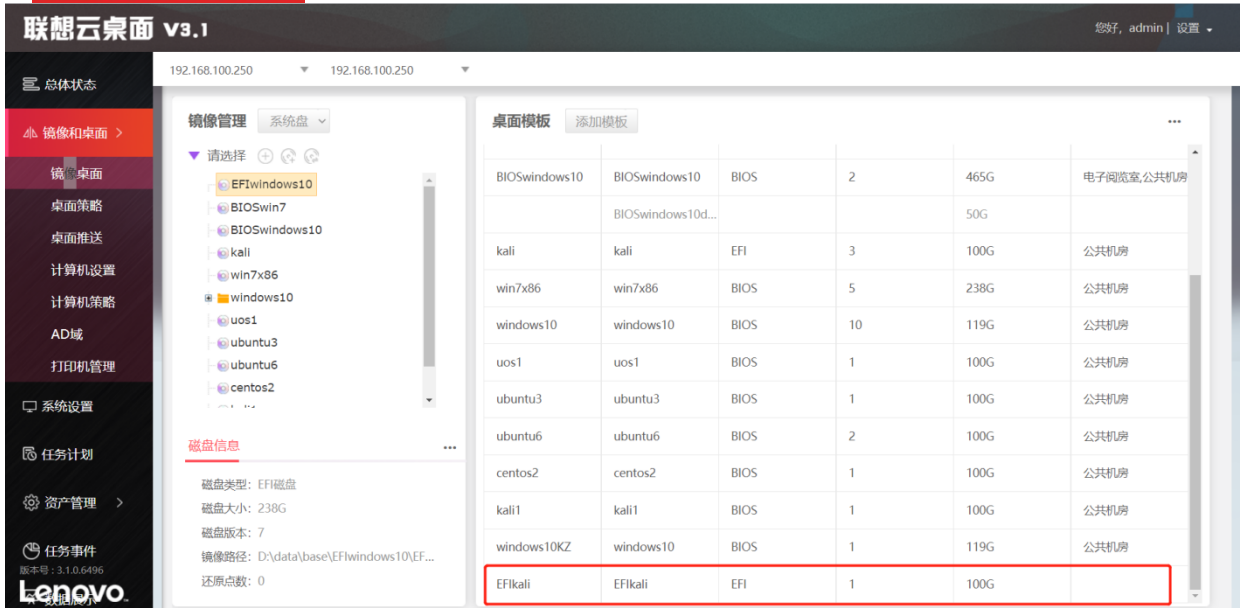
还原点数: 0

➤ 添加模板

主要是对没有使用的镜像新增模板菜单。使用方法：新增模板---》填写相关的模板信息。如图所示：

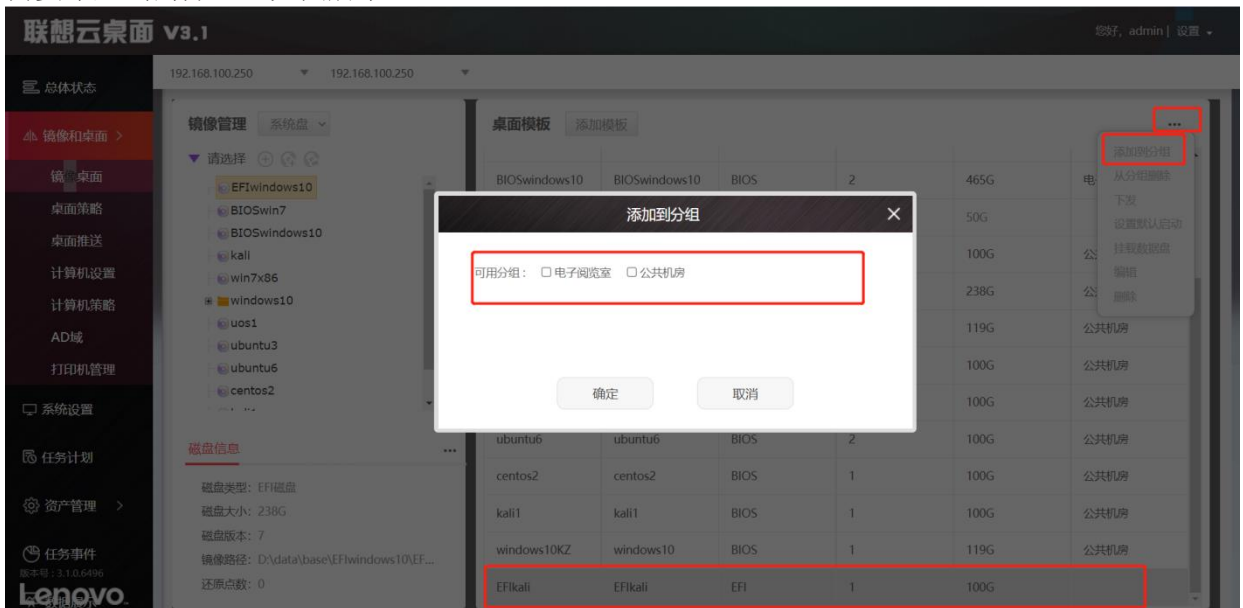


添加成功之后会直接展现出，如图：



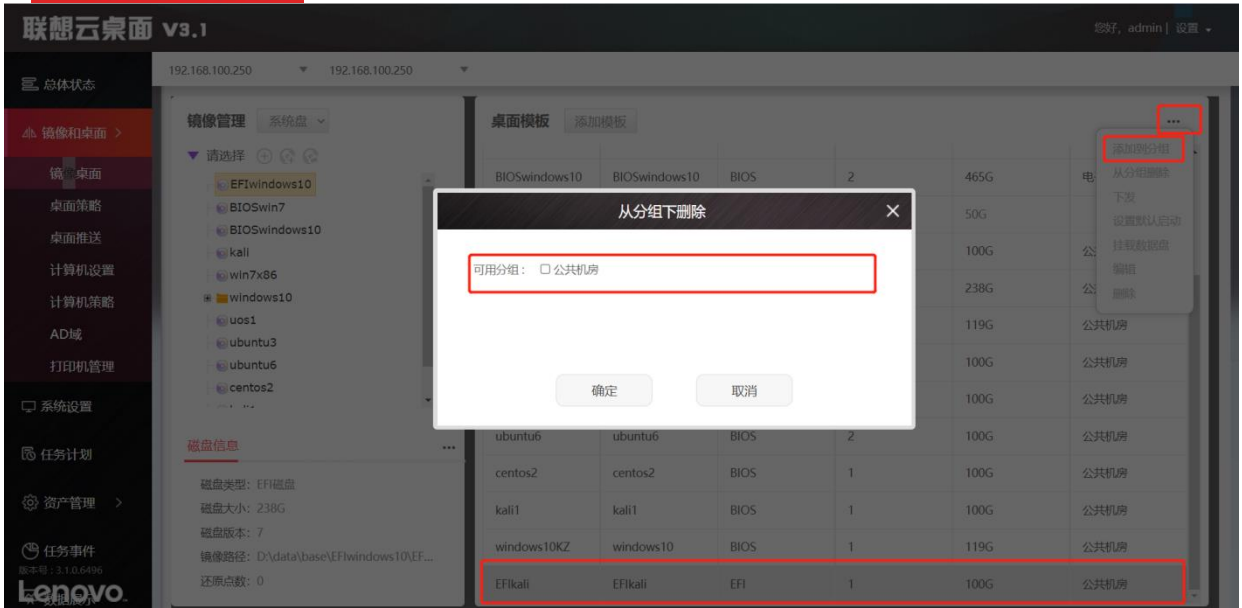
➤ 添加到分组

直接将选定的模板添加到到计算机分组，下发时使用。使用方法：点击模板》添加到分组》选择需要添加到的分组，如图所示：



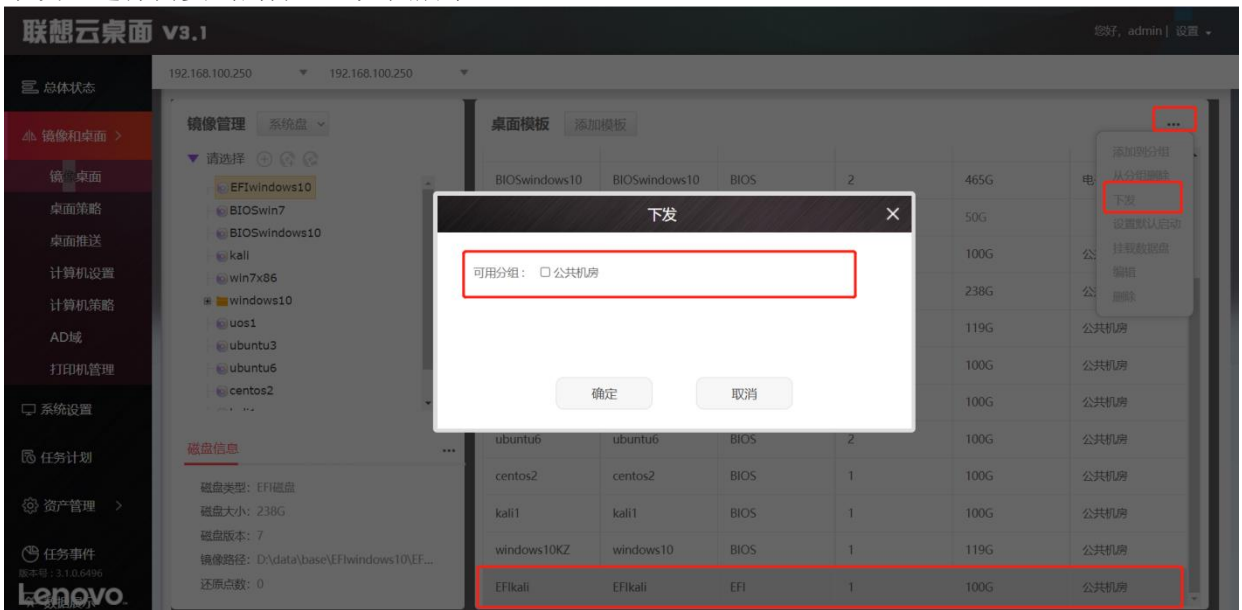
➤ 从分组删除

从计算机分组中删除模板，该分组将移除不能被使用。使用方法：点击模板》从分组删除》选择需要从哪个分组中删除，点击确定，操作实现。如图所示：



➤ 下发

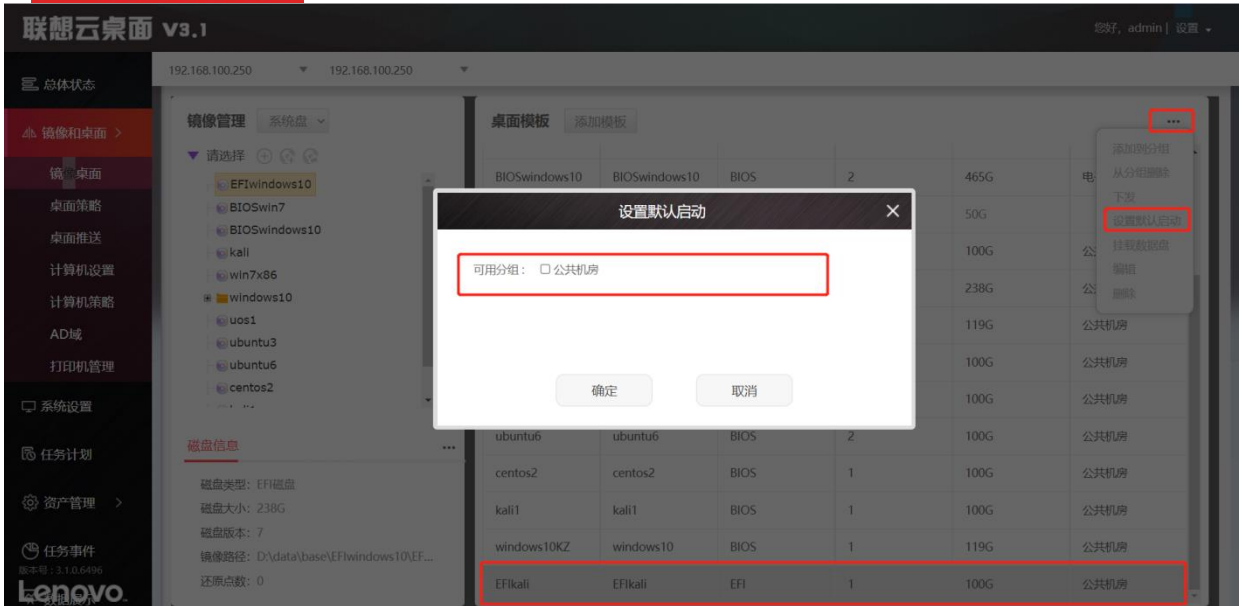
下发就是从当前位置将该桌面模板下发到计算机分组中的所有计算机使用。使用方法：点击模板《下发》选择需要到的分组，如图所示：



下发成功之后终端计算机会出下载框显示下载速度，下载成功重启后正常使用镜像。

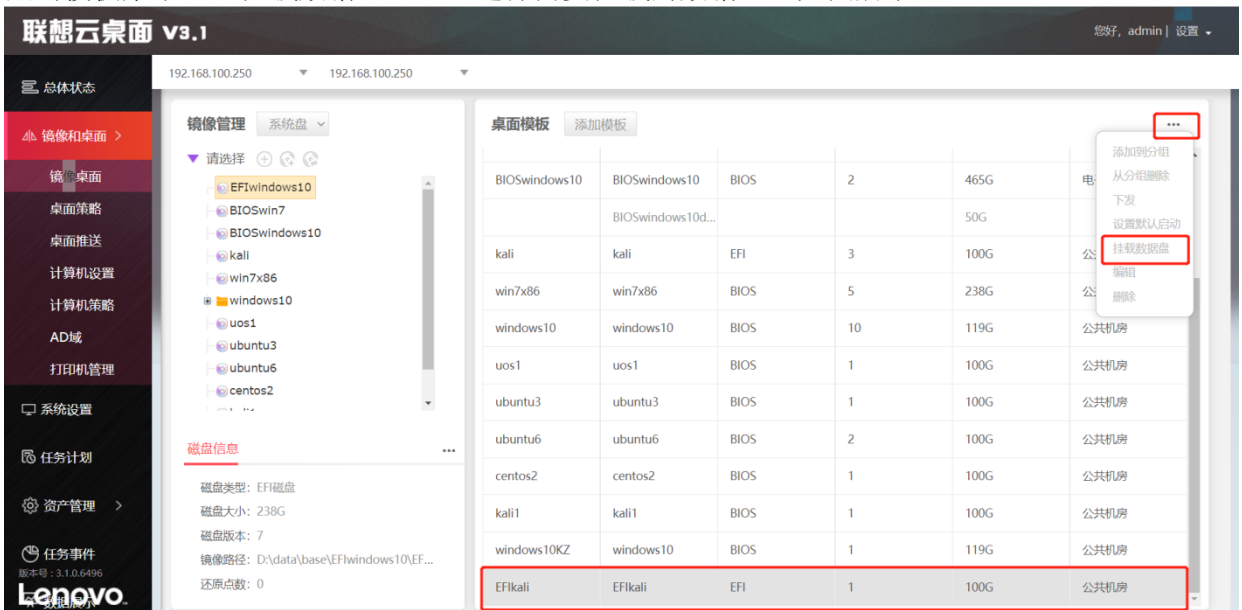
➤ 设置默认启动

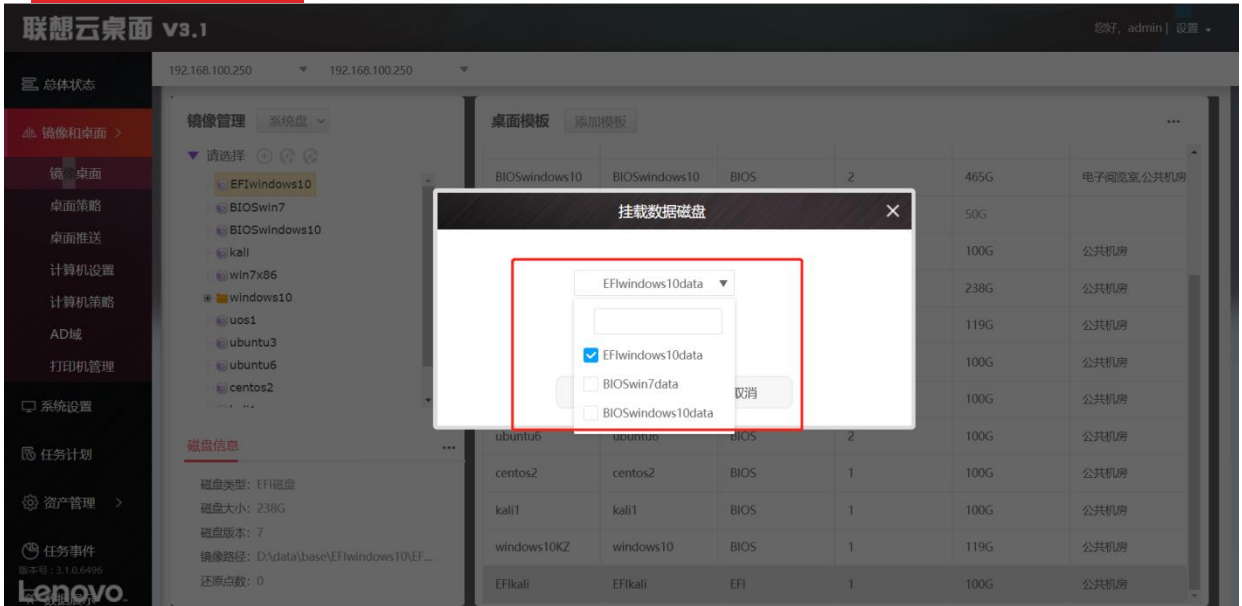
设置为默认启动是在选定分组中的终端计算机在启动界面会第一时间将该模板设置为第一默认启动项。使用方法：点击模板菜单《设置为默认启动》选择需要到的计算机分组。如图所示：



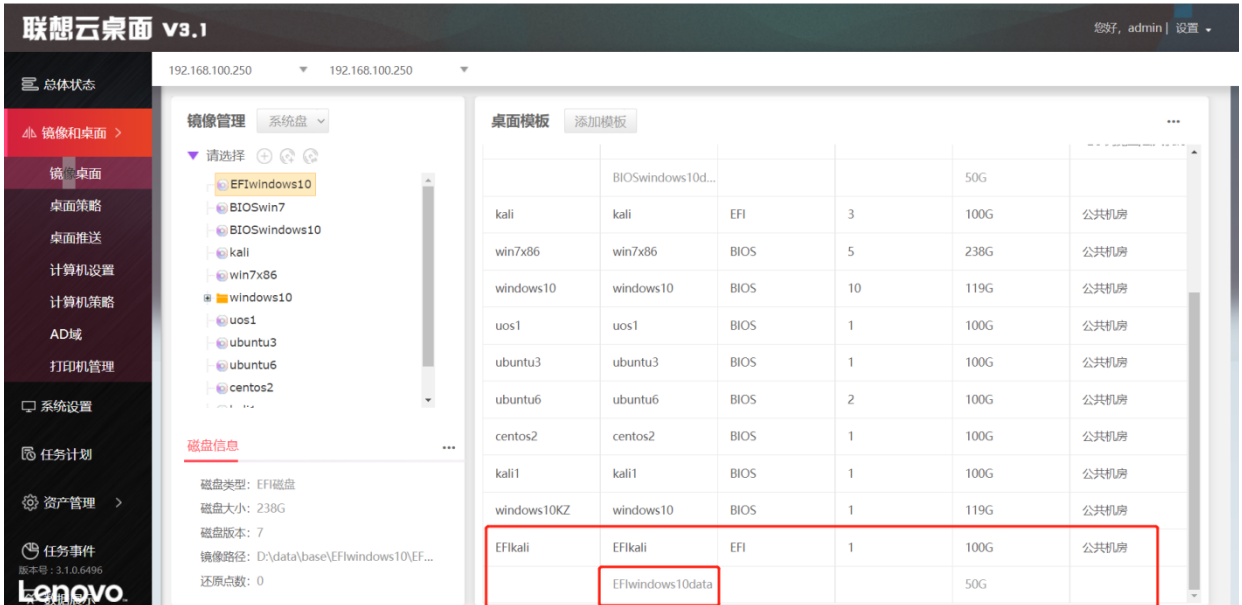
➤ 挂载数据盘

在镜像管理的添加得虚拟数据磁盘通过挂载可以应用到指定的菜单模板中进行使用。使用方法：点击模板菜单--》挂载数据磁盘--》选择需要挂载的数据盘。如图所示：



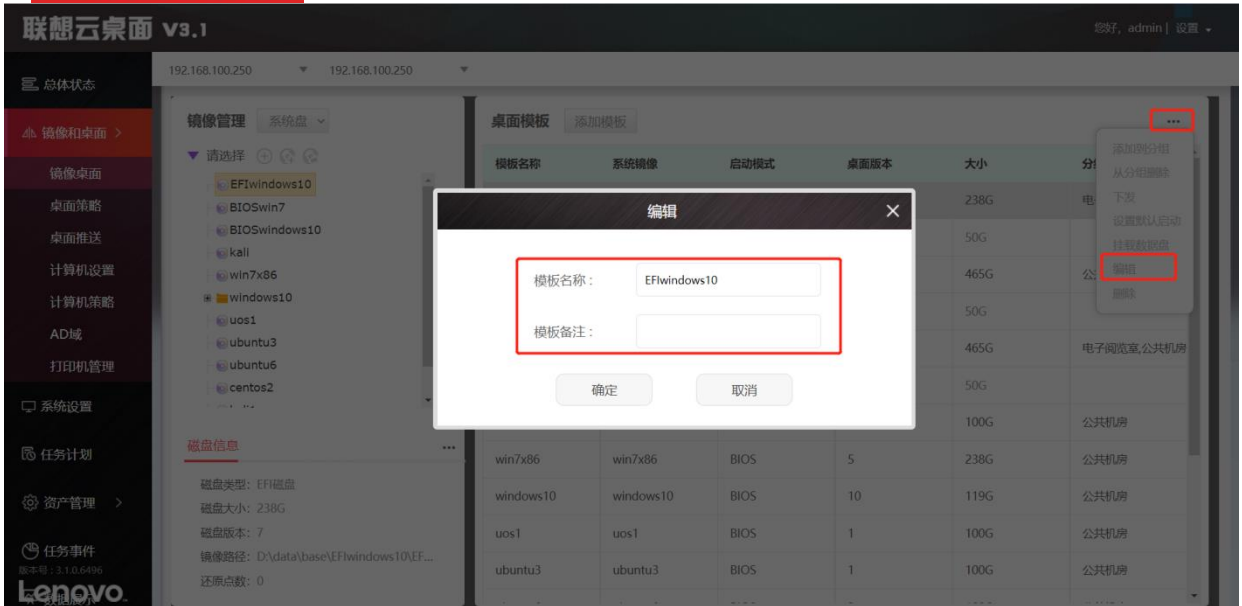


添加成功之后会在菜单可以查看是否添加上数据磁盘，如图：



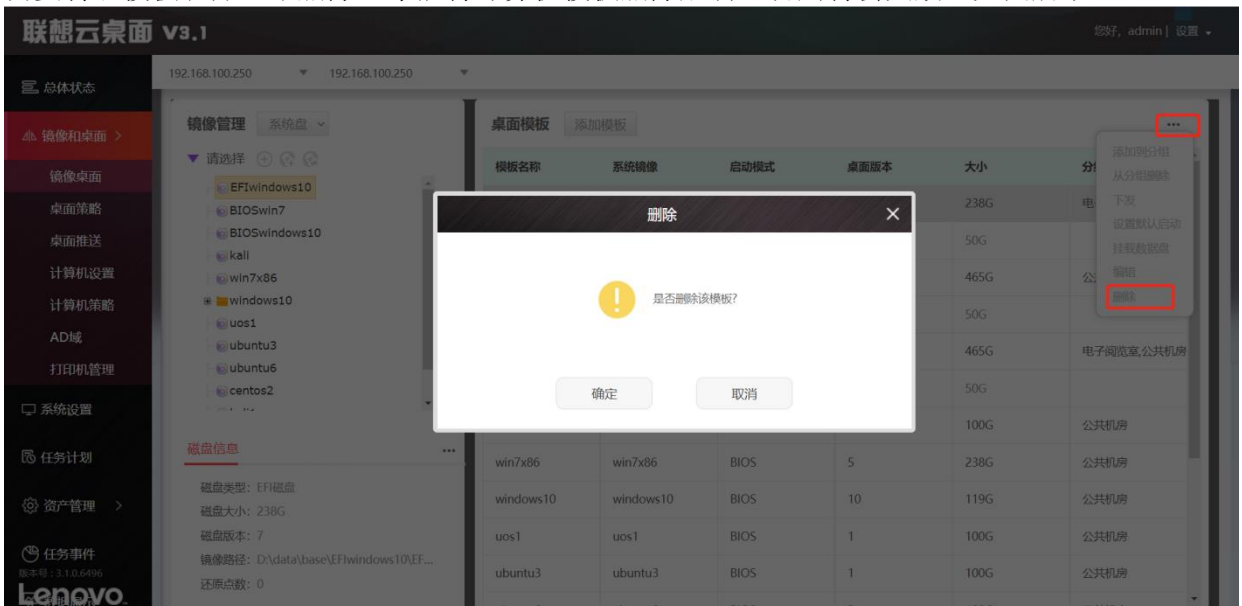
➤ 编辑模板

可以将现有的模板镜像更名、更改备注信息等相关操作。如图所示：

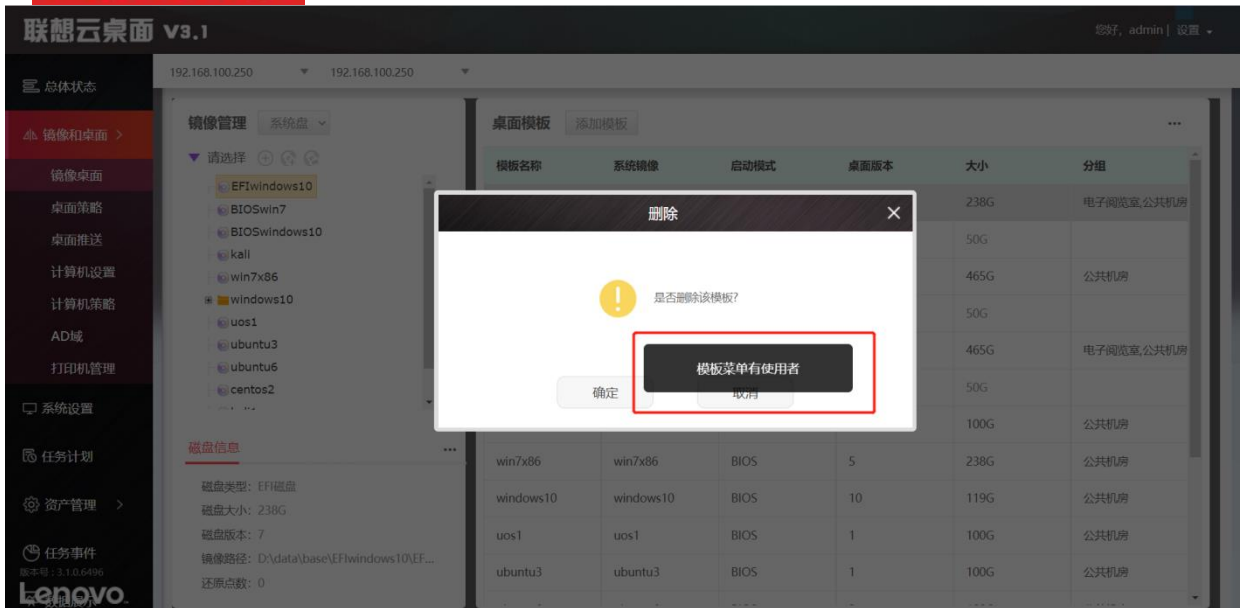


➤ 删除模板

删除当前的镜像菜单模板，删除成功之后将不会在桌面模板展示。需要注意的是再删除模板之前需要将模板从分组中删除，才能将计算机模板删除成功。否则将会失败。如图所示：



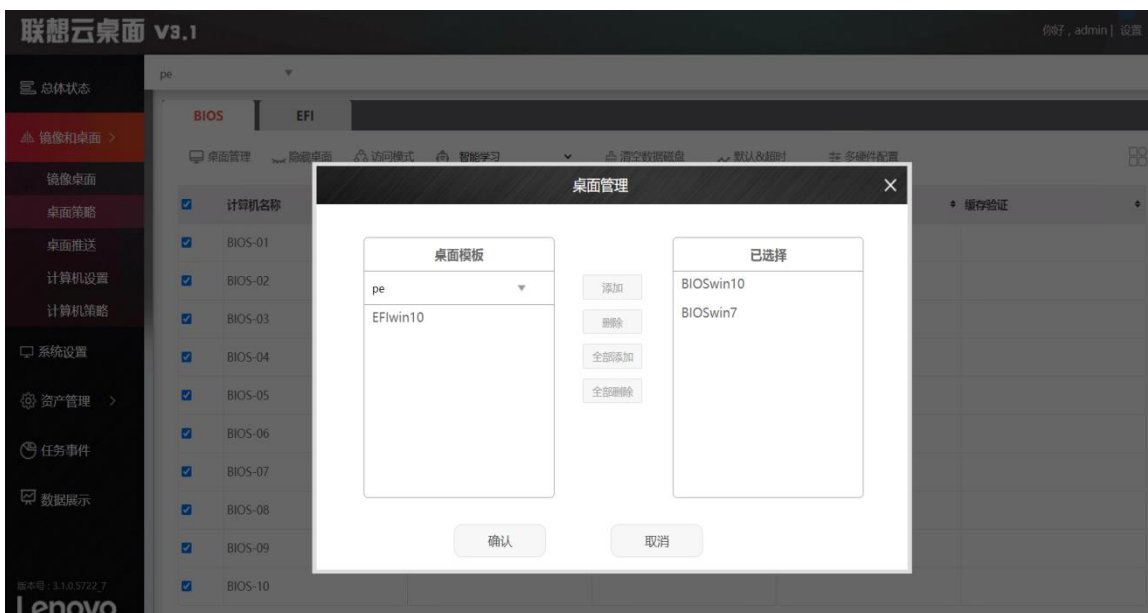
如果没有将模板从计算机中删除则结果如图所示：



4.3.2 桌面策略

➤ 桌面管理

此功能主要是给终端机器添加模板，默认是自己下发的系统模板，也可以添加其他模板，添加成功并且下发的镜像会在启动菜单界面显示，虽添加但没有下发成功的镜像将没有显示，如图：



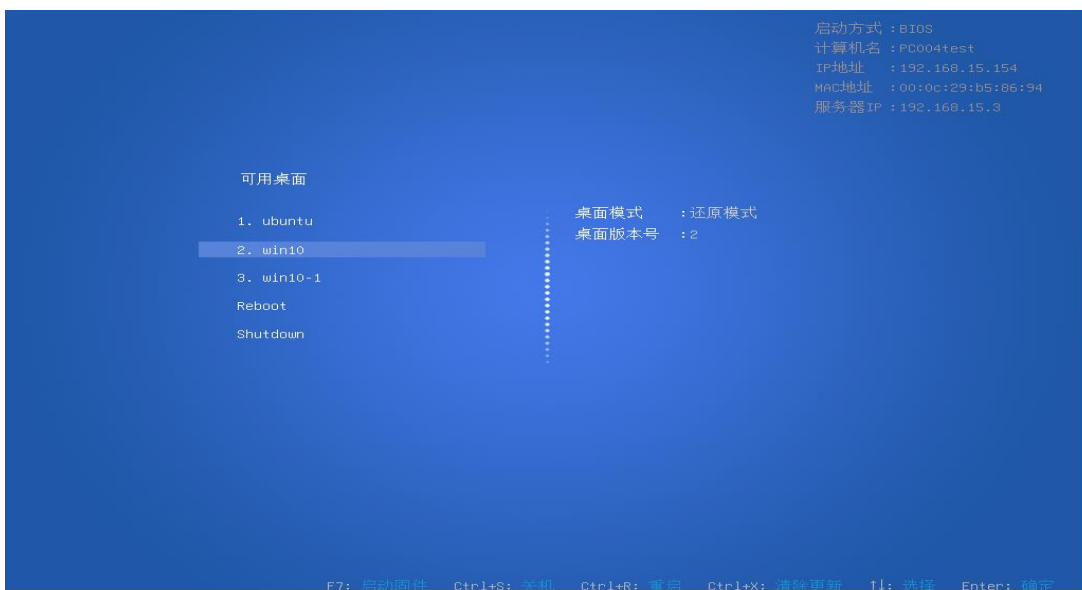
注意事项：

1. 删除桌面，本地终端只会隐藏，不会进行删除
2. 添加桌面，不进行下发，本地终端仍然不可见

➤ 隐藏桌面

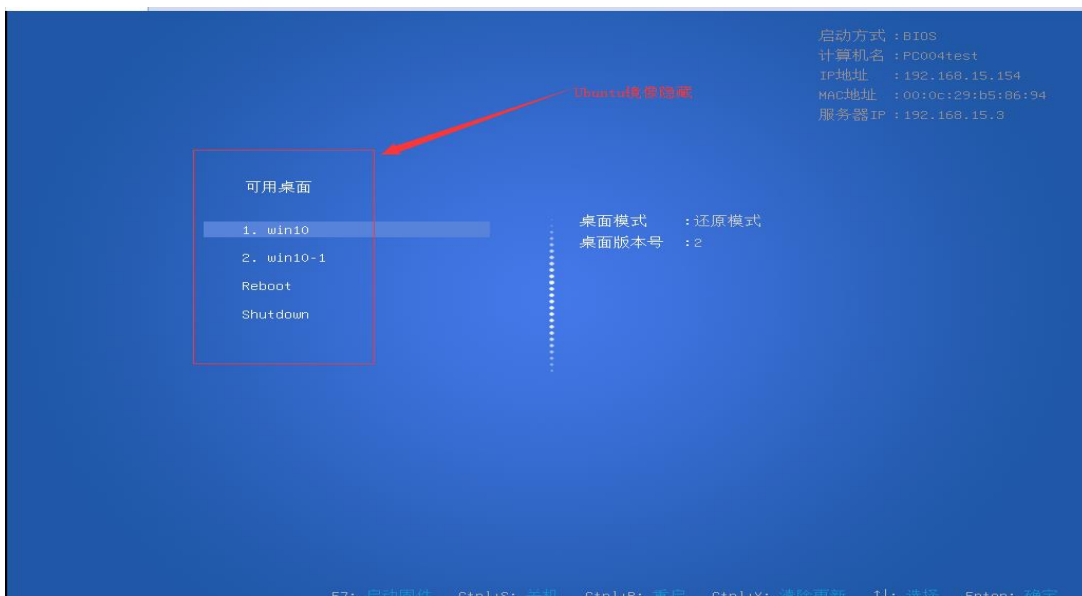
此功能主要是指对选定的计算机中所用的镜像菜单模板进行选择性隐藏，选择的镜像模板隐藏成功之后会在启动界面不给予展示，终端也不能使用该镜像模板，在取消隐藏之后镜像菜单会再次展现出来并终端能使用。例：如图所示：

（隐藏之前）：



对镜像Ubuntu进行隐藏

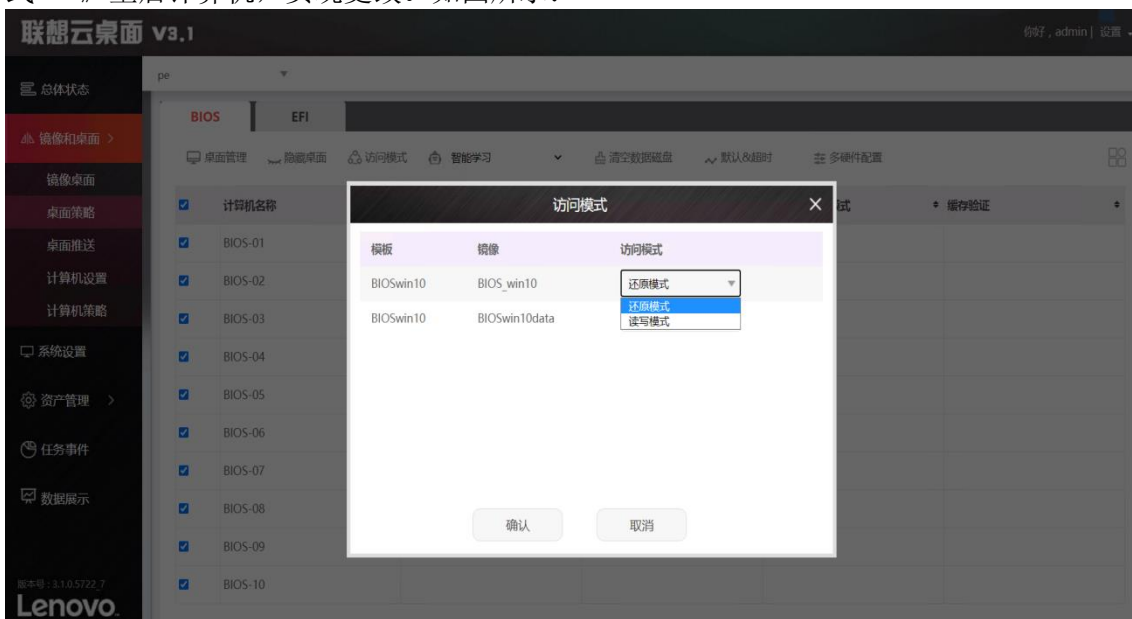
隐藏之后：



取消隐藏之后会再次展现，这里不做演示。

➤ 访问模式

此功能主要是用来对指定计算机镜像进行更改访问模式，主要分为读写、还原。同时也包括数据磁盘的模式更换。使用操作：选定指定计算机——》访问模式——》指定镜像桌面更改访问模式——》重启计算机，实现更改。如图所示：



读写模式：主要是用来数据的临时保存，当计算机从写入模式切换为还原模式的时候在写入模式的数据将会被清除，恢复到切换写入模式之前的桌面。

还原模式：在此模式下所保存的文件再重启之后都会将清除，包括在读写模式所储存的数据，在学习模式切换到还原模式数据会保留。

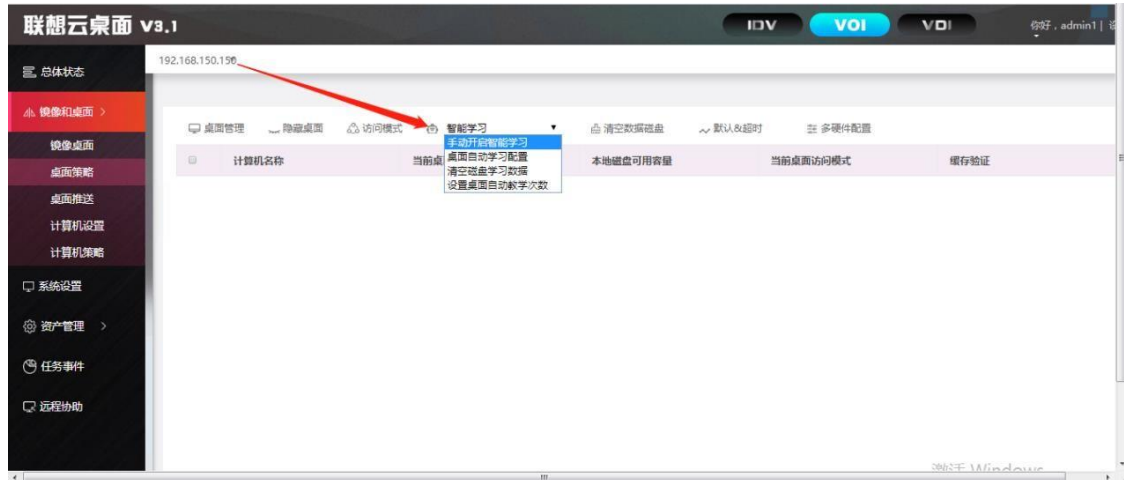
数据磁盘的修改模式和镜像的修改模式规则是一样的，实现效果也是一样的。

功能	说明	备注
还原模式	终端重启时，桌面数据无法保留	镜像维护的功能要在还原模式才可进行，如桌面更新
读写模式	终端重启时，桌面数据会保留	工作在此模式的桌面，无法进行桌面更新

➤ 智能学习

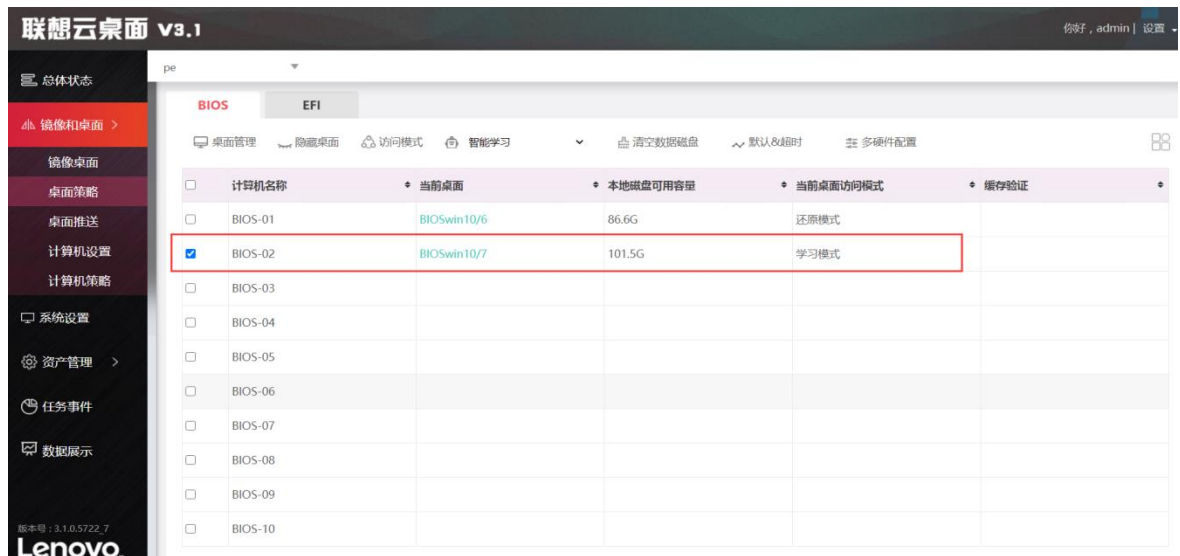
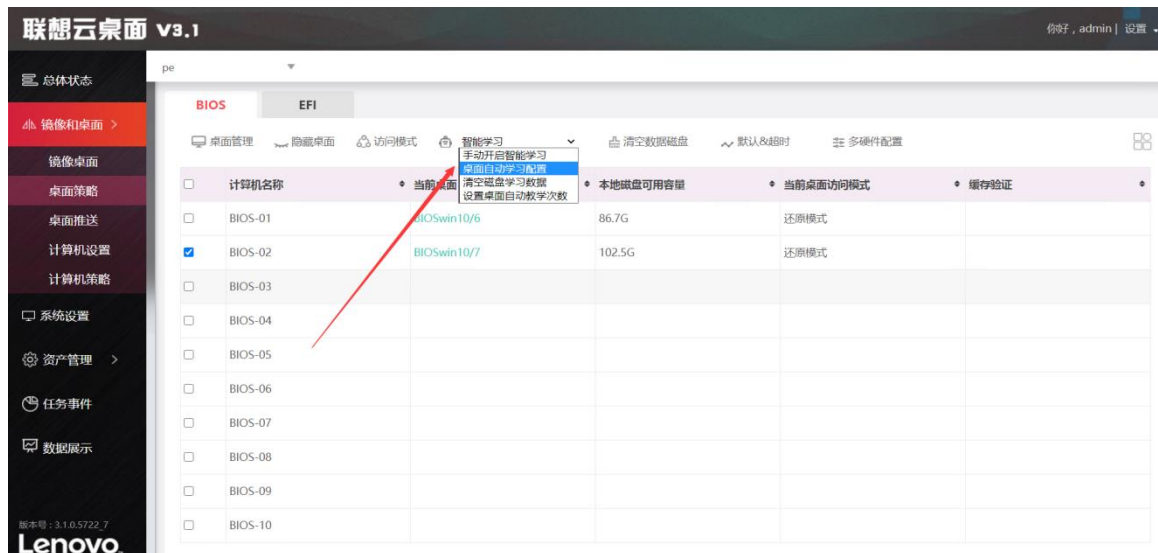
此功能主要是设置镜像转化为学习模式相关的基本设置，在学习模式下可以存储一些相关数据，在切换为还原模式数据依然保留

1. 手动开启智能学习：主要是用于开启学习模式，同时可以设置用于当前桌面或者是所有桌面：



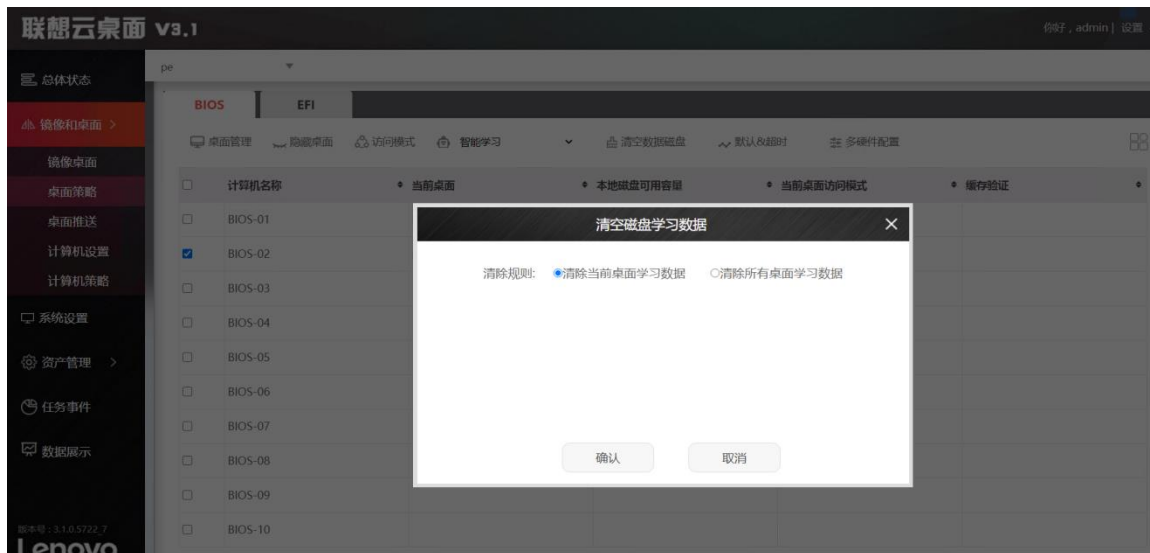
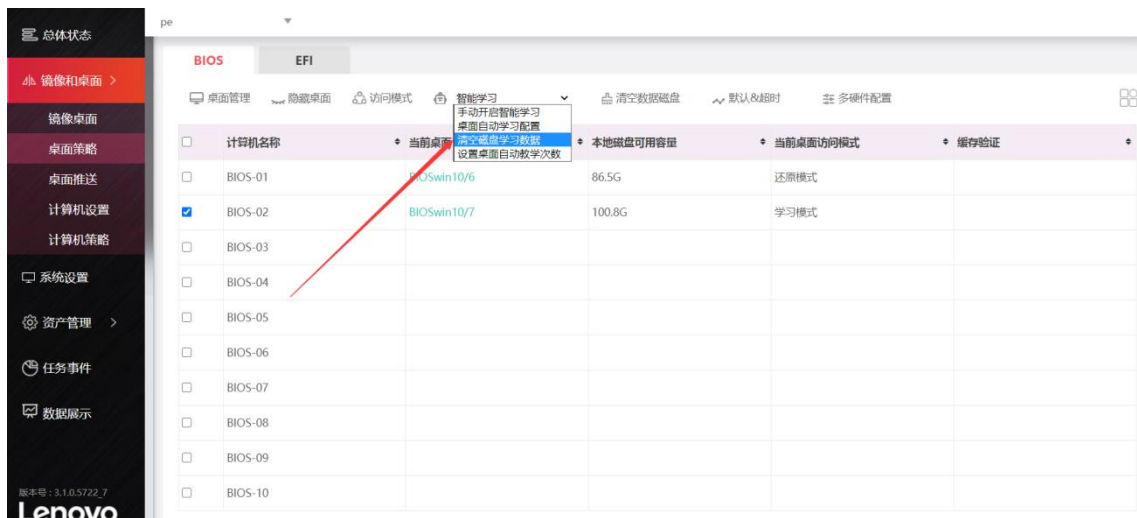
设置成功之后在桌面模式上面显示为学习模式

2. 桌面自动学习配置：开启桌面自动配置之后当镜像开启了更新，进行下发重启之后会自动进入学习模式；

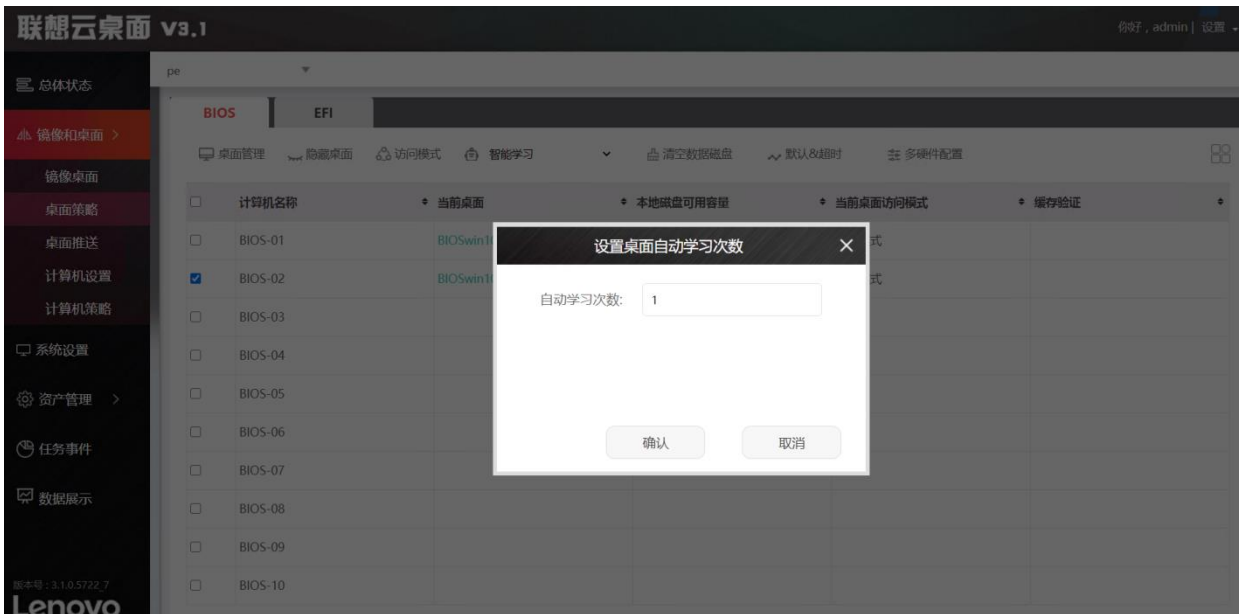
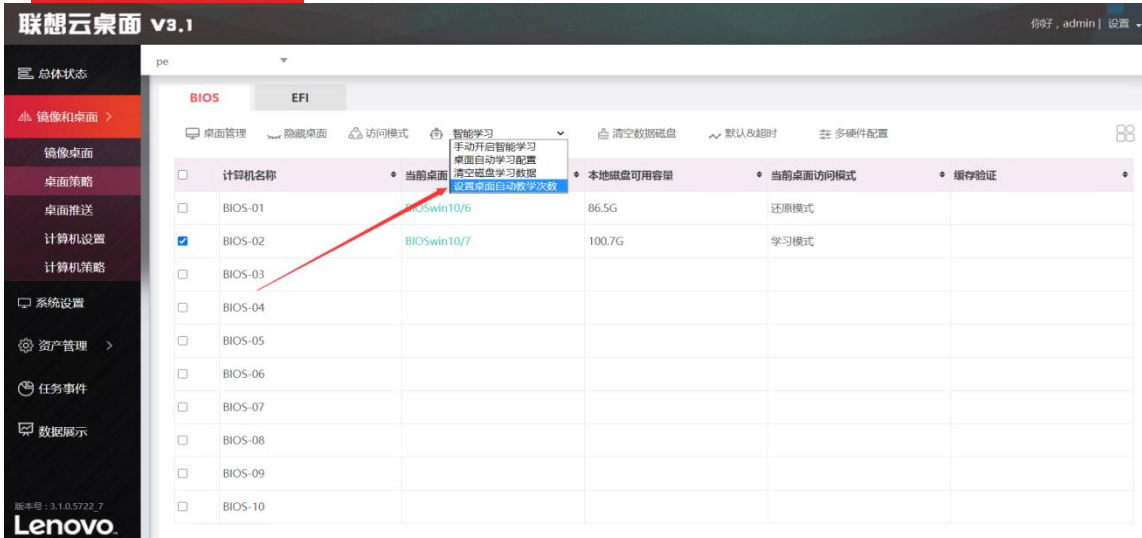




3.清除学习数据：在镜像在学习模式之后所保留的数据会保留在还原模式，这功能就是清除学习模式留下来的数据，可以清除当前镜像和所有镜像在学习模式留下的数据。



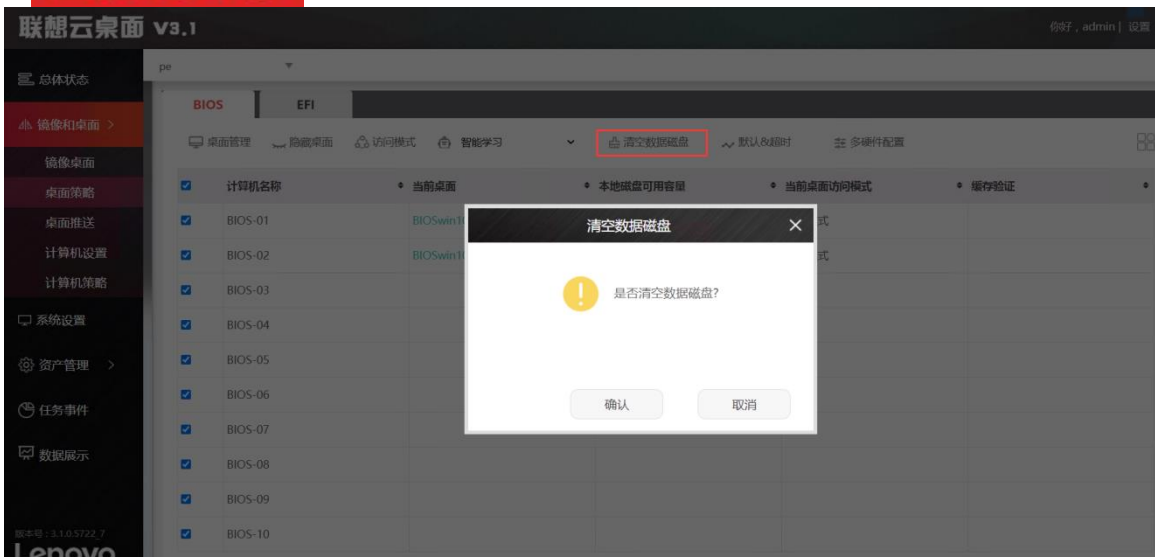
4. 设置桌面学习次数：桌面学习次数主要是用来计数，计桌面的重启进入学习的次数，达到次数会自动退出学习模式。次数的取值范围在 1~7 次



➤ 清空数据盘

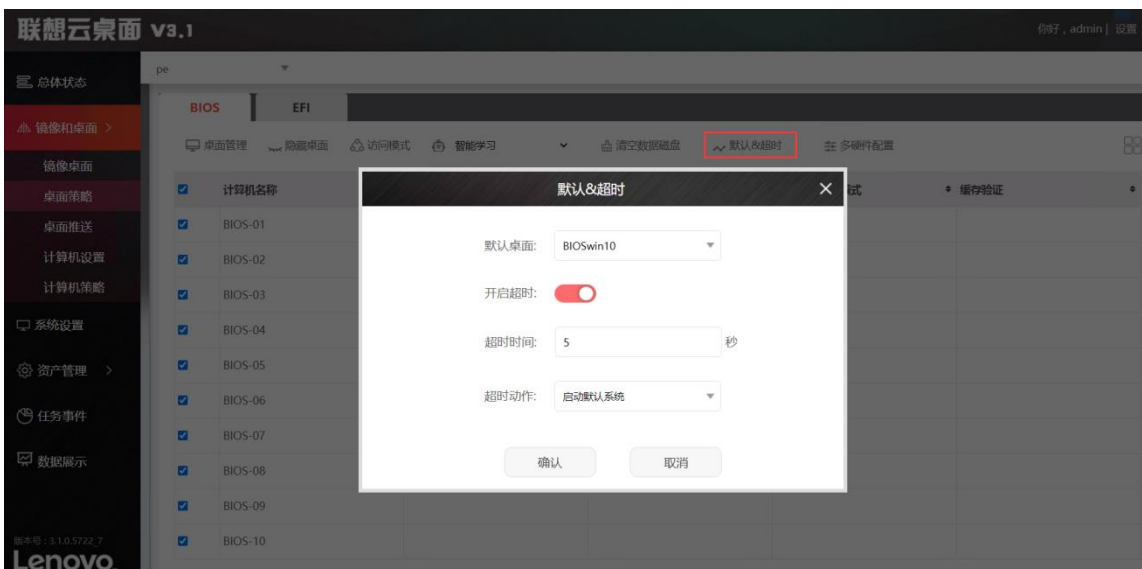
此功能谨慎使用，主要是针对组中的终端挂载的数据盘进行清空，如图：

镜像和桌面》桌面策略》选中要清空的客户机》清空数据磁盘》重启客户机



➤ 默认&超时

此功能主要用来设置镜像的默认启动，计算机在超过指定时间自动进入默认项，超时时间也是自定义设置，如图：



功能	说明
默认桌面	菜单超时后，默认启动的桌面
开启超时	开启了此功能后，才会出现引导菜单

超时时间	引导菜单的时间
超时动作	时间到了，可以选择 进入默认系统 ， 重启计算机， 关闭计算机

➤ 多硬件配置

硬件多配置是在一个镜像中，通过分离硬件驱动，而达到一个镜像同时兼容多种硬件配置的功能

支持的系统

系统名称	支持
windows xp	不支持
windows 2003	不支持
windows 7x86 BIOS	支持
windows 7x64 BIOS	支持
windows 7x86 UEFI	支持
windows 7x64 UEFI	支持
windows 10 1903 BIOS	支持

操作步骤：

1. 终端进入维护模式
2. 客户端图标，右键，多硬件配置



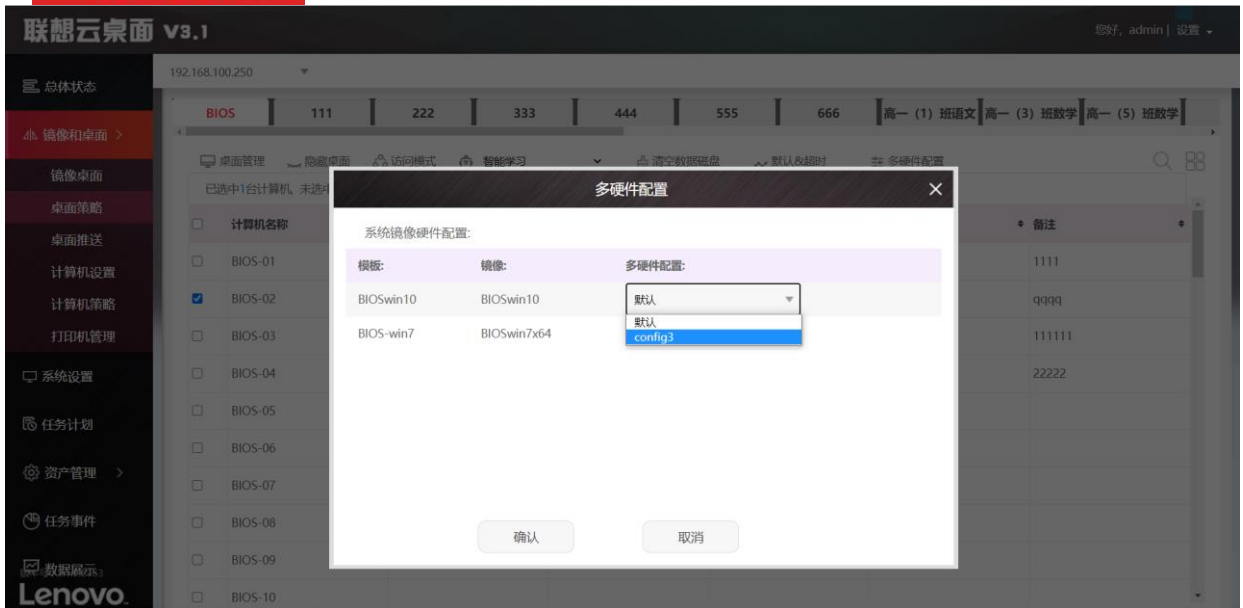
3. 新建多配置，需要多少个，就建多少个，比如先建3个备用



4. 确认更新并上传



5. 使用控制台分配硬件配置。为不同硬件配置的计算机，指定一个配置

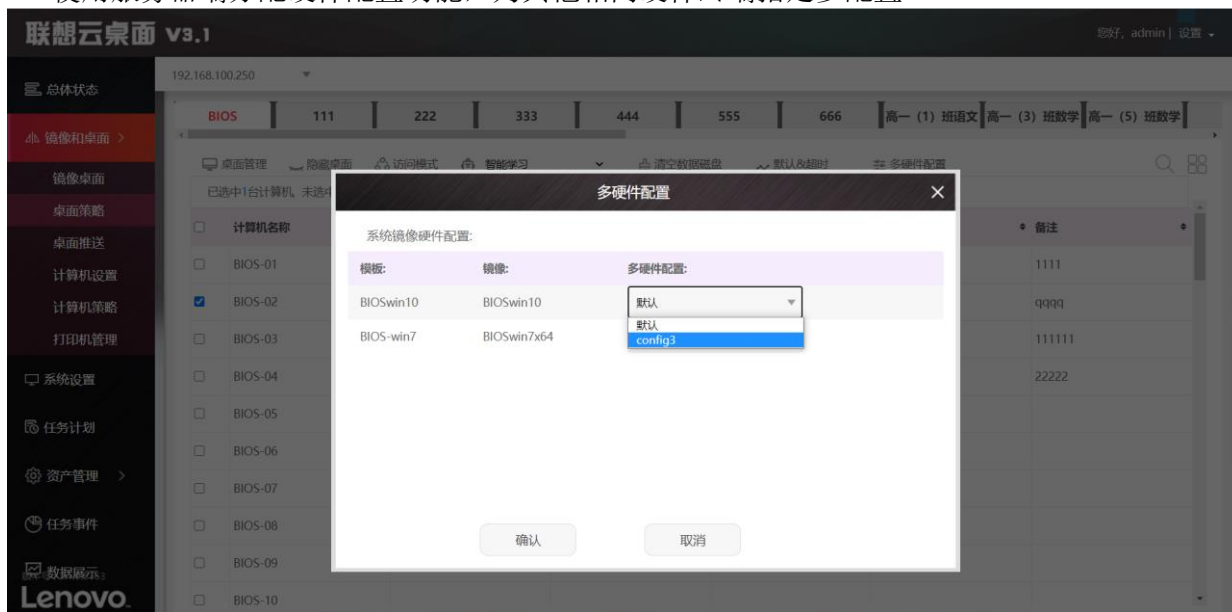


- 选中配置的计算机，进入维护模式，安装硬件驱动程序
- 驱动程序安装完毕后，确认更新，点击确认更新时，请勾选上“硬件更新”功能



8. 到这里，多配置新建完成，推送更新桌面至所有终端

9. 使用服务器端分配硬件配置功能，为其他相同硬件终端指定多配置



4.3.3 桌面推送

➤ 下发

此功能主要指计算机中已经添加了镜像模板菜单之后进行下发的功能。使计算机可以正常使用该镜像。

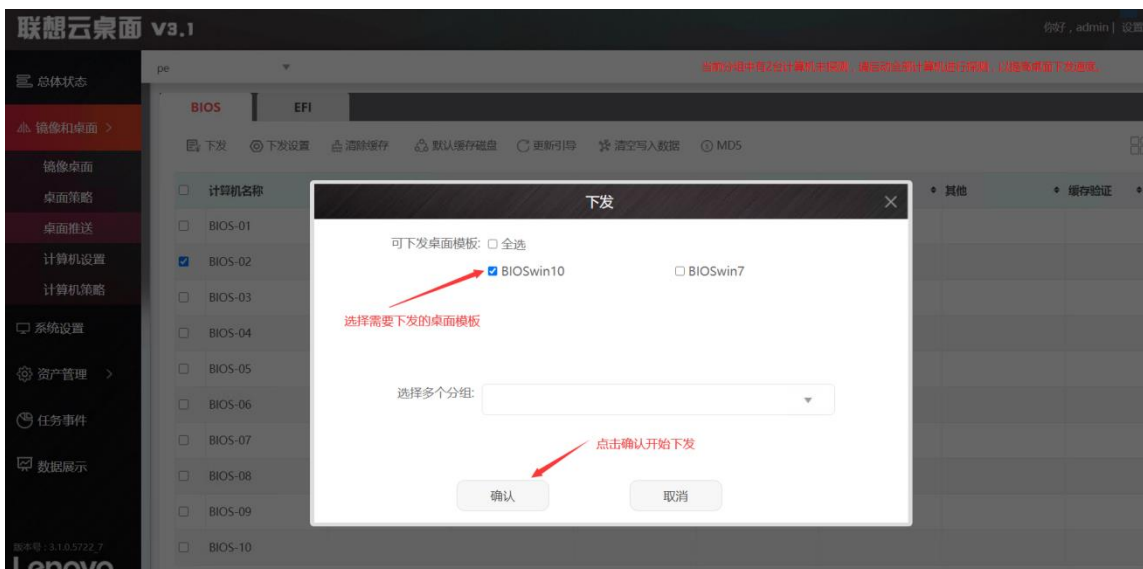
操作如下：

1. 选中需要下发桌面的客户端，客户端需保持在线状态，点击开始下发：



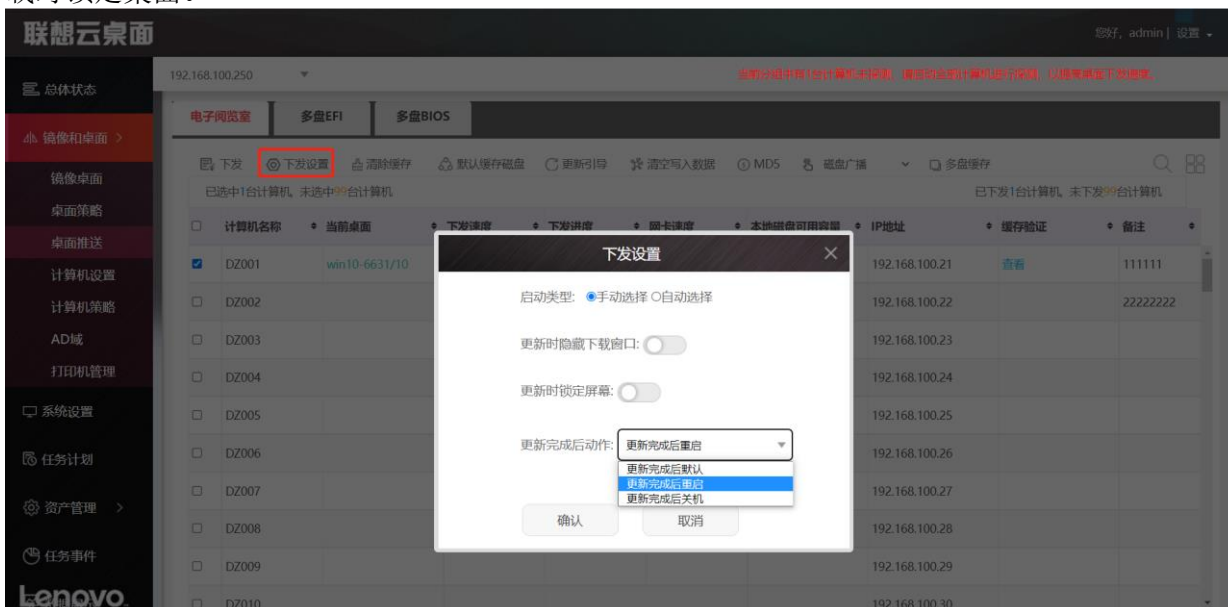
2. 在弹出的对话框中，选择需要下发的桌面，如需下发多个分组，在选择多个分组下拉框中勾选

需要下发的分组，点击确定，开始下发：

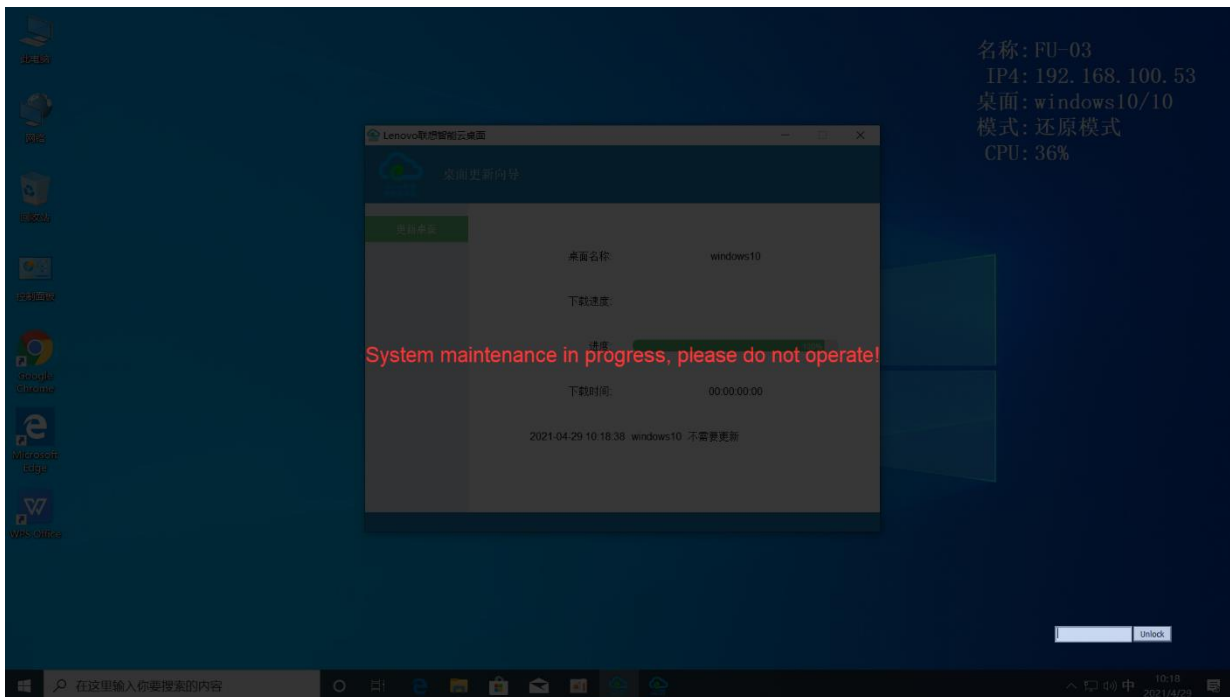


➤ 下发设置

此功能主要的是对下发时进行的相关操作，比如下发的启动类型、下发时候隐藏下载框、下载时锁定桌面。

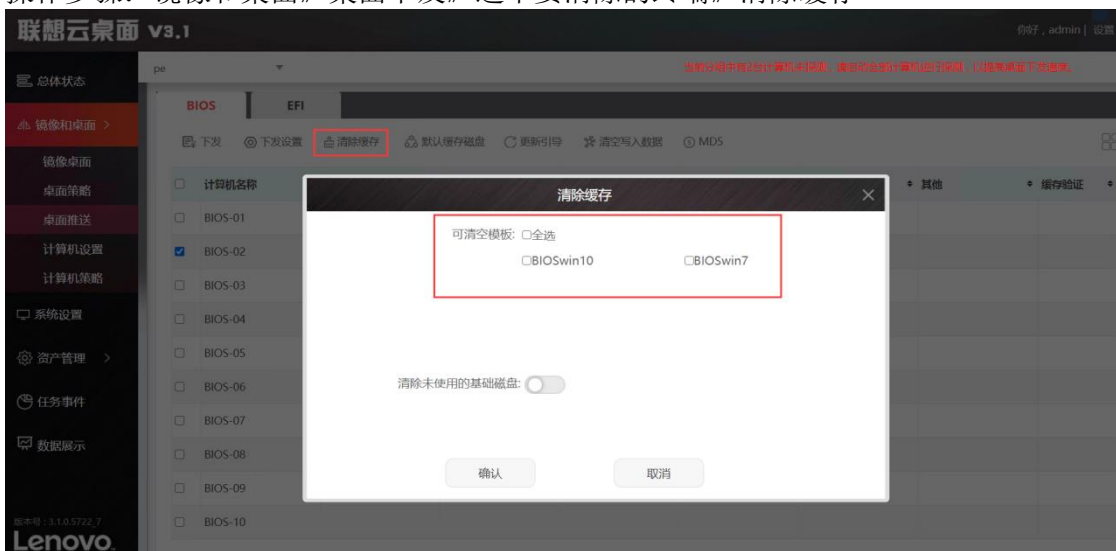


1. 手动选择：指的是通过手动指定下发镜像。
2. 自动选择：主要是系统自动检查计算机菜单，如计算机终端没有存在镜像会自动进行下发，或者在更新上传之后镜像会自动下发下去。
3. 更新是隐藏下载窗口：指的是计算机在执行下载的时候会主动隐藏下载框。
4. 更新时锁定屏幕：指的是在下发更新时候桌面会进入直接锁屏。如图所示：
5. 更新完成后默认：桌面模板下载更新后不执行操作
6. 更新完成后重启：桌面模板下载更新后自动重启客户机
7. 更新完成后关机：桌面模板下载更新后自动关闭客户机



➤ 清除缓存

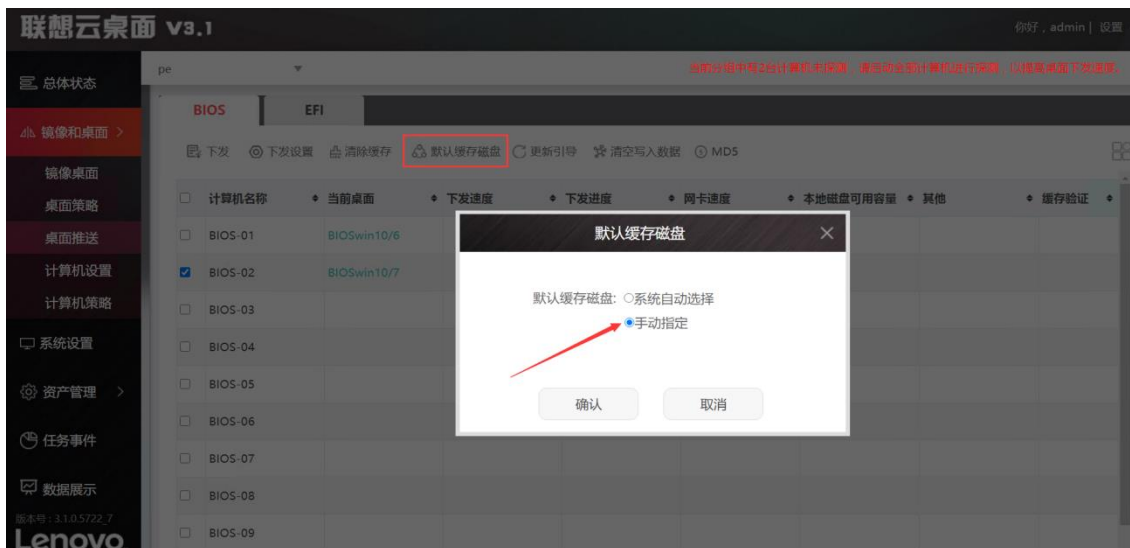
此功能主要是对指定的计算机清除终端不需要的镜像缓存，从而可以释放多余空间。
 操作步骤：镜像和桌面》桌面下发》选中要清除的终端》清除缓存



功能	说明
可清空的模板	选择要删除的模板
清除未使用的基础磁盘	这个功能主要用于，终端缓存还在，但是服务端已删除了此模板

➤ 默认缓存磁盘

此功能主要是本地终端存在多块磁盘时，可用此功能选择默认的缓存磁盘，即镜像下载到哪块硬盘当中（与 IDV1.0 中针对组中设置默认缓存磁盘为手动模式功能一样），针对有多块硬盘终端强烈建议选择手动模式：

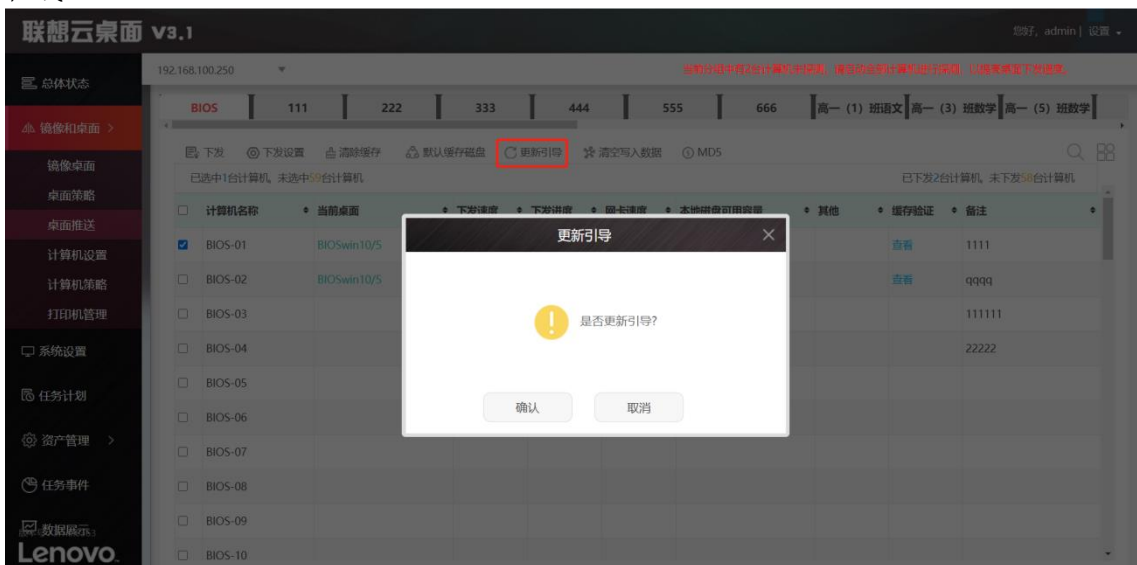


➤ 更新引导

此功能主要是本地终端存在多个镜像，选择某个镜像为引导镜像，一般很少使用此功能
功能适用场景：

1. 开机菜单损坏
2. 终端 BIOS/UEFI 之间进行了切换

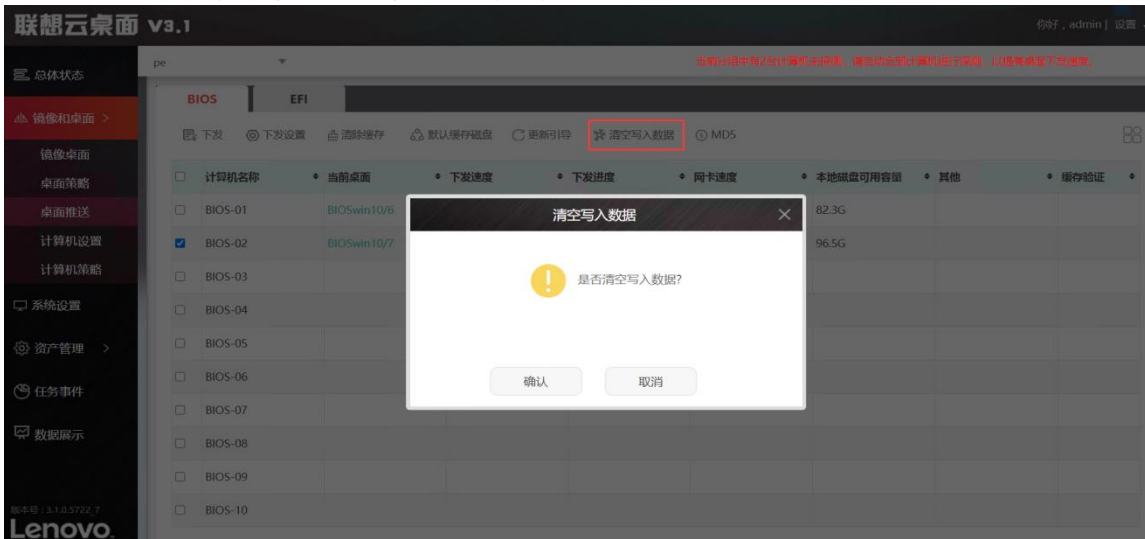
操作步骤：镜像和桌面》桌面推送》选择要更新的计算机》更新引导，操作此功能时，终端需要在线



➤ 清空写入数据

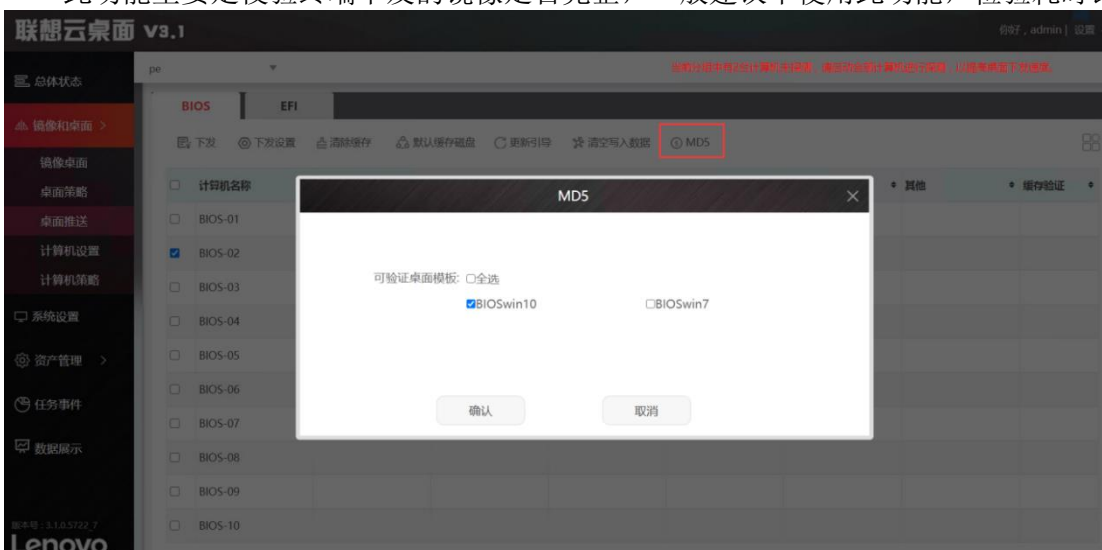
此功能主要是清空终端在读写模式下的数据，在读写模式创建的临时数据会被清除掉。如果

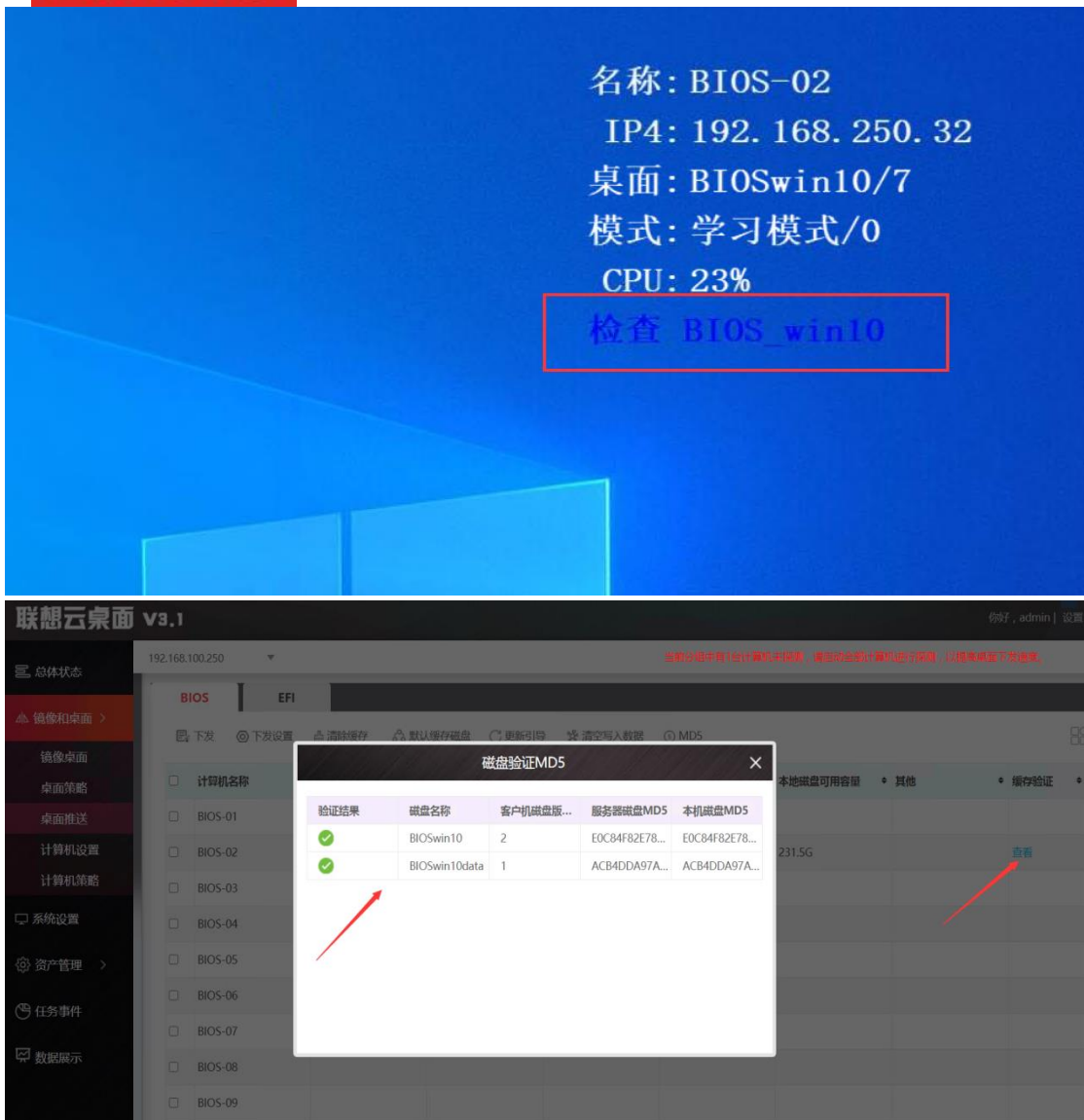
此时系统磁盘在读写模式下，模式不会更改



➤ MD5

此功能主要是校验终端下发的镜像是否完整，一般建议不使用此功能，检验耗时比较





➤ 磁盘广播

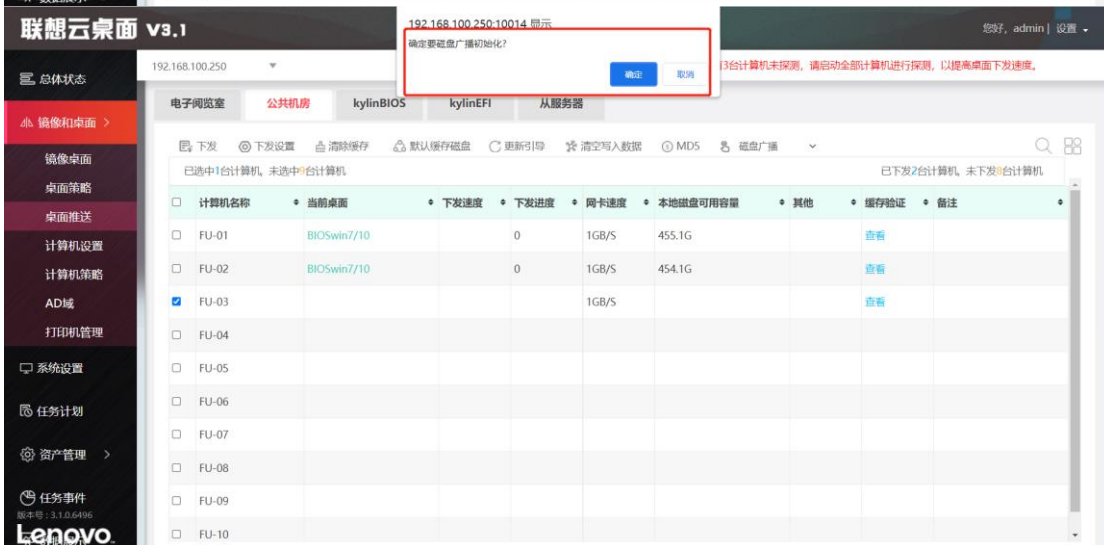
此功能主要是为了避免传统传输模式，下发镜像时一台机器网络堵住导致其他机器下发速度变慢的弊端，而增加的备用传输模式。

磁盘广播功能注意事项：

- A.**客户机第一次磁盘广播时需要先磁盘广播初始化。
- B.**同一时间只能启动一个镜像的广播。
- C.**客户机有多个磁盘且磁盘都未初始化的情况下，启动广播时客户机会提示选择磁盘，需在客户机选择磁盘后方可广播。
- D.**客户机第一次在ROM中加入到服务器，分配了模板菜单后需重启一次客户机使镜像策略同步后方可广播（原本的下发方式无需重启客户机）；
- E.**广播的传输模式，跨网段下发无效

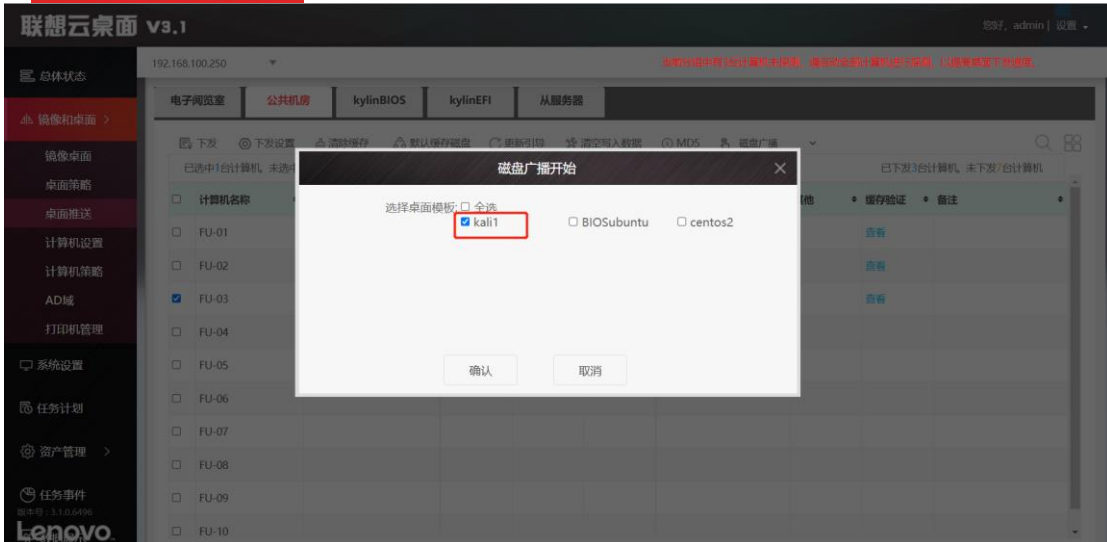
操作如下：

1. web控制台》镜像和桌面》桌面推送》勾选计算机》磁盘广播》磁盘广播初始化》二次确认（客户机首次通过磁盘广播下发桌面需要磁盘广播初始化）



2. web控制台》镜像和桌面》桌面推送》勾选计算机》磁盘广播》磁盘广播开始》选择桌面模板》确认下发





Windows系统中磁盘广播时，桌面右上角会提示磁盘广播下载，如图：



磁盘广播停止:当磁盘广播停止后，正在磁盘广播的客户机将停止下发桌面，但停止后无法继续下发，只能重新开始下发。

➤ 多盘缓存

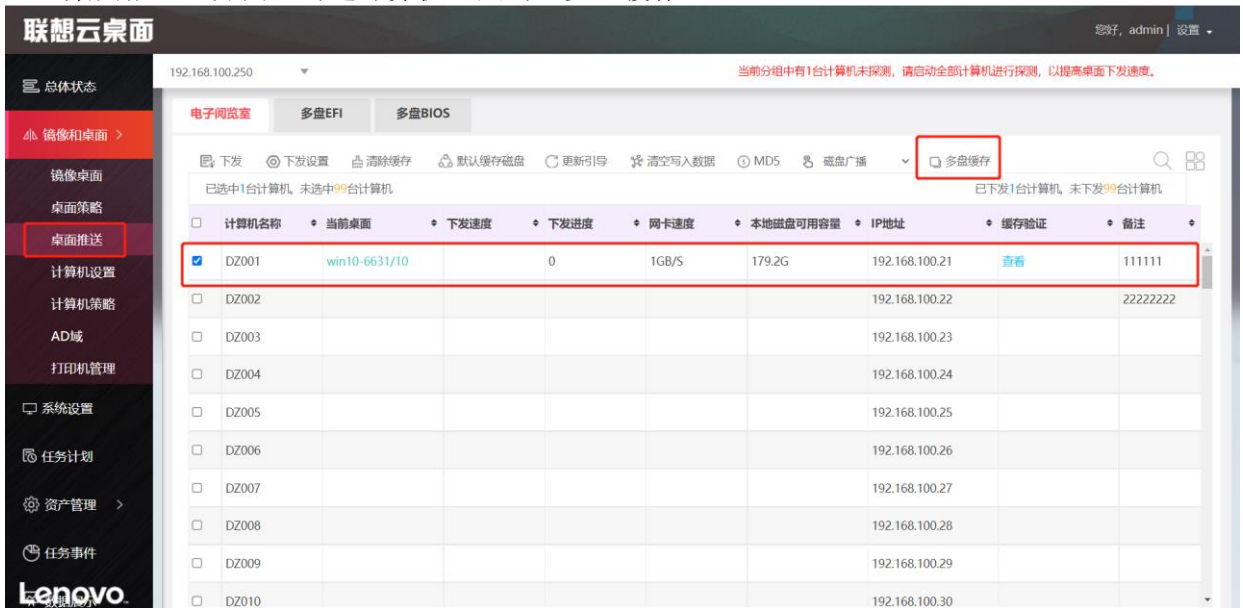
此功能主要是使用客户机多物理硬盘的总容量，生成对应容量的虚拟磁盘进行灵活管理（如设置访问模式、更新同传）

注意：开启多盘缓存功能后，无法关闭多盘缓存功能，因为数据可能已分布在多个磁盘上，所以客户机将仍使用多个磁盘作为缓存，无法切换回单磁盘缓存。开启多盘缓存功能后，系统盘以外的磁盘数据都会被清除覆盖；开启多盘缓存功能后，计算机需要重启生效

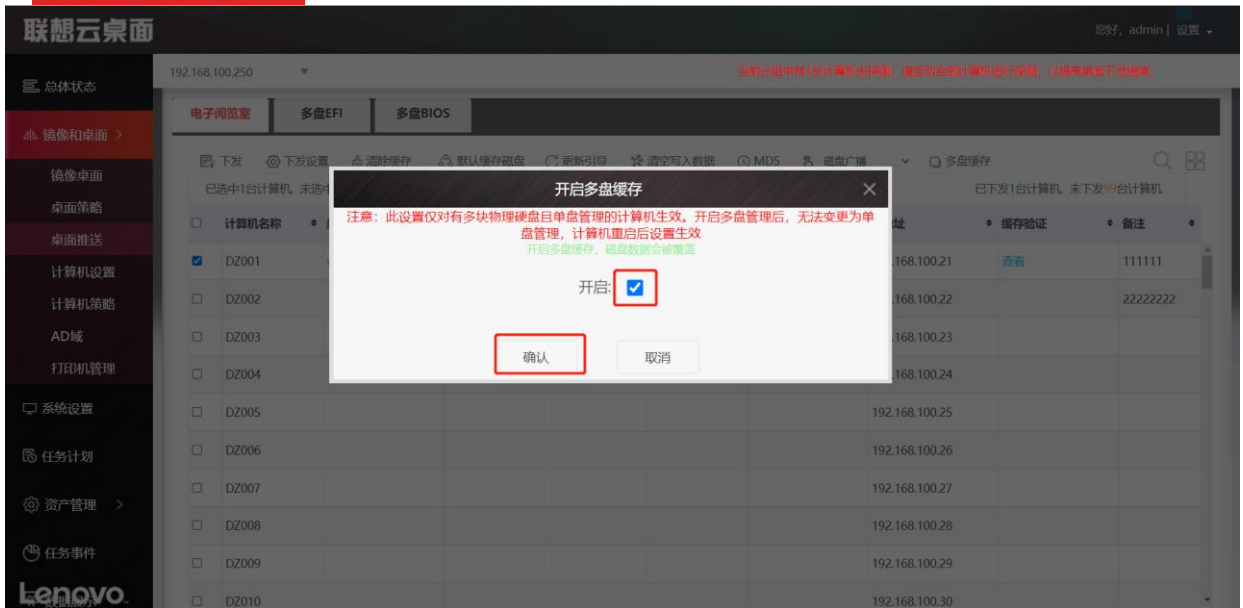


操作如下：

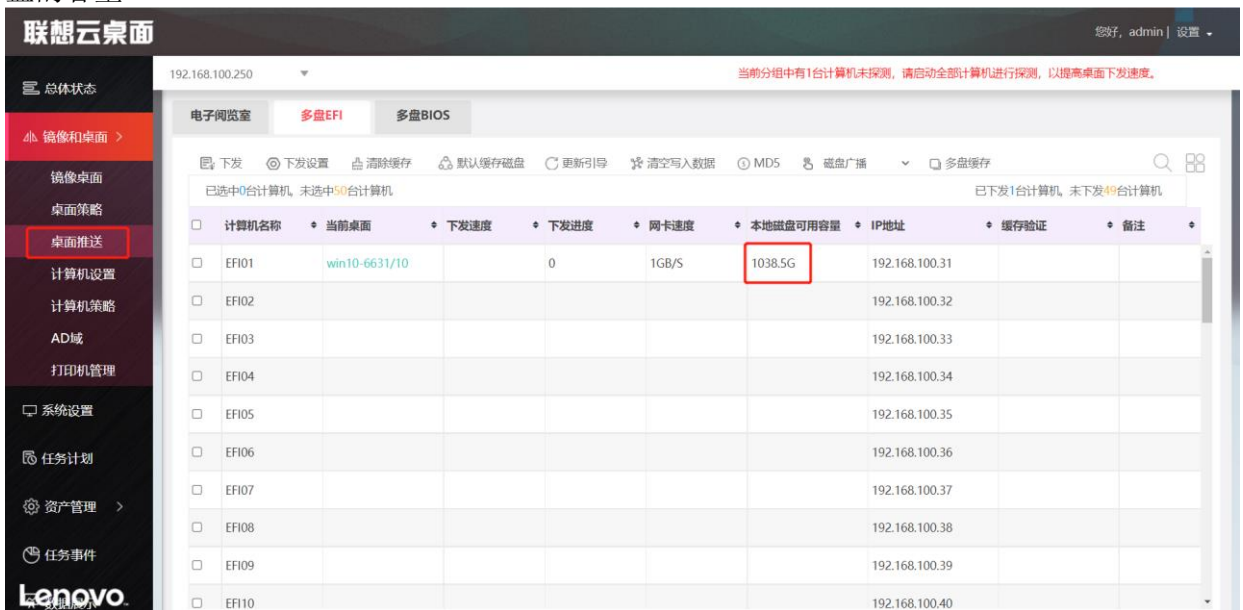
1. “桌面推送”界面，勾选计算机，点击“多盘缓存”



2. 勾选开启，点击确认后重启计算机



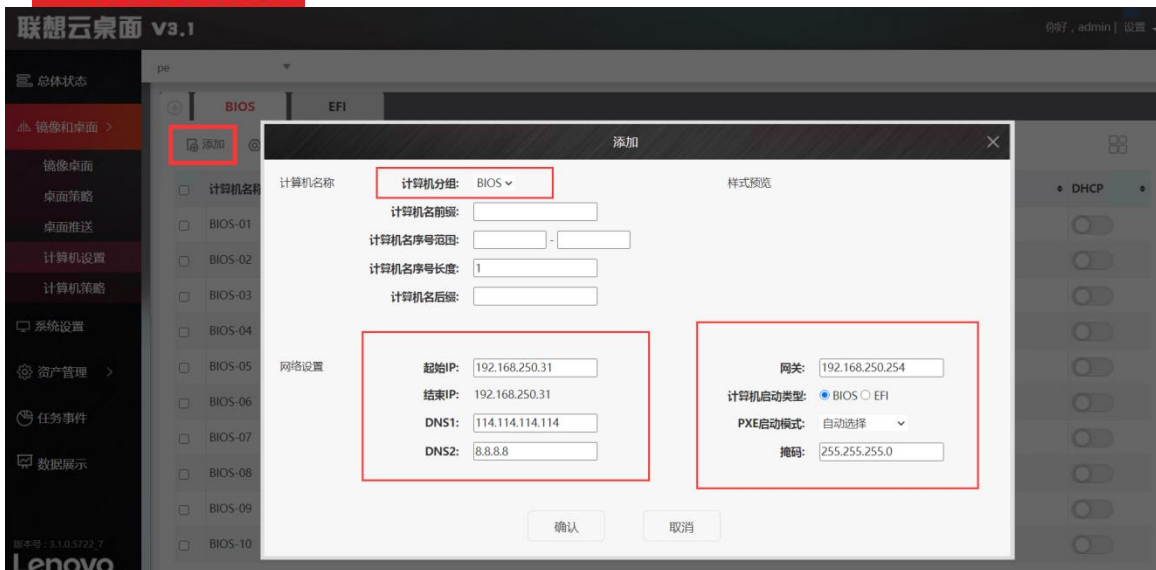
3. 开启成功后，把计算机重启，重启完成后，可以看到‘本地磁盘可用容量’加上了其它物理硬盘的容量



4. 3. 4 计算机设置

➤ 添加

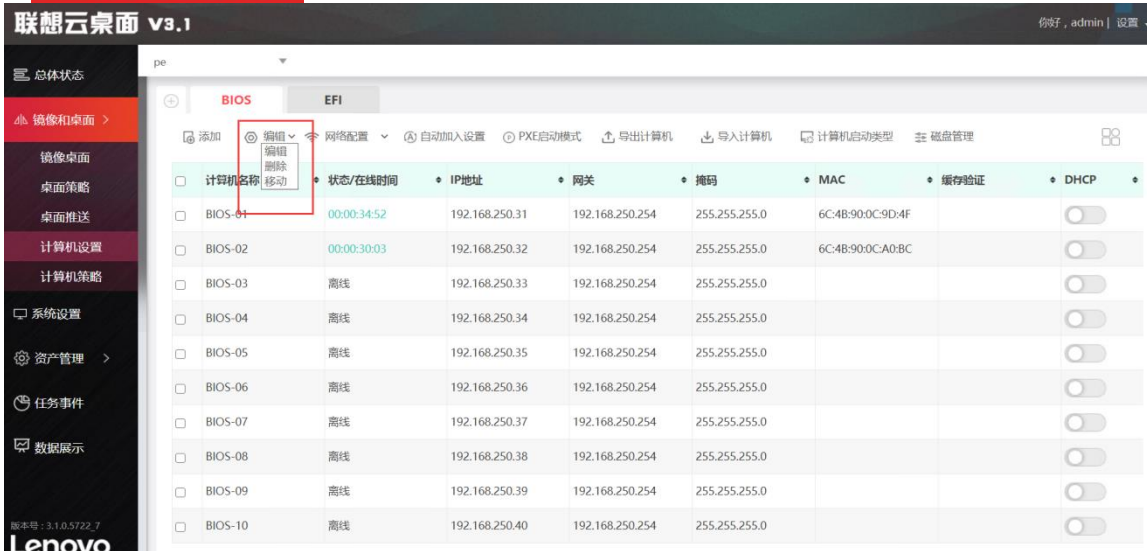
此功能主要对组中添加计算机终端信息、设置 ip 信息、设置网关、PXE 启动等信息, 如图:



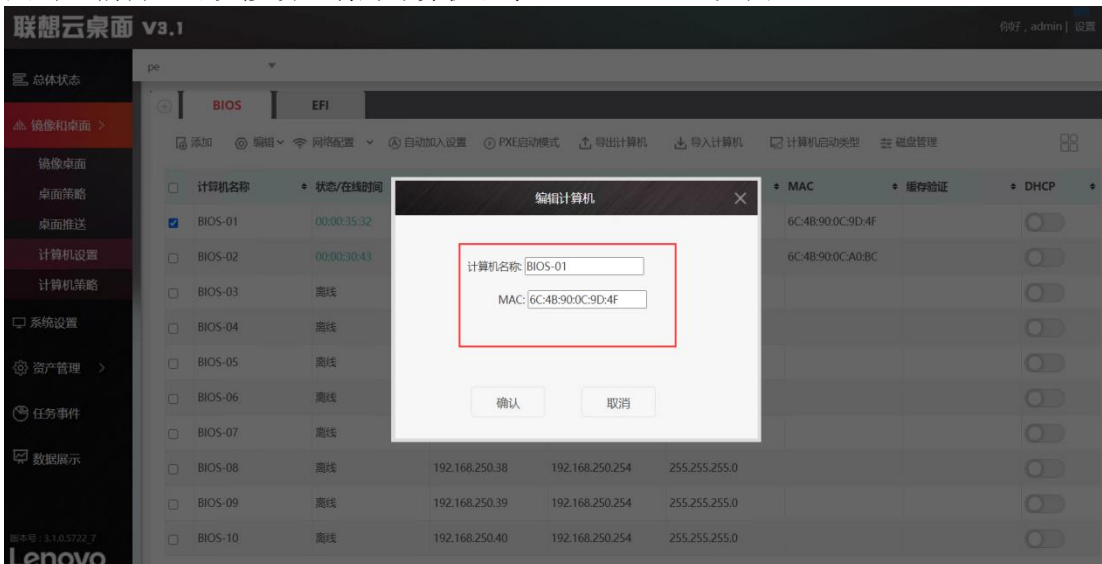
功能	说明
所属分组	计算机要加入的分组
计算机名前缀	test001
计算机名序号范围	test001
计算机名长度	test001
计算机名后缀	test001
起始IP	第一个计算机的IP
结束IP	最后一个计算机的IP
PXE引导文件	自动选择即可
掩码	子网掩码
网关	默认网关
启动模式	计算机是EFI还是BIOS。如果终端是EFI启动，请选择EFI启动

➤ 编辑

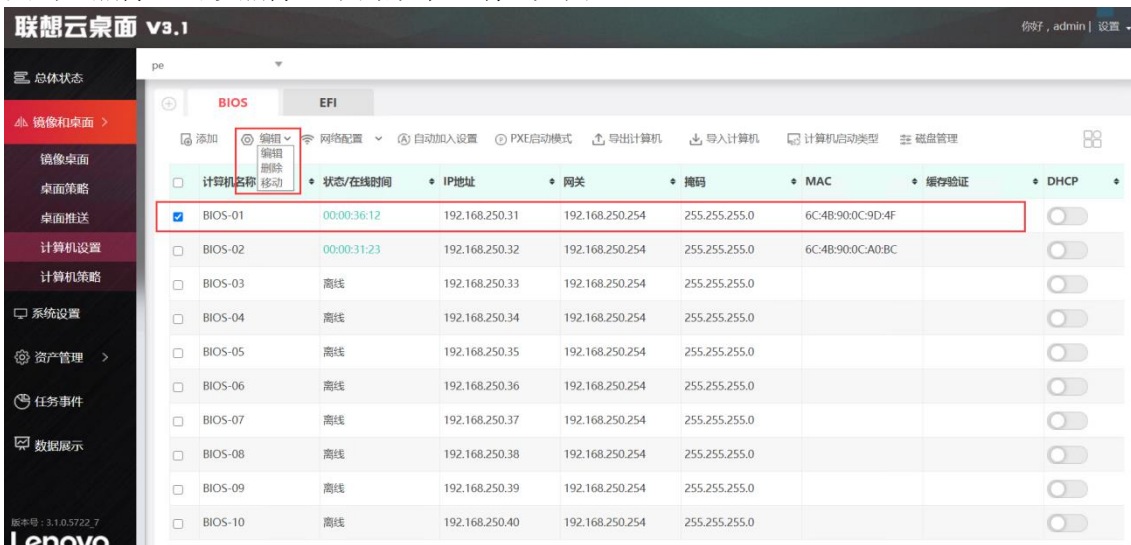
此功主要组的终端进行编辑、删除、移动，如图：



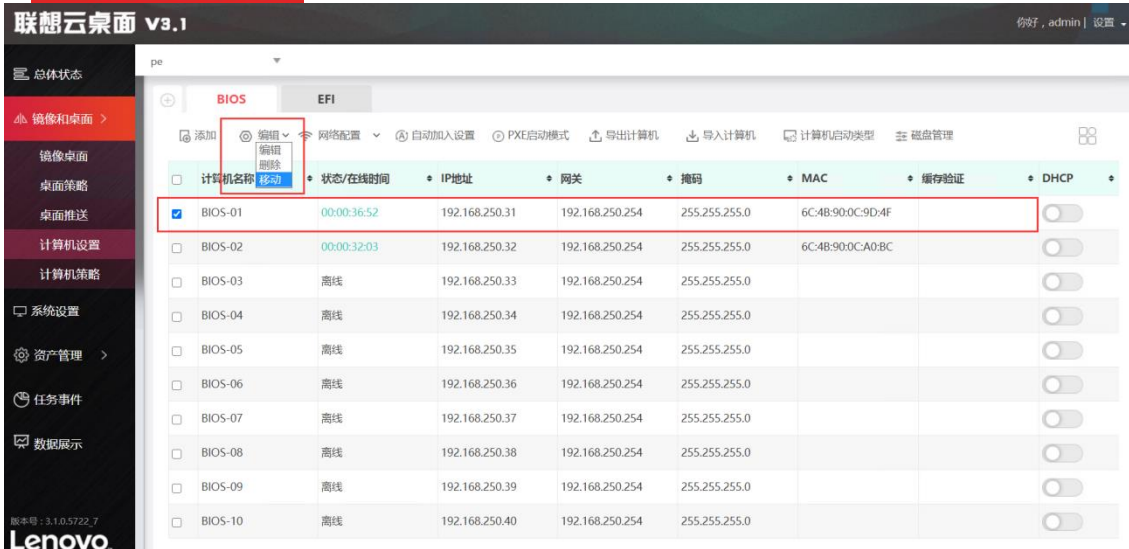
点击“编辑”可以修改终端的计算机名字、MAC 地址，如图：



点击“删除”可以删除组中的某个终端，如图：



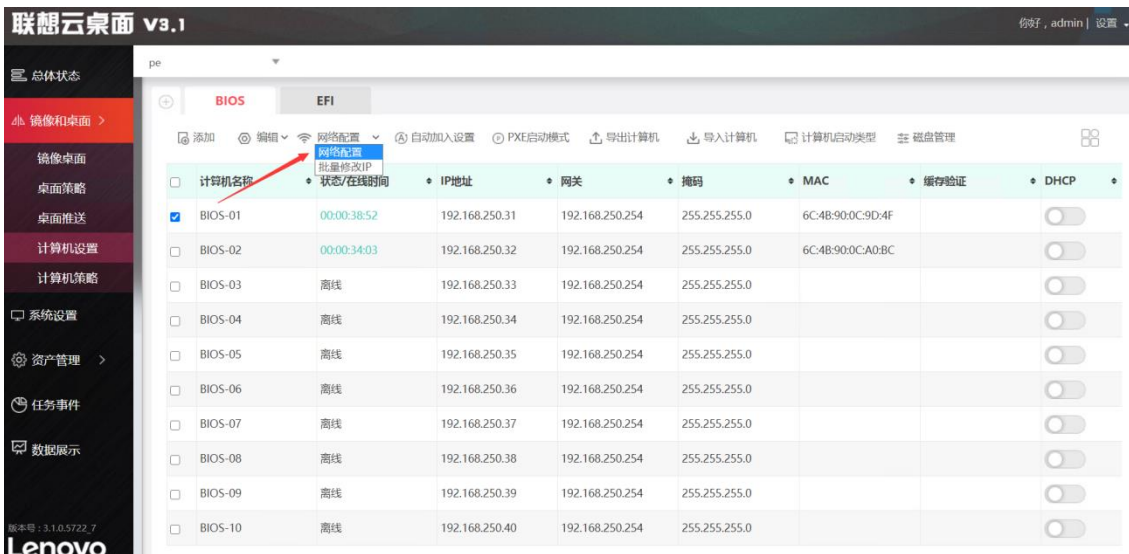
点击“移动”可以把组中的终端移动到另一个组中，如图：

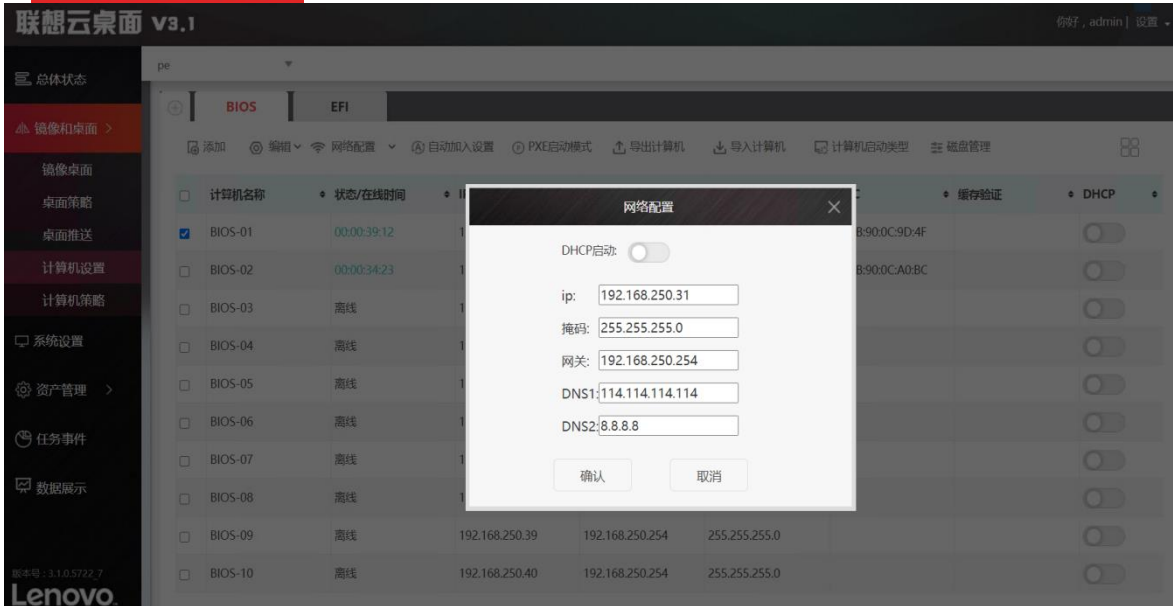


功能	说明
移动到	选择要移动的目标分组
同步设置	选中此功能后，会自动设置计算机的桌面配置等信息，使其与目标组的设置一致

➤ 网络配置

此功能主要是对组中的终端进行 IP 配置，如图：

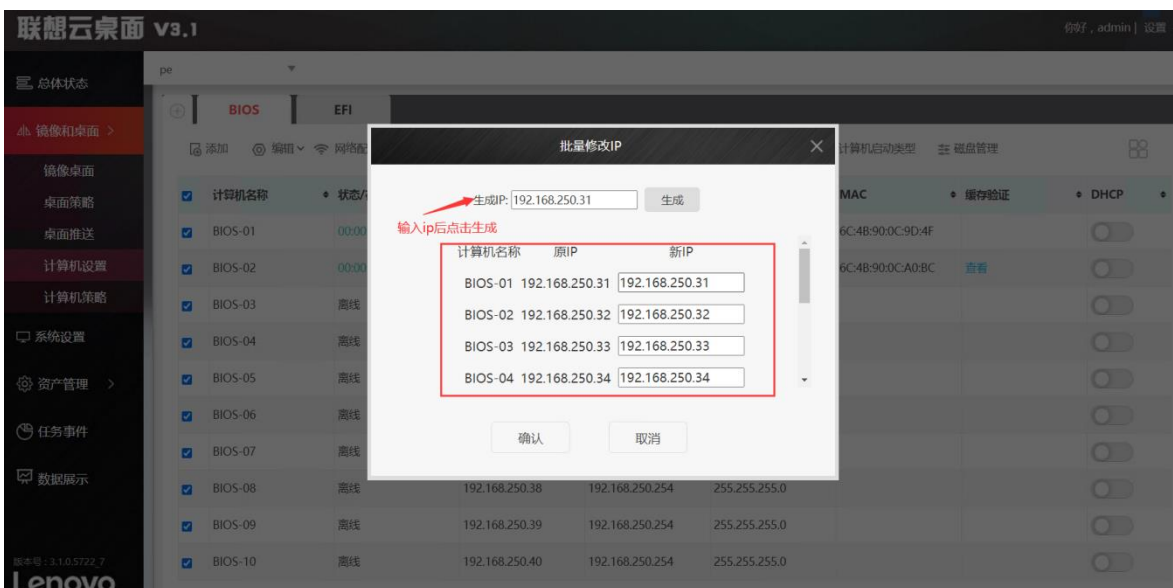




功能	说明
DHCP 启用	启用此功能，终端计算机将从DHCP服务器中获取IP地址
IP	计算机的IP
掩码	计算机的子网掩码
网关	计算机的默认网关
DNS1	计算机的主DNS
DNS2	计算机的备用DNS

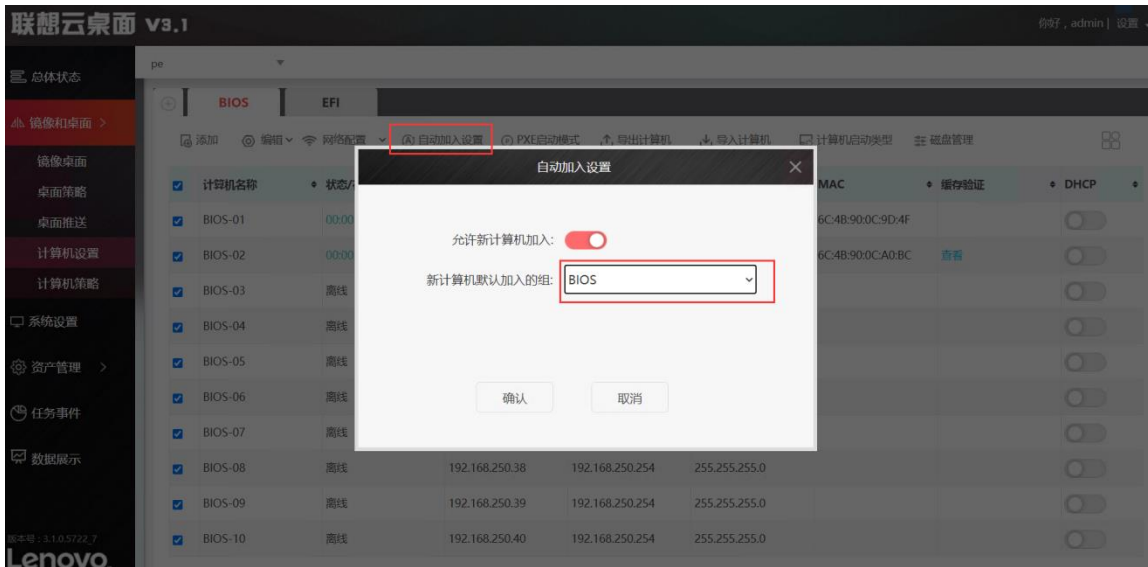
（注：批量选中计算机，进行网络配置，IP选项会自动隐藏）

点击“网络配置--批量修改 IP”，进行批量修改IP时，通过起始IP直接生成IP列表，如图：



➤ 自动加入设置

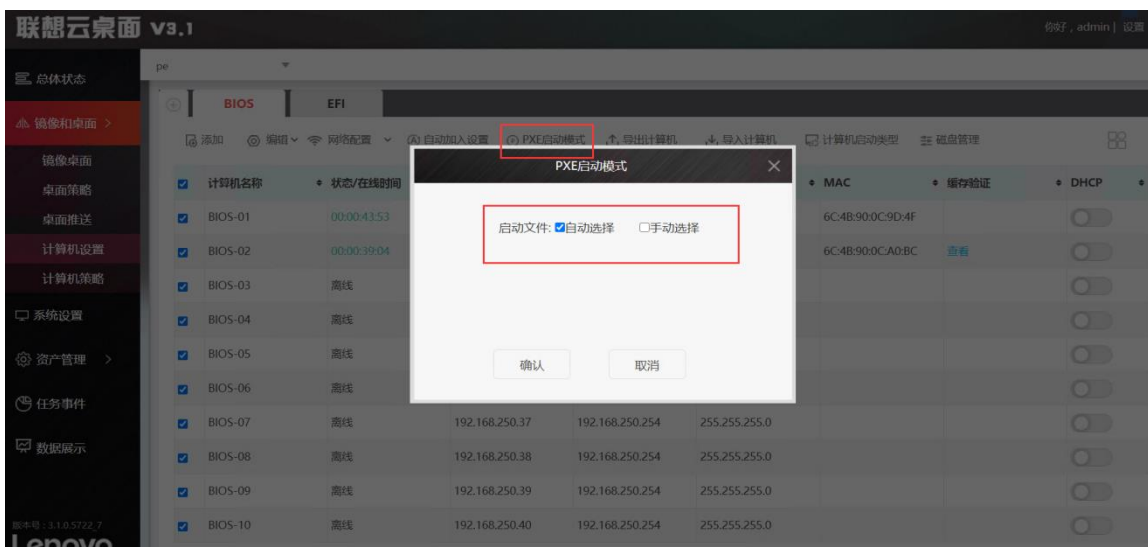
此功能主要是在控制新计算机能不能正常加入。开启允许计算机加入，新加入的计算机就可以获取IP列表正常加入选定的分组。如图所示：



功能	说明
允许新计算机加入	是否允许新计算机加入到服务器
新计算机默认加入的组	新计算机默认加入的组，如果组内没有空余的计算机，会导致终端计算机在选择计算机列表页面为空

➤ PXE 启动模式

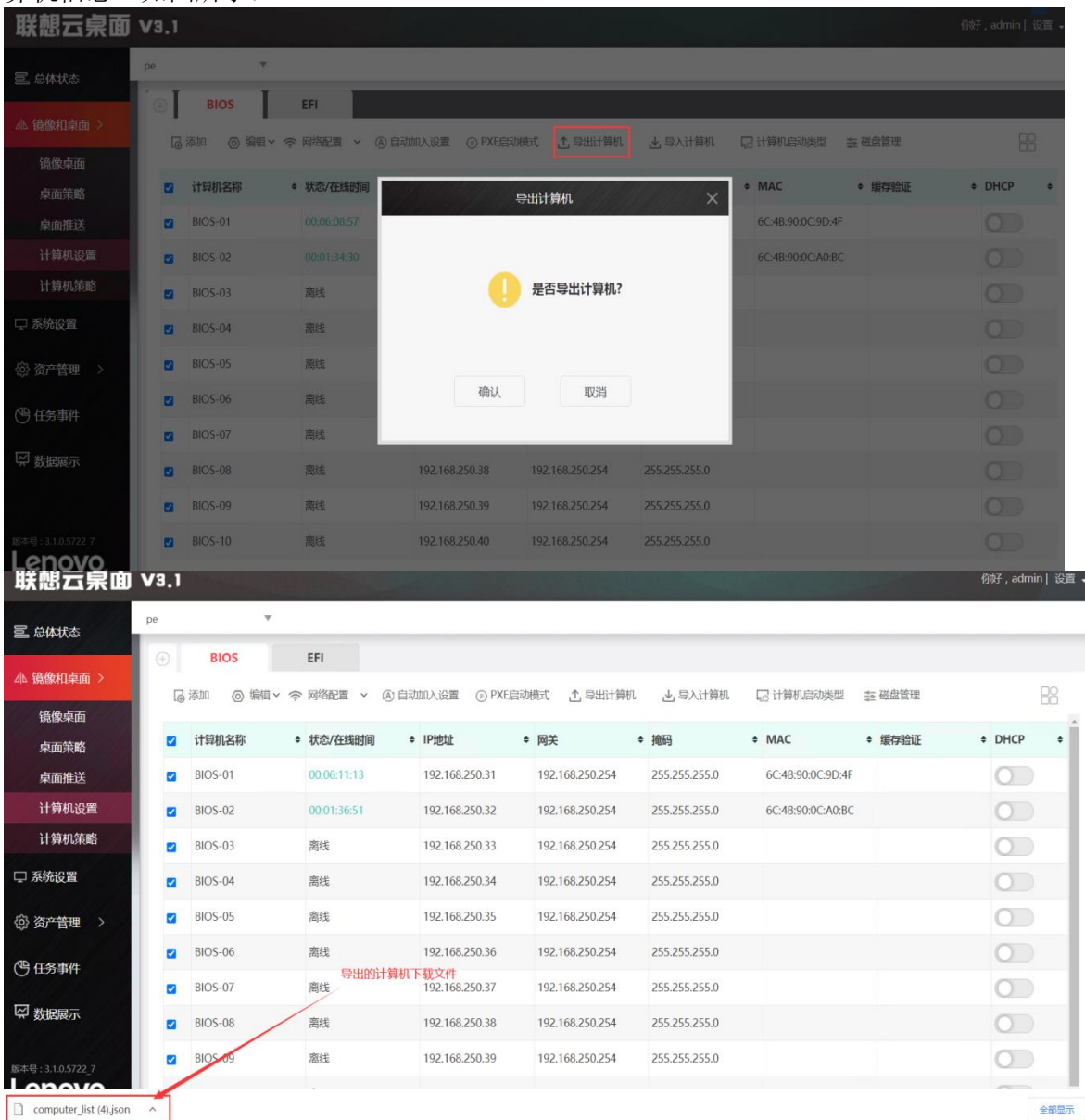
此功能主要是控制分组中选定的计算机启动模式。主要分为自动和手动两种，如图所示：



1. 自动模式：计算机从网络启动，进入BootLoader 界面。
2. 手动启动：根据计算机的硬盘和镜像模式选择相对应的启动模式。

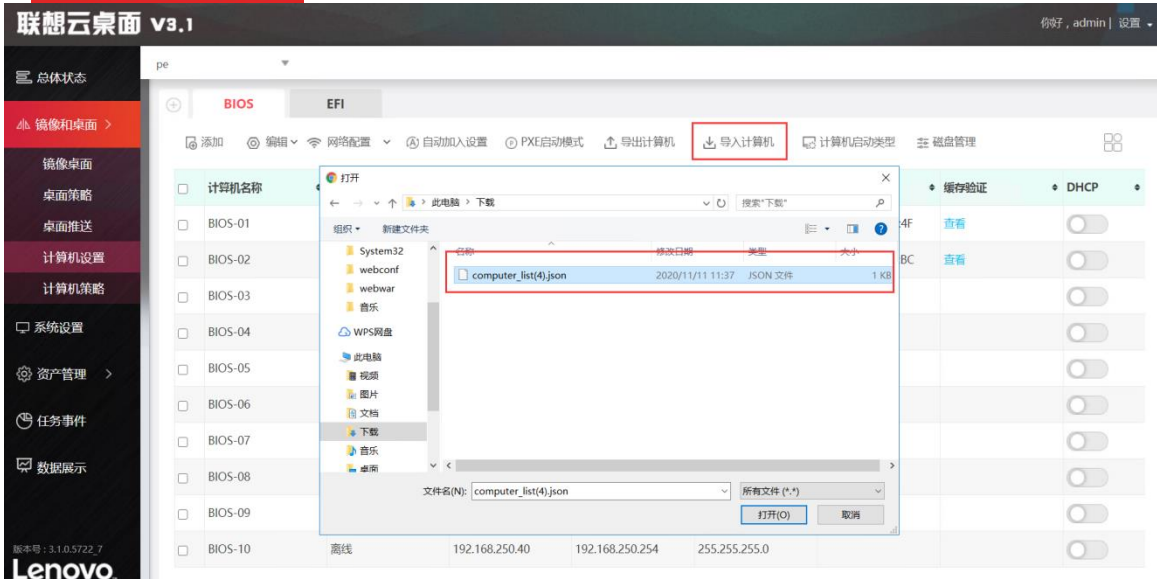
➤ 导出计算机

此功能主要将分组中选定的计算机信息导出到本地进行下载，导出json文件后期可以直接导入计算机，无需再次进行添加匹配，导出excel文件是不能再导入的，只能打开excel文件查看计算机信息。如图所示：



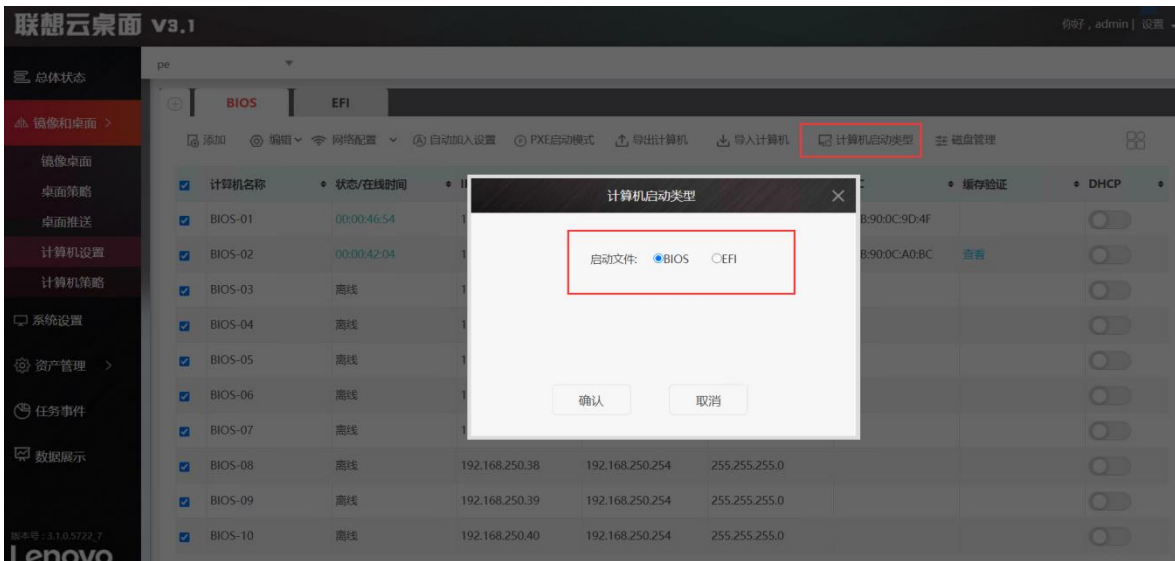
➤ 导入计算机

此功能主要是将本地的导出计算机的computer_list文件导入到控制台中。首先在本地找到computer_list文件导入即可，如图所示：



➤ 计算机启动类型

此功能主要针对终端是采用BIOS引导还是采用UEFI引导。选择了BIOS引导。BIOS镜像将不能指派到UEFI启动的计算机上。如图；



➤ 磁盘管理

此功能是对客户端物理磁盘的第二块磁盘进行还原、不还原以及只读权限的操作

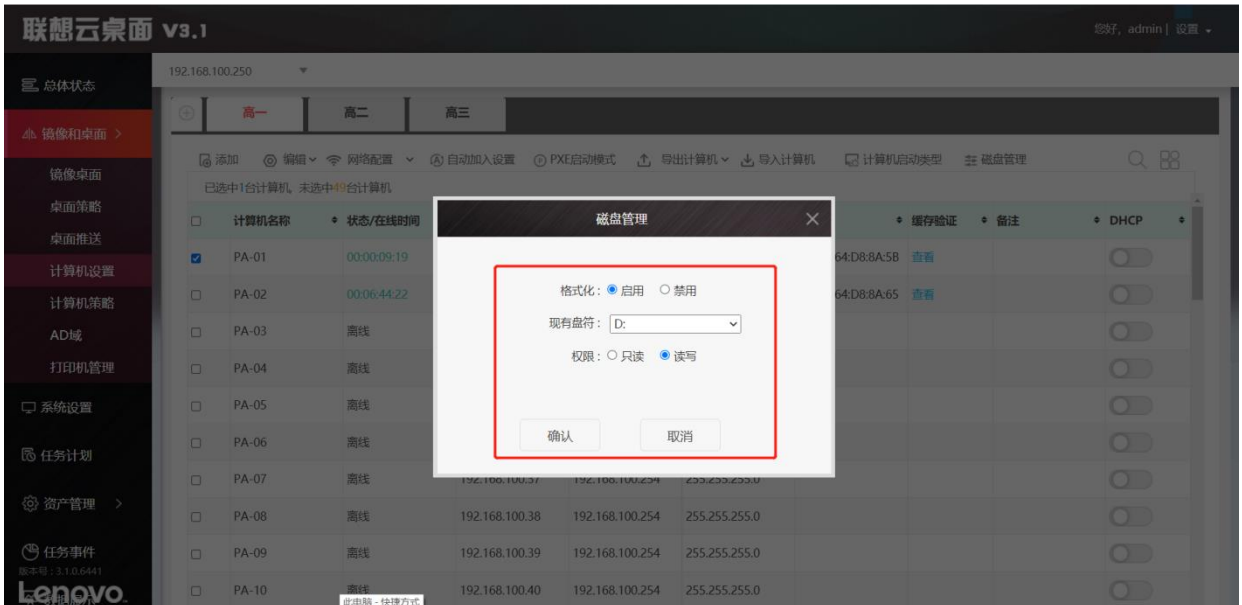
服务端 VOI 系统中“镜像和桌面》计算机设置》磁盘管理”界面，选择现有盘符（对应客户端要操作的第二块盘）及权限，‘启用’格式化为还原模式，‘禁用’格式化为不还原模式，当启用格式化时，权限只能为读写，当权限为只读时，是不能进行格式化的，服务端操作如下图：

格式化盘符操作步骤如下：

1. 勾选要格式化的计算机，点击磁盘管理



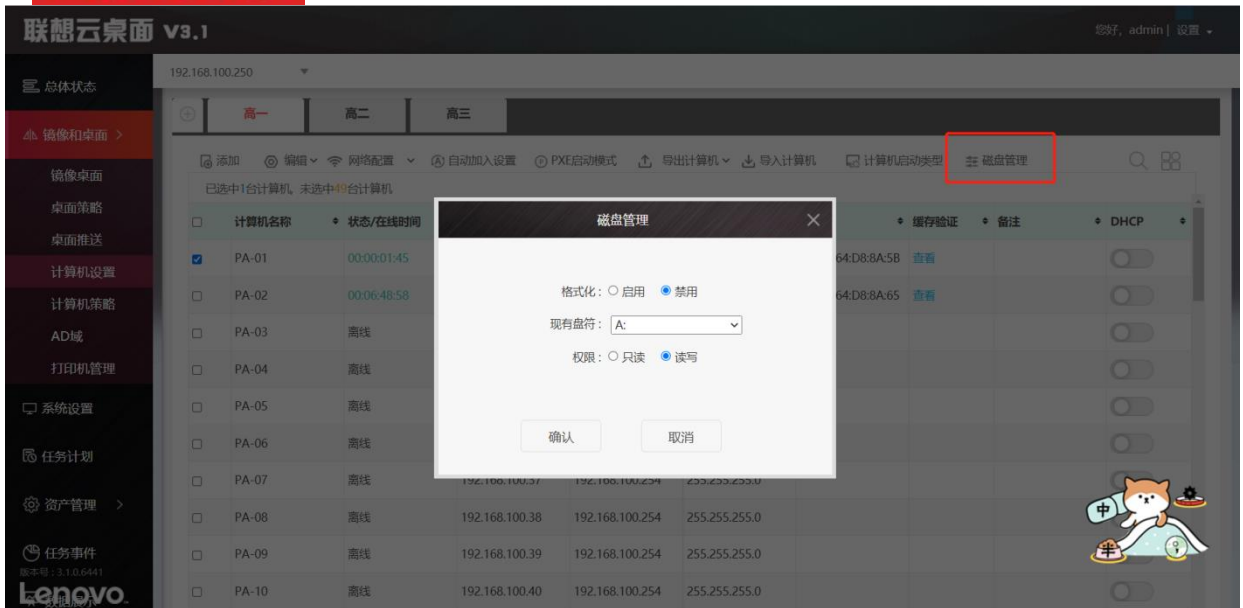
2. 选中启用格式化，选择要格式化的盘符，点击确认将格式化选中的盘符



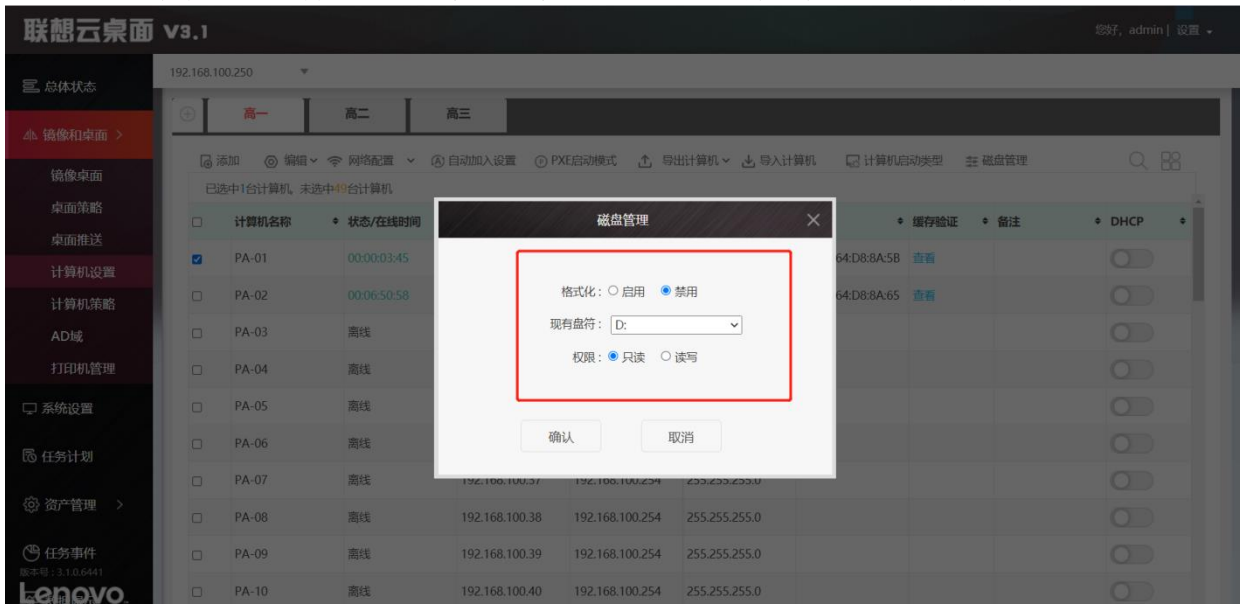
注：当盘符为只读模式时，格式化会无效，需要先把盘符更改为读写模式再进行格式化操作

设置权限操作如下：

1. 勾选要更改权限的计算机，点击磁盘管理



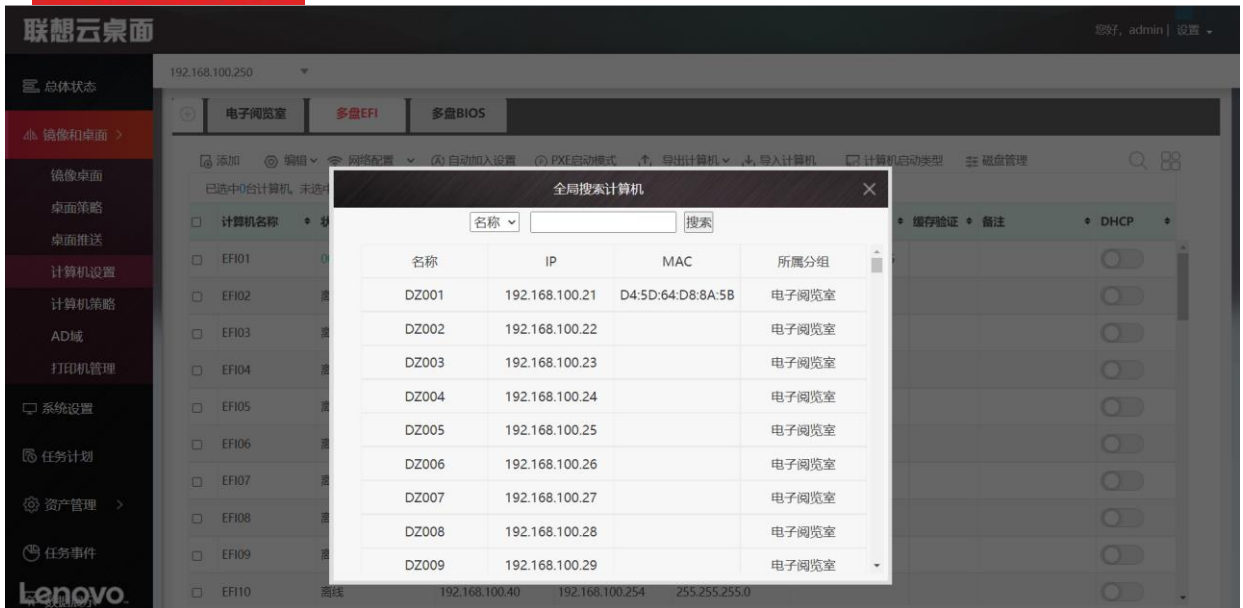
2. 选择要更改权限的盘符，选择只读或者读写，点击确认将更改客户端盘符的权限



注：当盘符为只读模式时，不可格式化，盘符内的文件夹以及文件都不可更改以及删除

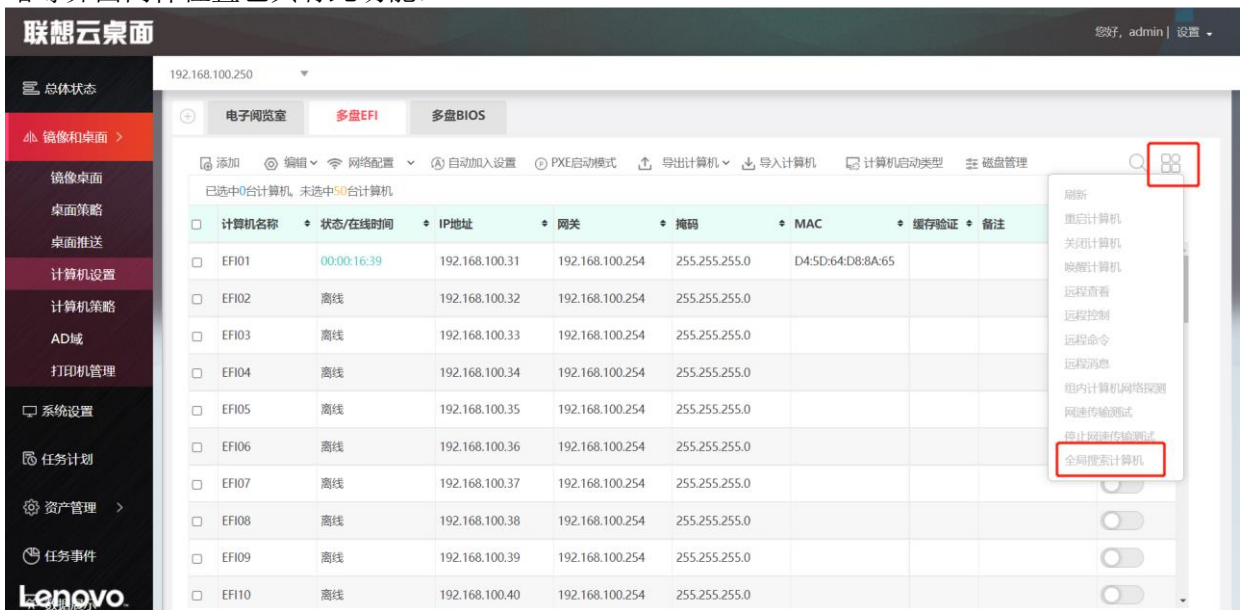
➤ 全局搜索计算机

此功能主要是根据计算机名、IP地址、MAC地址模糊搜索所有组内计算机，并且可以双击计算机跳转到该计算机分组

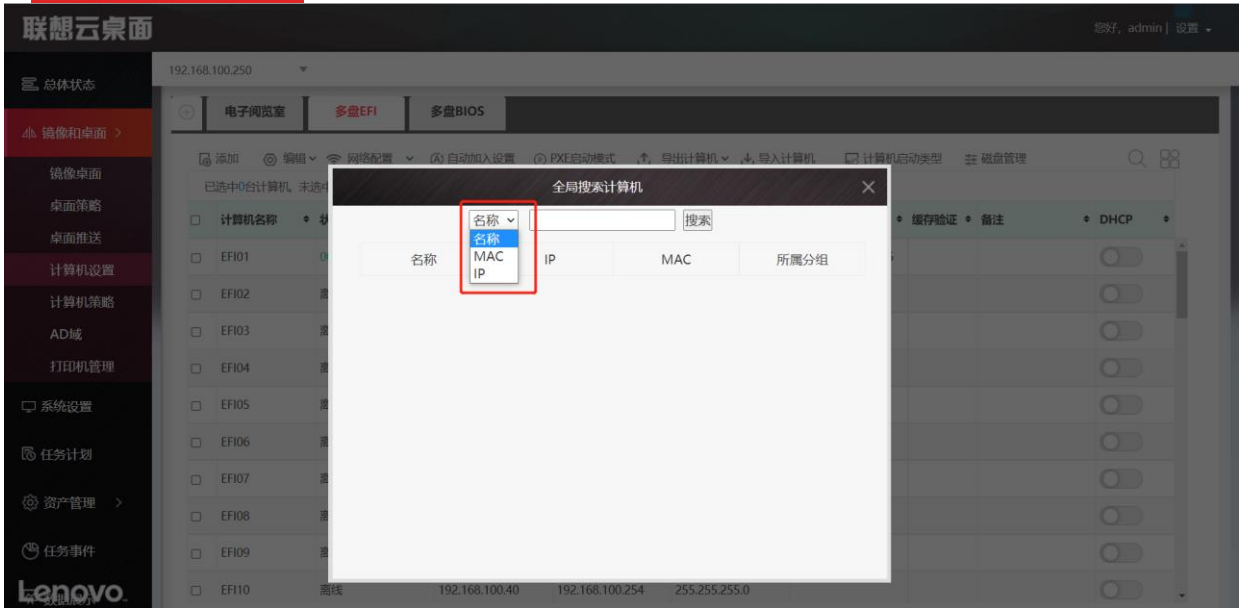


操作步骤如下：

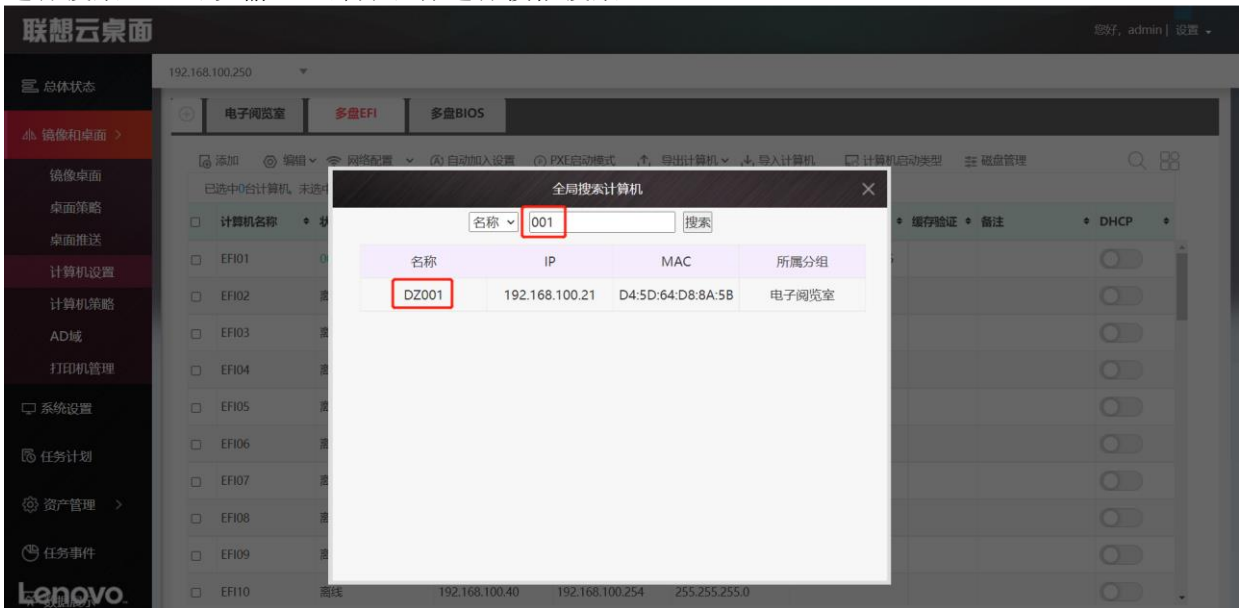
1. “计算机设置”界面-点击右上角功能列表-全局搜索计算机（桌面策略、桌面推送、计算机策略等界面同样位置也具有此功能）



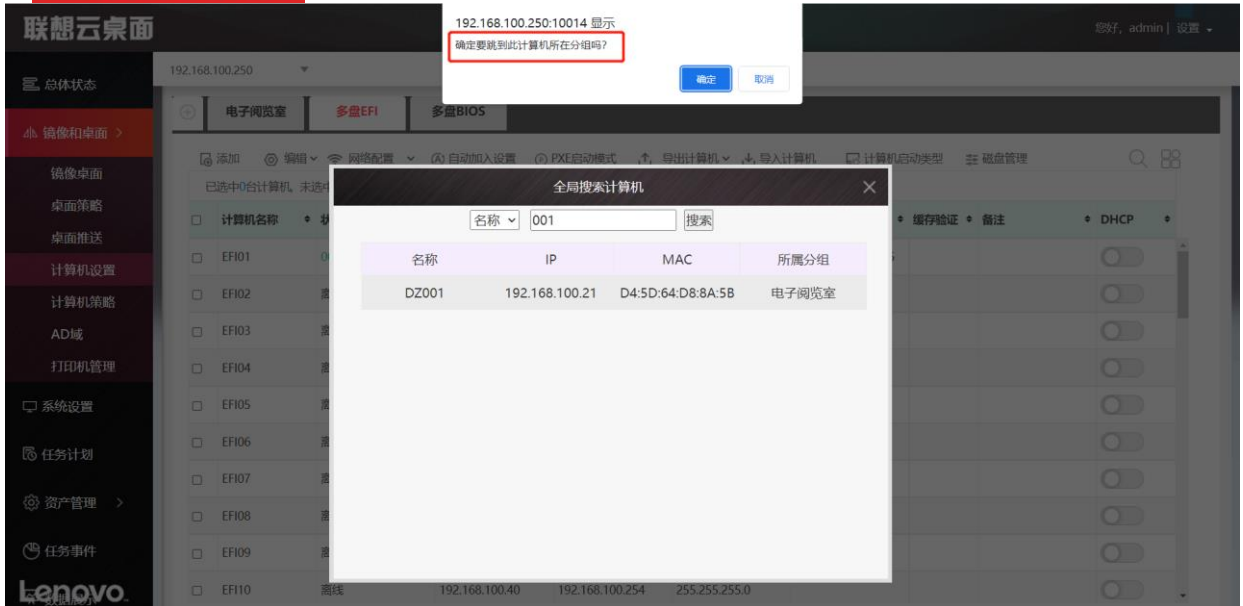
2. 选择搜索条件，可以是计算机名称、IP地址、MAC地址



3. 选择搜索条件后输入需要搜索的值，点击搜索，可以输入准确计算机名称、IP地址和MAC地址进行搜索，也可以输入一部分名称进行模糊搜索



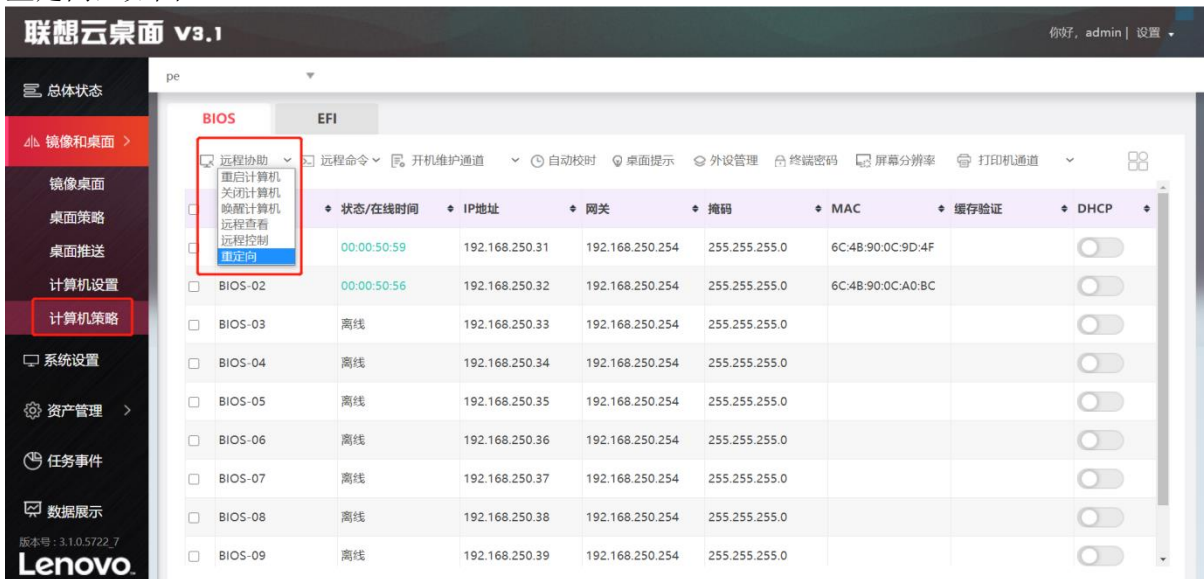
4. 双击计算机可以跳转到该计算机所在分组



4.3.5 计算机策略

➤ 远程控制

此功能主要是对组中的终端可以重启、关闭、也可以远程唤醒、远程查看、远程控制终端、重定向，如图：

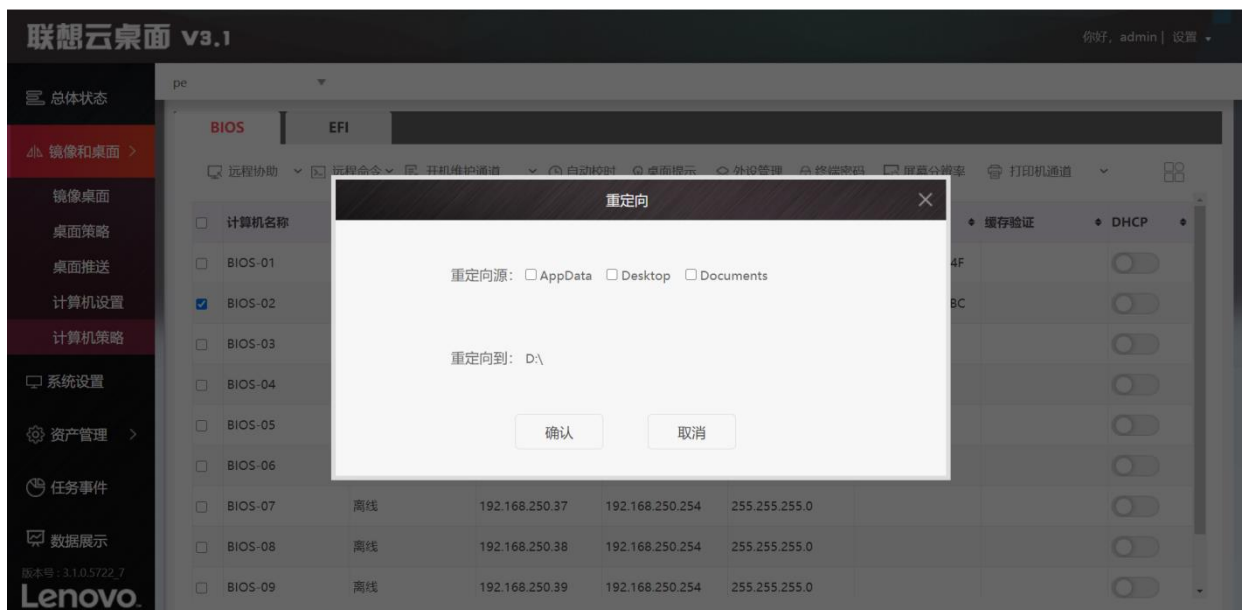


功能	说明
重启计算机	重启目标计算机
关闭计算机	关闭目标计算机

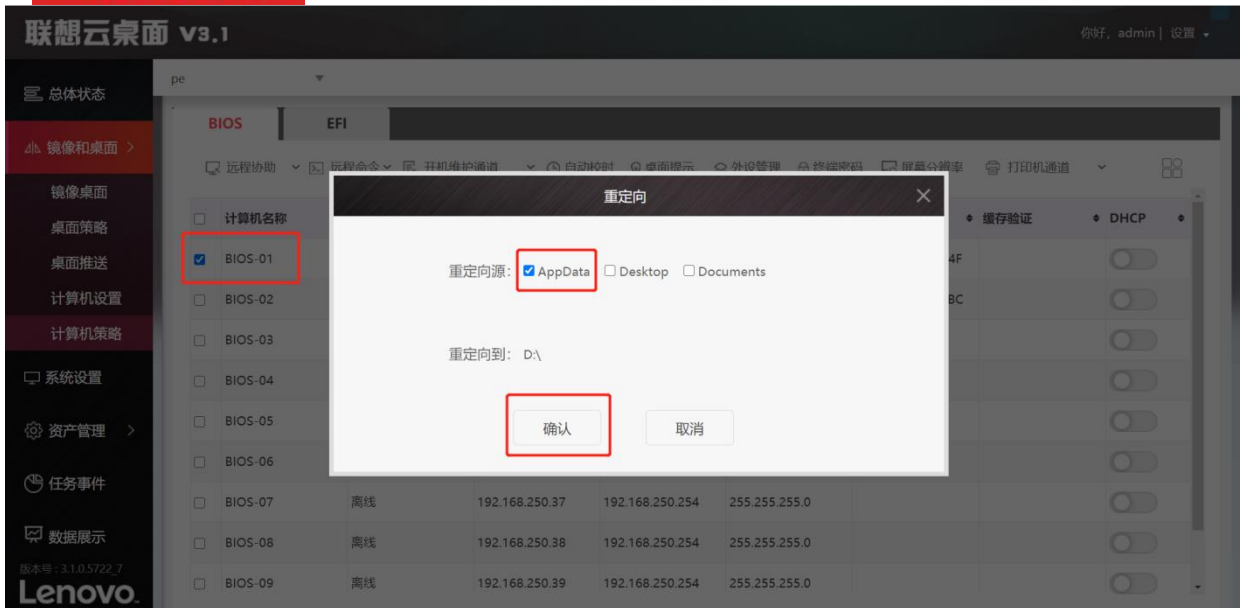
功能	说明
唤醒计算机	网络唤醒目标计算机，需要服务器和终端在同一个广播域中。且终端硬件需要支持此功能
远程查看	远程查看终端桌面，需要使用google chrome浏览器或其他支持websocket协议的浏览器
远程控制	远程查看终端桌面并可以控制，需要使用google chrome浏览器或其他支持 websocket协议的浏览器
重定向	目前只能重定向系统盘c盘用户配置文件夹下的appdata、文档、桌面3个文件夹到任意磁盘的根目录，需要重定向的文件夹可以进行选择。例如AppData文件夹，选择重定向到D盘，重定向执行完成后，整个文件夹会重定向到D盘根目录，后续安装的软件的所有配置文件就会重定向到D盘根目录AppData文件夹下所对应软件配置文件夹下。注：要使用重定向的功能，C盘系统盘及D盘数据盘都要是读写模式，不然会导致配置文件丢失、软件起不来等问题

重定向操作步骤：

1. 在计算机策略里勾选需要重定向的计算机，点击“远程控制-重定向”按钮，弹出以下对话框：



2. 勾选重定向源，选择重定向到哪块磁盘，点击确认按钮。如下图，勾选AppData选择D盘后点击确认



3. 重启设置了重定向的计算机进行查看，AppData文件夹已重定向到D盘根目录。

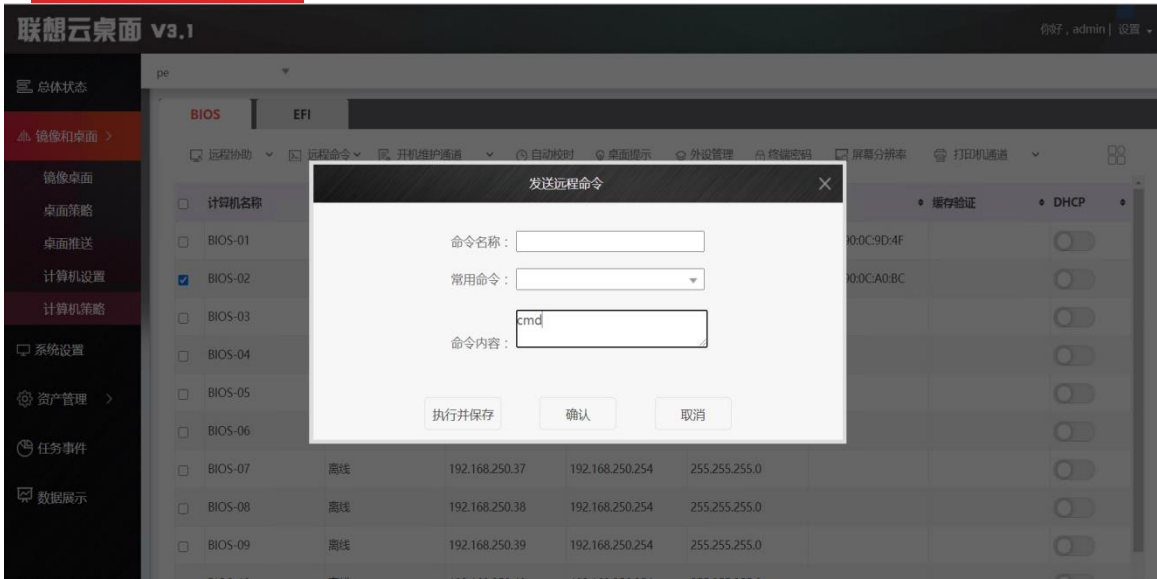


➤ 远程命令、

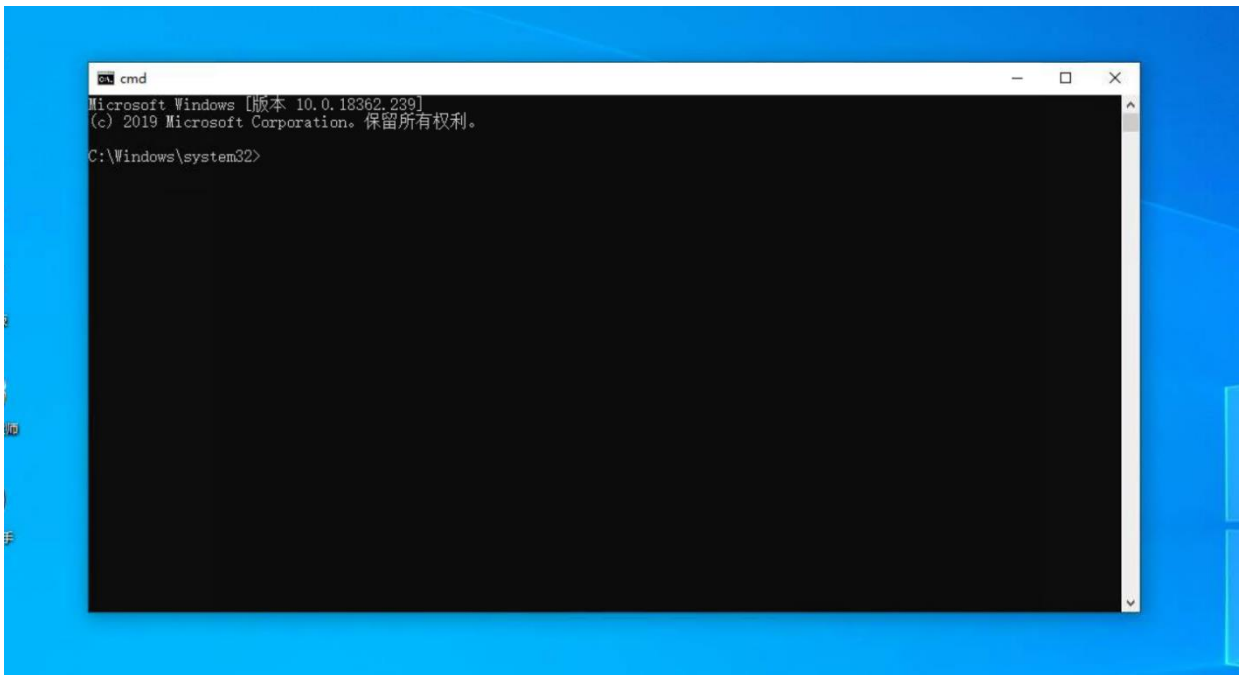
此功能主要是向终端计算机发出命令让客户机执行。主要分为：远程命令和远程消息。

1. 远程命令：向指定终端客户机发出命令。如：cmd命令。如图所示：

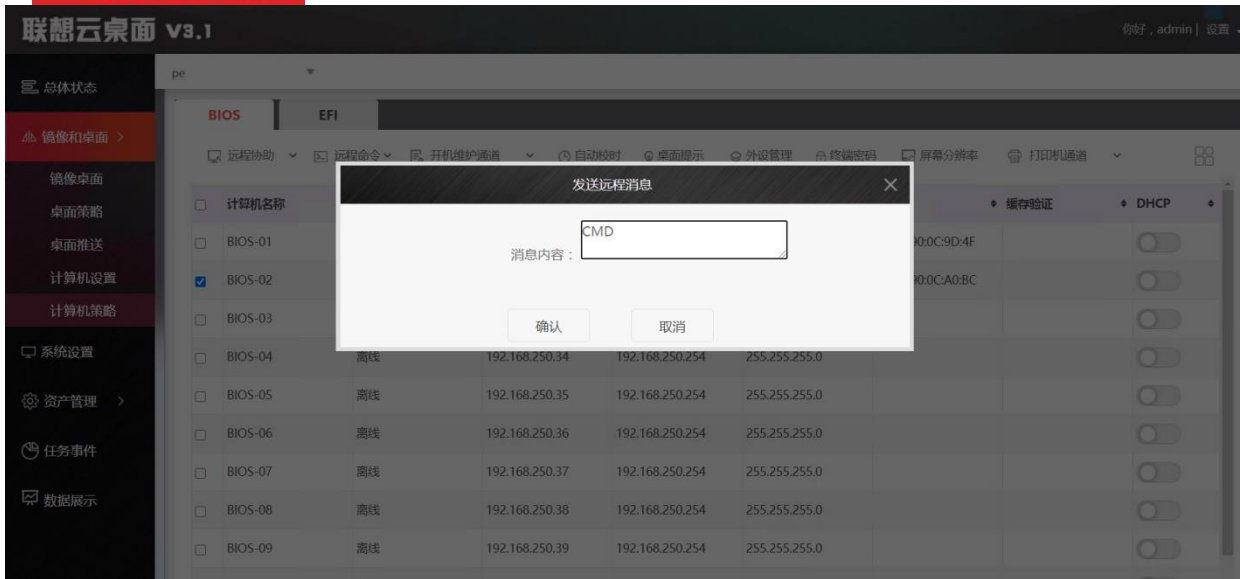
控制台：



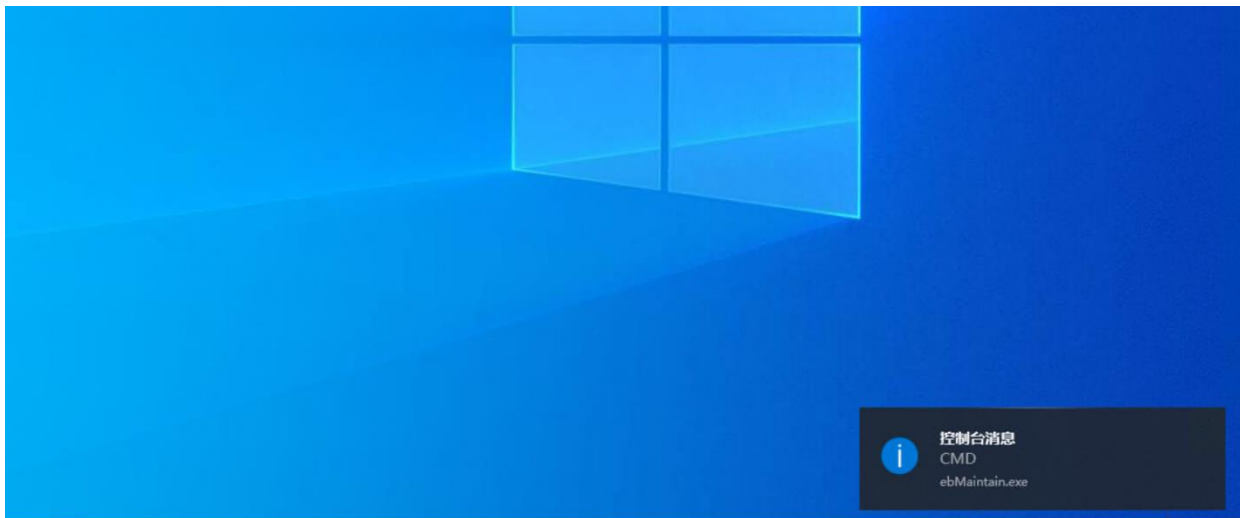
终端：



2. 远程消息：向终端发出消息框，用来提示用户使用情况。如图所示：
控制台：



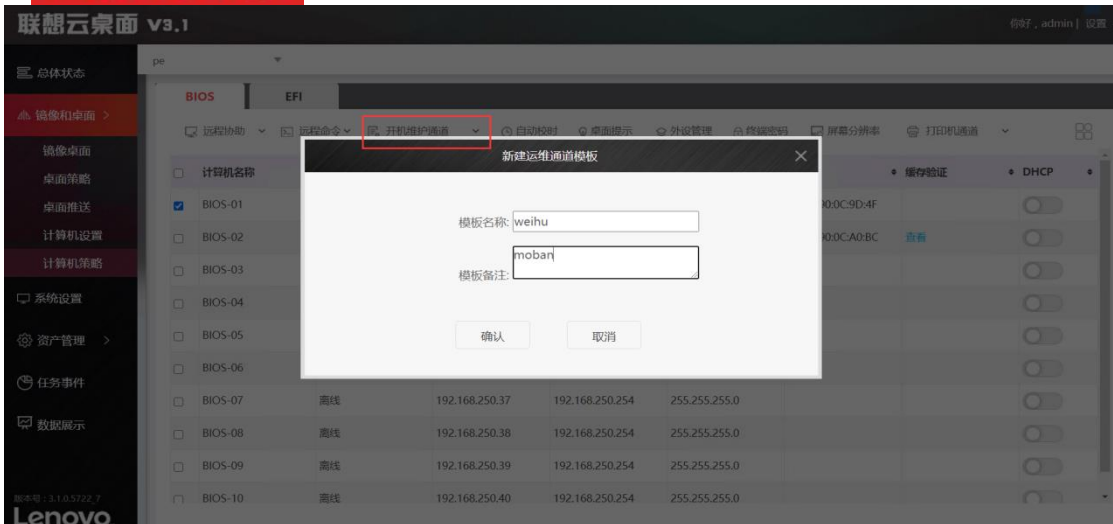
终端：



➤ 开机维护通道

此功能主要远程维护通道主要用于一些小型的远程维护，比如设置些注册表，激活软件等操作，一般配合智能学习使用，如图：

在没有维护通道模板的情况下，首先创建一个维护模板：



创建成功以后会弹出添加维护模板的填写框



在填写框加上需要选择执行维护文件模式。执行模式分为以下三种：

1. 学习模式：此目录为终端为“学习模式”时，自动执行的脚本与文件
2. 还原模式：此目录为终端为“还原模式”时，自动执行的脚本与文件
3. 读写模式：此目录为终端为“写入模式”时，自动执行的脚本与文件

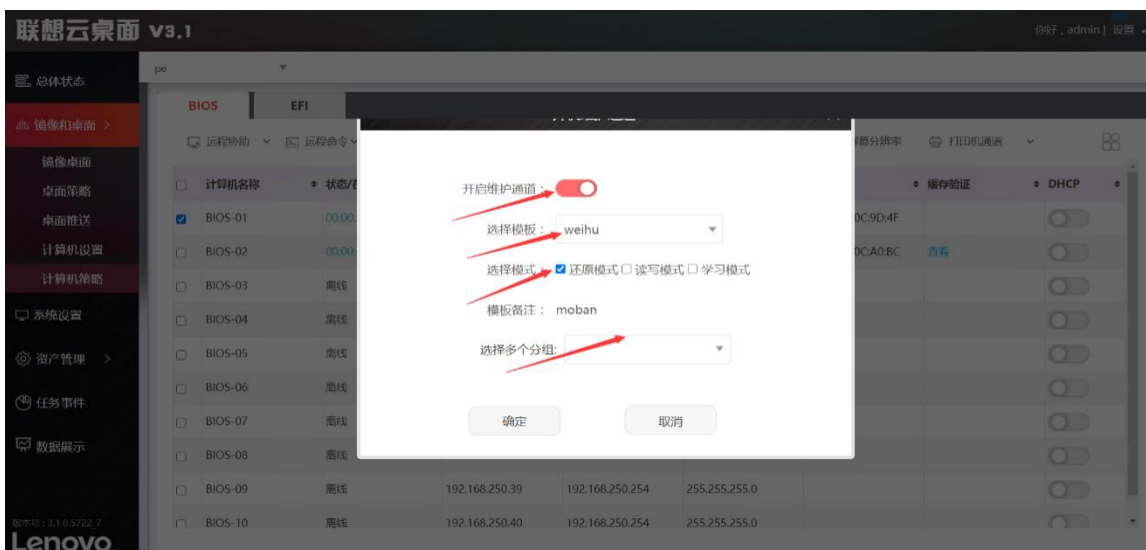
注： 1. 远程维护通道仅在终端开机并进入桌面时，执行一次

2. 在写入模式下，可能会造成重复执行，请在编写维护脚本时，进行判断

1. 远程维护通道仅在终端开机并进入桌面时，执行一次

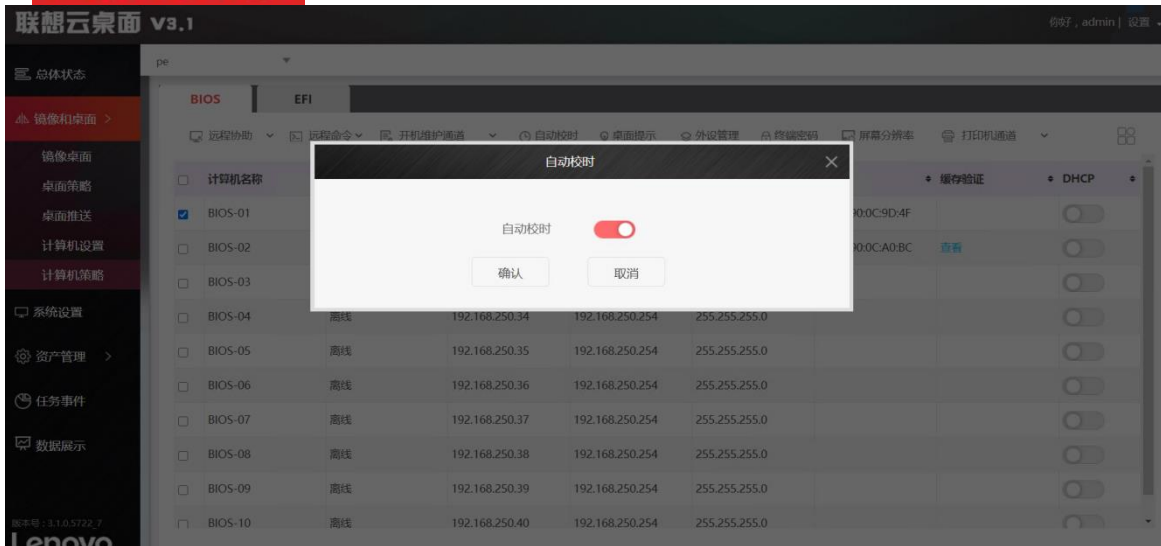
2. 在写入模式下，可能会造成重复执行，请在编写维护脚本时，进行判断

选择模式之后，选择需要自动执行的脚本与文件。点击选择文件---》在目录中选择相关文件---》
 点击上传---》在开启维护通道---》终端重启执行



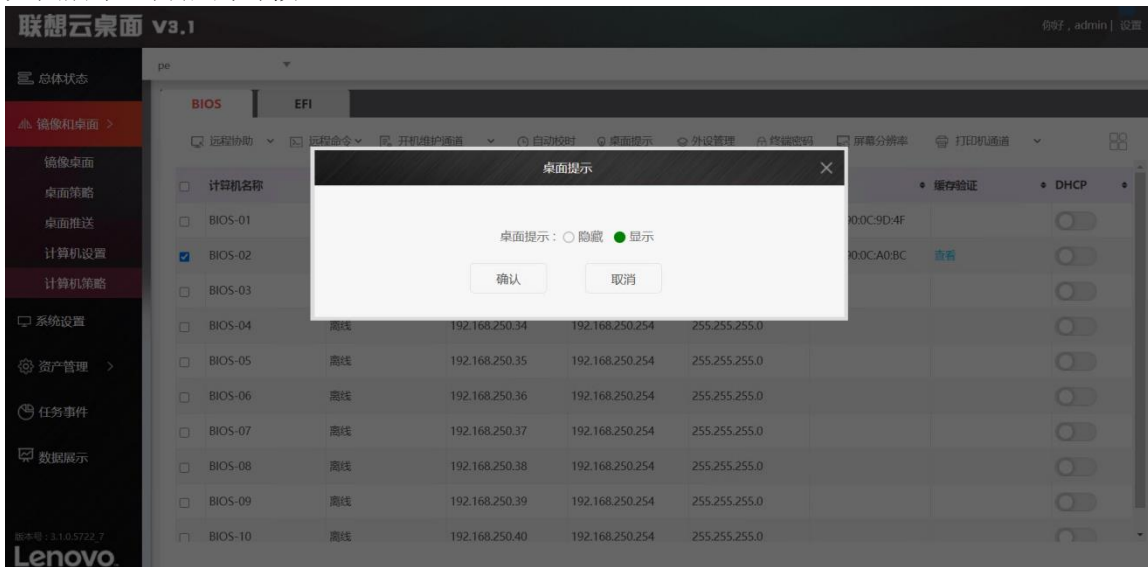
➤ 自动校时

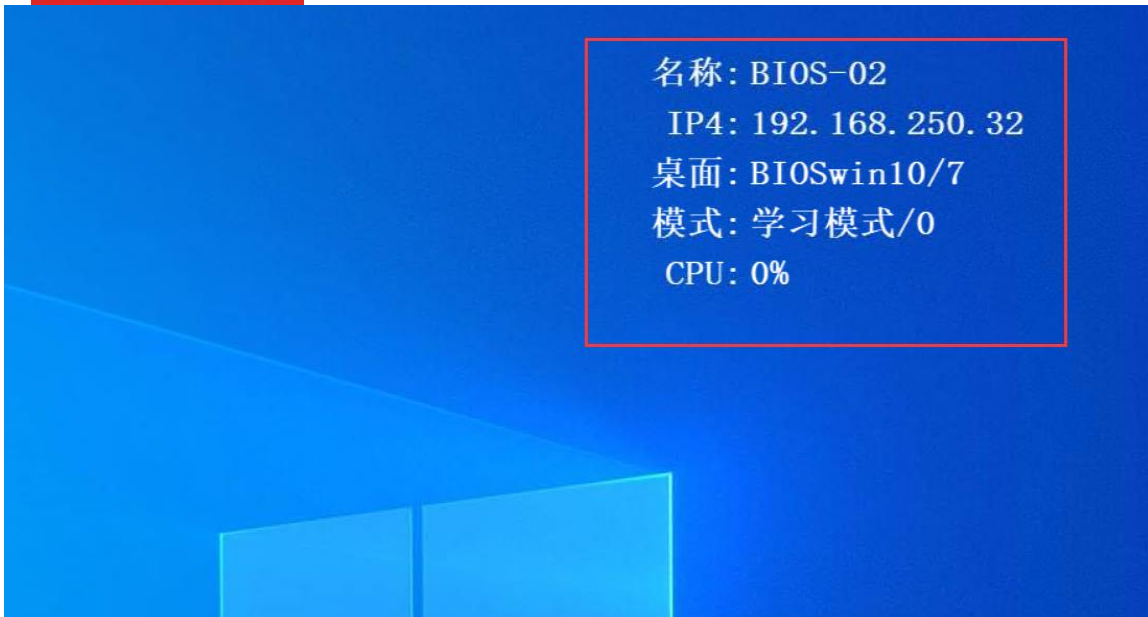
此功能主要是组中的终端系统时间与服务器时间一致，开启之后就会同步服务器时间
功能路径: 镜像与桌面》计算机策略》选择要开启自动校时的终端》自动校时，如图：



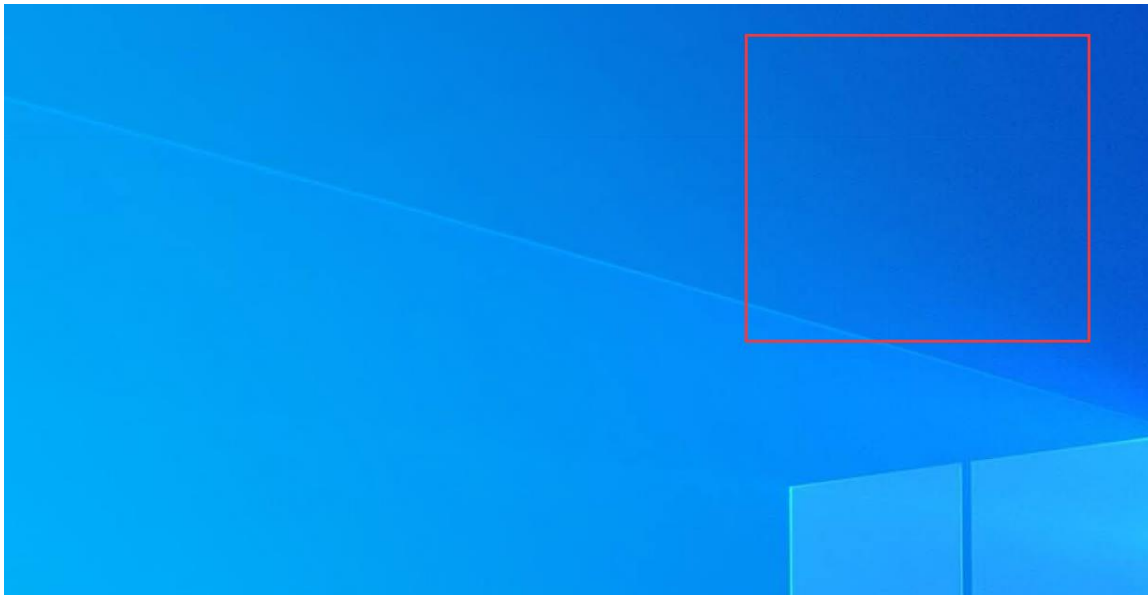
➤ 桌面提示

此功能主要是用来展示终端计算机的相关信息，可以通过手动进行隐藏和显示。
如图所示：开启的时候





隐藏的时候



➤ 外设管理

此功能主要是对指定的计算机进行外部设备的禁止或者允许。如图所示：



功能说明如下

禁用USB	针对选择的计算机禁用USB端口，禁用后计算机重启生效（鼠标键盘除外）
禁用USB存储设备	针对选择的计算机禁用USB存储设备，禁用后计算机重启生效（即禁用USB接口，禁止使用闪存或移动硬盘等可移动存储设备，键鼠可用）
禁用光盘驱动器	针对选择的计算机禁用光盘驱动，禁用后计算机重启生效（禁止使用光盘驱动来安装驱动程序）
禁用打印机	针对选择的计算机禁用打印机，禁用后计算机重启生效（禁用打印机服务，无法使用打印机）
禁用1394	针对选择的计算机禁用串行数据传输协议IEEE1394总线主控制器，禁用后计算机重启生效（无法使用1394接口）
禁用串并口	针对选择的计算机禁用串并口，禁用后计算机重启生效（串口，也就是COM接口，是采用串行通信协议的扩展接口，一般用来连接鼠标和外置Modem以及老式摄像头和写字板等设备，目前部分新主板已开始取消该接口；并口，也就是LPT接口，是采用并行通信协议的扩展接口，一般用来连接打印机、扫描仪等，所以并口又被称为打印口。）
禁用蓝牙驱动	针对选择的计算机禁用蓝牙驱动，禁用后计算机重启生效（首先电脑应该有蓝牙装置，禁用后电脑就不可以和另外一台拥有蓝牙的设备进行相互之间数据传输）

注：以上功能都是需要先开启功能再插上外设，先插上外设在开启是无效的

➤ 终端密码

此功能主要是设置终端在本地进入BOOTLoader时，按下F2、F7、F8进行系统配置时，会要求用户输入密码方可进行配置



我的计算机 x Windows 10 x64 x

BOOTLoder Ver:20190610

System Information

CPU: Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60Gzz
RAM: 2032MB
DISK: /dev/sda160GB1
NIC: Intel Corporation 82574L Gigabit Network Connection

PC Name: PC002
IP: 192.168.15.160
Gateway: 192.168.15.1
MAC: 00:0C:29:3C:FE:05
Server IP: 192.168.15.3
Connected: Yes

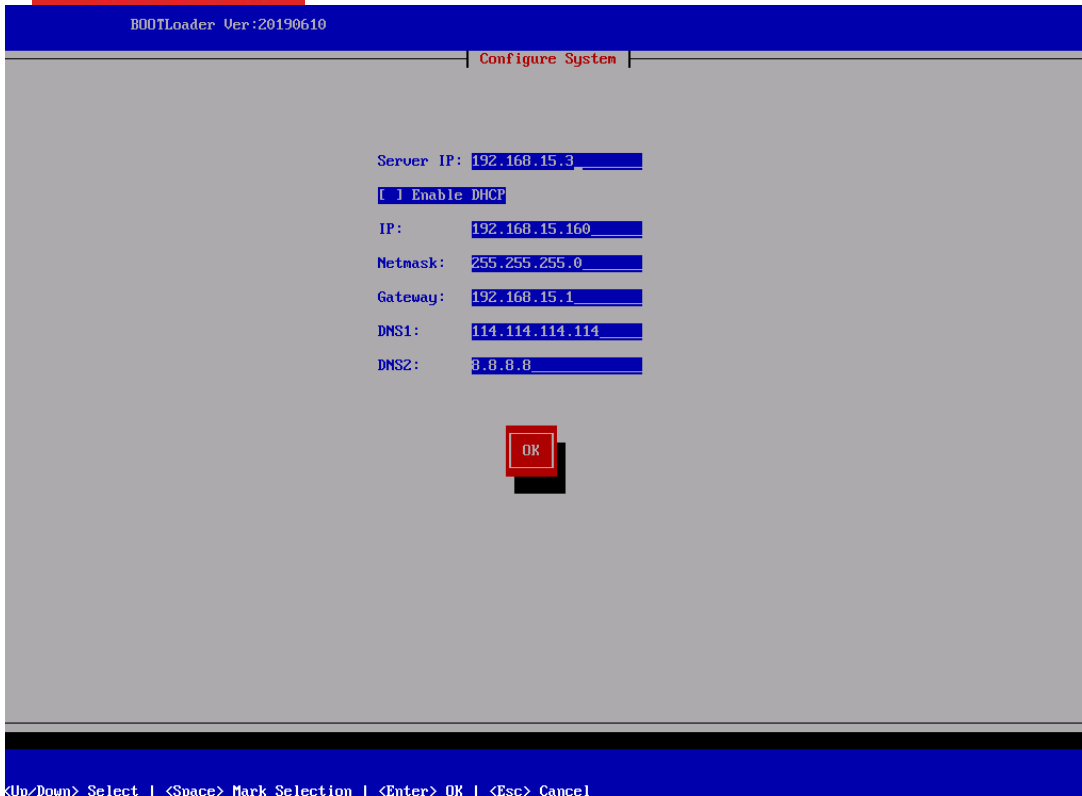
<F2>Configure | <F3>OS Upload | <F4>Write Image | <F5>Download | <F7>Cache Setting | | <F8>Clean & Download | <F10>Reboot

BOOTLoder Ver:20190610

Configuration

Password:

<Enter> OK | <Esc> Cancel

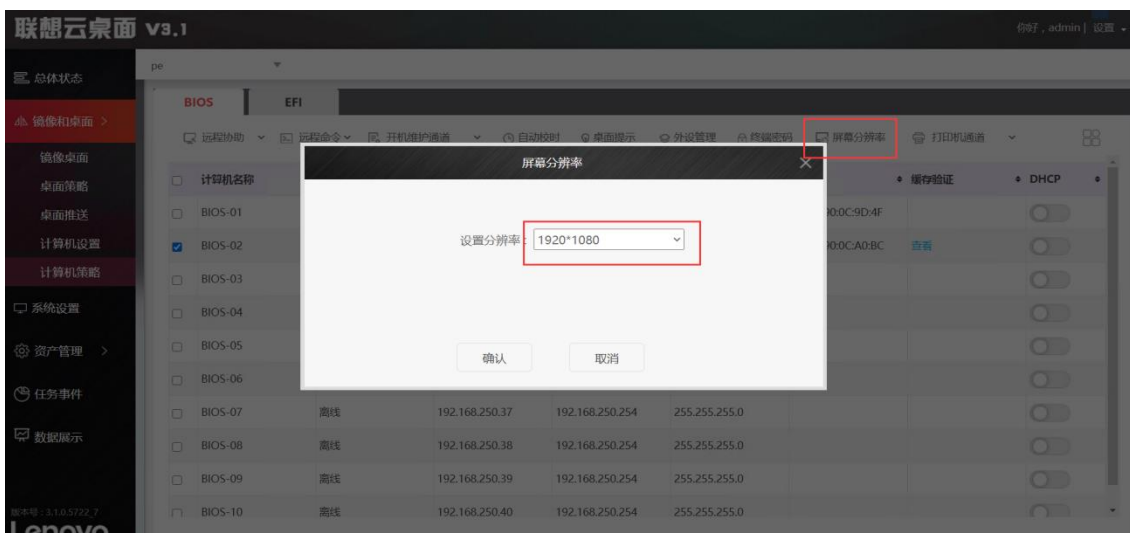


(注：默认无需密码)

➤ 屏幕分辨率

此功能主要是组中的终端进行分辨率的设置

功能路径: 镜像和桌面》计算机策略》选中要修改的计算机》屏幕分辨率如图:



(注：所选分辨率一定要是终端所支持的，否则不生效)

4.3.6 AD域

AD域功能是帮助终端计算机自动创建AD域，自动维护域的信任关系

域功能列表

功能	说明
启用域	开启桌面的域功能支持，前提条件是已创建了计算机帐户
创建计算机账户	在AD域控中，创建计算机帐户
删除计算机账户	在AD域控中，删除计算机帐户
重置信任关系	重置计算机与控的信任关系
同步域账号	同步计算机与域的账号

前提条件：

- 1.云桌面服务器已经加入域或者拥有域管理员账户
- 2.在不使用云桌面的情况下能正常加入和退出域

开启域功能：

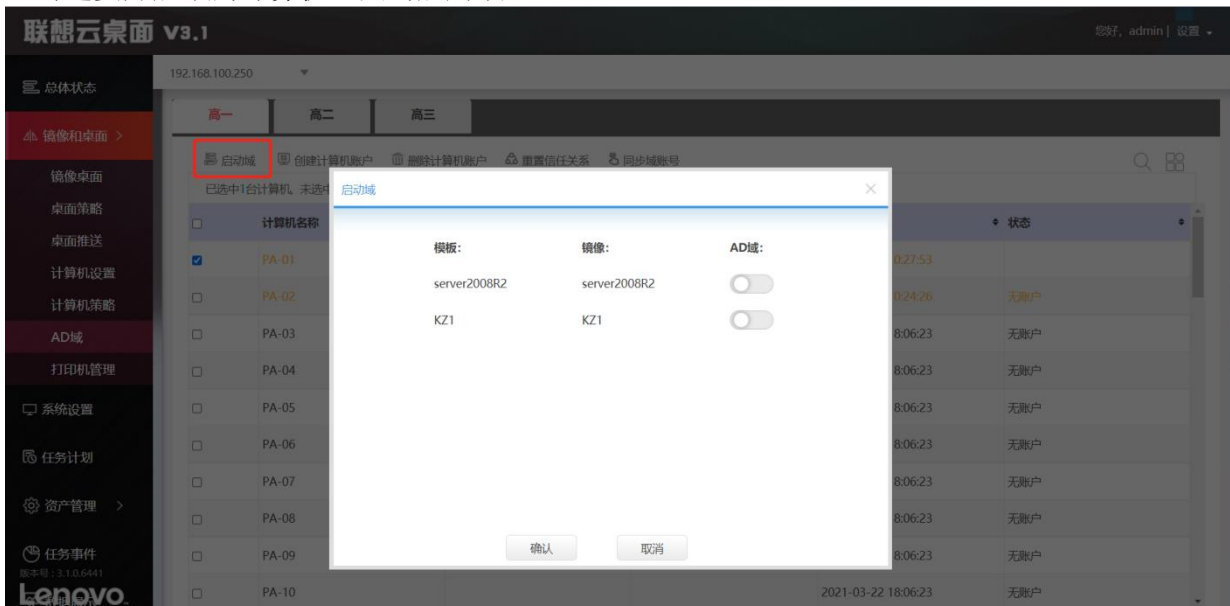
使用AD域功能之前客户机要进维护模式手动加次域

➤ 启用域

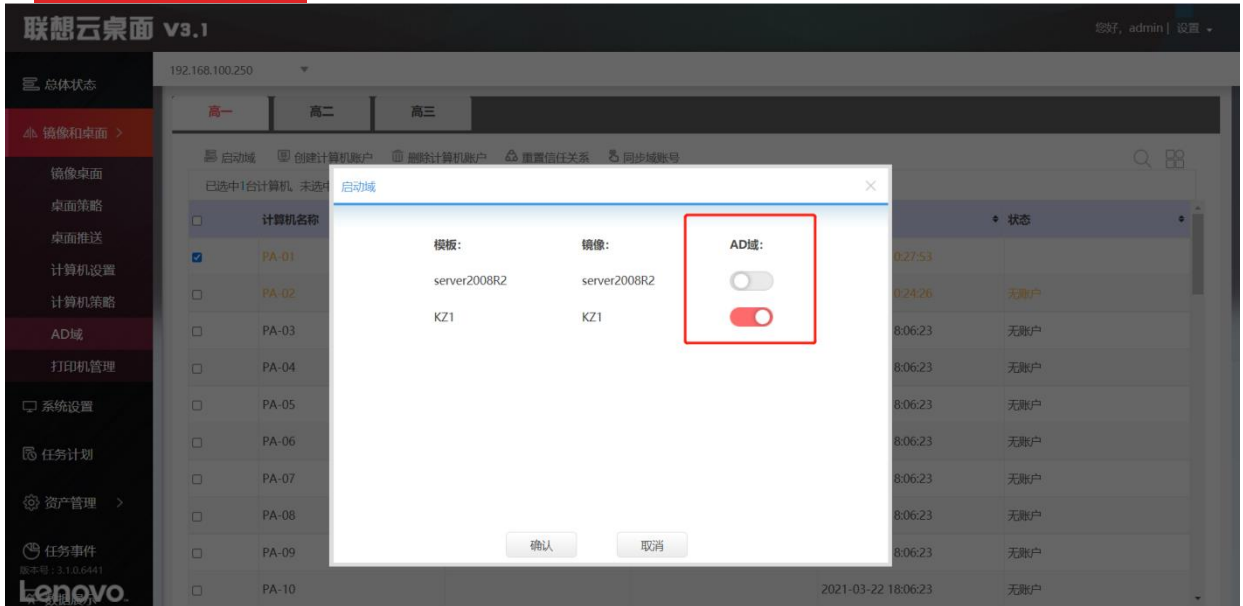
此功能是开启桌面的域功能支持，没开启的桌面登录不上域账户，前提条件是已创建了计算机帐户

操作步骤如下：

- 1.勾选要开启域的计算机，点击启用域



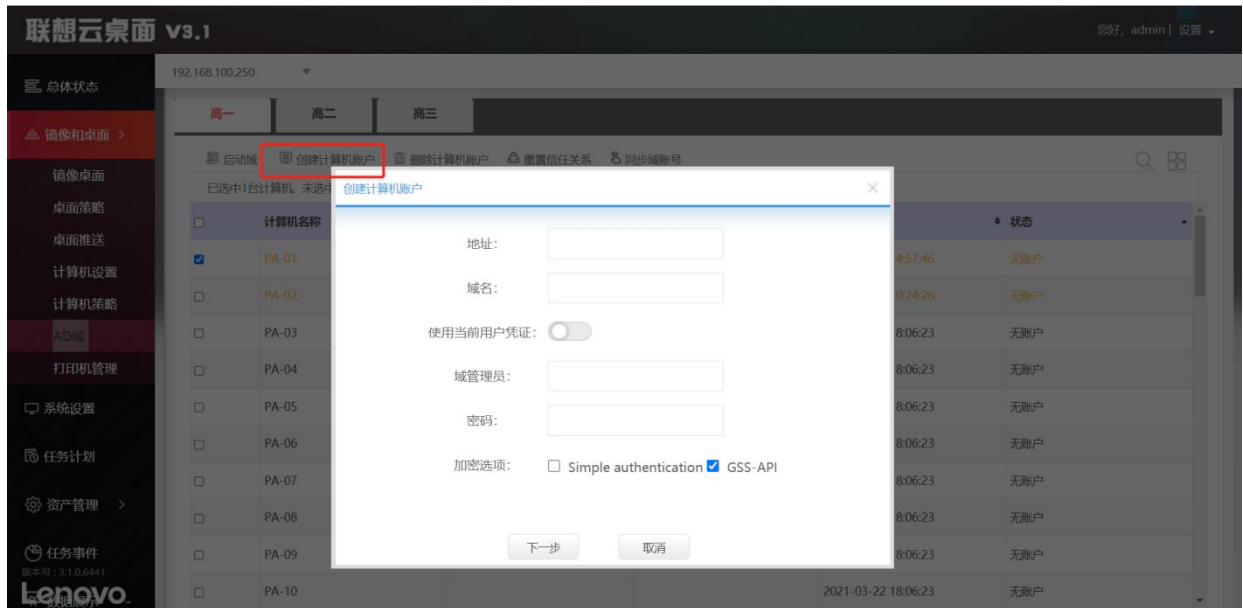
- 2.在要启用域功能的桌面后面把AD域开启，点击确认



➤ 创建计算机

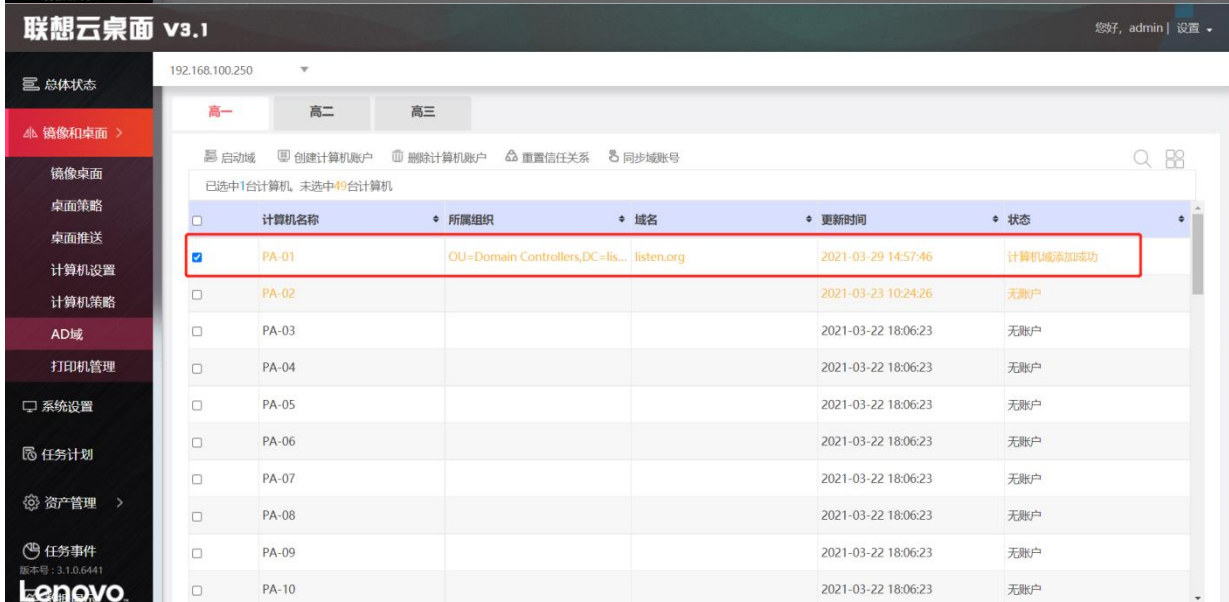
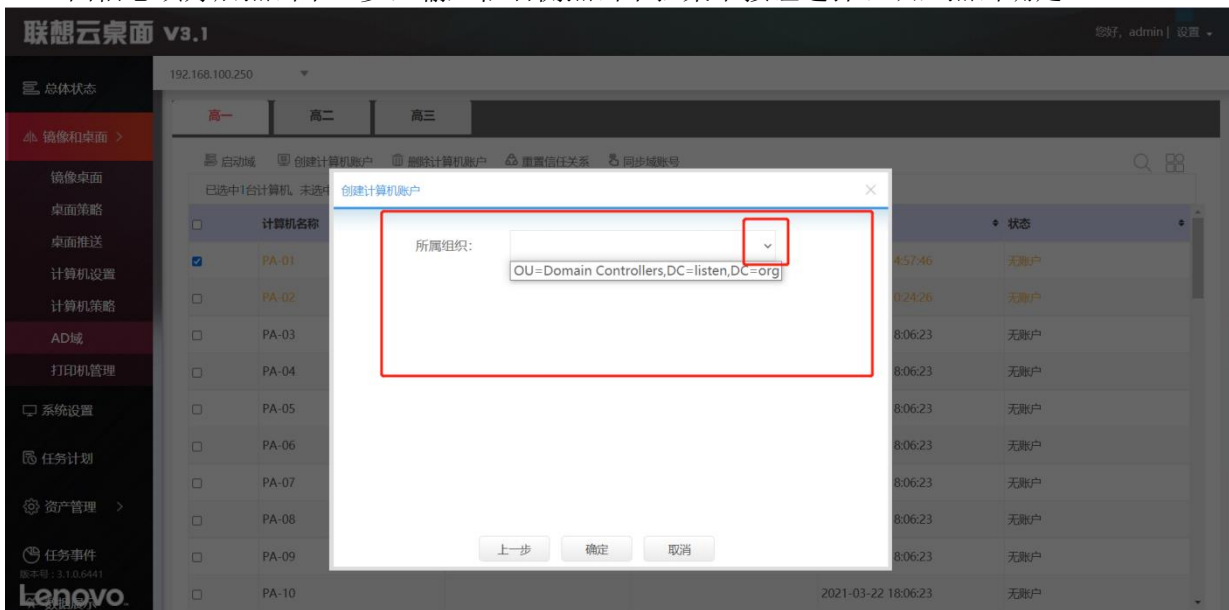
此功能主要是在AD域控中创建计算机账户
操作步骤如下：

1. 勾选要创建账户的计算机，点击创建计算机账户



功能	说明
地址	域服务器的IP地址
域名	域服务器域名
当前用户凭证	如果云桌面服务器已加入域，并以域管理员登录，可以打开此选择，打开后域管理员和密码则不用输，如果没有加入域，保持关闭
域管理员	域管理员账号
密码	域管理员密码
加密选项	保持默认

2. 上面信息填好后点击下一步，输入框右侧点击下拉菜单按钮选择组织，点击确定

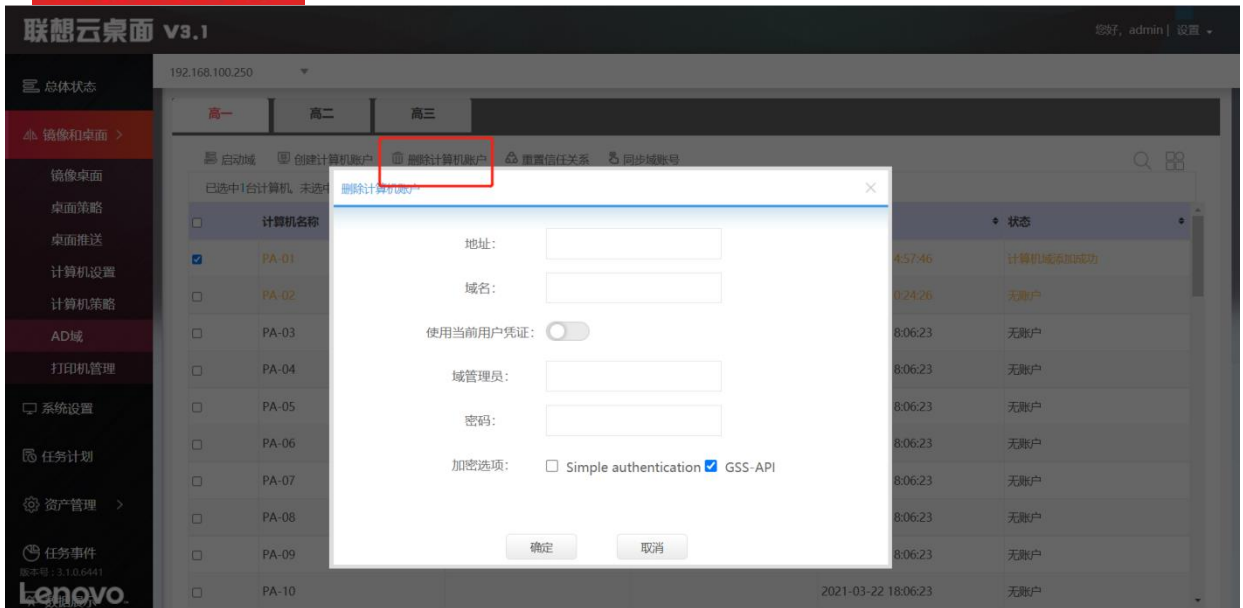


功能	说明
组织	计算机要加入的OU，如不确定保持默认就好

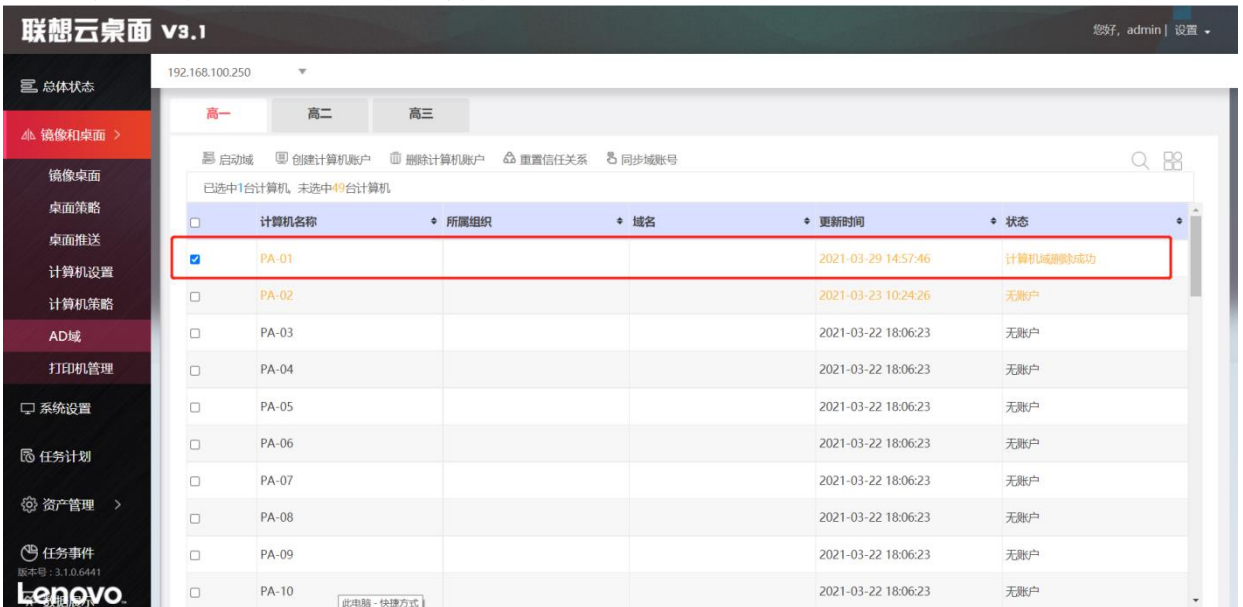
➤ 删除计算机账户

此功能主要是在AD域控中删掉计算机账户，前提是计算机已经创建账户了
操作步骤如下：

1. 勾选要删除账户的计算机，点击删除计算机账户



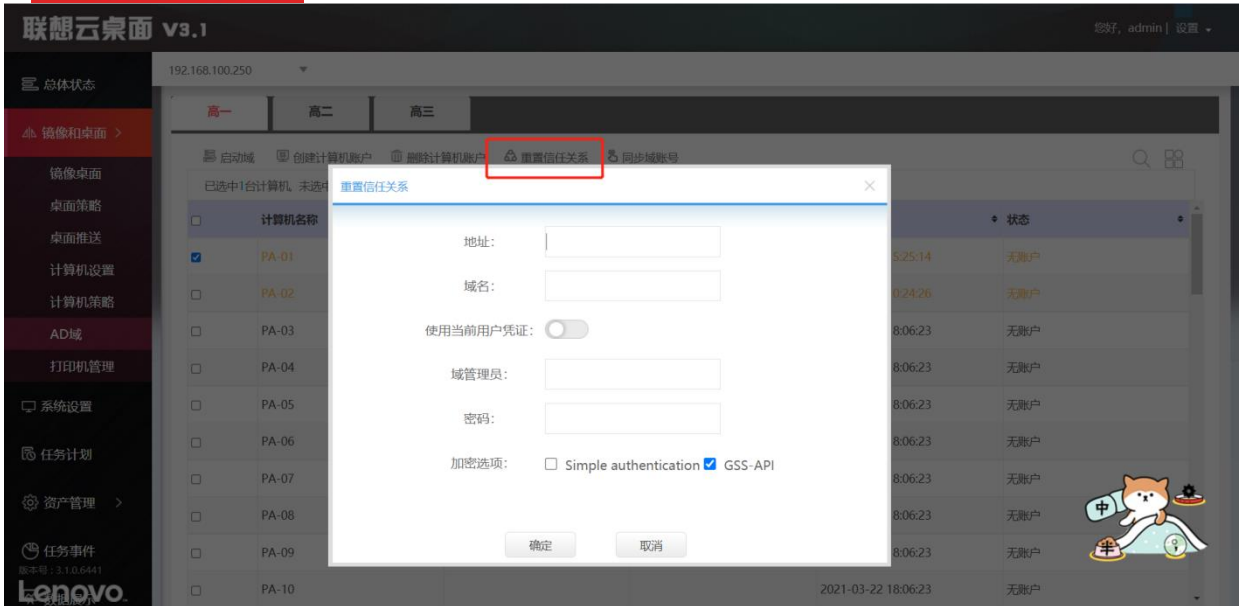
2. 填写完各项信息点击确定删除计算机账户



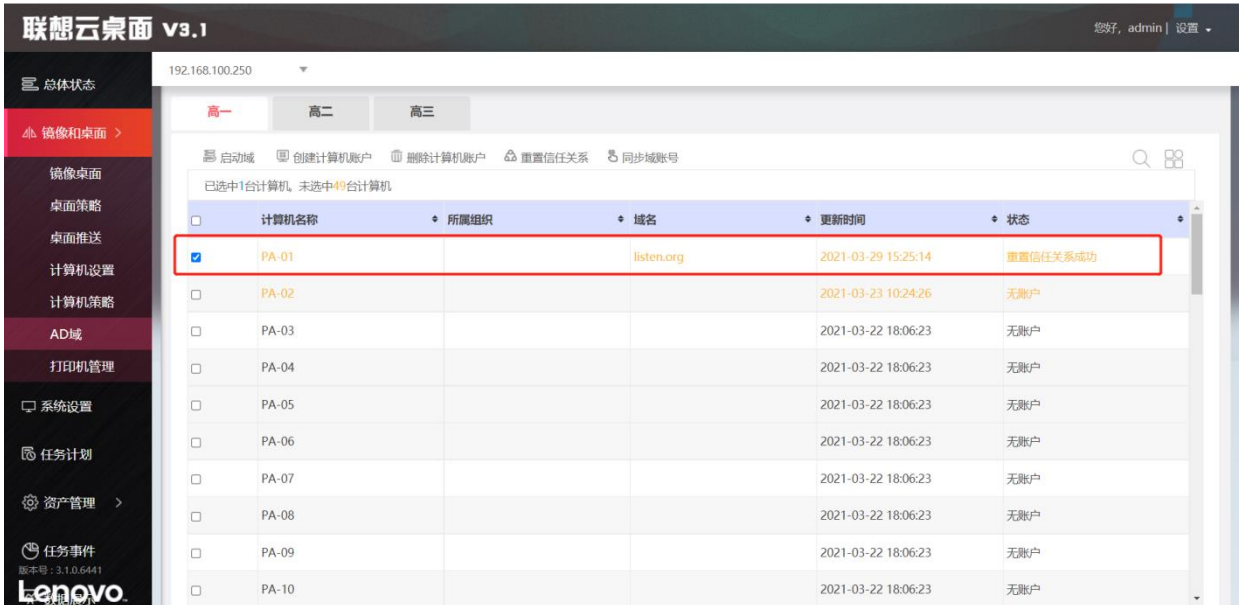
➤ 重置信任关系

此功能主要是重置计算机与域控的信任关系
当客户机有新桌面加入到域后都需要重置信任关系
操作步骤如下：

1. 勾选需要重置信任关系的计算机，点击重置信任关系



2. 填写完以下信息后点击确定，重启计算机



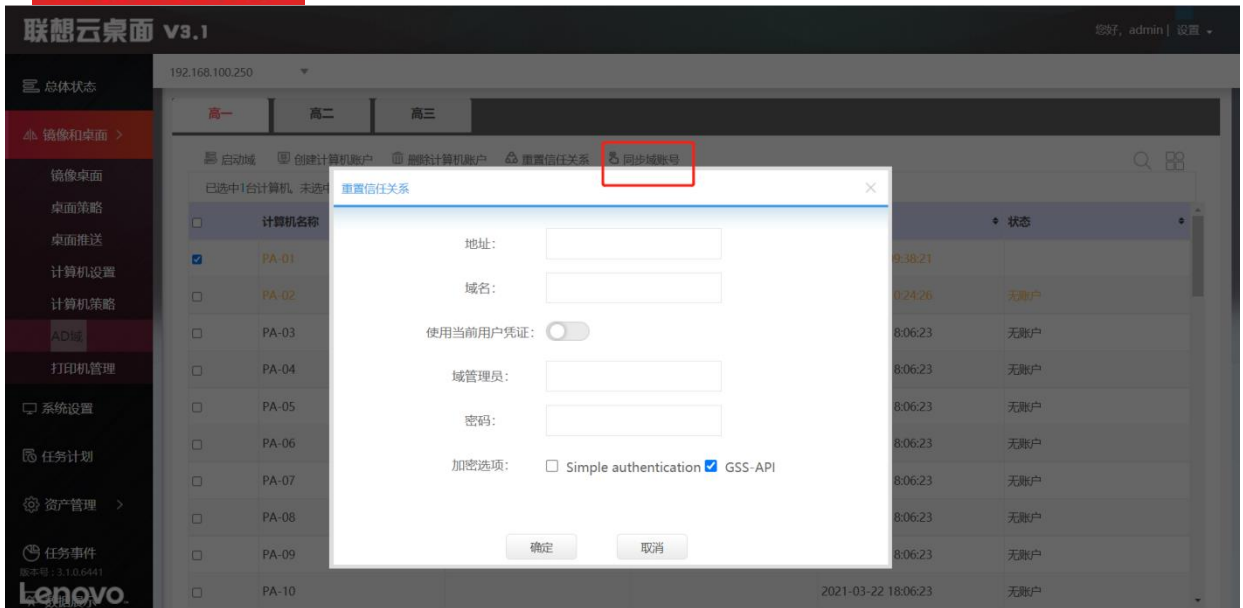
➤ 同步域账号

此功能主要是检查计算机账户在不在域里面应用于以下情况：

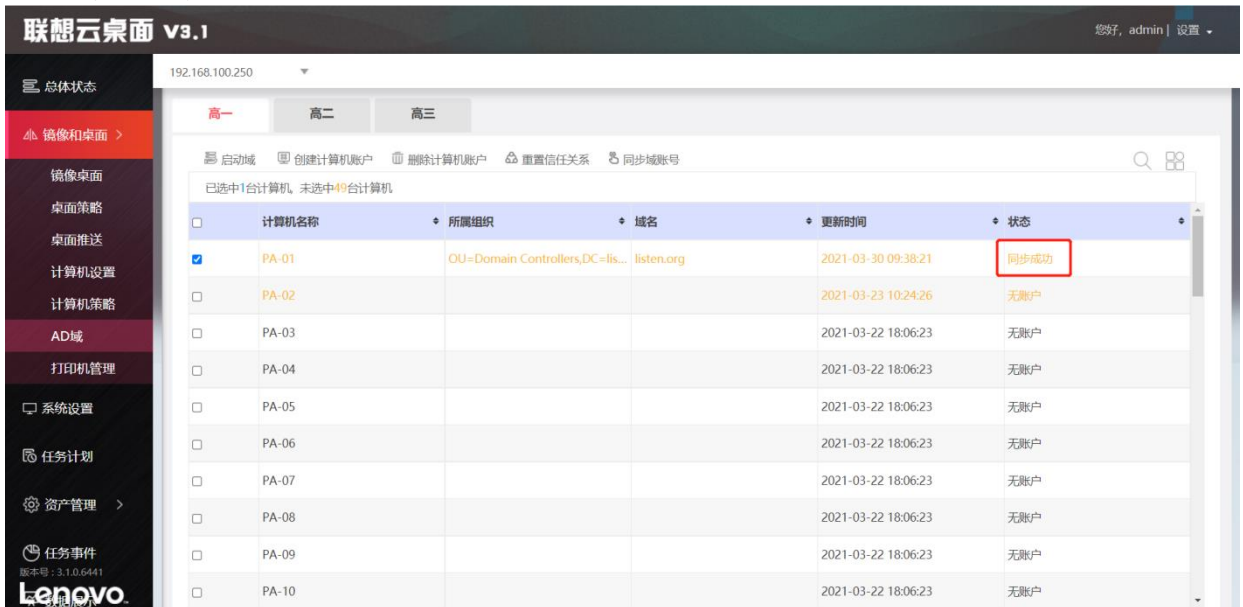
在域里面把计算机账户删了，但是云桌面页面还是会显示有账户，这时候需要同步一下域账户，同步后如果计算机账户不在域里面就会显示无账户

操作步骤如下：

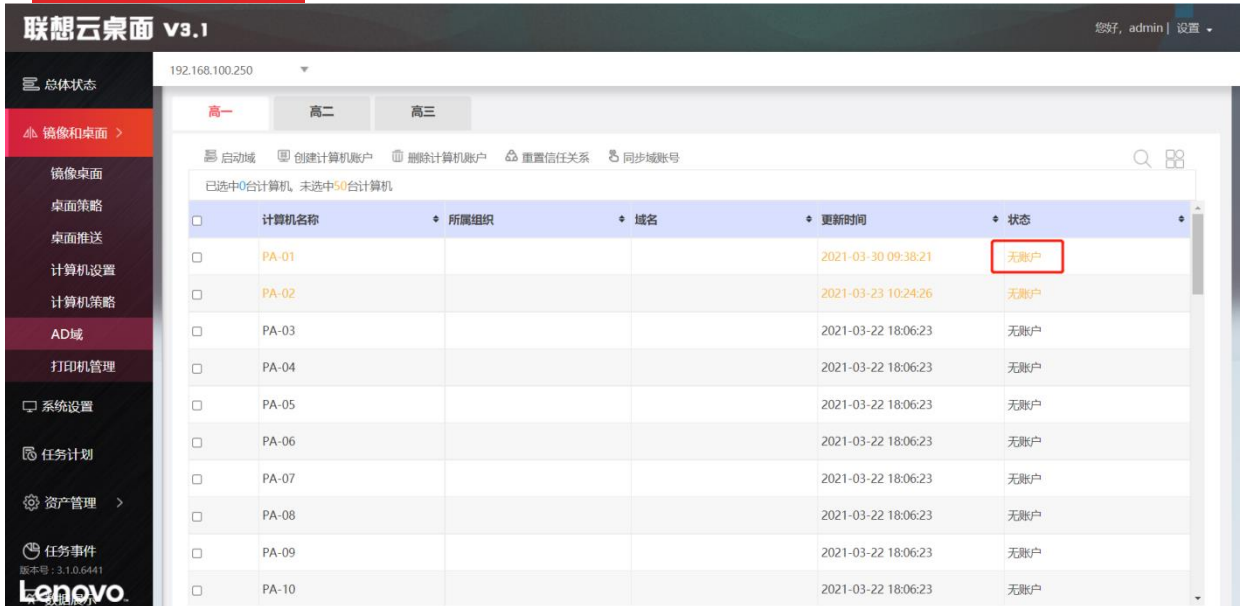
1. 勾选要同步域账号的计算机，点击同步域账号



2. 填写完各项信息点击确定，



3. 然后刷新一下页面，如果计算机账户不在域里面，那么页面就会刷新为无账户



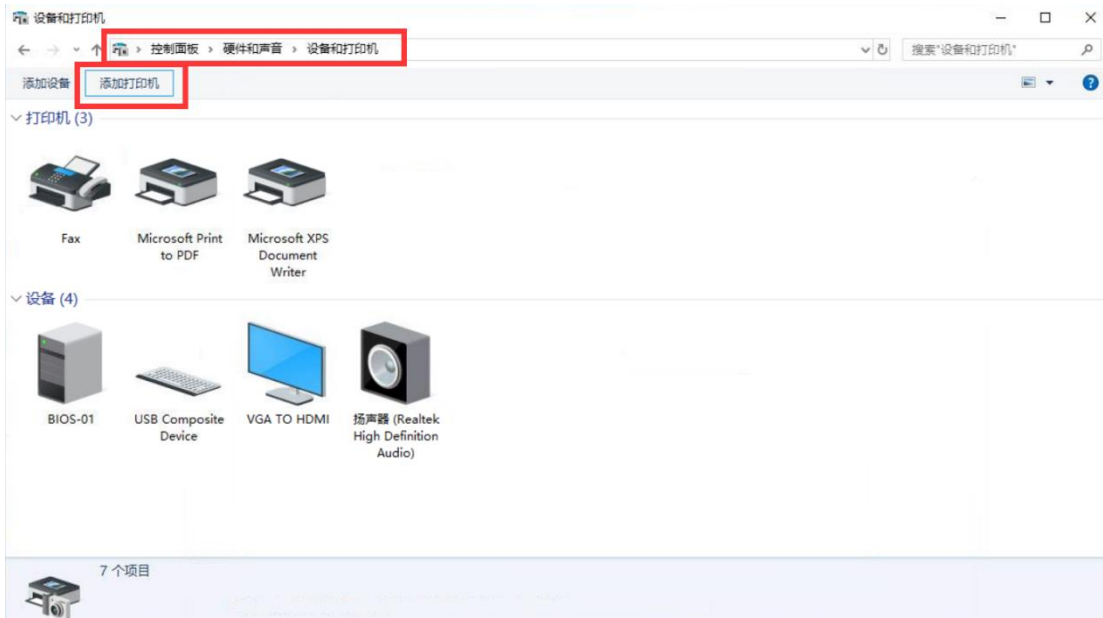
4.3.7 打印机管理

此功能的工作流程为：客户端添加打印机并做好相应的配置之后》》打开打印机管理》》备份本地打印机》》启用打印机程序》》计算机开机或重启后会自动执行打印机管理程序

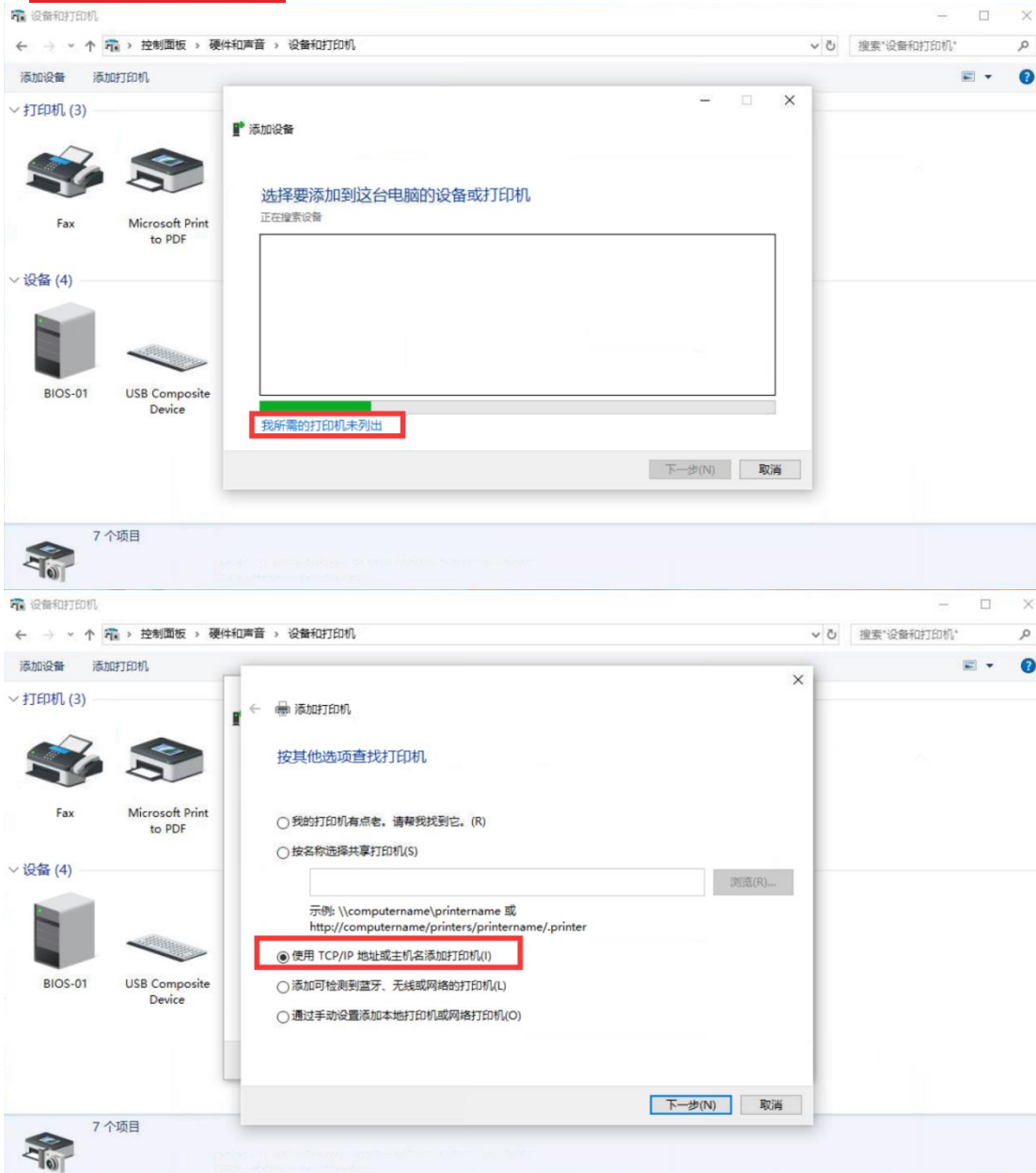
➤ 添加打印机

这里以添加网络打印机为例
具体操作步骤如下：

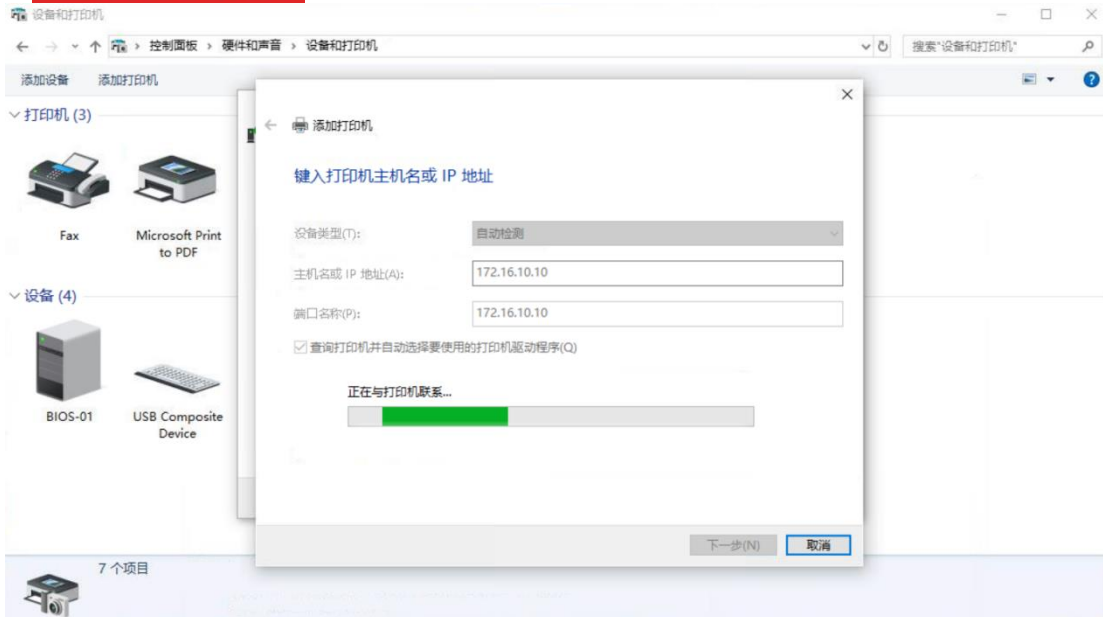
1. 打开控制面板》》设备和声音》》设备和打印机》》添加打印机



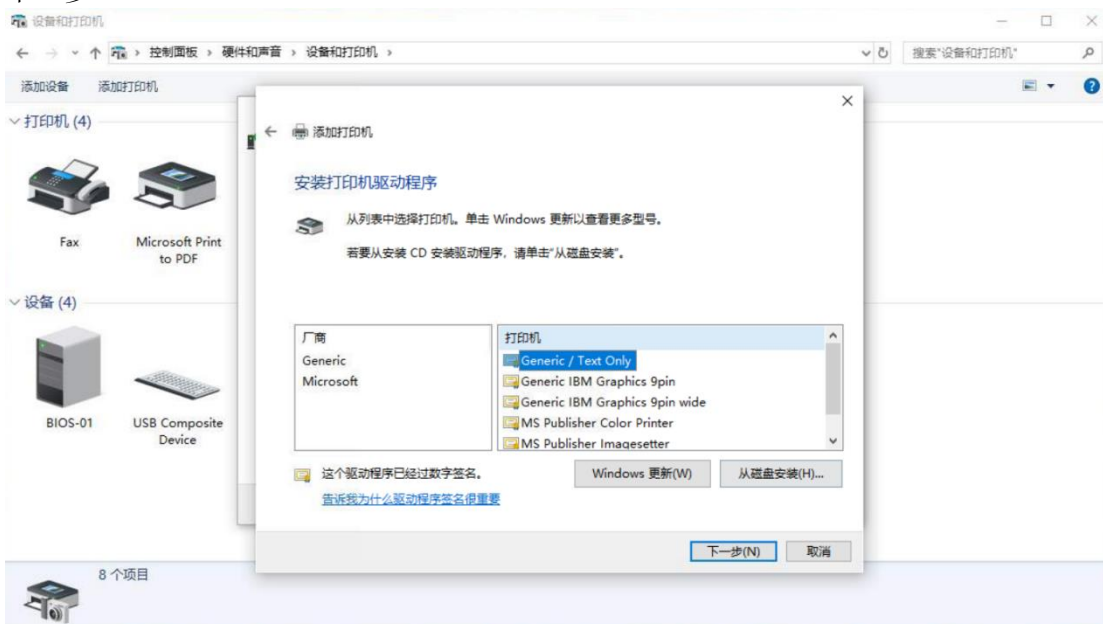
2. 添加方式根据现场情况而定，这里以“使用TCP/IP地址或主机名添加打印机”为例，点击下一步



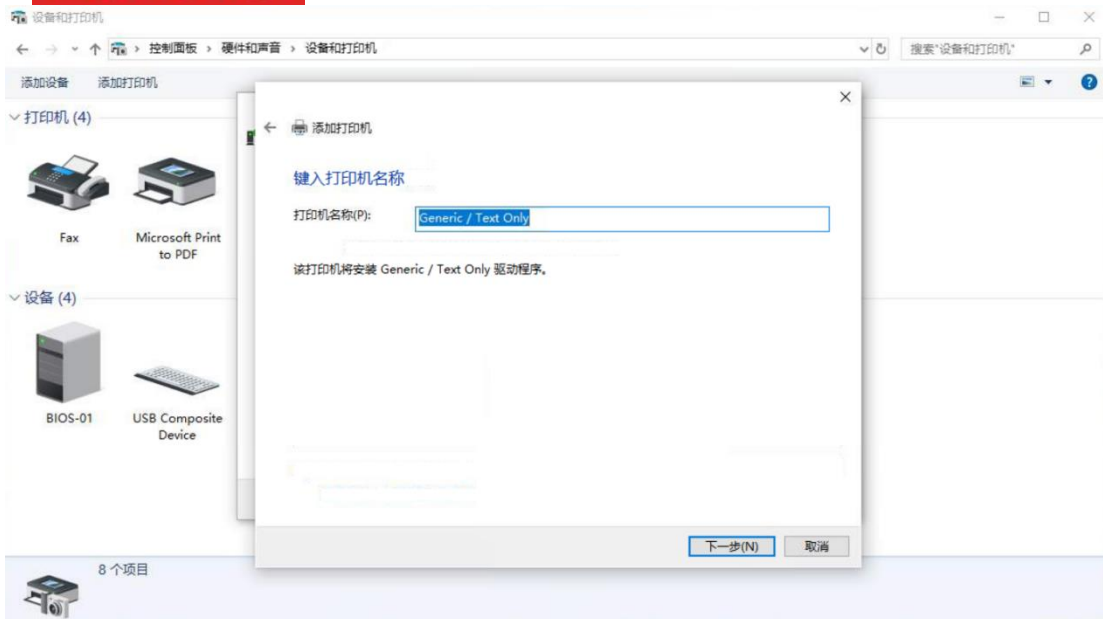
3. 输入网络打印机的IP地址或主机名及端口名称，点击下一步等待自动连接打印机



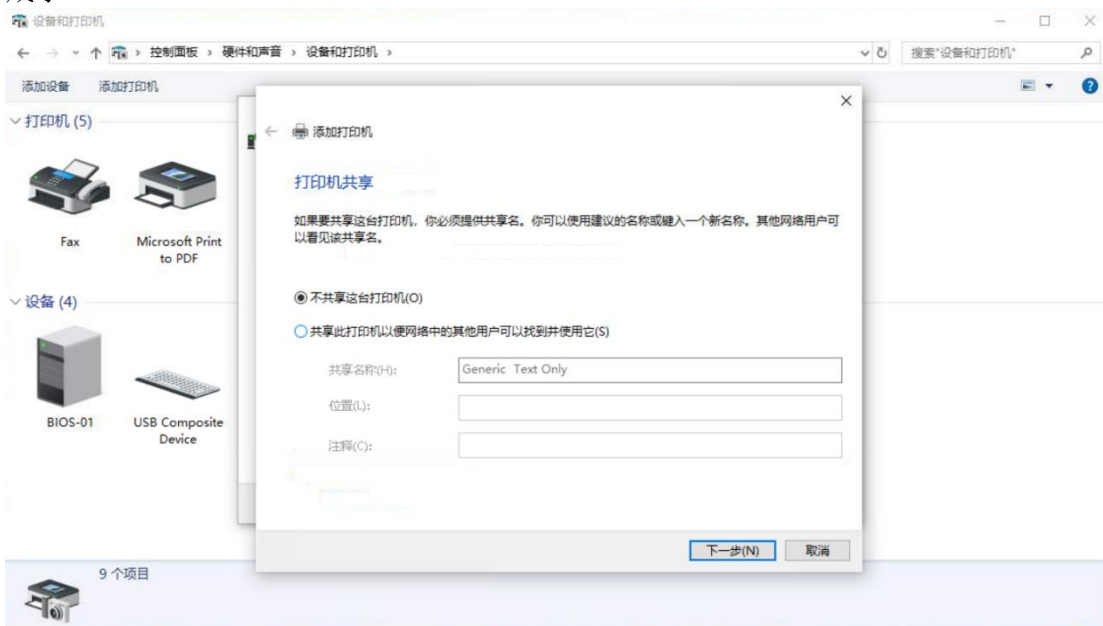
4. 连接到打印机后选择对应的驱动程序（有的打印机需要自己去官网下载驱动程序），根据引导下一步



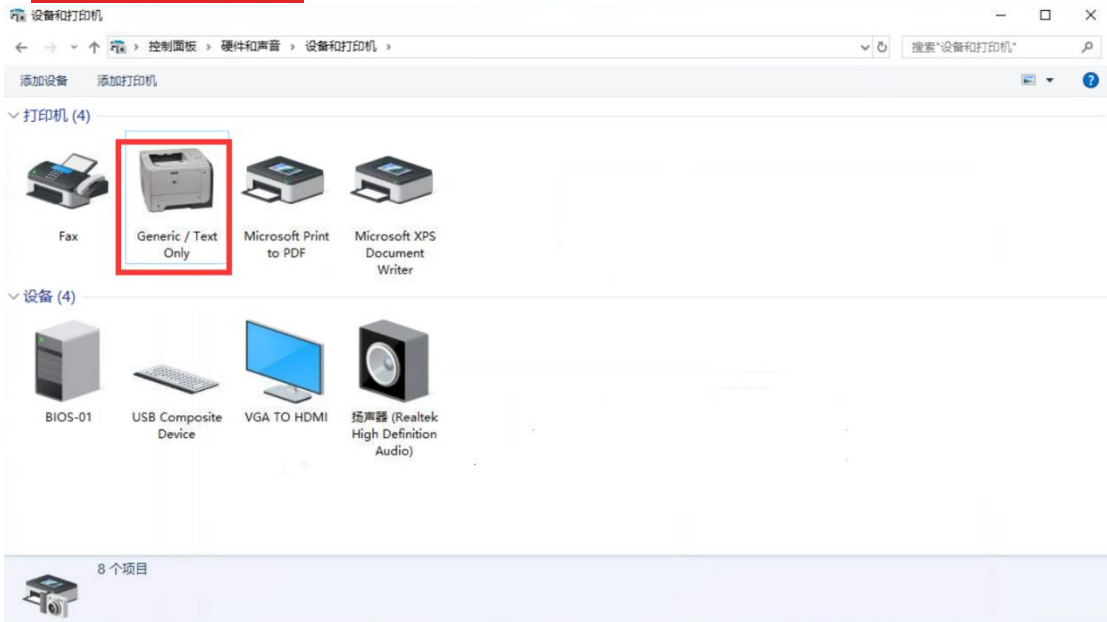
5. 输入打印机名称，名称可以自己设置，下一步



6. 可以选择共享或者不共享（共享打印机的具体设置请参考百度），点击下一步打印机就添加完成了



7. 添加完成后回到设备和打印机，可以看到刚添加的打印机，可以打印一页文档或者打印测试页试试打印机能否正常使用，验证过打印机可以正常使用后开始进行打印机备份



➤ 备份本地打印机

具体操作步骤如下：

1. 右击桌面右下角云桌面图标，打开打印机管理，用管理平台登陆





登录

登录

取消

2. 本地打印机数量是指本机连接的所有打印机，默认打印机是后续将打印机程序恢复到客户机后，打印文本时默认选择的打印机（例如：把Generic TextOnly设为默认打印机，后续执行打印机程序恢复打印机到客户机时，打印文本会默认选择这个打印机，不一定非要使用默认打印机，也可以选择其他打印机打印）

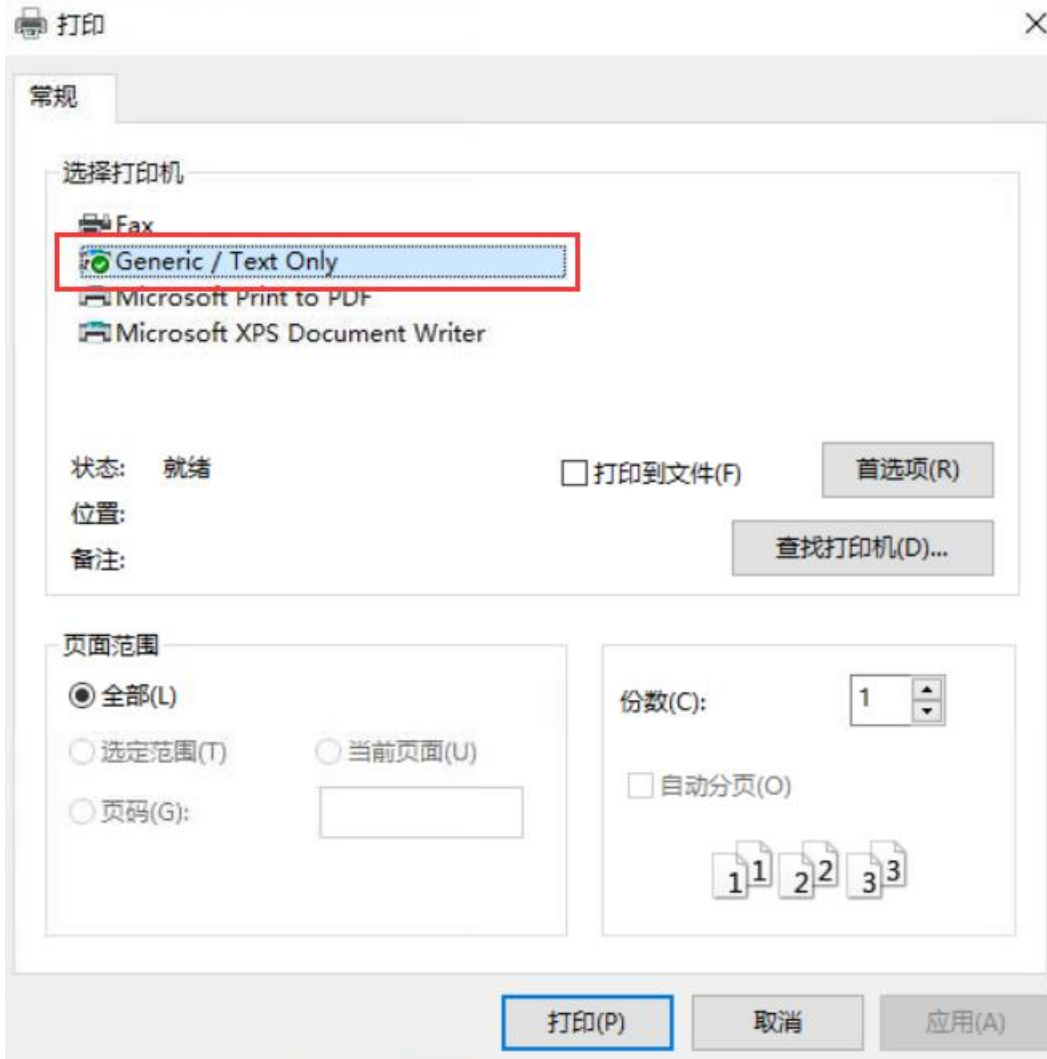


备份本地打印机

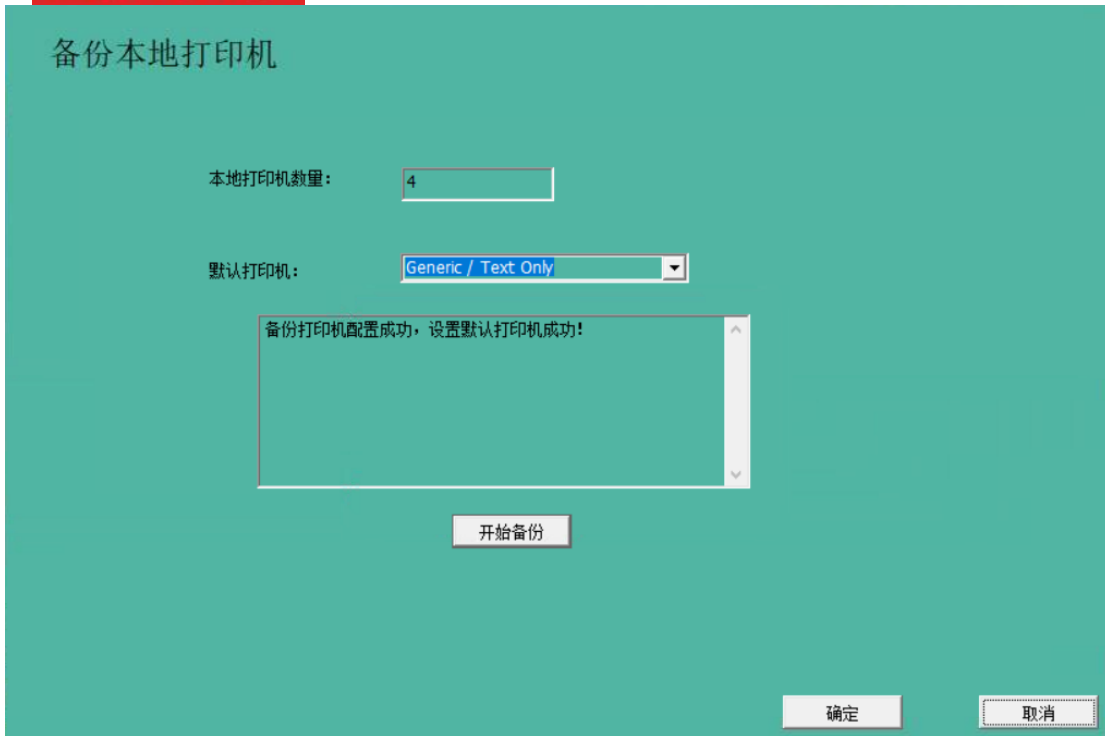
本地打印机数量:

默认打印机:

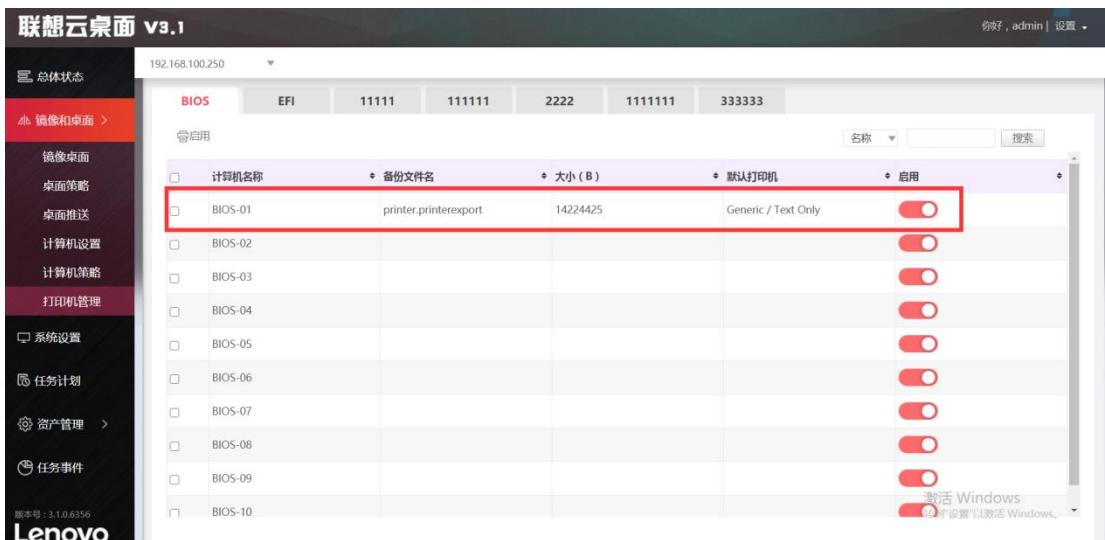
确定 取消



3. 选择好后点击开始备份，等待备份完成，完成后点击确定即可（会把本机上连接的所有打印机包括打印机的一些个性化配置都备份）

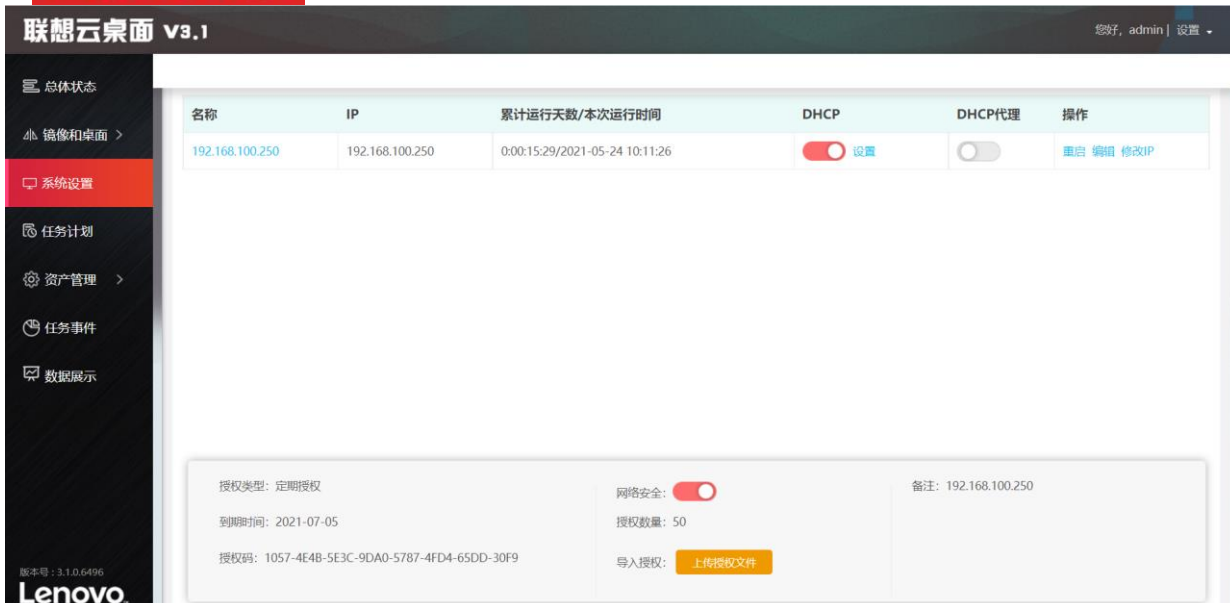


4. 现在回到web管理平台》》镜像和桌面》》打印机管理，可以看到刚才备份文件名、大小、默认打印机都显示在客户机后面了，当启用是打开时，客户机重启或开机将会执行打印机程序，自动连接开始备份的打印机，包括一些打印机的个性化配置也会同步，当启用关闭时，客户机重启或开机将不会做任何操作



4. 4系统设置

系统设置中主要体现IO服务、服务器的名称、IP 地址、备注、服务器运行时间、授权数、到期时间、授权码、DHCP设置、重启、编辑修改服务器IP等操作信息，如图：



功能	说明
授权类型	展现授权的使用类型（试用授权，定期授权，授权过期等类型）
到期时间	提示试用者的使用期限
授权码	通过序列号可以获取授权文件
授权数量	拥有多少计算机可以正常使用
导入授权	上传授权文件用来获取正常权限
备注	服务器备注

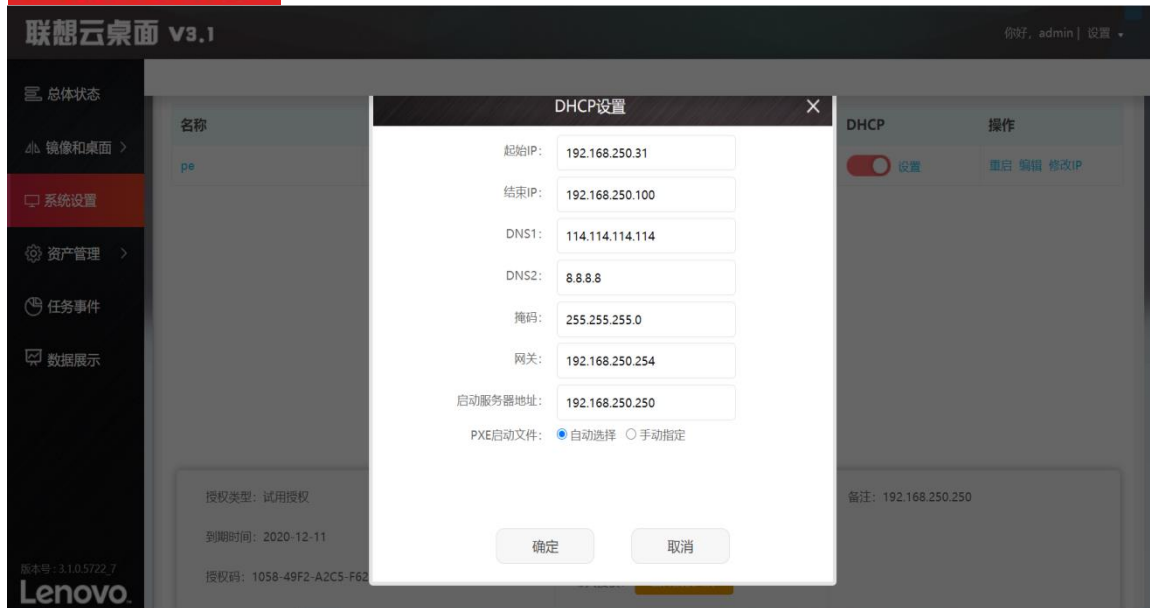


➤ DHCP 服务

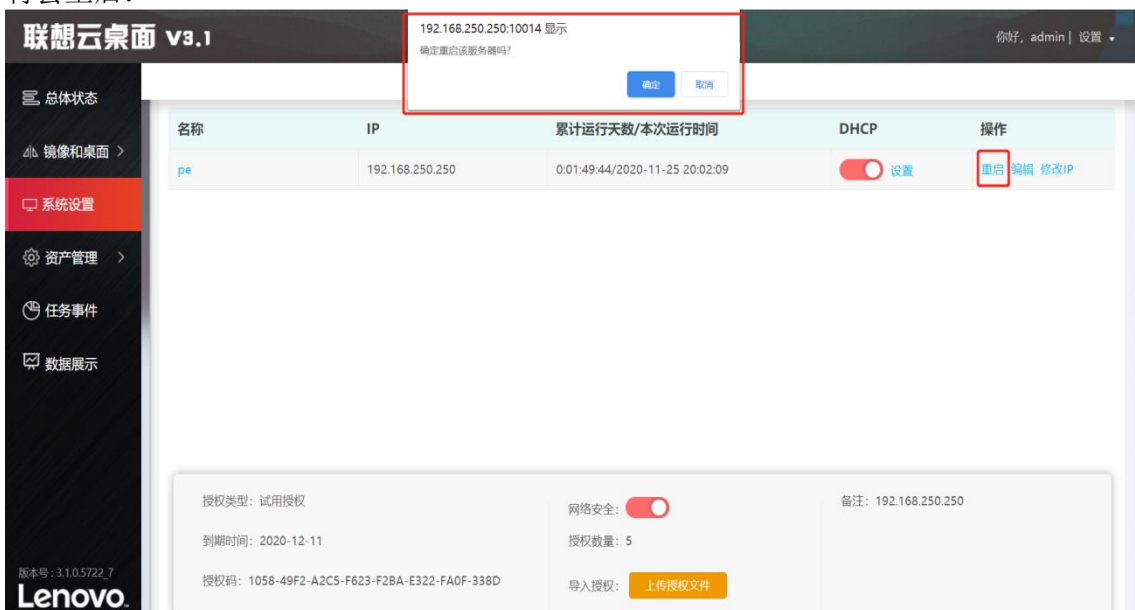
DHCP服务主要是展现DHCP的相关信息

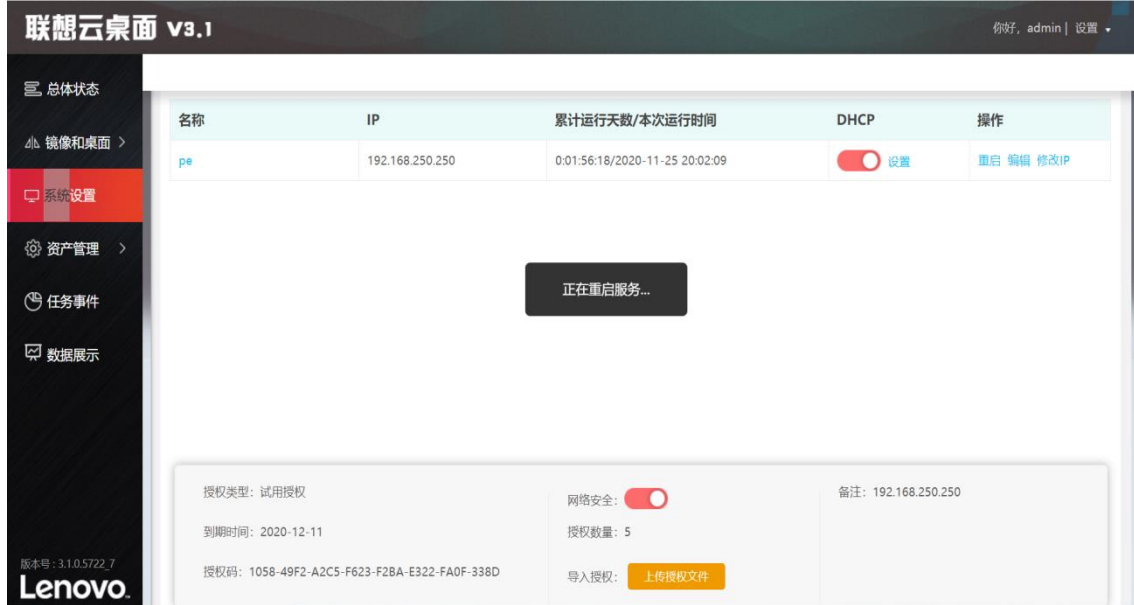
具体操作如下：

1. DHCP设置：点击DHCP设置按钮，设置服务器分配给客户机的网络配置信息：

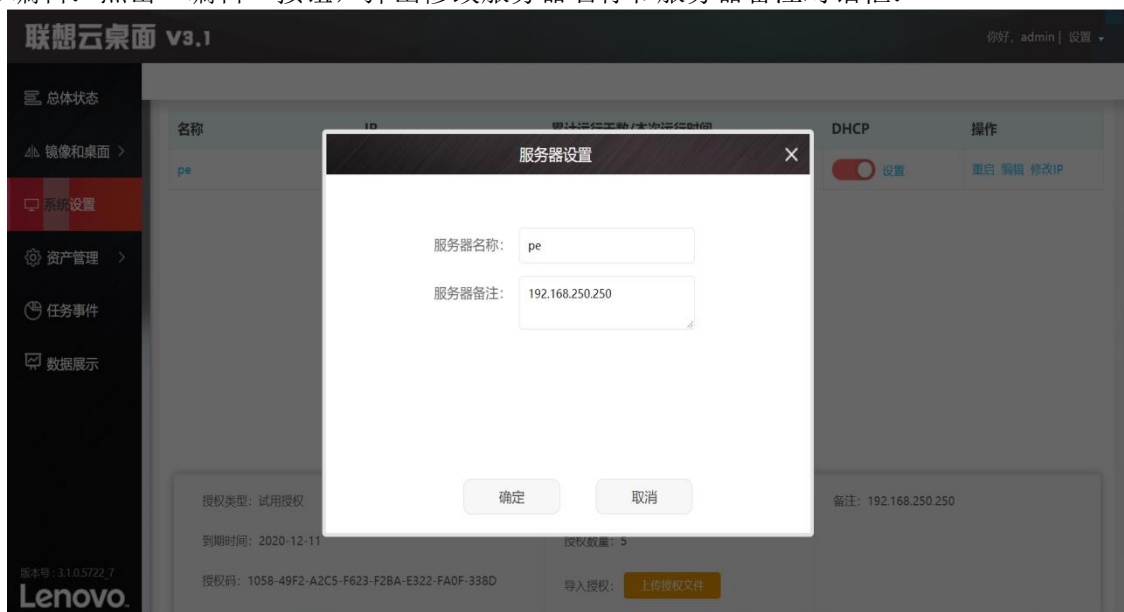


2. 重启：重启服务器，点击“重启”按钮会弹出提示“确定重启该服务器吗？”点击确定服务器将会重启：



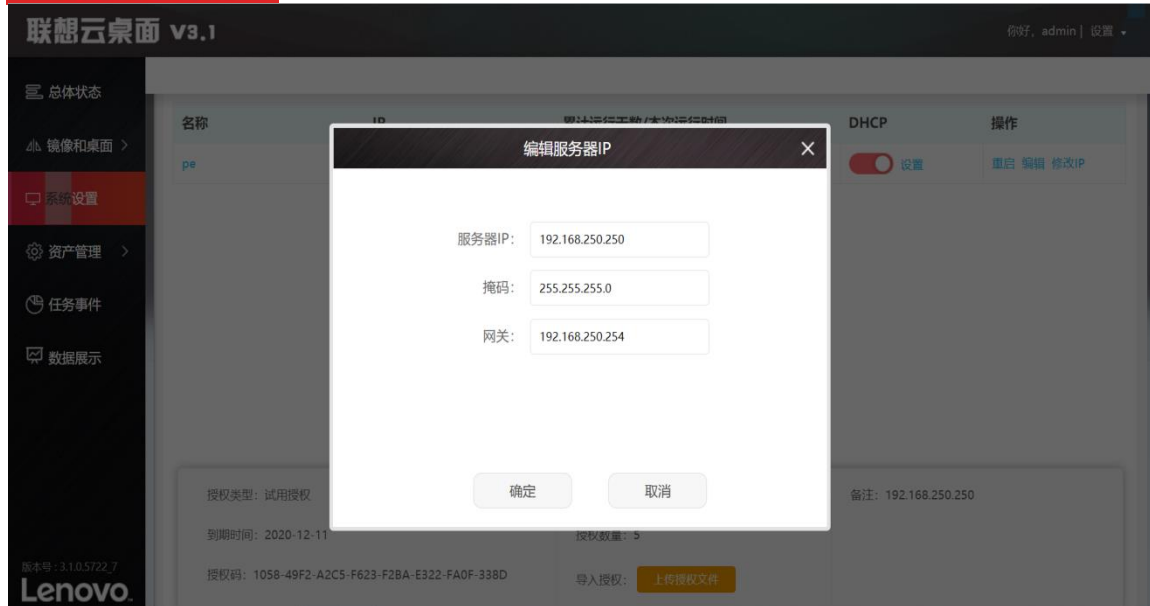


3. 编辑：点击“编辑”按钮，弹出修改服务器名称和服务器备注对话框：

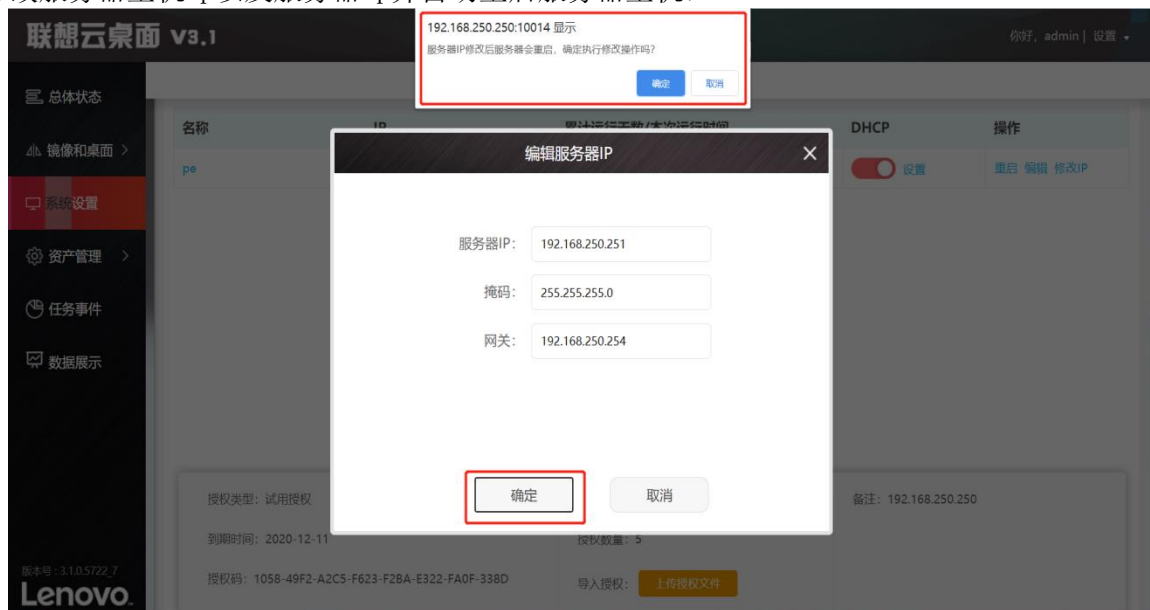


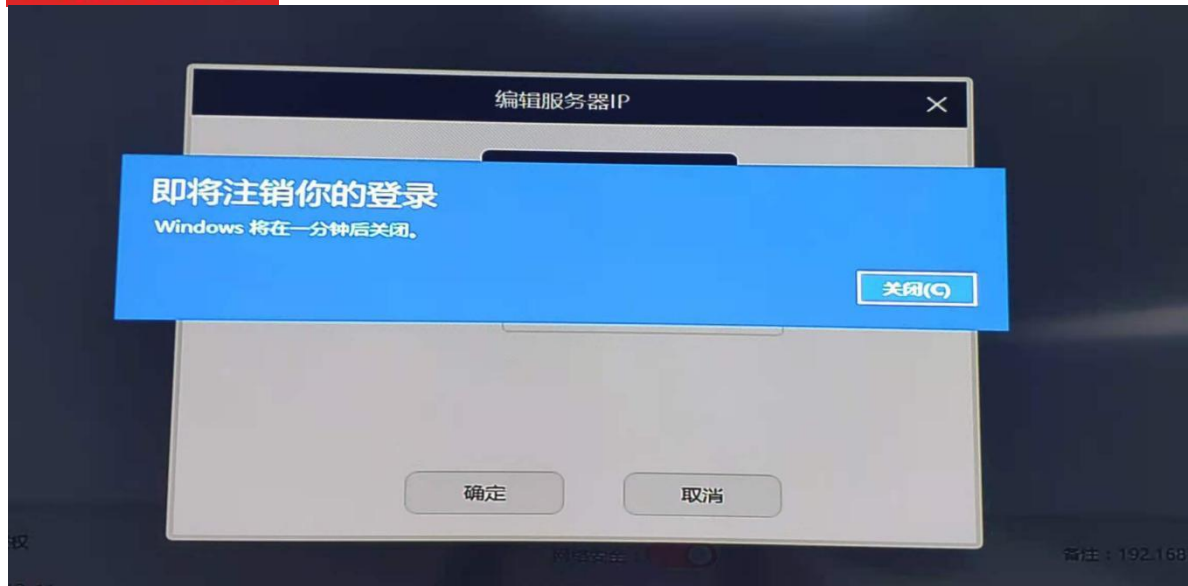
4. 修改IP：修改服务器IP，步骤：

A) 点击“修改IP”按钮弹出以下对话框：

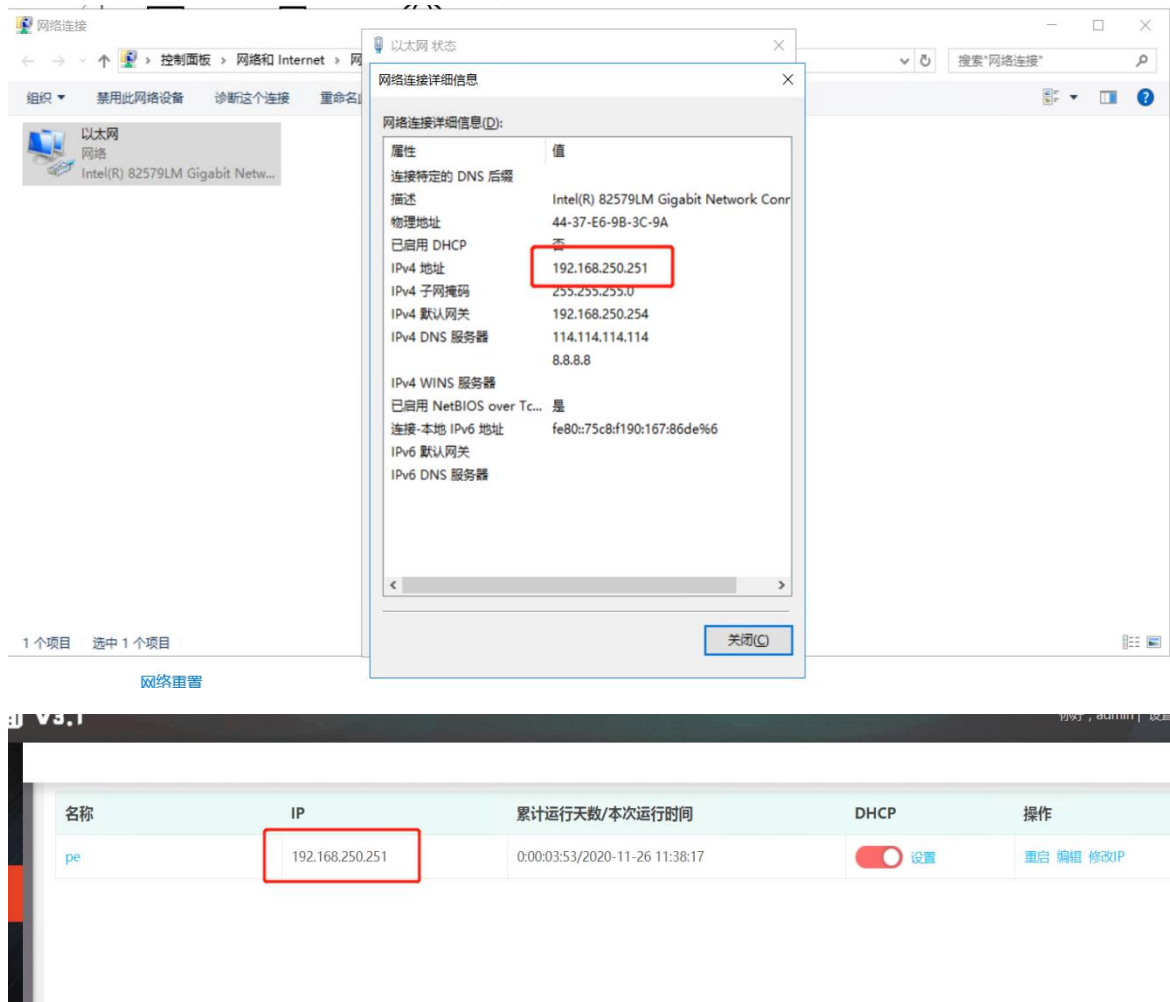


B) 编辑需要修改的服务器IP、掩码、网关信息，点击确定按钮弹出以下对话框，二次确定后将修改服务器主机ip以及服务器ip并自动重启服务器主机：



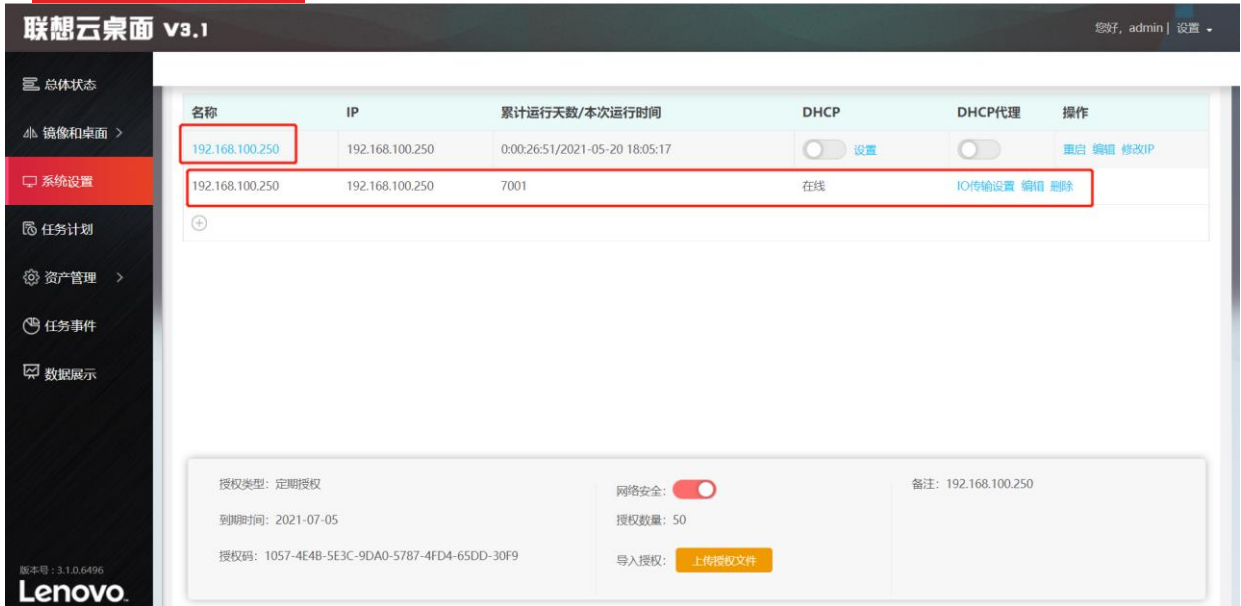


C) 重启完成后查看服务器主机IP以及服务器IP是不是修改成功:

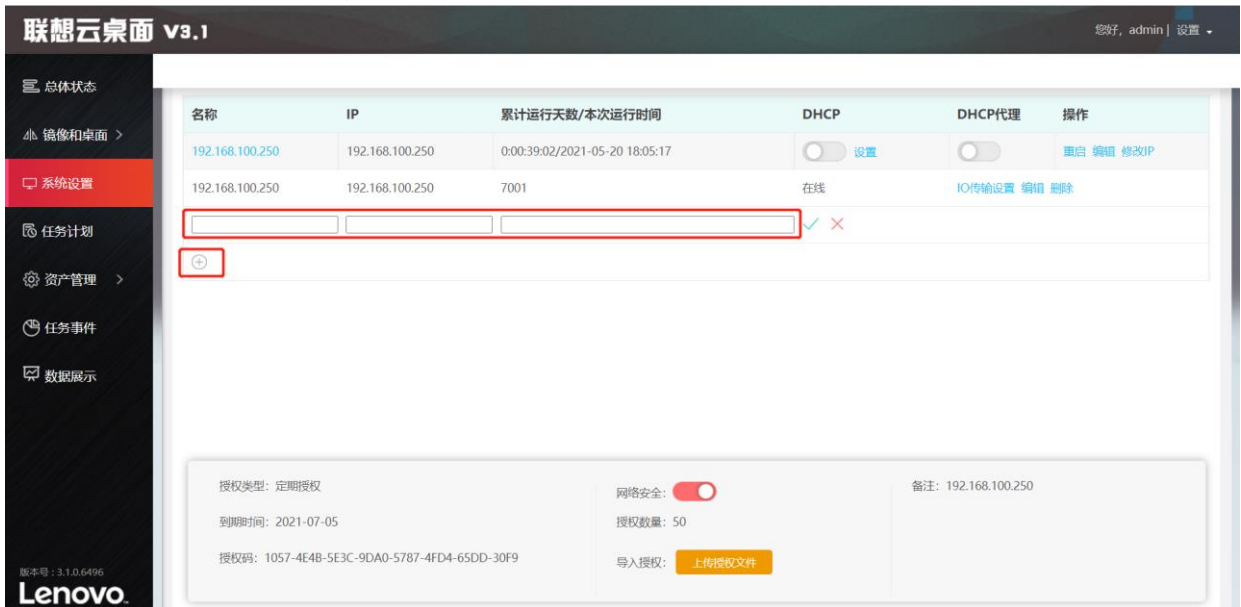


➤ I/O服务

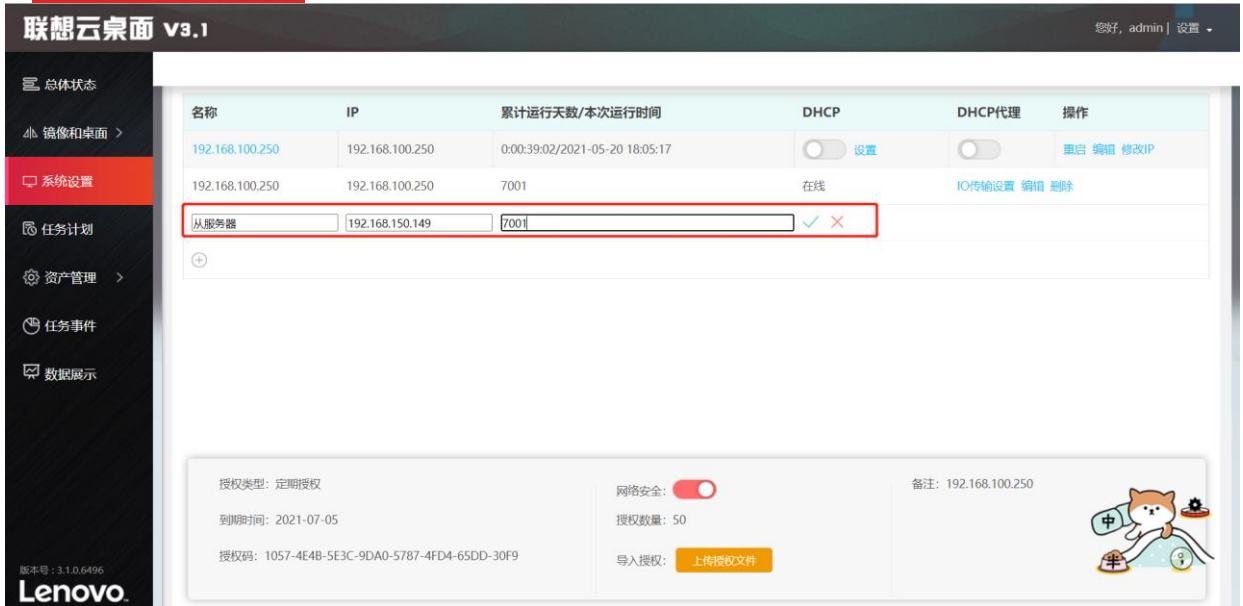
主要显示当前的I/O服务器的相关详细，（点击服务器名称弹出I/O服务）如图所示：



1. 添加I/O:添加多个I/O服务器，如图所示：

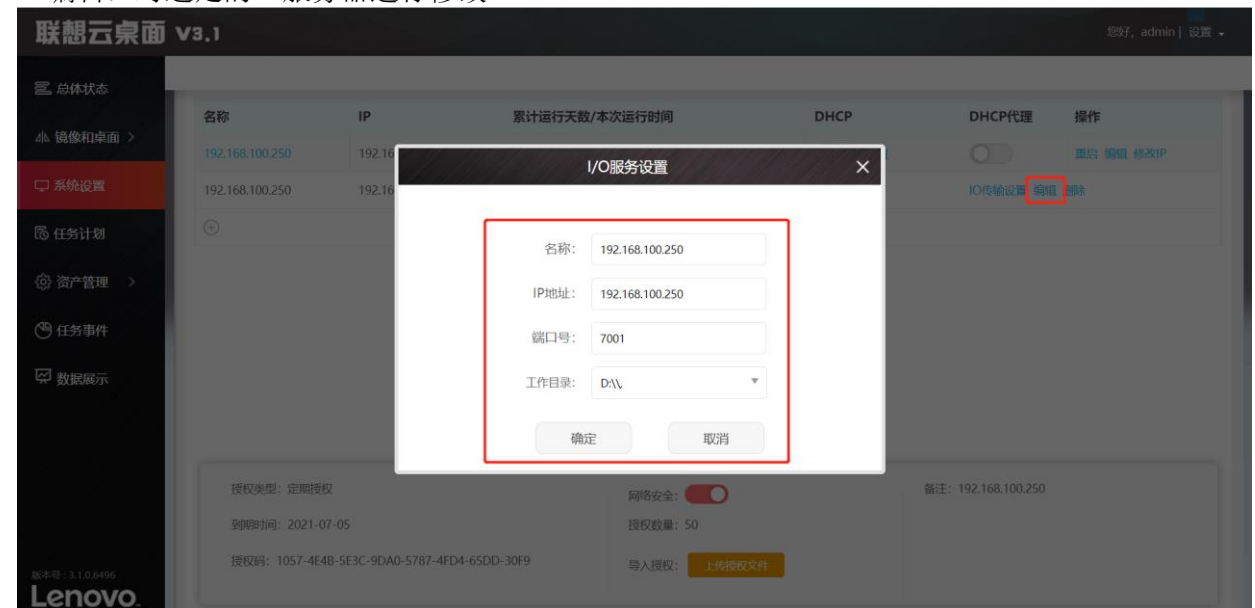


点击 添加IO服务器，输入服务器名称、服务器IP地址和端口号（端口号为7001）后点击 添加成功



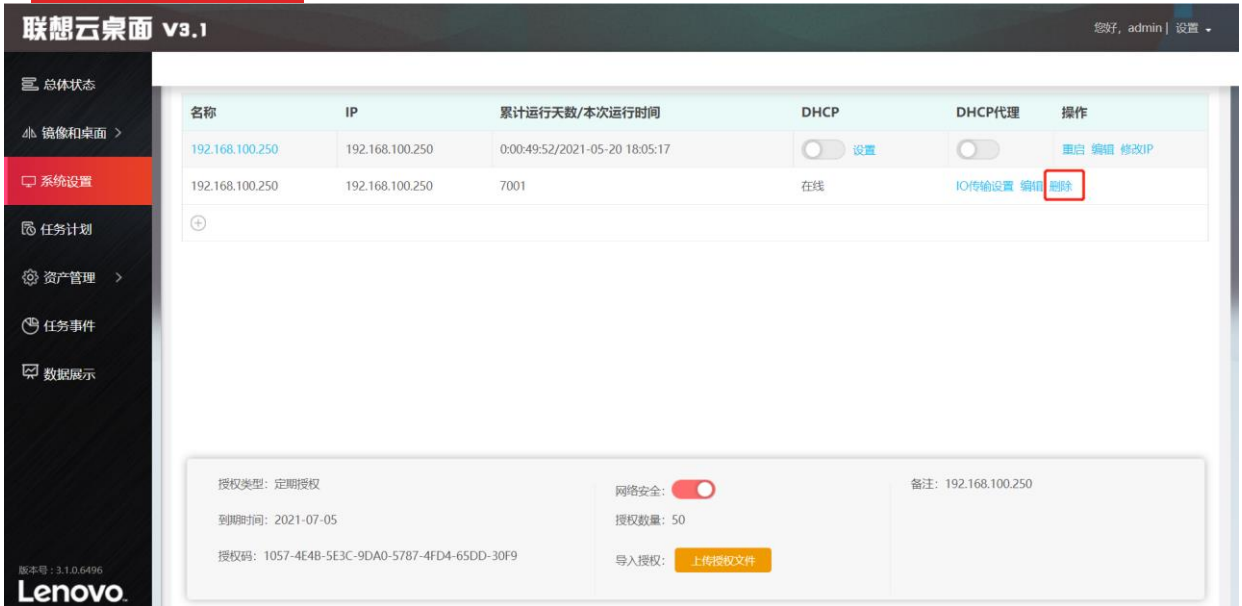
2. IO传输设置：

3. 编辑：对选定的IO服务器进行修改



功能	说明
名称	服务器名称
IP地址	服务器IP地址
端口号	IO服务端口号, 统一为7001
工作目录	软件的镜像文件, 缓存文件的存储路径

4. 删除：删除现有限定的 I/O 服务器，当IO服务器只有一个的情况下，是不能删除的（要求：个数必须要大于等于 1）



➤ 代理模式

该功能主要是实现使用同一局域网内的外部DHCP进行客户机和服务器的连接举例说明:

以下使用sever2008服务器系统作为外部DHCP进行客户机和服务器的跨网段连接

1. DHCP和服务器客户机的IP段如下:

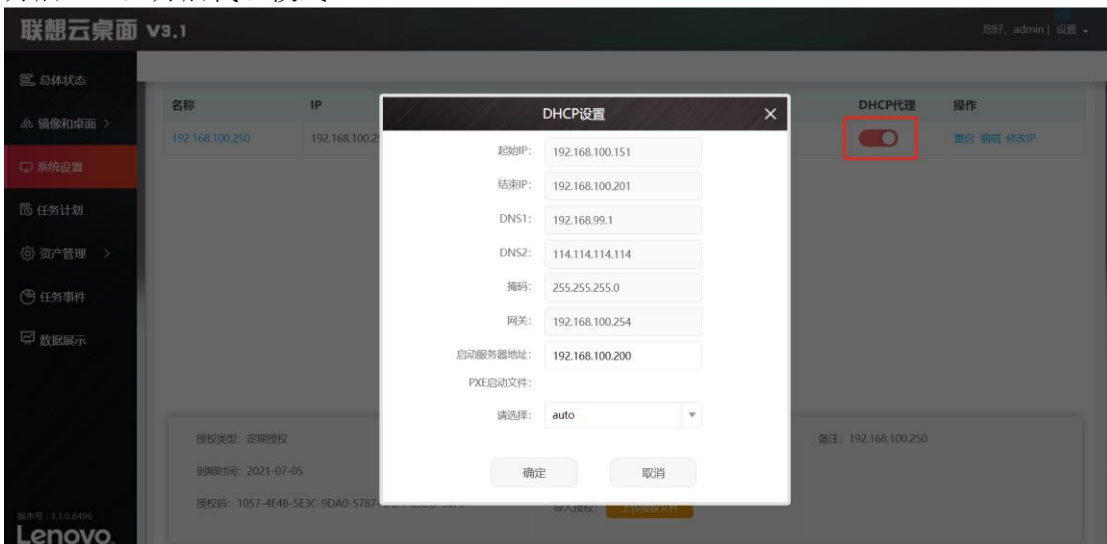
DHCP服务器: 192.168.100.252

VOI服务器: 192.168.100.200

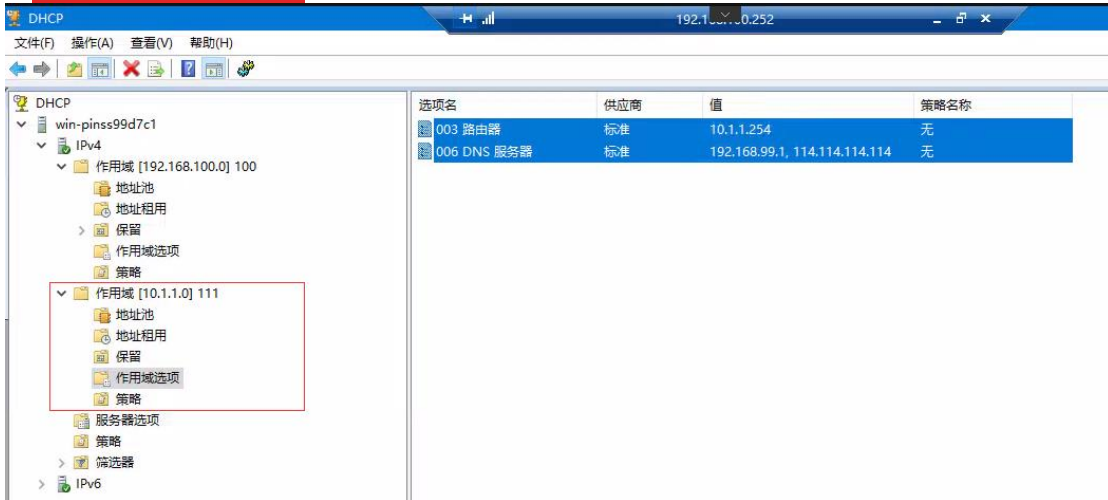
客户端地址: 10.1.1.x

2. 服务器设置如下:

开启DHCP, 开启代理模式



3. 外部DHCP服务器需要配置一个作用域, 地址设置为客户所在的IP段, 如图:



4. 交换机全局配置：因为外部DHCP服务器和客户端不在同一网段，设置DHCP中继转发的目的服务器为VOI服务器地址和外部DHCP服务器地址，并开启UDP Helper和DHCP功能。如图：

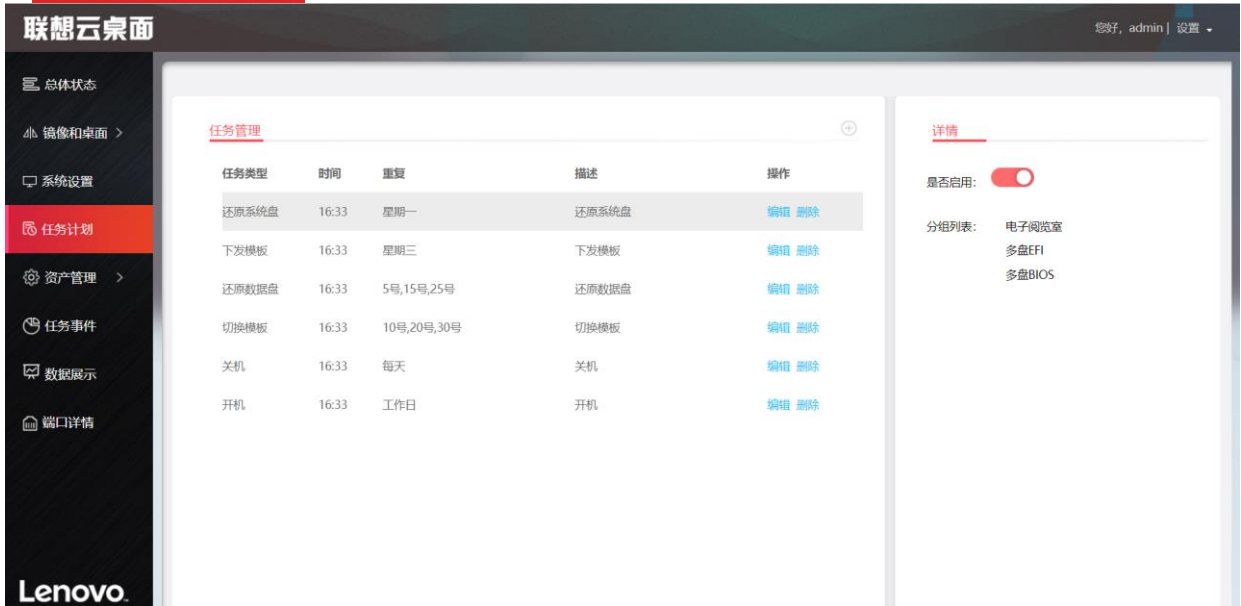
```
[H3C]dis cu
#
version 5.20, Feature 2209P01
#
sysname H3C
#
dhcp relay server-group 1 ip 192.168.100.252
dhcp relay server-group 1 ip 192.168.100.200
#
domain default enable system
#
telnet server enable
#
udp-helper enable
#
vlan 1
#
vlan 100
#
vlan 200
#
dhcp enable
```

5. WLAN接口配置：启动DHCP中继，指定DHCP中继绑定DHCP服务器组，另外配置中继转发的目的服务器，就是VOI服务器。

```
interface Vlan-interface1
 ip address 192.168.100.253 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface100
 ip address 10.1.1.254 255.255.255.0
 dhcp select relay
 dhcp relay server-select 1
 udp-helper server 192.168.100.200
#
interface Vlan-interface200
 ip address 10.1.2.254 255.255.255.0
#
```

4.5 任务计划

任务计划是可以对客户端进行定时开关机、模板切换以及定时还原数据盘等操作。通过任务计划功能可以方便的对客户端进行定时任务的执行操作。



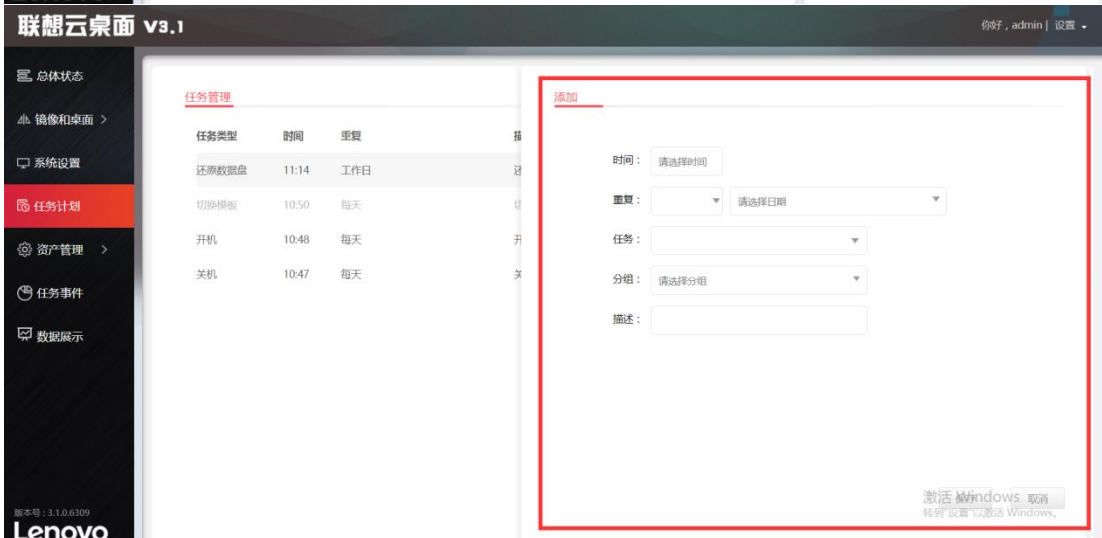
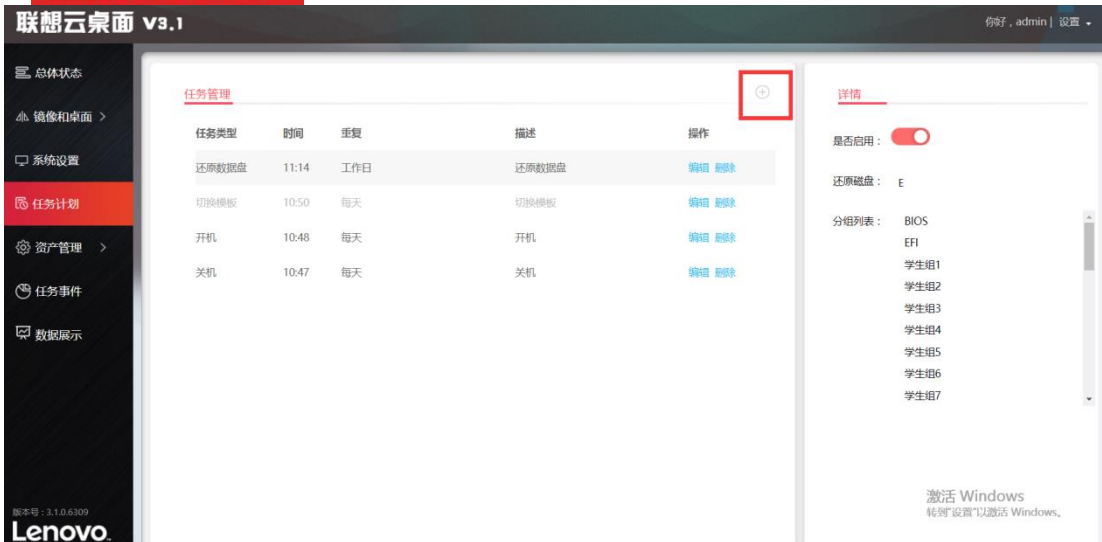
一共有以下四个任务规则：

功能	说明
开机	网络唤醒目标计算机，不会对处于开机状态下的计算机执行
关机	关闭目标计算机，不会对处于关机状态下的计算机执行
切换模板	对目标计算机进行桌面模板的切换操作，不会对处于关机状态下的计算机执行
还原数据盘	对目标计算机进行某个数据盘的还原操作（每个数据盘每天只能还原一次，如果执行时间客户机不在线，那今天任何时间启动计算机都会继续执行）
下发模板	对目标组内计算机执行下发桌面模板操作，当执行时计算机处于离线状态，会在计算机下次启动后下发桌面模板
还原系统盘	对目标组内计算机当前桌面模板的系统盘进行还原操作，当执行时计算机处于离线状态，下次开机后需要再次重启计算机后还原系统盘

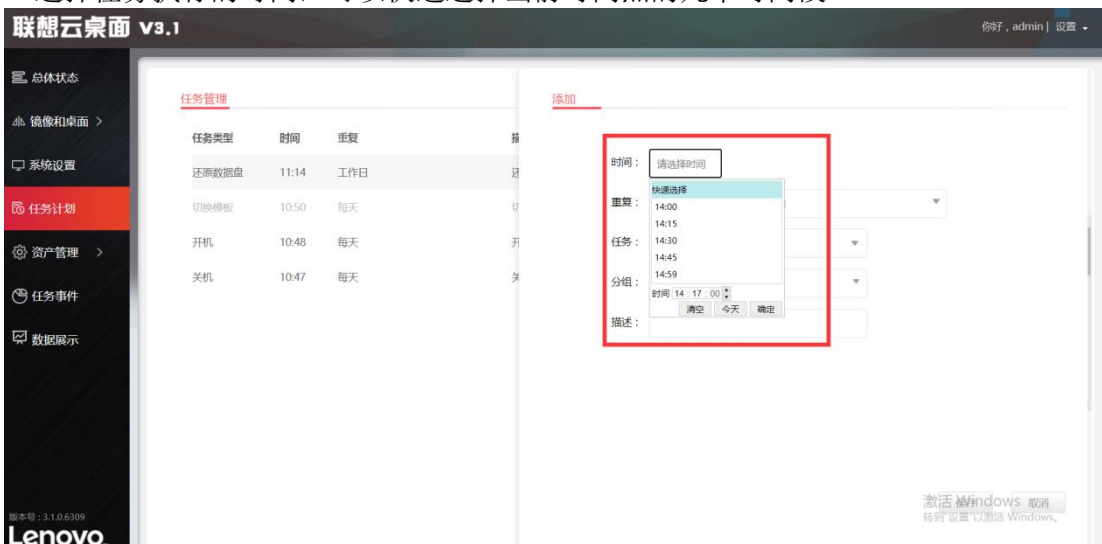
➤ 添加任务

此功能主要是创建一个新的任务计划，客户端在设置的某个时间点执行任务规则。操作步骤如下：

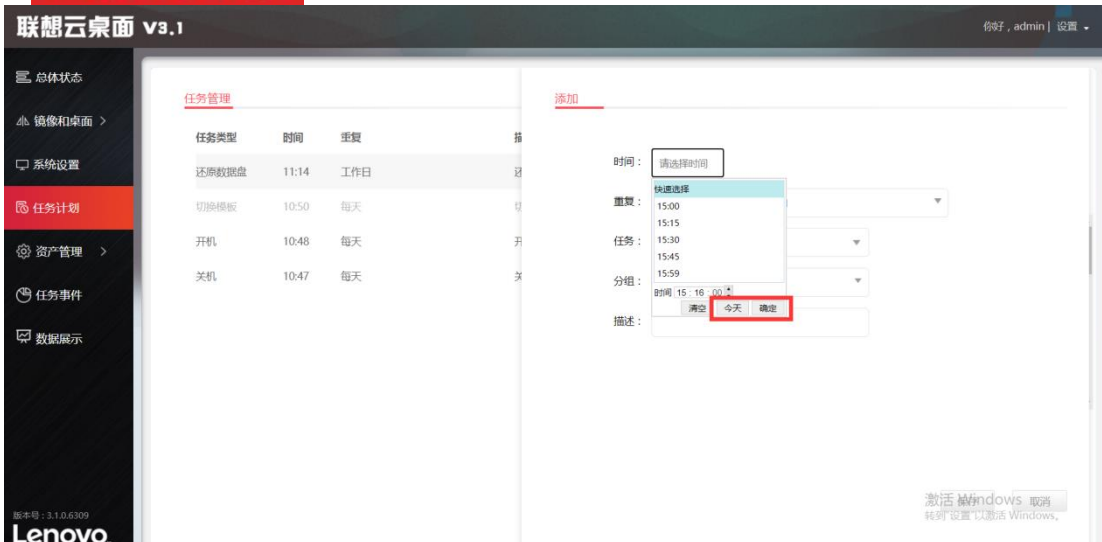
1. 点击添加任务出下以下对话框



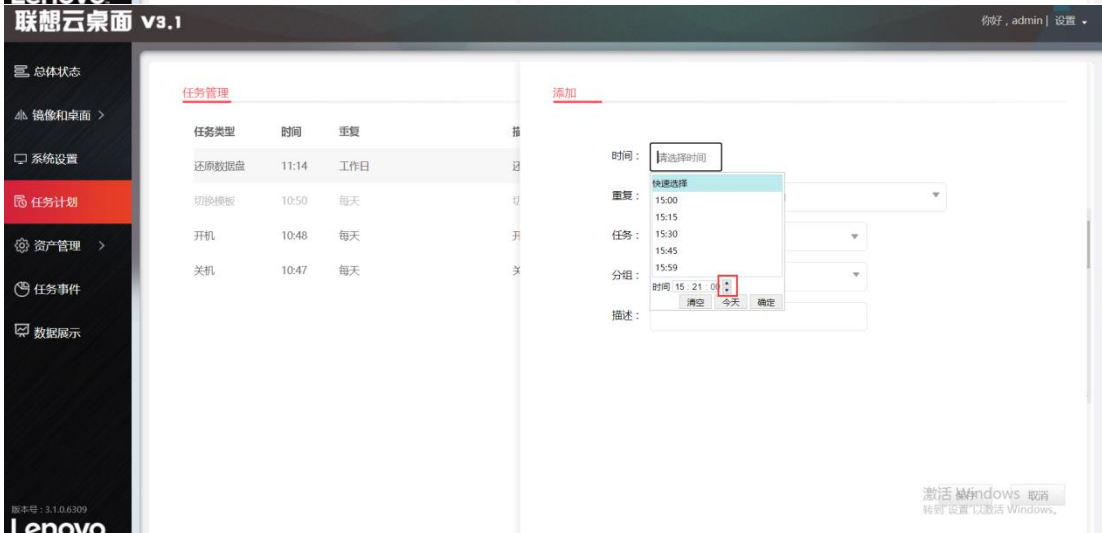
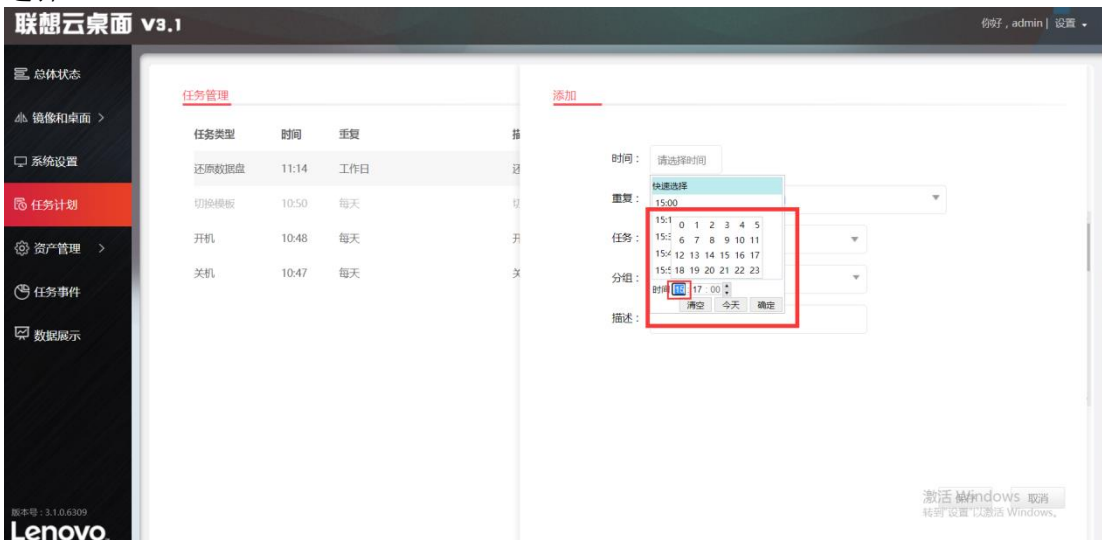
2. 选择任务执行的时间，可以快速选择当前时间点的几个时间段



a) 双击今天按钮或者点击确定按钮将默认选择此时的时间



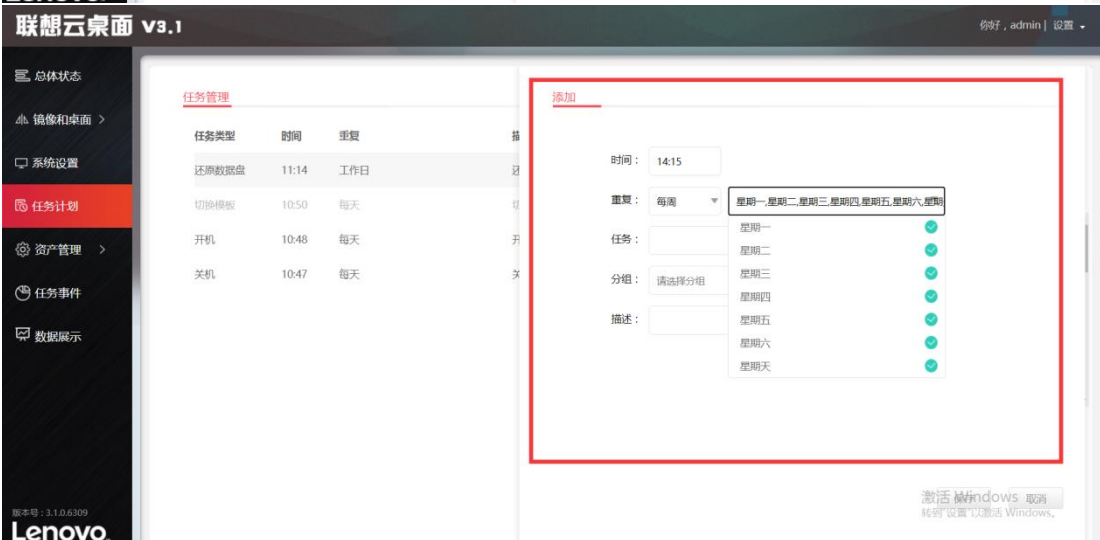
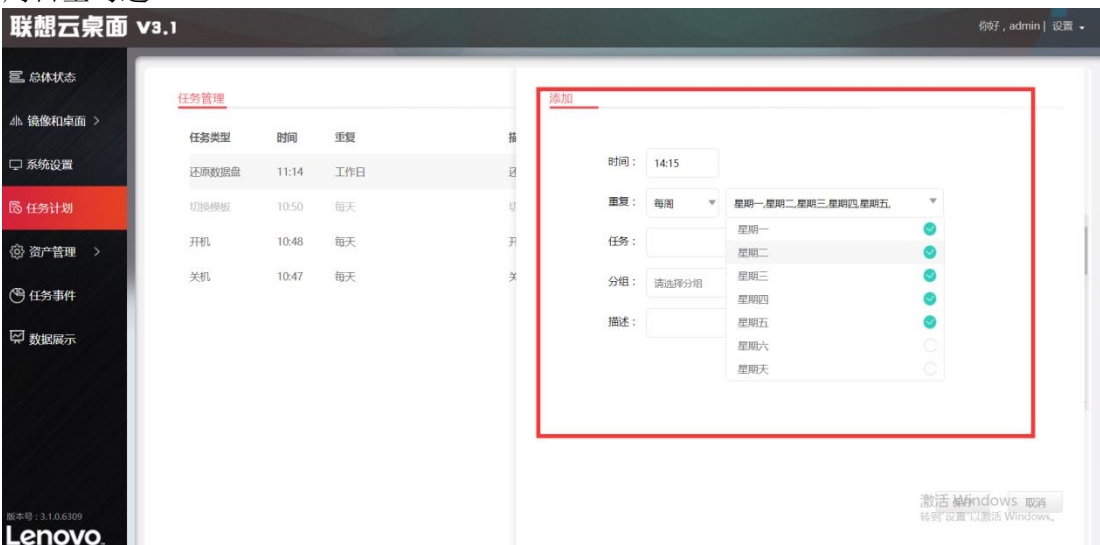
b) 点击时间框里的时间可以快速选择时间，也可以手动输入时间，或者点击后面的箭头按钮进行选择



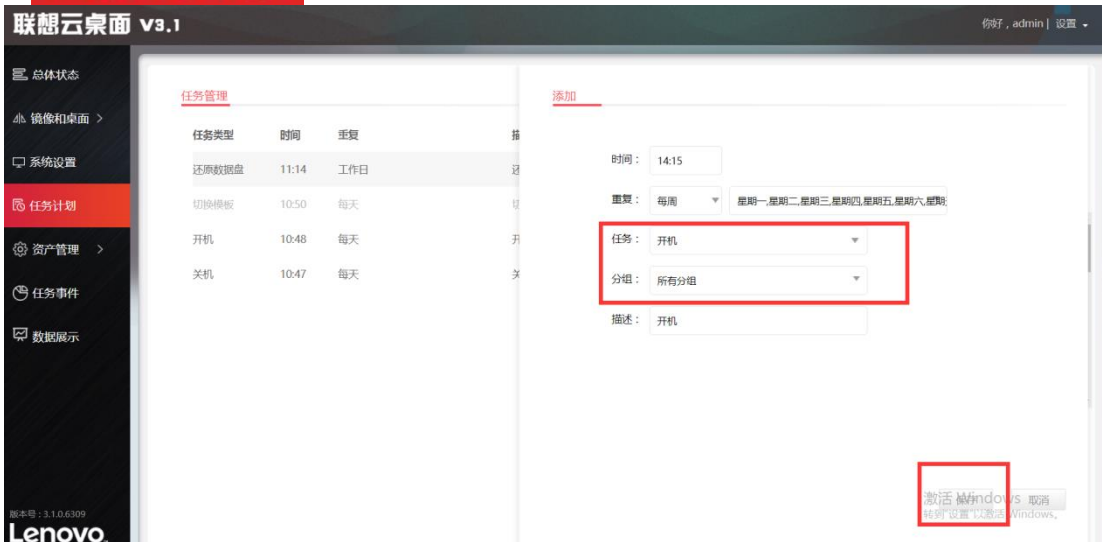
3. 选择重复规则是以每周为单位还是以每月为单位



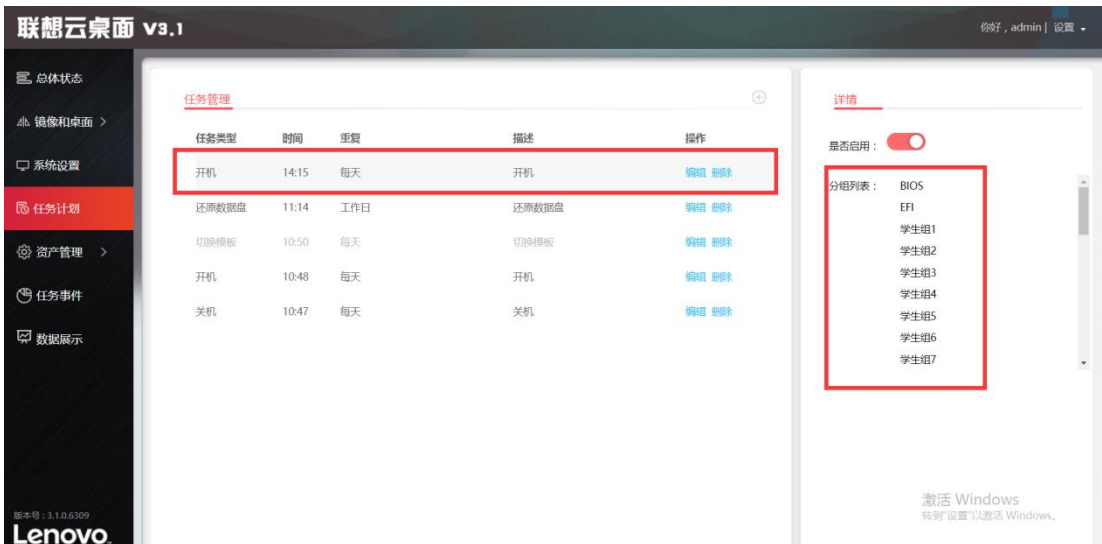
4. 如果只是想工作日执行就可以选择每周，然后勾选周一到周五，如果想每天都执行就把周一到周日全勾选



5. 然后选择任务类型，如选择开机，应用于所有分组，点击保存



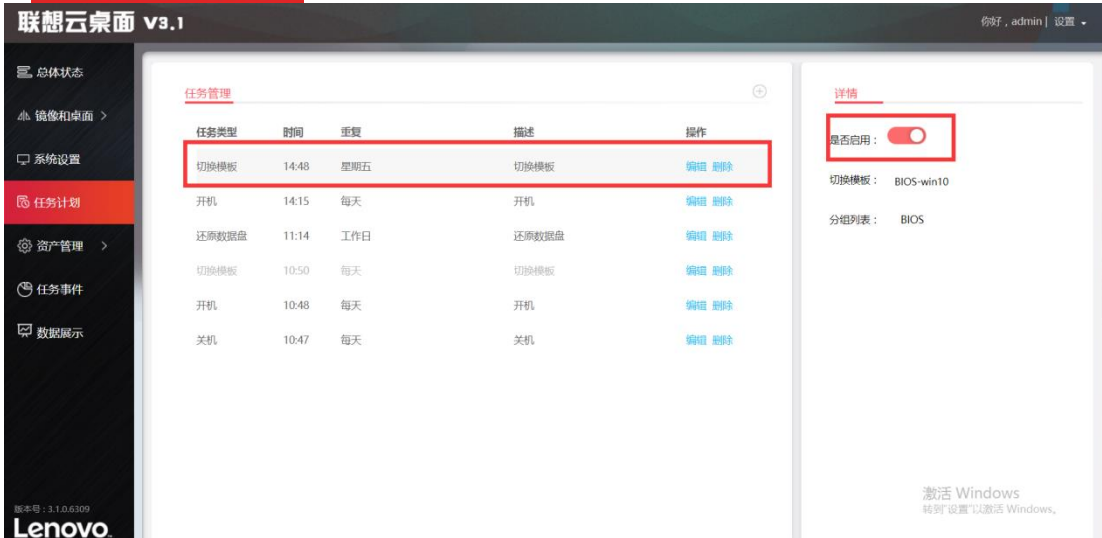
6. 创建完了这样显示，执行规则是每天14:15对右边分组列表内的所有计算机进行唤醒计算机操作，任务执行时间点如果计算机处于开机状态那将不做任何操作



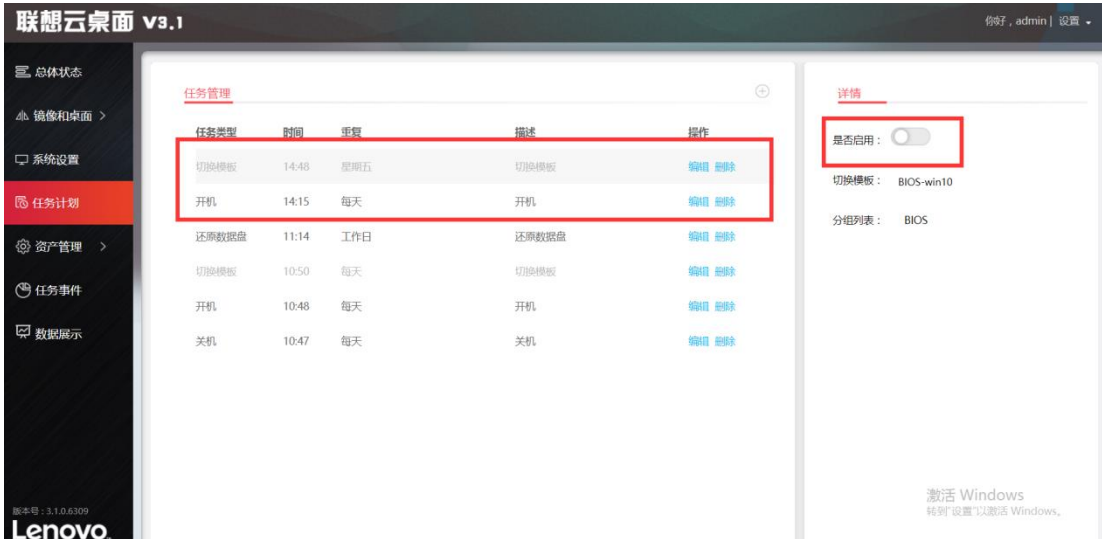
➤ 禁用任务

操作步骤如下：

1. 选中某个任务，关闭是否启用按钮就禁用了，反之打开就是启用



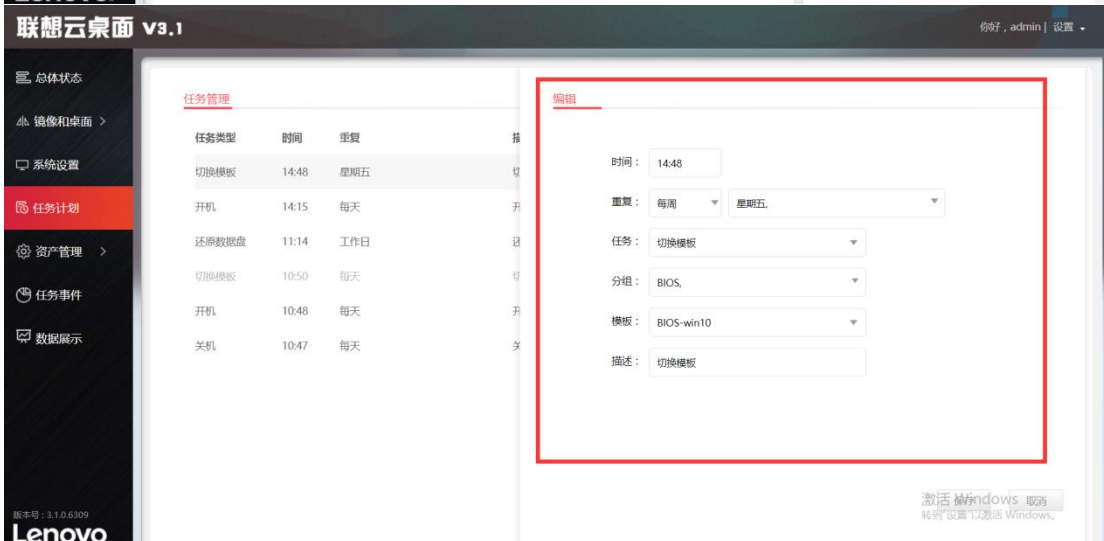
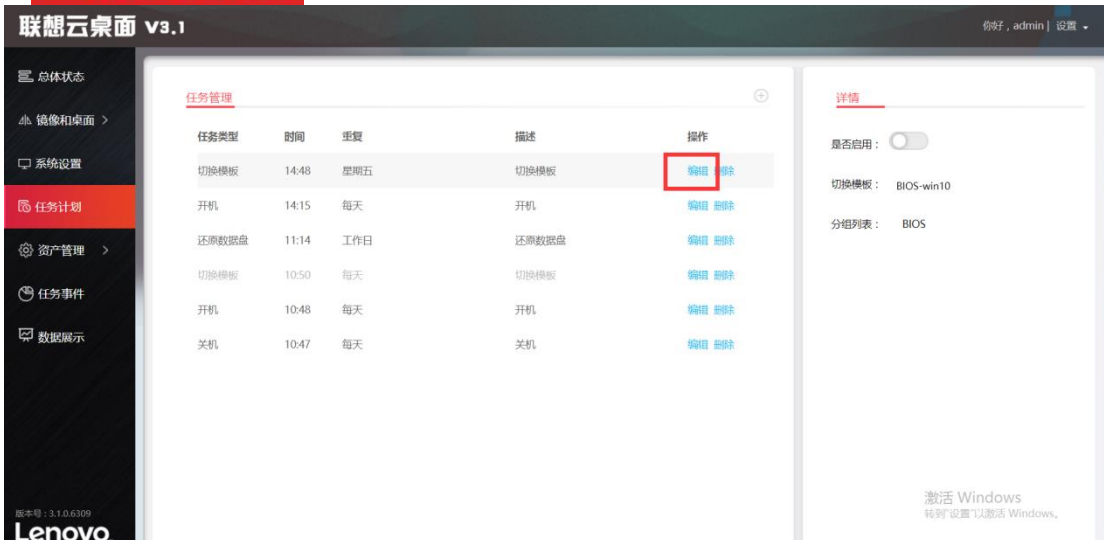
2. 禁用后的任务不再执行，且显示也是灰色的



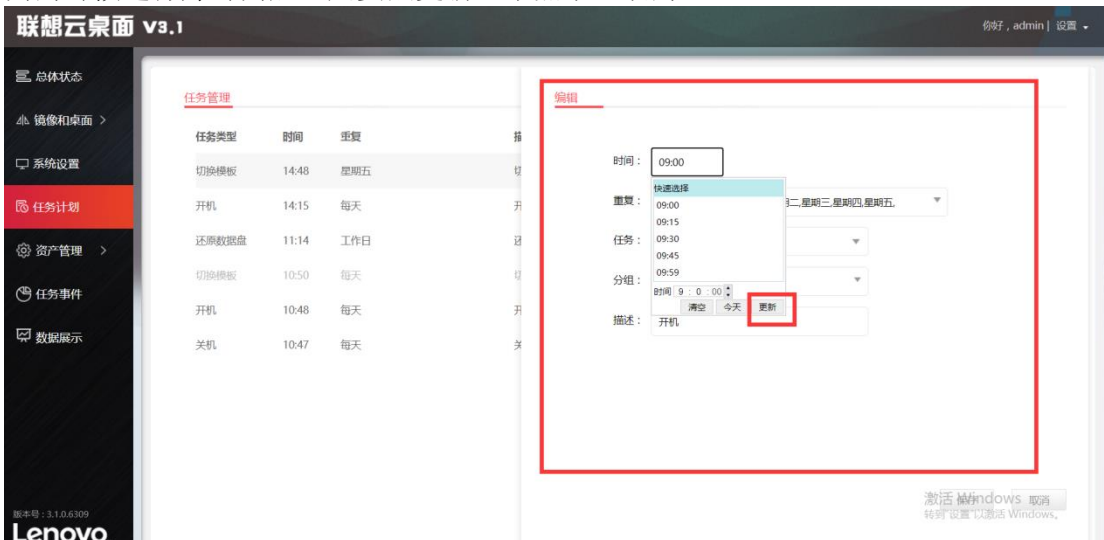
➤ 编辑任务

操作步骤如下：

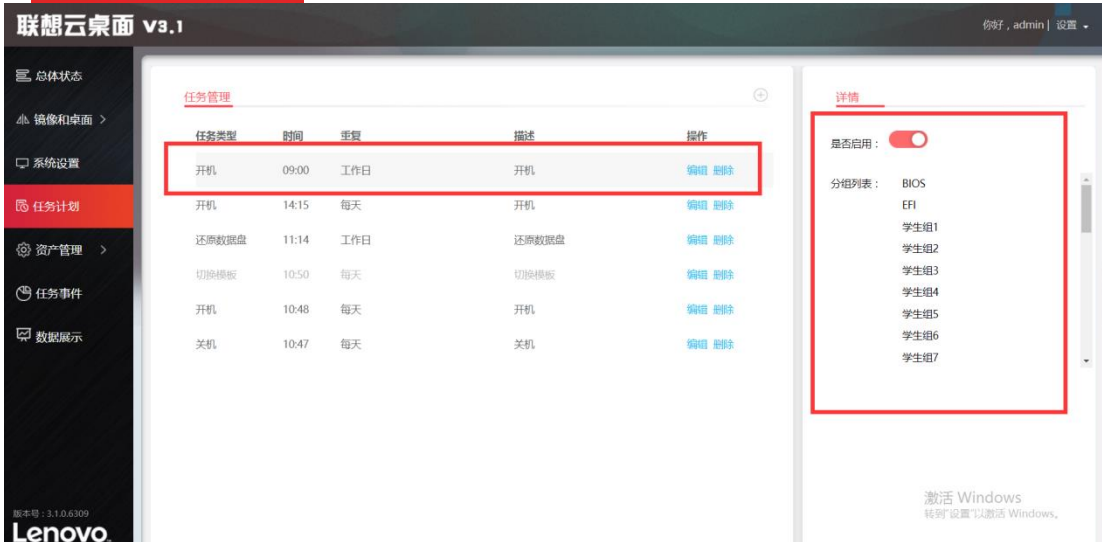
1. 点击某条任务后面的编辑按钮，进行编辑操作



2. 然后根据自己的需求对任务执行时间、重复规则、任务类型等进行修改操作，这里注意修改时间的时候选择好时间后一定要点更新，不然不生效的



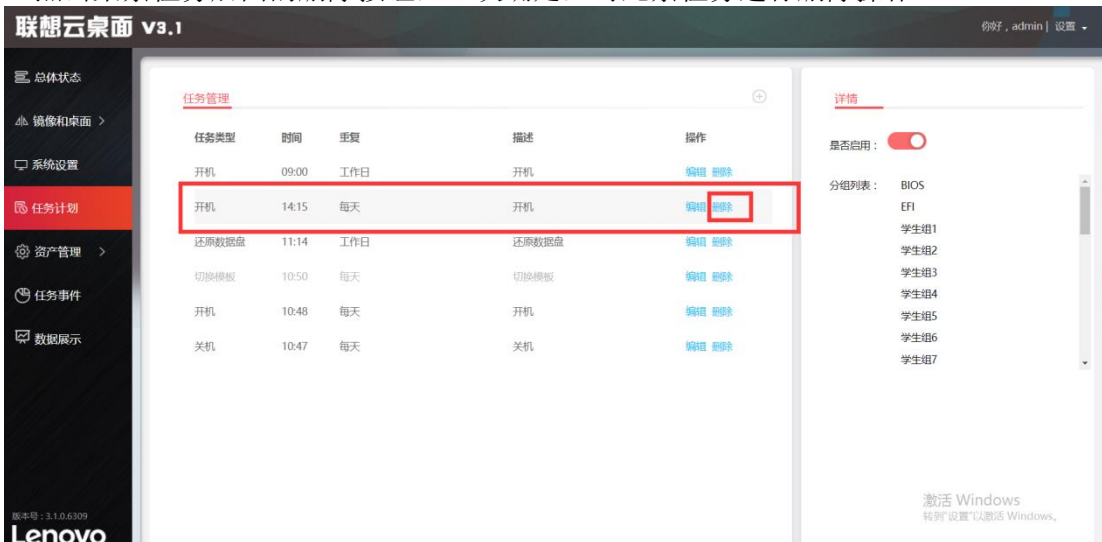
3. 都修改好后点击保存，之前那条任务就变成修改之后的了



➤ 删除任务

操作步骤如下：

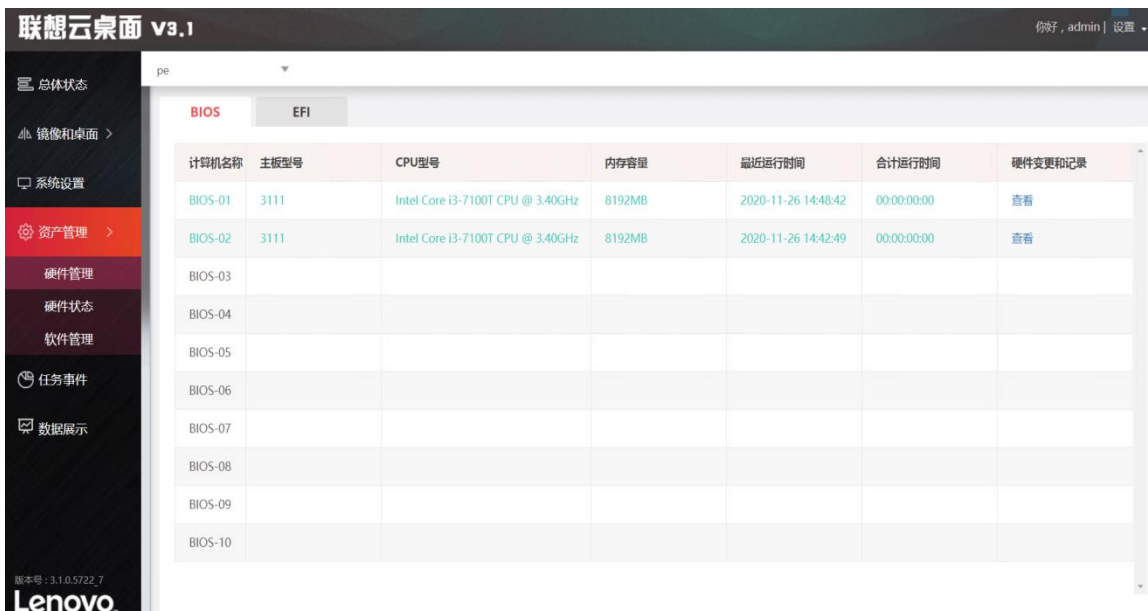
1. 点击某条任务后面的删除按钮，二次确定，对此条任务进行删除操作



4.6 资产管理

4.6.1 硬件管理

此功能主要是查看组中终端主板、CPU、内存、运行时间等信息,如图 4.4.1

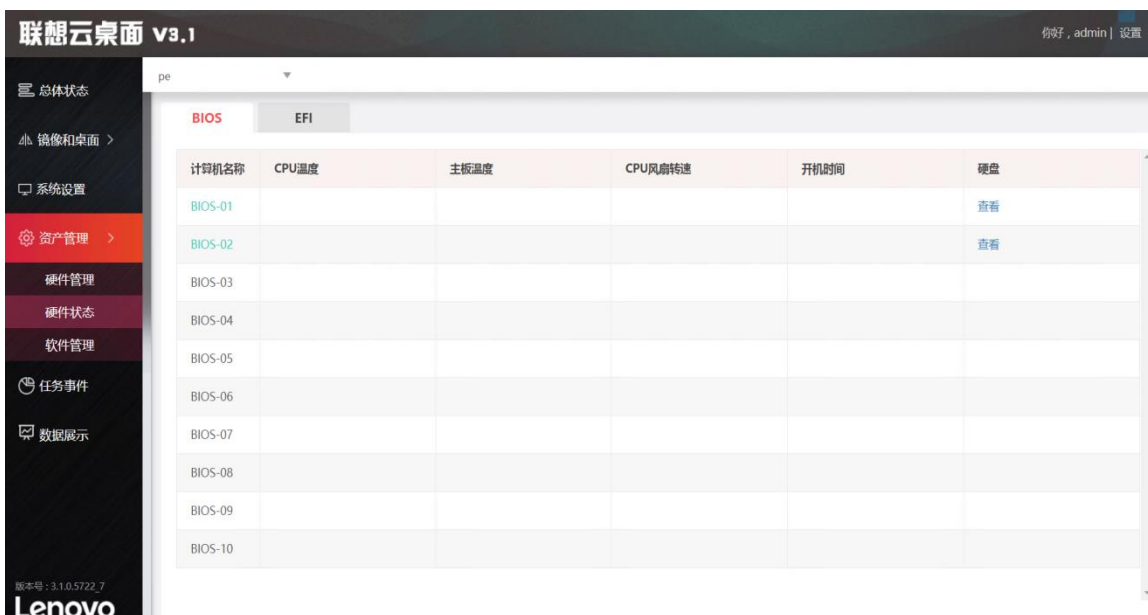


计算机名称	主板型号	CPU型号	内存容量	最近运行时间	合计运行时间	硬件变更和记录
BIOS-01	3111	Intel Core i3-7100T CPU @ 3.40GHz	8192MB	2020-11-26 14:48:42	00:00:00:00	查看
BIOS-02	3111	Intel Core i3-7100T CPU @ 3.40GHz	8192MB	2020-11-26 14:42:49	00:00:00:00	查看
BIOS-03						
BIOS-04						
BIOS-05						
BIOS-06						
BIOS-07						
BIOS-08						
BIOS-09						
BIOS-10						

图 4.4.1

4.6.2 硬件状态

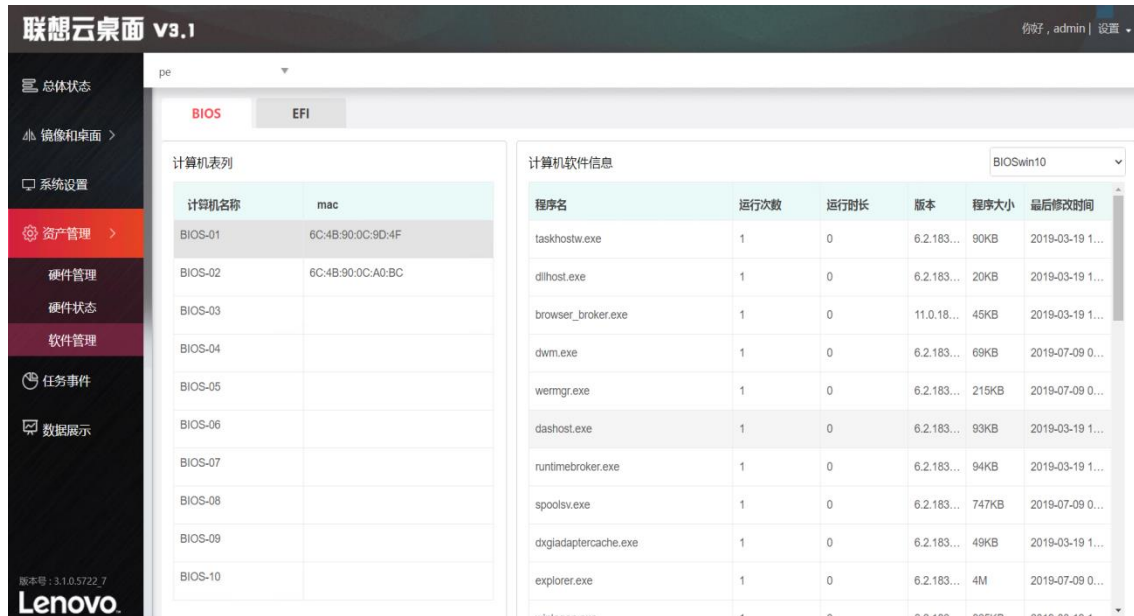
此功能主要是查看组中终端CPU温度、主板温度、CPU风扇转速、开机时间、硬盘信息等



计算机名称	CPU温度	主板温度	CPU风扇转速	开机时间	硬盘
BIOS-01					查看
BIOS-02					查看
BIOS-03					
BIOS-04					
BIOS-05					
BIOS-06					
BIOS-07					
BIOS-08					
BIOS-09					
BIOS-10					

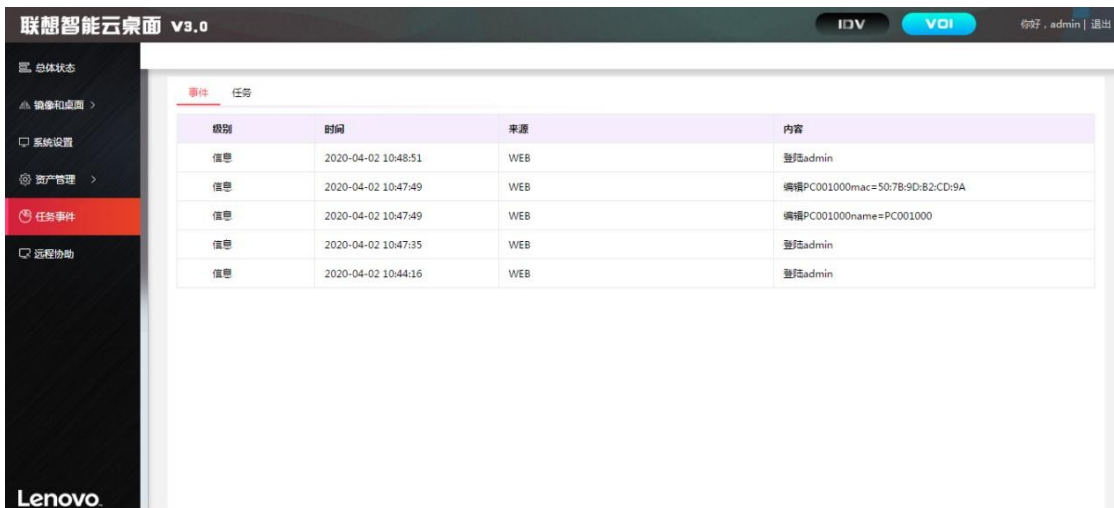
4.6.3 软件管理

此功能主要是查看组中终端 MAC 地址、近期软件运行等信息,如图 4.4.2



4.7 任务事件

此功能主要是查看最近所进行的操作任务以及最近事件, 便于更好的了解服务器数据等相关事项。如图:



4.8 远程协助

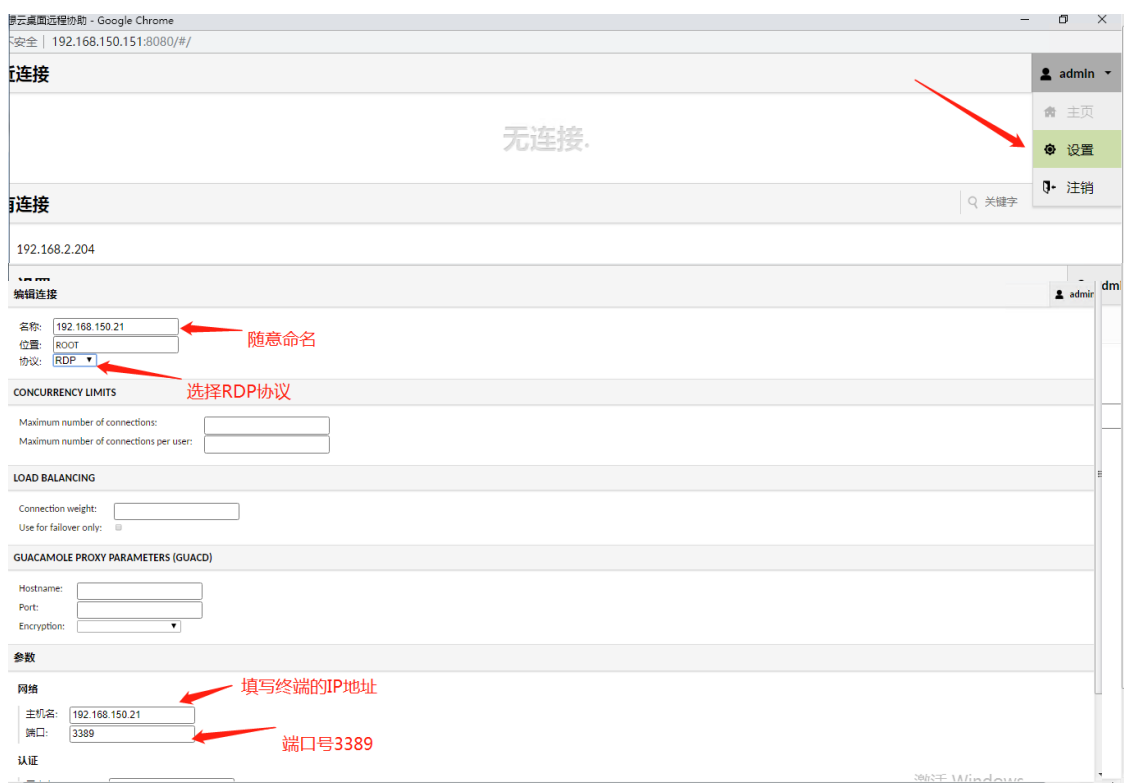
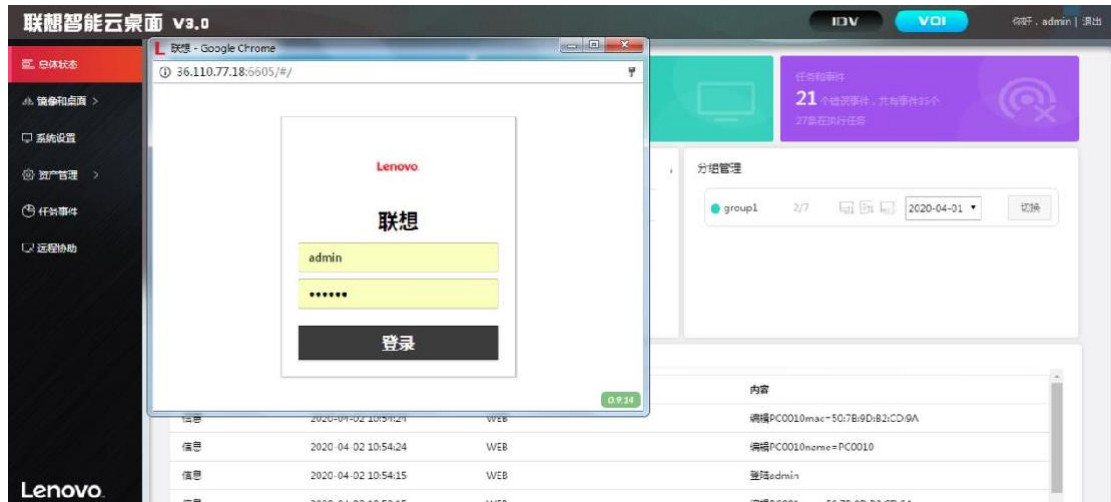
此功能主要是远程登录到终端, 并且可以对远程的终端进行操作 (默认账户: admin 密码: 123456); 》》》目前此功能在新版本中以去掉, 使用远程查看和远程控制功能替代
特此注意: 终端设备系统必须做了如下操作: (需要修改 win10 注册表内容如下

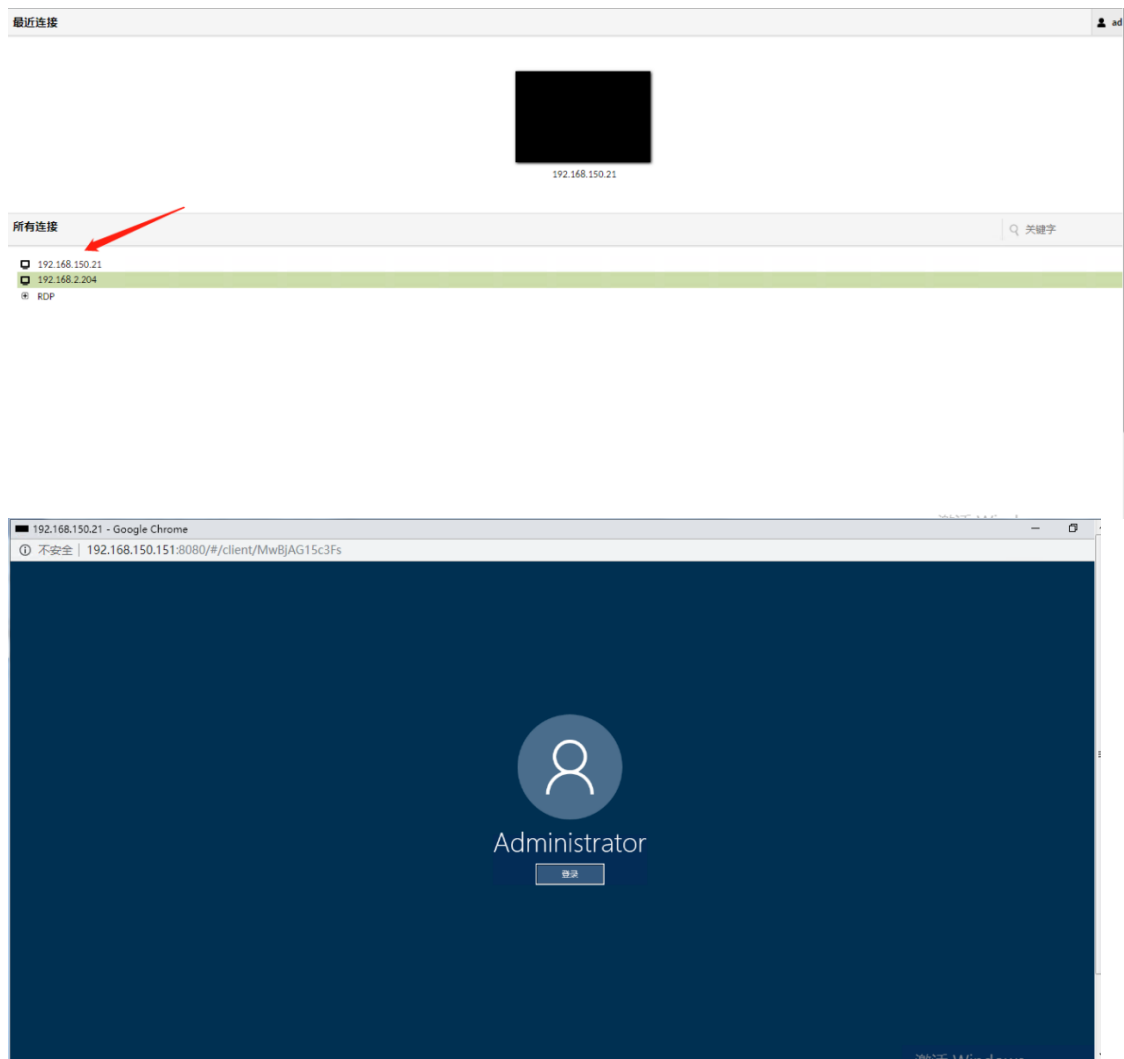


[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal
Server\WinStations\RDP-T cp]

修改“SecurityLayer” 项的值为 1

修改“UserAuthentication” 项的值为 0), 而且终端系统中的“远程设置”也必须开启, 如图:





4.9 数据展示

此功能主要是展示实施的项目基本信息、设备详情、资产信息、开关机对比、日志信息、运行计划、系统软件图形统计、系统使用情况等。点击‘数据展示’菜单按钮跳转至设备信息管理云平台中心，如下图：



4. 10端口检测

此功能主要是让用户直观的查询服务端所用端口状态，端口是否被其他程序占用、与其他程序端口冲突等问题，方便用户定位问题，如下图：

