

# 三茗机房管理系统用户手册

西安三茗信创科技有限责任公司

# 目录

第 1 章 三茗机房管理系统功能简介 .....	4
1.1. 总体安装说明 .....	5
第 2 章 机房管理系统的首次部署 .....	6
2.1 机房管理系统安装前置准备 .....	6
2.2 首次部署的简要流程 .....	6
2.3 安装机房管理系统 .....	7
2.3.1 Windows 系统安装详细步骤 .....	7
2.3.2 国产信创 Linux 系统安装步骤 .....	11
2.4 多系统安装 .....	15
2.4.1 Windows 多系统安装 .....	15
2.3.2 Linux 多系统安装 .....	18
第 3 章 系统的日常维护与使用 .....	23
3.1 硬盘保护系统的功能 .....	23
3.1.1 恢复数据 .....	24
3.1.2 保存数据 .....	25
3.1.3 系统设置 .....	26
3.1.4 修改分区 .....	29
3.1.5 硬盘对拷 .....	35
3.1.6 系统克隆 .....	36
3.1.7 开放、保护和极速模式切换 .....	38
3.1.8 影系统管理 .....	38
3.2 网络同传的使用 .....	40
3.2.1 网络同传操作说明 .....	40
3.2.2 网络唤醒 .....	43
3.2.3 网络测速 .....	43
3.2.4 智能同传 .....	45

3.2.5 IP 分配 .....	46
3.2.6 分组设置 .....	49
3.2.7 保护参数同传 .....	50
3.2.8 智能排序 .....	51
3.2.9 排程设置 .....	52
3.2.10 设置同传参数 .....	53
3.2.11 考试模式同传 .....	56
3.3 Windows 教师端与学生端的使用 .....	56
3.3.1 教师端与学生端的安装 .....	56
3.3.2 使用学生端程序 .....	57
3.3.3 使用教师端程序 .....	57
3.3.4 教师端程序的功能菜单 .....	58
3.3.5 学生端程序的功能菜单 .....	76
3.3.6 使用 IP 修改工具 .....	78
3.4 Linux 主控端与被控端使用 .....	78
3.4.1 使用被控端程序 .....	79
3.4.2 使用主控端程序 .....	79
3.4.3 主控端程序的功能菜单 .....	82
<i>保护与同传</i> .....	82
<i>远程控制</i> .....	83
<i>注册</i> .....	83
3.4.4 被控端程序的功能菜单 .....	85
3.4-10 被控端图标 .....	85
第 4 章    常见的问题与解答 .....	86

## 服务分区特殊说明

硬盘保护，网络同传等公共机房应用所需的文件和相关数据保存在服务分区中。请不要删除此分区，否则将造成硬盘保护系统无法正常使用。

### 注意

机房管理系统安装完成后，硬盘末尾会生成标有“OEM”标识的服务分区，该分区容量为1G，为系统核心功能运行所需，请勿擅自删除或修改。

## 使用注意事项

- 1、硬盘分区需将单分区容量控制在 **500MB-500GB** 区间，超出 500GB 的分区将无法支持快速恢复功能；
- 2、首次部署时，应先完成操作系统的安装与配置，待操作系统环境就绪后，再执行三茗机房管理系统的安装流程。
- 3、待三茗机房管理系统部署后，再进行其他软件的安装；

## 常用快捷键

保护模块：

管理员菜单：Home	网络同传：F4	设置影系统：F8
保护模式：Ctrl+P	开放模式：Ctrl+O	考试模式：Ctrl+T
恢复数据：Ctrl+R	保存数据：Ctrl+B	卸载软件：Ctrl+U

同传模块：

清除接收端数据：Ctrl+Alt+D    接收端软件升级：Alt+U

网络控制工具：

显示/隐藏学生端托盘图标：Ctrl+Alt+R

显示/隐藏动态缓冲区托盘图标：Ctrl+Alt+T

# 第 1 章 三茗机房管理系统功能简介

三茗机房管理系统（以下简称“机房管理系统”），专为电子教室、教学实验室等公共机房场景量身打造，核心涵盖智能网络同传、硬盘保护、网络管理及电子教室四大核心模块。系统聚焦公共机房的核心需求，既高效解决机房管理员在系统环境快速部署、安全便捷维护方面的痛点，又能充分适配机房复杂教学应用场景，同步提供丰富且专业的网络教学管理功能，全方位赋能机房教学与运维工作。

## 应用方案核心功能特色

1. **高效批量部署：**支持同时为机房内多台计算机（上限 254 台）快速部署系统与软件，同传总耗时低于单台计算机手动安装时长，大幅提升部署效率；
2. **IP 地址与计算机名批量配置：**管理员可一次性为机房所有计算机的不同系统分配 IP 地址及计算机名，简化网络配置流程；
3. **安全防护与运维降本：**有效抵御病毒侵袭与恶意破坏，显著降低机房计算机维护难度及人力、时间成本；
4. **多系统兼容保护：**全面支持 Windows 7/8/10、UOS、麒麟、方德等主流操作系统，适配机房多样化系统环境需求；
5. **多系统隔离运行：**允许在单台计算机上安装多个完全隔离的操作系统，实现“一机多用”，等效于多台独立计算机的使用体验；
6. **快速还原功能：**支持将计算机一键自动或手动还原至先前正常保存状态，大幅减少管理员对机房海量计算机的日常维护工作量；
7. **增量数据同传：**通过智能同传方式，高效部署安全补丁、新增软件、数据文件等增量内容，无需重复传输完整数据；
8. **软硬件资产远程管控：**管理员可远程监控并管理所有计算机的软硬件资产，实现资产可视化、精细化管理；
9. **电子教室功能：**内置广播教学、学生演示等教学辅助功能，可满足教师日常教学场景需求；
10. **硬盘同传与灵活配置：**支持两块硬盘（含 NVME 硬盘）同传操作

## 1.1. 总体安装说明

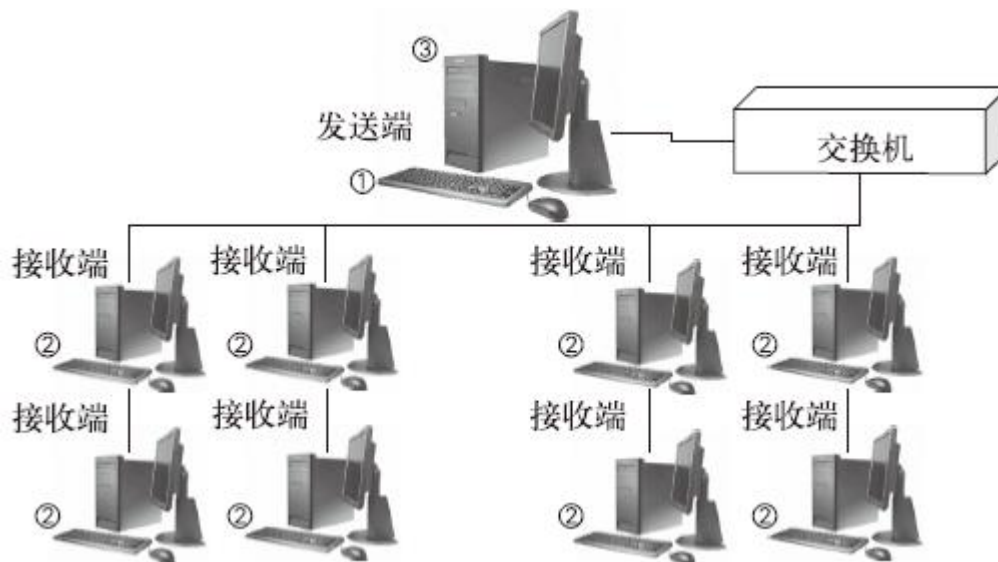


图 1.1-1 安装次序示意

### 机房管理系统核心安装部署流程（典型场景）

1. **发送端（母盘）环境配置：**先对发送硬盘完成分区（单分区容量控制在500MB-500GB，确保快速恢复功能可用），随后在系统分区依次安装目标操作系统、硬件驱动程序及所需软件，全部部署完成后，安装机房管理系统；
2. **接收端启动与连接：**将所有接收端通过 PXE 网卡启动方式连接，确保每台接收端成功登录至发送端；
3. **批量数据同步：**在发送端执行操作，一次性将硬盘保护参数及完整硬盘数据同步至所有已登录的接收端，完成批量部署。

## 第 2 章 机房管理系统的首次部署

### 注意

本手册中的所有图形界面仅供参考，可能与实际界面有细微差别，请您以实际界面为准。

### 2.1 机房管理系统安装前置准备

在安装机房管理系统前，需完成以下三项前置工作：

1. 完成机房内所有计算机的物理连线部署、电源接通及网络连通配置，确保硬件环境就绪；
2. 准备操作系统安装介质、驱动程序安装介质及所需应用软件安装介质（若采购机型未附带操作系统安装介质，需单独提前筹备）；
3. 仔细阅读本手册全文，充分理解方案核心功能、操作流程及相关使用注意事项。

### 2.2 首次部署的简要流程

#### 第一步：发送端环境配置与模块安装

1. 选择一台客户端作为发送端，进入 BIOS 界面：关闭安全引导（Secure Boot）、快速引导（Fast Boot）功能，将硬盘模式设置为 AHCI 或 IDE；
2. 完成 Windows 系统及所需应用软件的安装部署；
3. 运行“Setup.exe”安装程序，安装硬盘保护模块与网络管理模块，安装完成后重启计算机生效。

#### 第二步：保护参数配置

根据机房使用需求，配置系统保护相关参数，包括：是否显示系统菜单、默认自动启动的系统、各系统及分区的还原方式、管理员保护密码等。

#### 第三步：发送端同传准备

1. 检查当前系统保护功能及所有软件是否正常运行，确认无误后重启计算机；

2. 重启过程中按 F4 键进入网络同传，选择“发送端”选项，等待接收端登录。

#### 第四步：接收端登录配置

所有接收端计算机开机自检后，选择通过 PXE (IPv4) 方式进入网络同传模式，系统将自动完成接收端登录流程。

#### 第五步：批量同传部署

1. 待所有接收端成功登录发送端后，在发送端点击“完成”按钮，选择“智能同传”功能；首次部署场景下，系统将优先传输并部署底层保护模块
2. 底层保护模块部署完成后，直接勾选全部分区，启动分区数据批量同传操作。

#### 第六步：网络与分组设置

1. 智能同传完成后，统一为网段内所有接收端分配 IP 地址、设置计算机名；
2. 按照机房实际使用方案，完成接收端的分组配置。

#### 注意事项

1. 完成上述操作后，机房所有计算机将实现与发送端（样本电脑）一致的软件配置，初次部署流程结束；
2. 未注册授权的机房管理系统仍处于未激活状态，需通过网络管理工具教师端进行统一注册授权后方可正常使用全部功能。

以下章节将详细描述三茗机房管理系统安装和使用操作。

## 2.3 安装机房管理系统

### 2.3.1 Windows 系统安装的详细步骤

#### 注意

请您安装完操作系统、硬件驱动程序后立即安装硬盘保护驱动程序并重新启动计算机，然后再进行软件的安装。

硬盘保护驱动程序安装完毕后，硬盘分割保护系统的保护模式才可以生效。

首先 Windows 操作系统环境下打开机房管理系统安装文件夹,运行 Setup.exe 应用程序,收集信息后将弹出如下所示的安装界面。

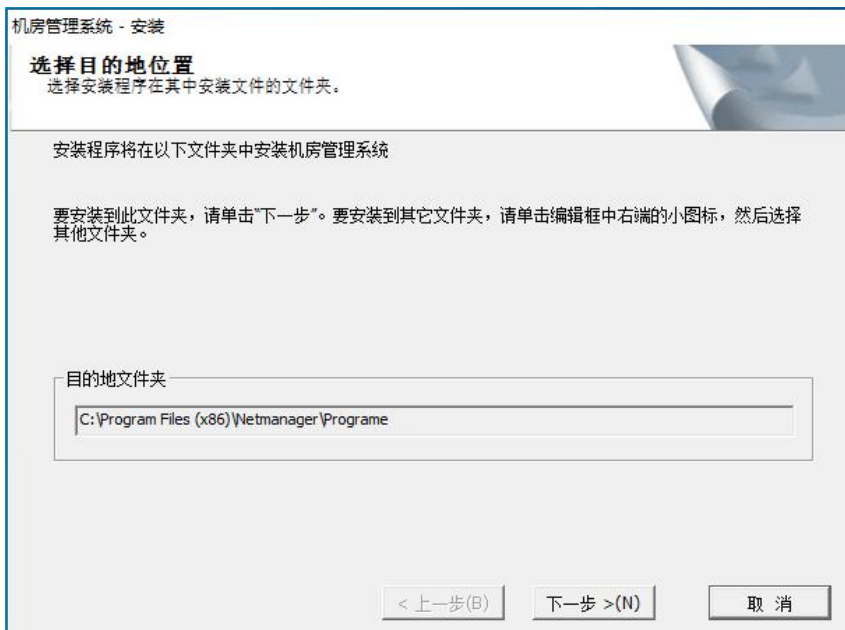


图 2.3-1 机房管理系统安装路径设置

1. 点击「下一步」,进入功能模块选择界面(见下图),按需勾选所需模块,样本机(发送端)保持默认,直接点击「下一步」;



图 2.3-2 选择功能界面

2. 如果当前是教师机电脑,选择安装教师端,跳过学生端安装;

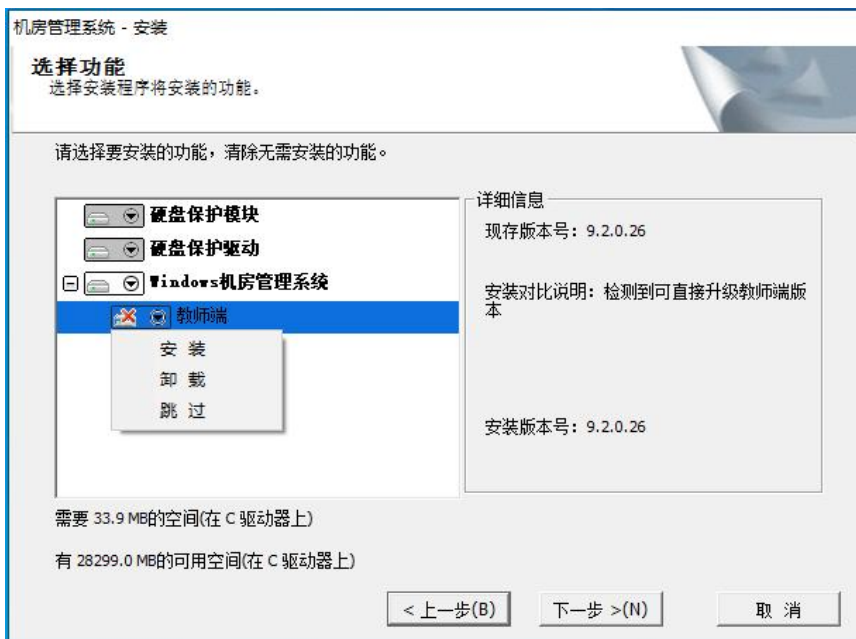


图 2.3-3 选择功能界面设置安装某个模块

- 选中目标模块后点击「下一步」，进入硬盘保护模块安装环节：首次部署选择「全新安装」，若当前操作系统是第二系统则选择「升级安装」；

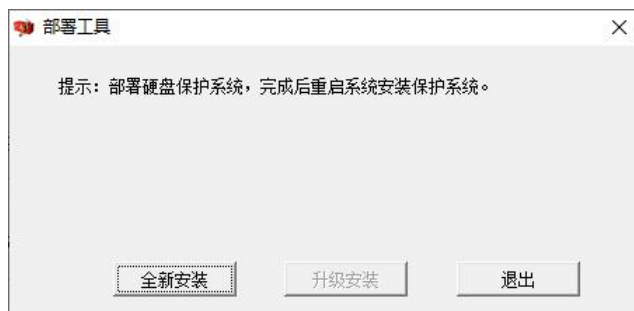


图 2.3-4 硬盘保护模块安装界面

- 部署工具创建服务分区并拷贝文件。

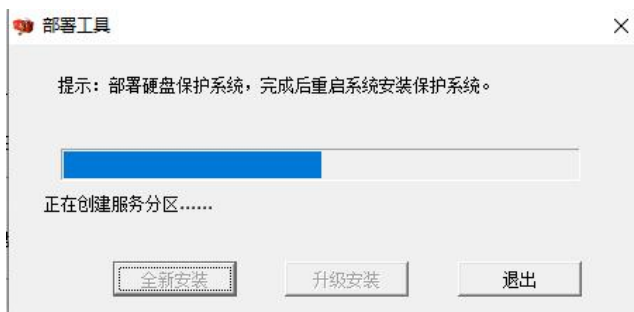


图 2.3-5 部署工具安装硬盘保护

- 安装过程中，程序将自动压缩硬盘末尾 1G 空间（不破坏其他分区数据），完成后点击「确定」即可；

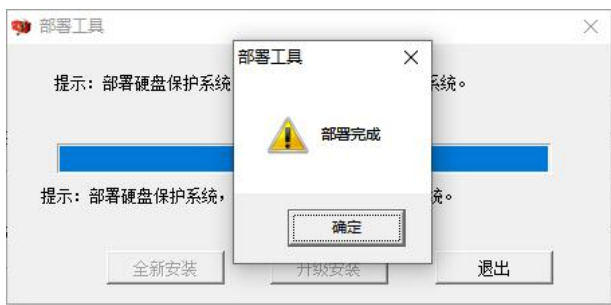


图 2.3-6 硬盘保护部署完成

6. 部署完硬盘保护模块后，开始安装网络控制工具和保护模块驱动；

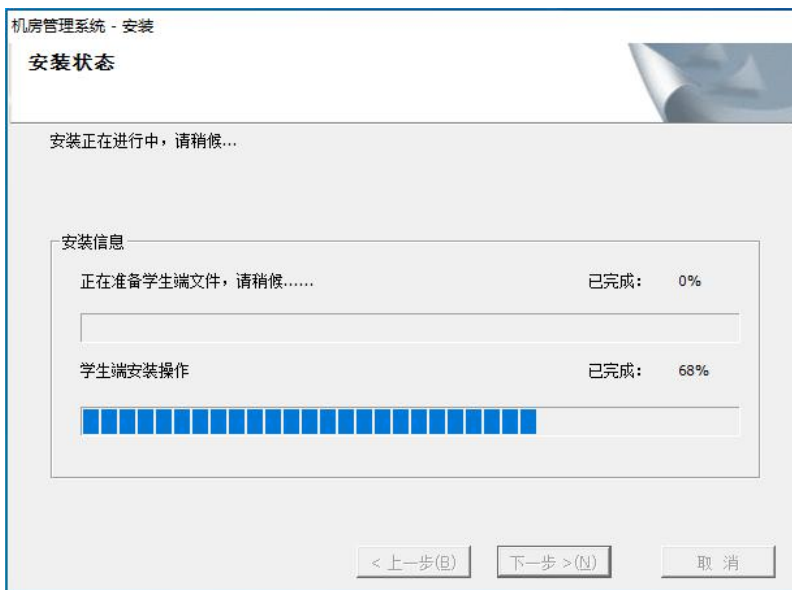


图 2.3-7 网络控制工具的教师端和学生端安装

7. 全部完成后显示如下界面，点击「立即重启」完成安装；



图 2.3-8 机房管理系统安装完成

8. 重启电脑后，若出现如下界面，输入 CTRL+P 热键切换到保护模式，点击「进入系统」按钮可登录 Windows 系统，安装完成；



图 2.3-9 机房管理操作系统选择界面

## 2.3.2 国产信创 Linux 系统安装步骤

1. 先完成信创 Linux 系统的安装，待系统安装完毕并成功进入后，关闭应用系统设置中的安全控制选项；
2. 在麒麟操作系统中，先打开「安全中心」，关闭所有应用保护相关选项（界面如下所示）；



图 2.3-10 麒麟系统关闭应用保护

3. 若为统信系统，则打开「安全工具」，选择「允许任意应用」选项（界面如下所示）；



图 2.4-9 统信系统打开允许任意应安装选项

4. 完成上述应用系统设置关闭后，双击 deb 安装包启动机房管理系统安装，勾选「升级硬盘保护模块」，并选择「主控端」或「被控端」（界面如下所示）；

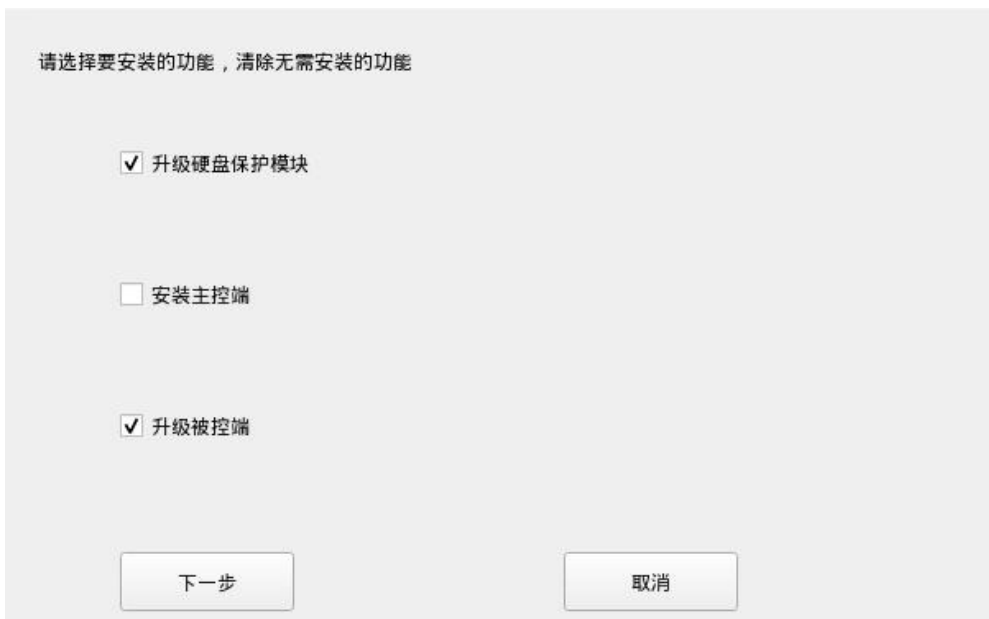


图 2.4-10 机房管理系统安装模块选择界面

5. 若在安装 UOS 等国产系统时出现分区划分失败提示如图 2.4-11，需手动在硬盘末尾预留 **1GB** 以上的剩余空间，具体操作步骤请参见《信创系统分区调整方法》文档；

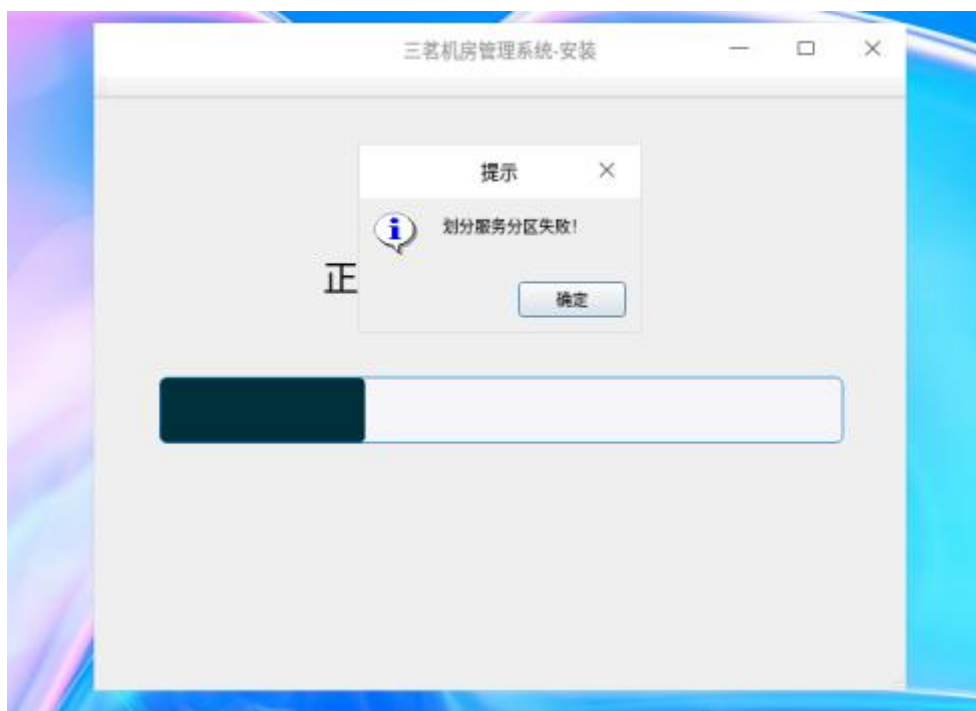


图 2.4-11 安装时没有剩余空间时报错

6. 调整完分区后，卸载之前安装程序，然后重新安装直到安装完成，如图 2.4-12 所示；

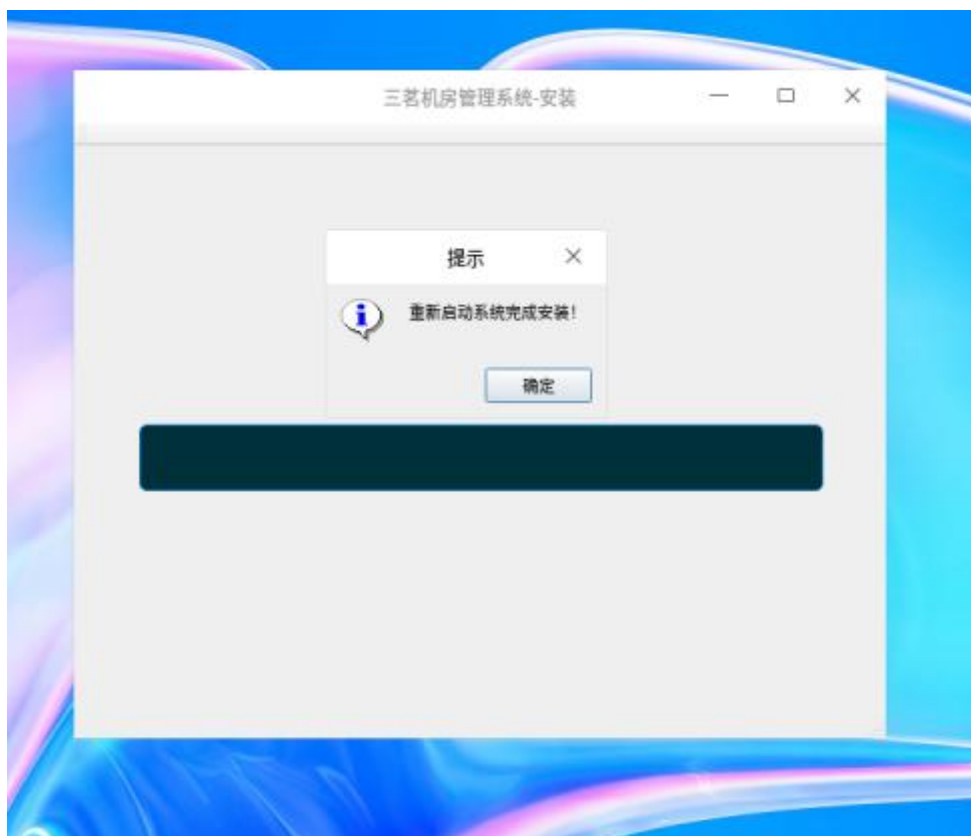


图 2.4-12 安装成功提示

7. 安装完成后，重启电脑出现硬盘保护界面说明安装成功，如图 2.4-13 所示；



图 2.4-13 硬盘保护系统选择界面

## 注意事项

1. 完成 Windows 安装重启电脑后，如果没有出现图 2.3-9 的界面，需在电脑 BIOS 内，关闭 Secure boot 安全启动和 Fast boot 快速启动选项，并设置 Windows Boot Manager 或安装系统的硬盘优先引导
2. 未注册授权的机房管理系统仍处于未激活状态，需通过网络管理工具教师端进行统一注册授权后方可正常使用全部功能。

## 2.4 多系统安装

### 2.4.1 Windows 多系统安装

1. 在「修改分区」模块中新增系统分区，需配置以下参数：

- ◆ 分区名称：对应操作系统名称；
- ◆ 分区容量：系统安装盘分区大小；
- ◆ 分区格式：Windows 系统默认 NTFS；
- ◆ 分区类型：选择「系统分区」；
- ◆ 恢复方式：快速恢复；
- ◆ 恢复频率：默认每次开机恢复；

新增分区后，其状态如下所示：



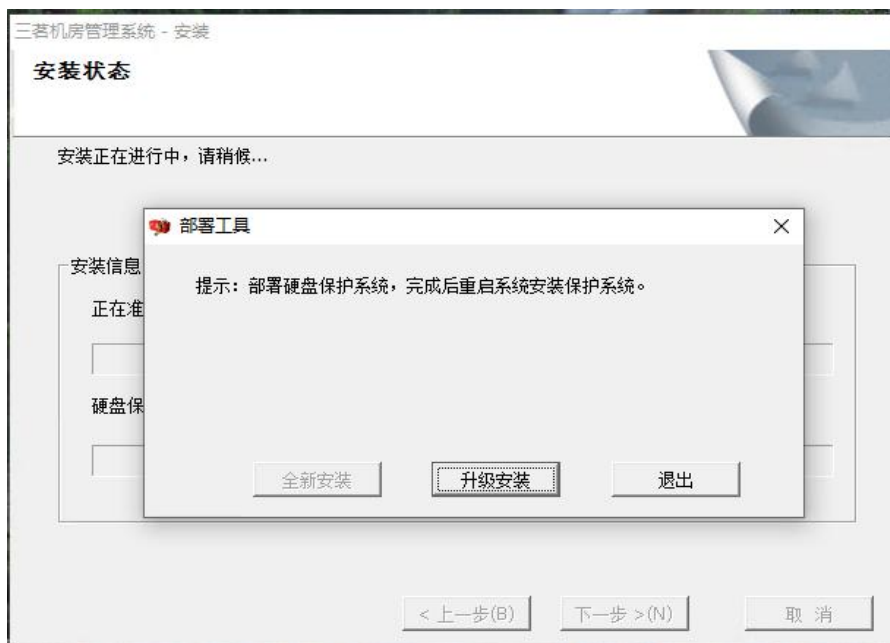
图 2.4-1 添加新的 windows 系统分区

2. 点击「下一步」直至完成配置，返回系统列表界面后选中新增系统，必须在开放模式下进入该 Windows 系统（界面如下所示），此时电脑将重启并可能出现黑屏或蓝屏现象属于正常现象，然后在重启电脑进行 Windows 系统安装：



2.4-2 开放模式下进入新添加 Win10 的系统

3. 插入系统安装光盘或 U 盘后重启电脑,启动过程中未出现硬盘保护界面属正常情况,直接按常规流程完成操作系统安装;待系统部署完毕后,在该系统下安装机房管理系统,选择硬盘保护模块、硬盘保护驱动和学生端模块点击下一步,这里点击升级安装(界面如下所示),重启电脑后硬盘保护界面将自动显示。



2. 4-3 安装保护模块时选择升级安装

**注意:**

- 1、如果计算机需要安装操作系统或其他需要重启计算机的软件,请不要勾选管理员菜单系统设置中的“开放模式重启后自动调为保护模式”选项。
- 2、在安装操作系统时,请选择对应的启动盘进行安装,不要安装在数据盘或未指派空间内,也不要随意改变分区属性及大小,或者增加新的分区,否则操作系统将无法启动。
- 3、如果您需要安装 3Dmark 等类的注册软件,请务必在安装完硬盘保护驱动程序之后,进入开放模式进行该类软件的安装;
- 4、如果您需要安装操作系统,请在**开放模式**下进行。安装前您需要进入硬盘保护系统,在“系统设置”中将勾选的“开放模式重启后自动调为保护模式”选项取消勾选。

**说明**

- 1) 使用常规方法安装操作系统、硬件驱动之后,请务必在 Windows 操作系统下安装硬盘保护系统驱动程序(方法请参考章节“硬盘保护系统部署的详细步骤”)。重启计算机后,按提示信息切换到保护模式。此后,硬盘保护系

统开始生效。

2) 安装硬盘保护驱动后，使用 CTRL+P 快捷键，切换到保护模式。

### 注意

1. 确保硬盘具备正确的分区信息；
2. 硬盘的每个分区容量建议在 500G 以内；
3. 安装结束后，请务必在操作系统下安装硬盘保护驱动程序；
4. 针对创建的 NTFS 分区，请务必在所属的系统中也将其格式化为 NTFS 分区，并保持与硬盘分割中的类型一致；
5. 如果您安装了多个操作系统，请务必在每一个操作系统下安装硬盘保护驱动程序。
6. 修改分区的恢复方式将导致保护系统丢失所有影系统；

## 2.3.2 Linux 多系统安装

1. 先切换至开放模式，在「修改分区」功能中新增系统分区并将其格式设置为 EXT，随后添加 SWAP 分区，新增后的分区状态如下图所示：



图 2.4-3 添加新的 Linux 系统分区及相应 swap 分区

2. 分区添加完成后，点击「下一步」进入分区所属关系界面，将 SWAP 分区设置为归属 Linux 系统分区。



图 2.4-4 设置 SWAP 分区归属 Linux 系统分区

- 添加完成后，在系统选择界面选择进入新添加的系统，如下所示，此时电脑会重启并出现黑屏或蓝屏现象，为正常现象：



图 2.4-5 选择进入新添加 Linux 的系统

4. 再次重启电脑通过光盘或 U 盘启动安装盘，进入 Linux 系统安装界面后，选择自定义安装方式，将刚添加的 EXT 分区类型改成 ext4 后并挂载到 “/” 目录下，然后把此分区前面的 300M 分区类型设置为 efi 引导并格式化，挂载到 /boot/efi 目录下，最后将新建的 SWAP 分区类型改成 linux-swap，设置完成后点击下一步开始安装。设置全程禁止新增或删除已有分区，统信 UOS 和麒麟 Kylin 系统安装分区配置示意图如下所示：



图 2.4-6 安装麒麟 Kylin 系统设置分区



图 2.4-7 安装统信 UOS 系统设置分区

5. 在麒麟操作系统中，先打开「安全中心」，关闭所有应用保护相关选项（界面如下所示）。



图 2.4-8 麒麟系统关闭应用保护

6. 若为统信系统，则打开「安全工具」，选择「允许任意应用」选项（界面如

下所示)。



图 2.4-9 统信系统打开允许任意应安装选项

7. 完成上述应用系统设置关闭后，双击 deb 安装包启动机房管理系统安装，勾选「升级硬盘保护模块」，并选择「主控端」或「被控端」（界面如下所示）。

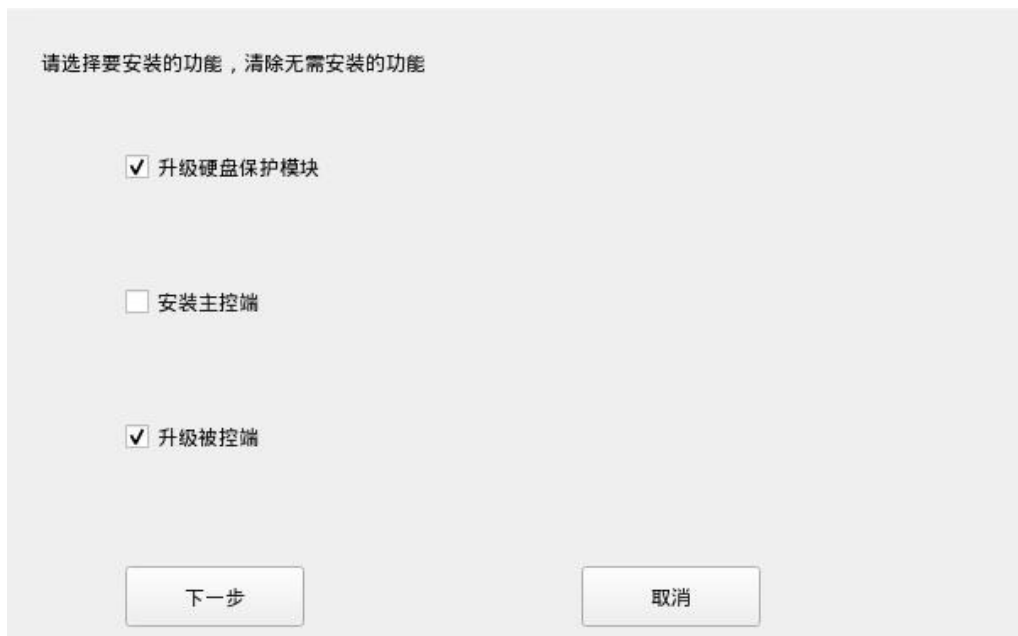


图 2.4-10 信创系统安装机房管理系统界面

8. 点击「下一步」完成安装后重启电脑，出现图 2.4-5 所示的系统选择界面，即完成全部安装流程。

**注意**

- 1、 swap 分区可以在安装 UOS 系统前划分，也可在安装系统后划分，如果在安装系统后才划分，就不需要在图 2.4-6 和 2.4-7 所示的界面中设置 swap 分区。
- 2、 没有 swap 分区时，系统安装会提示没有 swap 分区，点击确定并继续安装即可。

## 第 3 章 系统的日常维护与使用

### 3.1 硬盘保护系统的功能

首次安装完成后，开机将自动进入硬盘保护系统主界面（即系统选择界面）



图 3.1-1 系统选择界面

#### 系统模式说明

1. 开放模式：即管理员模式，所有分区均不启用保护与恢复功能；
2. 保护模式：所有已设置快速恢复的分区，自动开启保护功能；
3. 考试模式：考试模式启用期间，保护分区数据在电脑重启时不进行恢复；直至切换回保护模式，期间暂存的所有数据将自动恢复；
4. 极速模式：针对机械硬盘读写速度进行专项优化，切换后可提高操作系统运行效率；与保护模式相比，此模式不支持数据保存功能。

在上述系统选择界面中，单击「管理员菜单」按钮，即可进入下图所示的管理员菜单主界面。



图 3.1-2 管理员菜单主界面

### 注意

被保护分区的可用空间为该分区的可用缓存区，请您确保有 1G 以上的缓存区以保证软件的正常运行。硬盘保护驱动安装完成后，在 Windows 下将提供给您一个缓存区状态监控工具，您可以随时查看，必要时采用切开放模式并再次切保护模式的方式进行释放。

管理员菜单，是硬盘保护系统的重要组成部分，下面逐项介绍各选项的用途。

### 3.1.1 恢复数据

保护模式下可将硬盘数据恢复至上一次保存的状态，恢复操作前请务必备份重要数据文件；操作流程如下：先选择需恢复的分区，点击空格键或双击该分区，待“是否恢复”选项显示为“是”时，点击“确定”即可执行恢复操作，否则不对任何分区恢复。



图 3.1-3 管理员菜单—恢复数据

**注意**

- 1、执行此项操作前，请确保恢复的硬盘分区内重要数据资料已经备份。
- 2、操作执行过程中，请不要强行进行关机或拔下电源等操作，以免对硬盘造成损害导致软件无法使用。
- 3、请不要中断操作，等待其任务完成，再进行其他操作，以免数据丢失。
- 4、如果操作失败，或操作被提前终止，或意外停电，您必须重新进行一次“恢复数据”操作，以免操作系统出现异常。

### 3.1.2 保存数据

在保护模式下，先选择要操作的分区并按空格键将其是否保护状态设为“是”，等所有需要保存的分区都设置完毕后，点击确定按钮就能保存这些分区当前的数据状态，下次执行“恢复数据”操作时，数据会直接恢复到本次保存的状态。



图 3.1-4 管理员菜单—保存数据

**注意**

- 1、如果此前您已经进行了“保存数据”的操作，则此次操作将覆盖上一次您所保存的数据状态为当前状态。
- 2、必要时，您可以使用“恢复数据”功能，使您的数据恢复至此时保存状态。
- 3、操作执行过程中，请不要强行进行关机或拔下电源等操作，以免对硬盘造成损害导致软件无法使用。
- 4、请不要中断操作，等待其任务完成，再进行其他操作，以免数据丢失。

### 3.1.3 系统设置

系统设置界面如下图 3.1-5 所示，可以对您的计算机进行引导启动选项的设置，以及管理员密码和保留数据密码的设定和修改等。



图 3.1-5 管理员菜单—系统设置

## 启动选项

**隐藏启动菜单：**如果您不希望其他用户看到如图 3.1-1 所示的“选择启动系统”界面，您可以在系统设置界面中勾选“隐藏启动菜单”选项。

### 注意

如果您勾选了“隐藏启动菜单”选项，计算机将不再显示如图 3.1-1 所示的“选择启动系统”而将出现短暂的全黑屏幕，此时计算机并没有发生故障，请您耐心等待。如果您希望再显示该界面，您可以在计算机启动后按 Home 键，此时系统会显示选择启动系统界面。

**隐藏“管理员菜单”按钮和提示：**如果您希望其他用户在“选择启动系统”界面下看不到“管理员菜单”选项，请在“选择启动系统”界面中隐藏“管理员菜单”选项，可以方便管理员对系统的维护。

### 注意

“隐藏管理员菜单”后，可以在“选择启动系统”菜单下按“Home”键显示。

**隐藏恢复进度条：**如果您希望进入系统时看不到“数据恢复进度条”，请选择此

项功能。

**自动启动系统：**勾选该选项，请您选择一个默认启动的系统。并设置进入该系统的启动延时。下次启动计算机，在系统选择界面经过延时时间后，自动启动默认系统。

**注意**

- 1、如果您勾选了“隐藏启动菜单”选项，“自动启动系统”功能将被自动打开，延时时间默认为 5 秒。如果您自行设置的自动启动延时时间较长（如 10 秒），当出现全黑屏幕时，您不需要进行任何操作，请耐心等待计算机进入系统。
- 2、在上述在黑屏状态，您可以过按“Home”键调出“选择启动系统”界面即可。

**设置定义快捷键：**在可以设定 Ctrl-R 恢复定义有效分区为所有的分区，或者上次进入的系统；同样可以设定 Ctrl-B 保存定义有效分区为所有的分区，或者上次进入的系统。

**管理员密码设置：**您可以设置管理员密码，默认密码为空。

**保留数据密码设置：**您可以设置“保留数据”操作的密码，默认密码为空。

**设置分组名：**即设置本机的分组名。

**开放模式重启后自动调为保护模式：**如果您希望计算机在开放模式重启后自动进入保护模式，请选择此项功能。

**注意**

- 1、密码只能设置为 8 位以下英文字母及数字字符。
- 2、如果您的计算机需要安装操作系统或者其他需要重启计算机的软件，请不要勾选“开放模式重启后自动调为保护模式”选项。

**自动连线：**开启此功能后，当局域网内有发送端进入等待连线状态时，当前电脑开机启动时自动进入同传界面并连接到发送端；若自动连线功能不能勾选或开启后黑屏，可能是这台计算机的网卡不支持该功能，将无法使用此功能。

**网络设置：**您可以根据需要修改本机的网络设置，包括 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 以及计算机名等信息，如下所示：



图 3.1-6 网络设置

勾选“统一设置”即将所有的操作系统设置为统一的网络信息；此时将不可对某个系统再独立设置 IP。如果“统一设置”没有勾选，可以对每个系统进行独立的设置。

如果勾选“自动获得 IP 地址”以及“自动获得 DNS”，对应的系统将采用 DHCP 自动获得 IP 等相关信息。

以上设置只有在点击“应用”时，才真正生效。“退出”则返回系统设置。

### 3.1.4 修改分区

修改分区用于修改硬盘分区的各类参数以及设置所选分区的保护设置。界面如下：



图 3.1-7 分区管理

1. 单击“添加分区”按钮，将弹出如下所示的添加分区操作界面。



图 3.1-8 添加分区

请先录入分区名称与分区容量，其中分区容量需控制在 500M - 500G 区间内，

超出该范围将无法对分区执行保护操作；若为系统安装分区，请选系统分区选项，若仅用于数据存储，则选择数据分区选项。

### 其他选项说明

1) 分区格式：可以选择为 FAT32，NTFS，EXT 或 SWAP，请您根据需要进行选择。如果设定分区格式为 FAT32，可以勾选“立刻格式化”选项；如果选中此项，在完成分区创建时将自动格式化该分区。其他分区需要在安装系统或进入操作系统后格式化。

#### 注意

如果您设定的分区类型不是 FAT32，如 NTFS、Ext、Swap 等请您进入 OS 后务必将其格式化，并保持其类型与硬盘分割中的类型统一。

2) 恢复方式：每个分区（SWAP 分区除外）可以单独设置自己的恢复方式；

- 系统分区的恢复方式可选择为快速恢复或不保护。

#### 注意

快速恢复是对该分区进行保护，防止数据被恶意损坏，在您重启计算机后，系统将恢复到本次操作前的状态。

- 数据分区的恢复方式可设置为同所属系统盘（系统分区），并可设置快速恢复、不保护和快速清空三种方式。注意，NTFS、EXT、Swap 不支持快速清空。

- 除不保护和同所属系统盘之外的其它恢复方式，均可设置恢复 / 清空的时间间隔。

3) 恢复频率：对系统分区、数据分区进行恢复的频率，您可以设置为每次开机、手动恢复或者定时恢复（如每隔几天、每周几和每月几号。）

4) 如分区的保护方式是快速恢复类型，则该分区保护无需占用分区以外的硬盘空间，但必须在所属系统中安装保护驱动程序，该数据分区的保护才能生效。

2. 下图所示，显示了一个划分硬盘的完整实例；



图 3.1-9 添加分区实例

选中某个分区后点击修改分区，在图 3.1-10 所示界面，您可以对各分区进行属性修改操作。如果“退出”，所有的修改、添加、删除操作都无效，并恢复到进入该界面之前的状态。

● “删除分区”可以删除所选分区，“修改分区”则可以修改所选分区的属性，修改分区的操作界面如下所示：



图 3.1-10 修改分区

**注意**

- 1、在“修改分区”的操作界面，原分区容量以及分区类型是不能修改的，其他各项属性均可重新设置修改。
- 2、“删除分区”的操作必须从最后一个分区开始进行。

●修改分区设置后单击“确定”返回硬盘划分界面。

3. 所有分区设置完毕后，在图 3.1-9 界面中单击“下一步”，则进入“选择数据分区”界面，如下所示。



图 3.1-11 选择数据分区

- 1) 在图 3.1-9 所示实例中，显示硬盘共有两个分区，系统分区被命名为“Default”；
  - 2) 另外命名为“data”的数据分区，在左侧选中 default 分区后，在右侧列表中勾选数据分区 data，表示 data 分区为 Default 系统的所属数据盘。
4. 点击下一步，显示分区的归属关系，如下所示：



图 3.1-12 分区设置所属系统

5. 点击完成后，再次返回管理员菜单界面。
6. 点击退出后，出现选择启动系统界面如图 3.1-13 所示，在该界面中可选择进入 Default 系统。









图 3.1-16 系统克隆界面

选择要克隆的系统，点击“下一步”，添加所要克隆的分区名称和保护方式，点击“开始克隆”。如下图 3.1-17 所示。如果要把系统克隆到已有的系统分区里，只需要点击覆盖按钮，再选中想要覆盖的系统分区就行；系统克隆完成后会回到源系统选择界面，之后可以选择退出该界面，也能直接重启电脑或者关闭电脑。



图 3.1-17 添加系统克隆分区

### 3.1.7 开放、保护和极速模式切换

可以在系统选择界面使用快捷键进行模式切换 Ctrl+O 切开放模式、Ctrl+P 切保护模式、Ctrl+Q 切极速模式，也可以在管理员菜单界面中点击模式切换图标进行切换，各模式功能参考 3.1 章节。

### 3.1.8 影系统管理

在保护模式下，在系统选择界面按 F8 进入影系统管理，如下所示。



图 3.1-18 影系统管理

双击操作系统列表中的真实系统，对应的影系统列表才能显示所属的影系统；同时您可以创建该真实系统的影系统，或者删除已经存在的影系统。

操纵完毕可以“退出”回到系统选择列表，您可以看到所有创建的影系统。

有关原系统与影系统之间的关系：

1、如果原系统是每次开机恢复，那么原系统与影系统的数据变化都是互相独立的，即彼此不可见。

2、如果原系统不是每次开机恢复；在原系统到恢复时间点之前，您进入了影系统，然后又进入了原系统。此时在原系统中看到的数据是上次进入的影系统的数据；并且不会看见原系统上次的暂留数据。

#### 注意

- 1、切换开放模式将导致所有影系统丢失；
- 2、系统分区的部分修改分区功能（保护修改为不保护；格式化 Fat32）将导致对应影系统丢失；
- 3、双击原系统，对应的影系统才显示在右边的列表中。

## 3.2 网络同传的使用

### 3.2.1 网络同传操作说明

找任意一台计算机作为发送端，接收端计算机不超过200台，但为确保同传的稳定性建议您每次同传不超过100台，通过交换机连接于同一个局域网中，网络设备不要阻止广播包的传输。

#### 网络同传前的准备工作

在网络同传操作之前，需要做好如下准备工作：

- 1、保证发送端与所有接收端通过交换机连接于同一个局域网的同一网段中，且网络通讯状况正常（网络设备不要阻止广播包的传输）；
- 2、请确保发送端计算机的机型配置及型号与接收端一致；
- 3、选择网络环境内的一台计算机作为发送端，并在此发送端安装设置操作系统、硬件驱动程序、硬盘保护驱动程序、网络管理被控端（如果需要使用网络控制功能）及需要使用的应用软件；
- 4、发送端安装的各类应用软件均可正常使用，保障发送端系统本身完好；
- 5、查杀发送端病毒及木马等恶意程序，确保发送端自身的安全；
- 6、在进行网络同传前，请确保发送端已进入保护模式。

#### 注意

此操作是为了保证后续方便进行智能同传操作。

#### 网络同传的操作

作为样板机的发送端计算机，在操作系统、保护驱动程序安装包及必要软件等安装设置完毕之后，通过网络同传功能，将发送端的硬盘数据同传至所有接收端，使得接收端计算机处于等同于发送端的可用状态。请您按以下步骤进行操作：

**发送端：**安装好所有系统、应用软件以及硬盘保护的样本机（也称之为母机），可通过网络同传，将该系统环境等复制到其它所有的接收端。

**接收端：**作为接收端，接收从发送端传送的系统、软件、数据等至本地硬盘。

## 发送端操作过程

- 1、请选择预备好的计算机作为发送端。
- 2、启动发送端计算机后，在启动系统选择界面按 F4 键进入网络同传。如图所示：



图 3.2-1 网络同传选择界面

## 发送端连线接收端

- 3、在网络同传界面中，单击“发送端”按钮，使当前计算机作为发送端，将弹出接收端登录界面，连线网络内的所有接收端，如果第一次部署接收端不能自动进入同传系统，需要开机选择网络 **PXE (IPV4)** 启动进行连线，连线完成后如图所示：



图 3.2-2 接收端登录界面

4、所有接收端登录后，点击完成，如果是首次部署会提示接收端没有底层模块，选择确定后自动部署底层模块（首次部署完先进行智能同传操作，然后在进行其他操作），完成连线后主界面如图所示：



图 3.2-3 发送端主界面

### 3.2.2 网络唤醒

网络唤醒功能，可以远程启动被设置需要唤醒的接收端计算机，当进行了首次网络同传操作之后，在机房日常使用的过程中，再次进行同传操作时，无需逐一开启接收端计算机，仅在发送端启用唤醒功能即可实现接收端的自动开启，并自动登录到接收端。

当进行网络同传时，在“接收端登录”界面点选“开始唤醒”按钮，则可实现曾经可正常登录的所有接收端自动开启并登录，接收端登录后，将显示在“接收端登录”界面的列表框内。唤醒完成时，“开始唤醒”按钮则变更为“结束唤醒”，当所有需要电脑开机后，点选此按钮结束唤醒。等所有电脑登录大发送后，点击“完成”按钮可开始下一步的同传操作。

另外，在使用排程设置时，发送端将自动完成所有接收端的唤醒并登录，全程无人值守。

#### 注意

- 1、唤醒功能只对上一次成功唤醒的接收端有效（即该被控端在唤醒列表中）连接后接收端信息会同步到连线的所有计算机；
- 2、网络唤醒功能与网卡相关，部分网卡可能不支持该功能。

### 3.2.3 网络测速

网络测速功能能够检测当前网络的整体状况，以及网络中已连线接收端的传输速度；勾选重发包进行测速时，可判断出调整到多少延时能达到最快传输速度，若不勾选重发错误包测速，就可以根据各接收端的数据包接收数量，排查出哪台电脑存在网络异常问题。测速时间可能时间较长，请耐心等待。



图3.2-4 网络测速功能界面

### 3.2.4 智能同传

智能同传：如果分区有增量数据，且满足增量同传条件，则该分区自动进行数据的增量同传；如果该分区不满足增量同传条件，则自动进行该分区的有效数据同传。无需您手动操作。智能同传的界面如下图所示：



图 3.2-5 智能同传

#### 注意

增量传输的判断条件是：先让发送端在**保护模式**下完成同传部署，进入系统后在被保护分区进行数据的增减操作，之后要么右键点击学生端托盘图标选择**快速保存**，要么重启电脑后在硬盘保护的系统选择界面按 **Ctrl+B** 来**保存数据**状态；后续进行智能同传时，只要发送端和接收端**都没切换过开放模式**，这次传输就会同步增量数据。

- 1、发送端在保护模式下第一次进行的是全盘的网络同传，使所有接收端数据与发送端一致，且均为保护模式。
- 2、智能同传，即如果某分区有增量数据，所有接收端未切开放模式，同传时只传输增量的部分；没有增量数据，或该分区没有被保护，将进行全分区的有效数据同传。

### 注意

如果安装或卸载软件过程中系统提示您重启计算机，请重启后进入硬盘保护系统，在系统选择界面按下 **Ctrl-S** 以保留模式进入系统。

更新软件之后，发送端需要做一次数据保存的操作。

如果进行智能同传时有分区自动传输了增量变化的数据，在传输完成时，需要您重启发送端，提示如下图所示：

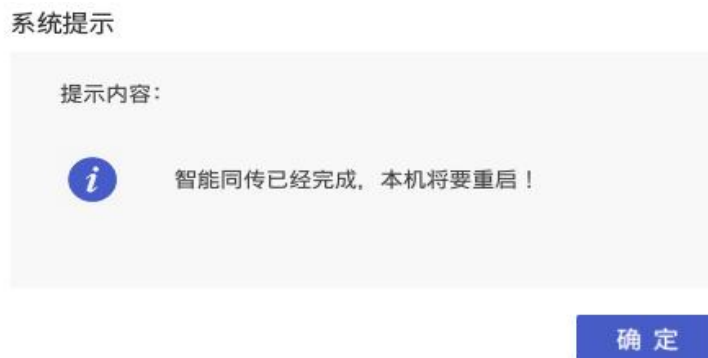


图 3.2-6 智能同传完成

### 注意

- 1、发送端和接收端计算机已经成功经历过一次完整地的数据同传，所有硬盘的分区情况以及各分区内的有效数据均相一致；
- 2、在原发送端有安装、卸载、变更软件以及有数据变化时，请直接进行“本机保存”操作（或在系统选择界面进行 **CTRL-B** 操作），下次智能同传将自动完成变化部分的同传。
- 3、为避免网络同传速度过慢，建议操作时断开网络的外部连接，只保留局域网内需要进行网络同传的设备网络畅通，这样能有效提高同传效率；同时要注意，同传过程中如果执行停止同传的操作，会破坏接收端原本的系统 and 硬盘里的所有数据。
- 4、当出现网络状况较差或某接收端硬盘读写速度较慢时，由于该软件具有接收端不“掉线”的特点，您可以通过查看数据传输情况选择断掉该接收端，以保证大多数接收端的同传效果。

## 3.2.5 IP 分配

IP分配功能能够为所有接收端计算机设置 IP 地址和计算机名，进行这项操作前，要先在电脑的操作系统里正确装好相关网卡驱动和硬盘保护驱动程序。在网络同传主界面，点击“IP分配”功能，将弹出发送端操作系统的网络设置界面，如下图：



图 3.2-7 发送端网络设置

选中操作系统，即可在右侧进行对应的 IP 设置，点击“应用”设置将会在发送端本机生效。勾选“统一设置”即可对所有的系统设置相同的 IP 信息。点击“下一步”即进入 IP 的同传操作界面，如下图：



图 3.2-8 网络设置的发送界面

统一添加计算机名后缀功能，由用户自定义后缀的起始位置。勾选自动补齐后缀，（例：计算机名为 **Student3** 的计算机将被命名为 **Student003**）有利于整个机房的计算机管理。

用户可以在系统列表中勾选任意的系统分区。即针对指定的系统分区，进行独立的 IP 分配。点击“发送设置”即可完成该系统的 IP 分配。其他系统分区的 IP 信息不变。

当 IP 分配过程结束后，点击“取消”就会返回到网络同传发送端主界面。

#### 说明：

IP 分配，具有两种方式，可以输入指定 IP 或者设置为 DHCP 让系统自动分配。如果选择 DHCP 方式，网络中一定要有 DHCP 服务器。

**当每个系统输入独立的 IP 进行分配时，需要注意以下事项：**

1) **起始IP地址：**网络管理员指定本地IP地址为起始IP地址，例如192.168.0.x，则分配IP后，发送端IP为192.168.0.x，而接收端则根据其ID号依次为：如果接

收端ID号大于发送端ID号，则接收端的IP地址为192.168.0.(x+n)... (其中x为发送端的IP地址末段，n为接收端的ID号)；如果接收端ID号小于发送端ID号，则接收端的IP地址为：192.168.0.(N+n-m+x)... (其中N为最大的ID号，n为接收端的ID号，m为发送端的ID号，x为发送端的IP地址末段)。

- 2) **子网掩码**：网络管理员设定局域网同一网段内的计算机为同一掩码。
- 3) **默认网关**：网络管理员设定局域网内计算机的默认网关地址。
- 4) **计算机名**：在同传发送界面时，您可以选择计算机名后缀，默认情况下后缀为0。例如：您发送端计算机名为A，选择后缀为0，则相当于发送端的名称为A0，接收端计算机名就自动命名为A1，A2...；如果您的所有计算机都分配了ID号，那么计算机名的命名与分配IP的算法一致。

**注意**

- 1、操作系统不能正确识别命名为纯数字的计算机名，请您不要用纯数字命名计算机名。
- 2、分配完IP地址和计算机名后，该值都将同步到所有计算机的对应操作系统中。

### 3.2.6 分组设置

分组设置可实现局域网同网段内所有接收端计算机进行分组，并根据分组的不同而进行分组唤醒及分组同传，不同分区不能进行同传。

在网络同传主界面点选“分组设置”按钮，可将网络环境内当前已连线的接收端设置为“组”，其设置界面如图所示：



图 3.2-9 分组设置

对组进行命名，输入新的组名称时，将创建新组；输入已具备的组名称时，则使本机加入该组。当组名为空时，则取消所有连线接收端的组信息。

**仅设置本机：**可将本机设置为指定组名称的成员。

**修改本次连线所有机器：**将当前所有已连线的接收端设置为与发送端同组。

#### 注意

可在机房内分批开启接收端计算机，并设置为多个组，从而实现分组唤醒与同传。

### 3.2.7 保护参数同传

保护参数同传，可将已安装“硬盘保护系统”的发送端相关参数配置，同传至接收端。系统设置中的参数（分组名除外）也将同传至所有接受端。保护参数同传前请确保已进行过智能同传。

### 3.2.8 智能排序

智能排序功能，针对机房所有的接收端计算机，进行按物理位置进行编号排序；即分配给每个接收端一个指定的 ID 号，在之后进行的 IP 分配以及计算机名的分配，都将与 ID 相关联。如果您没有使用智能排序，那么，发送端的 ID 号默认为 1，接收端的 ID 号跟首次登录到被控端的顺序相关，默认依次为 2、3、4……；您点击“智能排序”就弹出如下图所示：



图 3.2-10 智能排序

您可以直接修改本机（发送端）的 ID 号，同时点击“开始智能排序”后，您将可以到任意接收端进行按物理位置进行 ID 的设置（如下图所示），在设置过程中，如果出现 ID 的重复，将给您实时的提醒；



图 3.2-11 智能排序被控端

等待设置好所有的被控端 ID，就在发送端完成智能排序。至此，所有的 ID 排序完成。

### 3.2.9 排程设置

通过在发送端进行排程设置，可实现机房内的排程智能同传。发送端在完成接收端的连线后，在网络同传主界面点选“排程设置”按钮，屏幕显示如图所示的设置界面：



图 3.2-12 排程设置

- 1、在上图所示界面，设置所需开始同传的时间以及需要被同传的分区等相关信息，然后点选“确定”；
- 2、发送端把当前所有已连线接收端的信息保存为排程设置参数，并将该参数同步到各个接收端。最后发送关机命令，关闭所有接收端，然后发送端自己关闭。
- 3、所设定的排程时间开始时，发送端首先自动执行开机操作，并进入网络同传状态，根据排程设置参数，唤醒所有被设置的接收端登录。
- 4、所有被唤醒的接收端登录后，完成连线，执行排程设置的参数进行网络同传（如发送端已分组，则只有本组成员可以接收到数据包）。
- 5、数据同传结束后，发送端与接收端自动关闭，完成排程设置。

**注意**

若发送端已被设置为组成员，则排程同传只同传数据至同组的接收端。在主控端开启自动之前，请勿人为操作。

### 3.2.10 设置同传参数

设置同传参数，可以达到提高网络同传的效率及稳定性的目的，并可设置不同的

同传方式等。在网络同传主界面点选“设置同传参数”按钮，屏幕显示如图 所示的设置界面：



图 3.2-13 设置同传参数

设置同传参数，包括网络延时、断电续传、硬盘数据同传方式以及接收端同传结束后的相关自动操作等。

### 1. 网络延时

在网络同传时，连线接收端计算机显示当前接收平均速度。一般状态下，根据网络的物理环境不同，接收端速度会有不同变化。网络的物理环境包括网络使用的交换机、网卡、网线、网线接头（RJ45）、计算机自身因素等。

#### 注意

建议同传时设置网络延时为 10~30 us。一对一传同传时设置单播协议，一对多同传时设置广播或组播协议，如果同传进度不动时，延时可以增大到 100us 进行同传。

在网络环境连通外部网络（Internet）的情况下，平均速度值会非常低，所以，进行网络同传操作时应避免局域网与外网的连接。

### 2. 硬盘数据同传方式

硬盘数据同传方式分为两种：有效数据以及全部扇区。

有效数据包括硬盘的分区信息、操作系统、应用软件、用户数据等实质数据内容。选择此种方式进行同传操作，仅同传分区的有效数据，从而提高同传效率。

全部扇区方式，是指将所选发送端数据分区内的全部扇区完整的“克隆”至接收端计算机。

### 3. 接收端同传结束后的自动操作

设定接收端在所有同传数据成功接收完毕后，自动进行关机、重启或返回登录状态的操作。

#### 注意

以下操作，接收端会自动重启：

1. 保护参数同传、有增量数据但无影系统的分区同传。
2. 排程设置同传，接收后，所有计算机会自动关机。

### 4. 启动断电续传功能

在实际同传应用中，断电续传分为三种情况：

第一种情况：发送端出现故障（比如重启）。重新进入网络同传并连线完成后，屏幕对弹出如图所示的提示界面：

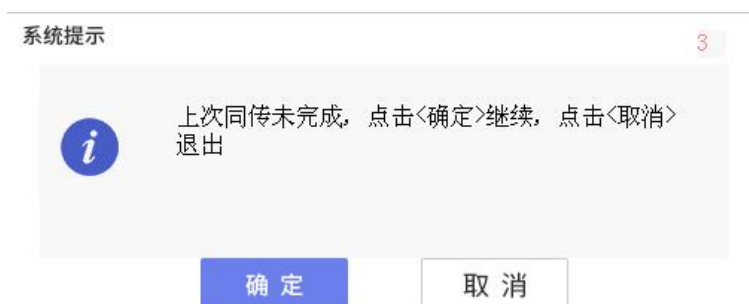


图 3.2-14 提示断电续传

在上图所示的提示断电续传界面，选择“取消”，则不采用断电续传而是重新开始同传；如果选择“确定”，则读取断电续传信息后，继续开始上次的同传。

第二种情况：接收端出现故障（比如重启）。接收端再次进入网络同传主界面后，会自动判断并继续上次的同传。

第三种情况：接收端、发送端都出现故障（比如重启）。只需在重新连线后，在如上图所示断电续传提示界面选择“确定”即可。

### 3.2.11 考试模式同传

通过考试模式同传，可以将所有的计算机切换到考试模式。进行考试模式同传时，发送端必须是处于考试模式或者保护模式。

#### 注意

- 1、如果发送端处于未安装或开放模式，将不能进行考试模式同传；
- 2、如果有接收端处于未安装或开放模式，将不能进行考试模式同传

## 3.3 Windows 教师端与学生端的使用

### 3.3.1 教师端与学生端的安装

Windows 环境下的机房管理系统分为教师端与学生端两个模块，需特别注意：请勿将仅安装 Windows 教师端的计算机作为数据同传的发送端，否则会导致同传范围内的所有计算机均被安装教师端程序，进而造成机房管理功能失效，严重影响管理员的日常运维工作。

#### 注意

- 1、Windows 教师端仅需在一台计算机上安装，您可以在第一次部署时安装好教师端，也可以在日常使用的时候，进行安装。
- 2、Windows 教师端只能控制处于 Windows 系统下的学生端，无法控制处于 Linux 系统下的学生端。

安装方法请参见第二章内“Windows 系统部署的详细步骤”所述，按需要勾选教师端与学生端即可。

**安装时注意以下事项：**

- 1) 学生端程序与教师端程序不可在同一台计算机上同时运行；
- 2) 同一网段的网络环境内，仅允许一台计算机运行相同频道号的教师端程序；
- 3) 若同一网段内已有计算机正在运行相同频道号的教师端程序，网段内其余计算机的教师端程序启动操作将被自动禁止。

### 3.3.2 使用学生端程序

在计算机安装机房管理系统学生端组件时，安装向导会自动将学生端程序添加至系统启动项，此后每次开机学生端将自动运行，无需用户手动操作；学生端启动后，按下快捷键 **Ctrl+Alt+R**，桌面右下角任务栏托盘区会生成对应程序图标，鼠标悬停在该图标上即可查看学生端当前在线状态；在任务栏托盘区的学生端图标上点击鼠标右键，可打开程序功能菜单，通过菜单关于可查看学生端版本信息，执行模式切换、提交作业、举手、网卡设置、IP 修改、发送消息和频道号设置等操作，也可选择“退出”选项关闭学生端程序。

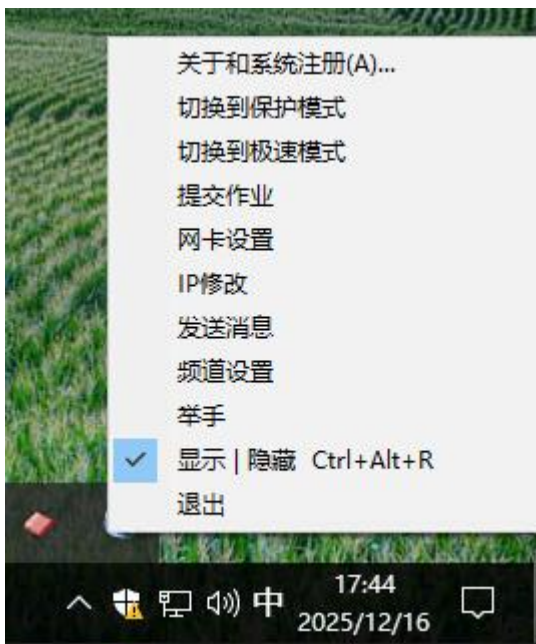


图 3.3-1 学生端托盘右键功能

如果退出学生端程序，您也可以从桌面或程序组里，选择对应的学生端快捷方式来启动学生端。（例如：开始菜单 \程序 \网络管理系统 \学生端程序）

当您选择退出学生端程序时，您需输入该计算机的硬盘保护管理员密码。

注意，当退出学生端程序之后，教师端程序将无法检测到此学生端计算机。

### 3.3.3 使用教师端程序

在安装了教师端程序组件的计算机上，可以从桌面或程序组内，选择对应的教师端快捷方式来启动教师端，例如：开始菜单 \程序 \网络管理系统 \教师端

程序。

教师端程序运行时，将提示您输入管理员密码，默认为空。

将鼠标移至已经登录的学生端图标上，会弹出此客户端的基本信息以及资产摘要情况。

第一次启动教师端程序，列表框内并没有学生端的信息显示。一旦有学生端开启，其将自动登陆到教师端。

使用机房管理系统教师端监控网段内学生端设备时，需确保所有学生端成功登录至教师端；学生端程序启动后一般会自动完成登录，若出现学生端未登录的情况，请排查网络连接是否畅通，同时确认是否存在防火墙拦截通信的问题。

若学生端曾成功登录至对应教师端，教师端将自动记录该学生端的相关信息并同步展示至设备列表，后续每次启动教师端程序时，系统都会自动加载所有已记录的学生端信息。

学生端列表支持列表、图标、缩略图三种显示风格，可在应用设置中通过风格转换功能切换不同展示形式；教师端列表内的所有接收端设备，均以对应图标形式呈现：



表示学生端电脑处于在线状态；

电脑处于离线状态；



表示学生端处于离线状态，其中叹号表示该学生端的软件或硬件资产信息发生变化；

### 3.3.4 教师端程序的功能菜单

#### 保护与同传



图3.3-2 “保护与同传”菜单

**快速保存：**教师端向选定学生端发送快速保存指令，学生端保护分区将立即执行数据保存操作，确保软件安装、文档存储等操作结果被留存，避免被自动恢复或意外破坏。

**快速恢复：**教师端向选定学生端发送快速恢复指令，学生端将一键恢复至最近一次保存的系统状态，有效保障学生端系统与数据安全。

**网络同传：**教师端向所有选中的学生端下发指令，触发学生端重启并自动进入网络同传功能模式。

**保护模式：**教师端向所有选中的学生端下发指令，将其从开放模式或考试模式统一切换至保护模式。

**开放模式：**教师端向所有选中的学生端下发指令，将其从保护模式统一切换至开放模式。

**考试模式：**教师端向所有选中的学生端下发指令，将其从保护模式统一切换至考试模式。

**极速模式：**教师端向所有选中的学生端下发指令，将其从开放模式统一切换至极速模式。

**设置参数：**设置所选学生端硬盘保护功能的各项参数，各参数详情请参阅前述3.1中“系统设置”中针对参数设置的说明。如图所示：



图3.3-3 “设置参数”菜单

- 1、进行参数设置操作时，程序会首先检测所选学生端的启动信息。
- 2、读取学生端的启动信息后，将会出现保护系统参数设置的对话框。
- 3、在保护系统参数设置对话框中可以进行设置更新管理员密码、学生端启动选项以及分区参数设置等各类参数设置操作。

### 设置、更新管理员密码

远程设置、更新网络内学生端“硬盘保护系统”的管理密码。在保护系统参数设置对话框右下侧“密码设置”栏可进行相关设定与修改，在文本框内输入新的管理密码并确认密码，输入完成后单击“确定”，新密码设置成功。

### 设置学生端启动选项

针对安装“硬盘保护系统”的学生端，远程设置其启动选项。在保护系统参数设置对话框左下侧“启动选项”栏可进行相关的选项设置。

隐藏启动菜单：设定隐藏所选学生端在启动时，不显示多操作系统的启动菜单。

隐藏“管理员菜单”按钮和提示：设定所选学生端在启动时不显示“管理员菜单”相关的命令按钮及提示信息等。

隐藏恢复进度条：设定所选学生端在进行恢复操作时，不显示相关进度指示界面。

自动启动系统：如果您安装了多个操作系统，开机后不进行任何操作，待您设置的延时时间过后，将进入您设置默认的操作系统。

注意：选项设置操作结束后，请按“确定”按钮执行选项命令。

### 分区参数设置

您可以远程设置网络内已安装“硬盘保护系统”的学生端计算机各个分区的参数设置。在保护系统参数设置对话框中列表显示学生端计算机硬盘分区信息，双击列表内所选分区，会弹出“分区参数设置”对话框，如图所示。



图3.3-4 分区参数设置

在该对话框中可设置所选学生端“硬盘保护系统”的工作模式，即进行此学生端各个分区的恢复方式以及恢复频率。同时可以对所设置的分区进行密码设置或更新，单击“确定”，设置生效。

### 教师端圈选学生端的操作的注意事项

在教师端程序的列表框内，显示所有连线学生端图标，当需要操作多个学生端时，可以使用鼠标圈选列表框内的多个学生端图标，以“参数设置”为例，单击鼠标右键，选择“参数设置”，将弹出保护系统参数设置界面，此时针对多个学生端，应勾选“同步参数到所有选中的学生端”选项，多个学生端设置才能同时有效。

## 设置 IP

设置所选学生端的计算机名以及分配 IP 地址，执行菜单命令后，设置界面如图所示。在“IP 分配”对话框内，可设置所选学生端的计算机名、DHCP、IP 地址、子网掩码、默认网关等参数，单击“发送设置参数”，即可完成学生端 IP 分配相关参数的修改，学生端重启后，新的设置生效。



图3.3-5 “设置IP” 菜单

在“IP分配”对话框内，可设置所选学生端的计算机名、IP地址、子网掩码、默认网关等参数，鼠标双击需修改项进行编辑修改。设定完成后，单击“发送设置参数”，完成学生端IP分配相关参数的修改，学生端重启后，新的设置生效。可通过点击“批量修改设置”按钮展开或关闭右侧的批量修改相关界面。使用“批量修改设置”功能，可以对机房同一网段内所有连线的学生端进行计算机命名以及IP分配的操作。导入、导出功能，可以将用户所做设置以文件形式导出存储，并可在必要时进行导入。

## 资产管理



图3.3-6 “资产管理”菜单

**查看资产：**查看所选学生端的资产信息。

通过“查看资产”功能可查询学生端的硬件资产信息、软件资产信息及资产变动情况，其中硬件信息涵盖 CPU、BIOS、内存、硬盘、光驱、软驱、显卡、显示器、音频设备、网卡、键盘、鼠标等核心硬件的品牌、型号与规格参数；软件信息包含学生端当前操作系统中已安装的各类应用软件及系统补丁程序的详细信息，具体内容如图图3.3-7所示。



图3.3-7 查看资产窗口

**监控资产：**搜索并监控同一网段内已经登录的所有学生端的软、硬件资产的变化情况，并给出提示。

**更新资产：**执行此命令认可学生端的资产变更。

当学生端资产发生变化，并且该变化是被允许的，可使用“更新资产”功能来更新资产数据库，存储学生端变更后的新资产信息。

添加实时资产监控功能，拔插USB设备后教师端即可监控资产变更情况。

## 应用设置



图 3.3-8 “应用设置” 菜单

**风格转换：**切换列表框内所有已登录的学生端以大图标方式或列表方式显示。

**查看日志：**查看系统日志。如图所示



图 3.3-9 查看日志

**清空：**清除所有日志信息。

**保存：**将日志信息保存为 txt 格式的文本文件，您需要指定保存的路径。

**设置：**您可以设置日志信息记录的数量，在当日志记录达到设数量后，可设置处理方式：

**记录过滤设定：**设定日志信息记录的过滤条件，可以精确显示所需要的日志信息。

过滤条件可按照信息的来源及类型而设定，来源分为普通信息以及资产变动信息。普通信息具备错误、警告及其他信息等类型，资产变动信息具备更新、变动、

添加等类型。

**屏蔽列表：**对被屏蔽的学生端进行管理操作。如果不想让某台，或某几台学生端在显示列表中，可以选中学生端图片点击右键选择“移除到屏蔽列表”，并使之不能再登录。当想让屏蔽列表中学生端重新登录时，可以打开“应用设置”中的“屏蔽列表”，当将列表中的学生端从列表中“移除”时，该学生端就可以自动登录到教师端了。如图所示

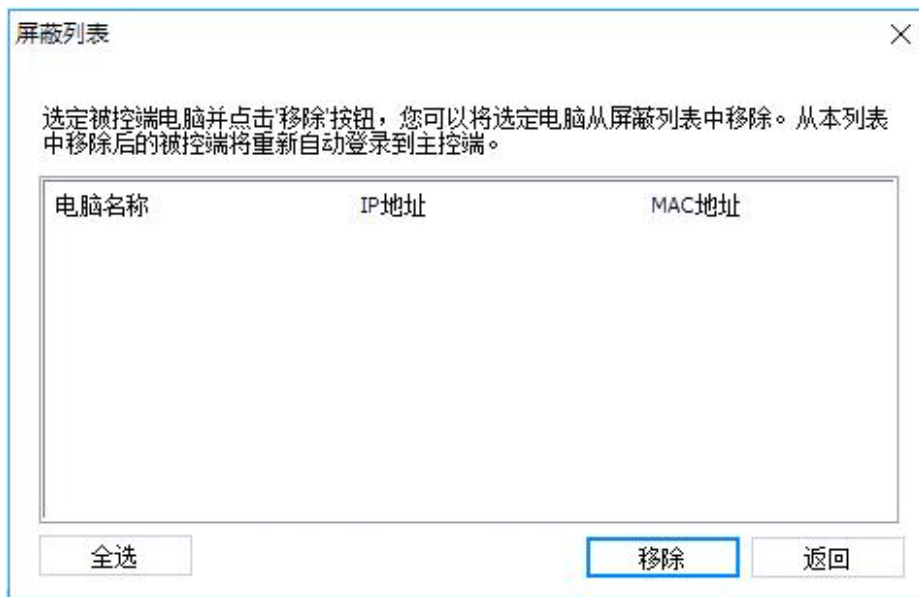


图 3.3-10 屏蔽列表窗口

**删除电脑：**若需移除某台学生端设备，选中该设备后点击删除按钮即可完成操作。

**电脑分组窗口：**切换“电脑分组窗口”的显示与否。

**消息窗口：**切换“消息窗口”的显示与否。

**状态栏：**切换“状态栏”的显示与否。

### 本机操作



图 3.3-11 “本机操作”菜单

**快速保存：**对本机保护的分区以及数据分区进行保护，即可将新安装的软件

或变化的数据保存下来。

**快速恢复：**对本机保护的分区以及数据分区进行恢复，即可将保存点之后变化的数据恢复掉（比如不需要的文件、病毒等）。

**修改分组名：**修改教师端所属分组的名称。分组名称将会同步到保护系统的底层，即跟同传中的分组信息一致。如果管理员不想让其属于任何一个组，则可以让组名为空。这样教师端将属于未分组。

**显示主窗口：**功能选择界面的显示与否。

### 常用操作



图 3.3-12 “常用操作” 菜单

**远程关机：**关闭所选学生端计算机。

**远程重启：**重新启动所选学生端计算机。

**远程唤醒：**远程唤醒所选学生端计算机。

### 注册

分为本机注册和客户端注册两种注册方式，如图所示：



图 3.3-13 “注册” 菜单

**本机注册：**注册分为序列号注册和 USBKEY 加密狗注册，根据购买授权类型选择不同的注册方式，USBKEY 注册需要插入加密狗方可打开。如图所示：



图 3.3-14 序列号注册

USBKEY 加密注册

**客户端统一注册：**

打开客户端注册程序后，待未注册客户端全部登录后，根据购买授权类型选择序列号注册或 USBKEY 加密狗注册二选一。序列号注册需要输入序列号、名称和 E-Mail 等信息后点击“注册”。加密狗注册需要插入加密狗后点击 USBKEY 注册。注册的客户端会在左面的列表中显示，剩余协议数也会在右下角显示。如图所示：

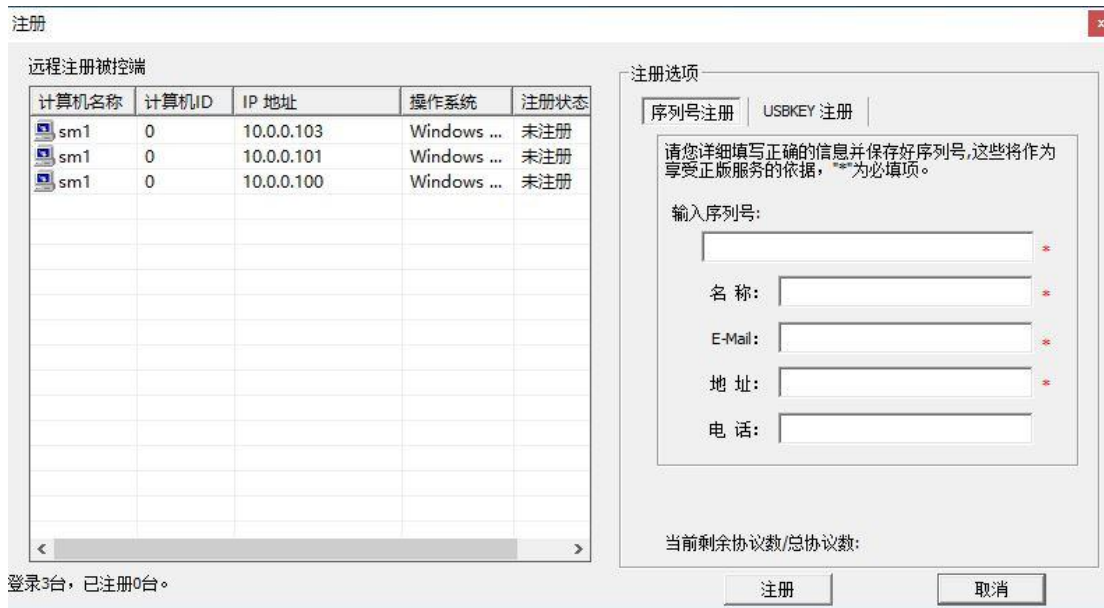


图 3.3-15 序列号注册

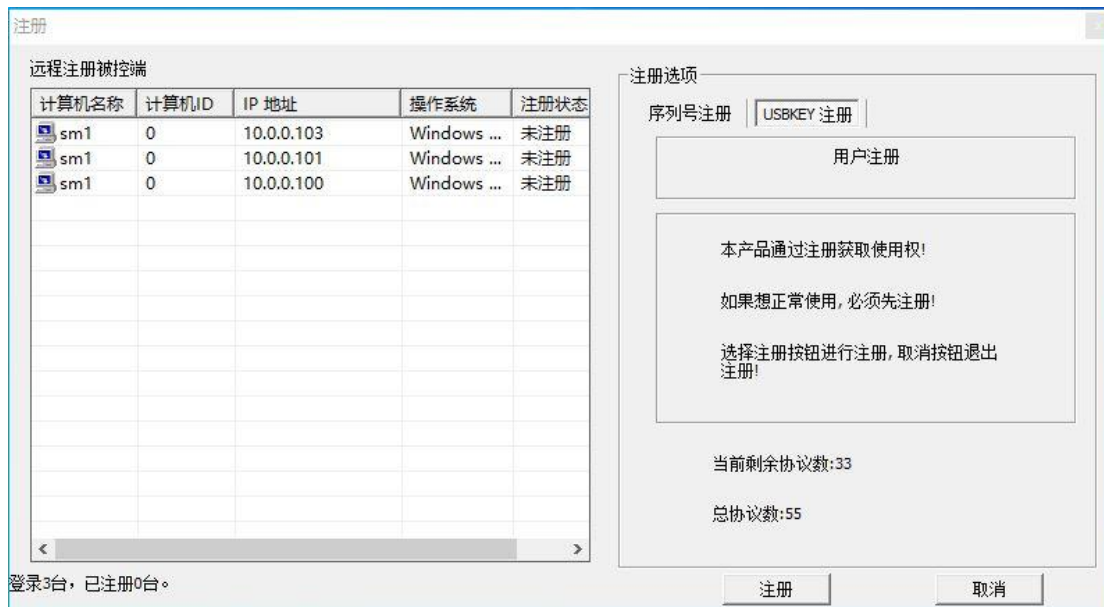


图 3.3-15 加密狗注册

## 网络管理



图 3.3-16 “网络管理” 菜单

**远程查看：**实现所选中学生端的远程查看功能，执行此操作时，将弹出所选学生端的桌面窗口。

**远程控制：**实现所选中学生端的远程控制功能，执行此操作时，将弹出所选学生端的桌面窗口。如图所示：

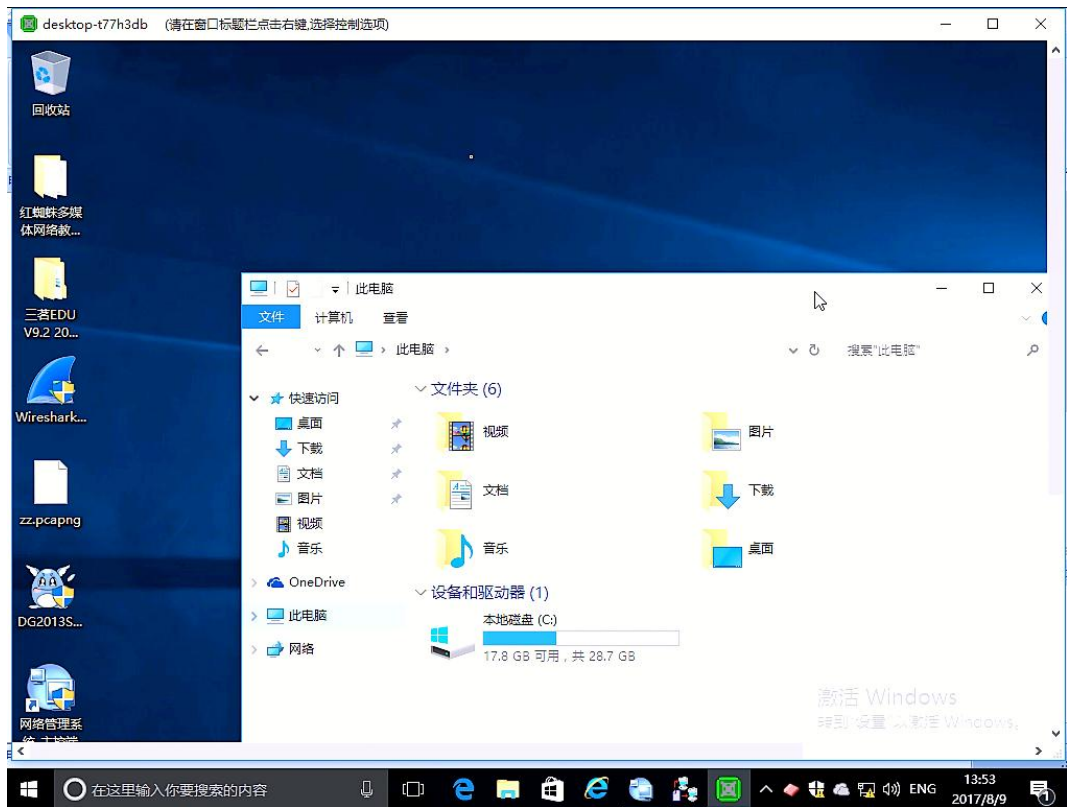


图 3.3-17 查看学生端的桌面

在学生端桌面的窗口标题栏，显示了所操作学生端的计算机名称以及操作提示，如图所示，点选了“远程控制”后，可在教师端直接操作学生端计算机。

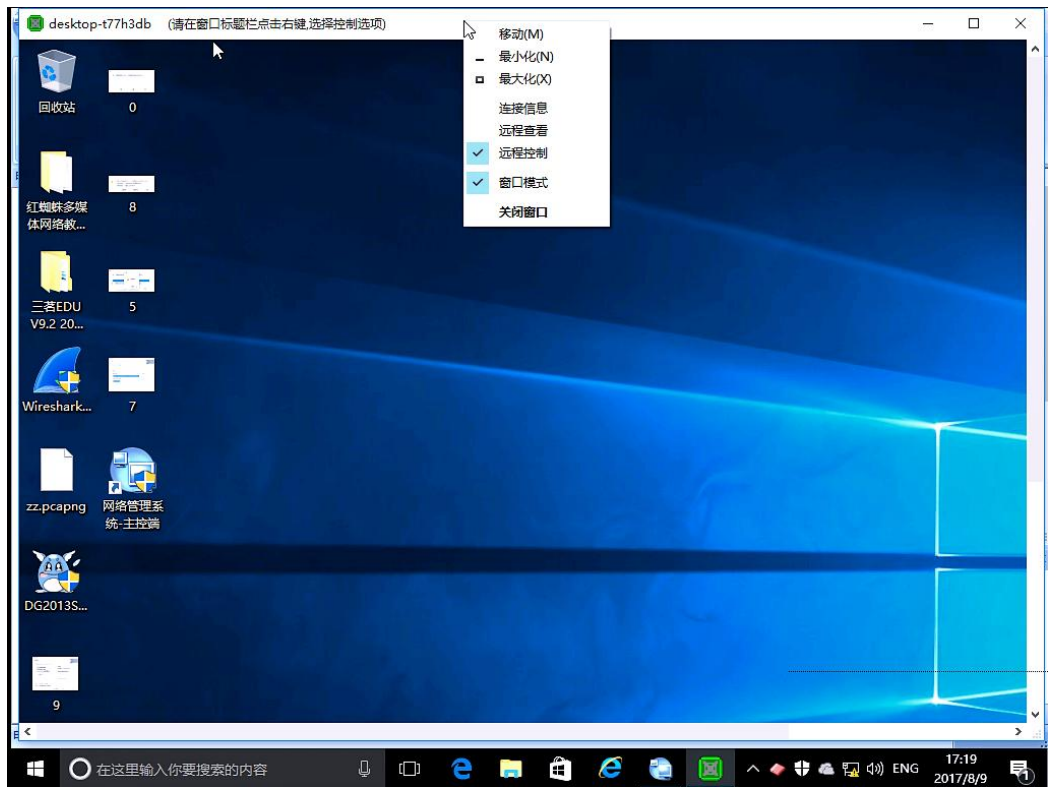


图 3.3-18 远程控制

远程控制右键菜单

**连接信息：**查看学生端计算机的主机名及IP地址信息。

**屏幕查看：**教师端仅仅实时查看学生端屏幕的显示情况，不对教师端进行操作。

**远程控制：**在实时查看学生端屏幕的同时，可对学生端计算机进行远程控制操作。

**窗口模式：**勾选则以窗口模式查看学生端，否则以全屏方式查看学生端。

**注意：**远程查看和远程控制功能只支持对5台学生端计算机的远程操作。

**文件传输：**向所选学生端发送文件或文件夹。如图所示，在此界面点击“选择文件”和“选择目录”选择要传输的文件和文件夹，在列表框中选中要发送的文件或文件夹，点击发送到选择学生端接收的目录，点击开始复制即发送文件。



图 3.3-19 文件传输主界面

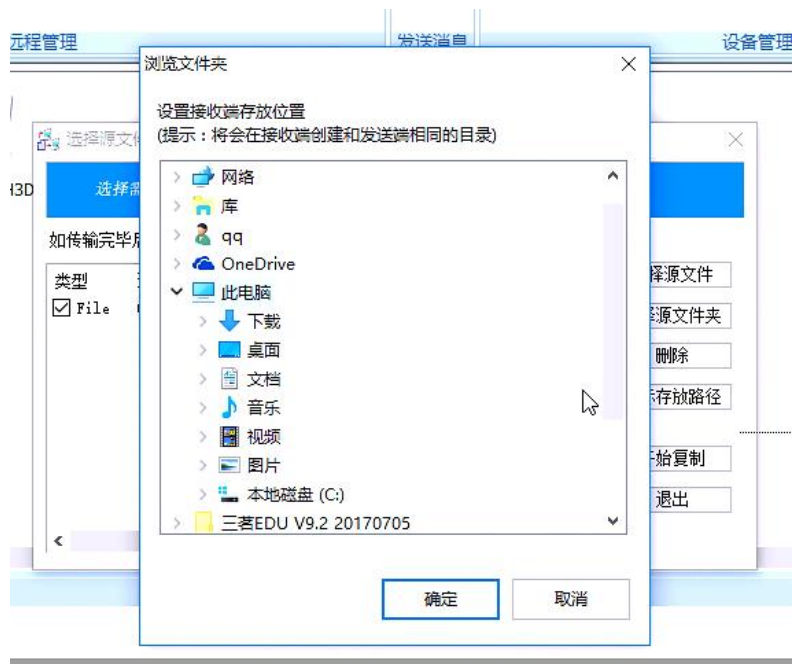


图 3.3-20 文件传输接收路径修改

文件传输的目标存放路径默认设置为 **C:\SDownload**；若需更改存储路径，可先选中待传输文件，再点击右侧的“目标存放路径”按钮完成路径修改。

**时间同步：**同步教师端系统时间到所选学生端。

**扫描学生端：**扫描功能可检索网络内所有安装硬盘保护系统的学生端计算机，并将扫描到的设备以图标形式展示在列表框中；若学生端未自动登录至教师端，需执行扫描学生端操作，点击对应功能图标后会弹出扫描进度对话框，程序将自动识别同一网段内已开机的所有学生端设备，完成识别后这些学生端将重新登录并同步显示在设备列表中。

**网络访问控制：**控制所选学生端的 DNS 以及具体的网络端口。如图 3.3-21 所示，禁止 DNS 后，就无法通过 DNS 解析登录到外网；对于端口选择设置，可以将需要屏蔽的端口“添加”到屏蔽列表中，并且在“确定”后同步到学生端；“移除”则可以释放被屏蔽的端口。此外，清空屏蔽列表功能可以将所有当前被屏蔽的端口清空，这样同步到学生端将没有端口被屏蔽。



图 3.3-21 网络访问控制

**发送消息：**向所选学生端计算机发送消息通知，教师端发送和接收的消息在输出窗口在最下方显示。如图所示：

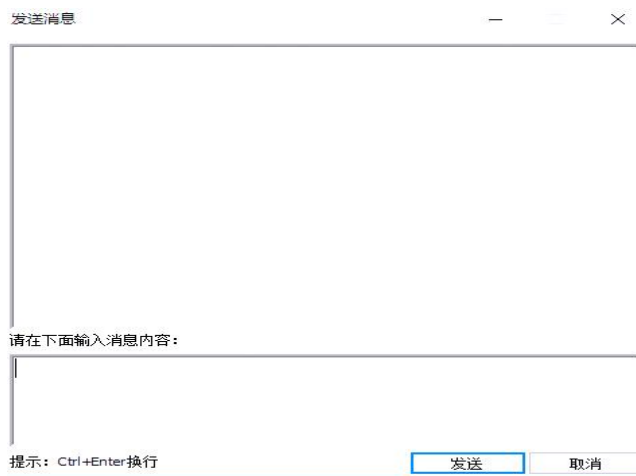


图 3.3-22 发送消息

教师端消息的显示如下图：

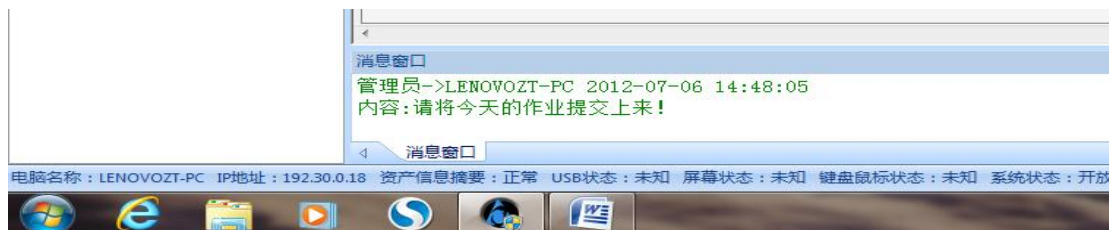


图 3.3-23 消息窗口



## 电子教室



图 3.3-25 “电子教室”菜单

**广播教学：**教师端选择一台或者多台在线的学生端，点击广播教学，所有被选中的学生端均可看到老师的屏幕信息。此时的学生演示，网页广播等功能会被置灰，此时广播教学显示停止教学广播教学完成后，点击停止教学，所有被置灰的功能正常。

**学生演示：**在教师端选中一台在线的学生端，如：HH,点击学生演示，弹出对话框，可以选择演示给所有学生，选择演示给以下学生，在以下学生中选择需要的学生，不选择学生默认演示给教师。点击确定后开始演示，所有被选中的学生端跟 HH 演示端保持同步，此时教师端显示停止演示，广播教学，电子白板等被置灰，退出教师端后，被置灰的恢复正常。

**网页广播：**教师端选择一台或者多台在线的学生端，点击网页广播，在弹出的对话框中，输入网页信息，被选中的学生端在最前端打开该网址

**程序限制：**首先设置黑白名单列表，白名单表示运行执行，黑名单表示不允许执行，之后通过设置程序限制的生效模式来限制相应程序的执行，共有三种模式：

开放模式：不作任何限制

禁止黑名单：黑名单中的程序将禁止运行

允许白名单：仅允许白名单中的程序被运行

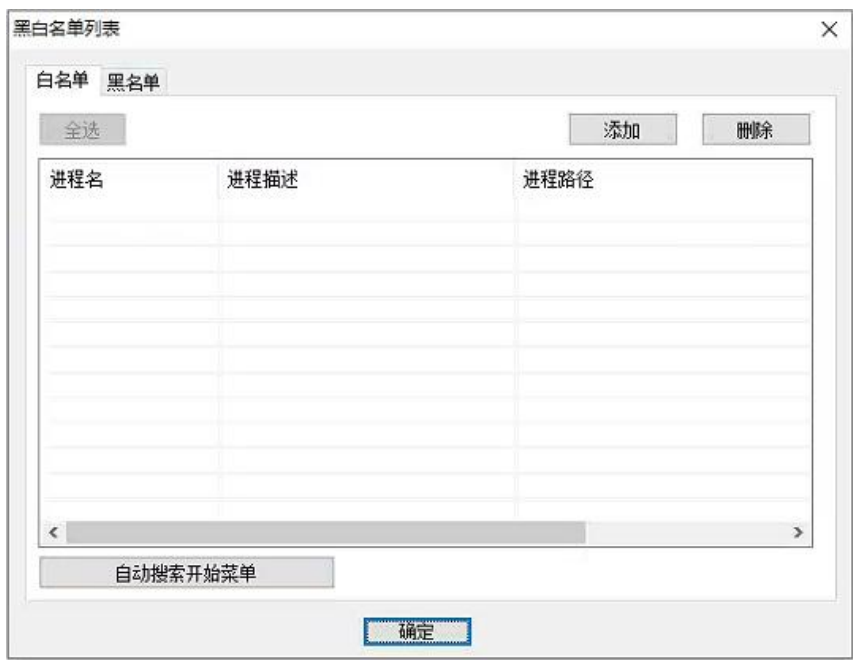


图 3.3-26 程序限制列表设置

**上网限制：**与程序限制类似，通过设置网页访问的黑白名单及生效模式来控制网页的访问。

**电子点名：**教师端可以开始点名，只有学生端按点名规则操作后，教师端可认为此学生已到。

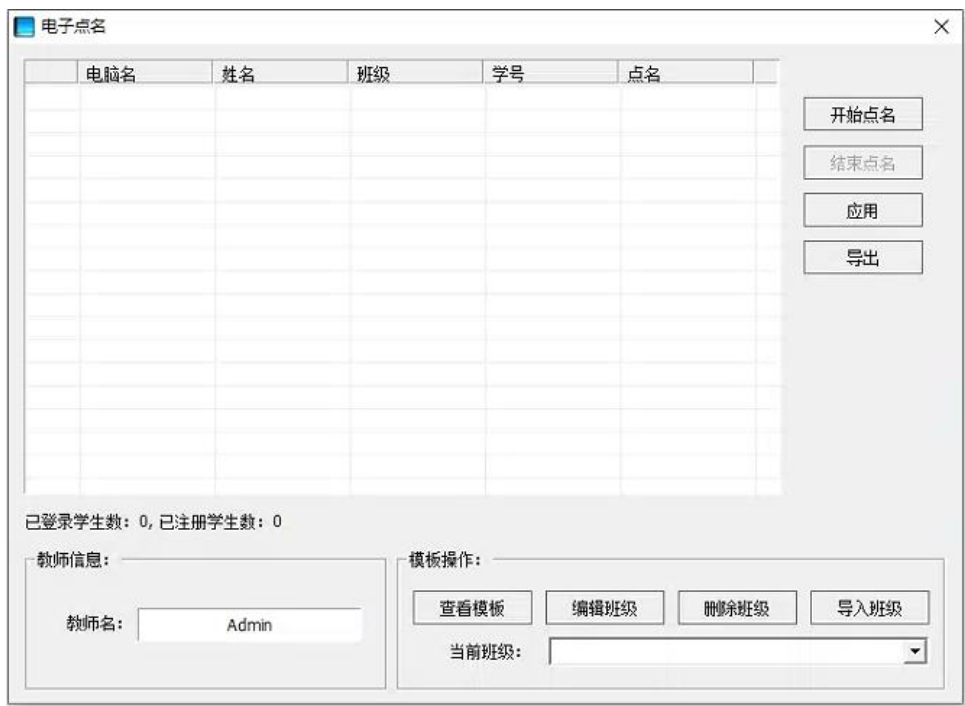


图 3.3-27 电子点名

### 3.3.5 学生端程序的功能菜单

当电脑安装“网络控制工具”学生端组件时，安装向导会在电脑的启动项里自动添加学生端程序。此后每次开启计算机，学生端会自动运行，无需用户手动操作。

学生端启动后，桌面右下角任务栏托盘区将生成对应的程序图标，鼠标悬停至该图标时，会弹出提示信息，显示学生端当前的**在线/离线状态与运行模式**，具体效果如 3.3-28 图所示。



图 3.3-28 学生端在线状态

在桌面右下角任务栏托盘区的学生端图标上点击鼠标右键，打开程序菜单来选择关于查看学生端版本和注册信息，以及模式切换、提交作业、网卡设置、IP修改、发送消息、频道设置和举手等功能；也可以选择“退出”学生端程序。如图 3.3-29 图所示：



图 3.3-29 学生端程序菜单

如果退出学生端程序，您也可以从桌面或程序组里，选择对应的学生端快捷方式来启动学生端。（例如：开始菜单 \程序 \网络控制工具 \学生端程序）。当您选择退出学生端程序时，您需输入该计算机的硬盘保护管理员密码。

**注意：**当退出学生端程序之后，主制端程序将无法检测到此学生端计算机。  
**学生端注册：**学生端也可以在“关于和系统注册”选项里面，通过序列号或者USBKEY 进行注册，序列号注册时必须连接外网才能正常注册，注册相关信息需要细心填写，方便后续为正版服务。如图所示：

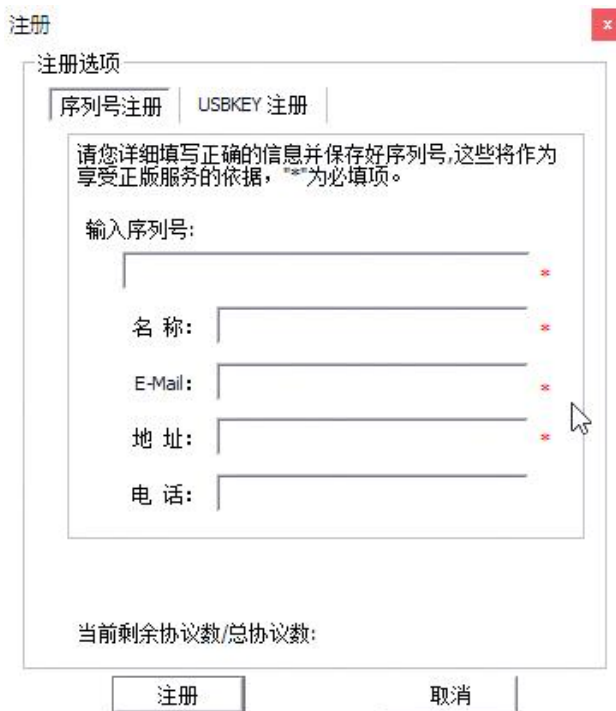


图 3.3-30 学生端注册

**频道设置：**设置频道号就可以连接相同频道号的机器，不同频道号的机器无法连接。如图所示：



图 3.3-31 频道设置

### 3.3.6 使用 IP 修改工具

安装硬盘保护程序和网络管理系统后，可以通过使用“IP 修改工具”来对计算机进行 IP 地址和计算机名的修改。

#### 使用方法：

您可以通过单击【开始】→【所有程序】→【网络管理系统】→【IP 修改工具】，输入硬盘保护系统管理员密码，将弹出如图所示的网络设置对话框。

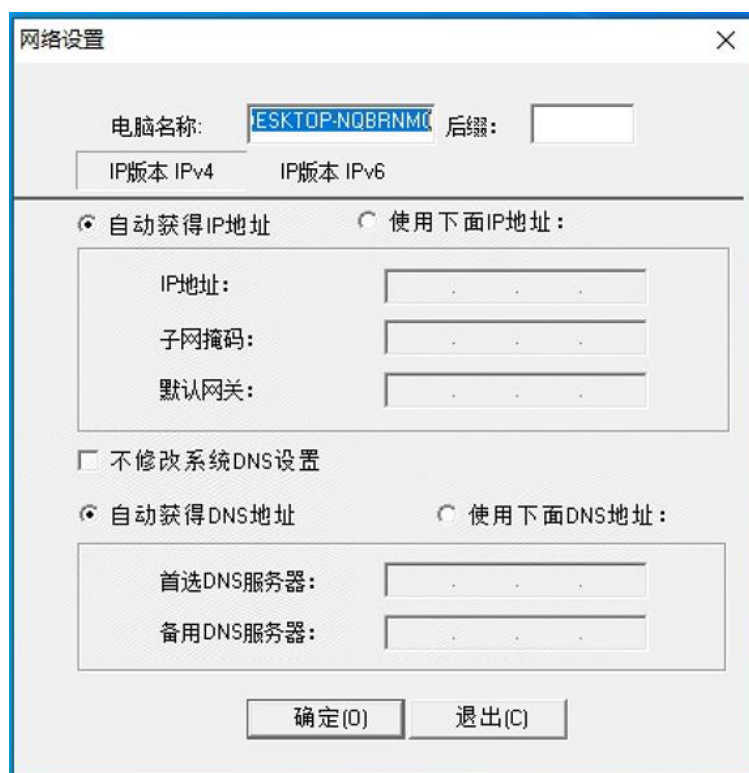


图3.3-32 IP修改工具

在该对话框内填写相应的值，以更改本机的 IP 地址及计算机名和后缀，单击“确定”按钮。

下次计算机启动时 IP 地址和计算机名将显示为修改过的值。

## 3.4 Linux 主控端与被控端使用

Linux 主控端与被控端会在安装时全部安装到用户的电脑中，当打开主控端

时会提示用户输入硬盘保护的主控端密码，为防止非管理员用户随意控制其他电脑，建议在安装完成后及时设置硬盘保护的管理员密码。

Linux 主控端程序仅能控制处于 Linux 系统下的被控端电脑，如果被控端处于 windows 系统中，将无法进行控制。

### 3.4.1 使用被控端程序

当电脑安装“三茗机房管理系统”时，会在电脑的启动项里自动添加被控端程序。此后每次开启计算机，被控端会自动运行，无需用户手动操作。

被控端启动后，会在桌面右下角任务栏托盘区生成一个小图标。默认置灰，表示当前被控端离线，当小图标变亮时表示当前被控端在线。

通过在桌面右下角任务栏托盘区的被控端小图标上点击鼠标右键，打开程序菜单来查看被控端当前模式，也可以选择“退出”被控端程序。

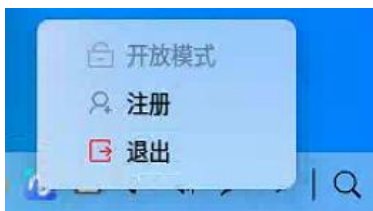


图 3.4-1 被控端托盘右键功能

如果退出被控端程序，您也可以在启动器中启动被控端。（启动器\所有分类\其他程序\被控端）

当您选择退出被控端程序时，您需输入该计算机的硬盘保护管理员密码。

注意，当退出被控端程序之后，主控端程序将无法检测到此被控端计算机。

### 3.4.2 使用主控端程序

安装三茗机房管理系统后，可以从启动器中启动主控端，路径：启动器\所有分类\其他程序\主控端。



图 3.4-2 启动器中打开主控端和被控端

主控端程序运行时，将提示您输入主控计算机的硬盘保护管理员密码。



图 3.4-3 主控端管理员密码校验

**注意**

此处的管理员密码为硬盘保护系统下，在系统设置菜单中设置的管理员密码，不是操作系统的 ROOT 密码。

如果未设置密码，直接点击确定即可。主控端界面如下所示：



图 3.4-4 主控端界面

第一次启动主控端程序，列表框内并没有被控端的信息显示。一旦有被控端开启，其将自动登陆到主控端。

使用“三茗机房管理系统”主控端程序监控网络环境内的其他被控端，需要使用网段内的被控端登录至主控端。通常，被控端启动后，可以自动登录到主控端。如果发现有被控端未登陆，请检查网络是否畅通，并关闭防火墙。

如果曾有被控端登录到主控端，那么主控端会记录下该被控端信息，并显示到列表中，此后在每次主控端启动时，都会自动加载所有已知被控端信息。

### 3.4.3 主控端程序的功能菜单

#### 保护与同传



图 3.4-5 主控端—保护与同传

**保存数据：**主控端向所有选中的被控端发命令，被控端将重启并进行数据保存操作。

**保护模式：**主控端向所有选中的被控端发命令，由开放模式或者考试模式统一切换到保护模式。

**开放模式：**主控端向所有选中的被控端发命令，由保护模式统一切换到开放模式。

**考试模式：**主控端向所有选中的被控端发命令，由保护模式统一切换到考试模式。

**进同传：**主控端向所有选中的被控端发命令，控制被控端重启并进入网络同传功能。

**参数设置：**设置所选被控端硬盘保护功能的各项参数，各参数详情请参阅 3.1 中“系统设置”中，针对参数设置的说明。如图所示：



图3.4-6 “参数设置” 菜单

### 远程控制



图 3.4-7 主控端—远程控制

**远程关机：** 关闭所选被控端计算机。

**远程重启：** 重新启动所选被控端计算机。

**远程唤醒：** 远程唤醒所选被控端计算机。

### 注册



图3.4-8主控端—注册

**批量注册：** 批量注册被控端

### 1) 序列号注册



图 3.4-9 序列号注册

- 1、输入注册序列号，点击在线注册，可批量注册所选被控端（注意：在线注册需要连接互联网）。
- 2、点击离线注册，会提示用户保存一个license.dat文件，保存后请将该文件发给软件提供商，并由软件提供商转换为相应的授权文件。
- 3、点击授权文件导入，在打开的目录浏览器中，选择对应的授权文件进行导入，即可完成所有被控端的授权，此操作不需要连接互联网。

### 2) 加密狗注册



图 3.4-10 加密狗注册

插入加密狗后点击加密狗，可自动显示授权信息，点击确定可对选中被控端进行授权。

### 3.4.4 被控端程序的功能菜单

被控端开机自动开启，可在桌面右下角的托盘中看到被控端图标。如图：



3.4-10 被控端图标

通过右键单击被控端托盘图标，可看到被控端支持的操作：

**退出：**退出被控端，退出时需要提供三茗机房管理系统的管理员密码。

**模式显示：**如果被控端当前为开放模式，则显示开放模式，否则显示保护模式或考试模式。

**注册：**对被控端本机进行注册。

点击注册，进入注册界面，输入注册序列号。

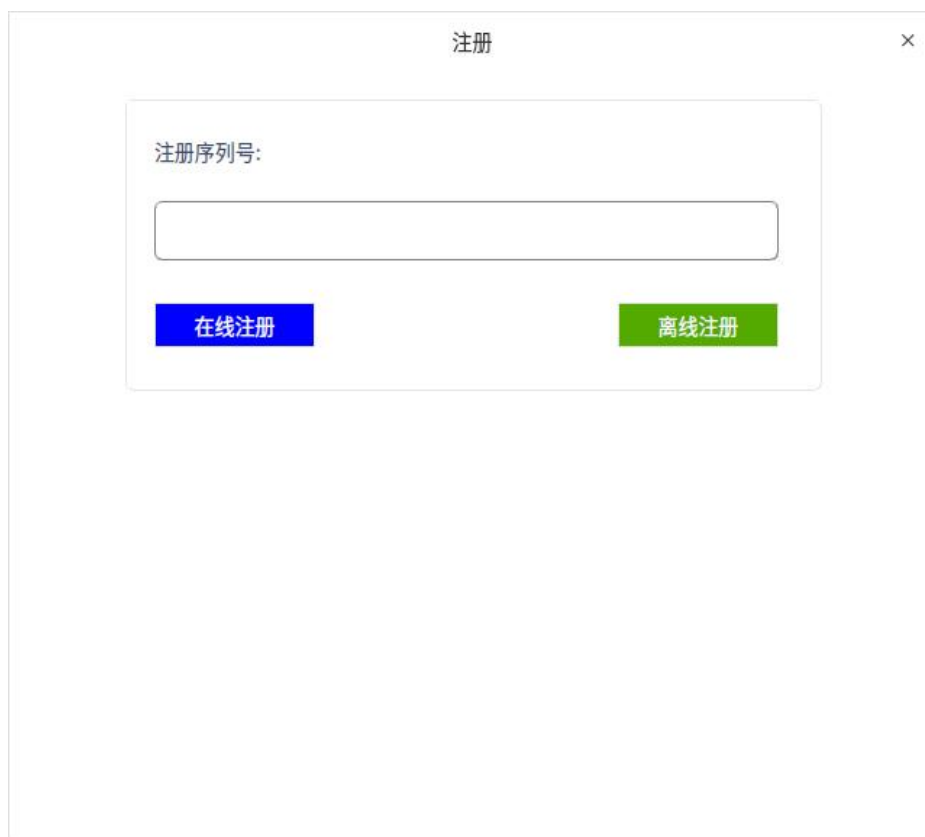


图 3.4-11 被控端--注册

如果本机已连接互联网，则点击在线注册，等待一段时间后，提示注册成功，关闭注册窗口即可。

如果本机无法连接互联网，请点击离线注册，页面下方会生成一个二维码，使用手机扫描该二维码，在打开的页面中会显示离线授权码，将该离线授权码输入注册界面的离线授权码输入框中，点击授权即可完成离线授权。

## 第 4 章 常见的问题与解答

### 1. 为什么三茗机房管理系统的恢复功能不起作用？

可能是由于安装完硬盘保护程序以及Windows操作系统后，并没有在开放模式下进行硬盘保护驱动程序的安装。在系统选择界面，当您选择一个系统，提示您没有安装硬盘保护驱动时，请切换到开放模式安装保护驱动（切换开放模式将

丢失所有影系统)。同时请注意,如果安装了多操作系统,请务必在每一个操作系统下安装硬盘保护驱动程序。

## **2. 为什么收藏夹、桌面或者我的文档等系统盘中的数据不能得到保护?**

可能是由于在安装硬盘保护程序驱动过程中进行系统优化时,把相应数据进行优化,转移到了不保护的分区中。为了减轻系统分区的数据压力和避免在使用还原软件时误恢复您的有用数据,我们建议您对这些数据进行优化,转移到不保护的分区中。但如果您希望对这部分数据进行恢复,可以不选择这个优化过程。

## **3. 管理员菜单隐藏后怎样进入管理员菜单?**

重启后长按 Home 键调出管理员菜单,默认密码为空。

## **4. 怎样进入影系统管理?**

在系统选择界面,按 F8 进入影系统设置;只有在保护模式下才可以进入影系统设置。切换开放模式将丢失所有影系统。

## **5. 怎么解决网络传输速度异常缓慢的问题?**

主要有以下几种解决方法:

(1) 用户网络设备(交换机或路由器)必须支持广播,如果网络设备不支持广播,请进行更换。

(2) 在操作时请断开网络的外部连接,仅保障局域网内需要进行计算机网络畅通,这样可提高同传效率。

(3) 当出现网络状况较差或某接收端硬盘读写速度较慢时,由于该软件具有接收端不“掉线”的特点,您可以通过查看数据传输情况,为保证大多数接收端的同传效果,可选择断掉该接收端。

(4) 在存在多台计算机和多级网络设备的复杂环境下,用户网络中可能存在慢速设备(可能是不良网线或者不良交换机)。这可以通过让相关人员先是用用户所用的单台交换机来进行同传,从而对慢速设备进行定位(如果在整个网络中进行测试,较难定位问题)。对慢速设备定位完成之后更换相应设备,再次进行单台交换机的同传测试,速度正常后再进行所有计算机的网络测试。如果速度仍有异常,建议排查网线。

## **6. 为什么发送端的保护参数同传功能键显示灰色的禁用状态?**

引起这种情况的原因有：您的发送端还没有安装硬盘保护系统！

#### **7. 为什么发送端某个分区数据很大，但是传输很快就完了？**

因为智能同传会对每个分区进行智能判断，如果某个分区有增量变化的数据，同时所有的接收端满足增量传输的条件，则自动智能判断并仅同传增量变化的数据。

#### **8. 在网络同传界面分配完 IP 地址和计算机名之后，怎样在 Windows 下对这些信息进行修改？**

(1) 在系统的本地连接属性中直接修改 TCP/IP 协议属性值；

(2) 通过网络管理，可以对网络内已安装该工具学生端的计算机的 IP 地址参数及计算机名进行远程设置。具体方法如下：

在主控端计算机上选中需要进行设置的学生端计算机图标（一个、多个或全部），使用右键菜单，选择“修改 IP 设置”，在弹出的对话框中对想要进行修改的参数进行批量修改就可以了。

(3) 对本计算机的 IP 地址和计算机名的修改可以参照第 3 章使用 IP 修改工具部分。

(4) 在硬盘保护系统中，home 键进入管理员菜单，选择系统设置中的“网络设置”，可以对本机的 IP 地址、计算机名等信息进行修改。

#### **9. 为什么在网络管理中进行网络管理设置操作后，学生端的相应参数没有发生改变？**

这可能是由于在进行网络管理设置操作之后，并没有点击“发送设置参数”按钮，所以该配置操作并没有生效。

#### **10. 为什么在 Windows 下使用网络管理时，不能运行教师端程序？**

可能由以下两个原因造成：

(1) 已经运行了学生端程序。

(2) 在局域网内已经存在一台运行教师端程序的电脑了。

(3) 上次异常关闭教师端程序，导致任务管理器中没有真正关闭，显示还在运行。请手动在任务管理器中关闭 LenRCServer.exe 进程。

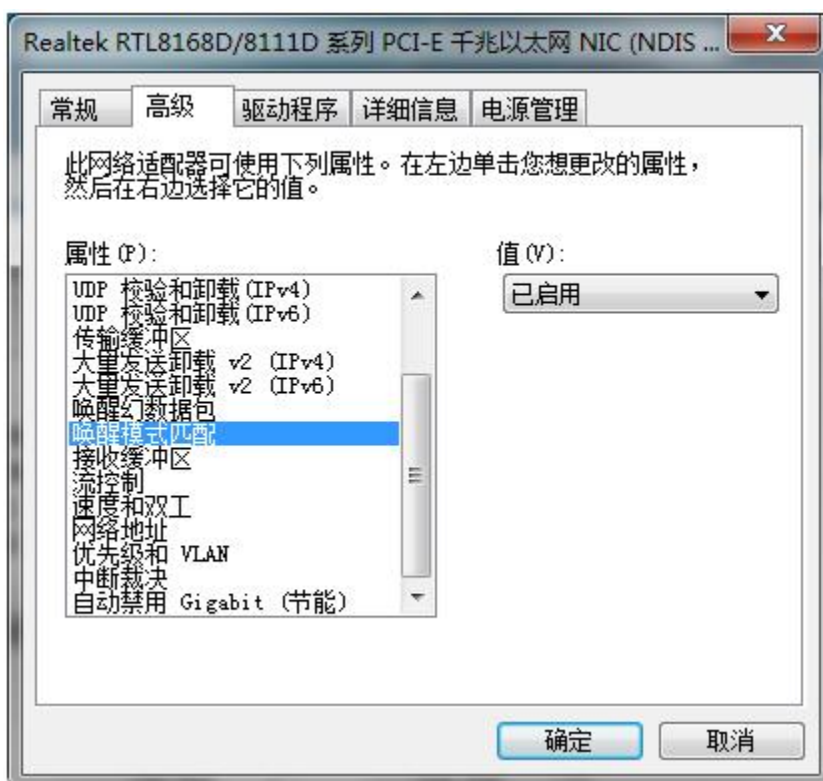
#### **11. 为什么在使用网络管理的网络唤醒功能时，不能正常唤醒学生端计算机？**

在您使用网络唤醒功能之前，应保证所有学生端计算机的网卡都支持网络唤醒的功能，这可以通过以下方式设置：

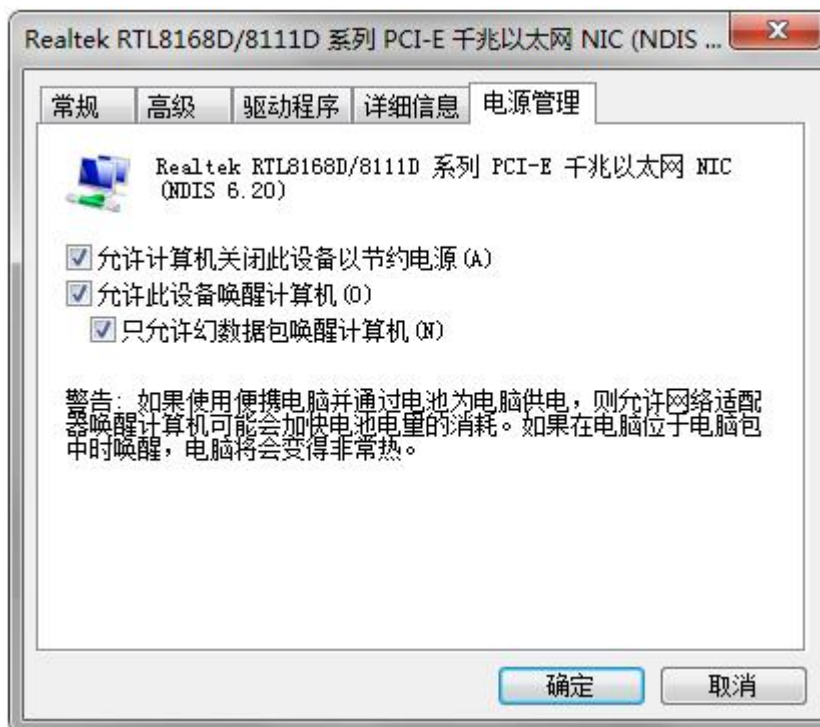
(1) 对于所有学生端计算机（可通过网络复制实现），打开“设备管理器”，右键单击网卡，选择“属性”；

(2) 单击“电源管理”，勾选“允许这台设备使计算机脱离待机状态”选项；

(3) 单击“高级”，在属性栏中选择“唤醒模式匹配”，将值设置为“已启用”，如下图所示，这样就可以实现网络唤醒功能了。



以及在“电源管理”中勾选允许唤醒该计算机。



这样就可以实现网络唤醒功能了。

#### 12. 为什么在管理员菜单下设置管理员密码时不成功？

原因是密码只能设置为不超过 8 位的英文字母及数字字符。

#### 13. 为什么网络管理在选择“资产监控”时，有时不能对某些软件进行监控？

对于大部分软件都可以进行资产监控，但由于不同厂家开发软件规格不同，可能会导致不能对某些软件进行监控。

#### 14. 如何实现接收端自动进入网络同传？

- (1) 确保所有计算机的BIOS中的PXE模块是打开的；
- (2) 设置好发送端到等待登录的状态。
- (3) 确保发送端和需要同传的接收端在相同的组中；
- (4) 接收端启动自动进入同传功能将使得其只能进入网络同传；
- (4) 如果曾经登录过教师端，请您直接点击“开始唤醒”即可启动列表中的所有学生端，并自动连线登录。

### 注意

此时可以通过网络管理的主控端去控制被控端计算机开机或者通过网络同传发送端去唤醒上次登录的接收端计算机，从而代替您手动开机的过程，具体操作如下：

- 1、如果接收端计算机已经开机进入了windows系统，则通过网络管理的主控端软件选中被控端，选择“网络同传”，这样可以控制被控端计算机重启自动进入接收端状态。
- 2、如果接收端计算机处于关机状态，则在网络管理的主控端软件选中被控端，选择“唤醒”，这样可以控制被控端计算机开机并自动进入接收端状态。
- 3、如果接收端计算机处于关机状态，您也可以发送端计算机的接收端连线界面点击“开始唤醒”按钮，从而控制上次登录过的接收端计算机开机，并自动进入接收端状态。

### 15. 网络同传功能对网络环境有什么样的要求？

- (1) 交换机不限制广播及多播传输功能。
- (2) 网络中的设备使用五类双绞线连接，并且保证双绞线的质量好、接线口制作好。
- (3) 网络环境中的网线未老化、布线合理。
- (4) 网络中的计算机不能连接串口设备，否则将不能进行网络同传功能。

### 16. 安装操作系统时，计算机在安装过程中自动重启时会报错？

这可能是由于您勾选了“开放模式重启后自动调为保护模式”功能。您选择该功能后，如果计算机当前处于开放模式，则重启后会自动进入保护模式。为了保证操作系统及其他需要重启的软件可以正常安装，请在安装前在硬盘保护管理员菜单的系统设置中，关闭“开放模式重启后自动调为保护模式”功能。

### 17. 同传参数设置中接收端同传结束后的自动操作选项功能都对哪些功能起作用？

接收端同传结束后的自动操作选项功能只对硬盘数据同传和增量同传起作用，对于保护参数同传不起作用。但无论您对接收端同传结束后设置的操作是返回登录、关机或重启，以下三种情况都将自动重启计算机，而不按您的设置执行

操作：

(1) 在保护模式下同传单个或单独几个保护分区的数据。

(2) 在保护模式下进行智能同传数据，如果所有系统没有影系统，并且保护分区有增量数据。

(3) 在开放或保护模式下同传“硬盘保护参数”。

其他情况下接收端计算机都可按照设置的“接收端同传结束后的操作”正常执行。

### **18. 安装第二个操作系统后，之前安装的系统和三茗机房管理系统启动菜单不见了？**

(1) 如果安装多个系统时，每次插入光盘安装前，必须先在三茗机房管理系统启动菜单选择进入一次所要安装操作系统列表，如：在硬盘分割添加了Win7、Win8和Win10三个引导分区，在安装每个系统前都要进入所在系统列表一次，然后再重启安装系统，否则可能会覆盖上一次安装的系统。

(2) 三茗机房管理系统启动菜单不见因为在安装系统时，系统引导被修改，造成三茗机房管理系统无法启动，只需要在系统下安装三茗机房管理系统或运行引导分区修复软件后重启菜单就会出现。