

# 欢迎使用H3Cloud云学堂管理平台联机帮助

通过联机帮助，您可以了解H3Cloud云学堂管理平台的详细配置方法。

* 系统简介
* 云主机监控
* 镜像管理
* 课程管理
* 云桌面管理
* 账户管理
* 网络管理
* 系统管理
* 典型应用

# 系统简介

H3C通过对教育行业的深入调研，针对计算机教室的教学需求，结合云计算技术研发了新一代计算机教学解决方案——H3Cloud云学堂（H3Cloud Class Manager）。H3Cloud云学堂利用服务器虚拟化技术，将学生的桌面环境以虚拟机的形式托管到云主机（即高性能服务器）上，只需一台云主机，便可获得几十台性能超越普通PC的虚拟机，这些虚拟机通过网络交付给学生机（PC或瘦终端），学生便可体验生动的云桌面环境。

## 产品简介

H3Cloud云学堂管理平台是云学堂解决方案中的管理员使用软件，部署在云主机上。管理员通过管理平台可以完成云主机监控、课程管理、用户管理、网络管理和日志管理等操作。

管理员通过管理平台可以定制课程。课程的本质是一台虚拟机，不同的课程可以使用不同的操作系统，并安装不同的应用程序，以满足多样化的教学需求。教师选择课程上课时，管理平台将以指定课程对应的虚拟机为模板，批量创建虚拟机，用于为学生提供云桌面。所创建的虚拟机与课程模板完全相同，从而保证每位学生获得相同的桌面环境。通过管理平台还可以更新课程，所作更改可在下次上课时生效。教师每次执行下课操作后，管理平台都会自动删除虚拟机，回收资源。

云学堂管理平台与云学堂解决方案中其它组件的关系如下图所示。



云学堂解决方案的基本工作流程如下：

管理员在管理平台创建课程。

教师在教师管理端选择课程，单击<上课>按钮，开始上课。

管理平台以课程对应的虚拟机为模板，批量创建虚拟机，为学生提供云桌面。

学生客户端自动获取云桌面，开始正常上课。

下课时，教师在教师管理端单击<下课>按钮，管理平台自动删除虚拟机，回收资源。

## 主要功能

H3Cloud云学堂管理平台提供的主要功能：

* 云主机监控

用于查看云主机的概要信息、虚拟机的数量信息，并可以监控云主机CPU、内存和磁盘的使用情况。

* 镜像管理

用于制作和管理基于各种操作系统的镜像文件。

* 课程管理

课程是主机创建虚拟机时所使用的模板。课程管理为教师提供了方便的课程定制化功能。

* 云桌面管理

提供云桌面的启动、关闭和删除等操作。

* 账户管理

提供对教师账户的管理功能。

* 网络管理

提供针对虚拟机网络的管理功能。

* 系统管理

提供系统配置、日志下载、升级包管理和License管理等功能。

## 界面介绍

H3Cloud云学堂管理平台登录后的界面如下图所示。



界面区域说明

| 序号 | 名称 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 顶部区域 | 当教师正在上课时，会显示当前课程 |
| 2 | 用户信息区域 | 单击<重启>或<关机>按钮，可重启或关闭云主机单击<帮助>按钮，可以查看联机帮助文档鼠标移动到用户名上，可弹出下拉菜单，菜单项分别用于修改密码和注销 |
| 3 | 导航树区域 | 在导航树区域可以方便的选择功能菜单，选择结果显示在操作区域 |
| 4 | 操作区域 | 进行配置操作、信息查看、操作结果显示的区域。有些菜单对应的操作区域具有功能页签，点击页签可以在不同的功能页面间快速切换 |

# 云主机监控

该功能用于查看云主机的概要信息、虚拟机的数量信息，并可以监控云主机CPU、内存和磁盘的使用情况。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[主页]菜单项，进入云主机监控页面。

## 参数说明

### 概要区段

* IP地址：云主机管理口的IP地址。
* 主机型号：云主机的服务器型号。
* CPU数量：云主机的CPU核数数量总和（即CPU个数与每个CPU核数的乘积）。
* CPU型号：云主机的CPU型号。
* CPU主频：云主机的CPU频率。
* 内存：云主机的内存容量。
* 状态：云主机当前的状态，包括运行和停止两种状态。
* 版本：云主机安装的CVK版本。
* 系统运行时间：云主机系统当前运行的时间。

### 性能监控区段

* 虚拟机：云主机上虚拟机的数量。下方数字为目前云主机上已创建的虚拟机总数；上方数字为目前云主机已启动的虚拟机数量。
* CPU：云主机CPU的使用率。
* 内存：云主机内存的使用率。
* 磁盘：云主机的磁盘空间。下方数字为云主机上总磁盘空间的大小；上方数字为云主机已使用磁盘空间的大小。

# 镜像管理

该功能可以管理用于创建课程的镜像文件。目前支持基于所有业内主流操作系统制作镜像文件，包括Windows操作系统，如Windows XP、Windows 7、Windows 8等；也包括Linux操作系统，如Ubuntu、CentOS等。

云学堂管理平台支持基于ISO文件全新制作镜像和基于BASE文件制作镜像两种方式。

仅当以admin账户登录时，该功能页面才可见。

## 操作步骤

### 基于ISO文件全新制作镜像：

* + - * 1. 单击导航树中[镜像]菜单项，进入镜像列表页面。
				2. 单击页面上方的“操作系统安装文件”页签，进入操作系统安装文件管理页面。
				3. 单击右上角的<上传>按钮，打开上传工具。上传工具左侧的“本地站点”为本地PC上的目录，右侧的“远程站点”为云主机上存放操作系统安装文件的目录“/isos”（请勿修改该路径）。
				4. 在“本地站点”中选中待上传的ISO文件，然后通过如下方式之一将ISO文件上传到云主机。
	+ 直接将文件从本地站点拖拽到远程站点中。
	+ 双击待上传文件。
	+ 右击弹出操作列表，在操作列表中单击<上传>按钮。
		- * 1. 上传成功后，关闭上传工具。
				2. 单击右上角的<刷新>按钮，上传的ISO文件将显示在操作系统安装文件列表中。
				3. 单击页面上方的“镜像列表”页签，进入镜像列表页面。
				4. 单击右上角的<新建>按钮，弹出创建基础镜像对话框。
				5. 在对话框中填写镜像名称，选择操作系统光盘（如果下拉菜单中未显示已上传的操作系统ISO文件，请单击“”图标刷新）等信息，单击<创建>按钮，然后单击<确定>按钮，将弹出操作系统安装页面。
				6. 在操作系统安装页面中根据提示安装操作系统，在安装过程中，需要注意如下事项：
* 安装Windows 7操作系统类型的课程过程中，需要注意如下事项：
	+ 当提示“您想进行何种类型的安装？”时，请选择“自定义（高级）（C）”。
	+ 首次提示“您想将Windows安装到何处？”时，请单击“加载驱动程序（L）”，在弹出的“加载驱动程序”窗口中单击<浏览>按钮，将弹出“浏览文件夹”窗口，然后在窗口中选择“软盘驱动器（A）”下的“x86/amd64”（32位的Windows操作系统请选择x86；64位的Windows操作系统请选择amd64。），再单击<确定>按钮，进入选择驱动程序窗口。请通过ctrl或shift按键全选窗口中的所有驱动程序，然后单击<下一步>按钮。接下来按照提示操作即可。
* 安装Windows XP操作系统类型的课程过程中，当弹出“软件安装”或“硬件安装”提示框时，请务必选择“是”。
	+ - * 1. 操作系统安装完成后，在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮（请勿直接单击右上角X号关闭页面），然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭系统。
				2. 在管理平台镜像列表页面，单击右上角的<刷新>按钮，镜像列表中将显示已安装的镜像。
				3. 待系统关闭后，单击镜像右上角的“”图标，再次进入镜像的操作系统界面。
				4. 修改镜像操作系统的分辨率，使其与教师机和学生机保持一致。
				5. 在挂载的软件安装盘（通常是系统D盘）中找到基础软件安装包进行安装。对于Windows操作系统类型模板，目前需要依次安装如下软件（安装时请注意安装顺序，如果挂载的软件安装盘中找不到相应软件，请从官方获取并在[课程/软件安装文件]页面上传，上传的软件需要重启镜像操作系统后才能在挂载盘中显示。）：
	+ CAS\_tools\_setup.exe：CAS Tools软件
	+ setup-stu-VM.zip：教学管理软件客户端程序（解压后，双击setup.exe文件进行安装。提示参数设置时，请手工设置服务器IP地址为教师机的IP地址，其它选项请全部勾选。）
	+ H3ClassVMServer：作业空间挂载程序，安装步骤如下：

a.对于Window XP操作系统，需要先安装.NET Framework 3.5（软件包请通过正规渠道获取并上传安装，上传方法同作业空间挂载程序安装包），其它操作系统需要确认是否已安装.NET Framework 3.5，若未安装则请先安装.NET Framework 3.5。

b.选中H3ClassVMServerSetup.exe文件，单击右键，在下拉菜单中选择“以管理员身份运行（A）”，根据提示进行安装。

* + H3COptimize.exe：配置优化程序
		- * 1. 激活镜像操作系统。后续基于该镜像创建的课程可能会继承激活信息，也可此处不激活，待课程创建成功后，在课程对应的虚拟机中激活操作系统。H3C推荐您购买官方正版授权用于激活操作系统。
				2. 应用软件安装完成后，在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮（请勿直接单击右上角X号关闭页面），然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭系统。
				3. 单击镜像右上角的“”图标，在弹出的提示框中单击<确定>按钮，完成镜像的发布。只有已发布的镜像才可用于创建课程，但已发布的镜像将无法修改镜像信息或安装应用软件。

### 基于BASE文件制作镜像：

* + - * 1. 单击导航树中[镜像]菜单项，进入镜像列表页面。
				2. 单击右上角的<上传>按钮，打开上传工具。上传工具左侧的“本地站点”为本地PC上的目录，右侧的“远程站点”为云主机上存放BASE文件的目录“/images”（请勿修改该路径）。
				3. 在“本地站点”中选中待上传的BASE文件，然后通过如下方式之一将BASE文件上传到云主机。
	+ 直接将文件从本地站点拖拽到远程站点中。
	+ 双击待上传文件。
	+ 右击弹出操作列表，在操作列表中单击<上传>按钮。
		- * 1. 上传成功后，关闭上传工具。
				2. 单击右上角的<刷新>按钮，上传的BASE文件将以问号图标显示在镜像列表中。
				3. 单击镜像右上角的“”图标，在弹出的对话框中填写镜像名称等信息，单击<保存>按钮，然后单击<确定>按钮，镜像将以正常图标显示在镜像列表中。
				4. 从官方获取作业空间挂载程序安装包，名称为“H3ClassVMServerSetup.exe”，在管理平台[课程/软件安装文件]页面上传该安装包。上传完成后，单击页面右上角的<刷新>按钮，如果应用软件列表中显示有该安装程序包，表示上传成功。
				5. 单击镜像右上角的“”图标，进入镜像的操作系统界面。
				6. 修改镜像操作系统的分辨率，使其与教师机和学生机保持一致（建议不要采用1366x768等水平或垂直像素不能被4整除的分辨率）。
				7. 安装作业空间挂载程序，安装方法如下：

在镜像操作系统挂载的软件安装盘（通常是系统D盘）中找到“H3ClassVMServerSetup.exe”文件。如果未找到该文件，请重启虚拟机后再尝试。

对于Window XP操作系统，需要先安装.NET Framework 3.5（软件包请通过正规渠道获取并上传安装，上传方法同作业空间挂载程序安装包），其它操作系统需要确认是否已安装.NET Framework 3.5，若未安装则请先安装.NET Framework 3.5。

选中H3ClassVMServerSetup.exe文件，单击右键，在下拉菜单中选择“以管理员身份运行（A）”，根据提示进行安装。

* + - * 1. 进入“C:\Program Files\AsiaStar\Mars8.1”目录，双击CDeleteStudentXC.exe，在“设置服务器”项中输入教师机的IP地址，勾选“保存搜索到的服务器地址”，单击<确定>按钮。
				2. 激活镜像操作系统。后续基于该镜像创建的课程可能会继承激活信息，也可此处不激活，待课程创建成功后，在课程对应的虚拟机中激活操作系统。H3C推荐您购买官方正版授权用于激活操作系统。
				3. 在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮（请勿直接单击右上角X号关闭页面），然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭镜像操作系统。
				4. 单击镜像右上角的“”图标，在弹出的提示框中单击<确定>按钮，完成镜像的发布。只有已发布的镜像才可用于创建课程，但已发布的镜像将无法修改镜像信息或安装应用软件。

### 其它操作

* 修改镜像名称：对于未发布的镜像，支持修改镜像名称操作。单击镜像右上角的“”图标，弹出修改镜像名称对话框，在对话框中修改镜像名称后单击<保存>按钮，完成镜像名称的修改操作。
* 安装应用软件：对于未发布的镜像，支持安装应用软件操作。单击镜像右上角的“”图标，进入镜像的操作系统界面，用户可以在操作系统中安装需要的应用软件。
* 复制镜像：对于已发布的镜像，支持复制操作。单击镜像右上角的“”图标，在弹出的提示框中单击<确定>按钮，复制成功后，新镜像将显示在镜像列表中，用户可以根据需求修改新镜像的名称或安装应用软件。
* 删除镜像：对于未被课程引用的镜像，支持删除操作。单击镜像右上角的“”图标，在弹出的提示框中单击<确定>按钮，完成镜像的删除操作。

## 参数说明

### 操作系统安装文件页面

* 名称：操作系统安装文件的名称。
* 文件大小：操作系统安装文件的大小。
* 上传时间：操作系统安装文件的上传时间。
* 操作：单击<删除>按钮，可以删除已上传的操作系统安装文件。

### 创建基础镜像对话框

* 镜像名称：待创建镜像的名称，为1～20个字符的字符串。
* 操作系统光盘：待创建镜像所使用的操作系统安装文件。
* 操作系统类型：待创建镜像所使用的操作系统类型，包括Window和Linux两种类型。选择类型需要跟实际ISO文件的操作系统类型一致。
* 操作系统版本：镜像所使用的操作系统版本。选择版本需要跟实际ISO文件的操作系统版本一致。
* 硬盘大小：分配给镜像文件的最大磁盘空间。

### 镜像设置对话框

* 镜像名称：待创建镜像的名称，为1～20个字符的字符串。
* 操作系统光盘：待创建镜像的操作系统安装文件。
* 操作系统类型：待创建镜像的操作系统类型，包括Window和Linux两种类型。选择类型需要跟实际BASE文件的操作系统类型一致。
* 操作系统版本：镜像的操作系统版本。选择版本需要跟实际BASE文件的操作系统版本一致。
* 硬盘大小：分配给镜像文件的最大磁盘空间。

### 修改镜像名称对话框

名称：待修改的镜像名称，为1～20个字符的字符串。

注意事项

* 已被课程引用的镜像不支持删除操作。
* 对于Windows类型操作系统，挂载的软件安装盘一般是系统D盘，若不在D盘，则请依次查看系统E、F盘等。
* 对于Windows XP操作系统镜像，安装成功后，通过单击镜像右上角的“”图标，进入操作系统界面，会弹出“找到新的硬件向导”窗口，请通过如下步骤安装驱动：

a.在窗口中选择“否，暂时不（T）”，单击<下一步>按钮。

b.选择“从列表或指定位置安装（高级）（S）”，单击<下一步>按钮。

c.单击<下一步>按钮，弹出“硬件安装”对话框，然后单击<仍然继续（C）>按钮。

d.单击<完成>按钮，完成驱动的安装。

## 相关主题

* 课程管理

# 课程管理

课程是云主机创建虚拟机（用于提供云桌面）时所使用的模板，其本质也是一台虚拟机，虚拟机名称一般以.course结尾。课程管理为教师提供了方便的课程定制化功能。云学堂管理平台支持如下两种方式创建课程：

* 基于已发布的镜像创建课程。
* 直接导入COURSE文件创建课程。

在创建课程之前，可以将课程需要的应用软件上传至云主机的共享目录。课程对应的虚拟机启动后，共享目录会自动挂载到虚拟机上，这样就可在课程对应的虚拟机上直接访问共享目录，安装所需的应用软件。

## 操作步骤

### 上传应用软件

* + - * 1. 单击导航树中[课程]菜单项，进入课程列表页面。
				2. 单击页面上方的“软件安装文件”页签，进入应用软件管理页面。
				3. 单击右上角的<上传>按钮，打开上传工具。上传工具左侧的“本地站点”为本地PC上的目录，右侧的“远程站点”为云主机上的共享目录“/share”（请勿修改该路径）。
				4. 在“本地站点”中选中待上传的软件安装文件，然后通过如下方式之一将软件安装文件上传到云主机。
	+ 直接将文件从本地站点拖拽到远程站点中。
	+ 双击待上传文件。
	+ 右击弹出操作列表，在操作列表中单击<上传>按钮。
		- * 1. 上传成功后，关闭上传工具。
				2. 单击右上角的<刷新>按钮，上传的软件安装文件将显示在软件列表中。

### 创建课程

* + - * 1. 单击导航树中[课程]菜单项，进入课程列表页面。
				2. 单击右上角的<添加>按钮，弹出添加课程向导。
				3. 在步骤一的软件列表中显示的是已上传的应用软件，请确认所需的应用软件是否已上传，如果未上传，请单击<去上传软件>按钮，上传应用软件后再重新添加课程；如果已上传，请单击<下一步>按钮。
				4. 在步骤二的镜像列表中选择课程所使用的镜像，单击<下一步>按钮。如果无所需镜像，请先在镜像页面制作并发布所需镜像。
				5. 在步骤三中填写课程名称等参数，单击<下一步>按钮。
				6. 在步骤四中确认待创建课程信息正确后，单击<保存并开始安装软件>按钮，弹出课程对应虚拟机的登录页面。
				7. 进入操作系统，在挂载的软件安装盘（通常是系统D盘）中找到相应的应用软件安装包进行安装。
				8. 右键单击“计算机”，在下拉菜单中选择“属性”，在“Windows激活”栏中查看Windows激活信息，如果未激活，请激活操作系统。H3C推荐您购买官方正版授权用于激活操作系统。
				9. 在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮（请勿直接单击右上角X号关闭页面），然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭系统。

### 导入课程

* + - * 1. 单击导航树中[课程]菜单项，进入课程列表页面。
				2. 单击右上角的<导入课程>按钮，弹出导入课程对话框。
				3. 单击“点击此处”超链接，打开上传工具。上传工具左侧的“本地站点”为本地PC上的目录，右侧的“远程站点”为云主机上存放课程导入包的目录“/images”（请勿修改该路径）。
				4. 在“本地站点”中选中待上传的课程导入包，然后通过如下方式之一将课程导入包上传到云主机。
	+ 直接将文件从本地站点拖拽到远程站点中。
	+ 双击待上传文件。
	+ 右击弹出操作列表，在操作列表中单击<上传>按钮。
		- * 1. 上传成功后，关闭上传工具。
				2. 单击课程导入包选择框后的“”图标，刷新课程导入包列表。
				3. 在课程导入包列表中选择需要导入的课程导入包，单击<导入>按钮，导入的课程将显示在课程列表中。
				4. 对于导入的课程可以执行如下步骤安装所需应用软件：

单击课程对应的“”图标，弹出软件列表窗口。软件列表中显示的是已上传的应用软件，请确认所需的应用软件是否已上传，如果未上传，请单击<上传软件>按钮，上传应用软件，然后单击<刷新>按钮，当软件列表中显示已上传的软件信息后，单击<开始安装>按钮，弹出课程对应虚拟机的登录页面。

进入操作系统，在挂载的软件安装盘（通常是系统D盘）中找到相应的应用软件安装包进行安装。

右键单击“计算机”，在下拉菜单中选择“属性”，在“Windows激活”栏中查看Windows激活信息，如果未激活，请激活操作系统。H3C推荐您购买官方正版授权用于激活操作系统。

在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮（请勿直接单击右上角X号关闭页面），然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭系统。

### 其它操作

* 置顶课程：单击课程对应的“”图标，可以将该课程置顶到首位。
* 安装软件：单击课程对应的“”图标，弹出软件列表窗口。软件列表中显示的是已上传的应用软件，请确认所需的应用软件是否已上传，如果未上传，请单击<上传软件>按钮，上传应用软件然后单击<刷新>按钮，当软件列表中显示已上传的软件信息后，单击<开始安装>按钮，弹出课程对应虚拟机的登录页面，应用软件安装成功后，在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮，然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭系统。
* 复制课程：单击课程右上角的“”图标，在弹出的提示框中单击<确定>按钮，复制成功后，新课程将显示在课程列表中，用户可以根据需求修改新课程的配置或安装应用软件。
* 修改课程配置：单击课程对应的“”图标，弹出修改课程配置对话框。在对话框中修改课程名称等参数，然后单击<保存>按钮，完成课程配置的修改操作。
* 删除课程：单击课程对应的“”图标，在弹出的提示框中单击<确定>按钮，完成课程的删除操作。
* 查看创建课程的帮助信息：点击右上角的<帮助>按钮，弹出添加课程演示窗口。

## 参数说明

### 软件安装文件页面

* 软件名称：已上传的应用软件的名称。
* 软件大小：应用软件的大小。
* 创建时间：应用软件创建的时间。
* 操作：单击<删除>按钮，可以删除已上传的软件安装文件。

### 添加课程向导页面

* 镜像列表：用于选择课程所使用的镜像。
* 操作系统版本：镜像的操作系统版本，系统会自动识别。
* 课程名称：课程的名称，为1～20个字符的字符串。建议使用中文名称，如语文、数学等。
* 课程描述：课程的描述信息。
* 是否启用：课程是否对教师管理端和学生客户端可见。
	+ 启用：所添加课程对教师管理端和学生客户端可见。
	+ 禁用：所添加课程对教师管理端和学生客户端不可见。
* 系统配置：课程的系统配置要求，包括标准配置和高性能配置。一般情况下，标准配置就能满足要求，当课程需要安装某些高资源占用的应用程序时，可以使用高性能配置。

### 修改课程配置对话框

* 课程名称：课程的名称，为1～20个字符的字符串。建议使用中文名称，如语文、数学等。
* 课程描述：课程的描述信息。
* 镜像列表：课程所使用的镜像，无法修改。
* 操作系统版本：课程所使用镜像的操作系统版本，无法修改。
* 是否启用：课程是否对教师管理端和学生客户端可见。
	+ 启用：所添加课程对教师管理端和学生客户端可见。
	+ 禁用：所添加课程对教师管理端和学生客户端不可见。
* 系统配置：课程的系统配置要求，包括标准配置和高性能配置。一般情况下，标准配置就能满足要求，当课程需要安装某些高资源占用的应用程序时，可以使用高性能配置。

注意事项

应用软件列表中包含系统自带软件（如CAS Tools软件）和用户自行上传的软件，其中系统自带软件请勿删除。

## 相关主题

* 镜像管理

# 云桌面管理

该功能用于管理云桌面。当教师上课时，系统将以课程对应的虚拟机为模板批量创建虚拟机，创建的虚拟机用于为学生提供远程桌面。一台学生终端对应访问一台虚拟机获得自己的云桌面，该信息会以列表的形式显示在云桌面管理页面。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[云桌面]菜单项，进入云桌面管理页面。
				2. 在云桌面管理页面可以完成如下操作：
* 刷新云桌面列表：单击右上角的<刷新>按钮，完成云桌面列表的刷新操作。
* 关闭云桌面：通过勾选框选中待关闭的云桌面，单击右上角的<关闭桌面>按钮，关闭指定的云桌面。当教师上课时，如果实际学生数少于创建的虚拟机数量，可以使用该功能关闭多余的虚拟机释放系统资源。
* 启动云桌面：通过勾选框选中待启动的云桌面，单击右上角的<启动桌面>按钮，启动指定的云桌面。当教师上课时，如果存在终端与虚拟机连接异常的情况，可以使用该功能尝试恢复连接。
* 删除云桌面：通过勾选框选中待删除的云桌面，单击右上角的<删除>按钮，删除指定的云桌面。

## 参数说明

* 序号：云桌面的序号。
* 名称：云桌面对应虚拟机的主机名。
* 虚拟机IP：云桌面对应虚拟机的IP地址。
* 虚拟机MAC：云桌面对应虚拟机的MAC地址。
* 连接状态：终端与云桌面之间的连接状态。
	+ ：表示终端与云桌面已建立连接；
	+ ：表示终端与云桌面未建立连接。
* 终端名称：访问云桌面的终端名称。
* 终端IP：访问云桌面的终端IP地址。
* 终端MAC：访问云桌面的终端MAC地址。
* 运行状态：虚拟机的运行状态。
	+ ：虚拟机处于运行状态；
	+ ：虚拟机处于关闭状态。

# 账户管理

该功能用于对教师账户进行管理，教师账户可用于访问教师管理端软件。教师管理端上的配置学生客户端功能，如远程编号、远程部署和学生端升级等仅当以admin账户登录时才可操作。

当以非admin账户登录管理平台时，仅可见本登录账户的信息，不能进行新建账户、重置其它账户密码和删除账户等操作。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[账户]菜单项，进入账户管理页面。
				2. 在账户管理页面可以完成如下操作：
* 新建教师账户：

单击右上角的<新建>按钮，弹出添加教师对话框。

在对话框中填写用户名等参数。

填写完成后，单击<确认>按钮完成教师账户的新建操作。

* 修改教师账户：

单击教师账户对应“操作”区段的<编辑>按钮，弹出编辑教师信息对话框。

在对话框中输入新密码和确认密码，单击相应的<保存>按钮完成教师账户密码的修改操作；输入账户对应教师的新姓名，单击相应的<保存>按钮完成教师账户姓名的修改操作。

* 删除教师账户：

单击教师账户对应“操作”区段的<删除>按钮，弹出操作确认对话框。

在对话框中单击<确定>按钮，完成指定教师账户的删除操作。

## 参数说明

* 用户名：教师账户的用户名。为4～20个字符的字符串，区分大小写，仅支持字母、数字、下划线，且只能以字母开头。
* 姓名：一般用于填写教师的真实姓名，便于识别账户所属的教师。
* 密码：教师账户的密码。为5～8个字符的字符串，区分大小写，仅支持字母、数字。
* 确认密码：教师账户的确认密码。
* 修改姓名：用于修改账户对应的教师姓名。为2～20个字符的字符串。

注意事项

教师账户的用户名不能重复。

# 网络管理

该功能用于对云主机的网络进行管理，可以为虚拟机设置DHCP地址池。

仅当以admin账户登录时，该功能页面才可见。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[网络]菜单项，进入网络管理页面。
				2. 在网络管理页面可以完成如下操作：
* 设置网络参数：在网络管理页面填写起始地址等参数。填写完成后，单击<保存>按钮。保存后，DHCP服务会自动启动。
* 启动网络服务：单击右上角的<启动服务>按钮完成DHCP服务的启动操作。
* 停止网络服务：单击右上角的<停止服务>按钮完成DHCP服务的停止操作。

## 参数说明

* 起始地址：虚拟机DHCP地址池的起始IP地址。点分十进制格式，例如：192.168.0.101。
* 结束地址：虚拟机DHCP地址池的结束IP地址。点分十进制格式，例如：192.168.0.160。
* 子网掩码：虚拟机子网的掩码。点分十进制格式，例如：255.255.255.0。
* 网关地址：网关IP地址。点分十进制格式，例如：192.168.0.1。
* DNS地址：网络的域名系统。
* VLAN：虚拟机及云主机业务口所属的VLAN ID。管理平台会同时为虚拟机及云主机业务口设置该VLAN ID，请将虚拟机和云主机业务口规划在同一网段。VLAN ID为可选选项，如果配置了VLAN ID，则请在与云主机业务网卡直连的交换机端口上，配置允许带指定VLAN Tag的报文通过，并且需要配置交换机端口发给虚拟机和云主机业务口的报文带指定的VLAN Tag。

## 注意事项

由于DHCP服务器本身需要使用一个IP地址，且需要为教师演示桌面预留一个IP地址，为课程对应的虚拟机至少预留5个IP地址，所以请确保虚拟机DHCP地址池中的IP地址数量大于等于N+7（N为学生机数量）

# 系统管理

系统管理提供了用户对系统常用参数、日志信息、升级文件和License等的相关操作。

仅当以admin账户登录时，该功能页面才可见。

## 主要功能

* 系统设置
* 日志下载
* 升级包管理
* License管理

# 系统设置

该功能用于对系统常用参数进行设置。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[管理/系统设置]菜单项，进入系统设置页面。
				2. 填写虚拟机数量等参数。
				3. 填写完成后，单击<保存>按钮，完成系统参数的设置操作。

## 参数说明

* 虚拟机数量：教师上课时系统创建的虚拟机数量。
* CAS CVM地址：CAS云计算管理平台的登录地址，格式为http://<*云主机管理网口IP地址*：8080>，如http://192.168.86.100:8080。
* 用户名：CAS CVM的用户名，CAS CVM的初始用户名为admin。
* 密码：CAS CVM的密码，CAS CVM的初始密码为admin。
* vSwitch虚拟交换机：虚拟机连接的虚拟交换机的名称，默认为hccvswitch。请勿将此处修改为vswitch0或其它虚拟交换机。
	+ vswitch0是系统自动创建的虚拟交换机，关联的是云主机管理口网卡，一般用于接入管理网络。
	+ hccvswitch关联的是云主机业务口网卡，上课时批量创建的虚拟机会自动关联该虚拟交换机，并通过该虚拟交换机获取虚拟机IP地址。
* 网络策略模板：虚拟机使用的网络策略模板名称。
* ACL名称：网络策略模板引用的ACL策略名称。
* ACL策略白名单：ACL策略中允许通过报文的网段地址。为禁网功能所用，即禁网时虚拟机仅能访问白名单中的IP地址，为了确保虚拟机和学生机、虚拟机和DHCP服务器之间能够互访，请将学生机和虚拟机的网段地址都加入ACL策略白名单中。格式为IP地址/掩码长度，例如：192.168.1.0/24。如有多个网段，使用英文逗号隔开。

# 日志下载

该功能用于下载云学堂管理平台以及CAS CVM所管理主机的日志文件。

如果出现上下课失败等异常情况，可以尝试单击页面右上角的<重启服务>按钮，重启云学堂服务。在正常情况下，请勿点击<重启服务>按钮，否则会中断当前业务。重启云学堂服务大概需要15秒左右时间。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[管理/日志下载]菜单项，进入日志下载页面。
				2. 单击<下载日志>按钮，下载日志文件。

# 升级包管理

该功能用于将学生客户端的升级包上传至云主机。如需升级学生客户端程序，请先上传升级包（名称为H3ClientPackage.zip），然后登录教师管理端，单击右上角的三角按钮，在下拉菜单中单击[自动升级]菜单项执行升级操作。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[管理/升级包管理]菜单项，进入升级包管理页面。
				2. 单击右上角的<上传>按钮，在弹出的窗口中选中升级包。
				3. 单击<打开>按钮，当页面提示“上传文件成功”时，表示升级包已经成功上传。

# License管理

该功能用于对云学堂管理平台的License进行管理，包括License的申请和注册等。

## 主要功能

* 查看License详细信息
* 正式申请License
* 注册License

# 查看License详细信息

该功能用于显示License的详细信息。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[管理/License管理]菜单项，单击页面上方的“License详细信息”页签，进入License详细信息页面。

## 参数说明

* 云桌面个数：License授权使用的云桌面的个数。
* 授权条码：License的授权条码。
* License有效期：License授权的软件使用时间。

## 相关主题

* 正式申请License
* 注册License

# 正式申请License

该功能用于正式申请License。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[管理/License管理]菜单项，然后单击页面上方的“正式申请License”页签，进入正式申请License页面。
				2. 填写用户姓名、国家/地区、省/市、公司或单位名称等信息。
				3. 填写完成后，单击<提交>按钮，提交信息并将主机信息文件下载到本地保存。主机信息文件默认名称为“host.info”。
				4. 通过浏览器访问H3C官网的[服务支持/服务/授权业务]页面，输入授权函上标注的授权码、主机信息文件以及客户身份信息后，获取License激活文件。

## 参数说明

* 用户姓名：申请人的真实姓名。
* 国家/地区：申请人所在的国家/地区。
* 省/市：申请人所在的省/市。
* 公司或单位名称：申请人所在的公司或单位名称。
* 邮箱：申请人的邮箱。
* 联系电话：申请人的联系电话。

## 相关主题

* 查看License详细信息
* 注册License

# 注册License

该功能用于上传License激活文件。

## 操作步骤

* + - * 1. 单击导航树中[管理/License管理]菜单项，然后单击页面上方的“注册License”页签，进入注册License页面。
				2. 单击<上传>按钮，弹出本地文件选择窗口。
				3. 在窗口中选中要上传的License激活文件，然后单击窗口右下角的<打开>按钮，完成License激活文件的上传操作。

## 相关主题

* 查看License详细信息
* 正式申请License

# 典型应用

## 典型应用一：创建课程

## 场景描述

某教师通过云学堂解决方案授课，需要全新创建一门课程，该课程基于Windows 7操作系统，并且需要学生使用一款画图工具。已知云主机中已有基于Windows 7操作系统的镜像。

## 场景分析

* 由于云主机中已有基于Windows 7操作系统的镜像，可以直接使用该镜像创建课程。
* 由于需要安装画图工具，所以需要将画图工具的安装包上传到云主机。

## 配置步骤

### 上传应用软件

* + - * 1. 单击导航树中[课程]菜单项，进入课程列表页面。
				2. 单击页面上方的“软件安装文件”页签，进入应用软件管理页面。
				3. 单击右上角的<上传>按钮，打开上传工具。上传工具左侧的“本地站点”为本地PC上的目录，右侧的“远程站点”为云主机上的共享目录“/share”。
				4. 在“本地站点”中选中待上传的画图工具安装包，然后通过如下方式之一将画图工具安装包上传到云主机。
	+ 直接将文件从本地站点拖拽到远程站点中。
	+ 双击待上传文件。
	+ 右击弹出操作列表，在操作列表中单击<上传>按钮。
		- * 1. 上传成功后，关闭上传工具。
				2. 单击右上角的<刷新>按钮，上传的画图工具安装包将显示在软件列表中。

### 创建课程

* + - * 1. 单击导航树中[课程]菜单项，进入课程列表页面。
				2. 单击右上角的<添加>按钮，弹出添加课程对话框。
				3. 对话框的软件列表中显示的是已上传的应用软件，请确认所需的画图工具是否已上传，如果未上传，请单击<去上传软件>按钮，上传应用软件后再重新添加课程；如果已上传，请单击<下一步>按钮。
				4. 在对话框的镜像列表中选择课程所使用的Windows 7镜像，单击<下一步>按钮。
				5. 填写课程名称等参数，单击<下一步>按钮。
				6. 确认待创建课程信息正确后，单击<保存并开始安装软件>按钮，弹出课程对应虚拟机的登录页面。
				7. 进入操作系统，在挂载的软件安装盘（通常是系统D盘）中找到相应的画图工具安装包进行安装。
				8. 画图工具安装完成后，在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮（请勿直接单击右上角X号关闭页面），然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭系统。创建的课程将出现在课程列表中，这时，教师就可以登录教师管理端使用该课程给学生上课。

## 典型应用二：通过复制方式创建课程

## 场景描述

某教师为了便于教学，希望通过云学堂解决方案授课。该教师之前使用的课程环境基于Windows 7操作系统，并需要学生使用Office软件和一款画图工具。教师希望使用云学堂解决方案后，原课程环境不变。目前云学堂教学环境中已有其他教师使用的基于Windows 7操作系统的课程，该课程中已经安装了Office软件。该教师为了方便使用，希望创建属于自己的课程。

## 场景分析

根据该教师的需求，需要在云管理平台上创建一个基于Windows 7操作系统的课程，并在课程中安装Office软件和画图工具。由于目前云学堂教学环境中已有相似的课程，为了方便操作，可以采取复制方式创建新的课程，并在新课程中安装画图工具。

## 配置步骤

### 上传应用软件

* + - * 1. 单击导航树中[课程]菜单项，进入课程列表页面。
				2. 单击页面上方的“软件安装文件”页签，进入应用软件管理页面。
				3. 单击右上角的<上传>按钮，打开上传工具。上传工具左侧的“本地站点”为本地PC上的目录，右侧的“远程站点”为云主机上的共享目录“/share”。
				4. 在“本地站点”中选中待上传的画图工具安装包，然后通过如下方式之一将画图工具安装包上传到云主机。
	+ 直接将文件从本地站点拖拽到远程站点中。
	+ 双击待上传文件。
	+ 右击弹出操作列表，在操作列表中单击<上传>按钮。
		- * 1. 上传成功后，关闭上传工具。
				2. 单击右上角的<刷新>按钮，上传的画图工具安装包将显示在软件列表中。

### 复制课程并安装软件

* + - * 1. 单击已有Windows 7操作系统课程右上角的“”图标，弹出操作确认对话框。
				2. 在对话框中单击<确定>按钮，复制成功后，新课程将显示在课程列表中。
				3. 单击新课程右上角的“”图标，弹出修改课程配置对话框。
				4. 在对话框中根据需要修改课程名称等参数，然后单击<保存>按钮，完成课程配置的修改操作。
				5. 单击新课程右上角的“”图标，弹出课程对应虚拟机的登录页面。
				6. 进入操作系统，在挂载的软件安装盘（通常是系统D盘）中找到画图工具安装包进行安装。
				7. 画图工具安装完成后，在页面左上角的“操作”菜单中单击<关闭>按钮（请勿直接单击右上角X号关闭页面），然后在确认窗口中单击<确认>按钮，关闭系统。这时，教师就可以登录教师管理端使用该课程给学生上课。

## 典型应用三：License申请及注册

## 场景描述

某学校的License即将到期，需要申请并注册正式的License。

## 场景分析

管理员可以登录云管理平台进行License的申请和注册。

## 配置步骤

* + - * 1. 申请License

单击导航树中[管理/License管理]菜单项，然后单击页面上方的“正式申请License”页签，进入正式申请License页面。

填写用户姓名、国家/地区、省/市、公司或单位名称等信息。

填写完成后，单击<提交>按钮，提交信息并将主机信息文件下载到本地保存。主机信息文件默认名称为“host.info”。

通过浏览器访问H3C官网的[服务支持/服务/授权业务]页面，输入授权函上标注的授权码、主机信息文件以及客户身份信息后，获取License激活文件。

* + - * 1. 注册License

单击导航树中[管理/License管理]菜单项，然后单击页面上方的“注册License”页签，进入注册License页面。

单击<上传>按钮，弹出本地文件选择窗口。

在窗口中选中要上传的License激活文件，然后单击窗口右下角的<打开>按钮，完成License激活文件的上传操作。