

锐智网络教学系统 V1.5.11

产品使用手册

福建中锐网络股份有限公司

版权所有

目录

1 学生端.....	13
1.1 登录.....	13
1.2 首页.....	13
1.3 设置.....	14
1.4 我的课堂.....	15
1.4.1 所有课程.....	15
1.4.2 正在进行.....	18
1.4.3 查询.....	33
1.5 我的考试.....	33
1.5.1 进入考试.....	33
1.5.2 查看试卷.....	34
1.5.3 查询.....	34
1.6 我的成绩.....	35
1.6.1 实验报告成绩.....	35
1.6.1.1 查询.....	36
1.6.1.2 查看详情.....	36
1.6.2 我的考试成绩.....	37
1.7 学习资料.....	38
1.7.1 查询.....	38
1.7.2 下载.....	39
1.8 自由机架操作.....	39

1.8.1 机架设备.....	40
1.8.1.1 释放.....	41
1.8.1.2 启用.....	41
1.8.1.3 初始化.....	42
1.8.1.4 控制台.....	42
1.8.1.5 连线.....	43
1.8.2 逻辑拓扑图.....	45
2 教师端.....	46
2.1 登录.....	46
2.2 设置.....	46
2.3 首页.....	47
2.3.1 资源统计及释放.....	48
2.3.2 上课.....	49
2.3.3 备课.....	52
2.3.4 排课.....	53
2.3.5 当前进行课程.....	54
2.4 课程资源.....	54
2.4.1 自定义课程.....	55
2.4.1.1 查询.....	55
2.4.1.2 资源库引用.....	56
2.4.1.3 创建课程.....	56
2.4.1.4 编辑.....	57

2.4.1.5 发布.....	61
2.4.1.6 筛选课程.....	61
2.4.2 资源库.....	62
2.4.2.1 查询.....	62
2.4.2.2 一键排课.....	63
2.4.2.3 查看.....	64
2.5 课程计划.....	66
2.5.1 查询.....	66
2.5.2 编辑计划.....	67
2.5.2.1 基础信息.....	67
2.5.2.2 课程信息.....	68
2.5.3 复制计划.....	68
2.5.4 删 除计划.....	69
2.5.5 进入计划.....	70
2.5.5.1 理论教学.....	70
2.5.5.2 VR 实验教学.....	74
2.5.5.3 虚拟机实验教学.....	78
2.5.5.4 机架实验教学.....	82
2.5.5.5 开始备课.....	92
2.5.5.6 添加课件.....	93
2.6 我的资料库.....	96
2.6.1 上传文件.....	96

2.6.2 资料分享.....	97
2.6.3 查询.....	97
2.6.4 打包下载.....	98
2.6.5 删.....	98
2.7 考测题库.....	99
2.7.1 查询.....	99
2.7.2 单选题.....	100
2.7.3 多选题.....	101
2.7.4 填空题.....	102
2.7.5 问答题.....	102
2.7.6 批量导入.....	103
2.7.7 下载模板.....	103
2.7.8 查看.....	104
2.7.9 编辑.....	104
2.7.10 删.....	105
2.8 考试练习.....	105
2.8.1 查询.....	106
2.8.2 试题组卷.....	106
2.8.3 编辑.....	107
2.8.4 查看.....	107
2.8.5 删.....	108
2.9 教学考试.....	108

2.9.1 试卷管理.....	109
2.9.1.1 创建试卷.....	109
2.9.1.2 发布试卷.....	110
2.9.1.3 查询.....	111
2.9.2 考试管理.....	112
2.9.2.1 查询.....	112
2.9.2.2 修改时间.....	113
2.9.2.3 查看.....	113
2.9.3 查看成绩.....	114
2.9.3.1 查询.....	114
2.9.3.2 查看试卷.....	115
2.10 虚拟机管理.....	115
2.10.1 模板管理.....	115
2.10.1.1 查询.....	116
2.10.1.2 新建虚拟机模板.....	116
2.10.1.3 查看.....	117
2.10.1.4 编辑.....	117
2.10.1.5 复制.....	118
2.10.1.6 删除.....	118
2.10.2 镜像管理.....	119
2.10.2.1 查询.....	119
2.10.2.2 新建镜像.....	120

2.10.2.3 查看.....	120
2.10.2.4 编辑.....	122
2.10.2.5 删.....	122
2.10.3 虚拟机列表.....	122
2.10.3.1 查询.....	123
2.10.3.2 关闭.....	123
2.11 自由机架操作.....	124
2.11.1 进入操作.....	124
2.11.2 机架设备.....	125
2.12 实验报告评分.....	132
2.12.1 查看详情.....	133
2.12.1.1 未评分.....	133
2.12.1.2 已评分.....	134
2.12.1.3 未提交.....	134
2.12.2 筛选.....	135
2.13 考试练习评分.....	135
2.13.1 查询.....	136
2.13.2 去评分.....	136
2.13.2.1 未评分.....	137
2.13.2.2 已评分.....	137
2.14 学生信息.....	138
2.14.1 添加学生.....	139

2.14.2 查询.....	139
2.14.3 编辑.....	140
2.14.4 重置密码.....	140
2.14.5 解除关联.....	141
3 管理端.....	141
3.1 登录.....	141
3.2 修改密码.....	142
3.3 退出登录.....	142
3.4 教师管理.....	143
3.4.1 查询.....	143
3.4.2 添加教师.....	144
3.4.3 批量导入.....	144
3.4.4 批量删除.....	145
3.4.5 下载模板.....	146
3.4.6 启用、禁用.....	146
3.4.7 编辑.....	147
3.4.8 重置密码.....	147
3.5 学生管理.....	148
3.5.1 查询.....	148
3.5.2 新增学生.....	149
3.5.3 批量导入.....	149
3.5.4 批量删除.....	150

3.5.5 下载模板.....	151
3.5.6 编辑.....	151
3.5.7 重置密码.....	152
3.5.8 删 除.....	152
3.6 专业管理.....	153
3.6.1 查询.....	153
3.6.2 新增专业.....	153
3.6.3 编辑.....	154
3.6.4 删 除.....	154
3.7 班级管理.....	154
3.7.1 查询.....	155
3.7.2 新增班级.....	155
3.7.3 编辑.....	156
3.7.4 删 除.....	156
3.8 教学体系.....	157
3.8.1 标准资源库.....	157
3.8.1.1 查询.....	157
3.8.1.2 添加课程.....	158
3.8.1.3 一键导入.....	159
3.8.1.4 编辑.....	159
3.8.1.5 配置.....	160
3.8.2 自定义资源库.....	164

3.8.2.1 查询.....	165
3.8.2.2 配置.....	165
3.8.3 难易程度管理.....	167
3.8.3.1 添加难易程度.....	167
3.8.3.2 编辑.....	168
3.8.3.3 删除.....	168
3.9 机架管理.....	169
3.9.1 机架配置.....	169
3.9.1.1 添加机架.....	170
3.9.1.2 批量导入.....	170
3.9.1.3 下载模板.....	171
3.9.1.4 配置端口映射.....	171
3.9.2 设备型号配置.....	172
3.9.2.1 查询.....	173
3.9.2.2 添加设备.....	173
3.9.2.3 查看.....	174
3.9.2.4 编辑.....	174
3.9.2.5 删除.....	175
3.9.3 厂商设备管理.....	175
3.9.3.1 添加厂商.....	176
3.9.3.2 添加设备类型.....	176
3.9.3.3 编辑.....	177

3.9.3.4 删除.....	178
3.9.3.5 删除厂商.....	178
3.9.4 敏感命令配置.....	178
3.9.4.1 查询.....	179
3.9.4.2 添加敏感命令.....	179
3.9.4.3 编辑.....	180
3.9.4.4 删除.....	180
3.10 虚拟机管理.....	180
3.10.1 模板管理.....	181
3.10.1.1 新建虚拟机模板.....	181
3.10.1.2 查询.....	182
3.10.1.3 查看.....	182
3.10.1.4 编辑.....	183
3.10.1.5 删除.....	184
3.10.1.6 复制.....	184
3.10.2 镜像管理.....	184
3.10.2.1 查询.....	185
3.10.2.2 新建镜像.....	185
3.10.2.3 编辑.....	186
3.10.2.4 删除.....	186
3.10.3 节点管理.....	187
3.10.4 外网网络设置.....	187

3.11 容器管理.....	188
3.11.1 虚拟机管理.....	188
3.11.1.1 关闭.....	189
3.11.1.2 保存并关闭.....	189
3.11.2 虚拟机模板管理.....	190
3.11.2.1 新增模板.....	190
3.11.2.2 编辑.....	191
3.11.2.3 删除.....	192
3.11.3 镜像仓库管理.....	192
3.12 授权更新.....	193
3.12.1 授权更新.....	193
3.12.1.1 立即更新.....	194
3.12.1.2 激活.....	194
3.12.1.3 查看授权详情.....	195
3.12.2 机构信息.....	195

1 学生端

1.1 登录

访问登录页面，输入账号、密码访问，学生账号由教师统一分配；如图1-1所示。

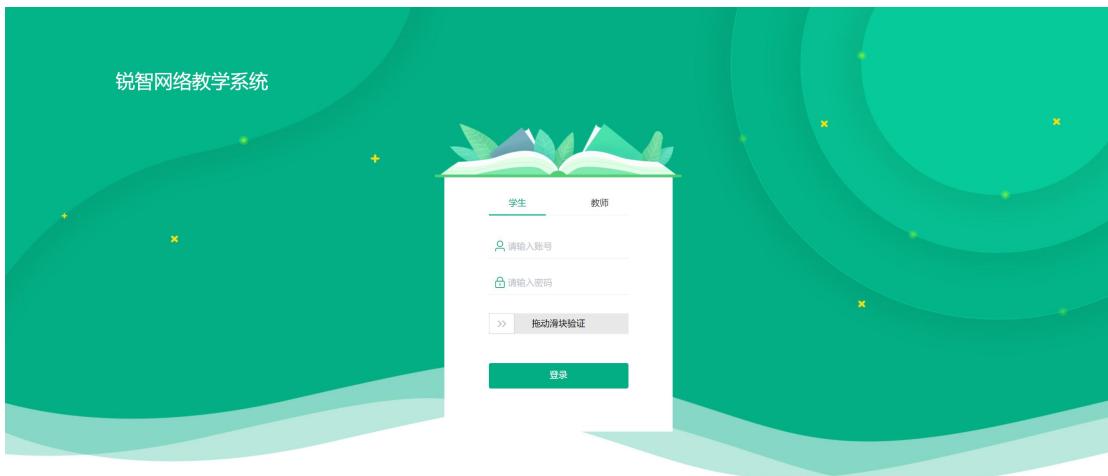


图1-1

1.2 首页

登录成功后，进入首页，左侧展示可操作性的菜单栏，右上侧有系统名称、学生个人中心以及退出按钮，中间区域展示签到详情、欢迎词、学生姓名、学号，如图1-2所示。

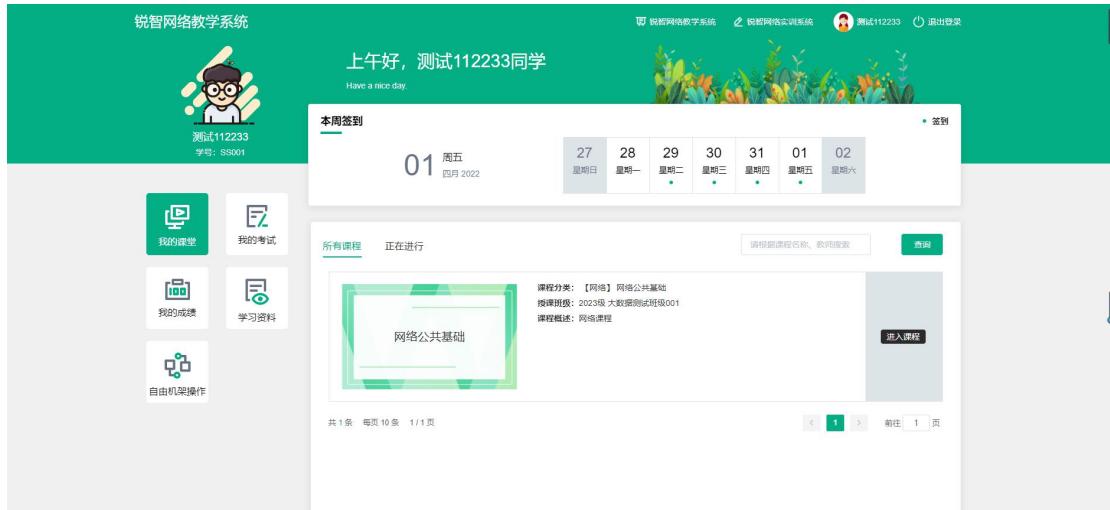


图1-2

1.3 设置

点击头像下方的学生姓名，可修改学生的基本信息，默认进入基本信息页面，在页面中编辑姓名、性别、手机和邮箱信息，注意事项：在基本信息中学生的学号和院系、专业、班级、年级不可修改，联系管理员可修改，如图 1-3 所示。

The screenshot shows the "Basic Information" modification page. It has tabs for "Basic Information" and "Change Password". The "Basic Information" tab is active. The form fields include: 学号: SS001 (disabled), 姓名: 测试112233 (editable), 性别: 男 (radio button selected), 院系: 计算机系 (disabled), 专业: 大数据 (disabled), 年级: 2023级 (disabled), 班级: 测试班001 (disabled), 手机: 18850237375 (editable), 邮箱: 552184922@qq.com (editable). A red border highlights the entire form area.

图1-3

在账号管理页面中点击【修改密码】，修改当前学生的登录密码，修改密码时需要输入旧密码，且两次新密码输入必须一致；如图 1-3-1 所示。

基础信息

修改密码

* 旧密码:

* 新密码:

* 再次确认:

保存

图1-3-1

1.4 我的课堂

在当前页面下，可以看到老师已经发布的所有课程，以及正在进行教学的课程；如图1-4所示。

锐智网络教学系统

午安，测试112233同学
Have a nice day.

本周签到

01 周五 四月 2022	27 星期日	28 星期一	29 星期二	30 星期三	31 星期四	01 星期五	02 星期六
------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

签到

我的课堂

我的考试

我的成绩

学习资料

自由机架操作

所有课程 正在进行

搜索框：请根据课程名称、教师搜索

查询

进入课程

课程分类：【网络】 网络公共基础
授课班级：2023级 大数据测试班级001
课程概述：网络课程

共1条 每页10条 1/1页

图1-4

1.4.1 所有课程

点击所有课程，可查看老师发布的所有课程，如下图1-3-1所示。



图 1-4-1

1.4.1.1 进入课程

可进行查看该课程的基础信息和课程信息以及选择课程学习，如下图 1-3-1-1。

This screenshot shows the detailed view of the "Network Public Foundation" course. At the top, there is a large thumbnail image of the course. Below it, the course title "网络公共基础" is displayed, followed by a small "网络" tag. There are two tabs: "基础信息" (Basic Information) and "课程信息" (Course Information), with "课程信息" currently selected. The "课程信息" section lists chapters: 第一章 计算机网络概述 (Chapter 1: Computer Network Overview), 第二章 数据通信系统 (Chapter 2: Data Communication System), 第三章 网络体系结构 (Chapter 3: Network Architecture), 第四章 网络互联设备 (Chapter 4: Network Interconnection Devices), 第五章 IP地址和子网划分 (Chapter 5: IP Addressing and Subnetting), 第六章 以太网交换机基础 (Chapter 6: Ethernet Switching Fundamentals), 第七章 LAN交换机介绍 (Chapter 7: LAN Switch Introduction), 第八章 路由基础及原理 (Chapter 8: Routing Basics and Principles), 第九章 路由器介绍 (Chapter 9: Router Introduction), 第十章 网络安全简介 (Chapter 10: Network Security Introduction), and 第十一章 常见问题分析及处理 (Chapter 11: Common Problem Analysis and Resolution). On the right side, there is a "去上课" (Go to Class) button and a note about activating Windows. The top right corner shows a battery icon with 59% and a signal strength icon.

图 1-4-1-1

点击【去上课】，可跳转到当前上课页面，如下图 1-4-1-2。

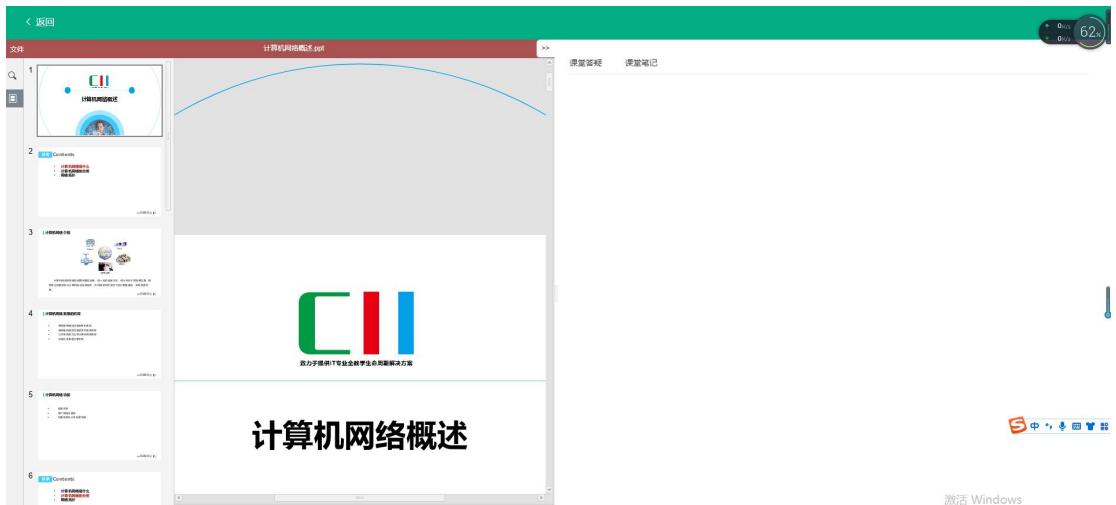


图 1-4-1-2

点击【课堂答疑】，课堂中可以对不理解的问题可以随时提问，点击“发布问题”教师便可对问题进行解答，如下图 1-4-1-2-1。



图 1-4-1-2-1

点击【课堂笔记】可对课堂进行笔记记录，输入内容点击保存笔记按钮保存如下图 1-4-1-2-2。

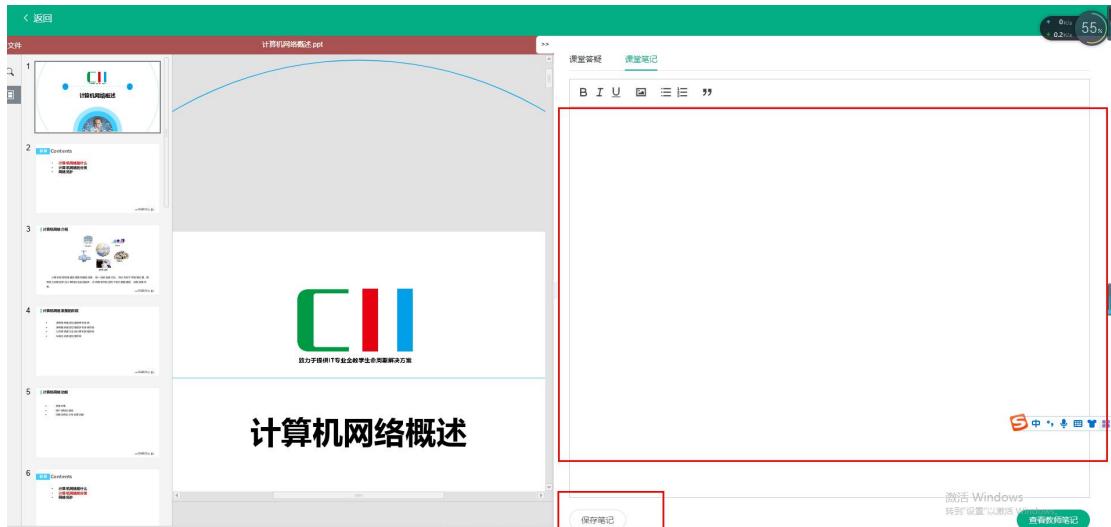


图 1-4-1-2-2

点击【查看教师笔记】可对教师共享的笔记进行查看，前提是教师开启了笔记共享，如下图 1-4-1-2-3。

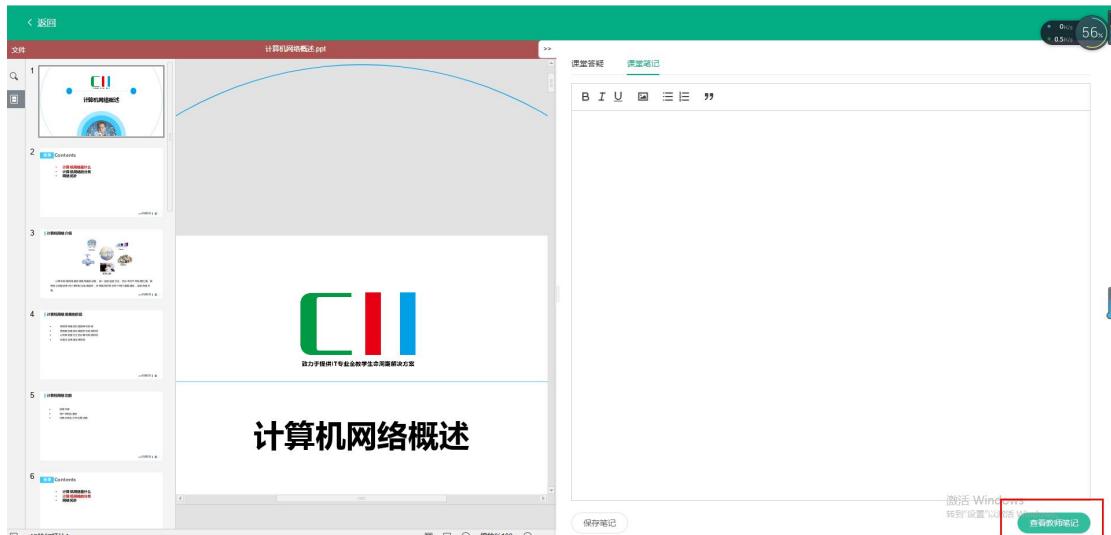


图 1-4-1-2-3

1.4.2 正在进行

点击正在进行，可查看正在进行教学的课程，如下图 1-4-2。



图 1-4-2

1.4.2.1 上课

正在进行的课程中，点击“上课”可跳转到当前上课页面；如图 1-4-2-1 所示。

This screenshot shows a "Currently In Progress" class page. It features a large video player in the center displaying a presentation slide about "路由器产品介绍" (Router Product Introduction). To the left of the video is a vertical navigation bar with numbered items from 1 to 10. On the right, there are tabs for "课堂答疑" (Classroom Q&A) and "课堂笔记" (Classroom Notes), along with a text input field for posting questions and a "发布问题" (Post Question) button. A message bubble icon indicates no questions have been asked yet.

图1-4-2-1

1.4.2.1.1 理论学习

在当前页面可以点击“去学习”就能进入到课程页面；如图 1-4-2-1-1 所示。

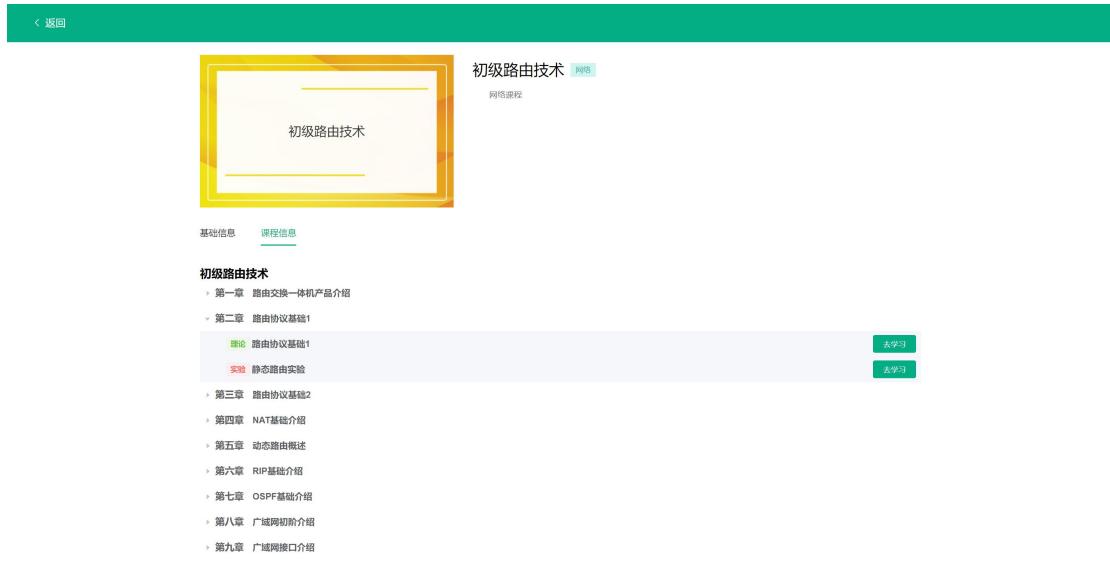


图 1-4-2-1-1

点击“去上课”就能进入到理论课程页面，在当前页面可看到指导书、课程视频，可以进行课堂答疑，记录课堂笔记；如图 1-4-2-1-1 所示。

图 1-4-2-1-1-2

去上课后，右侧默认会显示课程视频（有课程视频就显示，没有就不显示）；如图 1-4-2-1-2 所示。

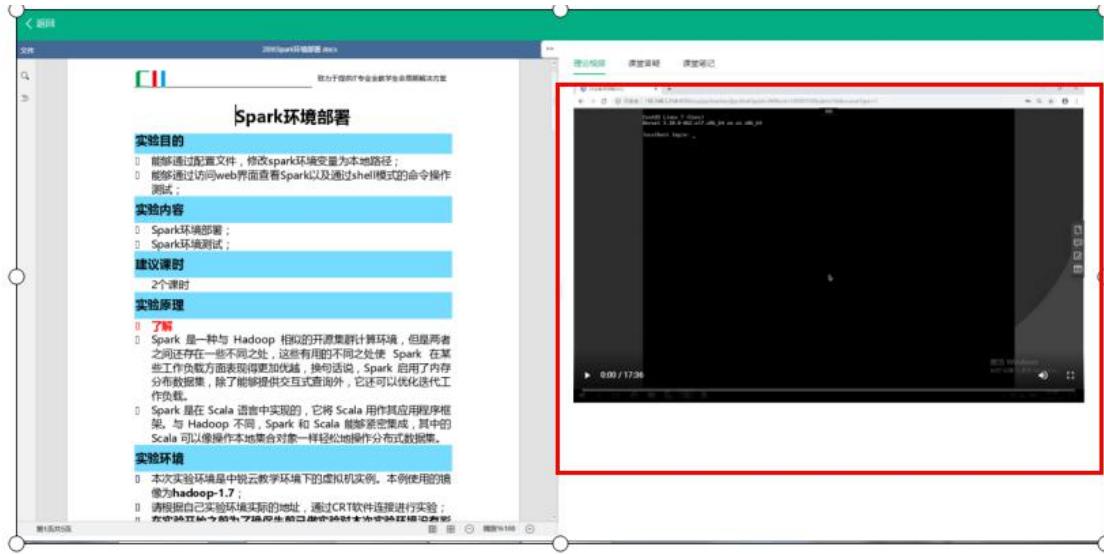


图 1-4-2-1-1-2

点击课堂答疑，在课堂中可以对不理解的问题可以随时提问，在课堂答疑下输入问题后，

点击“发布问题”教师便可对问题进行解答；如图 1-4-2-1-1-3 所示。

图1-4-2-1-1-3

点击课堂笔记，在课程中可以记录笔记，页面右下角可查看教师共享的笔记；如图

1-4-2-1-1-4 所示。



图 1-4-2-1-1-4

1.4.2.1.2 VR实验学习

在当前页面可以点击“去学习”就能进入到课程页面；如图 1-4-2-1-2 所示。

The screenshot shows a VR experiment learning interface. At the top, there's a green header bar with a back arrow and a '初级路由技术' (Basic Routing Technology) title. Below the header, there's a large yellow rectangular frame containing the text '初级路由技术'. Underneath the frame, there are two tabs: '基础信息' (Basic Information) and '课程信息' (Course Information), with '课程信息' being the active tab. The main content area is titled '初级路由技术' and includes a '网络' (Network) link. Below this, there's a list of chapters: '第一章 路由交换一体机产品介绍', '第二章 路由协议基础1', '第三章 路由协议基础2', '第四章 NAT基础知识', '第五章 动态路由概述', '第六章 RIP基础知识', '第七章 OSPF基础知识', '第八章 广域网切片介绍', and '第九章 广域网接口介绍'. On the right side of the content area, there are two green '去学习' (Go Learn) buttons. At the very bottom of the page, there's a footer bar with links for '帮助中心', '关于我们', '常见问题', '联系我们', and '意见反馈'.

图 1-4-2-1-2

点击“去学习”就能进入到实验课程页面，在当前页面可看到指导书、指导视频、实验材料和实验报告，可以进行课堂答疑，记录课堂笔记；如图 1-4-2-1-2-1 所示。

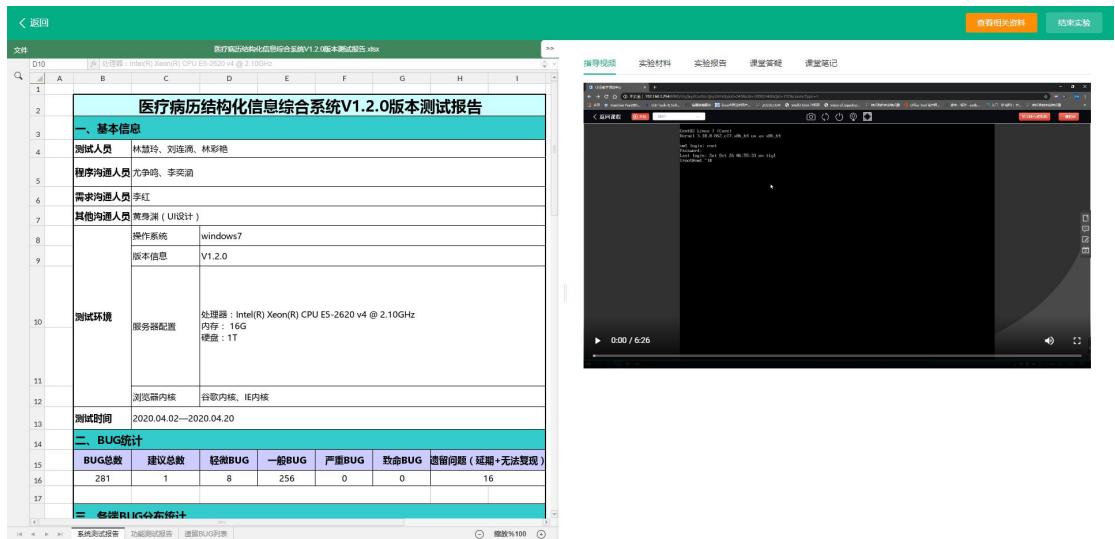


图 1-4-2-1-2-1

去上课后，右侧默认会显示指导视频（有指导视频就显示，没有就不显示）；如图 1-4-2-1-2-2 所示。

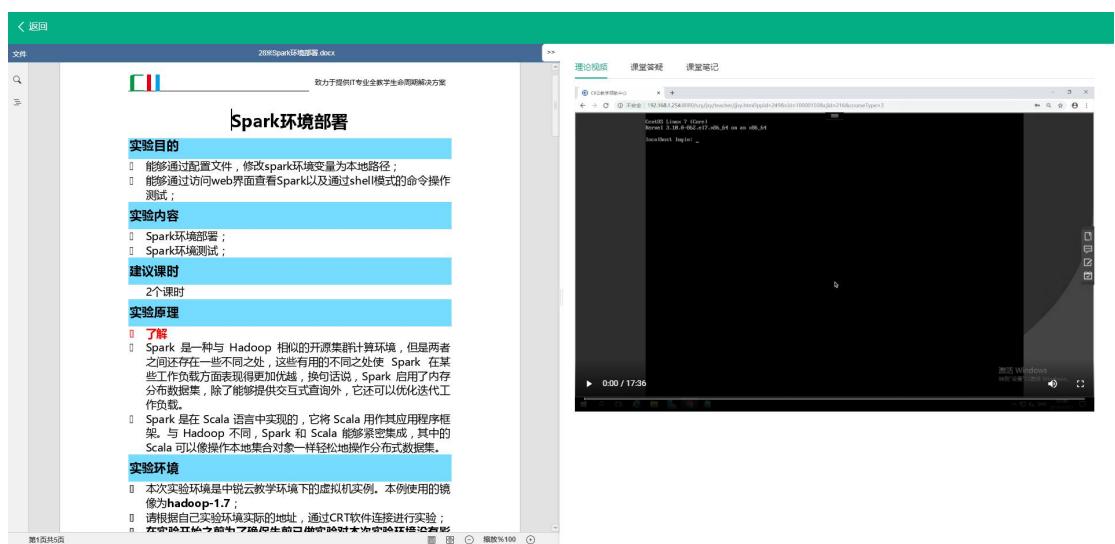


图 1-4-2-1-2-2

点击课堂答疑，在课堂中可以对不理解的问题可以随时提问，在课堂答疑下输入问题后，点击“发布问题”教师便可对问题进行解答；如图 1-4-2-1-2-3 所示。

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled '医疗病历结构化信息综合系统V1.2.0版本测试报告.xlsx'. The spreadsheet contains sections for basic information, testing environment, and bug statistics. On the right side of the screen, there is a '课堂笔记' (Classroom Notes) panel. This panel has tabs for '指导视频', '实验材料', '实验报告', '课堂答疑', and '课堂笔记'. The '课堂笔记' tab is selected, showing a timestamp '2020-09-22 14:24:13'. Below the tabs is a text input field with placeholder text '请输入内容' (Enter content). In the bottom right corner of the notes panel, there is a green button labeled '发布问题' (Post question).

图1-4-2-1-2-3

点击课堂笔记，在课程中可以记录笔记，页面右下角可查看教师共享的笔记；如图1-4-2-1-2-4 所示。

This screenshot is identical to Figure 1-4-2-1-2-3, showing the same Excel spreadsheet and classroom notes interface. However, the '课堂笔记' (Classroom Notes) panel now displays a shared note from a teacher. The note content is '这是笔记' (This is a note), and there is a green button at the bottom right labeled '查看教师笔记' (View teacher's notes).

图1-4-2-1-2-4

在当前页面点击实验材料，可以下载该实验材料到本机查看；如图 1-4-2-1-2-5 所示。

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled '医疗病历结构化信息综合系统V1.2.0版本测试报告.xlsx'. The 'Experiment Materials' tab is selected. On the right side, there is a download button labeled '桥隧与教育.zip'.

医疗病历结构化信息综合系统V1.2.0版本测试报告						
一、基本信息						
测试人员	林慧玲、刘连康、林彩艳					
程序沟通人员	尤争鸣、李实婧					
需求沟通人员	李红					
其他沟通人员	黄身源（UI设计）					
操作系统	windows7					
版本信息	V1.2.0					
二、测试环境						
服务器配置	处理器：Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz 内存：16G 硬盘：1T					
浏览器内核	谷歌内核、IE内核					
测试时间	2020.04.02--2020.04.20					
三、BUG统计						
BUG总数	建议总数	轻微BUG	一般BUG	严重BUG	致命BUG	遗留问题（延期+无法复现）
281	1	8	256	0	0	16
四、各模块BUG分布统计						

图 1-4-2-1-2-5

在当前页面可以点击实验报告，完善本课程的实验报告，在实验报告中可以上传学生作品，然后点击结束实验即可提交实验报告；如图 1-4-2-1-2-6 所示。

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as in Figure 1-4-2-1-2-5, but the 'Experiment Report' tab is selected. It includes sections for 'Experiment Materials' and 'Experiment Report'.

Experiment Materials:
File: 处理器: Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz
Author: 林慧玲
Version: V1.2.0
Date: 2020/04/22 10:47:28
Format: excel+video+material.zip
Uploader: 林慧玲
Upload Date: 2020/04/22 10:47:28

Experiment Report:
Form fields:
- 学生姓名: 林慧玲
- 指导教师: 韩伟
- 实验日期: 2020/04/22 10:47:28
- 过程描述 (empty)
- + 上传图片 (empty)
- + 添加步骤 (empty)
- 实验心得 (empty)
- 作品上传 (empty)
- + 上传文件 (empty)
- 确认上传
- 保存

图 1-4-2-1-2-6

1.4.2.1.3 机架实验学习

在当前页面可以点击“去学习”就能进入到课程页面；如图 1-3-2-1-3 所示。

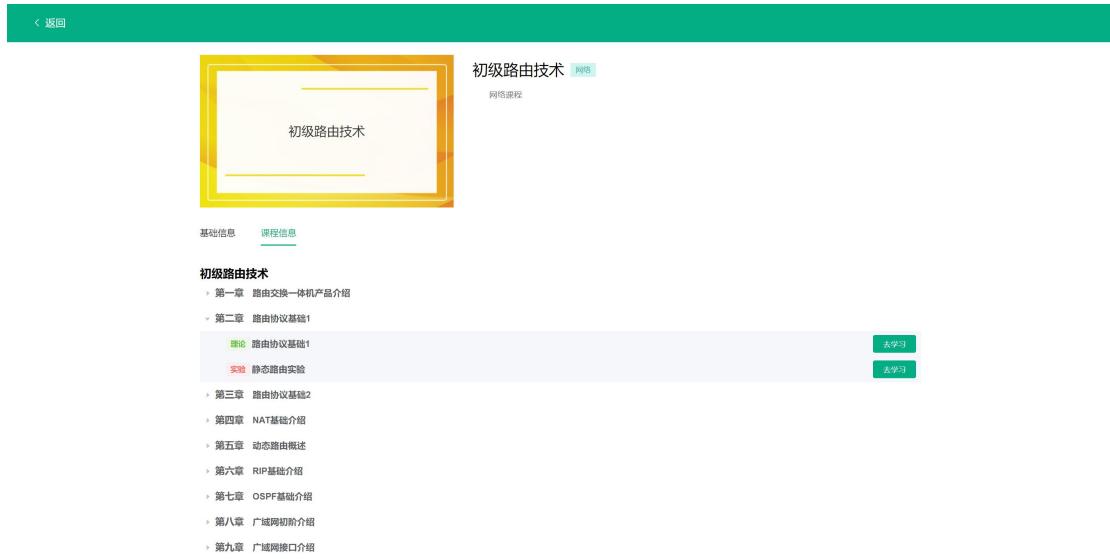


图 1-4-2-1-3

点击“去上课”就能进入到实验课程页面，在当前页面可看到机架设备、实验指导书、理论知识、实验报告，可以进行课堂答疑，记录课堂笔记，左侧机架设备可以对其进行启用、释放、初始化、连线及控制台的使用；如图 1-4-2-1-3-1 所示。

交付内容	验收
1. 实验指导书	通过
2. 测评题	通过
3. 教案	通过
4. 课程标准	通过

图 1-4-2-1-3-1

去上课后，右侧默认会显示实验文档；如图 1-4-2-1-3-2 所示。



图 1-4-2-1-3-2

点击课堂答疑，在课堂中可以对不理解的问题可以随时提问，在课堂答疑下输入问题后，

点击“发布问题”教师便可对问题进行解答；如图 1-4-2-1-3-3 所示。

The screenshot shows a reporting table for the 'Medical History Structured Information Comprehensive System V1.2.0 Version Test Report'. The table includes sections for basic information, communication personnel, test environment, and bug statistics. A large text input field labeled '面输入内容' (Input Content) is present, with a green '发布问题' (Post Question) button to its right.

一、基本信息	
测试人员	林培玲、刘连清、林彩艳
程序沟通人员	尤争鸣、李奕涵
需求沟通人员	李红
其他沟通人员	黄身渊 (UI设计)
操作系统	windows7
版本信息	V1.2.0

二、测试环境	
处理器配置	处理器：Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz
服务器配置	内存：16G 硬盘：1T
浏览器内核	谷歌内核、IE内核

三、BUG统计						
BUG总数	建议总数	轻测BUG	一般BUG	严重BUG	致命BUG	遗留问题(延期+无法复现)
281	1	8	256	0	0	16

图1-4-2-1-3-3

点击课堂笔记，在课程中可以记录笔记，页面右下角可查看教师共享的笔记；如图 1-4-2-1-3-4 所示。

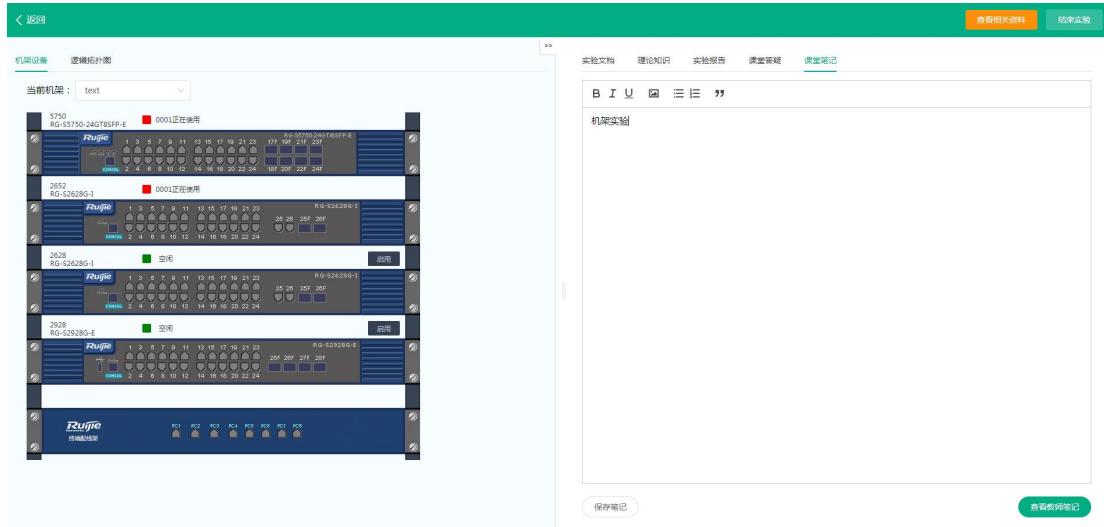


图 1-4-2-1-3-4

在当前页面点击理论知识，即可展示理论知识的文档（有上传理论知识就显示，没有上传就不显示）；如图 1-4-2-1-3-5 所示。

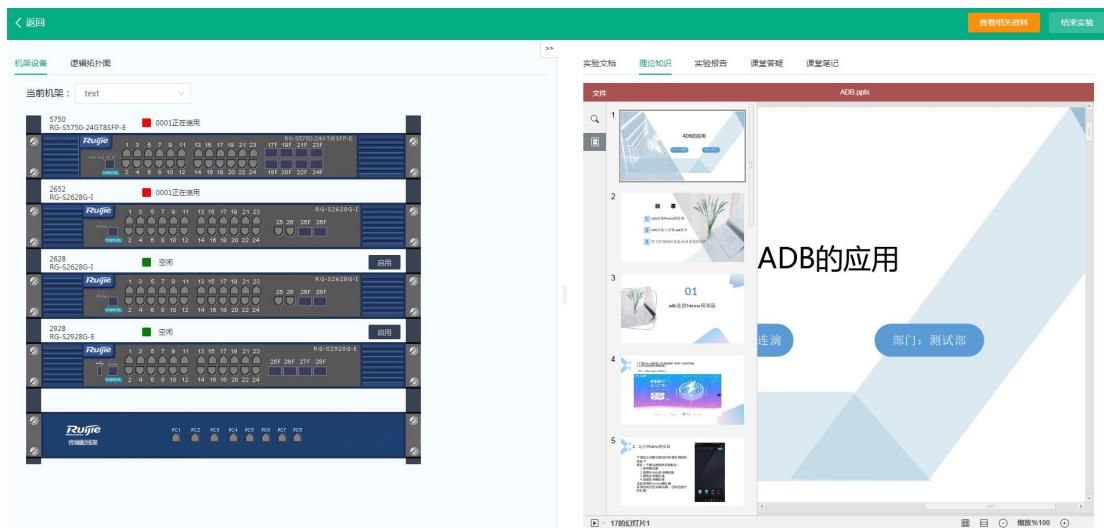


图 1-4-2-1-3-5

在当前页面可以点击实验报告，完善本课程的实验报告，点击结束实验即可提交实验报告；如图 1-4-2-1-3-6 所示。

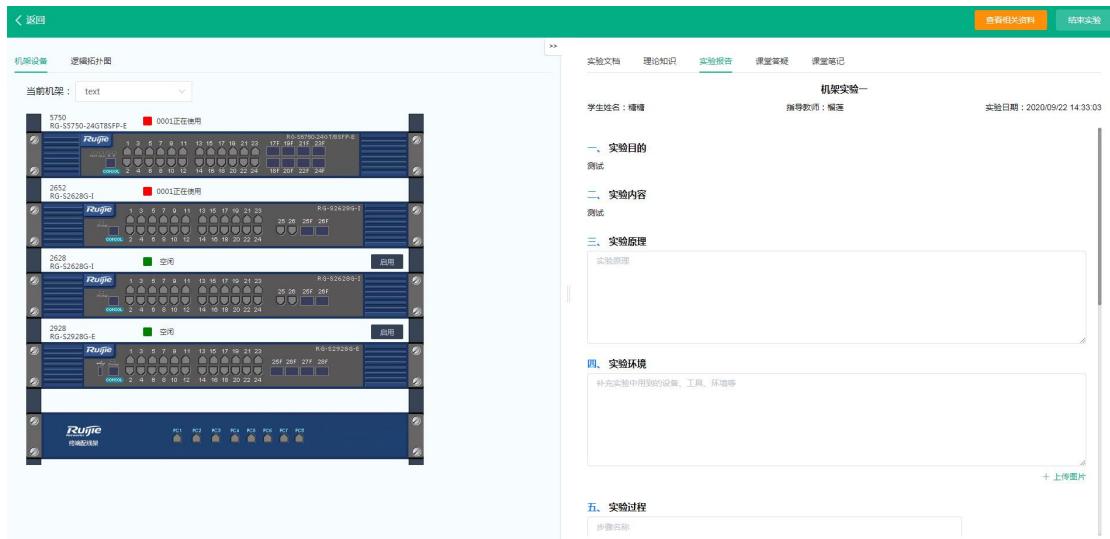


图 1-4-1-3-6

在当前页面可以点击逻辑拓扑图查看已连线的图片；如图 1-4-2-1-3-7 所示。

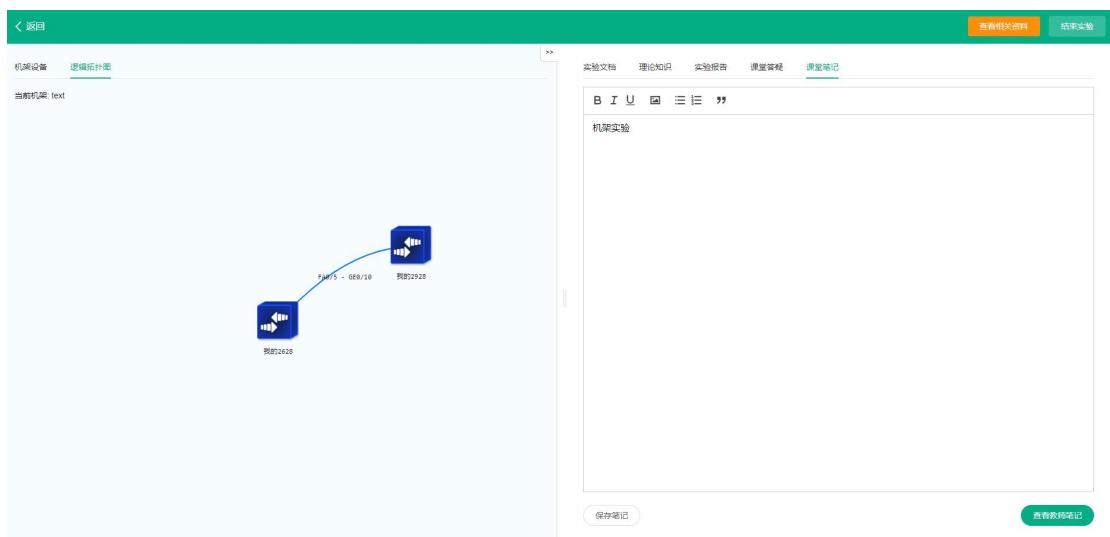


图 1-4-2-1-3-7

1.4.2.1.4 虚拟机实验教学

在当前页面可以点击“去上课”就能进入到课程页面；如图 1-4-2-1-4 所示。

The screenshot shows a web-based teaching course interface. At the top, there's a banner with the text '教学课程 VR' and a note about system requirements. Below this, there are tabs for '基础信息' and '课程信息'. The main content area is titled '教学课程' and lists chapters: '第一章 理论' and '第二章 实验'. Under '第二章 实验', there are several experiment items, each with a status indicator (e.g., '已上交', '未上交'). To the right of the experiment list, there is a vertical column of green rectangular buttons, each labeled '去上课'.

图 1-4-2-1-4

点击“去上课”就能进入到实验课程页面，在当前页面可看到实验文档、理论知识、实验报告，可以进行课堂答疑，记录课堂笔记，在当前页面可以对虚拟机进行相关操作，包括开关机、初始化、重启、快照及关闭所有虚拟机操作；如图 1-4-2-1-4-1 所示。

This screenshot shows a virtual machine control interface. On the left, there's a large gray area with a hand icon pointing to a button labeled '开机' (Power On) with the text '点击“开机”进入实验界面' (Click "Power On" to enter the experimental interface). On the right, there's a window titled '系统磁盘管理' (System Disk Management) with two steps outlined: Step 1: Right-click the Windows icon and select '磁盘管理' (Disk Management). Step 2: Right-click the new disk and choose '初始化' (Initialize) and then '选择【初始化】' (Select [Initialize]).

图 1-4-2-1-4-1

去上课后，右侧默认会显示实验文档；如图 1-3-2-1-4-2 所示。



图 1-4-2-1-4-2

在课堂中可以对不理解的问题可以随时提问，在课堂答疑下输入问题后，点击“发布问题”教师便可对问题进行解答；如图 1-4-2-1-4-3 所示。

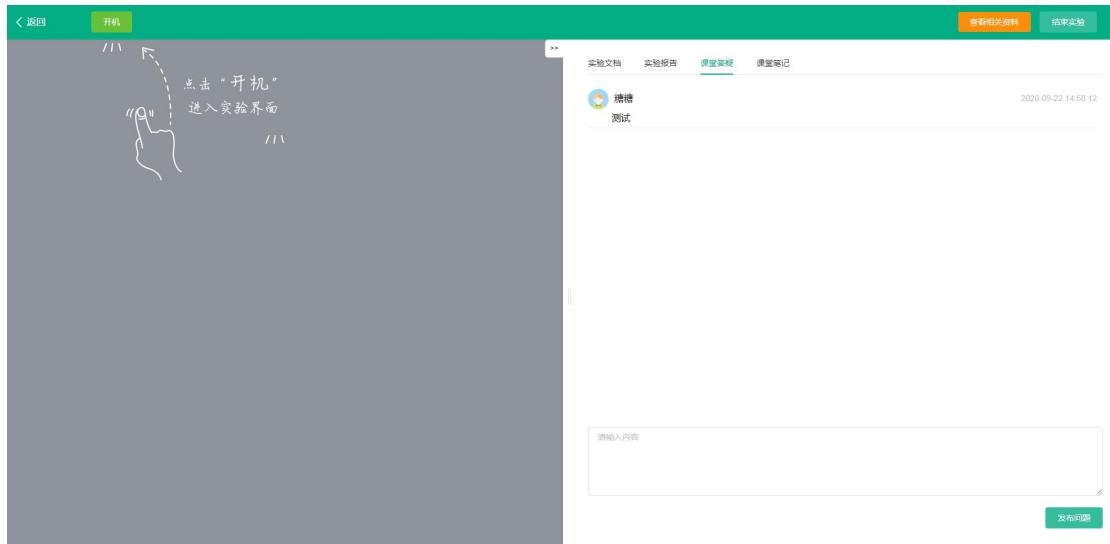


图1-4-2-1-4-3

在课程中可以记录笔记，页面右下角可查看教师共享的笔记；如图 1-4-2-1-4-4 所示。

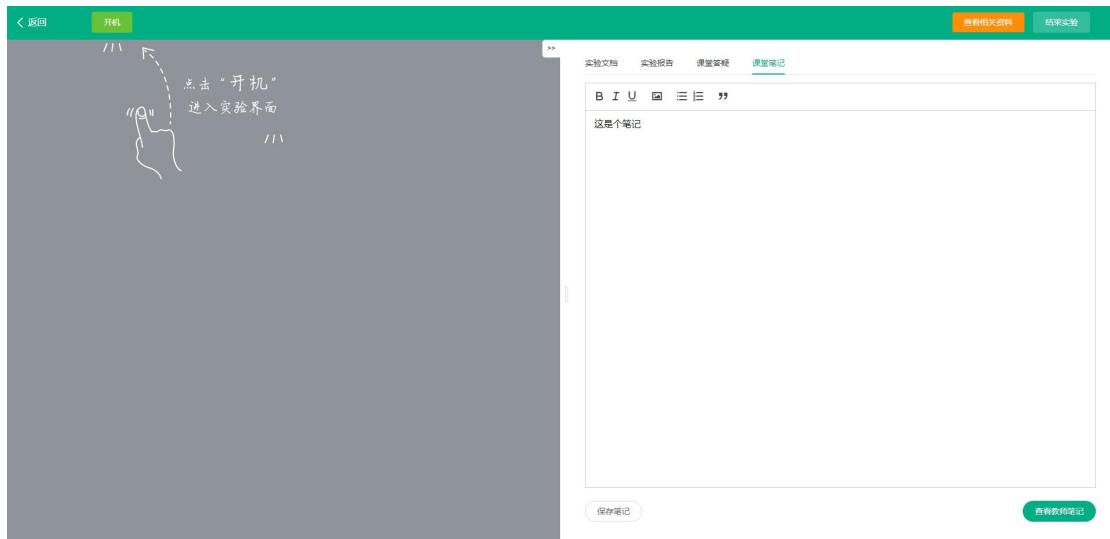


图 1-4-2-1-4-4

在当前页面可以点击实验报告，完善本课程的实验报告，在实验报告中可以上传学生作品，然后点击结束实验即可提交实验报告；如图 1-4-2-1-4-5 所示。

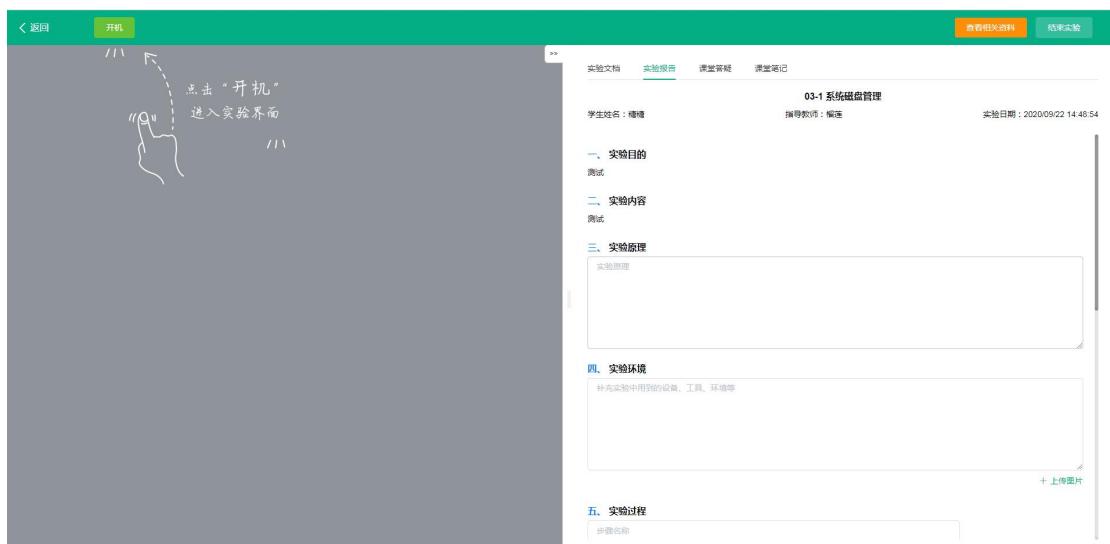


图 1-4-2-1-4-5

1.4.3 查询

根据课程名称和教师进行课程查询，如下图 1-4-3。



1.5 我的考试

在当前页面下，可以看到老师已经发布的试卷，如图1-5所示。

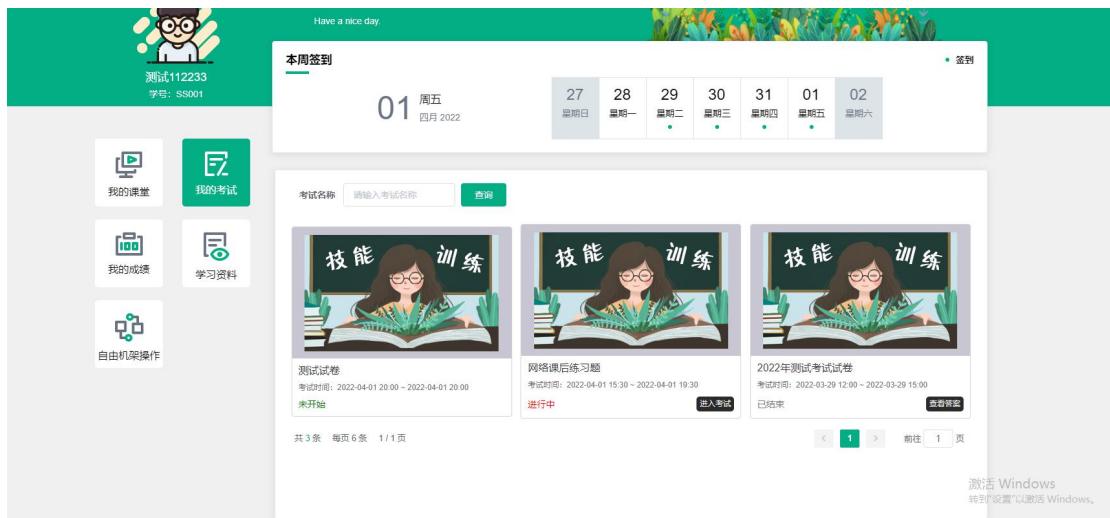


图1-5

1.5.1 进入考试

正在进行的考试中，点击【进入考试】可跳转到当前页面显示试题，可进行试题的答题，点击提交可提交试卷，如图 1-5-1 所示。

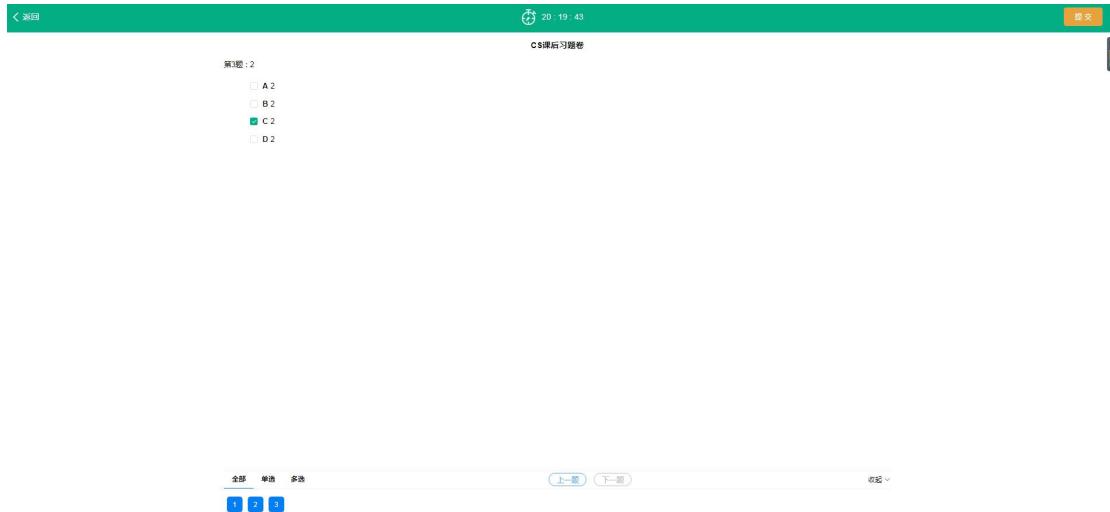


图1-5-1

1.5.2 查看试卷

已结束的考试，点击【查看试卷】，可查看试卷的答题情况，如下图1-5-2。

A screenshot of a completed exam results page. The header shows '2022年测试考试试卷 (个人)' and a progress bar at 56%. The main content area displays a single question: '第1题: 在计算机系统中, BUS的含义是()' with two options: A 测试1223 and B 测试12. Option A is selected. A green circle indicates '回答正确' (Answered Correctly). Below the question, it says '正确答案: A' and '答案解析:'. At the bottom, there are navigation buttons for '全部', '单选', and '多选', and links to '上一题' (Previous) and '下一题' (Next). There are also page number buttons from 1 to 10.

图1-5-2

1.5.3 查询

根据考试名称进行试卷查询，如下图1-5-3。

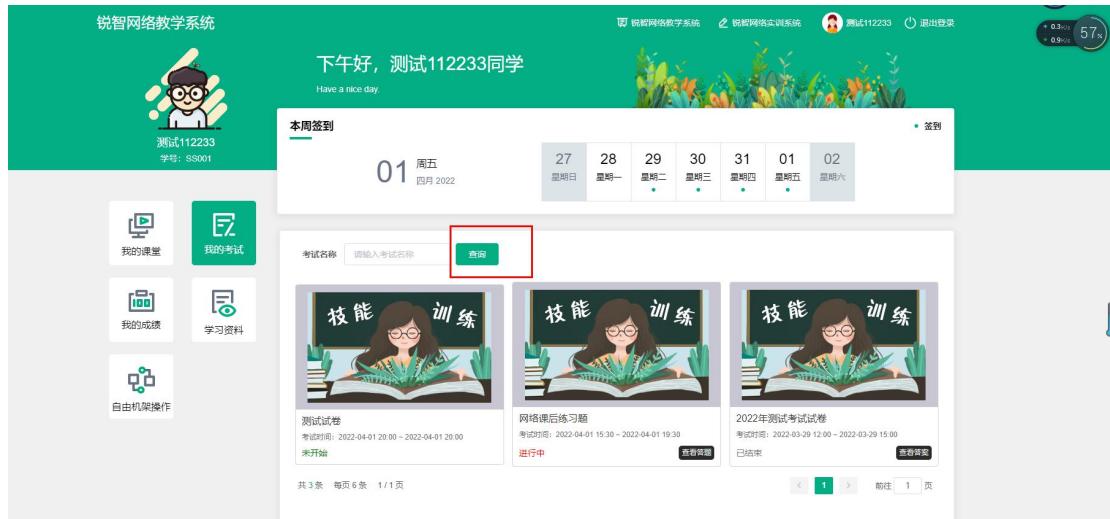


图1-5-3

1.6 我的成绩

点击“我的成绩”进入到当前页面；如图1-6所示。

The screenshot shows the 'Intelligent Teaching Platform' interface. At the top, it displays '下午好，菠萝同学' (Good afternoon, Pineapple student) and the date '周二 8月20日'. Below this is a weekly calendar from August 16th to August 22nd. On the left, there are icons for '我的课堂' (My Classroom), '我的考试' (My Exams), '我的成绩' (My Scores), '学习资料' (Learning Materials), and '自由机架操作' (Free Standing Machine Operation). The central part of the screen shows a table of experiment report scores. The table has columns for '实验名称' (Experiment Name), '提交状态' (Submission Status), '评分状态' (Grading Status), and '操作' (Operations). Each row contains a link labeled '查看详情' (View Details). The table shows 14 rows of data, with page navigation buttons at the bottom.

图1-6

1.6.1 实验报告成绩

点击“我的成绩”后进入到实验报告成绩的页面，可以查看实验报告的成绩和详情；如

图1-6-1 所示。

The screenshot shows the RuiZhi Teaching Platform homepage. At the top, there is a green header with the platform name and a student profile picture labeled '菠萝 学号: 1006'. Below the header, a banner says '下午好, 菠萝同学' (Good afternoon,菠萝同学). A weekly attendance calendar for August 2020 shows the current date as 18 Tuesday. To the right, there is a '待办事项' (Pending Tasks) section with '我的课程' (My Courses) and '我的考试' (My Exams), both showing 0 items. On the left, there are several navigation icons: '我的课堂' (My Classroom), '我的考试' (My Exam), '我的成绩' (My成绩), and '学习资料' (Learning Materials). In the center, there is a table titled '我的实验报告成绩' (My Experimental Report Scores) with columns for '实验名称' (Experiment Name), '提交状态' (Submission Status), '评分状态' (Grading Status), and '操作' (Operations). The table lists four entries, all of which have not been submitted or graded yet. At the bottom of the table, it says '共14条 每页5条 2/3页'.

图1-6-1

1.6.1.1 查询

可根据实验名称进行实验报告成绩查询。如下图1-6-1-1。

The screenshot shows the RuiZhi Network Teaching System homepage. At the top, there is a green header with the platform name and a student profile picture labeled '测试112233 学号: SS001'. Below the header, a banner says '下午好, 测试112233同学' (Good afternoon, 测试112233同学). A weekly attendance calendar for April 2022 shows the current date as 01 Friday. To the right, there is a '签到' (Check-in) button. On the left, there are several navigation icons: '我的课堂' (My Classroom), '我的考试' (My Exam), '我的成绩' (My成绩), and '学习资料' (Learning Materials). In the center, there is a table titled '我的实验报告成绩' (My Experimental Report Scores) with columns for '实验名称' (Experiment Name), '提交状态' (Submission Status), '评分状态' (Grading Status), and '操作' (Operations). The table lists two entries, both of which have been submitted and graded. A red box highlights the '查询' (Query) button in the search bar above the table. At the bottom of the table, it says '共 2 条 每页 5 条 1 / 1 页'.

图1-6-1-1

1.6.1.2 查看详情

点击查看详情，可查看实验报告的具体详情，如下图1-6-1-2。



图1-6-1-2

1.6.2 我的考试成绩

点击“我的考试成绩”后进入到考试成绩的页面，可以查看考试的成绩；如图 1-6-2 所示。

A screenshot of the 'My Exam Scores' page in the teaching system. The top navigation bar includes '锐智网络教学系统', '测试112233 学号: SS001', and a sign-in button. The main content area features a greeting '下午好, 测试112233同学' and a weekly calendar for April 2022. Below the calendar, there are two tabs: '我的实验报告成绩' and '我的考试成绩', with '我的考试成绩' being the active tab. A search bar allows users to enter a '试卷名称' and click '查询'. A red box highlights a table showing exam results. The table has columns for '试卷名称' (Exam Name) and '成绩' (Score). One entry shows '2022年测试考试试卷' with a score of '90'. Navigation buttons for '上一页' (Previous Page), '下一页' (Next Page), and '前往' (Go To) are at the bottom of the table. A note at the bottom right says '激活 Windows' and '转到 设置以激活 Windows。'. A battery icon in the top right corner shows 63%.

图1-6-2

1.6.2.1 查询

可根据试卷名称进行考试成绩查询。如下图1-6-2-1。

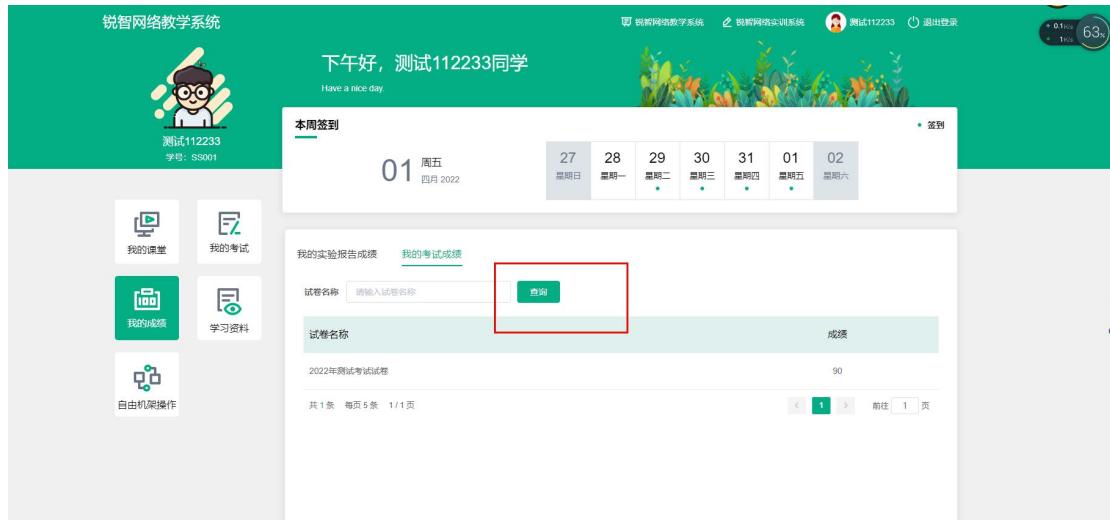


图1-6-2-1

1.7 学习资料

点击“学习资料”进入到当前页面，可以看到老师分享的学习资料并可下载保存；如图1-7所示。

The screenshot shows the homepage of the 'Intelligent Teaching Platform'. At the top, there is a green header bar with the system name and a user profile for '菠萝' (Polo) (学号: 1006). Below the header, a large green banner says '下午好, 菠萝同学' (Good afternoon, Polo student) and 'have a nice day.' A weekly calendar for August 2020 is displayed, with today being Tuesday, August 18th. On the left side, there are several icons: '我的课堂' (My Classroom), '我的考试' (My Exam), '我的成绩' (My成绩), and '学习资料' (Learning Materials) which is highlighted in green. In the center, there is a search interface for learning materials. It includes a search bar '输入资料名进行搜索' (Search by material name) and a '查询' (Search) button. Below the search area, it shows a table of materials. The first item listed is 'postman分享内容大纲.xls', with a size of 0.1M and a timestamp of 2020-08-10 14:51:10. There is a '下载' (Download) button next to it. At the bottom right, there is a page navigation section.

图1-7

1.7.1 查询

可根据资料名称进行查询资料，如下图1-7-1。

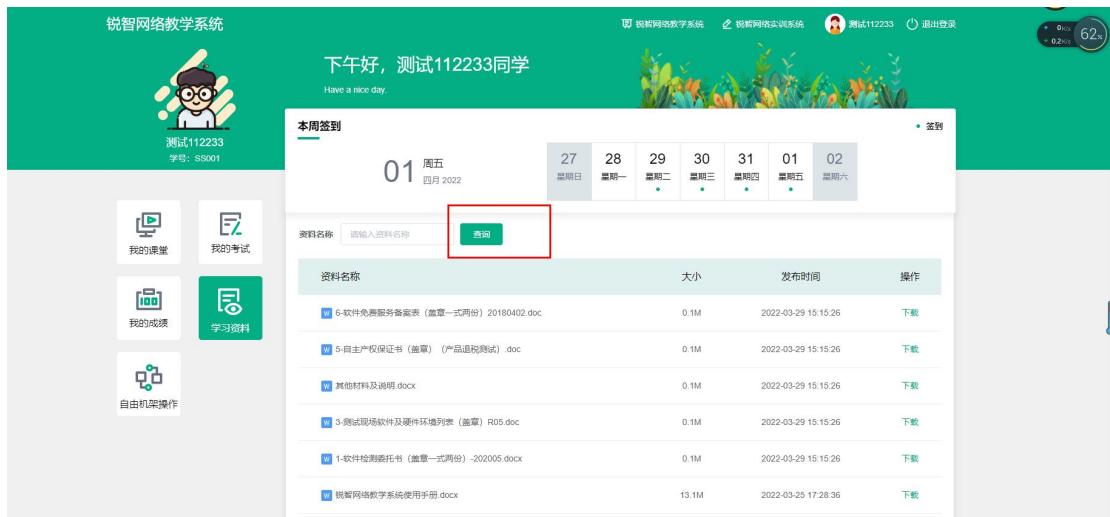


图1-7-1

1.7.2 下载

点击下载，可以将学习资料下载至本地，如下图1-7-2。

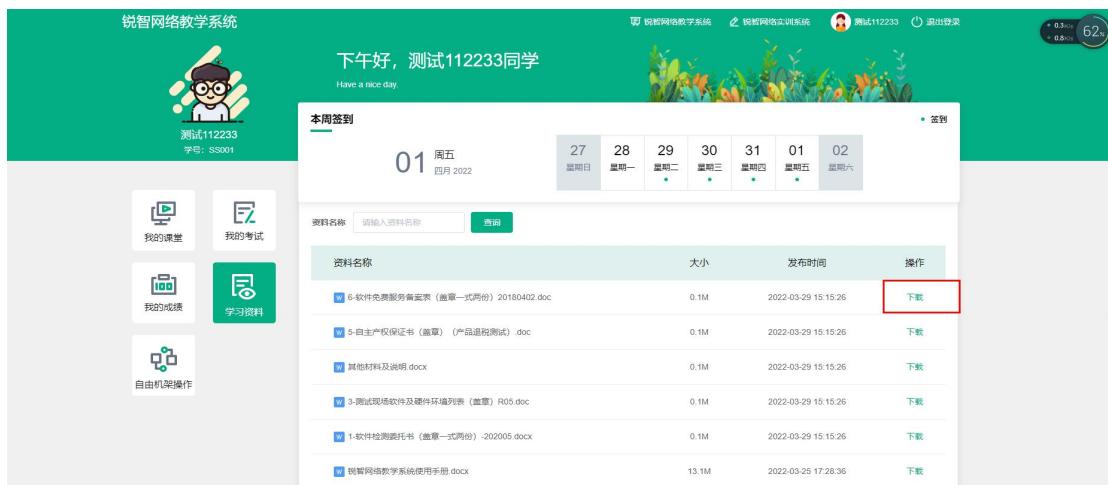


图1-7-2

1.8 自由机架操作

点击自由机架操作，学生可进行自由机架的操作，点击进入操作，页面左侧显示机架设备，右侧显示逻辑拓扑图，如下图1-8。

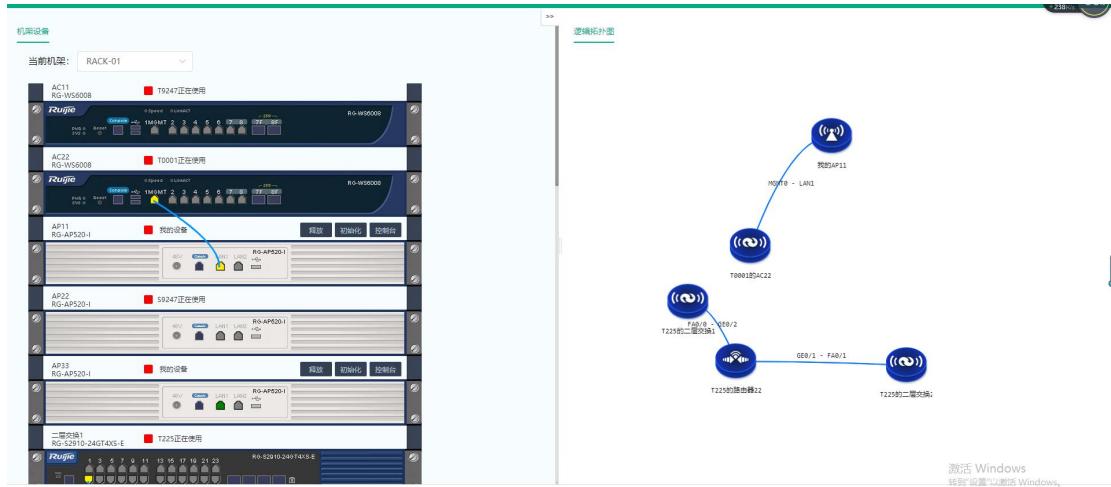


图 1-8

1.8.1 机架设备

可查看管理员端配置的机架，点击机架下拉列表可切换机架，有红色方块标识的代表正在被人使用，教师使用的设备，学生无权释放，绿色方块标识的代表设备是空闲状态，如下图 1-8-1。

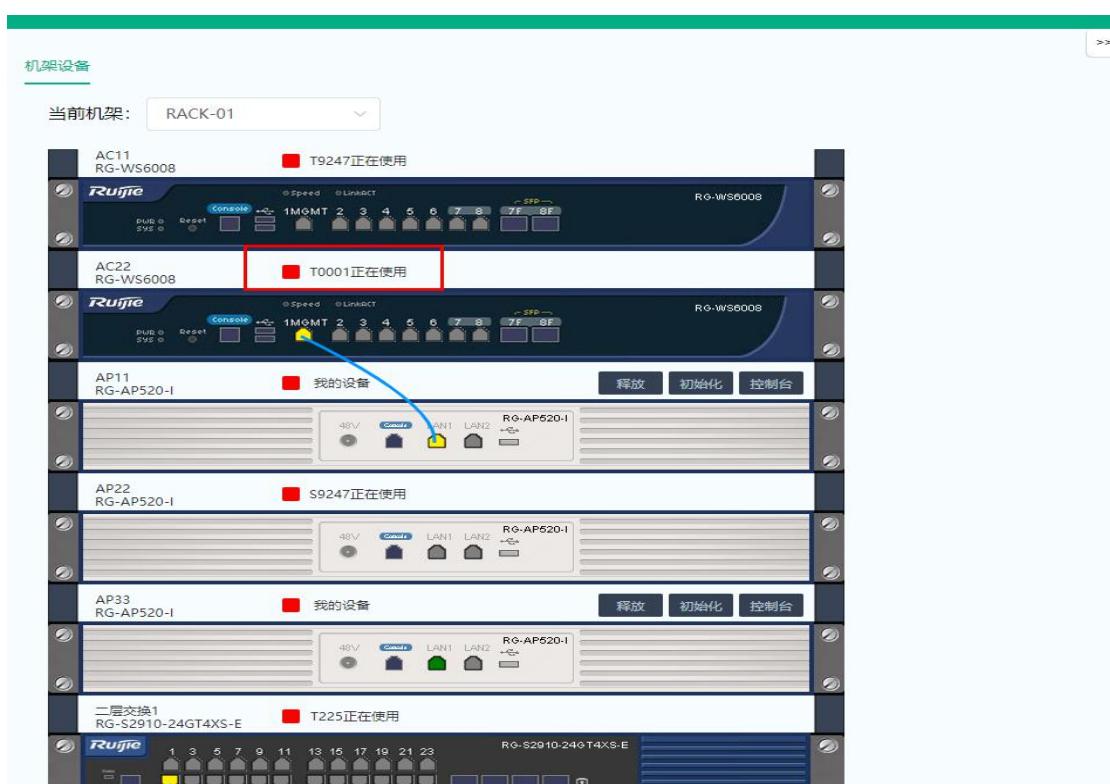


图 1-8-1

1.8.1.1 释放

学生可对设备进行释放，学生正在使用的设备，其他学生有权释放，使设备回到空闲状态，教师正在使用的设备，没有释放按钮，如下图 1-8-1-1。

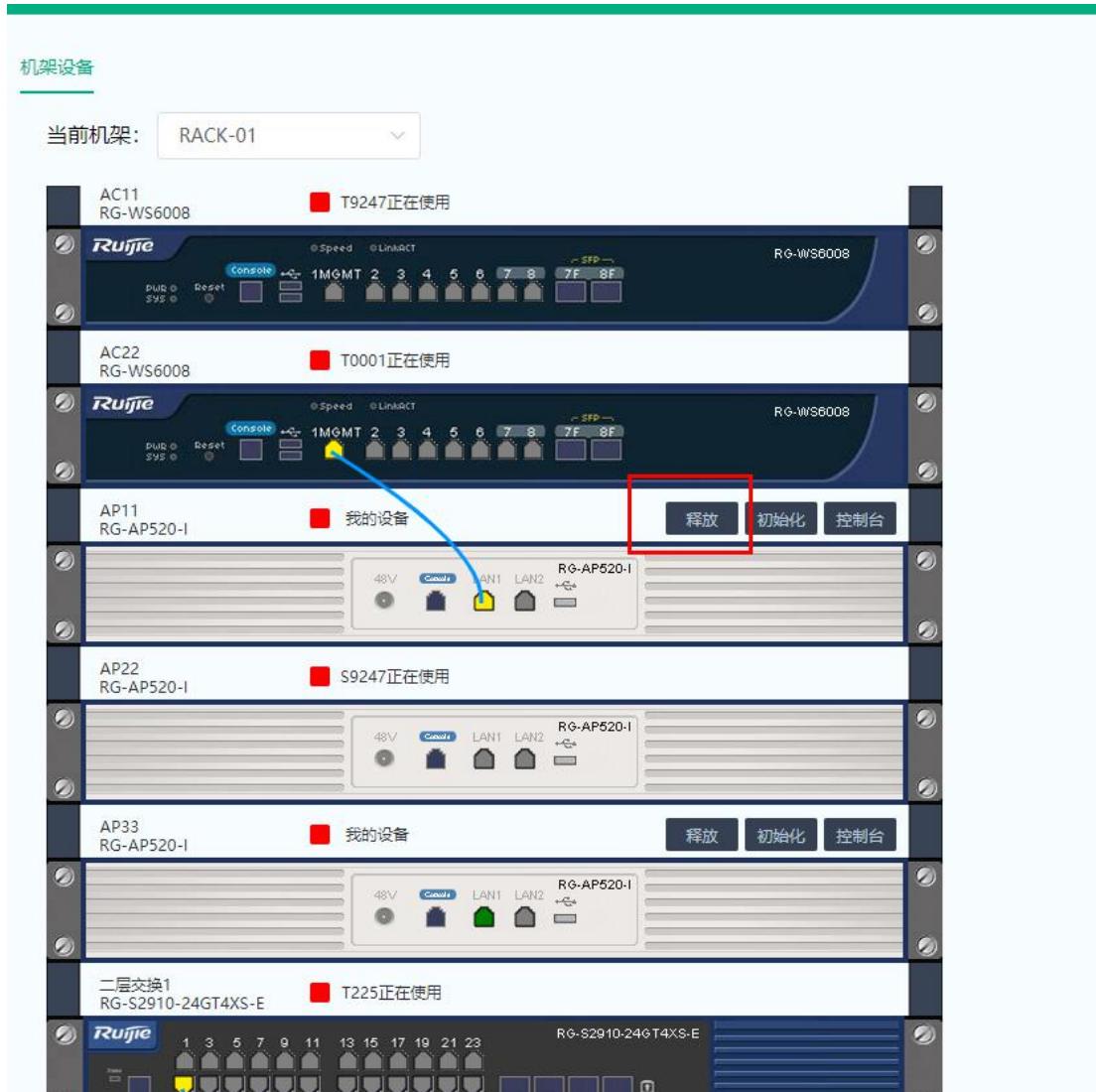


图 1-8-1-1

1.8.1.2 启用

点击启用可获得这台设备的使用权限, 其他人无法使用(可以释放), 如下图 1-8-1-2。

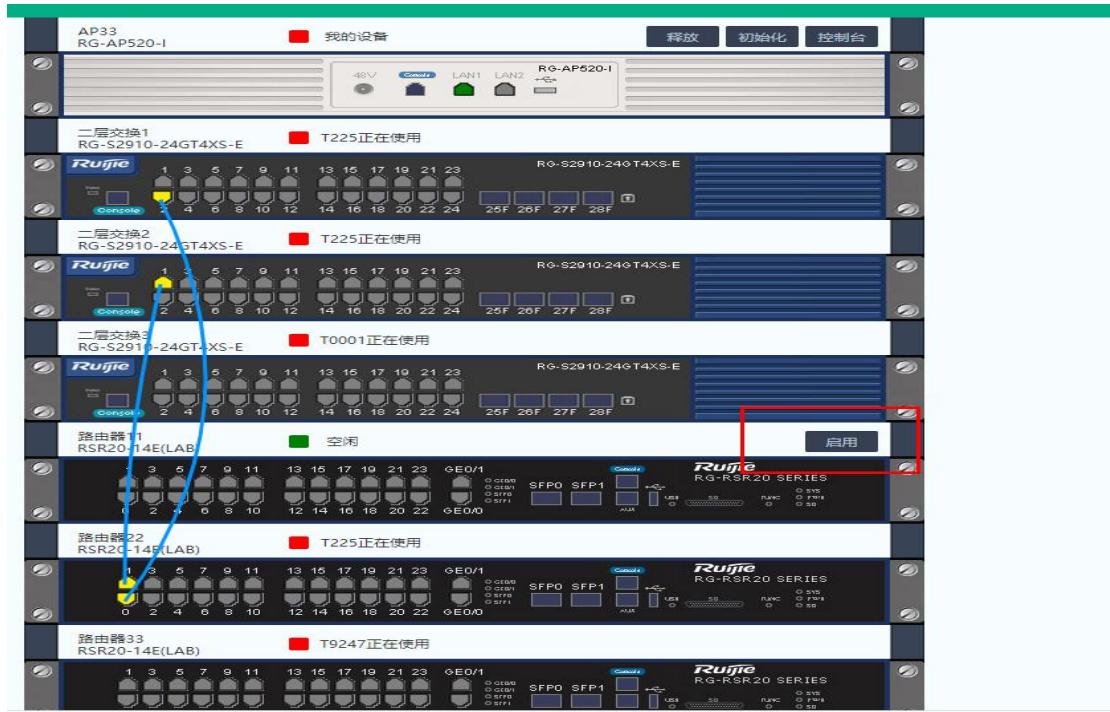


图 1-8-1-2

1.8.1.3 初始化

点击初始化，初始化该设备，如下图 1-8-1-3。

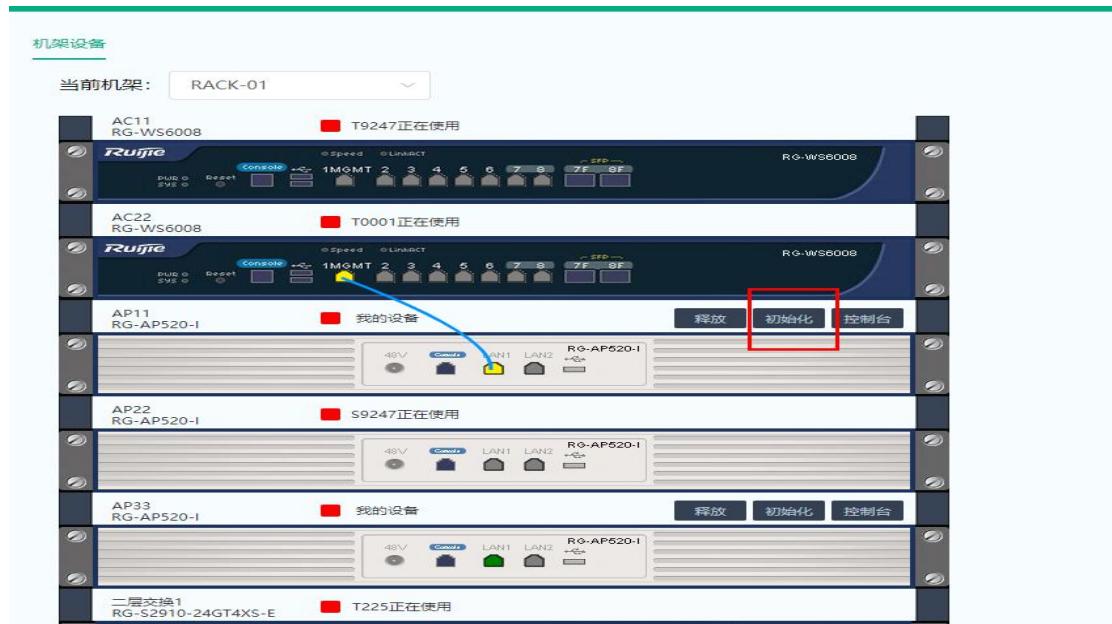


图 1-8-1-3

1.8.1.4 控制台

点击控制台，在逻辑拓扑图右侧增加一个该设备的控制台标签，可对设备进行命令操作，如图 1-8-1-4。

点击重新连接，设备会断开连接，再重新连接该设备如图 1-8-1-4-1。

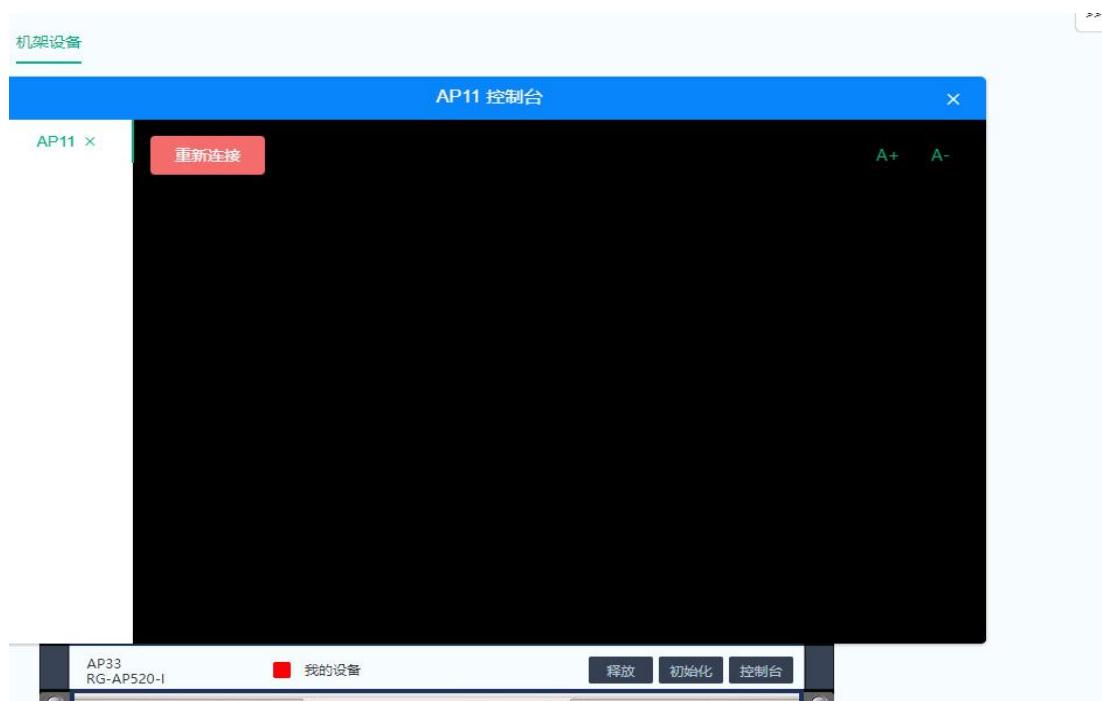


图 1-8-1-4

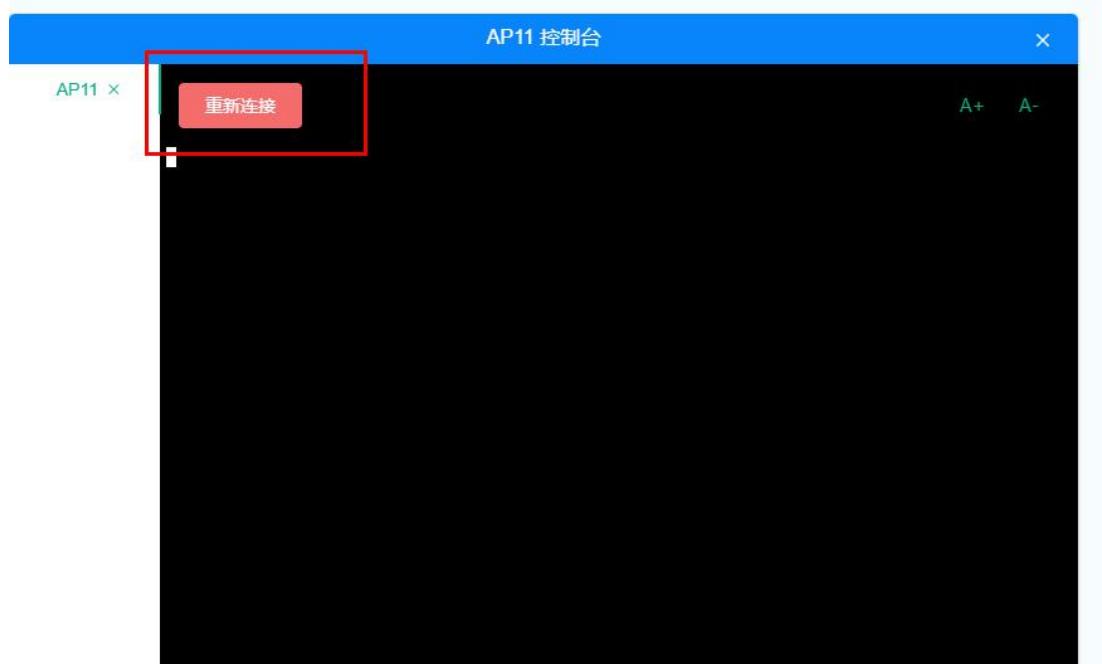


图 1-8-1-4-1

1.8.1.5 连线

依次点击两台或多台已经启用设备的绿色端口，两个端口之间会有一条线连接，绿色的端口代表未被使用，黄色的端口代表已使用，如图 1-8-1-5。

点击两个端口之间的线，会显示改变颜色与删除连线两个按钮，点击改变颜色，默
认颜色为绿色，选择黄色，线的颜色就变为黄色，点击删除连线，删除该连线两个端口
变为未使用状态，如图 1-8-1-5-1。



图 1-8-1-5



图 1-8-1-5-1

1.8.2 逻辑拓扑图

点击逻辑拓扑图，页面显示逻辑拓扑图模块，如图 1-8-2。

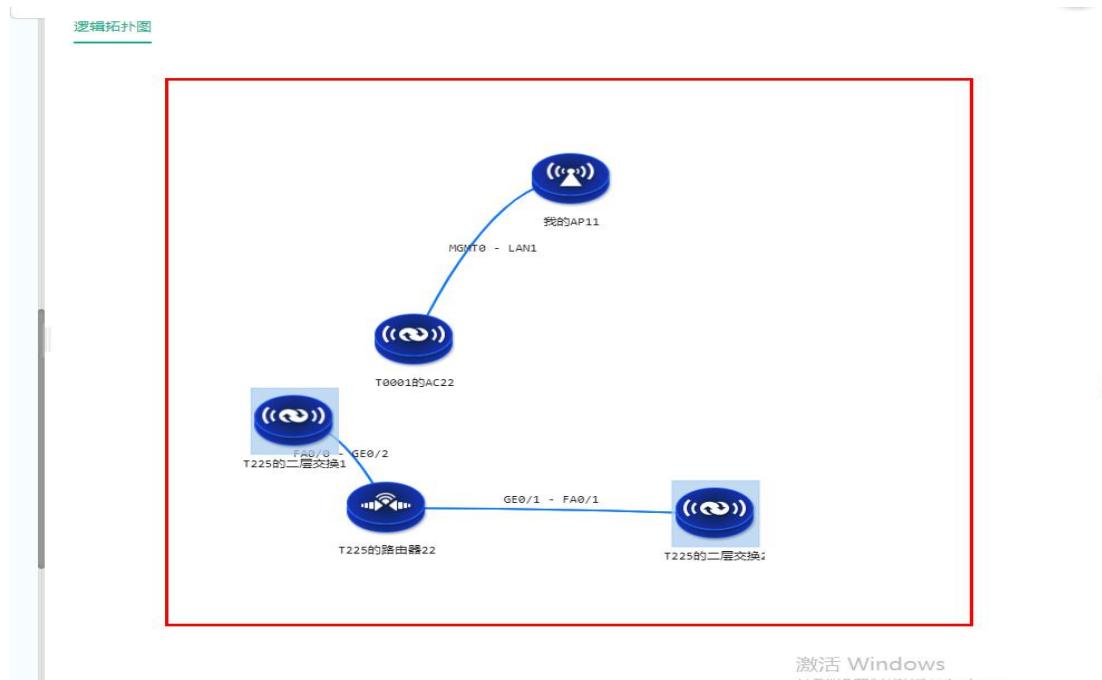


图 1-8-2

2 教师端

2.1 登录

访问登录页面，输入账号和密码登录平台；如图2-1所示。

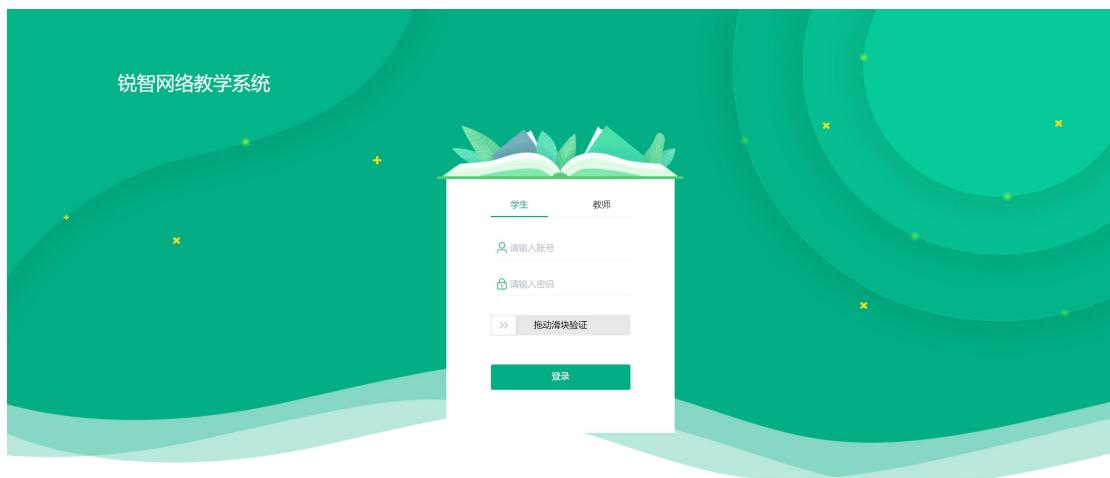


图2-1

2.2 设置

在页面中点击教师姓名后可以编辑教师的基本信息；如图2-2-1所示。



图2-2-1

点击“修改密码”后可以修改教师的登录密码，修改密码时需要输入旧密码，并且新密码输入两次的内容必须一致；如图 2-2-2 所示。

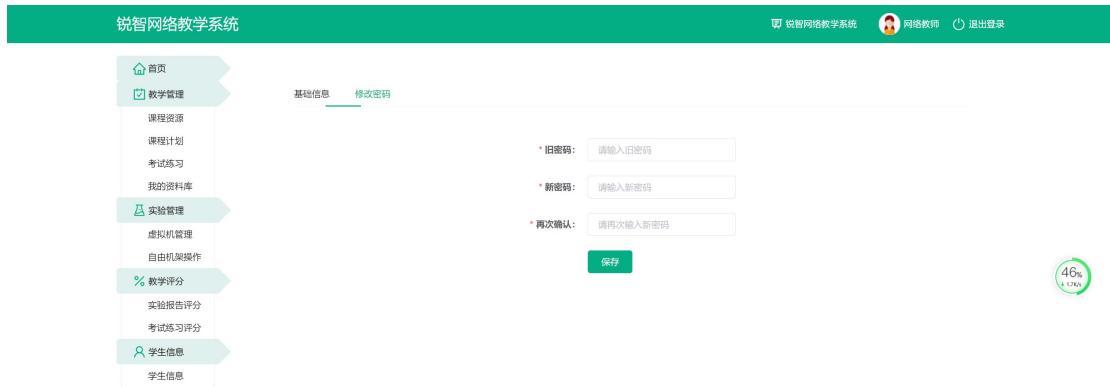


图 2-2-2

2.3 首页

登录成功后，默认进入首页，左侧显示可操作性菜单栏，右上侧显示系统名称、教师名称、退出登录按钮，中间区域显示上课、备课、排课、服务器资源占用数据显示、虚拟机使

用情况数据显示、当前进行课程、如图2-3所示。



图 2-3

2.3.1 资源统计及释放

首页显示当前服务器资源使用情况和虚拟资源开启数据，便于资源调度和释放；如图2-3-1 所示；

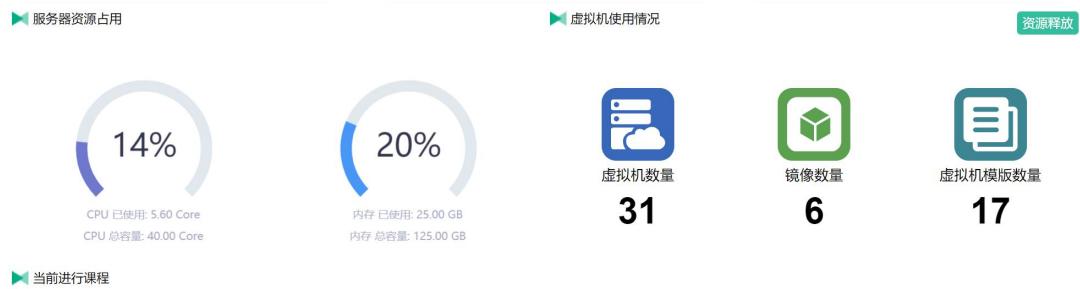


图 2-3-1

2.3.1.1 资源释放

点击资源释放，页面跳转至虚拟机列表，可对虚拟机进行操作，如图 2-3-1-1。

虚拟机ID	虚拟机名称	虚拟机状态	所属用户	所属班级	操作
4c45dc57-9f62-4091-9d17-0394544114c5	vm1	运行中	BD学生	2021级 大数据1班	
a17fb91a-1ab3-46b5-9b8f-ab72d7d54b2	vm3	运行中	BD学生	2021级 大数据1班	
7dbff3f-94b5-4542-a0b0-3a75d05bb82f	vm2	运行中	BD学生	2021级 大数据1班	
e20440ee-33b3-4b83-9579-39fe2d5c7c6	vm3	运行中	BD学生	2021级 大数据1班	
a78644ec-18a2-4f8d-9972-66b83d799aef	vm2	运行中	BD学生	2021级 大数据1班	
2740e2d7-0604-4e00-af66-0c35cce6b0e4	vm1	运行中	BD学生	2021级 大数据1班	
7a3e179-413a-4cd6-ae48-87b3b0e2737	VM1	运行中	大数据学生	2020级 大数据1班	
e9c3f91a-4513-413a-b0b6-ba795108a190	VM3	运行中	网络学生	2020级 网络1班	
9157a31e-0593-4e71-be74-432b88792548	VM2	运行中	网络学生	2020级 网络1班	
a533c033-415a-4e2c-b146-544252ed5262	VM1	运行中	网络学生	2020级 网络1班	
d26cc0c9-4009-4d09-9677-1b3070d1936	VM3	运行中	网络学生	2020级 网络1班	
91535086-356b-4e7b-8414-d5abca5b982bb	VM2	运行中	网络学生	2020级 网络1班	
83b57495-0640-4f8a-a0de-d25aa16aeab1	VM1	运行中	网络学生	2020级 网络1班	

如图 2-3-1-1

2.3.2 上课

点击首页的上课模块，页面跳转至该课程的具体课程页面，对课件展开授课，右侧展示课件详情，左侧显示课堂讲义、课堂笔记、课堂答疑、出勤统计模块，如图 2-3-2。

图 2-3-2

点击课堂讲义，可查看课堂讲义内容，如图 2-3-2-1。



图 2-3-2-1

点击课堂笔记，输入笔记内容，点击“保存笔记”即可保存课堂笔记，且在理论教学页面中底部点击“共享笔记”按钮后，学生端可看到教师共享的笔记，点击“共享笔记”该按钮变为“取消共享”点击即可取消笔记共享，如图 2-3-2-2。

图 2-3-2-2

点击课题答疑，显示学生的问题，老师可以进行回复与删除；如图 2-3-2-3 所示。

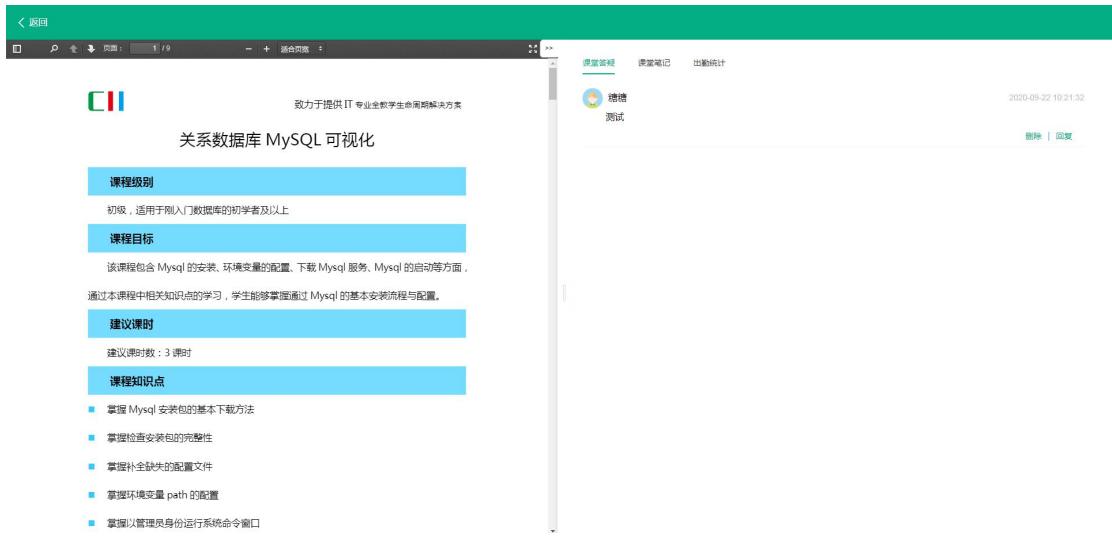


图 2-3-2-3

点击出勤统计，可查看当前学生在线人数、总人数、以及签到情况，如图 2-3-2-4。



图 2-3-2-3

点击下课，可结束对当前课程的授课，如图 2-3-2-4。

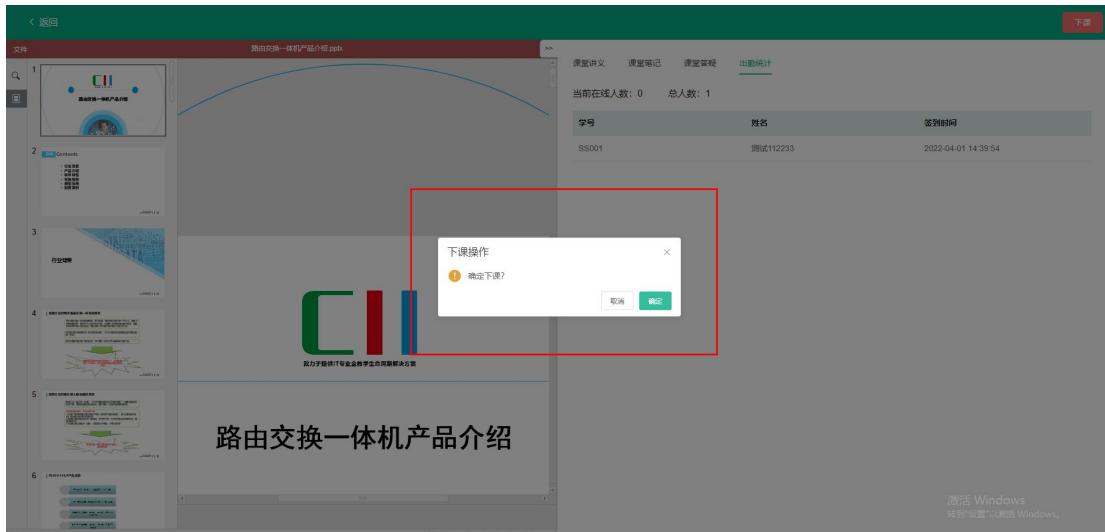


图 2-3-2-4

2.3.3 备课

点击首页的备课模块，页面跳转至课程计划页面，可选择课程进行备课，如图 2-3-3

课程名称	资源类型	授课班级	课程状态
初级路由技术	请选择	2023级 大数据测试班001	已发布
网络公共基础	请选择	2023级 大数据测试班001	已发布
社会实践	请选择	2022级 C班B班	已发布
网络公共基础	请选择	2023级 C班A班	已发布

图 2-3-3

点击开始备课，可对课程进行备课，可设置课堂讲义和课堂笔记，如图 2-3-3-1、图 2-3-3-2。

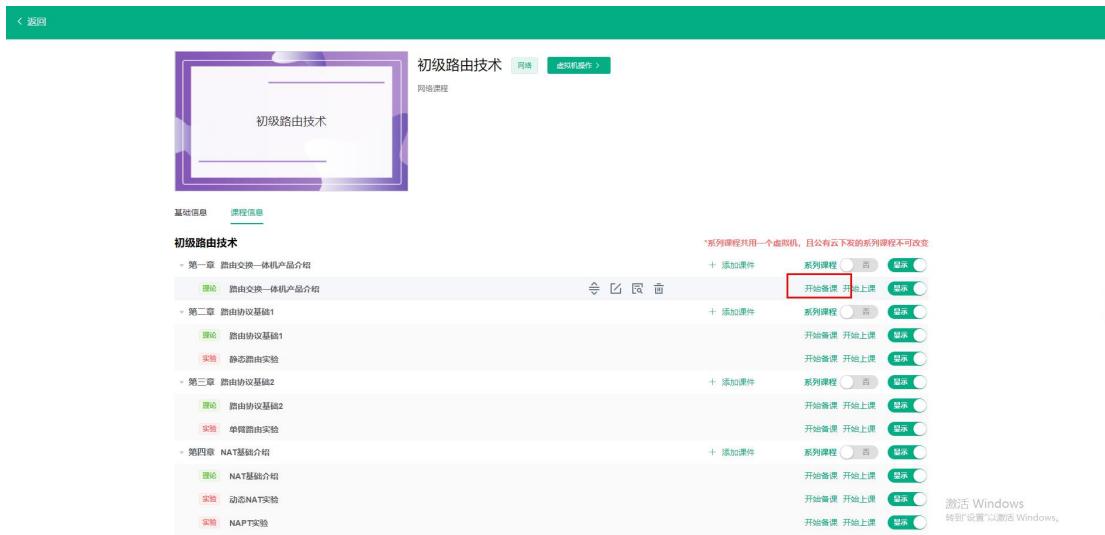


图 2-3-3-1



图 2-3-3-2

2.3.4 排课

点击首页的排课模块，进入到课程排课页面，选择授课班级和课程，点击“排课”就可排课成功，如图 2-3-4。

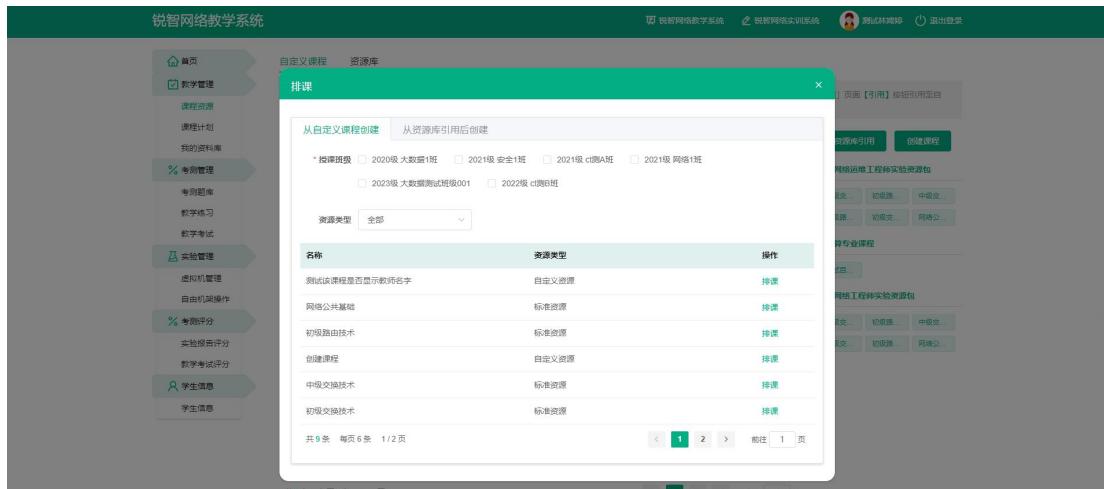


图 2-3-4

2.3.5 当前进行课程

点击首页的当前进行课程，“当前进行课程”显示的是教师当前正在进行授课的课程，

点击“上课”，可查看课程的授课详情，如图 2-3-5。

This screenshot shows a detailed view of a lesson titled '路由交换一体机产品介绍.pptx'. On the left is a slide viewer showing six slides of a presentation about networking products. The main content area displays the first slide with the title '路由交换一体机产品介绍' and some text. To the right, there's a sidebar with tabs for 'Lesson Summary', 'Lesson Notes', and 'Attendance Statistics'. Below the sidebar, there's a list of three points: 1. E1等广域网线路仍然在网络中存在（或作为备份链路）那么路由器丰富的广域网接口支持将发挥优势。 2. 各委办原来各自有自己的一套网络，存在IP冲突，为不改变各自内网IP规划，需要实施NAT。 3. 丰富的多业务集成：语音、丰富的QOS策略、3G的支持等. At the bottom right, it says '运行于Windows'.

图 2-3-5

2.4 课程资源

在教学管理下点击“课程资源”后进入资源库页面，在页面中看到的是教学业务下的课程，主要有自定义课程和资源库两种类型；如图2-4所示。

The screenshot shows the RuiZhi Network Teaching System homepage. On the left, there is a sidebar with navigation links: 首页 (Home), 教学管理 (Teaching Management) with sub-links like 课程资源 (Course Resources), 考试练习 (Exam Practice), and 实验管理 (Experiment Management); 学生信息 (Student Information). The main content area displays a grid of six course cards under the '自定义课程' (Custom Courses) tab. Each card includes the course name, suggested duration, and a '查看' (View) button. To the right of the grid are sections for '实训' (Practical Training) and '基础课' (Basic Courses), each with a list of topics. At the bottom, there are pagination controls and a note about activating Windows.

图2-4

2.4.1 自定义课程

点击自定义课程，可自行创建课程发布也可从资源库进行引用发布，自行创建的课程带有自定义标签，资源库引用的课程带有标准的标签，如图2-4-1。

This screenshot shows the 'Custom Courses' section of the RuiZhi Network Teaching System. It features a search bar at the top and a table below displaying various courses. The courses are categorized by label: '自定义' (Custom) and '标准' (Standard). Each row in the table provides details such as creation time, duration, and edit/post buttons. The interface includes a sidebar with teaching management links and a note at the bottom about activating Windows.

图2-4-1

2.4.1.1 查询

点击“查询”可根据创建时间、资源名称、资源类型进行查询课程，如图2-4-1-1

The screenshot shows the 'Resource Library' section of a teaching management system. On the left, there's a sidebar with various management tabs like 'Teaching Management', 'Experiment Management', and 'Assessment Scoring'. The main area displays a grid of course cards. Each card includes the course name, creation time, suggested class hours, and two buttons: 'Edit' and 'Release'. A red box highlights the 'Query' button in the search bar at the top right. Below the search bar, there are sections for 'High-level Network Engineer Experiment Resource Pack' and 'Cloud Computing Professional Course'. At the bottom, there are pagination controls and a note about activating Windows.

图2-4-1-1

2.4.1.2 资源库引用

点击“资源库引用”可将资源库的课程引用发布，在页面中点击引用选择要发布的课程，

然后可以自定义配置对应课程再发布计划，如图2-4-1-2

This screenshot shows a modal dialog titled 'From Resource Library Reference Courses'. It lists several courses from the resource library with their names, resource types, and an 'Operation' column containing a 'Reference' button. A red box highlights the 'Reference' button for the first course. The background shows the same teaching management interface as Figure 2-4-1-1, with the sidebar and resource library grid visible.

图2-4-1-2

2.4.1.3 创建课程

点击“创建课程”，进入创建课程页面，可输入课程名称、课程目标、课程简介、课程封面、教学大纲、教学计划、镜像指导书，其中课程名称为必填项，课程目标、课程简介、

课程封面、教学大纲、教学计划、镜像指导书为选填项，并点击保存，如图2-4-1-3

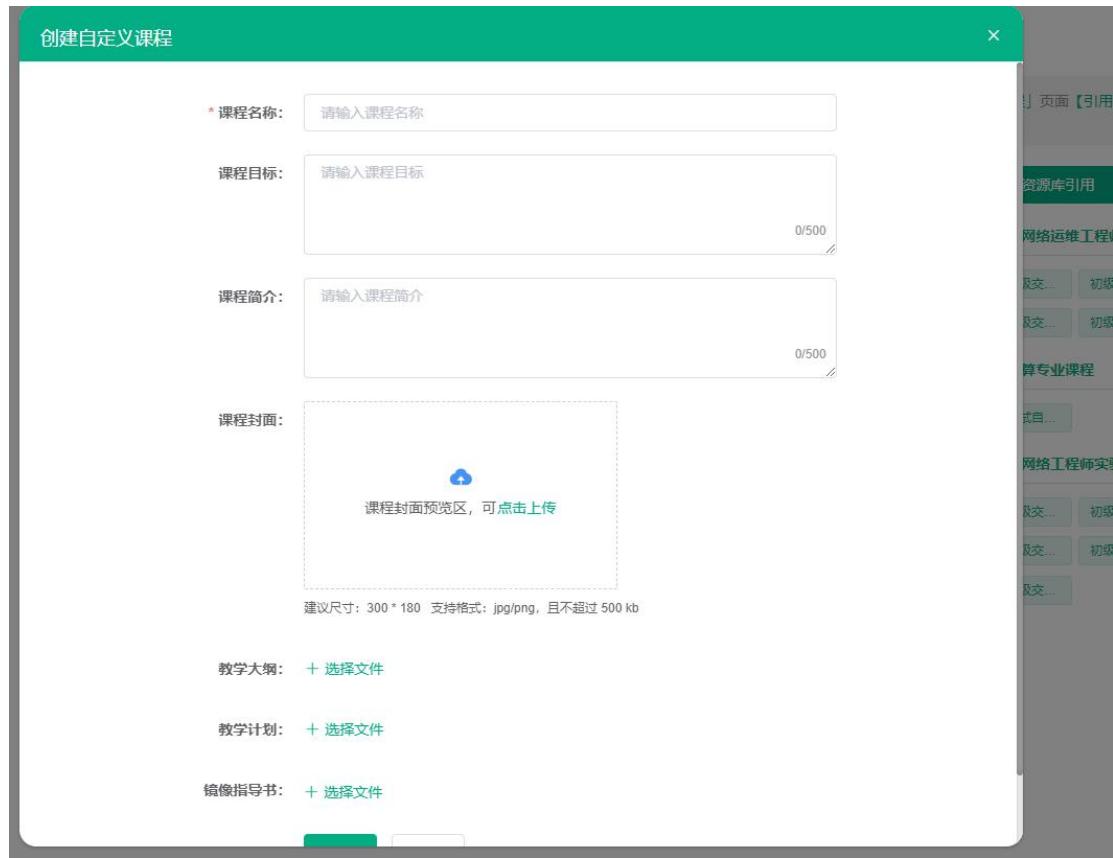


图2-4-1-3

创建自定义课程，点击教学大纲、教学计划、镜像指导点击选择文件，只能上传doc、
docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf如图2-4-1-3-1



图2-4-1-3-1

2.4.1.4 编辑

点击“编辑”可编辑课程的基础信息和课程信息，如图2-4-1-4和2-4-1-5



图2-4-1-4

图2-4-1-5

在课程信息页面，点击“添加课件”弹出弹框后可选择上传自定义课件、引用理论课件、引用测评课件、引用实验课件，选择要添加的课件后，即可在课件列表页面看到上传的课件；如图 2-4-1-5-1 所示。



图2-4-1-5-1

点击“上传自定课件”，可输入资源类型、资源名称、建议课时、资源简介、课程资源、理论视频，并点击保存，其中资源类型、资源名称、课程资源为必填项，如图2-4-1-5-1-1

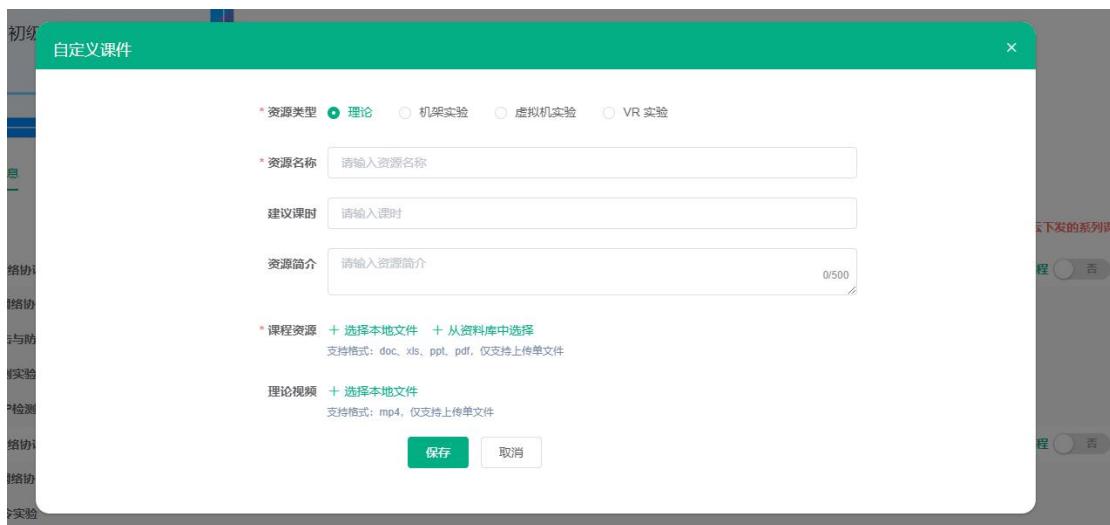


图2-4-1-5-1-1

点击“引用理论课件”，可选择理论课程进行引用，如图2-4-1-5-1-2

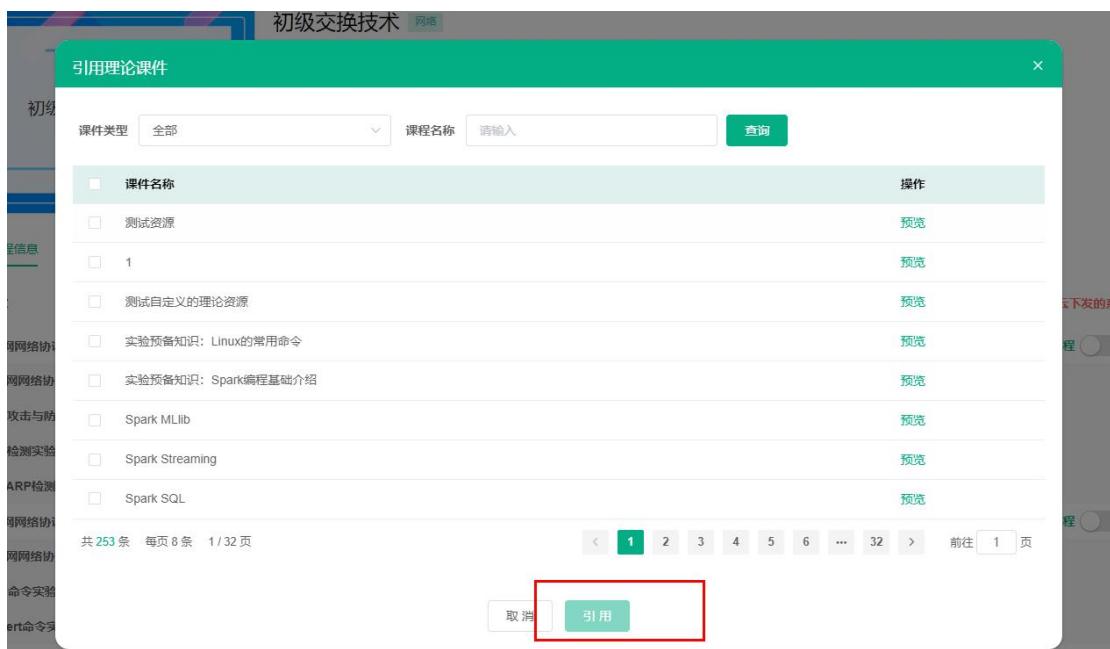


图2-4-1-5-1-2

点击“引用测评课件”，可选择测评练习进行引用，如图2-4-1-5-1-3

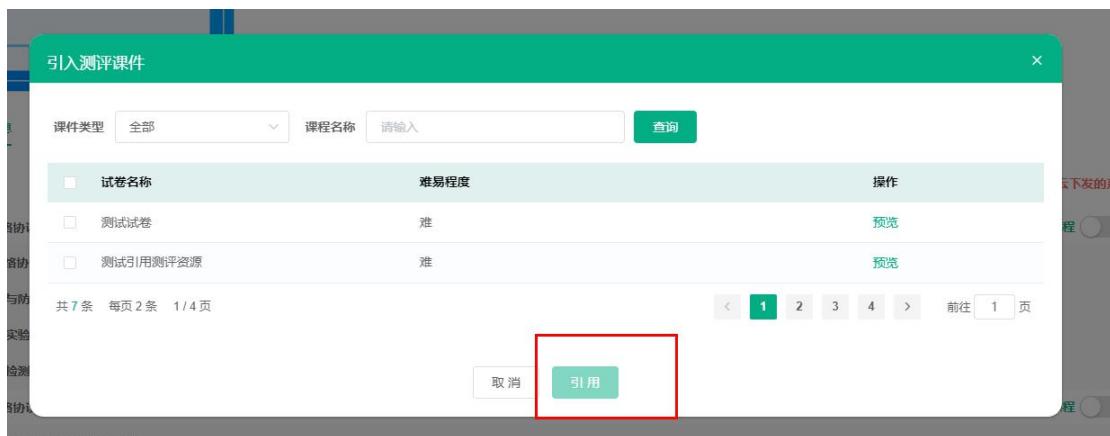


图2-4-1-5-1-3

点击“引用实验课件”，可选择实验课件进行引用，如图2-4-1-5-1-4

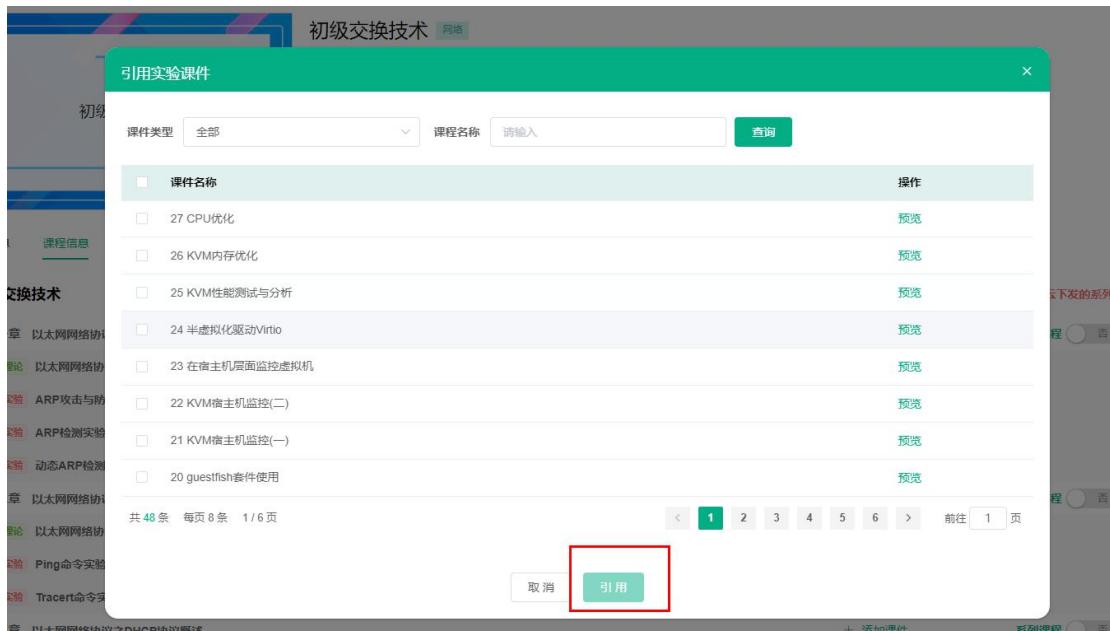


图2-4-1-5-1-4

2.4.1.5 发布

点击“发布”可将该课程发布至课程计划，发布后可以在课程计划中看到该课程，教师可进行授课，点击发布时要选择授课班级，如图2-4-1-5所示。



图2-4-1-5

2.4.1.6 筛选课程

点击标签，可根据对应的课程标签进行课程筛选，如图2-4-1-6

图2-4-1-6

2.4.2 资源库

点击资源库，进入资源库页面，在页面中看到的是教学业务下的课程，可以按照资源名称查找课件然后进行引用，如图2-4-2

图2-4-2

2.4.2.1 查询

可根据资源名称进行课程查询，如图2-4-2-1

图2-4-2-1

2.4.2.2 一键排课

在资源库页面中点击“一键排课”勾选要发布的课程和班级，即可进行课程计划发布，发布后可以在课程计划中看到该课程，如图2-4-2-2和图2-4-2-3

图2-4-2-2

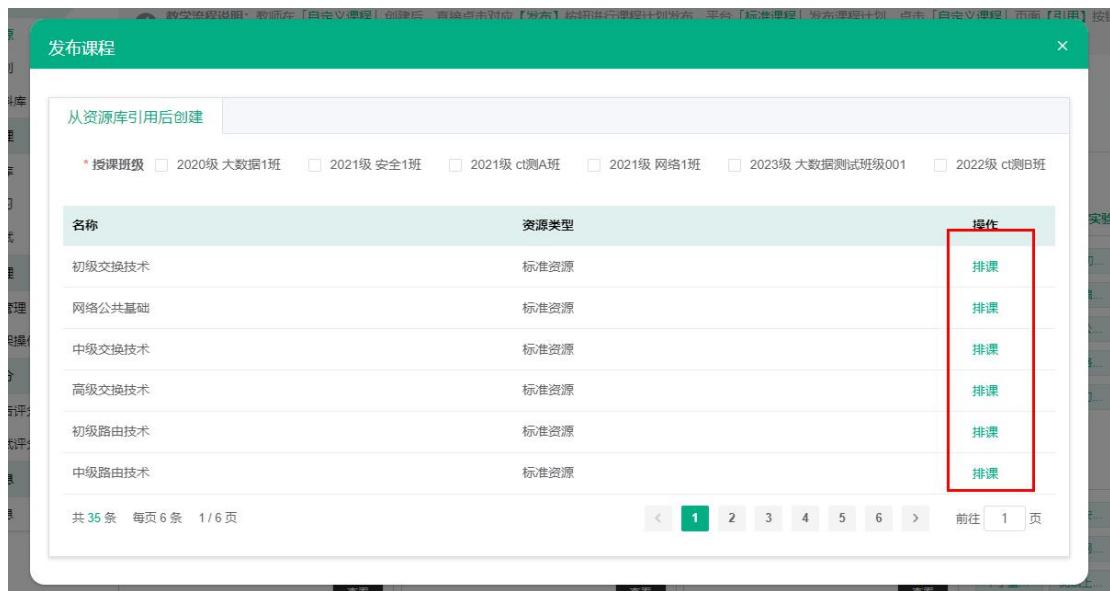


图2-4-2-3

2.4.2.3 查看

点击“查看”，可查看课程详情，如图2-4-2-4和2-4-2-5

The screenshot shows the 'Intelligent Network Teaching System' homepage. On the left, there is a sidebar with various management modules: '首页', '教学管理' (selected), '课程资源', '课程计划', '我的资料库', '考务管理' (selected), '实验管理', '考核评分', and '学生信息'. The main content area displays six course cards arranged in a 2x3 grid:

- 初级交换技术 (Primary Switching Technology)
- 网络公共基础 (Network Public Foundation)
- 中级交换技术 (Intermediate Switching Technology)
- 高级交换技术 (Advanced Switching Technology)
- 初级路由技术 (Primary Routing Technology)
- 中级路由技术 (Intermediate Routing Technology)

Each card includes a 'View' button and a 'Sugested Duration' value: 84, 42, 76, 19, 38, and 82 respectively. To the right of the cards, there are two sections: 'Input Labels' and 'Training Resource Packages'.

图2-4-2-4



图2-4-2-5

2.4.2.3.1 查看课程

点击“查看课程”，实验类的课程可查看实验文档和实验信息，理论类的课程可查看理论资源和理论信息，如图2-4-2-3-1-1和2-4-2-3-1-2



图2-4-2-3-1-1

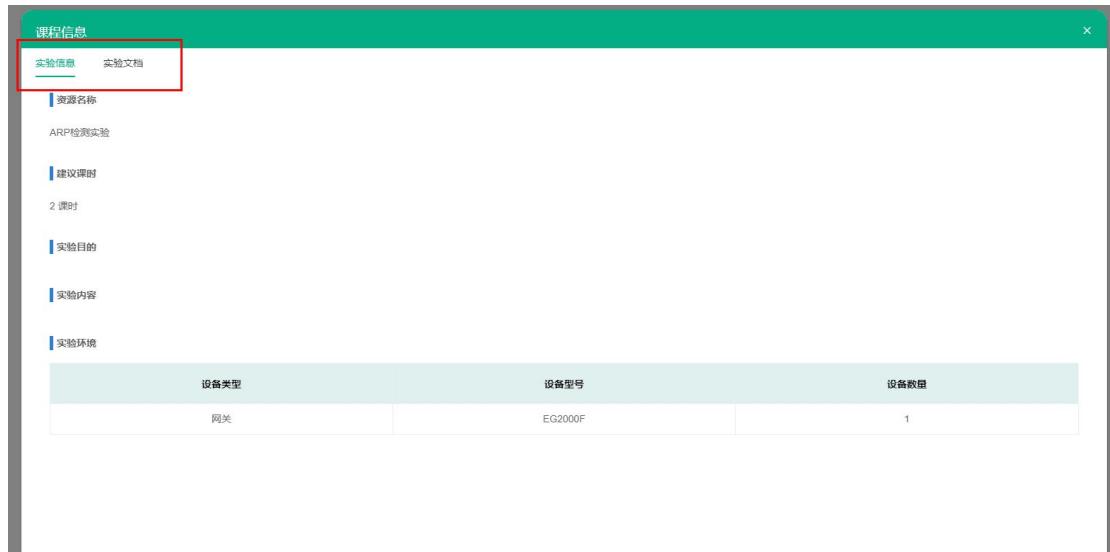


图2-4-2-3-1-2

2.5课程计划

在页面中可以看到教师已经发布的课程教学计划，教师可以进入课程进行备课和上课如图 2-5 所示。

图 2-5

2.5.1 查询

教师可以通过资源名称、资源类型、授课班级、课程状态进行查询课程如图 2-5-1 所示。

The screenshot shows the 'Course Plan' section of the intelligent network teaching system. It displays three course entries:

- 初级交换技术** (Standard): Published at 2022-04-02 11:59:01. Course details: Category [Network], Beginner Exchange Technology, 64 hours, Class 2023级 大数据测试班001, Description: Network Test.
- 自定义**: Published at 2022-04-02 10:15:57. Course details: Category [Network], Test Course, 45 hours, Class 2023级 大数据测试班001, Description: Network Test.
- 初级路由技术** (Standard): Published at 2022-04-01 14:38:47. Course details: Category [Network], Beginner Routing Technology, 38 hours, Class 2023级 大数据测试班001, Description: Network Test.

On the right side of each course entry, there is a vertical toolbar with buttons for 'Edit Plan', 'Copy Plan', 'Delete Plan', and 'Enter Plan'. The 'Edit Plan' button is highlighted with a red box.

图 2-5-1

2.5.2 编辑计划

在页面中点击“编辑计划”，可对课程的基础信息和课程信息进行编辑，如图 2-5-2 所示。

This screenshot is identical to Figure 2-5-1, showing the 'Course Plan' section with three course entries. However, the 'Edit Plan' button for the first course entry ('初级交换技术') has been clicked, as indicated by the red box around it. The other buttons ('Copy Plan', 'Delete Plan', 'Enter Plan') remain unhighlighted.

图 2-5-2

2.5.2.1 基础信息

点击“基础信息”，可对基础信息的课程名称、学时进行编辑并保存，如图 2-5-2-1 所示。

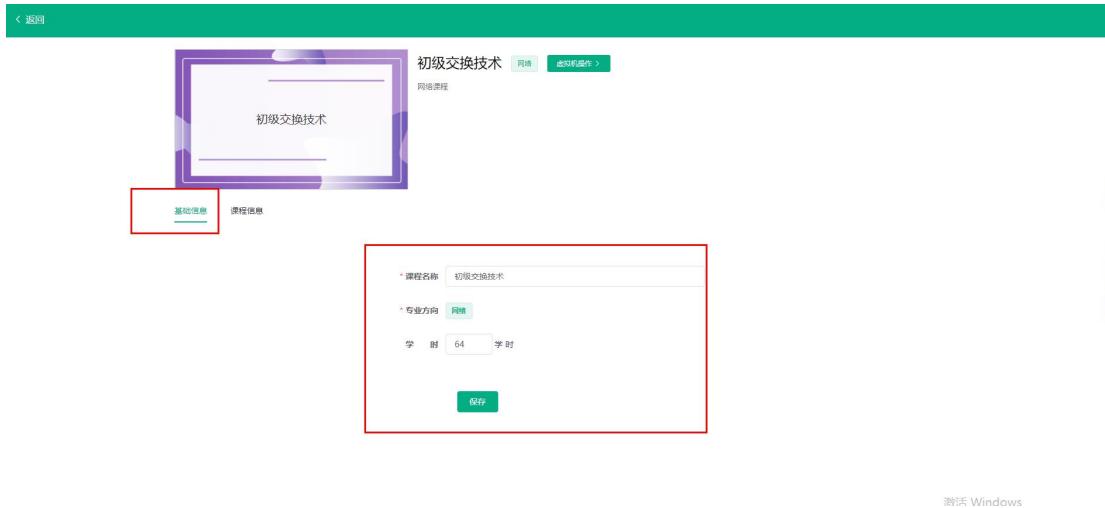


图 2-5-2-1

2.5.2.2 课程信息

点击“课程信息”，教师可对课程进行添加课件、开始备课、开始上课、添加课程章节，如图 2-5-2-2 所示。

图 2-5-2-2

2.5.3 复制计划

点击“复制计划”，可对课程进行复制，复制的时候要选择班级，如图 2-5-3 和图 2-5-3-1 所示。

The screenshot shows the 'Course Plan' section of the intelligent network teaching system. On the left, there is a sidebar with various management modules: Home, Teaching Management (selected), Course Resources, Course Plan (highlighted in green), My Resource Library, Examination Management, Test Question Bank, Practice Exercises, Teaching Exams, Experiment Management, Virtual Machine Management, Self-machine Operation, Examination Score Evaluation, Experiment Report Evaluation, and Student Information. The main area displays three course plans: '初级交换技术' (Standard, published on 2022-04-02 11:59:01), '自定义' (Customized, published on 2022-04-02 10:15:57), and '初级路由技术' (Standard, published on 2022-04-01 14:38:47). Each course plan card includes details like course category, duration, class, and description. To the right of each card is a set of buttons: 编辑计划 (Edit Plan), 复制计划 (Copy Plan) (highlighted with a red box), 删除计划 (Delete Plan), and 进入计划 (Enter Plan).

图 2-5-3



图 2-5-3-1

2.5.4 删除计划

点击“删除计划”，可对课程计划进行删除，弹出提示框，如图 2-5-4 所示。

图 2-5-4

2.5.5 进入计划

点击“进入计划”可以对课程的基础信息、课程信息进行编辑和修改，如图 2-5-5

图 2-5-5

2.5.5.1 理论教学

在我的课程详情页面可以看到理论课程信息；如图 2-5-1 所示。

图 2-5-5-1

2.5.5.1.1 进入课堂

在理论教学页面中点击“开始上课”，进入理论课程的学习，在页面中可以点击全屏按钮全屏展开课件进行授课；如图 2-5-5-1-1 和图 2-5-5-1-2 所示。

图 2-5-5-1-1

The screenshot shows a classroom management system. On the left, there is a text area with the following content:

可以听到三维仿真声音。使用者在虚拟环境中，一切感觉都是那么的逼真，有一种身临其境的感觉。

2. 交互性，虚拟现实系统中的人机交互是一种近乎自然的交互，使用者不仅可以利用电脑键盘、鼠标进行交互，而且能够通过特殊头盔、数据手套等传感器设备进行交互，计算机能根据使用者的头、手、眼睛、语言及身体的运动，来调整系统呈现的图像及声音，使用者通过自身的语言、身体运动或动作等自然技术，就能对虚拟环境中的对象进行考察或操作。

3. 多感知性，由于虚拟现实系统中装有视、听觉、触觉、动觉的传感及反应装置，因此，使用者在虚拟环境中可获得视觉、听觉、触觉、动觉等多种感知，从而达到身临其境的感受。

On the right, there is a table titled "出勤统计" (Attendance Statistics) showing student attendance:

学号	姓名	签到时间
1006	菠萝	
1007	苹果	
1008	葡萄	
1010	橙子	
1011	芒果	

1.2. VR 的大致发展历史

虚拟现实发展史主要分 5 个阶段
第一个阶段：1935 年~1961 年，虚拟现实概念萌芽期；
1935 年小说家 Stanley Weinbaum 在小说中描述了一款 VR 眼镜，以眼镜为基础，包括视觉，嗅觉，触觉等全方位沉浸式体验的虚拟现实概念，智惠孝感

图 2-5-5-1-2

2.5.5.1.1.2 课题讲义

点击“课堂讲义”教师可对课堂讲义进行查看，如图 2-5-5-1-1-2 所示。

The screenshot shows a classroom teaching software interface. On the left, there is a slide viewer displaying a presentation titled "01-以太网网络协议之ARP协议概述.pptx". The slide content includes a logo and the title "以太网网络协议之 ARP 概述". On the right, there is a toolbar with buttons for "课堂讲义" (Lesson Plan), "课堂笔记" (Class Notes), "课堂答疑" (Class Q&A), and "出勤统计" (Attendance Statistics). The "课堂讲义" button is highlighted with a red box.

图 2-5-5-1-1-2

2.5.5.1.1.2 课题笔记

在理论教学页面中底部点击“共享笔记”按钮后，学生端可看到教师共享的笔记，点击“共享笔记”该按钮变为“取消共享”点击即可取消笔记共享；如图 2-5-5-1-1-2 所示。



图 2-5-5-1-1-2

2.5.5.1.1.3 课题答疑

在理论教学页面右侧可以看到课题答疑，点击课题答疑显示学生的问题，老师可以进行回复与删除；如图 2-5-5-1-1-3 所示。

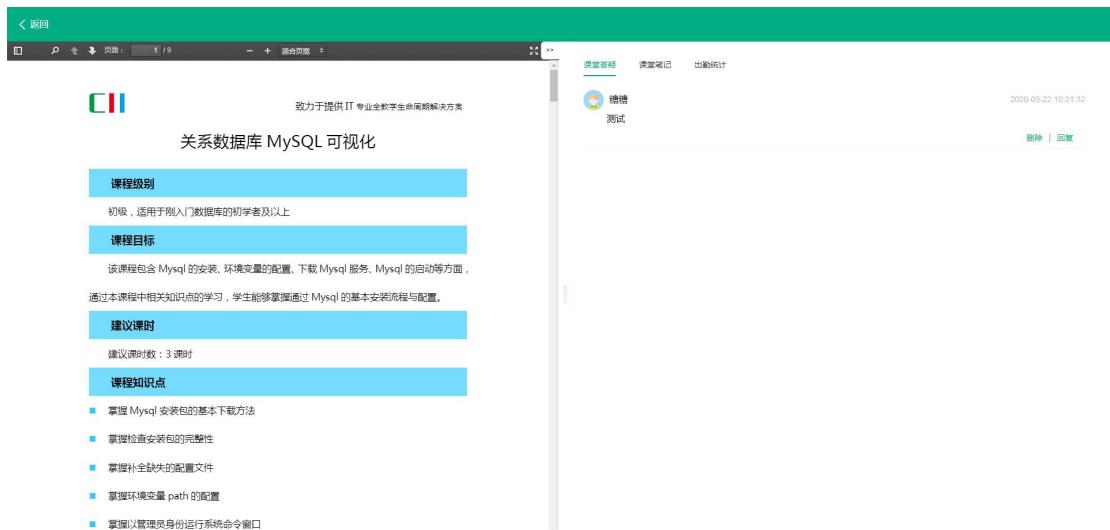


图 2-5-5-1-1-3

2.5.5.1.1.4 出勤统计

在理论教学页面右侧可以看到出勤统计，点击出勤统计展示学生的签到时间和学生总人数以及当前在线人数；如图 2-5-5-1-1-4 所示。

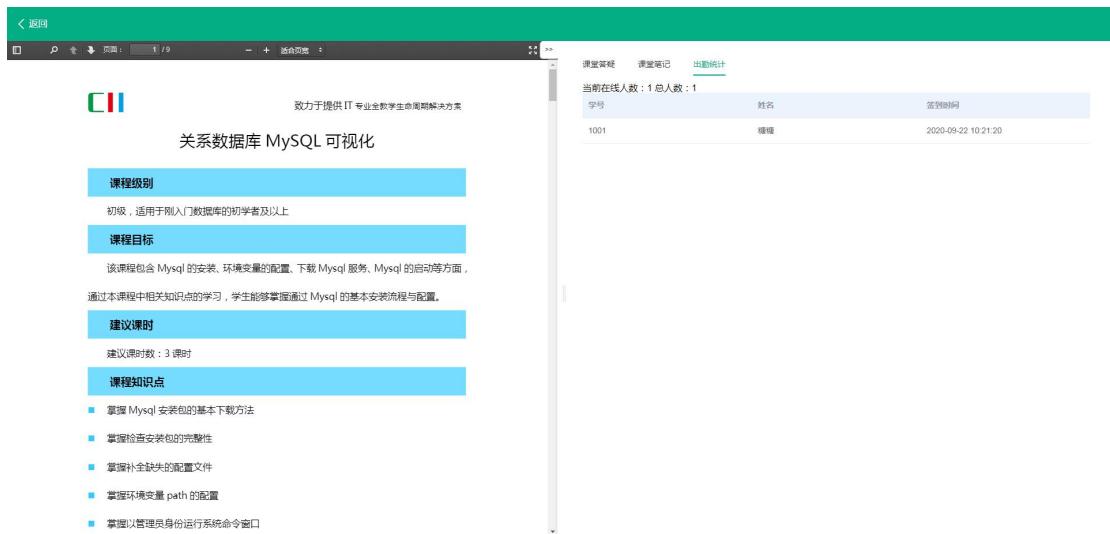


图 2-5-5-1-1-4

2.5.5.2 VR 实验教学

点击课程的封面后，可以进入课程的详情页面，在页面中可以看到课程下的章节信息，点击“进入课程”进入实验界面；如图 2-5-5-2 所示。



图 2-5-5-2

2.5.5.2.1 进入课程

在 VR 实验教学页面中点击“开始上课”，进入实验教学的学习，页面左侧显示实验指导书，右侧显示指导视频、实验材料、课堂答疑、课堂笔记及出勤统计；如图 2-5-5-2-1

所示。



图 2-5-5-2-1

2.5.5.2.2 指导视频

在当前页面点击右侧的指导视频就会显示视频内容（有视频就显示指导视频的菜单栏，没有就不显示）；如图 2-5-5-2-2 所示。

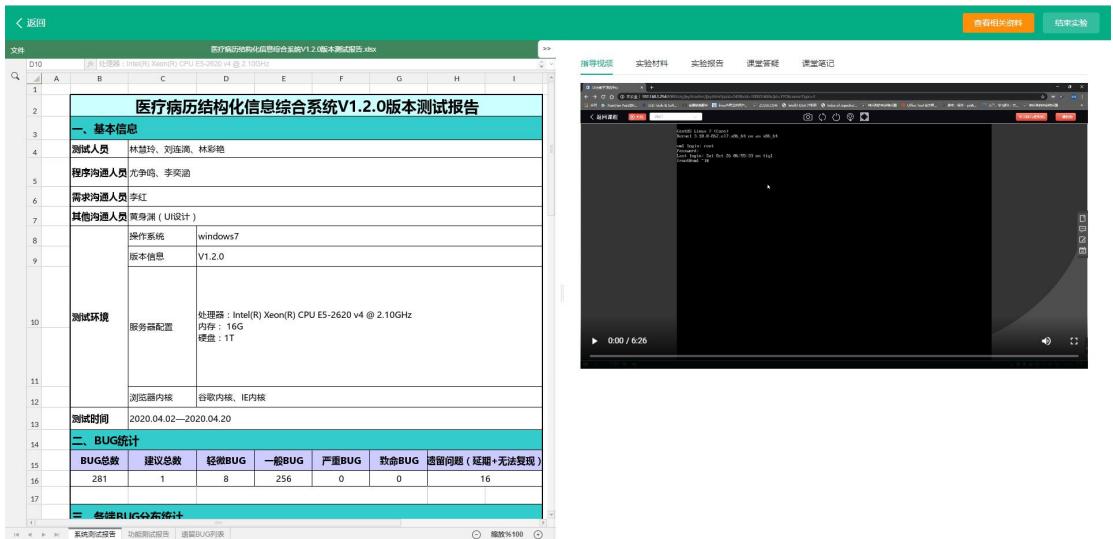


图 2-5-5-2-2

2.5.5.2.3 实验材料

实验材料页面，提供本次实验课程的实验材料下载，点击下载按钮，选择保存的地址，

即可下载实验材料；如图 2-5-5-2-3 所示。

The screenshot shows a Microsoft Word document titled '医疗病历结构化信息综合系统V1.2.0版本测试报告.docx'. The document contains two main sections: '一、基本信息' and '二、BUG统计'. The '基本信息' section includes fields for '测试人员' (林慧玲, 刘连涛, 林彩艳), '程序沟通人员' (尤争鸣, 李奕滔), '需求沟通人员' (李虹), and '其他沟通人员' (黄身渊 (UI设计)). It also lists '操作系统' (Windows7), '版本信息' (V1.2.0), and '服务端配置' (处理器: Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz, 内存: 16G, 硬盘: 1T). The 'BUG统计' section provides a table of bugs categorized by severity: BUG总数 (281), 建议总数 (1), 轻微BUG (8), 一般BUG (256), 严重BUG (0), 致命BUG (0), and 遗留问题 (延期+无法复现) (16).

图 2-5-5-2-3

2.5.5.2.4 课题笔记

在实验教学页面中底部点击“共享笔记”按钮后，学生端可看到教师共享的笔记，点击“共享笔记”改按钮变为“取消共享”点击即可取消笔记共享；如图 2-5-5-2-4 所示。

The screenshot shows a Microsoft Word document titled '01 自动化运维工具saltstack安装与部署.docx'. The document is titled '运维工具saltstack安装与部署'. It includes sections for '实验目的' (能够通过YUM源安装saltstack的以来软件包；能够分割安装不同类型的saltstack节点；能够测试saltstack环境是否正常；能够通过saltstack完成基本的批量文件复制的任务；能够学会通过命令查看saltstack的命令行用法。), '实验内容' (saltstack的安装；saltstack环境的测试；saltstack命令行使用以及命令行帮助。), and '背景知识' (SaltStack 是一个服务器基础架构集中化管理平台，具备配置管理、远程执行、监控等功能，一般可以理解为简化的Puppet和加强版的Jung。SaltStack 基于Python语言实现，结合轻量级消息队列（ZeroMQ）与Python第三方模块（Pyzmq、PyCrypto、Pyinjia2、python-msgpack和PyYAML等）构建。). On the right side of the screen, there is a 'Notes' pane where a note is being edited.

图 2-5-5-2-4

2.5.5.2.5 课题答疑

在实验教学页面右侧可以看到课题答疑，点击课题答疑显示学生的问题，老师可以进行回复与删除；如图 2-5-5-2-5 所示。

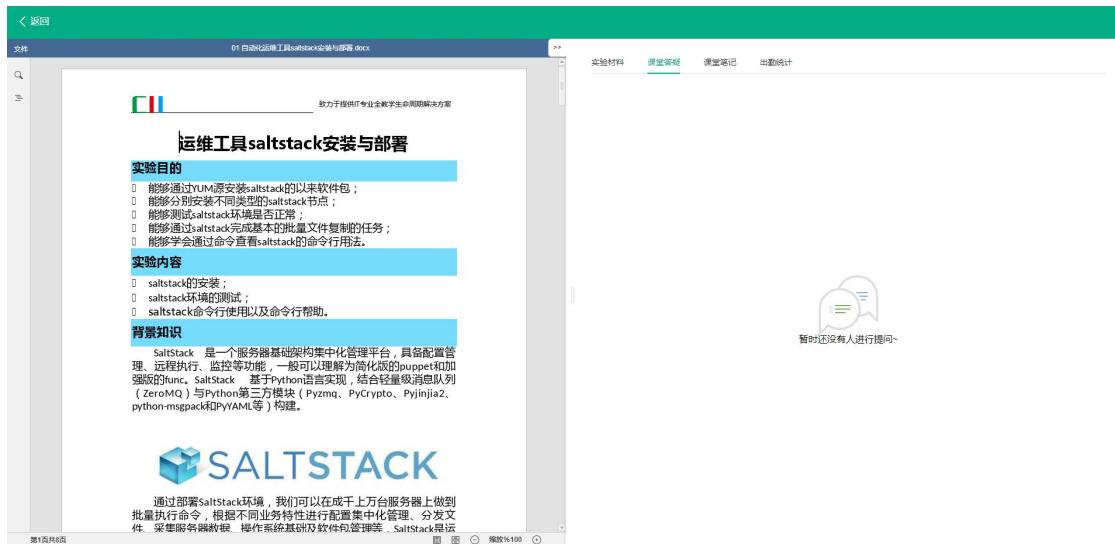


图 2-5-5-2-5

2.5.5.2.6 出勤统计

在实验教学页面右侧可以看到出勤统计，点击出勤统计展示学生的签到时间；如图 2-5-5-2-6 所示。

学号	姓名	签到时间
1001	姚伟	

图 2-5-5-2-6

2.5.5.2.7 课堂讲义

在实验教学页面右侧可以看到课堂讲义，点击课堂讲义可显示讲义内容，如图 2-5-5-2-7 所示。

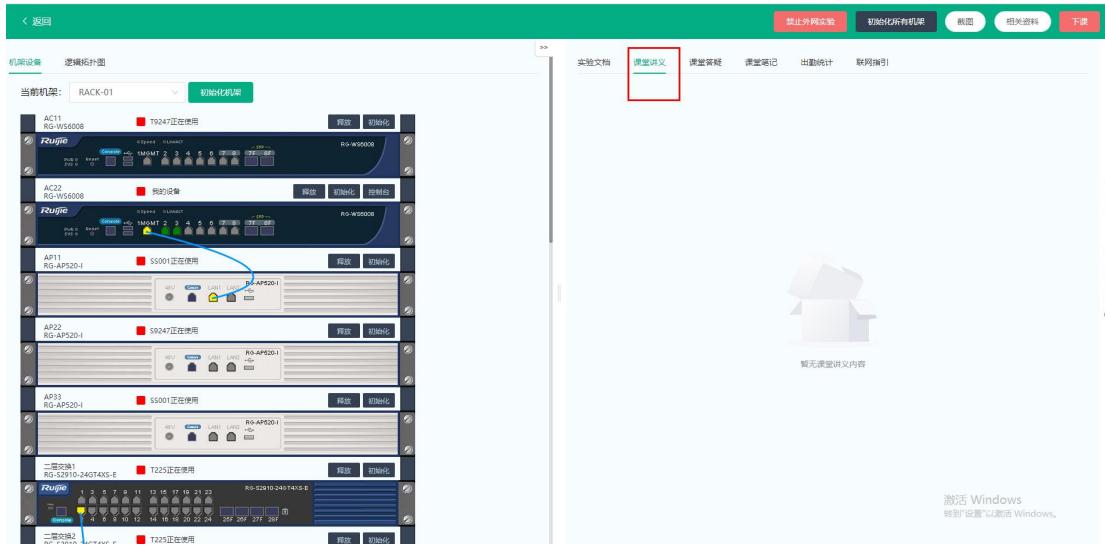


图 2-5-5-2-7

2.5.5.3 虚拟机实验教学

在我的课程详情页面可以看到实验课程信息；如图 2-5-5-3 所示。

图 2-5-5-3

2.5.5.3.1 进入课堂

在实验教学页面中点击“开始上课”，进入实验课程的学习，在页面可以对虚拟机进行相关操作，例如开机、关机、重启、初始化及快照操作；如图 2-5-5-3-1 所示。

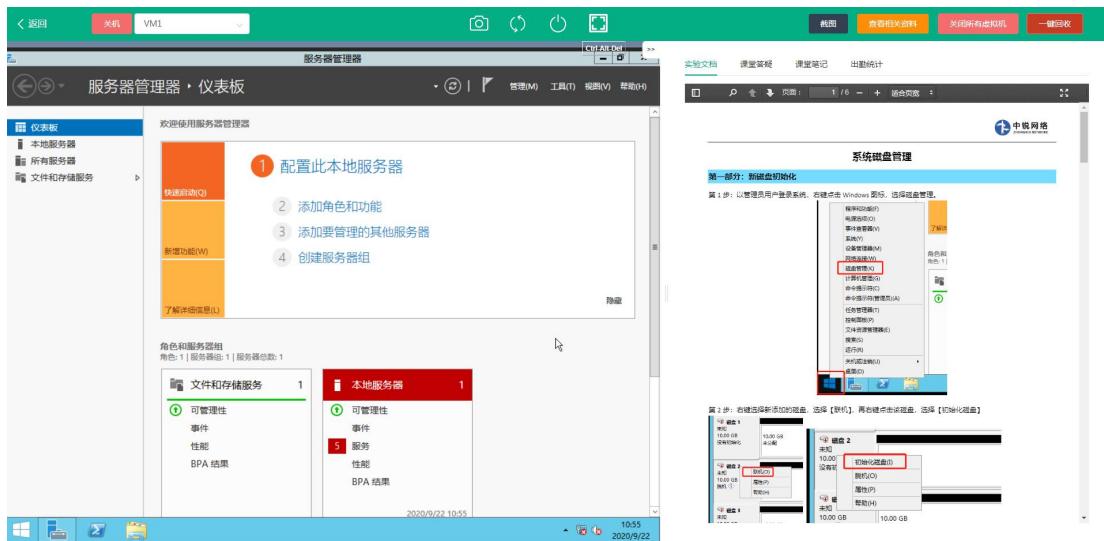


图 2-5-5-3-1

2.5.5.3.2 实验文档

在实验教学页面右侧可以看到实验文档；如图 2-5-5-3-2 所示。

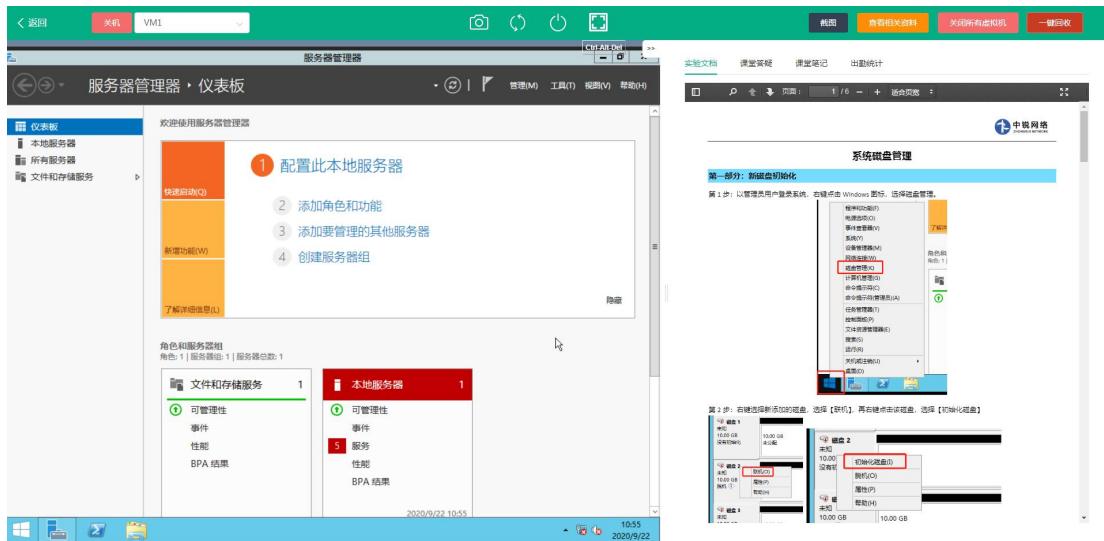


图 2-5-5-3-2

2.5.5.3.3 课题笔记

在实验教学页面中底部点击“共享笔记”按钮后，学生端可看到教师共享的笔记，点击“共享笔记”改按钮变为“取消共享”点击即可取消笔记共享；如图 2-5-5-3-3 所示。

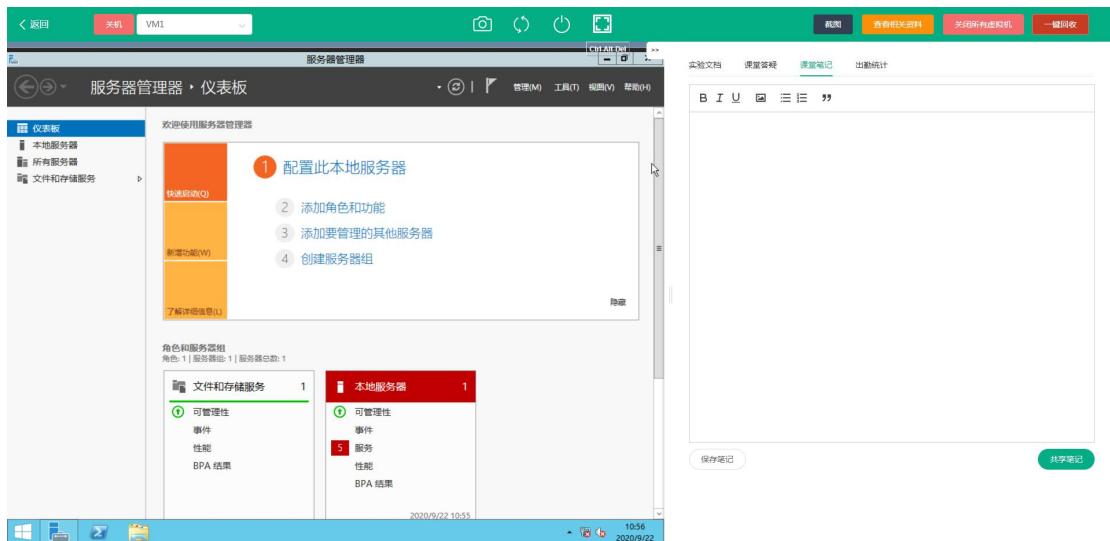


图 2-5-5-3-3

2.5.5.3.4 课题答疑

在实验教学页面右侧可以看到课题答疑，点击课题答疑显示学生的问题，老师可以进行回复与删除；如图 2-5-5-3-4 所示。

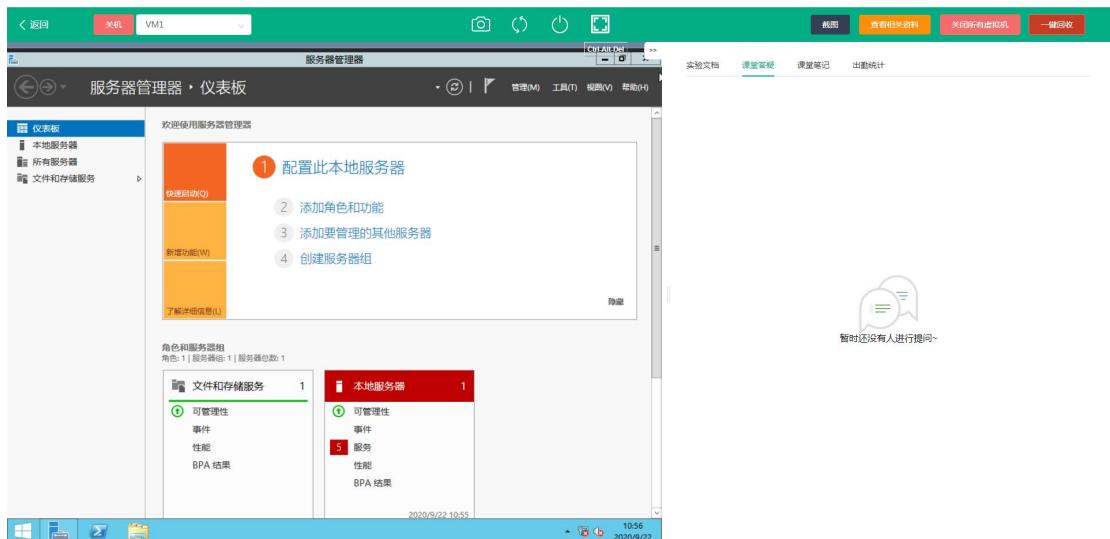


图 2-5-5-3-4

2.5.5.3.5 出勤统计

在实验教学页面右侧可以看到出勤统计，点击出勤统计展示学生的签到时间；如图 2-5-5-3-5 所示。

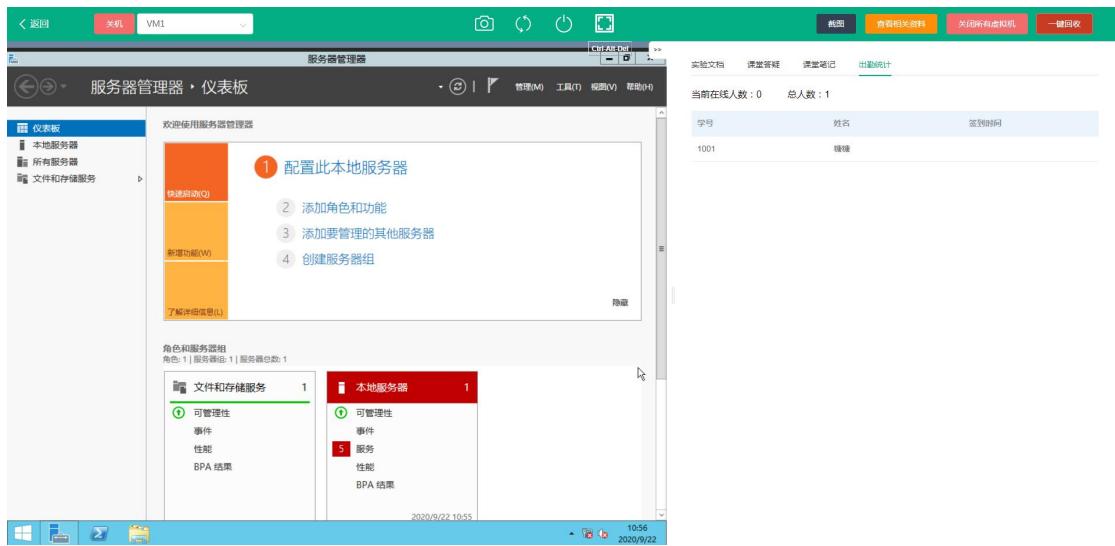


图 2-5-5-3-5

2.5.5.3.6 一键回收

在实验教学页面右侧可以一键回收按钮，在该课题点击一件回收后，可把该师生的虚拟机全部回收；如图 2-5-5-3-6 所示。

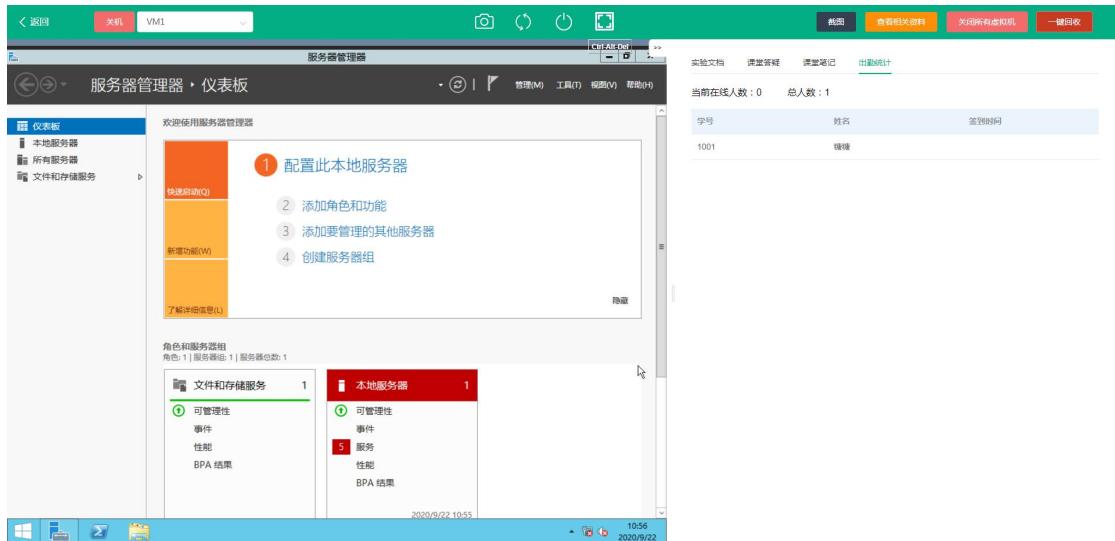


图 2-5-5-3-6

2.5.5.3.7 关闭所有虚拟机

在实验教学页面右侧可以看到关闭所有虚拟机的按钮，点击可以关闭当前老师的所开启的所有虚拟机；如图 2-5-5-3-7 所示。

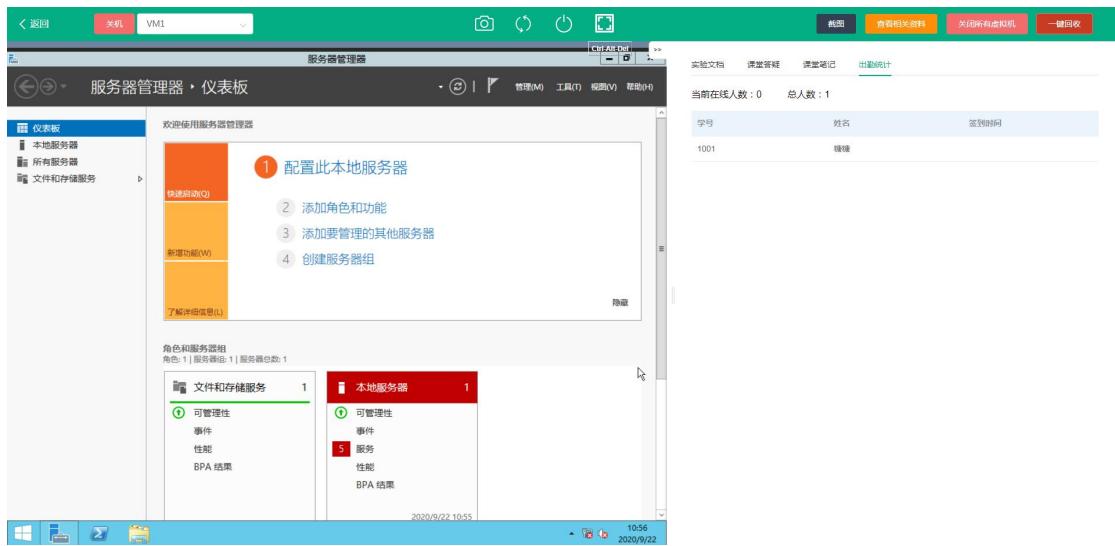


图 2-5-5-3-7

2.5.5.3.8 开启外网实验

在实验教学页面右侧可以看到开启外网的按钮，如果没有在私有云配置本机的 ip 地址，教师端可以点击开启外网实验按钮，学生才对机架进行相关的操作；如图 2-5-5-3-8 所示。

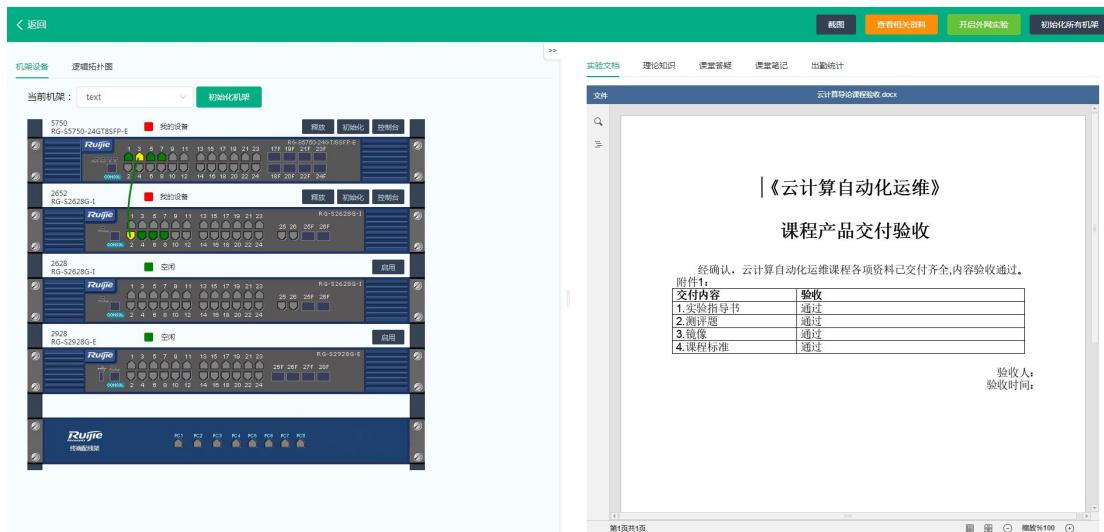


图 2-5-5-3-8

2.5.5.4 机架实验教学

在我的课程详情页面可以看到实验课程信息；如图 2-5-5-4 所示。



图 2-5-5-4

2.5.5.4.1 进入课堂

在实验教学页面中点击“去上课”进入到机架实验页面，在当前页面可以对机架进行相关操作，例如启用、释放、初始化、控制台及连线操作；如图 2-5-5-4-1 所示。

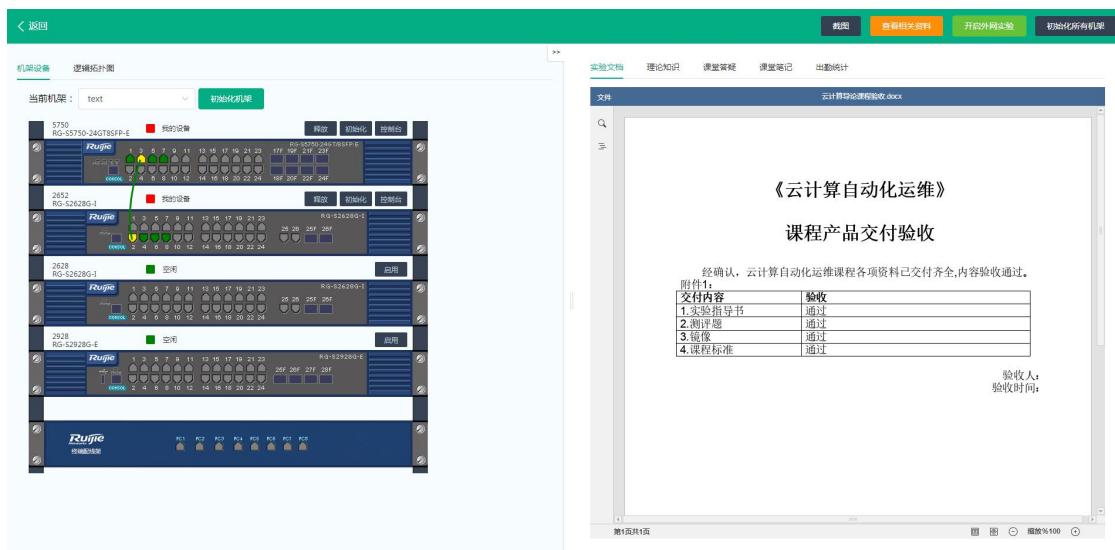


图 2-5-5-4-1

2.5.5.4.2 实验文档

在实验教学页面右侧可以看到实验文档；如图 2-5-5-4-2 所示。

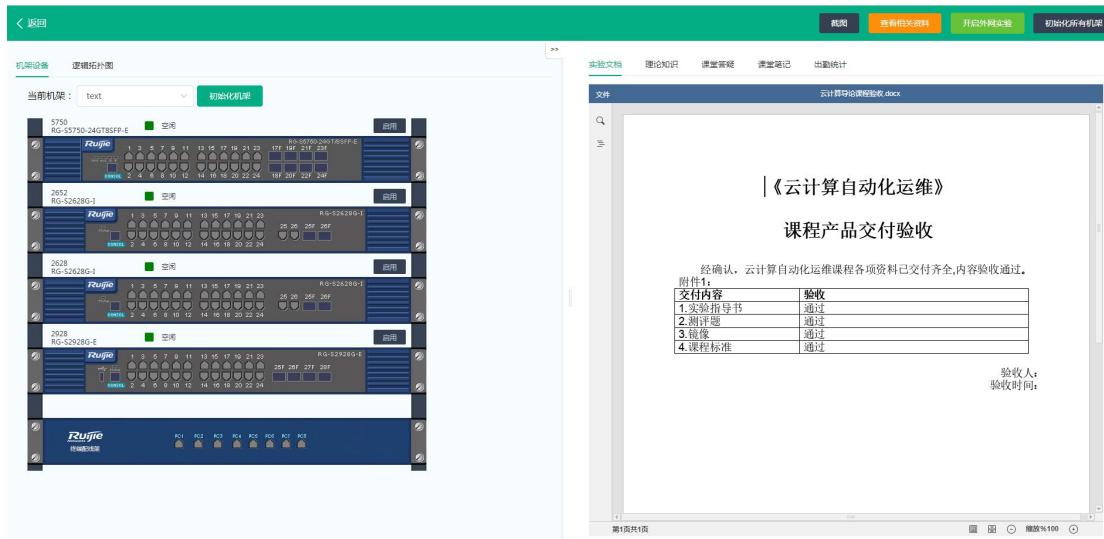


图 2-5-5-4-2

2.5.5.4.3 理论知识

在实验教学页面右侧可以看到理论知识，点击一下显示文档；如图 2-5-5-4-3 所示。

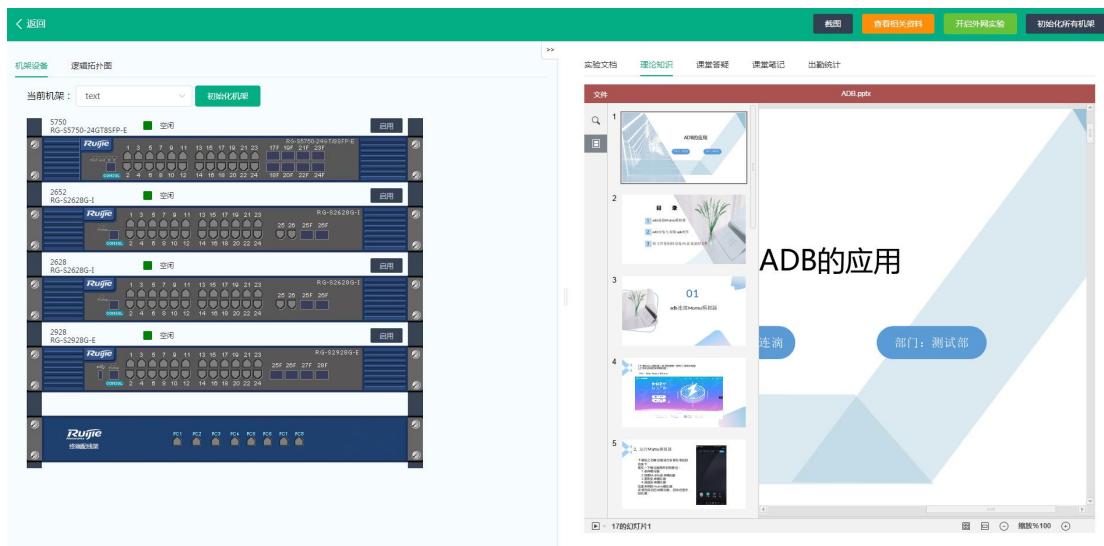


图 2-5-5-4-3

2.5.5.4.4 课题笔记

在实验教学页面中底部点击“共享笔记”按钮后，学生端可看到教师共享的笔记，点击“共享笔记”改按钮变为“取消共享”点击即可取消笔记共享；如图 2-5-5-4-4 所示。

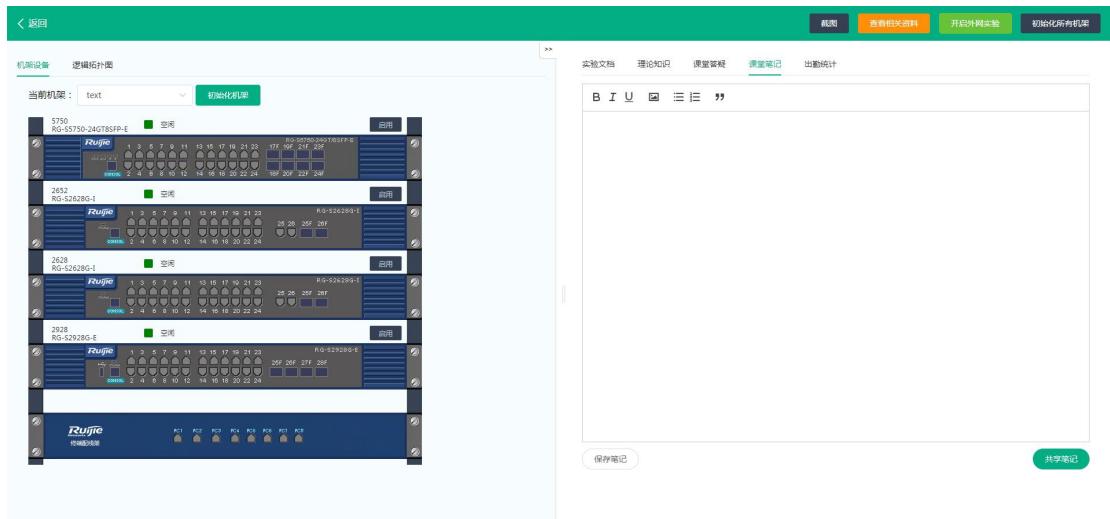


图 2-5-5-4-4

2.5.5.4.5 课题答疑

在实验教学页面右侧可以看到课题答疑，点击课题答疑显示学生的问题，老师可以进行回复与删除；如图 2-5-5-4-5 所示。

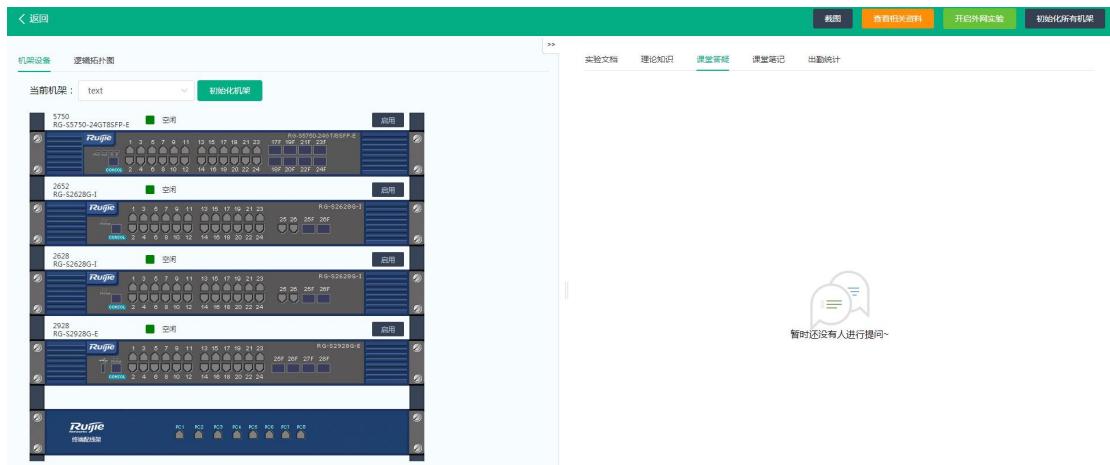


图 2-5-5-4-5

2.5.5.4.6 出勤统计

在实验教学页面右侧可以看到出勤统计，点击出勤统计展示学生的签到时间；如图 2-5-5-4-6 所示。

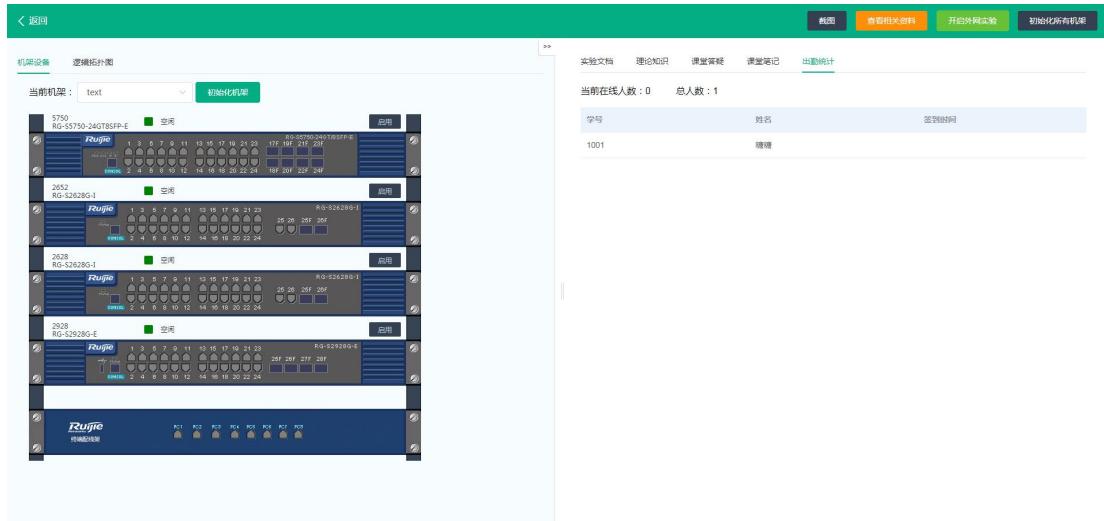


图 2-5-5-4-6

2.5.5.4.7 逻辑拓扑图

在实验教学页面左侧可以看到逻辑拓扑图，点击显示操作机架的连线图；如图 2-5-5-4-7 所示。

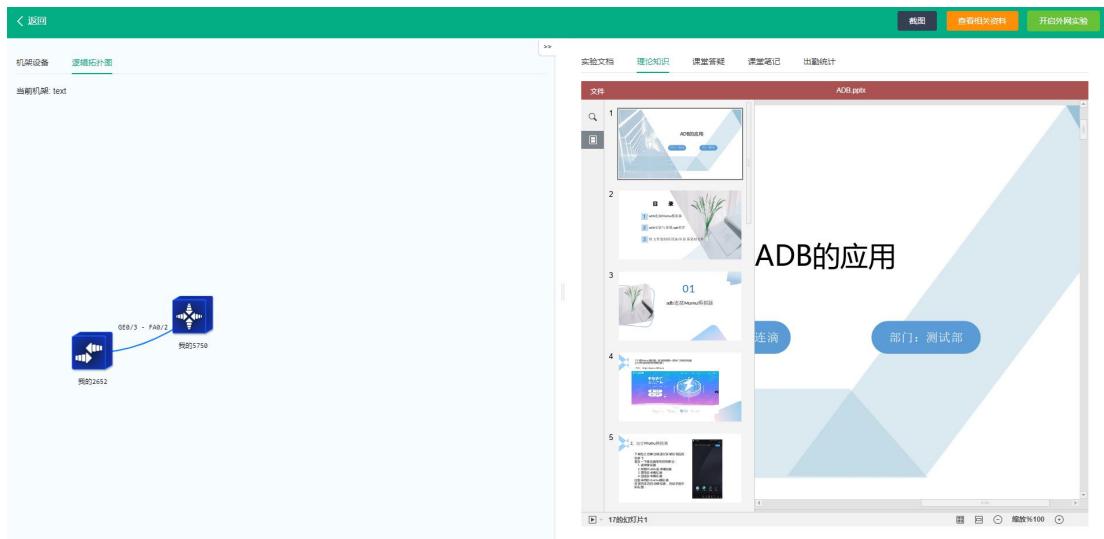


图 2-5-5-4-7

2.5.5.4.8 初始化所有机架

在实验教学页面右侧可以看到初始化所有机架，点击即可把所有机架进行初始化；如图 2-5-5-4-8 所示。



图 2-5-5-4-8

2.5.5.4.9 机架设备

可查看管理员端配置的机架，点击机架下拉列表可切换机架，有红色方块标识的代表正在被人使用，教师使用的设备，学生无权释放，绿色方块标识的代表设备是空闲状态，如下图 2-5-5-4-9。

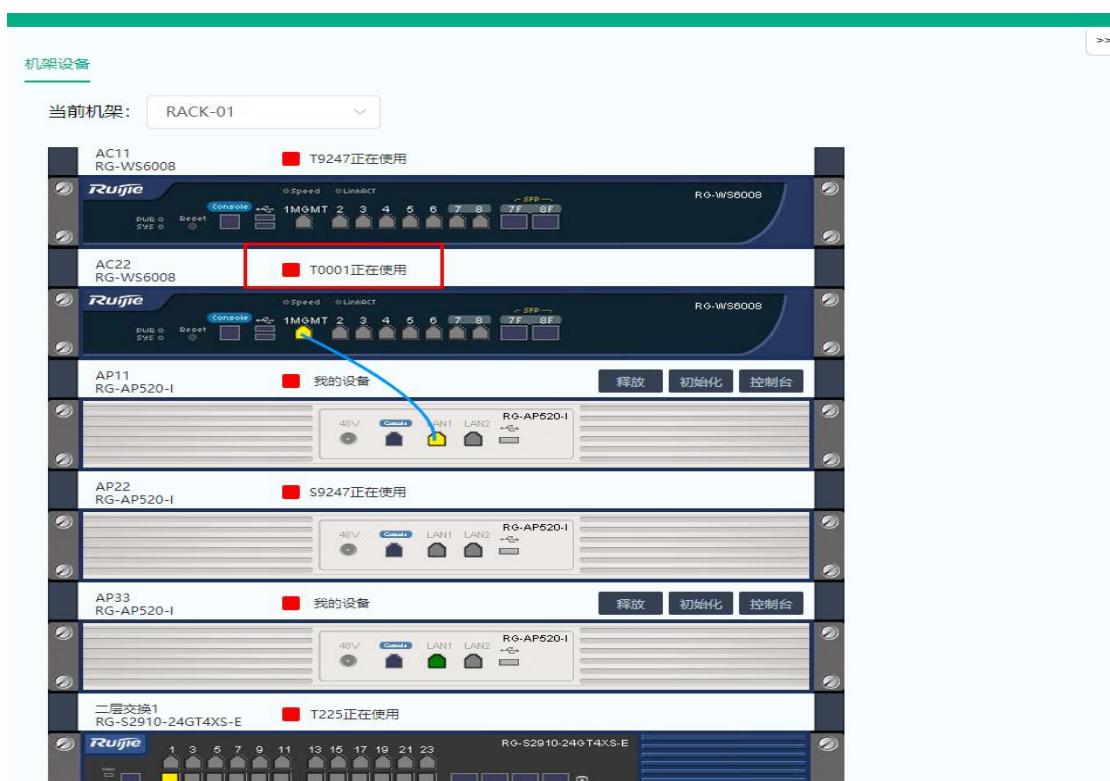


图 2-5-5-4-9

2.5.5.4.9.1 释放

教师可对设备进行释放，使设备回到空闲状态，教师正在使用的设备，没有释放按钮如下图 2-5-5-4-9-1。

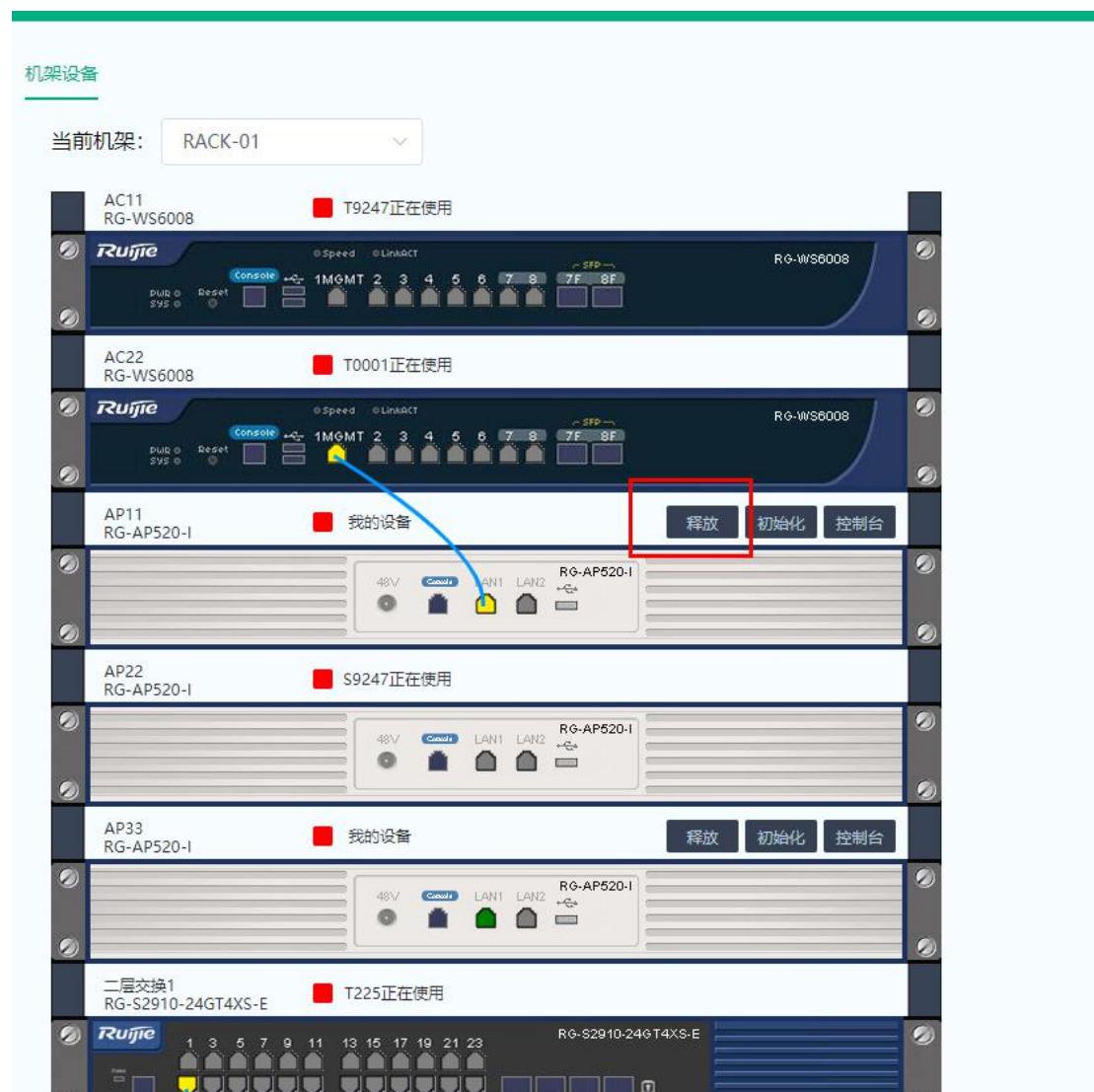


图 2-5-5-4-9-1

2.5.5.4.9.2 启用

点击启用可获得这台设备的使用权限，其他人无法使用（可以释放），如下图 2-5-5-4-9-2。

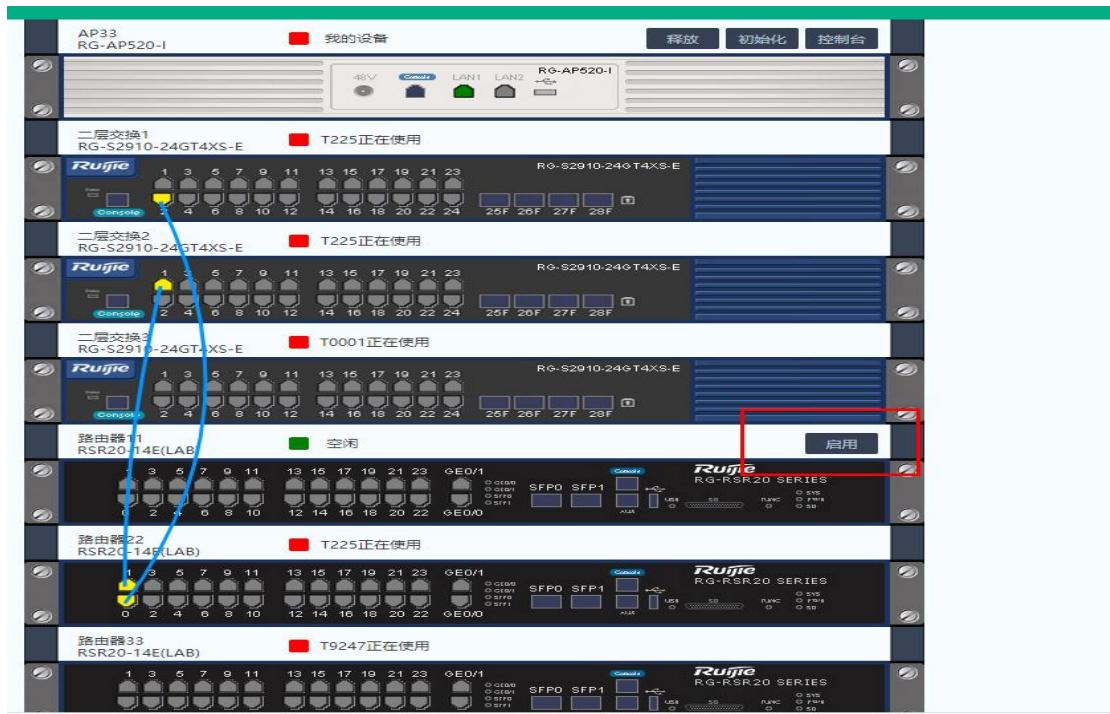


图 2-5-5-4-9-2

2.5.5.4.9.3 初始化

点击初始化，初始化该设备，如下图 2-5-5-4-9-3。

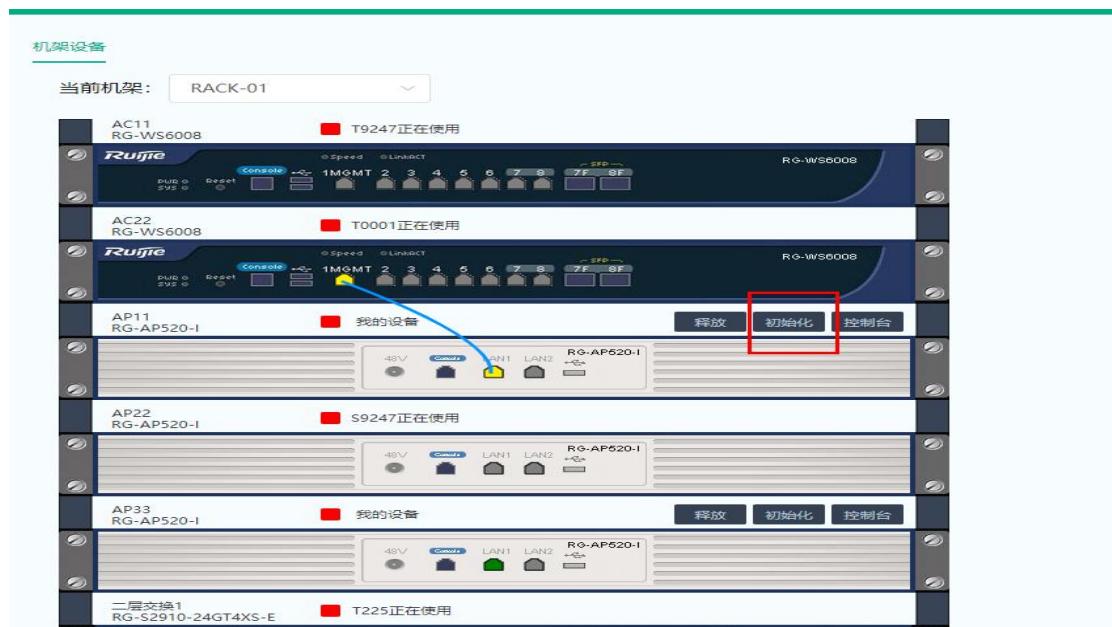


图 2-5-5-4-9-3

2.5.5.4.9.4 控制台

点击控制台，在逻辑拓扑图右侧增加一个该设备的控制台标签，可对设备进行命

令操作，如图 2-5-5-4-9-4。

点击重新连接，设备会断开连接，再重新连接该设备如图 2-5-5-4-9-4。

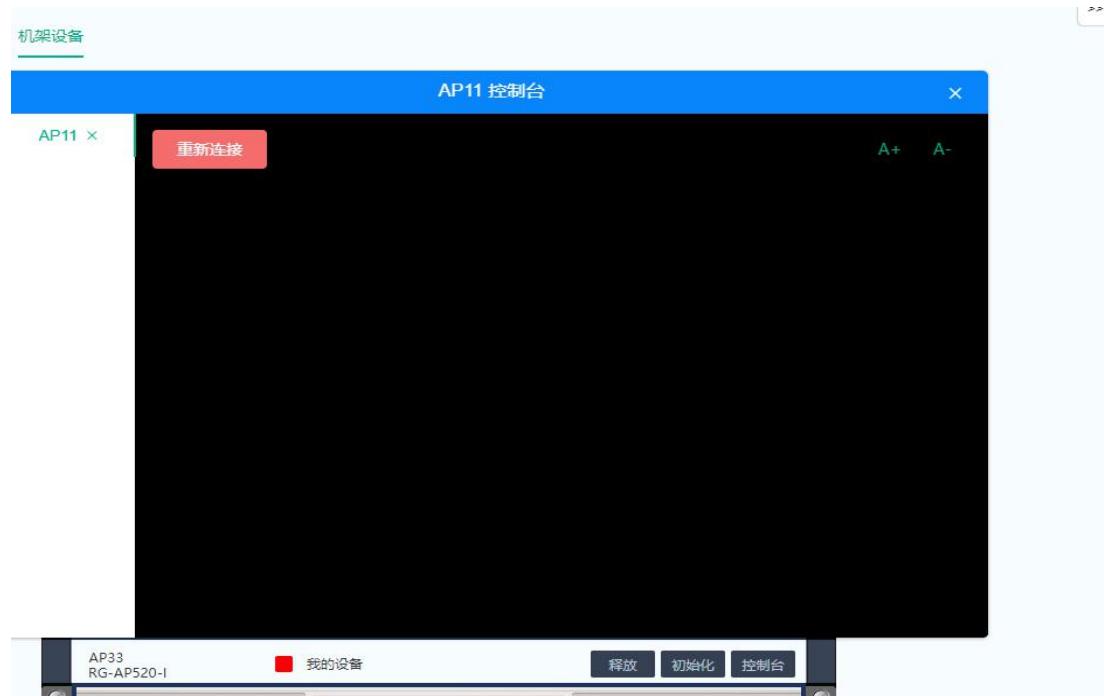


图 2-5-5-4-9-4

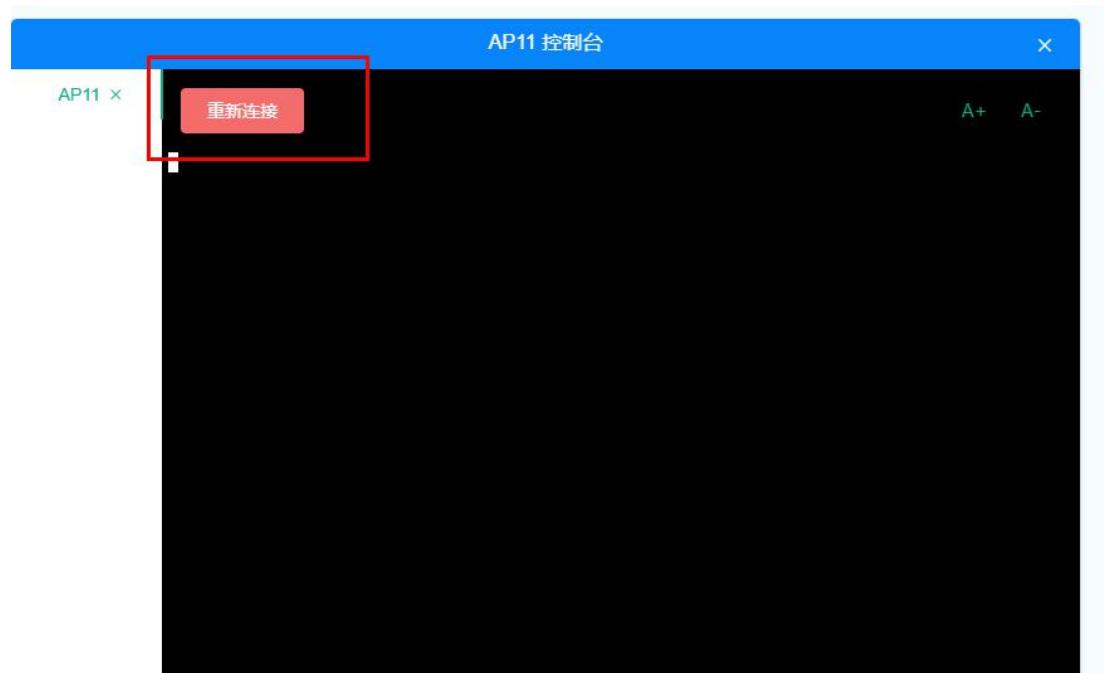


图 2-5-5-4-9-5

2.5.5.4.9.5 连线

依次点击两台或多台已经启用设备的绿色端口，两个端口之间会有一条线连接，绿色的端口代表未被使用，黄色的端口代表已使用，如图 2-5-5-4-9-6。

点击两个端口之间的线，会显示改变颜色与删除连线两个按钮，点击改变颜色，默认颜色为绿色，选择黄色，线的颜色就变为黄色，点击删除连线，删除该连线两个端口变为未使用状态，如图 2-5-5-4-9-7。



图 2-5-5-4-9-6



图 2-5-5-4-9-7

2.5.5.5 开始备课

点击进入计划后，点击开始备课，可进行课程的授课准备，可设置课堂讲义、课堂笔记，如图 2-5-5-5 所示。

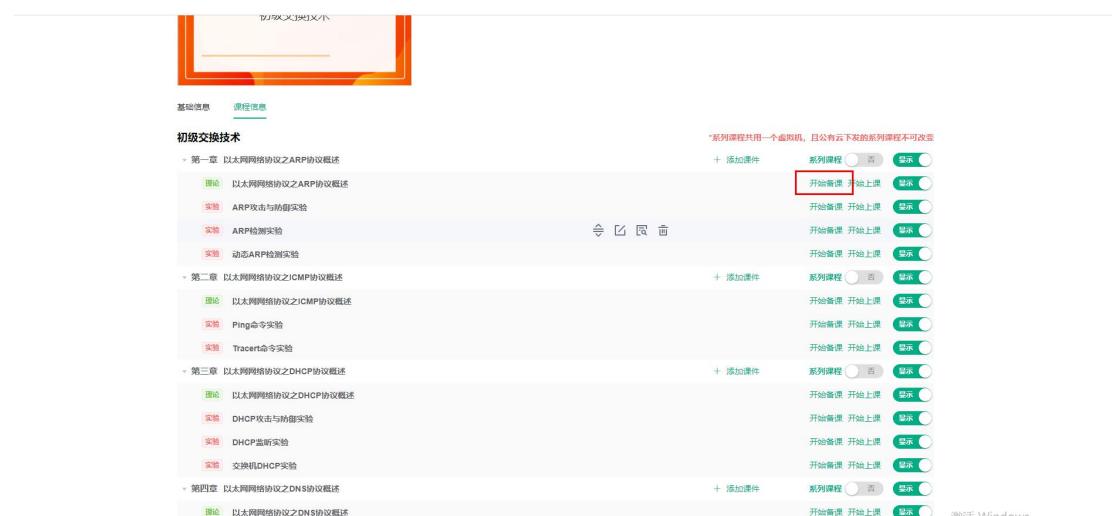


图 2-5-5-5

2.5.5.5.1 课堂讲义

点击课堂讲义，可进行课堂讲义的设置，如图 2-5-5-5-1 所示。

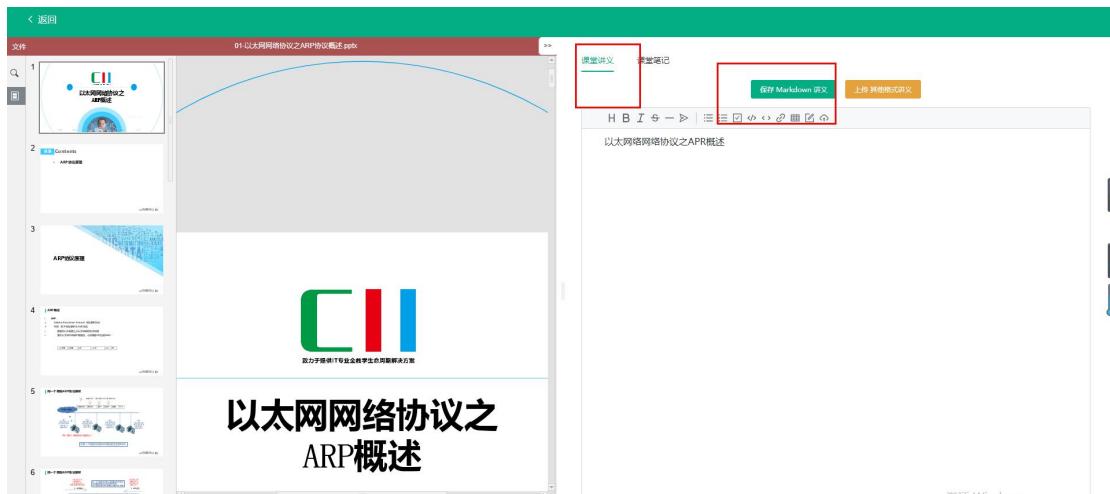


图 2-5-5-1

2.5.5.5.2 课堂笔记

点击课堂笔记，设置笔记后点击“保存笔记”可进行笔记的保存，点击“共享笔记”可将笔记共享给学生查看，如图 2-5-5-5-2 所示。

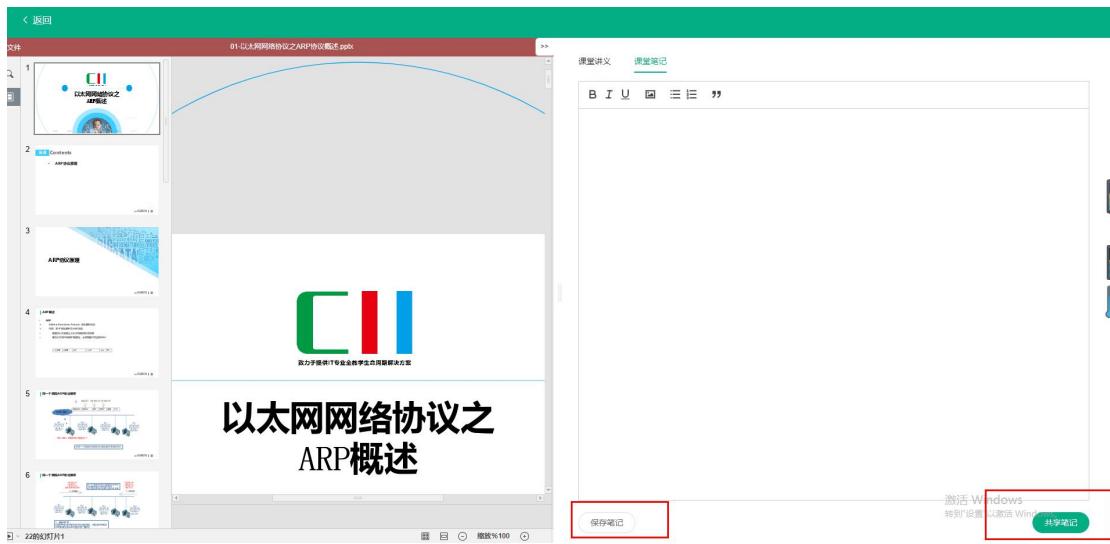


图 2-5-5-2

2.5.5.6 添加课件

在课程信息页面，点击“添加课件”弹出弹框后可选择上传自定义课件、引用理论课件、引用测评课件、引用实验课件，选择要添加的课件后，即可在课件列表页面看到上传的课件；如图 2-5-5-6-1 所示。



图2-5-5-6-1

点击“上传自定课件”，可输入资源类型、资源名称、建议课时、资源简介、课程资源、理论视频，并点击保存，其中资源类型、资源名称、课程资源为必填项，如图2-5-5-6-1-1



图2-5-5-6-1-1

点击“引用理论课件”，可选择理论课程进行引用，如图2-5-5-6-1-2

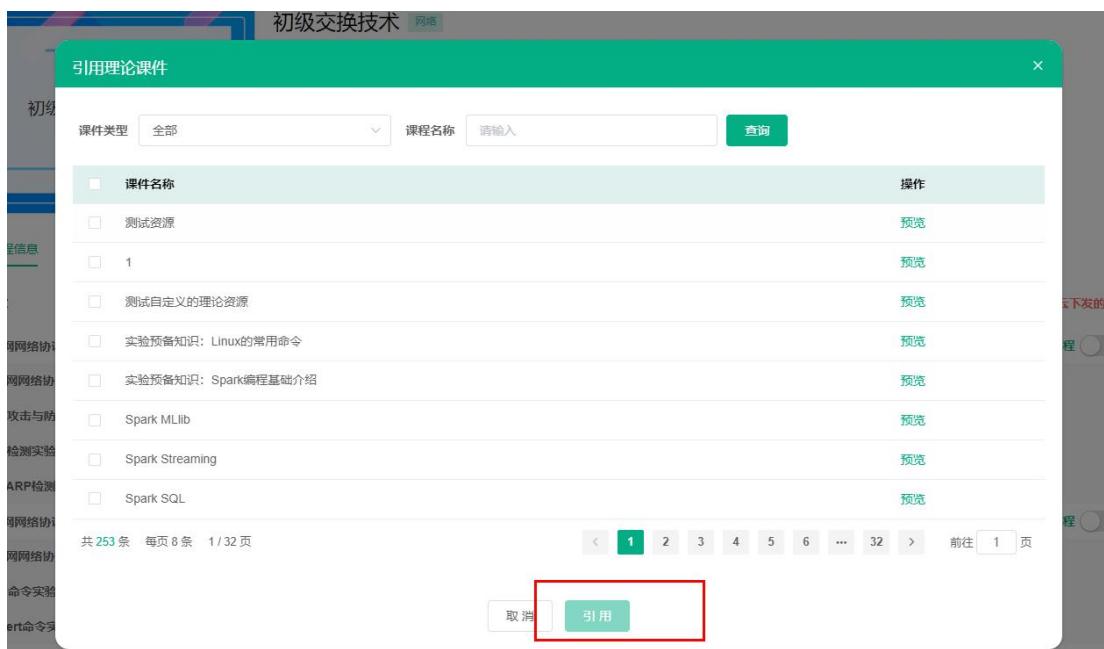


图2-5-5-6-1-2

点击“引用测评课件”，可选择测评练习进行引用，如图2-5-5-6-1-3

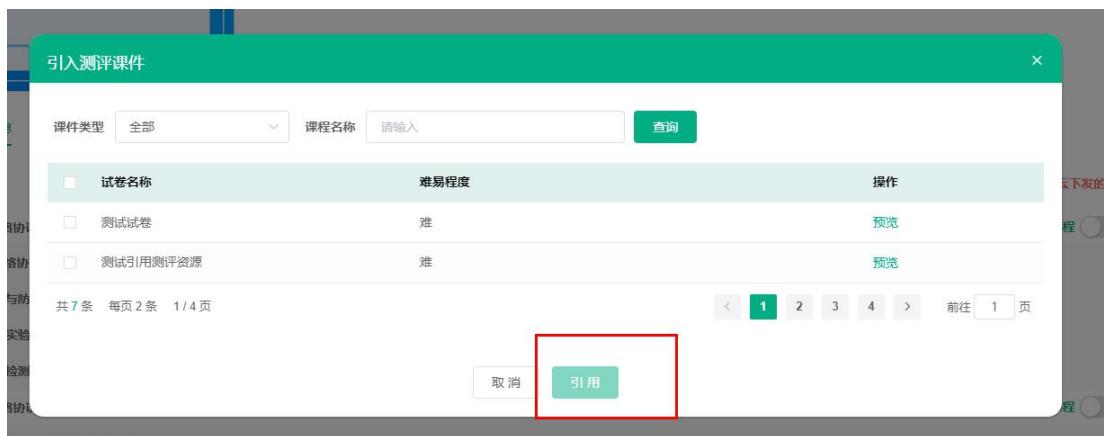


图2-5-5-6-1-3

点击“引用实验课件”，可选择实验课件进行引用，如图2-5-5-6-1-4

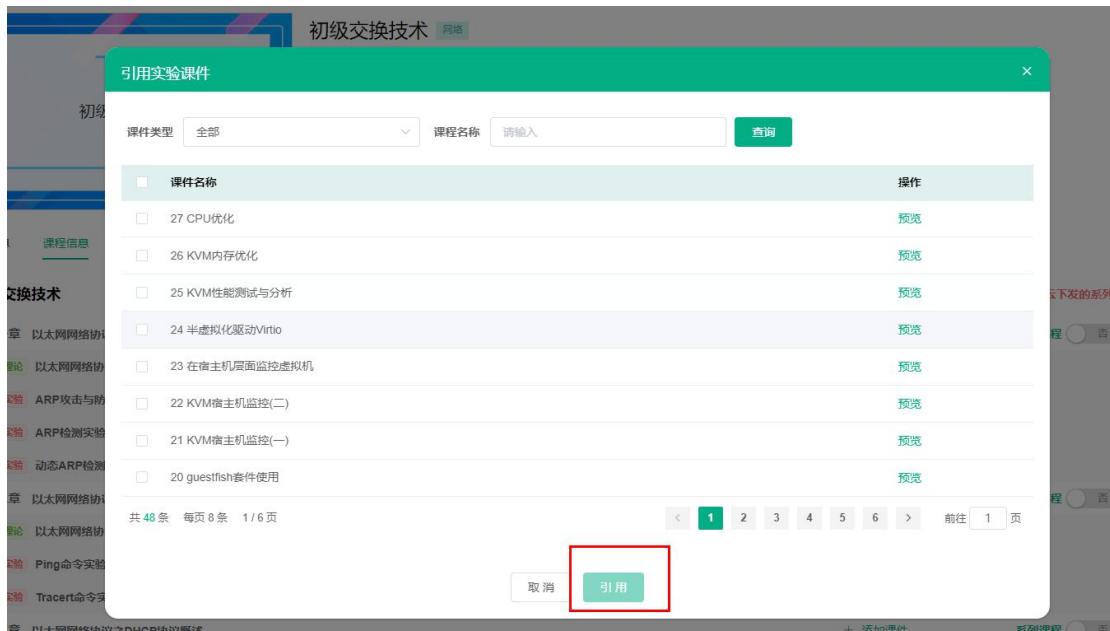


图2-5-5-6-1-4

2.6 我的资料库

点击教学业务下的“我的资料库”后进入当前页面，可通过资料名称查看学习资料；如图 2-6 所示。

图 2-6

2.6.1 上传文件

在当前页面可以点击上传文件；如图 2-6-1 所示。

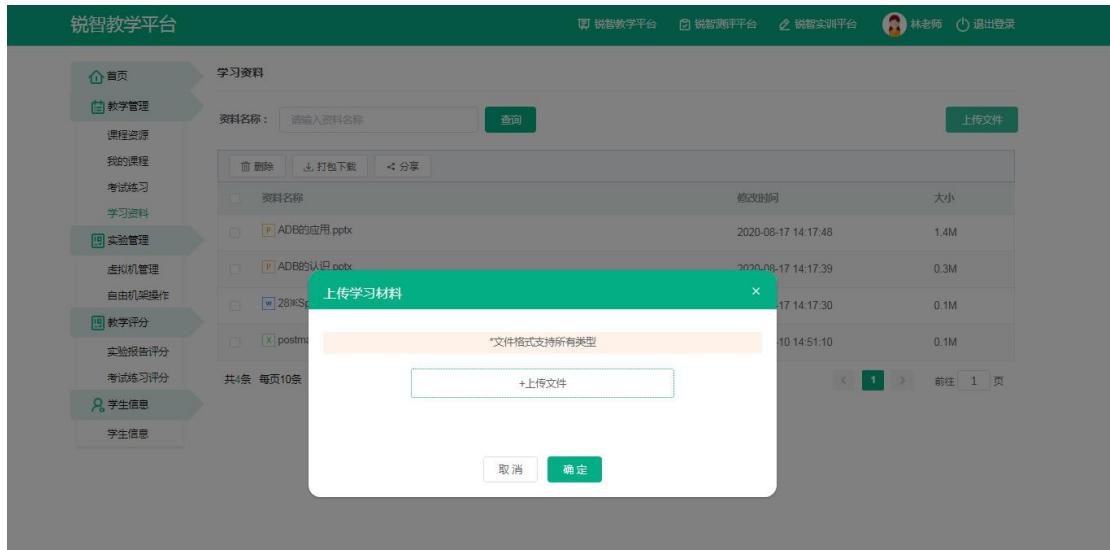


图 2-6-1

2.6.2 资料分享

在当前页面可以勾选要分享的资料，然后点击分享后弹出弹框选择要分享的班级，分享后该班级会看到相应的学习资料；如图 2-6-2 所示。

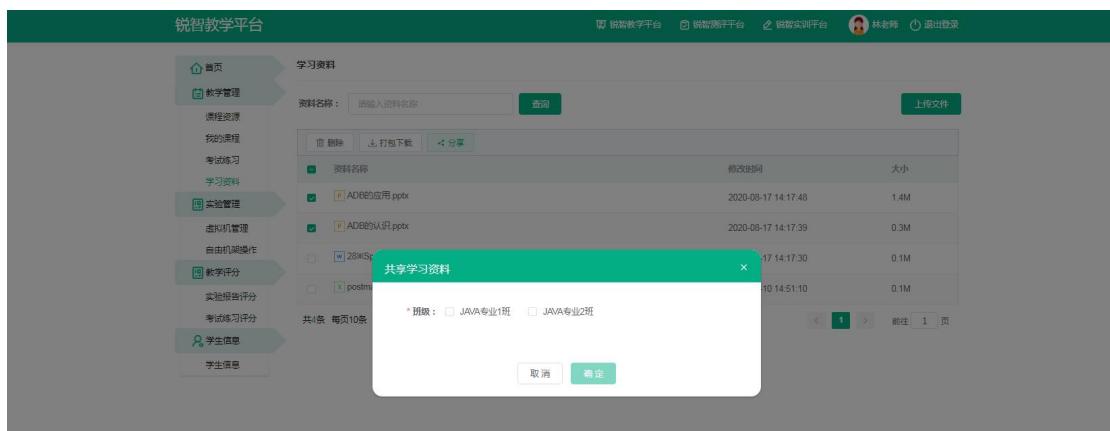


图 2-6-2

2.6.3 查询

可通过资料名称、标签进行资料的查询，如图 2-6-3 所示。

我的资料库

资料名称	修改时间	大小
2-功能列表填写示例.doc	2022-03-23 15:18:44	0.1 M
锐智网络教学系统使用手册.docx	2022-03-25 17:28:36	13.1 M
5-自主产权证书（盖章）（产品退役测试）.doc	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
1-软件检测委托书（盖章一式两份）-202005.docx	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
其他材料及说明.docx	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
3-测试现场软件及硬件环境列表（盖章）R05.doc	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
6-软件免费服务备忘录（盖章一式两份）20180402.doc	2022-03-29 15:15:26	0.1 M

图 2-6-3

2.6.4 打包下载

选择学习资料，点击打包下载，可将学习资料下载至本地，如图 2-6-4 所示。

我的资料库

资料名称	修改时间	大小
2-功能列表填写示例.doc	2022-03-23 15:18:44	0.1 M
锐智网络教学系统使用手册.docx	2022-03-25 17:28:36	13.1 M
5-自主产权证书（盖章）（产品退役测试）.doc	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
1-软件检测委托书（盖章一式两份）-202005.docx	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
其他材料及说明.docx	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
3-测试现场软件及硬件环境列表（盖章）R05.doc	2022-03-29 15:15:26	0.1 M
6-软件免费服务备忘录（盖章一式两份）20180402.doc	2022-03-29 15:15:26	0.1 M

图 2-6-4

2.6.5 删除

点击删除，可对学习资料进行删除，如图 2-6-5 所示。



图 2-6-5

2.7 考测题库

点击教学业务下的“考测题库”后进入当前页面，可进行考试题库的设置，如图 2-7 所示。

操作	批量导入	批量导出	清空	退出登录	
题干内容	题目类型	难易程度	专业方向	更新时间	操作
测试一下问卷测试一下问题测试一下问题测试一下问题	问答题	易	网络	2022-03-28 09:32:00	查看 编辑 删除
PLC的基本组成部分是()	多选题	易	网络	2022-03-25 17:46:58	查看 编辑 删除
在计算机系统中,BUS的含义是()	单选题	中	网络	2022-03-25 17:40:59	查看 编辑 删除
测试用项目案例题	项目案例题	中	网络	2022-03-11 14:03:17	查看 编辑 删除
在锐捷交换机中,删除配置文件的命令是()	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
交换机的管理方式一种是带内管理,另一种是带外管理。下面属于带外管理的是()?	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
最常用的定义 VLAN 的方法是哪 1 个?	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
使用单臂路由器技术主要解决的是路由器的什么问题?	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
生成树协议的 BPOU 的默认 Hello Time 是()?	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
以下哪两项是 UDP 报文中包括的字段?()	多选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除

图 2-7

2.7.1 查询

可根据专业方向、题干内容、题目类型进行考测题库的查询，如图 2-7-1 所示。

The screenshot shows the 'Intelligent Network Teaching System' interface. On the left, there is a sidebar with navigation links: 首页 (Home), 教学管理 (Teaching Management) (selected), 课程资源 (Course Resources), 课程计划 (Course Plan), 我的课件库 (My Courseware Library), 考测管理 (Assessment Management) (selected), 考测题库 (Assessment Question Bank), 教学练习 (Teaching Practice), 教学考试 (Teaching Exam), 实验管理 (Experiment Management), 虚拟机管理 (Virtual Machine Management), 自由机架操作 (Free Rack Operation), 考测评分 (Assessment Scoring), 实验报告评分 (Experiment Report Scoring), 教学考试评分 (Teaching Exam Scoring), 学生信息 (Student Information), and 学生信息 (Student Information). The main content area has tabs for 专业方向 (Professional Direction), 专业方向 (Professional Direction), 题干内容 (Question Content), 题目类型 (Question Type), 难易程度 (Difficulty Level), 专业方向 (Professional Direction), 更新时间 (Update Time), and 操作 (Operations). A search bar at the top right contains the text '测试一下问题题库测试一下问题题库问题' and a red-bordered 'Search' button. Below the search bar are buttons for 单选题 (Single Choice), 多选题 (Multiple Choice), 确定答案 (Confirm Answer), and 取消 (Cancel). The table below lists 14 questions, each with a 'View' (查看), 'Edit' (编辑), and 'Delete' (删除) button.

题干内容	题目类型	难易程度	专业方向	更新时间	操作
测试一下问题题库测试一下问题题库问题	问答题	易	网络	2022-03-29 09:32:00	查看 编辑 删除
PLC的基本组成是()	多选题	易	网络	2022-03-25 17:46:58	查看 编辑 删除
在计算机系统中，BUS的含义是()	单选题	中	网络	2022-03-25 17:40:59	查看 编辑 删除
测试用项目案例题	项目案例题	中	网络	2022-03-11 14:03:17	查看 编辑 删除
在锐捷交换机中，删除配置文件的命令是()	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
交换机的管理方式一种是带内管理，另一种是带外管理。下面属于带外管理的是()？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
最常用的定义 VLAN 的方法是哪 1 个？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
使用单臂路由技术主要解决的是路由器的什么问题？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
生成树协议的 BPDU 的默认 Hello Time 是()？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
以下哪两项是 UDP 报文中包括的字段？()	多选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除

共 14 条 每页 10 条 1 / 2 页

图 2-7-1

2.7.2 单选题

点击“单选题”，可进行单选题的题库设置，可输入题目类型、难易程度、题干、选项、答案解析，并点击保存，如图 2-7-2 所示。

The screenshot shows the 'Single Choice' question setup interface. At the top, it says '题目类型: 单选题' (Question Type: Single Choice) and '难度程度: 易' (Difficulty Level: Easy). Below this, there is a '题干:' (Question Stem) input field containing 'B I U | = = ='. Underneath it, there is a '选项 A:' (Option A) input field containing 'B I U | = = ='. To the right of this field is a radio button labeled '正确答案' (Correct Answer). Below the '选项 A:' field is another '选项 B:' (Option B) input field containing 'B I U | = = ='. To its right is another '正确答案' (Correct Answer) radio button. Below the '选项 B:' field is a '选项 C:' (Option C) input field containing 'B I U | = = ='. The entire interface is set against a light green background.

正确答案

* 选 项 C:

B I U ┌─ ─ ─ ─

正确答案

+ 新增选项

答案解析:

B I U ┌─ ─ ─ ─

保存

图 2-7-2

2.7.3 多选题

点击“多选题”，可进行多选题的题库设置，可输入题目类型、难易程度、题干、选项、答案解析，并点击保存，如图 2-7-3 所示。

* 题目类型: 多选题

* 难易程度: 易 中 难

* 题 干: B I U ┌─ ─ ─ ─

* 选 项 A: B I U ┌─ ─ ─ ─

正确答案

* 选 项 B: B I U ┌─ ─ ─ ─

正确答案

正确答案

* 选项 C:

正确答案

+ 新增选项

答案解析:

图2-7-3

2.7.4 填空题

点击“填空题”，可进行填空题的题库设置，可输入题目类型、难易程度、题干、填空选项、答案解析，并点击保存，如图 2-7-4 所示。

< 返回

* 题目类型: 填空题

* 难易程度: 易 中 难

* 题干:

* 填空一:

+ 新增填空

答案解析:

图 2-7-4

2.7.5 问答题

点击“问答题”，可进行问答题的题库设置，可输入题目类型、难易程度、题干、参考答案、答案解析，并点击保存，如图 2-7-5 所示。

The screenshot shows a form for creating a question. At the top, there are dropdown menus for '题目类型' (Question Type) set to '问答题' (Question and Answer), '难度程度' (Difficulty Level) set to '易' (Easy), and '题干' (Title). Below these are text input fields for '参考答案' (Reference Answer) and '答案解析' (Answer Analysis), both with rich text editors. A green '保存' (Save) button is at the bottom.

图2-7-5

2.7.6 批量导入

点击“批量导入”，可以批量导入题库，如图2-7-6所示。

The screenshot shows the '批量导入' (Batch Import) page. On the left is a sidebar with navigation links like '首页', '教学管理', '我的资料库', '考题管理', '实验管理', '考题评分', and '学生信息'. The main area has a search bar and a table listing imported questions. The table columns are: 题目类型 (Question Type), 难易程度 (Difficulty), 专业方向 (Subject), 更新时间 (Update Time), and 操作 (Operations). Each row shows a question, its type, difficulty, subject, update time, and buttons for '查看' (View), '编辑' (Edit), and '删除' (Delete).

激活 Wind

图2-7-6

2.7.7 下载模板

点击“下载模板”，可以下载题库模板，如图2-7-7所示。

锐智网络教学系统					
锐智网络教学系统 锐智网络实训系统 测试林购票 退出登录					
<div style="background-color: #e0f2e0; padding: 5px;"> 首页 数学管理 课程资源 课程计划 我的资料库 考题管理 考题库 数学练习 数学考试 实验管理 虚拟机管理 自由机架操作 考题评分 实验报告评分 数学考试评分 学生信息 学生信息 </div>	专业方向	专业方向	题干内容	请输入题干内容	题目类型
	批量导入	↓ 下载模板			+ 单选题 + 多选题 + 空选题 + 问答题
	题干内容	题目类型	难易程度	专业方向	更新时间
	测试一下问答题测试一下问题测试一下问题测试问题，测试问题	问答题	易	网络	2022-03-28 09:32:00
	PLC的基本组成部分是（）	多选题	易	网络	2022-03-25 17:46:58
	在计算机系统中，BUS的含义是（）	单选题	中	网络	2022-03-25 17:40:59
	测试用项目案例题	项目案例题	中	网络	2022-03-11 14:03:17
	在锐捷交换机中，删除配置文件的命令是（）	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54
	交换机的管理方式一种是带内管理，另一种是带外管理。下面属于带外管理的是（）？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54
	最常用的定义 VLAN 的方法是哪 1 个？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54
共 14 条 每页 10 条 1 / 2 页					

图2-7-7

2.7.8 查看

点击“查看”，可查看题目详情，如图2-7-8所示。

返回
题目类型: 问答题 难易程度: 易 题干: 测试一下问答题测试一下问题测试一下问题测试问题，测试问题 参考答案: 答案01 答案解析: 答案解析

图2-7-8

2.7.9 编辑

点击“编辑”，可对题目的题目类型、难易程度、题干、参考答案、答案解析进行修改并保存，如图2-7-9所示。

* 题目类型： 问答题

* 难易程度： 易 中 难

* 题干： **B I U** **三三图**

测试一下问答题测试一下问题测试一下问题测试问题，测试问题

* 参考答案： 答案01

答案解析： **B I U** **三三图**

答案解析

保存

图2-7-9

2.7.10 删除

点击“删除”可对题目进行删除，如图2-7-10所示。

The screenshot shows a table of exam questions with columns: 题干内容 (Question Content), 题目类型 (Question Type), 难易程度 (Difficulty Level), 专业方向 (Professional Direction), 更新时间 (Update Time), and 操作 (Operations). The last column contains buttons for 查看 (View), 编辑 (Edit), and 删除 (Delete). A modal dialog box titled '警告' (Warning) is displayed in the center, asking '确定删除该试题?' (Are you sure you want to delete this question?).

题干内容	题目类型	难易程度	专业方向	更新时间	操作
测试一下问答题测试一下问题测试一下问题测试问题，测试问题	问答题	易	网络	2022-03-28 09:32:00	查看 编辑 删除
PLC的基本组成为()	多选题	易	网络	2022-03-25 17:46:58	查看 编辑 删除
在计算机系统中，BUS的含义是()	单选题	中	网络	2022-03-25 17:40:59	查看 编辑 删除
测试用项目案例题	单选题	易	网络	2022-03-11 14:03:17	查看 编辑 删除
在现网交换机中，删除配置文件的命令是	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
交换机的管理方式一种是带内管理，另一种是	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
最常用的定义 VLAN 的方法是哪 1 个？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除
使用单臂路由技术主要解决的是路由器的什么问题？	单选题	易	网络	2020-11-25 13:00:54	查看 编辑 删除

图2-7-10

2.8 考试练习

点击教学业务下的“考试练习”后进入当前页面，可以进行试题组卷；如图 2-8 所示。

试卷名称	专业方向	难易程度	操作
测试试卷	网络	难	查看 编辑 删除
测试引用测评资源	网络	难	查看 编辑 删除
测试组卷123	网络	中	查看 编辑 删除
测试组卷	网络	易	查看 编辑 删除
6	网络	易	查看 编辑 删除
2	网络	中	查看 编辑 删除

图 2-8

2.8.1 查询

可通过试卷名称进行试卷的查询，如图 2-8-1 所示。

试卷名称	专业方向	难易程度	操作
测试试卷	网络	难	查看 编辑 删除
测试引用测评资源	网络	难	查看 编辑 删除
测试组卷123	网络	中	查看 编辑 删除
测试组卷	网络	易	查看 编辑 删除
6	网络	易	查看 编辑 删除
2	网络	中	查看 编辑 删除

图 2-8-1

2.8.2 试题组卷

点击“试题组卷”，可以设置试卷的基本信息，可输入试卷名称、难易程度、单选、多选、填空、问答题的每题分值，如图 2-8-2 所示。

① 添加信息 ② 选择试题

* 试卷名称:

* 难易程度: 易 中 难

* 单选题: 每题分值

* 多选题: 每题分值

* 填空题: 每空分值

* 问答题: 每题分值

[下一步](#)

图 2-8-2

2.8.2.1 选择试题

点击“试题组卷”，点击下一步，可设置试卷的题目，如图 2-8-2-1 所示。

The screenshot shows a web-based application for managing exam tests. At the top, there are input fields for 'Search content' and 'Category type' (with 'Single choice' selected), a 'Search' button, and a red-bordered 'Select Test' button. Below this is a table listing 13 test questions, each with a checkbox, question text, category, difficulty level, subject, update time, and an 'Edit' button. The table has columns for 'Test Content', 'Question Type', 'Difficulty Level', 'Subject', 'Update Time', and 'Operation'. At the bottom, there are pagination controls (1, 2, Next, Previous, 1 page).

操作	更新时间	专业方向	难度程度	题目类型	题干内容
查看	2022-03-28 09:32:00	网络	易	问答题	测试一下向答题测试一下问题...
查看	2022-03-25 17:46:58	网络	易	多选题	PLC的基本构造为()
查看	2022-03-25 17:40:59	网络	中	单选题	在计算机系统中,BUS的含义...
查看	2020-11-25 13:00:54	网络	易	单选题	在锐捷交换机中,删除配置文...
查看	2020-11-25 13:00:54	网络	易	单选题	交换机的管理方式一种是带内...
查看	2020-11-25 13:00:54	网络	易	单选题	最常用的定义VLAN的方法是...
查看	2020-11-25 13:00:54	网络	易	单选题	使用单臂路由器技术主要解决的...
查看	2020-11-25 13:00:54	网络	易	单选题	生成树协议的BPDU的默认H...
查看	2020-11-25 13:00:54	网络	易	多选题	以下哪两项是UDP报文中包括...
查看	2020-11-25 13:00:54	网络	易	填空题	一台锐捷路由器和一台Cisco路...

图 2-8-2-1

2.8.3 编辑

点击“编辑”，可对试卷的试题进行编辑，可添加删除单选题、多选题、填空题、问答题，并点击生成试卷保存，如图 2-8-3 所示。

The screenshot shows a sample exam titled 'Test Test'. It includes a header with 'Exam Test' and 'Total score: 15'. The exam consists of two sections: 'Multiple Choice' (共 2 题, 每题 5 分, 共 10 分) and 'Question Answering' (共 1 题, 每题 5 分, 共 5 分). The 'Multiple Choice' section contains two questions with five options each. The 'Question Answering' section contains one question with a detailed description. At the bottom, there are buttons for adding different question types and a 'Generate Exam' button.

一、多选题 (共 2 题, 每题 5 分, 共 10 分)

1. PLC的基本构造为 ()

A. 测试1
B. 存储器2
C. I/O模块
D. 电源
E. 34.0

2. 以下哪两项是 UDP 报文中包括的字段? ()

A. 源端口/目的端口
B. 源地址/目的地址
C. 长度和校验和
D. 报文序列号

二、问答题 (共 1 题, 每题 5 分, 共 5 分)

1. 测试一下向答题测试一下问题测试一下向答题测试一下问题测试一下问题

+ 单选题 + 多选题 + 填空题 + 问答题 生成试卷

图 2-8-3

2.8.4 查看

点击“查看”，可对试卷的题目详情进行查看，如图 2-8-4 所示。

← 返回 | 测试试卷

测试试卷
难易程度：难 总分：15

一、多选题（共2题，每题5分，共10分）

1. PLC的基本组成部分为（）
A. 微处理器
B. 存储器
C. I/O模块
D. 电源
E. 84.0

2. 以下哪两项是 UDP 报文中包括的字段？（）
A. 源端口/目的端口
B. 源地址/目的地址
C. 长度和校验和
D. 报文序列号

二、简答题（共1题，每题5分，共5分）

1. 请试一下问题简答试一下问题简答一下问题简答问题，请试问题

图 2-8-4

2.8.5 删除

点击“删除”，可将试卷删除，如图 2-8-5 所示。

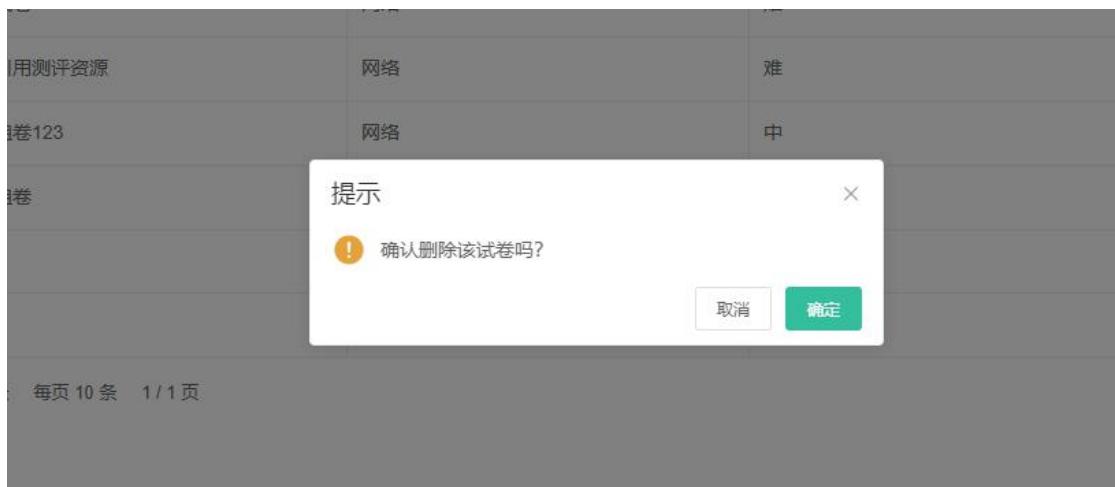


图 2-8-5

2.9 教学考试

点击教学业务下的“教学考试”后进入当前页面，可进行试卷管理、考试管理、查看成绩，如图 2-9 所示。

The screenshot shows the 'Exam Management' section of the intelligent network teaching system. On the left, a sidebar lists various modules: Home, Teaching Management (selected), Course Resources, Course Plan, My Resource Library, Exam Management (selected), Exam Question Bank, Learning Practice, Mathematics Test (highlighted with a red box), Experiment Management, Virtual Machine Management, Free Machine Operation, Exam Score Evaluation, Experiment Report Evaluation, Mathematics Test Evaluation, and Student Information. The main area displays four exam records with a search bar at the top. Each record includes a thumbnail, title, total score, and three action buttons: View, Edit, and Delete. The records are:

- 2022年测试考试试卷 (试卷总分: 100) - View, Edit, Delete
- 测试试卷 (试卷总分: 30) - View, Edit, Delete
- 4 (试卷总分: 36) - View, Edit, Delete
- 网络课后练习题 (试卷总分: 100) - View, Edit, Delete

Pagination at the bottom shows '共 4 条 每页 6 条 1 / 1 页'.

图 2-9

2.9.1 试卷管理

点击“试卷管理”，可进行试卷的创建、发布、查看、编辑、删除、如图 2-9-1 所示。

This screenshot is identical to Figure 2-9, showing the 'Exam Management' section of the intelligent network teaching system. The sidebar and the list of four exams are the same. The only difference is the page number at the bottom, which now shows '2 / 1 页'.

图 2-9-1

2.9.1.1 创建试卷

点击“创建试卷”，可设置试卷的基本信息和试题的添加，如图 2-9-1-1 所示。

① 添加信息

② 选择试题

③ 下一步

* 试卷名称:

* 难易程度: 易 中 难

试卷简介:

* 【单选题】每题分值:

* 【多选题】每题分值:

* 【填空题】每空分值:

图 2-9-1-1

2.9.1.2 发布试卷

点击“发布试卷”，可选择试卷进行发布，如图 2-9-1-2 所示。

① 选择试卷

② 选择时间模式

③ 添加班级

④ 学生分配/分组

下一步

选取	项目名称	难易程度	操作
<input type="radio"/>	2022年测试考试试卷	易	查看
<input type="radio"/>	测试试卷	易	查看
<input type="radio"/>	4	易	查看
<input type="radio"/>	网络课后练习题	易	查看

共 4 条 每页 10 条 1 / 1 页

图 2-9-1-2

2.9.1.2.1 选择时间

点击“发布试卷”，点击下一步，可设置试卷的开始时间和结束时间以及训练模式（个人和团队），如图 2-9-1-2-1 所示。

① 选择试卷

② 选择时间模式

③ 添加班级

④ 学生分配/分组

上一步 下一步

* 开始时间

* 结束时间

* 训练模式 个人 团队

图 2-9-1-2-1

2.9.1.2.2 添加班级

设置完试卷时间，点击下一步，可设置考试班级，如图 2-9-1-2-2 所示。

The screenshot shows a step in the exam setup process titled '选择试卷' (Select Exam). It includes fields for '专业名称' (Major Name) and '班级名称' (Class Name), both with placeholder text '请输入专业名称' and '请输入班级名称'. A '查询' (Search) button is present. Below these are two tables:

选取	院系	专业	班级
<input type="radio"/>	计算机系	ct系	A班
<input type="radio"/>	计算机系	ct系	B班
<input type="radio"/>	计算机系	安全	1班
<input type="radio"/>	计算机系	大数据	1班
<input type="radio"/>	计算机系	大数据	测试班级001
<input type="radio"/>	计算机系	网络	1班

选取	院系	专业	班级
<input type="radio"/>	计算机系	ct系	A班
<input type="radio"/>	计算机系	ct系	B班
<input type="radio"/>	计算机系	安全	1班
<input type="radio"/>	计算机系	大数据	1班
<input type="radio"/>	计算机系	大数据	测试班级001
<input type="radio"/>	计算机系	网络	1班

At the bottom, there are pagination controls: '共 6 条 每页 10 条 1 / 1 页' and navigation buttons: '< 上一步' and '下一步'.

图 2-9-1-2-2

2.9.1.2.3 学生分配

设置完班级，点击下一步，可设置学生，如图 2-9-1-2-3 所示。

The screenshot shows the 'Student Allocation' step in the exam setup process. It includes a 'Test Exam' section with '试卷标题: 测试材料' and '所属专业: ct系'. On the right, there is a red box around the '学生分配/分组' (Student Allocation/Grouping) button. Below this are two tables:

头像	姓名	性别	学号
<input type="checkbox"/>	测试	男	S00001
<input type="checkbox"/>	叶英	男	S999

头像	姓名	性别	学号
<input type="checkbox"/>	测试	男	S00001
<input type="checkbox"/>	叶英	男	S999

At the top right, there is a '完成' (Finish) button.

图 2-9-1-2-3

2.9.1.3 查询

可根据试卷名称进行试卷的查询，如图 2-9-1-3 所示

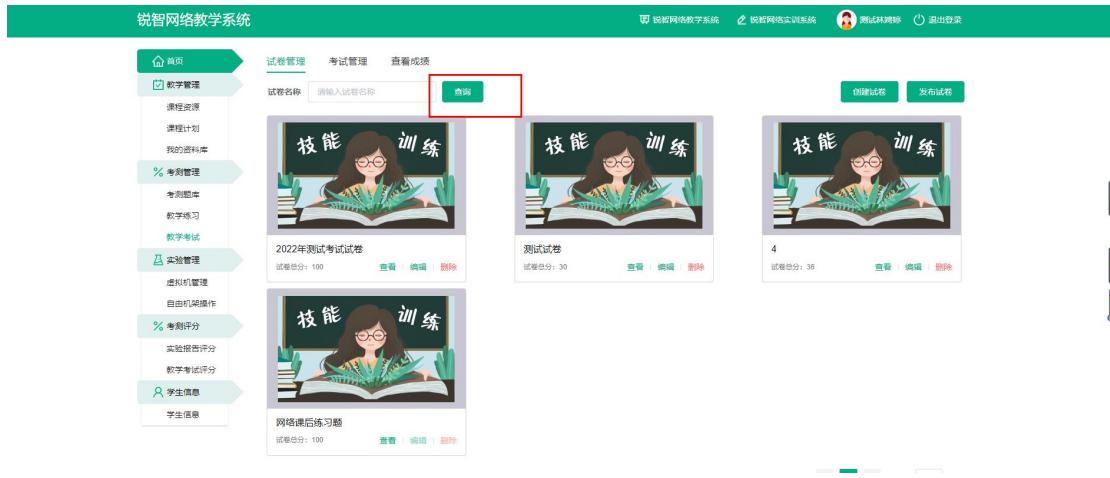


图 2-9-1-2-3

2.9.2 考试管理

点击考试管理，可查看考试的具体状态，状态主要包含：未开始、进行中、已结束，如图 2-9-2 所示。

图 2-9-2

2.9.2.1 查询

可根据试卷名称、考试班级、试卷状态进行考试的查询，如图 2-9-3-1 所示。

图 2-9-2-1

2.9.2.2 修改时间

点击“修改时间”可修改试卷的开始时间和结束时间，只有进行中和未开始的试卷可修改时间，已结束的不可修改时间，未开始的可修改开始时间和结束时间，进行中的只能修改结束时间，如图 2-9-2-2 所示。

图 2-9-2-2

2.9.2.3 查看

点击“查看”，可查看试卷的具体详情，如图 2-9-2-3 所示。

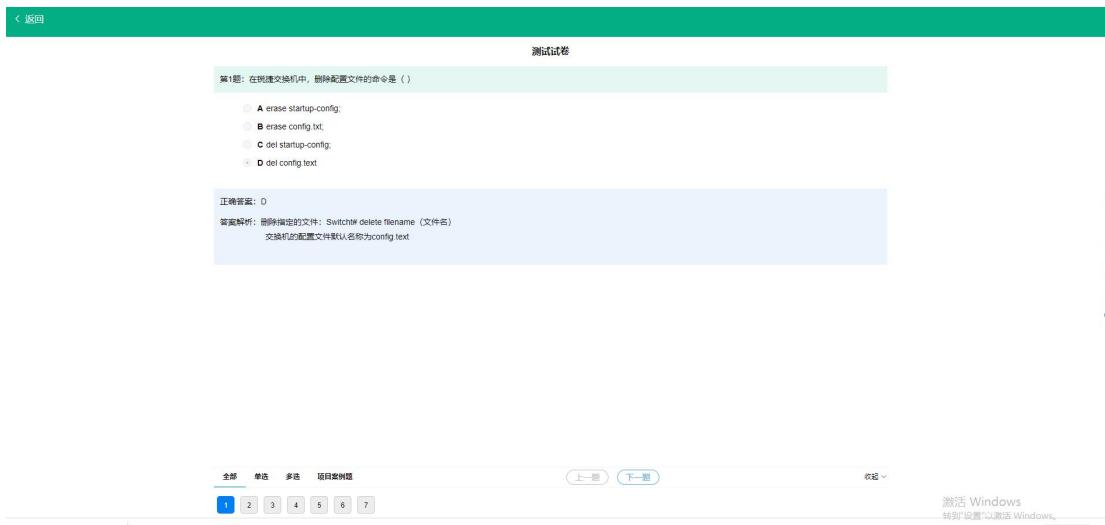


图 2-9-2-3

2.9.3 查看成绩

点击“查看成绩”，可查看学生获得成绩的具体详情，如图 2-9-3 所示。

试卷名称	姓名	学号	试卷名称	成绩	操作
CT001A班	ICE	S9247	网络课后练习题	20	查看试卷
大数据测试班级001	测试112233	SS001	2022年测试考试试卷	90	查看试卷

图 2-9-3

2.9.3.1 查询

可根据试卷名称、班级、分数、排序进行成绩查询，如图 2-9-3-1 所示。

试卷名称	姓名	学号	试卷名称	成绩	操作
CT001A班	ICE	S9247	网络课后练习题	20	查看试卷
大数据测试班级001	测试112233	SS001	2022年测试考试试卷	90	查看试卷

图 2-9-3-1

2.9.3.2 查看试卷

点击“查看试卷”，可查看试卷的具体答题情况，如图 2-9-3-2 所示。

The screenshot shows a network post-class exercise interface. At the top, there is a navigation bar with a back button and a title '网络课后练习题'. Below the title, a question is displayed: '第1题：在 802.11g 协议标准下，有多少个互不重叠的信道（）？' with four options: A. 2, B. 4, C. 3, and D. 没有. A green circular icon indicates '回答正确'. Below the question, a light blue box contains the correct answer: '正确答案：C' and a detailed explanation: '答案解析：无线信道也就是无线的频段（Channel），是以无线信号作为传输媒体的数据信号传递通道。802.11g协议运行于2.4GHz，但向后兼容802.11b，无线局域网达到54Mbps的数据传输速率。802.11g协议标准共有3个不重叠的传输信道，信道1、6、11是不冲突的。' At the bottom of the interface, there is a navigation bar with buttons for '全部', '单选', '多选', and '填空', and a page number indicator from 1 to 10.

图 2-9-3-2

2.10 虚拟机管理

点击实验管理下的“虚拟机管理”后进入当前页面，可通过专业方向和模板名称查看虚拟机模板；如图 2-10 所示。

The screenshot shows the 'Virtual Machine Management' interface in the intelligent network teaching system. At the top, there is a navigation bar with links for '首页', '数字管理', '考勤管理', '实验管理', '虚拟机管理', and '学生信息'. The '虚拟机管理' link is highlighted with a red box. On the left, there is a sidebar with categories: '课程资源', '课程计划', '我的资料库', '考勤管理', '实验管理', '虚拟机管理', '自由机架操作', '考勤评分', '实验报告评分', and '教学考试评分'. The '虚拟机管理' link is also highlighted in the sidebar. The main content area displays a table of virtual machine templates. The table has columns: '专业方向' (Professional Direction), '虚拟机模板名称' (Virtual Machine Template Name), '参数' (Parameters), '更新时间' (Update Time), and '操作' (Operations). The table lists several entries, such as '网络安全/云计算' with template names like 'WinServer2008', 'Windows2012', 'CentOS6.5', etc. At the bottom of the table, there is a page navigation bar with buttons for '1' through '5' and '前往' (Go to) followed by a page number input field.

图 2-10

2.10.1 模板管理

点击“模板管理”，可以新建虚拟机模板，如图 2-10-1 所示。

专业方向	虚拟机模板名称	参数	更新时间	操作
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存:2048 硬盘:100	2022-03-31 16:36:05	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存:2048 硬盘:100	2022-03-03 17:40:01	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	Windows2012	CPU:2 内存:2048 硬盘:60	2022-03-03 17:39:14	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	CentOS6.5	CPU:2 内存:2048 硬盘:60	2022-03-03 17:38:49	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-4	CPU:2 内存:4096 硬盘:100	2021-12-29 10:15:38	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-3	CPU:2 内存:4096 硬盘:100	2021-12-29 10:10:31	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-2	CPU:3 内存:6144 硬盘:100	2021-12-29 10:04:40	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-1	CPU:4 内存:4096 硬盘:100	2021-12-29 10:04:06	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络	Centos7-验证	CPU:2 内存:8096 硬盘:60	2021-12-09 10:28:06	[查看] [编辑] [复制] [删除]
网络/安全/云计算	windows双网卡模板	CPU:4 内存:4096 硬盘:60	2021-12-07 15:47:39	[查看] [编辑] [复制] [删除]

共 47 条 每页 10 条 1 / 5 页 < 1 2 3 4 5 > 前往 1 页

图 2-10-1

2.10.1.1 查询

点击实验管理下的“虚拟机管理”后进入镜像管理页面，可通过专业方向和镜像名称查看镜像；如图 2-10-1-1 所示。

专业方向	镜像名称	镜像格式	上传时间	状态	操作
大数据	zhongrui-ZR	qcow2	2020-08-10 10:40:29	镜像丢失	[查看] [编辑] [删除]

图 2-10-1-1

2.10.1.2 新建虚拟机模板

点击“新建虚拟机模板”，进入新建虚拟机模板页面，可输入专业方向、虚拟机模板名称、网络模式、是否嵌套、IP 分配类型、CPU 数量、RAM 大小、额外网卡数量、硬盘，并点击保存，其中专业方向、虚拟机模板名称、网络模式、是否嵌套、IP 分配类型、CPU 数量、RAM 大小、硬盘为必填项，额外网卡数量为选填，如图 2-10-1-2 所示。

This screenshot shows the configuration interface for creating a virtual machine template. It includes fields for:

- 专业方向 (Professional Direction): 专业方向
- 虚拟机模板名称 (Virtual Machine Template Name): 请输入虚拟机模板名称
- 网络模式 (Network Mode): OVS 模式
- 是否嵌套 (Nested): 是 (selected)
- IP 分配类型 (IP Allocation Type): 按计划分配 (selected)
- CPU 数量 (CPU Quantity): 填写最大数量为8
- RAM 大小 (RAM Size): 填写最大数量为8196
- 额外网卡数量 (Additional Network Adapter Quantity): 填写最大数量为4
- 硬盘1 (Hard Disk 1): 8G

At the bottom are '添加' (Add) and '保存' (Save) buttons.

图 2-10-1-2

2.10.1.3 查看

在列表页面点击“查看”，可查看虚拟机模板详情，如图 2-10-1-3 所示。

This screenshot shows the configuration interface for viewing a virtual machine template. It includes fields for:

- 专业方向 (Professional Direction): 网络/安全/云计算
- 虚拟机模板名称 (Virtual Machine Template Name): WinServer2008
- 网络模式 (Network Mode): OVS 模式
- 是否嵌套 (Nested): 否
- IP 分配类型 (IP Allocation Type): 按计划分配
- CPU 数量 (CPU Quantity): 2
- RAM 大小 (RAM Size): 2048
- 额外网卡数量 (Additional Network Adapter Quantity): 填写最大数量为4
- 硬盘1 (Hard Disk 1): 60G
- 硬盘2 (Hard Disk 2): 40G

图 2-10-1-3

2.10.1.4 编辑

在列表页面，点击“编辑”，进入虚拟机模板编辑页面，可对已生成的专业方向、虚拟机模板名称、网络模式、是否嵌套、IP 分配类型、CPU 数量、RAM 大小、额外网卡数量、硬盘、进行修改，点击保存，公有云下发的虚拟机模板不可编辑，如图 2-10-1-4 所示。

专业方向: 网络/安全/云计算
虚拟机模板名称: WinServer2008
网络模式: OVS 模式
是否嵌套: 是
IP 分配类型: 按计划分配
CPU 数量: 2
RAM 大小: 2048
额外网卡数量: 填写最大数量为4
硬盘1: 60 G
硬盘2: 40 G
+ 添加
保存

图 2-10-1-4

2.10.1.5 复制

在列表页面点击“复制”，可复制一条与当前虚拟机模板一模一样的数据，如图 2-10-1-5 所示。

专业方向: 网络/安全/云计算
虚拟机模板名称: WinServer2008
网络模式: OVS 模式
是否嵌套: 是
IP 分配类型: 按计划分配
CPU 数量: 2
RAM 大小: 2048
额外网卡数量: 填写最大数量为4
硬盘1: 60 G
硬盘2: 40 G
+ 添加
保存

图 2-10-1-5

2.10.1.6 删除

在列表页面点击“删除”，可对已有的虚拟机模板进行删除，删除之前会进行提示，公有云下发的虚拟机模板不可删除，如图 2-10-1-6 所示。

专业方向	虚拟机模板名称	参数	更新时间	操作
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存:2048 硬盘:100	2022-03-31 16:36:05	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存:2048 硬盘:100	2022-03-03 17:40:01	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	Windows2012	CPU:2 内存:2048 硬盘:60	2022-03-03 17:39:14	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	Centos7-验证	CPU:2 内存:8096 硬盘:80	2022-03-03 17:38:49	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-2	CPU:3 内存:6144 硬盘:100	2021-12-29 10:15:38	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-1	CPU:4 内存:4096 硬盘:100	2021-12-29 10:04:06	查看 编辑 复制 删除
网络	windows双网卡极简版	CPU:4 内存:4096 硬盘:60	2021-12-07 15:47:39	查看 编辑 复制 删除

图 2-10-1-6

2.10.2 镜像管理

点击“镜像管理”，页面跳转至镜像管理页面，可新增镜像，如图 2-10-2 所示。

专业方向	镜像名称	镜像格式	上传时间	状态	操作
网络/安全/云计算	UOS	qcow2	2022-02-09 17:16:11	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	docker01	qcow2	2022-01-11 11:16:13	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	openstack_ALLINONE	qcow2	2022-01-11 10:00:12	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	virtual	qcow2	2022-01-10 09:19:07	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-1	qcow2	2021-12-29 11:27:46	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-2	qcow2	2021-12-29 11:27:33	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-3	qcow2	2021-12-29 11:27:19	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-4	qcow2	2021-12-29 11:26:06	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	win2003	qcow2	2021-12-29 10:27:33	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	floodlight	qcow2	2021-11-28 00:09:35	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	stow	qcow2	2021-11-28 00:09:35	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	Cbench	qcow2	2021-11-28 00:09:35	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	onios	qcow2	2021-11-28 00:09:35	执行成功	查看 编辑 删除
网络/安全/云计算	mininet	qcow2	2021-11-28 00:09:35	执行成功	查看 编辑 删除

图 2-10-2

2.10.2.1 查询

可通过专业方向、镜像名称来查询数据，如图 2-10-2-1 所示。

图 2-10-2-1

2.10.2.2 新建镜像

点解“新建镜像”，进入新建镜像页面，可输入专业方向、镜像名称、镜像格式、镜像操作系统、源镜像地址、镜像文件，并点击保存，其中专业方向、镜像名称、镜像格式、镜像操作系统、镜像文件为必填项，源镜像地址为选填项，如图 2-10-2-2 所示。

图 2-10-2-2

2.10.2.3 查看

在列表页面点击“查看”，可查看镜像详情，如图 2-10-2-3 所示。



图 2-10-2-3

2.10.2.3.1 重新搬迁

点击“重新搬迁”，可将镜像的 IP 地址重新搬迁，搬迁后重新搬迁按钮不可点击置灰，状态由执行成功变为执行中，如图 2-10-2-3-1 所示。



图 2-10-2-3-1

2.10.2.3.2 全部搬迁

点击“全部搬迁”，可将镜像的 IP 地址重新搬迁，搬迁后重新搬迁按钮不可点击置灰，状态由执行成功变为执行中，如图 2-10-2-3-2 所示。



图 2-10-2-3-2

2.10.2.4 编辑

在列表页面，点击“编辑”，进入镜像编辑页面，可对已生成的专业方向、镜像名称、镜像格式、镜像操作系统、源镜像地址、镜像文件，进行修改，点击保存，公有云下发的镜像不可进行编辑，如图 2-10-2-4 所示。

The screenshot shows a form for editing an image. It includes fields for:

- 专业方向: 网络/安全/云计算
- 镜像名称: 测试镜像
- 镜像格式: raw
- 镜像操作系统: windows
- 源镜像地址: 请输入源镜像地址
- 镜像文件: + 选择文件
23d528a436c64782a868ebd41be00e42.jpg

A green "保存" (Save) button is at the bottom.

图 2-10-2-4

2.10.2.5 删除

在列表页面，点击“删除”，可对已有的镜像进行删除，删除前会有提示，公有云下发的镜像不可删除，如图 2-10-2-5 所示。



图 2-10-2-5

2.10.3 虚拟机列表

点击“虚拟机列表”，页面跳转至虚拟机列表页面，如图 2-10-3 所示。

Virtual Machine ID	Name	Status	User	Class	Operation
34fb1d106-ff31-439a-943f-fe60ce49b313	vm1	运行中	林		关闭
b4378511-6d73-40b7-ba97-cbf28972a8f	vm2	运行中	林		关闭
cda7f851-8bd6-4e67-a1e5-5005339d121a	VM1	运行中	网络学生1	2021级 网络1班	关闭
68bb6888-58e1-4363-9b23-4e11802c4e07	VM1	运行中	S006	2021级 网络1班	关闭
31cb1c05-7fe0-4fbe-ad71-1c705342975e	VM1	运行中	XU		关闭
f3eede68-4d77-46f8-9fc3-0f35af889afc	VM1	运行中	网络学生1	2021级 网络1班	关闭
47482019-abec-43d0-b0ea-5eeced377007	VM1	运行中			关闭
f8d1bf09-57f1-4ef9-999f-96d1e70f6049	VM2	运行中	XU		关闭
c480fcfc-fa52-44d2-81fe-32c1624966b	VM2	运行中	ICE	2021级 ct班A班	关闭
bc182484-71b5-4c99-8440-77e6cc998308	VM3	运行中	ICE	2021级 ct班A班	关闭
3acdfec-4cbb-4d9b-a173-ca097e53d8ea	VM1	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
b63110b3-b36d-406a-af2b-0ec511736e32	VM2	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
fc72630d-01f0-49e4-a597-42a969dd78b	VM3	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
c5034d15-f110-444c-a373-fdc777016fc4	VM2	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭

图 2-10-3

2.10.3.1 查看

可根据所属用户、班级、状态，对虚拟机进行查询，如图 2-10-3-1 所示。

Virtual Machine ID	Name	Status	User	Class	Operation
34fb1d106-ff31-439a-943f-fe60ce49b313	vm1	运行中	林		关闭
b4378511-6d73-40b7-ba97-cbf28972a8f	vm2	运行中	林		关闭
cda7f851-8bd6-4e67-a1e5-5005339d121a	VM1	运行中	网络学生1	2021级 网络1班	关闭
68bb6888-58e1-4363-9b23-4e11802c4e07	VM1	运行中	S006	2021级 网络1班	关闭
31cb1c05-7fe0-4fbe-ad71-1c705342975e	VM1	运行中	XU		关闭
f3eede68-4d77-46f8-9fc3-0f35af889afc	VM1	运行中	网络学生1	2021级 网络1班	关闭
47482019-abec-43d0-b0ea-5eeced377007	VM1	运行中			关闭
f8d1bf09-57f1-4ef9-999f-96d1e70f6049	VM2	运行中	XU		关闭
c480fcfc-fa52-44d2-81fe-32c1624966b	VM2	运行中	ICE	2021级 ct班A班	关闭
bc182484-71b5-4c99-8440-77e6cc998308	VM3	运行中	ICE	2021级 ct班A班	关闭
3acdfec-4cbb-4d9b-a173-ca097e53d8ea	VM1	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
b63110b3-b36d-406a-af2b-0ec511736e32	VM2	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
fc72630d-01f0-49e4-a597-42a969dd78b	VM3	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭

图 2-10-3-1

2.10.3.2 关闭

在列表页面，点击“关闭”，可将虚拟机进行关闭，如图 2-10-3-2 所示。

虚拟机ID	虚拟机名称	虚拟机状态	所属用户	所属组别	操作
34fb0105-f3f1-439a-9439-fe60cc45b313	vm1	运行中	林		关闭
b4378511-6d73-40b7-ba77-cbf28972a8f	vm2	运行中	林		关闭
0da7f851-60d5-4e67-af65-5005339d121a	VM1	运行中	网络学生1	2021级 网络1班	关闭
68b66888-58e1-4963-9823-4e11802c4e07	VM1	运行中	S006	2021级 网络1班	关闭
31cb1c05-760f-4fb6-a371-1c705342975e	VM1	运行中	S006	2021级 网络1班	关闭
f2eed668-4d77-46b8-9fc3-0f35a889afc	VM1	运行中	网络学生1	2021级 网络1班	关闭
47482019-abec-43d0-b0ea-5eecd37f007	VM1	运行中	XU		关闭
fb11b095-57f1-4ef9-9999-95d1e705049	VM2	运行中	XU		关闭
c489fcfc-fa72-44d2-81fe-32c16249656e	VM2	运行中	ICE	2021级 CI班A班	关闭
bc182484-71b5-4c99-8440-77e6cc898308	VM3	运行中	ICE	2021级 CI班A班	关闭
3acff1ec-4ccb-4d9b-a173-ca097e53d8ea	VM1	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
b63110b3-b36d-405a-a72b-0e511736e32	VM2	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
f72630d-0110-49e4-a597-42a969db76b	VM3	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
c5034df5-f1d0-444c-a373-fc7777016fc4	VM2	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭
3d899d03-b894-4d0b-915b-eb0569fb7962	VM3	运行中	网络学生2	2021级 网络1班	关闭

图 2-10-3-2

2.11 自由机架操作

点击实验管理下的“自由机架操作”后进入当前页面；如图 2-11 所示。

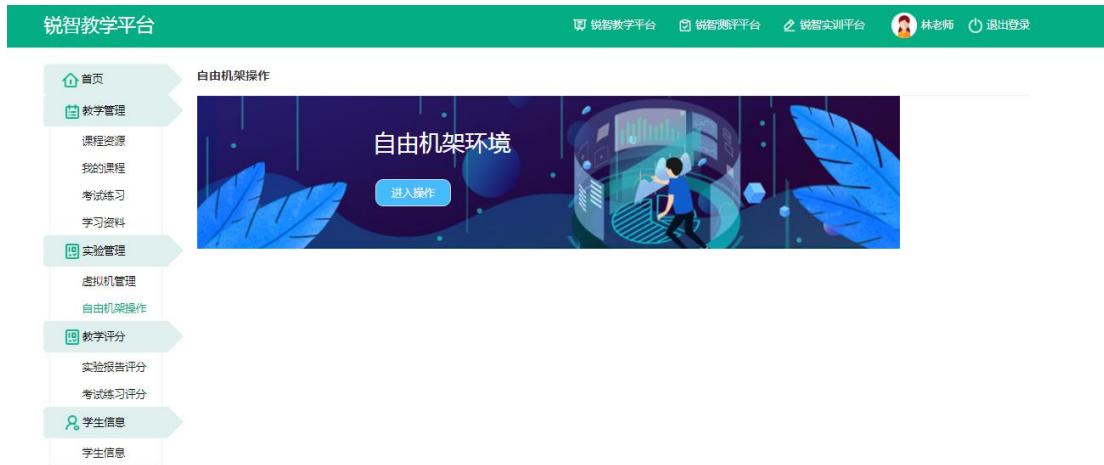


图 2-11

2.11.1 进入操作

点击自由机架操作的“进入操作”后，可以对机架进行相关操作；如图 2-11-1 所示。

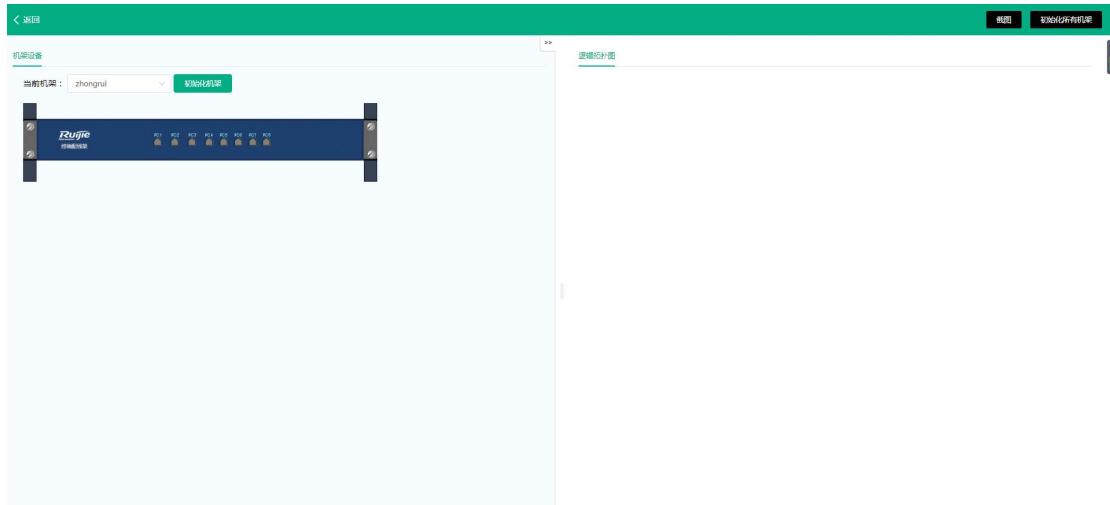


图 2-11-1

2.11.2 机架设备

可查看管理员端配置的机架，点击机架下拉列表可切换机架，有红色方块标识的代表正在被人使用，教师使用的设备，学生无权释放，绿色方块标识的代表设备是空闲状态，如下

图 2-11-2。

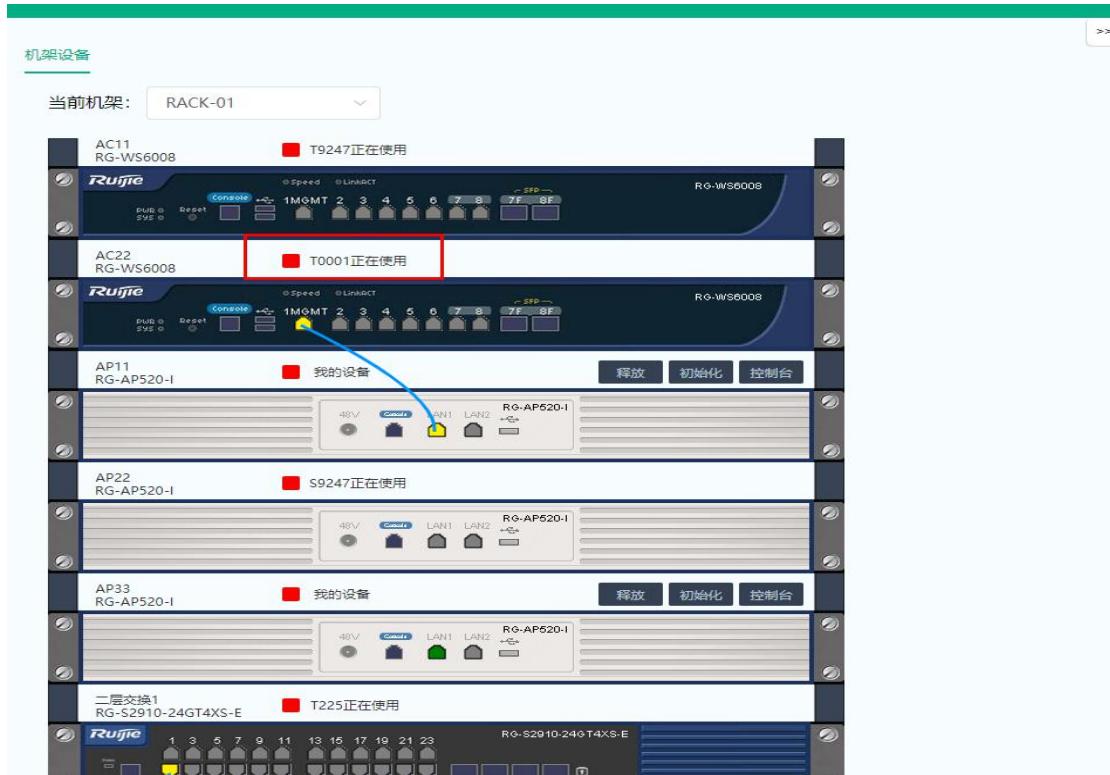


图 2-11-2

2.11.2.1 释放

教师可对设备进行释放，使设备回到空闲状态，教师正在使用的设备，没有释放按钮如下图 2-11-2-1。

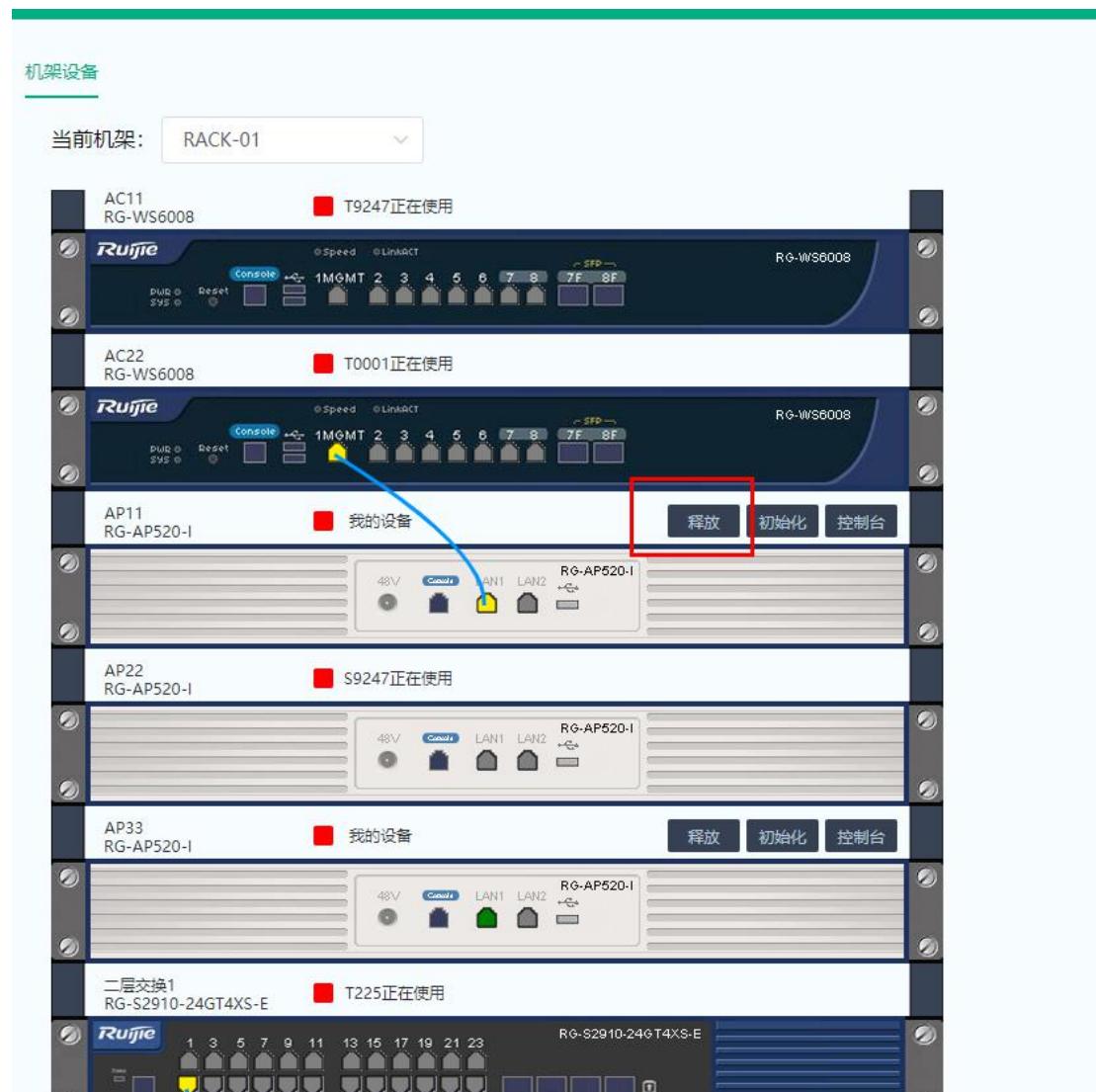


图 2-11-2-1

2.11.2.2 启用

点击启用可获得这台设备的使用权限，其他人无法使用（可以释放），如下图 2-11-2-2。

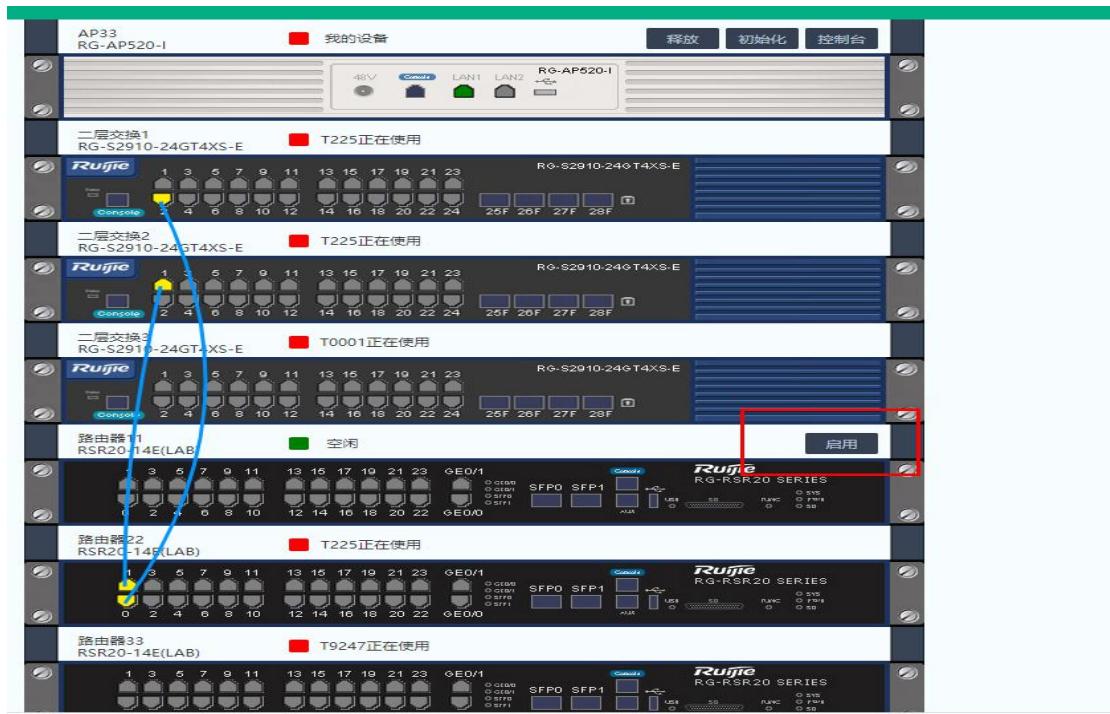


图 2-11-2-2

2.11.2.3 初始化

点击初始化，初始化该设备，如下图 2-11-2-3。

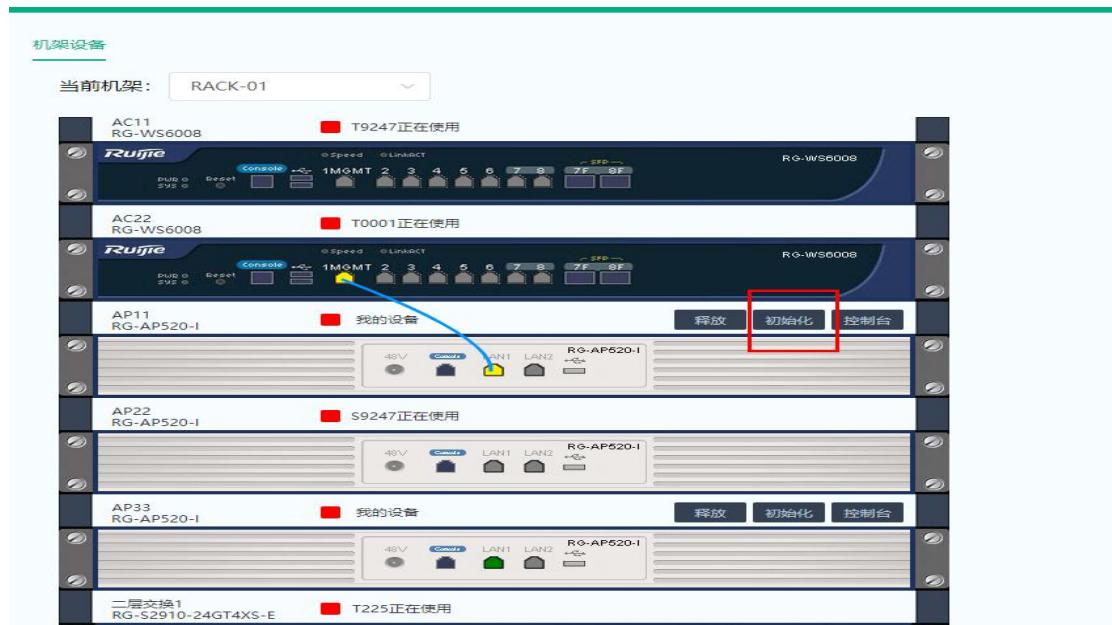


图 2-11-2-3

2.11.2.4 控制台

点击控制台，在逻辑拓扑图右侧增加一个该设备的控制台标签，可对设备进行命

令操作，如图 2-11-2-4。

点击重新连接，设备会断开连接，再重新连接该设备如图 2-11-2-5。

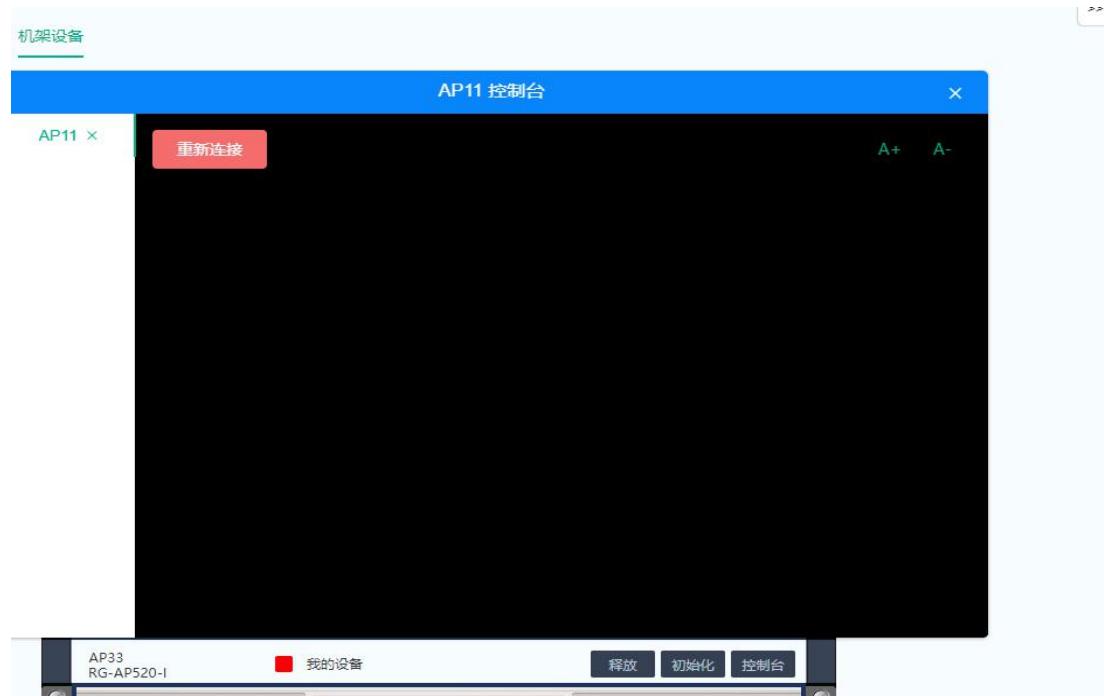


图 2-11-2-4

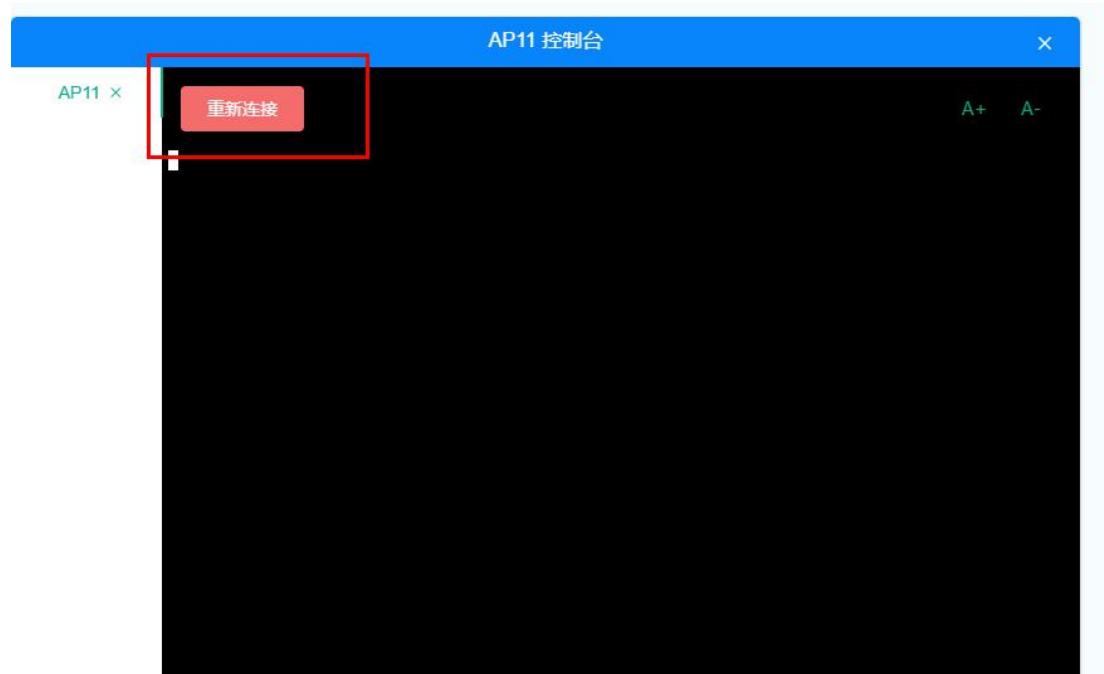


图 2-11-2-5

2.11.2.5 连线

依次点击两台或多台已经启用设备的绿色端口，两个端口之间会有一条线连接，绿色的端口代表未被使用，黄色的端口代表已使用，如图 2-11-2-5。

点击两个端口之间的线，会显示改变颜色与删除连线两个按钮，点击改变颜色，默认颜色为绿色，选择黄色，线的颜色就变为黄色，点击删除连线，删除该连线两个端口变为未使用状态，如图 2-11-2-6。



图 2-11-2-6



图 2-11-2-7

2.11.2.5 初始化所有机架

点击“初始化机架”，点击即可把当前的机架进行初始化；如图 2-11-2-8 所示。

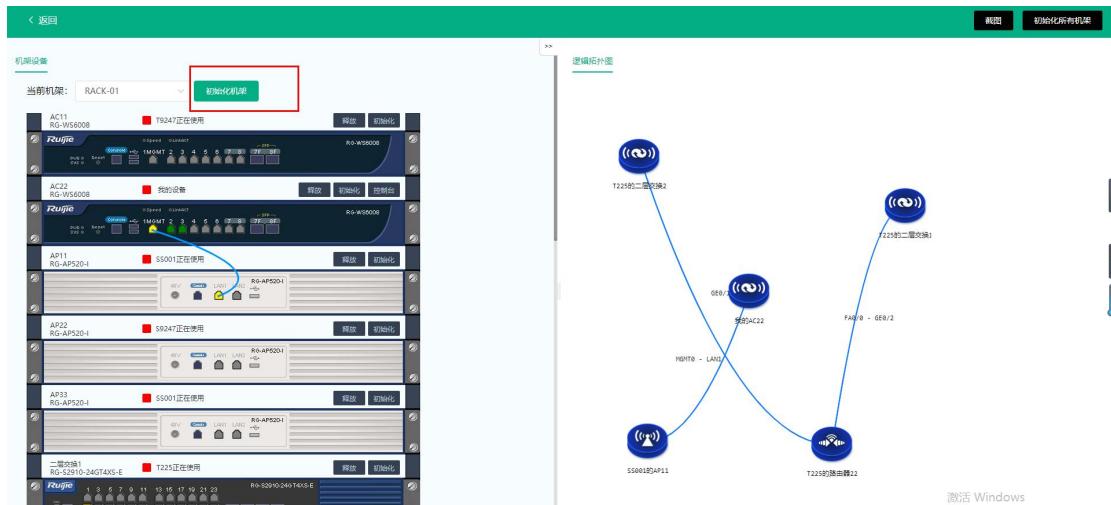


图 2-11-2-8

2.11.2.6 初始化所有机架

点击“初始化所有机架”，可将所有机架进行初始化，清除所有机架下的设备的配置、连线等配置信息，释放所有用户占用，如图 2-11-2-9 所示。

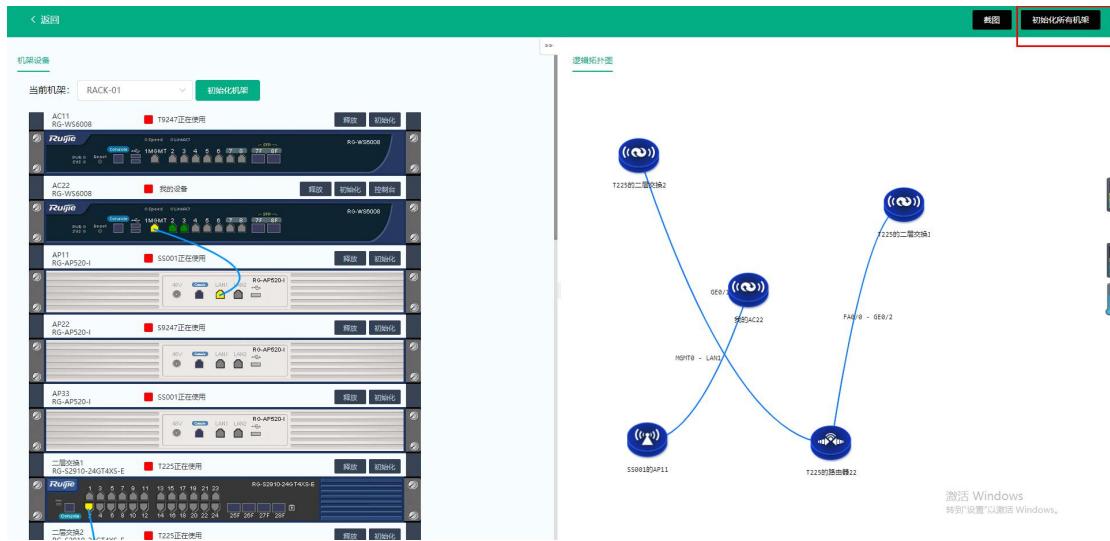


图 2-11-2-9

2.11.2.7 逻辑拓扑图

点击逻辑拓扑图，会显示操作机架的连线图；如图 2-11-2-10 所示。

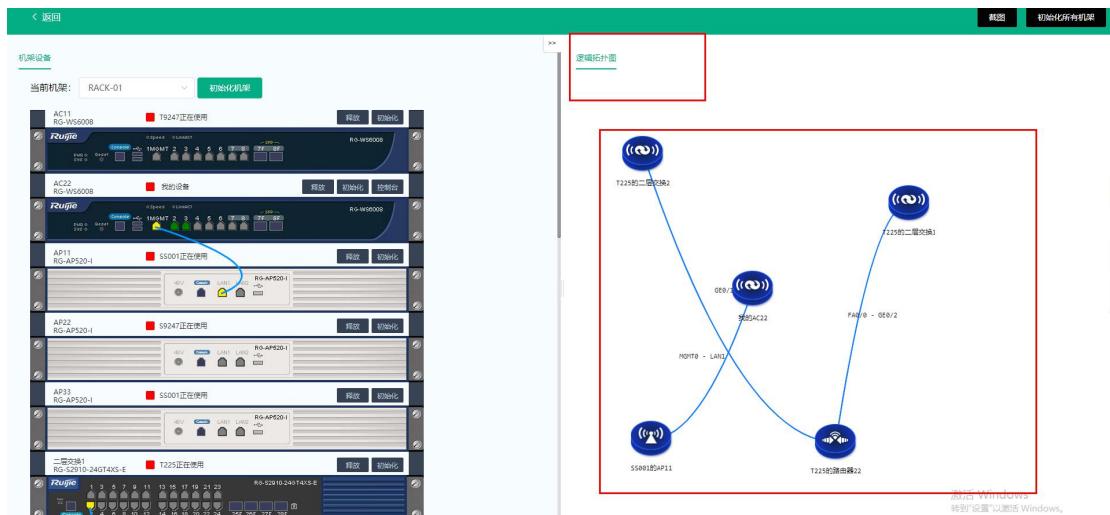


图 2-11-2-10

2.11.2.8 截图

点击截图，可对当前页面进行截图并保存，如若未安装牛牛插件，提示先安装牛牛插件
再截图，若已安装牛牛插件，则直接选择区域双击可截图成功，如图 2-11-2-11 和 2-11-2-12
所示。

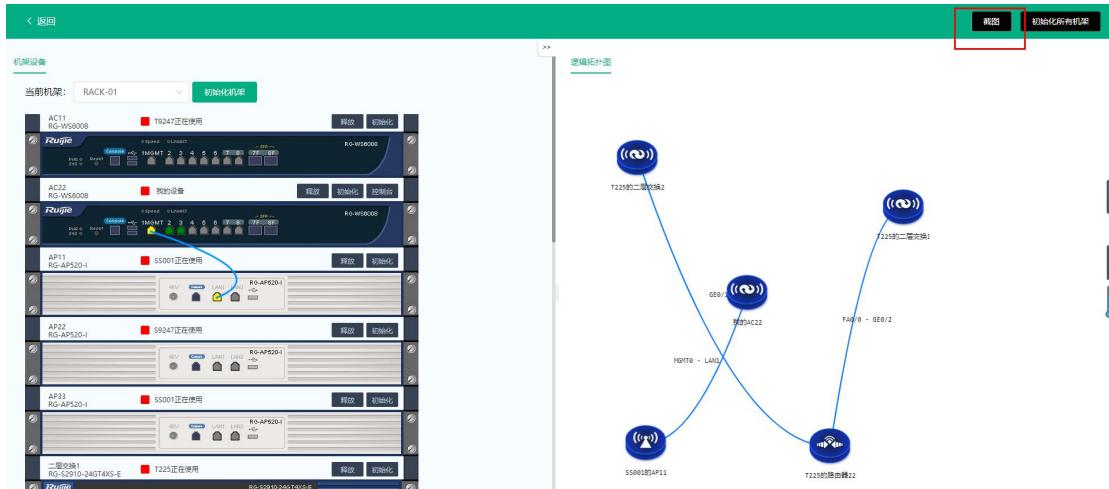


图 2-11-2-11



图 2-11-2-12

2.12 实验报告评分

点击教学评分下的“实验报告评分”后进入当前页面，可通过选择班级查看实验报告；如图 2-12 所示。

The screenshot shows the intelligent teaching platform interface. On the left, there is a navigation sidebar with categories: 首页 (Home), 教学管理 (Teaching Management) (selected), 课程资源 (Course Resources), 我的课程 (My Courses), 考试试练 (Exam Practice), 学习资料 (Learning Materials), 实验管理 (Experiment Management) (selected), 虚拟机管理 (Virtual Machine Management), 自由机架操作 (Free Rack Operation), 教学评分 (Teaching Evaluation) (selected), 实验报告评分 (Experiment Report Scoring), 考试试练评分 (Exam Practice Scoring), and 学生信息 (Student Information). The main content area displays a table of experiments with columns: 实验名称 (Experiment Name), 已提交 (Submitted), 已评分 (Scored), 未评分 (Unscored), and 操作 (Operations). The table lists several entries, such as 大数据资源, pdf+视频.rar, and pdf+视频+rar, each with a '查看详情' (View Details) button. At the bottom, it shows '共21条 每页10条 1/3页' and a page navigation bar.

图 2-12

2.12.1 查看详情

点击实验报告评分的“查看详情”后，可进入到当前页面查看实验报告的评分详情；如图 2-12-1 所示。

The screenshot shows the experiment report detail page. At the top, there is a search bar with placeholder '请输入学号或者姓名查找' and a dropdown menu showing '未评分' (Unscored) and '已评分' (Scored), with '未评分' selected. Below this, a table provides student information: 学生姓名: 范梦, 学号: 1006, 指导老师: 林老师, and 实验日期: 2020/08/12 14:20:27. The page is divided into five sections: 01 实验目的 (Experiment Objective), 02 实验内容 (Experiment Content), 03 实验原理 (Experiment Principle), 04 实验环境 (Experiment Environment), and 05 实验过程 (Experiment Process). Each section contains a brief description. At the bottom, there is a form for student evaluation: '该学生评价:' with a dropdown menu '请选择' (Select), a text area for '该学生评语:', and two buttons: '提交' (Submit) and '导出报告' (Export Report).

图 2-12-1

2.12.1.1 未评分

当前页面可以对实验报告进行评分并导出实验报告；如图 2-12-1-1 所示。

请输入学号或者姓名查找

未评分 已评分

1006 范某

pdf+视频+rar

实验等级 :
学生姓名: 范某 学号: 1006 指导老师: 林老师 实验日期: 2020/08/12 14:20:27

01 实验目的

02 实验内容

03 实验原理

04 实验环境

05 实验过程

该学生评价 : 请选择

该学生评语 :

提交 导出报告

图 2-12-1-1

2.12.1.2 已评分

当前页面可以查看已评分的报告，可导出报告；如图 1-12-1-2 所示。

请输入学号或者姓名查找

未评分 已评分

1006 范某 优

pdf+视频+rar

实验等级 :
学生姓名: 范某 学号: 1006 指导老师: 林老师 实验日期: 2020/08/12 14:20:27

01 实验目的

02 实验内容

03 实验原理

04 实验环境

05 实验过程

该学生评价 : 优

该学生评语 : 该生的实验报告简介,通俗易懂。

提交 导出报告

图 2-12-1-2

2.12.1.3 未提交

点击“未提交”，可查看未提交实验报告的学生名单，如图 2-12-1-3 所示。

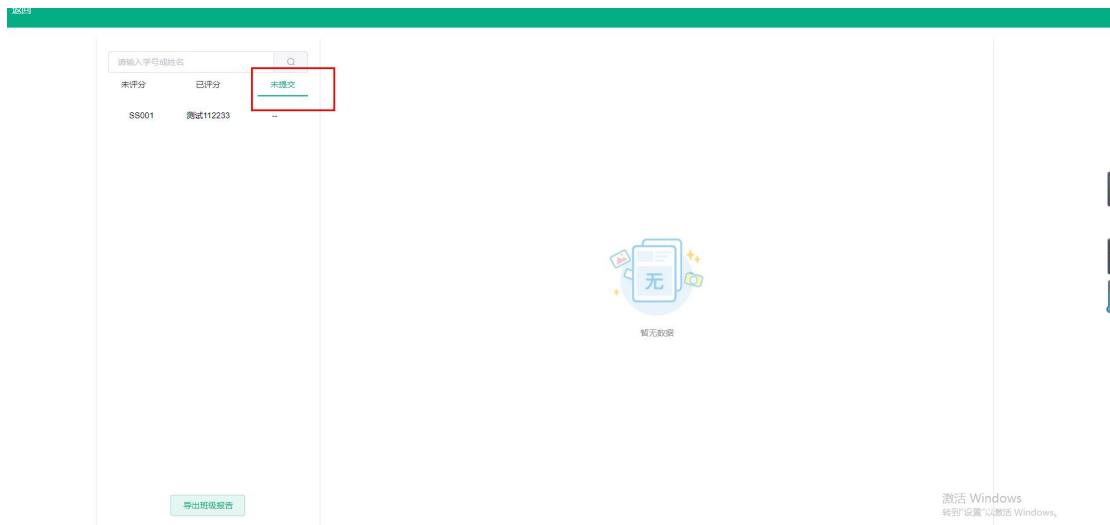


图 2-12-1-3

2.12.2 筛选

可通过班级的选择进行数据的筛选，如图 2-12-2 所示。

实验名称	已提交	已评分	未评分	操作
ARP攻击与防御实验	0	0	0	查看详情
ARP检测实验	0	0	0	查看详情
动态ARP检测实验	0	0	0	查看详情
Ping命令实验	0	0	0	查看详情
Tracer命令实验	0	0	0	查看详情
DHCP攻击与防御实验	0	0	0	查看详情
DHCP监听实验	0	0	0	查看详情
交换机DHCP实验	0	0	0	查看详情
802.1Q Trunk实验	0	0	0	查看详情
Trunk修剪实验	0	0	0	查看详情

图 2-12-2

2.13 考试练习评分

点击教学评分下的“考试练习评分”后进入当前页面，可通过试卷名称查询试卷；如图 2-13 所示。

The screenshot shows the 'Intelligent Network Teaching System' interface. On the left, there is a sidebar with several menu items under 'Exam Management': 'Exam Record', 'Exam Practice', 'Exam Test', 'Experiment Management', 'Experiment Operation', 'Experiment Score', 'Experiment Report Score', and 'Student Information'. The 'Exam Test' item is currently selected. In the center, there is a search bar with the placeholder '请输入试卷名称' (Please enter exam name) and a 'Search' button. Below the search bar, there are six exam cards displayed in two rows of three. Each card features a cartoon illustration of a student reading a book with the text '技能训练' (Skill Training). The cards provide details about the exam: name, class, time, and status (未完成 - Not completed). Buttons for 'View Score' (去评分) are located at the bottom right of each card.

图 2-13

2.13.1 查询

可根据试卷名称进行试卷的查询，如图 2-13-1 所示。

This screenshot is identical to Figure 2-13, but it highlights the search bar with a red box. The search bar contains the placeholder '请输入试卷名称' (Please enter exam name) and a 'Search' button. The rest of the interface, including the sidebar menu and the list of exam cards, remains the same.

图 2-13-1

2.13.2 去评分

点击“去评分”，可进入当前页面查看评分详情，如图 2-13-2 所示。

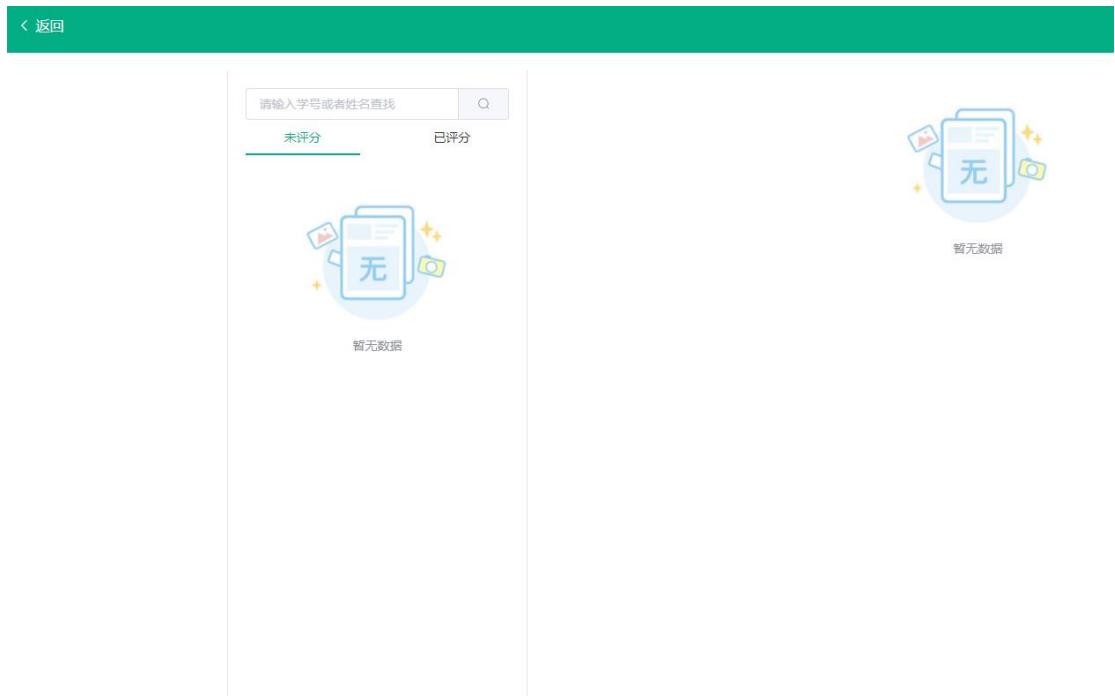


图 2-13-2

2.13.2.1 未评分

点击“未评分”，可对当前试卷进行评分，如图 2-13-2-1 所示。

The screenshot shows a green header bar with a back arrow and the text '返回'. Below it is a search bar with placeholder text '请输入学号或者姓名查找' and a magnifying glass icon. Underneath the search bar are two tabs: '未评分' (disabled) and '已评分' (selected). A table displays 10 questions. The first question is: '(10分) 在计算机系统中, BUS的含义是().'. It has two options: 'A 测试1223' (selected) and 'B 测试12'. The correct answer is marked as 'A'. Below the table, there are input fields for '自动评分' (10), '老师评分' (10), and a note '最大输入值10分'. A green '提交' button is at the bottom right.

图 2-13-2-1

2.13.2.2 已评分

点击“已评分”，可查看当前已评分试卷的详情，如图 2-13-2-2 所示

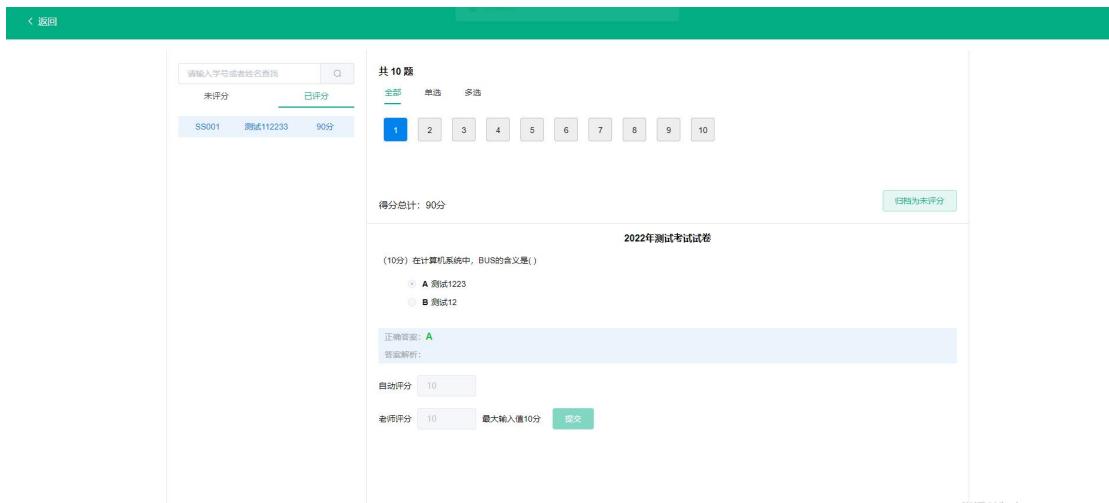


图 2-13-2-2

2.13.2.2.1 归类为未评分

点击“归类为未评分”按钮，可将当前已评分状态改为未评分状态，未评分列表显示该数据，如图 2-13-2-2-1 所示。

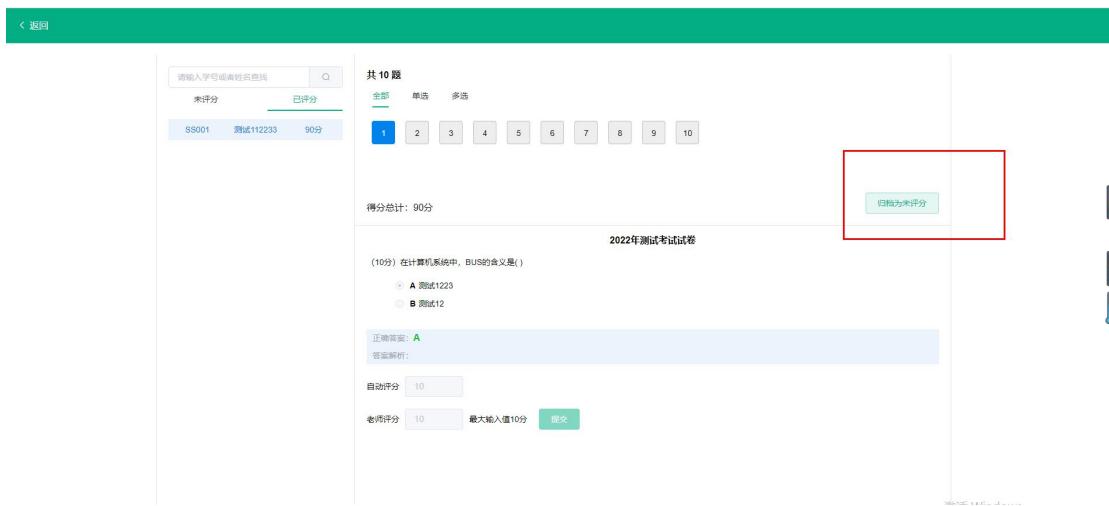


图 2-13-2-2-1

2.14 学生信息

点击学生信息进入当前页面，可通过姓名、年级、专业与班级查询学生；如图 2-14 所示。

图 2-14

2.14.1 添加学生

点击“添加学生”后，出现弹框信息，可添加到我的学生列表；如图 2-14-1 所示。

学号	姓名	性别	年级	院系	专业	班级	手机号	邮箱
1006	菠萝	女	2016级	计算机	JAVA专业	1班	18850680541	654597581@qq.com
1007	苹果	男	2016级	计算机	JAVA专业	1班		
1008	葡萄	男	2016级	计算机	JAVA专业	1班		
1010	橙子	女	2016级	计算机	JAVA专业	2班		
1011	芒果	男	2016级	计算机	JAVA专业	2班		

图 2-14-1

2.14.2 查询

可根据姓名、年级、专业与班级查询学生数据，如图 2-14-2 所示。

The screenshot shows a student management interface. At the top, there are search fields for '姓名' (Name), '年级' (Grade), '专业' (Major), and '班级' (Class). A green '查询' (Search) button is next to them. To the right is a '添加学生' (Add Student) button. Below the search bar is a table with columns: 学号 (Student ID), 姓名 (Name), 性别 (Gender), 年级 (Grade), 院系 (School), 专业 (Major), 班级 (Class), 手机号 (Mobile Number), 邮箱 (Email), and 操作 (Operations). The table contains several rows of student data. Each row has three buttons in the '操作' column: '编辑' (Edit), '重置密码' (Reset Password), and '解除关联' (Unlink). At the bottom left of the table, it says '共 9 条 每页 10 条 1 / 1 页'. On the far left, there is a vertical sidebar with navigation links: 首页 (Home), 教学管理 (Teaching Management), 考测管理 (Assessment Management), 实验管理 (Experiment Management), and 学生信息 (Student Information). The '考测管理' link is currently selected.

图 2-14-2

2.14.3 编辑

在列表页面点击“编辑”后，进入到学生信息编辑页，可对学生学号、姓名、性别、年级、院系、专业、班级、手机号、邮箱进行修改并保存，如图 2-14-3 所示。

The screenshot shows a student information editing form. It includes fields for: 学号 (Student ID) with value 'test1', 姓名 (Name) with value '课程测试教育经理', 性别 (Gender) with '男' (Male) checked, 年级 (Grade) with value '2021级', 院系 (School) with value '计算机系', 专业 (Major) with value '网络', 班级 (Class) with value '1班', 手机号 (Mobile Number) with placeholder '请输入手机号', and 邮箱 (Email) with placeholder '请输入邮箱'. A green '保存' (Save) button is at the bottom.

图 2-14-3

2.14.4 重置密码

在列表页面点击“重置密码”，可将学生账号密码重置为 123456，重置前会出现提示，如图 2-14-4 所示。

lxl	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑 重置密码 解除关联
叶亮	男	2022级	计算机系	ct测	B班			编辑 重置密码 解除关联
lxl	男	提示				x		编辑 重置密码 解除关联
大数据学生	男	! 确认将此账号密码重置为“123456”吗?						编辑 重置密码 解除关联
学生pp	女			取消	确定			编辑 重置密码 解除关联
测试	男	2022级	计算机系	ct测	B班			编辑 重置密码 解除关联
测试112233	女	2023级	计算机系	大数据	测试班级001	18850237375	552184922@qq.com	编辑 重置密码 解除关联

图 2-14-4

2.14.5 解除关联

在列表页面点击“解除关联”，可解除该学生与该老师的关联关系，解除前会出现提示，如图 2-14-5 所示。

lxl	男	2021级	计算机系	安全	1班			
叶亮	男	2022级	计算机系	ct测	B班			
lxl	男	提示				x		
大数据学生	男	! 确认与该学生解除关联吗?						
学生pp	女			取消	确定			
测试	男	2022级	计算机系	ct测	B班			
测试112233	女	2023级	计算机系	大数据	测试班级001	18850237375	552184922@qq.com	

图 2-14-5

3 管理端

3.1 登录

访问登录页面，输入账号和密码登录平台；如图3-1所示。

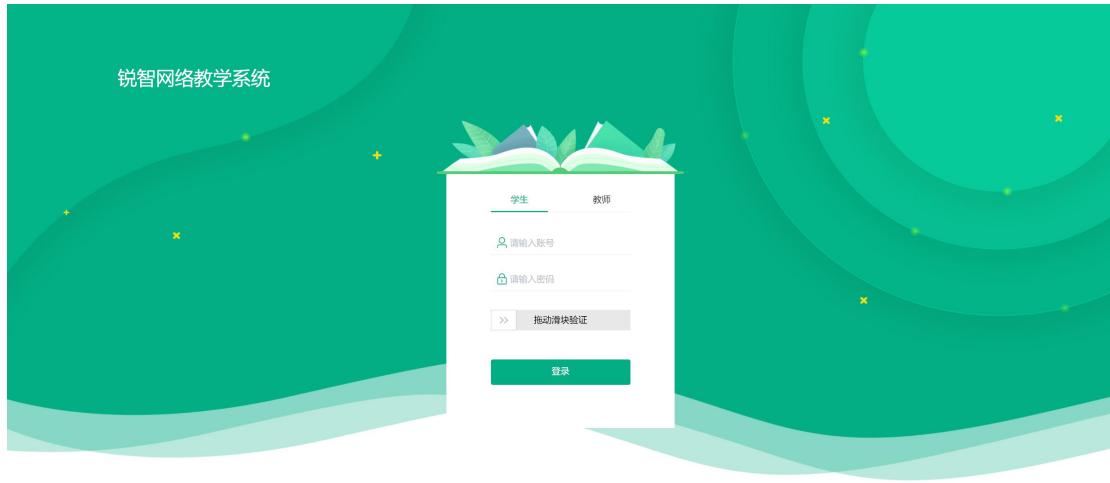


图3-1

3.2 修改密码

在页面中点击管理员用户名后可以修改管理员账号的密码并保存，修改密码时需要输入旧密码，且两次新密码输入必须一致；如图3-2所示。

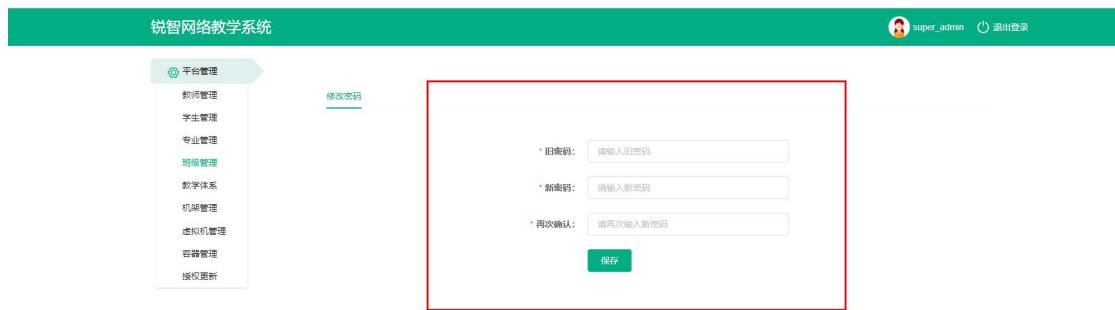


图3-2

3.3 退出登录

点击“退出登录”，账号可退出当前登录页面。如图3-3所示。

锐智网络教学系统

super_admin 退出登录

平台管理 教师管理

工号: 请输入工号 姓名: 请输入姓名 查询

批量删除 批量导入 下载模板 已选择 0 位教师

工号	姓名	性别	院系	手机号	邮箱	状态	操作
test	课程测试教育经理	男				启用	编辑 重置密码
T2022	导师	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T001	发起人	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T9247	Ice	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T01	LIU	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T02	XU	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T03	LXL	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T999	叶亮	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T04	张新良	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T9527	网络老师	男	计算机系			启用	编辑 重置密码

共 35 条 每页 10 条 1 / 4 页

< 1 2 3 4 > 前往 1 页

图3-3

3.4 教师管理

点击平台管理下的“教师管理”，可查看所有教师的账号信息，如图3-4所示。

锐智网络教学系统

super_admin 退出登录

平台管理 教师管理

工号: 请输入工号 姓名: 请输入姓名 查询

批量删除 批量导入 下载模板 已选择 0 位教师

工号	姓名	性别	院系	手机号	邮箱	状态	操作
test	课程测试教育经理	男				启用	编辑 重置密码
T2022	导师	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T001	发起人	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T9247	Ice	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T01	LIU	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T02	XU	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T03	LXL	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T999	叶亮	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T04	张新良	男	计算机系			启用	编辑 重置密码
T9527	网络老师	男	计算机系			启用	编辑 重置密码

共 35 条 每页 10 条 1 / 4 页

< 1 2 3 4 > 前往 1 页

图3-4

3.4.1 查询

可根据工号、姓名查询教师数据，如图3-4-1所示。

工号	姓名	性别	院系	手机号	邮箱	状态	操作
test	课程测试教育经理	男				启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T2022	导师	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T001	发起人	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T9247	Ice	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T01	LIU	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T02	XU	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T03	LXL	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T999	叶亮	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T04	张新良	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>
T9527	网络老师	男	计算机系			启用	<button>编辑</button> <button>重置密码</button>

图3-4-1

3.4.2 添加教师

点击“添加教师”，进入添加教师页面，可输入工号、姓名、性别、院系、手机号、邮箱，并点击保存，如图3-4-2所示。

*工号:

*姓名:

*性 别: 男 女

*院 系:

手 机 号:

邮 箱:

图3-4-2

3.4.3 批量导入

点击“批量导入”，可以批量导入教师，如图3-4-3所示。

The screenshot shows a teacher management page with a sidebar containing links like Platform Management, Teacher Management, Student Management, etc. The main area displays a table of teachers with columns: 工号 (ID), 姓名 (Name), 性别 (Gender), 院系 (School), 手机号 (Mobile), 邮箱 (Email), 状态 (Status), and 操作 (Operations). A red box highlights the '批量删除' (Batch Delete) button in the table header. Below the table, there are pagination controls and a note indicating 35 total records.

图3-4-3

3.4.4 批量删除

选择数据，点击“批量删除”，可将教师数据批量删除，删除前会出现提示，如图3-4-4和3-4-5所示。

This screenshot is similar to Figure 3-4-3, showing the teacher management interface. However, two checkboxes are checked in the first two rows of the table. A red box highlights the '批量删除' (Batch Delete) button again. The table structure and overall layout are identical to Figure 3-4-3.

图3-4-4



图3-4-5

3.4.5 下载模板

点击“下载模板”，可以下载导入模板至本地，如图3-4-6所示。

工号	姓名	性别	院系	手机号	邮箱	状态	操作
test	课程测试教育经理	男				<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T2022	导师	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T001	发起人	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T9247	ice	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T01	LIU	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T02	XU	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T03	LXL	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T999	叶亮	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T04	张新舟	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码
T9527	网络老师	男	计算机系			<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="radio"/> 编辑 <input type="radio"/> 重置密码

图3-4-6

3.4.6 启用、禁用

点击启用，可将教师账号启用，点击禁用，可将教师账号禁用，禁用的账号不允许登录，如图3-4-7所示。

The screenshot shows a teacher management list page. On the left, there's a sidebar with '教师管理' selected. The main area has a table with columns: 工号 (Work Number), 姓名 (Name), 性别 (Gender), 院系 (School), 手机号 (Mobile Number), 邮箱 (Email), 状态 (Status), and 操作 (Operations). The '操作' column contains buttons for '启用' (Enable), '编辑' (Edit), and '重置密码' (Reset Password). A red box highlights the 'Edit' button for the first row. At the bottom, there are pagination controls and a message indicating 36 total records.

工号	请输入工号	姓名	请输入姓名	查询	已选择 2 位教师		
操作	启用	编辑	重置密码				
<input checked="" type="checkbox"/> test	课程测试教育经理	男			<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input checked="" type="checkbox"/> T2022	导师	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T001	发起人	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T9247	Ice	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T01	LIU	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T02	XU	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T03	LXL	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T999	叶亮	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T04	张新良	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码
<input type="checkbox"/> T9527	网络老师	男	计算机系		<input checked="" type="button"/> 启用	<input type="button"/> 编辑	<input type="button"/> 重置密码

图3-4-7

3.4.7 编辑

在列表页面，点击“编辑”进入到教师编辑页面，可对工号、姓名、性别、院系、手机号、邮箱进行修改并保存，如图3-4-8所示。

The screenshot shows a teacher edit page. It includes fields for '工号' (Work Number) containing 'T2022', '姓名' (Name) containing '导师', '性别' (Gender) with '男' (Male) selected, '院系' (School) set to '计算机系', '手机号' (Mobile Number) with placeholder '请输入手机号', and '邮箱' (Email) with placeholder '请输入邮箱'. A '保存' (Save) button is at the bottom.

图3-4-8

3.4.8 重置密码

在列表页面，点击“重置密码”，可将教师账号密码进行重置，重置为123456，重置前会出现提示，如图3-4-9所示。



图3-4-9

3.5 学生管理

点击平台管理下的“学生管理”，可查看所有学生的账号信息，如图3-5所示。

学号	姓名	性别	年级	院系	专业	班级	手机号	邮箱	操作
tests	课程测试教育经理	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑 重置密码 删除
S2022	C位练习生101	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑 重置密码 删除
doraemon	doraemon	男	2021级	计算机系	ct测	C班	17720714123		编辑 重置密码 删除
S9247	ICE	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑 重置密码 删除
S01	LIU	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑 重置密码 删除
S02	XU	男	2021级	计算机系	网络	2班			编辑 重置密码 删除
S03	lxl	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑 重置密码 删除
S999	叶亮	男	2022级	计算机系	ct测	B班			编辑 重置密码 删除
S04	lxl	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑 重置密码 删除
S001	网络学生1	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑 重置密码 删除

图3-5

3.5.1 查询

可根据学号、姓名、年级、专业、班级查询学生数据，如图3-5-1所示。

The screenshot shows a student management page with a search bar at the top. Below the search bar is a table listing 10 students. Each student row includes columns for学号 (Student ID), 姓名 (Name), 性别 (Gender), 年级 (Grade), 院系 (School), 专业 (Major), 班级 (Class), 手机号 (Mobile Number), 邮箱 (Email), and 操作 (Operations). The operations column contains links for 编辑 (Edit), 重置密码 (Reset Password), and 删除 (Delete). The table has a total of 39 rows.

学号	姓名	性别	年级	院系	专业	班级	手机号	邮箱	操作
已选择 0 位学生									
tests	课程测试教育经理	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑 重置密码 删除
S2022	C位练习生101	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑 重置密码 删除
doraemon	doraemon	男	2021级	计算机系	ct测	C班	17720714123		编辑 重置密码 删除
S9247	ICE	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑 重置密码 删除
S01	LIU	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑 重置密码 删除
S02	XU	男	2021级	计算机系	网络	2班			编辑 重置密码 删除
S03	lxl	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑 重置密码 删除
S999	叶亮	男	2022级	计算机系	ct测	B班			编辑 重置密码 删除
S04	lxl	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑 重置密码 删除
S001	网络学生1	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑 重置密码 删除

图3-5-1

3.5.2 新增学生

点击“新增学生”，进入新增学生页面，可输入学号、姓名、性别、年级、院系、专业、班级、手机号、邮箱，并点击保存，如图3-5-2所示。

The screenshot shows an "Add Student" form with the following fields:

- * 学号: 请输入学号
- * 姓 名: 请输入姓名
- * 性 别: 男 女
- * 年 级: 请选择年级
- * 院 系: 请选择院系
- * 专 业: 请选择专业
- * 班 级: 请选择班级
- 手 机 号: 请输入手机号
- 邮 箱: 请输入邮箱

At the bottom right is a green "保存" (Save) button.

图3-5-2

3.5.3 批量导入

点击“批量导入”，可以批量导入学生，如图3-5-3所示。

学号	请输入学号	姓名	请输入姓名	年级	请选择年级	专业	请选择专业	班级	请选择班级	查询	新增学生
已选择 0 位学生											
学号	姓名	性别	年级	院系	专业	班级	手机号	邮箱	操作		
tests	课程测试教育经理	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑	重置密码	删除
S2022	C位练习生101	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑	重置密码	删除
doraemon	doraemon	男	2021级	计算机系	ct测	C班	17720714123		编辑	重置密码	删除
S9247	ICE	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑	重置密码	删除
S01	LIU	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑	重置密码	删除
S02	XU	男	2021级	计算机系	网络	2班			编辑	重置密码	删除
S03	lxd	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑	重置密码	删除
S9999	叶亮	男	2022级	计算机系	ct测	B班			编辑	重置密码	删除
S04	lxd	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑	重置密码	删除
S001	网络学生1	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑	重置密码	删除

图3-5-3

3.5.4 批量删除

选择数据，点击“批量删除”，可将学生数据批量删除，删除前会出现提示，如图

3-5-4和3-5-5所示。

学号	请输入学号	姓名	请输入姓名	年级	请选择年级	专业	请选择专业	班级	请选择班级	查询	新增学生
已选择 0 位学生											
学号	姓名	性别	年级	院系	专业	班级	手机号	邮箱	操作		
tests	课程测试教育经理	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑	重置密码	删除
S2022	C位练习生101	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑	重置密码	删除
doraemon	doraemon	男	2021级	计算机系	ct测	C班	17720714123		编辑	重置密码	删除
S9247	ICE	男	2021级	计算机系	ct测	A班			编辑	重置密码	删除
S01	LIU	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑	重置密码	删除
S02	XU	男	2021级	计算机系	网络	2班			编辑	重置密码	删除
S03	lxd	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑	重置密码	删除
S9999	叶亮	男	2022级	计算机系	ct测	B班			编辑	重置密码	删除
S04	lxd	男	2021级	计算机系	安全	1班			编辑	重置密码	删除
S001	网络学生1	男	2021级	计算机系	网络	1班			编辑	重置密码	删除

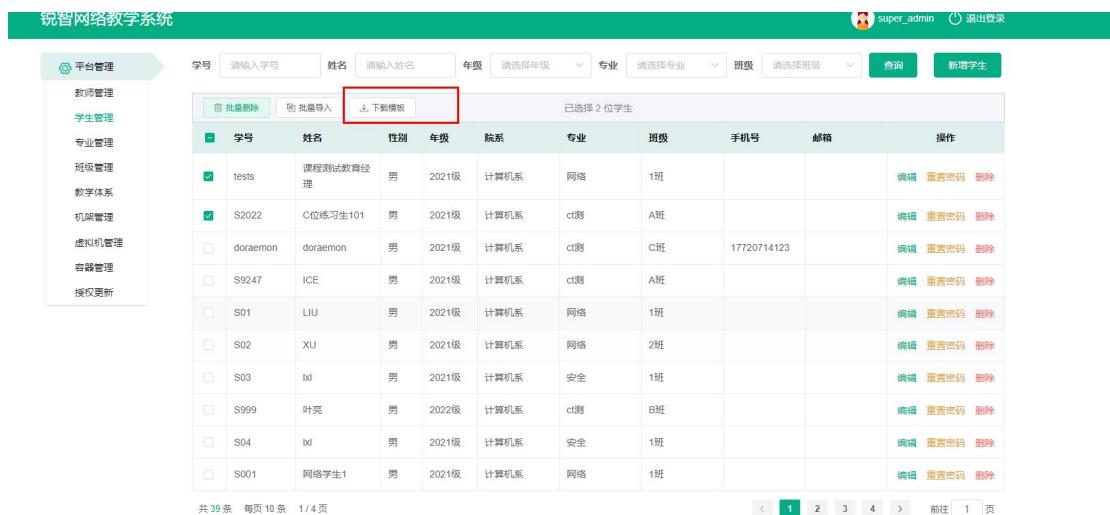
图3-5-4

tests	课程测试教育经理	男	2021级	计算机系	网络	1班	
S2022	C位练习生101	男	2021级	计算机系	ct测	A班	
doraemon	doraemon	男	2021级	计算机系	ct测	C班	177207141
S9247	ICE	提示					X
S01	LIU	<p>! 确认删除所选学生吗?</p>					<button>取消</button> <button>确定</button>
S02	XU						
S03	Ixl	男	2021级	计算机系	安全	1班	
S999	叶亮	男	2022级	计算机系	ct测	B班	

图3-5-5

3.5.5 下载模板

点击“下载模板”，可以下载导入模板至本地，如图3-5-6所示。



The screenshot shows a student management system interface. On the left, there's a sidebar with links like Platform Management, Teacher Management, Student Management, Professional Management, Class Management, Teaching System, Machine Management, Virtual Machine Management, Container Management, and Authorization Update. The main area has search filters for学号 (Student ID), 姓名 (Name), 年级 (Grade), 专业 (Major), 班级 (Class), and a 'Query' button. Below the filters is a table with columns: 学号 (Student ID), 姓名 (Name), 性别 (Gender), 年级 (Grade), 院系 (School), 专业 (Major), 班级 (Class), 手机号 (Mobile Number), 邮箱 (Email), and 操作 (Operations). There are 39 records listed. A red box highlights the 'Download Template' button at the top right of the table header. At the bottom, there are pagination controls and a note indicating 1/4 pages.

图3-5-6

3.5.6 编辑

在列表页面，点击“编辑”进入到学生编辑页面，可对学号、姓名、性别、年级、院系、专业、班级、手机号、邮箱进行修改并保存，如图3-5-7所示。

学号: tests
姓名: 课程测试教育经理
性别: 男
年级: 2021级
院系: 计算机系
专业: 网络
班级: 1班
手机号: 请输入手机号
邮箱: 请输入邮箱

保存

图3-5-7

3.5.7 重置密码

在列表页面，点击“重置密码”，可将学生账号密码进行重置，重置为123456，重置前会出现提示，如图3-5-8所示。



图3-5-8

3.5.8 删除

在列表页面，点击“删除”，可将学生账号删除，删除前会出现提示如图3-5-8所示。



图3-5-9

3.6 专业管理

点击平台管理下的“专业管理”，可查看所有专业信息，如图3-6所示。

The screenshot shows the 'Professional Management' section of the platform. On the left, there is a sidebar with various management options. The main area displays a table with columns for '院系' (Department), '专业' (Major), and '操作' (Operations). The data in the table is as follows:

院系	专业	操作
计算机系	ct测	编辑 删除
计算机系	网络	编辑 删除
计算机系	安全	编辑 删除
计算机系	大数据	编辑 删除

At the bottom, there are pagination controls and a note indicating 1 page with 10 items.

图3-6

3.6.1 查询

可根据专业名称进行专业数据查询，如图3-6-1所示。

This screenshot is similar to Figure 3-6, showing the 'Professional Management' section. A red box highlights the search input field and the 'Search' button. The table data is identical to Figure 3-6.

图3-6-1

3.6.2 新增专业

点击“新增专业”，可新增专业，可输入院系、专业名称并点击保存，如图3-6-2所示。

The screenshot shows a form titled '新增专业' (Add Major). It includes a dropdown menu for '院系' (College/School) with the placeholder '请选择院系' (Select College/School). Below it is a text input field for '专业名称' (Major Name) with the placeholder '请输入专业名称' (Enter Major Name). At the bottom is a green '保存' (Save) button.

图3-6-2

3.6.3 编辑

在列表页面，点击“编辑”，可进入专业编辑页面，可对院系、专业名称进行修改并保存，如图3-6-3所示。

The screenshot shows an 'Edit Major' form. It has a dropdown for '院系' (College/School) set to '计算机系' (Computer Science Department) and a text input for '专业名称' (Major Name) containing 'ct系'. A green '保存' (Save) button is at the bottom.

图3-6-3

3.6.4 删除

在列表页面，点击“删除”，可将专业删除，在删除前会出现提示，如图3-6-4所示。



图3-6-4

3.7 班级管理

点击平台管理下的“班级管理”，可查看所有班级信息，如图3-7所示。

锐智网络教学系统

super_admin 退出登录

平台管理 年级 专业 搜索 新增班级

年级	院系	专业	班级	操作
2023级	计算机系	大数据	测试班级001	编辑 删除
2022级	计算机系	ct测	B班	编辑 删除
2022级	计算机系	网络	海南经贸一班	编辑 删除
2022级	计算机系	网络	课程测试班级	编辑 删除
2021级	计算机系	ct测	A班	编辑 删除
2021级	计算机系	ct测	C班	编辑 删除
2021级	计算机系	安全	1班	编辑 删除
2021级	计算机系	大数据	1班	编辑 删除
2021级	计算机系	网络	1班	编辑 删除
2021级	计算机系	网络	2班	编辑 删除

共 21 条 每页 10 条 1 / 3 页

图3-7

3.7.1 查询

可根据专业、年级进行班级数据查询，如图3-7-1所示。

锐智网络教学系统

super_admin 退出登录

平台管理 年级 专业 搜索 新增班级

年级	院系	专业	班级	操作
2023级	计算机系	大数据	测试班级001	编辑 删除
2022级	计算机系	ct测	B班	编辑 删除
2022级	计算机系	网络	海南经贸一班	编辑 删除
2022级	计算机系	网络	课程测试班级	编辑 删除
2021级	计算机系	ct测	A班	编辑 删除
2021级	计算机系	ct测	C班	编辑 删除
2021级	计算机系	安全	1班	编辑 删除
2021级	计算机系	大数据	1班	编辑 删除
2021级	计算机系	网络	1班	编辑 删除
2021级	计算机系	网络	2班	编辑 删除

共 21 条 每页 10 条 1 / 3 页

图3-7-1

3.7.2 新增班级

点击“新增班级”，可新增班级，可输入年级、院系、专业、班级名称并点击保存，如图3-7-2所示。

The screenshot shows a form titled '编辑班级' (Edit Class). It contains four dropdown menus: '年 级' (Year) set to '请选择年级' (Select Grade), '院 系' (Department) set to '请选择院系' (Select Department), '专 业' (Major) set to '请选择专业' (Select Major), and '班 级名称' (Class Name) set to '请输入班级名称' (Enter Class Name). Below the form is a green '保存' (Save) button. In the top right corner, there is a circular progress bar indicating '59%'.

图3-7-2

3.7.3 编辑

在列表页面，点击“编辑”，可进入班级编辑页面，可对年级、院系、专业班级名称进行修改并保存，如图3-7-3所示。

This screenshot shows the same 'Edit Class' page as Figure 3-7-2, but with different values in the dropdown menus. '年 级' is now '2023级', '院 系' is '计算机系', '专 业' is '大数据', and '班 级名称' is '测试班级001'. The green '保存' button is visible at the bottom. In the top right corner, there is a circular progress bar indicating '58%'. The URL in the address bar is 'http://127.0.0.1:8000/classes/edit/1'.

图3-7-3

3.7.4 删除

在列表页面，点击“删除”，可将班级删除，在删除前会出现提示，如图3-7-4所示。



图3-7-4

3.8 教学体系

点击平台管理下的“教学体系”，可查看教学体系的详情，如图3-8所示。

The screenshot shows the 'Teaching System' section of the 'Smart Network Teaching System'. It displays a grid of network technology modules. The modules include: 初级交换技术 (Simplified), 网络公共基础 (Network Public Foundation), 中级交换技术 (Intermediate), 高级交换技术 (Advanced), 初级路由技术 (Simplified), and 中级路由技术 (Intermediate). Each module card includes a preview image, module name, suggested class hours, and two action buttons: 编辑 (Edit) and 配置 (Configure). On the right side of the interface, there are several resource categories: '高级网络运维工程师实验资源包' (Advanced Network Maintenance Engineer Experiment Resource Pack) containing items like 出口网... (Exit Network...), UAC... (UAC...), 链接无... (Link No...); '核心课' (Core Courses) containing Spark..., Python..., Hive...; and 'CI实训教学资源包' (CI Practical Training Teaching Resource Pack) containing 大型云... (Large Cloud...), 网络安... (Network Security...), 网络出... (Network Out...). The top navigation bar includes 'super_admin' and '退出登录' (Logout).

图3-8

3.8.1 标准资源库

点击“标准资源库”可进入标准资源库页面，可进行资源库的设置和添加，如图3-8-1所示

This screenshot is identical to Figure 3-8, showing the 'Standard Resource Library' section of the 'Smart Network Teaching System'. It displays a grid of network technology modules: 初级交换技术 (Simplified), 网络公共基础 (Network Public Foundation), 中级交换技术 (Intermediate), 高级交换技术 (Advanced), 初级路由技术 (Simplified), and 中级路由技术 (Intermediate). Each module card includes a preview image, module name, suggested class hours, and two action buttons: 编辑 (Edit) and 配置 (Configure). The right sidebar and top navigation bar are also identical, showing 'super_admin' and '退出登录' (Logout).

图3-8-1

3.8.1.1 查询

可根据资源名称、专业方向进行标准资源库数据查询，如图3-8-1-1所示

The screenshot shows the 'Standard Resource Library' section of the network teaching system. At the top, there are tabs for 'Standard Resource Library', 'Custom Resource Library', and 'Difficulty Management'. Below these are search fields for 'Resource Name' and 'Professional Direction', along with a 'Search' button and a 'One-click Add Course' button. A red box highlights this search/filter area. The main content area displays six course cards arranged in two rows of three. The courses are: '初级交换技术' (Suggested Class Hours: 64), '网络公共基础' (Suggested Class Hours: 42), '中级交换技术' (Suggested Class Hours: 76); '高级交换技术' (Suggested Class Hours: 19), '初级路由技术' (Suggested Class Hours: 38), and '中级路由技术' (Suggested Class Hours: 62). Each card has 'Edit' and 'Configure' buttons at the bottom. To the right of the main content, there are two vertical columns: 'High-level Network Operation Engineer Experiment Resource Library' and 'Core Courses'. The 'High-level Network Operation Engineer Experiment Resource Library' column lists categories like '出口网...' (Suggested Class Hours: 10), 'UAC高...' (Suggested Class Hours: 10), '高级交...' (Suggested Class Hours: 10), and '高级路...' (Suggested Class Hours: 10). The 'Core Courses' column lists categories like 'Spark...' (Suggested Class Hours: 10), 'Python...' (Suggested Class Hours: 10), 'Hive原...' (Suggested Class Hours: 10), '数据分...' (Suggested Class Hours: 10), 'Scala...' (Suggested Class Hours: 10), '大数据...' (Suggested Class Hours: 10), and '分布式...' (Suggested Class Hours: 10). At the bottom, there is a page navigation bar showing '1 / 9 pages'.

图3-8-1-1

3.8.1.2 添加课程

点击“添加课程”，可新增课程，可输入专业名称、课程名称、课程目标、课程简介、课程标签、课程封面、教学大纲、教学计划、镜像指导书并点击保存，如图3-8-1-2所示。

The screenshot shows the 'Course Addition' form. On the left, there is a vertical sidebar with a navigation menu. The main form area has a title '课程添加' (Course Addition) at the top. It contains five input fields: '专业方向:' (Professional Direction) with a dropdown placeholder '请选择专业方向'; '课程名称:' (Course Name) with a text input placeholder '请输入课程名称'; '课程目标:' (Course Objective) with a text input placeholder '请输入课程目标' and a character limit of '0/500'; '课程简介:' (Course Description) with a text input placeholder '请输入课程简介' and a character limit of '0/500'; and '课程标签:' (Course Tag) with a dropdown placeholder '请输入或选择课程标签'. Below these fields, there is a note about '课程封面' (Course Cover) with a size requirement of '建议尺寸: 300 * 180 支持格式: jpg/png, 且不超过 500 kb'. A dashed box labeled '课程封面预览区, 可点击上传' (Course Cover Preview Area, Click to Upload) is shown. At the bottom, there is a note about '教学大纲' (Teaching Outline) with a 'Select File' button.



图3-8-1-2

3.8.1.3 一键导入

点击“一键导入”，可将课程导入到标准资源库中，如图3-8-1-3所示。

The screenshot shows the 'Standard Resource Library' section of the network teaching system. It displays several course categories: 初级交换技术, 网络公共基础, 中级交换技术, 高级交换技术, 初级路由技术, and 中级路由技术. Each category has a '建议课时' (Suggested Class Hours) value: 64, 42, 76, 19, 38, and 82 respectively. There are '编辑' (Edit) and '配置' (Configure) buttons for each category. A red box highlights the '一键导入' (One-click Import) button at the top right of the resource library area. On the far right, there are sections for '高级网络运维工程师实验资源包' and '核心课' (Core Courses) with sub-options like Spark, Python, Hive, etc. At the bottom, there is a pagination bar showing '共 49 条 每页 6 条 1 / 9 页'.

图3-8-1-3

3.8.1.4 编辑

点击“编辑”，进入到编辑课程页面，可对专业方向、课程名称、课程目标、课程简介、课程标签、课程封面、教学大纲、教学计划、镜像指导书进行修改并保存，如图3-8-1-4所示。

课程编辑

* 专业方向: 网络

* 课程名称: 初级交换技术

课程目标: 3.0
3/500

课程简介: 网络课程
4/500

课程标签: 高级网络工程师实验资源包

课程封面: 建议尺寸: 300 * 180 支持格式: jpg/png, 且不超过 500 kb
课程封面预览区, 可[点击上传](#)

教学大纲: + 选择文件

教学计划: + 选择文件

镜像指导书: + 选择文件

[保存](#) [取消](#)

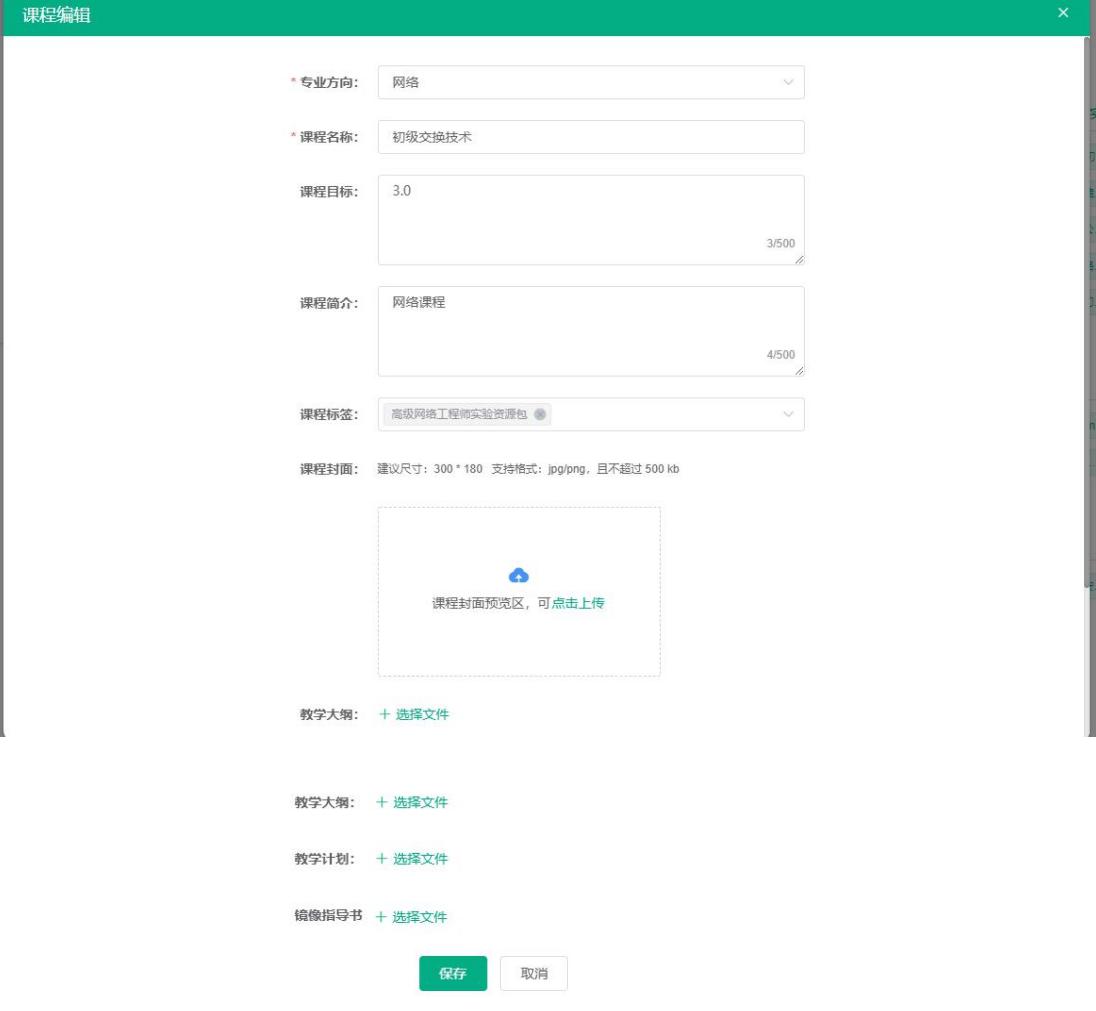


图3-8-1-4

3.8.1.5 配置

点击“配置”，可进行课程信息的设置，可添加课件、查看课程详情，如图3-8-1-5所示。

The screenshot shows a course management interface for '初级交换技术' (Intermediate Switching Technology). At the top, there's a green header bar with a back button and the course name. Below it is a large green-bordered box containing the course title. To the right of the title are tabs for '网络' (Network) and '网络课程' (Network Course). The main content area displays course chapters:

- 第一章 以太网网络协议之ARP协议概述
 - 理论 以太网网络协议之ARP协议概述
 - 实验 ARP攻击与防御实验
 - 实验 ARP检测实验
 - 实验 动态ARP检测实验
- 第二章 以太网网络协议之ICMP协议概述
 - 理论 以太网网络协议之ICMP协议概述
 - 实验 Ping命令实验
 - 实验 Traceroute命令实验
- 第三章 以太网网络协议之DHCP协议概述
 - 理论 以太网网络协议之DHCP协议概述

On the right side, there are several buttons for managing courses:

- + 添加课件 (Add Courseware): Includes '查看课件' (View Courseware), '查看课程' (View Course), and '查看课表' (View Class Schedule).
- + 添加课程 (Add Course): Includes '查看课程' (View Course) and '查看课表' (View Class Schedule).
- + 添加课表 (Add Class Schedule): Includes '查看课表' (View Class Schedule).

At the bottom right, there's a note: 'Windows 为以太网激活 Windc'.

图3-8-1-5

3.8.1.5.1 查看课程

点击“查看课程”，可查看课程详情，理论类课程可查看理论信息和理论资源，实验类课程可查看实验信息和实验文档，如图3-8-1-5-1和3-8-1-5-2所示。

This screenshot shows the '课程信息' (Course Information) dialog box for the '以太网网络协议之ARP协议概述' chapter. The title bar says '课程信息'. The tabs at the top are '理论信息' (Theoretical Information) and '理论资源' (Theoretical Resources), with '理论信息' currently selected. The content area contains three sections:

- 资源名称:** 以太网网络协议之ARP协议概述
- 建议课时:** 2课时
- 资源简介:** (This section is mostly blank)

图3-8-1-5-1



图3-8-1-5-2

3.8.1.5.2 添加课件

在课程信息页面，点击“添加课件”弹出弹框后可选择上传自定义课件、引用理论课件、引用测评课件、引用实验课件，选择要添加的课件后，即可在课件列表页面看到上传的课件；如图 3-8-1-5-2 所示。



图3-8-1-5-2

点击“上传自定课件”，可输入资源类型、资源名称、建议课时、资源简介、课程资源、

理论视频，并点击保存，其中资源类型、资源名称、课程资源为必填项，如图3-8-1-5-2-1



图3-8-1-5-2-1

点击“引用理论课件”，可选择理论课程进行引用，如图3-8-1-5-2-2

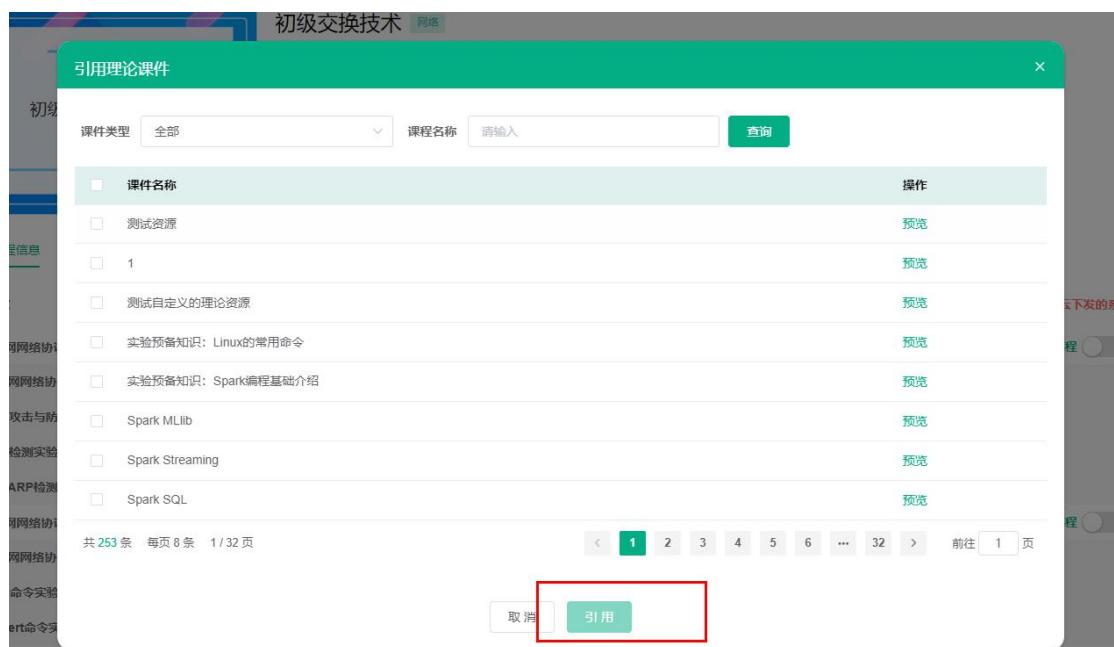


图3-8-1-5-2-2

点击“引用测评课件”，可选择测评练习进行引用，如图3-8-1-5-2-3

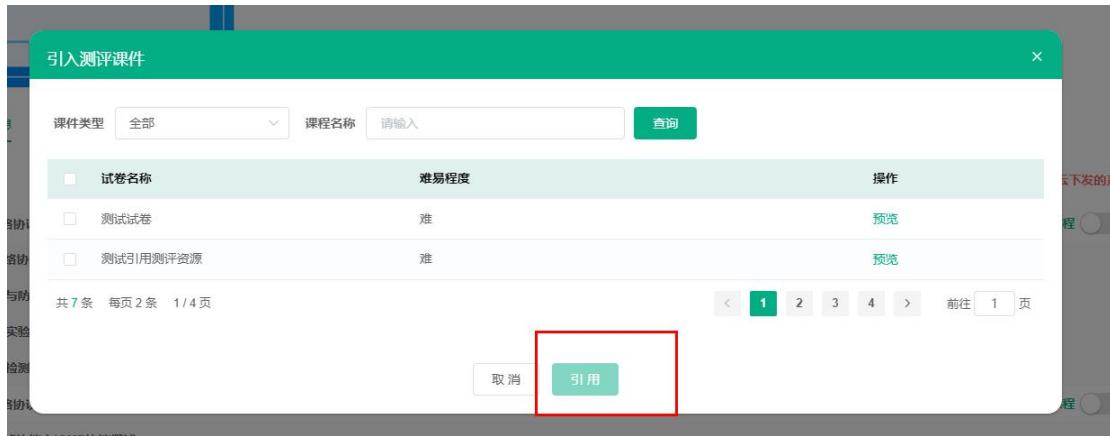


图3-8-1-5-2-3

点击“引用实验课件”，可选择实验课件进行引用，如图3-8-1-5-2-4

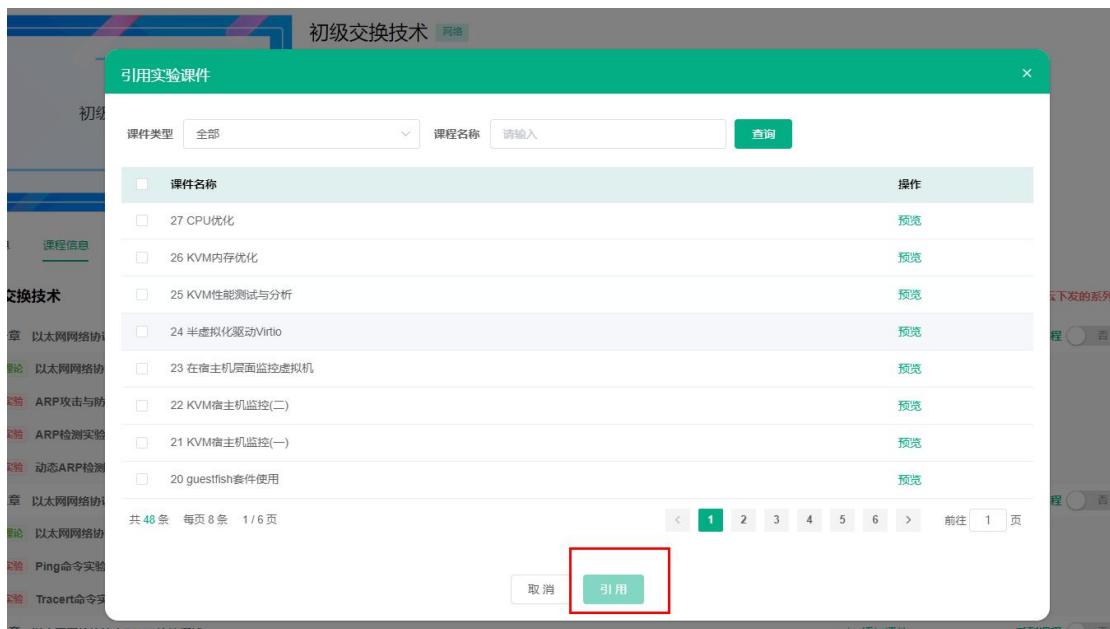


图3-8-1-5-2-4

3.8.2 自定义资源库

点击“自定义资源库”可进入自定义资源库页面，可进行自定义资源库的配置，如图3-8-2所示。

平台管理

标准资源库

自定义资源库

难易程度管理

资源名称: 搜索框

专业方向: 下拉选择框

查询

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 14:37:30

建议课时: 64

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 11:59:01

建议课时: 64

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 11:59:01

建议课时: 64

只测试林博等

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 10:47:48

建议课时: 64

只 测试林博等

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 10:15:57

建议课时: 45

配置

中小企业网络架构

创建时间: 2022-04-02 09:16:50

建议课时: 62

只 发起人

配置

共 677 条 每页 6 条 1 / 113 页

< 1 2 3 4 5 6 ... 113 > 前往 1 页

图3-8-2

3.8.2.1 查询

可根据资源名称、专业方向来查询自定义资源库数据，如图3-8-2-1所示。

平台管理

标准资源库

自定义资源库

难易程度管理

资源名称: 搜索框

专业方向: 下拉选择框

查询

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 14:37:30

建议课时: 64

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 11:59:01

建议课时: 64

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 11:59:01

建议课时: 64

只 测试林博等

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 10:47:48

建议课时: 64

只 测试林博等

配置

初级交换技术

创建时间: 2022-04-02 10:15:57

建议课时: 45

配置

中小企业网络架构

创建时间: 2022-04-02 09:16:50

建议课时: 62

只 发起人

配置

共 677 条 每页 6 条 1 / 113 页

< 1 2 3 4 5 6 ... 113 > 前往 1 页

图3-8-2-1

3.8.2.2 配置

点击“配置”，可设置课程的基础信息和课程信息，如图3-8-2-2所示。

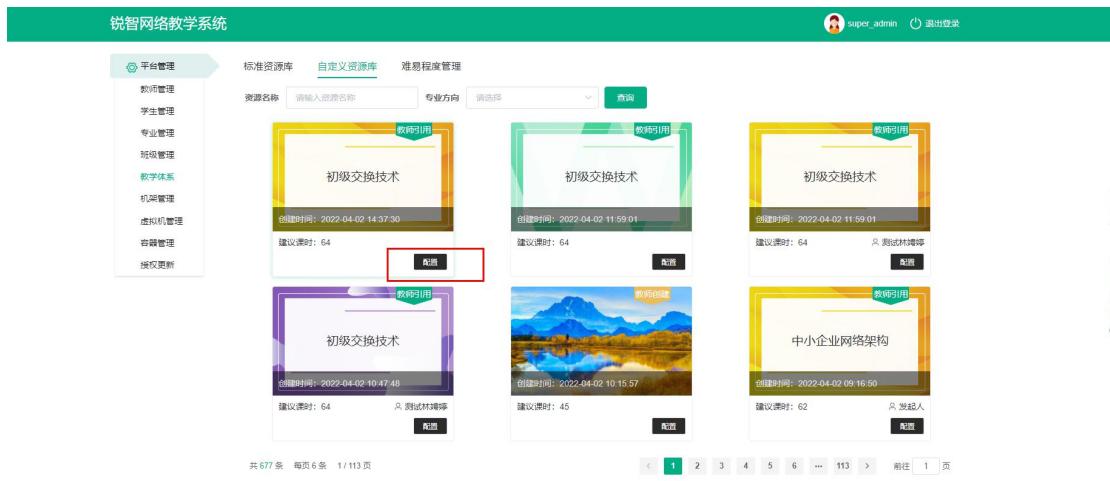


图3-8-2-2

3.8.2.2.1 基础信息

点击“基础信息”，可对基础信息的课程名称、专业方向、课程目标、课程简介、学时
课程标签、课程封面、教学大纲、教学计划、镜像指导书进行编辑并保存，如图3-8-2-1
所示。

This screenshot shows the 'Course Basic Information' editing page. It contains several input fields:

- 'Course Name': 初级交换技术
- 'Professional Direction': 网络
- 'Course Objectives': 3.0 / 3/500
- 'Course Introduction': 网络课程 / 4/500
- 'Hours': 64 学时
- 'Tags': 请输入或选择课程标签
- 'Course Cover': 提示文字：课程封面预览区，可点击上传。建议尺寸：300 * 180 支持格式：jpg/png，且不超过500 kb。
- 'Teaching Outline': + 上传文件
- 'Teaching Plan': + 上传文件
- 'Image Guidance Book': + 上传文件

图 3-8-2-1

3.8.2.2.2 课程信息

点击“课程信息”，可以进行课程课件的添加，如图3-8-2-2所示。

The screenshot shows the '初级交换技术' course page. At the top, there's a navigation bar with a back button and a title '初级交换技术'. Below the title is a large orange rectangular area containing the course name. Underneath this are two tabs: '基础信息' and '课程信息', with '课程信息' being the active tab. The main content area displays the course structure:

- 初级交换技术**
- 第一章 以太网网络协议之ARP协议概述**
 - 理论** 以太网网络协议之ARP协议概述
 - 实验** ARP攻击与防御实验
 - 实验** ARP检测实验
 - 实验** 动态ARP检测实验
- 第二章 以太网网络协议之ICMP协议概述**
 - 理论** 以太网网络协议之ICMP协议概述
 - 实验** Ping命令实验
 - 实验** Traceroute命令实验
- 第三章 以太网网络协议之DHCP协议概述**
 - 理论** 以太网网络协议之DHCP协议概述
 - 实验** DHCP攻击与防御实验

On the right side, there's a 'Series Management' section with a red box highlighting the '+ Add Course' button. Below it are two rows of circular buttons labeled '基础', '中级', and '高级'.

图3-8-2-2-2

3.8.3 难易程度管理

点击“难易程度管理”可进行难易程度的添加，如图3-8-3所示。

The screenshot shows the 'Difficulty Management' page. At the top, there's a header with the system name '锐智网络教学系统' and a user account 'super_admin'. Below the header is a navigation bar with tabs: '平台管理' (selected), '标准资源库', '自定义资源库', and '难度管理'. The main content area contains a table:

序号	难易程度	操作
1	易	编辑 删除
2	中	编辑 删除
3	难	编辑 删除

At the top right of the table area is a green button labeled '+ 添加难易程度'.

图3-8-3

3.8.3.1 添加难易程度

点击“添加难易程度”，可进行难易程度的新增，可输入难易程度，如图3-8-3-1所示。



图3-8-3-1

3.8.3.2 编辑

在列表页面，点击“编辑”可对难易程度进行修改并保存，如图3-8-3-2所示。



图3-8-3-2

3.8.3.3 删除

在列表页面，点击“删除”可将难易程度删除，删除前会出现提示如图3-8-3-3所示。



图3-8-3

3.9 机架管理

在平台管理页面点击“机架管理”可进行机架配置、设备型号配置、厂商设备配置、敏感命令配置，如图3-9所示。

图3-9

3.9.1 机架配置

点击“机架配置”可对机架进行配置，如图3-9-1所示。

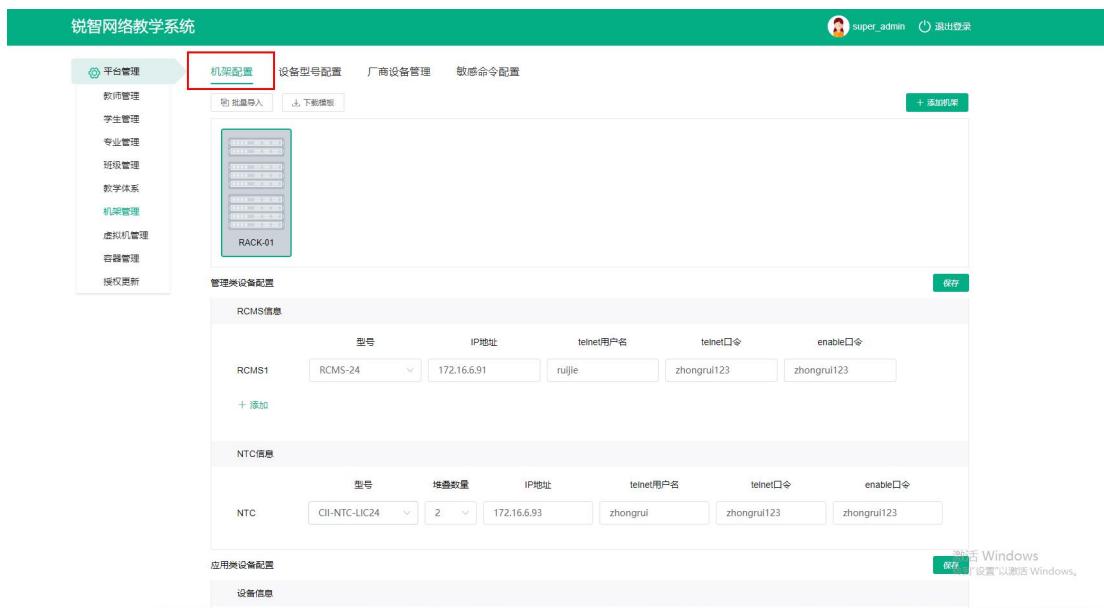


图3-9-1

3.9.1.1 添加机架

点击“添加机架”可进行机架的添加，可输入机架名称并点击确定如图3-9-1-1所示。



图3-9-1-1

3.9.1.2 批量导入

点击“批量导入”，可将机架数据批量导入，如图3-9-1-2所示。

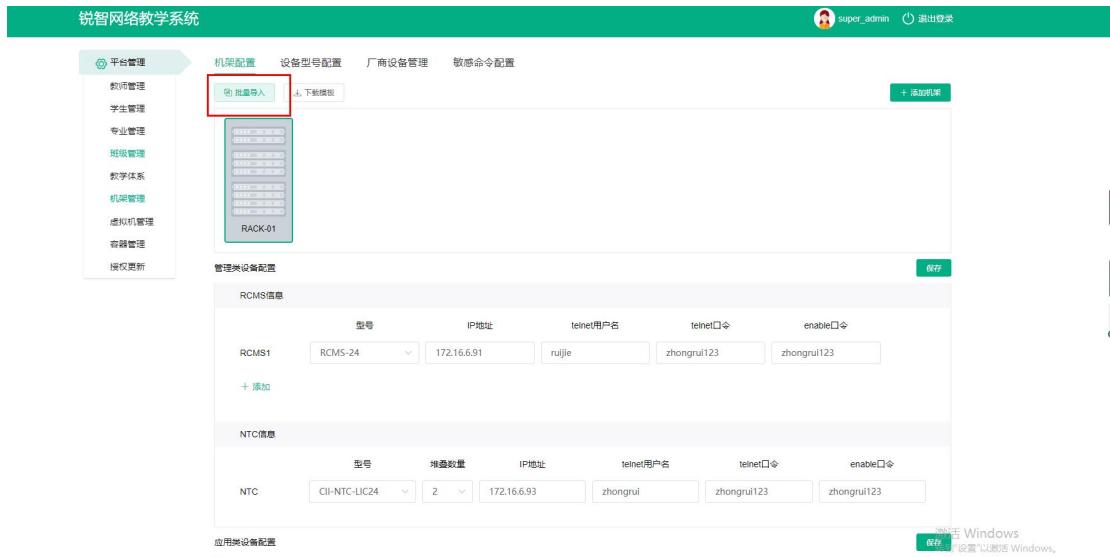


图3-9-1-2

3.9.1.3 下载模板

点击“下载模板”，可将模板下载至本地，如图3-9-1-3所示。

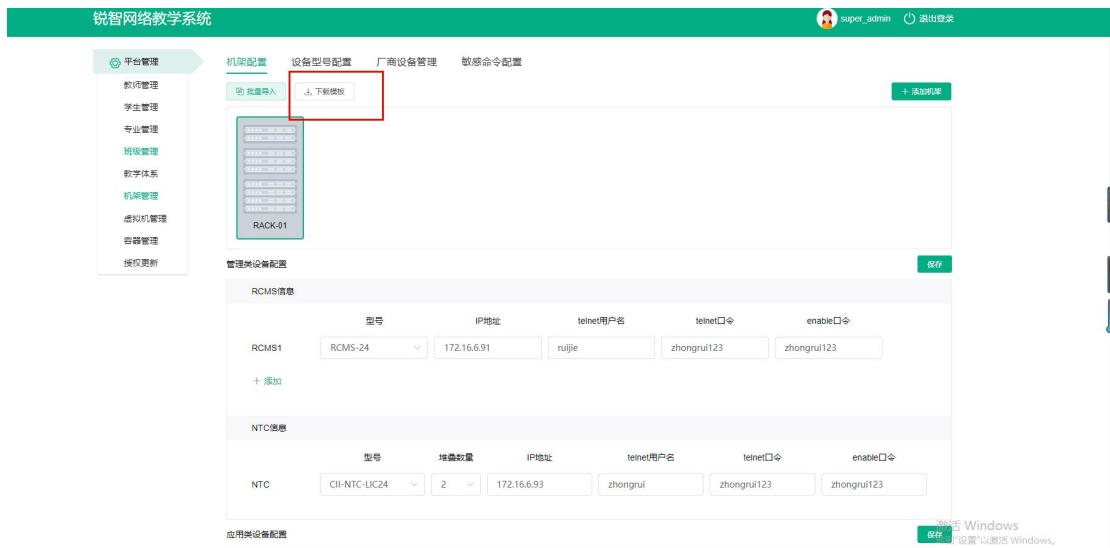


图3-9-1-3

3.9.1.4 配置端口映射

点击“配置端口映射”，可配置端口并点击保存，如图3-9-1-4所示。

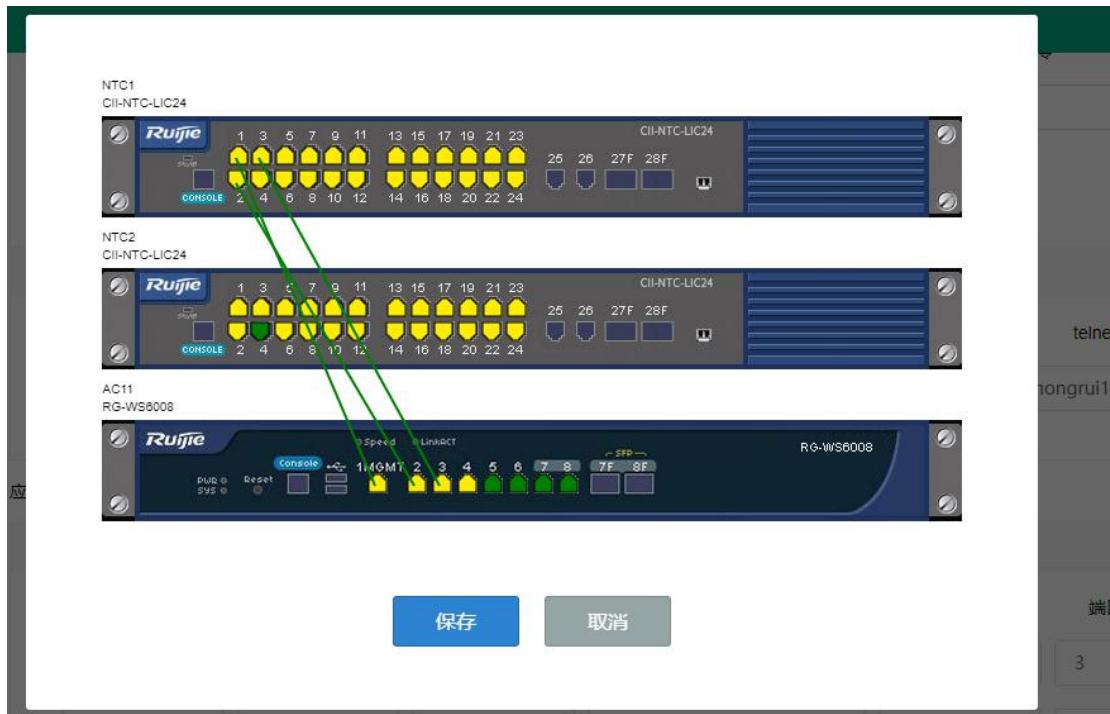


图3-9-1-4

3.9.1.4.1 删除连线

点击“配置端口映射”，选择连线点击右键可取消连线，如图3-9-1-4-1所示。

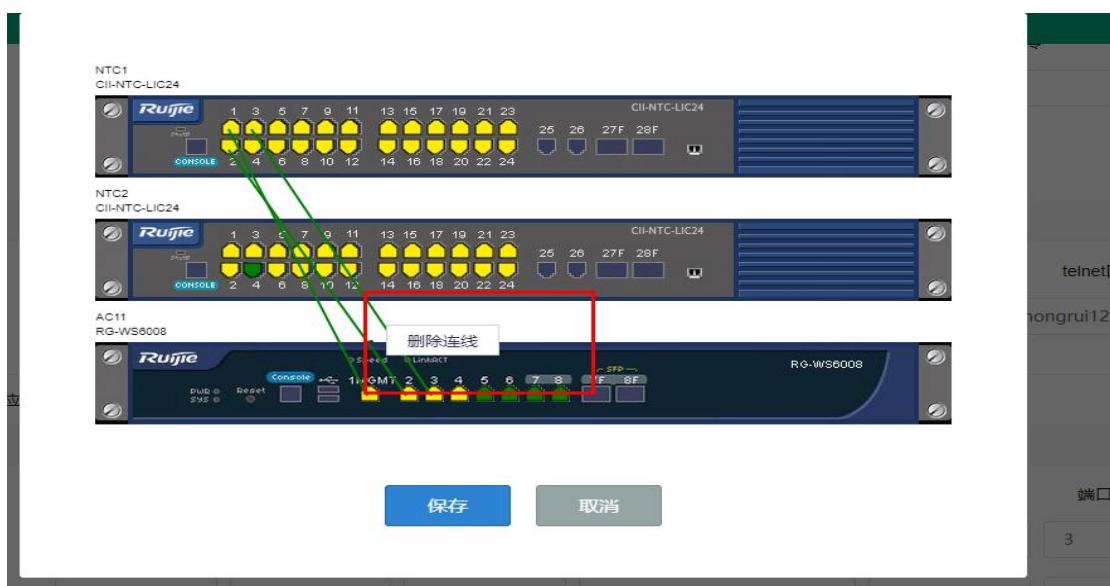


图3-9-1-4-1

3.9.2 设备型号配置

点击“设备型号配置”，可对设备的型号进行配置，如图3-9-2所示。

锐智网络教学系统

super_admin 退出登录

平台管理

机架配置 设备型号配置 厂商设备管理 敏感命令配置

厂商: 请选择厂商 设备类型: 请选择厂商 设备型号: 请输入设备型号 搜索 添加设备

序号	厂商	设备类型	设备型号	访问方式	操作
1	rujie	网关	EG2000F	Console	查看 编辑 删除
2	rujie	三层交换机	RG-S5750-24GT4XS-L	Console	查看 编辑 删除
3	rujie	路由器	RSR20-14E(LAB)	Console	查看 编辑 删除
4	rujie	二层交换机	RG-S2910-24GT4XS-E	Console	查看 编辑 删除
5	rujie	AP	RG-AP520-I	Console	查看 编辑 删除
6	rujie	AC	RG-W96008	Console	查看 编辑 删除

共 6 条 每页 20 条 1 / 1 页

图3-9-2

3.9.2.1 查询

可根据厂商、设备型号、设备类型进行设备型号的查询，如图3-9-2-1所示。

锐智网络教学系统

super_admin 退出登录

平台管理

机架配置 设备型号配置 厂商设备管理 敏感命令配置

厂商: 请选择厂商 设备类型: 请选择厂商 设备型号: 请输入设备型号 搜索 添加设备

序号	厂商	设备类型	设备型号	访问方式	操作
1	rujie	网关	EG2000F	Console	查看 编辑 删除
2	rujie	三层交换机	RG-S5750-24GT4XS-L	Console	查看 编辑 删除
3	rujie	路由器	RSR20-14E(LAB)	Console	查看 编辑 删除
4	rujie	二层交换机	RG-S2910-24GT4XS-E	Console	查看 编辑 删除
5	rujie	AP	RG-AP520-I	Console	查看 编辑 删除
6	rujie	AC	RG-W96008	Console	查看 编辑 删除

共 6 条 每页 20 条 1 / 1 页

图3-9-2-1

3.9.2.2 添加设备

点击“添加设备”可新增设备，可输入厂商、设备类型、型号、访问方式、接口形态、面板配置文件、初始化脚本，并点击保存，如图3-9-2-2所示。



图 3-9-2-2

3.9.2.3 查看

在列表数据，点击“查看”，可查看设备详情，如图3-9-2-3所示。

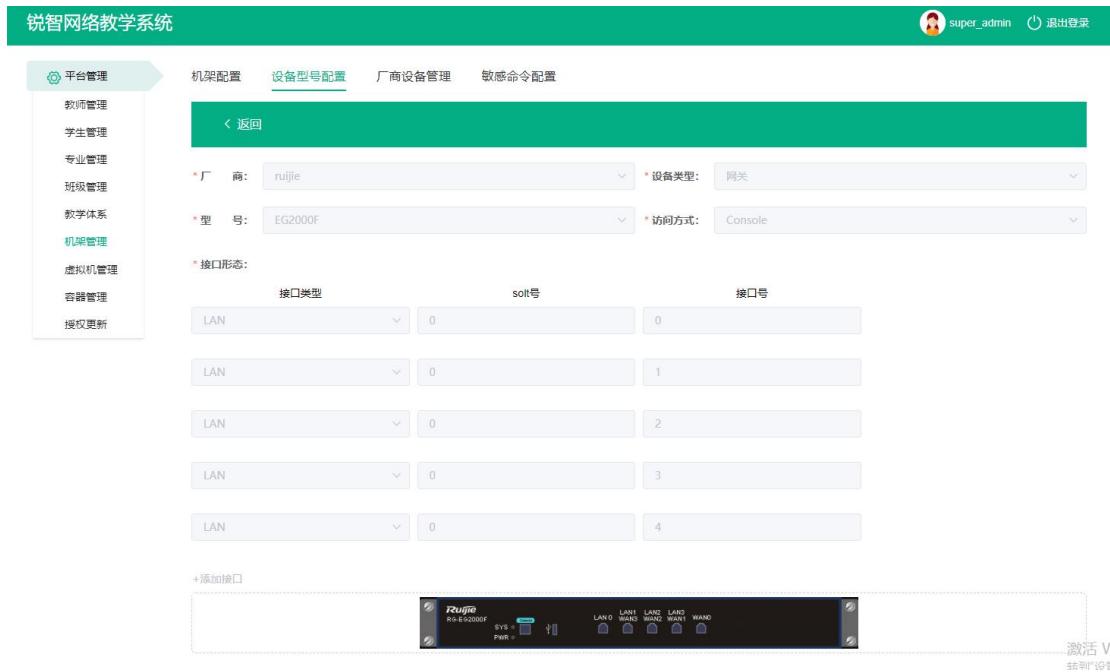


图3-9-2-3

3.9.2.4 编辑

在列表数据，点击“编辑”进入到编辑设备配置页面，可对厂商、设备类型、型号、访问方式、接口形态、面板配置文件、初始化脚本进行修改并保存，如图3-9-2-4所示。

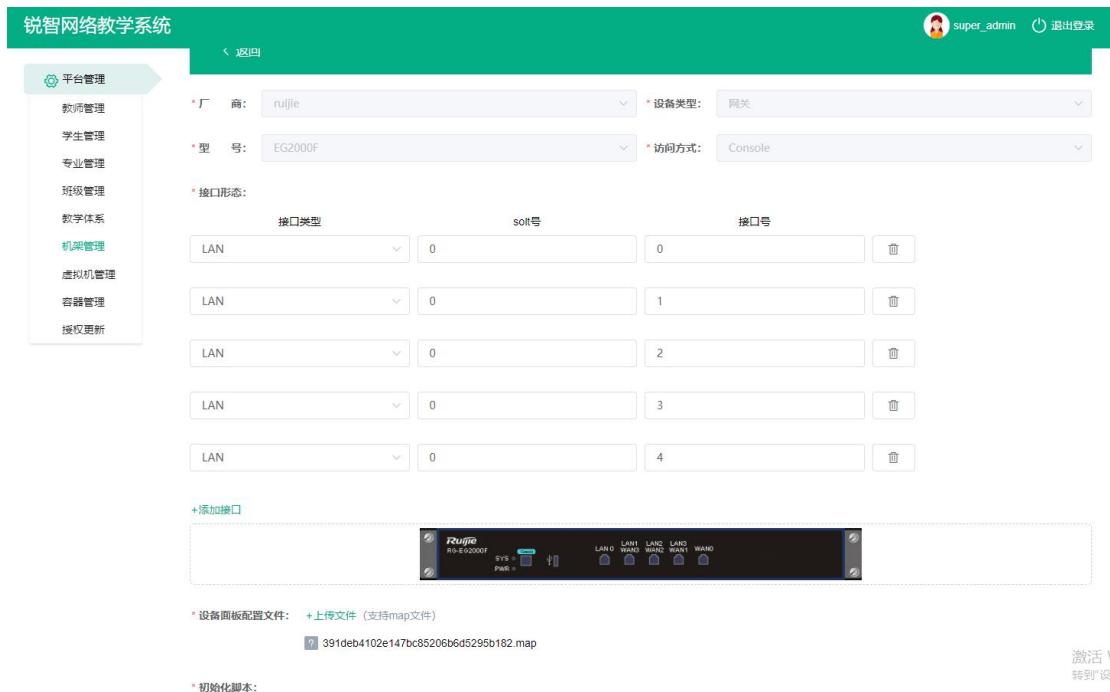


图3-9-2-4

3.9.2.5 删除

在列表页面，点击“删除”可将设备删除，删除前会出现提示，如图3-9-2-5所示。

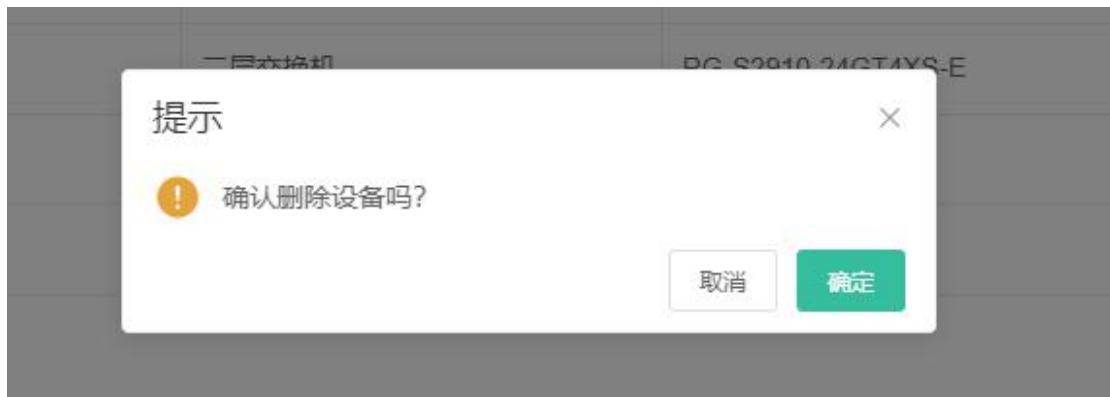


图3-9-2-5

3.9.3 厂商设备管理

点击“厂商设备管理”，可对厂商设备进行设置，如图3-9-3所示。

The screenshot shows the 'Manufacturer Management' section of the锐智网络教学系统 (RuiZi Network Teaching System). The left sidebar includes categories like 平台管理, 教师管理, 学生管理, 专业管理, 班级管理, 教学体系, 机架管理, 虚拟机管理, 容器管理, and 授权更新. The main area has tabs for 机架配置, 设备型号配置, 厂商设备管理 (highlighted with a red box), and 敏感命令配置. Below these are sections for 厂商 (with a 'ruijie' icon) and 设备类型 (with a '添加设备类型' button). A table lists device types: 网关 (EG2000F), 路由器 (1111), AC (EG2022), 二层交换机, 三层交换机, PC, and AP, each with edit and delete buttons.

图3-9-3

3.9.3.1 添加厂商

点击“添加厂商”，可进行厂商的新增，可输入厂商名称，并点击保存，如图3-9-3-1所示。



图3-9-3-1

3.9.3.2 添加设备类型

点击“添加设备类型”，可新增设备类型，可输入设备类型、设备图标、设备型号并点击保存，如图3-9-3-2所示。



图3-9-3-2

3.9.3.3 编辑

在列表页面，点击“编辑”进入到设备类型编辑页面，可对备类型、设备图标、设备型号进行修改并点击保存，如图3-9-3-3所示。



图3-9-3-3

3.9.3.4 删除

在列表页面，点击“删除”，可将设备删除，删除前会出现提示如图3-9-3-4所示。



图3-9-3-4

3.9.3.5 删除厂商

点击厂商上的删除按钮，可将厂商删除，如图3-9-3-5所示。

图3-9-3-5

3.9.4 敏感命令配置

点击“敏感命令配置”，可设置敏感命令，如图3-9-4所示。



图3-9-4

3.9.4.1 查询

可根据命令进行数据的查询，如图3-9-4-1所示。



图3-9-4-1

3.9.4.2 添加敏感命令

点击“添加敏感命令”，可新增敏感命令，可输入命令、提示符、对象检测、作用型号并点击保存，如图3-9-4-2所示。



图3-9-4-2

3.9.4.3 编辑

在列表页面，点击“编辑”进入到编辑命令页面，可对命令、提示符、对象检测、作用型号进行修改并保存，如图3-9-4-3所示。

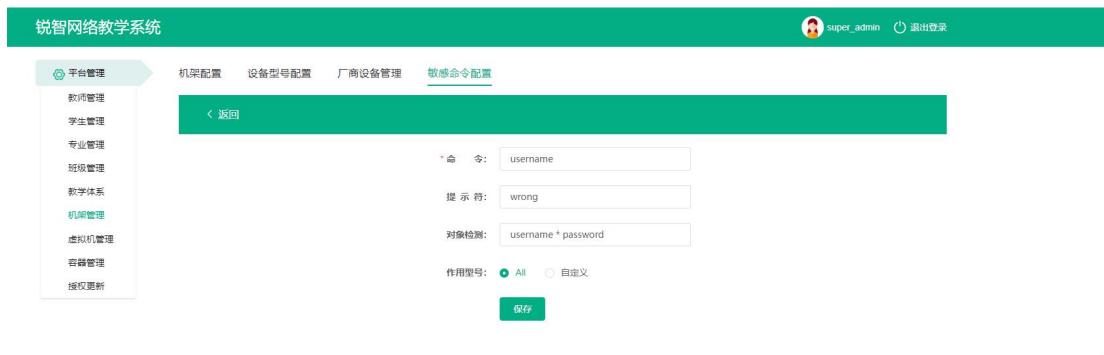


图3-9-4-3

3.9.4.4 删除

在列表页面，点击“删除”可将命令删除，删除前会出现提示如图3-9-4-4所示。



图3-9-4-4

3.10 虚拟机管理

在平台管理页面点击“虚拟机管理”可进行模板管理、镜像管理、节点管理、外网网络配置，如图3-10所示。

专业方向	虚拟机模板名称	参数	更新时间	操作
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存2048 硬盘100	2022-03-31 16:36:05	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	win7	CPU:4 内存4000 硬盘100	2022-03-09 14:45:54	查看 编辑 复制 删除
网络	windows7-1	CPU:4 内存1024 硬盘30	2022-03-03 17:41:15	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存2048 硬盘100	2022-03-03 17:40:01	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	Windows2012	CPU:2 内存2048 硬盘60	2022-03-03 17:39:14	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	CentOS6.5	CPU:2 内存2048 硬盘60	2022-03-03 17:38:49	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	Centos7	CPU:2 内存2048 硬盘80	2022-02-16 10:42:55	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	win2003	CPU:2 内存4096 硬盘80	2022-01-20 16:00:40	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-4	CPU:2 内存4096 硬盘100	2021-12-29 10:15:38	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-3	CPU:2 内存4096 硬盘100	2021-12-29 10:10:31	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-2	CPU:3 内存6144 硬盘100	2021-12-29 10:04:40	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-1	CPU:4 内存4096 硬盘100	2021-12-29 10:04:06	查看 编辑 复制 删除
网络	Centos7-验证	CPU:2 内存8096 硬盘80	2021-12-09 10:28:06	查看 编辑 复制 删除
网络	Windows	CPU:2 内存4096 硬盘60	2021-12-08 18:44:19	查看 编辑 复制 删除 激活 Windows <small>转到“设置”以激活 Windows。</small>

图3-10

3.10.1 模板管理

点击“模板管理”可以对虚拟机模板进行配置和管理，如图3-10-1所示。

专业方向	虚拟机模板名称	参数	更新时间	操作
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存2048 硬盘100	2022-03-31 16:36:05	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	win7	CPU:4 内存4000 硬盘100	2022-03-09 14:45:54	查看 编辑 复制 删除
网络	windows7-1	CPU:4 内存1024 硬盘30	2022-03-03 17:41:15	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存2048 硬盘100	2022-03-03 17:40:01	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	Windows2012	CPU:2 内存2048 硬盘60	2022-03-03 17:39:14	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	CentOS6.5	CPU:2 内存2048 硬盘60	2022-03-03 17:38:49	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	Centos7	CPU:2 内存2048 硬盘80	2022-02-16 10:42:55	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	win2003	CPU:2 内存4096 硬盘80	2022-01-20 16:00:40	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-4	CPU:2 内存4096 硬盘100	2021-12-29 10:15:38	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-3	CPU:2 内存4096 硬盘100	2021-12-29 10:10:31	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-2	CPU:3 内存6144 硬盘100	2021-12-29 10:04:40	查看 编辑 复制 删除
网络/安全/云计算	BigData-Introduction-1	CPU:4 内存4096 硬盘100	2021-12-29 10:04:06	查看 编辑 复制 删除
网络	Centos7-验证	CPU:2 内存8096 硬盘80	2021-12-09 10:28:06	查看 编辑 复制 删除
网络	Windows	CPU:2 内存4096 硬盘60	2021-12-08 18:44:19	查看 编辑 复制 删除 激活 Windows <small>转到“设置”以激活 Windows。</small>

图3-10-1

3.10.1.1 新建虚拟机模板

点击“新建虚拟机模板”，可新增虚拟机模板，可输入专业方向、虚拟机模板名称、网络模式、是否嵌套、IP分配类型、CPU数量、RAM大小、额外网卡数量、启动方式、硬盘并点击保存，如图3-10-1-1所示。

图3-10-1-1

3.10.1.2 查看

可根据专业方向、模板名称进行模板数据的查询，如图3-10-1-2所示。

图3-10-1-2

3.10.1.3 查看

在列表页面，点击“查看”可查看模板详情不可编辑，如图3-10-1-3所示。

The screenshot shows a configuration form for a virtual machine template. Key fields include:

- * 专业方向: 网络/安全/云计算
- * 虚拟机模板名称: WinServer2008
- * 网络模式: OVS 模式 (selected)
- * 是否嵌套: 是 (selected)
- * IP 分配类型: 按计划分配 (selected)
- 请选择 IP 配置方式: (dropdown menu)
- * CPU数量: 2
- * RAM大小: 2048
- 额外网卡数量: 填写最大数量为4
- * 启动方式: 硬盘驱动 (selected)
- * 硬盘1(G): 60 (size), SATA (interface), 首 (order)
- * 硬盘2(G): 40 (size), SATA (interface), 首 (order)
- + 添加 (button)

图3-10-1-3

3.10.1.4 编辑

在列表页面，点击“编辑”进入模板编辑页面，可对专业方向、虚拟机模板名称、网络模式、是否嵌套、IP分配类型、CPU数量、RAM大小、额外网卡数量、启动方式、硬盘进行修改并保存，如图3-10-1-4所示。

This screenshot shows the same configuration form as Figure 3-10-1-3, but with a green "保存" (Save) button at the bottom instead of the "添加" (Add) button.

图3-10-1-4

3.10.1.5 删除

在列表页面，点击“删除”可删除模板数据，在删除前会出现提示，如图3-10-1-5所示。

The screenshot shows a table with several rows of template data. A modal dialog box titled '提示' (Prompt) is overlaid on the table, asking '确认删除设备吗?' (Are you sure you want to delete the device?). The dialog has two buttons: '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm). The table columns include '名称' (Name), '配置' (Configuration), '状态' (Status), and '操作' (Operations).

网络/安全/云计算	win7	CPU:4 内存4000 硬盘100	2022-
网络	windows7-1	CPU:4 内存1024 硬盘30	2022-
网络/安全/云计算	WinServer2008	CPU:2 内存2048 硬盘100	2022-
网络/安全/云计算			2022-
网络/安全/云计算			2022-
Centos7		CPU:2 内存2048 硬盘80	2022-
网络/安全/云计算	win2003	CPU:2 内存4096 硬盘80	2022-

图3-10-1-5

3.10.1.6 复制

在列表页面，点击“复制”，可复制出一条一模一样的模板数据并点击保存，如图3-10-1-6所示。

The screenshot shows a form for creating a new template. The fields include:
- 专业方向: 网络/安全/云计算
- 虚拟机模板名称: WinServer2008
- 网络模式: OVS 模式
- 是否嵌套: 是
- IP 分配类型: 按计划分配
- CPU数量: 2
- RAM大小: 2048
- 额外网卡数: 1
- 启动方式: 硬盘启动
- 硬盘1(G): 60 (SATA)
- 硬盘2(G): 40 (SATA)
The '保存' (Save) button is at the bottom.

图3-10-1-6

3.10.2 镜像管理

点击“镜像管理”，可对镜像进行管理与配置，如图3-10-2所示。

专业方向	镜像名称	镜像格式	上传时间	操作人	操作
网络/安全/云计算	UOS	qcow2	2022-02-09 17:16:11		编辑 删除
网络/安全/云计算	docker01	qcow2	2022-01-11 11:16:13		编辑 删除
网络/安全/云计算	openstack_ALLINONE	qcow2	2022-01-11 10:00:12		编辑 删除
网络/安全/云计算	virtual	qcow2	2022-01-10 09:19:07		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-1	qcow2	2021-12-29 11:27:46		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-2	qcow2	2021-12-29 11:27:33		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-3	qcow2	2021-12-29 11:27:19		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-4	qcow2	2021-12-29 11:26:06		编辑 删除
网络/安全/云计算	win2003	qcow2	2021-12-29 10:27:33		编辑 删除
网络/安全/云计算	floodlight	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除
网络/安全/云计算	sflow	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除
网络/安全/云计算	Cbench	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除
网络/安全/云计算	onos	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除
网络/安全/云计算	mininet	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除 激活 Windows 找到“设置”以激活 Windows。

图3-10-2

3.10.2.1 查询

可根据专业方向、镜像名称进行镜像数据查询，如图3-10-2-1所示。

专业方向	镜像名称	镜像格式	上传时间	操作人	操作
网络/安全/云计算	UOS	qcow2	2022-02-09 17:16:11		编辑 删除
网络/安全/云计算	docker01	qcow2	2022-01-11 11:16:13		编辑 删除
网络/安全/云计算	openstack_ALLINONE	qcow2	2022-01-11 10:00:12		编辑 删除
网络/安全/云计算	virtual	qcow2	2022-01-10 09:19:07		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-1	qcow2	2021-12-29 11:27:46		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-2	qcow2	2021-12-29 11:27:33		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-3	qcow2	2021-12-29 11:27:19		编辑 删除
网络/安全/云计算	BigData-introduction-4	qcow2	2021-12-29 11:26:06		编辑 删除
网络/安全/云计算	win2003	qcow2	2021-12-29 10:27:33		编辑 删除
网络/安全/云计算	floodlight	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除
网络/安全/云计算	sflow	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除
网络/安全/云计算	Cbench	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除
网络/安全/云计算	onos	qcow2	2021-11-28 00:09:35		编辑 删除

图3-10-2-1

3.10.2.2 新建镜像

点击“新建镜像”，可新增镜像，可输入专业方向、名称、镜像格式、镜像名称、源镜像地址、MD5值并点击保存，如图3-10-2-2所示。

图3-10-2-2

3.10.2.3 编辑

点击“编辑”，进入到编辑镜像页面，可对专业方向、名称、镜像格式、镜像名称、源镜像地址、MD5值进行修改并保存，如图3-10-2-3所示。

图3-10-2-3

3.10.2.4 删除

在列表页面，点击“删除”可删除镜像，删除前会出现提示如图3-10-2-4所示。

全/云计算	docker01	qcow2	2022-01-11 11:16:13	
全/云计算	openstack_ALLINONE	qcow2	2022-01-11 10:00:12	
全/云计算	virtual	qcow2	2022-01-10 09:19:07	
全/云计算	BigData-Introduction-1	qcow2	2021-12-29 11:27:46	
全/云计算	BigData-Introduction-2	qcow2	2021-12-29 11:27:33	
全/云计算	BigData-Introduction-3	qcow2	2021-12-29 11:27:19	
全/云计算	BigData-Introduction-4	qcow2	2021-12-29 11:26:06	

提示

确认删除镜像吗？

取消 确定

图3-10-2-4

3.10.3 节点管理

点击“节点管理”会显示节点的具体信息，如图3-10-3所示。

节点名称	节点IP	CPU数量(个)	RAM大小(G)	硬盘大小(G)	状态	操作
cli-server	172.16.4.245	40	125	875	正常	查看详情

图3-10-3

3.10.3.1 查看详情

点击“查看详情”，可查看节点CPU和节点内存使用情况，如图3-10-3-1所示。

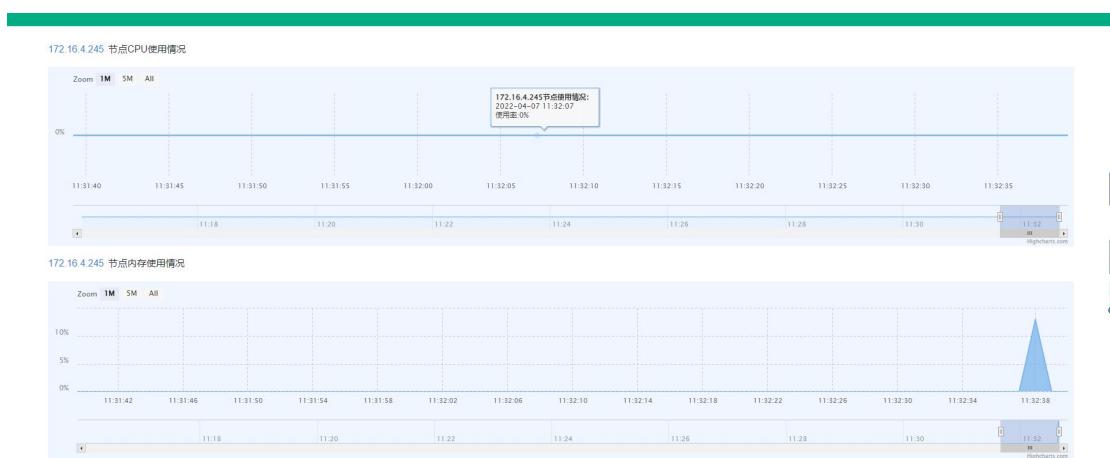


图3-10-3-1

3.10.4 外网网络设置

点击“外网网络设置”，可对网络名称、分配地址池、网关IP进行设置并保存，如图3-10-4所示。



图 3-10-4

3.11 容器管理

在平台管理页面点击“容器管理”可进行虚拟机管理、虚拟机模板管理、镜像仓库管理，如图3-11所示。

The screenshot shows the 'Container Management' section of the platform management interface. On the left, there's a sidebar with 'Platform Management' selected. The main area has tabs for 'Virtual Machine Management', 'Virtual Machine Template Management', and 'Image Repository Management'. The 'Virtual Machine Management' tab is active. It displays a table with course names and their virtual machine counts. Each row includes a 'Save and Close' button and a 'Close' button. The table data is as follows:

课程名称	虚拟机数量	操作
自定义虚拟机	1	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——淘宝消费需求分析	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——用户行为分析	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——用户行为分析	0	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭

图3-11

3.11.1 虚拟机管理

点击“虚拟机管理”，可对虚拟机进行管理与操作，如图3-11-1所示。

课程名称	虚拟机数量	操作
自定义虚拟机	1	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——淘宝消费数据分析	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——用户行为分析	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——用户行为分析	0	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭

共 16 条 每页 10 条 1 / 1 页 < 1 2 > 前往 1 页

图3-11-1

3.11.1.1 关闭

在列表页面，点击“关闭”，可将虚拟机进行关闭，关闭前会出现提示如图3-11-1-1所示。

● 关闭虚拟机会清除未保存数据，请确认关闭？

[取消](#) [确定](#)

课程名称	虚拟机数量	操作
自定义虚拟机	1	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——淘宝消费数据分析	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——用户行为分析	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
基于Hadoop的大数据开发实战	0	保存并关闭 关闭
电商大数据实战——用户行为分析	0	保存并关闭 关闭
Spark编程基础	0	保存并关闭 关闭

共 16 条 每页 10 条 1 / 1 页 < 1 2 > 前往 1 页

图3-11-1

3.11.1.2 保存并关闭

在列表页面，点击“保存并关闭”，可将虚拟机进行保存并关闭，关闭前会出现提示如图3-11-1-2所示。



图3-11-1-2

3.11.2 虚拟机模板管理

点击“虚拟机模板管理”，可对虚拟机模板进行新增和设置，如图3-11-2所示。

模版名称	模版参数	模版类型	模版状态	被引用次数	操作
string	CPU: 1 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	编辑 删除
jupyter	CPU: 2 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Jupyter	启用	0	编辑 删除
Ubuntuubd	CPU: 2 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Docker	启用	0	编辑 删除
noname	CPU: 1 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	编辑 删除
noname40	CPU: 1 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	编辑 删除
noname20	CPU: 1 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	编辑 删除
Ubuntu	CPU: 1 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Docker	启用	0	编辑 删除
string01	CPU: string01 核 内存: string01 GPU: 600M	Jupyter	启用	0	编辑 删除
测试模板是否可以创建成功	CPU: 20 核 内存: 3443 GPU: 600M	Jupyter	启用	0	编辑 删除
测试模板	CPU: 2 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	编辑 删除

图3-11-2

3.11.2.1 新增模板

点击“新增模板”，可新增虚拟机模板，可输入模板名称、关联镜像、镜像主机名、CPU限额、内存限额、外部端口号、访问类型、访问URL、模板状态并点击保存，如图3-11-2-1所示。

新增模板

* 模版名称

* 关联镜像

* 镜像主机名

* CPU 限额 请输入数字

* 内存限额 请输入数字 Mi

* GPU 限额 请输入数字 M

* 外部端口号

* 访问类型 程序映射 VNC 直连

* 访问 URL /lab

* 模板状态 禁用 启用

图3-11-2-1

3.11.2.2 编辑

点击“编辑”，可进入编辑模板页面，可对模板名称、关联镜像、镜像主机名、CPU限额、内存限额、外部端口号、访问类型、访问URL、模板状态进行修改并保存，如图3-11-2-2所示。

编辑模板

* 模版名称 string

* 关联镜像 string

* 镜像主机名 string

* CPU 限额 1

* 内存限额 4096Mi Mi

* GPU 限额 0 M

* 外部端口号 string

* 访问类型 程序映射 VNC 直连

* 访问 URL string

* 模板状态 禁用 启用

图3-11-2-2

3.11.2.3 删除

点击“删除”，可将虚拟机模板删除，删除前会出现提示如图3-11-2-3所示。

The screenshot shows the 'Virtual Machine Template Management' section of the system. A confirmation dialog box is overlaid on the table, asking '确认删除该模板?' (Confirm deletion of this template?). The dialog has '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm) buttons. The table lists various templates with their details like name, configuration, type, status, and usage count. The '操作' (Operation) column contains '编辑' (Edit) and '删除' (Delete) buttons.

模版名称	模版参数	模版类型	模版状态	被引用次数	操作
string	CPU: 1 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
jupyter	CPU: 2 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Jupyter	启用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
Ubuntubd	CPU: 2 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Docker	启用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
noname	CPU: 1 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
noname40	CPU: 1 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
noname20	CPU: 1 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
Ubuntu	CPU: 1 核 内存: 4096Mi GPU: 600M	Docker	启用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
string01	CPU: string01 核 内存: string01 GPU: 600M	Jupyter	启用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
测试模板是否可以创建成功	CPU: 20 核 内存: 3443 GPU: 600M	Jupyter	启用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
测试模板	CPU: 2 核 内存: 1024Mi GPU: 600M	Jupyter	禁用	0	<button>编辑</button> <button>删除</button>

图3-11-2-3

3.11.3 镜像仓库管理

点击“镜像仓库管理”，可进行镜像仓库的管理与配置，如图3-11-3所示。

The screenshot shows the 'Image Repository Management' section. A confirmation dialog box is overlaid on the table, asking '确认删除?' (Confirm deletion?). The dialog has '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm) buttons. The table lists repositories with their names, counts, creation times, and delete buttons.

镜像仓库名	镜像仓库数量	创建时间	操作
course-353	1	2022-02-14 10:43:27	<button>删除</button>
course-366	1	2022-02-28 16:34:02	<button>删除</button>

图3-11-3

3.11.3.1 删除

点击“删除”，可将镜像仓库删除，删除前会出现提示如图3-11-3-1所示。



图3-11-3-1

3.12 授权更新

在平台管理下点击“授权更新”，可进行版本的授权更新和机构信息的设置，如图3-12所示。

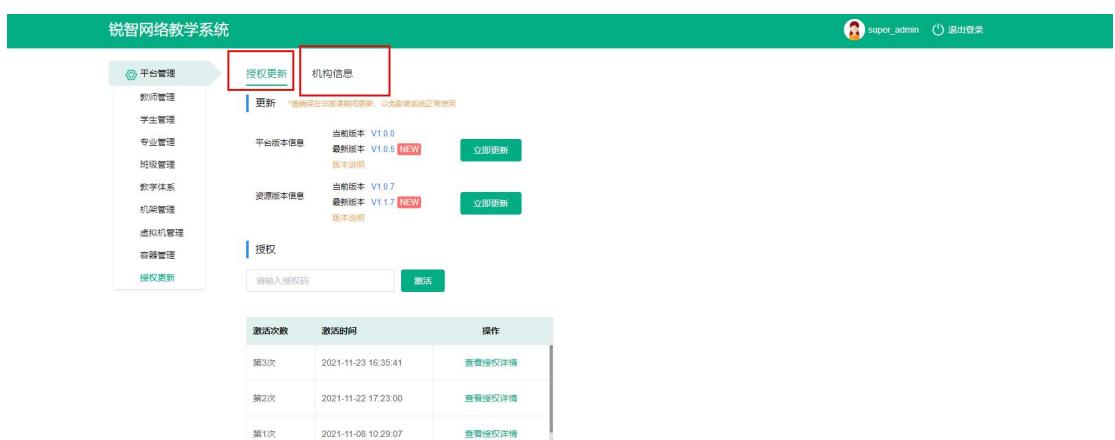


图3-12

3.12.1 授权更新

点击“授权更新”，可将产品版本更新为最新版本以及进行授权激活，如图3-12-1所示。

The screenshot shows the 'Authorization Update' section of the system. It displays two update sections: 'Platform Version Information' and 'Resource Version Information'. In both sections, there are 'Current Version' and 'Latest Version' columns. For the platform version, the current version is V1.0.0 and the latest version is V1.0.5 (marked as 'NEW'). For the resource version, the current version is V1.0.7 and the latest version is V1.1.7 (marked as 'NEW'). Each row has a green '立即更新' (Immediate Update) button. Below these sections is an 'Activation' section with a text input field for 'Activation Code' and a green '激活' (Activate) button. At the bottom, there is a table showing activation history with columns for 'Activation Number of Times', 'Activation Time', and 'Operation'.

3.12.1.1 立即更新

点击“立即更新”，可将版本更新至当前最新的版本，更新按钮从1%至100%，然后提示：更新成功，如图3-12-1-1所示。



图3-12-1-1

3.12.1.2 激活

输入授权码，点击“激活”就可将版本授权成功，如图3-12-1-2所示。

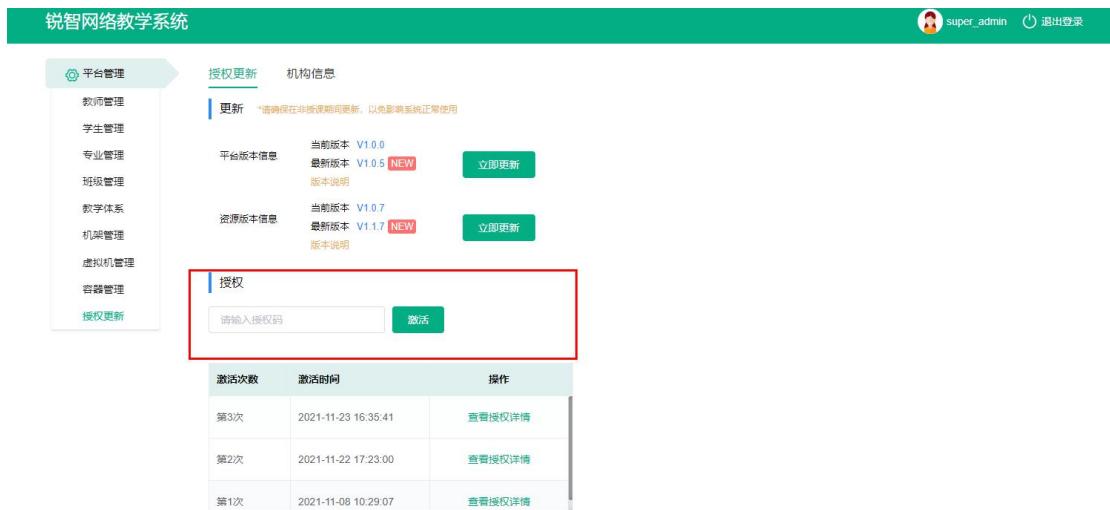


图3-12-1-2

3.12.1.3 查看授权详情

点击“查看授权详情”，可查看授权的具体详情，如图3-12-1-3所示。



图3-12-1-2

3.12.2 机构信息

点击“机构信息”，可对机构信息进行设置，可输入所在地区、详细地址、联系人、联系电话，并点击保存，如图3-12-2所示。

锐智网络教学系统

super_admin 退出登录

平台管理 授权更新 机构信息

教师管理 学生管理 专业管理 班级管理 教学体系 机房管理 虚拟机管理 容器管理 授权更新

* 学校名称: 锐智数字平台
* 院系名称: 计算机系
* 院系类别: 本科
* 所在地区: 福建省福州市闽侯县
* 详细地址: 福大科技园8号楼5楼
* 联系人: 测试
* 联系电话: 18850237372

保存

* 学校名称:	锐智数字平台
* 院系名称:	计算机系
* 院系类别:	本科
* 所在地区:	福建省福州市闽侯县
* 详细地址:	福大科技园8号楼5楼
* 联系人:	测试
* 联系电话:	18850237372

图3-12-2

