

目录

一、 首页.....	1
1 轮播图展示页面	2
1.1 录播图设置.....	2
2 公告展示	3
2.1 发布公告.....	3
3 公开直播	4
3.1 正在直播.....	4
3.2 直播预告.....	5
3.3 创建公开直播.....	5
4 推荐课程	6
4.1 首页推荐课程设置.....	6
二、 设计角色.....	7
1 添加角色	7
2 设置角色操作权限	8
3 设置角色数据权限	9
4 学生、老师模块添加用户	10
5 组织机构巡课设置	10
5.1 设置组织机构角色.....	10
5.2 添加教师.....	11
5.3 添加教室.....	11
5.4 登入验证.....	12
三、 直播课堂.....	13
1 与我相关	13
1.1 条件查询.....	13
1.2 扫码观看.....	14
1.3 正在直播.....	14
1.4 即将开始.....	19
1.5 直播回放.....	20
2 公开直播	21
四 录播课堂.....	22
一 录播课堂.....	22
1 与我相关	22
2 精品视频	27
二 课程主页.....	27
1 我的课程	28
2 全部课程	32
3 精品课程	32
五 数据统计.....	34
1 数据概况	34
1.1 返回首页和学期搜索.....	34
1.2 开课统计	34
1.3 今日教室排课统计.....	35
1.4 教学实时运行.....	35

1.5	基础数据	35
1.6	推荐课程	35
1.7	资源建设统计	35
1.8	平台访问量统计	35
1.9	平台访问量趋势图	35
2	资源统计	36
2.1	返回首页和学期搜索	36
2.2	开课统计	36
2.3	今日新增资源	36
2.4	资源建设统计	36
2.5	资源状态统计	37
2.5	文档资源统计	37
2.6	学生观看排行	37
2.7	资源观看排行	37
2.8	资源点赞排行	37
2.9	资源收藏排行	37
六	在线巡课	38
1	教室列表	38
2	打点评课	38
3	预置位	38
4	直播、录制	39
七	录播管理	41
1	查询	41
2	批量录播管理	42
3	进入巡课页面	42
八	录播计划	43
1	查询课表	43
2	删除课表	44
3	自动策略	45
4	新建课表	46
4.1	错峰课表	47
5	批量新建	48
6	导入课表	1
7	复制	2
8	编辑	3
9	共享	3
10	课程回放	4
11	扫码签到	5
12	导出报告	5
13	操作日志	6
14	课堂报告	6
九	回收站	8
1	全部视频	8
1.1	查询	8

1.2 排序.....	8
1.3 还原.....	8
1.4 删除.....	9
1.5 清空回收站.....	9
1.6 全部还原.....	10
2 回收站清理记录.....	10
3 视频删除记录.....	10
十 教室监控视频.....	11
1 设置监控教室.....	11
2 教室列表.....	12
3 删除.....	13
4 编辑.....	13
5 下载.....	13
6 录播设置.....	14
后台管理模块.....	14
一 存储管理.....	14
1 添加存储空间.....	15
2 编辑存储空间.....	15
3 删除存储空间.....	16
4 存储空间查询.....	16
5 自动清理策略.....	17
二 角色管理.....	17
1 添加角色.....	18
2 编辑角色.....	18
3 删除角色.....	18
4 批量删除角色.....	19
5 设置角色操作权限.....	19
6 设置角色数据权限.....	20
7 用户列表.....	22
8 查询.....	22
三 组织机构管理.....	23
1 添加机构.....	23
2 编辑机构.....	23
3 图片管理.....	24
4 删除.....	24
5 查找.....	25
四 学段管理.....	25
1 查询.....	25
2 添加年级.....	25
3 删除年级.....	26
4 编辑.....	26
五 学科管理.....	27
1 删除学科.....	27
3 添加学科.....	28

4 编辑学科	28
5 学科查找	29
六 校区管理	30
1 添加校区	30
2 编辑校区	31
3 删除校区	31
4 添加教学楼	31
5 编辑教学楼	32
6 删除教学楼	32
7 查找教学楼	33
七 班级管理	34
1 添加班级	34
2 编辑班级	34
3 删除	35
4 学生及教师名单	35
7 导入班级	36
八 节次管理	38
1 添加节次类别	38
2 编辑节次类别	38
3 删除节次类别	39
4 添加节次	39
5 编辑节次	40
6 删除节次	40
九 考试类别	41
1 添加考试类别	41
2 编辑考试类别	41
3 删除	41
4 查找考试类别	42
十 课程管理	43
1 添加课程属性	43
2 删除课程属性	43
3 添加课程	44
4 编辑课程	44
5 删除课程	45
6 批量删除课程	45
7 查询	45
8 管理课件	46
8.1 添加课件	46
8.2 删除课件	47
十一 教室管理	48
1 添加教室	48
2 编辑教室	49
3 删除教室	49
4 查找教室	49

5	导入教室	50
6	添加教室类型	51
7	删除教室类型	51
十二	学生管理.....	52
1	删除学生	52
2	添加学生	53
3	批量编辑学生	54
4	导入学生	54
5	学生自主修改个人信息	56
6	查找学生	56
7	编辑学生	56
8	重置密码	57
9	解除绑定	57
10	封存	57
11	冻结	57
十三	教师管理.....	58
1	删除教师	58
2	添加教师	58
3	添加教师职称	59
4	导入教师数据	59
5	教师自主修改个人信息	60
6	编辑教师	61
7	重置密码	61
8	解除绑定	61
9	封存	62
10	冻结	62
11	视频永久留存	62
十四	首页设置.....	62
1	添加轮播图	63
十五	消息设置.....	63
十六	学年学期.....	64
1	添加学年	64
2	编辑学年	64
3	删除学年	65
4	添加学期	65
5	编辑学期	66
6	删除学期	66
7	添加教学周	66
8	编辑教学周	67
9	删除教学周	67
10	批量删除教学周	67
11	批量添加教学周	68
十七	专递设备管理.....	68
1	编辑专递设备	69

2 删除专递设备	69
3 批量删除专递设备	69
4 查找专递设备	69
十八 设备管理.....	70
1 注册设备	70
2 编辑设备	70
3 查找设备	71
4 删除设备	71
5 批量删除设备	71
6 查看设备详情	72
十九 注册码管理.....	72
1 注册设备	73
2 编辑设备	73
3 删除设备	74
4 批量删除设备	74
5 查找设备	74
二十 学校设置.....	75
1 添加设置项	75
2 编辑设置项	76
3 删除设置项	76
4 批量删除设置项	77
二十一 插件下载.....	77
二十二 资源管理.....	78
全部视频.....	78
1 条件查询	78
2 删除数据	79
3 上传单视频	80
4 上传文档	81
5 修改状态	81
6 批量编辑	82
7 自动删除策略	82
8 下载	83
9 文档管理	83
10 修改信息	83
11 共享	84
12 在线编辑	84
13 删除片段	87
14 限时公开	87
服务器端.....	88
一. Java 直播服务器部署.....	88
1.运行环境	88
2.配置环境	88
二. ubuntu 环境安装 java 直播服务器.....	90
1.运行环境	90

2.配置环境	90
三. 巡课服务器.....	93
1.运行环境	93
2.配置环境	93
3.Ubuntu1804 下运行 SRS	94
4.启动 Ubuntu1804 登录用户和密码后，管理员身份如下图：	95
5.SRS 视频流管理.....	96
6.Linux 下使用 SRS 直播服务器	97
7.音频中转服务器 AudioCache	97
8.平台直播和巡课设置项	98
问题 1	100
问题 2	104
四. 录制服务器.....	106
安装环境.....	106
安装步骤.....	106
2.1 安装操作系统	106
2.2 安装 Media Server	106
常用操作.....	109
3.1 修改 Media Server 配置文件.....	109
3.2 配置课件上传	110
3.3 添加多个课件录制路径	110
3.4 配置 RTMP 视频流推送.....	110
1 常见问题	112
4.1 实现电脑自动重启和系统自动登录桌面	错误!未定义书签。
4.2 正在录制时，断电了，或者导播出现异常，怎样修复文件？	112
4.3 清除 MediaServer 中的教室信息.....	113
4.4 如何排查 CMS 平台中设置好的课表没有进行录制的情况	113
4.5 如何排查云平台观看直播卡顿的问题	114
4.6 如何合理分配 MediaServer 的录制空间.....	116

智慧课堂操作说明文档

修订时间：2022-5-21

目录

一、 首页.....	1
1 轮播图展示页面	2
1.1 录播图设置.....	2
2 公告展示	3
2.1 发布公告	3
3 公开直播	4
3.1 正在直播	4
3.2 直播预告	5
3.3 创建公开直播	5
4 推荐课程	6
4.1 首页推荐课程设置	6
二、 设计角色.....	7
1 添加角色	7
2 设置角色操作权限	8
3 设置角色数据权限	9
4 学生、老师模块添加用户	10
5 组织机构巡课设置	10
5.1 设置组织机构角色	10
5.2 添加教师	11
5.3 添加教室	11
5.4 登入验证	12
三、 直播课堂.....	13
1 与我相关	13
1.1 条件查询	13
1.2 扫码观看	14
1.3 正在直播	14
1.4 即将开始	19
1.5 直播回放	20
2 公开直播	21
四 录播课堂.....	22
一 录播课堂.....	22
1 与我相关	22
2 精品视频	27
二 课程主页.....	27
1 我的课程	28
2 全部课程	32
3 精品课程	32
五 数据统计.....	34
1 数据概况	34
1.1 返回首页和学期搜索	34
1.2 开课统计	34
1.3 今日教室排课统计	35

1.4	教学实时运行	35
1.5	基础数据	35
1.6	推荐课程	35
1.7	资源建设统计	35
1.8	平台访问量统计	35
1.9	平台访问量趋势图	35
2	资源统计	36
2.1	返回首页和学期搜索	36
2.2	开课统计	36
2.3	今日新增资源	36
2.4	资源建设统计	36
2.5	资源状态统计	37
2.5	文档资源统计	37
2.6	学生观看排行	37
2.7	资源观看排行	37
2.8	资源点赞排行	37
2.9	资源收藏排行	37
六	在线巡课	38
1	教室列表	38
2	打点评课	38
3	预置位	38
4	直播、录制	39
七	录播管理	41
1	查询	41
2	批量录播管理	42
3	进入巡课页面	42
八	录播计划	43
1	查询课表	43
2	删除课表	44
3	自动策略	45
4	新建课表	46
4.1	错峰课表	47
5	批量新建	48
6	导入课表	1
7	复制	2
8	编辑	3
9	共享	3
10	课程回放	4
11	扫码签到	5
12	导出报告	5
13	操作日志	6
14	课堂报告	6
九	回收站	8
1	全部视频	8

1.1 查询	8
1.2 排序	8
1.3 还原	8
1.4 删除	9
1.5 清空回收站	9
1.6 全部还原	10
2 回收站清理记录	10
3 视频删除记录	10
十 教室监控视频	11
1 设置监控教室	11
2 教室列表	12
3 删除	13
4 编辑	13
5 下载	13
6 录播设置	14
后台管理模块	14
一 存储管理	14
1 添加存储空间	15
2 编辑存储空间	15
3 删除存储空间	16
4 存储空间查询	16
5 自动清理策略	17
二 角色管理	17
1 添加角色	18
2 编辑角色	18
3 删除角色	18
4 批量删除角色	19
5 设置角色操作权限	19
6 设置角色数据权限	20
7 用户列表	22
8 查询	22
三 组织机构管理	23
1 添加机构	23
2 编辑机构	23
3 图片管理	24
4 删除	24
5 查找	25
四 学段管理	25
1 查询	25
2 添加年级	25
3 删除年级	26
4 编辑	26
五 学科管理	27
1 删除学科	27

3	添加学科	28
4	编辑学科	28
5	学科查找	29
六	校区管理.....	30
1	添加校区	30
2	编辑校区	31
3	删除校区	31
4	添加教学楼	31
5	编辑教学楼	32
6	删除教学楼	32
7	查找教学楼	33
七	班级管理.....	34
1	添加班级	34
2	编辑班级	34
3	删除	35
4	学生及教师名单	35
7	导入班级	36
八	节次管理.....	38
1	添加节次类别	38
2	编辑节次类别	38
3	删除节次类别	39
4	添加节次	39
5	编辑节次	40
6	删除节次	40
九	考试类别.....	41
1	添加考试类别	41
2	编辑考试类别	41
3	删除	41
4	查找考试类别	42
十	课程管理.....	43
1	添加课程属性	43
2	删除课程属性	43
3	添加课程	44
4	编辑课程	44
5	删除课程	45
6	批量删除课程	45
7	查询	45
8	管理课件	46
8.1	添加课件.....	46
8.2	删除课件.....	47
十一	教室管理.....	48
1	添加教室	48
2	编辑教室	49
3	删除教室	49

4 查找教室	49
5 导入教室	50
6 添加教室类型	51
7 删除教室类型	51
十二 学生管理	52
1 删除学生	52
2 添加学生	53
3 批量编辑学生	54
4 导入学生	54
5 学生自主修改个人信息	56
6 查找学生	56
7 编辑学生	56
8 重置密码	57
9 解除绑定	57
10 封存	57
11 冻结	57
十三 教师管理	58
1 删除教师	58
2 添加教师	58
3 添加教师职称	59
4 导入教师数据	59
5 教师自主修改个人信息	60
6 编辑教师	61
7 重置密码	61
8 解除绑定	61
9 封存	62
10 冻结	62
11 视频永久留存	62
十四 首页设置	62
1 添加轮播图	63
十五 消息设置	63
十六 学年学期	64
1 添加学年	64
2 编辑学年	64
3 删除学年	65
4 添加学期	65
5 编辑学期	66
6 删除学期	66
7 添加教学周	66
8 编辑教学周	67
9 删除教学周	67
10 批量删除教学周	67
11 批量添加教学周	68
十七 专递设备管理	68

1 编辑专递设备	69
2 删除专递设备	69
3 批量删除专递设备	69
4 查找专递设备	69
十八 设备管理	70
1 注册设备	70
2 编辑设备	70
3 查找设备	71
4 删除设备	71
5 批量删除设备	71
6 查看设备详情	72
十九 注册码管理	72
1 注册设备	73
2 编辑设备	73
3 删除设备	74
4 批量删除设备	74
5 查找设备	74
二十 学校设置	75
1 添加设置项	75
2 编辑设置项	76
3 删除设置项	76
4 批量删除设置项	77
二十一 插件下载	77
二十二 资源管理	78
全部视频	78
1 条件查询	78
2 删除数据	79
3 上传单视频	80
4 上传文档	81
5 修改状态	81
6 批量编辑	82
7 自动删除策略	82
8 下载	83
9 文档管理	83
10 修改信息	83
11 共享	84
12 在线编辑	84
13 删除片段	87
14 限时公开	87
服务器端	88
一. Java 直播服务器部署	88
1. 运行环境	88
2. 配置环境	88
二. ubuntu 环境安装 java 直播服务器	90

1.运行环境	90
2.配置环境	90
三. 巡课服务器.....	93
1.运行环境	93
2.配置环境	93
3.Ubuntu1804 下运行 SRS	94
4.启动 Ubuntu1804 登录用户和密码后，管理员身份如下图：	95
5.SRS 视频流管理.....	96
6.Linux 下使用 SRS 直播服务器	97
7.音频中转服务器 AudioCache	97
8.平台直播和巡课设置项	98
问题 1	100
问题 2	104
四. 录制服务器.....	106
安装环境.....	106
安装步骤.....	106
2.1 安装操作系统	106
2.2 安装 Media Server	106
常用操作.....	109
3.1 修改 Media Server 配置文件.....	109
3.2 配置课件上传	110
3.3 添加多个课件录制路径	110
3.4 配置 RTMP 视频流推送.....	110
1 常见问题	112
4.1 实现电脑自动重启和系统自动登录桌面	错误!未定义书签。
4.2 正在录制时，断电了，或者导播出现异常，怎样修复文件?	112
4.3 清除 MediaServer 中的教室信息.....	113
4.4 如何排查 CMS 平台中设置好的课表没有进行录制的情况	113
4.5 如何排查云平台观看直播卡顿的问题	114
4.6 如何合理分配 MediaServer 的录制空间.....	116

一、首页

<http://njupt.smartclass.cn>

输入账户+密码

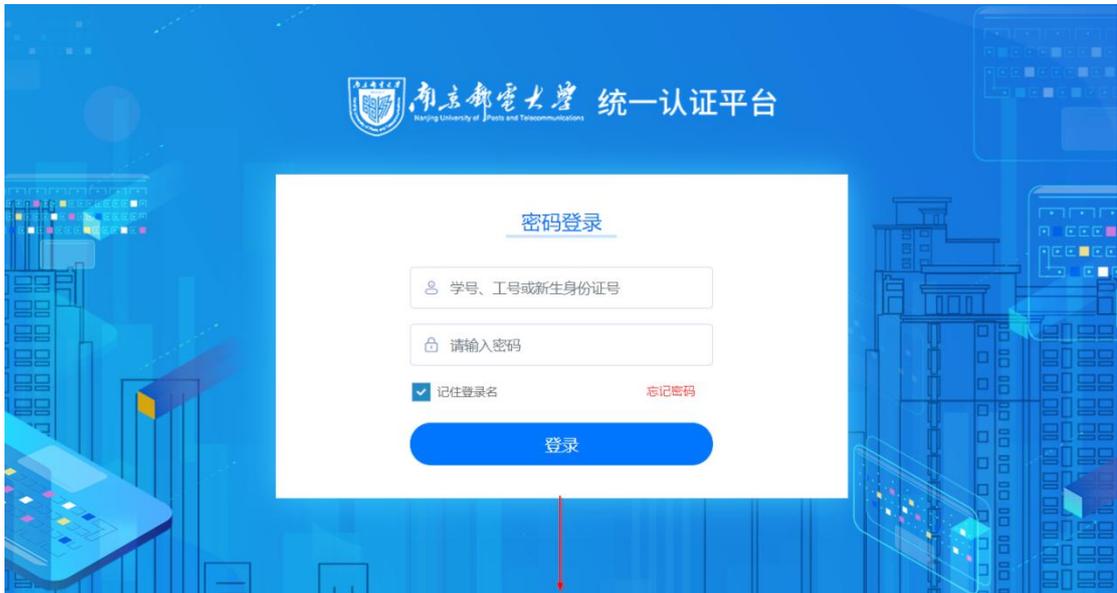


图 1-1

进入首页，右上角是登录角色，鼠标悬停在图像上，有修改信息、进入后台、个人主页、帮助中心、退出选项，其中有管理员权限的进入后台可看到（图 1-3）然后可进行管理加调试。



图 1-2

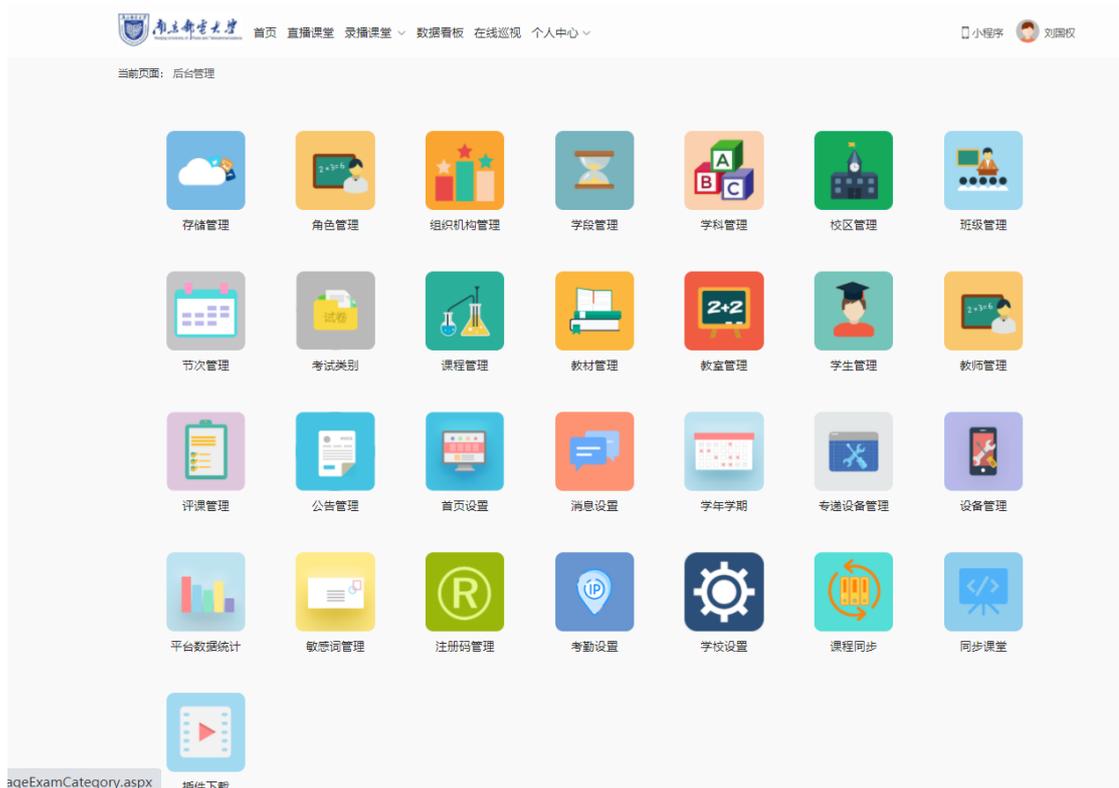


图 1-3

1 轮播图展示页面

通过点击首页轮播图页面的“<”、“>”标识符，进行录播图切换。



1.1 录播图设置

可以通过后台的“首页设置”模块，点击“添加录播图”按钮来添加轮播图；录播图的状态必须设置成不发布、显示（首页设置模块的使用，可以查看后台管理模块中的说明）。

当前页面：后台管理 > 首页设置

删除轮播图 添加轮播图 刷新 轮播图标题

<input type="checkbox"/>	标题	学校	状态	发布时间	创建人	创建日期	操作
<input type="checkbox"/>	丁香花	哈尔滨工业大学	不发布 <input checked="" type="checkbox"/> 显示 <input checked="" type="checkbox"/>	未发布	1348650	2021-05-31 16:46:35	<input checked="" type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑
<input type="checkbox"/>	100周年	哈尔滨工业大学	不发布 <input checked="" type="checkbox"/> 显示 <input checked="" type="checkbox"/>	未发布	1348650	2021-07-21 17:42:11	<input checked="" type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑
<input type="checkbox"/>	答卷	哈尔滨工业大学	不发布 <input checked="" type="checkbox"/> 显示 <input checked="" type="checkbox"/>	未发布	1348650	2021-07-21 17:46:05	<input checked="" type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑
<input type="checkbox"/>	欢迎新同学	哈尔滨工业大学	不发布 <input checked="" type="checkbox"/> 显示 <input checked="" type="checkbox"/>	未发布	1348650	2021-08-02 10:35:45	<input checked="" type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑

首页 上一页 1 下一页 末页 10条/页 1 跳转 共计：4条

2 公告展示

可以查看学校一些公告信息。

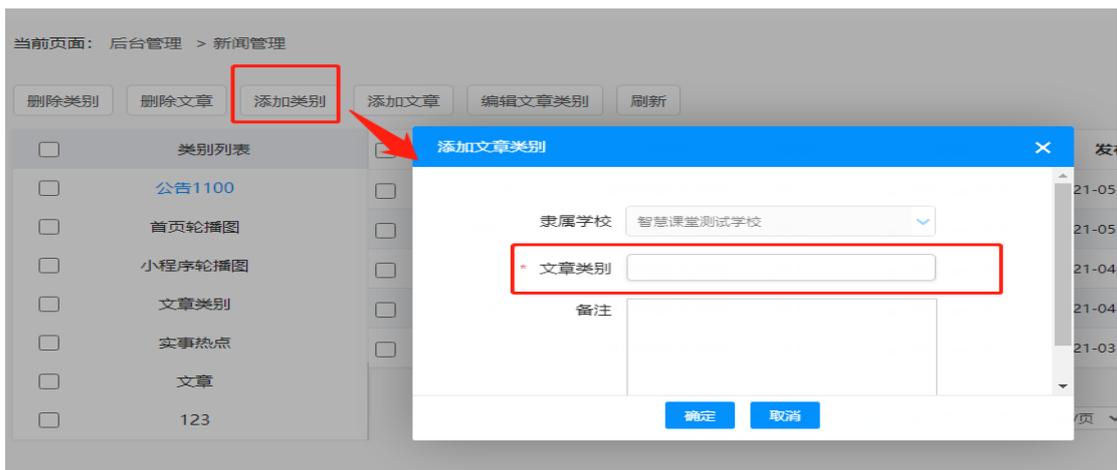


点击上图红色方框中“更多”，可以跳转到“新闻资讯”页面（如下图所示）。

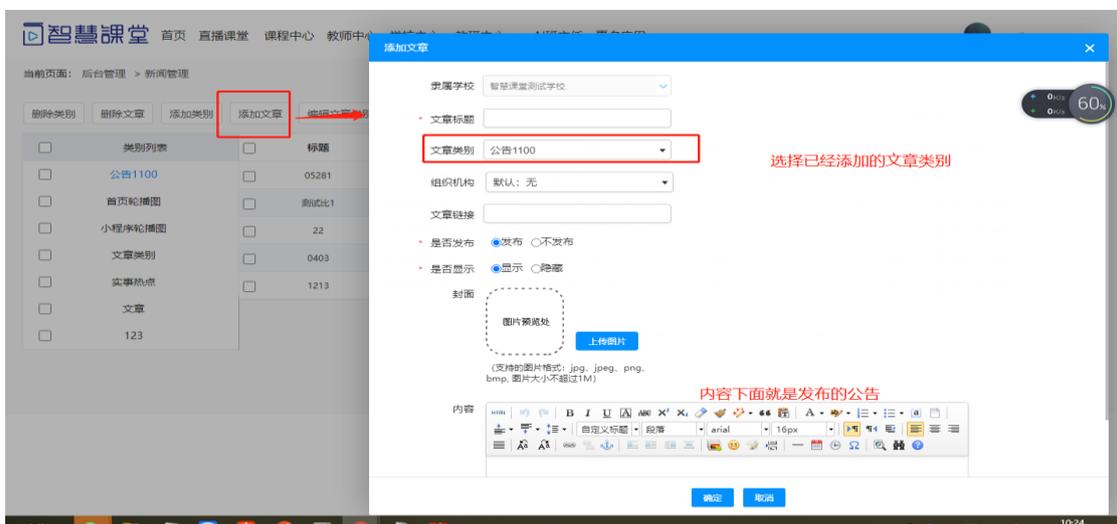


2.1 发布公告

后台的公告管理模块，首先点击“添加类别”按钮添加类别；



然后点击“添加文章”按钮添加文章，



然后在首页，就可以看到发布的公告了。

3 公开直播

公开直播模块有正在直播和直播预告。
 公开直播，顾名思义，就是所有人都可见的直播。
 正在直播，正在进行的公开直播。
 直播预告，暂未开始的公开直播。

3.1 正在直播

可以查看所有正在进行的公开直播，点击下方的直播课件，进入直播页面。



3.2 直播预告

可以查看所有即将开始的公开直播，点击下方课表，进入直播页面，查看直播信息。



3.3 创建公开直播

录播计划点击“新建”按钮添弹出“新建课表”二级页面，然后在二级页面的录播设置模块，直播观看设置为公开。

如果课表是当前时间，就在“正在直播”模块显示。

如果课表不是当前时间，就在“直播预告”模块显示。

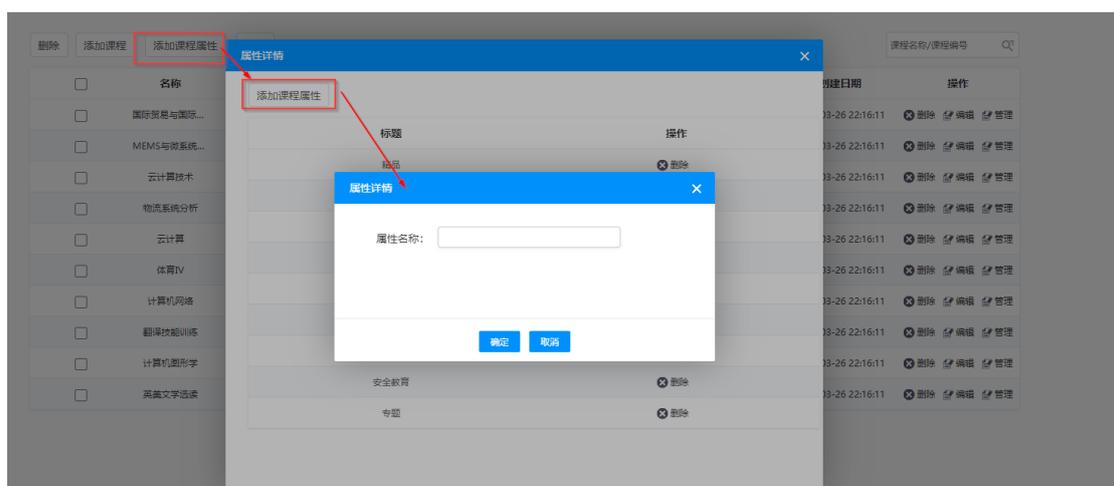


4 推荐课程



4.1 首页推荐课程设置

后台的课程管理模块，首先点击“添加课程属性”按钮添加“推荐课程”。



然后选择要在首页推荐课程模块显示的课程，点击“编辑”按钮弹出二级页面，接着在二级页面的推荐课程属性选择是，最后就可以在首页显示的。



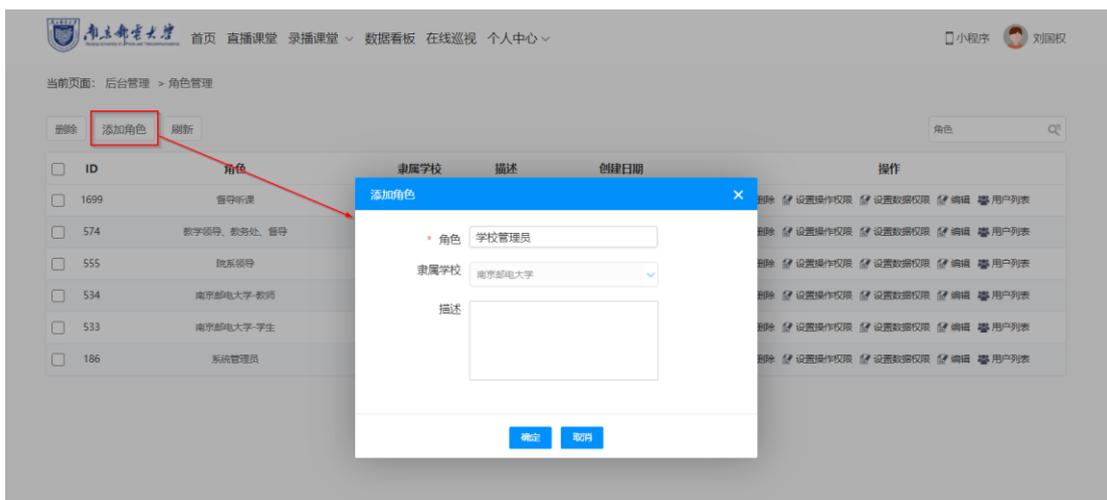
二、设计角色

后台角色管理可以为学校添加角色，例如管理员、教师、学生等角色；同时为角色设置操作权限、数据权限。教师、学生模块添加用户，用户选择角色。



1 添加角色

点击页面上方的“添加角色”按钮，然后往“添加角色”二级页面输入信息，最后点击二级页面的“确定”按钮。



2 设置角色操作权限

设置操作权限：该角色可以显示那些模块，比如是否显示角色管理模块、资源管理、回收站、录播计划等。决定该角色账号显示那些模块。



例如，勾选管理学科，该角色的账号登入平台，后台就会显示学科管理。

勾选 AI 汇总分析，该角色的账号登入平台，平台个人中心就会显示 AI 汇总分析模块。

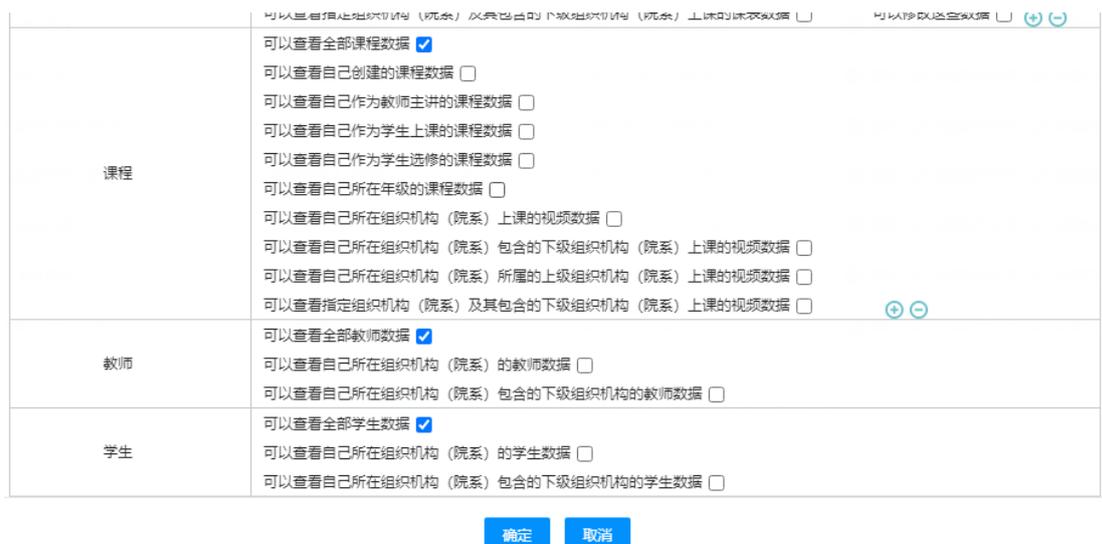
勾选查看数据统计，该角色的账号登入平台，平台就会显示数据统计模块。

勾选查看课表视频分析结果，该角色的账号登入平台，平台就会显示学情分析模块。

管理员可以根据自己需求，来决定添加的角色显示那些模块。

3 设置角色数据权限

设置数据权限：视频、直播、课表、课程可以看见那些数据。



可以看见全部视频数据-----该角色的账号可以看见平台全部数据。

可以修改这些数据-----可以对数据进行修改

可以看见自己所在年级的数据-----该角色的账号，如果该账号选择的年级为一年级，那么该账号就可以看见一年级的数据

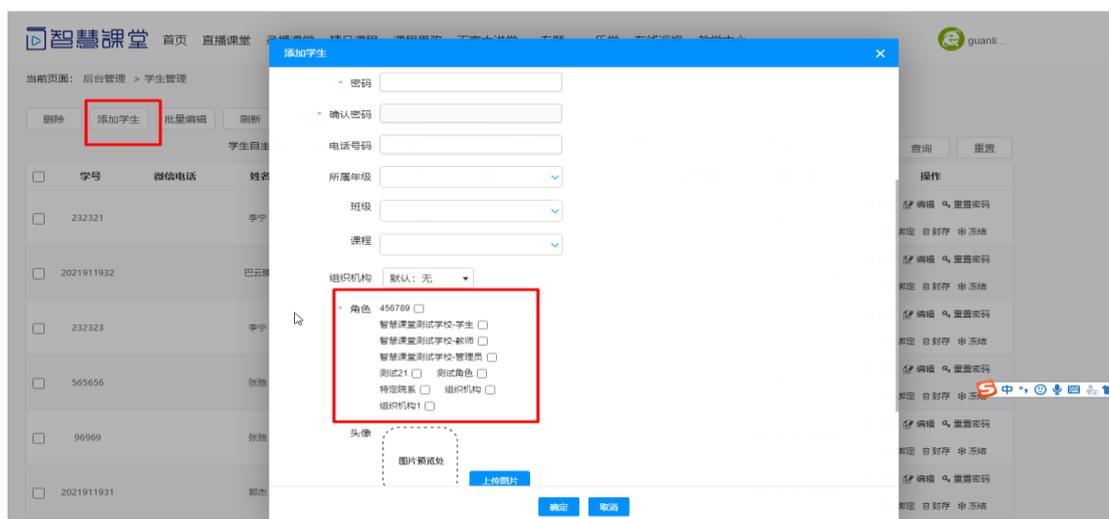
巡课，按照组织机构巡课-----该角色的账号，如果该账号选择的组织机构为研发部，那么账号在“在线巡视”页面，只能看见组织机构为研发部的教室（就是组织机构为研发部的教室）。一般情况，该按钮不需要勾选；如果勾选，需要对教室进行编辑，否则在线巡课不会显示教室。

教师、学生模块记得勾选，否则无法看到教师、学生数据。

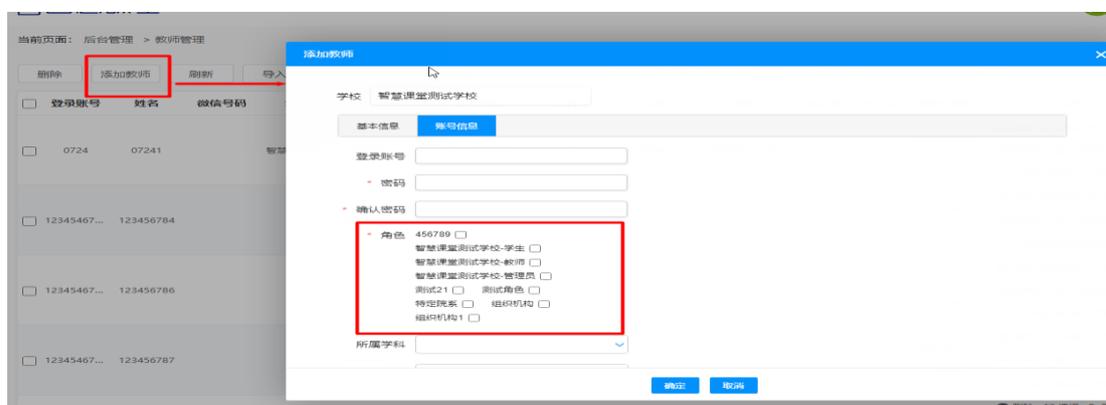
管理员可以根据自己需求，来决定添加的角色拥有哪些数据权限。

4 学生、老师模块添加用户

学生模块点击“添加学生”按钮添加用户，用户选择角色。



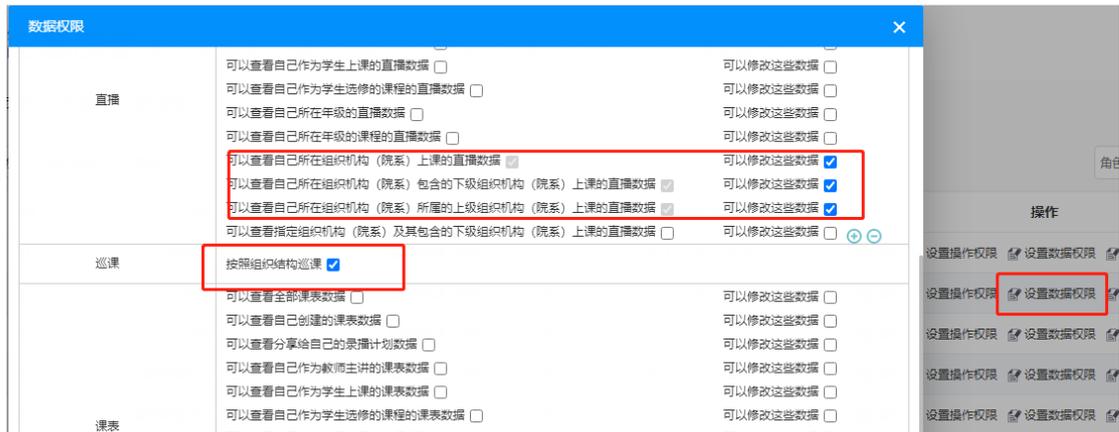
教师模块点击“添加教师”按钮添加用户，用户选择角色。



5 组织机构巡课设置

5.1 设置组织机构角色

后台角色管理添加一个组织机构角色，点击设置数据权限按钮来设置角色权限



巡课模块勾选安装组织机构巡课；视频、直播、课表、课程模块，也可以按照图片中直播模块进行勾选，也按照组织机构巡课。

5.2 添加教师

后台教师管理 添加一个账号（如 yhz），角色选择组织机构（可以对账号进行编辑，修改角色）。

那么当前账号请填写组织机构（例如：维修中心）。

5.3 添加教室

教室管理 添加一个教室，组织机构也选择维修中心（也可以对教室进行编

辑，修改组织机构)。只有教室的组织机构和教师的组织机构一致，教师才看到对应的教室。

添加教室

* 教室名称 维修中心教室

封面

图片预览处

上传图片

(支持的图片格式: jpg、jpeg、png、bmp, 图片大小不超过1M)

* 教学楼 1号教学楼

* 教室类型 智慧课堂

设备IP 示例:http://ip:port

* 楼层 1

教室编号

座位数

班级

组织机构 维修中心 默认: 无 增加组织机构

录制服务器

5.4 登入验证

用管理员账号登入平台，看巡课页面是否按照组织机构巡课。



三、直播课堂

- 学期查询：通过学科查询直播资源。
- 时间查询：通过时间查询直播资源。
- 开课院系（组织机构）查询：根据组织机构进行查询直播资源；直播课表的组织机构，可看录播计划模块。
- 标题查询：通过在标题搜索输入框输入关键字模糊查询直播资源。
- 最热：系统推送观看量较高的直播视频。
- 最新：最新发布直播课表。
- 与我相关：当前账号权限相关的直播课表资源。
- 公开直播：所有人均可观看的直播。
- 查询：点击查询按钮，根据查询条件进行查询。
- 重置：重置查询条件。
- 布局：可呈列表形式或平铺形式。
- 全部：权限范围内，查看当前 3 天的课表。

1 与我相关

当前账号权限相关的直播课表资源。



1.1 条件查询

通过学期、开课学院（组织机构）、标题、最新/热、公开直播、正在直播、即将开始、直播回放等搜索条件进行查询。

1.2 扫码观看

点击直播页面“扫码观看”弹出二维码扫码页面，手机扫码观看。

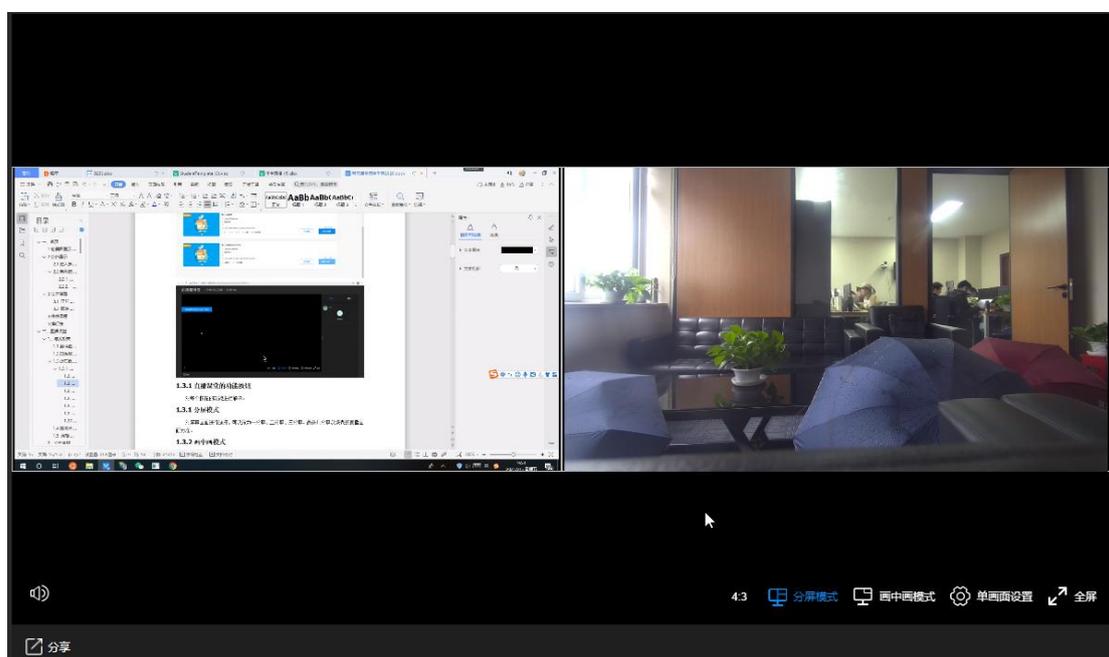
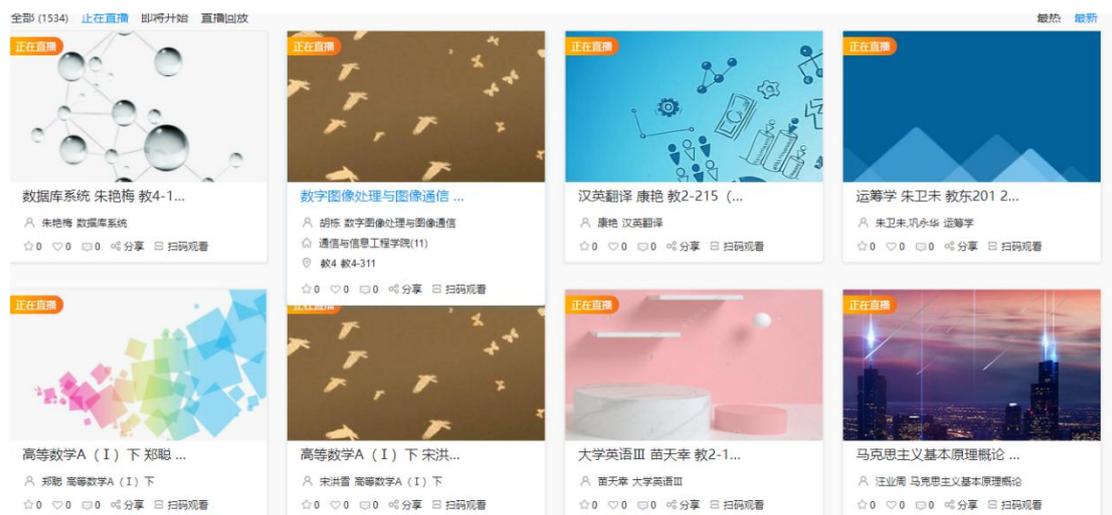


点击“分享”弹出二级页面，点击二级页面微信弹出二维码扫码页面，也可以用手机扫码观看。



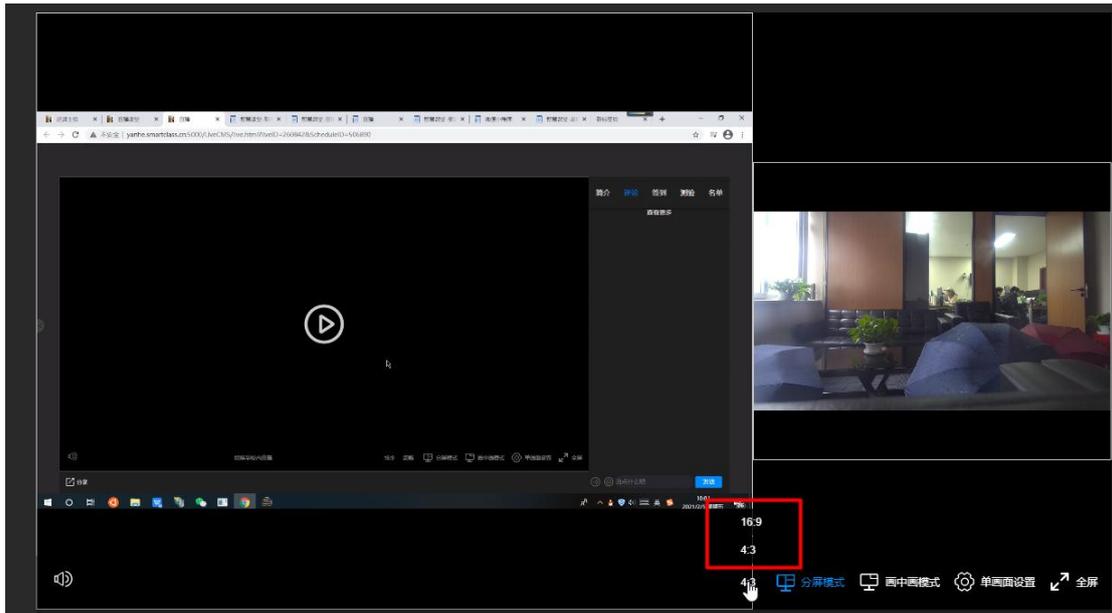
1.3 正在直播

显示正在直播的课表，可以点击封面、标题等，页面跳转到视频播放页面课堂，可以查看直播。



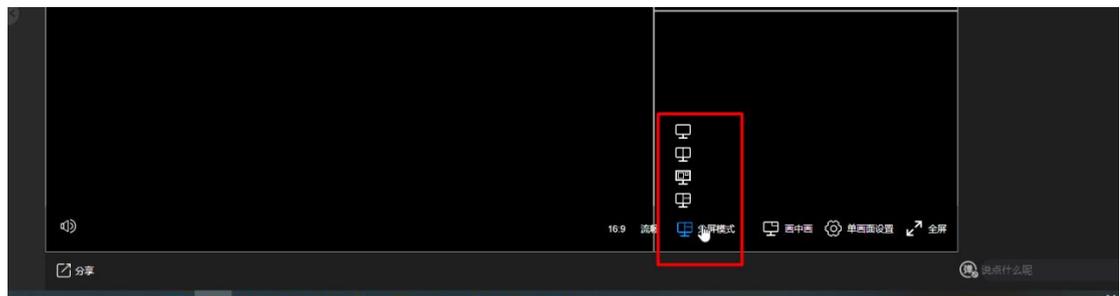
1.3.1 屏幕比设置

可以切换屏幕的比例，有 16:9 和 4:3 两种选项。



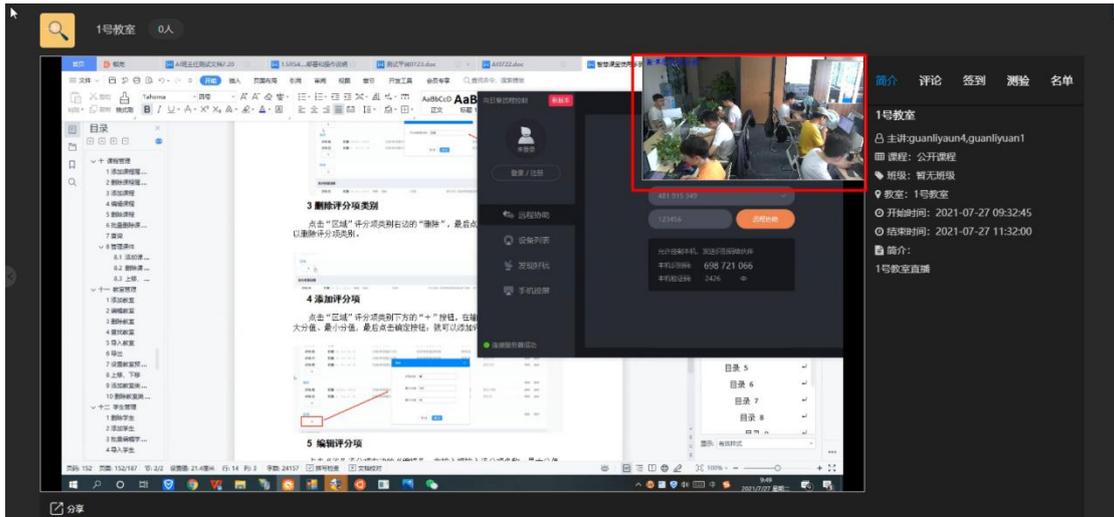
1.3.2 分屏模式

对屏幕画面进行选择，可以分为一分屏、二分屏、三分屏。直播画是根据课表的勾选的直播画面来显示。



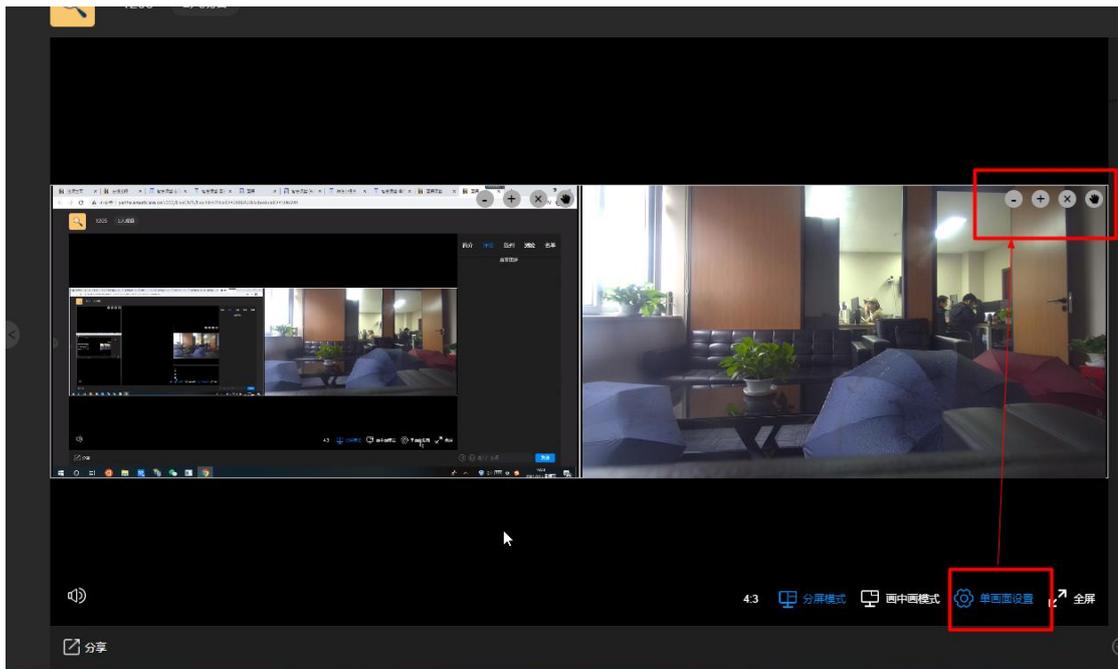
1.3.3 画中画模式

就是一个屏幕可以包含其他屏幕画面。



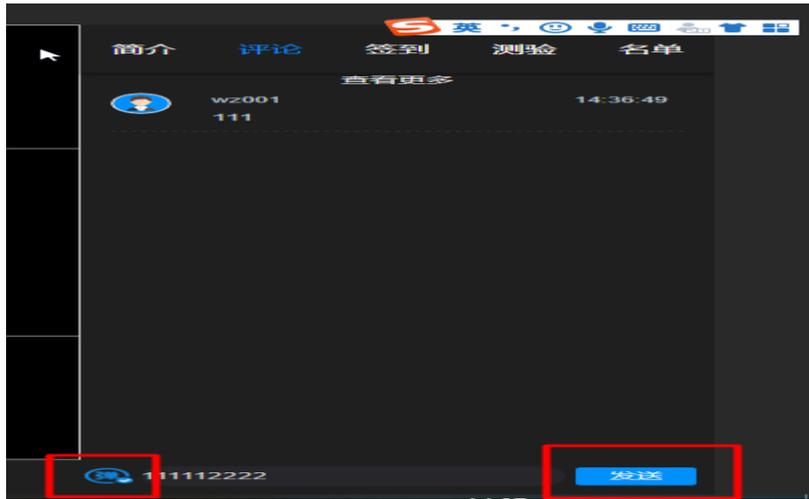
1.3.4 单画面设置

可以对多分屏里面单个屏幕进行设置，可以把屏幕变大、变小、去除。

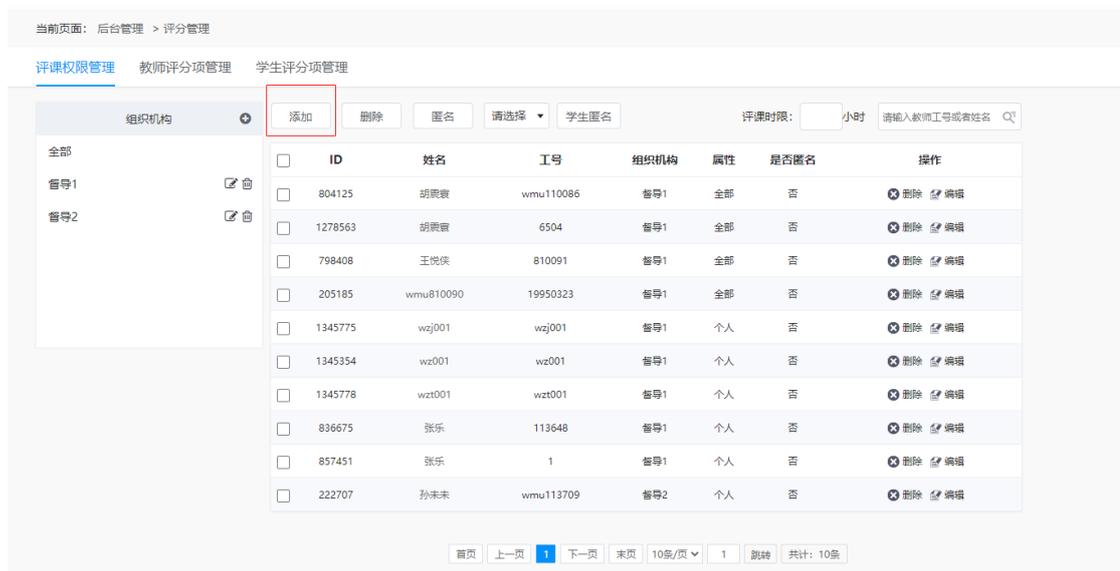


1.3.5 手机微信扫码观看

点击“分享”弹出二级页面，点击二级页面的微信扫一扫；可将直播链接视频分享至QQ、微博、微信。



前提条件，在后台的评课管理的评课权限管理，添加了当前账号（教师）。如果没有该教师，可以通过点击“添加”按钮来添加。



1.4 即将开始



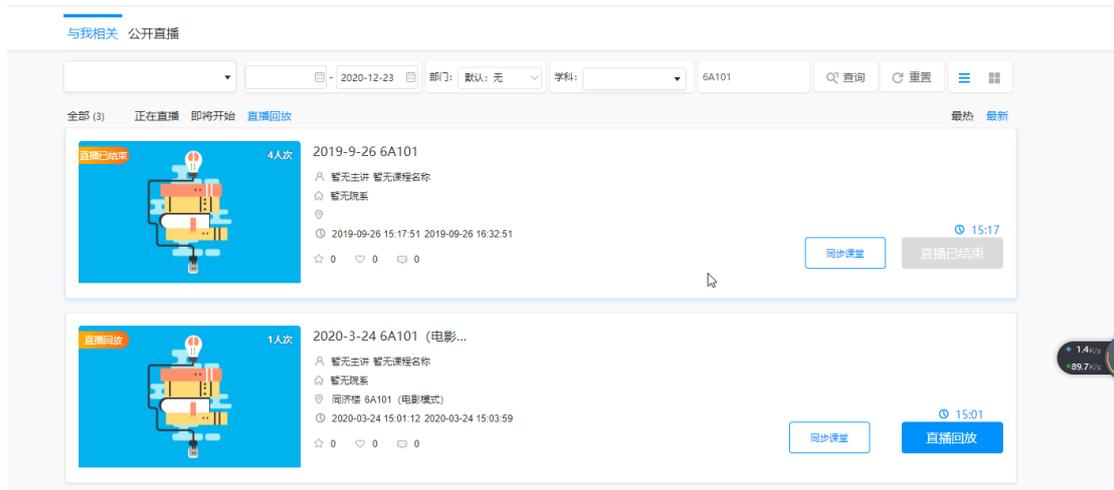
暂未开始的直播。可以点击封面、标题，页面跳转到视频播放页面课堂，可以查看详细信息（直播开始时间）。



1.5 直播回放

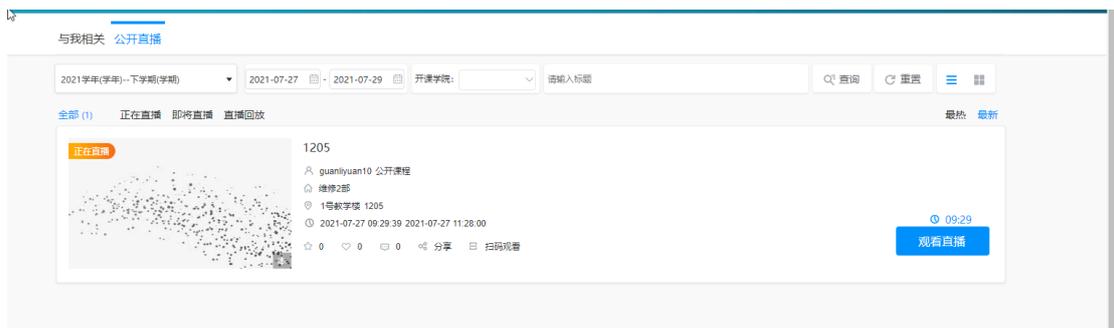
已经直播、录制完成的视频，可以点击封面、标题，页面跳转到录播课堂视频播放页面，可以查看详细信息。播放页面功能按钮看下面录播课堂介绍。

课件视频已经上传到平台，可以通过“直播回放”观看课件视频；否则无法通过“直播回放”观看课件视频。



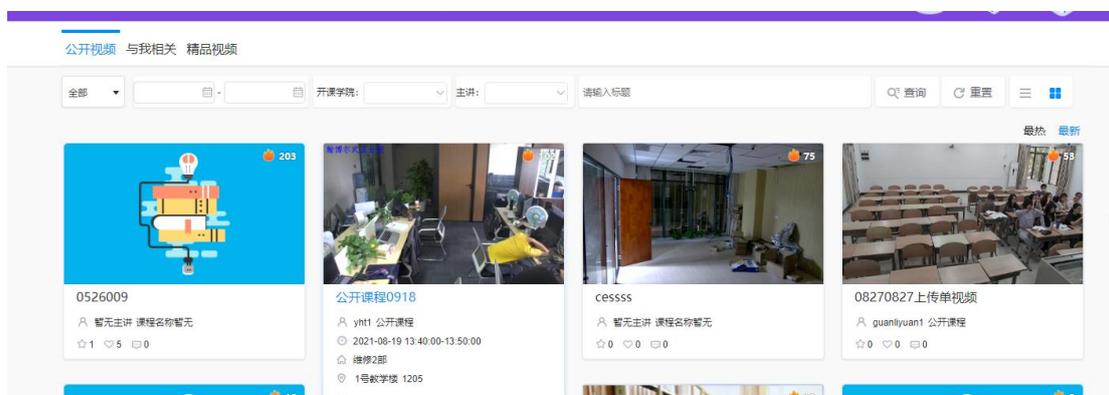
2 公开直播

公开直播，所有人均可观看的直播。正在直播、即将开始、直播回放和与我相关模块一样，只是都是公开直播。



四 录播课堂

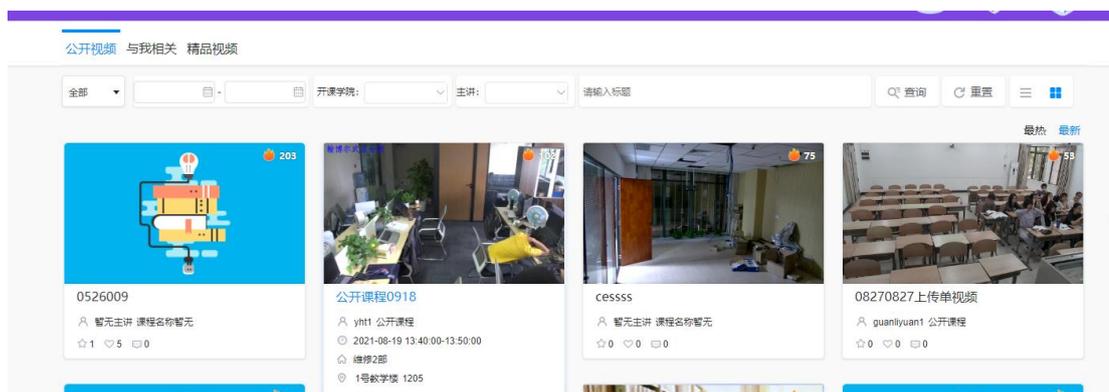
一 录播课堂



- 与我相关：当前账号权限的点播课表。
- 公开视频：所有人都可见的点播课表。
- 精品视频：拥有“精品”属性的课件视频。
- 时间查询：通过时间查询视频。
- 开课学院（组织机构）查询：根据视组织机构进行查询。
- 主讲查询：根据教师名称进行搜索。
- 标题查询：通过在标题搜索输入框输入关键字模糊查询资源。
- 最热：系统推送的观看量较高点播视频。
- 最新：最新发布点播课表。
- 查询：点击查询按钮，根据查询条件进行查询。
- 重置：重置查询条件。
- 布局：可呈列表形式或平铺形式。

1 与我相关

当前账号权限范围内，可以观看的课件视频。当前账号的权限是通过角色管理。

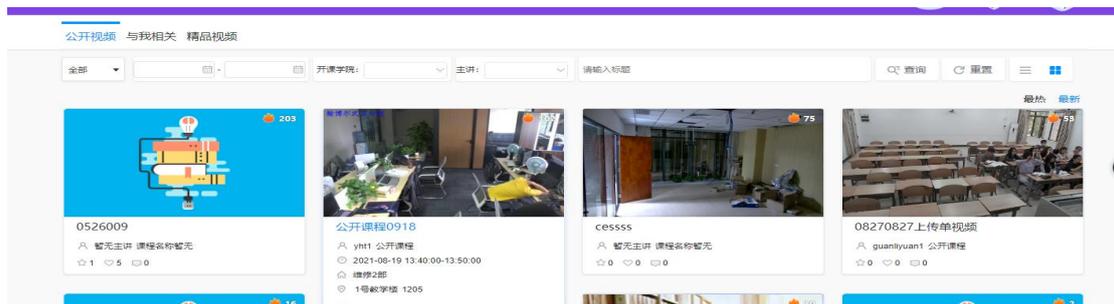


1.1 条件查询

通过学期、最热、最新、与我相关、公开视频、起止时间、标题、组织机构（部门）进行查询。

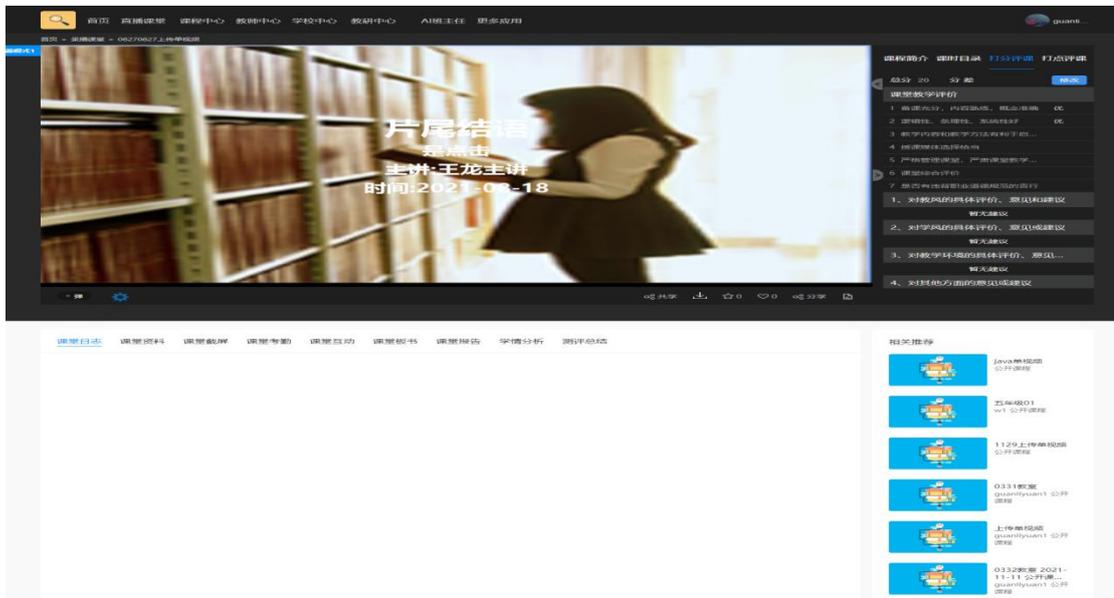
1.2 进入点播页面

可以点击封面或者标题，页面跳转到视频播放页面，可以查看直播的详细信息，同时也可以进行一系列操作。



1.3 点播页面功能

点击课件封面跳转到点播页面。



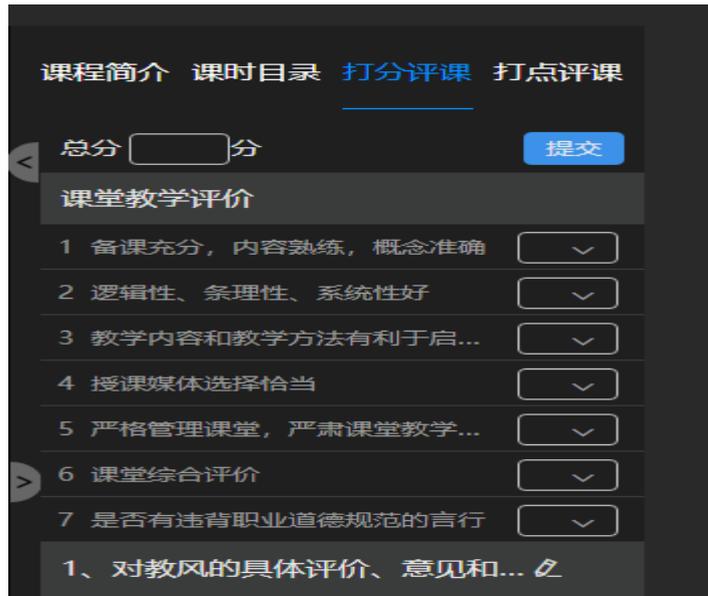
课程简介：可以查看课表名称、主讲、班级、教室、开始时间、结束时间、组织机构等基本信息



课时目录：该课件所属课程，显示该课程所有视频（该账号权限范围的）。



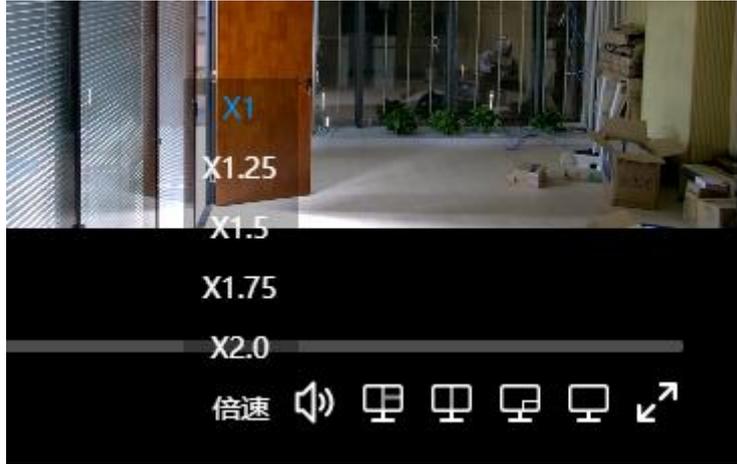
打分评课：进行打分，但是当前账号（教师）必须要有评课权限；否则无法对课件进行评分。



打点评课：进行点评，但是当前账号（教师）必须要有评课权限；否则无法评课。

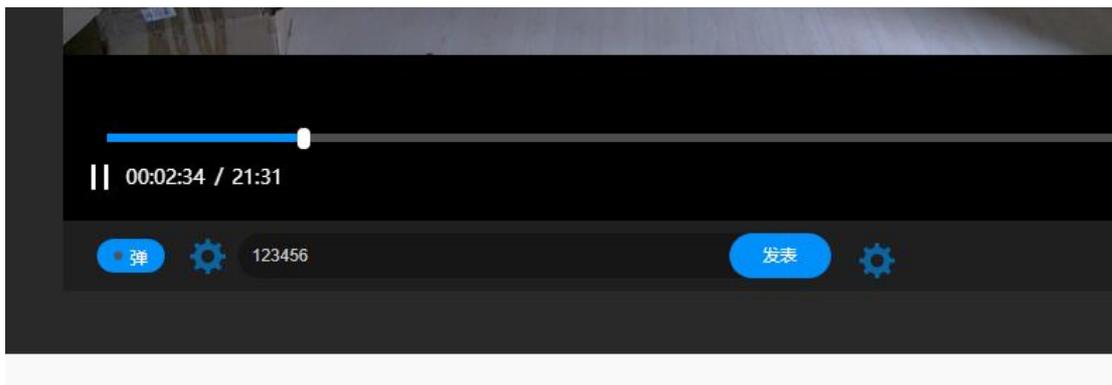


倍速：可以控制视频播放视频。

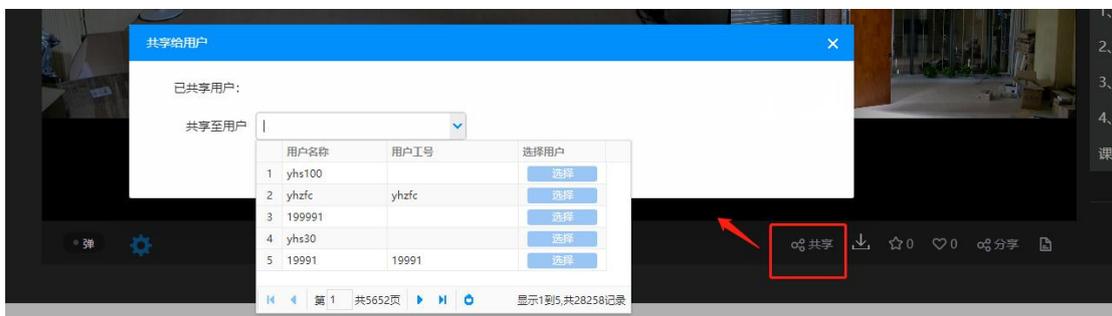


三分屏、二分屏、全屏：选择屏幕显示几个画面。

弹幕：前提条件：新建的课表时候，视频评论要选择允许评论。否则无法进行评论。如需开启弹幕，需设置允许评论。设置弹幕颜色及字体大小，发布弹幕内容。后台敏感词模块可以设置敏感词，弹幕不能弹射敏感词。



共享：课件分享给其他老师。



下载：点击下载标识符，就可以下载该视频。

收藏、点赞：对课件视频进行收藏点赞

分享和手机扫码观看：可将直播链接视频分享至 QQ、微博、微信。1.3.10

课堂日志：查看课件直播录制过程的操作日志。

课堂资料：显示课件的资料。

课堂截屏：显示课堂截屏内容。

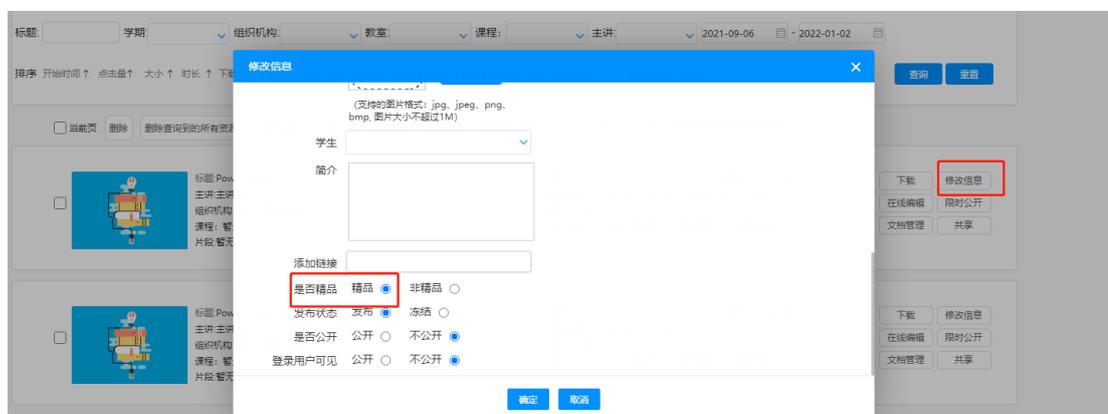
课堂考勤：显示课堂的考情情况。

测评总结：可以查看老师、学生对课件视频的评论。

2 精品视频

2.1 设置精品视频

资源管理模块找到要设置的视频，然后点击右边的编辑按钮，然后“精品”，然后该视频就可以在录播课堂的精品视频显示。



二 课程主页

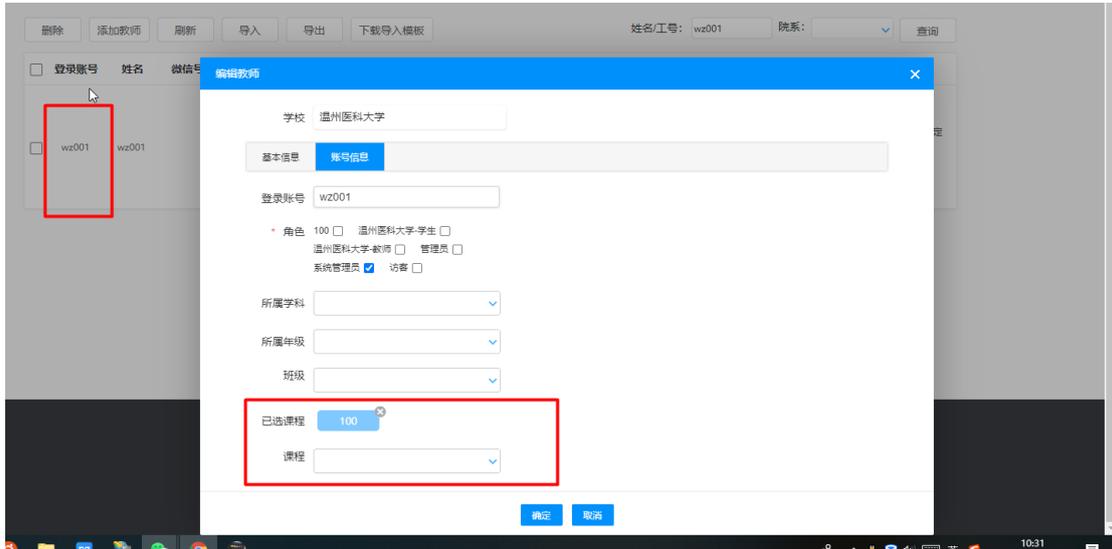
课程主页可以查看我的课程、全部课程、精品课程的内容。



1 我的课程

该账号绑定的课程。例如教师账号，就是在教师管理模块，该账号选择的课程。

但是课程里面只显示自己权限内的课件。



学生账号，就是在学生管理模块，该账号选择的课程。也只显示自己权限内的课件。

1.1 进入点播视频

点击课程列表里面的一个课程，可以进行课程主页；然后点击课程主页的“进入学习”或者课堂视频模块下面的视频，就可以进入点播页面。



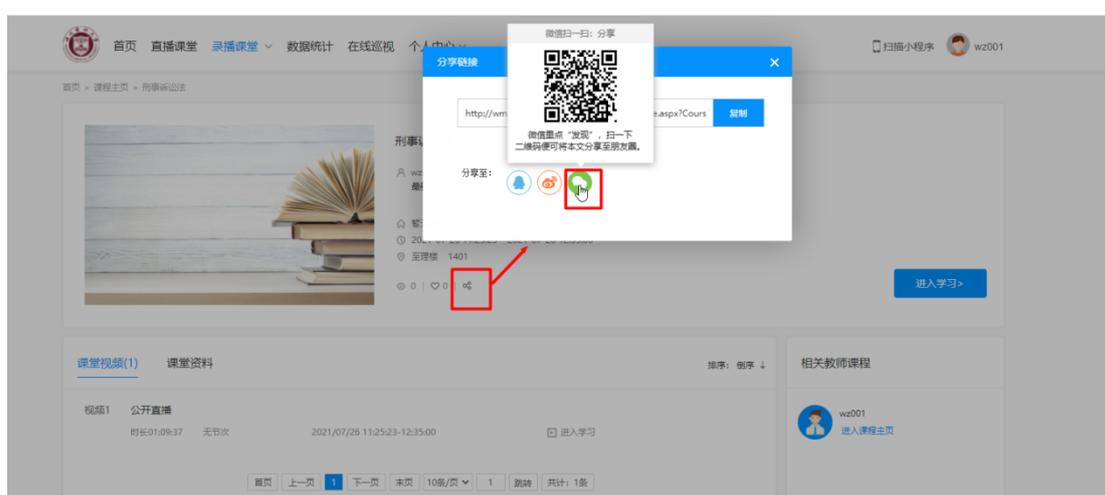
1.2 课程主页功能模块

进入课程主页页面，可点播观看“课堂视频”下相关的视频资源。可以查看最新视频的主讲、教室、主讲、组织机构、日期、开始时间、结束时间。同时可以直观的看到视频资源的时长、节次、开始时间、结束时间。同时可以查阅相关主讲教师的视频课程。点击进入学习按钮，可以进行视频点播。



1.2.1 分享

点击分享标识符，可以选择是进行 QQ、微信、微博分享。



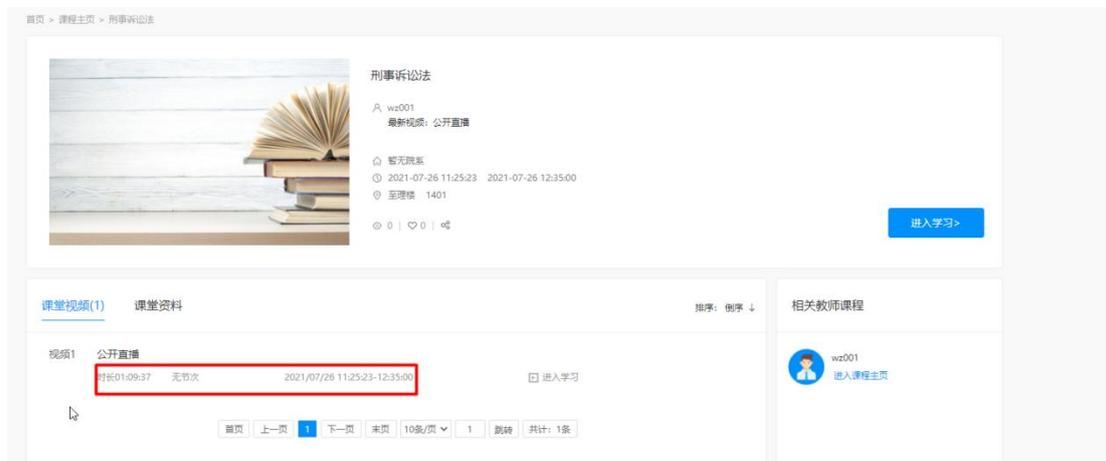
1.2.2 课堂视频

课程下所有状态为公开或发布的视频资源，可进行点播，课件可以倒序、正序排列。

时长：视频时长

节次：所属节次

日期：课表时间



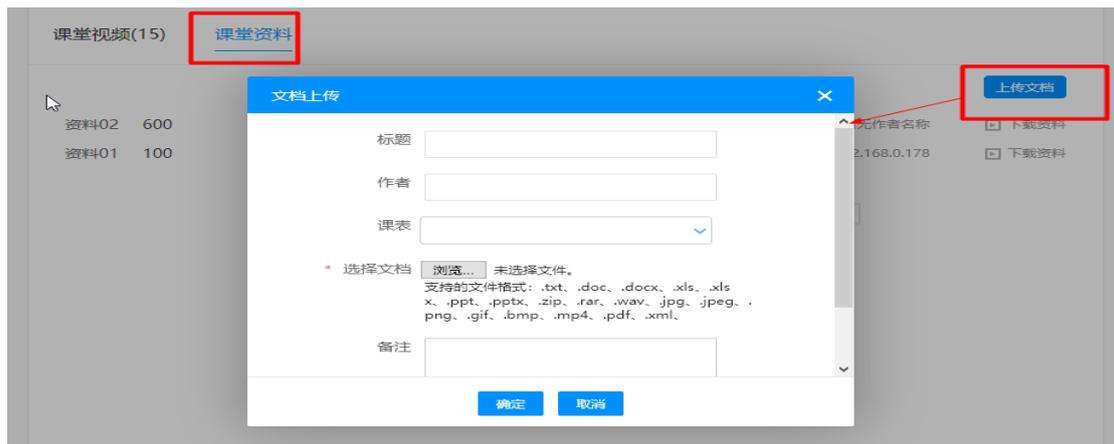
1.2.3 进入点播页面

点击页面的“进入学习”或者点击“课堂视频”下面的视频，就可以跳转到录播课堂页面。



1.2.4 上传文档

课堂资料模块, 点击“上传文档”按钮上传文档。



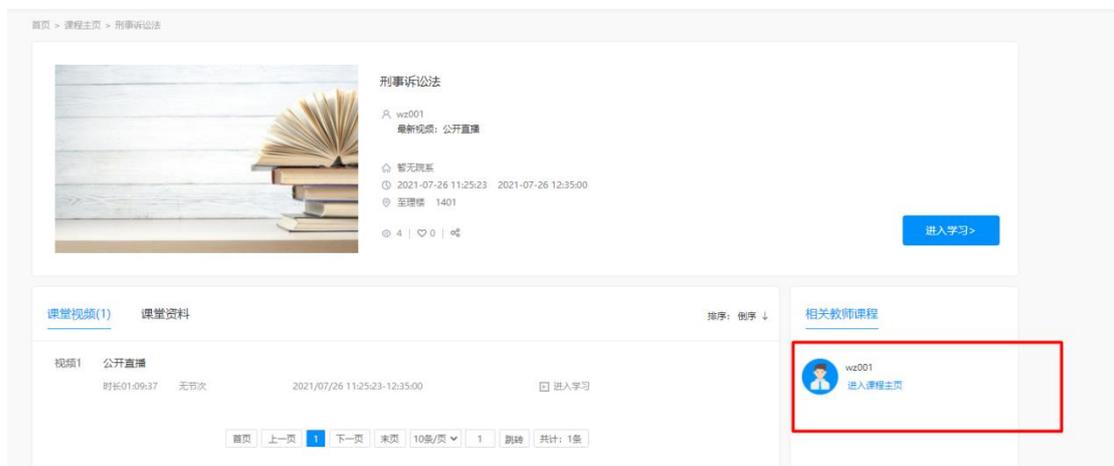
1.2.5 文档上传、下载

点击“课堂资料”模块，点击“上传文档”可以上传文件，同时点击上传的文档就可以下载资料。



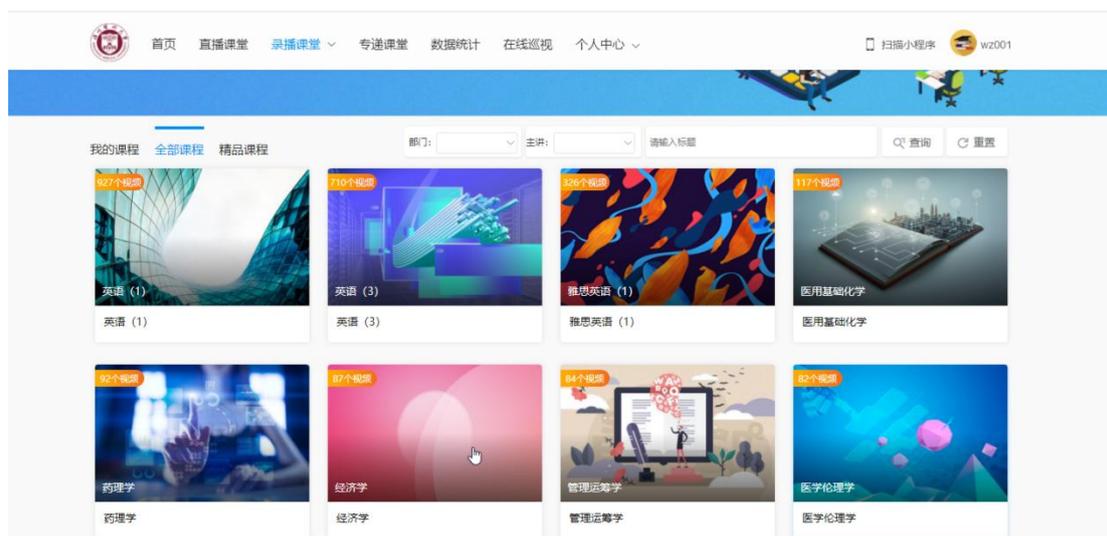
1.2.6 相关教师课程

点击该模块的教师，就可看见该教师的视频课件。



2 全部课程

可以看见课程管理模块所有课程，但是课程里面只显示自己权限内的课件。同时也可以通过部门、主讲、关键字进行查询。操作如“我的课程”一致。



3 精品课程

显示课程管理模块拥有“精品”属性课程，同时该课程里面视频课件应该是上传的。

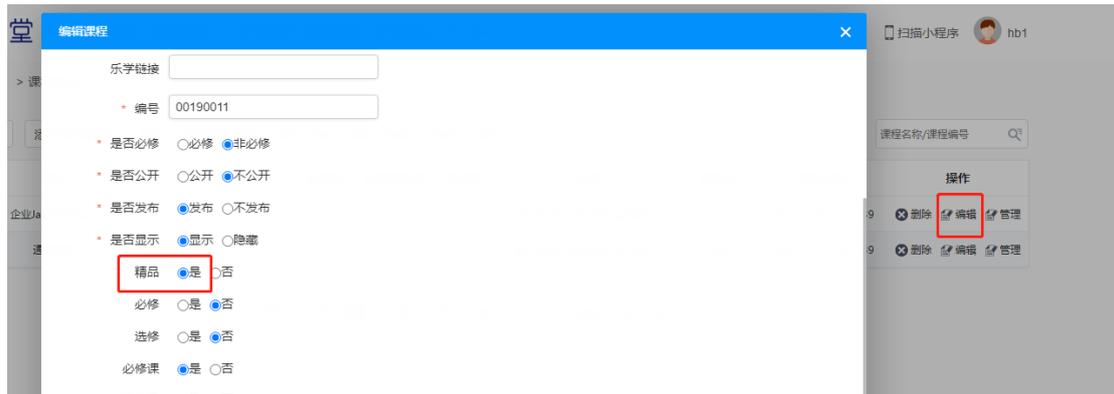


3.1 精品课程设计

首先进入后台的课程管理，点击“添加课程属性按钮”来添加“精品”属性。



然后找对应课程（要设计成精品课程的课程，例如通用英语课程）点击编辑按钮，选择上面添加的“精品”属性。



接着到资源管理找到一个手动上传的课件视频，然后把该课件视频的課程改成通用英语（可以通过“修改信息”按钮进行修改）。



最后精品课程下面就会显示通用英文课程。



五 数据统计



1 数据概况

1.1 返回首页和学期搜索

点击“返回首页”按钮，返回首页；通过学期下拉框来搜索。



1.2 开课统计

可以查看课时总数、完成课时、直播课时、录播课时、互动课时。

1.3 今日教室排课统计

可以查看今日课时总数、自定义课时数。

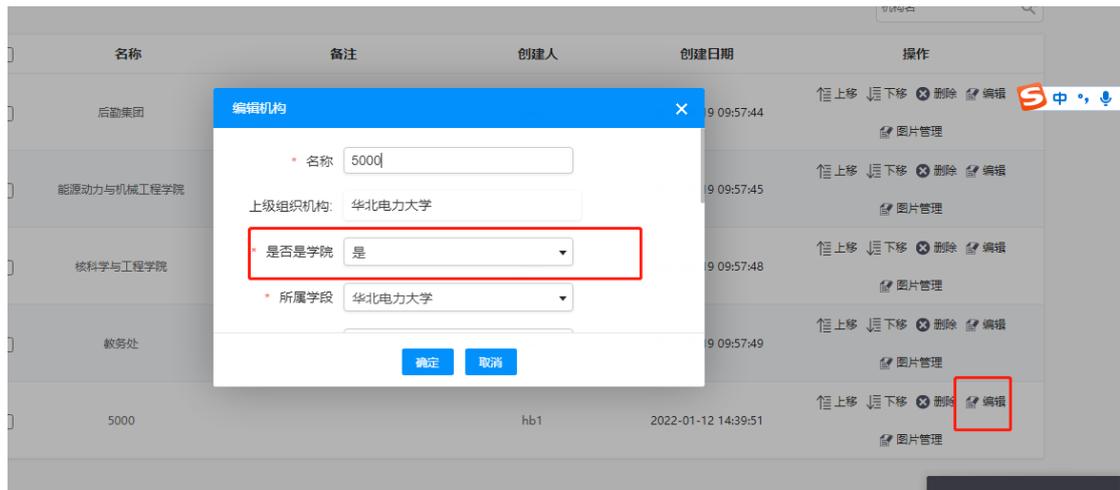
1.4 教学实时运行

可以查看正在上课的教室。

1.5 基础数据

可以查看学院个数、授课/全部教师、上课/全部学生。

后台的组织机构添加组织机构，然后改组织机构设置成学院即可。



1.6 推荐课程

显示推荐课程。

1.7 资源建设统计

查看今日或者近七日完成课时、直播课时、录播课时变化。

1.8 平台访问量统计

查看平台总访问量，老师、学生各占百分比。查看平台当日访问量，老师、学生各占百分比。

1.9 平台访问量趋势图

查看今日或者近七日的实时访问量。

2 资源统计



2.1 返回首页和学期搜索

点击“返回首页”按钮，返回首页；通过学期下拉框来搜索。



2.2 开课统计

可以查看课时总数，完成课时、直播课时、录播课时、互动课时所占百分比。

2.3 今日新增资源

通过可以查看资源总数、资源总存储量、直播、录制、课表个数。

2.4 资源建设统计

查看今日或者近七日的完成课时、直播课时、录播课时。

2.5 资源状态统计

可以查看课时总数、冻结、公开、发布个数。

2.5 文档资源统计

可以查看学校资料总数、PPT 资料、DOC 资料、图片资料、其他资料个数。

2.6 学生观看排行

可以查看前 5 名和后 5 名观看学时的学生，点击“更多”可以跳转到录播课堂。

2.7 资源观看排行

可以查看录播、直播前 5 名排行，点击“更多”可以跳转到录播课堂。

2.8 资源点赞排行

可以查看录播、直播点赞排行，点击“更多”可以跳转到录播课堂。

2.9 资源收藏排行

可以查看录播、直播点赞排行，点击“更多”可以跳转到录播课堂。

六 在线巡课



1 教室列表

全部教室显示学校所有教室，有设备的教室只显示有设备的教室（教室绑定了设备）。同时搜索框输入教室名、教师、课程进行搜索。

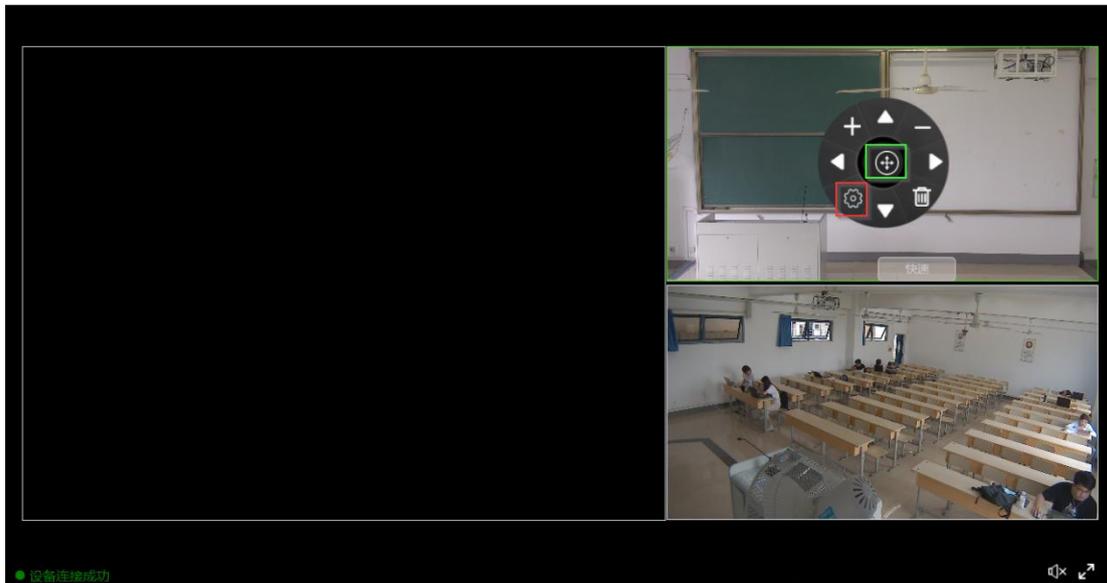
2 打点评课

对教室进行进行点评，但是该教室当前时间必须有课表，而且当前当前账号（教师）必须要有评课权限。后台评课管理的评课权限管理，可以赋予教师权限。



3 预置位

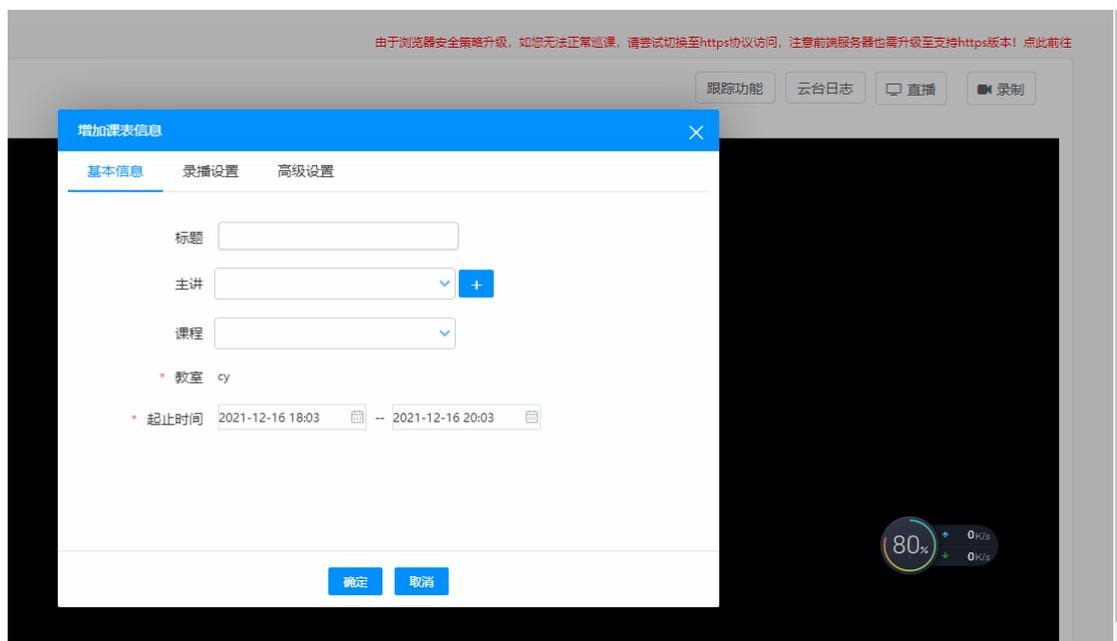
可以在平台上对摄像机画面进行设置，齿轮红色方框是设置预置位，把摄像机画面调整到合适的位置设置预置位，然后绿色方框是调用预置位。



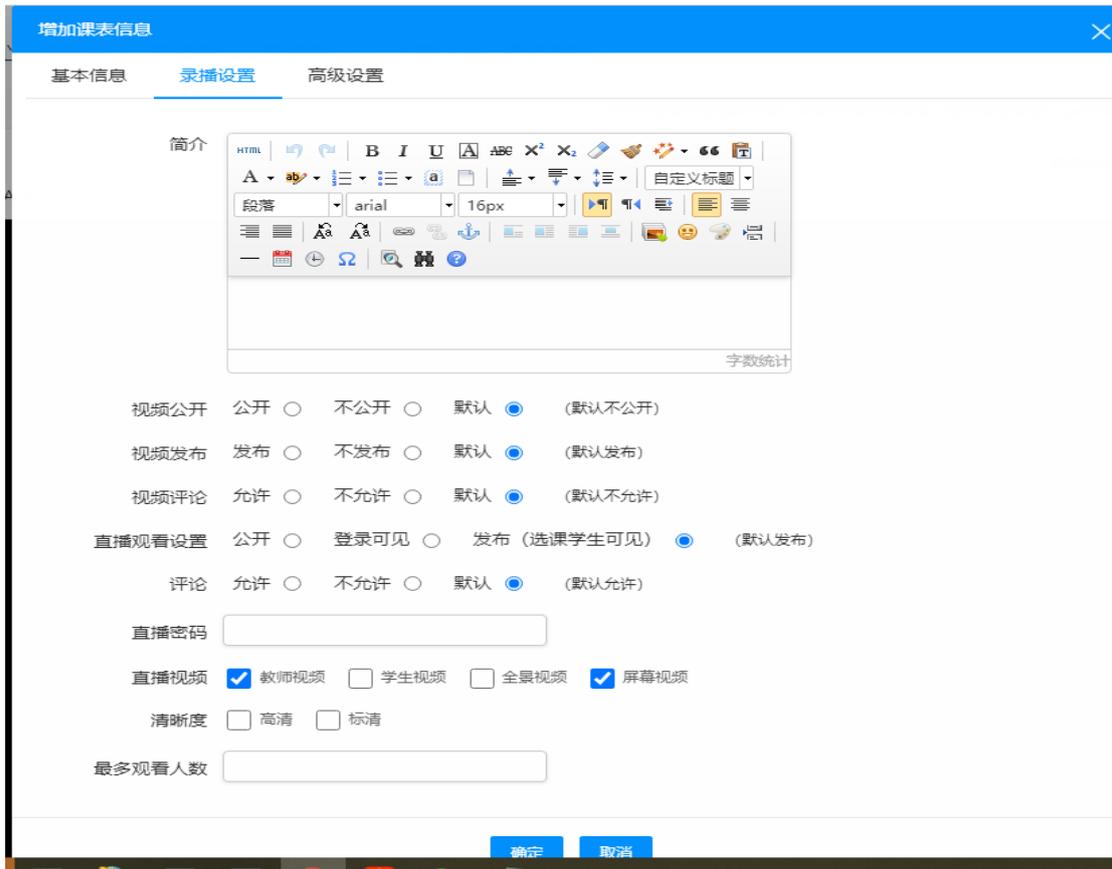
4 直播、录制

点击“直播”按钮开启直播录制；开启“录制”按钮开启录制。

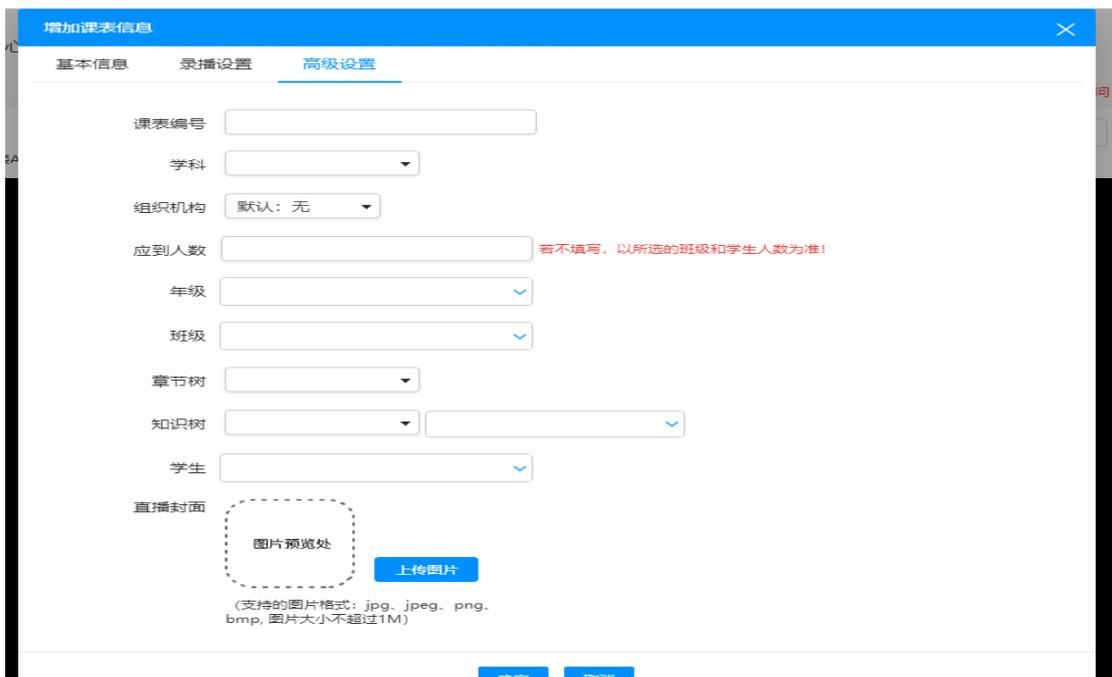
基本信息：设置课表的基本信息，*号必填。



录播设置：设置课表简介及视频状态等，可以选择直播画面及清晰度



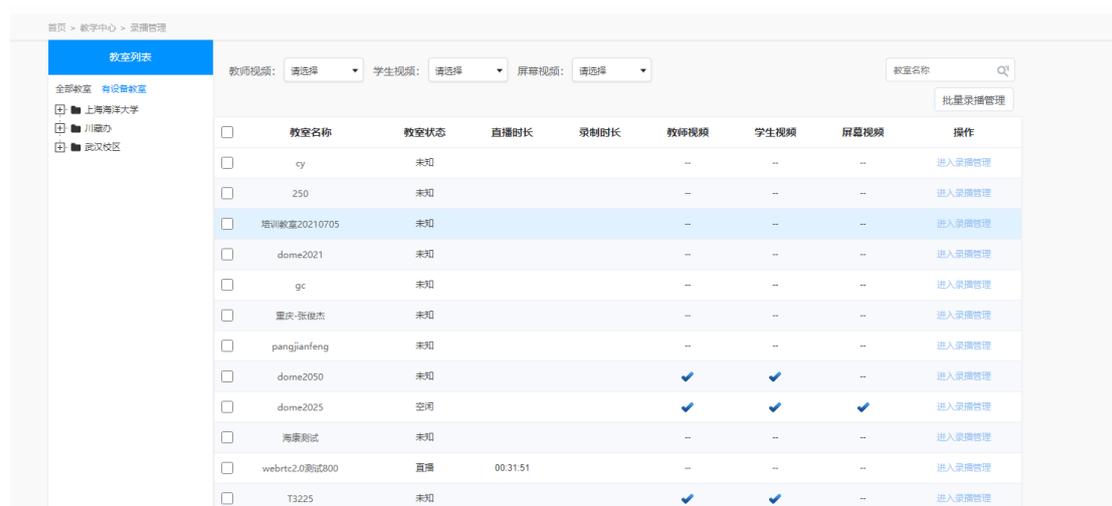
高级设置：设置院系、学生、班级、封面。



七 录播管理

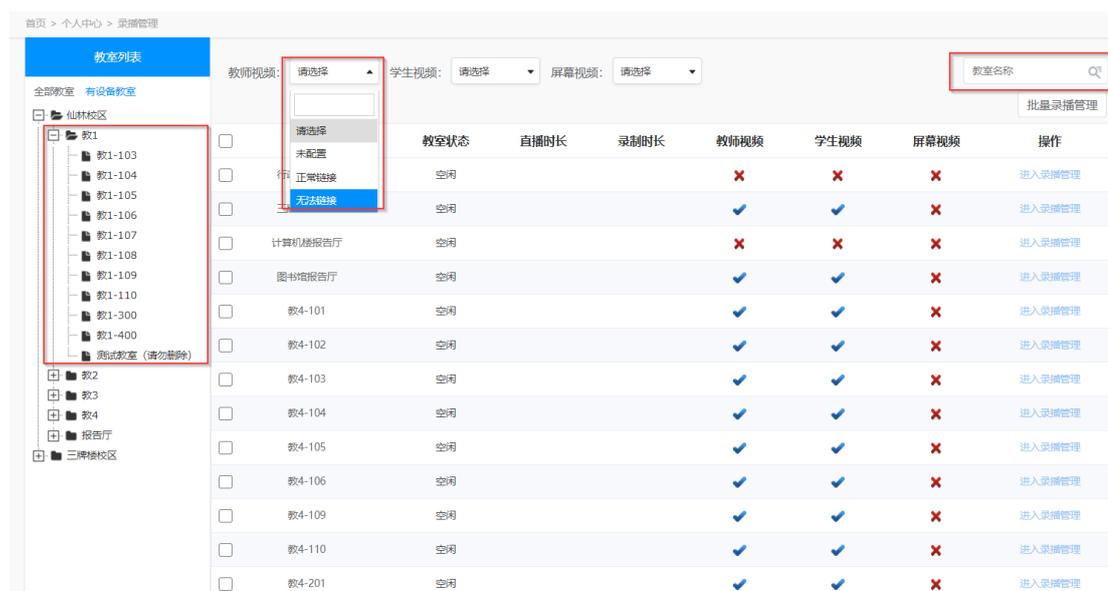
查询各个教室的教师、学生、屏幕视频连接状态和教室当前使用状态（是否直播、录制）等信息。

也可以点击“批量录播管理”按钮来新建课表；并能通过进“进入录播管理”按钮进入在线巡视页面。



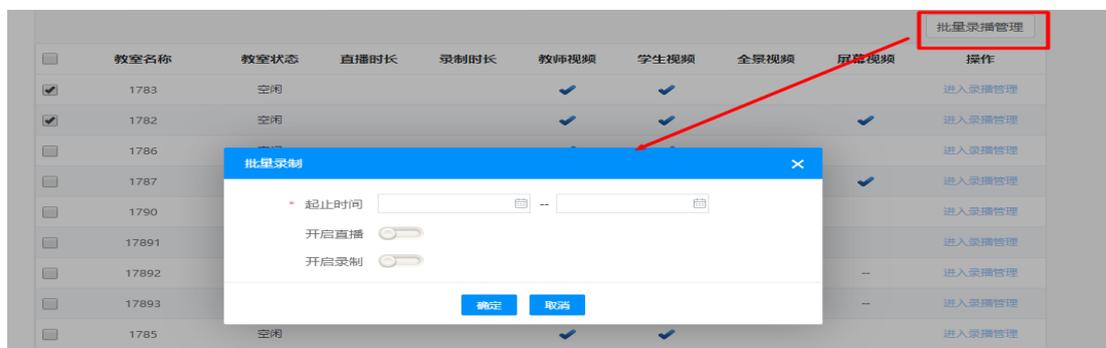
1 查询

通过不同路视频信号连接状态、教室名称、教室列表中的教室进行查询。



2 批量录播管理

点击教室表格中勾选框（选择视频显示正常链接的教室），然后点击“批量录播管理”按钮弹出二级页面，然后往二级页面的输入信息，最后点击确定按钮即可。通过上述操作可以新建直播录制课表。



3 进入巡课页面

首先选择教室，点击列表记录中的“进入录播管理”，页面跳转到在线巡视页面。

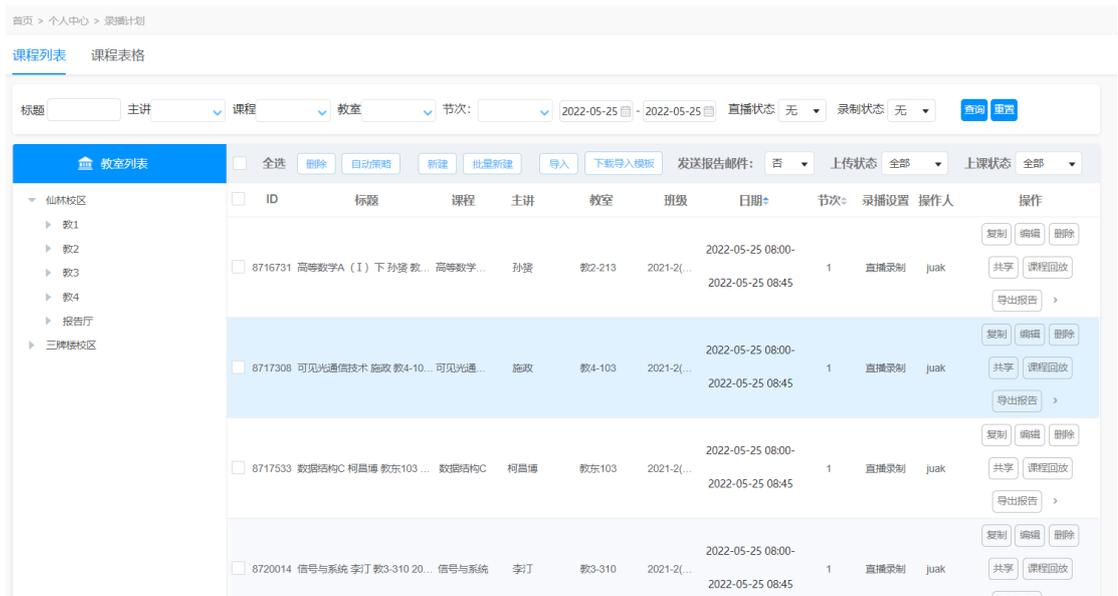


八 录播计划

点击个人中心下面的录播计划



通过列表形式显示所有课表数据。同时还可以新建、编辑、删除课表等功能。



1 查询课表

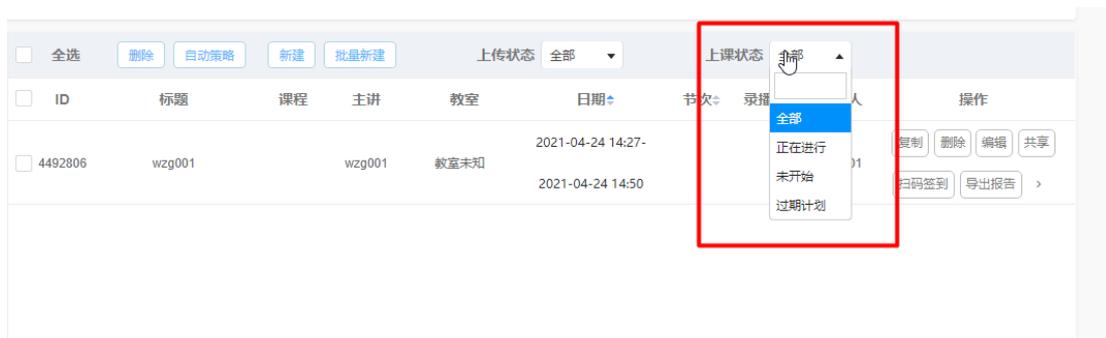
通过标题、主讲、课程、教室、起止时间、直播状态、录制状态、上传状态上课状态条件进行筛选课表。

上课状态：全部、正在进行、未开启、过期计划。

正在进行：当前时间，课表已经开始。

未开始：课表还没有开始。

过期计划：课表已经结束。



上传状态：已上传、未上传。

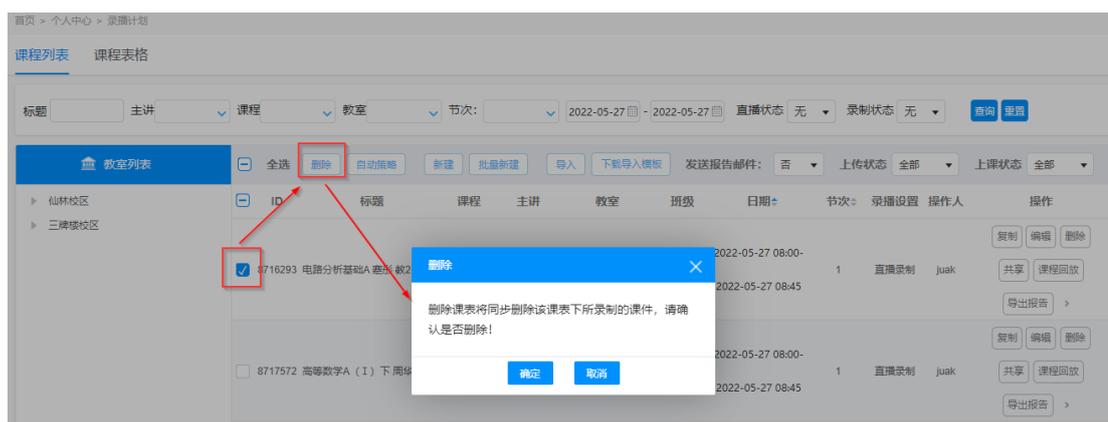
已上传：课件上传成功

未上传：没有上传课件的课表

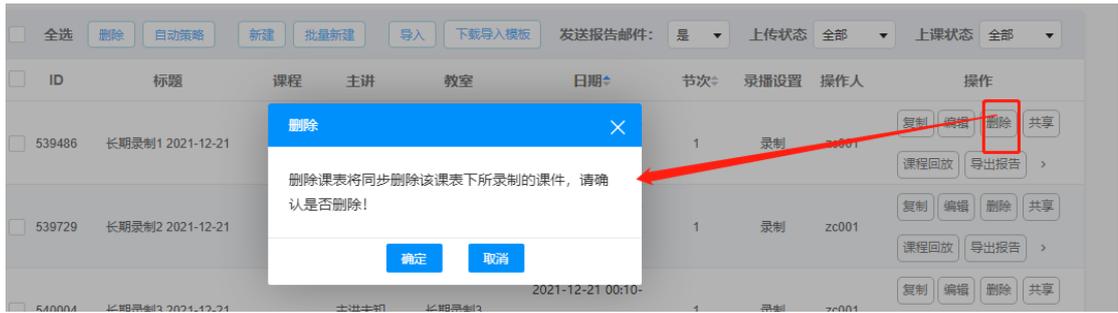


2 删除课表

第一种方法：点击列表记录中的勾选框，然后点击页面上方的“删除”按钮。最后点击弹出框里面的确定按钮。如下图所示：



第二种方法：点击列表记录中“删除”按钮，弹出二级页面，然后点击“确定”按钮，就可以删除课表信息。



3 自动策略

可以让课表前提或者延时进行直播、录制、学情分析、考情，但是有时间限制，一般是不能超过 10 分钟。

操作如下：点击列表记录中的勾选框（选中要操作的课表），然后点击“自动策略”按钮弹出二级页面，往二级页面中输入输入。



4 新建课表

点击“新建”按钮，弹出添加课表信息的二级页面。然后往二级页面输入课表信息。

设置课表信息：如果选择节次，会根据节次设置时间进行录播；如果不选择节次，设置起止时间，会根据设置的时间进行录播。

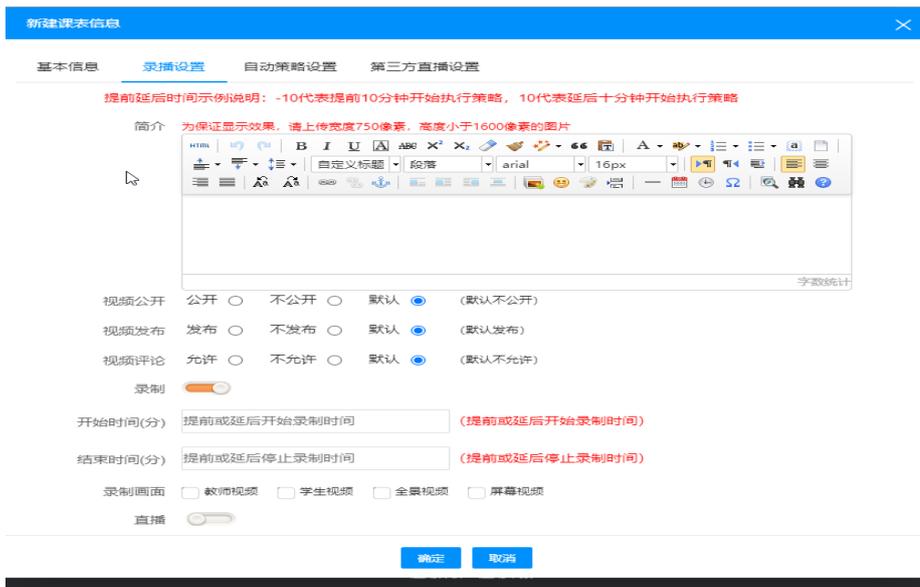
如需进行统计考勤分析或学情分析数据，需填写应到人数或选择班级。

开启报名功能：主要针对无法观看此课程的学生，通过小程序，可以将课程推送，学生可以进行报名观看课程。

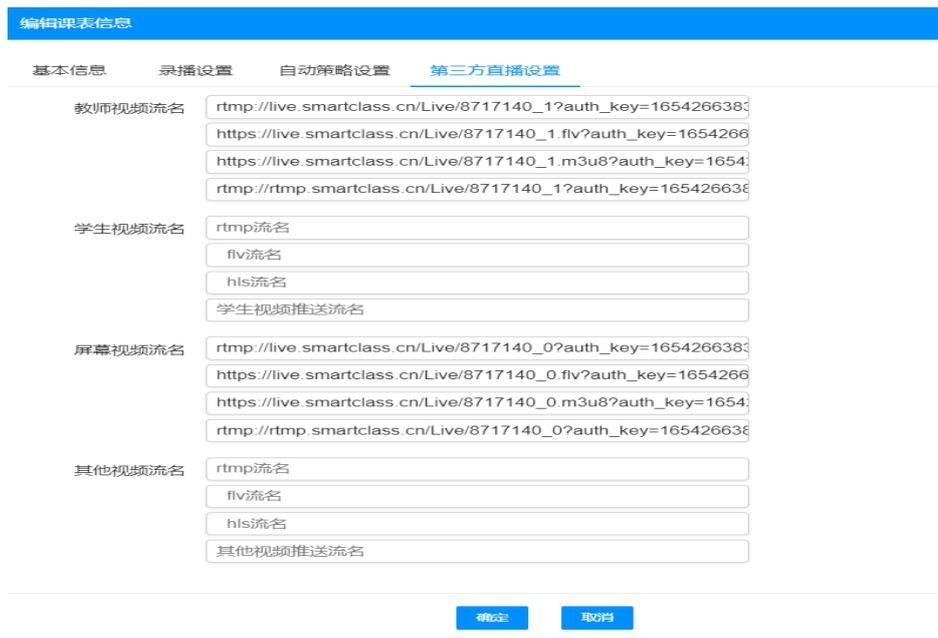
还可通过录播设置，设置视频的状态及录播画面。在设置课表时，注意要选择录制或直播模式，否则课表创建成功，也无法在时间段内进行录播。

基本信息：可以设置主讲、教室、班级、节次、课表时间等信息。

录播设置：用来选择是否录制、直播、录制/直播画面等信息。



第三方直播：输入老师、学生、屏幕等视频的流名。当设置直播、录播成功时，第三方直播设置下会有



4.1 错峰课表

在原有的课表中选择教室点击复制，点击到节次，选择节次，点

击确定。

首页 > 个人中心 > 录播计划

课程列表 课程表格

标题 主讲 课程 教室 节次: 2022-05-31 - 2022-05-31 直播状态 录制状态

发送报告邮件: 上传状态 全部 上课状态 全部

ID	标题	课程	主讲	教室	班级	日期	节次	录播设置	操作人	操作
8717277	成本会计 安彦蓉 教东103 20...	成本会计	安彦蓉	教东103	2021-2(...	2022-05-31 08:00- 2022-05-31 08:45	1	直播录制	juak	<input type="button" value="复制"/> <input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/> <input type="button" value="共享"/> <input type="button" value="课程回放"/> <input type="button" value="导出报告"/>
8718564	离散数学基础 郭小亚 教3-31...	离散数学...	郭小亚	教3-312	2021-2(...	2022-05-31 08:00- 2022-05-31 08:45	1	直播录制	juak	<input type="button" value="复制"/> <input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/> <input type="button" value="共享"/> <input type="button" value="课程回放"/> <input type="button" value="导出报告"/>

复制课表

基本信息 录播设置 自动策略设置 第三方直播设置

* 标题

课表编号

已选主讲 主讲教师

主讲

学科

课程

已选教室 主讲教室

* 教室

节次

* 起止时间

节次名称	开始时间	结束时间
默认节次		
1	08:00:00	08:45:00
2	08:50:00	09:35:00
3	09:50:00	10:35:00
4	10:40:00	11:25:00
5	11:30:00	12:15:00
6	13:45:00	14:30:00

应到人数

组织机构

5 批量新建

批量创建课表前，首先后台的“学年学期”模块添加学年学期、教学周和节次数据。

录播设置

简介

富文本编辑器

当前已输入0个字符，您还可以输入10000个字符。

视频公开 公开 登录可见 默认 (默认不公开)
 视频发布 发布 不发布 默认 (默认发布)
 视频评论 允许 不允许 默认 (默认不允许)
 录制
 录制画面 教师视频 学生视频 全景视频 屏幕视频
 直播
 直播观看设置 公开 登录可见 发布(选课学生可见) (默认发布)
 直播评论 允许 不允许 默认 (默认允许)
 直播密码 (非直播公开, 仅对知道密码的人观看)
 直播画面 教师视频 学生视频 全景视频 屏幕视频
 清晰度 高清 标清
 最多观看人数
 互动课堂
 是否局域网

平常设置策略时的配置模板

编辑课表信息 ✕

字数统计

视频公开 公开 登录可见 默认 (默认不公开)
 视频发布 发布 不发布 默认 (默认发布)
 视频评论 允许 不允许 默认 (默认不允许)
 录制 (如果不需要录制本节课请关闭此开关)
 开始时间(分) (提前或延后开始录制时间)
 结束时间(分) (提前或延后停止录制时间)
 录制画面 教师视频 学生视频 全景视频 屏幕视频
 直播
 直播服务
 开始时间(分) (提前或延后开始直播时间)
 结束时间(分) (提前或延后停止直播时间)
 直播观看设置 公开 登录可见 发布(选课学生可见) (默认发布)
 直播评论 允许 不允许 默认 (默认允许)
 直播密码 (非直播公开, 仅对知道密码的人观看)

重复策略：用来设置学期、周次、节次

重复策略

选择学期

星期几上课 全选

星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六

星期日

第几节上课 测试节次2 全选

1 (00:10-02:00) 2 (02:10-04:00) 3 (04:10-06:00) 4 (06:10-08:00) 5 (08:10-10:00) 6 (10:10-12:00)

7 (12:10-14:00) 8 (14:10-16:00) 9 (16:10-18:00) 10 (18:10-20:00) 11 (20:10-22:00) 12 (22:10-23:50)

小节次 全选

6 导入课表

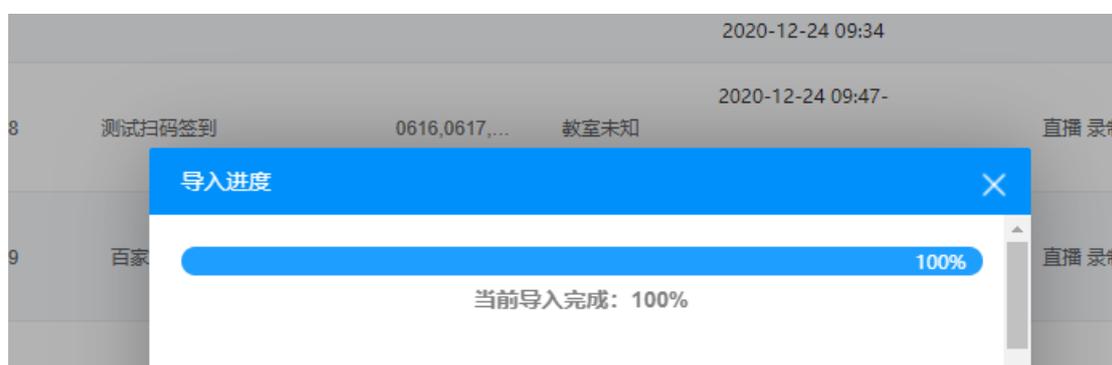
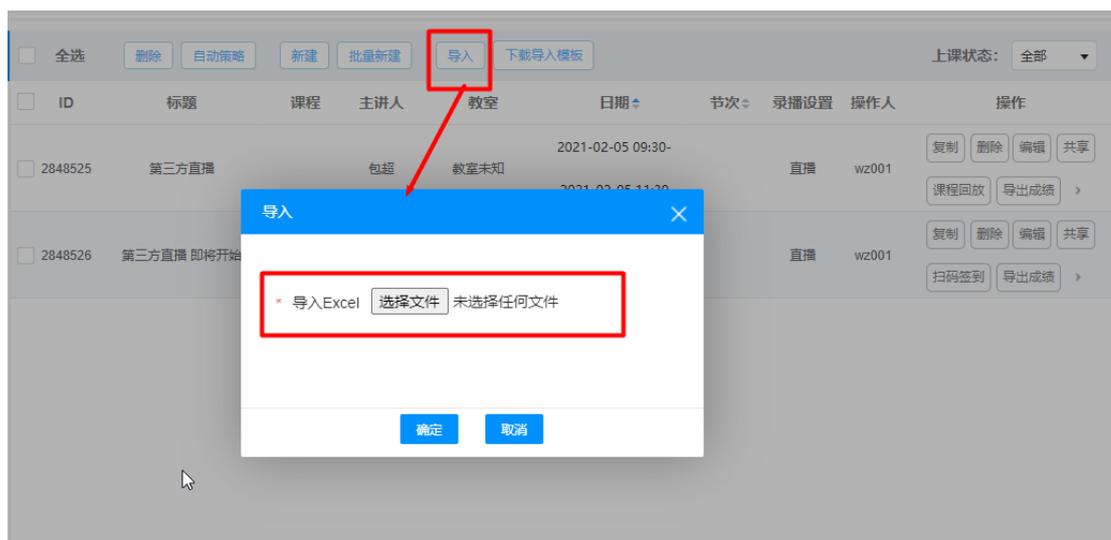
首先点击“下载导入模板”按钮下载模板，然后打开表格往里面输入正确的数据



然后直接打开，表格填入有效数据，记得删除掉红色提示字体，然后保存。

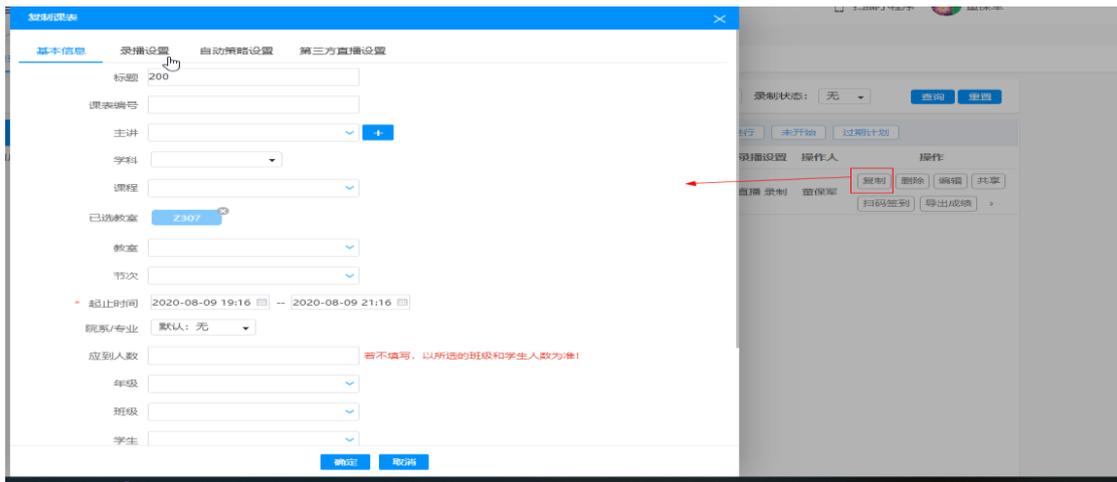
标题	编号	教师	课程及编号	校区	教学楼	教室	节次类型	节次名称	开始时间	结束时间	组织机构	班级
1224课表	12124课表编号	guanhyuan1	公开课程_1	上海戏剧学院	3号教学楼	6005	小节次		13 2020-12-24 23:30	2020-12-24 23:40	特效1	
导入之前阅读或者复制保存以下信息后请删除以下备注说明信息及示例数据												
1. 红色选项为必填项；												
2. 时间的单元格请设置为文本格式，格式以实例为准												
3. 组织机构、班级若有多个，则填写多个组织机构或班级名称，以英文逗号分隔；												
4. 若教师为多个，以英文逗号分隔，第一个教师为主讲，其他为助教，此处填写教师的账号；教师姓名等信息需要在教师管理模块导入；												
5. 课程名称和编号，用英文逗号分隔；												
6. 标有是否字样的，请填写false 或者true；												
7. 若学生为多个（导入请填写学号），以英文逗号分隔												

点击“导入”按钮弹出二级页面，选择上一步保存的表格，然后点击“确定”按钮。



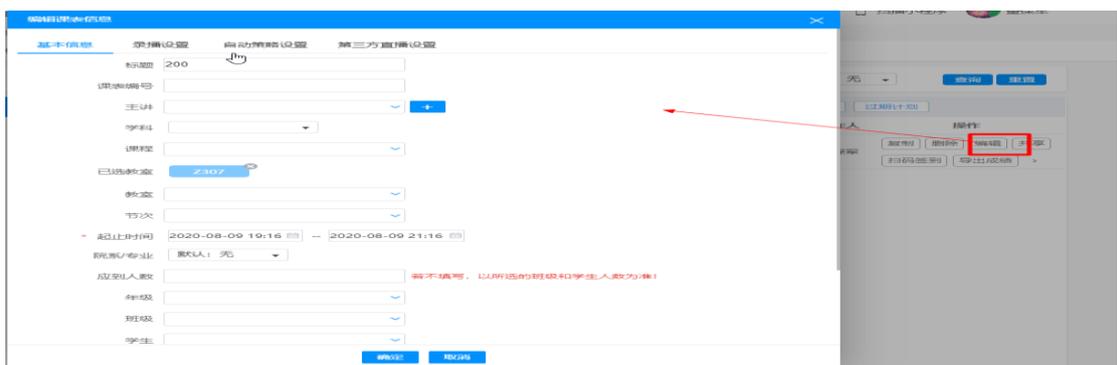
7 复制

复制课表，可以在当前课表基础上进行修改，最后点击“保存”按钮形成新的课表。



8 编辑

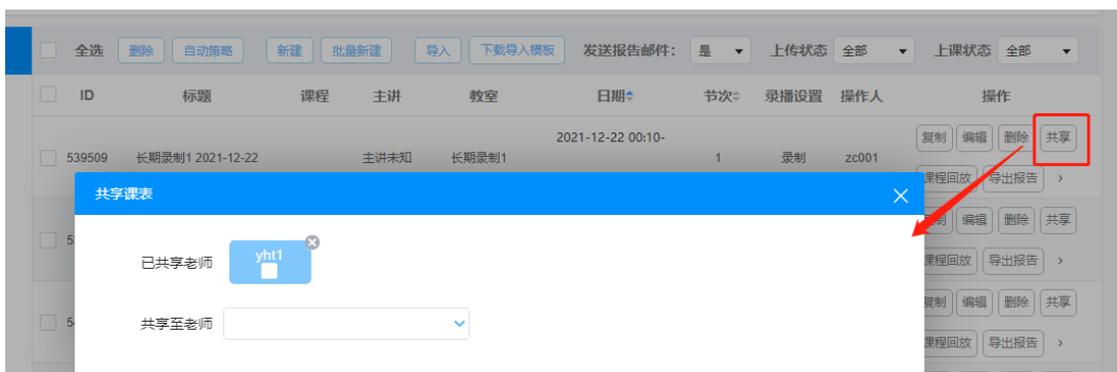
点击列表记录中的“编辑”，然后对“编辑课表信息”二级页面页面进行编辑。



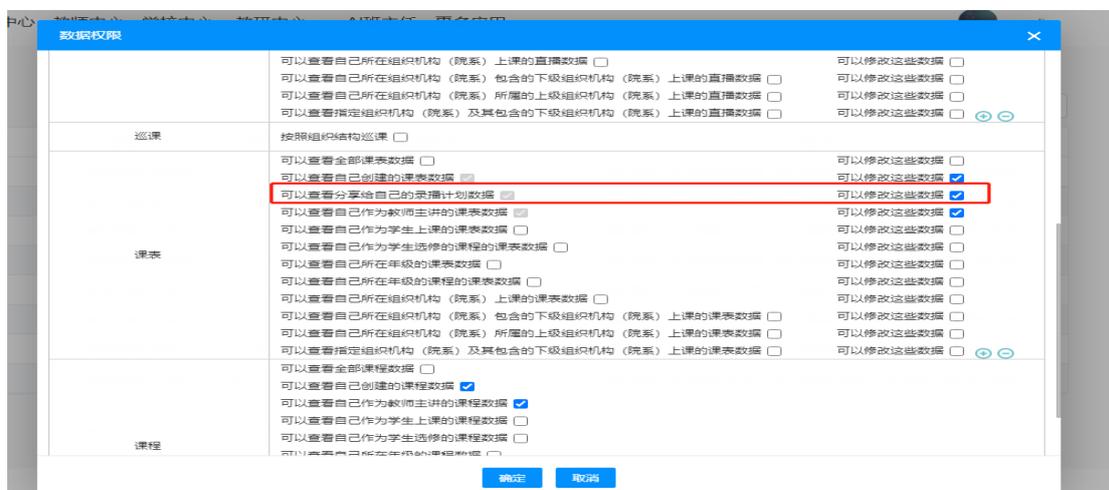
可以通过编辑课表的结束时间为当前时间结束课表。

9 共享

共享课表给其他用户（老师）：点击列表记录中的“共享”，弹出二级页面；然后点击“共享课表”二级页面的下拉框（共享至老师下拉框），选择老师（如 yht1）。

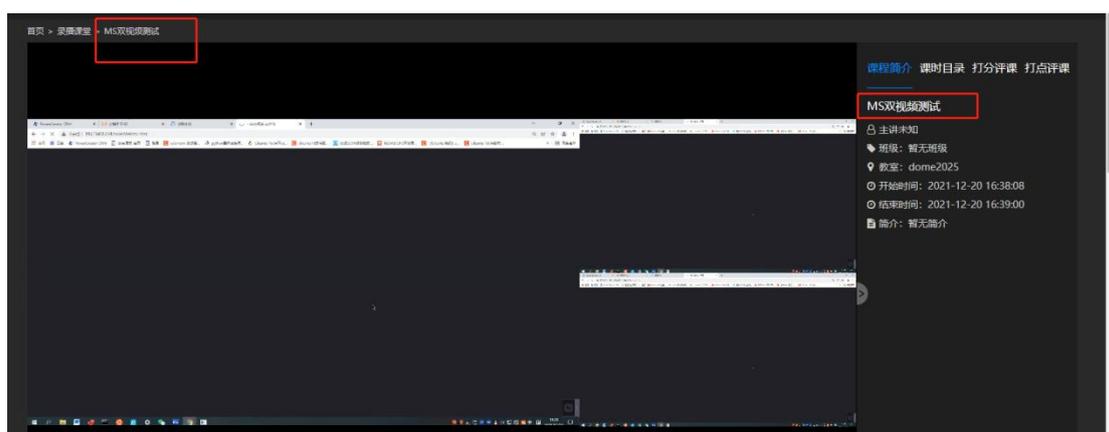


同时 yht1 所选择的角色，必须有查看别人分享给自己的课件权限，角色管理可以设置。

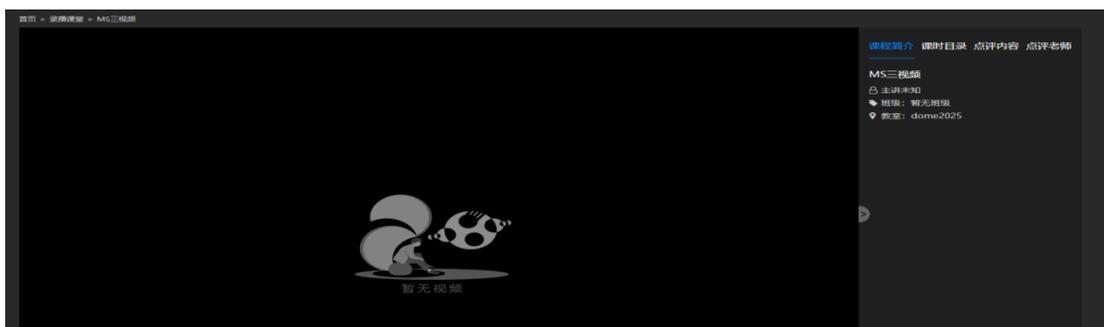


10 课程回放

点击“课程回放”跳转到该课件的点播页面，

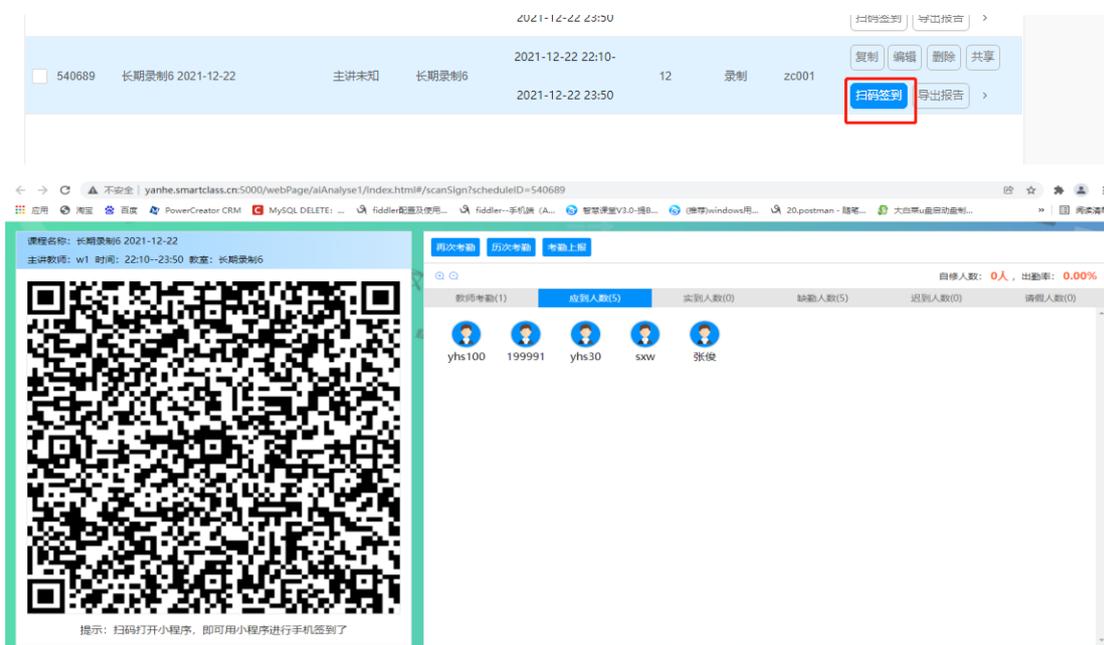


如果该课表没有上传课件视频，或者上传的课件视频被删除，点播页面不会显示播放视频。



11 扫码签到

首先必须正在进行或者即将开始的课表, 然后点击列表记录中的“扫码签到”, 然后用微信进行扫码签到。



扫码签到页面可以查看老师、应到人数、缺勤、实到、出勤率等信息。

12 导出报告

点击列表记录中的“导出报告”, 就可以导出文档, 查看报告信息。



可以查看课表学生的详细信息, 例如是否出勤、测试得分、弹幕等信息。

1	标题: 900test	主讲人:	课程:	时间: 2021-12-21 09:00-2021-12-21 22:09:00										
2	序号	姓名	性别	班级	讨论数量	弹幕数量	拍照数量	观看时长	签到总分	测验总分	总分			
3	2	黄喆	男		0	0	0		5	出勤	5	0	5	
4	3	我爱吃糖奇	男		0	0	0	00时01分4	5	出勤	5	0	5	
5	4	王大雷	男		0	0	0		0	缺勤	0	0	0	
6														
7														
8														

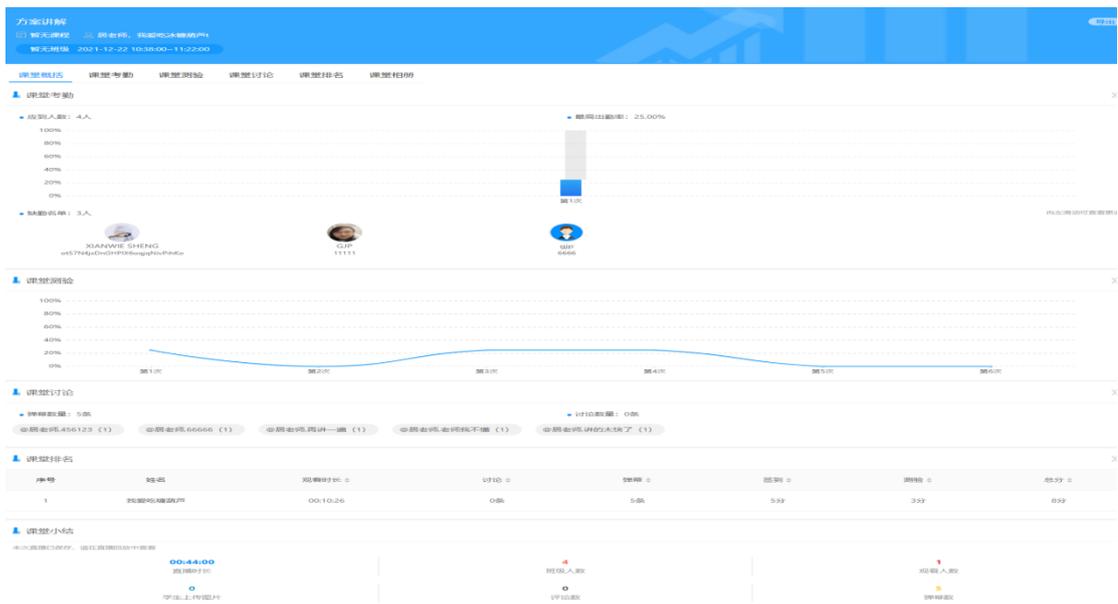
13 操作日志

如果直播录制开启失败，操作日志会有错误信息提示。正常情况显示直播录制开启成功。



14 课堂报告

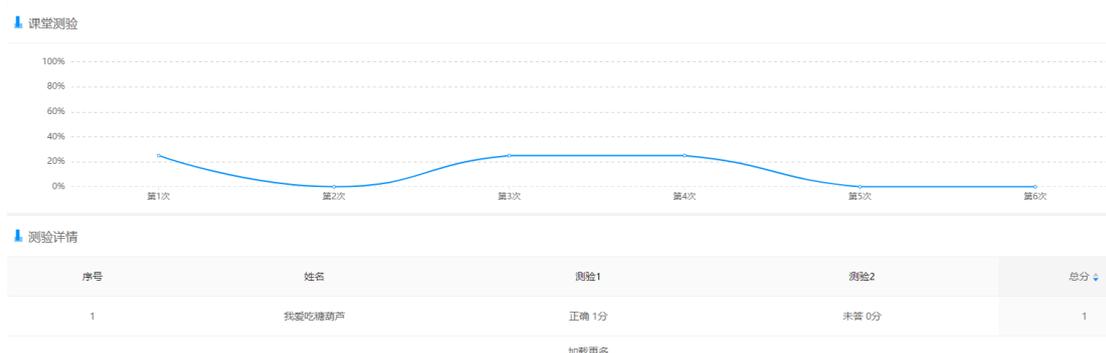
点击列表记录中的“课堂报告”按钮，显示页面跳转。
课堂概括：可以查看课堂考勤、课堂测验、课堂讨论、课堂排名、课堂小结。



课堂考勤：可以查看出勤率、应到人数、出勤人数。



课堂测验：可以看到测验详情。



课堂讨论：可以查看学生发送的弹幕、讨论。



课堂排名：学生得分排名。

序号	姓名	观看时长	讨论	弹幕	签到	测验	总分
1	我要吃糖葫芦	00:10:26	0张	5张	5分	3分	8分

课堂相册：查看学生上传的图片。

序号	姓名	观看时长	讨论	弹幕	签到	测验	总分
1	我要吃糖葫芦	00:10:26	0张	5张	5分	3分	8分

九 回收站

1 全部视频

存放资源管理已删除的视频，可以还原、删除视频。资源管理，我的课堂资源彻底删除的视频，回收站查不到。

The screenshot shows the 'Recycle Bin' (回收站) interface. At the top, there are navigation tabs: '全部视频' (All Videos), '回收站清理记录' (Recycle Bin Cleanup Record), and '视频删除记录' (Video Deletion Record). Below these are search filters for '标题' (Title), '学期' (Semester), '院系' (Department), '主讲' (Lecturer), and '课程' (Course). A '排序' (Sort) dropdown is highlighted with a red box, showing options for '开始时间' (Start Time), '大小' (Size), and '时长' (Duration). Below the filters are buttons for '还原' (Restore), '删除' (Delete), '清空回收站' (Empty Recycle Bin), and '全部还原' (Restore All). A video item is listed with details: '主题: 药理学 钱建辉 1401 2020-09-29 13:30:00-14:10:00', '课件时长: 00:39:59', '文件大小: 2.76MB', '主讲: 钱建辉', '录制时间: 2020-09-29 13:30:00 ~ 2020-09-29 14:10:00', '数量: 1401', '课程: 药理学', '状态: 已发布, 不公开', '类别: 视频', '来源: 录制', '院系: 中药学', '班级: 暂无'.

1.1 查询

通过标题、学期周次、院系专业、主讲、课程和时间进行查询。

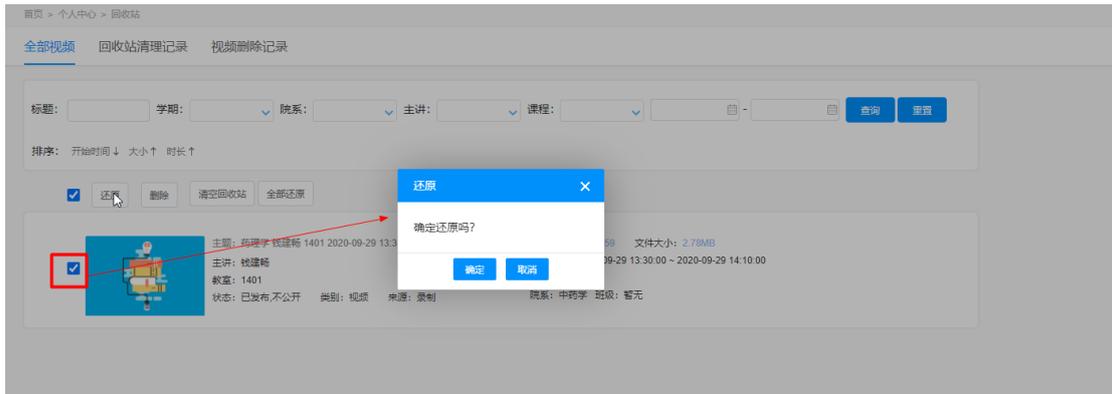
1.2 排序

通过开始时间、大小、时长来排序。

1.3 还原

可选中视频文件，还原回资源管理。

还原操作：点击列表记录中的勾选框，然后点击页面上方的“还原”按钮，最后点击弹出框的确定按钮。



1.4 删除

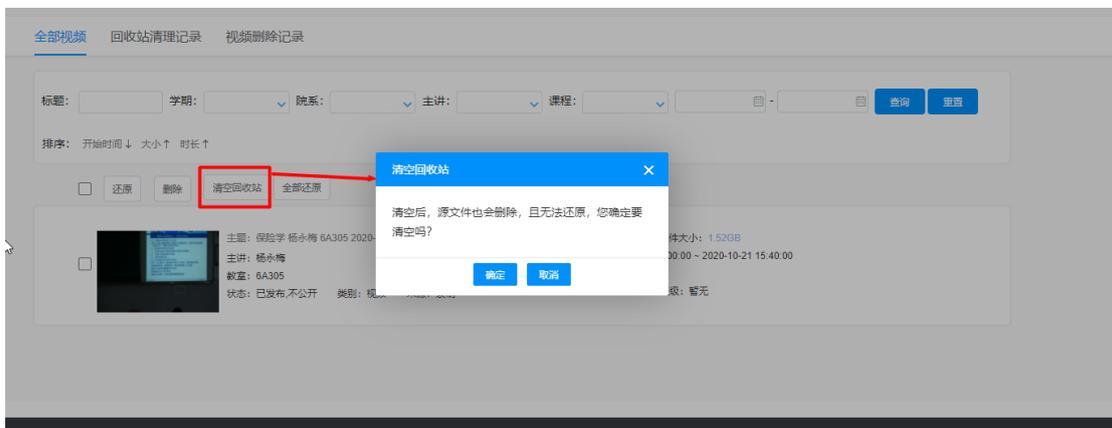
彻底将视频文件从数据库中彻底删除。

删除操作：点击列表记录中的勾选框，然后点击页面上方的“删除”按钮，最后点击弹出框的确定按钮。



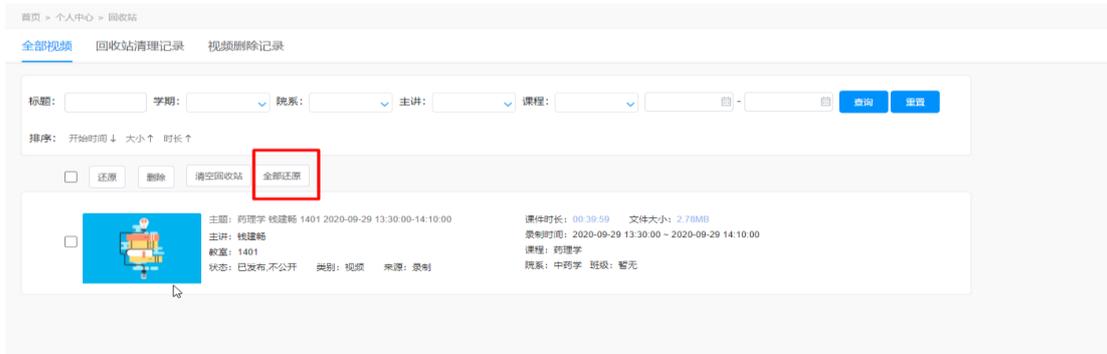
1.5 清空回收站

可以清空回收站课件视频。



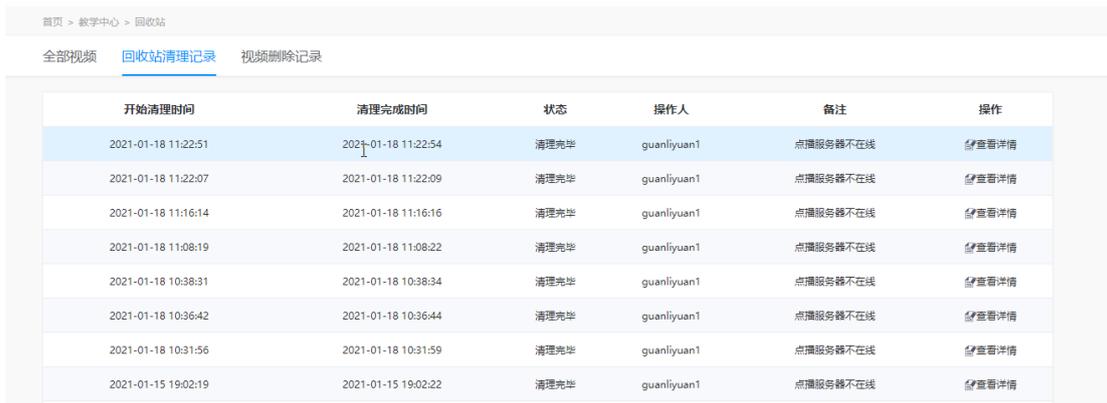
1.6 全部还原

点击“全部还原”按钮，就可以还原全部视频。



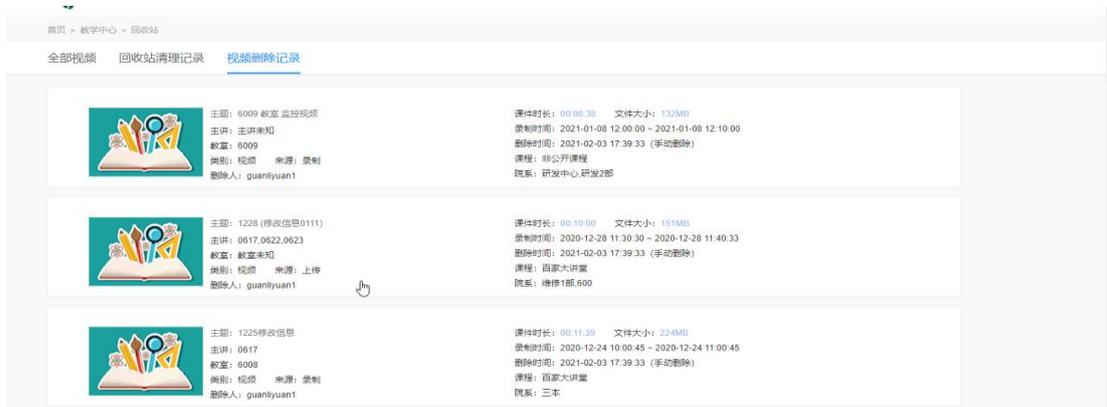
2 回收站清理记录

可以查看回收站的清理记录。

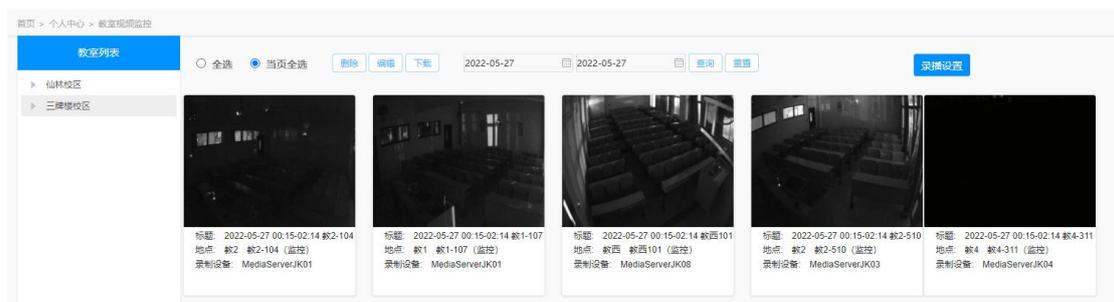


3 视频删除记录

可以查看视频删除记录。



十 教室监控视频



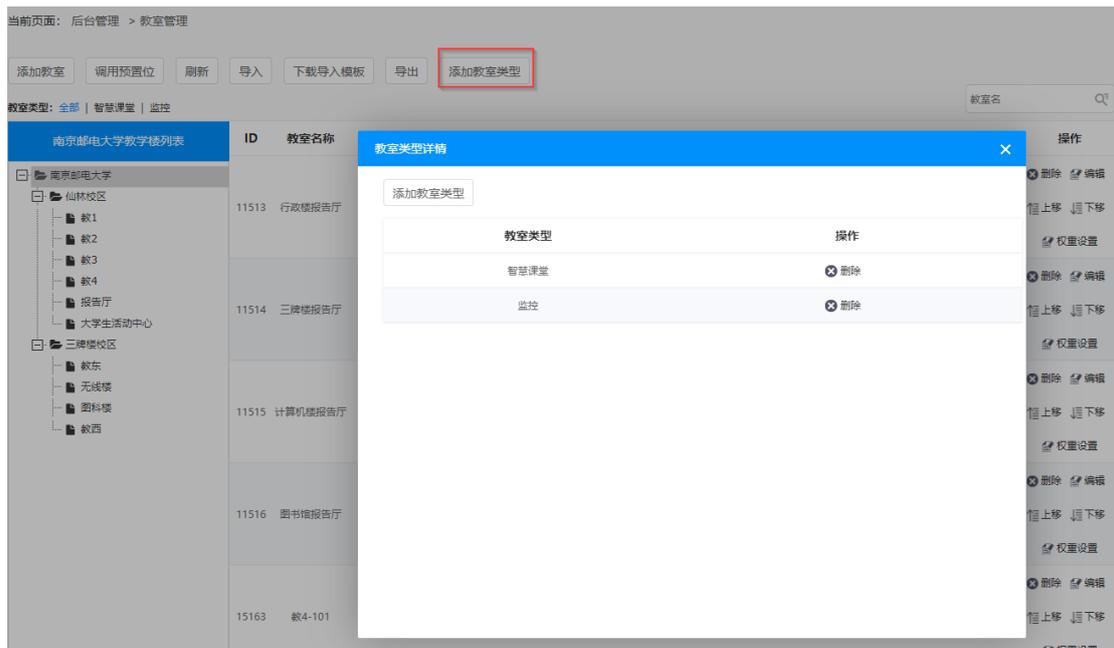
教室类型为“监控”的教室，监控教室录制的课件；都会在教室监控视频模块显示。

全选：所有课件视频。

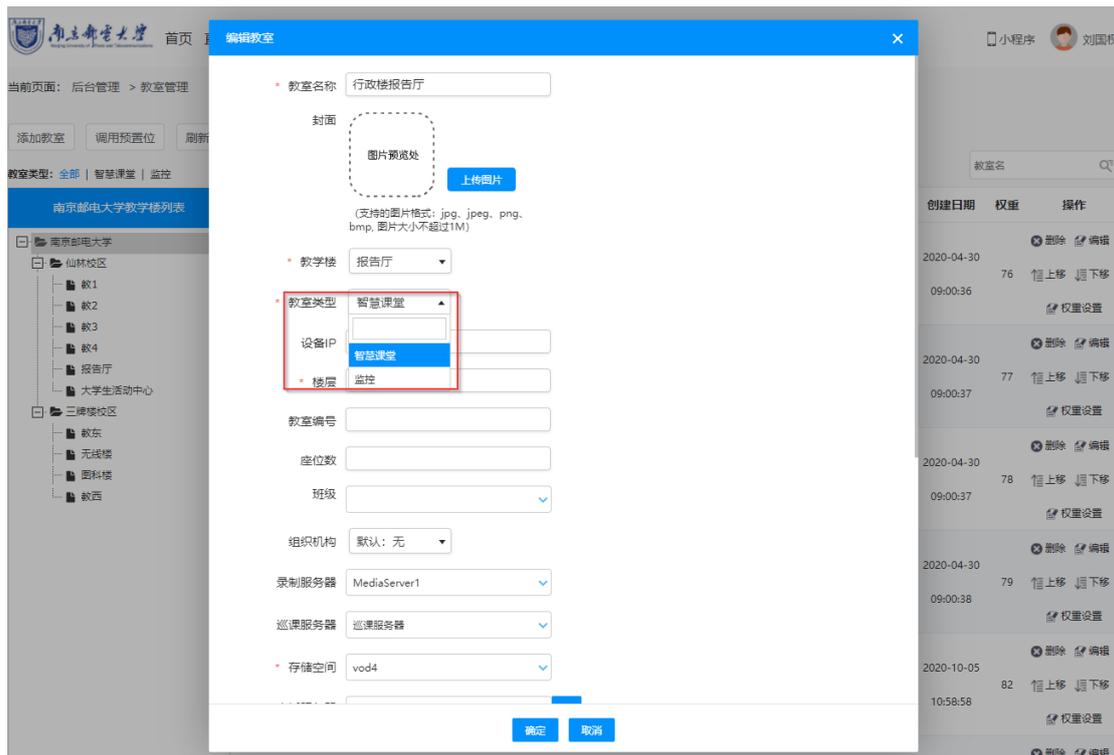
当前全选：该页码的首页课件视频。

1 设置监控教室

后台教室管理模块，点击“添加教室类型”按钮添加监控属性。



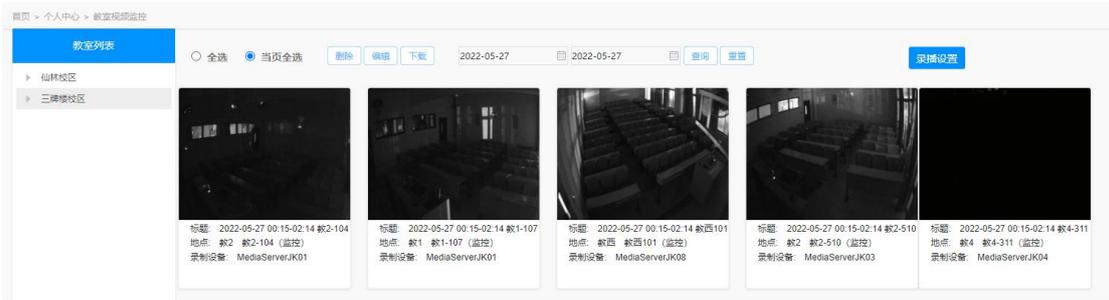
接着点击“添加教室”按钮添加教室，教室类型选择监控。



那么该教室就是监控教室，同时该教室不会在巡课页面显示。

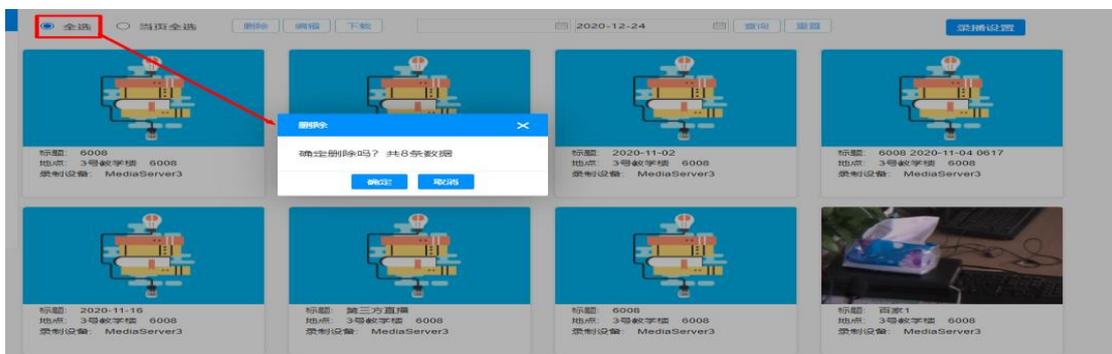
2 教室列表

显示教室类型为监控的教室



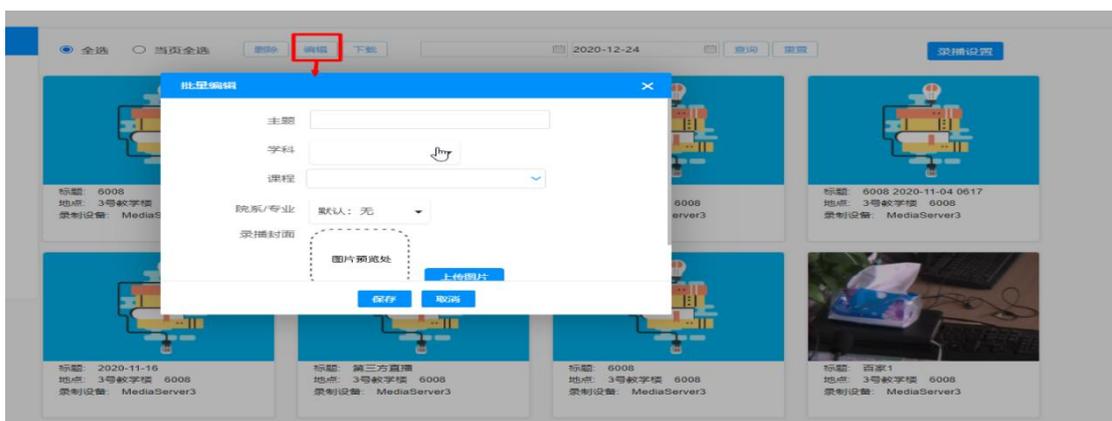
3 删除

先确定是“全选”还是“当页全选”，然后点击“删除”按钮弹出二级页面，然后点击二级页面“确定”按钮。



4 编辑

先确定是“全选”还是“当页全选”，然后点击“编辑”按钮弹出二级页面，然后修改课件视频信息。



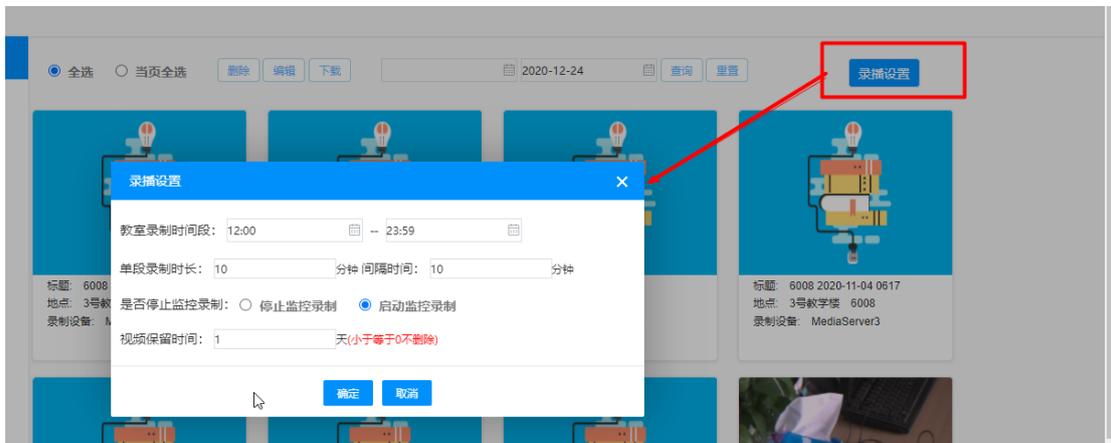
5 下载

先确定是“全选”还是“当页全选”，点击“下载”按钮弹出二级页面，然后点击二级页面“确定”按钮。



6 录播设置

可以设置录制时间段、单段录制时长、间隔时间、是否停止监控录制。



后台管理模块

一 存储管理

资源管理上传单视频，教室管理模块添加教室，都需要用到存储空间，就是利用存储空间存储课件视频。

当前页面: 后台管理 > 存储空间

删除 添加存储空间 刷新 自动清理策略 存储名称

<input type="checkbox"/>	存储名称	存储路径	剩余空间	服务器名称	服务器IP	服务器端口	创建人	创建时间	操作
<input type="checkbox"/>	vod3	E:\vod	未知	javavod服务器1	10.22.248.17	8080	刘国权	2022-02-21 16:16:08	删除 编辑 自动清理策略
<input type="checkbox"/>	vod6	F:\vod	91351G/94052G	点播服务器3	njuptvod3.smart...	8081	刘国权	2022-02-22 07:46:26	删除 编辑 自动清理策略
<input type="checkbox"/>	vod5	F:\vod	52914G/94052G	点播服务器17	10.22.248.17	8080	刘国权	2021-05-25 10:30:22	删除 编辑 自动清理策略
<input type="checkbox"/>	vod4	E:\vod	100815G/106188G	点播服务器3	njuptvod3.smart...	8081	刘国权	2021-08-22 07:23:35	删除 编辑 自动清理策略
<input type="checkbox"/>	vod3	E:\vod	88152G/105168G	点播服务器17	10.22.248.17	8080	刘国权	2021-03-26 22:18:14	删除 编辑 自动清理策略
<input type="checkbox"/>	vod2	G:\upload	66646G/70653G	点播服务器	10.22.248.101	8080	刘国权	2021-03-26 22:18:14	删除 编辑 自动清理策略
<input type="checkbox"/>	vod1	H:\upload	6855G/70653G	点播服务器	10.22.248.101	8080	刘国权	2021-03-26 22:18:14	删除 编辑 自动清理策略

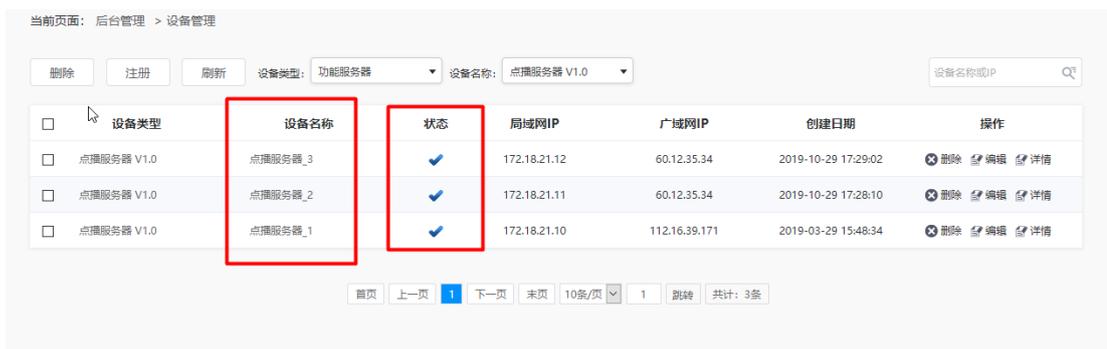
因为.Net 点播服务器后面基本不维护，请使用 java 点播服务器。

1 添加存储空间

点击页面的“添加存储空间”按钮，然后往“添加存储空间”二级页面填写信息，最后点击二级页面“确定”按钮。



首先必须确保点播服务器状态已经起来；就是在后台设备管理中，点播服务器的状态必须是“√”，才能添加成功。如下图所示。



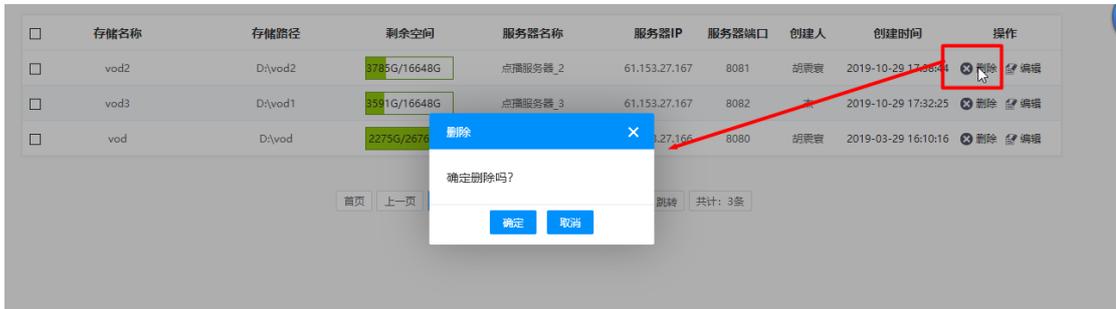
2 编辑存储空间

点击列表中的“编辑”，然后修改“编辑存储空间”二级页面的信息，最后点击二级页面的“确定”按钮。

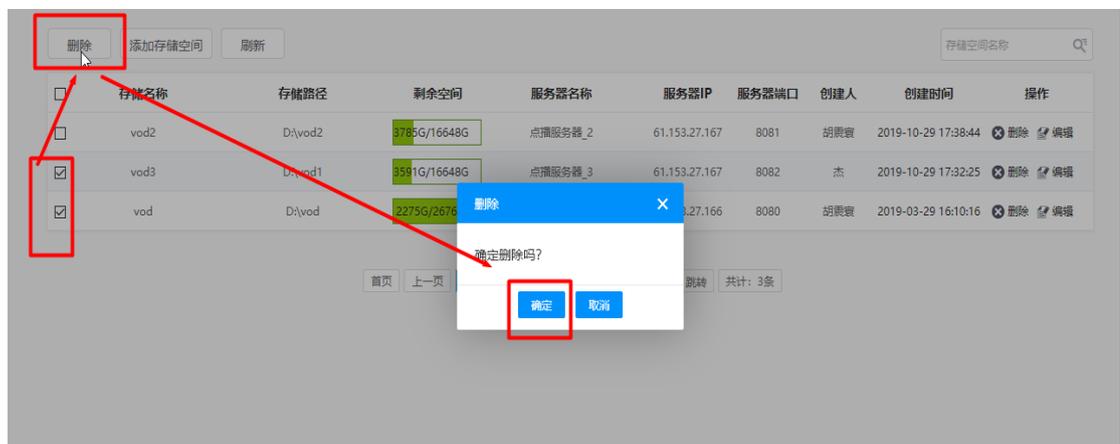


3 删除存储空间

首先点击表格中的“删除”，然后点击弹出框的“确定”按钮。



也可以点击列表中的勾选框，然后点击“删除”按钮，最后点击弹出框的确定按钮。



平台无法删除存储空间(删除会提示“储存空间存在视频，禁止删除”),需要研发在数据库才可以删除。

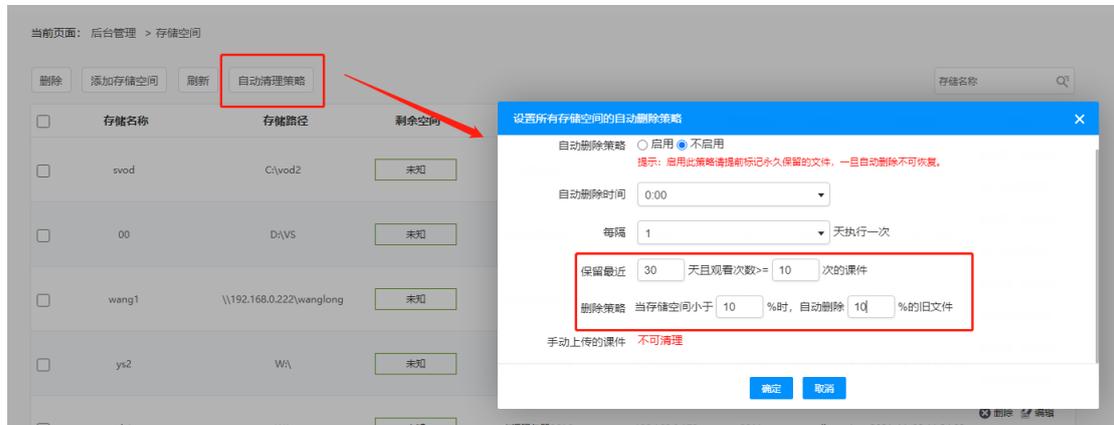
4 存储空间查询

在搜索框输入存储空间名称进行精准查询，也可以进行输入关键词进行模糊查询。



5 自动清理策略

可以让点播自动清除存储空间里面的课件视频。



图片中保留 30 天内视频且观看次数 ≥ 10 次的课件的意思是：**保留 30 天内视频或者观看次数 ≥ 10 次的课件**

图片中存储空间小于 10%，自动删除 10%的课件。

只有满足上面 2 个条件，点播服务器才会删除存储口空间的课件。

二 角色管理

可以为学校添加角色，例如管理员、教师、学生等角色；同时为角色设置操作权限、数据权限。教师、学生模块添加用户，用户选择角色。

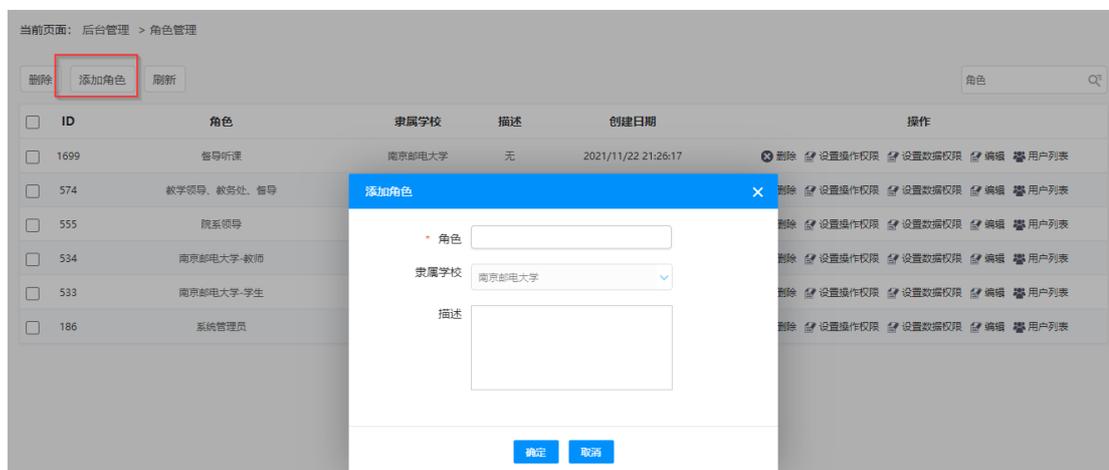
当前页面： 后台管理 > 角色管理

删除 添加角色 刷新

ID	角色	隶属学校	描述	创建日期	操作
1699	督导听课	南京邮电大学	无	2021/11/22 21:26:17	删除 设置操作权限 设置数据权限 编辑 用户列表
574	教学领导、教务处、督导	南京邮电大学	无	2021/11/4 13:48:11	删除 设置操作权限 设置数据权限 编辑 用户列表
555	院系领导	南京邮电大学	无	2021/9/18 22:47:44	删除 设置操作权限 设置数据权限 编辑 用户列表
534	南京邮电大学-教师	南京邮电大学	无	2021/9/18 22:47:44	删除 设置操作权限 设置数据权限 编辑 用户列表
533	南京邮电大学-学生	南京邮电大学	无	2021/11/22 19:35:19	删除 设置操作权限 设置数据权限 编辑 用户列表
186	系统管理员	南京邮电大学	无	2022/2/21 8:49:38	删除 设置操作权限 设置数据权限 编辑 用户列表

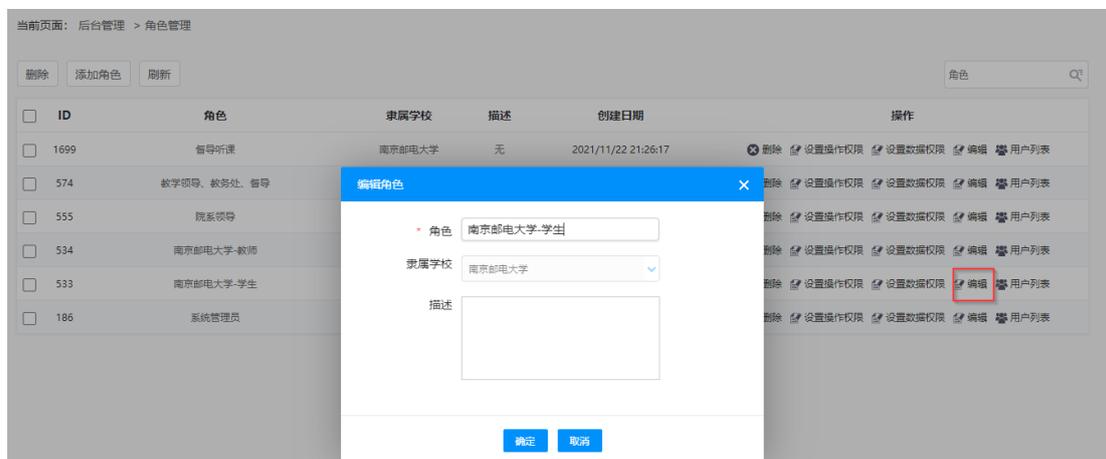
1 添加角色

点击页面上方的“添加角色”按钮，然后往“添加角色”二级页面输入信息，最后点击二级页面的“确定”按钮。



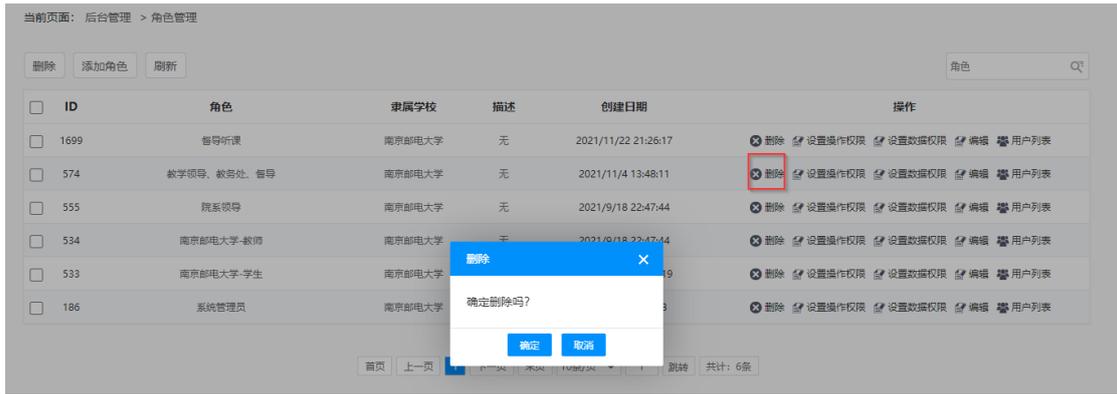
2 编辑角色

点击列表记录中的“编辑”，然后可以修改“编辑角色”二级页面中的信息，最后点击二级页面的“确定”按钮。



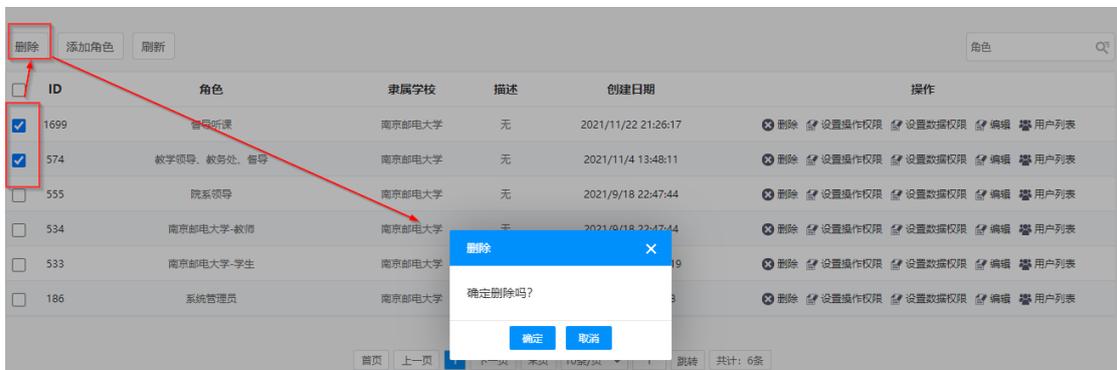
3 删除角色

首先点击记录中的“删除”，然后点击弹出框的“确定”按钮。



4 批量删除角色

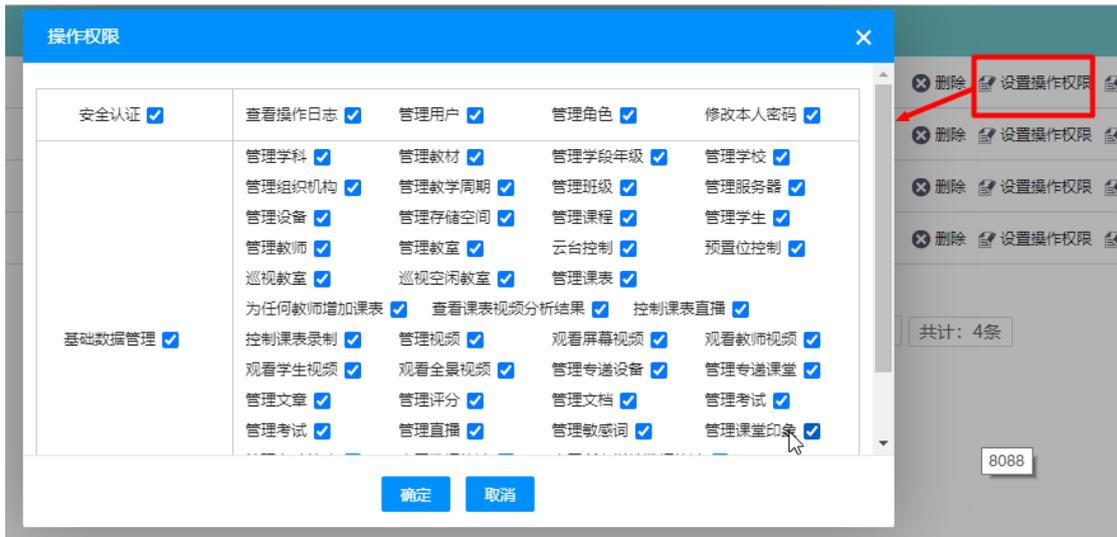
首先点击列表记录的勾选框，然后点击“删除”按钮弹出二级页面，最后点击二级页面的确定按钮。



5 设置角色操作权限

设置操作权限：设置该角色下，可以看下那些模块，比如是否显示角色管理模块、资源管理、回收站、课程表格等。

操作如下：点击列表记录中“设置操作权限”，然后点击操作权限页面各项后的小方框，勾选对角色要赋予的操作权限。



6 设置角色数据权限

设置数据权限：设置该角色下，视频、直播、课表、课程、教师、学生等模块可以看见那些数据。

可以看见全部视频数据-----该角色的账号可以看见平台全部数据。

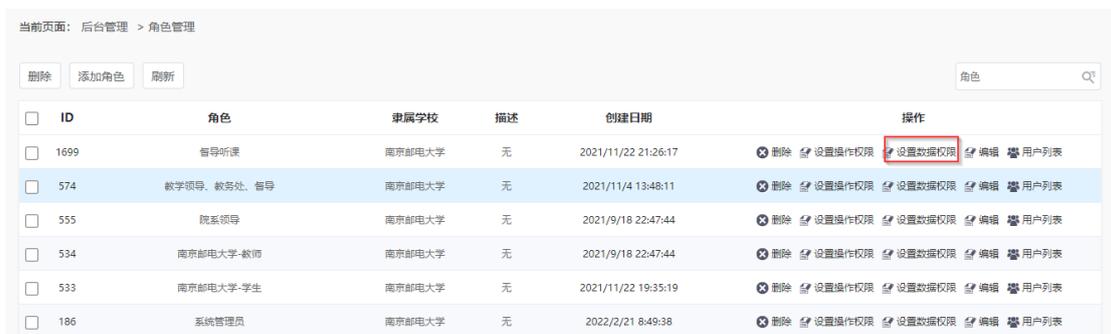
可以修改这些数据-----可以对数据进行修改

可以看见自己所在年级的数据-----该角色的账号，如果该账号选择的年级为一年级，那么该账号就可以看见一年级的数据，该权限是针对学生账号设定的，教师无效。

巡课，按照组织机构巡课-----该角色的账号，如果该账号选择的组织机构为研发部，那么账号在“在线巡视”页面，只能看见组织机构为研发部的教室（就是组织机构为研发部的教室）。**一般情况，该按钮不需要勾选；如果勾选，需要对教室进行编辑，否则在线巡课不会显示教室。**

管理员可以根据自己需求，来决定添加的角色拥有哪些数据权限。

操作如下：点击列表记录中“设置数据权限”，然后点击“数据权限”二级页面各项后的小方框，勾选对角色要赋予的数据权限。



点击数据权限页面各项后的小方框，勾选对角色要赋予的权限。

7 用户列表

查看拥有该角色权限的用户。



ID	用户名	姓名	性别	联系电话
1345354	wz001	wz001	男	无
1279089	wzg001	wzg001	男	无
222707	wmu113709	孙未未	女	18257726705
222706	150633	林哲	男	13868302307
222412	2312	2312	男	无
212318	15867759287	陈峰	男	无
171872	B	B老师	男	无

8 查询

在右上角的搜索框输入角色名称进行精准查询，也可以进行输入关键词进行模糊查。



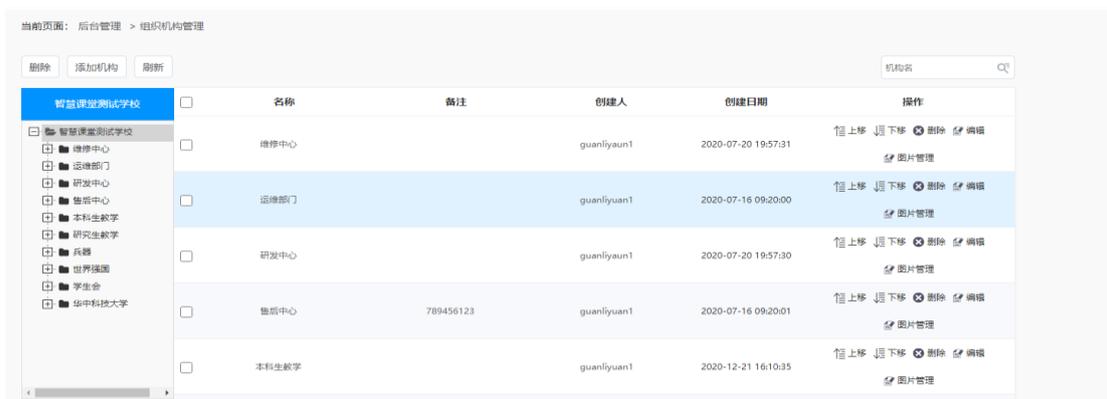
当前页面: 后台管理 > 角色管理

删除 添加角色 刷新

学生

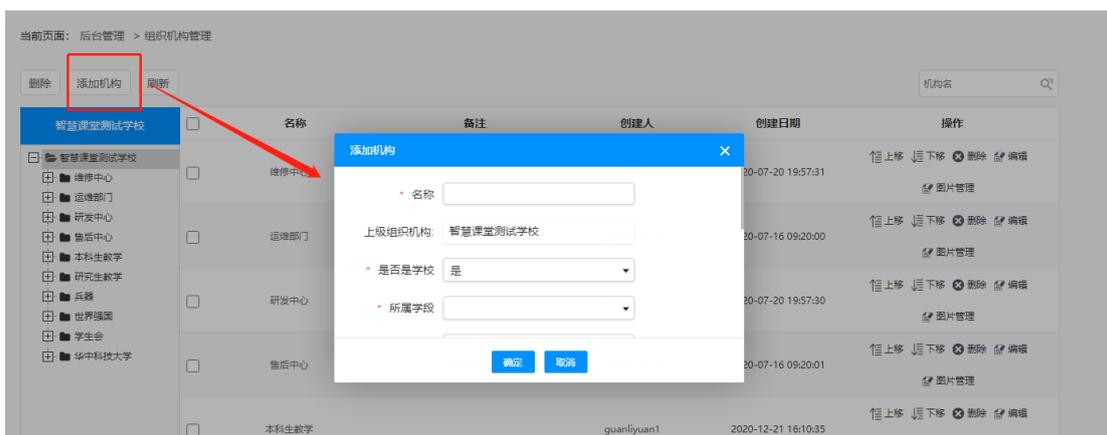
ID	角色	隶属学校	描述	创建日期	操作
533	南京邮电大学-学生	南京邮电大学	无	2021/11/22 19:35:19	删除 设置操作权限 设置数据权限 编辑 用户列表

三 组织机构管理



1 添加机构

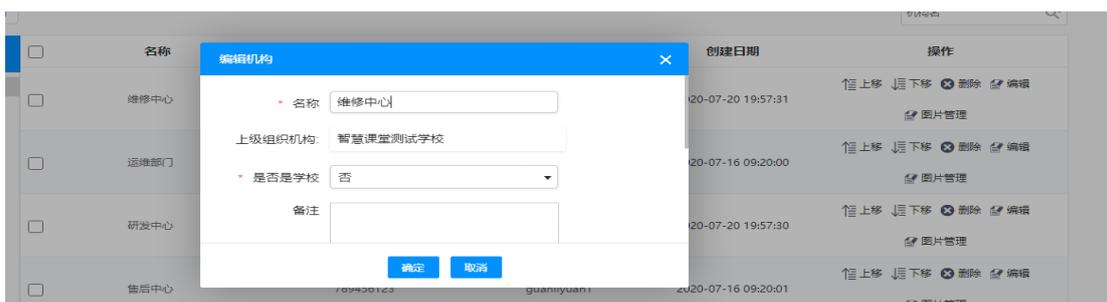
点击页面上方的“添加机构”按钮添加组织机构。



是否是学校，如果选择是，那么该组织机构是学校。

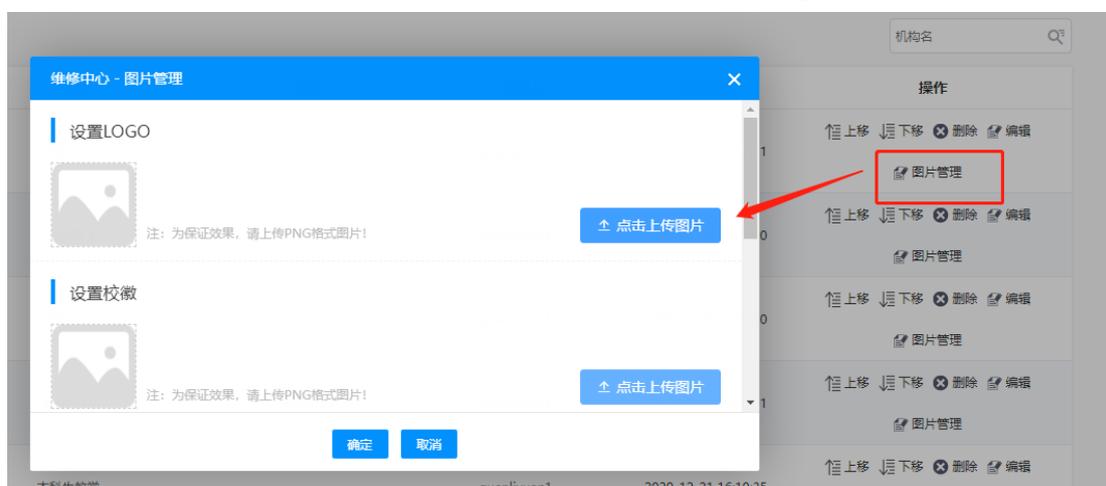
2 编辑机构

点击列表中的“编辑”，对“编辑机构”二级页面进行编辑，最后点击二级页面“确定”按钮。



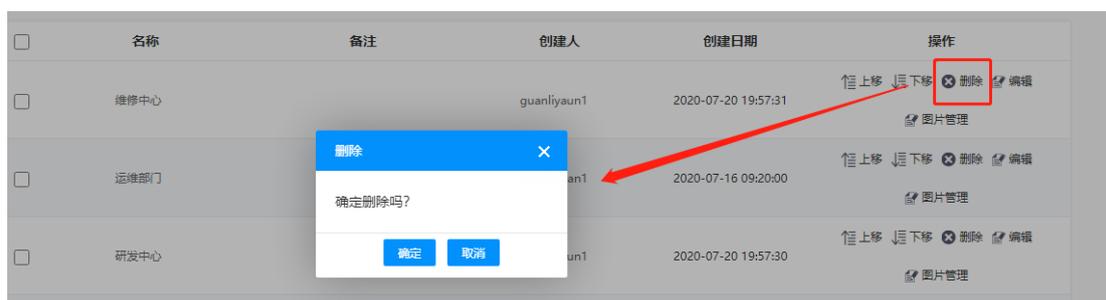
3 图片管理

如果当前组织机构是学校,可以通过图片管理上传 logo、校徽、背景图片等。

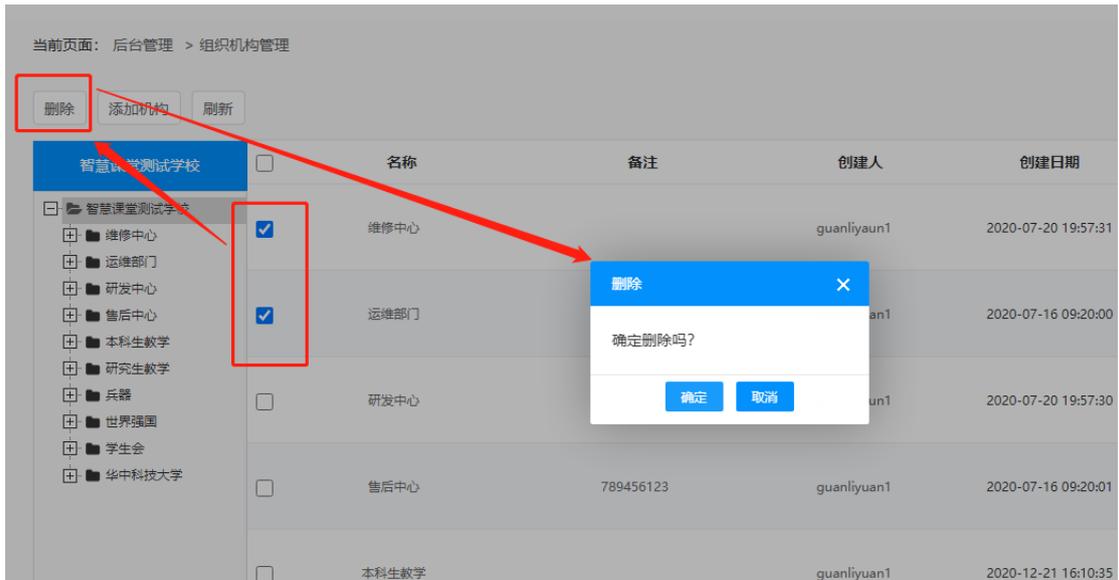


4 删除

第一种办法: 直接点击列表中的“删除”, 然后点击弹出框的“确定”按钮。

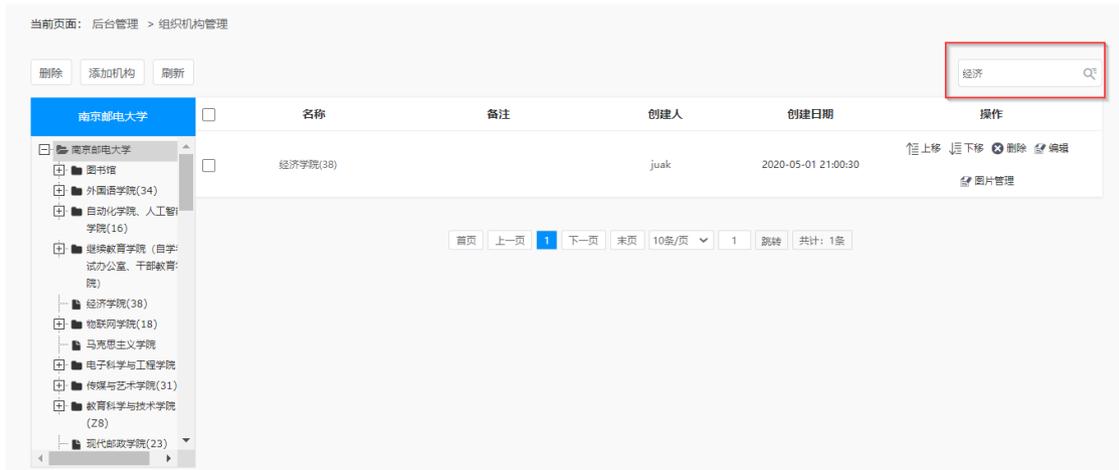


第二种办法: 首先点击列表中的勾选框, 然后点击页面上方的“删除”按钮, 最后点击弹出框的“确定”按钮。



5 查找

在搜索框输入机构名称进行查询，也可以输入关键字进行模糊查询。



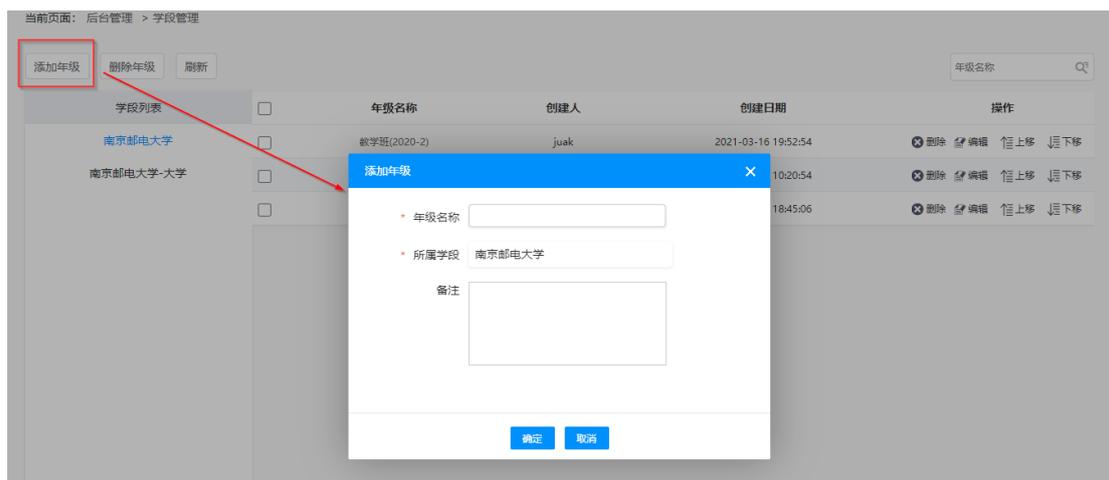
四 学段管理

1 查询

在搜索输入框输入年级信息进行精准查询，也可以输入关键字进行模糊查询。

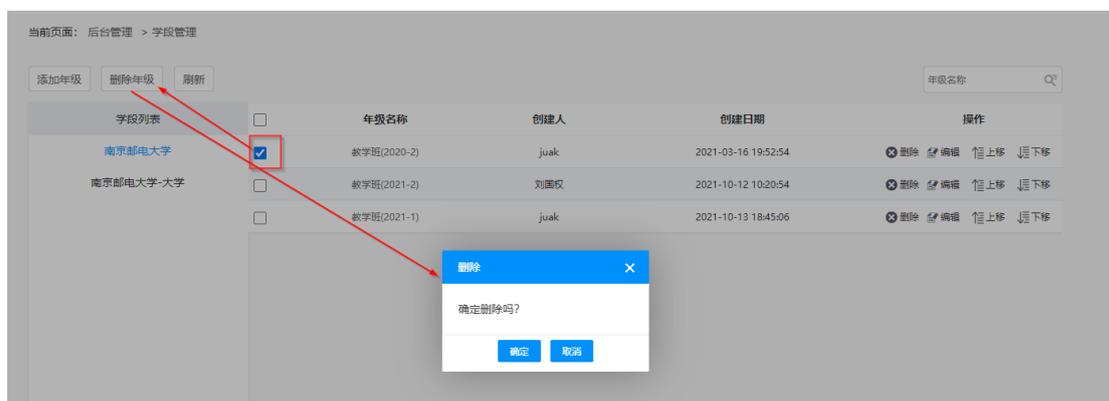
2 添加年级

点击“添加年级”按钮弹出二级页面，二级页面输入年级信息，然后点击“确定”按钮。

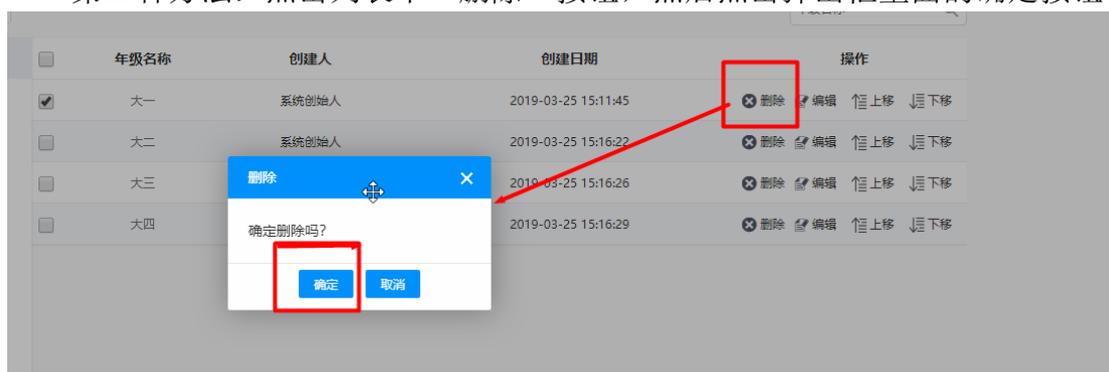


3 删除年级

第一种方法: 点击年级右边的勾选框, 然后点击“删除年级”按钮, 最后点击弹出框的确定按钮。

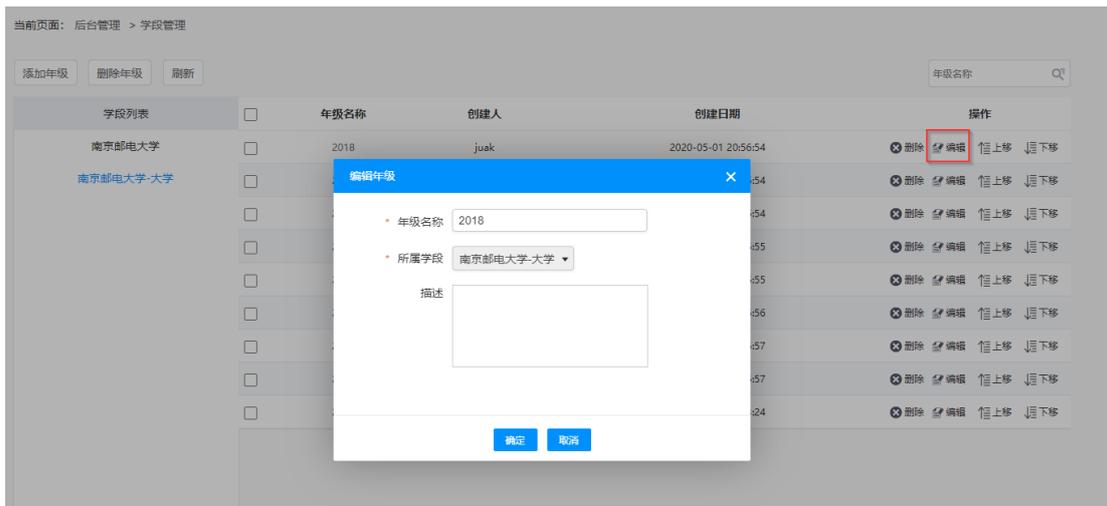


第二种方法: 点击列表中“删除”按钮, 然后点击弹出框里面的确定按钮。



4 编辑

点击“编辑”按钮弹出二级页面, 然后对年级信息进行编辑。

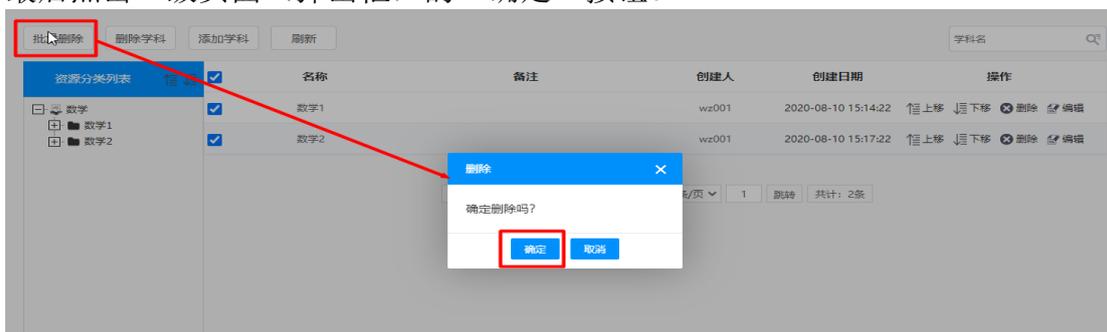


五 学科管理

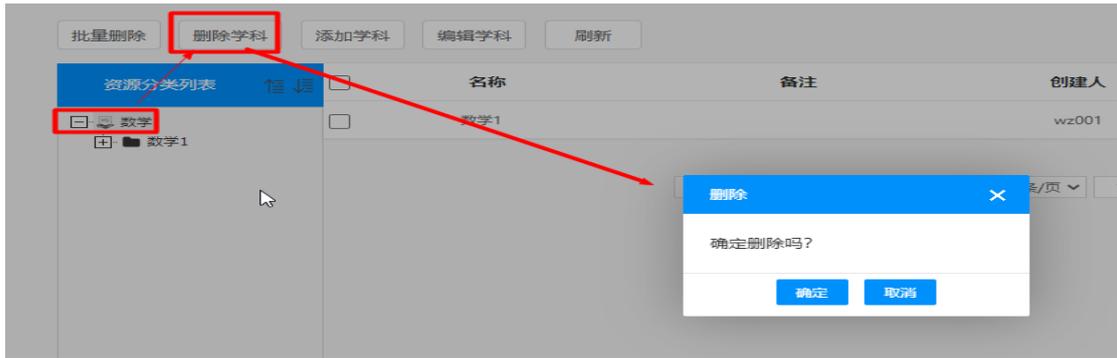


1 删除学科

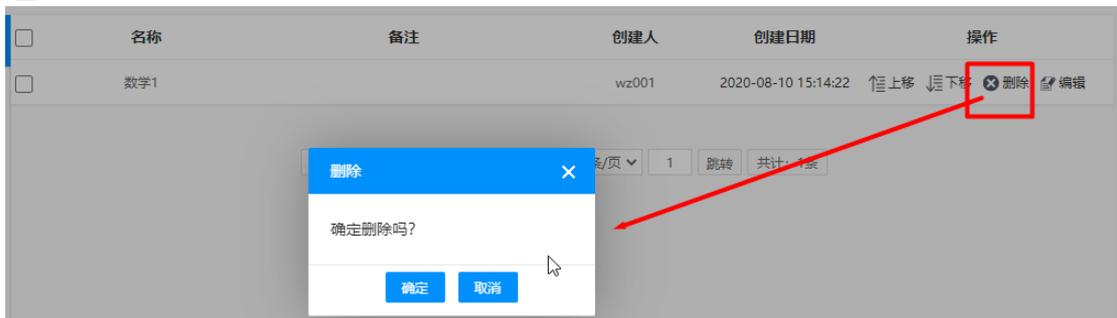
第一种办法：点击列表中的勾选框，然后点击页面上方的“批量删除”按钮，最后点击二级页面（弹出框）的“确定”按钮。



第二种办法：可以直接在学科列表选择学科，然后点击“删除学科”按钮，然后点击弹出框的“确定”按钮。用于删除一级学科。

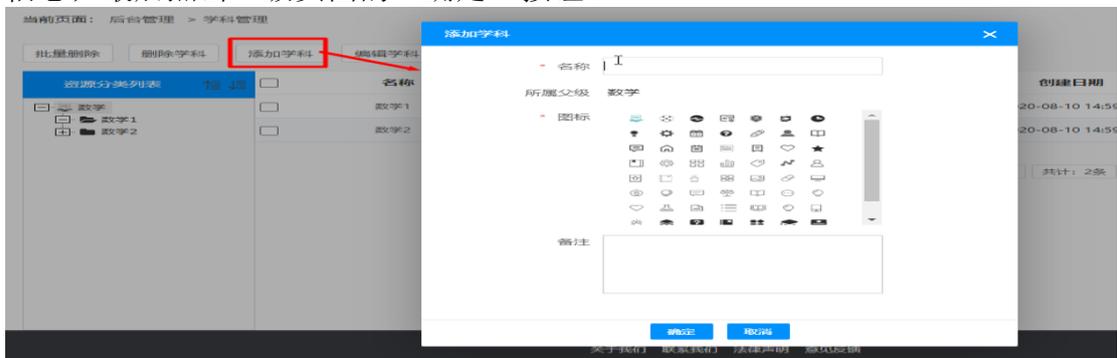


第三种办法：直接点击学科列表中“删除”，然后点击弹出框的“确定”按钮。



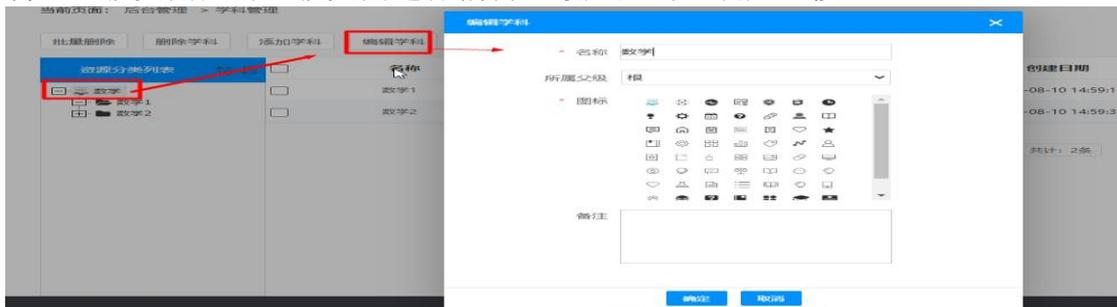
3 添加学科

直接点击页面上方的“添加机构”按钮；然后往“添加学科”二级页面填写信息；最后点击二级页面的“确定”按钮。

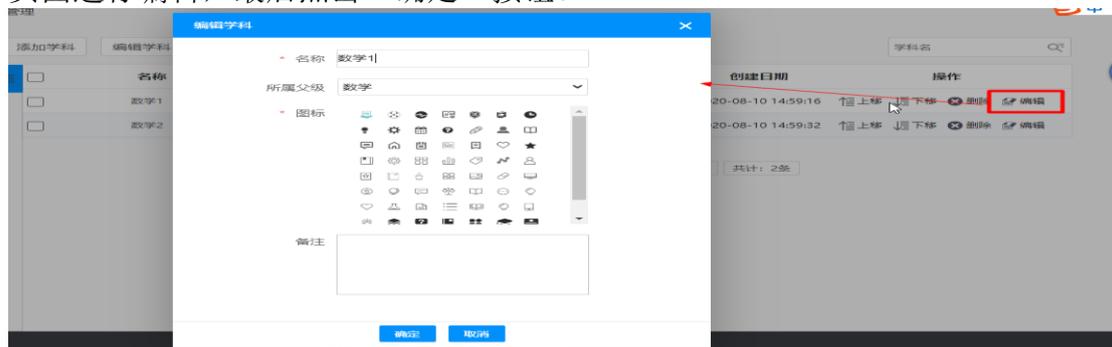


4 编辑学科

可以直接在学科列表选择学科，然后点击“编辑学科”按钮，弹出“编辑学科”二级页面；对二级页面进行编辑，最后点击“确定”按钮。



也可以直接点击表格里面的“编辑”，弹出“编辑学科”二级页面，对二级页面进行编辑，最后点击“确定”按钮。



5 学科查找

在搜索输入框输入学科名称进行精准查询，也可以输入关键字进行模糊查询。



六 校区管理

当前页面： 后台管理 > 校区管理

删除 添加校区 刷新

教学楼名/地址/联系人 Q

南京邮电大学校区列表	教学楼名	所属校区	地址	联系人	电话	备注	创建日期	权重	操作
南京邮电大学									删除 编辑
仙林校区									删除 编辑
三牌楼校区									删除 编辑
教1	教1	仙林校区					2020-05-01 20:57:00	0	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教东	教东	三牌楼校区					2020-05-01 20:56:59	0	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教2	教2	仙林校区					2020-05-01 20:56:59	1	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教西	教西	三牌楼校区					2021-12-09 22:06:15	1	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教3	教3	仙林校区					2020-05-01 20:57:00	2	删除 编辑 上移 下移 权重设置

1 添加校区

点击“添加校区”按钮，弹出“添加校区”二级页面，然后对二级页面输入信息，最后点击“确定”按钮。

添加新的校区，校区名为必填项且唯一。

当前页面： 后台管理 > 校区管理

删除 添加校区 刷新

教学楼名/地址/联系人 Q

南京邮电大学校区列表	教学楼名	所属校区	地址	联系人	电话	备注	创建日期	权重	操作
南京邮电大学									删除 编辑
仙林校区									删除 编辑
三牌楼校区									删除 编辑
教1	教1	仙林校区					2020-05-01 20:57:00	0	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教东	教东	三牌楼校区					2020-05-01 20:56:59	0	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教2	教2	仙林校区					2020-05-01 20:56:59	1	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教西	教西	三牌楼校区					2021-12-09 22:06:15	1	删除 编辑 上移 下移 权重设置
教3	教3	仙林校区					2020-05-01 20:57:00	2	删除 编辑 上移 下移 权重设置

添加校区

校区编号

* 校区名

地址

联系人

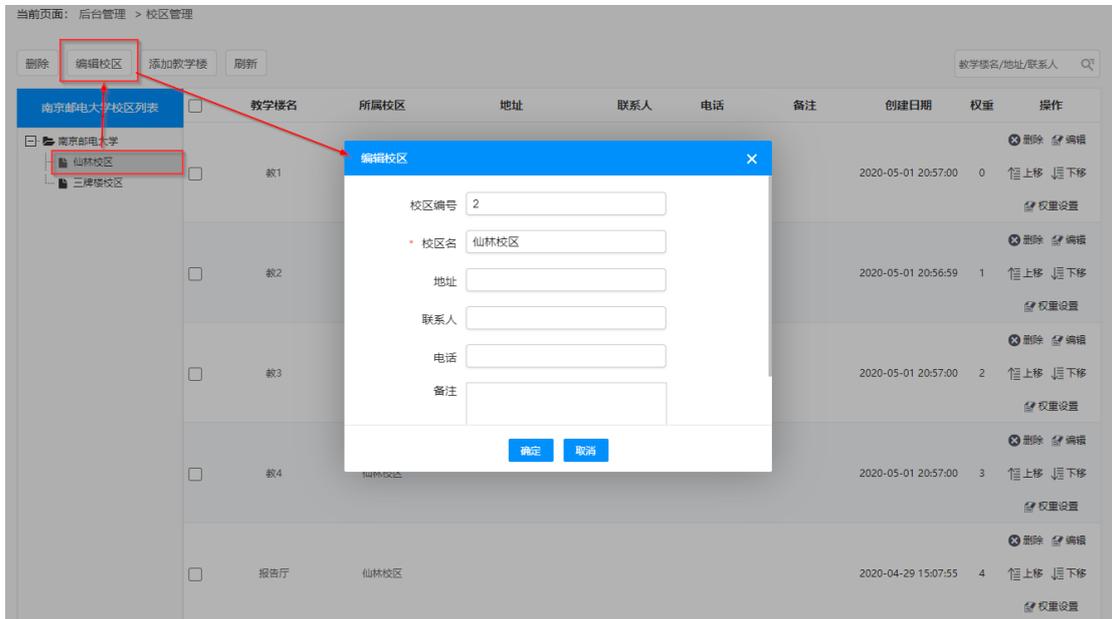
电话

备注

确定 取消

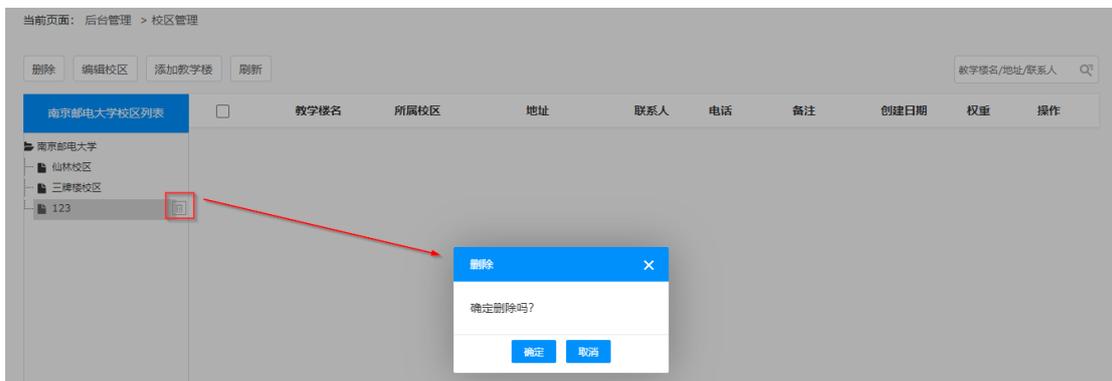
2 编辑校区

首先选择校区列表的一个校区，然后点击上方“编辑校区”按钮；弹出“编辑校区”二级页面，接着对二级页面进行编辑，最后点击“确定”按钮。



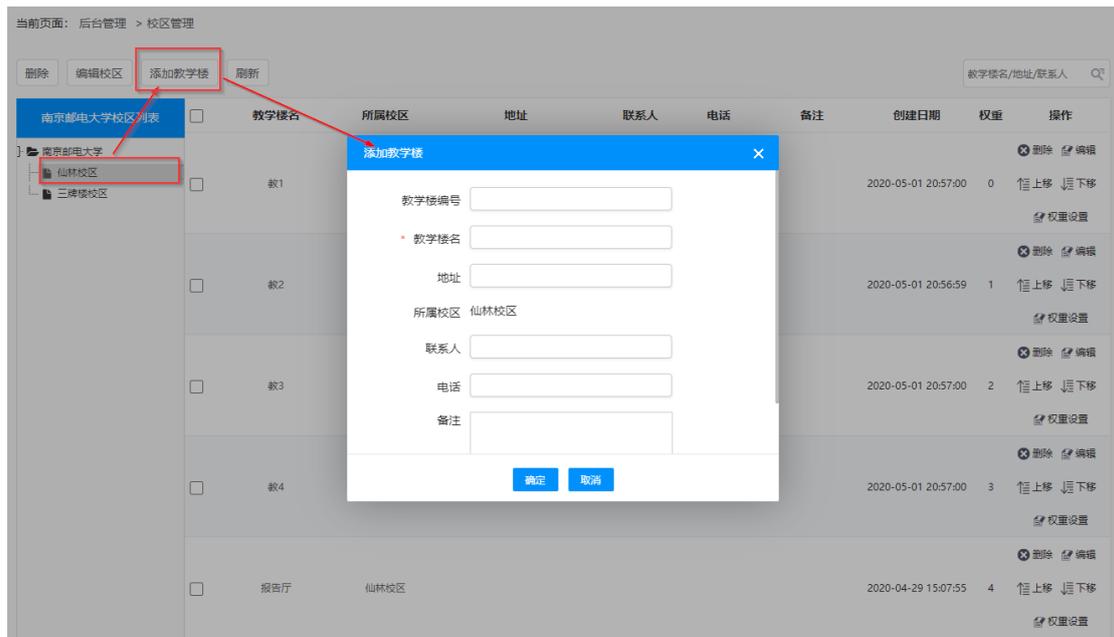
3 删除校区

点击校区列表的“垃圾桶”标识符。



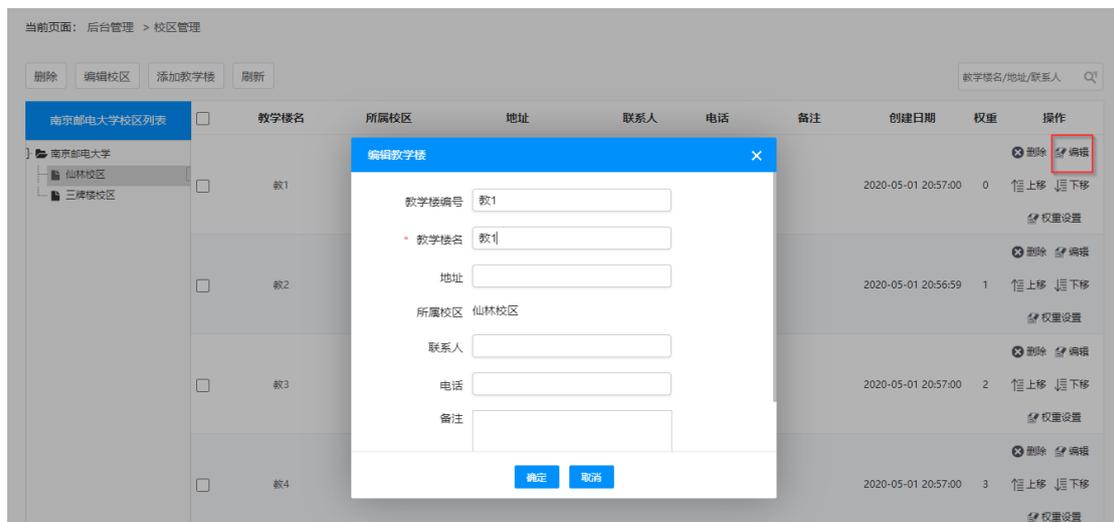
4 添加教学楼

首先选择校区列表的一个校区，然后点击上方“添加教学楼”按钮，弹出的“添加教学楼”二级页面；接着往二级页面输入信息，最后点击“确定”按钮。



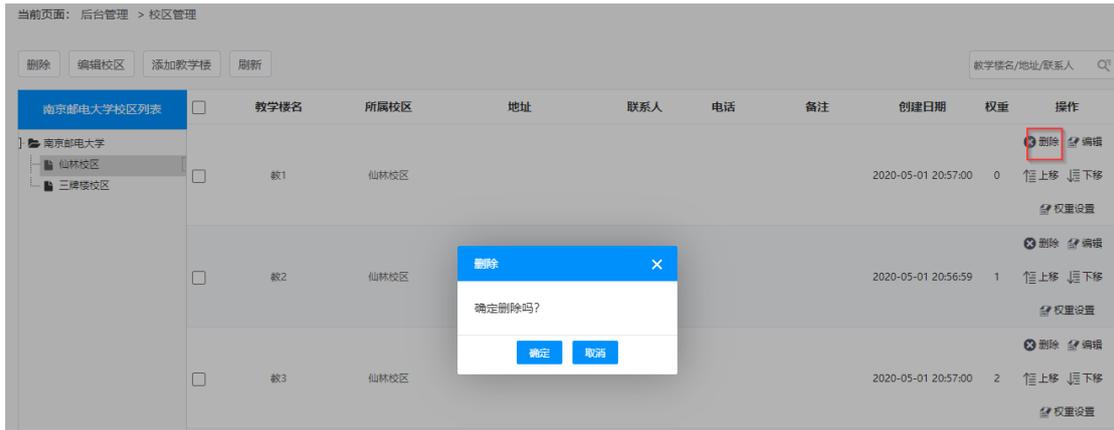
5 编辑教学楼

点击列表记录中“编辑”，弹出“编辑教学楼”二级页面，然后对二级页面进行编辑，最后点击“确定”按钮。

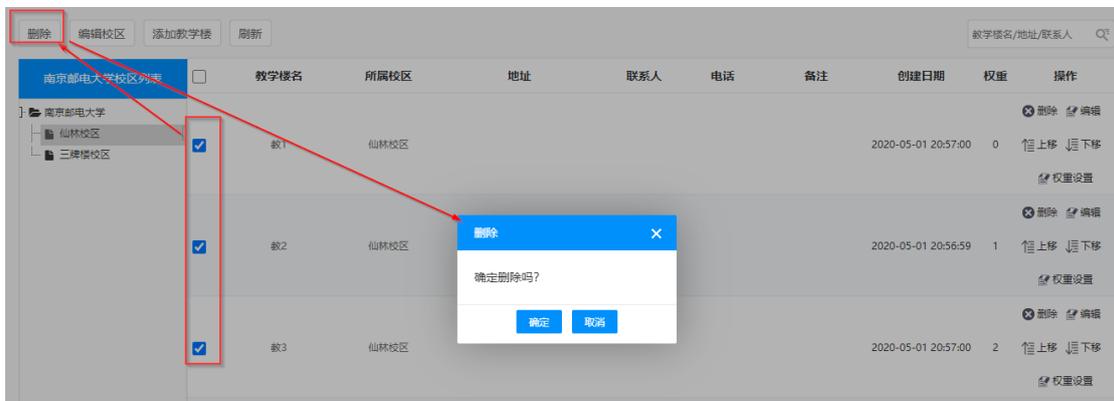


6 删除教学楼

第一种办法：点击列表记录中“删除”，点击弹出框的“确定”按钮。



第二种办法：点击列表中勾选框，接着点击页面上方的“删除”按钮，然后点击弹出框的“确定”按钮。



7 查找教学楼

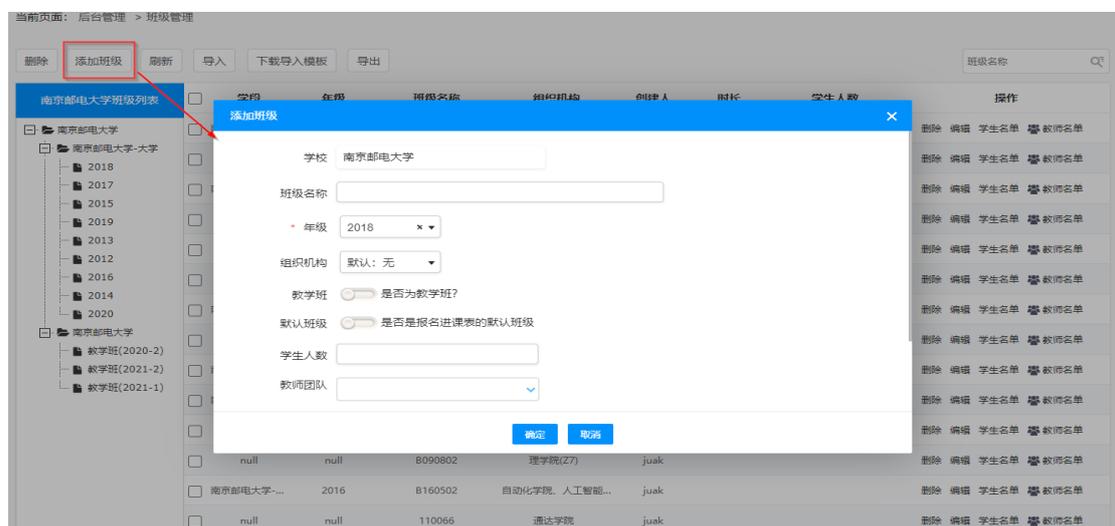
在搜索输入框输入教学楼、地址、联系人信息进行精准查询，也可以输入关键字进行模糊查询。



七 班级管理

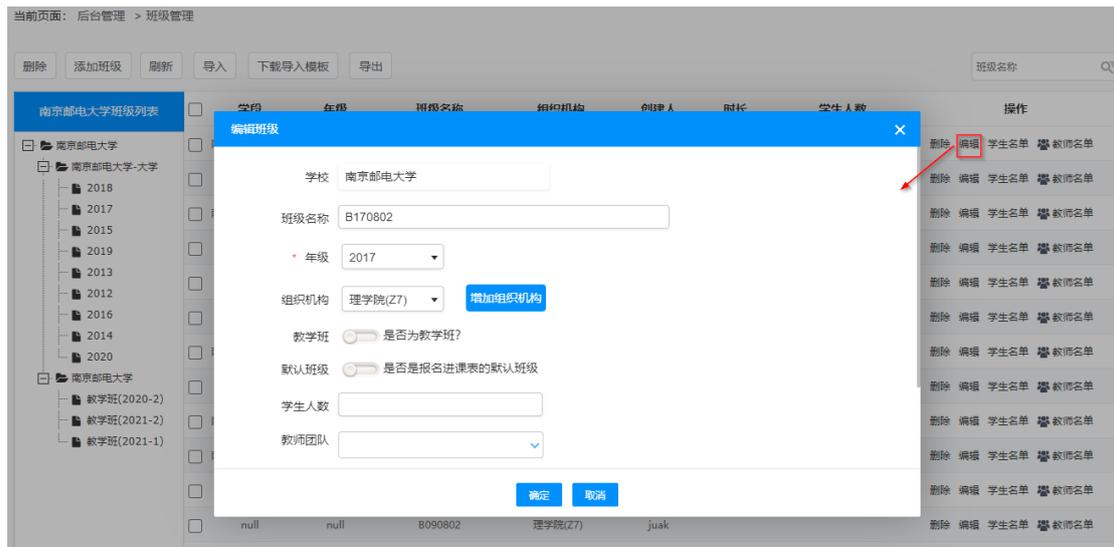
1 添加班级

在点击上方的“添加班级”按钮，然后往“添加班级”二级页面输入信息，最后点击“确定”按钮。带“*”号为必填项。



2 编辑班级

点击列表中“编辑”，对“编辑班级”二级页面进行编辑；最后点击“确定”按钮。



3 删除

第一种办法：点击列表中“删除”，最后点击弹出框的“确定”按钮。



第二种办法：勾选列表中勾选框，接着点击页面上方的“删除”按钮，最后点击弹出框的“确定”按钮。

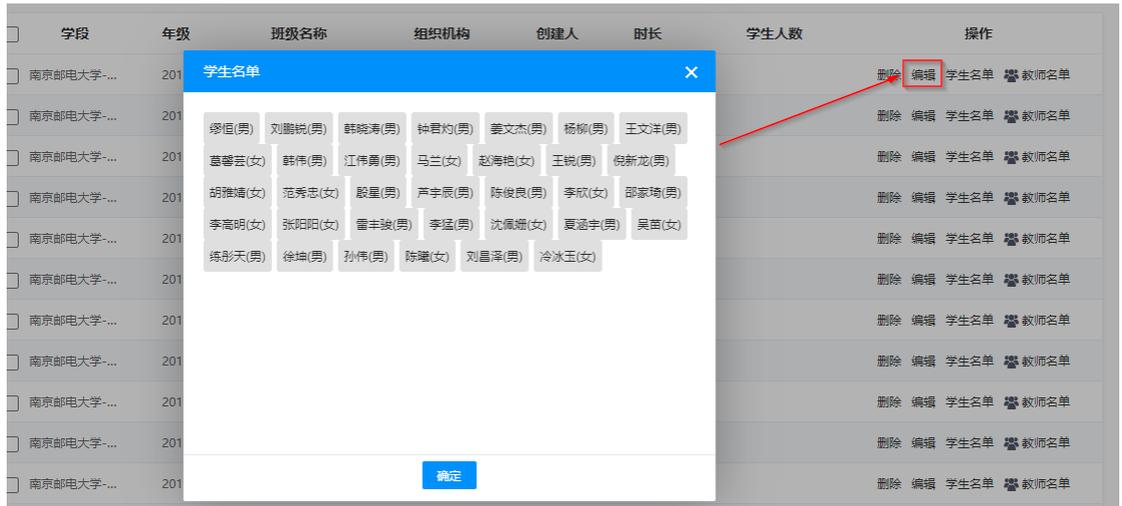


4 学生及教师名单

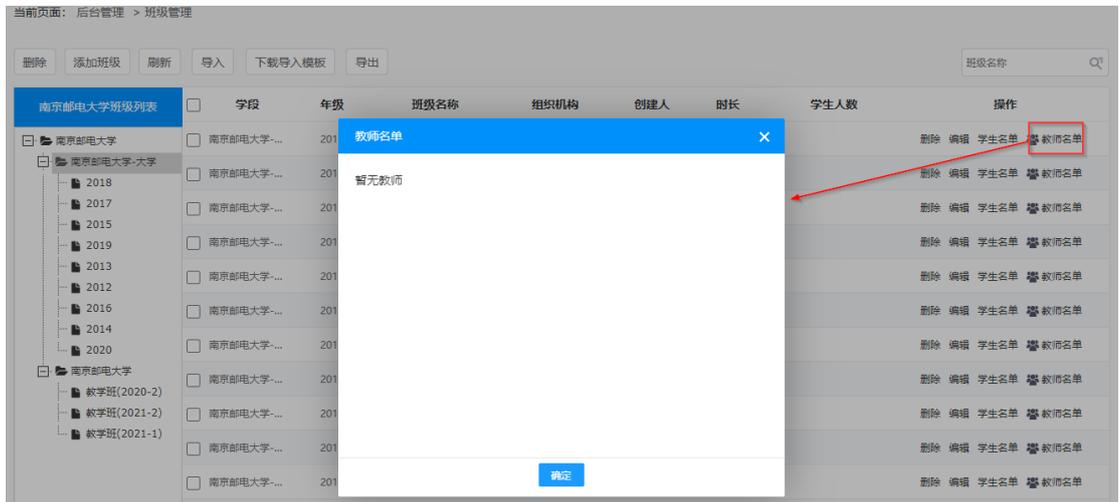
1) 学生名单用来查看该班级的学生数量；

学生管理模块，学生选择该班级，学生名单就会显示该学生。

操作：点击列表中“学生名单”。

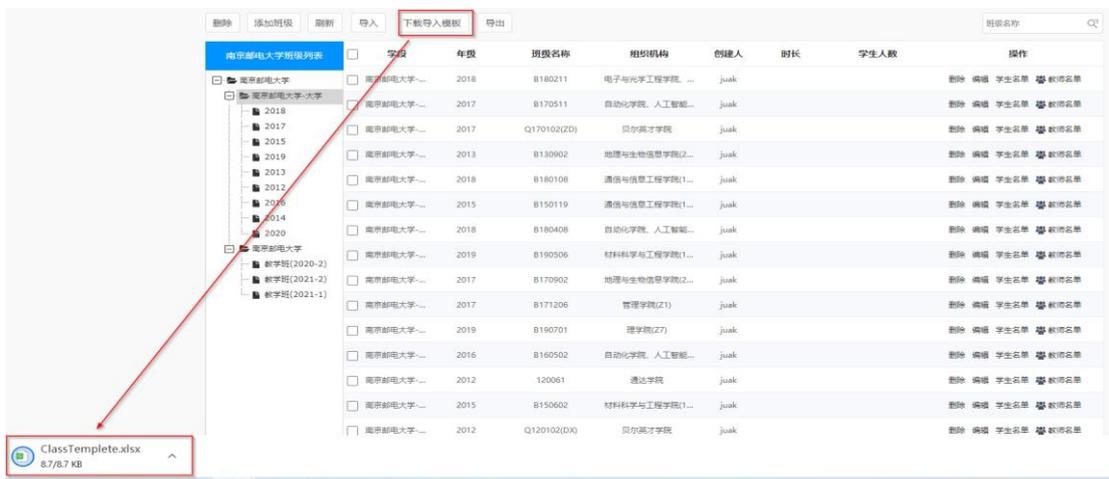


2) 教师名单用来查看，选择该班级的老师数量；
教师管理模块，教师选择该该班级，教师名单就会显示该教师。
操作：点击列表中“教师名单”。



7 导入班级

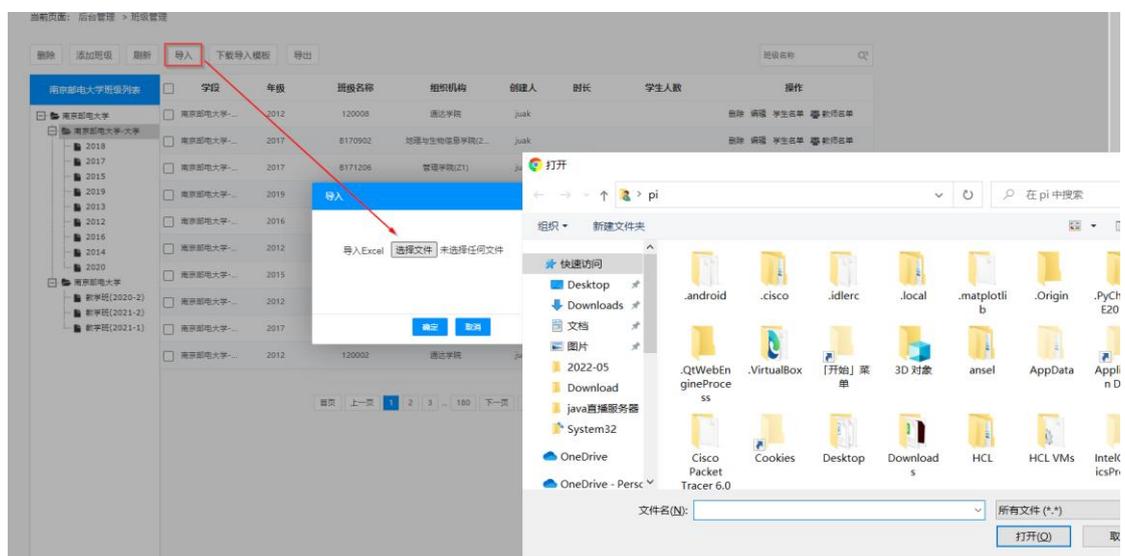
1) 首先下载导入模板，点击“下载导入模板”按钮。



2) 按照下载的导入模板上的填写数据，保存之前删除提示信息，然后保存文档。

	A	B	C	D	E	F
1	名称	学段	年级	组织机构	备注	
2	大二一班	大学	大二		测试导入	
3	大二一班	大学	大二		测试导入	
4	大二一班	大学	大二		测试导入	
5	大二一班	大学	大二			
6						

3) 点击页面的“导入”按钮，弹出二级页面；然后点击二级页面的“浏览”选择上一步骤中保存的文档。



4) 保存成功，页面可以查询到，导入班级信息。



八 节次管理

当前页面： 后台管理 > 节次管理

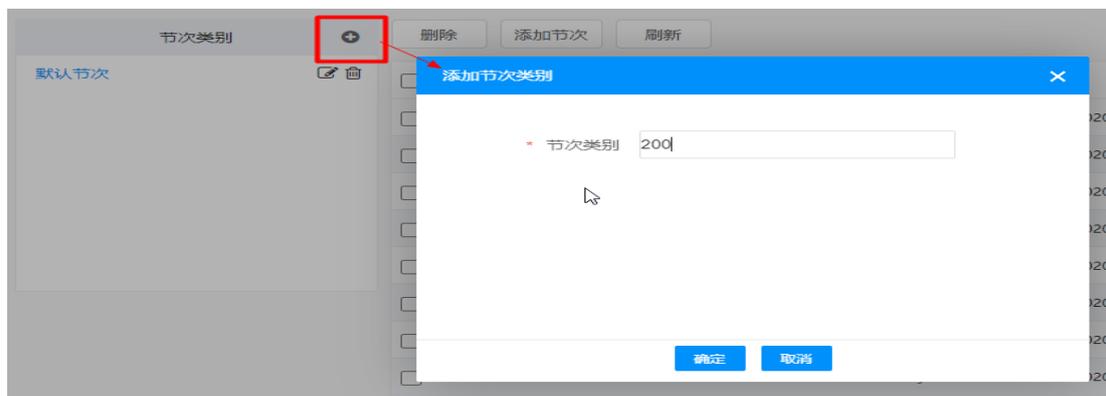
节次类别

删除 添加节次 刷新

<input type="checkbox"/>	名称	开始时间	结束时间	备注	创建人	创建时间	操作
<input type="checkbox"/>	1	08:00:00	08:40:00		juak	2020-03-15 20:06:39	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	2	08:45:00	09:25:00		juak	2020-03-15 20:06:27	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	3	09:40:00	10:20:00		juak	2020-03-15 20:06:22	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	4	10:25:00	11:05:00		juak	2020-03-15 20:06:50	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	5	11:10:00	11:50:00		juak	2020-03-15 20:06:26	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	6	11:55:00	12:35:00		juak	2020-03-13 21:23:23	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	7	12:40:00	13:20:00		juak	2020-03-13 21:23:34	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	8	13:30:00	14:10:00		juak	2020-03-15 20:06:48	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	9	14:15:00	14:55:00		juak	2020-03-15 20:06:21	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	10	15:00:00	15:40:00		juak	2020-03-15 20:06:46	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	11	15:45:00	16:25:00		juak	2020-03-15 20:06:30	删除 编辑
<input type="checkbox"/>	12	16:30:00	17:10:00		juak	2020-03-15 20:06:23	删除 编辑

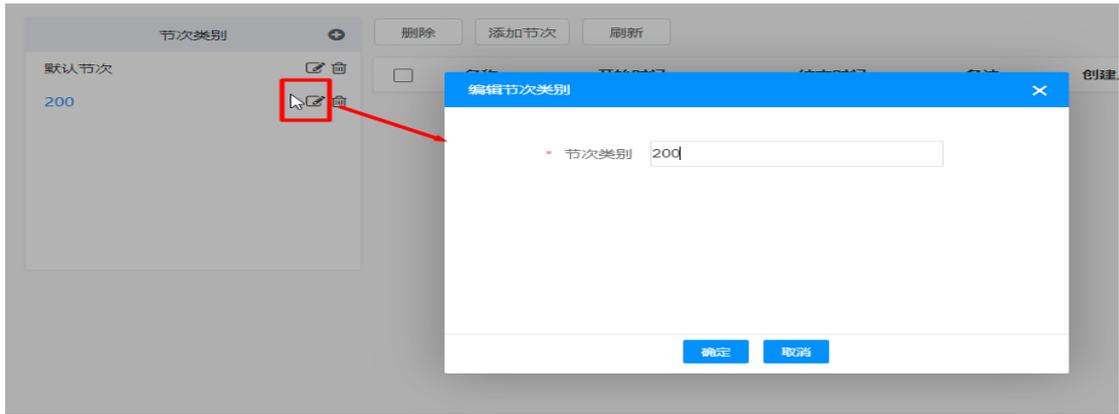
1 添加节次类别

节次类别模块，点击“+”标识符，弹出添“加节次类别”二级页面，然后往二级页面输入信息，最后点击“确定”按钮。



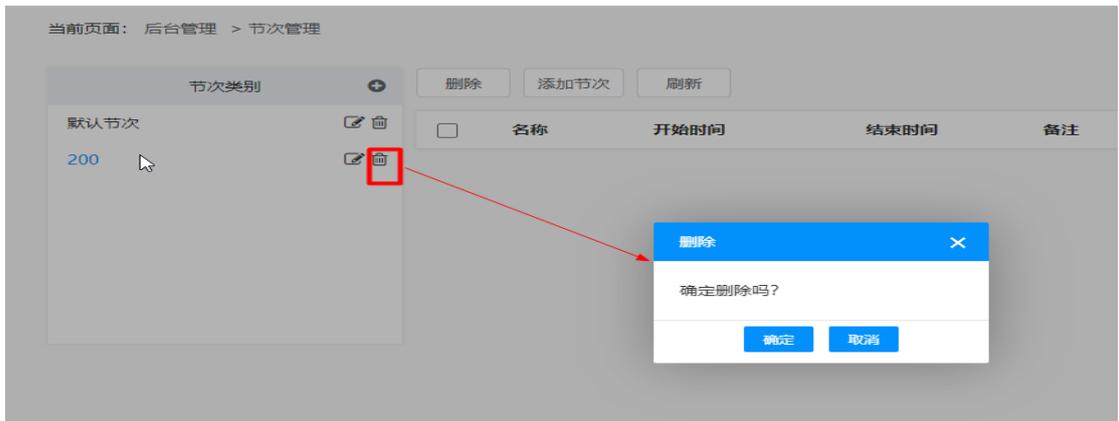
2 编辑节次类别

节次类别模块，点击“编辑”标识符，弹出“编辑节次类别”二级页面；然后编辑二级页面的信息，最后点击“确定”按钮。



3 删除节次类别

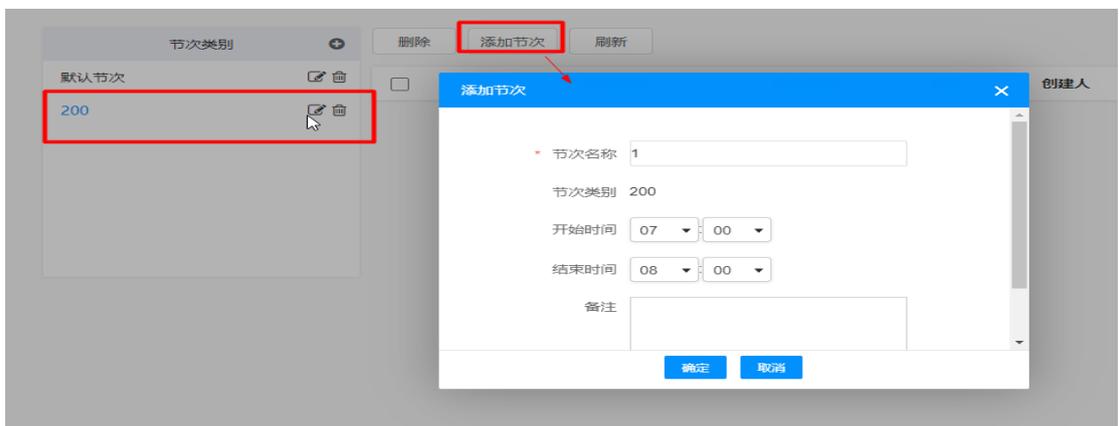
节次类别模块，点击“删除”标识符（垃圾桶），后点击弹出框的“确定”按钮。



4 添加节次

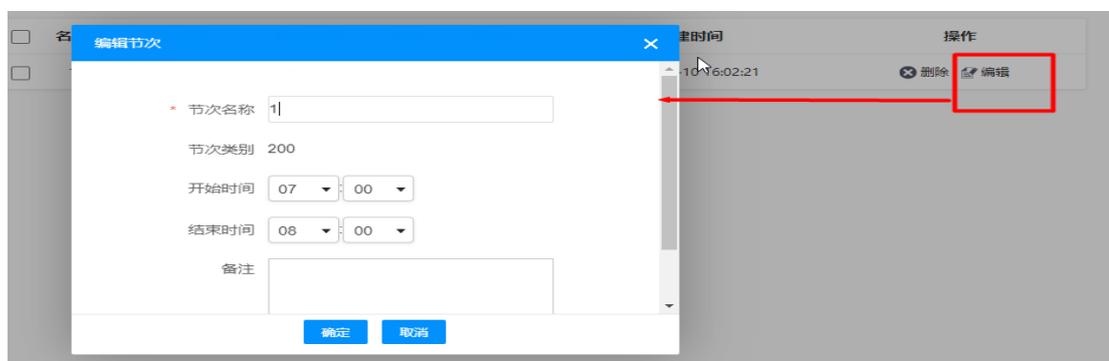
首先选择节次类别中的一个类别，接着点击页面上方的“添加节次”按钮，然后往二级页面输入信息，最后点击“确定”按钮。

节次名称为必填项且唯一；结束时间必须大于开始时间。



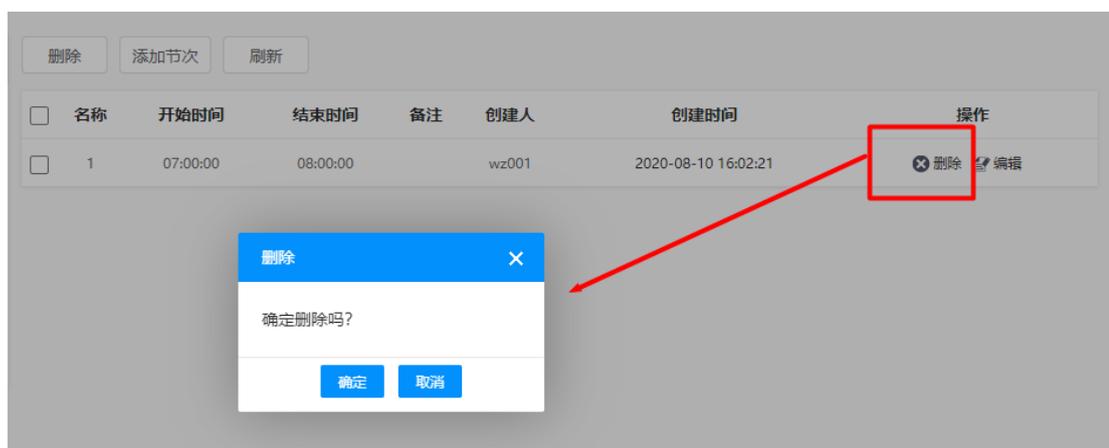
5 编辑节次

点击列表中的“编辑”按钮，然后对二级页面的信息进行编辑；最后点击“确定”按钮。

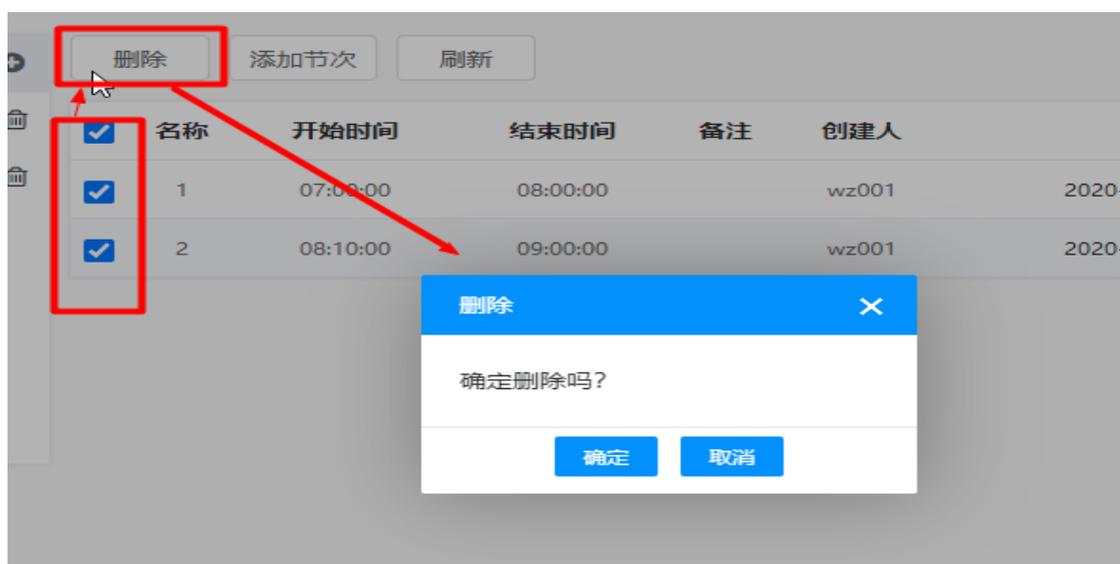


6 删除节次

第一种办法：点击列表中的“删除”按钮，然后点击弹出框的“确定”按钮。



第二种办法：点击列表中记录的勾选框，然后页面上方的“删除”按钮，最后点击弹出框的“确定”按钮。



九 考试类别

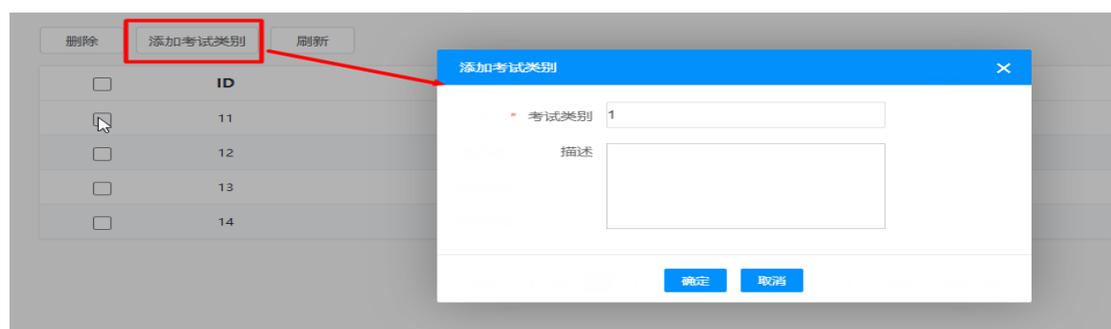
当前页面：后台管理 > 考试类别

删除 添加考试类别 刷新

<input type="checkbox"/>	ID	考试类别	描述	操作
<input type="checkbox"/>	24	测试考试		<input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑
<input type="checkbox"/>	25	期中考试		<input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑
<input type="checkbox"/>	26	期末考试		<input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑
<input type="checkbox"/>	27	考查	撰写个人生涯规划书	<input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 编辑

1 添加考试类别

点击页面上方的“添加考试类别”按钮，填写“添加考试类别”的二级页面信息，最后点击页面的“确定”按钮。



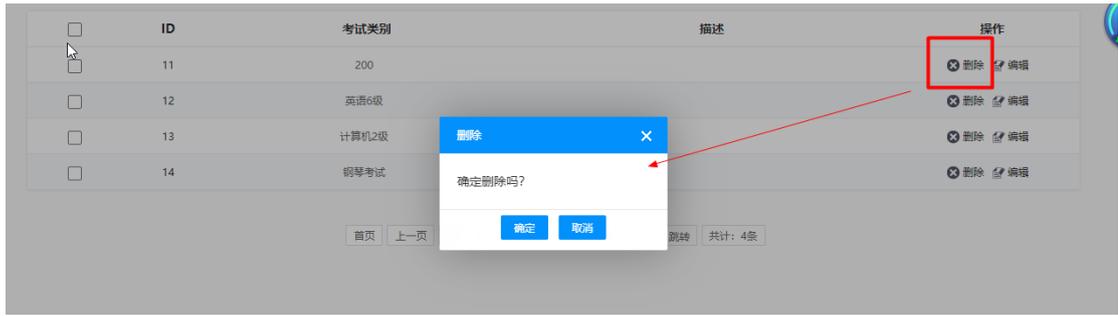
2 编辑考试类别

点击列表中的“编辑”按钮，然后对“编辑考试类别”二级页面进行编辑；最后点击“确定”按钮。

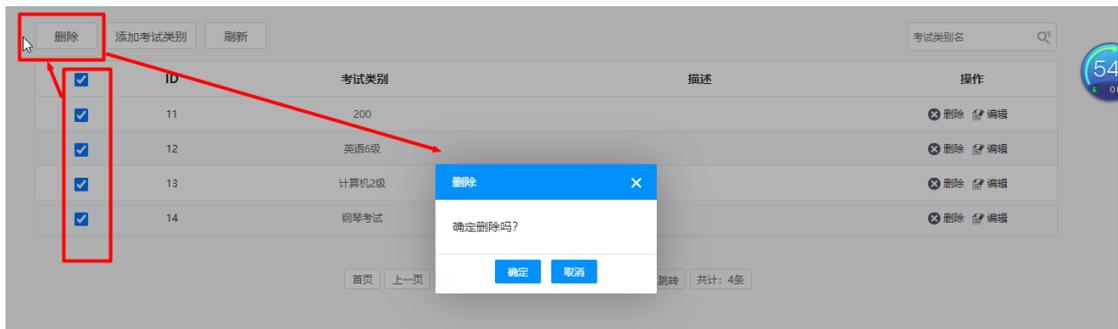


3 删除

第一种办法：点击列表中“删除”按钮，然后点击弹出框的“确定”按钮。



第二种办法：点击列表中的勾选框，然后页面上方的“删除”按钮；接着点击弹出框的“确定”按钮。



4 查找考试类别

在右上角的搜索框输入考试类别名称，进行精准查询；也可以输入关键字进行模糊查询。



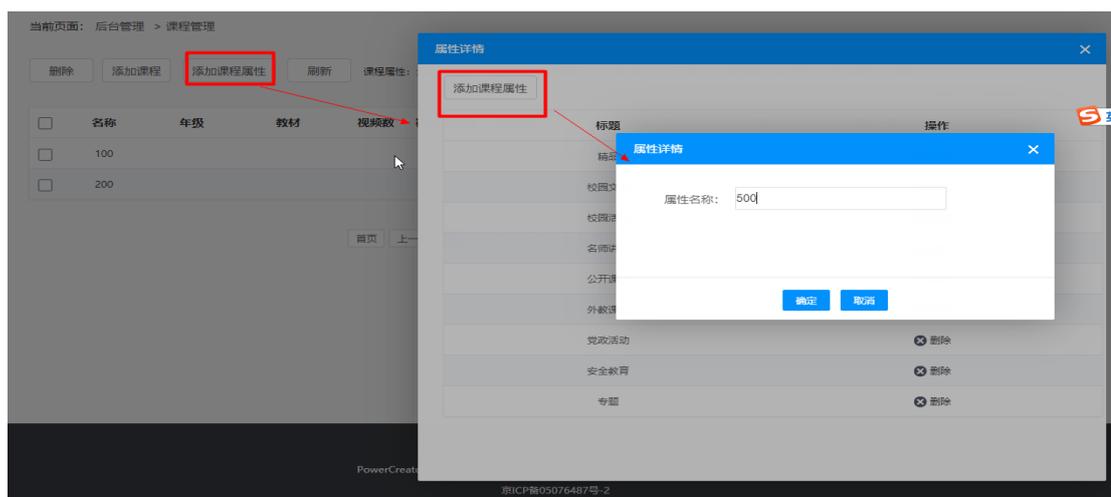
十 课程管理



课程管理可以添加、删除、编辑课程，前端课程主页的课程会随着改变；课程增加、删除课件，前端的课程主页模块，课程的课件会随之改变。

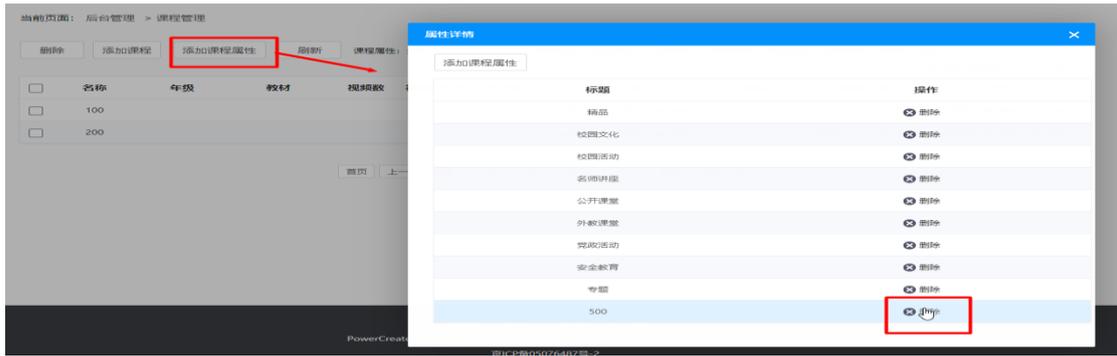
1 添加课程属性

点击页面左上角的“添加课程属性”按钮；然后点击“属性详情”二级页面的“添加课程属性”按钮；接着往“属性详情”三级页面输入数据，最后点击“确定”按钮。



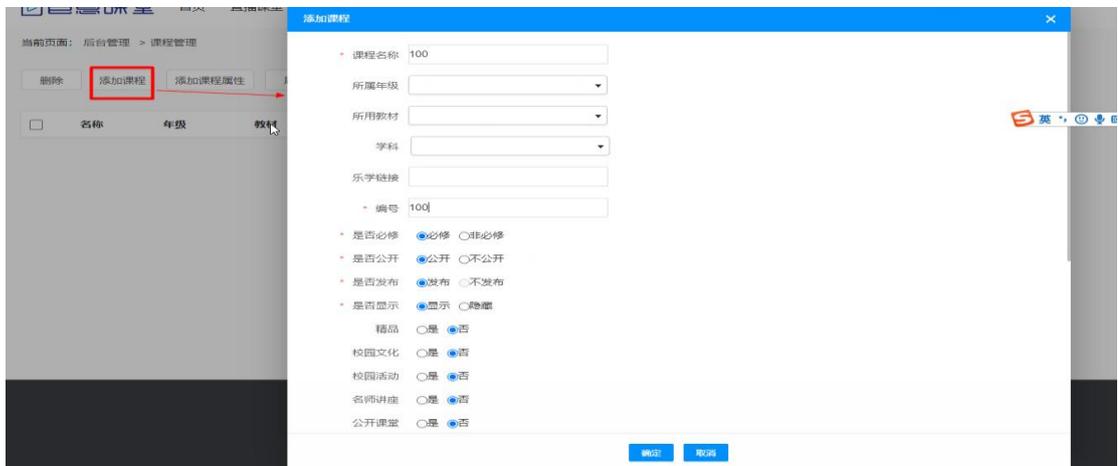
2 删除课程属性

点击“添加课程属性”按钮弹出“详情属性”二级页面，点击二级页面列表中删除，删除该课程属性。



3 添加课程

点击页面上方的“添加课程”按钮弹出“添加课程”二级页面，接着往二级页面输入信息，最后点击“确定”按钮。

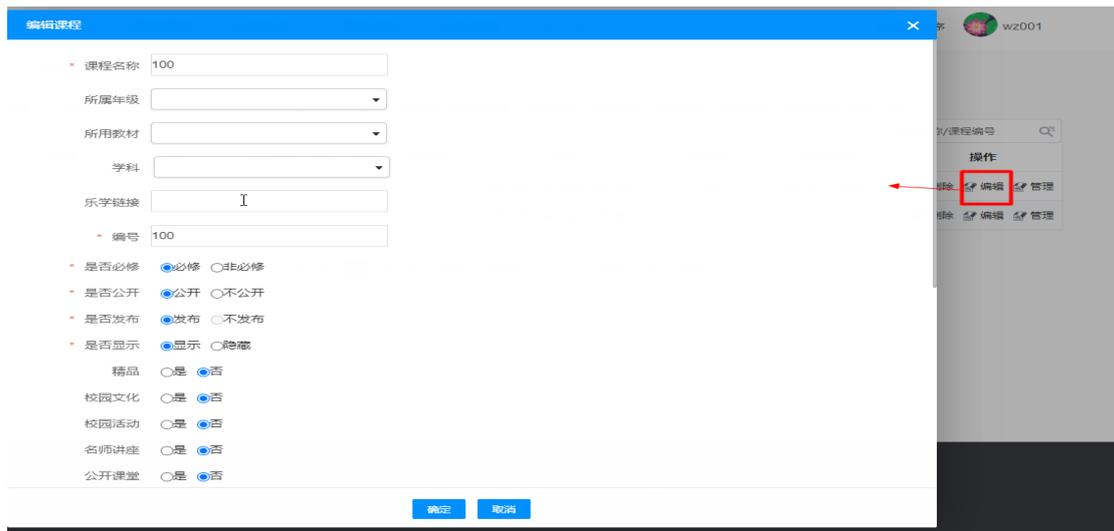


课程添加成功之后，可以在列表查看该课程记录。



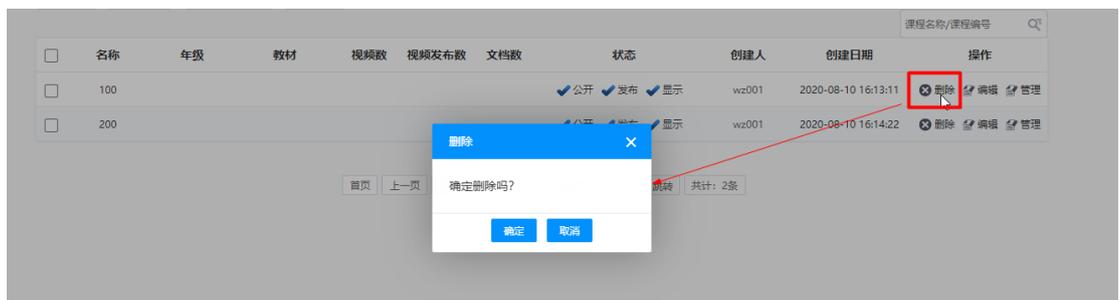
4 编辑课程

点击列表中记录的“编辑”，然后对“编辑课程”二级页面进行编辑。



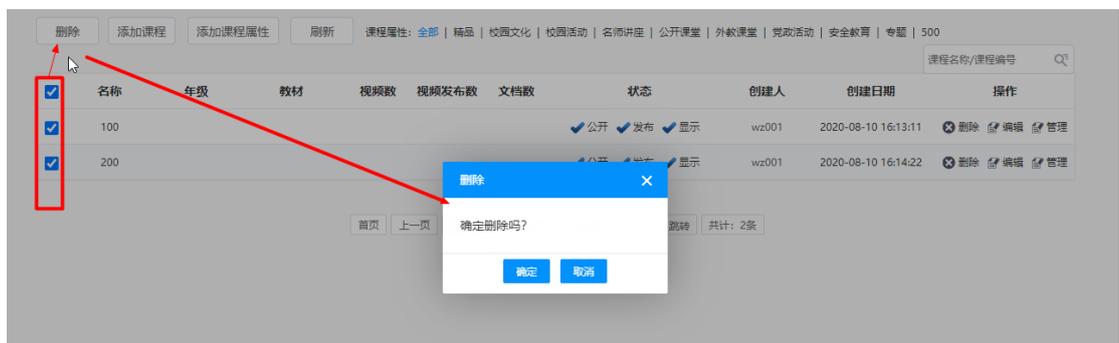
5 删除课程

点击列表中的“删除”按钮，然后点击弹出框的“确定”按钮。



6 批量删除课程

点击列表中勾选框，然后点击页面上方的“删除”按钮，最后点击弹出框里面的“确定”按钮。



7 查询

可以通过课程属性、搜索框输入关键字进行查询。

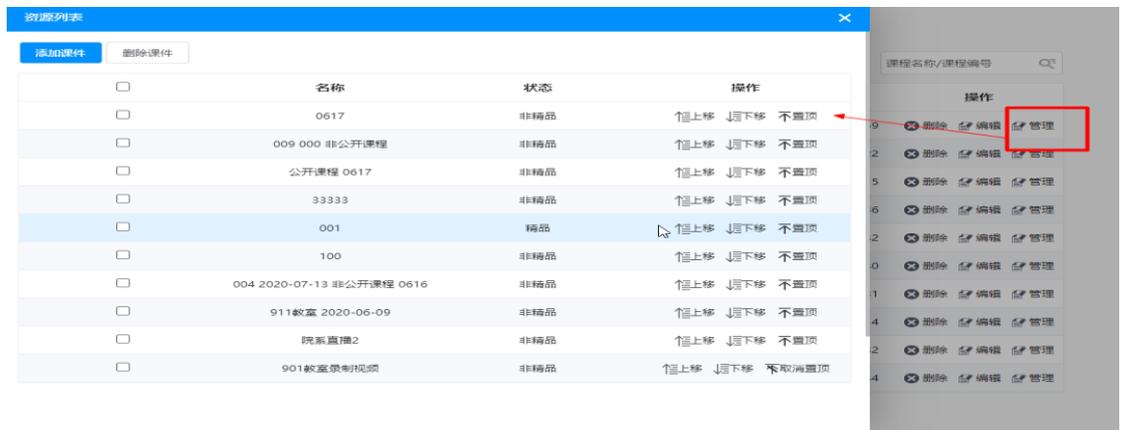


8 管理课件

主要为课程添加、删除视频课件。

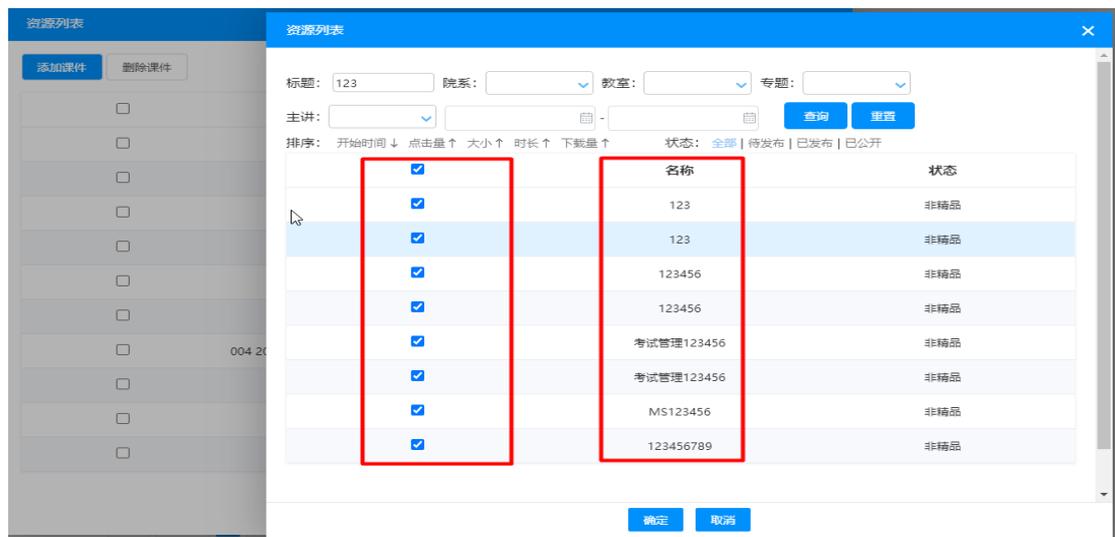
8.1 添加课件

点击列表记录中的“管理”按钮，弹出“资源列表”二级页面。



然后点击“资源列表”二级页面的“添加课件”按钮，弹出“资源列表”三级页面。

通过“资源列表”三级页面的条件搜索框，来搜索课件；搜索到的课件会在下方列表展示，然后勾选自己要添加的课件的勾选框，最后点击“确定”按钮。



添加成功之后；在“资源列表”二级页面中，可以看见自己添加的课件记录。

资源列表			
添加课件		删除课件	
<input type="checkbox"/>	名称	状态	操作
<input type="checkbox"/>	123456789	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	MS123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	考试管理123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	考试管理123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	0617	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	009 000 非公开课程	非精品	↑置顶 ↓取消置顶

8.2 删除课件

点击“资源列表”二级页面，点击要删除课件视频的勾选框，然后点击页面上方的“删除课件”按钮。

资源列表			
添加课件		删除课件	
<input type="checkbox"/>	名称	状态	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	123456789	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input checked="" type="checkbox"/>	MS123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input checked="" type="checkbox"/>	考试管理123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input checked="" type="checkbox"/>	考试管理123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123456	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	123	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	0617	非精品	↑置顶 ↓取消置顶
<input type="checkbox"/>	009 000 非公开课程	非精品	↑置顶 ↓取消置顶

十一 教室管理

添加教室 调用预置位 刷新 导入 下载导入模板 导出 添加教室类型

教室类型: 全部 | 智慧课堂 | 监控

ID	教室名称	教学楼	楼层	录制服务器	存储空间	直播服务器	状态	视频设备	创建人	创建日期	权重	操作
11513	行政楼报告厅	报告厅	1	MediaServer1	vod4	仙林直播服务器3	屏幕视频:10.164... 教师视频:10.160... 学生视频:10.160...	仲建达	2020-04-30 09:00:36	76	删除 编辑 上移 下移 权重设置	
11514	三牌楼报告厅	报告厅	1	MediaServer1	vod4	仙林直播服务器3	屏幕视频:10.132... 教师视频:10.128... 学生视频:10.128...	仲建达	2020-04-30 09:00:37	77	删除 编辑 上移 下移 权重设置	
11515	计算机楼报告厅	报告厅	1	MediaServer1	vod4	仙林直播服务器3	屏幕视频:10.160... 教师视频:10.160... 学生视频:10.160...	仲建达	2020-04-30 09:00:37	78	删除 编辑 上移 下移 权重设置	
11516	图书馆报告厅	报告厅	4	MediaServer1	vod4	仙林直播服务器3	屏幕视频:10.160... 教师视频:10.160... 学生视频:10.160...	仲建达	2020-04-30 09:00:38	79	删除 编辑 上移 下移 权重设置	
15163	教4-101	教4	1	MediaServer8	vod4	仙林直播服务器2	屏幕视频:10.20.1... 教师视频:172.16... 学生视频:172.16...	刘国权	2020-10-05 10:58:58	82	删除 编辑 上移 下移 权重设置	

1 添加教室

选择教学楼列表中的教学楼，然后点击页面上方的“添加教室”按钮，往“添加教室”二级页面输入数据，最后点击“确定”按钮。教室类型为“监控”的教室，在线巡视不会显示，只会在教室监控视频模块显示，该教室相当用于做监控使用。

添加教室

当前页面: 后台管理 > 教室管理

添加教室 调用预置位 刷新

教室类型: 全部 | 智慧课堂 | 监控

南京邮电大学教学楼列表

仙林校区

- 教1
- 教2
- 教3
- 教4
- 报告厅
- 大学生活动中心

三牌楼校区

- 教东
- 无线楼
- 图书馆
- 教西

教室名称:

封面: (支持的图片格式: jpg, jpeg, png, bmp, 图片大小不超过1M)

教学楼:

教室类型:

设备IP:

楼层:

教室编号:

座位数:

班级:

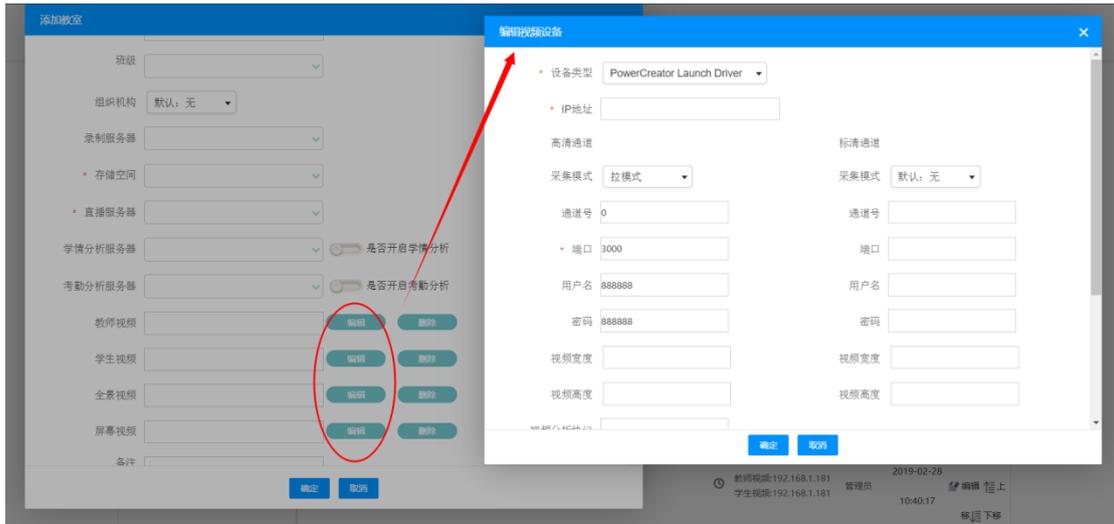
组织机构:

录制服务器:

直播服务器:

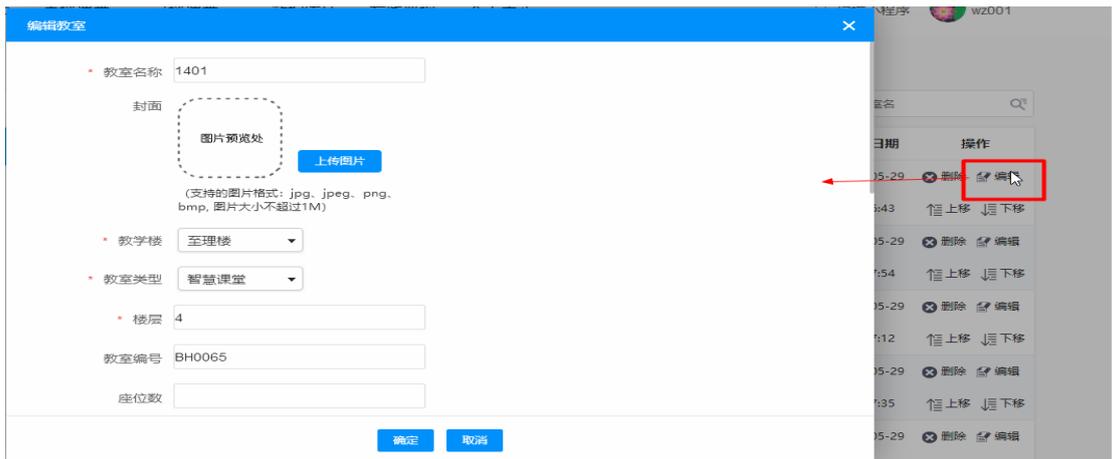
存储空间:

创建日期
2020-04-30 09:00:36
2020-04-30 09:00:37
2020-04-30 09:00:37
2020-04-30 09:00:38
2020-04-30 09:00:38
2020-10-05 10:58:58



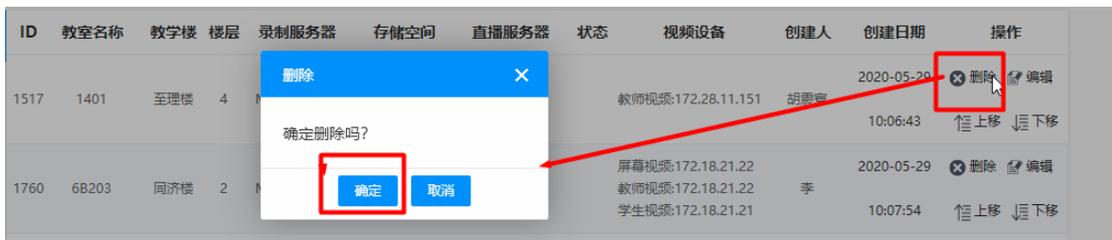
2 编辑教室

点击列表记录中的“编辑”，对”编辑教室”二级页面进行编辑，最后点击“确定”按钮。



3 删除教室

点击列表中的“删除”，最后点击弹出框里面得“确定”按钮。



4 查找教室

右上角的搜索输入框输入教室名称进行精准查询，也可以输入关键字进行模

糊查询。

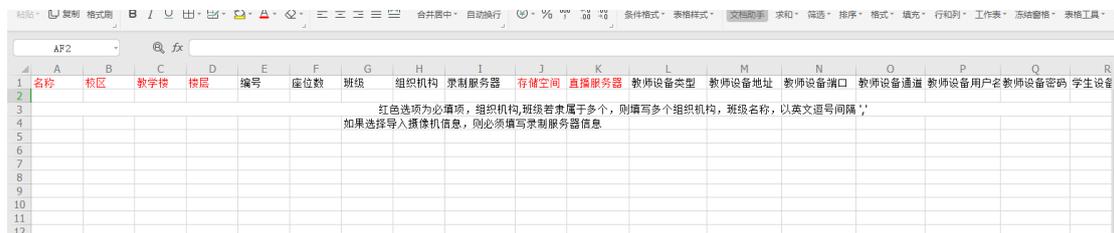


5 导入教室

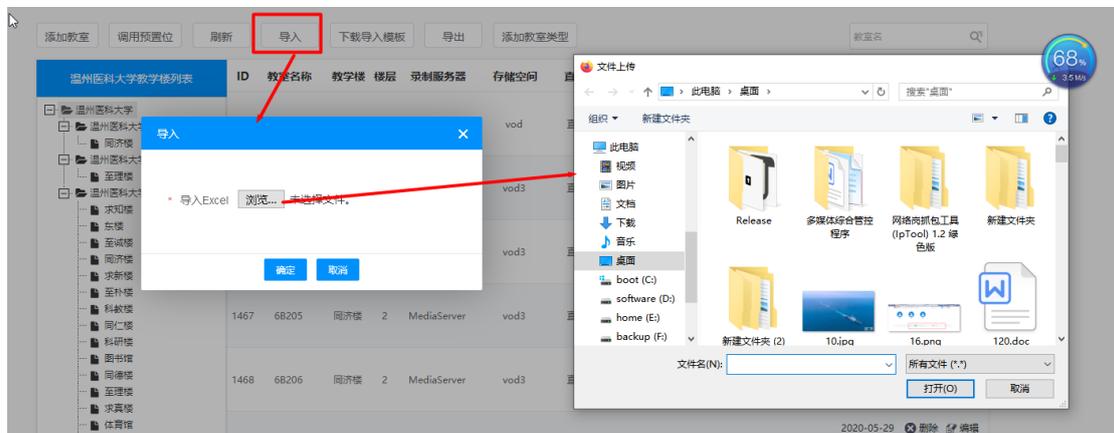
1) 请先下载标准版导入模板。



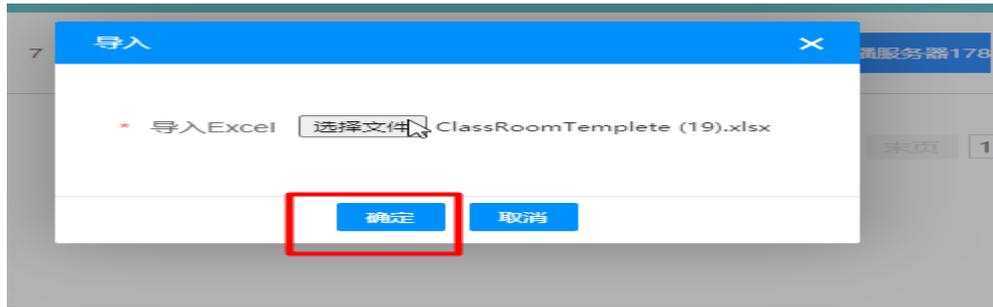
2) 根据模板中的提示，填写教室各项信息（红色项必填），删除提示信息，保存文档。



3) 点击页面的“导入”按钮，弹出二级页面；然后点击二级页面的“浏览”选择上一步骤中保存的文档。



4) 选择好文档之后，点击确定按钮即可导入。

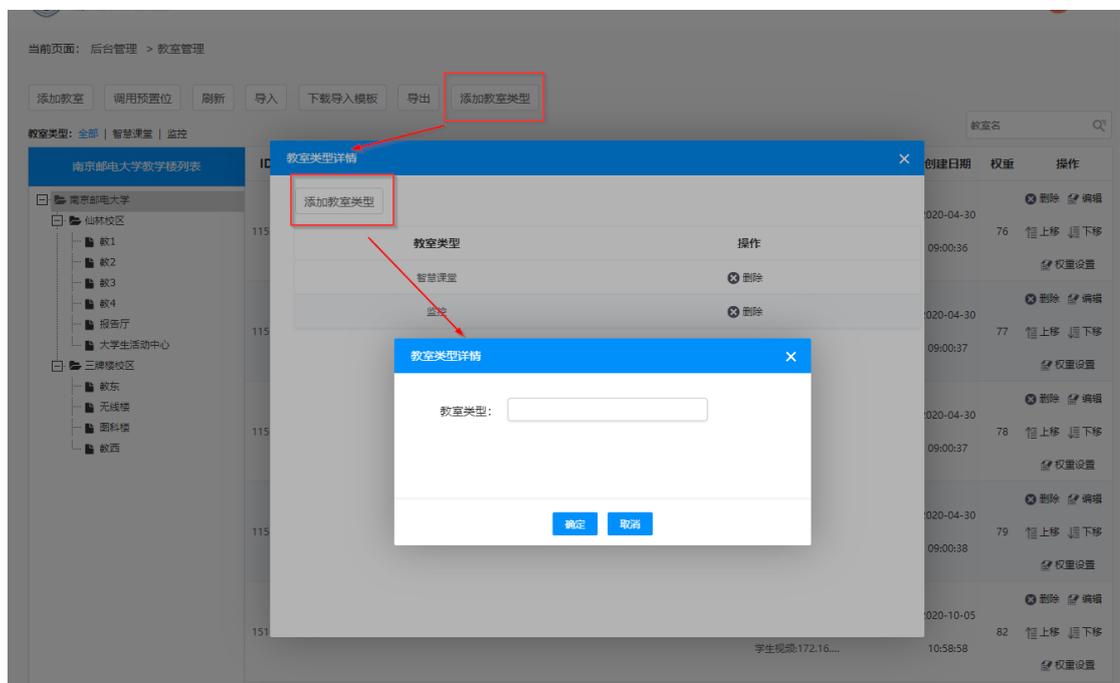


5) 导入成功



6 添加教室类型

点击“添加教室类型”按钮弹出二级页面；二级页面点击“添加教室类型”按钮弹出三级页面；三级页面输入教师类别信息，最后点击“确定”按钮。

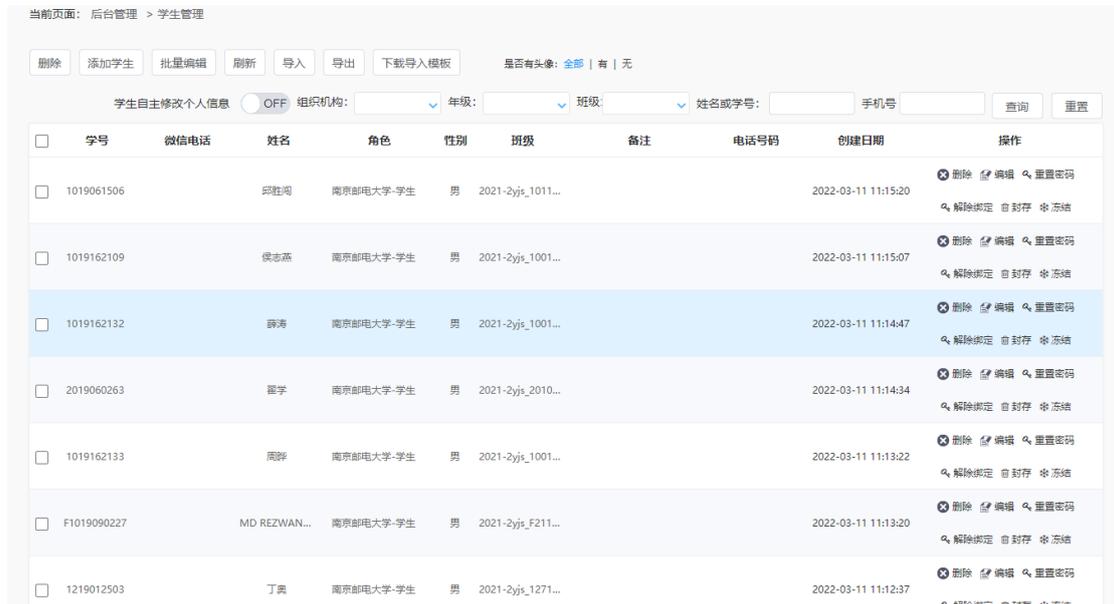


7 删除教室类型

点击“添加教室类型”按钮弹出二级页面，二级页面点击“删除”。

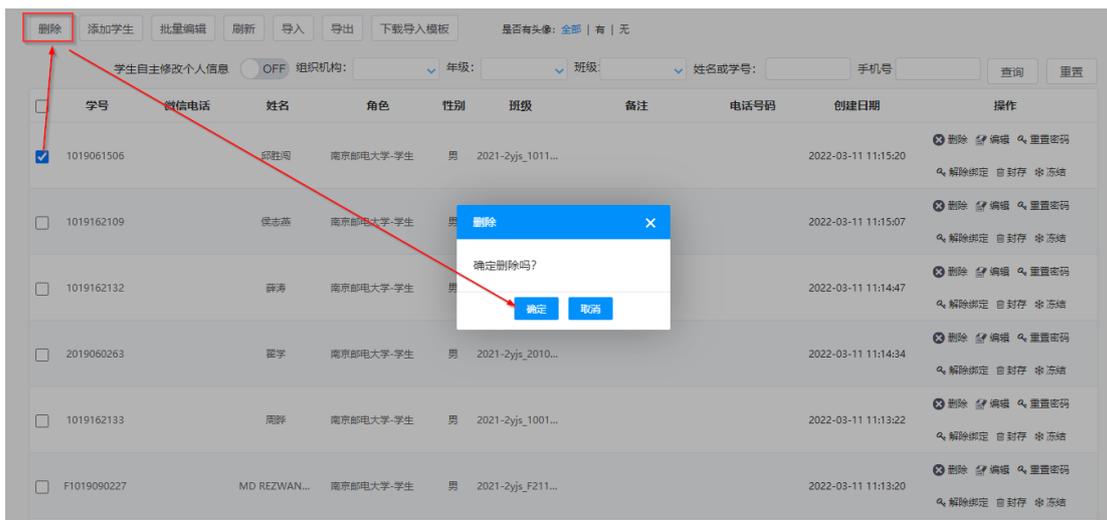


十二 学生管理

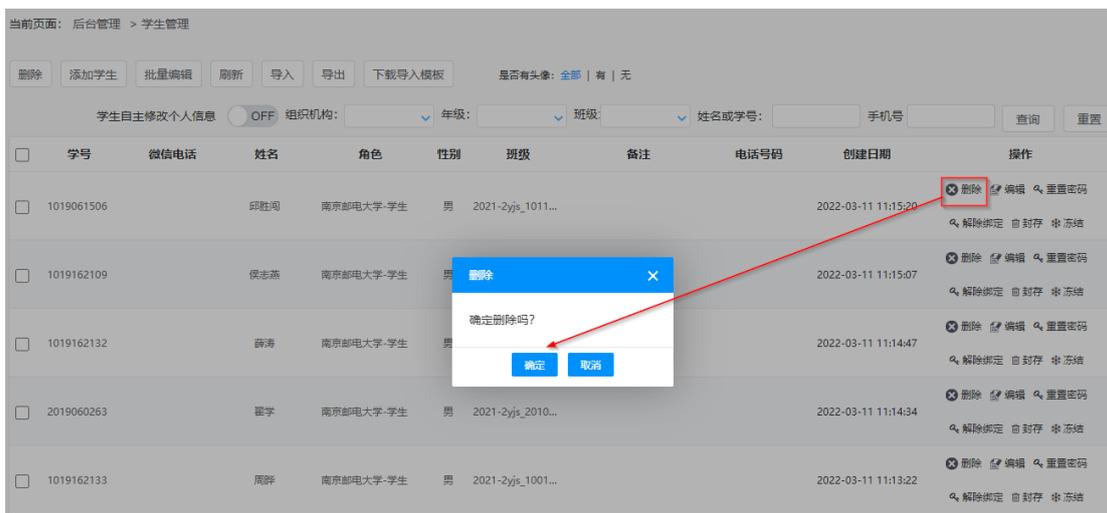


1 删除学生

第一种办法：点击列表中的勾选框，然后点击列表上方的“删除”按钮，最后点击“确定”按钮。

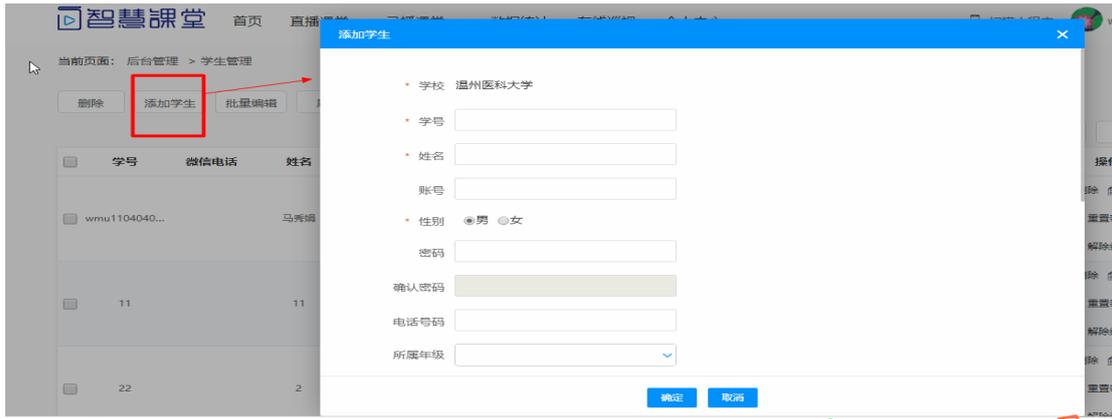


第二种办法：点击列表记录中的“删除”，然后点击弹出框里面的“确定”按钮。



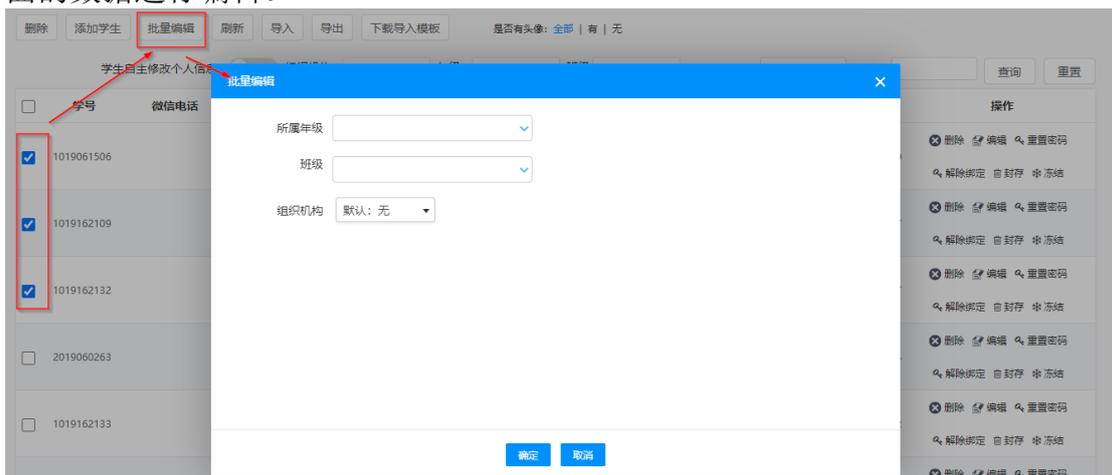
2 添加学生

点击页面上方的“添加学生”按钮，然后往“添加学生”二级页面的输入数据，最后点击“确定”按钮。



3 批量编辑学生

点击列表中的勾选框，然后点击“批量编辑”按钮弹出二级页面，对二级页面的数据进行编辑。



4 导入学生

1) 首先要点“下载倒入模板”按钮。

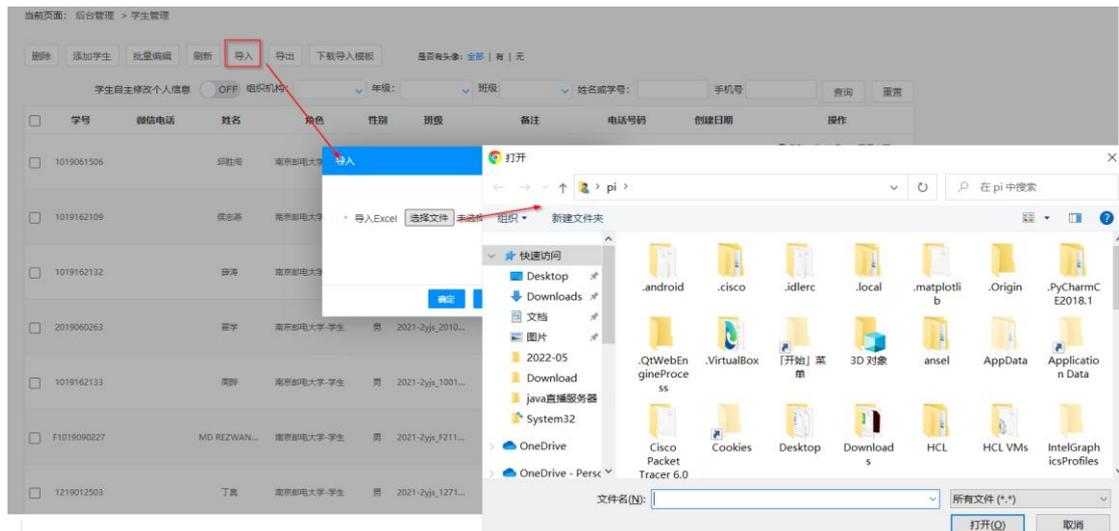


2) 按照下载的导入模板编写文档，保存之前删除提示信息。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	姓名	账号	联系方式	角色	学号	性别	班级	组织机构	备注			
2	xxx	222222		学生	3104	男						
3	yyy	222223		学生	3105	女						
4	zzz	222224		学生	3106	男						
5												
6	红色选项为必填项，角色，组织机构,班级若隶属于多个，则填写多个角色，组织机构，班级名称，以英文逗号间隔！											
7												
8												
9												
10												

这段为提示内容，上传时请删除

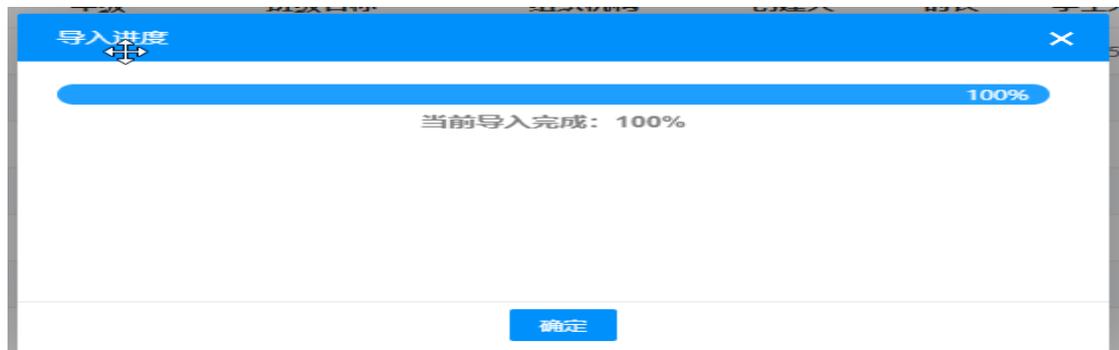
3) 点击页面的“导入”按钮，弹出二级页面；然后点击二级页面的“浏览”选择上一步骤中保存的文档。



4) 点击“导入”二级页面的“确定”按钮。



5) 文件导入成功，可以在页面找到导入文件中学生数据。



5 学生自主修改个人信息

开启按钮，微信小程序，学生账号可以修改个人信息；否则不能。



6 查找学生

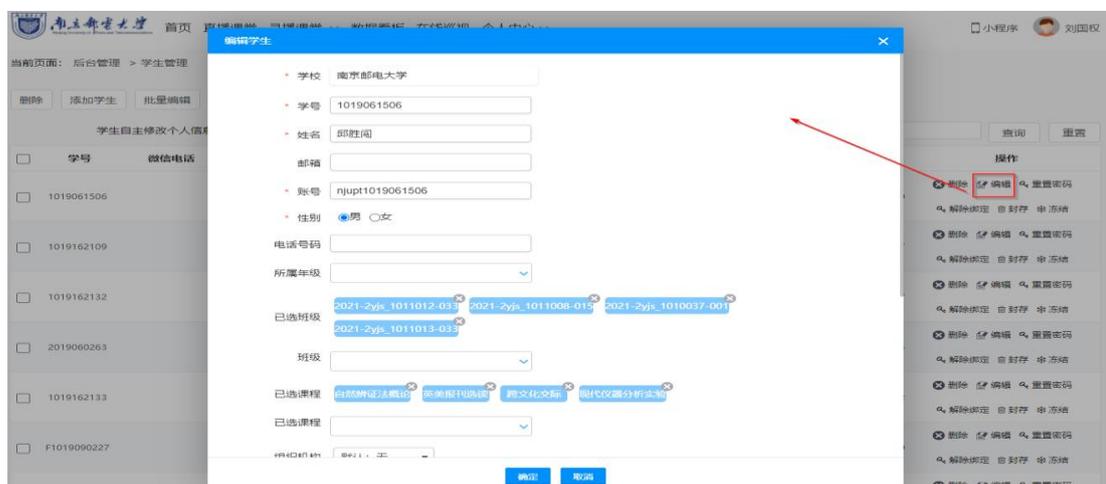
可以通过院系、年级、班级下拉框进行搜索。

或者姓名或学号输入框输入信息，进行查询。



7 编辑学生

点击列表记录中的“编辑”，然后对“编辑学生”二级页面进行编辑，最后点击确定按钮。



8 重置密码

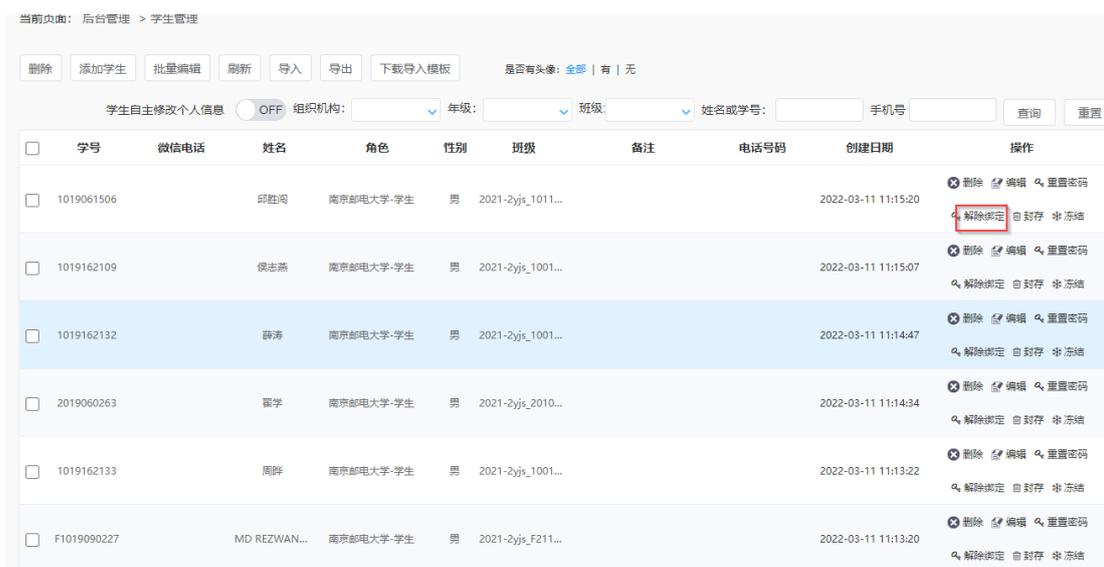
点击列表记录中的“重置密码”，账号密码变成 123456。



9 解除绑定

点击列表记录中“解除绑定”，然后点击“确定”按钮。

解除平台账号和微信小程序微信的绑定。



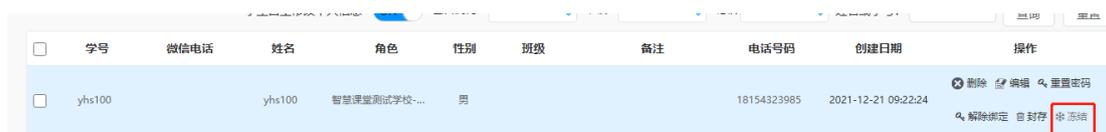
10 封存

封存账号：该账号无法登入，而且其他人也查询不到该账号。



11 冻结

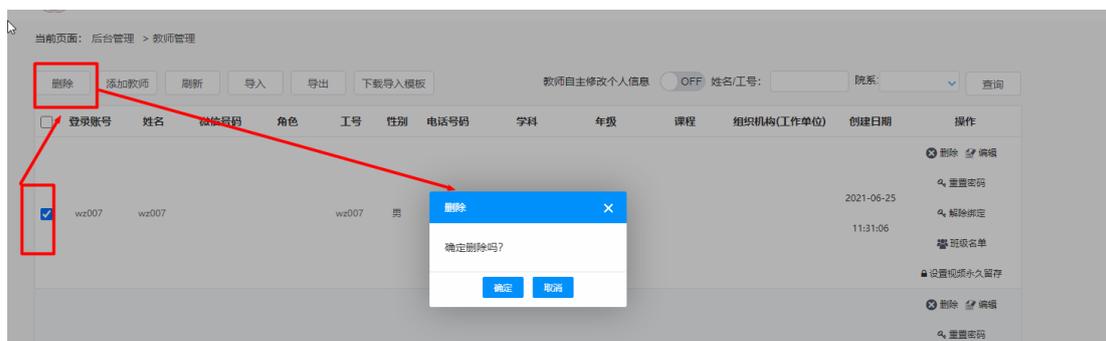
该账号无法登入平台，但是其他人可以查询到该账号



十三 教师管理

1 删除教师

第一种办法：点击教师列表的勾选框，然后点击“删除”，点击弹出二级页面的“确定”按钮。

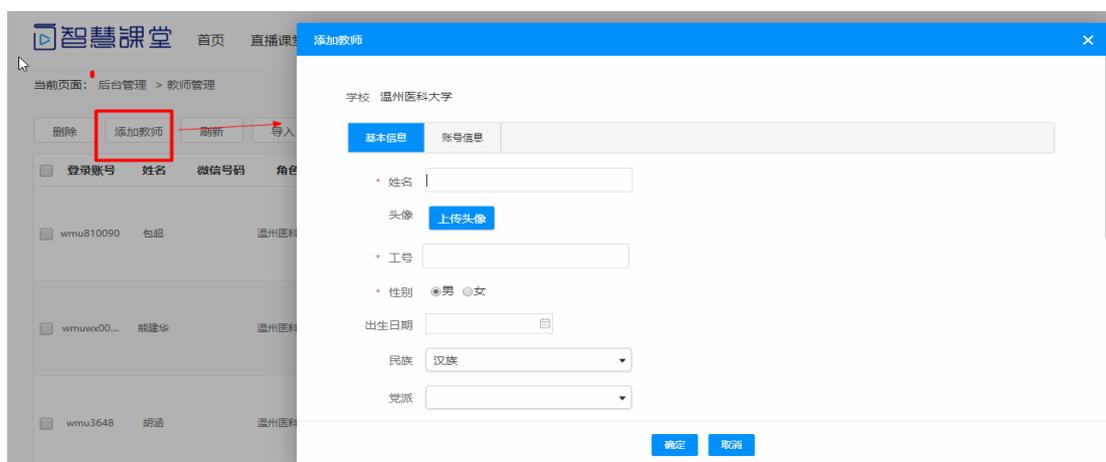


第二种办法：点击列表中的“删除”，然后点击弹出框的“确定”按钮。



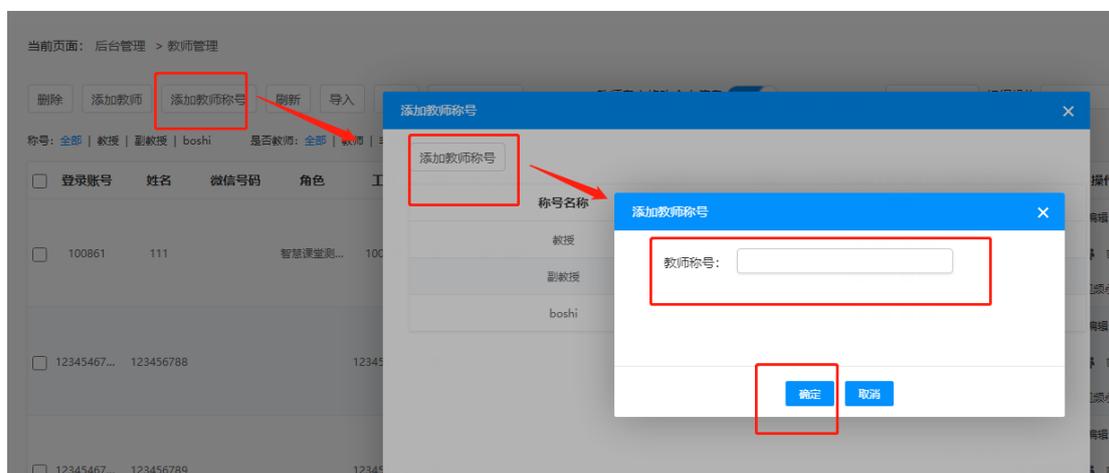
2 添加教师

点击“添加教师”按钮，然后往“添加教师”二级页面填写信息，最后点击“确定”按钮。



3 添加教师职称

点击“添加教师职称”按钮，可以添加教师职称。



教师添加教师职称，该教师就可以在首页名师风采模块展示。

4 导入教师数据

1、首先要点“点击下载倒入模板”。

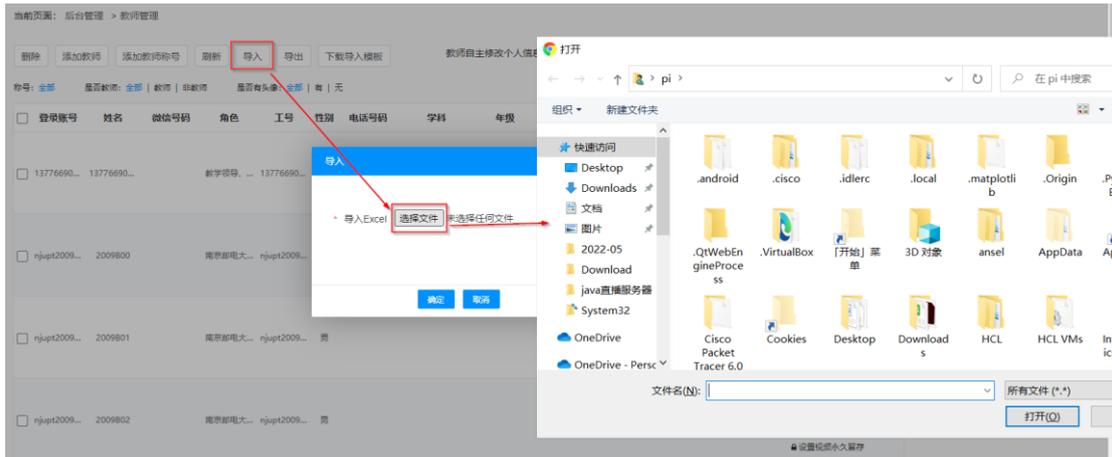


2、按照下载的导入模板编写文档，保存之前删除提示信息。

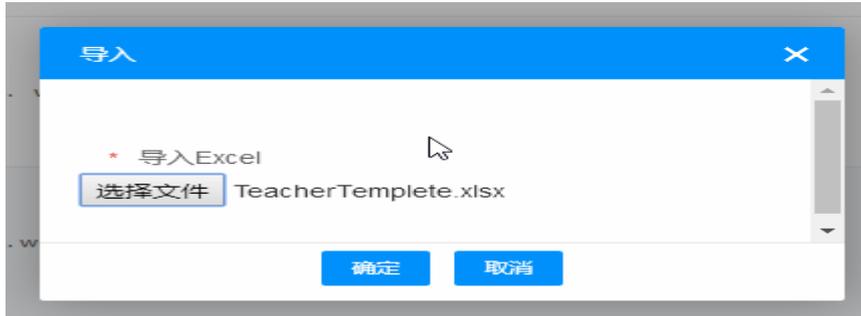
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
姓名	账号	联系方式	角色	工号	性别	学科	年级	班级	组织机构	备注	密码	课程	课程
李华	200005		管理员,教师	200005	男	语文	初中-初一,初中-初二	初一一班,初二三班				初一-语文	初二-语文

导入之前阅读或者复制保存以下信息后请删除以下备注说明信息及示例数据
1. 红色选项为必填项，角色、组织机构、学科、年级、班级若有多个，则填写多个角色、组织机构、学科、年级、班级并以英文逗号间隔；
2. 每个年级选项填写为“字段名称-年级名称”的格式来进行填写；
3. 若有多个课程，则添加多个课程单元格，每个单元格内以“课程名称,课程编号”的形式填写
4. 密码如：填写则为填写值 为空则为qazXDR 已有账号不更新密码

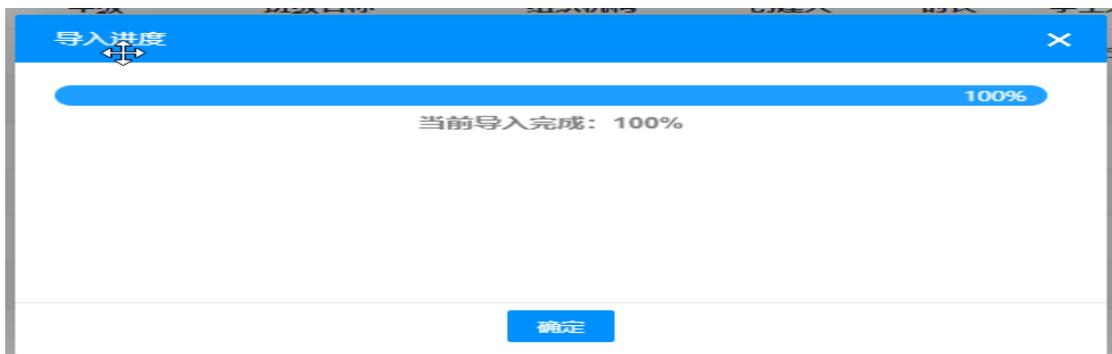
3、点击教师管理页面的“导入”按钮，然后点击“导入”二级页面的“浏览”，选择上一步骤中保存的文档。



4、文件选择好之后，点击“导入”二级页面的“确定”按钮。

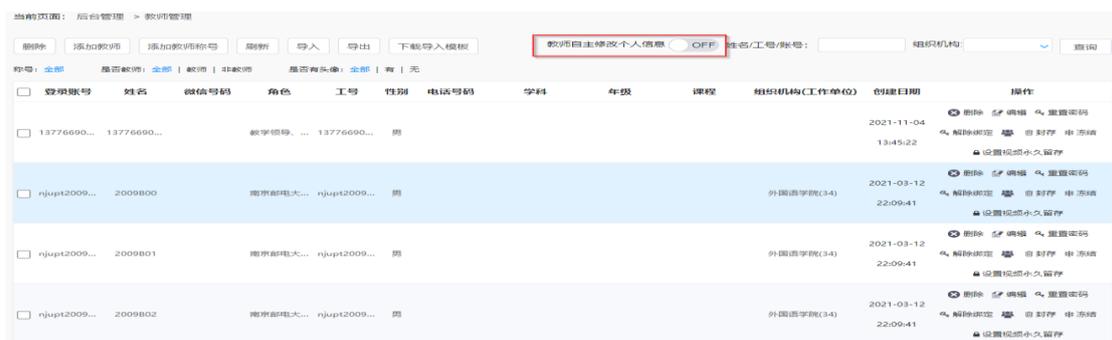


5、文件导入成功，可以在页面找到导入教师数据。



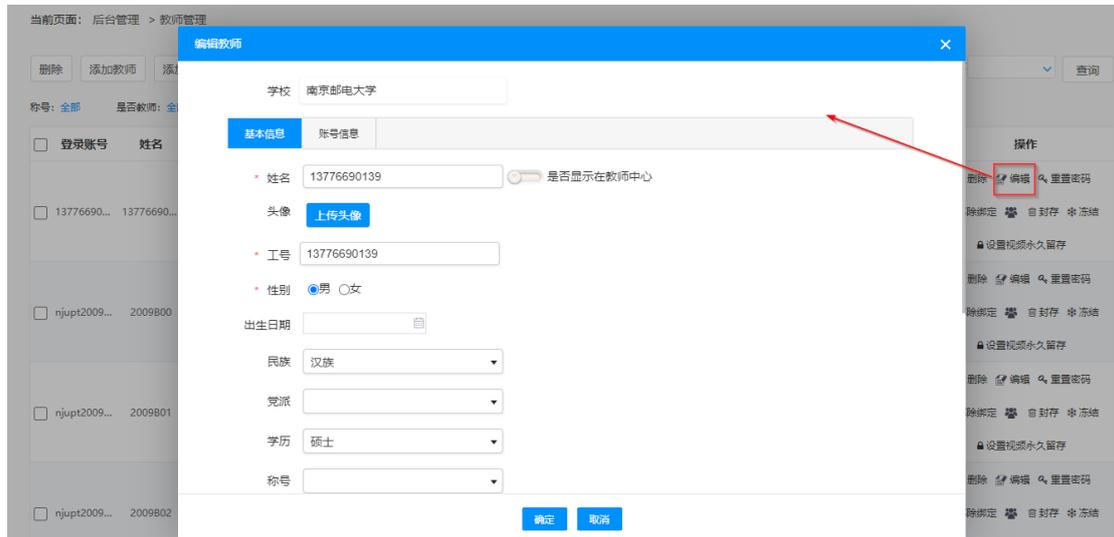
5 教师自主修改个人信息

开启按钮，微信小程序，教师账号可以修改个人信息；否则不能。



6 编辑教师

点击列表记录中“编辑”，然后弹出“编辑教师”二级页面，编辑二级页面的信息，最后点击确定按钮。



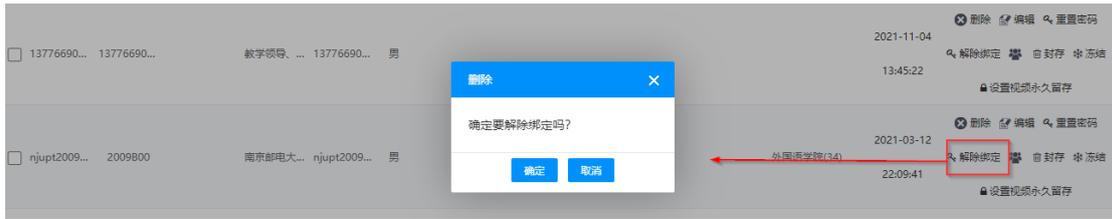
7 重置密码

点击列表记录中的“重置密码”，重置密码为：123456。



8 解除绑定

解除平台账号和微信小程序的绑定。



9 封存

封存账号：该账号无法登入，而且其他人也查询不到该账号。



10 冻结

该账号无法登入平台，但是其他人可以查询到该账号



11 视频永久留存

该主讲的视频可以永久留存，不能被删除。



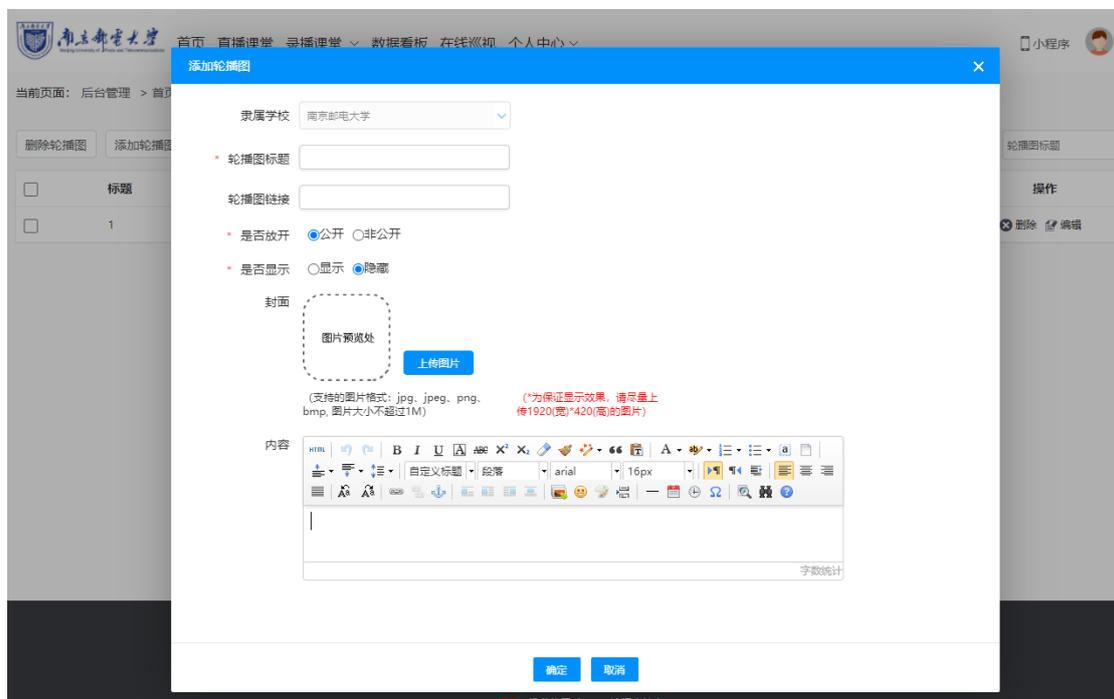
十四 首页设置

首页设置模块可以添加、编辑、删除录播图，首页的录播图对应发生变化。



1 添加轮播图

点击页面上方的“添加轮播图”按钮，然后往“添加轮播图”二级页面填写信息，封面就是在前台是首页显示。



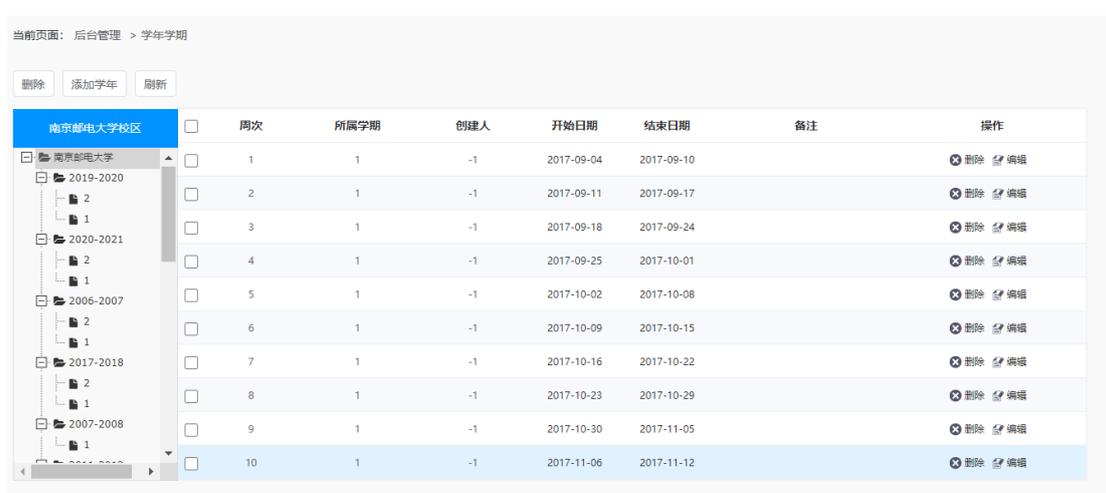
注意事项：公告管理模块必须添加“首页轮播图”类别，否则无法添加录播图。

十五 消息设置

设置消息是否通知

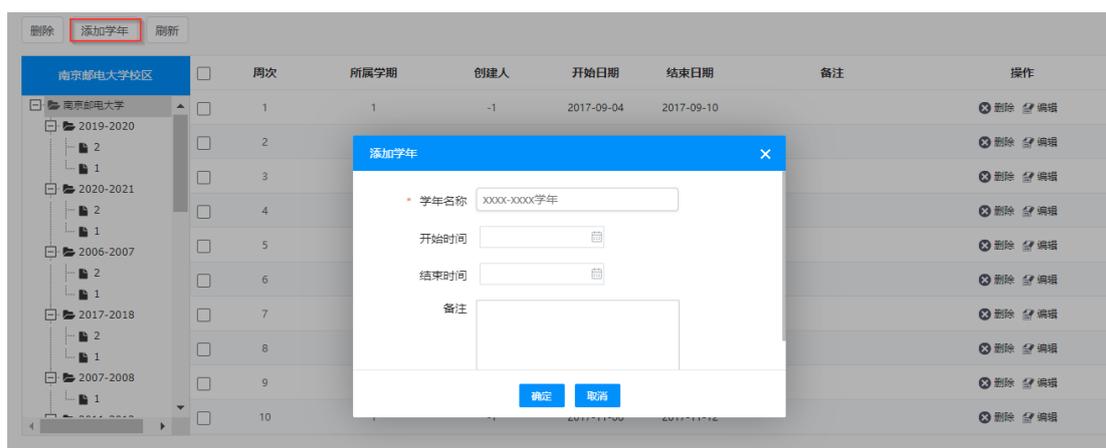


十六 学年学期



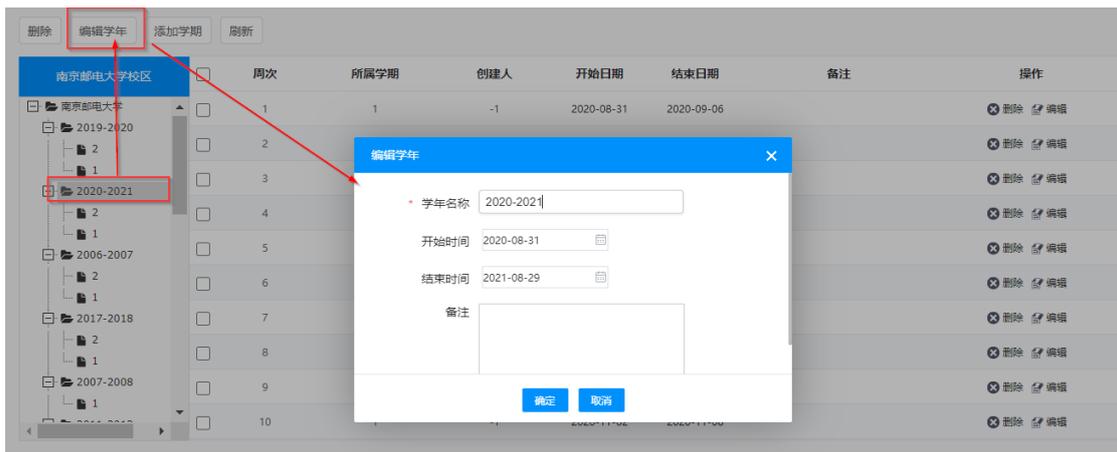
1 添加学年

点击页面上方的“添加学年”按钮，然后往“添加学年”二级页面填写信息，然后点击二级页面的“确定”按钮。



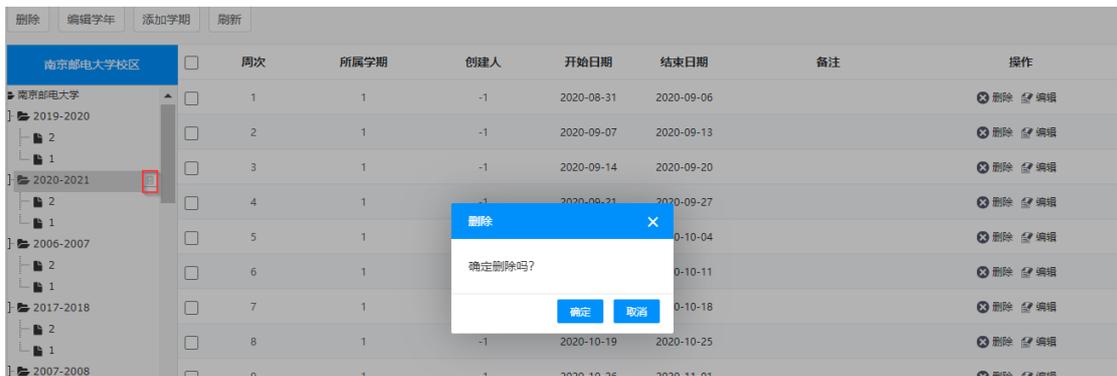
2 编辑学年

首先点击左边树形图的学年，然后点击页面上方的“编辑学年”按钮，接着在“编辑学年”二级页面修改信息，最后点击二级页面的“确定”按钮。



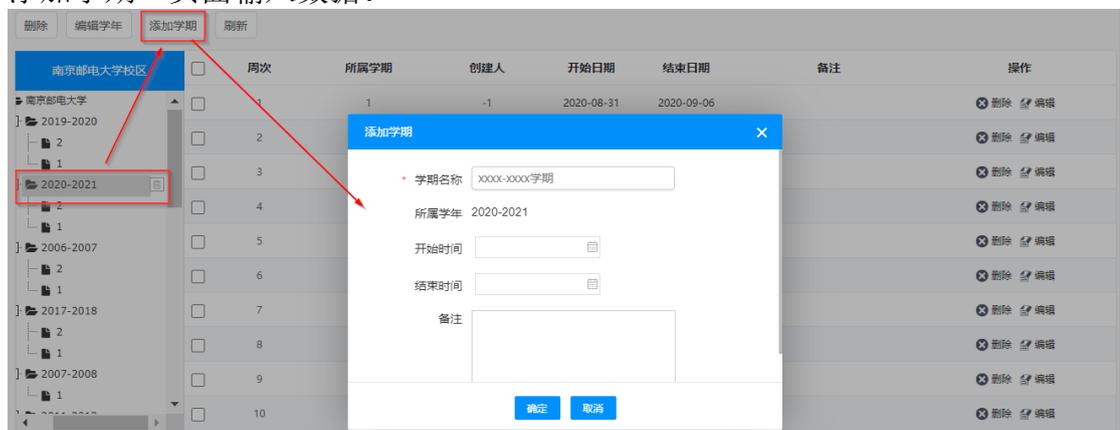
3 删除学年

首先点击左边树形图的学年，然后点击学年右边的“垃圾桶”标识符，最后点击弹出框里面的“确定”按钮。



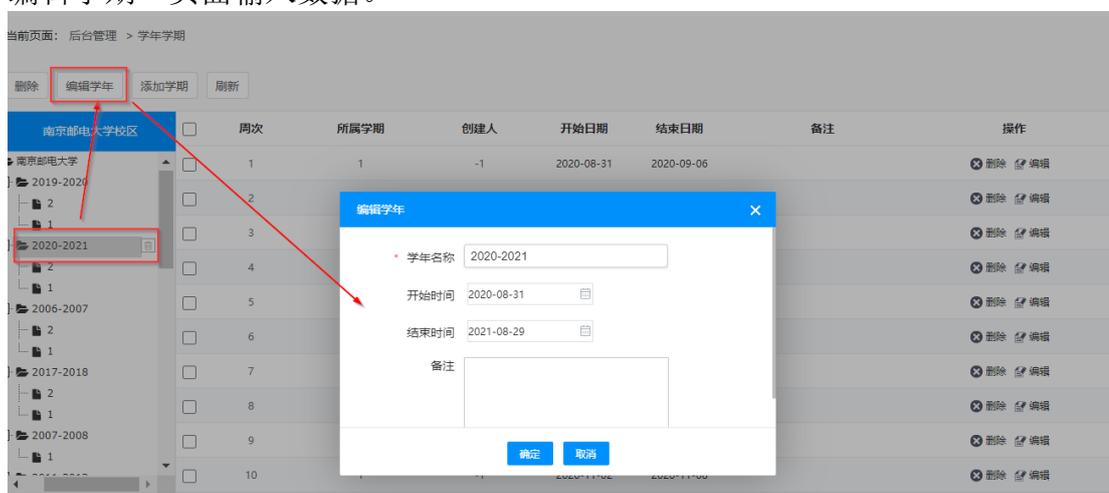
4 添加学期

首先点击左边树形图的学年，然后点击页面上方的“添加学期”按钮，最后往“添加学期”页面输入数据。



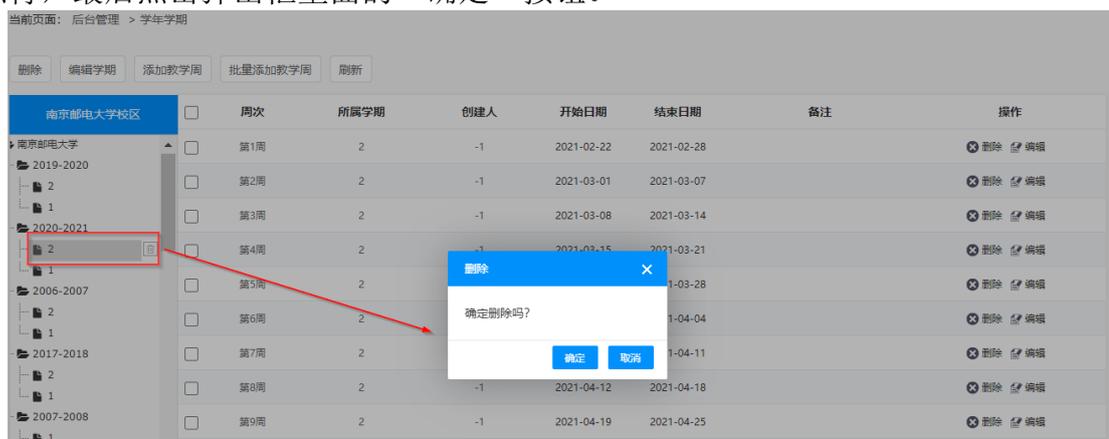
5 编辑学期

点击左边学期列表中的学期，然后点击页面上方的“编辑学期”按钮，最后往“编辑学期”页面输入数据。



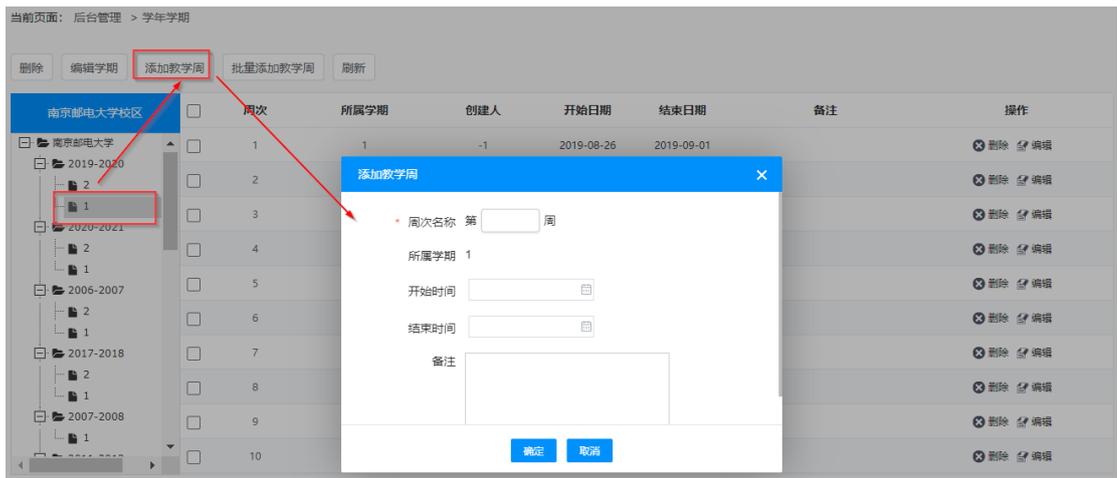
6 删除学期

首先点击左边树形图的学期目录，然后点击学期目录右边的“垃圾桶”删除标识符，最后点击弹出框里面的“确定”按钮。



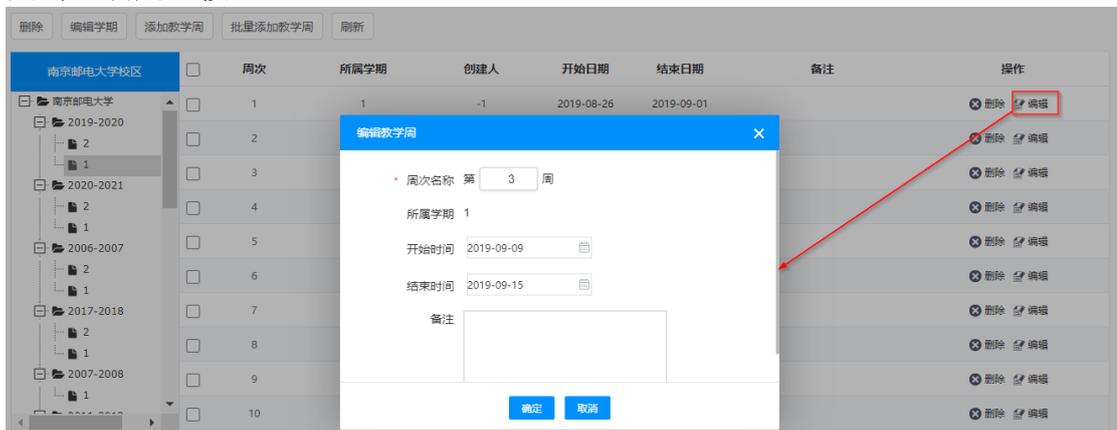
7 添加教学周

首先点击左边树形图的学期目录，然后点击页面上方的“添加教学周”按钮；然后往“添加教学周”二级页面输入信息；开始时间、结束时间必须在同一周内。



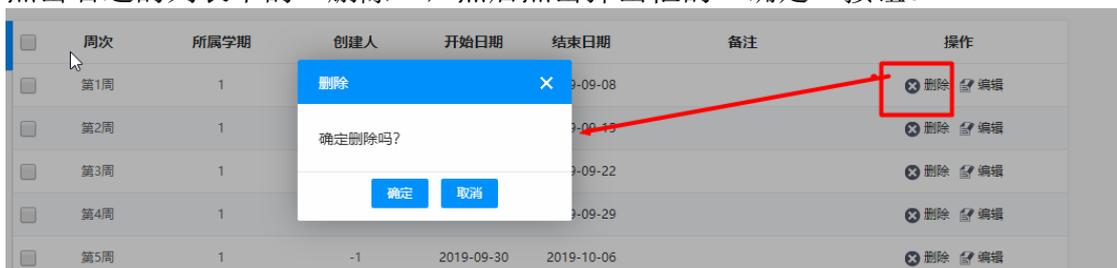
8 编辑教学周

点击右边的列表记录中的“编辑”，然后编辑“编辑教学周”二级页面信息，最后点击“确定”按钮。



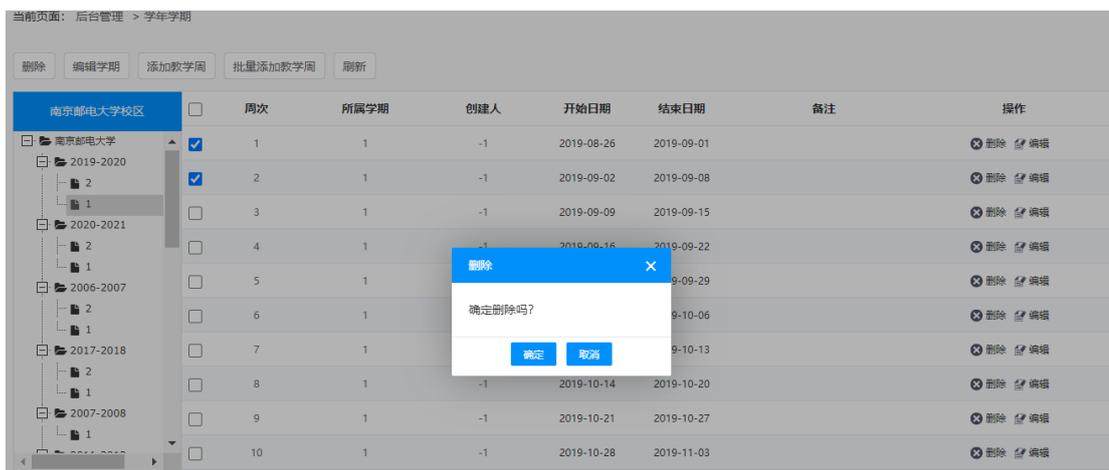
9 删除教学周

点击右边的列表中的“删除”，然后点击弹出框的“确定”按钮。



10 批量删除教学周

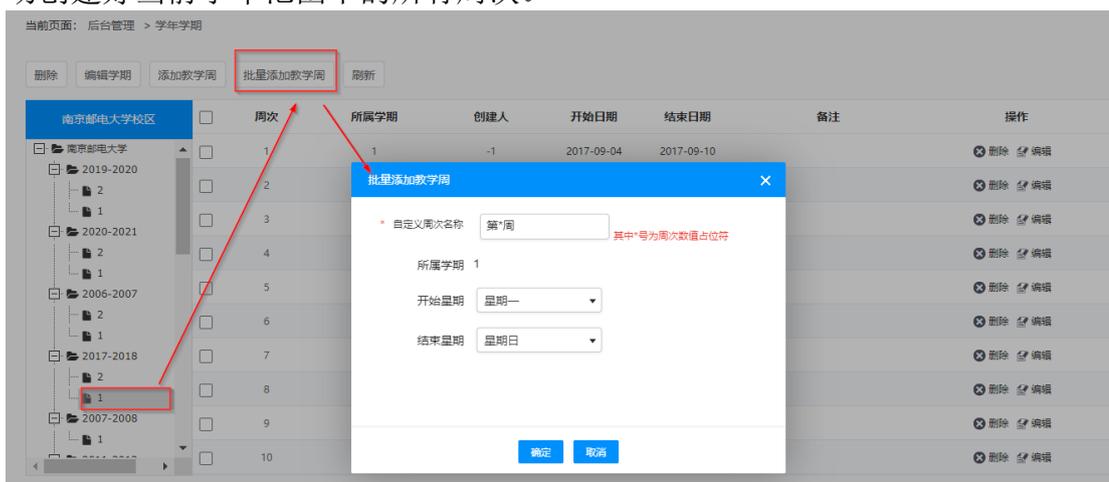
首先选择左边树形图中学期目录，然后点击右边的列表中的勾选框，接着点击“删除”按钮弹出二级页面，最后点击二级页面的“确定”按钮。



11 批量添加教学周

首先选择左边树形图中学期目录，然后点击页面上方的“批量添加教学周”按钮，弹出“批量添加教学周”二级页面；接着编辑二级页面信息，最后点击“确定”按钮。

二级页面设置教学周的时间（默认开始时间星期一、结束时间是星期日），会自动创建好当前学年范围中的所有周次。



十七 专递设备管理



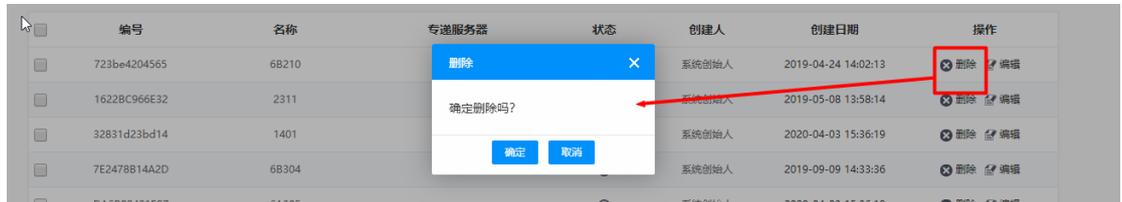
1 编辑专递设备

点击列表记录中“编辑”，然后可以修改“编辑设备”二级页面的信息，最后点击“确定”按钮。



2 删除专递设备

点击列表中“删除”，然后点击弹出框里面的“确定”按钮。



3 批量删除专递设备

点击列表中勾选框，然后点击页面上方的“删除”按钮，最后点击弹出框里面的“确定”按钮。



4 查找专递设备

在右上角的搜索输入框输入设备名称进行精准查询，也可以输入关键字进行模糊查询。



十八 设备管理

可以查看所有注册设备的类型、名称、状态、局域网、广域网、等信息。服务器配置详见《智慧课堂安装及设备注册文档》。

当前页面： 后台管理 > 设备管理

<input type="checkbox"/>	设备类型	设备名称	状态	局域网IP	广域网IP	创建日期	操作
<input type="checkbox"/>	多功能教学终端 T3 ...	T3测试	✘	192.168.1.201	183.128.120.189	2020-07-17 11:45:56	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	录制服务器 V1.0	MediaServer	✔	172.18.21.10	112.16.39.171	2020-05-29 09:59:18	删除 编辑 同步 详情
<input type="checkbox"/>	学校数据服务器 V1.0	同步程序-勿动勿删	✘	127.0.0.1	100.122.84.21	2020-03-13 19:51:12	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	多功能教学终端 T3 ...	T3_172.28.12.161-2311	✘	172.28.12.161	61.153.27.174	2019-10-30 10:55:42	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	多功能教学终端 T3 ...	T3-172.28.11.151-1401	✘	172.28.11.151	60.12.35.34	2019-10-30 10:43:25	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	点播服务器 V1.0	点播服务器_3	✔	172.18.21.12	60.12.35.34	2019-10-29 17:29:02	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	点播服务器 V1.0	点播服务器_2	✔	172.18.21.11	60.12.35.34	2019-10-29 17:28:10	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	摄像机 HD800 V1.0	HD800	✘	172.18.21.52	172.18.21.52	2019-09-29 10:35:11	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	摄像机 HD800 V1.0	68304-172.18.21.24 -HD800	✔	172.18.21.24	61.153.27.170	2019-09-10 10:04:15	删除 编辑 详情
<input type="checkbox"/>	摄像机 HD800 V1.0	7C102-172.18.126.220-HD8...	✘	172.18.126.220	60.12.35.34	2019-09-10 10:03:43	删除 编辑 详情

1 注册设备

通过在设备端注册服务器到该平台该学校，然后可以查看到注册设备信息。

2 编辑设备

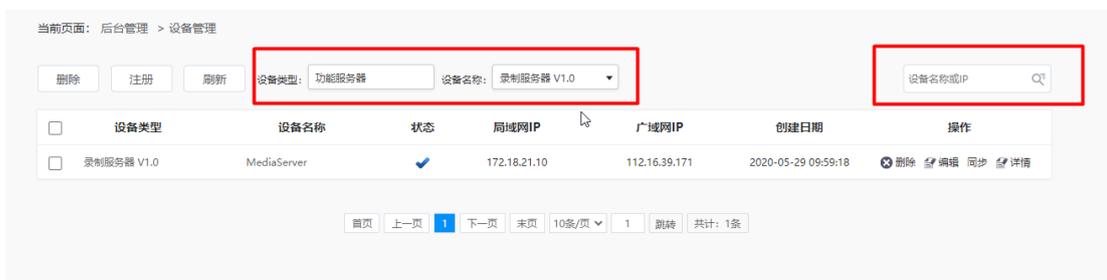
点击列表中“编辑”，弹出“编辑设备”二级页面；然后可以编辑二级页面的信息，最后点击“确定”按钮。

局域网填写注册服务器的 IP，巡课视频服务地址填写 nginx 服务器（srs）的地址（有的设备不存在该项）。主要是通过注册的服务器来编辑设备信息。



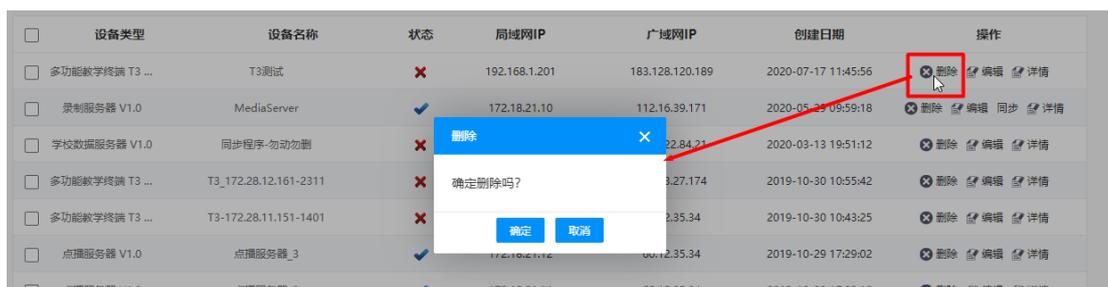
3 查找设备

可以通过设备类型、设备名称进行查询，也可以在搜索框输入设备名称或IP 进行查询。



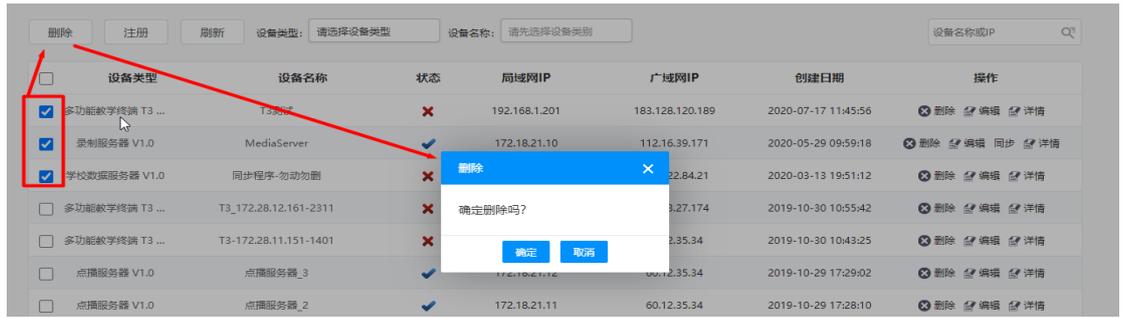
4 删除设备

点击设备列表中，操作下方的“删除”按钮，弹出二级页面，点击二级页面的“确定”按钮即可。



5 批量删除设备

点击列表中勾选框，然后点击页面上方的“删除”按钮，最后点击弹出框里面的“确定”按钮。



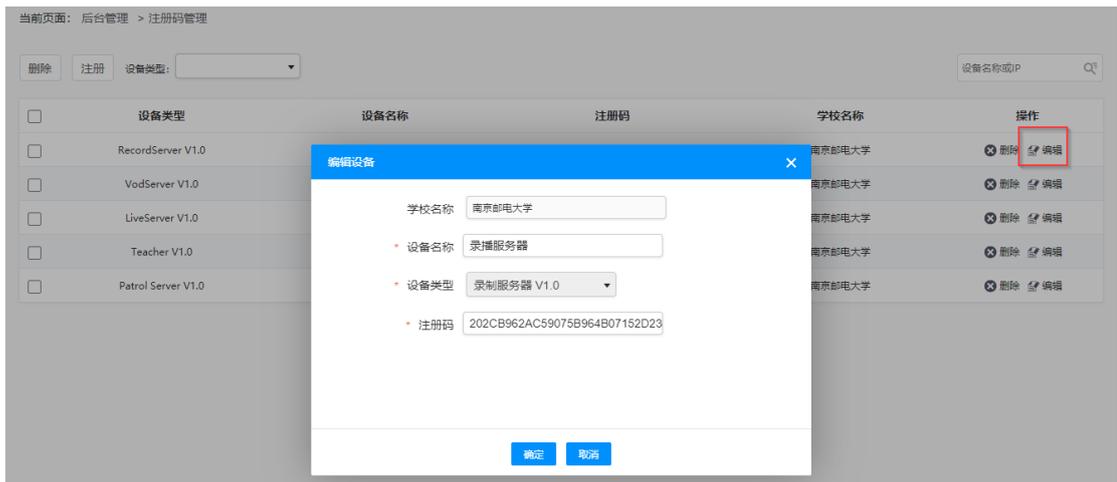
6 查看设备详情

点击设备列表中，操作下方的“详情”按钮，弹出二级页面，通过二级页面可以查看设备详细信息。



十九 注册码管理

注册设备，需要先设置设备注册码。设置设备名称，选择对应的设备类型，填写注册码。填写的注册码在设备注册时需要用到且要保持一致。不同服务器的注册码可以一致，无限制。可以参考《智慧课堂安装及设备注册文档》。



3 删除设备

点击列表记录中的“删除”，然后点击弹出框里面的确定按钮。



4 批量删除设备

点击列表中的勾选框，然后点击上方的“删除”按钮，最后点击弹出框的“确定”按钮。



5 查找设备

在右上角的搜索输入框输入设备名称或者 IP 进行精准查询，也可以输入关键字进行模糊查询。

也可以通过“设备类型”下拉框的属性来搜索；或者两者结合来搜索。



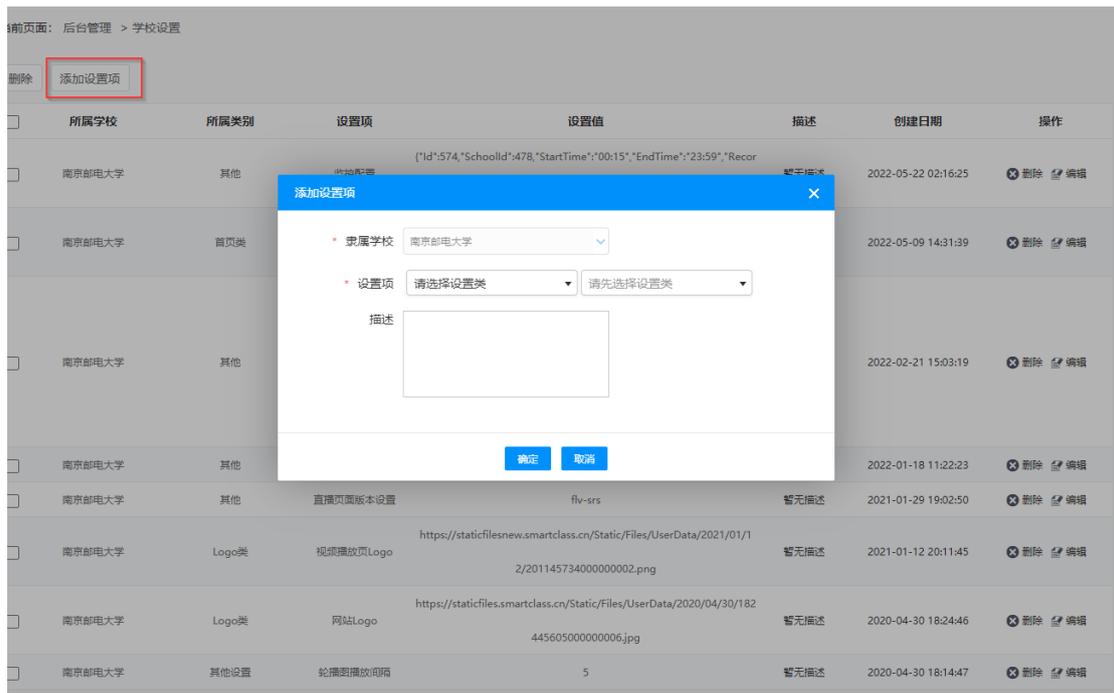
二十 学校设置

设置学校 logo、版权等信息：

- 首页类：设置登录后跳转的页面；登录后默认首页；移动设备默认首页。
- Logo 类：设置网站 logo；视频播放页 logo；网站图标设置；登录页面 logo。
- 网站 footer：设置 footer 版权信息。
- 登录页面类：登录页面设置。
- 模板页类：基母版页。
- 阿里云对接相关参数类：AccessKey 设置、直播流生成参数配置、OSS 设置。
- 综合管理平台：可以上传综合管理平台头部背景图和区域内容背景图。
- 其他设置值：轮播图播放间隔、cas 用户认证、调用接口密钥。

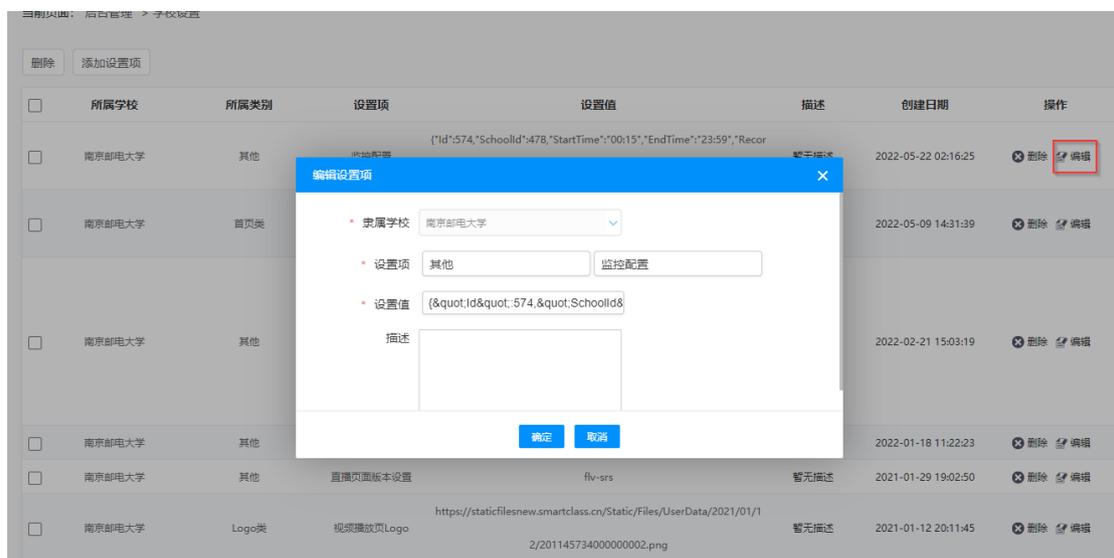
1 添加设置项

点击页面上方的“添加设置项”按钮，然后往“添加设置项”二级页面输入数据；最后点击“确定”按钮。



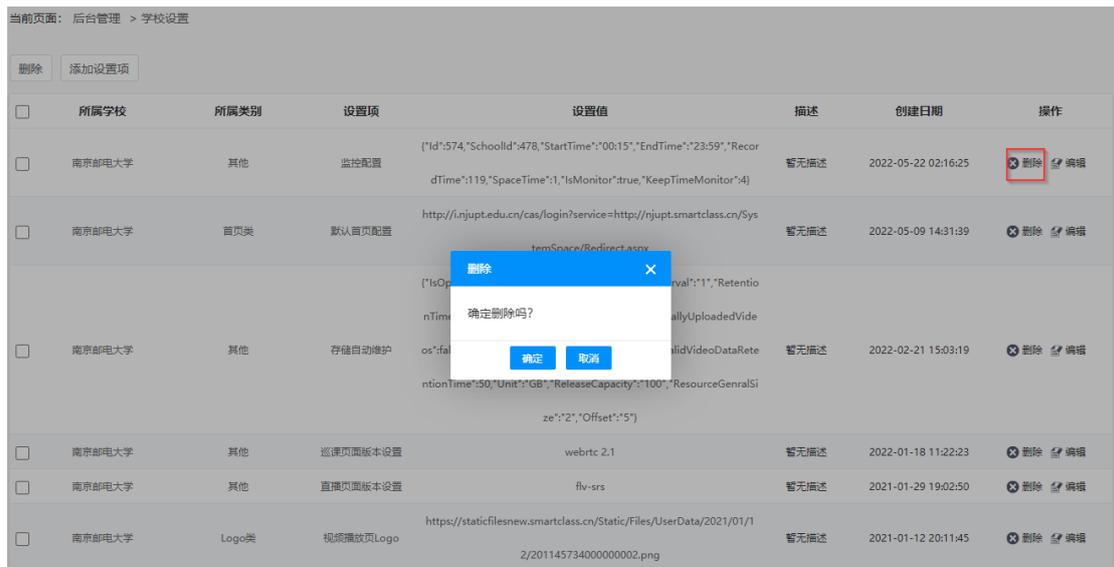
2 编辑设置项

点击列表中的“编辑”，然后对“编辑设备”页面进行编辑。



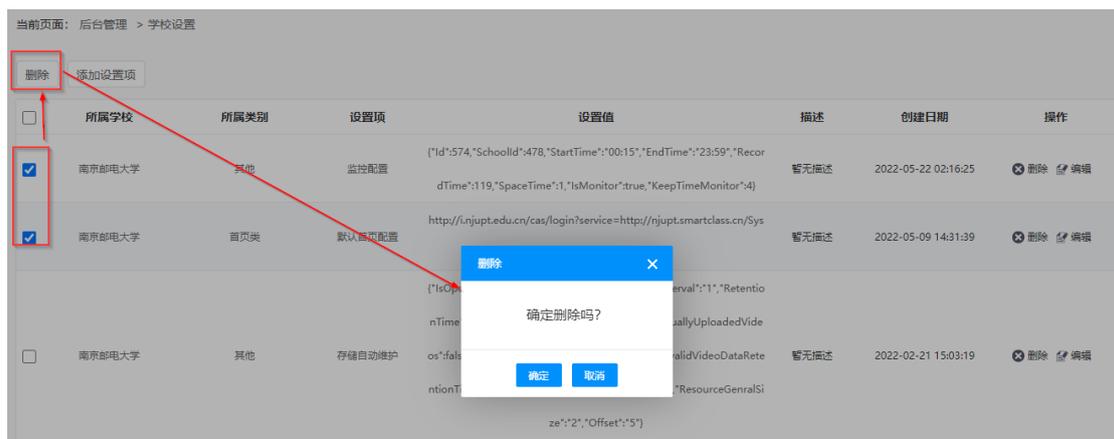
3 删除设置项

点击列表中“删除”，然后点击弹出框里面的确定按钮。



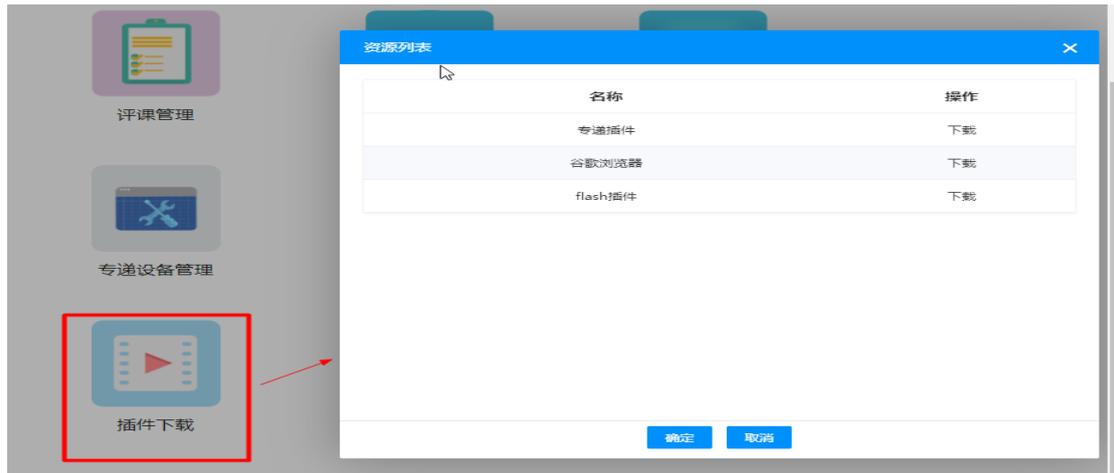
4 批量删除设置项

点击列表中的勾选框，然后点击页面上方的“删除”按钮，然后点击弹出框里面的确定按钮。

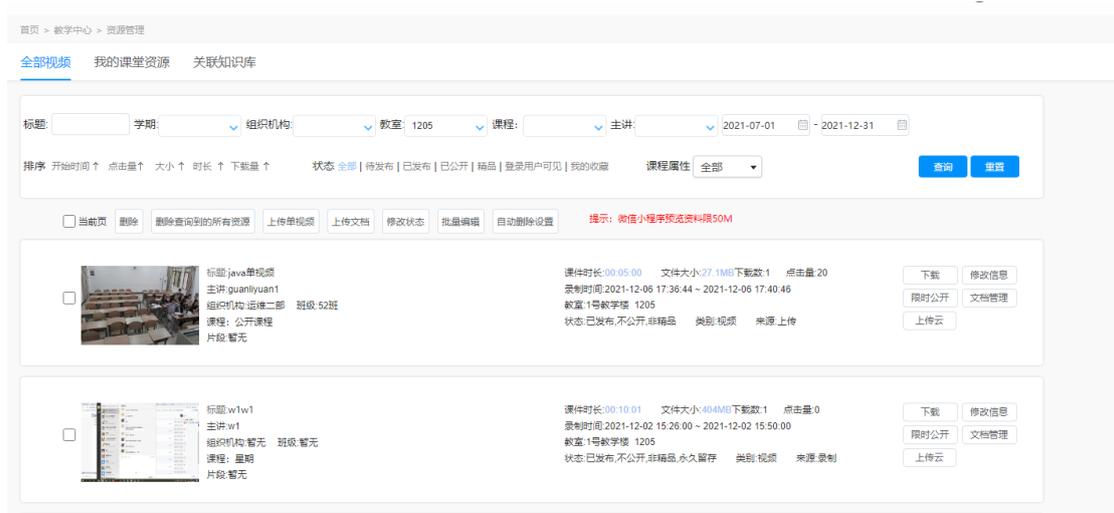


二十一 插件下载

下载插件。



二十二 资源管理



全部视频

其他两个模块我的课堂资源、关联知识库功能，在全部视频模块都有讲解。

1 条件查询

通过标题、学期周次、院系专业、教室、课程、主讲、课程属性、时间查询视频资源。也可通过排序或视频状态查询。



课程属性：后台课程管理添的课程属性，其实就是搜索某些课程（拥有该课程属性）的视频。

例如，首先在后台课程管理，搜索拥有强军影音课程属性的课程，

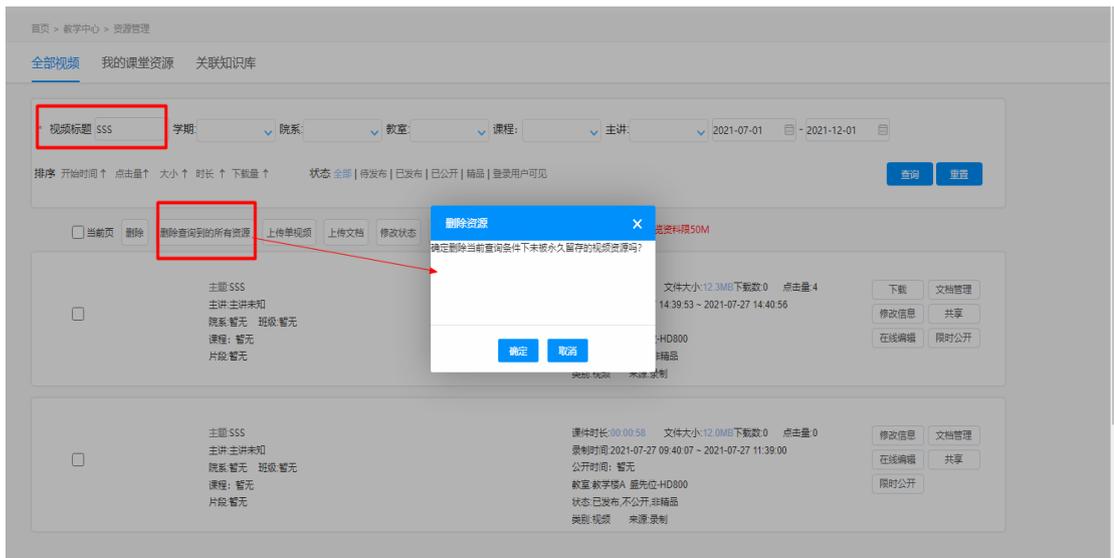


资源管理 强军影音课程属性搜索，就是搜索拥有上图这些课程的课件视频

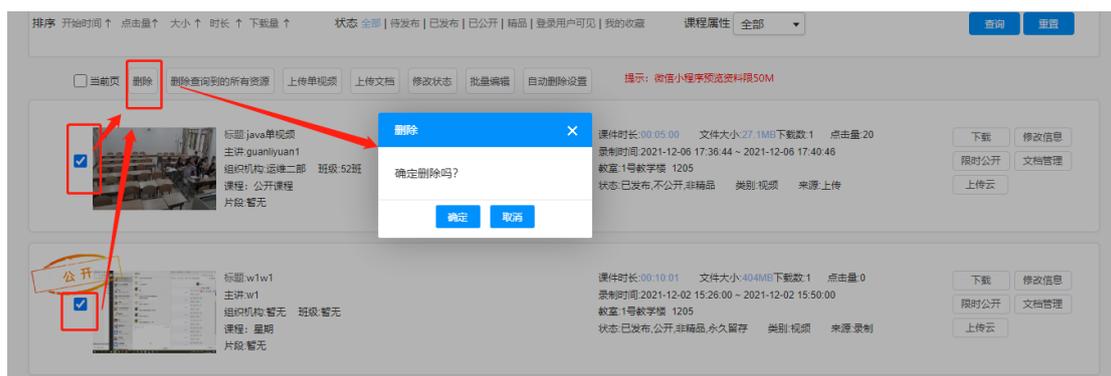


2 删除数据

第一种办法：点击“删除查询到所有数据”按钮弹出二级页面，然后点击二级页面的“确定”按钮，就可以删除查询到所有数据。

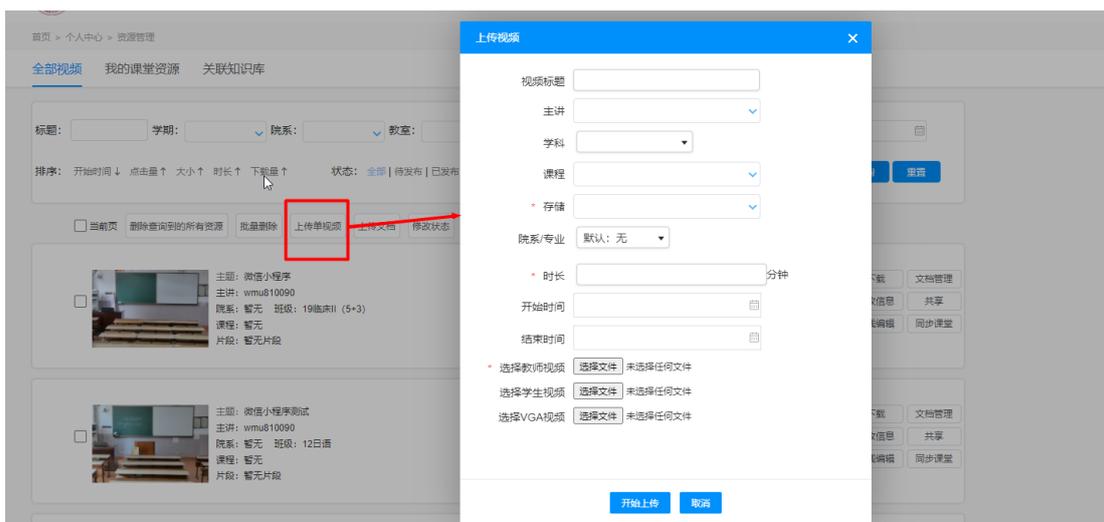


第二种办法：击视频左边的勾选框（就是选择要删除的课件视频），然后点击页面上方的“删除”按钮，弹出二级页面，最后点击二级页面“确定”按钮，就可删除选中的课件视频。



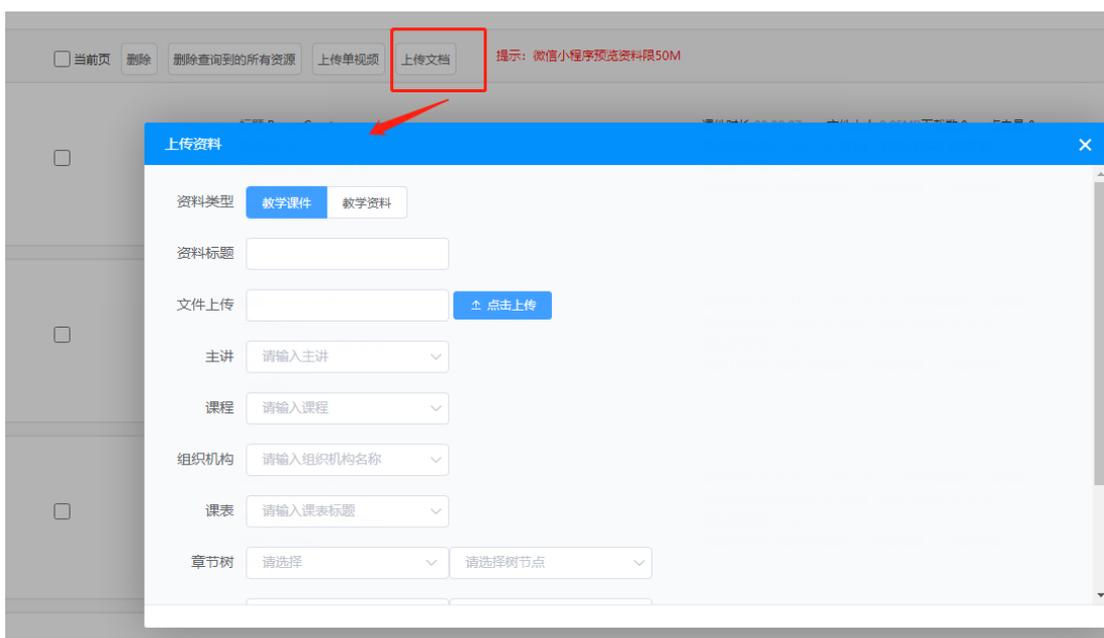
3 上传单视频

上传单视频：可上传一路视频或三路视频；上传过程中不要关闭页面或做其他操作。点播服务器状态必须起来，可以在后台设备管理查看点播服务器是否起来。



4 上传文档

点击页面上方的“上传文档”按钮弹出二级页面，资料类别选择对应类型，选择要上传文档的课表，最后点击确定按钮。



二级页面上上传文件，有时间限制，如果规定时间内没有上传完毕，会取消上传。

5 修改状态

修改视频状态。可分为冻结、发布、公开、不公开、精品、非精品、登入用户可见、取消登入用户可见、标记永久留存、取消标记永久留存。

冻结状态视频只有主讲可见（管理员除外），其他人不可见。

发布状态视频可供有权限观看视频的用户进行学习观看。

公开状态不受权限控制，任何用户无需登录平台即可观看视频。

不公开状态的视频需要登录平台才可观看。如归属的课程为公开课，但该视频状态不公开，仅供有权限的用户观看。

精品和非精品，用于推送首页的数据。

登入用户可见：只要登入的用户，就可以看见还该状态可见视频。

取消登入用户可见：取消课件视频的“登入用户可见”状态。

修改状态：点击列表记录中的勾选框，然后点击页面上方的“修改状态”按钮来选择状态。

标记永久留存：拥有该状态的视频，无法进行删除，只有取消标记永久留存才能删除课件。

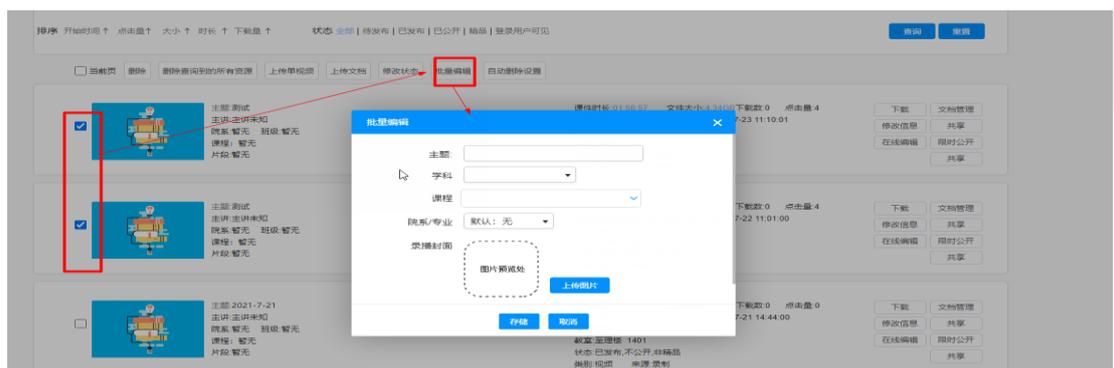
操作流程：点击课件右上角的勾选框，然后选择“修改状态”下拉框里面的属性；就可以改变课件视频状态。



6 批量编辑

批量编辑可以修改课件标题、学科、主讲、院系、封面信息。

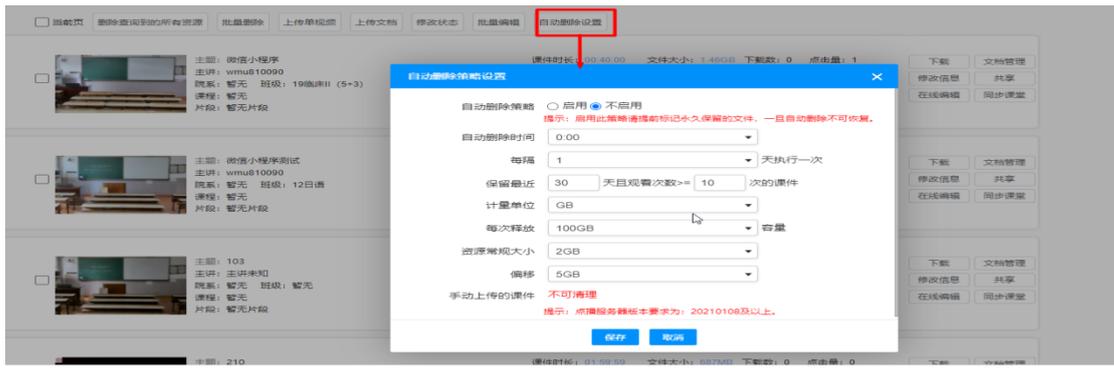
操作如下：点击视频左边的勾选框，然后点击页面上方的“批量编辑”按钮，然后在“批量编辑”页面输入信息，最后点击页面“保存”按钮即可。



7 自动删除策略

可以根据设置来自动删除课件视频。前提条件必须使用规定的点播服务器。

图片中保留 30 天内视频且观看次数 ≥ 30 次的课件的意思是：保留 30 天内视频或者观看次数 ≥ 30 次的课件



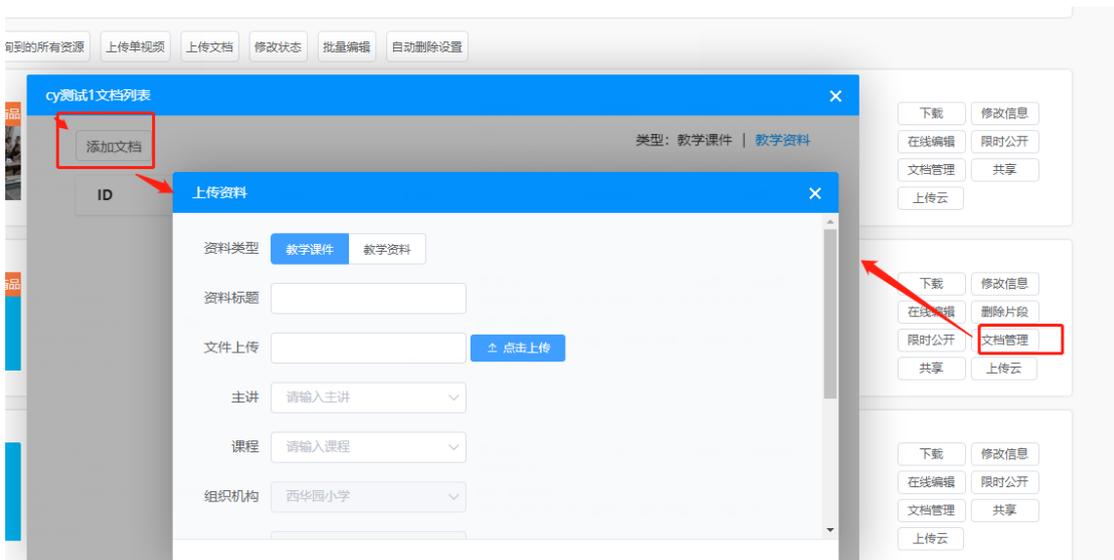
8 下载

点击列表记录中的“下载”。



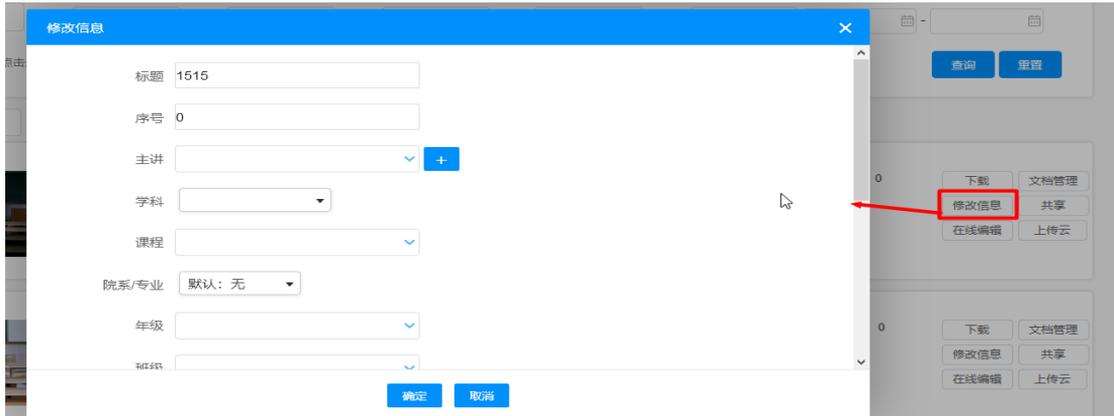
9 文档管理

点击“文档管理”按钮弹出二级页面，然后往二级页面点击“添加文档”按钮，来添加文档。



10 修改信息

点击“修改信息”按钮弹出二级页面，然后往二级页面编辑信息即可。



11 共享

将该视频共享给其他老师，让其他老师可以看见该视频（但是其他老师必须有拥有该权限，可以通过后台角色管理来设置）。



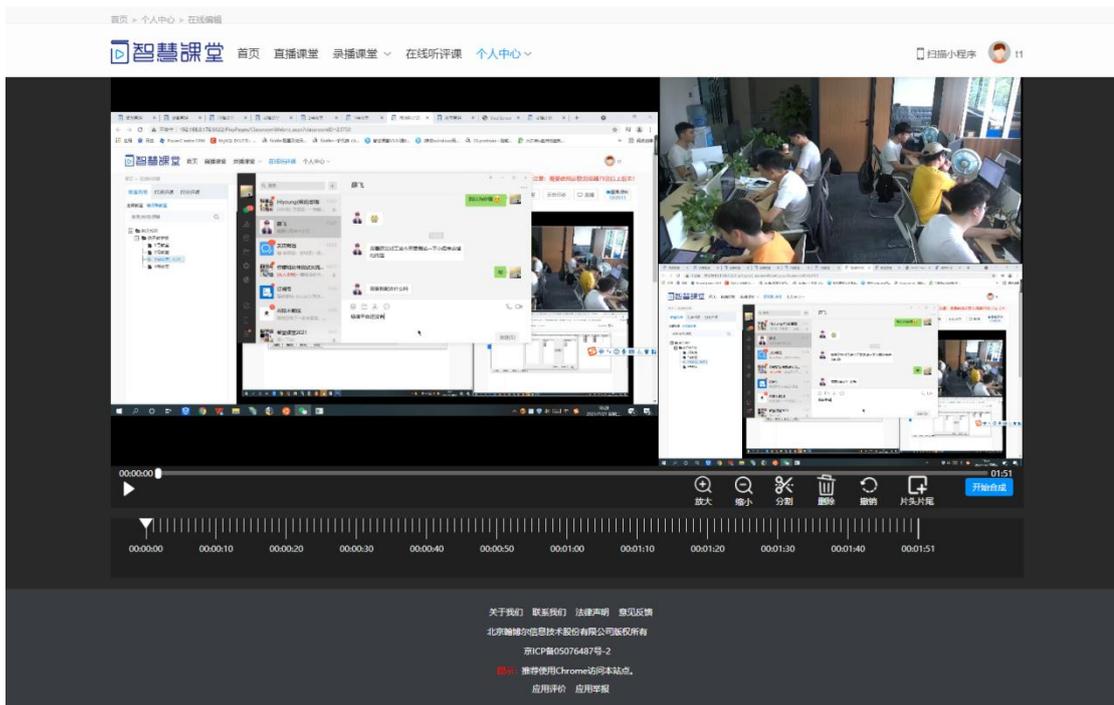
12 在线编辑

在线修改视频片段。在线编辑后会生成新的视频片段。点播服务器状态必须起来，可以在后台设备管理查看点播服务器是否起来。

1) 点击视频列表记录中的“在线编辑”。



2) 页面跳转到在线编辑页面。



3) 在线编辑页面的功能按钮。

开始/停止：开始、暂停、停止。

时间进度条：在时间进度条上标记截切点。

片头和片尾：给视频添加片头和片尾。（可以根据自己需求，决定是否添加）

放大/缩小：放大及缩小时间范围。

分割：右键选择两个标记点，点击两点之间，点击按钮选中（标记两点后，需选择中间的片段并显示标红，如需剪切需再点击剪切按钮）。

剪切：删除分割的片段。

还原/撤销：还原操作及撤销操作。

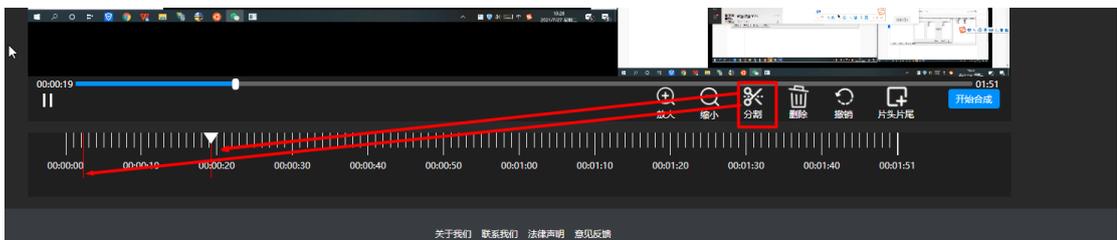
开始合成：合成修改后的视频。

操作步骤：

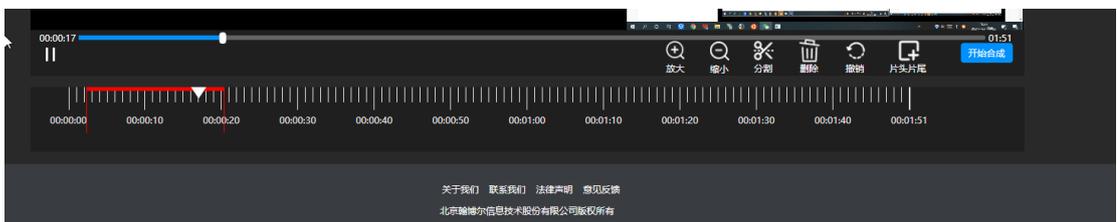
片头和片尾：添加片头和片尾。



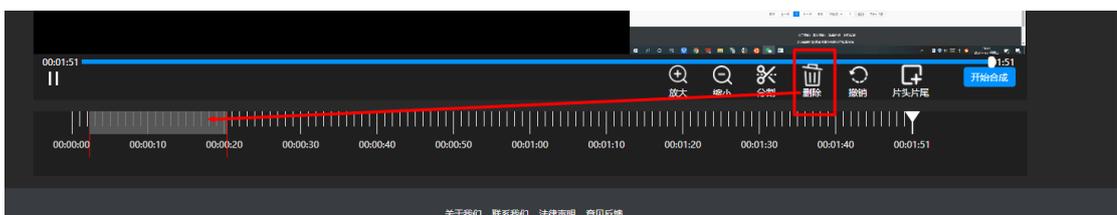
分割：标记要删除的内容。



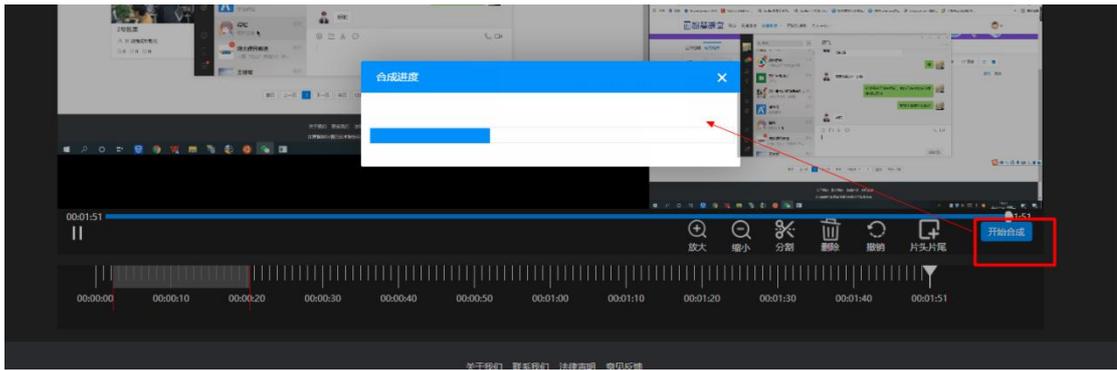
选中剪切段，选中标红。可剪切一段或多段。



删除：删除标红的片段。



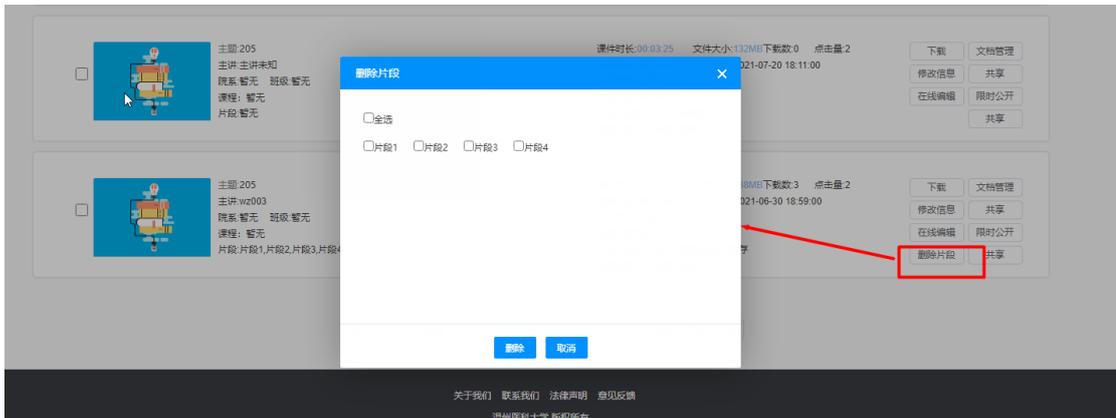
合成：点击合成，合成完成后页面提示合成成功。



13 删除片段

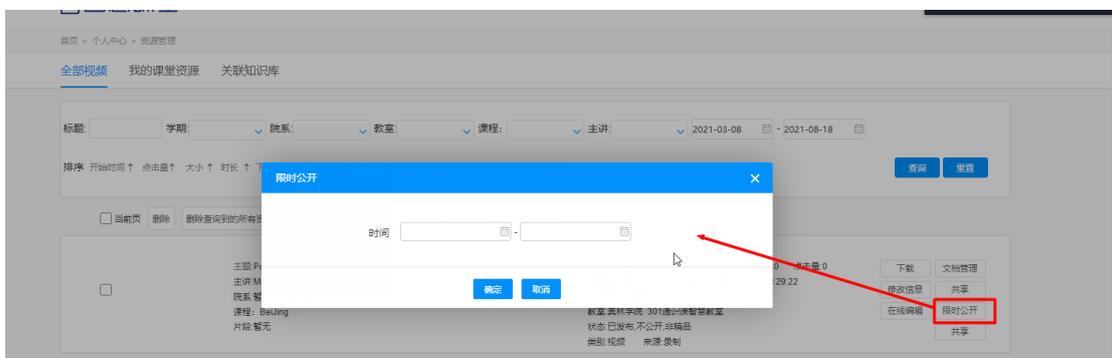
删除视频片段，必修在线编辑成功才会显示“删除片段”按钮。

删除片段操作：点击列表记录中的“删除片段”，然后点击“删除片段”二级页面的勾选框，点击“删除”按钮，最后点击“确定”按钮。



14 限时公开

一段时间内把课件视频设置为公开，超过时间之后，公开属性去除。



服务器端

一. Java 直播服务器部署

Windows 环境安装 java 直播服务器

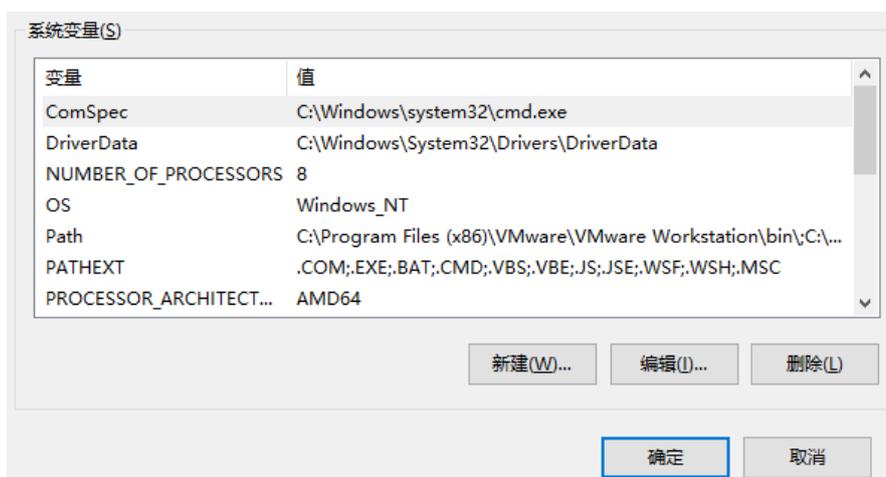
1.运行环境

Java 直播服务器搭建在 windows 系统 64 位环境中,需要配置环境变量 java jdk1.8 以上。

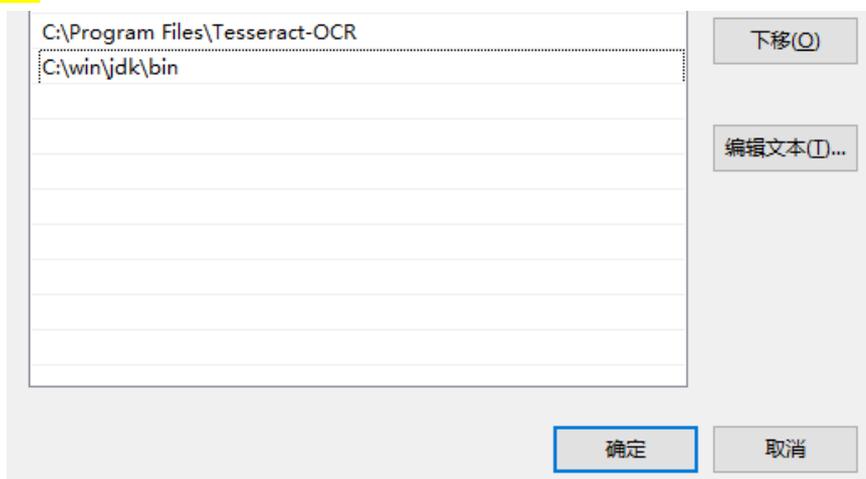
2.配置环境

设置 java-jdk 环境变量:

打开 windows 部署文件,复制 win 目录至 c 盘根目录,打开 win 文件夹,找到 jdk/bin 目录将 C:\win\jdk\bin 路径复制



右键此电脑-属性-高级系统设置-环境变量-path 添加刚刚复制的 C:\win\jdk\bin 路径设置环境变量,如已经搭建过 java 点播服务器则可以省略这一步骤。



2.执行 java 直播服务器，在 win 目录中双击打开启动程序.bat 文件即可。

名称	修改日期	类型	大小
config	2021/8/25 10:17	文件夹	
jar	2021/8/25 10:13	文件夹	
jdk	2021/8/25 10:15	文件夹	
http.bat	2021/8/25 10:17	Windows 批处理...	1 KB
关闭程序.bat	2021/7/20 15:38	Windows 批处理...	1 KB
启动程序.bat	2021/7/20 15:38	Windows 批处理...	1 KB

3.配置直播服务器。在网页中打开 http 端口 127.0.0.1:8011

127.0.0.1:8011 显示
注册成功!

确定

LiveServer

平台地址	yanhe.smartclass.cn
平台端口	5000
学校名称	智慧课堂测试学校
设备唯一标识	d6341ed66ae045d390e8249e8f
设备类型	LiveServer V1.0
设备名称	live-jn-server
注册码
内网 IP	192.168.0.222
版本号	Java V1.0
是否自动更新	false

注册

4.注册成功后，进入平台查看注册后信息。

<input type="checkbox"/>	设备类型	设备名称	状态	局域网IP	广域网IP
<input type="checkbox"/>	直播服务器 V1.0	live-jn-server	✓		221.232.206.14

5.完善平台上直播服务器信息。完善后即配置完成。可以使用直播功能。

编辑设备

* 设备名称 live-jn-server

* 设备类型 功能服务器 直播服务器 V1.0

HTTP地址 192.168.0.222
直播服务器IP

HTTP端口 82

RTMP端口 1935

SRS服务器IP
直播观看地址 192.168.0.178

HTTPS域名+端口 示例: https://xxx.smartclass.cn:xx

确定 取消

二. ubuntu 环境安装 java 直播服务器

1.运行环境

Ubuntu 系统环境部署 Java 直播服务器，建议使用 ubuntu1804 版本，其他环境下的 linux 系统可能会有配置出入。

2.配置环境

将 ubuntu 部署文件复制到搭建好的 ubuntu 服务器上

cp live0830.tar.gz /home/ #将 live0830.tar.gz 放在/home/目录下。

```
wang@wang-virtual-machine:~/桌面$ sudo -s
[sudo] wang 的密码:
root@wang-virtual-machine:~/桌面# ls
live0830.tar.gz
root@wang-virtual-machine:~/桌面# cp live0830.tar.gz /home/
root@wang-virtual-machine:~/桌面# cd /home/
root@wang-virtual-machine:/home# ls
java live live0830.tar.gz python.sh wang
root@wang-virtual-machine:/home#
```

然后进入 home 目录 cd /home/

在终端输入 tar zxvf live0830.tar.gz #解压 live0830.tar.gz 文件

```
root@wang-virtual-machine:/home# ls
java live0830.tar.gz python.sh wang
root@wang-virtual-machine:/home# tar zxvf live0830.tar.gz
```

然后进入/home/live/目录下执行直播服务器程序: sh live.sh start

sh live.sh start #启动直播服务

sh live.sh stop #关闭直播服务

sh live.sh restart #重启直播服务

sh live.sh status #查看直播运行情况

```
root@wang-virtual-machine:/home# cd live/
root@wang-virtual-machine:/home/live# ls
config jar jdk live.sh logs start.out
root@wang-virtual-machine:/home/live# sh live.sh start
root@wang-virtual-machine:/home/live# sh live.sh status
jar/live_server-0.0.1-SNAPSHOT.jar is running. Pid is 4592
root@wang-virtual-machine:/home/live#
```

即 java 直播服务器运行成功。

直播服务器注册平台

网页注册直播服务器。在网页中打开 http 端口 127.0.0.1:8011



若 ubuntu 没有安装操作页面可以通过编辑本地文件注册直播服务器
 进入/home/live/config/目录下 编辑 registration.json 文件：
 如果没有 registration.json 文件，请先启动直播服务器。

```
cd /home/live/config/
vim registration.json
```

```
{
  "platformIp": "yanhe.smartclass.cn",
  "platformPort": 5000,
  "deviceIdentity": "5dc7e00e40f64b379331bffa0ffc758c",
  "deviceType": "LiveServer V1.0",
  "deviceName": "ubuntu-live-server",
  "schoolName": "智慧课堂测试学校",
  "lanIpAddress": "192.168.0.127",
  "macAddress": "5dc7e00e40f64b379331bffa0ffc758c",
  "modelVersion": "Java V1.0",
  "canAutoUpdate": false,
  "registerCode": "123456",
  "accessToken": "c19544c976a549678429f5813267dc98"
}
```

platformIp 平台IP
 platformPort 平台地址
 deviceIdentity 设备唯一标识(程序第一次启动自动生成)
 deviceType 设备类型(程序第一次启动生成, 由程序配置决定)
 deviceName 设备名称
 schoolName 学校名称
 lanIpAddress 内网IP
 macAddress 和设备唯一标识相同(程序第一次启动自动生成)
 modelVersion 版本号(程序第一次启动生成, 由程序配置决定)
 canAutoUpdate 是否支持自动升级(程序第一次启动生成, 由程序配置决定)
 registerCode 注册码
 accessToken 设备 token(填写好以上注册信息后, 即可自动注册到智慧云平台并获取得到)

两种注册方法任选其一即可。

4.注册成功后，进入平台查看注册后信息。

] 直播服务器 V1.0	ubuntu-live-server	✓	192.168.0.127	221.232.206.14
] 直播服务器 V1.0	live-jn-server	✓	192.168.0.222	221.232.206.14

5.完善平台上直播服务器信息。完善后即配置完成。可以使用直播功能。

编辑设备

* 设备名称

* 设备类型 功能服务器 直播服务器 V1.0

直播服务器ip
HTTP地址

HTTP端口

直播观看地址
直播观看地址

srs服务器
RTMP端口

HTTPS域名+端口

三. 巡课服务器

1.运行环境

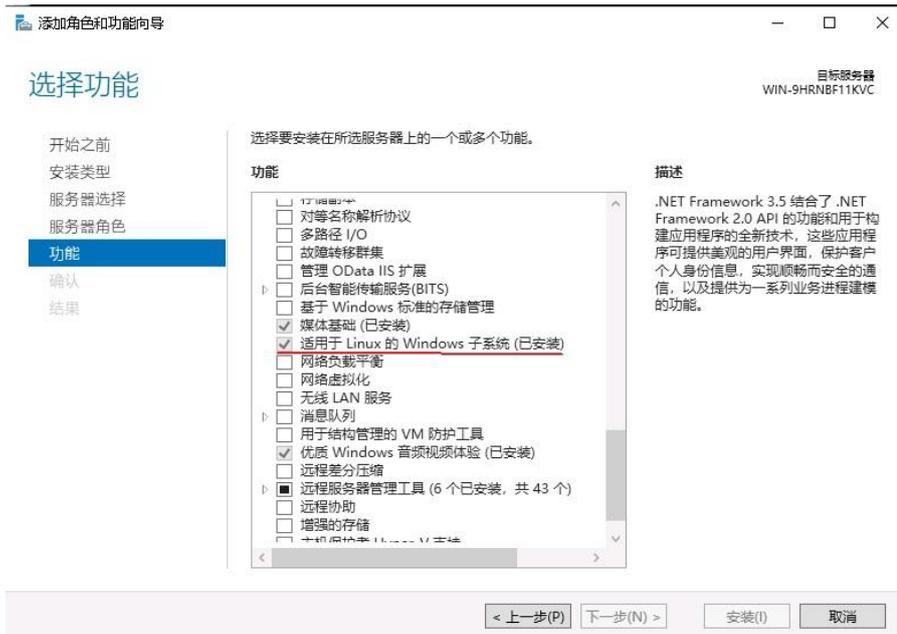
SRS 服务器环境需要使用 Windows Server 2019 操作系统，最新 AT3600(2600)服务器使用该系统，安装包可以通过网站进行下载。

2.配置环境

1.打开服务器管理器，添加角色和功能，如下图：



然后默认进行下一步到功能，勾选适用于 Linux 的 Windows 子系统，如下图：



勾选安装后重启生效。

使用发布的 Ubuntu1804 压缩包和 SRS 压缩包复制解压到 C 盘。

3.Ubuntu1804 下运行 SRS

启动 Ubuntu1804 后出现以下配置界面，首次需要添加用户名和密码，如下图：

```

选择root@DESKTOP-1HUGUSS: /mnt/c/AMD
Installing, this may take a few minutes...
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.
For more information visit: https://aka.ms/wslusers
Enter new UNIX username: hber
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Installation successful!
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

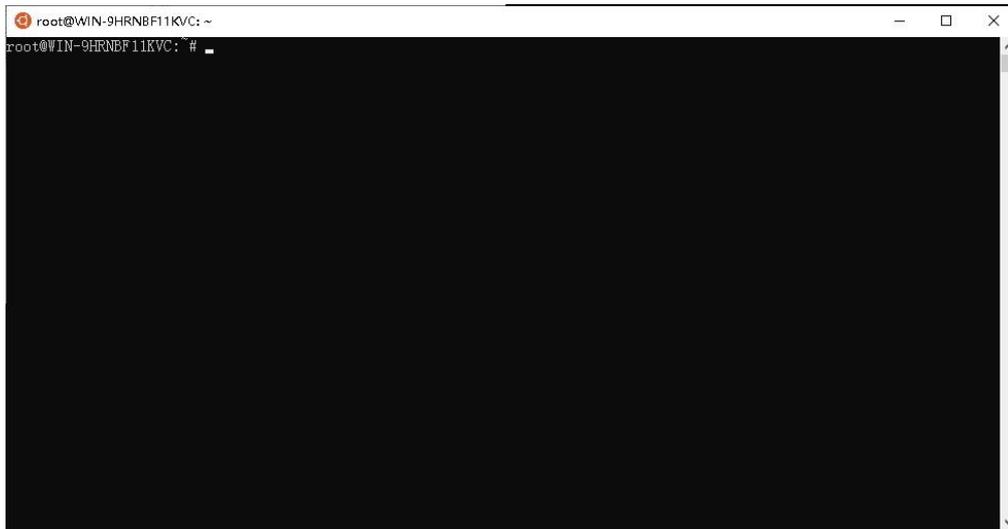
```

Enter new UNIX username: hber (用户名 不可使用 root)

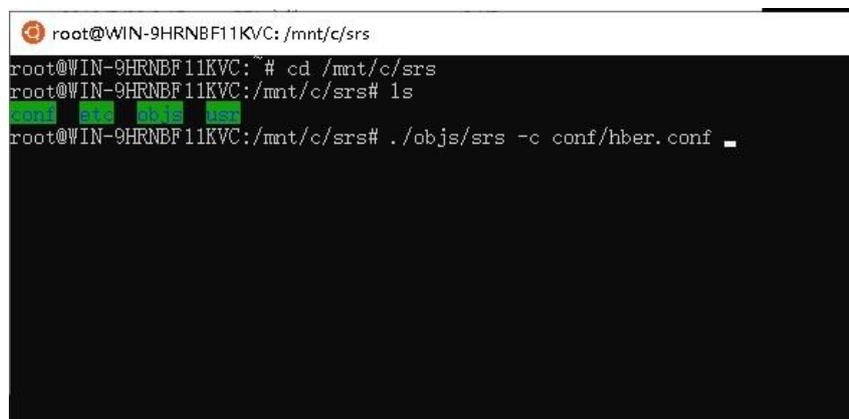
Enter new UNIX password: 123456 (密码)

Retype new UNIX password: 123456 (确认密码)

4.启动 Ubuntu1804 登录用户和密码后，管理员身份如下图：



开启后运行 SRS，操作流程：管理员身份执行，命令为 `sudo -s` 输入密码进入到 SRS 文件夹，命令为 `cd /mnt/c/srs`，然后启动 SRS，命令为 `./objs/srs -c conf/hber.conf`，如下图：



Enter 运行结果如下：

```

root@WIN-9HRNBF1KVC:/mnt/c/srs
[2020-11-06 17:36:18.373][Trace][48][151oda50] mw sleep:350ms. mr enabled:on, default:0, sleep:350ms
[2020-11-06 17:36:18.373][Trace][48][151oda50] gc:on, pq:30000ms, csc: [0,16], csa:on, tn:on(may hurts performance), ss:
auto(guess by merged write)
[2020-11-06 17:36:18.374][Trace][48][151oda50] system default latency(ms): mw(0-350) + mr(0-350) + play-queue(0-30000)
[2020-11-06 17:36:18.374][Warn][48][151oda50][2] SRS/4.0.39 is develop
[2020-11-06 17:36:18.375][Trace][48][151oda50] start daemon mode...
[2020-11-06 17:36:18.393][Trace][49][151oda50] father process exit
[2020-11-06 17:36:18.393][Trace][50][151oda50] son(daemon) process running.
[2020-11-06 17:36:18.397][Trace][48][151oda50] grandpa process exit.
[2020-11-06 17:36:18.398][Trace][50][151oda50] st_init success, use epoll
root@WIN-9HRNBF1KVC:/mnt/c/srs# [2020-11-06 17:36:18.437][Trace][50][151oda50] fingerprint=BC:4F:C3:A4:85:EC:1B:36:AA:5
8:7D:D4:E9:31:E9:3F:C9:86:BA:74:34:C8:38:2E:D6:88:A1:A9:3A:7D:8E:0E
[2020-11-06 17:36:18.439][Trace][50][151oda50] RTC server init ok
[2020-11-06 17:36:18.466][Trace][50][151oda50] rtc listen at udp://0.0.0.0:8000, fd=4
[2020-11-06 17:36:18.467][Trace][50][151oda50] http flv live stream, vhost=__defaultVhost__, mount=[vhost]/[app]/[stream
], flv
[2020-11-06 17:36:18.468][Trace][50][151oda50] http: root mount to ./objs/nginx/html
[2020-11-06 17:36:18.468][Trace][50][151oda50] server main cid=151oda50, pid=50, ppid=1, asprocess=0
[2020-11-06 17:36:18.483][Trace][50][151oda50] write pid=50 to ./objs/srs.pid success!
[2020-11-06 17:36:18.484][Trace][50][151oda50] RTMP listen at tcp://0.0.0.0:1935, fd=8
[2020-11-06 17:36:18.485][Trace][50][151oda50] HTTP-API listen at tcp://0.0.0.0:1985, fd=9
[2020-11-06 17:36:18.486][Trace][50][151oda50] HTTP-Server listen at tcp://0.0.0.0:83, fd=10
[2020-11-06 17:36:18.486][Trace][50][151oda50] signal installed, reload=1, reopen=10, fast_quit=15, grace_quit=3
[2020-11-06 17:36:18.487][Trace][50][151oda50] http: api mount /console to ./objs/nginx/html/console
[2020-11-06 17:36:18.487][Trace][50][151oda50] UDP #4 LISTEN at 0.0.0.0:8000, SO_SNDBUF(default=163840, expect=10485760,
actual=327680, r0=0), SO_RCVBUF(default=163840, expect=10485760, actual=327680, r0=0)
[2020-11-06 17:36:19.489][Warn][50][151oda50][2] open vmstat failed, ignore
[2020-11-06 17:36:19.491][Warn][50][151oda50][2] open proc network socksstat failed, ignore
[2020-11-06 17:36:22.493][Warn][50][151oda50][2] open proc network socksstat failed, ignore

```

5.SRS 视频流管理

启动 SRS 后，64 位 MediaServer 和终端设备配置巡课直播流推送到 SRS，然后通过网页进行视频流查看，地址为：<http://IP:83>，然后登陆 SRS 进行视频流监测，如下图：



API 端口 1985，登陆连接到 SRS，概况显示 SRS 服务器 CPU 和内存等情况，虚拟主机显示 SRS 直播服务器共有多少视频流，视频流显示详细视频流信息，可以使用 VLC 工具进行 RTMP 播放。

视频流(Streams)列表

ID	流名称	Vhost	状态	在线人数	入口带宽	出口带宽	视频信息	音频信息	管理
54	25899_SubLiveVG...	31	无流	0人	0.00Kbps	0.00Kbps			预览
55	25899_SubLiveVi...	31	无流	0人	0.00Kbps	0.00Kbps			预览
56	25899_SubLiveVi...	31	无流	0人	0.00Kbps	0.00Kbps			预览
57	25892_LiveVideo...	31	无流	0人	0.00Kbps	0.00Kbps			预览
58	25896_LiveVideo...	31	有流	1人	0.00Kbps	0.00Kbps	H264/High/3.1/128x1072		预览 踢流
59	25896_LiveVGA	31	有流	1人	0.00Kbps	0.00Kbps	H264/High/3/128x1072		预览 踢流
60	25896_LiveVideo...	31	有流	1人	0.00Kbps	0.00Kbps	H264/High/3/128x1072		预览 踢流
61	25893_LiveVideo...	31	无流	0人	0.00Kbps	0.00Kbps			预览
63	25894_LiveVideo...	31	无流	0人	0.00Kbps	0.00Kbps			预览
64	25896_Video1	31	有流	1人	0.00Kbps	0.00Kbps	H264/High/3.1/128x1072	AAC/5512/Stereo/LC	预览 踢流
65	25896_Video2	31	有流	1人	0.00Kbps	0.00Kbps	H264/High/3/128x1072	AAC/5512/Stereo/LC	预览 踢流
66	25896_VGA	31	有流	1人	0.00Kbps	0.00Kbps	H264/High/3/128x1072	AAC/5512/Stereo/LC	预览 踢流

trace: Retrieve summary from SRS. ✕

6.Linux 下使用 SRS 直播服务器

当直播服务器承载大批量视频流时，巡课和直播服务器分别部署不同服务器，巡课服务器可以使用 SRS 环境或者 Nginx，直播可以采用 Linux 操作系统，相关部署操作步骤与公司 MediaServer 软件和设备负责人进行联系部署。

7.音频中转服务器 AudioCache

网页巡课时，MediaServer 和终端设备会推送视频到 SRS 直播服务
器，推送音频到 AudioCache 服务器，无需配置。

AudioCache 分 AudioCache-Linux 和 AudioCache-Windows 两种版

本，根据使用环境分别安装。

1: Windows 服务器直接运行 AudioCache.exe，出现软件运行框即可。

Ubuntu 18.04 系统，需要先执行 `export LD_LIBRARY_PATH="./"` 命令，然后在 AudioCache 文件夹路径内执行 `./AudioCache`。

附：

1. `sudo chmod -R 777 /mnt/c/srs`

#给指定文件夹读写权限

2. `kill -9 srs 进程 ID`

#结束 srs 进程

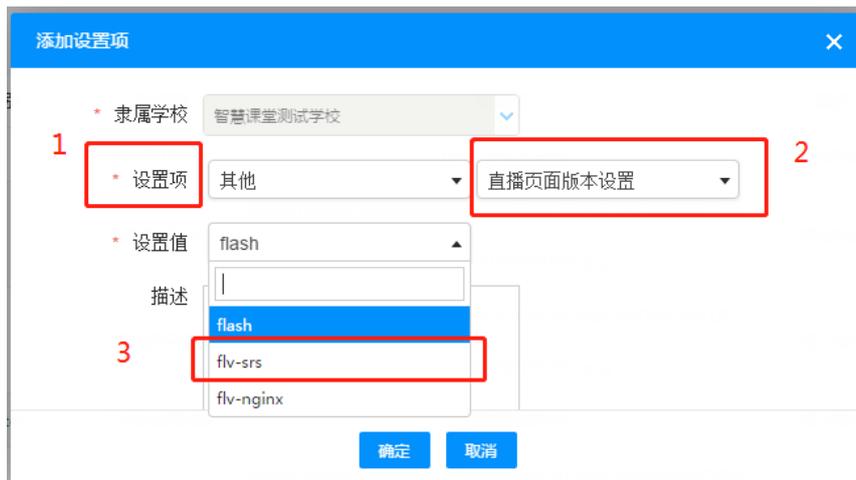
3.巡课时，MediaServer 和终端设备只推送视频流到 SRS 直播服务器，因此使用 VLC 播放只有视频画面。

8.平台直播和巡课设置项

安装配置完成 SRS 和 AudioCache 服务器环境，使用二级域名登录平台，进入平台--后台管理--学校设置。

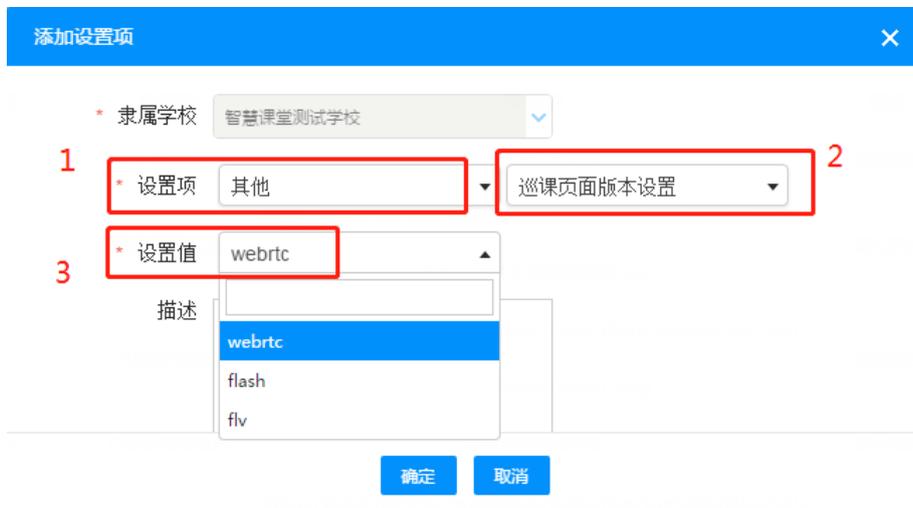
1. 直播设置项，点击“添加设置项”：

- (1) 选择设置项“其他”；
- (2) 选择“直播页面版本设置”；
- (3) 选择设置值“flv-srs”；



2. 巡课设置项，点击“添加设置项”：

- (1) 选择设置项“其他”；
- (2) 选择“巡课页面版本设置”；
- (3) 选择设置值“webrtc”；



3. 进入平台--后台管理--设备管理，直播服务器配置 HTTP 端口为 83

编辑设备

* 设备名称 直播服务器42

* 设备类型 功能服务器 直播服务器 V1.0

HTTP端口 83

直播观看地址 192.168.0.178

RTMP端口 1935

HTTPS域名+端口 示例: https://xxx.smartclass.cn:xx

* 局域网IP 192.168.0.178

确定 取消

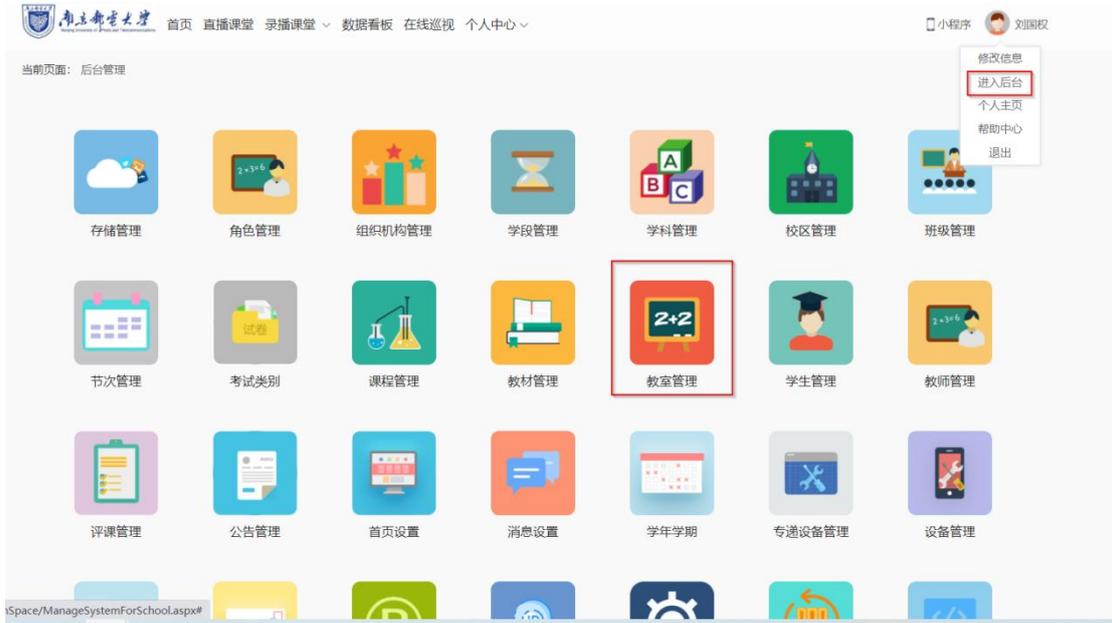
4. 查看使用注意事项



问题 1

巡课画面不显示

当巡课画面不显示，如果是在教 1、教 3，到平台，进入后台，进入教室管理。

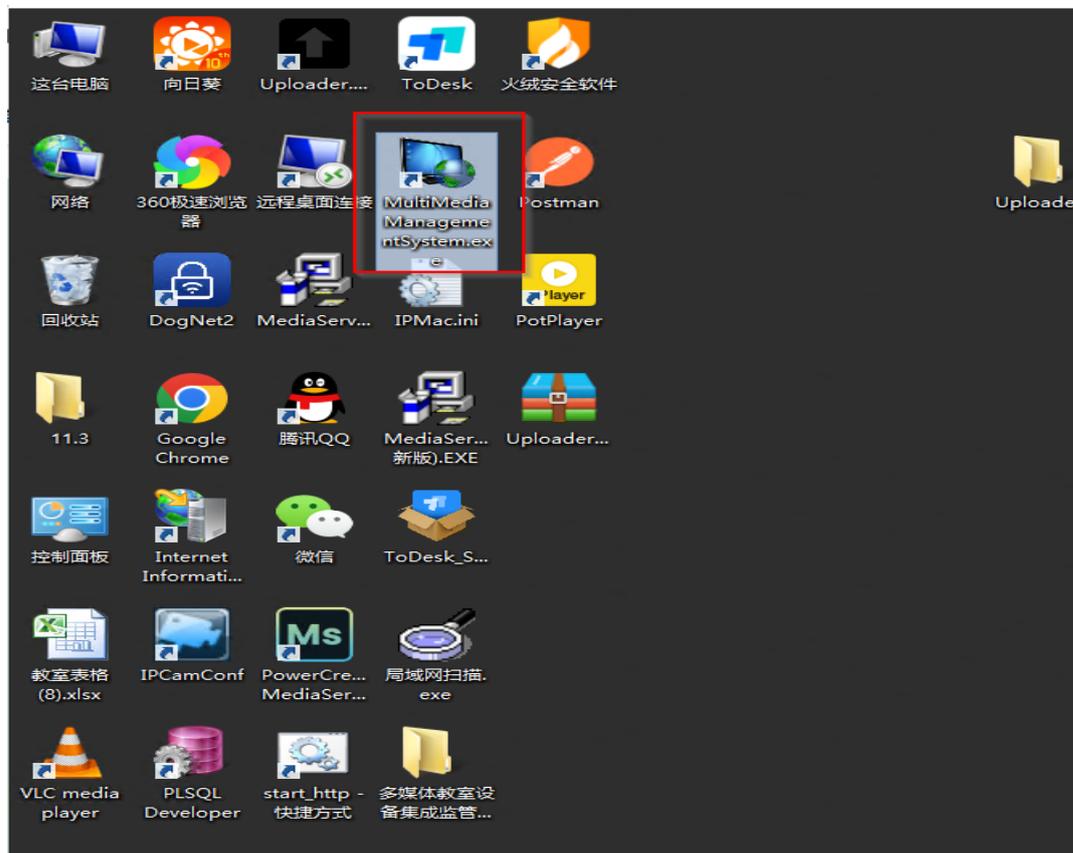


选择教室，鼠标悬停在视频设备下面的教室视频、屏幕视频、学生视频，会出现 IP 地址，或者点击编辑可看到 IP 地址

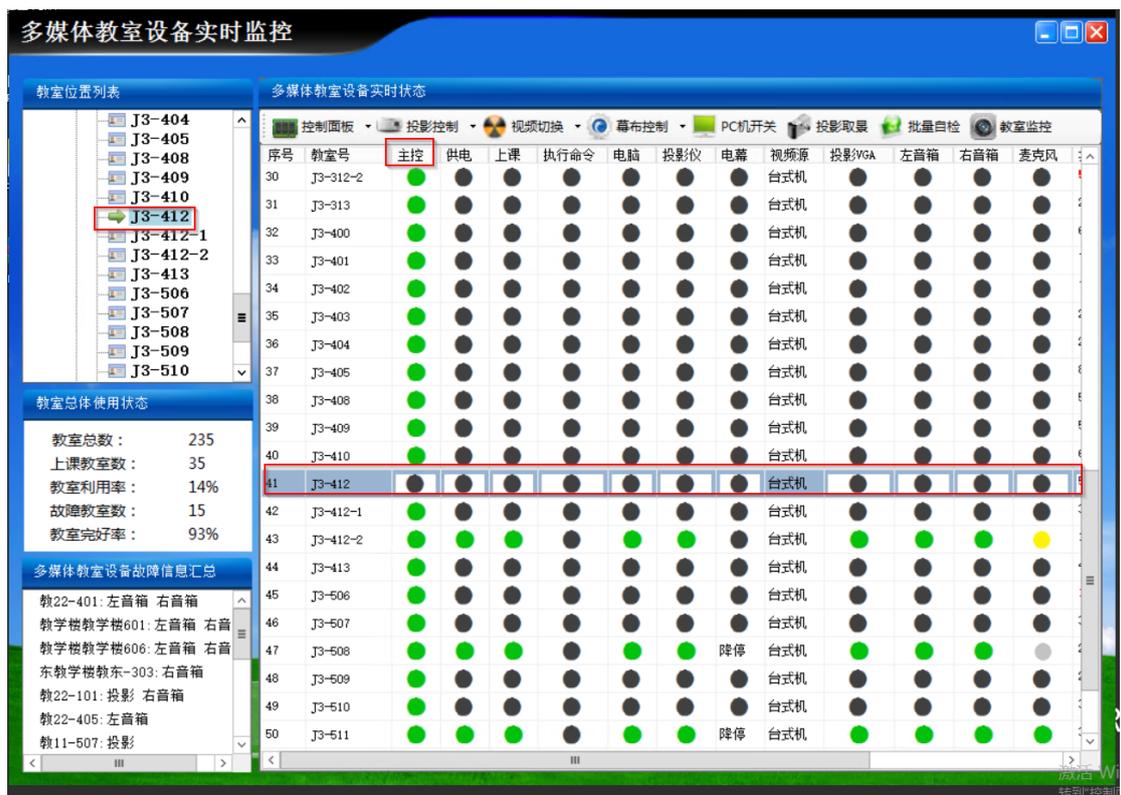


录制服务器	MediaServer6	▼
巡课服务器	巡课服务器	▼
* 存储空间	vod4	▼
* 直播服务器	仙林直播服务器5	▼ +
学情分析服务器		▼ <input type="checkbox"/> 是否开启学情分析
考勤分析服务器		▼ <input type="checkbox"/> 是否开启考勤分析
教师视频	172.16.66.42	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
学生视频	10.142.204.50	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
全景视频		<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
屏幕视频	10.20.102.2	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
备注	<input type="text"/>	

最直观的查看问题的方法是，远程进入 10.22.248.10 服务器，查看多媒体管理软件



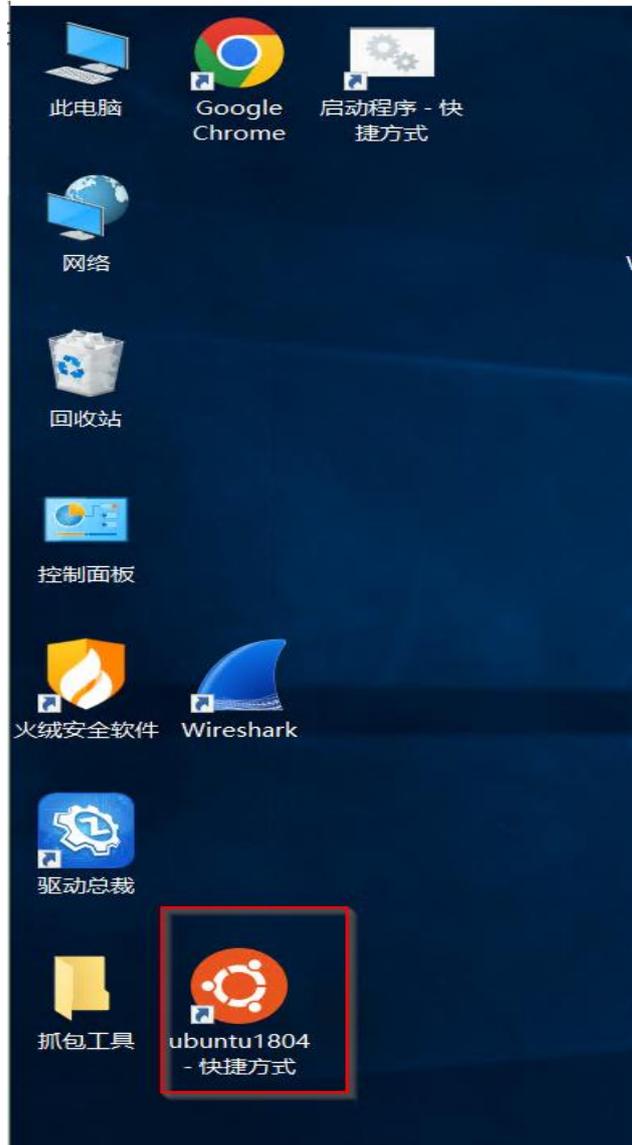
进入设备实时监控，选择教室，查看主控电源是否通电，没有通电摄像机也是断电状态。



问题 2

巡课服务器连接不上，所有的教室巡课画面都不能显示。

巡课服务器的软件出现问题，服务器 IP 地址 10.22.248.243，需要远程到服务器端重启软件



运行软件，输入命令 `sudo -s` ,进入管理员模式 ，之后需要输入密码--->123456
进入目录--->`cd /mnt/c/srs/objs` 到达 `objs` 目录

`ls` 命令---->查看目录下的文件

我们所需要运行的文件时 `srs.sh`，输入命令 `./srs.sh` 运行程序

```
hber@WIN-LRNO06TG56: $ sudo -s
[sudo] password for hber:
root@WIN-LRNO06TG56: # cd /mnt/c/srs/objs
root@WIN-LRNO06TG56: /mnt/c/srs/objs# ls
SRSGate      main          server.key    srs-rtc.conf  srs-rtmp.conf  srs.sh
SRSGate.conf server.crt    srs          srs-rtc.pid   srs-rtmp.pid
root@WIN-LRNO06TG56: /mnt/c/srs/objs# ./srs.sh
[2022-05-24 15:59:48.829][Trace][26][97t5446u] XCORE-SRS/4.0.84(Leo)
[2022-05-24 15:59:48.835][Trace][28][97t5446u] config parse complete
[2022-05-24 15:59:48.835][Trace][28][97t5446u] write log to console
[2022-05-24 15:59:49.723][Trace][31][06629xg3] XCORE-SRS/4.0.84(Leo)
[2022-05-24 15:59:49.732][Trace][31][06629xg3] config parse complete
[2022-05-24 15:59:49.732][Trace][31][06629xg3] write log to console
SRSGate Listen_Port Background[0,1] SSL_PrivateKey SSL_Certification
Press q to exit:websocket connect :/login?Guid=0894EF76723CMediaServer
websocket client count :1
websocket connect :/startVideo?RoomId=15266&Guid=F02F74D6896EMediaServer
websocket connect :/login?Guid=0894EF76708CMediaServer
websocket client count :2
websocket connect :/login?Guid=0894EF7671DSMediaServer
websocket client count :3
websocket connect :/login?Guid=0894EF7671E0MediaServer
websocket client count :4
```

四. 录制服务器

安装环境

操作系统：Window Server，推荐使用 Win2003 x32/Win2008 x32(x64)/Win2012x32(x64)

安装步骤

2.1 安装操作系统

首先，安装 Windows Server 2003 操作系统，需要打补丁 SP2，下面的所有安装环境和步骤都是在 Windows Server 2003 操作系统下实现的。

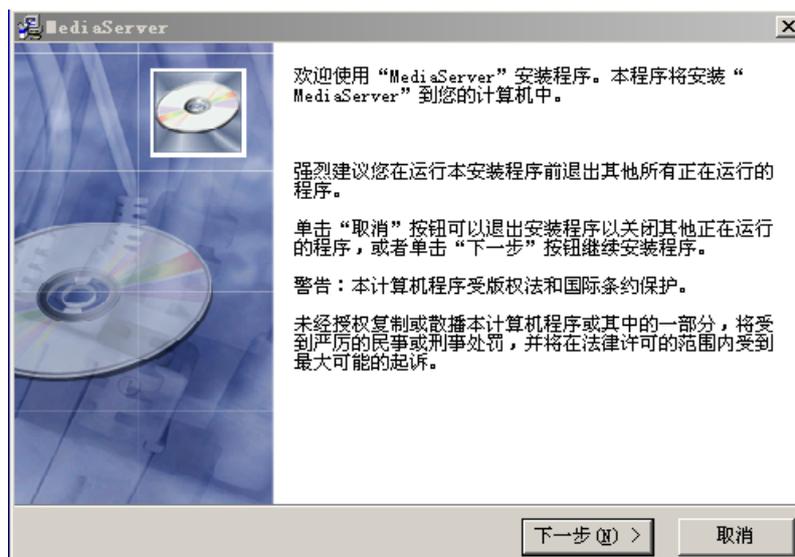
现在软件支持 Windows Server 2008 32 位和 64 位都能正常运行。

同时支持 Windows Server 2012 32 位和 64 位都能正常运行。

2.2 安装 Media Server

目前 PowerCreator Media Server 的安装包已经可以自己将其所需的所有组件服务自动进行安装，以下是安装步骤：

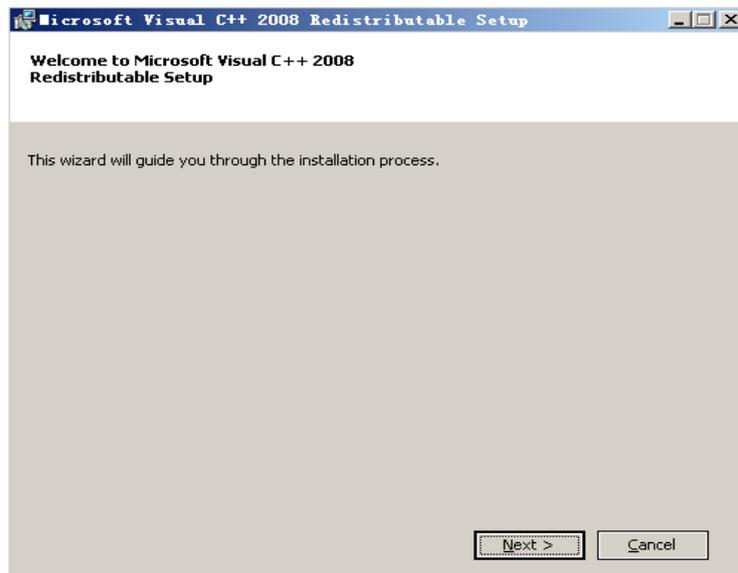
点击 Media Server 安装包，根据提示点下一步：

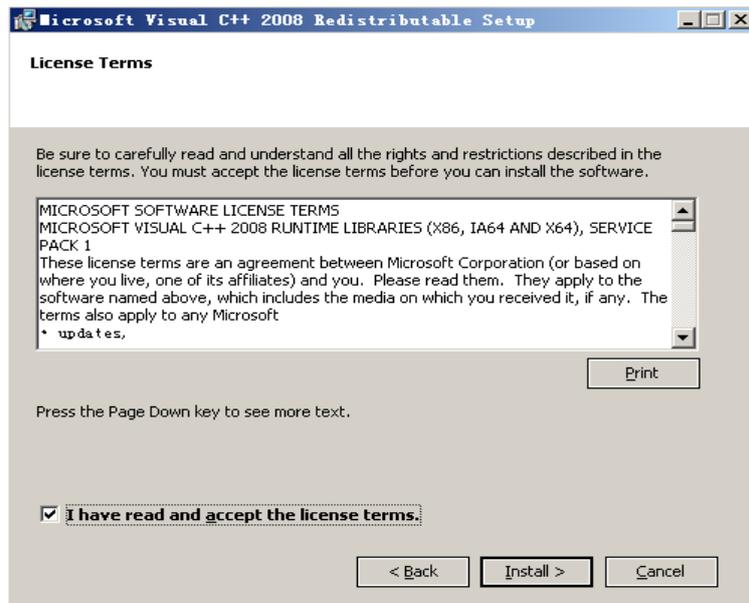


然后进入到选择安装路径，选择好安装路径后，点击下一步,如下图：

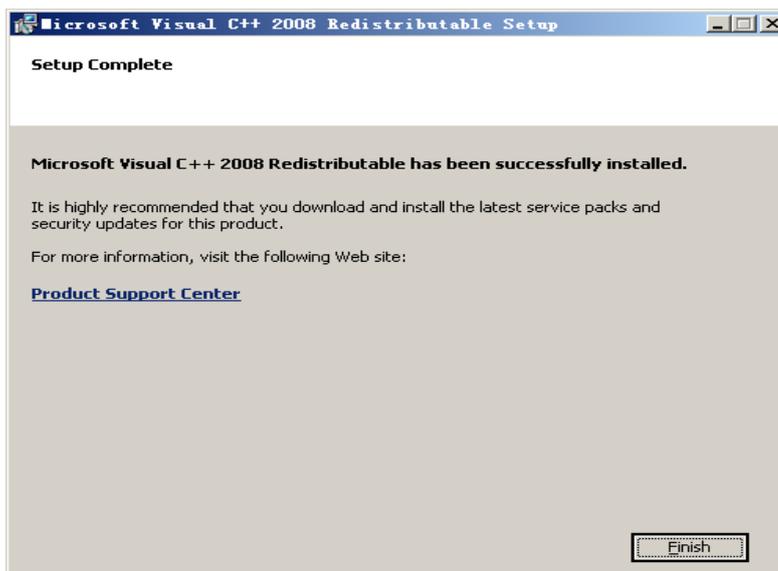


按照安装提示，点击下一步，Media Server 安装包会自动检测是否缺少系统组件，如果缺少则自动进入安装组件界面，如图：





选择 I have read and accept the license terms, 点击 Install 进行安装, 然后提示安装完成, 如下图:



点击 Finish, 弹出 Media Server 安装完成窗口, Media Server 安装完成, 如下图:



常用操作

3.1 修改 Media Server 配置文件

打开 PowerCreator MediaServer 安装目录，找到 MediaServer.ini 打开，修改 [RecordPath] 参数，将要录制课件的存储目录复制到这里；修改 [LMSIP]、[LMSPort] 参数，将云录播平台的 IP 地址、端口修改到这里，[Language] 参数为 MediaServer 的语言，0 为中文、1 为英文、2 为繁体。示例如下图：

```
MediaServer.ini - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

[UserInfo]
Name=
Password=
[RecordPath]
Path=C:\Record
[UploadIP]
IP=127.0.0.1
[UploadPort]
Port=1031
[IISPort]
sPort=80
[RtmpPort]
RtmpPort=91
[LMSIP]
IP=192.168.1.155
[LMSPort]
Port=88
[Language]
Type=0
[MaxBuffer]
Size=1.5
;0-表示中文, 1-表示英文, 2-表示繁体
```

3.2 配置课件上传

把上传客户端 UploadClient.exe 放到 PowerCreator Media Server 的安装目录下（2013 年 11 月以后版本 MediaServer 安装目录自带 UploadClient.exe，上传不需要其他设置），同时把 UploadClient 拖放到开机启动项里面。经过以上这些步骤，我们就部署好了 Media Server 服务器。

3.3 添加多个课件录制路径

安装好 MediaServer 后，打开 MediaServer，然后在电脑右下角 MediaServer 图标上右键，选择课件存储管理，出现如下类似界面：



根据现场情况，设置存储路径和要录制的教室。

3.4 配置 RTMP 视频流推送

默认情况下 MediaServer 是不往其他设备推送 RTMP 视频流的，但是修改 MediaServer.ini 配置文件中的 FMSIP 和 Push 值，就可以推送 RTMP 视频流。步骤如下：

(1) 打开 MediaServer.ini，找到 FMSIP 和 Push，如下图

```
[FMS]  
FMSIP=127.0.0.1  
FMSHttpAddr=weike.edu.cn  
Push=0
```

修改 FMSIP 为要推送的 RTMP 服务器所在电脑 IP

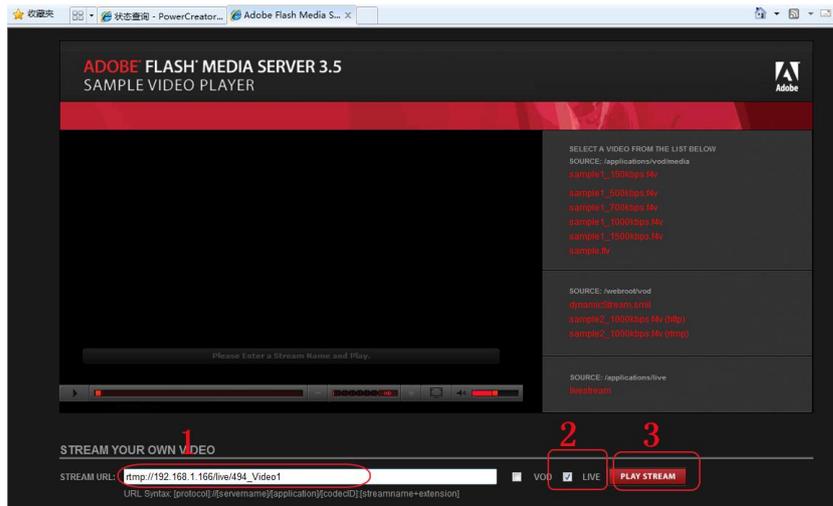
修改 Push 值为 1

(2) 配置上面完成后，打开 MediaServer，然后在云录播平台教室管理里面点

击“直播”按钮，此时要确保教室能够看到视频。

(3) 打开 IE，在地址栏中输入“http:// Media Server 电脑 IP 地址:90/getroominfo.do”的查正在直播的教室 ID。

(4) 用 IE 打开 videoPlayer 文件夹下（在发布的软件包中，“相关工具”文件夹下面有或者找到 FMS 安装目录如 C:\Program Files (x86)\Adobe\Flash Media Server 3.5\samples）的 videoplayer.html 文件，
如下图：



打开这个网页后，在地址栏中输入：`rtmp://192.168.1.166/live/494_Video1`，其中 192.168.1.166 是 FMS 所在电脑 IP，494 为（3）步骤中得到的直播教室 ID，其他为固定输入。

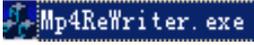
然后选择 LIVE，点击 PLAY STREAM，查看上面是否显示直播视频。

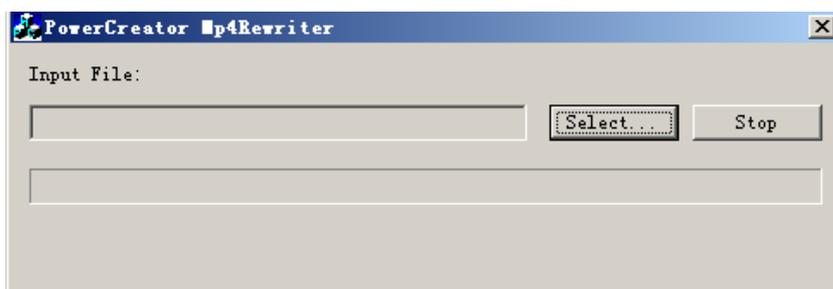
怎样验证 PowerCreator Media Server 是否安装成功：

打开 PowerCreator Media Server，然后打开 IE，在地址栏中输入“http:// Media Server 电脑 IP 地址:90/admin.html”，打开网页中有要输入用户名和密码（用户名和密码都为空。直接点击确定就能进入界面，如果存在正确教室配置，点击某一个教室，能直接看到教室的视频情况）。如果打开网页显示正常，则说明安装正确。

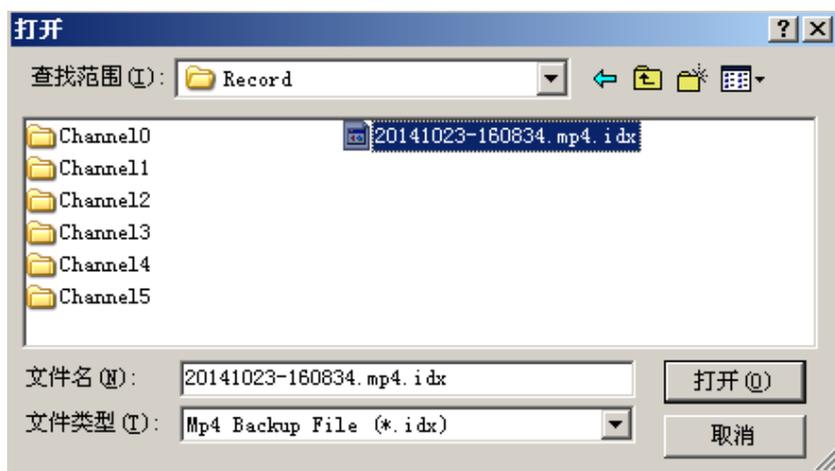
1 常见问题

4.1 正在录制时，断电了，或者导播出现异常，怎样修复文件？

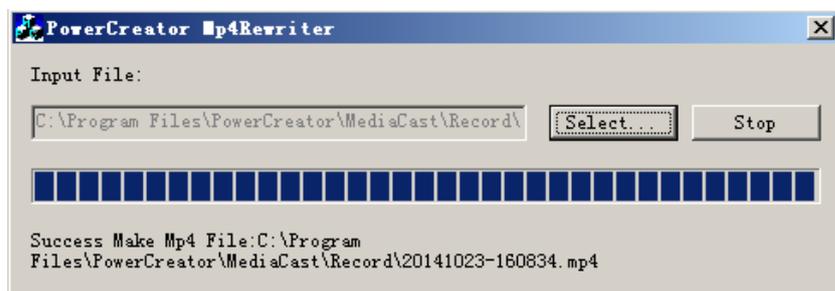
打开软件安装目录下  应用程序，如图：



点击 **Select**，并选中录制的有问题课件文件夹里的.mp4.idx 文件



选中后，点击“打开”，等待修复完成



当出现 **Success** 字样，就表示成功的修复了视频文件。

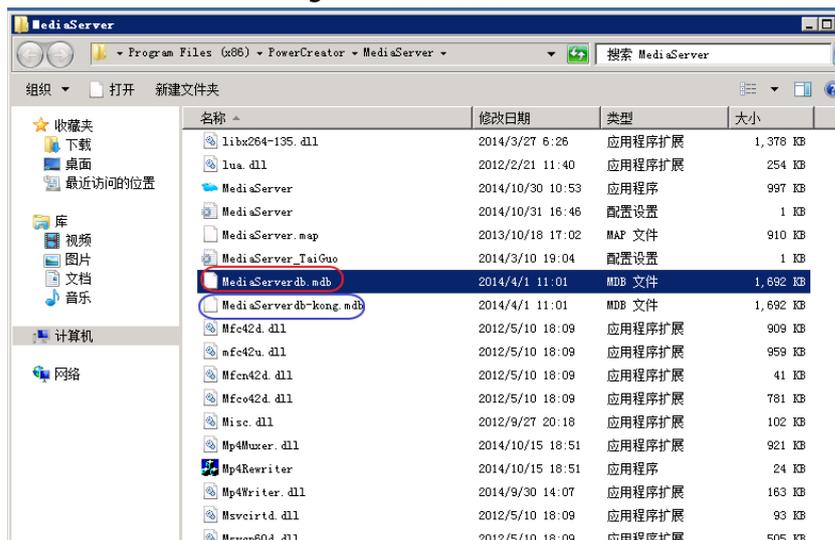
注：如果是修复三分屏文件时，除了单独修复每个视频文件外，还需要将一个录好的三分屏模板（除了视频文件，其它所有文件）拷贝到这个修复的三分屏录制文件夹中。修改完成后，上传到平台。

4.2 清除 MediaServer 中的教室信息

1) 快速清除:

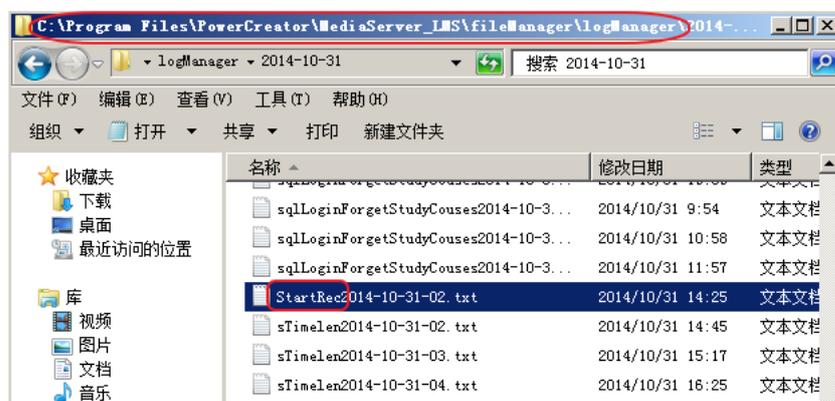
A:关闭 MediaServer, 找到 MediaServer 的安装路径, 将 MediaServerdb.mdb 重命名, 例如 (MediaServerdb_1.mdb);

B:将 MediaServerdb-kong.mdb 重命名为 MediaServerdb.mdb, 然后运行 MediaServer



4.3 如何排查 CMS 平台中设置好的课表没有进行录制的情况

1) 首先, 在平台安装路径中, 找到 C:\Program Files\PowerCreator\MediaServer_LMS\fileManager\logManager 路径, 搜索里面是否存在包含 StartRec...的 txt 文件, 找到和平台课表对应的日期, 打开相关的日志文件, 查找里面是否存在与课表中相对应的教室信息和日期, 此操作是查找判断平台是否给 MediaServer 发送开始录制课件的命令;



2) 在 MediaServer 安装路径中，找到 C:\Program Files (x86)\PowerCreator\MediaServer\Log 路径，同样找到与课表日期相对应的日志文件，在里面搜索“Record”字符，与课表时间或者与平台中发送录制命令的时间作比对，如果相符，说明 MediaServer 执行了录制课件的操作，以同样的方法，查找平台和 MediaServer 是否都发送并接收了停止录制的命令，确保课表录制正常；

3) 如果一切正常，此时就需要查看在 MediaServer 存放课件地址位置，是否课件已经录制下来，没有进行上传操作

- a) 录制下来的课件中，存在 Index.xml 文件，查看里面是否包含特殊字符、标签是否完好（开始和结束标签）；
- b) 课件文件中是否包含正常的.mp4 视频文件；

以上两种也是导致课件无法上传的原因；

在 MediaServer 日志文件中，搜索“Record”，会出现如下图的提示信息“cannot record, the number that permit recording is highest”，此信息说明 MediaServer 超多了负载点数；

```
-----  
2014-10-31 9:11:40 The http connection is coming, the port is :90  
2014-10-31 9:11:40 Get the message: (Do_StartRecordTheRooms), IP:172.19.2.11  
2014-10-31 9:11:40 Room:ClassName=A507&Teacher=系统管理员&Title=消防战训参谋业务(2014-10-31 08-55-00-第二节课)  
&ScheduleID=26555&RecControl=111&value1=1&value2=1, cannot record, the number that permit recording is highest  
-----
```

4.4 如何排查云平台观看直播卡顿的问题

如果在云平台观看直播具有卡顿现象的话，需要现场协助判断直播卡顿的源头。直播卡顿有三个原因：视频源、MediaServer 软件、网页。

1) 首先打开 IE，在地址栏中输入“http:// Media Server 电脑 IP 地址:90/admin.html”，观看教室视频是否卡顿。如果有卡顿则查看这个教室的视频源是否卡顿（比如说这个教室连接的视频是 N3 编码器，则打开网页输入编码器的 IP，直接查看编码器的视频是否卡顿，如果编码器的视频都是卡顿的话，则和云平台软件或者 MediaServer 无关）；如果视频源不卡顿，则就是 MediaServer 和视频源对接的问题。

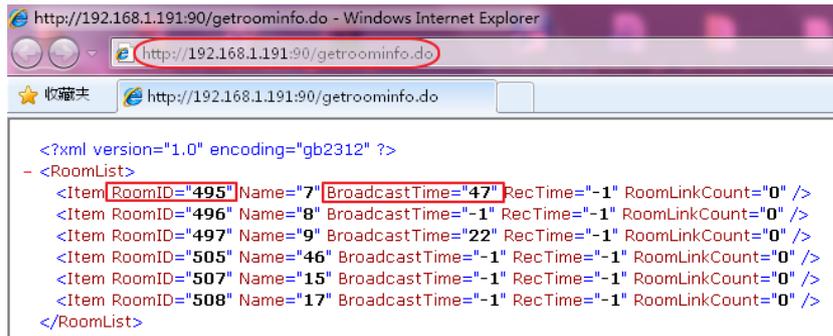
2) 在上一步观看 90 端口视频不卡顿的前提下，打开 IE，在地址栏中输入“http:// Media Server 电脑 IP 地址:90/getroominfo.do”的查看正在直播的教室 ID。

如下图所示(假设平台服务器和 MediaServer 服务器都为 192.168.1.191 电脑)：

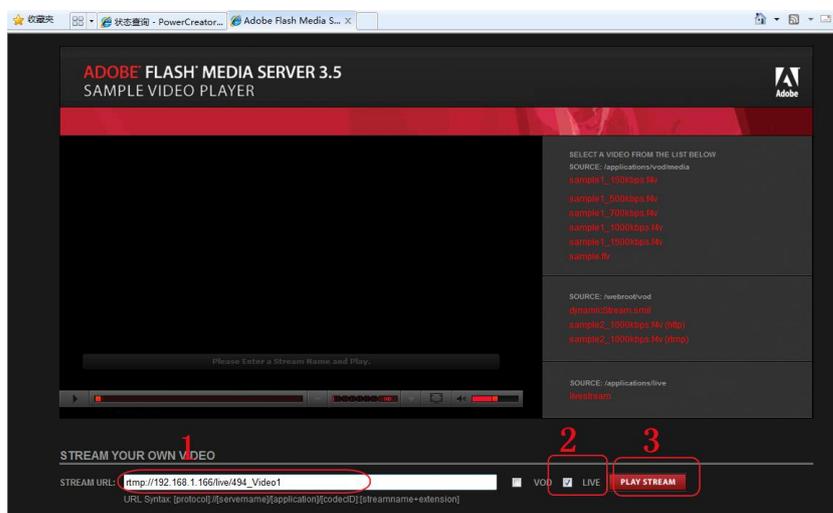
RoomID="495"，教室 ID

Name="7"，教室在 http://192.168.1.191:90/admin.html 显示名称

BroadcastTime="47"，教室直播时间（秒）



用 IE 打开 videoPlayer 文件夹下（在发布的软件包中，“相关工具”文件夹下面有或者找到 FMS 安装目录如 C:\Program Files (x86)\Adobe\Flash Media Server 3.5\samples）的 videoplayer.html 文件，如下图：



打开这个网页后，在地址栏中输入：`rtmp://192.168.1.191/live/495_Video1`（上图 1 位置所示），其中 192.168.1.191 是 FMS 所在电脑 IP, 495 为 getroominfo.do 网页步骤中得到的直播教室 ID，其他为固定输入。然后选择 LIVE（上图 2 位置所示），点击 PLAY STREAM（上图 3 位置所示），查看显示直播视频是否卡顿。如果此网页的直播卡顿，则说明 MediaServer 在处理这个视频源视频方面存在问题。

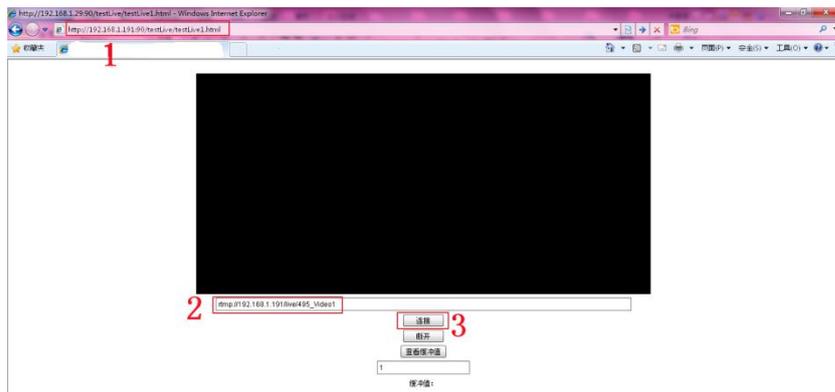
3) 在上一步视频不卡顿的基础上，查看云平台直播网页是否卡顿，如果云平台直播网页卡顿，则是直播网页在处理此视频源方面存在问题。默认的直播网页是无缓冲的直播。

下面测试一下如果有缓冲的直播是否卡顿，如果此不卡顿，则目前最快的解决方案是有缓冲的直播。

直播有缓冲的测试方案是（在第二步的基础上测试）：

首先平台相应教室开启直播并且有人在观看直播，然后在 IE 中输入 `http://192.168.1.191:90/testLive/testLive.html`（191 为 MediaServer 所在在电脑，如下图所示第 1 步），在打开的网页中输入

rtmp://192.168.1.191:91/live/495_Video1（如下图所示第2步），然后点击“连接”（如下图所示第3步）按钮，查看直播是否卡顿。



testLive.rar

testLive 使用方法（右边压缩包右键保存到文件）：

把 testLive 解压后的文件夹放到 MediaServer 的安装目录的 WebPages 文件夹下面（例如 testLive 放如 MediaServer 安装目录后为：C:\Program Files (x86)\PowerCreator\MediaServer\WebPages\testLive\testlive.html）。

上述 rtmp://192.168.1.191:91/live/495_Video1 显示的主码流直播，如果想要观看子码流直播的话，需要把最后面的参数 Video1 修改为 SubVideo1。

直播中网页默认缓冲值是 1，如果修改为 0 就是无缓冲直播。数据 1 可以修改其他数据，数据越大缓冲越大，造成延迟越大（最好 25 以下）。

4.5 如何合理分配 MediaServer 的录制空间

如果一台录制服务器 MediaServer 加载的教室比较多（大于 8 个教室），那么就要考虑把 MediaServer 的录制地址同时存储到多个硬盘当中。如图所示：



其中 D, G, H, I 都是单独的硬盘，而非一个硬盘划分的不同分区。

建议：一个独立的硬盘只录制最多 8（每间教室三个视频码流相加后的总码流在 5M 以下）间教室。