

公共教学楼教学设备操作指南

网络与信息化办公室



华中科技大学
HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

目录

Content

- 01** 教学楼教室基本情况
- 02** 多媒体教室功能介绍及操作说明
- 03** 智慧教室功能介绍及操作说明
- 04** 直播录播功能与操作说明
- 05** 支持与服务

教学楼教学设备基本情况

2017及2019年，建设116间智慧教室。

2024年，改造327间多媒体教室设备、升级智慧教室控制系统，直播录播全覆盖。

序号	校区	楼栋	教室总数	智慧教室数	多媒体教室数	智慧教室主要分布	多媒体教室主要分布
1	主校区	东九楼	163	55	111	A区	B、C、D区
2		西五楼	27	21	6	4楼及5楼	119/120/219/220/319/320
3		东五楼	5	5	/	111,114,129,130等	/
4		西十二楼	110	/	110	无	全部教室
5		东十二楼	44	/	44		全部教室
6	同济校区	一号楼	26	5	21	1大及智慧教室1-4	除智慧教室外
7		二号楼	32	3	29	8大及智慧教室1-2	除智慧教室外
8		PBL楼	27	27	/	全部	/
9		形态楼	4	/	4	无	全部教室
10		公卫楼	2	/	2		全部教室
合计			443	116	327	/	/

目录

Content

- | **01** 教学楼教室基本情况
- | **02** **多媒体教室功能介绍及操作说明**
- | **03** 智慧教室功能介绍及操作说明
- | **04** 直播录播功能与操作说明
- | **05** 支持与服务

多媒体教室功能

智能化控制

扫码开机
场景化控制设备
投影隐私保护
电脑上网免认证

“三合一”扩声

麦克风不借还
吊麦、无线麦、有线麦

多功能讲桌

讲桌高度可调
多种接口
显示器可触控

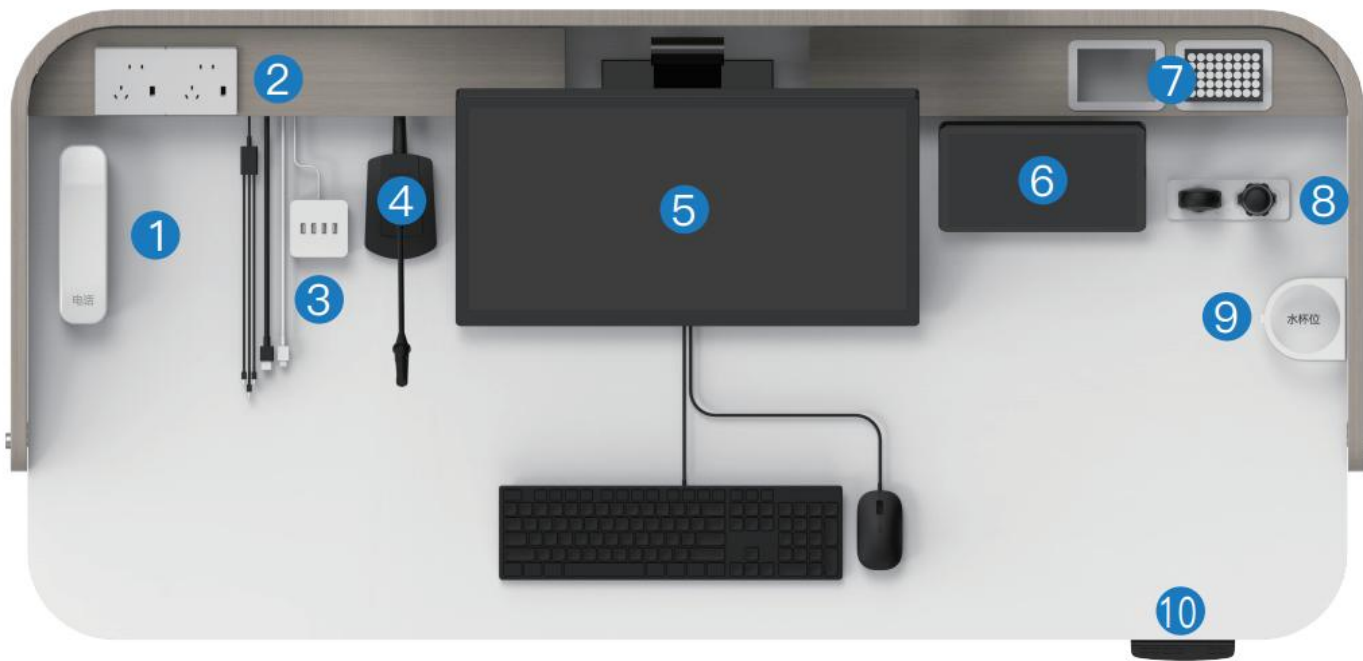
课堂直录播

报修求助



整体布局

讲台桌面布局



- ① IP电话
- ② 电源插座
- ③ U盘插口、笔记本电脑信号线、手机充电线等
- ④ 有线话筒
- ⑤ 触控显示器
- ⑥ 中控面板
- ⑦ 教具盒
- ⑧ 无线话筒及充电底座
- ⑨ 水杯架
- ⑩ 讲台升降开关

Tips:

五孔插座长供电，充电线需开机后才可用。

讲桌升降时小心夹物

教室上课五场景

准备上课

启动设备，做好上课准备（试课件，试音量）

上课

根据需要控制设备、自主直录播

课间休息

课间休息模式

下课

保存资料，设备归位，一键下课

报修求助

教室电话摘机自动呼叫

启动设备

开机

课前20-30分钟会根据课表自动开机，也可企业微信扫码开机，或用学校统一身份认证账号密码开机。

Tips :

1. 二维码有有效期，若失效（如图），需要手动刷新。
2. 如果没有自动开机，请手动扫码或账号登录开机。
3. 如果已经开机，但设备运行状态不正确或账号信息不正确，请点击【下课】后再开机。



启动设备

开机后选择授课模式

【多媒体授课】 开启讲台电脑、投影仪、幕布、话筒等

【板书授课】 仅开启讲台电脑、话筒设备。

5秒内没有选择，则默认进入多媒体授课场景。

启动设备需要约1-2分钟。



Tips :

采用板书授课时，请一定要开机启动设备，使用“板书授课”模式，否则无法使用话筒，线上巡课也没有声音。

多媒体授课

多媒体授课模式下，投影仪打开，幕布下降，讲台电脑和麦克风都会打开。

信号切换

选择需要显示的信号源。

投影隐私模式

开：投影将不再显示电脑画面；

关：投影继续显示电脑画面。

音量控制

分别控制电脑、麦克风的音量大小及静音。

Tips：

教室投影画面统一为16:9



多媒体授课

【多媒体授课】使用讲台电脑：

信号切换：默认选择“讲台电脑”；

拷贝课件：U盘插入桌面白色USB扩展坞，拷贝课件到电脑。

翻页笔：白色USB扩展坞上插有翻页笔接收器，可直接使用。



【多媒体授课】自带笔记本电脑：

笔记本音画输出：

教室支持HDMI和TypeC两种笔记本接口。根据笔记本接口形式，连接对应的信号线，在信号切换选择对应的信号源。笔记本画面同步显示到讲桌显示器和投影上。

笔记本触控：

若连接笔记本触控线，在讲台显示器上可对笔记本画面进行触控手写。

翻页笔：

将白色USB扩展坞上的翻页笔接收器插到笔记本，即可使用。

Tips：

信号源选择和实际接线一定要一致

“三合一”扩声

教室提供吊麦、无线、有线三合一的扩声方式，打开话筒开关即可使用。

吊麦：进入上课场景后，吊麦自动开启，拾音范围为讲台区域。

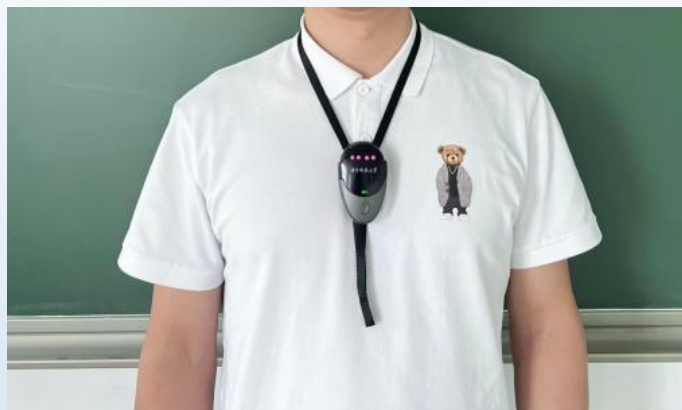
无线水滴麦：手持、颈挂两用。颈挂时佩戴最佳位置为衬衣第二个纽扣位置。需打开麦克风上的开关，并保持**正面朝外**不被遮挡。水滴麦侧面有音量微调滚轮。

无线手持麦：手持最佳拾音距离3-6cm。使用前需打开麦克风上的开关。

有线麦：使用前需打开麦克风上的开关。

Tips：

确保话筒已打开，水滴麦身音量调节滚轮没有调节到最小；
无线话筒采用红外传输，使用时请勿遮挡红外发射部位；
有线麦和无线麦可同时使用；有线麦或无线麦打开后，吊麦将关闭。



板书授课

板书授课模式下，投影仪不会打开，幕布也不会下降，讲台电脑和麦克风会打开。
可分别控制电脑、麦克风的音量大小及静音。



课间休息、场景切换

课间休息

点击【课间休息】，话筒将静音、投影仪进入隐私模式。

点击【继续上课】，话筒和投影仪恢复至上课状态。

场景切换

可以根据需要切换教学场景，【多媒体授课】和【板书授课】可以互换。

例如，在【多媒体授课】模式下，点击【板书授课】，会关闭投影仪和幕布，进入板书授课模式。

Tips :

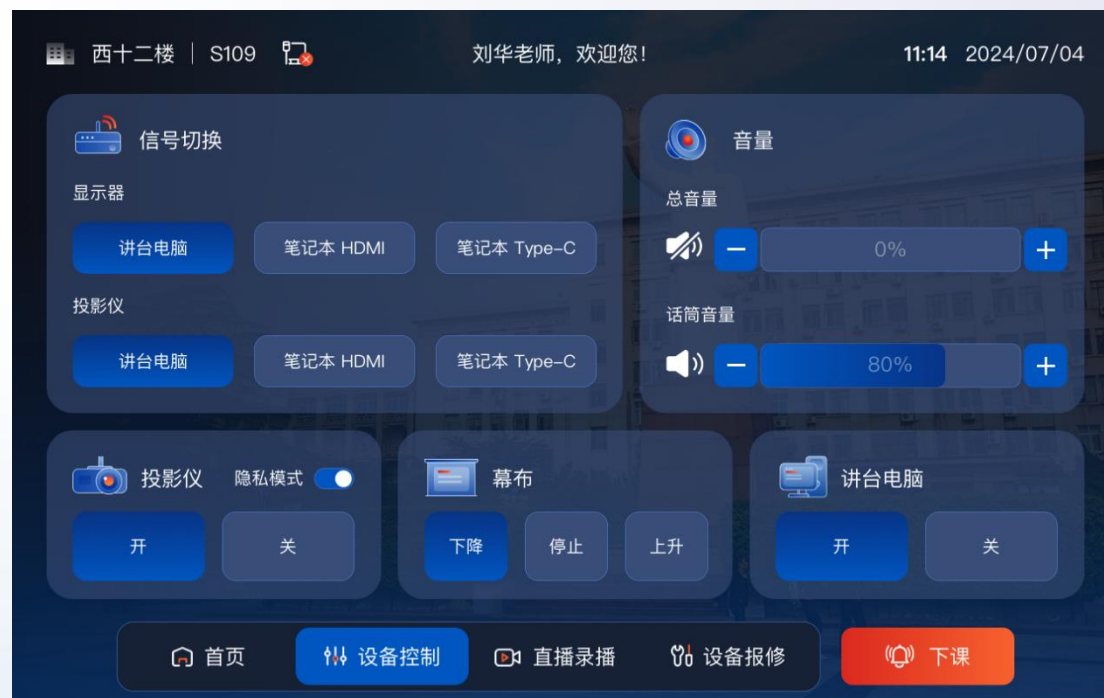
场景切换需要一定时间，请耐心等待。



设备控制

在【设备控制】页面，可以单独开关投影仪、开关电脑、升降幕布，也可以单独控制显示器或者投影仪的信号切换。

Tips :
一般不需要操作该页面！



下课

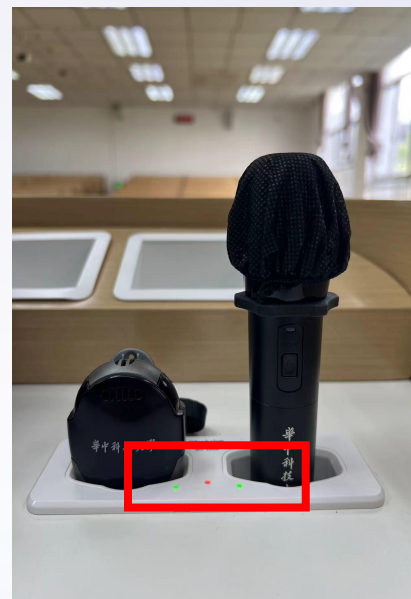
存储资料

教室电脑**全盘保护**，无法存储资料，因此请妥善保存资料后再下课。

设备归位

无线话筒：垂直放入充电底座充电口，指示灯为红色表示正在充电，绿色表示已充满，灯不亮表示没有放好或者充电座有故障。

翻页笔：插上充电线，翻页笔接收器插回白色USB扩展坞中。



下课

点击控制面板【下课】开始倒计时，在倒计时结束后自动关闭所有设备。



报修求助

电话报修

教室电话无需拨号，摘机3s后自动拨打到本楼教学设备值班室。如电话故障，按提示用手机拨打外线电话。



终端报修

课中报修，但不希望打电话，可在控制面板的【设备报修】页面，选择对应的故障类型，提交后会有技术人员跟踪处理。



Tips :
需立即处理的问题，请使用教室电话报修。



问题

- 如果上课前时发现没有开机，**请扫码或账号登录开机。**
- **下课时请一定点下课**，会自动关闭所有设备，不需要单独关闭。
- 如果已经打开设备，并且设备状态或者身份信息不正确，**请先点下课再上课。**
- **板书授课的老师也需要点上课**，否则话筒不可使用。
- 请**尽量使用教室话筒**，录播直播都是使用教室话筒进行收音。
- 遇到问题请**拿起电话呼叫**，会远程或现场为您及时解决问题。



目录

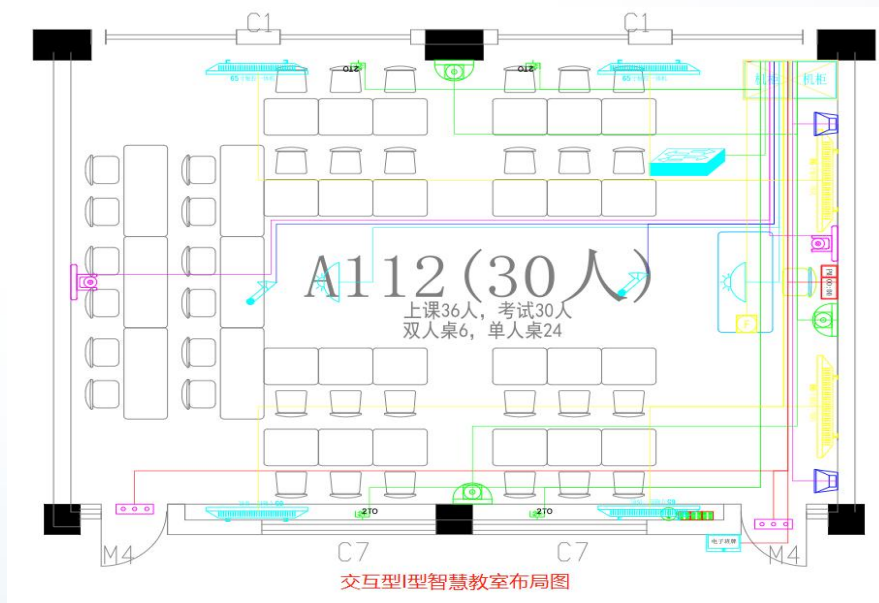
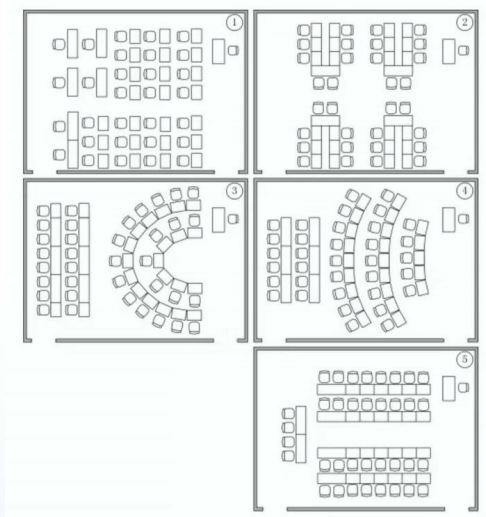
Content

- | **01** 教学楼教室基本情况
- | **02** 多媒体教室功能介绍及操作说明
- | **03** **智慧教室功能介绍及操作说明**
- | **04** 直播录播功能与操作说明
- | **05** 支持与服务

教室类型

教室类型	功能特色	适用课程
交互讨论教室	交互讨论、多屏互动、无线投屏、常态录播、教学助手	所有学科
远程互动教室	在线实时直播、双向实时互动、无线投屏、精品录播、教学助手	MOOC、文科类及公共课程等
自助录播教室	自助录制、虚拟场景、教学助手	所有学科
精品录播教室	多机位拍摄、实时跟踪、高清录制、无线投屏、教学助手	所有学科，MOOC制作、网络在线课程
演示围合教室	围合教学、交互讨论、多屏互动、无线投屏、常态录播、教学助手	文科类、公共课程等
3D互动教室	3D立体展示、场景体验、常态录播、教学助手	医学类、生命科学类、机械大类、信息大类、建筑类、基础学科等
VR教学教室	VR场景显示、交互操作、常态录播、教学助手	医学类、生命科学类、机械大类、信息大类、建筑类、基础学科等
创新实践教室	上机实践+课堂教学、云桌面管理、屏幕广播、无线投屏、常态录播、教学助手	信息大类、语言类等
自主探究教室	实验操作+课堂教学、无线投屏、常态录播、教学助手	信息大类、机械大类、基础学科等
教学观摩教室	观摩教学、交互讨论、多屏互动、无线投屏、常态录播、教学助手	所有学科

典型教室概况



信号源：讲台电脑、便携设备有线接入、大屏PC×6、便携设备无线接入；
显示：左大屏、右大屏、小组1、小组2、小组3、小组4、班牌、电子时钟；
扩声：音箱×2、红外接收球、红外麦克风；
控制：中控面板、空调控制器×2、墙面灯光开关×2；
录播：摄像头×2、拾音器×2；
考勤：人脸识别摄像头；
网络：AP
广播：音箱
对讲：话机
其他核心设备安装于机柜内

主要功能：

- 1、集中控制功能
- 2、大屏显示功能
- 3、无线投屏功能
- 4、常态录播功能
- 5、电子班牌功能
- 6、无线扩音功能
- 7、远程呼叫功能

主要功能

1、集中控制功能

使用**中控面板**操控智慧教室内所有可控设备。可以实现**快捷开关所有教学设备**，开关灯源、开关调节空调等，同时可以在**中控面板**上进行信号源选择及信号输出设置。

为了方便老师的使用，我们设计了两种授课模式：

（一）讲授型授课



（二）研讨型授课



主要功能

2、大屏显示功能（触控一体机）

大屏既可以当作显示器，也可以当作一台电脑来使用。

当使用讲台电脑或者您的笔记本授课时，触控一体机可以显示讲台电脑或者笔记本的实时画面。

当使用触控一体机自带的电脑授课时，可以像操作平板电脑一样的操作这台设备。

根据教室类型不同，选配不同形式的主显示及辅助显示，具体配置以各教室实际设备系统为准。



主要功能

3、无线投屏功能

无线投屏主要应用于内容分享场景。

使用前，师生可以将自己手持终端（手机、平板、笔记本）等采用无线方式，接入教室专属网络中。

使用时，将信号源切换到“无线投屏”，待一体机出现投屏画面后，分享者根据提示安装相关软件（仅第一次），有序的将所需要分享的内容投放到对应的显示屏上。

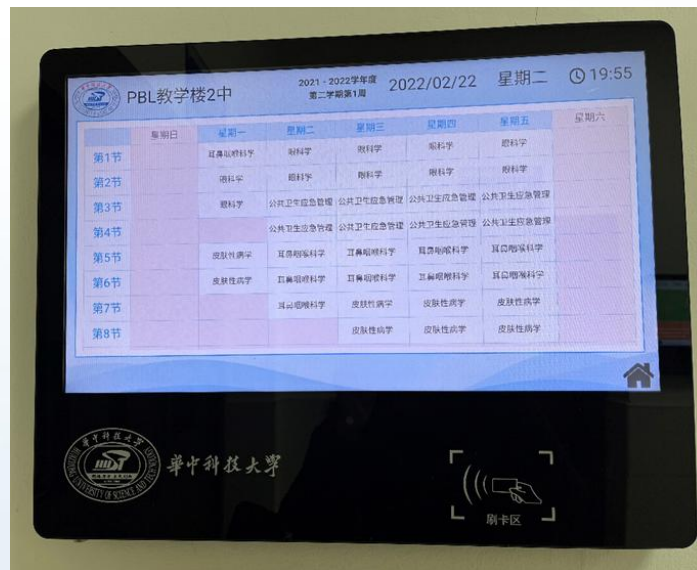
无线投屏作为智能交互的重要组成部分，使师生之间、学生之间的内容分享更为便捷、简单、高效。



主要功能

4、电子班牌功能

电子班牌可以显示当天在该教室内的所有课程安排，以及本周的上课信息，另外还可以显示当前的日期时间以及公告等。当教室作为考试考场时，电子班牌上还可以设置显示考试的相关信息。



主要功能

5、直播录播功能

共有四画面：教师全景、学生全景、课件画面、板书画面。当启用任一话筒时，授课声音也同步录制。录制视频默认选取板书画面为主画面，教师全景为辅画面，如果有特殊成像要求，可提前联系值班室沟通。



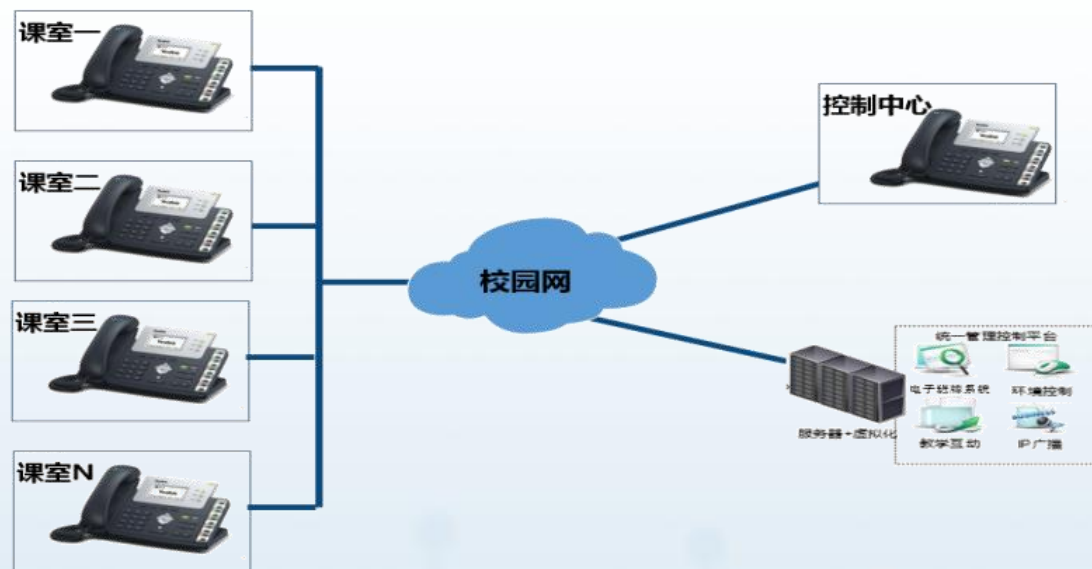
主要功能

6、无线扩音功能

配备数字红外无线话筒，具有两种佩戴方式供选择。

7、远程求助功能

教师可使用教室内IP电话呼叫控制室的维护人员，处理相关问题。



音量调节

红外发射区
(勿遮挡)

话筒开关
长按打开或
关闭话筒



操作流程

(1) 开启教学设备

当前已启用根据课表自动开机功能，一般情况老师无需操作，设备提前自动进入默认教学场景。若特殊情况设备未开机，则可选择扫描二维码及输入账号两种方式登陆，启动后将开启所有教学设备。

一些特定场景下，经提前设置，教室也可选择“一键上课”方式登陆



扫码登陆



账号登陆



“一键上课”登
陆

操作流程

(2) 登录后，系统会出现选择授课模式弹窗，等待5s后，自动进入默认的授课模式。

教学场景启动过程约45秒，执行过程中，请耐心等待，待启动完成后，教室相关教学设备都将开启。



操作流程

(3) 启动完成后系统将默认进入讲授型授课模式，此模式下讲台电脑的信号将投射到所有显示屏幕。此时已满足基本上课需求。



讲授型授课:

所有屏幕显示内容, 均为讲台电脑内容

操作流程

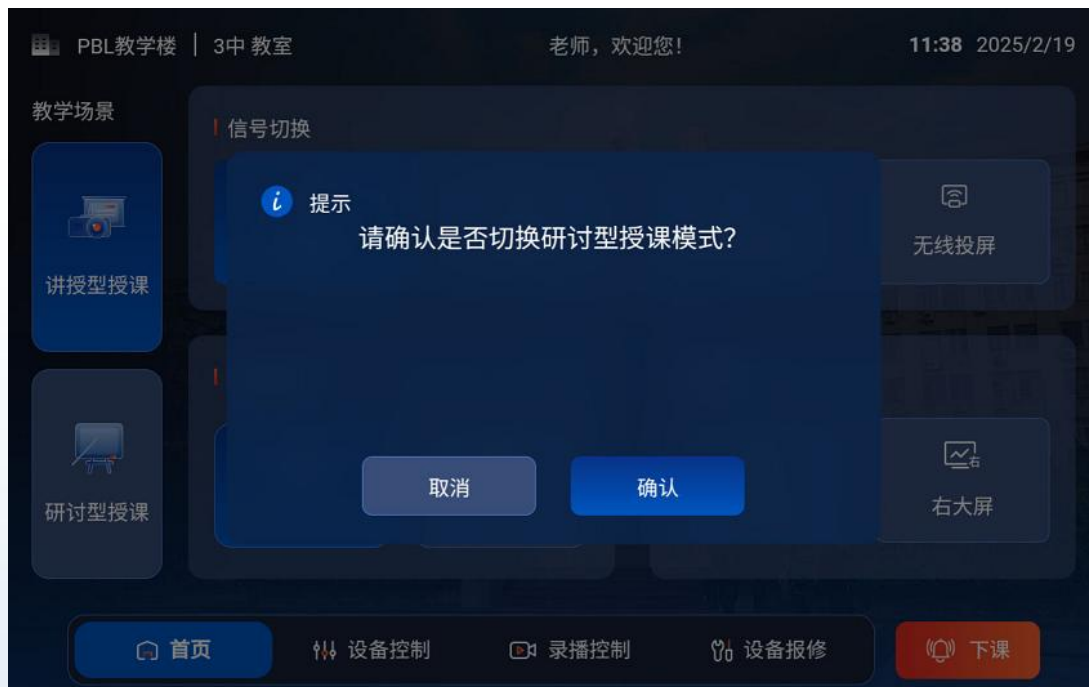
(4) 讲授型授课可进行四种信号源切换（讲台信号，大屏主机，笔记本HDMI，无线投屏），小组屏开关，白板屏选择等。注意因不同类型智慧教室配置略有不同，面板内容也略有差别。



信号源	说明
讲台信号	讲台上电脑主机桌面内容
大屏主机	面对大屏左手边的触控一体机中的内置电脑桌面内容
笔记本HDMI	外接笔记本桌面显示的内容（需连接讲台上的HDMI接口）
无线投屏	笔记本电脑、手持终端采用无线接入的方式分享内容

操作流程

(5) 若需要进行小组讨论等方式授课，可点击“研讨型授课”，切换教学场景。该场景可以对左右大屏和小组屏进行信号的选择。同时该场景也支持各小组屏分享其他信号源的内容。



操作流程

(6) 其他功能：中控面板端的设备控制、录播控制、设备报修及下课等功能，与多媒体教室操作类似。



目录

Content

- | **01** 教学楼教室基本情况
- | **02** 多媒体教室功能介绍及操作说明
- | **03** 智慧教室功能介绍及操作说明
- | **04** **直播录播功能与操作说明**
- | **05** 支持与服务

直播录播

多媒体教室与智慧教室均提供直播录播功能。老师能够通过教室控制面板操作，直接将课堂视频直播给所在班级的学生，也能够对所上课程进行录制，并通过课程平台预览、下载或分享自己的授课视频。

录播操作

开启录播：上课后，在控制面板【直播录播】页面的**录播栏**点击【开始】。

停止录播：每节课下课后会自动停止，也可在课中手动点击【停止】。

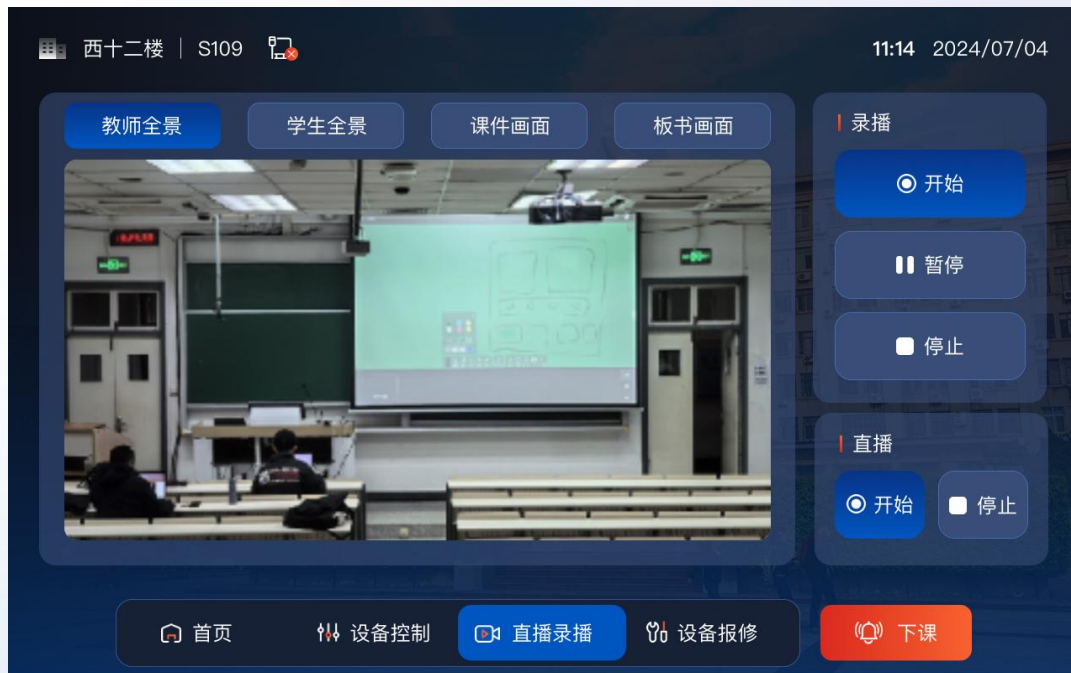
直播操作

开启直播：上课后，在控制面板【直播录播】页面的**直播栏**点击【开始】。

停止直播：每节课下课后会自动停止，也可在课中手动点击【停止】。

Tips :

1. 仅上课时间段内可以操作。
2. 为保护隐私，每一小节课下课后自动停止，因此每节课均需要手动点击开始。
3. 直播采用教室麦克风声音，请我务必使用教室任一话筒授课。
4. 录制画面包括教师全景、学生全景、课件画面、板书画面。默认选取板书画面为主画面，教师全景为辅画面，如果有特殊成像要求，需提前联系。



直播录播

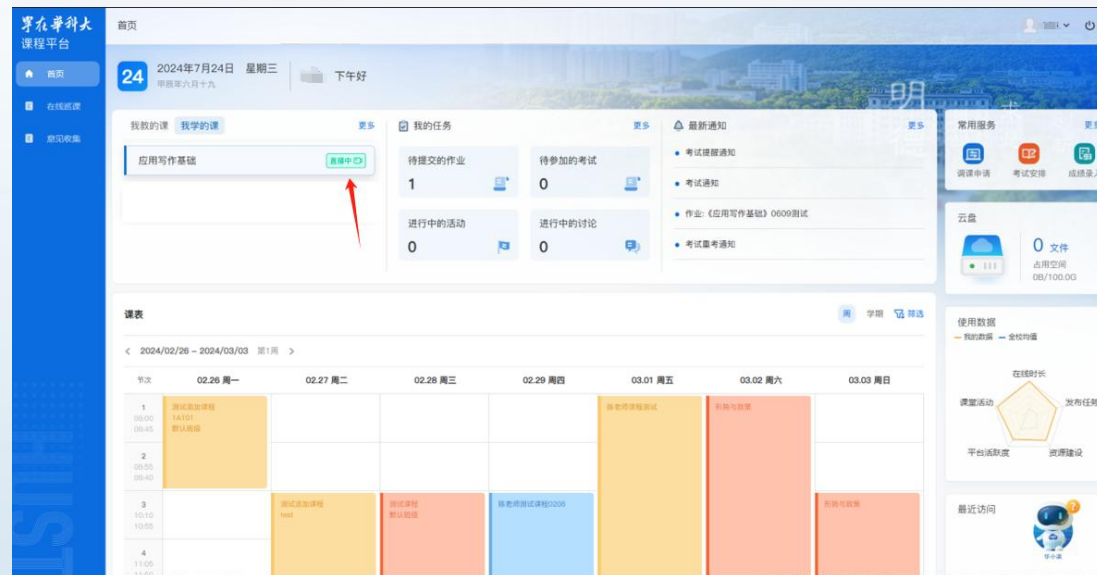
观看直播

教师观看直播

课程平台中，进入对应的课程班级活动，点击正在直播的活动即可。

学生观看直播

进入课程平台首页，点击“我学的课”下方列表中的会把正在直播的课程置顶。

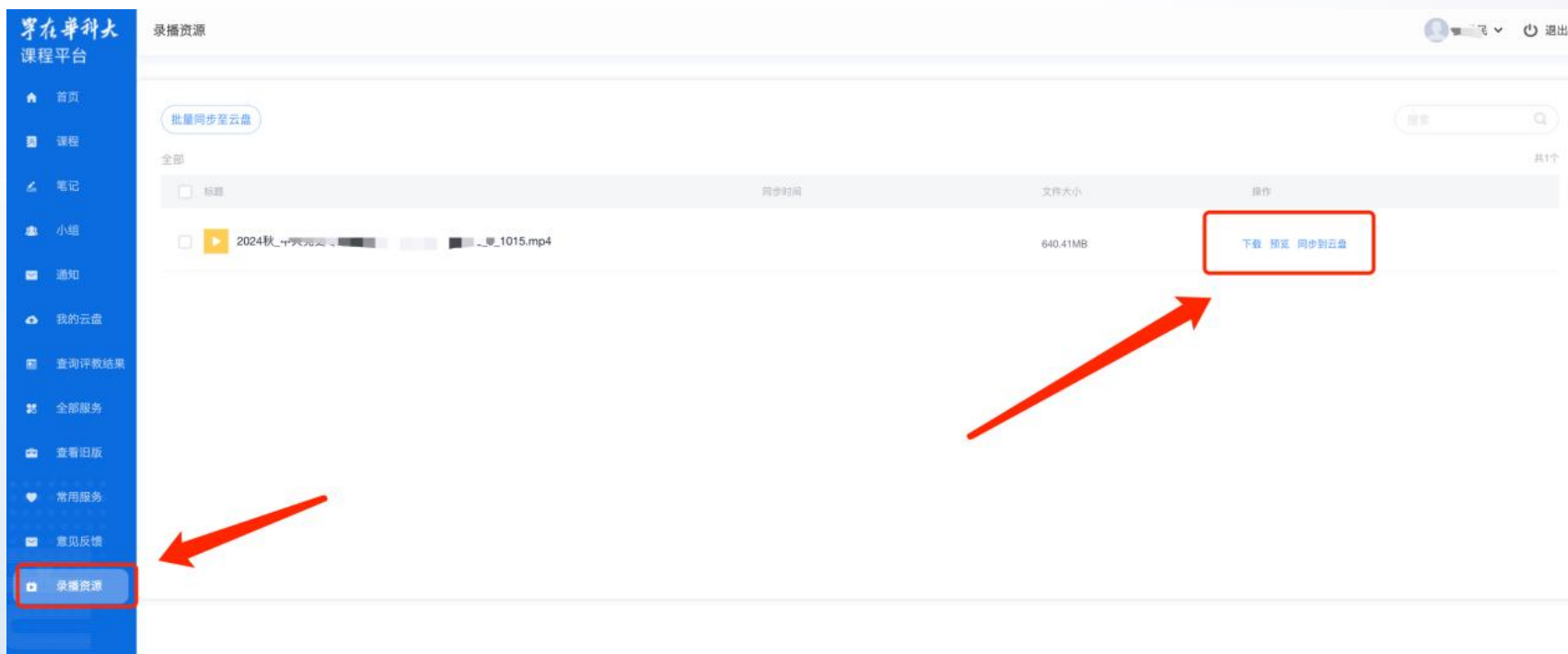


直播录播

获取录播文件

【课程平台】 -> 【个人空间】 -> 【录播资源】 中，选中录像文件，【下载】或者【同步到云盘】即可使用。

因录制的视频需要从教室上传到服务器并进行处理，预计1-2天后能够在课程平台看到。



目录

Content

- | **01** 教学楼教室基本情况
- | **02** 多媒体教室功能介绍及操作说明
- | **03** 智慧教室功能介绍及操作说明
- | **04** 直播录播功能与操作说明
- | **05** **支持与服务**

多媒体技术支持

校区	楼栋	设备服务	物业服务	直录播系统	培训预约
主校区	西十二楼	87556846	87556873	87544498 (刘老师)	87544498 (谢老师)
	东九楼	87792143	87792003		
	东十二楼	87792145	87792084		
	西五楼、东五楼	87540947	87542700		
同济校区	所有公共教学楼	83693941	83691119		18627197583 (董老师)



培训资料



培训反馈



教室设备服务QQ群



THANKS

谢谢！敬请批评指正！



华中科技大学
HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



华中科技大学
HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY