
交·通全球教室设备使用手册

[交·通全球项目背景介绍](#)

[教师课堂上如何教学](#)

[助教如何协助教师开展教学](#)

[学生如何学习](#)

交·通全球项目背景介绍



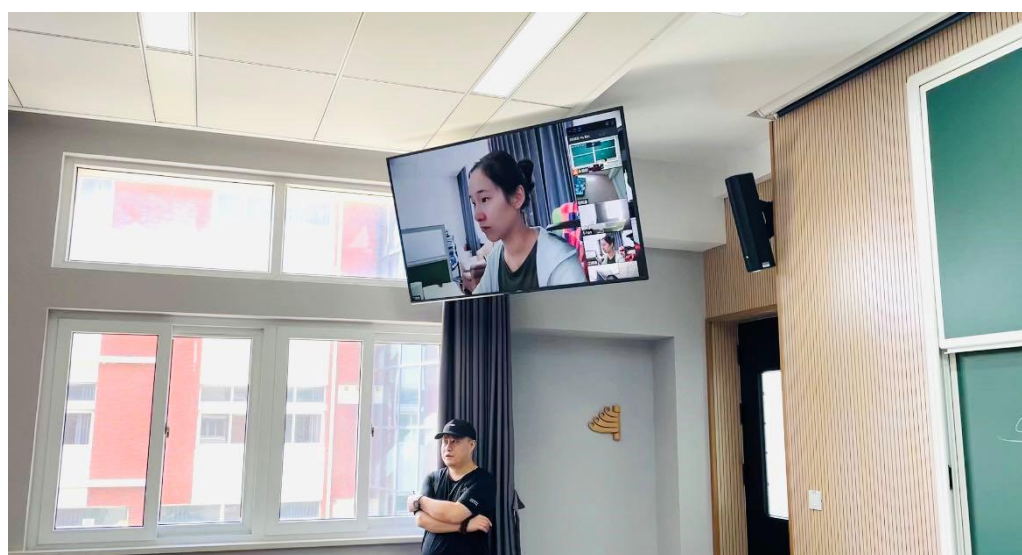
“交·通全球课堂”计划致力于构建“中国特色·交大理念”的全英文优质国际课程平台，使之可以与全球高水平战略合作伙伴高校共享优质教学资源，实现学生虚拟交换、线上课程学分互认，让不同地域和文化背景的学生在同一课堂上学习交流、相互启发，让彼此享有不出国门就能修读世界一流大学课程的学习机会，零距离实现思想的碰撞和多元文化的交融。

信息来源：<https://news.sjtu.edu.cn/jdyw/20210624/153287.html>)

针对该计划，目前教育技术中心在东中院改建了两间教室，分别是东中院 4-301 和东中院 1-201。其中东中院 4-301 的座位数 63 个，固定桌椅，配备 4K 高清跟踪摄像头；东中院 1-201 的座位数 45 个，可移动桌椅，配备定焦无跟踪摄像头。



◎配套教室示意图



◎教室实景效果

教师课堂上如何上课

开课前，教育技术中心会根据课表生成周期性 zoom 会议，提供会议号和会议密码。

①**进入教室后，在讲台电脑上，登录 ZOOM 参会**，参会身份为**联系主持人**，确认**摄像头和声音已接入**。摄像头接入信号为教室内学生场景。教师可根据授课需要自行决定是否共享 PPT 课件，如果教师未共享 PPT，则请共享讲台电脑桌面。

教室后墙有三块大屏，内容由助教控制，2 号和 3 号大屏显示线上学生头像、1 号大屏显示讲台电脑共享的 PPT 课件。（如果教师未共享 PPT，则显示讲台电脑桌面。）

状态1：教师未共享PPT时



状态2：教师共享PPT时



②**与线上学生进行互动**：教师面对大屏，点名某位线上学生，助教为被点名的同学开启语音权限，并将其头像全屏显示在 2 号中间大屏。1，3 号大屏画面保持不变。互动结束后，助教关闭互动学生语音权限，并恢复 2 号屏为初始状态。（助教操作细节参看下一节内容）

状态3：教师与学生互动时



③**让线上学生进行屏幕共享**。教师退出自己的共享桌面。由学生来共享屏幕。此时，1 号大屏显示学生的 PPT 画面。

状态4：教师与学生互动时



④**多名线上学生之间互动**。助教通过添加焦点视频，在 2 号屏上显示多位学生画面并列画面。1，3 号大屏画面保持不变。（助教操作细节参看下一节内容）

状态5：学生辩论/讨论/对话



助教如何协助教师开展课堂教学

①课前分别在机柜台式计算机和自带笔记本上登录 ZOOM 会议，调整后墙三块大屏和前侧复制屏画面。（以 Windows 电脑为例）

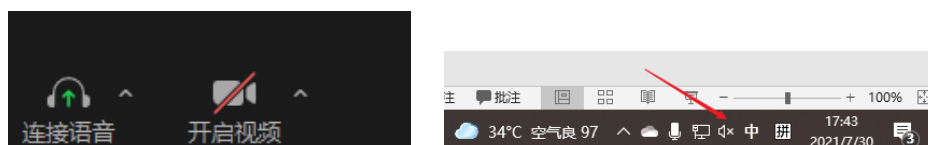


Zoom 用户 1，调整 2 号中间屏幕。2 号中间屏是助教笔记本屏幕的拓展屏，讲台的前侧屏为 2 号屏复制画面。

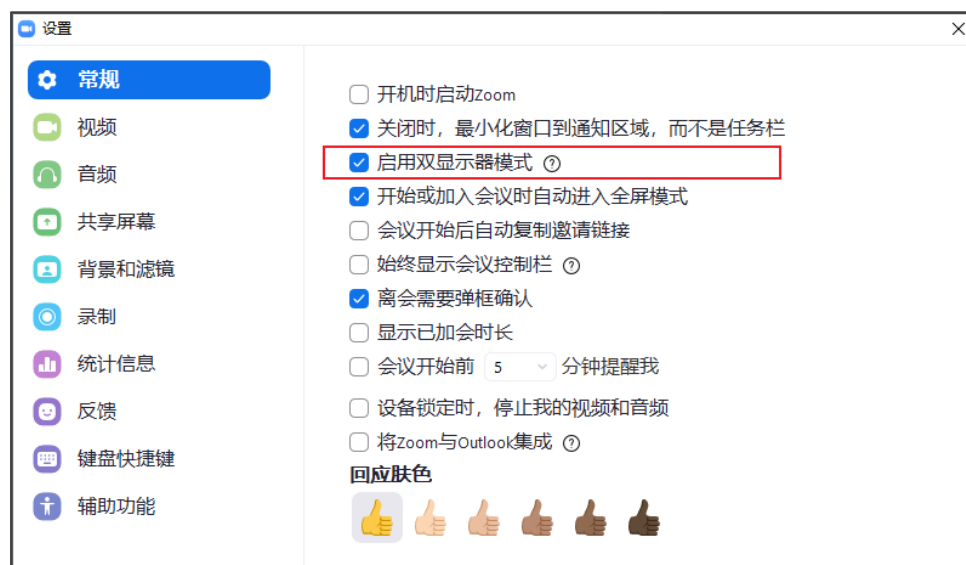
(1) 助教在笔记本上按下 win+p，选择扩展，即可将笔记本的拓展模式设置为拓展模式。



(2) 助教在笔记本上以**主持人身份**登录 ZOOM 会议，**停用音频设备、关闭视频，并将笔记本静音。**



(3) 在 ZOOM 的设置菜单里，启用**多屏功能**。（一般只需要首次设置即可）



(4) 助教将 ZOOM 软件的窗口移动至 2 号中间屏上，设置视图为**画廊模式**，并全屏显示，并将**聊天窗口**和**人员管理窗口**单独点开，拖放至笔记本主屏上。



(5) 确认所有参会学生均打开摄像头，并保持静音

满足的效果如下。助教的笔记本上显示聊天窗口、人员管理窗口和当前说话人的头像。2 号中间屏和前侧屏显示学生同时显示所有线上学生头像，。



助教笔记本屏幕

2 号中间屏显示画面

Zoom 用户 2，调整 1 号、3 号屏。这两块屏幕是机柜中电脑的两个显示器。助教在该电脑上登录 ZOOM 后，

(1) **停用音频设备，打开摄像头，确认为教室讲台画面。**在 ZOOM 的设置菜单里，**启用多屏功能。**

备注：如果摄像头画面不是教室讲台画面，则在视频选项中，选择摄像头为 Web Presenter HD。



(2) 将 ZOOM 最大化，在右上角的视图中，选择**画廊视图**。(如果启用了双屏功能，默认应该就是画廊模式)



如果看到 1 号屏幕为教师共享 PPT 画面或者讲台计算机桌面，3 号屏上全是学生头像，说明调整成功。

课堂内协助教师互动。由于助教是主持人，所以课堂正式开始时，除了教师，其他所有人应该时禁言状态。只有需要说话的学生，助教才帮助其打开话筒。

- (1) **线上同学轮流发言。**比如 A 同学需要上台说话，则助教在人员管理窗口中，找到 A 同学，点击更多，将其设置成“为所有人聚焦”。



如果此时教师又让别的同学来继续回答，如 B 同学继续回答。那么助教可以找到 B 同学，同样在更多中，只需要选择“替换焦点视频”则可以让 B 同学上台说话。同时助教应该关闭 A 同学的麦克风，防止干扰。



当学生发言结束，2 号屏应该继续显示所有学生头像，此时助教只需要按下键盘上的 ALT+F2 键即可恢复初始状态（画廊模式）。并为发言同学移除焦点视频。

（2）**多个线上学生同时交流。**助教只需要找到需要互动的学生，在更多设置中，点击“添加焦点视频”即可。



◎多名学生参与互动的场景（添加焦点视频）

课堂结束：退出两台电脑的 ZOOM 账号。

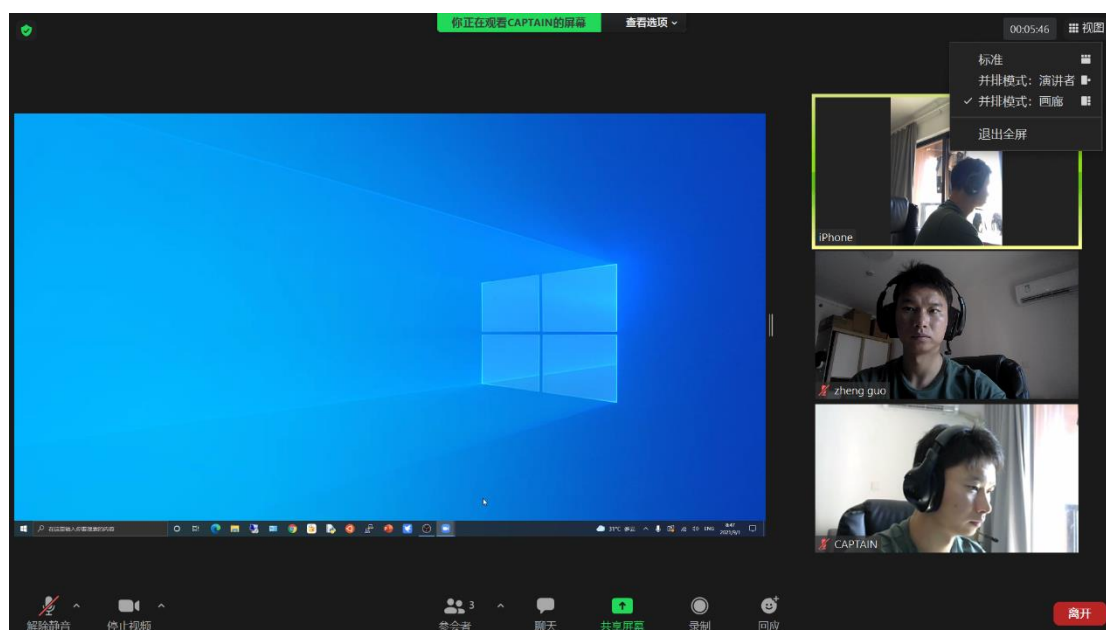
学生如何学习

学生拿到教师给的 ZOOM 会议号和密码，在上课前 15 分钟登录好 ZOOM 配合助教进行声音和画面测试，确保上课顺利进行。



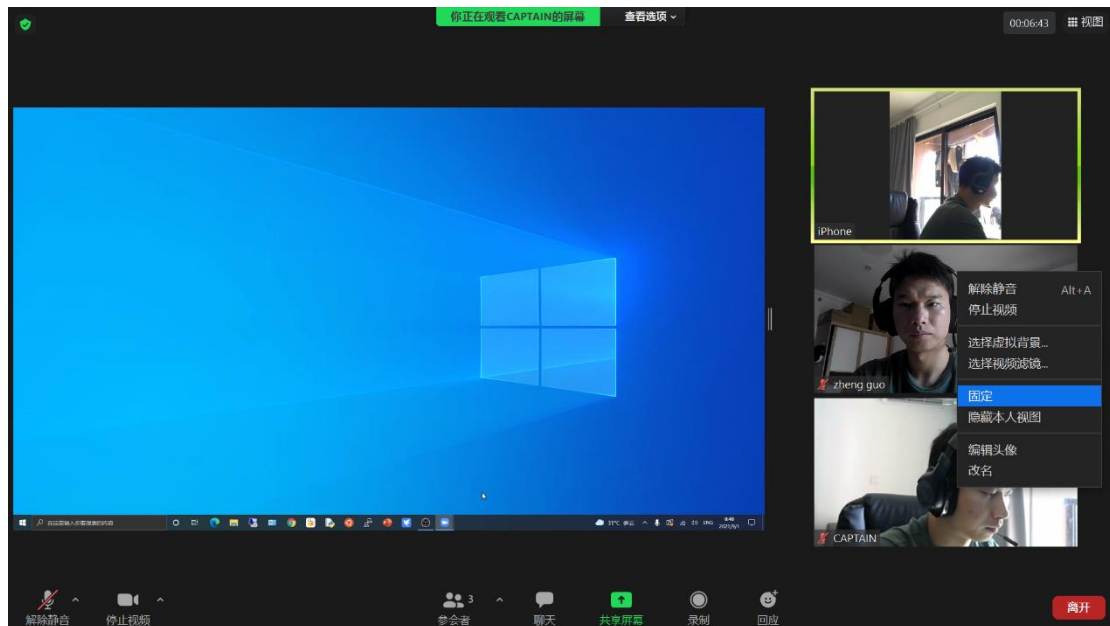
在听课过程中，如果教师（或参与互动的学生）共享了屏幕，则学生可以看到共享的内容，同时在视频头像区域，学生可以查看讲台画面，由于接入的讲台画面是跟踪摄像头，所以即使教师板书，学生依然可以看清板书内容。

为了方便切换讲台画面，建议学生端的 ZOOM 视图模式为画廊视图。



根据自己需要选择摄像头画面，并固定即可。如果需要查看其他摄像头画

面，则再次选择视图模式为画廊模式即可。



如果需要发言，如教师点名回答问题或与其他学生互动，则可以举手，示意助教给予自己麦克风权限，方便音视频直接交流，回答完毕后主动关闭自己的麦克风。

帮助信息：

教育技术中心 东中院 2-506 34205990 邮件： canvas@sjtu.edu.cn

上课前或课中遇到技术问题，也可拨打东中院教室管理组电话 34204418