



# Zoom 云视频会议系统的直播教学应用

(教师版, 2.19 更新)

2020 年 2 月

上海交通大学 网络信息中心



上海交通大学  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

1 Zoom 云视频会议简介

2 教师在线授课方法

3 补充说明和常见问题





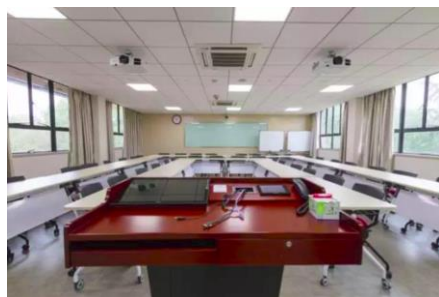
# Zoom 云视频会议



- ✓ 通过电脑、手机，在任何地方参加会议
- ✓ 实时语音、视频对话，PPT 分享
- ✓ 用于各类会议、讨论、面试、答辩



# 使用 Zoom 在线教学



**传统教学：**

**师生按照课表时间进入教室**

**在线教学：**

**师生按照课表时间进入 Zoom 在线会议室**

**在线教室是双向互动的，师生双方都可以听到对方声音、看到对方视频**

- 1. 老师可以播放 PPT、视频，可以让学生看到自己电脑屏幕内容**
- 2. 老师可以允许学生播放 PPT，用于汇报演示**
- 3. 学生可以发言、讨论，学生的发言全班都能听到**
- 4. 更多功能后续介绍 .....**

1

Zoom 云视频会议简介

2

教师在线授课方法

3

补充说明和常见问题



# 第 1 步：Zoom 下载安装



- <https://zoom.com.cn/download>（电脑、手机，中英文）



## 第 2 步：直播准备



### ✓ 网络和电脑设备

- 教师**建议使用有线宽带**（2 Mbps）+ **电脑直播**（Windows、Mac）
- 学生**使用电脑**或通过手机 4G 参加在线课堂
- 使用**耳麦**提升音频效果，避免音响外放引起回声、啸叫
- 其他提升在线教学效果的外设：摄像头，触摸屏、手写板等

### ✓ 获取 Zoom 在线会议室信息

- **直播课会议号由学校分配**，每个班一个会议号，每周相同，无需自行申请
- **会议号（9 位数）、参会密码（8 位数）、主持密码（6 位数，仅教师可见）**  
通过教务系统，或 Canvas、邮件通知，具体渠道等待正式通知
- 在课程开始前 10 分钟，可以进入会议室测试

## 第 2 步：直播准备



### ✓ 会议室概念

- 教室 ↔ Zoom 会议号
- 学生 ↔ 普通 参会者
- 教师 ↔ 会议 主持人

#### 参会者（学生）

- ✓ 语音、视频对话
- ✓ 分享屏幕、白板、标注

#### 主持人（教师）

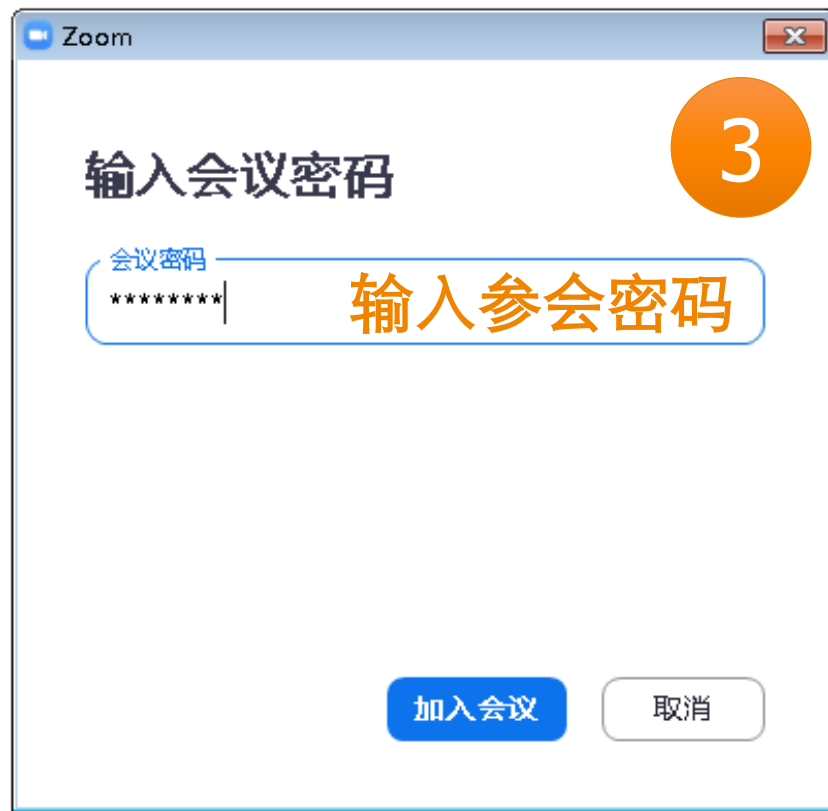
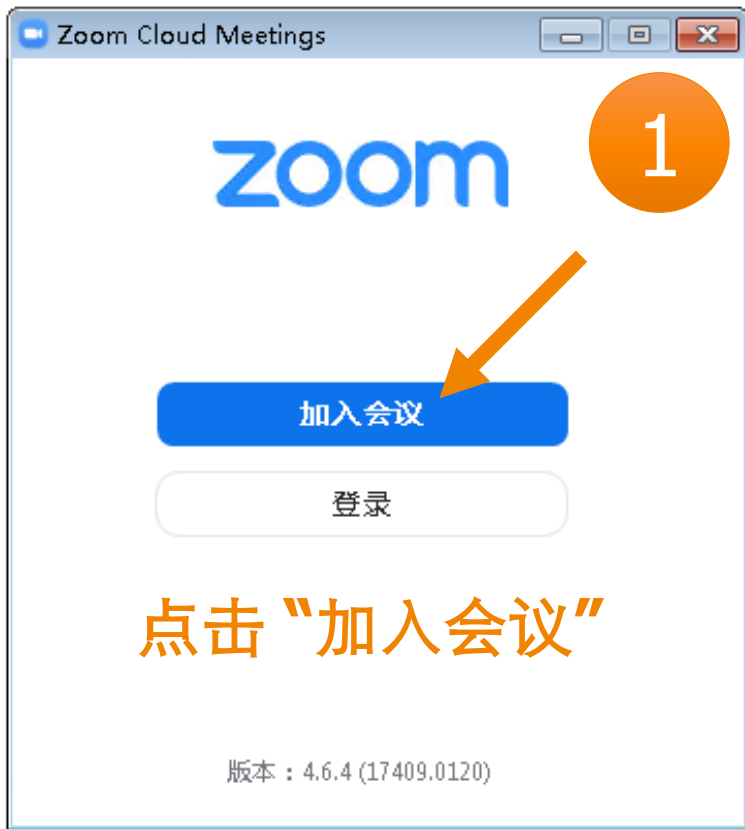
- ✓ 关闭其他人的麦克风、摄像头
- ✓ 管理谁可以分享屏幕、添加标注
- ✓ 对会议录像、允许其他人录像
- ✓ 踢出某个参会者



## 第 3 步：进入会议室



✓ 教师、学生进入直播教室的方法相同



# 第 4 步：打开功能面板



Zoom 40分钟 会议号：678-540-856

说话：

会议主题：[可编辑] 会议名称

主持人：[可编辑]

密码：[可编辑]

邀请链接：  
<https://zoom.us/j/678540856?pwd=MTI1OWM4MjUyZWVh>  
复制链接

参会者ID：27

连接语音

电脑语音已连接

共享屏幕

邀请他人

参会者 (3)

老师 (我)

Student 2

Student

解除静音

举手

获取主持人权限

Zoom 群聊

发给：所有人

文件

...

输入消息...

解除静音

启动视频

邀请

参会者 3

共享屏幕

聊天

录制

离开会议

打开/关闭自己的  
麦克风、摄像头

点击“参会者”  
打开参会者列表

点击“聊天”  
打开文本聊天面板

# 第 5 步：成为主持人



参会者 (3)

老师 (我)

Student 2

Student

解除静音

举手

获取主持人权限

获取主持人权限

输入主持人验证码来获取主持人权限

654321

获取主持人权限

主持人秘钥是 3 至 10 位数字

或 输入主持密码

登录以获取主持人权限

1 在“参会者”面板  
点击“获取主持人权限”

参会者 (3)

老师 (主持人 我)

Student 2

Student

全体静音

解除全体静音

更多

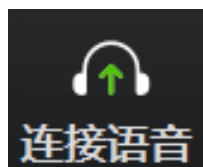
自己名字右侧出现  
“主持人”标识

3

# 麦克风与摄像头



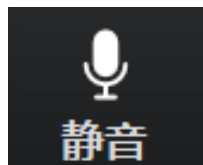
## 音频、视频按钮图标含义



未连接麦克风，点击尝试启用麦克风



麦克风已静音，点击后打开麦克风



麦克风已打开，可以说话，点击后静音



摄像头已关闭，点击后打开摄像头



摄像头已打开，点击后关闭摄像头



点击音频、视频按钮右侧箭头打开菜单  
在多个音频设备、摄像头之间切换  
可解决听不到声音等问题

# 麦克风与摄像头：学生音频管理



## ➤ 将全部学生静音，可减少讲课过程中的干扰

- 学生可通过文字聊天功能提问、反馈





# 共享屏幕



## 1 分享整个屏幕

学生可以看到老师电脑屏幕上所有内容

## 2 分享某个程序窗口

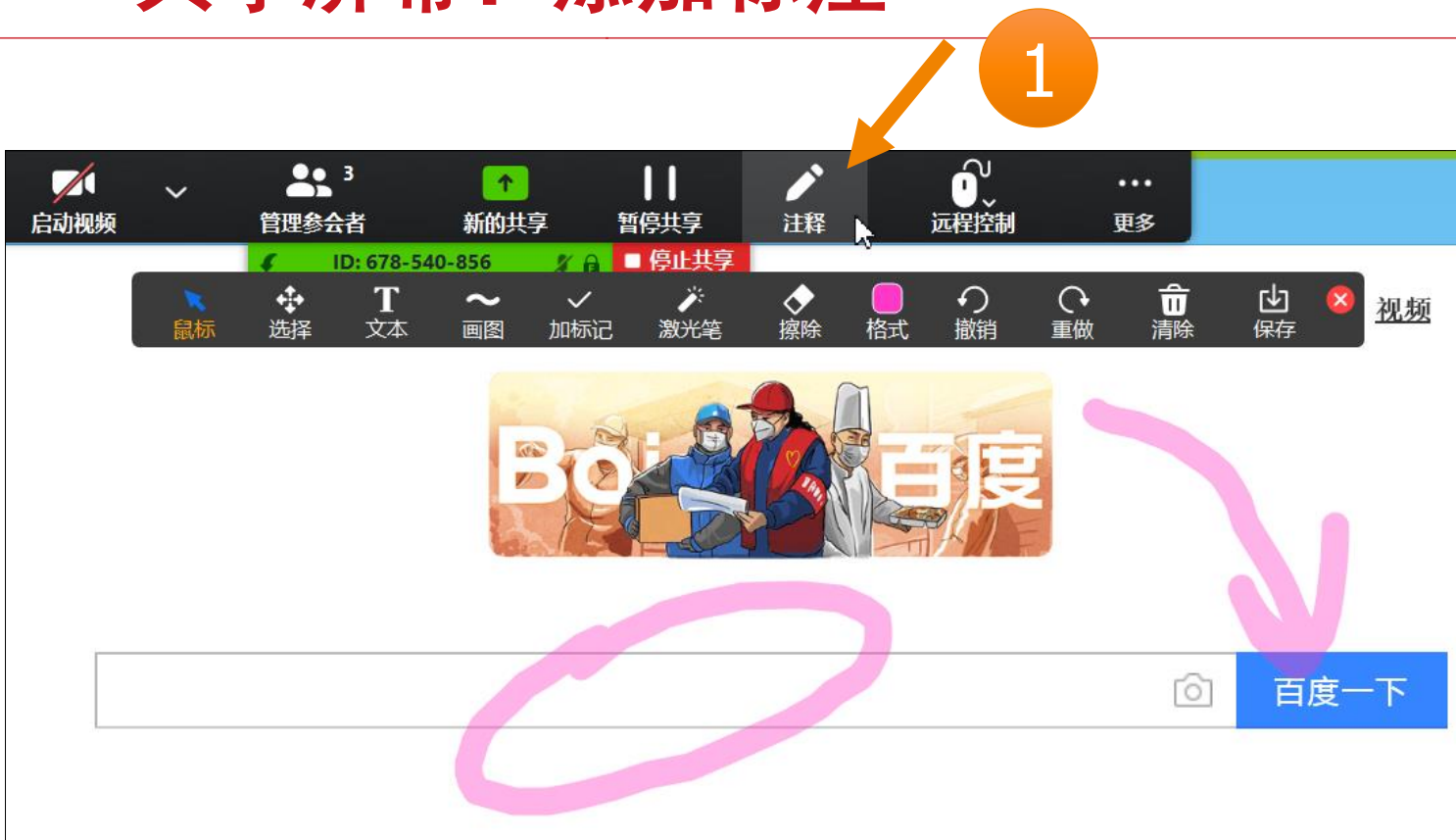
只将一个程序窗口（如 PPT）显示给学生

## 3 白板

打开白板书写，学生只能看到白板内容



# 共享屏幕：添加标注



1 在屏幕分享过程中，鼠标移至屏幕顶部，显示工具条  
点击“注释”按钮，可在屏幕上任意位置添加标注

2 默认情况下，学生也可以在您分享的屏幕上添加注释  
在屏幕顶部工具条“更多”菜单下，可禁止学生添加注释

# 共享屏幕：播放声音



## ➤ 让学生听到电脑播放的视频、音乐声音



在开始共享时，  
勾选“共享电脑声音”



在共享过程中，通过“更多”菜单  
启用“共享电脑声音”

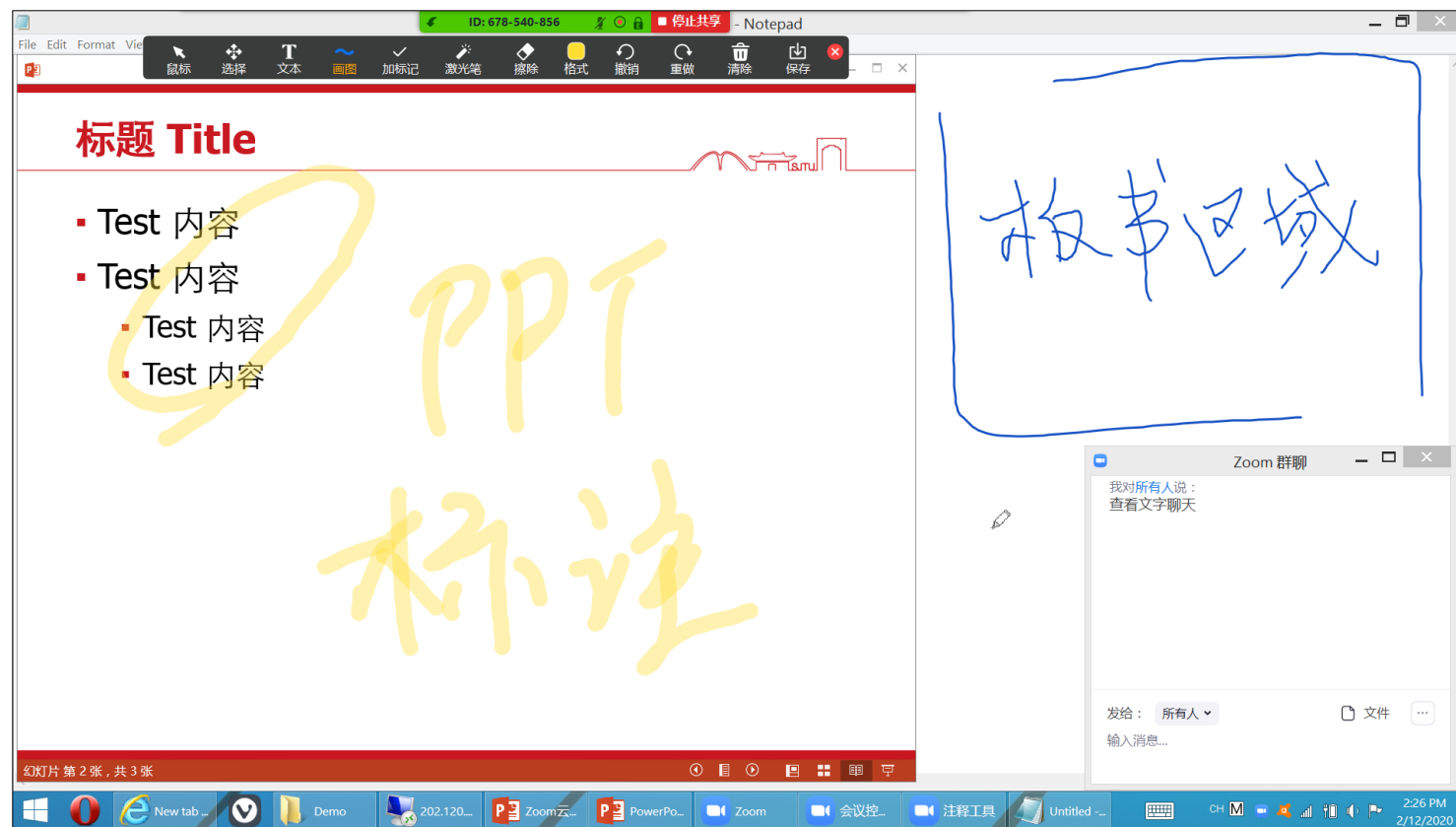
# 共享屏幕：PPT 播放示例



在 PowerPoint 程序右下角  
点击此图标，以窗口模式播放 PPT



在屏幕分享过程中  
通过“更多”菜单打开聊天面板



PPT、手写、文字聊天同屏显示

# 保存录像



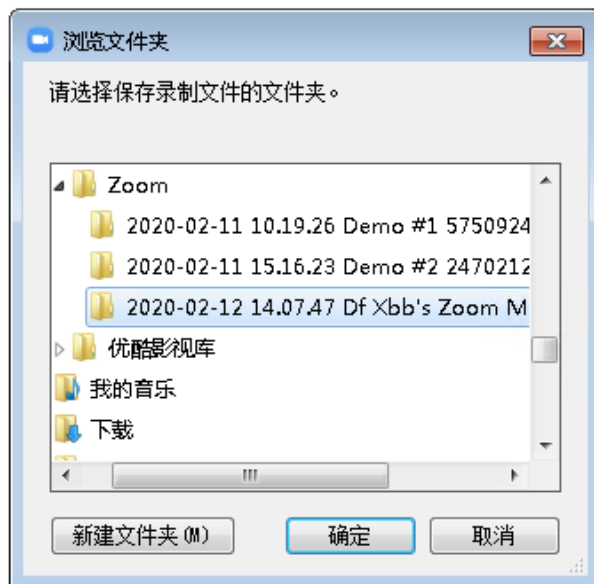
1

点击底部工具条“录制”按钮  
(本地录制) 开始录像



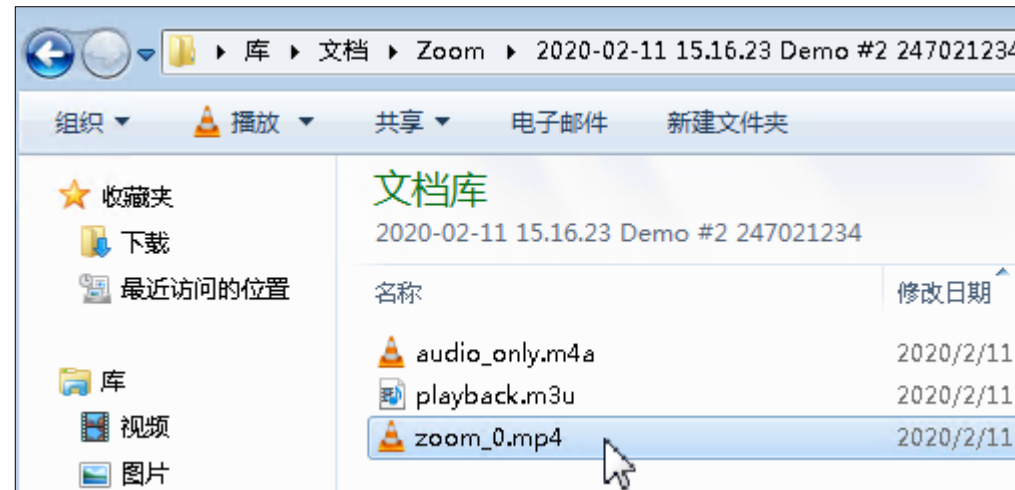
2

窗口左上方显示“录制中...”  
说明已开始录像



3

会议结束后  
程序询问录像保存目录



打开保存目录 (默认在“我的文档 / Zoom”)  
其中的 MP4 文件即为录制的视频

4



# 保存录像：允许学生录像



➤ 默认情况下，学生不能录像，您可以指定一位或多位学生协助录像



在参会者列表中找到需要录像的学生

在“更多”菜单中点击“允许录制”

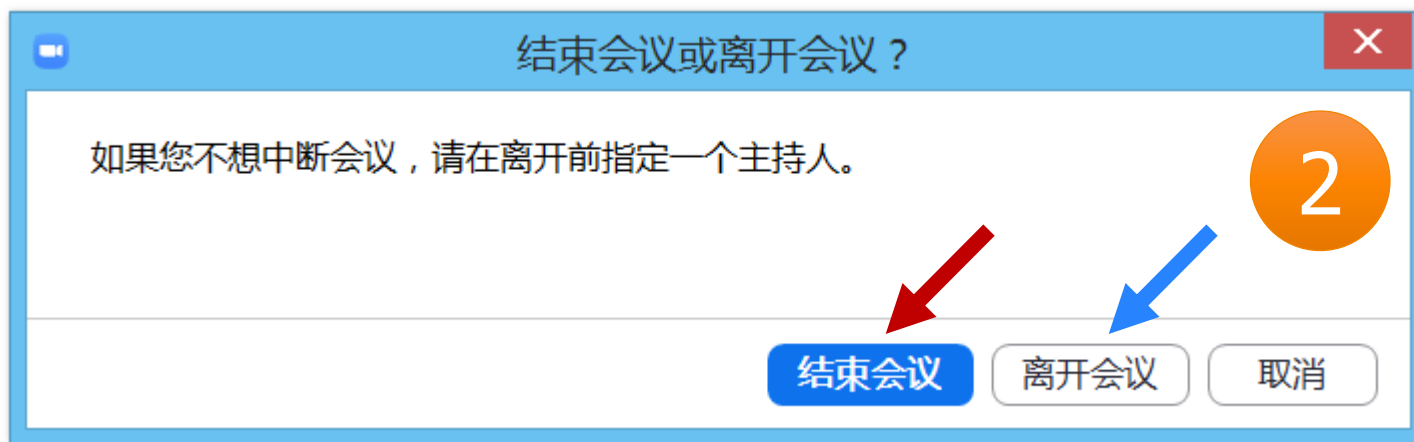
学生在其电脑上的录像操作与老师录像操作方法一致

# 结束会议



点击底部工具条“结束会议”按钮

1



点击“离开会议”临时退出，您之后还能通过会议号、参会密码回到会议室  
点击“结束会议”，所有学生也将被踢出会议

1

Zoom 云视频会议简介

2

教师在线授课方法

3

补充说明和常见问题



# 联席主持人



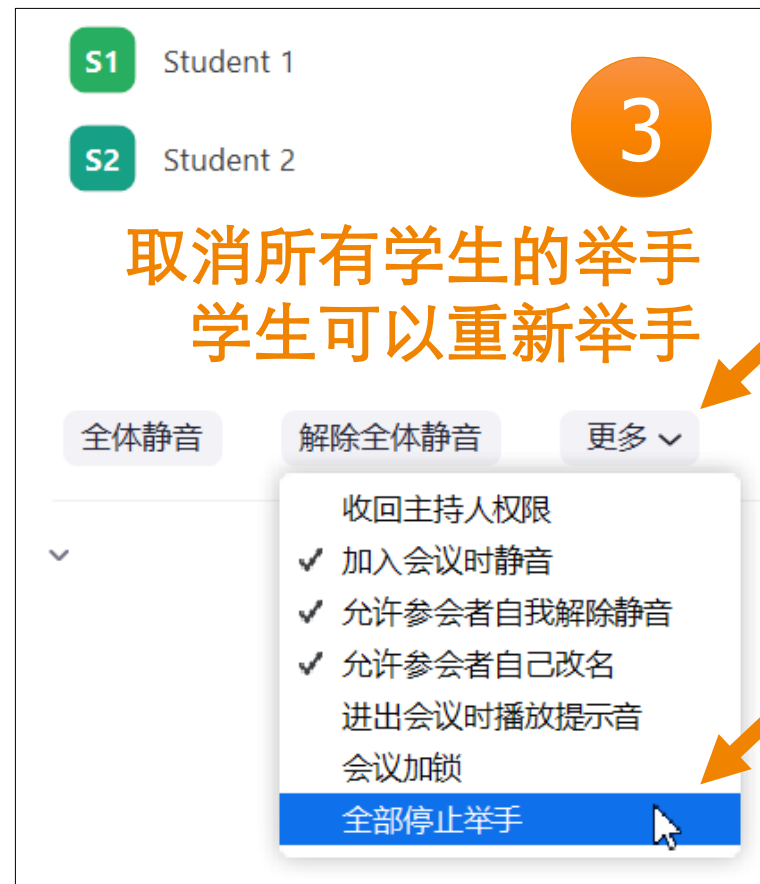
- “联席主持人”具有和主持人几乎相同的会议室管理权限
  - 可将助教设置为联席主持，请其协助课堂管理



# 举手



- 如果学生希望发言，请学生使用举手功能
  - 举手的学生将在参会者列表中**前排显示**，方便主持人找到





# 举手：学生如何举手



Zoom 40分钟 会议号：678-540-856

说话：

会议主题：[可点击] Zoom Meeting

主持人：[可点击]

密码：12345678

邀请链接：<https://zoom.us/j/678540856?pwd=MTIzNDU2NzIyZWVh>  
[复制链接](#)

参会者ID：27

连接语音  
电脑语音已连接

共享屏幕

邀请他人

参会者 (2)

- Student (我)
- 老师 (主持人)

解除静音 举手 获取主持人权限

Zoom 群聊

发给：所有人 文件

输入消息...

解除静音 启动视频 邀请 参会者 共享屏幕 聊天 录制 离开会议

点击“参会者”  
打开参会者列表

学生在参会者面板点击  
“举手/手放下”按钮

# 聊天室管理



将聊天内容  
保存为文本文件



选择“无”可关闭聊天室



(学生侧显示聊天功能已禁用)

# 屏幕共享管理



可设置只有主持人、联席主持人  
允许共享屏幕



终止正在进行的屏幕共享

# 关闭屏幕注释



- 屏幕分享过程中，可关闭参会者注释功能，避免学生随意涂画



不允許參會者添加註釋  
(屏幕共享者本人操作)



清除已經出現在屏幕上的塗畫（屏幕共享者本人操作）  
打開**註釋** → **清除** → **清除所有批註** → **關閉註釋**

# 分组讨论



➤ 分组讨论必须由老师（主持人）发起





# 分组讨论：讨论过程管理



➤ 分组讨论过程中，老师可在各小组间切换



# 分组讨论：助教（联席主持）



➤ 尽管助教不能发起分组讨论，但在讨论过程中也可以自由切换小组



- 通过文字聊天功能查看学生的实时反馈
- 故障的判断
  - 大多数学生正常，个别学生无声音、画面 → 学生侧网络、设备问题
    - 请学生自行检查音频是否接入，尝试退出、重新进入会议室
  - 所有学生听不到声音、卡顿、看不到屏幕分享 → 老师侧网络、设备问题
    - 老师检查自己的麦克风是否连接、打开，网络是否正常
    - 结束屏幕共享、然后重新开始屏幕分享
- 如果老师需要退出并重新进入会议室
  - 关闭 Zoom 会议窗口，选择“离开会议”
  - 如果有联席主持（助教），联席主持变为主持，否则某位学生临时成为主持人
    - 老师重新进入会议室后，请当前主持人将主持权限重新交给老师

谢谢！

