低代码互动课堂

常见问题

产品文档

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

文档目录

常见问题
- 计费相关问题
- 录制相关问题
- 互动白板涂鸦不跟手问题
- 屏幕共享相关问题
- 应对防火墙限制相关问题
- 集成相关问题（Web）
- Electron 相关问题
- 集成相关问题（小程序）
- 设备性能要求问题

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

常见问题
计费相关问题

最近更新时间：2023-03-24 15:29:26

低代码互动课堂如何收费？

低代码互动课堂收费项根据服务类型划分为订阅服务、基础服务和增值服务三大类，详细计费说明请参见 计费概述，新用户可以获得免费试用 应用快速跑通 Demo。

如何获取免费试用应用？

自2022年9月1日起，首次在 低代码互动课堂控制台 创建应用的腾讯云账号，可获赠每月50小时通用课堂时长、10小时录制时长、0.1T存储空间与10GB直播回放服务。

如何查看账单及扣费明细？

您可以在 费用中心 > 账单详情 中查看详细账单及扣费明细。

如何查看/获取计费用量明细？

实时用量：您可以在 低代码互动课堂控制台 > 用量统计 页面直接查看用量数据。单日查看显示每5分钟明细，多日查看显示每日汇总明细。单位精确到分钟。
账单用量：您也可以在腾讯云费用中心 下载 已出账单对应的用量明细，下载结果为 Excel 文件，内含每5分钟明细和每日明细。单位精确到秒。

为什么我的服务状态显示“已停用”？

未开启后付费，订阅包赠送用量用完或过期自动停服：您可以 购买套餐包 重新激活服务或直接 开启后付费。
已开启后付费，腾讯云账户欠费后导致停服：欠费冲正 后将自动恢复服务。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

录制相关问题

最近更新时间：2024-07-12 14:41:05

如何开启录制？

您需要在创建房间时，通过 DisableRecord 设置是否开启高清录制；不设置的情况下，默认会开启高清录制。

录制的开始和结束时间怎么确定？

如果您设置了课堂开启录制，录制从课堂实际开始时启动，课堂实际结束时停止。课堂实际开始和实际结束的说明请参考 RealStartTime 和 RealEndTime。

如何获取录制回调？

设置回调地址：请前往 控制台 对应应用的**回调地址配置**下的回调地址进行设置，详情参考 监听服务端事件回调。

如何获取录制文件？

课堂结束后会产生录制文件，并返回录制地址 RecordUrl。

录制文件如何存储？

低代码互动课堂会对录制产生的文件自动存储，并产生存储费用，详见 计费概述。

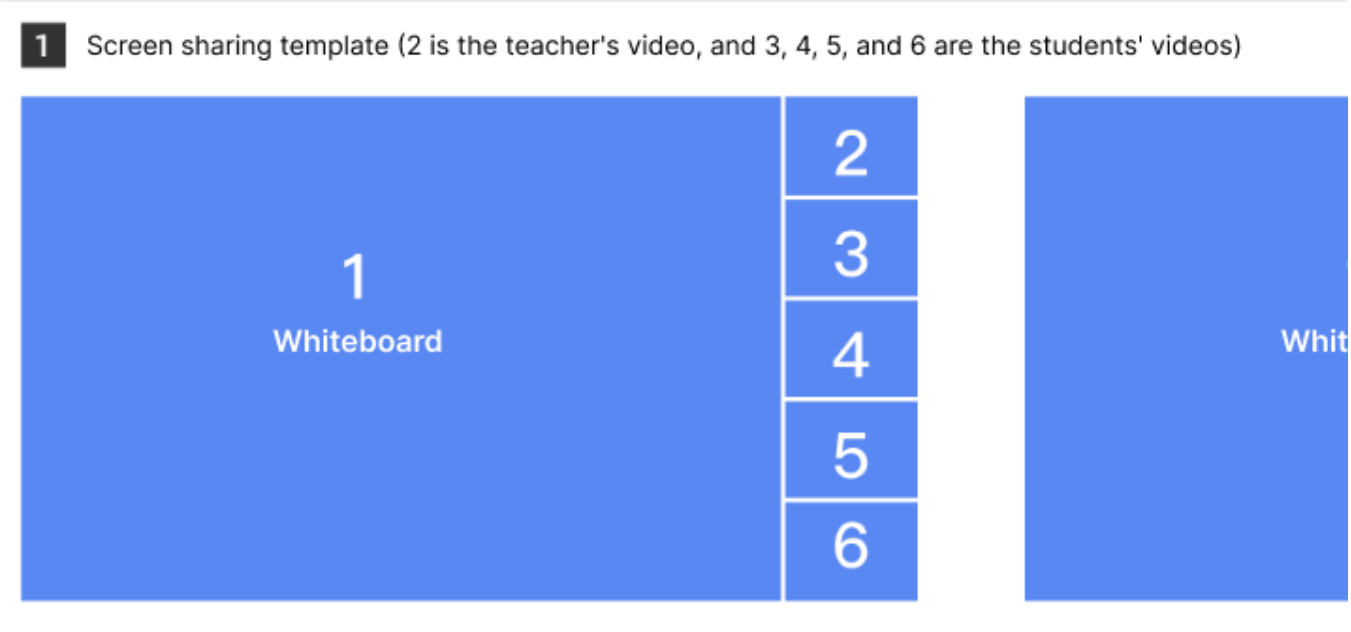
如何删除录制文件？

低代码互动课堂支持单个或者批量删除录制文件，详情参考 录制文件管理相关接口。

录制的模板有哪些？

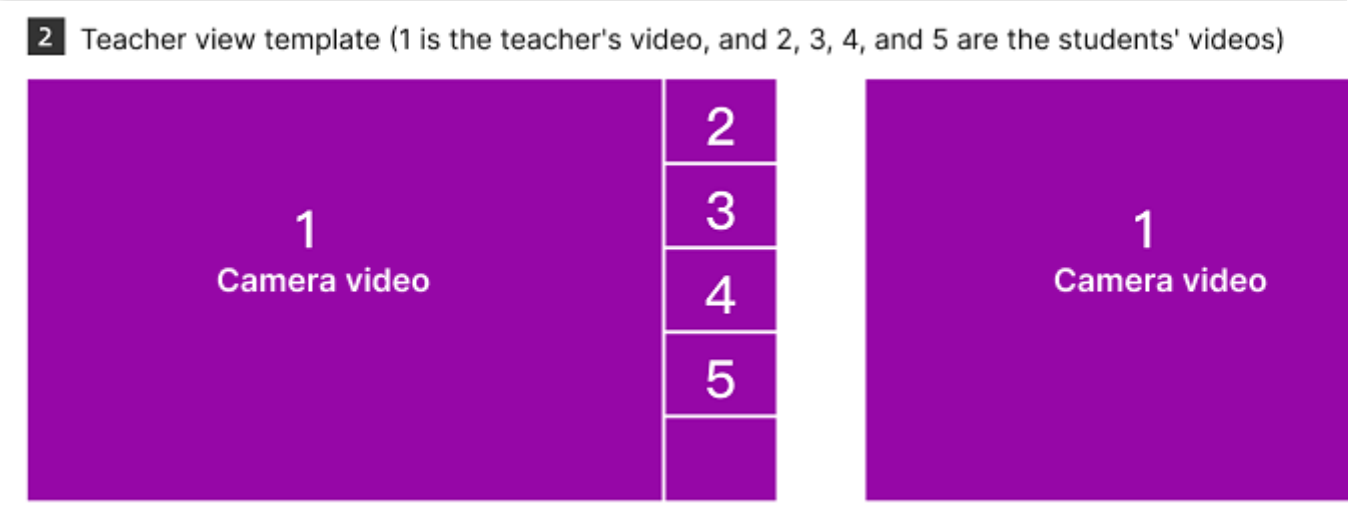
录制的模板需要在创建房间时通过 RecordLayout 指定，课中不支持切换模板。详细模板说明如下：

屏幕分享模板 (replay_layout=0、replay_layout=3)



说明：
如图所示，屏幕分享模板分为3个区域：白板/屏幕共享区域（1所在区域），老师区域（2所在区域）、学生区域（3、4、5、6所在区域）。
replay_layout=0表示教师和学生区域（2、3、4、5、6所在区域）宽高比为1:1，当源视频流比例不为1:1时则会裁剪显示。
replay_layout=3表示教师和学生区域（2、3、4、5、6所在区域）宽高比为4:3，当源视频流比例不为4:3时则会裁剪显示。

视频对话模板 (replay_layout=1、replay_layout=4)



说明：

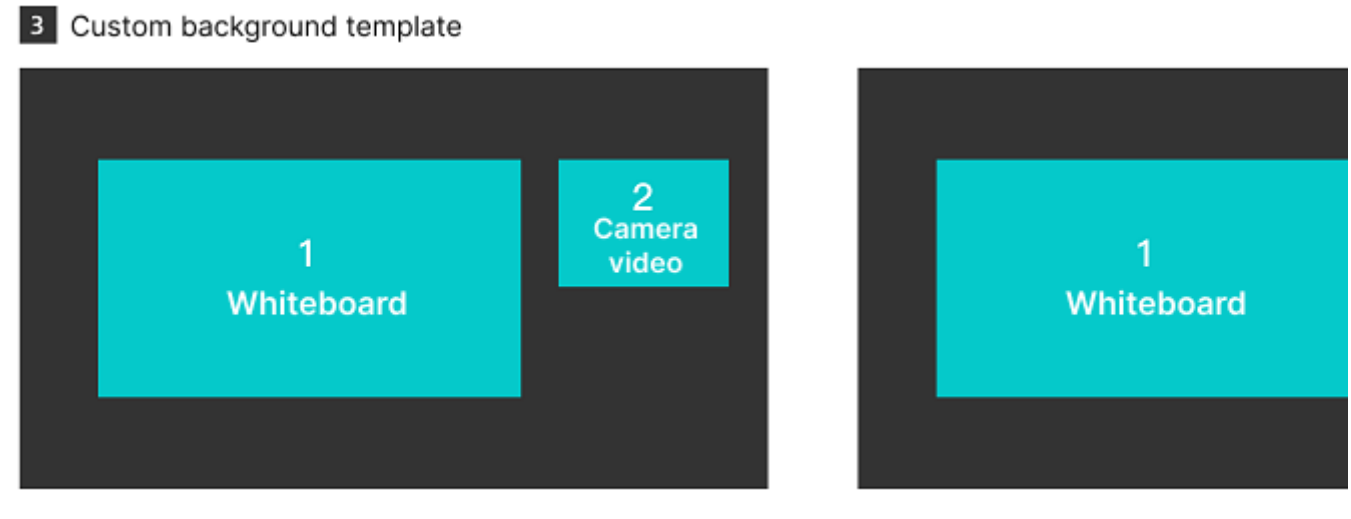
如图所示，视频对话模板分为2个区域：老师区域（1所在区域），学生区域（2、3、4、5所在区域）、学生显示区域（3、4、5、6所在区域）。

当课堂类型为1V0的时候，只存在老师区域（1所在区域），并且会占据全屏。

replay_layout=1表示教师和学生显示区域（1、2、3、4、5所在区域）宽高比为1:1，当源视频流比例不为1:1时则会裁剪显示。

replay_layout=4表示教师和学生显示区域（2、3、4、5、6所在区域）宽高比为4:3，当源视频流比例不为4:3时则会裁剪显示。

自定义背景模板 (replay_layout=2、replay_layout=5)



说明：

如图所示，自定义背景模板分为2个区域：白板/屏幕共享区域（1所在区域），教师显示区域（2所在区域）。

该模板支持使用自定义背景图片。(通过 setLayoutParams 接口设置)。

白板/屏幕共享区域：当有屏幕分享时，覆盖白板显示。

replay_layout=2表示教师显示区域(2所在区域)宽高比为4:3，当源视频流比例不为4:3时则会裁剪显示。

replay_layout=5表示教师显示区域(2所在区域)宽高比为1:1，当源视频流比例不为1:1时则会裁剪显示。

页面录制模板 (replay_layout=9)

说明：

页面录制模板可以较好还原课堂情况，包括聊天、布局切换等，推荐使用该模板进行录制。

效果样例：

注意：

该模板暂时无法在录制过程中拉流、转推。

互动白板涂鸦不跟手问题

最近更新时间：2023-03-24 15:29:26

注意：

表现为写字或涂鸦是画笔不连贯，无法正常使用画笔功能。目前看是 Windows Ink 功能引起，需要将这一配置关闭。

手写板关闭 Windows Ink 功能

说明：

本文以 Wacom 手写板为例，其他品牌手写板以具体品牌和型号为准，设置方式应该类似。

驱动下载

官网地址：单击下载。
找到对应型号手写板的驱动，下载安装。

配置手写板

1. 开始菜单输入 Wacom 找到数位板属性工具。

2. 在映射 -> 取消勾选使用 Windows Ink 功能。

3. 保存并退出，重新进入课堂即可。

屏幕共享相关问题

最近更新时间：2023-03-24 15:29:26

Mac 版屏幕录制权限相关问题

为什么一直提示去授权，但是权限列表里找不到互动课堂应用？

弹窗只是引导用户跳转到授权界面，但授权列表中是否有您的应用是系统决定的，而触发授权的行为是系统封装的黑盒逻辑，普通 App 无法干预。因此该问题通常是系统原因。

可能性1

当前系统中存在其他 App 申请了录屏权限，导致您的课堂应用的录屏权限申请无法触发。单击键盘或者 TouchBar 上的

，查看所有窗口，如果看到有这种系统的屏幕录制授权弹窗，根据实际情况完成授权和拒绝。

可能性2

系统原因。排除了可能性1之后，如果还是提示去“打开屏幕录制权限”。可以打开活动监视器，关闭您的互动课堂应用进程，然后重启应用，触发录屏权限申请。

上述解决方案都没用，怎么办？

在 macOS 中打开系统**偏好设置 - 安全性与隐私- 隐私。**

找到对应的应用程序，勾选。

隐私应用列表里没有找到对应的应用程序

需要重新完成应用安装。不能通过安装程序直接双击打开。

应对防火墙限制相关问题

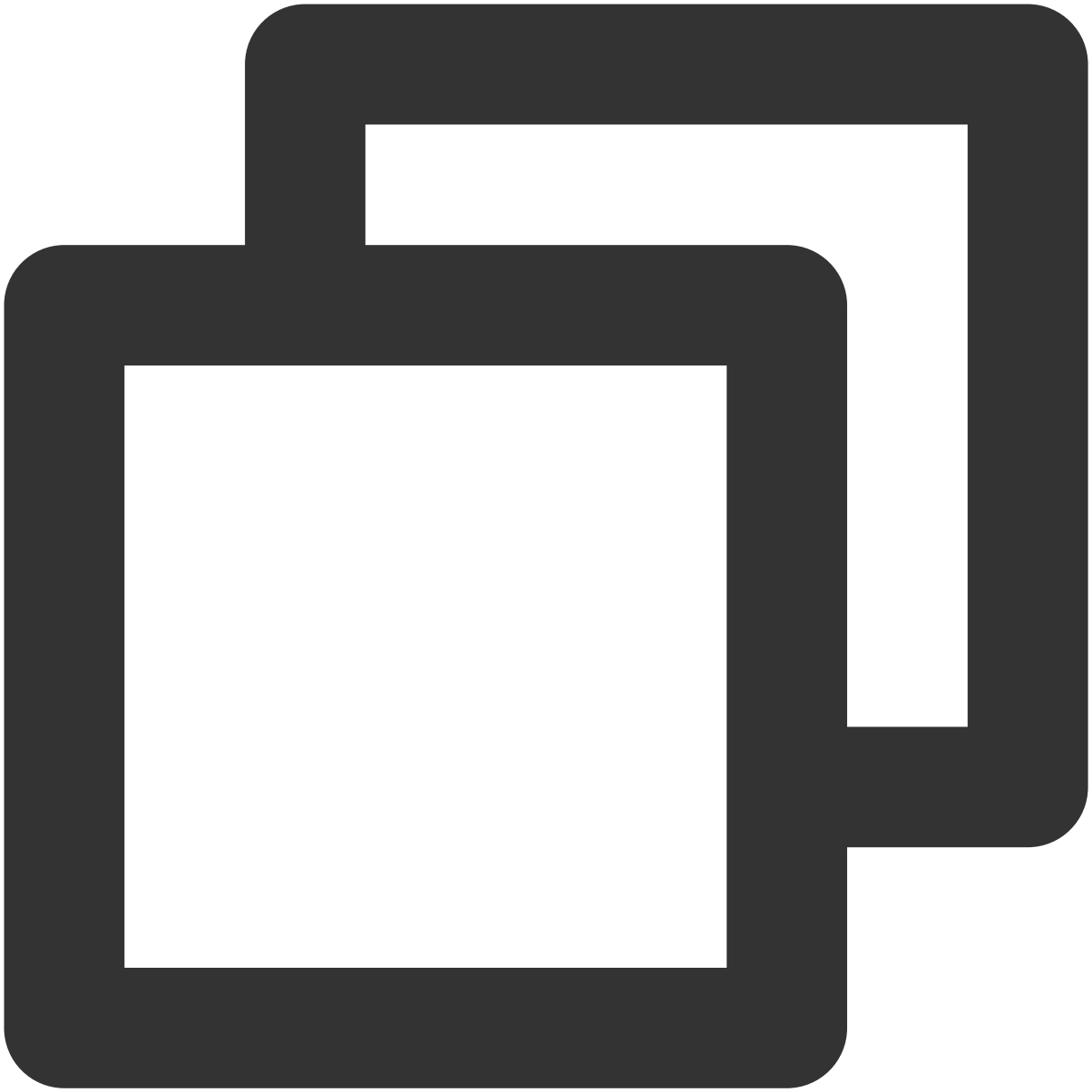
最近更新时间：2023-03-24 15:29:26

客户端 Native SDK 需要配置哪些端口或域名为白名单？

防火墙端口如下表所示：

TRTC SDK（Native）	白名单项目
TCP 端口	443
UDP 端口	8000、8080、8001、8002、8003、8004、8005、8006、8007、8008、8009、16285、9000

域名白名单：



```
class.qcloudclass.com
tcic-api.qcloudclass.com
cloud.tim.qq.com
yun.tim.qq.com
*.trtc.tencent-cloud.com
```

Web端 需要配置哪些端口或域名为白名单？

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

防火墙端口如下表所示：

WebRTC（H5）	白名单项目
TCP 端口	8687
UDP 端口	8000；8080；8800；843；443；16285

域名白名单：

```
class.qcloudclass.com
```

```
tcic-api.qcloudclass.com
*.rtc.qcloud.com
*.rtc.qq.com
yun.tim.qq.com
```

注意：

因为腾讯云服务端 IP 地址是动态更新的，并不是固定的一批 IP 地址，所以我们无法提供固定的一组 IP 列表给您。

集成相关问题（Web）

最近更新时间：2023-09-05 11:11:24

浏览器支持

操作系统	浏览器类型	浏览器最低版本要求	学生观看	老师开课	屏幕共享
Windows	桌面版 Chrome 浏览器	56+	支持	支持	支持 Chrome72+ 版本
	桌面版 QQ 浏览器（极速内核）	10.4+	支持	支持	不支持
	桌面版 Firefox 浏览器	56+	支持	支持	支持 Firefox66+ 版本
	桌面版 Edge 浏览器	80+	支持	支持	支持
	桌面版搜狗浏览器（高速模式）	11+	支持	支持	支持
	桌面版搜狗浏览器（兼容模式）	-	不支持	不支持	不支持
	桌面版 Opera 浏览器	46+	支持	支持	支持 Opera60+ 版本
	桌面版 360 安全浏览器（极速模式）	13+	支持	支持	支持
	桌面版 360 安全浏览器（兼容模式）	-	不支持	不支持	不支持
	桌面版微信内嵌浏览器	-	支持	不支持	不支持
	桌面版企业微信内嵌浏览器	4.0.8+（企业微信版本）	支持	支持	不支持
Mac OS	桌面版 Safari 浏览器	11+	支持	支持	支持 Safari13+ 版本
	桌面版 Chrome 浏览器	56+	支持	支持	支持 Chrome72+ 版本

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

	桌面版 Firefox 浏览器	56+	支持	支持	支持 Firefox66+ 版本
	桌面版 Edge 浏览器	80+	支持	支持	支持
	桌面版 Opera 浏览器	46+	支持	支持	支持 Opera60+ 版本
	桌面版微信内嵌浏览器	-	支持	不支持	不支持
	桌面版企业微信内嵌浏览器	4.0.8+（企业微信版本）	支持	支持	不支持
Android	微信内嵌浏览器（TBS 内核）	-	支持	支持	不支持
	微信内嵌浏览器（XWEB 内核）	-	支持	支持	不支持
	企业微信内嵌浏览器	-	支持	支持	不支持
	移动版 Chrome 浏览器	-	支持	支持	不支持
	移动版 QQ 浏览器	-	不支持	不支持	不支持
	移动版 UC 浏览器	-	不支持	不支持	不支持
iOS 12.1.4+	微信内嵌浏览器	-	支持	不支持	不支持
iOS 14.3+	微信内嵌浏览器	6.5+（微信版本）	支持	支持	不支持
iOS	企业微信内嵌浏览器	4.0.8+（企业微信版本）	支持	支持	不支持
iOS 11.0+	移动版 Safari 浏览器	11+	支持	支持	不支持
iOS 12.1.4+	移动版 Chrome 浏览器	-	支持	不支持	不支持
iOS 14.3+	移动版 Chrome 浏览器	-	支持	支持	不支持

说明：

推荐使用最新版本的 Chrome 浏览器。

其他的浏览器中可以单击 Web 能力测试 查看是否支持。

Mac Firefox 屏幕共享可能会出现视频部分区域错位，暂无法规避。建议使用 Chrome 或者 Safari 浏览器进行屏幕共享。
由于 H.264 版权限制，华为系统的 Chrome 浏览器和以 Chrome WebView 为内核的浏览器均不支持低代码互动课堂的正常运行。

环境要求

若用户处于受限网络（例如带有防火墙的企业内网），可能会受防火墙限制导致无法正常上课。此时您需要在防火墙中，为如下域名及端口配置白名单：
TCP 端口：8687
UDP 端口：8000，8800，843，443
域名：qcloud.rtc.qq.com

摄像头及麦克风权限问题

由于系统权限设置、浏览器权限设置或设备占用等情况，存在摄像头、麦克风开启失败的场景，具体提示如下表：

错误类型	描述
SystemPermissionDenied	浏览器没有权限访问摄像头麦克风，请检查系统权限是否开启。
UserPermissionDenied	用户拒绝当前应用/页面访问摄像头权限，请检查浏览器权限是否开启。
CouldNotStartVideoSource	浏览器无权访问摄像头或摄像头正被其他应用程序或浏览器选项卡使用，请检查摄像头、麦克风是否被占用。
Generic	其他。

SystemPermissionDenied

MacOS

启动“系统偏好设置”，选择**安全性与隐私 > “摄像头”或“麦克风”**，确认当前浏览器或应用是否具备对摄像头、麦克风的访问权限，若没有则需要打开。

Windows

Windows 徽标键进入设置选项卡，选择“麦克风隐私修复”，确认“允许桌面应用访问你的麦克风”为打开状态。

UserPermissionDenied

Chrome 浏览器

按下图操作确认勾选：

FireFox 浏览器

按下图操作确认：

Safari 浏览器

按下图操作进行确认：

Opera

按下图操作进行确认：

课中文件上传限制

文件类型限制

文件分类	互动白板支持文件后缀(不区分大小写)	支持情况
文件类	ppt|pptx|doc|docx|pdf	支持
图片类	jpg|jpeg|png|gif|bmp	支持
音频类	mp3|wav|wma|aac|flac|m4a|oga|opus|MP3|WAV|WMA|AAC|FLAC|M4A|OGA|OPUS	支持
视频类	mp4|3gp|mpg|mpeg|3g2|avi|flv|wmv|h264|m4v|mj2|mov|ogg|ogv|rm|qt|vob|webm|f4v|rmvb	支持

文件大小限制

类型	限制大小	说明
互动白板文件类	100MB	支持图片、文档等
互动白板音频	50MB	-
互动白板视频	500MB	-
IM 聊天图片	20MB	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

Electron 相关问题

最近更新时间：2023-03-24 15:29:26

Electron 下载慢甚至卡住不动？

当开始下载依赖包时候可能会特别慢，甚至在辛苦等待了很长时间后，等到的却是 npm 的 Timeout 错误。

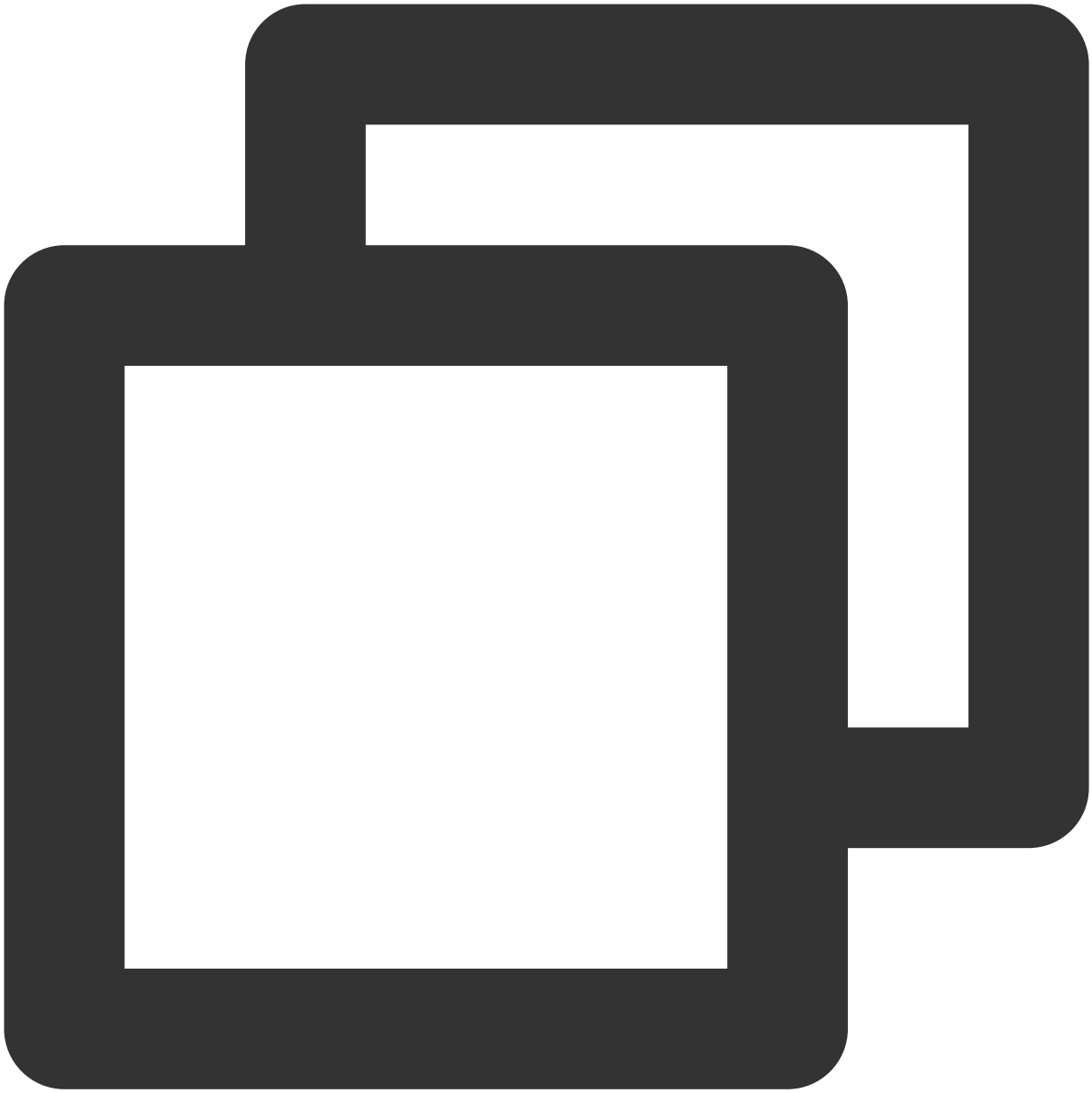
解决方案 A

如果您是在公司办公，那么您公司的网络管理员可能已经设置了代理，需要确认 npm 的 proxy 配置是否指向了公司的代理服务器，以及是否配置了环境变量 ELECTRON_GET_USE_PROXY，如均无配置，请按以下步骤执行。

1. 设置 npm 代理 ： npm config set all_proxy=[您的代理地址]。
2. 配置 ELECTRON_GET_USE_PROXY 环境变量，这样 Electron 的安装脚本就会通过 npm 的代理下载。

解决方案 B

如果您是 Mac 环境。



```
$ export ELECTRON_GET_USE_PROXY=true
```

解决方案 C

如果您是 Windows 环境。

1. 右键单击**计算机** > **属性** > **高级系统设置** > **环境变量**。
2. 按下图操作设置环境变量 ELECTRON_GET_USE_PROXY， 然后执行 npm install 或 npm install --proxy=[您的代理地址]：

集成相关问题（小程序）

最近更新时间：2023-07-13 17:34:05

环境问题

小程序的环境要求是怎样的？

微信 App iOS 最低版本要求：7.0.9
微信 App Android 最低版本要求：7.0.8
小程序基础库最低版本要求：2.10.0
由于微信开发者工具不支持原生组件（即 <live-pusher> 和 <live-player> 标签），需要在真机上进行运行体验。
不支持 uniapp 开发环境，请使用原生小程序开发环境。

小程序支持最小化悬浮窗吗？

当最小化小程序时课堂内有音视频，切换至后台运行的情况下可以正常采集和播放音频，否则小程序在切后台时会终止音视频通话。

小程序端进入多人音视频看不到画面，该如何处理？

1. 请使用手机真机运行，微信开发者工具内部的模拟器目前暂不支持直接运行。
2. 请通过 wx.getSystemInfo 查询小程序基础库版本，小程序基础库最低版本要求为2.10.0。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

设备性能要求问题

最近更新时间：2023-09-05 11:11:24

硬件设备网络要求

老师设备要求

教师用户系统要求	电脑设备（教师上课建议使用电脑或者大屏）	处理器	i5 处理器，主频2.0GHz以上
		操作系统	PC： Windows 7及更高版本，Mac：macOS X10.10及更高版本
		内存要求	4GB RAM及以上
		显示要求	不低于1280 x 720分辨率
		网络要求	上下行不低于4Mbps
		大屏要求	PC： 不低于4点触控 Mac：不支持
	iPad 设备	推荐型号	iPad (第5代) iPad Air 2 iPad pro 及以上 iPad Pro (9.7-inch) 型号：A1673、A1674、A1675 iPad Pro (10.5-inch) 型号：A1701、A1709, iPad Pro (11-inch) 型号：A1980、A1934、A1979、A1980、A2013 iPad Pro (12.9-inch) 型号：A1584、A1652、A1876、A1895、A1983、A2014、A1670、A1671、A1821 iPad (5th generation) 型号：A1822、A1823 iPad (6th generation) 型号：A1893、A1954

学生设备要求

学生用户系统	电脑设备	处理器	PC：Intel i5及以上处理器 Mac：Intel 处理器
		操作系统	PC：Windows 7及更高版本 Mac：macOS X10.10及更高版本

要求		内存要求	PC：不低于2GB RAM Mac：不低于4GB RAM
		显示要求	不低于1280 x 720分辨率
		网络要求	不低于2Mbps
	苹果移动设备	系统版本	iOS 9.0及以上
		硬件支持	iPhone（6、6s、6s Plus、7、7 Plus、8、8Plus、X、XR、XS Max） iPad：iPad5、mini4、Air2、Pro以及更新款的 iPad Pro
	Android移动设备	系统版本	Android 6.0 及以上
		内存要求	4G及以上
		CPU推荐型号	不低于骁龙6系，MTK8系，麒麟9系 高通8系列：骁龙821，835，845，855，855Plus；7系列：骁龙710，730；6系列：骁龙660 华为麒麟9系列：麒麟960，970，980，990 三星 Exynos： 9810，8895，8890 联发科 Helio： X30，P60
		手机推荐	三星 Galaxy S7edge、三星 S7、三星 S8、华为 Mate9、荣耀9、Mate 20 Pro、Nova 3e、Nova5 Pro、P30、一加3T、一加5T、OPPO K3、 VIVO X21、X21A、Nex 双屏（要开启摄像头，只能使用背面屏幕）、X27、IQOO、小米Mi6、Mix 2、Mix 2s、红米K20 Pro
		Pad 推荐	华为 M6/M5 、华为 Mate pro 、小米 Pad4

注意：

上课期间，尽量把所在网络的其他设备关闭(如有线电视、下载等)，优先保证上课网络。

网络稳定性：

电脑+有线网络 > iPad+5G 无线网 > 电脑+5G 无线网 > 电脑/iPad +2.4G 无线网。

您可参见 网络测速地址。