

实时音视频

常见问题





【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档(含所有文字、数据、图片等内容)完整的著作权归腾讯云计算(北京)有限责任公司单独所有,未经腾讯云 事先明确书面许可,任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成 对腾讯云著作权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【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。未经腾讯云及有关权利人书面许可,任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复 制、修改、传播、抄录等行为,否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责 任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况,部分产品、服务的内容可能不时有所调整。 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。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务,及相应的技术售后服务,任何问题请联系 4009100100或 95716。



文档目录

常见问题

热点问题

计费相关

功能相关

应对防火墙限制相关

用户鉴权

房间与用户管理相关

混流与录制相关

音视频质量相关

iLiveSDK 迁移相关

缩减安装包体积相关

其他问题

常见问题 热点问题

最近更新时间: 2024-11-18 15:52:52

购买计费相关

- 实时音视频如何收费?
- 实时音视频如何退费?
- 实时音视频免费试用时长包如何领取?

更多问题,请参见 <mark>计费相关</mark> 。

功能相关

- 实时音视频如何实现云端录制与回放?
- 实时音视频错误码在哪里查询?
- 哪里下载实时音视频 SDK?
- 实时音视频最多可以支持多少个人同时通话?
- 是否支持在非大陆地区使用?
- 实时音视频是否支持私有化部署?
- 实时音视频是否支持 uni-app SDK?
- 实时音视频如何配置画面质量参数?
- 如何快速跑通 Demo?

更多问题,请参见 <mark>功能相关</mark> 。

混流与录制相关

- 如何知道自己用的是新的 mcu 混流还是老的云端混流?
- 新版云端录制能力的控制方式有哪些?

更多问题,请参见 <mark>混流与录制相关</mark>。

其他问题

- 实时音视频如何快速入门?
- 直播、互动直播、实时音视频以及旁路直播有什么区别和关系?
- TRTC 启动云端录制但没有生成录制文件怎么排查?
- 若已购买实时音视频 TUICallKit 套餐包,仍提示未购买,如何处理?

更多问题,请参见 <mark>其他问题</mark> 。



计费相关

最近更新时间: 2025-06-05 18:23:52

实时音视频如何收费?

实时音视频收费项根据服务类型划分为基础服务和增值服务两大类,详细计费说明请参见 计费概述,新用户可以获 得10000分钟 免费试用 时长。

如何获取免费试用时长?

自2019年10月11日起,首次在 实时音视频控制台 创建应用的腾讯云账号,可获赠一个10000分钟的免费试用包。 免费试用包可用于抵扣**视频通话、语音通话、视频互动直播、语音互动直播**的 服务用量 ,更多详情请参阅 免费试 <mark>用</mark> 。

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 TRTC 控制台 > 用量统计 页面直接查看用量曲线图和详细流水数据。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。
- 服务端 API:如果您有更高阶的需求,还可以通过 服务端 API 获取详细的计费用量数据。查询时间小于等于1
 天时,返回每5分钟粒度的数据;查询时间大于1天时,返回按天汇总的数据。单位精确到秒。

▲ 注意:

实时用量数据实时变化,与最终结算用量可能会略有差异,**请以账单用量为准**。

如何查看套餐包剩余分钟数?

套餐包采取实时扣除的方式,每5分钟更新一次剩余分钟数,您可以在 <mark>套餐包管理</mark> 页面查看套餐包剩余分钟数。

计费精确到秒,余数不足1分钟按1分钟计,使用套餐包会不会多扣我的分钟数?

不会。套餐包扣除分钟数的时候按照当日累计时长计算,不会重复扣除。 套餐包扣除分钟数操作示例如下表所示:

统计区间	区间服务用量	累计服务用量	累计计费时长	区间扣除时长	累计扣除时长
00:00:00 -	30秒	30秒	1分钟	扣除1分钟	扣除1分钟



00:04:59					
00:05:00 - 00:09:59	20秒	50秒	1分钟	扣除0分钟	扣除1分钟
00:10:00 - 00:14:59	40秒	90秒	2分钟	扣除1分钟	扣除2分钟

新购套餐包生效后会立即扣除购买新套餐包当日0点起产生的未被其他套餐包抵扣过的用量。您可以在 TRTC 控制 台的 用量统计 页面查看购买套餐包当日的用量情况。

为什么提示我无法购买通用套餐包?

2019年10月11日起 TRTC 进行了计费变更,从语音、视频都统一单价(以下简称老计费模式),调整为区分语 音、标清、高清、全高清分别设置不同的单价(以下简称新计费模式)。新计费套餐包只能在新计费模式下使用。

- 2019年10月11日起新注册的腾讯云账号默认采用新计费模式。
- 2019年10月11日前注册的腾讯云账号只能等老计费模式的套餐包用完或过期后的次月才能购买新计费套餐包, 购买新计费套餐包后将自动升级到新计费模式。

您可以继续 <mark>购买</mark> 老计费模式的套餐包。如果您希望在老计费套餐包用完或过期之前就升级到新计费模式,可以 <mark>提</mark> <mark>交工单</mark> 寻求帮助。

为什么我购买了音视频时长包,但还是产生的费用扣除?

- 请确认音视频时长包是否消耗完,如果消耗完则会产生后付费费用。
- 请确认是否使用云端录制/云端混流功能,这两种功能没有套餐包可抵扣,直接按对应价格进行后付费出账。

如何预估自己业务的基础服务用量和费用?

若您不知道如何预估自己业务将产生的用量和费用,可以通过 TRTC 价格计算器 来辅助计算。

视频通话或视频互动直播为什么会产生语音时长?

通常情况下,用户订阅一路音视频流时,既包含音频数据,也包含视频数据。当出现发送端关闭摄像头、接收端关闭 视频画面、接收端网络异常、只有1个人在房间等情况时,将导致用户实际接收不到视频画面。为节省您的费用,当 用户没有接收到视频画面时,TRTC 将按照语音时长来统计用量。

屏幕分享如何计费?

屏幕分享,又称屏幕共享,是**单独的一路视频流**。用户**订阅屏幕分享的视频流并且接收到了视频画面时,按照视频时** 长**计费**。

计费示例:

1对1上课场景,老师 A 和 学生 B 都开启摄像头,画面清晰度均为标清(单价:14.00元/干分钟);老师 A 通过屏 幕共享播放课件 PPT,画面清晰度为高清(单价:28.00元/干分钟)。整个上课过程持续30分钟,且中途 老师 A 和 学生 B 始终互相订阅对方的音视频流。

分析:

• A 产生的用量及费用:

A产生的费用 = 标清视频时长单价 × 标清视频时长 = 14元/千分钟 × (30分钟 / 1000) = 0.42元

• B 产生的用量及费用:

B 产生的费用 = 标清视频时长单价 × 标清视频时长 + 高清视频时长单价 × 高清视频时长=14元/干分钟 × (30 分钟/1000) + 28元/干分钟 × (30分钟/1000) =1.26元

则该 TRTC 房间产生的总费用为 用户 A 产生的费用 + 用户 B 产生的费用 = 1.68元

云端录制如何计费?

TRTC 通过旁路推流到 云直播 系统进行录制,并将录制下来的文件存储到 云点播 平台,方便随时进行回放。

- 自2022年07月20日起首次在 TRTC 控制台创建的应用,使用云端录制功能后产生的录制费用以新版 云端录制 计费说明 的计费规则为准。
- 自2020年07月1日-2022年7月19日在 TRTC 控制台已创建且开通旁路推流的应用,使用云端录制功能后产生 的录制费用以旧版 云端录制计费说明 的计费规则为准。
- 在2020年7月1日之前已经在 TRTC 控制台创建过应用的腾讯云账号,无论是在2020年7月1日之前还是之后创 建的应用,使用云端录制功能后产生的录制费用均默认继续延用 云直播 > 直播录制 的计费规则。
- 云端录制完成后输出的录制文件默认保存在云点播平台,云点播将根据您的使用情况收取存储费用和观看费用, 详情请参见 云端录制 > 相关费用。
- 如果在云端录制之前使用了云直播的云端混流功能,还会产生额外的 直播转码 > 标准转码 费用。

CDN 直播观看如何计费?

TRTC 通过旁路推流使用 云直播 的能力为您提供 CDN 直播观看的功能。云直播将根据实际使用情况向您收取 CDN 直播观看 > 相关费用 。

只有1个人在房间也会计费吗?

只有1个人在房间的时候,即使不推流(不产生上行数据),也会占用 TRTC 的云服务资源。1个人在房间时无法订 阅他人的音视频流,因此不会接收到视频画面,按照**语音时长**统计服务用量。

为什么我的服务状态显示"已停用"?

- 未开启后付费,免费试用套餐包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。
- 您手动操作将应用停用使其处于停服状态:单击启用应用即可重新恢复服务。

我的服务用量很大,能打折吗?



- 日常折扣: 套餐包规格越大,折扣越多。例如,您可以通过购买300万分钟以上规格的套餐包来获取80%的折扣。
- 活动折扣:不定期推出限时优惠活动,欢迎关注 官网 活动与公告信息。
- 长期折扣:如果您的 TRTC 月消费超5万元,可以联系销售人员:4009100100 转1(周一至周日 09:00 18:00),通过签订合同的方式约定长期折扣。

TRTC 如何区分高清和标清?

TRTC 会根据用户实际接收到的视频分辨率划分视频档位,然后分别对不同档位的视频时长进行计费。 视频档位标清SD对应实际接收分辨率不高于640 × 480(含),视频档位高清HD对应实际接收分辨率640 × 480 – 1280 × 720(含),详情请参见 音视频时长计费说明 。

TRTC 资源包快用完了会有提醒吗?

目前支持对单个资源包设置告警提醒,您可以在控制台对账号下的套餐包进行告警设置,详情请参见 套餐包管理。

音视频通话(TUICallKit)使用免费试用版本的 SDK 调试通过后,上线购买正 式版套餐需要重新更新 SDK 吗?

不需要。您只需要购买指定正式版套餐即可,SDK 相关配置均无需变更。

含 UI 低代码接入方案如何开通/激活?

含 UI 低代码接入方案依赖于即时通信 IM 与实时音视频 TRTC 提供的服务,需要 IM 套餐包与 TRTC 包月套餐同 时生效方可使用,一个 TRTC 包月套餐仅可开通/激活一个场景方案。

如果您在 购买页 内直接购买含 UI 低代码接入方案,对应方案自动开通,可直接下载 SDK 进行集成,详见 集成文 档 。

如果您通过不同的方式分别购买了 IM 套餐包与 TRTC 包月套餐,您只需在控制台激活对应方案即可使用,您可以 前往 应用管理 > **应用详情**中,在**含 UI 低代码接入**卡片中查看当前可激活的方案。

含UI低代码接入方案升配

音视频通话(TUICallKit)如何升级?

您只需根据您的情况,按照下表步骤升级 TRTC 包月套餐,即可完成音视频通话(TUICallKit)的版本升级。升级 完成后,您可以前往 应用管理 > **应用详情**中,在<mark>含 UI 低代码接入</mark>卡片中查看升级后的方案详情。

当前音视频通话版本	目标升配版本	操作
1v1通话版	群组通话版−38万分钟	升级 TRTC 包月套餐为尊享版或尊享版 Plus
1v1通话版	群组通话版−140万分钟	升级 TRTC 包月套餐为旗舰版及以上
群组通话版−38万分钟	群组通话版−140万分钟	升级 TRTC 包月套餐为旗舰版及以上



多人音视频(TUIRoomKit)如何升级?

您只需根据您的情况,按照下表步骤升级 TRTC 包月套餐或 IM 套餐包,即可完成多人音视频(TUIRoomKit) 的版本升级。升级完成后,您可以前往 应用管理 > **应用详情**中,在**含 UI 低代码接入**卡片中查看升级后的方案详 情。

当前多人音视频版本	目标升配版本	操作
其础互动版(IM 去业版,	进阶互动版	升级 TRTC 包月套餐 至旗舰版及以上
∞ ····································	超大房间互动版	升级 IM 套餐包至旗舰版及以上 升级 TRTC 包月套餐 至旗舰版及以上
基础互动版(IM 旗舰版 +	进阶互动版	当前不支持升级
TRTC 尊享版)	超大房间互动版	升级 TRTC 包月套餐 至旗舰版及以上
进阶互动版(IM 专业版 + TRTC 旗舰版)	超大房间互动版	升级 IM 套餐包至旗舰版及以上

含 UI 低代码接入方案之间如何切换?

TRTC 控制台支持含UI低代码接入方案的切换,您可以前往 应用管理 > **应用详情**,在**含 UI 低代码接入**卡片中,将 当前在使用中的方案切换为其他方案。

<u>小 注意:</u>

音视频通话(TUICallKit)1v1通话版无法切换使用多人音视频(TUIRoomKit),需要升级 TRTC 包 月套餐至尊享版及以上方可切换。 如果你有同时使用亲视频语话(TUICallKit)与多人亲视频(TUIRoomKit)的需求,你可以提示工单

如果您有同时使用音视频通话(TUICallKit)与多人音视频(TUIRoomKit)的需求,您可以 提交工单 联系我们。

TRTC 入门版,可以使用后付费方式运行业务吗?

实时音视频目前默认开通入门版用量都是按后付费计算。

续费了 TRTC 尊享版,为什么分钟数没有立即更新?

续费的是套餐状态,会在当前套餐到期之后到账新续费的时长包,并不是指您当前续费的立即到账,而是会根据您套 餐月份的生效周期到账,即会在下个周期生效时赠送音视频用量。

体验版到期后,购买时长包,业务还可以继续使用吗?

体验版到期并不会中断实时音视频服务,如需继续使用相关功能,可以再次领取体验版或购买其他版本,音视频时长 超出部分会进行按量计费,详情请参见 <mark>免费试用</mark> 。



购买 TRTC 包月套餐后,为什么还会有混流转码的按量计费支出?

实时音视频的混流转码是单独计费的,计费模式是按量计费,如果需要资源包抵扣需要额外购买对应的资源包。详情 请参见 计费说明 。



功能相关

最近更新时间: 2025-07-03 12:43:12

实时音视频是什么?

腾讯实时音视频(Tencent Real–Time Communication,TRTC),将腾讯多年来在网络与音视频技术上的 深度积累,以多人音视频通话和低延时互动直播两大场景化方案,通过腾讯云服务向开发者开放,致力于帮助开发者 快速搭建低成本、低延时、高品质的音视频互动解决方案,详细说明请参见 <mark>产品概述</mark> 。

实时音视频 Demo 怎么体验?

具体请参见 Demo 体验。

实时音视频如何快速入门?

实时音视频为您提供了各个平台的 Demo 源码,您只需花费极少的时间即可快速搭建属于您自己的小应用,具体请 参见 新手入门 。

实时音视频 RoomID 是什么? 取值区间值是多少?

RoomID 即房间号,用于唯一标识一个房间。房间号取值区间为1 - 4294967295,由开发者自行维护和分配。

TRTC 进房 UserID 是什么? 取值范围是多少?

UserID 即用户ID,用于在一个实时音视频应用中唯一标识一个用户。取值范围长度建议不超过32字节。请使用英 文字母、数字或下划线,区分大小写。

TRTC 房间的生命周期是多久?

- 第一个加入房间的用户为当前房间的所有者,但该用户无法主动解散房间。
- 通话模式下:所有用户都主动退房时,后台立即解散房间。
- 直播模式下:最后一个退房的用户是主播角色时,后台立即解散房间;最后一个退房的用户是观众角色时,后台 等待10分钟后解散房间。
- 如果房间内的单个用户异常掉线,90秒后服务端会将该用户清理出当前房间。如果房间内的所有用户都异常掉 线,90秒后服务端会自动解散当前房间。用户异常掉线等待时长会被纳入计费用时统计。
- 当用户要加入的房间不存在时,后台会自动创建一个房间。

TRTC 是否支持不订阅音视频流?

为了实现"秒开"效果,默认是进房自动订阅流,可以通过 setDefaultStreamRecvMode 接口切换手动订阅模 式。

TRTC 是否支持自定义旁路推流的流 ID?



支持,您可以通过 enterRoom 的参数 TRTCParams 指定 streamId,也可以调用 startPublishing 接口传 参数 streamId。

TRTC 直播支持什么角色? 有什么区别?

直播场景(TRTCAppSceneLIVE 和 TRTCAppSceneVoiceChatRoom)支持 TRTCRoleAnchor(主播)和 TRTCRoleAudience(观众)两种角色,区别是主播角色可以同时上行、下行音视频数据,观众角色只支持下行播放其他人的数据。您可以通过调用 switchRole() 进行角色切换。

怎么理解 TRTC 的角色 Role?

只有在直播场景下,可以设置主播和观众角色。主播角色 TRTCRoleAnchor 具有上行和下行音视频的权限,最高 并发支持50人,观众 TRTCRoleAudience 只具有下行音视频的权限,最高并发支持10万人。

TRTC 房间支持哪些应用场景?

支持以下场景:

- TRTCAppSceneVideoCall:视频通话场景,适合1对1视频通话、300人视频会议、在线问诊、视频聊天、 远程面试等。
- TRTCAppSceneLIVE:视频互动直播,适合视频低延时直播、十万人互动课堂、视频直播 PK、视频相亲 房、互动课堂、远程培训、超大型会议等。
- TRTCAppSceneAudioCall:语音通话场景,适合1对1语音通话、300人语音会议、语音聊天、语音会议、 在线狼人杀等。
- TRTCAppSceneVoiceChatRoom: 语音互动直播,适合:语音低延时直播、语音直播连麦、语聊房、K 歌房、FM 电台等。

TRTC 支持哪些平台?

支持的平台包括 iOS、Android、Windows(C++)、Windows(C#)、Mac、Web、Electron、微信小程序, 更多详情请参见 平台支持。

TRTC 精简版和全功能版的区别?

- 全功能版 SDK 是多个基础 SDK 的集合,它包含了直播、短视频、音视频通话和播放器等子产品 SDK 的功能 模块。
- 精简版 SDK 仅包含 TRTC 和直播播放(TXLivePlayer)两项功能,SDK 体积小巧,功能稳定。

实时音视频支持直播连麦吗?

支持。

实时音视频最多可以同时创建多少个房间?

支持同时并发存在4294967294个房间,累计房间数量无限制。



如何创建房间?

房间是由腾讯云后台在客户端进房时自动创建的,您无需手动创建房间,只需调用客户端的相关接口"进入房间"即 可:

- iOS & Mac > enterRoom
- Android > enterRoom
- Windows (C++) > enterRoom
- Windows (C#) > enterRoom
- Electron > enterRoom
- Web > join
- 小程序 > enterRoom

实时音视频的视频服务端最大支持带宽是多少?

没有限制。

实时音视频是否支持私有化部署?

实时音视频私有化部署未完全开放。若您需要使用私有化服务,请联系商务咨询相关功能与具体报价。

实时音视频开通旁路直播,域名是否需要进行备案使用?

如需开通旁路直播,依据国家相关部门要求,播放域名需要备案才能使用,更多详情请参见 CDN 直播观看 。

实时音视频延时大约多少?

全球端到端平均延时小于300ms。

实时音视频是否支持主动呼叫功能?

需要结合信令通道解决,例如使用 即时通信 IM 服务的自定义消息实现呼叫,可以参考 SDK 源码中的场景化 Demo 示例。

实时音视频双人视频通话是否支持蓝牙耳机?

支持。

实时音视频接入 PC 端是否支持屏幕分享功能?

支持,您可以参考如下文档:

- 屏幕分享(Windows)
- 屏幕分享(Mac)
- 屏幕分享(Web)



屏幕分享接口详情请参见 Windows(C++)API 或 Windows(C#)API 。另外,您也可以使用 Electron 接 口 。

实时音视频是否支持在微信公众号中使用?

因公众号限制,建议在微信中使用 小程序端 SDK 获得更好的使用体验。

是否支持将本地视频文件分享到实时音视频中?

支持,可以通过 <mark>自定义采集</mark> 功能来实现。

实时音视频能否把直播视频录制后存储在手机本地?

不支持直接存储在手机本地,录制后视频文件默认存储在云点播平台,您可以自行下载并保存到手机中,更多详情请 参见 云端录制和回放 。

实时音视频是否支持单纯的实时音频?

支持纯音频。

一个房间里可以同时有多路屏幕分享吗?

目前一个房间只能有一路辅流的屏幕分享。

指定窗口分享(SourceTypeWindow),当窗口大小变化时,视频流的分辨率会不会也跟着变化?

默认情况下,SDK 内部会自动根据分享的窗口大小进行编码参数的调整。 如需固定分辨率,需调用 setSubStreamEncoderParam 接口设置屏幕分享的编码参数,或在调用 startScreenCapture 时指定对应的编码参数。

TRTC 是否支持1080P?

支持,您可以通过 SDK 的视频编码参数 setVideoEncoderParam 对分辨率进行设置。

TRTC 是否可以自定义采集数据?

部分平台支持,详细信息请参见 自定义采集和渲染 。

TRTC 可以跟互动直播 SDK 通信吗?

不可以。

TRTC 是否可以与移动直播通信?

TRTC 与移动直播后台方案架构不同,所以不支持直接相互通信,仅可从 TRTC 后台旁路推流到 CDN。

TRTC 进房模式 AppScene 有什么区别?



TRTC 支持四种不同的进房模式,其中视频通话(VideoCall)和语音通话(VoiceCall)统称为通话模式,视频 互动直播(Live)和语音互动直播(VoiceChatRoom)统称为 直播模式。

- 通话模式下的TRTC,支持单个房间最多300人同时在线,支持最多50人同时发言。适合1对1视频通话、300 人视频会议、在线问诊、远程面试、视频客服、在线狼人杀等应用场景。
- 直播模式下的TRTC,支持单个房间最多10万人同时在线,具备小于300ms的连麦延迟和小于1000ms的观看
 延迟,以及平滑上下麦切换技术。适用低延时互动直播、十万人互动课堂、视频相亲、在线教育、远程培训、超
 大型会议等应用场景。

TRTC 是否支持音视频通话免提模式?

支持,免提模式通过设置音频路由实现,Native SDK 通过 setAudioRoute 接口切换,小程序端通过 <live− player> 标签的 sound-mode 属性设置。

TRTC 是否支持音量大小提示?

支持,通过 enableAudioVolumeEvaluation 接口启用。

TRTC 是否支持设置镜像画面?

支持,通过 setLocalViewMirror 接口设置本地摄像头预览画面的镜像模式,或通过 setVideoEncoderMirror 接口设置编码器输出的画面镜像模式。

TRTC 是否支持录制通话过程中的音频到本地文件?

支持,通过 startAudioRecording 接口可以将通话过程中的所有音频(包括本地音频,远端音频,BGM 等)录 制到一个文件里,目前支持的音频格式有 PCM, WAV, AAC 。

TRTC 是否支持音视频互通过程中的视频录制成文件?

您也可以使用 实现云端录制与回放 录制视频。

TRTC 是否支持类似微信视频通话的悬浮窗、大小画面切换等功能?

此类功能属于 UI 布局逻辑,SDK 并不限制 UI 上的展示处理。在官方 Demo 中提供了画面前后堆叠和九宫格布局 模式的示例代码,并且支持悬浮窗、大小画面切换和画面拖动,更多详情请参考 <mark>官方 Demo</mark> 。

TRTC 怎么实现纯音频通话?

TRTC 没有音频和视频通道的区分,只调用 startLocalAudio 不调用 startLocalPreview 时即为纯音频通话模式。

TRTC 纯音频通话怎么实现旁路推流和录制?

• 6.9以前版本: 进房时需要构造 json{\"Str_uc_params\":{\"pure_audio_push_mod\":1}} 传入 TRTCParams.businessInfo 中,1表示旁路推流 2表示旁路推流+录制。 TRTC SDK 6.9及以后版本:在进房时选择场景参数为 TRTCAppSceneAudioCall 或 TRTCAppSceneVoiceChatRoom即可。

TRTC 房间支不支持踢人、禁止发言、静音?

支持。

- 如果是简单的信令操作,可以使用 TRTC 的自定义信令接口 sendCustomCmdMsg,开发者自己定义相应 的控制信令,收到控制信令的通话方执行对应操作即可。例如,踢人就是定义一个踢人的信令,收到此信令的用 户就自行退出房间。
- 如果是需要实现更完善的操作逻辑,建议开发者通过即时通信 IM 来实现相关逻辑,将 TRTC 的房间与 IM 群组进行映射,在 IM 群组中收发自定义消息来实现相应的操作。

TRTC 支持拉流播放 RTMP/FLV 流吗?

支持,目前 TRTC SDK 中已打包 TXLivePlayer。如果有更多播放器功能需求,可以直接使用 LiteAVSDK_Professional 版本,包含了全部功能。

实时音视频最多可以支持多少个人同时通话?

- 通话模式下,单个房间最多支持300人同时在线,最多支持50人同时开启摄像头或麦克风。
- 直播模式下,单个房间支持10万人以观众身份在线观看,最多支持50人以主播身份开启摄像头或麦克风。

TRTC 怎么实现直播场景类应用?

TRTC 专门针对在线直播场景推出了10万人低延时互动直播解决方案,能保证主播与连麦主播的最低延时到 200ms,普通观众的延时在1s以内,并且超强的抗弱网能力适应移动端复杂的网络环境。

能用 TRTC 发送自定义消息接口实现聊天室、弹幕等功能吗?

不能,TRTC 发送自定义消息适用于简单低频的信令传输场景,具体限制参见 使用限制 。

TRTC SDK 播放背景音是否支持循环播放? 是否支持调整背景音的播放进度?

支持,循环播放可以在完成回调里面重新调用播放,播放进度可以通过 TXAudioEffectManager seekMusicToPosInMS 设置。

() 说明:

setBGMPosition() 在 v7.3 版本废弃,通过 TXAudioEffectManager seekMusicToPosInMS 替代。

TRTC 有没有房间成员进出房间的监听回调? onUserEnter/onUserExit 是否可以用?

有,TRTC 使用 onRemoteUserEnterRoom/onRemoteUserLeaveRoom 监听房间成员进出房间(有上 行音视频权限的用户才会触发)。

🔗 腾讯云

 说明: onUserEnter/onUserExit 在 6.8 版本废弃,通过 onRemoteUserEnterRoom/onRemoteUserLeaveRoom 替代。

TRTC 怎么监测断网和重连?

通过以下监听回调监听:

- onConnectionLost: SDK 跟服务器的连接断开。
- onTryToReconnect: SDK 尝试重新连接到服务器。
- onConnectionRecovery: SDK 跟服务器的连接恢复。

TRTC SDK 是否支持断线重连?

SDK 支持用户断线情况下自动重连(若持续30分钟都未重连成功,则自动退房并返回−3301错误码),连接过程 中具体的连接状态和处理逻辑如下说明。下图展示了从用户 Userid1 加入频道,到连接中断,再到重新加入房间过 程中,收到的监听回调事件:



具体说明:

- T1: 用户侧发起调用 enterRoom 接口发起进房请求。
- T2: 用户 Userid1 收到 onEnterRoom 回调, Userid2 感知 Userid1 存在延迟, 大约300ms后, Userid2 收到 onRemoteUserEnterRoom 回调。
- T3: Userid1 客户端因网络问题断网,SDK 会尝试重新加入房间。
- T4: Userid1 如果连续8秒没有连接上服务端, Userid1 收到 onConnectionLost 断连回调。
- T5: Userid1 接着隔3秒没有连接上服务端,Userid1 收到 onTryToReconnect 重试回调。
- T6: Userid1 接着每隔24秒,收到 onTryToReconnect 重试回调。
- T7: Userid2 会在收到 Userid1 掉线通知90s后, SDK 判断远端用户 Userid1 掉线, Userid2 收到 onRemoteUserLeaveRoom 回调。
- T8: 如果 Userid1 断连期间任意时刻重连成功,Userid1 收到 onConnectionRecovery 恢复回调。



TRTC 有没有首帧渲染回调? 能否监听画面开始渲染,声音开始播放?

支持,通过 on First Video Frame/on First Audio Frame 可以监听。

TRTC 是否支持视频画面截图功能?

目前在 iOS/Android 端调用 snapshotVideo() 支持本地及远端视频画面截图。

TRTC 接入蓝牙耳机等外设异常?

目前 TRTC 有对主流的蓝牙耳机和外设做兼容,但是还会遇到某些设备上有兼容问题。建议使用官方 Demo 以及 微信、QQ音视频通话测试对比下是否都正常。

TRTC 音视频过程中的上下行码率、分辨率、丢包率、音频采样率等信息怎么获取到?

可以通过 SDK 接口 onStatistics() 获取到这些统计信息。

TRTC 播放背景音乐接口 playBGM() 是否支持在线音乐?

目前只支持本地音乐,可以先下载至本地再调用 playBGM() 播放。

TRTC 是否支持设置本地采集音量? 是否支持设置每个远端用户的播放音量?

支持,通过 setAudioCaptureVolume() 接口可以设置 SDK 的采集音量,通过 setRemoteAudioVolume() 接口可以设置某个远程用户的播放音量。

stopLocalPreview 和 muteLocalVideo 有什么区别?

- stopLocalPreview 是停止本地视频采集,调用该接口后自己本地和远端画面都将是黑屏。
- muteLocalVideo 是设置是否向后台发送自己的视频画面,调用该接口后其他用户观看的画面将变成黑屏,自 己本地的预览还是能看到画面。

stopLocalAudio 和 muteLocalAudio 的区别是什么?

- stopLocalAudio 是关闭本地音频的采集和上行。
- muteLocalAudio 并不会停止发送音视频数据,而是会继续发送码率极低的静音包。

TRTC SDK 都支持哪些分辨率?

建议参考 设定画面质量 配置分辨率达到更合适的画面质量。

TRTC SDK 怎么设置上行视频码率、分辨率、帧率?

可以通过 TRTCCloud 的 setVideoEncoderParam() 接口设置 TRTCVideoEncParam 参数中 videoResolution(分辨率)、videoFps(帧率)、videoBitrate(码率)。

SDK 控制画面角度与方向是如何实现的?



详情请参见 视频画面旋转和缩放。

怎样实现横屏视频通话?

详情请参见 实现横屏视频通话 和 视频画面旋转和缩放。

TRTC 本地和远端画面方向不一致怎么调整?

详情请参阅 视频画面旋转和缩放。

TRTC 有没有推荐的画面质量(码率、分辨率、帧率)相关参数配置?

详情请参见 推荐的配置。

TRTC 是否支持对网络测速? 如何操作?

详情请参见 通话前网络测速 。

TRTC 是否支持对房间进行权限校验,例如会员才能进入的场景?

支持,详情请参见 进房权限保护 。

TRTC 音视频流是否支持通过 CDN 拉流观看?

支持,详情请参见 实现 CDN 直播观看 。

TRTC 自定义渲染支持哪些格式?

- iOS 端支持 i420、NV12 和 BGRA。
- Android 端支持 I420 和 texture2d。

实时音视频如何实现云端录制与回放?

具体请参见 实现云端录制与回放。

TRTC 支不支持美颜?

支持美颜功能。TRTC 提供基于人脸识别技术的 AI 美颜、美妆、微整形、绿幕等各类型多种特效。

- Web 端请参见 开启美颜。
- 客户端 AI 美颜属于增值服务,由 腾讯特效 SDK 收取相关费用,详情请参见 腾讯特效 SDK 价格总览。
 - ! 说明:

只有全功能版支持美颜特效组件,现阶段 iOS 和 Android 平台有这个功能。

是否支持在非大陆地区使用?

TRTC 支持在国外和中国香港使用。

() 说明:

腾讯云

- 提供覆盖全球的高连通、高可靠、强安全的网络连接通道,自研多重最优寻址算法,具有全网调度能力。丰富的高带宽资源储备,全球节点布局,保证国际链路端到端平均时延 < 300ms。
- 由于国际链路问题,具体使用时也会受地区与实际使用场景等因素影响。

是否支持实时不良画面检测?

关于涉黄、涉政、敏感信息等,会自动进行拦截关闭,不会允许出现在直播间中,请参见 实时音视频鉴黄功能 。

如何查询当前房间所有用户信息?

您可以通过控制台 > **监控仪表盘** > <mark>实时监控</mark> 查看当前在线的房间和用户,也可以通过 API查询(需开通 包月套餐 尊享版及其以上)。

TRTC 可以接收其它的 RTSP 推流吗?

不支持,目前新增支持 RTMP 推流,详情请参见 RTMP 协议推流接入 TRTC 文档。

TRTC 支持双声道编码吗?

支持双声道。

TRTC 推流过程是先封装还是先编码?

TRTC 采集后先进行编码,再进行封装。

TRTC SDK 是 swift 版本吗?

TRTC 目前 Model 层是 OC 版本, UI 层是 Swift 版本。

个人账号可以用 TRTC 吗?

TRTC 支持个人账户使用,但需从 TRTC 控制台创建并启用。

TRTC SDK 支持 IPv6 吗?

支持,建议升级到 10.6 及之上版本,进一步优化了 IPv6 进房速度。

TRTC 包月套餐中的兴趣区域视频编码功能如何使用?

兴趣区域视频编码功能需调用实验性接口(callExperimentalAPI ,以 Android 为例) 设置感兴趣区域,示例:

```
//设置 ROI 参数
{
"api":"UpdateRoiConfig",
"params":{
```



"rc	piConfigArray":[
	"stream":1,
	"x":0,
	"y":0,
	"width":100,
	"height":100,
	"level":2
	},
	"stream":1,
	"x":20,
	"y":200,
	"width":100,
	"height":100,
	"level":2
]	
}	
}	
字段名	说明
stream	流类型:0大流,1小流,2辅流。

x,y,w,h	roi 区域坐标点,以编码输出的分辨率为参考。
level	[0, 12] , 就是 roi 的强度, 值越大,roi 区域的效果更明显,但非 roi 区域可能会更模糊。

通话过程中,有没有相关方法可以禁止用户截屏录屏?

TRTC 产品本身不支持防截屏和防录屏功能。如果需要实现防截屏和防录屏的功能,可以考虑结合其他产品来完成,例如使用屏幕保护软件或者系统级的安全防护措施,具体需您业务侧自行实现。

如何监控实时音视频直播间的用户进入和退出动作?

可以通过监听 TRTC 的 onEnterRoom 和 onExitRoom 回调来获取用户进入和退出直播间的动作。在回调中, 可以获取到用户的信息,并根据这些信息在业务侧进行相应的处理。

混流录制如何开启?

目前 TRTC 控制台不支持配置自动合流录制模板,已经配置合流模板的可继续使用,未配置和新创建应用将不支持 自动合流录制,如需合流录制推荐使用手动API 进行合流录制,建议参考 API 手动录制 。

如何在一个 SDKAppID 下同时使用多款含 UI 组件?



- 1. 如需在同一个 SDKAppID 下,同时激活并使用 TUICallKit、TUIRoomKit 和 TUILiveKit 其中任意两款组
 - **件**,可参照下述步骤申请:
 - 1.1 确认该应用的 TRTC 包月套餐版本为旗舰版(6250元/月)或旗舰版 Plus(10000元/月),对应激活 TUICallKit、TUIRoomKit 和 TUILiveKit 的版本如下:
 - TUICallKit: 群组通话版 140万分钟(TRTC 旗舰版/旗舰版 Plus + IM 专业版/旗舰版)
 - TUIRoomKit: 进阶互动版(TRTC 旗舰版/旗舰版 Plus + IM 专业版)或超大房间互动版 (TRTC 旗舰版/旗舰版 Plus + IM 旗舰版)
 - TUILiveKit: 大规模直播版 (TRTC 旗舰版/旗舰版 Plus + IM 专业版/旗舰版)

若您已开通的组件版本不符合条件或仍未开通组件服务,请前往 购买页 进行升配或新购。

1.2 填写 问卷申请,我们会在1个工作日内完成审核,审核结果会通过短信和站内信等途径告知。

▲ 注意:

申请成功后,若有 TRTC 版本降级或过期、IM版本过期等情况,同时开通的权限将失效,需要重新申请。 推荐打开套餐包的按月自动续费功能。

2. 若需在**同一个 SDKAppID 下,同时激活并使用 TUICallKit、TUIRoomKit 和 TUILiveKit 三款组件**,请提 交工单 联系我们。

TRTC 麦克风被抢占,如何操作?

可以返回前台后,杀死相关应用观察 TRTC 的音频有没有恢复。同时设备被占用时,SDK 会有对应错误码,详情 请参见 错误码表 。

云端录制是否可以存储到本地?

实时音视频云端录制只能指定录制到云点播 VOD 或者对象存储 COS,您可以使用云端录制后将视频文件下载至本 地。详情请参见 实现云端录制与回放 。

不在通话界面时,能否收到视频和通话邀请显示?

TRTC TUICallKit 组件提供了离线唤醒功能,可以让您的 App 在后台运行或者离线状态下依然能够收到音视频通 话的响铃呼叫,详情请参见 离线唤醒功能 。

实时音视频是否支持 uni-app SDK?

实时音视频支持 uni-app SDK,您可通过 实时音视频 SDK 下载 uni-app SDK。

腾讯云

应对防火墙限制相关

最近更新时间: 2024-07-02 11:13:41

客户端 Native SDK 需要配置哪些端口或域名为白名单?

TRTC 的信令和媒体访问方式为 IP + 端口,或者域名 + 端口方式,您的防火墙需要开通:

- 1. 解除 所有 IP 访问限制
- 2. 为这些端口和域名配置白名单
- 防火墙端口白名单:

TRTC SDK (Native)	白名单项目
TCP 端口	443、20166、10443、10444、10445、10446、10447、10448、10449、 10450、10451、13275、23275、33000、37528
UDP 端口	8000、8080、8001、8002、8003、8004、8005、8006、8007、8008、 8009、16285、9000

• 防火墙域名白名单:

cloud.tim.qq.com gz.file.myqcloud.com avc.qcloud.com yun.tim.qq.com dldir1.qq.com mlvbdc.live.qcloud.com query.tencent-cloud.com *.trtc.tencent-cloud.com events.my-imcloud.com apisgp.my-imcloud.com mlvbdc.live.tlivesource.com * intltencentcos.com

*.tencentcos.cn

▲ 注意:

因为腾讯云服务端 IP 地址/域名是动态的,并不是固定的一批 IP 地址/域名,所以我们无法提供固定的列表 给您。



TRTC Web SDK 如何配置防火墙白名单?

信令连接相关

TRTC 的如下域名用于调度、信令连接、日志上报等功能。您的防火墙需要为下列域名 + TCP 443 端口开通白名 单。

- yun.tim.qq.com
- *.rtc.qcloud.com
- *.rtc.qq.com
- *.cloud-rtc.com
- *.my-imcloud.com
- *.cloud-rtc.net
- *.rtc-web.com
- *.rtc-web.io

△ 注意:

若您的 SDK 版本低于 v4.12.0, 您还需为 TCP 8687 端口配置白名单。

媒体传输相关

TRTC 的媒体传输使用 IP 地址 + 端口的方式进行连接。由于腾讯云服务器的 IP 不是固定的,因此为了正常传输音 视频数据,您的防火墙需要:

- 1. 解除 IP 访问限制
- 2. 为这些端口配置白名单
 - O TCP 443
 - O UDP 8000, 8080, 8800, 843, 443, 16285

TRTC Web 端内网环境怎么设置代理?

可采用 Nginx+coturn 代理方案,详情请参见 企业内网代理方案。若您使用 4.x 版本,请参考 此教程。

方案名	适用场景	网络要求
方案一	允许客户端访问特定的外网代理服务器	允许客户端访问外网的 proxy server
方案二	允许客户端通过内网代理服务器访问外网	允许 proxy server 访问外网

微信小程序需要配置哪些域名为白名单?

<trtc-room> 域名白名单:



 $\verb+https://official.opensso.tencent-cloud.com+$

- https://yun.tim.qq.com
- https://cloud.tencent.com
- https://webim.tim.qq.com
- https://query.tencent-cloud.com
- https://events.my-imcloud.com

() 说明:

若您遇到添加域名数量限制等要求,可提交工单获取云代理解决方案。



用户鉴权

最近更新时间: 2025-03-19 11:21:42

概览

本文档主要介绍腾讯云实时音视频(TRTC)服务的两种鉴权方式,目前,腾讯云实时音视频(TRTC)、即时通 信(IM)等服务都采用了 UserSig 的鉴权方式。UserSig 是腾讯云设计的一种安全保护签名,目的是为了阻止恶 意攻击者盗用您的云服务使用权。如果您要使用这些基础云服务,就需要在 SDK 初始化或登录函数中提供 SDKAppID,UserID 和 UserSig 三个关键信息,具体含义如下:

- SDKAppID 用于标识您的应用。
- UserID 用于标识您的用户。
- UserSig 则是基于前两者计算出的安全签名,它由 HMAC SHA256 加密算法计算得出。只要攻击者不能伪造 UserSig,就无法盗用您的云服务流量。

在调试阶段如何计算 UserSig?

如果您希望快速跑通 Demo,了解 TRTC SDK 相关能力,您可以通过 客户端示例代码 和 控制台 两种方法计算 获取 UserSig,具体请参见以下介绍。

⊘ 不安全:

注意,如下两种 UserSig 获取计算方案仅适用于调试,如果产品要正式上线,**不推荐**采用这种方案,因为 客户端代码(尤其是 Web 端)中的 SECRETKEY 很容易被反编译逆向破解。一旦您的密钥泄露,攻击 者就可以盗用您的腾讯云流量。

客户端计算 UserSig

1. 获取 SDKAPPID 和密钥:

- 登录 实时音视频控制台 > 应用管理。
- 单击您需查看的 SDKAppID 对应的应用信息,单击进入应用概览。
- 点击SDK密钥查看密钥,即可获取用于计算 UserSig 的加密密钥。
- 单击**复制密钥**,可将密钥拷贝到剪贴板中。



实时音视频	← 返回应用列表	应用管理 – 1	721000329 - CallsRecents ~ 企业版
概览	应用概览	应田其大信自	
◆ 应用管理	功能配置	应用基件信息	
III 时长包管理	录制管理	应用名称	CallsRecents 🧷
	回通型器	应用介绍	未填写 🧷
数据中心	凹炯也且	标签()	未设置 🧷
↓ 用量统计 ✓●	内容安全审核	SDKAppID (j)	1721000329 🖻
③ 监控仪表盘 →	素材管理	SDK密钥()	······ <i>B</i>
	画面设定	创建时间	2023-08-08 16:28:13
└」 内容审核监控		应用来源	在IM控制台开通实时音视频服务时自动创建
开发服务			

2. 计算 UserSig:

为了方便客户端使用,我们提供各平台计算 UserSig 的源码文件,您可直接下载使用:

Androi d	iOS	Web	微信小程 序	Windo ws (C++)	Windo ws (C#)	Flutter	Мас
Github	Github	Github	Github	Github	Github	Github	Github

示例代码如下(当然您也可以参考我们各产品的 Demo 工程,详见各产品的开发文档):

Android
// Step1: 导入源码文件 import com.xxx.xxx.GenerateTestUserSig;
// Step2: 填写上一步骤中获取到的 SDKAppID, SDK 密钥 GenerateTestUserSig.SDKAPPID = xxxxxx; GenerateTestUserSig.SECRETKEY = "xxxxxx";
// Step3: 根据



iOS

```
// Step1: 导入头文件
#import "GenerateTestUserSig.h"
// Step2: 填写上一步骤中获取到的 SDKAppID, SDK 密钥
[GenerateTestUserSig setSDKAPPID:xxxxxx];
[GenerateTestUserSig setSECRETKEY:@"xxxxxx"];
// Step3: 根据 userID, 生成 userSig
NSString *userSig = [GenerateTestUserSig genTestUserSig:@"userID"];
```

Web

```
// Step1: 导入模块
<script src='js/libs/lib-generate-test-usersig.min.js'></script>
<script src='js/libs/generateTestUserSig.js'></script>
// Step2: 填写上一步骤中获取到的 SDKAppID, SDK 密钥、输入自定义的userID, 生成
userSig
const {sdkAppId, userSig } = genTestUserSig({
    sdkAppId: xxxxx,
    userId: 'xxxxxx',
    sdkSecretKey: 'xxxxx',
```

微信小程序

```
// Step1: 导入模块
import { genTestUserSig } from 'GenerateTestUserSig';
// Step2: 填写上一步骤中获取到的 SDKAppID, SDK 密钥、输入自定义的userID, 生成
userSig
const {userSig } = genTestUserSig({
    sdkAppId: xx,
    userId: 'xxxxxx',
    sdkSecretKey: 'xxxxxx'
})
```



Window (C++)

```
// Step1: 导入头文件
#include "GenerateTestUserSig.h"
// Step2: 填写上一步骤中获取到的 SDKAppID, SDK 密钥
const int SDKAPPID = xxxxxx;
const char* SECRETKEY = "xxxxxx";
// Step3: 根据 userID, 生成 userSig
const char* userSig = GenerateTestUserSig::genTestUserSig("userID",
```

Window (C#)

```
// Step1: 导入头文件
using GenerateTestUserSig;
```

SDKAPPID, SECRETKEY);

```
// Step2: 填写上一步骤中获取到的 SDKAppID 和 SDK 密钥
GenerateTestUserSig.SDKAPPID = xxxxxx;
GenerateTestUserSig.SECRETKEY = "xxxxxx";
```

```
// Step3: 根据 userID, 生成 userSig
string userSig =
GenerateTestUserSig.GetInstance().GenTestUserSig("userID");
```

Flutter

```
// Step1: 导入源码文件
import 'package:xxx/GenerateTestUserSig.dart';
// Step2: 填写上一步骤中获取到的 SDKAppID, SDK 密钥
GenerateTestUserSig.SDKAPPID = xxxxxx;
GenerateTestUserSig.SECRETKEY = "xxxxxx";
// Step3: 根据 userID, 生成 userSig
String userSig = GenerateTestUserSig.genTestUserSig("userSig)
```

Mac



// Step1: 导入头文件 #import "GenerateTestUserSig.h"
// Step2: 填写上一步骤中获取到的
// Step3 : 根据 userID, 生成 userSig NSString *userSig = [GenerateTestUserSig genTestUserSig:@"userID"];

控制台获取 UserSig

- 登录实时音视频控制台,进入开发辅助 > UserSig生成&校验。
- 在签名(UserSig)生成工具下,选择对应的 SDKAppID 和 UserID。
- 单击生成签名(UserSig),即可计算得到对应的 UserSig。

实时音视频	UserSig生成&校验 【立即加群】获取专业问题解答 HOT	テ品件验。你说了算 TRTC 互
- 概览	① 本页面生成约 UserSia 仅用干开发阶段快速测试。正式上线前语将 UserSia 计算逻辑计移动后台服务器上。以避免	hn密密钥泄露异致的流量这用,相关文档: 如何计算 UserSig 亿 。
◇ 应用管理		
🕄 时长包管理	签名(UserSig)生成工具	签名(UserSig) 校验工具
	开发者和腾讯云的服务通过签名(UserSig) 验证建立信任关系。	此工具用于权验您使用的签名(UserSig)的有效性。
↓ 用量统计 ✓●	应用 (SDKAppID)	应用 (SDKAppID)
③ 监控仪表盘 🛛 🗸	1721000329-CallsRecents V	1721000329-CallsRecents
内容审核监控 ~	用户名 (UserID) ①	用户名 (UserID) ①
	denny	denny
◎ 开发辅助 ^	密钥 (Key)	密钥 (Key)
• 快速跑通Demo		
・ UserSig生成&校 验		
・ RTMP地址生成器		
・ SDK&示例代码	生成签名(UserSig) 清空	签名(UserSig)
• Web推拉流	当前牛成約苓名(UserSio)是	
		vPBKc5kINAKKFkUG52embDrG6LykJnmGm/To*6U7R
☆ 相关云服务		ranOufbktUCAI2kMfU_
	8zdw/K+-yr/PBKcSkINAKKFkUG52emhDrG6LvkJnmGmM To*6U7RrqnOufbKtUCAI2kMfU_	开始校验
	复制签名(UserSig)	校验结果:校验成功 生成票据参数: SDKAppid: 1721000329 Identifier: denny

在正式运行阶段如何计算 UserSig?



业务正式运行阶段,TRTC 提供安全等级更高的服务端计算 UserSig 的方案,可以最大限度地保障计算 UserSig 用的密钥不被泄露,因为攻破一台服务器的难度要高于逆向一款 App。具体的实现流程如下:



- 1. 您的 App 在调用 SDK 的初始化函数之前,首先要向您的服务器请求 UserSig。
- 2. 您的服务器根据 SDKAppID 和 UserID 计算 UserSig,计算源码见文档前半部分。
- 3. 服务器将计算好的 UserSig 返回给您的 App。
- 4. 您的 App 将获得的 UserSig 通过特定 API 传递给 SDK。
- 5. SDK 将 SDKAppID + UserID + UserSig 提交给腾讯云服务器进行校验。
- 6. 腾讯云校验 UserSig,确认合法性。
- 7. 校验通过后,会向 TRTCSDK 提供实时音视频服务。



为了简化您的实现过程,我们提供了多个语言版本的 UserSig 计算源代码及其示例:

语言版本	签名算法	源代码	使用示例
Java	HMAC-SHA256	genSig	Github
GO	HMAC-SHA256	GenSig	Github
PHP	HMAC-SHA256	genSig	Github
Node.js	HMAC-SHA256	genSig	Github
Python	HMAC-SHA256	genSig	Github
C#	HMAC-SHA256	GenSig	Github

常见问题

1、SDK 密钥如何切换为非对称密钥?

若查看密钥时只能获取公钥和私钥信息,可点击下图所示位置切换为最新的非对称密钥,请注意:切换密钥前请确 保线上业务已停用。

实时音	行视频	◆ 限时特惠 BI基础	出版首月仅99	9元,功能升级,仪	表盘个数不限,支持自由画布	5、邮件推送功能!	帮助您更高好
概	览	← 返回应用列表		应用管理 -	1(~ 入门版	
象 应)	用管理	应用概览					
II 时:	长包管理	功能配置	~	应用基本信息	应用基本信息		
数据中心		录制管理		应用名称	test 🔗		
山 用i	量统计 ~	回调配置		应用介绍	未填写 🧷		
③ 监	控仪表盘	内容安全审核	用于初始	化SDK配置文件的密	钥信息 <mark>,切换密钥类型</mark>		
□ 内	容审核监控	素材管理		SDK密钥 (i)	····· @		
开发服务				创建时间	2024-06-25 17:35:36		
① 开:	发辅助 ~			应用来源	在IM控制台开通实时音视频	服务时自动创建	

腾田元

房间与用户管理相关

最近更新时间: 2024-12-13 21:04:53

TRTC 房间的生命周期是多久?

- 第一个加入房间的用户为当前房间的所有者,但该用户无法主动解散房间。
- 通话模式下:所有用户都主动退房时,后台立即解散房间。
- **直播模式下**:最后一个退房的用户是主播角色时,后台立即解散房间;最后一个退房的用户是观众角色时,后台 等待10分钟后解散房间。
- 如果房间内的单个用户异常掉线,90秒后服务端会将该用户清理出当前房间。如果房间内的所有用户都异常掉
 线,90秒后服务端会自动解散当前房间。用户异常掉线等待时长会被纳入计费用时统计。
- 当用户要加入的房间不存在时,后台会自动创建一个房间。

TRTC 如何创建房间?

TRTC没有房间创建的接口,当您通过客户端的进房接口 enterRoom 加入一个不存在的房间时,后台会自动创建 一个房间。

TRTC 房间如何解散?

- **服务端发起**:TRTC 提供了服务端解散房间的 API DismissRoom(区分数字房间 ID 和字符串房间 ID), 您可以调用此接口把房间所有用户从房间移出,解散房间。
- 客户端发起:通过各个客户端的退出房间 exitRoom 接口,将房间内的所有主播和观众完成退房,退房后,根据 TRTC 房间生命周期规则,房间将会实现解散,详情请参见退出房间。

▲ 注意:

建议当您的一次直播任务结束后,可以调用解散房间 API 确保房间解散,防止观众意外进房导致产生非期 望的费用。

TRTC 房间如何踢出指定用户?

服务端发起:TRTC 提供了服务端移除用户的 API <mark>RemoveUser</mark>(区分数字房间 ID 和字符串房间 ID),您可 以调用此接口将用户从房间移出,适用于主播/房主/管理员踢人等场景。

混流与录制相关

最近更新时间: 2025-07-02 20:13:14

一、混流转码问题

TRTC 如何知道自己用的是新的 mcu 混流还是老的云端混流?

满足下述条件,且客户端日志打印 mcumix = 1,则使用的是新的 mcu 混流。

- 2020年01月09日及此后新建的应用。
- TRTC SDK 版本在6.9之后。

TRTC 调用混流接口失败,没有效果怎么排查?

- 1. 确保已在实时音视频控制台开启自动旁路推流。
- 2. 监听 onSetMixTranscodingConfig() 接口,根据返回的错误信息修改。
- 3. 若通过 SDK 接口自定义了旁路流 ID,老的云端混流方式会混流失败。
- 若 onSetMixTranscodingConfig() 返回成功但旁路 CDN 拉流仍没有效果,可能是播放域名没有配置所导 致的,建议检查播放域名相关配置。

调用 Rest API 发起混流转推时,可选择哪些Region?

- 1. 如果 SdkAppid 是1400xxx, Region 可选择北京、上海、广州和中国香港;如果您的 CDN 观众主要在境外,请选择中国香港。
- 2. 如果 SdkAppid 是200xxx或400xxx, Region 请选择新加坡。

二、新版云端录制问题

实时音视频于2022年8月1日推出全新云端录制能力,则2022年8月1日后新创建的应用默认升级为 新版云端录制 能力,同时为了兼容老应用(sdkappid)保留 旧版云端录制 能力,用一个应用(sdkappid)仅支持使用其中一 种录制能力。请您在使用录制能力和查阅相关录制能力问题时,先确认当前应用的云端录制能力类型,请参见 判断 云端录制能力类型 。

新版云端录制能力的控制方式有哪些?

TRTC 提供了两种云端录制方案,分别是 API 调用录制和全局自动录制,这两种方案并不冲突,可以同时使用两种 录制方案。<mark>手动API 录制</mark> 相比全局自动录制的优点是录制灵活、功能完备,客户可以指定录制订阅房间内的主播, 自定义合流布局,录制中途更新布局和订阅等。全局自动录制 的优点是录制不需客户启动和停止,由 TRTC 后台 管理录制任务,您可以按照预设的录制模板完成房间内所有音视频流的自动录制,降低接入门槛。

如何录制单路流?

 手动 API 录制下: 您需要通过开始云端录制 API: CreateCloudRecording 中的 RecordParams> RecordMode 为单流录制,实现手动单流录制。 • 全局自动录制下:需要在控制台的配置全局自动录制模板中,将录制模式设置为**单流录制**即可,详情请见 全局自

动录制。

腾讯云

全局自动录制模机	反					
模板名称•	auto-record					
	仅支持英文、数字、_、-					
录制模式•	 ✓ 单流录制 ① ○ 合流录制 ③ 					
	同时勾选单流和谷流,将会产生两份录制文件,产生两份录制费用					
求制恰式 ●	● 首代测俗式 ● 现首测怡式					
文件格式•	O MP4					
	▲ 音视频-MP4格式					
	单个录制文件时长 无时长限制					
	续录等待时长 () · 5 s					
	续录等待时长会直接影响录制文件生成的时间					
	移除音频 ()					
录制文件存储•	○ 云点播 ③					
指定点播应用・	主应用					
7米仔叭미 •						
48 *						
提父	與X)月					

如何录制混流(合流)?

手动 API 录制下: 您需要通过**开始云端录制** API: CreateCloudRecording 中的 RecordParams> RecordMode 为合流录制,实现手动单流录制。

全局自动录制下:需要在控制台的配置全局自动录制模板中,将录制模式设置为**合流录制**即可,详情请见 全局自动 录制 。

如何获取录制回调?

 设置回调地址:新版云端录制回调地址请前往控制台对应应用的回调配置下的录制回调进行设置,详情请见回调 配置。



🔶 返回应用列表	应用管理 - abc()
应用概览	回调密钥
功能配置	回调密钥 未设置回调密钥,如需修改请点击右上角【编辑】按钮。
内容安全审核	
素材管理	回调地址
快速上手	房间回调 未设置回调地址,如需修改请点击右上角【编辑】按钮。
	媒体回调 未设置回调地址,如需修改请点击右上角【编辑】按钮。
	录制回调 未设置回调地址,如需修改请点击右上角【编辑】按钮。

2. 发起录制任务,接收回调信息,新版云端录制提供的详细云端录制事件及说明请参见 云端录制回调说明 。

如何获取录制文件?

新版云端录制会将录制后的文件存储到您指定的云点播下,您可以通过以下方式进行查找:

方式一: 在点播控制台手动查找

- 1. 登录 云点播控制台, 在左侧导航栏选择媒资管理。
- 2. 单击列表上方的前缀搜索,选择前缀搜索,在搜索框输入关键词,按照 录制文件命名规则 填入,例如合流录制

下填入: 1400000123_1001 , 单击Q, 将展示视频名称前缀相匹配的视频文件。

○ **单流录制** MP4 文件名规则:

<SdkAppId>_<RoomId>_UserId_s_<UserId>_UserId_e_<MediaId>_<Index>.mp4

○ 合流录制 MP4 文件名规则: <SdkAppId>_<RoomId>_<Index>.mp4

方式二:通过点播 REST API 查找

腾讯云点播系统提供了一系列 REST API 来管理其上的音视频文件,您可以通过 搜索媒体信息 这个 REST API 来查询您在点播系统上的文件。您可以通过 NamePrefixes 参数进行匹配查找。 REST 请求示例:

https://vod.tencentcloudapi.com/?Action=SearchMedia &NamePrefixes.0=1400000123_1001xxxx &Sort.Field=CreateTime &Sort.Order=Desc &<**公共请求参数**>

三、旧版云端录制问题

如何录制单路流?

腾田元

- 在控制台配置成全局自动录制,推流时会自动录制房间里的每条单路流,具体请参见 全局自动录制。
- 在控制台配置成指定用户录制,需要录制的流在进房时设置下TRTCParams中的userDefineRecordId参数 就可以,具体请参见指定用户录制(SDK API)。
- 如果不希望全局自动录制,同时平台也不支持SDK API,可以通过 云直播 的 直播录制 进行单独的录制。

如何录制混流?

- 如果配置的**全局自动录制**,混流也会自动录制。
- 如果配置的指定用户录制,并使用服务器 REST API 触发混流,在混流接口中指定参数
 OutputParams.RecordId,可以开启混流录制,具体请参见 混流参数-OutputParams。
- 如果配置的指定用户录制,并使用客户端 SDK API 触发混流,主播在进房时设置了 TRTCParams 中的 userDefineRecordId 参数混流就会录制,具体请参见指定用户录制(SDK API)。

录制什么时候开始?

- 单路流:在推流几秒(网络延迟和关键帧等待)后开始录制。
- 混流:在进行混流几秒(网络延迟和关键帧等待)后开始录制。

录制什么时候结束?

- 单路流的录制在断流后结束,如果设置了续录时间,录制在断流续录超时后结束。
- 如果调用客户端 SDK setMixTranscodingConfig() 触发的混流,在主播流退出时或者再次调用 setMixTranscodingConfig() 且把参数设置为 null 时结束。
- 如果调用服务器 REST API StartMCUMixTranscode 触发的混流,在所有用户退房后自动停止,或中途调用 StopMCUMixTranscode 手动停止。

录制文件和回调什么时候产生?

- 录制完成5分钟后录制文件会转存到 云点播 平台并触发回调。
- 如果设置了续录时间,则需要在上面等待时间基础上叠加续录超时的时间。设置了续录时间的,中间断流录制不 会结束,也不会产生录制文件和回调。
- MP4、FLV和AAC类型有单文件最大时长(控制台可以配置)限制,超过最大时长后会产生录制文件和回调,然后继续生成新的录制文件。

录制文件怎么获取?

- 可以通过点播控制台手动查找和点播 REST API 查找,具体请参见 查找录制文件。
- 可以通过回调方式及时获取录制文件下载地址,具体请参见 接收录制文件。

没有生成录制文件如何排查?



- 通话没有正常建立或者上行推流时间太短(建议推流30秒以上)可能不会产生录制文件,可以通过仪表盘看上行 数据是否正常。
- 如果配置的指定用户录制,进房时 TRTCParams中的userDefineRecordId 没有设置,则单路流不会被录制。
- 如果配置的指定用户录制,并使用服务器 REST API 触发混流,在混流接口中没有指定参数 OutputParams.RecordId,则混流不会录制。
- 如果配置的指定用户录制,并使用客户端 SDK API 触发混流,主播没有设置 userDefineRecordId,混流也不会录制。

没有收到录制回调如何排查?

- 首先通过控制台查看录制文件是否生成,如果没有生成,可以按照前面方法进行初步排查。文件查找请参见 查 找录制文件。
- 如果生成了录制文件但没有收到回调,可以先检查回调是否已经正确配置。回调配置请参见 接收录制文件。
- 如果回调已经正确配置,可以再检查下服务器是否可以正常处理回调,比如通过 CURL 模拟测试回调请求是否 能正常处理。

生成的录制文件为什么这么多?

- 如果配置了全局自动录制,房间里面每路流都会自动录制。
- 如果没有配置续录时间,每次断流重新推流后会生成新的录制文件。
- MP4、FLV和AAC类型有单文件最大时长限制,超过最大时长后会产生录制文件和回调,然后继续生成新的 录制文件。
- 房间如果多次触发混流,可能会生成多个混流录制文件。

音视频质量相关

最近更新时间: 2025-07-07 18:10:42

一、视频问题

TRTC 视频画面出现黑边怎么去掉?

设置 TRTCVideoFillMode_Fill(填充)即可解决,TRTC 视频渲染模式分为填充和适应,本地渲染画面可以通 过 setLocalViewFillMode() 设置,远端渲染画面可以通过 setRemoteViewFillMode 设置:

- TRTCVideoFillMode_Fill: 图像铺满屏幕,超出显示视窗的视频部分将被截掉,所以画面显示可能不完整。
- TRTCVideoFillMode_Fit: 图像长边填满屏幕,短边区域会被填充黑色,但画面的内容肯定是完整的。

TRTC 出现卡顿怎么排查?

可以通过对应的 RoomID、UserID 在实时音视频控制台的 监控仪表盘 页面查看通话质量:

- 通过接受端视角查看发送端和接收端用户情况。
- 查看发送端和接收端是否丢包率比较高,如果丢包率过高一般是网络状况不稳定导致卡顿。
- 查看帧率和 CPU 占用率,帧率比较低和 CPU 使用率过高都会导致卡顿现象。

TRTC 出现画质不佳,模糊、马赛克等现象怎么排查?

- 清晰度主要和码率有关,检查 SDK 码率是否配置的比较低,如果高分辨率低码率容易产生马赛克现象。
- TRTC 会通过云端 QOS 流控策略,根据网络状况动态调整码率、分辨率,网络比较差时容易降低码率导致清晰 度下降。
- 检查进房时使用的 VideoCall 模式还是 Live 模式,针对通话场景 VideoCall 模式主打低延时和保流畅,所以 在弱网情况下会更容易牺牲画质确保流畅,对画质更加看重的场景建议使用 Live 模式。

TRTC 自己的本地画面和远端画面左右相反?

本地默认采集的画面是镜像的。App 端可以通过 setLocalViewMirror 接口设置,该接口只改变本地摄像头预览 画面的镜像模式;也可以通过 setVideoEncoderMirror 接口设置编码器输出的画面镜像模式,该接口不改变本 地摄像头的预览画面,但会改变另一端用户看到的(以及服务器录制下来的)画面效果。Web 端可以通过 createStream 接口修改 mirror 参数来设置。

TRTC 设置视频编码输出的方向没有效果?

需要设置 setGSensorMode()为 TRTCGSensorMode_Disable,关闭重力感应,否则调用 setVideoEncoderRotation 后远端用户观看到的画面不会变化。

TRTC 正常上行有数据,为什么旁路拉流失败看不到画面?

请确认是否已在 应用管理 > 功能配置 中开启自动旁路推流。

预览/播放画面出现旋转?

腾田元

- 使用 TRTCSDK 摄像头采集:
 - 建议更新 SDK 版本到最新版本。
 - 如果是特殊设备,可以使用本地预览画面渲染角度接口 setLocalViewRotation ,远端视频画面的渲染 角度接口 setRemoteViewRotation ,设置编码器输出的画面渲染角度接口 setVideoEncoderRotation 进行调整。具体接口使用说明请参见 视频画面旋转。
- 使用自定义视频采集:
 - 建议更新 SDK 版本到最新版本。
 - 确认采集视频时的画面角度是否正确。
 - 将视频数据填充给 TRTCSDK,检查是否给 TRTCCloudDef.TRTCVideoFrame 设置旋转角度。
 - 如果是特殊设备,可以使用本地预览画面渲染角度接口 setLocalViewRotation ,远端视频画面的渲染 角度接口 setRemoteViewRotation ,设置编码器输出的画面渲染角度接口 setVideoEncoderRotation 进行调整。具体接口使用说明请参见 视频画面旋转。

视频出现镜像问题?

使用前摄像头进行视频通话,会有镜像效果,所以本地预览和远端观众画面是左右颠倒。若您想让两端画面一致,请 参见 使用前摄像头进行视频通话,本地预览和远端观众画面是左右颠倒 。

如何横屏推流?

开发者可能用设备是电视或者因场景需要横屏推流,具体实现请参见 Android TRTC 实现横屏视频通话 。

直播中出现播放黑屏是什么原因呢?

- 播放失败或解码失败,参见播放失败的处理办法。
- Metadata 问题,例如 metadata 中只有音频流信息,但实际数据中即有音频也有视频;或者是开始的数据只有 音频,但播放一段时间后又加入了视频信息。这种情况一般建议修改源流的 metadata 信息。
- 视频编码数据里没有画面信息,只有类似 SEI 之类的帧时,解码也没有画面,自然就黑屏了,这种一般是定制类的视频数据。

直播中出现播放花屏、绿屏,是什么原因呢?

- 一般是丢失了 | 帧导致,因为 P 帧和 B 帧的解码都依赖于 | 帧,如果 | 帧丢失了, P 帧和 B 帧都会解码失败, 于是画面就会花屏、拖影、绿屏等情况,先使用不同 播放器如 ffplay、VLC、Potplayer 同时播放一下同一路 流,如果播放器都出现花 屏、绿屏的情况,通常就是音视频源码流就存在问题,需要检查源码流。
- Metadata 发生变化,大多数的播放器一般只会在开始解码之前解析一次 metadata 设置解码参数,当画面发 生变化,例如分辨率变化了,但播放器解码参数没有重新配置,就有可能导致花屏、绿屏,这种情况下,最好的 办法是推流端 在直播过程中不改变编码参数,这样就不会引起 metadata 信息的修改。
- 硬件编解码的兼容性问题,这类情况通常出现在 Android 设备上,一些 Android 设备的硬件编解码器实现不 好,兼容性不佳。这种情况,最好的办法,换软编软 解对比。



推流端和播放端颜色格式不一致导致,例如推流端使用的是 NV12,而播放端支持的是 l420,则解码时就会因为颜色格式不一致而显示为花屏、绿屏等情况。这 种情况下,统一推拉流两端的颜色格式。

二、音频问题

TRTC 的通话同时用了点播播放器 TXVodPlayer 播放,为什么播放声音很小?

通过 setSystemVolumeType 接口设置通话时使用的系统音量类型,设置为媒体音量模式 TRTCSystemVolumeTypeMedia 即可解决。

如何选择媒体音量和通话音量?

通过 setSystemVolumeType 接口,支持自主选择通话音量和媒体音量。

- TRTCAudioVolumeTypeAuto: 默认类型,麦上通话音量、麦下媒体音量。
- TRTCAudioVolumeTypeVOIP: 始终使用通话音量。
- TRTCAudioVolumeTypeMedia: 始终使用媒体音量。

TRTC 上下行无声怎么处理?

具体请参见 上下行无声排查。

声音小怎么处理?

- 若所有观众听到的声音都小,则是上行因素导致:
 - 检查 Windows 和 mac 的 setCurrentDeviceVolume、全平台的 setAudioCaptureVolume 接
 口的 volume值是否小于50,可以适当调大音量。
 - 检查3A处理的 AGC 自动增益是否开启。
 - 检查是否是由于蓝牙耳机导致。
- 若**部分观众听到声音小**,则是下行因素导致:
 - 检查 setAudioPlayoutVolume、setCurrentDeviceVolume 接口的 volume 值是否小于50,可 以适当调大音量。
 - 手机端可以检查是否调用 setAudioRoute API 切换了听筒播放。

声音卡顿断续?

打开 监控仪表盘,在音频选项卡中查看:

- 若接收端和发送端"设备状态"的 CPU 超过90%,建议关闭其他后台程序。
- 若音频上下行存在明显丢包,rtt 值波动较大,表明当前用户网络质量不佳,建议切换稳定网络。

为什么有回声?



通话双方的设备相距太近的时候,属于正常现象,测试时请相互距离远一点;是否误关了 3A 处理的 AEC 回声消 除。

声音音质差或者声音忽大忽小?

若您外接了声卡,开了耳返,当连麦时就会引发此问题,建议您在外接声卡时关闭耳返,因为声卡一般自带了耳返功 能。

Web 通话过程中出现回声、杂音、噪声、声音小?

通话双方的设备相距太近的时候,属于正常现象,测试时请相互距离远一点。当其他端听到 Web 端的声音存在回 声、噪声、杂音等情况时,说明 Web 端的 3A 处理没有生效。 若您使用了浏览器原生 getUserMedia API 进行 自定义采集,则需要手动设置 3A 参数:

- echoCancellation:回声消除开关。
- noiseSuppression: 噪声抑制开关。
- autoGainControl: 自动增益开关,详细设置请参见 媒体追踪约束。

若您使用 TRTC.createStream 接口进行采集,则无需手动设置 3A 参数,SDK 默认开启 3A。

三、其他问题

TRTC 怎么监测网络状态,实现信号强弱展示功能?

可以使用 onNetworkQuality() 监听当前网络的上行和下行质量,以Android为例,可参考 TRTC-API-Example 实现信号强弱功能。

为什么设备摄像头或麦克风出现被占用等异常现象?

调用 exitRoom() 接口会执行退出房间的相关逻辑,例如释放音视频设备资源和编解码器资源等,硬件设备的释放 是异步操作,待资源释放完毕,SDK 会通过 TRTCCloudListener 中的 onExitRoom() 回调通知上层。如果您 要再次调用 enterRoom() 或切换到其他的音视频 SDK,请等待 onExitRoom() 回调到来之后再执行相关操 作。

如何判断打开摄像头成功?

通过回调方法 onCameraDidReady,当收到该回调时表示摄像头已经准备就绪。

如何判断打开麦克风成功?

通过回调方法 onMicDidReady,当收到该回调时表示麦克风已经准备就绪。

打开摄像头失败?

• 确认摄像头权限是否授予

<u>小 注意:</u>

如果设备是电视、盒子等,使用的摄像头是外接的。目前TRTCSDK是支持识别外接摄像头的。因此,需要确认摄像头接头和设备是否接触良好。

TRTC 有哪些技术统计指标?

该场景适用于 iOS/Mac、Android、Windows 平台。

SDK 提供回调方法 onStatistics(TRTCStatistics statics),每2秒回一次技术指标。包括当前 appCpu (App 的 CPU 使用率)、systemCpu(当前系统的 CPU 使用率)、rtt(延迟)、upLoss(上行丢包率)、 downLoss(下行丢包率)以及本地成员和远端成员的音视频统计信息,具体参数请参见 TRTCStatistics 类型 说明。

iLiveSDK 迁移相关

最近更新时间: 2025-01-08 10:03:33

TRTC V1(iLiveSDK)和 V2(LiteAVSDK)版本有什么区别?



差异项	旧版本 V1	新版本 V2
内核架构	iLiveSDK	LiteAVSDK
IM SDK	内嵌	不内嵌
API 接口	V1	V2
CDN 推流	使用 REST API 开启	支持客户端开启
云端线路	V1 线路	V2 线路

TRTC V1 (iLiveSDK) 如何升级至 V2 (LiteAVSDK)?



- 如果您的项目从未集成过 TRTC SDK,强烈推荐直接使用 V2(LiteAVSDK),V2 在通话质量、线路规格、 接入难度以及功能扩展上均有优势。
- 如果您的项目已经稳定并且没有问题,由于 V1 和 V2 的云端线路目前是不互通的,如果您的项目已经进入稳定
 运营阶段,可以暂时不升级。
- 如果您的项目正在对接旧版本 V1,推荐您可以直接对接 V2 版本,V2 版本的 API 接口采用全新设计,对接时间上相比于旧版本要减少很多。
- 如果您已经在使用旧版本 V1 并希望提升通话质量,由于 V1 和 V2 的云端线路目前是不互通的,所以升级新版本 SDK 需要经过一个 "SDK 集成"、"放量铺开"以及"云端切换"的过程,大致步骤如下:
 - 1.1 在现有的项目中集成新版本的 SDK,并通过测试。
 - 1.2 在房间列表中增加 SDK 版本号字段,App 根据服务端的字段决定使用 V1 版本还是 V2 版本。
 - 1.3 发布新版本 App 并等待版本逐渐覆盖您的用户群。
 - 1.4 将房间列表中的 SDK 版本号字段从 V1 切换到 V2,完成线路的切换。

Android 端 LiteAVSDK 和 iLiveSDK 如何同时兼容集成?

iLiveSDK 和 LiteAVSDK 都使用到了 TRAE 来进行回声消除和降噪等音频处理,LiteAVSDK 中使用的 TRAE 版本更新,且包含了 iLiveSDK 中使用的全部功能接口,因此您只需要配置项目中使用 LiteAVSDK 中的 TRAE 库即可。

使用 aar 方式集成工程,修改您子项目(app 目录)下的 build.gradle,在 android{} 节点中进行如下配置:

▲ 注意: 添加引用时,LiteAVSDK必须要在iLiveSDK前面。 android{ //1、在 gradle 配置 packagingoptions packagingOptions { pickFirst 'lib/armeabi-v7a/libTRAECodec.so'

```
pickFirst 'lib/armeabi-v7a/libstlport_shared.so'
```

```
pickFirst 'lib/armeabi/libTRAECodec.so'
```

```
pickFirst 'lib/armeabi/libstlport_shared.so'
```

```
;
//2、引入 dempendencies
implementation(name:'LiteAVSDK_TRTC_6.4.7108', ext:'aar') // 注意,
```

```
TRTC 必须要在 iLiveSDK 前面
```

```
implementation 'com.tencent.ilivesdk:ilivesdk:1.9.4.6.4'
```

iOS 端 LiteAVSDK + iLiveSDK + BeautySDK 如何同时兼容集成?



TRTC V1版本中,使用了 BeautySDK 来实现美颜及动效等功能,TRTC V2版本里,我们将 BeautySDK 的 功能内嵌到了 LiteAVSDK 之中,更加方便用户使用。如果已经集成了 iLiveSDK,且在您的工程中已引入了 BeautySDK,就会遇到文件冲突,解决办法如下:

版本	处理办法
BeautySDK 基本 版 (不带 P 图版本)	您仅需在 Xcode 工程配置 BeautySDK 的头文件搜索路径,并取消链接 BeautySDK。
BeautySDK 高级 版 (带 P 图版本)	您需要使用 LiteAVSDK 全功能版,并在 Xcode 工程配置 BeautySDK 的头文 件搜索路径,同时取消链接 BeautySDK(LiteAVSDK 全功能版中带有 P 图组 件,可以直接使用您之前购买的 P 图 licence,您无须再次付费)。

Windows 端 LiteAVSDK 和 iLiveSDK 如何同时兼容集成?

Windows 端的 LiteAVSDK 和 iLiveSDK 都使用到了 TRAE 来进行回声消除和降噪等音频处理,但 LiteAVSDK 使用的 TRAE 版本更新,且在功能使用上有差异,因此不能直接替换,您可以按以下方法进行处理。

工程结构

建议您的工程采用如下结构:

```
- 主程序.exe
- 主程序.exe依赖的其他文件
- iLiveSDK.dll
- iLiveSDK.dll依赖的其他文件
- LiteAV
_ _ liteav.dll
_ _ liteav.dll依赖的其他文件
```

初始化方法

使用时,iLiveSDK 可以直接用 .lib 链接,也可以使用如下代码动态加载:

HMODULE hiLive = LoadLibrary("iLiveSDK.dll");

当您需要使用 LiteAVSDK 时,使用如下代码加载并进行初始化:

typedef ITRTCCloud* (*getTRTCShareInstanceMtd)();

typedef void(*destroyTRTCShareInstanceMtd)();



```
实时音视频
```

```
TCHAR dllPath[MAX_PATH];
PathRemoveFileSpec(dllPath);
wcscat(dllPath, L"\\LiteAV\\");
SetDllDirectory(dllPath);
HMODULE hLiteAV = LoadLibrary(L"liteav.dll");
if (!hLiteAV) {
   printf("载入liteav.dll失败: %d", GetLastError());
getTRTCShareInstanceMtd pGetTRTCShareInstance =
if (!pGetTRTCShareInstance) {
   printf("载入函数getTRTCShareInstance失败");
destroyTRTCShareInstanceMtd pDestroyTRTCShareInstance =
(destroyTRTCShareInstanceMtd)GetProcAddress(hLiteAV,
if (!pDestroyTRTCShareInstance) {
   printf("载入函数destroyTRTCShareInstance失败");
if (!pTrtcCloud) {
   printf("创建TRTC实例失败");
```

缩减安装包体积相关

最近更新时间: 2025-01-08 10:03:33

集成 TRTC SDK 后,文件增量有多大?

TRTC 各个版本 SDK 的体积增量不同,详情请参见 SDK 下载。

iOS 平台如何缩减安装包体积?

```
方式一:只打包 arm64 架构(推荐)
```

苹果 iPhone 5s 以上版本的手机都可以支持只打包 x64 架构,在 XCode 中的 Build Setting 里将 Build Active Architecture Only 设置为 YES,同时将 Valid Architectures 里只写 arm64 即可,TRTC SDK 的单架构 ipa 增量只有1.9M。

		Gen	eral Re	source Tags		Info	Build Settings	Build Phases	Build Rules
Basic	Customized	All	Combined	Levels	+				
Archited	tures								
	Setting					🚔 TXLite	AVSDK_TRTC		
	Additional S	DKs							
	Architecture	es				Standard	architectures - \$(/	ARCHS_STANDARD)	\$
	Base SDK					iOS 🗘			
	Build Active	e Architect	ure Only			Yes 🗘			
t	Supported F	Platforms				iOS 🗘			
r	Valid Archit	tectures				arm64			

方式二:开启 BitCode

苹果 iPhone 5s 及以前版本的手机,如果项目中的所有第三方库都支持 BitCode,您可以通过开启 BitCode 来缩减安装包体积。在 Build Settings > Build Options 中将 Enable Bitcode 选项打开,即 可开启 BitCode。



	General	Capabilities	Resource Tags	Info	Build Settings	Build Phases	Build Rules
Basic	Customized All	Combined	Levels +				Q~ bitcode
Build O	ptions						
	Setting		🔂 TXI	iteAVDem	o_Enterprise		
	Enable Bitcode		No 🗘				

2016年开始,苹果在其 XCode 开发环境中开始支持 BitCode 编译选项,开启 BitCode 之后,编译器会对 App 生成中间代码而非实际的汇编机器码,用户从 App Store 下载安装的是针对具体手机 CPU 架构生成的 机器码,所以该方式能够大幅减少安装包体积。

Android 平台如何缩减安装包体积?

方式一: 只打包部分 so 文件

如果您的 App 只在中国大陆地区使用,可以只打包armeabi-v7a架构的 so 文件,从而将安装包增量压缩到5M以内。如果您的 App 希望上架 Google Play,可以打包armeabi-v7a和arm64-v8a两个架构的 so 文件。具体操作方法: 在当前项目的 build.gradle 里添加abiFilters"armeabi-v7a"指定打包单架构的 so

文件, 或添加 abiFilters "armeabi-v7a", "arm64-v8a" 指定打包双架构的 so 文件。

• 如果只打包 armeabi-v7a 架构的 so 文件(即无需上架 Google Play):





<pre>android { compileSdkVersion rootProject.ext.compileSdkVersion buildToolsVersion rootProject.ext.buildToolsVersion defaultConfig { applicationId "com.tencent.liteav.demo" minSdkVersion rootProject.ext.minSdkVersion targetSdkVersion rootProject.ext.targetSdkVersion versionCode 1 versionName "2.0" multiDexEnabled true</pre>
ndk {
abiFilters "armeabi-v7a"
buildTypes {
release {
<pre>proguardFiles.add(file('proguard-rules.pro'))</pre>

• 如果打包 armeabi-v7a 和 arm64-v8a 两个架构的 so 文件(即上架到 Google Play):



方式二:只打包 jar 文件(即安装后下载 so 文件)

▲ 注意:

腾讯云

如果您的 App 希望上架 Google Play,请不要使用该方案,有可能会无法上架。

Android 版 SDK 的体积主要来自于 so 文件,如果您希望将安装包增量压缩到1M以内,可以考虑采用安装 后再下载 so 的方式:

- **1. 在 Github 文件夹下,单击下载类似** LiteAVSDK_TRTC_x.x.xxx.zip 命名的压缩包,将其解压并找 到指定架构的 so 文件。
- 2. 上传上一步下载到的 so 文件,上传到您的服务器(或腾讯云 COS 对象存储服务)上,并记录下载地址, 例如 http://xxx.com/so_files.zip 。
- 3. 在用户启动 SDK 相关功能前,例如开始播放视频之前,先用 loading 动画提示用户"正在加载相关的功能模块"。

在用户等待过程中,App 就可以到 http://xxx.com/so_files.zip 下载 so 文件,并存入应用目 录下(例如应用根目录下的 files 文件夹),为了确保这个过程不受运营商 DNS 劫持的影响,请在文件下 载完成后校验 so 文件的完整性,防止 zip 压缩包被运营商篡改。

4. 等待所有 so 文件就位后,调用 TXLiveBase 类(LiteAVSDK 最早的一个基础模块)中的
 setLibraryPath() 接口,将下载 so 的目标路径设置到 SDK。SDK 会到这些路径下加载需要的 so
 文件并启动相关功能。

其他问题

最近更新时间: 2024-10-24 14:45:01

直播、互动直播、实时音视频以及旁路直播有什么区别和关系?

- 直播(关键词:一对多,RTMP/HLS/HTTP-FLV,CDN)
 直播分为推流端、播放端以及直播云服务,云服务使用 CDN 进行直播流的分发。推流使用的是通用标准的协议 RTMP,经过 CDN 分发后,播放时一般可以选择 RTMP、HTTP-FLV 或 HLS(H5 支持)等方式进行 观看。
- 互动直播(关键词: 连麦、PK)
 互动直播是一种业务形式,指主播与观众之间进行互动连麦,主播与主播之间进行互动PK的一种直播类型。
- 实时音视频(关键词:多人互动,UDP 私有协议,低延时)
 实时音视频(Tencent Real-Time Communication,TRTC)主要应用场景是音视频互动和低延时直播,使用基于 UDP 的私有协议,其延迟可低至100ms,典型的场景就是 QQ 电话、腾讯会议、大班课等。腾讯云实时音视频(TRTC)覆盖全平台,除了iOS/Android/Windows之外,还支持小程序以及 WebRTC 互通,并且支持通过云端混流的方式将画面旁路直播到 CDN。
- 旁路直播(关键词:云端混流,RTC 旁路转推,CDN)
 旁路直播是一种技术,指的是将低延时连麦房间里的多路推流画面复制出来,在云端将画面混合成一路,并将混流后的画面推流给直播 CDN 进行分发播放。

两台设备同时运行 Demo,为什么看不到彼此的画面?

请确保两台设备在运行 Demo 时使用的是不同的 UserID,TRTC 不支持同一个 UserID(除非 SDKAppID 不 同)在两个设备同时使用。

为什么使用 CDN 直播观看时房间里只有一个人时画面又卡又模糊?

请将 enterRoom 中 TRTCAppScene 参数指定为 TRTCAppSceneLIVE。 VideoCall 模式针对视频通话做了优化,所以在房间中只有一个用户时,画面会保持较低的码率和帧率以节省用户 的网络流量,看起来会感觉又卡又模糊。

为什么线上的房间都进不去了?

可能因为房间权限控制已开启。房间权限控制开启后,当前 SDKAppID 下的房间将需要在 TRTCParamEnc 中 设置 privateMapKey 才能进入。如果您线上业务正在运营中,并且线上版本并没有加入 privateMapKey 的相 关逻辑,请不要开启该功能,更多详情请参见 进房权限保护 。

如何查看 TRTC 日志?

TRTC 的日志默认压缩加密,后缀为 .xlog。日志是否加密是可以通过 setLogCompressEnabled 来控制,生成的文件名里面含 C(compressed) 的就是加密压缩的,含 R(raw) 的就是明文的。

• iOS&Mac: sandbox的Documents/log

Android:

腾讯云

- 6.7及之前的版本: /sdcard/log/tencent/liteav
- O 6.8之后的版本: /sdcard/Android/data/包名/files/log/tencent/liteav/
- 8.5之后的版本: /sdcard/Android/data/包名/files/log/liteav/
- Windows:
 - 8.8之前的版本: %appdata%/tencent/liteav/log
 - 8.8以及8.8之后的版本: %appdata%/liteav/log
- Web: 打开浏览器控制台,或使用 vConsole 记录 SDK 打印信息。
- 小程序: 启用 <live-pusher> 和 <live-player> 标签的 debug 属性,使用 vConsole 记录打印信息。

() 说明

- 查看 .xlog 文件需要下载 解密工具,在 Python 2.7环境中放到 xlog 文件同目录下直接使用 python decode_mars_log_file.py 运行即可。
- 查看 .clog 文件(9.6 版本以后新的日志格式)需要下载 解密工具,在 Python 2.7 环境中放到 clog 文件同目录下直接使用 python decompress_clog.py 运行即可。
- 更多日志相关设置参考: 日志输出配置。

出现10006 error 该如何处理?

如果出现"Join room failed result: 10006 error: service is suspended,if charge is overdue,renew it",请确认您的实时音视频应用的服务状态是否为可用状态。

登录 **实时音视频控制台 > 应用管理** ,选择您创建的应用,单击 **应用信息** ,在应用信息面板即可确认服务状态。

实时音视频服务状态 状态 可用

进入房间返回错误码-100018是什么原因?

原因是 UserSig 校验失败,可能情况如下:

- 参数 SDKAppID 传入不正确,可登录实时音视频控制台,选择 应用管理 并查看对应的 SDKAppID。
- 参数 UserID 对应的验证签名 UserSig 传入不正确,可登录实时音视频控制台,选择 开发辅助 > UserSig生成&校验 校验 UserSig。

如何跨房连麦(主播 PK)?

可以使用 connectOtherRoom 接口。主播调用 connectOtherRoom() 后,可以通过 onConnectOtherRoom 回调得到跨房 PK 的结果。主播一所在房间里的所有人,都会通过 onUserEnter 的



回调,得到主播二进房的通知。主播二所在房间的所有人,也都会通过 onUserEnter 的回调得到主播一进房的通 知。

离开房间接口 exitRoom() 是否必须调用?

不管进房是否成功,enterRoom 都必须与 exitRoom 配对使用,在调用 exitRoom 前再次调用 enterRoom 函数会导致不可预期的错误问题。

旁路录制的各种场景下生成录制文件是什么格式的?

以 实时音视频控制台 中配置录制文件格式为准。

如何判断音视频通话是否推流成功?

通过回调方法 onSendFirstLocalVideoFrame,在 enterRoom 并 startLocalPreview 成功后开始摄像头 采集,并将采集到的画面进行编码。 当 SDK 成功向云端送出第一帧视频数据后,会抛出这个回调事件。

如何判断纯音频通话是否推流成功?

通过回调方法 onSendFirstLocalAudioFrame,在 enterRoom 并 startLocalPreview 成功后开始麦克风 采集,并将采集到的声音进行编码。 当 SDK 成功向云端送出第一帧音频数据后,会抛出这个回调事件。

我能否查询所有的 UserID?

暂不支持统计所有 UserID,可以在客户端用户注册账号成功后将用户信息一并写入 SQL 中进行管理或查询。

相同 UserID 是否支持同时进入多个房间?

TRTC 同一时间不支持两个相同的 userld 进入房间,否则会相互干扰。

为什么调用 setAudioRoute 设置音频路由 (听筒/扬声器)不生效?

只能在通话音量模式下切换听筒/扬声器,即仅在2个及以上用户连麦时调用才生效。

TRTC 只支持腾讯云控制台开启自动录制吗? 怎么实现手动开启录制?

TRTC 支持手动录制,具体操作办法如下:

- 1. 进入 应用管理 > 功能配置,开启 自动旁路推流,不开启 启动云端录制。
- 2. 用户进房间后,按照流 ID 生成规则,计算出 userid 对应的 streamid。
- 3. 使用云直播的 创建录制任务 API,对 streamid 启动录制任务。
 - O DomainName为 [bizid].livepush.myqcloud.com 。
 - AppName为 trtc_[sdkappid]。
 - StreamName为 streamid。

4. 录制任务完成后,云直播会将文件写入到云点播,并通过 录制回调事件通知 。

TRTC 怎么校验生成的 UserSig 是否正确? 进房报错-3319、-3320错误怎么排查?

可登录实时音视频控制台,选择开发辅助>UserSig生成&校验校验UserSig。

TRTC 如何查看通话时长和使用量?

可在实时音视频控制台的 用量统计 页面查看。

TRTC 如何维护用户列表、统计直播间的观看人数?

如果开发者需要很准确的统计在线人数,建议自行实现统计逻辑:

- 1. 增加观众数(Client -> Server)当有新的观众加入时,意味着某个房间的观众数要 + 1,可以让 App 的观众 端在进入房间时向 Server 发送一次累加请求。
- 2. 减少观众数(Client -> Server)当有观众退出房间时,意味着某个房间的观众数要 1,可以让 App 的观众 端在退出房间时向 Server 发送一次累减请求。

进房时报-100013错误码,错误信息为 ERR_SERVER_INFO_SERVICE_SUSPENDED,是什么问题?

该错误表示服务不可用。请检查:

- 套餐包剩余分钟数是否大于0。
- 腾讯云账号是否欠费。

TRTC 启动云端录制但没有生成录制文件怎么排查?

请先确认当前应用(SDKAppld)的录制功能类型,如何区分云端录制功能类型。

新版云端录制请参考以下方式排查:

- 1. 区分录制功能的发起方式,手动 API 录制还是全局自动录制。
- 2. 手动 API 录制:
 - 确认云端录制 API CreateCloudRecording 调用是否正确。
 - 房间内有用户正常上行音视频数据(上行时长应超过30s,太短将导致录制失败)。
 - 房间录制结束后,确认是否收到录制完成和文件上传回调,录制文件会上传至云点播,可前往云点播控制台 进行查看文件是否存在。
- 3. 全局自动录制:
 - 确认在控制台完成全局自动录制模板创建,并开启全局录制自动录制开关。



云端录	制配置
0	功能说明: • 云端录制支持指定用户录制和全局自动录制两种使用场景,提供单流和合流的录制模式,了解更多详情请见 <u>云端录制</u> 记,如需使用录制功能请前往 <u>云点播 VOD</u> 记,点击前往 <u>设置问调</u> 记。 • 云端录制计费规则详情请参见 <u>实时曾视频-云端录制价格说明</u> 记。云端录制功能目前支持将录制文件存储至云点播,如需使用录制功能请前往 <u>云点播 VOD</u> 记,开通对应服务,同时录制文件存储费用由云点播收取,详细计费规则请 见 <u>云点播>存值价格说明</u> 记。 • TRTC录制最大并发支持500路,如果您需要更高并发量,请联系销售或 <u>提交工单</u> 记,申请技术支持。
启用云端 云端录制	□录制 ■形式 ▼ 手动自定义录制 ③ ● 手动自定义录制 ④ ● 目前录制 ④

- 房间内有用户正常上行音视频数据(上行时长应超过30s,太短将导致录制失败)。
- 房间录制结束后,确认是否收到录制完成和文件上传回调,录制文件会上传至云点播,可前往云点播控制台 进行查看文件是否存在。

旧版云端录制请参考以下方式排查:

- 1. 确保已在 实时音视频控制台 开启 自动旁路推流 和 启动云端录制 。
- 2. TRTC 房间中有用户正常上行音视频数据才会开始录制。
- 3. 旁路 CDN 拉流正常才会有录制文件生成。
- 若刚开始只有音频,中途切换了视频,根据录制模板的不同可能会只生成视频时间段的录制文件,或只生成音频 时间段的录制文件。

邀请嘉宾连线如何告知嘉宾房间号?

告知嘉宾房间号的操作可以加在自定义消息中,解析消息内容获取 roomid,相关说明请参见 创建自定义消息 、 TIMMsgSendNewMsg 。

是否可以至少两个人进入房间,才开始录音?

可以。若您需获取录制混流后的音频数据,您可在 启动云端混流 后,制定输出流 ID,并调用直播接口 创建录制任 务 。

Windows 端怎么采集到被分享应用播放的声音?

通过调用 startSystemAudioLoopback 接口,可打开系统声音采集。

Windows 会议模式中,如何实现主播对观众发起音视频连线的功能?

需要搭配另一个云产品 即时通信 IM 达成连线需求。

呼叫的大致逻辑为: A 给 B 发送自定义消息 X 并唤起呼叫页面, X 展示效果自行处理, B 接收到 X 后调起被呼叫 页面, B 单击 enterRoom 进入房间,并发送自定义消息 X1 给 A, A 收到 X1(自行决定是否展示)同时调用 enterRoom 进入房间。使用 IM 来发送自定义消息。

观众如何查看房间里连线的画面?

当观众使用直播模式时,观众进入房间观看会通过 TRTCCloudDelegate 中的 onUserVideoAvailable 回调 获知主播的 userid(连麦的人也会 enterRoom 进房,对于观众来说也是主播)。然后观众可以调用 startRemoteView 方法来显示主播的视频画面。

TRTC 是否支持在视频通话(或连麦互动)时进行屏幕分享吗?

支持。TRTC 连麦互动或者视频通话时,摄像头采集画面作为主流画面,同时还支持屏幕分享作为辅流画面。分享 出去的屏幕就是当前手机屏幕画面,包含连麦互动或者视频通话的窗口。

互动直播 iLVB 迁移至实时音视频 TRTC 的帮助说明

腾讯云**互动直播 iLVB**产品已于2019年10月停止维护,目前已无法满足新的业务需要,为了更好为您提供音视频相 关服务,建议您及时迁移服务至**实时音视频TRTC**产品。音视频互动相关需求已由**实时音视频 TRTC**产品提供后续 的服务支持。在完全兼容互动直播基础的音视频通信功能外,**实时音视频 TRTC**还提供了丰富的终端能力与云端特 性,包括不限于 AI 降噪、云端录制、内容识别与审核、小程序加速服务、RTMP 推流进房等。 您可以通过 TRTC 控制台 快速创建服务并进行集成,原有应用的即时通信 IM 服务不受影响。(或您也可以将IM 服务一并替换为新的SDKAppID),TRTC 提供了含UI集成方案 和 无UI集成方案 两种方案,可根据您的开发能 力和业务需求进行选择接入。

若已购买实时音视频 TUICallKit 套餐包,仍提示未购买,如何处理?

若已购买实时音视频 TUICallKit 套餐包仍提示未购买,请按如下排查流程处理:

- 1. 请您确认是否购买的是 TUICallKit 套餐包,非IM套餐包或者 TRTC 套餐包。
- 2. 若您确实购买的是 TUICallKit 套餐包,但仍提示未购买,这里可能有两个原因:
 - 开通以后有延时,需要10分钟左右,海外长一些。
 - 新的能力位需要重新登录后才会下发到客户端,需要您终止进程重试一下。