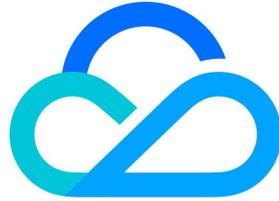


实时音视频

SDK 下载

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2020 腾讯云版权所有

本档（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、传播本档全部或部分內容。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】

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。

文档目录

SDK 下载

SDK 下载

发布日志 (App)

发布日志 (桌面浏览器)

发布日志 (Electron)

SDK 下载

SDK 下载

最近更新时间：2020-09-08 14:35:29

以下视频将为您介绍实时音视频各个版本的 SDK：

[点击查看视频](#)

精简版 (TRTC)

精简版仅包含 TRTC 和直播播放 (TXLivePlayer) 两项功能，对 App 的安装包体积增量最小，适合仅使用 TRTC 相关功能的客户。

所属平台	ZIP 包	Github	Gitee	Demo 运行说明	SDK 集成指引	安装包增量
iOS	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	2.9M (arm64)
Android	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	jar : 820K so(armv7) : 4.8M so(arm64) : 5.7M
Windows(C++)	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	12.7M (C++ x86) 15.6M (C++ x64)
Windows(C#)	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	13.8M (C# x64) 13.3M (C# x86)
Mac	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	2.05M (arm64)
桌面浏览器	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	N/A
Electron	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	N/A
微信小程序	DOWNLOAD	Github	Gitee	DOC	DOC	N/A

说明：

- 如需减少 SDK 带来的安装包体积增量请参考 [如何缩减安装包体积](#)。
- 扫码关注公众号，了解 SDK 的版本更新以及最新的技术动态。



专业版 (Professional)

专业版集合了包含 TRTC 在内的多个音视频相关的核心功能，包括 [超级播放器 \(Player+ \)](#)、[移动直播 \(MLVB \)](#) 和 [短视频 \(UGSV \)](#) 等，由于底层模块的高度复用，集成专业版的体积增量要小于同时集成两个独立的 SDK，并且可以避免符号冲突 (symbol duplicate) 的困扰。

所属平台	ZIP 包	Github	64位支持	Demo 运行说明	SDK 集成指引	安装包增量
iOS	DOWNLOAD	Github	支持	DOC	DOC	4.08M (arm64)
Android	DOWNLOAD	Github	支持	DOC	DOC	jar : 1.5M so(armeabi) : 6.5M so(armv7) : 6.1M so(arm64) : 7.3M

说明：

- Windows 和 Mac 版本的 SDK 暂时只有一个版本，没有做精简版、专业版和企业版的区分。
- 由于 LiteAV 体系的 SDK 都使用了相同的基础模块，如果您的项目中同时集成了两款以上的 LiteAV 体系的 SDK，就会出现符号冲突 (symbol duplicate) 的问题，解决方法是只集成一个专业版的 LiteAVSDK。
- 如需减少 SDK 带来的安装包体积增量请参考 [如何缩减安装包体积](#)。

企业版 (Enterprise)

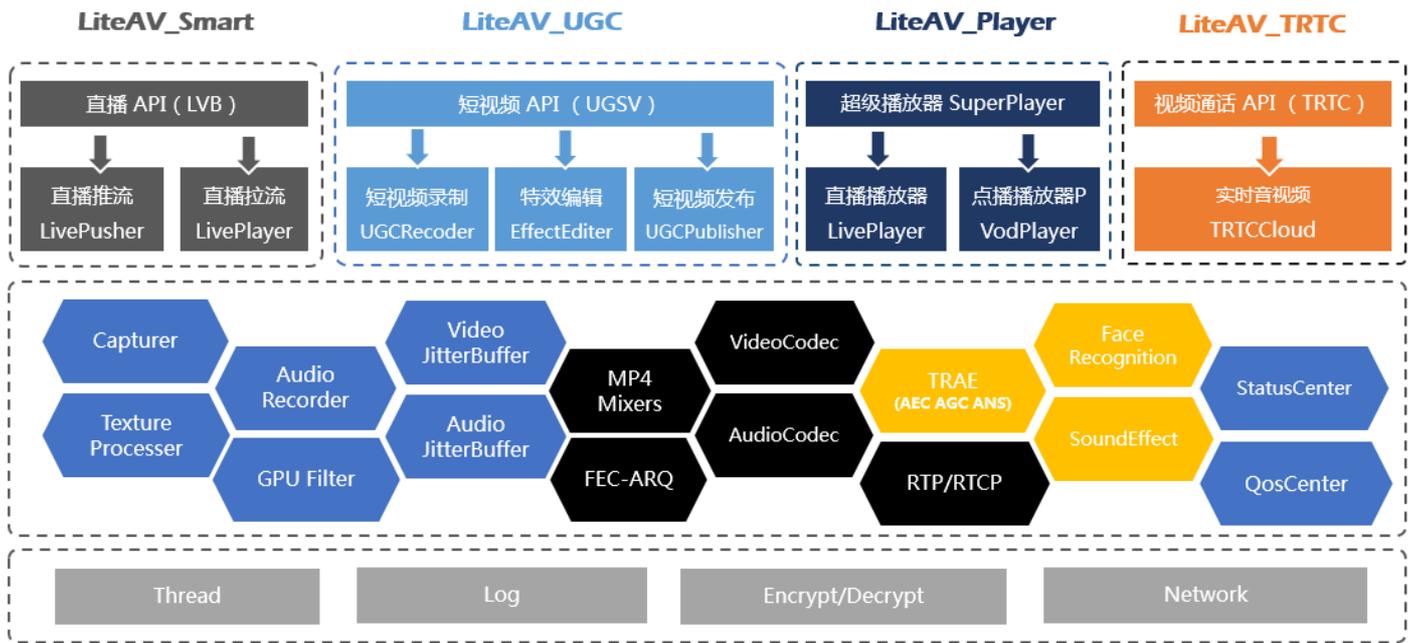
企业版除包含专业版的所有功能以外，还集成了 AI 美颜特效组件，支持大眼、瘦脸、美容和动效贴纸、挂件等 AI 美颜特效能力。AI 美颜特效属于增值服务，由 [美颜特效 SDK](#) 收取相关费用，计费详情请参见 [美颜特效 SDK 价格总览](#)。企业版下载后需要美颜特效 SDK 的解压密码和授权 License 才能运行，解压密码和授权 License 请根据 [美颜特效 SDK 购买流程](#) 获取。

所属平台	ZIP 包	64位支持	Demo 运行说明	SDK 集成指引	安装包增量
iOS	DOWNLOAD	支持	DOC	DOC	6.15M (arm64)
Android	DOWNLOAD	支持	DOC	DOC	jar : 2.3M so(armeabi) : 20.4M

说明：

- Windows 和 Mac 版的 SDK 暂无 AI 美颜特效组件，没有做精简版、专业版和企业版的区分。
- 如需减少 SDK 带来的安装包体积增量请参考 [如何缩减安装包体积](#)。

各版本差异对照表



功能模块	功能项	直播精简版 LiteAV_Smart	短视频版 LiteAV_UGC	TRTC版 LiteAV_TRTC	播放器版 LiteAV_Player	专业版 Professional	企业版 Enterprise
直播推流	摄像头推流	✓	-	-	-	✓	✓
	录屏推流	✓	-	-	-	✓	✓
直播播放	RTMP 协议	✓	-	-	✓	✓	✓
	HTTP - FLV	✓	-	✓	✓	✓	✓
	HLS(m3u8)	-	-	-	✓	✓	✓
点播播放	MP4 格式	-	-	-	✓	✓	✓
	HLS(m3u8)	-	-	-	✓	✓	✓
	DRM 加密	-	-	-	✓	✓	✓
美颜滤镜	基础美颜	✓	✓	✓	-	✓	✓
	基础滤镜	✓	✓	✓	-	✓	✓
直播连麦	连麦互动	✓	-	✓	-	✓	✓
	跨房 PK	✓	-	✓	-	✓	✓
视频通话	双人通话	-	-	✓	-	✓	✓
	视频会议	-	-	✓	-	✓	✓
短视频	录制和拍摄	-	✓	-	-	✓	✓

	裁剪拼接	-	✓	-	-	✓	✓
	"抖音"特效	-	✓	-	-	✓	✓
	视频上传	-	✓	-	-	✓	✓
AI 美颜特效	大眼瘦脸	-	-	-	-	-	✓
	V 脸隆鼻	-	-	-	-	-	✓
	动效贴纸	-	-	-	-	-	✓
	绿幕抠图	-	-	-	-	-	✓

发布日志 (App)

最近更新时间：2020-09-09 12:41:58

Version 7.7 @ 2020.09.08

优化

- 全平台：优化辅路（即屏幕分享）的秒开速度。
- iOS：优化内部线程模型，提升在30路以上并发播放的场景中的运行稳定性。
- iOS&Android：优化 Audio 模块的性能，提升首帧的采集延迟，新版本可以更快的获得首个音频帧。
- iOS&Android：优化点播播放器（VodPlayer）和 TRTC 同时使用时的音量大小和音质表现。
- iOS&Android：增加对 wav 音频格式的背景音乐和音效文件的支持。
- Windows：优化在某些低端摄像头下 CPU 使用率过高的问题。
- Windows：优化对多款 USB 摄像头和麦克风的兼容性，提升设备的打开成功率。
- Windows：优化摄像头和麦克风设备的选择策略，避免由于摄像头或麦克风在使用中插拔导致的采集异常问题。

修复

- 全平台：修复弱网情况下调用 muteLocalVideo 和 muteLocalAudio 接口时会偶现播放异常的 BUG。
- iOS：修复播放音效在低端 iPhone 或 iPad 上可能会失败的 BUG。
- iOS：修复 iPad Pro 屏幕分享出的画面出现变形拉伸的问题。
- iOS：修复 App 内屏幕贡献在用户拒绝权限之后，还会持续弹出几次屏幕录制权限申请提示的问题。
- Windows：解决笔记本或者台式机在长时间休眠后，退房 onExitRoom 事件通知不会回调的问题。
- Windows：修复在 Music 音质模式下，开启系统混音 stopSystemAudioLoopback 后会导致漏回声的问题。
- Windows：修复在快速调用 enterRoom 和 exitRoom 进退房的情况下，偶现的播放端无声的 BUG。
- Windows：修复 SDK 对 Visual Studio 2010 项目的编译兼容性问题。
- Windows：修复手动接收模式（即 setDefaultStreamRecvMode(false, false)）下会重复收到 onUserVideoAvailable 事件回调的问题。

Version 7.6 @ 2020.08.21

新增

- Windows：新增 updateLocalView 和 updateRemoteView 接口，用于优化实时调整 HWND 类型的渲染窗口时的体验。
- Windows：新增 getCurrentMicDeviceMute 接口用于获取当前 Windows PC 是否被设置为静音。
- Windows：新增 setCurrentMicDeviceMute 接口用于将当前 Windows PC 设置为全局静音。
- Mac：新增 updateLocalView 和 updateRemoteView 接口，用于优化实时调整 View 渲染区域时的体验。
- Mac：新增 getCurrentMicDeviceMute 接口用于获取当前 Mac 电脑是否被设置为静音。
- Mac：新增 setCurrentMicDeviceMute 接口用于将当前 Mac 电脑设置为全局静音。
- iOS：新增 updateLocalView 和 updateRemoteView 接口，用于优化实时调整 View 渲染区域时的体验。
- iOS：为 TRTCCloudDelegate 增加了 onCapturedRawAudioFrame 回调，并修改了其他几个回调函数的名称，依次修改为 onLocalProcessedAudioFrame、onRemoteUserAudioFrame 和 onMixedPlayAudioFrame。
- Android：为 TRTCCloudListener 增加了 onCapturedRawAudioFrame 回调，并修改了其他几个回调函数的名称，依次修改为 onLocalProcessedAudioFrame、onRemoteUserAudioFrame 和 onMixedPlayAudioFrame。

优化

- 全平台：优化 enterRoom 的协议策略，提升加入房间的速度，并提升成功率。
- 全平台：优化同时订阅超多路音频时的总体性能消耗和卡顿问题。
- Mac：屏幕分享开始支持分享指定窗口的指定区域。

修复

- 全平台：修复在不退房的情况下进入同一个房间时，SDK 不触发 onEnterRoom 回的 BUG。
- 全平台：修复几种可能导致黑屏的偶现内部 BUG 的问题。
- 全平台：修复提前调用 startRemoteSubStreamView 无法正常显示屏幕分享画面的问题。
- Windows：修复已知的几处句柄及 GDI 泄露。
- Windows：修复多个已知的 crash 问题。
- Windows：修复摄像头和麦克风拔掉后重新插入不会自动开启设备的问题。
- iOS：修复在 iOS 10 上背景音乐接口在传入特定规则的文件路径时会崩溃的 BUG。
- Android：修复频繁快速的 enterRoom 和 exitRoom 后偶现的无声问题。
- Android：修复偶现的录屏推流黑屏的问题。

Version 7.5 @ 2020.07.31

新增

- 新增对双栈 IPV6 和 IPV6 only 的支持。
- 新增进多房间拉流能力，用于支持超级小班课。
- 云端 MCU 混流新增支持设置背景图片（由于监管需要，图片必须先通过 TRTC 控制台进行上传）。
- 云端 MCU 混流新增支持 $A+B=>C$ 和 $A+B=>A$ 两种模式。
- 实时状态回调 onStatistics 新增播放缓冲时长字段 jitterBufferDelay。

优化

- 降低了端到端的连麦延时，7.5 版本的端到端通话和连麦延时在 7.4 版本的基础上缩短了 40%。
- 降低了移动端的耳返延时，并支持对耳返设置变声和混响等音效。
- 优化播放端网络抖动评估算法，降低播放延迟。
- 降低 Android SDK 的端到端连麦通话延时。
- 进一步优化耳返时延。
- 优化播放 view 动态切换时画面黑屏的问题。

修复

- 修复在一个函数中连续调用 playBGM 和 pauseBGM 后播放不生效的问题。
- 修复偶现退房之后还能收到 onEnterRoom 回调的问题。
- 修复部分机型对超低分辨率编码失败无法恢复的问题。

Version 7.4 @ 2020.06.24

优化

耳返支持音量设置。

修复

- 修复 Android 版本横竖屏切换时本地画面闪一下的问题。
- 修复部分 Android 手机发送自定义视频无法正常编码的问题。
- 修复音频处理时偶发的一处数据包处理崩溃。

Version 7.3 @ 2020.06.01

新增

- 在兼容老接口的情况下，增加了全新的音效管理接口 `TXAudioEffectManager`，用于支持更加灵活和多样的音效能力。
- 视频编码参数 `setVideoEncoderParam` 新增 `minVideoBitrate` 选项，推荐对画质要求高的直播客户进行设置。

优化

- 音频新增瞬态降噪支持，您可以通过 `setAudioQuality(TRTCAudioQualitySpeech)` 开启。
- 音效文件支持 `asset` 打包的音效文件。
- 提升本地视频清晰度。
- 播放端自定义渲染支持纹理的方式，降低性能开销。
- 优化摄像头采集分辨率选取逻辑，提升视角效果。
- 优化了回声处理效果。
- 支持全链路 128kbps 高品质立体声，通过 `setAudioQuality(TRTCAudioQualityMusic)` 接口即可设置。
- 支持 SPEECH 语音模式，适合会议场景下的语音通话，拥有更强的降噪（ANS）能力，通过 `setAudioQuality(TRTCAudioQualitySpeech)` 可以设置。
- 支持多路背景音乐并行播放，用于支持原声和伴唱分离的 K 歌场景。同时支持背景音乐循环播放。
- 支持先调用 `muteLocalVideo` 再调用 `startLocalPreview` 实现“只预览，不推流”的效果，您也可以通过在 `enterRoom` 前调用 `startLocalPreview` 实现该能力。

修复

- 修复自定义视频采集时，偶现 SDK 内部 OpenGL 上下文错误 crash。
- 修复进房前 `setLocalVideoRenderListener` 自定义渲染回调不触发的问题。
- 修复横屏模式下切换前后摄像头，播放端画面会倒置的问题。
- 修复进房前调用 `startLocalPreview`，进房后播放端概率花屏问题。
- 修复硬编码器偶现 crash。
- 修复本地音频录制偶现的断断续续的 Bug。
- 修复暂停推流（`muteLocalVideo`，`muteLocalAudio`）时，发生强杀或 crash 后重进房，播放端不会自动播放音视频的问题。

Version 7.2 @ 2020.04.16

新增

新增 Android 支持手机录屏，适用于手机端录屏直播。

优化

- 优化中低端 Android 手机在通话场景下的性能消耗，提升语音体验。
- 优化滤镜、绿幕等视效接口，归并到 TXCBeautyManager 类下，实现统一的调用方式。

修复

修复切换角色时，自定义流 ID 偶现未及时生效的问题。

Version 7.1 @ 2020.03.27

优化

- C++ STL基础库全静态编译。
- 通话音量默认开启 ANS、AGC，提高通话模式下的音质。
- 优化混流预设模版易用性。
- 混流优化，提升成功率。

修复

- 修复进房频繁开关 AGC 的时候，处理声音变成全零的问题。
- 修复测速导致其他 API 调用响应较慢的问题。
- 修复被系统电话打断后上行音量翻倍及声音有噪音问题。
- 修复进房自动旁路的问题。

Version 7.0 @ 2020.03.09

- 优化 3A 开启策略。
- 提升 mcu 混流易用性。
- 优化弱网抗抖动能力，弱网下，音频更流畅。
- 解决多次交替进退房导致的内存泄露问题。

Version 6.9 @ 2020.01.14

新增

- 新增对 Android 10.0 系统的支持。
- 新增 API：snapshotVideo()，支持本地及远端视频画面截图。
- 新增 API：pauseAudioEffect、resumeAudioEffect 音效支持暂停/恢复控制。
- 新增 API：setBGMPlayVolume、setBGMPublishVolume，BGM 支持分别设置本地播放和推流混音音量。
- 新增 API：setRemoteSubStreamViewRotation 辅路视频播放支持调整渲染旋转角度。
- 新增一种全局音量类型模式：setSystemVolumeType(TRTCSysVolumeTypeVOIP)，支持一直采用通话音量，主要用于解决蓝牙耳机自带麦克风的采集切换问题。
- enterRoom 参数 TRTCParams 中新增 streamId 属性，用于设定当前用户在 CDN 上的直播流 ID，更方便您绑定直播 CDN。
- enterRoom 参数 TRTCParams 中新增 cloudRecordFileName 属性，您可以设置本次直播在云端录制的文件名。
- 新增场景 TRTCAppSceneAudioCall，在 enterRoom 时可以设置。该场景下，TRTC SDK 针对语音通话进行了全方位的优化。

- 新增场景 TRTCAppSceneVoiceChatRoom，在 enterRoom 时可以设置，可以开启 TRTC SDK 专门针对语音互动聊天室场景所作的各项优化。

优化

- 优化录制服务对视频流中断的抵抗能力，使得远程录制的文件更加完整。
- 优化某些机型硬解时音画不同步的问题。
- 视频画面支持 1080P 高分辨率采集，让手机直播 PC 观看的场景获得更佳的画面清晰度。
- 优化错误码，简化进房错误码。
- 优化偶现秒开慢的问题。

修复

- 修复偶现 HTTP 组件 crash。
- 修复音效播放偶现没有完成回调的问题。
- 修复偶现进房失败后无法恢复的问题。

Version 6.8 @ 2019.11.15

新增

- 新增耳返能力。
- 新增进房可指定不自动拉流。
- 新增接口 getBeautyManager，聚合美颜、P 图动效接口。
- 企业版新增 P 图新功能，包括美肤、亮眼、白牙、祛皱、祛眼袋等新特性。
- 新增回调 onRemoteUserEnterRoom / onRemoteUserLeaveRoom，支持未上麦的主播进退房通知。

优化

- pts 生成机制优化。
- 优化网络切换后，自动选择较优的接入点。
- startRemoteView 支持提前调用。

修复

修复已知 crash 等稳定性问题。

Version 6.7 @ 2019.09.30

新增

- AAR 打包新增权限获取配置。
- 新增 Android 8.0 以上系统 CPU 占用评估。

优化

- 转推耗时优化。

- 支持单个用户播放音量独立调节能力。

Version 6.6 @ 2019.08.02

新增

- 新增音频本地录制功能。
- 新增首帧音频、首帧视频发送回调接口。
- 新增系统音量类型设置接口。
- 新增音效接口，支持播放短音效。
- 音频自定义回调接口输出的数据支持可修改。

优化

- 进房优化，降低进房耗时，提升进房成功率。
- 支持 mute 远端视频接口。
- 进房错误码统一，通过 onEnterRoom 回调，result<0 表示进房错误。
- Demo 优化，新增低延时大房间支持。
- 播放器新增音量设置接口及音量大小回调接口。
- 自定义发送视频支持本地渲染。
- 自定义采集发送视频支持 1080P。
- 本地及远端渲染支持 SurfaceView 方式。

修复

- 修复旁路混流相关的问题。
- 修复本地预览角度不对的问题。

Version 6.5 @ 2019.06.12

新增

直播模式（TRTCAppSceneLIVE）新增“低延时大房间”功能：

- 采用专为音视频优化过的 UDP 协议，超强抗弱网能力。
- 平均观看延迟一秒作为，提升观众和主播之间的互动积极性。
- 最多支持10万人进入同一个房间。

优化

- 优化弱网下音画不同步的 Bug。
- 优化 onStatistics 状态回调，仅回调存在的流。
- 优化直播 TXLivePlayer 播放缓冲逻辑，降低卡顿率。
- 优化先 muteLocalVideo 之后再取消播放端画面的恢复速度。
- 优化高延迟和高丢包网络环境下的 QoE 算法，增强弱网抗性。
- 优化解码器性能，修复超低端 Android 手机上延迟越来越高的 Bug。
- 优化音量评估算法（enableAudioVolumeEvaluation），音量评估更灵敏。

- 优化视频通话 (TRTCAudioSceneVideoCall) 模式下的 QoE 算法, 进一步提升 1v1 通话模式下的弱网流畅性。

修复

- 修复偶现的 enterRoom 没有回调的 Bug。
- 修复关闭音频采集之后, 播放也没有声音的 Bug。
- 修复移除后再添加本地渲染 view 之后绿屏的 Bug。
- 修复自定义渲染回调 (setRemoteVideoRenderDelegate), 远端画面在分辨率是 540P 以上 (包括 540P) 时只回调10次的 Bug。

Version 6.4 @ 2019.04.25

新增

- 新增本地显示镜像和编码器输出镜像接口。
- 新增混流 setMixTranscodingConfig API 的设置回调函数。
- 新增企业版支持大眼、瘦脸、V 脸和动效挂架功能。

优化

- 提升弱网环境下的流畅度。
- 优化音量大小的回调算法, 音量回调数值更加合理。
- 发送自定义音频、视频数据支持外部指定数据帧时间戳。
- 强化 setMixTranscodingConfig 接口, 支持 roomId 参数, 用于跨房连麦流混流。
- 强化 setMixTranscodingConfig 接口, 支持 pureAudio 参数, 用于纯语音通话场景下的语音混流和录制。
- 优化低端 Android 设备上解码 720p 视频的性能问题。

修复

- 修复声音免提切换无效 Bug。
- 修复直播 (TXLivePlayer) 延时可能会升高且不恢复的 Bug。
- 修复直播场景 setVideoEncoderRotation 无效的 Bug。
- 修复 Android 禁用麦克风权限后, 没有错误回调 Bug。
- 修复 Android 9.0 系统上 Demo 打开后弹窗的问题。
- 修复音量调节按钮无法调整观众端声音大小的问题。

Version 6.3 @ 2019.04.02

新增

- 新增 Android 平台64位的支持。
- 新增自定义视频采集接口: TRTCClient >> sendCustomVideoData。
- 新增自定义音频采集接口: TRTCClient >> sendCustomAudioData。
- 新增自定义视频渲染接口: TRTCClient >> setLocalVideoRenderDelegate + setRemoteVideoRenderDelegate。
- 新增自定义音频数据回调接口: TRTCClient >> setAudioFrameDelegate, 支持:
 - 返回麦克风采集数据: TRCAudioFrameDelegate >> onCapturedAudioFrame。

- 返回每一路远程用户的音频数据：TRTCAudioFrameDelegate >> onPlayAudioFrame。
- 返回混合后送入喇叭播放的音频数据：TRTCAudioFrameDelegate >> onMixedPlayAudioFrame。

Version 6.2 @ 2019.03.08

新增

- 增加滤镜浓度设置接口 setFilterConcentration()。
- 新增 sendSEIMsg() 接口，支持通过视频帧中的 SEI 头信息发送自定义消息，一般用于在视频流中塞入时间戳信息。
- 新增跨房间通话能力 connectOtherRoom，即已存在的两个 TRTC 房间可以相互连通，该功能可用于直播间中的主播 PK 功能。

优化

- 优化 CPU 使用率和稳定性。
- 提升弱网（即较差的网络环境）下的画面清晰度。
- 取消 TRTCcloud 的多实例能力，创建模式改为单例模式，避免多个 TRTCcloud 实例相互抢占网络资源，影响体验效果。

修复

修复纯语音通话场景（例如狼人杀）下的旁路推流功能，需要配合 TRTCParam 中的 bussInfo 字段使用。

Version 6.1 @ 2019.01.31

优化

- 支持观看屏幕分享流。
- 支持发送自定义视频数据。
- 优化转推 CDN 和混流实现。
- 进房区分直播和视频通话场景。
- 提升稳定性，解决一些偶现 crash。
- 优化流控，提升弱网表现。

Version 6.0 @ 2019.01.18

优化

- 更新架构为 LiteAV 内核。
- 采用全新 QoS 算法，更低的卡顿率，更高的流畅性。
- 采用全新的 Audio 模块，深度优化了各种网络情况下的声音质量。
- 支持大小流双路编码功能（推荐仅在 Windows 和 Mac 设备上开启）。
- 支持 CDN 转推和混流功能。

发布日志 (桌面浏览器)

最近更新时间：2020-08-31 09:25:20

版本号 major.minor.patch 具体规则如下：

- major：主版本号，如有重大版本重构则该字段递增，通常各主版本间接口不兼容。
- minor：次版本号，各次版本号间接口保持兼容，如有接口新增或优化则该字段递增。
- patch：补丁号，如有功能改善或缺陷修复则该字段递增。

注意：

建议您及时更新至最新版本，以便获得更好的产品稳定性及在线支持。

Version 4.6.3 @ 2020.08.28

Improvement

- 优化兼容性检测逻辑。
- 优化日志上报逻辑。
- 优化上行码率控制逻辑。

Version 4.6.2 @ 2020.08.14

Improvement

- 优化上行码率调控逻辑。
- 优化 switchRole 参数校验逻辑。
- 优化上行网络质量计算逻辑。
- 优化错误提示信息。
- 检测当前推流采集设备变更时，自动恢复推流状态。

Bug Fixes

修复 unpublish 成功后，立即重新 publish 失败报错的问题。

Version 4.6.1 @ 2020.07.28

Improvement

- [TRTC.isScreenShareSupported](#) Safari 不支持屏幕分享。
- 完善 subscribe & unsubscribe 接口的参数校验逻辑。
- 增加网络质量日志。

Bug Fixes

- 修复当未授权媒体设备，且 TRTC.createStream 接口传入的设备 ID 为空串时，SDK 报 OverconstrainedError 的问题。
- 修复上行 peerConnection 断开时没有打印日志的问题。

Version 4.6.0 @ 2020.07.16

Feature

增加 NETWORK_QUALITY 事件。

Version 4.5.0 @ 2020.07.02

Feature

createStream 接口增加 screenAudio 参数。

Bug Fixes

- 修复 Android 浏览器中回声消除不起作用的问题。
- 修复 getTransportStats 接口返回的 rtt 值为 NAN 的问题。

Version 4.4.0 @ 2020.05.28

Feature

支持 Chrome >= 74 屏幕分享采集系统 (Windows) 或者当前 Tab 页面 (Mac) 的声音。

Version 4.3.14 @ 2020.04.29

Bug Fixes

修复小程序音频 muted unmute 事件。

Version 4.3.13 @ 2020.04.16

Improvement

优化可用性检测逻辑。

Version 4.3.12 @ 2020.04.13

Bug Fixes

修复一个潜在的 RTCPeerConnection 状态变化异常。

Version 4.3.11 @ 2020.03.28

Improvement

增加手机 QQ 浏览器检测，手机 QQ 浏览器暂时无法支持 TRTC 桌面浏览器 SDK。

Bug Fixes

修复 Boolean 返回值类型。

Version 4.3.10 @ 2020.03.17

Improvement

- 优化环境检测逻辑。
- RtcError 增加 name code。

Version 4.3.9 @ 2020.03.13

Improvement

- 增加部署环境自动检测。
- 优化日志。

Version 4.3.8 @ 2020.02.24

Improvement

createClient 增加 streamId userdefinerecordid 字段。

Version 4.3.7 @ 2020.02.21

Improvement

屏幕分享时切换设备抛出异常。

Bug Fixes

- 切换设备时释放 MediaStream，解决设备占用问题。
- 订阅接口增加处理潜在错误。

Version 4.3.6 @ 2020.02.05

Bug Fixes

调整 Stream.resume() 音视频播放顺序，修复 iOS 上微信浏览器自动播放异常问题

Version 4.3.5 @ 2020.02.05

Improvement

增加 publish 超时检查，提高信令发送成功率

Version 4.3.4 @ 2020.01-06

Improvement

升级 core-js 至 v3.6.1。

Bug Fixes

- unpublish 超时后向外部抛出异常事件。
- 修复第三方库引起 V8 负优化问题。

Version 4.3.3 @ 2019.12.25

Improvement

- 增加主动检测环境是否支持 webrtc 能力
- 优化 sdp 响应机制
- 优化上报逻辑

Bug Fixes

修复 turn URL 协议格式

Version 4.3.2 @ 2019.12.09

Improvement

- 增加下行连接 ICE 断开自动重连机制。
- 去除 STUN 打洞环节，增加内网用户连接成功率及提高连接速度。
- 日志上报时间戳统一使用服务器校正后的 UTC 时间。
- 优化 ICE 错误上报。
- 增加更多关键事件上报到 avmonitor 监控。

Bug Fixes

- 修复 WebSocket 信令通道1005异常重连及重连错误处理。
- 修复下行丢包率上报问题。

Version 4.3.1 @ 2019.11.23

Improvement

增加通话过程中上行链路 ICE 断开自动重连机制。

Bug Fixes

修复 STUN 打洞失败后 host 公网 IP 类型 ICE Candidate 不生效问题。

Version 4.3.0 @ 2019.11.15

Feature

增加 Client.getTransportStats() API。

Improvement

- 增加更详细的上报日志。
- 事件解除绑定支持通配符。
- 增加连接超时时间至5s。
- 增加发布超时时间至5s。

Bug Fixes

修复因 zone.js 修改原型链导致 SDK 判断异常的问题。

Version 4.2.0 @ 2019.11.04

Feature

增加 Client.off() 接口取消客户端事件绑定。

Improvement

- 通话状态统计优化。
- Client.publish() 增加权限检查。
- Stream.play()/resume() 增加自动播放错误提示。

Bug Fixes

LocalStream.switchDevice() 切换摄像头黑屏问题修复。

Version 4.1.1 @ 2019.10.24

Bug Fixes

- 修复日志丢失问题。
- 修复断网重连远端用户丢失问题。

Version 4.1.0 @ 2019.10.17

Feature

- Stream.play() 接口支持传入 HTMLDivElement 对象。
- 增加音频码率调控设置，开发者可通过 LocalStream.setAudioProfile() 设置音频属性，目前支持两种 Profile：standard 和 high。

Bug Fixes

- 修复旧版本 Chrome 上的 WebAudio Context 数量受限问题。
- 修复 replaceTrack() 未重启本地音视频播放器问题。
- 修复 LocalStream.setScreenProfile() 自定义属性设置未生效问题。
- 修复 audio/video player 重启及状态上报问题。

Version 4.0.0 @ 2019.10.11

TRTC 桌面浏览器 SDK 重构版本，提供 Client/Stream 模式的接口，各对象职责更明确，语义更简洁明了。

重构版本与旧版本不兼容，除接口改动之外，还提供如下功能：

- 视频属性（分辨率、帧率及码率）控制完全由 App 通过 SDK 的 LocalStream.setVideoProfile() 接口设置，不再支持老版本通过腾讯云控制台的“画面设定（Spear Role）”。
- SDK 在 Stream 对象中封装了音视频播放器，音视频播放完全由 SDK 控制。
- 提供远端流的订阅与取消订阅功能，开发者可以通过 Client.subscribe()/unsubscribe() 接口灵活控制远端流的音频、视频或音视频数据流的接收。

发布日志 (Electron)

最近更新时间 : 2020-09-11 15:22:03

Version 7.7.330 @ 2020.09.11

新增

Windows & Mac : 新增 [setAudioQuality](#) 用于设置音频质量。

改进

- Windows : 优化在某些低端摄像头下 CPU 使用率过高的问题。
- Windows : 优化对多款 USB 摄像头和麦克风的兼容性, 提升设备的打开成功率。
- Windows : 优化摄像头和麦克风设备的选择策略, 避免由于摄像头或麦克风在使用中插拔导致的采集异常问题。
- Windows & Mac : 其他 bug 修复。

Version 7.6.300 @ 2020.08.26

新增

Windows & Mac : 新增 [setCurrentMicDeviceMute](#)、[getCurrentMicDeviceMute](#)、[setCurrentSpeakerDeviceMute](#)、[getCurrentSpeakerDeviceMute](#) 用于控制 PC 的麦克风和扬声器。

Version 7.5.210 @ 2020.08.11

改进

- Windows & Mac : 修复 SDK 回调乱序问题。
- Windows & Mac : 解决切换渲染模式导致崩溃的问题。
- Windows & Mac : 修复某些分辨率渲染失败的问题。
- Windows & Mac : 其他 bug 修复。

Version 7.4.204 @ 2020.07.01

改进

- Windows : 优化 Windows 平台的回声抵消 (AEC) 效果。
- Windows : 增强 Windows 平台的摄像头采集的设备兼容性。
- Windows : 增强 Windows 平台的音频设备 (麦克风和扬声器) 的设备兼容性。
- Windows : 修复 Windows 版本 onPlayAudioFrame 回调的 UserID 不正确的问题。
- Windows : 64 位支持系统混音

Version 7.2.174 @ 2020.04.20

改进

- Mac : 修复 Mac 偶现本地自定义渲染分辨率不一致问题。
- Windows : 优化 Windows 端 `getCurrentCameraDevice` 逻辑, 在未使用摄像头时, 返回第一个设备作为默认设备。
- Windows : 修复高亮窗口在屏幕分享时显示为灰屏的问题。
- Windows : 修复 Win10 系统获取屏幕分享缩略图偶现卡死问题。
- Windows & Mac : 修复切换角色时, 自定义流 ID 偶现未及时生效的问题。
- Windows & Mac : 修复屏幕分享设置编码参数不生效的问题。
- Windows : 修复 Windows 端屏幕分享后, `webrtc` 要很久才能看到画面的问题。

Version 7.1.157 @ 2020.04.02

新增

支持使用 [主路](#) 进行 [屏幕分享](#)。

改进

- 优化 [混流预设模版](#) 易用性。
- 优化 [混流](#), 提升成功率。
- 优化 Windows 屏幕分享。

Version 7.0.149 @ 2020.03.019

新增

[trtc.d.ts](#) 文件, 方便使用 typescript 的开发者。