

# 短视频 SDK

## 音视频终端 SDK

### 产品文档



腾讯云

**【版权声明】**

©2013-2023 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】**

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模式的承诺或保证。

---

## 文档目录

### 音视频终端 SDK

产品概述

价格总览

SDK 下载

License 指引

License 介绍

新增与续期 License

配置查看 License

发布日志 (App)

# 音视频终端 SDK

## 产品概述

最近更新时间：2022-10-13 14:25:27

音视频终端SDK 提供实时音视频、IM、直播、点播、短视频等音视频及通信能力，覆盖提供移动端、PC 端、Web 端、等多个终端平台。

## 快速了解

音视频终端SDK包含：**音视频通话SDK**、**直播 SDK**、**短视频 SDK**、**播放器 SDK**、**全功能版 SDK**，功能与 SDK 对应关系如下图。您可以根据自己产品的需求选择相应的 SDK，如业务需要使用全部 SDK 能力，可使用**全功能版 SDK**。

功能 / SDK	全功能版 SDK	直播 SDK	短视频 SDK	音视频通话 SDK	播放器 SDK
主播开播	✓	✓	-	✓	-
主播观众连麦/主播跨房 PK	✓	✓	-	✓	-
视频录制编辑/视频上传发布	✓	-	✓	-	-
音视频通话	✓	✓	-	✓	-
直播播放	✓	✓	-	-	✓
点播播放	✓	-	✓	-	✓

注意：

功能与License的对应详情请参见 [SDK 下载](#)。

## 立即体验

可以通过参考 [腾讯云音视频 Demo](#) 体验互动直播、音视频通话、短视频、播放器等场景化应用。

---

**腾讯音视频 Demo** 综合运用了腾讯云直播 CSS、直播 SDK、短视频 SDK 和实时音视频 TRTC 等基础产品能力，提供包括**主播开播、主播观众连麦/主播跨房 PK、视频录制编辑/视频上传发布、直播观看、点播观看、音视频通话**在内的一系列常见的音视频及通信相关功能。所有功能在设计上遵循积木式堆叠原则，您可以根据自己产品的需求随意定制组合，最快**1 天**就能搭建出一款音视频产品应用。

# 价格总览

最近更新时间：2022-10-25 15:12:01

## 计费方式

解锁相应的音视频终端SDK功能，购买对应License资源所需支付的费用。

注意：

功能与License的对应详情请参见 [SDK 下载](#)。

计费项		计费说明	付费方式
腾讯云音视频终端SDK License 费用	直播推流 License	解锁 <b>直播推流 + 视频播放</b> 功能模块的授权。	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立购买直播推流 License</li> </ul>
	短视频 License	解锁 <b>短视频制作 + 视频播放</b> 功能模块的授权。	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立购买短视频 License</li> </ul>
	视频播放 License	解锁 <b>视频播放</b> 功能模块的授权。	<ul style="list-style-type: none"> <li>购买视频播放 License</li> </ul>

通过音视频终端SDK使用云服务时将产生的相应费用。

计费项		计费说明	付费方式
音视频云服务费用	云直播服务（CSS）服务费用	使用云直播服务（CSS），配合音视频终端SDK直播推流/播放功能模块快速将直播流推送到云端进行处理和分发，需收取相应的费用。	<a href="#">云直播价格总览</a>
	实时音视频服务（TRTC）服务费用	音视频终端SDK业务需使用音视频语音通话、语聊房、视频/语音通话等音视频通信场景和互动直播连麦相关的实时音视频服务（TRTC）功能，需收取相应的费用。	<a href="#">实时音视频价格总览</a>

	计费项	计费说明	付费方式
	云点播服务 (VOD) 服务费用	音视频终端SDK业务涉及云点播服务 (VOD)，如直播内容录制并提供回放能力和短视频编辑、存储及分发播放，需收取相应的费用。	<a href="#">云点播价格总览</a>
	即时通信服务 (IM) 服务费用	音视频终端SDK业务涉及即时通信 (IM) 产品，如房间管理、弹幕评论、红包送礼、直播连麦房间管理等功能，需收取相应的费用。	<a href="#">即时通信价格总览</a>

## 音视频终端SDK License

### 基础服务费用

音视频终端 SDK 通过 License 来管理需要授权解锁的功能模块，目前直播推流、短视频和视频播放功能模块需要 License 来进行解锁，包含**直播推流 License**、**短视频 License**（短视频 License 包括轻量版和标准版）和**视频播放 License**。

- 直播推流 License 可用于开启**直播推流和视频播放**功能模块。
- 短视频 License 可用于开启**短视频制作和视频播放**功能模块。
- 视频播放 License 可用于开启**视频播放**功能模块。

购买独立直播 License、短视频 License 或视频播放 License（自绑定包名起计算，授权有效期为 1 年后到期次日 00:00:00 止）。

注意：

视频播放 License 授权解锁在音视频终端 SDK 10.1 版本（2022 年 05 月底）后上线。

### 直播推流 License 计费价格

直播推流 License 类型	有效期	解锁的功能模块	价格 (美元)	获取方式
直播 License (测试)	28天	直播推流 + 视频播放	0	<a href="#">免费申请</a>
直播推流 License	1年		5,988	<a href="#">立即购买</a>

### 短视频 License 计费价格

短视频 License 类型	有效期	解锁的功能模块	价格 (美元)	获取方式
短视频标准版 License (测试)	28天	短视频制作 (标准版) + 视频播放	0	<a href="#">免费申请</a>
短视频轻量版 License	1年	短视频制作 (轻量版) + 视频播放	1,899	<a href="#">立即购买</a>
短视频标准版 License	1年	短视频制作 (标准版) + 视频播放	9,999	

说明：

短视频基础版 License 在精简版基础上增加滤镜、特效和转场等能力，快速轻松实现基于移动端的短视频应用，详情可参见 [短视频 License 功能详情](#)。

### 视频播放 License 计费价格

音视频终端 SDK (音视频终端SDK) 移动端 (Android & iOS & Flutter) 即将发布 10.1 版本 (2022 年 05 月底上线)，10.1 版本起开始增加对**视频播放**功能模块的授权校验：

- 如果您的 App 已经拥有直播 License (原直播推流 License) 或短视频 License 授权，当您升级至 10.1 版本后仍可继续正常使用，不受到此次变更影响。
- 如果您此前未获得过直播 License (原直播推流 License) 或短视频 License 授权，且需使用新版本 SDK 中的直播播放或点播播放功能，则需购买指定 License 获得授权，详情参见 [授权说明](#)。
- 若您无需使用相关功能或未升级至最新版本 SDK，将不受到此次变更的影响。

视频播放 License 类型	有效期	解锁的功能模块	价格 (美元)	获取方式
测试版	28天	视频播放	0	<a href="#">免费申请</a>
正式版	1年			

### 授权说明

10.1 版本 (2022 年 05 月底上线) 后，直播 License (原直播推流 License)、短视频 License 和视频播放 License 均可授权解锁新版本 SDK 的**视频播放**功能模块，您只需购买其中的**任意一种** License，即可正常使用新版 SDK 中的直播和点播播放功能。各 License 授权解锁详情如下：

License 类型	解锁的功能模块授权			License 获取方式
	直播推流	短视频制作	视频播放	

License 类型	解锁的功能模块授权			License 获取方式
	直播推流	短视频制作	视频播放	
直播推流 License	✓	-	✓	• 购买独立直播 License 一年使用授权
短视频 License	-	✓	✓	• 购买独立短视频 License 一年使用授权
视频播放 License	-	-	✓	• 免费获取视频播放 License 一年使用授权

### 计费说明

- 每个腾讯云账号可分别**免费申请 1 次**直播 License、短视频 License、视频播放 License 进行测试体验产品功能，提供 28 天有效期。
- 音视频终端SDK License 可以用于绑定新的包名，或者替换已经绑定包名的音视频终端SDK License，替换后该包名更新为新音视频终端SDK License 的有效期，原绑定的音视频终端SDK License 被替换后为未绑定状态，有效期不变。
- 有效期说明：
  - 独立 License：购买后，独立的音视频终端SDK License 为未激活状态。独立音视频终端SDK License 绑定包名后激活有效期。**自绑定包名起计算**，授权有效期为 1 年后到期次日 00:00:00 止。
- 每个音视频终端SDK License 可以绑定一个 iOS 包名（Bundle ID）和一个 Android 包名（Package Name），不区分业务环境。若有多个包名需要接入，需购买对应数量的音视频终端SDK License 进行绑定。
- 购买的独立音视频终端SDK License 绑定包名激活有效期后不支持退款。

### 增值服务费用

除了音视频终端SDK License 外，在您使用音视频终端SDK 的过程中，还可能产生以下产品的费用，请您根据实际情况进行使用和选购。

## 云直播服务（CSS）

腾讯音视频终端 SDK提供的终端的直播推流/播放功能模块，需要对应有后台能够接收、处理和分发直播流，推荐您使用 [腾讯云直播](#) 服务，可以配合直播推流模块快速将直播流推送到云端进行处理和分发。

云直播提供的相关能力包括了直播接流、云端录制、实时转码、实时截图、直播播放分发等一系列直播配套功能服务，对应的计费包括：

- 基础服务费用：正常直播推流接流和直播播放产生的消耗，按照流量/带宽计费。
- 增值服务费用：包括直播转码（含混流和水印）、直播录制、实时截图、新版直播连麦和拉流转推等增值服务产生的用量消耗。

说明：

更多费用相关说明，请参见 [云直播价格总览](#)。

## 实时音视频服务（TRTC）

若您的音视频终端SDK 业务需要使用音视频语音通话、语聊房、视频/语音通话等音视频通信场景的功能，推荐您使用 [实时音视频](#) 服务。或者您有互动直播连麦相关的需求，也可以通过实时音视频实现。

实时音视频的计费主要包括：

- 基础服务根据具体应用场景可细分为语音互动直播、视频互动直播、语音通话和视频通话四种，按对应使用时长计费。
- 增值服务指的是基于四种基础服务之上额外提供的增值功能，包括云端录制、云端混流转码等。

说明：

更多费用相关说明，请参见 [实时音视频价格总览](#)。

## 云点播服务（VOD）

如果您希望您的音视频终端SDK 业务将直播内容录制并提供回放能力，那就需要在直播录制前开启云点播服务。或者您在使用短视频编辑后，需要存储视频和对视频进行分发播放，可以使用 [云点播](#) 服务。

云点播产品的计费主要包括：

- 视频存储：上传到云点播服务的视频源文件和转码后的视频文件占用的存储空间，按存储容量计费。
- 视频转码：存储在云点播服务的视频源文件进行转码处理时，按目标文件的规格和时长计费。
- 播放分发加速：视频进行播放时，使用云点播分发加速产生的费用，按下行流量计费。

说明：

更多费用相关说明，请参见 [云点播价格总览](#)。

## 即时通信服务（IM）

当您的音视频终端 SDK（音视频终端SDK）业务包括房间管理、弹幕评论、红包送礼、直播连麦房间管理等功能时，推荐您使用 [即时通信 IM](#) 服务。更多信息请参见 [即时通信价格总览](#)。

注意：

- 连麦房间即为 IM 服务的直播群（AvChatRoom），可购买不同版本套餐包，或直接购买额外的增值服务扩展连麦房间的创建上限。
- 借助腾讯云即时通信 IM 服务可以实现包括：弹幕评论、聊天、发红包及送礼等互动功能。您也可以通过自己开发或第三方服务等方式实现以上功能。
- 即时通信 IM 提供了免费的体验版可用于测试，您可根据实际业务需要选购和开通对应的版本功能和功能包。

# SDK 下载

最近更新时间：2023-05-09 16:27:05

音视频通话SDK

直播SDK

播放器SDK

短视频SDK

聊天SDK

全功能SDK

## 功能列表

功能	功能说明	常见应用场景
视频通话	即两人或多人视频通话，支持720P、1080P高清画质单个房间最多支持300人同时在线，最多支持50人同时开启摄像头	视频通话、视频会议、视频交友、在线问诊、视频客服、视频面试等
语音通话	即两人或多人语音通话，支持48kHz，支持双声道单个房间最多支持300人同时在线，最多支持50人同时开启麦克风	1对1语音通话、多人语音通话、语音聊天、语音互动游戏等
视频互动直播	支持主播与观众语音连麦互动支持主播跨房间（跨直播间）PK支持平滑上下麦，切换过程无需等待，主播延时小于300ms单个房间可上麦人数无限制，最多支持50人同时连麦低延时直播模式下，支持10万观众同时播放，播放延时低至1000ms	互动课堂、电商直播、派对直播、直播连麦、直播PK
语音互动直播	支持主播与观众语音连麦互动支持主播跨房间（跨直播间）PK支持平滑上下麦，切换过程无需等待，主播延时小于300ms单个房间可上麦人数无限制，最多支持50人同时连麦低延时直播模式下，支持10万观众同时播放，播放延时低至1000ms	语音互动播客、语音互动游戏、语聊房、语音直播连麦、语音直播PK、K歌房、电台FM等

## 高级功能

--	--	--

功能	功能说明	常见应用场景
互动连麦	支持连麦互动，观众可自由、平滑上下麦，切换过程无需等待	互动直播、在线课堂、聊天房等
跨房 PK	也称作“跨直播间 PK”，多个主播跨房间互动 PK，观众观看	秀场直播、PK 连麦、跨房授课等
屏幕分享	又称屏幕共享，支持将本地电脑桌面、窗口、画面区域分享给他人，例如 Microsoft PowerPoint 播放 PPT 的窗口	在线课堂、PPT 共享、远程协助等
服务端本地录制	服务端录制需要使用 Linux SDK。Linux SDK 暂未完全开放，如您需咨询或使用相关服务，请联系：colleenyu@tencent.com。	录制、存档、合规等
云端录制	采用旁路推流的方式使用 <a href="#">云直播</a> 的能力为您提供全程的云端录制功能（即录音/录像），并将录制下来的文件存储到 <a href="#">云点播</a> 平台，保证录制过程的可靠性和实时性。	双录、存档、合规等。
云端混流转码	使用 MCU 集群将 TRTC 房间内各路上行音视频流按需进行混流转码，转码后输出的音视频流可旁路推流至云直播进行云端录制或实现 CDN 直播观看	多路画面按需混合、录制格式转换等
高音质	支持48kHz采样的高音质，全链路 192kbps 高音质、真左右声道立体声音频，实现房间用户听感清晰和沉浸式互动体验	语音通话、视频通话、互动直播、语聊房、高音质 FM、音乐教学课、K 歌房、在线课堂等
高画质	支持720P、1080P的高清画质视频	视频通话、互动直播、在线课堂等
3A 处理	由行业领先的腾讯天籁实验室提供 3A 处理算法，在双讲、降噪等场景下提供更好的声音质量。3A 即 AEC（回声消除）、ANS（自动噪声抑制）、AGC（自动增益控制）	所有语音场景
AI 降噪	AI 降噪可以消除传统降噪无法消除的声音，如咳嗽声、打喷嚏、汽车鸣笛声等非平稳的噪声	语音通话、视频通话、互动直播、语聊房、在线课堂等
基础美颜	支持基础的美颜功能，包括设置美白、磨皮、红润以及基本的滤镜效果	视频通话、互动直播、在线课堂等
BGM	支持将本地的 MP3、AAC、WAV 等格式的音乐文件作为人声的背景音乐	语音通话、视频通话、互动直播、互动课堂、语聊房、在线 K 歌、FM 电台等
音效	在通话过程中添加效果音，例如鼓掌、欢呼、吹口哨、嘘声等	语音通话、视频通话、互动直播、语聊房、K 歌房、FM 电台等

伴音 伴奏	将本地播放的声音发送给他人，例如电脑上 QQ 音乐播放器播放的声音	互动直播、在线课堂、语聊房、FM 电台等
变声	提供变声特效，例如萝莉、大叔、重金属等声音特效	语音通话、视频通话、互动直播、语聊房、K 歌房、FM 电台等
混响	提供混响效果，例如 KTV、小房间、音乐厅、浴室等混响效果	语音通话、视频通话、互动直播、语聊房、K 歌房、FM 电台等
音量 大小 回调	提供音量大小的数值，方便显示成波形动画或提示	语音通话、视频通话、语聊房、FM 电台、K 歌房、人声检测等
耳返	将本地录制的声音在本地的耳机中播放出来，让自己听到自己所发出的声音，一般用于纠正口误或鉴定音准	互动直播、秀场直播、K 歌房等
自定义音频数据	支持自己采集音频回调，开发者可以对原始数据进行处理，进行自定义操作，例如外接非标设备、音频文件等	非标设备接入、自定义音频效果、语音处理、语音识别等
自定义视频数据	支持自定义的视频源和渲染器，使用非摄像头的视频源，例如视频文件、外接设备、第三方定制数据源等	自定义美颜、定制数据采集源、多设备管理、视频识别、图像处理等
SEI 信息	通过 SEI 帧嵌入自定义信息到视频流中，同步给其他用户，例如歌词、题目等	K 歌房、答题直播、互动直播等

### 核心功能

功能	功能说明
直播推流	支持 RTMP 和 RTC 两种方式推流，通过直播推流可提高网络波动抵抗力和提升网络传输速率带来稳定，极速的推流体验
直播播放	支持播放 RTMP、FLV、HLS、DASH 以及 WebRTC 协议，让用户享受更加流畅清晰的直播
直播连麦	支持 RTC 协议低时延在线连麦，通过连麦既可实现主播和观众之间的视频通话互动，也可在分处不同房间的主播分屏连麦。主播/观众之间的延迟可达 300ms 以内
移动端录屏（游	可以直接把主播的手机画面作为直播源，同时可以叠加摄像头预览功能

戏录屏)

## 详细功能

功能模块	功能项	功能简介
视频采集录制	采集参数设置	支持分辨率、帧率、音频采样率、GOP、码率等多种采集参数设置，满足不同场景下画面采集的需求
	屏比	支持16:9, 4:3, 1:1多种屏比拍摄
	横竖屏	支持竖向 (portrait)、左侧横向 (landscape left) 和右侧横向 (landscape right) 三个方向发起推流
	清晰度	支持标清、高清及超清拍摄
	支持闪光灯	支持开启或关闭闪光灯
	摄像头切换和缩放	支持拍摄前后摄像头切换和缩放功能
	自动和手动对焦	支持开启或关闭自动和手动对焦功能
	支持拍照	支持拍摄照片
	镜像	支持摄像头采集镜像和推流镜像分别设置，前置摄像头需默认开启镜像功能
	水印	拍摄支持添加水印
	支持截屏	支持手机截屏
	视频暂停	支持直播中单独暂停音频或者视频
	滤镜	支持自定义滤镜及设置滤镜程度
音频采集	基础美颜	拍摄设置面部磨皮、美白、红润的基础美颜能力
	背景音乐	拍摄前可以选择本地的 MP3 作为背景音
	音乐升降调	支持音乐改变升降调

录制	混音	支持音乐和人声混音，分别调整音乐和人声的音量
	耳返	支持耳返功能。耳返即耳机采集监听，在设备上插入耳机（普通耳机或蓝牙耳机）后，能从本机耳机侧听到本设备麦克风采集的声音
	立体声	通过深度使用双声道技术，虚拟出发音源的各个位置角度，实现立体声、3D 环绕音、听声辩位等效果
	降噪	引擎中自带噪音抑制功能，它结合心理声学模型，能够提高 20 dB 以上的信噪比，同时不损伤语音音质
	变声	拍摄时对录制的声音变声（如萝莉、大叔）
	混响	通过对声音的特殊处理，可搭配变声、混响以实现自定义各式各样的声音效果，例如空灵，机器人的声音
	静音	支持推流时关闭麦克风，仅推送视频画面的功能
	调整音量	SDK 能够自动调节麦克风音量，适应远近拾音，保持音量稳定
直播推流	RTMP 推流	支持 RTMP 和 RTMPS 协议直播推流，分辨率支持 180P - 1080P
	WebRTC 推流	支持基于 WebRTC 协议推流
	SRT 推流	支持基于 SRT 协议推流
	QUIC 推流	支持基于 QUIC 协议推流
	录屏推流（屏幕共享）	支持录屏直播，将屏幕内容共享
	支持 SEI 功能	SEI（Supplemental Enhancement Information，媒体补充增强信息）通过流媒体通道将文本信息与音视频内容打包在一起，从主播端（推流端）推出，并从观众端（拉流端）接收，以此实现文本数据与音视频内容的精准同步的目的
	动态码率推流	支持根据网络情况自动调整推流码率，支持多种模式设置，使直播更加流畅
	纯音频推流	支持仅采集音频流并发起推流功能，在纯音频场景下节约带宽流量
	外部源推流	支持输入外部音视频数据流进行直播

	推流自动重连	支持推流链接失败后自动重连
直播播放	RTMP 播放	支持 RTMP 格式播放
	FLV 播放	支持 FLV 格式播放
	HLS 播放	支持 HLS 格式播放
	DASH 播放	支持 DASH 格式播放
	WebRTC 播放	支持 WebRTC 协议播放
直播连麦	连麦互动	用于实现主播与观众之间的1vn视频连麦互动
	主播 PK	用于实现主播与主播之间的1v1视频 PK
质量监控	质量监控	支持对推流、拉流情况进行质量监控

功能模块	功能项	功能简介	Web	iOS & Android
播放协议/格式	点播或直播支持	同时支持点播播放和直播播放能力	✓	✓
	支持的直播播放格式	支持 RTMP、FLV、HLS、DASH 和 WebRTC 等直播视频格式	WebRTC、FLV、HLS、DASH	RTMP、FLV、HLS、DASH
	支持的点播播放格式	支持HLS、DASH、MP4 和 MP3 等点播音视频格式	HLS、MP4、MP3、FLV、DASH	MP4、MP3、HLS、DASH
	快直播	同时支持点播播放和直播播放能力	✓	×

	DASH 协议支持	支持标准协议的 DASH 视频播放	✓	✓
	Quic 加速	支持 Quic 传输协议，有效提升视频传输效率	-	✓
	SDR/HDR 视频	支持播放 SDR 视频和 HDR 10/HLG 标准的 HDR 视频	-	✓
	H.264播放及软解	支持播放H.264视频源，并支持软解	✓	✓
	H.265 硬解	支持对 H.265 视频源的硬解码播放	-	✓
	纯音频播放	支持 MP3 等文件纯音频播放	✓	✓
	双声道音频	支持播放双声道音频	×	✓
	设置Http Header	请求视频资源时，自定义 HTTP Headers 内容	×	✓
	支持 HTTPS	支持播放 HTTPS 的视频资源	✓	✓
	HTTP 2.0	支持 HTTP 2.0协议	✓	✓
播放性能	预下载	支持提前下载指定视频文件内容，并支持配置预下载视频文件的大小及分辨率；可大幅减少首帧耗时，另外包含对低能耗的针对性优化，性能更佳	✓	✓
	边播边缓存	支持播放的同时缓存下载后面的内容，降低网络占	✓	✓

		用，可设置缓存策略		
	精准 seek	支持在进度条上跳转到指定位置进行播放，移动端可精确到帧级别，Web 端精确到毫秒级	✓	✓
	实时下载网速	支持获取实时下载网速，既可根据业务需要给 C 端用户在卡顿时展示下载网速，也是使用自适应码率带宽预测模块的必要前提	✓	✓
	多实例	支持在一个界面添加多个播放器同时播放	✓	✓
	动态追帧	发生卡顿时，通过类似“快进”的方式追赶上当前直播进度，保证直播画面实时性	✓	×
播放控制	URL 播放	支持网络视频的 URL 方式播放，URL 可以为点播播放地址也可以为直播拉流地址	✓	✓
	FileID 播放	支持通过云点播文件标识 FileID 播放视频，包含多个清晰度的视频、缩略图、打点等信息	✓	✓
	本地视频播放	支持播放存储在本地的视频文件	-	✓
	基础控制	支持开始、结束、暂停和恢复等播放控制功能	✓	✓
	画中画（小窗）	支持切换到画中画	✓	✓

	播放	以小窗形式播放，移动端同时支持在集成 App 内或 App 外的画中画播放		
	cache 内 seek	支持已经缓存的视频内容在 seek 时不清除缓存内容并快速 seek	✓	×
	直播时移	支持直播时移视频流播放，可设置开始、结束和当前支持时间，支持拖动 k	✓	✓
	进度条标记及缩略图预览	支持在进度条上添加标记信息，并支持缩略图（雪碧图）预览	✓	✓
	设置封面	支持设置播放视频的封面	✓	✓
	重播	支持视频播放结束后手动触发重播	✓	✓
	循环播放	支持视频播放结束后自动重播	✓	✓
	列表播放	支持依次播放视频列表中的视频，并且支持轮播，即在视频列表最后一个视频播放完成后，播放列表的第一个视频	✓	✓
	断点续播	支持从上次播放结束位置开始播放	✓	✓
	自定义启播时间	支持自定义视频开启播放的时间	✓	✓
	倍速播放	支持0.5~3倍的变速播放，音频实现变速不变调	✓	✓

	后台播放	支持界面切到后台后继续播放音频和视频	-	✓
	播放回调	支持对播放状态回调、首帧回调、播放完成或失败回调	✓	✓
	播放失败重试	播放失败时自动重试，支持直播的自动重连功能	✓	✓
	音量设置	支持实时调节系统音量和静音操作	✓	✓
	清晰度切换	支持用户流畅无卡顿的切换 HLS 视频的多路清晰度流	✓	✓
	清晰度命名	支持为不同清晰度流进行自定义命名	✓	✓
	截图功能	支持截取播放画面的任意一帧	-	✓
	试看功能	支持播放开启试看功能的视频	✓	✓
	弹幕	支持在视频上方展示弹幕	✓	✓
	字幕导入	支持导入自定义字幕文件	✓	×
视频安全	referer 黑白名单	支持通过播放请求中携带的 Referer 字段识别请求的来源，以黑名单或白名单方式对来源请求进行控制	✓	✓
	Key 防盗链	支持在播放链接中加入控制参数，控制链接的有效时间、试看时长、允许播放的 IP 数等	✓	✓
	HLS加密	支持基于 HLS 提供	✓	✓

		的 AES encryption 方案，使用密钥对视频数据加密		
	HLS私有加密	支持在云点播的私有协议对视频进行加密，且仅能通过播放器 SDK 对加密后的视频进行解密播放，可有效防范多种浏览器插件和灰产工具的破解	✓	✓
	商业DRM	提供苹果 Fairplay、谷歌 Widevine 原生加密方案	✓	✓
	安全下载	支持离线下载加密视频后，仅可通过播放器 SDK 对视频进行解密播放解	-	✓
	动态水印	支持在播放界面添加不规则跑动的文字水印，有效防盗录	✓	✓
	溯源水印	支持以极低的成本实现对视频盗录者的追溯	✓	✓
显示效果	自定义 UI	SDK 提供含 UI 集成方案，提供包含 UI 界面的常用播放组件，可以根据自身需求选用	✓	✓
	屏幕填充	支持为视频画面选择不同填充模式，适应屏幕大小	✓	✓
	设置播放器尺寸	支持自定义设置播放器的宽高	✓	✓
	图片贴片	支持暂停时，增加图片贴片用于广告	✓	✓

		展示		
	视频镜像	支持水平、垂直等方向的镜像	✓	✓
	视频旋转	支持对视频画面按角度旋转，同时支持根据视频文件内部 rotate 参数自动旋转视频	x	✓
	锁定屏幕	支持锁屏功能，包含锁定旋转和隐藏界面元素	-	✓
	亮度调节	支持播放视频时调节系统亮度	-	✓
	安装包增量		-	Android : arm64 : 4.4 M armv7 : 4.2 M dex: 573 KB iOS : arm64 : 5.3M

功能模块	功能项	功能简介	轻量版
界面	自定义 UI	开发者自定义 UI。小视频 App 提供了一套完整的 UI 交互源码，可复用或自定义。	✓
采集拍摄	屏比	支持16:9, 4:3, 1:1多种屏比拍摄。	✓
	清晰度	支持标清、高清、超清拍摄，支持自定义码率、帧率、gop。	✓
	拍摄控制	拍摄前后摄像头切换、灯光的控制。	✓
	时长设置	自定义拍摄的最短和最长时长。	x

	水印	拍摄支持添加水印。	×
	焦距	拍摄支持调节焦距。	✓
	对焦模式	支持手动对焦和自动对焦。	✓
	分段录制	拍摄过程中可以暂停分段并且可以回删。	✓
	拍照	支持拍摄照片。	×
	变速录制	拍摄时支持慢速和快速录制。	×
	背景音乐	拍摄前可以选择本地的MP3作为背景音。	×
	变声和混响	拍摄前对录制的声音变声（如萝莉、大叔）和混响效果（如KTV、会堂）。	×
	滤镜	支持实时预览滑动切换滤镜的效果，支持自定义滤镜及设置滤镜程度。	✓
	基础美颜	拍摄设置人脸的磨皮、美白、红润，并调节强度。	✓
	高级美颜	拍摄设置大眼、瘦脸、V脸、下巴调整、短脸、小鼻效果，并支持调节强度。	×
	动效贴纸	人脸识别，然后添加变形、覆盖贴纸挂件等效果。	×
	AI 抠图	识别出人的轮廓，把背景抠除，替换成其他的元素，例如动态背景/PPT等。	×
	绿幕抠像	将画面中的绿色元素（例如纯绿背景）抠除，替换成其他的元素，例如动态背景/PPT等。	×

特效编辑	快速导入	Android 支持快速导入视频。	✓
	视频裁剪	按照给定的时间范围精确裁剪视频。	✓
	码率设置	可以指定码率生成视频。	✓
	获取封面	根据时间获取帧图像。	✓
	按帧预览	移动时间线时，在预览窗口显示基准游标停留的帧图像。	✓
	滤镜	给视频添加滤镜，并支持设置滤镜的强度。	×
	时间特效	给视频添加倒放、反复、慢动作的时间特效。	×
	滤镜特效	给视频添加灵魂出窍、动感光波、分裂、幻影等特效。	×
	背景音乐	选择自带声音文件或用户手机本地的 MP3 作为背景音，支持背景音乐的裁剪和设置音量大小。。	×
	动态或者静态贴纸	添加动态或者静态贴纸，支持设置在视频画面中显示位置和起始时间。	×
	字幕	添加字幕，可以选择字幕边框背景的样式，例如气泡等，支持设置在视频画面中显示位置和起始时间。	×
	图片转场	导入多张图片，并选择旋转、淡入淡出等转场效果，并生成视频。	×
	视频拼接	多视频拼接	支持多视频前后拼接。
跟拍		支持根据播放的视频进行跟拍，生成双画面视频。	×

视频上传	上传到云点播	云点播支持媒资管理、内容审核等功能。	✓
视频播放	点播播放器	基于点播播放器实现的集视频信息拉取、横竖屏切换、清晰度选择、弹幕、直播时移等功能于一体的解决方案，且完全开源。	✓
安装包增量			arr arr

#### 账号功能

功能类型	功能描述
帐号导入	批量导入帐号
帐号禁用	UserSig 失效
帐号删除	批量删除帐号
用户在线状态	管理在线和离线状态（以用户登录为前提）
查询帐号	批量查询帐号是否导入

#### 多端登录

功能类型	功能描述
单平台登录	Android、iPhone、iPad、Windows、Mac、Web 仅可有1种平台在线
双平台登录（默认）	Android、iPhone、iPad、Windows、Mac 可有1端在线；Web 可同时在线
三平台登录	Android、iPhone、iPad 可有1种平台在线；Windows、Mac 可有1种平台在线；Web 可同时在线
多平台登录	Android、iPhone、iPad、Windows、Mac、Web 可全平台同时在线

## 消息类型

功能类型	功能描述
文本消息	消息内容是普通文本
图片消息	消息内容为图片 URL 地址、尺寸、图片大小等信息
表情消息	表情消息为开发者自定义
语音消息	语音数据需要提供时长信息，以秒为单位
地理位置消息	消息内容为地理位置标题、经度、纬度信息
文件消息	消息内容为文件的 URL 地址、大小、格式等信息，格式不限，最大支持100M
短视频消息	消息内容为视频文件的 URL 地址、时长、大小、格式等信息，最大支持100M
自定义消息	开发者自定义的消息类型，例如红包消息、石头剪刀布等形式的消息
系统通知消息	包含内置的系统通知消息和开发者自定义系统通知消息
群 Tips 消息	系统性通知消息，例如有成员进出群组，群的描述信息被修改，群成员的资料发生变化等
合并消息	最大支持300条消息合并

## 消息功能

功能类型	功能描述
消息下载	App 管理员可以通过该接口获取 App 中最近7天某天某小时的所有单发或群组消息记录
离线消息	用户登录后退到后台，当有用户给其发消息时，即时通信 IM 支持离线推送
漫游消息	在新设备登录时，将服务器记录(云端)的历史消息存储进行同步，默认保存7天，可付费延长
多端同步	多终端消息同步，可同时收到消息
历史消息	支持本地历史消息和云端历史消息
消息撤回	撤回投递成功的消息，默认撤回 2 分钟内的消息。撤回操作仅支持单聊和群聊消息，不支持直播群 (AVChatRoom) 的撤回

已读回执	查看点对点会话中对方的已读未读状态
消息转发	将消息转发给其他用户或群组
@功能	群内 @ 消息与普通消息没有本质区别，仅是在被 @ 的人在收到消息时，需要在 UI 上做特殊处理
正在输入	可以通过在线消息实现
离线推送	支持苹果 APNs、小米推送、华为推送、魅族推送、OPPO 推送、vivo 推送、Google FCM 推送
消息删除	使用消息的 remove 方法可以在本地删除消息
红包功能	红包消息与@消息类似，可以通过 TIMCustomElem 来实现
全员推送	基于即时通信 IM 通信架构实现的一组 REST API，用以支持 App 应用的全员推送、标签推送、属性推送等消息推送需求，客户端可通过 SDK 在线推送、离线推送（Android 后台通知和 APNs）接收推送的消息
本地消息搜索	支持搜索好友，搜索群组、群成员；搜索消息，按照会话分组

#### 资料功能

功能类型	功能描述
设置用户资料	用户设置自己的昵称、验证方式、头像、性别、年龄、签名、位置等资料
获取用户资料	用户查看自己、好友及陌生人资料
按字段获取用户资料	按照特定字段获取用户资料
自定义用户资料	最大20个自定义用户资料字段

#### 关系链功能

功能类型	功能描述
查找好友	可通过用户帐号 ID 查找好友
申请添加好友	要选择默认是否需要申请理由，目前是默认不需要

添加好友	发送添加好友请求
导入好友	支持批量导入单向好友
更新好友	支持批量更新同一用户的多个好友的关系链数据
删除好友	成为好友后可以删除好友
获取所有好友	获取所有好友，默认只拉取基本资料
同意/拒绝好友	收到请求加好友请求的系统通知后，可以通过或者拒绝
添加用户到黑名单	把任意用户拉黑，如果此前是好友关系会解除好友关系
移除黑名单	把用户从黑名单中移除
获取黑名单列表	拉取用户黑名单列表
好友备注	成为好友后可以给好友备注
设置好友自定义资料	最多20个好友自定义字段
创建好友分组	创建分组时，可以同时指定添加的用户，同一用户可以添加到多个分组
删除好友分组	删除好友分组
校验好友	支持批量校验好友关系
校验黑名单	支持批量校验黑名单
添加好友到某分组	将好友添加到好友分组
从某分组删除好友	将好友从好友分组中删除
重命名好友分组	重命名好友分组
获取指定好友分组信息	获取指定的好友分组
获取所有好友分组	获取所有分组信息，另外，通过获取所有好友也可以获取分组信息
关系链资料存储	SDK 可以对关系链资料进行存储
好友资料变更系统通知	好友资料变更可以收到系统通知
关系链变更系统通知	关系链变更可以收到系统通知

## 群组功能

群组类型	群组描述
------	------

好友工作群	类似普通微信群，创建后仅支持已在群内的好友邀请加群，且无需被邀请方同意或群主审批
陌生人社交群	类似 QQ 群，创建后群主可以指定群管理员，用户搜索群 ID 发起加群申请后，需要群主或管理员审批通过才能入群
临时会议群	创建后可以随意进出，且支持查看入群前消息；适合用于音视频会议场景、在线教育场景等与实时音视频产品结合的场景
直播群	创建后可以随意进出，没有群成员数量上限，但不支持历史消息存储；适合与直播产品结合，用于弹幕聊天场景
社群	创建后可以随意进出，最多支持100000人，支持历史消息存储，用户搜索群 ID 发起加群申请后，无需管理员审批即可进群

功能 / SDK	全功能版 SDK	音视频通话 SDK	直播 SDK	播放器 SDK
主播开播	✓	✓	✓	-
主播观众连麦/主播跨房 PK	✓	✓	✓	-
视频录制编辑/视频上传发布	✓	-	-	-
音视频通话	✓	✓	✓	-
直播播放	✓	-	✓	✓
点播播放	✓	-	-	✓
会话聊天	-	-	-	-

# License 指引

## License 介绍

最近更新时间：2022-10-26 14:16:32

### License 概述

音视频终端 License 包括**直播推流 License**、**短视频 License**、**视频播放 License**，您可以在 [实时音视频](#)、[云直播](#) 或 [云点播](#) 任何一个产品的控制台 对各 License 进行 新增和续期 等操作。

音视频终端 License 通过一组 License URL 和 Key 来获取并校验一个应用下功能模块的授权。不同的功能模块具备不同的功能。若您下载的音视频终端 SDK 中，包含**直播推流（主播开播和主播观众连麦/主播跨房 PK）**、**短视频（视频录制编辑/视频上传发布）**、**视频播放**功能模块，需通过购买对应的云服务的资源包免费获取 License，从而解锁对应功能模块的能力。功能模块解锁详情请参见 [SDK 下载](#)。

音视频终端 License	解锁功能模块
直播推流 License	直播推流 + 视频播放
短视频 License	短视频（轻量版/标准版） + 视频播放
视频播放 License	视频播放

### 测试版 License

您可以登录 [实时音视频](#)、[云直播](#) 或 [云点播](#) 任何一个产品的控制台 在线申请不同功能模块的试用 License，每个功能模块均可申请1次，不同功能模块的试用 License 体验套餐和有效期如下表：

测试版 License 功能模块	授权体验套餐	规则	申请 License
直播	-	试用期为28天	<a href="#">申请测试版 License</a>
短视频	标准版	试用期为28天	
视频播放	-	试用期为28天	

说明：

- 每个功能模块仅可申请一次，长期使用请 [购买](#) 正式 License。

- 当申请测试开始时间为 2022-10-01 11:34:55 ，则28天到期时间为 2022-10-28 00:00:00 。

## 正式版 License

您可通过 [价格总览](#) 了解计费详情，以及如何选择套餐资源获取 License 授权以解锁功能模块。不同功能模块的正式 License 解锁方式和操作指引如下表：

正式版 License 功能模块	解锁方式	新增正式版 License
直播	<ul style="list-style-type: none"><li>购买独立直播 License 一年使用授权</li></ul>	新增与续期正式版 License
短视频	<ul style="list-style-type: none"><li>购买独立短视频 License 一年使用授权</li></ul>	
视频播放	<ul style="list-style-type: none"><li>购买独立视频播放 License 一年使用授权</li></ul>	

# 新增与续期 License

最近更新时间：2022-10-25 17:19:38

音视频终端 License 包括 **直播推流 License**、**短视频 License**、**视频播放 License**，计费购买详情请参见 [价格总览](#)。购买后可在 [实时音视频](#)、[云直播](#) 或 [云点播](#) 任何一个产品的控制台 对各 License 进行 新增和续期 等操作。各 License 解锁相关功能模块如下：

音视频终端 License	解锁功能模块
直播推流 License	直播推流 + 视频播放
短视频 License	短视频（轻量版/标准版） + 视频播放
视频播放 License	视频播放

注意：

10.1 版本起，直播推流 License 和短视频 License 包含了视频播放 License 全部能力，因此也可用于解锁播放器 SDK 的视频播放功能。

音视频终端 SDK 下的直播推流 License、短视频 License、视频播放 License，本文档将以 **直播推流 License** 为例，对音视频终端 License 测试版和正式版的新增与续期等操作进行说明指引。

## 测试版 License

### 申请测试版 License

您可以免费申请直播模块的测试版 License（免费测试有效期为28天）体验测试。

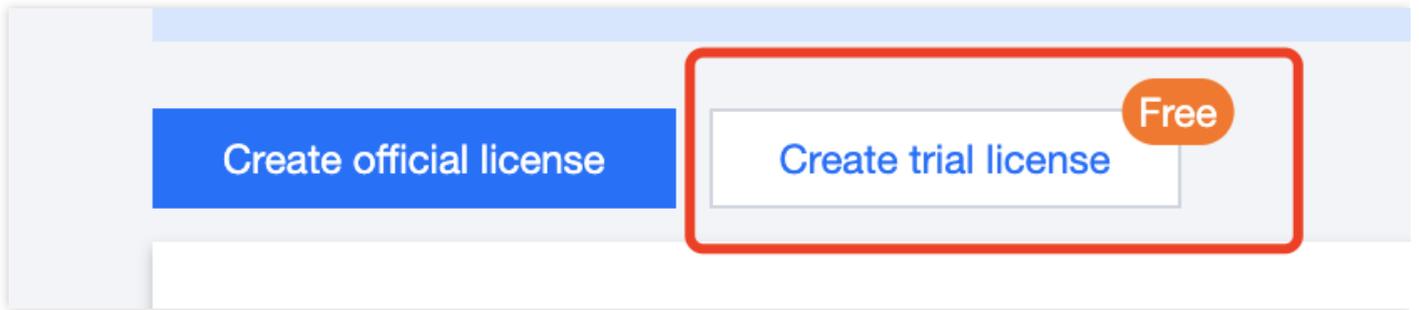
说明：

当申请测试开始时间为 `2022-10-1 11:34:55`，则28天后到期时间为 `2022-10-28 00:00:00`。

申请测试模块时，您可以选择 **新建测试 License 并申请测试功能模块** 或在 **已创建的测试应用中申请测试新功能模块** 两种方式创建测试 License。

- 方式一：新建测试 License 并申请测试功能模块
- 方法二：已创建的测试应用中申请测试新功能模块

1. 登录 [实时音视频](#)、[云直播](#) 或 [云点播](#) 任何一个产品的控制台，单击 **新建测试 License**。



2. 根据实际需求填写 `App Name`、`Package Name` 和 `Bundle ID`，勾选功能模块 **直播**（直播推流 + 视频播放），单击创建。

### Create trial license



#### Basic information

**i** App name, Package name, and Bundle ID are required and can be modified later.

App name

RT-CubeSDKTest



Max 128 bytes; supports letters, Chinese characters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.: TRTC

Package name

RT-CubeSDKTest



Max 128 bytes; supports letters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.: tencent.trtc.com

Bundle ID

RT-CubeSDKTest



Max 128 bytes; supports letters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.: tencent.trtc.com

#### Capability

**i** Each trial license can only be used for one capability. A trial license is valid for 28 days and cannot be renewed after expiration.

UGSVStandard

Valid for 28 days Available

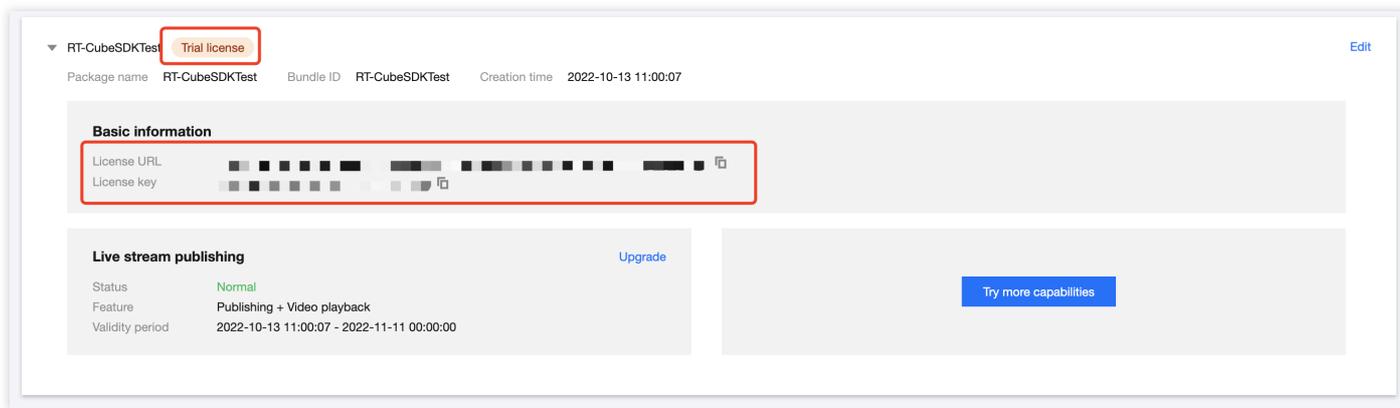
Live Streaming

Valid for 28 days Available

Create

Cancel

3. 测试版 License 成功创建后，页面会显示生成的 License 信息。在 SDK 初始化配置时需要传入 Key 和 License URL 两个参数，请妥善保存以下信息。



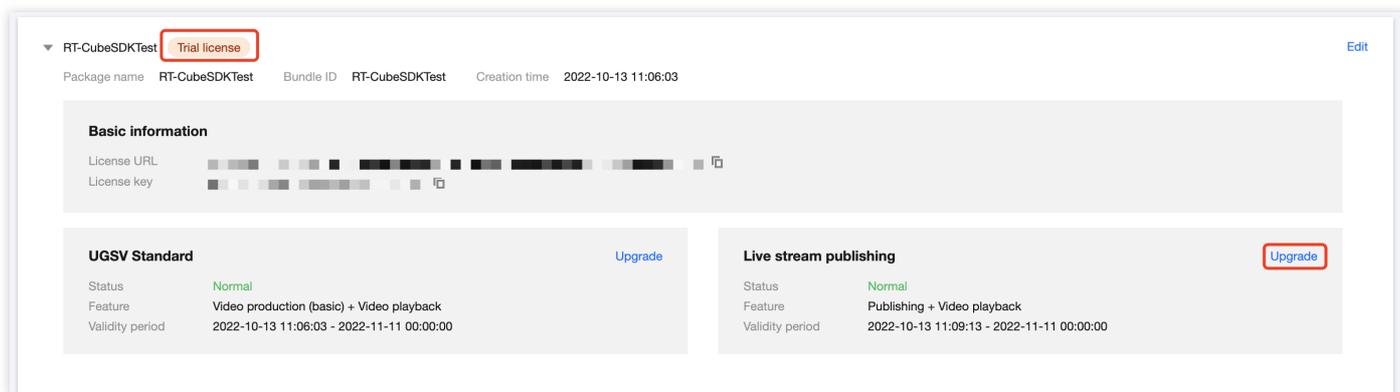
说明：

- 测试版 License 有效期内可单击右侧的 **编辑**，进入修改 Bundle ID 和 Package Name 信息，单击 **确定** 即可保存。
- 若无 Package Name 或 Bundle Id，可填写“-”。
- 测试版 License 有效期共28天，只能申请一次。若您需继续使用，请购买 [正式版 License](#)。

## 升级测试版 License

若您需要将直播功能模块的测试版 License 升级成为正式版 License，获得一年的有效期使用期。具体操作如下：

1. 单击测试版 License 直播功能模块中的 **升级**。



2. 进入升级功能模块界面，单击**立即绑定**，选择需要绑定的云直播流量资源包或独立 License（若没有可绑定的 License 资源，可前往 [音视频终端SDK 购买页](#) 购买），单击 **确定** 即可升级到直播功能模块的正式版 License。

### Upgrade ✕

**Upgrade information**

Current edition	Live stream publishing
Upgrade to	Live stream publishing official

**Bind license resources**

Capability	License Resource Name/ID	Validity period
Live stream pub...	You haven't bound a license resource yet <span style="border: 1px solid red; padding: 2px 5px; color: blue; font-weight: bold;">Bind</span>	
Search by license resource name (such as "live stream publishing") or ID (such as "18162") <span style="float: right;">🔍</span>		
	License Resource Name/ID	Validity period ↓
	<input type="radio"/> Live stream publishing Resource ID: 6	2022-09-23 to 2023-09-24

You can go to the [License Purchase Page](#) to buy new licenses

Confirm
Cancel

### Create official license ✕

1
Select capabilities for your license

>

2
Bind license resources

**Basic information**

i App name, Package name, and Bundle ID are required. You cannot modify the Package name or Bundle ID bound to an official license.

App name  ✔

Max 128 bytes: supports letters. Chinese characters. numbers. spaces.

underscores, hyphens, and periods. E.g.: TRTC

Package name

RT-CubeSDKTest



Max 128 bytes; supports letters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.: tencent.trtc.com

Bundle ID

RT-CubeSDKTest



Max 128 bytes; supports letters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.: tencent.trtc.com

### Select capabilities

#### Live stream publishing

Publish live streams using RTMP, play videos live (from CDNs) or on demand

#### UGSV

- Lite: Shoot and edit videos, play videos live (from CDNs) or on demand
- Standard: Filters, special effects, transition effects, and more (in addition to the capabilities of UGSV Lite)

#### Video playback

CDN playback: Play live videos from CDNs on iOS or Android  
VOD playback: Play videos on demand on iOS or Android

Next

## 正式版 License

### 购买正式版 License

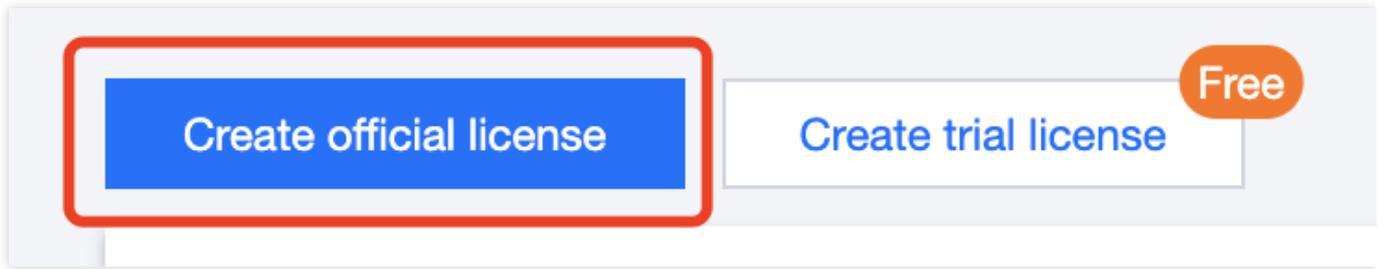
#### 1. 购买方式：

- 购买 独立 直播推流 License 获得使用授权（自绑定包名之日起计算，授权有效期为1年后到期次日00:00:00止）。

#### 2. 绑定直播正式版 License。您可以选择新建正式应用并绑定 License或在已创建的应用上解锁直播正式版模块并绑定 License两种方式进行正式版 License 绑定。

- 方式一：新建正式应用并绑定 License

- 方式二：已创建的正式版应用中解锁模块
  - i. 进入[实时音视频](#)、[云直播](#) 或 [云点播](#)任何一个产品控制台 License管理，单击**新建正式 License**。



- ii. 填写正式应用的 `App Name`、`Package Name` 和 `Bundle ID` 信息，勾选功能模块**直播**（直播推流 + 视频播放），单击**下一步**。

### Create trial license ✕

**Basic information**

i App name, Package name, and Bundle ID are required and can be modified later.

App name  ✔

Max 128 bytes; supports letters, Chinese characters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.: TRTC

Package name  ✔

Max 128 bytes; supports letters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.:.tencent.trtc.com

Bundle ID  ✔

Max 128 bytes; supports letters, numbers, spaces, underscores, hyphens, and periods. E.g.:.tencent.trtc.com

**Capability**

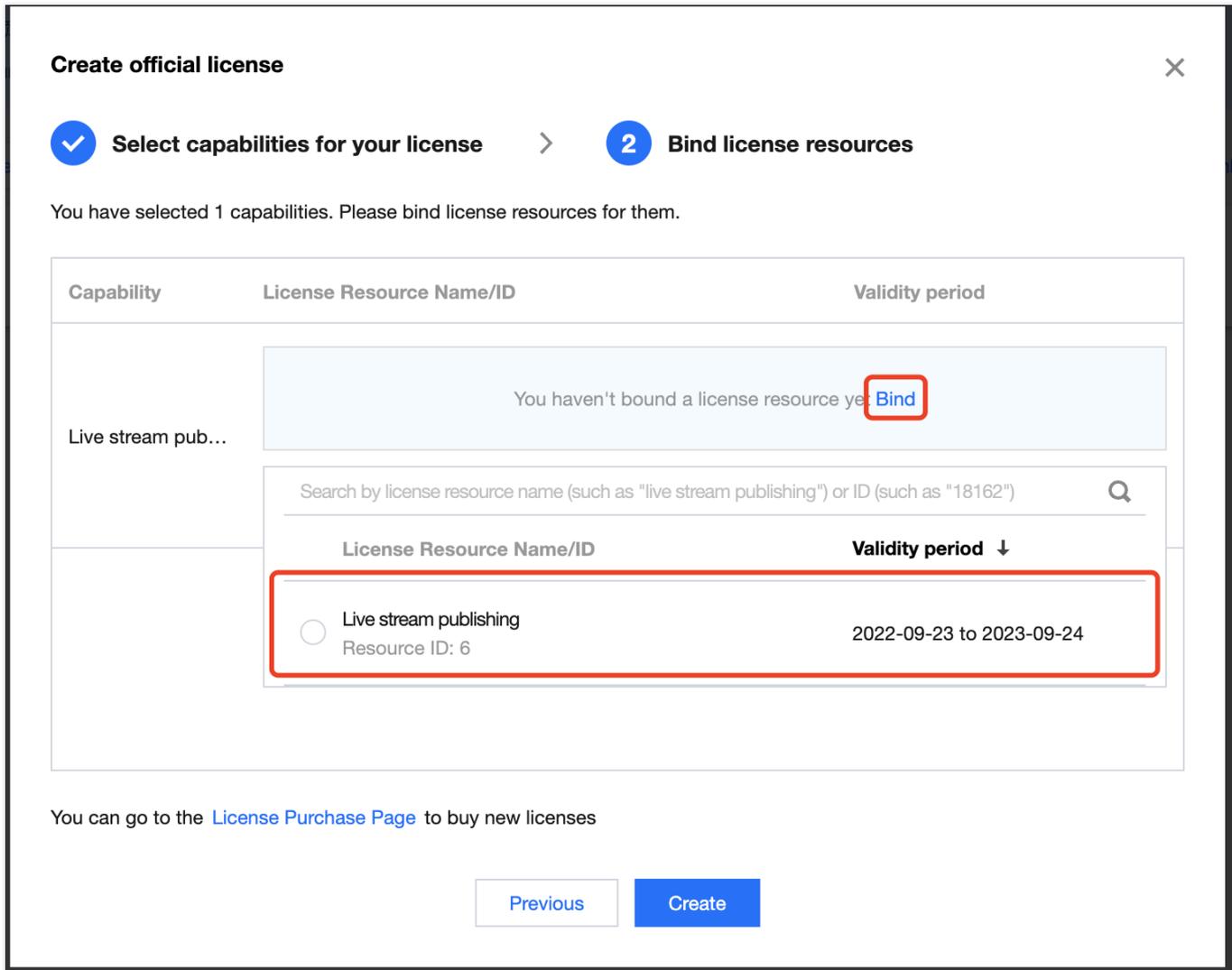
i Each trial license can only be used for one capability. A trial license is valid for 28 days and cannot be renewed after expiration.

<b>UGSVStandard</b>	Valid for 28 days <span style="color: green;">Available</span>
<b>Live Streaming</b>	Valid for 28 days <span style="color: green;">Available</span> <span style="float: right; color: blue;">✔</span>

Create
Cancel

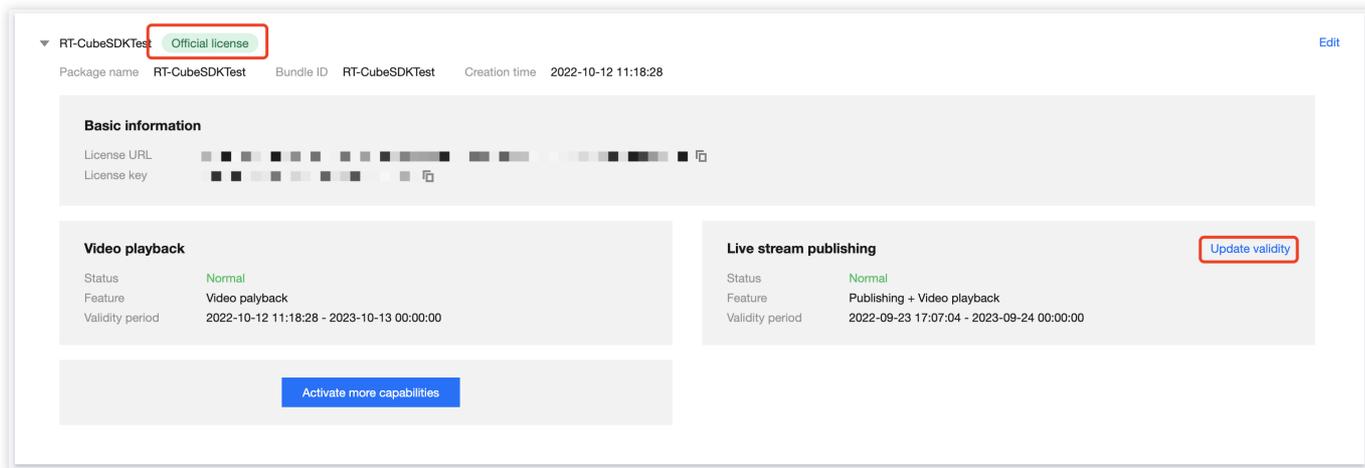
iii. 进入选择资源项并绑定 License 界面，点击**立即绑定**，选择**未绑定**的直播流量资源包或独立 License（若没有可绑定的 License 资源，可前往 [音视频终端 SDK 购买页](#) 购买），并单击**确定**即可创建应用并生成正式版

License。



>? 单击**确定**前需要再次确认 Bundle ID 和 Package Name 与业务使用包名信息一致，如与提交到商店的不一致，请在提交前进行修改，**正式版 License 一旦提交成功将无法再修改 License 信息。**

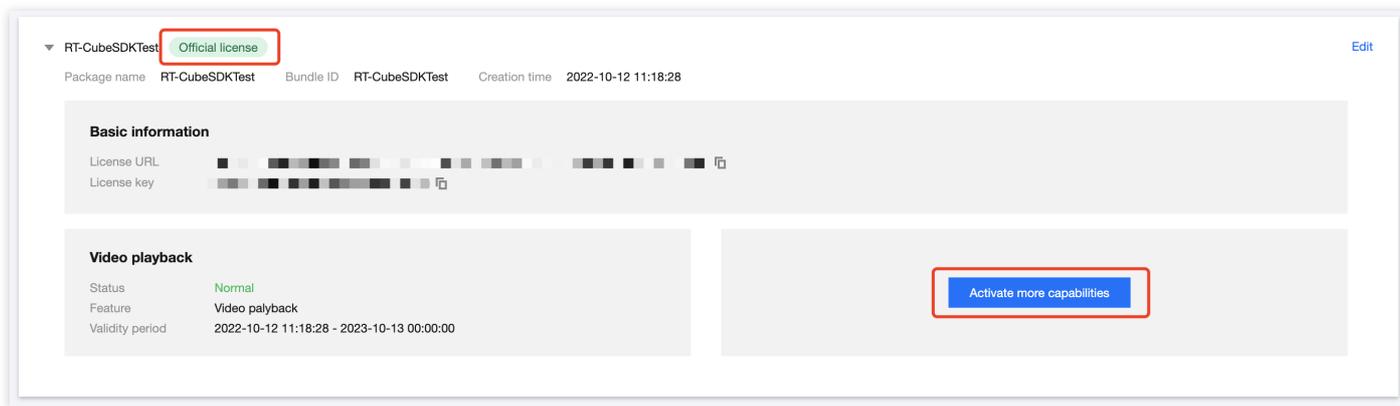
iv. 正式版 License 成功创建后，页面会显示生成的正式版 License 信息。在 SDK 初始化配置时需要传入 Key 和 License URL 两个参数，请妥善保存以下信息。



## 更新正式版 License 有效期

您可以登录[实时音视频](#)、[云直播](#) 或 [云点播](#)任何一个产品控制台 License管理 页面查看直播正式版 License 的有效期，也可通过在 [消息订阅](#) 中订阅音视频终端 SDK，配置[站内信/邮件/短信/微信/企微](#)等消息接收渠道，接收正式版 License 到期提醒。直播推流正式版 License 将在到期时间距离当前时间为30天、15天、7天、1天时各向您发送一次到期提醒，提示您及时续费以免影响正常业务运行。若您的直播推流正式版 License 已到期，可进行如下操作进行续期：

1. 选择您需要更新有效期的 License，单击直播功能模块内的 **更新有效期**。



2. 单击**立即绑定**，选择**未绑定**的直播流量资源包或独立 License（若没有可绑定的 License 资源，可前往 [音视频终端 SDK 购买页](#) 购买），单击**确定**即可。

### Update validity ✕

**Current license information**

Current license    **Live stream publishing**

Expires on        **2023-09-24**

**Bind license resources**

Capability	License Resource Name/ID	Validity period
Live stream pub...	<p>Live stream publishing Resource ID: 19</p>	<p>2022-11-23 to 2023-11-24</p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Change license resource</a></p>
<p>When you activate "Live stream publishing", the <b>video playback</b> capability that comes with "Live stream publishing" will also be activated.</p>		

You can go to the [License Purchase Page](#) to buy new licenses

Confirm
Cancel

3. 查看更新后的有效期情况。

注意：

正式版直播推流 License 不支持信息修改，若您需要修改 License 信息，购买资源包后请勿用于 License 有效期的更新，请单击 **新增 License** 重新新增 License 绑定新的包名信息。

# 配置查看 License

最近更新时间：2022-10-25 17:20:18

## 直播推流和视频播放 License

### 配置方法

调用 SDK 的相关接口前，您需要调用如下方法配置 License：

#### • iOS

建议在 `[AppDelegate application:didFinishLaunchingWithOptions:]` 中添加：

```
- (BOOL)application:(UIApplication *)application didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {
    NSString * const licenceURL = @"<获取到的licenceUrl>";
    NSString * const licenceKey = @"<获取到的key>";
    // V2TXLivePremier 位于 "V2TXLivePremier.h" 头文件中
    [V2TXLivePremier setLicence:licenceURL key:licenceKey];
    [V2TXLivePremier setObserver:self];
    NSLog(@"SDK Version = %@", [V2TXLivePremier getSDKVersionStr]);
    return YES;
}

#pragma mark - V2TXLivePremierObserver
- (void)onLicenceLoaded:(int)result Reason:(NSString *)reason {
    NSLog(@"onLicenceLoaded: result:%d reason:%@", result, reason);
}

@end
```

#### • Android

建议在 `application` 中添加：

```
public class MApplication extends Application {
    @Override
    public void onCreate() {
        super.onCreate();
        String licenceURL = ""; // 获取到的 licence url
        String licenceKey = ""; // 获取到的 licence key
        V2TXLivePremier.setLicence(this, licenceURL, licenceKey);
        V2TXLivePremier.setObserver(new V2TXLivePremierObserver() {
            @Override
            public void onLicenceLoaded(int result, String reason) {
                Log.i(TAG, "onLicenceLoaded: result:" + result + ", reason:" + reason);
            }
        });
    }
}
```

```
});  
}
```

## 查看方法

License 设置成功后（需稍等一段时间，具体时间长短依据网络情况而定），您可以通过调用如下方法查看 License 信息：

- iOS :

```
NSLog(@"%@", [TXLiveBase getLicenceInfo]);
```

- Android :

```
TXLiveBase.getInstance().getLicenceInfo();
```

## 短视频 License

### 配置方法

在调用 SDK 的相关接口前调用如下所示方法进行 License 的设置。

- iOS

建议在 `[AppDelegate application:didFinishLaunchingWithOptions:]` 中添加：

```
- (BOOL)application:(UIApplication *)application didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {  
    NSString * const licenceURL = @"<获取到的licenseUrl>";  
    NSString * const licenceKey = @"<获取到的key>";  
    //TXUGCBase 位于 "TXUGCBase.h" 头文件中  
    [TXUGCBase setLicenceURL:licenceURL key:licenceKey];  
    NSLog(@"SDK Version = %@", [TXUGCBase getSDKVersionStr]);  
    return YES;  
}  
- (void)onLicenceLoaded:(int)result Reason:(NSString *)reason {  
    NSLog(@"onLicenceLoaded: result:%d reason:%@", result, reason);  
}  
@end
```

## • Android

建议在 application 中添加：

```
public class MApplication extends Application {
    @Override
    public void onCreate() {
        super.onCreate();
        String licenceURL = ""; // 获取到的 licence url
        String licenceKey = ""; // 获取到的 licence key
        TXUGCBase.getInstance().setLicence(this, licenceURL, licenceKey);
        TXUGCBase.setListener(new TXUGCBaseListener() {
            @Override
            public void onLicenceLoaded(int result, String reason) {
                Log.i(TAG, "onLicenceLoaded: result:" + result + ", reason:" + reason);
            }
        });
    }
}
```

说明：

直播 License、短视频 License 和视频播放 License，若 licenceURL 一样，全局仅设置一次即可，无需重复设置。您可以登录[实时音视频](#)、[云直播](#)或[云点播](#)任何一个产品的控制台，申请免费测试 License或[购买正式版 License](#)。

## 查看方法

在 License 设置成功后稍等一段时间（依据网络情况而定），可以通过调用以下方法查看 License 信息。

### • iOS：

```
NSLog(@"%@", [TXUGCBase getLicenceInfo]);
```

### • Android：

```
TXUGCBase.getInstance().getLicenceInfo(context);
```

# 发布日志 (App)

最近更新时间：2022-12-06 16:45:43

音视频终端SDK，包含音视频通话SDK、直播SDK、播放器SDK、短视频SDK。您可以根据您的使用场景选择子产品 SDK 或全功能版 SDK。

## 发布日志10.8 @ 2022.10.27

### 直播功能模块

#### 新特性

Android：V2TXLivePusher 推流时，支持分享系统声音。

#### 功能优化

- 全平台：优化快直播拉流成功率。
- Android：优化拉流秒开耗时。

#### 缺陷修复

- 全平台：修复 V2TXLivePusher 推流时，在弱网环境未回调 1101 警告的问题。
- 全平台：修复 TXLivePusher\V2TXLivePusher 手动对焦无效的问题。

### 短视频功能模块

#### 功能优化

Android&iOS：优化短视频编辑中 BGM 播放卡顿的问题。

#### 缺陷修复

- Android：修复短视频编辑过程中反复切换 BGM 后偶尔出现无声的问题。
- Android：修复图片专场在华为 Mate50 中黑屏的问题。
- iOS：修复 iOS 14 系统版本下合成视频码率变大的问题。

### 实时音视频 (TRTC) 功能模块

#### 新特性

全平台：新增搓碟音效，提供更加全面的在线 K 歌体验，详见：  
TXAudioEffectManager.setMusicScratchSpeedRate。

#### 功能优化

Android：优化视频解码启动速度，有效提升画面秒开速度，最快可以达到 50ms。

全平台：优化 NTP 时间的准确性，详见：TXLiveBase.updateNetworkTime。

### 缺陷修复

- 全平台：修复下特定场景下（无音视频上行）混流机器人回推 TRTC 房间场景中，偶现的拉流异常以及回调错误的问题。
- 全平台：修复观众进房后切换角色时，因网络类型变化偶现的音视频上行失败问题。
- 全平台：修复在断网重连过程中出现的音质切换不生效问题。
- 全平台：修复在断网重连过程中偶现的上行无声问题。
- Android & iOS：修复当调用 muteRemoteVideoStream 时会移除最后一帧视频画面的问题。

### 播放器功能模块

#### 功能优化:

- Android&iOS：循环播放单轮结束增加 VOD\_PLAY\_EVT\_LOOP\_ONCE\_COMPLETE 事件。
- Android：合规优化启动时调用2次：NetworkInfo.getExtraInfo 问题。

### 缺陷修复

- Android&iOS：修复特殊场景导致私有加密视频播放失败问题。
- Andoird&iOS：修复部分视频通过 gzip 传输播放失败问题。
- Andoird&iOS：修复播放结束后进度条时长不匹配问题。
- iOS：修复 appid&fileid 播放 v2 协议取视频源地址错误问题。

## 功能发布 10.7 @ 2022.09.20

### 直播功能模块

#### 新特性

iOS&Android：TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 的 startPlay 方法名变更为 startLivePlay，强制开启 License 校验。  
License 申请请参见：视频播放 License。

#### 功能优化

全平台：优化 AudioJitterBuffer 缓存策略。

### 缺陷修复

- 全平台：修复 V2TXLivePlayer 在快直播拉流时，播放 hev2 音频格式声音异常问题。
- 全平台：修复 TXLivePusher\V2TXLivePusher 在 rtmp 推流时，使用 IP 推流异常的问题。
- Windows：修复 C# 找不到 V2TXLivePlayerStatistics 构造函数，导致编译失败的问题。

- iOS：修复 iPad 部分设备采集音量较小的问题。
- Android：修复偶现连接蓝牙耳机但是声音外放的问题。

## 短视频功能模块

### 功能优化

Android&iOS：优化录制过程中出现音频静音的问题，提升产品体验。

### 缺陷修复

- Android：修复短视频预处理过程中退出出现 crash 问题。
- Android：修复无预览状态下设置贴纸无效的问题。
- Android：修复倒放状态下设置特效无效的问题。
- Android：修复短视频编辑设置视频处理回调无效的问题。
- iOS：优化短视频保存时候音视频同步问题。
- iOS：修复拼接无音频视频失败的问题。
- Android&iOS：修复多次拍摄出现杂音的问题。

## 实时音视频（TRTC）

### 新特性

- 全平台：云端混流支持调整每路输入流的音量，详见 `TRTCMixUser.soundLevel`。
- 全平台：新增了 `onRemoteAudioStatusUpdated` 回调接口，可用于更好地识别和监控远端音频流状态。

### 功能优化

- 全平台：升级编码内核，提升屏幕分享场景的画质。
- 全平台：优化弱网下编解码效果。

### 缺陷修复

- iOS：修复 iPad 部分设备采集音量较小的问题。
- Android：修复偶现连接蓝牙耳机但是声音外放的问题。
- 全平台：修复频繁进退房场景下偶现的 crash 问题。

## 播放器功能模块

### 功能优化

- Android&iOS：点播播放 `startPlay` 接口变更为 `startVodPlay`。
- Android&iOS：直播播放 `startPlay` 接口变更为 `startLivePlay`。
- iOS：修复长时间退到后台，返回播放器，无法继续播放的问题。

- Android：修复低版本 Android 系统部分视频播放失败问题。

## 发布日志10.6 @ 2022.09.09

### 直播功能模块

#### 新特性

iOS&Android&Mac：专业版 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 支持 HLS 播放、自适应播放及多码率无缝切流。

#### 功能优化

- 全平台：优化 Music 音质下音量较小的问题。
- Android&iOS：优化通话音量时的漏字问题。
- Android：优化偶现漏回声问题。

#### 缺陷修复

- 全平台：修复 V2TXLivePlayer 在快直播拉流时，从断网状态恢复不会立刻重连的问题。
- 全平台：修复 V2TXLivePlayer 在快直播拉流时，UDP 请求不通，无法成功降级至 TCP 通道的问题。
- Mac：修复切换麦克风偶现回声消除失效的问题。

### 短视频功能模块

#### 缺陷修复

- Android：优化短视频编码保存为 High 编码。
- Android：修复 BGM 格式不支持没有提示的问题。
- iOS：修复慢速播放时候背景音有杂音的问题。

### 音视频通话功能模块

#### 功能优化

- 全平台：提升在 IPv6 网络环境下的进房速度。
- 全平台：优化弱网络环境下音频的恢复效率以及音画同步效果，提升通话体验。
- 全平台：优化弱网络环境下的连接保持能力，减少断网重连概率。
- 全平台：优化 Music 档位（在 startLocalAudio 时指定）下音量较小的问题，提升用户体验。
- Mac：优化使用蓝牙耳机时的沟通体验，杂音更少，声音更清晰。
- Android：优化立体声采集的兼容性，支持更多机型。
- Android：优化偶现的漏回声问题，提升沟通体验。

#### 缺陷修复

- Android & iOS：修复在 Speech 档位（在 startLocalAudio 时指定）下偶现的漏字问题。
- Mac：修复切换麦克风时偶现的回声消除失效的问题。

## 播放器功能模块

### 功能优化

- Android&iOS：fileid 播放方式新增雪碧图、URL 等信息回调。
- Android&iOS：包体大小优化。

### 缺陷修复

iOS：修复部分场景下私有加密视频离线下载播放失败问题。

## 全能版10.5 @ 2022.08.24

## 直播功能模块

### 功能优化

- Android：优化视频解码的内存管理，防止出现内存堆积。
- Windows：优化内置麦克风的降噪效果，尤其是在音乐模式下，表现更佳。
- Mac：优化开启麦克风采集时，大概率出现的杂音问题。

### 缺陷修复

- 全平台：修复 V2TXLivePlayer 在快直播拉流时，偶现 SEI 无法收到的问题。
- 全平台：修复 V2TXLivePlayer 在快直播拉流时，时间戳回退导致无声的问题。

## 短视频功能模块

### 缺陷修复

- Android：修复 UGC 鸿蒙系统下图片转场生成的视频绿屏问题。
- Android：修复编辑生成的视频长度不对的问题。
- Android：修复多声道视频无法播放和重编码的问题。
- Android：修复动感光波的特效在选择的时间段内只产生一次效果的问题。
- Android&iOS：修复短视频录制片段回删后 BGM 播放进度不对的问题。

## 音视频通话功能模块

### 功能优化

- 全平台：优化 qos 策略，提升弱网体验。

- iOS&Android：全链路降低延迟；优化耳返体验。
- Android：优化视频解码的内存管理，防止出现内存堆积。
- Windows：优化内置麦克风的降噪效果，尤其是在音乐模式下，表现更佳。
- Mac：优化开启麦克风采集时，大概率出现的杂音问题。

### 缺陷修复

全平台：修复频繁进退不同房间时，回调事件：[OnUserVideoAvailable](#) 和 [OnUserAudioAvailable](#) 偶现异常的问题。

## 播放器功能模块

### 缺陷修复

Android&iOS：修复播放失败不带视频格式后缀短链异常。

# 全功能版10.4 @ 2022.07.25

## 直播功能模块

### 新特性

iOS&Android：V2TXLivePlayer 结束播放时，允许保留最后一帧。

### 功能优化

- 全平台：优化 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 在 FLV 拉流时，内存占用的问题。
- Android：修复 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 拉流时，偶现卡顿的问题。
- Android：优化低延迟耳返及双声道采集的兼容性。
- Android：优化硬解码切软解码的策略，提升解码性能。
- iOS：优化 iPad 采集音量小的问题。

### 缺陷修复

Android：修复 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 拉流时，偶现切换到软解的问题。

## 短视频功能模块

### 功能优化

Android：增加短视频编辑 [setBGMLoop](#) 接口。

### 缺陷修复

- Android：修复视频 [setWaterMark](#) 不生效的问题。
- Android：修复 [TXVideoEditor](#) 预览渲染模式不对的问题。

## 音视频通话功能模块

### 新特性

- iOS&Android：自定义视频采集支持 RGBA32 格式，详见：`sendCustomVideoData`。
- Windows&Mac：水印设置支持本地预览，详见：`setWaterMark`。

### 功能优化

- Android：优化低延迟耳返及双声道采集的兼容性。
- Android：优化硬解码切软解码的策略，提升解码性能。
- iOS：优化 iPad 采集音量小的问题。

### 缺陷修复

- 全平台：修复偶现的进退房回调异常的问题。
- Windows：修复切换分享窗口，新窗口的内容被剪裁的问题。

## 播放器功能模块

### 功能优化

Android&iOS：HLS 直播支持自适应播放。

### 缺陷修复

- Android：修复 `onNetStatus` 和进度回调间隔异常。
- Android：修复播放器没有调用 `setConfig` 引起的空指针异常。
- iOS：修复部分场景下重播卡顿问题。

## 全能版10.3 @ 2022.07.08

## 直播功能模块

### 新特性：

全平台：`TXLivePlayer`\V2`TXLivePlayer` 支持 HLS 播放。

### 功能优化：

- 全平台：优化 Music 音质下的声音效果。
- 全平台：优化 `TXLivePlayer`\V2`TXLivePlayer` 的 SEI 解析逻辑，兼容部分非标准 SEI。
- 全平台：优化 `TXLivePlayer`\V2`TXLivePlayer` 在 FLV、RTMP 拉流时，时间戳回退导致的音画不同步问题。

### 缺陷修复：

- 全平台：修复 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 播放部分快直播 AAC-HEv2 流时，声音异常的问题。
- 全平台：修复 TXLivePlayer 视频缓存计算不正确的问题。

## 短视频功能模块

### 缺陷修复：

- Android：修复视频录制 setZoom 不生效的问题。
- Android：修复三星s22录制失败的问题。
- iOS：自定义视频预处理不回调的问题。

## 音视频通话功能模块

### 新特性：

- Windows：新增录制本地录制功能，可用于在本地录制互动直播或音视频通话完整内容。详见 ITXLiteAVLocalRecord。
- Windows&Mac：新增参数支持在 startMicDeviceTest 接口中开启/关闭 播放麦克风检测时麦克风采集到的声音。详见 startMicDeviceTest。

### 功能优化：

全平台：优化 Music 音质下的声音效果。

### 缺陷修复：

- 全平台：修复房间用户列表偶现的回调异常问题。
- Windows：修复视频播放过程偶现的画面卡住问题。
- Windows：修复视频播放过程偶现的播放失败问题。
- Windows：修复音频自定义采集场景中出现回声的问题。

## 播放器功能模块

### 新特性：

iOS：视频播放支持画中画模式。

### 缺陷修复：

- Android：修复硬解后台连续播放视频列表会中断问题。
- Android&iOS：修复 Seek 完成事件不回调问题。

# 全能版10.2 @ 2022.06.26

## 直播功能模块

### 新特性：

- 全平台：TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 拉流时，新增 License 校验。
- 全平台：V2TXLivePlayer 在 FLV 拉流时，支持设定 HTTP Headers。
- 全平台：TXLivePusher\V2TXLivePusher 在 RTMP 推流时，允许中途变更音频编码参数。

### 功能优化：

- 全平台：优化 V2TXLivePlayer 在快直播拉流时，自适应码率的接口。
- 全平台：优化 V2TXLivePlayer 在快直播拉流时，重连耗时过长的的问题。
- 全平台：优化 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 在 FLV、RTMP 拉流时，本地缓存偏低问题。
- Android：优化 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 在拉流时，首帧秒开速度。
- iOS：优化 iOS SDK 体积。
- iOS：LiteaVSDK Live 版打包 TXLiveBase.h。

### 缺陷修复：

- 全平台：修复 TXLivePlayer 设定卡顿阈值不生效的问题。
- 全平台：修复 V2TXLivePusher 在 RTC 推流时，音视频首帧回调时机异常问题。
- Android：修复 TXLivePlayer\V2TXLivePlayer 在拉流时，快速 stop、start 偶现黑屏的问题。

## 短视频功能模块

### 新特性：

Android：支持无音轨视频编辑。

### 功能优化：

Android：优化短视频编辑播放的首开速度。

### 缺陷修复：

- Android：修复录制裁剪区域不对的问题。
- Android：修复 H265 视频硬解帧宽高不对的问题。
- iOS：修复短视频裁剪时间不准的问题。
- iOS：修复 iOS 14 以上机型可能出现录制的杂音问题。
- iOS：修复拍摄完成视频后再返回录制偶现崩溃的问题。

## 音视频通话功能模块

### 新特性：

- 全平台：全新推出更加灵活，且功能强大的混流转推 API。详见：`startPublishMediaStream`。
- 全平台：新增 3D 音频特效功能，详见：`enable3DSpatialAudioEffect`。

- 全平台：新增人声检测功能，当 `muteLocalAudio` 和 `setAudioCaptureVolume` 为 0 时不会影响人声检测结果。详见 `enableAudioVolumeEvaluation`，Tips：方便提示用户开麦。
- 全平台：切换角色时，增加支持权限校验的功能。详见：`switchRole(TRTCRoleType role, const char* privateMapKey)`。
- iOS&Mac：自定义预处理的 C++ 接口，支持以纹理方式对接视频处理。

#### 功能优化：

- Android：优化耳返效果，降低延迟。
- Android：优化音频的采集链路，解决部分机型存在的杂音问题。
- iOS：优化上行视频处理链路，节省 CPU、GPU 占用。
- Windows&Mac：优化窗口分享时的编码性能，编码宽高不再受采集窗口大小的影响。
- Windows：优化性能，减少内存碎片及其分配时造成性能开销。

#### 缺陷修复：

- 全平台：修复切换网络类型时，偶现的上行失败问题。
- iOS：修复在部分 iOS 14 系统上，本地录制文件存在的杂音问题。

### 播放器功能模块

#### 功能优化：

Android&iOS：优化播放过程中回调 `cachedBytes`、IP 地址等参数。

#### 缺陷修复：

- Android&iOS：修复硬解播放 H265 格式视频失败问题。
- Android&iOS：修复播放 HLS 直播异常。
- iOS：修复某些场景下获取 `supportedBitrates` 异常。