# 播放器 SDK 产品简介





### 【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

产品简介

产品概述

产品功能

基本概念

产品优势

应用场景



# 产品简介 产品概述

最近更新时间: 2024-09-20 11:22:01

播放器 SDK 是音视频终端 SDK(腾讯云视立方)的子产品之一,提供直播、点播场景的视频播放能力。

### 基础功能

● 播放支持: 直播流播放、点播视频文件播放。完整功能清单见 产品功能。

平台支持: Web/H5、iOS、Android、HarmonyOS、Flutter。

为了获取更好的产品功能及播放性能体验,建议结合腾讯 云点播 和 云直播 使用。

#### ① 说明:

鸿蒙端播放器 SDK 现已开放企业用户内测,如需使用,请 填写表单 并联系您的商务。

### 产品优势

### "腾讯视频"同款

采用"腾讯视频"同款播放内核,经过长期内部优化和海量服务验证,对比系统播放器性能提升20%~50%;同时 具备"臻彩视听"、精准 Seek、清晰度切换、画中画等多种"腾讯视频"同款功能。

### 短视频场景优化

提供包含 UI 的短视频组件,帮助您以极低的接入成本,实现极速首帧、无感启播、丝滑切换的短视频播放体验。结 合预播放、预下载、播放器复用、精准流量控制、加载策略等技术,在保证低能耗的前提下实现极致流畅的播放效 果,短视频启播时长最低可至100ms;同时具备多码率 HLS 指定流的下载及离线播放等独家优势功能。

### 场景化 Demo

提供了包含 UI 界面的 Demo 源码,如果您有相关需求可直接使用。Demo 包含自定义封面、试看、动态水印等常 见功能,以及 App 端的影视剧集、短视频、Feed 流等业务场景。详见 体验 Demo。

### 版权保护

提供商业 DRM、私有协议加密、AB 水印、动态水印、访问控制等视频安全方案,为独播剧、知识付费等版权视频 保驾护航。详见 版权保护综述。

### 全链路数据洞察

支持点播、直播视频播放数据采集上报,提供全链路数据统计、质量监控及可视化分析服务,助力业务高效运营。详 见播放质量监控。



### 画质提升解决方案

支持 HDR/SDR 视频,同时提供终端极速高清功能,可在云端转码为低清晰度视频进行传输,终端播放使用实时超分技术提升视频画质。详见 终端极速高清。

### 应用场景

可用于多种直播、点播视频播放场景。



# 产品家族

音视频终端 SDK(腾讯云视立方)为音视频通信终端产品家族,包含多个子 SDK,旨在为您提供专业、稳定、高质量的终端服务。

如果除了视频播放外,您还有 短视频制作 、 直播推流 、音视频通话 、美颜特效 等其他终端需求,可参见产品家族的其他子产品。







# 产品功能

最近更新时间: 2024-12-03 16:48:32

播放器 SDK 提供直播、点播场景的视频播放能力,支持 Web/H5、iOS、Android、HarmonyOS、Flutter 等平台,支持的功能详情如下:

### ① 说明:

鸿蒙端播放器 SDK 现已开放企业用户内测,如需使用,请 填写表单 并联系您的商务。

功能 模块	功能项	功能简介	Web	iOS & Android	Flutter
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	✓	<b>√</b>	✓
	支持的直播播 放格式	支持 RTMP、FLV、HLS、 DASH 和 WebRTC 等直播视 频格式	WebRT C、 FLV、 HLS、 DASH	RTMP、 FLV、 HLS、 WebRT C	RTMP、 FLV、 HLS、 WebRT C
	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 (DASH 仅高级版 支持)	MP4、 MP3、 HLS
	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	1	✓	√
	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	<b>√</b>	✓	✓
	本地视频播放	支持播放存储在本地的视频文 件	_	<b>√</b>	✓
	快直播	支持腾讯云毫秒级超低时延快 直播播放	✓	<b>√</b>	✓



DASH 协议 支持	支持标准协议的 DASH 视频播 放	✓	✓(仅高级 版支持)	×
全景VR视频	支持播放全景VR视频源,移动 端设备支持手指拖动或陀螺仪 操作以查看全景视频内容,PC 端设备支持鼠标在界面上拖动 画面查看	✓(仅高 级版支 持)	✓(仅高 级版支 持)	×
Quic 加速	支持 Quic 传输协议,有效提 升视频传输效率	_	✓ (仅高级 版支持)	√
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 软硬解	支持播放H.264视频源,并支 持软硬解	1	✓	✓
H.265 硬解	支持对 H.265 视频源的硬解码 播放	-	✓	✓
AV1	支持播放 AV1 编码格式的视频	部分支持	部分支持 (仅高级 版支持)	部分支持
纯音频播放	支持 MP3 等文件纯音频播放	✓	✓	<b>√</b>
双声道音频	支持播放双声道音频	×	✓	<b>√</b>
多音轨	支持播放含多音轨的视频文 件,播放时可切换音轨,如英 文切换中文。	✓	✓ (仅高级 版支持)	×
设置 Http Header	请求视频资源时,自定义 HTTP Headers 内容	×	<b>√</b>	<b>✓</b>
支持 HTTPS	支持播放 HTTPS 的视频资源	✓	✓	✓
HTTP 2.0	支持 HTTP 2.0协议	✓	✓	✓
短视频播放组 件	以极低的接入成本,实现极速 首帧、无感启播、丝滑切换的 短视频播放体验。结合预播 放、预下载、播放器复用、精 准流量控制、加载策略等技	_	✓ (仅高级 版支持)	×

播放 性能



	术,在保证低能耗的前提下实 现流畅的播放效果。			
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。	/	✓	✓
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 端精准到毫秒级	✓	✓	✓
自适应码率	支持播放 HLS、DASH 和WebRTC 的自适应码流,可根据网络带宽自动选择合适的码率进行播放	✓	✓ (DASH 仅高级版 支持)	✓ (不支持 DASH)
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	/	×	×
PDT Seek	跳转到视频流指定 PDT (Program Date Time )时 间点,可实现视频快进、快 退、进度条跳转等功能	×	✓ (仅高级 版支持)	✓
基础控制	支持开始、结束、暂停和恢复 等播放控制功能	✓	✓	✓
基础画中画	支持切换到画中画以小窗形式 播放,移动端同时支持在集成 App 内或 App 外的画中画播 放。	✓	✓	✓

播放 控制



高级画中画组件	相对基础画中画,新增支持加密视频画中画、离线播放画中 画和"秒切"效果。	_	✓ (仅高级 版支持)	×
缓存内 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	/	×	×
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	✓	<b>√</b>	✓
重播、循环播放、列表播放	支持视频播放结束后自动或手动重播;同时支持依次播放视频列表中的视频,并支持轮播,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	1	✓	✓



	清晰度切换和 命名	支持用户流畅无卡顿的切换 HLS 视频的多路清晰度流,并 支持为不同清晰度流自定义命 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	✓	✓	×
	外挂字幕	支持导入自定义字幕文件, Web 端支持WebVTT 格式, 移动端支持 VTT、SRT 格式	V	✓ (仅高级 版支持)	✓ (仅高级 版支持)
	SEI 回调	解析视频流中的 SEI 帧,并进 行事件回调	×	✓ (仅高级 版支持)	×
	HEVC 降级 播放	播放器支持同时传入 HEVC 和 其它视频编码格式例如: H.264 的播放链接, 当播放机 型不支持 HEVC 格式时,将自 动降级为配置的其它编码格式 (如: H.264)的视频播放	×	√ (仅高级 版支持)	×
	音量均衡	在播放音频时自动调整音量, 使得所有音频的音量保持一致	×	✓ (仅高级 版支持)	×
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	V	✓	✓
	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	V	✓	V
	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	V	✓ (仅高级 版支持)	×
	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	_	✓	✓
	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	✓	✓	<b>√</b>
	幽灵水印	随机时间、随机位置、短暂的 出现在播放界面上,同时一旦 检测到水印被异常去除,将自 动停止视频播放;可在几乎不 影响观看体验的同时保证视频 安全。	✓	×	×
	Web 安全插 件	检测 Web 端播放环境和播放状态是否正常,异常环境下将中断视频播放,保护视频安全。插件包含 MSE 环境检测、安全结构检查和接口响应完整性校验。	√ (仅高级 版)	-	_
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	<b>√</b>	✓	×
	设置播放器尺 寸	支持自定义设置播放器的宽高	<b>√</b>	✓	✓
	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	<b>✓</b>	✓	×
	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			
	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	_	✓	✓
增值功能	终端极速高清	基于超分辨率技术提供终端的 极速高清方案,针对在线视频 在播放端进行实时后处理超 分,在保证画质的前提下,帮助节省带宽;或在相同带宽条件下,提升视频播放清晰度与 主观质量,详情参见 终端极速高清	×	<b>√</b>	×
	播放质量监控	基于播放数据上报,结合云点播和云直播服务,提供播放全链路的数据统计、质量监控及可视化分析服务,点播参见点播播放数据,直播参见 SDK质量监控	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>

### ⚠ 注意:

表中 "-" 表示该端无需具备相应功能或不存在相关概念。 未注明"仅高级版支持"的"✓"代表基础版即支持。



# 基本概念

最近更新时间: 2024-09-01 20:24:23

### 应用包名

应用包名为移动端应用在应用商店中的唯一标识,Android 应用的包名为 Package Name ,iOS 应用的包名为 Bundle ID。一个 License 对应一组 Bundle ID 和 Package Name。

### **FileID**

FileId为 云点播 媒体文件 ID,即该文件在云点播上的全局唯一标识符,在上传成功后由云点播后台分配。可以在视频上传完成事件通知 或 云点播控制台 获取该字段。

### 直播时移

时移是指观众可以任意回放过去时间的直播内容。直播时移依托云直播录制的能力,将 TS(Transport Stream)分片地址和 TS 文件单独存放,保存于云点播系统中。客户端通过时移播放域名传入时间参数,可以播放当前时间之前的精彩视频内容。

### 画中画(小窗)播放

画中画(小窗)播放是指视频在屏幕其他位置以小的缩略窗口中播放,可以让用户在观看视频的同时处理屏幕上其他内容。播放器 SDK 移动端同时支持在应用内和应用外的画中画(小窗)播放,Web端支持在浏览器内的画中画(小窗)播放。

### 全屏

#### • 屏幕全屏:

指在屏幕范围内全屏,全屏后只有视频画面内容,看不到浏览器的地址栏等界面,这种全屏需要浏览器提供接口支持。支持屏幕全屏的接口有两种,一种称为 Fullscreen API,通过 Fullscreen API 进入屏幕全屏后的特点是,进入全屏后仍然可以看到由 HTML CSS 组成的播放器界面。另一种接口为 webkitEnterFullScreen,该接口只能作用于 video 标签,通常用于移动端不支持 Fullscreen API 的情况,通过该接口全屏后,播放器界面为系统自带的界面。

#### • 网页全屏:

指在网页显示区域范围内全屏,全屏后仍可以看到浏览器的地址栏等界面,通常情况下网页全屏是为了应对浏览 器不支持系统全屏而实现类似全屏的一种方式,所以又称伪全屏。该全屏方式由 CSS 实现。

版权所有:腾讯云计算(北京)有限责任公司 第14 共19页



# 产品优势

最近更新时间: 2022-09-01 15:13:43

### 高性能

腾讯云视立方·播放器 SDK 全面支持首屏秒开、清晰度无缝切换、码率自适应及低卡顿率等功能特性,同时依靠腾讯云海量加速节点提供的视频加速能力,带来毫秒级的延迟的极速视频播放体验。

### 低成本

腾讯云视立方·播放器 SDK 支持 H.265 全新视频解码方式,提升压缩转码效率,减少播放时延,以更少的带宽观 看更高清的视频;同时提供全面完整的播放器 Demo,低集成门槛降低企业开发成本。

### 视频安全

腾讯云视立方·播放器 SDK 提供防盗链、URL 鉴权、HLS 加密、私有协议加密、本地加密等多种加密方案,全方位保证用户媒体安全,满足不同场景安全需求。

### 云端一体

腾讯云视立方·播放器 SDK 松耦合原生适配腾讯云音视频业务,可轻松使用云点播、云直播等 PaaS 资源,构建云端一体能力。

### 数据服务

腾讯云视立方·播放器 SDK 支持全链路视频播放质量监控,包含播放性能、用户行为、文件特征等多维度数据指标,助力业务高效运营。

### 多样化播放能力

腾讯云视立方·播放器 SDK 提供进度条打点、缩略图、倍速、弹幕、浮窗等多种功能,满足多样化业务场景,助力业务生态建设。

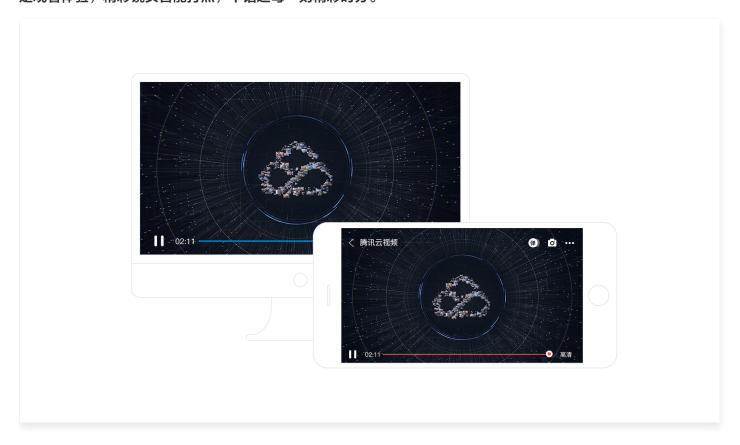


# 应用场景

最近更新时间: 2023-05-23 17:46:02

# 在线视频

用户在观看在线视频时,能根据网络实际状况无缝自动切换观看清晰度,首屏秒开加低卡顿低延迟,尽享极速高清稳定观看体验,精彩镜头智能打点,不错过每一刻精彩时分。

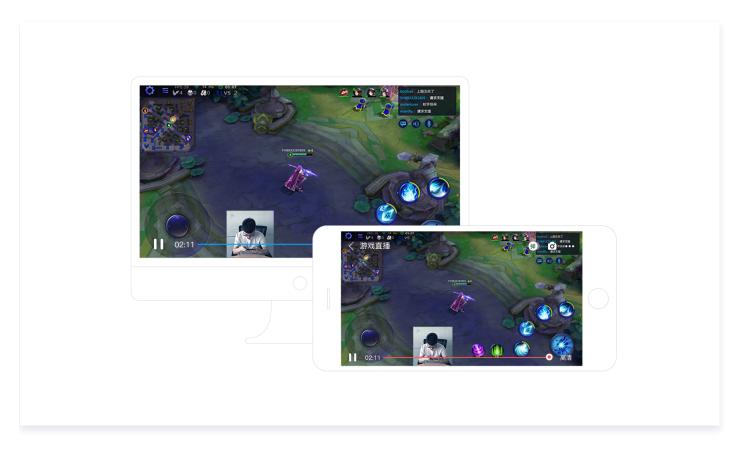


### 游戏直播

基于游戏直播场景,在游戏空闲等待期智能插入闲时广告,增强品牌曝光,促进流量变现。提供多样式弹幕,加强用户间交流,支持各类主播与观众的互动应用,让观众更有代入感,引爆直播现场。

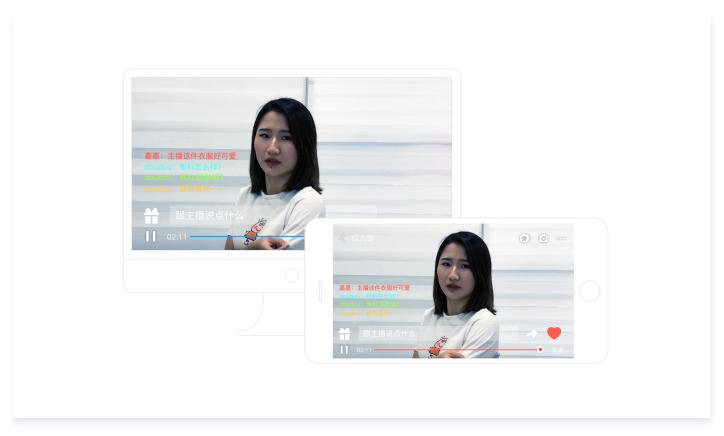
版权所有: 腾讯云计算 ( 北京 ) 有限责任公司 第16 共19页





# 电子商务

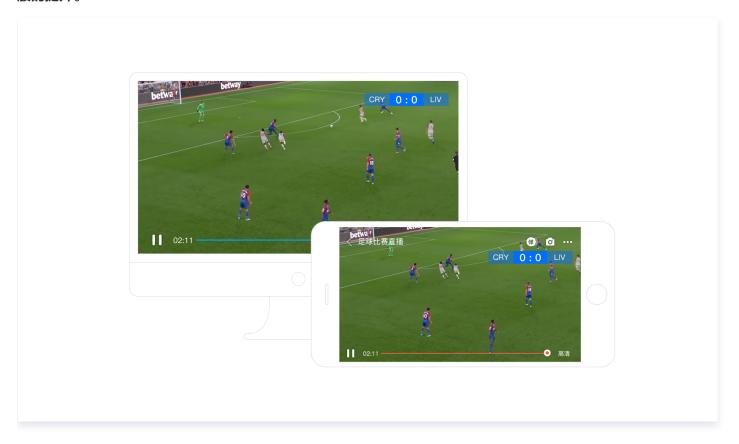
基于点播或直播中的各类商品,提供商品详情展示及购买链接,促进用户购买转化。实时监测并统计用户观看行为数据,生成高质量分析结果,助力商业生态成长。





# 体育赛事

极速高清播放各大体育赛事,对各类精彩赛事的比分实时提供浮窗展现。低延迟低卡顿,让用户的观赛体验得到飞一般的提升。



# 在线教育

播放器 SDK 教育场景提供了交互式的白板功能,让师生能够进行实时的涂鸦互动,同时还支持对各类在线教育视频 提供五分钟试看、缓存后再加密等功能,保护教育版权,充分尊重知识价值。



