

概述

极速视频 (Express Video) 是一款实时的音视频互动服务产品，能够为开发者提供便捷接入、高清流畅、多平台互通、低延迟、高并发的音视频服务，可以实现一对多，多对多的实时音视频互动，秀场直播，视频会议等场景。

极速视频同时为开发者提供 4 行代码全平台极速接入音视频服务的能力，能够让开发者在 30 分钟内构建出拥有完美音视频体验的产品和服务。

1 主要功能和场景

- 基础功能

主要功能	功能描述	业务场景
直播推拉流	支持 RTMP、FLV、HLS 和 RTP 等协议，全球节点实现超低 100 ms 延迟，同时提供多 CDN 推流，自适应流控等功能。	<ul style="list-style-type: none">◦ 在线教育◦ 秀场直播
直播连麦	支持多主播连麦，多人实时通讯等功能，可实现多达 32 路的连麦直播推拉流。	<ul style="list-style-type: none">◦ PK 连麦◦ 多人

		会议
美颜	支持基础的美颜功能，包括设置美白，磨皮等效果。	秀场直播

• 音视频引擎

主要功能	功能描述	业务场景
回声消除	引擎中自带回声消除功能，在双讲情况下，各方语音清晰，双工体验良好，支持舒适，适度和激进三种回声消除模式。	<ul style="list-style-type: none"> 在线教育 秀场直播
噪音抑制	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。	<ul style="list-style-type: none"> 在线教育 秀场直播
自动增益	引擎中自带自动增益功能，能够自动调节麦克风音量，适应远近拾音，在吵杂环境下带来良好的体验。	<ul style="list-style-type: none"> 在线教育

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 秀场直播
多种编码	支持多种硬编、多种软编，以适应多种应用场景和网络环境的编码要求。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 在线教育 ◦ 秀场直播
多种解码	支持多种硬解、多种软解，以适应多种应用场景和网络环境的解码要求。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 在线教育 ◦ 秀场直播
GPU 处理	数据全部都走 GPU 显存，性能好，稳定性好，延迟低。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 在线教育 ◦ 秀场直播

- 网络传输

主要功能	功能描述	业务场景
网络传输 QoS	实现冗余数据（FEC）和重传策略（ARQ）的动态平衡，一方面保障宽带的充分利用，另一方面不至于抢带宽造成链路自身拥塞。	全场景
网络自适应	提供端到端的全链条优化算法，能根据当前网络情况预测网速并自动进行流控，支持弱网自适应推流和拉流。	全场景
智能调节	码率和帧率的智能调节，保障了画质和流畅性的平衡效果。	全场景
抖动缓冲	在弱网环境下，利用良好的抖动缓冲策略找到延时与流畅的最佳契合点。	全场景

2 特性指标

特性	极速视频指标
SDK 包体积	<p>Express-Video SDK（标准版）安装包增量大小如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • iOS（arm64）：5.05 MB • Android（arm64）：7.82 MB • Android（armv7）：7.56 MB • macOS（x86_64）：14.41 MB • Windows（x86）：14.20 MB • Windows（x86_64）：17.87 MB <p>Express-Video SDK（含白板功能）安装包增量大小如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • iOS（arm64）：5.33 MB • Android（arm64）：8.23 MB

	<ul style="list-style-type: none"> • Android (armv7) : 7.88 MB • macOS (x86_64) : 14.25 MB • Windows (x86) : 13.77 MB • Windows (x86_64) : 17.86 MB
多人音视频	支持 32 路实时音视频互动。
视频质量	<ul style="list-style-type: none"> • SDK 采集支持 1080p 分辨率, 1 fps ~ 30 fps 帧率。 • 低延迟: 正常时延区间在 200 ms ~ 1000 ms。
音频质量	<ul style="list-style-type: none"> • 音频采样率: 16 kHz ~ 48 kHz。 • 支持单、双声道。 • 回声消除: 支持 10 路同时讲话。
海量并发	全球 200 多个 BGP 节点, 提供稳定的跨国内容分发网络。

3 平台兼容

极速视频支持 iOS、Android、Windows、macOS、Web、小程序并支持平台间互通, 具体的兼容性要求见下表。

平台	支持版本	支持架构
iOS	7.0 或以上版本	<ul style="list-style-type: none"> • arm64 • armv7 • x86_64 (模拟器)
Android	4.1 或以上版本	

		<ul style="list-style-type: none"> • arm64-v8a • armeabi-v7a • x86 • x86_64
Windows	Windows 7 或以上版本	<ul style="list-style-type: none"> • x86 • x64
Linux	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 或以上版本 • CentOS 	x86_64
macOS	10.10 或以上版本	x86_64
Web	<ul style="list-style-type: none"> • Chrome 58 或以上版本 • Firefox 56 或以上版本 • Safari 11 或以上版本 • Opera 45 或以上版本 • QQ 浏览器 Windows 10.1 或以上版本、macOS 4.4 或以上版本 • 360 安全浏览器极速模式 	-
小程序	支持	-