

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

| 类别 | 主要功能 | 功能描述 | 典型对标场景 |
|-------|-------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| 基础功能 | 直播推拉流 | 支持 RTMP、FLV、HLS 和 RTP 等协议，全球节点实现超低100ms延迟，同时提供多 CDN 推流，自适应流控等功能。 | 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。 | 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 | 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。 | 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20dB+的信噪比，同时不损伤语音音质。 | 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。 | 在线教育秀场直播 |
| | 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。 | 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。 | 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。 | 在线教育秀场直播 |
| 网络传输 | 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。 | 全景 |

2 特性指标

| 特性 | 互动视频指标 |
|----|--------|
|----|--------|

| | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| SDK 包体积 | iOS: 12.4M Android: 10.6M Windows: 8.87M mac: 9.15M |
| 多人音视频 | 支持 32 路实时 音视频互动 |
| 视频质量 | SDK 采集支持 1080p 分辨率, 1 ~30fps 帧率 低延迟: 正常时 延区间在 200ms~1s |
| 音频质量 | 音频采样率: 16k ~48k 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+BGP节 点, 提供稳定的 跨国内容分发网 络 |

3 平台兼容

互动视频支持 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+ | arm64 armv7 模拟器 (x86_64) |
| Android | 4.0.3+ | armeabi-v7a arm64-v8a |

| | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | | x86 模拟器 (x86) |
| Windows | win7+ | x86 x64 |
| Linux | Ubuntu 16.04+ | - |
| macOS | 10.10+ | x64 |
| Web | Chrome 58+ Firefox 56+ Safari 11+ Opera 45+ QQ 浏览器 windows 10.1+ 、 macOS 4.4+ 360 安全浏览器 极速模式 | - |
| 小程序 | 支持 | - |