云直播

快直播（超低延时直播）

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【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

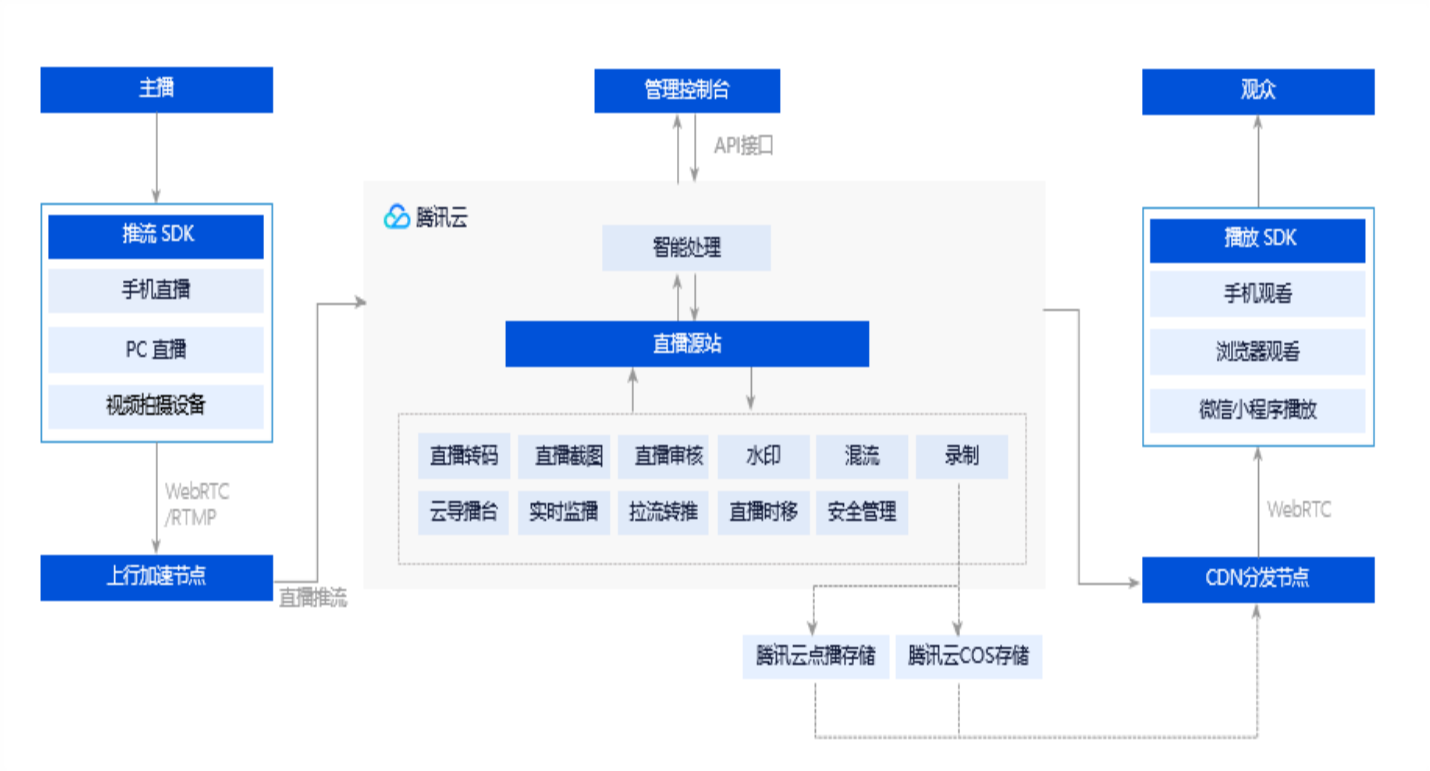
快直播（超低延时直播）
- 概述
- 快直播和标准直播区别
- 应用场景
- 优惠购买
- 快速入门
- SDK 接入说明

快直播（超低延时直播）
概述

最近更新时间：2025-04-10 17:00:52

快直播（Live Event Broadcasting，LEB）（超低延时直播）是云直播在超低延迟播放场景下的延伸，比标准直播协议延迟更低，为观众提供毫秒级的直播观看体验。 能够满足一些对延迟性能要求更高的特定场景需求，例如在线教育、体育赛事直播、在线答题等。

产品架构



产品特性

毫秒级超低延时播放

采用 UDP 协议实现高并发场景下节点间毫秒级延迟直播能力，完善传统直播中3秒-5秒延迟的弊端，同时兼顾秒开、卡顿率等核心指标，给用户带来超低延时直播体验。

功能完善，平滑兼容

兼容了标准直播包括推流、转码、录制、截图、时移、审核、播放等全功能，支持客户能够从现有的标准直播业务平滑迁移。

简单易用，安全可靠

采用标准协议，对接简单，在 Chrome 和 Safari 浏览器中无需任何插件即可进行播放。播放协议默认加密，更加安全可靠。

产品定价

快直播计费项包含基础服务费用和增值服务费用，基础服务费用为使用快直播服务时上行推流和播放产生的流量/带宽费用；增值服务费用为直播转码、录制、截图、时移、审核等增值功能产生的资源消耗费用。相关计费文档请参见 计费概述 。

产品接入

快直播接入包括 Demo 体验、快速接入等介绍，详细说明请参见 快直播快速入门 。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

快直播和标准直播区别

最近更新时间：2025-04-10 17:00:52

快直播是标准直播在超低延时播放场景下的延伸，比传统直播协议延迟更低，为观众提供毫秒级的极致直播观看体验，该产品能够满足一些对延迟性能要求更高的特定场景需求，除了电商直播带货和在线教育外，还有体育直播、游戏直播等各种能融合实时互动的直播场景。快直播主要优势如下：

优势	说明
毫秒级超低延迟播放	采用 UDP 协议实现高并发场景下节点间毫秒级延迟直播能力，完善传统直播中3秒-5秒延迟的弊端，同时兼顾秒开、卡顿率等核心指标，给用户带来极致的超低延迟直播体验。
功能完善，平滑兼容	兼容了标准直播包括推流、转码、录制、截图、鉴黄、播放等全功能，支持客户从现有的标准直播业务平滑迁移。
加速节点广泛、带宽容量高	目前快直播拥有超级加速节点，节点全球分布、覆盖广泛（支持2000 + 节点，支持25个国家），且可以支持100T+的带宽。
简单易用	对接简单，无需安装额外插件，可以跨越多个平台，支持多种操作系统和设备。
优异的网络抗性	在不同档位的弱网环境下（如高丢包率、高延迟），快直播依然可以保证视频流的高质量，为用户提供更稳定的直播体验。
Web 低延时支持	目前 CDN 直播在网页端只支持 HLS 格式流，但这种格式的播放延时也高达数秒。而快直播同样可以支持网页端播放，并且只有数百毫秒的延时。
多码率无缝切换	无缝衔接切换不同码率的转码流，切换过程不会出现中断或跳变，实现观感和听感的平滑过渡。
自适应码率调控	根据网络带宽自适应调节切换不同码流，保障不同网络情况变化时的流畅播放体验。

相比于标准直播，快直播在拉流过程采用了 WebRTC 协议，因此拥有比标准直播更低的播放延迟，下面将具体对比快直播与标准直播的不同之处。

实际播放对比

观看视频

播放协议对比

目前标准直播使用的是常见的 RTMP、FLV、HLS 等格式的播放协议，而这些播放协议的共同点就是它们都基于 TCP 协议实现，TCP 有延迟确认和捎带应答，例如接收到数据后不会立即对每个数据响应 ACK，而是攒一定的数据量才会响应，这就会带来延迟的感知，在弱网场景下，这甚至会导致几秒钟或几十秒钟的延迟。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

为了让直播拥有更低的延迟，需要响应更快更优质的播放协议，调研显示，低延时直播在业界的协议有 QUIC、SRT、WebRTC、ORTC，四种协议的底层都采用了 UDP 协议。比较而言，QUIC 的延迟比较高，因为该协议没有流媒体功能；SRT、WebRTC、ORTC 延迟都是毫秒级别的，都有流媒体特性，其中 SRT、ORTC 在业界使用较少， WebRTC 使用广泛，技术生态繁荣。

UDP是低延迟直播的必由之路

腾讯云音视频解决方案 2021
Tencent Cloud Video Solution 2021

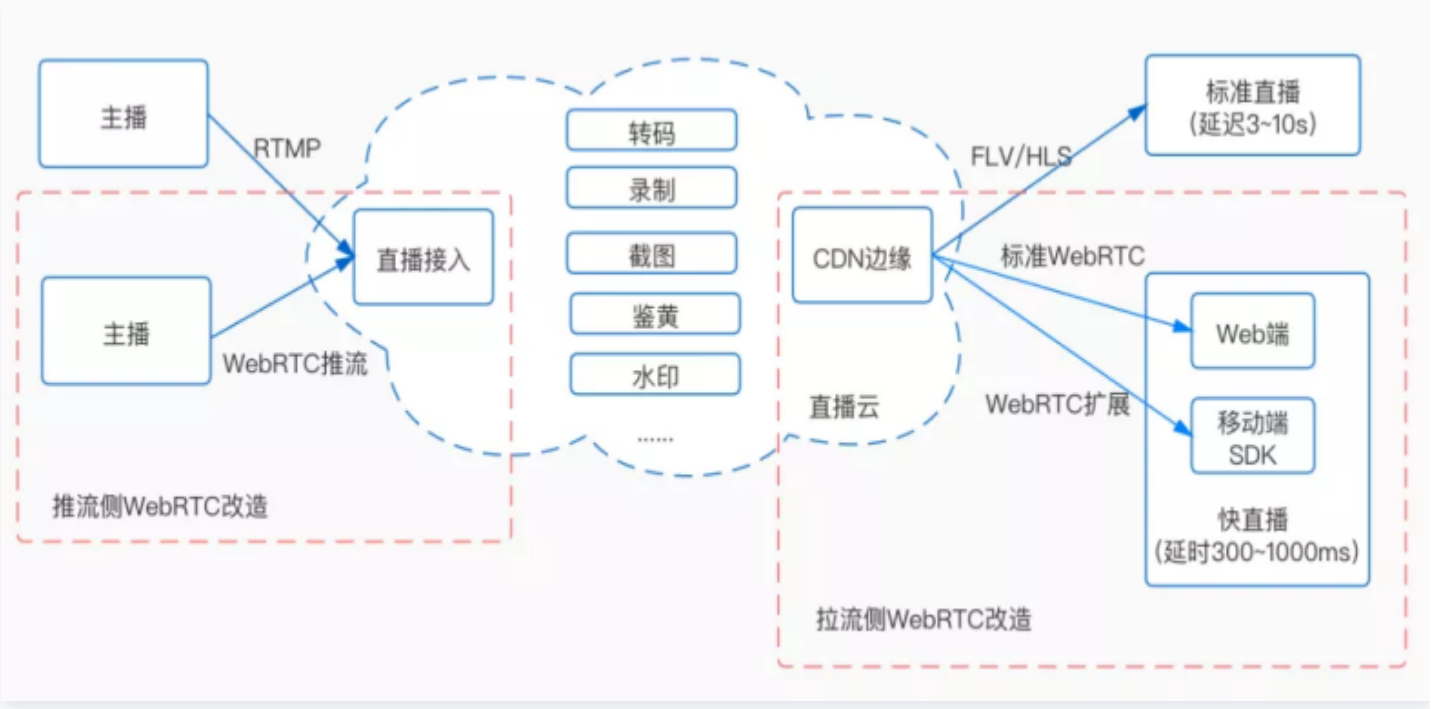
UDP协议	延迟	流媒体特性	生态
quic	0.5-10秒	无	大部分浏览器支持
srt	毫秒级别	有	生态差，浏览器基本不支持
WebRTC	毫秒级别	有	生态好，大部分浏览器都支持
ORTC	毫秒级别	有	生态差，浏览器基本不支持

93%+ 的浏览器已支持WebRTC

WebRTC是未来低延迟直播的方向

良好的生态环境是快直播采用 WebRTC 进行低延时改造的重要考量。流行的 Chrome、Safari 等大部分浏览器都已经支持 WebRTC 标准，还有成熟的开源 WebRTC SDK 能让我们方便地进行优化和定制。这样我们既能通过浏览器提供标准的 WebRTC 直播能力，也能通过定制 SDK 提供更完善的低延时直播能力。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



延迟对比

目前标准直播的 FLV 协议延迟一般在 2秒到10秒左右，它的延迟因素主要是 GOP 大小和 TCP 弱网传输积压。HLS 的延迟更大，一般在几秒到几十秒，它的延迟因素主要是 GOP 大小和 TS 大小，在标准直播中延迟最高。相比而言，快直播采用的 WebRTC 播放协议以 UDP 协议为基础，实现节点间毫秒级延迟直播能力，通常快直播的延迟在 300ms到1000 ms。

弱网抗性对比

快直播比标准直播有更强的弱网抗性，从而有更加稳定的播放体验，为了进一步展现快直播的弱网优势，我们在正常网络与弱网环境下分别对快直播与标准直播进行视频卡顿率等指标的测试，具体测试结果如下：

测试场景

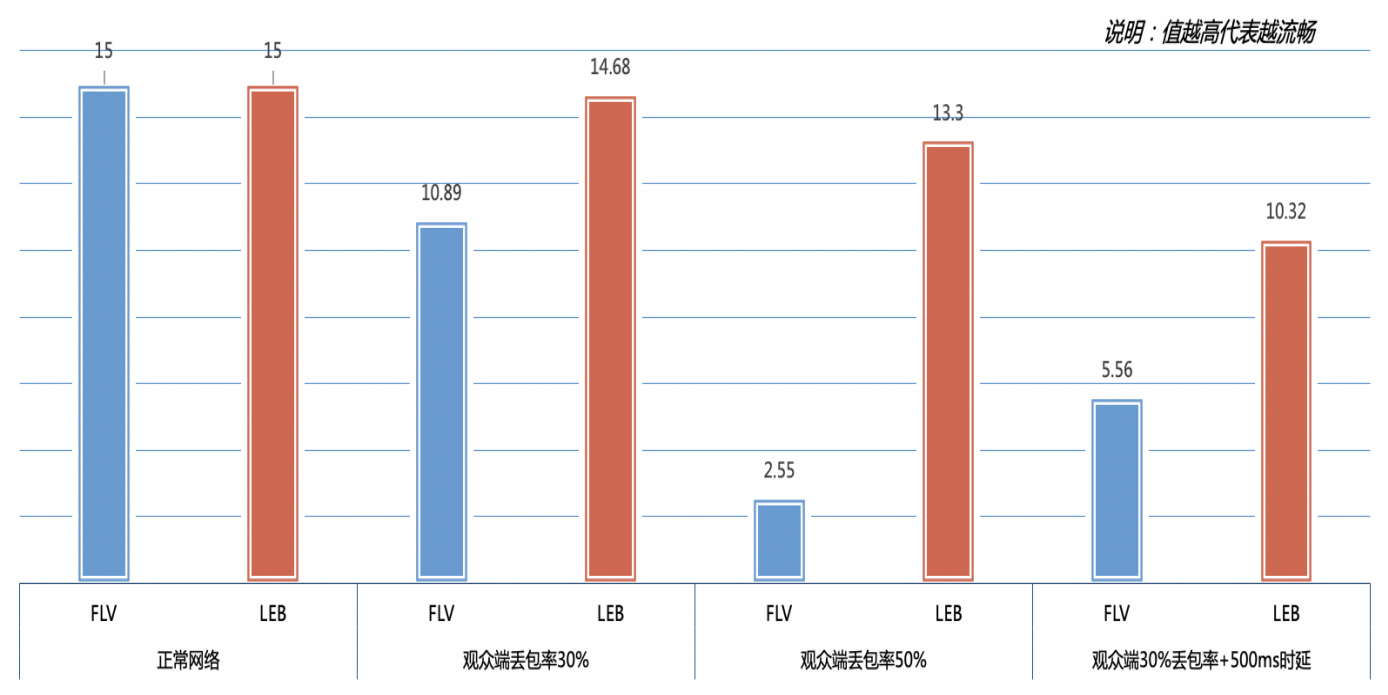
主播端使用 RTMP 推流，观众端分别播放 FLV 和快直播流，统计卡顿率等指标。其中主播端为无损网络，观众端设置不同的弱网进行测试。测试指标主要为帧率与卡顿率。

推流参数配置

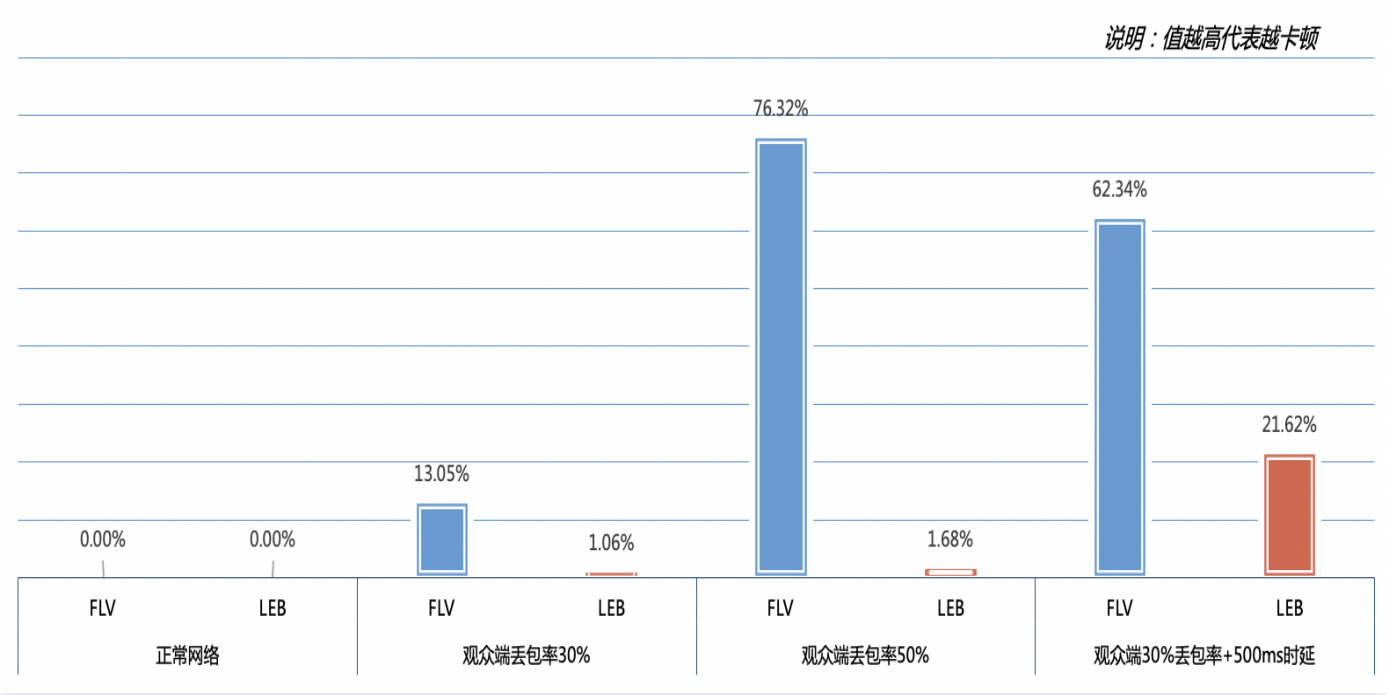
参数类型	配置信息
分辨率	720 × 1080
码率	1800 kbps
帧率	15

几种弱网场景下关键指标的对比

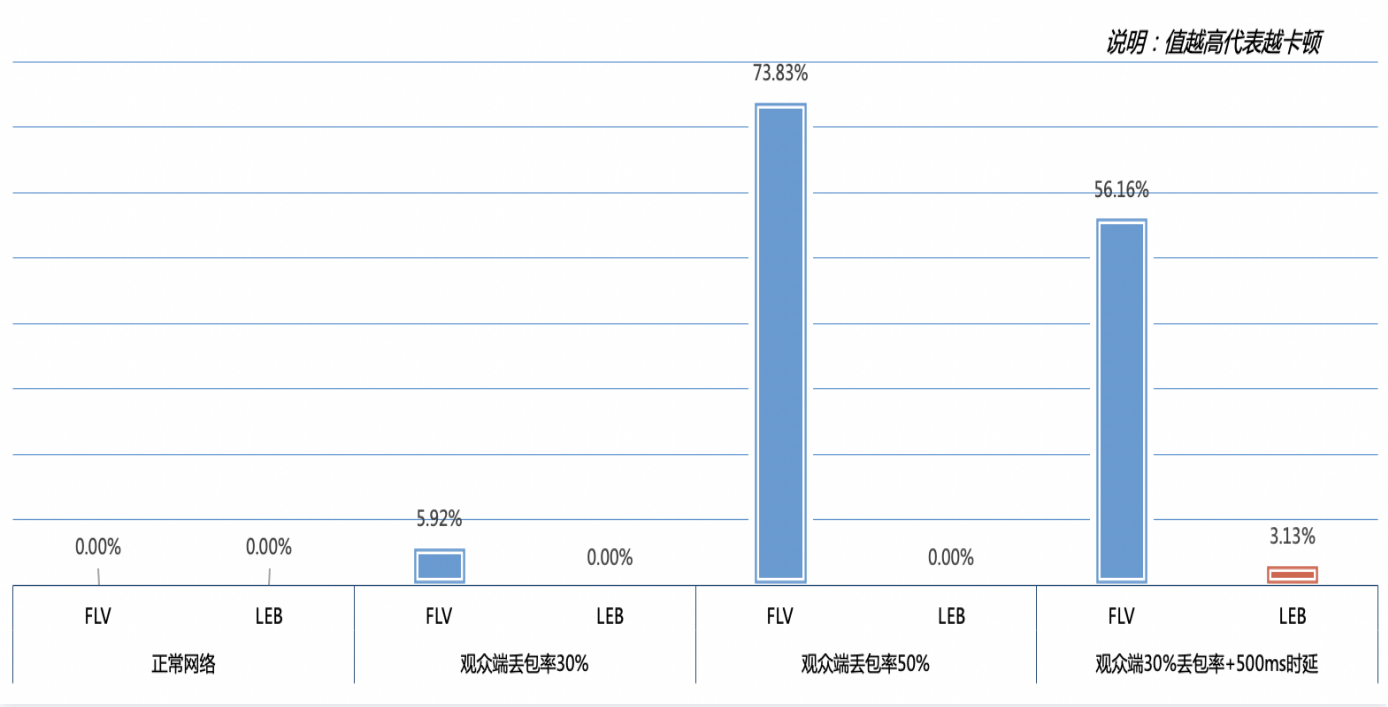
- 视频帧率



- 视频卡顿率



- 音频卡顿率



参数说明

指标	说明

视频卡顿率	视频渲染间隔大于500毫秒视为卡顿，所有卡顿时间的总和除以总播放时长即为卡顿率
音频卡顿率	音频播放间隔大于200毫秒视为卡顿，所有卡顿时间的总和除以总播放时长即为卡顿率
视频帧率	视频每秒钟播放帧数

自适应码率调控效果对比视频

观看视频

应用场景

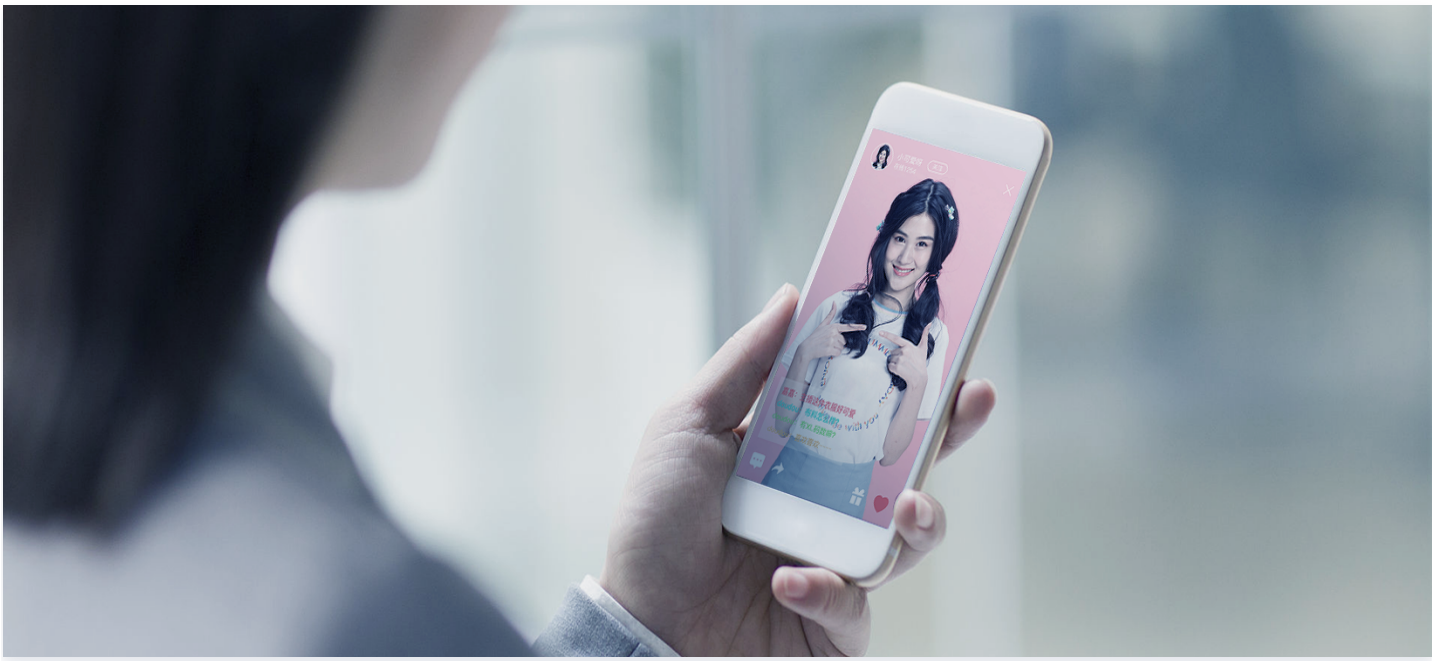
最近更新时间：2022-12-01 11:07:36

体育赛事

快直播为体育赛事提供超低延迟的直播能力加持，让比赛的赛事结果能够快速通过直播触达用户，让观众享受实时了解赛事动态的乐趣。

电商直播

电商直播中，商品拍卖、促销抢购等交易反馈对直播实时性要求很高，快直播的超低延迟能力，能让主播和观众能够及时得到交易反馈，提升边看边买的体验。



在线课堂

师生通过直播完成在线的课堂教学，得力于快直播的超低延时能力。快直播使得师生双方的直播画面能够实时同步给对方，让在线课堂也能像面对面一样自然。

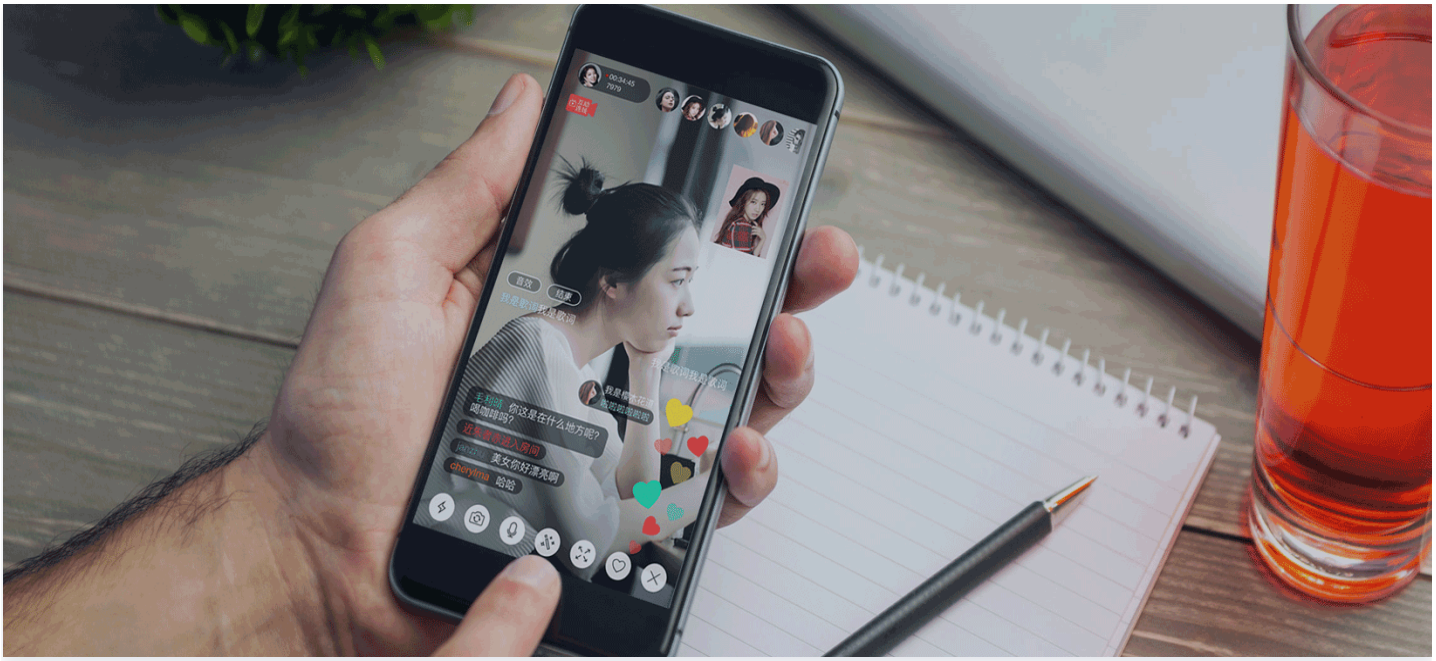
在线答题

传统的在线答题由于存在延迟，观众端有时需要进行补帧才能让观众主持两端同时显示。快直播的超低延迟能够完美解决这个问题，让双方实时看到答题画面，降低了实现难度，也让体验更加流畅。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

秀场互动

快直播适用于秀场直播场景，极大优化了在观众送礼等对画面实时性要求高的直播互动场景中的观众互动体验。



优惠购买

最近更新时间：2025-04-10 17:00:53

云直播推出毫秒级延迟的快直播服务，为了您能够体验快直播的超低延时效果，腾讯云提供了云直播流量包（快直播特惠版），在使用快直播服务进行抵扣时能享受相比普通流量包更优惠的单价，单击可 前往抢购 。

计费价格

云直播流量包均支持按比例抵扣**标准直播**和**快直播**在境内和境外产生的日结流量，云直播流量包（快直播特惠）在原有抵扣比例的基础上，针对快直播的抵扣比例进行调整：

- 当使用快直播服务抵扣时，购买快直播特惠包可以用更优惠的价格获取普通流量包相同快直播用量；
- 当使用标准直播服务抵扣时，快直播特惠包和普通流量包享受的流量预付费折扣基本无差异。

云直播流量包均以标准直播（中国境内）可抵扣的流量作为规格标准。为方便理解，以下将两种类型流量包按抵扣比例换算为快直播（中国境内）流量进行对比作为参考。

资源包规格	价格（元）	可抵扣快直播（中国境内）流量	可抵扣标准直播（境内）流量	备注
云直播流量包（快直播特惠）	19	50GB	73GB（0.26元/GB）	境外流量可按比例抵扣
云直播流量包	26	50GB	100GB（0.26元/GB）	

资源包规格	价格（元）	可抵扣快直播（中国境内）流量	可抵扣标准直播（境内）流量	备注
云直播流量包（快直播特惠）	878	2.5TB	3.65TB（0.24元/GB）	境外流量可按比例抵扣
云直播流量包	1200	2.5TB	5TB（0.24元/GB）	

资源包规格	价格（元）	可抵扣快直播（中国境内）流量	可抵扣标准直播（境内）流量	备注
云直播流量包（快直播特惠）	1720	5TB	7.3TB（0.24元/GB）	境外流量可按比例抵扣
云直播流量包	2350	5TB	10TB（0.24元/GB）	境外流量可按比例抵扣，附赠License

云直播流量包（快直播特惠）	2310	7TB	10.22TB（0.23元/GB）	

资源包规格	价格（元）	可抵扣快直播（中国境内）流量	可抵扣标准直播（境内）流量	备注
云直播流量包（快直播特惠）	25939	100TB	146TB（0.18元/GB）	境外流量可按比例抵扣，附赠License
云直播流量包	35500	100TB	200TB（0.18元/GB）	

计费说明

- 云直播流量包（快直播特惠）在进行快直播流量抵扣时，将在原抵扣比例基础上进行调整（即同等规格下可抵扣更多的快直播流量），具体各区情况见抵扣比例（链接至当页抵扣比例目录）。

> **注意：**
> 除快直播的抵扣比例不同外，快直播特惠包的使用规则和云直播流量包的使用规则一致。

- 云直播流量包仅支持日结流量时抵扣，当账号计费方式为月结计费或日结带宽计费时，资源包余量冻结。
- 产生的日结流量会优先按照到期时间通过流量包进行抵扣，超出部分按照对应服务的阶梯价格进行计费。
- 使用直播 License（原移动直播基础版 SDK License）对接腾讯云服务时产生的直播费用相关，请参见 直播SDK 价格总览 。
- 其他详细注意事项请参见 预付费资源包—注意事项 。

抵扣比例

云直播流量包（快直播特惠）的规格以标准直播中国内地（大陆）日结流量为基础，适用于**快直播中国内地（大陆）日结流量、快直播国际/港澳台日结流量、标准直播中国内地（大陆）日结流量、标准直播国际/港澳台日结流量、直播推流中国内地（大陆）和直播推流国际/港澳台抵扣**，国际/港澳台根据地区不同按比例抵扣。详细大区分区和抵扣比例如下表所示：

流量类型	大区（国家/地区）	云直播流量包（快直播特惠）抵扣比例
快直播中国内地（大陆）日结流量	/	1:1.46
快直播国际/港澳台日结流量	亚太一区	1:2.5831
	亚太二区	1:4.2677
	亚太三区	1:3.9308

	北美	1:2.4708
	欧洲	1:2.4708
	中东	1:6.7385
	非洲	1:6.7385
	南美	1:5.7839
标准直播中国内地（大陆）日结流量	/	1:1
标准直播国际/港澳台日结流量	亚太一区	1:1.7692
	亚太二区	1:2.9231
	亚太三区	1:2.6923
	北美	1:1.6923
	欧洲	1:1.6923
	中东	1:4.6154
	非洲	1:4.6154
	南美	1:3.9615
直播推流中国内地（大陆）日结流量	/	1:1
直播推流国际/港澳台日结流量	亚太一区	1:1.7692
	亚太二区	1:2.9231
	亚太三区	1:2.6923
	北美	1:1.6923
	欧洲	1:1.6923
	中东	1:4.6154
	非洲	1:4.6154
	南美	1:3.9615

说明：

> 支持按照**快直播中国内地（大陆）** > **快直播国际/港澳台** > **标准直播中国内地（大陆）** > **标准直播国际/港澳台** > **直播推流中国内地（大陆）** > **直播推流国际/港澳台**的顺序抵扣对应的日结流量。其中，按照**亚太一区** > **亚太二区** > **亚太三区** > **北美** > **欧洲** > **中东** > **非洲** > **南美** 的顺序抵扣**国际/港澳台**对应的日结流量。
> **资源包资源用尽后，未抵扣部分会按照后付费价格产生对应的流量账单。**

计费示例

账号 A 当前计费方式为日结流量计费，在4月29日使用快直播播放，产生了中国内地（大陆）下行流量50GB，当日选购不同的套餐包抵扣逻辑如下：

- 购买普通流量包的快直播中国内地（大陆）抵扣比例规则1:2，将快直播用量50GB 换算为资源包流量即需消耗100GB的资源包流量，需至少购买26元的云直播流量包100GB才能完全抵扣。
- 购买云直播流量包（快直播特惠）的快直播中国内地（大陆）抵扣比例规则1:1.46，将快直播用量50GB换算为资源包流量即需消耗73GB的资源包流量，可购买19元的云直播流量包（快直播特惠）73GB 即可完全抵扣。

快速入门

最近更新时间：2025-06-04 10:19:32

本教程将指引您快速了解快直播服务。在您使用快直播服务前，建议您提前阅读快直播 计费概述 ，了解**收费项目**和**价格**，避免产生误解。

准备工作

1. 注册 腾讯云账号 ，并完成 实名认证 。
2. 进入 腾讯云直播服务开通页 ，勾选同意《腾讯云服务协议》，并单击**申请开通**即可开通云直播服务。

> **说明：**
> - 云直播服务申请开通后，会赠送20GB直播流量资源包免费体验使用，直播流量资源包支持按比例抵扣快直播日结流量，详细请参见 预付费资源包 。为避免赠送流量用完后自动扣费，导致欠费无法使用云直播服务，建议您根据实际业务需求， 购买 相应规格的套餐包。
> - 域名配置与标准直播一致，如您已接入标准直播，可直接从 步骤4：获取播放地址 部分了解快直播拉流。

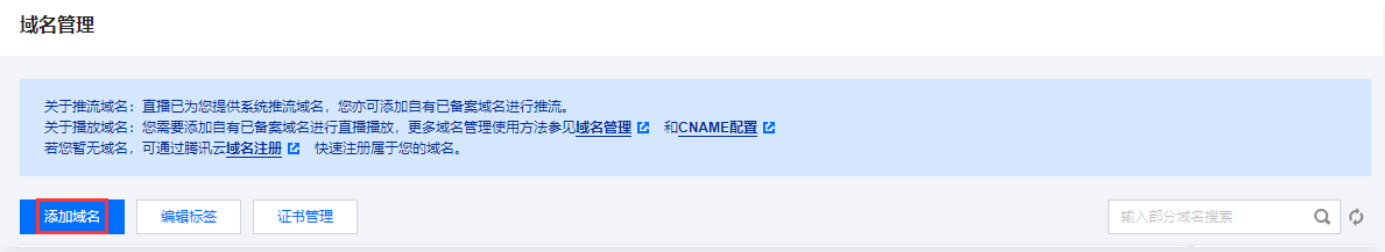
步骤1：添加域名

使用云直播服务，至少需要2个域名，一个作为**推流域名**，一个作为**播放域名**，推流和播放不能使用相同的域名。您可通过使用 自有域名 添加已完成备案的自有域名。

1. 准备自有域名，并完成域名备案。
   - 若您需要购买域名，可前往 **域名注册** 完成 域名购买 。您也可以前往其他域名服务商进行购买。
   - 若您的域名未完成备案，您可前往腾讯云的 网站备案 完成 域名备案 。

> **注意：**
> 根据国家工信部规定，域名必须备案，且备案时长需几个工作日，建议您提前进行。新备案成功的域名需要1天左右的时间同步到腾讯云服务器，添加该类域名时可能会显示域名未备案。

2. 登录云直播控制台，进入 **域名管理** ，单击**添加域名**。



3. 进入自有域名添加页，填写已完成备案的域名，选择域名类型。

4. 标签用于从不同维度对资源分类管理。如现有标签不符合您的要求，您亦可前往 标签控制台 统一管理标签。
5. 单击**添加域名并进入下一步**。

> **说明：**
> - 云直播默认提供测试域名 `xxxx.livepush.myqcloud.com`，您可通过该域名进行推流测试，但不建议您在正式业务中使用这个域名作为推流域名。
> - 域名添加成功后，您可通过**域名管理**的域名列表查看域名信息。若您需要对已添加成功的域名进行管理，请参见 域名管理 。
> - 更多直播域名相关信息，请参见 直播基础相关问题 。

6. 域名添加成功后，系统会为您自动分配一个 CNAME 域名（以 `.txlivecdn.com` 或 `.tlivepush.com` 为后缀）。CNAME 域名不能直接访问，您需要在域名服务提供商处完成 CNAME 配置，配置生效后即可享受云直播服务。以DNS 服务商为腾讯云为例，添加 CNAME 记录操作步骤如下：
   6.1 登录 云解析 DNS（域名服务控制台）。
   6.2 选择您需添加 CNAME 的域名，单击**解析** 。
   6.3 进入域名的解析页面，单击**添加记录**。
   6.4 在该新增列填写域名前缀为主机记录，选择记录类型为 CNAME，填写 CNAME 域名为记录值。
   6.5 单击**保存**即可添加 CNAME 记录。

> **注意：**
> - CNAME 成功后通常需要一定时间生效，CNAME 不成功是无法使用云直播的。

- 域名 CNAME 成功后，在云直播控制台的 域名管理 列表中可见域名 CNAME 地址状态符号变成 。
- 若 CNAME 操作后，检测始终不成功，建议您向您的域名注册服务商咨询。
- 如果您使用其他 DNS 服务商，更多操作请参见 配置域名 CNAME 。

步骤2：获取推流地址

1. 登录云直播控制台，进入**常用工具** > **地址生成器** 。
2. 进入地址生成器页面，并进行如下配置：
   2.1 选择地址类型：**推流地址**。
   2.2 选择您在域名管理中已添加的推流域名。
   2.3 填写 AppName，默认值为：live。
   2.4 填写自定义的流名称 StreamName，例如： `livetestestream` 。
   2.5 您需要选择一种加密类型，请根据您的安全需求和性能考虑进行权衡。加密类型可以选择 MD5 或 SHA256，默认 MD5。
   2.6 选择地址过期时间，例如： `2024-07-31 14:29:20` 。
3. 单击**生成地址**即可生成推流地址。

> **说明：**
> - 推流地址的结构如下，`live` 为默认的 AppName，`txSecret` 为播放推流的签名，`txTime` 为推流地址的有效时间。
> - 除上述方法，您还可以在云直播控制台的 **域名管理** 中，选择推流域名，单击**管理**，进入域名管理页，选择推流配置，在推流地址生成器选择推流地址的过期时间和自定义的流名称（ StreamName ），单击**生成推流地址**即可生成推流地址。
> - 您可根据实际业务需求，在生成推流地址前配置创建对应的 功能模板 ，并关联到推流域名下。增值功能价格请参见 价格总览 。

步骤3：直播推流

您可根据业务场景将生成好的推流地址输入到对应的推流软件中。

- PC 端推流，建议使用 OBS WebRTC 推流 。
- Web 端推流，建议使用 Web 推流 ，单击**快速生成**，选择您需推流的域名，填写自定义的流名称 StreamName，选择地址过期时间，打开摄像头，单击**开始推流**即可。
- 小程序推流，通过微信搜索小程序 腾讯视频云 ，选择 **RTMP 推流**，填入推流地址，单击**开始**进行推流。
- 移动端推流，下载安装 腾讯云工具包 App ，打开选择**直播推流** > **直播推流**，手动输入或扫描二维码录入推流地址到地址编辑框内，单击**开始推流**即可。

> **说明：**
> - 定制化的 App 可以集成腾讯云提供的 腾讯云视立方 · 直播 SDK 来实现您的推流功能。
> - 快直播 Web 方案不支持 B 帧解码播放，具体请参见 关于 B 帧 。

步骤4：获取播放地址

1. 推流成功后，选择 **流管理** > **在线流**，查看推流地址状态，单击**预览**在线播放观看。
2. 登录云直播控制台 > 进入**常用工具** > **地址生成器** 进入地址生成器页面，获取播放地址，在该页面进行如下配置：
   2.1 选择地址类型：**播放地址**。
   2.2 选择您在域名管理中已添加的播放域名。
   2.3 填写 AppName，默认为 live。
   2.4 填写与推流地址相同的 `StreamName` ，播放地址 `StreamName` 要与推流地址 `StreamName` 一致才能播放对应的流。
   2.5 您需要选择一种加密类型，请根据您的安全需求和性能考虑进行权衡。加密类型可以选择 **MD5** 或 **SHA256** ，默认 **MD5** 。
   2.6 选择地址过期时间，例如： `2024-07-31 14:29:20` 。

2.7 根据实际需求选择绑定转码模板。（若选择转码模板，生成的播放地址为转码后的直播播放地址。若需播放原始直播流，则无需选择转码模板生成地址。）

2.8 单击**生成地址**即可生成播放地址，快直播拉流 URL 格式为 `webrtc://domain/path/stream_id` 。

3. 您可以根据业务场景使用以下方式测试直播流是否能正常播放：
   - **Web 端直播流测试**：建议您使用 TCPlayer Demo 工具进行播放体验。

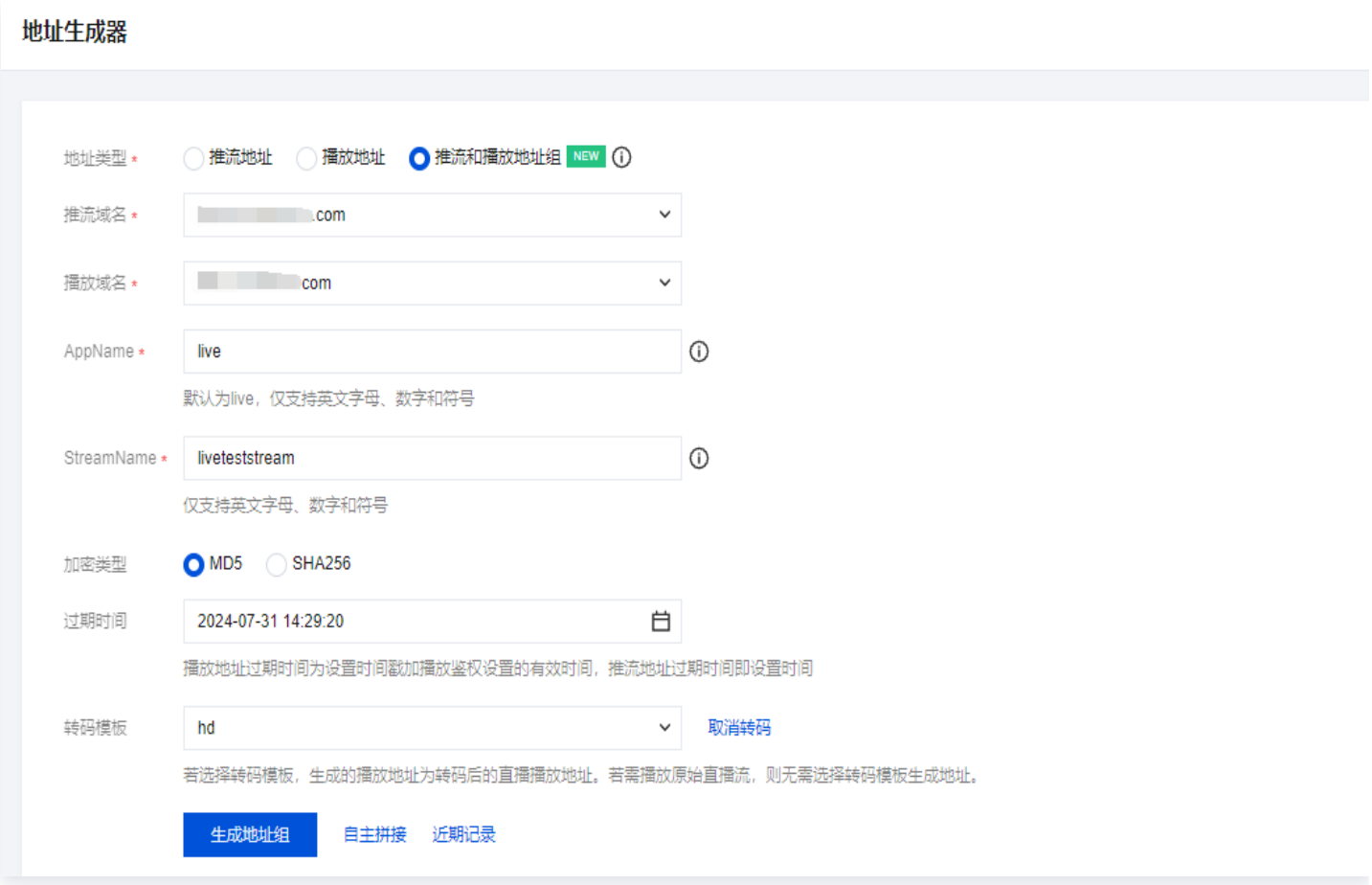
     > **说明：**
     > - WebRTC Live Demo 支持多清晰度功能，可在云直播控制台**功能配置** > **直播转码** 配置高清-HD、标清-SD 的转码模板，将带有转码模板的 WebRTC 流地址填入 Demo 中对应的栏目后测试播放（如不需要测试此功能则只需要在 Demo 中填入一条 WebRTC 原始流即可）。
     > - 直播转码操作指引及转码计费内容，请参见文档 直播转码 。

   - **移动端直播流测试**：建议您下载安装 视频云工具包 打开选择**快直播播放**，手动输入或扫描**推流体验**中得到的快直播播放地址，单击**播放**进行观看。

     > **说明：**
     > 如需在 App 或小程序中进行推流，可以集成 腾讯云视立方 · 直播 SDK 配合快直播服务使用。使用过程中如果您遇到问题，请参见 常见问题 。

步骤5：生成推流和播放地址组

1. 登录云直播控制台，进入常用工具> 地址生成器，进入地址生成器页面。
2. 选择地址类型为**推流和播放地址组**。
3. 选择您已添加到域名管理的**推流域名**与**播放域名**。
4. 填写 AppName，默认值为：live。
5. 填写流名称 `StreamName` ，例如： `livetestream` 。
6. 您需要选择一种加密类型，请根据您的安全需求和性能考虑进行权衡。加密类型可以选择 MD5 或 SHA256 ，默认 MD5 。
7. 选择地址过期时间，例如： `2024-07-31 14:29:20` 。
8. 选择是否引用已创建的转码模板。
9. 单击**生成地址组**即可。



步骤6：快直播产品接入

- **移动端方案**：支持 B 帧解码、AAC 音频格式，目前已集成至腾讯云视立方 · 直播 SDK，接入方法请参见 快直播拉流 。

- **Web 端方案**：已集成至 TCPlayer 播放器，接入方案请参见 TCPlayer播放器 。

常见问题

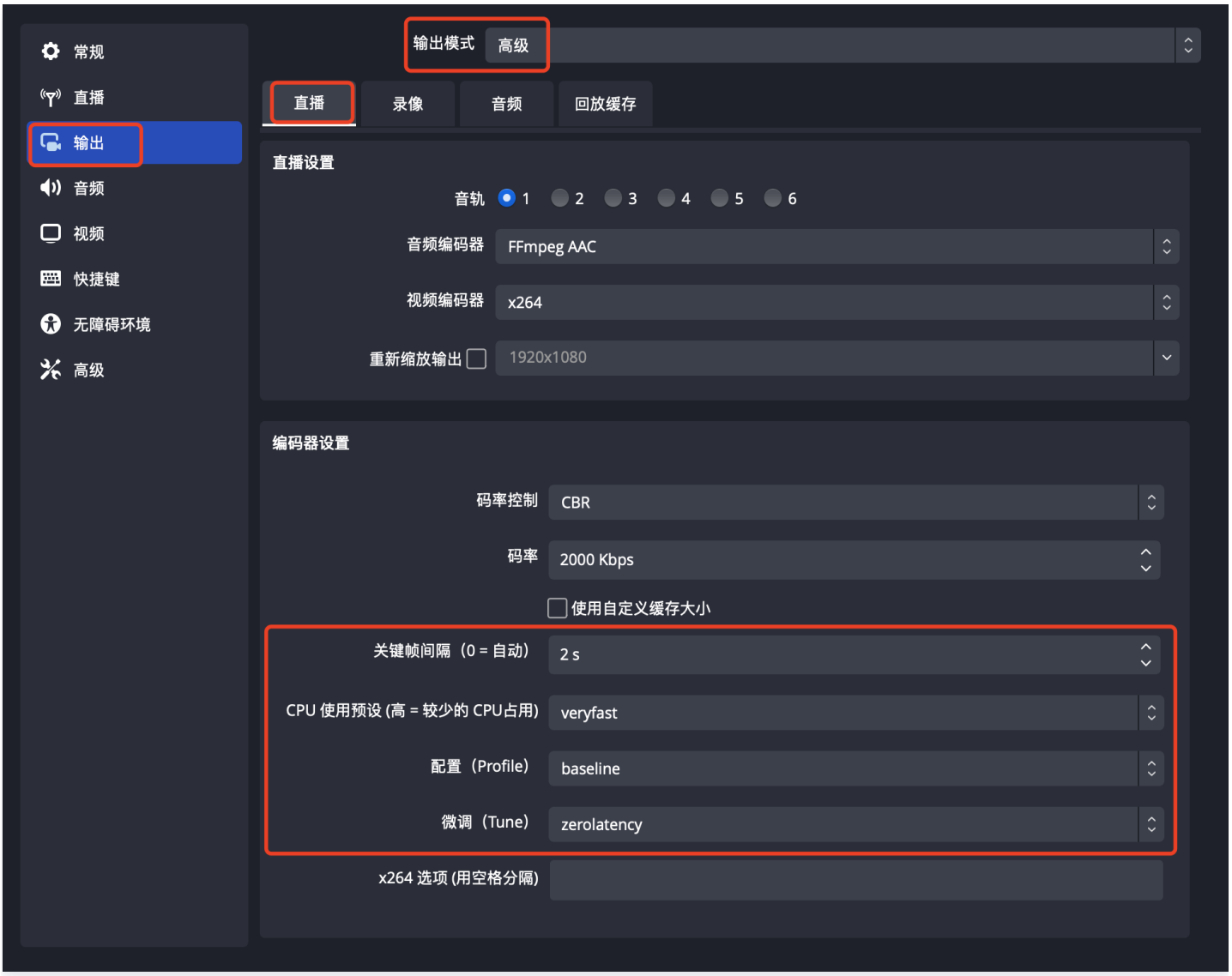
拉流 URL 生成

快直播的拉流 URL 与腾讯云直播拉流 URL 基本一样，只需要将腾讯云直播拉流 URL 前面的 `rtmp` 替换为 `webrtc` 。
快直播拉流 URL 格式为 `webrtc://domain/path/stream_id` ，如果需要 防盗链鉴权 ，则拉流 URL 格式为 `webrtc://domain/path/stream_id?txSecret=xxx&txTime=xxx` 。腾讯云直播拉流 URL 生成请参见 获取播放地址 。

> **说明：**
> 如果需要拉不同分辨率、码率的流，可以拉转码流，转码流 URL 生成请参见 直播转封装及转码 。

关于 B 帧

快直播 Web 方案**不支持 B 帧解码播放**，所以如果原始流存在 B 帧，则后台会自动进行转码去掉 B 帧，但这样会引入额外的转码延迟，并且会**产生转码费用**。建议尽量不推包含 B 帧的流，用户可以通过调整推流端软件（如 OBS）的视频编码参数来去除 B 帧。如果使用 OBS 推流，可以通过设置，关闭 B 帧。**关键帧间隔（GOP）**过大会影响快直播体验，大小建议设置 2s。如下图：



关于音频转码

由于 Web 端浏览器拉流仅支持标准 WebRTC 协议，不支持 AAC 音频格式，需要将推流的 AAC 音频格式转化为 OPUS 音频格式播放，因此会产生 音频转码 费用。

SDK 接入说明

最近更新时间：2024-12-27 18:01:52

快直播（LEB）是标准直播在超低延时播放场景下的延伸，比传统直播协议延迟更低，为观众提供毫秒级的**直播观看**体验。
在您使用快直播服务前，建议您提前阅读 快直播服务费用，清楚收费项目和价格，避免产生误解。

> **注意：**
> 由于快直播使用的是 WebRTC 协议的低延迟特性，默认不支持 B 帧且音频编解码方式为 opus 编解码。为了保证快直播流可播放，当推流时带 B 帧或音频编码非 opus 编码时，云直播后台会自动发起转码去 B 帧并转码为 opus 编码，从而产生 标准转码费用 。

App 接入

接入说明

iOS、Android 上的应用可以通过集成腾讯云视立方 · 直播 SDK 来实现 App 端上的直播推流/播放功能。

- **App 端直播推流**：支持采集摄像头画面或者采集手机界面，通过 RTMP 协议快速推流到云直播服务上，详情请参见 摄像头推流 和 录屏推流 。
- **App 端直播播放**：支持 WebRTC 播放协议，配合快直播服务快速打造低延迟直播体验，详情请参见 快直播拉流 。

> **说明：**
> 腾讯云视立方 · 直播 SDK 借助云直播、即时通信 IM、TRTC 等服务实现了多人音视频低延迟互联互通，可以实现多人连麦的互动效果，不参与连麦的观众仍通过直播服务观看，详情请参见 直播连麦互动 。

Demo 体验

腾讯云音视频 App 是腾讯云开源的一套完整的音视频服务解决方案，您可通过腾讯云音视频 App 体验快直播毫秒级低延时拉流能力。

平台	iOS	Android

Demo 体验		

Web 接入

接入说明

若您有网站需要进行直播推流和播放，推荐您使用以下方式进行接入：

- **Web 端直播推流**：基于浏览器通用的 WebRTC 标准进行设计和封装，通过引入代码片段就能实现在浏览器中进行直播推流，详情请参见 Web 推流 。

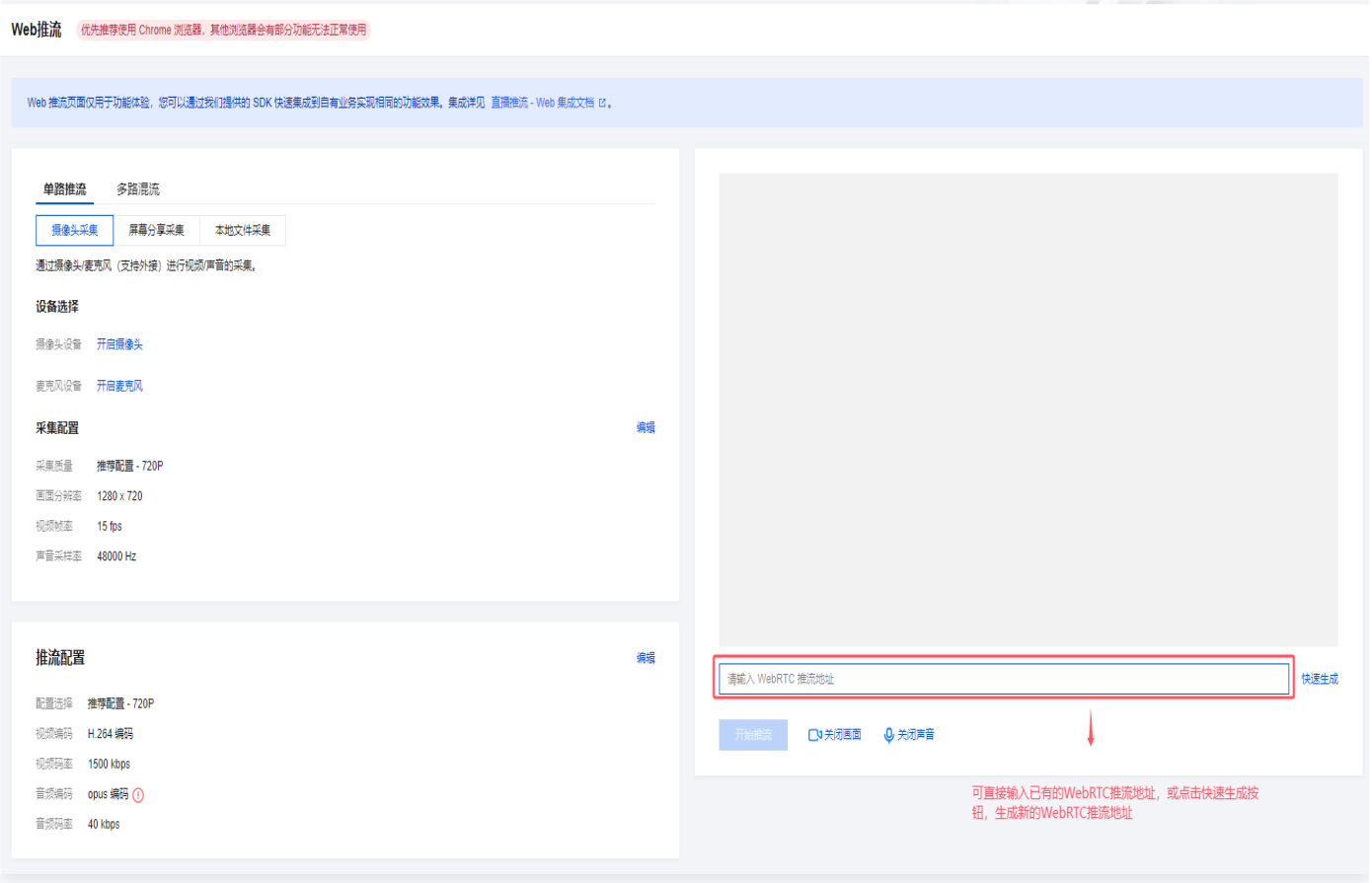
> **注意**
> - WebRTC 推流时音频编码方式为 opus 编码，若使用标准直播的播放协议（RTMP、FLV、HLS）进行播放时，为保证能正常观看，云直播后台会自动发起音频转码转为 aac 编码，从而会产生音频转码费用，详情请参见 音频转码费用说明 。（若只使用快直播则不会发起音频转码）
> - 使用 WebRTC 协议推流，每个推流域名默认限制**1000路并发**推流数，如您需要超过此推流限制，可通过 提交工单 的方式联系我们进行申请。

- **Web 端直播播放**：推荐您选用播放器 SDK 的 TCPlayer ，支持在手机浏览器和 PC 浏览器上播放**快直播 WebRTC 协议**直播流，相比传统的直播协议延迟更低，为观众提供毫秒级的直播观看体验。

> **注意**
> 在不支持 WebRTC 的浏览器环境，传入播放器的 WebRTC 地址会自动进行协议转换来更好的支持媒体播放，在移动端浏览器会默认转换为 HLS，PC 端浏览器默认转换为 FLV。

Demo 体验

- **Web 端直播推流**：可通过**云直播控制台**进入**常用工具** > Web 推流 进行测试 Web 端推流功能。



- **Web 端直播拉流：**可通过 TCPlayer 工具进行播放体验。

> **说明**
>
> - Web 端直播推流和拉流均使用标准 WebRTC 协议，Web 端推流时不包含 B 帧 ，且音频编码为 OPUS 音频格式，所以不会产生音频转码及去 B 帧转码费用。

OBS WebRTC 协议推流接入

WebRTC 协议推流主要用于视频云的快直播（超低延时直播）推流，负责将采集的音视频画面或者视频文件通过 WebRTC 协议推送到直播服务器。

OBS 支持 WebRTC 协议推流，这意味着您可以在PC（Windows/Mac/Ubuntu）端像使用 RTMP 协议推流一样，简单快速地将直播流基于 WebRTC 协议推送至腾讯云直播。下述内容主要介绍如何使用 OBS 工具，实现 WebRTC 协议推流功能。

> **注意：**
>
> **OBS WebRTC协议推流接入有新旧两种方案可以选择：**
>
> 1. 新方案 – OBS WebRTC推流（OBS v30.0 Beta 1或更高版本）：这种方案**不需要插件**，接入方式更加便捷。具体操作指引请参考：OBS WebRTC 推流 。

> 2. 旧方案 – 使用 OBS 插件进行 WebRTC 推流：如果您使用的 OBS 版本低于**v30.0 Beta 1**，无法直接进行 WebRTC 协议推流，腾讯云直播为您提供了集成 OBS 插件的方式进行 WebRTC 推流。具体操作指引请参考：使用OBS插件进行WebRTC推流 。

根据您的实际需求和 OBS 版本，可以选择合适的 WebRTC 推流方案。请注意，实际推流效果可能受到设备性能、网络状况和播放器缓存等因素的影响。在使用过程中，可以根据需求调整推流参数和工具，以优化直播体验。

快直播拉流播放

集成快直播 SDK 进行拉流播放，具体请参见 快直播拉流 。