







【版权声明】

©2013-2018 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

如何推流

如何获得推流 URL

快速获得地址

后台自动拼装

防盗链的计算

移动端推流

PC 推流

概览

直播前准备

软件参数设置

播放验证



如何推流 如何获得推流 URL 快速获得地址

最近更新时间:2018-07-24 15:43:25

如果您是想要生成一组 URL 用于测试,那您可以登录腾讯云 直播控制台,选择【接入管理】>【直播码接入(推荐)】>【推流生成器】,单击【生成推流地址】按钮,即可生成一个推流 URL 和三种不同播放协议的播放 URL。



使用 RTMP SDK DEMO 可以快速测试推流 URL 和播放 URL 的有效性。



后台自动拼装

最近更新时间:2018-03-29 15:32:13

推流 URL

实际产品中,您不可能为每一个主播手工创建推流和播放 URL,而是要由您的服务器自行拼装,只要符合腾讯云标 准规范的 URL 就可以用来推流,如下是一条标准的推流 URL,它由三个部分组成:



• 直播码

也叫房间号,推荐用随机数字或者用户 ID,注意一个合法的直播码需要拼接 BIZID 前缀。

• txTime

何时该 URL 会过期,格式是十六进制的 UNIX 时间戳,比如 5867D600 代表 2017 年 1 月 1 日 0 时 0 点 0 分过期,我们的客户一般会将 txTime 设置为当前时间 24 小时以后过期,过期时间不要太短,当主播在直播过程中遭遇网络闪断时会重新恢复推流,如果过期时间太短,主播会因为推流 URL 过期而无法恢复推流。

txSecret

防盗链签名,防止攻击者伪造您的后台生成推流 URL,计算方法参考 防盗链的计算。

• 示例代码

【直播控制台】>【直播码接入(推荐)】>【推流生成器】页面下半部分有【推流地址示例代码】(PHP 和 Java 两个版本)演示如何生成防盗链地址。

播放 URL



播放 URL 的拼接跟推流 URL 一样简单,只是需要把子域名从 livepush 改成 liveplay:

rtmp	<pre>rtmp://8888.liveplay.myqcloud.com/live/8888_test_123</pre>
flv	<pre>http://8888.liveplay.myqcloud.com/live/8888_test_123.flv</pre>
hls	<pre>http://8888.liveplay.myqcloud.com/live/8888_test_123.m3u8</pre>



防盗链的计算

最近更新时间:2018-05-30 15:43:38

安全防盗链指的是推流和播放 URL 中的 txSecret 字段,它的作用是防止攻击者伪造您的后台生成推流 URL 或者非 法盗取您的播放地址为自己谋利。

安全原理

为了不让攻击者可以伪造您的服务器生成推流 URL,我们需要您现在直播管理控制台配置 防盗链加密 KEY,由于攻击者无法轻易获得加密 KEY,也就无法伪造出有效的推流 URL,如下图所示:



计算过程

• step1 : 交换密钥

首先,您需要在官网的控制台协商一个加密密钥,这个加密密钥用于在您的服务器上生成防盗链签名,由于腾讯 云跟您持有同样的密钥,所以您生成的防盗链签名,腾讯云是可以进行解密确认的。

加密密钥分为推流防盗链 KEY 和播放防盗链 KEY,前者用于生成推流防盗链 URL,后者用于生成播放防盗链 URL,目前在 直播管理控制台 上可以自助配置推流防盗链 KEY,如图所示:



於 購訊云 总览	云产品々 常用服务
视频直播 《	直播管理 appid:
概览 接入管理 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	接入配置 推流生成器 正在直播房间列表 房间列表 房间监控(公测中)
直播码接入(推荐) 频道托管	应用信息
质量监控	推流防盗链Key⊚: □
截图鉴黄	APT鉴权key □
全局设置 小直播源码	回调URL: I Factor
一键部署	
	直播录制
	直播录制为按月计费功能,开启功能后,实际推流录制则开始收费。收费标准:每录制频道30元/月。频道数取月并发录制频道峰值。 查看详细
	直播录制
	录制文件类型 □ FLV □ MP4 □ HLS
	保存取消

默认不开播放防盗链:

由于播放防盗链 KEY 的配置需要同步到几千台 CDN 集群,同步周期一般都很长,不适合调试期频繁修改,如果您需要配置播放防盗链,可以通过客服电话联系我们,正常流程一般需要 1~3 天完成全集群的同步。

• step2 : 生成 txTime

签名中明文部分为 txTime, 含义是该链接的有效期,比如当前的时间是 2016-07-29 11:13:45,而且期望新生成的 URL 是在 24 小时后即作废,那么 txTime 就可以设置为 2016-07-30 11:13:45。

不过这么长一串时间字符串放在 URL 里显然不太经济,实际使用中我们是把 2016-07-30 11:13:45 转换成 Unix 时间戳,也就是 1469848425(转换方式各种后台编程语言都由直接可用的时间函数来处理),然后转换成十六 进制以进一步压缩字符长度,也就是 txTime = 1469848425(十进制) = 579C1B69(十六进制)。

我们的客户一般会将 txTime 设置为当前时间 24 小时以后过期,过期时间不要太短,当主播在直播过程中遭遇网络闪断时会重新恢复推流,如果过期时间太短,主播会因为推流 URL 过期而无法恢复推流。

• step3:生成 txSecret

txSecret 的生成方法是 = MD5(KEY+ stream_id + txTime),这里的 KEY 就是您在 step1 中配置的加密 KEY, stream_id 在本例中为 8888_test001, txTime 为刚才计算的 579C1B69, MD5 即标准的 MD5 单向不可逆哈希 算法。



• step4:合成防盗链地址

现在我们有推流(或者播放)URL,可以用来告知腾讯云该 URL 过期时间的 txTime,只有腾讯云才能解密并且 验证的 txSecret,就可以拼合成一个防盗链的安全 URL。

示例代码

【直播控制台】>【直播码接入(推荐)】>【推流生成器】页面下半部分有【推流地址示例代码】(PHP 和 Java 两个版本)演示如何生成防盗链地址。



移动端推流

最近更新时间:2017-12-19 16:10:49

功能快速集成

如果您只需要在现有的 APP 里集成直播推流功能,那么按照如下步骤可以快速实现目标

- step1:开通直播服务
- step2:下载 RTMP SDK 开发包
- step3:参考对接文档(iOS & Android)完成接入

完整解决方案

移动直播是一套移动终端直播解决方案的集合,它以免费源码的形式向您展示:如何利用腾讯云直播(LVB)、点播 (VOD)、云通信(IM)和对象存储(COS)等几项服务组合构建出适合您的直播解决方案。



PC 推流

概览

最近更新时间:2018-07-24 15:50:36

腾讯云 PC 直播是在 PC (windows/mac)上借助安装的推流软件 OBS (推荐)或者 XSplit 向腾讯视频云的推流地址,推送经过压缩编码现场活动、教学、投影或者游戏等画面,同时观众可以通过和推流地址相对应的播放地址收 看实时画面。



PC 直播流程非常简单,主要步骤:

- 从腾讯云直播控制台获取一个推流地址和3个播放地址,解决往哪推流的问题;
- 采用第三方的推流软件,设置推流音视频源以及编码参数,解决推什么内容的问题;
- 观众就可以使用我们提供的 RTMP DEMO 通过设置播放地址即可进行观看, 解决内容触达到观众那里的问题。







直播前准备

最近更新时间:2018-07-24 15:53:41

在腾讯云开通云直播服务,如果您尚未开通,单击这里申请开通云直播服务。

🙆 腾讯云	总览	元产品・常用服务	English	留案	-	费用▼	工単▼	0	⊠ ∣ ©
视频直播		申请开通云视频解决方案							
概念									
接入管理									
质量监控		00							
全局设置									
小直攝源码									
一般部署									
		腾讯云视频解决方案							
		面向游戏直提。新媒体、OTT、在线软育、美女主播、垂直社交等行业定制最专业的视频解决方案, 涵盖标准。直播、互动直播、无通信等垂直服务,直播、互动直播需申请开递后,才可使用。							
		申請开題							

生成推流地址

如何您尚未准备好推流地址,首先登录腾讯云 直播控制台,选择【接入管理】>【直播码接入(推荐)】>【推流 生成器】生成一个推流地址和三个播放地址。其中域名为 livepush.myqcloud.com 的即为推流地址:

於 購 訊 云	总览	云产品▼ 常用服务
视频直播	«	直播管理 appid: 1
概览 接入管理	~	接入配置 推流生成器 正在直播房间列表 房间划表 房间监控(公测中)
直播码接入(推	荐)	
频道托管		推连附标生成哭
质量监控		
截图鉴黄		过期时间: 2017-12-14 23:59:59 v 直播码: 11382_ 5864d8ff96 生成准流地址
全局设置		
小直播源码		rtmp://11382.lvepush.myqcloud.com/lve/11382_5864d8ff96? 推流地址: bizid=11382&tySecret=28de1dd292d802cf06e5af5515a16189&tyTime=54329FFE m
一键部署		捕放地址 (RTMP): rtmp://11382.liveplay.myqcloud.com/live/11382_5864d8ff96 向
		捕兹地址(FLV): http://11382.liveplay.myqcloud.com/live/11382_5864d8ff96.flv
		播放地址 (HLS): http://11382.liveplay.myqcloud.com/live/11382_5864d8ff96.m3u8 🛯
		推流地址解析说明示例

准备好直播用的网络

网络选择



网络类型	方便性	稳定性
有线网	差	好
Wi-Fi	好	差

条件容许建议用有线网络,相对 Wi-Fi 比较稳定,信号不容易受到干扰,如果是活动直播建议 Wi-Fi,更加便捷。

上行带宽测量

对于上行带宽的要求,视视频质量,分辨率而定。一般视频质量越好,分辨率越高,对上行带宽的要求就越高,建 议上行带宽不低于 1Mbps。如果您想知道当前网络的上行带宽情况,推荐使用 speedtest 测试一下。



安装推流软件

OBS 安装

可以到 OBS官网 下载相应的安装包,按照默认设置进行安装,OBS 支持 Windows/Mac/Linux 等系统,确认是 Open Broadcaster Software,OBS 也提供 OBS Studio,不是本文介绍的软件。





XSplit 安装

也可以到 XSplit官网 下载安装包,安装默认设置进行安装,XSplit 是收费的,如果预算不够的话,推荐用 OBS (Free)。XSplit 游戏直播有单独的安装包,非游戏直播推荐使用 BroadCaster。







软件参数设置

最近更新时间:2018-05-28 15:58:59

设置推流地址

假设准备好的推流地址为: rtmp://3891.livepush.myqcloud.com/live/3891_test? bizid=3891&txSecret=xxx&txTime=58540F7F

设置时会分为前后两部分进行设置:

其中推流地址前半部分 rtmp://3891.livepush.myqcloud.com/live/ ,一般被称为 FMS URL ; 推流地址的后半部分 3891_test?bizid=3891&txSecret=xxx&txTime=58540F7F ,一般被称为串流码。

OBS 推流地址设置

单击【设定】,选中【广播设定】,依次配置模式为【直播流】、串流服务为【Custom】、FMS URL 为推流地址 的前半部分、播放路径/串码流为推流地址的后半部分,自动重连是在 OBS 检测到网络断开等异常情况,自动触发 推流连接操作,建议勾选。



Profile: Untitled - Scenes:	scenes - Open Broadcaster So	oftware v0.659b	
档案(F) 设定(S) 设定档(P)	场景集合(S) 帮助(H)		
	尚未进行串 点击"开始串流"、"开始录制"	流 "或者"预览串流"开始	
场景: 场景 场景 2	来源: ☑ 视频捕捉设备	/////////////////////////////////	
-90.77 E		设定	开始串流
		编辑场景	开始录制 ▼
		全域来源	预览串流
		插件	退出

ÿ	淀	And in case of		X
	 一般 编码 广播设定 影像 音效 快捷键 高级 	模式: 串流服务: FMS URL: 播动路径/串码流 (如果存在):	直播流 ▼ Custom ▼	
	快速同步编码器 Browser 麦克风噪音闸 场景切换器	自动重连: 自动重连连接超时: 低延迟模式:	▼ 10 、 延迟	(秒): 0 💌
		自动把媒体流保存到文件: 档案路径:	□ 直播流停山 C:\Users\arvinwu\Videos\.flv	□时继续录制: □ 浏览
		播放缓冲区长度(秒): 播放缓冲区文件路径:	1 播放缓冲区估计要使用的内存大小(MB): C:\Users\arvinwu\Videos\Replay-\$T.flv	2 / 3798 浏览

OBS Studio 推流地址设置

单击界面右下角【设置】选中【串流】, 依次配置串流类型为【自定义流媒体服务器】、URL 为推流地址的前半部分、流密钥为推流地址的后半部分。



6)设置			? ×
	》 通用	→→→→ 串流类型 [自定义流媒体服务器	•
	● #流	URL · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	rtmp://2000.livepush.myqcloud.com/live/	見示
	章章 章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章 章章	- Mei 193	□ 使用身份验证	3EAD
	● ●● 音频			

设置音视频源

音视频源相当于您要投递的包裹的内容,内容形式主要有三种:

- 来自视频采集设备,如 camera 或者是专业的录像设备等;
- 来自 PC 窗口或者游戏源;
- 来自存放在 PC 上的视频图片等媒体文件。

OBS 音视频源设置

特别提醒:在来源框中单击鼠标右键(左键是没有反应的),弹出【添加】菜单,随后弹出获取窗口、显示器获 取、图片源、投影片放映、文字来源、CLR Browser、 视频捕捉设备、游戏源等,其中获取窗口和视频捕捉设备两 项比较常用,不用的来源相应的设置就不太一样。下图主要介绍 视频捕捉设备的设置:









OBS Studio 音视频源设置

具体请参考 OBS 音视频源设置。

设置音视频格式

设置好视频来源后,虽然能够获取音视频信号,但是原始的音视频信号对带宽的需求过大不适合在网络上传播,因此直播前最重要一步就是要设置音视频编码参数。

设置项	功能案例
x264	工业界使用最为广泛的 h264 编码器,在同等画质下有更高的视频压缩比,建议勾选。
Nvidia NVENC	采用 nv 显卡专用的视频处理核心来编码,需要 Nvidia 显卡的支持。
Quick Sync	是采用英特尔快速视频同步技术,硬件编码、编码速度和画质都较好,但兼容性差、码率 高。
CBR	视频编码码率控制模式之一,称为固定输出码率控制。稳定的码率更加适合网络的传输,建议勾选。



设置项	功能案例
AAC	目前最流行的直播音频编码格式,建议勾选。

OBS 音视频格式设置

i	段定	AN OTHER DESIGNATION.		and the second	×
	 一般 編码 广播设定 影像 音效 快捷鍵 高级 快速同步编码器 	视频编码 编码器 ! 使用 CBR 固定位元: 品质 : 最大比特率 (\b/s) :	 ● x264 ● x264 ● 8 ■ 1200 	◎ Quick Sync 启用CBR(固定码率)µ 使用自定义缓 缓冲大小 ()	● Nvidia NVENC adding ☑ 存大小 回 bit): 1200
	Browser 麦克风噪音闸 场景切换器	一声音编码 编解码器: 格式:	AAC AAC	5	测率: 48 ▼ 频道: mono ▼

OBS Studio 音视频格式设置









播放验证

最近更新时间:2018-09-21 19:22:05

确认播放地址

如果推理地址(livepush)为: rtmp://3891.livepush.myqcloud.com/live/3891_test? bizid=3891&txSecret=xxx&txTime=58540F7F ,那么播放地址(liveplay)即:

播放协议	播放地址	
RTMP	rtmp://3891.liveplay.myqcloud.com/live/3891_test	
FLV	http://3891.liveplay.myqcloud.com/live/3891_test.flv	
HLS(m3u8)	http://3891.liveplay.myqcloud.com/live/3891_test.m3u8	

RTMP DEMO 播放验证

下载 RTMP DEMO,将播放地址用在线二维码 生成器 生成二维码后,即可扫码播放。

VLC 播放验证

打开 VLC 下载地址,安装按照默认设置即可,打开后单击【媒体菜单】,选择【打开网络串流】,填写播放地址, 再单击【播放】。



Open Media	(and the	alles a	
💽 File 💿 Disc 🏪 Network 📑 Capture Device			
Network Protocol			
Flease enter a network UKL: http://2157.liveplay.myqcloud.com/2157_358535a.m3u8			•
http://www.example.com/stream.avi rtp://@:1234			
mms://mms.examples.com/stream.asx rtsp://server.example.org:8080/test.sdp http://www.yourtube.com/watch?vzss64x			
http://www.jourcabe.com/watchrig-ggora			
Show more options		Play	- Cancel