



视频直播 控制台指南

文档版本: 20211229



法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。 如果您阅读或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用 于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格 遵守保密义务;未经阿里云事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或 提供给任何第三方使用。
- 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文 档内容的部分或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有 任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时 发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠 道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、"Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	♪ 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
⚠ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断,恢复业务 时间约十分钟。
〔〕) 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	大意 权重设置为0,该服务器不会再接受新 请求。
? 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等 <i>,</i> 不是 用户必须了解的内容。	⑦ 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 结果确认 页面,单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid
[] 或者 [alb]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {act ive st and}

目录

1.控制台介绍	07
2.域名管理	09
2.1. 添加域名	09
2.1.1. 域名准入标准	09
2.1.2. 验证域名归属权	10
2.1.3. 添加域名	14
2.1.4. 配置CNAME	17
2.1.4.1. 配置CNAME域名解析	17
2.1.4.2. 阿里云解析与配置CNAME流程	18
2.1.4.3. DNSPod配置CNAME流程	20
2.1.4.4. 新网配置CNAME流程	21
2.2. 管理域名	22
2.3. 基本配置	23
2.3.1. 基础信息	23
2.3.2. 配置推流回调地址	25
2.3.3. 关联推流和播流域名	27
2.3.4. 关联主、子播流域名	29
2.4. 配置HTTP消息头	35
2.5. HTTPS安全加速	37
2.5.1. 配置HTTPS安全加速	37
2.5.2. 证书格式说明	39
2.5.3. 强制跳转	42
2.5.4. 配置TLS版本控制	44
2.6. 访问控制	46
2.6.1. 防盗链	46
2.6.2. 配置URL鉴权	48

2.6.3. IP黑白名单	52
2.6.4. 协议禁播	53
2.7. 带宽峰值监控	54
2.8. 边缘脚本	55
2.9. 配置IPv6	59
2.10. 转码管理	60
2.10.1. 通用转码	60
2.10.2. 自定义转码	62
2.10.3. RTS转码	65
2.10.4. 多码率转码	68
2.11. 录制管理	71
2.11.1. 录制存储至VOD	71
2.11.2. 配置OSS	73
2.11.3. 录制存储至OSS	76
2.12. 配置截图	80
2.13. 配置审核	82
2.14. 直播时移	83
2.15. 直播延时配置	85
2.16. 拉流配置	86
2.17. 直播转推配置	90
3.直播管理	96
3.1. 流管理	96
3.2. 录制文件管理	99
3.3. 直播流剪辑与录制文件剪辑	101
3.4. 截图管理	102
3.5. 地址生成器	103
4.IP检测	105
5.数据监控	106

5.1. 资源监控	106
5.2. 实时监控	106
6.访问统计	108
7.用量查询	109
8.日志管理	112
9.DRM管理	118
9.1. 配置DRM加密	118
9.2. 申请Fairplay证书	122

1.控制台介绍

视频直播控制台提供了域名管理、直播管理、工具箱、导播台、数据监控、访问统计、用量查询、日志管理、DRM管理、直播监播的配置与使用。通过阅读本文,您可以了解控制台概览及各功能的简介。

控制台概览

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 查看控制台概览。

直播控制台	直播绘制台 / 概范		产品动场 新手引导 API文档 SDK下剩
概念	概览		
直接管理・	用假趋势	昨天 近7天 近30天 查看更多数据	计费方式 全部计费项
工具類 ン	总流量 带宽峰值		加速服务 日流量 安美 低疑时重播 日流量
导播台	推流编数 转码时长编数 录制时长编数		画撒钟码 按种码时长计器
数据监控 >			价物明细
访问统计			※通知 ぬ
日志管理			留 无可用资源包
DRM管理			<mark>現決別課告</mark> 管理 使用明细
直接企業 ~	智无双强		
			常见问题 宣言更多 直接推流异常注重
			損な採知问题 直播扱入限制
			欠票消明及查看 如何是制画播积级?
	46.1222109		11 10 日本 10
	 提供全线路HTPS安全加速方案, 支持延书上传和状态管理, 募助文档 HTTP头配置 		如何下數日志?
	#要实现跨域描述,您可以通过配置HTP消息处,定义HTP事务中的具体操作参数。制助文档 实验146程		
功能区名称	3	说明	
		可查看昨日、近7天、近	30天视频直播服务使用的总流
用量趋势		量及带宽峰值和推流趋势	^势 、转码时长趋势及录制时长
		当地图。 趋势图。	
产品动态		可杳看产品最新动态内容	
/ 11-4578			ч о
新毛指引		提供新 壬 仲速λ门文档‡	5 南链接入口
께구머미		派庆新于区还八门又旧)	目用徙设八口。
V 미수 杯			
APIX		不口又怕挺按八日。	
SUK下载		SUK下報义怕斑按八凵。	
X1 -++ 1		显示且播产品服务的计图 五五五四五日前 (1755)	废万式; 提供全部计费项入口
计费方式		查看直播产品其他服务;	+贲内容;提供价格明细入口
		查看官网详细定价详情。	
咨源句		提供通用资源包购买入口	コ、资源管理包管理入口和查
		看资源包使用明细入口。	
常见问题		提供常见问题及帮助文档	当的链接。
推荐配置		提供推荐配置及帮助文标	当的链接。
			-

控制台功能简介

视频直播控制台左侧导航栏提供功能如下所示:

功能名称	说明
域名管理	域名的配置、管理及其所占资源的监控。
直播管理	对视频直播的流、录制的文件、截图进行管理。
工具箱	提供地址生成器生成推流地址,用于第三方软件(如OBS)推流以及检测指定的IP地址是否为阿里云CDN节点的IP,以及IP所属地区和运营商。
导播台	视频导播服务的配置、使用及管理。
数据监控	对各域名进行资源监控及实时监控。
访问统计	对独立访客数、用户分布、域名排行的统计。
用量查询	对播放带宽/流量、推流路数、转码时长等进行查询。
日志管理	进行日志下载及实时日志的推送。
DRM管理	使用DRM加密功能,包括证书上传、密钥配置、转码模板配置以及播放器配置。
直播监播	为各类直播项目提供实时监播功能。

2.域名管理

2.1. 添加域名

2.1.1. 域名准入标准

视频直播依托于阿里云强大的CDN服务,为您提供视频分发加速服务。在您的域名接入阿里云视频直播服务前,可阅读本文快速了解阿里云视频直播加速域名的接入条件和限制,防止因域名涉及违规内容而造成的损失。

准入与生效流程



- 1. 实名认证:登录阿里云官网,单击实名认证,按照页面提示完成操作。
- 2. 工信部备案: 推荐您进入阿里云ICP代备案管理系统进行备案。
- 3. 域名审核:加速域名的源站内容,您可选择使用直播提供的存储服务或OSS进行保存。如源站内容不在 阿里云,接入前,请提交工单。
- 4. 添加CNAME记录:将您的域名指向视频直播生成的CNAME域名,即在DNS服务商处为您的域名添加 CNAME记录,请参见配置CNAME域名解析。

内容审核

所有接入视频直播服务的域名都要经过审核。目前不支持接入的加速域名类型包括但不限于:

- 无法正常访问或内容不含任何实质信息
- 游戏私服类
- 传奇或纸牌类游戏
- 盗版软件等无版权下载网站
- P2P类金融网站
- 彩票类网站
- 违规医院和药品类网站
- 涉黄、涉毒、涉赌等

- 含有以上违规内容的加速域名,由您自行承担任何可能的风险。阿里云CDN系统也将定期复审域 名内容,如果发现以上任何违规行为,则系统将会立即下线或封禁域名。情节严重的将封禁整个 账号下域名服务,且永不恢复。
- 如果您在阿里云视频直播接入了一个泛域名(例如: *.aliyundoc.com)进行加速,该泛域名
 包含的某个精确域名(例如: demo.aliyundoc.com)出现了以上违规内容,阿里云视频直播
 将下线该泛域名(*.aliyundoc.com)。
- 如果您的域名审核被拒绝,请在控制台的域名列表查看拒绝原因,请自行整改后重新提交域名审核。详细说明,请参见CDN控制台查询域名审核失败原因以及重新提交审核方法。

数量限制

数量	限制数量
域名	每个阿里云账户下,最多支持加速20个域名。如果您的域名的总带宽日均峰值大于50 Mbps, 且业务无风险,则可 <mark>提交工单</mark> 申请增加域名个数。

域名回收规则

如果您的加速域名	系统会	如需继续使用视频直播加速域名,您 需要…
超过90天没有任何访问流量(包含 处于正常运行状态)	自动停用该域名,但保存该加速域名 的相关记录。	启用加速域名。
处于停用状态超过120天(包含审核 未通过状态)	自动删除该域名的相关记录。	重新添加域名。

2.1.2. 验证域名归属权

当您首次将一个新域名添加至阿里云视频直播时,需要您完成验证域名的归属权。本文介绍如何通过DNS解 析验证或文件验证的方法,验证域名归属权。

背景介绍

验证通过后视为您拥有该域名。您在视频直播控制台再次添加该域名或子域名时,不需要再进行验证。

阿里云为您提供DNS解析验证和文件验证两种方法,您可以任选其一。本文以添加 example.com 为例,为 您介绍验证域名归属权的操作方法。

方法一: DNS解析验证(推荐)

添加新的加速域名时, DNS验证方法如下:

- 1. 获取加速域名的记录类型、主机记录及记录值。
 - i. 登录直播控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,选择**域名管理 > 添加域名**。当您首次添加新域名提交完成时,需按页面提示添加 指定的TXT记录,并将记录类型、主机记录、记录值内容记录下来,方便后续步骤进行填写。

直播控制台 / 域名管理 / 添加域名
← 添加域名
● 您需要验证域名归属权后才能添加。 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
方法1: DNS解析验证 方法2: 文件验证
○ 前往域名DNS服务商配置该TXT记录 如何配置
记录类型 主机记录 记录值
TXT ve n a6
○ 待验证

2. 添加记录。

? 说明

域名校验和TXT记录只能在根域名上进行配置。

i. 登录阿里云域名解析控制台。

以阿里云解析为例, DNSPod、新网等其他DNS解析服务商操作类似。

- ii. 进入域名解析页面,在 example.com 域名的右侧,单击解析设置。
- iii. 单击添加记录。填写步骤1中查看的记录类型、主机记录及记录值。

三) 阿里云	✿ 工作会 ■ 账号全部资源 >	添加记录	
	云解析DNS / 城名解析 / 解析设置		
	← 解析设置 → com	记录典型:	
		A- 將或名間同一个IPV4也定	
	東歐國主國名DNS級時齡區等,這些並DNS級時齡设置的國名與名以並相关。	57 主机记录:	
	添加记录 导入/导出 请求重统计 新手引导	诸临入主机记录	.alikun.com
	主机记录 ↓ 记录关型 ↓ 解析线	(sp) 0 记录值	
	CNAME RSA	解 析說語:	
		(K)、- 公顷:未回到海棠站长前路时,近回[K)(] 结约	1设置结果 🗸
		* 记录值:	
		请称入记录值	
		* TL:	
		10 分钟	

3. 验证。

返回<mark>直播控制台</mark>。单击**点击验证**,完成验证。

方法二: 文件验证

添加新的加速域名时,文件验证方法如下:

- 1. 登入直播控制台。
- 2. 选择域名管理 > 添加域名 > 方法2: 文件验证。

直播控制台 / 域名管理 / 添加域名
← 添加域名
⑦ 您需要验证域名归属权后才能添加
方法1: DNS解析验证 方法2: 文件验证
○ 下载验证文件 ve html
○ 上传文件至 com 根目录
上传后需能通过 htt .html 访问到该文件
○ 待验证

- 3. 单击下载 verification.html 验证文件。
- 4. 将验证文件上传到您的域名源站服务器(例如您的ECS、OSS、CVM、COS、EC2等)的根目录。

🚡 服务器管理器								– 0 ×
€ → 服务器	器管理器・Ⅱ	S				- ((T) 视图(V) 蒂助(H)
	服务	🔜 🖸 📑 🖛 www.roc	ot			- 0	×	/12 -
■ 仅衣板	Internet Inform	文件 主页 共享	查看				~ 🛛 🗆 🗙	1135
所有服务器	← → ● .	← → • ↑ 📑 > #	北电脑 > 本地磁盘 (C:) > inetpub > www	root	~ Ĉ	搜索"www.root"	۹ 🔝 🏠 🔞 -	•
💿 IIS	文件(F) 視图(V)		名称 ^	修改日期	类型	大小		
💼 文件和存储服务	连接	★ 快速访问	e verification.html	2020/5/27 10:24	HTML 文	档 0 KB		
	😂 - 🔚 🖄 😣	🔜 此电脑					o Site°任务 个	
	● 起始页 3 4 4 5 most (114)	💣 网络						
	- ◎ 应用程序						3	
	✓ · i III III IIII IIII IIIIIIIIIIIIIIII							
	U Delat							
							·	
								紅灰 -
								1129
								⊘
				N				
				42				
	<						~	
	975-2						*	
		1 个项目					8==	
- 0 H 🍊		2-						10:25
								2020/5/27

- 5. 阿里云CDN系统后台将访问您的源站 http://example.com/verification.html 获取校验文件,判断 您是否按要求上传指定的验证文件。请确保该文件可被访问。
- 6. 单击**点击验证**,完成验证。

常见问题

录或文件。

在进行添加新的加速域名时,您可能会遇到如下问题:

• Q: 为什么要做域名归属权验证?

A:为了确保域名只被真正的拥有者添加,避免出现用户A的域名被用户B添加导致的域名冲突及安全隐患。

• Q: 我有多个阿里云账号,每个账号首次添加新域名时都需要做归属权验证吗?

A: 是的。多个账号视为多个不同的独立用户,每个账号都需要对新域名进行一次归属权验证。

- Q: 我已完成DNS验证或文件验证,是否可以删除用作验证的DNS记录或文件?
 A: 可以。要求您添加的DNS解析或文件,只用作添加域名时的归属权验证,验证通过后,您可以删除记
- Q: 已经加到阿里云直播控制台的存量域名, 需要做域名归属权校验吗?

A: 不需要。例如您已经添加了 demo.aliyundoc.com , 且配置了CDN分配的CNAME在正常使用中, 则 视为您拥有 aliyundoc.com 的解析权。您后续再添加 learn.aliyundoc.com 、

guide.aliyundoc.com 等任意 aliyundoc.com 的子域名,都无需再校验。

• Q: 通过API接口AddLiveDomain添加域名是否需要校验?

A:需要。和控制台添加一样,您可以选择DNS或文件校验的方式,先配置好DNS或在源站根目录放置好 校验文件,然后调用AddLiveDomain接口创建域名。

• Q: 我无法完成DNS验证或文件验证, 怎么办?

A: 您可以提交工单说明无法完成域名归属权验证的原因,并提交可以证明您持有该域名的资料,我们将 进行人工审核。

2.1.3. 添加域名

视频直播服务分上行推流和下行播流。上行推流通过推流域名就近接入直播流,下行播流通过播流域名进行分发加速。您可以阅读本文,了解在视频直播添加加速域名的方法。

前提条件

- 如果您要进行中国内地的直播活动,需提供已备案的域名才可使用直播服务。
- 如果您的域名还未备案,请先将域名备案。

背景信息

视频直播已提供直播流的上行接入和下行分发加速服务,不需再开通CDN服务对直播流进行加速。您需要分别添加**推流域名**和播流域名。

操作步骤

1. 登录视频直播控制台。

- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 单击添加域名。

II						
၍ 当前直播城名数量:2 剩余可添加城名数量:18.						
添加域名 选择标签 > 清福入域名	Q					
□ 域名	CNAME (?)	业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🖓	标签	操作
		播流域名		 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼
n		推流域名		 正常运行 	\bigtriangledown	城名配置 资源监控 停用 更多▼
K						

4. 配置加速域名、直播中心、业务类型和CDN 加速区域。

直播控制台 / 域名管理 / 添加域名						
←添加	域名					
* 加速域名	请输入单个域名 添加推流或衙流域名,暂不支持添加	乏域名,如" *.test.com ", 了解更多				
直播中心	华南1 (深圳)	~				
业务类型	 •					
CDN 加速区域	旧中心推流方式已逐步下线,新创建 ● 中国内地	的播流域名需关联推流域名才能实现推流,关联方式				
	 全球加速 海外及港澳台加速 					
	两外加速机图内加速价格有差别,请	附横业分而不达择。				
提交 取消						
参数	参数分类	说明				

参数	参数分类	说明
加速域名	无	 输入您需要加速的域名。注意事项如下: 加速域名一般使用子域名,例如: demo.aliyundoc.com 。 直播服务暂不支持添加泛域名,例如: *.aliyundoc.com 。 加速域名不允许重复添加,如果出现域名已添加的提示,请检查 您的域名是否已经添加到其他云产品中,例如视频点播、全站加 速、SCDN和视频监控,您也可以提交工单处理。 开通视频直播服务后,每个账户最多可添加20个域名,如果您域 名的总带宽日均峰值大于50 Mbps,且业务无风险,可提交工单申请增加域名个数。 加速内容必须合法且符合业务规范,详情请参见域名准入标准。 ⑦ 说明 子域名必须在同一个账号下。您在添加域名时,直播服务会进行检查,如果子域名被添加到不同账号,系统会报 错。如果您无法自行解决,请提交工单处理。
直播中心	无	直播中心用来提供云上直播流的媒体处理服务,如截图、录制、转码、云导播等。 直播推流域名与播流域名的直播中心所在地域要保持一致。
业务类型	 ● 播流域名 ● 推流域名 	指域名的加速类型,推流域名与播流域名分别对应推流加速与播流加 速。初次配置后不可更改。 ⑦ 说明 • 添加推流域名时,业务类型请选择推流域名;添加播 流域名时请选择播流域名。 • 您无法将同一域名既添加为推流域名,又添加为播流域 名。
	中国内地	如果选择 中国内地 ,则需要工信部备案。域名备案方法,请参见 <mark>使</mark> 用限制。
CDN 加速 区域	全球加速	如果选择 全球加速 ,则需要工信部备案。域名备案方法,请参见 <mark>使</mark> <mark>用限制</mark> 。
	海外及港澳台加速	如果选择 海外及港澳台加速 且直播中心也在海外,则无需工信部备 案。

5. 单击**提交**。

↓ 注意 当您首次将一个新域名添加至阿里云视频直播时,需要您完成验证域名的归属权,请参见验证域名归属权。

相关操作

完成添加推流域名和播流域名的操作后,还需要对添加的域名进行CNAME解析,请参见配置CNAME域名解析。

2.1.4. 配置CNAME

2.1.4.1. 配置CNAME域名解析

您可以通过阅读本文,了解域名解析和配置CNAME域名解析。

直播域名添加成功后,阿里云视频直播会分配对应的CNAME地址。如果您想启用直播服务,则需要将直播域 名的DNS解析记录指向CNAME地址,访问加速域名的请求才能转发到视频直播节点上,达到加速效果。

⑦ 说明 由于Local DNS的解析记录存在缓存时间,因此配置了域名的CNAME解析记录之后大约会延迟10分钟才会显示CNAME解析记录配置成功。

什么是域名解析

如果您是初次接触域名解析,对"什么是域名解析"、"为什么要解析域名"、"如何进行域名解析"、 "什么是A记录"、"什么是CNAME记录"、"CNAME记录与A记录的差别"有疑问,请参见什么是域名解 析。

在配置CNAME域名解析前,您需要先了解CNAME记录和CNAME域名的概念。

CNAME记录(CNAME Record)

CNAME(Canonical Name)即别名,可以用来把一个域名解析到另一个域名,再由另一个域名提供IP地址。

例如,您有一台服务器上存放了很多资料,您使用 example.aliyundoc.com 去访问这些资源,但又希望 通过 demo.aliyundoc.com 也能访问到这些资源,那么您可以在您的DNS解析服务商添加一条CNAME记录,将 demo.aliyundoc.com 指向 example.aliyundoc.com ,添加该条CNAME记录后,所有访问 dem o.aliyundoc.com 的请求都会被转到 example.aliyundoc.com ,获得相同的内容。

● CNAME域名

接入视频直播,在阿里云控制台添加域名后,您会得到一个阿里云视频直播给您分配的CNAME域名。该 CNAME域名的形式为 *.*kunlun*.com 。您需要在您的DNS解析服务商添加一条CNAME记录,将自己的 直播域名指向这个 *.*kunlun*.com 的域名。记录生效后,域名解析的工作就正式转向视频直播服务, 该域名所有的请求都将转向视频直播节点,达到加速效果。

如何配置视频直播的CNAME解析

- 如果您的域名是在阿里云(原万网),请参见阿里云解析与配置CNAME流程。
- 如果您的域名在DNSPod解析,请参见DNSPod配置CNAME流程。
- 如果您的域名在新网解析,请参见新网配置CNAME流程。

- 如果您的域名不是在阿里云域名服务申请,可先将域名转入阿里云域名服务管理,执行域名转入 流程,域名转入阿里云域名服务后,再按步骤执行CNAME解析操作。
- 添加解析时如遇添加冲突,可考虑换一个域名,或参考解析记录互斥规则调整记录。
- 您需要分别对播流域名和推流域名进行CNAME解析操作。

验证CNAME配置是否已生效

 配置CNAME后,不同的DNS服务商CNAME配置生效的时间也不同。您可以 ping 或 dig 您所添加的直 播域名,如果被转向 *.*kunlun*.com ,即表示CNAME配置已经生效,视频直播推流域名和播流域名也 已生效。

C:\Users, Loundping diameters and and interiment and	
正在 Ping 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=6ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=54	文据:

● 您也可以通过视频直播控制台的域名管理页面,查看CNAME配置是否已生效。

直播控制台 / 域名管理 尋助3									
域名管理									
● 当前直環域名数量: 82 剩余可添加域名数量: 18.									
Live域名 > 添加域名	选择标签 > 请输入域名 Q								(
域名	CNAME ⑦	业务类型 🖓	直播中心 🎖	状态 🔽	标签	操作			
	0	擂流域名	华南1 (深圳)	● 正常运行	$\overline{\bigcirc}$	域名配置	资源监控	停用	更多 🔹
-	0	推流域名	华北1 (青岛)	● 正常运行	$\overline{\bigcirc}$	域名配置	资源监控	停用	更多 🗸
	and the second second second second second	播流域名	华北1 (青岛)	● 正常运行	$\overline{\bigcirc}$	域名配置	资源监控	停用	更多 🗸

⑦ 说明 CNAME栏中没有感叹号(!)提示,说明配置生效。

如果控制台显示不正常的解析,则可能有以下几种原因:

- 确认配置的CNAME解析的记录值是否和视频直播控制台获取的记录值一致,如不一致则解析失败。
- 配置完域名解析以后,运营商DNS的TTL还未更新,则需要耐心等待下,一般情况下TTL时间为10分钟, 具体以解析配置的时候选择的TTL为准。
- 视频直播服务会去全网检查域名是否解析到视频直播,如果大部分区域已经解析,但是还是有个别地区没有解析的话,也会显示感叹号,需要全网解析生效以后才会显示正常。

2.1.4.2. 阿里云解析与配置CNAME流程

如果您想启用视频直播加速服务,需要将您的域名指向阿里云视频直播分配的CNAME地址,这样访问加速域 名的请求才能转发到视频直播节点上,达到加速效果。本文档以您的域名在阿里云解析(原万网)为例。

添加域名后,您需要分别对推流域名和播流域名进行CNAME解析才可使用域名。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择所需的播流域名,并复制域名对应的CNAME。

域名管理							
③ 当前直播域名数量:82 剩余可添加域名数量:18.	当前直環域名数量: 82 剩余可添加域名数量: 18.						
Live城名 >							(
城名	CNAME (2)	业务类型 🛛	直播中心 🎖	状态 🔽	标签	操作	
	3	播流域名	华南1 (深圳)	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼	
participation and	0	推流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼	
and the second sec	and the second second second	播流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼	

若CNAME栏中有感叹号(!)提示,说明还没有配置CNAME信息。请您按照以下步骤添加CNAME 记录。

- 4. 添加CNAME记录。
 - i. 登录阿里云云解析DNS控制台。
 - ii. 在左侧导航栏选择域名解析,进入域名解析页面,在您需要设置的域名后面,单击解析设置。

iii. 单击**添加记录,**添加CNAME记录。

- 记录类型:选择 CNAME 。
- 主机记录:播流域名的前缀。

如您的加速域名为	主机记录为
demo.aliyundoc.com	demo
www.aliyundoc.com	www
aliyundoc.com	@
*.aliyundoc.com	*

- 解析路线: 默认值。
- 记录值: 粘贴复制的CNAME值。
- TTL: 默认值。
- iv. 单击确认,配置CNAME完毕。

5. 播流域名进行CNAME解析之后, 您需要按照步骤1~4对推流域名进行CNAME解析。

解析参数设置后, CNAME域名解析正常会很快生效。

- CNAME配置生效时间:新增CNAME记录会实时生效,而修改CNAME记录需要最多72小时生效时间。
- 添加时如遇添加冲突,可考虑换一个加速域名,或参考解析记录互斥规则自行调整冲突的记录。
- 配置完CNAME后,由于状态更新约有10分钟延迟,阿里云视频直播控制台的域名列表页可 能仍提示未配置CNAME,请忽略。

验证CNAME配置是否已生效

配置CNAME后,不同的DNS服务商CNAME配置生效的时间也不同。您可以 ping 或 dig 您所添加的加速

C:\Users, I pumping du un imme and and imme an and	
正在 Ping 600 [103.15.99.3] 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=6ms TTL=54 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=54	·] 具有 32 字节的数据:

另外我们还提供域名在DNSPod配置CNAME和新网配置CNAME。

2.1.4.3. DNSPod配置CNAME流程

要启用视频直播服务,需要将您的推流域名和播流域名指向视频直播节点的CNAME地址,这样访问直播域名的请求才能转发到视频直播节点上。本文为您介绍了如何在DNSPod配置CNAME。

⑦ 说明 添加域名后,您需要分别对推流域名和播流域名进行CNAME解析才可使用域名。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 单击域名管理。
- 3. 选择所需的播流域名,并复制域名对应的CNAME。

直播控制台 / 域名管理	直邊投射台 / 城名信理 朝廷							
域名管理								
③ 当前直播域名数量:82 剩余可添加域名数	● 当前直播域名数量: 82 剩余可添加域名数量: 18。							
Live域名 V 添加域名 选择标图	5 × 请输入域名 Q、						(
域名	CNAME ⑦	业务类型 🔽	直播中心 🖓	状态 🔽	标签	操作		
	3	播流域名	华南1 (深圳)	● 正常运行	\bigtriangledown	域名配置 资源监控	停用 更多 ▼	
participation and	0	推流域名	华北1 (青岛)	• 正常运行	\bigtriangledown	域名配置 资源监控	停用 更多 -	
- programperson	and the second second second second	播流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigtriangledown	城名配置 资源监控	│ 停用 │ 更多 ▼	

⑦ 说明 CNAME 栏中有感叹号(!)提示的说明还没有配置CNAME信息。请您按照以下步骤配置CNAME信息。

- 4. 添加CNAME记录。
 - i. 前往DNSPod (腾讯云)的域名解析控制台。
 - ii. 进入对应域名的域名解析页, 单击添加记录。
 - iii. 添加CNAME记录。
 - 记录类型选择为CNAME。
 - **主机记录**即加速域名的前缀。例如,您的加速域名为 demo.aliyundoc.com ,前缀就是 demo 。
 - 记录值填写您复制的CNAME值。
 - 线路类型和TTL 默认值即可。
 - iv. 单击保存。
 - CNAME配置生效时间:新增CNAME记录会实时生效,而修改CNAME记录需要最多72小时生效时间。
 - 添加时如遇添加冲突,可考虑换一个加速域名,或参考<mark>解析记录互斥规则</mark>调整记录。
 - 配置完CNAME后,由于状态更新约有10分钟延迟,阿里云视频直播控制台的域名列表可能仍提示未配置CNAME,请忽略。

配置CNAME完毕, CNAME配置生效后, 视频直播服务也会立即生效。

5. 播流域名进行CNAME解析之后,您需要按照同样的步骤对推流域名进行CNAME解析。

验证CNAME配置是否已生效

配置CNAME后,不同的DNS服务商CNAME配置生效的时间也不同。您可以 ping 或 dig 您所添加的域 名,如果被转向 *.*kunlun*.com ,即表示CNAME配置已经生效,视频直播推流域名和播流域名也已生 效。

C:\Users		
正在 Ping 的回复: 字节=32 时间=4m: 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5m: 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5m: 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=6m: 来自 103.15.99.3 的回复: 字节=32 时间=5m:	unlunso.com [103.15.99.3] 具有 32 TTL=54 TTL=54 TTL=54 TTL=54 TTL=54	: 字节的数据:

2.1.4.4. 新网配置CNAME流程

要启用视频直播服务,需要将您的推流域名和播流域名指向节点的CNAME地址,这样访问域名的请求才能转发到视频直播的节点上。本文为您介绍了如何在新网配置CNAME。

⑦ 说明 添加域名后,您需要分别对推流域名和播流域名进行CNAME解析才可使用域名。

播流域名进行CNAME解析之后,您需要按照同样的步骤对**推流域名**进行CNAME解析。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 单击域名管理。
- 3. 选择所需的播流域名,并复制域名对应的CNAME。

域名管理							
当前直播域名数量: 82 剩余可添加域名数量	₫: 18 .						
Live域名 V 添加域名 选择标签	 清輸入域名 Q 						¢
域名	CNAME (2)	业务类型 🎖	直播中心 🎖	状态 🔽	标签	操作	
	0	播流域名	华南1 (深圳)	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用	更多 -
	0	推流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用	月 更多 ▼
and the second se	and production for the strength of	播流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigcirc	城名配置 资源监控 停用	更多 -

⑦ 说明 CNAME栏中有感叹号(!)提示的说明还没有配置CNAME信息。请您按照以下步骤配置CNAME信息。

- 4. 添加CNAME记录。
 - i. 登录新网的域名解析控制台。
 - ii. 进入对应域名的域名解析页。
 - iii. 选择添加新的别名。
 - 记录类型选择为CNAME。
 - 主机记录即域名的前缀。例如,要添加 demo.aliyundoc.com , 前缀就是 demo 。
 - 记录值填写为您复制的CNAME值。
 - 解析线路和TTL默认值即可。
 - iv. 单击提交。
 - CNAME配置生效时间:新增CNAME记录会实时生效,而修改CNAME记录需要最多72小时生效时间。
 - 添加时如遇添加冲突,可考虑换一个加速域名,或参考解析记录互斥规则调整记录。
 - 配置完CNAME后,由于状态更新约有10分钟延迟,阿里云视频直播控制台的域名列表可能仍提示未配置CNAME,请忽略。

配置CNAME完毕, CNAME配置生效后, 视频直播服务也会立即生效。

5. 播流域名进行CNAME解析之后, 您需要按照同样的步骤对推流域名进行CNAME解析。

验证CNAME配置是否已生效

配置CNAME后,不同的DNS服务商CNAME配置生效的时间也不同。您可以 ping 或 dig 您所添加的加速 域名,如果被转向 *.*kunlun*.com ,即表示CNAME配置已经生效,视频直播推流域名和播流域名也已生 效。



2.2. 管理域名

在直播控制台的域名管理页面,您可以停用、启用和删除域名。本文介绍通过直播控制台管理域名的操作。

停用域名

如果您暂时不想使用此域名,可以停用域名,请按照以下步骤操作。

⑦ 说明 停用该直播域名后,域名信息仍保留。针对直播域名的请求,系统将自动回源处理。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您想要停用的域名,并在右侧的操作项中单击停用。

域名	CNAME (?)	业务类型 🎖	直播中心 🖓	状态 🔽	标签	操作
1000 000 000 000 000 000		擂流域名	华南1 (深圳)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼
		推流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼
1000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	programming and a second specific second	播流域名	华北1 (青岛)	● 正常运行	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼
	and the second second second	播流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\odot	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼

4. 在弹出的窗口中, 单击确定。

在**状态**列下可见域名当前为已停止状态。

域名	CNAME (2)	业务类型 🎧	直播中心 🎖	状态 🖓	标签	操作
her de la compañsion de la		播流域名	华南1 (深圳)	 已停止 	\bigcirc	资源监控 启用 删除
		推流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼

启用域名

如果您需要重新启用已经停用的域名,请您按照以下步骤操作。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您想要启用的域名,并在右侧的操作项中单击启用。

	域名	CNAME (2)	业务类型 🔽	直播中心 🔽	状态 🔽	标签	攝作
	hereige hereiten hereiten.		播流域名	华南1 (深圳)	● 已停止	\bigcirc	资源监控
	ALC: NO. OF CONTRACTOR OF	1	推流域名	华北1 (青岛)	● 正常运行	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼

在弹出的窗口中,单击确定。
 在状态列下可见域名当前为正常运行状态。

删除域名

如果您想要删除不需要的域名,请按照以下步骤完成操作。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您想要删除的域名,并在右侧的操作项中单击更多,在下拉菜单中选择删除。
- 4. 在弹出的窗口中, 单击确定。

2.3. 基本配置

2.3.1. 基础信息

在直播控制台的基本配置页面,您可以查看此推流域名或播流域名的基础信息,以及如何修改加速区域。本 文主要介绍了在基本配置页面可以进行的操作。

查看域名基础信息

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要查看的推流域名或播流域名,单击域名配置。

作台					Q 搜索		魏用 工单	ICP 發宽	企业	友持 A	pp 🗔	4	Ħ	⑦ 简体
直播控制台 / 城名管理														
域名管理														
当前直播域名数量: 1;	剩余可添加域名数量: 8。													
添加域名 选择标签	➤ 请输入域名	Q												(
1 城名	CNA	AME ()		业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🔽		标签	操作	_				
D liv	m	live	net	覆流域名	ALC: 101	 正常运行 		\bigcirc	域名配	豐资	夏兰拉	停用	更多。	
- IA	:om	live	unet	覆流域名	100 C 10	 正常运行 		\bigcirc	域名配	置)资	原监控	停用	更多。	
D B	.com	live	io.com	推流域名	100 C	 正常运行 		\bigcirc	域名配	置 资	原监控	停用	更多,	
(D B)	.com	live	io.com	推流域名	ALC: 101	 正常运行 		\bigcirc	域名配	置 资	原监控	停用	更多。	
in lie	:om	live	unet	播流域名	-	 正常运行 		\bigcirc	域名配	夏日资	東盗控	体用	更多。	

4. 进入直播管理 > 基本配置页面,单击基础信息页签。 在此页面,您可以查看该域名的CNAME、创建时间、业务类型、直播中心、加速区域。如果需要修改加速区域设置,请参见修改加速区域。

修改加速区域

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择你要修改的推流域名或播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索		期月 エ	单 ICP 备宽	企业 支持	Арр		Ħ	0	简体
直環控制台 / 城名管理													
域名管理													
③ 当前直攔城名数量: 12 剩余可添加城名数量:	8.												
添加线名 选择标签 ≻ 请输入域名	a Q												(
域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 ♡	状态 🖓		标签	操作					
🗆 liv xm	live	net	理流域名	10.000	• 正常运行		\bigcirc	域名配置	资源监护	空 停用	更多		
in :om	live	unet	播流域名		 正常运行 		\bigcirc	域名配置	资源监护	空 停用	更多	•	
in .com	live	io.com	推流域名	10.00	 正常运行 		\bigcirc	域名配置	资源监护	空 停用	更多	•	
c lin .com	live	io.com	推流域名	-	• 正常运行		\bigcirc	域名配置	资源监护	空 停用	更多		
in tom	live	unet	播流域名	and the second second	 正常运行 		\odot	域名配置	资源监护	空 停用	更多		

4. 单击加速区域后编辑图标,修改该域名的加速区域。

直播控制台 / 域名管理 /								
÷			I					
直播管理	^	基础信息	推流信息	播流信息				
基本配置		CNAME			已设置			
HTTP头配置			启用直	播加速服务,需要	要将加速域名指向CNAME地址,访问加速域名的请求才能转发到CDN节点	Œ		
HTTPS配置		创建时间	2(10:55:02				
访问控制		业务类型	措					
宫尔和黑		直播中心	4)				
		加速区域	中国内:	地 🖌				
边缘脚本								

推流信息

单击**推流信息**页签。

• 您可以查看关联推流域名的全部推流信息。

- 您可以进行添加或删除推流域名的操作。
- 可根据需求设置推流回调地址,返回当前域名推流状态,请参见配置推流回调地址。

直播控制台 / 域名管理 /	直播控制台 / 城名管理 /								
← m									
直播管理 へ	基础信息 推流信息 播流信息								
基本配置									
HTTP头配置									
HTTPS配置	2. 推流和電流信息通道StreamName字段匹配, 即: 描流信息会很描StreamName字段获取对应推流信息的流媒体,不关税域名和AppName信息 查看示例								
访问控制	3. 4.%名杰尔河热儿不能为 (2) 话,当这为广州后,越州的淮风连续去依然办桶土利药77。当前续77间和60以流生为上中单领制,以高级广调 强处上中 申请								
高级配置	添加推洗信息								
边缘脚本	推流信息								
IPv6配置	推流域名 om T								
低延时直播	关联进流域名,将自动开启智能边缘进筑加速服务,优先将视频内容推流至距离用户最近的Live节点,有效减少卡顿率								
模版配置へ	CNAME								
转码模板配置	这身难沉地址 Name								
灵制配置	中語 + + 中語 + + + + + + + + + + + + + + + + + + +								
截图配置	通知当前城名推流状态,如推流成功、断流状态								
审核配置									

播流信息

单击**播流信息**页签。

- 您可以查看播流域名的全部播流信息。
- 您可以进行添加子播流域名操作,请参见关联主、子播流域名。

直播控制台 / 城名管理 / ***********************************									
<									
直播管理	清管理 ^ 基础信息 推流信息 <mark>播流信息</mark>								
基本配置		- +204 (4-0)							
HTTP头配置		 帮助信息 1.因一个推流域: 	名只能对应配置一个主播流域名,若需要使用多个播流域名播放同样的流,请把多个播	充城名关联成主播流城名和子播流城名的关系。关联方式					
HTTPS配置		2. 推流和播流信	息通过StreamName字段匹配,即:播流信息会根据StreamName字段获取对应推流信息	的流媒体,不关联域名和AppName信息 查看示例					
访问控制		添加于概念信息							
高级配置	±	播流信息							
边缘脚本	播	流域名	本域名						
IPv6配置	播	流地址	RTMP 格式:	(車)					
低延时直播			FLV 格式: ht	(申)					
模版配置	~		M3U8 格式:	=(鉴权串)					
转码模板配置		UDP 格式 a ⁼) RTS低级投直播(UDP)流量/带宽费用印快直播不同 参考文档							
录制配置			AppName(应用)与StreamName(直播流)可自定义修改 用地址生成器生成						

2.3.2. 配置推流回调地址

配置推流回调地址后,视频直播会以消息回调的形式,通知当前域名推流状态,包括推流成功、断流状态。 为避免越权造成直播异常,视频直播支持对推流回调地址鉴权。本文介绍如何配置推流回调地址及其鉴权。

推流回调地址

如果您需要收取推流相关的回调消息,请参考以下步骤配置推流回调地址及回调鉴权:

⑦ 说明 关于回调逻辑和回调鉴权说明,请参考回调逻辑说明和回调鉴权说明。

1. 登录视频直播控制台。

2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。

- 3. 选择您要配置的推流域名,单击域名配置。
- 4. 进入直播管理 > 基本配置页面, 单击推流信息页签。
- 5. 单击推流回调地址的编辑图标,打开回调设置小窗口。

直播控制台 / 域名管	画描绘制台 / 城名管理 / li com ← li .com										
← li											
直播管理	へ 基础信息	推流信息 播流信息									
基本配置 HTTPS配置 访问控制		藏起感名罷关戰衝流滅名才能違現衝流, 关戰方式 左信息通过StreamName字段匹配,即:捕虜信息会根据StreamName字段获取对应衡危信息的說媒体,不关戰域名和AppName信息 宣看示例 始起数上限值为 20 路,当达到上限后,起限的推流 直接会被服务器主动所开。当前提升配额的流程为工单本被制,如器提升请 提交工单 申请									
旧题时推流	推流信息										
< 转推配置	推流域名	liv com 关联地说域名,将自动开启驾船边缘推流记起服务,优先将视频内容推览至距离用户最近的Live节点,有效060少卡钢车									
	CNAME	li com									
	推流地址	rtr									
	推流回调地址	AppName与StreamName可目定义解放,不同的推筑地址 来设置 Z 用来通知当前域名推筑状态,如推筑成功、断流状态。									

- 6. 在回调设置小窗口完成推流回调地址配置。
 - i. 输入推流回调地址。
 - ii. 选择是否为推流回调地址开启鉴权。

如需鉴权,打开**鉴权**开关,输入**鉴权KEY**,再单击确定完成配置。

回调设置		2
• 回调地址	请输入回调URL, 如: https://www.example.com/your/service123	
鉴权		
• 鉴权KEY	请输入鉴权KEY	
	16~32个字符,支持大写字母、小写字母、数字	
コモ軍リ	◎∞ ◎	取消
1无需鉴	₩₹ 答权,直接单击 确定 完成配置	取消 •
□无需鉴	₩ℤ 答权,直接单击 确定 完成配置	取消 •
	wz 答权,直接单击确定完成配置 ^{请输入目颚URL, sil: https://www.example.com/you/tervice123}	取消 •
□无需y 回调设置 • 回调地址 ≝权	を权,直接单击确定完成配置	取消 •

回调逻辑说明

直播推流状态回调中开播(publish)状态回调逻辑

- RTMP推流在阿里云直播服务收到On Publish消息后2秒内,如果推流端不主动断开,阿里云直播服务就 会发推流成功回调。如果您的业务需要阿里云直播收到On Publish建联并真正收到直播流数据后才发推 流成功回调,请提交工单联系我们后台配置。
- 假设您有推流域名A和播流域名B,如果您的域名B使用拉流直播(固定拉流和触发回源拉流)需要回 调,请在域名A配置**推流回调**。配置后域名B的拉流回调逻辑与上一条一致,建联后默认2秒无主动断开 即认为拉流成功,需要真正收到数据才认为成功。请提交工单申请配置。

⑦ 说明 建议业务方不仅根据回调通知判断推流、拉流接入正常,同时配合在线流列表查询推流正常后,再下发直播流播放地址。

回调鉴权说明

推流回调鉴权功能默认关闭,用户可在配置推流回调地址时启用鉴权。启用功能后,鉴权逻辑如下:

□ 阿里云视频直播发起回调请求时在HTTP(S)请求头中带上 ALI-LIVE-TIMESTAMP 和 ALI-LIVE-SIGNATU
 RE 字段,供回调消息接收服务端进行签名认证。其中, ALI-LIVE-SIGNATURE 的值由如下计算而
 得:

```
ALI-LIVE-SIGNATURE=MD5SUM (MD5CONTENT)
```

MD5CONTENT=回调域名 | ALI-LIVE-TIMESTAMP取值 | 鉴权KEY

- ⑦ 说明 回调域名指配置回调URL的推流域名。鉴权Key指用户为推流回调URL配置的鉴权Key。
- 2. 回调消息接收服务端接收回调消息时,将回调域名、 ALI-LIVE-TIMESTAMP 取值、鉴权Key进行拼接后 计算MD5值,得到加密字符串,再将计算出的加密字符串与视频直播发起的HTTP(S)请求头中的 ALI-L IVE-SIGNATURE 字段值进行对比。如果不一致,则请求非法。

2.3.3. 关联推流和播流域名

本文档为您介绍了关联推流域名和播流域名的操作步骤及说明,若采用边缘推流方式,请先完成本文档操作内容。

前提条件

您需要准备至少1个推流域名和1个播流域名。具体操作,请参见添加域名。

背景信息

关联推流和播流域名可以实现一个播流域名对应多个推流域名。



? 说明

- 一个推流域名不能同时关联多个播流域名,如果您的推流域名已经关联了其他播流域名,将会出现报错。
- 若需要使用多个播流域名播放同一个推流,请把多个播流域名关联成主播流域名和子播流域名的 关系。具体操作,请参见关联主、子播流域名。

边缘推流可以优先将视频推流至最优CDN节点,保证您访问的都是最佳的上行网络,减少因上行传输带来的 卡顿、拉流缓慢的问题。直播服务已在逐步下线旧有的中心推流方式。2019年2月21日之后新增的播放域 名,不再支持中心推流的方式推流,请进行推流域名和播流域名的关联。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击域名管理。
- 3. 在域名管理页面,找到目标播流域名并单击其操作列的域名配置。

城名	CNAME (2)	业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🖓	标签	操作
physical and the physical sectors of the sector of the sec		播流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼
AND THE REPORT OF A DECK	and the second se	推流域名	华东2 (上海)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼

4. 在基本配置中, 单击推流信息页签, 并单击未配置或添加推流信息按钮。

基础信息	推流信息	播放信息						
 帮助信息 1.新创建 2.推流和: 息 查看示 3.本域名 交工单申 	的播流域名需关联 播流信息通过Stre <mark>《例</mark> 原始流数上限值为 1 请	推流域名才能实 amName字段匹码 10 路,当达到」	现推流, <mark>关联方式</mark> 记,即:播流信息会根据S □限后,超限的推流连接会	treamName字段获取 被服务器主动断开。	Q对应推流信息的流媒体 当前提升配额的流程)	\$, 不关联域名 为工单审核制,	和AppName信 如需提升请 <mark>提</mark>	
添加推流信息								
推流信息								
推流域名	未配置 关联推演	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ★ <	启智能边缘推流加速服务	, 优先将视频内容推	i流至距离用户最近的Li	ve节点,有效	减少卡顿率	

5. 选择要关联的推流域名,单击确定。

推流域名		×
* 推流域名	请选择	~
	从当前域名列表中获取,若需新推流域名,请去	域名管理页添加
		确定取消

后续步骤

若您需要删除关联的推流域名,单击删除按钮,并单击确定。

← III I	6100	-	
直播管理	^	基础信息 推	流信息 播放信息
基本配置			
HTTP头配置		 帮助信息 1. 新创建的播 	流域名需关联推流域名才能实现推流,关 联方式
HTTPS配置		2. 推流和播流(3. 本域名原始)	言息通过StreamName字段匹配,即:播流信息会根据StreamName字段获取对应推流信息的流媒体,不关联域名和AppName信息 <mark>查看示例</mark> 充数上限值为 20 路,当达到上限后,超限的推流连接会被服务器主动断开。当前提升配额的流程为工单审核制,如需提升请 <mark>提交工单</mark> 申请
访问控制		_	
高级配置		添加推流信息	
IPv6配置		推流信息	
模版配置	^	推流域名	
转码模板配置			关联推流域名,将自动开启智能边缘推流加速服务,优先将视频内容推流至距离用户最近的Live节点,有效减少卡顿率
马利西南		CNAME	
灰利配直		边缘推流地址	rtmp:// /AppName/StreamName
截图配置			AppName与StreamName可自定义修改,不同的值生成不同的推流和播流地址
审核配置		推流回调地址	未设置 🖌
直播时移			通知当前城名推流状态,如推流成功、断流状态
直播延时配置			

2.3.4. 关联主、子播流域名

本文为您介绍关联主、子播流域名的步骤及说明,以及查看和解除关联关系的步骤。当您需要一个推流域名 对应多个播流域名时,可通过关联主、子播流域名实现。

前提条件

您需要准备至少2个播流域名。具体操作,请参见添加域名。

背景信息

关联主、子播流域名可以实现一个推流域名对应多个播流域名。

一个推流域名只能配置一个主播流域名,若需要使用多个播流域名播放同一个推流,请把多个播流域名关联 成主播流域名和子播流域名的关系。



↓ 注意

- 子播流域名会继承主播流域名的推流配置、转码配置,子播流域名配置这些信息无效,例如转码 模板需要配置在主播流域名。
- 子播流域名不能再嵌套子播流域名。
- 子播流域名添加成功后,将删除该域名原业务配置,请确认没有重要线上业务再操作,为避免故 障建议使用新建域名。

添加子播流域名

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏, 单击域名管理。
- 3. 在域名管理页面中,找到目标主播流域名,并单击其操作列的域名配置。

	域名	CNAME (?)	业务类型 🛛	直播中心 🖓	状态 🔽	标签	操作
	private statistics on		播流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼
	A CONTRACTOR OF THE OWNER OF	State of the second	推流域名	华东2 (上海)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 →

4. 在基本配置页面中,单击播放信息页签,单击添加子播放信息按钮。

直播控制台 / 域名管理 /							
\leftarrow	ang.	pretectare	optimally and reasons				
直播管理	^	基础信息 推济	流信息 播 放信息				
基本配置							
HTTP头配置		帮助信息 1. 因一个推流域:	名只能对应配置一个主播流域名,若需要使用多个播流域名播放同样的流,请把多个播流域名关联成主播流域名和子播流域名的关系。 <mark>关联方式</mark>				
HTTPS配置		2. 推流和播流信	息通过StreamName字段匹配,即:播流信息会根据StreamName字段获取对应推流信息的流媒体,不关联域名和AppName信息 查看示例				
访问控制		添加子播放信息					
高级配置		主播放信息					
IPv6配置		播放域名	本城名				
模版配置	^	播放地址	RTMP 格式:				
转码模板配置			FLV 格式: ht				
录制配置			M3U8 格式: \ppName/StreamName.m3u8?auth_key=(鉴权串)				
			UDP 格式: a				
截图配置			RTS低延迟直播 (UDP) 流量/带宽费用和快直播不同 参考文档				
审核配置			AppName(应用)与StreamName(直播流)可自定义修改 <mark>用地址生成器生成</mark>				

5. 选择要关联的子播流域名,单击确定。

域名		×
* 擂流域名	请选择	~

查看关联关系

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏, 单击域名管理。

- 3. 在域名管理页面中,找到需要查看的主播流域名,并单击其操作列的域名配置。
- 4. 在基本配置中, 单击播放信息, 即可查看相关配置。

主播流域名的信息展示如下,可以查看主播流域名、子播流域名的全部播流信息。

基础信息	推流信息 播流信息								
 									
主播流信息									
擂流域名									
播流地址	RTMP 格								
	FLV 格定pName/StreamName.flv?auth_key=(鉴权串)								
	M3U8 ħAppName/StreamName.m3u8?auth_key=(鉴权串)								
	UDP 格;ppName/StreamName?auth_key=(鉴权串)								
	RTS低延迟直播 (UDP) 流量/带宽费用和快直播不同 参考文档								
	AppName(应用)与StreamName(直播流)可自定义修改 <mark>用地址生成器生成</mark>								
子播流信息									
擂流域名	本域名								
播流地址	RTMP 格式VAppName/StreamName?auth_key=(鉴权串)								
	FLV 格式: http://www.second.com/ppName/StreamName.flv?auth_key=(鉴权串)								
	M3U8 格式 /AppName/StreamName.m3u8?auth_key=(鉴权串)								
	UDP 格式:								
	RTS低延迟直播 (UDP) 流量/带宽费用和快直播不同 参考文档								
	AppName (应用) 与StreamName (直播流) 可自定义修改 <mark>用地址生成器生成</mark>								

解除关联关系

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击域名管理。
- 3. 在域名管理页面中,找到目标主播流域名,并单击其操作列的域名配置。

城名	CNAME (2)	业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🔽	标签	操作
physical sector in the sector	and the second	播流域名	华北1 (青岛)	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多 ▼
A REPORT OF A REPORT OF A REPORT OF	Contraction of the local division of the loc	推流域名	华东2 (上海)	 正常运行 	\bigcirc	城名配置 资源监控 停用 更多 -

4. 在基本配置页面中,单击播放信息页签,找到需要解除关联的子播流域名,并单击解除关联。

基础信息	推流信息 播放信息							
 帮助信息 1. 因一个推流域名只能对应配置一个主播流域名,若需要使用多个播流域名播放同样的流,请把多个播流域名关联成主播流域名和子播流域名的关系。关联方式 2. 推流和播流信息通过StreamName字段匹配,即: 播流信息会根据StreamName字段获取对应推流信息的流媒体,不关联域名和AppName信息 查看示例 								
添加子播放信息 主播 放信息								
播放域名	本域名							
播放地址	RTMP 格式: //AppName/StreamName?auth_key=(鉴权串) FLV 格式: htppName/StreamName.flv?auth_key=(鉴权串) M3U8 格式: //AppName/StreamName.m3u8?auth_key=(鉴权串) UDP 格式: a/AppName/StreamName?auth_key=(鉴权串) RTS(低远及直播 (UDP) 流量/带宽费用和快直播不同 参考文档 AppName (应用) 与StreamName (直播流)可自定义修改 用地址生成器生成							
子播放信息	解除关联							
1900KRAC白 播放地址	RTMP 格式: om/AppName/StreamName?auth_key=(鉴权率) FLV 格式: ht //AppName/StreamName.flv?auth_key=(鉴权率) M3U8 格式: m/AppName/StreamName.m3u8?auth_key=(鉴权率) UDP 格式: ance, pumers.grm.anyumve.com/AppName/StreamName?auth_key=(鉴权率) RTS(低远迟直播 (UDP) 流星/带宽费用和快直播不同 参考文档 AppName (应用) 与StreamName (直播流)可自定义修改 用地址生成器生成							
子播放信息 💼	解除关联							

直播功能域名配置生效表

功能项		主播流域名生效	子播流域名生效
	查看在线流	1	
	查看历史流	1	
直播管理	查看禁推流	1	
	设置禁推流	1	
	查询录制文件	1	
录制文件管理	录制索引剪辑	V	

截图管理	查询截图文件	V	
	修改加速区域		V
	添加推流信息	V	
	删除推流信息	\checkmark	
	添加子播放域名	\checkmark	子域名间不允许嵌套
	HLS回源host	V	子域名回源HOST头需配置 为主域名
	延迟配置高中低		1
	http头配置		1
	https配置		\checkmark
	refer防盗链		1
	url鉴权		1
	ip黑/白名单		1
	带宽峰值监控		1
域名管理	IPv6配置		V
	转码模板配置	V	
	录制模板配置	V	
	录制回调配置	V	

	截图配置	1	
	截图回调配置	1	
	审核配置	\checkmark	
	审核回调配置	\checkmark	
	直播时移	\checkmark	
	直播延时配置	\checkmark	
	拉流配置	V	
	海外链路加速配置	\checkmark	
	资源监控-流量带宽下行		\checkmark
	资源监控-回源统计		\checkmark
数据监控	资源监控-HTTPCODE		\checkmark
	实时监控-流量带宽		\checkmark
	实时监控-质量监控		\checkmark
计问体计	独立访客数		\checkmark
וז זיב היו נע	用户分布		\checkmark
	播放带宽/流量		\checkmark
	推流路数	\checkmark	
	转码时长	1	

用量查询

	截图张数	J	
	直播时移	\checkmark	
	海外链路加速	1	
口士竺珊	日志下载		1
日志管理	实时日志推送		J

2.4. 配置HTTP消息头

您可以通过配置HTTP消息头,定义HTTP事务中的具体操作参数。通过阅读本文,您可以了解设置HTTP头响应的操作方法。

背景信息

HTTP消息头是指,在超文本传输协议HTTP(Hypertext Transfer Protocol)的请求和响应消息中,协议头部的组件。HTTP消息头准确描述了正在获取的资源、服务器或客户端的行为。

◯ 注意

- HTTP消息头的设置会影响该加速域名下所有资源,当您通过客户端(例如浏览器)访问资源时,会影响请求响应,但不会影响缓存服务器。
- 目前不支持泛域名设置。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台						Q 搜索	费	刊 工単	ICP 音宽	企业	支持 A	pp 🖸	ı d	A	0	简体
直播控	制台 /	域名管理														
域行	名管	理														
0	当前直接	囊城名数量:12 剩余可添加城名数量:8。														
添加	域名	选择标签 > 请输入域名	Q													(
	城名		CNAME (2)		业务类型 🔽	直播中心 ▽	状态 ▽		标签	操作	_					
	liv	m	live	net	覆流域名	10.000	 正常运行 		\bigcirc	城名國	2 2 23	原监控	停用	更多,		
	lis	:om	live	unet	播流域名	100.000	• 正常运行		\bigcirc	域名	置」资	要监控	停用	更多,		
	liv	.com	live	io.com	推流域名	100.000	• 正常运行		\bigcirc	域名	日間(漢	原监控	停用	更多,		
< 🗆	lie	.com	live	;o.com	推流域名	-	• 正常运行		\bigcirc	域名	日間	要监控	停用	更多,		
	lin	tom	live	unet	福流域名	and the second	 正常运行 		0	城名	22 演	亨倫拉	停用	更多,		

- 4. 单击直播管理 > HTTP头配置。
- 5. 单击添加。

直播管理	へ 添加	
基本配置	「」」 可设置http响应头,目前提供9个http响应头参数可供自行定义取值	
HTTP头配置	参数	
HTTPS配置		
访问控制		
局级配置		
IPv6配查		

6. 选择参数, 输入取值, 单击确定。

HTTP头配置		×
参数	请选择 イン	
描述	请选择参数	
取值	请输入取值	
		确定取消

参数和描述请参见下表。

参数	描述	示例	
Content-Type	指定客户端程序响应对象的内容类型。	image	
Cache-Control	指定客户端程序请求和响应遵循的缓存机 制。	no-cache	
Content-Disposition	指定客户端程序把请求所得的内容存为一 个文件时提供的默认的文件名。	123.txt	
Content-Language	指定客户端程序响应对象的语言。	zh-CN	
Expires	指定客户端程序响应对象的过期时间。	Wed, 21 Oct 2015 07:28:00 GMT	
Access-Control-Allow-Origin	指定允许的跨域请求的来源。	* ⑦ 说明 您可以填写 * 表示全部域名;也可 以填写完整域名,例如 www.aliyundoc.com	
参数	描述	示例	
-----------------------------------	--------------------------------------	--	
Access-Control-Allow- Headers	指定允许的跨域请求的字段。	X-Custom-Header	
		POST、GET	
Access-Control-Allow- Methods	指定允许的跨域请求方法。	⑦ 说明 如果您需要 同时添加POST和GET / 请 使用半角逗号(,)隔开。	
Access-Control-Max-Age	指定客户端程序对特定资源的预取请求返 回结果的缓存时间。单位:秒。	600	
Access-Control-Expose- Headers	指定允许访问的自定义头信息。	Content-Length	

2.5. HTTPS安全加速

2.5.1. 配置HTTPS安全加速

安全超文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer,简称 HTTPS),是以安全为目标的HTTP通道。简单来说,HTTPS是HTTP的安全版,即将HTTP用SSL或TLS协议进行封装,HTTPS的安全基础是SSL或TLS。

HTTPS加速优势

传输过程中对用户的关键信息进行加密,防止类似Session ID或者Cookie内容被攻击者捕获造成的敏感信息 泄露等安全隐患。

传输过程中对数据进行完整性校验,防止DNS或内容遭第三方劫持、篡改等中间人攻击(MITM)隐患。

阿里云直播服务提供HTTPS安全加速方案, 仅需开启安全加速模式后上传加速域名证书或私钥, 并支持对证书进行查看、停用、启用、编辑操作。

证书配置正确且处于开启状态,同时支持HTTP访问和HTTPS访问。证书不匹配或者停用证书,仅支持HTTP 访问。

注意事项

配置相关

功能	说明
停用和启用HTTPS功能	停用 后,不支持HTTPS请求且将不再保留证书或私钥信 息。 启用 后,再次开启证书,需要重新上传证书或私 钥。

功能	说明
查看证书	允许用户查看证书,但是只支持查看证书,由于私钥信息 敏感不支持私钥查看,请您妥善保管证书相关信息。
修改编辑证书	支持修改编辑证书,但注意生效时间是1小时,请慎重操 作。

证书相关

- 视频直播支持两种证书部署: 阿里云云盾证书和自有证书。
- 开启HTTPS安全加速功能的加速域名,须上传证书,包含证书或私钥,均为PEM格式。

? 说明

直播服务采用的Tengine服务是基于Nginx的,因此只支持Nginx能读取的证书,即PEM格式。

- 只支持带SNI信息的SSL或TLS握手。
- 您上传的证书和私钥要匹配,否则会校验出错。
- 更新证书的生效时间是1小时。
- 不支持带密码的私钥。

操作步骤

步骤一: 购买证书

开启HTTPS安全加速,需要具备匹配加速域名的证书。您可以在云后证书服务单击立即购买,购买证书。 如果自有证书,可不用购买。

(-) 阿里云			安 時物车 :	工单
云盾证书服务				
	【公告】还书增值服务灰度上	後,预約1月12日全量发布,屋町将对正付部分黄胸正行得整 年回来客 体情。		
	商品类型	王第24 (8at) (8at) (8at) (81)		
	域名类型			
	证书类型	○V金貨幣約2、 ○ 25月2点、予約期後、満載時間設備委員会構成製作用、一部CV S0.正年才報用的的用户ご時的的用は算序可算、安全可須、業等他们的信用。 OVビヤ文持用品牌、用税用金券に半台井、东风製植会、通数開始会議会理識及繁正、大大常年正平地描述的本,用低品質換集		
	证书等级			
	证书品牌	CobadSyn GenTuat CFCA (圖声) DigCent (IBSymanted) - Oxide/Up-@delt/Kall/MPC-Well/Kall/MPC-MERS/Bit/America DigCent (IBSymanted) - Amary-Rest Deltamontary Statistics America DigCent (IBSymanted) - XMX/REST-06-Feb/3 Bit (ISS) DigCent (IBSymanted)		
	证书个数	□ 1 + 1××\$242346414_352348388848485848458484858484858484858484858484858484858484858484848584		
	证书服务时长	1年 2年 O 良2020年9月1日乱、急約4-4時2時通転休31年(12月9-75月2回会進行)		
		立即购买加	入购物车	

步骤二: 配置直播域名

- 1. 打开HTTPS安全加速。
 - i. 登录视频直播控制台。
 - ii. 单击域名管理,选择需要配置HTTPS安全加速的播流域名,并单击域名配置。
 - iii. 单击HTTPS配置,并打开HTTPS证书开关。
- 2. 选择证书。
 - 阿里云云盾证书:在证书类型选项中单击云盾,选择在云盾证书服务购买过的证书,可以通过证书名
 称直接选择适配该加速域名。
 - 自有证书:在证书类型选项中单击自定义,输入证书名称后并上传证书内容和私钥,该证书将会在云 盾证书控制台保存,可以在我的证书部分查看。

? 说明

仅支持PEM的证书格式

3. 设置跳转类型。

单击跳转类型右方的修改配置。

支持设置强制跳转,即自定义将用户的原请求方式进行强制跳转。例如,开启HTTP > HTTPS跳转后, 用户发起了一个HTTP请求,服务端返回302重定向响应,原来的HTTP请求强制重定向为HTTPS请求。

默认:兼容用户的HTTP和HTTPS请求。

HTTP > HTTPS跳转: 用户的请求将强制重定向为HTTPS请求。

HTTPS > HTTP跳转:用户的请求将强制重定向为HTTP请求。

步骤三:验证证书是否生效

设置完成待证书生效后,使用HTTPS方式访问资源,如果浏览器中出现绿色HTTPS标识,表明当前与网站建 立的是私密连接,HTTPS安全加速生效。

2.5.2. 证书格式说明

您需要配置HTTPS证书,才能通过HTTPS方式访问资源,实现HTTPS安全加速。本文为您介绍了视频直播支 持的证书格式和不同证书格式的转换方式。

ROOT CA机构颁发的证书

Root CA机构提供的证书是唯一的,一般包括Apache、IIS、Nginx和Tomcat。视频直播使用的证书是 Nginx,证书格式为 .crt ,证书私钥格式为 .key 。

证书上传格式为:

- 请将开头 -----BEGIN CERTIFICATE----- 和结尾 -----END CERTIFICATE----- 一并上传。
- 每行64字符,最后一行不超过64字符。

在Linux环境下, PEM 格式的证书示例如下图。



中级机构颁发的证书

中级机构颁发的证书文件包含多份证书,您需要将服务器证书与中间证书拼接后,一起上传。

⑦ 说明 拼接规则为:服务器证书放第一份,中间证书放第二份。一般情况下,机构在颁发证书的时候会有对应说明,请注意规则说明。

中级机构颁发的证书链:



- ----END CERTIFICATE-----
- ----BEGIN CERTIFICATE----
- ----END CERTIFICATE----
- ----BEGIN CERTIFICATE-----

```
----END CERTIFICATE-----
```

证书链规则:

- 证书之间不能有空行。
- 每一份证书遵守证书上传的格式说明。

RSA私钥格式要求

RSA私钥规则:

- 本地生成私钥: openssl genrsa -out privateKey.pem 2048 。其中, privateKey.pem 为您的私钥 文件。
- 以 -----BEGIN RSA PRIVATE KEY---- 开头, 以 -----END RSA PRIVATE KEY---- 结尾, 请将这些 内容一并上传。
- 每行64字符,最后一行长度可以不足64字符。

BEGIN RSA PRIVATE KEY BEGIN RSA PRIVATE KEY MITEpAIBAKCAQEAVZISSCHHEG7cjYD4DK+kVIHU/Of/pLWj9LLnrE3W34DaVzQdKA00I3A Xw95grqFJMJcLva2khNKA1+tNPSCPJoog9Dp77xx7cQx7LbMb0dfZ8858KIoluzJ /f00XXyuWoqaIePZtK9Qnjn957ZEPhjtUpVZuhS3409DDM/tJ3Tl8aaNYWhrPBcO jNcz0Z6XQCf1rZc/Ve520GX6rb5dUYpdcfXxNSWM6xYg8aLL7UHDHHPT4AYsatdG z5TMPrmEf8yZPUYudT1xgMVAovJr09Dq+SDm3QIDAQABAoIBAGI68Z/nnFyRHrFi laF6+Wen8ZvNqkm0hAMQwIJhIVplT174//8Qyea/EvUtuJHyB6T/2PZQoNVhxe35 cgQ93Tx424WGpCwUshSfxwrFbAYGf3ur8WCxQdUU7BAxaKHNcmMG7GGyo1UowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TTS3udd6TeTWi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ahlAJvICVgTc3+LzC2pIpMTi+KOnHCSeswWM iSs9h/071vjZsyX9P0Pa4yEZbay0t080t6ceAW076Ssv0KVNKFWJUInhf6WcqFCD xqhxxECgYEA+PftNb6eyX1+//VBNM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhgHu0edU ZXIHrJ9u6B1XEIarpijVs/WHmFHYSTm6DbdD7S1tLy0BV4cPTRhziFTK8AkKIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X14lox2cW9Zqa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tc0CgYEAwvNf 0f4/jUjt0HoyxCh4SIAq4U004+hBCQbHCxV5qCz4mRyTaWzfEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7UY4JSQfX2Q5JjmTad1BW41ed0Sa/uKR04UzVgnYp2aJKxtWHF4VbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/Cl6bgfU3fkSkw03ECgYBPYKTTT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQa83gPSe/LCgzyInhtofObMsReuoML2R0wrz7X3TZqHECV4J7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8XzU08K2fAdqirajiQW0kPBsbp2eHc78NFAiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8XzU08K2fAdqirajiQW0kPBsbp2eHc78NFAiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8XzU08K2fAdqirajiQW0kPBsbp2eHc78NFAIPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8XzU08K2fAdqirajiQW0kPBsbp2eHc78NFAIPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8XzU08K2fAdqirajiQW0kPBsbp2eHc78NFAIPK30H8BLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bcHEFK88zq28d7xpc5s9CavQRev08b15Hx8WpS3m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrrW3gfBudR6USRR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY		
MILEPAIBAAKCAQEAv21SSSChH67cm18mFyKAxQ1tKCYukwB1W2wkQ5tFEb1WHySK tTHSfD1u9TLGqycrHEG7cjYD4DK+kVIHU/Of/pUWj9LLnrE3W34DaV2QdKA00I3A Xw95grqFJWJcLva2khNKA1+tNPSCPJoo9DDrP7wx7cQx7LbMb0df28858KIoluzJ /fD0XXyuWoqaIEP2tK9Qnjn957ZEPhjEUpVZuhS3409DDM/LJ3TL8aaNYWhrPBcO jNcz0Z6XQGf1rZG/Ve520GX6rb5dUYpdcfXzNSWM6xYg8aLL7UHDHHPI4XYsatdG Z5TMPnmEF8yZPUYudTIxgMVAovJr09Dq+5Dm3QIDAQABA01BAG168Z/nnFyRHrFi laF6+Wen8ZvNqkm0hAMQwIJh1Vp1f174//8Qyea/EvUtuJHyB6T/2P2QoNVhxe35 cgQ93Tx424WGpCwUsh5fxewfbAYGf3ur8W0xq0u007BAxaKHNcmNG7dGyoIUowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TTS3udd6TeTWi77r8dkGj9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTYLKGHjoieY5111ah1AJvICYgTc3+LzG2pIpWT+KOnHCSeswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bqy0t080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcqFCD xqhhxkECgYEA+PftNbGeyX1+/Y/U8NMZfg3+r5Cms0j9Bg-9+yZzF5GhagHU0edU ZXIHr.JbuGH1XE1arpijVs/WHmFhSTm6DbdD7S1tLy08Y4cPTRhz:TTK48AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X141ox2cW92Qa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f4/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+h8CQbWcxVsqcz4mRyTaWzF6G8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfeTVJ+3QfX2Q5JjwTad1BW41ed0Sa/uKRa04U2VgMYp2aJKxtWHffVvbU +tf728ZJRA6azSLvGm8hu/Gl6bgfU3fKSkw03ECgYBPK7TTJvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/1Cgzy1nhtaf0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcY0J7mK346of QhGLTYoehkbYKAUtq038Y04EKh65/TzMzB0frX1PKg988UKQzkU4GSE7oot11+a R8Xzu835Exx16BwNN1abpQKBgQC8Tia1C1q1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKCP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiUWaPBkBy2eHCrb8INFAWLRQSLok79b/jVmTZM3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeREPhxyNTJSidEIu9U8Qid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQ0K2bsnZE9yZWhGTeu94vziKmFrSkJMGHBpLaTiliw1iRhRYWJyS29 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq284q7qxpC50KQnQrcvOBh5Hsbyy2393bFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrr0W5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY	BEGIN RSA PRIVATE KEY	
tTHSfD1u9TL6qycrHEG7cjYD4DK+kVIHU/Of/pUWj9LLnrE3W34DoV2qdKA00I3A Xw9SgrqFJMJcLva2khNKA1+tNPSCPJoo9DDrP7wx7cQx7LbMb0dfZ8858KIoluzJ /fD0XXyuWoqIaEP2tK49Qnjn957ZEPhjtUpVZuhS3409DDM/tJ3Tl8aaNYWhrPBcO jNcz0Z6XQGf1rZG/Ve520GX6rb5dUYpdcfXzNSWMGxYg8alL7UHDHHPI4AYsatdG z5TMPnmEf8yZPUYudTlxgMVAovJr09Dq+5Dm3QIDAQABAoIBAG168Z/nnFyKHrFi laF6+Wen8ZvNqkm0hAMQwIJh1Vpl1r74//8Qyea/EvUtuJHyB6T/2PZQoNVhxe35 cgQ93Tx424WGpCwUsh5fxwrFbAYGf3ur8W0xq0UU07BAxaKHNcmNG7GGyolUowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TT53udd6TeTWi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTYIKGHjoi eYs111ah1AJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+KOnHCSeswvM iSx9h/OT/ujZsyX9POPAAyE2bqy0t080dfexM076Ssv0KVhKFvWjLUhhf6WcqFCD xqhnxkECgYEA+PftNb6eyX1+/Y/U8NM2fg3+r5Cms0j9Bg+9+yZzF5GhqgHu0edU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7S1tLy0BY4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X141ox2cM9ZQa/HC9udeyQotP4NaMJWgpBV7tC0CgYEAwvMf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U004+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzFEG8/AR3Md2FhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQFX2Q5JjwTaaIBW41edOSa/uKRa0AU2VgnYp2aJKxtuWffFvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fKSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/LGzy1nhtaF0UbMxGeuomLAZR0wrz7X3T2qHEDCY0J7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IIAWEg0d811JgiPgnp3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQ0K2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8bLaTiliw1iRhPWJsy2B9 B0IIxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7axpcS9CavQRcv0Bh5Hx0y2imPIRAG29HFR	MIIEpAIBAAKCAQEAvZiSSSChH67bmT8mFykAxQ1tKCYukwBiWZwkOStFEbTWHy8K	
Xwd5grqFJWJcLva2khNKA1+tNPSCPJoo9DDrP7wx7cQx7LbMb0df2R858KloluzJ /fD0XXyuWoqaIePZtK9Qnjn957ZEPhjtUPVzuhS3409DDM/tJ3Tl&aaNYWhrPBcO jNcz026XQGf1rZG/Ve520GX6rb5dUYpdcfXzNSW6xYg8alL7UHDHHPIAAYsatdG z5TMPnmEf8yZPUYudTlxgMVAovJr09Dq+5Dm3QIDAQABAoIBAG168Z/nnFyRHrFi laf6+Wen8ZvNqkm0hAMQwIJh1Vplf174//8Qyea/EvUtuJHyB6T/2P2Q0VHxe35 cgQ93Tx424WGpCwUshSfxewfbAYGf3ur8W0xq0uU07BAxaKHNcmNG7dGyolUowRu S+XLrpVtH1YkuH8TT53udd6TeTWi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ah1AJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+K0nHC5eswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bay0t080t6exM0765sv0KVhKFvWjLUhrf6WcqFCD xqhhxkECgYEA+PftNb6eyX1+/YU8NM2fg3+r5Cms0j9Bg+9+yZzF5GhqgHu0edU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7S1tLy08Y4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X141ox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzfEG8/AR3MdZrhmZi GnJ5fdf7uY+3sQfX2Q5JjwTad1BW41ed0Sa/uKR04UzVgnYp2aJKxtuWff+VVbU +tf728ZJRA6az5LvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRK0bQaB3gPSe/1Cgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLTyoehkbYkAUtq038Y04Ekh6S/IzMzB0frXiPkg9sBkVkzVsTJ7JvvnAErMtJf2yS ICRK0bQaB3gPSe/1Cgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0mrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLTyoehkbYkAUtq038Y04Ekh6S/IzMzB0frXiPkg9sBkVkzVsJ3mJFRzfDeQJ7 R3kv106MZCfAdqirAjiQWaFk9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQS1ok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAAREPhxyNTJ5idEIu9U8E0id8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y9ZWhGTeu94vziKmFFxJMGH8LaTiiWi1RhRYWJysZ9 B01DxnrmwiPa9DctEpK80zq28dq7apcCs9CavQRcv0BsH5kyy3239hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY	tTHSfD1u9TL6qycrHEG7cjYD4DK+kVIHU/0f/pUWj9LLnrE3W34DaVzQdKA00I3A	
<pre>/fD0XXyuWaqaIeP2tK9Qnjn9572EPhjtUpVZuhS3409DDW/tJ3Tl8aANVMhrPBc0 jNcz0Z6XQGf1rZG/Ve520GX6rb5dUYpdcfXzNSWM6xYg8a1L7UHDHHPI4AYsatdG z5TMPnmEf8yZPUYudT1xgWAavJn09Dq+5Dm3QIDAQABAoIBAGI68Z/nnFyRHrFi laf6+Wen8ZvNqkm0hAMQwIJhIVp1f174//8Qyea/EvUtuJHyBGT/2P2QoNVhxe35 cgQ93Tx424WGpCwUshSfxewfbAYGf3ur8W0xq0uU07BAxaKHNcmNG7dGyolUowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TT53udd6TeTMi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7+cHKLzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ahlAJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+K0nHC5eswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bqy0e080t6exM0765svv0KVhKFvWjLUnhf6WcaFCD xqhhxkECgYEA+PftNb6eyX1+/Y/U8NM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhagHuOedU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WhmFhYSTm6DbdD7S1Lty0BY4cPTRhziTTK+8AkTXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X14lox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 06f+/jUjt0Hbyxch4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXvSqcZ+RMFyTdVFt6G8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTad1BW4led0Sa/uKRa04UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf7Z8ZJRA6az5LvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03EGgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/1Cgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcY0J7mK346of QhGLITyoehkbYkAU4038Y04EKh65/IzMzB0frXiFWg9S8UKQzkU+GSE7oot1i+a R8Xzu835EwxI6BwNNIabpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKCP/+xn R3kv106MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQS1ok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIJ9U8EQid811g1Pgn0p3sE0HpDI89agZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y9ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliwiiRhRYWJys29 B01DxnrmwiPa9bCtEpK88qz28dq7axpCs9CavQRcV08hSHx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw=m END RSA PRIVATE KEY</pre>	Xw95grqFJMJcLva2khNKA1+tNPSCPJoo9DDrP7wx7cQx7LbMb0dfZ8858KIoluzJ	
jNcz0Z6XQGf1rZG/Ve520GX6rb5dUYpdcfXzNSWM6XYg8alL7UHDHHPI4AYsatdG z5TMPnmEf8yZPUYudT1xgMVAovJr09Dq+SDm3QIDAQABAbIBACl68Z/nnFyRHrFi laF6+Wen8ZvNqkm0hAMQwIJh1Vplf1Z4//8Qyea/EvUtuJHyBGT/2PZQoNVhxe35 cgQ93Tx424WGpcMUshSfxewFbAYGf3ur8W0Xq0uU07RaxaKHNcmNG7dGyolUowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TT53udd6TeTWi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ahlAJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+K0nHC5eswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bqy0t080t6exM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcaFCD xqhhxkECgYEA+PftNb6eyX1+/Y/U8NM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhqgHu0edU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6Dbd7S1LLy08P4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X141ox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzfEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+J3QfX2Q5JjwTad1BW41edOSa/ukRaO4UzVgnYp2aJKxtWff+VbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/LCgzy1nhtaFDUbMxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7oot1i+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPkM9Bxbp2eHCrb8IMFAWLRQ5Iok79bsjVMTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpI89qZX aaiMEQRK2bsnZ5y02WhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiiwiLik1RkYWJys29 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw=m END RSA PRIVATE KEY	/fD0XXyuWoqaIePZtK9Qnjn957ZEPhjtUpVZuhS3409DDM/tJ3Tl8aaNYWhrPBc0	
z5TMPnmEf8yZPUYudTlxgMVAovJr09Dq+5Dm3QIDAQABAoIBAG168Z/nnFyRHrFi LaF6+Wen8ZvMqkm0hAMQwIJh1Vp1f174//8Qyea/EvUtuJHyB6T/2P2QoNVhxe35 cgQ93Tx424WGpCwUshSfxewfbAYGf3ur8W0xq0uU07BAxaKHNcmNG7dGyolUowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TT53udd6TaTWi77r8dkGi9KSZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ah1AJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+KOnHC5eswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bqy0t080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcqFCD xqhhxkECgYEA+PftNb6eyX1+/Y/U8NW2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhagHu0edU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7S1tLy08Y4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0U1Wsq0Z8hn1X141ox2cW92Qa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzFEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5Fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTad1BW1ed0Sa/uKRaO4UzVgnYp2aJKxtuWffVVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAerMtJf2yS ICRKbQa83gPSe/1Cgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7MX46of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQkk4kGSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPk9Bsbp2eHcrb8IMFAWLRQS1ok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9UBEQid8111giPgn0935E0HpDI89qZX aaiMEQKBgQK2bsnZE9y02WhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLatiliwd1RhRWJys29 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcvOBhSHx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	jNcz0Z6XQGf1rZG/Ve520GX6rb5dUYpdcfXzN5WM6xYg8alL7UHDHHPI4AYsatdG	
laF6+Wen8ZvNqkm0hAMQwIJh1Vplfl74//8Qyea/EvUtuJHyB6T/2PZQoNVhxe35 cgQ93Tx424WGpCwUshSfxewfbAYGf3ur8W0xaq0uU07BAxaKHNcmNG7dGyolUowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TTS3udd6TeTWi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ahLAJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+KOnHC5eswvM iSx9h/OT/ujZsyX9P0PaAyE2bay0e080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcqFCD xqhhxkECgYEA+PftNbGeyXl+/Y/U8NM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhqgHuOedU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7S1tLy0BY4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1XL41ox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzfEG8AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTad1BW41ed0Sa/uKRaO4UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/1Cgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8Tia1C1q1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZcfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQS1ok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQ0K2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliwliRhRWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	z5TMPnmEf8yZPUYudT1xgMVAovJr09Dq+5Dm3QIDAQABAoIBAG168Z/nnFyRHrFi	
cgQ93Tx424WGpCwUshSFxewfbAYGf3ur8W0xq0uU07BAxaKiHxcmNG7dGyolUowRu S+yXLrpVzH1YkuH8TTS3udd6TeTWi77r8dkGi9KSA20pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTYlKGHjoieYs111ahlAJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+KOnHC5eswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bay0t080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcqFCD xqhnxkECgYEA+PftNb6eyXl+/Y/U8NN2fg3+rSCms0j9Bg4yZzF5GhqgHu0edU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7SltLy0BY4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X14lox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzfEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTad1BW41ed0Sa/uKRa04UzVgnYp2aIXxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fK5kw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErHtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/lCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteX0yGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79bjjWmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZMhGTeu94vziKmFr5kJMGH8pLaTiliw1iRhYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrr0WSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	laF6+Wen8ZvNgkm0hAMQwIJh1Vplfl74//8Qyea/EvUtuJHyB6T/2PZQoNVhxe35	
S+yXLrpVzH1YkuH8TT53udd6TeTWi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2 06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ahlAJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+KOnHC5eswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bqy0t080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcqFCD xqhhxkECgYEA+PftNb6eyX1+/Y/U8NM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yzZF5GhqgHu0edU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7SltLy0BY4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X14lox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzFEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTad1BW41ed0Sa/uKRa04UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRkbQaB3gPSe/LCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDeYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0P3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZMhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTi1iwliRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7axpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrr0W5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	cgQ93Tx424WGpCwUshSfxewfbAYGf3ur8W0xq0uU07BAxaKHNcmNG7dGyolUowRu	
06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ahlAJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+KOnHC5eswvM i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bqy0t080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcqFCD xqhhxkECgYEA+PftNbGeyX1+/Y/U8NM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhqgHuOedU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7S1tLy0BY4cPTRhtzFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X14lox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzFEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTad1BW41ed0Sa/uKRa04UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/1Cgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLTyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/TzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1fteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPkh98xbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY	S+yXLrpVzH1YkuH8TT53udd6TeTWi77r8dkGi9KSAZ0pRa19B7t+CHKIzm6ybs/2	
i5x9h/OT/ujZsyX9POPaAyE2bqy@t080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcqFCD xqhhxkECgYEA+PftNbGeyXl+/Y/U8NM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhqgHu0edU ZXIHrJ9uGB1XE1arpijVs/WHmFNYSTm6DbdD7SltLy08V4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1Xl4lox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCZ4mRyTaWzFEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTadlBW41ed0Sa/uKRaO4UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/lCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLTTyoehkbYKAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn093sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8LaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrr0W5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY	06W/zHZ4YAxwkTY1KGHjoieYs111ah1AJvICVgTc3+LzG2pIpM7I+KOnHC5eswvM	
xqhhxkECgYEA+PftNbGeyX1+/Y/U8NM2fg3+rSCms0j9Bg+9+yZzF5GhqgHuOedU ZXIHrJ9u6B1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7S1tLy0BY4cPTRhziFTKt8AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1XI4lox2cW92Qa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzfEG8AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTadlBW41ed0Sa/uKRaO4UzVgnYp2aJKxtWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/lCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNNIabpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kVl06MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79bj/WmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGHBpLaTiliwLiRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrr0WSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	i5x9h/0T/ujZsyX9P0PaAyE2bgy0t080tGexM076Ssv0KVhKFvWjLUnhf6WcgFCD	
ZXIHrJ9uGB1XE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7S1tLyØBY4cPTRhziFTKt&AkIXMK 605u0UiWsq0Z8hn1X14lox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzFEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTad1BW41ed0Sa/uKRa04UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fKSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErnHtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/lCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteX0yGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZCfdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79bjVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZMhGTeu94vziKmFr5kJMGH8pLaTiliwLiRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	xahhxkECaYEA+PftNb6eyXl+/Y/U8NM2fa3+rSCms0j9Ba+9+yZzF5GhaaHuOedU	
605u0UiWsq0Z8hn1Xl4lox2cW9ZQa/HC9udeyQotP4NsMJWgpBV7tC0CgYEAwvNf 0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzfEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTadlBW4ledOSa/uKRaO4UzVgnYP2aJXxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRkbQaB3gPSe/LCgzy1nhtaFOUbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu83SEwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQMaPkh9Bxbp2eHCrb8lMFAWLRQSlok79b/jWTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJSidEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpD189qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y8ZWhGTeu94vziKmFrSkJNGH8pLaTiliwliRhRWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	ZXIHrJ9u6BlXE1arpijVs/WHmFhYSTm6DbdD7SltLy0BY4cPTRhziFTKt8AkIXMK	
0f+/jUjt0HoyxCh4SIAqk4U0o4+hBCQbWcXv5qCz4mRyTaWzfEG8/AR3Md2rhmZi GnJ5fdfe7uY+JsQfX2Q5JjwTadlBW4ledOSa/uKRaO4UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf7Z8ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/LCgzyInhtaFOUbhxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg98UKQzkU+6SE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNNlabpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kVI06MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb8IMFAWLRQ5L0k79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid81l1giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcvOBh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY	605u0UiWsq0Z8hn1X14lox2cW9Z0a/HC9udeyOotP4NsMJWqpBV7tC0CqYEAwvNf	
GnJ5FdFe7uY4JsQfX2QSJjwTadlBW4led0Sa/uKRaO4UzVgnYp2aJKxtuWffvVbU +kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/lCgzyInhtaF0UbhxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDCYoJ7mK346of QhGLTyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg98UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKCP/+xn R3kVl06MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb8IMFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY	0f+/jUjt0HoyxCh4SIAgk4U0o4+hBCQbWcXv5gCz4mRyTaWzfEG8/AR3Md2rhmZi	
+kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS ICRKbQaB3gPSe/lCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQvGcNdcReLMncUhKIKCP/+xn R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/SWJZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJSidEIu9U8EQid8111giPm0p3sE0HpD189qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	GnJ5fdfe7uY+Js0fX205JjwTadlBW4ledOSa/uKRa04UzVanYp2aJKxtuWffvVbU	
ICRKbQaB3gPSe/lCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZqHEDcYoJ7mK346of QhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IZMzB0frXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835Ewx16BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kVl06MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79b/JVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJSidEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliwliRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	+kf728ZJRA6azSLvGmA8hu/GL6bgfU3fkSkw03ECgYBpYK7TT7JvvnAErMtJf2yS	
QhGLITyoehkbYkAUtqÓ38YO4EKh6S/IzMzBOfrXiPKg9s8UKQzkU+GSE7ootli+a R8Xzu835EwxI6BwNNIabpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kVl06MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb8lMFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid81l1giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJNGH8pLaTliuMiRhRVWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcvOBh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	ICRKb0aB3gPSe/lCgzy1nhtaF0UbNxGeuowLAZR0wrz7X3TZgHEDcYoJ7mK346of	
R8Xzu835EwxI6BwNN1abpQKBgQC8TialClq1FteXQyGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn R3kVl06MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcv0Bh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	OhGLITyoehkbYkAUtq038Y04EKh6S/IzMzB0frXiPKq9s8UK0zkU+GSE7ootli+a	
R3kV106MZCfAdqirAjiQWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLRQSlok79b/jVmTZMC3upd EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid8111giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcvOBh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRFEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	R8Xzu835EwxI6BwNN1abpOKBa0C8TialCla1FteX0vGcNdcReLMncUhKIKcP/+xn	
EJ/iSWjZKPbw7hCFAeRtPhxyNTJ5idEIu9U8EQid81l1giPgn0p3sE0HpDI89qZX aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 B0IDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcvOBh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw= END RSA PRIVATE KEY	R3kV106MZCfAdairAiiOWaPkh9Bxbp2eHCrb81MFAWLROSlok79b/iVmTZMC3upd	
aaiMEQKBgQDK2bsnZE9y0ZWhGTeu94vziKmFrSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJysZ9 BOIDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcvOBh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroWSgfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	EJ/iSWiZKPbw7hCFAeRtPhxvNTJ5idEIu9U8E0id8111giPan0p3sE0HpDI89aZX	
BOIDxnrmwiPa9bCtEpK80zq28dq7qxpCs9CavQRcvOBh5Hx0yy23m9hFRzfDeQ7z NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	aaiMEOKBaODK2bsnZE9v0ZWhGTeu94vziKmErSkJMGH8pLaTiliw1iRhRYWJvsZ9	
NTKh193HHF1joNM81LHFyGRfEWWrroW5gfBudR6USRnR/6iQ11xZXw== END RSA PRIVATE KEY	BOIDxnrmwi Pa9bCtEpK80za28da7axpCs9CavORcvOBh5Hx0vv23m9hFRzfDeO7z	
END RSA PRIVATE KEY	NTKh193HHE1 joNM81LHEvGRfEWWrroW5afBudR6USRnR/6i011xZXw	
	END RSA PRTVATE KEY	

如果您并未按照上述方案生成私钥,得到如 -----BEGIN PRIVATE KEY----- 或 ----END PRIVATE KEY----- 样式的私钥时,您可以按照如下方式转换:

openssl rsa -in old server key.pem -out new server key.pem

然后将 new server key.pem 的内容与证书一起上传。

证书格式转换方式

HTTPS配置只支持PEM格式的证书,其他格式的证书需要转换成PEM格式,建议通过openssl工具进行转换。 下面是几种比较流行的证书格式转换为PEM格式的方法。

● DER转换为PEM

DER格式一般出现在Java平台中。

○ 证书转化:

openssl x509 -inform der -in certificate.cer -out certificate.pem

• 私钥转化:

openssl rsa -inform DER -outform pem -in privatekey.der -out privatekey.pem

● P7B转换为PEM

P7B格式一般出现在Windows Server和Tomcat中。

。 证书转化:

openssl pkcs7 -print certs -in incertificat.p7b -out outcertificate.cer

获取 outcertificat.cer 里面 -----BEGIN CERTIFICATE----- , ----END CERTIFICATE----- 的内容作为证书上传。

- 私钥转化: P7B证书无私钥, 您只需在CDN控制台填写证书部分, 私钥无需填写。
- PFX转换为PEM

PFX格式一般出现在Windows Server中。

○ 证书转化:

openssl pkcs12 -in certname.pfx -nokeys -out cert.pem

○ 私钥转化:

openssl pkcs12 -in certname.pfx -nocerts -out key.pem -nodes

2.5.3. 强制跳转

强制跳转功能,将客户端至边缘节点的原请求方式强制重定向为HTTP或者HTTPS。您可以阅读本文,了解 配置强制跳转的操作步骤。

前提条件

配置强制跳转之前,请您确保已成功配置HTTPS证书,具体操作,请参见配置HTTPS安全加速。

功能介绍

如果您的加速域名开启了HTTPS安全加速,您可以自定义设置,将终端用户的原请求方式进行强制跳转。

例如,您开启HTTP -> HTTPS,终端用户发起了一个HTTP请求,服务端返回301重定向响应,原来的HTTP 请求强制重定向为HTTPS请求,如下图所示。



- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台					Q 搜索	鹅月	王单 IC	P餐室	企业 支持	Арр	2. ¢	Ä	0	简体
直播控制	月台 / 城名管理													
域名	名管理													
0	当前直播城名数量: 12 剩余可添加城名数量: 8。													
添加	城名 选择标签 > 清組入域名	Q												(
	域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	□ ○ ○中断直	秋志 🖓	标	5	損作					
	lin xm	live	net	擾流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	•	域名配置	资源监控	停用	更多,		
	liv :om	live	unet	播流域名	A 44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 正常运行 	\bigcirc		域名配置	资源监控	停用	更多。		
	lin .com	live	io.com	推流域名		 正常运行 	\bigcirc		域名配置	资源监控	停用	更多,		
< 🗆	lin .com	live	io.com	推流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc		域名配置	资源监控	停用	更多。		
	lin :om	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 	0		域名配置	资源监控	傳用	更多。		

- 4. 单击直播管理 > HTTPS配置。
- 5. 单击修改配置。

\leftarrow	10 La	lounede	LOBPS
直播管理	^	HTTPS证书	
基本配置		HTTPS证书	
HTTP头配置			提供全链路HTTPS安全加速方案,支持证书上传和状态管理。如何配置HTTPS?
HTTPS配置			
访问控制		HTTP/2设置	
高级配置		HTTP/2	
IPv6配置			HTTP/2是最新的HTTP协议,开启前您需要先配置HTTPS证书
模版配置	^		
< 转码模板配置		强制跳转	∠ 修改配置
录制配置		跳转类型	
截图配置			用户的请求将强制重定向为HTTPS请求。
直播时移			

6. 选择**跳转类型**。

强制跳转	×	
跳转类型 () 野 () H () H	ξίλ ITTPS -> HTTP ITTP -> HTTPS 确定 取消	
跳转类型	说明	
默认	同时支持HTTP和HTTPS方式的请求。	
HTTPS -> HTTP	客户端到边缘节点的请求将强制重定向为HTTP	方式。
HTTP -> HTTPS	客户端到边缘节点的请求将强制重定向为HTTP 式,确保访问安全。	S方

7. 单击确定。

2.5.4. 配置TLS版本控制

为了保障互联网通信的安全性和数据完整性,视频直播提供TLS版本控制功能。您可以根据不同域名的需求,灵活地配置TLS协议版本。本文为您介绍TLS协议的配置方法。

前提条件

执行该操作前,请您确保已成功配置HTTPS证书,操作方法请参见配置HTTPS安全加速。

背景信息

TLS(Transport Layer Security)即安全传输层协议,在两个通信应用程序之间提供保密性和数据完整性。 最典型的应用就是HTTPS。HTTPS,即HTTP over TLS,就是安全的HTTP,运行在HTTP层之下,TCP层之上,为HTTP层提供数据加解密服务。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名或推流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	费用	工单 ICP 醫愛	企业 支持	App [<u>م</u>) Ħ	⑦ 简体
直播控制台 / 城名管理											
域名管理											
③ 当前直環域名数量:12 剩余可添加域名数量:8。											
添加域名 选择标签 ➤ 请输入域名	Q										(
1 城名	CNAME (2)		业务类型 🖓	直播中心 🖓	秋志 🔽	标签	操作				
🗌 liv 🗤	live	net	覆流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,	
🗆 lin :om	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,	
🗆 lin .com	live	io.com	推流域名	ann 188	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,	
c lin .com	live	io.com	推流域名	10.000	• 正常运行	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,	
lin tom	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 	\odot	域名配置	资源监控	停用	更多。	

- 4. 单击直播管理 > HTTPS配置。
- 5. 在TLS版本控制区域,根据所需开启或关闭对应的TLS版本。

直播管理	^	HTTPS证书	∠ 修改配置
基本配置		HTTPS证书	
HTTP头配置			提供全链路HTTPS安全加速方案,支持证书上传和状态管理。如何配置HTTPS?
HTTPS配置		证书类型	云盾证书
访问控制		证书名称	
高级配置		过期时间	And the second se
IPv6配置			
低延时直播		品制跳转	
模版配置	^	32493494	
转码模板配置		跳转类型	默认 用户的请求将强制重定向为HTTPS请求。
录制配置			
截图配置		TLS版本控制	
审核配置		TLS协议版本开启	或关闭后,您的加速域名也将开启或关闭TLS握手。
直播时移		TLSV1.0	
直播延时配置		TLSV1.1	
拉流配置		TLSV1.2	
海外链路加速配置		TLSV1.3	

⑦ 说明 如果没有成功配置HTTPS证书,则不会显示TLS版本控制区域。

TLS协议说明如下表所示。

协议	说明	支持的主流浏览器
TLSV1.0	RFC2246,1999年发布,基于SSLv3.0,该版本易受BEAST 和POODLE等攻击,另外支持较弱加密,对当今网络连接的 安全已失去应有的保护效力,不符合PCI DSS合规判定标 准。	 IE6+ Chrome 1+ Firefox 2+
TLSV1.1	RFC4346,2006年发布,修复TLSv1.0若干漏洞。	 IE 11+ Chrome 22+ Firefox 24+ Safari 7+
TLSV1.2	RFC5246,2008年发布,目前广泛使用的版本。	 IE 11+ Chrome 30+ Firefox 27+ Safari 7+

协议	说明	支持的主流浏览器
TLSV1.3	RFC8446,2018年发布,最新的TLS版本,支持0-RTT模式 (更快),只支持完全前向安全性密钥交换算法(更安 全)。	Chrome 70+Firefox 63+

⑦ 说明 目前TLSV1.0、TLSV1.1和TLSV1.2版本默认开启。

2.6. 访问控制

2.6.1. 防盗链

为限制访问视频直播缓存节点资源的用户,提高视频直播的安全性,您可以配置Referer防盗链设置黑名单或 白名单,实现对访客身份的识别和过滤。通过本文,您可以了解Referer防盗链的配置方法。

背景信息

防盗链功能基于HTTP协议支持的Referer机制,通过Referer跟踪来源,对来源进行识别和判断。

目前防盗链功能支持黑名单或白名单机制,您对资源发起请求后,请求到达视频直播节点,视频直播节点会 根据您预设的防盗链黑名单或白名单,对访客的身份进行过滤。符合规则的用户可以顺利请求到资源,不符 合规则的用户,请求会返回403响应码。

? 说明

- 防盗链是可选配置,默认不启用。
- 黑白名单互斥,同一时间您只能选择一种方式。
- 配置防盗链后,视频直播支持自动添加泛域名。例如,如果您填写 example.com ,则最终配置 生效的是 *.example.com ,所有子级域名都会生效。
- 您可以设置是否允许空Referer字段访问资源,即允许通过浏览器地址栏直接访问资源URL。
 - 由于移动端一般获取不到referer,目前默认支持空referer访问。如果设置为不允许空 referer访问,在移动端可以配合阿里云播放器SDK设置referer。
 - 当您设置不允许空referer访问时,请务必配置HTTPS 安全加速,并开启强制跳转 HTTPS(HTTP>HTTPS),部分浏览器处理HTTPS请求HTTP的资源时,会移除 referer,导致无法访问。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名, 单击域名配置。

作台						Q 搜索		费用 工单	ICP 备宽	企业 3	5持 App	D.	۵.	8 0) 简体
直播控制台	/ 城名管理														
域名管	管理														
① 当前:	直播城名数量:12 前	前余可添加城名数量: 8。													
添加域名	选择标签	✔ 请编入域名	Q												(
. *	成名		CNAME (?)		业务类型 🖓	直播中心 ▽	状态 🔽		标签	操作	_				
	÷	m	live	net	擢流域名	100.000	 正常运行 		\bigcirc	域名配	教 · 资源公	控 傳	用 更	8.	
	\$:om	live	unet	擢流域名	ALC: 120	 正常运行 		\bigcirc	域名配	置 资源法	控 停	用 更	8 -	
		.com	live	io.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 		\bigcirc	域名配	置 资源出	控 傳	用 更	\$.	
< 🗆 🖻	5	com	live	;o.com	推流域名	100.000	 正常运行 		\bigcirc	域名配	置) 资源出	控(傳	用 更	· 8	
- n - P	4	om	live	unet	播流域名	100	 正常运行 		\bigcirc	域名配		控(傳	用 夏	s .	

- 4. 单击直播管理 > 访问控制。
- 5. 开启Refer防盗链。

直播管理	^	Refer防盗链	URL鉴权	IP黑/白名单					
基本配置		Refer呢方次链							
HTTP头配置									
HTTPS配置		Refer杤益链	通过黑白	3.单来对访问者身份;	进行识别和过滤				
访问控制									
高级配置									
IPv6配置									
模版配置	^								
转码模板配置									

6. 配置Refer类型和规则,单击确定。

Refer防盗链		×
Refer类型	 黑名单 白名单 黑、白名单互斥,同一时间只支持一种方式(当时所选方式) 	
规则		
	使用回车符分隔多个Refer名单,支持通配符,如a.*b.com可以匹配到a.aliyun.b.com或 a.img.b.com等	
	确定取	消

Referer防盗链类型及说明如下表所示。

类型	说明
黑名单	黑名单内的域名均无法访问当前的资源。
白名单	只有白名单内的域名能访问当前资源,白名单以外的域名均无法访问当前 的资源。

2.6.2. 配置URL鉴权

因Refer防盗链方式无法彻底保护直播资源,建议您配置URL鉴权来保护直播资源不被非法盗用。本文介绍控制台配置URL鉴权的步骤。

实现原理

URL鉴权功能通过阿里云视频直播服务与客户业务服务配合,形成了更为安全可靠的直播资源防盗方法。

- 1. 客户的直播业务服务端提供加密URL, URL中包含权限验证信息。
- 2. 推流或播放用户使用加密后的URL向阿里云直播服务发起请求。
- 3. 阿里云直播服务加速节点对加密URL中的权限信息进行验证,判断请求的合法性。正常响应合法请求, 拒绝非法请求。

↓ 注意 您的请求URL经过阿里云直播服务鉴权后, URL中的特殊字符, 例如: = 、 + 等会被转义。

了解更多关于URL鉴权的适用场景、鉴权URL的组成、原理等,请参见URL鉴权。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名, 单击域名配置。

作台						Q 搜索	8	明 工单	ICP 备宽	企业	支持 /	App E	۵	Ħ	0	简体
直播控制	明台 / 1	或名管理														
域名	域名管理															
0	当前直接	陇名数量:12 剩余可添加城名数量:8。														
泽加	域名	选择标签 🖌 请输入域名	Q													(
	域名		CNAME (2)		业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🔽		标签	操作	_					
	liv	m	live	net	覆流域名	100.000	 正常运行 		\bigcirc	城名	1. S	源监控	停用	更多,		
	lin	:om	live	unet	覆流域名	A 44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 正常运行 		\bigcirc	城名國	1221 (1)	源监控	停用	更多,		
	lin	.com	live	io.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 		\bigcirc	域名		源监控	停用	更多,		
< 🗆	lin	.com	live	io.com	推流域名	-	• 正常运行		\bigcirc	域名		源监控	停用	更多,		
	lin	:om	live	unet	福流域名	100	 正常运行 		\odot	域名		調查控	停用	更多,		

- 4. 单击直播管理 > 访问控制。
- 5. 单击URL鉴权页签, 单击修改配置。

直播管理	^	Refer防盗链	URL鉴极 IP黑/白名单
基本配置 HTTP斗配置		鉴权URL设置	∠修改配置
HTTPS配置		URL鉴权	开启后,会自动生成带时效的摄放URL,为保障推拉流安全,URL鉴权默认开启,如因业务需要必须关闭鉴权,请了解盗刷风险并签署(直播服务关闭URL鉴权免责协议)去签署
访问控制		鉴权类型	A方式
高级配置		±κεγ	Kub7nnDHqa
IPv6配置		副KEY	无
模版配置	^	有效时长	30 分钟
转码模板配置			
录制配置		生成鉴权URL	
截图配置		* 原始URL	请输入完整URL
审核配置 直播时移		鉴权类型	 ۸/53.
直播延时配置		鉴权KEY	请输入鉴权KEY
拉流配置 海外链路加速配置		有效时间	请输入有效时间(单位:分钟)
		开始生成	

⑦ 说明 默认开启URL鉴权,初次关闭,需要了解盗刷风险并签署《直播服务关闭URL鉴权免责协 议》。

6. 配置URL鉴权信息,单击确定。

URL鉴权				×
鉴权类型	● A方式			
* 主KEY	50000			
	16~32个字符,支持大写字	四母、小写字母、数字		
备KEY	请输入备KEY			
	16~32个字符,支持大写字	¹³ 母、小写字母、数字		
有效时长	40	分钟		
			确定	取消
			WOAL	-1016

配置项和说明如下表所示。

配项置 说明	
-----------	--

配项置	说明						
	 视频直播推流和播流域名仅支持使用鉴权A,来实现对源站资源的有效保护。 ③ 说明 URL鉴权错误,都会返回403报错,请重新计算。 。 MD5计算类错误 例如: X-Tengine-Error:denied by req auth: invalid md5hash=de7b 						
鉴权类型	fdc915ced05e17380a149bd760be • 时间类报错 例如: X-Tengine-Error:denied by req auth: expired timestamp=14 39469547						
主KEY	初始化时,会随机生成一个主用密码。您可以重新输入自定义的鉴权方式对应的主用密码。						
备KEY	输入自定义的鉴权方式对应的备用密码。						
有效时长	有效时长是指该URL鉴权仅在有效期内可用来发起推流或者播放。直播推流和播放都是长链接行为,在有效期内已经发起的直播推流或者播放行为,不会因为有效期过期而中止,但新发起的推流和播放请求会因为有效时长过期会失败。 初始化时,默认为30分钟。你可以自定义输入鉴权方式的默认有效时长,单位:分钟。						

7. 生成鉴权URL。

在**生成鉴权URL**区域,配置**原始URL**和鉴权信息。

I	直播管理	^	Refer防盗链	URL鉴权 IP黑/白名单
	基本配置		鉴权URL设置	/ 修力和考
	HTTP头配置			
	HTTPS配置		URL盛权	● 开启后,会自动牛成带时效的播放URL,为保障推拉流安全,URL鉴权默认开启。如因业务要
	访问控制		鉴权类型	A方式
	高级配置		±KEΥ	ja
	IPv6配置		副KEY	7
ł	莫版配置	^	有效时长	30 分钟
	转码模板配置			
	录制配置		生成鉴权URL	
	截图配置		* 原始URL	https://www.aliyun.com
	审核配置			
	直播时移		鉴权类型	● A方式
	直播延时配置		鉴权KEY	9e
	拉流配置		大学を見る	20
	海外链路加速配置		有双叫问	50
			开始生成	

配置项和说明如下表所示。

参数	说明						
原始URL	您可以输入完整的原始URL地址,例如: https://www.aliyundoc.com 。						
鉴权类型	默认为鉴权A方式。						
鉴权KEY	您可以根据所需,设置鉴权密码。 鉴权KEY 是 鉴权URL设置 中配置的 主KEY 或备KEY。						
	您可以根据所需,设置URL鉴权的有效时长。单位为:秒,例如:1800。						
有效时间	⑦ 说明 视频直播URL鉴权的有效时间默认为30分钟,如果您想使链接生成的有效时间 小于30分钟,需要将有效时间设置为负数。例如,您想设置链接有效时间为10s,则需要 设置有效时间为-1790s。						

8. 单击开始生成。

鉴权URL	
播流地址 Timestamp	https://www.aliyun.com?au

2.6.3. IP黑白名单

为限制访问视频直播缓存节点资源的用户,提升视频直播的安全性,您可以设置黑名单或白名单,实现对访客身份的识别和过滤。您可以阅读本文了解IP黑白名单的配置方法。

背景信息

- 添加IP到黑名单,那么该IP无法访问当前加速域名。
- 添加IP到白名单,那么只有该IP能够访问当前加速域名。
 - ? 说明
 - IP黑名单和白名单均支持IPv6地址(地址中的字母仅支持大写字母),例如:
 2001:DB8:0:23:8:800:200C:417A或2001:0DB8:0000:0023:0008:0800:200C:417A。IPv6地址 不支持缩写格式,例如: 2001:0DB8::0008:0800:200C:417A。
 - IP黑名单和白名单均支持IP网段添加。例如: 192.168.0.0/24, 24表示采用子网掩码中的前24位 有效位,即用32-24=8bit来表示主机号,该子网可以容纳2^8-2=254台主机。故192.168.0.0/24 表示IP网段范围是: 192.168.0.1~192.168.0.254。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台					Q 搜索	務用 工单	ICP 备宽	企业 支持	App 🔄	¢. Å	() ii	郎体
直播控制台 / 城名管理												
域名管理												
③ 当前直播城名数量: 12	:剩余可添加域名数量: 8。											
添加域名 选择标签	➤ 请输入域名	Q										(
域名	CI	NAME ()		业务类型 🖓	直播中心 ♡	状态 🔽	标签	操作				
E liv	3m	live	net	播流域名	ALC: 101	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 例	明 更多	•	
E liv	:om	live	unet	播流域名	10.08	 正常运行 	0	域名配置	资源监控 例	明 更多	•	
i liv	Loom	live	io.com	推流域名	10 C R	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 何	明 更多	•	
ç 🗆 lin	.com	live	io.com	推流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 何	明 更多		
D B	:em	live	unet	覆流域名	and the second sec	 正常运行 	0	域名配置	资源监控 4	用 更多		

- 4. 单击直播管理 > 访问控制。
- 5. 单击IP黑/白名单页签,开启IP黑/白名单。

直播管理	^	Refer防盗链 URL装	权 IP黑/白名单
基本配置			
HTTP头配置		IP黑/日名単	
HTTPS配置		IP黑/白名单	
访问控制		通	1黑名单来对访问者身份进行识别和过滤
高级配置			
IPv6配置			
模版配置	^		
转码模板配置			
录制配置			

6. 配置名单类型和规则,单击确定。

IP黑/白名单			\times
名单类型	 黑名单 白名单 黑、白名单3 	互斥,同一时间只支持其中一种方式生效。请您选择需要生效的方式。	
规则			
	最多4000个	,使用回车符分隔,不可重复。支持网段添加,如127.0.0.0/24 确定取	肖
类型		说明	
黑名单		黑名单内的域名均无法访问当前的资源。	
白名单		只有白名单内的域名能访问当前资源,白名单以外的域名均无法访问 的资源。	可当前

2.6.4. 协议禁播

视频直播支持针对指定播流域名的指定协议进行禁播,本文介绍配置协议禁播的操作步骤。

背景信息

协议禁播功能是对播流域名(包括主、子播流域名)进行协议级别的禁播,开启后此域名此协议的播放地址将无法播放直播流。

除了控制台,您还可以通过调用BatchSetLiveDomainConfigs接口,通过Functions参数传入 alilive 记录,详情请参见批量配置域名。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	鵡用	工单 ICP 备套	企业 支持 A	» 🖬 🖞	¥ ()	简体
直環控制台 / 城名管理										
域名管理										
③ 当前直播城名数量:12 剩余可添加城名数量	: 8.									
添加域名 选择标签 ~ 请输入域3	g Q									C
域名	CNAME (2)		业务类型 🔽	直播中心 ♡	状态 🖓	标签	操作			
i liv om	live	net	覆流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc	城名配置资源	「監控 停用	更多,	
in :om	live	unet	播流域名	A	 正常运行 	\bigtriangledown	城名配置 资	1222 停用	更多。	
in .com	live	io.com	推流域名	100.00	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源	「整控 停用	更多。	
C lin .com	live	io.com	推流域名	-	• 正常运行	\bigcirc	域名配置 资源	「陸控 停用	更多 •	
lin tom	live	unet	播流域名	and the second	 正常运行 	\odot	域名配置 一 资油	第監控 体用	更多。	

- 4. 单击直播管理 > 访问控制。
- 5. 单击协议禁播页签,选择需要禁播的协议,开启禁播功能。

直播管理	^	Refer防盗链	URL鉴权	IP黑/白名单	协议禁播				
基本配置									
HTTP头配置		① 开启后只影响	间本域名,关联的	的主子域名需各自独立	各自独立配置。				
HTTPS配置		禁播协议							
访问控制		禁止擂放RTMP							
高级配置		禁止播放FLV							
IPv6配置		禁止擂放HLS							
低延时直播									
模版配置	^								

2.7. 带宽峰值监控

您可以根据域名的实际使用情况,选择开启或者关闭带宽峰值监控功能。

操作步骤

? 说明

- 设置带宽峰值监控功能后,当前直播服务不受影响。
- 带宽峰值监控功能暂不支持泛域名,设置后不生效。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	鹅戶	目 工単 ICP 勧雲	企业	支持 App	D.,	¢. A	0 1	浙本
直播控制台 / 城名管理												
域名管理												
当前直播域名数量: 12 剩余可添加域名数量:	8.											
添加域名 选择标签 ✔ 请输入域名	Q											C
域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 🖓	秋志 💟	标签	操作	_				
🗌 liv 🗤	live	net	覆流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	域名間	遭 资源	血控 停)	明 更多	-	
in tom	live	unet	播流域名	A 44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 正常运行 	\bigcirc	域名間	置」资源	<u>雄</u> 停	明 更多	•	
🗌 lin Loom	live	io.com	推流域名	A	 正常运行 	\bigcirc	域名間	置 資源	<u>韓</u> 停	明 更多	•	
c lin .com	live	:o.com	推流域名		 正常运行 	\bigcirc	域名間	置)资源	▲ 注注 停)	明 更多	•	
In com	live	unet	播流域名	and the second	 正常运行 	\odot	域名	· 资源:	注注(体)	1 更多		

- 4. 单击直播管理 > 高级配置。
- 5. 开启带宽峰值监控。

直播管理	^	带宽峰值监控	
基本配置		带宽峰值监控	
HTTP头配置			提示: 当5分钟平均带宽超过设置的数值时,将会收到短信提示。当前正在直播的业务不受影响
HTTPS配置			
访问控制			
高级配置			
IPv6配置			
模版配置	^		

6. 设置带宽上限阈值。

带宽单位可选Mbps、Gbps和Tbps。

带宽峰值监控				×
带宽上限阈值		Mbps	^]
	支持1-10000。 <mark>控?</mark>	Mbps	~	过阈值时,将会发送短信提醒如何配置带宽峰值监
		Gbps		
		Tbps		确定取消

7. 单击确定。

2.8. 边缘脚本

在视频直播控制台上,您可以根据边缘脚本(EdgeScript)定义的代码规则,创建边缘脚本规则并发布到生 产环境,从而实现对视频直播产品的定制化管理。本文介绍在控制台使用边缘脚本的步骤。

前提条件

您已了解边缘脚本的语法、内置变量和内置函数。详细内容,请参见语法、内置变量表和内置函数库。

背景信息

边缘脚本使用分为两种情况,如下所示:

1. 初次配置边缘脚本。

2. 更新已有的边缘脚本配置。



初次配置边缘脚本

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	费用	1 工单 ICP 翻	E 企业 支持	App	Ξ 4 [°]	Ä	0	简体
直播控制台 / 城名管理												
域名管理												
③ 当前直播域名数量: 12 剩	京可添加城名数量:8.											
添加城名 选择标签 >	请输入域名 Q											(
域名	CNAME (2)		业务类型 🖓	直播中心 ▽	秋志 💟	标签	操作					
🗆 liv x	n live	net	播流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,		
🗆 liv p	im live	unet	播流域名	A	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置	资源监控	停用	更多。		
🗆 là	om live	io.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,		
< 🗆 lik	om live	io.com	推流域名	-	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多。		
i in a	m live	unet	福泊域名	100.000	 正常运行 	\odot	域名配置	资源监控	停用	更多,		

- 4. 单击直播管理 > 边缘脚本,进入模拟环境页签。
- 5. 单击添加规则,配置边缘脚本规则。

⑦ 说明 目前单个域名仅支持添加一条边缘脚本规则。如果您需要添加多条规则,请提交工单申请。

直播控制台 / 域名管理 m / 边缘脚本规则	
← 边缘脚本规则	
* 规则名称	
请输入	
* 规则代码	
* 优先级 0 0~99,规则间的优先级,0表示优先级最高,99表示优先级最低。	
* 执行位置 其他配置前 ~	
* 唐用状态	
Break 一 开启后,匹配该规则,停止执行其余的ESL规则	
扩展项 🕑	
选填,目前仅开放 _es_dbg=signature 字段,详见帮助文档。	
发布到模拟环境 取消	

配置信息及说明,请参见下表:

配置信息	是否必填	说明
规则名称	是	规则名。仅支持英文字母、数字和下划线。
规则代码	是	输入规则代码。 如何编写规则代码,请参见 <mark>EdgeScript手册</mark> 。 视频直播按照使用场景提供了代码示例,请参见 <mark>场景示例</mark> 。
优先级	是	规则优先级。取值范围 0~99 ,0表示优先级最高,99表示优 先级最低。
执行位置	是	规则执行位置。支持 其他配置前 和 其他配置后 ,请参见 <mark>执行</mark> 位置与优先级。
启用状态	是	规则启用状态。

配置信息	是否必填	说明					
Break	否	本规则命中情况下,是否终止本阶段剩余规则的执行。 开启后,匹配该规则,停止执行其余的边缘脚本规则。					
扩展项	否	当前支持扩展。目前仅支持 _es_dbg=signature 字段, 用于增加调试响应头。					

添加完后,您可以单击打开调试工具进行单请求测试(可选)。

- i. 配置请求方法、协议、HOST、URL、请求头、请求体。
 - ? 说明
 - HOST通过Ping staging.myalicdn.com 获取模拟环境的测试节点IP, 填写到HOST地 址输入框。
 - URL示例: http://example.com/image/***.jpg
 - 请求头示例: Accept-Encoding: gzip, deflate, br
- ii. 单击提交测试发起请求。
- iii. 收到响应结果。

6. 单击**发布到模拟环境**,在模拟环境中测试规则。

模拟环境测试IP地址以实际页面显示为准,请参见下图:

模拟环境 生	产环境				
 边缘脚本需要在 EdgeScript规则 	E模拟环境先进行测试再发布 J。帮助文档	到生产环境。模拟环境的测试	ip可通过解t com获取,者	9户端绑定该域名的host IP即P	可测试模拟环境的
添加规则 发	布所有规则到生产环境	从生产环境复制规则	回滚模拟环境下的配置		C
规则名称	优先级 💡	规则状态	模拟环境发布状态	执行位置	操作
	0	● 启用	success	head	修改 删除

在客户端路径*C:\Windows\System32\drivers\etc*中找到hosts文件。将模拟环境测试IP地址添加 到hosts文件中。

↓ 注意

- 终端为Windows系统,路径为C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts。
- 终端为macOS系统,路径为/etc/hosts。
- 7. 测试完成后,单击发布所有规则到生产环境,将模拟环境规则发布至生产环境。

↓ 注意 模拟环境规则发布到生产环境后,模拟环境的规则自动被清空。

更新边缘脚本配置

1. 单击回滚模拟环境下的配置,即把模拟环境的配置还原到初始状态。

- 2. 单击从生产环境复制规则,将发布到生产环境的规则同步到模拟环境。
- 3. 在模拟环境页面下,单击操作列下的修改,更新边缘脚本规则。
- 4. 更新完成后, 单击打开调试工具进行单请求测试。
- 5. 单击发布到模拟环境,在模拟环境中测试规则。
- 6. 测试完成后,单击**发布所有规则到生产环境**,将模拟环境规则发布至生产环境。

注意 模拟环境规则发布到生产环境后,模拟环境的规则自动被清空。

2.9. 配置IPv6

通过开启IPv6开关,支持IPv6的客户端以IPv6协议访问直播流。

背景信息

阿里云视频直播中国内地的节点已经支持接收IPv6协议的请求,您可以在域名配置中开启IPv6开关。

开启IPv6开关后,当您的用户处于IPv6环境,且就近的视频直播节点也支持IPv6的请求时,客户端可以通过 IPv6协议访问视频直播节点。当用户就近区域的视频直播节点不支持IPv6协议时,客户端仍可以IPv4协议访问视频直播节点。

⑦ 说明 目前海外、中国香港、中国澳门和中国台湾节点不支持IPv6配置。

操作步骤

推流和播流域名都支持配置IPv6。该操作以播流域名为例,为您展示配置IPv6的操作。推流域名与播流域名操作一致。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	調	刊 工单 ICP 备实	企业 支持 App		7 ⑦ 简体
直播控制台 / 域名管理									
域名管理									
当前直攔域名数量:12 剩余可添加域名数量:8。									
添加域名 选择标签 ➤ 请输入域名	Q								(
域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 ♡	状态 🔽	标签	操作		
Iin xm	live	net	播流域名	10.000	• 正常运行	\bigtriangledown	域名配置 资源	监控 停用 更	\$ ·
D lin tom	live	unet	播流域名	100.00	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源]	监控 停用 更	\$ ·
in .com	live	io.com	推流域名	10.00	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源]	监控 停用 更	8 •
com lin com	live	io.com	推流域名	A 444 - 144	• 正常运行	\bigcirc	域名配置 资源)	监控 停用 更	\$ ·
iom iom	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 	O	域名配置 资源	協 控 一 体用 一 更	ş •

- 4. 单击直播管理 > IPv6配置。
- 5. 开启IPv6开关。

直播管理	^	IPv6开关	
基本配置		状态	
HTTP头配置			开启后,IPv6的客户端请求将支持以ipv6协议访问Live,Live也将携带ipv6的客户端IP信息访问您的源站。
HTTPS配置			
访问控制			
高级配置			
IPv6配置			
模版配置	^		

2.10. 转码管理

2.10.1. 通用转码

通过阅读本文,您可以了解配置视频直播通用转码服务的操作步骤。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台								Q 搜索		费用 工单	ICP 衝震	企业支	tā App	D.	۵.	7	简体
直	豊控制1	台 / 城	名管理														
垣	招	管理	里														
	0 =	前直播的	就名数量: 12 #	前余可添加城名数量: 8。													
	添加城	絽	选择标签	✔ 请输入域名	Q												C
		城名			CNAME (1)		业务类型 🔽	直播中心 🖓	状态 🖓		标签	操作	_				
		liv		m	live	net	擾流域名	100.000	 正常运行 		\bigcirc	域名配	资源	<u>ate</u> 9	明 更	ŝ •	
		lie		:om	live	unet	攢流域名	100.00	 正常运行 		\bigcirc	域名配	1 资源	<u>9</u>	明 更	ē •	
		liv		.com	live	io.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 		\bigcirc	域名配	1 资源	朝空 9	朔 更	\$.	
<		lis		.com	live	io.com	推流域名	100.000	 正常运行 		\bigcirc	域名配	1 资源	朝日日	明!更	8.	
		lin		:om	live	unet	播流域名	10.00	 正常运行 		\bigcirc	域名配	资源	(11) (11)	▶用 更	ş.	

- 4. 单击模版配置 > 转码模板配置。
- 5. 单击通用转码页签, 单击添加。
- 6. 配置转码模板。

转码模板					×								
* AppName	AppNam	AppName 名称与推流地址中的 AppName 名称对应,模板才能生效,名称区分大小写											
触发转码 😰													
转码模板类型 🝘	● 标准 两种模板 质不变的	模板 () 窄带高清 計 表规则不同, 窄带 动情况下压缩率更高 (?)	「M <mark>模板</mark> 高清 TM 模板用阿)	7里云独有的窄带高;	青图像处理技术,画								
		编码格式	l										
		流畅	lld	宽度自适 应,高度: 360	H.264	l							
		标清	lsd	宽度自适 应,高度: 432	H.264	l							
		高清	lhd	宽度自适 应,高度: 648	H.264	l							
				安府白沃		•							
					确定取消								

转码模板参数及说明如下表所示。

说明
AppName 必须与推流地址中的AppName名称对应,转码模板才能生效。
 开启时:首次拉流时才启动转码。 关闭时:只要有推流就启动转码,与是否有拉流无关。
转码模板类型:标准模板和窄带高清™模板 。每个类型提供四种转码模 板 :流畅、标清、高清、超清。 标准模板和窄带高清™模板质量和性能不同,价格也不同。
 ⑦ 说明 转码模板类型一次仅能选择一个,转码模板可以一次选择多个。 模板ID是拼接转码地址的参数,拼接方式参见推流地址和播放地址。

7. 单击**确定**。

2.10.2. 自定义转码

通过阅读本文,您可以根据实际的视频输出需求,自定义配置分辨率、帧率、码率等参数。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。

3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q. 搜索		费用 工单	ICP 螢室	企业 支持	Арр	۵ ¢	Ħ	⑦ 简体
直環控制台 / 城名管理												
域名管理												
〇 当前直播城名数量:12 剩余可添加城名数量:8。												
添加域名 选择标签 ➤ 请输入域名	Q											
域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	□ ○中概直	状态 🔽		标签	操作				
in sm	live	net	覆流域名	100.000	 正常运行 		\bigcirc	域名配置	资源监持	空 停用	更多,	
in :om	live	unet	擾流域名	ALC: 120	 正常运行 		\bigcirc	域名配置	资源监持	空 停用	更多、	
in .com	live	;o.com	推流域名		 正常运行 		\bigcirc	域名配置	资源监持	空 停用	更多,	
c lin .com	live	;o.com	推流域名		 正常运行 		\bigcirc	域名配置	资源监持	史 停用	更多、	
in :om	live	unet	灌流域名	100.000	 正常运行 		\odot	域名配置	资源监持	空 停用	更多,	

- 4. 单击模版配置 > 转码模板配置。
- 5. 单击自定义转码页签, 单击添加。
- 6. 配置转码模板。

转码模板自定义	模版配置指南	×
* AppName		
	AppName 名称与推流地址中的 AppName 名称对应,模板才能生效,名称区分大小 写	ł
* 转码模板类型	● 标准模板	
	○ 窄带高清 TM 模板	
	○ 纯音频转码模板	
	两种模板计费规则不同, 窄带高清 TM 模板用阿里云独有的窄带高清图像处理 技术,画质不变的情况下压缩率更高	
编码格式	H.264 V	
* 分辨率(宽*高)	输入宽度 X 输入高度	
* 视频码率(kbps)	请根据视频宽高比估算视频码率	
	视频的码率会尽量接近您设定的值,但实际的码率不能保证和您所设定的值完全— 致,尤其当您设定的码率过大或过小时	
视频帧率(fps)	30	-
	确定取消	

转码模板参数及说明如下表所示。

参数	说明
AppName	AppName 必须与推流地址中的AppName名称对应,转码模板才能生效。
转码模板类型	转码模板类型:标准模板、窄带高清™模板和纯音频转码模板。 标准模板和窄带高清™模板质量和性能不同,价格也不同。原画模板不 对视频进行处理。纯音频转码模板删除视频只输出OPUS音频流。
编码格式 (标准模板)	支持H.264和H.265。

参数	说明
	视频输出的分辨率,单位:像素。不同的分辨率档位对应不同的价格,分 辨率档位如下所示: • LD: (640×480)及以下。 • SD: (1280×720)及以下。 • HD: (1920×1080)及以下。 • 2K: (2560×1440)及以下。 • 4K: (3840×2160)及以下。
分辨率	 ⑦ 说明 自定义转码计费根据分辨率档位(LD、SD、HD、2K、4K)决定,与通用模板中标准模板的模板ID(包括ld、lsd、lhd、lud)和窄带高清™模板的模板ID(包括ld、sd、hd、ud)无关,请勿混淆。 控制台不支持分辨率超过1080P的自定义设置,如果您的场景需要2K、4K规格分辨率,请提交工单协助您进行配置。
	 分辨率档位判定规则:输出规格按输出视频分辨率的长边和短边是否属于输出规格划定的范围进行判定。 以输出SD(1280×720)规格为例: 如果输出视频的分辨率长边小于等于1280且短边小于等于720,则该视频属于该输出规格。 如果输出视频的长边大于1280或输出视频的短边大于720,则该输出视频属于更高的输出规格。
视频码率	 分辨率使用指定的码率,单位:Kbps。分辨率档位指定的码率如下所示: ○ LD: 100~800。 ○ SD: 200~1500。 ○ HD: 500~4000。 ○ 2K: 2000~8000。 ○ 4K: 4000~30000。
视频帧率	输出视频帧率,单位:FPS。数值低于或等于输入帧率。
视频GOP	输出视频GOP即Group of picture(图像组),指两个帧之间的间隔,数 值低于或等于输入值。为了保障低延时效果不能大于3秒。
编码格式 (纯音频转码)	目前仅支持AAC编码格式。
编码档次 (纯音频转码)	 LC-AAC:低复杂性高级音频编码。转码效率较高。 HE-AAC:高效性高级音频编码。在低音频码率(通常128 Kbps以下)时音效要高于LC-AAC。
码率 (纯音频转码)	音频码率,取值范围:8~1000。

参数	说明
声道数 (纯音频转码)	声音轨道的个数,取值:1或2。
触发转码	 开启时:首次拉流时才启动转码。 关闭时:只要有推流就启动转码,与是否有拉流无关。
	是否开启DRM视频加密功能,开启前需配置DRM密钥。
视频加密	⑦ 说明 此功能目前仅支持新加坡直播中心的播流域名。更多信息,请参见配置DRM加密。
	转码模板ID。
増払い	模板ID是拼接转码地址的参数,拼接方式参见 <mark>推流地址和播放地址</mark> 。输出 的直播地址后携带模板ID参数即可访问指定分辨率的转码流。
(天文) D	↓ 注意 请勿设置与通用转码模板ID相同的模板ID。通用转码模板 ID包括: lld、lsd、lhd、lud、ld、sd、hd、ud。

7. 单击确定。

2.10.3. RTS转码

通过阅读本文,您可以了解RTS转码的基本操作配置和说明。

背景信息

低延时直播(RTS)H5播放SDK对音视频解码存在以下限制。具体详情,请参见低延时直播。

- 不支持视频含B帧,否则会出现画面跳跃。
- 不支持AAC编码,否则会出现噪音。

建议您使用RTS低延时直播时推流配置为不含B帧。如果您无法控制直播推流输入情况,可以使用RTS转码功能自定义设置转码的分辨率、帧率、码率、音频编码格式、B帧等参数。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	1	明工单(CP备宽	企业 支持	App [ے م ^ا	Ħ	⑦ 简体
直播控制台 / 城名管理												
域名管理												
当前直播域名数量:12 剩余可添加域名数量:	8.											
添加域名 选择标签 ≻ 请输入域名	Q											C
域名	CNAME (?)		业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 ▽	杤	逆	損作				
🗆 liv 🛛 əm	live	net	摄流域名	100.000	 正常运行 	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多、	
in :om	live	unet	摄流域名	ALC: 120	 正常运行 	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多、	
in .com	live	io.com	推流域名	A	 正常运行 	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多,	
com	live	io.com	推流域名	-	 正常运行 	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多、	
lin :om	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多。	

- 4. 单击模版配置 > 转码模板配置。
- 5. 单击RTS转码页签,单击添加。
- 6. 配置转码模板。

添加RTS转码模	板 ×
* AppName	AppName 名称与推流地址中的 AppName 名称对应,模板才能生效。AppName支持 数字、大小写字母、下划线("_")或短模线("-")
* 模板类型 🥝	 亦惟模板 窄带高清TM模板 原画模板 纯音须转码模板 纯音须转码模板 不同类型模板的计器规则不同,选择原画模板时,分辨率、码率、帧率越大价格越高,且若分辨率、码率、帧率若超出上限,将按照上限进行转码 计最规则
编码格式	H.264
* 分辨率(宽*高)	输入宽度 x 输入高度
* 视频码率(kbps)	请根据视频宽高比估算视频码率 视频的码率会尽量接近您设定的值,但实际的码率不能保证和您所设定的值完全一 致,尤其当您设定的码率过大或过小时

转码模板参数及说明如下表所示。

参数	说明
AppName	AppName 必须与推流地址中的AppName名称对应,转码模板才能生效。
柱孤横板米刑	转码模板类型:标准模板、窄带高清™模板、原画模板和纯音频转码 模板。
校时候似天王	标准模板和窄带高清™模板 质量和性能不同,价格也不同。 原画模板 不 对视频进行处理。 纯音频转码模板 删除视频只输出OPUS音频流。

参数	说明
分辨率	 视频输出的分辨率,单位:像素。不同的分辨率档位对应不同的价格,分辨率档位如下所示: □ LD: (640X480)及以下。 □ SD: (1280X720)及以下。 □ HD: (1920X1080)及以下。 □ 2K: (2560X1440)及以下。 □ 2K: (2560X1440)及以下。 □ 4K: (3840X2160)及以下。 ① 说明 自定义转码计费根据分辨率档位(LD、SD、HD、2K、4K)决定,与通用模板中标准模板的模板ID(包括ld、lod、lhd、lud)和窄带高清™模板的模板ID(包括ld、sd、hd、ud)无关,请勿混淆。
	分辨率档位判定规则:输出规格按输出视频分辨率的长边和短边是否属于 输出规格划定的范围进行判定。 以输出SD(1280X720)规格为例: • 如果输出视频的分辨率长边小于等于1280且短边小于等于720,则该视频属于该输出规格。 • 如果输出视频的长边大于1280或输出视频的短边大于720,则该输出视频属于更高的输出规格。
视频码率	 分辨率使用指定的码率,单位:Kbps。分辨率档位指定的码率如下所示: ○ LD: 100~800。 ○ SD: 200~1500。 ○ HD: 500~4000。 ○ 2K: 2000~8000。 ○ 4K: 4000~30000。
视频帧率	输出视频帧率,数值低于或等于输入帧率。
视频GOP	输出视频GOP即Group of picture(图像组),指两个帧之间的间隔,数 值低于或等于输入值。为了保障低延时效果不能大于3秒。
去B帧	开启时:输出视频编码将不含B帧。
OPUS转码	开启时:输出音频编码将改成OPUS编码,48 KHz采样率。
触发转码	 开启时:首次拉流时才启动转码。 关闭时:只要有推流就启动转码,与是否有拉流无关。

参数	说明
模板ID	转码模板ID。 模板ID 是拼接转码地址的参数,拼接方式参见 <mark>拼接规则</mark> 。输出的直播地址 后携带模板ID参数即可访问指定分辨率的转码流。
	↓ 注意 请勿设置与通用转码模板ID相同的模板ID。通用转码模板 ID包括: lld、lsd、lhd、lud、ld、sd、hd、ud。

7. 单击确定。

2.10.4. 多码率转码

通过阅读本文,您可以了解多码率的基本操作配置和说明,以及多码率地址的规则。

前提条件

若您当前的域名第一次添加多码率功能,需要<mark>提交工单</mark>开启。您可以先进行模板配置,再提交申请,开启后可正常使用。当您使用其他域名第一次使用多码率需要再次申请开通。

背景信息

部分地区网络环境差异较大,网络波动会影响终端的播放体验,因此业务方需要配置多码率来匹配带宽情况。配置多码率转码后,播放器可根据终端网络带宽环境,自动播放相应码率的直播流,从而提高播放体验。

⑦ 说明 此功能仅支持新加坡、日本、印尼直播中心的播流域名。

添加多码率转码模板组

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名, 单击域名配置。

作台					Q 搜索	鹅月	目 工单 ICP 留望	企业支持	Арр	<u>م</u>	Ä	⑦ 简体
直播控制台	/ 城名管理											
域名管	管理											
 3 当前1 	直播域名数量: 12 剩余可添加域名数量: 8。											
添加域名	选择标签 💙 请输入域名	Q										(
_ ×t	摇	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🖓	标签	操作				
🗆 lik	m	live	net	播流域名	100.000	• 正常运行	\bigcirc	域名配置	资源监持	停用	更多,	
🗆 liv	;om	live	unet	播流域名	A	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监持	停用	更多。	
🗆 liv	.com	live	io.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监持	停用	更多,	
< 🗆 liv	com	live	io.com	推流域名		• 正常运行	\bigcirc	域名配置	资源监持	停用	更多 •	
E B	:om	live	unet	播流域名	-	 正常运行 	\odot	域名配置	资源监持	停用	更多。	

- 4. 单击模版配置 > 转码模板配置。
- 5. 单击多码率转码页签, 单击添加。
- 6. 添加多码率转码模板组。

i. 添加多码率转码模板组基本信息。

添加多码率转码模板组	1		×
③ 您可以根据实际的视频	斓出需求, 自定义转码的	分辨率、帧率、码率等参数。自定义转码配置指南	^
基本信息	* AppName	请输入	
模板		AppName 名称与推流地址中的 AppName 名称对应,模板才能生效。AppName支 持数字、大小写字母、下划线("_")或短横线("-")	
+ 添加模板	* 模板组ID	请输入	
		支持数字、大小写字母、短横线("-"),不超过10个字符。AppName相同的转码模 板/模板组ID不能重复	
	封装格式	HLS 🗸	
	触发转码 😰	推流时触发转码	
	nti回网的+文	为保障播放体验,只有在域名推流时才会触发转码。	
	可用知知力工		*
		職定取	消

参数及说明如下表:

参数	说明
AppName	AppName必须与推流地址中的AppName名称对应,转码模板才能生 效。
模板组ID	转码模板组ID。模板组ID是拼接多码率转码地址的参数,支持数字、大小写字母、短横线,添加不超个10个字符。
封装格式	目前仅支持HLS。
触发转码	目前仅支持推流时触发转码。会产生转码费用,暂不支持播流时触发转 码。
时间戳对齐	开启后每个模板的GOP项不可设置,采用源视频的GOP。

ii. 单击+添加模板,并填写转码模板的参数。

不同模板类型需填写的参数可能不同,参数及说明如下表:

参数

说明

参数	说明
模板ID	转码模板ID。 模板ID是拼接转码地址的参数,拼接方式参见推流地址和播放地址。 输出的直播地址后携带模板ID参数即可访问指定分辨率的转码流。 ↓ 注意 请勿设置与通用转码模板ID相同的模板ID。通用转码 模板ID包括:lld、lsd、lhd、lud、ld、sd、hd、ud。
转码模板类型	转码模板类型:标准模板、窄带高清™模板和纯音频转码模板。 标准模板和窄带高清™模板质量和性能不同,价格也不同。原画模 板不对视频进行处理。纯音频转码模板删除视频只输出OPUS音频 流。
编码格式 (标准模板)	支持H.264和H.265。
	视频输出的分辨率,单位:像素。不同的分辨率档位对应不同的价格, 分辨率档位如下所示: LD: (640×480)及以下。 SD: (1280×720)及以下。 HD: (1920×1080)及以下。 2K: (2560×1440)及以下。 4K: (3840×2160)及以下。
分辨率	⑦ 说明 转码计费根据分辨率档位(LD、SD、HD、2K、4K) 决定,与通用模板中标准模板的模板ID(包括lld、lsd、lhd、 lud)和窄带高清™模板的模板ID(包括ld、sd、hd、ud)无关, 请勿混淆。
	 分辨率档位判定规则:输出规格按输出视频分辨率的长边和短边是否属于输出规格划定的范围进行判定。 以输出SD(1280×720)规格为例: 如果输出视频的分辨率长边小于等于1280且短边小于等于720,则 该视频属于该输出规格。 如果输出视频的长边大于1280或输出视频的短边大于720,则该输 出视频属于更高的输出规格。

参数	说明
视频码率	 分辨率使用指定的码率,单位:Kbps。分辨率档位指定的码率如下所示: ■ LD: 100~800。 ■ SD: 200~1500。 ■ HD: 500~4000。 ■ 2K: 2000~8000。 ■ 4K: 4000~30000。
视频帧率	输出视频帧率,单位:FPS。数值低于或等于输入帧率。
视频GOP	输出视频GOP即Group of picture(图像组),指两个I帧之间的间隔, 数值低于或等于输入值。为了保障低延时效果不能大于3秒。
编码格式 (纯音频转码)	目前仅支持AAC编码格式。
编码档次 (纯音频转码)	 LC-AAC:低复杂性高级音频编码。转码效率较高。 HE-AAC:高效性高级音频编码。在低音频码率(通常128 Kbps以下)时音效要高于LC-AAC。
码率 (纯音频转码)	音频码率,取值范围:8~1000。
声道数 (纯音频转码)	声音轨道的个数,取值:1或2。
带宽上限阈值	建议设置大于视频码率的数值。

7. 单击确定。

多码率地址

示例:

```
http://demo.aliyundoc.com/liveApp****/liveStream****_liveGroupid?aliyunols=on&auth_key=123
4****
```

- 其中aliyunols=on为必填的固定字段。
- appname、streamname和groupid根据实际业务设定。
- 涉及鉴权的更多信息,请参见推流地址和播放地址。

您也可以前往地址生成器选择对应的转码模板组,生成多码率地址。具体操作,请参见地址生成器。

2.11. 录制管理

2.11.1. 录制存储至VOD

视频直播服务将直播内容进行录制存储,并转入视频点播系统中。视频点播支持使用云剪辑功能对直播流的 内容进行剪辑加工,实现视频直播与短视频的内容联动。

前提条件

您需要先开通视频点播服务,才能将视频存储至VOD。视频点播服务,具体请参见开通视频点播。

↓ 注意 同一路直播流录制到VOD和录制到OSS Bucket二者不能同时生效,只能选其一。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	鶈用	工单 ICP 餐宴	企业 支持	App 🕞	0. A	⑦ 简体
直播控制台 / 域名管理										
域名管理										
当前直播域名数量: 12 剩余可添加域名数量	: 8.									
添加域名 选择标签 ➤ 请输入域	g Q									(
斌名	CNAME (2)		业务类型 🖓	夏禰中心 ▽	状态 🖓	标签	操作			
🗌 liv 🗤	live	net	覆流域名	A 400 - 100	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停用	月 更多	
in :om	live	unet	摄流域名	A	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停用	月 更多	e
in .com	live	io.com	推流域名		 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停用	月 更多	·
< li lin .com	live	;o.com	推流域名	-	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停!	更多	
lin :om	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 	\odot	域名配置	资源监控 傳訊	更多	

- 4. 单击模版配置 > 录制配置。
- 5. 单击存储至VOD页签, 单击添加。
- 6. 配置录制模板。

录制模板				×
() AppName和St 或StreamName	reamName可以填为*,表示所有A e)	AppName和所有StreamName((即不限制AppNam	ie
* AppName	AppName 名称与推流地址中的	AppName 名称对应,模板才能	<u></u> 独。区分大小写	•
* StreamName				
录制周期	30 分钟 直播时长超过设定的录制周期后	, 将生成新文件, 录制周期支持	寺15-360分钟。	
* 录制转码模板	请选择 录制转码规则从当前点播系统中	✓ 获取 去点播控制台修改		
	清晰度	格式	加密	
		没有数据		
			确定	取消
录制模板参数及说明如下表所示。

参数	描述
AppName	视频的应用名称,输入的AppName必须与直播推流的AppName保持一致,方可生效。 如果您想要进行域名级别录制,输入星号(*)即可。
	存储至VOD支持流级别的录制。您只需输入指定的流名称即可。如果您想要进行全部流录制,即该AppName下的流全部录制,输入星号(*)即可。
StreamName	 ⑦ 说明 AppName与StreamName参数支持英文、数字、"-"、"_"符号,长度限制在255个字符以内。
	录制周期 范围为15~360分钟,最大支持 6 小时录制。超过 6 小时,系统将按照录制命名 规则生成新文件。ts切片时长默认为 30s。
录制周期	⑦ 说明 录制周期为当前直播转为点播文件后的最大时长。
	从列表中选择存储转码规则,可以在点播服务中对录制的视频进行转码处理。
	存储转码规则设置是将录制下来的视频转换为可供传播的点播文件格式。可转码为不同规 格的视频,也可以不转码即保持原画格式。
录制转码模板	录制转码模板具体操作,请参见 <mark>视频点播转码配置</mark> 。
	⑦ 说明 视频点播转码模板所在区域需与您当前域名所在区域保持一致。例如: 当前域名为华东2区,视频点播转码模板区域也需要在华东2区。

7. 单击确定。

2.11.2. 配置OSS

如果要将直播录制下来的文件存储在OSS产品中,您需要先创建OSS Bucket,授予直播写入OSS的权限,才 能在OSS列表进行查看、下载、播放等操作。

如果更改OSS录制配置,需要进行重新推流配置才生效。

创建OSS Bucket

- 1. 登录 OSS控制台。
- 2. 在右侧Bucket 管理页签中,单击创建Bucket。

对象存储	对象存储 / 概览	⑦ 开始使用阿里云 OSS
概览	基础数据	Bucket 管理
Bucket 列表 我的访问路径 傘 + ^	统计 Bucket 合计数据,平均延迟 1~3 小时,不作为计量数据,仅作 存储用量计费规则,请参见帮助文档,子张号若着不到数据,需要主	作参考。不同存储类型的 主账号最子无谐控的权限 简键 Bucket 直着 Bucket 列表 导出 CSV
资源包管理 跨区域复制	存储用量 本月流量 总用量 (不含 ECS 快照) > 外网流出流量 >	本月遠求次数 常用入口
常用工具		SDK 下载
数据导入	Byte Byte 月同比 日环比 上月外网流出流量:	开发者指南 OSS 客户编下载 上月请求次数: API 文档

3. 输入Bucket信息。

创建 Bucket	② 创建存储空	同
 注意: Bucket 创建成功后 	,您所选择的 存储类型、区域、存储冗余类型 不支持变更。	
Bucket 名称	0/63	
地域	华北2 (北京)	
	相同区域内的产品内网可以互通;订购后不支持更换区域,请谨慎选择。	
Endpoint	oss-cn-beijing.aliyuncs.com	
存储类型	标准存储 低频访问存储 归档存储	
	标准:高可靠、高可用、高性能,数据会经常被访问到。 如何选择适合您的存储类型?	
同城冗余存储Hot	启用 关闭	
确定取消	OSS 将您的数据以冗余的方式存储在同一区域(Region)的 3 个可用区(Zone)中。提供机购级	

⑦ 说明 Bucket地域与直播域名所在地域必须一致。

如,直播域名所在地域是**华东2**,则,Bucket也必须选择**华东2(北京)**。Bucket创建完成后,您可以根据使用需求来创建Bucket的文件夹。

4. 在Bucket列表中,单击您创建的Bucket名称,并在文件管理页面单击新建目录。

	对象存储 /∎	■ / 文件1	行理											⑦ 通过 SDM	(管理文件
	Ç						版本控制	未开通	读写权限	私有	类型 标准	字储 (本地冗余)	区域 华南1 (深圳)	创建时间 2020年9月1	4日 15:10
	概览		上传文件	新建目录	碎片管理	授权	批量操作	\sim	刷新					请输入文件名前缀匹配	Q
	文件管理	>		文件名						文件;	大小	存储类型	更新时间		操作
	权限管理	>								暂无数据	141				
	基础设置	>													
>	冗余与容错	>													
	传输管理	>													
	日志管理	>													
	数据处理	>													
	数据统计	>													
	<mark>?</mark> 说明 理。	当您	的录制	文件较	逐多时,	创建	目录	是为	了对:	录制	内容)	进行分类	差, 方便对表	录制内容进行	亍管

5. 在新建目录中, 输入目录名, 并单击确定。

新建目录		\times
目录名	9/254	
	 不允许使用表情符,请使用符合要求的UTF-8字符; / 用于分割路径,可快速创建子目录,但不要以 / 或 、开头,不要出现连续的 /; 不允许出现名为 的子目录; 4 总长度控制在 1,254 个字符 	
	4. 应大度工的址 1~234 1 子行。	
确定	取消	

配置直播写入OSS权限

视频直播录制文件和截图文件保存到用户OSS,需要授权live访问OSS,目前使用的是AliyunMTSDefaultRole角色。

- 1. 要将直播录制下来的文件存储在用户OSS的Bucket中,需要对直播服务Live授权访问OSS,去授权。
- 2. 查看授权是否成功。
 - i. 使用阿里云账号登录阿里云官网,进入RAM访问控制控制台。
 - ii. 在左侧导航栏选择身份管理 > 角色。
 - iii. 搜索角色: AliyunMTSDefaultRole, 单击AliyunMTSDefaultRole可查看此角色权限。
- 3. 如使用RAM账号查看是否有AliyunMTSDefaultRole授权,需要阿里云账号为其RAM账号配置 AliyunRAMReadOnlyAccess权限

配置CDN域名

如录制文件存储在OSS中,您可以配置一个CDN加速域名,查看录制视频时会进行CDN加速服务。CDN会将您OSS存储的视频分发到全国各地的节点。用户访问时只需访问最近的CDN节点读取文件,而无需访问OSS的源文件,也不会消耗OSS的外网流量。不仅可提升边缘用户的访问速度和体验,同时,CDN的外网流量费用相对OSS外网流量较低,仅为OSS外网流量的50%,可有效的节省整体应用的网络费用。

1. 在您所创建的Bucket页面,在左侧导航栏选择传输管理,单击域名管理页签的绑定域名。

5	时象存储 / ┉w▋▫━━■■	⊌∍/ 传输	管理	⑦ 开始使用阿里云 OSS
	Ç.,		版本控制 未开通 读写权限 私有 类型 标准存储 (本地冗余) 区域 华南1 (深圳) 创建时	间 2020年9月14日 15:10
	概览		域名管理 传输加速	
	文件管理	>	域名信息更新需1分钟左右的时间, 请操作后手动刷新本页面。	
	权限管理	>	4 检测到当前用户没有 CDN 权限, 場名管理和绑定需要结合 CDN 权限才能完整地使用, 子账号请联系主账号添加 AliyunCDNFullAccess 权限。	
	基础设置	>		
>	冗余与容错	>	● 由生命周期触发的对象过期(Expire)、类型转换(TransitionStorageClass)操作将不再支持缓存刷新。	
	传输管理	>	<i>物定域</i> 名	购买云盾证书服务 🛛
	日志管理	>	域名	操作
	数据处理	>	暂无数据	
	数据统计	>		

2. 在绑定域名中, 配置CDN加速域名, 并单击提交。

绑定域名		\times
域名	0/63	
自动添加 CNAME 记录	当前域名,不可自动添加 CNAME 记录,请手动添加。 1. 该域名已在其他阿里云账号 F做过云解析,因此您的账号下不支持该域名自动添加 CNAME; 2. 您可提文本表单,然后手动帕往域名解析商处做 CNAME 解析,解析后域名绑定才能生效,请参 见 CNAME 解析帮助。	
提交 取消		

如果您仅对视频进行存储,可不用配置CDN加速域名。

⑦ 说明 CDN加速域名与直播服务域名不能是同一个,请您分别进行配置。

2.11.3. 录制存储至OSS

视频直播服务支持对直播内容进行录制存储。录制好的直播内容可存储到阿里云OSS或阿里云视频点播 (VOD)。本文提供录制存储至OSS的操作指引。

前提条件

您已创建OSS Bucket。具体操作,请参见配置OSS。

⑦ 说明 OSS Bucket必须与域名的直播中心同地域,不支持跨地域录制。

背景信息

如果您需要在直播结束后再次观看或修改直播内容,可使用视频直播提供的直播录制功能。直播录制存储至 OSS需配置录制模板,录制模板需要对录制文件的输出格式(M3U8、MP4、FLV)、存储位置、录制周期以 及是否进行转码流录制等相关参数进行配置。 ◯ 注意 同一路直播流不能同时选择录制到OSS和录制到VOD,只能选择一种方式存储。关于录制存储至VOD,请参见录制存储至VOD。

配置录制模板

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名, 单击域名配置。

作台					Q 搜索	8	用 工单 IC	P备宽	企业 支持	App [۵ ۵	Ħ	0	瞻体
直播控制台 / 域名管	理													
域名管理														
③ 当前直播域名	改量: 12 剩余可添加城名数量: 8。													
添加域名 遗	澤标签 ≻ 请输入域名	Q												(
域名		CNAME (?)		业务类型 🖓	直播中心 ▽	状态 🖓	标	签	攝作					
- B	m	live	net	播流域名	10.000	 正常运行 	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多,		
- In	:om	live	unet	播流域名	A	 正常运行 	0	,	域名配置	资源监控	停用	更多、		
- B	.com	live	io.com	推流域名	A	 正常运行 	0	, ,	域名配置	资源监控	停用	更多、		
< 🗆 lin	.com	live	io.com	推流域名	10.000	• 正常运行	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多、	1	
D B	:om	live	unet	福流域名	and the second second	 正常运行 	0	>	域名配置	资源监控	停用	更多。		

- 4. 单击模版配置 > 录制配置 > 存储至OSS > 添加。
- 5. 配置录制模板。

录制模板		×
 AppName AppName 	和StreamName可以填为*,表示所有AppName和所有StreamName(即不限制 或StreamName)	•
* AppName	请输入AppName AppName 名称与推流地址中的 AppName 名称对应,模板才能生效。区分大小写,	
* StreamName	请输入StreamName	
*存储位置	尚未授权OSS,立即授权	
录制源流		
* 存储格式	☑ m3u8 □ flv □ mp4	
* 存储规则	M3U8 record/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{Esca	
	TS record/{AppName}/{StreamName}/{UnixTimestamp}_{Seque	
单个TS时长	5 秒	
	单个TS时长支持5-30秒	•
	确定	取消

录制模板参数

参数	描述
AppName	视频的应用名称,输入的AppName必须与直播推流地址的AppName保持一致,方可生 效。如果您想要进行域名级别录制,输入星号(*)号即可。

参数	描述
StreamName	存储至OSS支持流级别的录制。您只需输入指定的流名称即可。如果您想要进行全部流录制,即该AppName下的流全部录制,输入星号(*)号即可。 ⑦ 说明 AppName与StreamName参数支持英文、数字、短划线(-)、下划 线(_)符号,长度限制在255字符以内。
存储位置	选择存储位置。 ② 说明 存储Bucket列表中包含标准Bucket和媒体Bucket。标准Bucket是OSS Bucket,用于存储。媒体Bucket是MPS定制的Bucket,存入媒体Bucket中的视频, 可执行MPS转码任务。目前Bucket列表中,未对Bucket做区分。如果您需要将视频转 成媒体文件,需要自行记住对应的媒体Bucket的名称,方便您后期视频转成媒体文件 存储位置的选择。
存储格式	支持flv、m3u8、mp4三种格式。
存储规则	 默认的存储路径为 M3U8: record/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} T5: record/{AppName}/{StreamName}/{UnixTimestamp}_{Sequence} MP4: record/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} FLV: record/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} FLV: record/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} AppName为liveApp****, StreamName为liveStream****, 当录制m3u8格式的存储 路径为record/liveApp****/liveStream****/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime}.
单个TS时长	单个切片时长,默认为30秒。支持单个TS时长范围5~30秒。
录制周期	 录制周期范围为15分钟~360分钟,最大支持6小时录制。超过6小时,系统将按照录制命名规则生成新文件。 ③ 说明 录制周期为当前直播转为点播文件后的最大时长。

视频直播

录制模板	×
录制周期	15 分钟
	直播时长超过设定的录制周期后,将生成新文件,录制周期支持15-360分钟。
录制转码流	
* 存储格式	☑ m3u8 □ flv □ mp4
* 存储规则	M3U8 transcodeRecord/{AppName}/(StreamName)/(EscapedStartT
	TS transcodeRecord/{AppName}/{StreamName}/{UnixTimestam
单个TS时长	5 秒 単个TS时长支持5-30秒
录制周期	15 🗘 分钟
	直播时长超过设定的录制周期后,将生成新文件,录制周期支持15-360分钟。
* 转码模版ID	请输入或选择转码模版 🗸
	1. 支持选择指定转码模板(上限10个)或全部转码模板;
	2. 转码模板所属AppName需和录制模板保持一致才可生效,若无转码模板,请先 漆
	确定 取消

录制转码流参数

参数	描述
录制转码流	打开 录制转码流 开关,配置参数。
存储格式	支持flv、m3u8、mp4三种格式。
存储规则	 默认的存储路径为 M3U8: transcodeRecord/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} TS: transcodeRecord/{AppName}/{StreamName}/{UnixTimestamp}_{Sequence} MP4: transcodeRecord/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} FLV: transcodeRecord/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} FLV: transcodeRecord/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} FLV: transcodeRecord/{AppName}/{StreamName}/{EscapedStartTime}_{EscapedEndTime} 不例 AppName为liveApp****, StreamName为liveStream****, 转码模板ID为lld, 当录制m3u8格式的实际存储路径为transcodeRecord/liveApp****/liveStream****_lld/{EscapedStartTime}_
单个TS时长	单个切片时长,默认为30秒。支持单个TS时长5~30秒。
录制周期	 录制周期范围为15分钟~360分钟,最大支持6小时录制。超过6小时,系统将按照录制命名规则生成新文件。 ⑦ 说明 录制周期为当前直播转为点播文件后的最大时长。

参数	描述
转码模板ID	支持选择指定转码模板(上限10个)或全部转码模板。 转码模板所属 AppName 需和录制模板保持一致才可生效,若无转码模板,请先添加转码 模板,请参见 <mark>通用转码</mark> 。

6. 单击**确定**。

配置录制回调

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	费用	工单 ICP 备宽	企业支持	App 🔄	¢. Å	⑦ 简体
直播控制台 / 城名管理										
域名管理										
当前直播域名数量: 12 剩余可添加域名数量: 8。										
添加域名 选择标签 ➤ 请输入域名	Q									(
城名	CNAME (?)		业务类型 ▽	直播中心 🖓	状态 ▽	标签	攝作			
in m	live	net	播流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资	源监控 停用	明 更多	
in com	live	unet	播流域名	100.00	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资	源监控 停!	明 更多	
in .com	live	io.com	推流域名	A	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资	源监控 停机	用 更多	•
< li lin .com	live	;o.com	推流域名	10.000	• 正常运行	\bigcirc	域名配置 资	源监控 停用	明 更多	
In com	live	unet	響流域名	100.000	 正常运行 	Ø	域名配置 资	調整控 傳	目 更多	

- 4. 单击模版配置 > 录制配置。
- 5. 单击存储至OSS页签, 单击回调地址: 后的编辑图标。
- 6. 在弹出的回调设置窗口中,输入需要配置的回调地址(回调地址为您自身拥有的地址)。
- 7. 单击确定完成回调设置。

您还可以通过AddLiveRecordNotifyConfig接口添加域名级别录制回调配置,请参见添加直播录制回调配置。 回调方式和回调内容,请参见回调管理。

后续步骤

- 您可以查看和管理保存至指定OSS存储位置的录制文件,请参见录制文件管理。
- 如果您需要剪辑已录制存储至OSS的文件,请参见直播流剪辑与录制文件剪辑。

2.12. 配置截图

视频截图服务支持直播视频按照设定的间隔时间对正在直播的视频进行画面截图操作,并以JPG格式的文件 保存至指定的OSS存储位置。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名, 单击域名配置。

作台							Q 搜索		费用 工	单 ICP 备宽	企业 支	持 App	D.	0' F	7 7	简体
直播控制	約台 / 対	站管理														
域谷	3管3	理														
0	当前直播	域名数量: 12 動	余可添加域名 数量 :8。													
添加	城名	选择标签 🗸	请输入域名	Q												(
	城名			CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🔽		标签	操作	_				
	liv	,	n	live	net	摄流域名	100.000	 正常运行 		\bigcirc	域名配	1 资源监	控 停	用 更	ş .	
	liv		om	live	unet	摄流域名	ALC: 120	 正常运行 		\bigcirc	域名配	1 资源监	控 傳	用 更	× •	
	liv		com	live	io.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 		\bigcirc	域名配	1 资源监	控(停	用 更	š •	
< 🗆	lie		com	live	:o.com	推流域名	-	 正常运行 		\bigcirc	域名配	1 资源监	控(停	用 更	ş •	
	lin		m	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 		\odot	域名配	(资源)	控(傳	用 更	ş.	

- 4. 单击模版配置 > 截图配置。
- 5. 单击**添加**。
- 6. 配置截图模板。

截图模板	×
* AppName	AppName 名称与推流地址中的 AppName 名称对应,模板才能生效。区分大小写。
截图频率	5<
* 存储位置	选择
* 存储方式	✔ 覆盖截图 🗌 实时截图
	确定取消

截图模板参数及说明如下表所示。

参数	描述
AppName	视频的应用名称,输入的AppName必须与直播推流的AppName保持一致,方可生效。 如果您想要进行域名级别截图配置,输入星号(*)号即可。
截图频率	截图频率,单位:秒,取值范围:5~3600。
存储位置	选择截图文件在OSS上的存储位置。 OSS Bucket必须与播流域名的直播中心同地域,不支持跨地域截图。
存储方式	存储方式分两种类型,支持复选。 覆盖截图:视频截图按照截图频率依次截图,新截取的图片覆盖上一张旧图。 实时截图:视频截图按照截图频率依次截图,新图片按照N+1(N≥0)的顺序依次存储在OSS中。
	⑦ 说明 复选时,会同时以两种方式进行截图。

? 说明

配置完成后该域名下所有**AppName**(设置好的AppName),都会按照设置好的模板配置进行截 图并存储。

截图设置修改后,会在下次推流后生效。

7. 单击确定。

2.13. 配置审核

直播安全审核采用截帧画面进行审核,自动检测视频直播的内容是否涉嫌违规。违规的内容将会被记录到 OSS,用户可进行查询,并对违规内容进行处理。

配置审核模板

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名, 单击域名配置。

作台					Q 搜索	鹅月	王单 ICP 餐室	企业支持	Vpp 🔄	۵.	₩ 0	简体
直播控制台	/ 域名管理											
域名管	管理											
 当前1 	直播域名数量:12 剩余可添加域名数量:8。											
添加域名	选择标签 > 请输入域名	Q										(
 対 	8	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 🖓	状态 🖓	标签	操作				
🗆 lik	3m	live	net	覆流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资	源监控	停用 更	ŝ •	
🗆 liv	:om	live	unet	覆流域名	100.00	 正常运行 	\bigcirc	城名配置 资	源监控	停用 更	ŝ •	
B	.com	live	io.com	推流域名	A	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资	源监控(停用 更	\$.	
c 🗆 lik	.com	live	;o.com	推流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资	源监控(停用 更	\$ ·	
		live	1 pet	漂淬破空	and the second	• 正常法法	0	域名配置 符	御台 谷		æ .	

- 4. 单击模版配置 > 审核配置。
- 5. 单击添加。
- 6. 配置审核模板。

审核模板	×	
* AppName		
审核场景	Appivame 名称与推示地址中的 Appivame 名称刘应,侯攸才能主效。区方入小与。	
截图频率	5 秒	
* 存储位置	截图周期(按关键帧截图)单位秒,取值范围: 5~3600	
	備定	

审核模板参数及说明如下表所示。

参数	描述
AppName	视频的应用名称,输入的AppName必须与直播推流的AppName保持一致,方可生效。 如果您想要进行域名级别审核,输入星号(*)号即可。
审核场景	 目前支持审核以下四种场景。 ジ黄 暴恐涉政 广告 无意义直播
截图频率	截图频率,单位:秒,取值范围:5~3600。
存储位置	选择截图文件在OSS上的存储位置。

7. 单击确定。

配置回调地址

1. 添加回调地址。

🚯 按AppName配置	程,推流地址中的 AppName 名称和审核配置模板对应时,	审核配置模板生效		
回调地址:未设置 🟒				
+ 添加				
AppName	场晏	存储位置	截图频率	操作
		没有数据		

2. 输入回调地址。

回调设置	×
* 回调地址	请输入回调URL, 如: https://www.example.com/your/service123
	确定取消

- 3. 在您的回调服务器中查看回调信息。回调信息的格式与示例,请参见智能审核回调。
- 4. 在OSS中查找识别的内容。

您可以根据审核回调信息,在OSS控制台查找指定的审核内容。

- 根据AppName与StreamName查找指定的审核内容。
- 根据推流日期查找指定的审核内容。

2.14. 直播时移

通过阅读本文,您可以开通直播时移功能,让直播能够进行回溯观看。

简介

直播时移基于常规的HLS(HTTP Live Streaming)视频直播,直播推流被切分成TS分片,通过HLS协议向播 放用户分发,用户请求的M3U8播放文件中包含不断刷新的TS分片地址。

常规的HLS直播,TS分片地址及相应的TS文件并不是持久化保存,导致当前时间之前的直播视频内容无法回 溯。而对于开通了直播时移功能的HLS直播而言,TS分片地址及相应TS文件会分别在数据库和OSS中持久化 保存(最长保存30天),从而使得从直播开始时间到当前时间之间的视频能够进行回溯。

直播时移是后付费的增值功能,收费项包括时移功能费用和时移流播放产生的带宽、流量费用。时移功能费 根据设置的时移天数规格,按每日时移数据写入量进行收费。时移流播放费用按直播播放带宽、流量单价收 费。具体费用,请参见<mark>直播产品定价说明</mark>。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

(作台					Q 搜索	费	用 工单 ICP 智霆	企业 支持	App 🕞	7. A	⑦ 简	ĸ
直播	控制台 / 城名管理											
域	名管理											
0) 当前直攔城名数量:12 剩余可添加城名数量:8。											
泛	加城名 选择标签 > 请输入域名	Q										C
	域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 ♡	状态 🔽	标签	操作				
	liv xm	live	net	覆流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停用	更多		
	lin :om	live	unet	播流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停用	更多		
	liv .com	live	;o.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停用	更多	•	
<	lin .com	live	;o.com	推流域名	-	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控 停用	更多		
	in iom	line	Loet	還許被欠	and the second se	• 正常法法	0	城久配置	资源监控 448	東京		

- 4. 单击模版配置 > 直播时移。
- 5. 单击添加。
- 6. 配置直播时移。

时移配置	×
* AppName	
	AppName 名称与推流地址中的 AppName 名称对应,模板才能生效。AppName和流名 不支持大写。
* StreamName	
时移天数	1天 ~
	确定取消

直播时移配置参数及说明如下表所示。

参数	描述
AppName	视频的应用名称,输入的AppName必须与直播推流的AppName保持一致,方可生效。 如果您想要进行域名级别直播时移配置,输入星号(*)即可。

参数	描述
StreamName	直播流名称。
时移天数	 视频直播为您提供以下时移天数。 1天 3天 7天 15天 30天

? 说明

直播时移配置后需要重新推流才会生效,对正在进行中的直播流,新设置的时移不生效。 直播时移流通过直播播放域名对应的URL直接访问,URL的访问规格说明,具体请参见<mark>直播时移规则说</mark>明。

7. 单击确定。

2.15. 直播延时配置

通过阅读本文,您可以对直播延时进行配置,根据不同的播流协议来配置延时时间。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	8	用 工单 ICP f	國 企业 支援	a App E	۵ ۵	Ħ	0	简体
直環控制台 / 域名管理												
域名管理												
③ 当前直播域名数量:12 剩余可添加域名数量:8。												
添加域名 选择标签 > 请输入域名	Q											(
域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 ♡	秋志 🖓	标签	操作	_				
in ym	live	net	播流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,		
in com	live	unet	攢流域名	A 44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置	资源监控	停用	更多、	e	
in .com	live	io.com	推流域名	ALC: 120	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,		
ç 🔲 lin .com	live	io.com	推流域名		• 正常运行	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多、	·	
lie tom	live	unet	福流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监控	停用	更多,		

- 4. 单击模版配置直播延时配置直播延时配置。
- 5. 单击修改配置。
- 6. 修改直播延时配置。

直播延时配置		×
RTMP延时	● 低 ○ 中 ○ 高 推流GOP 1s、2s、4s时,预计延迟时间分别为 3-4s, 4-5s, 4-8s	
FLV延时	○ 低 ● 中 ○ 高 推流GOP 1s、2s、4s时,预计延迟时间分别为 4-6s, 5-7s, 6-10s	
HLS延时	○ 低 ○ 中	
	确定	取消

直播为您提供三种协议的延时配置,每种协议的延时都分为低、中、高三种配置,实际延时与延时设置、推流的关键帧间隔(GOP)两个因素相关,具体延时可参考下表。您可以根据您的业务自行配置。 延时直播更多详情,请参见直播延时说明。

推流GOP	协议	低	ф	高
	RT MP	3-4s	4-6s	6-8s
1s	FLV	3-4s	4-6s	6-8s
	HLS	5-6s	6-8s	10-15s
	RT MP	4-5s	5-7s	7-9s
2s	FLV	4-5s	5-7s	7-9s
	HLS	6-8s	10-15s	20-25s
4s	RT MP	4-8s	6-10s	8-12s
	FLV	4-8s	6-10s	8-12s
	HLS	15-20s	20-30s	30s+

7. 单击**确定**。

2.16. 拉流配置

拉流是对第三方直播流地址进行直播流的接入,您可以将接入的流再通过阿里云直播进行直播流处理和直播 CDN加速分发。拉流是直接推流接入阿里云视频直播外的另一种直播流的接入方式。

背景信息

支持固定拉流和触发拉流两种方式:

- 固定拉流:指定拉流的起始时间和结束时间,在指定时间一直进行拉流直播,不受是否有播放请求影响。
- 触发拉流:当使用此域名的播放地址进行播放时,自动触发阿里云视频直播服务进行拉流直播。无人播放时不会回源站进行拉流。

○ 注意

- 如果有H.265编码的第三方直播流支持,请提交工单申请配置。
- 拉流暂时不支持IPv6。

配置固定拉流

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台					Q. 搜索	8	用 工单 ICP 备	實 企业 支	App		. A	1	简体
直播控制台 / 域	名管理												
域名管理	里												
● 当前直播地	或名数量: 12 剩余可添加域名数量: 8。												
添加域名	选择标签 🖌 请输入域名	Q											(
域名		CNAME 💮		业务类型 🖓	直播中心 ♡	秋志 ▽	标签	操作					
i ii	×m	live	net	覆流域名	10.000	 正常运行 	\bigcirc	域名配置	资源监护	空 停用	更多	•	
- Ir	:om	live	unet	播流域名	100.000	• 正常运行	\bigcirc	域名配置	资源监护	空 停用	更多	•	
- 6	.com	live	io.com	推流域名	100.00	 正常运行 	\bigcirc	域名配置) 资源监护	空 停用	更多	•	
< 🗆 🖬	.com	live	io.com	推流域名	100.000	• 正常运行	\bigcirc	域名配置	资源监护	空 停用	更多	•	
E In	:om	live	unet	播流域名	and the second	 正常运行 	\odot	域名配置	资源的	主 傳用	更多		

- 4. 单击模版配置 > 拉流配置。
- 5. 选择固定拉流页签,单击添加。
- 6. 配置固定拉流。

使用限制:

- 。回源地址仅支持4个。
- 。 同时进行固定拉流的模版最多支持10个。
- 拉流开始到结束的时间最多支持7天。

拉流配置		×
* AppName		
	需使用此AppName生成擂放URL,才可擂放回源拉取的直擂流。名称区分大小写。	
* StreamName		
* 回源地址	如: rtmp://domain or IP/xxx/xxx	
	添加	
	支持RTMP、FLV、HLS格式直播地址。支持添加多个拉流地址,上一个直播流断流后 获取下一路直播地址	自动
* 起始时间	起始日期 - 结束日期 - 箇	
	开始时间和结束时间间隔在7天内,且结束时间超过当前时间	
	确定 取	肖

固定拉流配置参数及说明如下表所示。

参数	描述
AppName	视频的应用名称,此AppName用于生成播放URL,不必与源站推流的AppName保持一 致。 如果您想要进行域名级别拉流,配置为 ali_all_app 。
StreamName	直播流名称。直播流不能与其他拉流模板重复。
回源地址	第三方直播的拉流地址。最多可添加4个地址。
起始时间	拉流开始时间和结束时间,当前时间超过结束时间后,将会停止拉流。

7. 单击**确定**。

配置触发拉流

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的播流域名,单击域名配置。

作台				Q 搜索	界	刊 工单 IC	P餐室企	业 支持	App E	۵ ¢	A	1	简体
直播控制台 / 域名管理													
域名管理													
③ 当前直播域名数量: 12 剩余可消	知城名数量: 8。												
添加域名 选择标签 🗡	请输入域名 Q												(
域名	CNAME (1)		业务类型 🖓	直播中心 ▽	状态 🖓	标题	=	操作					
🗆 liv 🗤	live	net	理流域名	100.000	 正常运行 	\bigcirc		域名配置	资源监控	停用	更多		
🗆 lin :om	live	unet	摄流域名	A	• 正常运行	\bigcirc		域名配置	资源监控	停用	更多	•	
🗌 lin .com	live	io.com	推流域名	A	• 正常运行	\bigcirc		域名配置	资源监控	停用	更多		
< li lin .com	live	io.com	推流域名	Aug. (10)	• 正常运行	\bigcirc		域名配置	资源监控	停用	更多		
lin tom	live	unet	灌流域名	and the second	 正常运行 	0		域名配置	资源监控	停用	更多		

4. 单击模版配置 > 拉流配置。

- 5. 选择**触发拉流**页签,单击**添加**。
- 6. 配置触发拉流。

使用限制:

- 回源地址仅支持4个。
- 。 同时进行触发拉流的模版最多支持20个。

添加触发拉流配	置	×
*		
	需使用此AppName生成镭放URL,才可镭放回源拉取的直镭流。名称区分大小写。	
回源AppName		
	若不填写,则使用播放URL中的App	
* 回源地址	如: domain or IP	
	文持添加多个拉流吧证, 工一个直捕流断后目动联联 >一路直捕吧证	
回源拉流协议		
	STAKIME, LINUSAWAY	
触发拉流	拉流时触发回源	
	确定取	消

触发拉流配置参数及说明如下表所示。

参数	描述
播流AppName	播流所属应用名称。此AppName用于生成播放URL,不必与源站推流的AppName保持一致。 但如果没有配置回源AppName,此处必须与源站推流的AppName保持一致。 如果您想要进行域名级别拉流,需配置为ali_all_app。
回源AppName	回源拉流AppName,必须与源站推流的AppName保持一致。 若不填写,则会使用 播流AppName 作为回源AppName,此时播流AppName必须和源 站AppName保持一致。
回源地址	第三方直播的拉流地址。最多可添加4个地址。
回源拉流协议	支持RTMP、FLV格式协议。

7. 单击**确定**。

修改拉流配置

此功能可用于紧急处理源站不可用的情况。

- 1. 在拉流配置页面,选择触发拉流或固定拉流页签,可以查看已有的拉流配置。
- 2. 选择需要修改的配置模板,在操作列单击修改。

触发拉流 固定拉流				
+ 添加				
AppName	StreamName	拉流地址	开始/结束时间	操作
	-	10.000	开始时间: 2021-06-04 00:00:00 结束时间: 2021-06-05 00:00:00	修改删除

3. 在弹出的拉流配置窗口中,修改拉流配置。

配置参数说明,请参见固定拉流和触发拉流。

4. 单击**确定**。

注意事项

• 固定拉流

修改配置后,会按照修改后配置重新拉流,请确保修改不会影响线上业务。

- 触发拉流
 - 修改配置后,已有的播放仍然会遵循修改前的源站配置,新的播放会遵循修改后的源站配置。
 - 若添加配置时,回源AppName不为空,修改时也不可置空。

回调逻辑说明

直播推流状态回调中开播(publish)状态回调逻辑

- RT MP推流在阿里云直播服务收到On Publish消息后2秒内,如果推流端不主动断开,阿里云直播服务就 会发推流成功回调。如果您的业务需要阿里云直播收到On Publish建联并真正收到直播流数据后才发推 流成功回调,请提交工单联系我们后台配置。
- 8. 假设您有推流域名A和播流域名B,如果您的域名B使用拉流直播(固定拉流和触发回源拉流)需要回调,请在域名A配置推流回调。配置后域名B的拉流回调逻辑与上一条一致,建联后默认2秒无主动断开即认为拉流成功,需要真正收到数据才认为成功。请提交工单申请配置。

⑦ 说明 建议业务方不仅根据回调通知判断推流、拉流接入正常,同时配合在线流列表查询推流正常后,再下发直播流播放地址。

2.17. 直播转推配置

转推为主播推流至阿里云直播后,由阿里云推送至您的源站或其他直播平台,满足您多平台分发的需求。本 文提供通过控制台设置直播转推配置的操作指南。

背景信息

支持指定目标转推和HTTPDNS获取目标转推两种方式:

- 指定目标转推:指定目标域名列表,向列表中指定的域名发起转推。
- HTTPDNS获取目标转推:指定HTTPDNS接口,阿里云通过访问HTTPDNS接口来获取转推目标地址。

? 说明

- 一个域名只能有一个转推配置。
- 指定目标转推和HTTPDNS获取目标转推两种方式, 仅支持同时存在一种。
- 开启转推后,将会产生转推费用,详细计费规则请参考直播转推费用。
- 设置、修改和删除转推配置仅对新发起的推流生效。例如:用户在控制台设置直播转推配置之前 已经发起的推流,由于发起推流时直播转推配置不存在,该推流不受正在进行的转推配置影响, 即不会转推。

配置指定目标转推

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的推流域名, 单击域名配置。

直播控制台 / 城名管理								
域名管理								
(1) 当前直攔城名数量: 15 剩余可添加城名数量: 5.								
添加域名 选择标签 × 请输入域名	Q							C
域名	CNAME (2)		业务検型 🖓	直播中心 🖓	状态 🖓	标签	操作	
Com com		com	推流域名	4	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
L F scom		.net	播流域名	\$	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
l ie.com		o.com	推流域名	4	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
c t e.com		ı.net	播流域名	5	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
t jie.com		so.com	推流域名	4	 正常运行 	\bigtriangledown	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
Com com		com	推流域名	4	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
						-		

4. 选择**转推配置**,并打开**转推配置**开关。

直播控制台 / 域名管理	₫ /		m
←		hejarg	com
直播管理	^	转推配置	
基本配置		转推配置	
HTTPS配置			开启后, 会將直播流转推至配置中的地址, 支持转推至第三方或者户源站, 如何配置转推?
访问控制			
IPv6配置			
低延时推流			
转推配置			
4			

5. 在转推配置窗口, 单击指定目标转推并配置相关参数, 参数说明如下所示。

控制台指南·域名管理

转推配置		×
转推类型	 指定目标转推 	
	○ HTTPDNS获取目标转推	
AppName	请输入内容	
	支持正则表达式(除^和\$),例如test[1,2,3],表示允许test1,test2,test3三个 appname转推	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
StreamName	请输入内容	
	支持正则表达式(除个和\$),例如streamtest[1,2,3],表示允许streamtest1, streamtest2,streamtest3三个streamname转推	
* 转推地址	请输入内容	
	转推城名列表,以逗号隔开	
透传推流参数		
	磷定	取消
参数		描述
		AppName名称与推流地址中的AppName名称对 应,转推才能生效。支持正则表达式配置,如 test[1,2,3],表示允许test1,test2,test3三个App 转推。
AppName		↓ 注意 使用正则表达式配 置 AppName 参数值时不能使用^或\$字符,否则会导致转推失败。

StreamName名称与推流地址中的StreamName名 称对应,转推才能生效。支持正则表达式配置,如 streamtest[1,2,3], 表示允许 streamtest1, streamtest2, streamtest3三个流 转推。 StreamName ↓ 注意 使用正则表达式配置 StreamNam e 参数值时不能使用^或\$字符, 否则会导致转 推失败。 转推域名列表。多个域名以半角逗号(,)隔开。示 例值: 转推地址 demo.aliyundoc.com,example.aliyundoc.com 透传推流参数 是否透传推流URL中携带的参数。

6. 单击确定完成对推流域名的指定目标转推配置。

执行结果

在进行下一次推流时,会按照设置的直播转推配置进行转推。

配置HTTPDNS获取目标转推

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏,单击域名管理,进入域名管理页面。
- 3. 选择您要配置的推流域名,单击域名配置。

直播控制台 / 域名管理								
域名管理								
(1) 当前直播城名数量: 15 剩余可添加城名数量: 5.								
添加域名 选择标签 ✓ 请输入域名	Q							С
□ 域名	CNAME (2)		业务検型 🛛	直播中心 ▽	状态 🖓	标签	操作	
_ I com		com	推流域名	4	 正常运行 	\bigcirc	城名配置 资源监控 停用 更多▼	
h scom		.net	播流域名	4	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
h ie.com		o.com	推流域名	4	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
c t e.com		nnet	播流域名	4	 正常运行 	\bigcirc	城名配置 资源监控 停用 更多 ▼	
t jie.com		so.com	推流域名	4	 正常运行 	\bigcirc	域名配置 资源监控 停用 更多▼	
I com		com	推流域名	9	 正常运行 	\bigcirc	城名配置 资源监控 停用 更多▼	

4. 单击转推配置,并打开转推配置开关。

直播控制台 / 域名管理	m
←I	com
直播管理	转推配置
基本配置	装護部門 シート・シート シート・シート
HTTPS配置	开启后,会将直播流转推至配置中的地址,支持转推至第三方或客户源站。如何配置转推?
访问控制	
IPv6配置	
低延时推流	
转推配置	
<	

5. 在转推配置窗口,单击配置HTTPDNS获取目标转推。

转推配置	:
转推类型	○ 指定目标转推
	● HTTPDNS获取目标转推
* HTTPDNS接口	请输入内容
	。 访问转推目标地址的httpdns接口。返回码-200表示成功。转推域名从返回的json结果里 面获取。403表示失败。不需要转推。 查看说明
透传推流参数	
	确定 取消

配置了HTTPDNS获取目标转推,直播转推时将访问通过 HttpDns 设置的HTTPDNS接口来获取转推目标地址。

请求示例如下:

http://example.aliyundoc.com/?host={<host>}&app={<app>}&name={<name>} {<_ali_user_args>}

说明:在实际请求HTTPDNS接口时会把以下参数按推流URL中的信息进行替换:

○ {<host>}: 推流域名。

- {<app>}: 直播流所属应用名称。
- {<name>}: 流名。
- {<_ali_user_args>}: 用户推流带的参数。

直播转推对接口返回码和返回数据的要求如下:

- 。 返回码为403表示访问失败,不需要转推。
- 返回码为200表示访问成功,返回结果为JSON格式。结构和参数示例如下:

```
{
    "cdn_types": [
        {
            "name": "cdnA",
            "upstream_url": "rtmp://example.aliyundoc.com/live/testedge****"
        },
        {
            "name": "cdnB",
            "upstream_url": "rtmp://example.aliyundoc.com/live/testedge****"
        }
    ]
}
```

参数	描述	示例
name	CDN名称,可自定义但不能重 复。	cdnA
upstream_url	要转推的推流地址。	rtmp://example.aliyundoc.co m/live/testedge****

? 说明

- 转推域名从返回的JSON结果里面获取。如果返回多个转推域名,表示需要将原始流推到 多路。
- 。 返回数据结构不符合要求将导致转推失败。

6. 单击确定完成对推流域名HTTPDNS获取目标转推配置。

执行结果

在进行下一次推流时,会按照设置的直播转推配置进行转推。

修改转推配置

操作步骤

- 1. 在转推配置页面,可以查看已有的转推配置。
- 2. 选择修改配置。

	直播控制台 / 域名管理	E/			A
	← " == -				停用
	直播管理	^	转推配置 ∠ 修改配置]	
	基本配置		转推配置		
	HTTPS配置			开启后,会将直播流转推至配置中的地址,支持转推至第三方或客户源站。如何配置转推?	
<	访问控制		转推类型	指定目标转推	
	IPv6配置		AppName		
	低延时推流		StreamName		
	转推配置	1	转推地址	ii	问卷
			透传推流参数	Ϋ́Α	

- 3. 在弹出的转推配置窗口中,修改转推配置,配置参数说明请参见上方步骤配置指定目标转推和配置 HTTPDNS获取目标转推。
- 4. 单击确定完成对已有转推配置的修改。

执行结果

在进行下一次推流时,会按照设置的直播转推配置进行转推。

⑦ **说明** 转推配置的修改对已经在转推的推流域名不生效,需要有新的推流开始时,修改后新的转推 配置才会生效。

3.直播管理

3.1. 流管理

流管理服务提供了在线流、历史流和禁推流管理功能。通过阅读本文,您可以了解各视频流的管理方法。

在线流管理

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择直播管理 > 流管理。
- 3. 选择待查询的域名, 输入AppName和StreamName。

直播控制台 / 流管理							
流管理 Live域名 × ···································							
在线流 历史流 禁推流	х. Э						
 当前实时在线流数:0 剩余可用 	 相推流数: 20						
请输入AppName	请输入StreamName	查询					
AppName	StreamName	ł	生流时间				
			没有数据				

- 4. 单击查询,查询当前实时在线流数。
- 5. 单击操作列的链接,管理在线流。

流管理 Livetada >	~		域名类	型: 播流域名 所属区域: 华北1 (青岛)	创建时间: 2020-12-08 14:58:31
在线流 历史流 禁推	流				
 当前实时在线流数: 3 剩余可 	J用推流数: 17				
请输入AppName	请输入StreamName 宣询				C
AppName	StreamName	推流时间	推流类型	转码模版	操作
-	-	2021-07-19 10:16:21	边缘推流		流监控 禁推 直播地址 :
-	101404	2021-07-19 10:39:05	边缘推流	自定义转码opus-nob-RTS 自定义转码opus-RTS	断充 !

- 单击**流监控**,查看流监控数据。
 - 查看在线流的基本信息。

推荐地址: ntmp:// //we/grtndemo?auth_key=1603789906-0-0-0511b23ed0997a84c30							
BHK AppName StreamName 平均時期 平均時期							
105.3520 live grtndemo 1627.82 Kbps 提ើ# 29.96(ps 董振46.87/ps							

■ 查看不同时刻的视频帧率和音频帧率。

帧率				
50 fps				
40 fps				
30 fps	2020-12-28 02:17:00 • 视频帧率 30.06 fps			
20 fps	• 畲须帧率 46.98 fps			
10 fps				
0 fps	2020-12-28 03:00:00	2020-12-28 05:00:00	2020-12-28 07:00:00	2020-12-28 09:00:00
		ヘ 視频較率 ヘ 音频較率		

■ 查看不同时刻的码率。

码率				
2000 Kbps				
1600 Kbps	•			
1200 Kbps				
800 Kbps	2020-12-28 02:33:00 • 西寧 1633.34 Kbps			
400 Kbps				
0 Kbps 2020-12-28 01:00:00	2020-12-28 03:00:00	2020-12-28 05:00:00	2020-12-28 07:00:00	2020-12-28 09:00:00
		~ 码率		

○ 单击**禁推**,进行在线流禁推。

禁推类型如下所示:

- 永久: 永久禁推此直播流。
- 限时:恢复时间之前禁推此直播流。
- 单击**直播地址**,查看不同转码及格式的直播地址。

←直播地址									
● 直播控制台只支持https格式播放,如需测试http播放请使用其他播放器。									
推流地址: rtmp://	推流地址: rtmp:///live/lzh763333180								
原画(Original)									
RTMP	rtmp:///live/lzh763333180								
FLV	https://www.https								
M3U8	https:// 1ive/lzh763333180.m3u8								
UDP 格式	artc://								
自定义转码:Encrypti RTMP FLV M3U8 UDP 格式	on480P rtmp:////////////////////////////////////								
普通转码: lhd RTMP FLV	rtmp:///live/lzh763333180_lhd https:///live/lzh763333180_lhd.flv								
M3U8	https://								
UDP 格式	artc://live/lzh763333180_lhd								

○ 单击 ⋮ 标志,选择断流,即可中断推流。如果要恢复直播流,需要推流端重新推流。

历史流管理

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择直播管理 > 流管理。
- 3. 单击历史流页签。
- 4. 选择待查询的域名及起始时间,选择或输入AppName和StreamName。

流管理	Live域名	g ∨	Tapat polici a parte		~				
在线流	历史流	禁推流							
2020-12-28	08:33:02	-	2020-12-28 09:33:02	ā	全部AppName		全部StreamName	查询	
AppName			StreamName			推流时间	结束时间	转码模版	
							没有数据		

5. 单击查询,查询历史流数。

6. 单击操作列的链接,管理历史流。具体操作,请参考步骤5。

禁推流管理

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择直播管理 > 流管理。
- 3. 单击禁推流页签。
- 4. 选择待查询的域名及起始时间,选择或输入AppName和StreamName。

	×***	2		
				_
2021-01-07 16:25:25 - 2021-0	01-07 17:25:25 💼	全部AppName	全部StreamName	查询
AppName	StreamName		更新时间	恢复时间
			没有数	据

- 5. 单击查询,查询禁推流数。
- 6. 单击操作列的恢复。
- 7. 在恢复流对话框中单击确定,直播流从禁推列表中恢复成功。您可以在历史流中查看该直播流。

3.2. 录制文件管理

视频录制服务支持直播视频按照设定的录制周期对正在直播的视频进行录制,保存至VOD或指定的OSS存储 位置。通过阅读本文,您可以了解怎样在视频直播控制台查看录制的文件。

在视频直播控制台查看录制文件

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择直播管理 > 录制文件管理。
- 3. 选择待查询的域名。
- 4. 单击**存储至OSS**页签。本文以录制文件存储至OSS为例说明,录制文件存储至VOD与存储至OSS的查看 方法类似。

录制文件	管理 Live ^{iska} ~	Nepeljelka.djolinan	~		域名类型: 播流域名	所属区域: 华南1 (深圳)	创建时间: 2020-12-25 00:27:37		
存储至VOD	存储至OSS								
◎ 直環录制现频运录制设置存入oss中管理录制配置									
录制索引剪辑	2020-12-29	- 2020-12-29	箇 请输入AppName	调输入StreamName	查询		C		
AppName	StreamName		分辨率	录制起止时间	录制格式	录制时长	操作		
live	t2117395788		640x360	起: 2020-12-29 13:25:13 止: 2020-12-29 13:39:45	HLS	14 分钟	查看录制文件		
live	t2117395788		640x360	起: 2020-12-29 13:39:45 止: 2020-12-29 13:49:42	HLS	9 分钟	查看录制文件		
live	t2117395788		640x360	起: 2020-12-29 13:25:13 止: 2020-12-29 14:32:13	HLS	27 分钟	查看录制文件		

⑦ 说明 如果待查询域名的区域已开通点播,并且已设置存储至VOD和存储至OSS,则此处会显示存储至VOD和存储至OSS页签。更多信息,请参见录制存储至VOD和录制存储至OSS。

5. (可选)录制索引剪辑。

- i. 单击录制索引剪辑。
- ii. 选择待录制索引的域名、起止时间、AppName和StreamName。
- iii. 设置索引的开始和结束时间。
- iv. 单击保存新文件。

←录制索引剪辑
● 将存储在OSS的比文件, 通过二次宽端, 保存为新的M3UB文件, 读取所选择流的所有比文件, 最大辉度支持5760个比切片文件
過释為
✓ 2020-12-29 ✓ 2020-12-29 ✓ five ✓ t2117395788
Q要开始时间
2020-12-29 🗎 1330:14 🛈
(2至19年19月)
2020-12-29
07:0000 06:00:00 10:00:00 12:00:00 13:00:00 16:00:00 17:00:00 18:00:00 20:00:00
保存额文件 重量

- v. 输入待保存索引文件的名称。
- vi. 单击确定。
- vii. 在录制文件管理列表中查看录制的索引剪辑。
- 6. 选择待查询的时间,然后输入或选择AppName和StreamName。
- 7. 单击查询, 查看选择时间段内的录制文件。若录制文件无法查看, 请确定OSS Bucket读写权限是否为公共读, 具体操作, 请参见配置OSS bucket读写权限。
- 8. 单击操作列的查看录制文件。

录制文件管		\checkmark		域名类型: 播流域名	所属区域:华北1 (青鸟)	创建时间: 2020-12-08 14:58:31
 直播录制视频接 	设录制设置存入OSS中 管理录制配置					
录制索引筋續	2020-12-29 - 2020-12-29	live	C t2117395788	 查询 		C
AppName	StreamName	分辨率	录制起止时间	录制格式	录制时长	操作
live	t2117395788	640x360	起: 2020-12-29 13:25:13 止: 2020-12-29 13:39:45	HLS	14 分钟	查看录制文件

配置OSS bucket读写权限

- 1. 登录OSS Bucket 控制台。
- 2. 在Bucket列表中单击待设置Bucket所在的行。获取Bucket名称,请参见录制存储至OSS。

Bucket 列表	ŧ										
 统计 Bucket 合计数据 	8、平均延迟 1~3 小时。3	不作为计量数据,仅作参	考。不同存储类型的存储用	量计费规则,请参见	8肋文档。 子账号若看不到8	数据,需要主张号赋予云监控的权	2項.				
영양 Bucket qd	© C	3881	✓ 存留世型	~							⊻ ≰ ⊙
Bucket 高称 小	Bucket 标签	地域	存储类型	冗余类型	容量	流量 ◎	当月访问次数 标准型存储量	低顽型计费存储量	旧档型计费存储量	版本控制	传输加速
qd-test-001	智无标签 添加	华北1 (青岛)	标准存储								

- 3. 在左侧导航栏选择权限管理 > 读写权限。
- 4. 在读写权限设置区域,单击设置,选择公共读。
- 5. 单击保存。

3.3. 直播流剪辑与录制文件剪辑

本文介绍如何实现直播流剪辑和录制文件剪辑。

前提条件

- 直播流剪辑需要在推流前开启录制存储至OSS功能,请参见录制存储至OSS。
- 直播流剪辑需开通智能媒体生产服务,请参见开通服务。

背景信息

智能媒体生产提供直播流剪辑、录制文件剪辑服务,用户可通过直播控制台跳转到智能媒体生产控制台使用 直播流剪辑和录制文件剪辑功能。其中直播流剪辑可在直播过程中实时剪辑并输出视频内容。

使用限制

直播流剪辑、录制文件剪辑仅支持上海、北京、深圳三个直播中心的域名。

直播流剪辑

直播流剪辑为智能媒体生产提供的服务,您在使用过程中将会在智能媒体生产产生计费,同时因智能媒体生 产控制台会播放一路直播流产生流量费用。在您使用前请确保已充分了解直播流剪辑的计费方式。请参见计 费概述。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏选择直播管理 > 流管理。
- 3. 在流管理右侧下拉框选择您待查询的域名。
- 4. 在线流列表中,选择需要剪辑的直播流,对应单击操作列中的直播剪辑。

工作台	ĩ	Q 搜索	费用	工单 ICP 备案 企业 支	持 App 区 (Ĵ Ä	⑦ 简体 🔮
Ē	直播控制台 / 流管理						新手引导
Ì	流管理 Live ^{域名}	✓ li com	\checkmark	域名类型: 播流域名 所属区 创建时间: 2	域: 华东2 (上海)		
1	在线流历史流 禁	特推流					
	当前实时在线流数:8 剩	余可用推流数:92					
<	请输入AppName	请输入StreamName	查询				G
Ľ.	AppName	StreamName	推流时间	推流类型	转码模版		操作
	¢		2 0	中心推流		ł	流监控 禁推 直播地址) :: 断流 直播的维

↓ 注意 如果您需要在直播剪辑器中播放直播流,需要此域名开启HTTPS配置和跨域配置功能。 请参见HTTP配置。

5. 弹出直播流剪辑窗口, 单击去剪辑。

6. 完成直播剪辑工程。

此步骤须在智能媒体生产控制台完成,具体操作步骤请参见直播剪辑工程快速入门。

⑦ 说明 直播流剪辑跳转智能媒体生产控制台时,无需新建直播剪辑工程,且系统会自动输入直播流地址。

录制文件剪辑

录制文件剪辑为智能媒体生产提供的服务,您在使用过程中将会在智能媒体生产产生计费,在您使用前请确保已充分了解录制文件剪辑的计费方式。请参见计费概述。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在视频直播控制台左侧导航栏选择直播管理 > 录制文件管理。
- 3. 在录制文件管理右侧下拉框选择您待查询的域名。
- 4. 选择需要剪辑的录制文件,对应单击操作列中的录制文件剪辑。

口作台	费用 工单 ICP 备案 企业 支持 App 🔽 🛕 🙀	⑦ 简体 🌔
	域名英型:播流域名 所属区域: () 创建时间: 2	-29
	全部StreamName	C
<	时间 录利时长 操作	
	14 4分钟 去点播控制台管理 易	录制文件剪辑
<	前间 泉朝时长 操作 14 48 4分钟 去点攝控制台管理 夏	录制文件剪辑

- 5. 弹出录制文件剪辑窗口, 单击去剪辑。
- 6. 完成录制文件剪辑工程。

此步骤须在智能媒体生产控制台完成,具体操作步骤请参见普通剪辑工程快速入门。

⑦ 说明 录制文件剪辑跳转智能媒体生产控制台时,无需新建剪辑工程。

3.4. 截图管理

视频截图服务支持直播视频按照设定的时间间隔对正在直播的视频进行截图,保存至指定的OSS存储位置。 通过阅读本文,您可以了解怎样在视频直播控制台查看截图。

在视频直播控制台查看截图

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择直播管理>截图管理。
- 3. 选择待查询的域名及时间,然后输入或选择AppName和StreamName。
- 4. 单击查询,查看选择时间段内的截图。若截图无法查看,请确定OSS Bucket读写权限是否为公共读, 具体操作,请参见配置OSS bucket读写权限。

		×	~	域名类型:播流域名 所属区域	- 华东2 (上海) 创建时间:2020-09-18 15	♠ 9:47:29
	 苦截還无法查看, 请确定ossBuck 2021-10-14 	et是否设为公共读,截图根据APPName模相 2021-10-14	(新取、管理截图设置 (minimi) (minimi) (minimi)	• • • • • • • • • • • • • •	10 正序 例序	C
<	1634197615165.jpg	0 10 10 10 10 10 10 10 10	1537703	0 1034197630835.jpg	154/197636014.jpg	
	1534197641210.jpg	1634197646371.jpg	1634197651545.jpg	1634197655721.jpg	154197660886.jpg	
	0 XXX		0 MM			

5. 将鼠标移动到某一图片上方,可以查看大图或复制截图的流地址。

配置OSS bucket读写权限

- 1. 登录OSS Bucket 控制台。
- 2. 在Bucket列表中单击待设置Bucket所在的行。获取Bucket名称,请参见配置截图。

Bucket 列表											
🚯 统计 Bucket 合计数据	平均延迟 1~3 小时。7	下作为计量数据,仅作参	考。不同存储类型的存储用	量计费规则,请参见	助文档。子账号若看不	到数据,需要主张号赋予云监控的权限。					
elitit Bucket qd	0 Q	1016	✓ 存储类型	\sim							
Bucket 答称小	Bucket 标签	地域	存储类型	冗余微型	容量	洗量 (3)	当月访问次数 标准型存储量	低烦型计费存储量	归档型计费存储量	版本控制	传输加速
qd+test+001	智无标签 液加	华北1 (青岛)	标准存储								

- 3. 在左侧导航栏选择权限管理 > 读写权限。
- 4. 在读写权限设置区域,单击设置,选择公共读。
- 5. 单击**保存**。

3.5. 地址生成器

通过阅读本文,您可以了解地址生成器的使用方法。

前提条件

您已完成播流域名的添加,如需获取推流地址也需完成关联的推流域名添加,操作指引,请参见添加域名。

背景信息

使用地址生成器可以快速生成推流地址,用于第三方软件(如OBS)推流。

操作步骤

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择工具箱 > 地址生成器。
- 3. 在播流域名下拉框选择播流域名。

- 4. 在关联的推流域名下拉框选择对应的推流域名。
 - ⑦ 说明 如果是纯回源拉流的场景,您可不需选择关联的推流域名。
- 5. 输入AppName和StreamName。
- 6. 根据实际需求选择**转码模版**。
- 7. 单击**开始生成**,获取推流地址和播流地址(推流地址需关联推流域名可获取)。

推流地址			
推流地址	rtmp:,	?auth_key=	1
原画播放地址			
RTMP	rtmp:/	auth_key=	
FLV	http://	v?auth_key	
M3U8	http://	13u8?auth_	-
UDP 格式	artc://	uth_key=1	

4.IP检测

您可以使用IP检测功能检测指定的IP地址是否为阿里云CDN节点的IP,以及IP所属地区和运营商。

操作步骤

- 1. 登录直播控制台。
- 2. 单击工具箱 > IP检测,进入IP检测页面。
- 3. 指定IP地址检测。

在IP地址检测文本框中输入需要检测的指定IP地址,单击检测。

- 4. 查看检测结果。
 - 当检测的IP为阿里云CDN节点时,将会显示节点的地区与运营商。

IP检测								
IP地址检测				检测				
	检测指定的IP地	的址是否为阿里云CDN节点的	的IP地址					
IP检测组	課							
地区		10.018.781						
运营商								
是否是CD	N节点	是						

○ 当检测的IP不为阿里云CDN节点时,弹出窗口提示:非CDN节点IP或不支持该IP地址。

IP地址检测			检测		
	检测指定的IP地址是否为阿里云CDN节点	的IP地址			
					×
		😣 非CDN节点IP或不	支持该	P地址	
		RequestId:210f4701163	419505210	104690e09d1	
					Vez
					关闭

5.数据监控

5.1. 资源监控

资源监控服务提供了流量带宽、回源统计等监控功能。通过阅读本文,您可以了解查看各监控项的操作方法。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择数据监控 > 资源监控。
- 3. 查看资源监控详情。

资源监控													
选择标签 🖌	全部域名 🖌 🖆	全部运营商 ~	全部区域 🖌	今天	昨天 近75	天 近30天	自定义 📾	查询					
^{ядина} 36.16мbps				79.02 _{GB}									
流量带宽-上行	流量带宽-下行	回源统计	HTTPCODE										
流量带宽-上行													带宽视角 流量视角 🦯
16 Mbps													
12 Mbps													
8 Mbps													
4 Mbps								<u>}</u>				 	
2020-12-25 00:00:00		2020-12-25	5 04:00:00		202	0-12-25 08:00	0:00	2020	-12-25 12:00:00	2020-	12-25 16:00:00	2020-12-25 20:00:00	

您可以选择待监控的域名、运营商、区域及查询的时间段(今天、昨天、近7天、近30天或自定义), 查看以下各监控项及其指标的具体情况。

监控项	监控指标
流量带宽-上行	上行带宽、流量。
流量带宽-下行	下行带宽、流量。
回源统计	回源带宽、流量。
HTTPCODE	5xx、4xx、3xx、2xx。

5.2. 实时监控

实时监控服务提供了推流监控、流量带宽等监控功能。通过阅读本文,您可以了解查看各监控项的操作方法。

背景信息

- 实时监控的数据粒度为1分钟,与资源监控和用量查询的数据粒度统计规则不同,因此同时间段实时数据 和其他数据也会不同。直播的用量计费以用量查询的数据为准。
- 实时监控支持7天内的数据查询,最长时间跨度不超过24小时。

1. 登录视频直播控制台。

- 2. 在左侧导航栏选择数据监控 > 实时监控。
- 3. 查看实时监控详情。

您可以选择待监控的域名及查询的时间段(10分钟实时、近半小时、近1小时或自定义),查看以下各 监控项及其指标的具体情况。

监控项	监控指标
推流监控	主播到CDN节点的接收音视频帧率、音视频时间戳、接 受头次数、音视频码率(单位:Kbps)、最大音视频 帧间隔(单位:ms)、推流断开错误码。
流量带宽	带宽(单位: bps)、流量(单位: KB)。
质量监控	5xx状态码、4xx状态码、3xx状态码、2xx状态码。

6.访问统计

访问统计服务提供了独立访客数、用户分布等统计功能。通过阅读本文,您可以了解查看各统计项的操作方法。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择访问统计。
- 3. 查看访问统计详情。

您可以选择待统计的域名及查询的时间段(今天、昨天、近7天、近30天或自定义), 查看以下各统计 项及其指标的具体情况。

统计项	统计指标	查询周期
独立访客数	独立访客数。	今天、昨天、近7天、近30天、自 定义。
用户分布	区域、总流量、流量占比、访问占 比、相应时间。	今天、昨天、近7天、近30天、自 定义。
域名排行	各个加速域名的访问排名。	昨天、近7天、近30天、自定义。
7.用量查询

用量查询服务提供了播放带宽和播放流量、推流路数、转码时长、直播录制等查询功能。通过阅读本文,您可以了解查看各项用量的操作方法。

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择用量查询。
- 3. 查看用量查询详情。

直播控制台/月最高向	
用量查询	
注意:用量查询中转码时长保留两位小数,计费出账每天按照整数出账,账单核对时会出现用量查询数据整大于出账中的计量值。	
播放带宽/流量 推流路数 转码时长 直播录制 截图张数 直播审核 直播时移 海外链路加速 DRM调用次数 明细导出	
选择标签 ◇ 全部域名 ◇ 中国内地 ◇ 今天 昨天 近7天 近30天 自定义 値 査询	
#充 施泉领角 C	⊻ ∠*
200 bps	
160 bps	问卷
120 bps	
80 bps	8
40 bps	

您可以选择待查询的域名、区域、及查询的时间段(今天、昨天、近7天、近30天或自定义),查看以 下各资源用量及其使用情况。

资源用量	查询内容
播放带宽/流量	查询指定域名的流量和带宽使用情况。
推流路数	查询指定域名的推流路数。
	查询不同清晰度的转码时长统计。
转码时长	⑦ 说明 转码时长统计中转码模板对应含 义,请参见转码类型说明。
直播录制	查询指定域名直播录制路数和转封装用量。
截图张数	查询指定域名的截图数量。
直播审核	查询指定域名直播审核个数。
直播时移	查询指定域名时移的时间和数据量。
DRM调用次数	查询指定域名DRM调用次数。

转码类型说明

转码类型是一个字符串,由分辨率字段、前缀字段和后缀字段组成,字段之间由下划线分隔。分辨率字段为必备字段,前缀和后缀字段为可选字段。

- 分辨率字段
 - LD: 低清
 - SD: 标清
 - HD: 高清
 - **2K**: 2K
 - **4K**: 4K
 - EX:大于4K
- codec前缀
 - 没有: H.264
 - 265: H.265
- profile后缀
 - 没有: 窄带高清[™]1.0转码
 - S:标准质量转码
 - NBHD15: 窄带高清[™]1.5转码
 - NBHD2: 窄带高清TM2.0转码
 - WM: 水印转码
 - CASTER: 导播转码
- 输出帧率后缀
 - 没有:标准输出帧率 (≤30fps)
 - OFH: 高输出帧率(>30fps)

举例:

- HD: H.264、高清、窄带高清[™]1.0转码、标准输出帧率。
- 265_SD_NBHD2: H.265、标清、窄带高清[™]2.0转码、标准输出帧率。
- LD_S_OFH: H.264、低清、标准质量转码、高输出帧率。

后续步骤

如果您需要导出用量数据,请参考以下方式导出。

- 1. 单击明细导出页签。
- 2. 单击创建导出任务。

]	· 唐控制台 / 用量查询													
	用量查询													
	 注意:用量查询。 	中转码时长保留例	¹ 位小数,计费出!	账每天按照整数出	账,账单核对时	会出现用量查询	财数据略大于出账中	的计量值。						
	播放带宽 / 流量	推流路数	转码时长	直播录制	截图张数	直播审核	直播时移	海外链路加速	DRM调用次数	明细导出	i			
I	创建导出任务				创建导出	出任务					×			
	任务名称		开始时间	0	* 任务名称	8	输入任务名称					导出频率	状态	提作
					导出对账款	# <u>11</u>) 流量带宽数据							
<					* 查询时间	9	起始日期		结束日期					
					导出内容	0) 账户明细) 城名明细							
					导出频次		单次							
										確定	取消			

3. 输入任务名称,选择查询时间,并选择导出内容的类型。

⑦ 说明 如果导出类型选择域名明细,最多选择100条域名。

4. 单击**确定**。

8.日志管理

日志管理服务提供日志下载和实时日志推送功能。通过阅读本文,您可以了解日志下载及创建实时日志推送 服务的方法。

日志生成规则

- 日志文件延迟时间:一般情况下延迟在24小时之内,业务高峰期也有可能超过24小时。
- 您可以下载最近一个月(30天)的日志数据。
- 日志命名规则:加速域名_年_月_日_时间开始_时间结束。例如: www.example.com_2018_10_30_000000_010000.gz。

[9/Jun/2015:01:58:09 +0800] 188.165.XX.XX - 1542 "-" "GET http://www.aliyundoc.com/index.ht
ml" 200 191 2830 MISS "Mozilla/5.0 (compatible; AhrefsBot/5.0; +http://example.com/robot/)"
"live"

示例参数	字段说明
[9/Jun/2015:01:58:09 +0800]	时间
188.165.XX.XX	访问IP
无	代理IP
1542	Response time (单位: ms) ⑦ 说明 对于开启周期性记录日志的直播请求, 该字段为本次与上次日志记录时间间隔,并不是长 链接的真实响应时间。
无	Referer
GET	Method
http://www.aliyundoc.com/index.html	访问URL
200	HTTP status code
191	Request size (单位: Byte)
2830	Response size(单位:Byte)
HIT(命中),MISS(未命中)	Cache命中状态
<pre>Mozilla/5.0 (compatible; AhrefsBot/5.0; +http://example.com/robot/)</pre>	UA头
live	文件类型

示例说明

日志下载

- 1. 登录视频直播控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择日志管理。
- 3. 选择待查询的域名及时间。
- 4. 单击查询,查询该域名在指定时间的日志。
- 5. 单击操作列的下载,下载该域名在指定时间段的日志。

实时日志推送

⑦ 说明 目前仅支持配置播流域名,如需推送上行实时日志(即配置推流域名),请提交工单配置。

若已开通日志服务、创建Project和Logstore,请忽略以下步骤、步骤。

- 1. 开通SLS服务。
 - i. 登录日志服务控制台。
 - ii. 根据页面提示,开通日志服务。
- 2. 创建Project和Logstore。
 - i. 登录日志服务控制台。
 - ii. 在Project列表区域,单击创建Project,创建Project。
 - iii. 在创建Project 面板中,按照如下说明配置参数,其他参数均可保持默认配置。

参数	描述
Project名称	Project的名称,全局唯一。创建Project成功后,无法更改其名称。
所属地域	Project的数据中心。 创建Project后,无法修改其所属地域,且日志服务不支持跨地域迁移Project。

iv. 单击确定。

v. 创建Project完成后,系统会提示您创建一个Logstore。

vi. 在创建Logstore面板中,按照如下说明配置参数,其他参数均可保持默认配置。

参数	描述
Logstore名称	Logstore的名称,在其所属Project内必须唯一。创建Logstore成功 后,无法更改其名称。
Shard数目	日志服务使用Shard读写数据。 一个Shard提供的写入能力为5 MB/s、500次/s,读取能力为10 MB/s、100次/s。
自动分裂Shard	开启自动分裂功能后,如果您写入的数据量超过已有Shard服务能力, 日志服务会自动根据数据量增加Shard数量。 如果您确保配置的Shard数量已满足业务需求,可关闭 自动分裂 Shard开关。

3. 配置实时日志。

- i. 登录视频直播控制台。
- ii. 在左侧导航栏选择日志管理。
- iii. 单击实时日志推送页签。
- Ⅳ. 单击创建实时日志推送服务。
- v. 设置参数,然后单击下一步。

日志管理				
日志下载	。时日志推送			
		1 创建日志服务	5	
() 日志投递到SL	S后,在一定范围内	內不会产生SLS的使用费用	, 查看费用说明	
Project名称				
	不能与日志服务事	其他Project名称重复		
Logstore名称	若太古宮川小日返野	的 为你生成 logstore 欠我	,	
	注決区	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	х 	~
64%	明203年 创建服务后,区域	或无法更改		
日志保存时间	7天			
Shard数目	2个			
自动分裂数	32个			
日志服务角色	AliyunCDNLogAn 授予LIVE访问日志	chiveRole 已授权 与服务		
下一步取消				
参数			说明	
			创建的口士呢名的Draio	

参数	说明
Project名称	创建的日志服务的Project(项目)名称。不能与日 志服务控制台上的其他Project名称重复。
Logstore名称	Logstore(日志库)是创建在Project(项目)下的 资源集合,Logstore中的所有数据都来自于同一个 数据源。收集到的日志数据的查询、分析、投递均 以Logstore为单位。如果不填写Logstore名称,系 统会默认生成。
区域	收集指定地区的实时日志,需要和Project创建时的 区域保持一致。
日志服务角色	需要授予Live访问日志服务。

vi. 根据实际需求选择关联域名,并勾选付费说明。

	→ 创建日志服务 ───		2 选择域名	
选择关联域名	未关联域名	关联的域名		
 ■ 2/76 项 □ 2 项 ▼ 实时日志分析服务为付费服务, 请确认您已知晓付费详情 费用说明 				
上一步 创建 取消				

- vii. 单击创建。
- 4. 查询与分析日志。
 - i. 在Project列表区域,单击目标Project。
 - ii. 在日志存储 > 日志库页签中, 单击目标Logstore。
 - iii. 输入查询与分析语句,选择时间范围,单击查询/分析。
 关于查询与分析语句的更多信息,请参见查询概述和分析概述。

后续步骤

如果您需要查看实时日志推送关联的域名或者需要对其进行修改,请单击指定的实时日志服务后面操作相应功能。

Project名称	Logstore	地区	关联的域名	操作
be	b	cn-beijing	查看	修改城名 迁移城名 暫停服务 更多 -
sh	s	cn-hangzhou	22	修改城名 迁移城名 暂停服务 更多 -
sh	a	cn-hangzhou	重要	修改城名 迁移城名 暫停服务 更多 -
dd	f.	cn-hangzhou	22	停改域名 迁移域名 暫停服务 更多 -
sh	s	cn-shanghai	22	停改域名 迁移域名 暫停服务 更多 •
11	1	cn-shanghai	22	修改域名 迁移域名 暂停服务 更多 ▼
hu	a	cn-shanghai	查查	修改域名 迁移域名 暫停服务 更多 ▼
ce	c	cn-shanghai	主 管	修改域名 迁移域名 暫停服务 更多 •
ху	x	cn-shanghai	22	停改域名 迁移域名 暫停服务 更多 ▼

功能	说明
查看	查看指定实时日志推送服务关联的域名。
修改域名	修改指定实时日志推送服务关联的域名。
迁移域名	某域名的数据需要从Logstore1推送至Logstore2,迁移 未成功前,该数据会一直推送至Logstore1,迁移成功后 直接推送至Logstore2,中间的数据不会中断。

功能	说明
暂停服务	暂停指定实时日志的推送服务。
更多	 启动服务:启动指定实时日志的推送服务。 删除服务:删除指定实时日志的推送服务。

9.DRM管理

背景信息

1.

9.1. 配置DRM加密

本文介绍了通过控制台使用DRM加密功能的操作步骤,包括证书上传、密钥配置、转码模板配置以及播放器 配置。

前提条件

- 已开通视频直播服务,并完成添加域名、关联域名等基础操作。具体操作,请参见快速入门。
- 已开通阿里云密钥管理服务。具体操作,请参见开通密钥管理服务。
- 如果系统为iOS,必须已获取Fairplay证书,并妥善保存好证书、私钥、PassPhrase和Ask。具体操作,请参见申请Fairplay证书。

背景信息

DRM(Digital Rights Management)加密功能是阿里云视频直播提供的安全功能之一,支持Widevine与 Fairplay的DRM加密。您可以通过控制台添加并管理证书,对直播内容进行加密,并使用阿里云播放器进行 解密和播放。更多信息,请参见DRM加密。

使用限制

限制类别	说明
管理方式	目前仅支持通过控制台配置,暂不支持API调用。
直播中心	仅支持上海、新加坡直播中心。
开启方式	完成配置后,如果您当前的域名是第一次开启DRM功能,需要 <mark>提交工单</mark> 开启。
播放器版本	仅支持V5.3.4及以上版本的阿里云播放器。

控制台配置

在视频直播控制台和密钥管理服务控制台,完成上传证书、创建密钥、添加密钥、配置转码模板的操作。

1. (按需)上传证书。

(?) 说明 由于Apple公司要求,使用Fairplay加密需要向其申请相关证书。如需面向iOS平台用户进行加密,需要进行Fairplay证书上传操作。

i. 登录视频直播控制台。

ii. 在左侧导航栏选择DRM管理,并单击证书管理页签。

iii. 单击**上传证书**,开始上传。

需要上传证书、私钥,填写PassPhrase、Ask,以上信息在申请证书时获取。

直播控制台 / DRM管理			
DRM管理 亚太东	上传证书	×	:
部助信息 帮助信息 1.清注意密钥和证书区分不 2.使用DRM服务需要前往K 3.狗里云支持wide vine和fa 	* 证书名称	请编入内容 只允许中英文字符、数字、、-,长度为2-128个字符	
	* 上传证书	上传证书 仅支持格式为.cer文件	
密钥管理 证书管理 上传证书	* 私钥	▲ 上传私钥 仅支持格式为.pem文件	
证书名称	* PassPhrase	请输入内容 PassPhrase是解密私钥的密钥,1-32个字符,支持英文和数字。	
	* Ask	请输入内容 Ask是应用程序密钥,申请证书时,由Apple提供。长度为1-32个字符,支持英文和数字。	
		織定 取消	

- iv. 单击**确定**,完成上传。
- 2. 创建密钥。
 - i. 登录密钥管理服务控制台。
 - ii. 在页面左上角的地域下拉列表,选择密钥所在的地域。

]		Q 搜索文档、控制台、API、解决方案和	资 费月	月 工单	备案	企
密钥管理服务控制台	创建密钥	创建密钥				×	1
用户主密钥	保护级别: 请选择	KeyStore:	默认	\sim			re
凭握	密钥	密钥类型:	Aliyun_AES_256	~			l
近つ		密钥用途:	Encrypt/Decrypt	\sim			U
KeyStores		别名:	alias/	0/255			U
		保护级别:	Hsm	\checkmark			U
	<	描述:					U
				0/8192			l
		轮转周期:	不开启	\checkmark			U
			③ 对称主密钥支持配置自动轮转:参阅文档				ł
		> 查纸进商					•
				确	定 取	消	

iii. 在左侧导航栏,选择用户主密钥,并单击创建密钥。

iv. 在弹出的**创建密钥**对话框,根据控制台提示进行配置。

使用默认配置即可。欲了解配置项的详细信息,请参见<mark>创建密钥</mark>。

创建完成后,复制密钥。

- 3. 添加密钥。
 - i. 返回视频直播控制台。
 - ii. 在左侧导航栏选择DRM管理,并单击密钥管理页签。
 - ⅲ. 单击编辑图标。

密钥管理	证书管理
密钥信息	
区域	亚太东南 1 (新加坡)
密钥	未设置
	 ● 请注意! 1.添加密钥前,请先前往KMS服务创建一个密码,填写至此处。去创建密钥 2.暂不提供修改、删除密钥的功能,添加后,如需修改或删除密钥,请提交工单

iv. 在弹出的填写密钥对话框,粘贴复制的密钥。

填写密钥		×
日暂不提供修改 服务的区域保持	文、删除密钥功能,为避免影响您的线上业务,填写密钥前,请确保直播中心和KMS 专一致。	
直播中心	亚太东南 1 (新加坡)	
* 密钥	请输入密钥	
	· 通完 [10]	出
	确定 取	肖

- v. 单击确定。
- 4. 配置转码模板。
 - i. 在<mark>视频直播控制台</mark>左侧导航栏,单击**域名管理**,进入域名管理页面。
 - ii. 选择您要配置的播流域名,单击**域名配置**。
 - iii. 选择模板配置 > 转码模板配置。

iv. 添加自定义转码,开启视频加密。

其他配置,请参见自定义转码。

转码模板自定义相	莫版配置指南	×	
* 分辨率(宽*高)	输入宽度 X 输入高度		*
* 视频码率(kbps)	请根据视频宽高比估算视频码率 视频的码率会尽量接近您设定的值,但实际的码率不能保证和您所设定的值完全一致,尤其当您设定的码率过大或过小时		
视频帧率(fps)	30		ł
视频GOP(帧)	30 取值范围在1~3000之间		
触发转码 😰			I
视频加密	支持播放协议为HLS下Widevine和Fairplay的DRM加密,其中Fairplay需要在"DRM证书管理"中上传从Apple获取的证书。 <mark>如何获取证书?</mark> 开启前,您需要先 配置DRM密钥	ŝ	
* 模板ID	数字、大小写字母、或短横线("-") 模板ID不能与通用转码模板ID命名重复		+
	确定 取	肖	

开启业务

当完成以上配置后,若您当前的域名第一次开启DRM功能,需要提交工单开启。 当您使用其他域名第一次使用DRM功能,需要再次申请开启。

获取DRM播放地址

DRM播放地址格式如下:

http://demo.aliyundoc.com/liveApp****/liveStream****?auth_key=12345****

说明:

- appname、streamname和groupid根据实际业务设定。更多信息,请参见推流地址和播放地址。
- auth_key为鉴权串,涉及鉴权的更多信息,请参见URL鉴权。

获取方式:

- 根据规则,手动拼接地址。
- 前往**地址生成器**选择对应的转码模板组,生成播放地址。具体操作,请参见地址生成器。
- 前往**流管理**页面, 查看该直播流的直播地址。具体操作, 请参见<mark>流管理</mark>。

配置播放器

> 文档版本: 20211229

目前直播DRM功能需要结合阿里云播放器一起使用,降低开发门槛。播放器在播放DRM的视频时,需要有以下设置:

- 支持播放DRM视频的播放器版本: V5.3.4及以上。目前iOS平台支持Fairplay, Android平台支持 WideVine。
- Android平台,为了保证高安全等级的视频能正常播放,建议使用surfaceView进行播放。
- iOS平台需要全局调用一次AliPlayerGlobalSettings中的setFairPlayCertID方法来设置证书ID。证书ID可在控制台的DRM管理 > 证书管理中的证书ID列表获取。

⑦ 说明 播放高安全等级的视频时,无法支持旋转、镜像、截图等操作。

9.2. 申请Fairplay证书

本文为您介绍向Apple官方申请Fairplay证书的操作步骤。

前提条件

- 已经开通并使用阿里云视频直播服务。
- 您已经和内容版权商达成合作协议。
- 您已在Apple Fairplay官网注册Apple开发者账号,并且拥有team agent权限。

操作步骤

↓ 注意 阿里云视频直播服务需要开发者上传证书文件和ASK,请妥善保管。

- 1. 登录Apple Fairplay官网。
- 2. 点击Request FPS Deployment Package提交相关的信息。
- 3. 获取 FPS_Deployment_Package.zip文件。
- 4. 请参照 *FPS_Deployment_Package.zip*解压后的文档,在本地创建受密码保护的私钥和CSR(证书签名请求)。
- 5. 请参照FPS_Deployment_Package.zip解压后的文档,上传CSR给Apple。页面会返回ASK,请妥善保存。
- 6. 将官方创建出的FairPlay Certificate(证书)下载到本地。