

视频直播

# 故障排除

文档版本 01  
发布日期 2024-03-12



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

---

## 目录

---

1 直播域名添加失败.....	1
2 直播推流失败.....	3
3 直播播放失败.....	6
4 直播播放时出现卡顿.....	8

# 1 直播域名添加失败

## 问题描述

在视频直播控制台添加推流域名和播放域名时，界面提示错误，域名添加失败。

## 可能原因

- 原因1：账户欠费，界面提示“添加失败，用户处于删除状态”。
- 原因2：待添加的域名在直播服务中已存在，界面提示“添加域名失败，域名已存在”。
- 原因3：待添加的域名未完成备案，界面提示“添加域名失败，ICP编号不存在”。
- 原因4：待添加的域名已存在，界面提示“添加域名失败，同步数据到CDN失败”。

## 原因 1 解决方法

1. 登录华为云[费用中心](#)。
2. 在“总览”页面查看可用额度。
3. 若处于欠款状态，则单击“充值”，在线完成充值。
4. 重新登录视频直播控制台，重试域名添加。

## 原因 2 解决方法

检查其它区域或直播账号中是否已添加过该域名，直播服务不支持添加重复域名，建议您更换新的域名进行添加。

## 原因 3 解决方法

若您是在“华北-北京四”区域添加域名，则待添加的推流域名和播放域名必须是通过备案后，才可以在视频直播控制台中添加成功并用于直播流的推送和播放。

根据全国“扫黄打非”办公室会同工业和信息化部、公安部、文化和旅游部、国家广播电视总局、国家互联网信息办公室联合下发《关于加强网络直播服务管理工作的通知》，要求网络直播服务提供者应向电信主管部门履行网站ICP备案手续，并向有关业务部门申请取得许可。建议您先在华为云上完成域名备案，备案审核通过后，再在视频直播控制台添加对应的域名。

## 原因 4 解决方法

域名删除后重新添加，可能由于域名删除未完全完成，导致重新添加失败。这种情况需要[提交工单](#)申请技术客服处理，然后再重新在视频直播控制台添加域名。

若上述方法均无法解决问题，建议您[提交工单](#)，申请技术客服协助解决问题。

# 2 直播推流失败

## 问题描述

域名添加后，使用直播推流地址开始推流，出现推流失败的问题。

域名CNAME解析、网络问题、推流地址、推流配置等因素都可能导致推流失败，建议您参照如下方法初步排查推流失败的原因。

- [检查推流端网络](#)
- [检查域名状态](#)
- [检查CNAME是否生效](#)
- [检查推流地址是否正确](#)
- [检查推流地址是否被占用](#)
- [检查直播流是否被禁推](#)

## 检查推流端网络

您可以使用在线带宽测试检查推流端的网络环境是否正常，若存在问题，建议您更换网络再进行直播推流。

## 检查域名状态

若域名处于“配置中”或“停用”状态都会导致推流失败，您可以通过以下步骤检查域名状态是否正常。

1. 登录视频直播控制台，在左侧导航树中选择“域名管理”。
2. 在域名列表中，检查域名状态是否为“正常”。

域名	CNAME	直播源站	域名类型	状态	创建时间	操作
boce4	boce4	c.cdnhwc3...	华北-北京四	正常	2021-08-25 15:25:10	管理 停用
boce4	boce4	c.cdnhwc...	华北-北京四	正常	2021-08-25 15:24:32	管理 停用

- 若状态为“停用”，请在“操作”列单击“启用”。
- 若状态为“配置中”，可能是由于域名还未生效、域名过期、账号涉黄涉赌等原因导致，请[提交工单](#)联系华为云技术客服协助处理。

## 检查 CNAME 是否生效

视频直播服务默认开启直播上行加速服务，即推流加速。若您的推流域名未配置 CNAME 解析，则会由于无法解析推流域名，从而导致推流失败。请您参照如下步骤，验证推流域名的 CNAME 是否配置成功。

1. 登录视频直播控制台，在左侧导航树中选择“域名管理”。
2. 在域名列表中，获取推流域名的 CNAME。

域名	CNAME	直播源站	域名类型	状态	创建时间	操作	
boce4	boce4	c.cdnhwc3...	华北-北京四	解析域名	正常	2021-08-25 15:25:10	管理 停用
boce4	boce4	c.cdnhwc...	华北-北京四	推流域名	正常	2021-08-25 15:24:32	管理 停用

3. 打开 Windows 操作系统中的 cmd 程序，通过 nslookup 加速域名的方式进行查询。
4. 若回显的是系统分配的 CNAME 域名，则表示已配置 CNAME。否则您需要参考 [CNAME 配置](#) 完成配置。

## 检查推流地址是否正确

您需要根据是否配置了 Key 防盗链的情况来拼接对应的原始推流地址或鉴权推流地址。若开启了 Key 防盗链加密鉴权，则需要使用鉴权后的推流地址，否则，请使用原始推流地址进行推流。

请您对照推流地址拼接规则，确认当前的推流地址是否正确，若不正确，请使用正确的地址进行推流。

- 原始推流地址拼接规则如下：  
`rtmp://推流域名/AppName/StreamName`  
请您按照实际使用的“AppName”和“StreamName”拼接推流地址。

### 说明

华为云视频直播服务的推流协议暂只支持 RTMP，推流地址必须以 rtmp 开头。

- 鉴权推流地址请参见 [推流鉴权](#) 进行拼接。

## 检查推流地址是否被占用

由于推流地址被占用导致推流失败的，建议您参照如下步骤进行确认并处理。

1. 登录视频直播控制台，在左侧导航树中选择“直播管理 > 流管理”。
2. 在下拉框中选择您的目标域名，若“在线流”页签显示该域名下正在推流的直播流信息，检查您使用的直播流名是否已被占用。

AppName	直播流名	推流时间	操作
live	LIVETestOnline_BiliBili_ARITest	2021-10-13 15:01:05	禁推

3. 若您的推流地址被非法占用，请在“操作”列单击“禁推”，禁用后，该推流地址将无法进行直播推流。建议您再更换新的直播流名（StreamName）进行直播推流。

## 检查直播流是否被禁推

若直播推流地址已被加入禁推名单，则会导致推流失败，请您参照以下步骤恢复直播流的推送。

1. 登录视频直播控制台，在左侧导航树中选择“直播管理 > 流管理”。
2. 在下拉框中选择需要恢复直播流推送的域名。
3. 选择“禁推流”页签。
4. 在对应直播流行，单击“操作”列中的“恢复”。



若上述方法均无法解决问题，建议您[提交工单](#)，申请技术客服协助解决问题。



# 3 直播播放失败

## 问题描述

推流成功后，播放端播放直播流时，出现播放失败的问题。

播放地址、域名关联、域名CNAME解析、播放配置等因素都可能导致播放失败，建议您参照如下方面初步排查视频播放失败的原因。

- [检查播放地址是否正确](#)
- [检查播放域名是否已关联推流域名](#)
- [检查CNAME是否生效](#)
- [检查播放端](#)

## 检查播放地址是否正确

您需要根据是否配置了Key防盗链的情况来拼接对应的原始播放地址和鉴权播放地址。若开启了Key防盗链加密鉴权，则需要使用鉴权后的播放地址，否则，请使用原始播放地址进行播放。

请您对照播放地址拼接规则，确认当前的播放地址是否正确，若不正确，请使用正确的地址进行播放。

- 原始播放地址支持FLV、M3U8、RTMP三种格式，对应的拼接规则如下所示：  
RTMP格式：rtmp://播放域名/AppName/StreamName  
FLV格式：http://播放域名/AppName/StreamName.flv  
M3U8格式：http://播放域名/AppName/StreamName.m3u8

请您按照实际使用的AppName和StreamName拼接播放地址。

- 鉴权播放地址请参见[播放Key防盗链](#)拼接对应的播放地址。

### 📖 说明

播放地址中的AppName和StreamName必须与推流地址中的一致。

## 检查播放域名是否已关联推流域名

推流域名和播放域名添加后，需要进行域名的关联才能进行直播推流和播放。您可以参照如下方法排查播放域名和推流域名是否已关联。

1. 登录视频直播控制台，在左侧导航树中选择“域名管理”。

2. 在目标播放域名行右侧单击“管理”。
3. 在“推流信息”区域，若已有对应的推流信息，则表示播放域名已关联推流域名。否则，您需要单击“关联推流域名”，选择目标推流域名，完成关联。



## 检查 CNAME 是否生效

由于视频直播服务默认开启直播下行加速服务，即播放加速，若您未配置CNAME解析，将由于无法解析播放域名，导致播放失败。请您参照如下方法，验证播放CNAME是否配置成功。

1. 登录视频直播控制台，在左侧导航树中选择“域名管理”。
2. 在域名列表中，获取播放域名的CNAME。

域名	CNAME	直播源站	域名类型	状态	创建时间	操作
boce-	c.dnshw3.com	华北-北京四	播放域名	正常	2021-08-25 15:25:10	管理 停用

3. 打开Windows操作系统中的cmd程序，通过nslookup加速域名的方式进行查询。
4. 若回显的是系统分配的CNAME域名，则表示已配置CNAME。否则，您需要参考[CNAME配置](#)完成配置。

## 检查播放端

1. 在第三方播放器中输入播放地址进行播放，检查播放器是否存在问题，建议可以使用VLC播放器检测。
2. 检查播放设备是否存在问题，建议可以换一个手机和PC进行检测。
3. 检查播放器是否支持对应的格式。  
以下为华为云视频直播播放器对直播流格式的支持情况：
  - Web端播放器：支持的格式有M3U8和FLV。
  - 移动端播放器：支持的格式有RTMP、FLV和M3U8。
4. 若检查是播放器不支持导致，建议切换播放器播放。

若上述方法均无法解决问题，建议您[提交工单](#)，申请技术客服协助解决问题。

# 4 直播播放时出现卡顿

## 问题描述

直播推流成功后，在播放端播放直播视频时出现卡顿现象。直播的整个主流程涉及推流端、播放端和直播源站（CDN），因此每个阶段都可能会有因素导致视频播放卡顿，如图4-1所示。建议您参照如下方法初步排查直播视频卡顿的原因。

图 4-1 直播主流程图



- **检查推流端**
- **检查播放端**
- **检查直播源站（CDN）**

## 检查推流端

视频播放时出现卡顿，有一部分原因是由于直播推流时出现了卡顿影响了片源质量。其中，设备的配置、视频采集参数的设置、网络环境等因素都可能导致推流端出现卡顿。当推流端出现卡顿时，您可以参照如下几方面逐一排查问题。

- **设备配置**  
推流过程中会占用一定比例的CPU，硬件配置较差的低端设备，在推流过程中若整体CPU使用率超过80%以上，画面会出现不同程度的卡顿，花屏等现象，会影响到视频的采集，导致片源质量下降影响用户端的观看。您可以通过更换设备配置、系统版本等较高的设备，以保障推流端设备的稳定性尽量避免可能导致卡顿的因素产生。
- **推流开发工具配置**  
由于编码端设置的码率、帧率以及编码档位过高，且受硬件条件限制，会导致编码速度变慢，无法达到流畅播放的帧率要求。因此对于推流设备的使用，iOS版的移动端建议您使用硬编码，因为iOS系统和硬件设备统一性高，而且省电。而Android版的移动端因为机型复杂，CPU类型众多，支持程度不一，推荐4.3及以上版本使用硬编码。
- **视频采集参数配置**  
一般情况下，为保障视频的流畅度帧率会设置在每秒15帧以上，如果帧率低于每秒10帧，画面就会出现较明显的卡顿，如无特殊情况，尽量将视频帧率设置在每

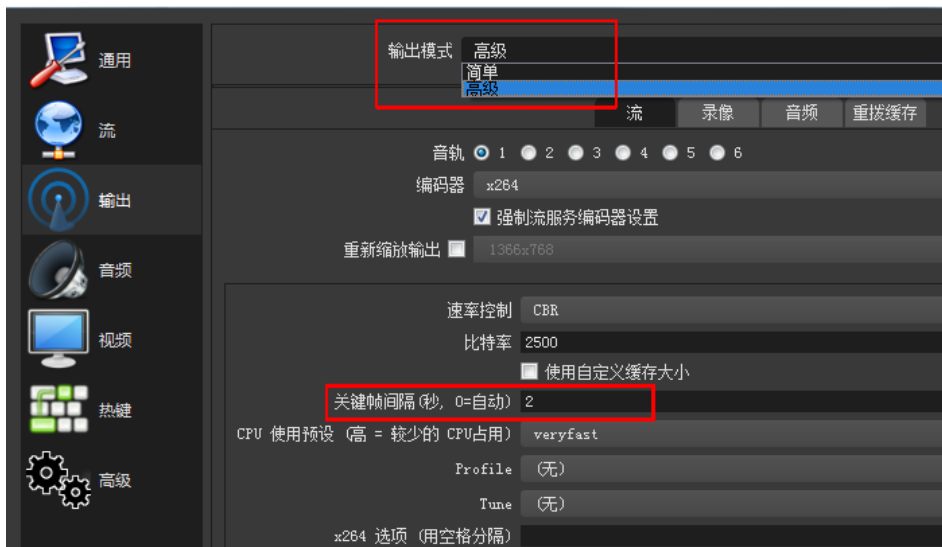
秒15-30帧之间。帧率超过每秒30帧后，人眼就无法识别出画面的效果，且帧率增加后视频传输的带宽成本也会上升，建议您合理设置视频的采集参数。

- 网络带宽大小  
使用在线带宽测试检查推流端的上行网络带宽情况，一般建议上行带宽最好稳定在10M以上。
- 系统资源占用  
检查后台是否运行了大量的程序，建议删除和停止正在运行的程序，空出资源。

## 检查播放端

- 大部分播放器都有接收缓存的，缓存收满后，才进行解码显示，这部分接收缓存的大小也会影响播放的卡顿情况，建议通过调整接收缓存的大小，减少卡顿影响。
- 如果播放设备使用的是硬编码，在网络环境较差的情况下，为减少卡顿影响，可以实时改变硬编码率，即降低码率，进行丢帧处理，在丢帧的同时也可降低音频的码率。
- 使用在线带宽测试检查播放端下行网络带宽情况，若播放端的带宽不够或发生抖动，会导致播放画面出现卡顿。同时，检查是否有下载数据占用网络带宽，建议在同一网络环境下，不要有大量的带宽占用行为出现，比如下载等。
- 若您使用第三方工具OBS推流，请您参照以下步骤设置参数。
  - a. 选择“输出 > 高级”。
  - b. 将“关键帧间隔（秒，0=自动）”设置为“2”。

图 4-2 OBS 推流延时设置



## 检查直播源站或直播 CDN

若推流端和播放端的排查结果均正常，请检查源站和加速区域的设置是否正确，详情请参考[如何选择直播源站和加速区域？](#)。

若检查结果均正常，请[提交工单](#)联系技术客服排查直播源站或直播CDN是否存在问题。

提交工单时，需附上如下信息：

- 问题发生时间。
- 故障现象，并提供访问异常或慢的URL地址、直播推流或拉流地址。
- 故障节点信息，并提供Ping域名的返回结果图。
- 用户出口IP和出口DNS，示例如：<http://dns-detect-portal.n.cdnhwc5.cn/?domain=xx.xx.xx>。并提供相应的访问截图。