

视频直播

产品介绍

文档版本 01
发布日期 2026-04-14



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2026。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 什么是视频直播服务	1
2 产品优势	4
2.1 云直播	4
2.2 媒体直播	5
3 应用场景	6
4 产品功能	8
4.1 云直播	8
4.2 媒体直播	10
5 节点分布	12
6 安全	14
6.1 基于视频直播服务的责任共担	14
6.2 认证证书	14
6.3 身份认证与访问控制	16
6.3.1 权限管理	16
6.3.2 服务的访问控制	26
6.4 数据保护技术	26
6.5 服务韧性	27
6.6 监控安全风险	27
7 使用限制	28
7.1 区域限制	28
7.2 域名限制	28
7.3 云直播限制	28
7.4 媒体直播限制	35
7.5 内容合规说明	38
8 与其它服务的关系	39
9 基本概念	40
9.1 常用概念	40
9.2 区域和可用区	42

1 什么是视频直播服务

视频直播服务（Live）依托华为云，凭借在视频领域的长期技术积累，快速敏捷地为行业提供高并发、低延迟、超清流畅、安全可靠的端到端音视频直播解决方案。视频直播服务包含如下子产品：

- [云直播](#)
- [媒体直播](#)

云直播

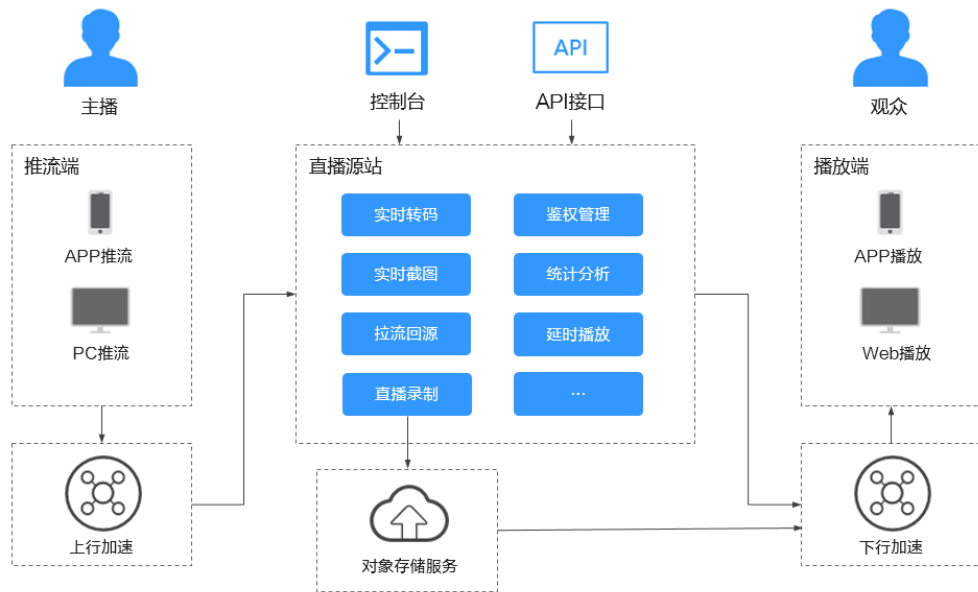
云直播（Cloud Live）是流式直播服务，提供灵活易用，功能丰富的直播加速能力，适用娱乐、电商、教育等场景。

为了更好地服务于不同的直播应用场景，视频直播又提供了标准直播与低时延直播两种服务，他们的区别如[表1-1](#)所示。

- **标准直播（Cloud Stream Live）**：致力于为常规的大规模实时观看场景提供更加稳定、高效的直播流媒体传输服务及功能强大的实时媒体处理能力。标准直播产品架构图，如[图1-1](#)所示。

标准直播费用默认按下行播放流量计费，目前提供了按流量、按日峰值带宽、按月结95峰值带宽三种计费类型，您可以按照实际情况选择适合的计费方式进行计费。相关计费的详细说明请参见[计费说明](#)。

图 1-1 标准直播产品架构图



典型的标准直播流程，如下所示：

- a. 用户使用推流工具将直播流推至直播源站，推送的直播流通过直播加速能保障上行传输的稳定性。
 - b. 直播流推送至直播源站后，可根据需求对直播流进行实时转码等处理。
 - c. 处理好的直播流通过直播加速下发至观众侧进行播放。
 - d. 直播服务也可以通过录制功能将直播视频录制到对象存储服务中。
- **低时延直播（Low Latency Live）**：支持低时延、高并发、低卡顿的视频直播场景。在直播基础上，通过传输协议优化、链路动态优选、低时延转码等技术手段，将直播时延降低到毫秒级，并且弱网抗性更强，适用于直播延时敏感、内容同步性要求高的直播场景。低时延直播产品架构图，如图1-2所示。

针对低时延直播场景，云直播提供了多终端的体验Demo，您可以在Demo中体验低时延的直播体验。APP Demo及源码请您[提交工单](#)联系华为云技术工程师获取。

图 1-2 低时延直播产品架构图

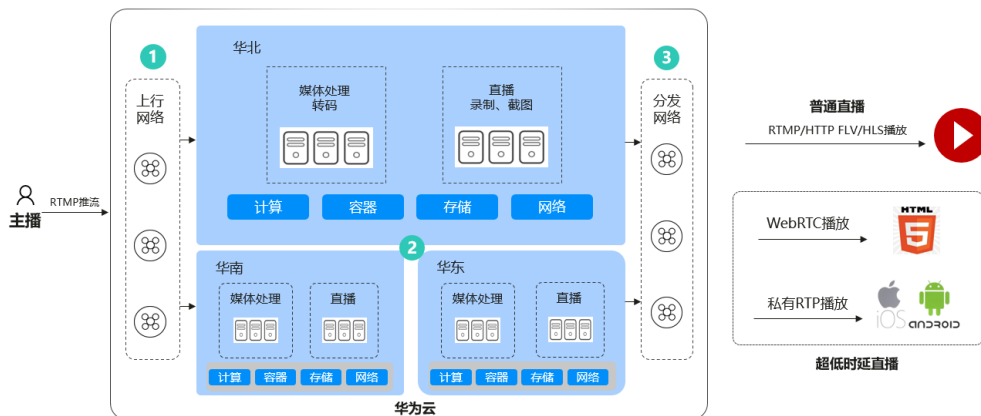


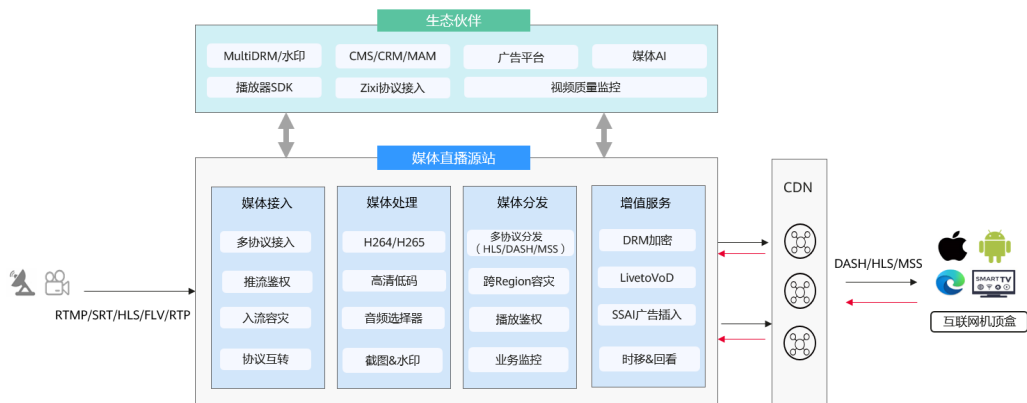
表 1-1 云直播子场景对比

云直播子场景	标准直播	低时延直播
播放协议	支持RTMP、HTTP-FLV、HLS协议流的播放。	支持WebRTC协议流的播放。
端到端延迟	RTMP、HTTP-FLV协议的流延迟大于3秒。 HLS协议的流延迟大于6秒。	端到端延迟小于800ms。
抗弱网能力	抗弱网能力一般。	抗弱网能力强，在弱网环境下可以流畅播放。
适用场景	以观众观看为主，且对于网络差异导致的延迟不敏感的直播场景。	互动场景，对延迟及画面同步有较高要求的直播场景。
通用能力	<ul style="list-style-type: none"> 具备实时转码、直播录制、实时截图、内容加密、认证鉴权、统计分析等全功能。 加速节点广泛，当前拥有国内加速节点2800+，海外加速节点800+，全球加速保障极致业务体验。 	

媒体直播

媒体直播面向广电、运营商、互联网OTT服务商等PGC用户为主，依托华为云全球部署的众多可用区计算资源，结合深耕多年的音视频技术，致力于为全球用户提供专业、稳定、高质量的7*24小时广播级媒体直播服务体验。

图 1-3 媒体直播产品架构图



2 产品优势

2.1 云直播

云直播不同场景下的产品优势，如下所示：

- **标准直播场景**
- **低时延直播场景**

标准直播场景

直播加速：支持RTMP推流，RTMP/HTTP-FLV/HLS等多格式拉流；智能调度就近推流，播放卡顿率小于2.5%；播放成功率大于99.9%。

高清低码：支持高清低码，同等主观画质，带宽成本降低20%~30%。

性价比高：支持H.264/265实时转码等，保证直播体验同时大幅降低成本。

安全可靠：支持跨区域容灾，提供7*24小时服务支持。基于华为20年实践经验的云原生2.0搭建的直播服务架构安全可信、敏捷智能，可快速弹性扩容，为您的直播业务保驾护航。

低时延直播场景

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

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

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

2.2 媒体直播

全球加速，就近接入

- 800+海外加速节点，涵盖全球130+个国家和地区。
- 180Tbps+节点带宽储备，应对突发，弹性扩容。
- 优质的网络资源解决跨国跨网访问问题，全面提升访问速度和质量。

自研技术，业界领先

- 智能路由，基于接入位置、网络质量等因素的探测及最优路由计算，加速20%+
- 华为自研技术，软硬件深度集成和兼容，提升服务性能。

安全传输，稳定可靠

- 支持全链路HTTPS安全传输，多种高级安全控制功能，保障服务稳定进行，确保数据安全。
- 多点覆盖，故障自切换，保证业务高可用性。
- 售后无忧，提供7*24小时本地专家团队服务支持，响应及时。

降低成本，提高效率

- 降低运营成本，减少回源带宽，降低时延，以更少的成本进行内容分发。
- 配置简单，使用方便。仅需简单几个步骤即可配置完毕，大大提高部署效率。

3 应用场景

Live子产品的应用场景，如下所示：

- 云直播场景
 - 标准直播场景
 - 低时延直播场景
- 媒体直播场景

标准直播场景

在线教育：为在线教育客户提供高清、低时延、高并发直播，易集成的视频直播服务。强大的实时媒体处理能力保证视频可以快速部署到在线教育互动网站，覆盖全网的加速节点保证学生观看的流畅度，配合使用直播录制和转码等功能，学生可以随时回看课件，温习知识点，增强学习效果。同时，提供防盗链版权保护方案可以保护教学内容不被窃取。

文娱互动：适用于网红直播、企业直播、娱乐直播、游戏直播等场景，提供功能强大的实时媒体处理能力，包括实时转码等，为客户和合作伙伴打造端到端一站式直播解决方案。

电商直播：助力电商平台发展，使商家更加全面地传递商品信息，提高客户转化率。拥有超低时延的直播能力，让主播和观众能够及时获得交易信息，提升边看边买的体验。

事件直播：除了黑白名单的访问控制能力之外，提供远端鉴权和AES加密等安全性更强的方案为事件直播内容保驾护航，防止盗播。支持直播录制+录制文件索引创建，配合点播分发提供一站式直播转点播方案。适用于体育直播、电竞直播和企业宣讲等场景。

低时延直播场景

直播大班课：毫秒级时延让老师与学生、学生与学生之间高度同步，提升答题互动、白板互动、抢红包/积分等互动玩法体验。

电商直播：助力电商直播抢购、秒杀、发红包等直播间活动的公平、一致体验。主播及时解答用户对商品信息、活动信息等的疑问，助力提升电商直播平台的UV和GMV。

秀场直播：主播及时回复实时弹幕，打赏，提升观众送礼等对画面实时性要求高的直播互动场景中的观众互动体验。

赛事直播：直播间一起观看体育赛事、演唱会等，观众实时互动交流，低时延共享欢聚时刻。

媒体直播场景

广播电视直播：助力广电与运营商媒资上云，提供7*24小时的广播级直播体验。同等画质下提供更高的压缩率、更优的用户体验和更低的分发成本，且全球覆盖的CDN节点能更好地覆盖直播。

大型赛事直播：支持本地覆盖直播流量高地，加上广覆盖的CDN节点，有助于实现跨境直播、大型直播赛事等流量突发场景。支持SRT弱网传输，通过实时打包封装提供码率自适应播放，支持覆盖多终端。

影视娱乐直播：基于强大的实时转码能力支持高码率、高帧率影视大片直播，基于DRM加密和数字水印技术支持高价值媒资内容的版权保护。

4 产品功能

4.1 云直播

Live云直播支持的主要功能如下。关于各功能支持的地域（Region）信息，可通过控制台查询详情。

直播推流

直播推流是指将直播实况信息采集、编码、封装后，推流到华为云视频直播源站的过程，详见[推流配置](#)。

推流协议：支持RTMP协议推流，也支持纯音频或纯视频推流。

推流方式：支持常见的第三方软件，如OBS/XSplit/FMLE等。

上行加速：支持直播内容上行推流加速、用户接入点/设备调度（DNS/HTTP DNS）、访问鉴权、弹性伸缩。

直播播放

直播播放是指将推流端推送过来的直播流进行播放的过程，支持播放华为云视频直播源站的直播流，也支持播放第三方源站的直播流，详见[播流配置](#)。

播放协议：标准直播支持RTMP、HTTP-FLV和HLS三种播放协议；低时延直播支持WebRTC播放协议（支持降级到HTTP-FLV）。

播放方式：标准直播支持常见的第三方播流软件，如VLC等；低时延直播支持通过低时延在线Demo，或根据API接口开放web端播放。

下行加速：提供直播内容下行分发加速、用户接入点/设备调度（DNS/HTTP DNS）、访问鉴权、弹性伸缩。

直播录制

支持将直播流录制存储至对象存储服务（OBS），直播流录制格式为HLS、FLV和MP4，您可以在OBS中对录制的直播视频进行下载等处理，详见[直播录制至OBS](#)。

直播转码

支持将推送的直播流转码成多种分辨率和码率规格的视频流，支持H.264和H.265标准转码和高清低码转码，以满足不同网络环境的用户观看需求，详见[直播转码](#)。

直播截图

视频直播提供了截图功能，支持按配置截图模板在推流过程中截取直播画面，并存储在OBS桶中，截图文件暂只支持JPG格式。一个推流域名下可以配置多个不同AppName的截图模板，即当推流开始时，启动直播截图功能，其中与推流地址中的AppName相同的截图模板生效。详见[直播截图](#)。

开停播通知

视频直播提供了直播流开停播通知功能，您可以在直播控制台中为推流域名添加接收直播推流或断流通知的地址，通过HTTP接口向用户服务器发送POST请求，将直播流推送成功或中断的状态实时反馈到用户服务器，用户服务器通过200响应返回接口结果。详见[开停播通知](#)。

延时播放

视频直播提供了播放延时配置功能，默认延时为2秒，支持根据实际需求修改成4秒或6秒。暂只支持RTMP、HTTP-FLV播放的延时配置，推流端GOP时长不能大于配置的延时，播放的实际延时受播放端的网络情况等因素影响。详见[直播延时](#)。

须知：低时延直播场景下，不建议使用此功能。

拉流回源

在视频直播服务中创建的播放域名，默认拉取的是华为源站的直播内容，若需要通过华为云播放非华为源站的直播内容，可以按照实际需求在直播控制台中配置回源拉流地址，将自有源站中的直播内容拉取到华为云直播源站进行加速分发。详见[直播拉流回源](#)。

须知：若播放域名配置了客户源站（域名或IP地址）拉流回源，则该播放域名所关联推流域名下的直播流无法播放，且无法使用转码等流处理相关的功能。低时延直播场景下，需要确保回源流无B帧。

HTTPS 安全加速

视频直播服务提供了播放域名的HTTPS功能，支持在直播控制台配置自有证书或在华为云（云证书与管理服务）购买的证书，暂只支持PEM格式的证书，以保障您的直播数据在传输过程中受到加密保护。此外，也支持强制跳转HTTPS，即将用户的请求强制重定向为HTTPS请求。详见[HTTPS证书配置](#)。

URL 鉴权

视频直播服务为您提供了Referer防盗链、Key防盗链和IP黑白名单鉴权机制，对访问者的身份进行识别和过滤，符合规则的才可使用直播服务。

其中，Key防盗链鉴权功能旨在保护直播源站资源不被非法下载盗用。采用Referer防盗链方法添加Referer黑、白名单方式可以解决部分盗链问题。但是，由于Referer内容可以伪造，所以Referer防盗链方式不能很好地保护直播源站的资源。因此，建议采用Key防盗链鉴权方式保护直播源站资源更为安全有效。

视频直播服务鉴权机制，如下所示：

Key防盗链：支持推流URL和播放URL防盗链，可自定义鉴权Key及过期时间，并提供了多种鉴权算法，通过URL鉴权方式保障直播资源的安全，详见[Key防盗链](#)。

Referer防盗链：支持配置访问的Referer黑白名单，对访问者身份进行识别和过滤，详见[Referer防盗链](#)。

IP黑白名单：支持通过IP白名单或黑名单对播放请求者的IP进行识别和过滤，详见[IP黑白名单](#)。

用量统计

视频直播提供了用量统计功能，支持查看所有播放域名的下行带宽/流量使用统计信息，还支持查看所有推流域名的转码时长、录制最大并发数和截图数量统计信息，详见[用量统计](#)。

业务监控

视频直播服务提供了业务监控功能，支持查看播放域名的下行带宽/流量使用量、播放画像信息、请求响应返回的所有状态码及对应直播流的在线观看人数等数据，还可以查看对应推流域名的上行带宽/流量使用量、总推流路数、历史推流详情及推流帧率/码率等监控信息，详见[业务监控](#)。

LLL 统计分析

查看播放域名对应低时延直播业务的统计数据，包括：下行带宽/流量使用量、观众数、全局播放统计和单路播放统计，详见[LLL统计分析](#)。

日志管理

视频直播服务提供了日志管理功能，支持查看所有播放域名被网络用户访问的详细日志，可下载最近90天的日志文件，详见[日志管理](#)。

说明：查询的时间跨度最长为7天，若需要下载的日志时间跨度超过7天，则需要按照实际情况分多次查询后进行下载。

监控告警

视频直播对接了云监控服务，您可以通过云监控服务提供的管理控制台或API接口，查询直播播放域名、推流域名的监控指标和告警信息，详见[监控告警](#)。

企业项目

企业项目是对多个资源实例和服务进行归类管理的单位，不同云服务区的资源和服务可以归到一个企业项目中。企业可以根据不同的部门或项目组，将相关的资源放置在相同的企业项目内进行管理。您可以在添加域名时指定域名所属的企业项目，更方便地进行域名资源和权限管理，详见[添加域名](#)。

4.2 媒体直播

媒体直播服务支持的主要功能如下。关于各功能支持的地域（Region）信息，可通过控制台查询详情。

支持主流多协议主备流输入

支持多种媒体入流协议RTMP、SRT、HLS、FLV，支持为每一个传输流提供主备输入地址，保证传输流的稳定可靠，详见[频道管理](#)。

支持高质量转码

为客户提供多分辨率、多码率、多帧率的转码功能。支持H.264、H.265，提供标准转码和高清低码，支持在同等画质基础上提供更低码率，有效提升用户体验，降低分发成本，详见[创建直播转码模板](#)。

支持图片水印

支持为媒体直播流添加图片水印，详见[媒体处理](#)。

支持多协议实时转封装输出

提供直播、回看与时移服务，支持多协议HLS、DASH、MSS输出，关联转码模板进行实时打包，实现自适应码率分发，详见[频道管理](#)。

支持 DRM 数字版权保护

支持主流加密方案Fairplay、Widevine、PlayReady和MultiDRM，确保用户高价值媒资内容不泄露，详见[频道管理](#)。

流质量监控

支持频道维度的分钟级入流质量监控能力，方便用户实时监控流质量。

支持查看CDN下行带宽/流量、请求响应返回的所有CDN状态码、CDN下行并发数、转码指标监控和打包指标监控，详见[业务监控](#)。

域名管理

支持新增、删除、停用、启用媒体直播推流域名和播放域名，详见[域名管理](#)。

流连接管理

统一管理流信息，多个频道可以同时引用同一条流，有效提升频道运营运维效率，详见[流连接管理](#)。

频道管理

支持创建、启用、修改、停用、删除频道，详见[频道管理](#)。

5 节点分布

华为云Live中国大陆2000+加速节点，中国大陆境外800+加速节点，全网带宽输出能力高达180Tbps。覆盖130多个国家/地区，支持运营商网络超过1,600家。保证将用户请求精准调度至最优边缘节点，提供了有效且稳定的加速效果。

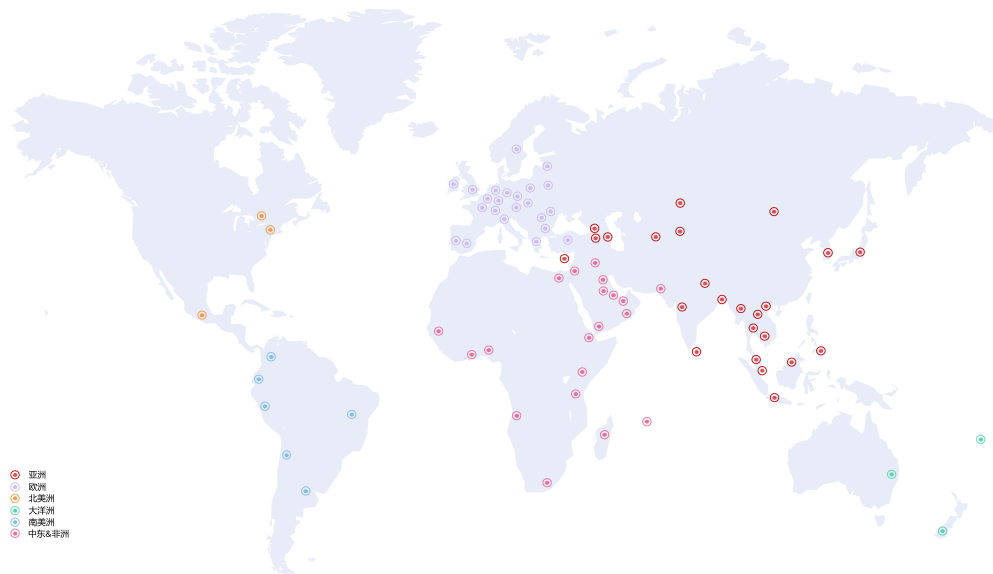
须知

实际使用加速节点时，需参考[添加域名](#)查看区域使用限制。

中国大陆节点分布

大区	节点分布
华北	北京, 天津, 山西, 河北, 内蒙古自治区
华东	上海, 江苏, 浙江, 安徽, 江西, 山东, 福建
华中	河南, 湖北, 湖南
华南	广东, 海南, 广西壮族自治区
西北	陕西, 甘肃, 青海, 宁夏回族自治区, 新疆维吾尔自治区
西南	重庆, 四川, 贵州, 云南, 西藏自治区
东北	黑龙江, 吉林, 辽宁

中国大陆外节点分布



大区	节点分布（以华为内部业务划分区域）
亚洲	中国香港、中国澳门、日本、越南、印度、印尼、泰国、菲律宾、新加坡、马来西亚、哈萨克斯坦、阿塞拜疆
欧洲	英国、德国、法国、
中东&非洲	阿联酋、沙特、卡塔尔、阿曼、巴林、伊拉克、南非、埃及
北美洲	墨西哥
南美洲	巴西、智利、阿根廷、秘鲁、哥伦比亚

6 安全

6.1 基于视频直播服务的责任共担

视频直播服务使用场景中，如下角色需要共同参与和责任共担。各个角色的安全责任边界说明，如下所示：

- **华为云租户**
负责**直播管理**，包括如下安全责任：
 - 直播平台与直播APP的应用和数据安全。
 - 直播活动安全运营。
 - 最终用户（主播或观众）安全管理，包括：直播视频内容的安全监管等。
 - 监管机构响应能力。
- **视频直播服务**
Live的安全责任，如下所示：
 - 传输网络的基础设施安全，完成视频内容的安全传输和处理。
 - 租户数据安全配置。
 - 提供相应技术，如：截图、录制等，支撑租户监管视频内容。
 - 监管机构响应能力。
- **最终用户**
主播和观众负责视频生产和消费视频内容的安全。

须知：基于华为云的责任共担，详见[责任共担](#)。

6.2 认证证书

合规证书

华为云服务及平台通过了多项国内外权威机构（ISO/SOC/PCI等）的安全合规认证，用户可自行[申请下载](#)合规资质证书。

图 6-1 合规证书下载

资源中心

华为云还提供以下资源来帮助用户满足合规性要求，具体请查看[资源中心](#)。

图 6-2 资源中心

6.3 身份认证与访问控制

6.3.1 权限管理

如果您需要对华为云上购买的Live资源，为企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全地控制华为云资源的访问。如果华为账号已经能满足您的要求，不需要通过IAM对用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用Live服务的其它功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。

通过IAM，您可以通过授权控制他们对华为云资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有Live的使用权限，但是不希望他们拥有删除Live等高危操作的权限，那么您可以使用IAM进行权限分配，通过授予用户仅能使用Live，但是不允许删除Live的权限，控制他们对Live资源的使用范围。

目前IAM支持两类授权，一类是角色与策略授权，另一类为身份策略授权。

两者有如下的区别和关系：

表 6-1 两类授权的区别

名称	核心关系	涉及的权限	授权方式	适用场景
角色与策略授权	用户-权限-授权范围	<ul style="list-style-type: none"> 系统角色 系统策略 自定义策略 	为主体授予角色或策略	核心关系为“用户-权限-授权范围”，每个用户根据所需权限和所需授权范围进行授权，无法直接给用户授权，需要维护更多的用户组，且支持的条件键较少，难以满足细粒度精确权限控制需求，更适用于对细粒度权限管控要求较低的中小企业用户。
身份策略授权	用户-策略	<ul style="list-style-type: none"> 系统身份策略 自定义身份策略 	<ul style="list-style-type: none"> 为主体授予身份策略 身份策略附加至主体 	核心关系为“用户-策略”，管理员可根据业务需求定制不同的访问控制策略，能够做到更细粒度更灵活的权限控制，新增资源时，对比角色与策略授权，基于身份策略的授权模型可以更快速地直接给用户授权，灵活性更强，更方便，但相对应的，整体权限管控模型构建更加复杂，对相关人员专业能力要求更高，因此更适用于中大型企业。

例如：如果需要对IAM用户授予可以创建华北-北京四区域的Live和华南-广州区域的OBS的权限，基于角色与策略授权的场景中，管理员需要创建两个自定义策略，并且

为IAM用户同时授予这两个自定义策略才可以实现权限控制。在基于身份策略授权的场景中，管理员仅需要创建一个自定义身份策略，在身份策略中通过条件键“g:RequestedRegion”的配置即可达到身份策略对于授权区域的控制。将身份策略附加主体或为主体授予该身份策略即可获得相应权限，权限配置方式更细粒度更灵活。

两种授权场景下的策略/身份策略、授权项等并不互通，推荐使用身份策略进行授权。[角色与策略权限管理](#)和[身份策略权限管理](#)分别介绍两种模型的系统权限。

关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品介绍](#)。

角色与策略权限管理

注意

Live媒体直播不支持自定义策略，仅支持系统策略。

Live服务支持角色与策略授权。默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

Live部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“授权范围”需要选择“指定区域项目资源”，然后在指定区域（如亚太-曼谷）对应的项目（ap-southeast-2）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果“授权范围”选择“所有资源”，则该权限在所有区域项目中都生效。访问Live时，需要先切换至授权区域。

说明

在IAM服务对用户组进行授权时，在“设置最小授权范围”页面，设置“选择授权范围方案”时，不支持选择“指定企业项目资源”。

如表2所示，包括了Live的所有系统权限。角色与策略授权场景的系统策略和身份策略授权场景的并不互通。

表 6-2 Live 系统权限

系统角色/策略名称	描述	类别	依赖关系
Live FullAccess	具有视频直播服务所有权限。	系统策略	无
Live ReadOnlyAccess	仅具备视频直播服务只读权限。	系统策略	无

表6-3列出了Live常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

表 6-3 常用操作与系统权限的关系

操作	Live FullAccess	Live ReadOnlyAccess
创建直播域名	√	x
修改直播域名	√	x
删除直播域名	√	x
查询直播域名	√	√
域名映射	√	x
删除直播域名映射关系	√	x
新增或覆盖直播推流通知配置	√	x
查询直播推流通知配置	√	√
删除直播推流通知配置	√	x
创建直播域名配置项	√	x
修改直播域名配置项	√	x
查询直播域名配置项	√	√
删除直播域名配置项	√	x
查询IP黑白名单	√	√
修改IP黑白名单	√	x
获取直播业务地域限制列表	√	√
修改直播业务地域限制列表	√	x
设置referer防盗链黑白名单	√	x
删除referer防盗链黑白名单	√	x
查询referer防盗链黑白名单	√	√
查询HTTPS证书信息	√	√
获取直播播放日志下载链接	√	√
创建录制规则	√	x

操作	Live FullAccess	Live ReadOnlyAccess
查询录制规则列表	√	√
修改录制规则	√	x
删除录制规则	√	x
查询录制规则配置	√	√
查询录制完成的内容	√	√
提交录制控制命令	√	x
创建录制回调配置	√	x
查询录制回调配置列表	√	√
修改录制回调配置	√	x
查询录制回调配置	√	√
删除录制回调配置	√	x
添加直播截图配置	√	x
修改直播截图配置	√	x
查询直播截图配置	√	√
删除直播截图配置	√	x
禁止直播推流	√	x
查询生效的禁播指令列表	√	√
禁推恢复	√	x
修改禁推属性	√	x
直播流闪断	√	x
查询直播在线流列表	√	√
创建外网拉流注入任务	√	x
删除外网拉流注入任务	√	x
查询外网拉流注入任务列表	√	√
设置计费模式	√	x
查询租户信息	√	√
创建直播转码模板	√	x

操作	Live FullAccess	Live ReadOnlyAccess
删除直播转码模板	√	x
修改直播转码模板	√	x
查询直播转码模板	√	√
添加转码SEI信息	√	x
查询直播拉流HTTP 状态码统计	√	√
查询推流帧率数据	√	√
查询推流码率数据	√	√
查询实时流码率	√	√
查询实时流帧率	√	√
查询录制用量	√	√
查询截图用量	√	√
查询域名维度推流路 数	√	√
查询历史推流列表	√	√
查询播放画像信息	√	√
查询实时推流人数	√	√
查询播放带宽趋势	√	√
查询播放流量趋势	√	√
查询播放带宽峰值	√	√
查询播放流量汇总	√	√
查询上行带宽数据	√	√
查询直播各区域指标 分布	√	√
查询播放带宽趋势	√	√
查询播放流量趋势	√	√
查询实时推流带宽	√	√
查询实时拉流带宽	√	√
查询实时流带宽	√	√
查询实时拉流带宽详 情	√	√

操作	Live FullAccess	Live ReadOnlyAccess
查询流维度的带宽趋势	√	√
查询转码用量	√	√
查询直播转码任务数	√	√
查询实时转码路数	√	√
查询流维度的观众趋势	√	√
查询实时流观众人数	√	√
查询实时观众数	√	√
查询实时观众数详情	√	√

Live 控制台功能依赖的角色或策略

须知

- 如果使用自定义策略权限，未使用系统权限Live FullAccess和Live ReadOnlyAccess，需要自定义添加操作权限“live:tenant:getTenantInformation”后，才能正常访问Live控制台。
- IAM用户设置了Live FullAccess权限后，需要增加CES云监控服务如下权限，才能实现Live指标监控功能。
 - CES ReadOnlyAccess：在CES控制台选择“云服务监控 > 视频直播 LIVE”，查看Live服务资源监控指标。
 - CES FullAccess：在CES控制台选择“云服务监控 > 视频直播 LIVE”，查看、操作Live服务资源监控指标。

表 6-4 Live 控制台依赖服务的角色或策略

控制台功能	依赖服务	需配置角色/策略
云资源授权	对象存储服务 OBS	IAM用户设置了Live FullAccess权限后，需要依次增加OBS如下权限： <ul style="list-style-type: none"> ● OBS ReadOnlyAccess：添加此权限后，才可以在“云资源授权”页面查看OBS桶列表。 ● OBS Administrator：添加此权限后，才可以在“云资源授权”页面，对OBS桶进行授权操作。
查询企业项目列表	企业项目管理 EPS	IAM用户设置了Live FullAccess权限后，需要增加EPS ReadOnlyAccess权限后，才能在“域名管理”页面，添加域名时，看到企业项目列表。

控制台功能	依赖服务	需配置角色/策略
购买Live按需预付费资源包	费用中心 Billing	IAM用户设置了Live FullAccess权限后，需要增加BSS Operator权限后，才能购买Live按需预付费资源包。
统计分析（旧版）查询下行带宽和下行流量	统一身份认证服务 IAM	IAM用户设置了Live FullAccess权限后，需要增加Tenant Guest权限后，才能查询“统计分析（旧版）”页面的下行带宽和下行流量。

身份策略权限管理

Live服务支持身份策略授权。如表5所示，包括了Live身份策略中的所有系统身份策略。身份策略授权场景的系统身份策略和角色与策略授权场景的并不互通。

表 6-5 Live 系统身份策略

系统身份策略名称	描述	策略类别
LiveFullAccessPolicy	具有视频直播服务所有权限。	系统身份策略
LiveReadOnlyPolicy	仅具备视频直播服务只读权限。	系统身份策略

表6-6列出了Live常用操作与系统身份策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统身份策略。

表 6-6 常用操作与系统身份策略的关系

操作	LiveFullAccessPolicy	LiveReadOnlyPolicy
创建直播域名	√	x
修改直播域名	√	x
删除直播域名	√	x
查询直播域名	√	√
域名映射	√	x
删除直播域名映射关系	√	x
新增或覆盖直播推流通知配置	√	x
查询直播推流通知配置	√	√
删除直播推流通知配置	√	x
创建直播域名配置项	√	x

操作	LiveFullAccessPolicy	LiveReadOnlyPolicy
修改直播域名配置项	√	x
查询直播域名配置项	√	√
删除直播域名配置项	√	x
查询IP黑白名单	√	√
修改IP黑白名单	√	x
获取直播业务地域限制列表	√	√
修改直播业务地域限制列表	√	x
设置referer防盗链黑白名单	√	x
删除referer防盗链黑白名单	√	x
查询referer防盗链黑白名单	√	√
查询HTTPS证书信息	√	√
获取直播播放日志下载链接	√	√
创建录制规则	√	x
查询录制规则列表	√	√
修改录制规则	√	x
删除录制规则	√	x
查询录制规则配置	√	√
查询录制完成的内容	√	√
提交录制控制命令	√	x
创建录制回调配置	√	x
查询录制回调配置列表	√	√
修改录制回调配置	√	x
查询录制回调配置	√	√
删除录制回调配置	√	x
添加直播截图配置	√	x
修改直播截图配置	√	x

操作	LiveFullAccessPolicy	LiveReadOnlyPolicy
查询直播截图配置	√	√
删除直播截图配置	√	x
禁止直播推流	√	x
查询生效的禁播指令列表	√	√
禁推恢复	√	x
修改禁推属性	√	x
直播流闪断	√	x
查询直播在线流列表	√	√
创建外网拉流注入任务	√	x
删除外网拉流注入任务	√	x
查询外网拉流注入任务列表	√	√
设置计费模式	√	x
查询租户信息	√	√
创建直播转码模板	√	x
删除直播转码模板	√	x
修改直播转码模板	√	x
查询直播转码模板	√	√
添加转码SEI信息	√	x
查询直播拉流HTTP状态码统计	√	√
查询推流帧率数据	√	√
查询推流码率数据	√	√
查询实时流码率	√	√
查询实时流帧率	√	√
查询录制用量	√	√
查询截图用量	√	√
查询域名维度推流路数	√	√
查询历史推流列表	√	√
查询播放画像信息	√	√

操作	LiveFullAccessPolicy	LiveReadOnlyPolicy
查询实时推流人数	√	√
查询播放带宽趋势	√	√
查询播放流量趋势	√	√
查询播放带宽峰值	√	√
查询播放流量汇总	√	√
查询上行带宽数据	√	√
查询直播各区域指标分布	√	√
查询播放带宽趋势	√	√
查询播放流量趋势	√	√
查询实时推流带宽	√	√
查询实时拉流带宽	√	√
查询实时流带宽	√	√
查询实时拉流带宽详情	√	√
查询流维度的带宽趋势	√	√
查询转码用量	√	√
查询直播转码任务数	√	√
查询实时转码路数	√	√
查询流维度的观众趋势	√	√
查询实时流观众人数	√	√
查询实时观众数	√	√
查询实时观众数详情	√	√

Live 控制台功能依赖的身份策略

表 6-7 Live 控制台依赖服务的身份策略

控制台功能	依赖服务	需配置身份策略
云资源授权	对象存储服务 OBS	IAM用户设置了LiveFullAccessPolicy权限后，需要增加OBSOperateAccess权限后，才可以在“云资源授权”页面查看OBS桶列表，并对OBS桶进行授权操作。

相关链接

- [IAM产品介绍](#)
- [通过IAM进行授权](#)
- [身份策略授权参考](#)

6.3.2 服务的访问控制

身份认证

您可以通过Live控制台、API、SDK访问Live，无论访问方式封装成何种形式，其本质都是通过Live提供的REST风格的API接口进行请求。

Live的接口请求需要经过认证后才可以访问成功。其中，调用接口有以下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证调用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

关于认证鉴权的详细介绍及获取方式，请参见[认证鉴权](#)。

访问控制

Live支持通过IAM权限、防盗链进行访问控制。

表 6-8 Live 访问控制

访问控制方式	简要说明	详细介绍
Live基于IAM权限控制	IAM权限是作用于云资源的，IAM权限定义了允许和拒绝的访问操作，以此实现云资源权限访问控制。管理员创建IAM用户后，需要将用户加入到一个用户组中，IAM可以对这个组授予Live所需的权限，组内用户自动继承用户组的所有权限。	Live权限管理
防盗链	为了防止用户在Live的数据被其他人盗链，Live为您提供了Referer防盗链、Key防盗链和IP黑白名单鉴权机制，对访问者的身份进行识别和过滤，符合规则的才可使用Live。	防盗链介绍

6.4 数据保护技术

Live通过多种数据保护手段和特性，保障存储在Live中的数据安全可靠。

表 6-9 Live 的数据保护手段和特性

数据保护手段	简要说明	详细介绍
传输加密 (HTTPS)	支持HTTP和HTTPS两种传输协议，为保证数据传输的安全性，推荐您使用更加安全的HTTPS协议。	HTTPS配置方法
敏感数据加密保护	对租户配置的敏感数据（如防盗链Key）使用安全的加密算法进行保存。	-

6.5 服务韧性

Live提供四级可靠性架构，通过Region/AZ之间数据容灾、边缘节点的智能调度、业务处理微服务的自动扩容等技术方案，保障数据的持久性和可靠性。

可靠性等级	措施
Level 1 服务可靠性	微服务自动扩容
Level 2 接入可靠性	多边缘节点的调度
Level 3 数据中心可靠性	多AZ
Level 4 区域可靠性	多Region

6.6 监控安全风险

云监控服务（Cloud Eye，CES）为用户的云上资源提供了立体化监控平台。通过云监控您可以全面了解云上的资源使用情况、业务的运行状况，并及时收到异常告警做出反应，保证业务顺畅运行。

Live提供基于云监控服务CES的资源监控能力，帮助用户监控账号下的推流域名和播放域名使用情况，执行自动实时监控、告警和通知操作。用户可以实时监控推流域名和播放域名的监控指标和告警信息。

关于Live支持的监控指标，以及如何创建监控告警规则等内容，请参见[使用CES监控Live](#)。

7 使用限制

7.1 区域限制

视频直播服务包含云直播和媒体直播，目前仅在下述区域部署了直播源站。

- 云直播：
 - 中国站：华北-北京四、亚太-新加坡
 - 国际站：华北-北京四、亚太-新加坡、拉美-圣保罗一
- 媒体直播：
 - 中国站：不支持
 - 国际站：亚太-新加坡、中东-利雅得

“华北-北京一”源站因资源有限，不再拓展新业务功能和新用户，只保障存量业务功能和用户。如果用户需要体验直播最新功能或业务量级较大，建议迁移至Live主用源站，即中国站用户可使用“华北-北京四”，国际站用户可使用“亚太-新加坡”。

7.2 域名限制

默认每个账号下最多可创建64个域名。

如果您需要在中国大陆或全球区域开展直播活动，请确保添加的域名已在工信部备案，且当前备案信息正常可用。

须知

如果新增、修改或删除域名，同步至[我的资源](#)中会有最长24小时的数据延迟，请稍后再查看。

7.3 云直播限制

在使用云直播服务前，您需要了解本服务的使用限制信息。

使用限制

表 7-1 使用限制说明

限制项	说明
并发直播流	对并发直播流未做相关限制，但若有超过100Gbit/s带宽的大规模并发需求，建议 提交工单 进一步咨询。
推流	视频直播服务不限制推流码率，支持常见分辨率以及对应码率，但为了保证推流顺畅，建议码率不超过4Mbps。
播放	仅进行了域名关联，且AppName和StreamName与推流地址一致，才可以播放对应的直播流。
支持输入/输出格式	<p>标准直播：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 视频封装协议 <ul style="list-style-type: none"> - RTMP、FLV输入/输出协议 支持的视频编码格式有：H264、H265等。 - HLS输出协议 支持的视频编码格式有：H264、H265等。 ● 音频封装协议 <ul style="list-style-type: none"> - RTMP、FLV输入/输出协议 支持的音频编码格式有：AAC等。 - HLS输出协议 支持的音频编码格式有：AAC。 <p>低时延直播：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 传输协议要求 <ul style="list-style-type: none"> - 信令传输协议：支持HTTPS、HTTP和UDP。HTTP开启80监听端口。HTTP和UDP使用存在安全风险。 - 媒体传输协议：支持UDP和TCP。其中，媒体流支持加密，建议信令协商DTLS，否则使用UDP存在安全风险。 ● 编码格式要求 <ul style="list-style-type: none"> - 观众端：支持的视频编码格式为H264、无B帧；支持的音频编码格式为OPUS。 - 主播推流端：支持的视频编码格式为H264、无B帧；支持的音频编码格式为AAC（LC/HE）。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 若推流端格式不满足要求，则需要配置转码模板，低时延直播会实时转码成满足观众要求的格式，并产生转码费用。当前系统默认支持AAC转OPUS，不会产生费用。 ● 为达到更好的低时延效果，建议推流端GOP设置为2s。
直播管理	暂只支持“华北-北京四”、“亚太-新加坡”和“欧洲-都柏林”区域使用。
录制配置	暂不支持“亚太-曼谷”区域使用。
转码配置	在“亚太-曼谷”区域，配置完相关模板后需 提交工单 申请配置审核，审核通过后相关配置才生效。

限制项	说明
截图配置	
开停播通知	

API 限制

视频直播服务对服务端API设置了调用次数限制，避免出现短时间内重复调用API，服务中断的情况。

表 7-2 API 流控限制

接口分类	接口名称	用户流量限制	API流量限制
域名管理	<ul style="list-style-type: none"> 创建直播域名 查询直播域名 	300次/分钟	3000次/分钟
	<ul style="list-style-type: none"> 删除直播域名 修改直播域名 域名映射 删除直播域名映射关系 配置域名IPV6开关 修改域名HLS配置 查询域名HLS配置 	100次/分钟	1000次/分钟
	<ul style="list-style-type: none"> 修改播放域名延时配置 修改直播拉流回源配置 	30次/分钟	100次/分钟
	<ul style="list-style-type: none"> 查询播放域名延时配置 查询直播拉流回源配置 	30次/分钟	300次/分钟
域名管理	查询IP归属信息	5次/秒	5次/秒

接口分类	接口名称	用户流量限制	API流量限制
转码模板管理	<ul style="list-style-type: none"> 创建直播转码模板 删除直播转码模板 修改直播转码模板 查询直播转码模板 	100次/分钟	1000次/分钟
流管理	<ul style="list-style-type: none"> 禁止直播推流 修改禁推属性 	4000次/分钟	12000次/分钟
	<ul style="list-style-type: none"> 查询禁止直播推流列表 禁推恢复 	3000次/分钟	6000次/分钟
	禁推闪断	300次/分钟	3000次/分钟
通知管理	<ul style="list-style-type: none"> 新增、修改直播推流通知配置 查询直播推流通知配置 删除直播推流通知配置 	300次/分钟	3000次/分钟
鉴权管理	<ul style="list-style-type: none"> 设置Referer防盗链黑白名单 删除Referer防盗链黑白名单 查询Referer防盗链黑白名单 查询IP黑/白名单 修改IP黑/白名单 生成URL鉴权串 	300次/分钟	3000次/分钟
	查询播放域名的地域限制列表	30次/分钟	300次/分钟
	修改播放域名的地域限制配置	30次/分钟	100次/分钟

接口分类	接口名称	用户流量限制	API流量限制
	<ul style="list-style-type: none"> • 查询指定域名的Key防盗链配置 • 更新指定域名的Key防盗链配置 • 删除指定域名的Key防盗链配置 	150次/分钟	300次/分钟
截图管理	<ul style="list-style-type: none"> • 创建直播截图配置 • 修改直播截图配置 • 查询直播截图配置 • 删除直播截图配置 	150次/分钟	300次/分钟
拉流管理	<ul style="list-style-type: none"> • 创建直播拉流转推任务 • 删除直播拉流转推任务 • 查询直播拉流转推任务 • 修改直播拉流转推任务 	300次/分钟	3000次/分钟
日志管理	获取直播播放日志	300次/分钟	3000次/分钟
录制管理	<ul style="list-style-type: none"> • 创建录制规则 • 查询录制规则列表 • 修改录制规则 • 删除录制规则 • 查询录制规则配置 • 提交录制控制命令 	300次/分钟	3000次/分钟
	创建录制视频索引文件	1200次/分钟	3000次/分钟

接口分类	接口名称	用户流量限制	API流量限制
录制回调管理	<ul style="list-style-type: none"> 创建录制回调配置 查询录制回调配置列表 修改录制回调配置 查询录制回调配置 删除录制回调配置 	300次/分钟	300次/分钟
HTTPS证书管理	查询HTTPS证书信息	300次/分钟	3000次/分钟
	<ul style="list-style-type: none"> 修改指定域名的HTTPS证书配置 查询指定域名的HTTPS证书配置 删除指定域名的HTTPS证书配置 	150次/分钟	300次/分钟
OBS桶管理	OBS桶授权及取消授权	150次/分钟	300次/分钟
直播水印管理	创建水印模板 修改水印模板 删除水印模板 创建水印规则 修改水印规则 删除水印规则 查询水印规则配置	50次/分钟	200次/分钟
	查询水印模板列表 查询水印模板配置 查询水印规则列表	300次/分钟	3000次/分钟
数据统计分析	查询播放带宽趋势接口	100次/秒	600次/秒
	查询播放流量趋势接口	20次/秒	200次/秒
	查询观众趋势接口	20次/秒	200次/秒

接口分类	接口名称	用户流量限制	API流量限制
数据统计分析	查询播放带宽峰值接口	20次/秒	200次/秒
	查询播放流量汇总接口	20次/秒	300次/秒
	查询直播拉流HTTP状态码接口	30次/秒	300次/秒
	查询转码用量接口	20次/秒	200次/秒
	查询上行带宽数据接口	20次/秒	300次/秒
	查询域名维度推流路数接口	20次/秒	300次/秒
	查询历史推流列表接口	30次/秒	300次/秒
	查询播放画像信息接口	10次/秒	100次/秒
	查询直播各区域指标分布接口	50次/秒	150次/秒
数据统计分析	查询录制用量接口	20次/秒	200次/秒
	查询截图用量接口	20次/秒	200次/秒
	查询播放域名下的流数据	20次/秒	50次/秒
	查询推流域名转码路数	10次/秒	50次/秒
	查询转码明细	3次/秒	30次/秒
流监控	查询推流帧率数据接口	10次/秒	200次/秒
	查询推流码率数据接口	10次/秒	200次/秒
	查询推流监控数据接口	10次/秒	200次/秒
	查询CDN上行推流质量数据接口	30次/秒	300次/秒
	查询直播中的流信息	20次/秒	60次/秒

7.4 媒体直播限制

在使用媒体直播服务前，您需要了解本服务的使用限制信息。

节点分布

媒体直播源站如果使用华为云CDN点播进行加速，请参考[CDN节点分布](#)。

频道入流约束

表 7-3 频道入流约束

限制项	说明
转码帧率	转码帧率不支持配置高于源流。
转码分辨率	转码分辨率不支持配置高于入流分辨率。
音视频编码器	<ul style="list-style-type: none"> ● 视频支持H.264、H.265。 ● 音频支持AAC、MP1、MP2和MP3。 注意：MP1、MP2和MP3仅支持TS入流，默认转码成AAC输出。 ● 不支持字幕。
入流规范	入流规范，如下所示： <ul style="list-style-type: none"> ● 支持RTMP推流。 ● 支持HTTP-FLV拉流，起播需携带sequence header。 ● 支持HLS-PULL拉流，支持HLS V3、HTTP或HTTPS协议。 ● 支持SRT-Listener推流，仅支持TS流，支持携带streamid或不携带streamid。 ● 支持SRT-Caller拉流，仅支持TS流。 ● 不支持输入加密流。 ● 不支持纯音频入流，须至少一路视频；不支持纯视频输出，系统会自动补齐一路静音流。 ● 主备输入流的编码器参数必须保持一致，否则主备输入流切换过程中，播放可能会中断。 ● 入流码率≤50Mbps，帧率≤60fps，分辨率≤4K。 ● 入流的音视频时间戳跳变小于3s以内，可能会出现卡顿。建议编码器重推时，重置推流的时间戳。
入流GOP时长	入流GOP时长的设置建议如下所示： <ul style="list-style-type: none"> ● 入流GOP时长推荐取值为1秒或其整数倍。 ● 频道配置的切片时长必须≥GOP时长，推荐取值为GOP时长的整数倍。
广告信号到达时间要求	SCTE-35信号需在广告插入点前提前到达，以确保下游系统有足够的时间处理广告信息，实现在广告插入点顺利插入广告。

频道出流约束

表 7-4 频道出流约束

限制项	说明
音视频编码器	<ul style="list-style-type: none"> ● 视频支持H.264、H.265。 ● 音频支持AAC。 ● 不支持字幕。
MSS	MSS不支持H.265清流或密流输出。
DRM加密	支持的DRM加密算法如下所示： <ul style="list-style-type: none"> ● HLS: sample-aes ● DASH: cenc ● MSS: cenc

资源限制

表 7-5 资源限制

限制项	说明
频道数量	一个租户最多支持创建500个频道。如果有更多的频道需求，请 提交工单 扩容。

功能限制

表 7-6 功能限制

限制项	说明
频道功能	<ul style="list-style-type: none"> ● 所有频道仅支持单码率入流，且必须经过转码后，才能提供多码率出流。 ● RTMP_PUSH类型的频道需要配置RTMP协议的推流域名。SRT_PUSH类型的频道需要配置SRT协议的推流域名。所以同一个域名，不支持同时创建“SRT_PUSH”和“RTMP_PUSH”类型的频道。

客户端限制

表 7-7 客户端限制

限制项	说明
音视频编码格式	iOS 16.0及以上版本，HE-AAC的音频码率仅支持小于等于64kbps。AAC-LC无此限制。
客户端使用限制	如果原流音视频出现“空洞”，即音视频切片大小和实际大小不一致，可能会导致终端播放时音画不同步，依赖客户端视频音画不同步的处理能力。

API 限制

媒体直播服务对服务端API设置了调用次数限制，避免出现短时间内重复调用API，服务中断的情况。

表 7-8 API 流控限制

接口分类	接口名称	用户流量限制	API流量限制
OTT频道管理	<ul style="list-style-type: none"> 新建OTT频道 查询频道信息 删除频道信息 修改频道打包信息 修改频道入流信息 修改频道录制信息 修改频道通用信息 修改频道状态 修改频道转码模板信息 查询频道统计信息 	80次/分钟	80次/分钟
对接CES新增API接口	<ul style="list-style-type: none"> 维度配置信息查询 实例查询 	80次/分钟	80次/分钟

接口分类	接口名称	用户流量限制	API流量限制
流连接管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 创建流 ● 获取流列表 ● 删除流 ● 获取流详情 ● 启动流任务 ● 停止流任务 ● 修改流来源 ● 创建转推输出 ● 更新转推输出 ● 查询转推输出 ● 删除转推输出 	80次/分钟	80次/分钟

7.5 内容合规说明

视频直播不支持接入违反相关法律法规的域名，包括但不限于：

- 涉黄、涉赌、涉毒、涉诈、侵权内容的网站
- 游戏私服类
- 盗版游戏/软件/盗版视频网站
- P2P类金融网站
- 彩票类网站
- 违规医院和药品类网站
- 无法正常访问或内容不含有任何实质信息

说明

- 如果您的直播加速域名含有以上违规的内容，您将自行承担相关风险。
- 如果发现涉黄、涉赌、涉毒、涉诈等违规行为，视频直播将执行域名封禁策略（删除相关加速域名且不允许再次接入，与违规域名使用相同源站的加速域名同样执行域名封禁策略），账号加速域名配额降为0。

8 与其它服务的关系

若您需要使用直播服务的直播录制和截图功能，您还需要开通其它依赖服务，如[表8-1](#)所示。

表 8-1 与其它服务的关系

交互功能	相关服务	位置
将直播截图或录制文件存储到OBS桶中。	对象存储服务（Object Storage Service, OBS）	创建桶 上传文件

9 基本概念

9.1 常用概念

推流

推流是指将采集、编码、封装好的直播内容传输到对应的直播源站的过程。

拉流

拉流是指直播源站已有直播内容，用指定地址进行拉取播放的过程。

边缘推流

指优先将视频推流至距离用户最近的最优边缘节点，然后通过华为云的直播调度系统将直播流传输到源站进行处理与分发。从而保证用户访问的整个上行网络是无问题的，减少因上行传输带来的卡顿等问题。

播放域名

指用于播放直播流的域名，必选配置，该域名必须在使用直播服务前完成注册。配置完播放域名后，直播服务会生成对应的播放地址，拼接规则请参见[播放URL](#)。

推流域名

指用于推送直播流的域名，必选配置，该域名必须在使用直播服务前完成注册。配置完推流域名后，直播服务会生成对应的推流地址，拼接规则请参见[推流URL](#)。

播放 CNAME

指在配置完播放域名后，系统为播放域名分配一个对应的“CNAME”值。您需要在域名服务商处配置CNAME，将自己的播放域名指向这个“CNAME”值，记录生效后将启用直播播放加速服务。

推流 CNAME

指在配置完推流域名后，系统为推流域名分配的一个对应的“CNAME”值。您需要在域名服务商处配置CNAME，将自己的推流域名指向这个“CNAME”值，记录生效后将启用直播推流加速服务。

H.264

H.264，是由ITU-T视频编码专家组（VCEG）和ISO/IEC动态图像专家组（MPEG）联合组成的联合视频组（JVT, Joint Video Team）提出的高度压缩数字视频编解码器标准，同时也是MPEG-4第十部分。

H.264标准的主要目标是：与其它现有的视频编码标准相比，在相同的带宽下提供更加优秀的图像质量。它既保留了以往压缩技术的优点和精华又具有其他压缩技术无法比拟的许多优点。

H.265

H.265是ITU-T VCEG继H.264之后所制定的新的视频编码标准。H.265标准围绕着现有的视频编码标准H.264，保留原来的某些技术，同时对一些相关的技术加以改进。新技术使用先进的技术用以改善码流、编码质量、延时和算法复杂度之间的关系，达到最优化设置。H.264由于算法优化，可以低于1Mbps的速度实现标清（分辨率在1280P*720以下）数字图像传送。H.265则可以实现利用1~2Mbps的传输速度传送720P（分辨率1280*720）普通高清音视频传送。

高清低码

指基于华为转码技术，根据人眼视觉感知模型，对视频中每个场景、动作、内容、纹理等进行智能分析，保证相同视频画质下，码率更低，一定程度上降低带宽成本。

实时转码

指实时将一个直播流转换成另一个或多个直播流，以适应不同的网络带宽、不同的终端处理能力和不同的用户需求。

弱网环境

是指网络的服务质量相对来说不是非常稳定，导致用户经常会在弱信号的网络环境下通信。

月结 95 带宽峰值计费

一种按带宽的计费方式，指在一个自然月内，将每个有效日的所有峰值带宽的统计点进行排序，去掉数值最高的5%的统计点，取剩下的数值最高统计点，该点就是95峰值的计费点。

StreamName

是指一路直播流的标识符，与域名和AppName一同唯一标识一路直播流，可以直接自定义。

AppName

是指直播流媒体文件的存放路径，华为云视频直播的默认路径是live。

直播地址

包含直播推流地址和播放地址，一个原始直播地址由域名、应用（AppName）、流（StreamName）组成，每个域名下可以创建多个应用，每个应用下可以创建多个直播流。

9.2 区域和可用区

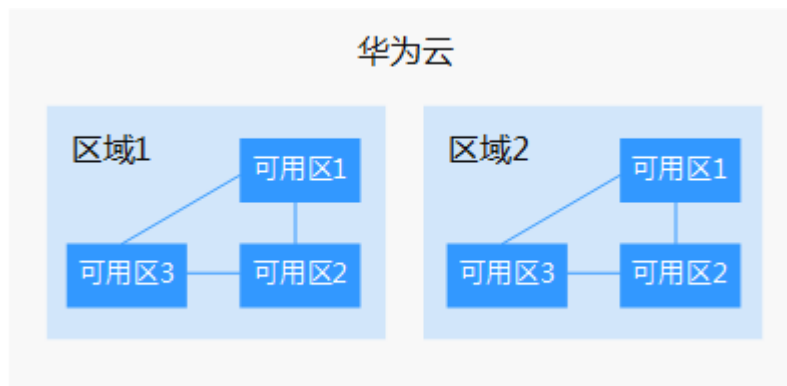
什么是区域、可用区？

区域和可用区用来描述数据中心的位置，您可以在特定的区域、可用区创建资源。

- 区域（Region）：从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。
- 可用区（AZ，Availability Zone）：一个AZ是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

图9-1阐明了区域和可用区之间的关系。

图 9-1 区域和可用区



目前，华为云已在全球多个地域开放云服务，您可以根据需求选择适合自己的区域和可用区。更多信息请参见[华为云全球站点](#)。

区域和终端节点

当您通过API使用资源时，您必须指定其区域终端节点。有关华为云的区域和终端节点的更多信息，请参阅[地区和终端节点](#)。