

ALIBABA CLOUD

阿里云

视图计算
产品简介

文档版本：20210601

 阿里云

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。

1. 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。
2. 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。
3. 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。	 注意 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，不是用户必须了解的内容。	 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 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.什么是视图计算	05
2.功能概览	06
3.产品优势	07
4.使用限制	08
5.名词解释	09
6.更新历史	11

1.什么是视图计算

通过本文档，您可以了解到什么是阿里云视图计算产品，以及他涉及的产品和服务。视图计算（Visual Edge Computing）依托阿里云遍布全球的边缘节点，是面向视图设备（如摄像头、车载终端、消费电子等）上云场景提供连接、视图AI计算、视图云存储的云PAAS服务，让终端设备在最近的边缘节点便捷上云计算，大大降低网络延时提升视图类数据处理效率，通过开放OpenAPI易于被行业场景应用集成。

产品能力

视图计算产品将您的监控设备、智能设备通过标准化协议接入阿里云视图计算接入节点，在云端进行监控流的收录存储、媒体处理，通过CDN进行加速分发，供全网用户直接流畅播放实时监控流和历史监控流。提供接口方便监控内容对接视频智能类产品或平台。

使用方式

视图计算产品可以接入的监控设备包括摄像头、网络存储平台（NVR）、视图计算管理平台和有摄像推拉流功能的智能设备。详细使用方法可查看[使用流程](#)和[用户指南](#)。

- 通过[控制台](#)直接管理和访问您的监控设备和监控流。
- 通过[视图计算API](#)把视图计算能力与您自己的应用和服务集成。

工作原理

- 摄像头、平台、智能设备采集监控流，通过RTMP协议推流或者GB/T 28181国标协议拉流。如果是国标协议需先进行[国标设备注册](#)。
- 在云端进行监控流的录制存储、截图，生成点播回看视频和截图文件，便于随时查看历史视频和截图内容。
- 云存储支持录制视频和截图的生命周期管理。
- 通过CDN进行全网分发，方便不同地域用户清晰流畅地播放实时监控流和历史流。
- 可便捷对接机器视觉类视频智能产品，进行视频内容的结构化分析和处理，通过大数据产品构建业务应用。

关联服务

- 如果您需要对监控流进行录制、截图保存，需要您同时[开通OSS存储服务](#)。
- 如果您需要把监控流录制成MP4，FLV格式的点播文件，请同时[开通MPS媒体处理服务](#)。

2.功能概览

在使用视图计算产品之前，建议您先了解域名、协议、文件格式等基本概念，以便更好地理解视图计算提供的功能。

视图计算产品有一个空间的概念，空间是一个监控业务的集合，集中对业务进行设置与管理。可以按空间维度选择监控中心，设置直播域名、接入协议，用空间来记录业务接入的前端设备（包括摄像头、智能设备和平台设备）信息，对设备进行管理，对设备流进行查看及禁推/恢复等相关操作。还可以按空间维度设置接入设备流的截图、录制。

视图计算产品主要功能如下：

功能名称	功能描述
空间管理	创建、修改、删除、停止空间。创建空间时配置接入地域、分发域名、接入协议，配置空间应用的录制、截图模版。
空间监控	通过空间维护空间、域名、设备、流等信息，支持空间的增删改查。空间管理包括设备管理和流管理。 - 设备管理：通过国标GB/T 28181协议进行设备注册接入，添加、删除设备，批量设备导入，进行设备状态查询，设置设备的启停拉流等。 - 流管理：对流进行录制、截图、禁推、恢复操作，监控实时流码率帧率信息，流在线离线状态，流启停记录。支持实时流实时查看、历史流播放，截图查看。
接入监控	查询接入流实时码率、帧率信息，来监看接入流质量情况。展示监控流的启停记录，方便您直观感知监控流的健康状态。
用量查询	查询接入设备数、上行接入用量、分发播放用量、录制时长、截图张数。
录制模版	录制、截图模版的增删改查，录制、截图回调设置。

3. 产品优势

视图计算产品采用云化架构，既能支持不同协议设备监控视频快速上云，在云上对监控视频集中安全存储，全网跨地域视频分发播放，又拥有强大可弹性扩容的计算能力支持对接不同算法平台实现按需视频智能计算。

大规模并发，安全高效

- 云化高可靠集群架构，避免单点故障。
- 多协议支持，广泛设备接入，大容量高并发，支持百万级设备资源接入。
- 访问控制，网络链路、存储安全，保障用户数据安全可靠接入、存储和分发。

按需使用，弹性扩容

- 网络、计算、存储、应用和服务等资源弹性扩展。
- 业务方只需关注本地摄像头，后端按需支撑。
- 灵活支撑系统规模快速增长及业务突发性带来的资源伸缩，提高视频计算资源利用率。

启动成本低，建设周期短

- 设备端无需集成SDK，RTMP或GB/T28181国标协议直接接入。
- 极低的初始启动成本，减少本地建设、集成和运维。
- API方便业务集成和二次开发，快速建设统一的视频管理平台。
- 可快速对接视频智能和大数据产品，实现业务降本增效。

多场景支持，快速技术演进

- 支持公共云（中心云、边缘智能云）、专有云形态，覆盖多应用场景。
- 智能开放，对接智能视觉、机器学习平台、视频智能生态合作伙伴，快速技术迭代，构建利用计算机视觉和视频分析的智能监控解决方案。

4.使用限制

通过本文，您会了解到视图计算在协议支持、产品功能和使用量配额的限制，以及如何申请提高额度。产品仅支持企业认证客户开通服务。

协议支持

视图计算产品支持接入的监控设备需要支持RTMP或者国标GB/T28181协议，不支持摄像头厂商的私有协议。

 说明 国标接入的设备需要能访问公网，但不需要有固定IP，例如支持4G摄像头接入。

功能限制

控制台暂不支持批量导入，如果您需要批量导入大量监控设备可使用API，或[提交工单](#)。

用量限制

每个账号默认支持空间数为10个，每个空间限制接入监控流数200，如不能满足您的需求，请[提交工单](#)。

每个空间默认支持10路转码（收费服务），如不能满足您的需求，请[提交工单](#)。

5.名词解释

本文档介绍了视图计算产品使用中涉及到概念的名词介绍，方便您理解产品功能。

视图计算产品涉及词汇说明

名词	说明
FLV	FLV 是FLASH VIDEO的简称，FLV流媒体格式是随着Flash MX的推出发展而来的视频格式。由于它形成的文件极小、加载速度极快，使得网络观看视频文件成为可能，它的出现有效地解决了视频文件导入Flash后，使导出的SWF文件体积庞大，不能在网络上很好的使用等问题。
GB/T28181	GB/T28181《安全防范视图计算联网系统信息传输、交换、控制技术要求》是由公安部科技信息化局提出，由全国安全防范报警系统标准化技术委员会、公安部一所等多家单位共同起草的一部国家标准。标准规定了城市监控报警联网系统中信息传输、交换、控制的互联结构、通信协议结构，传输、交换、控制的基本要求和安全性要求，以及控制、传输流程和协议接口等技术要求。该标准适用于安全防范监控报警联网系统的方案设计、系统检测、验收以及与之相关的设备研发、生产，其他信息系统可参考采用。联网系统应对前端设备、监控中心设备、用户终端ID进行统一编码,该编码具有全局唯一性。
HLS	HLS (HTTP Live Streaming)是Apple的动态码率自适应技术。主要用于PC和Apple终端的音视频服务。包括一个m3u(8)的索引文件，TS媒体分片文件和key加密串文件。
IPC	IPC是网络摄像机（Internet Protocol Camera）的缩写。
MP4	MP4是经典的视频封装格式，移动端（iOS/Android）、PC Web多终端都能良好支持。但MP4的视频文件头太大，结构复杂；如果视频较长（如数小时），则其文件头会过大，影响视频加载速度，故更适合短视频场景。MP4由一个个的box（以前叫atom）组成，所有的Metadata（媒体描述元数据），包括定义媒体的排列和时间信息的数据都包含在这样的一些结构box中。Metadata对媒体数据（比如视频帧）引用说明，而媒体数据在这些引用文件中的排列关系全部在第一个主文件中的metadata描述，这样就会导致视频时长越大文件头就会越大、加载越慢。
NVR	NVR是网络硬盘录像机（Network Video Recorder）的缩写。
RTMP	RTMP是Real Time Messaging Protocol（实时消息传输协议）的首字母缩写。该协议基于TCP，是一个协议族，包括RTMP基本协议及RTMPT/RTMPS/RTMPE等多种变种。RTMP是一种设计用来进行实时数据通信的网络协议，主要用来在Flash/AIR平台和支持RTMP协议的流媒体/交互服务器之间进行音视频和数据通信。

名词	说明
TS	TS的全称则是Transport Stream, TS流文件, 是一种DVD的文件格式, MPEG2-TS格式的特点就是要求从视频流的任一片段开始都是可以独立解码的。
UTC时间 (ISO 8601标准时间格式)	UTC时间指的是协调世界时, 又称世界统一时间、世界标准时间、国际协调时间。由于英文 (CUT) 和法文 (TUC) 的缩写不同, 作为妥协, 简称UTC。协调世界时是以原子时秒长为基础, 在时刻上尽量接近于世界时的一种时间计量系统。中国大陆采用ISO 8601-1988的《数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法》(GB/T 7408-1994) 称之为国际协调时间。如无特别指定, 阿里云视频点播默认返回的时间字段或接口请求的时间参数都为UTC时间, 时间格式按照ISO8601标准表示, 格式为: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。例如: 2017-01-11T12:00:00Z 表示北京时间2017年1月11日20点0分0秒。注: 北京时间与UTC的时差为+8, 也就是UTC+8。
域名	Domain Name, 简称域名、网域, 是由一串用点分隔的名字组成的Internet上某一台计算机或计算机组的名称, 用于在数据传输时标识计算机的电子方位 (有时也指地理位置)。
域名解析	是域名到IP地址的转换过程。IP地址是网路上标识您站点的数字地址, 为了简单好记, 采用域名来代替ip地址标识站点地址。域名的解析工作由DNS服务器完成。

6.更新历史

本文档主要介绍阿里云视图计算产品功能的更新记录。

时间	功能	描述	更多信息
2019-03	阿里云视频云产品视图计算（公测）发布。	视图计算（Video Surveillance）是依托阿里云遍布全球的边缘接入节点和出色的视频技术，面向监控设备提供统一开放的视频流接入、处理和分发服务。	查看动态详情
2019-07	阿里云视频云产品视图计算商业化发布。	多区域部署服务，新增NVR设备接入，直接获取鉴权URL等功能及SDK。	查看动态详情