

视频处理

产品介绍

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2019 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

文档目录

产品介绍

产品简介

主要功能

产品优势

服务保障协议 (SLA)

产品介绍

产品简介

最近更新时间：2019-03-12 12:31:45

视频处理服务为用户提供了视频上传、转码、存储、审核和播放的解决方案，目前每天有数百万的视频通过腾讯云上传和播放给所有用户。

视频处理服务良好的解决了视频播放时卡、顿；用户分享视频上传速度慢、失败率高；手机屏幕无法适配等问题。利用视频处理完善的解决方案，开发者可以快速的建立稳定安全的视频服务，基于云服务的弹性调度能力，也能快速调整资源适应业务突然变化，并有效提高开发、运营的效率，节省人力，集中精力提升用户体验。

为了保证服务质量和数据的安全，我们提供了服务器架构设计和编码方面的建议，希望开发者能尽可能的参考如下架构进行开发：

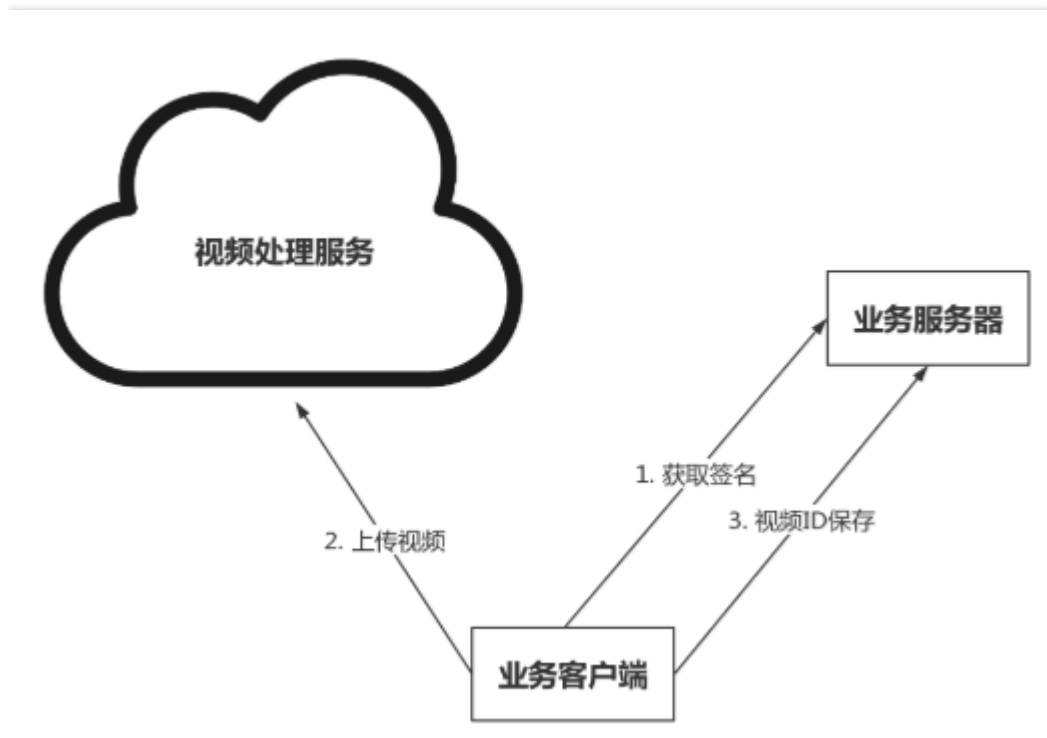
基本架构

视频处理服务由视频、云业务服务端、客户端组成：

1. 视频由腾讯云上传、分发、计算，存储、监控、调度等若干组件组成，视频转码、存储、审核和分发等能力。
2. 开发者业务服务端提供至少如下3个功能：
 - 生成签名。签名的生成不能在终端 App 上进行，否则会产生极大的安全隐患
 - 使用数据库管理用户、视频资源等信息
 - 响应终端的业务请求
3. 终端，通常既上传视频也下载、播放视频：
 - 上传视频：通常先从开发者服务器获取多次有效签名，然后带着签名请求视频处理服务进行视频上传，上传成功后会返回该视频的下载 url 及管理 url、fileid 等信息；
 - 管理视频：目录、视频管理需要先从开发者服务器获取签名，然后带着签名和目录、文件信息请求视频处理服务进行管理；
 - 下载视频：未设置 Token 防盗链，视频可直接通过下载 url 下载，设置了 Token 防盗链，需要先从开发者服务器获取签名，然后带着签名和下载 url 下载视频；签名相关请参照 [视频处理鉴权及签名文档](#)。

业务流程

视频上传

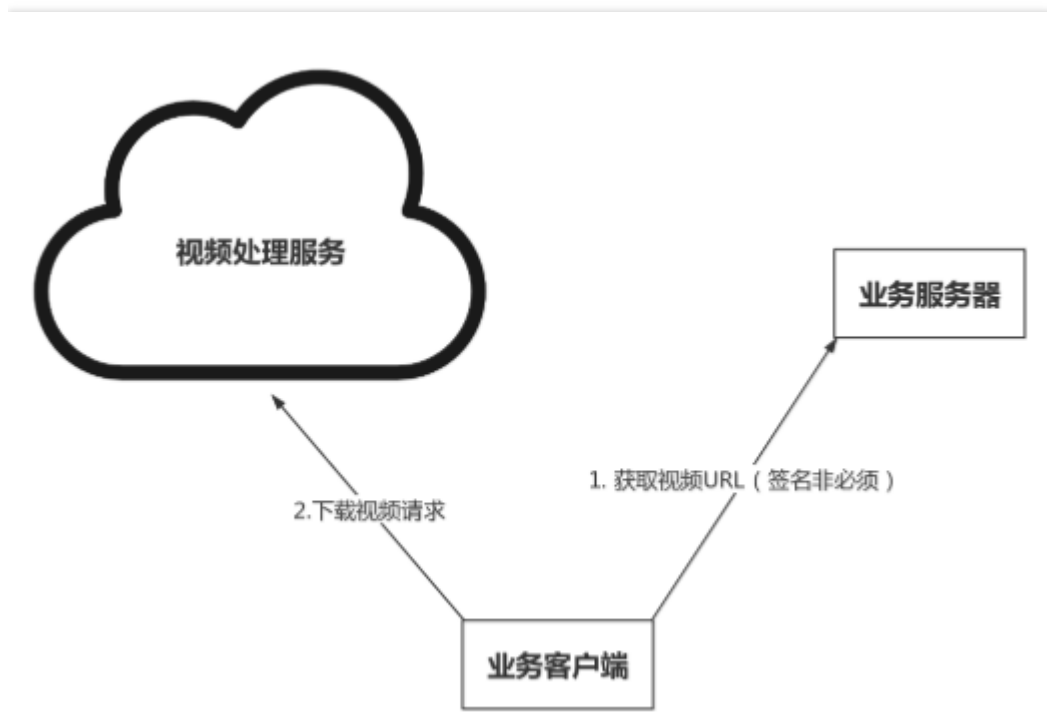


为了保护开发者利益，移动端 App 上传视频文件前先请求开发者服务器获取上传凭证（安全签名），然后再请求视频处理服务，视频处理服务会对上传凭证进行验证，无效的凭证会导致上传失败、拒绝存储。

主要包括三个步骤：

1. 注册登录腾讯云，在 [空间管理](#) 创建 Bucket。
2. 业务服务器集成服务器端 SDK 创建目录、上传视频。
3. 使用数据库管理视频资源等信息。

视频下载



下载视频文件可无需复杂的验证，如果 App 未设置 Token 防盗链，移动端 App 可直接通过下载 URL 下载视频；如果 App 设置了 Token 防盗链，需要先从开发者服务器获取签名，然后带着签名和下载 URL 下载视频。

主要功能

最近更新时间：2019-01-25 11:47:12

视频上传

- 利用腾讯对网络 IP 及质量数据的深挖，实现客户接入的全网智能调度，提供更快就近接入节点；
- 利用视频上传直通车，包括 IP 直连服务器，减少 DNS 解析，有效防止域名劫持；
- 采用二进制协议通信，性能优于 HTTP，私有加密协议更安全，就 TCP 协议深度定制和优化，提供断点续传及网络自适应的不同分片大小的上传策略；

视频下载

- 提供海量的下载节点；
- 根据腾讯对网络 IP 及质量的深挖数据提供智能就近节点接入；
- 利用 IP 直通车技术以及深度定制的私有协议，减少 DNS 解析，缩短重发延迟，就网络状况提供不同的分片分发策略；

视频转码功能

提供视频上传后自动转码功能；

水印功能

提供视频自定义水印功能；

视频封面功能

视频处理支持自动生成视频的封面，也支持用户通过 SDK 指定自定义的封面。如果用户开启了默认封面功能，视频在转码时，将视频非黑屏的第一帧作为其封面。自定义封面：用户可以指定任意图片 URL 作为某视频的封面。

视频的存储能力

视频文件存储于腾讯云对象存储区域内，一份数据多份存储，保证数据不丢失；用户可以任意调取和使用，存储按开发者要求或存储原视频，或存储经过处理后的视频。

断点续传

上传、下载视频文件时提供断点续传功能，断点续传在 SDK 和服务端直接集成，并默认开启，无需开发者做额外开发。

并发任务

上传、下载视频文件时提供并行处理的功能，单个用户最多同时支持3个任务的并行处理。并行处理能力为后台直接支持，默认开启，用户也可根据需要进行调整。

自定义域名功能

用户可设置自定义域名，审核通过后就可以使用自定义域名进行视频下载操作。

防盗链功能

提供域名防盗链和 Token 防盗链功能，保证视频下载的安全。

回调设置

提供自定义回调 URL 的能力，将视频信息及开发者自定义的透传信息传回给业务服务器。

服务质量

汇总全国各省、各运营商、不同网络类型的用户客户端上传下载视频的成功率、速度、平均文件大小，给出全方位服务质量数据。

统计功能

对存储空间使用量、下载流量、上传次数、下载次数、删除次数、转码次数、水印次数等使用数据5分钟级别详细记录。

产品优势

最近更新时间：2019-01-25 11:46:53

极速分享

小运营商提速20%；提高解析成功率减少域名劫持；分享成功率可达99.9%。

灵活转码

满足95%以上手机播放分辨率；自定义水印可满足版权要求。

海量运维

终端真实质量实时监控；分布式存储多地多机房互备；弹性资源灵活供给。

便捷接入

集成 SDK 三步配置快速接入；多语言 SDK 使用更简单；专业服务团队7X24小时服务。

服务保障协议（SLA）

最近更新时间：2018-12-26 16:36:20

视频处理服务保障协议（SLA）规定了腾讯云提供的视频处理（VC）服务可用性指标及赔偿方案。

1. 服务功能

腾讯云视频处理服务为客户提供了音视频转码、审核、剪辑等视频处理服务，支持按照转码使用量计费，具体以腾讯云官网说明为准。

2. 服务可用性

注意：

服务可用性不低于 99.9%。

可用性 = 服务周期内正常服务时间 / 服务周期内服务总时间。

相关说明：

- 以一个自然月作为一个服务周期，不满一个月不计算为一个服务周期，即不计算服务可用性。
- 不可用时间：视频处理服务在单位时间内（5 分钟为一个统计粒度）错误率大于 0.05%（不含本数），视为该单位时间服务不可用，这种情况持续 10 分钟及以上时，计为不可用时间；低于 10 分钟不计入不可用时间。
- 错误率 = （单位时间内视频处理失败的总视频时长）/ 视频处理在单位时间内总的处理视频时长
- 因以下原因导致的服务不可用不计算在不可用时间内：
 - 客户维护不当或保密不当致使数据、口令、密码等丢失或泄漏所引起的；
 - 客户的疏忽或由客户授权的操作所引起的；
 - 客户大规模转码任务量突发增长未依照本协议提前书面告知腾讯云所导致的可用性降低；
 - 腾讯云预先通知客户后，进行系统维护所引起的，包括但不限于割接、维修、升级和模拟故障演练等；
 - 任何腾讯云设备以外的网络、设备故障或配置调整引起的；
 - 不可抗力以及意外事件引起的；
 - 其他非腾讯云原因所造成的不可用。
 - 视频文件本身格式错误，视频文件损坏，非视频文件类型、视频文件不存在等视频文件本身的问题而导致的视频处理失败。

示例说明：

- 视频处理系统 5 分钟所扫描到的视频文件的累计总时长为 1000 分钟，其中有 3 个正常的视频文件共计总时长为 5 分钟的视频没有依照既定的规则正常处理，错误率 $= 5 / 1000 = 0.5\%$ ，大于 0.05%，这 5 分钟为服务不可用。
- 当月服务周期内服务总时间为 $30(\text{天}) \times 24(\text{小时}) \times 60(\text{分钟}) = 43200$ 分钟，按 99.9% 的可用性计算，月不可用时间为 43.2 分钟。也就是说，当按照示例 1) 计算出来的不可用时间大于 43.2 分钟时，则当月服务视为 SLA 不达标。

3.故障恢复能力

腾讯云提供至少两套相互独立的网络冗余和设备冗余的视频处理系统，可对突发的故障进行容错服务，以保障服务的连续性。同时，腾讯云提供专业团队 7x24 小时全面维护，并以工单和电话报障等方式提供技术支持，具备完善的故障监控、自动告警、快速定位、快速恢复等一系列的故障应急响应机制。

4.业务资源调配能力

腾讯云视频处理服务不设置转码限制，客户可根据实际业务需要动态扩展，但大规模转码任务量突发增长（指转码输出时长增长量预计大于 10 万分钟/天或者转码输出时长为平常容量的 3 倍以上。其中，平常容量指最近 30 天容量的平均值），客户需至少提前 15 个工作日书面告知腾讯云，否则将可能影响可用性。腾讯云不对未提前书面告知的大规模转码任务量突发增长提供服务可用性承诺，即若因此影响服务可用性的，腾讯云不承担责任。

5.服务和数据可销毁性

腾讯云视频处理服务仅提供转码等视频处理服务，当一个视频处理任务完成后，会把相应的视频文件上传到指定的存储位置（一般是腾讯云的 COS 云存储），然后会从本地所有对应的存储介质中检索并删除副本数据，数据删除后将无法复原。

6.服务私密性

腾讯云视频处理服务的访问私密性由腾讯云安全平台统一鉴权服务（CAM）来保障。用户在使用视频处理操作时，相关请求必须经过签名才可授权执行，通过接口层面上对用户执行权限控制，隔离用户操作，并保障用户数据的私密性。

7.服务可审查性

腾讯云在依据现有法律法规体系下，出于配合政府监管部门的监管或安全取证调查等原因的需要，可以提供客户所使用的服务的相关信息，包括关键组件的运行日志、运维人员的操作记录、客户操作记录等信息。

8.服务计量准确性

腾讯云视频处理服务的费用在产品价格页面和文档中均有明确展示，具体价格以腾讯云官网公布的价格为准。

9.服务补偿

服务补偿指因腾讯云设备故障、设计缺陷或操作不当导致客户所购买的视频处理服务未达到本服务级别协议承诺的服务可用性的，腾讯云将对客户进行赔偿。赔偿规则如下：

服务可用性	赔偿金额
低于 99.9% 但等于或高于 99.00%	当月月度服务费用的 10%
低于 99.00% 但等于或高于 95.00%	当月月度服务费用的 25%
低于 95.00%	当月月度服务费用的 50%

注意：

- 不可用时间按分钟计算，小于 1 分钟的按 1 分钟计算；例如，不可用时间为 59 秒，按 1 分钟计算，不可用时间为 1 分 01 秒，按 2 分钟计算。
- 赔偿只针对使用视频处理服务并已产生费用的客户，赔付金额以代金券的形式发放，不折算现金返还，赔付金额不超过客户对该服务历史支付的费用总额。
- 本协议中的“低于”、“高于”不包含本数。

10.其他

腾讯云有权根据服务调整需求对本协议的部分服务条款进行改变。涉及到客户使用的变更会以邮件形式进行推送。