

云点播

视频处理与任务流

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2018 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

视频处理与任务流

 视频转码综述

 视频截图综述

 视频内容审核综述

 参数模板与任务流

视频处理与任务流

视频转码综述

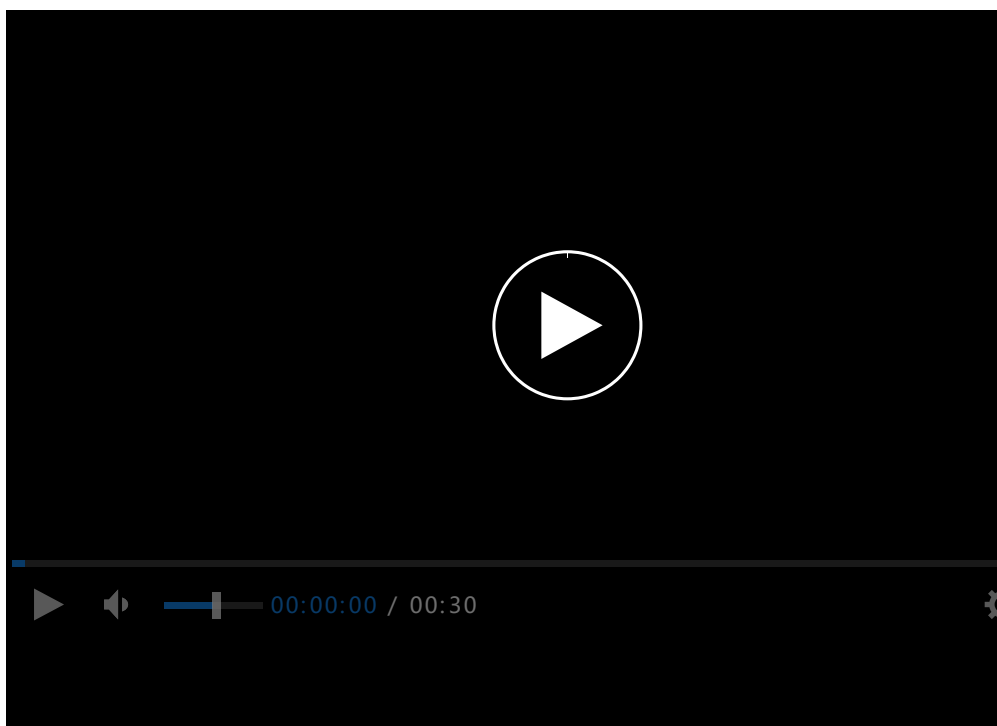
最近更新时间：2018-12-03 15:46:50

所谓视频转码（Video Transcoding），是指将一个视频码流转换成另一个视频码流，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。点播系统中的转码一般称为离线转码；对应的，直播系统中的转码称为即时转码。

离线转码的典型应用场景包括：

- **终端适配**：将特定格式的视频转换成终端适配能力较高的视频，以便在最广泛的终端上实现分发。例如，将AVI格式（对网络播放支持不友好）的视频转码成MP4（几乎所有网络播放器都支持），以便在互联网上进行分发；
- **带宽适配**：将视频转码为超清、高清、标清等多路不同码率的视频，以便不同网络带宽的用户选择不同码率的视频；
- **播放友好**：优化视频封装格式，以实现更好地播放效果；例如，某些MP4文件的MOOV头可能位于尾部，导致部分播放器需要下载整个MP4文件之后才能开始播放；可以通过转码将MOOV头调整到文件头部，以便播放器无需下载整个文件便可以开始播放；
- **增加水印**：在视频中增加版权相关图片（例如电视台的台标），宣示视频本身的版权归属；
- **降低分发带宽**：使用更先进的编码方式对视频进行编码，确保在不降低画质的前提下降低视频码率，从而达到节省带宽的目的；例如对原本使用H.264编码的视频进行H.265编码；
- **降低存储成本**：对于以归档、备案为目的的视频，直接存储原始视频可能会带来较高的存储成本，此时可以将视频转为低码率进行存储，从而大幅降低视频存储成本。

以下是一个经过离线转码的视频示例，包含多码率视频以及APNG动态水印：



视频转码

转码能力综述

分类	参数/能力项	说明
封装格式 (Format)	输入格式	<ul style="list-style-type: none"> 视频：mp4, ts, flv, wmv, asf, rm, rmvb, mpg, mpeg, 3gp, mov, webm, mkv, avi 音频：mp3, m4a, flac, ogg, wav
	输出格式	<ul style="list-style-type: none"> 视频：mp4, ts, hls, flv 音频：mp3, m4a, flac, ogg
	纯音频输出	支持纯音频输出，即删除视频流。
	纯视频输出	支持纯视频输出，即删除音频流。
	转封装	支持视频转封装，输出 mp4/hls/flv。
视频编码参数	编码方式(Codec)	<ul style="list-style-type: none"> 输入：h.264, mjpeg, mpeg4, mpeg1video, mpeg2video, flv1, wmv3image 输出：h.264, h.265
	码率(Bitrate)	支持输出码率范围10~35Mbps。
	帧率(Frame Rate)	支持的帧率在 1~60fps 之内，包括： <ul style="list-style-type: none"> 24fps

		<ul style="list-style-type: none"> • 25fps • 30fps
	分辨率(Resolution)	<ul style="list-style-type: none"> • 支持宽度范围：128~4096 • 支持高度范围：128~4096
	自动缩放	<ul style="list-style-type: none"> • 支持依照宽度等比例缩放 • 支持依照高度等比例缩放
	GOP长度	支持GOP长度范围：1~10秒。
	编码档次(Profile)	<ul style="list-style-type: none"> • H.264: 支持Baseline, Main, High三种编码档次； • H.265: 仅支持Main。
	颜色空间(Color Space)	支持YUV420P。
视频处理参数	视频降噪	支持。
	去隔行扫描	支持。
	码率控制方法	支持如下几种码率控制方法： <ul style="list-style-type: none"> • 动态比特率 (Variable Bit Rate, VBR) ； • 固定比特率 (Constant Bit Rate, CBR) ； • 固定码率系数 (Constant Rate Factor , CRF) 。
	视频压缩模式	支持OnePass和TwoPass两种压缩模式。
音频编码参数	编码方式(Codec)	<ul style="list-style-type: none"> • 输入：mp3 , aac , ac3 , flac , pcm s16le • 输出：mp3 , aac , ac3 , flac
	采样率(Sample Rate)	支持如下几种音频采样率： <ul style="list-style-type: none"> • 34000HZ • 44100HZ • 48000HZ
	码率(Bitrate)	支持码率在 128~10000 bps 之间，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 48kbps • 64kbps • 128kbps
	声道(Channel)	<ul style="list-style-type: none"> • 单声道 • 双声道 • 立体道
转码控制	HLS MasterPlayList	支持输出HLS MasterPlayList。
视频内容安全	视频加密	支持HLS标准视频加密。

转码模板

视频处理的参数较多，故而点播系统使用转码模板来作为各种转码参数的容器，在进行视频处理时，只需指定转码模板即可。

预置转码模板

为方便开发者的调用，点播系统预设了一批转码模板。如果预设转码模板无法满足需求，开发者亦可根据自己的需求自定义转码模板。

预置转视频模板

规格等级	模板ID	封装格式 (Format)	视频参数				音频参数
			分辨率 (Resolution)	码率 (Bitrate)	帧率 (FPS)	编码 (Codec)	编码 (Codec)
流畅 (FLU)	10	MP4	320 × 按比例 缩放	256kbps	24	H.264	AAC
	510	MP4	按比例缩放 × 240	250kbps	15	H.265	AAC
	210	HLS	320 × 按比例 缩放	256kbps	24	H.264	AAC
	610	HLS	按比例缩放 × 240	250kbps	15	H.265	AAC
	10046	FLV	320 × 按比例 缩放	256kbps	24	H.264	MP3
	710	FLV	按比例缩放 × 240	250kbps	15	H.265	AAC
标清(SD)	20	MP4	640 × 按比例 缩放	512kbps	24	H.264	AAC
	520	MP4	按比例缩放 × 480	600kbps	24	H.265	AAC
	220	HLS	640 × 按比例 缩放	512kbps	24	H.264	AAC
	620	HLS	按比例缩放 × 480	600kbps	24	H.265	AAC
	10047	FLV	640 × 按比例	512kbps	24	H.264	MP3

			缩放				
	720	FLV	按比例缩放 × 480	600kbps	24	H.265	AAC
高清(HD)	30	MP4	1280 × 按比例缩放	1024kbps	24	H.264	AAC
	530	MP4	按比例缩放 × 720	800kbps	25	H.265	AAC
	230	HLS	1280 × 按比例缩放	1024kbps	24	H.264	AAC
	630	HLS	按比例缩放 × 720	800kbps	25	H.265	AAC
	10048	FLV	1280 × 按比例缩放	1024kbps	24	H.264	MP3
	730	FLV	按比例缩放 × 720	800kbps	25	H.265	AAC
全高清(FHD)	40	MP4	1920 × 按比例缩放	2500kbps	24	H.264	AAC
	540	MP4	按比例缩放 × 1080	1400kbps	30	H.265	AAC
	240	HLS	1920 × 按比例缩放	2500kbps	24	H.264	AAC
	640	HLS	按比例缩放 × 1080	1400kbps	30	H.265	AAC
	10049	FLV	1920 × 按比例缩放	2500kbps	24	H.264	MP3
	740	FLV	按比例缩放 × 1080	1400kbps	30	H.265	AAC
2K	70	MP4	按比例缩放 × 1440	3072kbps	30	H.264	AAC
	570	MP4	按比例缩放 × 1440	2048kbps	30	H.265	AAC
	270	HLS	按比例缩放 ×	3072kbps	30	H.264	AAC

			1440				
	670	HLS	按比例缩放 × 1440	2048kbps	30	H.265	AAC
	370	FLV	按比例缩放 × 1440	3072kbps	30	H.264	MP3
	770	FLV	按比例缩放 × 1440	2048kbps	30	H.265	AAC
4K	80	MP4	按比例缩放 × 2160	6144kbps	30	H.264	AAC
	580	MP4	按比例缩放 × 2160	4096kbps	30	H.265	AAC
	280	HLS	按比例缩放 × 2160	6144kbps	30	H.264	AAC
	680	HLS	按比例缩放 × 2160	4096kbps	30	H.265	AAC
	380	FLV	按比例缩放 × 2160	6144kbps	30	H.264	MP3
	780	FLV	按比例缩放 × 2160	4096kbps	30	H.265	AAC

以上转码模板中未注明的参数全部相同，分别是：

分类	参数/能力项	说明
视频参数	编码档次	使用H.264编码的均为High 使用H.265编码的均为Main
	GOP长度	240帧
	颜色空间	YUV420P
	视频降噪	未启用
	去隔行扫描	未启用
	码率控制方法	动态比特率编码 (VBR)
音频参数	采样率	44100Hz

	码率	48kbps
	声道数	双通道 (Stereo)

预置转音频模板

模板ID	封装格式 (Format)	音频码率 (Bitrate)	编码 (Codec)	声道数 (SoundSystem)	采样频率 (SampleRate)
1100	M4A	24kbps	AAC	双通道 (Stereo)	44100Hz
1110	M4A	48kbps	AAC	双通道 (Stereo)	44100Hz
1120	M4A	96kbps	AAC	双通道 (Stereo)	44100Hz
1130	M4A	192kbps	AAC	双通道 (Stereo)	44100Hz
1140	M4A	256kbps	AAC	双通道 (Stereo)	44100Hz
1010	MP3	128kbps	MP3	双通道 (Stereo)	44100Hz
1020	MP3	320kbps	MP3	双通道 (Stereo)	44100Hz

通过控制台管理转码模板

点播控制台支持查询、添加、修改和删除转码模板，操作方式请参考[这里](#)。

通过服务端API管理转码模板

参见：

- 服务端API：[创建转码模板\(CreateTranscodeTemplate\)](#)
- 服务端API：[更新转码模板\(UpdateTranscodeTemplate\)](#)
- 服务端API：[查询转码模板详情\(QueryTranscodeTemplate\)](#)
- 服务端API：[查询转码模板列表\(QueryTranscodeTemplateList\)](#)
- 服务端API：[删除转码模板>DeleteTranscodeTemplate\)](#)

发起转码

在点播控制台发起转码

文档完善中。

通过服务端API发起转码

参见：

- [使用任务流处理视频](#)

- 服务端API：[视频转码\(ConvertVodFile\)](#)

注意：

在调用服务端API进行转码时，推荐使用任务流而非独立的视频转码接口。

视频转封装

所谓视频转封装，是指不改变视频的编码方式，而仅改变封装格式。例如将HLS视频转封装为MP4，以便于下载到本地进行编辑。

转封装可以认为是一种比较特殊的转码。发起视频转封装的方式视频转码相同，参见[发起转码](#)。

预置转封装模板

点播系统预设了一组转码模板来支持转封装。

输出格式	模板ID
MP4	9
HLS	6

视频水印

所谓视频水印，即在视频中增加版权相关图片（例如电视台的台标），宣示视频本身的版权归属。在视频转码过程中，可以指定[水印模板](#)来为输出的视频文件增加水印。

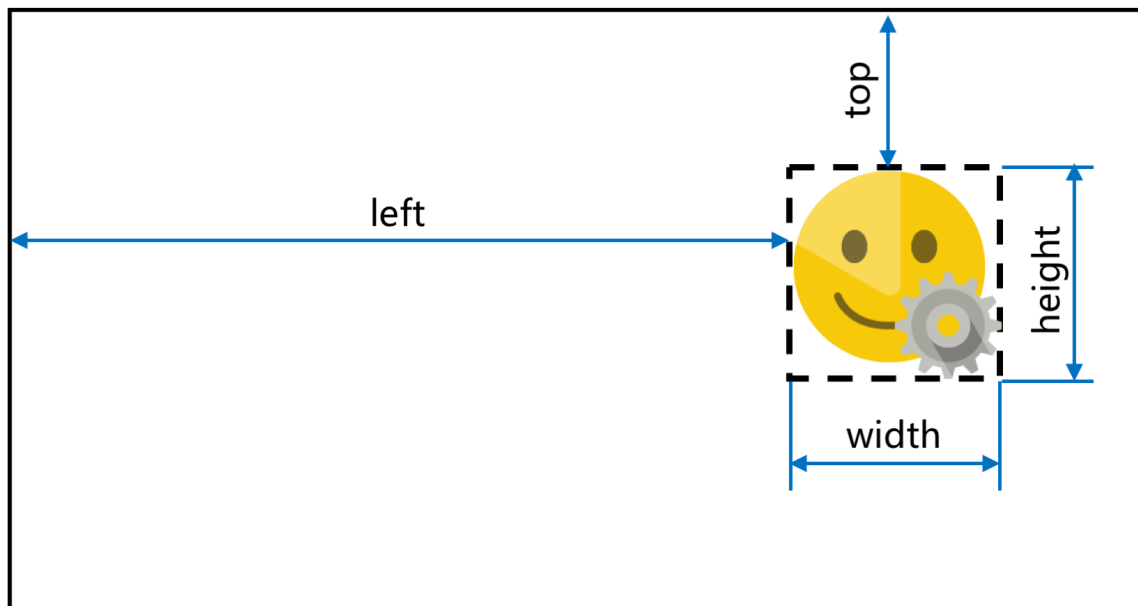
水印类型

点播系统支持两种水印：

- **静态水印**：使用一张图片作为水印，该图片固定位于视频的某个位置，从片头贯穿到片尾；支持JPG和PNG两种格式的水印图片，推荐使用PNG格式图片；
- **动态水印**：使用APNG动图作为水印，该动画图片位于视频的固定位置循环播放。

水印位置

水印位置是通过 `left`，`top`，`width`，`height` 四个参数决定的，如下图所示：



各参数含义如下：

- `left`：决定水印左侧到视频左侧的距离；
- `top`：决定水印顶部到视频顶部的距离；
- `width`：决定水印图片的宽度；
- `height`：决定水印图片的高度。

四个参数均支持两种计算方式：

1. 以像素为单位进行计算；
2. 以相对视频宽度/高度的百分比进行计算，即：
 - i. `left` 和 `width` 支持以视频宽度的百分比来计算；
 - ii. `top` 和 `height` 支持以视频高度的百分比来计算。

如果仅指定 `width` 而不指定 `height`，则意味着保持原始水印图片的宽高比。

举例：

假设需要添加水印的视频文件分辨率为 1280×720 ，水印图片的分辨率为 100×100 ，则：

- `left` 为 100px ，意味着水印左侧距离视频左侧为 100 像素；

- top 为10%，意味着水印顶部到视频顶部的距离为视频高度的10%，即128像素($1280 \times 10\% = 128$)；
- 指定 width 为5%，不指定 height，意味着水印的宽度为64像素($1280 \times 5\% = 64$)，高度为64像素（水印图片宽高比为1:1，故而水印的高度与宽度相同，亦为64像素）。

在进行多码率转码的情况下，如果需保持各个码率的视频水印大小、位置相同，建议使用百分比为单位来衡量。

水印模板

视频水印的参数较多，故而点播系统使用水印模板来作为各种水印参数的容器。如果在转码过程中需要为视频增加水印，只需指定水印模板即可。

开发者可以通过控制台和服务端API来管理水印模板。控制台当前只支持以宽高百分比的方式来设置水印位置，不支持像素偏移的方式；也不支持指定水印大小。

通过控制台管理水印模板

点播控制台支持查询、添加、修改和删除水印模板，操作方式请参考[这里](#)。

通过服务端API管理水印模板

通过服务端API创建水印模板分为三步：

1. 调用[申请上传水印文件\(ApplyUploadWatermark\)](#)接口，申请水印文件的上传URL；
2. 使用HTTP PUT方法，将水印文件上传到上一步返回的上传URL，请求Body为水印图片的二进制数据；
3. 调用[创建水印模板\(CreateWatermarkTemplate\)](#)接口，创建水印模板。

第2步上传水印文件示例如下：

假定调用ApplyUploadWatermark接口返回的URL为 `http://123.test.com/123.png&sign=abcd`，要上传的本地水印文件为 `123.png`，则使用curl上传水印文件的操作为：

```
curl 'http://123.test.com/123.png&sign=abcd' --upload-file 123.png
```

参见：

- 服务端API：[申请上传水印文件\(ApplyUploadWatermark\)](#)
- 服务端API：[创建水印模板\(CreateWatermarkTemplate\)](#)
- 服务端API：[更新水印模板\(UpdateWatermarkTemplate\)](#)
- 服务端API：[查询水印模板详情\(QueryWatermarkTemplate\)](#)
- 服务端API：[查询水印模板列表\(QueryWatermarkTemplateList\)](#)
- 服务端API：[删除水印模板>DeleteWatermarkTemplate\)](#)

视频转动图

在视频分享平台中，可能会对视频的精彩片段截取动图（如 GIF 格式）用于展示。使用转动图模板，可以为视频生成指定的动图。

发起转动图

- [使用任务流处理视频](#)

预置转动图模板

目前提供了一种预置的动图模板，后续将提供自定义动图模板的功能。

模板ID	图片格式(Format)	分辨率(Resolution)	帧率(FPS)
20000	GIF	与原始视频保持一致	2
20001	webp	与原始视频保持一致	2

视频截图综述

最近更新时间：2018-07-10 09:32:40

所谓视频截图，是指截取视频特定位置的图像，并生成图片。点播系统支持如下几种视频截图方式：

- 指定时间点截图：指定一组时间点，截取视频在这些时间点的图像；
- 使用指定时间点截图作为封面：截取一张图片，将其URL作为媒资系统中该视频的封面；
- 采样截图：以固定的时间或者百分比间隔，对视频进行截图；
- 雪碧图截图：以固定的时间或者百分比间隔，截取一系列图片，并以雪碧图(Image Sprite)的方式组织。

指定时间点截图

指定时间点截图模板

指定时间点截图操作存在多项参数，我们使用“指定时间点截图模板”来作为各项截图操作参数的“容器”（时间点信息不包含在模板中，需要在调用接口时额外传递）。在发起指定时间点截图时，只需要指定模板ID即可。

为方便开发者的调用，点播系统预置了一组指定时间点截图模板，参见[预置指定时间点截图模板](#)。如果预置模板无法满足您的需求，可以提需求工单配置新的模板。

指定时间点截图模板参数与能力值如下表所示：

分类	参数/控制项	说明
输出图像参数	格式(Format)	目前仅支持 JPG。
	宽度(Width)	宽度范围：128~4096像素。
	高度(Height)	高度范围：128~4096像素。
截图控制参数	填充方式(FillType)	所谓“填充”，是指当源视频分辨率与目标图片的 宽高比 不匹配时，如何进行处理。一般有以下几种填充方式： <ul style="list-style-type: none">• 拉伸：对图片进行拉伸，确保填满整个图片，可能导致图片被“压扁”或者“拉长”；• 留黑：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用黑色填充；• 留白：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用白色填充；• 高斯模糊：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用高斯模糊化后填充。
	自动缩放	支持依照宽度或者高度进行自动缩放。

发起指定时间点截图

目前暂时仅支持通过服务端API发起指定时间点截图，参见：

- 服务端API：[指定时间点截图\(CreateSnapshotByTimeOffset\)](#)。

获取指定时间点截图的结果

可以通过如下两种方式获取指定时间点截图的结果：

- 在发起指定时间点截图任务之后，根据任务ID查询该任务的状态与结果，参见[事件通知与任务管理](#)；
- 在指定时间点截图任务成功执行完毕之后，截图结果将被绑定到媒资，参见[服务端API：获取视频信息\(GetVideoInfo\)](#)。

使用指定时间点截图作为封面

该操作会在视频指定时间点处截取一张图片，并将其URL作为该视频在[点播媒资系统](#)的封面URL。点播系统的播放器可以读取该封面图片进行展示。

该操作实际上就是在指定时间点截图之外，额外将截图得到的结果写入媒资系统。其操作参数与指定时间点截图相同，参见[指定时间点截图](#)。

发起截图并设置封面操作

目前暂时仅支持通过任务流相关接口发起该操作，参见：

- [使用任务流处理视频](#)。

获取截图并设置封面的结果

可以通过如下两种方式获取操作结果：

- 在发起任务之后，根据任务ID查询该任务的状态与结果，参见[事件通知与任务管理](#)；
- 在任务成功执行完毕之后，截图结果将被绑定到媒资中的视频基础信息，参见[服务端API：获取视频信息\(GetVideoInfo\)](#)。

采样截图

所谓采样截图，是指依照相同的时间间隔对视频进行采样，截取采样点的视频图像信息，并生成多张图片。

采样截图模板

采样截图操作存在多项参数，我们使用“采样截图模板”来作为这些参数的“容器”。在发起采样截图时，只需要指定模板ID即可。

为方便开发者的调用，点播系统预置了一组采样截图模板，参见[预置采样截图模板](#)。如果预置模板无法满足您的需求，可以提需求工单配置新的模板。

采样截图模板参数与能力值如下表所示：

分类	参数/能力项	说明
输出图像参数	格式(Format)	目前仅支持 JPG。
	宽度(Width)	宽度范围：128~4096像素。
	高度(Width)	高度范围：128~4096像素。
截图控制参数	填充方式(FillType)	所谓“填充”，是指当源视频分辨率与目标图片的 宽高比 不匹配时，如何处理。支持如下几种填充方式： <ul style="list-style-type: none">• 拉伸：对图片进行拉伸，确保填满整个图片，可能导致图片被“压扁”或者“拉长”；• 留黑：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用黑色填充；• 留白：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用白色填充；• 高斯模糊：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用高斯模糊化后填充。
	采样方式(SampleType)	支持两种采样方式： <ul style="list-style-type: none">• Percent：根据视频时长的百分比间隔采样，例如：取值为5意味着，采样截图的间隔为视频时长的5%，总共会截出20张图片；• Time：根据时间间隔采样，例如：取值为5意味着采样间隔为5秒。
	自动缩放	支持依照宽度或者高度进行自动缩放。

发起采样截图

目前暂时仅支持通过任务流相关接口发起指定时间点截图，参见：

- [使用任务流处理视频](#)。

获取采样截图的结果

可以通过如下两种方式获取采样截图的结果：

- 在发起采样截图任务之后，根据任务ID查询该任务的状态与结果，参见[事件通知与任务管理](#)；
- 在采样截图任务成功执行完毕之后，截图结果将被绑定到媒资，参见[服务端API：获取视频信息\(GetVideoInfo\)](#)。

雪碧图(ImageSprite)

所谓Image Sprite，是指将需要分别显示的多张小图合并成为一张大图，并通过一定的方法对个张小图进行分开展示的技术。该技术的主要优势在于，可以通过一次请求获取多张图片的信息，从而大幅降低图片请求数量，提高客户端性能。

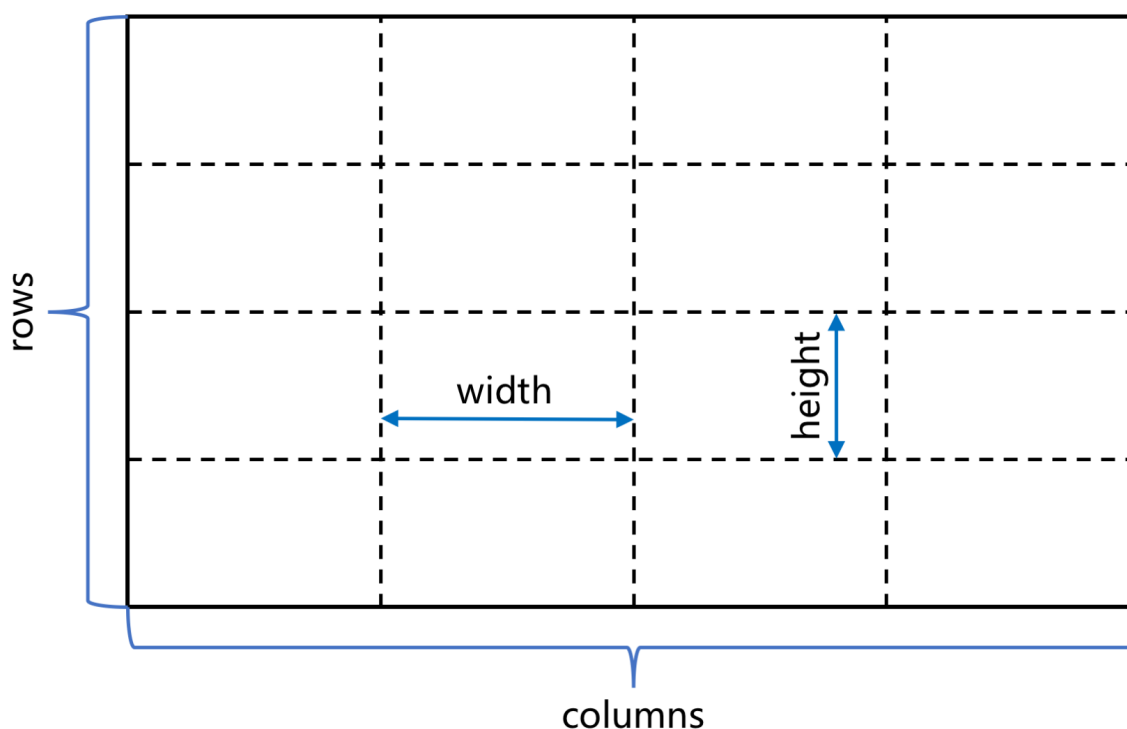
注：

Image Sprite这一术语来源于CSS Image Sprite，正式翻译应当为CSS图片精灵。在国内被俗称为“雪碧图”的原因是，可口可乐公司一款饮料产品“Sprite”在国内被译为“雪碧”。

雪碧图截图模板

雪碧图截图操作存在多项参数，我们使用“雪碧图截图模板”来作为这些参数的“容器”。在发起雪碧图雪碧图截图时，只需要指定模板ID即可。

雪碧图参数示意如下：



为方便开发者的调用，点播系统预置了一组雪碧图截图模板，参见[预置雪碧图截图模板](#)。如果预置模板无法满足您的需求，可以提需求工单配置新的模板。

雪碧图截图模板参数与能力值如下表所示：

分类	参数/能力项	说明

输出图像参数	输出格式(Format)	目前仅支持JPG。
	小图宽度(Width)	支持范围：“小图宽度(Width) × 列数(Rows)”的范围应当在128~4096像素之间。
	小图高度(Height)	支持范围：“小图高度(Height) × 行数(Columns)”的范围应当在128~4096像素之间。
	行数(Rows)	大图中有多少行小图，支持范围：“行数(Rows) × 列数(Columns)”不超过100。
	列数(Columns)	大图中有多少列小图，支持范围：“行数(Rows) × 列数(Columns)”不超过100。
截图控制参数	截图间隔(Interval)	每隔多少秒截一张小图。
	填充方式(FillType)	<p>所谓“填充”，是指当源视频分辨率与目标图片的宽高比不匹配时，如何处理。支持如下几种填充方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 拉伸：对图片进行拉伸，确保填满整个图片，可能导致图片被“压扁”或者“拉长”； • 留黑：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用黑色填充； • 留白：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用白色填充； • 高斯模糊：保持图片宽高比不变，边缘剩余部分使用高斯模糊化后填充。

发起雪碧图截图

可以通过如下几种方式发起雪碧图截图：

- [服务端API：截取雪碧图](#)；
- [使用任务流处理视频](#)。

获取雪碧图截图结果

可以通过如下两种方式获取雪碧图截图的结果：

- 在发起雪碧图截图任务之后，根据任务ID查询该任务的状态与结果，参见[事件通知与任务管理](#)；
- 在雪碧图截图任务成功执行完毕之后，截图结果将被绑定到媒资，参见[服务端API：获取视频信息\(GetVideoInfo\)](#)。

预置截图模板

预置指定时间点截图模板

模板ID	输出格式(Format)	宽度(Width)	高度(Height)	填充方式(FillType)
------	--------------	-----------	------------	----------------

模板ID	输出格式(Format)	宽度(Width)	高度(Height)	填充方式(FillType)
10	JPG	同源	同源	拉伸

预置采样截图模板

模板ID	输出格式(Format)	宽度(Width)	高度(Height)	采样方式(SampleType)	截图间隔(Interval)	填充方式(FillType)
10	JPG	同源	同源	Percent	10%	拉伸

预置雪碧图模板

模板ID	输出格式(Format)	小图宽度(Width)	小图高度(Height)	行数(Rows)	列数(Columns)	截图间隔(Interval)	填充方式(FillType)
10	JPG	142	80	10	10	10秒	留黑

管理截图模板

通过控制台管理截图模板

点播控制台支持查询、添加、修改和删除截图模板，操作方式请参考[这里](#)。

视频内容审核综述

最近更新时间：2018-10-11 10:11:18

概述

视频内容审核基于腾讯云强大的 AI 能力，高效识别视频中的违规内容，帮助客户降低色情、暴恐、涉政等违规风险。

借助点播的内容审核功能，可以大幅节约人工审核成本，提高识别效率，保证业务健康发展。

发起方式

对视频发起内容审核，请参考 [对视频文件进行处理](#)：

- 如果要发起鉴黄审核，填写 pornReview 参数

获取结果

内容审核完成后，可以通过 [任务流状态变更](#) 和 [获取视频信息](#) 两种途径获取视频审核的结果。

视频审核的结果主要由下表中的三个字段组成，您可以根据 suggestion 字段的建议，对视频进行相应的处理。

字段名	类型	含义
confidence	Float	视频审核评分（0到100），评分越高，嫌疑越大
suggestion	String	鉴黄结果建议，有 pass，review，block 三种。 <ul style="list-style-type: none">pass：嫌疑度不高，建议直接通过review：嫌疑度较高，建议人工复核block：嫌疑度很高，建议直接屏蔽
segments	Array	有嫌疑的视频片段

当您需要进行人工复核时，您可以依据 segments 字段，定位到嫌疑度高的视频片段（segments 字段结构如下表）。

字段名	类型	含义
-----	----	----

字段名	类型	含义
startTimeOffset	Float	嫌疑片段起始的偏移时间，单位秒
endTimeOffset	Float	嫌疑片段结束的偏移时间，单位秒
confidence	Float	嫌疑片段的评分（0到100）
suggestion	Float	嫌疑片段风险建议，有 pass，review，block 三种
url	String	嫌疑图片 URL（嫌疑图片的存储和访问流量不计费）
picUrlExpireTime	Integer	嫌疑图片 URL 的 Unix 失效时间（到失效时间后图片将被删除）

参数模板

腾讯云点播分别为鉴黄和暴恐提供了一组模板 ID 为10的预置模板。模板中指定了：

- 审核分数达到多大阈值（ReviewConfidence）时，建议人工审核；
- 审核分数达到多大阈值（BlockConfidence）时，建议拦截。

预置鉴黄模板

模板 ID	复核分数阈值（ReviewConfidence）	建议拦截分数阈值（BlockConfidence）
10	50	90

参数模板与任务流

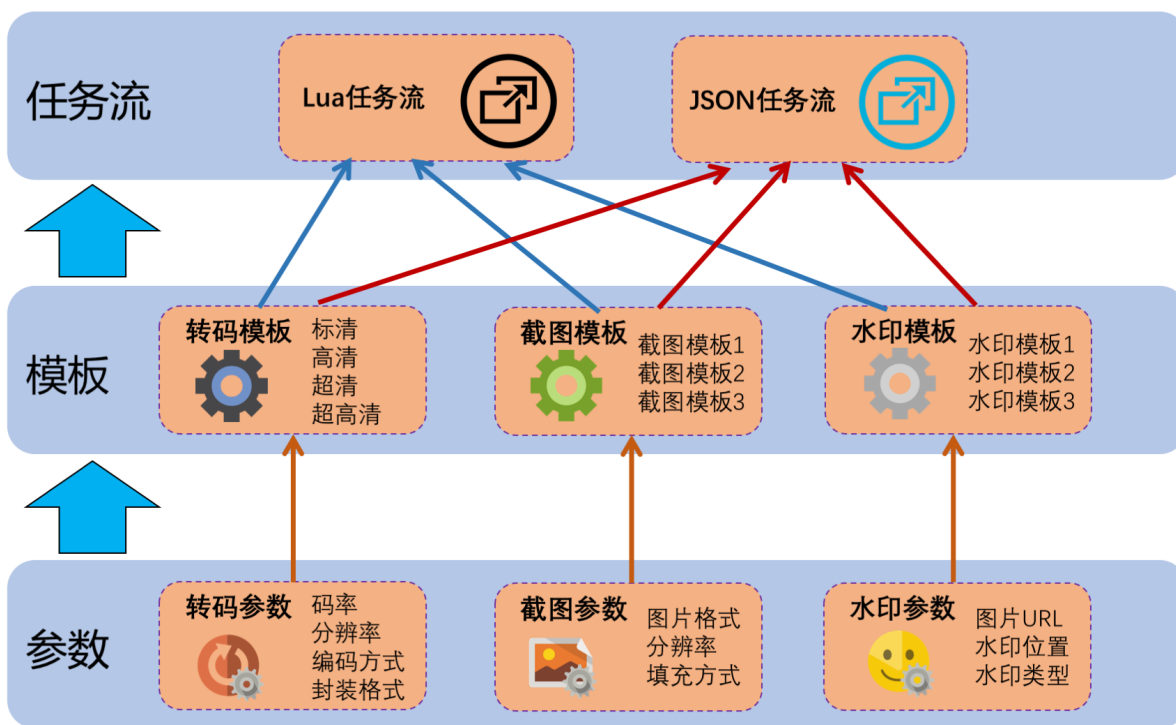
最近更新时间：2018-07-10 10:22:47

视频处理操作存在如下几个特点：

- **输入参数众多**：单项视频处理操作可能存在很多输入参数，如果每一次视频处理操作都需要携带所有参数，则接口调用必然十分复杂；例如转码操作，存在数十个控制参数。
- **处理种类多样**：同一个视频可能存在多种不同的处理方式，如果每一种操作都需要独立的接口来调用，则开发者的接入过程必然十分复杂；例如对同一个视频可能需要进行标清、高清、超清三路转码，并进行雪碧图截图。
- **处理流程复杂**：针对同一个视频的不同处理操作之间可能存在依赖关系，如果仅提供原子化的视频处理接口，则开发者需要依赖视频处理回调来进行逻辑判断；例如：依照原始视频的码率决定转码出几路，再如依照鉴黄结果决定是否需要转码。

参数模板与任务流，正是点播系统针对视频处理以上几个问题给出的解决方案。其中，参数模板解决了第一个问题，任务流则解决了后两个问题。

参数、模板、任务流三者的关系如下图所示：



参数模板

所谓参数模板，是将一种视频处理的众多参数封装到一个模板中（参数容器），同时为该模板赋予一个 ID。在视频处理过程中，可以通过一个模板 ID 代表一组视频处理参数。

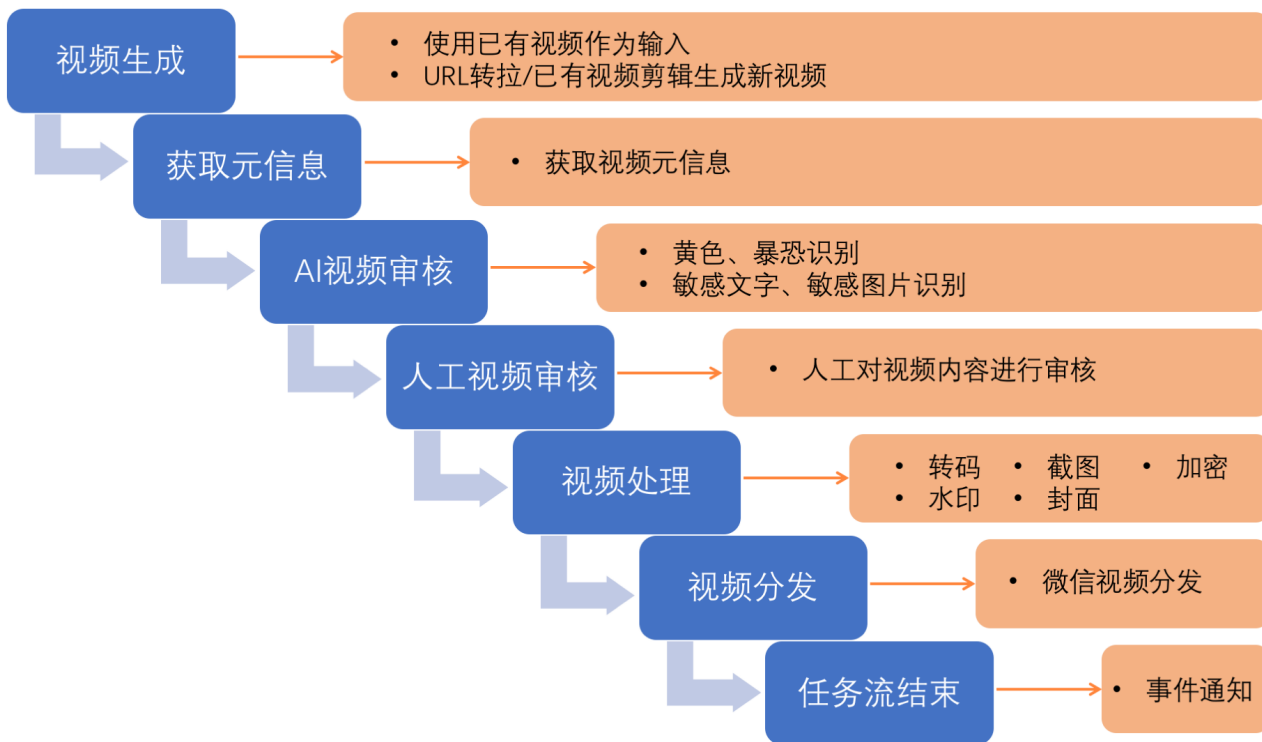
点播系统既提供了预置参数模板，同时还允许开发者自定义参数模板，参见：

- [转码模板](#)
- [转封装模板](#)
- [水印模板](#)
- [转动图模板](#)
- [指定时间点截图模板](#)
- [采样截图模板](#)
- [雪碧图截图模板](#)
- [视频加密模板](#)
- [内容审核模板](#)

任务流

参数模板实现了对**单项**视频处理操作的参数封装，而任务流则是在参数模板的基础上，实现了对**一组**视频处理操作的整合。

- 任务流将单个视频的处理过程划分为一系列串行的**阶段**（如下图所示）；
- 每个阶段包含一组**子任务**，每一个子任务只负责一项原子化的视频处理操作，同一阶段内子任务的可以并发执行的。



任务流模板

为了简化任务流使用方式，点播支持将任务流中的子任务封装到模板中，成为任务流模板。开发者可以通过任务流模板名，发起任务流。

点播提供两种类型的任务流模板：**可配置的任务流模板**和**可带参数的任务流模板**，特点如下：

模板类型	是否支持带参数	是否支持自行定义模板
可配置的任务流模板	不支持	支持，可以便捷地在控制台上新增、修改和删除模板
可带参数的任务流模板	支持	不支持，仅提供预置模板供使用

可配置的任务流模板

可以在控制台上新增、修改和删除模板，自由指定模板中要做的子任务。

操作方式：登录[控制台任务流模板](#)，点击【添加】按钮，即可添加自定义的任务流模板。

可带参数的任务流模板

模板支持传递参数（如转码规格、水印规格等），但不支持新增自定义的模板。开发者可以使用点播提供的[预置模板](#)。

使用任务流处理视频

开发者可以对已有视频，或者待上传的视频发起视频处理：

- 处理已有视频
- 在上传视频时，指定视频处理方式，包括：
 - 客户端上传时指定任务流
 - 服务端上传时指定任务流

处理已有视频

通过控制台处理已有视频

在控制台的[视频管理](#)菜单中，勾选要处理的视频，并点击【转码】按钮。

【操作类型】一栏选择【任务流】，即可对已有视频发起任务流处理。

通过服务端API处理已有视频

可使用以下两个接口，对已有视频发起任务流：

- 服务端API：[使用任务流处理视频 \(RunProcedure \)](#)
- 服务端API：[对视频文件进行处理 \(ProcessFile \)](#)

注意：`RunProcedure` 使用任务流模板发起任务流，`ProcessFile` 以填写任务流参数的方式发起任务流。

处理新生成的视频

客户端上传时指定任务流

- [客户端上传时指定任务流](#)

服务端上传时指定任务流

- [服务端上传时指定任务流](#)

获取任务流执行结果

所谓任务流执行结果，是指各项视频处理操作的输出物，例如转码、截图输出文件的路径，视频鉴黄的结果等。

开发者可以通过如下几种方式获取任务流的执行结果：

1. 通过任务流事件通知感知任务流执行结果（或状态变更）：参见[事件通知](#)；
2. 通过状态查询接口获取任务流执行结果：参见[状态查询](#)；

3. 通过媒资管理接口获取任务流的输出结果：任务流中部分子任务的操作结果会写入媒资系统中，可以通过[服务端 API：获取视频信息\(GetVideoInfo\)](#)获取视频的转码、截图等操作的结果。

预置任务流模板

QCVB_SimpleProcessFile

概述

任务流模板名称为 QCVB_SimpleProcessFile，属于**支持可带参数的任务流模板**，模板参数可做几种简单的视频处理操作：

- 视频转码
- 在转码时打水印
- 截取首帧作为视频封面
- 采样截图

参数

该任务流支持四个输入参数，各参数含义分别如下：

参数	说明
transcodeDefinition	<p>转码控制参数，支持以下几种输入方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用控制台上配置的默认格式转码：将该参数填写为整数1； • 使用指定转码模板 ID 进行转码：将该参数填写为一个整数数组，数组中的每个元素为目标转码模板 ID； • 不转码：将该值填写为 nil 或者0。
watermarkDefinition	<p>水印控制参数，支持以下几种输入方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用控制台配置的默认水印：将该参数填写为整数1； • 使用指定水印模板 ID：将该参数填写为水印 ID（整数）； • 不打水印：将该值填写为 nil 或者0。
coverBySnapshotDefinition	<p>截取首帧作为封面控制参数，支持以下几种输入方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用指定时间点截图模板截取首帧，并将其设置为封面：将该参数填写为截图模板 ID（整数）； • 不截取首帧作为封面：将该值填写为nil或者0。
sampleSnapshotDefinition	<p>采样截图控制参数，支持以下几种输入方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用采样截图模板进行截图：将该参数填写为采样截图模板 ID（整数） • 不进行采样截图：将该值填写为 nil 或者0。

使用示例

示例 1

使用控制台设置的默认转码、水印格式进行转码：

```
QCVB_SimpleProcessFile(1, 1)
```

示例 2

截取首帧作为封面，使用截图模板10，不进行其他处理：

```
QCVB_SimpleProcessFile(0, 0, 10)
```

示例 3

使用转码模板10，20进行转码；
转码过程使用水印模板150设置水印；
使用截图模板10截取首帧设置封面；
使用采样截图模板10进行采样截图：

```
QCVB_SimpleProcessFile({10, 20}, 150, 10, 10)
```