云点播

解决方案

产品文档

腾讯云

文档目录

解决方案
行业领域
短视频

最近更新时间：2019-06-26 20:09:29

针对短视频应用的特点，云点播提供了适用于该类型应用的方案，帮助您快速高效地实现一款短视频应用。

视频制作

短视频 App 制作视频时，常用的功能有拍摄、裁剪、混音、特效、字幕和贴纸等。

云点播提供了 短视频 SDK，帮助您在客户端快速集成丰富的视频制作能力（完整功能列表及下载地址请参见 腾讯云短视频 SDK 各版本下载。

> ⚠ **注意：**
>
> 使用短视频 SDK 需付费，但您购买云点播的资源包之后将免费获得 SDK 的使用权，详情请参见 购买说明。

视频上传

App 客户端完成视频制作后，需要将视频上传到云点播。

短视频 SDK 集成了客户端视频上传的功能，推荐使用该 SDK 实现客户端视频上传。如果您不希望使用短视频 SDK，我们也提供了独立的 客户端上传 SDK。

视频播放

视频上传后，在 App 客户端播放云点播中的视频。

短视频 SDK 集成了客户端视频播放的功能，推荐使用该 SDK 实现客户端视频播放。如果您不希望使用短视频 SDK，也可以使用第三方播放器。

内容审核

App 用户上传的视频可能存在涉黄、涉暴和涉政问题。

云点播提供了 视频内容审核 功能，使用腾讯云强大的 AI 对视频进行快速准确的智能审核。内容审核的具体集成方案，请参见 如何对视频进行内容审核。

视频床防范

恶意用户上传自有内容视频并分发给第三方用户，这是一种侵占您带宽和存储资源的行为，即 视频床问题。

云点播提供了一种 视频床防范 方案，通过限制 URL 的获取和播放次数防止您的资源成为“视频床”。

视频网站

最近更新时间：2019-05-29 10:49:17

视频网站是互联网视频中的传统行业，主要提供电影剧集、综艺赛事和教育课程等高质量长视频内容（例如腾讯视频、CNTV 及企鹅辅导等）。云点播针对视频网站场景提供了相应的解决方案，帮助您实现一款视频网站应用。

防盗链

视频盗链是指未经许可的情况下，将您的视频 URL 转载到第三方视频平台的侵权行为。视频被盗链后，不仅视频版权收到侵害，而且还会造成巨额的 CDN 带宽流量损失。

云点播提供了完备的 视频防盗链 功能，帮助您全方位保护视频防止盗链。另外，点播还提供了一套 防盗链测试 方案，指导您如何安全地开启和变更防盗链配置。

自适应码流

App 终端的网络环境复杂，当网络环境较差时播放高码率视频将产生卡顿。HLS 和 Dash 是两种通用的自适应码流视频格式，包含多种分辨率和码率的视频流，播放器可以根据当前网络带宽动态切换合适的视频流。

云点播提供了为视频提供了 转自适应码流 功能，可以将视频转码并打包成 HLS 和 Dash 两种自适应码流格式。

缩略图预览

视频播放进度条上展示缩略图，可以帮助用户快速预览指定时间点的内容，提升视频播放体验。

云点播提供了 截取雪碧图 功能，结合生成的雪碧图大图和 VTT 文件，即可实现缩略图预览功能。

多功能播放

App 客户端播放视频时，常用的功能有设置播放器尺寸、视频画面打 logo、设置贴片广告和展示进度条标记等。

针对视频网站播放器的常见功能，云点播提供了 超级播放器，帮助您在客户端快速集成丰富的视频播放能力。

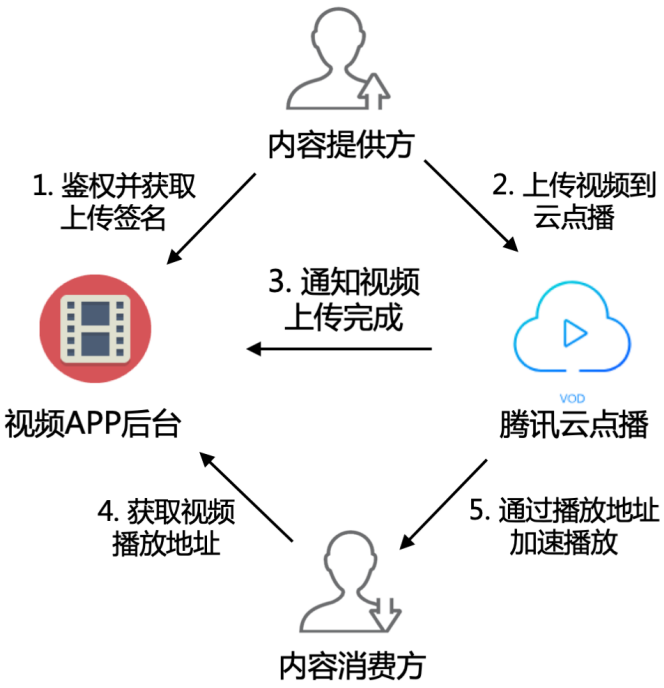
推荐实践
如何对视频进行内容审核

最近更新时间：2019-05-07 17:23:31

UGC（用户生产内容）和 PGC（专业生产内容）是视频行业中常见的两类场景，可以由视频分享者自由上传和分享视频内容。然而视频分享者上传的内容五花八门，其中可能就包含了大量“涉黄”、“涉暴”及“涉政”的视频，如果视频平台不对这些违规内容进行管控，则会带来重大的法律风险和品牌伤害。

违规视频问题的产生

UGC 或 PGC 的视频平台，与内容提供方、内容消费方及云点播的交互方式如下（第1 - 3步，可参考 客户端上传）：



1. 视频 App 后台对内容提供方进行鉴权，鉴权通过后派发 客户端上传签名。
2. 内容提供方执行上传，把分享的内容上传到腾讯云点播。
3. 云点播通知 App 后台成功上传的视频 FileId 和播放 URL 等 相关信息。
4. 内容消费方向视频 App 后台请求视频的播放 URL。
5. 内容消费方通过播放 URL，从云点播加速播放视频。

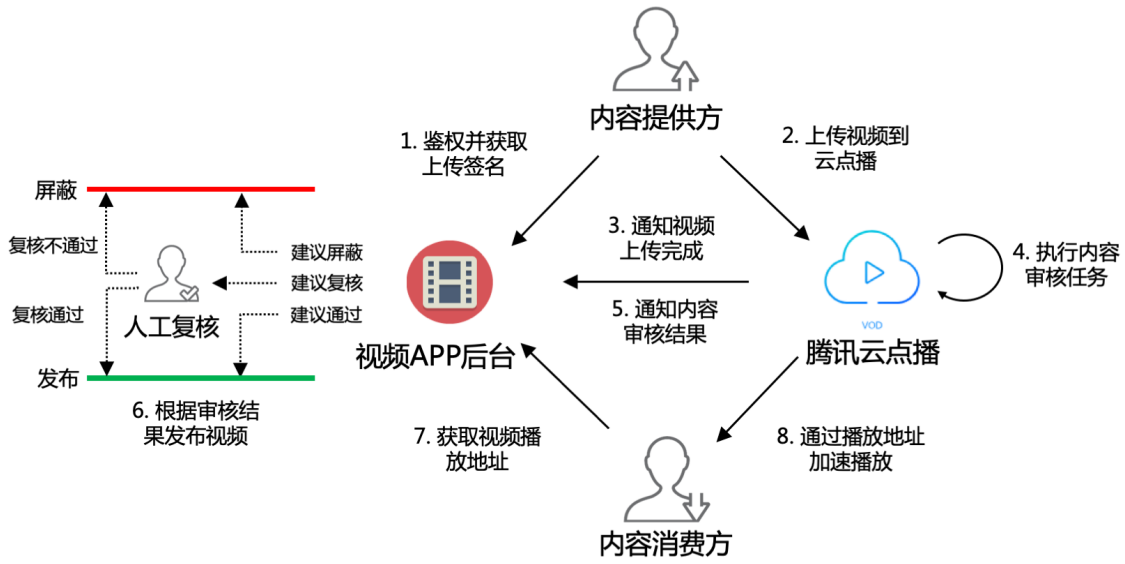
App 平台在第3步获取到视频的上传信息后，即在平台中发布该视频，允许第4步用户获取到视频的播放 URL 并播放视频。如果这个视频是违规视频，那么这些视频就会直接暴露给内容消费方。

引入视频内容审核

云点播提供了 视频内容审核 功能，可以对视频发起内容审核，并在审核结果中给出建议（建议屏蔽、建议复核和建议通过）。App 后台获取审核结果后，可以根据建议来决定是否发布视频：

- 审核结果为“block（建议屏蔽）”时，App 后台屏蔽该视频。
- 审核结果为“pass（建议通过）”时，App 后台直接发布该视频。
- 审核结果为“review（建议复核）”时，App 后台进行人工复核，选择是否发布视频。

启用云点播的视频内容审核，视频 App 后台可以高效识别并过滤违规视频，推荐使用的流程如下：



1. 视频 App 后台对内容提供方进行鉴权，鉴权通过后派发视频 客户端上传签名。
2. 内容提供方执行上传，把分享的内容上传到腾讯云点播。
3. 云点播通知视频 App 后台成功上传的视频 FileId 以及播放 URL 等 相关信息。
4. 云点播执行上传签名时对 `procedure` 参数进行配置的视频内容审核任务。
5. 云点播通过 任务流状态变更 通知视频 App 后台审核结果。
6. 视频 App 后台发布“建议通过”的视频，以及“建议复核”且经人工复核通过的视频。
7. 内容消费方向视频 App 后台请求已发布视频的播放 URL。

8. 内容消费方通过播放 URL，从云点播加速播放视频。

加入了第4 - 6步之后，以上的流程可以保证内容消费方在第7步获取到的视频是经审核验证的合规视频。

> ⚠ **注意：**
>
> 此处介绍的流程属于“先审后发”模式（仅发布审核通过的视频）。如有需要，也可采用“先发后审”模式（视频上传完成后即发布，审核发现违规后再撤下视频）。

视频床问题与防范

最近更新时间：2019-05-07 17:19:41

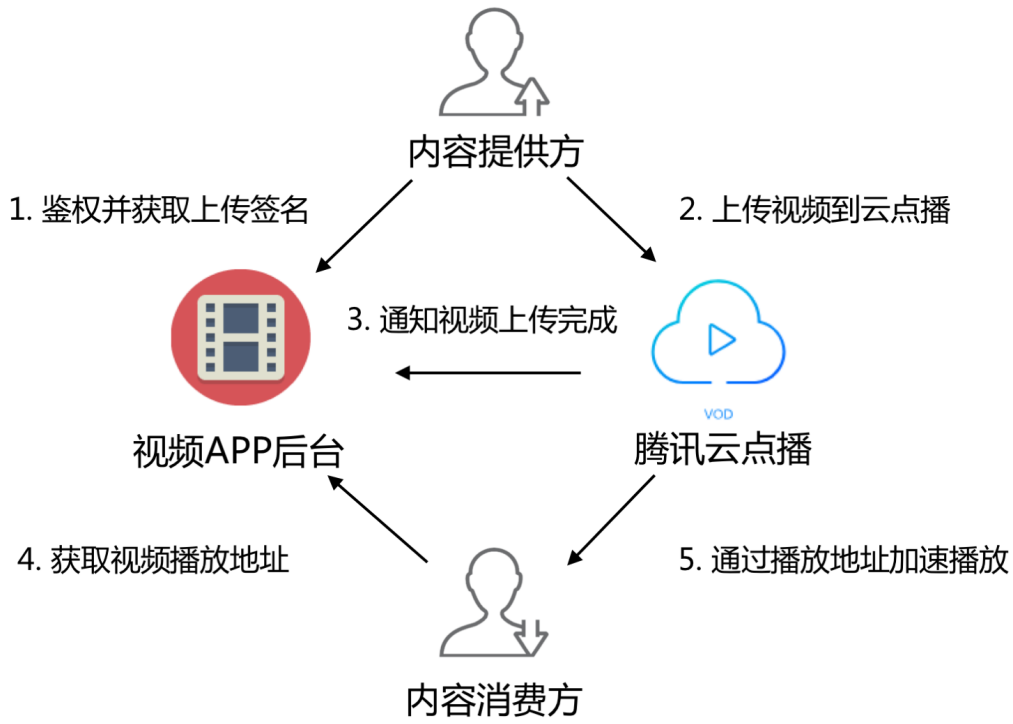
UGC（用户生产内容）和 PGC（专业生产内容）是视频行业中常见的两类场景，可以由视频分享者自由上传和分享视频内容。

然而，第三方的视频平台，可能会冒充 App 的普通用户，上传自有视频，然后将视频的播放 URL 放在自己的平台上播放。这样，他们就能"寄生"于开发者的平台，享受"免费"的视频存储和加速播放。因为开发者的视频平台被当做了他人视频的温床，我们称之为"视频床"。

寄生者产生的所有存储和播放带宽流量上的费用，全部需要 App 开发者来承担，是一项严重的经济损失。

视频床问题产生的原因

UGC 和 PGC 平台的一般交互方式

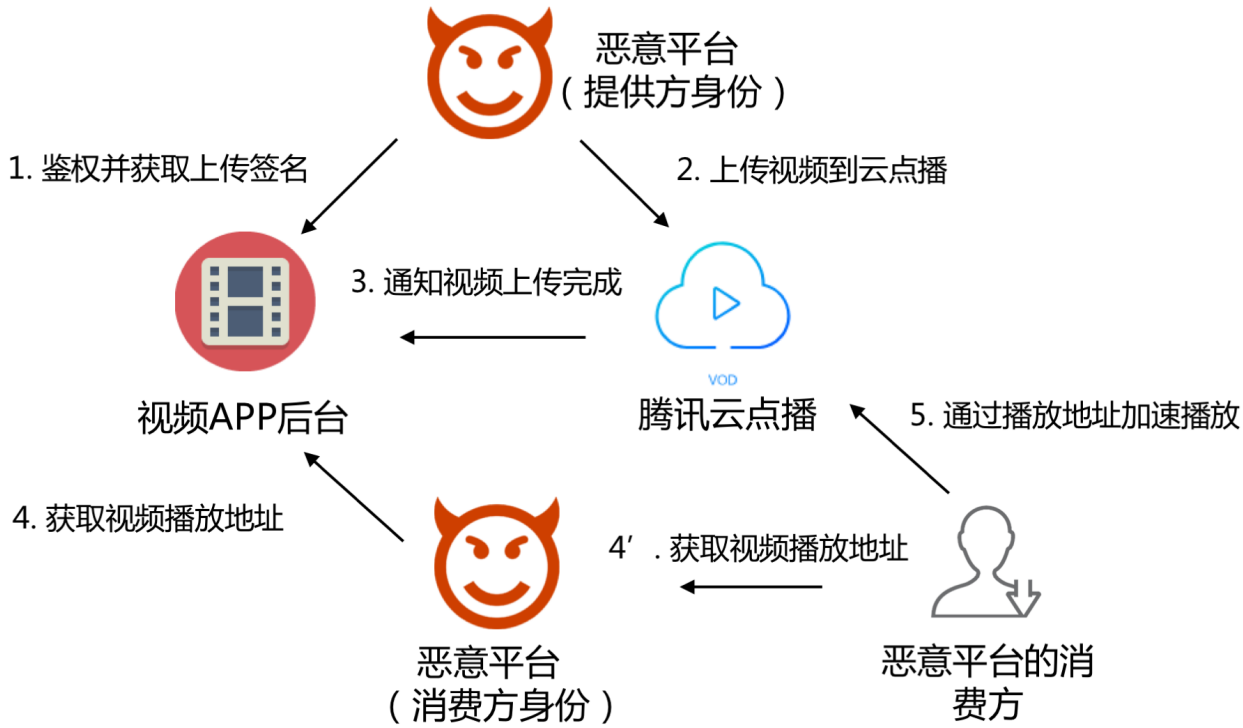


UGC（或 PGC）的视频平台，与内容提供方、内容消费方和云点播的交互方式如下（第 1-3 步，可参考 客户端上传）：

1. 视频 App 后台对内容提供方进行鉴权，鉴权通过后派发视频上传签名。
2. 内容提供方执行上传，把分享的内容上传到腾讯云点播。

3. 云点播通知视频 App 后台成功上传的视频 fileId，以及播放 URL 等相关信息。
4. 内容消费方向视频 App 后台请求视频的播放 URL。
5. 内容消费方通过播放 URL，从腾讯点播加速播放视频。

恶意用户如何实现视频床



恶意的第三方视频平台，会冒充开发者 App 平台的普通用户。首先，以视频提供方的身份，将自有视频上传到云点播中（第 1，2 步），然后再以消费者的身份，从 App 平台获取视频的播放地址（第 4 步）。最后，恶意平台自己的用户，可以获取到这些播放地址（第 4 步），并通过云点播加速播放这些视频（第 5 步）。

导致问题的核心原因

恶意用户寻找猎物作为视频床的根本目的，是盗用他人的 CDN 带宽资源（附带也占用了存储资源）。恶意用户有机可乘的核心原因在于：

- 第 4 步，恶意平台能无限制地从 App 快速获取视频的播放 URL，存储并分发给自己的消费用户。
- 第 5 步，恶意平台的消费用户获取视频的播放 URL 后，能够无限制地加速播放视频。

视频床防范方案

面对视频床问题以上的核心原因，关键在于：

- 防止第 4 步中的 **无限制获取视频播放 URL。**
- 防止第 5 步中的 **无限制加速播放视频。**

下面，将分别介绍如何限制视频 URL 的 **播放** 和 **获取。**

限制视频 URL 的播放

云点播的 KEY 防盗链 提供了限制 URL 允许播放终端数的能力，防止一个视频 URL 被传播给任意多个客户终端播放。

为了实现对视频播放 URL 的控制，开发者需要在控制台开启防盗链，并且第 4 步中 App 后台需要按照 KEY 防盗链生成规则（参考"视频播放地址最多可播放 IP 数"的 示例）生成防盗链，限制 URL 的有效时间和允许播放的 IP 数。

限制视频 URL 的获取

若仅限制视频的加速播放，视频床的防范是不完整的：第 4 步中，恶意平台能对同一视频请求大量不同的防盗链 URL，然后为自己平台的用户分发各不相同的 URL，绕开 IP 播放数量的限制。

因此，App 后台需要识别第 4 步中的用户身份，对同一用户在给定时间内获取某一视频播放 URL 的次数进行频控，防止恶意用户短时间内获取视频的大量播放地址。

防盗链的测试

最近更新时间：2019-05-07 16:45:14

防盗链测试简介

云点播提供了 防盗链 功能，开发者可以根据实际需要，对视频播放 URL 使用的域名合理设置防盗链，实现对用户视频播放行为的控制。
然而，不经测试就对使用中的域名设置防盗链有以下风险：

- 可能导致现网用户播放失败。
- 可能未达到播放控制的效果。

例如，开发者希望对视频播放 URL 的有效期进行控制，就需要启用 KEY 防盗链：

- 如果生成的防盗链中签名参数 `sign` 计算错误，**启用防盗链可能导致现网所有视频播放失败。**
- 如果生成的防盗链中过期时间参数 `t` 过大，**启用防盗链后视频播放 URL 不会在预期的时间失效。**

因此，开发者为域名设置防盗链前应当先测试，确认符合预期后再执行变更操作。并且，开发者终端测试防盗链的同时，不能影响现网用户（即保证防盗链测试对现网安全）。

实现安全的防盗链测试

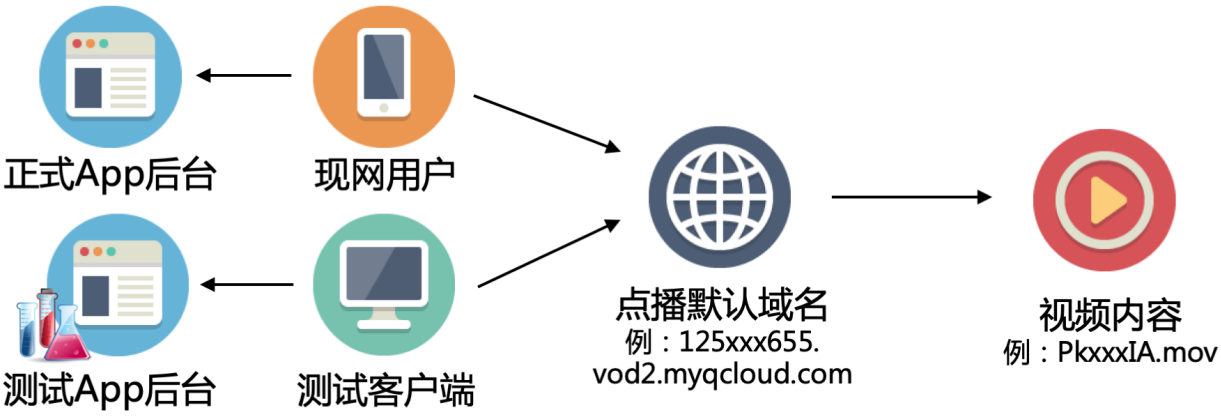
点播为开发者提供了安全测试防盗链的解决方案。

术语说明

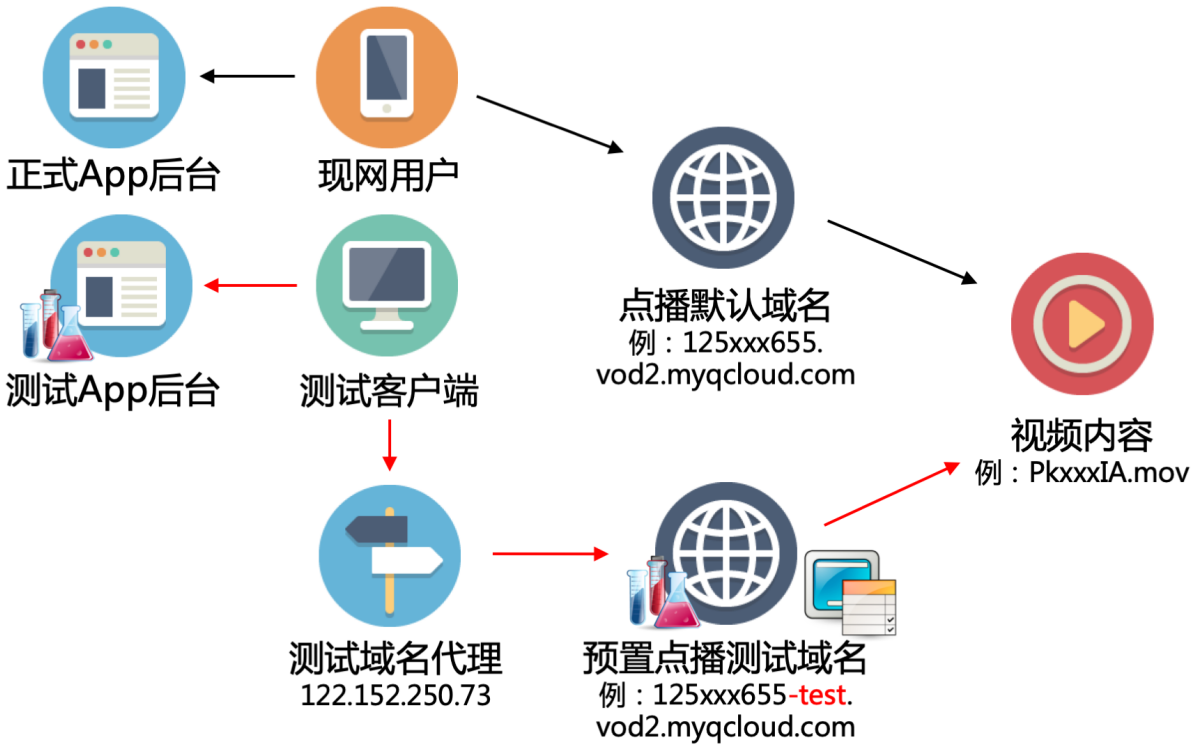
为了便于说明方案，下面介绍一些会涉及的术语：

- **点播默认域名**：现网环境中，用户播放点播视频使用的正式域名。“预置点播域名”和“自定义域名”都能被设置成“点播默认域名”（设置方法参见 自定义域名 文档）。
- **预置点播测试域名**：一个用于开发者调试的测试域名（通常为 `xxx-test.vod2.myqcloud.com` ），不得用于现网环境，不能被设为默认域名。
- **正式 App 后台**：业务的 App 后台服务，现网用户从这里获取视频的播放 URL。
- **测试 App 后台**：业务测试环境中的 App 后台服务，测试客户端从这里获取视频的播放 URL。

方案细节



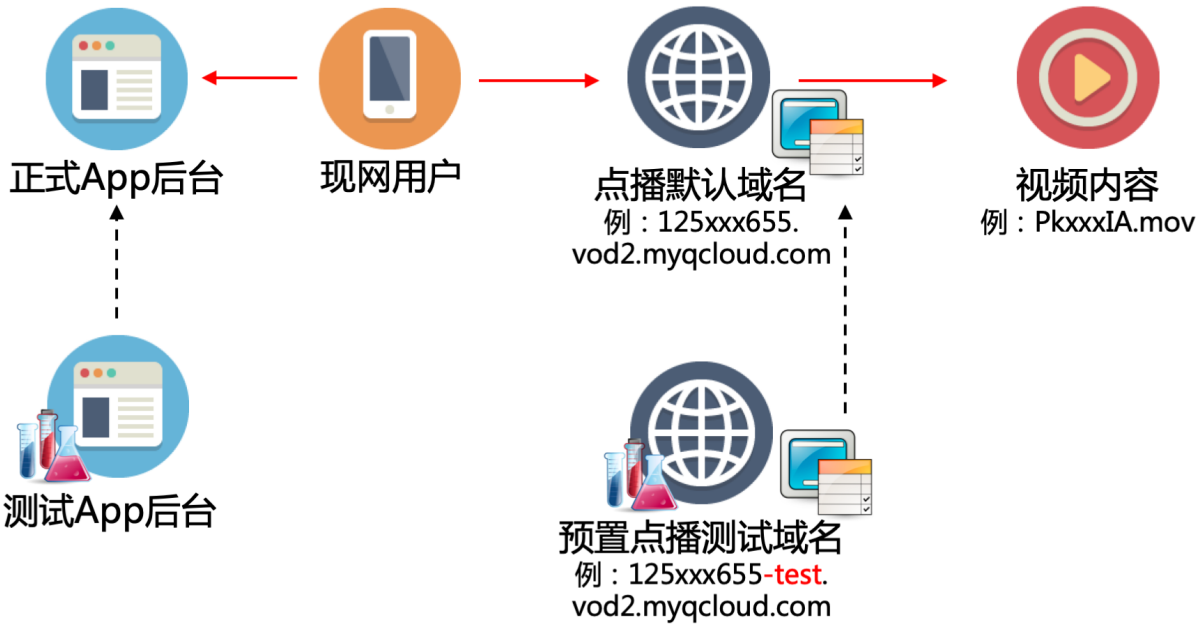
一般的，现网用户从业务的正式 App 后台获取视频的播放 URL，测试客户端从业务的测试 App 后台获取视频播放 URL，两处获得的 URL 中的域名相同（都是点播默认域名）。当对防盗链测试时，不能直接变更点播默认域名，否则现网用户将受到影响。



为了避免防盗链测试影响现网用户，点播提供了一个“预置点播测试域名”，与现网中使用的点播默认域名隔离。开发者测试防盗链时，仅操作测试域名的防盗链配置。

点播还提供了一个“测试域名代理”（IP 为 122.152.250.73 ），开发者只需要修改测试客户端的 HOST 表，将点播默认域名解析到这个代理上。这样，测试客户端的视频播放请求，将经过代理转发到测试域名（上图中的红色路径），而现网用户的播放请求仍然通过正式域名获取视频内容（上图中的黑色路径）。

因此，开发者可以自由修改测试域名的防盗链配置，以及测试 App 后台派发的视频播放 URL，而不必担心影响到现网用户。



开发者使用测试客户端和测试 App 后台，充分验证防盗链并确认无误后，就可以依次执行以下步骤：

1. 将正式 App 后台派发视频播放 URL 的规则修改成与测试 App 后台一致。
2. 将点播默认域名的防盗链配置修改成和预置点播测试域名一致。

这样，点播默认域名的防盗链正式生效，经过测试验证的防盗链配置被应用到了现网。

操作实例

下面，以用户开启 KEY 防盗链为例，介绍防盗链测试的操作步骤：

1. 预置点播测试域名开启防盗链。
2. 获取一个原始播放 URL。
3. 测试客户端仍然能够播放视频原始 URL。
4. 测试客户端修改 HOST 表。
5. 测试客户端不能再播放视频原始 URL。
6. 测试客户端能够播放带防盗链参数的 URL。
7. 正式 App 后台生成带防盗链参数的 URL。
8. 点播默认域名开启防盗链。

背景

用户（例中 appid 为 125xxx655 ）登录点播控制台的 【域名管理】 后，将看到以下两种域名：

- 预置点播域名（ 125xxx655.vod2.myqcloud.com ）。
- 预置点播测试域名（ 125xxx655-test.vod2.myqcloud.com ）。

初始状态下，预置点播域名 125xxx655.vod2.myqcloud.com 为点播默认域名，并且没有开启 KEY 防盗链。

1. 预置点播测试域名开启防盗链

选择预置点播测试域名（ 125xxx655-test.vod2.myqcloud.com ），单击【设置】链接，进入【Key 防盗链】，打开【启用 Key 防盗链】按钮，并使用【生成 KEY】生成一个防盗链 KEY。单击【确定】保存，等待配置生效。

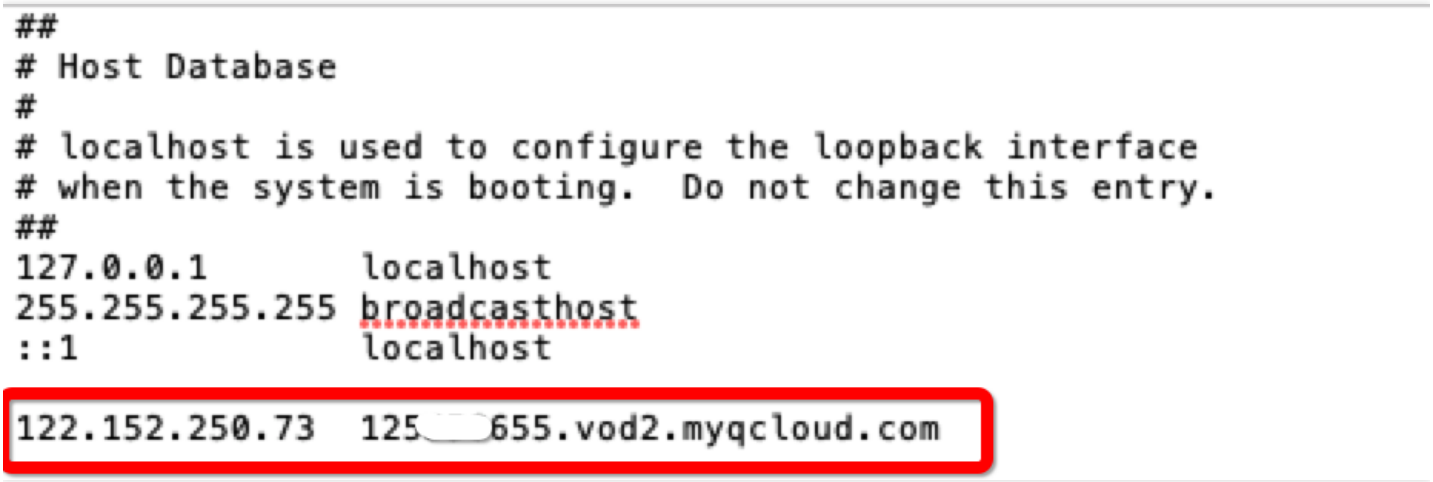
2. 获取一个原始播放 URL

视频的原始播放 URL，是指没有带 防盗链参数 的 URL 地址，可以从控制台 云视频管理 中获得（如上图所示）。例子中使用的 URL 为： `https://125xxx655.vod2.myqcloud.com/ca7xxx655/cfbxxx349/PkxxxIA.mov` 。

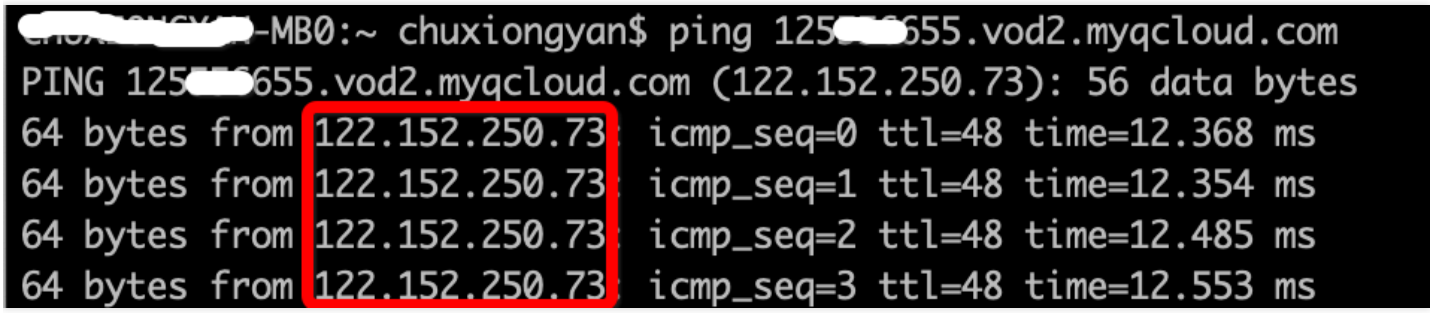
3. 测试客户端仍然能够播放视频原始 URL

此时，测试客户端仍然可以直接通过视频原始播放 URL 播放视频，执行 `curl` 返回的 HTTP 状态码为 200。

4. 测试客户端修改 HOST 表



修改测试终端的 HOST 表（Windows 系统为 `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts` ，Mac 系统为 `/private/etc/hosts` ），添加一条记录 `122.152.250.73 125xxx655.vod2.myqcloud.com` ，然后保存。

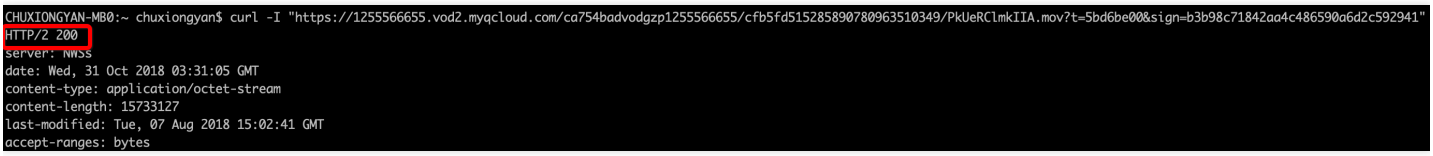


修改后，执行 ping 125xxx655.vod2.myqcloud.com 检查 HOST 修改是否生效。

5. 测试客户端不能再播放视频原始 URL

修改 HOST 表后，测试客户端使用视频原始播放 URL 将无法播放，检查 HTTP 状态码为 403 Forbidden。因为修改了 HOST 表，测试客户端发起的视频播放请求，已经被映射到了预置点播测试域名，必须为视频播放 URL 带上正确的防盗链参数才能播放。

6. 测试客户端能够播放带防盗链参数的 URL



按照 KEY 防盗链的 生成规则 生成带有防盗链参数的 URL，地址为 https://125xxx655.vod2.myqcloud.com/ca7xxx655/cfbxxx349/PkxxxIA.mov?t=5bd6be00&sign=18cxxx9deb ，就能成功播放视频了，执行 curl 返回的 HTTP 状态码为 200。

测试 App 后台按照防盗链生成规则，派发带有防盗链参数的 URL，并使用测试客户端进行验证。

7. 正式 App 后台生成带防盗链参数的 URL

测试环境验证后，业务正式 App 后台派发带防盗链参数的 URL，派发规则与测试 App 后台一致。

8. 点播默认域名开启防盗链

先打开点播预置测试域名的【Key 防盗链】，复制测试域名的防盗链 KEY。

然后打开点播默认域名的【Key 防盗链】，把测试域名的 KEY 粘贴在【防盗链 KEY】文本框中，单击【确定】保存。
域名配置生效后，防盗链配置就会被应用到现网中使用的点播默认域名，并正式生效了。