

阿里云

PCDN 常见问题

文档版本：20220114

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.产品优势	05
2.计费相关	06
3.功能相关	07
4.性能相关	08
5.业务场景	09
6.Android SDK对接常见问题	10
7.iOS对接常见问题	12
8.SDK对接通用问题	14

1. 产品优势

本文为您介绍阿里云PCDN产品的主要优势。

PCDN方案有哪些价值？

PCDN通过P2P技术使用多种节点带宽以实现价格和质量的最优化，在质量与CDN相当（或略高）的情况下成本降低50%以上。由于P2P的技术特性，使用PCDN方案还可提高平均下载速率，在大型游戏/固件包下载、应用批量更新等场景中可明显减少用户下载等待时间，提升用户体验。

P2P二级节点有哪些种类，规模如何？

P2P二级节点包括路由器（路由宝、合作机型及商业WiFi）、区核（运营商汇聚层/接入层签约节点）等类型，总节点数量200W，覆盖95%以上县市和各大运营商，P2P带宽储量达10Tbps。

P2P单节点不可用是否影响PCDN服务质量？

P2P方案的一大优势是技术上支持单节点故障容错，且拥有百万量级边缘节点，P2P调度系统可以随时获知节点当前状态，并实时调度最优节点为您提供数据，因此单节点不可用不会影响PCDN服务质量。

PCDN SDK接入难易程度如何？

您只需要根据PCDN SDK调用示例，在原有业务逻辑上，增加启动SDK、请求PCDN播放地址等简单调用，即可完成SDK集成调用，接入开发工作量一般在一天以内。

阿里云PCDN和阿里云CDN的关系？

PCDN和CDN是阿里云内容分发加速领域的2款产品。CDN适用范围广泛，直接接入无需集成SDK，可在线上自助开通；PCDN适用于点播、直播、大文件等高带宽需求业务，通过集成PCDN SDK接入服务，用户需在PCDN控制台提交申请经后台审核后开通，价格低于CDN。

阿里云PCDN和国内其他P2P类服务对比优势？

- 拥有高达百万级的P2P节点资源储备，地域和运营商分布相对更广泛，在一些移动端的业务场景中允许“免上传”使用P2P技术。
- 背靠阿里云CDN及云盾等服务，更加安全，可有效应对各类攻击。
- 长期服务优酷、天猫魔盒等超大体量客户，经验更丰富、服务更成熟。

2. 计费相关

通过本文，您可以详细了解阿里云PCDN的计费方式。

计费流量与日志流量的区别

加速域名日志中记录的流量数据是应用层日志统计出的流量，由于TCP/IP包头消耗、TCP重传等因素，实际产生的网络流量比应用层统计到的流量高出7%~15%。PCDN产品按照业界标准，在原有日志流量基础上增加10%作为网络消耗统计。

用户使用的哪部分阿里云带宽以PCDN单价来计费？

用户在阿里云上开通并设置的域名通过CDN地址和PCDN SDK均可访问，通过PCDN SDK服务的带宽以PCDN单价计费，直接访问CDN地址（未通过SDK）的带宽仍以CDN单价计费。

3.功能相关

本文为您介绍PCDN功能相关的说明。

产品限制

- 使用阿里云PCDN服务的域名首先需要在阿里云CDN上完成域名配置，并满足CDN的产品审核要求。
- 阿里云PCDN适用于视频点播、视频直播和大文件下载等高带宽消耗并且热度相对集中的业务场景，意向客户需要提交申请并通过后台审核后方可接入服务。

如何判断PCDN服务集成成功

客户App完成SDK集成后，App请求PCDN服务播放地址，若SDK返回 `http://127.0.0.1/xxx` 样式的本地地址，并可通过该地址获取内容，即表示PCDN服务已经成功运行。若客户请求的内容为热点内容并且已经缓存在P2P节点中，客户可以通过抓包查看到下载数据的供给IP并非唯一，这表示P2P节点已经开始为客户提供缓存数据。

PCDN缓存资源过期时间

PCDN作为内容分发加速类产品，不承诺数据持久性。P2P节点通过热点发现自动推送及手动预推两种方式完成资源缓存，缓存内容根据系统热度算法自动淘汰更新。

如何停用阿里云PCDN服务

PCDN服务的开通和停用均通过客户申请、后台审核的方式实现。如客户存在域名违规、账号欠费等情况，也会触发后台自动停服机制。

4.性能相关

本文为您介绍PCDN性能相关的说明。

SDK是否会增加移动端功耗、降低续航时间？

PCDN SDK在移动端做了大量的适配和优化工作，在长时间视频播放的场景下无明显的功耗增加；在大文件下载业务场景下，一般几十秒下载完毕即可退出SDK服务，由此额外产生的功耗可忽略不计。

SDK体积多大，客户使用SDK是否自主可控？

PCDN SDK体积在2 MB左右，且支持容器（几十KB）和内核（2 MB）分离模式，若希望控制App分发体积，可选择仅集成容器部分，内核将在容器首次运行时被下载。PCDN SDK的启动、停止和地址转换操作均由客户App显示调用，客户对此拥有充分的自主权。

使用PCDN后原有的端上服务质量监测是否仍适用？

使用PCDN SDK后，客户App业务主体逻辑无需改变，只是从原来向CDN地址请求改为向SDK提供的本地加速地址请求，客户端对HTTP内容分发服务进行质量监测的逻辑无需修改。

5.业务场景

本文为您介绍PCDN服务适用的常见业务场景。

PCDN服务适用于哪些业务场景？

PCDN服务适用于视频点播、直播、大文件下载等业务场景，包括但不限于版权长视频点播、短视频点播、互动娱乐直播、晚会赛事直播、应用市场分发、音频点播等各类产品，广泛应用于娱乐、教育、体育、广电等多个行业。

哪些大文件下载业务适合采用PCDN方案？

大文件指1 MB以上，区别于html/js/图片等小文件，且内容热度集中。典型场景如：安卓应用市场apk分发、手机/电视盒子ROM更新、离线地图包/游戏资源包下载、在线音频批量下载等。

移动端是否必须上传流量才能使用PCDN？

不需要，P2P节点布局中有路由器、运营商接入层/汇聚层节点等二级节点可以为客户App提供P2P带宽，不强制要求客户App上传流量。

6.Android SDK对接常见问题

本文为您介绍PCDN与Android对接的常见问题。

- SDK aar全架构的包，怎么过滤出项目中需要的架构？

```
defaultConfig {
    .....
    ndk {
        // SDK提供如下支持的 so 库构架，您可以根据自己应用实际支持的情况来设置
        // 比如只需要armeabi-v7a 架构
        abiFilters armeabi-v7a/*'arm64-v8a', 'x86', 'x86_64','armeabi'*/
    }
}
```

- Eclipse中怎么去集成SDK？

更改pcnd-sdk-release.aar后缀为.zip进行解压，classes.jar为SDK Java部分代码，jni文件下为SDK内核so文件，分别添加到工程中引用。

- 启动方法start()中的clientId在哪里获取？

clientId获取正确打开方式：[终端管理](#)。

- Application中调用start导致启动异常问题？

PCDN服务运行在独立Service中，每一个独立进程的创建都会导致application创建一次，如果在application中调用start会导致启动多次，请在首页MainActivity中启动调用start。

- 怎么判断PCDN服务是否正常启动？

一般start会有返回值，返回0代表正常启动。但是启动是一个异步的过程，仅仅靠start返回值来判断并不安全。可以通过pcdnAddress返回的URL判断PCDN是否正常服务，转换后地址带127.0.0.1 代表PCDN正常服务，例如：“`http://127.0.0.1:8090/xxxxx`”表示PCDN服务正常启动。

- 怎么查看SDK的日志？

在PCDN服务进程下面过滤“PCDN_TAG”日志查看SDK的日志。启动和地址转换都会产生相应的日志。

- 怎么处理相对路径M3U8格式下载？

M3U8格式下载，相对路径列表经过地址转换后会返回可直接下载的全路径，不需要再去拼接。

例：原始m3u8列表地址。

```
#EXT-X-KEY:METHOD=AES-128,URI="/mykey.key",IV=0x000000
#EXTINF:5.051444,
xxx/output0.ts
#EXTINF:5.005011,
xxx/output1.ts
```

PCDN下载后的M3U8地址。

```
#EXT-X-KEY:METHOD=AES-128,URI="http://example.aliyundoc.com/mykey.key",IV=0x000000
#EXTINF:5.051444,
http://127.0.0.1:8908/pcdn/s/100/1/aHR0cDov/example.aliyundoc.com/201701/a/xxx/output0.ts
#EXTINF:5.005011,
http://127.0.0.1:8908/pcdn/s/100/2/aHR0cDov/cdn.pcdnv.xxxx.net/201701/a/xxx/output1.ts
```

- 为什么会引发代码混淆？

请在proguard-rules.pro中保持住SDK代码（`-keep class com.edge.pcdn.**{*;}`），保持不混淆，否则会引发native方法找不到异常。

7.iOS对接常见问题

本文介绍PCDN与iOS对接的常见问题。

iOS平台编译错误

- ld: Undefined symbols for architecture armv7: "_func", referenced from:

解决办法：将调用方源码文件名 `*.m` 修改为 `*.mm`。

- ld: Undefined symbols for architecture armv7: "___gxx_personality_sj0", referenced from:

解决办法：将调用方源码文件名 `*.m` 修改为 `*.mm`。

- “xxx does not contain bitcode. You must rebuild it with bitcode enabled (Xcode setting ENABLE_BITCODE), obtain an updated library from the vendor, or disable bitcode for this target. for architecture arm64”

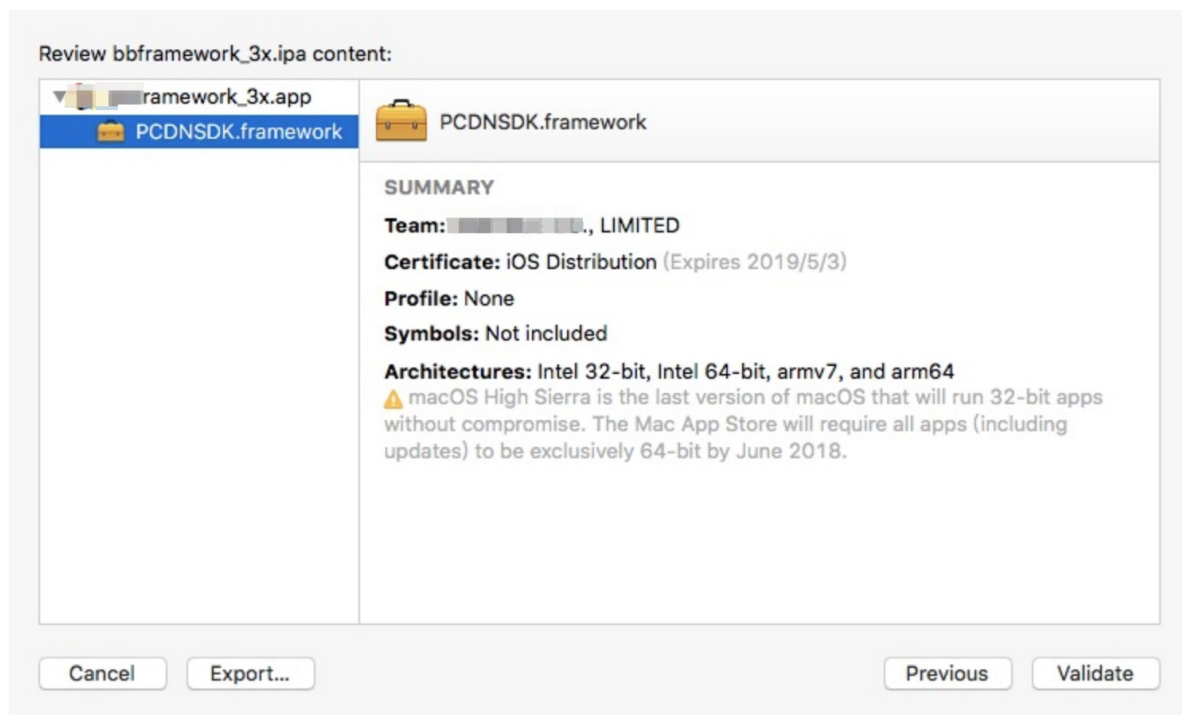
解决办法：官网提供的SDK为关闭bitcode版本，如果有特殊需要，请与对接人员沟通获取开启了bitcode版本。

iOS平台openssl版本冲突引发crash或编译错误

PCDN SDK使用openssl版本为1.0.2n，请调整App中openssl版本与PCDN所用版本一致。

App Store提交失败

- 问题现象



- 解决方法

去掉模拟器架构，可参见如下脚本：

```
#!/bin/sh
unzip PCDNSDK.library.zip
lipo PCDNSDK.framework/PCDNSDK -thin armv7 -output PCDNSDK_armv7
lipo PCDNSDK.framework/PCDNSDK -thin arm64 -output PCDNSDK_arm64
lipo -create PCDNSDK_armv7 PCDNSDK_arm64 -output PCDNSDK
rm PCDNSDK.framework/PCDNSDK
rm PCDNSDK_armv7 PCDNSDK_arm64
```

8.SDK对接通用问题

本文为您介绍PCDN与SDK对接的通用问题。

接口正确调用顺序是怎样的？

先调用start接口，后调用PCDN Address接口。

为什么PCDNAddress接口调用返回原始地址？

- 没有调用start接口或者调用start接口的那部分代码没有被执行到。
- 调用start接口后立刻调用PCDNAddress接口（start为异步接口，调用后无法立刻生效）。
- stop接口被调用后没有通过调用start接口恢复状态。
- App没有网络访问权限，需要加上。

以Android为例：

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

- 域名没有在控制台做配置。
- App当前处于后台（特指iOS平台）。

如何判定当前媒资是用的PCDN带宽？

PCDN Address接口返回了带有172.16.0.1的URL地址并且客户App使用该返回URL进行网络请求。