

# 快易广告API对接文档-2.1.2

## 文档更新记录

版本	修改时间	修改内容	修改人
1.0.0	2020.10.01	创建文档	皮皮虾
1.0.1	2020.12.25	优化防作弊字段	皮皮虾
1.0.2	2021.03.20	优化错误代码	皮皮虾
1.0.3	2021.04.20	新增字段bootTime, phoneName, modelCode, timeZone, lmt	皮皮虾
1.0.4	2021.05.07	新增字段ppi, 优化请求和响应内容, 新增3图信息流支持, 新增deeplink尝试、失败上报	皮皮虾
2.0.0	2021.06.20	精简对接文档, 增加相关参考代码和示例代码, 修改actionType增加广点通下载、跳转类型广告的支持, 更改测试请求地址, 增加__TSS__秒宏替换	皮皮虾
2.0.1	2021.09.08	增加防作弊需求, 展示、点击上报宏替换必须替换! 否则按无效流量处理! 增加bootTime / osUpdateTime 为必传参数。	皮皮虾
2.1.1	2021.12.14	新增设备品牌brand参数	皮皮虾

## 1 文档说明

### 1.1 文档说明

本文档面向以API 方式接入快易广告的移动开发者, 请注意保密本文档, 详细的接入说明如下所示:

字段	描述	详细说明	获取方式
appid	应用ID	应用ID	线上
tagid	广告位ID	广告位ID	线上

### 1.2 对接方式

通信协议采用HTTP协议、POST请求，数据格式JSON，采用UTF-8编码。

正式请求地址：<http://api.kuaiyiad.com/api/getAd>

测试请求地址：<http://testapi.kuaiyiad.com/api/getAd>

开屏：

测试appid：2946E5C8144C9758

测试tagid：2C90A1E5BF8B92C5

信息流：

测试appid：2946E5C8144C9758

测试tagid：8AB67C995238DEF9

**注意：接口对接完毕后，请联系我公司商务进行广告展示、点击、下载、安装、播放、上报等流程的测试，测试通过后再切正式线，以免影响您的收益。**

**注意：请务必要求媒体上报的时候，请求头x-requested-with字段中务必去掉包名！示例："x-requested-with":"com.example.app"! 这个要去掉！**

## 2 注意事项

### 2.1 请求注意事项

事项	详细说明
IP地址	执行上报事件的客户端 IP 地址务必要与该上报所属广告的拉取设备 IP 地址保持一致，否则被判为作弊
UA	执行上报事件的客户端的UA 信息务必要与该上报所属广告的拉取设备 UA 信息保持一致，否则被判为作弊
重复上报	任何一次事件上报，有且只能上报一次，如果出现重复上报，则该广告不纳入计费广告之中
缓存	不允许提前拉取广告进行本地缓存，在拉取广告后，请务必在 10 分钟之内进行展示并完成相关流程
点击间隔	展示与点击事件之间，发生时间差务必控制在合理范围之内，开屏（1 秒-5 秒），其他（3 秒-10 秒）

### 2.2 上报注意事项

事项	详细说明

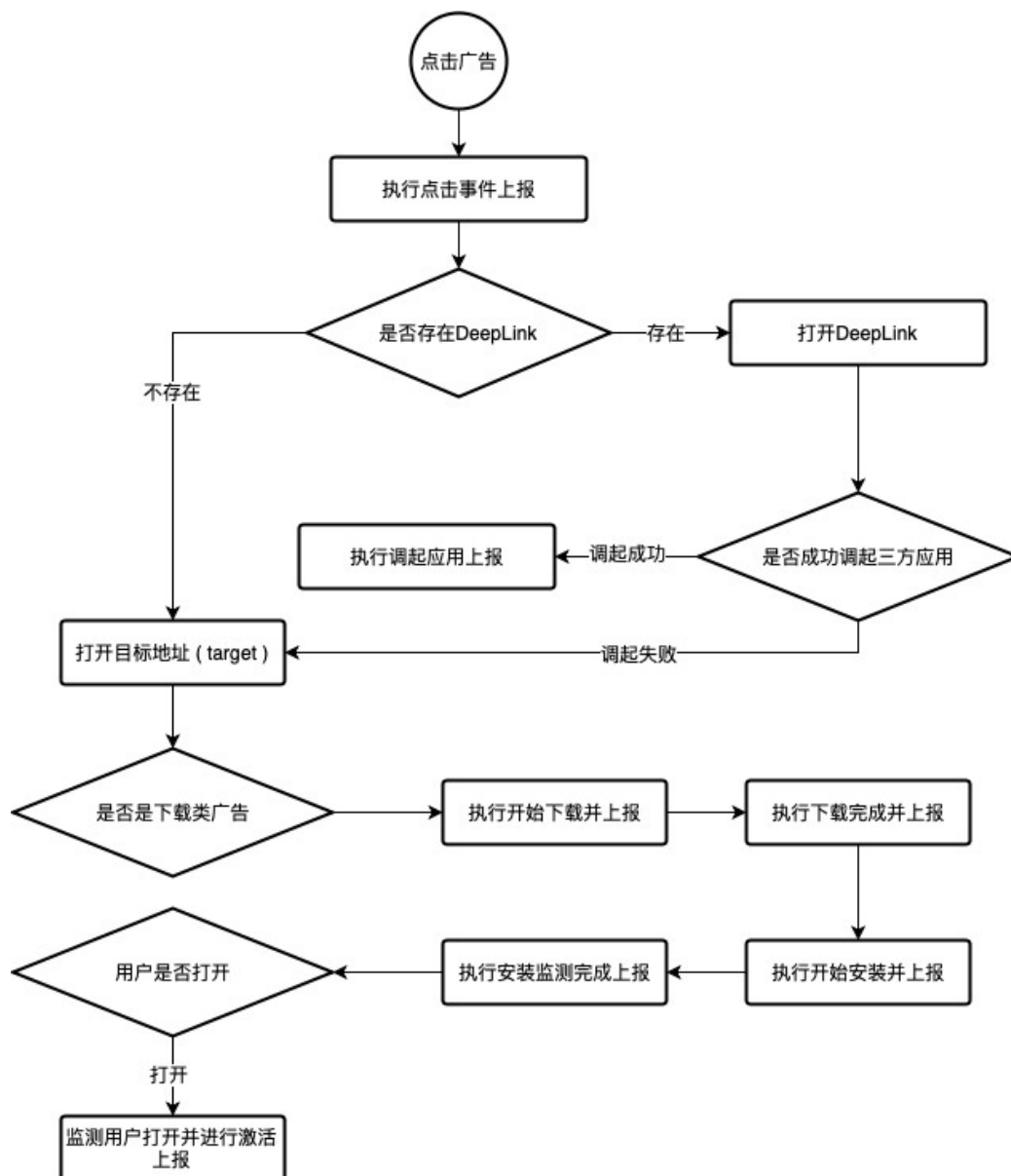
数据格式	设置请求头部 content-type 信息，如果是 JSON 格式则指定为 application/json
编码	全部报文均采用 UTF-8 编码
IP地址	请求中所带IP地址为用户客户端的请求IP地址
UA	请求中所携带的 UA 信息，务必是有效的，格式合法的移动端 User-Agent 信息
x-requested-with	上报请 <b>务必去掉</b> 该字段中包含的APP包名

2.3 宏替换注意事项（请务必替换必须替换的宏，否则将被视为无效流量）

宏	是否必须	详细说明
__TS__	建议有	发起或者执行上报事件动作时，手机客户端的当前时间戳，精确到毫秒（ms）
__AMVW__	是	展示广告区域在手机客户端屏幕展示时的实际尺寸宽度
__AMVH__	是	展示广告区域在手机客户端屏幕展示时的实际尺寸高度
__AZMX__	是	鼠标或手指触碰或点击屏幕时，触点相对于广告内区域坐标系下的横坐标（X）如无法获取，请替换为-999
__AZMY__	是	鼠标或手指触碰或点击屏幕时，触点相对于广告内区域坐标系下的纵坐标（Y）如无法获取，请替换为-999
__AZCX__	是	完成点击动作后，鼠标或手指离开手机屏幕时，触点相对于广告内区域坐标系下的横坐标（X）如无法获取，请替换为-999
__AZCY__	是	完成点击动作后，鼠标或手指离开手机屏幕时，触点相对于广告内区域坐标系下的纵坐标（Y）如无法获取，请替换为-999
__DSMX__	建议有	鼠标或手指触碰或点击屏幕时，触点相对于屏幕区域坐标系下的横坐标（X）如无法获取，请替换为-999
__DSMY__	建议有	鼠标或手指触碰或点击屏幕时，触点相对于屏幕区域坐标系下的纵坐标（Y）如无法获取，请替换为-999
__DSCX__	建议有	完成点击动作后，鼠标或手指离开手机屏幕时，触点相对于屏幕区域坐标系下的横坐标（X）如无法获取，请替换为-999
__DSCY__	建议有	完成点击动作后，鼠标或手指离开手机屏幕时，触点相对于屏幕区域坐标系下的纵坐标（Y）如无法获取，请替换为-999
__STS__	建议有	当事件发生时，客户端的当前时间，精确到毫秒（ms）

__ETS__	建议有	当事件结束时，客户端的当前时间，精确到毫秒（ms）
__CLICK_ID__	广点通必须有	广点通下载类广告必须替换的宏
__TSS__		发起或者执行上报事件动作时，手机客户端的当前时间戳，精确到秒（s）
__VD__		当视频上报事件发生时，此时视频已经播放完成的时间长度
__AZMTS__		鼠标或手指触碰或点击屏幕时，客户端的当前时间，精确到毫秒（ms）
__AZCTS__		完成点击动作后，鼠标或手指离开手机屏幕时，客户端的当前时间，精确到毫秒（ms）
__UUID__		设备唯一标识。iOS 使用 IDFA（iOS14.5以后传caid），Android 使用 IMEI
__VIDEO_TIME__		视频总时长，单位：秒
__BEGIN_TIME__		视频播放开始时间，单位：秒。如果视频从头开始播放，则为0
__END_TIME__		视频播放开始时间，单位：秒。如果视频播放到结尾，则等于视频总时长
__PLAY_FIRST_FRAME__		视频是否从第一帧开始播放。从第一帧开始播放，则为1，否则为0
__PLAY_LAST_FRAME__		视频是否播放到最后一帧。播放到最后一帧为1，否则为0
__IP__		客户端IP

## 2.4 用户点击广告业务处理流程



## 2.5 其他注意事项

2.5.1 请求广告成功返回物料创意之后，不允许进行缓存，应在指定的时间范围内立即展示

2.5.2 只有当广告物料全部展示或者 3/4 展示之后才能进行广告展示上报

2.5.3 一次广告请求所获得的广告创意，在一次生命周期内只允许点击一次或只允许一次点击上报

2.5.4 当执行广告落地页渲染操作时，客户端需支持 302 页面跳转

2.5.5 请求参数中的 User-Agent 信息中多携带的系统版本务必要与请求参数中的 OSV 等参数值一一对应

2.5.6 请注意保密该对接文档，如有任何问题请联系商务

2.5.7 所有上传参数都必须是客户端真实信息，如有必填信息获取不到请联系我们

## 3 请求信息

注意：请务必按照要求上传尽量全的请求参数，若请求参数不传或有误，将严重影响广告填充率和广告收益！甚至会被判定为虚假流量！如因此造成损失，全部由媒体方自己承担。

另：尽量限制单设备请求广告的频率和次数（建议每设备每分钟至多一次同类型广告的请求），请务必注意由客户端直接正常上报！若发现同设备请求过度频繁将被判定为虚假流量，不予结算。

### 3.1 请求参数

参数名	数据类型	是否必填	参数说明
id	String	Y	请求编号，由媒体端生成用于流程追踪，生成方式：随机字符串的 MD5 加密小写
version	String	Y	当前广告协议版本，请填写本文档中的最新接口版本号，如：1.0.4
ads	Object Array	Y	本次请求的售卖位置描述信息数组，至少要存在一个描述对象
app	Object	Y	应用信息，当流量类型为 " 移动应用流量 " 时，该字段信息务必填写
device	Object	Y	设备信息，当流量类型为 " 移动应用流量 " 时，该字段信息务必填写
test	Int32	Y	流量类型，本次请求是否是此时流量，0 代表测试流量，1 代表正式流量
origin	Int32	Y	对接来源，0 -> C2S，1 - S2S，本次请求来源
ext	Object	Y	扩展描述，针对 "一键调起"，"一键下载" 及 "上报协议" 等信息的采集

### 3.2 广告位信息：Ads

参数名	数据类型	是否必填	参数说明
aw	Int32	Y	本次流量售卖位置的真实宽度数值信息，单位：像素
ah	Int32	Y	本次流量售卖位置的真实高度数值信息，单位：像素
tagid	String	Y	本次流量广告位ID，该字段由快易广告提供，用于标识流量应用售卖位置的唯一识别码
adType	Int32	Y	广告类型，0 - 开屏，1 - Banner，2 - 信息流，3 - 插屏，4 - 原生视频，5 - 激励视频

### 3.3 应用信息：App

参数名	数据类型	是否必填	参数说明
id	String	Y	APPID - 该字段由快易广告提供，用于标识流量应用的唯一识别码
name	String	Y	应用名称 - 流量应用名称
bundle	String	Y	应用包名 - 流量应用包名，例如：“com.kuaiyi.xxxx”
versionName	String	Y	应用版本名称 - 流量应用版本，例如：1.0.0
paid	Int32	N	是否付费 - 是否是付费应用，1：是，0：否（默认）
versionCode	Int32	Y	应用版本号 - 例如：25

### 3.4 设备信息：Device

参数名	数据类型	是否必填	参数说明
ua	String	Y	浏览器 - 移动终端访问时的 User-Agent 信息，务必是合理有效的浏览器代理信息
geo	Object	Y	定位信息 - 该字段务必填写，目前我们仅接受中国在内的地区，海外地区不支持
ipv4	String	Y	ipv4地址 - 公网 IP 地址，杜绝内网 IP，该地址务必是移动客户端的网络地址，与ipv6不可同时为空
ipv6	String	Y	ipv6地址 - 公网 IP 地址，杜绝内网 IP，该地址务必是移动客户端的网络地址，与ipv4不可同时为空
deviceType	Int32	Y	设备类型 - 0 -> 未知，1 -> PC，2 -> 苹果手机APP，3 -> 苹果平板APP，4 ->苹果手机H5，5 ->苹果平板H5，6 ->安卓手机APP，7 ->安卓平板APP，8 ->安卓手机H5，9 ->安卓平板H5
referer	String	N	referer信息 - deviceType = 1/4/5/8/9 时，此字段必填
cookie	String	N	cookie信息 - deviceType = 1/4/5/8/9 时，此字段必填
make	String	Y	设备生产厂商 - 一个媒体一个设备不应该存在采集信息不一致问题，包括：大小写。如：Apple、Xiaomi、Samsung
brand	String	Y	设备品牌

model	String	Y	设备型号 - 一个媒体一个设备不应该存在采集信息不一致问题，包括：大小写。如：iPhone
hwv	String	Y	设备硬件型号版本，如：iPhone 5S中的 5S
hwmachine	String	Y	设备型号 - 如：iPhone7,2 <a href="#">代码参考3.7.1</a>
modelCode	String	Y	设备型号代码，iOS 操作系统必传，如：D22AP <a href="#">代码参考3.7.2</a>
os	Int32	Y	操作系统 - 0 ->"iOS" 1 ->"Android" 2 ->"Windows Phone" 3 ->"PC" 4 ->"others"
osVersion	String	Y	操作系统版本名称 - 例如： 1.0.0. 1.0.1 等， 格式务必合理有效
osVersionCode	Int32	Y	操作系统版本号 - 例如： 25
romVersion	String	Y	手机ROM版本
osComTime	String	Y	手机系统的编译时间（时间戳）
<a href="#">osUpdateTime</a>	String	Y	手机系统的更新时间（时间戳）
apiLevel	String	Y	安卓API-Level - Android API Level （苹果流量可传空）
rh	Int32	Y	屏幕分辨率高度 - 例如： 1920 * 1080
rw	Int32	Y	屏幕分辨率宽度 - 例如： 1920 * 1080
sh	Int32	Y	屏幕物理宽度 - 例如： 320 * 480
sw	Int32	Y	屏幕物理高度 - 例如： 320 * 480
density	Float	Y	分辨率值 - 例如： 3.0. 安卓平台参考： DisplayMetrics.density；苹果平台参考： UIScreen.scale
ppi	Int32	Y	移动设备像素密度 - 例如： 406
idfa	String	Y	苹果idfa - 苹果 IDFA，针对苹果设备时，该字段为必填项，idfa、caid不能同时为空
idfaMd5	String	Y	苹果idfa - MD5（苹果 IDFA），针对苹果设备时，该字段为必填项
idfv	String	Y	苹果idfv - 苹果 IDFV，针对苹果设备时，该字段为必填项
idfvMd5	String	Y	苹果idfv - MD5（苹果 IDFV），针对苹果设备时，该字段为必填项
cald	String	Y	苹果CAID - iOS14以上无法获取idfa则获取caid，针对苹果设备时，idfa、caid不能同时为空
caldMd5	String	Y	苹果CAID - MD5（苹果CAID）



imei	String	Y	设备编号 - 设备的 IMEI 信息，针对安卓设备时，该字段为必填项，安卓设备 imei、oaid 不能同时为空
imeiMd5	String	Y	设备编号 - MD5（设备编号），针对安卓设备时，该字段为必填项
oaid	String	Y	安卓广告编号 - 针对安卓设备时，该字段为必填项，安卓设备 imei、oaid 不能同时为空
oaidMd5	String	Y	安卓广告编号 - MD5（安卓广告编号）针对安卓设备时，该字段为必填项
android	String	Y	Android - 针对安卓设备时，该字段为必填项
androidMd5	String	Y	Android - MD5（Android）针对安卓设备时，该字段为必填项
mac	String	Y	MAC地址 - 苹果，默认值" 02:00:00:00:00:00 "; 安卓务必要获取到，如获取不到，不建议发请求
macMd5	String	Y	MAC地址 - MD5（MAC 地址）
operator	String	Y	运营商 - 移动 46000，46002，46007；联通 46001，46006；电信 46003，46005；铁通 46020
net	Int32	Y	网络类型 - 0 ->未知，1 ->WiFi，2 ->2G，3 ->3G，4 ->4G，5 ->5G
openUdid	String	Y	OPENUDID - 苹果设备为必填项
serialNumber	String	Y	设备序列号 - Build.SERIAL
imsi	String	Y	设备卡串 - 标准的 IMSI 卡串信息，必须以 460 开头，总长度不超过 15 位
orientation	Int32	Y	屏幕方向 - 0：竖屏 1：横屏
appStoreVersion	String	Y	应用商店版本号 - oppo、vivo机型必传
ssid	String	Y	SSID - WiFi的ssid名称，获取不到可传空
wifiMac	String	Y	WiFi的Mac - WiFi网络的MAC地址，获取不到可传空
root	Int32	Y	是否越狱ROOT - 0 -> 未越狱ROOT，1 -> 已越狱ROOT
memory	String	Y	系统内存容量
disk	String	Y	系统硬盘容量
bootTime	String	Y	设备最近一次开机时间，iOS必传，秒级时间戳，小数点后保留6位，如：1595214620.383940

phoneName	String	Y	手机名，如：XXX的iPhone
timeZone	String	Y	当前设备时区，如：28800，iOS必传
lmt	Int32	Y	当前设备是否允许获取idfa 0->未确定，开发者尚未发起授权请求 1->受限制，2->被拒绝，3->已授权，iOS必传
countryCode	String	Y	设备国家代码，使用ISO-3166-1-alpha-2标准
language	String	Y	设备语言代码，使用ISO-639-1- alpha-2标准
bootMark	String	N	代码参考3.7.3
updateMark	String	N	代码参考3.7.4

### 3.5 定位信息：Geo

参数名	数据类型	是否必填	参数说明
lat	Float	Y	纬度 - 默认值：0
long	Float	Y	经度 - 默认值：0
coordinate	Int32	Y	坐标系 - 0 -> 未知，1 -> WGS84 全球卫星定位系统坐标系， 2 -> GCJ02 国家测绘局坐标系，3 -> BD09 百度坐标系 （必填）

### 3.6 扩展信息：Ext

参数名	数据类型	是否必填	参数说明
rdt	Int32	Y	重定向 - 是否支持落地页或上报地址 302 重定向？ 0：不支持，1：支持，-1： 不限制
https	Int32	Y	协议支持 - 是否支持 HTTPS 协议落地页和事件上报？ 0：不支持，1：支持，-1：不限制 详细请观察帮助
deepLink	Int32	Y	DP支持 - 是否支持应用调起？ 0：不支持三方应用调起，1： 支持三方应用调起，-1：不限制
download	Int32	Y	一键下载 - 是否支持一键下载？ 0：不支持一键下载，1：支持一键下载，-1：不限制

admt	Int32	Y	HTML渲染 - 是否支持 HTML 代码渲染展示? 0: 不支持, 1: 支持, -1: 不限制
vech	Int32	Y	激励视频HTML - 是否支持激励视频尾帧页面 HTML 加载渲染? 0: 不支持, 1: 支持, -1: 不限制
vecv	Int32	Y	激励视频VAST - 是否支持激励视频页面 VAST 协议? 0: 不支持, 1: 支持, -1: 不限制

### 3.7 请求参数参考代码

#### 3.7.1 获取设备hwmachine

Objective-C

```
1  static NSString *getHWMachine() {
2      size_t size;
3      sysctlbyname("hw.machine", NULL, &size, NULL, 0);
4      char *machine = malloc(size);
5      sysctlbyname("hw.machine", machine, &size, NULL, 0);
6      NSString *result = [NSString stringWithUTF8String:machine];
7      free(machine);
8      return result;
9  }
```

#### 3.7.2 获取设备modelCode

Objective-C

```
1  static NSString *getHWModel() {
2      size_t size;
3      sysctlbyname("hw.model", NULL, &size, NULL, 0);
4      char *model = malloc(size);
5      sysctlbyname("hw.model", model, &size, NULL, 0);
6      NSString *result = [NSString stringWithUTF8String:model];
7      free(model);
8      return result;
9  }
```

#### 3.7.3 手机系统的开机时间（时间戳）

iOS 参考代码

## Objective-C

```
1 -(NSString *)getBoot {
2     NSString *timeString = nil;
3     int mib[MIB_SIZE];
4     size_t size;
5     struct timeval boottime;
6     mib[0] = CTL_KERN;
7     mib[1] = KERN_BOOTTIME;
8     size = sizeof(boottime);
9     if (sysctl(mib, MIB_SIZE, &boottime, &size, NULL, 0) != -1) {
10         timeString = [NSString stringWithFormat:@"%d.%d", (int) boottime.tv_sec,
11             (int) boottime.tv_usec];
12     }
13     return timeString?:@"":@"";
14 }
```

## Android 参考代码

### C++

```
1 static jstring getBoot(JNIEnv *env, jclass) {
2     FILE *fp = fopen("/proc/sys/kernel/random/boot_id", "r");
3     char boot[TID1_LEN];
4     if (fp == NULL) {
5         //获取失败
6     } else {
7         unsigned char c;
8         int i = 0;
9         while (i < TID1_LEN) {
10             c = fgetc(fp);
11             boot[i] = c;
12             i = i + 1;
13         }
14         if (ferror(fp)) {
15             //获取失败
16         }
17     }
18     // fgets(boot, sizeof(boot), fp);
19     std::string sboot = boot;
20     return env->NewStringUTF(sboot.c_str());
21 }
```

## 3.7.4 手机系统的更新时间（时间戳）

## iOS 参考代码

### Objective-C

```
1 -(NSString *)getUpdate
2 {
3     NSString *timeString = nil; struct stat sb;
4     NSString *enCodePath = @"L3Zhci9tb2JpbGU=";
5     NSData *data=[[NSData alloc]initWithBase64EncodedString:enCodePath
options:0];
6     NSString *dataString = [[NSString alloc]initWithData:data
encoding:NSUTF8StringEncoding];
7     const char* dePath = [dataString cStringUsingEncoding:NSUTF8StringEncoding];
8     if (stat(dePath, &sb) != -1) {
9         timeString = [NSString stringWithFormat:@"%d.%d",
(int)sb.st_ctimespec.tv_sec, (int)sb.st_ctimespec.tv_nsec];
10    } else {
11        timeString = @"0.0";
12    }
13    return timeString?:@"":@"";
14 }
```

## Android 参考代码

### C++

```
1 static jstring getUpdate(JNIEnv *env, jclass) {
2     struct stat sb;
3     int updates, updatens;
4     if (stat("/data/data", &sb) == -1) {
5         //获取失败
6     } else {
7         updatens = (int) sb.st_atim.tv_nsec;
8         updates = (int) sb.st_atim.tv_sec;
9     }
10    std::string idRes = std::to_string(updates) + "." +
11    std::to_string(updatens);
12    return env->NewStringUTF(idRes.c_str());
13 }
```

## 4 响应信息

### 4.1 响应内容

--	--	--	--

字段名	数据类型	说明	详细说明
ret	Int32	本次请求错误码	状态码为0为正常，参考常见错误码
msg	String	错误说明	错误详细说明，请仔细阅读（2.0.0版本起新增）
data	Object Array	本次返回广告物料信息	本次请求返回的广告物料信息
adType	Int32	本次返回广告类型	返回的广告类型，0 - 开屏，1 - Banner，2 - 信息流，3 - 插屏，4 - 原生视频，5 - 激励视频（2.0.0版本起不保证填充该字段，请做兼容）

## 4.2 广告物料信息：Data

字段名	数据类型	说明	详细说明
id	String	广告ID	本广告的ID
adType	Int32	本次返回广告类型	返回的广告类型，0 - 开屏，1 - Banner，2 - 信息流，3 - 插屏，4 - 原生视频，5 - 激励视频（2.0.0版本起新增）
infoType	Int32	广告素材类型	0 - 图文广告，1 - 纯文字广告，2 - HTML广告，3 - 视频广告
clickUrl	String	点击目标地址	点击广告时所要跳转到的指定目标链接地址，落地页地址、apk下载地址、点击行为地址(需要进行宏替换)
deepLink	String	点击深度链接	点击广告时，如果本字段存在，则先行打开本深度链接地址，如果打开失败，则执行跳转目标地址(需要进行宏替换)
actionType	Int32	广告交互类型	点击广告后的交互行为，0：无交互，1：跳转类，2：下载类，3：广点通下载类（需要执行二次请求详见帮助），4：广点通浏览类，5：deeplink打开类（如deepLink链接不为空则无论是否该类型都要优先打开deeplink链接）（2.0.0版本起优化返回类型）
html	String	广告渲染代码	当返回物料为 HTML 代码时，该字段会存在，媒体需要加载该HTML代码进行广告渲染
title	String	广告标题	广告标题
desc	String	广告描述	广告描述
app	Object	下载应用信息	广告位下载类时，点击链接下载时的应用信息，其中包括“应用名称”，“应用包名”及“图标信息”等
picture	Object	图片广告信息	图片物料，当流量售卖位为 "开屏"，"信息流"，"插屏"，"Banner" 样式时，从该字段读取物料并渲染（2.0.0版本起开屏、

			信息流全部按该字段返回)
video	Object	视频广告信息	视频物料，当流量售卖位为"原生视频"，"激励视频"时，从该字段读取物料并执行广告渲染
events	Object	上报事件监控	上报监控，根据广告生命周期事件类型，针对响应的上报地址执行上报操作，全部为 GET 请求

### 4.3 下载信息：App

字段名	数据类型	说明	详细说明
size	Int32	应用大小	下载类广告时，待下载安装的应用安装包的大小，单位：KB
icon	String	图标信息	下载类广告时，待下载安装的应用安装包的图标信息
package	String	应用包名	下载类广告时，待下载安装的应用安装包的包名
version	String	应用版本	下载类广告时，待下载安装的应用安装包的应用版本编号
name	String	应用名称	下载类广告时，待下载安装的应用安装包的应用名称

### 4.4 图片广告：Picture

字段名	数据类型	说明	详细说明
w	Int32	图片宽度	图片物料的宽度，单位：像素，如果同时包含视频信息，则该字段也同样代表视频的宽度
h	Int32	图片高度	图片物料的高度，单位：像素，如果同时包含视频信息，则该字段也同样代表视频的高度
url	String Array	图片地址	图片物料网络访问地址，多图时按返回顺序展示
skip	Int32	是否允许跳过	默认值：0 - 不允许，1 - 允许
duration	Int32	播放时长	当样式为视频开屏样式时，该字段有效
videoUrl	String	视频地址	当存在该字段时，代表该位置为是视频物料
skipMinTime	Int32	强制播放时间	在播放或者展示超过指定的时间后，在 skip=1 的前提下允许跳过

注意：如暂不需要视频广告，以下视频广告相关4.5/4.6可不处理。

## 4.5 视频广告：Video

字段名	数据类型	说明	详细说明
w	Int32	物料宽度	视频物料的宽度，单位： 像素
h	Int32	物料高度	视频物料的高度， 单位： 像素
type	Int32	视频类型	1： 原生视频， 2： 激励视频
size	Int32	文件大小	KB
mimes	String	视频格式	video/mp4
url	String	视频地址	视频物料的访问地址
duration	Int32	视频时长	单位： 秒
picture	Object	封面信息	视频物料的封面图信息，数据结构与 Picture 一致
skip	Int32	允许跳过	0： 不允许， 1： 允许
skipMinTime	Int32	强制播放时长	单位： 秒，skip==1时才进行处理
preLoad	Boolean	是否预先加载	是否需要预先加载广告视频，默认： false
clickAble	Boolean	播放中是否可点	视频播放中是否可以点击跳转，默认： false
buttonText	String	播放中按钮文字	如无返回的话，下载类广告默认“免费下载”，跳转类默认“查看详情”
end	Object	视频尾帧信息	视频播放完毕后展示的内容

## 4.6 尾帧信息：End

字段名	数据类型	说明	详细说明
type	Int32	链接类型	1： 图片链接 2： 网页链接 4： HTML 代码
url	String	物料内容	当 type!=4 时，采用该链接地址



			如果为 "图片链接" 时，需要加载该图片，当点击图片时，再执行点击流程，如果存在Deeplink，先执行 Deeplink 逻辑然后再执行落地页操作，其中包括 “一键下载” 和 “Deeplink” 等
html	String	HTML代码片段	当 type==4 时，需要客户端通过 WebView 加载 HTML 代码加以渲染
charset	String	编码方式	当 type==4 时，通过该编码方式在 WebView 中渲染 HTML 代码
icon	String	图标信息	不保证一定填充
title	String	标题信息	页面的标题信息，但不保证一定填充
content	String	描述信息	页面的详情描述文字信息，但不保证一定填充
comments	Int32	评论总数	不保证一定填充
endRattin g	Int32	应用评分	不保证一定填充
buttonText	String	按钮显示文字	如无返回的话，下载类广告默认 “免费下载”，跳转类默认 “查看详情”
clickUrl	String	点击按钮后的目标地址	

4.7 上报事件： Events

编号	字段名	数据类型	说明	详细说明
1	els	String Array	曝光上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
2	cls	String Array	点击上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
3	dsls	String Array	deeplink尝试上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
4	dcls	String Array	deeplink成功上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
5	dfls	String Array	deeplink失败上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
6	sdls	String Array	开始下载上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
7	edls	String Array	下载结束上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
8	sils	String Array	开始安装上报地址	备注： 严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作

9	eils	String Array	安装完成上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
10	ials	String Array	安装激活上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
11	spls	String Array	开始播放上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
12	ppls	String Array	暂停播放上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
13	gpls	String Array	恢复播放上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
14	epls	String Array	播放结束上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
15	mpls	String Array	静音播放上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
16	skls	String Array	跳过视频上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作
17	cpls	String Array	关闭视频上报地址	备注：严格按照前文多提宏替换操作进行替换操作

注意：1、2为所有广告必须上报，3、4、5为dp类广告必须上报，6、7、8、9、10为下载类广告必须上报，11、12、13、14、15、16、17为视频类广告必须上报。

## 5 常见错误

状态码	详细说明
0	代表通信正常，然后再去判断业务编码参照下表，根据 code 状态判断是否存在填充或者错误
204	代表通信正常，但是无填充，此时无需对比下面图表

错误码	详细说明
10000	请求成功
10001	广告无填充
10002	请求参数错误，当错误码为 10002 时，返回的 MSG 消息描述中会详细阐述错误选项及错误信息
10003	未知错误
10004	作弊拦截错误，该错误产生的原因是该流程被判为作弊流量已被标记拦截
10005	流量媒体及推广位置请求参数配置错误

## 6 HTML广告注意事项

对于html广告，需要使用到webview控件，为了确保能正确展示广告，请按照下方所示设置webview的相关属性：

1、请打开javascript、css支持，代码如下：

```
WebSettings settings = WebWiew.getSettings();  
settings.setJavaScriptEnabled(true);
```

2、不要在一个广告位缓存广告，请设置：

```
setting.setAppCacheEnabled(false);  
settings.setCacheMode(WebSettings.LOAD_NO_CACHE);
```

3、请使用如下方法加载html广告片段：

```
WebView.loadDataWithBaseURL(null, adm, "text/html", "utf-8", null);
```

## 7 上报&deepLink处理流程

广告成功展示后，要进行展示上报。

deepLink处理流程：

1. 点击上报

2. if(deeplink != 空) {

    if(调起deeplink == 成功) {

        deeplink成功上报

    } else {

        deeplink失败上报

        跳转到步骤3

    }

} else {

    跳转到步骤3

```
}
```

3. if(actionType == 3){

    执行 8 广点通下载类广告二次请求处理方式

    } else {

        通过clickUrl下载APP，并进行下载、安装完成的上报，再次尝试调起deeplink，并进行相关  
上报

    }

## 8 广点通下载类广告二次请求处理方式

使用GET请求clickUrl(进行宏替换)并得到如下响应

```
1 {  
2   "ret" : 0,  
3   "data" : {  
4     "clickid" : "clickid",  
5     "dstlink" : "download app url"  
6   }  
}
```