

AdView 移动广告交易平台

RTB 接口协议 V2.3



文档更新记录

版本	修改时间	修改内容	修改人
2.1	2015.05	支持优先购买	技术部
2.3	2015.09	支持原生广告。修改部分字段描述及是否为必须字段， BidResponse 中增加 wurl 字段用于服务端发送赢价通知	技术部

目录

一、介绍	4
二、名词解释	4
三、对接说明	4
3.1 合作流程说明	4
3.2 RTB 过程说明	5
3.3 通信与设置	5
3.4 竞价规则	5
四、数据请求定义	5
4.1 数据类型列表	5
4.2 BidRequest 对象	6
4.3 Impression 对象	7
4.4 Banner 对象	7
4.5 Native 对象	8
4.6 App 对象	8
4.7 Device 对象	9
4.8 Geo 对象	10
4.9 User 对象	11
4.10 BidRequest 例子	11
五、数据回应定义	12
5.1 数据类型列表	12
5.2 BidResponse 对象	13
5.3 SeatBid 对象	13
5.4 Bid 对象	13
5.5 指定宏	15
5.6 BidResponse 例子	16
六、附录	17
6.1 行业广告分类	17
6.2 广告位置定义	17
6.3 广告类型定义	18
6.4 广告创意属性	19
6.5 广告物料形式	19
6.6 App 类型	20
6.7 设备联网类型	26
6.8 设备类型	26
6.9 广告点击行为类型	26
6.10 广告 API 框架	27
6.11 不出价原因代码	27
6.12 视频响应协议	27

一、介绍

AdView 广告交易平台为开发者提供广告显示与结算，为 DSP 平台提供消耗渠道。通过实时广告竞价，或者通过预加载广告数据进行广告缓冲池的竞价，为开发者提供高质量的广告服务。

这份文档将介绍 AdView 广告交易平台是如何与 DSP 平台进行集成，描述了 RTB 接口定义与使用。

二、名词解释

名词	解释
DSP	Demand Side Platform, 需求方平台
SSP	Sell-Side Platform, 供应方平台
Ad Exchange	广告交易平台
RTB	Real Time Bidding, 实时竞价

三、对接说明

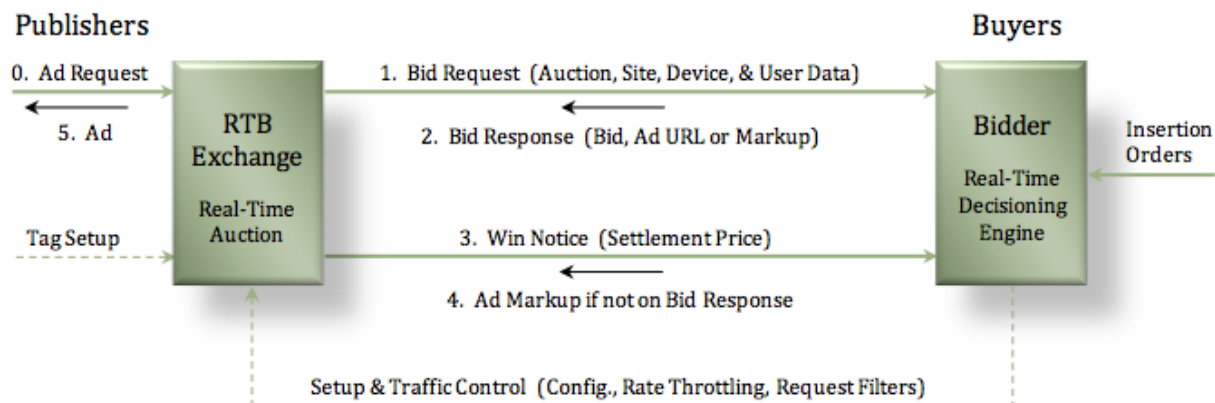
3.1 合作流程说明

主要流程包括：

- 1). 邀请或申请加入商务合作
- 2). 开始技术开发对接过程
- 3). DSP 账户注册，DSP 方提供服务器域名或 IP 地址，AdView 进行网络延时测试
- 4). AdView 向 DSP 提供 RTB 接口协议文档，和接口测试工具，沟通接口协议
- 5). DSP 按照 AdView RTB 接口协议文档开发对接接口
- 6). DSP 使用 AdView 提供的接口测试工具，对开发的接口进行测试
- 7). DSP 测试通过之后，部署在正式服务器上，DSP 向 AdView 提供接口地址
- 8). AdView 进行对接的开发和配置工作
- 9). 双方联调测试（包括核对展示、点击、结算金额数据等）
- 10). 联调测试通过之后，AdView 部署实施到生产系统开始真实跑量

3.2 RTB 过程说明

如下图所示，AdView 充当了 RTB Exchange 角色，与和 DSP 之间的交互包括 1~4 过程。



3.3 通信与设置

1. AdView 和 DSP 之间的基础通信协议采用 HTTP 协议。发送 Bid Request 消息采用 POST 方式，数据格式使用 JSON 格式。对于 Win Notice 消息，使用 GET 方法发送。所有的 HTTP 访问都应该得到 200 回应，无填充时要求返回 204。

2. HTTP 请求头按以下进行：

Content-Type: application/json

x-adviewrtb-version: 2.3

3. 数据请求及回应定义中，红色字体部分代表 AdView 请求广告和 DSP 广告返回时要求尽量填写的数据，请阅读文档时重点关注红色字体部分。

3.4 竞价规则

AdView 向多家 DSP 同时发送竞价请求，DSP 返回广告报价，报价最高的 DSP 获取广告展示机会，并以次高价作为成交价。AdView 会根据 DSP 的选择在成交后立刻或者在广告展示时向 DSP 发送 Win Notice 消息。AdView 在广告展示后记录广告费用。

四、数据请求定义

数据以 Json 格式封装。

4.1 数据类型列表

下表是数据类型表：

名称	是否必须	说明
BidRequest	必须	SSP 向 DSP 请求广告
Impression	必须	请求的广告信息
Banner	banner 必须	请求 banner 的描述
App	可选	APP 的描述
Device	可选	设备信息的描述
User	可选	用户的描述
Geo	可选	地理信息描述

4.2 BidRequest 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
id	必须	String	广告请求唯一标识，由 AdView 生成	ADV00001
imp	必须	Array of impression	需要广告的描述	
app	必须	App object	应用信息	
device	必须	Device object	设备信息	
user	可选	User object	用户信息	
at	必须	Integer	竞拍类型： 0 - 最高价格成交(参与竞价) 1 - 以次高价格成交（参与竞价） 2 - 优先购买(不参与竞价)	1
tmax	可选	Integer	超时时间，单位毫秒	300
weat	可选	Array of string	广告主缩略名称数组，只接受这些广告主	[“4”]
wcid	可选	Array of string	广告创意数组，代表本次请求只接受这些创意	[“001”]
cur	可选	Array of string	允许结算的方式，包括以下： CPM	[“CPM” , “CPC”]

参数	是否必须	类型	描述	举例
			CPC	
bcat	可选	Array of string	拒绝接受的行业广告类型，参考附录 1	
badv	可选	Array of string	拒绝接受的广告主名单，采用域名标示广告主	
ext	可选	object	扩展内容	

4.3 Impression 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
id	必须	String	唯一标识，由 AdView 生成	imp0001
banner	可选	Banner	横幅或插屏广告信息描述	
native	可选	Native	原生广告信息描述	
instl	必须	Integer	0- 横幅广告 1- 插屏或全插屏广告 4- 开屏 6- 原生广告	0
bidfloor	可选	Integer	底价，数值为 CPM 或 CPC 价格 *10000，如底价为 CPM 价格 0.6 元，则取值 0.6*10000=6000 【at=2 时忽略该字段】	6000
bidfloorcur	可选	String	价格单位，取值：USD, RMB，缺省 RMB	RMB
ext	可选	Object	扩展内容	

4.4 Banner 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
w	必须	Integer	广告位的宽度，单位为像素	640
h	必须	Integer	广告位的高度，单位为像素	100
pos	可选	Integer	广告在屏幕上的位置，参看附	

参数	是否必须	类型	描述	举例
			录 2	
btype	可选	Array of Integer	拒绝的广告类型，参考 附录 3	
battr	可选	Array of Integer	拒绝的广告创意属性，参考 附录 4	
mimes	可选	Array of Integer	广告物料形式支持，已支持部分不列入。参考 附录 5	
api	可选	Array of Integer	列出支持的广告 API，参看 附录 10	[3]
ext	可选	Object	扩展内容	

4.5 Native 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
request	必须	Object	根据 RTB 原生广告协议组装成 NativeRequest。参看《AdView 移动交易平台 RTB 原生广告协议 V1.0》	
ver	建议使用	String	原生广告协议版本。	1.0
api	可选	Array of Integer	列出支持的广告 API，参看 附录 10	[3]
battr	可选	Array of Integer	拒绝的广告创意属性，参考 附录 4	
ext	可选	Object	扩展内容	

4.6 App 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
id	必须	String	App 唯一标识，由 AdView 生成	APP92348
name	必须	String	App 名称	
domain	可选	String	App 官网地址	
cat	可选	Array of	App 类型，参考 附录 6	

参数	是否必须	类型	描述	举例
		Integer		
ver	可选	String	App 版本	
bundle	可选	String	BundleID 或者包名	
paid	可选	Integer	是否为付费 App: 0- 不是 1- 是付费 2- 应用内付费	
keywords	可选	String	App 关键字, 可以以逗号分隔多个	
storeurl	可选	String	市场下载地址	
ext	可选	Object	扩展内容	

4.7 Device 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
dnt	建议	Integer	是否不允许广告追踪: 0- 允许追踪 1- 不允许追踪	0
ua	建议	String	浏览器的 user agent 值	
ip	必须	String	设备的 IP 地址	
geo	建议	Geo	地理信息对象	
didsha1	建议	String	IMEI 的 SHA1 值	
dpidsha1	建议	String	AndroidID 或 IDFA 的 SHA1 值	
macsha1	建议	String	MAC 地址的 SHA1 值	
ipv6	可选	String	设备的 IPV6 地址	
carrier	可选	String	设备使用的运营商, MCC+MNC 参考: http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_Network_Code	
language	可选	String	设备的语言设置, 使用 alpha-2/ISO 639-1	

参数	是否必须	类型	描述	举例
make	可选	String	设备制造商	“Apple”
model	可选	String	设备型号	“iPhone”
os	可选	String	设备操作系统	“iOS”
osv	可选	String	设备操作系统版本号	“7.0.6”
js	可选	Integer	是否支持 Javascript 脚本 1-支持 0-不支持	1
connectiontype	可选	Integer	设备联网类型，参考 附录 7	
devicetype	可选	Integer	设备类型，参考 附录 8	
s_density	可选	float	设备屏幕像素密度	
sw	可选	Integer	设备屏幕分辨率宽度，单位为像素	
sh	可选	Integer	设备屏幕分辨率高度，单位为像素	
orientation	可选	Integer	设备屏幕方向： 0- 竖向 1- 横向	
ext	可选	Object	扩展内容	

4.8 Geo 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
lat	建议	float	纬度	
lon	建议	float	经度	
timestamp	可选	Integer	获取经纬度数据时的时间戳	
country	可选	String	国家，使用 ISO-3166-1 Alpha-3	
region	可选	String	地区，使用 ISO 3166-2	
city	可选	String	城市（暂不支持），使用	

参数	是否必须	类型	描述	举例
			http://www.unece.org/cefact/location/code/service/location.html	
type	可选	Integer	数据来源 1-GPS 2-IP 3-User provided	
ext	可选	Object	扩展内容	

4.9 User 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
id	建议	String	用户唯一标识	
yob	可选	Integer	出生年，4 位数字	
gender	可选	String	性别 “M” -Male “F” -Female “O” -Other “Null” -Unknown	
keywords	可选	String	用户兴趣或倾向，以逗号分隔	
geo	可选	Geo Object	用户家庭位置	
ext	可选	Object	扩展对象	

4.10 BidRequest 例子

```
{
  "id": "fae6e87e932c29a0c177512151114f22",
  "at": 2
  "app": {
    "id": "9d66d9249cc5bd549b0e68b9fedc69a7",
    "paid": 0,
    "cat": [10505],
    "storeurl": "https://itunes.apple.com/cn/app/id902345501?l=zh&mt=8",
    "name": "App Name",
    "bundle": "yourcompany.com.app",
    "ver": "1.2"
  },
  "imp": [{
```

```

        "id": "5cdef32a55397c48b8baeb3cee0c5b5c",
        "bidfloor": 6000,
        "instl": 0,
        "bidfloorcur": "RMB",
        "banner": {
            "w": 320,
            "h": 50,
            "pos": 1
        }
    }],
    "device": {
        "os": "iOS",
        "model": "iPhone5,1",
        "geo": {
            "lon": 116.4736795,
            "type": 1,
            "lat": 39.9960702
        },
        "osv": "7.0.6",
        "js": 1,
        "dnt": 0,
        "sh": 1024,
        "ip": "10.23.45.67",
        "s_density": 2,
        "connectiontype": 2,
        "dpidshal": "7c222fb2927d828af22f592134e8932480637c0d",
        "ua": "Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 7_0_6 like Mac OS X) AppleWebKit/534.46 (KHTML, like Gecko) Mobile/9B206",
        "carrier": "46000",
        "language": "zh",
        "make": "Apple",
        "sw": 768
    },
    "user": {}
}

```

五、数据回应定义

5.1 数据类型列表

下表是数据类型表：

名称	使用情况	说明
BidResponse	必须	DSP 返回给 SSP 的竞价回应
SeatBid	必须	DSP 返回的竞价后广告信息
Bid	必须	DSP 返回的广告信息

5.2 BidResponse 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
id	必须	String	返回 BidRequest 的唯一标识	
seatbid	可选	Array of SeatBid	0 或多个 SeatBid 对象, 表示备选的广告	
bidid	可选	String	BidResponse 的唯一标识, 由 DSP 生成 【目前 AdView 不读取这个字段】	
cur	可选	String	价格单位, 取值: USD, RMB, 缺省 RMB 【目前仅支持 RMB】	RMB
nbr	建议	Integer	不出价原因, 见附录 11	7
ext	可选	Object	扩展对象	

5.3 SeatBid 对象

以下为 SeatBid 的参数:

参数	是否必须	类型	描述	举例
bid	必须	Array of Bid	DSP 给的竞价广告对象	
seat	可选	String	SeatBid 的标识, 由 DSP 生成	
ext	可选	Object	扩展对象	

5.4 Bid 对象

参数	是否必须	类型	描述	举例
impid	必须	String	对应 Impression 的唯一标识	
price	必须	Integer	价格, 数值为 CPM 或 CPC 价格 *10000, 如底价为 CPM 价格 0.6 元, 则取值 0.6*10000=6000	60000
paymode	可选	Integer	DSP 计费方式 (可根据不同广告	1

参数	是否必须	类型	描述	举例
			分别设置) 1- CPM 2- CPC 【缺省为 1】	
adct	必须	Integer	广告点击行为类型，参考附录 9	
adid	建议	String	广告 ID	
admt	必须	Integer	广告类型，参考附录 3	
adm	admt=4 时必须	String	广告物料，为 HTML 代码段。	
native	admt=8 时必须	Object	根据 RTB 原生广告协议组装成 NativeResponse。参看《AdView 移动交易平台 RTB 原生广告协议 V1.0》。	
adi	可选	String	图片/视频物料 URL	adt 和 ads 至少填写一个。 图文广告带 logo 时，adi 必填。
adt	可选	String	文本物料标题	
ads	可选	String	文本物料副标题或描述，多个以换行分隔	
adw	必须	Integer	广告物料宽度	
adh	必须	Integer	广告物料高度	
adtm	可选	Integer	广告需要播放的时长，主要针对插屏和开屏	
ade	可选	String	广告过期时间，格式：YYYYmmdd-HHMM	20140819-1230
adurl	必须	String	广告点击跳转落地页，可以支持重定向	为空代表不支持点击跳转。
adomain	可选	String	广告主域名	
wurl	可选	String	赢价通知，由 AdView 服务器发出	
nurl	可选	Object of Array	带延迟的展示汇报，由客户端发送。形如： { "0":["URL1", "URL2"],	建议 key 值为“0”。 如： {"0":

参数	是否必须	类型	描述	举例
			"10":["URL3", "URL4"] }	["url1", "url2"] }
curl	可选	Array of String	点击监控地址，客户端逐个发送通知	
cid	可选	String	广告创意 ID，可用于去重	
crid	可选	String	广告物料 ID	
attr	可选	Array of String	广告属性，参考附录 4	
ext	可选	Object	扩展对象	

5.5 指定宏

用于定义广告素材的 HTML 代码段可包括一个或多个名为“宏”的特殊架构。在投放广告时，系统会使用特定的值来取代宏。例如，您的客户端出价应用可以使用 **%%WIN_PRICE%%** 宏来确定赢得竞价时要为广告支付的费用。要对此宏进行解析，您需要实施用于解密价格确认信息的应用。

对于原始素材广告，为了 DSP 可以得到成交价格，请在赢价通知或监控 URL 里使用 **%%WIN_PRICE%%** 宏，AdView 系统会使用加密成交价格内容来取代宏。

宏	说明
%%WIN_PRICE%%	编码格式的 CPM 或 CPC 价格*10000，如价格为 CPM 价格 0.6 元，则取值 0.6*10000=6000。在这种情况下，WIN_PRICE 的解码值为 6000。 如果在投放广告时还不知道展示费用，该宏将被字符串 UNKNOWN 代替。成交价采用加密方式传输，解密算法参考： https://developers.google.com/ad-exchange/rtb/response-guide/decrypt-price?hl=zh-CN
%%IMPTRACK_SCRIPT%%	展示汇报地址，用于 AdView 统计广告展示数。该宏应该包含在 Bid 对象的 adm 域值的 HTML 代码片段中，如果 HTML 代码包含 <body></body> 标签 对，请将该宏放在 </body> 标签之前。
%%CLICK_URL%%	点击目标地址（落地页），用于点击广告时的目标 URL。AdView 会根据媒体端支持情况， 替换为广告点击目标 URL (Bid 对象的 adurl 域值)。 在 adm 的 HTML 代码片段中，一般应该将该宏放在 A 标签的 href 属性中，例如：

宏	说明
	<code>...</code>
%%CLICK_SCRIPT%%	<p>点击汇报地址，用于AdView统计广告点击数。AdView会根据媒体端支持情况， 替换为AdView统计广告点击数的汇报地址。</p> <p>在 adm 的 HTML 代码片段中, 一般应该将该宏放在 A 标签的 onclick 属性中, 例如:</p> <p><code>...</code></p>

5.6BidResponse 例子

```
{
  "id": "f0ec439aac8e9eb5a4c151aba5b18ebb",
  "seatbid": [{
    "seat": "359",
    "bid": [{
      "adid": "1326",
      "wurl": "http://dsp.example.com/winnotice?price=%%WIN_PRICE%%",
      "nurl": {"0": [
        "url1",
        "url2"
      ]},
      "admt": 4,
      "price": 12000,
      "curl": ["http://dsp1.com/adclick?id=123398923"],
      "crid": "2376",
      "adm": "<meta http-equiv='Content-Type' content='text/html; charset=UTF-8'
/><style type='text/css'>{*{padding:0px;margin:0px;} a:link{text-
decoration:none;}<\/style><a href='%%CLICK_URL%%' onclick='%%CLICK_SCRIPT%%'><img
width='100%' height='100%'
src='http://www.adview.com/image/rtb/6f9f860f77aa2b509b319fee7cb96626_320x50.png'></im
g><\a>%%IMPTRACK_SCRIPT%%",
      "adh": 50,
      "adw": 320,
      "impid": "5cdef32a55397c48b8baeb3cee0c5b5c",
      "cid": "15238",
      "adct": 1
    ]}
  ]}
}
```


六、附录

6.1 行业广告分类

行业编码	行业描述
001	网络游戏
002	服饰
003	日化
004	网络服务
005	个人用品
006	零售及服务
007	娱乐消闲
008	教育出国
009	家具装饰
010	食品饮料
011	交通
012	IT 产品
013	消费电子
014	医疗服务
015	金融服务
016	信息通讯（运营商）
017	房地产
018	其他

6.2 广告位置定义

ID	位置描述
1	固定在页面顶部一直可见
2	固定在页面底部一直可见

ID	位置描述
3	固定在页面竖直中部一直可见
4	在页面顶部滚动可见
5	在页面底部滚动可见
6	在页面竖直中部滚动可见
0x10	固定在页面左部一直可见
0x20	固定在页面右部一直可见
0x30	固定在页面水平中部一直可见
0x40	在页面左部滚动可见
0x50	在页面右部滚动可见
0x60	在页面水平中部滚动可见
0x100	其他

0x0? 的? 位表示竖直方向位置，没有时按在竖直中部（或充满）解释。

0x?0 的? 位表示水平方向位置，没有时按在水平中部（或充满）解释。

6.3 广告类型定义

ID	类型描述
1	图片广告
2	GIF 动画广告
3	图形文字链广告
4	HTML5 广告
5	MRAID v2.0 广告
6	视频广告
7	FLASH 广告【暂不支持】
8	NATIVE 广告

6.4 广告创意属性

ID	属性描述
1	Audio Ad (Auto Play)
2	Audio Ad (User Initiated)
3	Expandable (Automatic)
4	Expandable (User Initiated - Click)
5	Expandable (User Initiated - Rollover)
6	In-Banner Video Ad (Auto Play)
7	In-Banner Video Ad (User Initiated)
8	Pop (e.g., Over, Under, or upon Exit)
9	Provocative or Suggestive Imagery
10	Shaky, Flashing, Flickering, Extreme Animation, Smileys
11	Surveys
12	Text Only
13	User Interactive (e.g., Embedded Games)
14	Windows Dialog or Alert Style
15	Has audio on/off button
16	Ad can be skipped (e.g., skip button on preroll video)

6.5 广告物料形式

ID	描述
1001	Flash 视频, video/x-flv
1002	MP4 视频, video/mp4
1003	Flash 动画, application/x-shockwave-flash
1004	JS 脚本, application/javascript
1005	WMV 视频, video/x-ms-wmv

6.6 App 类型

一级	二级	三级	ID
应用	影音图像	音乐播放	10101
		拍照视频	10102
		美化	10103
		影音编辑	10104
		图像编辑	10105
		视频播放器	10106
		在线视频	10107
		k 歌	10108
		录音	10109
		电台	10110
		电视	10111
	办公理财	办公	10201
		商务	10202
		名片	10203
		理财	10204
		证券	10205
		银行	10206
		彩票	10207
		记账	10208
	系统软件	性能检测	10301
		系统	10302
		插件	10303
		输入法	10304
	实用软件	工具	10401

一级	二级	三级	ID
		无线流量	10402
		穿戴设备	10403
		手电筒	10404
		备份	10405
	通讯辅助	通讯	10501
		聊天	10502
		婚恋	10503
		交友	10504
		社交	10505
		短信	10506
		拨号	10507
		邮箱	10508
	网络应用	浏览器	10601
		WEB 工具	10602
		网盘	10603
		微博工具	10604
		论坛访问	10605
	安全软件	安全防护	10701
		监控	10702
	阅读图书	阅读器	10801
		有声读物	10802
		图册	10803
		漫画	10804
		杂志	10805
		新闻	10806
		资讯	10807

一级	二级	三级	ID
		报纸	10808
	生活购物	天气	10901
		幽默	10902
		优惠	10903
		美食	10904
		二维码	10905
		日历,	10906
		购物	10907
		支付比价	10908
		时钟	10909
		便民	10910
		时尚	10911
		电影票	10912
		演唱会	10913
		美容	10914
	旅行地图	地图	11001
		导航	11002
		出行	11003
		旅游	11004
		酒店	11005
		票务	11006
		火车票	11007
		地铁	11008
		公交	11009
		机票	11010
	学习教育	翻译	11101

一级	二级	三级	ID
		字典	11102
		教育	11103
		参考	11104
		学习	11105
		英文	11106
		外语	11107
		课程记事	11108
		日程	11109
	主题个性	铃声	11201
		来电	11202
		锁屏	11203
		主题	11204
		壁纸	11205
		桌面	11206
		字体	11207
		表情	11208
	医疗健康	健康	11301
		医疗	11302
		母婴	11303
		养生	11304
		运动	11305
游戏	角色扮演	RPG	20101
		角色扮演	20102
		RPG 网游	20103
		中国风	20104
		日韩系	20105

一级	二级	三级	ID
		冒险	20106
		欧美系	20107
		精美 3D	20108
		仙侠	20109
	动作格斗	格斗	20201
		横版	20202
		街机	20203
		躲避	20204
	体育竞技	运动	20301
		跑酷	20302
		跳跃	20303
		赛车	20304
		摩托	20305
		足球	20306
		篮球	20307
		台球	20308
		极限	20309
	射击飞行	射击	20401
		狙击	20402
		坦克	20403
		战争	20404
		太空	20405
		打飞机	20406
		直升机	20407
	策略回合	策略	20501
		经营	20502

一级	二级	三级	ID
		养成	20503
		三国	20504
		防守	20505
		塔防	20506
		开罗	20507
	冒险模拟	冒险	20601
		逃脱	20602
		飞行模拟	20603
		模拟经营	20604
	休闲趣味	休闲	20701
		消除	20702
		解密	20703
		音乐	20704
		物理	20705
		捕鱼	20706
		会说话	20707
	棋牌益智	麻将	20801
		桌游	20802
		棋类	20803
		益智	20804
		斗地主	20805
		纸牌	20806
		德州扑克	20807
		网络卡牌	20809

最后 2 位为 0，表示无法正确匹配到三级分类。

最后 4 位为 0，表示无法正确匹配到二、三级分类。

6.7 设备联网类型

ID	App 分类
0	未知
1	局域网 (PC)
2	WIFI
3	蜂窝数据网络 - 未知
4	蜂窝数据网络 - 2G
5	蜂窝数据网络 - 3G
6	蜂窝数据网络 - 4G

6.8 设备类型

ID	App 分类
0	未知
1	iPhone
2	Android 手机
3	iPad
4	Windows Phone
5	Android 平板
6	智能 TV

6.9 广告点击行为类型

ID	App 分类
0	未确认
1	打开网页
2	下载应用
4	打开地图
8	发送短信

ID	App 分类
16	发送邮件
32	拨打电话
64	播放视频

6.10 广告 API 框架

ID	App 分类
1	VPAID 1.0
2	VPAID 2.0
3	MRAID-1
4	ORMMA
5	MRAID-2

6.11 不出价原因代码

ID	App 分类
0	未知错误
1	技术错误
2	无效请求
3	已知网络爬虫
4	非人为阻塞
5	云、数据中心、或代理 IP
6	不支持的设备
7	封禁的媒体
8	用户不匹配

6.12 视频广告投放协议

ID	描述
1	VAST 1.0

ID	描述
2	VAST 2.0
3	VAST 3.0
4	VAST 1.0 Wrapper
5	VAST 2.0 Wrapper
6	VAST 3.0 Wrapper