

乐飞移动广告交易平台

RTB接口协议 v1.0

乐飞广告优化平台

adlefee.com

1. 总体说明

1.1. 接入流程

DSP 经邀请或申请后，获得乐飞接入流程规范及接口协议、自助测试工具及合作协议。双方签署合作协议，DSP 完成开发后，双方将进行联调。联调通过，且 DSP 账户预充值或保证金汇款到账（提供汇款凭证）后，将开通正式环境流量，进入正式运营阶段。

1.2. 超时时间

乐飞交易平台向 DSP 发送请求到 DSP 返回响应的时间，DSP 需要在 300ms 内做出响应，如果超过 300ms，乐飞交易平台视 DSP 放弃本次竞价

1.3. 竞价规则

乐飞交易平台向多家 DSP 同时发送竞价请求，DSP 返回广告报价，报价最高的 DSP 获得广告展示机会，并以第二高价加一分钱作为成交价。如果只有一个 DSP 出价，那么以 APP 设置的底价加一分钱作为成交价。乐飞在广告展示时向 DSP 发送 Win Notice 消息。乐飞在广告展示成功后记录广告费用。针对每一次竞价请求，乐飞最多只记录一次广告费用。

2. RTB 的基本过程



3. 通信方式

和 DSP 之间的基础通信协议采用 HTTP 协议，使用 POST 方式发送竞价请求，数据使用 JSON 格式。采用 GET 方式发送 Win Notice 消息。

4. HTTP 请求头

4.1. Data Format

Content-Type : application/json

4.2. RTB Version

x-lertb-version:1.0

5. 消息定义

5.1. Request

5.1.1. Bid Request 对象

Attribute	Type	Description
id	string;required	Bid request id, 唯一，由乐飞生成
imp	object array; required	现包含一个 imp, 参考 5.1.2
app	object;recommended	
device	object;required	

5.1.2. Imp 对象

Attribute	Type	Description
id	string;required	仅在每个 bidRequest 中唯一，start with 1
banner	object	参考 5.1.3
displaymanager	object;required	固定值 adlefee
displaymanagerver	object;required	1
instl	integer;default 0	1 = the ad is interstitial or full screen, 0 = not interstitial
bidfloor	float;required	底价
bidfloorcur	string;default CNY	现只支持 CNY
secure	integer;default 0	0 = non-secure, 1 = secure

ext	object	
ext.splash	integer;default 0	1 = the ad is splash,0 = not splash

5.1.3. Banner 对象

Attribute	Type	Description
w	integer;recommended	单位像素, 如果存在 wmax 或 wmin, 则为优先宽度, 如果无 wmax 和 wmin, 则必须返回相应宽度的物料
h	integer;recommended	单位像素, 如果存在 hmax 或 hmin, 则为优先高度, 如果无 wmax 和 wmin, 则必须返回相应高度的物料
wmax	integer	最大宽度, 单位像素
wmin	integer	最小宽度, 单位像素
hmax	integer	最大高度, 单位像素
hmin	integer	最小高度, 单位像素
id	string	固定值"1"
btype	integer array	禁止投放的物料形式 6.1
battr	integer array	禁止投放的创意类型 6.2
api	integer array	支持的富媒体, 1:VPAID 1.0;2:VPAID 2.0;3:MRAID-1;4:ORMMA;5:MRAID-2

5.1.4. App 对象

Attribute	Type	Description
id	Integer;recommended	App id, 可空
name	String; required	App name
bundle	string; recommended	包名
domain	string	Domain of the app
storeurl	string	App store URL for an installed app
cat	string array	App 类型 参考 6.3
ver	String;recommended	Application version
paid	Integer;default 0	0 = app is free, 1 = the app is a paid version
keywords	string	关键字, 以逗号分隔

5.1.5. Device 对象

Attribute	Type	Description
ua	String;recommended	Browser user agent string

geo	Object;recommended	地理位置
dnt	Integer;recommended	0 = tracking is unrestricted, 1 = do not track
lmt	Integer;recommended	“Limit Ad Tracking” signal commercially endorsed (e.g., iOS, Android), where 0 = tracking is unrestricted, 1 = tracking must be limited per commercial guideline
ip	String;recommended	IPv4
ipv6	string	IPv6
make	string	Device make (e.g., “Apple”).
model	string	Device model (e.g., “iPhone7,1”).
os	string	Device operating system (e.g., “iOS”, “Android”).
osv	string	Device operating system version (e.g., “3.1.2”).
h	integer	Physical height of the screen in pixels
w	integer	Physical width of the screen in pixels.
pxratio	float	The ratio of physical pixels to device independent pixels
js	Integer;default 1	Support for JavaScript, where 0 = no, 1 = yes
language	string	设备的语言, 使用 alpha-2/ISO 639-1
carrier	string	设备使用的运营商, 使用 MNC 参考 http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_Network_Code
connectiontype	integer	Network connection type, 参考 6.4
ifa	string	ios:idfa;android:google play id
didshal	string	IMEI, hashed via SHA1.
didmd5	string	IMEI, hashed via MD5.
dpidshal	string	idfa,AndroidID; hashed via SHA1
dpidmd5	string	idfa,AndroidID; hashed via MD5.
macshal	string	MAC; hashed via SHA1.
macmd5	string	MAC; hashed via MD5.
ext	object	扩展
ext.imei	string	Imei, not hashed
ext.mac	string	Mac not hashed
ext.openid	string	Opened not hashed
ext.anid	string	Andoird id not hashed

5.1.6. Geo 对象

Attribute	Type	Description
lat	float	纬度
lon	float	经度
type	integer	1 GPS/Location Services;2 IP Address;3 User provided (e.g., registration data)
country	string	国家代码
region	string	省
city	string array	市

5.1.7. 示例

```

1. {
2.     id:"xxxx",/*requiredUnique ID of the bid request, provided by the exchange*/
3.     imp:[{
4.         id:"1",
5.         banner:{
6.             w:320,
7.             h:50,
8.             id:1
9.         },
10.         displaymanager:"adlefee",
11.         displaymanagerver:"0.0.1",
12.         instl:0,/*1 = the ad is interstitial or full screen, 0 = not interstitial*/
13.         bidfloor:0.6,/*Minimum bid for this impression expressed in CPM*/
14.         bidfloorcur:"CNY",
15.         secure:0/*0 = non-secure, 1 = secure*/
16.     }],
17.     app:{
18.         id:2,/*app ID*/
19.         name:"app name",/*app name*/
20.         bundle:"com.adlefee.test",/*Application bundle or package name */
21.         domain:"www.adlefee.com",/*Domain of the app */
22.         storeurl:"www.adlefee.com",/*App store URL for an installed app*/
23.         cat:["60501"],/*Array of IAB content categories of the app, ??open rtb 2.3.1?5.1.
*/
24.         ver:"1.0.1",/*Application version*/
25.         paid:0/*0 = app is free, 1 = the app is a paid version*/
26.     }
27.     device:{
28.         ua:"userAgent",
29.         geo:{
30.             lat:80.3,
31.             lon:170.4,
32.             type:1,/*1 GPS/Location Services;2 IP Address;3 User provided (e.g.,
registration data) */
33.             country:"CN",/*Country code using ISO-3166-1-alpha-3. */

```

```

34.         region:"",
35.         city:"",
36.     },
37.     ip:"20.140.10.90",/*IPv4*/
38.     make:"Apple",/*Device make (e.g., Apple). */
39.     model:"iPhone",/*Device model (e.g., iPhone). */
40.     os:"iOS",/*Device operating system (e.g., iOS). iOS,Android*/
41.     osv:"7.9.2",/*Device operating system version (e.g., 3.1.2). */
42.     h:1920,/*Physical height of the screen in pixels. */
43.     w:1080,/*Physical width of the screen in pixels. */
44.     pxratio:3,
45.     js:1,
46.     language:"zh",/*Browser language using alpha-2/ISO 639-1.*/
47.     carrier:"64000",/*http://en.wikipedia.org/wiki/ Mobile\_Network\_Code*/
48.     connectiontype:2,/*Network connection type,using Refer to List connectiontype.*/
49.     ifa:"idfa",/* ID sanctioned for advertiser use in the clear (i.e., not
        hashed).iOS:idfa;Andoird:google play id*???* */
50.     didsha1:"imei sha1",/*IMEI, hashed via SHA1. */
51.     didmd5:"imei md5",/*IMEI, hashed via MD5. */
52.     dpidsha1:"idfa sha1",/*idfa,AndroidID; hashed via SHA1.*/
53.     dpidmd5:"idfa md5",/*idfa,AndroidID; hashed via MD5. */
54.     macsha1:"mac sha1",/*MAC; hashed via SHA1. */
55.     macmd5:"mac md5",/*MAC; hashed via MD5. */
56.     ext:{/*not hashed*/
57.         imei:"",/**/
58.         mac:"",/**/
59.         openid:"",
60.         anid:""/*android id*/
61.     }
62. }
63. }

```

5.2. Response

5.2.1. Bid Response 对象

Attribute	Type	Description
id	string;required	bid request id
seatbid	object array	Array of seatbid objects; 现仅支持 1 个
nbr	int	不参与竞价的原因, , 当参与竞价时, 不包含此域, 参考 6.6

5.2.2. SeatBid 对象

Attribute	Type	Description
-----------	------	-------------

bid	object array;	array of bid, 现仅支持 1 个
seat	object array;	ID of the bidder seat on whose behalf this bid is made

5.2.3. Bid 对象

Attribute	Type	Description
id	string;recommended	Bidder generated bid ID to assist with logging/tracking
impid	string;required	Request imp id
price	float;required	出价
adid	string	ID of a preloaded ad to be served if the bid wins
nurl	string	Win notice URL
adm	object;required	物料内容
bundle	string	Bundle or package name (e.g., com.foo.mygame)
iurl	string	URL without cache-busting to an image that is representative of the content of the campaign for ad quality/safety checking
cid	string	Campaign ID to assist with ad quality checking; the collection of creatives for which iurl should be representative
crid	string	Creative ID to assist with ad quality checking
cat	string array	content categories of the creative, 参考 6.3
attr	integer array	Set of attributes describing the creative, 参考 6.2
w	integer	Height of the creative in pixels
h	integer	Width of the creative in pixels
ext	object	
ext. imgTrack	string array	第三方展示统计, 如果 adm.html 已存在, 就不需要在此处添加
ext. clkTrack	string array	第三方点击统计, 如果 adm.html 已存在, 就不需要在此处添加

5.2.4. Adm 对象

Attribute	Type	Description
type	integer;required	1: 文字, 2: 图片, 3: 图文, 4: HTML, 5: HTML URL
img	string	图片素材 URL, 当 type 为 2 和 3 时需要

txt	string	广告素材文案 1，当 type 为 1 和 3 时需要
desc	string	广告素材文案 2，当 type 为 1 和 3 时需要
html	string	广告素材 HTML 代码片段,当 type 为 4 时 需要
link	object	

5.2.5. Link 对象

Attribute	Type	Description
lp	string	LandingPage
dl	string	Deepink
type	string	点击类型，参考 6.5

5.2.6. 宏定义

`${AUCTION_PRICE}`，成交价，单位为 0.0001 元/CPM，用于 Win Notice 中通知 DSP 成交价。该宏应该包含在 nurl、impTrack 或 adm.html 中。

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#decryption_scheme

6. 附录

6.1. 广告创意类型

Value	Description
1	文字链创意
2	图片创意
3	Html 创意

6.2. 广告创意分类

Value	Description
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 Pre-Roll Video)

6.3. App 分类

6.3.1. Android 分类

Value	Description
60001	图书与工具书
60002	商务
60003	动漫
60004	通讯
60005	教育
60006	娱乐
60007	财务
60008	游戏
60009	健康与健身
60010	软件与演示
60011	生活时尚
60012	动态壁纸
60013	媒体与视频
60014	医药
60015	音乐与音频
60016	新闻杂志
60017	个性化
60018	摄影
60019	效率
60020	购物
60021	社交

60022	体育
60023	工具
60024	交通运输
60025	旅游与本地出行
60026	天气
60027	小部件
60028	街机与动作游戏
60029	解谜问答游戏
60030	纸牌与赌场游戏
60031	休闲游戏
60032	动态壁纸游戏
60033	竞速游戏
60034	体育游戏
60035	小部件游戏

6.3.2. iOS 分类

Value	Description
60501	图书
60502	商务
60503	教育
60504	娱乐
60505	财务
60506	游戏
60507	健康健美
60508	生活
60509	医疗
60510	音乐
60511	导航
60512	新闻
60513	报刊杂志
60514	摄影与录像
60515	效率
60516	参考
60517	社交
60518	体育
60519	旅游
60520	工具

60521	天气
60522	动作游戏
60523	探险游戏
60524	街机游戏
60525	桌面游戏
60526	扑克牌游戏
60527	娱乐场游戏
60528	骰子游戏
60529	教育游戏
60530	家庭游戏
60531	儿童游戏
60532	音乐游戏
60533	智力游戏
60534	赛车游戏
60535	角色扮演游戏
60536	模拟游戏
60537	体育游戏
60538	策略游戏
60539	小游戏
60540	文字游戏
60541	商品指南
60542	新闻及政治
60543	流行与时尚
60544	家居与园艺
60545	户外与自然
60546	运动与休闲
60547	汽车
60548	艺术与摄影
60549	新娘与婚礼
60550	商务与投资
60551	儿童杂志
60552	电脑与网络
60553	烹饪与饮食
60554	手工艺与爱好
60555	电子产品与音响
60556	娱乐
60557	健康、心理与生理
60558	历史

60559	文学杂志与期刊
60560	男士兴趣
60561	电影与音乐
60562	子女教养与家庭
60563	宠物
60564	职业与技能
60565	地方新闻
60566	科学
60567	青少年
60568	旅游与地域
60569	女士兴趣
60570	美食佳饮

6.4. 联网方式

Value	Description
0	未知
1	WIFI 网络
2	蜂窝数据网络 - 未知
3	蜂窝数据网络 - 2G
4	蜂窝数据网络 - 3G
5	蜂窝数据网络 - 4G

6.5. 广告点击类型

Value	Description
1	打开网页
2	下载
3	拨打电话
4	发送短信 G
5	发送邮件
6	打开地图
7	播放音乐
8	播放视频

6.6. 未出价原因

Value	Description
-------	-------------

0	Unknown Error
1	Technical Error
2	Invalid Request
3	Known Web Spider
4	Suspected Non-Human Traffic
5	Cloud, Data center, or Proxy IP
6	Unsupported Device
7	Blocked Publisher or Site
8	Unmatched User