

Huawei Ads转化跟踪API接入说明



HUAWEI

Huawei Technologies Co., Ltd.

华为技术有限公司

All rights reserved

版权所有 侵权必究



修订记录

日期	修订版本	修改章节	修改描述
2019-10-15	1.0.0		初稿完成
2019-10-18	1.0.1	3.2.1、5.2.1	简化消息中参数，补充加密要求
2019-10-28	1.0.2	5.2.3	补充sign的生成样例
2019-10-30	1.0.3	5.2.1、5.2.3	为了满足get方式的安全要求，需要对url中的部分参数进行加密；另外，广告主无需再回传user_agent
2020-01-10	1.0.4	4、5	添加落地页功能参数，修改转化接口为Post方式
2020-04-15	1.0.5	5、6	转化行为数据回传接口补充响应字段，补充附录样例
2020-04-17	1.0.6	3.1.1 5.1.4	去掉线索点击发送参数 修改接口鉴权样例
2020-05-07	1.0.7	3.1.1 3.1.2 5.1.5	1) 3.1.1 请求格式说明增加：请求方式：GET 2) 增加点击数据发送格式 3) 增加3.1.2广告主收到点击的响应说明 4) 增加5.1.5 接口重试机制
2020-12-11	1.0.8	3.1.1 5.1.1 附录3	1) 广告主获取广告点击数据增加回传可选字段 2) 广告主转化行为数据接入增加event_id 3) 增加conversion_type枚举值
2022-01-04	1.0.9	3.1.1 附录三	1) 广告主获取广告点击数据增加publisher_type等字段 2) 增加qualityActivate枚举值

目 录

1简介.....	3
2缩略语.....	3
3广告主获取广告的点击数据.....	3
流程说明.....	3
点击监测链接说明.....	3
3.1.1 请求格式说明.....	3
3.1.2 响应说明.....	5
4广告主匹配转化用户.....	5
5广告主转化行为数据接入.....	5
流程说明.....	5
转化行为数据回传地址说明.....	5
5.1.1 请求格式说明.....	5
5.1.2 接口鉴权说明.....	7
5.1.3 接口鉴权样例.....	8
5.1.4 响应说明.....	9
5.1.5 失败重传.....	9
5.1.6 注意事项.....	9
6附录1.....	10
7附录2.....	12
8附录3.....	13



1 简介

本文档定义了广告主和Huawei Ads的转化跟踪能力对接接口。

阅读对象为双方的产品、开发、测试人员。

2 缩略语

缩略语	解释
Huawei Ads	华为广告服务

3 广告主获取广告的点击数据

流程说明

广告主在投放广告后，可以按以下步骤获取点击数据：

- 1) 广告主与华为线下签订相关合同，由华为运营为广告主开通使用转化跟踪功能的权限；
- 2) 广告主登录Huawei Ads的广告投放平台后，在“工具箱-转化跟踪”中，定义转化跟踪指标；
- 3) 在定义转化跟踪指标时，输入“点击监测链接”，后续Huawei Ads将把广告点击的相关数据发送到该链接；

注：多个转化跟踪指标，将使用相同的点击监测链接，修改任一转化跟踪指标中的点击监测链接，其他转化跟踪指标中的点击监测链接将同步修改。

点击监测链接说明

点击监测链接由广告主提供，用于Huawei Ads将用户的广告点击行为发送给广告主，主要由广告主自定义的URL和Huawei Ads拼接的参数组成。

广告主收到点击数据并返回正确的返回值后，Huawei Ads即认为此次点击发送成功。

3.1.1 请求格式说明

客户端：Huawei Ads SDK

服务端：广告主服务器

请求协议：HTTP/HTTPS

请求方式：GET

接口示例：

```
https://www.advertiser.com/feedback?param1=param1_value&param2=param2_value&content_id={content_id}&adgroup_id={adgroup_id}&campaign_id={campaign_id}&oid={oid}&trace_time={trace
```



_time&callback={callback}&corp_id={ corp_id }&app_id={ app_id }

其中带下划线的URL由广告主提供，红色字体即为广告主提供的原始URL中的参数，并且广告主定义参数不能与下述定义的参数名称相同。

接口参数说明如下：

参数名称	类型	是否必然携带	描述
content_id	string	是	素材id
adgroup_id	string	是	任务id
campaign_id	string	是	计划id
oaid	string	是	设备标识符，明文
tracking_enabled	string	是	0: 不允许跟踪，此时不能对用户进行画像、精准推荐和精准营销 1: 允许跟踪
ip	string	否	点击时的IP地址
user_agent	string	否	做URL编码
event_type	string	是	事件类型，取值为imp、click
trace_time	string	是	事件发生的时间，Huawei Ads生成，Unix时间戳，单位秒
callback	string	是	回调参数，需要在回传的转化行为数据中携带
corp_id	string	否	广告主标识
app_id	string	否	推广的app标识
campaign_name	string	否	广告计划名称
adgroup_name	string	否	广告任务名称
content_name	string	否	广告创意名称
deep_link	string	否	deeplink链接
os_version	string	否	系统版本
emui_version	string	否	emui版本号
transunique_id	string	否	统一跟踪ID
id_type	string	否	设备类型,支持0,对应IMEI号（仅支持非华为手机且采集不到oaid的场景）



device_id	string	否	设备id的md5值
publisher_type	int	否	1: 内部站点 2: 外部站点
publisher_app_id	string	否	媒体ID, 加密字段 (此字段需向对应的行业运营申请权限)

3.1.2 响应说明

不要求广告主返回任何具体内容, 使用HTTP协议的状态码表示是否成功, 返回状态码为200或{status:0}或success表示成功。

4 广告主匹配转化用户

广告主收到Huawei Ads发送的用户广告点击数据后, 根据点击数据中的参数, 将自己监测到的转化用户的相关信息相匹配。

请匹配30天内的转化, 如果广告主监测到的某种转化行为是在广告点击行为的30天后, 该次转化将不会被作为有效的转化。

5 广告主转化行为数据接入

广告主在将转化行为数据回传给Huawei Ads, 可以在Huawei Ads投放平台中查看广告任务的转化效果, 从而帮助广告主更好地了解广告投放的效果; 同时, 还可以在oCPX中将具体的转化类型作为优化目标, 持续提高广告投放效果。

转化行为数据接入由Huawei Ads提供API, 广告主服务器调用该API接入转化行为数据。

流程说明

广告主登录Huawei Ads的广告投放平台, 在“工具箱-转化跟踪”中, 定义某种类型的转化跟踪指标后, 然后即可向Huawei Ads广告平台回传相应的转化行为数据。

转化行为数据回传地址说明

5.1.1 请求格式说明

客户端: 广告主服务器

服务端: Huawei Ads服务器



请求协议：HTTPS

请求方式：POST

请求内容类型：application/json

数据字符编码：UTF-8

接口URL：<https://ppscrowd-drcn.op.hicloud.com/action-lib-track/hiad/v2/actionupload>

请求报文：

```
{
  "callback":
"45000002%26fe5878b3aae2476d3bb04b446579b4e640717578a1026a652ea3b6f4903529f8%263462274
58468479232%26contentId_45040150",
  "content_id": "45040150",
  "campaign_id": "45040505",
  "oaid": "7b777eeb-e9e6-12ab-bfde-e2789fb6b29",
  "tracking_enabled": "1",
  "ip": "192.168.1.1",
  "conversion_type": "activate",
  "conversion_time": "1588058100",
  "timestamp": "1588058500080",
  "conversion_count": "1",
  "conversion_price": "1.00"
}
```

接口参数说明如下：

参数名称	类型	是否必选	描述
callback	string	是	与该条转化行为数据的、广告主接收到的事件中的callback参数，该参数是经过URL编码的
content_id	string	是	与该条转化行为匹配的、广告主接收到素材id
campaign_id	string	是	与该条转化行为匹配的、广告主接收到的事件中的计划id
oaid	string	是	设备标识符，明文，没有传空字符
tracking_enabled	string	是	与该条转化行为匹配的、广告主接收到的tracking_enable字段



			0: 不允许跟踪, 此时不能对用户进行画像、精准推荐和精准营销 1: 允许跟踪 没有传空字符
ip	string	否	转化事件发生的IP地址, 明文
conversion_type	string	是	转化事件的类型, 详细枚举值见附录3
conversion_time	string	是	转化事件发生的时间, Unix时间戳, 单位秒
timestamp	string	是	本请求发起的时间戳, Unix时间戳, 单位毫秒
conversion_count	string	否	转化数量, 单位个, 当前支持conversion_type: 预订数量 (book)
conversion_price	string	否	转化价格, 单位: 元, 保留两位小数。当前支持conversion_type: 付费金额 (paid)
event_id	string	否	事件id, 对事件做唯一性校验

5.1.2 接口鉴权说明

为了保证接口安全性, Huawei Ads需要对请求体进行鉴权, 仅当鉴权通过后会处理请求。

在回传数据时, 请求头中添加Authorization字段, 鉴权采用Digest认证, 对Authorization中的validTime和response两个参数进行鉴权。

Authorization格式如下:

Authorization: Digest validTime="validTime", response="HMAC-SHA256 (消息体, 秘钥)"

- validTime为发起请求时的Unix时间戳, 单位毫秒。
Huawei Ads会比较validTime与Huawei Ads服务器接收到数据的时间, 如果时间差超出5分钟则鉴权失败, 认为是无效请求。
- response为消息体签名, 采用的数字签名算法为HMAC-SHA256, response参数生成方式为HMAC-SHA256 (消息体, 秘钥), 其中:
 - a) 消息体: 客户端待发送的JSON字符串, 采用UTF-8格式编码。
 - b) 秘钥 (secretKey): 在Huawei Ads平台“创建应用转化”时获取的转化回传秘钥。
 - c) 签名采用16进制字符串形式输出, 作为请求头Authorization中response参数的值。

注: 最终发送请求体中的JSON字符串, 应与签名时的JSON字符串完全一致。

计算Authorization样例:

```

/**
 * 计算请求头中的 Authorization
 *
 * @param body 消息体 json
 * @param key 密钥
 * @return Authorization 鉴权头
 */
public static String buildAuthorizationHeader(String body, String key) {
    // 请求头 header 中的 Authorization 格式
    final String authorizationFormat = "Digest validTime=\"{0}\", response=\"{1}\"";
    String authorization = null;
    try {
        byte[] keyBytes = key.getBytes(Charsets.UTF_8);
        byte[] bodyBytes = body.getBytes(Charsets.UTF_8);

        Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA256");
        SecretKey secretKey = new SecretKeySpec(keyBytes, "HmacSHA256");
        mac.init(secretKey);
        byte[] signatureBytes = mac.doFinal(bodyBytes);

        final String timestamp = String.valueOf(System.currentTimeMillis());
        final String signature = (signatureBytes == null) ? null : Hex.encodeHexString(signatureBytes);

        authorization = MessageFormat.format(authorizationFormat, timestamp, signature);
    } catch (Exception e) {
        System.err.println("build Authorization Header failed! ");
        e.printStackTrace();
    }
    System.out.println("generate Authorization Header: " + authorization);
    return authorization;
}

```

5.1.3 接口鉴权样例

如下样例仅是发送参数格式，需要使用实际的值，才可以用于正式回传消息：

参数名称	参数样例
validTime	1588146949915
消息体	{"callback":"45000002%26fe5878b3aae2476d3bb04b446579b4e640717578a1026a652ea3b6f4903529f8%26346227458468479232%26contentId_45040150","content_id":"45040150","campaign_id":"45040505","oaid":"7b777eeb-e9e6-12ab-bfde-e2789fb6b29","tracking_enabled":"1","ip":"192.168.1.1","conversion_type":"activate","conversion_time":"1588058100","timestamp":"1588058500080","conversion_count":"1","conversion_price":"1.00"}
密钥	Wpjr1+9WlrI+2TzntABhxO80SyB/B1oUZghAyHbbBCs=
response	e25a81dedcb032dc9e93ca719369fc6b8a79d3a213ecd7175d3ad24a6939a899
完整Header	Digest validTime="1588146949915",



	response="e25a81dedcb032dc9e93ca719369fc6b8a79d3a213ecd7175d3ad24a6939a899"
--	---

5.1.4 响应说明

Huawei Ads收到广告主回传的转化行为数据后，会进行校验，并根据校验结果做如下响应，消息体如下：

1) 响应格式：json格式

2) 响应内容：

```
{
  "resultCode": 0,
  "resultMessage": "success"
}
```

resultCode取值说明：

取值	说明	备注
0	成功	
1	鉴权失败	鉴权头格式，鉴权内容错误等
2	参数非法	缺少必选参数，或参数取值非法
100	其它错误	

5.1.5 失败重传

广告主回传数据时，由于网路原因导致会出现回传响应状态码为非200的情况，广告主至少要有有一次重试机制，提高回传成功率。

5.1.6 注意事项

广告主在匹配到转化行为数据之后，需要实时将信息回传给Huawei Ads。如果广告主侧由于某种原因没能实时将转化行为数据回传至Huawei Ads，请避免以批量的方式一次性回传大量数据至Huawei Ads，建议以较为平缓的方式将积压的数据逐步回传。

请广告主先定义转化跟踪指标再回传用户转化行为数据，并仅回传与Huawei Ads点击数据匹配成功的用户转化行为数据，以免影响转化行为数据的匹配效果。



6 附录1

Java样例:

```
/**
 * 转化数据回传接口Demo, 仅供参考, 请引入如下依赖
 * <pre>
 *     {@code
 *     <dependency>
 *         <groupId>commons-codec</groupId>
 *         <artifactId>commons-codec</artifactId>
 *         <version>1.13</version>
 *     </dependency>
 *     <dependency>
 *         <groupId>org.apache.httpcomponents</groupId>
 *         <artifactId>httpclient</artifactId>
 *         <version>4.5.9</version>
 *     </dependency>
 *     <dependency>
 *         <groupId>com.alibaba</groupId>
 *         <artifactId>fastjson</artifactId>
 *         <version>1.2.66</version>
 *     </dependency>
 *     }
 * </pre>
 */
public class ActionUploadTest {

    /**
     * base64编码的加密密钥, 由Huawei Ads平台生成
     */
    private static final String SECRET_KEY = "Wpjr1+9WlrI+2TzntABhx080SyB/B1oUZghAyHbbBCs="
;

    /**
     * 转化数据回传接口
     */
    private static final String ACTION_UPLOAD_URL = "https://ppscrowd-
drcn.op.hicloud.com/action-lib-track/hiad/v2/actionupload";

    public static void main(String[] args) {
        final HttpPost httpPost = new HttpPost(ACTION_UPLOAD_URL);

        // 构造请求体JSON字符串
        final String postBodyJson = buildPostBody();

        // 设置请求体
        final StringEntity entity = new StringEntity(postBodyJson, ContentType.APPLICATION_
JSON);
        httpPost.setEntity(entity);

        // 根据密钥和请求体JSON字符串构造鉴权签名
        final String authSign = buildAuthorizationHeader(postBodyJson, SECRET_KEY);
        httpPost.addHeader("Authorization", authSign);

        // 发起POST请求
    }
}
```



```
try (CloseableHttpClient httpClient = HttpClients.createDefault();
    CloseableHttpResponse response = httpClient.execute(httpPost)) {
    String responseStr = EntityUtils.toString(response.getEntity());
    System.out.println(responseStr);
} catch (IOException e) {
    System.err.println("post request error!");
    e.printStackTrace();
}
}

/**
 * 构造post请求体
 * callback,campaign_id,conversion_type,conversion_time,timestamp,request_id为必传字段
 *
 * @return 请求体
 */
private static String buildPostBody() {
    final Map<String, String> body = new HashMap<>(16);
    body.put("callback",
"4500002%26fe5878b3aae2476d3bb04b446579b4e640717578a1026a652ea3b6f4903529f8%26346227458468
479232%26contentId_45040150");
    body.put("content_id", "45040150");
    body.put("campaign_id", "45040505");
    body.put("oaid", "7b777eeb-e9e6-12ab-bfde-e2789fb6b29");
    body.put("tracking_enabled", "1");
    body.put("ip", "192.168.1.1");
    body.put("conversion_type", "activate");
    body.put("conversion_time", "1588058100");
    body.put("timestamp", "1588058500080");
    body.put("conversion_count", "1");
    body.put("conversion_price", "1.00");
    return JSON.toJSONString(body);
}

/**
 * 计算请求头中的Authorization
 *
 * @param body 请求体json
 * @param key 密钥
 * @return Authorization 鉴权头
 */
public static String buildAuthorizationHeader(String body, String key) {
    // 广告主请求头header中的Authorization
    final String authorizationFormat = "Digest validTime=\"{0}\", response=\"{1}\"";
    String authorization = null;
    try {
        byte[] keyBytes = key.getBytes(Charsets.UTF_8);
        byte[] bodyBytes = body.getBytes(Charsets.UTF_8);

        Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA256");
        SecretKey secretKey = new SecretKeySpec(keyBytes, "HmacSHA256");
        mac.init(secretKey);
        byte[] signatureBytes = mac.doFinal(bodyBytes);

        final String timestamp = String.valueOf(System.currentTimeMillis());

```



```
        final String signature = (signatureBytes == null) ? null : Hex.encodeHexString(
signatureBytes);

        authorization = MessageFormat.format(authorizationFormat, timestamp, signature)
;
    } catch (Exception e) {
        System.err.println("build Authorization Header failed! ");
        e.printStackTrace();
    }
    System.out.println("generate Authorization Header: " + authorization);
    return authorization;
}
}
```

7 附录2

PHP样例:

```
<?php
```

```
/**
 * 转化数据回传接口 Demo, 仅供参考
 */

// base64 编码的加密密钥, 由 Huawei Ads 平台生成
define('SECRET_KEY', 'Wpjr1+9WlrI+2TzntABhx080SyB/B1oUZghAyHbbBCs=');

// 转化数据回传接口, 国内
define('ACTION_UPLOAD_URL', 'https://ppscrowd-drcn.op.hicloud.com/action-
lib-track/hiad/v2/actionupload');

// 本请求发起的时间, Unix 时间戳, 单位毫秒, 需保证请求到达华为服务器时, 时间在 5 分钟以内
$current_timestamp = intval(microtime(true) * 1000);

// 构造请求体
$request_body = buildPostBody();
echo 'php request body is: ' . $request_body . '<br>';

// 使用请求体 json 字符串和加密密钥, 计算请求头中的 Authorization
$auth_header = buildAuthorizationHeader($request_body, SECRET_KEY);
echo 'auth header is: ' . $auth_header . '<br>';

// 使用 post 方式调用转化数据回传接口
$cURLConnection = curl_init(ACTION_UPLOAD_URL);
curl_setopt($cURLConnection, CURLOPT_CUSTOMREQUEST, 'POST');
curl_setopt($cURLConnection, CURLOPT_POSTFIELDS, $request_body);
curl_setopt($cURLConnection, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($cURLConnection, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, FALSE);
curl_setopt($cURLConnection, CURLOPT_SSL_VERIFYHOST, FALSE);
curl_setopt($cURLConnection, CURLOPT_HTTPHEADER, array('Content-Type:
application/json; charset=UTF-8', 'Authorization: ' . $auth_header));
$response = curl_exec($cURLConnection);
curl_close($cURLConnection);
echo $response;
```



```
function buildPostBody()
{
    // 构造请求体数组
    $request_body_arr = array();
    // 与该条转化行为数据的、广告主接收到的事件中的 callback 参数，该参数是经过 URL 编码的，
    请勿修改
    $request_body_arr['callback'] =
    '3000005%268719362aad7f6769b9958271f84891cf05576df21aa3f98c310429eed48ec4e0%262000
    100570%26abcd';
    // 与该条转化行为匹配的、广告主接收到素材 id
    $request_body_arr['content_id'] = '1234';
    // 与该条转化行为匹配的、广告主接收到的事件中的计划 id
    $request_body_arr['campaign_id'] = '300021';
    // 设备标识符，明文，没有此字段的话则使用空字符串
    $request_body_arr['oaid'] = '01234567-0123-0123-0123-012345678901';
    // 与该条转化行为匹配的、广告主接收到的 tracking_enable 字段。'0': 不允许跟踪，'1' 允许
    跟踪。没有此字段的话则使用空字符串
    $request_body_arr['tracking_enabled'] = '1';
    /**
     * 应用转化类别
     * activate: 激活
     * browse: 浏览
     * collection: 收藏
     * addToCart: 加入购物车
     * preOrder: 下单
     * register: 注册
     * retain: 次日留存
     * paid: 付费
     * custom: 自定义
     * form_submit: 表单提交
     * consult: 有效咨询
     * custom_acquisit: 有效获客
     * book: 有效预定
     * custom_landingpage: 自定义
     */
    $request_body_arr['conversion_type'] = 'activate';
    // 转化事件发生的时间，Unix 时间戳，单位秒
    $request_body_arr['conversion_time'] = '1582160596';
    // 本请求发起的时间戳，Unix 时间戳，单位毫秒，历史遗留原因，该字段一定要传，但是不会被
    使用
    $request_body_arr['timestamp'] = '1582166692239';
    return json_encode($request_body_arr);
}

function buildAuthorizationHeader($body, $key)
{
    $current_timestamp = intval(microtime(true) * 1000);
    $signature = hash_hmac('sha256', $body, $key);
    return 'Digest validTime="' . $current_timestamp . '", response="' .
    $signature . '"';
}
?>
```

8 附录3



枚举值	名称	说明
activate	激活	用户首次打开 app
register	注册	用户产生注册行为
retain	次留	用户激活后次日内打开 app
paid	付费	用户产生付费行为
browse	浏览	用户产生浏览行为
collection	收藏	用户产生收藏行为
preOrder	下单	用户产生下单行为
subscribe	订阅	用户完成某项服务/频道订阅行为
login	登陆	用户完成登陆行为
update	更新	用于追踪更新事件
reservation	预约服务	用户预约了某项服务
addToCart	加入购物车	用户产生加入购物车行为
threeDayRetain	3 日留存	用户在激活后 3 天内打开 APP
sevenDayRetain	7 日留存	用户在激活后 7 天内打开 APP
deliver	订单发货	用户产生下单行为后发货
orderSigning	订单签收	用户产生下单行为后签收
firstPurchase	首次购买	首次购买
purchaseMemberCard	购买会员	购买会员
addQuickApp	快应用添加	用户通过广告打开快应用，并将快应用添加到桌面的行为
addToWishlist	添加到心愿清单	用户添加产品或服务到心愿清单
openedFromPushNotification	从推送通知打开	用于追踪从推送通知打开应用的事件
reEngage	用户唤醒	打开 app
form_submit	表单提交	用于追踪表单提交行为
consult	有效咨询	获取有效咨询
effectiveLeadsForm	有效线索-表单	广告主投放的表单线索回拨后确认为有效线索
potentialCustomerForm	潜在客户线索-表单	广告主投放的表单线索回拨后确认为潜在客户
custom_acquisit	有效获客	获取有效客户
book	有效预定	获取有效预定
consultOnline	网页咨询	用户在网页进行咨询操作
effectiveLeadsOnline	有效线索-咨询	广告主投放的咨询组件确认发生咨询的对话



枚举值	名称	说明
potentialCustomerOnline	潜在客户线索-咨询	广告主投放的咨询组件确认发生留咨的行为
phoneDialing	电话直拨	用户点击拨打电话按钮
effectiveLeadsPhone	有效线索-电话	广告主投放的电话组件确认接通
potentialCustomerPhone	潜在客户线索-电话	广告主投放的电话组件接通后确认为潜在客户
followScan	扫码关注	跳转到落地页后，产生的扫码关注次数
leadsLottery	抽奖线索	在抽奖后，提交手机号并成功上报
addPaymentInfo	添加付款信息	用于追踪付款信息配置状态
startTrial	开始试用	用于追踪产品的免费试用的开始
initiatedCheckout	发起结账	用于追踪结账事件
invite	邀请	用户产生邀请（社交）行为
search	搜索	用户产生搜索行为
share	分享	用户产生分享行为
travelBooking	旅行预订	用于追踪旅行预订事件（及相关收入）
rate	评级	用于追踪商品/应用评级事件
contentView	内容视图	用于追踪内容视图事件
custom	自定义（应用）	用于追踪自定义转化事件
custom_landingpage	自定义（网页）	用于追踪落地页内自定义转化事件
landingpageClick	落地页内按钮点击	用户点击按钮 button
coupon	卡券领取	用户点击卡券领取按钮
navigate	门店导航	用户点击导航按钮
lottery	抽奖	用户点击抽奖按钮
vote	投票	用户点击投票按钮
redirect	页面跳转	用户跳转至其他页面
gamePackageRedemption	礼包兑换	用户兑换礼包
gamePackageClaiming	礼包领取	用户领取礼包
createRole	游戏内创建角色	创建角色
authorize	游戏授权	授权（游戏）
tutorialCompletion	游戏完成新手教程	完成新手教程（游戏）
achievementUnlocked	解锁成就	追踪用户成就解锁的事件



枚举值	名称	说明
spentCredits	花掉积分	用于追踪用户积分花费的事件
levelAchieved	达到级别	用户达到游戏等级事件
loanCompletion	完件	用户进行相关服务完件
preCredit	预授信	预授信次数
credit	授信	授信次数
follow	关注	被用户关注
forward	转发	被用户转发
read	阅读	被用户阅读
like	点赞	被用户点赞
comment	评论	被用户评论
qualityActivate	优质激活	广告主在普通激活用户中筛选出 LTV 较高用户定义为优质激活用户（具体规则由广告主进行定义）（普通激活包含优质激活）