**追踪系统改造一期开发接口设计说明书 Ver1.00**

2017/6/30

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本号** | **作者** | **审议** | **备注** |
| **2017/06/27** | **1.00** | **孙达、龚永平、陈晓明、龙下洋、王立影** | **乔丹、潘志强、邓伟鹏** |  |
|  |  |  |  |  |

* 编写目的

提供系统对于赢价、展示、点击通知进行追踪的全部设计要素，明确追踪系统输入输入数据接口，以及在系统中的概要处理流程。以便于开发人员进行开发、调试和改进。

* 追踪系统逻辑流程图:
* 程序设计说明:

1. 跟踪主逻辑流程:

1）网络参数检测:

正确获取remoteaddr和requestparam ？继续 : 错误日志发送 flume 并退出；

2）基本参数检测:

mtype，adx，mapid存在且合法 ？继续 : 错误日志发送 flume 并退出；

3）出价类型检测:

nrtb=y ？进入非rtb流程 ：进入rtb流程

nrtb=n 是指媒体外采业务，nrtb=y是指程序化购买业务

2. 非RTB逻辑流程:

框架保留，暂不实现

3. RTB逻辑流程:

1）RTB基本参数检测:

·bid、impid 是否存在并合法 ？排重 : 记录错误日志发送 flume

·at 是否存在并合法 ？ 1-定价，0-竞价 : 空-竞价

·排重是否通过 ？有效性标识有效 : 有效性标识无效，并记录原因

// 排重通过bid、impid作为key，获取排重 idflag，通过按位与来判断看相同的bid和impid是否只赢价、展现、点击了一次

// 先判断有效，因为 java 端不进行回写，只记录有效的数据, 如果排重放在后面，会导致 C 端发送数据包含无效数据和 java 端记录数据不一致

2）RTB赢价通知追踪逻辑流程:

·price 是否存在并合法 ？ 价格解密 : 记录错误日志发送 flume 并退出

·price 是否解密成功 ？ 继续 : 记录错误日志发送 flume 并退出

·将 bid、impid和解密价格存放到“价格缓存redis”备查

·将 bid、impid和解密价格发送到 kafka，用于storm 计算价格和 hdfs 离线计算

3）RTB展示通知追踪逻辑流程:

·price 是否存在并合法 ？ 价格解密 : 从 redis 查询赢价通知缓存的价格

-----> ①price 是否解密成功 ？ 继续 : 记录错误日志发送 flume，继续

-----> ②从 redis 成功获取价格 ？ 继续 : 记录错误日志发送 flume，继续

·price解密或获取成功 ？价格累加到“累计redis” : 价格变量price为null

·向“累计redis”中写入累计展示数据

·获取 deviceid、deviceidtype ？向 redis 写入频次控制数据 : 记录错误日志发送 flume，继续

·获取用于分组统计的参数: 渠道id(adx)、appid、mapid、展现形式(impname)、设备类型(tp)、设备操作系统(os)、城市地理编码(gp)、网络类型(nw)、运营商(op)、广告请求ip(reqip)、设备型号(mb)、制造商(md)。如果取不到值就赋值 null

·向 kafka 中发送错误日志信息

4）RTB点击通知追踪逻辑流程:

·获取 curl 成功 ？进入跳转流程 : 继续

·对 curl urldecode、执行宏替换、执行 302 跳转

·向“累计redis”中写入累计点击数据

·获取 deviceid、deviceidtype ？ 向 redis 写入频次控制数据 : 记录错误日志发送 flume，继续

·获取用于分组统计的参数: 渠道id(adx)、appid、mapid、展现形式(impname)、设备类型(tp)、设备操作系统(os)、城市地理编码(gp)、网络类型(nw)、运营商(op)、广告请求ip(reqip)、设备型号(mb)、制造商(md)。如果取不到值就赋值 null

·向 kafka 中发送错误日志信息

* 相关接口设计

1. 赢价通知请求概览:

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | get |
| **前缀** | tracker? |
| **赢价**  **banner uri** | mtype=w&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=1&impm=1,0&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&price=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **赢价**  **video uri** | mtype=w&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=2&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&price=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **赢价**  **native uri** | mtype=w&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=3&impm=0,1,1&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&price=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **功能** | 发起对赢价通知的追踪请求 |
| **提供** | 参数规范由DSP C端提供 |
| **调用** | 参数规范由DSP C端调用 |
| **说明** | 提交的参数要按照指定规范 |

1. 展现通知请求概览:

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | get |
| **前缀** | tracker? |
| **展示**  **banner uri** | mtype=i&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=1&impm=2,1&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&price=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **展示**  **video uri** | mtype=i&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=2&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&price=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **展示**  **native uri** | mtype=i&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=3&impm=2,1,3&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&price=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **功能** | 发起对展示通知的追踪请求 |
| **提供** | 参数规范由DSP C端提供 |
| **调用** | 参数规范由DSP C端调用 |
| **说明** | 提交的参数要按照指定规范 |

1. 点击通知请求概览:

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | get |
| **前缀** | tracker? |
| **点击**  **banner uri** | mtype=c&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=1&impm=1,0&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&curl=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **点击**  **video uri** | mtype=c&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=2&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&curl=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **点击**  **native uri** | mtype=c&bid=XXX&at=XXX&mapid=XXX&impid=XXX&impt=3&impm=0,1,1&w=XXX&h=XXX&deviceid=XXX&deviceidtype=XXX&curl=XXX&adx=XXX&appid=XXX&nw=XXX&os=XXX&gp=XXX&tp=XXX&mb=XXX&md=XXX&op=XXX&ds=XXX |
| **功能** | 发起对点击通知的追踪请求 |
| **提供** | 参数规范由DSP C端提供 |
| **调用** | 参数规范由DSP C端调用 |
| **说明** | 提交的参数要按照指定规范 |

1. 各类请求参数说明:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **数据类型** | **必须** | **含义** |
| ip(remoteaddr) | string | 是 | 请求ip地址 |
| mtype | string | 是 | 请求类别: 赢价w，展示i，点击c |
| bid | string | 是 | request id |
| at | string | 是 | 竞价类型 |
| mapid | string | 是 | 创意id的中间表id,和creativeid 一一对应 |
| impid | string | 是 | 广告展示机会id |
| impt | int | 是 | 广告展示机会类型 |
| impm | string | 非视频是 | 广告展示机会类型所对应的展示形式  图片:未知/插屏/全屏,未知/开屏  视频:视频  信息流:小图，大图，文字(storm 需要转为几图几文的说法) |
| w | int | 是 | 广告展示机会宽度  创意是图片,则是图片的宽  创意是视频，则是视频的宽  创意是信息流，则有大图选第一个大图的宽，无大图选第一个icon的宽 |
| h | int | 是 | 广告展示机会高度  创意是图片,则是图片的宽  创意是视频，则是视频的宽  创意是信息流，则有大图选第一个大图的宽，无大图选第一个icon的宽 |
| deviceid | string | 是 | 移动设备id |
| deviceidtype | int | 是 | 移动设备id类型 |
| price | double | 是 | 价格，并且解密后价格统一单位为 RMB分/CPM  赢价一定有价格，展现可以有价格 |
| adx | int | 是 | 渠道id |
| curl | string | 是 | 302跳转url |
| appid | string | 是 | 媒体id |
| nw | int | 是 | 联网类型 |
| os | int | 是 | 移动设备操作系统 |
| gp | int | 是 | 城市地理位置编码 |
| tp | int | 是 | 移动设备类型 |
| mb | string | 是 | 移动设备品牌 |
| md | string | 是 | 移动设备型号 |
| op | int | 是 | 移动设备运营商 |
| ds | int | 是 | 数据平台来源: dsp、pap |

1. 赢价通知发送 kafka 数据格式

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **格式** |
| banner | time=XXX|mtype=w|ip=XXX|bid=XXX|at=XXX|mapid=XXX|impid=XXX|impt=1|impm=1,0|w=XXX|h=XXX|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|price=XXX|adx=XXX|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=XXX|iv=1|ic=E\_TRACK\_SUCCESS |
| video | time=XXX|mtype=w|ip=XXX|bid=XXX|at=XXX|mapid=XXX|impid=XXX|impt=2|impm=null|w=XXX|h=XXX|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|price=XXX|adx=XXX|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=XXX|iv=0|ic=E\_TRACK\_REPEATED\_WINNOTICE |
| native | time=XXX|mtype=w|ip=XXX|bid=XXX|at=XXX|mapid=XXX|impid=XXX|impt=3|impm=0,1,1|w=XXX|h=XXX|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|price=XXX|adx=XXX|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=0|iv=1|ic=E\_TRACK\_SUCCESS |

1. 展现通知发送 kafka 数据格式

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **格式** |
| banner | time=XXX|mtype=i|ip=XXX|bid=XXX|at=0|mapid=XXX|impid=XXX|impt=1|impm=2,1|w=640|h=360|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|price=XXX|adx=8|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=0|iv=0|ic=E\_TRACK\_REPEATED\_IMP |
| video | time=XXX|mtype=i|ip=XXX|bid=XXX|at=0|mapid=XXX|impid=XXX|impt=2|impm=null|w=640|h=360|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|price=XXX|adx=8|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=1|iv=1|ic=E\_TRACK\_SUCCESS |
| native | time=XXX|mtype=i|ip=XXX|bid=XXX|at=0|mapid=XXX|impid=XXX|impt=3|impm=2,1,3|w=640|h=360|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|price=XXX|adx=8|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=1|iv=0|ic=E\_TRACK\_REPEATED\_IMP |

1. 点击通知发送 kafka 数据格式

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **格式** |
| banner | time=XXX|mtype=c|ip=XXX|bid=XXX|at=0|mapid=XXX|impid=XXX|impt=1|impm=1,0|w=640|h=360|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|adx=9|curl=1|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=1|iv=1|ic=E\_TRACK\_SUCCESS |
| video | time=XXX|mtype=c|ip=XXX|bid=XXX|at=1|mapid=XXX|impid=XXX|impt=2|impm=null|w=640|h=360|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|adx=9|curl=0|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=0|iv=0|ic=E\_TRACK\_REPEATED\_CLICK |
| native | time=XXX|mtype=c|ip=XXX|bid=XXX|at=1|mapid=XXX|impid=XXX|impt=3|impm=0,1,1|w=640|h=360|deviceid=XXX|deviceidtype=XXX|adx=9|curl=1|appid=XXX|nw=XXX|os=XXX|gp=XXX|tp=XXX|mb=XXX|md=XXX|op=XXX|ds=0|iv=1|ic=E\_TRACK\_SUCCESS |

1. 各类系统日志发送 flume 数据格式

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **格式** |
| 点击320跳转日志 | time=XXX|mapid=XXX|impid=XXX|curl=XXX |
| 错误日志 | time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_MONITORCONTEXT|msg="无效的监视器句柄" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_DATATRANSFER|msg="无效的服务器信息句柄" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_REQADDR|msg="无效的请求设备地址" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_REQPARAM|msg="无效的请求的uri参数" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_REQTYPE|msg="mtype 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_REQTYPE|msg="mtype 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_MAPID|msg="mapid 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_MAPID|msg="mapid 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_ADX|msg="adx 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_ADX|msg="adx 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_NRTB|msg="nrtb 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_NRTB|msg="nrtb 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_BID|msg="bid 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_BID|msg="bid 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_AT|msg="at 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_AT|msg="at 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_PRICE|msg="price 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_DECODE\_PRICE\_FAILED|msg="price 解析失败" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_DEVICEID|msg="deviceid 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_DEVICEID|msg="deviceid 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_DEVICEIDTYPE|msg="deviceidtype 为空" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_UNDEFINE\_DEVICEIDTYPE|msg="deviceidtype 的值未定义" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_IDFLAG\_REDIS\_CONNECT|msg="排重 Redis 连接断开" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_INVALID\_IDFLAG\_REDIS\_CONNECT|msg="排重 Redis 连接断开" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_REDIS\_WRITE\_FAILED|msg="Redis 写命令失败" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_REDIS\_GET\_PRICE\_FAILED|msg="或取缓存价格失败" |
| time=XXX|err=E\_TRACK\_REDIS\_GET\_PRICE\_EMPTY|msg="获取缓存价格为空" |

1. 相关接口设计补充说明:

1）发送 kafka 数据字段数量:

赢价通知发送kafka数据是26个字段，和点击通知比，有price，没有curl

展现通知发送kafka数据是26个字段，和赢价通知相同

点击通知发送kafka数据是26个字段，和其他类型通知比，没有price，有curl

2）curl 字段的说明:

点击通知发送 kafka数据中的 curl 字段取值范围为 0:无curl和1:有curl

而 curl 的具体内容则发送给 flume

3）kafka 数据格式的分隔符: “|”, 如果该字段为空，则不发送具体内容

例如:

如果dveiceid 有值，发送…|deviceid=XXX|…

如果deviceid 没有值，发送…|deviceid=|…

4）时间戳字段说明:

是发送数据时的时间戳，采用原有程序中自带的时间戳代码比较方便,具体格式是从1970年1.1日算起至当前时刻系统时间的秒数+纳秒，将其转换为毫秒，再将该毫秒数由小端格式改为大端格式保存为 string （单位: 毫秒）