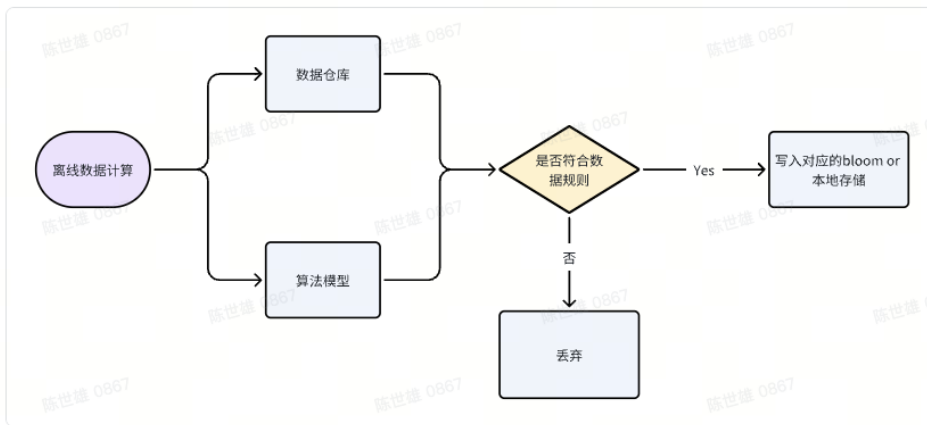
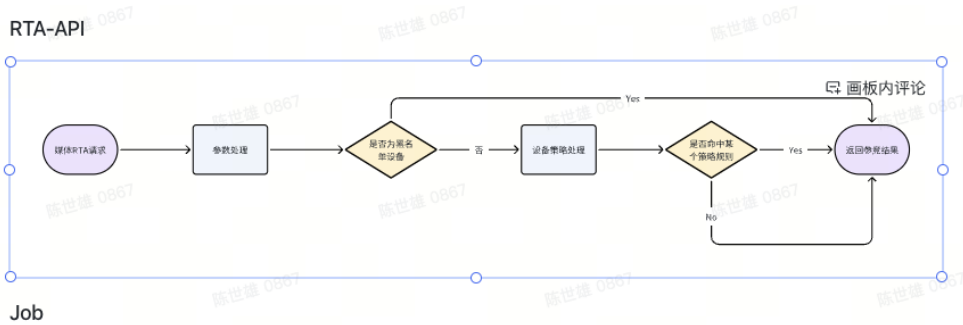


- 使用到技术栈
  - Redis
  - Bloomfilter
  - Kafka -> pulsar
  - github.com/dgraph-io/ristretto , Go的高性能的本地化存储 **LRU**



遇到哪些问题？

问题	解决方案
媒体侧，对于我方API服务有极高的响应时长的要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>耗时操作异步化</li> <li>减少调用链路，剥离掉</li> </ul> <b>网关 k8s-&gt;pod(网关)-&gt;pod服务 改为k8s-&gt;服务</b>
由于请求量在30-50W QPS，造成的日志写入量极大，对于日志服务有很大的考验	<ul style="list-style-type: none"> <li>程序侧不直接操作消息组件进行埋点或业务日志写入，统一追加的形式写入到文件中，由日志采集器采集到第三方存储（dataworks 或 clickhouse）中</li> <li>采集端控制采集</li> </ul> <b>push入消息组件的速率</b>
因为在RTA服务中，主要依赖bloom，而bloom在redis中作为单key，容易出现热key问题，导致redis单节点无法支撑如此大的访问量	改换redis主从模式，由redis自己完成流量的分流，从而避免单节点由于热key导致流量过于集中的问题 <ul style="list-style-type: none"> <li>主从的节点存在上限 <b>1+8+1</b></li> <li>内存也存在上限</li> </ul> 后续考虑数据分片
优化缓存逻辑，减少直接依赖redis的读取，以降低redis的访问量	<b>通过本地化存储(内存)</b> ，来有效降低对redis的依赖，比如：缺点全量存 <ul style="list-style-type: none"> <li>数据量不大的策略人群</li> <li>一些基础配置（etcd更合适）</li> </ul>

RTA（Realtime API）是媒体开放给广告主进行广告投放优化的一款投放工具。广告主可基于自身的数据&技术能力，完成人群价值的识别，制定相应的参竞和出价策略，达到提升后端投放效果的目的。

## 一、业务流程

RTA主要作用于广告竞价之前的环节



广告主主要负责判断从媒体发过来的**广告流量请求**，是否参与该次请求的**竞价**，如果返回参与竞价，则媒体会根据RTA返回相关竞价信息完场广告竞价的排序，决定是否能否胜出该次广告竞价。

## 二、技术开发

事项	第三方文档	说明
PRL加密对接	对外   RTA安全加密升级产品方案（站内）	<ul style="list-style-type: none"><li>【站内】需要完成<b>离线求交</b>，即广告主需要将己方存量用户通过巨量PRL加密后，完成设备标识和加密后的设备标识的映射关系存储</li><li>【穿山甲】暂不需要，有明文或md5后的设备标识（Oaid、imei）</li></ul>
RTA开发	<ul style="list-style-type: none"><li>巨量引擎RTA实时接口文档（站内版）</li><li>【穿山甲】巨量引擎RTA实时接口文档</li><li>RTA-第三方接口文档</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>【站内】45ms内返回结果可实时生效，45ms&lt;返回时间&lt;90ms的结果在用户第二次请求时生效；</li><li>【穿山甲】60ms内返回结果</li></ul>

## 三、运营操作

一般只会绑定一个广告主

操作项	说明
广告账户如果要上线RTA策略，如何完成账户绑定？	<ul style="list-style-type: none"><li>第一种，媒体后台直接操作，需要一个一个进去广告账户完成绑定</li><li>第二种，广告主完成API的接入，可直观全貌的完成广告账户的RTA策略绑定操作</li></ul>

## 四、投放策略

投放场景	投放策略
拉新	人群排除 <ul style="list-style-type: none"><li>黑灰产用户人群排除</li><li>无效广告点击用户人群排除</li><li>已安装用户人群排除</li></ul>
	个性化出价 <ul style="list-style-type: none"><li>用户分层</li></ul> 出价 <ul style="list-style-type: none"><li>LBS差异化出价(二价制)</li></ul>
	屏蔽流量点位
拉活	沉默用户唤醒
	个性化出价 <ul style="list-style-type: none"><li>用户分层出价（比如：平台内高价值活跃用户高出价）</li></ul>

五、问题

问题描述	可能的解决方案	长期方案（广告主）
如何进行RTA标准化实验？	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可参考 <a href="#">RTA标准化实验方案</a></li> <li>2. 可自己通过RTA请求，完成分流，以达到AB实验的目的（但是不够精准，且无法获取到前端的分流的相关数据（消耗、曝光、点击））</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准化实验： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 媒体侧有提供一个RTA实验分流服务，需要开通白名单</li> <li>◦ 打通从RTA请求到广告点击，在到后端转化的数据串联，涉及第三方接口： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 获取穿山甲渠道RTA联合实验数据</li> <li>▪ 获取站内媒体RTA联合实验数据（分时t+5）</li> <li>▪ 获取站内媒体RTA联合实验数据（分天t+1）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
如果账户无法跑出量？	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 排查RTA参竞的广告请求量级是否过少？</li> <li>2. 如果RTA参竞的请求量过少，检查媒体下发的RTA请求流量是否过少？</li> <li>3. 如果媒体下发RTA请求流量没问题，则检查广告主RTA服务或策略是否异常？</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开发RTA请求量、参竞量的相关数据监控、预警</li> <li>• 开发相关RTA管理后台，能一览RTA相关账户的绑定情况，以及流量的开通情况，涉及第三方接口 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 获取RTA策略数据</li> <li>◦ 获取可用的RTA策略</li> <li>◦ 批量启停账户下RTA策略</li> <li>◦ 设置账户下RTA策略生效范围</li> </ul> </li> </ul>
其他	可参考官方 - <a href="#">RTA自查SOP手册</a> 🔍	

## RTA-第三方接口文档

站内	<a href="#">巨量引擎RTA实时接口文档（站内版）</a>
穿山甲	<a href="#">【穿山甲】巨量引擎RTA实时接口文档</a>
快手	<a href="#">轻雀文档</a>
广点通	<a href="https://docs.qq.com">docs.qq.com</a>
百度	<a href="https://dev2.baidu.com/content?sceneType=0&amp;pageId=100510&amp;nodeId=474&amp;subhead=">https://dev2.baidu.com/content?sceneType=0&amp;pageId=100510&amp;nodeId=474&amp;subhead=</a>