



信鸽推送平台

弹无虚发  
百发百中

百分百高抵达率推送

我的应用



腾讯云移动推送 —— 信鸽

腾讯云平台 李浩



信鸽 ( XG Push ) 是专业的移动APP推送平台，支持百亿级的通知/消息秒级触达移动用户。开发者可以方便地嵌入SDK，通过API调用或可视化操作界面，实现对特定用户发送通知/消息，提升用户活跃度，激活沉睡用户，并实时查看推送效果。





# 设计目标



业内最海量高并发的推送能力



7亿QQ用户  
百万级标签数据



定制单通道省电  
优化心跳包省流量



海量信息第一时间触达用户



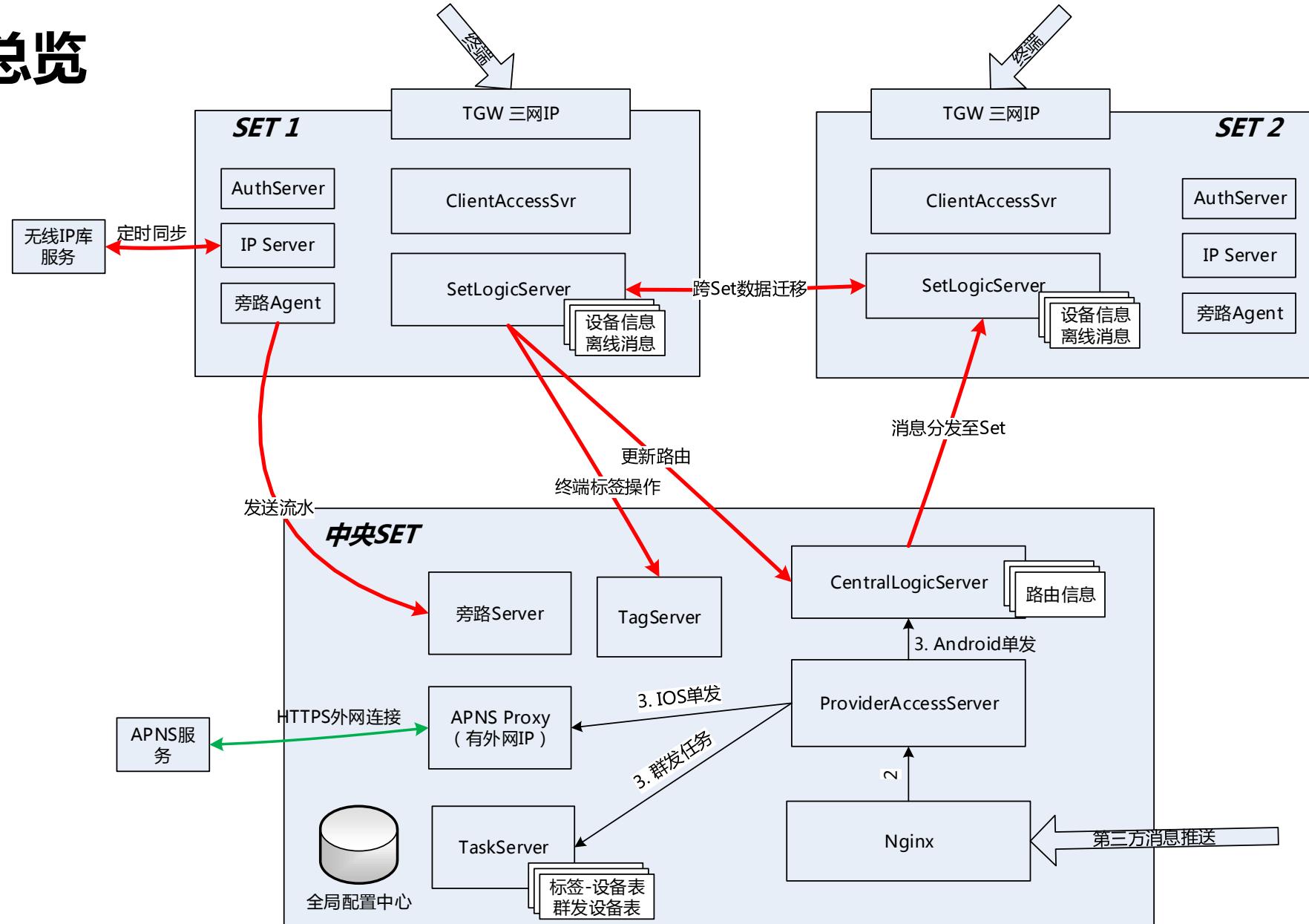
灵活定向推送  
精准触达目标人群



实时监控推送效果  
捕捉瞬间



# 架构总览





## 连接策略

- 多端口、双协议支持
  - 应对移动网关代理的端口限制
  - 支持TCP、HTTP两种协议
- 终端跑马、IP直连
  - 根据备选IP列表进行并发测速（IP+端口+协议）
  - 后端根据终端连接情况，定时更新终端的备选IP列表
  - 终端在连接空闲时上报测速数据，便于后端决策
- 后台重定向
  - 应对终端转换地域但未及时跑马等情况，后台引导至最优接入点
- 安全保证
  - 通道安全、sdk反加壳、频率打击



## 省电、省流量

- 心跳频率动态调节
- 每次唤醒做尽量少的事情，快速释放wake lock
- 减少交互次数，例如消息确认延时上报，http模式下合并请求包
- 终端代码层面优化，加密等模块采用NDK编写
- 其他的特定场景优化
  - http模式下的大小包优化
  - 延时重连，防止地铁等场景下网络频繁变化带来的重连开销



# 监控和容灾

- 监控
  - 设备监控，磁盘满、宕机、负载高等
  - 监控模块间调用的延时和成功率
  - 监控进程存活、连接数波动、流水同步延时
  - 业务指标监控，消息到达率、到达延时的波动
- 容灾
  - 单机挂掉，TGW、L5自动踢除
  - 存储是热备、冷备
  - 路由信息挂掉，随机转发一个IDC
  - 整个IDC挂掉，连接其他IDC



## 丰富用户标签 精准人群定向

多种用户范围选择：所有用户公告；特定标签人群（在北京的喜爱美食的使用iOS的用户；超过30天未启动应用的沉睡用户；高消费潜力用户）；团队测试用户，单个用户等。将信息传递给最相关的用户，形成用户粘性，避免骚扰。

### 灵活自定义标签



### 7亿QQ用户画像标签





## 丰富用户标签 精准人群定向

**默认标签：**

精细化标签分类，预置三种数据标签，开发者无需任何配置，配置好SDK后即可使用。

标签包括：[按地理位置推送](#)，[向不活跃用户推送](#)，以及[按应用版本号推送](#)。

实时地理位置



按天统计的不活跃用户



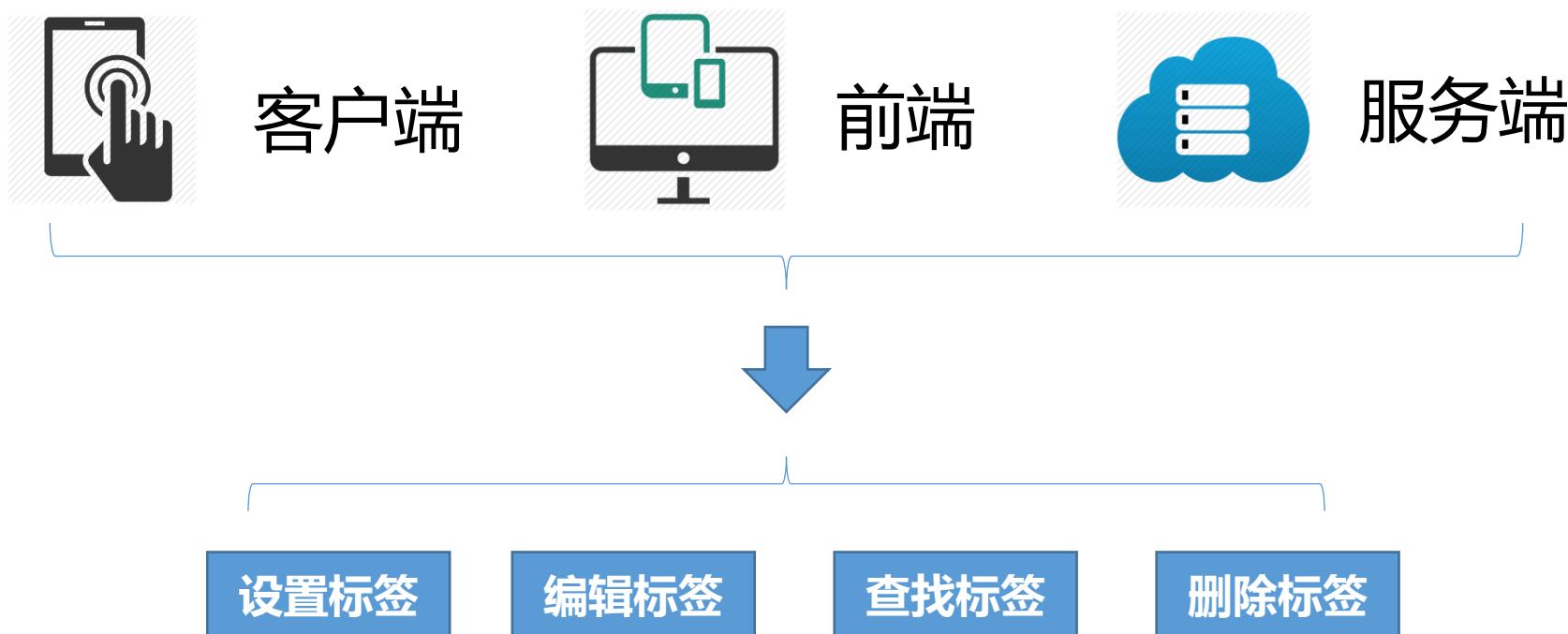
实时版本信息



# 丰富用户标签 精准人群定向

## 自定义设置及管理标签：

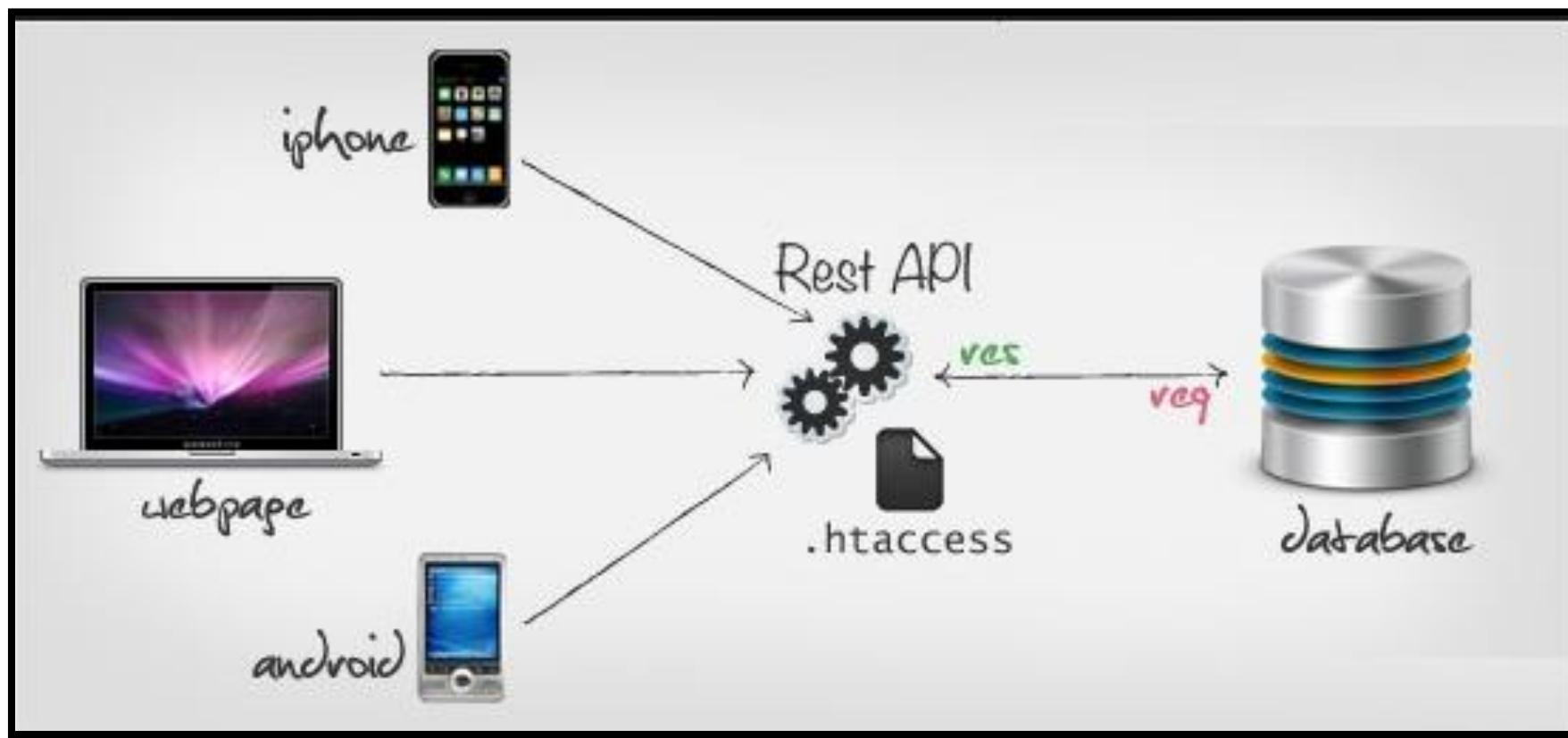
- ✓ 自定义**标签人群**（在北京的喜爱美食的使用iOS的用户；超过30天未启动应用的沉睡用户；高消费潜力用户）；
- ✓ 多重推送范围，全量用户，团队测试用户，单个用户等快捷选择。将信息传递给最相关的用户，形成用户粘性，避免骚扰。
- ✓ **各平台丰富标签管理能力**，前后端轻松设置所需标签。





## 推送接口

开放推送能力，提供PHP , JAVA , Python、NodeJs SDK，以及灵活的Rest API，业务自由集成，实现业务逻辑与推送逻辑打通，自定义推送内容，推送对象和触发推送的条件。





# 实时推送监控

实时监控通知/消息的到达用户量，点击转化量，点击转化率，推送效果即刻一目了然

### 通知推送数据

标题	腾讯新闻	ID	10173	推送方式	SDK	状态
目标用户数	4,100,000	到达用户数	3,100,000 (75%)	点击用户数	1,500,000 (36%)	推送完成
内容	北京时间7月25日0点，谷歌将在旧金山举办“breakfast with Sundar Pichai”主题演讲，会上将展示新款Nexus 7平板与Android 4.3移动系统两款产品，北京时间7月25日0点，谷歌将在旧金山举办“breakfast with Sundar Pichai”主题演讲，会上将展示新款Nexus 7平板与Android 4.3移动系统两款产品。					展开 ▾

2012/03/02—2013/07/10 ▾ 按小时 按天

### 通知推送数据

Date	到达用户量 (Arrival User Count)	点击转化量 (Click Conversion Volume)	点击转化率 (Click Conversion Rate)
2012/07/12	~9,000	~5,500	~50%
2012/07/13	~10,500	~6,000	~60%
2012/07/12	~9,000	~4,500	~50%
2012/07/13	~10,000	~5,000	~50%
2012/07/12	~9,500	~4,800	~50%
2012/07/13	~11,000	~5,500	~50%
2012/07/12	~11,500	~6,000	~55%

— 到达用户量 — 点击转化量 — 点击转化率