

## H5 用户留存率提升方案

\* 留存率：按照半年内存在复购进行统计，一般新客留存率为 0.3

\* 新客比例：新客下单人数/总下单人数  $\approx 0.8$

\* 每日成功交易人数：约为10000人

\* 每日出票数：12000张/日

# 综述（切入点）

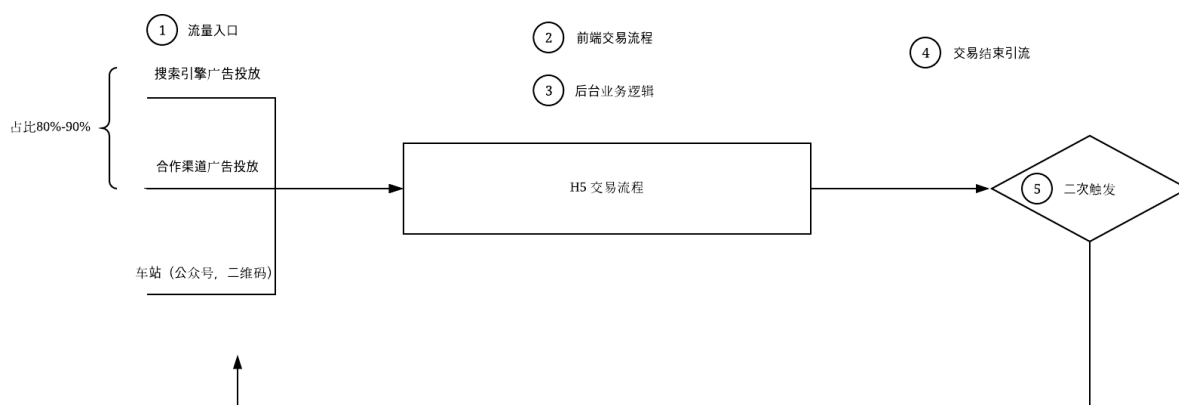


图1：H5 端简要用户交易流程

## 1. 流量入口部分

1. 由于流量来源基本上是第三方广告，入口很难复用。导致用户二次进入操作复杂。

## 2. 前端交易流程

1. 部分前端信息呈现可优化
2. 可构建运营方案（见后续）
3. 最后交易完成的支付回调页面可以做文章，将流量转化到其他平台（如：APP）
4. 可提升现有前端渲染逻辑，优化相应速度

## 3. 后台业务逻辑

1. 接口请求延迟（订单页非常慢）
2. 支付成功率

## 4. 交易结束引流

1. 支付完成的回调页面跳转引流：小程序、APP

## 5. 二次触发

1. 在合适的场景触发用户使用产品
2. 提升认知度
3. 重复触达

# 方案1：PWA

PWA 其实是一种渐进式的无需用户安装、可被随时唤起的 Web App，融合了 Native App 的结构、交互、降级方案等的更优体验技术，使得用户通过浏览器打开网站时，获得如原生 App 体验。

## PWA 优点：

### 1. 可靠的：无网络情况下使用

即使在不稳定的网络下也不会显示网络错误的画面，通过预加载缓存关键资源，消除对于网络的依赖，确认用户在无网络或者网络情况较差情况下的即时可靠体验。

### 2. 快速的：前端页面瞬间加载（超过原生应用）

快速响应并带给用户平滑的动画体验，没有卡顿。

### 3. 参与感：

原生 App 一般的体验，具有沉浸式的用户体验，可以将 Progressive Web App 安装在用户的主频幕上，甚至没有浏览器的头部，给用户提供一种如原生 App 的全屏体验。

## 优化点：

- 1. 流量入口（桌面入口）
- 2. 前端交易流程（体验提升）
- 5. 二次触发（建立消息推送渠道）

## 解决问题：



### 1. 提供用户二次进入的入口：

浏览器默认调起弹窗，一键添加到桌面，原生应用的体验。

### 2. 非常明显优化前端用户体验：

应用秒开，预缓存资源，极大降低网络环境影响。

### 3. 提供单独的原生消息推送接口：

以往只有 APP 可以推送消息，PWA 可以直接向用户推送系统消息。

可以重复触达用户。

### 4. 可以构建轻量级安卓应用：

安装包300kb 大小，1秒下载。

左图：默认弹出“添加到主屏幕” 右图：PWA应用

## 前端需求：

### 1. 站点部署 manifest.json

- \* 应用展示的名字
- \* 定义不同尺寸的应用图标
- \* 定义应用默认的主题色
- \* 全屏显示 (fullscreen) /应用 (standalone)
- \* 对应移动应用 prefer\_related\_applications
- \* 背景色 background\_color

### 2. 站点注册 Service Worker

## 浏览器对于 PWA 的支持：

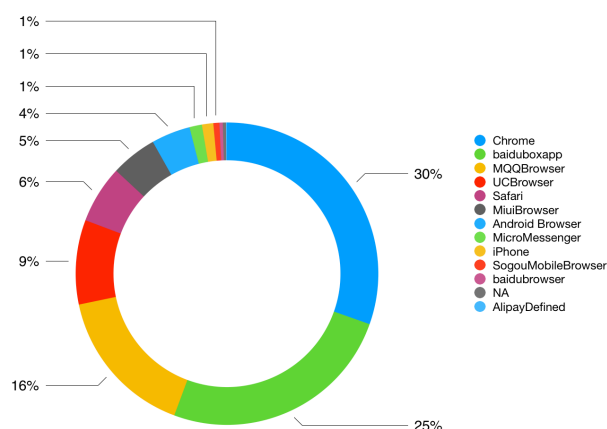


图3：汽车票 H5 来访浏览器统计

其中 Chrome, baiduboxapp (手机百度), MIUI browser 浏览器默认提醒添加到桌面 (60%)。其余除了 NA、AlipayDefined 都支持 PWA。

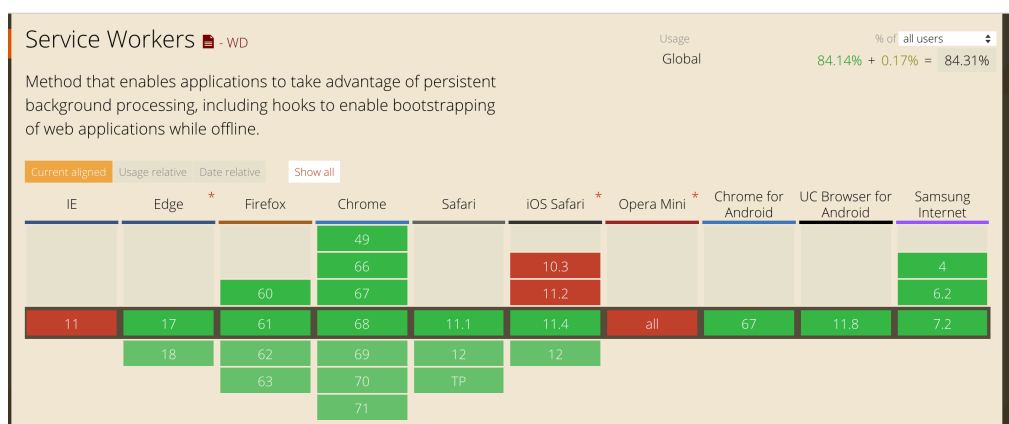


图4：不同浏览器对于 PWA 的支持

---

## 设计需求：

### ICON:

1. 区别于原生应用 icon
2. 图标直接辨识出汽车票（图形&文字）
3. icon 尺寸：32X32, 64X64, 96X96, 128X128
4. icon 格式 .png, .svg, .jpg

### 引导添加桌面：

1. 5个浏览器 X 3个步骤 = 15个局部引导
2. 格式 .png, .svg

## 预期留存：

$12000$ （每日成功交易人数） $\times 0.3$ （用户留存提升系数） $\times 0.3$ （原有留存率:半年内有两次及以上订单） $\times 0.6$ （支持浏览器比例） $= 648$  人 / 日

## 预期添加到桌面：

无引导情况下： $10000$ （每日成功交易人数） $\times 0.05$ （添加比例） $= 300$  人/日

有引导情况下： $10000$ （每日成功交易人数） $\times 0.1$ （添加比例） $\times 0.6$ （支持浏览器比例） $= 600$  人/日

## 半年内预期日均收益：

$12000$ （每日成功交易单数） $\times 0.3$ （提升的整体用户留存比例） $\times 0.3$ （原有留存率） $\times 0.6$ （支持浏览器比例） $\times 3$ （客单收益） $= 1296$  RMB /日

## 案例：ALI EXPRESS

原文：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/26445223>

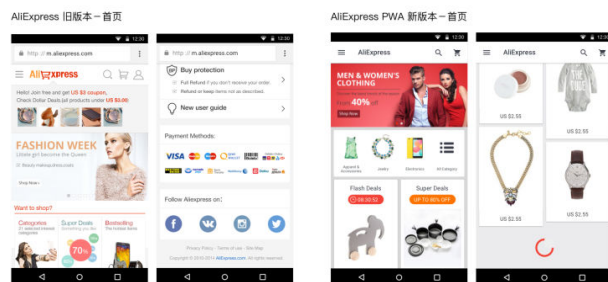
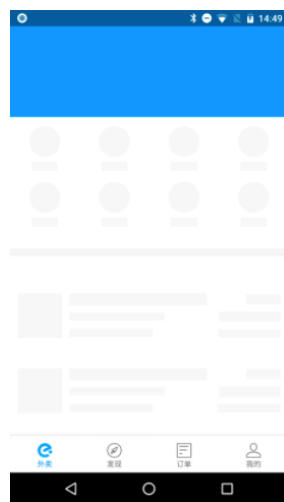


图3：ALI express的改版前后界面对比

截止2017年3月份，新用户的转换率增加了 104%。在 Safari 的转化率也上升了82%。用户每次访问的页面数量是原先的两倍，也大大提升了用户浏览页面的时间。

## 案例：饿了么



- 所有预缓存页面的加载时间减少了11.6%
- 所有页面的加载时间平均下降6.35%。
- 第一次加载时，3G网络上的持续时间一致性下降到4.93秒

在我们发布ele.me PWA后，我们的加载时间大幅下降，将我们的移动网络体验转变为中国最快的食品预订网站之一。

图4：饿了么处于未加载的样式

## 国外案例：BOOKMYSHOW

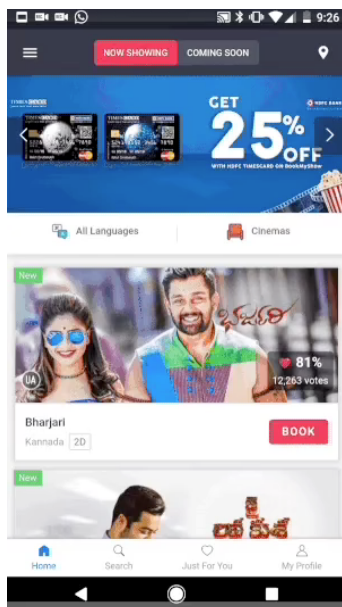


图5：BookMyShow 的 PWA 界面

BookMyShow的新Progressive Web App将转化率提高了80%

BookMyShow是印度最大的票务公司，每月访问量超过5000万。他们使用渐进式网络应用程序（PWA）开发了移动网站的改进版本，转换次数增加了80%以上，这意味着更多用户购买门票。

自推出PWA以来，我们看到移动转换率呈指数级增长。PWA帮助我们与更多移动用户建立联系 - 而移动用户则构成了我们整体受众的大多数。

- BookMyShow的PWA推动其转化率提高了80%以上。
- PWA的尺寸比Android应用程序小54倍，比iOS应用程序小180倍。
- PWA加载时间不到2.94秒，可在30秒内完成结账。

## 方案2： 见“会员页方案.pages”

## 方案3： 建立多样消息推送渠道

结合场景、在合适的时间、发给合适的目标用户，作为基础设施

### 优化点：

1. 二次触发（用户主动进入）

### 方案详情：

1. 基于地理位置/历史订单分群体进行移动端推送
2. 短信推送信息（优惠、活动）
3. 相应订票阶段重复触达

## 影响维度：

1. 用户点开消息即刷新小程序栏，抢占微信小程序入口
2. 优化体验
3. 提高品牌认知度

## 短信推送

1. 模板

## 微信推送

1. 订票成功
2. 取票码推送

## 预期留存：

$100,000 \text{ (可推送人数)} \times 0.1 \text{ (查看活动点击比例)} \times 0.04 \text{ (直接/间接触发新客购买行为比例)} = 400 \text{ Person/ Time}$

## 预期收益：

$100,000 \text{ (可推送人数)} \times 0.1 \text{ (查看活动点击比例)} \times 0.04 \text{ (直接/间接触发新客购买行为比例)} \times 1.5 \text{ (客单收益)} = 600 \text{ RMB / Time}$

# 方案4： 前端优化方案（低优先级）

用户留存的前提是用户转化

1. 展示：隐藏上方 URL 输入部分
2. 全屏加载动画对于前端展示的体验

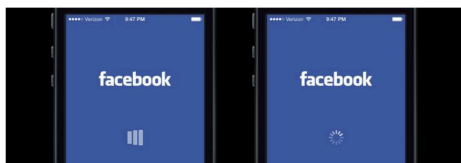
**loading 动画设计：** <http://uedc.163.com/8809.html>

The Psychology of Waiting, Loading Animations, and Facebook « Mercury Intermedia

It was from this perspective that I noted that custom loading animations can be valuable to distract and entertain your users while content is retrieved. But I also noted a word of warning.

This warning pertained to a Facebook test indicating that when their users were presented with a custom loading animation in the Facebook iOS app (left) they blamed the app for the delay. But when users were shown the iOS system spinner (right), they were more likely to blame the system itself.

我翻译如下：从这个角度看，我发现，在读取内容的时候，自定义的“加载中”动画对分散用户注意力和娱乐用户来说，确实有一定价值。但是我同时注意到了另一个问题。这个问题就是，Facebook在测试的时候发现，在Facebook iOS应用中当给用户展示自定义“加载中”动画（左）时，他们会责怪是App太慢了。但是给用户展示iOS系统菊花转（右）时，他们更倾向于责怪系统本身。





---

### 3. 路线/时间选择

1. “当前城市”与“热门城市”合并，用图标表示当前位置
2. 降低“热门城市”里面城市的 border 透明度
3. 缓存历史查询选择
4. 历史搜索放到城市上方（正常顺序阅读）

### 4. 线路列表

1. 线路余票不足标红加 border
2. 选择出发日期顶栏收缩样式出现问题
3. 支持左滑右滑

### 5. 填单页：

1. 刷新加载时间（前后端）
2. 自动填写联系手机（基于上车的人）
3. 2元免单 border 变灰

### 6. 支付渠道选择

1. 单页显示，没必要弹窗
2. 提交支付失败

### 7. 支付回调页面可以使小程序或者APP

\* URL(包含 state) --> 301 --> APP --> Mini Program --> H5

### 8. 地图页面的逻辑

百度地图的导航：

1. 跳转到第三方的导航路径
2. 获取用户当前位置导航

---

## 方案5：微信群运营（低优先级）

参考同程船票：基于微信 bot 实现

### 维度：

1. 签到
2. 活动推送
3. 聊天机器人(语料)

潜在问题，微信封禁(检测到非人为即封禁)

### 预期收益（按照目前留存率）：

$10000 \text{ (单日订单人数)} \times 2\% \text{ (进群比例)} \times 0.03 \text{ (平均每日复购票量)} \times 1.5 \text{ (老客每单收益)} = 9 \text{ RMB/ 日}$

### 预期留存：

$10000 \text{ (单日订单人数)} \times 2\% \text{ (进群比例)} \times 10\% \text{ (复购比例)} = 20 \text{ 人 / 日}$