

# 出趣玩 APP 系统开发说明文件

## 一、产品设计方案

### （一）、项目实施可行性报告（行业市场分析、竞争对手或同类产品分析、自身条件分析）

#### • 1、行业市场分析

随着生活水平的提高，现代人越来越讲究对于生活品质的追求，因此外出自助旅游已成为许多人假期的首选。今年国庆期间，消费市场繁荣稳定发展，旅游消费需求得到充分释放。经文旅部数据中心测算，10月1日至7日，全国国内旅游出游5.15亿人次，恢复至疫情前同期的70.1%。可知现在的旅游业发展如此繁荣。但是旅游攻略的制定对旅客的体验感是好是坏起着至关重要的作用。

通过搜索查阅等手段对旅游的人们需求进行评估和判断，对收集到的数据能很明显看出他们对着景点和美食都有着很大的期望，所以市面上的大多的旅游软件都包含了两个方面。但是不同人旅游的目的地不同，出行方式也不同。另外受制自身的经济实力，导致他们出行方式，旅游的路线都有着巨大的不同。同时会因为一些信息的不对称，导致对旅游的体验有着巨大的落差，让很多人不得不带着遗憾而回。

虽然现在市面上的旅游攻略类 App 众多，但是攻略内容以图片和文字的形式存在。虽有针对不同地区有不同的分类内容，用户可以根据自己将要去的地方筛选内容。但是，用户在创作和上传攻略的时候会根据自己的喜好和所写的内容贴上多个标签，其他用户在搜索时就会根据标签和搜索关键词出现许多相似的内容。比如在蚂蜂窝中搜索康定，出现的游记高达 2000 多篇，图片高达 80000 多张，用户在如此繁多的游记下寻找到自己满意的内容需要很多的时间和精力，甚至可能都找不到自己满意的。这样，既浪费用户的时间也可能达不到用户的需求。另外，一些不良用户会利用 App 来发布广告，使得其他用户反感，甚至一些用户相信这些广告，造成损失。

针对大多数人的期望，我们依旧需要着重对景点和美食的资料进行收集，并且建立带有不同属性的路线数据库，可使客户更好的找到心仪的路线。出趣玩 App 集互联网、旅游、通信于一体，向用户提供具体的可视化路线规划、景点介

绍、附近美食等方面的信息，同时可以查看并复刻他人分享的游记进行种草打卡，游客也可以自行选择上传自己的游记，起到及时更新信息，同时也能更方便的提示他人，从而提升旅客外出旅游的体验感。

移动互联网时代以来，移动终端的功能变得越来越强大，国内涌现出一些旅游 App，可满足用户部分旅游需求，实现了户旅游计划制定的智能化、简便化和人性化。因此，提供一个更加具有针对性的攻略指定的旅游 app 相当重要，而且加上旅游业的稳定发展，因此出趣玩 App 的应用市场非常大。

## • 2、竞争对手分析

目前的旅游 App 主要包括美团、去哪儿旅游、携程旅行、途牛旅游网、穷游网、马蜂窝、小红书和十六番等。

美团、去哪儿旅游、携程旅行和途牛旅游网属于预定类旅游 App，注重于机票和住宿的订购，对旅游攻略涉猎较少，灵活性较差；穷游网和马蜂窝分别重在出境和国内旅游攻略的制定。这些旅游 App 服务大多是针对住宿、车票和景点，进而推荐旅游路线，应用较为单一，且对旅行路线的推荐管理基于表格的形式，用户缺乏对旅游行程的空间概念，不能实时通过当天旅游景点信息进行旅游路线的推荐和更改。

对于小红书，它属于生活社区分享类 App，在旅游方面主要是分享旅游游记的攻略，但是基本都是文字加图片进行描述，导致出行人因找路而耽误时间；而对于十六番虽提供了地图及景点的介绍，但是它把所有的信息都呈在地图上，整个界面看上去很杂很乱。

随着“信息高速公路”和“数字地球”的提出和发展，GIS 的应用提升到了一个崭新的高度。本文设计并实现了一个集旅游者路线订制、景点信息和附件美食信息等功能于一体的旅游攻略 App 服务平台。

## 3、自身条件分析

平台可以通过分析计算遥感影像数据、旅游者反馈信息、旅游景点数据信息等集成管理旅游信息，能较为准确地估算到达旅游景点的时间、游玩时间以及周边餐饮情况等，帮助用户以地图位置为主导实时制定旅游方案，具有较强的针对性、便捷性、适用性和可读性。

旅游出行带上手机，将不会因为找路而耽误时间，但是到达旅游目的地之后，高效的寻找酒店、美食、景点依然需要一些时间成本。为了能够解决这个问题，将标注点分类，特色推荐，旅游攻略等功能与地图 APP 结合在一起，为旅游用户提供一套个性化的旅游地图服务系统。解决了旅游时使用地图也无法高效找到特色景点、美食的问题，实现了将地图、特色美食分类与推荐、旅游攻略集于一体的旅游地图服务系统。相比传统的地图软件，本系统可以为旅游用户提供更便捷、高效的服务。

该平台的具体应用如下：

出游前	游玩时	游玩后
<p>1. 选择旅行目的地，查看目的地概况（目的地简介、消费、实用信息等情况）。根据自己的喜好选择景点，饮食。</p> <p>2. 查看别人的攻略，别人的行程和别人的游玩感受，给自己参考。</p> <p>3. 了解目的地地方各方面的用户评价。</p> <p>4. 复刻他人的游记攻略或者制定自己游玩日程，根据日程安排行程。</p>	<p>1. 查看景区之间、景区和酒店的路线，交通方式。</p> <p>2. 根据自己的喜好拍照留恋并进行网红地点的打卡。</p> <p>3. 根据平台提供的突发事件信息安排调整行程。</p>	<p>1. 整理自己的行程，照片，心得形成游记分享给大家，给旅客一个参考。</p> <p>2. 对自己玩过的地方，吃过的美食评价。</p>

4、SWOT 分析

运用 SWOT 分析法，对自身条件进行分析，从本产品的优势（Strengths）、劣势（Weaknesses）、竞争市场上的机会（Opportunities）和威胁（Threats）等方面进行深入全面的分析以及对竞争优势进行定位。

优势（Strengths）

(1) 针对性：以地图、特色美食分类与推荐、旅游攻略集于一体的旅游地图服务系统。 用户可以以地图位置为主导实时制定旅游方案，具有较强的针对性、便捷性、适用性和可读性。

(2) 市场广阔：我国旅游业繁荣稳定的发展，具有广阔的市场发展空间。

(3) 整合性：对美团景点排行、美团旅游行程时间线、小红书社区、十六番懒人地图进行整合，为旅游用户提供更便捷、高效的服务。

**劣势 (Weaknesses)**

(1) 团队经验不足：团队成员都为在校学生，项目初期管理经验不足，需要一定的学习、适应期。

(2) 平台品牌知名度不高。

**外部机会 (Opportunity)**

(1) 互联网技术的迅速发展，旅游消费市场繁荣稳定发展。

(2) 旅游人对一款更加针对性的旅游攻略 app 的需求。

**外部威胁 (Threat)**

(1) 国内旅游 app 众多。

**(二)、产品定位及目标 (用户群分析等)**

1、产品定位：基于可视化地图的旅游生活经验分享平台。

2、产品目标：产品盈利，稳定运营，形成健康活跃的社区氛围，相互分享旅游、生活经验，传播各地好店、好物资讯，向用户提供优质的旅游路线。

3、目标用户：爱好分享旅游及生活、计划或正在外出旅游、喜欢打卡网红景点或网红店的个人用户，希望推广的实体商家和景区景点等。

**(三)、产品内容总策划 (应用流程规划, 设计与测试规范, 开发日程表)**

**• 1、应用流程规划**

模块名称	子模块名称	模块功能
------	-------	------

首页	动态	若用户开启了旅程，则在状态页中显示正在打卡，并显示路线地图、图文攻略、用户评论等信息
	关注	显示关注列表和用户动态
发现	今天吃什么	显示附近热门点，可以进行筛选也可以随机推荐
	宝藏排行榜	根据热度对打卡点进行排行
	解锁网红卡	打卡热门点，解锁水彩卡片
	大妈心水店	由本地用户推荐的非网红店
添加	打卡/拔草	开启/关闭打卡，或取消收藏
	回忆复盘	制作路线地图
消息	评论通知	显示评论通知
	种草通知	显示种草通知
我的	收藏（种草）	显示收藏（种草）列表
	个人信息	显示/编辑个人信息
	关注	显示关注列表
	粉丝	显示粉丝列表

阶段	具体工作	备注
方案设计	确定产品主题和内容，进行可行性分析、内容策划并确定技术解决方案和推广方案	
需求分析	根据《产品方案设计》进一步确定产品具体功能需求，并进行测试方案的编写	
功能设计	根据需求设计产品所要实现的各项功能	
UI 设计	设计用户流程及其中的关键步骤，确定关键界面里的 UI 元素、布局和视觉风格	
实现	根据功能设计和 UI 设计进行代码编写实现具体功能	
测试	根据测试方案进行产品的集成测试，在代码编写过程中同步进行各功能的测试	

运维	在产品上线后解决运行过程中的问题，维护服务器运行	
----	--------------------------	--

## 2、设计与测试规范

(1) . **安全性**: 安全性要求限制在各种情况下用户输入的合法性，禁止无效字符的输入。对于用户的操作提供容错性，尽量提供回退的操作。同时，为保证数据库的安全，并对数据库存储的信息进行加密。并且在用户程序和数据库进行网络传输数据的时候也需要进行加密传输。

(2) . **易用性**: 软件流程设计和界面设计时，软件的易用性。理想情况下，用户不用查阅帮助就能够使用软件。同时，按键名称应该简洁易懂，功能明确。考虑到手机软件的特殊性，界面设计要方便用户单手操作。

(3) . **规范性**: 软件内部的实现代码要求功能明确，避免代码的耦合。要求代码书写规范，各项公用变量、命名空间和函数命名符合大驼峰法。

(4) . **合理性**: 对于运行中出现的错误、提示、警告的说明应该清楚、恰当。对于可能造成严重后果的操作，应该提供二重确认。软件内部逻辑应该合理。

(5) . **美观性**: 界面设计应该符合设计美学，配色和谐，整体布局协调。按钮布局要合理，方便用户操作的同时，兼顾界面的美观。

## 3、开发日程表

阶段	完成时间
方案设计	2021. 10. 13
需求分析	2021. 10. 25 前
功能设计	2021. 11. 05 前
UI 设计	2021. 11. 15 前
实现	2021. 12. 15 前
测试	2021. 12. 31 前
运维	-

## (四)、技术解决方案

- 1、使用 Android Studio 绘制 UI 界面。
- 2、使用 Kotlin 语言实现 APP 各项功能。
- 3、使用腾讯地图 API 显示打卡点位置、规划行走路线。
- 4、使用 Yii 框架作为后台的搭建。
- 5、使用 MySql 数据库建立表存放数据。

## （五）、推广方案

### 1、线上渠道：

#### 1.1 基础上线

- （1） **下载市场：** 安卓、机锋、安智、应用汇、91、木蚂蚁、N 多、优亿、安机、飞流等；
- （2） **应用商店：** geogle 商店、HTC 商城、历趣、十字猫、开奇、爱米、我查查、魅族商店、联想开发者社区、oppo 应用商店等；
- （3） **大平台：** MM 社区、沃商店、天翼空间、华为智汇云、腾讯应用中心等；
- （4） **客户端：** 豌豆荚手机精灵、91 手机助手、360 软件管家等；
- （4） **wap 站：** 泡椒、天网、乐讯、宜搜等；
- （6） **web 下载站：** 天空、华军、非凡、绿软等。

#### 1.2 手机厂商商店

大厂家都在自己品牌的手机里预装商店，如联想乐商店，HTC 市场，oppo nearme, 魅族市场，moto 智件园等。渠道部门需要较多运营专员来跟手机厂商商店接触。

#### 1.3 社交平台推广

目前主流的智能手机社交平台，潜在用户明确，能很快的推广产品. 以微博平台为例，将产品拟人化，讲故事，定位微博特性，坚持原创内容的产出。在微博上抓住当周或当天的热点跟进，保持一定的持续创新力。这里可以参考同行业运营比较成功的微博大号，借鉴他们的经验。

互动：关注业内相关微博账号，保持互动，提高品牌曝光率。

活动：必要时候可以策划活动，微博转发等。

其他平台：微信公众号、视频号、小红书、论坛、博客、贴吧。

## 1.4 知识平台推广

百科类推广：在百度百科，360 百科建立品牌词条。

问答类推广：在百度知道，搜搜问答，新浪爱问，知乎等网站建立问答。

## 1.5 用户激励机制

做一些让用户有归属感和存在感的事情，比如他的评论能被他人看到，他的评论受到赞赏，他的某些行为能引起他人注意等。同时也可加入积分系统、礼品系统，这可以有效地对用户进行激励并让用户在使用过程中得到一些“甜头”，以此来增加用户的归属感，让用户会更愿意与周围的人分享这个应用。

## 1.6 事件营销

这需要整个团队保持敏锐的市场嗅觉，此外还需要有强大的执行力，配合一定的媒体资源，事件才得以在最快的速度推出去。事件营销的前提必须是团队成员需要每天接触大量新鲜的资讯，把这些信息整合，也需要养成随时记录下一些闪现的灵感创意并和成员们及时分享碰撞。对于能贴上产品的创意点结合点，我们会马上进行头脑风暴，对事件的始终进行推理，若确定方案可行，那么马上做出与之匹配的传播计划，开始做项目预算并一边准备好渠道资源。

## 2、线下渠道

### （1）线下预装

给手机厂商，或者运营商。虽然这笔费用很高，但这种预装手段对应用销售来说却是”极其管用的方式。业内公司：华为，中兴，酷派，TCL，波导，OPPO，魅族，海信等。

### （2）介绍海报

在人流量多且可免费宣传的地方张贴海报宣传。

### （3）宣传单

与合作商家商议，将宣传单曝光于商家跟用户接触的地方。

### （4）地推卡传单

制作精美传单，在办公区域相对集中的地方、商场发布传单。

## （六）、运营规划书

### 1、整体规划



## 1.1 准备期

- 1.1.1 保证产品能正常运行；
- 1.1.2 明确产品定位和目标；
- 1.1.3 选择合适的推广渠道和方式；
- 1.1.4 协调内外部的资源并制定详细的计划；
- 1.1.5 确定团队分工并执行

## 1.2 种子期

根据运营状况，阶段性的跳转优化产品。

主要目的在于收集用户行为数据，与产品设计时的用户模型做对比，有目的性调优。主要关注数据有：页面路径转化，按钮点击，启动次数，启动时间段，停留时长等。这个阶段数据量不求大，但求真实。用户来源的话，可以先做免费渠道，如果能有一些首发资源更好了。

## 1.3 推广期

主要目的在于扩大影响，吸收用户。主要关注数据有：新增，活跃，留存以及渠道数据。在这个阶段如果能够配合各种资源多管齐下，用户量能有爆发是最好的了。可以在节假日等黄金出游时间段重点进行推广。

## 1.4 营收期

主要目的在于通过各种活动运营、增值服务创造营收。

APP 如果能达到一定的知名度和公信力，APP 广告应该是最容易操作的一个赢利项目了。这时候，应该对 APP 广告位进行一些规化，排版。但是仍然需要做出一个广告报价页面，以及说明那些广告位是可以投放的说明。

前期广告位可以以赠送、配送等方式先放上去，后来可以先以低价方式做一些尝试。如果 APP 人气上来了，知名度上来了，APP 上的广告更多是一种知名度，实力，形象的宣传了，这时候价格就可以提上来了。

## 2. 盈利模式

### 2.1 广告费用

旅游景点交纳广告费，可在“发现”首页优先显示景点，发布广告软文。

### 2.2 竞价排名

竞价排名的基本特点是按点击付费，推广信息出现在搜索（靠前）的结果中，如果没有被用户点击，则不收取推广费。

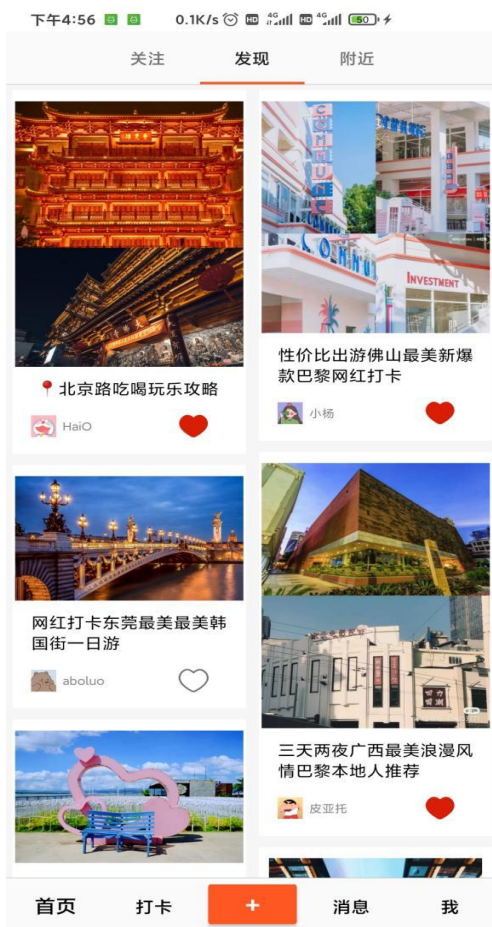
## 二、产品实现方案

### （一）、系统的主要功能

1. 游玩攻略发布：用户可以分享自己的攻略供其他人借鉴
2. 旅游地图导航：调用腾讯地图插件实现地点显示、信息窗口显示、地图选点功能
3. 游记感想分享：用户可以分享自己游玩后的感想，让其他用户可以参考和避雷
4. 复刻他人攻略进行打卡：用户可以复刻他人分享的攻略进行旅游地点的打卡
5. 用户评论：用户可以在评论区进行评论发表自己的疑问和感想

### （二）、UI 界面设计

#### 1. 启动页和主界面



## 2. 登录注册界面



### 3. 攻略发布和编辑



下午5:000.3K/s

元旦游玩

<

封面



标题

元旦游玩

正文

游玩整个广东吃遍整个广州👤

下一步

下午5:000.3K/s

元旦游玩

<



元旦游玩  
游玩整个广东吃遍整个广州👤

添加行程开启打卡之旅

添加行程

发布

下午5:030.2K/s

封面

位置

描述

游玩公园

深圳湾公园

地图选点

保存

下午5:030.1K/s

元旦游玩

游玩整个广东吃遍整个广州

1. 佛山南海影剧院

看电影咯

Delete

2. 广州塔

一览众山小

Delete

3. 深圳湾公园

游玩公园

Delete

添加行程开启打卡之旅

添加行程

发布

4. 攻略详情列表

下午5:050.8K/s

用户



元旦游玩

游玩整个广东吃遍整个广州

打卡点

全屏



种草

开启打卡

下午5:060.2K/s

用户

行程列表



1. 广州塔

一览众山小



2. 佛山南海影剧院

看电影咯



3. 深圳湾公园

游玩公园

说点什么...

发送



张三

☒ 已打卡

★★★★☆

已打卡



张三

☐ 已打卡

★★★★☆

已打卡



张三

☐ 已打卡

★★★★☆

已打卡

种草

开启打卡

5. 打卡及修改







排序



1. 广州塔  
一览众山小



Delete



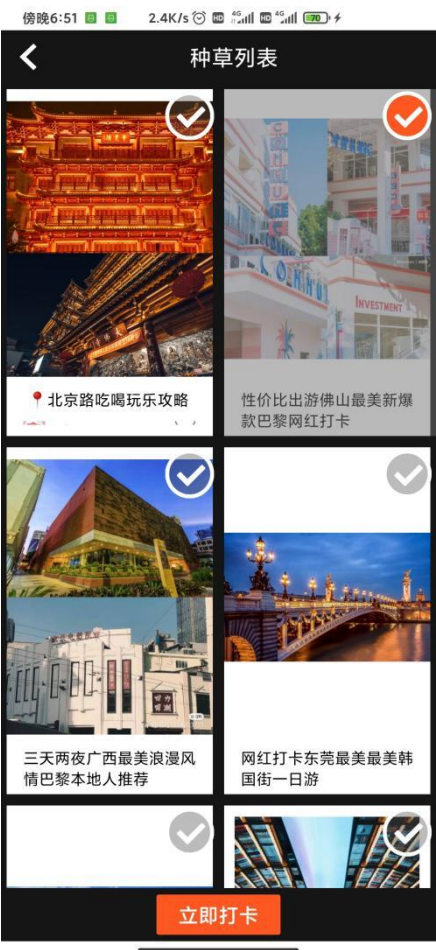
2. 深圳湾公园  
游玩公园



Delete

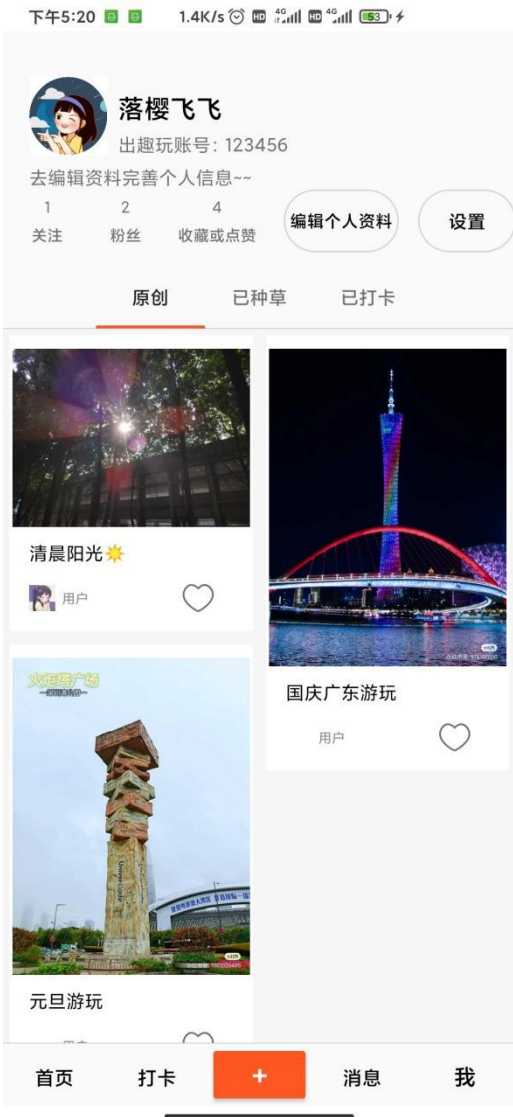
+ 添加行程

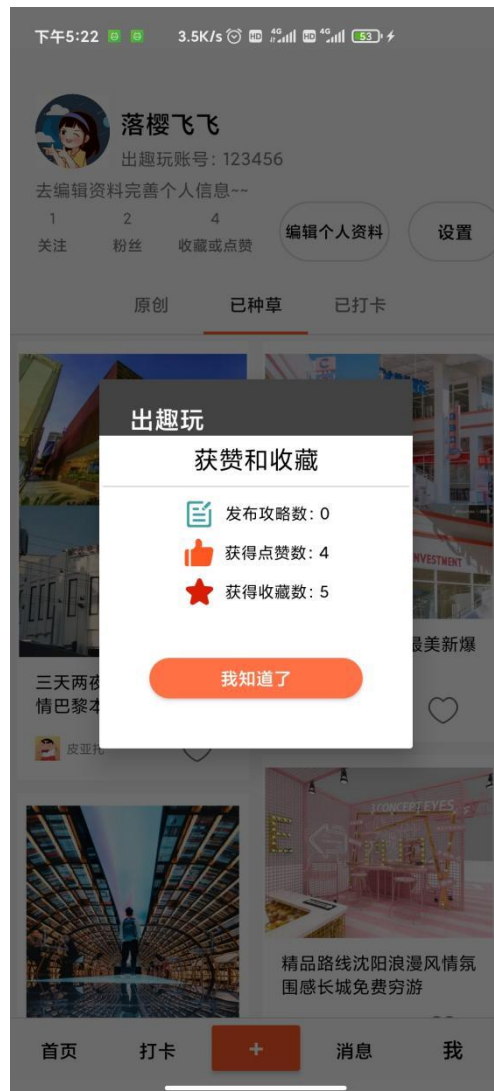
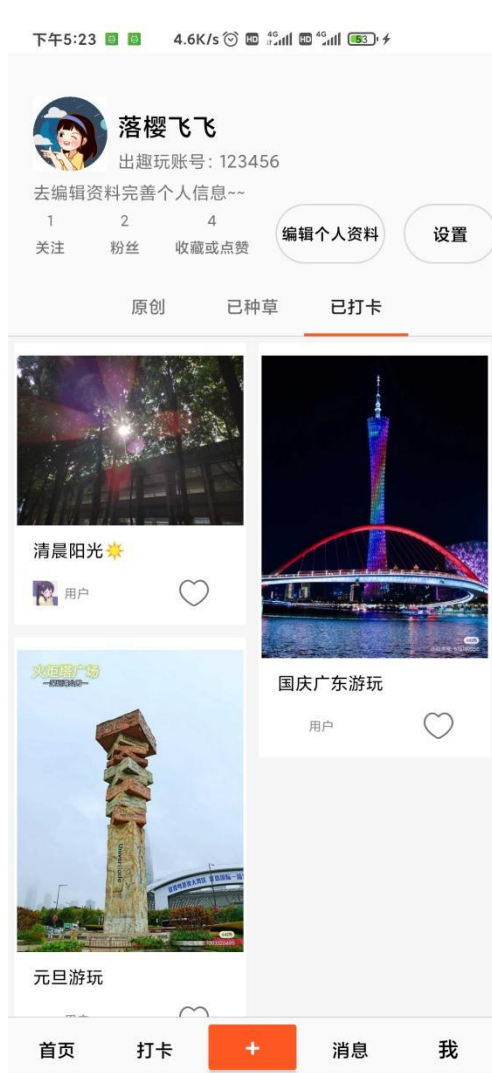
6. 打卡及修改攻略



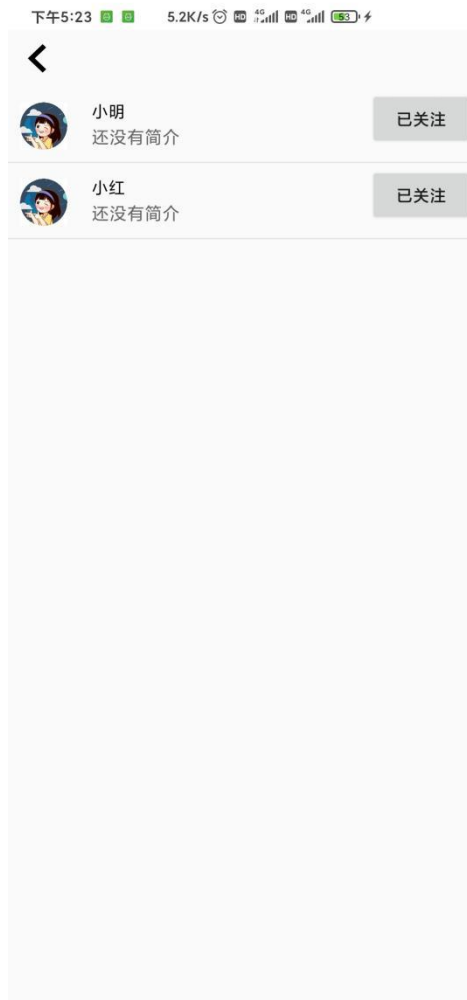


7. 个人界面



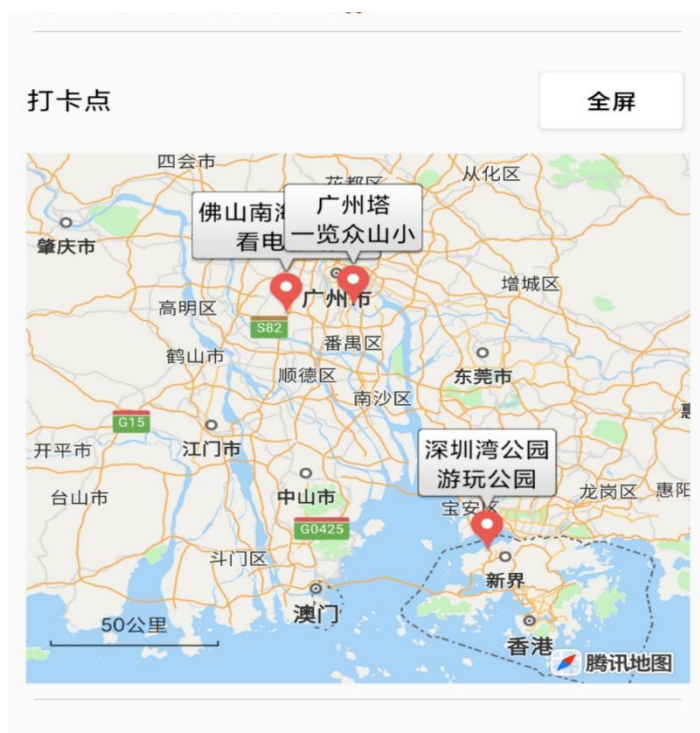






## 8. 地图导航







### （三）、关键技术和技术难点

#### 1、关键技术

(1) 服务器部署：采用华为云服务器。

(2) 后台搭建和 API 接口实现：通过 Yii 框架 PHP 语言进行后台的搭建和 API 接口的实现。

▼ 攻略	
GET 获取所有列表	●
GET 获取攻略详情 (根据攻略ID)	●
GET 获取收藏攻略列表 (根据用户ID)	●
GET 获取原创攻略列表 (根据用户ID)	●
GET 获取复刻攻略列表 (根据用户ID)	●
GET 新增攻略	●
GET 修改攻略	●
GET 删除攻略	●
GET 立即打卡/导入 (复制攻略)	●
▼ 行程	
GET 获取所有行程列表 (根据攻略ID)	●
GET 获取行程详情 (根据行程ID)	●
GET 新增行程	●
GET 修改行程	●
GET 删除行程	●
GET 打卡行程	●
▼ 用户	
GET 用户注册	●
GET 用户登录	●
▼ 收藏	
GET 新增行程 Copy	●

(3) 数据库的连接：采用 MySql 数据库。

(4) 图片的上传：用户通过相册选择或拍摄图片后，在发布攻略时需要将图片上传至服务器，上传时先将 Bitmap 类型的图片转码压缩为 JPG 格式，随后又编码为 base64 格式发送给服务器，由服务器进行解码并保存到数据库。

(5) 地图展示：调用腾讯地图插件实现地点显示、信息窗口显示、地图选点功能。

(6) 导入图片：

#### A. 摄像头拍摄：

构建了一个 Intent 对象，并将这个 Intent 的 action 指定为 `android.media.action.IMAGE_CAPTURE`，再调用 Intent 的 `putExtra()` 方法指定图片的输出地址，这里填入 Uri 对象，最后调用 `startActivityForResult()` 启动 Activity。这样照相机程序就会被打开，拍下的照片将会输出到 `output_image.jpg` 中。

#### B. 从相册导入：

先构建了一个 Intent 对象，并将它的 action 指定为 `Intent.ACTION_OPEN_DOCUMENT`，表示打开系统的文件选择器。接着给这个 Intent 对象设置一些条件过滤，只允许可打开的图片文件显示出来，然后调用 `startActivityForResult()` 方法即可。

(7) 组件使用：瀑布流和轮播图。

(8) UI 界面的设计。

(9) 上拉加载下拉刷新。

## 2、开发难点：

### (1) 腾讯地图

在调用腾讯地图 SDK 时需要详细阅读腾讯地图官方提供的在线开发指南，按照开发指南进行开发。但腾讯地图开发指南提供的信息有限且缺乏官方的论坛，在遇到问题时常常需要搜索错误信息，参考他人撰写的资料来解决问题。此外，虽然腾讯地图 SDK 可以实现大量复杂的功能，但一些功能如地图选点、地点搜索实现起来也较为复杂，所幸腾讯地图官方提供了 demo，我们将地图搜索选点页面移入我们的 APP 才成功实现地图搜索选点的功能。

### (2) 图片上传

在编写图片上传功能时需要考虑到后端接收图片数据所使用的技术，一开始我们使用网络通信中的 post 方法发送图片的数据流到后端，但在中间环节出现问题，后端无法成功接收到图片数据。于是我们改用 get 方法，并将图片的 JPG 数据编码为 base64 格式以进行发送，最终后端成功接收到图片数据并成功解码为图片保存到数据库。

### **(3) 图片导入**

#### **A. 如何将拍摄的图片传回上传攻略的页面并显示出来：**

由于我们是使用 `startActivityForResult()` 启动 Activity 的，因此拍完照后会有结果返回到 `onActivityResult()` 方法中。如果发现拍照成功，就可以调用 `BitmapFactory` 的 `decodeStream()` 方法将 `output_image.jpg` 这张照片解析成 `Bitmap` 对象，然后把它设置到 `ImageView` 中显示出来。

#### **B. 有时拍摄的图片显示的水平/垂直方向不正确：**

调用照相机程序去拍照有可能会在一些手机上发生照片旋转的情况。这是因为这些手机认为打开摄像头进行拍摄时手机就应该是横屏的，因此回到竖屏的情况下就会发生 90 度的旋转。为此，这里我们又加上了判断图片方向的代码，如果发现图片需要进行旋转，那么就先将图片旋转相应的角度，然后再显示到界面上。

### **(四)、用户体验记录和分析**

1. 陈同学：哇，你们这个（地图）功能好酷。
2. 廖同学：好高级，动效设计很不错。
3. 梁同学：这个界面一看就知道是程序员画的。
4. 欧同学：功能有点混乱，操作起来有点复杂
5. 邓同学：字体大小和界面的设计没有统一。
6. 张同学：有些界面做得不够美观。
7. 王同学：首页瀑布流功能齐全。
8. 李同学：操作流畅。
9. 林同学：功能齐全。

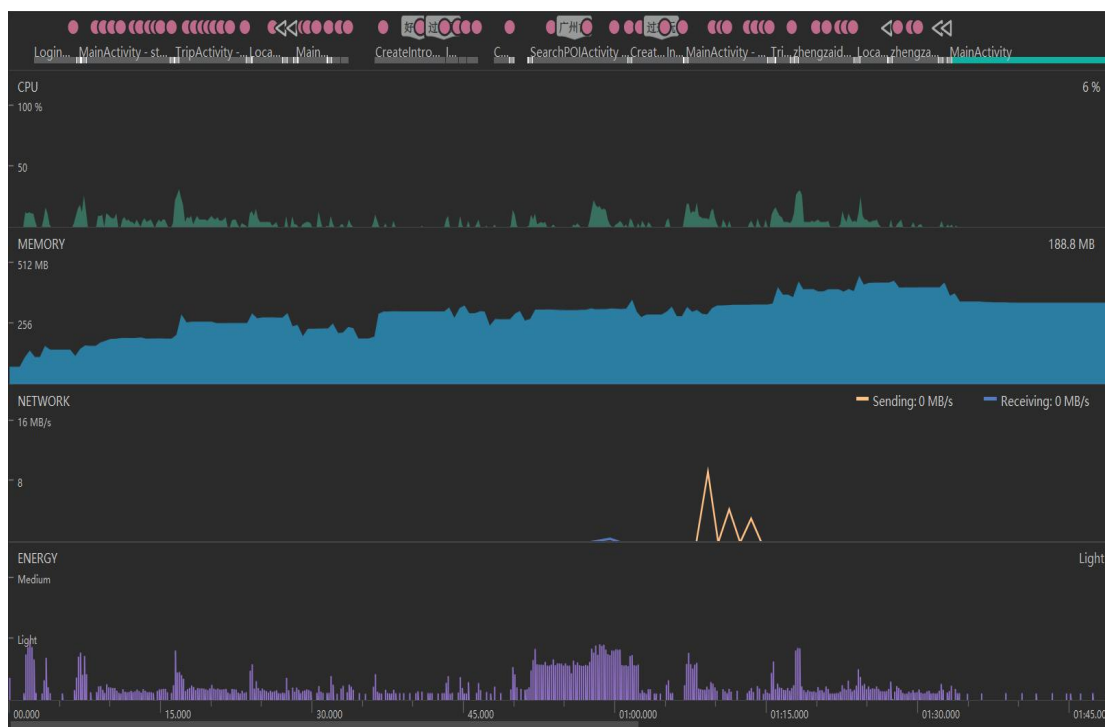
10. 吴同学：登录界面有点简单

### （五）、已完成的改进和存在的问题

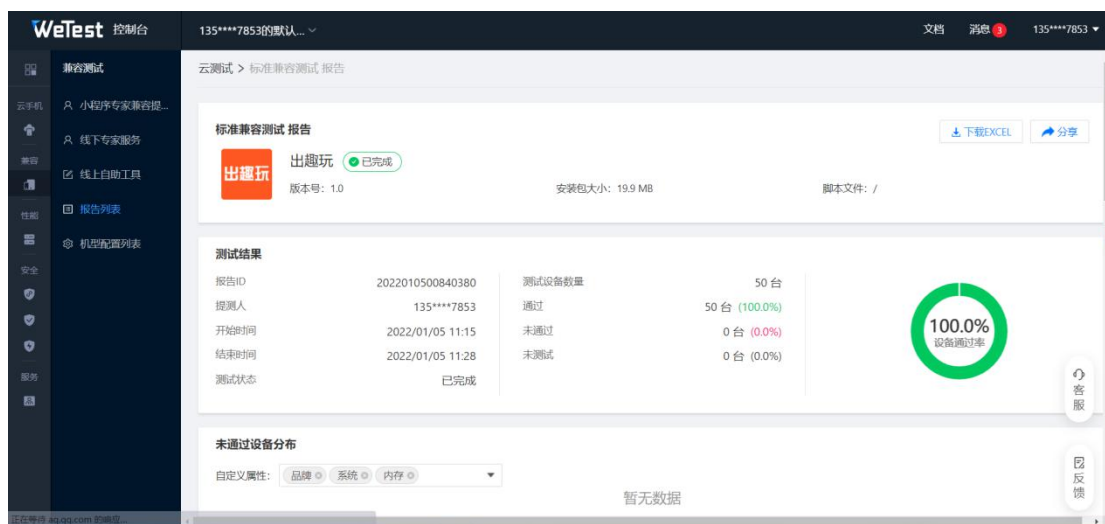
1. 修改了登录注册界面。
2. 解决登录注册页面切换时不断创建新的页面。
3. 文字大小重新设计。
4. 解决图片上传没有显示的问题。

## 三、测试大纲和测试报告

使用场景法测试对出趣玩 APP 的基本流进行了测试并使用 Android studio 中的 Profiler 工具进行了性能检测。测试机型为 Redmi K40，搭载的是骁龙 870 处理器。在 APP 运行过程中 CPU 占用率保持较低的水平，仅在进行某些操作时有较高占用率，随即下降。内存占有量在运行过程中最高不超过 512MB，与常用 APP 相比处于正常水平，但考虑到本 APP 功能较为简单，故在内存资源管理方面有待提升。在浏览攻略时，并没有出现大量下行流量，在发布行程时，则出现短暂的上行流量，在能够实现功能的同时，网络占有量总体较低。电量消耗方面，测试过程中耗电量均处于低以下的水平。仅在编辑行程选择地点时由于需要获取定位，出现了短暂连续的电量消耗过程。



通过云测试随机选取 50 台手机进行兼容性测试、安全测试、性能测试等测试，随机选取的 50 台手机都能够通过测试。测试结果如下所示：50 台机器全部能够通过测试。

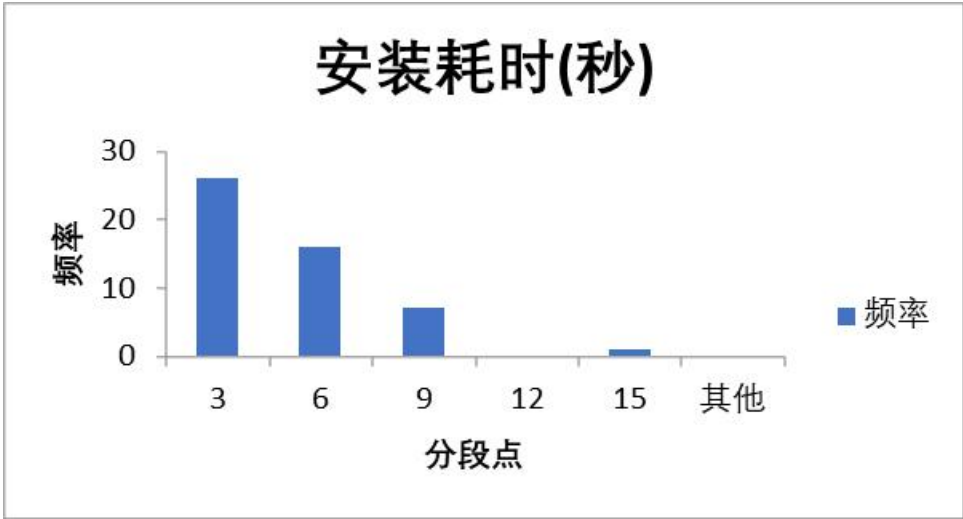


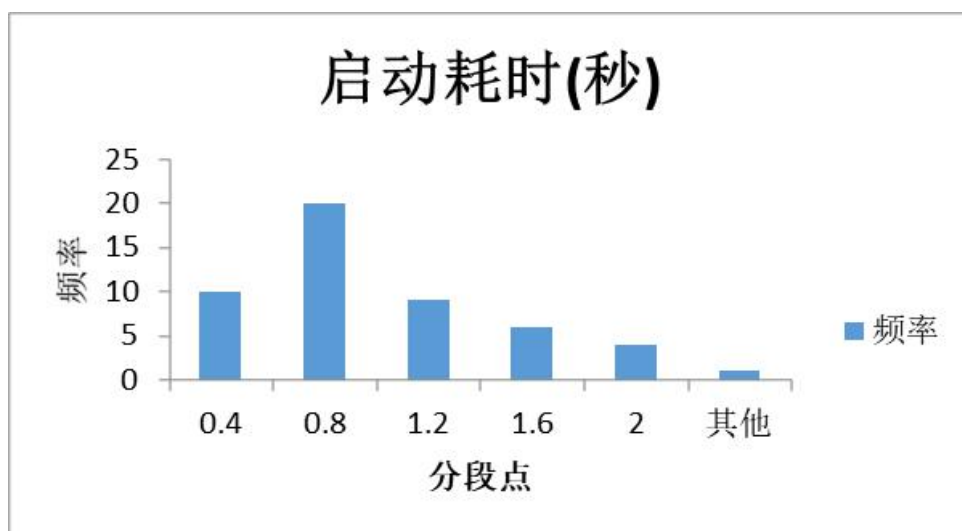
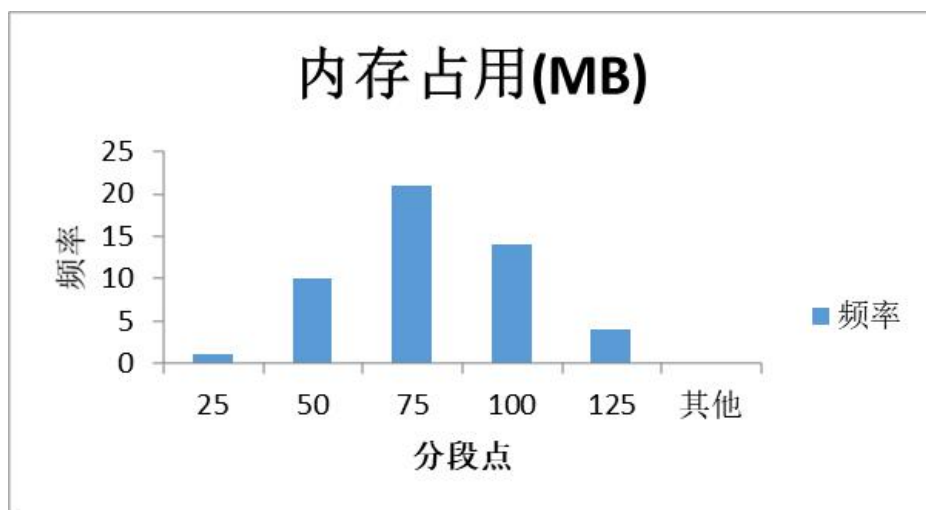
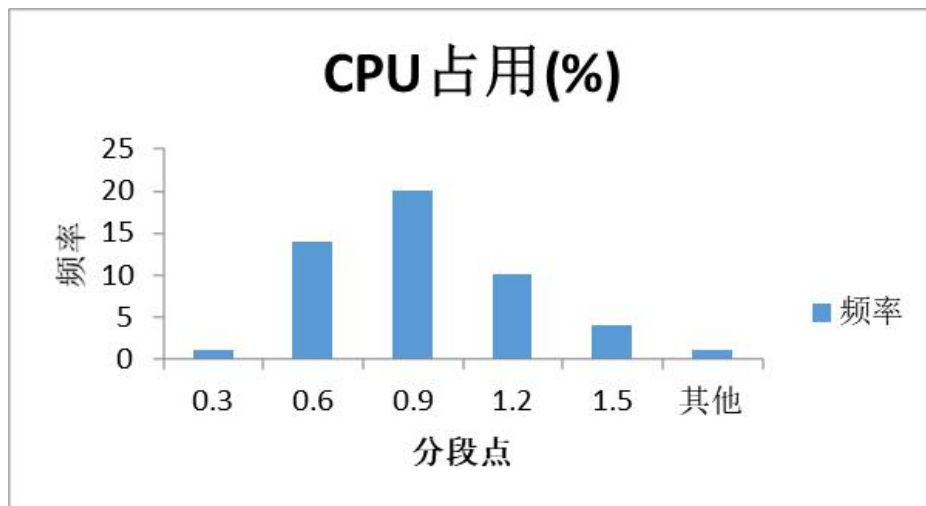
### 出趣玩(1.0)标准标准兼容测试(Android)报告

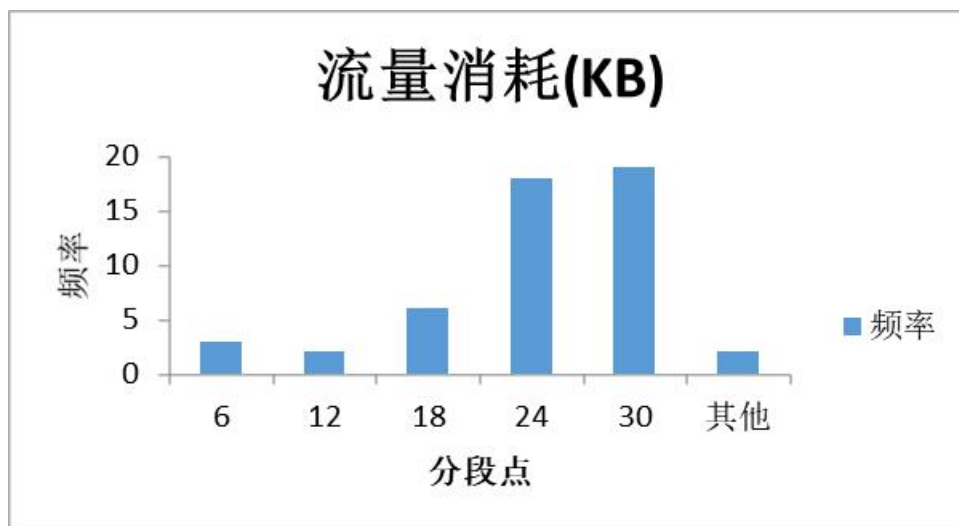
App 名称:	出趣玩	测试类型:	标准兼容测试 (Android)	测试设备数量:	50	开始时间:	2022-01-05 11:15:53
版本号:	1.0	脚本名	/	设备通过率:	100.00 %	结束时间:	2022-01-05

			称:				间:	11:28:02
测试结果								
设备通过率	本轮测试，提测设备共计 50 部，完成 50 部（未测试 0 部），问题机型共计 0 部，通过率 100.00%							
100.00%	共发现问题总数 0 个							
适配分布	测试设备数量	测试结果百分比		发现问题类型	问题数量	测试结果百分比		
通过	50	100.00%						
未通过	0	0.00%						
未测试	0	0.00%						
问题列表								
问题类别	问题描述				涵盖设备		操作	

性能测试数据如下：







## 四、产品安装和使用说明

产品安装：下载附录 apk 安装程序即可。

使用说明：注册账号和登录，登录进入主界面，便可选择你想使用的功能按钮即可。