



河北科技大学
HEBEI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

“互联网+”大学生创新创业大赛

项目名称： “i 停车” 车位共享与交易系统

组 别： 创意组 ☒ 实践组 ☐

学 校： 河北科技大学

项目负责人： 李石

项目组成员： 高源伯 李永超 李冰 马镜璇 高永献 宋佳豪 陈友文

指导教师： 张永强 武卫东 孙峰岩

目 录

第一章 执行总结.....	5
1.1 项目源起.....	5
1.2 项目基础.....	5
1.3 项目介绍.....	5
1.4 营销策略.....	6
1.5 市场分析.....	6
1.6 公司管理.....	6
1.7 财务分析.....	7
1.8 风险预测.....	7
1.9 项目意义.....	7
第二章 产品介绍.....	7
2.1 产品简介.....	7
2.2 商业模式.....	7
2.2.1 服务对象.....	8
2.2.2 主营产品.....	8
2.3 产品架构.....	9
2.4 服务器端和 APP 端功能概述.....	10
2.5 APP 端.....	11
2.5.1 APP 功能介绍.....	11
2.5.2 APP 架构.....	12
2.5.3 APP 建设.....	14

2.6 服务器端.....	15
2.6.1 信息管理总后台.....	15
2.6.2 信息管理子后台.....	16
2.6.3 实现方案.....	16
2.7 车位锁实现部分.....	18
第三章 产品营销.....	19
3.1 营销策略.....	19
3.1.1 总体营销策略.....	19
3.1.3 促销策略.....	22
3.1.4 价格策略.....	23
3.1.5 分销渠道策略.....	23
3.2 盈利模式.....	24
3.3 营销推广.....	24
第四章 市场分析.....	25
4.1 外部环境分析-PEST.....	25
4.2 内部环境分析.....	27
4.3 竞争对手分析.....	27
4.4 STP 分析.....	29
4.5 SWOT 分析.....	30
第五章 公司管理.....	32
5.1 公司简介.....	32
5.2 公司实力.....	32

5.3 公司选址.....	32
5.4 公司理念及宗旨.....	33
5.5 组织形式.....	33
5.6 部门职责.....	33
5.7 人力资源管理.....	35
5.7.1 招聘.....	35
5.7.2 培训.....	35
5.7.3 选拔.....	35
5.7.4 激励.....	36
5.8 公司发展规划.....	36
第六章 财务分析.....	37
6.1 建设期费用分析.....	37
6.2 收入预测.....	38
6.2.1. 广告收入.....	38
6.2.2 会员费收入.....	38
6.2.3 车位锁押金.....	39
6.3 预测财务报表.....	39
6.4 财务分析.....	43
6.4.1 净现值.....	43
6.4.2 静态投资回收期、动态投资回收期.....	43
6.4.3 内部收益率（IRR）.....	43
第七章 风险与融资分析.....	44

7.1 风险分析.....	44
7.1.1 技术风险.....	44
7.1.2 管理风险.....	44
7.1.3 市场风险.....	45
7.1.4 财务风险.....	45
7.1.5 政策风险.....	45
7.1.6 安全风险.....	45
7.2 风险对策.....	45
7.2.1 技术风险对策.....	45
7.2.2 管理风险对策.....	46
7.2.3 市场风险对策.....	46
7.2.4 财务风险对策.....	46
7.2.5 政策风险对策.....	46
7.2.6 安全风险对策.....	46
7.3 风险资金退出.....	46
第八章 附录.....	47
8.1 附录一：公共停车位使用情况的调查问卷.....	47
8.2 附录二：售后服务承诺书.....	56
8.3 附录三：车位锁退还管理条例.....	58

第一章 执行总结

1.1 项目源起

“停车难”是一种“大城市病”。目前我国停车位缺口超过 5000 万个，截至 2016 年底，全国机动车保有量达 2.9 亿辆，其中汽车 1.94 亿辆。机动车数量增长过快。随着城市规划的不断扩大，小汽车数量快速增长，但小汽车数量的增速远远超过了停车位数量的增速，造成停车位缺口不断扩大。

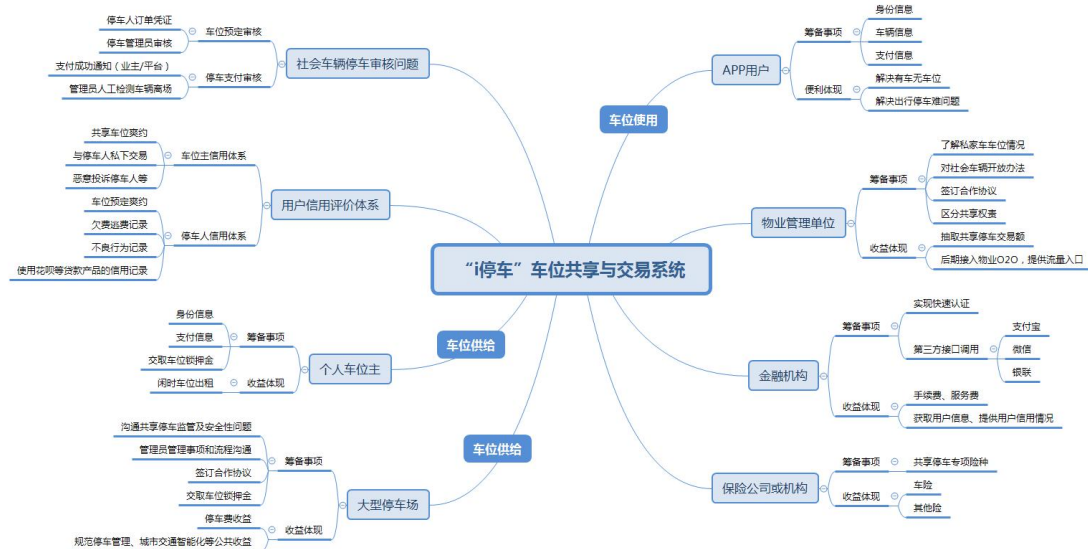
解决“停车难”不外乎两种思路，即增加停车位供给和合理利用存量停车位。显然，在城市中心城区、老旧小区，增加新的停车位难度不小，鼓励共享是合理利用存量停车位的最佳选项。通过错时“借”地停车，利用好小区停车场和商业停车场闲置的停车位，实现车位的共享，既可使车位主人有一定的收益，还能有效缓解城市中“停车难”的状况。

1.2 项目基础

随着计算机技术、自动化控制技术和网络通信技术的发展，本公司正在自主研发一种新型智能车位锁代替传统车位锁，改变以往手动的开锁的传统模式，配套 APP 可根据用户的需求为用户提供寻找车位、精确导航、车场详情、停车状态、电子支付等功能，为共享车位的推广打下良好的基础。

1.3 项目介绍

“i 停车”是本公司独立研发的物联网智能停车项目，具有强大的软件管理系统、简单易操作的手机 APP、智能车位锁以及完备的停车服务方案。车位由小区车位主和大型停车场提供，本平台去整合空闲的停车位，并通过“i 停车”APP 实时将空闲车位展示给需要停车的用户，APP 可根据用户的需求为用户提供寻找车位、精确导航、车场详情、停车状态、电子支付等功能，从而达到车位的共享和在平台进行交易。



项目示意图

1.4 营销策略

公司的运营分为线上的推广和线下的销售，运用大数据，我们将对 20-50 岁的有车一族进行有针对性的宣传和推广。该项目主要采用 B2C、C2C、O2O 三种商业模式，在进行媒体推广的同时，一边寻求与开放小区、大型停车场的合作，一边构建自己的营销网络。盈利上除了出租车位分成外，本公司采取车位锁押金、广告费以及会员费等多渠道盈利。

1.5 市场分析

“i 停车”带来的方便、快捷能够满足科技时代人们的需求，并且能够解决停车难的问题，具有很好的发展前景。另外，大力发展共享经济是十三五规划的一个重要目标，“i 停车”这一车位共享系统符合这一政策要求。

据我们调查，在国内也有很多关于如何解决停车难这一问题的研究，但是真正做出产品并实施应用的实例并不多。并且市场上现有的相关停车 APP 功能不完善，车位有限。本公司提出车位共享这一新理念，将运用新方法有效缓解停车难这一问题，所以，我们的竞争压力较小，并且拥有一个很广阔的市场。

1.6 公司管理

风口科技有限公司是一家集研发、生产、销售与运营于一体的科技公司，本公司以方便客户停车为目的，实现车位的共享，激活资源，提高使用效率，用有限的资源，让更多人受益。本公司的研发团队由河北科技大学物联网实验室的主

力人员组成，并且有信息学院的专业指导老师作为团队的技术后盾。运营团队由优秀的学生干部组成，具有很好的组织和策划能力。另外，我们的部分产品正在申请立项和专利的过程中，这也将给公司在无形资产中带来优势。

1.7 财务分析

在成本与期间费用预算中，我们对固定资产的折旧与无形资产的摊销、其它费用明细表进行了分析可知，成本投资相对较少，一到两年内即可收回成本，静态投资回收期较短，表明公司投资回收快，投资风险小，抗风险能力强，公司运营稳定，盈利空间大。

1.8 风险预测

在产品运营的过程中难免会出现风险，包括在运营过程中出现的技术风险、管理风险、市场风险、财务风险、政策风险、安全风险加以分析，并做提早的预防，最大程度上减小危害，减小用户风险，减少投资方损失。

1.9 项目意义

此项目的意义在于让有限的资源创造更大的价值，让更多的人体验到快速找到车位的便捷，方便人们生活，在经济与科技的时代，倡导一个共享经济的理念。

另外，充分发挥大学生的学科优势和创新精神，以大学生为主体，开拓大学生的实践能力和创业能力，学以致用，服务社会。

第二章 产品介绍

2.1 产品简介

“i 停车”是公司独立研发的物联网智能停车项目，依托强大的软件管理系统、简单易操作的手机 APP、智能停车锁、完备的停车服务方案，能够从根本上解决城市中心区域普遍存在的停车资源紧张、停车秩序混乱等问题。可根据用户的需求为用户提供寻找车位、精确导航、车场详情、停车状态、电子支付等功能。具有智能化、人性化、易操作等特点。在销售目标客户上主要针对追求智能的年轻群体、工作紧张的上班族等等，可应用于社区、大型商圈、办公楼等场所。

2.2 商业模式

2.2.1 服务对象

2.2.1.1 需求方面

我们的产品面向所有车位缺口严重的大中型城市，主要解决需要停车但在短时间内找不到停车位的车主的需求。随着我国汽车保有量不断攀升，停车成为愈加严重的社会问题。数据显示，仅北京市的车位缺口就达到 272 万，所以我们的产品在社会上需求量巨大。

2.2.1.2 供给方面

车位供给源：①地处车辆流动密集区域附近的住户，例如居住在火车站、大型商场、写字楼、小区聚集区域的住户。他们可利用自己车位的空闲时间通过 APP 将车位出售给需要停车的用户。

车位供给源：②临近小区的大型商场、医院、写字楼等场所的大型停车场的部分停车位。这些场所可将部分闲置的停车位出租，提供给需要停车的用户。

既实现了车位资源的有效利用，减缓了周围车流量密集区域的停车压力，还能简单方便地创造财富。

2.2.1.3 小区物业方面

1. 通过在出租车位的过程中，公司会将停车用户支付费用的一部分作为管理费用支付给小区的物业。

2. 通过车位的共享，会减缓小区的停车压力，避免私家车停放在小区门口或附近便道上现象的出现，方便小区用户的出行及物业的管理。

2.2.1.4 停车场方面

1. 使停车场的收益提升。需要停车的用户能够直观地了解停车场的车位信息，缩减用户停车时间的同时也提高了停车场的使用效率。

2. 加强了停车场的管理，减少停车场工作人员的工作量，使停车场管理更加规范化。

2.2.1.3 服务对象小结

因而这几方面用户群体可以通过我们的 APP 这样一个中介平台，使得供与需达到一个匹配，从而得到共赢。

2.2.2 主营产品

2.2.2.1 产品名称

“i 停车”车位共享与交易系统

2.2.2.2 产品简介

1. 智能车位锁

利用蓝牙技术实现手机与车位锁之间建立通信，实现手机打开车位锁，无需下车开锁停车的功能。智能车位锁上配有 LED 灯，用户可在手机上控制其闪烁，以便能在短时间内找到车位。

2. 手机 APP

手机 APP 通过后台数据库，实时整合闲置的车位资源信息，并以距离排序。可为用户提供寻找车位、精确导航、车场详情、停车状态、电子支付等功能，手机 APP 界面干净整洁，操作简单。

2.2.2.3 产品设计原则

1. 可靠性 采用成熟的技术和产品，在设备选型和系统设计中尽最大可能减少故障的发生。

2. 可维护性 可维护性包含两层含义，一是系统故障易于排除；二是日常操作和管理简便快捷。

3. 人性化 设计的此停车管理系统，首先考虑的是能够满足停车场功能要求和实际应用的需要，同时考虑司机出入的方便与安全。

4. 可扩展性 系统在设计时考虑到今后发展需要，对系统产品的性能、容量和处理能力等方面的扩充和升级做了充分的考虑。

2.2.2.4 收入来源（详见第六章）

车位锁押金 停车场和停车位入驻后使用车位锁，交取押金盈利

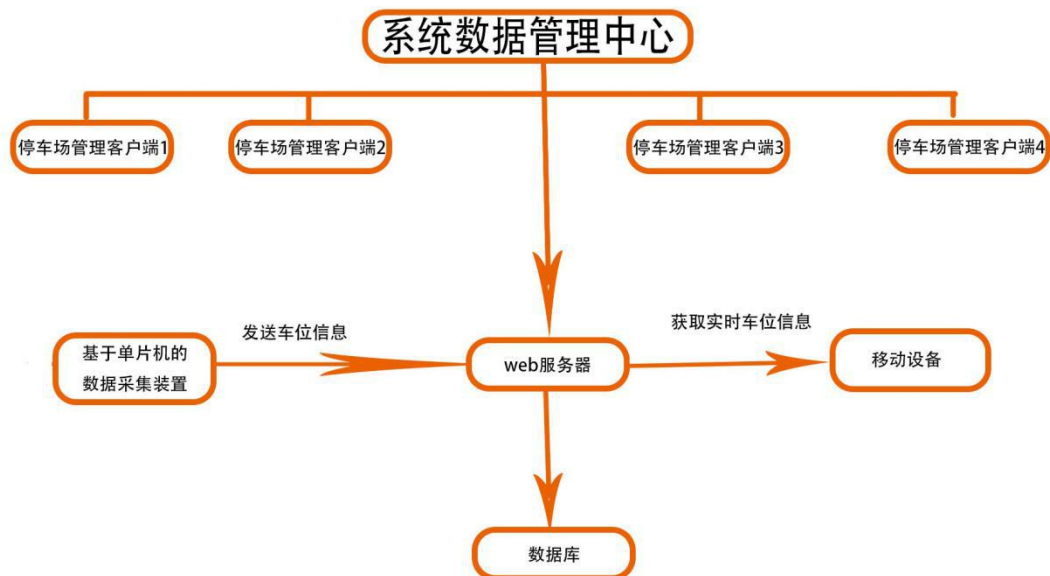
出租分成 对完成交易的订单抽取 20% 的出租费用

广告收入 APP 特定位置刊放广告

会员注册 开通会员之后可以享受白天停车 9 折优惠

2.3 产品架构

“i 停车”智能停车系统通过基于单片机系统的数据采集器发送车位数据到 ARM 服务器，ARM 处理好数据后发送给服务器，服务器接收到数据后，将数据存储到数据库中。“i 停车”APP 用户能够通过 APP 寻找空闲车位、获取车场详情等。该系统主要由硬件端、服务器端、APP 端三部分组成，如图一所示。



图一 产品构架图

2.4 服务器端和 APP 端功能概述



图二 服务器与 APP 端功能图

1. **服务器端负责：**录入型数据信息的增删改查，停车场信息，赋予停车位的财务、车位权限的管理、数据汇总分心管理、广告投放管理、系统管理等。

2. **APP 端负责：**手机 APP 通过后台数据库，实时整合闲置的车位资源信息，并以距离排序。可为用户提供寻找车位、精确导航、车场详情、停车状态、电子支付等功能。

2.5 APP 端

2.5.1 APP 功能介绍

1. 寻找车位

为用户实时搜索周围空闲车位，只需“一键查看”。

2. 精确导航

出发前选定目的停车位，精确定位，导航前往，告别盲目寻找停车位，让停车位不再难找。

3. 显示车场详情

点击地图上的停车场标识，显示停车场的详细信息，距离、位置、价格、空余车位等详情。

4. 电子支付

用户可以对订单进行电子支付，支持各种常用的电子支付方式，免去零钱烦恼。

5. APP 升降车位锁

找到对应空闲车位后，只需点击“降”的按钮，车位锁即可自动落下，不需要下车开锁。

6. 显示停车状态

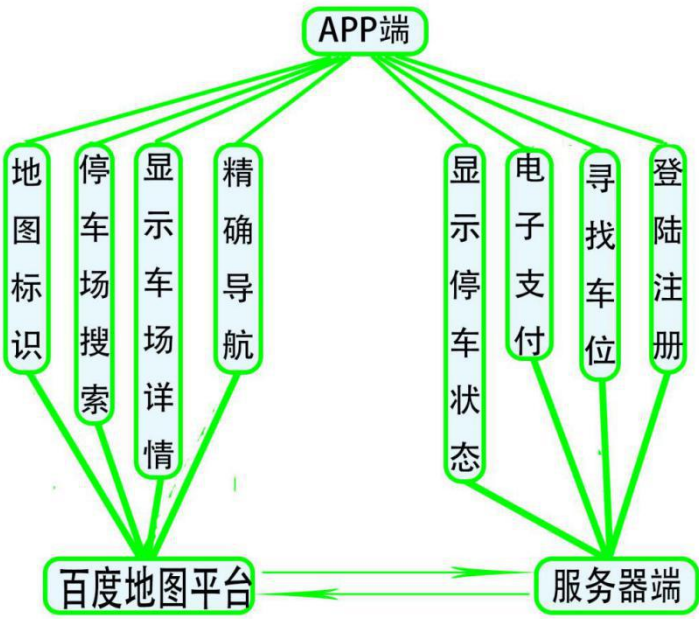
当车停入车位后，APP 首页会实时加载用户停车详情，包括停车地点、费用、时长等信息，随时可查。

7. LED 灯闪烁

在车场中寻找车位时，手机可控制车位锁上的 LED 灯闪烁，以便更快找到车位。

8. 停车场搜索

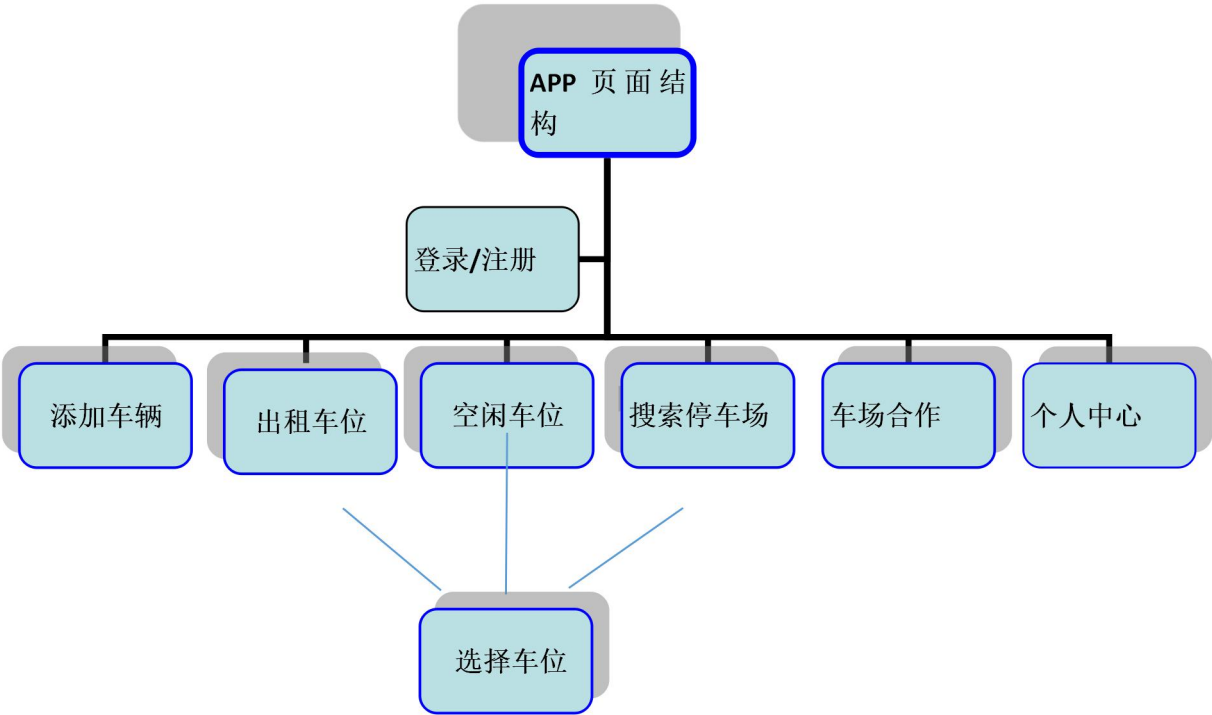
用户在搜索栏输入目的停车地点，数据会发送到地图平台，返回搜索数据，在界面会显示出目的地周围停车场，如图三所示。



图三 搜索位置原理图

2.5.2 APP 架构

2.5.2.1 一级页面



图四 APP 构架一级页面图

1. 用户注册与登录

注册时，用户输入所需填写信息，APP 端进行初步检查，待输入合格后将注

册数据发给服务器端，经服务器验证后（服务器中无重复用户）返回成功消息，用户注册成功。

登录时，用户在 APP 端输入用户账号密码后，发送给服务器端，经过服务器验证成功后（在服务器数据库中已注册）则可成功登录。

2. 添加车辆

主页面中央会有车辆的添加情况，若是首次使用 APP，会有“添加车辆”选项，在用户添加真实有效的车牌号码后即可使用 APP 停车。

3. 出租车位

这一模块主要针对于部分用户住宅附近停车位较为紧缺，而白天出门或是上班时自己家中的停车位处于空闲状态，可以利用白天上班或出门时间出租家里的停车位来获取部分收益，而又解决了人流量大无法停车的问题。

4. 附近空闲车位

用户点击车位显示界面，根据服务器数据，可直接显示附近空闲车位信息。

5. 停车场搜索

用户在搜索栏输入目的停车地点，数据会发送到地图平台，返回搜索数据，在界面会显示出目的地周围停车场。

6. 个人中心

用户点击左上角的人形图标即可进入“个人中心”，里面包括“我的钱包”、“我的订单”、“邀请好友”、“使用帮助”、“停车券”等内容。

2.5.2.2 二级界面

1. 预约车位

在预约车位后，APP 自动开启导航功能，引领用户到达选择好的空闲停车位，预约车位保留时间为 20 分钟，若在预约成功 5 分钟后取消订单，车主需支付一定的手续费用。

2. 电子支付

用户停车成功后，APP 首页会实时加载用户停车详情，包括停车地点、费用、时长等信息，当要结束停车时，点击结束停车按钮，停车计时结束，系统会自动弹出费用提示框，用户点击后可进入支付页面，选择支付方式进行付款。

3. 我的钱包

用户可使用“我的钱包”这一功能进行充值，钱包内金额用于预订车位和预租车位的网上支付。

4. 我的订单

“我的订单”主要用于查看自己的订单，包括预定车位订单和预租车位的订单，以及以往停车已完成的订单情况。

5. 邀请好友

用户可通过“邀请好友”获取停车券或者折扣券，在邀请时系统会访问用户的通讯录，并选择手机联系人成为邀请对象，被邀请者首次完成注册并登录后会获得我们提供的停车券。

6. 使用帮助

当用户遇到疑惑和问题时，可通过“使用帮助”来获取帮助，解决问题。

7. 停车券

“停车券”中可查看用户邀请好友或参与活动所获得的停车券，以及停车券的使用时间。

2.5.3 APP 建设

1. LBS 定位技术

英文全称为 Location Based Services，是指通过无线电通讯网络或外部定位方式，获取移动终端用户的位置信息，在 GIS 平台的支持下，为用户提供相应服务的一种增值业务。

2. APP 安全评估

为移动 APP 做一次彻底的安全评估。安全评估是指由具备高技能和高素质的安全服务人员发起、并模拟常见黑客所使用的攻击手段对目标系统进行模拟入侵，其目的在于充分挖掘和暴露系统的弱点，从而让管理人员了解其系统所面临的威胁。渗透测试工作往往作为风险评估的一个重要环节，为风险评估提供重要的原始参考数据。

3. 信息隐藏技术

为了保证本网站用户的个人信息及秘密信息得以更好的保护，需要使用信息隐藏技术。所谓信息隐藏（Information Hiding）就是讲秘密信息嵌入到一般的非秘密的数字媒体文件，如图像、声音文件中，从而不让攻击者发现的一种方法。

4. APP 维护

APP 投入运营后，仍需要维护团队对 APP 进行实时监控，加强用户投诉机制，广泛征求用户意见和建议，以及时发现并排除 APP 的问题和漏洞。维护工作主要包括以下几个方面：

5. 改变页面布局

经常性的改变页面的配色、布局、按钮风格等，可使用户增加新鲜感和浏览冲动，增强 APP 的吸引力。

6. APP 更新

作为 APP 生存的根本，信息的更新必须时刻进行；硬件使用寿命到期前必须更换，保证系统稳定性；软件升级，以配合新的硬件和新的功能。

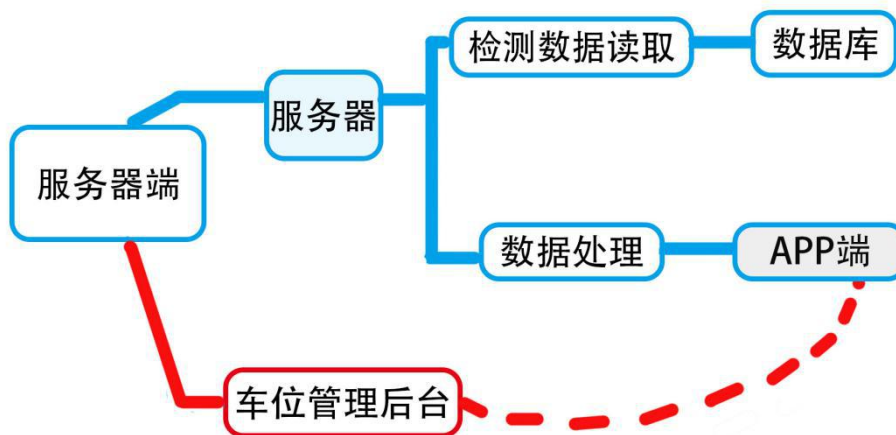
7. APP 错误的检测与排除

进行实时监控，确保系统可用，加强稳定性。

8. 添加或删除功能模块等

根据用户反应情况和 APP 发展规划，适当对 APP 功能进行改变，以配合发展。

2.6 服务器端



图五 数据处理原理图

2.6.1 信息管理总后台

1. 车位停车信息显示：车位的状态显示 有车、空闲、警告（违规停车）、维护（设备维护）

2. 车辆具体信息展示：车主信息展示（车主姓名、车牌号）、车辆停放开始时间、车辆已经停放时长、车主付费信息等。

3. 用户个人信用模块：定期对使用 APP 用户设置初始信用分，对违规使用情况的用户扣除信用分（拖欠缴纳停车费用的，违规停车等情况）。

2.6.2 信息管理子后台

1. 车位停车信息显示：车位的状态显示 有车、空闲、警告（违规停车）、维护（设备维护）

2. 车辆具体信息展示：车主信息展示（车主姓名、车牌号）、车辆停放开始时间、车辆已经停放时长、车主付费信息等。

3. 违规信息显示：未按照停车规范停车的、未使用 APP 但占用车位的，系统将违规信息反馈至信息管理子后台，停车场工作人员前往问题车位统计车辆信息。

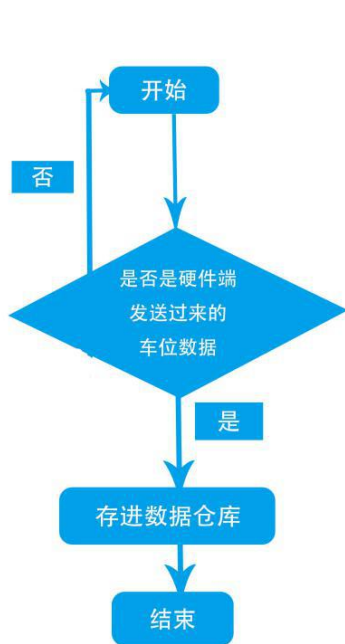
4. 广告模块：广告信息的录入、修改、删除、查看等功能

5. 系统维护：注册信息服务、数据交换与接口管理、用户管理、权限管理、售后服务管理、数据仓库备份等功能来进行对整个系统的运行、维护管理和数据备份。

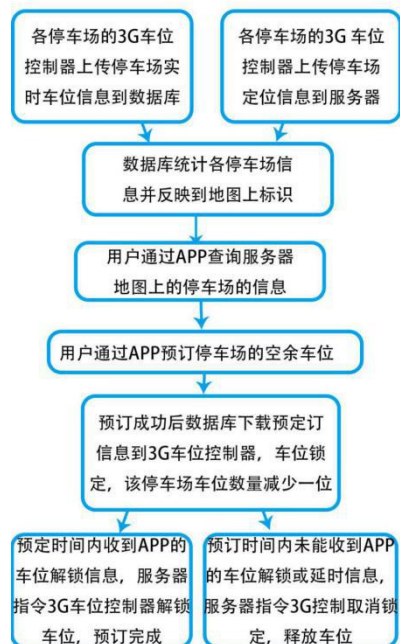
2.6.3 实现方案

1. 服务器端接受数据流程

通过 ARM 发送 http 请求给服务器，服务器端开启服务器，利用 servlet、jsp 技术接收数据，如图六所示。



图六 服务器端接收数据流程图



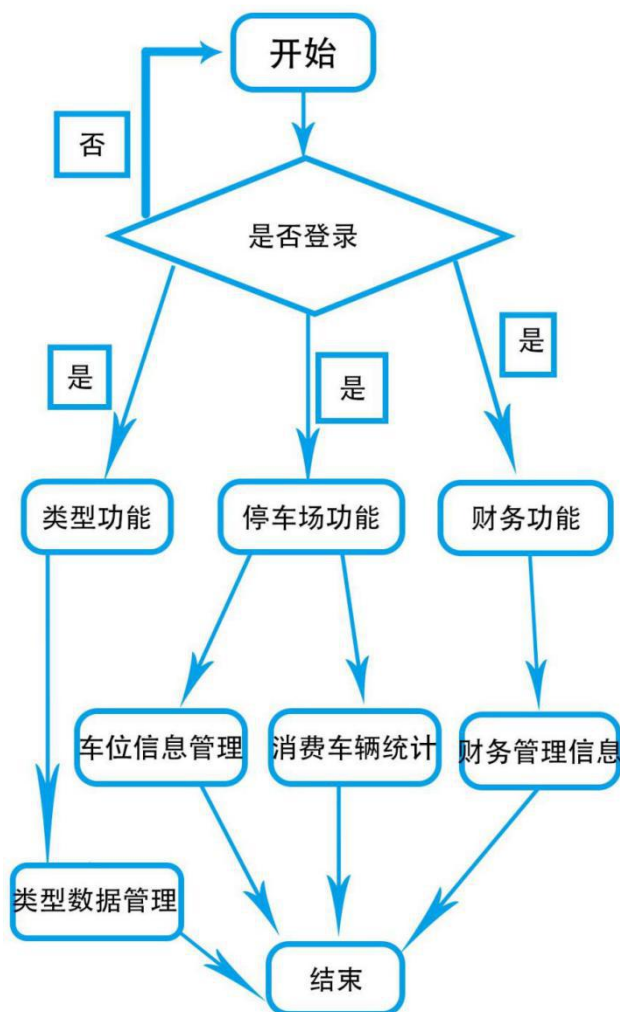
图七 车位预订服务器后台管理流程图

2. 车位预定服务器后台管理流程

工作原理如图七所示。

3. 车位信息管理业务流程

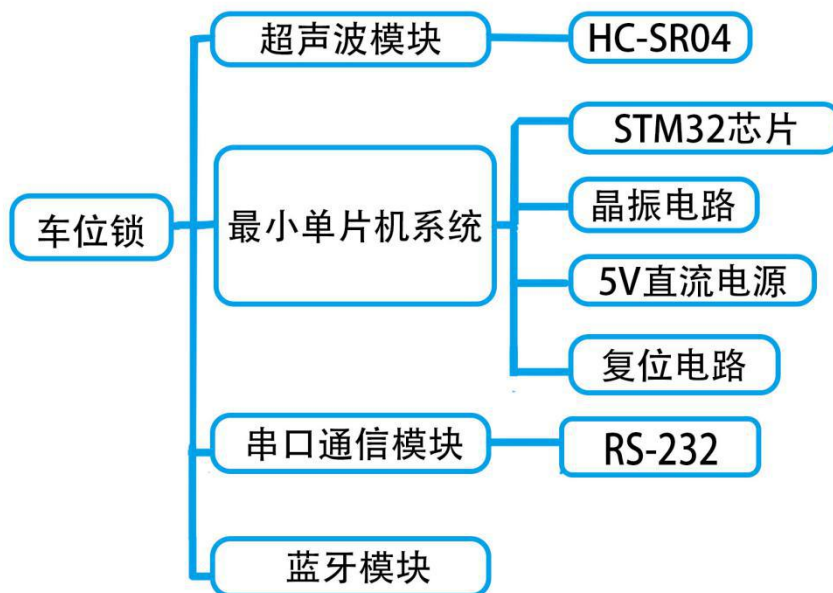
通过输入用户名和密码发送 http 请求，服务器通过框架判断是否授权，



图八 车位信息管理业务流程图

Spring Mvc 框架中 redirect 跳转至主页面进行停车场功能、财务功能、类型功能等操作。如图八所示。

2.7 车位锁实现部分



图九 车位锁结构原理图

1. ARM 模块：停车场内安装 ARM 模块，负责接收单片机传输的数据，经过内部优化后传输至服务器端。

2. 最小单片机模块：该部分的核心处理器为 stm32f1 微处理器，该处理器基于专为要求高性能、低成本、低功耗的嵌入式应用专门设计的 ARM Cortex 内核，是同类产品中性能最高的产品。

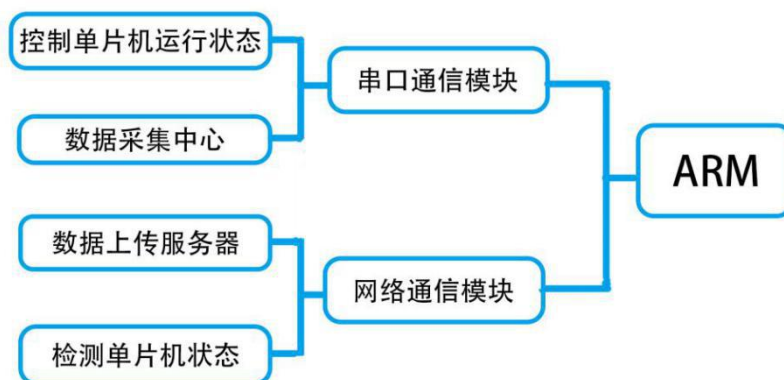
3. 蓝牙模块：车位锁需要与用户手机进行通信，采用的是蓝牙模块。蓝牙是一种支持设备短距离通信(一般为十米之内)，支持点对点，传输保密性好，传输速度快的无线电技术。通过该技术，即可建立起用户手机与车位锁的信息传递及控制。

蓝牙模块通过与微处理器的物理连接，与手机建立通信，但并不是随意的每一位用户均可以与车位锁建立通信，这个建立通信的过程需要对用户的信息进行验证，这个过程需要规定相应的协议才能进行更好的通信。通过蓝牙接受到的信息，经过微处理器的命令解析与处理，通过其 IO 口操作来实现对车位锁的升起与降落的控制。

4. 超声波测距模块：采用 HC-SR04 超声波测距模块，可提供 2cm-400cm 的非接触式距离感测功能，测距精度可达高到 3mm；模块包括超声波发射器、接收器与控制电路。

5. 无线收发芯片：单片射频收发芯片，工作于 2.4~2.5GHzISM 频段，芯片内置频率合成器、功率放大器、晶体振荡器和调制器等功能模块，功耗很低。用于单片机数据无线传输，传输距离可达 500-800m，进行串口信息分析并及时发送到网络服务器。

6. 串口通信模块：RS-232 串口，由电子商业协会所制定的异步传输标准接口，用于发送和接收数据。



图十 数据传输图

第三章 产品营销

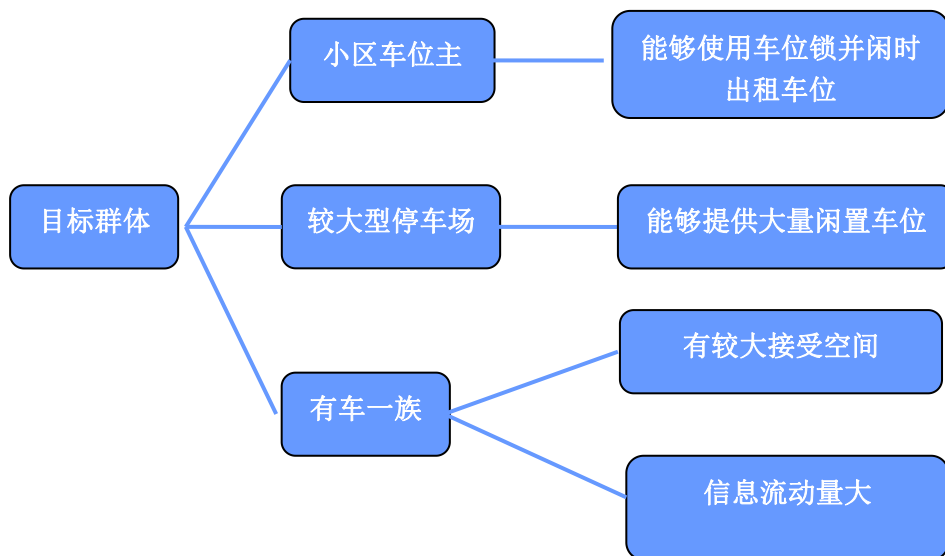
3.1 营销策略

3.1.1 总体营销策略

3.1.1.1 目标市场

我们先选取石家庄市作为先期目标市场，首先我们会首先与安装有传统车位锁的开放式小区合作，之后将合作对象扩展到未安装车位锁的小区，而后与收费和免费的大型停车场合作，将石家庄市的部分小区以及各类停车场整合入“i 停车”软件，建立涵盖整个石家庄市的车位数据库，完成空闲车位查询、预订车位、精确导航等功能于一体覆盖石家庄市的软件建设。发展中期，随着公司实力的增强，再不断修复和完善 APP，拥有固定的用户和一定知名度后，再将“i 停车”软件目标市场扩展到京津冀等周边城市，并逐步打入全国市场。

3.1.1.2 目标群体



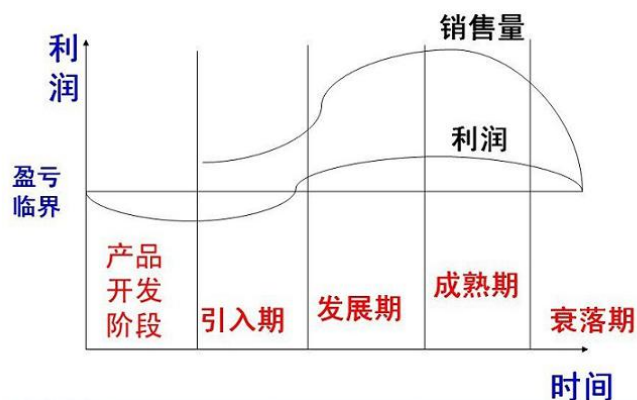
图十一 目标群体示意图

我们把智能车位锁的目标群体定位在小区车位主和较大型停车场，这部分群体现阶段未使用车位锁或正在使用机械型车位锁，他们对于智能车位锁的使用有所需求。同时他们能够为需要停车的人提供了车位资源，还能够获取一部分利益。

我们把 APP 的目标群体定位在 20-50 岁的有车一族，这部分群体本身对方便停车的软件使用有所需求，同时其收入属于中上水平，有一定的资金空余，特别是经常出差的群体，对软件的可解决停车问题的部分有较大的接受空间；其次，这一部分群体相对来说更为新潮，经常接触手机软件等，对新兴产品有较大兴趣；另外，这一群体之间流动信息量巨大，尤其是网络信息的流动，当 APP 能够较好满足用户需求时，用户群体的宣传潜力不可估量。

3.1.2 产品策略

3.1.2.1 产品的生命周期：



图十二 产品生命周期图

产品的生命周期分为开发期、引进期、成长期、成熟期、和衰退期。针对不

同时期的特点， 我们制定了不同的销售策略。

3.1.2.2 开发期的营销策略：

目前我们的产品处于开发期， 新产品从多方面收集和征求构思或创意开始， 经过优化筛选， 形成比较完整的概念产品， 即把新产品的构思具体化， 形成一种产品形象。

通过目标顾客的测试， 做出决策， 由研发生产人员试制车位锁样品， 制成后还要进行消费者测试， 如果收到满意的结果， 智能车位锁即可投入小批量生产上市， 经实销成功的新产品即可大批投产上市。 新产品开发期间市场销售为零， 我们需要的投入与日剧增。

我们在策略上要突出一个“快”字， 力争尽快投产上市， 做到延时短， 投资少。 我们预计产品投入市场预计的时间是 2018 年年初， 上市地点在石家庄。

3.1.2.3 引进期营销策略：

新品初上市时， 由于顾客对其还不熟悉， 销售量增长缓慢， 为了建立新产品的知名度， 需大力促销来吸引潜在客户， 打通分销渠道。 占领市场， 引入期内由于生产技术还有待完善， 产量少， 销量也少， 成本高， 加之必须支付高额促销费用， 定价需高些， 利润可能接近于零， 有些甚至亏损。

1. 高价快速推销策略：即采用高价格花费大量的广告宣传费用， 迅速扩大销量， 因为大部分潜在消费者不了解新产品； 我们面临潜在竞争者的威胁， 急需树立品牌。

2. 逐步打入市场策略：即押金采用低价， 低价目的是为了吸引消费者使用我们的车位锁， 带来的损失费用有利于企业的长远发展。

3.1.2.4 成长期营销策略：

1. 努力提高产品质量， 增加车位锁新的特色和功能， 不断进行优化。

2. 广告宣传要从介绍产品转向树立产品形象， 争取创立品牌。

3. 积极寻找新的细分市场， 并进入有利的新市场。

3.1.2.5 成熟期营销策略：

争取稳定市场份额。 延长产品市场寿命， 可以争取三种营销策略：

1. 改变市场策略。此策略不要求改变产品本身， 而只是改变推广方法来扩大

使用对象。

2. 改变产品策略。这种策略在于提高产品质量，增加产品功能或改进产品的特色、款式，向顾客提供新的利益。

3. 改变营销组合。采取更有效的广告宣传，开展多样化的推销活动，如新入驻用户赠送停车券等。

3.1.2.6 衰退期营销策略：

有计划、有步骤地转移，切忌仓皇失措、贸然撤退，同时有效处理超龄产品，可采取如下策略：

1. 连续策略：继续活用过去的策略不变，仍然保持原有的细分市场、推广渠道、定价的促销方法，前提是大多数同行已经退出市场竞争。

2. 集中策略：企业把人力，物力集中到最有利的细分市场和销售渠道上，缩短经营战线，从有利的市场和渠道中获取利润。

3. 榨取策略：大力降低销售费用，削减推销人员，增加眼前利润，这样能导致销售量迅速下降，但企业可以保持一定的利润。

3.1.3 促销策略

作为新产品，为方便消费者了解，取得消费者信任，我们需要一个组织得力的推销队伍，面对面了解和沟通信息，实行“推”的策略。

1. 在使用传统机械锁的小区中开展免费体验活动，利用消费者的好奇心理吸引顾客自己体验智能车位锁的使用。

2. 智能车位锁在国内市场算是新型产品，为使更多消费者了解这款产品，加大广告的宣传力度。广告主要方向集中在本产品的用途广告，通过向社会宣传产品的使用性、应用前景等，达到宣传公司产品的作用。

3. 通过“让车有位可停”的宣讲会来宣传产品，提高知名度。

4. 产品销售以人员上门推广为主。开发市场的前提，是建立一支高素质的推广队伍。了解对公司及产品的要求，不断促进产品的进步。推广队伍将由具有专业知识和销售知识与经验的人员组成，并定期进行产品与销售知识再培训。产品推广出去后，就需要根据购买决策者心理，提供优质的售后服务，保持长期业务关系。

5. 在大众媒体和专业媒体上发布制作精良的企业形象广告，广告力求信息传

达准确到位,同时配以文字报道则会取得更为良好的效果。宣传公司理念——“让车有位可停”。

6. 品牌广告可以通过多种渠道进行。广播、电视广告信息传递时间短,可以用来提高知名度;利用报纸、杂志制作一些寓意深刻、高品位的广告,提升品牌形象;产品品牌广告保持风格的统一,利用不同媒介的特色,建立全方位、立体的信息传播网。

7. 在公司筹建之初开始公关工作。公关活动的原则:树立公司技术先进、勇于创新、严谨踏实、富有社会责任感的良好形象。

8. 公司筹建初期,公关活动的重点为提高公司知晓度,辅助销售网络的建设。公司正式运营之后,公关活动的重点在于树立企业形象,吸引公众注意,与公众进行双向交流,加深公众对产品的认识,提高产品和品牌的知晓度与美誉度。

3.1.4 价格策略

3.1.4.1 采用满意押金定价策略:

既可避免高价策略因高价而带来的市场风险,又可使企业避免因价低而带来的产品进入市场初期收入低微,投资回收期等经营困难。所以通过比对传统的机械锁和进行问卷调查等方式来确定大多数车位主可以接受的满意押金定价。

3.1.4.2 折扣策略:

1. 数量折扣:大型停车场交付大量车位锁押金时,给予九折优惠,以促进确认成交,加快收款。若小区用户组团交付押金,达到一定数量时,也给予折扣。

2. 老客户推荐:经已安装智能车位锁的客户推荐安装的新用户,车位锁押金给予一定折扣,并返还老客户一定量停车券。

3.1.5 分销渠道策略

为了实现市场营销目标,必须选择合适的中间商来从事分销渠道活动,从而使其成为分销渠道成员,我们在石家庄根据经营状况、经济实力选择了两家车位锁经销商。根据经销商的客流、任务完成情况等方面对其进行综合评价,依此作为双方利益分配的标准。

根据智能车位锁的市场行情,适当调整价格,对于经销商的付款期限、付款方式等方面给予一定优惠确保双方良好的合作关系。

为加强公司产品的售后服务,细化服务标准,增强市场竞争力,快速处理客

户投诉，维护公司信誉，实施“顾客满意度为导向”的销售战略，公司制定了售后服务承诺书（见附录）。

3.2 盈利模式

公司的盈利模式主要包括四个方面：车位锁押金、车位出租分成、广告费、会员费。

1. 车位锁押金

车位锁的安装对象主要分为两部分：小区车位主以及大型停车场。

小区车位主可通过 APP 的“出租车位”模块填写个人信息和在线交付押金，在交付押金的 2 小时内公司给予用户反馈并与车位主协商安装车位锁的时间进行安装车位锁。

大型停车场可通过 APP 的“车场合作”模块填写车场信息或在帮助中拨打客服电话，确定合作意向后，我们会派销售部与车场负责人签订合同，在安装数量达到一定量时，车位锁押金可享受九折优惠。

2. 出租车位分成

在 APP 用户租用停车场车位每完成一个订单后，公司分成 20% 的服务费，车场分成 80%。

在 APP 用户租用小区内私人车位每完成一个订单后，公司分成 20% 的服务费，车位主分成 65%，小区物业分成 15%。

3. 广告费

（1）在“i 停车”启动过程中穿插广告。

（2）在“i 停车”的主页面设置广告滚动窗口，在滚动窗口栏依次刊放商家的活动广告。

4. 会员费

办理会员的用户可享受九折优惠，若一次性办理 6 个月及以上的会员，公司会按照办理时间的长短发放不同张数的停车券。

3.3 营销推广

1. 社区实体宣传（第一阶段）

在公寓楼，街道进行宣传，如在电梯间张贴广告宣传，在小区的滚动广告屏上租用展位。深入社区与居委会合作推行：“让车有位可停”的理念。

2. 网络推广（全阶段）

- （1）搜索引擎推广，通过百度、谷歌等搜索引擎的竞价排名进行推广。
- （2）通过各地，各知名小区的贴吧或微博公众号进行宣传。
- （3）新媒体推广，利用微信朋友圈广告，微博头条等方式进行宣传。
- （4）网页广告，在一些房屋中介的网站的板块，让更多的小区户主来了解“i 停车”的产品。
- （5）其他应用推广，例如穿插在今日头条新闻中推广，视频软件的广告播放，一些应用的启动界面广告等。
- （6）App 市场推广，在各大 App 市场中取得靠前的排名，以及获得相应的推荐。
- （7）软文推广：通过了解人们发表一篇用户对停车位的需求，写关于智能车位锁的文章在报纸、杂志还有科技报上等。还可以在微博、贴吧、QQ 上推送。

3. 电视、报纸、杂志等媒体推广（二三阶段）

年轻人最爱买一些杂志以提高自己的品位。所以将我们产品所推广的理念通过广告的形式在杂志上体现出来，另外传统的电视、报纸广告也是我们抓住的重点，因为对于许多上班族来说，下班后会待在家中通过电视、报纸来了解最新的消息，而且对于一个家庭来说，电视也是很好的媒介。

4. 用户之间的推广（全阶段）

当用户对产品非常满意时，会不由自主的推荐给朋友，他的朋友也会更加容易接受我们的产品，所以我们鼓励用户互相推广，并给予用户一定的优惠或者礼品。

5. 线下推广

- （1）室外广告：大楼的外墙广告，机场、火车站内部广告，道路两旁广告等。
- （2）传单、地推：商场等人流密集的场所进行传单发放以及地推，对注册用户赠送礼品。

第四章 市场分析

4.1 外部环境分析-PEST

1. 政策环境（politics）

近年来，国家在城市静态交通智能化方面给予了强大的政策支持，推进“互联网+”便捷交通、促进智能交通发展，鼓励基于互联网的各类要素资源集聚，坚持开放与共享思维的落地，提高配置效率，加快建立优势互补、合作共赢的开放型产业生态体。

参考：《推进“互联网+”便捷交通促进智能交通发展的实施方案》、《关于印发推进“互联网+”便捷交通 促进智能交通发展的实施方案的通知》、《住房城乡建设部关于加强城市停车设施管理的通知》等。

2. 经济环境(economy)

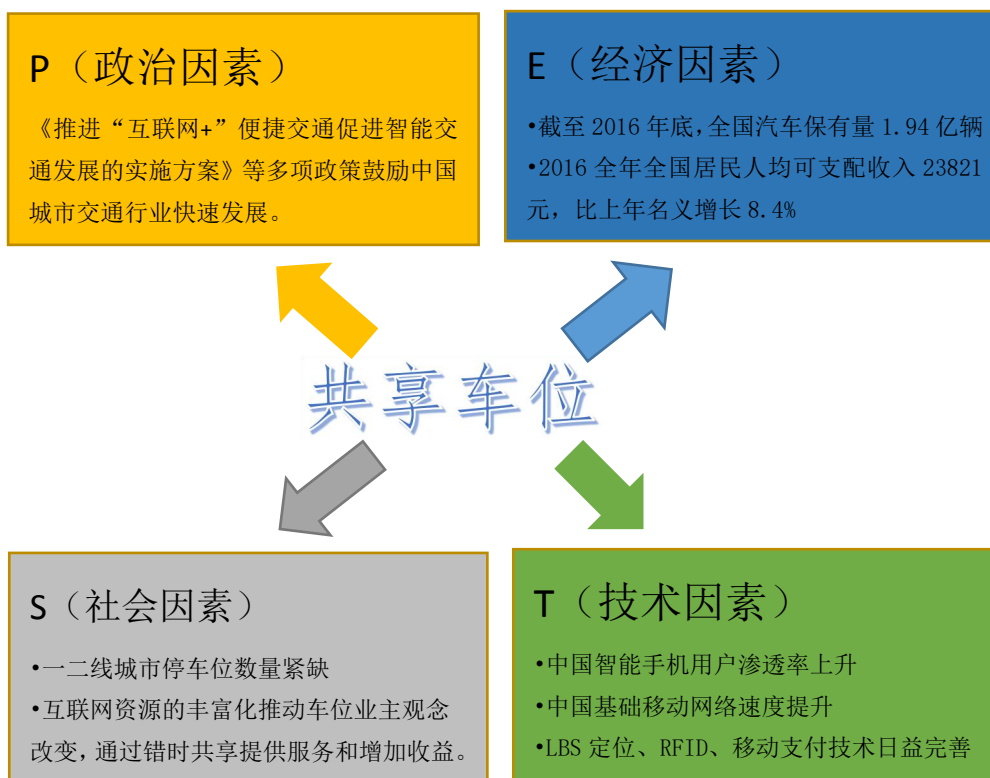
截至 2016 年底，全国机动车保有量达 2.9 亿辆，其中汽车 1.94 亿辆。在停车方面的需求日趋增加，以单辆汽车年平均停车费用 3000 元计，未来 2~3 年内的停车市场规模将达万亿。目前，超百家停车 APP 正在市场上厮杀，背后虽有大量的资本进入，也在市场上遭遇抵制，成交量并不高。主要原因以线下服务的不完善为主。比如：覆盖的停车位数量太少、服务辐射范围狭小、用户交互体验不佳、物业方面不配合等。

3. 社会环境(society)

随着智能手机的普及、移动互联网的加速发展，互联网+思维对于消费者的影响越来越深。在这几年城市停车智能化的进程下，消费者（车主）的观念也往更细化的停车垂直领域延伸。同时，互联网资源的丰富化开始推动车主/车位业主观念改变，推动他们发挥自主能动性，通过错时共享提供服务 and 增加收益。

4. 技术环境(technology)

在互联网和移动互联网技术的发展推动下，网络中关注智能停车的人群的思维更活跃、需求更多样化，互联网对于这批用户的停车消费决策的影响愈发重要。再加上国家和社会对于“互联网+”的理念的大力支持，为城市停车智能化的快速发展提供了良好的社会环境。除此之外，包括 LBS 定位、物联网、云计算、RFID、移动支付等技术在这两年内的不断完善，为移动互联网停车的发展提供了有利条件。



图十三 外部环境分析图

4.2 内部环境分析

1. 人力资源能力

本创业团队成员均具备本科学历，属于高技术、复合型人才，专业覆盖面广泛，包括通信、计算机、物联网、会计等多个专业。团队成员有良好的合作意识，可以充分发挥各自优势，权责明确，决策能力强，将有力推动团队健康发展。

2. 技术资源与研发能力

团队所在实验室师资力量充足；无论是APP的开发还是智能车位锁的研制，都拥有强大的科研团队作为支持，同时我们的项目正在申请创新型立项。

3. 财务能力

公司的每季度利润中将扣留一部分作为风险储备金，提高企业应对财务风险的能力。产品的吸引力及企业多渠道融资的特性决定企业资金可以实现较快笼络，保证企业资金流的供应。

4.3 竞争对手分析

1. 停车支付：设备铺设+线上支付

全国汽车保有量已突破1.7亿辆，停车位少于6800万个。解决停车难，减

少停车流程中所花费的时间是一个办法，于是玩家们想到了在停车支付环节做尝试。通过铺设智能设备，对停车场的停车流程做升级改进，引导用户线上支付，这就是停车支付模式。

这种模式一定程度上节约了停车时间，对停车场管理也带来了便捷。瓶颈在于如何合作足够的停车场。引导用户线上支付停车费，这需要一定的补贴，我国停车场数量十分巨大，是补贴模式难以覆盖。此外，停车支付模式本身容易被模仿，玩家几乎在每个城市都能遭遇类似企业的竞争。未来想通过垄断支付来盈利的可能性较小，模式想象空间不大。

代表玩家：ETCP 停车

ETCP 停车成立于 2012 年，总部北京。它是典型的停车支付模式，通过停车场道闸出入口设备控制的技术方式，获得车位信息，目的是引导用户通过 ETCP 的 APP 来完成支付。ETCP 在 C 端和 B 端都有补贴政策，B 端的三免政策，即免费安装、免费维护、免费升级是其去年极力推行想要打通道闸入口的主要手段。免费政策需要大量的资金支持作为后盾，ETCP 近年融资不断。

2. 车机前装系统：实时数据+车机系统

其实解决停车问题还有一种方式，就是直接进入车厂前装市场，将智能停车系统接入车机之中。用户在汽车的中控屏上就可以实现与停车相关的需求了。

它对技术和质量有着很高的要求。开发一款适用于车机的系统软件难度要远远大于 APP，此外汽车厂商对供应商的要求严格。目前这种停车模式的玩家比较少，未来将会有很大的想象空间。

代表玩家：喜泊客

上海喜泊客信息技术有限公司成立于 2009 年，总部上海。2011 年便开始提供实时停车信息服务，2012 年进入车厂前装市场，和戴姆勒奔驰、沃尔沃、观致等众多高端汽车品牌达成合作。阿里和上汽发布了互联网汽车荣威 RX5，这款智能汽车中的智能停车系统正是来自喜泊客，该系统为其自主研发的“EZParking IN-THE-CAR”，可以查看实时停车信息、预约停车位、线上支付停车费等。

3. 停车 SaaS 管理系统：B 端+标准化

除了在停车场内铺设智能设备，开发手机应用等，玩家们要想拥有一套完整的智能停车场系统，往往还需要提供一套面向 B 端停车场管理的停车场 SaaS 管理系统。

这种模式最大的瓶颈在于很难落实，一些大型成规模化的企业比较好操作，但其他停车场则难以推行。此外，当前市面上的互联网停车玩家，大多数都拥有了自己独立完整的智能停车软硬件系统，未来可想象的空间有限。

玩家代表：朋泊停车

朋泊停车成立于 2015 年 10 月，总部北京。朋泊将应用软件统一部署在自己的服务器上，停车场产权方或管理方根据自己的需求，选择所需的应用软件服务，根据定购的服务多少和使用时间付费。朋泊提供软件服务的维护和技术支持。这就是一桩 B2B 的生意，为停车场运营商提供管理解决方案，通过标准化的后台操作系统，来管理停车位和停车场的运营人员。

4. 代客泊车：人工代泊+切入后市场

把车主的车停好，是代泊模式。该模式以人工代停车，使车主从停车难中完全解放出来，节约车主的时间成本，同时把代泊点附件的空闲停车资源盘活，以时间换空间。

代客泊车模式瓶颈在于车辆长时间脱离车主控制，安全和信任问题是车主接受代客泊车模式的主要障碍。此外，不同城市或许有不同地点的停车痛点，可复制性不强。但盈利模式比较清晰，目标客户是高时间价值车主，价格敏感度低。汽车后市场也是盈利重点，替车主在停车空闲期间洗车、保养是顺势之需。

玩家代表：e 代泊

e 代泊成立于 2014 年，总部上海。e 代泊刚开始从医院代泊做起，后来走向机场代泊。机场代泊的服务场景更确定，需要更稳定，服务也更标准化。在 2016 年 2 月 e 代泊启动了从代泊服务到养车服务的延伸尝试，推出纯互联网汽车服务品牌“e 养车”。

4.4 STP 分析

1. 市场细分

由于“i 停车”的性质和功能，团队目标市场定在大中型城市，根据产品的

投入情况，将目标市场暂分为针对小区车位主、较大型停车场以及 20-50 岁的有车一族。我们的智能停车项目能够从根本上解决城市中心区域普遍存在的停车资源紧张、停车秩序混乱等问题，同时还能为小区车位主和停车场提供额外的收入来源。此外，我们也将整合人力、定价、技术优势积极拓展市场。

2. 目标市场选择

我们先选取石家庄市作为先期目标市场，首先我们会首先与安装有传统车位锁的开放式小区合作，之后将合作对象扩展到未安装车位锁的小区，而后与收费和免费的大型停车场合作，发展中期，随着公司实力的增强，再不断修复和完善 APP，拥有固定的用户和一定知名度后，再将“i 停车”软件目标市场扩展到京津冀等周边城市，并逐步打入全国市场。

3. 产品定位

经过市场细分和目标市场分析之后，我们决定将我们的 APP 定位成一个为小区车位主和需要临时停车的车主的交易中介平台。

我们的目标是能够从根本上解决城市中心区域普遍存在的停车资源紧张、停车秩序混乱等问题。

4.5 SWOT 分析

1. 优势（Strength）

（1）国家在城市静态交通智能化方面给予了强大的政策支持，推进“互联网+”便捷交通、促进智能交通发展，鼓励基于互联网的各类要素资源集聚，坚持开放与共享思维的落地，提高配置效率，加快建立优势互补、合作共赢的开放型产业生态体。

（2）与传统的机械型车位锁相比，我们的智能车位锁不需要车主在停车时下车开锁，通过 APP 即可控制车位锁的升降。

（3）公司以河北科技大学信息学院物联网、计算机、电子技术方面的老师作为技术顾问。

（4）共享车位项目归属智能服务行业，顺应互联网和科技生活的发展要求。

（5）市场的性价比高，并且与网上卖的车位锁相比有可靠的售后服务，在运营推广方面有专业的新媒体运营团队。

2. 劣势 (Weakness)

(1) APP 由于刚起步，知名度不够，不能很好地把我们的公司宣传出去，能吸引到的投资者就很有限。这将会让公司初期因资金不足而运营困难。

(2) 营销推广困难。在起步阶段难以让用户了解到 APP，所以仍需要不少的资金投入到广告费用中。

(3) 创业团队很难在初期就完成和大型停车场以及小区物业的深度合作。需要说服大型停车场和连锁管理公司把主要业务交给我们负责。

3. 机会 (Opportunities)

(4) 车位缺口巨大，造成停车难、一位难求的现象，找停车位所花的时长也日趋严峻，为我们项目的发展创造了机会。

(5) 随着智能手机的普及、移动互联网的加速发展，互联网+思维对于消费者的影响越来越深。在这几年城市停车智能化的进程下，车主的观念也往更细化的停车垂直领域延伸。

(6) 巨大的停车位缺口导致交通拥堵加剧和造成日趋严重的环境污染，使得城市交通环境恶化，频现交通拥堵等问题，政府对智能交通化给予支持。

(7) 作为新兴产业，共享车位市场刚刚起步，竞争压力相对较小。

4. 威胁 (Threats)

(1) 投资者投机性大。在企业起步阶段，如何有效地利用资金，保证资金流的畅通，形成良性运转，取得投资者的信任是至关重要的，否则，投资者的突然撤资将会给企业带来灭顶之灾。

(2) 中高端人士工作压力大，上网知晓信息的时间少。且老一辈对于智能手机上新兴 APP 不是很容易接受，思想还过于保守，这对 APP 的宣传还是有一定的难度。

(3) 大学生作为运营主体，商业经验不足，很多环节可能会出现问题。

第五章 公司管理

5.1 公司简介

公司名称：风口科技有限公司

公司 logo：



主营产品：智能车位锁 “i 停车” APP

企业文化：风口科技有限公司是一家集研发、生产、销售与运营于一体的科技公司，为响应国家“创新指引产业，共享实现价值”的号召，实现资源利用的最大化，本公司致力于闲置资源的共享，实现车位闲时的共享，让车位这一资源的到充分的利用。根据实际调查和走访，我们发现，在实际生活中的很多时候，会存在难以找到车位的问题，而于此同时，在不同时段，又有一大部分私家车位闲置。因此，我公司以方便停车为目的，研发了“i 停车”这一套车位共享与交易系统。该系统集智能车位锁、停车 APP 于一体，具有智能化、人性化、易操作等特点，可应用于社区私人车位、公司停车场、大型商场、公共停车场等。

5.2 公司实力

在技术方面，本公司的研发团队由河北科技大学物联网实验室的主力人员组成，并且有信息学院的专业指导老师作为团队的技术后盾，研发团队的各位成员都具有丰富的实战经验，配合默契，以研发多项产品，在多项科研项目 and 科技创新比赛中取得优异成绩。在运营方面，本公司运营团队具有卓越的管理能力与营销能力，各位成员分别在多个组织中担任管理者，并且在班里担任学生干部，具有很好的组织和策划能力，在外联部担任部长，与外界商家保持联系，具有很好的沟通、营销能力。另外，我们的部分产品正在申请立项和专利的过程中，这也将给公司在无形资产中带来优势。

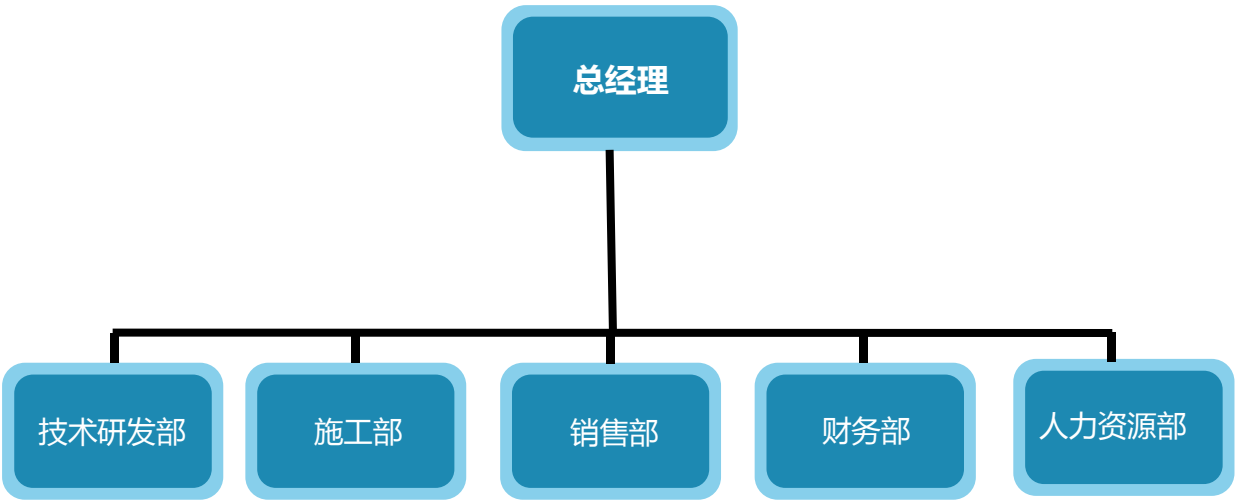
5.3 公司选址

为提高公司的工作效率，保证产品研发的顺利进行，推进产品的推广进程，公司选定在城市居民区聚集地的写字楼。公司接近城市居民区和公司，方便对产品的推广、安装和维护。选在写字楼，写字楼相对安静，为研发团队进行产品研发提供了可靠保证。公司位置处于生活区，方便员工居住生活。

5.4 公司理念及宗旨

对待客户，我们尽心尽力；对待研发，我们一丝不苟；对待业绩，我们奋勇争先。

5.5 组织形式



5.6 部门职责

部门	职责
总经理	1、起草公司的总体战略，明确公司的战略方向，在宏观上管理好公司的内部工作； 2、组织制订和健全公司各项规章制度，积极进行各项创新改革，推行岗位责任制，不断全面提高公司管理水平； 3、协调好各部门的关系，保证各部门的工作有序高效开展； 4、保证公司各种会议的顺利召开以及公司各种活动的

	顺利开展。
技术研发部	<p>1、根据法律法规、国家标准、行业标准、行业惯例等规定，考虑客户的需求，设计出适合公司运营的、能够满足市场要求的、满足客户需要的产品；</p> <p>2、与时俱进、不断创新，对产品进行产品升级与技术改造；</p> <p>3、负责对新入职员工的技术培训和安全指导；</p> <p>4、行使材料选购以及定期对产品进行监督检验的权力。</p>
施工部	<p>1、负责本公司硬件产品的生产、安装以及后期维护；</p> <p>2、严格执行各项规定，不许偷工减料，严格按照公司标准，认真测量产品各项指标；</p> <p>3、安装和维修产品时，对待客户真诚、热情、有礼貌；</p> <p>4、及时反馈客户对产品的意见或建议；</p> <p>5、定期组织本部的学习和岗位培训，进行工作沟通、交流、安排和检查。</p>
销售部	<p>1、正确掌握市场，定期组织市场调研，收集市场信息；</p> <p>2、分析销售和市场发展状况，提出改进方案和措施；</p> <p>3、负责收集、整理、归纳客户资料，对客户群进行透彻的分析；</p> <p>4、确定销售策略，建立销售目标，制定销售计划，认真执行销售方案。</p>
财务部	<p>1、起草公司年度经营计划；组织编制公司年度财务预算；执行、监督、检查、总结经营计划和预算的执行情况，提出调整建议；</p> <p>2、执行国家的财务会计政策、税收政策和法规；制订和执行公司会计政策、纳税政策及其管理政策；</p> <p>3、整合公司业务体系资源，发挥公司综合优势，实现</p>

	<p>公司整体利益的最大化；</p> <p>4、保障公司各项经营活动的顺利开展；</p> <p>5、编制公司月度、年度财务报表、财务决算、年度财务报告。</p>
人力资源部	<p>1、根据公司的发展战略、经营计划和人力资源管理现状拟订人力资源战略规划和年度工作计划，并组织实施；</p> <p>2、协助总经理进行骨干员工的选拔、培养和管理，建立后备人才梯队，为骨干员工提供特别的培训培养、薪酬激励方案；</p> <p>3、协调劳资关系，努力解决好劳资双方的冲突和矛盾；</p> <p>4、建立员工信息系统，及时保存、更新、提供人员信息，组织员工活动，提供员工帮助，增强组织凝聚力。</p>

5.7 人力资源管理

5.7.1 招聘

1. 本公司坚持诚信至上的原则，对前来应聘的求职者进行综合素质的考察，要求求职者无不良记录；

2. 对应聘人员进行面试和无领导小组讨论，考察领导能力和团队合作能力；

3. 对于不同岗位，进行专业知识的考察

5.7.2 培训

在以知识经济为主导的今天，知识更新速度越来越快，从而使更多的企业开始注重对培训的投资。对于员工的培训，我们坚持理论联系实际，让员工能够学以致用。公司将定期聘请相关专家前来进行技术指导与经验分享，同时，也将组织各部门之间的经验分享会，增强各部门的凝聚力。

5.7.3 选拔

1. 建立民主、公开的人才选拔机制。由所有员工或者是员工选举出来的代表人来对人才选拔进行评判。每个员工都有对人才选拔的选择权利，并且对选拔的人才进行合理的监督，从而在一定程度上给予每个人公平平等的机会。这样，企

业的发展才能够更加健康，从而推动企业的内部发展。

2. 建立公平竞争、择优选优的人才选拔机制。让每一位员工，只有通过努力奋斗才有脱颖而出的机会，只有这样才可以提高员工的积极性，发挥他们的潜力，从而使得人力资源获得最佳的分配，使得企业进一步发展和进步。

5.7.4 激励

本公司管理者在进行激励时要努力使每个员工都受到公平合理的报酬和待遇，使员

工满足，从而提高大家的积极性。应该注意以下几点：

1. 建立公平合理的激励机制，树立竞争意识。要建立一套行之有效的管理制度，在激励中严格按制度执行并长期坚持；其次要和考核制度结合起来，这样能激发员工的竞争意识，充分发挥人的潜能；最后是制定制度要体现科学性。

2. 实行差别激励的原则。企业要根据不同的类型和特点制定激励制度，而且一定要考虑到个体差异。如在年龄方面的差异，较高学历和较低学历的差异，管理人员和一般员工之间的差异。

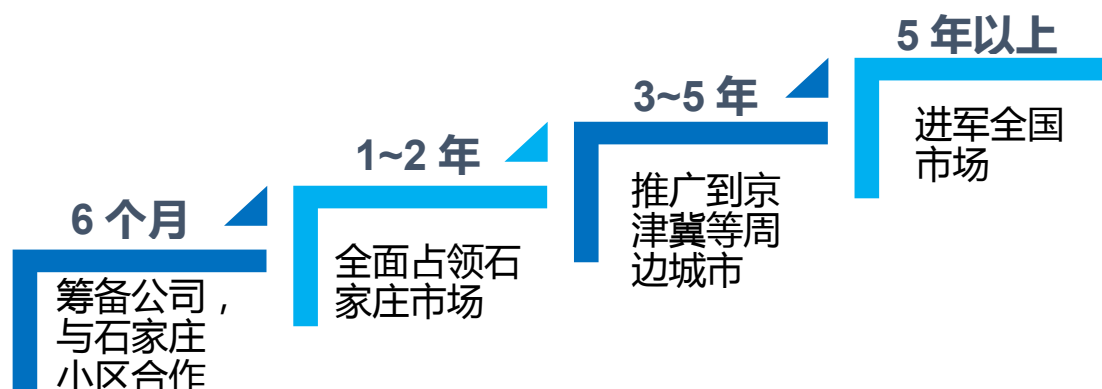
5.8 公司发展规划

本公司始终坚持“对待客户，我们尽心尽力；对待研发，我们一丝不苟；对待业绩，我们奋勇争先”的原则，努力成为信誉优、效益好、不断创新、服务社会的科技公司，我们将不断加大对产品的优化升级，让客户享受到更优质的服务与客户体验，努力解决停车难的问题，让更多地区更多客户体验到使用本产品停车的方便、快捷。

发展目标：

带动共享经济行业的发展，在现有的资源基础上，实现利用率的最大化，让更多的人享受共享经济带来的便捷，不断为共享经济这一行业注入新鲜血液，持续创新，为我国共享经济更好的发展做出卓越贡献。同时，本公司将不断扩大市场，让该停车系统成为全国人们停车时的首选。

长期规划：



我们先选取石家庄市作为先期目标市场，我们会首先与安装有传统车位锁的开放式小区合作，之后将合作对象扩展到未安装车位锁的小区，而后与收费和免费的大型停车场合作，将石家庄市的部分小区以及各类停车场整合入“i 停车”软件，建立涵盖整个石家庄市的车位数据库，完成空闲车位查询、预订车位、精确导航等功能于一体覆盖石家庄市的软件建设。发展中期，随着公司实力的增强，在不断修复和完善 APP，拥有固定的用户和一定知名度后，再将“i 停车”软件目标市场扩展到京津冀等周边城市，并逐步打入全国市场。

第六章 财务分析

6.1 建设期费用分析

建设期费用

（单位：万元）

项目	金额	资产类型
办公场地租赁	2.5	费用
APP 开发	0.8	
服务器租用	0.4	
职工工资	10.5	
硬件易耗品	1	
办公费用	0.6	
总计	15.8	
办公设备的购置	2.8	固定资产
测试设备	2.4	
总计	5.2	
活动资金	25	货币资金

附注：

1. 办公场地租赁费用为 6 个月（建设期时长为 6 个月）
 2. 建设期职工工资为 2500 元/月，在公司正式运营后，根据运营情况上调职工工资。
 3. 硬件易耗品为智能车位锁的硬件原材料以及控制部分的各种芯片和模块。
 4. 办公费用包括办公场地的水电费用以及宽带费用。
 5. 办公设备包括职工所用的桌椅和电脑等设备。
 6. 测试设备为研发车位锁阶段检测车位锁性能的设备。
- 建设期费用总和为 46 万元

6.2 收入预测

6.2.1. 广告收入

在 APP 运营的前两年中，由于刚起步，只在石家庄地区推广，APP 不设置广告页面，无广告收入。自第三年期，APP 向京津冀一二线城市推广，广告主要在在“i 停车”启动过程中穿插广告以及主页面设置广告滚动窗口，在滚动窗口栏依次刊放商家的活动广告。

1. 启动页面	800 元/月
2. 主页面广告滚动窗口	500 元/月

由于 APP 知名度不断提高，社区营销策略效果明显，因而广告的投放量将会逐渐增加，我们预测在平台经营的第三年到第五年开始有广告收入。下标即为平台广告收入预测表。

广告收入预测表

年份	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
广告收入预测（万元）	0	0	2.76	2.76	2.76

6.2.2 会员费收入

由于随着 APP 的发展，将有越来越多的消费者注册成为我们的会员，对于顾客会员，会员费为 10 元/月，开通会员之后可以享受白天停车 9 折优惠，通过我们 APP 的共赢策略能保证用户数量快速增长。

APP 在五年时间内保守估计会员费收入预测表如下表所示：

APP 会员收入预测表

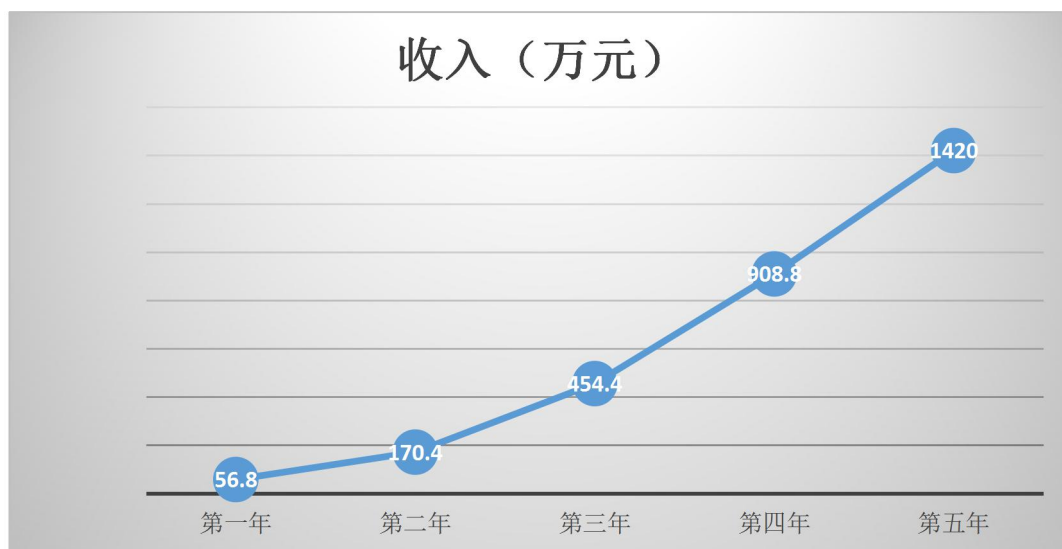
年份	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
收入（万元）	1	2	6	12	24

6.2.3 车位锁押金

对于公司的车位锁，我们采用让消费者免费使用，收取押金制度，消费者使用 6 个月以上，若不想继续使用车位锁，可联系本公司撤去车位锁，并按照公司退还押金管理办法根据车位锁的使用情况退还定量押金。

车位锁押金的收取收入预测表

年份	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
收入（万元）	56.8	170.4	454.4	908.8	1420



车位锁押金五年收入折线图

6.3 预测财务报表

收入预算表

（单位：万元）

年份 项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
车位锁押金	56.8	170.4	454.4	908.8	1420
出租分成	1	2	8	16	30
会员注册	1	2	6	12	24

广告收入	0	0	2.76	2.76	2.76
总计	58.8	174.4	465.16	939.56	1476.76

利润表

(单位: 万元)

项目 \ 年份	第零年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
一、营业收入	0	58.8	174.4	465.16	939.56	1476.76
减: 营业成本	0	24	72	192	384	600
税金及附加	0	0	0	0	0	0
销售费用	0	2.4	2.4	12	12	24
管理费用	-15.8	31.4	50.72	135.88	125.48	179.68
财务费用	0	0	0	0	0	0
二、营业利润	-15.8	1	49.28	135.88	418.08	673.08
加: 营业外收入	0	0	0	0	0	0
减: 营业外支出	0	0	0	0	0	0
三、利润总额	-15.8	1	49.28	135.88	418.08	673.08
减: 所得税费用	0	0	0	0	0	0
四、净利润	-15.8	1	49.28	135.88	418.08	673.08
减: 提取法定盈余公积	0	0	4.928	13.588	0	0
本年未分配利润	-15.8	1	44.352	122.292	418.08	673.08
加: 年初未分配利润	0	-15.8	-14.8	29.552	151.844	569.924
可供分配利润	-15.8	-14.8	29.552	151.844	569.924	1243.004
减: 应付股利利润	0	0	0	0	0	0
累计未分配利润	-15.8	-14.8	29.552	151.844	569.924	1243.004

资产负债表

(单位: 万元)

项目 \ 年份	第零年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
流动资产						
货币资产	25	26	75.8	212.2	630.8	1304.4
存款	0	0	0	0	0	0
流动资产合计	25	26	75.8	212.2	630.8	1304.4
非流动资产						
固定资产原值	5.2	5.2	5.2	4.68	4.16	3.64
减：累计折旧	0	0	0.52	0.52	0.52	0.52
固定资产净值	5.2	5.2	4.68	4.16	3.64	3.12
无形资产原值	0	0	0	0	0	0
减：累计摊售	0	0	0	0	0	0
无形资产净值	0	0	0	0	0	0
非流动资产合计	5.2	5.2	4.68	4.16	3.64	3.12
总资产	30.2	31.2	80.48	216.36	634.44	1307.52
负债及所有者权益						
负债合计	0	0	0	0	0	0
所有者权益						
实收资本	46	46	46	46	46	46
盈余公积	0	0	4.928	18.516	18.516	18.516
未分配利润	-15.8	-14.8	29.552	151.844	569.924	1243.004
所有者权益合计	30.2	31.2	80.48	216.36	634.44	1307.52
负债及所有者权益合计	30.2	31.2	80.48	216.36	634.44	1307.52

现金流量表 (单位：万元)

项目	建设期	第一年	第二年	第三年
----	-----	-----	-----	-----

经营活动现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金		58.8	174.4	465.16
购买商品		39.3	36	96
支付的各项税费		0	0	0
支付给职工以及为职工支付的现金		22.5	36	96
支付的其他与经营活动有关的现金		44.5	53.16	147.88
经营活动现金净流量		-47.5	49.24	125.28
投资活动现金流量		-		
购建固定资产、无形资产所支付的现金		5.2	0	0
其他投资支出		0	0	0
投资活动现金净流量		0	0	0
筹资活动现金流量				
吸收投资收到的现金		46	0	0
取得借款收到的现金		0	0	0
偿还债务所支付的现金		0	0	0

分配股利、利润和偿付利息支付的现金		0	0	0
筹资活动现金净流量		0	0	0
现金净流量		-6.7	49.24	125.28
累计		-6.7	42.54	167.82

6.4 财务分析

6.4.1 净现值

$$NPV = \sum (CI - CO) (1+i)^{-t}$$

$$= 128.73 > 0$$

NPV 是最广泛地使用在经济评价中的价值型动态评价指标。考虑到项目或方案整个寿命期的经济数据，并能全面反映项目的经济效益。通过对本项目的净现值计算，可得 $NPV > 0$ 。故方案可行，能够实施。假定每年的贴现率是 10%。

6.4.2 静态投资回收期、动态投资回收期

静态投资回收期

$$P_t = (\text{累计净现金流量现值出现正值的年数} - 1) + \text{上一年累计净现金流量现值的绝对值} / \text{出现正值年份净现金流量的现值} = (2 - 1) + 6.7 / 49.24 = 1.1361$$

动态投资回收期

$$P_t = (\text{累计净现金流量折现值出现正值的年数} - 1) + \text{上一年累计净现金流量折现值的绝对值} / \text{出现正值年份净现金流量的折现值} = (2 - 1) + 6.7 / (49.24 / 1.1) = 1.1497$$

，即一年左右就能收回投资。

公司的静态投资回收期为 1.1361 年；动态投资回收期为 1.1497 年。一般情况下，都以动态回收期为基准。由此指标可以得出公司 1.1497 年便可收回投资。动态投资回收期较短，表明公司投资回收快，投资风险小，抗风险能力强。

6.4.3 内部收益率（IRR）

根据现金流量表计算内含报酬率如下：

$$NPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO) * (1 + IRR)^{-t} = 0$$

得：IRR=23%，内含报酬率远远大于资本成本 10%（行业基准折现率），符合市场和企业的需要，使得营业利润较高，而且在这三年内增长趋势很好。

第七章 风险与融资分析

7.1 风险分析



7.1.1 技术风险

IT 公司本身是一个风险很大的企业，如今，科技飞速发展，技术更新日新月异，IT 行业技术的更新换代远远超过了其他行业。EPOST 挑战 EMAIL，Linux 挑战 Windows，等事例比比皆是，如果企业不能够居安思危，抢占技术的制高点，直接后果就是企业衰退倒闭，柯达公司这一“巨人”的倒下，就是最好的案例。

由于“i 停车”是一款比较新型的停车系统，相关设计没有参考，我们需要根据客户反馈的需求与建议，对本产品进行不断的升级与优化，若不及时更新，就可能出现技术落后的风险。为追求更高水平的产品，意味着研发团队可能会因为技巧和经验的原因影响项目的成功。

7.1.2 管理风险

在公司的大部分项目和重大决策中，总经理作为项目风险管理和重大事物的

决策者，就有先天的不足——自己管理自己的错误，这是最难的，如果不正视这些棘手的问题，很有可能制约项目的进行，甚至影响公司的正常发展。主要有一下风险因素：1. 公司战术动作偏离正确的战略方向；2. 计划和任务定义不够充分；3. 项目所有者和决策者分不清；4. 不切实际的承诺。

7.1.3 市场风险

任何一款新产品的进入，消费者都会有一些怀疑情绪。对于这样一款全新的车位共享系统，一部分处于对这项产品的不了解，不太会完全相信并购买该产品，这就可能造成在产品刚进入市场时出现无人问津的场面。除此之外，行业的市场竞争也不容小视，由于 IT 行业模仿复制速度快，随着潜在后期类似公司的进入，以及行业内其他停车公司竞争力量的逐步加剧。

7.1.4 财务风险

财务风险主要体现为资金短缺风险，即资金不能满足公司快速发展的需要。公司在发展初期，为筹办公司，开拓市场，可能会出现资金不足的问题。在公司发展中后期，为扩大市场，增加生产，可能出现的资金不足的风险。

7.1.5 政策风险

政策风险主要为反向性政策风险，即由于政策的导向与公司内在发展方向不一致而产生的风险。当公司的运营模式与国家对于停车位管理政策不相容时，就会加大这种风险，各级政府之间出现的关于停车位管理政策的差异也会导致政策风险。

7.1.6 安全风险

安全风险主要分为两类：第一，用户信息的安全。如今越来越多人们开始关注信息的重要性，大数据可以造福于人，但如果个人信息流露的不法分子手中，将会造成严重后果；第二，车位锁的安全。由于车位锁处于室外环境，难免会发生车位锁的损坏。

7.2 风险对策

7.2.1 技术风险对策

奉行“以人为本”的企业文化，以实现员工价值和公司价值的共同增长；坚持“您有多大能耐，就给您搭建多大的舞台”的人才理念；采取多种激励措施，如员工持股、股票期权等，尽可能地吸引并留住人才；组织深造学习，不断提升

研发团队的研发水平；聘请数名电子、计算机行业的专家对公司的研究开发给予业务上的指导；及时与客户沟通，不断对产品进行优化升级。

7.2.2 管理风险对策

对于公司的重大决定采取会议决定制，重大决策需在公司领导层会议中尽心讨论，经过沟通交流，举手表决。

7.2.3 市场风险对策

加强对产品的推广力度，让更多人了解该产品；进一步提高产品质量，降低产品成本，提高产品综合竞争力，增强产品适应市场变化的能力；加快对新产品的开发进度和加强对车位共享行业信息化领域前沿技术的研究与探索，增强市场应变能力，丰富产品结构。

7.2.4 财务风险对策

构筑和拓宽畅通的融资渠道，为公司的发展不断输入资金，同时，要完善公司自身的“造血”机制；加强对资金运行情况的监控，最大限度地提高资金使用效率；实施财务预决算制度。

7.2.5 政策风险对策

积极学习最新的相关法律法规以及地方政策，制定切实可行的运营模式与销售方案；对于重大决策与不确定方案，咨询相关专家与法律顾问，确保公司合法运营。

7.2.6 安全风险对策

对于用户信息安全，在用户注册登记是采取实名制注册，并对用户身份资料库进行加密处理，保障用户信息安全。同时我们会请专业人员对公司的内部系统进行进一步加密，防止信息泄露。对于产品安全，我们公司初期会考虑扩宽免费维修项目，在品牌打响后我们会提高付费上门检修的项目，既能保证产品安全又能提高收入。

7.3 风险资金退出

如何减少风险投资项目的损失，确保成功投资的收益顺利回收对于风险投资者来说至关重要。为使投资公司获取高额资金回报，给投资公司创造带着丰厚的利润将资本撤回的机会，本公司为投资公司制定一下资金推出方案：

1. 市公司并购风险企业。随着公司的逐年壮大，知名度的提高，当本公司被

上市公司收购，既实现了风险资金的顺利退出，又使本公司“曲线上市”。上市公司可以通过入股、控股或全部控投本公司的方式进入；

2. 本公司购回投资公司所持股份。当本公司发展到一定规模，具备购回公司股份时，可以考虑购回投资公司所持股份；

3. 其他公司收购该风险企业。公司发展到一定阶段后，各种风险不断减少，技术、市场优势以培养出来，企业前进日趋明朗，此时，一些有实力的大公司将会非常乐意用收购的方法进入车位共享这个领域中来。

第八章 附录

8.1 附录一：公共停车位使用情况的调查问卷

公共停车位使用情况的调查问卷

朋友您好！

欢迎您参加我公司的一项公共停车位使用情况的调查，问卷里列出了大家在日常生活中的一些想法和行为。请按照您的实际想法和做法，在合适选项上打“√”或画圈，答案无对错之分，每道题目不要漏填！真诚地感谢您的合作与帮助。

您的年龄 _____

性别 男 女

您的职业 _____

1. 您有车吗？

A 有 B 没有

2. 您的车在什么价位？

A 10 万元以下 B 10-50 万元 C 50-100 万元 D 100-200 万元 E 200 万元以上

3. 您平时在哪些地方需要停车位？（可多选）

A 家里 B 公司 C 酒店 D 机场、火车站等 E 大型商场 H 其他地方

4. 您在哪些地方多找不到停车位？

A 家里 B 公司 C 酒店 D 机场、火车站等 E 大型商场 H 其他地方

5. 您是否期待一款可以帮助您解决停车问题的软件？

A 非常期待 B 很期待 C 一般 D 一点也不期待

6. 若您的停车位在闲置时您是否愿意将它出租并赚取一定费用
A 愿意 B 不愿意 C 无所谓
7. 对于一款能够用手机 APP 打开的智能车位锁，您认为合适的价位是？
A 200 元以内 B 200-300 元 C 300 元以上
8. 如果有一款解决停车位问题的软件，但您还不太熟，您愿意试用吗？
A 完全不愿意 B 不太愿意 C 愿意 D 非常愿意
9. 您最期待停车 APP 的什么功能？
A 查询目的地是否有空车位 B 查询附近是否有空停车场 C 停车路线导航 D 具体车位定位 E 车位预定
10. 如果软件提供会员功能，您对哪个功能最期待？
A 停车优惠券 B 车位预定时间加长 C 去广告 D 其他优惠功能

问卷数据统计

调查问卷

以帮助人们快速找到车位为最初目的。我们通过共享车位这一方案，研发了“i 停车”车位共享与交易系统。为了调查人们对寻求车位的需求度，我们发放此问卷，以下是问卷的问题和结果统计情况。

1、您的年龄

选项	小计	比例
18—30	182	22.75%
31—40	226	28.25%
41—50	185	23.13%
51—60	136	17%
60 以上	71	8.88%
有效填写人数	800	

2、您的性别

选项	小计	比例
男	426	53.25%

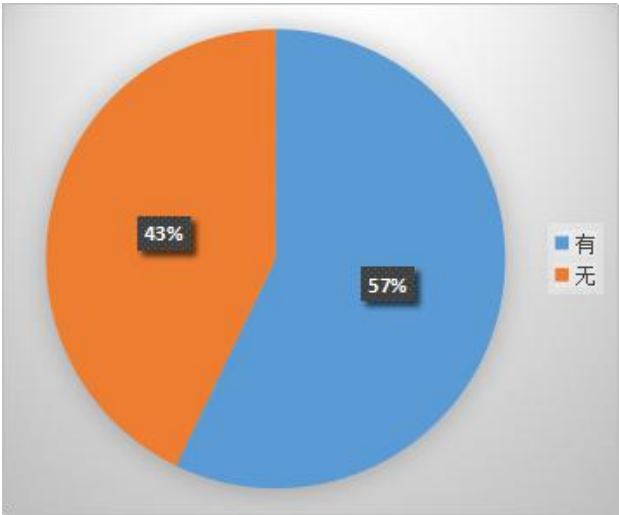
女	374	46.75%
有效填写人数	800	

3、您的职业

选项	小计	比例
教师	36	4.5%
学生	32	4%
公务员	46	5.75%
工人	118	14.75%
农民	27	3.38%
公司员工	206	25.75%
医生	45	5.63%
个体户	109	13.63%
自由职业	95	11.88%
其他	86	10.75%
有效填写人数	800	

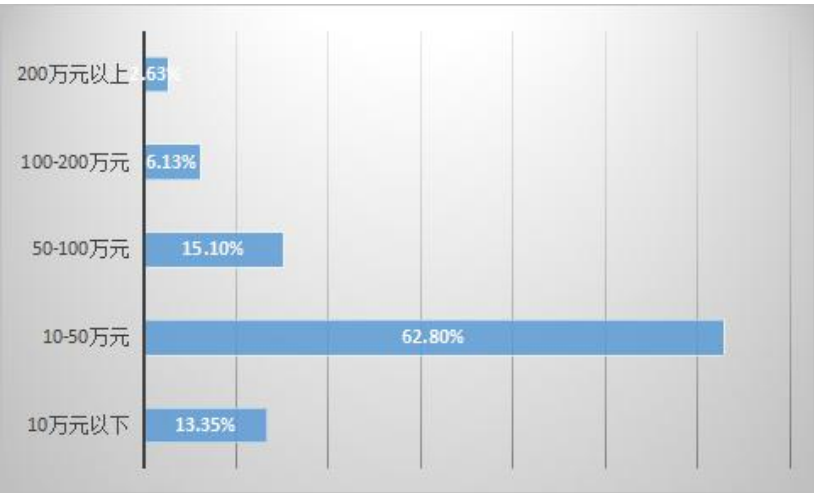
4、您有车吗？

选项	小计	比例
有	457	57.13%
无	343	42.87%
有效填写人数	800	



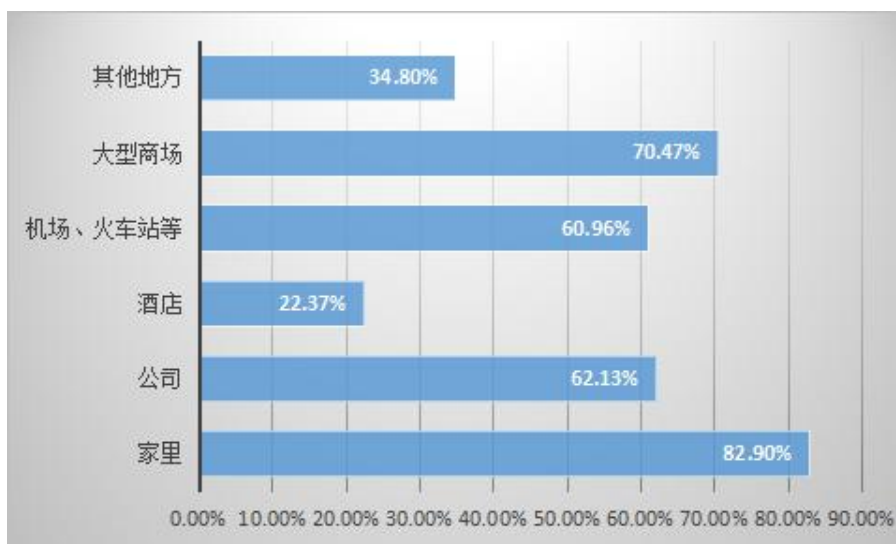
5、您的车在什么价位？

选项	小计	比例
10 万元以下	61	13. 35%
10-50 万元	287	62. 8%
50-100 万元	69	15. 1%
100-200 万元	28	6. 13%
200 万元以上	12	2. 63%
本题有效填写人数	457	



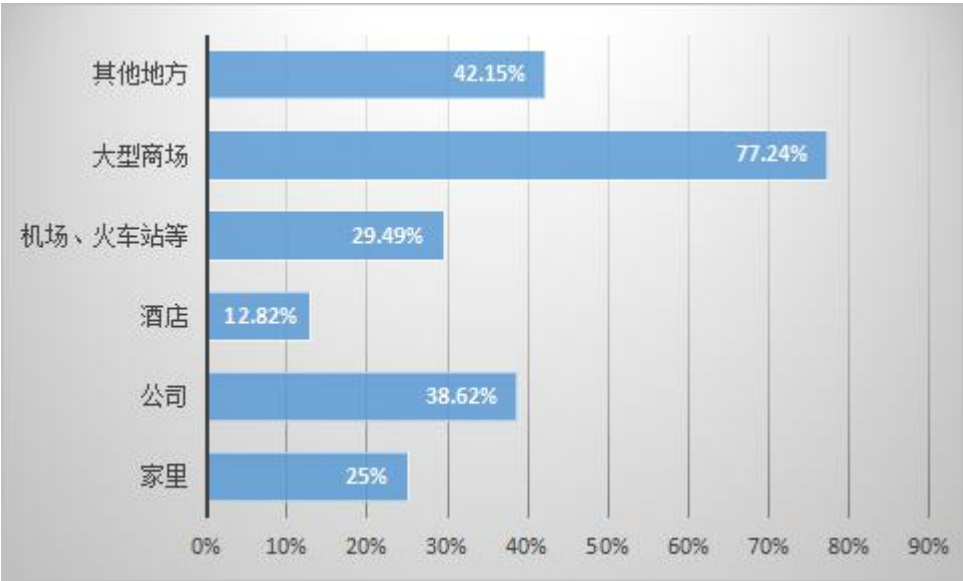
6、您平时在哪些地方需要停车位？（可多选）

选项	小计	比例
家里	567	82.9%
公司	425	62.13%
酒店	153	22.37%
机场、火车站等	417	60.96%
大型商场	482	70.47%
其他地方	238	34.8%
本题有效填写人数	684	



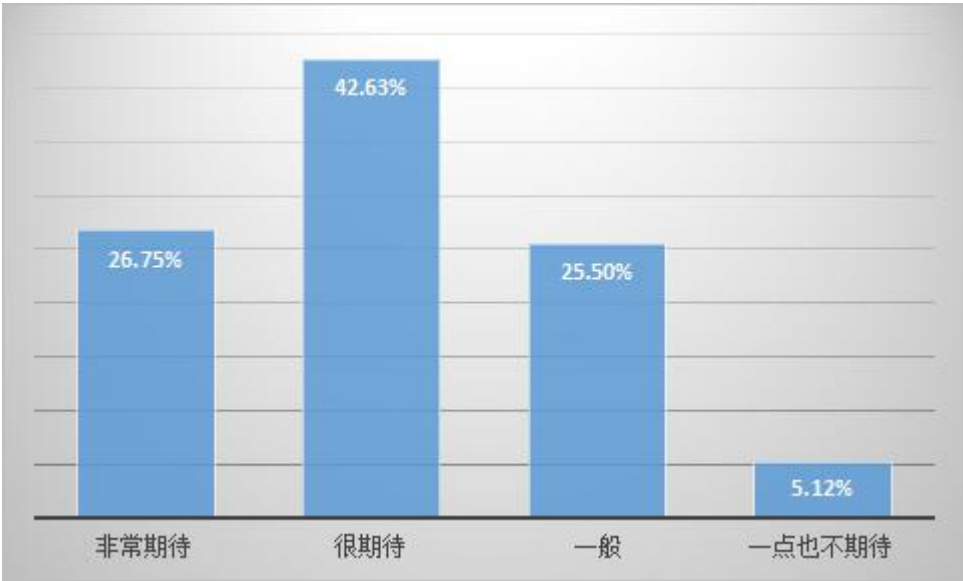
7、您在哪些地方多找不到停车位？（可多选）

选项	小计	比例
家里	156	25%
公司	241	38.62%
酒店	80	12.82%
机场、火车站等	184	29.49%
大型商场	482	77.24%
其他地方	263	42.15%
本题有效填写人数	624	



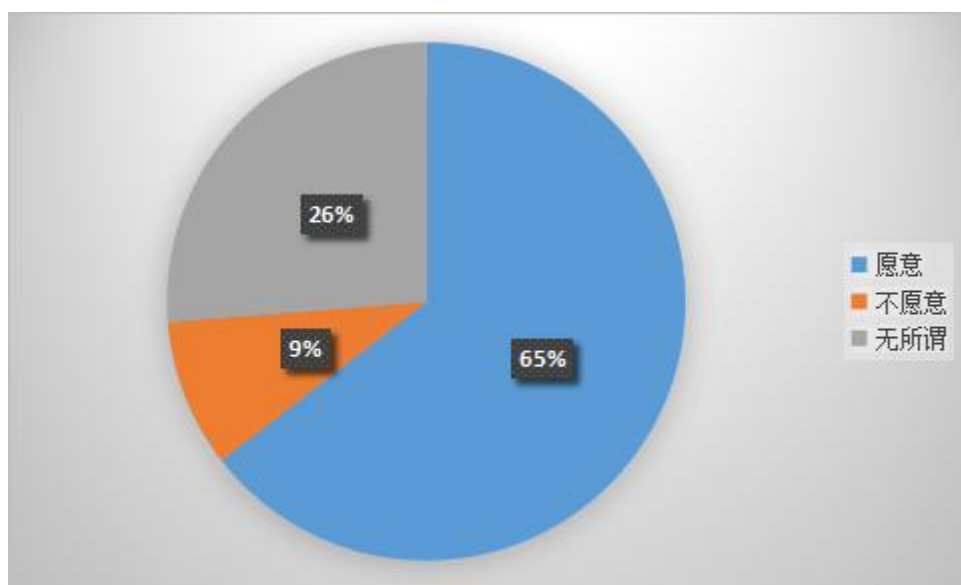
8、您是否期待一款可以帮助您解决停车问题的软件？

选项	小计	比例
非常期待	214	26.75%
很期待	341	42.63%
一般	204	25.5%
一点也不期待	41	5.12%
本题有效填写人数	800	



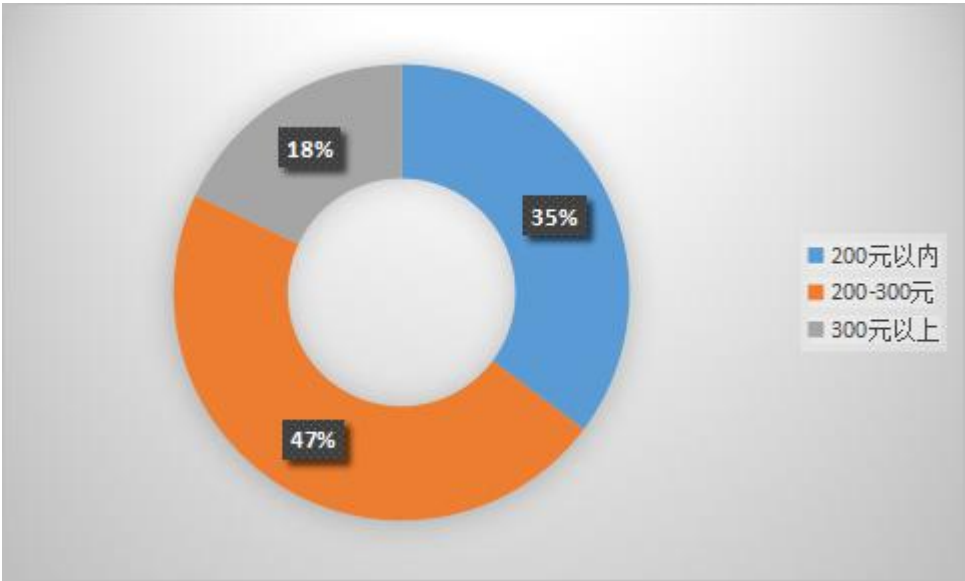
9、若您的停车位在闲置时您是否愿意将它出租并赚取一定费用？

选项	小计	比例
愿意	516	64.5%
不愿意	74	9.25%
无所谓	210	26.25%
本题有效填写人数	800	



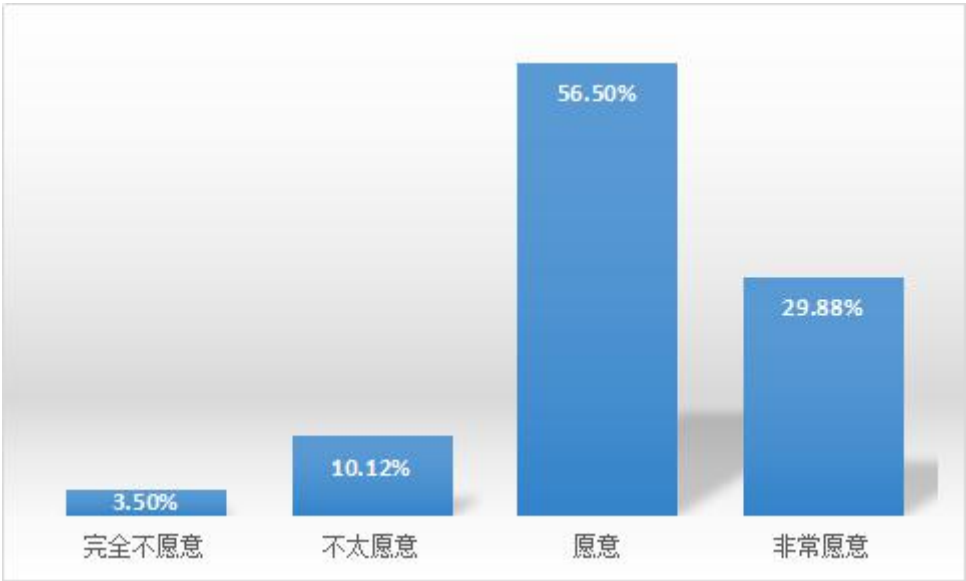
10、对于一款能够用手机 APP 打开的智能车位锁，您认为合适的价位是？

选项	小计	比例
200 元以内	282	35.25%
200-300 元	374	46.75%
300 元以上	144	18%
本题有效填写人数	800	



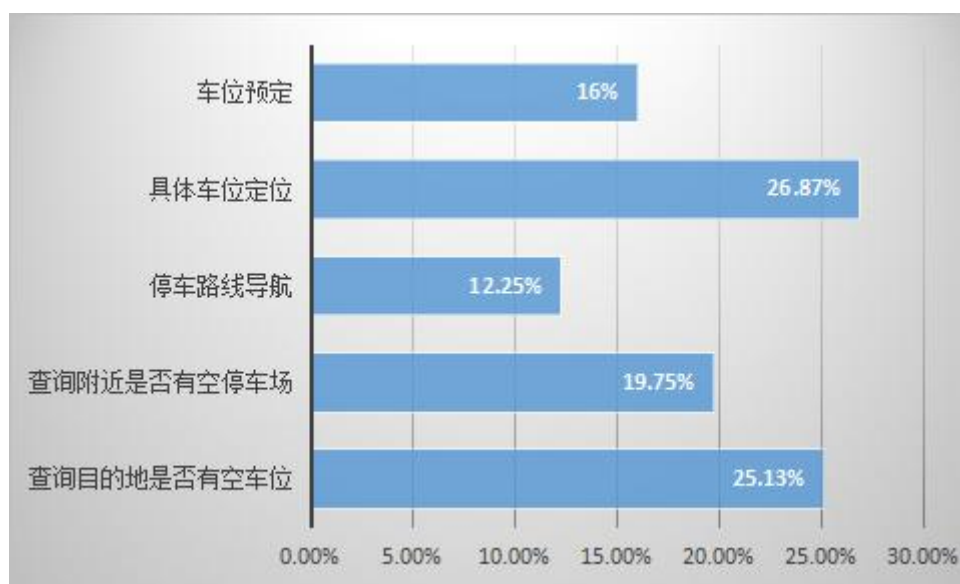
11、如果有一款解决停车位问题的软件，但您还不太熟，您愿意试用吗？

选项	小计	比例
完全不愿意	28	3.5%
不太愿意	81	10.12%
愿意	452	56.5%
非常愿意	239	29.88%
本题有效填写人数	800	



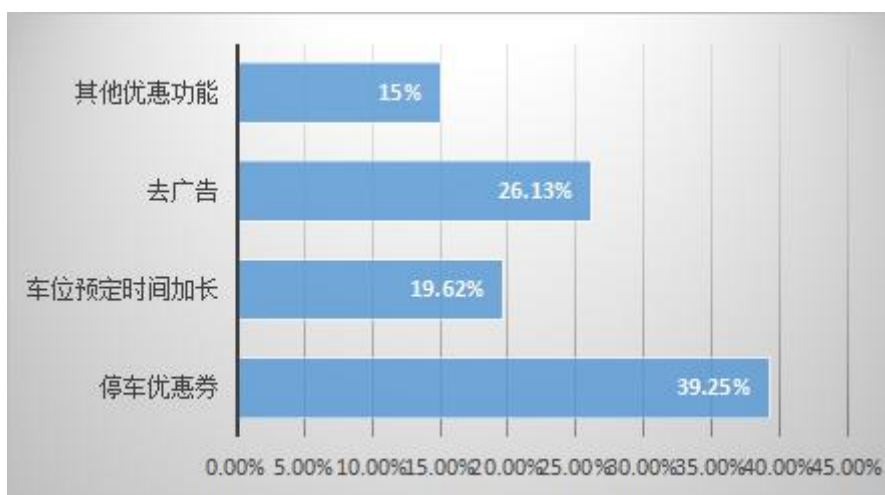
12、您最期待停车 APP 的什么功能？

选项	小计	比例
查询目的地是否有空车位	201	25.13%
查询附近是否有空停车场	158	19.75%
停车路线导航	98	12.25%
具体车位定位	215	26.87%
车位预定	128	16%
本题有效填写人数	800	



13、如果软件提供会员功能，您对哪个功能最期待？

选项	小计	比例
停车优惠券	314	39.25%
车位预定时间加长	157	19.62%
去广告	209	26.13%
其他优惠功能	120	15%
本题有效填写人数	800	



8.2 附录二：售后服务承诺书

“智能车位锁” 售后服务承诺书

尊敬的顾客：

您好！

本着“为顾客提供最满意的产品和服务”的经营宗旨，风口科技有限公司郑重承诺：在确保设备的先进性、可靠性、稳定性的同时，不断改进服务质量，从售前到售后的交货、调试开通、设备维护管理、技术服务、用户技术培训等各方面，保证顾客能得到最好的服务，让顾客满意、放心。

一、产品质量承诺：

1. 产品的制造和检测均有质量记录和检测资料。
2. 对产品性能的检测，我们诚请用户亲临产品安装、检测过程，待产品安装完确认质量合格后成交。
3. 现场培训：安装调试完毕，对用户进行实践操作和维护等免费培训，确保车位主人能独立、熟练地进行操作和基本的维修保养。
4. 在客户验收本产品合格后，我方将完整的图表(如设备清单、合格证书、检测报告、安装图纸等)及产品说明书、操作手册和维修指南等资料移交用户。

二. 售后保修承诺:

1. 智能车位锁在客户安装后,质量保修期为一年,一年之内,非人为的破坏,厂家负责维修更换。

2. 人为损坏收取配件费、人工费,往返运费由客户负担。

三. 售后服务监督:

1. 为了更好地服务于广泛用户,客服人员将定期对车位锁的使用状况进行回访跟踪及满意度调查。

2. 如有服务不尽之处请拨打监督电话: 15230110285

四. 售后服务支持:

(一)支持平台

1. 技术支持电话: 15733157328 高先生。

2. APP 支持,在 APP 的“帮助”页面联系客服。

(二)服务响应时间

工作日:周一至周六,工作时间:8:00~19:30,周日及法定节假日除外。

注:在使用过程中如发生故障或遇到技术问题,请拨打技术支持电话或通过我们公司的 APP 平台咨询及设备报修。

五. 产品故障维修:

1. 建立用户档案,完善产品质量,公司维护中心除开展用户技术咨询服务外,还建立用户档案,记录产品的使用情况,负责受理和收集用户投诉咨询信息,保证用户提出的问题和要求能得到及时处理。

2. 产品出现故障,供方在接到通知后,检查、确认产品故障属实后,维修人员在 24 小时内可达到现场并开始维修。

六. 退换货物承诺:

所退换产品要求具备商品完整的配件、说明书、保修卡、发票、发货单,退换原因的说明。

若因质量问题要求退换

1. 客户安装智能车位锁 15 天内,如果发现存在质量问题的,请及时与公司取得联系,反馈到本公司售后服务支持的平台。

2. 在本公司专业人员到现场检查货物质量之后,确认是产品自身存在问题

而不是人为造成，方可退换货。

七、退还押金说明

退还押金要求具备商品完整的配件、说明书、保修卡、发票、发货单。退还押金金额根据车位锁的折旧情况决定。（详见附录三车位锁退还管理条例）

8.3 附录三：车位锁退还管理条例

车位锁退还管理条例

为满足更多客户的需求，保障更广大客户的根本利益，我公司决定，对于车位锁的营销采取可退还机制。为了科学管理，提高工作效率，规范工作流程，确保公司与客户的利益，特制定租赁分公司管理制度。

一、用户在使用本公司智能车位锁6个月及以上者可通过手机APP提出退还车位锁要求，由销售部派出销售员与客户沟通，确定时间，上门办理退租手续；

二、客户使用车位锁期间，车位锁由用户负责维修保养，不准对车位锁进行改造，退还时发现如有损坏丢失，由用户承担；

三、上门办理退租手续销售员对车位锁进行检查，对于功能齐全，外表无磕碰、划痕等损坏车位锁，退还押金的90%；对于功能齐全，无明显磕碰，外表有少量划痕的车位锁，退还押金80%-90%；对于功能齐全，有磕碰，外表有少量划痕的车位锁，退还押金70%-80%；对于外表无明显损坏，功能有所缺陷的车位锁，根据功能的缺失程度，退还押金30%-70%；

对于外表有明显损坏，功能有所缺陷的车位锁，根据功能的缺失程度，退还押金10%-60%。

四、本制度自客户申请使用车位锁之日起生效，双方共同遵守。

