

# 基于移动互联网的智能车载 APP

Intelligent vehicle system based on mobile Internet

## 第四届“中国互联网+”大学生创新创业大赛

### 项目计划书



项目名称： 基于移动互联网的智能车载 APP

项目类型： 创意组

团队成员： 吐尔洪江 祖拉阿依 陈烨 孙灵 杨万李

指导老师： 张智

# 智能体检 APP 详细方案

## 目 录

1 项目概要 .....	4
1.1 项目背景 .....	5
1.2 项目概括 .....	5
2 项目介绍 .....	6
2.1 项目简介 .....	6
2.2 项目设计 .....	6
2.2.1 项目总体设计 .....	7
2.2.2 项目功能设计 .....	7
2.2.3 项目服务设计 .....	14
3 市场分析 .....	15
3.1 市场环境: .....	15
3.2 行业分析: .....	15
3.2.1 行业发展方向 .....	15
3.2.2 市场发展方向 .....	15
3.2.3 传统行业状况 .....	16
4 市场定位 .....	17
4.1 产品调研 .....	17
4.2 SWOT 分析 .....	18
4.3 应用场景 .....	19
5 营销分析 .....	错误!未定义书签。
5.1 应用对象 .....	错误!未定义书签。
5.2 主要营销方式 .....	错误!未定义书签。
5.2.1 广告、媒体宣传 .....	错误!未定义书签。
5.2.2 市场人员推广 .....	错误!未定义书签。
5.2.3 产品成果处理 .....	错误!未定义书签。
5.3 营销策略 .....	错误!未定义书签。
5.3.1 短期营销策略 .....	错误!未定义书签。
5.3.2 中期营销策略 .....	错误!未定义书签。
5.3.3 长期营销策略 .....	错误!未定义书签。
5.4 产品营销区域分布预测 .....	错误!未定义书签。
5.4.1 短期营销区域 .....	错误!未定义书签。
5.4.2 中期营销区域 .....	错误!未定义书签。
5.4.3 长期营销区域 .....	错误!未定义书签。
5.5 总结 .....	错误!未定义书签。
6 运营模式 .....	23
6.1 行政管理层 .....	23
6.2 技术层 .....	23

6.3 销售层 .....	24
6.4 资金管理层 .....	24
6.5 总结 .....	25
7 技术支持 .....	25
7.1 开发平台 .....	25
7.2 运行环境 (Android) .....	25
8.0 业务模式 .....	26
9 团队组织管理 .....	28
9.1 团队分工 .....	29
10 财务分析 .....	30
10.1 财务分析说明 .....	错误!未定义书签。
10.2 财务数据预测 .....	错误!未定义书签。
10.2.1 收入明细表 .....	错误!未定义书签。
10.2.2 成本费用明细表 .....	错误!未定义书签。
10.2.3 利润明细表 .....	错误!未定义书签。
10.3 财务分析指标 .....	错误!未定义书签。
10.3.1 预计资产负债表与利润表 .....	错误!未定义书签。
10.3.2 投资利润率 .....	错误!未定义书签。
10.3.3 不确定性分析 .....	错误!未定义书签。
10.4 总结 .....	错误!未定义书签。
11 风险分析 .....	错误!未定义书签。
11.1 风险因素 .....	错误!未定义书签。
11.2 风险规避 .....	错误!未定义书签。

# 1 项目概要

## 前言：

互联网 + 移动健康

### 1. 项目简介

随着移动互联网、云计算、大数据等技术的应用与发展，互联网再次成为社会和业界关注的热点，与以往不同的是，此次关注的重点是“互联网 + 传统行业”，而“互联网 + 移动健康”成为其中关注和投资的重点。

云医疗、移动健康、大数据相关技术的发展，带动了各种基于移动互联网的医疗健康 APP 的应用和发展，加之可穿戴医疗健康监测设备的推广使用、云医院的建立，为未来医疗健康服务提供了更为便捷、高效的服务手段，也为医疗服务升级和转型提供了技术保障。然而，此轮“互联网 + 移动健康”概念热与投资热并未深入到医疗机构的核心业务——诊疗服务。

现行医疗服务模式存在的弊端是显而易见的，由于诊疗技术、设施、设备的限制，医患双方的诊疗、就医行为大多局限于医疗机构内部，造成了医患双方的不便，而“互联网 + 移动健康”的服务模式能够有效地破解这一难题，极大地改善医疗服务的提供模式和患者接受医疗健康服务的模式。通过互联网和“医疗专业云”，可以有效地拓展并延伸医疗机构的服务能力，如患者网上就医、居家监护、就近抽血、集中检验、远程提供诊疗建议、远程手术及手术指导、个性化健康管理等，从根本上变革现有的医疗服务模式。而随着技术的进步，以及交互式高清视频都为“互联网 + 移动健康”模式扫清了技术障碍。

“互联网 + 移动健康”应用为民众带来的就医便捷以及为医务人员和医疗机构提供的服务能力拓展是推动现行医疗服务模式升级、转型的动力，但是其中所含的阻碍也是极大的，家庭监护及体育和健身市场主要只是在北美和欧洲；移动健康成本降低需要医疗结构性变化；需要整个医疗保障行业范围内的合作；缺乏早期试验以外的任何大规模部署。借用一句俗语来形容“互联网 + 移动健康”模式的未来发展，“前途是光明的，道路是曲折的。”民众的需求、移动互联网以及技术的发展为医疗服务行业带来了变革的机遇，但如何实现依然有赖于政府、业界和社会各方的努力、探索和创新。

移动健康主要体现在信息、服务、应用和设备四大方面。在这个产业链上，一端是医生、营养师、健身教练等服务机构及相关专业人员；另一端是需求的用户；中间则云集了通过各种技术和手段为两端搭建桥梁的服务提供商，包括移动网络运营商、移动网络技术和设备供应商、移动终端制造商、IT 公司（含软硬件供应商及系统集成商）、金融投资人、保险公司、公共健康医疗机构、银行及支付公司、私有健康医疗机构、医药公司、医疗保健供应商、研究中心、政府及非政府组织和解决方案提供商等等。而现代社会，面对人口老龄化、移动健康提升医疗保健的范围和效率；易于通过云，实现运动信息共享，增加互动性；低功耗、短距离无线通信技术提供技术支持，无线技术综合成本逐渐降低。所以面对这样的现状，我们团队致力于开发一款基于“互联网 + 移动健康”模式的测试身体体征的服务型 APP 应用，重点解决人们在日常生活中身体健康方面所遇到的问题。

例如，测量心电、血糖、血压等参数的便携式感知终端为医疗提供便利服务。

## 1.1 项目背景

### 基于移动互联网的智能车载 APP

预计到 2020 年，中国汽车保有量将达到 2.5 亿辆。随着汽车行业的快速发展，智能化、网联化、自动化已经成为未来汽车发展的必然趋势。目前主流汽车品牌的新款车型，都已经标配了智能车载信息娱乐系统（即采用智能操作系统、具备联网功能的车载中控），实现了智能化、网联化。但目前可安装在智能车载信息娱乐系统中的车载 APP 却十分匮乏，因此迫切需要面向与车生活相关的应用场景，开发出大量富有创意的车载 APP，为驾驶员和车内乘客提供信息娱乐、生活服务、驾驶辅助等方面的服务。

## 1.2 项目概括

**应用场景：**移动的体检中心

大部分车主每天至少开一次车，如果车主每次坐进汽车，都能够利用集成在座椅、安全带、方向盘中的传感器或外置的监测设备（如红外测温仪），为车主做一次基础体检，测量出车主的体温、体重、心跳、血压、血脂等指标，并将这些数据存入车载中控的智能健康监控 APP，APP 利用这些数据，与云端的大数据比对，进行健康状况分析、历史趋势分析、异常指标分析等，然后通过图表、文字、语音等形式为车主提供健康监控报告和健康建议。同时，在行驶过程中，能够随时监控驾驶员的心跳、血压等关键指标，如出现异常情况，

可以随时发出警报并自动拨打急救电话或预先设定的联系人电话。这将为车主的身体健康和安全驾驶提供很好的监测和保障。

## 2 项目介绍

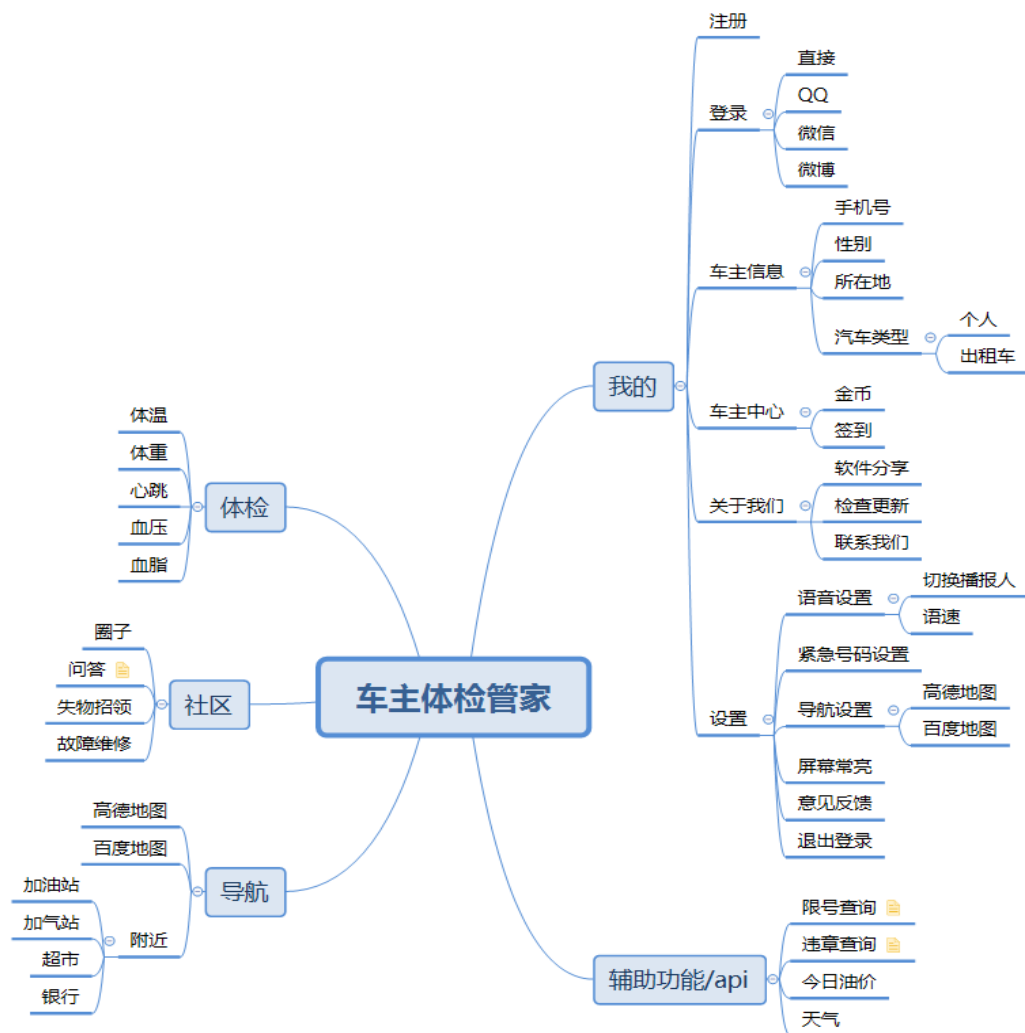
### 2.1 项目简介

- 1.系统可非常便捷的检测出驾驶员的体温、体重、心跳、血压、血脂等指标。
- 2.系统需对每次检测的数据进行存储、分析，能够基于分析结果判断存在的问题，并在 APP 端向用户展示分析结果和建议。
- 3.系统可在驾驶员驾驶过程中实时监控心跳、血压等关键体征指标，如发现异常可发出警报提示并自动拨打急救电话或预先设定的联系人电话。
- 4.系统需具备 TTS 语音播报功能，能自动或交互式语音播报关键指标、健康建议或异常警报。

### 2.2 项目设计

通过团队一个多月的努力，我们的 APP 基本实现。致力于为车主提供优质服务，我们的主体功能是包括：

为车主进行一次体检，测出体温，体重，心跳，血压，血脂等指标。如果发现异常语音提醒车主。导航，寻找附近的加油站，加气站，银行，超市等。还加入了社区功能功能，在这里车主们可以自由交流，在驾驶过程中所遇到的问题可以相互交流，解决。为车主提供本地天气，今日油价，本地限号情况，车辆违章查询，洗车指数等数据。让出行变得更加便捷。



图：思维导图

## 2.2.1 项目总体设计

该项目总体设计结合当前市场环境，行业政策，从基本的理论技术出发，考虑其研究的背景，研究的意义，研究的经费，市场环境，经济价值，社会效益价值，发展前景，行业竞争现状、技术、资金、决策等风险。

目前，随着移动互联网的普及，网络规模的不断扩大和网络技术的快速发展手机 APP 发展迅速。汽车也在国内的保有量日益增长，自然而然对汽车的服务的需求也在不断提高，所以为司机专门打造的应用软件是必不可少的，正是这样车主体检 APP 也就顺势应运而生。

## 2.2.2 项目功能设计

本 APP 主体功能分为 4 个板块：体检、导航、社区、辅助。

本 APP 附加功能分为 2 个板块：登录注册、个人中心。

- 1、主体功能----体检功能：（接入科大讯飞 API, Mpandroidchart SDK, Bmob 数据库支持 10 万人同时在线）

图 2.2.1 ：我的血脂

将当前的血脂信息显示在屏幕中，  
并同时保存到云端中，如果出现异常  
会自动语音播报。

从服务器获取最近 4 小时的血脂数据，  
显示在屏幕中。

最近 7 天的血脂情况用折线图显示出来，  
可以更加方便的观察变化情况。

血脂包括胆固醇，甘油三酯，  
低密度脂蛋白，高密度脂蛋白。



图：2.2.2 ：我的心率

将当前的心跳数据显示在屏幕中，  
并同时保存到云端中。

从服务器获取最近 4 小时的心跳数据，  
显示在屏幕中。

最近 7 天的平均心跳数据显示在折线图中，  
可以更加方便的观察变化情况。

心跳超过 100 过少于 60 时会有语音播报  
提示异常。







图：2.2.3 ：我的血压

显示当前的心跳数据，并同时保存到云端中，如果出现异常会自动语音播报。

从服务器获取最近 4 小时的血压数据，

显示在屏幕中。

最近 7 天的血脂情况显示在柱形图中，

可以更加方便的观察变化情况。

血压包括收缩压和舒张压，

获取血压之后系统会自动分析数据，

发现异常及时语音播报。

图：2.2.4 ：我的体重

显示当前的体重数据，并同时保存到云端中，如果出现异常会自动语音播报。

从服务器获取最近一个月的血压数据，

显示在屏幕中。

最近 7 天的体重情况用折线图显示出来

可以更加方便的观察变化情况。



图 2.



图 2.2.6：健康信息（雷达图）

APP 从数据库获取最近的体温，体重，心率，血压，血脂等信息之后显示在雷达图中。

将当前的体温显示在屏幕中，  
并同时保存到云端中，  
如果出现异常语音播报。  
从服务器获取最近 4 小时的  
体温数据，显示在屏幕中。  
最近 7 天的体温情况用折线图显示出来，  
可以更加方便的观察变化情况。



图 2.2.7:



饼形图，柱形图，心电图

柱形图显示用户最近7天的血脂指标，包括（胆固醇，甘油三酯，低密度脂蛋白，高密度脂蛋白（分男女分析），如出现异常及时向用户汇报）。可以更加便捷的观察出血脂的变化趋势。

图 2.2.7.1 健康数据分析结果

按照已输入的算法分析用户的各项指标，如果发现异常情况会语音播报异常数据，并建议驾驶员赶紧调整。



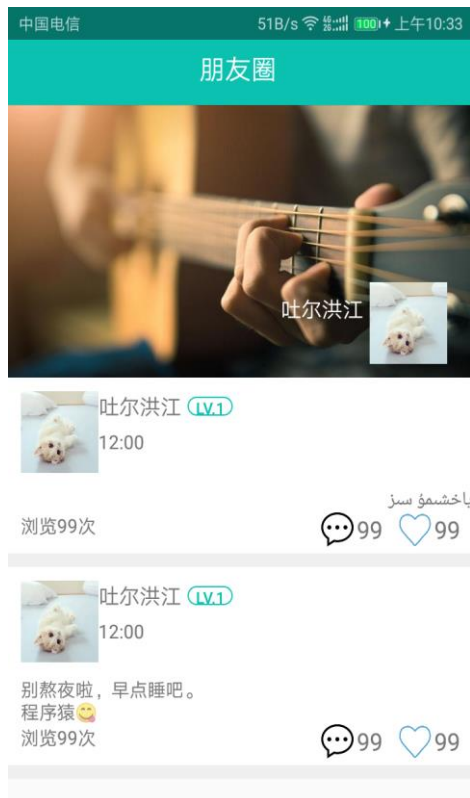


图 2.2.8: 朋友圈（社区）

### 社区功能：

主要分问答，失物招领，故障维修，朋友圈 4 部分。

**问答：**驾驶人员在驾驶过程当中遇到的问题随时向其他驾驶人员提问。

**失物招领：**主要针对于出租车司机，如果乘客在出租车忘记自己的随身物品可以在失物招领区发布丢失物品的详细信息，然后推送给出租车司机，出租车司机如果不想用此功能可以在设置中屏蔽推送功能。



图 2.2.9：用户中心



图 2.2.10：登录页面

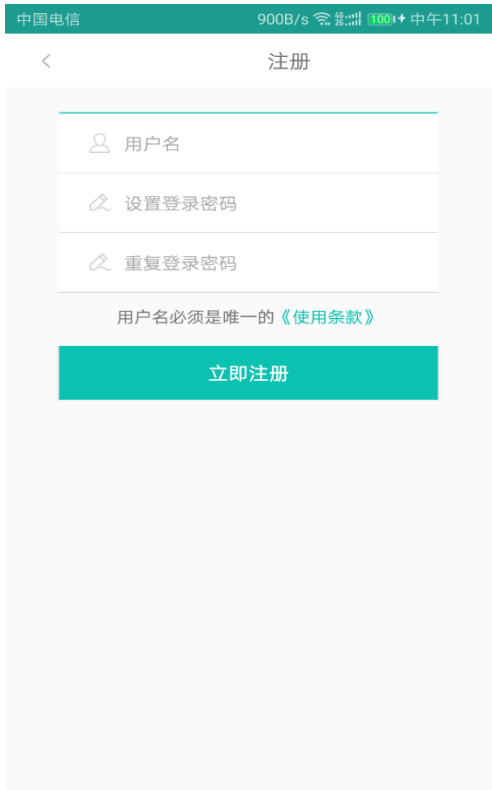


图 2.2.11：用户注册界面



图 2.2.12：设置界面

2、主体功能----导航：（接入百度地图 API）

①**我的位置**：显示我当前的地理位置，以我的头像在地图上进行标识

②**为我导航**：开启导航安心到达目的地

③**附近**：加油站，加气站，超市，银行

### 3、附加功能----登录注册：

①**登录**：游客登录、注册用户登录，支持第三方登录

②**注册**：手机号注册（有短信验证）、邮箱注册

③**找回密码**：输入绑定手机号或者邮箱，根据找回短信或者邮箱链接进行密码重设。

### 4、附加功能----个人信息：

①**设置**

②**个人相册**

③**洗车指数**

④**天气查询**

⑤**限号查询**

⑥**违章查询**

⑦**今日油价**

⑧**个人收藏**

## 2.2.3 项目服务设计

“智能体检”APP 主要提供一下三种服务：

1、升级服务

2、平台维护服务

3、后台统计服务（后期可结合大数据分析）

## 3 市场分析

### 3.1 市场环境：

预计到 2020 年，中国汽车保有量将达到 2.5 亿辆。随着汽车行业的快速发展，智能化、网联化、自动化已经成为未来汽车发展的必然趋势。目前主流汽车品牌的新款车型，都已经标配了智能车载信息娱乐系统（即采用智能操作系统、具备联网功能的车载中控），实现了智能化、网联化。但目前可安装在智能车载信息娱乐系统中的车载 APP 却十分匮乏，因此迫切需要面向与车生活相关的应用场景，开发出大量富有创意的车载 APP，为驾驶员和车内乘客提供信息娱乐、生活服务、驾驶辅助等方面的服务。

因此，基于移动互联网的智能车载 APP 的市场正处于高速发展中，并且由于移动互联网的迅猛发展，基于移动互联网技术的车载市场也越来越大，未来有巨大的前景。

### 3.2 行业分析：

#### 3.2.1 行业发展方向

随着汽车行业的快速发展，智能化、网联化、自动化已经成为未来汽车发展的必然趋势。智能汽车市场的迅猛发展，从侧面反映出我国国民经济的持续快速发展。由于未来我国智能汽车产业有着广阔的发展空间和美好的前景。因此，提高智能汽车生活和娱乐系统中 APP 的技术含量，多样化、优质化、个性化已经成为我国智能汽车品牌树立的发展趋势了。自主研发、科技创新把国内的车载 APP 市场培育起来，不仅是我国智能汽车制造业的一项重要任务，而且也是提高我国社会经济发展水平的一个转折点。

仅深圳 APP 开发企业就有近 200 家，APP 开发小团体更是有近 1000 个。智能 APP 开发制造总产值达到 400 亿元之巨，位居全国前列，但车载智能 APP 开发没有得到足够的重视。国内多数车载软件技术水平低、功能简陋单一、不人性化，大量开发厂家竞相仿制，不仅产品质量较差，而且严重影响车主体验。无论是功能还是人性化程度，与国外开发商相比都不具备明显的竞争优势能力。

因此我国的对讲行业将来必然会朝着软件智能化、优质化、人性化，多样化、高效化的方向发展。

#### 3.2.2 市场发展方向

##### 1、传统车载 APP 市场不会马上下降，而是会处于平稳的状态。

【分析】传统的车载 APP 功能简单，操作起来并不复杂。由于没有额外的传感器，造价也不会特别昂贵，满足一部分车主的需求。

因此，传统车载 App 市场不会马上下降，而是会处于平稳状态。

##### 2、智能车载 APP 市场会呈现迅速上升的趋势。

【分析】传统车载 APP 功能比较单一，不能满足广大车主的需求。与传统车载 APP 相比，智能车载 APP 不仅能提供传统车载 APP 的所有功能，还能通过汽车上的传感器分析车主的健康状况，可以避免一些不必要的事故，达到安全出行的目的。此外，智能车载 APP 能提供额外的娱乐功能。

制约智能车载 APP 发展的，主要还是经济发展水平尤其是人民生活水平。因为，智能车载 App 的使用需要一定的硬件基础，而我国还有很多的汽车没有这个基础，因此市场发展潜力比较大。

### 3、传统车载 APP 市场仍然是以公用领域为主，而智能车载 APP 是面向私家车领域。

【分析】公用（如计程车等）领域中，2005 年汽车大面积出行现之后，上一代传统的汽车用户仍是传统车载 APP 的主要安装者。目前家庭用户对生活质量的要求越来越高，在汽车上体现为不满足于传统车载 APP 的功能，想获得更好的体验。大部分车主每天至少开一次车，如果车主每次坐进汽车，都能够利用集成在座椅、安全带、方向盘中的传感器或外置的监测设备（如红外测温仪），为车主做一次基础体检，测量出车主的体温、体重、心跳、血压、血脂等指标，并将这些数据存入车载中控的智能健康监控 APP，APP 利用这些数据，与云端的大数据比对，进行健康状况分析、历史趋势分析、异常指标分析等，然后通过图表、文字、语音等形式为车主提供健康监控报告和健康建议。同时，在行驶过程中，能够随时监控驾驶员的心跳、血压等关键指标，如出现异常情况，可以随时发出警报并自动拨打急救电话或预先设定的联系人电话。这将为车主的身体健康和安全驾驶提供很好的监测和保障。

如果家庭用户发展不起来，智能车载 APP 的市场份额就做不大，因为公用汽车领域并不会因为临时车主而大面积安装智能车载 APP 所需要的硬件。

#### 3.2.3 传统行业状况

国内技术趋于稳定，以百度为首的四大巨头，百度、阿里、腾讯、搜狗纷纷开放平台，以产业内合作的形式，积极促进行业发展。

百度抓住时机迅速转型，凭借其多年搜索引擎的技术实力和数据储备，直接晋升为中国的 Google 大脑—百度大脑。

科大讯飞，捷通华声等长期从事语音方面的公司早已经完成初步的布局，在 2B、2C、2G 市场、呼叫中心、医疗、金融、车载、家居等行业均已经开展业务，积极从语音的技术服务商，转型为全方位人工智能服务商，不断深入各大领域，耕耘其中。科大讯飞的飞鱼语音助理、捷通华声的灵云智能车载解决方案等等，都是针对智能车载的行业应用。

2017 年智能车载行业飞速发展，市场需求激增，车载截至 2019 年中国智能车载市场将达到 495 亿，也会进入过渡期。



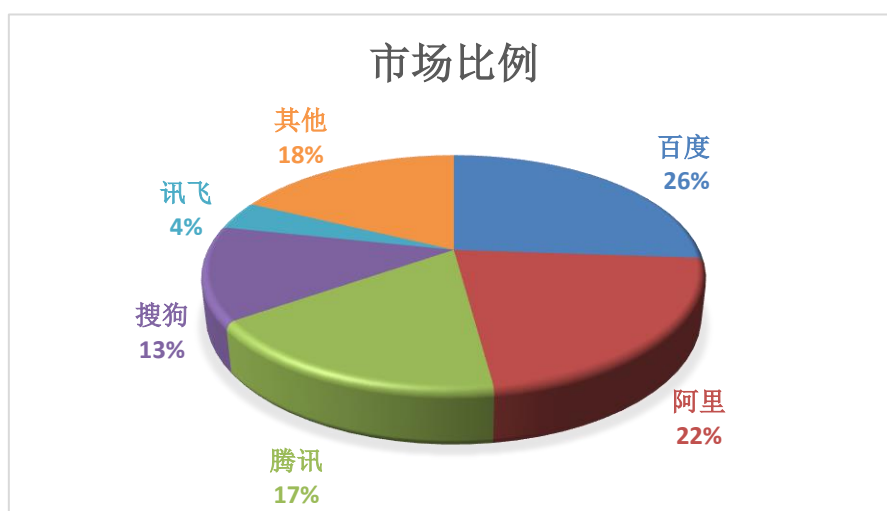


图 4.2.1 智能车载品牌占市场比例

## 4 市场定位

根据以上的市场环境分析，可以发现现阶段的传统对讲行业还有很大的发展潜力，并且势头很好，所以我们“内科”APP 进入市场时不能过于鲁莽，最好避免与传统的对讲行业产生正面冲突。

我们初步计划，先将本产品定位为一款“体检 APP”，用户为私家车主。

待本产品 in 智能车载 APP 行业可以站稳脚跟，有了足够的口碑后，则进行下一步布局。接下来将产品定位为一款“管家 APP”，提供除了体检外的功能，例如导航，日程安排等等。

若本产品能在以上布局中赢得较好的口碑，且用户量呈增加趋势，则可以进行下一步布局。最后将本产品定位为一款“社交 APP”，提供好友添加，朋友圈等社交功能。

### 4.1 产品调研

**1、问卷调查：**我们 6 月在网上进行了“车主对当前车载 APP 满意度”的调查。样本数量为 452 人，填写调查问卷的人群主要为大学生，调查结果的数据分析如下：

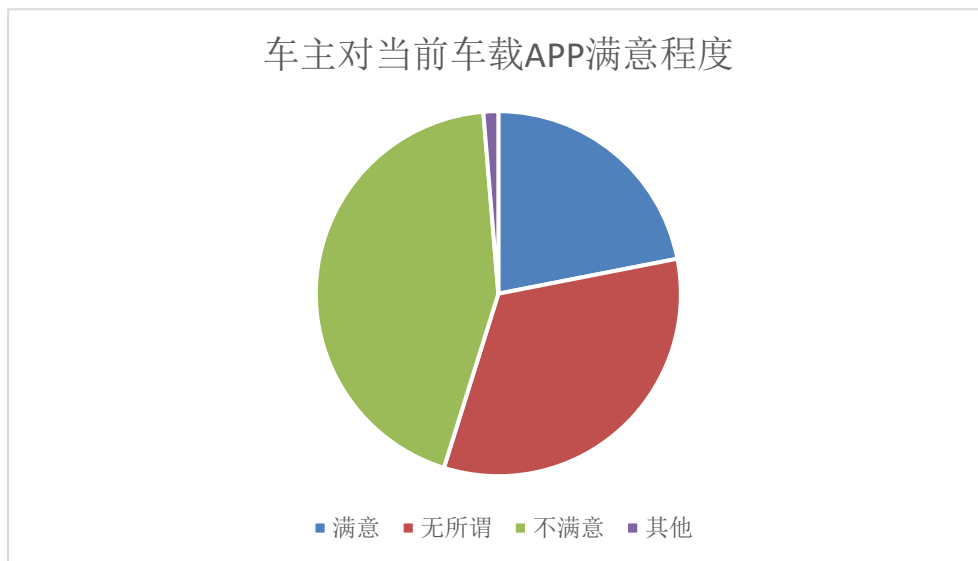
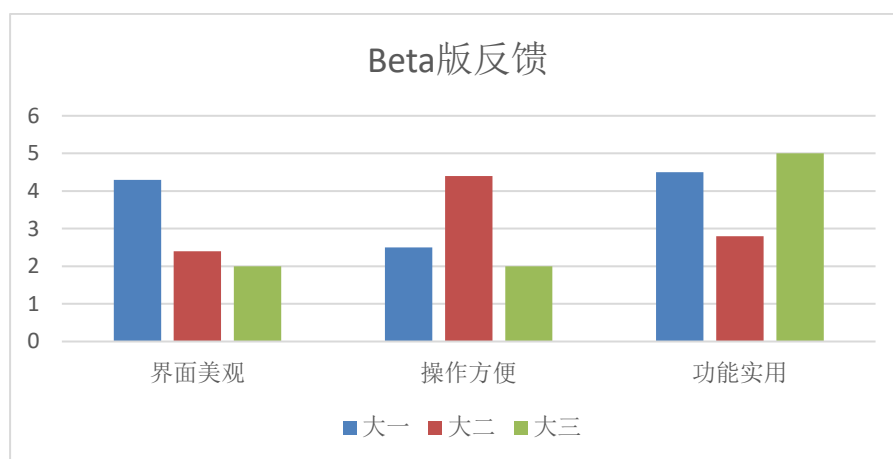


图 4.4.2 车主对当前车载 APP 满意程度

综上所述，可以得出以下结论：目前，而且这三种行业的从业人员每天使用手机的频率非常高。因此如果研发出基于公网对讲的移动 APP，在导游、外卖行业、司机中的普及率会有很大提升。

2、**网上资料收集：**我们在网上并没有看到类似的体检产品。

3、**测试版软件试用：**我们团队在 4 月下旬已做好了 V1.0 版本的测试版，由于没有真实数据，我们只能用模拟数据代替，给我院 42 位学生测试，其中 36 位男生，6 位女生，他们反馈如下：



## 4.2 SWOT 分析

### SWOT 分析

<div>内部因素</div> <div>外部因素</div>	<b>内部优势(Strengths)</b> S1: 提供体检等多方面实用功能。 S2: 拥有强大的客户群体, 即逐年递增的车主 S3: 系统可非常便捷的检测出驾驶员的体温、体重、心跳、血压、血脂等指标, 不需要驾驶员过多参与。	<b>内部劣势(Weakness)</b> W1: 开发人员都是大学生, 缺乏开发经验 W2: 功能还不够完善, 界面不够美观 W3: 缺乏信息资源
<b>外部机遇 Opportunities</b> 01: 目前软件市场同类型应用不是很多 02: 我国汽车产业发展迅猛, 私家车主人数众多。 03: 车主需要一种更加人性化的开车体验。 04: 传统车载 APP 已经相对过时, 需要创新。	02/S2: 在现有的能进行智能车载APP的车主群体中进行软件宣传, 让车主迅速了解本软件应用 03/S3: 在各个汽车大厂加强宣传, 促进软件进驻各大汽车品牌, 提升知名度	03/W2: 根据车辆型号的不同, 各车主自己判断是否能够使用此产品。 03/W3: 通过各汽车厂商获取不同方面的最新信息资源
<b>外部挑战 (Threats)</b> T1: 市场软件多种多样, 竞争激烈 T2: 软件更新速度快, 容易被类似软件所追赶取代 T3: 市场目标狭隘	T2/S1: 完善功能, 提升用户体验, 获得版本的认可 T3/S3: 以私家车主作为最初的目标市场, 等奠定基础后向其他群体进驻	T1/W1: 借鉴其他软件的开发程序, 或可联系其他成功软件的开发人员进行技术指导

### 4.3 应用场景

大部分车主每天至少开一次车, 如果车主每次坐进汽车, 都能够利用集成在座椅、安全带、方向盘中的传感器或外置的监测设备(如红外测温仪), 为车主做一次基础体检, 测量出车主的体温、体重、心跳、血压、血脂等指标, 并将这些数据存入车载中控的智能健康监控 APP, APP 利用这些数据, 与云端的大数据比对, 进行健康状况分析、历史趋势分析、异常指标分析等, 然后通过图表、文字、语音等形式为车主提供健康监控报告和健康建议。同时, 在行驶过程中, 能够随时监控驾驶员的心跳、血压等关键指标, 如出现异常情况, 可以随时发出警报并自动拨打急救电话或预先设定的联系人电话。这将为车主的身体健康和安全驾驶提供很好的监测和保障。

# 5 营销分析

## 5.1 应用对象

我们的 App 其主要应用的对象有：

- 1、**健身对象。**健身的男生女生都对自己的体重有严格的控制，有了这款 APP 他们可以清楚地知道自己的体重的变化。
- 2、**老年人群体。**老年人群体是容易发病的群众，有了这款 App 他们可以清楚地知道自己的身体状况。例如血压，血糖之类的。

## 5.2 主要营销方式

营销方式多种多样，我们的前期营销方式主要有广告媒体宣传、人员推广、产品成果处理等。

### 5.2.1 广告、媒体宣传

我们对产品的前期广告媒体宣传主要是小的宣传单、海报或者报纸、电台等方式为主，在前期我们让使用者免费体验，在达到一定的宣传效果后，通过报纸和电台向武汉市进行推广。

通过报纸、时事性杂志、直邮宣传物和互联网等一系列线上线下广告媒介进行推广、宣传，努力提升广告的到达率和频次，增强市场认知，塑造起品牌的良好形象，打造自己的品牌。

(1) 我们前期是进行宣传单的派送，以最低成本达到广泛的宣传，这个主要是针对前期人数很少的时候，先让部分人对公网对讲技术有一个了解，主要目的是进行智能体检应用相关知识的普及，为后期产品的推广打好基础。

(2) 在报纸、杂志上刊登 APP 二维码。在杂志、互联网上，推广 APP，让大众扫码下载 APP，进行搜索引擎的推广让更多人了解我们的产品功能。

(3) 互联网广告具有成本低、接受范围广的特点，在当今这种信息高度发展的时代，互联网广告是一个值得推广的媒介传播方式。我们主要通过互联网，把我们的 APP 进行推送，让大众关注我们的产品，进行扫码下载 APP。之后可以录制相关的视频，传播我们产品功能，推广 APP。

## 5.2.2 市场人员推广

对团队人员进行分配，分别负责相关的事务：

- (1) 根据市场以及工作具体需要进行市场推广活动的策划并制定具体的活动方案；
- (2) 联系和协调合作单位，配合市场推广活动；
- (3) 负责市场推广所需的资料以及礼品等，并做好市场推广的活动预算，控制活动成本；
- (4) 全面执行市场推广方案，并监督执行过程掌握执行进度；
- (5) 根据市场推广活动的效果进行评估，并编写市场推广活动效果评估报告；
- (6) 定期进行市场信息的收集和整理以及分析工作，提出合适的市场推广创意。

## 5.2.3 产品成果处理

- (1) 可以采集用户信息，比如统计用户使用本产品次数，根据采集的数据，进行分析处理，将此信息作为销售的产品，进行交易；

## 5.3 营销策略

### 5.3.1 短期营销策略

印制一定数量的宣传小册和宣传海报，由该项目的团队成员进行大规模的宣传。印上我们产品的 APP 二维码，关注 APP，了解乐游对讲。

### 5.3.2 中期营销策略

在报纸、杂志上刊登乐游对讲 APP 的二维码。在杂志、互联网上，推广 APP，让大众扫码下载 APP，进行搜索引擎的推广让更多人了解我们的产品功能。

### 5.3.3 长期营销策略

利用网络进行宣传，利用 58 同城网和社区群等途径对我们的乐游对讲 APP 进行推广。让大众扫码下载 APP，进行搜索引擎的推广让更多人了解我们的产品功能。制作我们智能体检 APP 产品介绍网站，让广大用户能更加清楚的从各个方面了解我们的产品。

## 5.4 产品营销区域分布预测

我们根据项目的定位来预测产品销售区域分布,下面对于各个不同的发展阶段来预测产品销售区域分布,具体情况如下:

### 5.4.1 短期营销区域

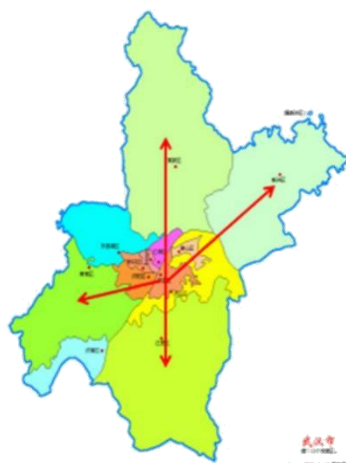


图 5.4.1 短期销售区域预测

智能体检 APP 的短期销售区域预测为武汉市。以武汉市为前期的试点地区,通过用户的使用情况,对我们的产品有一个基本的定位,以此为原型对我们的产品进行完善。

### 5.4.2 中期营销区域



图 5.4.2 中期销售区域预测

智能体检 APP 的中期销售区域预测为湖北省。这是一个过渡阶段,针对前期本产品对于用户的使用效果的反馈,进一步完善我们的产品功能,进一步扩宽本产品的应用领域,为进一步将本产品向湖北省各地区推广打好基础。

### 5.4.3 长期营销区域



图 5.4.3 长期销售区域预测

智能体检 APP 的长期销售区域预测为全国。根据本产品的应用方向之广泛，可以将本产品应用于多个领域，可以很方便的将我们的产品融入生活，很容易受到广大群众的青睐。

## 6 运营模式

运营模式最基本、最主要的职能是财务会计、技术、生产运营、市场营销和资源管理。经营活动是这五大职能有机联系的一个循环往复的过程，为了达到自身的经营目的，必须对上述五大职能进行统筹管理，这种管理就是运营模式。

### 6.1 行政管理层

一个团队，应该有严格的管理、监督制度，有一个共同的、明确的方向，在此基础上每位队员应该严格遵守纪律，完成好自己相应的工作，致力于做出一个完美的产品，打造自己的团队品牌，为更好的推销自己的产品打好基础。

### 6.2 技术层

技术是团队的“发动机”，分配人员负责技术层面各个方向的板块，才可以创造出更好的产品。其人员职责分配有：

- (1) 为生产、销售提供技术支持和保证；
- (2) 数据收集、分析、处理、解析；数据是根据用户对产品的使用情况而

得到的，根据这些数据经过分析、处理，最后解析出来的信息更加的具有商用价值，将这些信息与外界进行交易从而获取利益。

(3) 技术创新、产品升级；一个好的产品自然离不开开发人员，开发人员对产品的功能进行完善，使产品能更好的适应市场，在市场中有良好的竞争优势。

(4) 产品质量检测；产品测试是一个重要的环节，能系统、有效的对产品的功能进行检测，使用户有一个良好的体验，使我们产品能在同类竞争产品中得到用户的喜欢。

## 6.3 销售层

### (1) 产品销售

产品销售是团队生存和资金流通的原动力。

### (2) 市场开发新产品推广

将一个新产品推广到市场中，无疑是对我们产品的进一步推广、宣传，新产品融入市场，可以让更多的用户了解我们的产品，使用我们的产品，产生更大的经济效益。

### (3) 情报收集

用户调研：通过调研，收集用户对于我们产品的意见，提供给开发人员，创造出更加为用户所能接收到的产品；

市场调研：根据市场的现状，对我们的产品进行一个好的调整，使我们的产品能更好的适应市场。

### (4) 产品推广

前期：通过张贴海报、发宣传册的方式对我们的 APP 进行推广

中期：通过报刊、杂志的方式对我们的 APP 进行推广

后期：通过网络传播、打广告、制作我们 APP 的专有网站对我们的产品进行推广。

### (5) 用户服务

做好售后服务、信息反馈，维护好我们产品的形象，根据用户反馈的信息，进一步完善我们的产品。

## 6.4 资金管理层

资金管理层是团队的“润滑剂”，负责好常规的财务管理工作，要求能掌握好对资金的管理、监督、指导、考核、预警，以保证整个团队的运营保持畅通。



## 6.5 总结

有着明确的运营模式，对产品的质量、推广都将非常有利，能使产品更好的适应市场，使团队的收益最大化，亦会承受最小的风险，对于团队的良性发展会有很大的帮助。有计划、有目的、可控制的生产方式，具有明显的运营优势。相信我们的产品一定会在同类竞争者中脱颖而出，我们的产品一定能得到广泛的应用，为广大群众的生活带来便利。

# 7 技术支持

## 7.1 开发平台

本款 APP 是基于 Android 平台，采用 Android Studio 作为 APP 开发工具，Photoshop 作为 UI 开发工具，基于途聆对讲云开发基于旅游自驾团队应用——乐游对讲。7.3 产品技术实现

根据以上产品架构设计的模块框架，以 Bmob 云平台作为后台支撑，基于 Android

技术，在公网为车主体检、导航、娱乐等于一体的一款车载应用，为车主在驾驶过程中带来便利和欢乐。

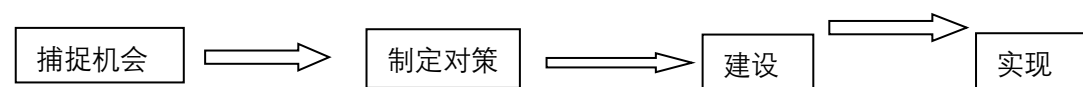
## 7.2 运行环境（Android）

开发工具:Android Studio。

运行环境:android 4.0 以上系统

## 8.0 业务模式

目前许多企业认识到，业务流程是发挥信息技术的功效并显著提高管理水平的有力工具。然而随着客户期望的提升和竞争的日趋激烈，仅仅在业务流程层面进行优化已经远远不够了，一些领先的企业已经将信息技术的应用提升到新的高度，并且正在进行面向全程供应链的业务模式重组。



### 1. 捕捉机会：

深刻理解客户需求变化的特点，正确认识业务模式转变的趋势，准确把握迎接挑战和脱颖而出的机会。

### 2. 制定对策：

根据大规模定制业务模式的基本原则，针对客户的需求，制定市场/产品/制造/销售/服务/人力资源/投资等应对策略。

客户需求如下：

如果车主每次坐进汽车，都能够利用集成在座椅、安全带、方向盘中的传感器或外置的监测设备（如红外测温仪），为车主做一次基础体检，测量出车主的体温、体重、心跳、血压、血脂等指标，并将这些数据存入车载中控的智能健康监控 APP，APP 利用这些数据，与云端的大数据比对，进行健康状况分析、历史趋势分析、异常指标分析等，然后通过图表、文字、语音等形式为车主提供健康监控报告和健康建议。

### 3. 建设能力：

利用信息化的手段，对核心业务流程和配套的管理体系进行重组和再设计，建设全程供应链的管理能力。由于现在的开发工具的不断推出，使得软件开发越来越灵活，进入软件开发的门槛也越来越低。我们可以利用第三方 SDK 和 API 接口缩短开发时间和开发成本。在我们的应用中也用到了比目的数据库和服务

### 4. 实现卓越：

基于创新的产品和服务，满足客户的需求，实现企业的跨越式发展，同时，通过管理的提升，管理层更加关注战略和文化管理，使企业在新一轮业务模式创新的征途中占尽先机。

## 9 团队组织管理

本团队成员一共有 5 人，4 位 16 级计算机科学与技术学院软件工程专业本科生，1 位 16 级医学院临床医学专业本科生。该团队的组织结构优化，能够有效地保证项目的后续研究。

### 项目成员介绍

姓名	专业	爱好	熟练及擅长	个人经历及项目经验
吐尔洪江	软件工程	轮滑，弹吉他，旅游，听歌，看书。	C,C++, .net , WEB 前端， Photoshop。  JAVA，安卓开发， MYSQL， Oracle 数据库。	2017 年 10 月加入了武汉科技大学 JAVA 部。  2017 年 11 月参加了第九届中国大学生创新创业比赛（移动会议项目）  2018 年 4 月参加了中国软件杯(车载 APP 项目)  2018 年 5 月参加了第四届全国互联网+比赛（智能体检，青年红色筑梦之旅，AR 反向寻车系统项目）
陈烨	软件工程	游戏开发，看书	C, C++, JAVA, 安卓开发。C#， Unity3D 游戏引擎的使用。	2017 年 6 月发表基于游戏引擎的电机模拟论文（成员）。  现任武汉科技大学计算机学院虚拟现实俱乐部副会长。  2018 年 4 月参加了中国软件杯(车载 APP 项目)
祖拉阿依	临床医学	看书 听歌	体检数据分析，医学知识扎实。	2018 年 4 月参加了中国软件杯(车载 APP 项目)  2018 年 5 月参加了第四届全国互联网+比赛（智能体检）
孙灵	软件工程	打羽毛球	Java , photoshop, 擅长写文档	2018 年 5 月参加了第四届全国互联网+比赛(智能体检)
杨万李	软件工程	看书	擅长：C C++ Photoshop .net  熟练: JAVA 安卓开发  信息安全: 网络搭建	2018 年 5 月参加了第四届全国互联网+比赛(智能体检)  参加了 2018 年 5 月第四届互联网+比赛（聚会唱）

## 9.1 团队分工

名称	姓名	工作描述
程序开发员	吐尔洪江、 陈烨，杨万 李	1.按照前期预期定位的功能分工完成各自的程序编写任务。 2.调试编译自己所完成部分，进行标注，完成程序对接。协作搭建后台及数据库。 3.根据测试专员的测试结果修改自身 BUG，并进行最优化调整。
测试专员	祖拉阿依	健康数据分析，提供医学指导
UI 设计	孙灵	根据前期的市场调查进行产品架构设计，负责客户端和用户界面的设计、修改、优化
文档撰写	全体成员	负责后期策划书及 PPT 制作

# 10 财务分析

## 10.1 财务分析说明

资金规划与财务需求是保证项目能够长期发展的重要因素，以下，将从融资、财务数据预测和财务分析指标三个方面进行说明。融资主要包括融资方案和融资评估；财务数据主要包括收入明细表、成本费用明细表、薪金水平明细表、固定资产明细表和利润及利润分配明细表；财务分析指标主要包括投资回收期、投资利润率、投资利税率和不确定性分析。以下为具体的介绍：

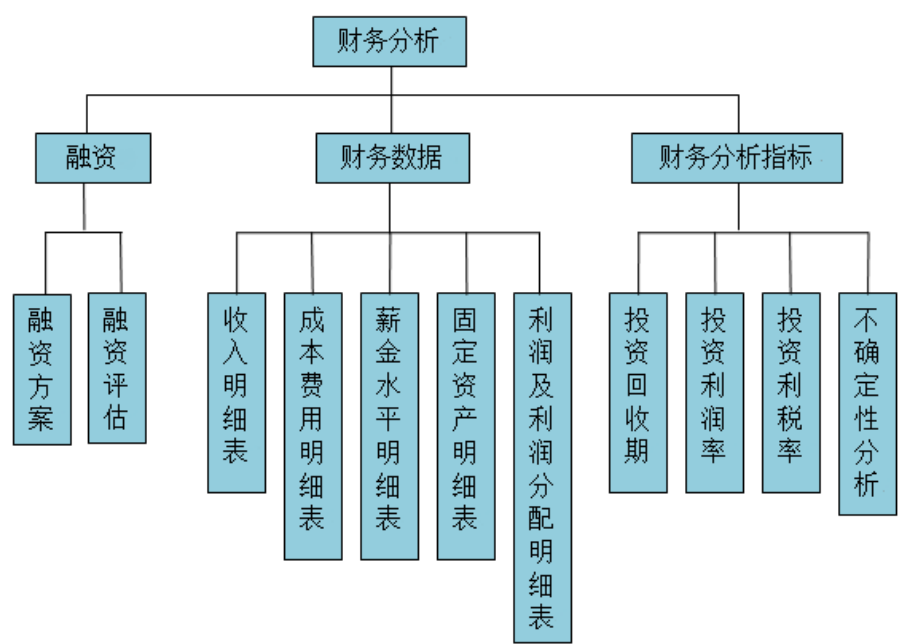


图 10.1.1 财务分析情况

## 10.2 财务数据预测

### 10.2.1 收入明细表

该项目的收入来源主要有三方面：一是所获企业投资；二是旅游相关机构使用费用；三是广告宣传费用，在初步阶段，预设授权费用为 1000 元，预期收入如下（单位：元/次）：

表 10.2.1 预期收入表

	近期	中期	后期
企业投资	1000	1500	2500
使用费用	1000	1200	2400
广告费用	1000	1200	2000

### 10.2.2 成本费用明细表

项目的成本费用将主要从硬件和软件上进行规划，硬件主要包括设备的购置，软件主要包括研发费用和日常支出两个方面。下面，该项目按照近期、中期和后期三个阶段分别来进行成本费用分析：

(1) 前期（2018.07.10-2018.07.20）成本费用：

类别	资金（元）
设备	3000
研发费用	1000
日常支出	20/日 × 10
总计	4200

近期发展中规划的设备购买资金为 4000 元，主要用于 2 部 Android 手机的购买。

研发费用总资金为 300 元，主要用于团队成员的技术学习及劳务付出的支出，由于考虑到初期创业，劳务费用制定标准偏低，包含了团队 5 个人前期的研

发费用。

日常支出，主要用于团队成员在研发过程中，加班加点的餐费。

(2) 中期 (2018.07.20-2018.07.30) 成本费用：

类别	资金 (元)
研发费用	• 400
日常支出	20/日*10
总计	600

中期发展中规划的研发费用稍微高一点，因为中期工作中涉及了主要的技术实现；日常支出仍与前期相同。

(3) 后期 (2018.07.31-2019.12.31) 成本费用：

类别	资金 (元)
研发费用	1800
日常支出	60/月*17
总计	2820

后期发展规划的研发费用为 800 元，主要用于 app 的优化，对 GPS 定位、SOS 求救进行更准确的优化，使其基本完善，达到商业化的要求。

### 10.2.3 利润明细表

下面，对该项目的盈利情况进行总体介绍，该项目的预期盈利按照发展目标的三个阶段进行估计，期望盈利（单位：元）如下：

	前期	中期	后期
盈利预期	2500	6000	15000



## 10.3 财务分析指标

### 10.3.1 预计资产负债表与利润表

资产负债表				
资产	行次	年初数（元）	期末数（元）	负债及所有者权益
流动资产	1	600	500	负债
固定资产	2	700	300	收入
资产合计	3	1300	800	负债及所有者

利润表			
时间阶段	收入（元）	支出（元）	利润（元）
2017.8-2017.12	1100	200	900
2018.1-2018.6	1600	400	1200
2018.7-2018.12	2200	400	1800

### 10.3.2 投资利润率

投资利润率=利润/投资额\*100%

投资利润率=(销售收入/投资额)×(成本费用/销售收入)×(利润/成本费用)=资本周转率×销售成本率×成本费用利润率

【注】投资额是指投资中心的总资产扣除对外负债后的余额,即投资中心的净资产。所以,该指标也可以称为净资产利润率,它主要说明投资中心运用公司产权供应的每一元资产对整体利润贡献的大小,或投资中心对所有者权益的贡献程度。

### 10.3.3 不确定性分析

(1) 树立风险意识。要给所有人员树立风险意识。在实际工作中，一旦团队人员缺乏风险意识，对财务风险的客观性认识不足，忽视对团队风险的预测与预警，导致在发生突发事件时，应变能力不足，容易带来财务风险，给团队带来致命的打击。

(2) 规范财务关系。财务收支批准流程必须明确且合理，保证在各个环节做到公开与透明，做到责任到人。制定财务决策流程、预算和标准，记录完整数据并与实际数据相对比，确保所有开支科学合理，避免财务漏洞给团队带来财务风险。

## 10.4 总结

综合融资、财务数据预测和财务分析指标三方面的分析，该项目成本较低，收入较大，有很大的市场。

## 11 风险分析

### 11.1 风险因素

#### 1、产品规模风险

由于该项目功能较多，功能要求较高，代码行数较多，导致功能不尽完善，无法达到客户想象中的需求。

#### 2、需求风险

没有对需求进行有效的管理和跟进，没有有效的需求管理变化过程，对需求的变化也没有一个统一的分析，如对讲交流部分有什么问题等。

#### 3、技术风险

我们团队在应用领域方面经验的不足会导致对开发工具的不熟悉，延长开发时间，降低开发效率。

#### 4、管理风险

我们团队之间队员互相沟通交流不足，缺少很有效的团队化管理，导致各个部分之间没有有效的沟通。

#### 5、相关性风险

没有对项目进行有效的重复使用和分析，无法明确项目的复用性。

## 11.2 风险规避

针对上述所提到的风险，我们团队会进行针对性的风险规避。我们会加强团队间的之前，我们会对项目进行市场需求调查，尽量让项目符合市场的需求，并且会不断更新和完善需求及需求的变化。其次，我们团队会在开发项目之前进行有效的培训和实践，争取尽快熟悉各种开发流程和开发工具，提高开发效率。在项目完成之后，我们会进行多次的实验和测试，还会定期对项目进行更新化和维护化管理，争取提高产品的复用性和有效性。