# 问题描述

1. 公交车的付款方式

公交出行是我们普遍的选择，为我们的生活提供了便利，公交出行为大众所提倡，但车费支付方式一般为人民币或者刷卡，随着时代的发展，支付方式发生了巨大的变化，手机扫码支付方式更为快捷安全，而办理公交卡就显得很浪费时间。

1. 等待公交时间

在等公交时也会遇到这样的问题，如果刚到站牌前，不知道下一趟车什么时候来，或者是不是末班车已经过去了。

# 定位

为了乘坐公交车的人能够便捷支付、能实时查询公交车位置的手机app·

# 商业机会

用户群体为所在地区所有乘坐公交车的人，可以实时推送一些广告和加少量服务费来盈利。

# 用户分析

本公交app主要服务所在地区的所有民众

目标用户为，市民、城乡结合部民众

乘坐公交车民众愿望：能够便捷支付，可以查到实时公交，和公交早班车末班车以及线路的信息

公交出行为大众出行方式，人数流量大

关于用户代言（品牌推广运营）：选择卡通人物形象。

# 技术分析

采用的技术架构

采用Hybrid App技术框架

开发成本：

Native部分：需要iOS、Android和WP系统开发

Web部分：只要开发一个

维护成本：

Native部分：要维护多个系统版本和历史版本

Web部分：只要维护最新的版本

版本发布：

Native部分：需要安装最新的App

Web部分：不需要安装最新的App

资源存储：本地和服务器

网络要求：大部分依赖网络

开发时间：耗时中等

人员配比：大部分工作由写网页语言的开发者承担，再加上不同系统的开发。

# 资源需求估计

人员

产品经理：依据本产品的商业背景和定位，联系市政交通相关人员，结合地方特征，设计公交App。结合需求确定基本的开发方向。

IT技术专家：快速架构和实现产品，确保产品上线后，能稳定的提供服务。

产品推广员：需要优秀的产品推广决策，来推广手机公交App

民众代表：经常坐公交的人，帮助分析公交的不便之处，提供新的方向。

资金：

产品需要资金进行宣传推广

设备

PC服务器

设施

10平米的固定场地

# 风险分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 事件描述 | 根本原因 |
| 1 | 民众认可度不高 | 产品做的不好没有足够的吸引力 |
| 2 | 人员不能及时到位 | 无法快速组建技术团队 |
| 3 | 无法获得足够的推广费用 | 产品快速推广时，需要大量的资金，目前团队不具备，需要寻找投资。 |

# 收益分析

净现值分析：

财务分析的估算结果如下，几项重要参数说明：

1. 折现率假设为10%，这是比较通用的一个值；
2. 项目长周期设为5年；
3. 首年成本为上面资源分析中的成本加10万元推广成本，以后四年假设升级维护费和推广为每年20万；
4. 收益假设第一年为10万，第2年为30万，第3年为60万，第4年为100万，第5年为150万；

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 折现率 | 10% |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 汇总 |
| 成本 | 396000 | 200000 | 200000 | 200000 | 200000 |  |
| 折现因子 | 0.91 | 0.83 | 0.75 | 0.68 | 0.62 |  |
| 折现成本 | 360360 | 166000 | 150000 | 136000 | 124000 | 936360 |
| 累计成本 | 360360 | 526360 | 676360 | 812360 | 936360 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 收益 | 100000 | 300000 | 600000 | 1000000 | 1500000 |  |
| 折现因子 | 0.91 | 0.83 | 0.75 | 0.68 | 0.62 |  |
| 折现收益 | 91000 | 249000 | 450000 | 680000 | 930000 | 2400000 |
| 累计收益 | 91000 | 340000 | 790000 | 1470000 | 2400000 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 折现收益-折现成本 | -269360 | 83000 | 300000 | 544000 | 806000 | 1463640 |
| 累计收益-累计成本 | -269360 | -186360 | 113640 | 657640 | 1463640 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 净现值 | 1463640 |  |  |  |  |  |
| 投资收益率 | 156% |  |  |  |  |  |
| 投资回收期 | 第3年 |  |  |  |  |  |