树莓派智能安防设备 产品构思

# 问题描述

目前大多数家庭家里都安有监控，记录家里每天主人不在发生的事情，他们或是出门工作，或是走亲访或是锻炼身体，或参加小区活动等，存在的主要问题包括：

1. 记录太多静止画面，废片占大量内存
2. 拜访走亲访友频繁，陌生人到访存在威胁性；
3. 家里有贵重易碎物品，可能会被小孩或宠物碰掉打碎
4. 家中孩子过多，无法时刻关注孩子是否进入危险状况

# 产品愿景和商业机会

**定位：**为每个家庭提供更加安全的休息环境，使外出的主人更加安心，能够全心工作；

**商业机会：**

* + 用户群主要定位于某市某小区的住户，产品样本主要来自于小组成员的研究结果。消费群体都足够大；
  + 低成本的同时，能实现不同功能
  + 根据用户的需求设计产品，加大产品的需求量

**商业模式**

* 产品差价

# 用户分析

本智能安防监控设备主要服务两类用户：

* 小区住户
  + 愿望：能够实时了解家中情况，住宅安全放心；
  + 消费观念：物美价廉，安全并且多功能的物品；
  + 经济能力：有额外生活费的积累，可以支付得起个别次数的大量金额的消费；
  + 痛处：目前小区的安保能力不足，无法给予更大的安全
* 某电子商务公司
  + 愿望：提高自己的产品在市场上的竞争能力；
  + 消费观念：有利可得
  + 经济能力：足够支撑项目进行
  + 痛处：自身安保设备不够完善

# 技术分析

采用的技术架构

基于python的各种库，和采集的样本构造系统。测试设备采用树莓派，后期大批量生产可用更低价的设备；

技术难点

技术上考虑如何实现人脸匹配，温度监控，软硬件结合；

产品设计上重点考虑如何使用户更加放心，产品更加安全，价格合适

# 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，吸取已成型监控设备的成功经验，结合地方特点和用户特征，设计符合某小区住户愿景的产品。

IT技术专家：快速架构和实现产品，同时确保系统后期运行无问题。

小区住户代表：家里安装过类似产品的家庭代表，帮助分析小区住户的购物和心理特征；

资金

产品验证阶段需要购买硬件（树莓派）。完成产品验证后，需要资金完成批量生产和宣传推广；

设备

树莓派

# 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **事件描述** | **根本原因** | **类型** |
| R1 | 小区住户认可度不高 | 没有足够区别于已有设备的吸引力 | 商业风险 |
| R2 | 人员不能及时到位 | 无法快速组建技术团队 | 人员风险 |
| R3 | 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 | 资金风险 |

# 收益分析

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 |  |  |  |  |  |