大学生电子商务网 产品构思

# 问题描述

1. 目前石家庄的疫情防控工作，如火如荼。通过摄像头人工检测可以有效的观测人流量，维持人流密集地区的秩序，但是仍存在一下不足：
   1. 对人的精神负担比较大。
   2. 对人眼睛的伤害较高。
   3. 人也可能看不清监控。

# 产品愿景和商业机会

**定位：**为广大保卫工作者提供一个安心可靠的只能监控系统，使他们的工作变得更加简单；

**商业机会：**

* + 用户群主要定位于全国各地火车站、商场等人员密集的大型建筑，消费群体规模较大；
  + 利用节省人力的优势，为保安人员提供辅助工作的功能；
  + 针对某市的地方特点及学生群体的购物特点，提供贴心、及时、安全的购物环境；

**商业模式**

* 租赁系统或者买断系统；

# 用户分析

本产品主要服务用户：

* 学校。
  + 愿望：让学校的图书馆、食堂等人员密集场所，得到安全的生活环境；
  + 计算机能力：熟练使用监控，笔记本电脑和宿舍上网的普及度也相当高；
* 火车站（公交车站等）。
  + 痛处：传统的电子监控费时费力需要从头查找非常的不方便；
  + 优势：自动检测，拥有成熟的人员检测功能，可以提供绝对高性价比的图片。

# 技术分析

**采用的技术架构**

以基于互联网的WEB应用方式提供服务。前端技术主要采用websocket，后端技术采用rcnn算法，可清楚识别图像信息；

**平台**

初步计划采用腾讯的腾讯云服务器支撑后台运行，早期可以使用一年的免费体验，后续根据业务功能具体收费

**软硬件、网络支持**

由于所选支撑平台均是强大的服务商，能满足早期的需求，无需额外的支持；

**技术难点**

在于图像的清晰话处理，以及人像的精准定位；产品设计上重点考虑如何在人数总量巨大的时候精确计算等；

# 资源需求估计

**人员**

产品经理：依据我组项目的背景和定位，在进行充分调研和分析的前提下，搜罗网上同类产品的经验，由点及面进行逐步推进，将识人计数的系统尽善尽美。

IT技术专家：快速搭建系统、实现系统，并在已知问题下进行逐步改善。

用户代表：有较多进行人脸识别的经验，对该系统提供主观经验支持。

**资金**

系统搭建和完善阶段暂无需要。

**设备**

组内所租赁的本地服务器和组内笔记本电脑

**设施**

教室、宿舍、食堂、广场等室内外可拍照或者视频的地方

完成商家扩充和宣传推广；

# 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **事件描述** | **根本原因** | **类型** |
| R1 | 公司认可度不高 | 对当前软件的信任度不够 | 商业风险 |
| R2 | 用户参与度不高 | 用户对自动监控的了解不够、信心不足，及需要做一定的配合缺乏意愿 | 用户风险 |
| R3 | 无法实现百分百的捕捉 | 人工智能的缺点，不能百分百确定人数的统计，和特定光线背景下的人的判断 | 流程风险 |
| R4 | 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 |  |  |  |  |  |