SES疫情统计 产品构思

# 问题描述

1. 基于此次大型疫情的发生情况，我们发现全国每段时间都有不同的流行病在传播，但是与此而来的有很多问题：
   1. 病情种类复杂
   2. 病情传播速度不一，严重程度不一，传播方式不同，致使疫情难以预测
   3. 病情全国范围内预警与防止措施存在漏洞
2. 此次疫情的防治情况我们可以看到，聚集性疫情发生的原因很大一部分是医院初期判断不清，戒备状态过低，医护人员信息互通不足导致，具体问题可以归结为
   1. 医生与医生之间，医院与医院之间信息不互通
   2. 病情初期病人分布无规律性，无法判断是否存在发展为流行病的可能性
   3. 病人统计难度过大，全国性排查工作繁琐复杂，难以确定流行病人数
3. 在确定为疫情的初期，我们发现疫情出去排查困难外，还存在大众意识不清，戒备心过低，疫情防控知识薄弱的问题，具体可以归结为：
   1. 疫情初期在政策发布后直至准确通知到每位群众花费时间过长
   2. 疫情防控宣传前期很难到位
   3. 疫情具体相关信息造谣多，人民群众获取信息的正确度过低
   4. 疫情准确信息传播途经较少，官方应用质量不高

# 产品愿景和商业机会

**定位：为流行病的初期统计与确诊提供平台，并准确推送官方信息，为医生与医生之间，医院与医院之间，医院与社会之间提供沟通平台，有效防控流行病的传播与扩散**；

**商业机会：**

* + 用户主要定位在医院，适用人群主要为医生，可以更加准确的统计疫情；
  + 目前官方信息的发布平台稀缺，急需一家功能强大的软件投入市场
  + 对于越来越高的医院评级要求，器材的更换与医生水平的提高继续一个可以相互借鉴的平台；
  + 针对大众对流行病的认识和防控水平，急需医院与官方及社会三方直接沟通，传播防控知识与手段；

**商业模式**

* 广告引入；
* 医院之间良性竞争产生的普及率与使用率；

# 用户分析

本SES小程序主要服务两类用户：

1. 疑似流行病患者及确诊流行病患者
2. 愿望：能按时高效提交自己的体温情况、身体状态情况。
3. 电子产品使用能力：熟练使用手机端级PC端的各类app，手机、笔记本电脑及网络的普及度也较高。
4. 消费观念：可以得到物美价廉、副作用小的医护治疗。
5. 经济能力：人均经济能力一般，不能支付起昂贵的医疗治疗。
6. 其他：家中普遍有共同居住的家人，若被安排居家隔离，家人的健康得不到保障。
7. 医生
8. 痛处：目前用于监控和发布流行病信息的平台稀缺，医护人员无法快速及时到流行病的传染及分布情况
9. 电子产品使用能力：一般，对难度较大的应用软件的使用不熟悉，无法利于其使用此类app监控流行病的传染和分布情况。
10. 优势：丰富的医学知识和流行病传染控制经验，拥有成熟的医护技能，可以提供高质量高水准的医护判断和诊断，可以提供快速高效分析流行病的致病因素制定切实可行的临床治疗方案。
11. 一般人群
12. 愿望：按要求向相应组织提交体温信息，可以从该应用中得知疫情的分布情况。
13. 电子产品使用能力：熟练使用手机端级PC端的各类app，手机、笔记本电脑及网络的普及度也较高。
14. 其他：在上班途中需要保证不被流行病患者接触。

# 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AndroidStudio进行开发，后端技术采用LAMP体系，可免费快速完成开发,开发过程中使用Java+Selenium+TestNG+Freemarker进行UI自动化测试，使用Java+HttpClient+TestNG进行接口自动化测试，使用JMeter进行性能测试，提高开发质量；

平台

初步计划采用亚马逊的云服务平台支撑应用软件，对应用户是医院，早期可先向少数医院进行推销使用，等业务成熟后可大规模向医院进行推广使用，之后进一步可向更多用户推荐，使病人其能平台上看到医院发布的信息；

软硬件、网络支持

为保障医院的正常使用，所选支撑平台均是强大的服务商，且具备多台服务器，能满足医院的大量数据需求，无需额外的支持；

技术难点

无开发技术难点；产品设计上重点考虑如何符合医院的工作流程，让医护人员能够尽快熟悉，提高工作效率，同时能使病人在平台上看到各个医院发布的最新消息。

# 资源需求估计

人员

**产品经理：**依据本产品的当前形势和定位，吸取已有统计类APP的成熟经验，结合国内疫情状况和用户特征，设计一款方便大众使用并能实时进行疫情统计的产品。

**IT技术专家**：快速架构和实现产品，同时确保对未来灵活变化的数据的支持。

**设计人员**：进行需求分析、进行产品构架设计。具有丰富的项目经验，能够准确把握客户需求并且提供可行的实现思路。

**开发人员：**进行具体编码工作，能快速的实现产品，同时保证产品的易用性和可靠性。

**测试人员：**对目标产品进行测试，编写测试用例，发现和跟踪bug。

**疾病防控中心：**提供一些专业知识，了解需求，咨询他们对该产品的建议，后期还可以监测使用情况，以便对产品进行改进；

**卫生部门：**提供一些专业知识，了解需求，咨询他们对该产品的建议，后期还可以监测使用情况，以便对产品进行改进；

**医院医生**：提供一些专业知识，了解需求，咨询他们对该产品的建议，后期还可以监测使用情况，以便对产品进行改进；

**普通群众：**了解普通群众有什么需求，想通过这个产品，了解到哪些信息；

资金

产品验证阶段前暂无需要。完成产品验证后，需要资金集中快速完成商家扩充和宣传推广；

成本：技术人员，硬件设备等

设备

一台本地PC服务器；

设施

10平米以内的固定工作场地；

# 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 事件描述 | 根本原因 | 类型 |
| R1 | 疑似流行病者和确诊流行病患者认可度不高 | 没有足够区别于其他流行病监控程序的吸引力 | 商业风险 |
| R2 | 医护人员参与度不高 | 医护人员对电子设备的使用能力和经验不足，及需要做一定的配合缺乏意愿 | 用户风险 |
| R3 | 无法确保使用者填写的健康信息的真实性 | 没有相应的健康信息确认和验证方法 | 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 |
| R5 | 人员不能及时到位 | 无法快速组建技术团队 | 人员风险 |

# 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 |  |  |  |  |  |