大学生电子商务网 产品构思

# 问题描述

目前大学生或者学术研究者在写论文或者做某件事物的相关信息研究时会有很多的资料查询需求，但是限于时间、数量、借阅实体的状况（比如旧报纸、重要记载书籍不适合被出借）以及国内疫情形势，到图书馆借书的活动和对象会有所限制。存在的主要问题有：

1. 图书管理人员需要对一些不适合出借的书籍报纸进行记录，任务量比较大。
2. 有些人或学者当天任务安排较满，没有时间去图书馆借阅书籍，但是需要对相关资料进行查阅。
3. 借阅者有时候会借阅很多资料来了解相关知识，需要大批量借阅，学生搬运时有负担，也有可能对书籍有所损坏。
4. 鉴于近年来疫情发展的特性，不适合人们在图书馆等地方聚集。

# 产品愿景和商业机会

**定位：**为高校提供专属的图书整理和学生学者查阅、记录体系，使管理人员保存记录；学生学者查阅、摘录、整理资料的过程变得更加方便、快捷。安全。

**商业机会：**

* 用户群体要定位于某市大学生、图书馆管理人员、学术研究人员，需求群体比较大
* 图书馆的整理工作，工作量较大，任务繁琐，管理人员管理和查询人员查阅都有相应的困难
* 利用图书馆大量的资料可以进行机器学习，使其词汇查询时有更高的精准度，从而方便读者搜寻
* 利用当代读者读书方式和传统方式相结合，能够提供便捷快速的服务

**商业模式：**

* 当代读者快速的读书模式
* 大量资料的整理的需求
  + 现代机器技术的发展带来的便捷性和安全性需求。

# 用户分析

本app主要服务于三类用户：

* 藏书收藏者、爱好者、大学生：
  + 愿望：可以方便快捷根据app查询到自己想要的书目，精准方便快捷；
  + 消费观念：实现在家就可以找到想要的图书的资料，不用去线下书店购买
  + 计算机能力：一般，可以利用软件进行书本的查询，书籍资料的在线阅读
  + 优势：丰富的藏书资料，可以不用去图书馆进行查询，根据查询精准找到图书的作者，出版年份等
* 历史研究人员：
  + 痛处：旧报纸画质不清晰发黄，无法读取其中信息
  + 计算机能力：一般，尤其不知道报纸清晰度的调整
  + 优势：丰富的旧报纸资料，提供丰富的史料，有利于他们研究
* 图书馆管理人员：
  + 痛处：无法将旧报纸信息录入后台系统
  + 计算机能力：一般，尤其不熟悉计算机录入系统具体实现
  + 优势：后台系统系统整理了OCR模型训练的代码，可以直接使用训练字库识别报纸，录入报纸信息

# 技术分析

采用的技术架构

以基于APP的Android应用方式提供服务。前端技术主要集成了Android okhttp框架，StepView框架等。

平台

初步采用MobTech平台支撑应用软件，价格不贵，早期可以使用平台给的基本费体验，业务成熟后充值使用

软硬件、网络支持

前后端交互需要良好的网络支持

技术难点

OCR技术字库的训练，产品设计上重点考虑如何更精准的将报纸上的文字识别出来，更精准的提供给用户，给用户带来更好的使用体验感。

# 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，吸取已有图书管理系统的成熟经验，结合用户特征，设计便于查阅整理的使用

IT技术专家：快速架构和实现产品，同时对技术的精准度不断提高。

学生代表：进行多次模型训练，；

用户代表：主要需要查询资料和引用资料研究的用户，帮助分析用户需求、期望等；

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；

设备

一台本地PC服务器；一台Android设备

设施

10平米以内的固定工作场地；

信息

来自图书馆内的各类报纸刊物和图书

技术

主要应用OCR技术，将旧报刊从图片导入库中，便于查询

# 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 事件描述 | 根本原因 | 类型 |
| R1 | 读者认可度不高 | 没有足够区别于已有图书馆查找软件的吸引力 | 商业风险 |
| R2 | 图书馆参与度不高 | 图书馆对于线上图书馆的了解不够，信心不足，继续要做一定的宣传工作 | 用户风险 |
| R3 | 录入图书不准确 | 书籍报刊老旧或算法扫描不准确 | 流程风险 |
| R4 | 读者查找不准确 | 用户填写不恰当，全文搜索精度不够 | 流程风险 |
| R5 | 无法获得足够的推广费用 | 商品快速推广时，需要大量资金，目前团队不具备，需要推广资金 | 资金风险 |
| R6 | 人员不能及时到位 | 无法快速组建技术团队 | 人员风险 |
| R7 | 员工技术经验不够 | 软件技术的飞速发展和经验丰富员工的缺乏，应用领域的经验不足 | 技术风险 |

# 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 |  |  |  |  |  |