# 校园二手书交易网站计划书

**软件项目名称**：校园二手书交易网站

**G02团队成员**：莫睿廷、宋世博、徐炳凯

## 目录

一、项目总览 .................................................. 2

二、可行性报告分析 ............................................. 2

三、项目组织结构、职责 .......................................... 4

四、项目计划 ................................................... 6

五、项目验收标准 ................................................ 12

六、项目交付清单 ................................................ 21

七、参考资料 ................................................... 25

八、小组分工及贡献 .............................................. 27

## 一、项目总览

### 1.1 项目背景

校园二手书交易现状：当前，城院内的二手书交易主要依赖于线下市场和云朵朵论坛，缺乏统一的管理和规范，导致交易效率低下且信息不对称，学生在买卖过程中面临诸多不便。

学生对二手书的需求与期待：学生们普遍对购买二手书持积极态度，希望通过这种方式节省开支并获取所需教材。他们期待一个便捷、安全、可靠的平台来满足这一需求，同时也希望交易过程更加透明和高效。

二手书资源浪费问题：由于缺乏有效的二手书流通机制，大量有价值的书籍被闲置甚至丢弃，造成了资源的极大浪费。这不仅增加了学生的经济负担，也不利于环保和知识的传播。

### 1.2 目的

校园二手书交易网站为学生提供了一个经济实惠的书籍交易平台。学生可以通过低价购买到所需教材及其他书籍，不仅节省开支，还能获得更多的阅读资源，实现经济效益与环保效益的双赢。

校园二手书交易网站旨在通过促进书籍的循环利用，减少新书的采购和废弃书籍的环境影响。每本书在学生间多周转一次，就能减少对新资源的依赖，从而降低生态足迹。

## 二、可行性报告分析

### 2.1 经济可行性

* **成本分析**：校园二手书交易网站的初期成本主要包括平台开发、服务器购置、市场推广等。后期运营成本则包括网站维护、人员工资、宣传费用等。随着平台的成熟，成本会逐渐降低，效益会逐步显现。人力资源估算为45000元，硬件估算为0，后期服务器运营300每月，预计3600元
* **收入预测**：收入来源主要是交易佣金、广告收入、增值服务等。根据多抓鱼等平台的运营模式，通过C2B2C的方式，平台从用户手中收书，再统一处理、定价、销售，能有效提升交易效率并增加收入。
* **财务预测**：预计在平台运营初期，由于市场推广和用户习惯培养，可能面临一定的亏损。但随着用户基数的增加和交易量的上升，平台将逐渐实现盈亏平衡，进而实现盈利。

### 2.2 技术可行性

* **开发语言与框架**：系统采用Java语言开发，使用SSM（Spring、MyBatis、SpringMVC）框架，这些技术成熟稳定，能够满足开发需求，且有广泛的社区支持。
* **数据库选择**：使用MySQL数据库，它是一个性能优异、成本低廉的开源数据库系统，适合中小型应用，且与Java语言配合良好。
* **前端技术**：采用JS技术进行前端开发，能够提供良好的用户界面体验，同时便于维护和更新。
* **开发环境**：开发环境为Eclipse，它是一个功能强大的IDE，支持多种插件，能够提高开发效率。
* **安全性措施**：系统将采取多层次的安全措施，包括数据加密、防火墙设置、反欺诈监测等，以保护用户信息和交易安全。

### 2.3 市场可行性

* 随着图书零售市场的不断扩大，二手书交易市场也迎来了发展机遇。2017年中国图书零售市场总规模同比增长14.55%，这表明图书市场的需求在增长，二手书市场作为其中的一部分，自然也拥有广阔的市场潜力。
* 根据我们自己做的调研数据显示，超过70%的学生表示对校园二手交易平台有强烈需求。他们希望通过平台进行书籍、电子设备等物品的买卖，以减少开支并实现资源的循环利用。
* 目前市场上已有多个二手书交易平台，如咸鱼之类，但是他们的时效性不高，我们可以通过提供更加便捷的服务、更优惠的价格、更高效的交易方式等来吸引用户。

### 2.4 风险与未来展望

我们的主要风险包括市场接受度不足、用户信任度低、运营成本高于预期等。为降低风险，团队将采取以下措施：

* 加强市场推广，提升平台知名度；
* 建立完善的用户评价体系，增加信任感；
* 控制运营成本，通过高效的流程管理提高盈利能力；
* 提供差异化服务，提升用户粘性。

## 三、项目组织结构、职责

### 3.1 项目组织结构

**Obs结构**

1. **项目经理**: 宋世博

* 负责整体项目管理，包括项目进度的把控、团队协调、技术决策、以及重要问题的解决。
* 具体负责模块：1.1 需求分析与设计、1.5 项目管理与文档

1. **前端开发负责人**: 徐炳凯

* 负责前端功能的设计与实现，确保用户界面友好、功能完善，并与后端做好接口联调。
* 具体负责模块：1.2.1 前端开发、1.3.1 前端部分的单元测试

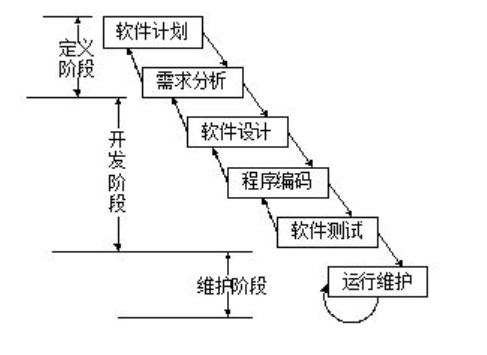
1. **后端开发负责人**: 莫瑞廷

* 负责后端功能的开发与实现，确保数据处理、逻辑执行的准确性和效率，负责与数据库的交互和后端接口开发。
* 具体负责模块：1.2.2 后端开发、1.2.3 数据库设计与实现、1.3.1 后端部分的单元测试、1.3.2 集成测试与性能测试、1.4 系统部署

## 四、项目计划

### 4.1 选择生命周期模型

**瀑布模型**



### 4.2 校园二手书交易网站项目工作分解结构（WBS）

**项目时间**：2024年10月8日 - 2024年12月24日

## 4.2.1. 系统设计阶段（10月10日 - 10月20日）

### 1.1 概要设计（10月10日 - 10月13日）

* 设计系统的整体架构
* 前后端模块划分
* 数据库设计
* API接口设计

### 1.2 详细设计（10月14日 - 10月16日）

* 制定功能模块设计方案
* 设计UI原型图
* 设计数据库表结构
* 编写API接口文档

### 1.3 设计评审（10月17日 - 10月20日）

* 组织团队对设计文档进行评审
* 收集反馈并修改设计文档
* 确保设计方案合理且符合需求  
  **里程碑**：设计阶段完成，进入实现阶段（10月20日）

## 4.2.2. 实现阶段（10月21日 - 11月18日）

### 2.1 前端开发（10月21日 - 10月30日）

* 使用React.js开发前端界面
* 确保UI布局符合设计要求
* 实现基本交互功能

### 2.2 后端开发（10月31日 - 11月10日）

* 使用Spring Boot WebFlux开发后端API
* 实现用户管理功能
* 实现书籍管理功能
* 实现其他主要功能

### 2.3 数据库开发（11月11日 - 11月15日）

* 使用MongoDB设计和搭建数据库
* 完成数据表结构的设计
* 实现数据存储接口

### 2.4 前后端集成（11月16日 - 11月18日）

* 集成前端与后端
* 与数据库进行对接
* 进行基本功能测试，确保系统能够初步运行  
  **里程碑**：开发阶段完成，系统功能初步实现（11月18日）

## 4.2.3. 测试阶段（11月19日 - 11月29日）

### 3.1 单元测试（11月19日 - 11月21日）

* 对每个模块进行单独测试
* 确保功能模块正确运行

### 3.2 集成测试（11月22日 - 11月25日）

* 测试前后端和数据库的集成
* 确保模块间交互正常

### 3.3 系统测试（11月26日 - 11月29日）

* 进行完整的系统测试
* 包含性能测试、安全性测试和用户体验测试  
  **里程碑**：系统测试完成，所有测试通过（11月29日）

## 4.2.4. 部署与交付阶段（12月1日 - 12月7日）

### 4.1 系统部署（12月1日 - 12月3日）

* 将系统部署到服务器或云平台
* 配置好生产环境

### 4.2 项目演示与用户培训（12月4日 - 12月7日）

* 向导师或潜在用户演示系统功能
* 提供用户手册并进行简单培训  
  **里程碑**：项目部署完成，用户演示和培训完成（12月7日）

## 4.2.5. 项目维护阶段（12月8日 - 12月24日）

### 5.1 系统监控与维护（12月8日 - 12月14日）

* 监控系统运行情况
* 收集用户反馈并进行优化调整

### 5.2 文档整理与项目归档（12月15日 - 12月24日）

* 整理项目开发中的所有文档
* 包括需求、设计、测试和部署文档
* 完成项目归档  
  **关键里程碑**：
* 设计文档评审完成：10月20日
* 开发阶段完成：11月18日
* 系统测试通过：11月29日
* 系统部署与演示完成：12月7日
* 项目归档完成：12月24日  
  该WBS结构清晰地分解了项目的各个阶段和任务，便于后续管理和跟踪。如需进一步修改或细化，请随时告知！

### 4.3 项目估算

* **人力资源估算**：根据杭州平均薪资水平，时薪为89元，项目计划一周十五个小时，折算下来一个月5400元。项目计划三个月，人力资源估算为45000元。硬件估算为0，后期服务器租赁为300每月，大概3600元。

### 4.4 里程碑计划

## 设计文档评审完成：10月20日

## 开发阶段完成：11月18日

## 系统测试通过：11月29日

## 系统部署与演示完成：12月7日

## 项目归档完成：12月24日

## 五、项目验收标准

### 5.1 功能验收标准

1. **用户注册与登录**

* 用户能够成功注册新账号并使用有效的凭证登录系统。
* 登录失败时，系统提供明确的错误提示。

1. **书籍发布与管理**

* 用户可以发布、编辑和删除二手书信息，包括书名、作者、价格等。
* 发布的书籍信息可以被其他用户浏览。

1. **书籍搜索与筛选**

* 系统允许用户根据关键词搜索书籍，返回匹配的结果。
* 用户可以按价格、类别等条件筛选书籍。

1. **订单管理**

* 用户能够创建交易订单，并且在交易完成后进行评价。

### 5.2 性能验收标准

* 系统在高并发的情况下仍能稳定运行，支持至少1000个用户同时在线。

## 六、项目交付清单

* 项目文档：需求文档、设计文档、测试文档、用户手册等。
* 源代码：完整的代码库，包括前端和后端代码。
* 数据库：部署完成的数据库及数据备份。
* 服务器：配置好的线上服务器。

## 七、参考资料

1. 《2017年中国图书零售市场报告》，新华网，2017。
2. 《校园二手交易市场调研报告》，G02团队内部调研，2024年。
3. 计划书模板来源：<https://blog.csdn.net/2302_79423711/article/details/137493823#:~:text=%E6%9C%AC%E6%96%87%E8%AF%A6%E7%BB%86%E9%98%90%E8%BF%B0%E4%BA%86%E9%A1%B9%>
4. 杭州人均工资调查：《杭州市统计局统计2023年杭州时薪》

## 八、小组分工及贡献

* **项目经理（宋世博）**：项目管理、文档编写与项目进度把控。
* **前端开发负责人（徐炳凯）**：用户界面设计与实现，前端功能开发。
* **后端开发负责人（莫睿廷）**：后端开发、数据库设计与实现，系统测试与部署。