

番茄商城项目启动文档

南京大学_软工II_第X组_文档Lab1-项目启动文档

最后更新日期：2025年3月24日

1. 项目名称

番茄商城 (Tomato Book Mall)

2. 项目背景

随着实体书市场的复苏和文化消费升级，番茄读书拟通过线上商城满足以下需求：

- 读者痛点：**线下购书渠道有限，难以快速获取小众书籍
- 市场机遇：**实体书收藏需求增长（2024年纸质书销量同比+15%）
- 战略定位：**打造“阅读+电商”生态闭环，为出版社提供数字化销售渠道
- 为满足读者对便捷购书、精准推荐和互动体验的需求，同时为出版社提供高效的销售平台，番茄读书的线上商城将提供一个全新的展示与销售渠道，助力优质书籍触达更广泛的读者群体，推动文化市场的繁荣发展。

3. 项目目标

3.1 核心目标

- Specific：**实现用户购书全流程（注册→浏览→下单→支付）
- Measurable：**
 - 支付成功率 $\geq 99\%$
 - 系统响应时间 ≤ 1 秒（90%请求）
- Achievable：**基于Vue3+SpringBoot成熟技术栈开发
- Relevant：**支持公司“文化消费数字化”战略
- Time-bound：**2025年6月完成核心功能上线
- 项目使用前后端分离技术进行开发。前端使用Vue3框架、Vite构建工具，后端使用SpringBoot+JPA框架、MySQL数据库。共有4次代码Lab、7次文档Lab需要完成，从本学期第5周持续到第16周。

4. 项目范围

4.1 功能范围

模块	功能描述
用户模块	顾客信息注册/登录、个人信息管理
商品模块	货物信息、库存调整（管理员）
交易模块	交易结算单生成、支付状态变更
广告模块	首页轮播广告展示，广告信息修改

4.2 非功能范围

- **技术框架：**Vue3前端 + SpringBoot后端 + MySQL
- **扩展服务：**物流对接、会员积分体系（后期酌情实现）

5. 项目里程碑及时间表

5.1 必选需求时间表

阶段	时间范围	交付物
Week5	2025/03/17	用户模块（登录注册、个人信息管理）
Week6	2025/03/24	商品模块（CRUD、库存管理）
Week7	2025/03/31	交易模块（结算单、支付状态）
Week8	2025/04/07	广告模块+补充优化
Weeks	2025/04	待定

5.2 全流程时间表（含设计与开发并行）

阶段	活动项目	详细内容	开始日期	结束日期
1.项目启动	项目启动会议	团队分组、角色分配	2025-03-17	2025-03-1
	项目要求书讲解	解读项目范围、技术要求	2025-03-17	2025-03-1

2.需求分析	项目要求书理解	需求初步分析、技术栈确认	2025-03-17	2025-03-18
	模块需求讨论	功能拆分（用户/商品/交易模块）	2025-03-19	2025-03-20
	文档编写	形成用例文档、需求规格说明书	2025-03-21	2025-03-22
	需求评审	评审会议、问题记录与修订	2025-03-24	2025-03-25
3.概要设计	模块接口设计	定义用户-商品-交易模块接口	2025-03-28	2025-03-29
	体系结构设计	SpringBoot微服务划分、数据库ER图	2025-04-01	2025-04-02
4.交互设计	原型设计	Figma制作高保真原型（含登录/商品列表/支付流程）	2025-04-07	2025-04-10
5.详细设计	函数规格定义	接口参数、返回值、异常处理规范	2025-04-15	2025-04-16
	测试用例编写	覆盖边界条件（如库存为0时下单）	2025-04-21	2025-04-22
6.编码开发	环境搭建	Git仓库初始化、CI/CD流水线配置	2025-04-25	2025-04-26
	迭代开发	每周交付一个模块（用户→商品→交易→广告）	2025-04-25	2025-05-2
7.测试验收	单元测试	JUnit覆盖核心业务逻辑	2025-06-01	2025-06-02
	集成测试	Postman验证跨模块交互	2025-06-04	2025-06-05
8.项目收尾	答辩准备	演示材料制作、系统部署文档	2025-06-10	2025-06-11

5.3 开发模式调整

- **设计与编码并行**：从Week5（3月17日）开始编码，遵循设计与编码并行的原则
- **压力分散**：每周同步更新设计文档，团队商讨文档与编码内容

6. 甘特图

7. 资源与任务分配

7.1 团队配置（4人）

项目	方式
每周例会：	周四下午2：00-4：00
文档协作：	github平台实时更新需求文档
紧急联络：	重大阻塞问题微信响应

7.2 关键任务分配

时间	任务
Week5：	进行代码框架的搭建以及用户模块的前后端开发
Week6：	
待定	实时更新

8. 人员配置表

姓名	角色	职责
张耀宇	前端开发	Vue3页面开发、交互实现
周林辉	前端开发	Vue3页面开发、交互实现
陈展	后端开发	SpringBoot接口开发、数据库设计
贾亦宸	后端开发	SpringBoot接口开发、数据库设计