# 项目名称：

# **FluxLib 泛集库**

**项目概述：**

FluxLib 泛集库是一个基于阿里云服务的全栈图书管理系统，采用前后端分离架构。系统提供图书管理、借阅归还、用户管理等功能，具有高性能、可扩展和安全的特点。

可以使用外网点击https://book-mgmt-imrt93854-janhones-projects.vercel.app/，打开我们的网站。

### **技术栈**

****前端****：Vue3 + Pinia + Element Plus + Vite

****后端****：Flask + 阿里云OTS（表格存储） + OSS（对象存储）

****部署****：阿里云函数计算（FC）、Vercel

****其他****：SMTP邮件服务（验证码）

**核心功能**

1. 用户认证系统

邮箱验证码注册/登录

JWT Token认证

管理员账户自动创建

角色权限控制（用户/管理员）

2. 图书管理

图书增删改查（CRUD）

多条件搜索（书名/作者/分类）

图书封面管理（OSS存储）

库存状态管理（可借/已借/维护中）

3. 借阅系统

单本/批量借阅

借阅期限选择（7/15/30天）

借阅记录管理

批量归还功能

4. 数据分析

借阅趋势分析

热门图书排行

分类分布统计

系统性能指标

**前端组件文档**

核心组件

1、ImageUploader.vue

图书封面上传组件

支持拖拽上传

进度显示和取消功能

自动生成OSS预签名URL

2、TopNav.vue

顶部导航栏

根据用户角色显示不同菜单

用户信息展示和退出功能

3、BookCard.vue

图书卡片展示组件

显示图书基本信息

状态标签和库存显示

页面视图

1、LoginView.vue

动态背景视频

登录/注册双模式切换

验证码发送和倒计时

2、BooksView.vue

图书网格布局展示

搜索和分类筛选

分页功能

3、BookDetail.vue

图书详细信息展示

借阅/归还功能

借阅历史记录

4、BorrowManage.vue

用户借阅记录管理

单本/批量归还

状态筛选和排序

5、Analytics.vue

数据可视化展示

借阅趋势图表

分类分布饼图

热门图书排行

**数据库设计**

### 图书表 (Books)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| | **列名** | | --- | | 类型 | 描述 |
| book\_id | STRING | 图书唯一ID |
| title | STRING | 书名 |
| author | STRING | 作者 |
| publisher | STRING | 出版社 |
| isbn | STRING | ISBN号 |
| price | DOUBLE | 价格 |
| stock | INTEGER | 库存数量 |
| category | STRING | 分类 |
| cover | STRING | 封面url |
| status | STRING | 状态 |
| created\_at | INTEGER | 创建时间戳 |
| updated\_at | INTEGER | 更新时间戳 |

### 用户表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| | **列名** | | --- | | 类型 | 描述 |
| email | STRING | 用户邮箱 |
| user\_id | STRING | 用户ID |
| password | STRING | 密码 |
| Role | STRING | 角色 |
| created\_at | INTEGER | I创建时间戳 |
| is\_verified | STRING | 验证状态 |

### 借阅记录表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| | **列名** | | --- | | 类型 | 描述 |
| borrow\_id | STRING | 借阅记录ID |
| book\_id | STRING | 图书ID |
| user\_id | STRING | 用户ID |
| borrow\_date | INTEGER | 借阅日期 |
| due\_date | INTEGER | 应还日期 |
| return\_date | INTEGER | 归还日期 |
| status | STRING | 状态 |