# 黑白校徵



**JISHOU　UNIVERSITY**

**本科生毕业设计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **题 目：** | 百货商场管理系统设计与实现 | | |
|  |  | | |
| **作 者：** | 颜文耀 | | |
| **学 号：** | 2020200222 | | |
| **所属学院：** | 软件学院 | | |
| **专业年级：** | 软件工程2018级 | | |
| **学校导师：** | 颜一鸣 | **职 称：** | 副教授 |
| **企业导师：** |  | **职 务：** | 项目经理 |
| **完成时间：** | 2022年5月1日 | | |

**目 录**

[摘 要（格式同上） 1](#_Toc515478128)

[Abstract（格式同上） 2](#_Toc515478129)

[第1章 前 言 3](#_Toc515478130)

[1.1 项目的背景和意义 3](#_Toc515478131)

[1.2 研究现状 3](#_Toc515478132)

[1.3 研究内容及预期目标 3](#_Toc515478133)

[第2章 技术与原理 7](#_Toc515478134)

[第3章 系统需求分析 8](#_Toc515478135)

[3.1 可行性分析 8](#_Toc515478136)

[3.2 业务需求分析 8](#_Toc515478137)

[3.3 功能需求分析 9](#_Toc515478138)

[3.4 对象模型分析 11](#_Toc515478139)

[3.5 非功能需求分析 11](#_Toc515478140)

[第4章 系统总体设计 13](#_Toc515478141)

[4.1 系统架构设计 13](#_Toc515478142)

[4.2 功能模块设计 13](#_Toc515478143)

[4.3 数据库设计 15](#_Toc515478144)

[第5章 系统详细设计与实现 17](#_Toc515478145)

[5.1 实现系统功能所采用技术 17](#_Toc515478146)

[5.2 读者信息管理模块 17](#_Toc515478147)

[5.3 图书管理模块 20](#_Toc515478148)

[第6章 系统测试与部署 21](#_Toc515478149)

[第7章 结论 22](#_Toc515478150)

[参考文献 23](#_Toc515478151)

**毕业设计题目**

# 摘 要

信息化时代的当下，几乎所有的行业都可以使用信息化系统对行业的数据进行快速有效的统计、分析，信息化管理系统由于它们的高需求和强大的声誉，它们被普遍认为是企业的基础，被应用在大多数行业实践中，企业对精确信息的需求也都在增加，同时随着我国的产业升级，劳动力成本在不断地提高，无论什么行业单纯的增加劳动力来应对业务的增大是不可取且不现实的，对于百货商场这种货物种类繁杂，货物众多的业务类型而言，一个好的信息管理系统能够大大减少人力记账、商品出入库、销售记录等工作，可以更直观的通过销售记录，商品库存等信息观察出哪些商品卖的更好，哪些商品售卖不佳，更好的调整进货的商品种类与数量，避免过多的商品库存积压，减少存储成本。

本课题的研究将从从解决实际问题的角度出发，针对中大型百货商场的进，销，存的信息管理现状，进一步提高经营效率。

本百货商场管理系统基于前后端分离开发模式，系统架构为B/S架构，前端通过Vue、Vuex、Vue-Router 组件式搭建系统页面，主要包括用户登录、用户注册、数据统计、零售管理、商品管理、采购管理、销售管理、仓库管理、报表管理、财务管理、客户管理、用户管理、系统管理等几个模块。后端通过Express搭建后端服务，使用Mysql存储数据，采用Git作为项目版本控制工具。

以上为参考模板，也可自行撰写，主要突出自己的工作内容。

**关键词：**科研管理系统；UML建模；Java；MySql；JDBC

毕业设计英文题目

# Abstract（格式同上）

（英文摘要正文格式Times New Roman小四，行间距1.25倍，首行缩进2字符，注意所有的红色格式说明文字在文档撰写完成后需要删除）

With the rapid development of information technology and the improvement of network technology, all kinds of e-commerce websites conform to the trend of the trend. These websites have reduced the time and regional restrictions to some extent.

Student flea trading platform is a reference jishou university students leave school graduation eve to deal with the situation of development, mainly for the school teacher students provides a better platform for the treatment of idle items. Platform is based on B/S (Browser/Server and Browser/Server) architecture, then USES the SSM three big framework of the integration of the underlying design, classic modular front page design framework layUI, MySQL for data storage. This system consists of safety management, trade items, goods display and items management four modules, such as the specific features of registered users authentication, the cancellation of account, items, publishing and the shelves, sale and barter, and user management of his favorites, and then realize the function of the platform and test.

**Key words:** second-hand transactions; online shopping; SSM; layUI; MySQL

# 第1章 前 言

## 1.1 项目的背景和意义

（本文档所有2级标题格式，小三宋体加粗无缩进）

## 1.2 研究现状

## 1.3 研究内容及预期目标

# 第2章 技术与原理

介绍课程设计使用到的开发工具、开发技术、开发原理等。

# 第3章 系统需求分析

## 3.1 可行性分析

可行性分析是从不同的角度，对可能影响系统的各方面因素进行分析，确认系统在实际生活上是可行的。本系统只是单纯的从经济、法律、技术、操作可行性四个方面来分析说明。

### 3.1.1 技术可行性

### 3.1.2 经济可行性

### 3.1.3 法律可行性

### 3.1.4 操作可行性

## 3.2 业务需求分析

商品采购销售业务流程如图3-1所示：

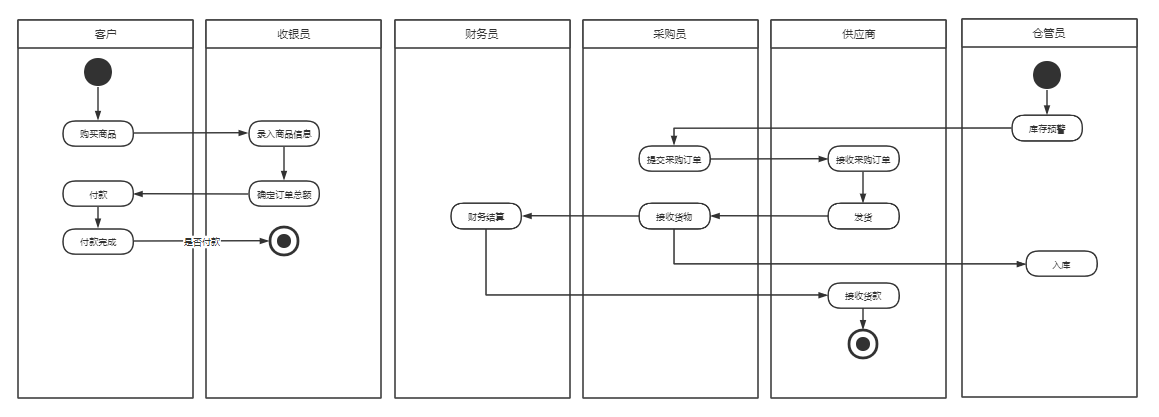


图3-1 商品采购销售业务流程

## 3.3 功能需求分析

3.3.1 功能概述

本节主要对百货商场管理系统需要实现的主要功能进行简单的说明。

1. 登录：系统管理使用系统配置的默认密码登录、用户可以注册商户进行登录，商户员工由商户添加用户进行登录
2. 个人信息修改：密码定期修改，保证用户的账户安全。用户的基本信息发生改变，可以及时更新。

3.身份验证：要有明确的，具有实名制的信息，在一定程度上维护用户的利益，提高系统的规范性和安全性。

4.商品信息管理：商品分类信息，商品的基本信息，对商品基本信息的管理。

5.收藏夹管理：当有中意的商品时，可以直接购买，也可以收藏，此功能是对已收藏商品的管理。普通用户可以删除商品，也可以查看商品详情。

6.评价管理：买家可以对卖家进行打分评价，卖家也可以对买自己物品的买家进行打分评价，用户只能查看评价，管理员可以查看以及删除评价。

7.发布闲置/商品下架：当用户信用合格时，可以发布物品。物品售出或者在允许时间内撤单，物品下架。用户恶意撤单（同一物品连续撤单多次），扣信用分10分。

8.订单管理：主要针对线上交易，由买家提供订单地址，卖家将物品放到指定地点。形成订单。用户可以对自己已存在的订单进行删除及查看，管理员可以修改，删除，查询订单。

9.线上/线下支付：线上支付是通过支付宝等第三方平台付款。线下支付是卖家和买家经沟通确定交易地点，见面进行交易。

10.物品拍卖：实现卖家的物品竞拍，物品拍卖是在有时间的情况下，可能会添加的功能。一些二手贵重物品，或是刚买回来没用过的物品都是可以进行拍卖的，以此提高物品的附加值，每个用户依信用可以分配一定的拍卖机会，有时间限制，且不可累积，即拍卖机会每个用户只有1次或是没有。

11.以物易物：卖家在发布物品时，可以是自己想要交易的物品，也可以是金额。这种方式只能线下支付。

3.3.2 用例分析

根据系统的需求,得出该系统的主要参与者有:

用户: 指使用该系统的人员，主要包括商户、商户的员工、主要包含业务员、仓管员、财务员，商户管理员可以操作本系统前台的所有功能， 其员工可操作部分功能由商户分配。

管理员:指后台系统的管理员。系统管理员可添加商户、 查看所有的数据、但不操作数据。

用户用例如图3-2所示。

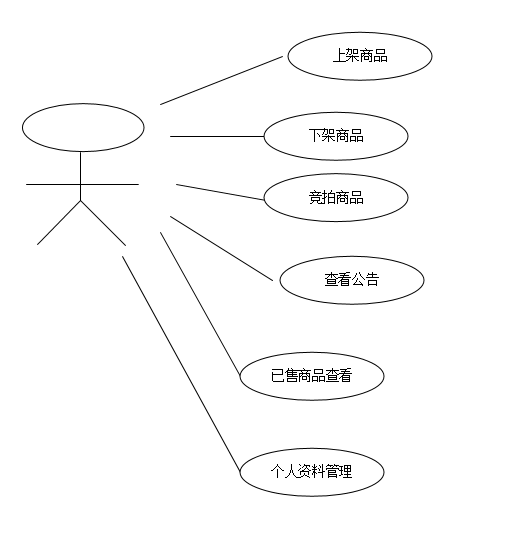


图3-2 会员用例

（下面是用例描述，原则上一个用例对应一个用例描述，如果用例较多，考虑篇幅问题，可选择核心用例进行描述）

会员竞拍商品用例描述见表3-1。

表3-1 竞拍商品用例描述

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC01 | 用例名称 | 竞拍商品 |
| 编制人 | XXX | 编制日期 | 2018年5月16 |
| 用例描述 | 此用例主要描述会员进行古玩商品的竞拍。 | | |
| 参与者 | 会员 | | |
| 前置条件 | 用户已登录系统 | | |
| 后置条件 | 竞拍成功，允许用户的下一步操作 | | |
| 优先级别 | 中 | | |
| 基本事件流  1.用户进入古玩浏览界面  2.用户选中合适的古玩商品  3.用户点击输入正确的价格  4.用户点击竞拍按钮  5.系统校验用户输入的信息在是否符合加价条件，确认无误后，竞拍完成返回系统主页 | | | |
| 可选事件流  2a.用户输入错误的价格，显示竞拍失败页面  2b.系统提示用户重新输入，然后继续执行基本流的步骤2。  2c.输入正确的价格后，竞拍完成，用例结束。 | | | |
| 特殊需求 | 无 | | |
| 扩展点 | 无 | | |

## 3.4 对象模型分析

采用Enterprise Architect工具软件绘制对象图(类图),参考模板如图3-3所示:

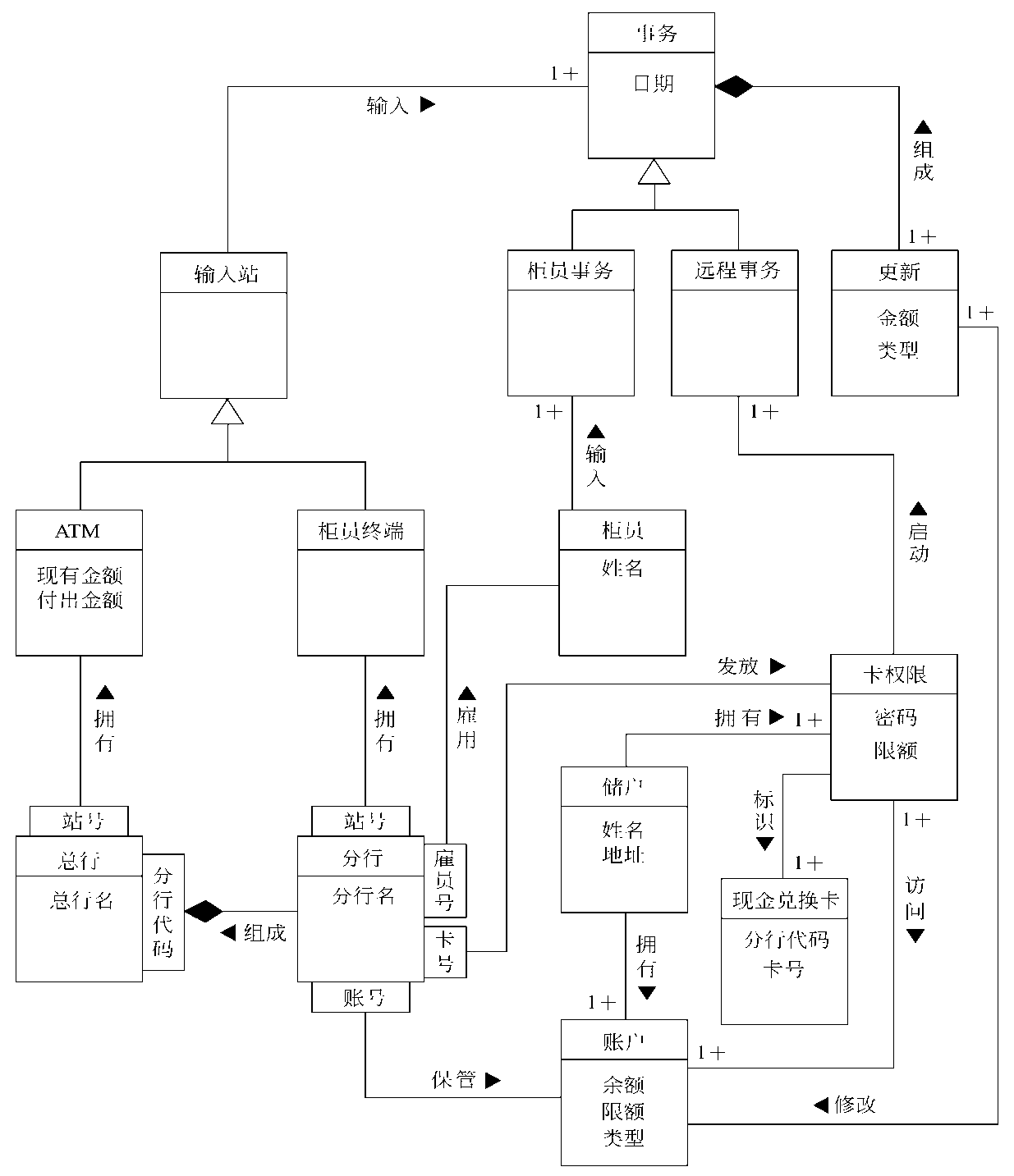


图3-3 ATM系统对象模型

## 3.5 非功能需求分析

非功能性需求：用户对软件质量属性、运行环境、资源约束、外部接口等方面的要求或期望，包括：

1.性能需求：用户在软件响应速度、结果精度、运行时资源消耗量等方面的要求。

2.可靠性需求：用户在软件失效的频率、严重程度、易恢复性，以及故障可预测性等方面的要求。

3.易用性需求：用户在界面的易用性、美观性，以及对面向用户的文档和培训资料等方面的要求。

4.安全性需求：用户在身份认证、授权控制、私密性等方面的要求。

5.运行环境约束：用户对软件系统运行环境的要求。

6.外部接口：用户对待开发软件系统与其他软件系统或硬件设备之间的接口的要求。

# 第4章 系统总体设计

## 4.1 系统架构设计

系统架构图，如图4-1所示：

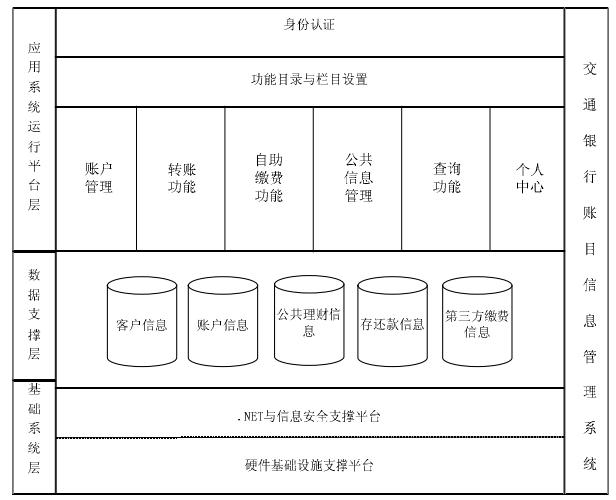


图4-1 系统架构设计

## 4.2 功能模块设计

百货商场管理系统结构图，如图4-2所示：

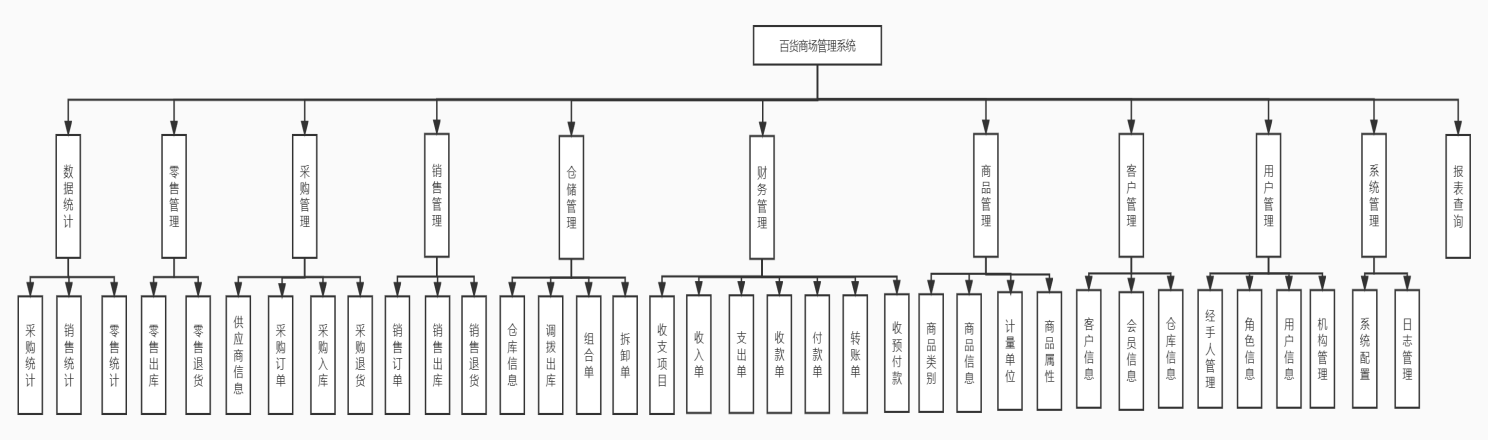


图4-2 百货商场管理系统结构图

### 4.2.1 零售管理

1. 顺序图设计

零售管理是对商品进行零散出售，分为零售出库与零售退货两部分，一般由客户选购并由收银员进行结算。收银员提出访问进入零售出库页面或者零售退货页面，对商品类进行扫描商品条码或手动进行录入并进行金额结算。具体的“零售管理”顺序图如图4-3所示。

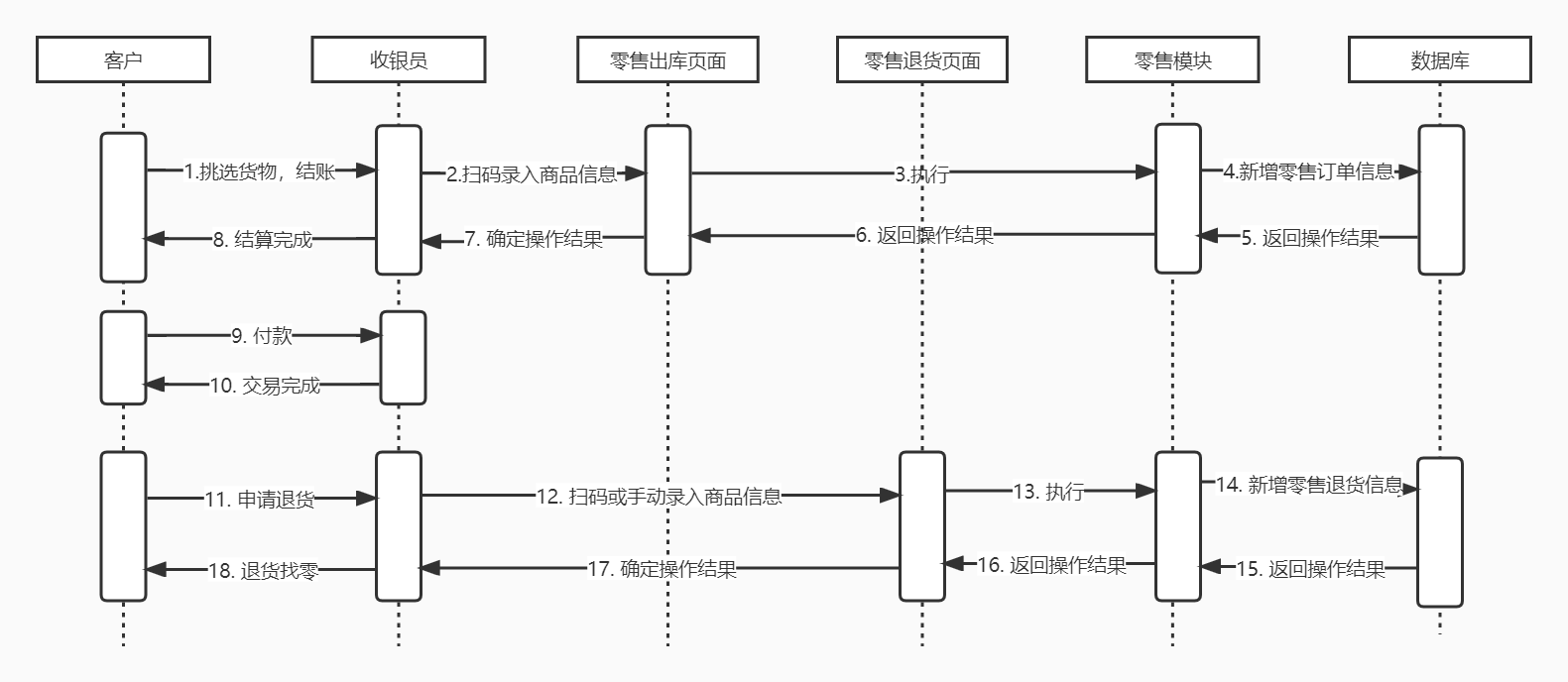


图4-3 零售管理顺序图

2.类图设计

零售管理类图设计如图4-4所示。

图4-4 系统人员管理类图

### 4.2.2 采购管理

1. 顺序图设计

采购管理是从供应商进行货物采购，包含四个部分分为供应商信息、采购订单、采购入库、采购退货，“采购管理”顺序图如图4-5所示。

## 4.3 数据库设计

### 4.3.1 数据库概念设计

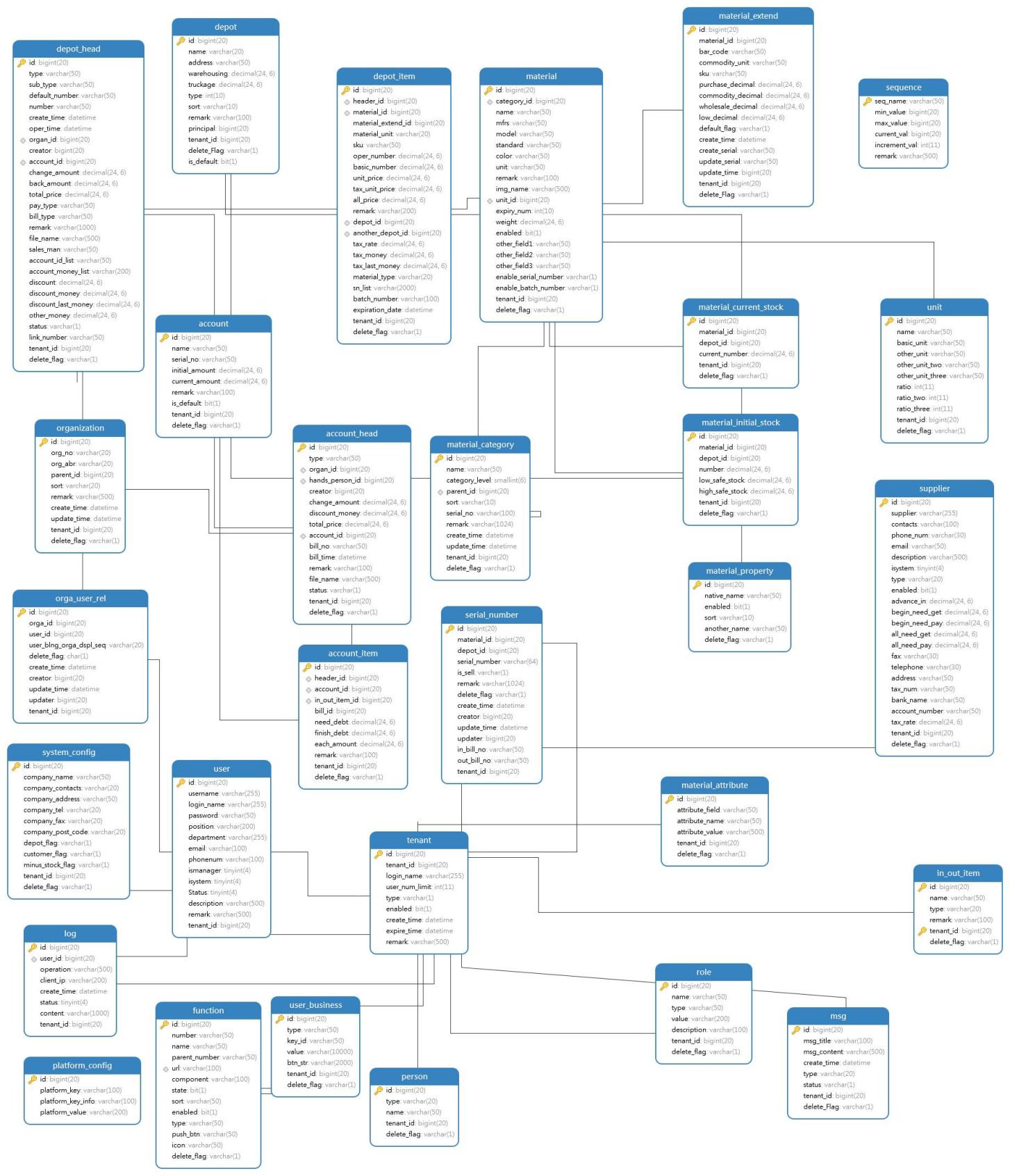


图4-6 百货商场管理系统ER图

### 4.3.2 数据库主要表设计

表4-1 账户信息表（account）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | name | 名称 | varchar | 50 | √ |  |
| 3 | serial\_no | 编号 | varchar | 50 | √ |  |
| 4 | initial\_amount | 期初金额 | decimal | 24 | √ |  |
| 5 | current\_amount | 当前余额 | decimal | 24 | √ |  |
| 6 | remark | 备注 | varchar | 100 | √ |  |
| 7 | is\_default | 是否默认 | bit | 1 | √ |  |
| 8 | tenant\_id | 商户id | bigint | 20 | √ |  |
| 9 | delete\_flag | 删除标记，0未删除，1删除 | varchar | 1 | √ |  |

表4-2 财务主表（account\_head）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | type | 类型(支出/收入/收款/付款/转账) | varchar | 50 | √ |  |
| 3 | organ\_id | 单位Id(收款/付款单位) | bigint | 20 | √ |  |
| 4 | hands\_person\_id | 经手人id | bigint | 20 | √ |  |
| 5 | creator | 操作员 | bigint | 20 | √ |  |
| 6 | change\_amount | 变动金额(优惠/收款/付款/实付) | decimal | 24 | √ |  |
| 7 | discount\_money | 优惠金额 | decimal | 24 | √ |  |
| 8 | total\_price | 合计金额 | decimal | 24 | √ |  |
| 9 | account\_id | 账户(收款/付款) | bigint | 20 | √ |  |
| 10 | bill\_no | 单据编号 | varchar | 50 | √ |  |
| 11 | bill\_time | 单据日期 | datetime |  | √ |  |
| 12 | remark | 备注 | varchar | 100 | √ |  |
| 13 | file\_name | 附件名称 | varchar | 500 | √ |  |
| 14 | status | 状态，0未审核、1已审核 | varchar | 1 | √ |  |
| 15 | tenant\_id | 商户id | bigint | 20 | √ |  |
| 16 | delete\_flag | 删除标记，0未删除，1删除 | varchar | 1 | √ |  |

表4-3 财务子表（account\_item）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | header\_id | 表头Id | bigint | 50 | √ |  |
| 3 | account\_id | 账户Id | bigint | 20 | √ |  |
| 4 | in\_out\_item\_id | 收支项目Id | bigint | 20 | √ |  |
| 5 | bill\_id | 单据id | bigint | 20 | √ |  |
| 6 | need\_debt | 应收欠款 | decimal | 24 | √ |  |
| 7 | id | 主键 | bigint | 24 | √ |  |
| 8 | header\_id | 表头Id | bigint | 24 | √ |  |
| 9 | account\_id | 账户Id | bigint | 20 | √ |  |
| 10 | in\_out\_item\_id | 收支项目Id | bigint | 20 | √ |  |
| 11 | bill\_id | 单据id | bigint | 50 | √ |  |
| 12 | need\_debt | 应收欠款 | decimal | 20 | √ |  |

表4-4 仓库表（depot）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | name | 仓库名称 | varchar | 20 | √ |  |
| 3 | address | 仓库地址 | varchar | 50 | √ |  |
| 4 | warehousing | 仓储费 | decimal | 24 | √ |  |
| 5 | truckage | 搬运费 | decimal | 24 | √ |  |
| 6 | type | 类型 | int | 10 | √ |  |
| 7 | sort | 排序 | varchar | 10 | √ |  |
| 8 | remark | 描述 | varchar | 100 | √ |  |

表4-5 单据主表（receipts）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | type | 类型(出库/入库) | varchar | 50 | √ |  |
| 3 | sub\_type | 出入库分类 | varchar | 50 | √ |  |
| 4 | default\_number | 初始票据号 | varchar | 50 | √ |  |
| 5 | number | 票据号 | varchar | 50 | √ |  |
| 6 | create\_time | 创建时间 | datetime |  | √ |  |
| 7 | oper\_time | 出入库时间 | datetime |  | √ |  |
| 8 | organ\_id | 供应商id | bigint | 20 | √ |  |
| 9 | creator | 操作员 | bigint | 20 | √ |  |
| 10 | account\_id | 账户id | bigint | 20 | √ |  |
| 11 | change\_amount | 变动金额(收款/付款) | decimal | 24 | √ |  |
| 12 | back\_amount | 找零金额 | decimal | 24 | √ |  |
| 13 | total\_price | 合计金额 | decimal | 24 | √ |  |
| 14 | pay\_type | 付款类型(现金、记账等) | varchar | 50 | √ |  |
| 15 | bill\_type | 单据类型 | varchar | 50 | √ |  |
| 16 | remark | 备注 | varchar | 1000 | √ |  |
| 17 | file\_name | 附件名称 | varchar | 500 | √ |  |
| 18 | sales\_man | 业务员（可以多个） | varchar | 50 | √ |  |
| 19 | account\_id\_list | 多账户ID列表 | varchar | 50 | √ |  |
| 20 | account\_money\_list | 多账户金额列表 | varchar | 200 | √ |  |
| 21 | discount | 优惠率 | decimal | 24 | √ |  |
| 22 | discount\_money | 优惠金额 | decimal | 24 | √ |  |
| 23 | discount\_last\_money | 优惠后金额 | decimal | 24 | √ |  |
| 24 | other\_money | 销售或采购费用合计 | decimal | 24 | √ |  |
| 25 | status | 状态，0未审核、1已审核、2完成采购|销售、3部分采购|销售 | varchar | 1 | √ |  |
| 26 | link\_number | 关联订单号 | varchar | 50 | √ |  |
| 27 | tenant\_id | 商户id | bigint | 20 | √ |  |
| 28 | delete\_flag | 删除标记，0未删除，1删除 | varchar | 1 | √ |  |

表4-6 功能模块表（function）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | number | 编号 | varchar | 50 | √ |  |
| 3 | name | 名称 | varchar | 50 | √ |  |
| 4 | parent\_number | 上级编号 | varchar | 50 | √ |  |
| 5 | url | 链接 | varchar | 100 | √ |  |
| 6 | component | 组件 | varchar | 100 | √ |  |
| 7 | state | 收缩 | bit | 1 | √ |  |
| 8 | sort | 排序 | varchar | 50 | √ |  |

表4-7 收支项目表（in\_out\_item）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | id | 主键 | bigint | 20 | √ |  |
| 3 | name | 名称 | varchar | 50 | √ |  |
| 4 | type | 类型 | varchar | 20 | √ |  |
| 5 | remark | 备注 | varchar | 100 | √ |  |
| 6 | tenant\_id | 商户id | bigint | 20 | √ |  |

表4-8 产品表（metarial）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | id |  |  |
| 2 | category\_id | 产品类型id | bigint | category\_id | √ |  |
| 3 | name | 名称 | varchar | name | √ |  |
| 4 | mfrs | 制造商 | varchar | mfrs | √ |  |
| 5 | model | 型号 | varchar | model | √ |  |
| 6 | standard | 规格 | varchar | standard | √ |  |
| 7 | color | 颜色 | varchar | color | √ |  |
| 8 | unit | 单位-单个 | varchar | unit | √ |  |
| 9 | remark | 备注 | varchar | remark | √ |  |
| 10 | img\_name | 图片名称 | varchar | img\_name | √ |  |
| 11 | unit\_id | 计量单位Id | bigint | unit\_id | √ |  |
| 12 | expiry\_num | 保质期天数 | int | expiry\_num | √ |  |
| 13 | weight | 基础重量(kg) | decimal | weight | √ |  |
| 14 | enabled | 启用 0-禁用 1-启用 | bit | enabled | √ |  |
| 15 | other\_field1 | 自定义1 | varchar | other\_field1 | √ |  |
| 16 | other\_field2 | 自定义2 | varchar | other\_field2 | √ |  |
| 17 | other\_field3 | 自定义3 | varchar | other\_field3 | √ |  |
| 18 | enable\_serial\_number | 是否开启序列号，0否，1是 | varchar | enable\_serial\_number | √ |  |
| 19 | enable\_batch\_number | 是否开启批号，0否，1是 | varchar | enable\_batch\_number | √ |  |
| 20 | tenant\_id | 商户id | bigint | tenant\_id | √ |  |
| 21 | delete\_flag | 删除标记，0未删除，1删除 | varchar | delete\_flag | √ |  |

表4-9 供应商表（supplier）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | supplier | 供应商名称 | varchar | 255 | √ |  |
| 3 | contacts | 联系人 | varchar | 100 | √ |  |
| 4 | phone\_num | 联系电话 | varchar | 30 | √ |  |
| 5 | email | 电子邮箱 | varchar | 50 | √ |  |
| 6 | description | 备注 | varchar | 500 | √ |  |
| 7 | isystem | 是否系统自带 0==系统 1==非系统 | tinyint | 4 | √ |  |
| 8 | type | 类型 | varchar | 20 | √ |  |
| 9 | enabled | 启用 | bit | 1 | √ |  |
| 10 | advance\_in | 预收款 | decimal | 24 | √ |  |
| 11 | begin\_need\_get | 期初应收 | decimal | 24 | √ |  |
| 12 | begin\_need\_pay | 期初应付 | decimal | 24 | √ |  |
| 13 | all\_need\_get | 累计应收 | decimal | 24 | √ |  |
| 14 | all\_need\_pay | 累计应付 | decimal | 24 | √ |  |
| 15 | fax | 传真 | varchar | 30 | √ |  |
| 16 | telephone | 手机 | varchar | 30 | √ |  |
| 17 | address | 地址 | varchar | 50 | √ |  |
| 18 | tax\_num | 纳税人识别号 | varchar | 50 | √ |  |
| 19 | bank\_name | 开户行 | varchar | 50 | √ |  |
| 20 | account\_number | 账号 | varchar | 50 | √ |  |
| 21 | tax\_rate | 税率 | decimal | 24 | √ |  |
| 22 | tenant\_id | bigint | 20 | 0 | √ |  |
| 23 | delete\_flag | varchar | 1 | 0 | √ |  |

表4-9 用户表（user）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **缺省值** |
| 1 | id | 主键 | bigint | 20 |  |  |
| 2 | supplier | 供应商名称 | varchar | 255 | √ |  |
| 3 | contacts | 联系人 | varchar | 100 | √ |  |
| 4 | phone\_num | 联系电话 | varchar | 30 | √ |  |
| 5 | email | 电子邮箱 | varchar | 50 | √ |  |
| 6 | description | 备注 | varchar | 500 | √ |  |
| 7 | isystem | 是否系统自带 0==系统 1==非系统 | tinyint | 4 | √ |  |
| 8 | type | 类型 | varchar | 20 | √ |  |
| 9 | enabled | 启用 | bit | 1 | √ |  |
| 10 | advance\_in | 预收款 | decimal | 24 | √ |  |
| 11 | begin\_need\_get | 期初应收 | decimal | 24 | √ |  |
| 12 | begin\_need\_pay | 期初应付 | decimal | 24 | √ |  |
| 13 | all\_need\_get | 累计应收 | decimal | 24 | √ |  |
| 14 | all\_need\_pay | 累计应付 | decimal | 24 | √ |  |
| 15 | fax | 传真 | varchar | 30 | √ |  |
| 16 | telephone | 手机 | varchar | 30 | √ |  |
| 17 | address | 地址 | varchar | 50 | √ |  |
| 18 | tax\_num | 纳税人识别号 | varchar | 50 | √ |  |
| 19 | bank\_name | 开户行 | varchar | 50 | √ |  |
| 20 | account\_number | 账号 | varchar | 50 | √ |  |
| 21 | tax\_rate | 税率 | decimal | 24 | √ |  |
| 22 | tenant\_id | bigint | 20 | 0 | √ |  |
| 23 | delete\_flag | varchar | 1 | 0 | √ |  |

# 第5章 系统详细设计与实现

## 5.1 实现系统功能所采用技术

本系统实现了数据统计、零售管理、采购管理、销售管理、仓库管理、财务管理、报表查询、商品管理、客户管理、用户管理、系统管理等个10个模块，各模块功能实现所采用技术见表5-1所示。

表5-1 系统功能及所采用技术一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能点** | **通用技术** | **专用技术** |
| 1 | 登录 | 1.Vue前端框架技术  2.SpringBoot框架技术  3.Ajax技术  4.json数据交换格式  5.Mysql存储技术  6. Redis缓存技术 | 账号密码登录 |
| 2 |  |  |
| 3 | 场地预约 | 手机短信提示 |
| 4 | 搜索订单 |  |
| 5 | 提交订单 | 第三方支付 |
| 6 | 用户管理 |  |
| 7 | 场地管理 |  |
| 8 | 月订单份额 | Excel报表生成 |
| 9 | 退出登录 |  |

## 5.2 零售管理模块

**5.2.1 界面设计与实现**

零售管理实现主要是对商品的零售出库与零售退货的工作，由收银员进行操作，零售出库试库存减少加收款与零售退货是库存减少加退款。具体的实现界面如图5-1、图5-2所示。





图5-1 零售出库界面



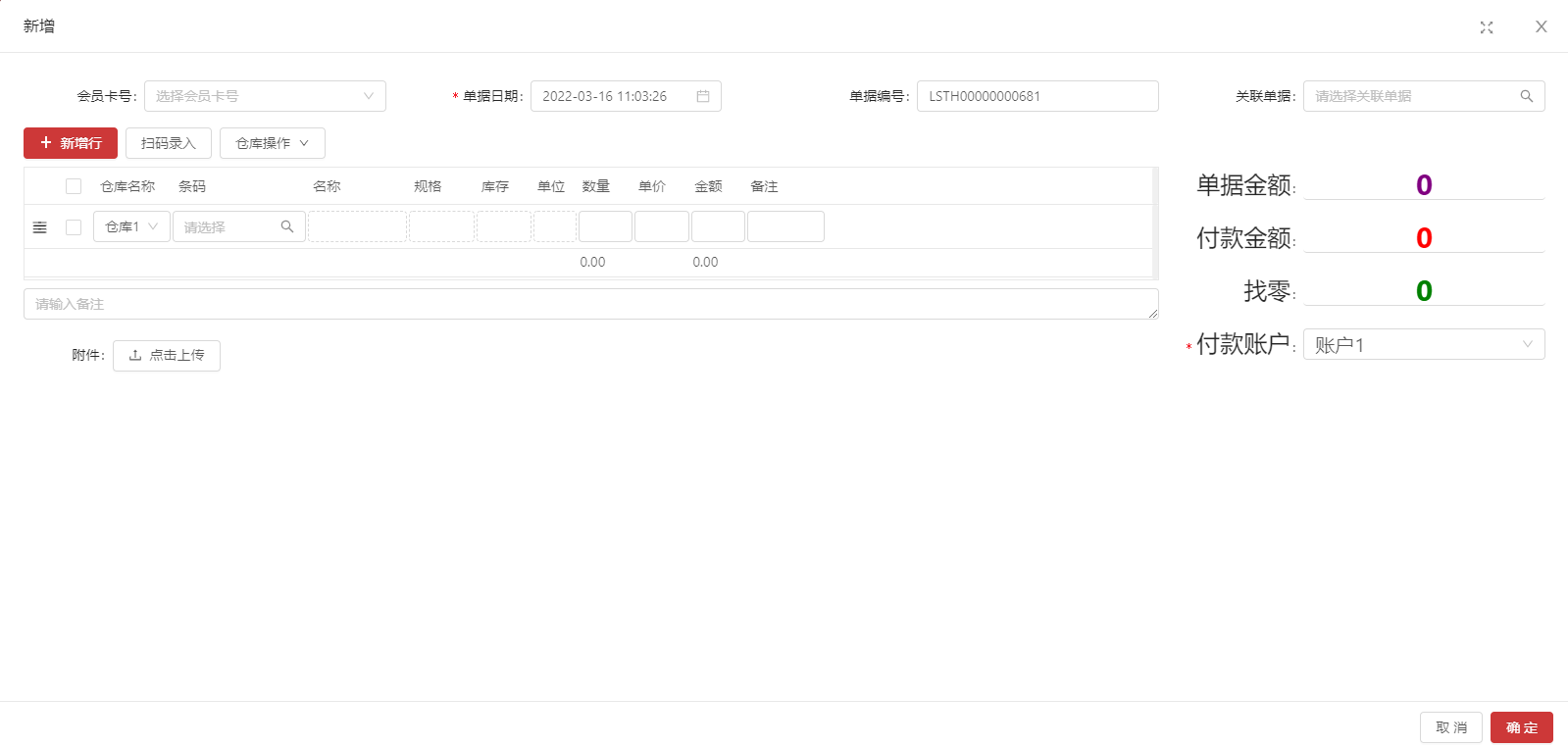


图5-2 零售退货界面

**5.2.2 类设计与实现**

零售管理模块类和方法如表5-1所示。

表5-1 零售管理模块类和方法列表

|  |  |
| --- | --- |
| 类名称 | 说明 |
| UserAddIFrame | 添加读者信息界面类 |
| UserModiAndDelIFrame | 修改与删除读者信息界面类 |
| Dao | 数据库访问类 |
| Dao中的方法 | |
| public static int Insertoperator (参数省略) | 添加读者信息 |
| public static List selectuser() | 选择读者信息 |
| public static int Deluser(int id) | 删除读者信息 |
| public static int Updateuser(参数省略) | 修改读者信息 |



图5-3 读者信息管理类图

**5.2.3 核心功能实现**

此小节内容根据5.1中所列出的专用技术进行描述，参考如下模板：

使用手机动态码进行登录，核心功能实现代码如下：

/\*\*发送手机验证码\*/

public void getSMS(){

String PostData=""; //短信的数据

JSONObject jo =new JSONObject();

try {

String verification = GetVerification.getSix(); //短信验证码

PostData = "userid=&account="+Config.getPro().get("smsAccount");

PostData+="&password="+Config.getPro().get("smsPwd");

PostData+="&mobile="+pageModel.getMobie();

PostData+="&content="+java.net.URLEncoder.encode("您的验证码是"+verification+"@(麦味旅游网)【畅卓科技】","utf-8");

String ret = Send.SMS(PostData, "http://sms.chanzor.com:8001/sms.aspx?action=send");

Tools.getSession().setAttribute("verification", verification);

System.out.println(ret);

jo.put("message", XmlJSON.xml2JSON(ret));

} catch (Exception e) {

e.printStackTrace();

}

super.writeJSON(jo.toJSONString());

}

## 5.3 采购管理模块

**5.3.1 界面设计与实现**

采购管理包括采购订单、采购入库、采购退货3个模块，具体的实现界面如图5-3、图5-4、图5-5所示。





图5-3 采购订单界面



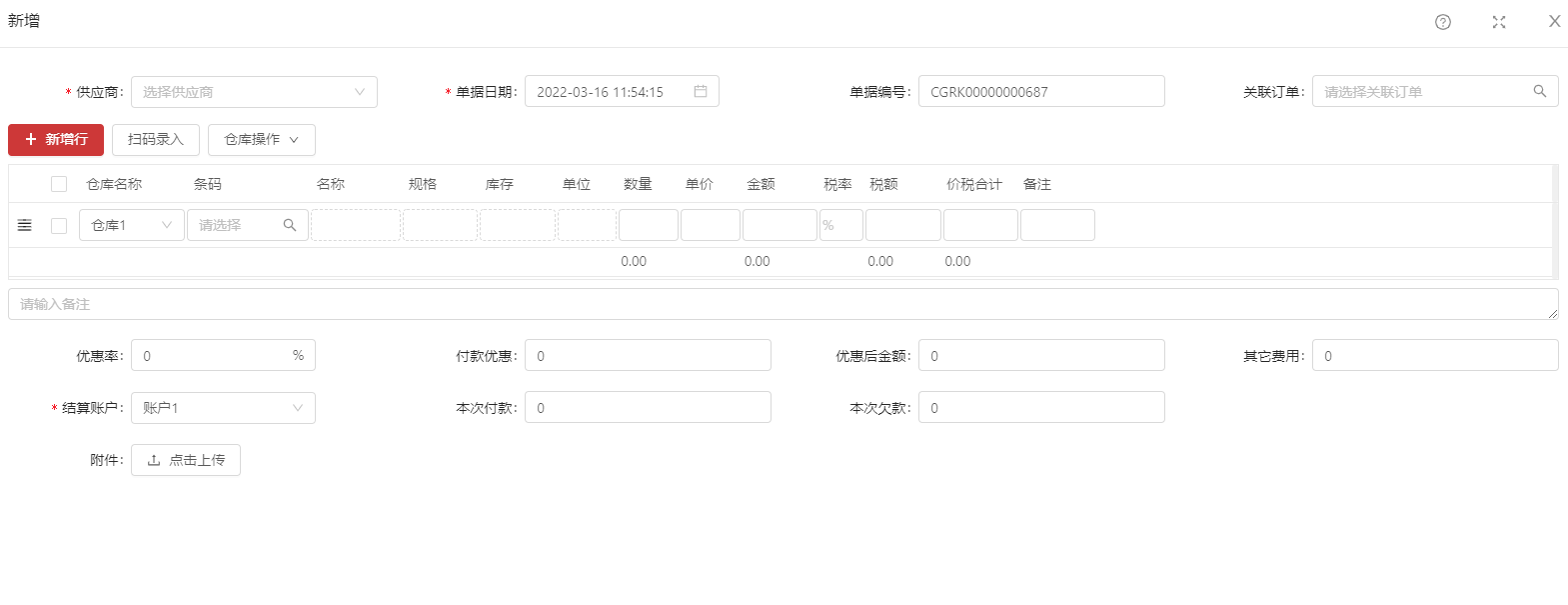


图5-4 采购入库界面





图5-5 采购退货界面

## 5.4 仓储管理模块

**5.4.1 界面设计与实现**

仓储管理包括调拨出库、组装单、拆卸单3个模块，具体的实现界面如图5-6、图5-7、图5-8所示。

## 5.3 图书管理模块

**5.2.1 界面设计与实现**

**5.2.2 类设计与实现**

**5.2.3 核心功能实现**

注意后续模块的实现都按上述模板描述。

# 第6章 系统测试与部署

此节内容暂无

# 第7章 结论

总结前面的工作，再提出以后的发展前景，存在的问题（问题一定要具体），如何改善。

课程设计的感想、收获。

# 参考文献

[1]陈殿藩. 基于UML建模的吉林大学珠海学院科研管理系统设计与实现[D].吉林大学,2015.

[2]邱恕洁. 基于B/S三层结构的高校科研管理系统设计与实现[D].电子科技大学,2013.

[3]沙巨山. 基于B/S结构的高校科研管理系统设计和实现[D].华东理工大学,2013.

[4]覃遵跃主编.Java项目开发实践[M].长沙：中南大学出版社.2015.

[5]覃遵跃编著.利用案例轻松学习Java语言[M].北京：清华大学出版社.2013.

（下述参考文献导出方法内容在文档撰写完成后自行删除）

参考文献导出方法

方法1：中国知网导出

参考文献可使用中国知网（主要导出博硕论文、期刊文献等）导出，导出界面如图8-1和8-2所示。



图8-1 中国知网导出参考文献界面



图8-2 中国知网导出参考文献结果界面

方法2：读秀中文学术搜索导出

步骤1：输入吉首大学图书馆网址（http://lib.jsu.edu.cn/），点击“读秀中文学术搜索”，界面如图8-3所示。



图8-3 吉首大学图书馆界面

步骤2：读秀中文学术搜索入口界面如图8-3所示。



图8-4 读秀中文学术搜索入口界面

步骤3：搜索图书并导出，界面如图8-5、图8-6所示。



图8-5 读秀中文学术搜索图书界面



图8-6 读秀中文学术搜索结果界面