**显卡购物商城后台**

**详细设计说明书**

**小组： 第六组**

**成员：李雪辉、文振中、陈秀萍、张波**

目录

[一、需求分析 4](#_Toc29116285)

[二、数据库设计 5](#_Toc29116286)

[2.1数据库模型图 5](#_Toc29116287)

[2.2 表设计 6](#_Toc29116288)

[1.Product\_category 表设计 6](#_Toc29116289)

[2. User 表设计 6](#_Toc29116290)

[3.Order 表设计 6](#_Toc29116291)

[4.Order\_item 表设计 6](#_Toc29116292)

[5.Product\_item 表设计 7](#_Toc29116293)

[6.Cart 表设计 7](#_Toc29116294)

[三、后台架构设计 8](#_Toc29116295)

[功能实现设计框架图 8](#_Toc29116296)

[四、模块设计 9](#_Toc29116297)

[4.1控制层 9](#_Toc29116298)

[1.用户管理访问控制 9](#_Toc29116299)

[2.商品类型管理访问控制 10](#_Toc29116300)

[3.订单管理访问控制 10](#_Toc29116301)

[4.商品管理访问控制 11](#_Toc29116302)

[4.2数据层 12](#_Toc29116303)

[1.OrderDao 订单逻辑层 12](#_Toc29116304)

[2.ProductDao 商品+商品类型逻辑 12](#_Toc29116305)

[3.UserDao 用户逻辑层 13](#_Toc29116306)

[4.3业务逻辑层 13](#_Toc29116307)

[结构说明： 13](#_Toc29116308)

[1.OrderService 订单逻辑层 14](#_Toc29116309)

[2.ProductService 商品逻辑层 14](#_Toc29116310)

[3.UserService 用户逻辑层 16](#_Toc29116311)

[4.3视图层 17](#_Toc29116312)

[1.用户管理页面 17](#_Toc29116313)

[2.商品管理页面 18](#_Toc29116314)

[3.商品类型管理页面 18](#_Toc29116315)

[4.订单管理页面 19](#_Toc29116316)

[五、项目结构 20](#_Toc29116317)

[5.1项目包结构图 20](#_Toc29116318)

[1.总结构图 20](#_Toc29116319)

[5.2项目包解释 23](#_Toc29116320)

[5.3WebRoot结构 24](#_Toc29116321)

[1.总结构图 24](#_Toc29116322)

[2.目录结构解释 25](#_Toc29116323)

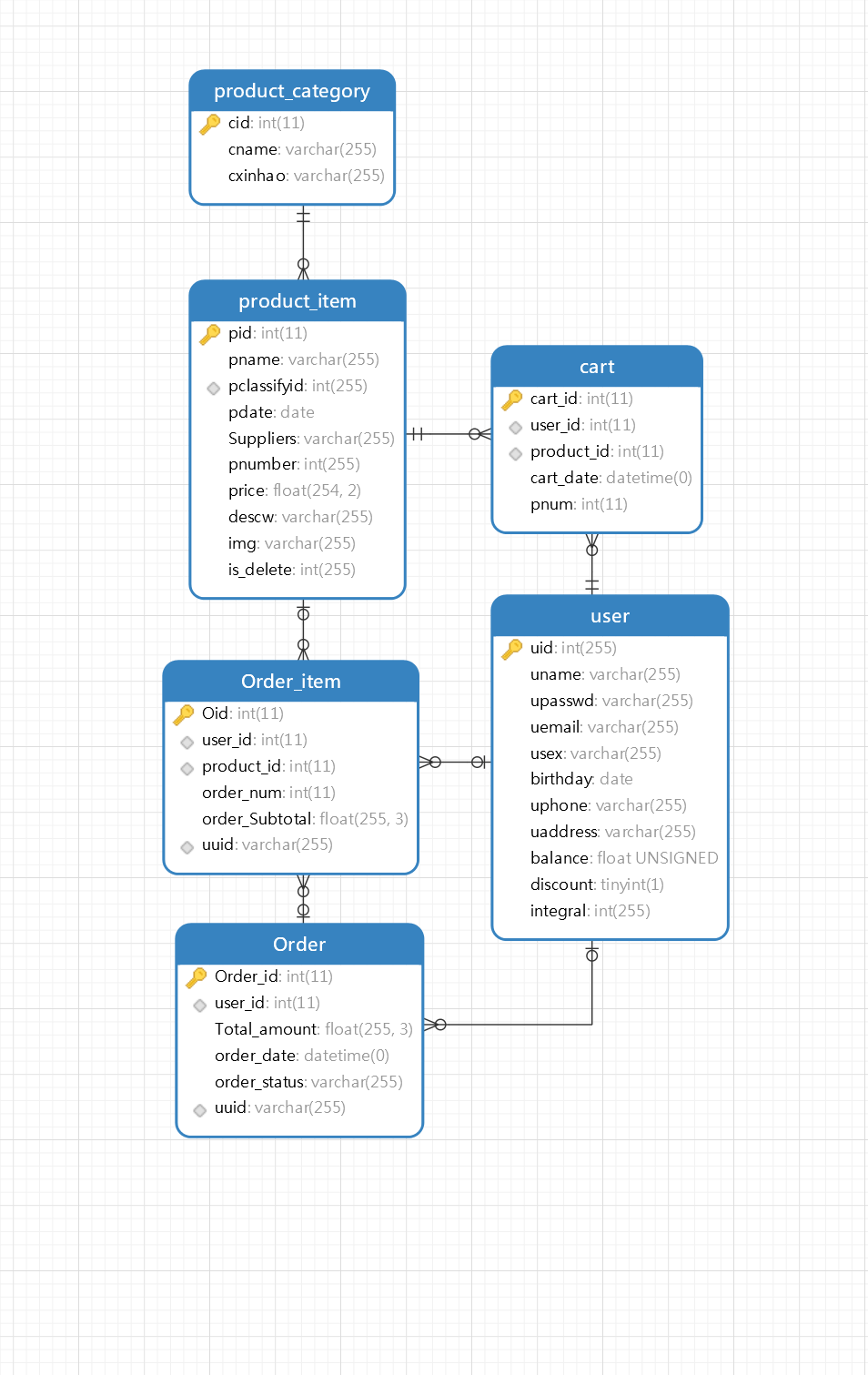
[六、小组计划及分工 26](#_Toc29116324)

# 一、需求分析

1. 实现后台用户增删改查功能
2. 实现后台商品增删改查功能
3. 实现后台商品类型增删改查功能
4. 实现后台订单修改查询删除功能

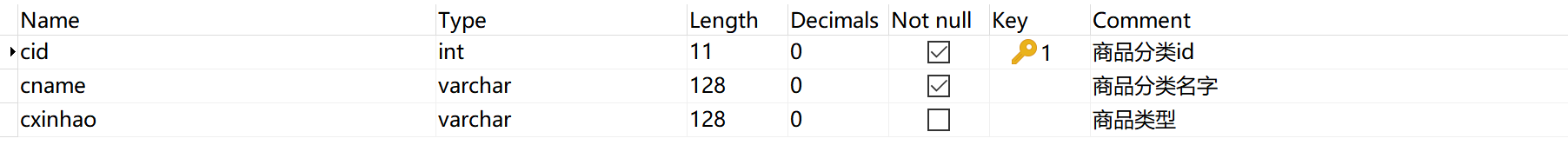
# 二、数据库设计

## 2.1数据库模型图

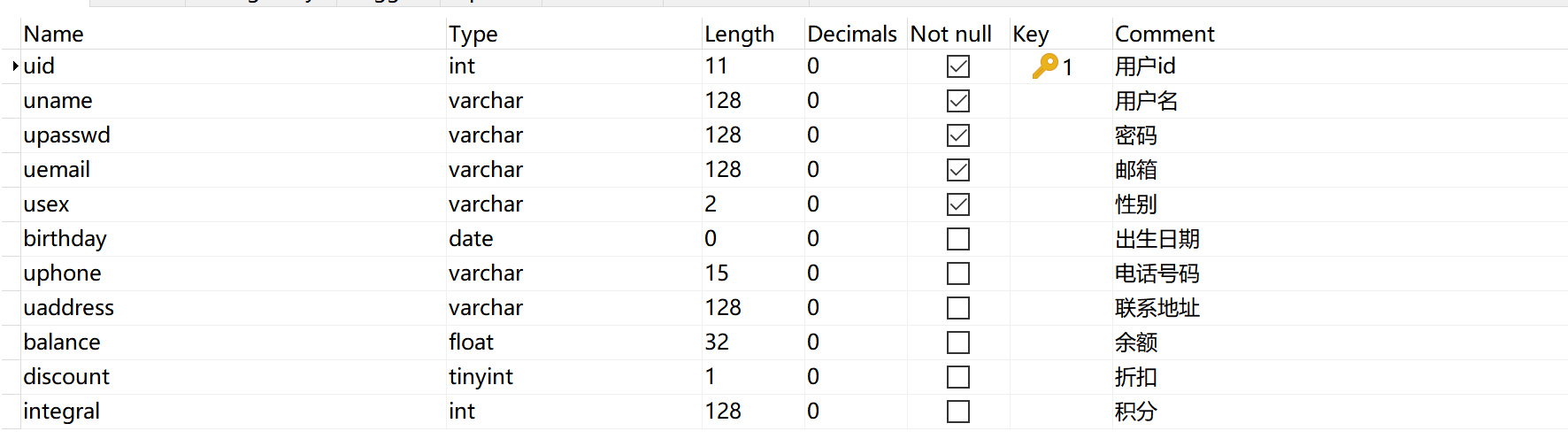


## 2.2 表设计

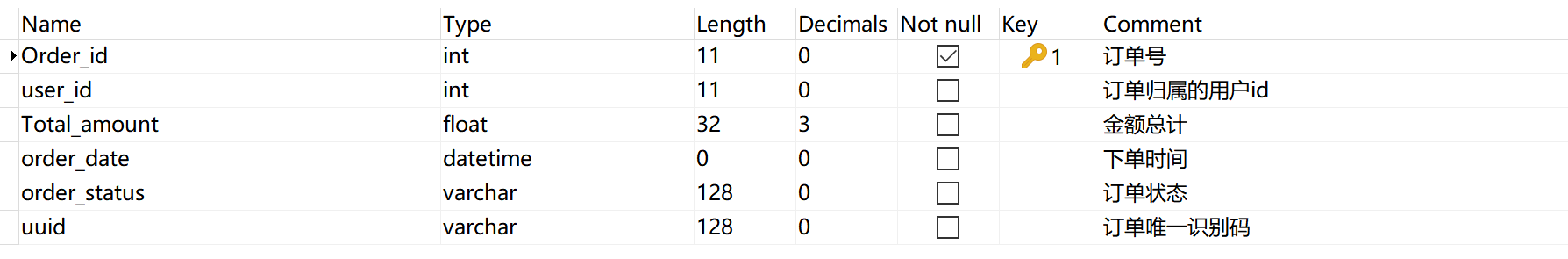
### 1.Product\_category 表设计



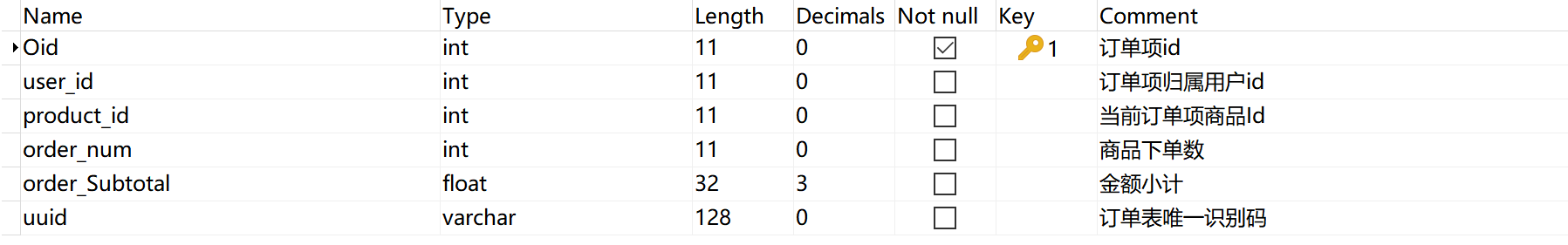
### 2. User 表设计



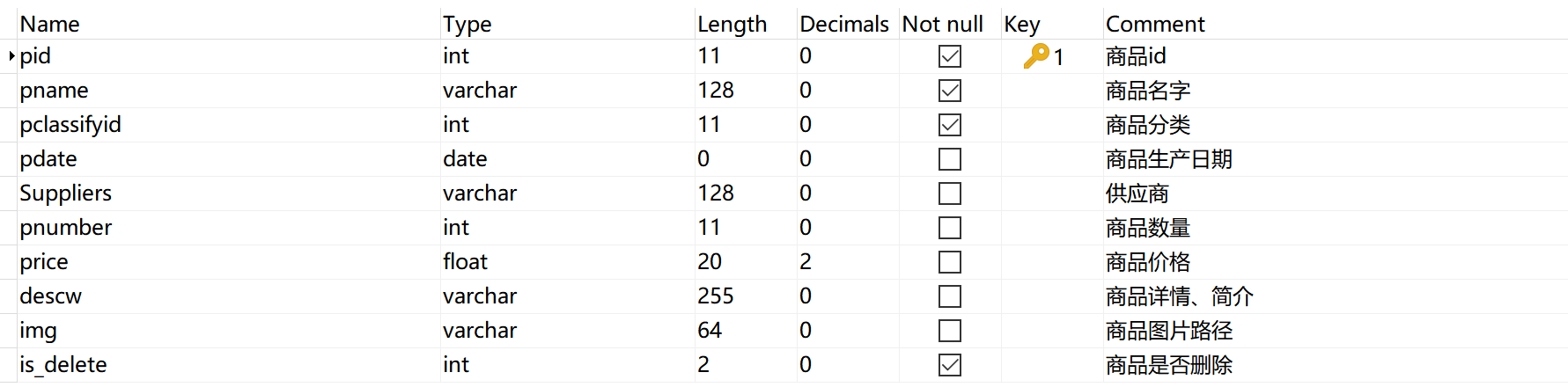
### 3.Order 表设计



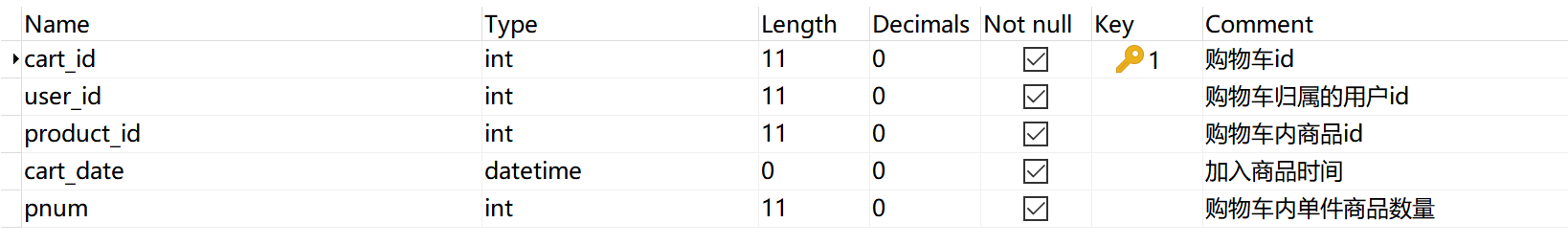
### 4.Order\_item 表设计



### 5.Product\_item 表设计



### 6.Cart 表设计



# 三、后台架构设计

## 功能实现设计框架图

服务器

控制层C

Servlet

JSP渲染

业务逻辑层M

视图层V

Service

DAO

数据库

数据层M

请求

响应

# 四、模块设计

## 4.1控制层

### 1.用户管理访问控制

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 请求类型 | 处理方法 | 功能 | | 备注 |
| 1 | home | UserAdminAction().UserAdminServlet (HttpServletRequest req, HttpServletResponse res) | | 主页显示所有用户 |  |
| 2 | delete | UserAdminAction().deleteUserServlet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse res) | | 删除用户 |  |
| 3 | change | UserAdminAction().changeUserServlet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse res); | | 修改用户 |  |
| 4 | search | UserAdminAction().SearchUserServlet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse res) | | 搜索用户 |  |
| 注释：  请求类型由视图层传入一个action变量值来判断。  web.xml 将所有用户管理动作解析到以下路由作用的Servlet：  1、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/UserAdminServlet.java  路由作用的Servlet将动作分解到专门处理业务的类中，调用相应方法完成请求：  2、/shopping/src/adminAction/UserAdminAction.java | | | | | |

### 2.商品类型管理访问控制

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 请求类型 | 处理方法 | 功能 | 备注 |
| 1 | **searchProductType** | **SearchProductTypeServlet** | **搜索商品类型** |  |
| 2 | **typeAdmin** | **TypeAdminServlet** | **商品类型管理主页** |  |
| 3 | **changeType** | **ChangeTypeServlet** | **商品类型修改** |  |
| 4 | **adNewProductType** | **AddNewProductTypeServlet** | **商品类型新增** |  |
| 注释：web.xml将每个动作分别解析到对应的Servlet中  商品类型管理涉及的包以及Java文件：  1、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/ChangeTypeServlet.java  2、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/AddNewProductTypeServlet.java  3、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/TypeAdminServlet.java  4、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/SearchProductTypeServlet.java | | | | |

### 3.订单管理访问控制

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 请求类型 | 处理方法 | 功能 | 备注 |
| 1 | **oderAdmin** | **OrderAdminServlet** | **订单管理首页** |  |
| 2 | **cangeOrder** | **ChangeOrderServlet** | **订单修改** |  |
| 3 | **sarchOrder** | **SearchOrderServlet** | **订单查询** |  |
| 注释：web.xml将每个动作分别解析到对应的Servlet中  订单管理涉及的包以及Java文件：  1、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/OrderAdminServlet.java  2、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/SearchOrderServlet.java  3、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/ChangeOrderServlet.java | | | | |

### 4.商品管理访问控制

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 请求类型 | 处理方法 | 功能 | 备注 |
| 1 | **addNewProduct** | **AddNewProductServlet** | **添加新商品** |  |
| 2 | **cangeProduct** | **ChangeProductServlet** | **修改商品信息** |  |
| 3 | **dleteProduct** | **DeleteProductServlet** | **删除商品** |  |
| 4 | **sarchProduct** | **SearchProductServlet** | **搜索商品** |  |
| 5 | **poductAdmin** | **ProductAdminServlet** | **商品管理首页** |  |
| 注释：web.xml将每个动作分别解析到对应的Servlet中  商品管理涉及的包以及Java文件：  1、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/AddNewProductServlet.java  2、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/ChangeProductServlet.java  3、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/DeleteProductServlet.java  4、/shopping/src/com/scmpi/book/admin/SearchProductServlet.java | | | | |

## 4.2数据层

结构说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Dao | 接口集 |
| DaoImpl | 接口实现 |

### 1.OrderDao 订单逻辑层

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 方法名 | 传入参数 | 返回值 | 功能 | 备注 |
| 1 | **insertOrder(Order o)** | **Order o** | **void** | **插入一条订单** |  |
| 注释：涉及到的java文件：   1. /shopping/src/com/scmpi/book/dao/OrderDao.java | | | | | |

### 2.ProductDao 商品+商品类型逻辑

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 方法名 | 传入参数 | 返回值 | 功能 | 备注 |
| 1 | insert(Product p) | Product p | Void | 添加一条商品记录 |  |
| 2 | Update(Product p) | Product p | Void | 更新记录 |  |
| 3 | queryById(Integer id) | Integer id | Product | 根据ID查询记录 |  |
| 4 | queryByName(String name) | String name | Product | 根据名字查询记录 |  |
| 5 | queryAll() | Void | List<Product> | 查询所有的商品记录 |  |
| 6 | getProductTypes() | Void | List<ProductType> | 查询所有商品类型记录 | ProductType方法 |
| 7 | queryPdtsById(Int typeid) | Int typeid | List<Product> | 根据商品类型Id查询商品类型 | ProductType方法 |
| 注释：涉及到的Java文件：   1. /shopping/src/com/scmpi/book/dao/ProductDao.java 2. /shopping/src/com/scmpi/book/dao/impl/ProductDaoImpl.java | | | | | |

### 3.UserDao 用户逻辑层

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 方法名 | 传入参数 | 返回值 | 功能 | 备注 |
| 1 | **queryByName(String name)** | **String name** | **User** | **根据名字查询用户信息** |  |
| 注释：涉及到的Java文件：   1. /shopping/src/com/scmpi/book/dao/UserDao.java | | | | | |

## 4.3业务逻辑层

### 结构说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Service | 接口集 |
| ServiceImpl | 接口集实现 |

### 1.OrderService 订单逻辑层

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 方法名 | 传入参数 | 返回值 | 功能 | 备注 |
| 1 | **getOrder(User u)** | **User u** | **Order** | **获取已创建好的订单对象** |  |
| 3 | **createOrder(Collection<OrderItem> items,User u)** | **Collection<OrderItem> items,User u** | **Order** | **创建一个订单但是不写入数据库** |  |
| 4 | **creatInsert(Order o)** | **Order o** | **void** | **接受一个已创建好的订单并写入数据库** |  |
| 5 | **updateIntegral(Order o,User u)** | **Order o,User u** | **Void** | **修改积分** |  |
| 6 | **updateStatus(Order o,String status)** | **Order o,String status** | **Void** | **修改订单状态** |  |
| 注释：涉及到的Java文件：   1. /shopping-again/src/com/scmpi/book/service/OrderService.java 2. /shopping-again/src/com/scmpi/book/service/impl/OrderServiceImpl.java | | | | | |

### 2.ProductService 商品逻辑层

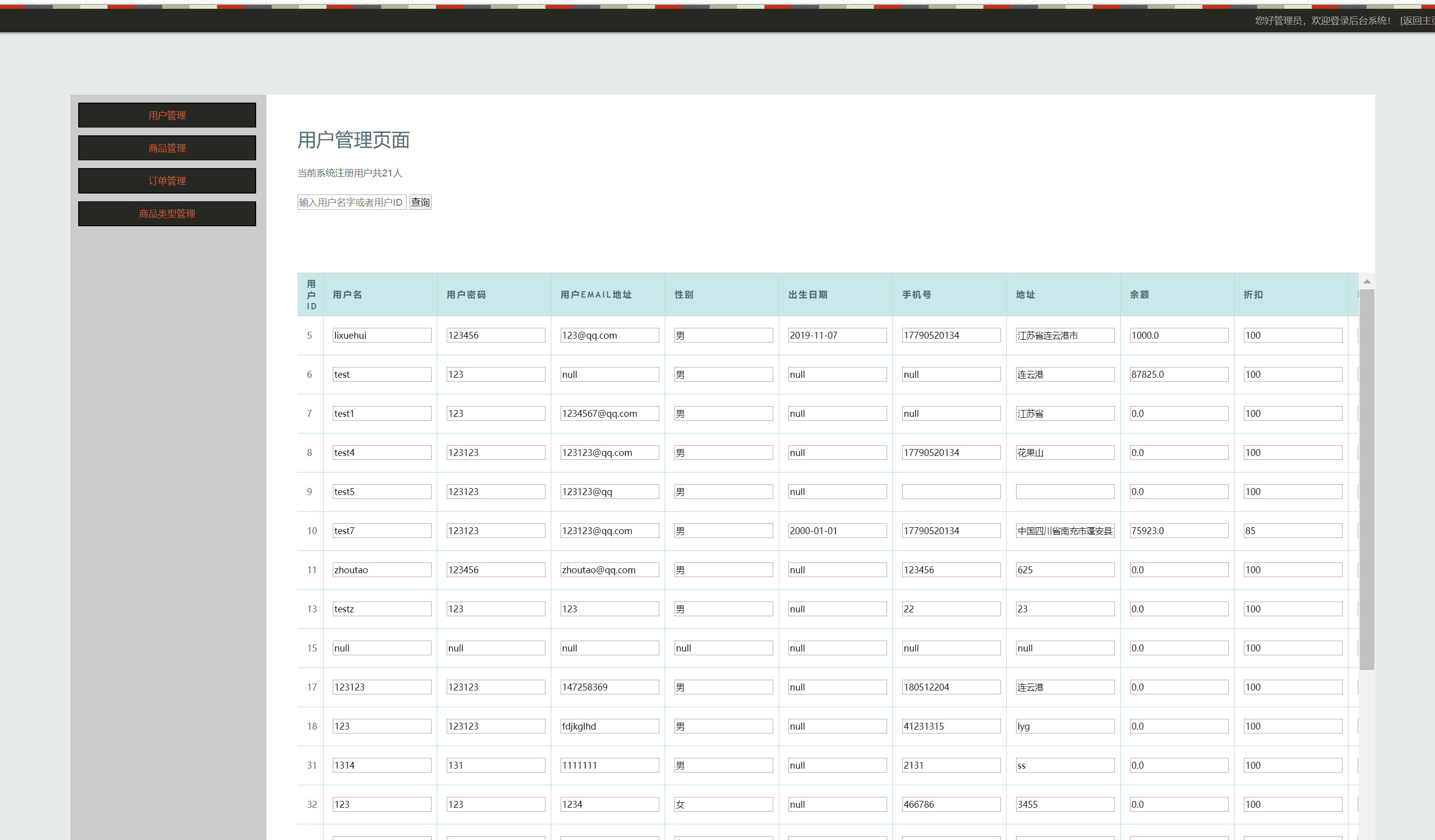
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 方法名 | 传入参数 | 返回值 | 功能 | 备注 |
| 1 | deleteProduct(Integer id) | Integer id | Void | 删除商品 | 不直接删除，将表中字段is\_delete 值修改；0 = 未删除、1 = 删除 |
| 2 | queryByName(String name) | String name | Product | 根据名称查询商品 |  |
| 3 | queryById(Integer id) | Integer id | Product | 根据Id查询商品 |  |
| 4 | queryAll() | Void | List<Product> | 查询所有商品 |  |
| 5 | updateProduct(Product p) | Product p | Void | 更新商品信息 |  |
| 6 | getProductTypes() | Void | List<ProductType> | 查询所有商品类型信息 |  |
| 7 | queryPdtsById(int typeid) | int typeid | List<Product> | 根据商品类型id查询商品 |  |
| 8 | updateProductType(ProductType pt) | ProductType pt | Void | 更新商品类型 |  |
| 9 | insertProductType(ProductType pt) | ProductType pt | Void | 插入一条商品信息 |  |
| 注释：涉及到的Java文件：   1. /shopping-again/src/com/scmpi/book/service/ProductService.java 2. /shopping-again/src/com/scmpi/book/service/impl/ProductServiceImpl.java | | | | | |

### 3.UserService 用户逻辑层

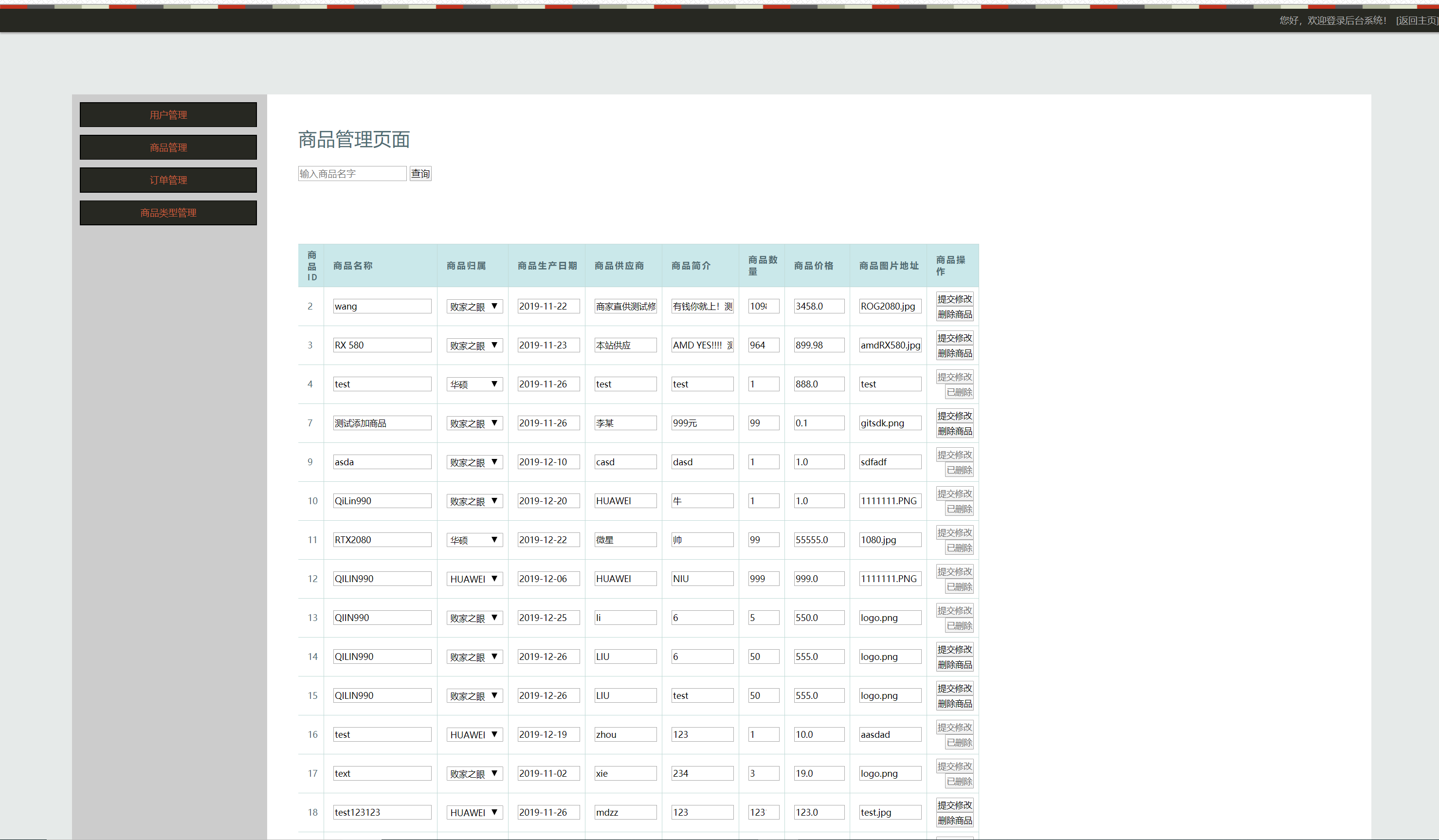
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 方法名 | 传入参数 | 返回值 | 功能 | 备注 |
| 1 | login(String name,String password) | String name,String password | User | 登录验证 |  |
| 3 | getUser(int uid) | int uid | User | 根据uid查询用户 |  |
| 4 | getUserCount() | Void | Int | 获取用户总人数 |  |
| 5 | queryAllUser() | Void | List<User> | 查询所有用户 |  |
| 6 | updateUser(User u) | User u | Void | 更新用户信息 |  |
| 7 | deleteUser(User u) | User u | Void | 删除用户 |  |
| 注释： | | | | | |

## 4.3视图层

### 1.用户管理页面



### 2.商品管理页面



### 3.商品类型管理页面



### 4.订单管理页面



# 五、项目结构

## 5.1项目包结构图

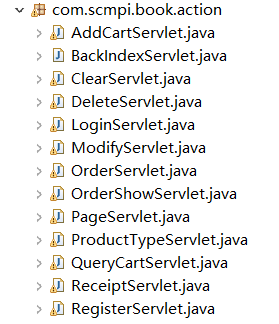
### 1.总结构图



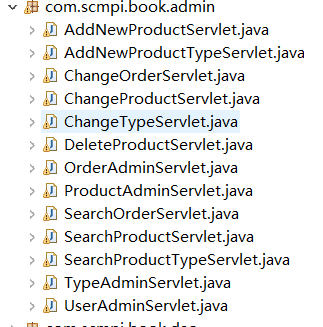
#### adminAction包结构图



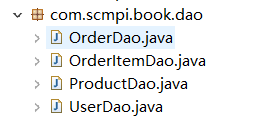
#### com.scmpi.book.action 包结构图



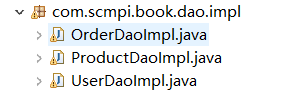
#### com.scmpi.book.admin 包结构图



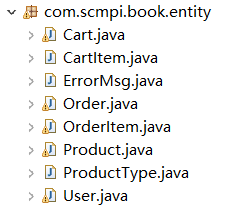
#### com.scmpi.book.dao 包结构图



#### com.scmpi.book.dao.impl 包结构图



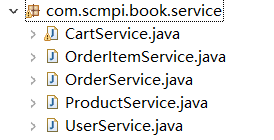
#### com.scmpi.book.entity 包结构图



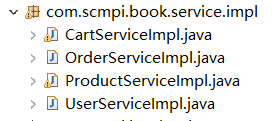
#### com.scmpi.book.filter 包结构图



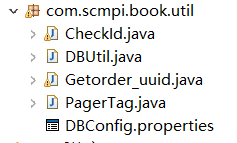
#### com.scmpi.book.service 包结构图



#### com.scmpi.book.service.impl 包结构图



#### com.scmpi.book.util 包结构图

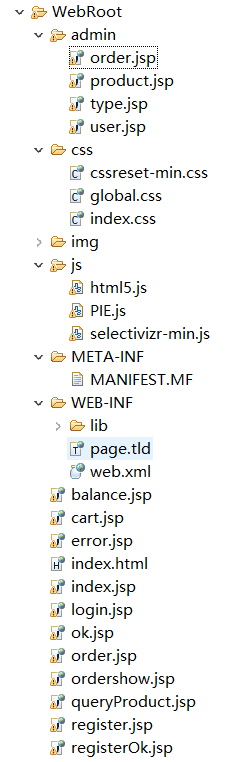


## 5.2项目包解释

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 包名 | 名称 | 功能 |
| 1 | adminAction | 控制层(合并) | 主要存放通过路由的Servlet逻辑处理，仅有后台的用户管理模块完成合并 |
| 2 | com.scmpi.book.action | 用户控制层 | 前端用户控制层 |
| 3 | com.scmpi.book.admin | 管理员控制层 | 后台管理员控制层 |
| 4 | com.scmpi.book.dao | 数据服务层（接口） | 仅提供接口集 |
| 5 | com.scmpi.book.dao.impl | 数据服务层（接口实现） | 对接口集进行实现 |
| 6 | com.scmpi.book.entity | 实体类 | 存放所有实体 |
| 7 | com.scmpi.book.filter | 控制编码 | 统一网站编码格式 |
| 8 | com.scmpi.book.service | 细化业务逻辑层（接口） | 主要结合Dao层完成业务逻辑 |
| 9 | com.scmpi.book.service.impl | 细化业务逻辑层（接口实现） | 接口集实现 |
| 10 | com.scmpi.book.util | 数据库交互封装底层、网站配置文件、小功能实现 |  |

## 5.3WebRoot结构

### 1.总结构图



### 2.目录结构解释

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件夹 | 名称 | 功能 |
| 1 | admin | 管理页面静态资源 |  |
| 2 | WebRoot | 网站静态根目录 |  |
| 3 | css | Css文件目录 |  |
| 4 | Js | Js静态文件目录 |  |
| 5 | META-INF | 配置应用程序、扩展程序、类加载器和服务 |  |
| 6 | Img | 存放商品图片 |  |
| 7 | WEB-INF/web.xml | 项目配置文件 | Web应用程序配置文件，描述了 servlet 和其他的应用组件配置及命名规则。 |
| 8 | WEB-INF/lib | 存放web应用需要的各种JAR文件 | 如数据库驱动jar文件 |

# 六、小组计划及分工

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、小组成员** | | | | | | |
| **组长** | | **组员** | | | | |
| 李雪辉 | | 张波、陈秀萍、文振中 | | | | |
| **二、职责划分** | | | | | | |
| **序号** | **姓名** | | **职责（任务）** | | | |
| 1 | 文振中 | | Dao层设计 |  |  | |
| 2 | 张波 | | Dao层设计 |  |  | |
| 3 | 李雪辉 | | Servlet设计 | Service层设计 |  | |
| 4 | 陈秀萍 | | Jsp页面设计 |  |  | |
| **三、开发计划** | | | | | | |
| **起止时间** | | | **任务名称** | **工作内容** | | **完成成果** |
| 2019-12-30 | | | 后台JSP页面部分设计 | 后台JSP页面设计 | | 完成部分 |
| 2019-12-31 | | | 后台商品类型功能开发 | 商品功能增删改查 | | 已完成 |
| 2020-1-2 | | | 后台商品类型功能开发 | 商品功能增删改查 | | 已完成 |
| 2020-1-3 | | | 后台用户管理 | 用户增删改查 | | 已完成 |
| 2020-1-4 | | | 后台用户管理 | 用户增删改查 | | 已完成 |
| 2020-1-5 | | | 测试功能 | 测试功能 | | 已完成 |
| 2020-1-6 | | | 完善文档 | 完善文档 | | 完成部分 |
| 2020-1-7 | | | 测试功能并完善文档 | 测试并完善文档 | | 已完成 |
| 2020-1-8 | | | 完成实训报告 | 打印实训报告 | |  |