

实 训 手 册

实习类型： 生产实训

学 院： 软件学院

专 业： 软件工程

班 级： 19级软件大数据班

学 号： 201926701061

姓 名： 罗杰豪

指导教师： 张鹏飞

实习单位： 软通动力技术服务有限公司

**目录**

[一、项目名称 11](#_Toc80803785)

[二、意义背景 11](#_Toc80803786)

[三、需求分析 11](#_Toc80803787)

[四、功能设计 13](#_Toc80803788)

[4.1 概要设计 13](#_Toc80803789)

[4.1.1 功能概要 13](#_Toc80803790)

[4.1.2 系统整体功能流程图 15](#_Toc80803791)

[4.1.3 系统数据流图 16](#_Toc80803792)

[4.2 详细设计 16](#_Toc80803793)

[4.2.1登录注册 16](#_Toc80803794)

[4.2.2 主界面 17](#_Toc80803795)

[五、 数据库设计 19](#_Toc80803796)

[5.1 数据库设计概述 19](#_Toc80803797)

[5.2 数据库逻辑结构设计 19](#_Toc80803798)

[5.3 数据库物理结构设计 19](#_Toc80803799)

[5.4 数据库安全设计 22](#_Toc80803800)

[5.5 数据表结构 23](#_Toc80803801)

[六、 亮点设计 25](#_Toc80803802)

[6.1 用户密码加密处理 25](#_Toc80803803)

[6.2 手机号+验证码登录 26](#_Toc80803804)

[6.3 回收站 27](#_Toc80803805)

[6.3 分享文件 28](#_Toc80803806)

[6.4 群组管理 29](#_Toc80803807)

[6.5 签到管理 31](#_Toc80803808)

[七、 运行截图 32](#_Toc80803809)

[7.1 登录注册 32](#_Toc80803810)

[7.2 首页个人账号操作 35](#_Toc80803811)

[7.3 文件操作 37](#_Toc80803812)

[7.4 群组操作 40](#_Toc80803813)

[八、 实习总结 42](#_Toc80803814)

实习报告

# 一、项目名称

Mall商城

# 二、意义背景

由于实习公司的要求，运用主要以hadoop的技术框架为主，配合后端Java的代码的综合使用，学会使用springboot。同时，运用在实习期间学到的知识，基于springboot+hadoop+mysql+sparksql+echarts框架，前端使用bootstrap框架，后端使用spring boot为主，完成项目的登录、注册、加入购物车、查看订单、查看购物车等功能。

# 三、需求分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **主要业务** | **Story模块** | **主要功能** | |
| 创  建  用  户  空  间 | 注册 | 用户可以通过手机号+自己创建密码来注册账号，以防止恶意注册。注册成功后，用户可通过输入用户名和密码登录账号登录。用户忘记密码时可通过邮箱找回密码。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 商  城  管  理 | 查看商品信息 | 用户可以点击商品标题，就会跳转到商品详细信息界面，如果喜欢这个商品，可以在这个界面将其加入购物车。在商城的主界面，可以点击你的头像框，会出现一个二级下拉菜单，可以查看订单，查看购物车，点击查看订单，可以查看自己的订单，订单后面有订单详情按钮，点击之后可以看到订单的详细信息。点击查看购物车，可以查看到自己的购物车。 |
| 加入购物车 |
| 查看订单 |
| 查看订单详情 |
| 查看购物车 |
| 提交订单 |
| 后  台  管  理 | 用户管理 | 管理员在登录后，可以对用户信息进行管理，对商品分类进行管理，对订单进行管理，对商品进行管理 |
| 分类管理 |
| 订单管理 |
|  | 商品管理 |  |

# 四、功能设计

## 4.1 概要设计

### 4.1.1 功能概要

**（1）注册**：新用户在第一次使用本网盘系统时，需要进行注册。用户输入自己的用户名、密码以及要绑定的邮箱等信息，并且进行真人验证码验证后即可注册成功。

**（2）登录/退出**：用户可以输入用户名和密码、手机号+验证码、邮箱账号+密码三种方式来登录自己的账号，进入主界面。

**（3）找回密码**：用户忘记密码时，可以点击找回密码按钮进入到找回密码界面，通过输入账号所绑定邮箱找回密码，或者输入手机号获得验证码进行登录。

**（4）修改密码：**用户若有修改密码需求，可以在登录平台后，点击修改密码按钮，通过输入原密码验证通过后，设置新的密码。

**（5）群组：**用户可以通过输入群组名和口令便可以创建一个群组，通过输入口令便可加入一个群组。在群组中，群成员可以上传、下载文件。

**（6）签到：**用户在加入群组后就可参加签到，如果用户自己创建一个群组，则可以发起签到。只有在规定时间内完成签到才有效，超过此时间则视为无效，用户可以随时查看签到记录。

**（7）上传**:用户可以在界面点击上传按钮就可以上传本地的文件至个人文件，在此文件夹下的所有文件只有用户本人才可以查看。

**（8）下载**: 用户在选择所要下载的文件后，就可以实现单个或者批量下载。

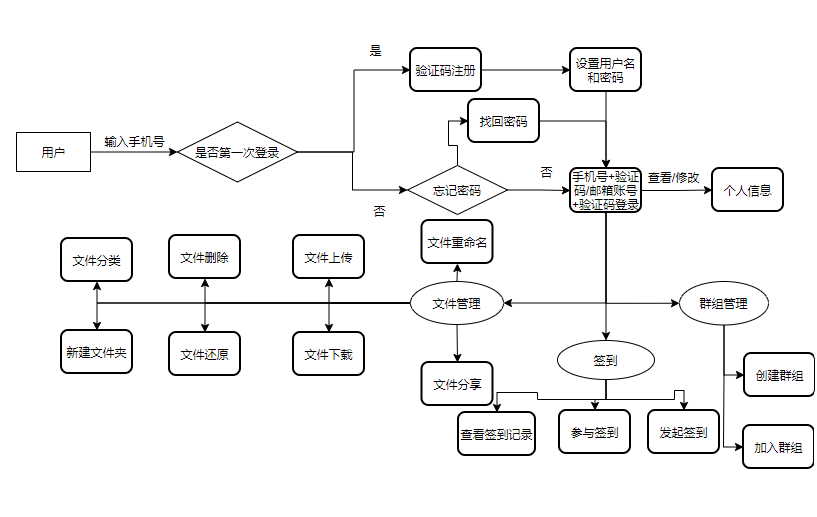
**（9）文件分类**: 为方便用户查看和管理网盘文件，网盘对用户上传的文件进行了文件类型分类，其中包括：全部文件、文档、图片、音频、视频、压缩文件和其他文件。用户点击不同的分类，将会出现符合类型的文件。

**（10）文件搜索：**为方便用户快速查看网盘文件，用户可以通过输入文件名来实现快速查找。

**（11）回收站**: 用户删除文件后, 文件将进入回收站. 进入回收站的文件, 会形成文件列表。用户可以选择对回收站内的文件进行恢复操作或者删除，同时还有批量删除、批量还原的便捷操作。

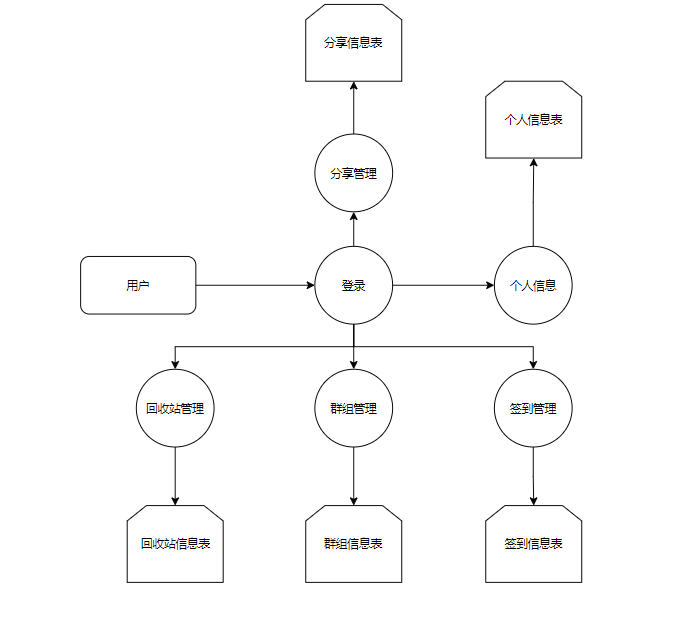
**（12）文件操作**：用户可以对网盘上的文件进行创建新文件夹，文件及文件夹重命名等功能。

### 4.1.2 系统整体功能流程图

**

4-1-1 系统整体功能流程图

### 4.1.3 系统数据流图



4-1-2 系统数据流图

## 4.2 详细设计

### 4.2.1登录注册

1. 注册

用户输入用户名、密码、个人邮箱、电话号码、住址在mall商城注册自己的账号。

（2）登录

用户完成注册后，可以通过用户名+密码登录mall商城。

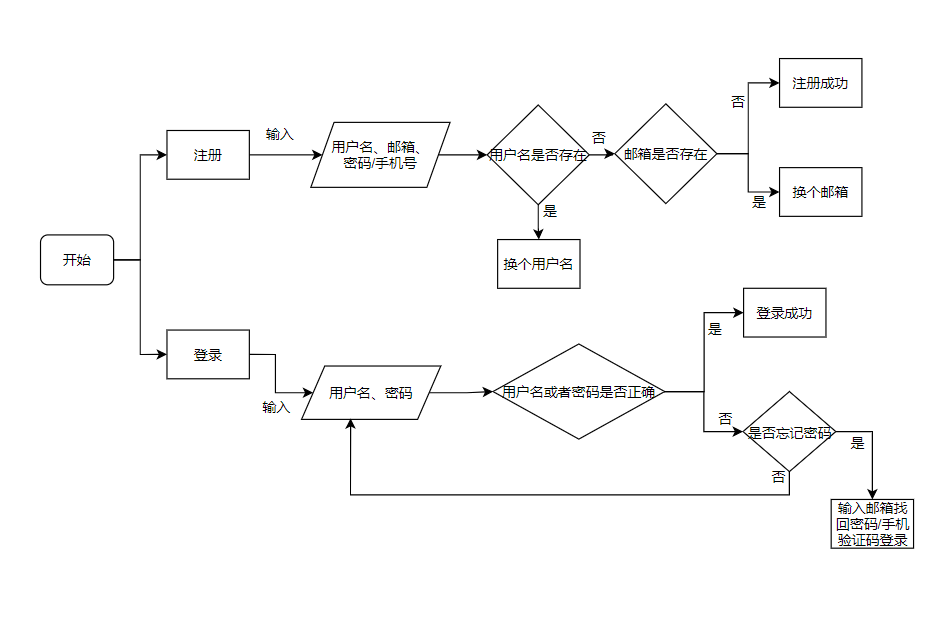


图4-2-1 登录注册功能流程图

### 4.2.2 主界面

用户登录成功后进入平台主界面。主界面主要由四部分组成：顶部导航栏、热门商品、最新商品以及后台管理系统注册，其中顶部导航栏包含分类、我的订单、购物车等功能。

后台管理系统包括分类管理、用户管理、订单管理以及商品管理。

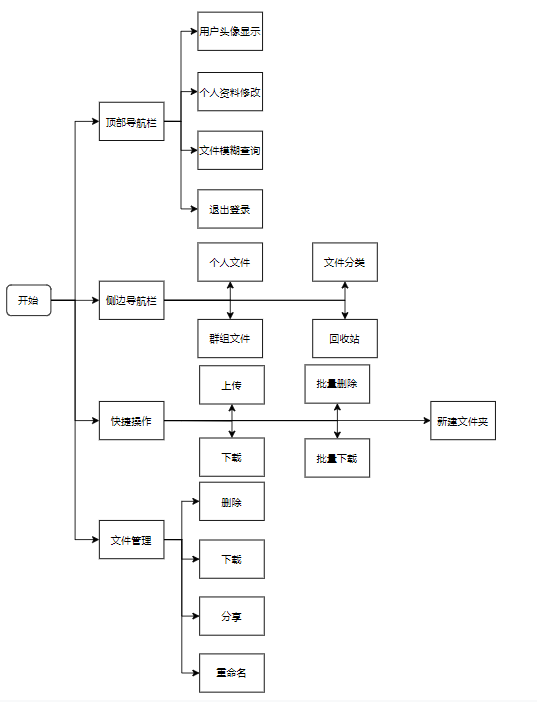


图4-2-2 主页面功能流程图

# 数据库设计

## 5.1 数据库设计概述

本系统采用MySQL数据库进行开发，本系统共有三张表。

## 5.2 数据库逻辑结构设计

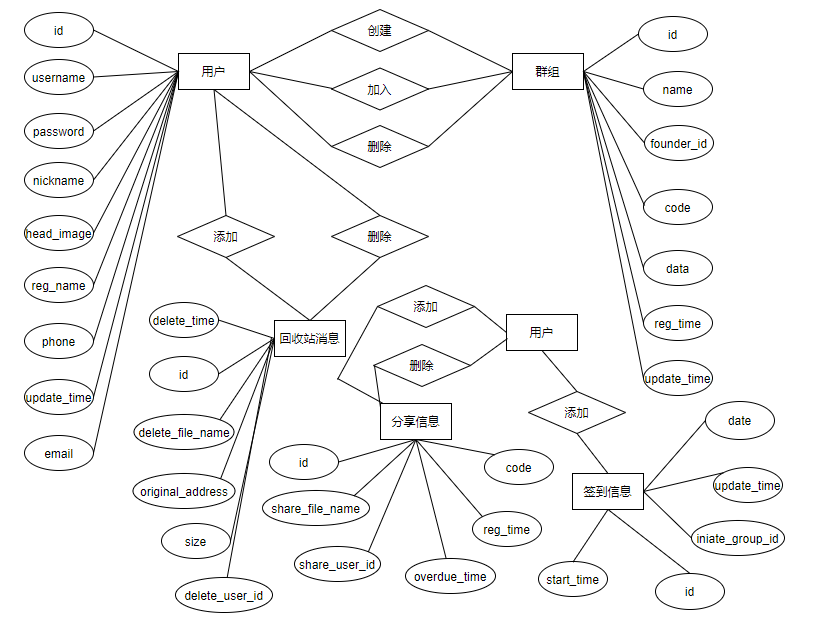


图5-2-1 数据库逻辑结构设计图

## 5.3 数据库物理结构设计

CREATE TABLE `admin\_user` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`password` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`username` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8mb3 ROW\_FORMAT=COMPACT

CREATE TABLE `classification` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`cname` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`parent\_id` int DEFAULT NULL,

`type` int DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=utf8mb3 ROW\_FORMAT=COMPACT

CREATE TABLE `order` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`addr` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`name` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`order\_time` datetime DEFAULT NULL,

`phone` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`state` int DEFAULT NULL,

`total` double DEFAULT NULL,

`user\_id` int DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=utf8mb3 ROW\_FORMAT=COMPACT

CREATE TABLE `order\_item` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`count` int DEFAULT NULL,

`order\_id` int DEFAULT NULL,

`product\_id` int DEFAULT NULL,

`sub\_total` double DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8mb3 ROW\_FORMAT=COMPACT

CREATE TABLE `product` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`csid` int DEFAULT NULL,

`desc` varchar(1000) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`image` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`is\_hot` int DEFAULT NULL,

`market\_price` double DEFAULT NULL,

`pdate` datetime DEFAULT NULL,

`shop\_price` double DEFAULT NULL,

`title` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=20 DEFAULT CHARSET=utf8mb3 ROW\_FORMAT=COMPACT

CREATE TABLE `user` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`addr` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`email` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`name` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`password` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`phone` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

`username` varchar(255) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8\_general\_ci DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=120 DEFAULT CHARSET=utf8mb3 ROW\_FORMAT=COMPACT

## 5.4 数据表结构

Admin\_users

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 字段长度 | 描述 | 是否可为空 | 备注 |
| id | int | 10 | id | not null | 自增，主键 |
| username | varchar | 255 | 用户名 | not null |  |
| password | varchar | 255 | 密码 | not null |  |

classification

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 字段长度 | 描述 | 是否可为空 | 备注 |
| id | int | 10 | 分类Id | not null | 自增，主键 |
| cname | varchar | 255 | 分类名 | not null |  |
| parent\_id | int | 10 | 一级导航id | not null |  |
| type | int | 10 | 类型 | not null |  |

order

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 字段长度 | 描述 | 可否为空 | 备注 |
| id | int | 10 | id | not null | 自增，主键 |
| addr | varchar | 255 | 地址 | not null |  |
| name | Varchar | 255 | 用户名 | not null |  |
| Order\_time | datetime |  | 订单时间 | not null |  |
| phone | varchar | 255 | 电话号码 | not null |  |
| state | int | 10 | 订单状态 |  |  |
| total | double | 10 | 总价 |  |  |
| user\_id | int | 10 | 用户id |  |  |

Order\_item

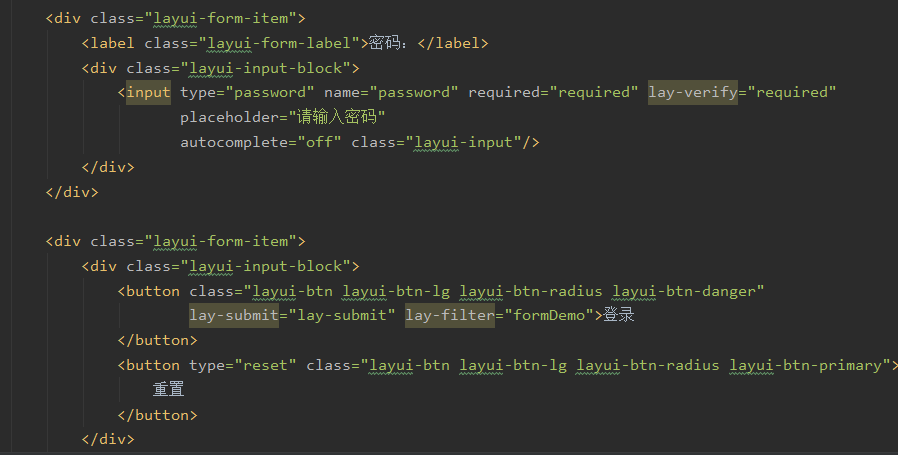
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 字段长度 | 描述 | 是否可为空 | 备注 |
| id | int | 10 | id | not null | 自增，主键 |
| count | int | 10 | 数量 | not null |  |
| Order\_id | int | 10 | 订单id | not null |  |
| Product\_id | int | 10 | 商品id | not null |  |
| Sub\_total | double | 10 | 总价 | not null |  |

product

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 字段长度 | 描述 | 是否可为空 | 备注 |
| id | int | 10 | id | not null | 自增，主键 |
| csid | int | 10 | 发起群组id | not null |  |
| desc | Varchar | 255 | 商品信息 | null |  |
| image | varchar | 255 | 照片 | not null |  |
| Is\_hot | int | 10 | 是否为热门商品 | not null |  |
| Market\_price | double | 10 | 市场价格 |  |  |
| pdate | datetime |  | 时间 |  |  |
| Shop\_price | double | 10 | 商城价格 |  |  |
| title | varchar | 255 | 标题 |  |  |

# 相关代码

## 6.1 用户登录



## 6.2 用户注册

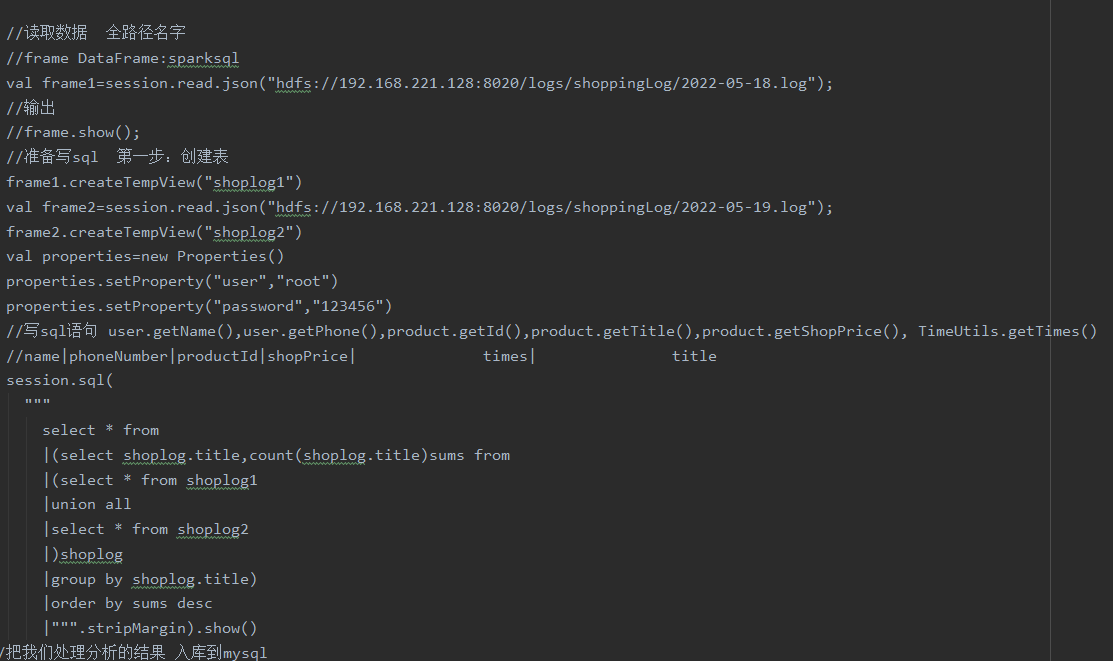


## 6.3 购物单埋点



## 6.4后台管理分类

## 6.5数据分析



## 6.5 echarts可视化

# 运行截图

## 7.1 前端截图

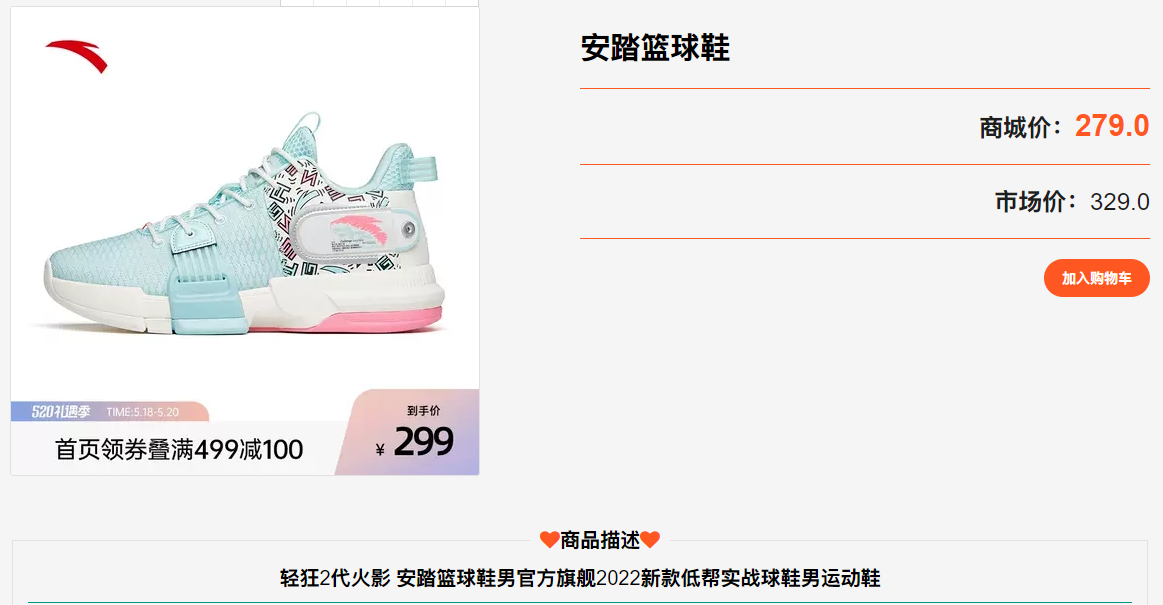
（1）注册



1. 登录



(3)加入购物单



（4）购物车记录

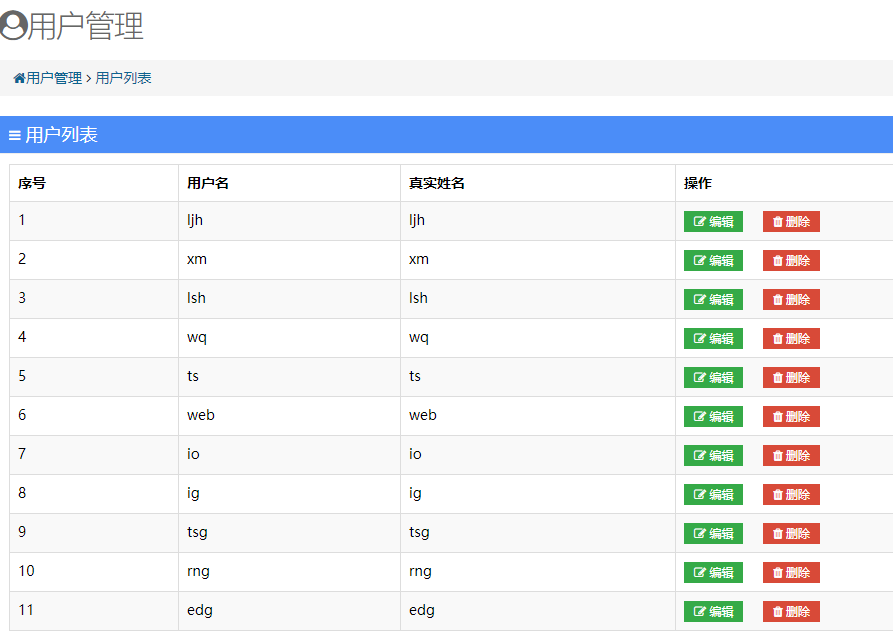


## 7.2后端截图

（1）后端管理员登录



（2）用户管理



（3）用户信息编辑



（4）分类管理

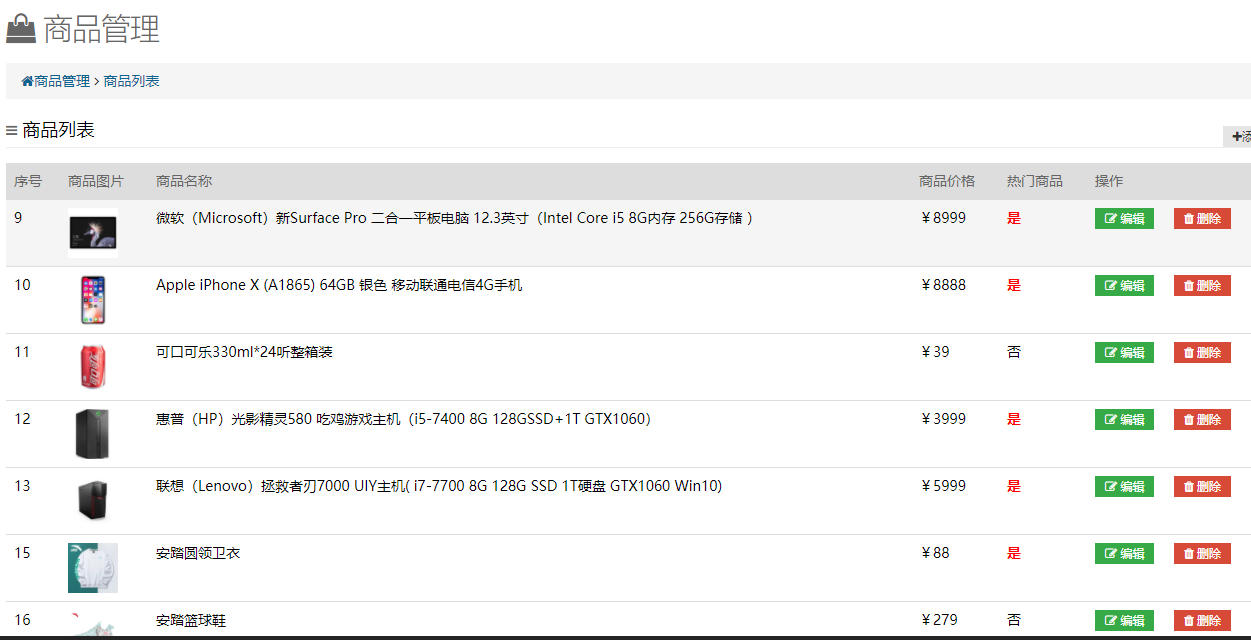




（5）订单管理



（6）商品管理





# 实习总结

一个月的实训时间匆匆而过，暑期实训即将结束，十分感恩，十分不舍，唯独没有遗憾。在本次实训中，我受益良多，感谢学院给予的培训机会，感谢软通动力张鹏飞老师和刘佳老师的指导和关照，接下来我对本次实训做一个总结。

实训过程中，张鹏飞老师为我们传授了大数据存储和大数据计算的相关知识，这是未来软件行业的一个大方向，为我们今后的工作学习指明了方向。教学过程中理论知识和项目实践开发相结合。虽然本科学习的过程中对于软件工程有了一个系统的学习，也学习了相应的开发语言和技术，但从未真正地融入到真实的工作环境模拟开发，实训恰好给了我们一个很好的机会将学习和实践结合起来。

我们将hadoop大数据存储技术应用到具体项目中，

，由于经验不足，遇到一些困难，但通过这些困难，我们也吸取了教训总结了经验，明确了团队沟通的重要性，尤其是前后端工程师的接口沟通，对于需求的分析。

作为一名测试人员，我在本次实训中拓展了大数据的知识、强化了Linux命令、串通了项目的开发细节和流程、模拟了实际的工作场景，张老师深入浅出的教学使软件开发知识的学习不再枯燥晦涩，我对今后的学习充满信心，未来也会更加努力，拓展自己的知识面，成为一名合格的软件工程师。

实习工作评价与成绩评定

|  |
| --- |
| 学生自我鉴定：  对于本次实训，我做到了不迟到、不早退、零缺勤，认真听课，课下能够用按时自行完成作业和任务。遇到的问题学会利用网络、书本自己独立解决。对于小组项目的制定能够积极参与，但对于分配的任务个人实战经验还不足在这点上需要改进。 |
| 实习单位或指导教师意见（由实习企业填写）：  单位(盖章):  2021 年 5月 1 日 |
| 实习工作成绩（占综合成绩 50%）  实习报告成绩（占综合成绩 50%）  实习综合成绩(百分制)  指导教师签字:张鹏飞  2022 年 5 月 1 日 |
| 评阅教师评定实习成绩:  评阅教师签名:  年 月 日 |

A：90~100分 A-：85~89分 B+：82~84分 B：78~81分 B-：75~77分

C+：72~74分 C：68~71分 C-：64~67分 D：60~63分 F：<60分