

# 设计（论文）题目

基于 SSM 商城的设计与实现

罗子利

2019 年 7 月 1 日

## 摘 要

电子商务是一种新型的商务模式，利用了计算机网络技术，实现整个商务(交易)过程中的电子化、数字化和网络化。电子商务拥有极大的速度、效率优势，电子商务可以加快货物流通速度。与传统的商务相比，可避开传统商户交易中的许多中间环节，降低运输费用、交易费用和管理成本。事实上，任何制造商都可以利用商品网站做为提供者，能以实惠价格向消费者提供商品。随着云计算的发展建立网站的成本日益降低，商户接入网络日益简单。

**关键词：**电子商务；商务网站；计算机技术；

## Abstract

E-commerce is a new business model, which uses computer network technology to realize the electronic, digital and network in the whole business (transaction) process. E-commerce has a great advantage of speed and efficiency. E-commerce can accelerate the speed of goods circulation. Compared with the traditional business, it can avoid many intermediate links in the transaction of traditional merchants and reduce the transportation cost, transaction cost and management cost. In fact, any manufacturer can use the product website as a provider to provide goods to consumers at an affordable price. With the development of cloud computing, the cost of setting up a website is decreasing, and the access of merchants to the network is becoming more and more simple.

**Keywords:**E-commerce;business website;computer technology;

## 目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
第一章 绪论.....	1
1.1 课题研究背景.....	1
1.2 课题研究意义.....	1
第二章 系统功能模块设计.....	2
2.1 系统设计总体描述.....	2
2.1.1 系统建设目标和总体要求.....	2
2.1.2 系统建设原则.....	2
2.1.3 系统建设示意图.....	3
2.2 系统概要设计.....	4
2.2.1 系统功能模块设计.....	4
2.2.2 系统功能模块流程图.....	6
2.2.3 系统总体框架.....	7
2.2.4 属性数据库及其表结构设计.....	8
第三章 系统运行环境.....	11
3.1 硬件/网络环境.....	11
3.2 软件环境.....	11
3.3 推荐的运行环境.....	11
第四章 系统实现.....	12
4.1 商城前台.....	12
4.1.1 商城首页.....	12
4.1.2 用户注册.....	12

4.1.3 用户登录.....	13
4.1.4 我的购物车.....	13
4.1.5 我的订单.....	14
4.1.6 修改个人资料.....	15
4.1.7 商品搜索.....	15
4.2 系统后台.....	16
4.2.1 管理员登录.....	16
4.2.2 系统首页.....	16
4.2.3 商品管理.....	17
4.2.4 订单管理.....	17
结束语.....	18
参考文献.....	19
致谢.....	错误！未定义书签。

## 第一章 绪论

### 1.1 课题研究背景

随着网络技术的高速发展,使得电子商务的兴起和壮大,网络购物狂潮正在中国掀起,中国将成为网络购物的巨大市场。电子商务是主要发达国家增强经济竞争实力,赢得全球资源配置优势的有效手段。掌握了电子商务也就商务了未来的营销模式,电子商务建立的基础是一个能够拥有自我展示能力的网站,电子商务的确是企业未来能够迅速发展的一项重要基础。

### 1.2 课题研究意义

互联网购物产业的发展已经成为信息化时代中发展势头最剧烈最看好的一个产业,一些普通的实体店被挤出了正常的销售市场,电子商务网站以方便快捷、安全可靠、经济实惠的特点受到广大消费者的青睐。电子商务已经成为人们心中购物不可或缺的一部分。在以后的销售产业中,只要有市场需求就会有相应的网上购物渠道。我国现在已经有成熟综合性购物商城,如淘宝,天猫,京东,拼多多等等。即使如此,互联网的高速发展让电子商务任然处在发展阶段。随着人们的生活节奏的加快,人们就更愿意选择方便快捷的购物方式。网上购物打破地域的限制,让人们可以购买到不同地方的商品,无需亲自到现场只需滑动鼠标即可浏览。

## 第二章 系统功能模块设计

### 2.1 系统设计总体描述

#### 2.1.1 系统建设目标和总体要求

为了让网上商城系统具有更好的可伸缩性、灵活性、易维护性,系统应用 SpringBoot 快速搭建 SSM 开源框架技术开发微服务。但由于系统只是用于学习,所以系统的设计不会过于复杂,必要时还得运用较为基础的开发技术,以此让更多人了解商务网站的建设。鉴于这种情况,系统应该是逻辑清晰并可正常良好运行。

#### 2.1.2 系统建设原则

##### (1) 结合学习需求选择合理的架构

如果脱离学习需求,而单独的讨论技术本身的优势是不够的。本系统的设计研究是基于学习的需求,一般而言,网上商城系统要求自己稳定可用、安全可靠、可扩展、高效和维护。

##### (2) Framework 的合理选用

设计模式在 J2EE 应用系统中扮演着重要的角色。因此,有一个问题摆在大家面前,是自己来实现具体的设计模式,还是借助于 Third-party Framework。根据学习研究的这一需求,选用现有的较为成熟的、稳定、与现有 J2EE Specification 兼容的技术框架会比较明智。

##### (3) 服务器和数据库的合理选用

根据学习研究的这一需求,因为网上商城系统应该能在云电脑流畅运行,根据这一特点,经过个人谨慎考虑,决定选用 tomcat 服务器和 mysql 数据库。tomcat 服务器和 mysql 数据库均属于免费软件,较为适合学习和教学使用。

### 2.1.3 系统建设示意图

系统前台主要功能实现图示，如图 2-1 所示：

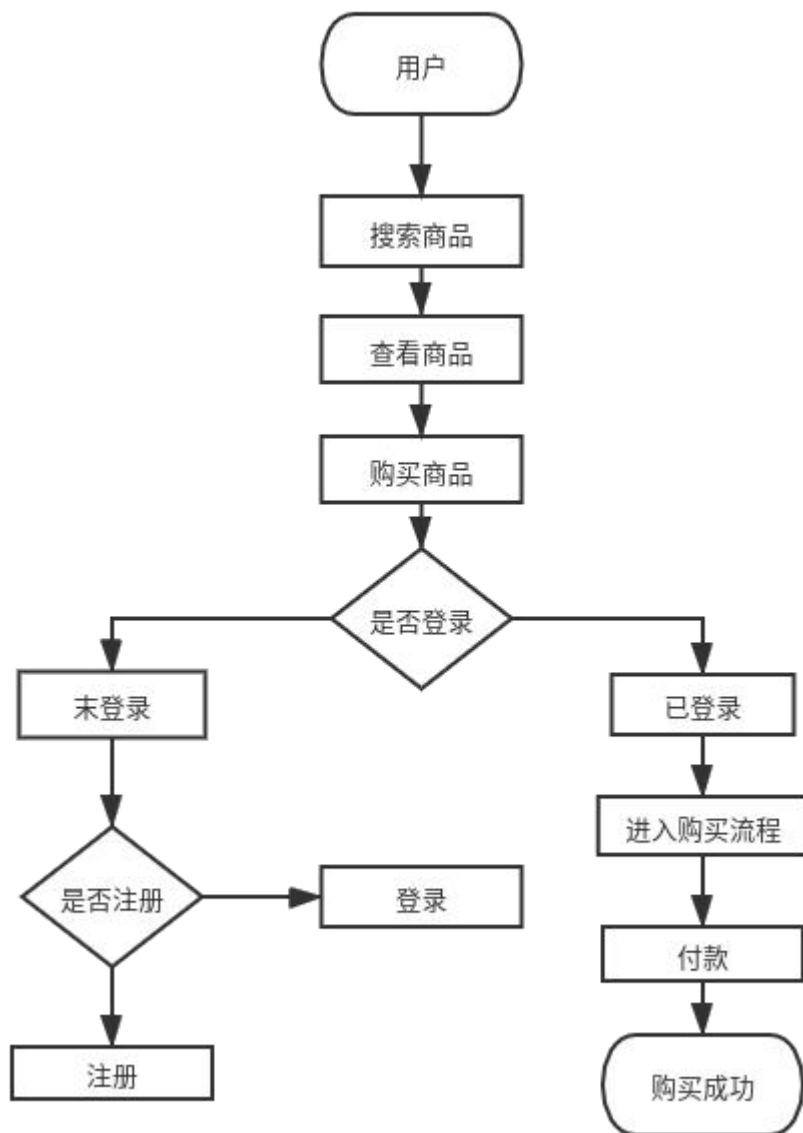


图 2-1 前台用户操作实现图

系统后台管理功能，如图 2-2 所示：





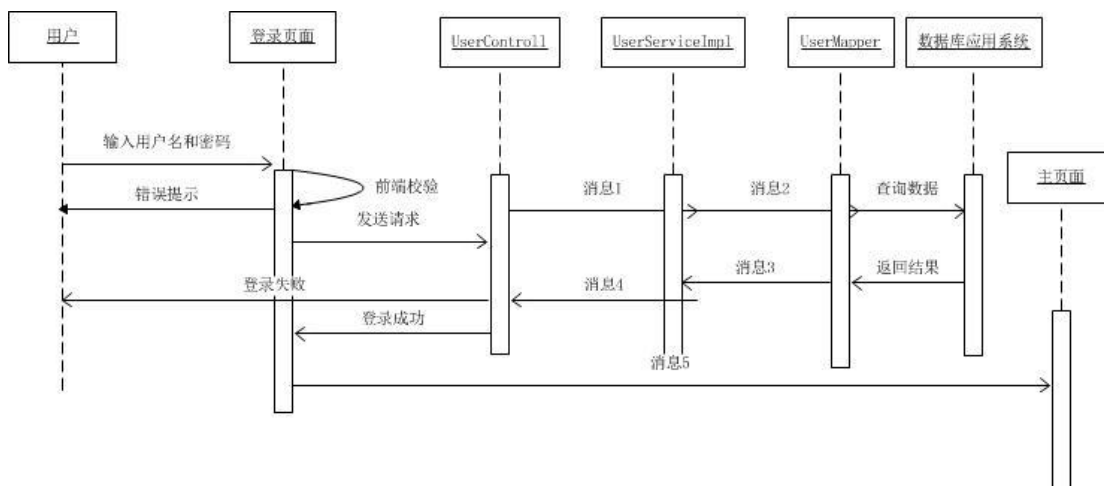
图 2-2 后台功能主要实现图示

## 2.2 系统概要设计

### 2.2.1 系统功能模块设计

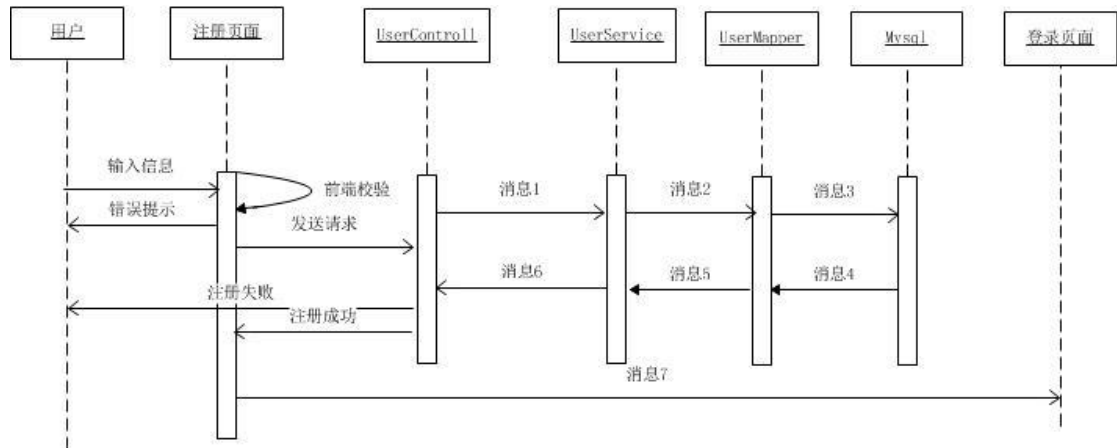
(1) 用户登录模块，如图 2-1 所示：

图 2-1 用户登录功能说明图



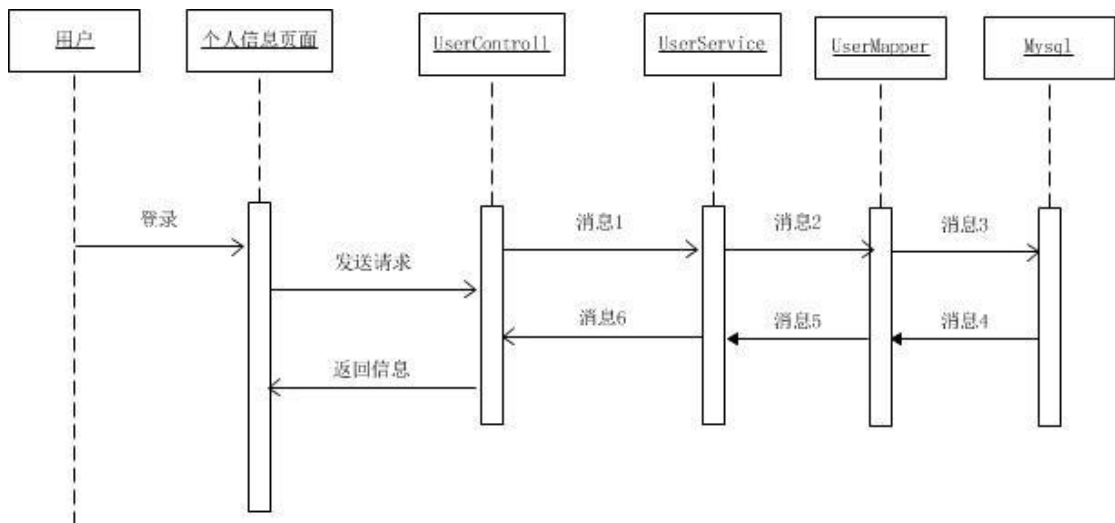
(2) 登出模块，如图 2-2 所示：

图 2-2 登出功能说明图



(3) 用户个人模块，如图 2-3 所示：

图 2-3 用户个人功能说明图



## 2.2.2 系统功能模块流程图

(1) 购物流程如图 2-1 所示:

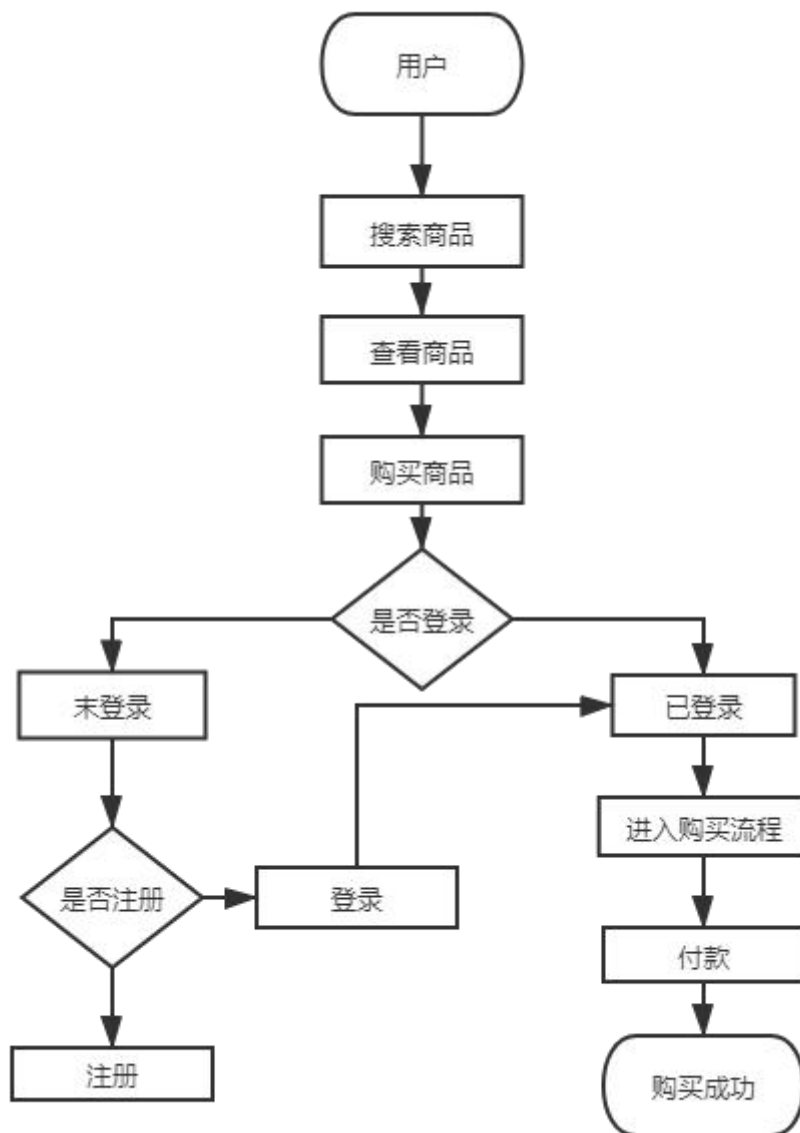


图 2-1 订单管理流程图

(2) 系统退款流程如图 2-2 所示:

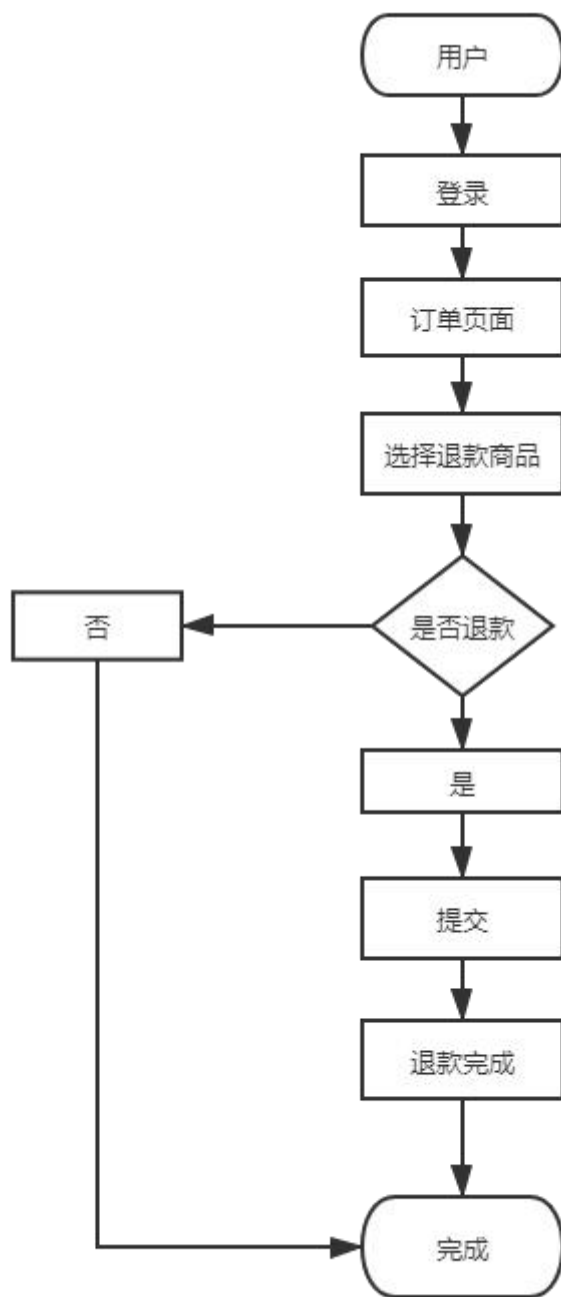


图 2-2 退款实现流程图

### 2.2.3 系统总体框架

如图 2-3 所示：

基于SSM商城的设计与实现

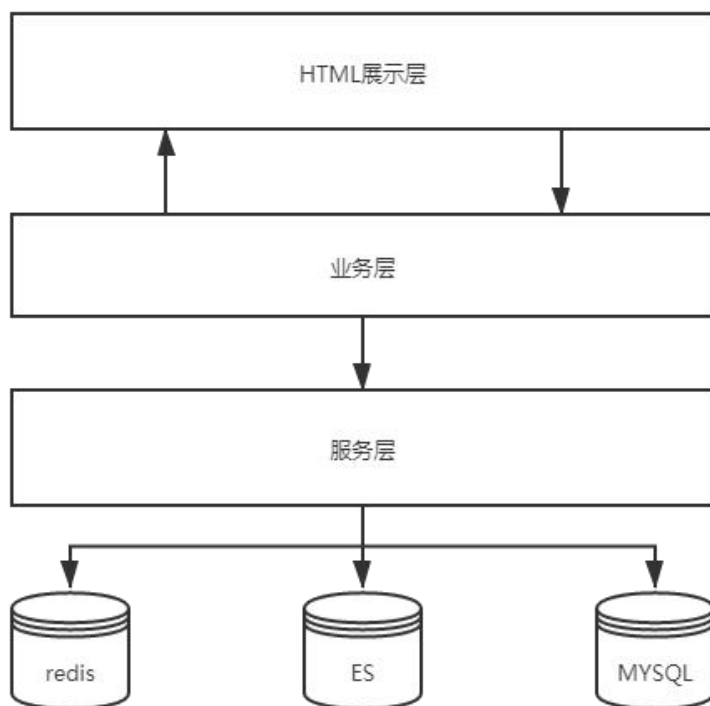


图 2-3 系统实现架构

## 2.2.4 属性数据库及其表结构设计


(1) t\_admin 表（管理员信息表）

表 2-1 管理员信息表

名	类型	长度	小数点	允许空值 (	
uid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	1
username	varchar	40	0	<input type="checkbox"/>	
password	varchar	255	0	<input type="checkbox"/>	

(2) t\_adress 表（地址信息表）

表 2-2 地址信息表

名	类型	长度	小数点	允许空值 (	
▶ aid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	 1
auid	varchar	50	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
username	varchar	40	0	<input type="checkbox"/>	
adress	varchar	255	0	<input type="checkbox"/>	
phone	char	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	


(3) t\_product 表 (商品信息表)

表 2-3 商品信息表

名	类型	长度	小数点	允许空值 (	
▶ pid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	 1
picture	varchar	255	0	<input type="checkbox"/>	
pname	varchar	60	0	<input type="checkbox"/>	
status	char	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
prices	float	0	0	<input type="checkbox"/>	

(4) t\_product\_desc 表 (商品详细表)

表 2-4 商品详细表

名	类型	长度	小数点	允许空值 (	
▶ pdid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	 1
pdesc	text	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

(5) t\_user 表 (用户信息表)

表 2-5 用户信息表

名	类型	长度	小数点	允许空值 (	
► uid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	 1
username	varchar	40	0	<input type="checkbox"/>	
password	varchar	255	0	<input type="checkbox"/>	
recieve	varchar	50	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
phone	char	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
sex	char	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
birthday	char	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

(6) t\_user\_car 表 (购物车信息表)

表 2-6 购物车信息表

名	类型	长度	小数点	允许空值 (	
► cid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	 1
uid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	
pid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	
pnumber	int	11	0	<input type="checkbox"/>	

(7) t\_user\_product 表 (商品订单信息表)

表 2-7 商品订单信息表

名	类型	长度	小数点	允许空值 (	
► upid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	 1
pid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	
uid	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	
status	char	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
pnumber	int	11	0	<input type="checkbox"/>	
prices	float	0	0	<input type="checkbox"/>	
grosssum	float	0	0	<input type="checkbox"/>	

## 第三章 系统运行环境

### 3.1 硬件/网络环境

选用支持 J2EE 的阿里云服务器，基于开发使用的是开源框架，所以具有很好的可移植性，对硬件网络没有特殊要求，以客户实际购买力为主要考虑因素。

### 3.2 软件环境

采用 mysql 作为数据存储数据库；

采用 layui, bootstrap, vue, SpringBoot, SpringMVC, Spring, Mybatis 开源框架技术作为系统的解决方案，使系统具有很好的可扩展性；

采用 tomcat 作为系统的应用服务器，支持高版本的 JDK；

客户端采用浏览器形式，满足零客户端的易用性要求。

### 3.3 推荐的运行环境

(1) 服务器配置

操作系统：CentOS7.3

数据库服务器：Mysql

Web 服务器：tomcat

开发工具：eclipse

(2) 客户机配置

操作系统：推荐 Microsoft Window 7 或更高版本

浏览器：Chrome 或其他更高版本

输入设备：键盘、鼠标。



## 第四章 系统实现

### 4.1 商城前台

#### 4.1.1 商城首页

书城首页具有搜索框、用户。

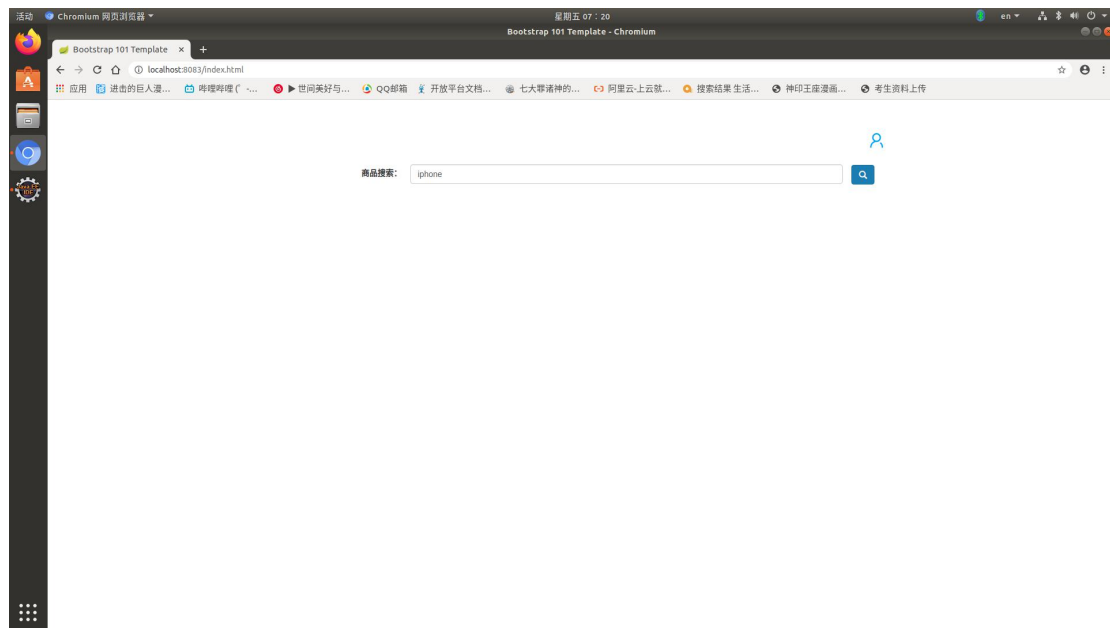


图 4-1 书城首页

#### 4.1.2 用户注册

用户注册需要填写相关信息，如帐号、帐号密码等。当用户点击提交，客户端会进行简单的验证，当通过客户端验证后，服务器端会进行拦截验证，如果通过，会跳转首页。

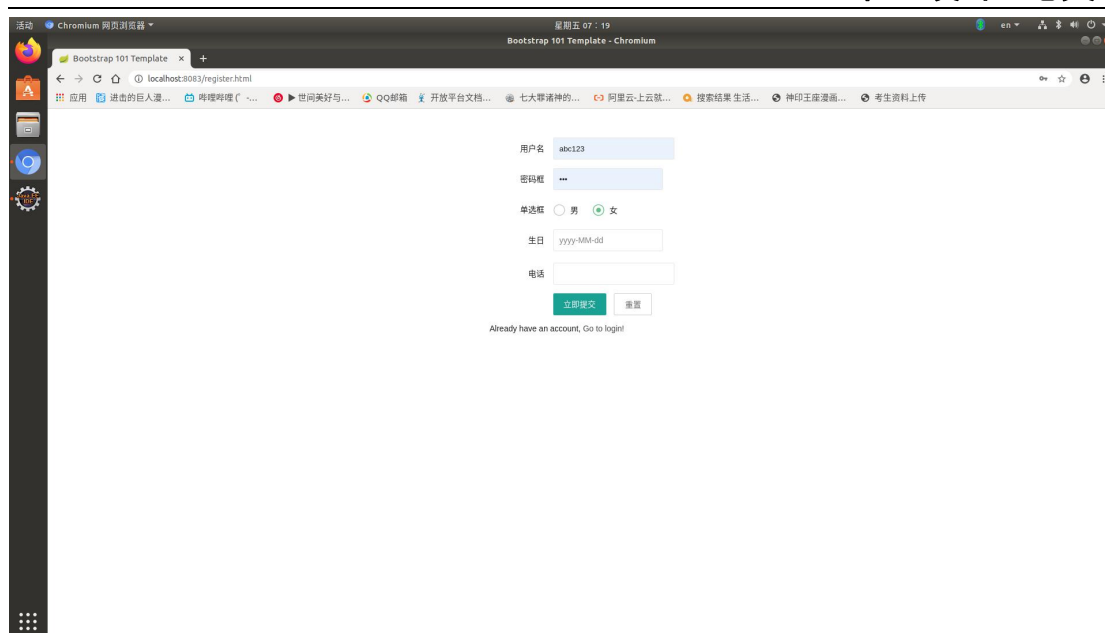


图 4-2 用户注册

### 4.1.3 用户登录

在首页登录框登录，登录需要填写帐号和密码。

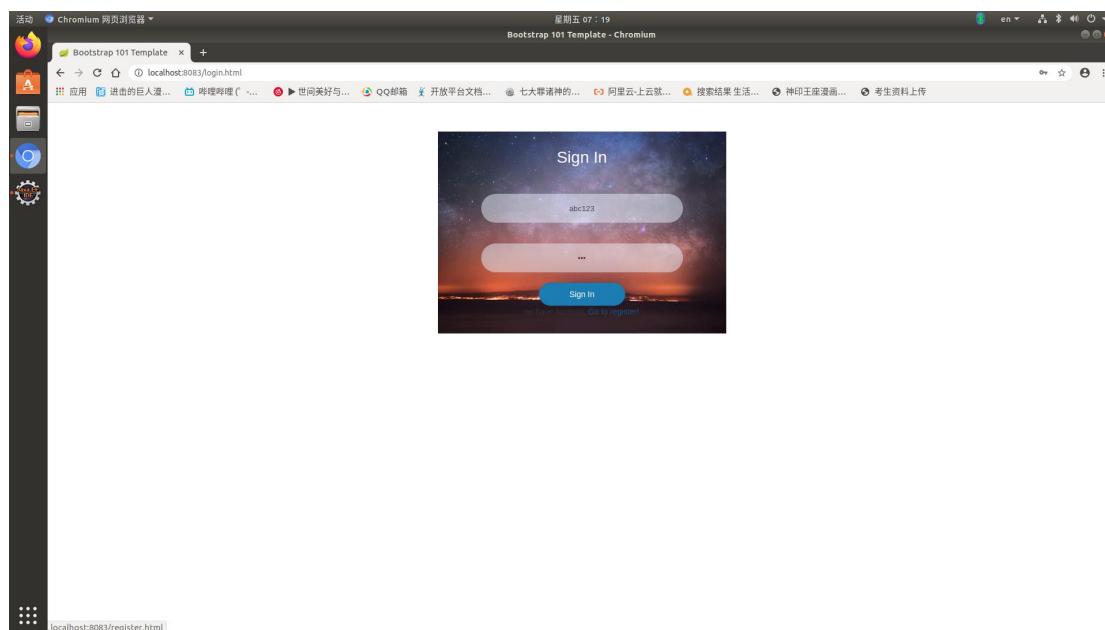


图 4-3 用户登录框

### 4.1.4 我的购物车

用户登录后显示，如果购物车有商品，会显示商品信息，其中包括：商品名次、市场价、会员价、数量等。购物车模块还有其他操作，如：删除、清空购物

车、继续购物等。

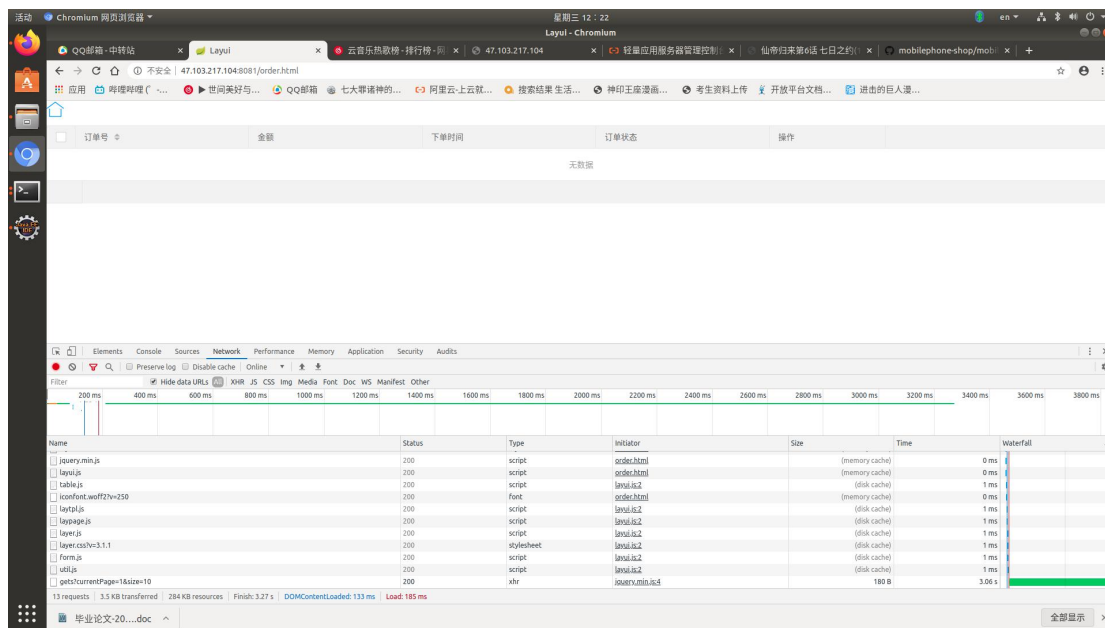


图 4-4 购物车模块

### 4.1.5 我的订单

用户登录后具有的模块,如果用户有下订单,该模块会显示订单的相关信息,如:订单编号、金额、下单日期、订单状态等。其中还有相关操作:查看订单,删除订单。

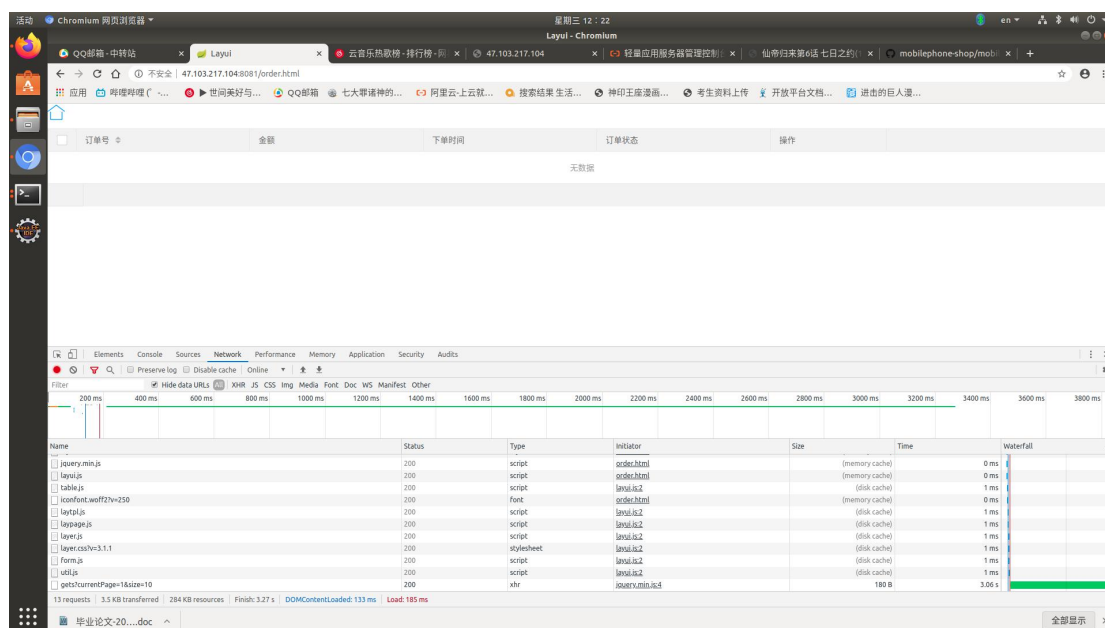


图 4-5 订单模块

### 4.1.6 修改个人资料

这个功能模块主要是修改用户资料，其中包括用户密码。

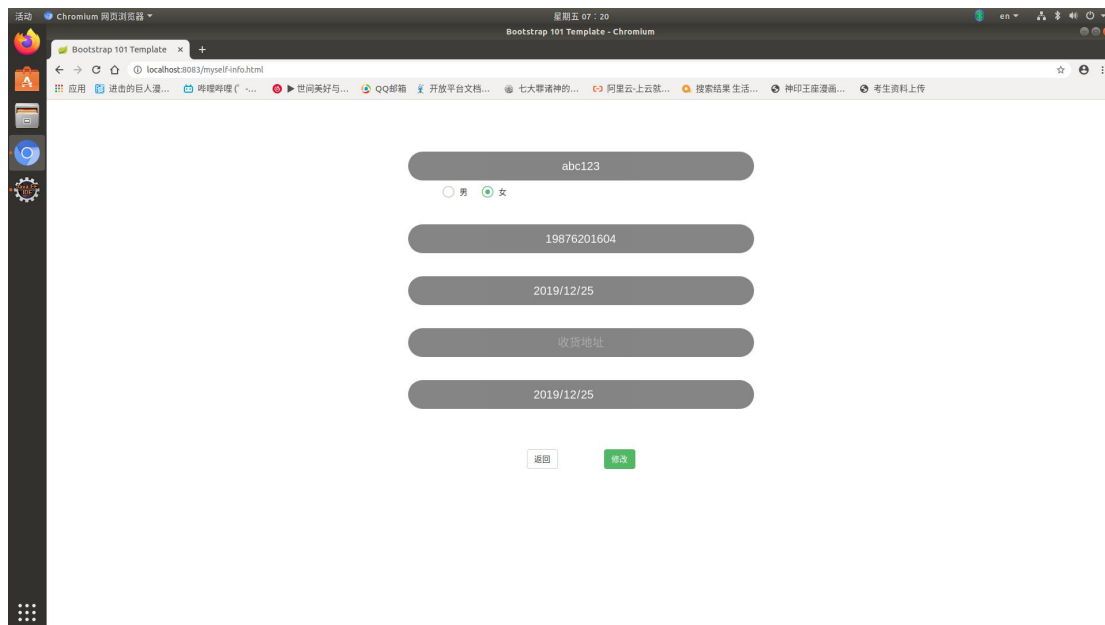


图 4-6 修改个人资料模块

### 4.1.7 商品搜索

在商品搜索框输入商品信息，点击搜索后，页面会显示搜索结果。

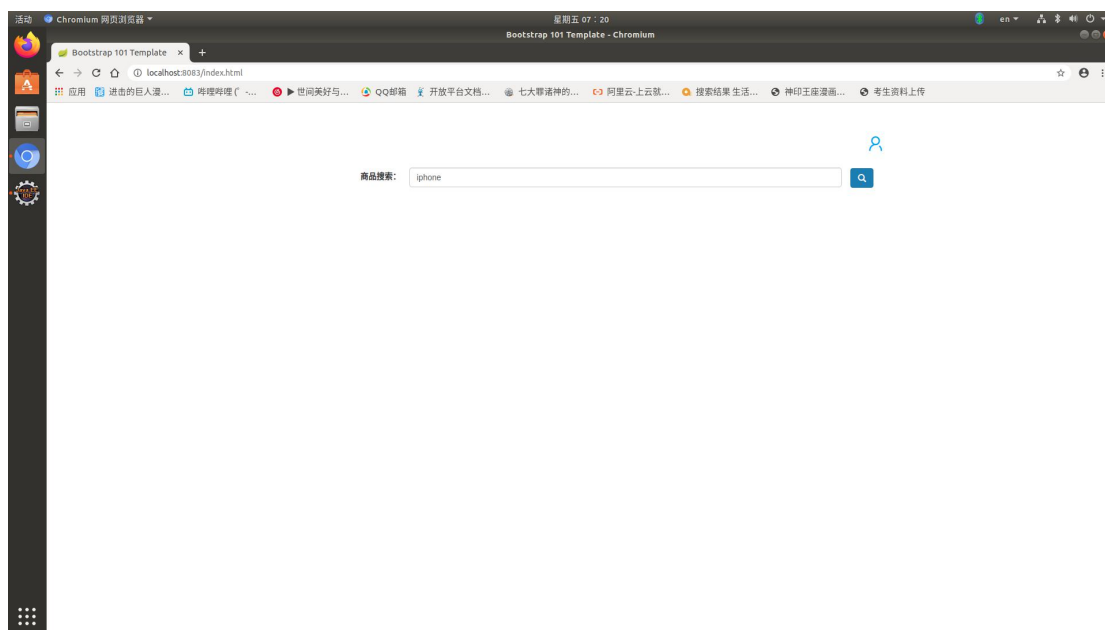


图 4-7 商品搜索模块

## 4.2 系统后台

### 4.2.1 管理员登录

下图是后台登录首页，登录需要输入管理员帐号和密码。

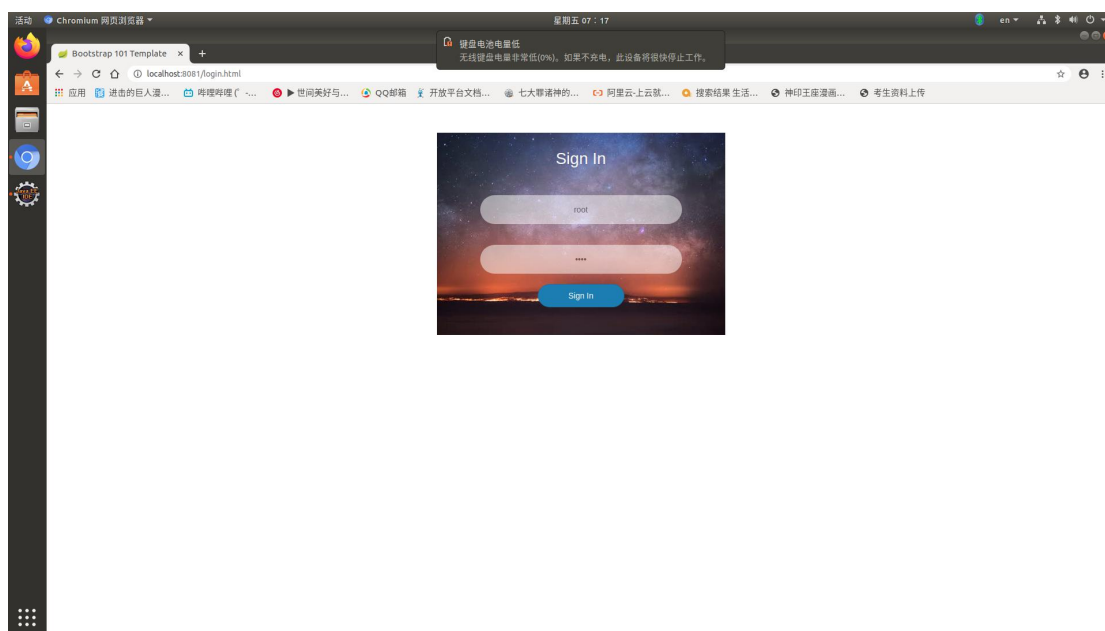


图 4-8 后台登录页面

### 4.2.2 系统首页

下图是系统后台首页，左侧功能栏目会显示相关管理操作。

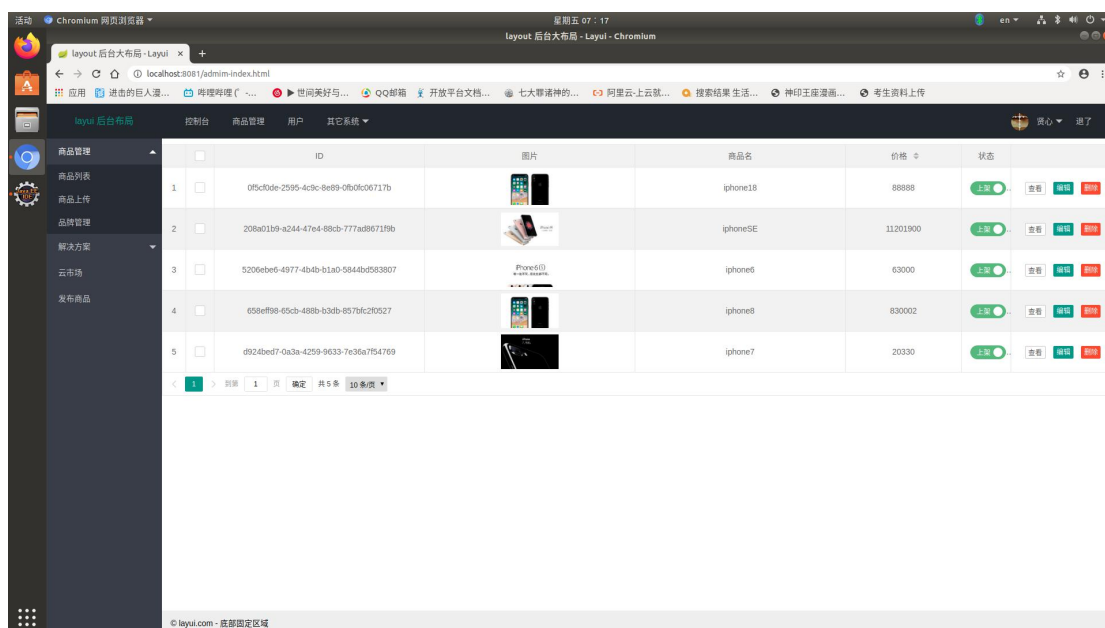


图 4-9 后台首页

### 4.2.3 商品管理

该模块主要实现商品的管理，其中有：新增商品、修改商品、删除商品。

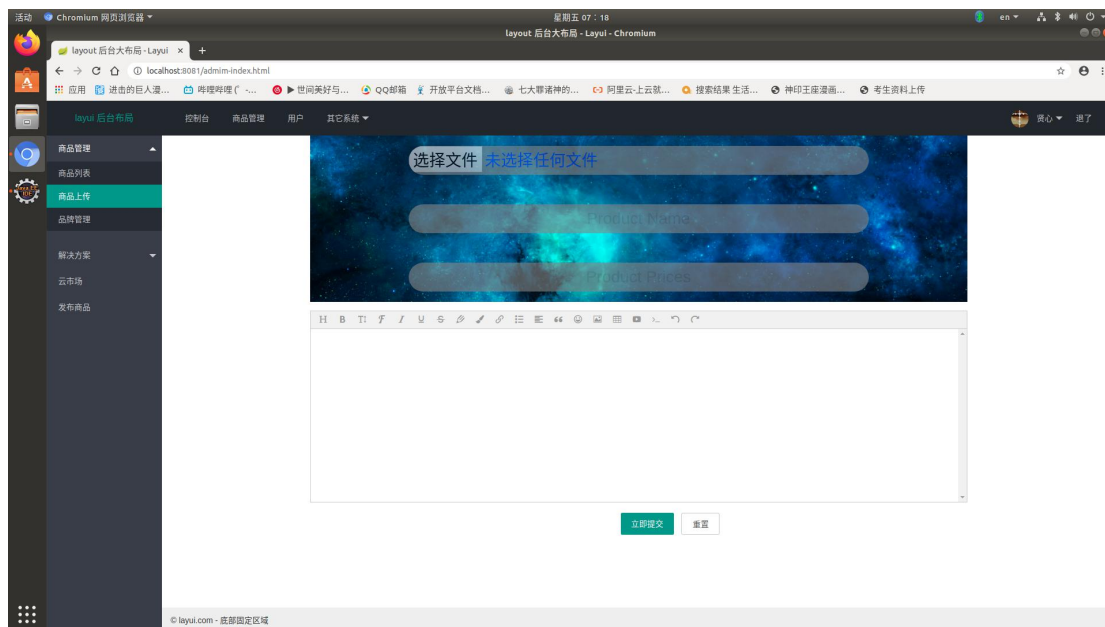


图 4-10 商品管理

#### 4.2.4 订单管理

管理用户下单的订单，主要是：处理该订单，删除订单。

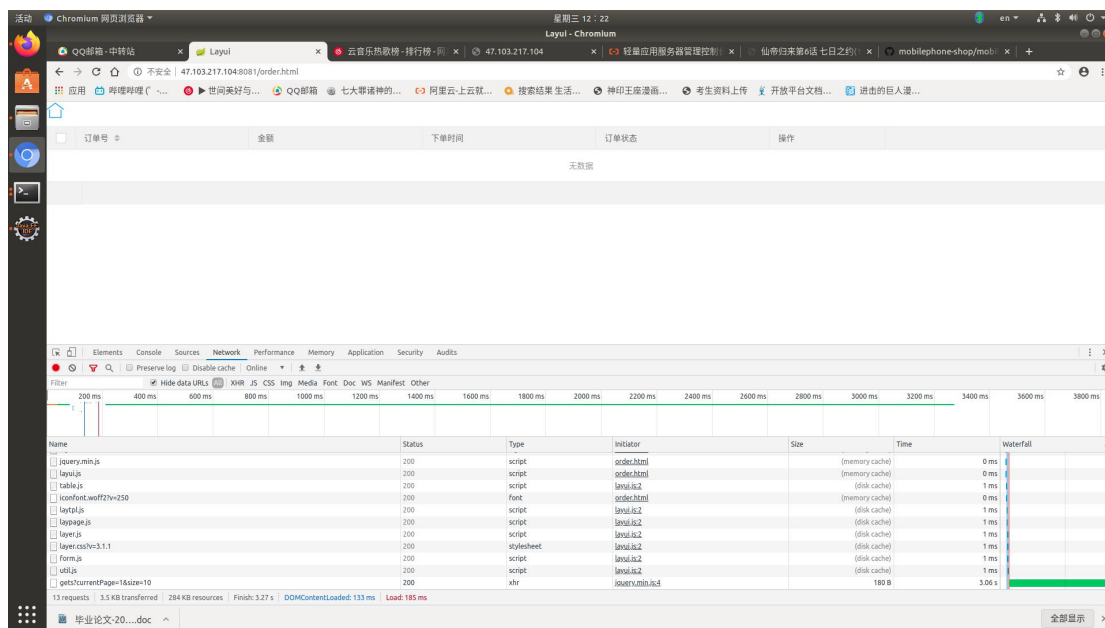


图 4-11 订单管理

## 结束语

展望未来,电子商务的发展是一片光明的,同样,作为商务网站建设利器的 J2EE 开发技术也是无可限量。随着 J2EE 的不断变革和发展,它的地位将显得越来越重要和无可替代,我们可以预见,J2EE 将会成为 IT 企业的宠儿。我们期望 J2EE 的发展,同时,我们也期望 J2EE 发展为我们的生活带来

## 参考文献

- [1] Craig Walls. Spring Boot 实战[M]. 北京： 人民邮电出版社，2016
- [2] 刘增辉. MyBatis 从入门到精通[M]. 北京： 电子工业出版社，2017
- [3] 翟振兴. 深入浅出 MySQL[M]. 北京： 人民邮电出版社，2019
- [4] 朱林. Elasticsearch 技术解析与实战[M]. 北京： 机械工业出版社 2019



