

毕业设计（论文）检测系统

文本复制检测报告单(去除本人文献)

№:BC202205011813152923074957

检测时间:2022-05-01 18:13:15

篇名: 基于SpringBoot的生鲜供应链管理系统的设计与实现

作者: 连志鹏(5001180209;信息工程学院(智能交通学院、软件职业技术学院);计算机科学与技术)

指导教师: 邱颖豫(副教授)

检测机构: 许昌学院

提交论文IP: 39.***.***.***

文件名: 基于Spring Boot的生鲜供应链管理系统的设计与实现.docx

检测系统: 毕业设计(论文)检测系统(毕业设计(论文)管理系统)

检测类型: 毕业设计论文

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

图书资源

优先出版文献库

大学生论文联合比对库

互联网资源(包含贴吧等论坛资源)

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

互联网文档资源

源代码库

CNKI大成编客-原创作品库

时间范围: 1900-01-01至2022-05-01

检测结果

去除本人文献复制比: 8.8%

重复字数: [2061]

总段落数: [2]

总字数: [23322]

疑似段落数: [2]

疑似段落最大重合字数: [1508]

前部重合字数: [541]

疑似段落最小重合字数: [553]

后部重合字数: [1520]



指标: ☐ 疑似剽窃观点 ☒ 疑似剽窃文字表述 ☐ 疑似整体剽窃 ☐ 过度引用

相似表格: 0

相似公式: 没有公式

疑似文字的图片: 0

15.9%(1508) 基于SpringBoot的生鲜供应链管理系统的设计与实现_第1部分 (总9461字)

4%(553) 基于SpringBoot的生鲜供应链管理系统的设计与实现_第2部分 (总13861字)

(注释: ■ 无问题部分 ■ 文字复制部分)

1. 基于SpringBoot的生鲜供应链管理系统的设计与实现_第1部分

总字数: 9461

相似文献列表

去除本人文献复制比: 15.9%(1508)		文字复制比: 15.9%(1508)	疑似剽窃观点: (0)
1	基于JavaWeb的饮品店的设计与实现 苗立珺 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2019-05-05	3.2% (301)	是否引证: 否
2	17003419_万淑华_图书馆自习室预定系统设计与实现 万淑华 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2020-05-16	2.2% (208)	是否引证: 否
3	基于SSM框架的高校教学管理系统的设计与实现 周轩宇(导师: 牛东来) - 《首都经济贸易大学硕士论文》 - 2020-06-30	2.0% (189)	是否引证: 是
4	1515925013 刘航 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-29	2.0% (188)	是否引证: 否
5	基于Java的点餐系统设计与实现 陈茂国 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-12	1.4% (137)	是否引证: 否
6	151006304_陈茂国_基于JAVA的点餐系统设计与实现 陈茂国 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-17	1.4% (137)	是否引证: 否
7	基于SpringBoot技术的高职信息技术核心课教学改革研究 王悦;张雷; - 《湖南邮电职业技术学院学报》 - 2019-06-15	1.4% (133)	是否引证: 是
8	文苑之旅网站的设计与实现_文苑之旅网站设计与实现定稿 张君红 - 《大学生论文联合比对库》 - 2017-05-10	1.4% (132)	是否引证: 否
9	1315935043-5-18 张君红 - 《大学生论文联合比对库》 - 2017-05-19	1.4% (132)	是否引证: 否
10	1601311524_孙宁远_基于SpringBoot的物品转售平台设计与实现 孙宁远 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-04-27	1.3% (126)	是否引证: 否
11	4_温鹏飞_开xx手机进销存管理系统的设计与实现 温鹏飞 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2020-05-18	1.3% (123)	是否引证: 否
12	高陂水利枢纽工程水雨情服务系统构建与应用 刘震涛;张达文;江平;张汉涛; - 《广东水利水电》 - 2019-12-15	1.0% (90)	是否引证: 否
13	基于Springboot的博客管理系统设计与实现 钟怡旸;郭昱君; - 《现代信息科技》 - 2021-04-10	0.9% (89)	是否引证: 是
14	基于B/S架构的校园网上订餐系统设计 徐小俊 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-06-10	0.8% (73)	是否引证: 否
15	基于Springboot+Vue的精准帮扶系统研究与实现 王伟;常庆丽;吴朝霞; - 《河南科技》 - 2021-09-25	0.6% (54)	是否引证: 是
16	基于Spring Boot和Vue框架的高校实验室耗材管理系统的分析与设计 陶琳; - 《电脑知识与技术》 - 2021-05-05	0.5% (45)	是否引证: 否
17	校园疫情防控平台的设计与实现 李志鸿;李金忠;肖延龙;钟鸣山;周先亮;邹聪波; - 《井冈山大学学报(自然科学版)》 - 2021-09-15	0.4% (42)	是否引证: 否
18	7074617 罗子健 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-21	0.3% (30)	是否引证: 否
19	20155932_房雨宣_基于spring-boot+mybatis的上市公司招聘网站设计与实现---人才库、系统管理模块 房雨宣 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-28	0.3% (30)	是否引证: 否
20	有机茶叶生产信息化管理系统的开发设计与实现 刘文烽;覃泉霖; - 《广西科学院学报》 - 2009-11-15	0.3% (30)	是否引证: 否
21	新疆商务厅职业技能鉴定综合管理系统的设计与实现 帕尔哈提·艾买提江(导师: 刘启和;塔依尔) - 《电子科技大学硕士论文》 - 2012-03-01	0.3% (30)	是否引证: 否
22	基于Struts的国家岩矿化石标本资源管理系统 杨晓澄(导师: 黄维平) - 《中国地质大学(北京)硕士论文》 - 2006-12-01	0.3% (30)	是否引证: 否
23	人事管理系统的设计与实现	0.3% (29)	

朱嘉冕 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-19		是否引证: 否
24	123012012077_欧艺欣_颜西山_毕业论文_0503修改	0.3% (29)
欧艺欣 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-05		是否引证: 否

原文内容

基于Spring Boot的生鲜供应链管理系统的设计与实现

摘要

现如今,一些传统生鲜配送公司通过采用纸质载体来保存和查看采购单、配送单等公司业务信息,因此往往会产生信息错漏、信息汇总不便等诸多问题。为了解决这些问题,提高公司运营效率,开发一款生鲜供应链管理系统是十分有必要的。本系统使用Spring Boot框架进行后端开发,使用Vue框架进行前端开发,遵循MVC设计模式,使用MySQL、Redis进行系统数据的存储和管理。

本系统主要是为了辅助生鲜配送公司更好地完成公司业务,使用者可以使用此系统来对用户信息、商品信息、采购信息、配送信息、物流信息进行管理。使用此系统,生鲜配送公司可以很方便地对不同客户来进行定价,从而提高公司利润。使用此系统也可以方便公司员工更好地开展工作,避免业务信息错漏,节省人力从而提升公司运营效率,且此系统操作界面清晰明了,操作逻辑简单易懂,有较强的可用性,相信使用者会有不错的使用体验。

关键词: 供应链; Spring Boot; Vue; MySQL; Redis

Design and implementation of fresh supply chain management system based on Spring Boot

ABSTRACT

Nowadays, some traditional fresh distribution companies use paper carriers to save and view company business information such as purchase orders and delivery orders, so there are often many problems such as information errors and omissions, inconvenient information aggregation, etc. In order to solve these problems and improve the efficiency of the company's operations, it is necessary to develop a fresh supply chain management system. The system uses spring boot framework for back-end development, Vue framework for front-end development, follows the MVC design pattern, and uses MySQL and Redis for system data storage and management.

This system is mainly to assist the fresh distribution company to better complete the company's business, users can use this system to manage user information, commodity information, procurement information, distribution information, logistics information. Using this system, fresh delivery companies can easily price different customers, thereby increasing the company's profits. Using this system can also facilitate the company's employees to better carry out business, avoid business information errors and omissions, save manpower to improve the company's operational efficiency, and the system operation interface is clear and clear, the operation logic is simple and easy to understand, there is a strong usability, I believe that users will have a good experience.

Key words: Supply Chain; Spring Boot; Vue; MySQL; Redis

目录

1. 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究意义	1
1.3 研究现状	1
1.4 本文主要工作内容	2
1.5 本章小结	3
2. 系统开发技术简介	4
2.1 系统设计模式	4
2.2 开发语言及开发工具	4
2.3 系统开发相关技术	5
2.3.1 Spring Boot框架	5
2.3.2 Vue框架	5
2.3.3 MySQL	5
2.4 本章小结	5
3. 系统分析	6
3.1 系统需求	6
3.2 系统可行性分析	6
3.2.1 技术可行性	6
3.2.2 经济可行性	7
3.3 系统需求分析	7
3.4 本章小结	8
4. 系统设计	9
4.1 系统总体设计	9
4.2 系统子模块设计	10

4.2.1 登录模块.....	10
4.2.2 系统管理模块.....	10
4.2.3 商品中心模块.....	11
4.2.4 订单管理模块.....	12
4.2.5 采购管理模块.....	13
4.2.6 配送管理模块.....	13
4.3 系统数据库设计.....	14
4.3.1 数据库概念设计.....	14
4.3.2 数据库表设计.....	16
4.4 本章小结.....	21
5. 系统实现.....	22
5.1 系统登录功能实现.....	22
5.2 用户管理功能实现.....	23
5.4 商品类别管理功能实现.....	24
5.5 销售商品管理功能实现.....	25
5.6 采购单管理功能实现.....	26
5.7 配送单管理功能实现.....	27
5.8 商品采购功能实现.....	28
5.9 商品配送功能实现.....	28
6. 系统测试.....	29
6.1 管理员登录登出测试.....	29
6.2 用户管理测试.....	29
6.3 销售商品管理测试.....	30
6.4 配送单管理测试.....	30
6.5 采购单管理测试.....	31
6.6 商品采购测试.....	31
6.7 商品入库测试.....	31
6.8 商品分拣测试.....	32
6.9 商品配送测试.....	32
6.10 本章小结.....	32
7. 总结与展望.....	33
参考文献.....	34
附录.....	36
致谢.....	42

1. 绪论

1.1 研究背景

目前，许多城市都有一定数量的生鲜农贸市场用以保障供给整个城市人民的日常需求。随着城市的发展规划，大型农贸市场往往迁移或者新建在城郊处。通过物流运输，生鲜产品可以流通到城市各处的菜市场、小型农贸市场、生鲜超市等地。但是例如学校、政府单位、餐馆等每天所需的生鲜商品较多且不定量，如果去大型农贸市场采购则费时费力，去菜市场或者生鲜超市等地采购则价格较高，因此各地通常会有一些小型的生鲜配送公司通过每日配送来满足这些单位、学校、餐馆等地的日常生鲜产品需要。

目前许多国家都使用配送制来运输商品，配送制被认为是一种先进合理的社会化流通体制和十分高效的现代化物流方式[1]。而城市内的生鲜配送公司作为连接大型农贸市场和客户的桥梁在生鲜产品的流通和销售上发挥着重要的功能。

目前，随着一些生鲜配送公司规模不断增大，每天的订单不断增多，使用人工书写记录每天的订单信息、采购信息等其它业务信息会产生诸多问题。例如每天人工汇总客户订单不仅浪费人力同时也会出现汇总错漏而导致配送出错遭到客户投诉。使用纸质媒介来记录公司业务数据也会造成公司对账困难，不利于公司管理层更好地了解公司业务情况从而造成损失。基于此，生鲜配送公司采用生鲜供应链管理系统来辅助公司更好地完成公司业务是十分有必要的。

1.2 研究意义

使用此系统，生鲜配送公司可以通过设置不同的价格组来完成对同一商品不同客户的定价，方便公司来对配送商品的利润管理。生鲜配送公司员工使用此系统可以管理采购信息和配送信息，避免了因人工书写而产生的信息错漏的问题。公司管理者也可以通过系统查看每天及固定时间的采购配送数据，更好地了解公司运营情况。使用此系统可以节省公司的用人成本，提高公司进行业务的效率。

1.3 研究现状

随着信息技术的快速发展，各行各业在信息化的发展过程中纷纷结合实际需求，开发出大量的业务管理信息系统[2]，生鲜配送行业也不例外。基于生鲜配送公司对于业务效率提高的需求，许多生鲜配送公司也开始使用一些业务管理系统。通过调研，这些系统可以管理生鲜配送公司的配送和采购信息，以及公司的人员、部门等信息，可以对公司业务情况进行可视化展示。但是同时这些业务管理系统但也存在以下问题：

(1) 系统使用技术老旧，通常为单机系统。通常生鲜配送公司所使用的电脑性能较低，容易出现系统卡顿死机等情况，而使用单机系统若机器出现问题则十分影响公司业务，并且不利于系统的维护更新。

(2) 系统功能繁杂，操作逻辑不清晰。目前，生鲜配送公司的员工存在着文化水平较低、年龄偏大、接受新事物能力较差等问题，因此较为复杂的系统不利于公司员工学习使用。

(3) 系统不能贴合实际需要，未能考虑生鲜配送行业的特殊性。生鲜产品大多为非标品，且生鲜商品在采购和配送过程中容易出现损耗，导致实际采购、入库、分拣、客户实际收货数量与订单信息不一致。

通过对生鲜配送管理系统现状的分析，可以得出本系统需要操作简单，逻辑清晰、配置项较少，更贴合生鲜配送行业从业者的工作习惯，充分考虑生鲜配送行业的特点，更好地适用于一些小型的生鲜配送公司，提升公司运营效率。

1.4 本文主要工作内容

主要工作内容如下：

第一章绪论，主要是对生鲜供应链管理系统的研究背景、研究意义，以及研究现状进行具体阐述。

第二章系统开发技术简介，主要是介绍生鲜供应链管理系统在开发中所使用的开发工具、开发环境、使用的主要技术。

第三章系统分析，主要是对系统可行性分析以及通过对系统需求的总结来确定生鲜供应链管理系统所要实现的具体功能。

第四章系统设计，主要是介绍生鲜供应链管理系统进行总体架构，数据库表的设计。

第五章系统实现，重点介绍了生鲜供应链管理系统登录功能、用户管理功能、角色管理功能、商品类别管理功能、销售商品管理功能、配送单管理功能、采购单管理功能、商品采购功能、商品配送功能的实现等。

第六章系统测试，主要是测试系统主要功能能否正常使用，重点测试了登录功能、用户管理功能、配送单管理功能、采购单管理功能、商品采购功能、商品入库功能、商品分拣功能、商品配送功能。

第七章总结与展望，主要是对本次生鲜供应链管理系统的开发和开发工作进行总结，并阐述系统仍存在的一些不足，以及对之后完善系统做出规划。

1.5 本章小结

本章节主要介绍了开发此生鲜供应链管理系统的背景和意义，以及目前市面上的生鲜供应链管理系统所存在的问题，也介绍了本文的主要工作内容。

2. 系统开发技术简介

本章主要介绍分析生鲜供应链管理系统在设计和开发过程中所涉及到的关键技术和使用到开发工具，例如前端框架Vue、后端开发框架Spring Boot、IDEA集成开发环境及MVC系统设计模式。

2.1 系统设计模式

本系统遵循MVC设计思想进行设计开发，并对系统做了详细划分。因此本系统主要包括表示层，业务逻辑层和数据层[3]。系统技术架构如图2-1所示：

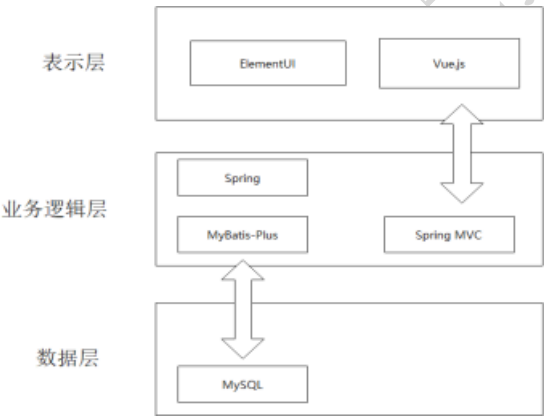


图2-1 系统架构设计图

表示层负责将前端页面的请求数据通过AJAX异步请求传送到业务逻辑层，业务逻辑层负责处理用户因操作前端页面而产生的请求数据，并将业务逻辑层响应的数据返回至示层进行前端页面渲染。业务逻辑层主要由Spring MVC负责前端请求的分配转发，将前端请求中所带的数据进行解析后，利用Spring框架来进行具体的业务需求处理，最后通过MyBatis-Plus工具操作数据层MySQL数据。

2.2 开发语言及开发工具

本项目主要使用Java语言开发，Java语言因程序运行在虚拟机上所以其自身不需要依赖任何操作系统，Java语言具有使用广泛、面向对象和支持多线程等优点。SQL语言，用于执行数据库操作，对数据库进行查询和用于程序设计中修改数据库的语言，具有功能丰富、语言简洁的特点[4]。

本项目使用IntelliJ IDEA作为编写Java代码的主要工具，IntelliJ IDEA是一款十分受欢迎的IDE，有良好的代码提示、代码重构等功能。本项目使用HBuilder X来编写前端代码，使用navicat进行对MySQL数据库的可视化操作，使用Postman来调试后端接口。使用这些工具，可以更方便、快速地开发系统，提高开发效率。

2.3 系统开发相关技术

2.3.1 Spring Boot框架

Spring Boot是一套Spring框架的改良方案，致力于精简项目开发步骤，优化部署实施流程，实现零配置化的微服务开源框架技术[5]。Spring Boot有两大优点，开箱即用和约定大于配置。开箱即用，通过在pom文件中添加相关依赖，依靠注解来管理对象；约定大于配置，Spring Boot为我们提供了一套默认的配置，不需要我们再去手动配置xml文件，只有当Spring Boot默认的配置不能满足我们的需求时，再去修改配置[6]。

2.3.2 Vue框架

本系统采用Vue前端框架完成对系统前端的开发。Vue是一款目前较为流行的前端框架，它采用分层设计思想，把每个页面都分为Model层、View层、Viewmode层[7]。它是基于数据驱动和组件化的思想构建前端页面，采用自底向上渐进式增量开发的设计[8]。Vue框架也有众多的UI库，如Element UI等。使用Vue框架进行前端开发可以更方便且开发者容易上手。

2.3.3 MySQL

MySQL是一个关系型的，免费开源且用户众多的数据库管理系统，且MySQL数据库具有事务安全、按需可扩展性、高可用性

、高可靠性等特点，十分符合本项目的开发需要[9]。此外MySQL数据库也可以很好地与MyBatis-Plus工具进行配合使用，减少开发人员编写SQL语句的数量，提高开发人员的开发效率。

2.4 本章小结

本章主要介绍了本系统在进行设计和开发中开发人员所需要用到的技术和工具。生鲜供应链管理系统系统设计依据MVC的设计思想，采用分层结构设计[10]，表示层所对应的前端开发采用Vue框架，业务逻辑层对应的后端开发采用Spring Boot框架，数据层则采用MySQL数据库来对系统的数据进行存储。

3. 系统分析

本章将主要是介绍在系统设计与开发前需要考虑的问题及需求，开发系统的可行性分析来确保系统的使用价值和开发顺利，最后总结需求得到本生鲜供应链管理系统大致的设计框架。

3.1 系统需求

本系统的设计的目的是为了开发一个使用逻辑清晰、功能简单易用且有较强的实用性和有较好的使用体验的生鲜供应链管理系统。使用者可以使用此系统来管理生鲜配送公司所配送的生鲜商品信息。

本生鲜供应链管理系统在着手开发前，需要考虑的需求如下：

(1) 系统的操作界面应该简洁大方，操作逻辑应该简单明了，各功能之间应该条理清晰，系统功能提示应该见名知意，方便用户使用。

(2) 系统应当充分考虑生鲜配送公司的实际需求，使系统功能贴合生鲜配送公司业务，更好地服务于公司。

(3) 系统应当考虑如何全面地使公司采购配送的商品数据信息化，应当考虑生鲜商品同一名称但不同规格如何存储的情况。

(4) 系统应当考虑如何设计同一商品在不同客户的价格，方便生鲜配送公司对不同客户进行商品销售定价。

(5) 系统应当考虑生鲜产品在采购、入库、运输过程中的损耗情况。

(5) 系统应当考虑如何存储公司采购业务信息和公司配送业务信息。

(6) 系统应当对生鲜配送公司配送线路进行信息化管理，方便公司安排配送员进行货物配送。

(7) 系统应该考虑用户在使用时出现的不规范操作情况，当用户输入信息错误或不规范时应当显示错误提示，并进行异常处理。

3.2 系统可行性分析

系统可行性分析主要是为了分析系统开发使用中的具体要求，确定此系统能否正常开发并使用。

3.2.1 技术可行性

生鲜供应链管理系统采用java语言进行编写，采用Spring Boot后端框架和Vue前端框架来进行系统开发[11]，采用MySQL数据库来进行系统数据的存储，采用Redis数据库作为系统的缓存数据库[12]。目前，Spring Boot框架和Vue框架已经十分成熟，有众多开发者使用，因此在开发过程遇到问题有许多资料可以提供参考。系统使用MyBatis-Plus工具来操作MySQL数据库，在开发过程中可以减少开发代码量，使系统开发更加简单。系统采用模块化开发，开发完所有模块后进行集成测试，使系统开发更加容易。由此可知，本系统在技术上是可行的。

3.2.2 经济可行性

系统采用Spring Boot后端框架进行系统开发，使开发者避免编写众多繁杂的配置文件，降低了系统开发的时间和经济成本。本系统采用使用MySQL和Redis等免费数据库进行数据的存储[13]，降低了数据库的使用成本。本系统主要是辅助生鲜配送公司进行业务信息的管理，方便生鲜配送公司完成日常的采购、配送业务，提高公司的运营效率，减少了人工成本，所以本生鲜供应链管理系统是可以产生经济效益的，在经济上是可行的。

3.3 系统需求分析

系统的设计与开发必须贴合实际的需求，因此，对使用者的需求进行总结和分析十分重要。良好的需求分析可以更准确地确定系统开发的目标，以及所需要实现的具体功能，方便开发人员更贴合实际地对系统进行开发实现，从而更好地满足使用者的实际需求。

本系统的使用人员可以分为普通使用者和管理员，管理员主要是为了管理系统的一些参数，例如系统菜单、字典信息、操作用户信息等。而普通使用者则对应生鲜配送公司内的员工，不具备管理系统功能的权限。

使用者通过登录来进入系统，进入系统后使用者可以使用采购管理、配送管理、商品中心、订单管理、仓储管理、物流管理、数据报表等七个模块的功能。在商品中心模块下，使用者可以进行价格组管理、基础商品管理，商品类别、品牌、单位管理操作。在订单管理模块下，使用者可以管理采购订单和配送订单信息。在采购管理模块下，使用者可以进行商品采购、商品入库、查看入库信息、管理供应商信息操作。在配送管理模块下，使用者可以进行商品分拣、商品配送、商品配送信息查看、管理商家信息操作。在仓储管理模块下，使用者可以管理仓储信息，查看库存数据。在物流管理模块下，管理员可以管理公司车辆以及配送线路信息。在数据报表模块下，使用者可以查看固定时间内的配送和采购数据。

管理员这个角色是独立的，他主要用于维护系统的正常运行，可以对系统的功能菜单、字典数据、使用者信息以及对固定角色人员所能使用的功能进行限制。管理员可以查看不同使用者的登录日志以及操作日志，除此之外管理员可以进行管理系统内的一切功能操作，拥有系统所有的操作权限。

管理员需求分析用例图如图3-1所示：



图3-1 管理员用例图

3.4 本章小结

本章主要是对生鲜供应链管理系统进行需求分析。首先对本系统所要解决的问题进行详细总结来保证系统可以真正满足生鲜配送公司的实际业务需求，然后对本生鲜供应链管理系统在经济和技术上是否可行进行分析，最后可以总结需求划分系统开发的主要模块。

4. 系统设计

本章主要是介绍生鲜供应链管理系统的详细设计，首先阐述系统的总体设计，然后着重介绍了一些重要的子模块设计、数据库设计。

4.1 系统总体设计

本系统的目标是让生鲜配送公司能够更高效地完成公司业务，帮助公司员工更好地进行工作。项目主要分为八个模块，分别为订单管理模块、采购管理模块、配送管理模块、物流管理模块、系统管理模块、商品中心模块、仓储管理模块、数据报表模块。用户可以通过输入邮箱和密码来登录系统，进入系统后可以对公司所采购配送的商品信息进行操作，可以管理修改价格组信息，管理修改商品类别等一些基础信息。使用者也可以在订单管理模块来进行采购单添加，生成采购单后在采购管理模块来进行具体采购商品数量信息的录入，最后对采购商品进行入库信息的录入，入库完成后，商品的库存数量发生改变。使用者可以在订单管理模块来进行配送单的添加，生成配送单后在配送管理模块来对配送单中的商品进行具体分拣信息的录入，录入完成，商品的库存信息相应减少，也在此模块对订单商品具体配送情况进行录入生成具体的收货信息。此外使用者还可以在仓储管理模块来对商品库存和仓库情况进行管理，在物流管理模块来对公司车辆、配送员和具体配送线路进行管理。使用者可以在数据报表模块来对一定时间范围内的商品采购和配送数据进行查看。如图4-1为本系统的整体结构图。

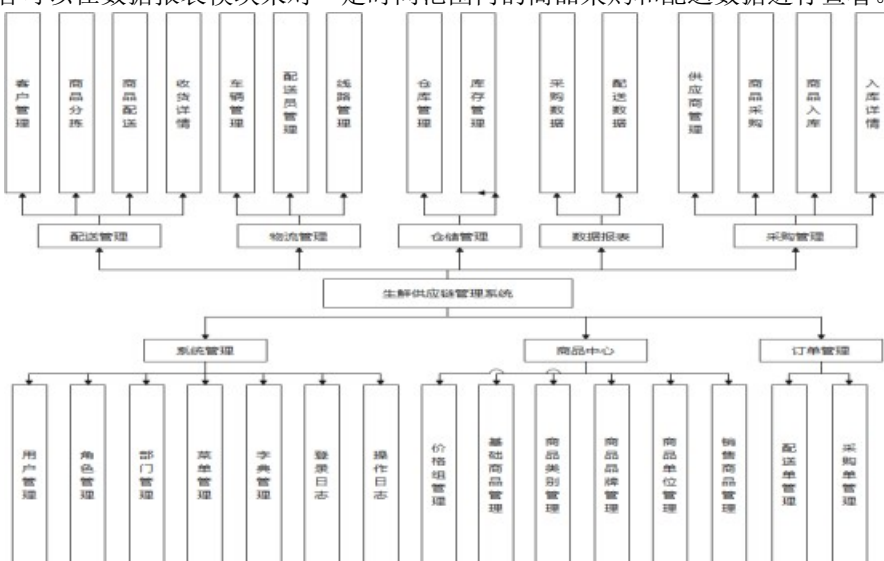


图4-1 系统整体结构图

4.2 系统子模块设计

本生鲜供应链管理系统是为了辅助生鲜配送公司业务而开发的，其采购管理、配送管理使系统的核心功能，使用者可以使用系统来进行采购单的添加，采购商品信息的录入、入库商品信息的录入，也可以使用此系统进行配送单的添加，商品分拣信息的录入，具体商品配送信息的录入。生鲜配送公司通过使用此系统可以避免用纸质载体保存业务信息的弊端，提高公司运营效率。

本系统的模块有：登录模块、订单模块、采购模块、配送模块、物流模块、系统模块、商品模块、仓储模块、数据报表模

块，本系统的主要核心模块如下所示：

4. 2. 1 登录模块

使用者通过在浏览器输入指定的URL可以打开后台登录页面，只有输入正确完整的邮箱和密码系统才可以登录成功，否则提示登录错误。管理员登录后就可以对网站进行管理和维护。管理员登录顺序图如图 4-2 所示：

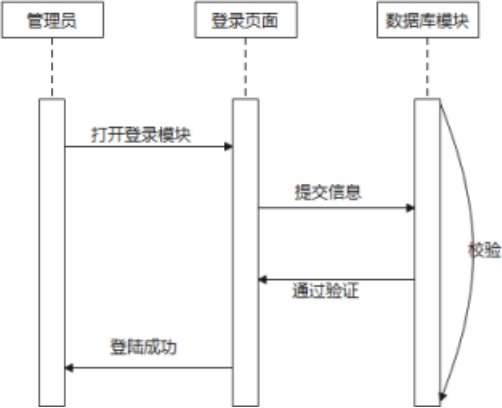


图 4-2管理员登录顺序图

4. 2. 2 系统管理模块

(1) 用户管理

管理员登录系统后选择系统管理模块下的用户管理页面可以对用户信息进行管理。管理员可以添加用户信息并指定用户部门和角色，可以删除选中的用户信息，修改选中的用户信息，管理员操作成功则提示成功，若出现异常则提示操作错误。用户管理顺序图如图4-3所示：

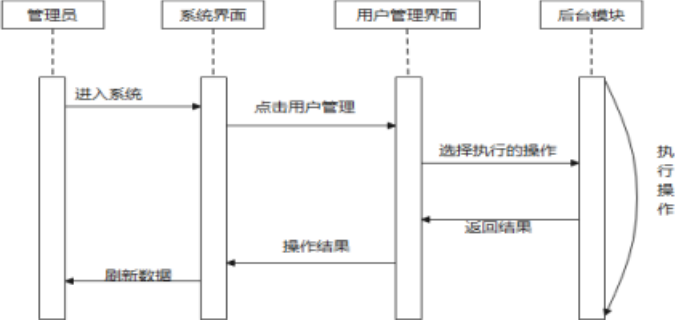


图 4-3用户管理顺序图

(2) 部门管理

管理员登录系统后选择系统管理模块下的部门管理页面可以对部门信息进行管理。管理员可以对部门信息进行按条件查询，也可以删除选中的部门信息，修改选中的部门信息。

(3) 菜单管理

管理员登录系统后选择系统管理模块下的菜单管理页面可以对系统菜单信息进行管理。管理员可以父级菜单来添加子菜单，也可以删除修改选择的菜单信息。

4. 2. 3 商品中心模块

(1) 销售商品管理

管理员登录系统后选择商品中心模块下的销售商品管理页面可以显示所有的销售商品信息，输入查询添加可以进行查询商品信息。管理员点击添加按钮，选择基础商品，输入添加条件可以添加销售商品信息。管理员也可以选择某个商品信息进行修改、删除操作，操作成功则提示成功，失败则提示操作失败。销售商品管理顺序图如图4-4所示：

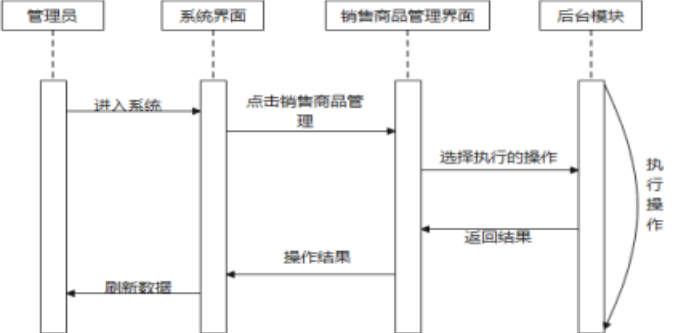


图 4-4 销售商品管理顺序图

(2) 商品类别管理

管理员登录系统后选择商品中心模块下的商品类别管理页面可以对商品类别信息进行管理。管理员可以对商品类别信息进行增删改查操作，操作成功则提示成功，若出现异常则提示操作失败。

(3) 价格组管理

管理员登录系统后选择商品中心模块下的价格组管理页面可以查看所有价格组信息，管理员可以对价格组进行增删改查操作，点击价格名称则可以显示此价格组对应的商品价格数据，管理员可以在此价格组下添加商品价格数据、删除修改某一条商品价格数据。

4. 2. 4 订单管理模块

(1) 采购单管理

管理员登录系统后选择订单管理模块下的采购单管理页面可以管理采购单信息进行。管理员可以添加采购单信息，可以选择一条信息进行删除修改操作。采购单管理顺序图如图4-5所示：



图 4-5 采购单管理顺序图

(2) 配送单管理

管理员登录系统后选择订单管理模块下的配送单管理页面可以进行对配送单信息进行管理。管理员可以添加配送单信息，可以选择一条信息进行删除修改操作。配送单管理顺序图如图4-6所示：

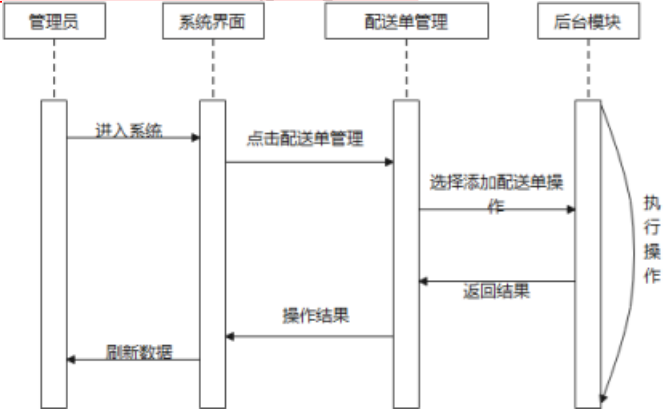


图 4-6 配送单管理顺序图

4. 2. 5 采购管理模块

(1) 供应商管理

管理员登录系统后选择采购管理模块下的供应商管理页面可以管理供应商信息。管理员可以对供应商信息进行增删改查操作。

(2) 商品采购

管理员登录系统后选择采购管理模块下的商品页面可以进行商品采购管理。

指 标		
疑似剽窃文字表述		
<div>1. 系统使用Spring Boot框架进行后端开发，使用Vue框架进行前端开发，遵循MVC设计模式，使用MySQL、 2. tion, etc. In order to solve these problems and improve the efficiency of the c 3. system uses spring boot framework for back-end development, 4. 功能。 第四章系统设计，主要是介绍生鲜供应链管理系统进行总体架构，数据库表的设计。 第五章系统实现，重点介绍了生鲜供应链管理系统 5. 系统，进入系统后使用者可以使用采购管理、配送管理、商品中心、订单管理、仓储管理、物流管理、数据</div>		
2. 基于SpringBoot的生鲜供应链管理系统的设计与实现_第2部分		总字数：13861
相似文献列表		
去除本人文献复制比：4%(553) 文字复制比：4%(553) 疑似剽窃观点：(0)		
1	高杰_1703网络_基于java的校园购物管理系统_0320_47%	1.2% (163)

	基于 java 的校园购物管理系统 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-03-25	是否引证: 否
2	基于网络的超市管理系统设计与实现 唐佳栋 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-11	0.7% (103) 是否引证: 否
3	范琳-201001041126-微利超市管理系统的设计与实现 范琳 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-22	0.6% (85) 是否引证: 否
4	范琳-201001041126-微利超市管理系统的设计与实现 范琳 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-23	0.6% (85) 是否引证: 否
5	范琳-201001041126-微利超市管理系统的设计与实现 范琳 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-23	0.6% (85) 是否引证: 否
6	11范琳-201001041126-微利超市管理系统的设计与实现 范琳 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-23	0.6% (85) 是否引证: 否
7	范琳-201001041126-微利超市管理系统的设计与实现 范琳 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-23	0.6% (85) 是否引证: 否
8	范琳-201001041126-微利超市管理系统的设计与实现 范琳 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-23	0.6% (85) 是否引证: 否
9	基于网络的超市管理系统设计与实现 唐佳栋 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-17	0.6% (82) 是否引证: 否
10	高杰_1703网络_基于 java 的校园购物管理系统_0401_ed 基于 java 的校园购物管理系统 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-04-03	0.6% (82) 是否引证: 否
11	高杰_1703网络_基于 java 的校园购物管理系统_0404_39.7%_待查重 基于 java 的校园购物管理系统 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-04-08	0.6% (82) 是否引证: 否
12	毕业论文-1701计算机李宇-指导老师-范民红 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-04-24	0.6% (81) 是否引证: 否
13	基于Java的超市管理系统 张志磊 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-04-30	0.5% (70) 是否引证: 否
14	基于Java EE的二次元购物网站的设计与实现 钱萍 - 《大学生论文联合比对库》 - 2017-04-17	0.5% (66) 是否引证: 否
15	计算机14114100231张晓娟 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-17	0.4% (62) 是否引证: 否
16	计算机14114100231张晓娟 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-15	0.4% (62) 是否引证: 否
17	中小型企业电商网站架构设计与实现 赵璐(导师: 黄永平) - 《吉林大学硕士论文》 - 2015-12-01	0.4% (60) 是否引证: 否
18	超市货物管理系统 江梦婷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2015-06-02	0.4% (58) 是否引证: 否
19	20337294400080864_星光超市库存管理系统分析与设计 星光超市库存管理系统分析与设计 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-05-15	0.4% (52) 是否引证: 否
20	星光超市库存管理系统分析与设计 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-05-16	0.4% (52) 是否引证: 否
21	1902227291_孙昊_基于JAVA技术的咖啡厅管理系统的设计与实现 孙昊 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-24	0.2% (33) 是否引证: 否
22	基于BS模式的医院病床管理系统的设计与实现 周晨 - 《大学生论文联合比对库》 - 2017-04-16	0.2% (31) 是否引证: 否
23	基于JSP的快递业务管理系统设计与实现 刘陈 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-04-09	0.2% (31) 是否引证: 否
24	铁道电机-1505班-林锐-基于MSP430的温度检测仪设计 林锐 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-05-30	0.2% (30) 是否引证: 否
25	2013210731_曹彤云_船舶信息管理系统的设计与实现	0.2% (29)

原文内容

管理员对采购单商品进行采购信息的录入, 录入成功则提示成功, 若出现异常则提示操作失败。

(3) 商品入库

管理员登录系统后选择采购管理模块下的商品入库页面可以进行对商品入库信息进行管理。管理员对采购单商品进行入库信息的录入, 录入成功则提示成功, 若出现异常则提示操作失败。

4.2.6 配送管理模块

(1) 客户管理

管理员登录系统后选择配送管理模块下客户管理页面可以进行对客户信息进行管理。管理员可以对客户信息进行增加、删除、修改操作, 操作成功则提示成功, 若出现异常则提示操作失败。

(2) 商品分拣

管理员登录系统后选择配送管理模块下的商品页面可以进行商品分拣管理。管理员可以对配送单商品进行分拣信息的录入, 录入成功则提示成功, 若出现异常则提示操作失败。

(3) 商品配送

管理员登录系统后选择配送管理模块下的商品配送页面可以进行对商品配送信息进行管理。管理员可以对配送单商品进行配送信息的录入, 录入成功则提示成功, 若出现异常则提示操作失败。

4.3 系统数据库设计

本系统采用MySQL数据库来存储系统数据。系统的概念设计主要是通过E-R图来展示系统实体与属性及实体之间的关系, 通过仔细地设计分析它们之间的联系, 可以得出具体的数据库表。

4.3.1 数据库概念设计

生鲜供应链管理系统的用户主要有名称、邮箱、密码等属性, 菜单实体主要有名称、父id、路由地址、权限类型等属性。用户实体可以配置部门、角色, 而角色则可以配置菜单。商品实体有编号、名称、单位、品牌、规格、类别等属性, 商品类别有名称、父id等属性, 价格组有名称、商品id、销售价格等属性。商品实体可以有类别, 而价格组实体包括商品信息。采购单实体有编号、商品id等属性, 供应商实体有名称、联系人、地址等属性。管理员添加采购单, 采购单则包含商品, 供应商等实体。配送单实体有编号、商品id、配送数量等属性, 客户实体有名称、联系人、地址等属性。管理员添加配送单, 配送单则包含商品, 客户等实体。由此可以得出以下数据模型结构:

(1) 系统管理模块E-R模型

系统管理E-R图如图4-7所示:

图 4-7 系统管理E-R图

(2) 商品中心E-R模型

商品中心E-R图如图4-8所示:

图 4-8 商品中心E-R图

(3) 采购管理E-R模型

采购管理E-R图如图4-9所示:

图 4-9 采购管理E-R图

(4) 配送管理E-R模型

配送管理E-R图如图4-10所示:

图 4-10 配送管理E-R图

4.3.2 数据库表设计

在数据库设计中, 数据库表设计是十分重要的, 本项目使用MySQL5.7对系统数据进行存储管理, 下面介绍系统中最主要的数据库表信息。

(1) 用户表 (user) 如表4-1所示:

表4-1 user表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
uname	varchar	用户名称	DEFAULT NULL
uphone	varchar	用户手机号	DEFAULT NULL
upwd	varchar	用户密码	DEFAULT NULL
uemail	varchar	用户邮箱	DEFAULT NULL
usex	varchar	用户性别	DEFAULT NULL
uheads	varchar	用户头像	DEFAULT NULL
role_id	varchar	用户角色id	DEFAULT NULL
dept_id	varchar	用户部门id	DEFAULT NULL
ustate	char	用户状态	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY

uname varchar 用户名称 DEFAULT NULL

uphone varchar 用户手机号 DEFAULT NULL

upwd varchar 用户密码 DEFAULT NULL
uemail varchar 用户邮箱 DEFAULT NULL
usex varchar 用户性别 DEFAULT NULL
uheads varchar 用户头像 DEFAULT NULL
role_id varchar 用户角色id DEFAULT NULL
dept_id varchar 用户部门id DEFAULT NULL
ustate char 用户状态 DEFAULT NULL

(2) 角色表 (role) 如表4-2所示:

表 4-2 role表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
rname	varchar	角色名称	DEFAULT NULL
rdesc	varchar	描述	DEFAULT NULL
role_sort	int	排序	DEFAULT NULL
role_state	int	状态	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
rname varchar 角色名称 DEFAULT NULL
rdesc varchar 描述 DEFAULT NULL
role_sort int 排序 DEFAULT NULL
role_state int 状态 DEFAULT NULL

(3) 部门表 (dept) 如表4-3所示:

表 4-3 dept表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
dname	varchar	部门名称	DEFAULT NULL
super_id	varchar	父id	DEFAULT NULL
chage_person	int	更改者	DEFAULT NULL
phone	int	电话	DEFAULT NULL
dept_state	timestamp	状态	DEFAULT NULL
dept_sort	timestamp	排序	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
dname varchar 部门名称 DEFAULT NULL
super_id varchar 父id DEFAULT NULL
chage_person int 更改者 DEFAULT NULL
phone int 电话 DEFAULT NULL
dept_state timestamp 状态 DEFAULT NULL
dept_sort timestamp 排序 DEFAULT NULL

(4) 基础商品表 (base_goods) 如表4-4所示:

表 4-4 base_goods表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
goods_sn	varchar	商品编号	DEFAULT NULL
goods_name	varchar	商品名称	DEFAULT NULL
goods_category_id	varchar	商品分类id	DEFAULT NULL
detail_desc	varchar	商品描述	DEFAULT NULL
brand	varchar	商品品牌	DEFAULT NULL
photo	varchar	商品表片	DEFAULT NULL
virtual_price	decimal	虚拟价格	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL
goods_type	varchar	商品类型	DEFAULT NULL
base_goods_status	char	状态	DEFAULT NULL
create_time	datetime	创建时间	DEFAULT NULL
update_time	datetime	更新时间	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
goods_sn varchar 商品编号 DEFAULT NULL
goods_name varchar 商品名称 DEFAULT NULL
goods_category_id varchar 商品分类id DEFAULT NULL
detail_desc varchar 商品描述 DEFAULT NULL
brand varchar 商品品牌 DEFAULT NULL
photo varchar 商品表片 DEFAULT NULL

virtual_price decimal 虚拟价格 DEFAULT NULL
sort int 排序 DEFAULT NULL
goods_type varchar 商品类型 DEFAULT NULL
base_goods_status char 状态 DEFAULT NULL
create_time datetime 创建时间 DEFAULT NULL
update_time datetime 更新时间 DEFAULT NULL

(5) 商品类别表 (goods_category) 如表4-5所示:

表 4-5 goods_category表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
parent_id	varchar	父级编号	DEFAULT NULL
parent_ids	varchar	所有父级编号	DEFAULT NULL
name	varchar	名称	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL
description	varchar	描述	DEFAULT NULL
logo	varchar	logo地址	DEFAULT NULL
category_type	varchar	分类类型	DEFAULT NULL
status	char	状态	DEFAULT NULL
create_time	datetime	创建时间	DEFAULT NULL
update_time	datetime	更新时间	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
parent_id varchar 父级编号 DEFAULT NULL
parent_ids varchar 所有父级编号 DEFAULT NULL
name varchar 名称 DEFAULT NULL
sort int 排序 DEFAULT NULL
description varchar 描述 DEFAULT NULL
logo varchar logo地址 DEFAULT NULL
category_type varchar 分类类型 DEFAULT NULL
status char 状态 DEFAULT NULL
create_time datetime 创建时间 DEFAULT NULL
update_time datetime 更新时间 DEFAULT NULL

(6) 销售商品表 (goods) 如表4-6所示:

表 4-6 goods表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
goods_sn	varchar	商品编号	DEFAULT NULL
goods_name	varchar	商品名称	DEFAULT NULL
goods_category_id	varchar	商品分类id	DEFAULT NULL
goods_unit	varchar	商品单位	DEFAULT NULL
detail_desc	varchar	商品描述	DEFAULT NULL
brand	varchar	商品品牌	DEFAULT NULL
photo	varchar	商品表片	DEFAULT NULL
goods_model	varchar	商品规格	DEFAULT NULL
market_price	decimal	市场价格	DEFAULT NULL
goods_taxrate	decimal	商品税率	DEFAULT NULL
purchase	decimal	采购价格	DEFAULT NULL
sales_benchmark_price	decimal	销售基准价	DEFAULT NULL
storage	decimal	商品库存	DEFAULT NULL
storage_mode	varchar	存储方式	DEFAULT NULL
storage_warehouse	varchar	存储仓库	DEFAULT NULL
goods_status	varchar	商品状态	DEFAULT NULL
goods_from	varchar	商品来源	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
goods_sn varchar 商品编号 DEFAULT NULL
goods_name varchar 商品名称 DEFAULT NULL
goods_category_id varchar 商品分类id DEFAULT NULL
goods_unit varchar 商品单位 DEFAULT NULL
detail_desc varchar 商品描述 DEFAULT NULL
brand varchar 商品品牌 DEFAULT NULL
photo varchar 商品表片 DEFAULT NULL

goods_model varchar 商品规格 DEFAULT NULL
market_price decimal 市场价格 DEFAULT NULL
goods_taxrate decimal 商品税率 DEFAULT NULL
purchase decimal 采购价格 DEFAULT NULL
sales_benchmark_price decimal 销售基准价 DEFAULT NULL
storage decimal 商品库存 DEFAULT NULL
storage_mode varchar 存储方式 DEFAULT NULL
storage_warehouse varchar 存储仓库 DEFAULT NULL
goods_status varchar 商品状态 DEFAULT NULL
goods_from varchar 商品来源 DEFAULT NULL
sort int 排序 DEFAULT NULL

(7) 价格组表 (price_group) 如表4-7所示:

表 4-7 price_group表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
price_group_sn	varchar	价格组编号	DEFAULT NULL
price_group_name	varchar	价格组名称	DEFAULT NULL
detail_desc	varchar	价格组描述	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
price_group_sn varchar 价格组编号 DEFAULT NULL
price_group_name varchar 价格组名称 DEFAULT NULL
detail_desc varchar 价格组描述 DEFAULT NULL
sort int 排序 DEFAULT NULL

(8) 价格组信息表 (price_group_data) 如表4-8所示:

表 4-8 price_group_data表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
price_group_id	varchar	价格组id	DEFAULT NULL
price_group_name	varchar	价格组名称	DEFAULT NULL
goods_id	varchar	商品id	DEFAULT NULL
selling_price	decimal	销售价格	DEFAULT NULL
detail_desc	varchar	描述	DEFAULT NULL
create_time	datetime	创建时间	DEFAULT NULL
update_time	datetime	更新时间	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
price_group_id varchar 价格组id DEFAULT NULL
price_group_name varchar 价格组名称 DEFAULT NULL
goods_id varchar 商品id DEFAULT NULL
selling_price decimal 销售价格 DEFAULT NULL
detail_desc varchar 描述 DEFAULT NULL
create_time datetime 创建时间 DEFAULT NULL
update_time datetime 更新时间 DEFAULT NULL

(9) 供应商表 (supplier) 如表4-9所示:

表 4-9 supplier表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
supplier_sn	varchar	供应商编号	DEFAULT NULL
supplier_name	varchar	供应商名称	DEFAULT NULL
contact	varchar	联系人	DEFAULT NULL
telephone	varchar	联系电话	DEFAULT NULL
wechat	varchar	微信	DEFAULT NULL
address	varchar	地址	DEFAULT NULL
supplier_status	varchar	供应商状态	DEFAULT NULL
supplier_type	varchar	供应商类型	DEFAULT NULL
supplier_desc	varchar	描述	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL
create_time	datetime	创建时间	DEFAULT NULL
update_time	datetime	更新时间	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY

supplier_sn varchar 供应商编号 DEFAULT NULL
supplier_name varchar 供应商名称 DEFAULT NULL
contact varchar 联系人 DEFAULT NULL
telephone varchar 联系电话 DEFAULT NULL
wechat varchar 微信 DEFAULT NULL
address varchar 地址 DEFAULT NULL
supplier_status varchar 供应商状态 DEFAULT NULL
supplier_type varchar 供应商类型 DEFAULT NULL
supplier_desc varchar 描述 DEFAULT NULL
sort int 排序 DEFAULT NULL
create_time datetime 创建时间 DEFAULT NULL
update_time datetime 更新时间 DEFAULT NULL

(10) 采购单表 (purchase_order) 如表4-10所示:

表 4-10 purchase_order表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
purchase_order_sn	varchar	采购单编号	DEFAULT NULL
supplier_id	varchar	供应商id	DEFAULT NULL
supplier_name	varchar	供应商名称	DEFAULT NULL
pre_purchase_amount	decimal	预采购金额	DEFAULT NULL
purchase_amount	decimal	采购金额	DEFAULT NULL
receipt_amount	decimal	采购入库金额	DEFAULT NULL
purchase_order_status	varchar	采购状态	DEFAULT NULL
purchase_order_desc	varchar	订单描述	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL
create_time	datetime	创建时间	DEFAULT NULL
update_time	datetime	更新时间	DEFAULT NULL
remarks	varchar	备注信息	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
purchase_order_sn varchar 采购单编号 DEFAULT NULL
supplier_id varchar 供应商id DEFAULT NULL
supplier_name varchar 供应商名称 DEFAULT NULL
pre_purchase_amount decimal 预采购金额 DEFAULT NULL
purchase_amount decimal 采购金额 DEFAULT NULL
receipt_amount decimal 采购入库金额 DEFAULT NULL
purchase_order_status varchar 采购状态 DEFAULT NULL
purchase_order_desc varchar 订单描述 DEFAULT NULL
sort int 排序 DEFAULT NULL
create_time datetime 创建时间 DEFAULT NULL
update_time datetime 更新时间 DEFAULT NULL
remarks varchar 备注信息 DEFAULT NULL

(11) 采购单信息表 (purchase_order_detail) 如表4-11所示:

表 4-11 purchase_order_detail表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
purchase_order_sn	varchar	采购单编号	DEFAULT NULL
goods_id	varchar	商品id	DEFAULT NULL
goods_name	varchar	商品名称	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
purchase_order_sn varchar 采购单编号 DEFAULT NULL
goods_id varchar 商品id DEFAULT NULL
goods_name varchar 商品名称 DEFAULT NULL

续表4-11

goods_model	varchar	商品规格	DEFAULT NULL
goods_unit	varchar	商品单位	DEFAULT NULL
pre_purchase_quantity	decimal	预采购数量	DEFAULT NULL
pre_purchase_unit_price	decimal	预采购单价	DEFAULT NULL
purchase_quantity	decimal	采购数量	DEFAULT NULL
purchase_unit_price	decimal	采购单价	DEFAULT NULL
receipt_quantity	decimal	入库数量	DEFAULT NULL
receipt_unit_price	decimal	入库单价	DEFAULT NULL

order_detail_status	varchar	采购状态	DEFAULT NULL
detail_desc	varchar	订单描述	DEFAULT NULL
create_time	datetime	创建时间	DEFAULT NULL
update_time	datetime	更新时间	DEFAULT NULL
remarks	varchar	备注信息	DEFAULT NULL

goods_model varchar 商品规格 DEFAULT NULL
 goods_unit varchar 商品单位 DEFAULT NULL
 pre_purchase_quantity decimal 预采购数量 DEFAULT NULL
 pre_purchase_unit_price decimal 预采购单价 DEFAULT NULL
 purchase_quantity decimal 采购数量 DEFAULT NULL
 purchase_unit_price decimal 采购单价 DEFAULT NULL
 receipt_quantity decimal 入库数量 DEFAULT NULL
 receipt_unit_price decimal 入库单价 DEFAULT NULL
 order_detail_status varchar 采购状态 DEFAULT NULL
 detail_desc varchar 订单描述 DEFAULT NULL
 create_time datetime 创建时间 DEFAULT NULL
 update_time datetime 更新时间 DEFAULT NULL
 remarks varchar 备注信息 DEFAULT NULL

(12) 商家表 (merchant) 如表4-12所示:

表 4-12 merchant表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar		PRIMARY KEY
merchant_name	varchar	商家名称	DEFAULT NULL
telephone	varchar	商家电话	DEFAULT NULL
scale	varchar	商家规模	DEFAULT NULL
merchant_type	varchar	商家类型	DEFAULT NULL
merchant_from	varchar	商家来源	DEFAULT NULL
merchant_desc	varchar	商家描述	DEFAULT NULL
price_group_id	varchar	商品价格组id	DEFAULT NULL
merchant_status	varchar	商家状态	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar PRIMARY KEY
 merchant_name varchar 商家名称 DEFAULT NULL
 telephone varchar 商家电话 DEFAULT NULL
 scale varchar 商家规模 DEFAULT NULL
 merchant_type varchar 商家类型 DEFAULT NULL
 merchant_from varchar 商家来源 DEFAULT NULL
 merchant_desc varchar 商家描述 DEFAULT NULL
 price_group_id varchar 商品价格组id DEFAULT NULL
 merchant_status varchar 商家状态 DEFAULT NULL
 sort int 排序 DEFAULT NULL

(13) 配送单表 (sale_order) 如表4-13所示:

表 4-13 sale_order表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar	id	PRIMARY KEY
sale_order_sn	varchar	订单编号	DEFAULT NULL
merchant_id	varchar	商家id	DEFAULT NULL
merchant_name	varchar	商家名称	DEFAULT NULL
pre_sale_amount	decimal	预销售金额	DEFAULT NULL
sale_amount	decimal	采购金额	DEFAULT NULL
receiving_amount	decimal	实际收货金额	DEFAULT NULL
sale_order_status	varchar	销售订单状态	DEFAULT NULL
sale_order_desc	varchar	收货单描述	DEFAULT NULL
sort	int	排序	DEFAULT NULL
create_time	datetime	创建时间	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar id PRIMARY KEY
 sale_order_sn varchar 订单编号 DEFAULT NULL
 merchant_id varchar 商家id DEFAULT NULL
 merchant_name varchar 商家名称 DEFAULT NULL
 pre_sale_amount decimal 预销售金额 DEFAULT NULL
 sale_amount decimal 采购金额 DEFAULT NULL

receiving_amount decimal 实际收货金额 DEFAULT NULL
sale_order_status varchar 销售订单状态 DEFAULT NULL
sale_order_desc varchar 收货单描述 DEFAULT NULL
sort int 排序 DEFAULT NULL
create_time datetime 创建时间 DEFAULT NULL

(14) 配送单信息表 (sale_order_detail) 如表4-14所示:

表 4-14 sale_order_detail表

字段名称	字段类型	字段介绍	约束
id	varchar		PRIMARY KEY
sale_order_sn	varchar	客户订单	DEFAULT NULL
goods_id	varchar	商品id	DEFAULT NULL
goods_name	varchar	商品名称	DEFAULT NULL
goods_model	varchar	商品规格	DEFAULT NULL
goods_unit	varchar	商品单位	DEFAULT NULL
pre_sale_quantity	decimal	预销售数量	DEFAULT NULL
sale_unit_price	decimal	销售单价	DEFAULT NULL
sale_quantity	decimal	配送数量	DEFAULT NULL
receiving_quantity	decimal	收货数量	DEFAULT NULL
order_detail_status	varchar	销售订单状态	DEFAULT NULL
remarks	varchar	备注信息	DEFAULT NULL

字段名称 字段类型 字段介绍 约束

id varchar PRIMARY KEY
sale_order_sn varchar 客户订单 DEFAULT NULL
goods_id varchar 商品id DEFAULT NULL
goods_name varchar 商品名称 DEFAULT NULL
goods_model varchar 商品规格 DEFAULT NULL
goods_unit varchar 商品单位 DEFAULT NULL
pre_sale_quantity decimal 预销售数量 DEFAULT NULL
sale_unit_price decimal 销售单价 DEFAULT NULL
sale_quantity decimal 配送数量 DEFAULT NULL
receiving_quantity decimal 收货数量 DEFAULT NULL
order_detail_status varchar 销售订单状态 DEFAULT NULL
remarks varchar 备注信息 DEFAULT NULL

4.4 本章小结

本章主要是介绍系统是如何设计的，首先描述系统的整体架构，绘制了系统整体结构图可以清晰地了解系统的各个模块和功能，然后主要是对系统的主要子模块如系统管理、商品中心、订单管理、采购管理、配送管理进行介绍，最后对系统的数据库设计吉星介绍，绘制了系统主要模块的E-R图可以知晓数据库主要实体及属性之间的联系。

5. 系统实现

本生鲜供应链管理系统采用MVC设计模型进行开发，使用了Spring Boot、Vue、MySQL、Redis等技术。系统业务逻辑层是连接前端表示层和数据层的桥梁，其实现主要分为三部分：前端控制器（Controller）、业务层（Service）、数据访问层（Dao）[14]，前端控制器接受视图层发送的数据，通过调用相应的业务层接口来处理请求，业务层实现具体的业务逻辑，调用数据访问层来对数据库数据进行修改，然后再通过业务层将结果返回到前端控制器层，前端控制器层则封装结果返回视图层。

本项目分为八个模块，具体模块功能详见本文第4.1小节，本章主要是介绍系统主要功能的实现方法和细节。

5.1 系统登录功能实现

使用者在浏览器输入指定的请求URL，进入系统后台登录页面。成功进入系统需要输入正确的信息，登录系统后不同角色的使用者可以使用的功能不同。若使用者登录信息输入错误、登录信息输入不完整则无法进入系统。使用者可以勾选记住密码单选框，保存此账号密码到cookie七天。系统登录功能主要涉及的方法介绍如下：

userLogin()：验证使用者登录信息是否正确，若系统存储此使用者信息，返回token数据。

如图5-1所示为本系统的登录界面。

图 5-1 系统登录界面

5.2 用户管理功能实现

管理员需要选择部门、用户名称、账号状态等条件来查找用户。管理员可以添加用户，添加用户需要选择用户的部门和角色，可以在前端界面管理用户状态正常或是停用，也可以选择某一条用户信息进行删除、修改操作。

用户管理功能主要涉及的方法介绍如下：

getList()：返回所有用户信息列表，并进行分页展示。

queryUser()：根据部门、用户名称、账号状态查询用户信息，返回符合搜索条件的用户信息列表。

addUser()：实现添加用户信息，由IUserService类的save()方法完成数据持久化。

delByIds()：根据用户id删除用户信息。

如图5-2所示为用户管理界面。

图 5-2 用户管理界面

5.3 角色管理功能实现

管理员可以选择角色名称、角色状态等条件来查找角色信息。管理员可以添加角色信息，添加角色需要选择角色所拥有的

菜单权限，点击保存按钮后前端向后端发起请求，后端对数据库进行操作，在角色表和角色菜单联系表中添加数据，其操作开启事务。

角色管理功能主要涉及的方法介绍如下：

getList()：返回所有角色信息列表，并进行分页展示。

getSearchRoleList()：根据角色名称、角色状态查询用户信息，返回符合搜索条件的角色信息列表。

addRole()：实现添加角色信息，由IRoleService类的save()方法完成数据持久化。

delByIds()：根据角色id删除角色信息。

如图5-3所示为角色管理界面。

图 5-3 角色管理界面

5.4 商品类别管理功能实现

管理员需要选择商品类别名称、商品类别状态等条件来查找商品类别信息。管理员可以添加商品类别信息，添加角色需要选择新增类别的上一级类别。管理员也可以选择某一条信息对其进行修改删除。商品类别表有父id字段，后端可以通过递归方式来处理类别信息到前端，前端则通过树形控件来显示商品类别信息。

商品类别管理功能主要涉及的方法介绍如下：

getCategoryTree()：以树形方式返回所有角色信息列表。

getSearchCategoryList()：根据类别名称、商品类别状态查询商品类别信息，符合返回搜索条件的商品类别信息列表。

addCategory()：实现添加商品类别信息，由ICategoryService类的save()方法完成数据持久化。

delByIds()：根据商品类别id删除商品类别信息。

updateById()：根据商品类别id更新商品类别信息。

如图5-4所示为商品类别管理界面。

图 5-4 商品类别管理界面

5.5 销售商品管理功能实现

管理员需要选择商品名称、商品类别、商品状态等条件来查找商品信息。管理员可以添加商品信息，添加商品需要选择基础商品信息，在此基础上输入商品规格、商品价格等其它信息进行添加。

销售商品管理功能主要涉及的方法介绍如下：

getList()：返回所有销售商品信息列表，并进行分页展示。

getSearchGoodsList()：根据商品名称、商品类别、商品状态查询销售商品信息，返回符合搜索条件的销售商品信息列表。

addGoods()：实现添加销售商品信息，由IGoodsService类的save()方法完成数据持久化。

delByIds()：根据商品id删除商品信息。

updateById()：根据商品id更新商品信息。

如图5-5所示为销售商品管理界面。如图5-6所示为添加商品界面。

图 5-5 销售商品管理界面

图 5-6 添加商品界面

5.6 采购单管理功能实现

管理员需要选择采购单编号、供应商名称等条件来查找采购单信息。管理员可以添加采购单信息，添加采购单需要选择所需采购的商品及数量。管理员也可以选择某一采购单信息进行删除、修改操作。

采购单管理功能主要涉及的方法介绍如下：

getSearchPurchaseList()：根据采购单编号、供应商名称查询销售采购单信息，返回符合搜索条件的采购单信息列表。

add()：实现添加采购单信息，由IPurchaseOrderService类的save()方法完成数据持久化。

如图5-7所示为采购单管理界面，图5-8所示为添加采购单界面。

图 5-7 采购单管理界面

图 5-8 添加采购单界面

5.7 配送单管理功能实现

管理员需要选择配送单编号、商家名称等条件来查找配送单信息。管理员可以添加配送单信息，添加配送单需要选择所需配送的商品及数量。管理员也可以选择某一配送单信息进行删除、修改操作。

配送单管理功能主要涉及的方法介绍如下：

getList()：返回所有配送单信息列表，并进行分页展示。

getSearchPurchaseList()：根据配送单编号、供应商名称查询销售配送单信息，返回符合搜索条件的配送单信息列表。

add()：实现添加配送单信息，由ISaleOrderService类的save()方法完成数据持久化。

如图5-9所示为配送单管理界面。

图 5-9 配送单管理界面

5.8 商品采购功能实现

管理员可以在商品采购界面对实际采商品采购信息进行录入。

商品采购功能主要涉及的方法介绍如下：

PurchaseSuc()：添加采购员实际的商品采购信息，由iPurchaseOrderService、iPurchaseOrderDetailService类的updateById()方法完成数据持久化。

如图5-10所示为商品采购界面。

图 5-10 商品采购界面

5.9 商品配送功能实现

管理员可以在商品配送界面对客户实际的收货信息进行录入。

商品配送功能主要涉及的方法介绍如下：

ReceveSuc()：添加配送员实际的商品配送信息，由iSaleOrderDetailService、iSaleOrderService类的updateById()方法完成数据持久化。

如图5-11所示为商品配送界面。

图 5-11商品配送界面

6. 系统测试

系统已经基本开发完毕，测试是要确定开发的功能是否满足用户需求，否出现不确定的故障。主要测试管理员登录登出功能、用户管理功能、销售商品管理功能、配送单管理功能、采购单管理功能、商品采购功能、商品入库功能、商品分拣功能、商品配送功能等。

6.1 管理员登录登出测试

管理员在浏览器输入指定的请求URL，可以进入本生鲜供应链管理系统登录页面，管理员输入邮箱密码条件进行登录。主要测试管理员输入登录信息是否正确。管理员登录登出测试用例如表6-1所示：

表 6-1 管理员登录登出测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	在输入框输入邮箱和密码	2695106618@qq.com 密码：071013	提示登录成功
TC2	在输入框输入邮箱和密码	9860867988@qq.com 密码：25789	提示密码错误，登录失败
TC3	点击退出按钮	无	成功退出，退回登录页面

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 在输入框输入邮箱和密码 2695106618@qq.com

密码：071013 提示登录成功

TC2 在输入框输入邮箱和密码 9860867988@qq.com

密码：25789 提示密码错误，登录失败

TC3 点击退出按钮无成功退出，退回登录页面

登录成功如图6-1所示：

图 6-1管理员登录成功

6.2 用户管理测试

主要测试对用户信息进行增删改查操作是否正常，用户管理测试用例如表6-2所示：

表 6-2 用户管理测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击用户管理	无	显示用户信息列表
TC2	点击添加按钮	输入用户信息	提示新增成功
TC3	选择要删除的用户信息，点击删除按钮	无	提示删除成功
TC4	选择要修改的用户信息，点击修改按钮	输入修改的用户信息	提示修改成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击用户管理无显示用户信息列表

TC2 点击添加按钮输入用户信息提示新增成功

TC3 选择要删除的用户信息，点击删除按钮无提示删除成功

TC4 选择要修改的用户信息，点击修改按钮输入修改的用户信息提示修改成功

修改用户信息成功结果如图6-2所示：

图 6-2 用户修改成功

6.3 销售商品管理测试

主要测试管理员对销售商品信息能否进行正常的增删改查操作，销售商品管理测试用例如表6-3所示：

表 6-3 销售商品管理测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击销售商品管理	无	显示销售商品列表
TC2	点击添加按钮	选择基础商品，输入其它商品信息	提示新增成功
TC3	选择要删除的商品信息，点击删除按钮	无	提示删除成功
TC4	选择要修改的商品信息，点击修改按钮	输入要修改的商品信息	提示修改成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击销售商品管理无显示销售商品列表

TC2 点击添加按钮选择基础商品，输入其它商品信息提示新增成功

TC3 选择要删除的商品信息，点击删除按钮无提示删除成功

TC4 选择要修改的商品信息，点击修改按钮输入要修改的商品信息提示修改成功

修改商品信息成功结果如图6-3所示：

图 6-3 商品修改成功

6.4 配送单管理测试

主要测试管理员对配送单信息进行增删改查能否正常操作，配送单管理测试用例如表6-4所示：

表 6-4 配送单管理测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击配送单管理	无	显示配送单信息列表

TC2	点击添加按钮	选择商品，输入配送数量	提示新增成功
TC3	选择要删除的配送单信息，点击删除按钮	无	提示删除成功
TC4	选择要修改的配送单信息，点击修改按钮	输入要修改的配送单信息	提示修改成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击配送单管理无显示配送单信息列表

TC2 点击添加按钮选择商品，输入配送数量提示新增成功

TC3 选择要删除的配送单信息，点击删除按钮无提示删除成功

TC4 选择要修改的配送单信息，点击修改按钮输入要修改的配送单信息提示修改成功

添加配送单成功结果如图6-4所示：

图 6-4 添加配送单成功

6.5 采购单管理测试

主要测试管理员对采购单信息进行增删改查能否正常操作，采购单管理测试用例如表6-5所示：

表 6-5 采购单管理测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击采购单管理	无	显示采购单信息列表
TC2	点击添加按钮	选择商品，输入采购数量	提示新增成功
TC3	选择要删除的采购单信息，点击删除按钮	无	提示删除成功
TC4	选择要修改的采购单信息，点击修改按钮	输入要修改的采购单信息	提示修改成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击采购单管理无显示采购单信息列表

TC2 点击添加按钮选择商品，输入采购数量提示新增成功

TC3 选择要删除的采购单信息，点击删除按钮无提示删除成功

TC4 选择要修改的采购单信息，点击修改按钮输入要修改的采购单信息提示修改成功

添加采购单成功结果如图6-5所示：

图 6-5 添加采购单成功

6.6 商品采购测试

主要测试管理员根据采购单进行商品采购信息的录入。商品采购测试用例如表6-6 所示：

表 6-6 商品采购测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击商品采购	无	显示未进行采购的采购单信息
TC2	点击采购按钮	选择商品，输入实际采购数量	提示采购成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击商品采购无显示未进行采购的采购单信息

TC2 点击采购按钮选择商品，输入实际采购数量提示采购成功

商品采购成功结果如图6-6所示：

图 6-6 商品采购成功

6.7 商品入库测试

主要测试管理员根据采购单进行商品入库信息的录入。商品入库测试用例如表 6-6 所示：

表 6-7 商品入库测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击商品入库	无	显示采购单信息
TC2	点击入库按钮	选择商品，输入实际入库数量	提示入库成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击商品入库无显示采购单信息

TC2 点击入库按钮选择商品，输入实际入库数量提示入库成功

商品入库成功结果如图6-7所示：

图 6-7 商品入库成功

6.8 商品分拣测试

主要测试管理员根据配送单进行商品分拣信息的录入。商品分拣测试用例如表 6-6 所示：

表 6-8 商品分拣测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击商品分拣	无	显示配送单信息
TC2	点击分拣按钮	选择商品，输入实际分拣数量	提示分拣成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击商品分拣无显示配送单信息

TC2 点击分拣按钮选择商品，输入实际分拣数量提示分拣成功

商品分拣成功结果如图6-8所示：

图 6-8 商品分拣成功

6.9 商品配送测试

主要测试管理员根据配送单进行商品配送信息的录入。商品配送测试用例如表 6-6 所示：

表 6-9 商品配送测试用例

测试用例	操作详情	测试数据	测试结果
TC1	点击商品配送	无	显示已经分拣后的配送单信息
TC2	点击配送按钮	选择商品，输入实际配送数量	提示配送成功

测试用例操作详情测试数据测试结果

TC1 点击商品配送无显示已经分拣后的配送单信息

TC2 点击配送按钮选择商品，输入实际配送数量提示配送成功

商品配送成功结果如图6-9所示：

图 6-9 商品配送成功

6. 10 本章小结

通过测试结果可知，本生鲜供应链管理系统的主要模块功能都可以正常使用，系统无bug出现，因使用者操作不规范而导致的异常情况系统可以进行处理且有错误信息显示，测试结果达到预期目标。

7. 总结与展望

本系统在开发前需要完成的是对系统的需求分析和考虑用什么技术来实现可以更符合用户需求。经过综合考虑，本系统采用前后端分离的方式来进行系统开发，前端使用Vue框架，后端主要使用Spring Boot框架，数据库存储使用MySQL和Redis。本系统主要完成的功能就是对生鲜配送公司采购信息、配送信息的管理，公司使用此系统可以更好地完成公司业务需求，提高效率。

在实际开发中我遇到了许多困难，其中最困难的是自己设计的需求难以实现。例如在最初设计中，商品的规格是用规格组实现的，但是由于我的技术水平限制导致难以实现这一需求，希望以后可以通过继续开发，使系统更加完善。除此之外，在前端代码的编写中我也遇到了许多困难，因为Vue框架之前我并不是很熟悉，因此在开发过程中需要不断查看技术文档，并且自己所写的前端代码通常很长且注释也没有写详细，但是经过这次开发之后相信这些问题也都得到了很大的改善。

经过大概一个月左右的开发，系统虽然已经可以基本流畅使用，但是仍需要继续优化，比如在合适的地方使用Redis缓存，后端有些方法可以封装复用未封装等问题，但是我相信这些缺点在之后的开发都会不断完善。未来可以在本系统的基础上开发一套分拣系统、客户下单小程序来配合本系统更好地服务于生鲜配送公司。

参考文献

[1] 曹立新. 可持续发展实验区评价指标体系研究[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(11):3.

[2] 周轩宇. 基于SSM框架的高校教学管理系统的设计与实现[D]. 北京:首都经济贸易大学, 2020.

[3] 贺紫琨. 基于SpringBoot和Vue框架的第三方医疗器械供应链平台的设计与实现[D]. 上海:东华大学, 2019.

[4] 钟怡昶,郭昱君. 基于Springboot的博客管理系统设计与实现[J]. 现代信息科技, 2021, 5(7):18-20, 24.

DOI:10.19850/j.cnki.2096-4706.2021.07.005.

[5] 王悦,张雷. 基于SpringBoot技术的高职信息技术核心课教学改革研究[J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2019, 18(2):27-29. DOI:10.3969/j.issn.2095-7661.2019.02.009.

[6] 柳欢. 基于SpringBoot和Maybati-plus的信息发布管理系统[J]. 数码设计(下), 2021, 10(6):32.

[7] 王伟,常庆丽,吴朝霞. 基于Springboot+Vue的精准帮扶系统研究与实现[J]. 河南科技, 2021, 40(27):12-14.

DOI:10.3969/j.issn.1003-5168.2021.27.008.

[8] 陶琳. 基于SpringBoot和Vue框架的高校实验室耗材管理系统的分析与设计[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(13):83-85.

[9] 王一竹. 基于MySQL的图书馆信息管理系统设计[J]. 电脑编程技巧与维护, 2022(1):93-95, 116.

DOI:10.3969/j.issn.1006-4052.2022.01.034.

[10] 苏文强,刘紫阳,苗玉恒. 基于SpringBoot的缺陷管理系统设计与实现[J]. 大众科技, 2021, 23(10):4-6, 10.

DOI:10.3969/j.issn.1008-1151.2021.10.002.

[11] 王瑾,吕太之. 基于Spring Boot+Vue的学生评奖评优系统的设计与实现[J]. 电脑与电信, 2021(10):52-55.

[12] 丁东辉. 基于Hadoop和D3.JS的互联网+博物馆可视化平台的研究与实现[D]. 上海:东华大学, 2017.

[13] 田松涛,段元梅. 基于SpringBoot的线上商城平台设计[J]. 无线互联科技, 2022, 19(1):56-57.

DOI:10.3969/j.issn.1672-6944.2022.01.027.

[14] 王新宇. 基于Spring Boot的高职院校实验室管理系统的设计与实现[D]. 甘肃:兰州大学, 2019.

[15] Guanhong Chen, Jiangming Xu. Design and implementation of efficient Learning platform based on SpringBoot Framework[J]. Journal of Electronics and Information Science, 2020, 6(1).

[16] Fuyuan Cheng. Talent Recruitment Management System for Small and Micro Enterprises Based on Springboot Framework[J]. Advances in Educational Technology and Psychology, 2021, 5(2).

[17] 李强进. 基于SSH框架的供应链管理系统的设计与实现[D]. 江苏:南京大学, 2017.

[18] 单树倩,任佳勋. 基于SpringBoot和Vue框架的数据库原理网站设计与实现[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(30):40-41, 50.

指 标

疑似剽窃文字表述

1. 功能实现

管理员需要选择商品类别名称、商品类别状态等条件来查找商品类别信息。管理员可以添加商品类别信息，

2. 商品状态等条件来查找商品信息。管理员可以添加商品信息，添加商品需要选择基础商品信息，在此基础上输入商品规格、商品价格
3. 删除成功
TC4 选择要修改的商品信息，点击修改按钮输入要修改的商品信息提示修改成功
修改商品信息

说明：1. 总文字复制比：被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例

2. 去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

3. 去除本人文献复制比：去除作者本人文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

4. 单篇最大文字复制比：被检测文献与所有相似文献比对后，重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比

5. 复制比：按照“四舍五入”规则，保留1位小数

6. 指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的

7. 红色文字表示文字复制部分；绿色文字表示引用部分；棕灰色文字表示系统依据作者姓名识别的本人其他文献部分

8. 本报告单仅对您所选择的比对时间范围、资源范围内的检测结果负责



 amlc@cnki.net

 <https://check.cnki.net/>