

针织业客户管理平台的设计与实现

程万勋¹, 刘 祥¹, 李泽副¹, 颜 丽¹, 楚金龙^{2*}

¹萍乡学院信息与计算机工程学院, 江西 萍乡

²广州掌动智能科技有限公司, 广东 广州

收稿日期: 2024年12月18日; 录用日期: 2025年1月15日; 发布日期: 2025年1月23日

摘 要

针织业客户管理平台是针织企业的数字化利器, 有创新价值。一是功能和角色划分创新, 集成贴合业务流程的功能模块, 为管理员、供货商、客户定制专属功能, 打破传统笼统模式, 提升协同效率。二是技术融合创新, 基于Spring Boot、Vue.js和MySQL技术的融合实现方式带来创新突破。Spring Boot强大的后端开发能力、Vue.js出色的前端交互构建优势以及MySQL稳定高效的数据存储特性, 在本平台被深度整合。创新性地打造出一种架构设计合理、界面设计友好、数据存储安全且功能实现完备的系统架构, 相较于以往类似系统, 能更敏捷地响应市场变化和客户需求, 有效降低了技术维护成本与开发周期。三是在竞争和需求变化中表现卓越, 通过强化供货商与客户对接, 建立高效信息互通机制, 加强双方联系, 助力企业优化策略、提升竞争力, 推动数字化转型和可持续发展。

关键词

针织业, 客户管理, Spring Boot, Vue, MySQL

Design and Implementation of a Customer Management Platform for the Knitting Industry

Wanxun Cheng¹, Xiang Liu¹, Zefu Li¹, Li Yan¹, Jinlong Chu^{2*}

¹School of Information and Computer Engineering, Pingxiang University, Pingxiang Jiangxi

²Guangzhou Zhangdong TurboMobile Technology Co., Ltd., Guangzhou Guangdong

Received: Dec. 18th, 2024; accepted: Jan. 15th, 2025; published: Jan. 23rd, 2025

*通讯作者。

文章引用: 程万勋, 刘祥, 李泽副, 颜丽, 楚金龙. 针织业客户管理平台的设计与实现[J]. 计算机科学与应用, 2025, 15(1): 37-45. DOI: 10.12677/csa.2025.151005

Abstract

The customer management platform for the knitting industry is a digital weapon for knitting enterprises, possessing innovative value. Firstly, there is innovation in function and role division. It integrates function modules that closely fit the business process and customizes exclusive functions for administrators, suppliers, and customers, breaking the traditional generalized model and enhancing collaborative efficiency. Secondly, there is innovation in technology integration. The integrated implementation method based on Spring Boot, Vue.js, and MySQL technologies brings innovative breakthroughs. The powerful backend development capabilities of Spring Boot, the excellent front-end interactive construction advantages of Vue.js, and the stable and efficient data storage characteristics of MySQL are deeply integrated in this platform. An innovatively created system architecture with reasonable architecture design, friendly interface design, secure data storage, and complete function implementation is able to respond more nimbly to market changes and customer demands compared with similar systems in the past, effectively reducing the technical maintenance cost and development cycle. Thirdly, it performs outstandingly in the face of competition and changes in demands. By strengthening the docking between suppliers and customers and establishing an efficient information exchange mechanism, it reinforces the connection between both parties, helps enterprises optimize strategies, enhances competitiveness, and promotes digital transformation and sustainable development.

Keywords

Knitting Industry, Customer Management, Spring Boot, Vue, MySQL

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 问题提出

针织行业是纺织工业的重要分支之一，其主要产品是通过将纱线交错地编织或钩织而成的布料[1]。该行业广泛应用于服装、家居装饰等领域并且有以下问题。其一，过去以传统手工和机械针织为主，生产效率低下，产品质量参差不齐，虽然如今有了自动化、数字化和智能化升级，但管理系统若不匹配，仍会阻碍发展。其二，随着互联网发展，客户与企业交流便捷了，但缺乏方便快捷的销售渠道，导致产销规模同比降幅收窄，行业面临质效压力[2]。其三，消费需求不断升级、市场竞争加剧，现有的客户管理系统可能无法有效收集和分析客户需求，难以为企业提供针对性的策略指导，不能很好地满足客户日益多样化和专业化的需求。

2. 技术路线

针织业客户管理平台建立完善的客户信息管理体系，快速处理分析客户数据，助力企业了解需求和行为模式以调整策略。打造综合销售平台，涵盖商品展示、下单、交易跟踪功能，方便客户购买、企业管理销售流程，扩大产销规模、缓解质效压力。系统适应不同规模针织企业，提升客户管理和运营效率，满足多样化需求。采用 Spring Boot 和 Vue.js 结合的前后端分离开发模式，Spring Boot 负责后端功能，Vue.js 构建交互界面，提高开发效率和灵活性，便于维护升级[3]。选择 MySQL 作为数据库，其性能好、稳定且用户友好，设计合理结构满足数据存储、管理和查询需求[4]。系统设计对管理员、供货商和客户

划分功能模块，如管理员整体管理平台，供货商处理商品供应和订单，客户浏览、下单和反馈评价。注重前端与数据库接口设计，保障系统流畅运行。

3. 系统设计

3.1. 系统功能分析

针织业客户管理平台通过功能角色化，把用户分为管理员、供货商和客户三类。管理员负责平台的整体管理；供货商主要进行商品供应和订单处理；客户则进行商品浏览、下单及反馈评价等操作。这种角色划分有助于提高平台的管理效率和服务质量，满足不同用户群体的需求[5]。

3.2. 数据库设计

根据实体设计，可以得到各个实体的 E-R 图。

3.2.1. 管理员实体

显示管理员的属性，E-R 图如图 1 所示。

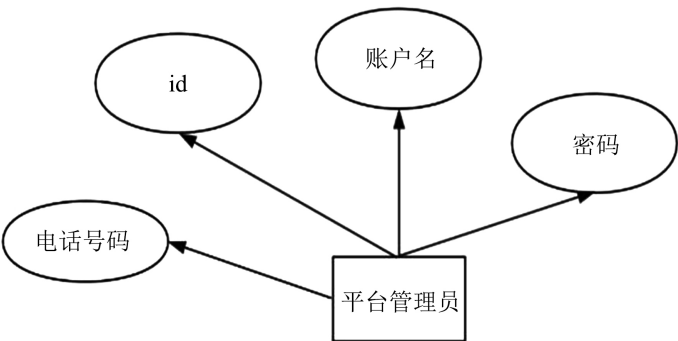


Figure 1. E-R diagram of administrator entity
图 1. 管理员实体 E-R 图

3.2.2. 供货商实体

显示供货商的属性，E-R 图如图 2 所示。

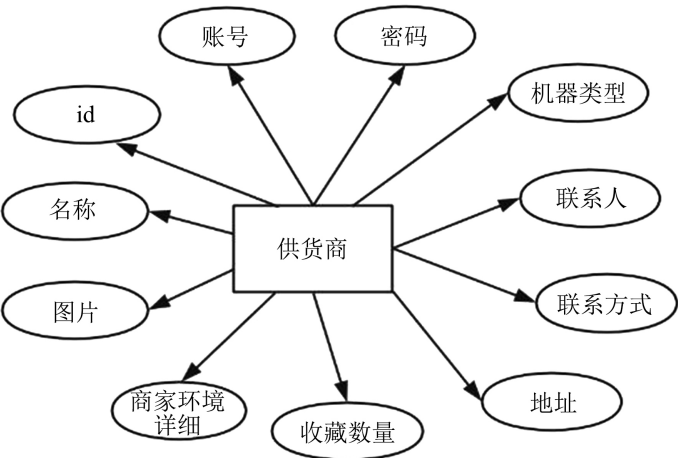


Figure 2. E-R diagram of supplier entity
图 2. 供货商实体 E-R 图

3.2.3. 客户实体

显示客户的属性，E-R 图如图 3 所示。

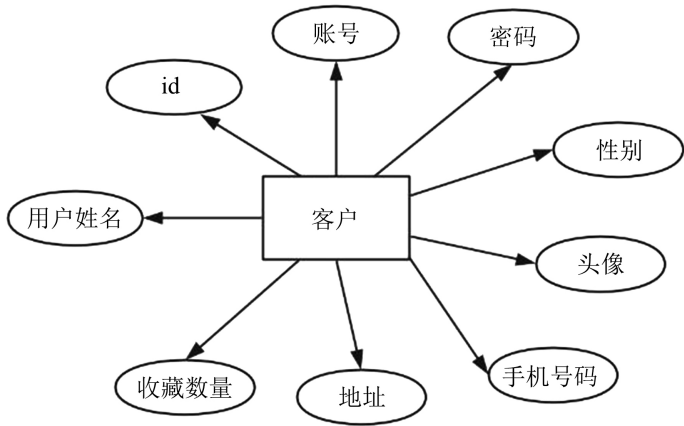


Figure 3. Customer entity E-R diagram
图 3. 客户实体 E-R 图

3.3. 系统功能设计

本系统为实现功能角色化，将用户划分为管理员角色、供货商角色和客户角色，管理员主要功能为客户管理、供货商管理和商单管理，供货商主要功能为接单管理和货物管理，客户的主要功能为商单发布和查看货物，其他具体功能模块设计，如图 4 所示。

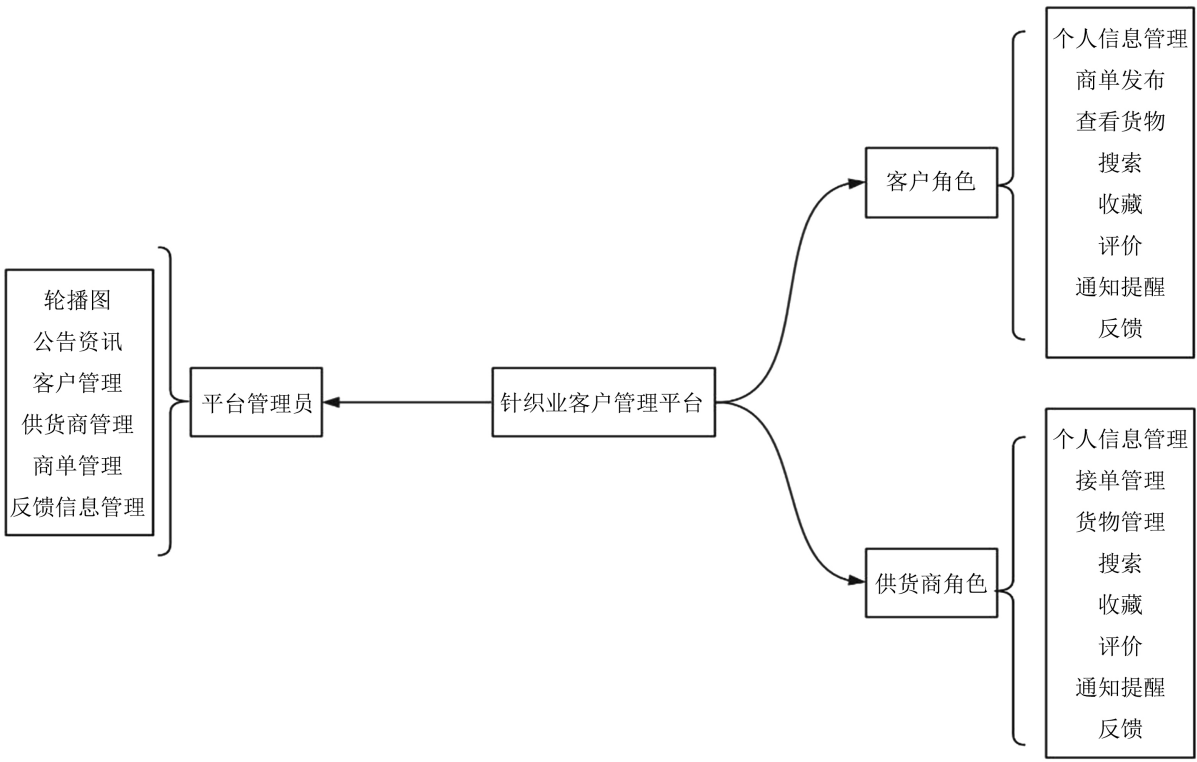


Figure 4. Functional module design
图 4. 功能模块设计

4. 系统功能实现

4.1. 系统登录页面设计与实现

用户想要使用更多功能时需要进行登录。用户可以根据自己的情况选择客户系统登入或者供货商系统登录，然后在对应的系统的登录页面，输入用户名和密码就可以登入系统[6]。登录页面如图 5 所示。



Figure 5. System login page
图 5. 系统登录页面

4.2. 系统首页设计与实现

用户进入系统首页后，可以在首页查看到广告、公告资讯和系统使用教程等页面。系统首页如图 6 所示。

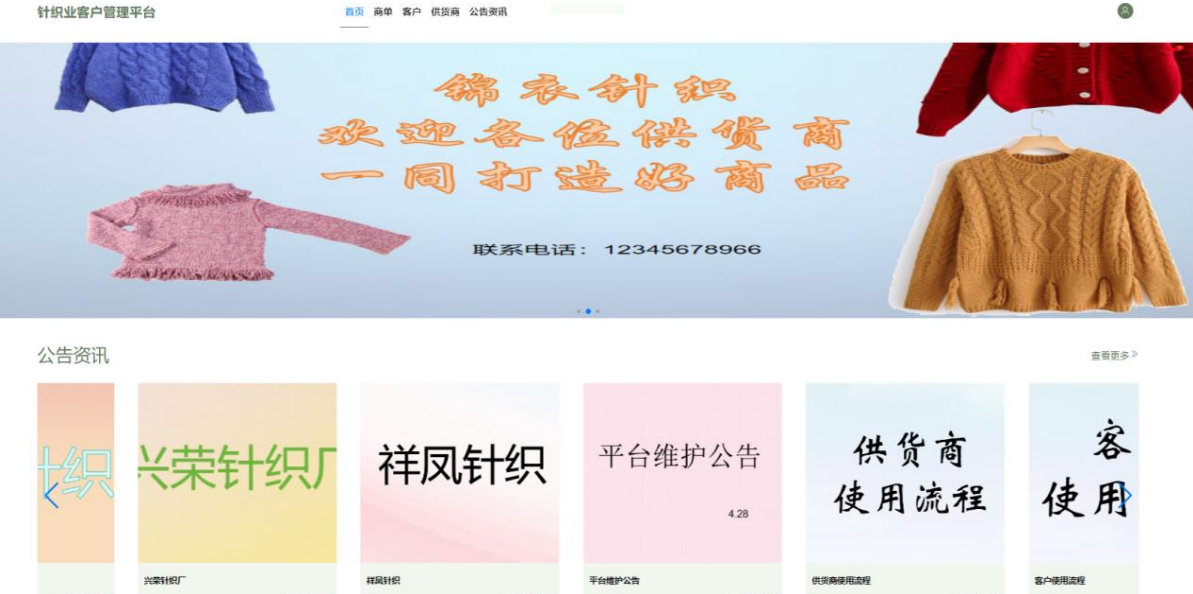


Figure 6. System homepage
图 6. 系统首页

4.3. 各角色模块设计与实现

4.3.1. 客户角色

在个人中心页面用户可以查看和修改个人信息，例如姓名、电话、地址等。只需要点击相应文本框进行编辑完成后点击更新信息即可修改个人信息，如图 7 所示。

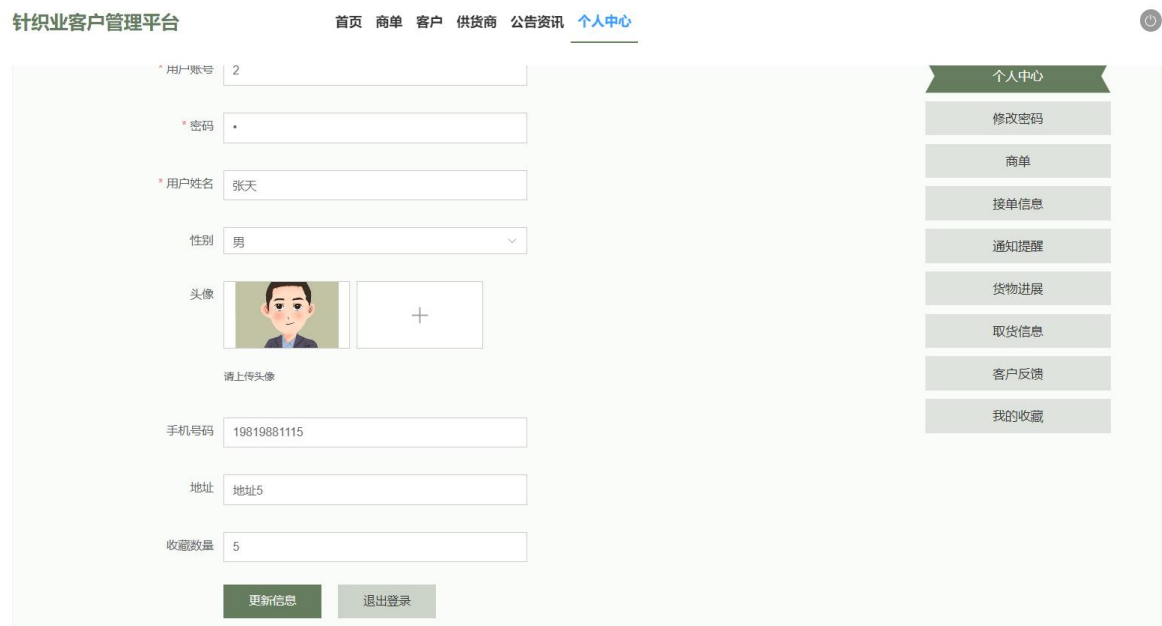


Figure 7. Personal center
图 7. 个人中心

用户想要发布商单可点击商单功能，进行商单的名字、数量和类型编辑并发布，如图 8 所示。



Figure 8. Business order release
图 8. 商单发布

当客户发布的商单被接取后，可以在接单信息页面查看商单的详细信息，包括接单的订单编号、货物名称，订单数量等信息，以便跟踪和管理商单，如图 9 所示。



Figure 9. Published commercial order information
图 9. 发布的商单信息

4.3.2. 供货商角色

供货商接取商单后可以在个人中心的接单信息页面查看已接取的商单的信息，如订单编号、订单数量、用户姓名、手机号码等，如图 10 所示。



Figure 10. Received commercial order information
图 10. 接取的商单信息

供货商在个人中心点击接单信息的商单后，可以对已接取的商单进行实时提交货物进展情况，如图 11 所示。

订单编号

1713452207931

货物名称

毛衣

订单数量

1000

金额

10000

用户账号

1

用户姓名

李明

手机号码

13611112222

接单时间

2024-04-18

货物状态

未完成

供应商账号

2

供应商名称

喜乐针织厂

货物进展

修改

删除

Figure 11. Cargo progress
图 11. 货物进展

在点击修改按钮后，供货商可以在个人中心中的货物进展中查看修改后的订单信息，如图 12 所示。

针织业客户管理平台

首页 商单 客户 供货商 公告资讯 个人中心

返回

首页 > 货物进展

返回

订单编号:

订单编号

上传日期:

上传日期开始时间 至 上传日期结束时间

搜索

☐	序号	订单编号	货物名称	订单数量	已准备数量	剩余数量	上传日期	用户账号	用户姓名	供货商账号	供货商名称
☐	1	1715133511722	毛衣	300	150	150	2024-05-08	2	张天	2	富源厂
☐	2	1715160673496		50	0	50	2024-05-08	2	张天	2	富源厂

Figure 12. Checking cargo progress
图 12. 查看货物进展

4.3.3. 管理员角色功能实现

管理员可在轮播图功能中修改和删除首页广告；在公告资讯功能中修改公告；在供应商管理和客户管理模块中编辑更新用户信息；在商单管理功能中删除或修改商单信息；通过反馈信息管理模块查看、回应和处理客户及供货商的反馈。内容修改如图 13 所示。

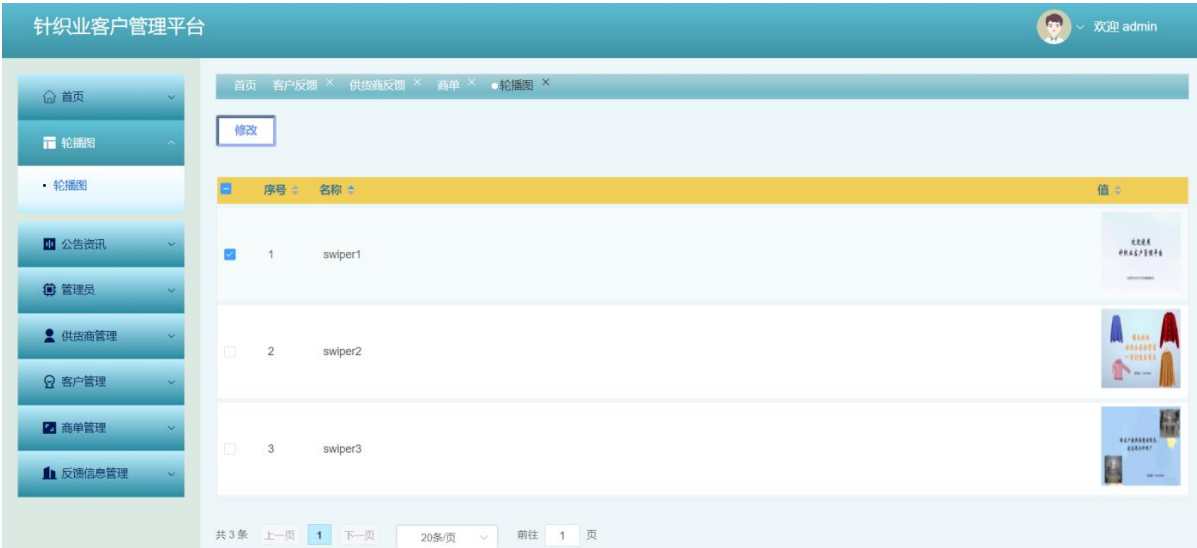


Figure 13. Content modification
图 13. 内容修改

5. 结论

针织业客户管理平台基于 Spring Boot、Vue 和 MySQL 构建。此平台涵盖客户信息管理、商单管理以及公告排版与展示等实用功能，对针织企业意义重大。在日常管理中，企业可通过它高效处理客户信息；对于销售团队协作，商单管理功能助力业务开展；在企业内部沟通方面，公告展示功能发挥积极作用。该平台能提高工作效率，让资源分配更合理，并且提升用户体验。然而，目前平台在用户体验、安全保障和运行性能上存在不足[7]。为改进这些问题，本文将增添数据分析模块深入挖掘信息，优化商单管理功能提升业务处理能力，持续优化用户界面增强易用性，加强安全防护确保数据安全，以及开展性能测试优化提升运行效率。

基金项目

本文由 2024 年江西省大学生创新创业训练计划项目针心——针织业客户管理平台(项目编号：S202410895042X)资助。

参考文献

- [1] 王丹阳. 针织品百花竞放[N]. 中国纺织报, 2023-09-20(004).
- [2] 刘佳. 电商环境下客户关系管理策略思考[J]. 老字号品牌营销, 2023(19): 28-30.
- [3] 陈蓓蕾, 洪年松. 基于 SpringBoot 的数据库接口设计[J]. 信息与电脑(理论版), 2023, 35(16): 181-183.
- [4] 赵亭亭. 基于 MySQL 数据库技术的 Web 动态网页设计研究[J]. 信息与电脑(理论版), 2023, 35(17): 174-176.
- [5] 张贵东. 针织业的机会更多了[N]. 中国纺织报, 2023-05-17(004).
- [6] 季甜甜, 刘冬冬. 基于 Vue 前端性能的研究与分析[J]. 阜阳师范大学学报(自然科学版), 2024, 41(1): 15-22.
- [7] 周健, 汪佳, 陈侯祖, 等. 硬件白盒测试应用与实践[J]. 电子元件与信息技术, 2023, 7(5): 22-26.