

本科毕业论文（设计）



题 目：地摊租赁管理微信小程序

计算机科学与技术学院 2020级师范蒙班 贺希格宝音 20202103439

指导教师 李滨 讲师

# 摘 要 随着城市化进程的加快，地摊经济成为城市生活的重要组成部分，但其管理的无序性和不规范性带来了城市管理挑战。本文提出了一种基于微信小程序的地摊租赁管理系统，旨在实现地摊租赁的在线化和智能化管理。系统功能包括地摊位置选定、租赁合同签订、租金支付及监管实时跟踪等。研究结果显示，该微信小程序能有效提升地摊租赁管理效率，促进地摊经济的规范化发展，有助于城市管理部门更好地监管和服务地摊经济，推动城市经济的健康发展。

# 关键词 地摊经济；地摊租赁管理小程序；租赁管理；城市管理

**Topic：Stalls rental management applet**

**School of Computer Science and Technology 2020, Normal Mongolian Class Hexigebaoyin 20202103439**

**Directed by Li Bin Lecturer**

# **Abstract** With the acceleration of urbanization, the street vendor economy has become an indispensable part of urban life, offering development space for small and micro enterprises and individual businesses while providing convenient services for urban residents. However, the disorderly operation and irregular management of street vending often lead to urban management issues. To address this problem, this paper proposes a street vendor rental management system based on WeChat mini-programs. Utilizing the widespread popularity and convenience of WeChat mini-programs, the system realizes online and intelligent management of street vendor rentals, including the selection of vendor locations, signing of rental contracts, payment of rent, and real-time monitoring of regulations. Through the analysis of system requirements, design, implementation, and testing, this paper demonstrates the potential of the WeChat mini-program in improving the efficiency of street vendor rental management and promoting the standardized development of the street vendor economy. The research results indicate that the WeChat mini-program not only provides convenient and efficient services for street vendors and managers but also helps urban management departments better regulate and serve the street vendor economy, promoting the healthy development of the urban economy.

**Keywords**: Street vendor economy; Street vendor rental management mini-program; Rental management; Urban management.

目录

[第一章 引言 5](#_Toc162313413)

[1.1 研究背景 5](#_Toc162313414)

[1.2 研究意义 5](#_Toc162313415)

[第二章 需求分析 6](#_Toc162313416)

[2.1 用户需求分析 6](#_Toc162313417)

[2.2 管理员需求分析 6](#_Toc162313418)

[2.3 功能需求 6](#_Toc162313419)

[第三章 系统设计 7](#_Toc162313420)

[3.1 系统架构 7](#_Toc162313421)

[3.2 模块划分 7](#_Toc162313422)

[3.3 数据库设计 7](#_Toc162313423)

[第四章 系统实现 8](#_Toc162313424)

[4.1 开发环境 8](#_Toc162313425)

[4.1.1前端开发环境 8](#_Toc162313426)

[4.1.2后端开发环境 8](#_Toc162313427)

[4.2 技术选型 8](#_Toc162313428)

[4.2.1前端技术 8](#_Toc162313429)

[4.2.2后端技术 9](#_Toc162313430)

[4.2.3接口设计 9](#_Toc162313431)

[4.3 核心功能实现 9](#_Toc162313432)

[第五章 系统测试 10](#_Toc162313433)

[5.1 测试环境 10](#_Toc162313434)

[5.1.1前端测试环境 10](#_Toc162313435)

[5.1.2后端测试环境 10](#_Toc162313436)

[5.2 测试用例 10](#_Toc162313437)

[第六章 总结与展望 11](#_Toc162313438)

[6.1 研究总结 11](#_Toc162313439)

[6.2 不足与展望 11](#_Toc162313440)

第一章 引言

1.1 研究背景

随着城市化进程的加速，地摊经济作为一种灵活的商业形态，日益成为城市经济的重要组成部分。地摊不仅为小微企业和个体户提供了生存和发展的空间，还为城市居民带来了便利的生活服务。然而，地摊经营的无序性和管理的不规范性往往给城市管理带来了诸多挑战，如环境卫生问题、交通拥堵、安全隐患等。

传统的地摊管理方式主要依靠人工现场管理，效率低下且难以实现精细化管理。随着信息技术的发展，利用现代化的技术手段对地摊经济进行管理成为了一种新的趋势。微信小程序作为一种新兴的移动应用平台，以其开发成本低、使用便捷、普及率高等特点，成为了地摊管理信息化的理想选择。同时，为了满足管理者的需求，开发相应的管理端网页也显得尤为重要，它可以实现对地摊租赁信息的集中管理和监控，提高管理效率。

因此，本课题旨在设计和实现一套基于微信小程序和管理端网页的地摊租赁管理系统。该系统不仅能够为地摊经营者提供便捷的租赁服务，还能帮助管理者实现对地摊租赁情况的实时监控和管理，从而促进地摊经济的规范化、有序化发展，为城市管理提供有效的技术支持。

1.2 研究意义

地摊经济作为城市经济的一个重要组成部分，其规范化管理对于促进城市经济的健康发展具有重要意义。通过研究和实现基于微信小程序和管理端网页的地摊租赁管理系统，可以为地摊经营者提供规范化、透明化的租赁服务，减少管理漏洞，提升地摊经济的整体水平。

传统的地摊管理方式往往依赖人工现场管理，效率低下且难以实现精细化管理。该研究通过引入现代化的信息技术，实现地摊租赁管理的自动化和智能化，有助于提高城市管理部门的工作效率，实现对地摊经营的精准监控和管理。

第二章 需求分析

2.1 用户需求分析

用户希望通过微信小程序快速注册、登录和管理地摊租赁信息，包括查看可租赁地点、提交租赁申请、支付租金等。并且需要系统提供详细的地摊位置信息，包括地点的大小、位置特征、租金价格等，以及租赁合同的管理功能。此外关心个人信息和交易安全，期望系统能够保护他们的隐私和交易数据不被泄露。

2.2 管理员需求分析

管理员需要能够审核地摊经营者的租赁申请，包括查看申请信息、审核结果通知等。并且需要对地摊位置信息进行管理，包括添加、修改和删除地点信息，以及管理租赁合同和租金收取。此外需要实时监控地摊经营情况，包括地摊的营业状态、租金缴纳情况等，以确保秩序和规范性。

2.3 功能需求

在本系统中，管理员通过网页登录后，可以查看和删除用户信息、管理地摊分类、修改地摊价格、新增或删除地摊，以及发布地摊公告。用户在小程序中注册登录后，可以浏览摊位，选择并点击租赁，并完成支付。该系统旨在实现地摊租赁管理的便捷化和效率化。

第三章 系统设计

3.1 系统架构

本系统采用前后端分离的架构模式，前端使用Vue.js框架进行开发，负责用户界面的展示和交互；后端采用Spring Boot框架，负责业务逻辑处理和数据持久化。数据库使用MySQL，用于存储用户信息、地摊信息、租赁记录等数据。

3.2 模块划分

用户管理模块：实现用户的注册、登录、信息查看和编辑功能。

地摊管理模块：允许管理员对地摊分类、地摊信息进行添加、修改和删除操作。

租赁管理模块：处理用户的租赁申请、支付和租赁记录查看功能。

公告管理模块：管理员可以发布和地摊公告，用户可以查看公告信息。

3.3 数据库设计

用户表：存储用户的注册信息，包括用户ID、用户名、密码、联系方式等。如图3.1所示



图3.1

地摊表：存储地摊的信息，包括地摊ID、地摊位置、租金价格、地摊状态等。如图3.2所示

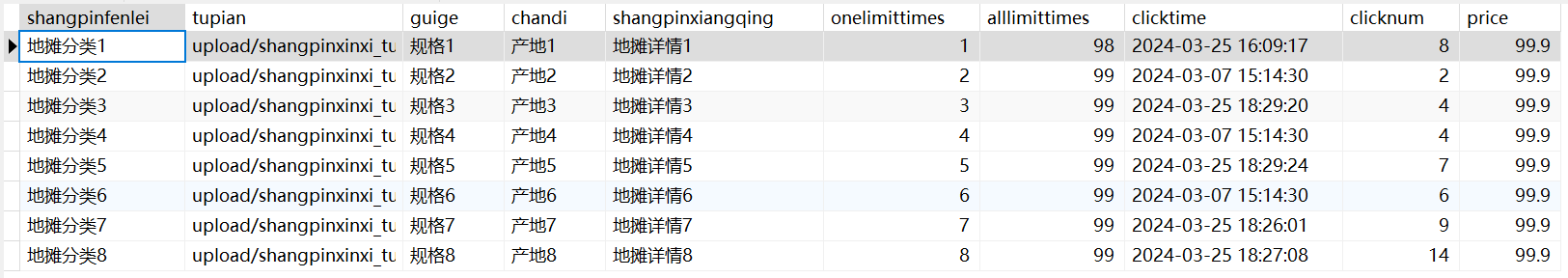


图3.2

租赁记录表：记录用户的租赁信息，用户ID、地摊ID、支付状态等。如图3.3所示

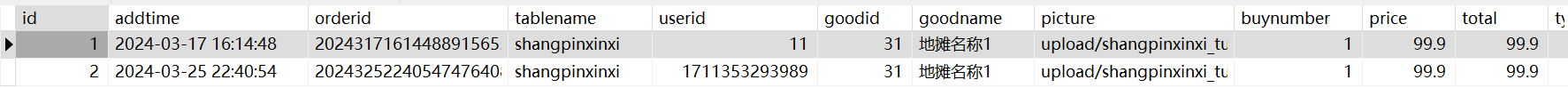


图3.3

第四章 系统实现

4.1 开发环境

4.1.1前端开发环境

开发工具：Visual Studio Code

前端框架：Vue.js

状态管理：Vuex

路由管理：Vue Router

4.1.2后端开发环境

开发工具：IntelliJ IDEA

后端框架：Spring Boot

数据持久化：MyBatis

数据库：MySQL

版本控制：Git

4.2 技术选型

4.2.1前端技术

采用Vue.js作为前端框架，结合Vuex和Vue Router进行状态管理和路由管理，使用Vant和Element UI作为UI框架分别构建微信小程序和网页管理平台的界面。

4.2.2后端技术

采用Spring Boot作为后端框架，使用MyBatis作为数据持久化工具，实现与MySQL数据库的交互。

4.2.3接口设计

采用RESTful风格设计API接口，实现前后端的数据交互。

4.3 核心功能实现

用户注册与登录：实现用户通过微信小程序进行注册和登录，后端使用Spring Security进行身份验证和授权。

地摊管理：管理员可以在网页管理平台上添加、修改和删除地摊信息，包括地摊位置、租金价格等，前端使用Element UI构建表单和列表展示，后端提供相应的增删改查接口。

租赁管理：用户可以在微信小程序上浏览地摊信息，选择摊位进行租赁，支付租金，后端处理租赁逻辑并记录租赁信息。

公告管理：管理员可以发布和管理地摊公告，用户可以在小程序上查看公告内容，前端使用Vue.js实现公告展示，后端提供公告发布和查询接口。

第五章 系统测试

5.1 测试环境

5.1.1前端测试环境

使用微信开发者工具对微信小程序进行模拟测试，使用Chrome浏览器的开发者工具对网页管理平台进行响应式和功能测试。

5.1.2后端测试环境

使用Postman进行接口测试，确保RESTful API的正确性和稳定性。使用JUnit和Mockito进行单元测试和集成测试。

数据库测试环境：使用MySQL Workbench进行数据库连接测试，确保数据的正确存储和查询。

5.2 测试用例

用户注册与登录测试：测试用户能否成功注册、登录和登出，包括输入合法和非法数据的情况。

地摊管理测试：测试管理员能否正确添加、修改和删除地摊信息，以及对地摊分类的管理。

租赁管理测试：测试用户能否成功浏览地摊信息、提交租赁申请和完成支付，以及租赁记录的正确记录。

公告管理测试：测试管理员能否发布和修改公告，用户能否正确查看公告信息。

5.3 测试结果

用户注册与登录测试：所有测试用例通过，用户注册、登录和登出功能正常工作。

地摊管理测试：管理员对地摊信息的增删改操作均正常，地摊分类管理功能正常。

租赁管理测试：用户租赁流程顺畅，租赁记录正确生成，支付功能正常。

公告管理测试：管理员发布和修改公告功能正常，用户查看公告信息无误。

第六章 总结与展望

6.1 研究总结

本研究成功设计并实现了一个基于微信小程序的地摊租赁管理系统。通过采用前后端分离的架构，前端使用Vue.js构建微信小程序和网页管理平台，后端采用Spring Boot框架进行业务逻辑处理和数据持久化，系统实现了用户注册登录、地摊信息管理、租赁管理和公告管理等核心功能。经过系统测试，所有功能均能正常运行，满足了地摊经营者和管理者的基本需求，有助于提高地摊租赁管理的效率和规范性。

6.2 不足与展望

尽管系统已具备基本功能，但仍存在一些不足之处和改进空间。未来可以进一步优化用户界面和交互设计，提升用户使用体验。也可以考虑增加地租赁到期提醒、统计分析等功能，为用户和管理员提供更多便利和信息支持。目前系统的安全性尚可，但随着用户量的增加，需要进一步加强数据安全和隐私保护措施。随着地摊经济的发展和政策的变化，系统需要不断调整和更新，以适应新的管理需求和挑战。

致谢

在本论文的研究和撰写过程中，我得到了许多人的帮助和支持。在此，我要向所有给予我帮助的人表示衷心的感谢。

首先，我要特别感谢我的指导教师李滨老师。李老师不仅在学术上给予了我宝贵的指导，还在生活上给予了我关心和支持。在论文的选题、研究方法和论文结构等方面，李老师都给予了我悉心的指导和建议。在遇到困难和挑战时，李老师总是耐心地帮助我分析问题、寻找解决方案，使我能够顺利完成论文的撰写。其次，我要感谢计算机科学与技术学院的所有老师和同学们。在学习和研究过程中，他们提供了许多宝贵的意见和帮助，让我受益匪浅。此外，我还要感谢我的家人和朋友们。在论文撰写期间，他们给予了我无限的鼓励和支持，让我能够在良好的心态下完成研究工作。

最后，我要感谢所有参与和支持本研究的人员。感谢你们的辛勤工作和贡献，使得本论文能够顺利完成。

参考文献

[1] 张晓梅.图书馆微信小程序应用研究[J].传媒论坛,2020,3(03):93-94.

[2] 韦超英.MySQL数据库备份及恢复方法解析[J].网络安全技术与应用,2019(10):73-74.

[3] 尉译心.Java程序设计课程的教学设计与实践分析[J].电子技术,2023,52(09):364-365.

[4] 王龙军,王晶,许靖唯. 基于Spring Boot与Vue.js的问卷模块在数字阅读推广系统中的设计与实现 [J]. 内蒙古科技与经济, 2023, (18): 115-118.

[5] 王科翔,刘星含,娄志城等. 基于Spring Boot+Vue框架的智慧学习平台的设计与实现 [J]. 无线互联科技, 2023, 20 (14): 65-68.