**附件3**

**河南科技职业大学**

**本科毕业论文（设计）开题报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课题名称** |  | | | | |
| **课题来源** |  | **指导教师** |  | **职称/学位** |  |
| **学生姓名** |  | **学号** |  | **专业/班级** |  |
| 1. 研究的背景、目的和意义   近年来，随着高校规模的不断扩大和在校学生数量的增加，宿舍管理问题日益复杂，传统的手工管理模式已难以满足现代高校高效、精确的管理需求。传统的宿舍管理模式通常依赖纸质文档或简单的Excel表格进行宿舍分配、调宿、维修等操作，这种方式不仅效率低下，容易出错，还使得信息的传递不及时，学生与宿舍管理人员的沟通存在障碍。  在信息化和智能化技术快速发展的背景下，数字化宿舍管理系统成为提升高校宿舍管理效率的关键工具。通过信息系统实现宿舍分配、调宿申请、报修管理、卫生检查等功能，可以有效减少人工工作量，提升管理精度和透明度，为学生和宿管人员提供便捷的在线服务。尤其在后疫情时代，许多高校的管理模式逐渐转向在线化和数字化，宿舍管理系统的建设显得尤为重要  目的：本课题旨在开发一套基于Java、SpringBoot和Vue前后端分离架构的宿舍管理系统。通过数字化手段，简化宿舍管理流程，提高信息透明度与管理效率，为学校宿舍管理人员和学生提供便利。学生可以在线提交调宿申请、报修申请，管理人员则能实时处理这些请求，实现宿舍管理的智能化和高效化。  意义：通过系统化的管理，能够大幅提升宿舍分配、调宿申请、维修管理等工作的处理速度。相比于传统的人工管理方式，信息化系统能够确保数据的准确性，并及时处理学生的需求，减少管理上的疏漏。学生可以通过系统随时查询宿舍相关信息，在线申请调宿或报修，无需再经过复杂的线下流程，方便快捷。同时，系统提供了水电费管理功能，学生可以实时查询费用详情，帮助他们更好地管理生活开支，宿舍管理人员可以通过系统集中处理学生的各类申请，系统自动记录和统计各类数据，减少繁琐的手工记录工作。水电费管理、卫生检查等环节的自动化也大大降低了管理难度。   1. 国内外研究文献综述（可另附页）   在国内，宿舍管理系统的研究与开发大多集中于实现基础功能，如宿舍分配、信息查询等。大多数高校依然依赖传统的宿舍管理模式，虽然部分高校已经引入了信息化手段进行管理，但总体上这些系统功能较为单一，系统集成度不高。常见问题包括数据实时性不足、系统操作复杂，以及用户体验较差，导致管理效率难以提升。李华[1]的研究展示了基于Spring Boot的教学管理系统，这种技术在宿舍管理领域同样具有潜在的应用前景。王永和等人[2]也深入探讨了Spring Boot技术的优势，指出其可以提高系统的开发速度和稳定性。然而，这些技术在国内高校宿舍管理系统中的应用仍处于初步阶段，未能充分解决系统智能化和集成度不高的问题。  国内的宿舍管理系统中，已有学者尝试将物联网、智能设备引入宿舍管理领域。陶俊岚[3]的研究探讨了物联网技术在宿舍管理中的应用，为未来信息化宿舍系统的升级提供了理论依据。虽然这些系统逐渐具备了基础的自动化功能，但距离全面实现高效、智能的宿舍管理仍有一定差距。系统集成度的提升和用户体验的优化仍是当前研究的重要方向。  相比之下，国外高校的宿舍管理系统则更加成熟，尤其是在欧美等发达国家，信息化管理在宿舍管理中已经得到了广泛应用。这些系统不仅功能齐全，还更加注重智能化和移动端支持，以提高用户的便利性和管理的灵活性。Yu Yang[11]和Guanhong Chen[12]的研究展示了基于Spring Boot的国外高校管理系统，其高集成度和用户友好性为国内宿舍管理系统的发展提供了良好借鉴。国外高校的宿舍管理系统不仅能够通过移动应用实时管理宿舍信息，还能结合大数据分析来优化宿舍管理决策。例如，Yixuan Liu[13]开发的基于Spring Boot和Vue的系统，不仅提供了丰富的功能，还能通过数据挖掘技术提高宿舍管理的效率。  国外研究更多地聚焦于提升系统的用户体验和优化管理流程，系统的智能化和自动化程度较高，能够通过数据挖掘和大数据分析来辅助宿舍管理决策。这种模式不仅提升了管理的科学性，还减少了人工操作的繁琐性。与国内的系统相比，国外的研究更强调如何通过技术创新提升系统的智能化和用户满意度，而这正是国内高校宿舍管理系统未来需要努力的方向。   1. 研究的主要内容和拟采用的研究方法   主要内容：   1. 系统设计与架构：基于Java+Springboot后端与Vue前端的分离式架构进行设计。包括用户角色权限划分、系统模块功能设计。 2. 功能模块开发：    1. 学生功能模块：宿舍信息查询、申请调宿、报修、查看水电费、卫生检查结果、个人信息修改。    2. 宿管功能模块：宿舍管理、用户管理、楼宇管理、维修申请处理、访客管理、卫生检查管理。    3. 超级管理员模块：管理宿管账号，发布公告，管理水电费信息等。 3. 数据库设计：基于MySQL数据库，设计系统的数据库结构，包括用户表、宿舍信息表、报修记录表、申请记录表等。 4. 前端页面设计与实现：使用Vue3、Element Plus构建用户界面，提供良好的用户体验。 5. 系统测试与优化：通过功能测试、性能测试等方法，验证系统的稳定性与可靠性，并进行优化调整。 6. 研究方法：    1. 文献分析法：通过查阅国内外相关文献，了解现有宿舍管理系统的功能与实现方式，分析其优缺点，为本系统的设计提供参考。    2. 需求分析法：通过调研高校宿舍管理的实际需求，明确系统的功能模块设计。    3. 系统开发方法：采用迭代式开发方法，逐步实现和优化系统功能。    4. 系统测试方法：通过单元测试、集成测试和用户体验测试等手段，确保系统的功能正确性与用户友好性 7. 研究进度安排   2024-9-1 - 2024-9-15：完成毕业论文的选题与审核  2024-9-15 —— 2024-10-1：完成任务书编写与开题报告  2024-10-15 —— 2024-10-16：开题答辩  2024-12-31 —— 2025-1-5：完成毕业论文初稿并进行中期自查  2025-3-20 —— 2025-4-10：完成论文二稿、终稿的修改   1. 主要参考文献   [1] 李华.基于Spring boot的高职院校实践教学管理系统的实现[J].绵阳师范学院学报.2016,(11).  [2] 王永和,张劲松,邓安明,等.Spring Boot研究和应用[J].信息通信.2016,(10).91-94.  [3] 基于物联网的信息化智能宿舍管理系统设计与实现[J]. 陶俊岚;王烽元;王伊文;熊卿翰.电脑编程技巧与维护,2021(02).  [4] 古发辉.基于PHP的电商服务平台设计与实现[J].科技广场.2014,(11).  [5] 卢喜利;周月鹏.基于人脸识别的智能宿舍考勤系统设计[J].电脑知识与技术,2018(35).  [6] 朱启方;黄彩霞;范旭;万坦;任淑晖;牛佳坤.基于SpringBoot和Vue的多功能时间管理系统的设计与实现.电脑知识与技术,2022(18).  [7] 文淑华;黄明源;刘雪帆;朱鹏飞;徐子嘉;王瑞锦.基于Flutter和SpringBoot的多平台会议室管理系统.实验科学与技术,2021(01)  [8] 陈娜,严张凌.基于Spring微服务架构的学生实践平台[J].信息与电脑.2020,(13).  [9] 田生睿;刘璇.基于微信小程序的高校就业管理系统的设计与实现.电脑知识与技术,2024(24).  [10] 李晓静,魏振钢.基于Spring与Hibernate的Web应用开发研究[J].软件导刊.2017,(5).  [11] Yu Yang.Design and Implementation of Student Information Management System Based on Springboot.Journal | [J] Advances in Computer, Signals and Systems . Volume 6 , Issue 6 . 2022.  [12] Guanhong Chen; Jiangming Xu.Design and implementation of efficient Learning platform based on SpringBoot Framework. Journal | [J] Journal of Electronics and Information Science. Volume 6 , Issue 1 . 2020.  [13] Yixuan Liu.Design and Implementation of a Student Attendance Management System based on Springboot and Vue Technology. Journal | [J] Frontiers in Computing and Intelligent Systems. Volume 8 , Issue 1 . 2024. PP 91-97 | | | | | |
| 指导教师意见：  指导教师签字:  年 月 日 | | | | | |
| 教研室主任意见：  教研室主任签字：  年 月 日 | | | | | |