天津仁爱学院本科生毕业设计（论文）开题报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课题名称 | 基于Django的教学文档协同管理系统的设计与实现 | | |
| 学 院 | 智算工程学院 | 专 业 | 计算机科学与技术 |
| 学生姓名 | 李信乐 | 指导教师 | 王光夫 |
| 一、课题来源及意义  本课题来源于现代教育信息化快速发展的实际需求，旨在应对传统教学文档管理模式中存在的诸多问题。这些问题包括：文档存储管理混乱，难以系统化地分类和检索；版本控制困难，导致多人协作时容易出现版本冲突和数据丢失；协同效率低下，无法满足团队实时协作的需求；以及缺乏文档生成与处理的自动化支持，增加了教学管理人员的工作负担。  随着教育信息化逐步成为教育改革的重要方向，传统的文档管理模式已经难以适应新时代的教学需求。构建一个高效、可靠且功能丰富的教学文档协同管理系统，能够从根本上优化文档管理流程，提升协同工作的效率。通过实现文档的集中化存储、灵活的权限管理、多角色协作以及文档自动生成功能，该系统不仅能够有效提高教学管理的效率，还能为教育信息化发展提供有力支撑，具有显著的应用价值和推广意义。  二、国内外发展现状  近年来，随着信息技术的迅猛发展，教学文档管理系统的研发与应用逐渐受到学术界和产业界的关注。在国外，谷歌文档（Google Docs）、微软Office 365以及Box等协同办公平台的应用为文档管理提供了便利。这些系统集成了文档存储、版本管理和实时协作等功能，为教育、企业等领域的文档管理提供了全新的解决方案。然而，这些平台往往针对通用办公需求设计，对教育领域的特殊需求支持不足，例如针对教学计划、试卷管理以及课程资料共享的功能欠缺，难以满足复杂的教学场景。  在国内，钉钉、企业微信等协同办公平台虽然取得了较大发展，但其核心功能仍以团队沟通和基础办公为主，专注于教学文档管理的系统相对较少。部分高校和教育机构开发了针对本校需求的定制化文档管理系统，但其功能多局限于文档的基本存储与检索，难以实现高效的文档协作与动态权限管理。此外，自动化文档生成及智能分析等功能在现有系统中的应用仍较为有限，导致系统在功能的全面性和智能化程度上尚有不足。  综上所述，现有的教学文档管理系统虽然在一定程度上改善了文档管理的效率，但仍未能完全满足现代教育日益复杂的需求。因此，开发一个集文档存储、智能协作、动态权限分配及文档自动化生成等多功能于一体的教学文档协同管理系统，不仅能够填补国内外系统在这一领域的空白，也能为推动教育信息化的进一步发展提供技术支撑。 | | | |
| 1. 研究目标   本课题的研究目标是设计并实现一个基于Django框架的教学文档协同管理系统，为用户提供高效、便捷的文档存储、协作编辑、权限分配及自动生成等功能，解决传统教学文档管理中存在的存储分散、协作困难等问题，并满足管理员对系统的全面管理需求。  具体而言，该系统应具备以下核心功能：用户注册与登录、文档的在线存储与管理、协作编辑、生成试题或考卷等。同时，该系统还应具备较高的安全性与稳定性，确保用户数据的安全与隐私，支持高并发访问，并提供良好的用户体验，以提升教学文档的管理效率和协作质量。  四、研究内容  本项目的研究内容主要包括以下方面：  系统架构设计：包括整体架构设计、模块划分和接口设计。  用户管理：实现用户注册、登录、权限分配等功能。  文档管理：支持文档上传、下载、分类、检索和版本控制。  协同编辑：实现多用户实时协作编辑，处理文档冲突。  前端界面设计：使用Vue和Element-UI设计用户友好的界面。  系统安全性设计：实现用户认证和授权机制，采用数据加密技术保护敏感信息。  系统测试：包括单元测试、集成测试和用户接受测试。 | | | |
| 1. 研究方法与手段   本项目将采用以下方法与手段进行开发：  技术架构：采用Django 3.9框架进行后端开发，使用MySQL 8.0.32作为数据库管理系统，前端采用HTML5, CSS3, JavaScript，并结合Vue框架进行响应式设计。  系统设计：采用MTV（Model-Template-View）设计模式，确保系统模块化和可扩展性。  安全机制：实现用户认证和授权机制，采用数据加密技术保护敏感信息。  性能优化：考虑高并发情况下的系统性能优化，确保系统响应时间不超过2秒，支持至少100并发用户。   1. 进度安排 2. 2024.12.17 - 2025.01.10：查找资料，了解Django文档协作系统相关技术，完成开题报告。 3. 2025.01.15 - 2025.02.10：进行系统设计，包括数据库设计、接口设计和前端界面设计。 4. 2025.02.15 - 2025.05.01：进行系统开发和实现，包括后端API开发、前端界面开发和系统集成。进行系统测试与调试，包括单元测试、集成测试和用户接受测试。 5. 2025.05.10 - 2025.06.01：撰写论文，准备答辩。 | | | |
| 1. 主要参考文献   [1]朱丽霞.浅析高校协同办公系统的设计与实现[J].中国新通信,2024,26(12):38-40+196.  [2]陈静.“赣政通”移动协同办公平台的设计与实现[J].江西通信科技,2024,(01):31-34.DOI:10.16714/j.cnki.36-1115/tn.2024.01.013.  [3]陈新宇,梁宇杰,辛程远,等.基于智慧校园平台的协同办公系统建设的研究[J].中国新通信,2023,25(21):81-83+98.  [4]陈新宇,梁宇杰,辛程远,等.基于智慧校园平台的协同办公系统建设的研究[J].中国新通信,2023,25(21):81-83+98.  [5]张振宁.协同办公系统在职业教育中的应用[J].集成电路应用,2023,40(09):222-223.DOI:10.19339/j.issn.1674-2583.2023.09.100.  [6]魏凯.基于Python Django框架的协同办公管理系统构建[J].信息与电脑(理论版),2023,35(16):114-116.  [7]刘丁升,协同办公生活平台V1.0.山西省,山西阳煤联创信息技术有限公司,2023-08-01.  [8]何林知,曾璐.基于协同办公平台的创新应用[J].中国信息技术教育,2022,(23):106-108.  [9]姚茜,张帅,张增山,等.基于Web工作流系统的学校协同办公应用[J].中国教育技术装备,2022,(09):35-39.  [10]康剑,卢荣平,薛涵宁,等.协同办公系统的安全防护关键技术研究[J].铁路计算机应用,2021,30(11):60-63.  [11]Zhang X .Design and implementation of cross-regional office automation system based on cloud computing[J].Computer Informatization and Mechanical System,2023,6(5):68-72.  [12]Zhang J ,Bai J,Kong L, et al.Design and Implementation of Intelligent Medical Mobile Collaborative Office Approval System[J].Journal of Big Data and Computing,2023,1(1): | | | |
| 选题是否合适： 是□ 否□  课题能否实现： 能□ 不能□  指导教师（签字）  年 月 日 | | | |
| 选题是否合适： 是□ 否□  课题能否实现： 能□ 不能□  审题小组组长（签字）  年 月 日 | | | |