

大数据时代 AI 赋能高校智能办公系统新模式

闫钰霖¹ 赵伟¹ 曹政¹ 周应兴¹ 杜雨荷¹ 马茂茗¹ 刘艳²

1. 江苏理工学院计算机工程学院 江苏理工学院网络思想政治工作中心 江苏 常州 213000

2. 江苏理工学院 组织部 江苏 常州 213000

摘要:随着信息技术的快速发展,高校管理工作中存在信息管理分散、活动安排低效、资源调配不均等问题亟需信息化手段来解决。本文基于大数据技术和AI智能算法赋能高校智能化绿色办公系统新模式的研究。该系统的设计采用当前主流框架技术,融入微服务架构和容器化技术,研究成果表明该系统具有高度稳定性、安全性和可扩展性等性能,有效地提升高校工作者的管理效率和服务水平,也有助于学生在线学习并参与各项活动。系统已在江苏理工学院网络思想工作部门进行了初步的部署和应用,反馈表明,系统还具有便捷性和互动性。

关键词:高校管理;大数据技术;办公系统

引言:

随着信息技术的不断进步和大数据时代的到来,高校管理工作面临着前所未有的机遇与挑战。传统的高校建设管理方式已不再适应当前高校管理工作的复杂需求,迫切需要引入现代化信息技术手段,以提升高校工作的智能化和绿色化水平。在此背景下,本文开发一个融合大数据技术和智能算法的高校智能化绿色办公系统,致力于解决当前高校管理工作中存在的信息管理分散、活动安排低效、资源调配不均等问题,以期通过新的技术创新推动高校管理工作的现代化、智能化进程。

一、研究背景

当前,高校作为培养全面发展的社会主义建设者和接班人的摇篮,不仅是传授知识的殿堂,更是文化传承与创新的重要基地。培养社会主义接班人的工作在高校中的深入开展,能够更好地为学生和教师服务,同时高校管理工作也必须适应信息化、数字化、智能化发展的新要求,加强网络智能化平台建设,提高教师工作的信息化水平具有重要意义^[1]。

在大数据和“互联网+”技术的迅猛发展浪潮中,高校管理工作迎来了转型升级的历史性机遇。面对新时代高校管理工作的新要求,传统的管理模式在信息传播、组织活动、管理效率等方面显现出诸多不足,亟待通过信息化手段实现智能化管理。当前,高校管理可以通过信息化手段在思想政治教育的传递、思想活动的组织、学员行为的管理等多个方面实现智能化,这不仅大幅提升了工作效率,还有助于实现绿色办公,减少不必要的资源消耗。通过推动高校管理工作向绿色、可持续发展的方向发展,为构建和谐校园环境贡献积极力量。

二、研究目的

传统的高校组织工作通常依赖于纸质文件和面对面交流方式,导致信息传播滞后,无论是学生还是教师作为成员难以及时获取组织最新动态,管理者的工作效率也受到限制。通过信息化管理平台,可以实现信息的实时传递,确保成员能够在第一时间了解组织的方针政策、活动安排等信息,从而提升组织的凝聚力和执行力。管理者能够直接通过网络平台快速处理各种资讯,大大缩短了传统科层式传播链条,在扁平化的组织结构中显著提高了工作效率^[2]。信息化管理还能够整合校内外

资源,为成员提供丰富的学习和实践机会,有效弥补传统模式下资源不足的情况,实现资源共享与优化配置。借助网络这一载体,可以广泛宣传组织的理念和方针政策,有助于加深成员对组织的认同与支持,扩大组织的影响力,增强凝聚力,从而不断巩固和扩大组织的群众基础^[3]。

通过智能化系统,管理者能够系统地管理学生成员信息,实现管理流程的自动化和数据的实时更新,还能够实现信息的无缝对接和数据的数字化存档,从而显著提升工作效率和透明度。智能化管理系统的设计能够规范工作流程,实现对组织工作的精细化管理。此外,智能化平台能够减少纸质材料的使用,降低资源消耗,并通过数字化和在线化办公,进一步提升数据的安全性和管理效能。

三、基于AI算法的智能化管理网站设计

(一)网站架构

1、构建

在构建网站的过程中,采用了SpringBoot作为后端核心框架以其轻量级和高效的性能为系统提供强大的支撑,具有快速启动、对微服务架构友好、灵活性高等优点,能够用于简化Spring应用程序的开发^[4]。Vue.js负责前端界面的搭建其具有动态和响应式的特性为用户提供了流畅的交互体验,可以帮助开发人员构建高效、高性能的前端应用^[5]。前后端通过采用分离的开发模式,实现了紧密而高效的协作。在系统的数据存储方案上,采用了Redis与MySQL的组合策略。Redis以其卓越的内存处理速度,用于缓存频繁访问的数据,显著提升了数据访问的速度。MySQL作为一个应用广泛的

开源关系型数据库管理系统通常应用于许多中小型网站的设计^[6]。这种组合不仅优化了性能，也强化了数据管理的灵活性和可靠性。

2、运行环境

数据计算方面，利用江苏理工学院实验室的高性能服务器，搭载 i9、32 核的 Intel 芯片和 3090 显卡，拥有强大的算力，能够快速完成数据预测任务。数据库部署在学校机房，具有较高的保密性，有效防止信息泄露。

(二) 功能设计

智能管理网站的主要参与者是管理员和用户。管理端主要是文章分类、文章管理、学生信息、个人中心。用户端主要是新闻中心、精品课程、特色项目、学员管理、注册登录等。系统功能建模图 1 所示，管理端如图 2 所示。

四、大数据和 AI 算法的应用

(一) 管理端部分

管理员主要负责平台的监控和管理，包括编辑文章、管理学生信息以及维护个人账号，其主要分为管理员注册、管理员登录、文章分类与管理、学生信息、数据分析与管理、个人中心等。数据分析界面巧妙地融合了折线图、柱状图、饼图等多种图表形式，以直观、生动的方式展示学生的相关信息。这种多样化的可视化手段，使得管理员能够迅速把握学生信息的全貌，从而更有效地进行管理和决策。管理员可以便捷地选择包含学生信息的 Excel 文件，利用系统提供的高效导入功能，将文件中的信息批量导入后端数据库。该流程简化了数据录入工作，也提高了数据管理的效率和准确

性。个人中心界面则是管理员专属的个性化管理区域，它提供了一个集中的平台来管理账号信息，包括编辑基本资料、更新头像、重置密码等功能。界面也可以通过右上角图标进入，这个设计为用户提供便捷和直观的个

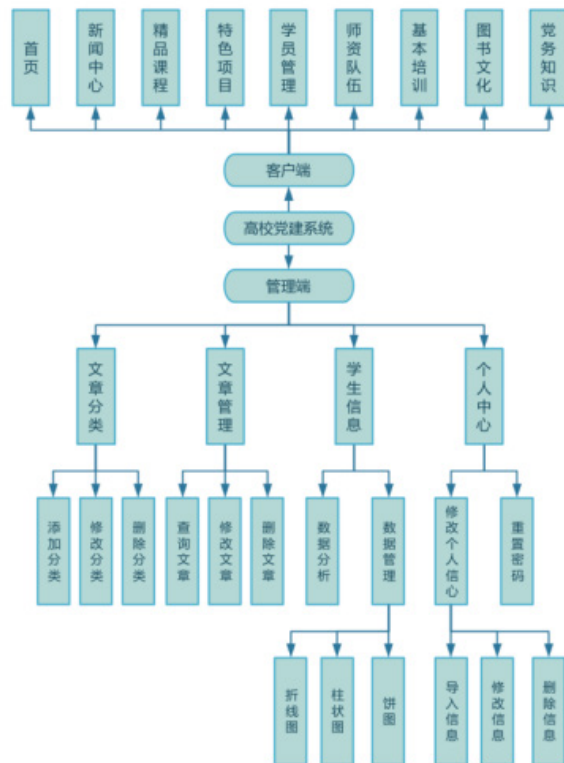


图 1 系统功能模块

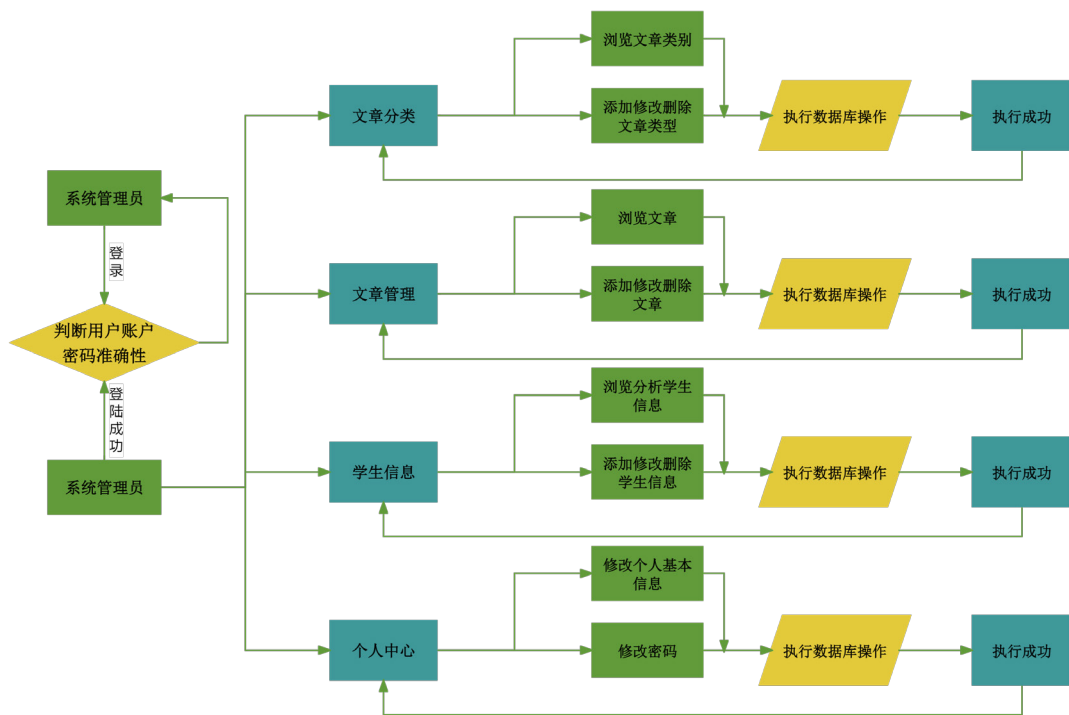


图 2 管理端例图

人账号管理体验。登录注册流程如图 3 所示。

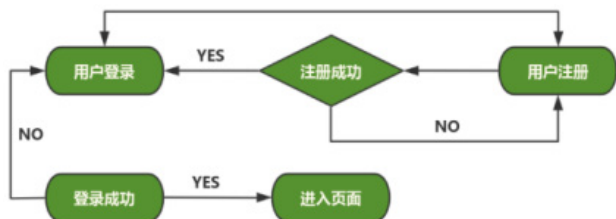


图 3 登录注册例图

(二) 用户部分

1、网站首页

使用本系统时，首先会进入网站首页。导航条上端有简单的搜索功能，导航条包含首页、新闻中心、精品课程、特色项目、学员管理、基本培训等八大板块，点击不同的词条将会进入不同的模块。首页中部有青年大学习、团干加油站、青年发展规划等六个方面的学习资料和时政要闻。

2、新闻中心

新闻中心作为信息的集散地，汇集了与党建相关的最新动态，涵盖新闻资讯、组织活动报道以及政策文件的深入解读。用户一旦进入新闻中心，通过页面上滚动展示的图片快速把握当前最受关注的国家要闻，还可

以点击页面右侧的新闻分类标签，迅速定位并深入浏览他们感兴趣的特定内容。这种设计使得用户能够更加直观和高效地获取信息。

3、精品课程

当用户点击“精品课程”链接后，将跳转至“全国高校思想政治工作网”。该页面集成了最新的政策文件、工作动态、典型经验等板块。同时，还有不同高校的优秀思政案例，丰富的教学资源，如课件、案例库和视频教程等，满足用户多样化的学习需求。

4、学员管理

用户点击“学员管理”后，会跳转到一个大型的大学生网络学习平台。平台提供了多样化的培训项目，全面覆盖了大学生成长发展的各个方面。用户可以在这里进行通过各种示范培训来提高自己的红色素养。

5、基本培训

用户访问该页面后，通过点击左侧对应的导航条，用户可以迅速定位并浏览自己感兴趣的内容。

6、图书文化

当用户点击图书文化相关的导航条目后，系统将自动跳转至一个大型的图书文化平台。在该平台上，用户可以方便地浏览各类红色书籍资源。

结 论：

本文提出的高校智能管理绿色办公系统，是基于大数据和 AI 智能算法的高效办公系统，深度贴合高校智能化管理工作的实际需求。本系统不仅在功能上满足了高校管理的需求，而且在易用性、性能和安全性方面均表现出色，为高校管理工作提出了一个高效、稳定和安全的数字化解决方案。

参考文献：

[1] 任艺琴. 基于微服务架构的人社公共服务平台的设计与实现 [D]. 济南: 山东大学, 2021:33.
 [2] 刘启伟. 基于 Vue.js 框架的 Web 前端开发工具的设计与实现 [D]. 北京邮电大学, 2021.
 [3] 高勇军. 成人高等院校“MySQL 数据库应用”课程教学模式探索 [J]. 无线互联科技. 2024,(6):116-118.

基金项目：

国家自然科学基金项目：中国地区植被对大气水分需求的响应变化及干旱调控机制研究 (No. 42405175)；
 江苏省大学生创新创业项目：数智化赋能高校党建办公系统绿色发展新模式 (No. 202411463066Y)；
 江苏省社会科学基金：基于 AI 技术的高校智慧党建平台构建与应用研究 (24JD001)。

作者简介：

第一作者：闫钰霖 (2004.3.29—)，男，汉族，江苏睢宁，本科，研究方向：网络工程；
 通讯作者：赵伟 (1987.7.7—)，女，汉族，河南郑州，南京航空航天大学博士毕业，江苏理工学院教师，讲师，研究方向：推荐系统，程序安全验证。