

多维评价体系的教师考核报备系统的设计与实现

吴涛

西南交通大学 希望学院, 四川 成都 610400

DOI: 10.61369/TACS.2025080015

摘 要 : 针对高校教师考核中工作量大、项目多样、数据分散等问题, 设计并实现了一个基于多维评价体系的教师考核报备系统。系统通过对教师在教学、科研、竞赛、社会服务等34个维度的量化记录与评分, 实现对教师工作的全面、客观、自动化评估。系统采用Python语言开发, 具备教师自主报备、审核管理、分数统计与导出等功能。实际应用表明, 系统界面友好、操作简便、功能完整, 有效提升了教师考核的效率与公正性。

关 键 词 : 教师评价; 多维考核; 信息管理系统; Python

Design and Implementation of a Teacher Assessment and Reporting System Based on a Multi-Dimensional Evaluation System

Wu Tao

Xi'an Jiaotong University Hope College, Chengdu, Sichuan 610400

Abstract : To address problems in university teacher assessment such as heavy workload, diverse assessment items, and scattered data, a teacher assessment and reporting system based on a multi-dimensional evaluation system was designed and implemented. By quantitatively recording and scoring teachers' performance across 34 dimensions—including teaching, scientific research, competitions, and social services—the system enables comprehensive, objective, and automated evaluation of teachers' work. Developed using the Python programming language, the system features functions such as independent teacher reporting, review management, score statistics, and data export. Practical application shows that the system has a user-friendly interface, simple operation, and complete functions, effectively improving the efficiency and fairness of teacher assessment.

Keywords : teacher evaluation; multi-dimensional assessment; information management system; Python

引言

高校教师的工作内容日益多元, 除基本教学任务外, 还包括科研项目、学科竞赛、学生指导、社会服务等多个方面。传统考核方式多依赖人工汇总、纸质材料或零散的电子表格, 存在效率低、易出错、标准不一等问题^[1]。因此, 构建一个集成化、标准化、可追溯的教师综合评价系统具有重要的现实意义。

本文基于某高校信息工程系的实际需求, 设计并开发了“希望信工系统”——一个支持多维度、分角色、可审核的教师工作量记录与评价平台^[2,3]。系统以学期或年度为周期, 覆盖教师工作的各个方面, 实现从数据录入、审核、统计到报表生成的全流程自动化管理^[4]。

一、需求分析

(一) 教师用户功能需求

教师用户的核心需求包括:

- 个人信息管理: 注册、登录、修改密码、更新个人信息;
- 工作量报备: 支持34类工作项目的自主填报, 包括教学任务、科研项目、竞赛获奖等;
- 数据查询与修改: 按时间段查询已提交的记录, 支持修改与删除;

- 个人分数查询: 查看某一时间段内各项工作的累计得分。

(二) 审核教师功能需求

审核教师除具备普通教师功能外, 还需具备:

- 报备审核: 对所属教研室或指定教师的报备内容进行审核, 支持通过、驳回或修改后通过;
- 批量数据导出: 支持导出指定时间段内所有教师的评分报表, 便于院系考核使用^[5]。

(三) 系统管理需求

系统需具备角色权限管理、数据备份、日志记录等基础管理

功能，确保数据安全与操作可追溯。

二、系统总体设计

(一) 系统架构

系统采用 C/S 架构，使用 Python 作为后端开发语言，结合 Django REST Framework 构建 API 接口，前端使用 JavaScript 开发动态交互界面，样式层采用 Less/Sass 预处理器实现模块化 CSS 架构，适用于校内局域网环境部署^[6,7]。系统结构如图1所示。

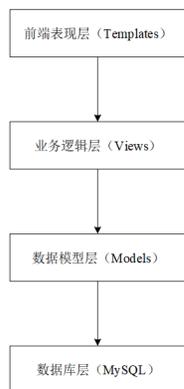


图1 系统总体结构设计

(二) 功能模块划分

如图2所示系统主要分为五个模块，分别是身份认证模块，负责用户登录、权限验证；报备管理模块，支持单人项目与多人项目的填报与查询；审核管理模块，供审核教师进行报备内容审核；统计查询模块，支持个人分数查询与全院分数导出；系统设置模块，包括密码修改、信息维护等^[8]。

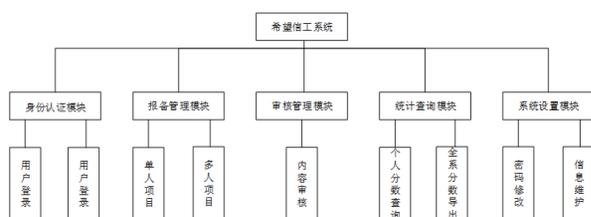


图2 系统功能模块图

三、系统实现

(一) 开发环境与工具

系统的开发环境与工具如表1所示。

表1 开发环境表

硬件环境	软件环境
CPU:AMD Ryzen 5 5500U with Radeon Graphics	操作系统: Windows 10版本
内存: 16GB	数据库: MySQL8.0; JDK 版本: 1.8
硬盘: 512GB	浏览器: Google Chrome 开发环境: Pycharm

(二) 关键功能实现

1. 注册与登录

首次使用需通过注册权限密码验证，用户名强制为教师工号，确保身份唯一性。登录后根据角色权限动态加载功能菜单。实现效果如图3、4所示

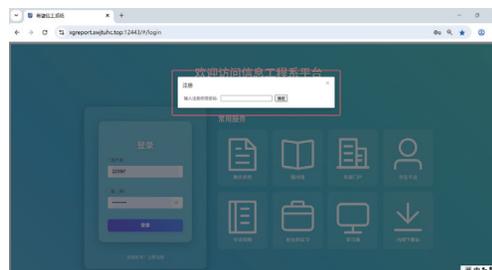


图3 注册验证界面

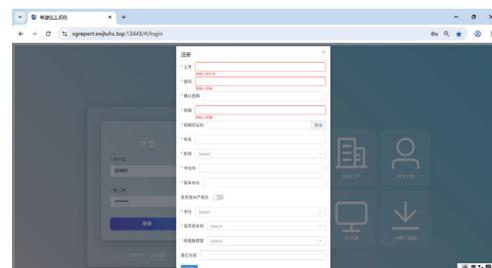


图4 注册界面

注册完成账号后即可在登录界面进行登录，软件登录界面如图5所示，登录需填写用户名及密码两项。



图5 登录界面

2. 报备功能实现

报备项目分为单人项目（如基本教学任务）和多人项目（如科研项目）。单人项目由教师独立填报；多人项目由项目负责人填报，并分配参与人员分数比例，系统自动按比例计算个人得分^[9]。

(1) 单人项目—基本教学任务

本模块主要统计教师在本学期的基本教学任务完成情况。点击首页界面左侧菜单栏中的基本教学任务选项打开基本教学任务的界面，界面如图6所示。

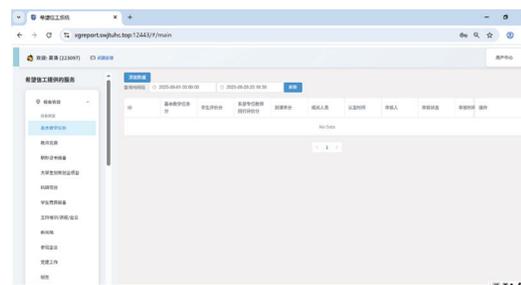


图6 基本教学任务界面

在此界面中可以添加数据以及查询过往学期的数据，其中添加数据界面如图7所示，根据界面最后一项的填写说明进行填写，填写完成之后点击确认，如图8所示为数据添加成功。本项一学期只需填写一条。数据添加完成之后可以对新增的数据进行删除和修改两项操作。

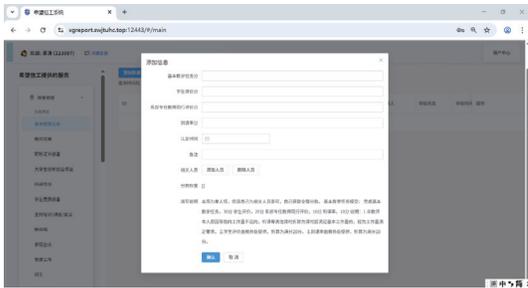


图7 添加数据界面

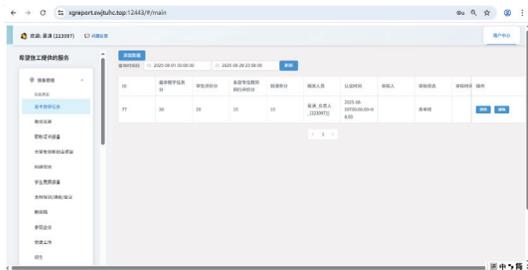


图8 数据添加成功界面

在添加数据下方调节时间段点击刷新按钮即可查询过往提交的数据，如图9所示。查询到数据之后可以对数据进行编辑和删除两种操作。

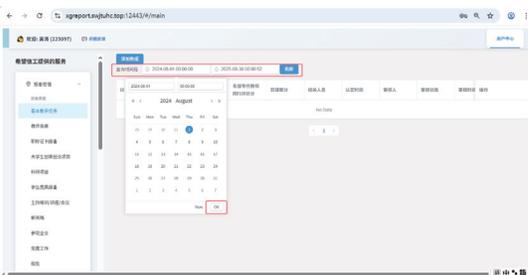


图9 查询数据界面

其余单人项目操作逻辑与基本教学任务页面完全一致，此处不再赘述。

(2) 多人项目—科研项目

本模块主要统计教师在一学期内的科研项目分数。点击首页界面左侧菜单栏中的科研项目选项打开科研项目的界面，界面如图10所示^[10]。

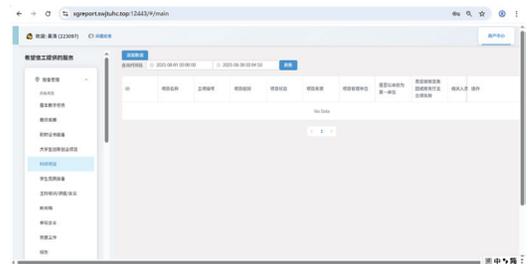


图10 教师竞赛界面

在此界面中可以添加数据以及查询过往学期的数据，其中添

加数据界面如图11所示，根据界面最后一项的填写说明进行填写，多人项目在填写时仅需该项目的负责人一人进行填写，只需在相关人员选项将参与人员全部添加，并由负责人分配分数比例，所有参与人员的分数比例相加为1即可^[11]。如图12所示。

填写完成之后点击确认，本项一学期可以填写多条。



图11 添加数据界面



图12 添加人员界面

在添加数据下方调节时间段即可查询过往提交的数据，如图13所示。查询到数据之后可以对数据进行编辑和删除两种操作。

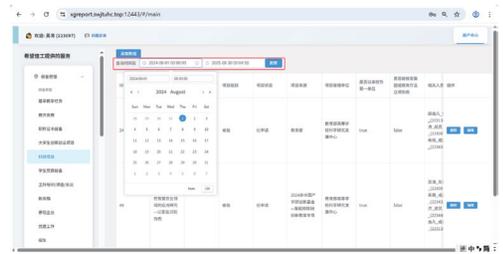


图13 查询数据界面

其余多人项目操作逻辑与科研项目页面完全一致，此处不再赘述。

3. 审核流程实现

审核教师可通过教研室、教师姓名、时间段等条件筛选待审核记录，查看附件材料后决定是否通过。系统记录审核操作日志，确保流程可追溯^[12,13]。

普通教师上传评分报卷后需要审核教师进行审核，审核通过后才为有效加分。每个审核老师负责审核的人员分配如图14所示。

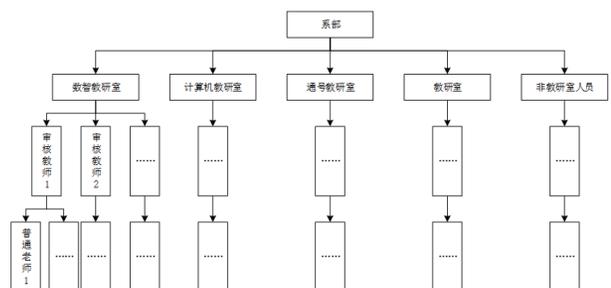


图 14 审核分配结构图

审核教师登录系统后的界面相较于普通教师的界面，会在评分报备模块下增加一个管理模式模块，如图 15 所示。

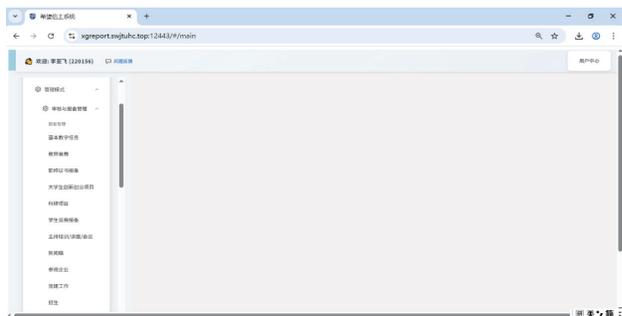


图 15 管理模式界面

审核管理依旧以 34 项报备项进行分类，以教师竞赛项目为例。点击教师竞赛选项进入审核界面，如图 16 所示。

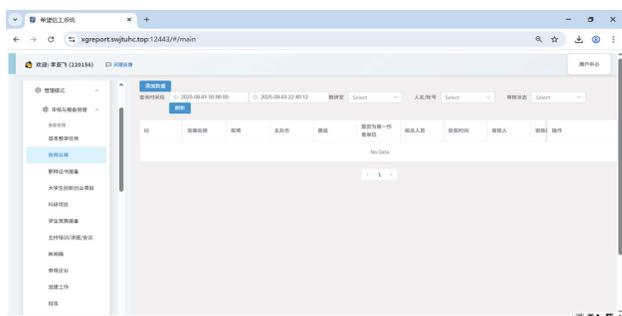


图 16 教师竞赛审核界面

审核教师通过时间段、教研室、教师名称等字段筛选出自己负责审核的教师评分报备信息，如图 17 所示。筛选完成后审核老师根据教师提交的报备信息中的附件审核该条信息是否属实，以此决定审核通过或审核不通过^[14]。当报备信息属实但存在某些错误，审核老师也可以通过编辑功能修改后予以通过。

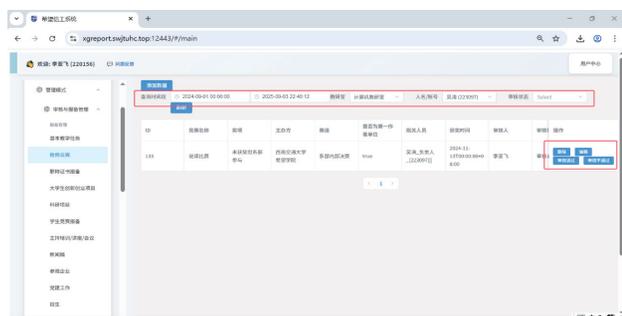


图 17 审核筛选界面

(三) 界面设计与用户体验

系统采用经典的左右布局，左侧为功能导航，右侧为操作区域。界面简洁明了，操作提示清晰，支持数据校验与异常提示，降低用户操作错误率。

四、系统测试与应用效果

系统在信息工程系进行试点运行，覆盖教师 70 余人，累计处理报备记录 2000 余条。运行结果表明在教师报备效率、审核流程时间、数据准确率等方面都有显著提升，考核报表自动生成大大降低了考核工作负担^[15,16]。

五、结语

本文设计并实现了一套基于 Python 语言的多维教师评价系统，通过标准化报备项目、自动化分数统计、可配置审核流程，有效解决了高校教师考核中存在的碎片化、低效率、不透明等问题。系统具有良好的可扩展性，未来可进一步集成 OA 系统、科研管理系统等，实现更全面的教师发展数据管理。

参考文献

[1] 邓任霞. 信息报备运用于发展党员工作的探索与实践[J]. 知识窗(教师版), 2022(12): 63-65.

[2] 田勇, 梅小龙, 张晓春. 高职院校校系部实训耗材管理系统的设计[J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(08): 56-59.

[3] 蒋银虎, 鲍顺萍. 基于 ASP.NET 的高校报修系统的设计与实现[J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(30): 37-38.

[4] 高亮海, 于世龙, 赵少坤, 等. 基于 MQTT 协议的嵌入式联网报备考勤系统[J]. 物联网技术, 2023, 13(10).

[5] 西安. 公安出入境管理报备系统的设计与实现[D]. 东北大学, 2017.

[6] 王旋. 财务报告报备系统的分析与设计[D]. 云南大学, 2015.

[7] 安培磊. 基于 BIM 的桥梁安全信息管理系统研究[D]. 沈阳建筑大学, 2023.

[8] 朱孟茹, 刘政, 左卫乐, 等. 高校实验课程管理系统设计与实现[J]. 电子设计工程, 2024, 32(10).

[9] 赖康顺. 智慧养老云平台中事务管理系统集群化模型的设计与实现[D]. 北京邮电大学, 2024.

[10] 陈恒, 胡灵慧, 郭凯. 基于移动互联网的高校学籍档案管理系统设计[J]. 中国新技术新产品, 2024(07): 34-37.

[11] 周文俊, 王国印. 基于 B/S 架构的高校作业管理系统设计[J]. 现代计算机, 2024, 30(02): 98-102.

[12] 牛鑫伟. 大数据时代高校信息管理现状与对策研究[J]. 华东科技, 2024(02): 100-102.

[13] Deja M. Information culture of university administration: Making personnel bureaucracy a professional bureaucracy[J]. Journal of Librarianship and Information Science, 2024, 56(2): 379-396.

[14] Xing J. Refined Management of Sports in Colleges and Universities and Information-based Innovative Education Driven by Big Data[J]. International Journal of New Developments in Education, 2024, 6(4).

[15] Li J. Research on Informationization Construction of University Archives Management in the Internet Era[J]. Academic Journal of Humanities & Social Sciences, 2024, 7(2).

[16] Zhao Y. Research on the Informationization Construction of Teaching Management in Universities Based on the Era of Big Data[J]. Curriculum Learning and Exploration, 2024, 2(2).