

跨平台课程教学质量评价系统的研究

唐孙茹, 许宇明*

广西中医药大学, 广西 南宁 530200

DOI: 10.61369/TACS.2025050026

摘要： 本文深入剖析课程教学评价领域中的代表性研究，借鉴其研究成果，并根据 G 高校教学质量评价的实际需求，设计了一个跨平台、多角色可用的信息化教学质量评价系统。该系统突破了该高校传统评价中的四重局限：发布任务难监控、纸质打分效率低，人工统计误差大，结果反馈时效差的问题。系统以微信小程序作为用户交换界面，C# 语言的 .NET 技术栈构建 Web 后台，分别从督导、学生和教学评价管理人员进行系统功能设计，并实现了部分数据统计功能。

关键词： 跨平台；教学质量评价；评价系统

Research on Cross-Platform Teaching Quality Evaluation System in Colleges and Universities

Tang Sunru, Xu Yuming*

Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning, Guangxi 530200

Abstract： This paper conducts an in-depth analysis of representative research in the field of instructional evaluation, draws upon their research findings, and designs a cross-platform, multi-role compatible information-based teaching quality evaluation system tailored to the practical needs of G University's teaching quality assessment. The system overcomes four major limitations inherent in the university's traditional evaluation methods: difficulties in monitoring task distribution, inefficiency of paper-based scoring, significant errors in manual statistical analysis, and delays in feedback delivery. With a WeChat Mini Program serving as the user interface and a .NET technology stack using C# for web backend development, the system incorporates functional designs for teaching supervisors, students, and teaching evaluation administrators. It has also implemented partial data statistical functionalities.

Keywords： cross-platform; teaching quality evaluation; evaluation system

课程教学是高等教育的主渠道，也是直接影响人才培养质量的关键环节。^[1] 科学的开展课程教学评价，才能真实的了解课程的教学目标是否精准达成，课程的设置是否合理优化，学生的发展是否全面均衡，教师的成长是否持续有力，教学的改革是否科学有效。早在 2020 年国务院就印发了《深化新时代教育评价改革总体方案》，方案中明确提出要创新评价工具，利用人工智能、大数据等现代信息技术，探索教育评价新途径。^[2] 跨平台课程教学质量评价系统的研究，一方面，可以推动学校教学质量评价体系从传统人工模式向信息化模式转变，还能提升课程教学质量评价工作的效率和准确性，也能为学校教学评价分析提供精准的数据支持，实现教学质量评价的多维度与可视化分析。

一、课程教学质量评价相关研究

1929 年拉夫尔·泰勒首次将科学评估方法引入教育领域，他认为课程教学评价必须围绕明确的教育目标展开，要通过量化学生的行为达成评估教学的效果，该理论奠定了教学评价的根基。此后各国学者不断深耕教学评价领域，继续研究教学评价的理论、拓展教学评价的工具、丰富教学评价的主体。

1956 年布鲁姆提出了六层次的教育目标分类，以预置教学目标为评价标准，开展教学监控，他还强调在教学评价过程中不仅

要开展诊断性、终结性评价，还要注重形成性评价。^[3] 布鲁姆六层次理论在课程教学评价理论研究方面有着十分重要的地位。故此，我们在开展课程教学质量评价活动时，评价人员除了完成学校教学评价管理人员安排的评教外，还能随机开展评教，持续性对某一评价对象开展评教。

在教学评价工具的研究中美国国家自然科学基金会开发的 UIOP 课堂教学质量评估系统因其信度好、操作便捷，成为了美国课堂教学质量评估工具中最常被使用和最信任个工具之一。^[4] 该系统原本是为了评价参与科学、技术、工程和数学培训的教师的参训

基金项目：2020 年广西中医药大学校级教改课题：高校教学质量评价系统的研究与应用 (2020ZB001)

第一作者简介：唐孙茹 (1987-)，女，信息系统项目管理师，研究方向为信息系统管理与开发、计算机教育应用。

* 通信作者：许宇明 (1992-)，男，网络工程师，研究方向为信息系统安全、教育教学软件开发。

效果。评价人员需根据系统设定的四个观察要点开展评价,在进行量化评价的同时也要撰写质性评价的依据,最后再进行整体评价。故此,我们在设计课程教学质量评价体系时,除数字化评分的评价指标外,还需设置文本化的评教模块。这样才能在了解课程教学质量共性特征的同时,关注课程质量中难以量化的个性问题。

随着建构主义学习理论的发展,教育研究者深刻认识到学习者在教学过程中的作用。教学评价的主体地位也逐渐向学偏移。现在课程教学质量评价的主体不再是专家或学生,还包含校外同行、教学管理人员等。教学评价人员呈多元化发展。^[5]所以在设计跨平台课程教学质量评价系统时,要分别针对不同的用户,如教学评价管理人员、督导(专家)、学生、教学主管领导和教师本人分别设计不同的评价模块。

随着教育数字化的不断推进,国内一些学者开始关注新技术在课程教学评价中的应用,如国内的刘长红等人尝试使用人工智能技术开展课程教学质量评价研究,旨在提升课堂教学质量评价的数字化、智能化水平。^[6,7]所以在设计跨平台课程教学质量评价系统数据管理模块时,我们要充分利用现有技术,自动化统计、分析评教结果,尤其是文字性评价结果。

二、G 高校课程教学评价现状剖析

G 高校地处西南,为普通高等院校,学校虽稳步推进信息化系统建设,但未涉及教学评价领域。学校于2017年成立了专门教学评价管理部门。教学评价管理人员根据学校课程特色建立了四类课程质量评价指标体系:理论课评价体系、实验课评价体系、见习课评价体系、体育课评价体系。课堂教学质量评价主体是督导。教学评价管理人员会定期或不定期通过邮件和QQ群发布向督导发布听课任务。评教任务完成后,专家或督导向教学质量评价管理部门提交的纸质评教结果。教学质量评价管理人员通过EXCEL软件统计、汇总课程教学质量评价的结果,并通过邮件向教师或管理人员进行反馈。学生的课程教学质量评价只能通过学期末教学管理系统中的“打分”完成。

这种老旧的课程教学评价模式不仅需要花费评价人员大量的时间和精力,而且评教过程难以监控,学生的课堂主体地位难以体现。教学评价结果反馈的时效性差,也不利于教师及时调整教学策略,提升教学能力,更严重者甚至还会影响学生的学业发展。基于以上原因,教学评价管理部门与学校信息化管理部门共同开展课程教学质量评价研究,旨在开发一款跨平台的课程教学质量评价系统,为学校教育信息化助力。

三、跨平台课程教学质量评价系统建设的意义

跨平台高校教学质量评价系统的搭建,旨在打破教学质量评价“工具”限制,教学管理者、学习者可以使用各种终端方便、快捷的实施评价;跨平台高校教学质量评价系统的可以更好存储评价数据,利于教学管理人员对评价数据进行深度挖掘,从而更

加准确、客观的评价“教”“学”的全过程;跨平台高校教学质量评价系统的应用能够及时的反馈“教”“学”的效果,能为教师及时调整教学策略、促进教学改革提供数据支持;另外全新评价系统的建设、落地,能够促进教学管理者、教师、学生适应信息化教育的新要求,让其主动学习教育信息化相关新知识、新技能、新理念,助力教育信息化的实现。

四、跨平台课程教学质量评价系统的设计

课程教学质量评价是一个多维度、系统化的过程^[8],G学校抽查性、期末集中评教的课程教学评价模式,难以全面、客观地反映课程教学质量的真实状况。开发一套跨平台课程教学质量评价系统,即可支持用户通过安卓手机、苹果手机、电脑等多种终端访问,也可保证评教活动不受时间及地点限制。

1. 技术架构

(1) 前端设计:采用Uni-APP框架,以微信小程序作为主要用户交互界面,提升移动端使用的便捷性。

(2) 后端设计:采用基于C#语言的.NET技术栈构建Web后台管理系统,实现数据管理与分析。

(3) 数据存储:采用MySQL建设专门的教学质量评价数据库,用于存储和管理评教数据。

(4) 系统对接:提供API接口,与学校现有教学管理平台和数字化认证平台实现数据互通。系统定时拉取最新课程信息,按课表触发评教任务,保证评教对象与系统信息相一致。

2. 核心功能

(1) 用户管理

用户首次登录系统时需进行身份认证。用户通过学校的数字化校园账号登录后绑定微信账号。后续即可直接使用微信快速登录,无需重复输入账号密码。为了保证评教数据的安全性和评教的公平性,系统对各用户的使用权限进行了限制。

1) 教学评价管理人员。管理评价活动;数据分析;反馈评价。

2) 督导。查阅教评任务;参与评教;查阅个人评价记录。

3) 学生。参与评教;查阅个人评价记录。

4) 教学主管领导。参与评教;审阅、查看本学院或者本专业教师的教学评价结果。

5) 教师本人。查阅自己课程的评价结果。

(2) 评价管理

1) 评价模板维护

支持自定义评价教学指标,系统管理员可增加、删减指标的数量,设置各指标的权重。

2) 公告通知发布

系统根据业务需求可以向用户发送通知、公告。当评价任务未在规定时间内完成时,系统可以自动向评教人员发送提醒信息。

3) 内容审核

审核评价结果,标记空白或者差异较大的评价结果。

4) 数据统计与分析

多维数据统计：支持按课程 / 教师 / 院系维度统计评价结果；
智能分析：支持对文字评价结果进行关键词提取，形成词云。

5) 数据脱敏

评教数据脱敏：加密被评价人员的基本信息，被评价人员只能查看评价结果。

(3) 结果反馈

教师可以查看自己课程的评教结果，学生可以查看自己的评教结果和教师反馈。

五、系统核心功能的实现

1. 督导评教

督导登录系统后，可以进入督导评教界面，执行督导任务，填写听课报告。督导也可自行安排听课任务，填写相应的报告。课程基本信息从教务系统拉取，督导无需自行填写，课程基本信息可从下拉列表中选择。

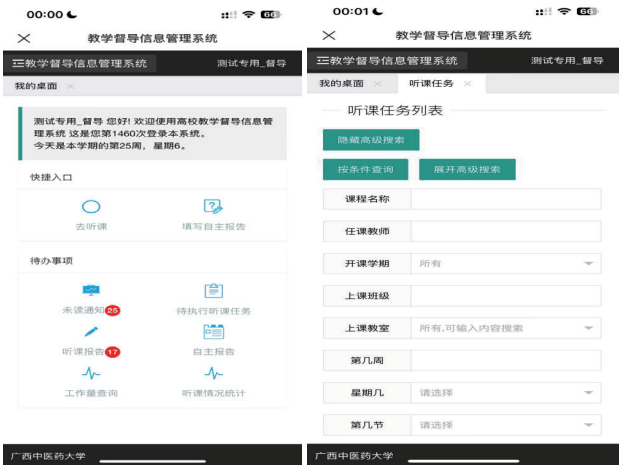


图 1 督导评教界面

2. 学生评教

学生登录后进行学生评教界面，学生可以根据上课教室选择要评教的课程信息，然后根据评价量表开展课程教学质量定量、

定性评价。

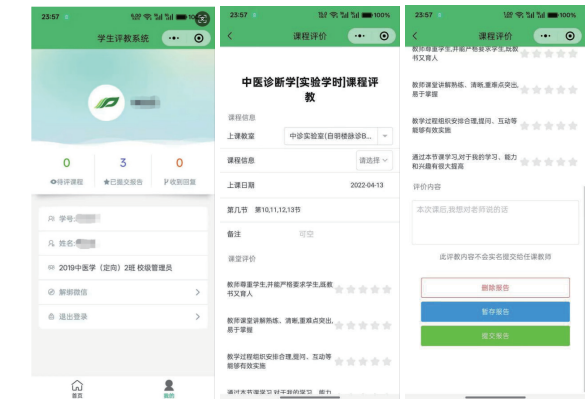


图 2 学生评教界面

3. 评教管理

评教管理人员登录系统后可对督导和学生的评教结果进行审阅、反馈。

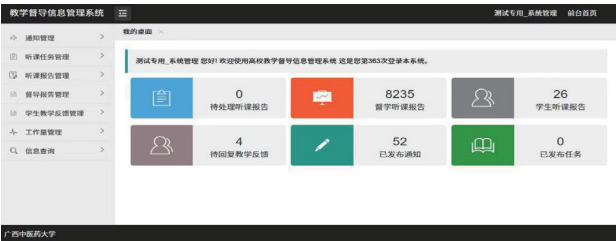


图 3 教学评价管理人员界面

六、结语

本文基于 G 高校课程教学评价的实际需求，结合教育评价中的典型研究，提出设计一个跨平台的课程教学质量评价系统，并介绍了设计思路 and 核心功能。跨平台的课程教学质量评价系统可以有效改善该校课程教学评价中发布任务难监控、纸质打分效率低，人工统计误差大，结果反馈时效差的问题。多角色评价保证了评价的准确性。教学管理者、教师都可快速了解课程教学质量中的“原状”和学生学习的效果，这对于提升教师教学能力，促进教学改革，提升教学质量有着重大意义。

参考文献

[1] 蓝江桥, 冷余生, 李小平, 等. 中美两国大学课程教学质量评价的比较与思考 [J]. 高等教育研究, 2003, (02): 96-100.
[2] 中共中央国务院印发. 《深化新时代教育评价改革总体方案》[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm, 2020-10-13.
[3] 加涅, R.M.(2007). 教学设计原理：第五版 (王小明, 庞维国, 陈宝华, 汪亚利, Trans.) [M]. 华东师范大学出版社. (原书出版于 1974 年).
[4] 曹慧, 毛亚庆. 美国 UTOP 课堂教学质量评估系统的探索与反思 [J]. 全球教育展望, 2017, 46(01): 79-89.
[5] 赵彩丽. 应用型本科课堂教学质量评价现状与对策研究 [D]. 河北师范大学, 2020.
[6] 刘长红, 揭安全, 胡珍新, 等. 人工智能赋能研究生课堂教学质量评价新模式 [J]. 软件导刊, 2024, 23(08): 204-208.
[7] 乔燕, 尚可. 数智化教学督导课堂教学质量评价研究——以辽宁轻工职业学院为例 [J]. 辽宁高职学报, 2024, 26(12): 47-50.
[8] 施珺. 基于 Web 的课程教学质量综合测评系统的设计与实现 [D]. 南京理工大学, 2005.
[9] 李俊桥. 基于改进 SVM 的高校教师教学质量评价系统设计与实现 [J]. 无线互联科技, 2024, 21(19): 49-52.
[10] 徐巍. 跨平台移动开发框架的比较分析与实例开发 [D]. 吉林大学, 2014.