

数智赋能的高职院校教学质量保障体系研究与实践

常艳芬*, 朱燕萍, 董杰

浙江纺织服装职业技术学院, 浙江宁波, 中国

*通讯作者

【摘要】中国高等教育已经开始走向质量提升的内涵式发展道路, 高职院校教学质量保障体系是衡量和提升高职院校教学质量的重要手段。我校结合大数据及人工智能技术为教育管理带来的便利, 切实转变工作认识, 通过学校内部数据治理建设解决数据来源, 通过大数据分析解决评价依据, 通过人工智能解决干预手段, 实现数智赋能, 最终构建起一个有感知、会诊断、能改进的智慧新型教学质量保障体系, 推动学校教学质量工作迈向了新的台阶。

【关键词】大数据; 人工智能; 构建; 数智赋能; 新型教学质量保障体系

【基金项目】CIQA 首批(2024年)招标课题(编号: CIQAJYD2024-YBKT-12-08)

1. 引言

2020年10月, 国家印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》要求充分利用信息技术, 提高教学评价的科学性、专业性、客观性[1]。2025年4月, 为贯彻落实《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》, 教育部等九部门《关于加快推进教育数字化的意见》(以下简称“意见”)出台。意见提出要加快建设人工智能教育大模型, 推动大模型与教育教学深度融合, 促进课程、教材、教学数字化变革, 将人工智能技术融入教育教学全要素全过程, 同时建好国家教育大数据中心, 构建大数据赋能教育治理新体系[2]。

在大数据、人工智能与数字化深度交融的新时代背景下, 教育领域正经历深刻变革。如何以教学为核心, 充分借助大数据的海量信息挖掘能力、人工智能的智能分析优势以及数字化的高效整合特性, 运用详实数据、精准事实与可靠证据, 构建以大数据为基础的全方位教学质量保障体系, 已成为当务之急。该研究将借助大数据全面采集教学过程中的多元数据, 利用人工智能对这些数据进行深度分析, 凭借数字化手段实现数据的高效整合与可视化呈现, 从而客观且深入地评价教学行为与效果。

运用教育大数据对教学质量进行评价, 不仅对于完善教学质量保障有重要意义, 而且有效提升高校的教学质量和办学水平[3]。这不仅对推动高校教学改革具有重要意义, 更是提升人才培养质量的关键路径。因此,

如何立足新时代背景, 围绕教学为中心, 运用事实、数据、证据说话, 建立可比性的全方位教学数据评价系统, 客观深入地评价教学行为和效果, 对促进高校教学改革, 提升人才培养质量显得十分迫切。随着我国高等教育的快速发展, 高职院校教学质量保障体系必然也要进行重大改革, 构建“大数据+人工智能”新型教学质量保障体系就成为各校的应然之举[4]。

2. 高职教学质量保障体系的现状

高职院校教学质量保障体系是衡量和提升高职院校教学质量的重要手段。目前, 高校的教学质量保障体系主要体现在对教学过程和质量的评价上, 新型教学质量评价体系尚未健全, 多数地方高校网络及时监控教学质量保障体系数智化程度不足, 主要体现在以下三点: 一是数据采集局限, 多依赖人工填报或简单系统抓取, 难以自动全面获取如学生学习行为轨迹等复杂数据, 对教育教学全过程的数据采集不够全面, 存在覆盖不到的数据“盲区”, 导致教学评价缺少过程性行为数据。二是缺乏大数据“可视化”评价, 分析评价手段单一, 多为常规统计分析, 多源数据融合能力弱, 缺乏深度挖掘与智能预测。无法精准识别潜在教学质量风险点, 提前预警。导致主观因素影响实际质量, 无法做到教学质量精准反馈, 影响持续改进效果。三是教学评价重结果轻过程, 没有发挥对教学的实时监测和预警作用。反馈处理被动, 通常在问题出现后才被动应对, 难以及时主动为教师提供个性化教学改进建议, 不能基于

智能分析实时调整教学策略。总之，教育大数据在高校教学质量保障领域的应用较少，尚未树立大数据理念，学校大数据平台易用性差，欠缺相关技术服务保障，缺乏深度挖掘与智能预测[5]。

高校教学质量是高校发展的生命线。高等职业教育质量保障体系是提高高职院校教育质量的一个重要举措，并且越来越得到学校、社会和国家的重视，构建“科学化、数据化、智能化”教学质量保障体系的研究已成为国内教育教学理论研究的焦点问题之一[6]。

3.构建大数据+人工智能新型教学质量保障平台

教学质量保障平台与大数据的结合，做好质量智能监测与评估，充分应用大数据优势，建设好大数据教学质量监测平台，使高校教学效果不断提升，对于完善教学质量评价有重要意义。通过人工智能技术科学采集教学评价数据、大数据技术统计分析等信息化手段，构建科学合理的数智教学质量保障体系，监测系统自动化挖掘，从海量教学数据中抓取关联的证据线索，据此描绘出立体的数据画像，并根据科学算法排除异常数据，从而形成更加严密的证据闭环，实现数据赋能。

3.1 学校构建基础及相关教学质量制度文件出台

运用大数据与人工智能构建高校教学质量保障体系专业性较强，要求高校教育者强化数据治理能力，搭建完善的大数据平台，树立先进的创新理念、应用理念与融合理念。平台建设需推动教学质量评价体系的创新与改革，依托信息技术构建高效平台并充分发挥其作用，引导多方共同参与教学质量评价。

我校以全国职业院校教学工作诊断与改进为契机，进行学校数据治理，建立数据中心，依托信息技术，提升内部质量控制。学校近5年大量投入建设智慧校园，先后完成了内部质量管理平台，信息技术中心，智慧课堂，相关业务系统等平台，并与人事管理、科研管理、教务管理、课堂评价、学工在线等业务系统打通，打破数据孤岛，创建数据中心，实现数据共建共享。目前系统已连接业务系统，打通数据壁垒，为学校发展决策和人才培养质量改进提供数据支撑，学校以数据为依托，靠数据做决策，推动质量监测与评估工作由主观向客观转变。

学校完善教学质量评价体系，促进教育

质量评价实效性。主要完善以下几个方面：一是完善专业课程标准、专业人才培养方案以及质量监控相关的管理制度文件，建立常态化周期性的教学质量评价制度；二是完善质量评价监控系统，包括人才培养过程和教学管理过程的检查、监控、督导、评价、考核等相关的制度文件等。三是将各个系统的相关信息及时传递到其它系统，形成闭环，以促进相关系统的及时改进，实时监控专业教学管理的动态全过程[7,8]。与传统的质量评价体系相比，新的评价体系有三个方面的新内容：首先就是原来的评价是定性而且宏观，现在是以大数据作为基础的量化评价，增强教学质量评价与监控的准确性；其次就是由原来的事后评价转变为了现在的动态评价。构建新型化教学质量评价体系，促进教学持续改进。例如学校通过实践教学大数据，实时监控专业群教学管理的动态全过程，客观地检验出决策的正确性、科学性，不断优化教学质量评价数据量化指标，完善教学质量监控与保证体系，构建具有全过程、多维度的动态评价体系，促进教学持续改进，以此驱动教学目标的全面达成。

3.2 搭建基于大数据的教学质量监测分析平台

搭建数据化的教学质量分析平台，提升教育教学质量评价准确性。将大数据与在线教学（超星学习通）平台相结合，进一步将业务系统打通，打破数据孤岛，实现数据共建共享，对教学内容、教学过程进行规范化管理，提升教学大数据的自动采集率，为学校教学质量管理与服务的数据化、定制化、常态化提供强有力的支持。

教学质量监测平台以学校数据中心为数据源，获取学校、教师、专业、课程、学生五个层面建设与运行各项状态信息数据，全面监测五个层面的运行数据，利用大数据技术手段来精准分析与教育教学评价相关的信息数据，对五个层面的目标达成度和运行数据进行实时监测和大数据精准分析，有效增强数据管理的有效性，提升教育教学质量评价的准确性。

打造可视化教学质量监测系统，增强教育质量评价动态性。运用大数据技术的分类、排序、聚类等算法实现任务进度的可视化，展示教学质量数据动态监测结果，实现目标达成率，目标偏离率，指标得分雷达图，预警变化曲线等可视化监测，有针对性的及时

纠正偏差,开展全过程、多维度的动态教学质量评价工作,建立学校全员参与全方位的质量保障系统,促进教学质量评价工作常态化,以此为基础能够不断地对教学质量进行改进[9,10]。例如学校运用教学大数据诊断工具,在监测教学过程同时,分析专业群数据指标,为教育决策提供智库,引导提升专业群的教学质量管理效能。对大部分数据采集点实现可量化的数字呈现形式,以图表文字的方式动态直观显示各项数据指标,实现对指标的逐层细化、深化分析,将采集的数据形象化、直观化、具体化。

总之,数据赋能的教学质量保障平台记录数据并不间断地收集数据,成为高校日常管理很重要的一部分,生成连续性以及周期性的数据循环,真正体现学生、教师、课程增值性过程反馈,方便管理者进行各个层面的嵌入式评价,提升评价的有效性与准确性。这种评价方式作为科学管理的重要内容,各个层面的主体又可以根据系统数据确定目标,制定与之相符的评价量表,判断是否达到目标,以此循环往复,形成闭环,达到对其全过程进行检测与追踪。

3.3 借助人工智能实现智能教学辅助与质量监测

搭建统一的数据化智能教学资源平台,整合校内各类已有教学资源,引入人工智能驱动的智能辅导系统,能够自动解答学生的问题,针对学生提问提供详细的解题思路和相关知识点讲解。系统可根据学生提问的频率和类型,分析出学生普遍存在的困惑点,反馈给教师,帮助教师在课堂教学中重点突破,实现教师智能辅导与学生精准答疑,提升学生学习效果。

建立涵盖教学全过程的数智化质量监控平台,从教学计划制定、课程实施到课程成果评估,实现全流程的数据采集、监控和预警。通过设置关键指标和阈值,对教学质量进行实时监测,一旦发现异常情况及时发出预警信号,发送课程负责人手机,便于教师及时调整教学策略,相关教学管理部门及时介入处理,对课程教学过程实现智能监测。

构建人工智能辅助的教学评价体系,对教师的教学表现进行多维度评价。不仅包括传统的教学内容、教学方法、科研课题、论文发表等维度,还结合人工智能对教师教学风格、与学生的沟通效果等进行分析评价。同时,为教师提供详细的改进建议和个性化

的发展路径,促进教师专业成长,实现对教师多维的智能评价与反馈。

借助数字化手段建立教师、学生、教学管理人员之间的高效沟通与协同机制。例如,通过在线教学管理系统,学生可随时反馈学习中遇到的问题和对教学的建议,教师可及时回复并与学生沟通;教学管理人员可实时掌握教学动态,协调各方资源解决教学过程中出现的问题,形成全员参与、协同保障教学质量的良好生态,建立长效的数字化沟通与协同机制。

总之,高职院校提升教学质量监控的智能化程度,关键不在于堆砌昂贵的硬件,而在于技术落地和数据的贯通。人工智能是引擎,解决不动的问题,实现自动预警、智能诊断和精准推送,真正让教学质量保障体系“转”起来。

4. 总结

本体系通过人工智能获取教学评价数据、大数据技术统计分析等信息化手段,搭建了科学合理的新型教学质量监测保障体系。学校通过内部数据治理建设解决数据来源,通过大数据分析解决评价依据,通过人工智能解决干预手段,以数据中心为依托,靠数据做决策,挖掘数据价值,构建评价模型,推动高职院校的教学质量保障体系从“被动应付”走向“主动进化”。并运用大数据技术打造可视化教学质量监测系统,增强专业群质量评价动态性,实现学校教育决策智能化,最终构建起一个有感知、会诊断、能改进的智慧新型质量保障体系。

参考文献

- [1]吴砥,王雪,尉小荣.全面推进智能化:时代方位、现实图景与实践路向——《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》智能化内容分析与思考[J].中国教育信息化,2026,32(02):32-40.
- [2]张家军,张敏.数智时代学校德育发展的机遇、隐忧与消解[J].教学与管理,2026,(04):1-6.
- [3]唐芊尔,苏晓雨.大学AI通识课,应该怎么开[N].光明日报,2025-06-17(014).
- [4]段世飞,尚淑婧.数字教育国际合作:后DeepSeek时代高等教育国际化的中国范式[J].河北师范大学学报(教育科学版),2025,27(03):51-62.
- [5]刘鹏.数智时代大学生思想政治教育实效提

- 升研究[D].江西师范大学, 2025.
- [6]付静.大数据时代构建高职院校教学质量保障体系的探析[J].中国现代教育装备, 2023, (05): 173-175.
- [7]于凡.教育大数据视阈下高校教学质量评价体系的相关研究[J].黑龙江教师发展学院学报, 2022, 41(09): 34-36.
- [8]曹彦杰.高职教育教学工作诊断与改进制度的研究[J].山西青年, 2016, (21): 47.
- [9]张雄.基于大数据分析的高校教学质量监控与评价探究[J].佳木斯大学社会科学学报, 2022, 40(04): 201-203+210.
- [10]李育阳.基于数据挖掘算法的高校教学质量评估模型设计[J].现代电子技术, 2020, 43(17): 119-122.
- [8]曹彦杰.高职教育教学工作诊断与改进制度