

人工智能赋能高校教学督导的现状与未来发展

孙静, 杨小小, 田磊

海军潜艇学院, 山东青岛

DOI: 10.62836/jer.v4n10.1489

摘要: 在教育数字化转型与国家教育评价改革双重战略背景下, 高校教学督导作为保障教学质量的关键环节, 正在经历向“数智赋能”的转变。本文系统梳理了当前高校人工智能技术在高校教学督导的应用现状和存在“表层化赋能”的问题。提出深化内容分析技术、完善“督导—学生—AI”三元评价机制、加强数据清洗与治理, 推动人工智能技术向教学督导的深层次赋能转型, 为构建高质高效的高等教育质量保障体系提供理论参考与实践路径。

关键词: 人工智能; 教学督导; 质量保障

Current Status and Future Development of Artificial Intelligence Empowered Teaching Supervision in Universities

Jing Sun, Xiaoxiao Yang, Lei Tian

Naval Submarine Academy, Qingdao, Shandong

Abstract: Against the dual strategic backdrop of educational digital transformation and national educational evaluation reform, university teaching supervision, a core component for teaching quality assurance, is undergoing a shift toward digital intelligent empowerment. This paper systematically sorts out the practical application of artificial intelligence in university teaching supervision and identifies the superficial empowerment problem existing in current practices. Measures including deepening content analysis technologies, improving the “supervisor student AI” ternary evaluation mechanism, and strengthening data cleaning and governance are put forward. These approaches facilitate in depth empowerment transformation of artificial intelligence for teaching supervision, and deliver theoretical references and practical paths for constructing a high quality and efficient higher education quality assurance system.

Keywords: artificial intelligence; teaching supervision; quality assurance

1 引言

教学督导在高等教育质量保障体系中承担着质量监控的作用,其职能发挥对人才培养质量有着直接影响。长期以来,我国高校教学督导主要采用专家听评课的方式开展,然而,随着新一轮科技革命和产业变革的深入,特别是生成式人工智能技术的突破性发展,以及国家政策的大力推动,各大院校已逐步出现了“智慧+教学督导”的新形态。2020年,中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》,提出“创新评价工具,利用人工智能、大数据等现代信息技术,探索开展学生各年级学习情况全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价”[1]。2025年,教育部等九部门联合发布《关于加快推进教育数字化的意见》,进一步要求“构建能力图谱,深化教育大模型应用,将人工智能技术融入教育教学全要素全过程”[2]。2026年,《“人工智能+教育”行动计划》的发布直接提出“打造未来课堂、未来学校”[3]的任务。这一系列政策文件表明,利用人工智能重构教学督导体系,已然成为落实国家教育数字化战略、建设高质量高等教育体系的必然选择。

2 人工智能赋能教学督导的具体形态

人工智能赋能教学督导,是以人工智能(AI)技术为核心驱动力,通过AI的强大计算和分析能力,深度介入教学督导的核心环节。现阶段,各高校运用AI赋能教学督导的具体形态有以下几种:

2.1 智能课堂观察

通过AI摄像头、计算机视觉和自然语言处理等技术,对课堂教学进行全方位、无感化的数据采集和分析,能够自动识别并分析教师的教学行为和学生的学习状态,如提问次数、互动方式、板书轨迹,以及学生的抬头率、注意力集中度、参与度等。分析后生成可视化的课堂分析报告,为教学改进提供直观的数据支持。目前西安交通大学、武汉理工大学、南昌大学等多所高校已经开始使用此类系统开展教学督导,这种方式打破了传统听课的时

空限制,实现了对课堂教学的全面、客观记录[4]。

2.2 教学质量诊断

现阶段高校进一步整合了教学基本状态数据,集成学生评教、教师自评、学业成绩、课堂观察等数据信息,运用大数据分析和AI算法,深度识别教师教学中的优势和不足。浙江大学、东北大学等高校已经广泛运用AI技术诊断教学质量,例如,使用AI系统,对课堂实时数据和学生评教数据进行综合分析,识别其中的负面反馈信息,并进行初步打分,评分异常的课堂再由督导组人工介入,复听确定最终成绩。AI技术的运用使教学质量诊断越来越实时和精准,覆盖面也更为广泛,为后续院校和教师制定教学改进策略提供了支撑[5]。

2.3 教师发展与学生学习支持

在教学督导“导”的方面,部分高校也探索运用AI技术对教师教学发展和学生学习进行赋能,主要形式是根据教师和学生个人画像,自动推送相关学习资源。AI对智能课堂观察系统、评教评学系统和成绩管理系统的数据整合分析,形成教师教学画像和学生学习画像,精准找出教师教学能力的薄弱点,识别学生的学习困难和风险,针对薄弱环节向教师和学生推荐个性化的培训课程、学习建议和辅导资源,帮助教师实现自主发展和专业成长,提升学生的学习体验和学习效果[6]。

3 人工智能赋能教学督导的深层困境

尽管AI技术在教学督导领域的应用取得了显著进展,但通过深入剖析发现,AI对教学督导的赋能还仅仅聚焦在浅层次,而在教学内容等深层次问题上缺少相应的介入。

3.1 侧重监测行为规范,在内容把关上赋能不足

现有的AI督导,其算法模型主要基于行为主义理论,评价指标大多集中于“是否按时上下课”“学生抬头率是否过低”“提问次数是否适宜”等易于量化的行为指标,但对于“教学内容的是否先进、适切”“学生学习的接受度如何”“是

否提升了学生批判性思维与解决复杂问题的能力”这类深层次问题，AI还不能做到有效监测和分析。目前这种基于行为主义的AI督导，只能做到浅层次的规范，能够对所有课程达到基础的覆盖，但也有可能导致教师为了迎合算法而追求表面的热闹与规范，牺牲了教学内容的深度与广度。这是当前AI督导最突出的问题。

3.2 数据标准不统一，导致评价失准

高校内部的教学数据往往分散在教务、学工、科研等多个部门，数据标准不统一，共享机制不够健全。AI模型难以基于统一的标准进行数据分析，其得出的结论易存在偏差。同时，AI算法的存在“黑箱”特性，督导评分的逻辑往往难以被教师理解，教师只能看到AI给出的结果，却无法获知具体的判定依据。这种不透明性削弱了督导结果的说服力，容易引发教师的抵触情绪与信任危机。

3.3 AI技术中心主义，间接导致督导组角色边缘化

现有的技术应用中，往往存在“技术中心主义”的倾向，过分夸大AI的自动化能力，反而把督导专家的专业判断放在了次要位置。部分督导专家数字素养不足，没法很好地使用AI工具，另一方面，现有系统设计通常没有给专家的人工复核和判断留出充足空间，这种模式让督导工作简化成了简单的数据核对，进一步削弱了督导工作的专业性，也缺少了应有的人文关怀。

4 高校教学督导数智化转型的发展方向

未来高校教学督导的数智化转型不能只停留在技术的简单叠加层面，要在技术、制度与机制等更深层面完成全面变革。

4.1 深化内容分析技术，构建“形神兼备”的评价标准

针对当前AI督导在内容把关上赋能不足的问题，要加大对教育垂直大模型与自然语言处理技术的研发投入，加快构建并细化学科知识图谱与能力

图谱，让AI可以自动比对教学内容和学科前沿的契合度，评估教学案例的典型性与启发性，甚至可以辅助分析学生高阶思维能力的培养效果，只有完成从“行为督导”到“内容督导”的转变，AI赋能才能真正触达教育核心。

4.2 完善“督导—学生—AI”三元评价机制

未来的课堂将会是教师、学生与智能体共存的三元课堂，教学督导也应当构建“督导—学生—AI”三元评价的机制和范式，AI完成课堂多维度信息采集与初步研判工作，学生输出自身学习体验相关反馈信息，督导组承担评价体系内专业把控工作，完成AI模型参数校准，各类评价结果复核，输出具备专业深度的指导性意见。不同主体承担对应工作内容，使得AI技术效能有效释放，督导组积累的专业实践经验同样能够得到有效运用。

4.3 落实数据清洗治理工作，搭建数据共享运行模式

高校要加快建立统一的数据标准与共享机制，打破数据孤岛，保证AI模型训练数据全面、准确。高校配套落实算法核查与管控流程，算法运算逻辑实现可公开查阅，关键数据全部留存可回溯。区块链技术可用于搭建督导信息存证体系，实现督导原始数据防篡改管控。

5 结语

人工智能赋能高校教学督导，是教育数字化转型的必然趋势，也是深化新时代教育评价改革的必然要求。当前相关实践已经取得了一定成效，但仍停留在“重行为规范、轻内容赋能”的表层阶段，未来发展必须回归教育本质，以教学内容为本、以学生学习为本，促进人工智能技术向更深层次发展，真正发挥教学督导在建设高质量高等教育体系中的监督和指导作用。

参考文献

[1]中共中央国务院.深化新时代教育评价改革总体方案

- [EB/OL].(2020-10-13)[2026-08-21].https://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm.
- [2]教育部等九部门.关于加快推进教育数字化的意见（教办〔2025〕3号）[EB/OL].(2025-04-15)[2026-08-21].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/202504/t20250416_1187476.html.
- [3]教育部等五部门.关于印发《“人工智能+教育”行动计划》的通知（教科信〔2026〕1号）[EB/OL].(2026-04-08)[2026-08-21].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202604/t20260410_1433240.html.
- [4]吉朝明.人工智能赋能教学督导评价的研究与实践[J].创新创业理论与实践,2025(4): 20-24.
- [5]曾嘉霖,黄昉苑.“人工+智能”教学督导新模式的探讨[J].中国高等医学教育,2023(12):76-78.
- [6]吴中元.人工智能赋能高等教育评价改革的动因、内涵及路径[J].黑龙江高教研究,2025(2):133-139.

