

The application of AI technology empowering the informatization transformation of teaching supervision in higher vocational Colleges in Guangxi

Ying Tang

Guangxi Vocational College of Economics and Trade, Nanning, Guangxi, 530000, China

Abstract

This paper focuses on the informatization transformation of teaching supervision in higher vocational colleges empowered by AI technology. Taking higher vocational colleges in Guangxi as the research object, it deeply analyzes the current situation, problems and demands of the informatization transformation of teaching supervision through methods such as literature review, case analysis, comparative study and quantitative analysis. This paper expounds the application mode of AI technology in teaching supervision, including the connection between intelligent classrooms and the supervision platform, the integration of the educational administration information management platform and the supervision platform, and the linkage between the OA system and the supervision platform, etc. It also puts forward strategies and suggestions for promoting information transformation, aiming to provide theoretical and practical references for improving the teaching quality and teaching management level of higher vocational colleges. Promote the informatization construction and development of teaching supervision.

Keywords

AI technology Higher vocational colleges Teaching supervision Information-based transformation

AI 技术赋能广西高职院校教学督导信息化转型的应用

唐颖

广西经贸职业技术学院, 中国·广西南宁 530000

摘要

本论文聚焦AI技术赋能高职院校教学督导信息化转型,以广西高职院校为研究对象,通过文献综述、案例分析、对比研究与定量分析等方法,深入剖析教学督导信息化转型的现状、问题与需求。阐述AI技术在教学督导中的应用模式,包括智能教室与督导平台连接、教务信息管理平台与督导平台整合、OA系统与督导平台联动等,提出促进信息化转型的策略与建议,旨在为提升高职院校教学质量和教学管理水平提供理论与实践参考,推动教学督导信息化建设发展。

关键词

AI技术; 高职院校; 教学督导; 信息化转型

1 引言

教学督导作为教育质量管理的关键环节,对规范教学行为、提升教学水平和保障人才培养质量起着重要作用。在当今互联网飞速发展、人工智能技术日新月异的时代背景下,传统教学督导模式已难以适应教育教学变革的需求,信息化转型成为必然趋势。以美国、英国为代表的发达国家,

【课题基金】广西教育科学“十四五”规划2024年度教育督导等八个专项课题,一般课题《AI技术赋能高职院校教学督导信息化转型的应用与实践研究》。

【作者简介】唐颖(1983-),女,中国广西桂林人,本科,高级实验师,从事计算机科学与技术技术,职业教育研究。

在AI技术应用于教育督导信息化建设方面成果显著,其电子化平台实现了数据的实时收集、处理与分析,为教育决策提供了有力支持^[2]。国内学者也围绕AI技术与教学督导信息化展开了诸多研究,但大多停留在理论层面,在实践对策上仍存在不足^[3]。对于广西地区的高职院校而言,受地域、资源等因素限制,教学督导存在方式滞后、制度机制不健全、数据分析不充分、信息化手段应用欠缺等问题^[6]。因此,开展AI技术赋能高职院校教学督导信息化转型的研究,具有重要的理论意义和实践价值。

2 国内外及区内研究现状

2.1 国外研究现状

在全球教育信息化发展浪潮中,以美国、英国为代表的发达国家,在AI技术赋能教育督导信息化建设方面处于

领先地位。美国构建了完善的电子化教育质量监控与评估平台,通过AI法对海量教育数据进行深度挖掘和分析,精准定位教育问题,为教育政策的制定和调整提供科学依据^[2]。例如,其利用AI技术对学生的行为数据进行分析,预测学生的学业发展趋势,及时发现学习困难学生并给予针对性干预。英国则注重将AI技术与教育督导的实际业务深度融合,通过智能监测系统对学校的教学过程、管理水平等进行全方位评估,实现了教育督导的智能化和精准化。这些国家的数据驱动决策模式,为全球教育督导信息化发展提供了重要借鉴。

2.2 国内研究现状

近年来,国内学者对AI技术在教育督导信息化领域的研究日益深入。众多研究肯定了AI技术在推动教育督导信息化转型中的重要作用,认为其能够丰富督导方法手段、提高工作效率、降低人力物力成本^[3]。例如,何秀超指出信息技术手段的运用使教育督导评估结果更科学规范,AI技术让督导方式更加多元高效。赵丽娟强调大数据时代的政策法规为教育督导信息化建设带来了机遇^[3]。杨宗凯认为以AI技术驱动教育督导信息化是应对国际人才竞争、跨越教育发展障碍的关键策略。然而,目前国内研究大多集中在理论探讨层面,在实际应用对策和转型模式构建方面仍有待加强。

2.3 广西区内研究现状

在广西地区,各大高职院校虽重视教学督导工作,设置了专家团队和管理人员,但教学督导仍存在诸多问题。教学督导方式以传统现场听查课为主,信息化手段应用不足;制度机制不够健全,数据分析不够深入,对学生学习效果的关注度有待提高。在AI技术赋能教学督导信息化转型方面,尚未形成成熟的实践经验和应用模式,亟需开展相关研究和探索^[6]。

3 AI技术赋能高职院校教学督导信息化转型的重要性

3.1 提升教学督导效率

AI技术能够实现教学督导信息的实时采集、自动统计和智能分析,取代传统的人工操作方式。例如,通过智能教室与教学督导信息化平台相连,可自动采集课堂教学中的关键信息,如教师的授课时长、学生的参与度等,大大提高了信息收集和处理的效率,使教学督导工作更加快捷高效^[5]。

3.2 增强教学督导科学性

利用AI算法对教学督导数据进行深度分析,能够挖掘出数据背后隐藏的规律和问题,为教学质量评估提供更科学的依据。例如,通过对学生评教数据、课堂行为数据等多维度信息的综合分析,可更准确地评估教师的教学水平和学生的学习效果,避免了主观因素的干扰,使教学督导结果更加客观公正。

3.3 推动教学管理创新

AI技术赋能教学督导信息化转型,有助于打破传统教

学管理的局限,实现教学管理的智能化和精细化。例如,通过教务信息管理平台与教学督导信息化平台的整合,可将教学过程中的各种数据进行关联分析,为教师考评、职称调整、教学改进、专业建设等提供全面的数据支持,推动教学管理决策的科学化和创新化。

3.4 适应教育教学变革

随着网课、微课、翻转课堂等新型教学形式的兴起,以及在线教学和现场教学混合模式的普及,教学环境和教学方式发生了巨大变化。AI技术赋能教学督导信息化转型,能够更好地适应这些变革,实现对多样化教学场景的有效监督和指导,保障教学质量的稳定提升。

4 广西高职院校教学督导现状与问题分析

4.1 教学督导方式滞后

广西高职院校的教学督导仍以传统的现场听查课为主,这种方式存在时间和空间的局限性,难以对教师的教学全过程和学生的学习情况进行全面、实时的监督。同时,纸质版的记录方式效率低下,数据统计和分析困难,无法满足信息化时代教学督导的需求^[6]。

4.2 制度机制不健全

教学督导的制度机制不够完善,缺乏明确的督导标准和规范的工作流程。在督导结果的运用方面,与教师的绩效考核、职称评定等关联不够紧密,导致督导工作的权威性和影响力不足,难以充分发挥教学督导的激励和约束作用。

4.3 数据分析不够充分

虽然部分高职院校已经开始收集教学督导相关数据,但由于缺乏有效的数据分析工具和技术,对数据的处理和分析停留在表面层次,无法深入挖掘数据背后的信息。例如,不能通过数据分析准确把握教师教学中存在的问题和学生学习薄弱环节,难以提出针对性的改进措施^[6]。

4.4 信息化手段应用欠缺

在教学督导信息化建设方面,广西高职院校普遍存在投入不足、技术应用落后的问题。缺乏专业的教学督导信息化平台,智能教室、大数据分析等信息化技术在教学督导中的应用较少,无法实现教学督导信息的实时共享和协同工作,制约了教学督导信息化转型的发展^[6]。

5 AI技术在高职院校教学督导信息化转型中的应用实践

5.1 智能教室与教学督导信息化平台相连

智慧教室作为AI技术应用的重要载体,通过部署多模态传感器、高清摄像头、物联网设备及智能语音识别系统,实现对教学活动的全方位、立体化数据采集。这些数据包括教师的授课行为、学生的课堂表现、教学资源的使用情况等,能够动态把控教学活动的运行情况。采集到的数据实时传输至教学督导信息化平台,平台利用AI算法对数据进行自动统计、分析和判断。例如,通过对教师授课语速、语调、肢

体语言等的分析,评估教师的授课风格和教学效果;通过对学生的出勤情况、课堂互动、作业完成等数据的分析,评估学生的学习态度和学习效果。同时,平台能够及时点对点推送教学督导信息,方便督导人员和教师及时了解教学情况,做出相应调整。

5.2 教务信息管理平台与教学督导信息化平台整合

目前,大多数高职院校已建立教务信息管理系统,但教学督导功能相对薄弱。为实现教学督导信息化转型,应将教学督导信息化平台与教务信息管理平台相连,使其既相互关联又相对独立。学督导信息化平台与教务管理系统进行API接口深度对接,打通课程计划、教师课表、打通课程计划、教师课表、学生成绩、教材管理等核心业务模块数据。教学督导信息化平台进一步拓展功能模块,涵盖听查课、学生评教、系部评教、同行评教等功能模块,以及数据收集、分析、意见反馈、师生信息管理等多个管理模块。通过整合,可采集教学过程、教学管理、学生评教等多方面的数据,利用AI技术进行统计分析。例如,分析教师的教学工作量、课程开设情况与学生学习成绩之间的关系,为教师考评、职称调整提供数据支持;分析专业课程设置与行业需求的匹配度,为专业建设和课程改革提供参考依据,促进院校学科专业建设和人才培养质量的提升。

5.3 OA系统与教学督导信息化平台联动

教学督导的核心不仅在于“督”,更在于“导”,及时将督导意见反馈给教师是提升教学水平的关键。通过将学校的OA系统与教学督导信息化平台相连,构建“问题发现-即时反馈-动态跟踪-效果评估”的闭环管理体系。督导专家在教学督导信息化平台完成评估后,系统自动生成结构化反馈报告,并通过OA系统的待办事项、短信、企业微信等多渠道推送给授课教师。教师能够在课间或课下随时了解督导意见,及时调整授课内容和方式方法,提高课堂教学质量。同时,智能终端平台的搭建使学生评教更加便捷,学生可以在课后随时进行评教,反馈意见不受时间和空间的限制,增加了反馈频率,丰富了反馈形式,有助于教师更好地了解学生需求,改进教学方法,提升教学效果。

6 促进高职院校教学督导信息化转型的策略与建议

6.1 加强政策支持与制度建设

政府和教育主管部门应出台相关政策,鼓励和支持高职院校开展教学督导信息化建设,加大对AI技术应用的资金投入和政策扶持。高职院校自身要建立健全教学督导信息化相关制度,明确信息化督导的标准、流程和责任,将督导结果与教师的绩效考核、职称评定等挂钩,提高教师对教学督导信息化的重视程度,保障教学督导信息化工作的顺利开展^[1]。

6.2 加大技术研发与人才培养

高职院校应加强与科研机构、企业的合作,共同研发适合教学督导需求的AI技术和信息化平台。同时,注重培养既懂教学督导又熟悉AI技术和信息化管理的复合型人才,通过组织培训、学术交流等方式,提高教学督导人员和教师的信息化素养和技术应用能力,为教学督导信息化转型提供人才保障。

6.3 深化数据应用与共享

建立统一的数据标准和规范,实现教学督导信息化平台与其他教育管理系统的数据共享和互通。加强对教学督导数据的深度挖掘和分析,利用AI技术建立科学的教学质量评估模型和预警机制,为教学管理决策提供准确、及时的信息支持。同时,鼓励教师和学生参与数据的分析和应用,形成全员参与教学质量提升的良好氛围。

6.4 强化实践应用与推广

在部分高职院校开展AI技术赋能教学督导信息化转型的试点工作,及时总结试点经验,不断完善应用模式和技术方案。通过举办经验交流会、成果展示会等形式,在区内高职院校推广成功经验和做法,促进广西高职院校教学督导信息化水平的整体提升。

7 结论

AI技术赋能高职院校教学督导信息化转型是时代发展的必然要求,对于提升高职院校教学质量和教学管理水平具有重要意义。本研究通过对广西高职院校教学督导现状的分析,探讨AI技术在教学督导信息化转型中的应用模式,并提出了相应的策略与建议。未来,随着AI技术的不断发展和完善,高职院校应进一步深化教学督导信息化建设,不断探索创新应用模式,充分发挥AI技术的优势,推动教学督导工作向智能化、科学化方向发展,为培养高素质技术技能人才提供有力保障。

参考文献

- [1] 中共中央办公厅、国务院办公厅.关于深化新时代教育督导体制机制改革的意见[Z].2020.
- [2] Slavica. Educational Supervision [J]. Kalokagathia: Journal for school and ducationissues, 2012 (01).
- [3] 赵丽娟,周航.“互联网+”时代教育督导信息化建设的机遇、挑战与对策[J].中国电化教育,2018(07):45-50.
- [4] 廖尉辰.教育信息化时代下高校教学督导的工作变革[J].北京教育(高教版),2020(9):47.
- [5] 赵鹏.人工智能技术高职院校教学管理中的应用研究[J].现代职业教育,2021(23):140-141.-49.
- [6] 丁洁.我国教育督导信息化建设的现状与展望[J].教育与管理,2021(3):18-21.