

人工智能背景下安徽大学教学督导体系化研究

程凡,王朝,邱剑锋
(安徽大学人工智能学院,安徽合肥 230601)

[摘要]本科教学督导是高校教学质量保障体系的重要组成部分,对于提高本科教学质量、推动教育教学改革具有重要意义。近年来随着大数据、人工智能等相关技术的不断发展,在给督导工作带来便利的同时也带来了新的挑战。对此,本文以安徽大学为例,探索了人工智能背景下“双一流”高校的教学督导体系化建设。文中首先综合分析了智能时代下高校督导工作面临的多重挑战,其后重点阐述了安徽大学对此开展的一系列探索工作,包括:构建面向人工智能时代的制度—平台—技术—实施四位一体的本科教学督导系统;推进基于人工智能技术的智能化督导过程;打造具有人工智能背景的教学督导队伍等。后续从学校—教师—学生的多层效果反馈验证了智能化督导体系建设的有效性。文章为实现人工智能时代背景下的本科教学督导改革作出了积极的探索,对于其他“双一流”高校的教学督导工作也具有一定的参考意义。

[关键词]教学督导;人工智能;督导体系;教学质量保障;教学改革

[中图分类号] G642.4; G649.285.4; TP18 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-711X(2026)07-0035-04
doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.07.012 **[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

本科教学督导是高等院校教学质量监控体系的一个重要组成部分,它对于提升教师水平、保障教学质量、确保教学效果具有重要意义。一般来说,高校的本科教学督导主要包括:督教、督学、督管和督改。督教主要是对本科各项教学工作环节开展检查、分析、评价和指导,为教学工作提供建设性意见。督学主要是面向学生,即对学生学习活动的全过程进行全方位的监督和引导。督管是指对教学管理、课程管理、成绩管理、教学信息管理工作进行督促、评价和引导,以提高教学管理者的管理水平和服务能力。督改主要是指对于督教、督学和督管中发现的问题,对所涉及的主体提出有针对性的改进意见,并督促其改进。

早在1991年国家教委首次发布《教育督导暂行规定》后,北京大学、厦门大学、北京师范大学等高校率先在高校内部建立了对应的教学督导机构,探索了高校内部教学督导机制的运行建设。2012年国务院正式颁布了《教育督导条例》,重点强调构建面向高等教育本科教学的督导体系。自此,教学督导受到越来越多高校的重视,高校的本科教学督导工作发展进入快车道。进入2020年,中共中央、国务院印发了《深化新时代教育评价改革总体方案》,提出进一步加强高等学校教育评价的改革,为促进本科教学督导工作发展,加速高等学校本科教学工作的改革与教学质量的提升指明了前进方向。

一、安徽大学的教学督导现状与分析

安徽大学作为一所首批列入国家“211工程”建设的省属重点高校,一直高度重视本科教学督导工作的开展。早在1996年安徽大学就开始实施教学督导工作,由来自教学一线具有丰富教学经验的资深教授、副教授组成校级教学督导组,对全校的本科教学工作进行监督保障,并取得了一系列良好的督导效果。随着教育部“双一流”高校建设任务的展

开,安徽大学于2017年顺利入选国家“双一流”学科建设高校,这对学校的教学督导工作提出了更高要求。对此,安徽大学依托“双一流”建设要求,继续深入教学督导工作的制度化和体系化改革。如根据《中华人民共和国教育法》、国务院《教育督导条例》《安徽省教育督导条例》并结合安徽大学自身的实际情况,制定了《安徽大学教学督导工作管理办法》,从制度上明确了本科教学督导组的组织架构、督导委员会工作职责、校级督导员的选聘流程等。依据此督导管理办法,并结合安徽大学本科教育培养目标,细化各项教学督导内容。通过建立并完善一系列规范的本科教学督导制度和文件,并据此对学校本科教育开展对应督导活动,促进安徽大学本科教育教学质量的不断提高。

尽管安徽大学的教学督导工作取得了一系列令人瞩目的进展,但近些年随着大数据、云计算、虚拟现实等人工智能技术的兴起,社会各个领域正走入全新的人工智能时代,教育特别是高等教育也无一例外。比如在人工智能时代,线上教学已成为传统线下教学的有益补充,并且在三年的疫情时期发挥了不可替代的作用。尽管如此,人工智能在给高校教学工作带来便利的同时,也给高校的本科教学督导工作带来了新的挑战。其突出表现为:

(一)从督导体系来看

当前高校的本科教学督导体系主要基于传统课堂线下授课,对于线上教学的督导考虑较少。更为重要的是,在人工智能的时代背景下如何从底层制度出发,自底向上地构建线上/线下一体化本科教学督导体系是当前高校督导工作缺乏关注的,也是实现智能化督导首先需要解决的关键问题。

(二)从督导过程来看

现有的本科教学督导主要依赖督导组成员现场听课、经验评价、逐层反馈等方式。在此过程中常存在督导手段单

收稿日期:2025-10-24

基金项目:本文系安徽省省级质量工程重大教研项目“人工智能背景下‘双一流’高校教学督导制度化、体系化、数字化建设研究”阶段性成果(项目编号:2023jxgl006)。

作者简介:程凡(1979—),男,安徽合肥人,安徽大学人工智能学院教授、博士生导师,研究方向:人工智能、教学督导。

一、督导方式主观、督导反馈不及时等不足。如何利用现有丰富的人工智能技术,使得督导手段更多样、督导方式更客观、督导反馈更及时是当前本科教学督导亟待解决的挑战问题。

(三)从督导队伍来看

对于安徽大学校级督导员来说,由于督导工作是面向全校,他们往往来自不同专业院系,且拥有多年的一线教学经验。这样的督导队伍虽然经验丰富,但是对于数字化技术,特别是人工智能技术常掌握不够,甚至有些年老的督导员对于使用智能设备进行督导工作也较少接触。此外,对督导组的专业培训较少,仅有的培训多基于纸质各类督导文件的学习,对于如何利用数字化、智能化督导工具的培训仍很缺乏。

二、安徽大学教学督导智能化体系建设

针对当前人工智能背景下我校督导工作面临的挑战,近年来在安徽大学领导和相关部门支持下,学校教学质量监控与评估处带领学校第11届本科教学督导组全体成员对上述问题进行了积极的改革,并取得了良好的实际效果,为构建我校高质量、智能化的本科教学督导体系做出了初步探索。其具体内容包括:

(一)构建面向人工智能时代的“制度—平台—技术—实施”四位一体的本科教学督导系统

1. 结合人工智能背景下教学督导工作面临的新挑战,从底层制度建设出发,依据现有《安徽大学教学督导工作管理办法》,采用线上线下相结合方式,对安徽大学本科督导制度进行从线下督导到线上督导的智能化升级。在升级的同时,主动对接人工智能时代下对教学督导的新要求,为基于智能化的教学督导工作的开展提供底层制度上的保障。

2. 构建本科教学实时监测大数据平台。由学校主管部门牵头,集成校内全部教学单位和相关职能部门,并充分发挥安徽大学现有智慧教育平台、雨课堂等基础信息化设施,从教学信息收集处理、教学质量实时监控、教学效果全程跟踪以及教学督导综合反馈等多角度出发,全方位构建面向本科教学的大数据智能平台,为后续每项督导工作的智能化实现提供数据上的支撑。

3. 引入深度学习、大语言模型等人工智能先进技术。对大数据平台获得的图像、音频、文字等不同数据,依据人工智能的算法和模型并引入深度学习、大语言模型等先进技术进行多源异构教学数据的深度融合和智能分析,挖掘反映本科课堂教学质量的细粒度特征,为准确识别出课堂教学中存在的问题,开展督导工作提供技术上的保证。

4. 基于以上教学质量大数据平台和人工智能技术,对本科教学中的问题进行量化、精准化度量,并对全部督导过程实施闭环管理。具体来说,对教学督导中发现的问题,利用人工智能精准定位、实时反馈的优点,秉承“问题必反馈,事事有落实”的原则,将以往“单向开环”的督导工作发展为:发现问题、分析原因、落实反馈、效果评价、持续跟踪的智能闭环体系,实现教学督导由单向管理向协同管理的智能化转变。

(二)推进基于人工智能技术的智能化督导过程

针对人工智能背景下,线上线下授课的相关数据更为丰富,且数据的种类更加多样。为了充分利用这些多源异构的教学数据,学校探索开展基于人工智能技术的智能化督导过程。即利用线上线下教学大数据+人工智能技术实现本科教

学督导工作的客观化、准确化和及时化。

针对教学监控大数据平台实时收集到的不同类型数据,分别结合不同的人工智能技术进行深度分析,为教学督导提供更加快速、精准化的度量结果。如:(1)利用目标检测技术,对听课学生的人脸进行检测以准确确定本科课堂实际到课的人数,克服传统刷卡存在的同学间代为刷卡、签到等行为。(2)利用动作识别技术对学生上课期间的人脸朝向、是否睡觉或者低头玩手机等动作进行智能识别,以判断班级上每位同学是否在认真听课。(3)利用目标跟踪技术对教师在授课过程中的动作、行为等进行跟踪分析,以判断教师在课中和学生的互动情况及教师自身的授课状态。(4)利用语音识别技术对教师在课堂上的语调、音量、流利程度等进行识别,以评判该教师对所授课程的熟练程度。(5)利用自然语言处理技术对教师的授课内容进行甄别,以识别教师在课中是否说了与课程无关的内容或者不应说的敏感话题。

除了对上述课堂数据进行实时分析外,还利用大数据存储技术对教学平台的历史大数据结合最新人工智能技术进行深度挖掘。如结合时序深度学习网络对教师的一个学期的各类教学数据进行智能研判,实现对该教师授课效果的综合智能画像。与此同时,利用图匹配技术将该教师画像与教学督导对本科教师的要求进行自动匹配,客观地对教师教学给出评分及有针对性的改进建议。此外,利用学生课堂历史学习大数据以及学期内各类考试结果,将多源异构深度分析技术和特征提取算法相结合,对每位学生本学期的学习效果给出综合判断,并对学习效果较差的同学针对其不足处给出其深层次的原因分析(如上课时玩手机、上课时睡觉等),以帮助其后续改进。

通过将人工智能技术全方位地引入本科线上/线下教学督导过程,改变传统督导手段单一、方式主观等不足。对于推进督导工作的客观、及时,提升督导工作的智能化水平起到重要作用。

(三)打造具有人工智能背景的教学督导队伍

为了使得督导队伍适合人工智能时代下的督导工作要求,学校从多个角度出发,提升队伍的智能化督导水平,实施的举措包括:

1. 组织线上/线下的督导智能化培训。针对当前督导组教师虽然授课经验丰富,但对线上教学督导经验不足,由学校相关部门出面,聘请雨课堂等知名平台专家对如何利用雨课堂等工具开展线上督导培训,帮助督导组教师更好、更快地掌握线上督导技能。与此同时,针对督导教师在线下督导中对一些先进的数字化、智能化督导工具不熟悉,邀请相关人工智能专家和督导组成员进行面对面的工具使用经验交流分享,通过这种直接的和专家沟通,提升督导队伍对于最新人工智能督导工具的使用。

2. 实施督导队伍智能化水平持续提升计划。针对人工智能技术更新速度快的特点,为了帮助督导队伍更好地了解并利用当前最新技术,从内外两个方面实施智能化水平持续提升计划。在督导组内部:结合学校督导组中不少教师来自人工智能学院、计算机学院等相关教学单位,他们本身就一直在跟踪使用前沿的人工智能技术。对此,鼓励这些教师和督导组其他教师定期就其熟悉的智能化督导工具开展相关技术交流研讨会。此外,在督导组外部:由学校出面,针对当前

面向高校本科教育的智能化督导最新进展,每学期不定期地对全体督导组进行信息化和人工智能技术的升级讲座。通过上述多个角度对现有队伍的智能化督导水平进行持续提升。

3. 鼓励参加国内督导会议交流。为了避免教学督导工作出现只看自己,不了解别人的局限思维,学校划给督导组专门的业务经费,鼓励督导组教师有计划地参加一些国内相关的教学督导会议,了解当前我国本科教学智能化督导的最新顶层规划以及相关学校先进督导经验。以2024年下半年到2025年3月为例,先后安排督导组教师分批参加了“数智化增势赋能高校督导、评估、检测的新趋势论坛”“第六届高等教育教学督导与教学评价务实工作会”等国内多场会议。通过与国内相关专家、高校同行的深入交流进一步提升我校督导组的智能化水平。

三、智能化督导实施后效果

自从2023年安徽大学探索实施智能化教学督导以来,在从学校—教师—学生多个层次收到了良好的反馈,并取得了初步的建设成果,主要体现在:

(一) 学校层面

首先从学校管理者来看,本科教学质量一直是高等学校特别是“双一流”高校工作的重中之重,而教学督导是保障教学质量的一个重要手段。通过实施面向人工智能时代的一体化智能教学督导体系,使得整个教学督导工作不仅有了制度上的依据而且有了技术上的保障。

其次从作为实施者的安徽大学第11届督导组来看,一方面新的督导制度中包含了过去传统教学督导中鲜有涉及的线上督导制度,使得线上督导做到了有法可依。与此同时,通过对线下/线上督导手段进行智能化升级,并对全体督导组成员进行常态化人工智能相关技能的培训,使得督导组能够熟练地使用各种信息化、智能化督导工具,让督导工作的开展更加准确、及时和客观。

(二) 教师层面

教学督导的本质是对于现有教学工作不足给予改进意见,而一线教师作为教学工作的第一责任人,对于新的智能化教学督导体系实施有着最直观的感受。据2025年1月针对安徽大学2024年下半年学期进行的一项无记名教师督导反馈调查表明:新的督导体系和智能化技术明显提高了教学督导工作的客观性,教师对于督导中发现的问题存在疑问和不认可的现象大幅下降,对于人工智能和大数据给出的教学建议接受程度更高,对于督导问题的改进和反馈也更为及时。

此外,由于新的督导体系建立,使得二级教学单位和学校教学管理部门的对接更加顺畅,做到权责分明。相关人工智能督导工具的引入也使得学校对教学单位本科教学综合考核评价(包括理论课到实践课,线下课到线上课等)更加客观,给教学单位的改进建议也更具针对性和合理性。

(三) 学生层面

本科教学督导的一个重要方面就是面向学生的督学。据2025年1月对来自不同学院的大二及以上的本科生抽样调查表明:新的智能化教学督导体系实施以来,在教学过程中教师对于信息化、智能化教学软件的使用比例更大;授课教师课中的教学互动更频繁;教师对于学生的学业指导更有针对性;课程的总体教学效果相比以前有明显提升。此外,

对于基于人工智能+大数据给出的每位同学学习效果深度分析,绝大多数同学表示认同,并认为对其给出的建议非常客观,对其确有帮助。

四、结语与未来工作

作为高校教学质量监控体系的一个重要组成部分,本科教学督导对于保障教学质量,提升教学效果具有重要意义。但是随着信息化、智能化时代的到来,如何确保人工智能背景下本科教学督导工作的高质量开展成为了当今高校面临的一个关键挑战。对此,安徽大学做出了积极的探索,并从构建制度—平台—技术—实施四位一体的教学督导系统、实施基于人工智能技术的智能化督导过程、打造具有人工智能背景的教学督导队伍等多个方面开展了初步的工作。后续实施效果表明:新的智能化教学督导体系在学校、教师、学生等多个层面都收到了较好的应用效果。

但需要承认的是,当前安徽大学的智能化督导工作改革刚刚迈出了第一步,未来还有不少工作需继续开展。如随着DeepSeek等国产大模型的发展,如何利用国产大模型技术进一步提升督导工作的效率和性能是未来需要深入研究的。其次,人工智能技术在给督导工作带来便利的同时也对个人信息的数据安全提出了更高要求。如何充分利用各种教学数据进行智能分析,同时又不过多泄露教师或学生的隐私也是未来值得研究一个课题。

参考文献:

- [1]程秀花,董丽.本科教学督导工作路径的探索与实践——以扬州大学动物科学与技术学院为例[J].智慧农业导刊,2024,4(22):60-63.
- [2]郑西贵,郭昌清,王香婷,等.因“需”督导:挥好本科教育教学“督”和“导”的指挥棒[J].高教学刊,2024,10(16):1-6.
- [3]郭璨,樊平军.在渐进中创新:新中国成立75年来我国的教育督导政策变迁[J].中国教育学报,2024(10):38-43.
- [4]王琼,王文磊,贺梦冬,等.“三全育人”视域下高校教育督导体系的构建[J].科教文汇,2023(22):11-14.
- [5]吴亭燕.基于五要素模型的高校教学督导机制改进研究[D].武汉:武汉大学,2021.
- [6]程凡,邱剑锋,王朝,张磊.“双一流”建设背景下面向软件工程课程的思政案例设计[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(19):89-91.
- [7]熊东旭.人工智能助推应用型本科教育教学模式创新发展的路径研究——以建筑学专业为例[J].内江科技,2024,45(11):97-99.
- [8]林建华,王蓉,李咏梅,等.“人工智能时代的未来高等教育研讨会”会议综述[J].高等工程教育研究,2024(5):194-200.
- [9]党跃武,龚小刚,胡廉洁,等.“为未来而来,与智慧同行”“有川大风格,具新质特性”——四川大学“人工智能+”赋能一流本科的探索与实践[J].数字与缩微影像,2024(3):4-8.
- [10]周燕.人工智能背景下应用型本科高校会计教育模式改革研究[J].普洱学院学报,2023,39(4):123-125.

(下转第47页)

经典案例教学法放在重要位置,通过对经典案例说理部分的感悟,培育他们养成“常人”的经验判断,既提升了他们的专业素养,也是潜移默化的课程思政。

综上,设有法学专业的地方应用型高校应当充分用好有限资源。为提升诉讼法学教育教学质量,坚持加强诉讼法学教学团队整体性建设,优化教学内容安排,科学合理选择教学方法,一定能够取得很好的德法兼修、立德树人以及培养学生社会经验常识的效果。

参考文献:

- [1] 诉讼原理[M]. 樊崇义,主编. 北京:法律出版社,2004.
[2] 习近平. 加快建设教育强国[J]. 求是,2025(11).
[3] 张文显. 法哲学通论[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,

2009;13.

[4] (古希腊)柏拉图. 柏拉图全集(第1卷)[M]. 王晓阳,译. 北京:人民出版社,2002:168-198.

[5] 陈金钊. 带伤的思考及法律方法矫正[J]. 探索与争鸣,2020(8):45-59.

[6] (德)卡尔·恩吉施. 法律思维导论[M]. 郑永流,译. 北京:法律出版社,2004:60.

[7] 雷磊. 法教义学的方法[J]. 中国法律评论,2022(5).

[8] 叶必丰. 严重不合理的正常人判断[J]. 行政法学研究,2012(1).

[9] (美)本杰明·卡多佐. 司法过程的性质[M]. 苏力,译. 北京:商务印书馆,2007:17.

[10] 胡玉鸿. 论作为独立法学门类的经验法学[J]. 新文科教育研究,2025(1).

Study on Teaching Strategies for Litigation Law in Local Application-oriented Universities

GE Xian-yuan

(Law School, Tongling University, Tongling Anhui 244061, China)

Abstract: The teaching staff of local applied universities is generally not strong, and the teaching staff of law majors is no exception. To improve the quality of litigation law teaching in local application-oriented universities, it is necessary to strengthen the overall construction of the litigation law teaching team, rather than following the fine division of labor of teachers in prestigious law schools. We should adhere to a systematic approach, coordinate and arrange the teaching content of the three major litigation law courses, so that each course has a prominent teaching focus and is mutually supportive and progressive with the other two courses. In terms of teaching methods, targeted choices should be made based on the nature of the teaching content, such as the “midwife” teaching method, doctrinal thinking teaching method, and typical case teaching method.

Key words: local application-oriented universities; litigation law; teaching strategies

(责任编辑:陈思婷)

(上接第37页)

Research on the Systematization of Teaching Supervision in Anhui University under the Background of Artificial Intelligence

CHENG Fan, WANG Chao, QIU Jian-feng

(School of Artificial Intelligence, Anhui University, Hefei Anhui 230601, China)

Abstract: Undergraduate teaching supervision is an important part of the teaching quality assurance system in universities. It has great influence on improving undergraduate teaching quality and promoting education reform. Recently, the developments of big data, artificial intelligence and other related techniques have brought much convenience to the teaching supervision. At the same time, they also bring a lot of new challenges. To tackle the issues, in this paper, we take Anhui university as a case study, and discuss the systematic construction of teaching supervision in “double first-class” universities under the background of artificial intelligence (AI). Specifically, firstly, a comprehensive analysis is conducted on the multiple challenges faced by university supervision work in the era of AI. Then, we detailed present the series of works carried out by Anhui university. They include: creating a four in one teaching supervision system that integrates institution—platform—technology—implementation for the era of AI; promoting the intelligent supervision process based on AI technology; building a teaching supervision team with AI background, etc. The feedbacks from university, teachers, as well as the students validate the effectiveness of the new constructed intelligent supervision system. This paper makes a positive exploration for the reform of undergraduate teaching supervision in the AI era. Moreover, it also has a certain reference significance for other “double first-class” universities.

Key words: teaching supervision; artificial intelligence; supervision system; teaching quality assurance; teaching reform

(责任编辑:桂彬彬)