

数智时代教师的角色危机及行动转向

张玮凌, 傅敏

(西北师范大学教育科学学院, 甘肃兰州 730070)

[摘要] 在数智时代,技术的迅猛发展强力驱动着教学革新。学校教学呈现主体多元化、资源海量、媒介协同化、空间开放化的显著特点。研究以数智时代的教学变革为背景,深入剖析传统教师角色在这场变革下所面临的危机,包括知识权威者角色式微、资源整合者角色乏力、技术使用者角色滞后、场域主导者角色迷失等。鉴于这些危机,结合数智时代需求,研究提出教师应实现从不利状况向赋能行动的转变,即教师主体从知识主导跃变成智慧引领;教学资源从孤立零散转向协同联动、媒介定位从辅助手段变革为关键驱动、教学空间从现实局限拓展至虚实共生,以为数智时代教师的高质量发展与转型提供有益借鉴。

[关键词] 数智时代;教师;教师角色;角色危机;行动转向

[中图分类号] G434 **[文献标志码]** A

[作者简介] 张玮凌(1983—),女,甘肃庆阳人。副教授,博士研究生,主要从事教师教育课程与教学研究。E-mail: 342259811@qq.com。

一、引言

在信息技术飞速发展的当今社会,大数据、云计算、区块链特别是人工智能等新技术不断推动人类由数字化、智能化迈向信息化的新阶段——数智时代。数智化作为一种非人类行动者的变革性力量^[1],已渗透到教育领域。2019年2月,中共中央、国务院印发的《中国教育现代化2035》明确指出,要“加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育”^[2],而教育数智化无疑是推动教育现代化的关键保障,这也对教师提出了前所未有的要求。2021年,教育部颁布《关于实施第二批人工智能助推教师队伍建设行动试点工作的通知》,旨在深入推进人工智能等新技术与教师队伍建设的融合,打造主动适应新技术变革的高水平专业化创新型教师队伍^[3]。教师作为人类精神文化的传承者和教育教学的核心要素,其所扮演的角色直接关乎未来教育发展的质量及教育教学改革的走向。然而,随着智能技术在教育教学过程中的优势

日益凸显,传统教师角色不断被消解,甚至面临着颠覆性危机。鉴于此,深入分析数智时代教师的角色危机及行动转向问题,不仅对于顺应时代发展潮流、切实落实国家政策具有重大意义,而且有助于推动数智时代教师的高质量发展与转型,同时也能为保障未来教育的质量以及确保教育教学改革沿着正确方向前进提供有力支撑。

二、数智时代的教育变革

(一)人类社会步入数智新纪元

数智时代以数据与智能融合为基石,以万物互联与协同为支撑,以创新驱动与变革加速为特征,成为第四次工业革命的重要标志。这场革命正深刻地改变着我们的世界和生活方式,为人类的发展带来无限可能。首先,海量数据的持续涌现为智能技术的发展提供了肥沃的土壤,尤其是人工智能技术展现出了强大的处理、分析、自我学习和进化的能力,使我们在各个领域都能够实现从经验驱动向数据驱动、智能驱动的

转变,极大地提升了社会生产的效率和效益。其次,2024年3月22日,中国互联网络信息中心(CNNIC)发布第53次《中国互联网络发展状况统计报告》,报告显示,截至2023年12月,我国网民规模达10.92亿人,较2022年12月新增网民2480万人,互联网普及率达77.5%^[4],我国互联网的蓬勃发展正引领我们加速迈向万物互联的新时代。无数的传感器和智能设备被嵌入各种物体中,形成了庞大的物联网体系,打破了传统的信息壁垒和孤岛。通过信息在不同主体之间的自由流动和共享,实现了全球范围内的资源整合和优化配置。这种协同与互联极大地促进了跨行业、跨领域的融合与创新,催生出许多新的商业模式和业态。最后,数智化的飞速发展还带来了前所未有的创新势能,不断颠覆和重塑着传统行业格局和社会形态。虚拟现实、增强现实、区块链、量子计算等技术正在为各领域带来革命性变化,推动了社会治理、医疗、教育等各个方面的深刻变革。在教育领域,数智化逐渐成为教育变革的关键驱动力,为教育发展注入了全新活力,但诸多前所未有的挑战也接踵而至。

(二)数智时代的教学变革

智能技术推动社会生产力发展、产业结构转型以及人机分工重组,进而对教育人才培养产生新的诉求,倒逼教师教学转变^[5]。具体而言,数智技术使得教学中的五个核心要素^[6],即学生、教师、教学内容、教学媒体和教学环境发生了重大变革。其中,学生和教师可被视为教学的主体要素。因此,下面从教学主体、教学资源、教学媒介和教学环境四个方面阐述数智时代的教学变革。

1. 教学主体多元化

随着科技的发展进步,传统的教育主体关系迎来新的发展机遇。教育教学活动由教师和学生作为二元主体逐步迈向人类教师、机器人教师和学生三主体交互共生的新格局。智能教师拥有强大的知识储备和数据分析能力,以独特的新型教学主体身份参与教学活动。这一变革将重塑教育的生态环境,促使我们重新审视并构建更加适应时代需求的教育模式。

在教育主体多元化发展进程中,师生互动模式也发生着深刻变化,由“我一他”的权威服从走向“他一我”的独立平等^[7]。在“去权威”的情境中,学生积极参与教学过程,与教师平等交流互动。这种平等互动的师生关系打破了传统的上下级模式,更有利于激发学生的学习热情和创造力。再者,教学智能化发展不仅增加了师生关系中的主体数量,也改变了师生关系的形态,课堂教学可呈现师—机、生—机、生—机—师、

生—机—生、师—机—生的对话交流^[8],从单维传统型互动走向人—机多维创新型互动。

同时,智能技术赋能学生的高效自主学习。凭借智能化工具,学生从知识的被动接受者转变为主动建构者。他们能依据自身兴趣和特长,灵活选取教学内容与进度,运用多种学习方式展开自主探索,深入挖掘特定领域的知识,进而发展批判性思维并提升问题解决能力。智能化学习系统为学生提供众多展示自我、发挥创造性的机会,激励他们积极表达观点和想法,真正成为学习的主人。

2. 教学资源海量化

信息技术的飞速发展促使教学资源呈现爆炸式增长趋势,教学资源的服务能力也不断增强^[9]。互联网犹如一座巨大的知识宝库,各类教学资源包罗万象。大量的在线课程涵盖了从基础学科到专业领域的广泛内容,无论是学术理论还是实践技能,都能找到丰富的讲解示例。多媒体资源如视频、音频、动画等能够生动形象地展现知识,让学习过程更加丰富多彩。全球范围内的教育机构和专家学者也可通过网络分享研究成果与教学经验,为学生提供多样化、全方位的学习素材。

动态资源的实时更新确保了教学内容的时效性与鲜活性。随着科技的快速发展,各个领域的新发现和变革会在第一时间被整合更新到教学资源中。教师能够随时获取符合当下教学实际的相关信息,满足不同阶段的教学需求,灵活调整教学内容和方式,提供与之相匹配的最新内容,引导学生对现实问题进行深入思考和探讨,从而增强教学的针对性。

借助大数据分析和算法测评,智能学习平台可以依据学生的现有学习经验、能力水平、兴趣爱好等因素,精准推荐适合的教学资源,并根据学生的学习进度和反馈动态调整资源的难度级别与呈现方式,以满足学生的个性化学习需求。学生能够按照自己的时间安排学习节奏,自由选择或组合不同的教学资源,构建个性化学习路径,从而有效实现定制化学习。

3. 教学媒介协同化

数智时代各种教学媒介相互融合、协同工作。传统的黑板、粉笔与电子白板、智慧教育平台等共同构筑起多元化的教学展示平台。在传统讲授式教学方式的基础上融入虚拟现实等先进技术,能为学生带来全新的认知方式和学习体验。此外,教师根据教学内容和学习目标对不同媒介进行探索性组合和自由切换,可为教学创新带来更多可能。这种多媒介教学模式正逐渐打破传统教学的边界与局限,让教学过程变得更

加灵动且富含深度。

借助协同化教学媒介,教师可以对课堂教学过程中实时产生和积累的学业数据、言语数据、行为数据、心理数据、生理数据等多模态数据进行全面采集和融合分析^[10]。例如,对学生的互动方式和学习参与度等学习过程进行实时动态监测和评估。通过学生学习痕迹的大数据测算与分析,教师能够更深入地了解学生的学习偏好和需求,进而及时调整教学策略以及教学媒介的使用方式,以实现精准化教学。再者,学生也可以利用智能技术的在线测试和自动评分系统,及时了解自己的学习效果,从而更好地调整学习行为。

4. 教学空间开放化

人工智能技术促使学习空间新形态不断涌现,解构了学习等于课堂教学的传统观念^[11]。数智时代的教学空间实现了深度重构,学生的学不限于课堂,教师的教也突破了时空的桎梏。教育数智化变革带来的翻转课堂、深度学习、智慧教育、未来课堂等已然成为突破传统课堂教学的良方,正在引发一场教学空间革命。教学空间的开放性打破了物理环境的阻隔,即使个体身处不同地域,也能通过网络进行实时的交流和学习,让优质教育资源在更广泛的范围内传播和共享。

智能化催生出丰富的数字空间,有力推动了教与学的共同发展。随着数字空间的不断发展和完善,其功能将日益强大,体验也将愈发逼真。例如,教师可通过虚拟现实技术为学生提供接近真实、可高度互动的沉浸式虚拟学习环境^[12],这种真切的学习体验不仅能提高教学效率,还能激发学生的学习热情。在线学习平台、虚拟学习社区等数字空间为教学提供了全新场所,大量教学资源在此被整合和存储,学生可以随时随地进行主动学习和探索。虚拟实验室、数字图书馆等也为学生的学习提供了便利,支持学生在虚拟环境中进行实验操作和资料查阅。数智时代的开放平台为多元交流创造了极为有利的条件,以强大的包容性接纳来自各个领域、各个层次的参与者。

三、数智时代教师的角色危机

德国哲学家哈贝马斯认为,“现代技术已经成为一种意识形态,全面侵入社会生活的方方面面”^[13]。在当前科技高速发展的新时代,具有学习能力的人工智能已然颠覆了传统的教学生态,作为核心力量的教师所扮演的角色也面临危机。

(一)主体定位之“茫”:知识权威者角色式微

由于长期受传统价值观以分离、还原和抽象为原则的“简单化范式”的框限^[14],课堂教学被异化为“单

路径”式的程式化活动,教师承载着“理论性和文化性知识的导体”“外部知识的传导者”等角色形态^[15]。教师凭借在特定知识领域的积累和专业训练,处在教学知识链的顶端,绝对的知识话语权使得教师一直充当着知识权威者的角色。然而,在智能化的冲击下,教师对知识的垄断不断被消融。首先,数智时代的快速发展致使知识的半衰期不断缩短,在泛在化的教学场景中,学生获取知识不再仅仅依赖教师,智能设备和在线平台成为学生学习知识的重要途径。学生学习知识的即时性和灵活性得到提升,使得教师对知识的传授呈现出滞后性。其次,在后喻文化的冲击下,学生拥有更多表达自己观点和见解的机会,当教师传授的知识与学生的观点存在差异时,学生敢于挑战教师的知识体系。这种挑战打破了传统师生知识层级关系中教师单向输出、学生被动接受的局面。

(二)资源统筹之“困”:资源整合者角色乏力

数智化带来了信息的激增,各种来源、不同形式的知识充斥着人们的生活和学习空间,无不体现着“处处留心皆学问”。虽然信息资源极其丰富,但教师在资源获取、筛选和整合等方面可能会遭遇新的难题。在资源获取和筛选过程中,众多优质资源潜藏于复杂的网络环境中,往往需要特定的渠道和技术手段方可获取,这给教师的信息搜集及挖掘带来了挑战。在教学过程中,教师需对纷繁复杂且良莠不齐的学习资源进行筛选与重新加工处理,使其符合教学目标和学生需求。然而,海量资源犹如一把“双刃剑”,若处理不当,就会导致教学缺乏重点、效率低下,进而演变成“资源羁绊”。另外,不同信息之间的相互冲突或偏差也增加了教师筛选与处理资源的难度。在资源整合方面,各种数字化资源在格式、内容结构和技术要求上可能各不相同,并且不同学科、学段对资源的需求也存在差异,资源的多样性和复杂性使得信息全面统筹受阻。

(三)媒介迭代之“焦”:技术使用者角色滞后

在传统教育理念影响下,教师承担着“教材执教者”或“课程实施者”的角色,在教学实施过程中,对学生学情及教授内容分析难免会受到个人价值观的规约。而智能技术的发展使知识、技术、教师和学生的关系被重新解构。由于习惯了传统的教学模式和工具,数智技术的全面介入打破了原有的平衡状态,教师原本熟稔的教学模式难以与当下的教育情境相匹配。一方面,绩效主义的裹挟、守旧思维的束缚以及日常教学任务繁重带来的压力,使得教师在面对新技术时会产生畏难情绪,缺乏主动探索新技术的时间与动力。

另一方面,教师在技术应用方面存在局限,部分教师对新兴教学软件、平台及设备操作生疏,对新技术操作方法及优势的领悟浅尝辄止,难以将技术在教学中的效能最大化。有研究表明,不同教龄和不同职称在数字化运用程度上存在显著性差异,教龄越长、职称越高的教师对数智技术的重视和应用程度越低^[6]。此外,学生在新技术环境下的反应和行为可能超出教师的预期,教师难以有效地引导与驾驭学生的学习行为。对教学活动把控不佳的状况,加重了教师在面对媒介更新时的深度焦虑,致使教师对本不熟悉的领域望而却步,进而故步自封。

(四)空间延展之“窘”:场域主导者角色迷失

随着教学改革的推进和技术的演替,多元教学组织形式与单一教学空间的碰撞愈演愈烈,使得教师对于实体空间的掌控力有所下降。一则学生可能通过网络获取广泛的知识,不再完全依赖教师在实体课堂上的讲解,这在一定程度上削弱了教师对实体空间的绝对主导地位。二则教师习惯了在有限的特定空间进行教学活动,新的空间延展打破了传统的教室、课堂等固定教学环境,带来了更多的不确定性和复杂性。在传统物理教学环境中,教师可以通过面对面的管理和指导,直接了解学生的学习状态。然而,在数智空间里,例如分布式学习环境或远程教学,学生处于不同的空间和时间进行学习,有着各自不同的学习进度和状态,教师难以对学生的实际学习情况进行实时精准掌握,必须借助各种技术手段进行管理和协调,但这往往存在一定的难度且具有时延性。

四、数智时代教师的行动转向

基于对教师角色危机的分析以及数智时代的需求,教师应在教学主体方面,从知识主导跃变成智慧引领;在教学资源方面,从孤立零散转向协同联动;在媒介定位方面,从辅助手段变革为关键驱动;在教学空间方面,从现实局限拓展至虚实共生,以实现行动转向。

(一)主体应变:从知识主导到智慧引领

在传统的教育模式里,知识的传授与积累被视为教学的核心关注点。然而,随着时代的发展以及社会对人才需求的变化,如何促进学生的全面发展始终是时代赋予教育的命题和终极目标。当下,数智技术深刻影响着教育的方式和形态,在数智技术建构的智能世界中,机器从未如此像人,人类也从未如此依赖机器^[7]。正如《人类简史》作者尤瓦尔·赫拉利指出的,“人机融合的过程已经开始,未来几十年……人机融合的进程将会加快”^[8]。可见,人机协同是智能时代教

师行动的必然趋势。要实现人机协同,首先需要关注教师的内在变革,教师转变和更新教育教学观念是推动其生存境遇改善与教学品质提升的重要前提。教师必须深刻认识到教育环境的变化和新要求,以开放、包容的心态积极拥抱新思维、新技术,关注新时代下学生的成长节奏与特性,持续学习并更新自身知识储备,不断提升信息素养。教师应从“权威者”转变为学生学习的引导者、合作者和促进者。

其次,第一次工业革命带来了第一次人力解放,而人工智能将带来新一轮的人力解放^[9]。在此情形下,我们需明确区分人类教师和机器各自应承担的使命。让机器做机器擅长的事,教师做教师擅长的事。一方面,教师要善于利用各种智能教学工具和资源,将自己从机械的重复劳动中抽离出来,借助技术精准掌握学生的学习情况,为学生提供个性化的学习建议和辅导。另一方面,教师要规避技术至上的工具主义思维,明确自身的不可替代性。在数智时代,尽管教师的部分工作被机器取代,但并非意味着教师在教育系统中的价值被消解。相反,这对教师的能力反而提出了更高要求。正如《后汉记》所云:“经师易求,人师难得”,智能技术虽在信息处理、数据存储与高效运算等方面有其独特优势,但在学生的情感支持、道德引导和创造性启发等方面有所缺失。可见,人既是教育的原点,也是技术的原点^[8]。因此,在人机协同的过程中,教师需持续提升自身应用技术的能力,积极探索如何将技术与教学更好地融合,与机器形成良好的互补关系,二者相互交融,共生共长^[20]。同时,教师还应关注技术可能引发的问题与挑战,诸如数据隐私泄露风险、学生对技术过度依赖等现象。据此而言,智能技术不应被理解为带着某种先验属性去影响教师和教育,而是通过与教师的互动,不断塑造着教师的主体性。

(二)资源转向:从孤立零散到协同联动

在数智时代教育变革的浪潮中,需着力提升教师的资源筛选与资源整合素养。以往学生学习主要依赖教师和课本,所提供的内容都是经过精心筛选的教学资源。随着数智技术在教学中的渗透,教学资源朝着多元化和智能化方向发展。这些海量信息虽易获取但价值密度相对较低,学生易陷入方向迷失和价值迷茫。此时,教师需具备敏锐的洞察力和判断力,承担起教育资源获取者和甄别者的角色。首先,广泛利用互联网,通过搜索引擎、专业教育网站等挖掘并甄选合适的数字教学素材,同时将经过数字化转化的传统教学资源融入教学资源库。其次,与其他教育机构建立合作关系,实现资源的共享与交换。在资源整合方面,

打造便捷高效的资源管理平台,实现集中管理。建立科学合理的资源分类体系,按学科、知识点、教学阶段等维度分类整理,便于快速查找和使用。在此基础上,使其与学校内部的教学管理系统、在线学习平台等对接,实时获取师生在教学过程中产生的资源,促进教学资源的高效利用和共享。

教师要借助教学资源的联动,有力推动学生个性化发展。诚如所言,教育不是工业而是农业^[21],学校应给每个学生、每个生命个体提供发现并发展自我的平台,不能成为“适者生存”的牢笼。因此,教育过程应当依据每个学生的特性挖掘其潜能,这要求教师根据学生的个性化特点进行针对性培养,为学生量身定制资源推荐和学习计划,提供多样化的学习路径和选择,并能根据学生需求随时调整优化资源配置。鼓励学生发挥主动性和创造性,利用丰富资源开展自主学习和探究活动,发展独立思考和解决问题的能力。凭借个性化培养,让每个学生在其擅长的领域得到充分发展与提升,成为各具特色的智慧个体。教师通过为学生打造个性化的学习环境,成为助力学生智能化生存的“增能者”,切实推动从“人才规模化复制”向“人才个性化成长”的转变^[22]。

(三)媒介变革:从辅助手段到关键驱动

回顾教育的发展历程,教学媒介以前仅为辅助教学手段,作用有限。随着技术的飞速发展,教学媒介已成为推动教学创新和提升教学质量的关键要素。因此,教师需率先变革传统单一的“学科知识+教育学知识”能力结构,建构多层复合型能力结构,包括科学人文基础知识层、学科专业知识层、教育科学知识层和信息技术知识层四个方面^[23]。教师应持续更新知识体系,紧跟媒介技术发展步伐。在信息技术知识层面,加强对新兴教学媒介操作技巧、功能特点及最佳应用方式的了解和掌握,提升有效收集、分析和利用教学过程数据的素养。可通过专业课程、相关的研讨会和工作坊等,与同行交流经验和心得,丰富数字媒介运用的方法和能力。

作为教学关键驱动的教学媒介,其价值在教学设计和教学评价方面也应充分展现。在教学设计中,教师不应局限于传统模式来安排教学内容,而是要充分考虑借助各种媒介优化教学流程和效果。根据不同教学目标和学生特点,灵活选择与组合教学媒介,进行更具互动性和创造性的教学设计。结合虚拟现实技术,为学生创设情境性体验的学习场景。利用在线协作平台开展小组合作学习,培养学生创新思维和团队协作能力,提升学生的媒介素养。在教学评价方面,教

师可尝试利用智能化评价工具和手段,对学生学习过程和结果进行更全面、准确的评估。一是通过在线测试系统,实时监测学生学习进度和掌握程度,挖掘学生的学习潜力和存在的问题;二是结合大数据分析结果,及时调整教学策略和方法,为学生高质量学习保驾护航;三是积极探索新的评价指标和方法,如融入对学生的创新能力、问题解决能力、批判性思维等的评价。通过不断提升教学评价能力,实现对教学质量的有效监控和持续改进。

(四)空间拓展:从现实局限到虚实共生

构建数智化教学共同体是实现空间拓展的关键举措。迈克尔·富兰指出:“如果你想……让人的信念和行为产生根本性的变化,你需要在他们周围创造一个社团;在这个社团中新的信念可以得到贯彻实施、自由表达、培育成长。”^[24]因此,除了教师个体的不懈努力之外,教师之间以及师生之间的合作、对话与交流对教师的数智化转型也大有裨益。可利用先进信息技术,将校内外教师、学生、教育专家以及其他相关人员紧密地联系起来,构建跨时空、跨领域、跨学科的教学共同体,以适应数智教育新生态。借助在线平台、虚拟社区,共同体成员能够随时交流,分享教学经验、资源和智慧,使优质教学资源能够惠及更广泛的人群,实现教育机会均等化。教师可在共同体中与同行深入探讨,共同解决教学难题,获取最新教育理念和办法,学生也能在其中与不同地区的同龄人互动,拓宽视野,激发创新思维。

通过融合虚实打造共生空间。智能技术扩展了教育实践的边界^[25],尽管网络空间的学习相较于实体课堂授课更具便利性、开放性和灵活性,但面对面的学习样态依旧不可或缺。实体空间与虚拟空间无法相互替代,却能有效互补。有研究者根据波普尔的“三个世界”理论,将学习环境分为物理环境、虚拟环境以及现实世界和虚拟世界融合的环境^[26],教师应构建“以学为中心”的虚实融合教学环境。教学中,除了在实体课堂进行知识讲解和基础练习,教师还可利用虚拟现实、增强现实等技术创建逼真的虚拟教学场景。将线上数字化教学资源与线下课堂教学有机结合,根据教学需要灵活切换,实现教学的无缝衔接和互补。通过融合虚拟空间和实体空间,积极打造生动、丰富、个性化的共生场域,为学生提供更优质的学习体验。此外,教师需积极鼓励和引导学生充分利用移动学习设备和在线学习平台等,根据自己的节奏和需求随时随地参与学习,突破物理学习空间的藩篱,在共享资源与交流互动中实现高效协作。

五、结束语

在数智时代,审视并化解教师角色危机,实现从不利状况到赋能行动的转向任重道远。海德格尔曾说,“技术是一种解蔽方式”^[27],就智能技术对人的解放作用来看,它不仅解放了我们的身体和时间,还解

放了我们的思想和观念,并改变着我们的行为习惯。对于学校教师而言,智能技术正系统化地描摹出一幅对未来教师行为进行考量与思考、确立与塑造的具体“画像”。身处数智时代变革浪潮中的教师应主动迎接变化,深度挖掘自身的潜在能力,以成长型思维面对未来,在守正创新中为教育事业注入新的活力与生机。

[参考文献]

- [1] 布鲁诺·拉图尔. 科学在行动:怎样在社会中跟随科学家和工程师[M]. 刘文旋,郑开,译. 北京:东方出版社,2005:11.
- [2] 中共中央,国务院. 中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》[EB/OL]. (2019-02-23)[2024-06-23]. https://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.htm?eqid=9632c4c500004e8600000006648fbdbb.
- [3] 教育部. 关于实施第二批人工智能助推教师队伍建设行动试点工作的通知[EB/OL]. (2021-09-08)[2024-06-23]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/202109/t20210915_563278.html.
- [4] 中国互联网络信息中心. 第53次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2024-03-22)[2024-06-23]. <https://www.cnnic.cn/n4/2024/0322/c88-10964.html>.
- [5] 郭炯,郝建江. 智能时代的教师角色定位及素养框架[J]. 中国电化教育,2021(6):121-127.
- [6] 陈琦,刘儒德. 当代教育心理学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2007:4.
- [7] 陈永堂,艾兴. 数智化教学生态的内涵、特征与实践要求[J]. 学术探索,2024(7):148-156.
- [8] 李森,郑岚. 生成式人工智能对课堂教学的挑战与应对[J]. 课程·教材·教法,2024,44(1):39-46.
- [9] 柯清超,林健,马秀芳,等. 教育新基建时代数字教育资源的建设方向与发展路径[J]. 电化教育研究,2021,42(11):48-54.
- [10] 谢幼如,罗文婧,章锐,等. “双减”背景下课堂教学数字化转型的理论探索与演进路径[J]. 电化教育研究,2022,43(9):14-21.
- [11] 任祥华,柳士彬. 人工智能时代教学以何存在[J]. 中国电化教育,2021(5):87-93.
- [12] CARROLL J M. Immersive learning[M]. Cham:Springer International Publishing,2014.
- [13] 尤尔根·哈贝马斯. 作为“意识形态”的技术与科学[M]. 李黎,郭官义,译. 上海:学林出版社,1999:70.
- [14] 埃德加·莫兰. 复杂性思想导论[M]. 陈一壮,译. 上海:华东师范大学出版社,2008:5.
- [15] CLANDININ D J. Classroom practice:teacher images in action[M]. London:Falmer Press,1986.
- [16] 艾巧珍. 数字化赋能学校高质量发展:指标构建与实践表征——基于北京市5400名中小学教师的调查[J]. 教育理论与实践,2024,44(17):16-20.
- [17] 李政涛,罗艺. 智能时代的生命进化及其教育[J]. 教育研究,2019,40(11):39-58.
- [18] 瓦尔·赫拉利. 人类简史[M]. 林俊宏,译. 北京:台海出版社,2018:53-54.
- [19] 范国睿. 智能时代的教师角色[J]. 教育发展研究,2018,38(10):69-74.
- [20] 傅敏,冉利敏. 学校教育数字化转型:认知误区、潜在挑战与求解策略[J]. 中国电化教育,2024(1):44-50.
- [21] 叶圣陶. 叶圣陶教育名篇[M]. 北京:教育科学出版社,2013:60.
- [22] 黄悦,邓涛. 教师教育教学改革:通用人工智能时代的应为、难为与可为[J]. 电化教育研究,2024,45(8):97-104.
- [23] 余宏亮. 数字时代教师角色的变革与重塑[J]. 内蒙古社会科学(汉文版),2018,39(5):172-176,197.
- [24] 迈克尔·富兰. 变革的力量——深度变革[M]. 中央教育科学研究所,加拿大多伦多国际学院,译. 北京:教育科学出版社,2004:60.
- [25] 郭胜男,吴永和. 社会角色理论视域下的人工智能时代教师:困厄、归因及澄明[J]. 电化教育研究,2022,43(6):18-24,60.
- [26] 杨进中,张剑平. 虚实融合的研究性学习环境设计[J]. 电化教育研究,2014,35(12):74-80,85.
- [27] 马丁·海德格尔. 海德格尔文集:演讲与论文集(修订译本)[M]. 孙周兴,译. 北京:商务印书馆,2018:35-38.

Teacher Role Crisis and Action Shift in the Digital Intelligence Era

ZHANG Weiling FU Min

(School of Education Science, Northwest Normal University, Lanzhou Gansu 730070)

[Abstract] In the era of digital intelligence, the rapid development of technology strongly drives the innovation of teaching and learning. School teaching exhibits remarkable characteristics, including diversified teaching subjects, abundant teaching resources, collaborative teaching media, and open teaching space. This study, taking the teaching reform in the era of digital intelligence as the background, deeply analyzes the crises faced by traditional teacher roles in this transformation, including the decline of the role as knowledge authority, the weakness of the role as resource integrator, the lagging of the role as the technology user, and disorientation of the role as the field dominator. In view of these crises and the demands of the digital intelligence era, this study proposes that teachers should make a transition from an unfavorable situation to an empowering one. That is, the teacher should change from being knowledge-driven to being wisdom-guided. Teachers should try to make the transformation of their teaching resources from being isolated and scattered to being collaboratively connected. The positioning of media should accordingly change from being an auxiliary means to being a key driving force. The teaching space should expand from being limited to the real world to a coexistence of the real and virtual realms. Thus, this study is undertaken with the goal of providing useful references for the high-quality development and transformation of teachers in the era of digital intelligence.

[Keywords] Digital Intelligence Era; Teachers; Teacher Role; Role Crisis; Action Shift

(上接第78页)

in China, covering a total of 29,425 students with different professional backgrounds and academic levels. The research results indicate that the overall level of digital literacy of college students is relatively good, but they are relatively weak in the competency domains of "digital content creation" and "career-related abilities". Meanwhile, there are significant differences in the total scores of digital literacy among student groups with different academic, professional and socioeconomic backgrounds, and the composition of the dominant student groups in different competency domains is also different. Further exploration of the influencing factors of digital literacy among college students reveals that "family capital" and "institutional support" have a positive effect on students' digital literacy.

[Keywords] Digital Literacy of College Students; Higher Education; Digital Literacy Framework; Institutional Support; Family Capital