

迈向通用人工智能时代的教师工作:挑战与出路

周洪宇, 余江涛

(华中师范大学 教育学院, 湖北 武汉 430079)

[摘 要] 生成式人工智能正在催动人类社会加速迈向通用人工智能时代,重构教师工作整体图景,引发教师发展的深刻变革。生成式人工智能赋能教师工作迎来前所未有的机遇,将推动教学范式革新,提升教育教学活动有效性,提升教师工作效率,为教师减负,形成人工智能驱动的教师成长生态。但其在教育领域的快速内嵌将对教师育人初心、教师角色、教师主体性和师生情感空间产生剧烈冲击。生成式人工智能赋能教师工作是时代和技术发展的必然,但教育的价值和文明意蕴则要求实现技术与人文的和鸣以应对这一必然。因此,要坚守教育真谛,以教育家精神引领教师生命自觉;加强素养培育,以 AI 素养提高教师工作胜任力;坚持“以学定教、智能为辅”,强化教师主体性;构建智能学习共同体,重塑师生交往样态。

[关键词] 生成式人工智能; 教师工作; 教师发展; 通用人工智能; DeepSeek

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 周洪宇(1958—),男,湖南衡阳人。教授,博士,主要从事教育史、教育政策与教育治理研究。E-mail: Zhouhongyu58@vip.163.com。

一、引 言

在 ChatGPT 横空出世前,数字技术早已不同程度地介入教育活动,数字技术所隐含的数学思维和所生成的机器程序显著提升了教师工作的效率。ChatGPT 宣告了人工智能时代的到来,其以信息论、控制论和概率论等为思想基础,以预训练、大模型和生成性等技术特质为支撑,通过深度学习和人类反馈强化学习等方式,具备了强大的自然语言理解和生成能力,在知识、技能和心理接受性等方面为人类大规模使用人工智能进行了教育启蒙。

直到 DeepSeek 异军突起,通过混合专家模型(Mixture of Experts, MoE)、群体相对策略优化(Group Relative Policy Optimization, GRPO)、多头隐式注意力(Multi-head Latent Attention, MLA)等创新技术,以传统大模型 5%~10% 的成本实现了与世界顶级闭源模型相当的性能,挑战了依赖规模化资源投入的 AI 发

展范式^[1]。DeepSeek 的开源战略和去中心化 AI 进化模式,造就了其更加强大的认知理解、推理和反馈能力,将不断超越 ChatGPT、Sora 等“传统”GenAI,打破闭源 AI 推进“数字圈地运动”的技术霸权主义和“数智神话叙事”^[2],为人类真正大规模应用人工智能提供关键契机。如果说 ChatGPT 的出现使人们惊奇地发现人类“开启了通用人工智能之路”^[3],DeepSeek 的爆火则真正意味着人类找到了迈向通用人工智能时代的希望与方法。DeepSeek 秉持技术共融共享的发展理念,呈现出数字技术的共同体进化特征,其在教育领域的不断渗透、介入将催动教育进入“DeepSeek 时刻”。DeepSeek 等生成式人工智能正在以其前所未有的变革性力量催动人类社会加速迈向通用人工智能时代,重构教师工作整体图景,引发教师发展的深刻变革。所有教师都无法回避人工智能向教师工作发起的挑战,人工智能再也不能被视为教师教学的简单辅助工具,教师必须以更加积极主动的态度接纳和使用

人工智能。面对生成式人工智能的爆发性介入,教师既要与时俱进认知其教育价值及其对人类教育的重塑,也要基于教育的教育性与伦理性评估其对自身工作带来的挑战和机遇,恰恰是教育的价值和文明意蕴,才确立了人工智能在教师工作和教育活动中的自在基础和自为途径。

二、生成式人工智能赋能教师工作的基本逻辑

人类社会正在快速跑进“超级数字化”(Hyperdigitization)时代^[4],人工智能已经走过以符号逻辑与数值计算为核心的计算智能阶段和基于感知模仿与深度学习的感知智能阶段,正处于认知智能突破的关键期。以 DeepSeek 为代表的生成式人工智能颠覆了人工智能发展的原有范式,深刻影响着人类生产方式的变革和创造力的边界。它正在以不可抵挡的技术力量实现对整个教育的智能化改造与重塑,使人工智能成为教师教育教学的技术性“器官”,改变了教师工作的底层逻辑。生成式人工智能赋能教师工作迎来前所未有的机遇,普及化的生成式人工智能将推动教学范式革新,以人机共进的“双螺旋”模式提升教育教学活动有效性,把教师从机械性、重复性的工作中解放出来,为教师减负,形成人工智能驱动的教师成长生态。

(一)教学范式革新:人机共进的“双螺旋”模式

以往的教学活动中,教师作为主导者在尊重学生主体性的基础上控制教学活动,学生则主要负责接受已有的知识体系,这一过程缺少输出和创造知识的机会。这种以知识传递为核心的“师—生”教学范式已经难以适应人工智能时代知识生产机制的快速变化。生成式人工智能的出现冲击着教育工作者的“权威”,教师必须思考现有教学范式能否培养智能社会发展所需要的人才。人工智能将更新教师专业资本要素、变革教师专业发展理念、重塑教师角色结构、提升教师智能教育素养,进而推动教师工作实现“人工智能+”基础上的内涵深化、结构转型与范式变革。生成式人工智能源于其预训练大模型的研发模式而具备模型通用性,以 DeepSeek 为例,其在自监督学习阶段能够通过海量学习教学内容、教学专业知识等完成“通识”教育,而后根据不同的教学应用场景,用与场景相关的少量数据进行微调而完成“专业”教育。基于这种底层通用能力,生成式人工智能很容易具备“类教师”的专业知识和技能,进而通过多轮对话形式协助教师开展备课、课堂教学、知识问答、学生管理、学业督导等工作。虽然现阶段的预训练大模型尚未达到通用人工

智能的水平,但仍然比传统的深度学习更具通用性^[5]。未来,生成式人工智能将不断向通用人工智能迈进,不断嵌入现有教育体系并在教育教学活动中形成与教师人机共进的“双螺旋”教学模式。

教师与人工智能教师组成的“双螺旋”教学模式既能够完成传统教学模式所需要的教学目标制定、课程设计、价值塑造、知识传递等活动,也能够借助数据分析技术、智能对话教育和个性化支持方式实现自适应学习、智能辅导、教学数据分析等。DeepSeek 作为国产开源 AI 大模型,凭借其强大的逻辑推理能力、低部署成本和本土化优势,以及其多模态交互能力和长文本处理特性,使沉浸式教学、精准化辅导等场景大规模落地成为可能。当前,全国 137 所中小学的 DeepSeek 校园智算一体机应用数据显示,该技术使备课效率提升 60%,学情分析时效压缩 80%,标志着基础教育进入“人机共进”新阶段^[6]。新的教学范式实现了教师价值引领、AI 生成学习方案、师生共同学习、AI 实时记录分析、教师调整教学策略的动态教学循环。同时,人工智能教师的存在使课内与课外、线上与线下相融合,实现了师生在物质空间、社会空间和精神空间的共同发展。教学范式革新将伴随着学习范式的改变,推动学习者在面对问题时能够主动探索和尝试,寻求高质量和创新性的解决方案,产生“生成式学习”^[7]。

(二)工作效率提升:人工智能重塑教师工作时间

人机共进的“双螺旋”教学模式通过教师与人工智能技术的深度融合实现教育效能最大化。时间社会学视域下,工业时代的劳动分工细化赋予了时间以商品化价值,催生了时间的商品化^[8]。教育作为社会分工的一个领域,便成为其他劳动者购买教师工作时间以换取教师服务的场域。人们越发“把教育看成一种服务业,一种可以交易的服务产品,而把受教育看成一种消费”^[9]。在此背景下,教师工作时间呈现出高度序列化的特点,教师的所有教育教学活动被嵌套于一定的时间表格之中,这就使得教育活动的开展时间、做准备工作的时间、结束工作之后的总结时间,乃至教师离校后的生活时间都被纳入教师工作时间当中。高度序列化的教师工作时间并未提高教师工作的自动化程度,反而加重了教师工作负担。生成式人工智能介入教育领域将推动教育的数字化、智能化转向,赋予序列化的教师工作时间以自动化特征,从而节省教师历时性的序列化工作时间,并且由于技术赋能催生的“用时间消灭空间”的时空压缩效应使教师的工作时空得以简化和缩短。在实践中,诸如科大讯飞搭载

星火大模型的AI学习机、清华大学基于GLM4模型开发的人工智能助教等,均能够显著提升教师工作效率,减轻教师工作负担。

从技术哲学视角审视,DeepSeek通过系统整合人类专家知识并构建以人机协同为核心的新型认知架构,突破了传统技术决定论的局限,一定程度上规避了工具理性至上可能引发的偏颇,实现了效能提升基础上的内生驱动。以DeepSeek为代表的生成式人工智能,一方面,将教师从知识传授的重任中解放或部分地解放出来;另一方面,将教师从繁重的重复性、程序性、机械性劳动中解放出来,减少教师智力投入与时间精力消耗,使教师有充分的“闲暇”投入创造性的育人活动。人类教师的“间歇在线”和人工智能的“永续在线”相互结合,将会重塑教师工作时间,推动师生朝向美好教育生活不断迈进。

(三)共同体进化:人工智能驱动的教师成长生态

实际上,生成式人工智能正在以肉眼可见的方式提升教师工作的效率,其对教师工作时间的重塑必然涉及人的自由全面发展议题。马克思认为,在未来社会的自由人联合体中,“每个人的自由发展是一切人的自由发展的条件”^[10]。生成式人工智能将推动社会分工重塑,融入社会分工的每一个环节,在此基础上形成有利于人的自由全面发展的“智能社会共同体”。教师与人工智能在这一“现实的共同体”中源于相同的智能发展逻辑以实现共同进化。同时,生成式人工智能能够在逻辑推理原则的基础上进行合理猜测,特别是经过长期训练而形成的巨型神经网络能够以近乎人无意识的方式去认知数据中隐含的规律,使其运行结果呈现出与人类智能行为的一致性^[11]。例如,DeepSeek通过生成性预训练转换系统,以及持续深度学习和强化反馈机制,在海量数据的不断“投喂”下进行模型优化和进化,表现出与人类智能相同的生成逻辑。由此,“人类大脑和人工智能的发展,都是不断适应和处理复杂认知活动的进化过程,在达到相当规模时都出现了内在的涌现机制导致功能发生跃变”^[12]。无论是教师智能还是人工智能,其进化与发展本质上均是在与外在环境的深度交互过程中实现的,也将共同在这种交互活动中学习和进化。既然教师的发展是与外界交互学习的结果,生成式人工智能与教师工作的结合必然促成AI驱动的教师成长生态,赋能教师智能发展,催生教师劳动与生命成长形态的变化。一方面,AI驱动的教师成长生态为教师实践活动提供了丰富的资源和工具支持,改变了教师劳动的基本形式和劳动内容;另一方面,生成式人工智能成为教师

专业知识的构成要素和实践活动的工具,能有效地促进教师的专业成长^[13]。也就是说,生成式人工智能嵌入教师教育生活既部分地解放了教师,又作为教师成长生态的构成要素促进教师智能的进化与发展。应当注意的是,生成式人工智能的进化与发展离不开人类价值偏好的反馈。在教师与人工智能共同进化的过程中,我们应当用历史的眼光认知人工智能及其背后算法的局限性,肯定教师的主体性是推动这一共同体进化的根本动力。

三、生成式人工智能赋能教师工作的挑战

生成式人工智能作为新型人机交互技术在教师工作领域的应用实现了教师工作“器物”之维的巨大进步,并在“道”的维度对原有教育规范体系等带来深层次影响。因此,必须科学认识人机交互对人的主体性所带来的隐忧,正视技术背后所隐藏的伦理风险,从而超越人工智能教育应用的认知偏差与治理失序。

(一)技术入侵:工具理性消磨教师立德树人初心

当教育进入“DeepSeek时刻”,人工智能技术有效减轻教师负担不再是一种美好的愿望,而是当下正在发生的现实。当教师从繁重的教育教学任务中解放出来时,人们理所当然地相信教师将有更加充足的时间精力投入学生的思想、情感、创造力等只有人类教师才能充分胜任的教育活动中去。从更深远的意义上看,这是促进学生全面发展、落实立德树人根本任务的重要基础,是教师和学生共同在教育活动中解放自己,走向创造性、审美性的教育生活的过程。但是,生成式人工智能的底层逻辑是数据、算法和算力,内蕴着对极致效率的追求,而不是对真善美的向往。当技术速度与效率思维不谋而合,主体生命时间被钟表时间不断挤压,每个人都成为困于系统的加速机器^[14],技术入侵构筑起教育的“伪需求”,导致教育偏离认识世界、全面育人的本质性功能^[15]。如果人类不能未雨绸缪,智能技术带来的将不是更加美好的、生生不息的教育生活,而可能是社会失控、教育失能等“灰犀牛”式的灾难。长期以来,教师教育过分强调教师对社会发展和人才培养的工具性价值,片面地追求教育的标准化、绩效化,学校大规模、批量化培养人才,教师教学实践逐渐偏离教育本质,忽视了学生成长规律和教育关怀。教师习惯于把知识教学、结果判定、考试甄别、成绩表现当成教育的本义,人格养成、创新精神、科学素养、艺术审美等在学生成长中的重要性和必要性被忽视,教师自身专业成长更无从谈起。如果将教育视为知识传授,人工智能取代教师便是合理的命

题,但教育还包括价值的引导、心灵的对话、情感的沟通等。教师在生成式人工智能改造教育的过程中主动适应技术的规定性,伴随着的是人的存在被工具化的可能^[6]。从近代以来科学技术的发展史看,科技的确为人类发展带来了积极的影响,但人类如果不能进行合理的技术批判而任由科技“自主演进”所带来的消极后果也是显而易见的。总之,生成式人工智能所代表的工具理性会形塑教师“使用”的惯习,这是人性的当然面向,但若教师在遇到复杂的教育性问题或关涉道德人性发展问题时,本能性地寻求人工智能的帮助,教育的本质便被教师自主“抛弃”了。此外,从学生主体视角看,人工智能教师无时无刻不在,当学生遇到任何事情都“渴望”得到人工智能的回答时,教师的“权威性”被消解和挑战,教师的积极性也必然受到挫败。

(二)角色混乱:智能社会促逼教师角色扩充转型

每一次科学技术的重大进步都会催生“机器是否取代人”的争论。DeepSeek 所具有的通用性和生成性特征及其在教育领域的大规模应用,推动人类社会快速进入智能社会,再次引发了人们对“教师是否会消失”的讨论。传统教学蕴含着教师作为“先知者”具备促进学生知识建构与生命成长的能力预设,但生成式人工智能超强的自然语言理解能力和数据库资源使用能力使得这一隐藏逻辑被推翻。例如,目前多数教师对学生使用 DeepSeek 解题、完成作业、撰写论文等行为还无法适应,甚至无所适从。此外,科学应对大模型的“幻觉问题”也是教师工作的重要挑战。所谓幻觉是指大模型生成的内容看似准确但实际上是其编造的,DeepSeek 极其擅长对输出内容进行学术化包装、逻辑闭环设计和跨学科缝合,通过虚构文件、页码、专业名词等进行“完美”的逻辑推演,普通使用者的知识储备和思维能力难以纠错,即使使用者指出具体错误,模型仍会对相关内容进行再“编造”。当用户询问 DeepSeek 问题时,其倾向于猜测用户意图,并给出积极的或支持性答案,试图满足用户期待^[7]。面对 DeepSeek 如此强大的“通情达理”能力,教师角色认知容易出现暂时性混乱。生成式人工智能知识生成的过程建立在数理统计方法和庞大的人类语料库基础上,这就使 AI 所生成的知识难以超越人类语料的“均值”——“常人知识”。而教师一方面由于时间精力的有限难以形成乃至超越人工智能所掌握的“常人知识”,另一方面要掌握好人类知识的精华以求文明传承,由此陷入一种对自身角色的矛盾性体验中。同时,工业社会的教育优绩崇拜在智能社会进入全新的技

术构境,功利主义教育价值观与人工智能的合谋驱使智能社会的教育陷入更为复杂的绩效博弈之中。教师不仅需要解决生成式人工智能所带来的新挑战,还需要从更深层次上克服功利主义教育价值观在智能社会的进一步巩固。面向智能社会,生成式人工智能重新定位了教师工作和教师角色,教师必须以人类智能掌控人工智能,提醒学生审慎地使用人工智能,提升学生鉴别错误和使用人工智能的能力。

(三)伦理危机:智能拜物教压抑教师自我意识

人工智能催生着“数字教育”“智能教育”“智慧教育”等教育新样态,智能技术俨然一副以教育的自动化解放人之身体的面貌,使教师获得前所未有的时间自由和空间自由,使教育看起来像是“朝向一种新文明的历史的超越”^[8]。然而,由于人工智能的“无所不能”及其与人类意识的非主观性对抗(对人类意向性的迎合本身也是对人类意识的对抗),使其显现出对人类文明所依赖的各种伦理关系的破坏和影响,人与人之间的关系由于个人对人工智能系统的依赖和信仰而发生异化,个人甚至可以凭借“全知全能”的生成式人工智能而选择“退出社会系统”^[9]。其中隐喻着一种新的拜物教形式——智能拜物教,即随着人工智能技术的急速进化,人工智能的技术化表现使人类形成了对智能技术的特殊的“魅”。这种“魅”是人类智能的自我抽象,占据了社会意识的重要位置。人类智能和技术的抽象化发展使人类的劳动越来越机械化,“到了最后人就可以走开,而让机器来代替他”^[20]。智能拜物教的本质可以把握为对物的崇拜,实质上是物化社会关系的崇拜,这种崇拜在人类社会意识中被投射为一种技术决定论,是对技术力量的高度自信^[21]。但是人工智能的崇拜归根结底是一种“魅”,是人与人之间关系物化后的虚幻形式,在智能拜物教的侵袭下,人自身不见了。当学生甚至教师自身都被拥有强大算力和“神秘”算法的生成式人工智能赋“魅”之后,对人工智能的普遍性信赖逐渐占据师生教育交往乃至整个教育生活,教师自我意识便被教师“自我”压抑了。

(四)情感钝化:智能教师挤压师生情感空间

人工智能教师不断介入教师生活并在课堂教学、家庭教育、社会教育场域深度影响学生的教育生活,从而不断挤压师生情感空间。人工智能教师的运用使教育教学模式由传统的“教师主导、学生主体”转变为“师—生—机”合作共生,人类教师与人工智能教师优势互补、相互协作,学生借助生成式人工智能的自然语言理解和知识保存与生成能力,在某种程度上也获

得“传道授业解惑之身份”,形成“三师”教学相长的教育效果。生成式人工智能能够在教师和学生的指令下,根据学习者的个性化学习需求实现自动化的教学活动,其强大算力突破了人类的认知局限和思维局限。但是生成式人工智能自身不具备人类意识,并不能开展“以情态特性(情态意向)为基础,符合行动的言说活动”^[22],而只能按照概率论和统计论的原则将知识或数据信息进行加工以呈现在人们面前。人工智能的算法逻辑使其在教育活动中只能通过自身已经获得的数据信息进行输出,难以满足师生交往过程中的情感需要,也就无法建立人与人之间的情感联结。哪怕 DeepSeek 等仿佛能够作出价值理解和判断,这一理解和判断仍然是基于数据的。因此,人工智能教师即便能够通过表面的双向互动取得师生交往应有的形式,也很难真正深入到人的意识和情感活动中去。真实的教育生活是多方面的、体验的存在,育人是师生间面对面对谈、情感联结、思想交流的长期互动过程^[23],生成式人工智能进入师生共同的教育生活则容易由于技术的物质性本质剥夺了师生情感连接的可能性。同时,由于生成式人工智能基于自然语言的无监督训练特征,既形塑了其对自然语言超强的理解和反馈优势,也使其无法完全呈现客观理性的结果,而经常出现“生成式错误”与“生成式偏见”,造成师生情感的钝化与“离间”。

四、生成式人工智能时代教师工作的出路

无论是从生成式人工智能指数级进化的基础上探索教师工作的创新路径,还是基于人与技术交互视野找寻化解智能时代教师工作困境的理想方法,最终目的都是创造更加美好的教育生活。通过 DeepSeek 等赋能教师积极、乐观、自由地开展教育活动,激发教师美好的、教育性的潜能,是美好教育生活的必由之路。人工智能嵌入教师工作的表层是推进数字化技术的应用,而教育作为个体认同文明和文明认同个体的载体^[24],要求教育者必须坚持价值选择和价值预设,通过精神的唤醒、潜能的显发使人心境澄明、主体性张扬^[25]。总之,生成式人工智能重构教师工作图景是时代和技术发展的必然,但教育的价值和文明意蕴则要求这一图景必须实现技术与人文的和鸣。

(一)坚守教育真谛,以教育家精神引领教师生命自觉

习近平总书记强调,要“用主流价值导向驾驭‘算法’”^[26]。“中国特有的教育家精神”就是人工智能时代教师工作的价值导向。教育家精神是教育家和优秀教

师在长期的教育实践中所形成的意志、情怀、信念等人格特质的概括,包括教师社会担当、道德情怀、专业素养等从思想到实践的多维度内容^[27],涉及教育思想、教育精神、教育人格、教育实践和教育主体等多方面要素^[28],是引领教师生命自觉、推动人机和谐的关键。面对生成式人工智能的冲击,应以教育家精神引领教师坚守教育真谛,回归教育原有的理想性追求,以生命驾驭非生命,以自觉控制自动,以人类意识对抗人工智能的伪意识。

首先,要以教育家精神充盈教师精神世界,以生命驾驭非生命。教育家精神是“对教师日常视域的超越”^[29],拓展了教师精神世界的边界,宏阔了教师的生命视野,能够让教师在琐碎的教育生活中持守教育理想。这就是要以教师的碳基生命驾驭人工智能的硅基生命——非生命,以人类智能驾驭人工智能,从而避免对生成式人工智能的过度依赖导致的“认知卸载”以及认知卸载导致的“精神失能”。

其次,要以教育家精神提升教师反思能力,以自觉控制自动。教育家精神蕴含着催生教师反思自身教育教学实践,向优秀教师看齐,提升育人自觉的内在导向。以教育家精神铸魂强师能够激发教师主动反思意识,推动其自觉借助人工智能的算法自动化优势减轻自身重复性、机械性劳动,自觉关注教育教学活动中的情感、态度、价值观等。

最后,要以教育家精神塑造教师自主人格,以人类意识对抗人工智能伪意识。DeepSeek 等由于其模仿人类智能生成过程的进化模式而具有“仿人性”,甚至可以识别人类意识并深度分析人性深处的“潜意识”。要通过教育家精神铸魂强师行动塑造教师独立自主的人格特质,以教育家精神的价值立场化解教师面对人工智能时的价值迷茫。同时,应充分利用生成式人工智能的上述能力,在大模型训练中强化教育家精神的内容输入、案例呈现和培育方法学习,通过智能技术系统实时浸润教育家精神,突破人工智能无序进化所导致的意识“迷雾”。

(二)加强素养培育,以 AI 素养提高教师工作胜任力

人类正在迈向通用人工智能时代的进程中,如何形成独特的教育智慧,创新教学内容,引导学生形成正确的世界观、人生观、价值观是所有教师必须思考的核心问题。而解决这一问题的关键就是 AI 素养培育。布鲁姆教育目标分类学和加涅的学习结果分类理论分别从教育目标和学习结果关注“素养”的内涵,前者将教育目标分为认知、情感和动作技能三大领域,

后者将学习结果分为言语信息、智力技能、认知策略、动作技能和态度等,同样对应认知、情感和动作技能三个维度。在此基础上,从AI意识、AI知识、AI应用、AI伦理四个维度培育教师AI素养是提高教师工作胜任力、适应智能社会需要的有效举措。由此,一要制定包含AI知识、AI应用、AI意识、AI伦理四个维度的教师AI素养标准,推进广泛的AI宣传教育,使广大教师形成AI理解、AI意识等;二要加强AI知识学习,使教师掌握整合AI开展教育活动的知识和技能,政府、学校要积极推进教师人工智能素养教育,教师要善于利用网络资源加强学习和应用,如清华大学团队开发的DeepSeek教程等;三要推进AI在教育领域的应用,开展全方位的培训和实践;四要强化生成式AI治理,特别是教育领域的AI应用治理,通过教师AI素养评价体系等制度性规范帮助教师树立正确的AI伦理观,从而使其在教育活动中关注伦理、安全和道德,避免师生因获取“二手的非经验”而造成与生活世界的“短路”^[30]。唯其如此,方能实现教师数字素养和数字思维双超越^[31],从以知识传授为主要活动的传统教学,转向以知识创生为主要活动的智慧教学。

(三)坚持“以学定教、智能为辅”,强化教师主体性

教师在面向学生进行教育活动时,总是带有一定的立场、观点和价值观,并对学生进行立场、观点和价值观等方面的教育。在智能社会教育中,DeepSeek实现了教师决策引领与技术辅助增强相结合的教学范式更新,人工智能教师与人类教师协同分工,前者发挥着促进知识传递的“规模效应”,后者聚焦认知发展过程中的“深度加工”^[32]。人工智能作为代具弥补人类教师不足的同时造成了教育活动中“教学”的减少,且人工智能程序化和机械化的教学过程损害了教育的“教育性”。因此,智能社会教育教学活动要坚持“以学定教、智能为辅”的基本原则,强化教师主体性,实现人类智能和人工智能的有机整合、优势互补。一方面,教师要坚持以学定教,提升教育教学自为性。教师要甄别智能时代学生发展面临的新情况,主动利用人工智能技术提升教育教学水平。同时,要将学科教学与人工智能素养教育相结合,帮助学生规划人工智能参数设置和指令方案,使学生掌握DeepSeek等人工智能的使用技能,发展学生创造性思维。另一方面,教师要坚持以人工智能为辅助,提升教育教学活动自主性。要善于运用生成式人工智能赋能课程知识的直观呈现,赋能教学活动的有序开展,在人工智能应用过程中保持“怀疑”精神和批判性思维,避免产生对人工

智能的主体依赖性,避免被DeepSeek等“玩弄于股掌之中”。例如,有语文教师使用DeepSeek大模型作为助教,布置创造性的学习作业——从《哪吒之魔童闹海》中哪吒的“仙魔”选择出发,探讨“逆”“立”关系,写作自我成长故事,并要求学生使用DeepSeek的深度思考功能,仔细阅读思维提示,梳理逻辑演绎步骤,积累相关素材^[33]。教师在这一过程中借助生成式人工智能显著提升了教育教学效果和学生发展潜力,彰显了主动适应人工智能、挖掘人工智能教学应用案例的教育教学自主性。

(四)构建智能学习共同体,重塑师生交往样态

教育交往是交往主体通过在彼此主观世界的相遇与共存,作为教育交往主体的师生通过“对话”实现彼此内心世界的敞开与沟通,以及灵魂深处的碰撞与融合^[34]。DeepSeek具有强大的对话理解能力,其采用的强化学习微调策略使其输出结果非常符合人类期望,在某些对话中展现出仁心^[1],在通用对话交互快速响应用户提出的各类问题,理解其意图并给予相应解答^[35],显示出类似教育交往的对话效果。因此,要利用DeepSeek等构建智能学习共同体,使传统师生交往呈现出师—机交往、师—生交往、生—机交往以及三者融合共生的新样态。

首先,要推进师—机交往,突破教师生理局限性。教师生命的有限性和人工智能“人工”本质都要求人类与机器的协作。DeepSeek所展现出的海量信息处理能力和知识生成能力能够帮助教师克服自身局限进行“认知外包”,驾驭超越个体认知水平的复杂教学情境^[36]。要利用DeepSeek等协助教师进行教育数据挖掘、学生行为建模、制定适切的教学目标等,并通过知识图谱技术等整合各类知识,确定知识之间的联结点以及知识的重难点,助力教师调控教学过程,精准分配教学时间,合理使用教学策略。

其次,要变革师—生交往,建立基于智能社会的师生共同体。教育的过程始终是情感和精神的活动过程,智能社会要加强师生之间的情感交流,注重教育的人文情怀,丰富学生精神世界。师生共同体则是教育性和伦理性并存的综合体^[37],要以学生创造能力、审美能力、协作能力和知识的情境化、社会化运用能力为重点,以师爱呵护学生的心灵,坚持以“人”育“人”,打造智慧课堂,开展智能教学,培育学生完整人格。生成式人工智能将不断替代教师传递知识的经师角色,而“人师”本身则应该主动承担起思想启蒙、真理传播、唤醒灵魂、塑造生命的角色。

最后,要治理生—机交往。DeepSeek基于自然语

言大模型的底层逻辑,在自然语言理解、自然学习、经验推理等基础上实现不同知识的逻辑整合与输出,能够显著发展学生“智能”,实现自身智能和学生智能的涌现。要利用人工智能实现个性化定制教学,通过对学生进行数字“画像”,保障因材施教,还可以结合虚拟现实和增强现实技术能够创设虚拟情境,使学生身临其境,增加直观体验和感受,从而更好地认识和理解世界的多样性、复杂性。

人是社会关系的总和,人类自身的复杂性存在和实践性本质要求自身保持对技术的超越性,生成式人

工智能或许短时间内无法到达技术“奇点”。但毫无疑问,人工智能带给人类的是某种确定的不确定性,确定的是人类在技术爆炸的时代依旧有情感与想象,不确定的是情感与想象能否抵御人工智能的机械复制与深度学习^[38]。人类在迈向通用人工智能时代的进程中如何保持对技术的超越性存在确是值得所有人深思的问题,教师需要做的,不是在技术的革命性演进中亦步亦趋,而是要凸显文明传承的责任,探索一种具有争议性、变革性、辅助性的教育技术的可能^[39],理性地迎接人类与人工智能共生的教育形态。

[参考文献]

- [1] 蔡天琪,蔡恒进. DeepSeek 的技术创新与生成式 AI 的能力上限[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2025,46(4):95-102.
- [2] 令小雄. DeepSeek 开启后 ChatGPT 时代——基于数字范式革新及其运演哲思[J]. 西北工业大学学报(社会科学版),2025,45(2):59-67.
- [3] 段伟文. 走向通用人工智能之路与人类智能的可塑性重建[J]. 哲学动态,2024(9):55-62,126.
- [4] 邹红军. 数字化时代的伦理转向及其教育因应[J]. 教育研究,2024,45(3):40-52.
- [5] 张凌寒,于琳. 从传统治理到敏捷治理:生成式人工智能的治理范式革新[J]. 电子政务,2023(9):2-13.
- [6] DigitalEdu. DeepSeek 教育一体机让学校用上大模型,进入智慧校园新阶段[EB/OL]. (2025-02-07)[2025-03-10]. <https://mp.weixin.qq.com/s/OyMBsRZcco8UbgrXNOJQeQ>.
- [7] 戴岭,胡皎,祝祝庭. ChatGPT 赋能教育数字化转型的新方略[J]. 开放教育研究,2023,29(4):41-48.
- [8] 宋萑. 教师工作负担的时间社会学分析[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(9):1-15.
- [9] 劳凯声. 教育市场的可能性及其限度[J]. 北京师范大学学报(社会科学版),2005(1):15-22.
- [10] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯文集(第二卷)[M]. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局,译. 北京:人民出版社,2009:53.
- [11] 涂良川. “生成式人工智能”逼近通用智能的哲学叙事——ChatGPT 追问智能本质的哲学分析[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版),2023(4):40-47,93.
- [12] 徐磊. 促进人类智能与机器智能的伟大共谋[N]. 中国社会科学报,2023-03-06(A04).
- [13] 郭绍青,金彦红,赵霞霞. 技术支持的教师学习研究综述[J]. 现代教育技术,2012,22(4):10-15.
- [14] 邹红军. 数字化时代的主体性危机与教育应对[J]. 教育研究与实验,2024(1):15-27.
- [15] 苏慧丽. 数字时代的绩效博弈:教育焦虑与内卷的底层逻辑[J]. 中国电化教育,2023(6):51-59.
- [16] 孙立会,周亮. 生成式人工智能赋能教育变革的逻辑——基于新质生产力的视角[J]. 教育研究,2024,45(10):38-49.
- [17] 周悦. 关于 DeepSeek 的误读与真相[EB/OL]. (2025-02-08)[2025-03-10]. <https://mp.weixin.qq.com/s/hJVrIrxjkkF7gjc4wVz6Pg>.
- [18] 赫伯特·马尔库塞. 单向度的人:发达工业社会意识形态研究[M]. 刘继译,译. 上海:上海人民出版社,2006:35.
- [19] 张亮. 关于“ChatGPT”的历史唯物主义三重审视[J]. 理论探讨,2024(3):150-159.
- [20] 黑格尔. 法哲学原理[M]. 范扬,张企泰,译. 北京:商务印书馆,1961:210.
- [21] 周露平. 智能拜物教的哲学性质与批判超越[J]. 哲学研究,2021(8):41-50.
- [22] HEIDEGGER M. Was ist das—die philosophie? [M]. Pfullingen: Neske, 1966:23.
- [23] 张绒. 生成式人工智能技术对教育领域的影响——关于 ChatGPT 的专访[J]. 电化教育研究,2023,44(2):5-14.
- [24] 孙正聿. 教育:与文明为伴[J]. 教育研究,2025,46(2):4-14.
- [25] 卢岚. 从互联网到 ChatGPT:思想政治教育的技术重塑与建构逻辑[J]. 探索,2023(2):163-174.
- [26] 习近平. 加快推动媒体融合发展 构建全媒体传播格局[J]. 求是,2019(6):4-8.
- [27] 庞立生,李铁铮. 中国特有的教育家精神的本质内涵与价值旨趣[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版),2023(6):8-14.
- [28] 周洪宇,余江涛. 实施教育家精神铸魂强师行动:背景、内涵与路径[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2025,46(4):7-19.

- [29] 杜时忠,冯建军,刘铁芳,等. 笔谈:中国教育家精神与现代教育[J]. 现代大学教育,2024,40(1):1-13,111.
- [30] 杨九诠. 想象的困境:生成式人工智能世代的价值教育[J]. 中国远程教育,2024(2):12-23.
- [31] 李志峰,张柯. 智慧教育时代的教师生长逻辑[J]. 电化教育研究,2024,45(10):110-115,122.
- [32] 罗生全,李霓,宋萑,等. DeepSeek 赋能基础教育高质量发展(笔谈)[J]. 天津师范大学学报(基础教育版),2025,26(3):1.
- [33] 让课堂成为思维生长的沃土[N]. 光明日报,2025-03-08(9).
- [34] 申国昌,白静倩. 对话交融中的教育觉醒——雅斯贝尔斯教育交往理论对教育交往史研究的启示 [J]. 教育研究与实验,2024(1):141-148.
- [35] 隋婷婷,郭晓. “常人的神谕”:ChatGPT 类生成式人工智能与人类未来[J]. 江汉论坛,2024(7):91-98.
- [36] 周琴,文欣月. 智能化时代“AI+教师”协同教学的实践形态[J]. 远程教育杂志,2020,38(2):37-45.
- [37] 宋晔,刘光彩. 师生共同体的伦理审视[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版),2020(2):175-181.
- [38] 赵耀. 人工智能的可能与限度[N]. 文艺报,2022-08-26(6).
- [39] 齐彦磊,周洪宇. 技术、制度与思想:生成式人工智能在教育领域中应用的演进逻辑[J]. 电化教育研究,2024,45(8):28-34.

Teachers' Work Moving towards the Era of General Artificial Intelligence: Challenges and Solutions

ZHOU Hongyu, YU Jiangtao

(School of Education, Central China Normal University, Wuhan Hubei 430079)

[Abstract] Generative artificial intelligence is accelerating human society towards the era of general artificial intelligence, reshaping the overall picture of teachers' work and triggering profound changes in teacher development. Generative artificial intelligence empowers teachers' work with unprecedented opportunities, which will drive the transformation of teaching paradigms, enhance the effectiveness of teaching activities, improve teachers' work efficiency, alleviate their workload, and form an AI-driven ecosystem for teacher development. However, its rapid integration in the field of education will have a drastic impact on teachers' original intentions of educating people, teachers' roles, teachers' subjectivity and the emotional space between teachers and students. The empowerment of teachers' work by generative artificial intelligence is an inevitable outcome of the times and technological development. However, the value and cultural connotations of education require the realization of harmony between technology and humanity to address this inevitability. To this end, it is necessary to adhere to the true essence of education and lead teachers' life consciousness with the spirit of educators;strengthen the cultivation of professional qualities and enhance teachers' competence with AI literacy; uphold the principle of "learning-based teaching and intelligent assistance as a supplement", and strengthen teachers' subjectivity; and build an intelligent learning community to reshape the interaction pattern between teachers and students.

[Keywords] Generative Artificial Intelligence; Teachers' Work; Teacher Development; General Artificial Intelligence; DeepSeek