

生成式人工智能时代教师专业发展的机遇、挑战与应对

齐 艳

(新疆师范大学教育科学学院, 乌鲁木齐, 830000)

摘 要 生成式人工智能的发展促进了知识生产与传播形式的变革, 为教师专业发展带来了新的机遇与挑战。生成式人工智能赋能教师专业发展, 一定程度上激发了教师的创造性, 促进了教师对知识的融会贯通, 满足了教师自主发展需求, 使其工作压力得到缓解。然而面对教师知识权威地位受到威胁、教师数字素养与高阶能力不足、信息茧房下的认知偏差与师生关系转变等挑战, 教师需要以培训促进自身数字素养的提升, 适应虚实结合的学习教育环境, 构建人机共生的现代教育生态, 积极推动嵌入式学习的发生, 快速适应智能时代教师职业新变化, 满足教育数字化转型的时代诉求。

关 键 词 教师专业发展; 生成式人工智能; 教育转型; 数字素养

引用格式 齐艳. 生成式人工智能时代教师专业发展的机遇、挑战与应对[J]. 教学与管理, 2026(03): 42- 46.

随着人工智能技术的迅猛发展, 生成式人工智能(以下简称“GAI”)逐步渗透于教育领域的各个层面, 为教师专业发展注入新活力。从宏观层面来看, GAI的兴起标志着人类智能在机器形态上的规模化聚集、运作和反应, 部分基础性专业工作被替代, 促使教育过程更加智能化、个性化, 在为教师提供多元化教学手段与教学工具的同时, 推动教育模式的创新升级; 从中观层面来看, GAI 凭借其强大的知识量、信息获取和处理能力, 从备课规划、作业生成到批改反馈, 为教师提供了精准且高效的辅助, 促使教师能够专注于教学本身, 推动教学质量与教学效率的双重提升; 从微观层面来看, GAI 深刻改变着教师的教学意识和观念, 教师不再仅是知识的传授者, 更是学生学习的引导者。GAI通过为教师提供更多与学生互动的机会, 促进教师数字素养与专业能力的提升, 使教师能够不断适应新技术发展, 提高自身教育教学能力, 推动教育事业持续健康发展^[1]。随着 GAI的发展, 各类 GAI软件、程序为教师专业发展带来新机遇, 激发了教育工作者创新发展、积极探索的热情, 但其引发的一系列问题同样令人忧心。在数字时代, 教师如何革新教育理念, 适应人机共生教育生态, 顺应时势践行教师使命, 是每位教师职业发展面临的重要课题。

一、生成式人工智能时代教师专业发展的良好机遇

在信息技术日新月异的当下, GAI 的蓬勃发展

重塑了教学资源获取方式, 为教师专业发展开辟了新路径。GAI赋能下, 教师能够更加便捷地获取高质量教学资源, 激发创造性, 促进教学理念与教学方法的持续创新, 便于教师将各类知识融会贯通, 减轻教师工作负担, 实现专业发展深度与广度的双重飞跃, 推动教育数字化转型。

1. 激发教师主体的创造性

教师专业发展的创造性源于智慧化过程的持续驱动, 最终映射在教学智慧、专业素养和创新意识上, 展现出教师独特的专业风采。GAI能够基于自然语言处理为教师专业发展提供智能化创意或建议, 激发教师主体创造性。一方面, GAI 以其强大的内容生成与个性化定制能力, 为教师提供了丰富多样的教学资源与工具。教师可以根据学生学习特点和需求, 利用 GAI快速生成智能课件、互动习题等定制化学习材料, 以兼具生动性与趣味性的教学内容激发学生学习兴趣^[2]。另一方面, GAI 为教师的教学反思提供了新视角, 通过大数据分析和机器学习算法等技术, 能够更加客观全面地记录和分析教学过程各个环节, 为教师提供详尽的教学数据报告。教师则可以据此进行深入的教学反思, 发现教学过程中的亮点与不足, 进而针对性调整教学策略、优化教学方案, 不断提升自身教学能力和专业素养。此外, 在教学实施过程中, GAI 支持实时反馈与数据分析, 能够预测学生行为、情感、认知等特征及存在的问题, 精准掌握学生学习进度和学习难点, 帮助教师基于学生需求与学习状态, 灵活制定

教学活动计划方案,准备教学材料,实施更加精准有效的教学指导。

2.促进教师对知识的融通

GAI 能够从海量数据中提取关键信息,并根据教师需求生成个性化内容,实现知识的动态调整与融通,使教师不再局限于传统教材和教学模式。GAI 为教师提供了丰富的个性化教学资源与教学工具,极大地促进了知识融通,能够根据教学大纲、学生兴趣与学习进度自动生成多样化教学内容,如课件、习题、教学视频等,以更加贴近学生实际需求的教学内容实现知识的精准推送和有效融通^[5]。在教学过程中,学生学习状态和学习需求是不断变化的。GAI 凭借强大的数据分析和处理能力,能够实时监测学生学习情况,为教师提供即时、全面的数据支持,便于教师灵活应对学生需求变化,动态性调整教学过程,进而提升教育教学的灵活性和创新性。例如,ChatGPT 凭借强大的自然语言生成和情境对话能力,能够与教师进行深入互动,解答教学疑问、提供教学建议。同时,结合教师需求生成个性化的教学方案和学习路径,帮助教师精准指导学生学习过程。在具体实践过程中,教师仅需要输入要求,ChatGPT 即可根据学科背景,输出合作式、项目式、游戏化等教学模式思路,及其他相关学科领域的案例和知识点,与教师互为补充,帮助教师打破思维壁垒,实现知识的整合与方案的优化。

3.满足教师自主发展需求

GAI 庞大的语料库储存着丰富的教育经验与人际交往资料,凭借其对话理解能力可以在一定程度上满足教师自主发展诉求,提升教师专业能力与创新能力。GAI 能够根据学生学习进度、兴趣偏好与反馈数据,智能分析并提供个性化教学支持,促使教师以更加饱满的热情投身于教育事业中^[6]。此外,GAI 能够引导教师进行超越传统边界的探索,为教师提供更广阔的职业发展空间和更丰富的发展机会。GAI 赋能下,教师可以不再局限于传统课堂教学模式,而是能够参与到更加多元化、创新性的教育项目中。例如,教师可以利用 GAI 开发在线教育课程,实现优质教育资源的全球共享;或参与基于 AI 的教育研究项目,探索新技术在教育领域的应用潜力。这些新兴的职业发展路径为教师提供了更多元化的职业选择和发展方向,也促使他们不断学习和掌握新技术、新理念,保持职业的敏锐度和竞争力,使其未来充满无限可能。

4.有效减轻教师工作负担

GAI 能够帮助教师完成教学过程中的重复性、复杂性事务工作,有效减轻教师工作负担,使其有更多时间投入教学研究、师生互动、课程创新或自身兴趣爱好。一方面,GAI 引入教育领域,显著减轻了教师工作负担。其中,智能备课系统能够协助教师高效整理教学内容,不仅可以根据教学大纲和学习目标智能推荐相关教学资源和教学材料,还能自动生成课程讲义和 PPT 幻灯片,减少教师在备课过程中所需的时间和精力,显著提升教师备课效率。另一方面,GAI 能够实现学生信息管理、成绩统计、课程安排等繁琐教务工作的自动化管理,优化教务流程,帮助教师节省大量时间和精力^[7]。例如,智能教务管理系统能够实时处理复杂的教育数据,提取有价值的信息,并将其转化为直观的图表和报告,帮助教师与管理者一目了然地掌握教学活动全局。而智能审批系统的引入,使注册、成绩管理、财务审批等日常教学管理流程变得更加自动化和高效化,减少人为错误和重复劳动,整体提升教育机构的运营效率和准确性。

二、生成式人工智能时代教师专业发展面临的实然挑战

GAI 的出现及其在教育领域的应用不仅为教师专业发展与教育数字化转型带来了机遇,也提出了挑战。有学者基于 ChatGPT 等 GAI 工具的特征,以“希望(promise)”和“陷阱(pitfall)”,“阿拉丁神灯”和“潘多拉魔盒”,“朋友”和“敌人”等词形容其潜能与潜在的风险^[8]。就教师专业发展而言,GAI 在教育领域的广泛应用,一定程度上影响着教师的权威,同时对教师的数字素养、认知能力、调控师生互动的能力等提出新要求。

1.教师传授知识权威面临的挑战

随着 GAI 的飞速发展,知识生产方式发生了根本性变革,对教师传授知识的权威构成了一定挑战。传统教学模式下,教师掌握着教学内容的绝对解释权。然而,GAI 赋能下,知识生产呈现出多元化和动态化特征,海量的网络信息和智能算法的实时更新,使知识获取和验证不再局限于课堂和教材,学生可以通过多种渠道获取最新、最全面的知识资源。此种知识生产的新模态,使教师不再是知识的唯一来源,其传授知识的权威因此受到撼动。同时,GAI 在教育领域的应用促使知识体系具备高度自适应性,对教师组织和传授知识提出新要求。传统教

育知识体系通常是预设且相对固定的,教师往往按照既定教学计划进行授课^[7]。在 GAI 推动下,需要根据学生学习行为和反馈动态调整知识体系,要求教师具备更强的教学灵活性和创新性,不仅对教师专业素养和教学能力提出更高要求,也进一步削弱了教师传授知识的权威^[8]。此外,GAI 支持下,学生可以通过智能推荐、在线互动、虚拟实验等多种方式主动学习、探索知识,意味着学生不再仅仅依赖教师传授获取知识,而是更加主动地构建知识体系,促使教师从传统的知识传授者转变为学习的引导者和促进者。

2. 教师数字素养与高阶能力面临的挑战

GAI 与教育的结合能够推动教育资源、教学模式、教学评价的升级,但技术的更新与发展伴随着诸多不确定性,教师必须具备较强的数字素养与高阶能力,才能更好地驾驭技术,使其成为教育高质量发展的助力。在数字素养方面,许多教师虽然意识到数字技术的重要性,但在日常教学中仍难以主动、合理地应用数字化工具和方法,缺乏将数字技术视为教学创新内动力的意识。同时,部分教师的数字化应用能力明显不足,无法熟练运用各种教育软件和平台开展教学活动,难以根据教学需求灵活选择和整合数字化资源,影响教学效果提升。更重要的是,随着数字技术在教育中的广泛应用,教师行为不仅影响学生,还关乎整个社会的数字生态。但部分教师在使用数字技术时缺乏伦理意识,如数据隐私保护、版权尊重等,可能引发一系列社会问题,对教育数字化转型造成负面影响。与传统搜索引擎相比,GAI 的准确性虽然得以显著提升,但其运行本质仍是语言训练模型,需要以提示词概率分布关系为依据生产相关内容,内容的准确性与真实性无法保证^[9]。因而,教师使用 GAI 进行备课或开展教学活动时,需要具备高阶思维,对生产内容进行质疑、反思、验证,及时发现生成内容中存在的问题,取其精华、弃其糟粕,选择合适的创新内容融入教学实践。

3. 教师的认知和凝聚力面临的挑战

GAI 赋能教师专业发展过程中,在革新教学方式、提升教学效率的同时,潜藏着教师产生认知偏见的风险。GAI 为教师教育提供了海量信息,教师根据自身需求不断“投喂”AI,而 AI 则利用算法汇聚相关信息,有选择性地生成与教师需求相符的内容。长期依赖 GAI 提供的单一视角信息,教师容易陷入信息茧房,即仅接受与自己既有观念相符的信

息,从而忽略其他重要的、多元的观点。这种信息的单一来源和重复强化,会逐渐固化教师的认知框架,限制其思维的广度和深度,最终产生认知偏见,不仅会影响教师个人专业成长,还有可能误导学生,限制其全面发展和批判性思维的培养^[10]。同时,GAI 虽然提高了教师个人工作的效率和自主性,但也在一定程度上削弱了教师之间的群体性交流互动。随着 GAI 的普及,部分教师可能过分依赖智能工具进行个性化教学设计和资源准备,倾向于独立工作,减少与其他教师面对面交流的机会,将削弱教师群体的凝聚力,使得教师之间的交流和互动表面化,进而影响整个教育生态系统的健康发展。

4. 师生关系面临的挑战

GAI 融入教育领域,使师生关系发生了明显变化。新型“人—机”关系缺乏互动情感与思想,不存在生命交往,使得教育中的师生关系发生明显变化与扭曲,面临师生关系情感疏离的挑战。一方面,智能教学系统、自动批改软件等 GAI 工具在教育体系的普及,无形中筑起了一道数字屏障,限制了师生间深层次、个性化对话的可能性,忽视了人类情感交流的复杂性和微妙性,严重挤压着师生对话的伦理空间。师生间缺乏真诚的情感共鸣与理解,导致教育过程变得冷漠和机械,违背教育的人文关怀本质。另一方面,GAI 赋能教育趋势下,学生获取知识的方式更加便捷,甚至在某些领域,AI 的能力已超越了部分教师,在拓宽学习渠道的同时,也可能导致学生对教师的依赖性和敬畏感减弱,对教育整体生态产生不利影响^[11]。此外,GAI 推动下,教育过程愈发趋向于数据化、标准化,忽略师生间独特的生命体验和情感联结。技术虽能精准分析学习数据,提供个性化学习方案,却无法替代教师对学生心灵的关怀与引导,更难以建立超越知识传授、深入生命内核的共生关系。师生间生命共生的伦理关系被弱化,使得学生难以在成长过程中获得足够的情感支持和价值认同。

三、生成式人工智能时代教师专业发展的积极应对

教育数字化转型背景下,教师作为教育活动的核心角色,其专业发展直接关系到教育质量的提升和教育目标的实现。GAI 融入教育领域推动了教师专业发展,但也带来了新的挑战,倒逼着教师专业发展产生深刻、全面的转型与升级。为顺应技术发展趋势,应对 GAI 等技术对教师专业发展的冲击和

挑战,教师需要及时转变自身角色,提升自身数字素养与综合能力,构建数字教育生态,促进现代教育体系数字化转型。

1.以培训促进教师数字素养与能力的提升

GAI 技术的蓬勃发展为教师专业发展带来了新机遇,但也对教师数字素养和高阶思维能力提出了新要求。为充分发挥 GAI 优势,促进教学模式革新,需要以培训帮助教师掌握新技术,提升其数字应用能力,便于其更好地利用 GAI 开展教学活动。一方面,GAI 赋能下,实施精准化教师培训,满足教师个性化发展需求。依托 GAI 数据分析能力,收集并分析教师的数字素养与数字能力,识别每位教师的强项与弱项。随后,根据分析结果为教师量身定制培训方案,以线上线下相结合的混合式培训模式为教师提供灵活多样的学习路径,确保每位教师都能获得针对性的指导和支持。另一方面,围绕特定技能组织专题培训,涵盖 GAI 在教学设计、教学资源制作、学情分析、个性化教学等多方面的应用,提升教师数字素养与高阶思维能力。同时,邀请具有丰富实践经验的专家或教师作为讲师,通过案例分享、实操演练、互动讨论等方式,深入解析 GAI 的具体应用方法和技巧,鼓励教师结合自身教学实践提出问题 and 困惑,与讲师、其他参训教师进行深度交流,共同探索解决问题的策略和方法^[2]。此外,实施“测—评—培”的闭环路径,确保培训效果最大化。培训前对教师进行数字素养与数字能力的检测,了解他们的初始水平;培训过程中和结束后,分别进行中期评估和终期评估,以检验教师学习成效和进步情况。评估方式包括在线测试、实操考核、教学案例分析等。根据评估结果,及时调整培训内容和培训方案,针对教师薄弱环节进行强化训练。同时,建立教师培训档案,记录每位教师的培训经历、学习成效和成长轨迹,为后续职业发展和个性化培训提供参考依据。

2.以虚实融合场景帮助教师实现知识迁移

GAI 技术的出现推动了教育领域发生前所未有的变革,不仅重塑了教学内容和方式,更对教师角色提出了新要求。面对 GAI 对教师传授知识权威的影响,教师需要转变自身角色,成为学生自主学习的“促进者”。灵活运用情境化连接,实现自身理论知识的高通道迁移,重视教育现场与任务互动,积极面对教学中各种复杂的挑战,提升自身运用 GAI 等先进技术进行教育实践的能力。一方面,

构建多维度虚实融合学习环境,包含虚拟实验室、在线协作平台、实景模拟。其中,虚拟实验室能够模拟真实的教学场景,使教师能在无风险的环境中尝试新的教学方法和策略;在线协作平台则主要为教师间的交流与合作提供便捷,使他们能够共享资源、经验和智慧;实景模拟则通过实地考察、角色扮演等方式,使教师能亲身体验并理解不同教学环境下的学生需求。同时,引入 AR/VR 技术,使教师能够在虚拟环境中进行模拟教学、实验操作等,从而获得更为直观和深刻的学习体验。另一方面,设计个性化迁移任务,注重将所学知识与实际教学场景相结合,使教师在完成任务的过程中能够将自身掌握的知识以更加灵动、直观的形式迁移到实际教学中。同时,注重教学任务的开放性和生成性,鼓励教师在完成任务的过程中自主发现问题、解决问题,并创造性地引导学生进行知识迁移,以提升教师的专业技能和素养,培养他们的创新思维和问题解决能力。

3.以技术共生构建人机协同的教学机制

GAI 应用于教师专业发展过程中,想要解决“人—机”矛盾,需要充分理解和领悟“和合相生”“协调发展”的本质,积极探索 GAI 等技术工具理性与教育价值理性间的平衡点,进一步强化教师在教育体系中的伦理责任,构建“人—机”共生的协同教学机制,促进教师专业发展。一方面,人机协同教学环境中,教师应结合 GAI 生成的概念性知识,共同推进程序性教学进程,在夯实学生知识基础的同时,激发学生对知识的兴趣和探索欲^[3]。同时,教师可应用 GAI 协同生成预设性知识,以此为基础推动创生性教学进程,鼓励学生进行批判性思考和创新性实践,并根据学生学习情况,智能生成个性化活动方案和教学设计,促进教学实践的精准落地,实现因材施教。另一方面,GAI 能根据学生兴趣、能力、学习风格等个体差异,提供定制化学习资源和学习路径,满足学生多样化学习需求。在此基础上,教师可以结合自身教育理念和教学经验,设计并实施更加灵活多样的项目式学习、探究式学习等教学活动,引导学生在实践中学习、在合作中成长。此外,人机协同教学环境中,教师不仅要适应 GAI 带来的变革,更要在此过程中坚定自身存在感与归属感,实现价值理性的提升。

4.以实践成果认定促进教师嵌入式学习

GAI 为教师的实践性学习提供了丰富的资源和

工具。基于智能化教学辅助系统,教师可以更加便捷地获取教学素材、设计教学方案,并在实际教学中进行应用和调整,不仅能帮助教师快速掌握新的教学技能和方法,还能促进他们更加深入地理解教学内容和教学方法。实践性学习成果并不等同于教师的工作成果,实践性学习成果更多体现在教师对教学技能的掌握、教学方法的创新以及教学理念的更新等方面,而教师的工作成果则更多地体现在学生的学习成效、教学质量的提升以及教育目标的实现等方面。因此,需要建立科学的实践性学习成果认定机制,将教师的实践性学习成果与他们的职业发展紧密联系起来,注重过程性评价和表现性评价的结合,既关注教师的学习过程和学习表现,又关注他们的学习成果和实际应用效果,以更加准确地了解教师的专业发展水平和需求,为他们提供更加精准和有效的支持和帮助^[4]。此外,为进一步激发教师的自主学习与创新动力,学校可以引入微认证、数字徽章以及区块链等先进技术,构建开放、透明、可追溯的实践性学习成果认定体系。其一,建立微认证课程体系,包括教学设计、课堂管理、学生评估、信息技术应用等教师专业发展的各个方面,每个微认证课程都应设定明确的学习目标和成果标准,以确保学习的有效性和针对性。其二,开发数字徽章系统,并与微认证课程体系紧密衔接,确保教师在完成微认证课程后能够获得相应的数字徽章。数字徽章的设计应具有吸引力和辨识度,能直观地展示教师的学习成果和认证情况,同时提供便捷的分享和展示功能,使教师能够将自己的学习成果广泛传播,增强社会认可度和影响力。其三,利用区块链技术确保学习成果的真实性和可信度,将教师的实践性学习成果以区块链的形式进行存储和认证,使任何机构或个人都能够通过区块链验证学习成果的真实性和有效性,促进学习成果的跨机构互认,为教师的职业发展提供更广阔的空间和机会。

GAI的出现预示着各类智能语言模型与教育体系的融合,将推动教育体系变革与发展,教师需要掌握 GAI的优势与应用方法,才能促进专业发展。GAI与教育的融合是一个长期的过程,教师需要客观、冷静看待技术对教育及自身工作的影响,不能

过度依赖技术,也不可以对其敬而远之,需要科学、规范地使用技术,主动转变自身角色,及时适应新的师生关系,提升自身数字素养与高阶思维能力,使技术成为辅助教育的工具,有序推进教育数字化转型与发展。

参考文献

- [1] 宋存霞,李佳颖.ChatGPT 技术与教师专业发展:挑战与应对[J].教育理论与实践,2024,44(25):42-48.
- [2] 汪基德,李博,朱书慧,等.赋能、负能与使能:生成式人工智能嵌入乡村教师专业发展的多维审视[J].电化教育研究,2024,45(08):80-86+96.
- [3] 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(08):97-104.
- [4] 李玉婷,季茂岳,马永全.智能时代高校教师专业发展的机遇、困境及突破路径[J].教育理论与实践,2024,44(18):50-55.
- [5] 李基鸿,王海莹,王大磊.生成式人工智能视域下职业院校构建新型师生关系的现实挑战与实践进路[J].教育与职业,2024(11):78-84.
- [6] 宋荏,林敏.ChatGPT/生成式人工智能时代下教师的工作变革:机遇、挑战与应对[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(07):78-90.
- [7] 冯晓英,徐辛,郭婉蓉.如何理解,如何行动,如何成为?——人工智能时代教师专业发展的反思[J].开放教育研究,2024,30(02):31-41.
- [8] 赖显明,苏明鹭.论 ChatGPT 时代教师专业的核心要义与实践向度[J].基础教育参考,2024(04):38-49.
- [9] 彭泽平,冯橙.智能时代的教师专业发展:诉求、困境与实践进路[J].教育学术月刊,2024(02):98-105.
- [10] 丁奕,吕寒雪.当教师遇上 ChatGPT:挑战与应对之道[J].当代教育论坛,2024(02):10-18.
- [11] 钱鹏雁,陆道坤.ChatGPT 冲击下教师的角色危机与重塑[J].继续教育研究,2024(01):25-31.
- [12] 薛晓卓,茹宗志,薛雄.ChatGPT 背景下教师专业发展的机遇、挑战与应对[J].教育科学论坛,2023(25):5-10.
- [13] 陈凯泉,胡晓松,韩小利,等.对话式通用人工智能教育应用的机理、场景、挑战与对策[J].远程教育杂志,2023,41(03):21-41.
- [14] 吴军其,吴飞燕,文思娇,等.ChatGPT 赋能教师专业发展:机遇、挑战与路径[J].中国电化教育,2023(05):15-23+33.

[作者:齐艳(1984-),女,河南扶沟人,新疆师范大学教育科学学院,博士生。]

【责任编辑 杨 子】