

生成式人工智能赋能学习型社会建设 之图景：维度、风险与路径

——基于UNESCO《生成式人工智能教育和研究指南》解读

◎邱心玫 邱永渠

[摘要] 随着数字化技术的不断发展,生成式人工智能在教育数字化中的应用越来越广泛,并为学习型社会建设与终身教育带来更多的可能性和机遇。本研究梳理了生成式人工智能赋能学习型社会建设的内容框架、功能结构和逻辑关系,结合 UNESCO《生成式人工智能教育和研究指南》和我国终身教育实践,剖析生成式人工智能赋能学习型社会建设的潜在风险,提出统一原则、政策治理和创造应用三大基本路径,以期促进学习型社会的高倍速建设与全面发展。

[关键词] 生成式人工智能;学习型社会建设;教育数字化;计算教育学

[作者简介] 邱心玫(1983-),女,在读博士,福建师范大学教育学院讲师,福建师范大学基础教育数据治理与政策智能重点实验室研究员,研究方向:教育原理、终身学习;邱永渠(1953-),男,福建师范大学网络与继续教育学院教授,闽南科技学院副校长,研究方向:教育原理、教育管理、成人教育。(福建福州 350007)

[基金项目] 中国教育学会教育科研一般课题“未来学校视域下的校长数字化领导力研究”(课题批准号:202135002002B)。

为全面贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于学习型社会建设的重要指示,教育部发布了《关于印发〈学习型社会建设重点任务〉的通知》,明确提出“把教育数字化作为推进学习型社会建设的‘倍增器’”。“教育数字化与学习型社会建设”业已成为世界数字教育领域的重要议题。联合国教科文组织(简称 UNESCO)于 2023 年 9 月发布了全球首份关于在教育和研究领域使用生成式人工智能的指南,以帮助政策制定者和教师最大限度地利用人工智能的潜力,以服务于学习者的根本利益^[1]。全方位解读 UNESCO《生成式人工智能教育和研究指南》(Guidance for generative AI in education and research, 以称

《指南》),以便从国际站位与立体视角审视生成式人工智能赋能学习型社会的整体图景,从而推进我国全民终身学习和学习型社会建设。

一、生成式人工智能赋能学习型社会建设的维度

学习型社会是以社会学习者为中心,以终身教育体系、终身学习服务体系、学习型组织为基础,以形成终身学习文化为基本特征,能保障和满足社会成员学习基本权利和终身学习需求,从而有效地促进社会成员全面发展和社会价值得以充分实现,使社会可持续发展的一种开放、创新、富有活力的新型社会^[2]。放眼全球,以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能,以其独特的力量,将对学习型社会建设进行全面赋能。

(一)生成式人工智能赋能学习型社会建设的内容维度

就“学习型社会”的内涵层次和建设要求而言,生成式人工智能赋能学习型社会建设指向“学习型个体培养”“学习型组织”“终身教育和学习体系”“学习型文化”的四重维度,构建出以全民学习主体为内核、以各类学习型组织为基石、以数字化转向的终身教育体系为框架和以遵循习近平文化思想、人机高维互动生成的学习型文化为灵魂的立体图景。

1.以“主体赋能”为内核。在学习型社会建设中,学习型个体扮演着关键角色,处于核心地位。生成式人工智能使用大数据训练,通过统计分析所摄取数据中的单词、像素或其他元素的分布,根据自然语言对话界面中编写的提示,识别和重复常见模式来自动生成以人类思维符号所表现的各种内容^[3]。基于自我效能理论、学习策略理论和社会认知理论的有效支撑,生成式人工智能可通过交互式学习环境、个性化学习推荐、自主学习与创造、实时反馈与个性化辅导等方式,影响学习者的社会认知、自我效能和学习情感,促进学习主体“好学、乐学”学习动机的产生,及“善学”学习能力的提升,培育主体“持续学习”的终身学习观念和学习情感,进而汇聚亿万学习群体构建社会性学习场域。

2.以“组织赋能”为基石。作为学习型社会建设的基础,生成式人工智能赋能学习型组织主要表征为生成式人工智能为“学习型家庭”提供个性化的家庭学习资源和互动性的家庭学习伴侣;为“学习型企事业单位与学习型团体”提供私人定制的团队培训和决策支持;为“学习型城乡社区”提供区域性的学习推荐和活动管理;为“学习型城市”中提供智能化公共学习服务和智慧城市发展规划;为“学习型政府”建设中提供决策支持和组织协同创新。五类学习型社会组织通过生成式人工智能赋能,不仅有利于实现知识结构和组织能力的持续升级,更有助于在社会子系统的相关作用下,形成合力从整体上推动知识经济的繁荣、学习型社会的创新发展。

3.以“体系赋能”为架构。建设终身教育系统和终身学习体系是营造学习型社会的底盘和钢架。生成式人工智能赋能学习型体系建设在于以智能化的技术和广泛的学习终端,以个体学习者为支点,搭建起学习者群体(特别是不同学习基础的社会学习者)易于操作的自主学习支架,生成性人工智能有助于提供个性化的学习内容和学习支持,惠及形成终身教育体系的各级各类学校机制体制框架,支撑从“终身教育”到“终身学习”体系的转化,并使学习全过程更加高效、灵活和普惠。在社会终身学习体系中,社会成员自主学习的服务体系,如图书馆、文化馆、博物馆、科技馆等公共文化设施,以信息技术为载体的公共数字学习平台,以及从单点自媒体汇聚而成的海量学习资源,经过程序化筛选和整合,生成社会化学习宝库,让不同年龄阶段的学习者都能从中获得适合的学习资源和通道。

4.以“文化赋能”为灵魂。学习型文化是指一种强调终身学习和知识创新的文化。新时代文化建设需以习近平总书记文化思想为根本遵循。生成式人工智能的文化赋能主要体现为学习者坚守好文化“魂脉”“根脉”，将马克思主义与中华优秀传统文化相结合，充分运用生成式人工智能，开展个性化学习、能力发展和创新、组织学习、多种学习形态、文化交流融合以及数字化学习，真正认可接受，成为社会性的认知与习惯，从而上升为文化特征，继而形成“以终身学习为导向”的学习型文化。“文化赋能”是生成式人工智能赋能学习型社会建设的灵魂，并具备导向、激励和知识共享三大功能，以加速全社会的学习进程和知识技术的创新迭代，也为人类文明新形态贡献中国力量。

(二)生成式人工智能赋能学习型社会建设的功能维度

社会学家帕森斯的结构功能主义理论(A G IL 功能分析框架)为生成式人工智能赋能学习型社会建设提供重要的理论视角^[4]，其功能维度体现如下。

1.适应功能(A daptation)。生成式人工智能能够通过数据分析和模式识别，诸如对教育需求的预测、学习资源的优化分配以及教育内容的个性化定制，赋能终身教育系统更好地适应不断变化的社会环境。在学习型社会的建设中，生成式人工智能可以辅助教育机构在面对快速变化的知识和技能需求时，快速调整教育策略和课程内容，提高教育系统的适应性和灵活性。

2.目标获取功能(G oal A ttainm ent)。生成式人工智能通过智能分析不同阶段的学习者的行为和表现，通过个性化学习路径的推荐、学习成效的实时反馈以及对学习进度的精准监控，学习型组织的数字化运行和管理赋能，普通教育、职业教育和成人教育的体用通达，中国特色学习型文化的培育生成，促进终身教育目标、教育社会性目的实现，以及学习型社会具体建设目标的全面落实。

3.整合功能(Integration)。生成式人工智能可加强教育系统内部、教育与社会各子系统之间的协调和整合，通过跨学科和跨文化的学习内容生成，促进知识和技能的综合运用；可通过在线协作平台促进学习者之间的互动和合作，增强各类学习型组织的集体感和文化认同。在学习型社会的背景下，有意识地引导生成式人工智能工具，还可协助整合来自不同领域和文化的知识，促进多元化学习社区、学习型城市的形成，使教育成为连接不同社会型组织、构建共同价值观的桥梁。

4.模式维护功能(Latency)。生成式人工智能可支持和加强学习型社会的文化价值观和行为模式的传承。如通过智能生成的教育内容来宣传社会核心价值，或者利用人工智能辅助的历史模拟和文化体验活动来传承马克思主义思想和优秀中华传统文化。在学习型社会文化建设和学习型组织文化创生中，生成式人工智能推进维持和弘扬创新和终身学习的文化，鼓励个体和集体不断探索新知，形成支持创新和学习的社会氛围。

(三)生成式人工智能赋能学习型社会建设的逻辑维度

“生成式人工智能赋能学习型社会建设”这一范畴中内隐三个紧密联系的关键词，即生成式人工智能、教育数字化转型、学习型社会。三者遵循着“技术颠覆创新—教育模式转变—教育性社会目标”的逻辑关系，体现了“国家—教育—社会—人”的辩证关系。

1.“技术创新—教育模式转变—教育性社会目标”的逻辑关系。在此逻辑链条中，生成式人工智能和教育数字化转型作为当代教育领域的主要技术创新，正在推动着教育模式的根本变革。这种变革不仅体

现在教育内容和方法的数字化,还包括家庭教育、学校教育和社会教育之间的协同。这种协同意味着教育的边界正在变得更加流动,家长、教师和社会各界都能通过数字平台共同参与到孩子的教育过程当中。同时,普通教育、职业教育、成人教育以及特殊教育的融合正在打通传统教育的壁垒,确保每个人都能根据自己的需求和条件获得适宜的教育服务。这种教育模式的转变正朝着教育性社会目标努力,更强调教育的个性化和终身化。在这种环境下,家庭、学校和社会不再是孤立的教育实体,而是形成一个互动共生的教育生态系统,共同促进每个成员的成长和发展。

2.“国家—教育—社会—人”的辩证关系。在生成式人工智能推动的学习型社会建设中,国家、教育、社会、个体之间的辩证关系日益凸显。国家不仅是技术与教育模式革新的推动者,更是这场变革的监督与调节者,通过政策、资金和标准的制定与实施,确保教育资源的整合与社会教育目标的实现。教育在此过程中扮演着连接国家与社会的桥梁角色,培养符合社会发展需要的人才,并为社会提供新知识、新技能,推动新质生产力发展。教育数字化转型和生成式人工智能的应用,为教学资源与方法的丰富性和多样性提供了可能,进而显著提升教育效率与质量,推动社会向更加开放与包容的方向发展,奠定了学习型社会的坚实基础。社会的多元需求促使了家庭、学校、社会协同及多样化教育形式的融合,生成式人工智能和教育数字化转型通过个性化学习路径为个体提供了定制化的学习体验,支持其个人发展与社会适应,使个体的终身学习能力成为推动社会发展的关键力量。

二、生成式人工智能赋能学习型社会建设的潜在风险

生成式人工智能在学习型社会建设方面具有巨大潜力,但同时也需要关注生成式人工智能的伦理和安全等方面的问题。《指南》中提及了生成式人工智能包含数字贫困加剧、超越国家监管适应、未经同意使用内容、用于生成输出的无法解释的模型、人工智能生成的内容污染互联网、缺乏对现实世界的了解、减少意见多样性、生成更深的深度废品等八项争议与不良影响^[5]。就学习型社会建设视角而言,生成性人工智能潜在风险可归纳为以下几个方面。

(一)基于概论性答案的学习者学习责权异化

生产式人工智能以其强大算力,虽在各种标准化考试表现良好,自证其不同程度地解决问题、处理文字的能力,却也带来了对代替学习者思考、疏于理性鉴别、过度依赖技术的担忧。

首先,以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能模型之答案生成过程相对简化,容易给学习者带来“答案唾手可得”的错觉,从而降低学习者对学习或未知世界的探索兴趣和内在驱动力,产生认知惰性,满足于表面答案,不愿积极深挖知识背后的深层规律或底层逻辑,甚至诱发作弊行为。无论是在校生抑或是社会学习者皆面临此挑战。社会学习者在使用这些技术时,利用生成性人工智能工具在工作中易产生不正当竞争,从而损害了自身的诚信和职业道德。

其次,生产式人工智能通常是基于语料库训练和算法预测,输出概率性的答案,而非真正的主体价值判断,容易在学习主体学习和培养过程中传递一些片面或歧视性的观点,从而导致学习者接收到有偏差的信息。如果学习者疏于对生成性内容进行进一步的鉴别、推敲、判断,且过度依赖人工智能技术,则不利于个体元认知发展和学习型社会形成。为此,学习者、教育者乃至全社会须意识到生成性人工智能的工具局限性,树立“辅助而非替代”“工具而言主体”技术观,保持批判性思维,避免陷入学习权责异化

的困局,做负责任的“智慧”运用者。

(二)基于深度学习算法的学习型文化建设风险

根据《指南》精神,学习者、教育者们应该意识到生成式人工智能系统就像黑匣子一样运行,很难知道为什么会创建特定内容,从而导致使用者囿于生成式人工智能系统参数设定的逻辑中。而这些参数可能反映了特定的文化或商业价值观和规范,可能隐含地对人工智能工具生成的内容产生偏见。生成式人工智能给学习型文化带来的风险主要体现如下。

第一,价值观混乱与迷失。在学习型文化中,价值观是培养和传承的核心。而生成式人工智能所携带的资本逻辑可能与学习型文化建设的社会主义核心价值观相冲突,导致价值观的混乱和迷失。同时,人工智能的应用还可能加剧信息茧房效应,甚至被用于资本舆论操纵,从而对文化建设的多元性、公平性、真实性原则构成挑战。第二,主流话语体系减蚀。话语是学习型文化建设中传递价值观、构建文化认同的重要工具。生成式人工智能带来的“人机协同”话语生产新模式削弱了主流意识形态话语的深度,导致话语权威淡化,增加了意识形态话语减蚀的风险。第三,意识形态管理削弱。在学习型文化建设中,意识形态管理是保证文化健康发展、防止文化偏离正确轨道的重要手段。生成式人工智能可能消解意识形态管理的主导权,导致意识形态管理弱化,从而对学习型文化建设带来不利影响。生成式人工智能给学习型文化带来的风险不容忽视,为此社会各界应审慎对待生成性人工智能的影响,采取有效措施防范和化解相关风险。

(三)基于数据崇拜的学习型组织管理挑战

在人工智能时代,数据已成为决策与管理的关键要素、评估和衡量组织效能的风向标,引发各种学习型组织对数据不同程度的青睐和崇拜。生成式人工智能赋能学习型组织建设也面临着来自组织决策和管理层面挑战。

首先,过度依赖数据导致的决策盲点使得难以量化且关乎组织可持续发展的关键因素,诸如组织价值观、创新力、文化可能被边缘化。其次,生成式人工智能决策算法可能存在的偏见和设计缺陷。生成式人工智能通过学习大量数据和模式来生成决策和解决方案,但其算法决策可能存在一定的主观性和误导性,对包含学习型家庭、学习型企事业单位与学习型团体、学习型城乡社区、学习型城市以及学习型政府在内的学习型组织的某些决策产生不同程度的影响。再次,过度依赖数据和算法进行决策可能导致决策过程的机械化,缺乏灵活性和创造性,从而不同程度抑制了学习型组织对外部环境变化的敏感性和适应力。最后,过度的数据崇拜可能会导致数据霸权,形成数据驱动的组织管理模式,产生“重数轻质”“重技术轻人文”的组织管理异化,不利于各类学习型组织的建设。人工智能时代对组织培训和人力资源管理提出了更高的要求,如果学习型组织成员过度依赖生成式人工智能来提供创新性的解决方案,可能会导致组织在面对新情况和问题时缺乏创新思维和独立决策能力,从而制约其组织竞争力和组织建设潜能。

(四)基于区域差异与“智教悖论”的终身教育和学习体系阻碍

在终身教育体系建设方面,生成式人工智能在极大地丰富终身学习资源的同时可能加剧教育区域机会不均衡和数字鸿沟。作为新兴技术,生成式人工智能的应用需要一定的人力资源和认知门槛,可能

导致暂时无法接触到生成式人工智能的区域和学习群体在终身学习体系中错失先发优势。如在同一学校,校长的数字化领导力高低,师生及其家庭成员数字化素养的差异,都直接影响生成式人工智能带来学习机会和资源支持的巨大差异。

与此同时,生成式人工智能凭借其强大的算法确定性赋能终身教育体系和终身学习体系,却可能与终身教育的动态性和多样性相冲突。人工智能算法的确定性特点与教育的开放性和不确定性的矛盾,可能将限制教育的自然流动和多元发展。学习者隐私和数据安全问题以及终身教育与学习体系中以陈旧、割裂化的学习内容、被动式教学模式和相对片面的评价方式,乃至各成“孤岛”的数字化教育和社会治理外部信息环境,都影响着生成式人工智能赋能学习型社会建设的整体效能和进程。因此,审慎地权衡人工智能的教育角色和社会生态位,要发挥技术优势,又尊重教育本质和学习型社会建设规律,实现二者内在融合、和谐共生,尤为重要。

三、生成式人工智能赋能学习型社会建设的基本路径

就生成性人工智能的应用策略方面,《指南》提供了规范生成式人工智能在教育中的使用、制定利用生成性技术的政策框架和促进生成式人工智能在教育和研究中的创造性应用三大方案^[6]。据此思路,结合“学习型社会”的特点与建设要求,生成式人工智能赋能学习型社会建设可从以下诸方面开展。

(一)统一基本准则,促“文化赋能”

1.“以人为本”原则。从2019年《人工智能与教育北京共识》、2021年《人工智能伦理建议书》、2022年《人工智能与教育:政策制定者指南》到2023年《生成式人工智能教育和研究指南》,一以贯之的根本信念是以人为本的人工智能方法论。“以人为本”不仅是“生成式人工智能赋能学习型社会建设”的根本性伦理原则、“生成式人工智能赋能学习型文化建设”的基本准则,更符合了习近平文化思想的人民立场和人类文明关怀。具体而言,《指南》以联合国教科文组织《2021年人工智能伦理建议书》为基础,以人文主义教育方法为基础,反对人工智能绝不能篡夺人类智慧,强调生成式人工智能促进人类能动性、包容性、公平、性别平等、文化和语言多样性以及多元化意见和表达;增强人类可持续发展的能力以及生活、学习和工作中有效的人机协作;呼唤对知识和人类学习等既定理解的重新审视,共创以人为本的数字学习未来。在生成式人工智能赋能学习型文化建设方面,突出强调:实现包容性学习计划,特别是关注残疾学习者等弱势群体;支持个性化和开放的学习选择;改进基于数据的规定和管理,以扩大学习机会并提高学习质量;监控学习过程并提醒教师注意失败风险;培养对人工智能的道德关注和有意义的操作技能。

2.“自主学习创意”原则。据于《指南》原则表述和学习型社会建设实践,“生成式人工智能赋能学习型文化建设”的第二个重要原则可归纳“自主学习创意”,其意有二。其一,主动学习。在学习型文化建设中,主动学习是关键。“人的主观能动性”业已成为教育者和学习者设计和使用人工智能的首要考虑因素,以其内在动机为依据选择使用工具,使用人工智能工具时注重学习者的主动、深度思考,实现人机在高阶思维层面的互动,并基于学习者的年龄、预期效果和目标知识类型有效生成的学习性内容。其二,激发创新。在生成性人工智能赋能学习型文化建设中,终身教育工作者和学习者应在使用生成式人工智能工具时,充分理解数据的类型和使用方式及社会生活影响;积极保护自身的社交需求、个人成长和学习动力,多接触人类创新成果,激发创意和提升创新能力。同时,避免学习者对生成式人工智能的

过度依赖性和认知交往能力的阻碍；确保既利用人工智能工具推进学习型文化建设效能，又提升学习型文化的创新意向。

3.“公平多元包容”原则。公平多元包容体现出《指南》着重强调的生成性人工智能促进包容、公平和文化多样性的根本要求，在遵循习近平文化思想中“两个结合”“七个着重”的基础上，要义有二。第一，公平包容。生成式人工智能在赋能学习型文化建设过程中，必须秉持公平和包容性原则。无论性别、种族、特殊教育需求、社会经济地位或地理位置，人工智能工具都应为所有人提供服务，推动全民数字化能力的提升，并建立严格的验证机制，确保人工智能系统不含有性别偏见、边缘群体歧视或仇恨言论。第二，文化多元。在利用生成式人工智能推动学习型文化建设的过程中，政府、社会与学习者要尊重并保护文化多样性，以提升人工智能对多语言文本的响应和生成能力，防止人工智能消除或歧视少数民族语言。在我国具体实践和话语体系中，可理解为在人类命运共同体和中华民族命运共同体的框架下，以保证语言和文化得到尊重和保护。

（二）完善治理体系，助“组织、体系赋能”

1.规范生成式人工智能的教育运用。为了解决围绕生成人工智能的争议并利用生成式人工智能在学习型社会建设中的潜在优势，需要对其进行监管与规范，以确保其道德、安全、公平和有意义使用。借鉴《指南》的规范性步骤和学习型社会具体需求，可采用以下实践方法：国家层面应做好认可通用数据保护条例或制定国家数据保护法；保障政府整体人工智能战略并提供资金；巩固并实施人工智能伦理规定；调整或执行版权法规范生成式人工智能生成的内容；制定生成式人工智能的详细监管框架；培养终身教育体系中教育者和学习者正确使用生成式人工智能的能力。特别是学校和其他教育机构需要在支持和培训教育者正确使用生成式人工智能的同时，培养其了解人工智能对教育的潜在好处和风险的能力，并构建通畅渠道，与专家对话、与技术对话、与政策对话。

基于生成式人工智能的规范运用，从而实现其真正赋能于各类学习型组织，显现出良好的学习型组织建设样态：其一，通过分析家庭成员的学习需求和兴趣，生成式人工智能提供个性化的学习资源、学习计划和互动性虚拟家庭学习伴侣，促进知识的传递和共享；其二，通过分析员工或成员的学习需求和能力水平，提供个性化的培训和学习规划，促进组织成员工作技能和专业知识的提升；同时通过数据分析和预测，提供决策支持，促进组织的演进和创新；其三，通过分析社区居民的学习需求和社区资源，提供符合区域特点的学习推荐和社区活动安排，促进居民的学习和交流，且帮助社区组织和管理学习活动，提高社区的学习氛围和学习效果；其四，通过分析城市居民的学习需求和城市资源，提供诸如智能化公共阅读等公共学习服务和城市发展规划，促进居民的学习和城市的可持续发展，打造智慧城市；其五，通过分析政府工作的需求和社会发展的趋势，提供生成性决策建议和政策框架，帮助政府实现科学决策和有效管理；帮助政府建立学习型组织和学习型机制，推动政府的学习和创新。规范生成式人工智能组织赋能的同时，良性的制度赋能与其在终身教育中的正向运用，则进一步联动学校教育、家庭教育与社会教育，唤醒不同年龄段学习者的学习意识，提升各级各类教育者的数字化学习力，推动全民终身学习的数字化升级。

2.构建生成式人工智能融合的学习体系。首先，建设“成长性导向”的终身学习数字化机制。生成式人

人工智能的组织赋能和体系赋能可主要表征为终身学习数字化教育体系的建设。结合《指南》和终身教育实践要求,建议采用以下几项行动:一是政府提供数字教育供给,如批准学校教育、技术和职业教育领域的人工智能课程培训以及终身学习(人工智能课程应涵盖人工智能对社会生活的影响,包括观念、伦理、技能运用等);二是高校与研究所加强“计算教育学”学科建设和人工智能人才机制建设;三是根据社会需求、技术发展趋势与未来学校样态,加强各级教育和终身学习系统的未来适应性机制建设;四是建立健全加强老年人和特殊人群的数字学习和生活适应性机制。不难看出,多角度构建的终身学习体系之关键在于学习者人工智能能力的发展。而无论是在生成式人工知识兴起的当下还是其他技术领衔的未来,成长型学习力建设、成长型心智培养都是核心和元能力。

其次,加强“数字元能力”的学习型组织成员能力建设。学习型组织成员虽涵盖面较广,但每一类型的组织中,都有充当“教育者”角色的群体。而教育者生成性人工智能能力建设是学习型组织乃至学习型社会建设的重要人力保障,诸如学习型学校的教师、学习型企业的培训师等。教育者为有效、谨慎地使用生成式人工智能,促进学习型组织建设,可以采取以下行动:首先,学习型组织可以利用本土数据,为教育者提供操作生成式人工智能工具的具体指导;其次,学习型组织可以分析和评估教育者在运用生成式人工智能过程中的深度思维、组织沟通和价值观培养行为和影响;再次,创建符合学习型组织生态位、教育者知识能力水平和学习者综合素养诉求的生成式人工智能教学工具;最后,动态评估学习型组织中教育者数字化能力(特别是人工智能能力),并将其纳入教师职业培训框架体系内,从而惠及学习型组织成员,提升社会整体科技水平。

(三)开展创造性应用,行“主体赋能”

1.“师生互动”情境的终身教育时空,生成式人工智能应用策略。在具有“师生互动”情境的终身教育时空中,结合《指南》策略,为师生(特别是教师)制定、实施和验证适当的策略和道德框架,以指导负责任且合乎道德地使用生成式人工智能系统和应用程序,从而促进“生成式人工智能赋能教学改进与学习型个体发展”。首先,践行数字伦理规范与培训。确保为师生提供有关生成式人工智能工具的指导和培训,使其以负责任和道德的方式使用生成式人工智能工具,遵守有关数据隐私和知识产权的适当法规,批判性地对待输出的准确性和有效性。其次,培养工程思维和生成式人工智能话语能力。基于教师智能化培训,教师除应具备的特定学科知识,应习得工程专业知识,兴发工程思维,方能键入和调整合适的生成式人工智能提示语,并对其进行批判性评估。之后通过数字化教学、主题学习、专题活动或学科渗透,师生共育,提升学生的应用能力。再次,探索维护学术诚信的机制与策略。应对基于生成式人工智能的学生书面作业抄袭行为,“人工智能生成”水印标签的技术处理、识别人工智能生成材料的软件设计以及基于严格检测的学校问责机制,虽较具效果,但多属于即时策略。而长期策略是教师重新考虑书面作业的设计,将生成性人工智能工具融入探索性、自主性的学习任务中,对教育者和学习者个体赋能,提升其应对复杂现实世界挑战的感情关怀、价值判定与创造力。

2.“独立学习”情境的终身教育时空,生成式人工智能应用策略。在具有“独立学习”情境的终身教育时空中,《指南》指出学习者通过了解生成式人工智能的指令基本公式、常见场景和实战案例,在不同的学习场景中,解决学习难题,同时调教出相应场景的AI伙伴。

一方面,作为 1:1 教练的个性化学习。在众多能力中,这些基本技能包括听力、发音和写作,以及基本的计算、艺术和编码。学习者使用生成式人工智能作为 1:1 教练,以自定进度获得学习语言和艺术等基本技能。具体而言,以三大个性化学习场景为例。其一,1:1 语言技能教练。在语言学习、会话练习领域,在使用通用生成式人工智能平台时,学习者使用生成式人工智能工具来请求改进、纠正发音或写作示例的反馈。其预期成果为让学习者参与会话练习,通过提供反馈、纠正和模仿母语或外语来帮助他们提高听、说和写的技能,从而帮助学习者提高写作能力。其二,1:1 美术教练。在音乐和绘画等领书领域,学习者可以将人工智能工具的艺术技巧与他们自己的艺术作品进行比较。其预期成果为提供个性化艺术服务。当然,作为美术教练的 AI 工具的使用门槛较之于语言技能而言更高。如果配合人类教师的支持和鼓励,更有利于学习者发展和运用他们的想象力和创造力,这也是人工智能目前无法取代的。其三,1:1 数学或编程教师。在入门级的基础数学、编程知识与技能的学习领域,有一定专业基础的学习者可通过生成式人工智能,习得基本相关知识和技能,并激励学习者使用计算思维和编程在解决问题,包括协作编码。

另一方面,作为苏格拉底式对话的探究或项目学习。基于大规模数据,生成式人工智能工具有潜力充当苏格拉底式对话中的对手或基于项目的学习中的研究助理,以提升个体学习者的高阶思维或创造力。触发高阶思维的学习设计过程有以下两大主要场景。其一,苏格拉底式的挑战者。当遇到非结构性问题,学习者(生手可在教师帮助下)预备一系列逐渐深入的问题,作为生成性人工智能工具提示的例子,例如“让我参与苏格拉底式对话,以帮助我对某主题采取批判性的观点”,然后通过越来越精致的提示逐渐加深对话。其预期成果为让学习者参与对话,让人想起苏格拉底式对现有知识的质疑,从而发现新知识或更深入的了解。其二,基于项目的学习顾问。在科学或社会研究中结构不良的研究领域,学习者(生手可在教师帮助下)可要求生成式人工智能提供研究问题的基本思路。个人和小组学习者使用生成式人工智能工具进行文献综述、收集和处理数据以及创建报告,其预期成果为通过帮助学习者进行基于项目的学习来支持知识创造。生成式人工智能扮演类似于研究顾问角色。

综上所述,有效使用生成式人工智能将实现“混合伙伴式的终身学习者”“一个人就是一支队伍”的神奇效果。作为学习型社会建设和教育数字化转型的主要技术引擎,生成式人工智能在教育、研究和终身学习领域的深度运用施以主体赋能、组织赋能、体系赋能与文化赋能,推动学习型社会的数字化建设和系统性发展。

参考文献:

- [1] 教科文组织发布首份全球指南,力促对生成式人工智能在教育中的运用实施管制[EB/OL]. <https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121282>, 2023.
- [2] 朱新均.学习型社会建设的理念、路径和对策[J].现代远程教育研究,2011,(01).
- [3][5][6] UNESCO.Guidance for generative AI in education and research[R].the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2023.
- [4] 李欢.帕森斯结构功能主义的道德教育价值探赜[J].宁波大学学报(教育科学版),2023,(04).

责任编辑:樊亚男