

生成式人工智能教育应用风险及其规避

——基于教育主体性视角

张黎¹ 周霖¹ 赵磊磊²

(1. 东北师范大学 教育学部, 吉林长春 130024; 2. 南京师范大学 教育科学学院, 江苏南京 210097)

【摘要】 以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能产品广泛应用于教育, 技术客体在今日以生成式人工智能的形态向人类中心主义的知识和教育体系提出挑战, 由此引发的主体性之痛逐渐显现。生成式人工智能的教育应用将在一定程度上引发主体思想的“工业化”、主体交互的“规训化”、技治主义的“宿命化”, 进而遮蔽与压抑教育中的人、教育活动、教育系统的主体性。规避生成式人工智能的教育应用风险, 超越教育的主体性之痛, 可能的实践理路包括: 坚守主体教育实践的理性遵循, 培育教育主体的数字素养; 构筑生成式人工智能教育应用的责任伦理体系, 实现人与技术的共鸣; 建立生成式人工智能教育应用的监管机制, 提升教育系统的自我治理能力。

【关键词】 生成式人工智能; ChatGPT; 主体性; 主体教育; 技术伦理

【中图分类号】 G434

【文献标识码】 A

【文章编号】 1007-2179(2023)05-0047-07

2022年11月30日, 美国 OpenAI 公司推出全新聊天机器人 ChatGPT, 这一大型语言模型随后成为席卷全球的“现象级”行业风口。面对人工智能驱动的教育创变, 学界普遍强调坚守以人为本的中心思想, 把人置于教育的最高关注点, 发掘人的潜能, 唤醒人的价值, 启发人的智慧(曹培杰, 2018), 强化人类的独有属性, 超越技术对人的改造(顾小清等, 2022)。可见, 培育人的主体性仍被视为智能时代的教育根基。

教育的主体性强调教育的自由性、批判性, 即

对社会生活进行持续的批判与超越(张光陆, 2006)。培育人的主体性是主体教育的核心目标与关键路径。随着教育主体性内涵的诠释与丰富, 主体教育理论在哲学高度得到了巩固与发展, 并指导着不同时期的主体教育实践。然而, 随着 ChatGPT 等生成式人工智能产品的教育应用, 人与技术的主体性关系问题显现, 尤其是生成式人工智能尚存的技术弊端、算法黑箱、伦理缺陷等, 使教育的主体性之痛成为不可回避的症结。本研究尝试梳理“互联网+”教育演化过程中的人机交互及其生发出的教育主

【收稿日期】 2023-05-31

【修回日期】 2023-07-29

【DOI 编码】 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2023.05.005

【基金项目】 中国基础教育质量监测协同创新中心重大成果培育性项目“结构与文化取径的薄弱学校产生及改进机制研究”(2019-03-026-BZPK01)。

【作者简介】 张黎, 博士研究生, 东北师范大学教育学部, 研究方向: 教育基本理论(zhangli@nenu.edu.cn); 周霖, 教授, 博士生导师, 东北师范大学教育学部, 研究方向: 教育基本理论、教育改革与教育政策; 赵磊磊, 副教授, 硕士生导师, 南京师范大学教育科学学院, 研究方向: 智能教育。

【引用信息】 张黎, 周霖, 赵磊磊(2023). 生成式人工智能教育应用风险及其规避——基于教育主体性视角[J]. 开放教育研究, 29(5): 47-53.

体性意涵,剖析生成式人工智能教育应用所引发的主体性风险,提出人工智能时代复归教育主体性的可行路径,以期构建合理应对“ChatGPT 浪潮”的基本理路。

一、人机交互与教育主体性

主体性是人作为活动主体的根本属性。人的主体性一直被认为是“人类中心主义”的某种转化性叙述(王鑫,2023)。在人—技关系视域下,其演变历程与围绕技术展开的社会现实生活特征有着紧密对应关系。科技体是个系统,科技体机械化的“想要”与其说是仔细思考的结果,不如说是一种趋势、倾向、冲动、轨迹(凯文·凯利,2016)。自互联网诞生以来,信息资源的创造与传输方式发生了极大转变。互联网形态的嬗变不仅改变了信息的生产与流通机制,也重塑着人机交互方式。事实上,技术的发展也是人与技术相互适应与协调的历程。人从技术那里获得本质,人与技术互为客体。这就使得人的主体性在不同人机关系中迸发出不同的意义构境。人与机器的互动、协作关系更为密切,嵌入教育过程的信息技术深刻地影响着教育主体的思想观念与实践,互联网环境及人机交互方式的变化引发了教育主体性的流变。

在 Web1.0 阶段,互联网媒介成为马歇尔·麦克卢汉(Marshall McLuhan)所言的“人体的延伸”,人需要依靠自身外的技术开展实践活动。这一阶段,教育的主体性体现在作为教育主体的师生能自主选择网络教育资源,并利用其辅助完成教育教学任务。到 Web2.0 时代,用户生成内容(User Generated Content, UGC)成为主流信息类型。网络教育空间的信息生产机制以作为内容生产者的用户个体为中心,它强化了以互动参与为核心的教育主体性,且算法支持下的智能推荐机制主导了教育主体在网络空间获得的信息内容。这使得教育主体面临隐私侵害、算法偏见、算法霸凌等多重风险。Web3.0 时代,自动化、智能化、去中心化与开放成为新一代互联网的标签(王诺等,2023),人工智能生成内容(Artificial Intelligence Generated Content, AIGC)正成为该时代信息内容的主要形式之一。在生成式人工智能高速发展的背景下,智能机器在学习过程中的主体性日益增强,逐渐从学习系统的

外在工具性中介角色转变为主体性角色,尤其是其能与学习者的智慧结合,协作处理较为复杂的实际生活问题(何文涛等,2023),使得教育主体性面临的风险更复杂且严峻,也预示着生成式人工智能可能引发新一轮的教育主体性危机。

二、生成式人工智能教育应用风险

主体性问题是哲学家,尤其是谋求改造世界的哲学家为寻求某种“保证”不断追问与探寻的重要问题之一。在笛卡尔后,近代哲学将自我意识作为主体性的显著特征,确证了教育不断完善人的自我意识的合理性。王道俊等(1990)提出了教育主体性的三个方面:培育人的主体性、教育活动的主体性、教育系统的主体性。培育人的主体性要求教育要培育和发展人的主体性,包括自主性、能动性、选择性和创造性等。教育活动的主体性要求教育活动是学生主体的活动,是自主的、能动的、积极的、创造的活动,能体现学生的主体地位,发挥学生的主体作用。教育系统的主体性要求教育具有自主性、相对独立性和超越性。这不只体现在教育主动适应和服务社会需要,还体现在教育能超越现实社会,引领社会发展,创造新的社会。

事实上,在互联网成为社会运行的基础架构以后,到底是作为主体的“人”更有主体性,还是作为客体的“技术”和“符号”更具有“超主体性”的力量值得商榷(李京丽,2022)。ChatGPT 等生成式人工智能产品的教育应用,不仅引发了技术时代教育主体性的哲学省思,更激发出剖析人工智能技术与教育主体性关系的强烈诉求。从教育主体性的流变历程看,生成式人工智能或将在一定程度上遮蔽与压抑教育中的人、教育活动和教育系统的主体性。由此,理性审察“生成式人工智能如何引发教育的主体性之痛”问题变得尤为迫切。

(一)主体思想的“工业化”:教育世界的“我”成为同质化的“我们”

生成式人工智能具有强大的创作能力及“准人类”的沟通与传播能力,极度类似具有性格特征、精神意识的虚拟数字主体。但问题在于,如何从存在论意义上理解生成式人工智能与人的关系,生成式人工智能是“人”的延伸、代具、化身,还是“人”的一种具有高阶智能的技术形态,不得

而知。现代意义上“人”的价值与中心地位还没有得到充分凸显,便在生成式人工智能的侵袭下再一次面临危机。这使得教育场域中人类一直坚守的以情感、创造、关怀、共情为质料的阵地已然不再牢固。在贝尔纳·斯蒂格勒(2012: 13)看来,个人主体意识的确立即是人的个性化。他认为,对心理和社会层面的个体而言,技术客体是先于个体领域的组成部分,这使存在者和个体得以完全形成。传统技术时代,技术取代的是简单的体力劳动和低阶智力劳动,而生成式人工智能产品已能代替人进行推理、整合与创作,这形塑了全新的知识传授语境和人的发展场域,使教育面临主体性丧失的巨大危机。

一方面,生成式人工智能可能会导致教育主体思想的同质化。斯蒂格勒(2012: 5)阐述了一种由现代科学技术催生的存在之痛,即持存机制的系统化工业过程使诸多不同个体不再能够个性化,而变成一般性的群体,成为“没有视野的独眼怪物”。生成式人工智能这一全新的外部持存,在影响教育主体层面上具有类似作用机制,因而也催生了教育主体思想“工业化”的风险。工业化的特征就是一切运作程序与生产都是高度标准化的。事实上,尽管 ChatGPT 类产品能通过采用“上下文学习”(in-context learning)的方法训练模型,为用户提供连贯的交流体验,但其为用户提供信息的过程具有显著的快餐式特征,用户在输入—输出间就能获取答案。

让-保罗·萨特(Jean-Paul Sartre, 2017)认为,主体性就是有意识地选择和支配自己的行动,总是要与“非知”的、“无意识的”自我拉开距离,表现为对最初无意识行动的直接性进行反思的行动。可见,主体性是蕴含在实践中的,如果教育主体不经历实践过程就能得到答案,那么其思想构序的形成过程便将对生成式人工智能产生极强的依赖性,也就难以培育人的主体性。因为主体的思想具有无限的可能性,而 ChatGPT 等生成式人工智能产品提供的答案却是有限的。学生虽能通过 ChatGPT 完成作业和学习任务,但失去了完整的思想劳动的机会; ChatGPT 能为教师提供教学资源、多种教学设计方案,但教师因此丧失了蕴含创造与思考的主体性。由此,作为教育主体的“我”成为同质化的

“我们”,个性化与主体性的丧失形塑了斯蒂格勒所言的“思想的无产阶级”,教育产生了一种类似于人工智能时代的“技术的空心化”属性。

另一方面,生成式人工智能的大流行可能会加剧人工智能对教育主体思想的“殖民”。在由智能推荐算法所编织的信息茧房中,同类聚合的信息在本质上仍是用户个体或专业门户发布的,而生成式人工智能可以构建“创作、推送、交互”一体的信息传输机制,其对主体思想的影响更加隐匿。例如,用户在缺乏批判性思考的前提下,产生将 ChatGPT 通过神经网络算法自动生成的知识视为“神谕”的知识权威幻觉(段伟文, 2023)。同时, ChatGPT 只能为用户答疑解惑,却不能向用户提出启发性问题,这就抑制了人的主体性培育,并催生学习惰性。只能解答问题的 ChatGPT 难以引发学习者的批判性思考,学生在与 ChatGPT 的交流貌似有主导权,实际上却成为被贬抑的教育主体。

(二)主体交互的“规训化”:技术依赖与技术拒绝使教育的主体间性黯然退场

主体间性也被称为交互主体性或互主体性,体现了交互主体的一种平等关系。主体间性是对主体性的超越,破除了脱离主体间交往行为的个人化主体困境。弗莱德·R·多迈尔(2013)指出,主体性的黄昏并非意味全盘否定和取消主体性,而是开辟超越主体性的新通道,进入后个人主义的新时代。在技术发展的历程中,对世界“祛魅”是支撑技术变革的不竭动力。人工智能的发展是对世界祛魅,人工智能的教育应用则是对教育过程、人的发展过程祛魅。例如,人工智能可利用强大的算法为学生计算出“最合适”的学习路径与方案,实现“个性化学习”“深度学习”。但正如哈特穆特·罗萨(2022)指出的,我们越渴求与世界在情感上产生深层触动,就越想掌控一切,这反而使我们离实现“美好的生活”更加遥远。

ChatGPT 的出场是弱人工智能向强人工智能演化中的一次革命性探索。现实的人工智能愈发逼近理想的强人工智能,教育主体所熟悉的技术客体仿佛在高速脱离被奴役状态,转而寻求获得主体性地位。米歇尔·福柯(Michel Foucault)将主体思想建立在知识—权力系统中,指出现代主体由知识主体占主导地位。这也解释了具有强大的知识创

作与生产能力的生成式人工智能为何将在人机交互中展现出显著的主体性特征。

在主体间性视域下,教育主体需要通过聚焦共同客体,实现对各自主体身份的同时确证。但随着生物个体的“人”成为“赛博格”,教育者与受教育者用于认识与改造共同客体、相互尊重地进行对话互动并建立主体间关系的人工智能技术,成为指挥和控制师生及其行动的主体。这在一定程度上导致师生主体身份的丧失,并遮蔽师生交互过程中蕴含的主体间性。如果教学设计、教案都由生成式人工智能代理完成,那么师生课堂行动和交互也将由生成式人工智能背后隐匿的价值偏好主导,难以产生真正具有交往性的教育实践活动。如果学生通过 ChatGPT 获取答案与解题思路,甚至完成论文,那么教师开展的教育评价就丧失了本原的意义属性,因为对学生的教育评价在本质上就变成对 ChatGPT 的评价。这抹杀了教育主体交互的尊重与理解。而且,ChatGPT 等生成式人工智能产品的内在运行机制尚不明确,不少案例也表明其输出内容有一定的偏见与歧视。

可以预见的是,教育主体将愈发依赖生成式人工智能的技术价值,但生成式人工智能并非无所不晓。数据壁垒、数据更新不及时等问题,使得 ChatGPT 等生成式人工智能产品依赖的大规模数据训练样本存在完整性、时效性等缺陷,进而可能拒绝对用户问题作出回答,即产生所谓的“技术拒绝”,并构造出另一种对教育主体交互的规训机制。ChatGPT 拒绝向教育主体提供答案,也意味着技术拒绝了主体对思想与知识的期望,机器反馈的缺失将阻碍甚至中断教育主体间的协作与交互。然而,被拒绝的用户通常会思考自身提问方式是否正确、表达方式是否恰当,即怀疑是自己没有遵守技术系统的规则而被技术拒绝。面对技术拒绝,教育主体似乎陷入无能为力的窘境,产生将被技术拒绝的挫败感与获取知识未果的绝望感勾连在一起的情景体验。

(三)技治主义的“宿命化”:“技治乌托邦”背后的数字监控与教育信任危机

对主体性的追寻是伴随着现代性思想的萌芽而产生的,而在现代性与主体性不断强化的同时,隐匿在社会背后的风险也逐渐显露。从风险社会

理论来看,风险社会的形成源于现代化的自主性动力变得具有“自反性”,风险社会是现代性增长的意外后果及现代性动力机制发挥副作用的结果。鲁洁(1996)把教育系统的主体性称为教育的超越性,认为适应与超越是教育与社会的双重关系,但在教育塑造未来社会这一层面,超越性是教育的根本属性。教育系统的主体性是教育系统内部主体性与外部主体性的融合统一。这要求教育系统保障教育与人的发展和社会发展相适应,并以培育人的主体性实现对社会的超越。由于生成式人工智能具有强大的信息检索能力、逻辑推理能力、自然语言处理能力,在推进社会治理智能化转型、健全社会公共服务机制等方面显现出极大的应用潜力。因此,教育系统很难阻隔“生成式人工智能+政务”理念的侵袭,通常被动地适应此种系统治理范式的变革趋势。

生成式人工智能产品在教育系统的推广,特别是在教育决策与治理领域的应用,促使教育系统的技治主义(technocracy)高涨。ChatGPT 等生成式人工智能产品能有效推进数字政府的建立健全,以技术专家的身份参与教育政务。ChatGPT 问世后,不少被行政负担所困的教育管理者、行政人员纷纷调侃要利用 ChatGPT 生成决策报告、工作总结、会议发言稿。生成式人工智能创造了一个“技治乌托邦”,也意味着将部分决策权、治理权让渡给技术,这可能导致教育治理主体的行动依赖及认知的固化与退化。从技治主义的社会治理理论看,技治主义旨在实现社会治理的科学化,“强调运用科学理论、技术方法和工具进行社会治理,关注如何高效地治理社会公共事务”(刘永谋等,2017)。因此,技治主义与教育系统的主体性不存在必然的对立。但吊诡之处在于,生成式人工智能助推的技治主义也可能阻碍教育系统自身的修复,使教育系统的自创生机存在受损风险,技治主义似乎成为教育系统面临的不可避免的“终极宿命”,使教育系统在一定程度上丧失了对社会的超越性,消解了教育系统自身的主体性。

一方面,生成式人工智能可能会在教育系统内部打造一套全景式的数字监控,从而僭越教育数据隐私的边界。有学者指出,目前尚不清楚 ChatGPT 如何存储和处理其与用户的互动信息,

这一数据黑箱会引发公众对个人隐私、数据安全及伦理问题的担忧(张绒, 2023)。生成式人工智能具有高度的学习能力和自适应特征。随着其逐渐融入教育数据的全生命周期,它可能做出超乎教育数据主体认知范畴的隐私侵害行为。例如,过度收集用户的隐私数据,并基于人工智能的数据关联算法,加总、整合存储在教育系统内部不同子单位的教育数据,形成可彼此印证、相互解释的关联数据能呈现更精致的信息图景,这将严重危及教育用户的隐私安全。而且,生成式人工智能支持下的技治主义将催生使个人隐私与群体隐私无所遁形的全景式数字监控,因为一切对师生信息与系统数据的无限攫取都能以优化教育决策与服务为辩护理据。

另一方面,生成式人工智能的黑箱问题可能加剧教育治理的不确定性,并引发严重的信任危机。有学者指出,现实的复杂性,加之客观存在的数据偏见、不开源等问题,ChatGPT 实际应用中恐难以作为一种中立工具:不同的社会利益群体利用这些工具,沿着“数据—信息—权力”的路径生成“算法权力”,争夺“民意”或“政策”的解释权,动摇并改变整体权力结构,对社会治理实践产生深层次的影响(刘鲁宁等, 2023)。事实上,智能治理导致的歧视与偏见问题已引发广泛关注。机器学习算法已具备自主建立模式、识别模型的能力,神经网络算法的黑箱效应愈发凸显,透明性问题、可解释性问题将使教育系统的技治主义的合理性遭受质疑,加剧教育信任危机。而数字伪造技术将催生虚假信息泛滥,人工智能“造脸”、虚假音视频制作等将使深度伪造变得更加复杂和难以识别。

三、教育主体性复归:应对“ChatGPT 浪潮”的基本理路

无论是自嘲抑或焦虑,“被技术取代”的悲观论调已然盛行。伴随生成式人工智能的发展及其教育应用,此种慨叹在某种程度上昭示出思想“被取代”所催生的主体性危机。如前所述,生成式人工智能的教育应用,将在一定程度上引发主体思想的“工业化”、主体交互的“规训化”、技治主义的“宿命化”,使教育中的人、教育活动、教育系统的主体性难以彰显。由此,面对教育数据、智能

算法、虚拟空间的诸多不确定性,充分发挥生成式人工智能的教育应用价值,构建人工智能时代背景下复归教育主体性并有效应对“ChatGPT 浪潮”的基本理路尤为必要。

(一)坚守主体教育实践的理性遵循,着力培育教育主体的数字素养

主体教育视野中的主体是个体、群体、类三种存在形态的统一,是人与自然和谐统一及人的对象性关系的全面生成,是人对社会自由度的提高及人的自主意识和个性的自我完善(裴娜娜, 2022)。在教育主体与生成式人工智能产品之间形塑和谐的人机交互关系,需坚守主体教育实践的路径,即发挥教育主体的能动性,在合宜的行动边界内利用生成式人工智能产品的对话情境理解、启发性内容生成等核心能力,让其成为教学与学习的辅助角色而非主导角色。具体措施有:

1)培育教师数字素养。这可通过开展专题培训、网络研修,建立教师数据素养发展共同体(张黎等, 2022),提升教师的数字化知识与技能,帮助教师利用 ChatGPT 等生成式人工智能产品辅助课堂教学、教育评价,谨防过度使用或不当使用侵犯教育的主体性。2)培育学生数字素养。对于学生而言,较高的数字素养不仅意味着能充分利用技术产品的多样化功能辅助学习与发展,还意味着知道何时该使用技术。如果学生过度依赖生成式人工智能,将可能产生认知固化与认知障碍,阻碍自身创新性思维的发展。因此,学校与社会应帮助学生形成正确的技术观,全方面、多维度理解人与数字技术之间的关系,使用 ChatGPT 类产品提升学习效率与学习成效,发展高阶思维能力。

(二)构筑生成式人工智能教育应用的责任伦理体系,实现人与技术的共鸣

以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能虽然在自动解题、教育评价等方面展现出强大的应用价值,但仍属于弱人工智能。要避免教育主体的思想与行动被生成式人工智能机械化操控,可尝试构筑生成式人工智能教育应用的责任伦理体系,在两者之间塑造一种共鸣关系。在罗萨(2016)看来,共鸣意味着主体与世界相互回应,双方在呼应中保持自己的声音,不被对方占据、支配。因此,人与生成式人工智能之间建立共鸣关系本质上是在人的主

体性不受侵犯前提下的人与技术相互回应,即教育主体被生成式人工智能强大的创作能力吸引,并向其提出问题或要求,而生成式人工智能的回应被教育主体吸纳,进而满足教育主体对自我发展的需求及对知识的渴求。

信息时代道德和伦理面临前所未有的压力和冲突,而责任伦理是人类社会可遵循的伦理方法(苏娜,2022)。责任伦理学认为,普遍的道德律只有通过主体间的相互沟通和理解才能建立起来,这启示教育机构需与生成式人工智能的研发企业在伦理原则和法律底线上达成共识,共同构建具有安全性、规范性、人本性、科学性的责任伦理体系。牛津大学、剑桥大学、新美国安全中心等曾联合发布《恶意使用人工智能风险防范:预测、预防和消减措施》,强调应积极寻求并扩充参与人工智能安全风险讨论的利益相关者和专家群体,促进人工智能研究人员、决策者和其他相关利益攸关者之间的跨学科对话,构建伦理准则,确保人工智能技术造福社会(Brundage et al., 2018)。具体而言,生成式人工智能企业内部应创建伦理审查机构,联合教育系统设计生成式人工智能算法开发、应用、服务的伦理指南,厘定人与智能算法之间的道德关系与行为规范,确保算法的设计、开发与基于人文立场的教育逻辑相契合。决策者、用户和开发人员、教育工作者、社会组织、专业机构等利益攸关方应制定公正、善意、透明、可持续的人工智能伦理准则(Ryan et al., 2021),着力于构建“人—智”相融的生成式人工智能伦理规约与具有人类道德约束的技术控制公约。例如,教育系统可根据 ChatGPT 的典型应用场景,面向教师、教育管理者、学生等,围绕内容生成、人机对话、任务执行等制定伦理准则,确保 ChatGPT 的应用与培育人的主体性的教育实践活动相契合。

(三)建立生成式人工智能教育应用的监管机制,提升教育系统的自我治理能力

生成式人工智能支配的新型技治主义在教育系统引发了一系列技术风险与信任危机,严重制约了教育系统自身主体性的彰显,而现有的技术风险计算程序、预警体系与响应机制尚难以有效应对技术风险的产生。风险社会研究者寄希望于建立起一套有序的制度与规范,增强对风险的预警和控

制(张广利等,2014)。由此,国家可从制度和结构视角出发,建立生成式人工智能教育应用的监管机制,提升教育系统的自我治理能力,为生成式人工智能教育应用风险的消解提供制度保障。

比如,政府应探讨生成式人工智能教育应用风险的治理路径,优化生成式人工智能产品开发与教育应用的审查监管机制,构建风险治理体系,包括:加强对生成式人工智能产品背后“算法黑箱”的审查及规控,实施硬性监管;加快研制生成式人工智能标准,关注生成式人工智能的产品功能、用户交互、付费模式等,确立生成式人工智能在隐私保护、数据采集合规性等标准;建立预防措施和底线思维,及时预判风险发生的类型、特征、影响,做到提前反应,防治结合。

教育系统需构建多主体参与的教育治理体系,广泛吸纳教师、学生、家长、社会的诉求与建议,以培育人的主体性、发挥教育的社会功能为核心目标,合理应对生成式人工智能对教育理念与教育方式的影响。例如,教育系统可指导教师通过使用“文本分类器”(classifier)程序工具、观察文本内容结构等,识别学生是否采用 ChatGPT 等生成式人工智能产品完成学习任务。

[参考文献]

- [1] [法] 贝尔纳·斯蒂格勒(2012). 技术与时间 3: 电影的时间与存在之痛的问题 [M]. 方尔平译. 南京: 译林出版社: 5, 131.
- [2] Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinkel, B., et al. (2018). The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation[EB/OL]. [2023-05-13]. <https://arxiv.org/abs/1802.07228>.
- [3] 曹培杰(2018). 智慧教育: 人工智能时代的教育变革 [J]. 教育研究, 39 (8): 121-128.
- [4] 段伟文(2023). 积极应对 ChatGPT 的伦理挑战 [EB/OL]. [2023-05-11]. https://www.cssn.cn/skgz/bwyc/202303/t20230307_5601586.shtml.
- [5] [美] 弗莱德·R. 多迈尔(2013). 主体性的黄昏 [M]. 万俊人译. 桂林: 广西师范大学出版社: 1.
- [6] 顾小清, 郝祥军(2022). 从人工智能重塑的知识观看未来教育 [J]. 教育研究, 43 (9): 138-149.
- [7] Hartmut Rosa(2016). Resonanz: Eine Soziologie der Weltbeziehung[M]. Berlin: Suhrkamp Press: 298.
- [8] [德] 哈特穆特·罗萨(2022). 不受掌控 [M]. 郑作或, 马欣译. 上海: 上海人民出版社: 18.
- [9] 何文涛, 路璐, 周跃良, 周睿(2023). 智能时代人机协同学习的本质特征与一般过程 [J]. 中国远程教育, 43 (3): 12-20.

- [10] [美]凯文·凯利(2016). 科技想要什么 [M]. 严丽娟译. 北京: 电子工业出版社: 21.
- [11] 鲁洁(1996). 论教育之适应与超越 [J]. 教育研究, (2): 3-6.
- [12] 刘永谋, 兰立山(2017). 泛在社会信息化技术治理的若干问题 [J]. 哲学分析, 8 (5): 4-17+196.
- [13] 李京丽(2022). “媒介化生存”的基本逻辑与危机——基于媒介与时空关系研究历史的考察与思考 [J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 44 (11): 29-36.
- [14] 刘鲁宁, 刘勉(2023). 辩证看待 ChatGPT 影响智能社会治理的效用 [EB/OL].[2023-05-11]. https://www.cssn.cn/skgz/bwyc/202303/t20230306_5601319.shtml.
- [15] 裴娣娜(2022). 主体教育的实践生成与发展 [J]. 教育研究, 43 (11): 18-30.
- [16] [法]让-保罗·萨特(2017). 什么是主体性 [M]. 吴子枫译. 上海: 上海人民出版社: 310.
- [17] Ryan, M., & Stah, B. C.(2021). Artificial intelligence ethics guidelines for developers and users: Clarifying their content and normative implications[J]. Journal of Information Communication and Ethics in Society, 19(1): 61-86.
- [18] 苏娜(2022). 责任伦理: 信息化时代道德教育的后人类归途 [J]. 中国远程教育, 575 (12): 18-25.
- [19] 王道俊, 郭文安(1990). 试论教育的主体性——兼谈教育、社会与人 [J]. 华东师范大学学报(教育科学版), (4): 33-40.
- [20] 王诺, 毕学成, 许鑫(2023). 先利其器: 元宇宙场景下的 AIGC 及其 GLAM 应用机遇 [J]. 图书馆论坛, 43 (2): 117-124.
- [21] 王鑫(2023). 在共生中抵抗: 算法社会的技术迷思与主体之困 [J]. 东南学术, (4): 218-228.
- [22] 张光陆(2006). 生活世界的回归: 主体教育观的建构 [J]. 教育理论与实践, (2): 5-7.
- [23] 张广利, 许丽娜(2014). 当代西方风险社会理论的三个研究维度探析 [J]. 华东理工大学学报(社会科学版), 29 (2): 1-8+16.
- [24] 张黎, 赵磊磊(2022). 中小学教师数据素养的影响因素与提升路径——基于混合研究方法的实证分析 [J]. 教育学术月刊, (11): 68-77.
- [25] 张绒(2023). 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, 44 (2): 5-14.

(编辑: 赵晓丽)

Educational Application Risk of Generative Artificial Intelligence and its Avoidance: From the Perspective of Educational Subjectivity

ZHANG Li¹, ZHOU Lin¹ & ZHAO Leilei²

- (1. Department of education, Northeast Normal University, Changchun, Jilin, 130024, China;
2. School of Education Science, Nanjing Normal University, Nanjing, Jiangsu, 210097, China)

Abstract: *With the wide application of generative artificial intelligence (AI) products represented by ChatGPT in the field of education, technical objects imposes challenges to the knowledge and education system of anthropocentrism in the form of generative AI today, with the pain on subjectivity gradually emerges. To a certain extent, the educational application of generative AI can result in the industrialization of subject thought, the standardizing and training of subject interaction with the fatalism of technical governance and consequences of obscuring and suppressing the subjectivity of people, educational activities and educational system in education. To avoid the risk of generative artificial intelligence and transcend the pain of educational subjectivity, the paper suggests the possible practical approaches: Adhering to the rational compliance of educational practice subject and focusing on cultivating the digital literacy of educational subject; constructing the responsibility ethics system of generative artificial intelligence education application to realize the resonance between man and technology; and establishing a supervision mechanism for the application of generative artificial intelligence education to enhance the self-governance ability of the education system.*

Key words: *generative artificial intelligence; ChatGPT; subjectivity; subjectivity education; technical ethics*