

# 智能时代的教育伦理风险及应然向度

王 旦<sup>1</sup> 张 熙<sup>2</sup> 侯浩翔<sup>3</sup>

〔摘 要〕 教育伦理是确保教育活动符合道德规范、协调利益关系、趋向教育价值与善的基本准则,表征为教师的育人价值、推动学生的全面发展和实现教育的美德与善行。受到外部技术环境冲击,人工智能技术所凸显的工具理性僭越教师教书育人的本职工作,高度集中的数据累积及“人格设定”使学生成为智能机器运作的“工具”和“零部件”,算法黑箱及算法歧视所触发的技术“异化”与“促逼”,危害教育的美德与善行。综合考量教育伦理规约及智能技术的变革优势,应当适时调整教师职责,使其更加注重学生的人格品性塑造和“学习社会性”的维护;坚持以生为本的价值理念,维护学生隐私边界并建构多样化、全面性的评价体系;建构智能技术教育伦理的摄入机制,使智能算法在透明、公平的原则下确保教育的“善”和“美”。

〔关键词〕 教育伦理 人工智能 立德树人 算法 技术理性

教育作为一项培养人的实践活动,不仅指向受教育者知识水平的提升,也蕴含着人格品性的塑造和各项综合素养全面发展的价值旨归。在此过程中,必然涉及教育者、受教育者的伦理道德规约,从道义上为不同的教育参与群体提供道德参照及理想的发展标准,使其在美德和善行的伦理框架中实现教育善的目标。教育伦理并非孤立发展的,受到社会环境、技术革新的深刻影响而不断调整。人工智能是新一轮科技革命、社会变革的战略性技术,在教育教学、人才培养、学科发展等方面逐步发挥着重要作用。人工智能本身所凸显的技术理性、数据“牢笼”、算法黑箱等典型特征,正在对传统的教育伦理发起“冲击”,迫使人们重新定位人工智能背景下的教育伦理应然路径。不同层面的政策文件,已经对这一发展趋向作出引导。2017年,国务院印发的《新一代人工智能发展规划》提出“制定促进人工智能发展的法律法规和伦理规范”;2019年,中

国与联合国教科文组织共同发布《北京共识——人工智能与教育》,明确指出“人工智能的设计应合乎伦理、避免歧视、公平、透明和可审核”,并细分合乎伦理、注重隐私和通过设计确保安全等具体的伦理保护原则。在此背景下,有必要从教育伦理的概念体系与价值定位出发,分析当前教育伦理所面临的人工智能技术冲击,并基于教育伦理的理论框架和人工智能的技术属性,提出教育伦理调整的应然路径,削弱人工智能所涌现的不确定性与伦理威胁。

## 一、教育伦理的内涵解析与维度区分

伦理作为哲学的重要分支,涉及系统化、辩护及推崇正确或错误行为的概念,历经休谟的经验主义伦理学派、斯宾诺莎的理性主义伦理学派、康德与黑格尔的学院派伦理学等,涉及道德观念中好与坏、对与错、善行与恶习之类的关系准则,社会系统中的制度、规范、

本文系2019年度国家社会科学基金教育学重点课题“教育领域风险点特征与防范机制研究”(AFA190009)的阶段性研究成果。

习俗、标准等理论表述都囊括在伦理的范畴之中。莫里茨·石里克(Moritz Schlick)提出伦理的关涉对象包括道德、风尚、有道德价值的东西、被视为人们的行为准则和规范之物,以及善。<sup>[1]p5</sup>区别于确定性的科学技术或法律文本,也并非个人情感好恶及偏好的表达,伦理更倾向于道德理念、价值观念的判断。

教育与伦理之间存在密不可分的联系,深刻表现在教育理论与实践的发展始终离不开伦理道德的规约。涂尔干(Durkheim)认为“教育的目的在于唤起儿童身上关于体能、智识和道德思想的发展,使其适应政治经济文化环境,做好与社会共处的准备”。<sup>[2]p309-310</sup>在对教育伦理的认识上,有研究将教育伦理的核心视为教育价值观的深入剖析,着眼于对教育崇善的价值追求;也有研究者将相关教育群体的人格完善视为教育伦理的目标,应注重教育者和受教育者的健全人格与道德规范的培养;从教师的职业道德和职业劳动出发,教师的教学活动、道德意识等被相关研究者视为教育伦理的主要构成。<sup>[3]</sup>已有的研究结论,将教育伦理视为伦理研究的特定领域,它遵循“美”的道德规范和“善”的教育行为的内在追求,促使教育者在思想认知与实践活动中坚守教书育人的本质工作,实现受教育者自由而全面的发展目标。可见教育伦理的内涵体现为区别化的结构维度,包括教师知识教授和道德垂范的基本职责、学生自由而全面的发展图景以及致力于教育美德与善行的价值追求。在具体教育活动项目的分类中,不论是倾向于实际的教育过程、教育手段、教育内容、教育技术运用,还是偏向于教育观念、教育氛围、教育成效评价等,只有确保整体过程都能符合伦理道德规范,才可以使教育价值完整呈现。

#### (一) 教育伦理体现为教师的育人价值

该层次主要关涉“怎样培养人”的价值判断,是教师在遵循教育规律、伦理价值引导的前提下促进学生的自我发展与建构。从教育伦理的实现路径来看,必然通过教师的知识传授和道德感化来实现,教师始终肩负着教书育人的社会责任,以系统化的知识体系结构、适应社会发展要求的道德伦理规范教育学生、引导学生,使教书育人的教育伦理价值目标转化为内在的教育职业标准。教师的教育教学行为能否真正符合教育伦理价值取向、树立学生为本的思想观念,成为教师育人价值的重要体现。王正平认为教育伦理侧重于强调建立健全教师及教育工作者人格道德的完善,探讨教育活动中的价值完善、伦理规范等,<sup>[4]</sup>学校伦理的关

键点是促进各个主体人格的培养及道德规范。由此必须发挥职业道德、育人价值标准在教师日常教育教学过程中的指导作用,充分认识到工作岗位上所需承担的人格塑造、知识增进、技能提升等职责,为学生的全面发展奠定基础。刘云林从教育伦理规范的功能界定出发,认为教育伦理不仅要弘扬教育行为之善,也要抑制教育行为之恶,从而实现教育者德性的提升以及良好行为习惯的养成。<sup>[5]</sup>这就要求教师在加强自身职业伦理道德约束的同时,也要积极落实立德树人的根本任务,实现全程育人、全方位育人,构建贯穿于课程教学、教材讲解、活动安排、日常管理的全方位育人体系。

#### (二) 教育伦理旨在促进学生的全面发展

伦理研究以人为核心,将人的发展置于本体论意义上的地位,使伦理成为服务于人的完善发展及生活幸福的工具。与马克思主义哲学对人的本质探讨结论相一致,教育伦理最终指向学生的全面而自由的发展,涉及学生个体本质的全面发展、个人需要的全面发展、各项综合素质的全面发展,以及学生自由个性的充分发展,使每位学生都能“充分自由地发展他的全部才能”。区别于教师教书育人的教育伦理规范,学生的全面发展既包括了自主的意识觉醒,也受益于教师的知识分享和道德感化,教育伦理规范的最终目标是实现学生的全面发展。在教育伦理的规约下,通过教育可以实现人的全面而自由的发展,促使受教育者在结合生产劳动和社会实践的过程中培养成独立人格和自由的思想。陈旭光提出教育伦理的研究范畴包括了教育过程中一切的伦理道德现象,探索完善人格过程中的道德规律,旨在促进人格的完善。<sup>[6]p3-5</sup>可以理解为除学生的基本知识建构、思维水平提升外,其情感态度、认知发展、情绪调节等社会情感因素也涵盖在教育伦理的范畴之内,这也成为学生智识、情感、人格等综合素质全面发展的衡量标准。数据科学、云计算、人工智能等信息化技术手段的蓬勃发展,为变革传统的教育教学系统创造了条件。针对教育信息化过程中出现的商业化、工具化等教育伦理新问题,王本陆认为推动教育信息化的目的是促进学生的全面发展,为其综合素质的提升提供有利的教育环境及工具手段。<sup>[7]</sup>面临教育信息化、智能化过程中的伦理属性、指导理念、资源建设鸿沟等问题,人们必须思考其中的伦理价值偏差,重新定位学生全面发展的环境特征与技术手段。

#### (三) 教育伦理蕴含着教育的美德与善行

教育活动作为一种价值创造过程,教育者和受教

育者共同承担了特定的道德行为,同时需要相互联通的价值认同与理解,保持对“美”的道德规范和“善”的行为路径的一致性追求,创造合目的性的教育美德以及合规律性的教育善行的现实情境。教育是培养人的活动,美德与善行是人才培养质量的基本准绳。樊浩认为,“性善,是教育人文精神的逻辑起点,也是实现教育伦理精神的基础”。<sup>[8]</sup>两者的作用在于维护教育参与者的人格尊严与生命价值,发展以人为本、人性丰满、尊重人的独特性、创造性的教育方式,超越功利主义、利己主义、势利行为的狭隘界限,使教育行为尊重教育的发展规律乃至符合人类的基本道义。从该理论角度出发,高兆明认为教育伦理作为一种特定领域的伦理道德,是教育在道义和人性方面处于理想状态的精神条件,是现代教育的核心理念之一。<sup>[9]167-68</sup>在经济转型和技术变革的冲击之下,受教育者必定面临着新旧道德伦理规范的碰撞与抉择,使其在纷繁错杂的社会背景中陷入茫然无措的境地,而教育必须发挥抵御价值危机、道德沦陷的延伸带来的破坏性,为师生提供终极的灵魂关怀,以伦理道德指引、人文价值关怀克服“工具理性”“技术至上”的认知误区。

## 二、人工智能背景下的教育伦理风险

从20世纪40年代开始,智能理论便经历了诺伯特·维纳(Norbert Wiener)的控制论、克劳德·香农(Claude Shannon)的信息论、冯·诺依曼(John von Neumann)的自动机理论等学说的铺垫,发展到图灵(A. M. Turing)的“机器思维”以及检验机器能否像人一样思考的“图灵测试”,标志着智能概念体系的初步确立。随后于1956年首次召开的人工智能研究研讨会,由达特茅斯学院的约翰·麦卡锡(John Mc Carthy)、哈佛大学的马文·明斯基(Marvin Minsky)等人发起倡议,第一次提出人工智能的名称。此时借助于数据推理、专家知识系统的技术进步,促成了人工智能研究的快速发展。但受限于计算机的运行速度和算法技术理论的不成熟,人工智能的发展势头逐渐消退。80年代后,在人工神经网络、语音识别技术的推动下,人工智能迎来新的发展机遇,遗憾的是由于商业转换及应用价值不足,人工智能再次面临发展受限的境地。直到21世纪,计算机性能、数据分析、深度学习技术等得到跨越式发展,人工智能才以新的面目重现,综合了演绎推理、知识表达、机器学习、自然语言处理等领域的研究成果,在政策规划、商业应用、教育教学等方面

赢得广泛关注。

从人工智能的技术进阶角度出发,人工智能可以概述为协同发挥高性能计算系统、算法和数据分析技术,促使计算机具备了知识推理、规划学习、交流感知、逻辑判断等能力,在特定任务的输入条件下完成学习认知和决策执行的目标。根据智能等级的划分,分别包括了以简单记忆存储、一般信息处理为主要功能的弱人工智能,以及具备了自我意识、自主学习、判断推理等高阶能力的强人工智能。当前强人工智能的个别性能,包括语言分析、影像识别、棋类博弈等方面,已经取得了相比人类智能的处理能力,阿尔法围棋(Alpha-Go)便是其中的典型代表。人工智能所取得的突破性进展,必然对人类传统的价值观念、伦理道德、思想认知产生深刻影响,也必然给致力于促进学生完善发展的教育伦理带来挑战,使教师的教书育人价值、学生的全面发展导向、教育的美德与善行面临困境。

(一)人工智能所裹挟的工具理性僭越教育的育人价值

马克思·韦伯(Max Weber)将理性分解为价值理性和工具理性,<sup>[10]157-89</sup>价值理性谋求道德、思想理念、信仰等感性因素对于工具理性的制约,避免技术主义的过度膨胀,但也容易招致效率和规范的缺失;而工具理性倾向于达成组织目标的功能性,在追求效能最大化的过程中也出现忽视伦理、道德及人文关怀的问题。技术理性的理想状态应该是工具理性与价值理性的高度统一,借助于伦理道德抑制工具主义的无序发展。安德鲁·费恩伯格(Andrew Feenberg)验证了计算机信息技术的“两重原理”以及现代教育技术设计中的消极倾向,有必要运用社会建构理论来防御教育技术实践中“工具理性超越价值理性”的危机。<sup>[11]</sup>因此学校教育的重要贡献是为学生提供系统的知识结构、思想观念、道德认知等,并发挥教师教育教学对抗技术垄断的积极作用。

从人工智能的发展阶段来审视,恰恰是在认知科学、深度学习、超级计算及数据分析手段跨越式发展的过程中,人工智能技术才进一步演变成熟的。机器学习赋予其海量数据的挖掘处理及决策支持;深度学习则通过构建分层模型和自主学习系统,在语音识别、图像理解、自然语言处理等领域占据优势;神经网络技术能够模拟生物神经的自主学习,在信息的过滤处理、线性及非线性问题的解答方面均具备了较高的适应能力。<sup>[12]</sup>由此观之,人工智能作为先进的技术手段,本身

就体现为新兴技术高度融合的统一体。但与快速发展的智能技术不匹配的是,教育伦理及教师的教育价值滞后于技术的更新迭代,教师在传统的教育教学过程中所需承担的知识体系建构、思维能力激发、品格特质塑造等面临挑战。在教学智能机器人挑战基础知识累积、引发人工智能能否取代教师角色的讨论中,教师是否还应当固守传统的授课模式、在人机交互的教学过程中发挥哪些育人作用?这些问题必然对教师的教书育人价值取向带来冲击。

## (二) 数据隐私侵犯与“人格设定”背离学生的全面发展

在对人的全面发展的理解上,马克思和恩格斯将其划分为“人的本质的全面发展”,即社会关系不再作为支配异己的力量来支配他人;“人的需要的全面发展”,尤其是人的社会性引领着物质需要的发展方向;“人的各项综合素质的全面发展”,包括体力、智力、能力素质、自由个性等,使“每个成员都能充分自由地发挥他的全部才能”。<sup>[13]p760</sup>在实现人的全面发展的途径中,只有通过“教育使年轻人摆脱现代分工为每个人造成的片面性”。但教育的功能发挥也必然受到技术变革的影响,从“技术负载价值”的角度出发,马克思认为技术不仅在设计之初便体现了人的主观目的,在其发展演化、迭代更新以及最终用途上也承载着主观价值属性。需要注意的是,在生产力不够发达的背景下,现代技术亦成为学生全面发展的牵制力量,技术不仅影响着学生的身体与技能发展,对学生的思维、意识、价值观也发挥着塑造作用。正如信息技术进一步“吞噬”青少年的自我改造意识,满足人的私欲、人性之弱点,在娱乐化、定制化的技术发展趋向中,技术进一步加强对学生的驯化和奴役,使学生的全面发展遭遇窘境。

蓬勃发展的数据分析技术和智能决策系统在为改进教育教学提供创新技术手段的同时,由于技术风险控制的不确定性,也给受教育者带来数据泄露及“人格设定”的危机。第一,MOOC、在线学习系统以及移动终端广泛应用,使得收集碎片化的学生行为数据与学习轨迹效率倍增,着力于分析学习过程数据并制定针对性的教学策略获得充足的数据来源。但无处不在的数据收集,对学生群体加以密集的行程追踪。通过对个人数据的整合分析,勾勒出完整的“人格画像”,极有可能挖掘出个体的隐私信息。第二,智能算法与教学决策系统只有在海量数据收集处理之后才能发挥效

用,学生的日常外在行为表现都成为智能机器的监视对象,在参与技术运行及模型建构的过程中,学生却成为维持智能系统运转的“工具”和“零部件”,这种经过周密设计的、具有明确目标指向的所谓个性化培养流程,与学生的全面发展背道而驰。学生内在的好奇心、求知欲、想象力、创造力、坚强意志等精神品质,都因技术的有限性而无法被测量,局部的指标设定及数据收取只能导致人才培养的片面性,难以使学生成为全面发展的人。

## (三) 算法技术的“异化”和“促逼”威胁教育的美德与善行

技术所到之处,无不塑造着人与自然、人与人之间新的关系。随着人工智能技术的广泛应用,传统的灌输式教育教学方式必然受到影响,取而代之的是机器的辅助教学、繁杂的记忆性知识也完全可以在智能设备的精细化指导下进行。从技术的本质特征来看,技术不仅是工具和手段,本质上还是一种“解蔽(Das Entbergen)”方式,即去除其遮蔽之物,认清事物的本来面目。但作为现代技术的人工智能,除具有一般技术意义的解蔽作用,还附带有一种强制性的、外在目的性的“促逼(Herausfordern)”功能,可以理解为按照现代技术所支配的目标规定人们的行为方式,进而使持有技术的人们失去了支配技术的能力。如海德格尔(Heidegger)所述,此时的“技术不单是目的或手段,它在人们的使用过程中总是承载着各种‘偏见’,从而使人们受到技术的束缚和统治,与其说人们在使用技术,不如说人们被技术所利用,成为技术的附庸、手段、构成要素”<sup>[14]p946-949</sup>。由于人们在现代技术的“促逼”之下逐步丧失了自我安排的能力和权力,放纵现代技术具备了操纵与支配人类世界的威权,正如人工智能在失去伦理道德及法律的约束下产生的破坏性后果,这种无序状态导致人们成为“单向度的人”。

智能技术对教育伦理的威胁主要体现在“算法黑箱”与“算法歧视”两个方面。第一,算法是人工智能技术的三大基石之一,能够通过计算机的一系列运行规则得到特定的结果,但人工智能主要通过算法规则和程序指令得出决策成果,很难通过语言来描述其背后的运作机理,对于大规模算法背后的神经网络运行机制,则体现出非常明显的不透明性,无法揭示人工智能为什么以及如何作出这种决策,而只是以难以破解且难以理解的方式传播信息,该疑问被称之为“算法黑箱”。值得反思的是,学生在具有明确指向的算法设计

下规定自身的学习及生活行为,导致学生的自主性、自主权利的丧失,逐渐沦为智能机器的附庸;第二,数据及算法的输入、运行并非主观无涉的,程序开发人员则拥有了相当范围的自由裁量权,技术门槛的提高也意味着监管难度的增加,机器算法在牟利、主观目的介入的境况下造成“算法歧视”,对教育伦理的公平性、自由性带来冲击。在此情境下,人工智能成为控制学生、干涉他人意愿及行为的工具,与教育伦理所秉持的美德和善行相背离。

### 三、智能时代教育伦理的应然向度

海德格尔认为我们的一生都是在和“器物打交道”,他对于现代技术的观点包含了“阴暗”与“希望”的两个方面,尽管技术对自然和文明具有破坏性,然而这种情况至少可以间接地解决。海德格尔关注的是技术滥用导致的人性扭曲和意义的丧失,而非特定技术造成的破坏。因此,他把当前由技术引起的各种问题,与技术趋利避害、能够解决我们身边的问题区分开来。同样,智能技术应用于教育教学的过程中,也应该秉持批判和反思的态度,规避智能技术对教育伦理产生的某些消极影响。面对人工智能技术所引发的教育伦理危机,要求我们必须适时地调整传统的教育价值理念,综合采用伦理规范引导、政策法律归束、技术设计原则输入等措施,推动教育伦理与人工智能的协调发展。

(一) 适时调整教师的工作职责,专注于学生的人格塑造与“社会性”培育

相比传统教育教学任务的繁重性,人工智能应用在辅助教学目标实现的过程中确实表现出其高效、便捷的特征。如专家系统的利用是基于教学领域专家、算法工程师共同编辑和输入特定的教育教学知识,借助便捷的知识处理工具、神经网络技术建构教学数据库,并采用人机交互输出方式来解决因问题过量的问题。当前得到较多推广应用的智能测评系统,就是在专家系统、自然语言处理、人工神经网络等技术的支撑下具备了语义解析及评价反馈功能,<sup>[15]</sup>使作业批改、课后习题个性化推介的效率倍增。佐治亚理工学院引进智能虚拟助教系统,负责线上问题回复、作业批改、课堂评估等任务,其辅助教学的真实性和准确率甚至没有被学生发现它是一台智能机器。由此可见,传统的结构性教学任务可以在智能机器的辅助下更有效地完成,单向讲授式、灌输式的课堂教学方式因其机械性、繁复性也面临着智能机器的代替风险。因此教师可以

适时地作出职责调整和让位,机械的知识讲授、单调的教学行政任务可以由智能教育机器来承担,使教师将工作重心置于育人的本位职责。

智能机器没有人类所拥有的情感、伦理道德等精神元素,终究是冰冷的、无生命的、无伦理归束的、缺乏同情心和人文价值关怀。在此条件下,教师应该集中精力于学生的精神关怀及伦理呵护,为学生的健康成长提供良好的“学习社交”环境。其一,受到信息技术快速发展及互联网媒体应用逐步泛滥的冲击,学生更易受到负面信息的影响而出现低落、沮丧、孤独等情绪,此时教师需要积极扮演学生精神守护和健康人格塑造的角色,抚慰学生年幼的心灵,通过言传身教、树立精神榜样等方式,实现学生价值伦理、人格品行的积极转向,使其“情感、态度、价值观”在正面引导下逐步养成;其二,学校教育的一个重要作用是培育学生的“社会性”,使学生能够在师生、同伴交往活动中建构自身的社会网络,生成社会交往中所必备的合作意识、团队精神以及人际关系处理技能。<sup>[16]p1-15</sup>而依附于算法和数据的人工智能,则难以为学生创设相应的学习社会化环境,人机交互、线上交流成为智慧化学习的组织生态,弱化了学生赖以成长的外在条件。面临该境况,教师有必要承担起弥补学生社会化学习的责任,使师生交往成为促进学生成长和自我教育的中介;借助小组合作、活动实践等学习共同体建立形式,确保社会化学习的正常开展,使人机协同的智能化教学方式协调运转。

(二) 回归人本主义的价值定位,明确学生隐私保护边界及多元化评价体系

教育是实现学生全面发展的重要途径,受教育者在结合生产劳动和社会实践的过程中可以形成独立的人格和自由的思想。教育伦理同样关注学生个体的健康成长,使学生在生生、师生的相互交往过程中提升自身的综合素养。智能化的学习分析所诱发的学生隐私泄露及“被监视”“被工具化”问题,实际上是忽视了以学生为本的人才培养理念,没有真正回归人本主义的价值定位并尊重学生的主体中心地位。即使在人工智能技术广泛运用至教育教学的发展阶段,依然要将学生为本的主导观念作为技术应用的出发点和落脚点,为学生的全面发展创造良好的环境氛围。根据罗杰斯(Rogers)的人本主义教育思想,应该设立培养学生“能够充分发挥自身功能”的教育目标,把学生的创造性、求知欲和好奇心作为人本主义培养方式的基本手段,

超越传统教育方式中师生地位失衡、满足于知识灌输等局限性,能够“激发人终身发展的无限可能”,将“人、人的尊严与自由置于核心地位”<sup>[17]p74</sup>。在尊重学生身心发展规律、认可学生主体中心地位、真正将人的发展视为智能教育实施的首要条件时,学生主体能力、综合素质才能竞相迸发。

除明确以生为本的教育理念之外,也必须从学生数据隐私保护的法律角度,应对人工智能技术无序发展的伦理危机。第一,由于智能时代的数据收集遍布学生周围,学生的网络浏览痕迹、下载音频、所处地理位置等数据信息都成为智能设备收集的对象。因此必须在行政主管部门的引导下,建立健全智能技术应用于教育场景的法律法规,明确学生隐私保护的边界。注重加强技术开发人员的隐私保护意识,对其岗位职责及应当履行的义务、责任做出明确区分。当出现学生隐私泄露的情况时,应对相关的互联网企业、产品设计开发者展开追踪问责。第二,针对智能算法“选择性”的数据收集系统,导致片面反映学生行为表现、忽视学生综合素养的评价问题,应当突破结构化的评价体系,采用多元主体参与的主观评价、指标覆盖全面的学生评价方式,将基础知识体系架构、系统的问题解决能力、创造性的高阶思维模式、积极正向的人格特质统一纳入智能技术支持的学生评价维度,满足学生全面发展的综合评定需要。

(三) 实现智能技术的教育伦理摄入,坚持算法使用的透明及公正平等原则

随着人工智能在人机交互、神经网络、机器学习等领域不断取得技术突破,特别是算法分析的逐步优化及性能提升,对未做好充分伦理应对的教育领域产生隐忧,出现人工智能的技术异化、“促逼”学生成为单向度的人。在此境况下,必须实现人工智能及算法的伦理价值摄入,在其设计阶段就将教育伦理中的原则嵌入算法程序。如马尔库塞(Marcuse)所倡导的,“技术终究属于历史和社会的设计范畴:社会中占据统治地位的总利益,总归需要技术来设计它企图借助于人和物而做的事”<sup>[18]p210</sup>。科技进步向来提前于伦理道德的更新进度,在人工智能技术广泛应用于教育教学领域之前,需树立前瞻性的、预防性的伦理设计意识,明确技术设计主体的权责划分,始终以维护师生的权益为价值导向,保证算法程序制定的公平正义,避免出现机器算法侵犯个人权益、破坏教育伦理中的美德与善行等负面效应。

具体到人工智能技术偏见的表现形式,则是由于数据输入和算法编辑的不透明、不公正所造成的“算法黑箱”及“算法歧视”,因此着眼于算法技术的教育伦理介入才是解决智能技术无序发展的关键。一方面,保证算法输入及运行的透明度。算法透明被众多国际人工智能政策条例列为重要原则之一,对于教育领域而言,则要求教育技术供应商明确说明算法使用的目的、伦理标准、具体参数、采集信息的范围、运行规则等,在专业技术解析、词汇表达方面不设门槛,使所有教育消费者都能清晰地了解个人信息采集的用途。当出现个人权益受损、算法运行不当的状况时,能够及时追溯到特定的负责人员,实现监督算法制定的目的;另一方面,设置公正平等的算法编辑原则。算法歧视的实质是用已有的数据和模型来预测师生未来的行为表现,忽视了之前设定的算法模式可能存在的偏差,对那些教育弱势群体、技术应用存在障碍的师生则直接忽略,破坏了教育伦理的基本原则。因此有必要采用系统性的法律监督机制,从源头、使用过程、问题追究等层面维护教育伦理的公正性。在事前预防阶段,要求互联网企业在算法设计的初级阶段,就应当将教育伦理的公正平等原则、行政主管部门的法规条例纳入算法系统,兼顾弱势群体的利益表达,而非孤立的市场赢利导向;事中管控则需构建动态化的算法风险评估机制,涉及算法的公平性、安全性、无歧视原则等指标,围绕互联网企业的日常表现做好监督备案;事后监督主要针对算法运行后所造成的教育伦理僭越、师生利益侵犯等问题展开追责与惩戒,审核相关负责人员是否存在利益操纵等行为,促进智能算法的良性运行,强化教育伦理的正当性维护。

参考文献:

- [1][德]莫里茨·石里克. 伦理学问题[M]. 孙美堂,译. 北京: 华夏出版社, 2001.
- [2][法]埃米尔·涂尔干. 道德教育[M]. 陈光金, 沈杰, 朱谐汉,译. 上海: 上海人民出版社, 2001.
- [3]李名梁,刘婧竹. 回顾与前瞻: 我国大学教育伦理问题研究[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2013, 25(06).
- [4]王正平. 教育伦理学的基础理论探究与建构[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版), 2017(6).
- [5]刘云林. 教育伦理规范生成的辩证视野[J]. 教育研究与实验, 2012(1).

(下转 96 页)

- [J]. Journal of Psychoeducational Assessment 2015 33( 8) .
- [5]Hall-Kenyon K M ,Bullough R V ,Mackay K L ,et al. Preschool teacher well-being: a review of the literature [J]. Early Childhood Education Journal 2014 42( 3) .
- [6]Price D ,McCallum F. Ecological influences on teachers' well-being and "fitness" [J]. Asia-Pacific Journal of Teacher Education 2015 43( 3) .
- [7]Mankin A ,von der Embse N ,Renshaw T L ,et al. Assessing teacher wellness: confirmatory factor analysis and measurement invariance of the teacher subjective wellbeing questionnaire [J]. Journal of Psychoeducational Assessment 2018 36( 3) .
- [8]裴森,李肖艳. 国外教师幸福感研究进展[J]. 教师教育研究 2015( 6) .
- [9]罗小兰,王静. 近十年我国教师主观幸福感研究综述[J]. 教育学术月刊 2016( 12) .
- [10]张中伟. 教师幸福感研究的回顾与反思[J]. 教育探索 2011( 9) .
- [11]胡忠英. 教师幸福感结构的实证研究[J]. 全球教育展望 2015 44( 4) .
- [12]吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社 2010.
- [13]郑日昌,张彬彬. 择业效能感结构的验证性因素分析[J]. 心理科学 2002 25( 1) .
- [14]汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册( 增订版) [M]. 北京: 中国心理卫生杂志社,1999.
- [15]DienerE ,Emmons R A ,Larsen R J ,et al. The satisfaction with life scale[J]. Journal of Personality Assessment ,1985 , 49( 1) .
- 作者单位: 中国教育科学研究院  
邮 编: 100088  
( 责任编辑 刘华山)

( 上接 39 页)

- [6]陈旭光. 教育伦理学[M]. 天津: 天津教育出版社,1990.
- [7]王本陆,汪明. 教育伦理学的新问题与新思考[J]. 教育学报 2015( 1) .
- [8]樊浩. 教育的伦理本性与伦理精神前提[J]. 教育研究,2001( 1) .
- [9]高兆明. 伦理学理论与方法[M]. 北京: 人民出版社 2005.
- [10][德]马克思·韦伯. 经济与社会( 上卷) [M]. 林荣远,译. 北京: 商务印书馆,1997.
- [11]Andrew F. Critical theory of technology: an overview [J]. Tailoring Biotechnologies ,2005( 1) .
- [12]侯浩翔. 智能时代高校创新人才培养的实然困境与应然转向[J]. 中国电化教育 2019( 6) .
- [13]中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯选集( 第3卷) [M]. 北京: 人民出版社,1995.
- [14][德]马丁·海德格尔. 海德格尔选集( 下) [M]. 孙周兴,译. 上海: 上海三联书店,1996.
- [15]杨绪辉,沈书生. 教师与人工智能技术关系的新释——基于技术现象学“人性结构”的视角[J]. 电化教育研究,2019 ( 5) .
- [16]吴康宁. 课堂教学社会学[M]. 南京: 南京师范大学出版社,1999.
- [17]方展画. 罗杰斯“学生为中心”教学理论述评[M]. 北京: 教育科学出版社,1996.
- [18][德]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. 上海译文出版社,2006.
- 作者单位: 1. 华东师范大学教育学部  
2. 南京大学人工智能学院  
3. 江南大学教育学院  
邮 编: 200062 210000 214122  
( 责任编辑 谭颖芳)