

Doi:10.20063/j.cnki.CN37-1452/C.2025.04.010

以人为本的教育人工智能:逻辑、隐忧与超越

赵 文 政

东北林业大学 马克思主义学院,哈尔滨 150040

摘 要:人工智能的教育融合不偏离教育的本质目标,避免技术异化和人性危机成为当前教育高质量发展亟待解决的关键问题。以人为本的教育人工智能符合将人类的需求、价值、尊严与保障放在核心地位的人工智能设计与融合理念。然而,其仍然面临着隐私侵犯与算法偏见的数据伦理威胁,情感关怀与主体性丧失的自主性危机、教育功能技术工具化和教育目标异化等技术伦理隐忧。基于我国新时代教育的具体情境与实践,以人为本的教育人工智能发展应当重构教育的伦理框架,进行从工具理性到价值理性的深度转向;重塑个性化教育体验,实现人机协同与情感智能的整合;重申教育目标全面性,构建超越技术理性的全人教育模型,为实现中国式教育现代化开拓新的路径。

关键词:人工智能;自主性发展;个性化学习;情感计算;教育治理

中图分类号:G525.1; G434 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-8039(2025)04-0074-09

人工智能技术在教育领域的迅速融合,推动了自适应学习系统、智能辅导系统的有效性与个性化教学^[1]。人工智能技术在提升教育效率与个性化教学方面展现出显著潜力,但在保持教育“主体性”等情境时面临重要挑战,平衡数智技术与教师情感投入的矛盾仍需深入探讨^[2]。以人为本的人工智能将人类价值与伦理置于重要位置,确保技术辅助教育中人的主体性^[3]。基于马克思关于人的理念领域,教育发展的目的在于促进人的全面发展,强调人工智能在教育发展中尊重个体需求、促进学生成长的伦理责任。人工智能在教育中的广泛融合,引发了关于数据隐私保护、伦理道德等严峻的挑战^[4]。基于此,本研究通过系统性讨论以人为本的人工智能在教育中的逻辑、隐忧与超越,深入分析其内在的核心问题与症结,为推进我国教育高质量发展,实现中国式教育现代化开拓新的路径。

一、教育中以人为本人工智能的逻辑

教育中以人为本人工智能的概念缘起可以追溯至多学科交织的理论发展阶段。存在论与人本论教育理论强调教育应尊重个体自主性与全面发

展,人工智能在此框架下应优化学习路径、支持自我实现。马斯洛需求层次理论提供了关于通过人工智能满足学生的基本需求、增强自我认同的路径,而自适应学习技术则通过实时数据分析提供个性化支持。不同理论与技术的交织,使教育中人工智能不仅具备高效性与精准性,更应关注人类需求的多样性与教育目标的整体性,确保人工智能作为工具服务于学生的全面成长。

(一)教育中以人为本人工智能的概念逻辑

美国马里兰大学的本·什耐德曼教授(Ben-Shneiderman)认为以人为本的人工智能(Human-Centered AI)是将人类的需求、价值、尊严与保障放在核心地位的人工智能设计与融合理念^{[5]57-61}。以人为本的人工智能强调技术发展的根本目标是满足人类需求,优先考虑用户的体验与保障。在系统设计过程中,综合考虑人类尊严与人文价值,确保技术融合的伦理合规性。通过关注个体差异,人工智能应力求优化用户的整体发展质量。只有以人类为核心导向进行技术设计,人工智能才能在促进社会进步的同时保持相当的人文关怀,体现其概念内涵的逻辑重点。在教育领域中,“以人为本”的人工智能意味着其设

收稿日期:2025-02-05

基金项目:国家社会科学基金一般项目“红色文化引领人民精神生活共同富裕研究”(22BKS173)

作者简介:赵文政(1988—),男,陕西西安人,教育学博士,东北林业大学马克思主义学院副教授。

计和融合应充分尊重学生的个体差异,关注每个学生的独特需求、能力和学习风格,而非追求单一的标准化模式。人工智能在提供个性化支持时,应通过自适应学习系统等手段增强学生的学习能力,避免对教育过程有效性的片面约束,以确保学生自主性的培养与认知发展^[6]。教育中的人本性互动是其重要内核,人工智能系统应力求在与学生的交互中体现同理心与关怀,仿真教师与学生之间的自然沟通,从而在以技术提升教育效率的同时,维护教育中人文价值的核心地位。基于以上,结合我国新时代教育情境,以人为本的教育人工智能在本研究中则指以人的全面发展为根本目的,将技术理性与人文关怀深度融合并超越工具主义的智能教育范式。

(二)教育中以人为本人工智能的理论逻辑

以存在论和人本论为基础的教育理论强调人的自主性与存在的价值,深刻反映了个体在教育中的核心地位。让-保罗·萨特和马丁·海德格尔主张个体通过自主选择和自我意识来赋予生命以意义,教育在此背景下鼓励学生追求自主性、自我定义与存在的真实性。萨特强调“存在先于本质”,即个体通过选择来塑造自身的存在,而海德格尔提出人应以“在世”的方式理解自我,强调在实际生活情境中与世界的紧密关联^[7]。技术的教育融合体现为对学生的开放性引导,鼓励其质疑固有知识、探索技术兴趣,并在变革过程中通过创新性思考和选择形成自我存在的真实表达。

人本教育论的倡导者卡尔·罗杰斯和约翰·杜威则进一步丰富了教育中人的价值和主体性。罗杰斯提出“以学生为中心”的教育方法,主张教育应关注学生的情感、需求和成长,鼓励个体在充满同理心和无条件积极关注的环境中自我实现。杜威强调教育的实用性和经验性,认为学习不应仅限于知识的传授,而应是个体通过实际体验来获得成长的过程。教育的本质是促进学生在与环境互动中实现全面发展,教师的角色是引导者而非知识灌输者^[8]。以存在论和人本论为基础的教育理念将教育视为尊重个体独特性、激发学生潜能的动态过程,强调教育在培养个体本体意志与价值认知方面的重要价值,使学生在过程中找到自身意义和存在价值。

马斯洛的需求层次理论认为,人类需求从基础到高级依次为生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求与自我实现需求。在教育环境中,人工

智能的融合为促进学生的全面成长,必须关注并满足这些“不同层次的需求”^[9]。首先,人工智能系统应确保学生的安全感,这不仅指物理上的教育环境,还包括个体心理安全、数据隐私和信息保护等。在智能课堂管理和学习追踪中,人工智能应致力于构建可信赖、有合理压力的学习空间,确保学生在自我表达时避免受到非必要的负面影响。在教育5.0时代,安全环境是学生更高层次需求得以实现的基础,学生对数智技术的信任和依赖直接影响其学习积极性^[10]。

人工智能也致力于满足学生的自我认同和社交需求,通过个性化的学习建议和社交互动增强学生的归属感与自信心。自适应学习系统根据学生的独特学习风格和进度提供个性化的学习路径,从而使学生感到被尊重和被理解,增强其对自我能力的认同^[11]。人工智能还可通过促进协作学习来满足学生的社交需求,为学生提供虚拟协同平台,使其与共同体成员协同解决问题,从中获得归属感和成就感等。进一步而言,人工智能通过促进创新思维、提供挑战性的任务与足够的激励,支持学生完成自我实现的需求。通过激发学生的潜力,鼓励其追求个人兴趣与进行自我探索,人工智能在促进学生自我实现的过程中发挥重要的支持作用,优化个体的全面发展和人文价值的实现。

(三)教育中以人为本人工智能的运行逻辑

人工智能支持的个性化学习基于对学生学习数据的深度分析,通过自适应算法为每个学生提供个性化学习路径,从而显著增强个体的学习自主性。人工智能系统实时追踪学生的学习进度、识别其具体学习态势,并据此提供具有针对性的学习资源和建议,从而优化学生的学习体验^[12]。该个性化的学习路径不仅有效避免了“片面静止”式教育的弊端,还使得每个学生在掌握学习内容过程中以最适合自己的速度与方式推进,因而更具自主性。同时,学生依据自身的兴趣和需求选择特定领域进行深入学习,人工智能辅助其自主决策和目标设定,鼓励其成为自身教育过程的调控者。如此,个性化学习赋予学生更多的学习主动权,培养其独立思考和规划能力,促进自主学习的形成。

人工智能在个性化学习中的融合显著提升了学生的自我效能感。自我效能感是指个体对自身在特定任务中取得成功的信心和信念^[13]。人工

智能通过对学习进展的精细跟踪与及时反馈,使学生清晰了解自身的学习状况与所取得的进步。当学生完成学习任务并收到系统的正面评价时,其自我效能感会得到强化,积极的反馈有助于提升其面对学习障碍的正念水平。同时,人工智能还能够根据学生的能力水平合理调整学习任务的难度,使得每个学生在“最近发展区”内学习,从而既能发展自身的能力又不至于产生过度挫败感。通过对学习任务的逐步达成,学生逐渐积累成功体验,这些体验在不断增强其自信心的同时,也促使其对自身能力保持积极的认知态度。人工智能支持的个性化学习不仅提升了学习的有效性,还在心理层面上促进学生的个体成长和发展。

以人为本的人工智能在教育中的融合,始终关注学生的自主选择,确保学生在教育过程中积极参与而非被动接受。传统的技术驱动型学习只能使学生成为被动的内容接收者,仅根据系统生成的指令和学习路径进行机械性操作,而无法根据自身兴趣和需求进行个性化探索^[14]。以人为本的人工智能以学生的自主选择为核心,在提供学习建议的同时,鼓励学生积极地参与学习决策过程。人工智能系统为学生提供丰富的学习选项,让其根据自身兴趣和理解程度自主选择学习内容及进度,从而使学生在教育过程中保持一定程度的主动性和自主性。该方式不仅增加了学生对学习的投入感,还尊重了其在学习中的主体地位,避免其在数智技术变革下失去个体的自主意识。

与此同时,以人为本的人工智能在教育中还应重视引导功能,激励学生从被动学习向主动探究过渡。人工智能技术作为学生学习的引导者,通过设计启发性的问题、设置挑战性任务,以及为学生提供适应其个性化学习需求的反馈来激发学生的内在学习动机^[15]。通过及时的反馈和动态的学习调整,人工智能系统促使学生识别自身的学习瓶颈,激发其对未知知识的好奇心和探索欲。此外,人工智能促进学生的元认知能力发展,鼓励学生反思其学习方式与相应效果,从而在教育过程中逐渐学会学习,掌握学习的策略和技巧。这不仅使学生对自身的教育过程有更多主体性,还培养其面对未来发展的临场能力与持续学习意愿。基于以人为本的人工智能技术,教育不仅是知识传递的过程,更成为学生探索自我、发掘潜力的过程,促使其在学习过程中成为有主动意识的

自我引导者。

二、教育中以人为本人工智能的隐忧

隐私与数据伦理强调个人数据的保护与透明化处理。算法偏见则从算法伦理学与公平性理论出发,揭示技术决策中的偏见如何加剧社会不平等。人性与自主性危机则涉及技术决定论与教育哲学,讨论人工智能对教育过程中人文关怀的侵蚀以及对主体性的削弱。技术异化反映了功能主义倾向与教育目标的工具化,警示人工智能技术的过度融合导致教育本质的偏离。以上三方面的现实问题,共同揭示了人工智能在教育中引发的深刻隐忧,促使对其进行伦理审视与技术超越。

(一) 隐私侵犯与算法偏见对数据伦理的威胁

人工智能与教育深度融合使学生的个人数据成为核心资源,数据的收集、存储和处理无可避免地带来了隐私威胁。随着人工智能技术的深入应用,学校通过智能平台获取学生的学习数据、行为习惯、心理状态等敏感信息,该数据常常被用于学校的个性化教学、学习评估及学业预测。然而,数据收集往往未能充分告知学生和家长相关风险,且缺乏有效的数据监管和透明度^[16]。学生的隐私权在数据滥用、泄露或被用于非教育目的时受到威胁。当前,很多教育系统尚未建立完善的数据保护机制,导致学生的敏感数据容易被不当利用或遭遇黑客攻击,进一步加剧了个体隐私被侵犯的风险^[17]。平衡数智化技术融合与隐私保护,已成为亟待解决的教育人工智能伦理难题。

对隐私的侵犯具体表现为数据采集过程中的不公平性。由于教育人工智能依赖大量的学生行为和过程数据,数据采集往往受到技术手段的限制,或由于技术选择的偏差,部分群体的信息数据没有被充分代表或被忽视^[18]。基于学生的学习成绩或社交行为分析所采用的算法,更倾向于数据较为完善的学生群体。该数据采集的不平衡性使得教育决策和资源分配产生偏差,进一步加剧了教育资源的不公平分配。人工智能技术在教育中的融合应避免对弱势群体的忽视甚至排斥,确保数据采集的公正性和全面性。

算法偏见是人工智能在教育应用中的显著隐忧。人工智能系统的“黑箱”特性意味着其决策过程缺乏透明性和可解释性。教育过程中的人工

智能算法依赖于大量学生数据,通过机器学习模型进行预测和判断。然而,算法的决策依据常常不容易被外部观察者完全理解,该缺乏透明性的特性使得个体难以探知教育内容推荐等领域的“算法黑箱”^[19],无法了解算法得出某一结论或推荐某一学习路径的具体依据^[20]。“黑箱”效应不仅削弱了学生对教育决策过程的信任,也导致其系统性偏见。部分算法未能充分考虑到不同文化背景或教育资源条件下学生的需求,从而偏向于特定群体,产生不公平的教育资源分配。算法偏见的存在加剧了教育中的不公平现象,影响了教育的公正性和包容性发展。

(二) 情感关怀与主体性丧失造成自主性危机

人工智能在教育中的介入,虽然提高了教学的效率和个性化程度,但也不可避免地对教师的作用产生了削弱效应,进而引发教育过程机械化的风险。在传统的教育模式中,教师不仅是知识的传授者,更是学生教育过程中的支持者和引导者,承担着鼓励、启发和情感支持的重要责任^[21]。然而,随着人工智能系统在课堂中的融合,在自适应学习、智能辅导和虚拟评估等方面的普及,教师的部分职能逐渐被人工智能技术所替代,教育过程变得更加自动化和标准化^[22]。该技术驱动的学习方式导致教育中的人为本体性的因素逐渐淡出,学生与教师之间的互动减少,学生无法从教师处获得情感上的鼓励和关怀,其对于培养学生的社会性发展和人际交往能力而言形成重要隐忧。

人工智能在教育中的深度融合,使教育过程缺少教师独特的温情抚慰与人本关怀,影响学生的心理成长与人格塑造。教育不仅仅是传授知识的过程,更是通过师生间的情感互动来培养学生的情感智力、社会责任感和道德价值观的重要途径。教师通过细腻的情感观察,感知学生的情绪变化,并通过适当的引导与鼓励,促使学生克服心理障碍或学习上的困难。然而,人工智能系统由于其缺乏真正的情感与同理心^[23],难以替代教师在情感支持方面的作用,甚至使学生沉浸于冷漠淡然的学习氛围,缺乏情感上的归属感和安全感^[24]。该缺乏温度的教育方式,不利于学生在面对挫折和挑战时建立心理韧性,也无法有效促进学生的全面发展。

学生的教育过程正逐渐被人工智能技术所引导,使其对学习的自主调控程度不断削弱,处于独

立思考和解决问题能力丧失的风险之中。人工智能系统通过自适应学习技术为学生提供个性化的学习路径和解决方案,在很大程度上简化了教育过程,但该便利却使学生逐渐习惯于依赖系统提供的建议与答案,而不再主动探索和思考^[25]。该依赖性制约着学生在面对学习问题时进行独立分析和批判性思考的能力发展,使得其倾向于成为人工智能的“被动接受者”。在应对复杂问题时,学生更愿意采信人工智能所提供的即时解决方案,而非通过自身的思考和试错来探索出结论,严重制约了其创造性思维和问题解决能力的培养。

对人工智能的依赖导致学生形成被动接受知识的学习方式,进一步阻碍其自主学习能力的提升。学习不仅是知识的获取过程,更是不断提问、探索和反思的动态过程。人工智能系统在不断简化知识传递的同时,也减少了学生与知识之间互动的深度,使其丧失了通过主动探索和实践建构知识的机会^[26]。长此以往,学生对学习的本质产生诸多误解,认为学习只是单向的信息接受过程,从而失去了在学习中发现问题、提出假设和进行独立验证的能力。该被动学习的方式不仅削弱了学生的自主学习意识,还影响了其自我效能感和成就动机,进而对其终身学习和发展产生负面影响。因此,尽管人工智能为学生提供了更多的学习支持,教师和技术开发者必须警惕其衍生的副作用,确保学生在人工智能辅助下始终保持学习的主动性,发展出独立思考与解决问题的核心能力,从而成为真正的学习主体。

(三) 教育功能技术工具化造成教育目标异化

基于马克思主义的理论视域,教育的目标是培养具备全面素质的“完整的人”,而不仅仅是胜任某些工作的“工具化”个体,其涵及对学生人文素质、情感智力、道德修养以及社会责任感的培养。然而,随着人工智能技术在教育中的融合加深,教育目标的实现面临被技术功利主义取代的风险^[27]。人工智能系统凭借其在数据处理、分析与自动化教学方面的优势,常常被用于优化学生的学习路径、提高知识传授的效率。该融合倾向容易使教育过程变得单一,聚焦于那些可量化的学业成绩与技能水平,而忽视了人文学科对学生价值观、审美能力和情感理解力等方面的塑造,导致学生成为具备高度技术能力的“工具化”个体,而失去对社会、文化与人为本体性的深刻理解。

人工智能在个性化学习和技能培养中的深度融合,进一步强化了教育过程的工具化倾向。人工智能系统在学生提供高度个性化的技能学习建议时,倾向于依据学生的学业表现、数据分析和职业匹配模型,为其推荐最具“经济效益”的学习路径。然而,该“以效能为导向”的学习模式,忽视了学生在情感、伦理和美学等方面的内在成长需求^[28]。学生在过于技术化的教育环境中,往往将学习视作达成特定经济或职业目标的手段,而忽略了学习本身对个人精神世界的丰富和提升。此外,过度依赖人工智能系统的决策,也减少了学生与教师之间的情感互动和人文交流,使得教育过程中教师对学生的情感激励与道德引导作用逐渐被边缘化。

功能倾向在教育中严重聚焦于对学习结果的过度关注,将教育的核心价值简化为考试成绩和学业指标的提升。随着人工智能的深度融合,人工智能被泛化用于优化学习成绩和考试结果,教育由此逐渐被塑造为效率导向的生产过程。人工智能系统依赖大数据分析和自适应学习算法,精确地识别学生的知识短板,提供有针对性的学习内容,从而显著提升学业表现。然而,该技术的融合往往只注重可量化的行为结果和可测量的学业成绩,而忽视了教育过程中难以量化的情感、审美体验和社会责任感的培养^[29]。学生在该模式下,逐渐失去对知识的好奇心和探索精神,将学习视作机械化任务,而非内在价值的本质追求。

学习不仅是获取知识的过程,更是个人心智和人格全面发展的旅程。在该过程中,情感、审美与社会责任的培养同样不可或缺。然而,人工智能系统在教育中的融合往往侧重于短期的、可见的效果,使得学生在追求高分数和学业成绩的同时,忽略了情感的投入和审美能力的提升^[30]。人工智能技术提供的学习建议和路径主要基于效率和精确性,缺乏对学习者的情感状态的敏感度,该冰冷的学习方式不利于学生与学习内容建立深厚的情感联系。此外,审美教育和社会责任感的培养需要通过人文教育、艺术体验和社会实践来实现,而这些方面在当前以人工智能为重要介质的教育模式中往往被边缘化。教育中情感与责任感的缺失,导致学生在发展过程中形成“知识有余而德行不足”的状况,缺乏对共同体成员和社会的同理心。因此,尽管人工智能技术能提高教育的效率,优化学业表现,但其在融合过程中必须警惕功

能主义倾向的负面影响,确保情感、审美和社会责任等教育目标得到有效的关注和培养。

三、以人为本人工智能在教育中的超越

随着人工智能在教育领域的深度融合,确保其“以人为本”的设计与应用和避免伦理隐忧,已成为当代教育创新与公平的紧迫议题。以人为本的教育人工智能面临的关键矛盾在于平衡技术效率与个体自主性,确保人工智能技术融合不侵犯学生隐私并避免系统性算法偏见。面对教育中以人为本人工智能的现实隐忧,基于我国教育的具体情境与实践,有必要重构教育的伦理框架,从工具理性到价值理性进行深度转向;重塑个性化教育体验,实现人机协同与情感智能的整合;重申教育目标全面性,设计超越技术理性的全人教育模型,推动实现中国式教育现代化。

(一)重构教育的伦理框架,从工具理性到价值理性进行深度转向

学生数据的收集、存储和使用中数据隐私与伦理的保护,在人工智能辅助的教育系统中至关重要。为有效化解隐私风险,学校与技术开发者必须构建严格的数据保护机制,以确保数据处理全过程符合伦理标准,保护学生隐私权和知情权。首先,应重构数据加密和安全传输机制,以防止未经授权的访问和数据泄露。在数据存储和传输过程中,先进的加密算法和访问控制措施是必不可少的。同时,实施数据最小化原则,即只收集和处理实现特定教育功能所需的最少数据量,以降低敏感信息的暴露风险^[31]。此外,开发者应设置分级的访问权限,限定符合特定职责的人员访问相应数据,从而减少信息滥用性。这些机制不仅保障数据安全,也最大程度上确保学生的隐私得到保护。

在重构数据保护机制的同时,数据伦理的合规性也不可或缺,以此确保学生数据的收集和使用不仅符合法规要求,更符合道德标准。为此,教育系统必须尊重学生的知情权,即在数据收集前,学生及其家长应被明确告知所收集数据的类型、用途及存在的风险,并自主选择是否同意数据收集。应确保学生对数据处理过程有清晰的了解,避免强制性或隐性的同意条款。同时,学校应建立独立的伦理审查委员会,对人工智能系统中的数据处理流程进行定期评估,以确保其在涉及敏感数据融合时始终符合伦理标准^[32]。此外,透明

度也是数据伦理保护的核心。学校和人工智能服务提供者应公开数据使用和管理的政策,以便相关方随时监督,确保数据处理过程公平且无歧视性。

消除算法偏见是确保人工智能系统教育公平性的重要环节。算法偏见衍生出部分群体的不公正处境,因此,应在人工智能系统的设计与开发过程中引入多样性原则^[33],以减少对特定群体的歧视和偏见。首先,在数据收集阶段,开发者应确保训练数据的多样性和代表性,以涵盖全部学生群体,关照不同性别、家庭职业背景和文化属性的个体。此外,系统开发过程中还应考虑到数据不平衡的问题,对处于少数的样本群体进行适当的加权或使用数据增强技术,以避免特定群体的特征在训练中被忽视或弱化。

除了保持数据多样性,确保算法的公平性与透明性也是消除算法偏见的重要路径。在开发过程中,采用可解释的人工智能技术^[34],使算法的决策逻辑对用户和开发者都透明化。通过提高系统的可解释性,教师深入了解人工智能系统的判断依据,发现其潜在的偏见并加以调整。此外,开发者还应定期进行算法检测和更新,适应不断变化的社会环境和教育需求,避免因时间推移而衍生的偏见积累。通过多重措施,人工智能系统在减少对特定群体的歧视和偏见的过程中,增强教育的公平性与包容性,为所有学生创造更为公正的教育环境。

(二)重塑个性化教育体验,实现人机协同与情感智能的整合

加强人机协同是人工智能在教育中高质量融合的重要路径。通过强调人类教师与人工智能的互补协同,有效保持教育的情感温度,同时充分利用技术的优势提升教育效果。人工智能为教师减轻大量重复性任务,使其将更多精力集中于学生的情感引导和个性化关注。通过人工智能对学生学习数据的精细分析,教师获得个体化的学生学习进度报告,以及时了解每个学生的学习状态和学习困境,从而制定更具针对性的教育策略。此外,人工智能的融合也使得教师对不同学习风格和节奏的学生进行差异化指导,既保证知识传授的有效性,又关注每个学生的独特学习需求和个性发展。

然而,保持教育的情感温度不仅需要技术支持,更需要人类教师在教育过程中注入情感、同理

心和对学生的关怀,这是人工智能难以替代的核心内容。在人机协同的模式中,人工智能为教师提供学习分析和教育辅助,但情感成长和人格培养方面的人文关怀仍然需要教师的主导。教师通过与学生的直接互动,感知其情绪变化,提供及时的鼓励与支持,有效增强学生的学习信心和动力,帮助其克服学习中的心理障碍。此外,通过人类教师与人工智能的协同工作,人工智能系统专注于数据驱动的学习支持^[35],而教师则关注学生的情感交流与价值引导,从而实现教育过程的平衡发展,使学生不仅在认知能力上得到提升,也在情感和社会性发展上获得成长。

增强学生自主性是应对人工智能带来的过度依赖的重要策略,设计以人为本的教育人工智能工具能有效地激发学生在教育过程中的主动性和参与感。在该过程中,人工智能应被设计成辅助性工具,而非替代性决策者,使得学生始终保持对自身学习的主导。此外,人工智能工具应被设计为具有引导功能,通过提出开放性的问题和挑战,鼓励学生运用创造性与批判性思维来解决问题,而不是被动接受系统提供的标准答案。通过该设计,人工智能在不取代学生思维过程的前提下,支持学生进行深度学习和独立探索。

为了进一步避免学生对人工智能的过度依赖^[36],教师需要将人工智能与探究式学习、项目式学习等自主学习模式结合起来,以增强学生的自主学习能力和创新精神。在该结合中,人工智能应作为学生项目研究的资源和工具,而不是主导学习方向的权威存在。在项目式学习中,学生借助人工智能进行数据分析、模拟实验或信息搜索,但真正的研究问题的提出、假设的构建和解决方案的设计仍然需要由学生自主完成。该学习方式鼓励学生主动提出问题、质疑现有知识结构,并独立寻找解决办法,从而培养学生批判性思维和创造力。此外,通过人机互动模式,学生不仅充分利用人工智能所提供的学习支持,还在该过程中保持对自身学习的有效主导,从而真正实现其自主性与个性化的均衡发展。

(三)重申教育目标全面性,设计超越技术理性的全人教育模型

超越技术至上思维,是在教育中理性融合人工智能技术的重要前提,应推动“技术-人文”的深度融合,以确保学生的全面发展,而非单纯追求学业成绩的提升。在当前人工智能技术飞速发展

的背景下,人工智能常被用于提高教育效率和优化考试成绩,然而,过度强调技术作用则会导致教育工具化,忽略教育关注人的全面成长这一重要目标^[37]。为了实现“技术-人文”的融合,教师和技术开发者需要在人工智能的设计和融合方面注入人文教育理念,使技术成为促进学生多元发展的工具。此外,人工智能也能被设计为促进人际交流的工具,促使学生通过协作和互动增强社交能力,形成对社会责任感的深刻理解。

为实现“技术-人文”深度融合的教育模式,教师也必须在人工智能工具辅助下重构自身角色,成为人工智能技术与人文教育融合的重要桥梁。人工智能为教师提供丰富的学习数据和分析工具,以辅助其了解学生的学业进展和个性需求,但教师的专业角色在于超越数据信息为学生提供情感上的支持、审美教育以及道德引导^[38]。此外,国家和学校应倡导并设计与之相适应的评价体系,不仅关注学生在学业考试中的表现,更关照其在情感成熟度、社会责任感以及审美能力等方面的真实成长。通过这一多维度的评价体系,引导教育回归其以人为本的价值立场,确保人工智能技术真正为学生的全面发展而服务,而非让学生成为技术成果的工具化产品。

推动学生提升人文素养是以人为本的教育人工智能的重要目标,确保学生在学习能力提高之外,也在情感、伦理和社会责任等方面实现全面发展。人工智能系统在设计和融合中应融入人文教育的理念,以支持跨学科的有效学习和多元化的知识探索。在该模式下,人工智能不仅是学习工具,更是多元化知识的“广域集散点”^[39],促使学生真实触及广泛的知识领域,理解人文、社会和自然之间的联系。通过跨学科的学习,学生培养综合性思维,认识到技术不仅是解决问题的手段,更需要服务于社会发展,其对于培养学生的人文素质和伦理意识具有重要作用。

以人为本的教育人工智能应注重引导学生从知识的工具性追求向人文关怀的全面发展进行转变,鼓励其将科技与社会责任相结合。通过人工智能支持的教育内容生成,设计融合环境保护等现实问题的项目式学习方式^[40],激励学生运用人工智能技术解决实际问题。该学习方式不仅能提升学生的技术技能,还能引导其深入理解社会责任的重要性,从而深度参与社会活动。通过人工智能的技术支持与教师的人文引导相融合,学生

实现全面发展,既成为技术的使用者,也成为具备深厚人文素养的社会成员。如此,以人为本的教育人工智能不仅是技术工具和手段,更是促进学生形成人文关怀与社会责任感的有效途径。

尽管人工智能在教育领域展现出巨大的变革潜力,但其教育融合必须牢牢把握“以人为本”的核心理念。人工智能不应成为控制教育过程或异化教育目标的工具,而是作为促进人的全面发展的重要助手,尊重并支持学生的个性化需求、情感体验及社会责任感的培养。技术的最终目的是服务于教育的核心目标,而非简单地提高效率或优化标准化结果。因此,必须对人工智能技术在教育中的隐忧进行深入反思,避免其过度机械化、工具化的教育过程对教育目标与主体性的侵蚀。后续研究将强化跨学科的协同,结合教育学、伦理学与技术科学等多学科视角,共同制定适应性强的伦理框架与技术规范,以确保人工智能技术发展始终符合教育目标——培养具有创新性思维、社会责任感和自主能力的全面发展的人。在此基础上,以人为本的教育人工智能设计与融合将不仅优化教育实践,更能推动教育目标的实现,促使教育回归其本质使命,服务个体与社会的协同发展。

参考文献:

- [1]胡小勇,林梓柔,刘晓红.人工智能融入教育:全球态势与中国路向[J].电化教育研究,2024(12).
- [2]袁曾.智能技术变革下教育的系统性风险及其法律规制[J].政法论丛,2024(6).
- [3]袁磊,雷敏,徐济远.技术赋能、以人为本的智能教育生态:内涵、特征与建设路径[J].开放教育研究,2023(2).
- [4]谭维智.人工智能教育融合的算法风险[J].开放教育研究,2019(6).
- [5]Shneiderman B. Human-centered AI[M]. Oxford: Oxford University Press, 2022.
- [6]Li S, Gu X. A risk framework for human-centered artificial intelligence in education[J]. Educational Technology & Society, 2023(1).
- [7]鹿茗月,戚万学.智能教育面向“存在”的本性回归[J].开放教育研究,2023(5).
- [8]田雪,邹红军.义务教育高质量发展:本质内涵、价值取向与保障体系[J/OL]. 中国人民大学教育季刊, (2024-03-06)[2024-12-15]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5978.g4.20240229.2233.006.html>.
- [9]谢梦梦,苏春景.人工智能背景下问题青少年教

育矫正:机遇·挑战·策略[J].鲁东大学学报(哲学社会科学版),2022(2).

[10]董艳,唐天奇,普琳洁,等.教育5.0时代:内涵、需求和挑战[J].开放教育研究,2024(2).

[11]江波,章恒远,魏雨昂.如何判定自适应学习系统的有效性——基于因果结构分析框架[J].现代远程教育研究,2023(2).

[12]刘革平,胡翰林,秦渝超,等.Sora变革教育:基于教师角色与学习方式的洞见[J].国家教育行政学院学报,2024(4).

[13]周芹芳,张鑫,蒲青云,等.个人存档自我效能感量表的构建与实证[J].图书馆论坛,2025(3).

[14]王一岩,郑永和.智能学习干预:现实困境、实施原则与实践进路[J].开放教育研究,2023(2).

[15]曾淑真,王苗,林泳岑,等.AI全科教师主课堂的学习动机增强效应探析——基于一项对比试验的实证研究[J].现代教育技术,2024(9).

[16]杨俊锋,褚娟,张斌贤.人工智能教育应用伦理规范指标构建研究[J].电化教育研究,2024(10).

[17]臧国全,柴文科,张盼盼,等.个人教育数据的敏感性识别与隐私计量研究[J].情报理论与实践,2024(8).

[18]安小米,龙志奇,邝苗苗.标准化视角下大模型数据治理的理论框架及其构成要素研究[J].情报资料工作,2024(6).

[19]王佑镁,王旦,王海洁,等.算法公平:教育人工智能算法偏见的逻辑与治理[J].开放教育研究,2023(5).

[20]严璐璐,郭长伟,程聪.算法决策的社会再嵌入——基于形式理性和实质理性的矛盾平衡[J].科学学研究,2025(4).

[21]朱旭东,乔丹桔,洛桑扎西.论“教师作为学习专家”身份构建:内涵、价值与路径[J].教育发展研究,2024(18).

[22]赵磊磊,赢萍丽,付天祯.数智化时代教师技术焦虑的现象学观照[J].教育研究与实验,2024(2).

[23]王豪,葛岩,姜华,等.概念、关系及视角:人工智能需要灵魂吗?——传播学五人谈[J].鲁东大学学报(哲学社会科学版),2024(2).

[24]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(8).

[25]陈昂轩,贾积有.可解释性人工智能有助于提升自适应学习的学习效果吗?——基于29项实验与准实验的元分析[J].现代教育技术,2024(10).

[26]黄荣怀.人工智能大模型融入教育:观念转变、形态重塑与关键举措[J].人民论坛·学术前沿,2024(14).

[27]张艳丽,杨颖.ChatGPT在高等教育应用中的“科林格里奇困境”及其对知识生产与人才培养的影响[J].上海交通大学学报(哲学社会科学版),2024(10).

[28]白钧溢,于伟.人工智能伦理教育的“美德”补充:缘起与方略[J].现代远距离教育,2024(5).

[29]刘邦奇,汪张龙,胡健,等.人工智能赋能改进结果评价:问题、路径及展望[J].中国考试,2024(1).

[30]杨逸云,宋时磊.ChatGPT时代国外高校学术教育的应对策略及其启示[J].高教探索,2024(2).

[31]蒋美仕,陈亮伟.教育大数据隐私安全的保护困境及其治理策略[J].自然辩证法研究,2023(6).

[32]陈殿兵,朱鑫灿.风险与规制:人工智能伦理准则框架构建的国际经验[J].比较教育学报,2024(1).

[33]马海群,张涛.国内外算法风险研究:框架、特征及展望[J].情报理论与实践,2025(1).

[34]喻国明,滕文强.发展可解释的人工智能:韧性视域下AIGC时代数字不平等的社会性构建与治理路径[J].当代传播,2024(4).

[35]姜强,刘盼,倪静,等.基于时间序列数据驱动的在线学业预测机理模型研究[J].现代远距离教育,2025(1).

[36]周序,秦嘉龙.人工智能时代直观教学面临的机遇与挑战[J].四川师范大学学报(社会科学版),2023(5).

[37]陈港,姚尧.论数智时代的“自反性”主体与教育的双重责任[J].电化教育研究,2024(11).

[38]闫建璋,朱豆豆.多元融合:我国教师教育课程价值观的未来趋向[J].课程·教材·教法,2023(9).

[39]丁佐琴,汪小龙.人工智能发展的重大趋势、挑战及监管应对[J].鲁东大学学报(哲学社会科学版),2025(1).

[40]邱利见,刘学智.人工智能时代的乡村教育振兴:机遇、挑战及对策[J].教育学术月刊,2023(5).

Human-centered Educational Artificial Intelligence: Connotation, Hidden Problems and Transcendence

ZHAO Wenzheng

School of Marxism, Northeast Forestry University, Harbin 150040, China

Abstract: The educational integration of artificial intelligence does not deviate from the essential goal of education, and avoiding technological alienation and humanity crisis has become the key issue to be solved urgently for the high-quality development of education at present. People-oriented educational artificial intelligence conforms to the artificial intelligence design and integration concept that puts human needs, values, dignity and security at the core. However, it still faces the data ethics threat of privacy invasion and algorithm bias, the human autonomous crisis of emotional care and loss of subjectivity, and the technical and ethical concerns such as the technical instrumentalization of educational function and the alienation of educational goals. Based on the specific situation and practice of education in the new era in China, the development of people-oriented educational artificial intelligence should reconstruct the ethical framework of education and turn deeply from instrumental rationality to value rationality. It must remould personalized education experience and realize the integration of man-machine cooperation and emotional intelligence, while reaffirming the comprehensiveness of educational objectives to construct the holistic education model that transcends technical rationality, so as to open up a new path for realizing the modernization of Chinese education.

Key words: artificial intelligence; autonomous development; personalized learning; emotional computing; educational governance

(责任编辑 合 壹)