

人工智能时代教育变革的机遇与挑战 ——以生成式AI为视角

周青秀, 张珂心, 隋薪竹
吉林外国语大学, 吉林长春
DOI: 10.62836/jer.v4n6.1225

摘要: 生成式人工智能作为自然语言处理与深度学习的重要成果, 正深刻变革教育领域的发展形态。本文立足教育数字化转型战略导向, 系统剖析生成式人工智能系统梳理其在教育教学中带来的核心机遇, 深入剖析技术应用过程中面临的多重挑战, 最终为教育领域合理利用该技术、实现高质量发展提供思路。研究旨在为生成式人工智能与教育的深度融合提供理论参考与实践指引, 助力教育数字化转型与高质量育人目标协同实现。

关键词: 生成式人工智能; 个性化学习; 教育数字化

Opportunities and Challenges of Educational Transformation in the Era of Artificial Intelligence: A Perspective from Generative AI

Qingxiu Zhou, Kexin Zhang, Xinzhu Sui
Jilin International Studies University, Changchun, Jilin

Abstract: As a significant outcome of natural language processing and deep learning, generative artificial intelligence is profoundly transforming the development landscape of the education sector. Guided by the strategic direction of digital transformation in education, this paper systematically analyzes the core opportunities brought by generative AI to educational teaching, delves into the multiple challenges encountered in the process of technology application, and ultimately proposes ideas for the rational use of this technology in education to achieve high-quality development. The study aims to provide theoretical reference and practical guidance for the deep integration of generative AI and education, and to support the coordinated realization of digital transformation in education and high-quality talent cultivation goals.

Keywords: generative artificial intelligence; personalized learning; digitalization of education

*作者简介: 周青秀(2000年12月2日), 女, 汉族, 山东省聊城市, 硕士研究生, 吉林外国语大学, 研究方向: 学科教学(思政)。

1 引言

生成式人工智能是自然语言处理以及深度学习技术迭代优化的重要成果，凭借自然语言交互所具备、个性化内容产出所呈现、场景化模拟适配所体现的主要特征，已于全球范围内实现大规模应用，文心一言、豆包、DeepSeek等有代表性工具的规模化使用，推进该技术从实验室探索走进教育、产业等多领域深度结合，为教育模式革新造就了技术保障。

生成式人工智能和教育深度整合有鲜明的时代必然性，国家教育发展把教育数字化转型作为核心战略来落实，技术赋能是攻克教育资源分配不均、打破教学效率瓶颈的有效办法；传统标准化育人模式很难适配新时代学生个性化发展的需要，生成式人工智能拥有的个性化适配及互动性的优势，刚好符合育人模式从知识传授朝能力培养转型的核心要义。

教育领域里生成式人工智能的应用还处于探索阶段，技术所给予的价值跟潜在风险一同共存，本研究从机遇和挑战的双维度着手，全面梳理生成式人工智能给教育教学、学习体验、模式创新和产教融合带来的重大机遇，精确分析技术应用时所面临的内容准确性、伦理安全、师生素养适配等主要挑战，目的是为教育领域规范高效使用生成式人工智能提供理论参考和实践方面的指导，帮助教育数字化转型和高质量育人目标一起达成。

2 生成式人工智能时代教育面临的机遇

2.1 赋能教师的教学减负增效与专业提升

生成式人工智能以技术赋能对教师教学流程予以重构，解决传统教学当中机械任务费时间、资源供应不充足、决策依赖经验等问题，达成教学效率跟专业水平共同提高，凭借了自然语言处理以及深度学习技术，此技术能够自动化完成作业批改、标准化试题生成、教案框架搭建以及行政文书撰写等事务活儿，使教师摆脱繁琐的劳动，使教师集中地开展教学设计、个性化辅导与价值引导等核心工作，大幅削减时间跟精力的占用量度。在教学资源

供给的事情上，它所具有的定制化内容生成能力可按照课程标准、教学目标，结合学生的认知特点，马上产出相符的课件素材、典型教学案例和重点难点解析，搞定传统资源搜集的效率方面问题，拉伸课程内容的广度和深度，为教学优化给予丰富创意，在教学决策的层面之上，该技术对学生学习数据和课堂互动信息做整合分析，确切呈现教学效果和学生接受情形，为教学计划、节奏的变化和策略的改良提供数据材料，带动教师由经验型向专业研究型发展，拔高教学质量与专业素养[1]。

2.2 学生学习的个性化转型与高效提升

生成式人工智能围绕学习者这一中心，达成学习过程的个性化、高效化以及公平化，基于对学习数据做深度分析，技术可准确识别学生知识上的盲点、能力方面的短板以及认知特点，编排专属学习途径，推荐契合的资料、有指向性的习题和分层训练举措。凭借实时交互的能力，技术可当即响应学习遇到的困惑，给出解题点子、知识拓展分析及错误原因探究，降低反馈用时，助力学生及时消除认知偏差，推进知识巩固，技术可以把抽象知识转化成趣味化、可视化学习资源，使理解门槛降低，激起学习的兴趣及内在驱动，支撑学生自主规划学习的时间和事项，形成自主学习意识以及独立探究能力，促进学习自被动接受向主动搭建进步，技术打破地域、时间以及资源禀赋的制约，使教育资源匮乏地区学生方便地获取优质内容与个性化的教导，降低城乡和区域的教育差距，给教育机会均等提供技术助力[2]。

2.3 实践与职业教育的产教融合深化

生成式人工智能搭建起学术教育跟行业实践的沟通纽带，为实践教学及职业教育提高品质、增加效益给予帮助，在行业认知培育这件事上，此技术可以系统地解读专业词汇，捋顺行业发展的脉络，传递前沿技术动态以及产业需求方向，使典型案例的分析与行业规范的解读相联合，协助学生搭建对行业的全面认识，减小学术教育跟实际工作的鸿沟。在职业规划指导相关工作上，它根据了大量行

业数据,给予就业前景考量、职业技能规格、薪酬水平分别及晋升路径规划等信息,协助学生清晰认识自身兴趣、能力跟职业需求的相符程度,规划科学恰当的个性化职业发展之路,弱化职业探索的盲目情况。在产教融合层面,该技术发挥信息枢纽作用,促进校企资源共享与需求对接,通过分析企业岗位需求定制产业导向的培训资源与实践项目,助力校企共同设计人才培养方案;同时对接企业技术难题与项目需求,为学生提供真实项目实践机会,借助智能匹配技术实现企业导师与学生精准对接,推动产教融合从形式合作向深度协同转变[3,4]。

3 生成式人工智能时代教育面临的挑战

3.1 内容伦理风险与公平性隐患

生成式人工智能在教育领域的应用首先面临内容可信度与技术伦理的双重风险,直接影响教育教学的科学性与公平性。在内容准确性层面,其知识库构建依赖大规模互联网数据,而网络信息良莠不齐,部分数据存在错误、片面或滞后性,导致生成内容可能出现偏差;同时,生成式人工智能的用户难以验证结论的可靠性,给知识传递带来误导风险。在技术伦理方面,算法设计中潜在的偏见可能引发歧视问题,而基于用户偏好的内容,推送机制会加剧信息茧房效应,限制学生接触多元观点与知识,固化认知边界,进而影响课程改革的客观性与包容性。数据隐私与安全则构成另一核心隐患,教育场景中生成式人工智能需处理学生信息等敏感内容,若缺乏完善的安全防护机制,易出现数据滥用、泄露等问题,侵犯个人与组织权益[5]。

3.2 师生素养适配短板与依赖风险

生成式人工智能的便捷性可能引发师生对技术的过度依赖,进而削弱核心能力培养,同时对师生素养提出新的适配要求。在能力发展层面,学生易满足于技术生成的现成答案,减少自主思考、深度探究与问题解决的实践,长期来看会弱化独立思考与批判性思维能力;教师则可能依赖技术完成教学设计、内容生成等工作,降低课程创新的主动性与积极性,陷入技术依赖的被动局面。在核心素养培

育上,生成式人工智能的拟人化交互模式使学生更倾向于虚拟场景中的沟通,忽视真实课堂中的师生互动、生生协作,导致人际沟通能力、团队协作意识与情感共情能力的培养缺失,不利于全面发展。此外,技术融入教育对师生素养提出更高要求:教师需更新育人观、课程观与评价观,从知识传授者转向学习引导者与技术整合者;学生需提升信息辨别能力,理性看待技术生成内容,而当前部分师生的技术素养与认知水平尚未完全适配这一转型需求,面临能力升级的现实压力[6]。

3.3 教学融合与制度的适配难题与规范缺失

生成式人工智能与教育教学的深度融合仍存在实践适配难题,且缺乏完善的制度规范支撑,制约其良性应用。在教学融合层面,生成式人工智能虽能提供丰富的数字化资源与交互功能,但难以完全替代传统课堂教学中的情感交流、实践操作指导与现场反馈,也无法覆盖实践实习等注重动手能力与真实场景体验的教学环节,导致技术与传统教学模式的衔接不畅,课程设置与教学计划的适配调整面临较大挑战。在专业内容呈现上,生成式人工智能的预训练模型以通用知识为核心,对专业领域的深度理论、前沿技术与复杂概念的解读缺乏足够的精准度与深度,难以满足专业教育与高阶人才培养的需求。更为关键的是,当前教育领域尚未建立针对生成式人工智能应用的完善规范体系,对技术使用边界、教学评价标准、责任划分机制等缺乏明确界定,导致教学实践中存在滥用技术、评价失准等问题,易引发教学秩序混乱,影响教育教学质量[7-9]。

4 应对思路与展望

4.1 应对思路

4.1.1 技术层面:迭代优化教育适配模型,夯实应用基础

针对生成式人工智能在内容准确性、数据安全性与场景适配性上的核心短板,需以教育场景需求为导向推动技术精准升级。在内容质量提升上,构建学术权威数据库、学科专业资源库与教育标准规范库的多源校验体系,引入领域专家评审机制与动

态更新流程，优化模型推理逻辑的可解释性设计，实现生成内容的溯源验证；针对不同教育阶段与学科特性，开发专项训练模型，强化专业领域复杂知识的深度适配，破解通用模型专业内容浅薄的局限。在数据安全防护上，采用隐私计算、端到端加密等技术，建立敏感数据分级分类管理机制，明确数据采集、存储、使用的权限边界，构建全流程安全审计体系，防范个人信息与商业机密泄露风险。在场景适配优化上，推动生成式人工智能与智慧教室、虚拟仿真平台等教育基础设施深度耦合，开发跨学科协作、实践操作指导等专属功能模块，提升技术与教学全流程的契合度。

4.1.2 师生层面：构建素养提升体系，实现人机协同发展

聚焦师生素养与技术应用的适配缺口，建立全方位培育机制，推动人与技术良性互动。针对教师群体，通过专题研修、案例研讨、校企共建实训平台等形式，提升教师对生成式人工智能的技术理解、教学设计融合能力与课程创新意识；引导教师树立技术辅助育人核心理念，明确其在价值引导、情感陪伴、个性化辅导中的不可替代作用，规避技术依赖导致的教学主动性弱化。针对学生群体，将批判性思维、独立思考能力、信息辨别素养纳入核心培养目标，通过项目式学习、小组协作探究等教学形式，减少对技术生成答案的依赖；开设人工智能伦理与信息素养课程，培养学生识别算法偏见、验证信息真伪、保护个人隐私的能力；强化真实场景中的人际互动与团队协作训练，弥补虚拟交互带来的情感智慧与沟通能力短板，促进全面发展。

4.1.3 制度层面：健全规范保障体系，划定应用边界

以制度建设破解技术应用的无序化难题，实现技术赋能与教育本质的平衡。建立生成式人工智能教育应用的分级分类规范，明确不同教育阶段、教学场景的技术使用边界，禁止在核心能力考查、原创性要求较高的环节过度依赖技术。构建多元协同的评价体系，将技术应用合理性、育人效果提升

度、伦理规范遵守情况纳入教学评价指标，既关注效率提升，更重视核心素养培育成果。设立教育人工智能伦理审查委员会，建立风险预警与应急处置机制，对违规使用、伦理失范等问题及时干预；推动校企、校际间制度共建与资源共享，形成统一的技术应用标准与责任划分机制，为生成式人工智能在教育领域的良性发展提供制度支撑[10]。

4.2 展望

生成式人工智能与教育的深度融合，是国家教育数字化战略落地的核心支撑，更是终身学习体系建设的关键技术赋能点，其发展始终需与国家教育政策导向同频共振，坚守以育人为本的根本立场。随着技术迭代与制度完善，这类智能技术将从教学辅助工具深度转型为教育生态的协同参与者，推动教育领域实现全局性、深层次变革。

在教学变革层面，技术与教育数字化战略中教学精准化、资源普惠化要求深度契合，通过通用模型与专业教育的精准适配，打破学科壁垒与区域资源鸿沟，推动个性化教学、跨学科教学规模化落地，使知识传授从标准化供给转向精准化赋能，为教育质量提升注入持久技术动能。在育人实践层面，技术呼应新时代人才培养政策对核心素养培育的核心诉求，释放师生创新活力，推动教学重心从知识传授向批判性思维、创新能力与情感智慧培养倾斜，通过人机协同实现知识传授、能力培养与价值塑造的协同推进，精准对接国家人才战略需求。

在教育公平与终身学习领域，技术深度融入终身学习体系建设，打破地域、资源禀赋与年龄限制，借助优质教育资源数字化普惠与个性化学习路径规划，缩小城乡、区域及群体间教育差距，为全民学习、终身学习提供便捷高效的技术支撑，助力学习型社会构建，夯实教育数字化战略的公平底色。在产教融合层面，技术紧扣产教融合、科教融汇的政策导向，搭建教育与产业协同发展的智能桥梁，通过行业动态实时对接、校企协同育人平台优化，实现人才供给与产业需求的精准匹配，为产业升级与教育提质双向赋能，服务国家高质量发展大局。

技术终究是教育变革的手段而非目的。未来，需以教育数字化战略为引领，以终身学习体系建设为依托，在技术创新与教育本质间寻求动态平衡，以制度规范划定应用边界，以素养提升强化人机协同能力，让生成式人工智能真正服务于教育质量提升、人的全面发展与人类文明传承，助力构建更具包容性、创新性与可持续性的未来教育生态，为教育强国建设注入核心动力，为国家人才战略落地筑牢坚实基础。

参考文献

- [1] 杨宗凯, 王俊, 吴砥, 等. ChatGPT/生成式人工智能对教育的影响探析及应对策略[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(7): 26-35.
- [2] 岳刚毅, 田珍, 曹亚军. 生成式人工智能赋能智慧教育的机遇、挑战与行动路径[J]. 西部素质教育, 2025, 11(19): 142-145. DOI:10.16681/j.cnki.wcqe.202519032.
- [3] 贾隆嘉. 生成式人工智能赋能教育创新: 机遇、挑战与进路[J]. 大学教育, 2025, (08): 5-9.
- [4] 王帅杰, 汤倩雯, 杨启光. 生成式人工智能在教育应用中的国际观察: 挑战、应对与镜鉴[J]. 电化教育研究, 2024, 45(5): 106-112.
- [5] 荀渊. ChatGPT/生成式人工智能与高等教育的价值和使命[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(7): 56-63.
- [6] ONANA. Sentiment analysis on massive open online course evaluations: a text mining and deep learning approach[J]. Computer applications in engineering education, 2020, 29(3): 572-589.
- [7] 宋薇. 基于产教融合背景的校企合作模式探析[J]. 陕西教育(高教), 2022(4): 80-81.
- [8] 谢俊, 彭福莹. DeepSeek类生成式人工智能融入思想政治教育的机遇、挑战及应对策略[J]. 思想教育研究, 2025, (08): 115-122.
- [9] 卢梦莎, 梁醒醒, 李乐. 生成式人工智能时代法治宣传教育的变革: 机遇、趋向与路径[J]. 新闻世界, 2025, (11): 49-52. DOI:10.19497/j.cnki.1005-5932.2025.11.008.
- [10] 王萍, 彭丽华, 金慧. 生成式人工智能与教育创新: 机遇、挑战与应对——来自上海外国语大学的观点[J]. 世界教育信息, 2023, 36(05): 6-10.

