人工智能驱动特殊教育体系重构与心理疗愈路径研究

张劭萌，霍佳一，赵志龙*，刘华鑫，张琼文

河北师范大学家政学院　河北石家庄

【摘要】在教育强国建设的时代背景下，教育数字化战略和“人工智能+教育”行动计划正在如火如荼地实施，数智技术在特殊教育、无障碍教育等领域应用愈发多样，并促进人工智能与教育深度广泛融合。国家“十五五”规划明确指出要推进基础教育扩优提质，健全特殊教育、专门教育保障机制；提升残疾人保障和发展能力，深入推进科技助残，加强公共设施、信息交流、社会服务无障碍环境建设。《特殊教育发展提升“十五五”行动计划》指出要加大人工智能、大数据、虚拟现实等新技术在特殊教育的应用，支持将人工智能技术融入特殊教育教学全要素全过程，为残疾学生在校学习和生活提供无障碍支持服务，重视和加强分类心理健康教育服务，着力提高特殊教育质量。本文系统梳理当前人工智能赋能特殊教育的现实困境与内在逻辑，并在此基础上构建人工智能驱动特殊教育体系重构机制，提出人工智能赋能特殊群体心理疗愈的实现路径，以期为人工智能赋能特殊教育发展和数字化、智能化教学改革提供理论研究参考与实践借鉴。

【关键词】人工智能；无障碍教育；心理疗愈；重构机制；实施路径

【基金项目】2026 年大学生创新创业训练计划国家级项目（202610094012）：声愈“盲”境：AMSR×无障碍残障群体跨感疗愈新方案；2025 年度河北师范大学教学改革研究与实践项目（2025XJJG077）：人工智能赋能旅游地理信息系统课程建设与改革研究；2026 年度河北省高等教育教学改革研究与实践项目（2026GJJG129）：基于 3D-VTTP 的《导游技能实训》课程的创新与实践

【收稿日期】2026 年 9 月 12 日　　【出刊日期】2026 年 10 月 13 日　　【DOI】10.12208/j.ije.20260155

Research on AI-driven reconstruction of special education system and paths of psychological healing

Shaomeng Zhang, Jiayi Huo, Zhilong Zhao, Huaxin Liu, Qiongwen Zhang*

School of Home Economics, Hebei Normal University, Shijiazhuang, Hebei

【**Abstract**】In the context of building China into a leading country in education, the Education Digitalization Strategy and “AI + Education” action plan are being actively implemented. The application of digital and intelligent technologies in fields such as special education and accessible education has become increasingly diverse, facilitating the deeper and broader integration of artificial intelligence (AI) with education. China’s 15th Five-Year Plan explicitly proposes promoting the expansion and quality improvement of basic education, establishing protection mechanisms for special education and specialized education; enhancing the protection and development capacities for persons with disabilities, deeply advancing disability assistance with science and technology, and strengthening the construction of accessible environments in public facilities, information exchange, and social services. The 15th Five-Year Plan for the development and improvement of special education calls for expanding the application of new technologies such as artificial intelligence, big data, and virtual reality in special education, supporting the integration of artificial intelligence technology into all elements and the entire process of special education teaching, providing accessible support services for the learning and life of students with disabilities in schools, paying attention to and strengthening classified mental health education services, and striving to improve the quality of special education. This paper systematically reviews the current practical difficulties and inherent logic of AI-empowered special education, constructs a mechanism for AI-driven reconstruction of special education systems on this basis, and proposes paths for AI-empowered psychological healing for special groups, with the aim of

第一作者简介：张劭萌（2006-）女，汉族，河北保定人，本科，研究方向为无障碍教育与人工智能；

*通讯作者：赵志龙（1988-）男，汉族，河北张家口人，博士后，副教授，研究方向为教育与人工智能。

providing theoretical research references and practical experience for the development of special education empowered by artificial intelligence and the reform of digital and intelligent teaching.

【keywords】Artificial intelligence (AI); Accessible education; Psychological healing; Reconstruction mechanism; Implementation path

1 引言

1951 年 10 月 1 日，中央人民政府政务院公布了《关于改革学制的决定》，该文件要求“各级人民政府并应设立聋哑、盲目等特种学校，对生理上有缺陷的儿童、青年和成人，施以教育”。自此，特殊教育正式纳入新中国教育体制，成为重要组成部分。1951 年至今，新中国一直在不断完善面向残障群体的特殊教育。2026 年 3 月，新华社受权全文播发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（以下简称“《纲要》”），该《纲要》明确指出要推进基础教育扩优提质，健全特殊教育、专门教育保障机制；提升残疾人保障和发展能力，深入推进科技助残，加强公共设施、信息交流、社会服务无障碍环境建设。2026 年 7 月，国务院残疾人工作委员会印发《残疾人保障和发展“十五五”规划》（以下简称“《规划》”），该《规划》指出要推进城乡无障碍设施建设和改造，推动无障碍旅游发展，深入实施无障碍环境建设法，推动信息交流无障碍和社会服务无障碍，推动人工智能等技术融入特殊教育全过程，开展人工智能领域助残科技攻关，推进人工智能在助残场景的应用，加速推动人工智能大模型在助残服务领域应用，实施人工智能+残疾人服务行动。2026 年 8 月，教育部、国家发展改革委、民政部、财政部、人力资源社会保障部、国家卫生健康委、中国残联等七部门印发《特殊教育发展提升“十五五”行动计划》（以下简称“《行动计划》”），该《行动计划》指出要加大人工智能、大数据、虚拟现实等新技术在特殊教育的应用，支持将人工智能技术融入特殊教育教学全要素全过程，为残疾学生在校学习和生活提供无障碍支持服务，重视和加强分类心理健康教育服务，着力提高特殊教育质量。

近年来，学术界围绕人工智能赋能特殊教育开展研究工作。国外研究多聚焦于依托人工智能技术开展特殊群体的行为监测、情绪反馈、教育训练干预等方面[1-4]，较少从理论层面系统探讨人工智能驱动特殊教育体系重构，在心理疗愈机制与路径研究方面仍有待充实。国内研究紧跟教育数字化战略和人工智能赋能特殊教育的政策导向，在智能检测评估、个别化教育方案生成、无障碍学习支持、AI 康复大模型开发等方面扎实推进研究探索，形成了一批人工智能赋能特殊教育的科研成果[5-11]。总体来看，现有研究多注重人工智能的技术应用与工具开发，对人工智能如何系统性重构特殊教育体系的学理探讨不足，面向特殊群体的心理疗愈路径研究仍较为薄弱，构建适配特殊群体的心理疗愈路径研究亟待开展。基于此，本研究旨在系统梳理人工智能赋能特殊教育的现实困境与内在逻辑的基础上，探究人工智能驱动特殊教育体系重构机制，构建人工智能赋能特殊群体心理疗愈的实现路径。本文是理论概念框架型论文，在研究边界与预期贡献上注重构建人工智能赋能的特殊教育体系重构框架与心理疗愈路径。

本研究后续结构如下：第二部分分析人工智能驱动特殊教育的现实困境与重构逻辑；第三部分探讨人工智能驱动特殊教育体系的重构机制；第四部分重点阐述人工智能赋能特殊群体心理疗愈的实现路径；最后总结全文并提出展望。

2 人工智能驱动特殊教育的现实困境与重构逻辑

2.1 特殊教育的现实困境

（1）供给模式固化。现阶段，普通学校在无障碍设施建设方面还不完善，软硬件支撑上还有待提升，特殊群体的教育工作依然主要由特殊教育学校承担，这一模式虽然保障了特殊群体接受教育的权利，但也缺少了与普通学校的沟通融合，特殊教育学校形成相对独立的系统[7]。目前，特殊教育的专业课程设置和培养模式存在同质化，尤其在就业培养方面依然聚焦于传统行业，例如推拿按摩、手工类制品等，而这些传统行业在智能化时代被取代的风险较高，特殊教育学校对新业态、新岗位的关注不足。

（2）个性化不足。不同类型的特殊群体的心理表现形式存在差异，如听力障碍的学生因沟通困难会表现出更高的社交焦虑；视力障碍学生因信息获取受限易产生不安全感和依赖心理；肢体残疾学生多受自我形象困扰易出现自卑与退缩行为；智力残疾学生则常见挫折耐受度低和情绪调节困难[8]。不同障碍类型的群体在特殊教育中的个性化需求凸显，而当前个性化的课程设置以及心理疏导存在不足。

（3）心理支持缺失。特殊群体的心理健康水平较

低，容易出现不同类型的心理问题，尤其在走向社会时，这类群体更需要有温度的就业指导和心理支持，帮助他们更好地适应社会环境。由于就业服务以及后续长期的跟踪工作涉及多方职能部门，目前在这方面的衔接工作仍有欠缺。部分学生虽在学校学到技能，但在进入社会环境后，面临人际关系重构，并且工作强度发生变化，由于缺少及时的心理疏导与行为跟进，无法适应社会生活，出现重新退回家庭的现象。

（4）数字化不足。许多学校的无障碍化改造停留在坡道和厕所等硬件设施的改造，数字化应用的范围有限，缺少在软件方面的改造，亟待人工智能赋能，提高数字化水平，例如智能假肢与脑机接口的应用，目前辅助技术和辅助工具在市场推广和应用方面尚未形成规模。

2.2 人工智能赋能特殊教育的重要意义

（1）精准识别。以前依靠大量人工进行的常规筛查监测和异常情况识别等工作，在现阶段可以由人工智能来进行。人工智能善于对心理状态识别等海量信息进行综合处理与分析识别。

（2）动态适配。有别于传统模式，人工智能赋能特殊教育后，不再单纯依据残疾类别来培养特殊群体，而是对特殊群体进行综合分析，建立多维数字画像。在学习过程上，注重每位学生在内容、方式以及难易程度等方面的差异需求。在就业指导上，注重智能引导学生匹配岗位需求的能力，例如：注意力、系统思维力等。

（3）无差别供给。特殊群体在接受教育方面，身体机能障碍加大了他们获取知识的难度，而且受经济发展等因素的影响，各个地区的教育水平也存在差异，一些偏远地区的教育资源匮乏，降低了特殊群体学习知识的可得性，人工智能技术打破了传统教育的时空壁垒与特殊群体的生理限制，在优质课程获取及评估方式等方面提供了便利，网页及电子教材的无障碍设计也可以改善信息获取的效率和质量，特殊群体能够享有接受公平、优质教育的权利。

（4）情绪感知。情感计算技术为心理疗愈提供了新的技术手段，运用自然语言处理技术分析学生在社交媒体或匿名测评中的文本信息，可以提取潜在的负面情绪、心理痛苦或求助信号。融合本土化的大语言模型及心理健康知识图谱，搭载“用户意图识别”工具，能够增强对学生言语细节和微妙情绪的理解与判断能力[9]。

2.3 体系重构的内在逻辑

从“硬件无障碍”走向“教育+心理”的双重无障碍，是特殊教育体系重构的核心指向。传统的特殊教育体系注重硬件无障碍的建设，然而，真正的无障碍不仅是物理层面的可及，更应包括教育过程的无差别参与和心理层面的全面支持。现阶段，在人工智能的驱动下，将人工智能赋能与人文关怀相结合，将教育供给与心理疗愈相协同，可构建起人工智能赋能的适配特殊群体需求的特殊教育体系。

3 人工智能驱动特殊教育体系的重构机制

3.1 教学供给体系重构

传统模式下，针对特殊群体的教育资源分散于政府、学校和企业等不同主体，缺乏有效整合，人工智能赋能教育平台建设，可分层智能适配并重塑个性化学习场景，实现教育资源跨部门、跨地域共享。此外，传统教学模式提供静态的知识储备体系，而特殊群体的学习需求具有动态化、差异化的特点。人工智能可赋能建立多维数字画像，关注学生心理健康状况，在线学习平台、虚拟仿真实训、远程协同工具等人工智能科技为学生提供了更具智慧化、个性化的模式选择，并可智能匹配动态生成个性化教学方案[10]。

3.2 评价体系重构

传统评价往往采用统一标准，难以反映残疾学生的个体差异与特殊需求，人工智能有助于融合开展学习能力与心理状态的多元智能评价。人工智能的加持有助于强化学生的过程性及全面性教育，提高教育评价尤其是残疾学生教育评估的精确性和科学性，优化教育评价和管理的全过程[11]。人工智能赋能引导传统教育评价向全过程、多维度、智能化评价转变，实时收集学生学习行为数据，为强化过程性、全面性评价提供依据，这种多元评价体系可以全面反映残疾学生的综合素养。

3.3 服务体系重构

服务体系的重构，目标是实现教学服务与心理服务的一体化协同。当前，特殊教育学校的心理服务存在专业人才缺乏、预警机制不完善、干预不及时等问题，教学服务与心理服务往往相互分离，难以形成合力。家校社医协同的系统干预模式至关重要，建立教学服务与心理服务的一体化平台，可以构建家庭、学校、社会、医疗“四方联动”平台，实现四方信息互通与干预策略整合。当预警系统识别风险后，四方协同响应，实现信息闭环，干预学生心理危机。

4 人工智能赋能特殊群体心理疗愈的实现路径

4.1 智能识别预警路径

传统的监测预警方式主要是定期开展的心理量表

筛查或学生主动求助，这两种方式缺乏实时性，并且监测范围有限，人工智能通过捕捉学生的行为数据，进行情感计算，可以快速识别高风险个体，并且可穿戴设备能够持续监测学生情况。在建立“专家、教师、家长、同伴”四级联动危机预警机制的基础上，为学生建立智能心理档案，实现数据实时更新与共享，预判心理危机。

在利用大数据和人工智能进行“前置筛查”的同时，必须融入心理学理论指导，组织专业人员参与，形成“智能+人工”相结合的监测预警模式：由算法实时监控海量数据、发现异常苗头，再由心理健康专家针对具体情境复核评估，最后实施分级干预并将结果反馈用于优化模型，从而建立起智能与人工优势互补的闭环体系[9]。

4.2 分层个性化疗愈路径

分层个性化疗愈路径的核心，在于情绪疏导、自我认同修复与社会适应赋能的递进式推进。在情绪疏导层面，应针对不同残疾类型学生的心理特征，设计差异化的干预方案。在自我认同修复层面，应引导残疾学生变换角度看待自身经历，帮助学生发现自身成长力量。在社会适应赋能层面，应注重根据学生的具体情况，赋能合适的情绪调节和问题解决技巧。

4.3 教育心理协同融合路径

教育心理协同融合路径的核心在于课堂无障碍学习赋能心理资本提升。传统教育中，教学与心理服务往往相互分离，难以形成合力，人工智能技术为二者的深度融合提供了新的可能。

通过构建无障碍访问的线上学习平台等数字应用程序，为残疾学生提供便利，使残疾学生能够平等参与学习过程。同时，在特殊群体的教育过程中可设计数字工具混合使用与真实问题导向型课程，不断强化残疾学生的知识迁移能力与实际工作过程的问题解决能力，帮助其逐步建立起面对复杂变幻环境所需的能力基础。在虚拟现实技术创设的各类工作场景中，学生可以反复练习真实就业所需的实践操作，从而建立起面对真实工作情境的心理准备和能力储备，通过教育过程增强残疾学生的韧性。

4.4 长效守护路径

长效守护路径的核心在于常态化智能陪伴、动态干预与迭代优化。心理疗愈并非一蹴而就的过程，需要建立长效的守护机制。

在智能陪伴层面，基于大语言模型的智能聊天助手可以提供 24 小时情感陪伴、压力疏导和危机评估。线上方面，由人工智能驱动的心理支持服务，对学生进行 24 小时情感陪伴、压力疏导和危机评估，及时引导其就医或寻求帮助；线下方面，则由学校心理健康教育教师、家庭、社会和医疗力量为学生提供面对面的支持和后续跟踪。

在动态干预层面，应建立分级预警与精准干预机制。将学生心理风险程度划分为低、中、高三个等级，借助人工智能建立预警系统，分别对应不同的预警处置流程。对于较低风险的学生，系统采取轻触式关怀；对于中等风险的学生，系统会向学校心理健康教育教师、班级负责人和家长同步发送预警通知；对于高风险的学生，系统将及时向学校有关部门发送预警信息，由专业心理咨询师或精神科医生第一时间对学生开展评估与干预。

在迭代优化层面，应建立干预反馈机制。对于进入预警的学生，系统会自动生成电子档案，记录预警原因、干预措施、后续跟踪结果等信息。在干预结束后，心理健康教育教师对效果进行评估，并将评估结果输入系统，系统据此调整该学生的风险状态，并将相关经验数据反馈至分析模型，不断优化算法对类似情况的判别能力，实现系统的自我学习和动态优化[9]。

5 结语与展望

5.1 结语

人工智能驱动无障碍教育体系重构与心理疗愈路径研究，既是促进残疾学生全面发展的内在要求，也是推进特殊教育公平优质发展的重要举措。研究认为，传统特殊教育存在供给模式固化、个性化不足、心理支持缺失和数字化水平有限等现实困境，需从“硬件无障碍”转向“教育+心理”双重无障碍。人工智能通过教学供给、评价、服务等维度的体系重构，能够促进教育资源跨部门、跨地域共享，推动全过程、多维度、智能化评价，实现教学服务与心理服务的一体化协同，并优化教育资源配置。在此基础上，本文进一步提出智能识别预警、分层个性化疗愈、教育心理协同融合和长效守护四条心理疗愈路径，强调技术赋能与人文关怀相结合、算法监测与专业干预相补充，从而为特殊群体构建更加公平、优质、有温度的无障碍教育体系。

5.2 展望

未来，在人工智能赋能与人文关怀相结合、教育供给与心理疗愈相协同的基础上，继续加强多学科交叉融合应用、数据安全保护与特殊群体保障，特殊教育体系一定将更加完善。

参考文献

[1] Holeva V, Nikopoulou V A, Lytridis C, et al. Effectiveness of a Robot-Assisted Psychological Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder [J]. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2024, 54 (2):577-593.

[2] Islam M A, Hasan M M, Deowan S A. Robot-Assisted Training for Children with Autism Spectrum Disorder: A Review [J]. Journal of Intelligent & Robotic Systems, 2023, 108(3): 1-22.

[3] David D, Baxter P, Belpaeme T, et al. Efficacy and effectiveness of robot-assisted therapy for autism spectrum disorder: From lab to reality [J]. Science Robotics, 2025, 10(109): eadl2266.

[4] Jadhakhan F, Blake H, Hett D, et al. Efficacy of digital technologies aimed at enhancing emotion regulation skills: Literature review [J]. Frontiers in Psychiatry, 2022, 13: 809332.

[5] 李欢, 曾烁. 诊断、评估与干预：近五年卷积神经网络在特殊教育中的实证研究述评[J]. 中国特殊教育, 2022, 7: 10-22.

[6] 姚登峰, 曲欣, 李妍. 替代还是共生？人工智能对特殊教育范式的挑战与重塑[J]. 北京联合大学学报, 2025, 39(6): 61-69.

[7] 鲁杨. 教育强国建设背景下残疾人职业教育的发展困境与推进路径研究[J]. 宿州职业技术学院学报, 2026, 29(3): 71-78.

[8] 鲍永清, 李一平. 残疾人职业学校学生心理危机预警及干预路径探析[J]. 学生心理健康教育研究, 2026, 1: 85-87.

[9] 马建青, 高颖盈, 杨幸. 全国学生心理健康监测预警系统构建的理论框架、关键技术与实施路径[J]. 思想理论教育, 2025, 5: 104-111.

[10] 郭文斌, 王琴. 数字化转型赋能残疾人职业教育高质量发展的价值、逻辑与策略[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2025, 6: 103-114, 207.

[11] 张玲, 邓猛. 数字化赋能特殊教育融合育人方式变革：为何、何以、如何[J]. 中国特殊教育, 2026, 3: 12-18.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

OPEN ACCESS