

DeepSeek 赋能肢体残疾大学生学习：路径探索与实践思考

徐新 章睿

南京特殊教育师范学院管理学院

DOI:10.12238/jief.v7i2.12856

[摘要] 肢体残疾大学生作为高等教育体系中的特殊群体,面临着诸多学习困境。随着人工智能技术的快速发展,DeepSeek等大模型为肢体残疾大学生的学习提供了新的赋能路径。本文首先分析了肢体残疾大学生在学习过程中面临的主要困境,包括物理障碍、信息获取障碍、社交互动障碍及心理挑战等。随后,详细探讨了DeepSeek如何通过智能辅助学习、个性化学习推荐、增强社交互动及心理健康支持等方式,有效缓解这些困境,提升肢体残疾大学生的学习体验和效果。此外,本文还提出了相关政策建议,旨在进一步优化DeepSeek在肢体残疾大学生学习中的应用环境,促进其全面发展。

[关键词] 肢体残疾大学生; DeepSeek; 学习困境; 智能辅助

中图分类号: G791 文献标识码: A

Empowering the Learning of University Students with Physical Disabilities through DeepSeek: Path Exploration and Practical Reflection

Xin Xu Rui Zhang

School of Management, Nanjing Normal University of Special Education

[Abstract] University students with physical disabilities face numerous learning challenges as a special group within the higher education system. With the rapid development of artificial intelligence technology, large models such as DeepSeek provide new empowerment pathways for their learning. This paper first analyzes the main difficulties faced by university students with physical disabilities during the learning process, including physical barriers, information access barriers, social interaction barriers, and psychological challenges. Subsequently, it delves into how DeepSeek can effectively alleviate these difficulties and enhance the learning experience and effectiveness of university students with physical disabilities through intelligent assisted learning, personalized learning recommendations, enhanced social interaction, and mental health support. Additionally, this paper puts forward relevant policy suggestions aimed at further optimizing the application environment of DeepSeek in the learning of university students with physical disabilities and promoting their comprehensive development.

[Key words] University Students with Physical Disabilities; DeepSeek; Learning Difficulties; Intelligent Assistance

引言

在2025年3月5日召开的第十四届全国人民代表大会第三次会议上,《政府工作报告》再次强调要强化残疾人权益保障^[1]。随着社会进步和权益保障力度加大,越来越多肢体残疾学生有机会进入大学接受高等教育。然而,受身体条件限制,他们在学习过程中面临着诸多挑战。传统教学方式和辅助工具难以满足其特殊需求,导致学习成效不佳,甚至对他们的心理健康和社交能力产生负面影响。当前,人工智能技术迅猛发展,以DeepSeek为代表的大模型的出现,为破解肢体残疾大学生的学习困境提供了新的可能性和解决方案。DeepSeek在赋能大学生学习时可

发挥多方面的作用,如自适应学习、智能教务等系统的应用^[2]。其作为中国AI领域的新锐力量,以超低算力训练出比肩GPT-4的大模型,从组织模式、培养机制、生态建设三大维度提供了系统性学习支持^[3]。本研究旨在深入探讨DeepSeek如何赋能肢体残疾大学生的学习,分析其在缓解学习困境、提升学习效果方面的作用机制,并提出相应的政策建议。这不仅有助于优化肢体残疾大学生的学习环境,提升其学习体验和效果,还有助于推动高等教育公平和包容性发展,促进社会的整体进步。

1 残疾大学生学习困境分析

1.1 物理障碍

肢体残疾大学生在学习过程中面临的首要困境是物理障碍。由于身体条件的限制,他们在行动和操作等方面存在诸多不便,应该设置更为完善的无障碍设施,使其在生活与学习上拥有更多自主空间^[4]。学习资源获取方面,肢残学生在图书馆查阅资料时,可能需要花费更多的时间和精力来移动和翻阅书籍;在实验室进行实验操作时,可能难以独立完成某些精细动作,影响实验效果和进度。通行条件方面,部分大学校园可能无障碍通道缺失或不完善,楼梯未设置扶手或设计不合理,导致轮椅使用者、拄拐学生在往返教室、图书馆等场所时不顺畅。此外,校园内道路的不平整处易积水、结冰,还会增加滑倒风险。教室环境设施方面,大部分课桌高度固定,无法适配轮椅使用者的需求;座位间距过窄,轮椅无法灵活移动;黑板或投影屏幕与学生座椅固定,部分肢残学生因坐姿限制难以看清等。

1.2 信息获取障碍

在信息爆炸时代,肢体残疾大学生在信息获取方面同样面临着诸多挑战。他们可能难以像健全学生一样便捷地访问和使用图书馆、网络数据库等信息资源,且现有的信息呈现方式可能无法完全回应其需求,如某些电子教材或在线课程可能缺乏无障碍设计,导致他们难以理解和吸收其中内容,限制其知识视野和学习深度。电子设备操作方面,键盘、鼠标等输入设备对精细动作要求较高,上肢残疾学生可能无法流畅操作。触屏设备缺乏语音或眼动交互功能,导致上肢残疾学生无法独立使用;在线学习平台未适配快捷键或语音导航功能,依赖鼠标点击的界面设计形成壁垒。数字内容适配性方面,可能由于视频课程缺乏字幕或手语翻译,听力正常的肢残学生因操作设备分心而错过信息;虚拟实验、3D模型等动态交互式内容对操作协调要求高。课堂信息接收方面,传统黑板或屏幕位置固定,轮椅使用者可能视角受限。小组协作互动方面,线上讨论工具依赖快速切换和操作,肢残学生可能因响应延迟被边缘化。

1.3 心理压力

肢体残疾大学生面临着严峻的心理挑战,进而影响到肢体残疾大学生的正常学习。身体条件与社会环境的压力,使其常感自卑、无助和焦虑,这种歧视知觉与焦虑呈显著正相关,与感恩呈显著负相关^[5]。这些负面情绪不仅影响他们的学习积极性和学习效果,还可能长期损害其身心健康。自我认同方面,与同龄人相比,肢残学生行动受限,他们可能需要付出更多的努力完成学习内容,导致学习效率低,进而引发对自身智力或竞争力的怀疑,陷入自我认同的挣扎,产生自卑或无助情绪。社交互动方面,同学或教师因不了解残疾群体需求,表现出的疏远或过度照顾,均可能传递出“不平等”的信号,加剧其自我否定。社交互动的缺乏则会导致社交孤立与归属感缺失,肢残学生可能难以参与各种社交活动,如体育比赛、文艺演出等,这些缺失会让他们错失与他人交流和建立友谊的机会,进而影响其学习心态和心理健康。学业竞争方面,肢残学生需花费更多时间完成同等任务,长期处于追赶状态,易产生疲惫与挫败感。

2 Deepseek如何赋能解决困境

2.1 智能辅助学习

DeepSeek具有强大的语言理解和知识表达能力,能够为肢体残疾大学生提供智能辅助学习服务。运用语音识别和自然语言处理技术,DeepSeek能够将学生的口头指令转化为文字,并自动搜索和呈现相关信息。一是基于智能驱动的语音助手,比如智能音箱、智能学习助手等,可帮助肢残学生通过语音指令完成设备操作,快捷地开关电脑,切换课件,搜索资料等,替代手动操作。二是在课堂上,DeepSeek运用实时的语音转录技术,能够将课堂讲解自动转化为文字笔记,解决书写困难。同时,通过语音交互功能,摄像头识别环境并语音反馈,无需肢体动作就能实现播放、听读、记录等操作。三是在图书馆查阅资料时,只需说出书名或关键词,DeepSeek即可快速定位相关书籍,并呈现其摘要和目录。四是在实验室进行实验操作时,DeepSeek可为学生提供详细的实验步骤和注意事项,辅助他们顺利完成实验。

2.2 个性化学习推荐

肢体残疾大学生在学习能力和兴趣方面存在个体差异,传统的教育方式往往难以满足每个学生的个性化需求。一是DeepSeek可以根据肢残学生的学习进度和反馈,自动生成个性化的学习计划和练习题。通过分析学生的学习进度、知识盲点,如答题正确率、停留时间等,动态调整学习内容和难度,实现自适应课程推荐。同时,智能平台可为他们定制“碎片化学习路径”,减少长时间专注的负担。二是DeepSeek还可以根据肢残学生的个人情况,虚拟实验场景,利用VR/AR+AI技术,为无法操作实体实验器材的学生提供真实交互式模拟实验。三是开展智能答疑,基于个性化特点,通过语音识别来减少对肢体的要求,即时解答学术问题,减少因行动不便导致的咨询延迟。

2.3 心理健康支持

心理健康是肢体残疾大学生全面发展的重要保障。DeepSeek运用情感计算和心理健康监测技术,能够实时关注学生的学习状态和情绪变化,及时发现并干预潜在心理问题。一是当学生表现出焦虑、抑郁等负面情绪,DeepSeek可以主动与学生沟通。利用自然语言处理技术,为包括肢残学生在内的群体提供全天候的在线心理疏导服务。通过语音和文字双重交互模式,降低心理咨询门槛,尤其适用于因行动不便或社交焦虑而难以面对面咨询的肢残学生。二是可以根据学生的需求,推荐适配的心理健康资源及专业咨询服务。平台采取隐私保护机制,从使用端到后台进行加密处理,确保对话内容安全私密,消除肢残学生对隐私泄露的担忧。三是进行情绪识别并主动干预,DeepSeek通过分析用户的文字输入或语音语调,识别焦虑、抑郁等情绪信号,推送定制化干预方案。当检测到肢残学生因学业压力产生负面情绪时,系统可推荐冥想资源或建议联系专业心理咨询师,促进学生身心健康与全面发展。

3 政策建议

3.1 加强无障碍环境建设

为了进一步优化肢体残疾大学生的学习环境,政府和教育部门应大力推进无障碍环境建设。语音/手势控制设施方面,充

分发挥DeepSeek的语音交互能力的优势。在教室中部署可语音控制的灯光、空调、电动窗帘等系统。肢残学生可通过指令调整环境,减轻肢体操作负担,提升课堂参与效率。智能导航方面,可利用DeepSeek构建的智能监测助手,在校园内引入基于AI的导航机器人。通过多模态传感器实时识别障碍物与路径规划,为轮椅使用者提供动态精准的引导服务,减少因路线复杂导致的通行困难。动态界面适配方面,利用DeepSeek的检索增强生成技术,开发校园无障碍模式。系统可根据用户操作习惯,自动调整按钮布局与交互方式,为肢体受限的大学生实现更加便利的学习界面。此外,还应加强对无障碍技术的研发和推广力度,切实提高无障碍技术的普及率和应用效果。

3.2推动DeepSeek在高等教育中的应用

DeepSeek作为一项新兴的人工智能技术,在赋能肢体残疾大学生学习方面具有巨大潜力。政府和教育部门应积极推动DeepSeek在高等教育中的应用和推广工作。建议试点将肢体残疾学生的AI辅助支持纳入高校信息化建设标准,明确数据隐私保护与伦理审查机制。校企合作方面,联合科技公司,基于DeepSeek技术开展人工智能对肢残学生的支持探索,并通过政策补贴降低高校采购门槛。专项采购方面,将适配肢残群体的DeepSeek软硬件纳入教育设备采购清单,对采购的学校给予最高达20%的财政补贴。数据安全规范方面,制定教育领域AI伦理指南,界定残疾学生隐私数据的使用边界,制定脱敏标准。通过多维度措施,系统推动DeepSeek技术从“工具赋能”向“生态赋能”转变。

3.3加强师资培训和支持力度

教师是肢体残疾大学生学习过程重要的引导者和支持者。为提升教师教学水平和专业素养,政府和教育部门应加强师资培训与支持力度。一是构建分层递进式师资培训体系。基础技能模块,开发DeepSeek教育应用的基础教程,涵盖语音交互调试、多模态教学资源适配等技术要点,并配套虚拟仿真实训平台强化实操;高阶应用模块,开设AI辅助教学设计工作坊,指导教师将DeepSeek的智能批改、知识图谱构建等功能嵌入肢残学生个性化学习流程,提升教学针对性与有效性。二是促进校企协同支持网络建立。依托全国特殊教育AI应用数据库,收录肢残学生教学中的DeepSeek创新应用案例。三是提升人工智能赋能的教学能力。推行“教师+AI助教”协同教学模式,课堂上引入由DeepSeek驱动的智能助教机器人,协助教师完成作业批改、实时答疑等重复性教学工作;将手语翻译、脑机接口沟通等技能纳入教师继续教育学分体系,提升教师与严重肢体障碍学生的交互能力。

3.4完善相关政策法规体系

为保障肢体残疾大学生合法权益,政府和教育部门应完善相关政策法规体系。政策法规体系方面,开展专项立法,明确政府、企业、高校在AI技术应用中的权责,强制高等教育机构将

DeepSeek等智能工具纳入无障碍校园建设标准,保障肢残学生平等获取AI教育资源。技术标准体系方面,统一无障碍接口规范,参照教育数智化发展要求,制定语音控制、眼球追踪等交互模块的技术参数标准,确保DeepSeek系统通用兼容。同时,对适配肢残群体的DeepSeek功能模块进行分级认证,确保技术质量。学术诚信方面,要求使用DeepSeek完成课业的肢体残疾学生签署AI工具使用伦理声明,明确禁止将AI生成内容直接作为原创成果提交。反馈响应机制方面,在高校设立AI技术专员岗位,实时收集残疾学生对DeepSeek的使用体验,定期进行改进。此外,对通过DeepSeek教学能力认证的教师,按年度发放人工智能教学岗位津贴,激励教师提升教学能力;将DeepSeek教育套件纳入特殊教育学校强制采购目录,财政给予购置补贴,为肢残大学生教育提供有力支持。

4 结语

在运用DeepSeek赋能肢体残疾大学生学习的过程中,应始终将其真实需求置于首位,充分发挥人工智能的优势,精准赋能到各需求维度,并在应用人工智能技术的同时,避免应用不当引发的潜在负面效应。最终衡量DeepSeek赋能成效的标准,应以肢体残疾大学生在智能辅助学习、知识获取、个性化学习方案、心理健康支持等多维度的正向反馈为依据,确保技术应用回到学习需求。只有当肢体残疾大学生在学习过程中感受到便捷、高效,在平等的学习环境中释放潜能,才真正实现DeepSeek的赋能价值。

[基金项目]

江苏省“双创博士”项目“统计核算体系构建及其在融合教育实践中的应用”(编号:JSSCBS20220740)。

[参考文献]

- [1]国务院.政府工作报告[EB/OL].中华人民共和国中央人民政府网,https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202403/content_6939153.htm?menuid=104,2024-03-12.
- [2]林子雨.DeepSeek大模型赋能高校教学和科研[R].厦门大学,2025.
- [3]冯雷.以Deepseek为例,看AI领域特殊人才挖掘培育[J/OL].百家号,<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1824040487931402912&wfr=spider&for=pc>,2025-02-14.
- [4]余娟.残疾大学生思想政治教育的困境与突破[J].中学政治教学参考,2023(40):112.
- [5]王艺霖,张会平.肢体残疾大学生的歧视知觉对焦虑的影响:感恩的中介作用[J].现代特殊教育,2020(22):30-34.

作者简介:

徐新(1978—),男,汉族,贵州贵阳人,博士,南京特殊教育师范学院管理学院副教授,研究方向:公共管理、经济与金融。

章睿(2003—),女,汉族,湖南醴陵人,本科,南京特殊教育师范学院管理学院公共事业管理专业。