

新质生产力背景下 AI 赋能聋人高等教育的应用研究

杨小义, 赵金海, 张炼

重庆师范大学, 重庆 400032

DOI: 10.61369/TACS.2025050024

摘 要 : 随着新质生产力的快速发展, 以人工智能为核心的技术创新正重塑着各行各业的发展形态, 给教育领域带来了前所未有的变革。高等教育作为培养高素质人才的重要基地, 其教育质量的提升成为当前的关注点, 聋人群体的高等教育也受到了社会各界的广泛重视。在人工智能技术高速发展的背景下, 技术的更新迭代也为聋人教育工作提供了更多的支持, 其使用有助于精准开展教学, 并满足聋人群体的学习需求。基于此, 本文对新质生产力背景下 AI 赋能聋人高等教育展开分析和研究, 以供参考。

关 键 词 : 新质生产力; 高等教育; 聋人群体

Research on the Application of AI Empowering Deaf Higher Education under the Background of New Productive Forces

Yang Xiaoyi, Zhao Jinhai, Zhang Lian

Chongqing Normal University, Chongqing 400032

Abstract : With the rapid development of new productive forces, technological innovation centered on artificial intelligence is reshaping the development patterns of various industries, bringing unprecedented changes to the field of education. As an important base for cultivating high-quality talents, higher education has become a current focus in terms of improving its educational quality, and the higher education of the deaf group has also received extensive attention from all sectors of society. Against the background of the rapid development of artificial intelligence technology, the update and iteration of technology have also provided more support for deaf education. Its application is conducive to carrying out teaching accurately and meeting the learning needs of the deaf group. Based on this, this paper analyzes and studies AI empowering deaf higher education under the background of new productive forces for reference.

Keywords : new productive forces; higher education; deaf group

引言

残疾人高等教育的发展是衡量国家残疾人事业发展情况的重要标志。在人工智能时代背景下, 高等教育发展模式亟待转型, 聋人高等教育作为我国高等教育的重要组成, 应顺应时代的发展特点和趋势, 并符合国家的改革规划, 从而确保教育工作的有效进行, 进一步推进聋人高等教育事业的高质量发展。

一、新质生产力与聋人高等教育的内在联系

新质生产力以科技创新为引领, 它实现了技术的突破、生产要素的创新以及产业转型升级, 其核心在于通过技术创新推动生产力的发展。在教育的过程中, 新质生产力有助于更好地解决教育公平的问题, 为提高教育的质量提供了更多的支持。聋人高等教育作为高等教育体系的重要组成, 它致力于关注特殊群体的发展, 其目的在于提高教育的水平, 从而实现教育的公平。然而, 传统聋人高等教育在发展的过程中, 受到教育技术和条件的限制, 学生难以实现高效地沟通, 并且难以获得更加丰富的资源^[1]。

因此, 在新质生产力的背景下, AI 技术的发展有助于打破高等教育的限制, 从而为跨越式发展提供更多的技术支持, 进一步推动高等教育的高质量发展。

二、AI 赋能聋人高等教育面临的挑战

(一) 数据安全问题

AI 技术的应用更多地依赖于对聋人学生学习数据、个人信息等数据的收集和深度挖掘, 这也不利于信息的安全性, 容易造成隐私泄露的现象。聋人学生作为特殊群体, 他们的个人信息以及

基金项目: 重庆市教育委员会人文社会科学研究项目, 项目名称: 新质生产力背景下 AI 赋能聋人高等教育的应用研究, 项目编号: 25SKGH051。

学习数据相对更加敏感,如果出现数据的泄露问题则不利于他们今后的学习和发 展,严重 者则会引发更多的信任危机问题。现阶段, AI 技术在数据的收集、储存和使用的过程中仍然缺乏制度予以保障,这也会引发诸多信息安全的问题。因此,数据安全与隐私保护问题需要得到更多地重视^[2]。

（二）技术适配问题

虽然, AI 技术对于聋人高等教育而言具有巨大的应用潜力,但是现阶段由于诸多技术的发展并不成熟,在使用的过程中仍然会出现适配性不足的问题。例如,手语识别技术受限于手语的复杂性、多样性以及个体的差异性,在识别准确率、实时性方面仍然有待提高。当出现语音转文字的情况时,容易出现识别错误的情况^[3]。除此之外,不同聋人学生的听力损失程度、手语掌握水平和自我学习能力也具有较大的差异,如果利用 AI 技术则难以实现精准对接。

（三）基础设施问题

教师作为教学工作开展的主体,他们的教学能力对于教育工作具有重要的价值。然而,现阶段聋人高等教师师资队伍的数字 化、智能化素养仍然存在不足,难以满足当前教学的需求。许多教师对 AI 技术的原理、功能和应用方法的了解并不深入,在教学的过程中无法熟练运用这一工具开展教学活动。部分教师对 AI 技术存在负面心态,并且担心这一技术会取代传统的教育模式,从而直接影响到教学工作的开展。另外, AI 技术作为新时代背景下的重要技术,它在研发、应用和维护方面需要投入更多的资金,需要进行硬件设备的购置、软件系统的开发以及技术升级^[4]。这对于一些办学经费有限的聋人高等教育学校来讲,难以投入较高的成本,这也在一定程度上限制了技术的发展。与此同时,这就需要强化运营机制建设,进而保障 AI 技术的有效应用。

三、AI 赋能聋人高等教育的应用场景

（一）沟通环节：打破信息壁垒

对于聋人学生而言,沟通障碍是他们在高等教育学习中面临的重要问题。AI 技术的自然语言处理、语音识别与合成以及计算机视觉等技术的融合,有助于为聋人构建高质量的沟通辅助机制。一方面,实时语音转文字技术有助于将教师教学的内容、课堂的讨论话题以文字的形式呈现出来,从而让更多的聋人学生获得信息,确保聋人学生能够根据此展开深度学习。另一方面,手语识别与合成技术的应用有助于学生更好地理解知识。这一技术通过摄像头捕捉聋人学生的手语动作,并将其迅速转化为语音或文字,有助于教师和其他同学的理解。与此同时,这一技术也能够将文字或语音转变为虚拟人手语表达,从而帮助聋生更好地理解他人的想法。这种双向的智能沟通形式,有助于更好地传达信息,提高课堂学习的成效^[5]。

（二）学习环节：适应个体需求

聋生由于他们的听力存在障碍,在获取知识、学习节奏和认知能力等方面具有一定的差异,传统的教学模式则难以满足学生的学习和发展需求。AI 技术的应用则可以通过智能化的学习分析

系统,对聋人学生的学习数据进行整体的分析,对学生学习的时间长度、知识的掌握情况、作业完成情况、做题情况进行深度分析。系统根据分析出来的结果,将为学生设计学习规划,并推送出适合的资源,包括微课视频、练习题、知识点解析等要素^[6]。除此之外,智能辅导机器人也可以为聋人学生提供更多的疑惑解答服务,根据提问精准回答问题,并通过图文、手语演示等方式帮助他们理解,解决学习过程中出现的问题,获得良好的学习成效。

（三）准备环节：丰富教育资源

对于高等教育而言,优质教学资源的匮乏是限制高等教育发展的重要因素。AI 技术能够为教学资源的智能化建设提供更多的支持,从而丰富教育的供给,提高教育的整体质量。利用 AI 技术有助于更好地实现对现有教育资源的改造,并增加手语翻译和字幕的方式,为聋人学生提供更加丰富的学习资源和素材,从而帮助他们深入理解和使用这些资源。与此同时, AI 辅助内容生成技术有助于根据聋人学生的特色资源,生成手语教学的视频和课件^[7]。除此之外,通过构建 AI 驱动的教学资源共享平台,有助于实现资源的高质量应用,并尽可能地提高资源的应用率,解决当前的教育资源分配不均衡的问题。

四、新质生产力背景下 AI 赋能聋人高等教育的应用策略

（一）健全隐私保护机制，确保信息安全

在 AI 赋能聋人高等教育工作之中,数据安全保护尤为重要,这也是实现保障聋人学生隐私安全的重要措施。因此,在数据采集环节,学校应建立严格的准入机制,明确数据采集的范围和目的,仅仅收集与教学评价、个性化支持等要素直接关联的数据,避免采集聋生的敏感信息。与此同时,学校还需要获得聋人学生和监护人的授权,并且向他们解释数据使用的用途,确保他们充分知情^[8]。在采集的过程中应对数据进行脱敏处理,去除个人身份等信息,以匿名化的方式保障数据的安全性。数据储存环节则需要注重储存环境的安全性建设,采用加密的技术对聋人学生的个人信息和数据进行有效处理,避免出现数据信息的非法窃取。其中,系统应设置防火墙技术,并定期对设备进行安全监测和漏洞修复,确保在发生数据丢失问题时能快速恢复数据,保障数据的有效处理。在数据使用的过程中,应实施精细化的权限管理制度,根据最小权限原则为不同角色的教职工分配数据访问的权限,并确保其有效管理,当发现异常访问行为应及时拦截,避免出现其他问题。

（二）突破传统教育体系，创新技术手段

大数据技术的应用对于传统聋人教育工作的开展具有重要的影响,它可以让教师突破传统的教育体系,并根据聋人学生的生理和心理特点制定出个性化的发展方案,从而实现多维信息、现实资源的有效匹配,降低对传统教学模式的依赖,构建更加完善的高等艺术教育体系。一方面,大数据技术的大容量、高融合、多维度的特点,能够将聋人高等教育体系实现多元化变革,从而

实现教育的创新，创造良好的教育环境。教师有效利用大数据技术能够充分综合聋人高等艺术教育的大数据资源，优化共享平台建设，从而更好地实现政府、社会、高校和市场之间的有效融合，确保教育管理工作的有效性。

不仅如此，加大对 AI 技术在聋人高等教育领域的投入，鼓励高校、科研机构进行合作，并根据聋人学生的实际需求进行技术突破，解决当前语音转文字等技术上的难题，确保 AI 技术应用的精准性。与此同时，还需要注重技术的个性化适配，开发出相应的 AI 技术，根据聋人学生的实际特点和需求不断进行调整^[9]。

（三）加大基础设施建设，获得良好成效

高校应加强对聋人高等教育教师的素质能力培养，制定更加全面的培训计划，让教师学习基本的 AI 技术的知识，了解如何使用教学工具，确保其有效使用。高校应组织专题培训、研讨会、案例分享等活动，提高教师对 AI 技术的使用效果。鼓励教师积极参与到 AI 教学实践工作中，探索出合适的教育模式，促进教师的能力发展^[10]。

不仅如此，政府还需要加强对聋人高等教育的政策支持，出台相关的政策激励制度，鼓励院校有效利用 AI 技术开展教学工作。学校应增加对聋人高等教育的经费投入，设立专项的基金用于 AI 技术的研发、应用和推广，确保购置必要的应用设备。

五、结语

综上所述，在新质生产力的背景下，AI 技术能够为聋人高等教育的发展带来更多的机遇，并更好地实现智能沟通辅助、个性化学习支持、教学资源建设，从而发挥出巨大的发展潜力。AI 赋能聋人高等教育仍然存在一系列挑战，这就需要不断强化技术研发工作，确保数据的安全性，强化基础设施建设，进而推动 AI 技术和聋人教育工作的有效融合。相信在未来，随着技术的发展和深化，聋人高等教育将被赋予更多的力量，从而推动社会的发展。

参考文献

- [1] 王向华，常公静．立德树人：高等教育质量评价的价值追寻 [J]．中国高等教育评论，2024，20（02）：60-72.
- [2] 李婷婷．“互联网+”背景下聋人开展高等融合教育策略 [J]．科技视界，2022，（29）：111-113.
- [3] 尤丽娜，沈雪晴．在读聋人大学生语言支持服务现状研究 [J]．绥化学院学报，2022，42（10）：43-47.
- [4] 丁光豪．聋人大学生武术课程教学设计与实践研究 [D]．北京体育大学，2022.
- [5] 丁勇．我国残疾人高等教育发展的回顾与展望 [J]．现代特殊教育，2021，（20）：3-13.
- [6] 史守林．立德树人：高等教育的时代使命 [J]．吉林师范大学学报（人文社会科学版），2021，49（04）：70-78.
- [7] 杜瑞军．立德树人——高等教育质量的内涵及价值坐标 [J]．大学与学科，2021，2（02）：89-102.
- [8] 孙丰，王振宇．特殊教育中聋人高等教育保障问题及对策 [J]．吉林人大，2021，（04）：46-47.
- [9] 程良龙，邵晓琰．立德树人：高等教育专业思政重在价值引领 [J]．教育教学论坛，2021，（04）：1-5.
- [10] 马世梁，李丹阳．就业为导向的高等艺术特殊教育人才培养模式 [J]．大众文艺，2020，（24）：163-164.