

人工智能提升自闭症谱系障碍儿童社交能力培养的探析

/ 蒋怡舟

【摘要】新一代人工智能不断改变着人类沟通交流的方式。沟通交流则是人类最重要的交际手段，是人类文化的重要组成部分。针对自闭症谱系障碍儿童社会交往能力的重要性，探析了通过人工智能技术改变、影响自闭症谱系障碍儿童在生活和学习中社交的途径和方法以及注意事项，为自闭症儿童更好的融入社会的可行性方法进行了探析。

【关键词】人工智能；自闭症谱系障碍儿童；社交能力

【作者简介】蒋怡舟，男，1989年7月出生，汉族，籍贯：江苏省常州市，学历：本科，职称：二级教师，研究方向：特殊教育，单位：苏州工业园区仁爱学校。

联合国教科文组织目前发布的《教育中的人工智能：可持续发展的挑战和机遇》报告中指出，教育领域人工智能市场将快速发展，人工智能将对学习方式、学习机会、学习质量、儿童能力、教师发展等产生直接影响。^[1]面对人工智能发展的新趋势，自闭症谱系障碍儿童的社交教育应积极、理性应对人工智能对现代教育的变革。通过人工智能赋能自闭症儿童社交能力发展的方式，利用人工智能技术不断扩大自闭症儿童生活经验范围、扩大视野、培养健全的世界观和人生观的方法，达到培养自闭症儿童良好的个性和健全的人格的目的。

一、自闭症谱系障碍儿童提升社会交往能力的重要性

自闭症谱系障碍儿童是一种精神类失调导致的发育障碍，包括社会交往障碍、狭隘的兴趣和刻板重复的行为的三大发育障碍。在社会交往方面，自闭症谱系障碍儿童一般存在语言呆板、缺乏与他人正确沟通交流的技巧、缺乏自信心等。所以，提升其社交能力能有效的帮助自闭症谱系障碍儿童更好的改善思维发展、行为习惯的培养，提升沟通技巧。为以后自闭症谱系障碍儿童更好的适应社会、融入社会打下基础。

（一）培养自闭症谱系障碍儿童适应生活的社会交往能力

利用人工智能技术不断丰富自闭症谱系障碍儿童语言积累，改善其沟通技巧，养成良好且合理的沟通方式，培养自闭症谱系障碍儿童社交能力的能力与方法。逐步加强其适应生活、适应社会和健全人格的培养，为以后更好的沟通交流、融入社会打下基础。

（二）构建以生活为核心的开放而适性的社会交往能力

培养自闭症谱系障碍儿童的社会交往能力，应着眼于自闭症儿童生活的实际需要。通过语言教育的熏陶、感染作用，培养其正确的价值取向，同时兼具开放性，满足不同场景下社会交往的需求。利用人工智能技术整合一切的教育手段，实现社交教学的生活化、社会化和多元化。

（三）倡导感知、体验、参与的学习方式

应遵循自闭症谱系障碍儿童为主体的本位思想，通过感知、体验、参与等不同语境文学学习丰富其语言积累，发展语言运用的能力。在学科能力评估、发展评估和各项功能性评估的基础上，利用人工智能技术尊重儿童的个体差异，通过情景化、个性化的语言学习体验活动，提升其自主交往的自信心，培养其能动的社会交往能力。

二、人工智能提升自闭症谱系障碍儿童社会交往能力的策略

教师教学、人工智能与自闭症谱系障碍儿童实际运用三者的关系应该是教师教学与人工智能相互交互、互为补充，而自闭症谱系障碍儿童实际运用是最核心的部分。教师可以通过人工智能技术的辅助，引导其信息技术素养、问题解决能力和创

新能力的培养。

（一）坚持尊重儿童的个体需求出发是人工智能实践运用的基础

当前，在大数据整合的基础上，建立在自闭症谱系障碍儿童的发展性评估的基础上，整合其学科能力评估和功能性评估如心理评估、教养方式评估、GM88、感统评估等，找到儿童的最近发展区，给予合理的康复和习惯养成的建议。教师适时介入可以结合儿童的社交学习兴趣、社交能力需求和所在社区环境，设计符合儿童的社交培养方式和教育手段，因材施教。如利用结合大数据的优势丰富儿童沟通练习的语言与语法，帮助丰富自闭症谱系障碍儿童改善自身的语言语法错误，强化全人的发展。如沟通的知识与技能、情感道德与价值观的全面发展。

（二）坚持人机协同发展是人工智能运用的可靠途径

遵循人工智能与自闭症谱系障碍儿童作为自然人发展的规律，建立人机协同的教学方式、教学环境、评估监督、教师教育和教育治理体系。人工智能技术可通过外部设备与其有效串联，通过人体可携带的外部输入设备进行外部环境的即时音频的输入。支持自闭症谱系障碍儿童把普通人过快、过于复杂的语言在无法完全理解时，经过人工智能处理后帮助自闭症谱系障碍儿童把语音转化为语言文字来助力其更好的理解。人工智能技术能有效缓解自闭症谱系障碍儿童由于错误语序、语速等造成自卑的现象，尽可能的帮助自闭症谱系障碍儿童形成与他人沟通的常态，增强沟通的有效性。同时，也应不断更新人工智能技能语言的识别的精准度及识别量，做到与时俱进。如微信中语音转为文字功能，以及讯飞听见文字APP及相关的外部设备，通过人工智能达到语音与文字相互转换的功能，帮助儿童利用复习的方式更好的学习当天自身所接触到的沟通语言，达到取长补短的目的。

（三）变革评价体系是人工智能运用的发展趋势

人工智能在支持自闭症谱系障碍儿童学习和学习评价潜能方面有其独特的优势。利用人工智能的大数据整合的优势，给予自闭症谱系障碍儿童更加综合能力的多维度评价，能更好的激发自闭症谱系障碍儿童自主学习的兴趣，助力潜能开发。同时，人工智能也能支持大规模的远程评价，给予其更加多元化的评价体系。如直播平台快手、抖音短视频的网上人工智能软件的大量兴起为多元化的评价体系提供了变革的发展动力。

（四）坚持交互探索是人工智能运用的有效手段

“教师与辅助教学智能机器交互产生新的空间。”浙江大学校长吴朝晖教授告诉我们^[2]，儿童是人工智能使用的探究者、发现者、合作者，教师是支持者、引导者、组织者。人工智能存在于现实的物理世界与虚拟的信息世界。

1. 通过现实世界与虚拟世界的协同来增强各学科能力

儿童可以在人工智能的帮助下,在各学科整合的基础上通过任务单的学习方式或是参与团队项目的方式的基础上,学习基础语言语法或是沟通表达途径。多学科,多途径的交互增强了儿童语言学习的兴趣和效率。

2. 利用人工智能助推特教教师自身的专业能力

人工智能可以扮演特教教师的助教角色,如承担儿童语言中错误类别的统计、儿童学习的反馈及问题解决的情况。同时,也能有针对性的进行儿童心理素质的评测与改进等功能。

3. 运用人工智能创设社交情景增强自闭症谱系障碍儿童社交语言能力

儿童在现实的物理世界日常的与教师教与学的交互外,更多情况下与人工智能共同学习、相互提高。AI技术如百度的小度、苹果的Siri和小米的小艾等通过编程语言达到人工智能模仿现实情景进行沟通的目的,人工智能通过提问或是回答一些评论性的语言,并适时的给予不同程度的社交提示,引发儿童共同关注。训练儿童社交语言能力的培养,人工智能将会变成儿童学习的参与者与合作者。

三、人工智能赋能自闭症谱系障碍儿童社交能力探索的时代启示

(一) 有助于创新自闭症谱系障碍儿童的教育方式

在人工智能技术的支持下,特教教师可以对儿童的语言特点、社交环境、表达方式和沟通手段等进行操作分析,人工智能对于儿童的实际需求越了解,儿童参与互动使用时间越长,社交的内容契合度就越高。

(二) 有助于提高自闭症谱系障碍儿童的学习效率

人工智能教学更多的是自主学习为主,以互动性的方式给与儿童有效的沟通反馈,在给予孩子正确的、精华的知识的同时,给予了儿童随时随地学习的机会,对儿童“碎片化”学习提供了可能,极大程度上提升儿童社交能力的学习效率。

(三) 有助于提升自闭症谱系障碍儿童教育的公平性

利用人工智能加快建设开放灵活的特殊教育网络支持体系,给予自闭症谱系障碍儿童更直接、更方便的学习途径,确保自闭症谱系障碍儿童和其家庭享有公平、适合的学习机会。为自闭症谱系障碍儿童享有尊严而有品质的教育提供了可能。

(四) 有助于提升自闭症谱系障碍儿童教育的可持续性

采用人工智能平台和机遇数据的学习分析等关键技术构建可支持自闭症谱系障碍儿童人人皆学,处处能学,时时可学的综合型终身学习途径,从而推动可持续发展目标和人类命运共同体的实现。同时,人工智能技术在自编自横谱系障碍儿童的教育学习中的结果积累、相互印证、开发创新方面,都存在着较大的发展潜力和优势。

四、人工智能赋能自闭症谱系障碍儿童社交能力探索的注意事项

(一) 构建以人为本的人工智能体系

人工智能的开发应当为人所控、以人为本。人工智能的设

计初衷应该是合乎伦理、公平、透明和可审核,实实在在为提升自闭症儿童的社交沟通能力而努力。人工智能应用程序不应带有不同类型的偏见,而这些偏见往往是训练人工智能技术所使用和输入的数据自身所携带的。在构建为自闭症谱系障碍儿童的人工智能算法的构建和使用方式中应尽可能的尊重自闭症谱系障碍儿童的特殊需要,成为其主动沟通发展道路上的个人必不可少的辅具。

(二) 构建安全可控的人工智能体系

人工智能技术作为新兴的工具和手段,应确保自闭症谱系障碍儿童的数据隐私保护和数据安全。在使用自闭症谱系障碍儿童的照片、个人资料、学历背景时需得到本人及其法定监护人的同意。同时,应加强人工智能领域的深层伦理问题的研究,确保合理利用人工智能,防止人工智能技术反过来伤害自闭症谱系障碍儿童。应在接下来的时间中在制定全面的数据保护法以及监管框架进行切实有效的重视和落实,保证自闭症谱系障碍儿童的数据被合乎伦理的、非歧视的、公平和透明的和可审核的框架下进行使用。

(三) 构建系统性的人工智能体系

人工智能的发展应该是系统性的。自闭症谱系障碍儿童的社交能力的培养的人工智能技术应需要多学科,多地区,多元文化共同努力。应采取跨学科、跨国籍、跨文化的研究教育领域充实人工智能的发展。对自闭症谱系障碍儿童的社交能力中学习时间、学习成果以及对新学习形式的出现和验证的产生影响开展研究、创新和分析,更好的构建为自编自横谱系障碍儿童的沟通能力的全面发展而服务的人工智能技术。

诚然,在探索中我们也发现人工智能与特殊教育结合属于起步阶段,没有形成良性的发展体系。由于特殊儿童特别是自闭症谱系障碍儿童自身需求的个性化,现有的人工智能技术更多的是面向正常人开发与设计的。可以在建立产、学、研、用相结合的特殊教育人工智能发展模式,借助社区、企业、社会团体的力量落实人工智能技术的开发与运用。

结语

人工智能促进了技术与自闭症谱系障碍儿童的社交能力教育的深度融合与发展,有助于人工智能发挥信息化、时效反馈性、整合性和针对性的优势,为自闭症谱系障碍儿童的社交能力的培养带来了无限的可能。同时,人工智能也可以运用于自闭症谱系障碍儿童教育的方方面面,真正帮助自闭症谱系障碍儿童在真实生活中中学做、做中学,真正实现技术为自闭症谱系障碍儿童发展服务。

参考文献:

- [1] 周红霞.教育中的人工智能:可持续发展的挑战和机遇[EB/OL].中国教育报,2018.http://www.pig66.com/2019/145_0515/17961001.html.
- [2] 吴朝晖.智能增强时代的学习革命[EB/OL].http://www.sohu.com/a/316231852_278960.