

# 推进类 ChatGPT 技术对自闭症儿童教育的赋智赋能

李娜 李沛霖

新疆大学中国语言文学学院，新疆乌鲁木齐，830046；

**摘要：**文章采取文献研究法、问卷调查法和实地调查法等方法，使用由一般至特殊的逻辑思维方法，并走访新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市爱心园特殊教育中心。文章从类 ChatGPT 技术（以百度“文心一言”为例）对于自闭症儿童教育的应用方式、自闭症儿童教育中存在的问题、类 ChatGPT 技术运用过程中产生的问题及对策四个方面展开研究。在自闭症儿童教育上，主要结合自闭症儿童具体症状、教育资源和条件、家庭环境三个角度展开问题分析及对策建议，充分利用当前类 ChatGPT 技术的优势为自闭症儿童教育提供便利。在类 ChatGPT 技术运用上，主要从抄袭、信息泄露等角度展开分析。通过该问题的研究，以期突破传统观念仅局限于自闭症教育“随班就读”的方法，促进丰富当前特殊教育领域方法的理论，促进理论创新与发展。

**关键词：**类 ChatGPT 技术；自闭症儿童；教育

**DOI：**10.69979/3041-0673.24.7.057

党的二十大报告在“实施科教兴国战略，强化现代化人才支撑”论述中明确指出，“强化学前教育、特殊教育普惠发展……推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。<sup>[1]</sup>2019 年发布的《中国自闭症教育康复行业发展状况报告》显示，中国自闭症发病率达 0.7%，当年已有超 1000 万自闭症谱系障碍人群，其中 12 岁以下的儿童约有 200 多万人。以上数据直观地体现了自闭症儿童群体的庞大，而自闭症儿童教育则是特殊教育的重要分支。近些年来，ChatGPT 技术迅猛发展。该技术实际上是一种人工智能聊天机器人程序，是人工智能技术驱动的自然语言处理工具。它能够基于在预训练阶段所见的模式和统计规律来生成回答，还能根据聊天的上下文进行互动。类 ChatGPT 技术中“类”意为接近，即类似于 ChatGPT 技术，如我国百度推出的“文心一言”等模型。类 ChatGPT 技术的重要特点是具有大量的数据，可以在短时间内通过对巨量数据的分析提取，以单一模式一语言文字来进行交流问答。“赋能”一词，目前社会对该词的理解含义较多，主要集中在赋予能量一义，即让越来越多的自身发展遇到瓶颈或储备有限的主体能够去完成某事或具备处理某件事情的能力；另外也有观点认为是通过放权来最大程度地发挥主观能动性。“赋智”一词强调人工智能和经济的融合程度，广义上为将人工智能应用的深度和广度扩展。本文研究类 ChatGPT 技术与自闭症儿童教育融合方面的运用、问题及对策。

乌鲁木齐市爱心园特殊教育中心是专门针对孤独症（自

闭症）、精神发育迟滞、脑瘫、语言障碍、感觉统合失调、学习障碍儿童的康复训练。该机构共设 4 个园区，根据园方提供数据显示康复率约为 30%。在自闭症儿童中，约 99% 的孩子存在言语障碍，70% 的孩子存在智力障碍。

## 1 类 ChatGPT 技术在自闭症儿童教育上的应用

类 ChatGPT 技术基于自身强大的数据库与及时迅速地反应对话等特点，在文本写作、智能搜索等领域广泛应用，许多学者也在进行管理、科研等领域的探索 and 扩展。类 ChatGPT 技术在一般教育上可以发挥的作用包括帮助教师将教材内容细致化，扩展教学宽度；帮助教师实现跨领域、跨学科的联系，提升教学高度，拓宽学生的知识面等。该技术所呈现的系统化条理化结果，可以使教师准备备课材料的过程由“大海捞针”向“点对点”转变，从而减轻教师压力。<sup>[2]</sup>学生有选择性地获取并学习相关知识，促进其个性化的学习。

类 ChatGPT 技术在自闭症儿童教育上的运用主要集中在以下几点。一是可以作为自闭症儿童日常学习和生活的个性化“字典”。不同年龄、不同智力水平的自闭症儿童在掌握词汇的数量和质量上存在差异。在旁听课程中明显发现，部分儿童能够很好地完成老师的指令并予以反馈，而有的儿童却无法准确表达自己的需求。具备相对较高表达能力的儿童运用该技术可以进行近乎全覆盖的查询和及时的查阅，规范发音和词义的掌握。如在文心一言程序中输入指令“‘对’字的读音及释义”，该技术作答如下：“对在读音为‘duì’。它是一个汉字，声调为第四声；含义有回答，如‘对答如流’；

向着,朝着,如“枪口对准敌人”……综上,“对”是一个多义词,其具体含义需要根据上下文来判断。”另外,该机构一线教师A老师说:“自闭症倾向的儿童认知能力存在缺陷。比如他们可以发出‘苹果’的正确读音,但不知道苹果是什么、能不能吃、水果中的‘苹果’和‘苹果手机’的‘苹果’之间的不同。”类ChatGPT技术可以根据指令生成图像,对相关词义提供一个形象化的解释,将相关的词语落实到现实生活中,进行实际应用,实现从单薄冰凉的文字向活灵活现的图画转变。在理解字义的基础上,进一步理解句子的含义,更好地完成语言的解码。

二是类ChatGPT技术可以模拟对话,创设情境,在对话中纠正不当语法,减少歧义。该康复机构在针对孩子言语方面的锻炼主要通过“卡片游戏”等,即通过卡片的先后顺序了解正常的语序,在教学中按照顺序集群式教学,如先集中学习主语、谓语等,继而在应用中进行不断纠正和重复训练。<sup>[3]</sup>A老师明确提出“情景”建设的重要性,在日常教学中他们会使用情景来辅助自闭症儿童认知。类ChatGPT技术对话“我问你答”的流程,可以让自闭症儿童熟悉对话过程中的轮流顺序,通过例句的示范方便教师将抽象概念加以直观地讲解。如在指令中提问“我饭吃,有语法问题吗?”,该程序修改作答如下“通常应该是主语(我)→动词(吃)→宾语(饭),正确表达为我吃饭”。类ChatGPT技术还可以创设环境背景和人物,进行趣味对话,如设置数字人物形象模拟现实中人说话的神态和声音,练习自闭症儿童的注意力。另外可以设置儿童喜欢的人物角色,如“诸葛亮”等,在“斗智斗勇”的人物对话中逐步提升沟通的兴趣,从不愿意对话到逐渐地打开心扉,培养一定的听说能力。<sup>[4]</sup>另外自闭症儿童关注的重点有所偏缺,即更多地关注人物嘴巴而较少地进行眼神交流。利用类ChatGPT技术进行不同表情的绘画,通过不同表情画作之间的对比,家长引导自闭症学生注意力向眼睛转移。<sup>[5]</sup>

三是使用类ChatGPT技术可以对相关教师进行初步考察,可以通过对话、测试等方式考察在岗教师的专业性程度,在较零碎的时间进行知识的补充和完善,以便他们更好地投入自闭症儿童教育。使用类ChatGPT技术可以对儿童进行智力测评,根据智力水平等进行个性化教学及分班,努力使教育资源分配更均衡。使用类ChatGPT技术可以向家长普及自闭症的现状,干预自闭症的方法、康复步骤,减少家长在不了解的情况下对自闭症儿童盲目地压迫与强制,改善亲子关系。

## 2 自闭症儿童教育中存在的问题

目前自闭症儿童教育的治疗主要采取教育治疗、药物治疗的方式。在教育过程中存在的问题主要围绕自闭症儿童的症状、教育资源和条件、家庭环境三个角度展开。

自闭症儿童相关症状造成的教育障碍。根据《儿童孤独症诊疗康复指南》,自闭症儿童的症状主要表现为社会交往障碍、交流障碍、兴趣狭隘和刻板重复的行为方式。<sup>[6]</sup>自闭症儿童教育存在的困难点包括自闭症儿童在幼儿期社会交往方面存在回避目光接触、对陌生人缺乏应有的恐惧、不会寻求安慰、不会与他人分享快乐等等。在以上症状的影响下,相较于正常儿童,自闭症儿童处于教育环境中存在以下困难点。一是由于自闭症儿童在社会交往方面存在缺陷,不能完全理解对方传达的意思,易怒、注意力不集中、对周围环境过于敏感等使得自闭症学生无法准确执行教师指令,甚至反抗教师指令,破坏课堂纪律,这对教师的态度和教学方法提出较高要求。二是自闭症学生言语能力受损,言语组织和运用能力出现问题,不会提出话题、维持话题,眼神交流较少,且自闭症患儿多存在智力障碍,这就造成了教师传授相关知识,对于自闭症儿童的掌握程度无法得到正向及时的反馈。同时,部分自闭症儿童由于机械记忆能力较强,能够熟练背诵广告语、人物对话等,会给人造成“完全掌握”的误区。但实际上,他们很难真正理解句子的真实意思,只是进行简单地重复,常常出现答非所问的情况。另外自闭症儿童存在情绪和行为异常,如突然大喊大叫、哭闹不止等,这些就使得教师难以进行教学的程序化安排或出现教学进程打断等。三是自闭症儿童倾向于使用僵化刻板、墨守成规的方式应付日常生活,会出现怪异动作或拒绝日常生活环境规律的变化,导致自闭症儿童活动范围及活动对象范围有限,固执坚持,教师难于与学生进行进一步的沟通交流。

教育资源和条件不充足等造成的教育障碍。该机构设置集体、大班、小班多种教学模式,能够更好地弥补不同儿童的缺陷。但不能否认地是全国领域内专业针对自闭症儿童教育的教师数量不足,即便是特殊教育学校中设置这一类的教师,也会存在老师少而学生多的问题。在部分地区,融合教育发生并发展,自闭症儿童和正常儿童在同一个班上课,而这一类学校往往少量甚至没有配备专业针对自闭症儿童教育的心理教师,对自闭症儿童的细微变化敏感性不高,难免会出现一系列问题。

自闭症儿童所处的家庭环境和氛围、社会态度造成的教育障碍。一是家长对家庭教育重视程度不够,将全部希望寄托于学校教育或医院的药物治疗。部分家长存在信息差,专

业化程度低。在面对孩子出现相关症状时没有重视,误认为随着年龄增长孩子就会自动康复或者症状自行消失而不加干预。二是家长心态问题。大部分家长在儿童确诊后往往产生怀疑崩溃情绪,承受较大精神压力,甚至导致离婚。部分家长焦虑“担心自己的孩子赶不上其他正常孩子的速度”,或是在与其他孩子的成绩比较中日益悲观消极,乃至错过干预治疗的良好时机。一些家庭则过分重视自闭症儿童的学习成绩方面,忽视了身心健康、亲子间的交流、孩子社交能力和自理能力的培养。在指导孩子学习、生活技能时因缺乏耐心而暴躁,无法实现持续性、长期性的家庭教育干预。三是家长缺乏相关教育方法的指导,面对孩子言语交往障碍、大哭大闹时往往会手足无措,或是不清楚相关理论方法的具体运用方式。该机构允许家长陪同儿童上集体课,笔者通过观察发现,部分家长做到了耐心引导沟通,而有的家长只是机械地帮助孩子完成老师发放的教具作业。四是家庭面临巨大压力,自闭症儿童需要进行康复训练等,家庭支出庞大,对二胎家庭来说更是雪上加霜。如今社会对自闭症儿童仍然存在歧视,多数人存在畏惧的心理。社会上的专门康复机构数量较少、政策落实程度低等都是亟待解决的问题。

### 3 类 ChatGPT 技术运用过程中产生的问题

类 ChatGPT 技术在问答时可能会出现性别歧视、智力歧视等误导字眼。部分学者也指出使用该技术会导致学生直接利用类 ChatGPT 技术写作业、过分依赖人机对话忽视人际沟通交往。另外,类 ChatGPT 技术还会存在数字伦理方面的风险,例如泄露数据。如果被别有用心之人当作敛财工具,将会导致电信诈骗等后果。

A 老师表达自己的期待与顾虑,“一是希望能够加强人工智能技术的实用性,小朋友们也特别喜欢电子设备,近年来新研发的小程序、软件确实提高了效率和趣味性。二是技术设备的维修、使用成本较高、经济压力大,如何实现人工智能有温度的教育仍是一个需要探索的问题。”

### 4 类 ChatGPT 技术在运用过程中对策

基于以上问题,需要采取相应措施以期对类 ChatGPT 技术更好地使用。一是加强制度建设。学校使用类 ChatGPT 技术时,可以设置问答范围、后台数据管理分析,形成每个学生搜索数据库。A 老师提到,“孩子们的绘画能力、手工能力特别强,不需要额外教就可以会。”通过数据收集,了解自闭症学生存在的兴趣点,以兴趣点为切入点,制定适合该群体的课程结构,进行个性化的教学,方便后期教师与自闭症

学生建立亲密关系。在学习中对个人经常会犯的错误进行个性题库训练,方便教师切实地掌握自闭症儿童的学习进度。同时,政府及相关部门应加强违规处罚措施,防止数据被不法分离利用。<sup>[7]</sup>

二是技术使用准确定位。应将人机对话视为“过渡”期,遂而适应人际沟通。并非主张人工智能技术代替教师,完全依赖类 ChatGPT 技术,而是实现类 ChatGPT 技术与传统教育相互促进发展,人际沟通、社会交往、家庭教育不得缺位。

三是技术的融合使用。类 ChatGPT 技术与 VR 等虚拟仿真技术相结合,更加真实地模拟现实环境。部分自闭症儿童无法将课堂上学习的内容更好地运用于实际生活之中。教师可利用类 ChatGPT 技术生成不同的对话情景,使自闭症儿童将所学习的理论知识得到切实运用。

### 5 结束语

自闭症孩子被称为“来自星星的孩子”,虽然他们语言表达不通畅,智力水平较低,但是,每一个自闭症儿童都理应得到全社会的理解和关爱,自然地,他们也有受教育的权利。当下,自闭症儿童接受教育的路径越来越多,国家政策的倾斜、科学技术的发展,让自闭症儿童除了满足基本的生存外,还看到了更加广阔的世界。通过类 ChatGPT 技术对于自闭症儿童教育的合理运用,将教育和信息化紧密联系起来,期望让每一个自闭症孩子享受到相应的教育资源,共享新时代教育发展的红利。本文在具体运用改进方面还存在不足,将会进行进一步的关注和改进。

#### 参考文献

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告(节选)[J]. 天津市工会管理干部学院学报, 2022, 39(04): 1-3.
- [2] 郭全中, 张金熠. ChatGPT 的技术特征与应用前景[J]. 中国传媒科技, 2023, (01): 159-160.
- [3] 史威. 自闭症儿童群体的教育康复对策分析[J]. 科教文汇(上旬刊), 2020(22): 145-146.
- [4] 张功亮. 人工智能在自闭症儿童教育干预中的应用[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)教育科学, 2023(6): 0148-0151.
- [5] 郑玉玮, 李文浩, 黄亮. 自闭症谱系障碍个体社会性注意的眼动特征及干预策略[J]. 中国特殊教育, 2020(03): 49-54.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 儿童孤独症诊疗康复指南

(卫办医政发〔2010〕123号)[J]. 中国儿童保健杂志, 2011, 19(3): 289-294

[7]王钰, 胡雅梅. 自闭症儿童家庭教育存在的问题与对策探析[J]. 焦作师范高等专科学校学报, 2023, 39(03): 67-69.

基金项目: 本文系新疆大学大学生创新训练计划“推

进类 ChatGPT 技术对自闭症儿童教育的赋智赋能”(编号: XJU-SRT-23145) 论文成果。

作者简介: 李娜(2004—), 女, 山东省青岛市人, 研究方向为汉语言文学专业。李沛霖(2004—), 男, 汉族, 河南邓州人, 研究方向为汉语言文学专业。