

基于 CiteSpace 的儿童孤独症领域的研究现状

侯永梅 旭日 春英

内蒙古自治区国际蒙医医院, 内蒙古, 010065;

摘要: 本研究基于 CNKI 核心合集数据库, 运用 CiteSpace 6.4R 软件对 2005—2025 年儿童孤独症领域文献进行可视化分析, 通过关键词突现分析揭示该领域研究热点的阶段性演变特征。研究发现, 2005—2010 年为早期探索阶段, 以音乐治疗、心理理论等基础理论与干预研究为主; 2011—2020 年进入深化拓展阶段, 信度、眼动技术等推动研究方法升级, 干预目标转向社会适应能力提升; 2021—2025 年为融合创新阶段, 融合教育、人工智能成为核心突现点, 研究范式向循证化、体系化演进。研究表明该领域呈现多学科交叉融合趋势, 未来应重点关注智能技术干预效能、融合教育生态构建及基于神经机制的个性化方案开发, 为孤独症群体社会融入提供理论与实践支撑。

关键词: 孤独症; CiteSpace; 文献

DOI: 10.69979/3029-2808.25.10.045

引言

孤独症谱系障碍 (autism spectrum disorder ASD) 是一组发病于儿童发育早期的神经发育障碍性疾病, 表现为社交障碍、兴趣狭窄或刻板行为、感知觉异常^[1]。根据近年全球流行病学调查数据, 孤独症谱系障碍的人群患病率目前在 1% 左右, 该病症的检出率正呈现出随时间维度持续递增的动态趋势^[2]。无论是首诊还是复诊的患儿家长, 对自闭症谱系障碍的诊断、治疗等相关知识的掌握水平普遍较低, 迫切需要专业的信息支持与科普教育^[3]。

CiteSpace 是由美国雷德赛尔大学陈超美教授基于 Java 平台开发的免费专业文献计量分析软件, 广泛应用于科研领域, 其主要借助“共现聚类”概念对科学文献中的多种信息单元进行分析与可视化呈现^[4]。但现有针对孤独症的文献计量研究, 多局限于单一学科或短期趋势分析, 对 2005 年以来我国特殊教育领域孤独症研究范式的阶段性演变, 以及多学科交叉背景下干预技术创新缺乏系统梳理。在“人工智能 + 教育”深度融合的当下, 厘清“融合教育”“智能干预”等前沿议题的理论与实践脉络, 成为解决孤独症群体社会融入难题的关键^[3]。

基于此, 本研究以 CNKI 核心合集数据库为数据来源, 运用 CiteSpace 软件对 2005—2025 年儿童孤独症领域文献的被引突现关键词进行可视化分析。旨在揭示我国特殊教育领域孤独症研究热点的阶段性演变特征, 剖析当前研究的方法论体系与学科交叉态势, 提炼

核心研究特征, 并识别前沿研究方向, 为特殊教育政策制定和学术研究提供数据支撑与方法论启示。

1 数据来源及研究方法

本文基于 CiteSpace6.4R 软件对儿童孤独症领域展开分析。研究文献取自中国知网 (CNKI), 统计年份为 2005 年 1 月 1 日至 2025 年 1 月 1 日。检索主题为:“儿童孤独症” OR “孤独症谱系障碍” OR “自闭症”。初步检索得到 17283 篇文章。为了筛选出高质量微信, CNKI 期刊选择为 CSSCI 最终得到了 1321 篇文章。进一步采取随机抽样方式, 选取 500 篇文献当作数据。

2 CiteSpace 关键词突现结果分析

突现词是指在特定时间区间内出现频次呈现显著增长态势的关键词集合。通过对突现词的动态演变特征进行系统性分析, 可有效揭示该时段内学术研究的核心热点领域、前沿探索方向及其内在发展趋势^[5]。如图 1 所示。

2.1 早期探索阶段 (2005—2010): 理论奠基与基础干预

2005—2010 年, 音乐治疗^[6] (2005, 1.88)、社会认知^[7] (2005, 1.75)、心理理论^[8] (2005, 2.22) 等关键词突现, 标志着孤独症研究从基础理论向干预实践的初步延伸。音乐治疗作为早期非药物干预手段, 契合孤独症儿童感官敏感的特点; 社会认知与心理理论的突现, 反映学界对孤独症核心社交障碍的机制探索 (如“心理理论缺陷”假说的验证)。2007 年综述 (1.82)、

随机对照^[9] (1.37)、康复^[10] (1.36) 进一步体现研究方法的规范化 (如循证医学理念渗透)，以及对康复体系构建的初步关注。

造成该结果的背后原因可能如下：①孤独症诊断标准 (如 DSM-IV-TR) 的普及，推动核心症状研究；②特殊教育体系初建，需探索适配干预方法；③国内心理学、教育学学科交叉起步，为基础理论研究提供土壤。

2.2 深化拓展阶段 (2011–2020)：技术赋能与精准干预

2011–2020年，信度^[11] (2011, 2.36)、眼动^[12] (2014, 2.65)、情绪识别^[13] (2014, 1.84) 等关键词凸显技术驱动的研究升级。信度研究的高强度突现 (2011–2016)，反映诊断工具 (如孤独症行为量表 ABC) 的本土化验证需求，推动临床评估的标准化；眼动技术^[14] (2014–2016) 借助注视偏好实验，量化孤独症儿童的社交信息加工缺陷 (如对眼神、面孔的关注不足)，为早期诊断提供客观指标；共同注意^[15] (2015, 1.76)、情景预见^[16] (2016, 1.79) 则聚焦社交技能的发展性评估，体现干预目标从“症状缓解”向“社会适应能力提升”的转变。

Top 25 Keywords with the Strongest Citation Bursts

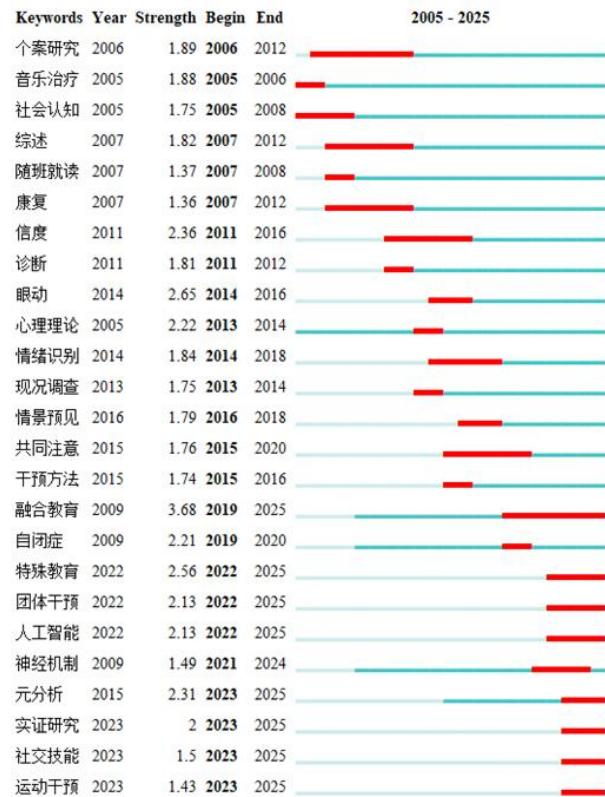


图 1 CNKI 在 2005–2025 年间关键词突现分析

造成该结果的背后原因可能如下：①神经科学 (如 fMRI 技术) 与心理学的交叉融合，深化对孤独症神经机制的理解 (如“社交脑区异常”假说)；②国内特殊教育需求激增，倒逼干预技术的精细化 (如基于眼动的个性化训练方案)；③循证医学理念普及，推动诊断工具的信效度研究与干预方案的实证检验。

2.3 融合创新阶段 (2021–2025)：政策引领与技术革命

2021年后，融合教育^[17] (2019, 3.68，强度最高)、特殊教育^[18] (2022, 2.56)、人工智能^[19] (2022, 2.13) 成为核心突现点，折射社会与技术的双重变革。融合教育 (2019–2025) 的超长突现周期与最高强度，呼应“全纳教育”政策 (如《第二期特殊教育提升计划》)，体现孤独症儿童融入普通教育的制度性推进；人工智能 (2022–2025) 结合机器学习 (如基于多模态数据的孤独症筛查模型)，突破传统诊断的主观性局限，推动干预的智能化 (如 AI 辅助社交技能训练)；元分析^[20] (2023, 2.31)、实证研究 (2023, 2.0) 则标志研究范式向循证化、体系化升级，强调通过整合性研究 (如干预效果的跨研究比较) 构建高质量证据链。

造成该结果的背后原因可能如下：①国家特殊教育政策深化 (如“融合教育”立法支持)，驱动教育模式创新；②人工智能、大数据技术在医疗领域的成熟应用 (如 AI + 影像、行为分析)，赋能孤独症研究的精准化与高效化；③学术共同体对研究质量的追求 (如北大核心期刊对循证研究的偏好)，推动元分析、实证研究的方法论革新。

3 结论

本研究基于 CiteSpace 对 2005–2025 年 CNKI 核心合集数据库中儿童孤独症领域文献的被引突现关键词进行可视化分析，发现该领域研究热点呈现明显阶段性特征：早期 (2005–2010) 以音乐治疗、心理理论等基础研究为主，中期 (2011–2015) 转向信度、眼动等方法学探索，近期 (2016–2025) 聚焦融合教育、人工智能等前沿领域，且多学科交叉融合趋势显著，研究方法体系不断完善，议题从诊断评估拓展至多元化干预模式。未来研究应重点关注智能技术在孤独症干预中的应用效能，推动融合教育生态系统构建，开发基于神经机制的个性化干预方案，同时加强元分析等方法应用以

完善证据体系，并结合政策构建更完善的社会服务支持体系，为孤独症群体社会融入提供理论与实践支撑。

参考文献

- [1] 杨逸凡, 李瑞珍, 陈磊, 等. 孤独症谱系障碍儿童肉碱代谢特点及辅助诊断价值[J]. 中国心理卫生杂志, 2020, 34(12): 1016-1021.
- [2] 王玲, 吕莹, 李秋菊. 不同性别不同年龄孤独症谱系障碍儿童发育水平及症状严重程度分析[J/OL]. 中国儿童保健杂志, 2025. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CAPJ&dbname=CAPJLAST&filename=ERT02025040700D>.
- [3] 沈永, 周菁颖, 王雪萍, 等. 孤独症谱系障碍儿童父母支持服务清单的构建: 基于时机理论[J/OL]. 中国全科医学, 2025. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CAPJ&dbname=CAPJLAST&filename=QKYX20250423003>.
- [4] 杨紫琪, 赵邦桂, 郭强强, 等. 基于 CiteSpace 的清洁能源发电发展动态热点与趋势[J]. 材料导报, 2024, 38(S2): 34-37.
- [5] 梁慧敏, 戈海泽, 杨莉莉, 等. 基于 CiteSpace 的衰弱与康复护理研究现状与热点的可视化分析[J]. 天津护理, 2025, 33(3): 280-286.
- [6] 赵宇楠, 赖世宣, 吕薇, 等. 基于功率谱及样本熵的音乐治疗对孤独症儿童脑功能状态影响研究[J]. 生物医学工程学杂志, 2025, 42(3): 537-543.
- [7] 彭苏浩, 宣宾. 颞顶联合区在孤独症儿童社会认知中的作用机制研究进展(综述)[J]. 中国健康心理学杂志, 2023, 31(8): 1146-1151.
- [8] 张桂香, 薛莉, 张瑜, 等. 孤独症谱系障碍儿童共情能力、心理理论与执行功能的关系[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2025, 23(2): 207-210.
- [9] 吕倩倩, 王萌萌, 吴易凌, 等. 早期介入丹佛模式基础上联合神经反馈训练对孤独症谱系障碍儿童效果的随机对照试验[J]. 中国康复理论与实践, 2024, 30(8): 914-921.
- [10] 覃苗. 常规康复训练联合经颅重复磁刺激治疗儿童孤独症的效果[J]. 妇儿健康导刊, 2025, 4(9): 77-80.
- [11] 李亦诚, 霍言言, 张媛媛, 等. 儿童孤独症评定量表家长版的信度与效度分析[J]. 教育生物学杂志, 2024, 12(6): 421-426.
- [12] 刘好, 康成, 陈奕菡, 等. 基于眼动追踪技术的2~3岁幼儿孤独症谱系障碍早期筛查[J]. 健康研究, 2025, 45(2): 198-204.
- [13] 郭明, 刘晓峰. 孤独症儿童情绪识别能力研究述评[J]. 中国特殊教育, 2018(12): 34-41.
- [14] 李菲蓉, 陈友庆. 基于眼动研究的孤独症谱系障碍的早期预测[J]. 中国儿童保健杂志, 2020, 28(1): 48-51.
- [15] 安文军, 朱紫桥, 丁忠冰, 等. 孤独症谱系障碍儿童共同注意缺陷: 基于认知行为与脑机制的证据[J]. 中国特殊教育, 2025(4): 60-68.
- [16] 刘岩, 陈延飞, 廖平平. 孤独症谱系障碍儿童的情景预见: 情景记忆与语义记忆的贡献[J]. 中国特殊教育, 2019(1): 18-24.
- [17] 覃昊韵. 融合教育理念下“知动”训练提升孤独症儿童注意力探索[J]. 宁波教育学院学报, 2025, 27(1): 33-37.
- [18] 杜琳. 孤独症儿童教育康复的协同创新与实践——孤独症儿童教育康复研讨会综述[J]. 现代特殊教育, 2025(12): 79-80.
- [19] 周波, 余万斌, 向松柏. 人工智能在孤独症谱系障碍儿童诊断与干预中应用的文献计量分析[J]. 中国康复理论与实践, 2025, 31(5): 573-580.
- [20] 程知为, 张江丽, 朱涵, 等. 机器人干预孤独症谱系障碍者社交技能的元分析[J]. 现代特殊教育, 2025(2): 70-80.

作者简介: 侯永梅, 1980.7, 蒙古族, 学位, 研究生, 职位: 无, 主任医师民族医方向