·综　述·

同胞介入式干预应用于神经发育障碍儿童的范围综述

周巧[1,2]，翁瑾[1,2]，刘思佳[1,2,3]，杨荐[1,2]

1. 重庆师范大学教育科学学院，重庆　401331；2. 重庆高校市级特殊儿童心理诊断与教育技术重点实验室，重庆　401331；3. 珠海市特殊教育学校

摘　要：目的　系统梳理同胞介入式干预在神经发育障碍儿童中的应用现状、实施要素及康复效果，为康复实践和后续研究提供参考。**方法**　在 PubMed、Web of Science、EBSCO、CNKI、Wanfang Database 及 VIP 数据库检索从建库至 2025 年 4 月的相关文献。对纳入的文献进行筛选，提取同胞介入式干预方法的时长、效果、结局评价工具等数据。**结果**　共纳入 38 篇文献，研究对象以孤独症谱系障碍儿童（34 项）为主；同胞介入形式分为干预实施者（25 项）、行为示范者（8 项）和过程陪伴者（8 项）；同胞训练策略包含现场培训（16 项）、视频学习（5 项）及混合模式（5 项）；干预内容聚焦社交互动（25 项）、言语沟通（12 项）、学业任务（6 项）和生活技能（6 项）；结局方向涵盖对障碍儿童（38 项）、健全同胞（24 项）及二者互动（27 项）的影响；结局指标包含客观行为、发展能力及家庭主观体验等。**结论**　多数纳入研究报告同胞介入式干预可改善神经发育障碍儿童的社交与适应行为，且对健全同胞及家庭互动具有积极影响。未来需建立标准化体系，并结合中国家庭文化构建本土化、阶梯式干预模式。

关键词：　同胞介入式干预；神经发育障碍儿童；孤独症谱系障碍；范围综述

中图分类号：R179　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1008-6579(2026)09-1029-07　　doi:10.11852/zgetbjzz2025-1139

Scoping review on the application of sibling-mediated interventions among children with neurodevelopmental disorders

ZHOU Qiao[1,2], WENG Jin[1,2], LIU Sijia[1,2,3], YANG Jian[1,2]

1. School of Educational Sciences, Chongqing Normal University, Chongqing 401331, China; 2. Chongqing Key Laboratory of Psychological Diagnosis and Education Technology for Children with Special Needs, Chongqing 401331, China; 3. Zhuhai Special Education School

Corresponding author: WENG Jin, E-mail: 1213557790@qq.com

Abstract: Objective　To systematically synthesize the current applications, implementation components, and effects of sibling-mediated interventions for children with neurodevelopmental disorders, so as to provide guidance for rehabilitation practice and future research. **Methods**　PubMed, Web of Science, EBSCO, CNKI, Wanfang Data, and the VIP Database were searched from inception to April 2025. Eligible studies were screened, and data concerning intervention duration, implementation approaches, effects, and outcome assessment instruments were extracted. **Results**　A total of 38 studies were included, most of which involved children with autism spectrum disorder ($n=34$). Siblings participated as intervention agents ($n=25$), behavioral models ($n=8$), or companions throughout the intervention process ($n=8$). Sibling-training strategies included in-person training ($n=16$), video-based learning ($n=5$), and blended approaches ($n=5$). Interventions primarily focused on social interaction ($n=25$), verbal communication ($n=12$), academic tasks ($n=6$), and daily living skills ($n=6$). Outcomes assessed effects on children with neurodevelopmental disorders ($n=38$), typically developing siblings ($n=24$), and sibling dyadic interactions ($n=27$). Outcome measures encompassed objective behavioral indicators, developmental competencies, and subjective family experiences. **Conclusions**　The majority of the included studies reported improvements in social interaction and adaptive behaviors among children with neurodevelopmental disorders following sibling-mediated interventions, as well as positive outcomes for typically developing siblings and family-level interactions. Future research should focus on establishing a standardized system and developing culturally adapted, tiered intervention models tailored to Chinese family contexts.

Keywords:　sibling-mediated intervention; children with neurodevelopmental disorders; autism spectrum disorder; scoping review

---

基金项目：国家社会科学基金项目（24XSH021）

作者简介：周巧（1979—），女，副教授，博士学位，主要研究方向为儿童心理发展与教育、特殊儿童家庭教育指导。

通信作者：翁瑾，E-mail：1213557790@qq.com

家庭是儿童成长的核心生态系统，同胞关系因其天然性与亲密性成为特殊儿童早期社会学习的重要载体[1]，其示范作用可促进特殊儿童社交技能[2]。在“健康中国 2030”战略背景下[3]，家庭干预效能提升成为重要方向。同胞介入式干预是通过培训健全同胞，使其在自然家庭情境中引导、示范或协助神经发育障碍儿童进行技能训练的干预模式。因其情境适配性、成本效益性和可持续性渐受关注[4]。神经发育障碍儿童作为特殊教育与康复的重要对象，其同胞介入式干预研究聚焦于结局方向和家庭系统影响两个维度[5]。研究证实，结构化的同胞干预可改善孤独症谱系障碍（autism spectrum disorder，ASD）儿童的社交技能等[6]，但存在应用策略不明确等问题。本研究采用范围综述的研究方法，对国内外相关研究进行梳理分析，为我国康复实践和后续研究提供参考。

1 资料和方法

1.1 确定研究问题 以乔安娜布里格斯研究所（Joanna Briggs Institute，JBI）提出的范围综述指南[7]为框架，根据 PCC 确定：1）研究对象（population）为神经发育障碍儿童，包括但不限于 ASD、智力障碍及注意缺陷多动障碍等；2）核心概念（concept）为运用了同胞介入式干预策略，明确描述由健康兄弟姐妹作为干预主导者、协同训练者或社会互动伙伴参与干预实施过程；3）情境（context）为同胞参与神经发育障碍儿童干预的应用场景，包括家庭环境、社区康复机构、学校融合教育体系或远程指导场景，且干预目标聚焦于改善神经发育障碍儿童的核心症状、社交沟通能力或日常生活适应行为。

1.2 检索策略 检索 PubMed、Web of Science、EBSCO、CNKI、Wanfang Database、VIP，检索时限自建库至 2025 年 4 月。英文检索式为（"autism spectrum disorder" OR autism OR autistic OR ASD OR "attention deficit hyperactivity disorder" OR ADHD OR "developmental disabilit *" OR "developmental disorder *" OR "neurodevelopmental disorder *" OR "intellectual disabilit *" OR "developmental delay"）AND（"sibling intervention" OR "sibling mediated" OR "sibling assisted" OR "sibling support" OR "sibling training" OR "sibling tutoring" OR sibling * OR brother * OR sister *）；中文检索式为（孤独症 OR 自闭症 OR 孤独症谱系障碍 OR 自闭症谱系障碍 OR ASD OR 注意缺陷多动障碍 OR ADHD OR 发育障碍 OR 神经发育障碍 OR 发育迟缓 OR 智力障碍）AND（同胞干预 OR 同胞介入 OR 同胞支持 OR 同胞协助 OR 同胞训练 OR 同胞辅助 OR 同胞教育 OR 同胞教学 OR 兄弟姐妹 OR 同胞）。

1.3 文献纳入和排除标准 纳入标准：1）对象为神经发育障碍儿童；2）采用同胞介入干预模式；3）情境为干预实施的各类具体应用场景；4）文献类型为质性、量性、混合性研究等原始研究。排除标准：1）无法获得全文；2）计划书、报告书或摘要等；3）语种非中文或英文。

1.4 文献的筛选和资料提取 检索文献经 EndNote X9 软件去重后，由 2 名研究者依据纳排标准独立完成标题摘要初筛、全文复筛及提取资料，并交叉核对结果。如有分歧与第 3 人协商。同一研究的多篇报告通过研究对象、干预方案及研究时间进行去重。提取研究对象、干预方法、时长、评价工具及结局等信息。

本研究遵循范围综述框架，旨在梳理领域研究范围、文献类型及知识缺口，而非评价干预有效性，未进行偏倚风险评估。鉴于纳入研究以单病例和小样本为主，异质性较大，故仅对主要结局指标及其变化趋势进行描述性归纳，为后续研究提供方向参考。

2 结 果

2.1 文献筛选流程及结果 检索共有文献 4 598 篇，去重后余 3 892 篇，阅读题目、摘要及全文后剔除文献类型不符、研究主题不符、无法获得全文等，最终纳入文献 38 篇[8-45]。文献筛选流程见图 1。

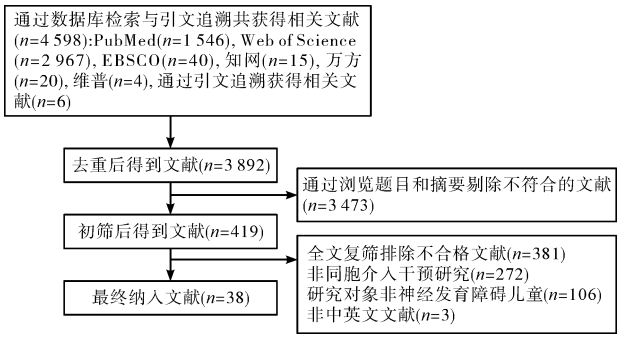


图 1 文献筛选流程图

Fig. 1 Flowchart of literature screening

2.2 纳入文献的基本特征 38 篇文献发表于 1977—2025 年，来自美国 24 篇[8-9,11-18,20,24-25,29-35,37-38,41,45]、中国 5 篇[23,39-40,42-43]、澳大利亚 4 篇[19,21-22,36]，土耳其[27]、加拿大[10]、荷兰[26]、新西兰[44]、埃及[28]各 1 篇。在样本特征方面，纳入样本多为孤独症谱系障碍儿童，来

自 34 篇文献。在研究设计方面，随机对照试验 5 篇[19,23,36,39-40]，单一被试实验设计 32 篇（包括跨被试多基线 21 篇[9,11,13-14,16,20,22,24,26-27,29-35,38,41,44-45]、跨行为多基线 5 篇[10,15,21,42-43]、跨被试跨行为多基线 1 篇[18]、跨情境多基线 1 篇[17]，以及倒返实验 4 篇[8,12,25,37]），单组前后测实验 1 篇[28]。总体来看，纳入研究以单一被试实验和小样本干预研究为主，仅少数采用随机对照设计。纳入文献基本特征见表 1。

2.3　同胞介入干预的参与形式　由于部分研究中同胞[17,23,26]兼具多重角色，各类别计数存在交叉。同胞在干预过程中主要承担 3 类角色：1）干预实施者：经培训的同胞直接开展技能训练且主导干预，相关研究共 25 项[8-11,14,16,20,24,27-28,30-36,38-45]。2）行为示范者：8 项研究[13,15,17,19,21-23,26]显示，同胞示范目标行为，引导儿童模仿。3）过程陪伴者：8 项研究[12,17-18,23,25-26,29,37]中干预由成人主导，同胞为互动伙伴参与。

2.4　对同胞实施的训练策略　在 38 篇纳入研究中，共有 26 项研究报告了针对同胞的训练方式，其余 12 项研究未明确报告培训过程或无法依据文献描述进行分类。因此，本部分仅对报告训练策略的研究进行归类。根据培训媒介和实施形式，可分为 3 类：1）现场培训（n＝16）[8,10-11,14,20,24,28,31,33,35,38-40,42-43,45]：开展角色模拟与指导并观察同胞的策略掌握度，如 Walton 等[24]每周对同胞进行 2 次互惠模仿训练。2）视频学习（n＝5）[12,16,27,30,32]：同胞观看视频学习，如 Strain 等[12]的社交技能视频培训。3）5 项研究[9,34,36,41,44]采用“课程＋视频”结合模式。

2.5　同胞介入干预的内容要素　部分研究同时涉及多个干预领域，因此各类别计数存在交叉。纳入研究报告的干预内容主要围绕 4 个领域展开：1）社交互动：25 项研究[10-12,14,16,18-20,23-28,30-31,34-39,41,44-45]，含社交游戏、共同注意、情绪理解与表达等；2）言语沟通能力：12 项研究[13,15,17,20,27,29,31-33,40-41,44]，含语言模仿、对话能力、词汇使用等；3）学业任务：6 项研究[8-9,21,40,42-43]含字母书写、货币识别等。4）生活技能：6 项研究[8,21-23,42-43]含煮面、系鞋带等自理能力。社交与言语干预中，同胞多为干预实施者；生活技能干预中，同胞多为视频示范者。

2.6　同胞介入干预报告的结局方向及评价指标　纳入研究报告的结局主要涉及障碍儿童、健全同胞以及同胞关系 3 个方面。由于不同研究在设计类型、样本量及评价指标方面存在差异，本部分仅对研究报告的结局方向进行描述性汇总，且计数存在交叉。1）对神经发育障碍儿童，部分研究报告儿童目标行为增加、技能维持或在自然情境中的泛化表现改善。其中，37 项研究报告儿童的目标行为得到改善，仅 1 项研究报告效果不显著[21]；27 项维持效果研究中有 20 项研究报告目标行为维持良好[11-12,14-16,19-20,23-25,27,29,32,36,38-39,41-44]，7 项研究报告目标行为频率在维持期仅部分维持[8,10,26,31,34-35,37]；11 项研究报告泛化效果较好[12,14-15,17,20,29-30,37,40,42-43]，如 Grosberg 等[29]报告会话能力泛化至社区。2）对健全同胞，24 项研究证实干预可提升其社交技巧 6 项[10-12,14,23,37]、积极情绪 6 项[14,23,35-37,44]并帮助掌握策略 18 项[8-11,16,20,24,27,30,32-33,37-38,40-43,45]。3）对同胞关系，27 项研究存在正向影响，18 项研究发现同胞互动质量提高[9-10,13,15-16,18,20,24-25,27,30-31,34-35,39,42-44]，11 项研究表明同胞互动频率增加[8,10-11,14,17,23,28,39-41,45]。

结局指标分 3 类：1）直接观察评估工具，行为观察编码系统（编号 1）使用最多（n＝28）[8,10-11,13-18,24,26-38,40-43,45]，聚焦社交互动频率、共同注意、模仿行为、同胞对策略掌握程度等。2）标准化测验/量表（n＝17）[9,14-15,19-22,25-26,28-29,32,34-35,39-40,44]，覆盖语言沟通（编号 16/17/18/20/24/25/27）、生活技能（编号 4/42）、社交适应（编号 11/12/19/26/30/34）等多个领域以验证效果。3）家长/同胞报告工具（n＝32）[8-15,17-18,20,22-27,29-34,36-44]，将家长或健全同胞的主观报告、反馈或行为记录纳入，包括接受度与满意度（编号 3/7/10/14/15/32/33/41）、家庭关系质量与心理状况（编号 23/40）、家长主观适应与反馈（编号 6/9/37/42）等，评估干预对家庭系统的影响。

3　讨　论

3.1　当前同胞介入式干预的应用特点与局限　研究表明，同胞介入式干预可改善神经发育障碍儿童社交、言语及适应行为，对社会互动与共同注意等核心缺陷领域的干预稳定性较好，符合早期家庭康复理念。

从儿童康复角度，该模式可在自然情境中增加互动，促进儿童社会注意、模仿学习与情境理解能力，进而改善沟通能力。相较于专业人员的传统干预，同胞介入式干预具有较好的可及性和依从性，能在日常生活中持续实施，强化行为维持。从家庭系统角度，干预呈双向互惠效应，既能改善神经发育障碍儿童的功能水平，又能提升健全同胞社交技巧与积极情绪。可作为机构康复的重要补充形式，为家庭干预提供可行路径。

从研究方法学看，存在以下局限：1）循证证据等级偏低，多为小样本、非随机研究。2）干预强度不足

表 1 纳入文献的基本特征(n=38)

Tab. 1 General characteristics of the included studies(n=38)

纳入文献	国家	样本特征/数量	同胞角色	干预方法	干预内容	干预时长	研究报告结局方向	结局评价工具
Colletti 等[8](1977)	美国	ASD、DD/2	实施者	SMI+BMS	学业任务、生活技能	实验 1:共 11 次,实验 2:共 13 次,20min/次	特殊儿童(行为改善、部分维持);健全同胞(掌握策略);互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统,2 观察者一致性,3 社会效度检验
Schreibman 等[9](1983)	美国	ASD/3	实施者	SMI+BMS	学业任务	8 次,45min/次	特殊儿童(行为改善);健全同胞(掌握策略);互动关系(提高质量)	4Vineland 适应行为量表,5 行为矫正技能评分系统,6 家长报告
Clark 等[10](1989)	加拿大	ASD/3	实施者	SMI+SST	社交互动	5 个月,2h/周,19 次	特殊儿童(行为改善、部分维持);健全同胞(掌握策略、提升社交);互动关系(提高质量、增加频率)	1 行为观察编码系统,6 家长报告,7 同胞接受度量表
Coe 等[11](1991)	美国	ASD/2	实施者	SMI+SPT	社交互动	5 次,2 ~ 3 次/周,25min/次	特殊儿童(行为改善、维持良好);健全同胞(掌握策略、提升社交);互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统,2 观察者一致性,3 社会效度检验
Strain 等[12](1995)	美国	ASD/3	陪伴者	SMI+SST	社交互动	40 次,1~3 次/周	特殊儿童(行为改善、泛化良好、维持良好);健全同胞(提升社交)	8 儿童互动编码系统,9 家长适应检查表,10 家长满意度问卷
Taylor 等[13](1999)	美国	ASD/2	示范者	SMI+VM	言语沟通	3~5 周,1~3 次/d,5min/次	特殊儿童(行为改善);互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统,2 观察者一致性,3 社会效度检验
Baker[14](2000)	美国	ASD/3	实施者	SMI+ABA	社交互动	6~10 个月,干预期 10~14 次,40min/次	特殊儿童(行为改善、泛化良好、维持良好);健全同胞(积极情绪、提升社交);互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统,4Vineland 适应行为量表,10 家长满意度问卷,11 皮博迪图片词汇测试
Jones 等[15](2004)	美国	ASD/3	示范者	SMI+VM	言语沟通	4~6 周,17 次,15min/次	特殊儿童(行为改善、泛化良好、维持良好);互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统,3 社会效度检验,12 图片卡片测试
Tsao 等[16](2006)	美国	ASD/4	实施者	SMI+SST	社交互动	12 周,2 次/周、20min/次	特殊儿童(行为改善、维持良好);健全同胞(掌握策略);互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统,2 观察者一致性,13 家长执行 fidelity 核对清单
Reagon 等[17](2006)	美国	ASD/1	示范者+陪伴者	SMI+VM	言语沟通	2 个月,22 次	特殊儿童(行为改善、泛化良好);互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统,10 家长满意度问卷,14 同胞满意度问卷
Dodd 等[18](2008)	美国	ASD/2	陪伴者	SMI+SSTM	社交互动	4 周,1~3 次/周,10~15min/次	特殊儿童(行为改善);互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统,7 同胞接受度量表,15 家长接受度问卷
Castorina 等[19](2011)	澳大利亚	ASD/21	示范者	SMI+SST	社交互动	8 周,2h/周	特殊儿童(行为改善、维持良好)	16 儿童青少年社交感知测试,17 社交技能评定系统,18 社会技能评分系统
Ferraioli 等[20](2011)	美国	ASD/4	实施者	SMI+PRT+JA	社交互动、言语沟通	7~9 周,1~2 次/周,15min/次	特殊儿童(行为改善、泛化良好、维持良好);健全同胞(掌握策略);互动关系(提高质量)	2 观察者一致性,3 社会效度检验,19 早期社交沟通量表
Rayner (a) 等[21](2011)	澳大利亚	ASD/1	示范者	SMI+VM	学业任务、生活技能	视频 2~3min	特殊儿童(效果不显著)	2 观察者一致性,20 模仿障碍评估量表,21 任务分析表
Rayner (b) 等[22](2011)	澳大利亚	ASD/3	示范者	SMI+VM	生活技能	视频 2.5min	特殊儿童(行为改善)	3 社会效度检验,4Vineland 适应行为量表,20 模仿障碍评估量表,21 任务分析表
Chu 等[23](2012)	中国	ASD/21	示范者+陪伴者	SMI+TE-ACCH 模型+Halliwick 方法	生活技能、社交互动	16 周,2 次/周,1h/次	特殊儿童(行为改善、维持良好);健全同胞(积极情绪、提升社交);互动关系(增加频率)	22Humphries 水上准备评估,23 同胞关系问卷
Walton 等[24](2012)	美国	ASD/4	实施者	SMI+RIT	社交互动	10 周,2 次/周	特殊儿童(行为改善、维持良好);健全同胞(掌握策略);互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统,10 家长满意度问卷,14 同胞满意度问卷
Lewandowski 等[25](2014)	美国	ASD/1	陪伴者	SMI+CSC	社交互动	75d,12 次	特殊儿童(行为改善、维持良好);互动关系(提高质量)	6 家长报告,18 社会技能评分系统,24 社会反应性量表,25 心理理论量表
Huskens 等[26](2015)	荷兰	ASD、ADHD/3	示范者+陪伴者	SMI+LT+TAB	社交互动	1 次/周,30min/次,5 周	特殊儿童(行为改善、部分维持)	1 行为观察编码系统,2 观察者一致性,3 社会效度检验,26 社会沟通问卷
Ozen 等[27](2015)	土耳其	ASD/3	实施者	SMI	社交互动、言语沟通	2 次/周,40min/次,5~8 次	特殊儿童(行为改善、维持良好);健全同胞(掌握策略);互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统,3 社会效度检验,23 同胞关系问卷
Ahmed[28](2016)	埃及	ASD/10	实施者	SMI+JA	社交互动	6 周	特殊儿童(行为改善);互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统,2 观察者一致性,27 共同注意量表
Grosberg 等[29](2017)	美国	ASD/6	陪伴者	SMI+TAB	言语沟通	2 次/周,5min/次,至达标	特殊儿童(行为改善、泛化良好、维持良好)	1 行为观察编码系统,3 社会效度检验,4Vineland 适应行为量表,10 家长满意度问卷
Neff 等[30](2017)	美国	ASD/3	实施者	SMI	社交互动	9 次,15min/次	特殊儿童(行为改善、泛化良好);健全同胞(掌握策略);互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统,2 观察者一致性,3 社会效度检验

续表

纳入文献	国家	样本特征/数量	同胞角色	干预方法	干预内容	干预时长	研究报告结局方向	结局评价工具
Douglas 等[31](2018)	美国	DS、DD/3	实施者	SMI+CPT	社交互动、言语沟通	11 次	特殊儿童(行为改善、部分维持)；互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，6 家长报告，23 同胞关系问卷，28 行为指示评估量表
Spector 等[32](2018)	美国	ASD/3	实施者	SMI+NLP	言语沟通	8 周，6～8 次	特殊儿童(行为改善、维持良好)；健全同胞(掌握策略)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，4 Vineland 适应行为量表，7 同胞接受度量表，11 皮博迪图片词汇测试，29NLP 学习程度检查表，30 表达性词汇测试
Akers 等[33](2018)	美国	ASD/3	实施者	SMI+SF	言语沟通	3 次/d，3min/次，65～70 次会话	特殊儿童(行为改善)；健全同胞(掌握策略)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，3 社会效度检验，6 家长报告
Daffner 等[34](2020)	美国	ADHD/3	实施者	SMI+SST	社交互动	11 次，2 次/周，15～30min/次	特殊儿童(行为改善、部分维持)；互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统，6 家长报告，26 社会沟通问卷，31 自编训练程度检查表，32 家长干预评级概况，33 同胞干预评级档案
Tsao 等[35](2020)	美国	DD/3	实施者	SMI+SST	社交互动	5～7 周，1 次/周	特殊儿童(行为改善、部分维持)；健全同胞(积极情绪)；互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，34 交流和符号行为量表概况，35 社会互动质量评量表
Kent 等[36](2020)	澳大利亚	ASD、ADHD/65	实施者	SMI	社交互动	10 周，2 次/周(诊所干预 60min，家庭游戏日 30～40min)	特殊儿童(行为改善、维持良好)；健全同胞(积极情绪)	1 行为观察编码系统，3 社会效度检验，36 游戏性测试，37 家庭与社区社会行为量表，38 学校社会行为量表，39Piers-Harris 儿童自我概念量表，40 亲子关系问卷
Watkins 等[37](2021)	美国	ASD/2	陪伴者	SMI+ABA	社交互动	干预期 3～6 次，10min/次	特殊儿童(行为改善、泛化良好、部分维持)；健全同胞(掌握策略、积极情绪、提升社交)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，10 家长满意度问卷，14 同胞满意度问卷
Glugatch 等[38](2021)	美国	ASD/6	实施者	SMI+BST	社交互动	2 次/周，12 周	特殊儿童(行为改善、维持良好)；健全同胞(掌握策略)	1 行为观察编码系统，41 治疗可接受性评定量表
李海贝等[39](2022)	中国	ASD/58	实施者	SMI+JA	社交互动	6 周，5 次/周，30min/次	特殊儿童(行为改善、维持良好)；互动关系(提高质量、增加频率)	19 早期社交沟通量表，42 婴儿-初中学生社会生活能力量表
Dong 等[40](2023)	中国	ADHD/850	实施者	SMI+DR	学业任务、言语沟通	12 周，2 次/周，25min/次	特殊儿童(行为改善、泛化良好)；健全同胞(掌握策略)；互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统，3 社会效度检验，6 家长报告，23 同胞关系问卷，30 表达性词汇测试，40 亲子关系问卷
Hacker 等[41](2023)	美国	DS、ASD/4	实施者	SMI+AAC	社交互动、言语沟通	每周≥4 次	特殊儿童(行为改善、维持良好)；健全同胞(掌握策略)；互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，3 社会效度检验，6 家长报告，14 同胞满意度问卷，43 同胞 ALM 策略执行真实度评量表，44 沟通矩阵
Yuan 等(a)[42](2024)	中国	ASD/2	实施者	SMI+MLT	学业任务、生活技能	5 次/周，家庭训练 1～2h，干预中心 1h	特殊儿童(行为改善、泛化良好、维持良好)；健全同胞(掌握策略)；互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，6 家长报告，45 自我监控表
Yuan 等(b)[43](2024)	中国	ASD/2	实施者	SMI+MLT	学业任务、生活技能	5 次/周，家庭训练 1～2h，干预中心 1h	特殊儿童(行为改善、泛化良好、维持良好)；健全同胞(掌握策略)；互动关系(提高质量)	1 行为观察编码系统，2 观察者一致性，6 家长报告，45 自我监控表
Waddington 等[44](2024)	新西兰	ASD/4	实施者	SMI + ESDM	社交互动、言语沟通	2h/周，8 周	特殊儿童(行为改善、维持良好)；健全同胞(积极情绪)；互动关系(提高质量)	3 社会效度检验，4Vineland 适应行为量表，6 家长报告，45 自我监控表，46G-ESCM 团体忠实度评定量表
Weisberg 等[45](2025)	美国	ASD/4	实施者	SMI+BST	社交互动	10 周，2h/次	特殊儿童(行为改善)；健全同胞(掌握策略)；互动关系(增加频率)	1 行为观察编码系统，8 儿童互动编码系统，45 自我监控表

注：孤独症谱系障碍(autism spectrum disorder，ASD)；发育迟缓(Developmental delay，DD)；注意缺陷多动障碍(attention deficit disorder，ADHD)；唐氏综合征(Down syndrome，DS)。同胞介入法(sibling-mediated intervention，SMI)；行为矫正训练(behavior modification strategies，BMS)；社交技能训练(social skill training，SST)；结构化游戏训练(structured play therapy，SPT)；视频示范(video modeling，VM)；结构化训练法(Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children，TEACCH)；社交故事干预法(social stories™，SSTM)；应用行为分析技术(applied behavior analysis，ABA)；关键反应训练(pivotal response training，PRT)；水上技能训练(Halliwick 方法)；互惠模仿训练(reciprocal imitation training，RIT)；漫画对话(comic strip conversation，CSC)；乐高疗法(lego therapy，LT)；技术辅助行为干预(technology-assisted behavior intervention，TAB)；共同注意训练(joint attention，JA)；沟通伙伴训练(communication partner training，CPT)；自然语言范式(natural language paradigm，NLP)；脚本消退法(script fading，SF)；行为技能训练(behavior skills training，BST)；对话阅读法(dialogic reading，DR)；辅助沟通系统(augmentative and alternative communication，AAC)；模型-引导-测试策略(model-led testing，MLT)；早期丹佛模式(Early Start Denver Model，ESDM)。

且方案异质性强，不同研究在干预频率、持续时间和实施方式方面存在较大差异，部分研究对干预剂量报告不足，限制了干预方案的复制和比较。3)评价体系不全面且缺乏长期追踪，评估体系单一，多聚焦儿童即时行为，缺少对神经生理、健全同胞长期心理及家庭系统的多维度评价。多数研究缺乏干预结束后超过 3 个月的随访数据，无法证实效果持久性。针对当前研究在证据等级、方案异质性和评估维度

方面存在的不足，未来研究应从以下 3 个方面进行：开展大样本随机对照实验以保证效果稳健性；建立标准化干预体系，明确时长、频率与周期，规范训练流程；构建儿童发展、同胞适应、家庭系统三维评估系统，延长追踪周期。

3.2 同胞介入式干预在我国的应用价值 在“健康中国 2030”背景下，同胞介入式干预具有重要现实应用价值。其本土化实践需结合我国家庭结构、文化观念以及康复体系特点，可从 4 个方面展开：根据同胞年龄与能力设计阶梯式分工，通过游戏示范和日常陪伴参与干预，既契合中国家庭长幼照料传统，又减轻低龄同胞负担，提升多子女家庭互助效能；依托家庭主义与代际支持[46]，将现场培训、视频示范融入家庭场景编制干预手册，转化为全家参与的日常活动，借助中国家庭共餐共居场景提升持续性与实效性；增加符合我国国情的日常生活、社会规则、情绪调节等训练，提升技能即时应用价值；强化儿童保健专业支撑，建立多学科团队提供专业的评估、培训与督导[47]，形成个性化家庭康复支持方案。

本综述梳理了同胞介入式干预在神经发育障碍儿童康复中的应用，现有研究提示可行性和潜在获益，但证据主要来自单一被试实验和小样本干预研究，尚不能确认总体疗效和最佳干预剂量。未来应结合我国家庭结构与文化，建立科学干预策略和三维动态评估框架，设计阶梯式同胞角色、将干预融入家庭场景，强化本土化转化，助力特殊儿童发展与家庭系统优化。

利益冲突声明 本文不存在利益冲突

数据可用性声明 本研究未生成新的数据，对于纳入的每项研究均已在参考文献列表中列出。

AIGC **工具使用声明** 在本研究的书写过程中，作者在初稿的基础上借用了 DeepSeek 来梳理文章脉络，检查文章表述的学术性和逻辑性。作者已对生成内容进行了审查和编辑，并对出版物内容承担全部责任。

参考文献

[1] 魏缙，邱昆树. 我们需要怎样的家庭教育？——基于“传统与现代”双向批判的视角[J]. 中国特殊教育，2021，4：3-7.
Wei J，Qiu KS. What kind of family education do we need—Based on a perspective of two-way criticism of tradition and modernity[J]. Chin J Spec Educ，2021，4：3-7. (in Chinese)

[2] Doan BA. Siblings as interventionists：A Systematic review of sibling-mediated interventions for children with autism [M]. Temple University，2020.

[3] 中共中央国务院. “健康中国 2030”规划纲要[EB/OL]. (2016-10-25)[2025-01-19]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133024.htm.

[4] Bene K，Lapina A. A Meta-analysis of sibling-mediated intervention for brothers and sisters who have autism spectrum disorder[J]. Rev J Autism Dev Dis，2021，8(2)：186-194.

[5] Zucker A，Chang Y，Maharaj R，et al. Quality of the sibling relationship when one sibling has autism spectrum disorder：A randomized controlled trial of a sibling support group[J]. Autism，2022，26(5)：1137-1152.

[6] Lynam A，Smith MM. Sibling involvement in interventions for children with a disability：A systematic review[J]. Disabil Rehabil，2022，44(17)：4579-4589.

[7] Lockwood C，dos Santos KB，Pap R. Practical guidance for knowledge synthesis：Scoping review methods[J]. Asian Nurs Res，2019，13(5)：287-294.

[8] Colletti G，Harris SL. Behavior modification in the home：Siblings as behavior modifiers，parents as observers[J]. J Abnorm Child Psychol，1977，5(1)：21-30.

[9] Schreibman L，O'Neill RE，Koegel RL. Behavioral training for siblings of autistic children[J]. J Appl Behav Anal，1983，16(2)：129-138.

[10] Clark ML，Cunningham LJ，Cunningham CE. Improving the social behavior of siblings of autistic children using a group problem solving approach[J]. Child Fam Behav Ther，1989，11(1)：19-33.

[11] Coe DA，Matson JL，Craigie CJ，et al. Play skills of autistic children：Assessment and instruction[J]. Child Fam Behav Ther，1991，13(3)：13-40.

[12] Strain PS，Danko CD. Caregivers' encouragement of positive interaction between preschoolers with autism and their siblings[J]. J Emot Behav Disord，1995，3(1)：2-12.

[13] Taylor BA，Levin L，Jasper S. Increasing play-related statements in children with autism toward their siblings：Effects of video modeling[J]. J Dev Phys Disabil，1999，11(3)：253-264.

[14] Baker MJ. Incorporating the thematic ritualistic behaviors of children with autism into games：Increasing social play interactions with siblings[J]. J Posit Behav Interv，2000，2(2)：66-84.

[15] Jones CD，Schwartz IS. Siblings，peers，and adults：Differential effects of models for children with autism[J]. Top Early Child Spec Educ，2004，24(4)：187-198.

[16] Tsao LL，Odom SL. Sibling-mediated social interaction intervention for young children with autism[J]. Top Early Child Spec Educ，2006，26(2)：106-123.

[17] Reagon KA，Higbee TS，Endicott K. Teaching pretend play skills to a student with autism using video modeling with a sibling as model and play partner[J]. Educ Treat Child，2006，29(3)：517-528.

[18] Dodd S，Hupp SDA，Jewell JD，et al. Using parents and siblings during a social story intervention for two children diagnosed with PDD-NOS[J]. J Dev Phys Disabil，2008，20(3)：217-229.

[19] Castorina LL，Negri LM. The inclusion of siblings in social skills training groups for boys with Asperger syndrome[J]. J Autism Dev Disord，2011，41(1)：73-81.

[20] Ferraioli SJ，Harris SL. Teaching joint attention to children with autism through a sibling-mediated behavioral in-

tervention[J]. Behav Intervent, 2011, 26(4): 261-281.

[21] Rayner C. Sibling and adult video modelling to teach a student with autism: Imitation skills and intervention suitability[J]. Dev Neurorehabil, 2011, 14(6): 331-338.

[22] Rayer C. Teaching students with autism to tie a shoelace knot using video prompting and backward chaining[J]. Dev Neurorehabil, 2011, 14(6): 339-347.

[23] Chu CH, Pan CY. The effect of peer-and sibling-assisted aquatic program on interaction behaviors and aquatic skills of children with autism spectrum disorders and their peers/siblings[J]. Res Autism Spect Dis, 2012, 6(3): 1211-1223.

[24] Walton KM, Ingersoll BR. Evaluation of a sibling-mediated imitation intervention for young children with autism[J]. J Posit Behav Interv, 2012, 14(4): 241-253.

[25] Lewandowski JF, Hutchins TL, Prelock PA, et al. Examining the benefit of including a sibling in story-based intervention with a child with Asperger syndrome[J]. Contemp Issues Commun Sci Disord, 2014, 41: 179-195.

[26] Huskens B, Palmen A, van der Werff M, et al. Improving collaborative play between children with autism spectrum disorders and their siblings: The effectiveness of a robot-mediated intervention based on Lego® therapy[J]. J Autism Dev Disord, 2015, 45(11): 3746-3755.

[27] Ozen A. Effectiveness of siblings-delivered iPad game activities in teaching social interaction skills to children with autism spectrum disorders[J]. Educ Sci-Theor Pract, 2015, 15(5): 1287-1303.

[28] Ahmed MM. Implementing a joint attention intervention by siblings: Effects on children with autism spectrum disorder[J]. Psycho-Educ Res Rev, 2016, 5(1): 10-16.

[29] Grosberg D, Charlop MH. Teaching conversational speech to children with autism spectrum disorder using text-message prompting[J]. J Appl Behav Anal, 2017, 50(4): 789-804.

[30] Neff ER, Betz AM, Saini V, et al. Using video modeling to teach siblings of children with autism how to prompt and reinforce appropriate play[J]. Behav Intervent, 2017, 32(3): 193-205.

[31] Douglas SN, Kammes R, Nordquist E, et al. A pilot study to teach siblings to support children with complex communication needs[J]. Commun Disord Q, 2018, 39(2): 346-355.

[32] Spector V, Charlop MH. A sibling-mediated intervention for children with autism spectrum disorder: Using the natural language paradigm (NLP)[J]. J Autism Dev Disord, 2018, 48(5): 1508-1522.

[33] Akers JS, Higbee TS, Pollard JS, et al. Sibling-implemented script fading to promote play-based statements of children with autism[J]. Behav Anal Pract, 2018, 11(4): 395-399.

[34] Daffner MS, DuPaul GJ, Kern L, et al. Enhancing social skills of young children with ADHD: Effects of a sibling-mediated intervention[J]. Behav Modif, 2020, 44(5): 698-726.

[35] Tsao LL. Brothers as playmates for their siblings with developmental disabilities: A multiple-baseline design study[J]. Child Youth Care For, 2020, 49(3): 409-430.

[36] Kent C, Cordier R, Joosten A, et al. Can we play together? A closer lookat the peers of a peer-mediated intervention to improve play in children with autism spectrum disorder[J]. J Autism Dev Disord, 2020, 50(8): 2860-2873.

[37] Watkins L, Tomeny T, O'Reilly M, et al. A naturalistic behavioral intervention to increase interaction between siblings with and without autism[J]. Behav Modif, 2021, 45(6): 863-886.

[38] Glugatch LB, Machalicek W. Examination of the effectiveness and acceptability of a play-based sibling intervention for children with autism: A single-case research design[J]. Educ Treat Child, 2021, 44(4): 249-267.

[39] 李海贝，高超，尚清. 共同注意和同伴介入法对孤独症谱系障碍儿童的疗效观察[J]. 中国儿童保健杂志，2022，30(2)：153-156.
Li HB, Gao C, Shang Q. Application research of joint attention and peer-mediated intervention in autism spectrum disorders[J]. Chin J Child Health Care, 2022, 30(2): 153-156. (in Chinese)

[40] Dong Y, Chow BWY, Mo J, et al. Dialogic reading with attention-deficit-hyperactivity disorder (ADHD) kindergarteners: Does reading with parents or siblings enhance their language development?[J]. Dev Psychol, 2023, 59(5): 862.

[41] Hacker RE, Meadan H, Terol AK. Siblings supporting the social interactions of children who use augmentative and alternative communication[J]. Am J Speech-Lang Pat, 2023, 32(1): 201-215.

[42] Yuan C, Wang L, Zhang QA, et al. Teaching children with autism through self-monitored sibling-implemented intervention[J]. J Behav Educ, 2024, 33(3): 541-560.

[43] Yuan C, Wang L, Milutinovic N, et al. Teaching children with autism through sibling interventionists coached via telehealth[J]. J Dev Phys Disabil, 2024, 36(3): 441-459.

[44] Waddington H, Wilson E, van Noorden L, et al. Sibling-mediated early start Denver model support for young autistic children[J]. J Child Fam Stud, 2024, 33(10): 3350-3370.

[45] Weisberg HR, Alaimo CM, Jones EA. Teaching siblings to encourage and praise play: Supporting interactions when one sibling is autistic[J]. J Dev Phys Disabil, 2025, 37(2): 291-320.

[46] 夏艳雨，杨仪琳，祝美婷，等. 家庭主义价值观的代际传递：教养方式与家庭功能的作用[J]. 应用心理学，2026，32(2)：131-140.
Xia Yanyu, Yang Yilin, Zhu Meiting, et al. The Intergenerational Transmission of Familism Values: The Role of Parenting Styles and Family Functioning[J]. Chin J Appl Psychol, 2026, 32(2): 131-140. (in Chinese)

[47] 薛雪，宁宁，宿淑华，等. 孤独症儿童的手足关系及支持策略研究综述[J]. 绥化学院学报，2023，43(1)：73-77.
Xue X, Ning N, Su SH, et al. A review of sibling relationships and support strategies for autistic children[J]. Journal of Suihua University, 2023, 43(1): 73-77. (in Chinese)

收稿日期：2025-10-09　**修回日期**：2026-05-09　**本文编辑**：李少闻