

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2026.04.004

# 孤独症谱系障碍儿童自我意识的发展特征及其机制探讨

Exploring the Developmental Characteristics and Mechanisms of Self-Awareness in Children with Autism Spectrum Disorder

顾丽慧<sup>1</sup> 沈敏<sup>1,2</sup>

GU Li-hui, SHEN min

**【摘要】目的** 探讨和分析孤独症谱系障碍(ASD)儿童自我意识的发展特征及其内在机制,为ASD儿童的康复干预提供理论依据。**方法** 基于自我意识的生理自我、社会自我、心理自我3个层面,阐述普通儿童早期自我意识的发展轨迹与ASD儿童的发展偏差,并从神经机制、认知加工、社会互动的角度分析ASD儿童自我意识发展特征及内在机制,提出相应干预策略。**结果** ASD儿童自我意识发展在3个层面均存在显著滞后。在生理自我层面表现为身体表征模糊、感知觉整合失调,其机制与感觉运动环路异常等相关;在社会自我层面表现为心理理论缺损、角色定位困难、群体归属感缺失,女童倾向采用更多社交补偿策略,其机制与社会脑网络连接异常等相关。在心理自我层面表现为内感受与元认知能力缺损、自尊水平偏低,其机制与默认模式网络功能异常等相关。3个层面相互关联、彼此影响。基于上述特征与机制,提出认知建构、身体感知、身心整合、社会互动及生态支持的干预策略。**结论** ASD儿童自我意识发展呈现多层次、多系统的协同障碍,针对生理、社会、心理3个层面的协同干预可有效促进其综合功能提升。

**【关键词】** 孤独症谱系障碍;儿童;自我意识;发展特征;机制

**【中图分类号】** R494

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1672-4933(2026)04-0350-06

**【Abstract】 Objective** To explore and analyze the developmental characteristics and underlying mechanisms of self-awareness in children with autism spectrum disorder (ASD), and to provide a theoretical basis for rehabilitation interventions. **Methods** Based on the three dimensions of self-awareness (physical self, social self, psychological self), this paper described the early developmental trajectory of self-awareness in typically developing children and the developmental deviations in children with ASD. The developmental characteristics and mechanisms of self-awareness in ASD were analyzed from the perspectives of neural mechanisms, cognitive processing, and social interaction, and corresponding intervention strategies were proposed. **Results** Children with ASD showed significant developmental delays across all three dimensions. In the physical self dimension, they exhibited blurred body representation and sensory integration deficits, with mechanisms related to abnormalities in sensorimotor circuits, among others. In the social self dimension, they demonstrated theory of mind deficits, difficulties in role positioning, and lack of group belonging, with female children tending to adopt more social compensation strategies; the mechanisms were associated with abnormalities in social brain network connectivity, among others. In the psychological self dimension, they showed deficits in interoception and metacognition, as well as low self-esteem, with mechanisms related to default mode network dysfunction, among others. The three dimensions were interrelated and influenced each other. Based on the above characteristics and mechanisms, intervention strategies including cognitive construction, body perception, mind-body integration, social interaction, and ecological support were proposed. **Conclusion** The development of self-awareness in children with ASD involves multi-dimensional and multi-system synergistic impairments. Coordinated interventions targeting the physical, social, and psychological dimensions can effectively promote the overall functional development of these children.

**【Key words】** Autism spectrum disorder; Children; Self-awareness; Developmental characteristics; Mechanism

## 1 引言

意识是人类思维活动的核心,包含对外界事物及内

在体验的知觉、认知与情感等心理过程。因其复杂性与内隐性,被称为人类最后一个难解的谜<sup>[1]</sup>。在心理学领

基金项目:2023年上海市残疾人联合会康复政策研究专项立项项目“孤独症儿童主要照护者心理问题现状及政策需求研究”(2023ZC1006)

作者单位:1 上海市特殊儿童康复中心 上海 200127

2 上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心 上海 200127

作者简介:顾丽慧 本科 副主任康复治疗师/中级心理治疗师;研究方向:情绪行为问题干预

通讯作者:沈敏, E-mail: minshen223@vip.163.com

域,意识是个体对外部世界、自身状态及心理活动的觉察,反映其对自己与环境关系的认知建构<sup>[2]</sup>。自我意识是个体发展的意识内核,是帮助个体在与外界互动中逐渐区分自我与非我、主体与客体形成的高级心理机能。它不仅是个体认识自身存在的基础,也是社会化行为发生与发展的重要前提。在儿童早期发展中,自我意识主要通过与社会环境的互动建构,而其发展水平反过来影响儿童社会参与能力。

ASD是一种以社会交往与互动持续性障碍、兴趣与活动范围显著受限及重复刻板行为为核心特征的神经发育障碍<sup>[3]</sup>。其核心缺陷指向自我意识发展的社会性基础<sup>[4-6]</sup>。由于ASD儿童脑神经系统先天发育异常或功能损伤,其感知、解读及回应社会信号的能力受限<sup>[7]</sup>,不仅损害其社会参与互动能力,也阻断了自我意识形成的经验来源<sup>[8]</sup>。在神经基础与社会经验的共同作用下,ASD儿童自我意识的发展特征及其内在机制,对理解其心理发展规律并提供有效干预具有重要意义。

## 2 儿童早期自我意识的发展基础与ASD的发展偏差

### 2.1 儿童自我意识的早期发展

自我意识的发展以神经系统的成熟为生理基础,并在个体与社会环境的持续互动中逐步建构。自我意识的起源并非始于出生之后,而是在伴随神经系统发育的胎儿期就已显现雏形,胎儿发育晚期已表现出内隐性的身体图式及自我意识的原始迹象<sup>[9]</sup>,这一发现不同于William James关于婴儿初生时处于混沌状态的传统观点<sup>[10]</sup>。婴儿在生命早期便具备对身体与非自我实体、自身行动与外部世界的初步辨别能力,其能在不同于自身主观体验的世界中进行感知与行动,并对具身化的自我及周围环境形成基本的隐性区分<sup>[11,12]</sup>。

婴儿期的自我意识发展呈现连续性轨迹,并在整个婴幼儿期至青春期持续发展演进<sup>[13,14]</sup>。在这一过程中,注意的发展对自我意识形成有促进作用。注意脱离能力使婴儿将注意力从当前刺激中解放出来,转向新的目标,是共同注意发展和自我身体意识建立的重要前提,也为自我身体意识的建立奠定基础<sup>[15,16]</sup>。

### 2.2 ASD儿童自我意识的早期发展偏差

ASD儿童在注意脱离能力表现出显著的发展迟滞。普通婴儿在6个月时注意脱离效率已显著提升<sup>[17]</sup>,ASD儿童早期对刺激的粘滞性注意持续时间更长,其注意脱离能力的明显改善需延迟至约4岁<sup>[18]</sup>。注意脱离的早期

受损不仅阻碍了共同注意的发展,也影响了ASD儿童对自身身体的意识及其与社会环境之间关系的早期建构。这一发展偏差,使ASD婴儿在社会互动中表现出混沌状态和与社会预期不一致的行为反应<sup>[19]</sup>,导致成长过程中自我意识发展出现整合障碍<sup>[5,6]</sup>。

## 3 ASD儿童自我意识的结构层面发展特征和机制分析

詹姆斯将经验自我划分为物质自我、社会自我与精神自我3个层次<sup>[10]</sup>。库利进一步提出镜像自我概念,强调个体通过他人对自己的态度反应来建构自我概念<sup>[20]</sup>。米德则从符号互动论出发,阐明自我意识本质是在社会互动中通过角色扮演建构<sup>[21]</sup>。在此基础上,发展心理学逐步形成了将自我意识分为生理自我、社会自我与心理自我3个层面的分析框架<sup>[13,14]</sup>。三者相互关联、依次递进发展,共同构成个体自我意识的整体结构。

### 3.1 生理自我的发展特征与机制

3.1.1 发展特征 生理自我是自我意识中的基础层面,指个体对身体属性及物质特征的认知加工过程,涵盖对身体部位的识别与感知、对自身生理状态的觉察,以及对姓名、性别等生物属性的认知。12个月的婴儿开始知晓名字并对呼唤做出反应,标志着其对自己身体同一性的初步觉察<sup>[22]</sup>。24个月的儿童表现出明显的自主意识和反抗行为,如对成人指令说“不”。36个月的儿童能够熟练使用人称代词“我”,表现出对物品的占有欲及对亲密他人的归属感,标志着生理自我的基本形成。

ASD儿童的生理自我发展显著滞后于普通儿童<sup>[23]</sup>。普通儿童一般在学龄前期完成生理自我的基本建构,轻度ASD儿童可能延至小学中高年级方能完成,重度ASD儿童则可能长期停滞于此阶段。ASD儿童对身体部位的指认和表达存在严重缺陷,这一障碍直接影响其社会互动能力及自我意识的形成<sup>[24]</sup>。ASD儿童在相当长时期内以基本生理需求为主导,表现为难以关注周围、行为与环境缺乏连结、主客体关系分化不清、人称代词“我”的使用显著滞后<sup>[25]</sup>。

3.1.2 机制分析 首先,身体图式的形成依赖顶叶、前运动皮层及感觉运动整合环路的协同,功能影像学研究显示,ASD个体顶叶区域的灰质体积减少,功能连接也存在异常,直接影响身体表征的精确性<sup>[24]</sup>。ASD个体在自我加工过程中激活的脑区较分散,一般儿童主要激活右侧额叶,而ASD儿童则激活边缘叶、颞叶、海马、杏仁核等多个脑区,这种神经活动的弥散性可能反映了其身体表征整合机制的异常<sup>[26]</sup>。感知觉失调是另一个关键因素,本体感觉、前庭觉与触觉信息难以有效整合,导致身体感

知呈现碎片化特征<sup>[5]</sup>。在缺乏视觉反馈的条件下,ASD 儿童的运动误差显著增大,表明本体感觉对身体定位的补偿作用受限<sup>[27]</sup>。去身体化体验的研究揭示,ASD 个体在视角转换与施动感交互条件下,左侧顶颞枕联合区、前楔叶、海马等脑区呈现过度激活,且感受准确性与顶叶上部活动呈负相关,表明身体表征的整合需要调用更多神经资源<sup>[28]</sup>。ASD 儿童的镜像神经元系统功能低下进一步导致其在动作理解与身体模仿上的通路受阻,难以通过观察他人认识自己的身体,身体图式的社会性建构因此受限<sup>[29]</sup>。近年来的基因研究表明,与 ASD 高度关联的 *SHANK3*、*MECP2* 及 *NLGN3/NLGN4* 等基因突变,不仅影响突触可塑性与神经元兴奋/抑制平衡,还参与调控顶叶、前运动皮层及感觉运动整合环路的发育,*SHANK3* 基因敲除的动物模型表现出本体感觉相关皮层的突触密度下降,以及身体图式形成的可塑性受损<sup>[30]</sup>。此外,涉及内感受传递的 *PIEZO2* 基因变异也被发现与 ASD 的身体感知异常相关,该基因编码的机械敏感离子通道对触觉与本体感觉信号的传导至关重要<sup>[31]</sup>,提示 ASD 生理自我的障碍可能源于多基因交互作用下感觉运动整合神经环路的先天脆弱性。

### 3.2 社会自我的发展特征与内在机制

3.2.1 发展特征 社会自我指个体对自身在社会关系网络中的位置、所承担的社会角色、所属群体身份以及他人对自身看法的认知。其在生理自我发展基础上形成,标志着个体从“我”的视角扩展到“我们”与“他们”的视角的能力,是社会认知发展的集中体现。3 岁后,随着同伴交往增多,语言能力提升,儿童开始意识到自身与他人的差异,能够识别自己的性别角色和家庭角色。进入学龄期后,儿童的自我概念迅速社会化,开始通过与他人的比较定义自己,并逐渐在意他人评价。青春期是社会自我发展的关键期,个体开始系统思考自身在社会中的定位,整合不同社会角色,形成社会认同。

由于 ASD 儿童的社会互动与交往存在缺陷,其难以在自然互动中积累关系中的自我经验,包括难以理解自己在他人眼中的形象,难以把握不同社会情境中对自我角色的期待,难以形成稳定的群体归属感。这些社会自我的发展不足,表现为在集体活动中游离于群体之外,难以理解团队合作中的角色分工,对他人评价缺乏敏感性,以及对社会规则和规范的內化困难。尽管部分高功能 ASD 青少年能够通过刻意学习和认知补偿策略掌握社会能力,但其社会自我缺乏灵活性与适应性。

ASD 儿童的社会自我发展可能存在性别差异。女童在社交动机与同伴互动策略上表现出比男童更强的补偿倾向,她们可能通过模仿、脚本化语言或被动从众等策略

掩饰社交困难,在表面上维持一定社会参与<sup>[32]</sup>。相对而言,男童常表现出明显的社交游离、角色理解困难与对他人评价的低敏感性<sup>[33]</sup>。这些性别差异提示,在干预中应关注 ASD 女童的内隐心理成本,而对 ASD 男童则需尽早启动社会角色训练。

3.2.2 机制分析 心理理论的缺陷使 ASD 儿童难以理解他人的心理状态<sup>[34]</sup>,无法通过他人视角审视自己,影响镜像自我的形成,导致其社会自我的建构困难。ASD 儿童社会功能的变异可由社会快感缺失、心理理论差异、社交焦虑、述情障碍和面孔识别困难等多重维度共同解释,其中述情障碍和社会快感缺失对生活质量有直接的负面影响<sup>[35]</sup>。表明社会自我的建构困难并非单一维度的缺损,而是涉及情绪体验、社会动机、认知理解等多个层面的交互作用。ASD 儿童的社会脑网络功能连接异常,呈现内侧前额叶、颞顶联合区、梭状回等核心脑区的连接减弱,影响个体对社会线索的加工和对他人评价的敏感性<sup>[7]</sup>。ASD 儿童对自我-他人表征边界模糊,个体在社交情境中难以灵活调整自我与他人的关系定位<sup>[8]</sup>,使其在互动中难以准确定位自己的角色和角色关系。一项关于肾上腺功能初现与社会认知发展的关联研究提示,较高的脱氢表雄酮(dehydroepiandrosterone, DHEA)水平与 ASD 整体诊断存在关联,肾上腺雄激素 DHEA 水平与社交焦虑存在正相关<sup>[36]</sup>,DHEA 水平的升高,通过调节社会脑网络的发育轨迹和应激反应系统的敏感性,影响儿童在社会互动中的情绪体验与认知加工,加剧了易感体的社交焦虑,限制了社会经验的积累,进而阻碍社会自我发展,为理解 ASD 社会自我的发展轨迹提供了内分泌的新视角。

### 3.3 心理自我的发展特征与机制

3.3.1 发展特征 心理自我是自我意识中最高级的层面,指个体对自身内部心理活动的认知与反思。与社会自我不同,心理自我聚焦于个体对内在心理状态的觉察与评价,涉及对自我能力、性格特质、情绪体验、内在动机、价值取向的认知,并在此基础上逐步形成自尊、自我认同、自我意象等自我概念<sup>[37,38]</sup>,是个体形成稳定价值观、人生观、世界观的内在基础<sup>[2]</sup>。心理自我并非在某一年龄段开始发展,而是以不同形式和复杂程度在不同年龄段持续浮现。原始形态(元认知的雏形)在 12~18 个月已可观察,核心内容(如自我描述/评价、自我概念的初步形成)在 2~3 岁开始显现,高级形式(如抽象的人格特质描述、自尊和自我认同)则在青春期逐步形成和整合,成年后仍处于持续调整与完善<sup>[39]</sup>。

ASD 儿童在心理自我发展过程中面临复杂的发展挑战。其在理解自我信念<sup>[40]</sup>、体验自我参照情绪<sup>[41]</sup>、认识自

身情绪状态<sup>[42]</sup>以及理解自我意图<sup>[43]</sup>等方面均存在显著困难。这些缺陷指向个体对自身内在世界的认知障碍,而非对外在社会关系的理解障碍。正是这些内在认知层面的困难,导致ASD儿童难以形成清晰的自我评价和稳定的自尊感。ASD青少年的自尊水平显著低于普通同龄人<sup>[44]</sup>,他们在青春期的自尊水平呈持续下降趋势,仅极少数个体(约2.55%)表现出改善<sup>[45]</sup>。能力较好的学龄期ASD儿童虽能在行为层面模仿社会角色,但其对自身内在特质的认知仍不清晰,心理自我的发展进程缓慢。部分高功能ASD成年个体在心理自我层面表现出良好的发展态势。这一现象可能是3种补偿机制:①社交沟通受限促使其转向内部言语,通过持续的内在对话建构自我理解<sup>[46]</sup>;②频繁的社交挫败成为自我反思的触发点,通过事后回溯分析逐步完善自我认知<sup>[47]</sup>;③借助元认知的刻意建构,以分析性方式整合关于自我的认知图式<sup>[4]</sup>。ASD儿童的自我建构更多依赖认知补偿而非自然内化,提示针对ASD儿童心理自我的干预应识别并强化个体已有的补偿策略。

**3.3.2 机制分析** ASD儿童心理自我的发展迟滞指向内在认知与神经层面障碍,内感受失调使其对身体内部状态的感知准确性偏低,这种感知与情绪体验间常处于解离状态,影响其对自身情绪的识别和反思能力<sup>[48]</sup>。自主神经调节的计算模型研究揭示了内感受失调深层的生理机制,ASD在交感神经与副交感神经的协调模式上呈现趋同特征,而普通个体表现出分化明显的协同模式,同时,ASD的心率和血压数据向副交感神经权重较高的区域偏移,显示自主神经系统的动态调节能力受限。这种自主调节模式的异常,可能正是内感受准确性偏低、情绪与身体感知解离的生理基础<sup>[31]</sup>。去身体化体验研究进一步发现,ASD个体的内感受准确性与左侧海马、后扣带回等脑区的活动呈负相关,内感受特质预测误差与左侧海马、颞中叶的活动呈正相关,表明内感受信号的皮层表征存在偏差<sup>[28]</sup>。元认知能力的缺陷则直接限制了心理自我的建构,缺乏对自身认知过程的监控与调节能力,难以产生有效的自我反思和自我评价<sup>[43]</sup>。默认模式网络的功能异常从神经层面揭示了ASD儿童心理自我滞后的内在机制,该网络在自我参照加工中起核心作用,在ASD个体中呈现出异常连接模式,可能导致自我参照思维整合困难,连贯的内在自我叙事难以形成<sup>[49]</sup>。

#### 3.4 3个自我意识层面的关联

生理自我、社会自我和心理自我的发展机制相互关联。感知觉的整合及协调是社会信息加工精确的感官基础,ASD儿童生理层面的感知失调影响社会信息识别和加工<sup>[5]</sup>,进而加剧社会层面的心理理论缺陷,限制互动经验的获取<sup>[34]</sup>,二者共同制约心理层面的自我建构和反思,

直接影响连贯内在自我的形成<sup>[48]</sup>,内在自我模糊又使个体在发起社会互动时缺乏清晰的出发点。

## 4 ASD儿童自我意识的干预策略

基于3个自我意识层面的发展特征与内在机制,干预策略可包含以下方面。

### 4.1 认知建构

针对ASD儿童心理理论、观点采择及抽象思维困难<sup>[50]</sup>,通过结构化认知训练建立分化自我概念:①运用社交故事、思维气泡图、情绪卡片,将主体我、客体我、生理我等概念转化为可操作符号。②通过录像回放、镜子游戏培养外部视角观察能力。③日常互动中系统使用第一人称代词并配合视觉提示。④对高功能ASD儿童辅元认知训练,思维监控日志、情绪-信念-意图推理阶梯、认知去融合(区分想法与事实)、出声思维与自我提问。

### 4.2 身体感知

针对感觉统合失调、身体表征模糊<sup>[51]</sup>,通过多通道感官输入建立连贯身体图式:①感知觉训练:深压按摩、重力毯、旋转摇摆、沙水游戏、身体边界游戏。②身体意识培养:镜像模仿、身体轮廓描画、橡皮泥塑形、身体部位配对、空间方位游戏。③针对无视觉反馈下运动误差增大特点<sup>[28]</sup>,设计闭眼动作模仿、黑暗中触觉辨识,强化本体觉与身体图式整合。

### 4.3 身心整合

通过具身干预整合身体体验与心理过程:①精神运动康复训练:从单一平面到多平面动作,从固定到变化节奏。②韵律性互动<sup>[52]</sup>:自发性动作表达、节奏性律动、即兴表演,强化自我身体主体感和觉察力。③舞动治疗真实动作<sup>[53]</sup>:闭眼跟随游戏,增强动作意图觉察与身体的共鸣。④身体情绪地图,建立情绪与身体感受联结。

### 4.4 社会互动

①家长回应性策略:观察、跟随、模仿儿童行为,赋予意义并扩展意图。②结构化互动机会:同伴游戏小组、buddy系统、视频示范、合作性任务,通过积极反馈建构镜像自我<sup>[44]</sup>。③双人镜像动作游戏,体验主体我与客体我协同。④学校环境:引导同伴自然发起互动,编制社交故事与自我对话卡,分配固定角色任务并反馈强化社会自我认同。

### 4.5 生态支持

①激发动机:基于特殊兴趣设计活动,赋予日常选择权,强化自我效能感。②应用泛化<sup>[54]</sup>:将代词使用、需求表达、情绪识别融入用餐、游戏、洗漱、散步等日常场景,并运用视觉日程表、沟通板等支持工具,逐步撤销辅助。③正向评价:强调过程,如“你很努力”而非“你画得

好”<sup>[44]</sup>,具体化表扬,纠错时传递接纳态度,避免公开比较与过度纠错。④任务适配:遵循小步子、多重复原则<sup>[55]</sup>,分解复杂目标,动态调整难度与支持水平。

## 5 结论

ASD 儿童普遍存在生理自我、社会自我以及心理自我 3 个意识层面的发展滞后,影响其各方面的功能发展<sup>[56]</sup>。理解 3 个层面的发展特征及其内在机制,是制订科学、系统干预的前提。ASD 儿童自我意识的发展需从生理、社会和心理 3 个层面进行协同干预。通过认知建构、身体感知、身心整合、社会互动、生态支持实现功能的泛化与巩固,促进 ASD 儿童发展健康、稳定、积极的自我意识。未来研究需进一步借助认知神经科学与发展心理学的方法,深入探讨生理、社会和心理 3 个自我意识之间的相互作用机制,并在此基础上开发更具针对性的评估工具与干预方案,从而促进 ASD 儿童社会适应功能提升,帮助其更好地社会融入。

## 参考文献

- [1] Dennett DC. Consciousness explained[M]. Boston: Little, Brown and Co, 1991.511.
- [2] 彭聃龄. 普通心理学(修订版)[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2001.599.
- [3] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 5th ed. Washington DC: American Psychiatric Publishing, 2013.947.
- [4] 周爱保,袁月. 高功能孤独症自我加工的机制与干预[J]. 心理科学进展, 2025,33(2): 212-222.
- [5] Kaganai S, Sawada K, Sota S, et al. Impairments in the sense of self in children with autism spectrum disorder[J]. Psychiatry Research, 2025, 352:116668.
- [6] Moseley RL, Liu CH, Gregory NJ, et al. Levels of self-representation and their sociocognitive correlates in late-diagnosed autistic adults[J]. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2022,52(7):3246-3259.
- [7] Attanasio M, Mazza M, Le Donne I, et al. Salience network in autism: Preliminary results on functional connectivity analysis in resting state[J]. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 2025, 275(8):2479-2492.
- [8] Noel JP, Paredes R, Terrebbonne E, et al. Inflexible updating of the self-other divide during a social context in autism: Psychophysical, electrophysiological, and neural network modeling evidence[J]. Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging, 2022,7(8):756-764.
- [9] Hata T, Dai SY, Marumo G. Ultrasound for evaluation of fetal neurobehavioural development: from 2-D to 4-D ultrasound[J]. Infant and Child Development, 2010,19: 99-118.
- [10] James W. The principles of psychology[M]. New York: Dover Publishers, 1950.291-401.
- [11] Rochat P. The infant's world[M]. Cambridge: Harvard University Press, 2004.1-260.
- [12] Rochat P, Hespos SJ. Differential rooting response by neonates: Evidence of an early sense of self[J]. Early Development and Parenting, 1997,6:105-112.
- [13] 雷雳. 发展心理学第 3 版[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2020. 180-320.
- [14] Shaffer DR, Kipp K. Developmental psychology: childhood and adolescence[M]. 9th ed. Belmont: Wadsworth Publishing, 2020.350-390.
- [15] Posner MI, Rothbart MK. Attention, self-regulation and consciousness[J]. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences, 1998,353(1377):1915-1927.
- [16] Scheller M, Tünnermann J, Fredriksson K, et al. Self-association enhances early attentional selection through automatic prioritization of socially salient signals[J]. eLife, 2024,13:RP95276.
- [17] McConnell BA, Bryson SE. Visual attention and temperament: Developmental data from the first 6 months of life[J]. Infant Behavior and Development, 2005,28(4): 537-544.
- [18] Sacrey LR, Armstrong VL, Bryson SE, et al. Impairments to visual disengagement in autism spectrum disorder: A review of experimental studies from infancy to adulthood[J]. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2014,47:559-577.
- [19] Mo S, Liang L, Bardikoff N, et al. Shifting visual attention to social and non-social stimuli in autism spectrum disorders[J]. Research in Autism Spectrum Disorders, 2019,65:56-64.
- [20] Cooley CH. Human nature and the social order[M]. New York: Scribner's, 1902.22-413.
- [21] Mead GH. Mind, self and society[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1934.113-400.
- [22] 王志丹,邢冰冰,彭子函. 孤独症谱系障碍儿童命名反应和应答性微笑的影响因素研究[J]. 陕西学前师范学院学报, 2021,37(8):1-7.
- [23] 高强. 自闭症儿童自我面孔识别[J]. 校园心理, 2019,17(5):385-388.
- [24] Russo L, Craig F, Ruggiero M, et al. Body knowledge in children with autism spectrum disorder[J]. 2018,23(4):254-265.
- [25] 王茵,俞稼钰,梁丹丹. 汉语高功能自闭症儿童代词加工:利用提及顺序和重读线索的表现[J]. 心理发展与教育, 2021,37(4):8-8.
- [26] Yuan Y, Tao M, Zhou A, et al. Neural mechanisms of self-processing in autism: An ALE-based meta-analysis[J]. Acta Psychologica, 2025,254: 104787.
- [27] Glazebrook C, Gonzalez D, Hansen S, et al. The role of vision for online control of manual aiming movements in persons with autism spectrum disorders[J]. Autism, 2009,13(4):411-433.
- [28] Hur A, Chung S, Jeon H, et al. Investigating Disembodiment-related Brain Activation by Interaction between Perspective-shifting and the Experience of Agency in Autism Spectrum Disorder: A Possible Relationship with Interoceptive Abilities[J]. Clinical Psychopharmacology and Neuroscience, 2025,23(1):86-99.
- [29] Williams JHG, Whiten A, Suddendorf T, et al. Imitation, mirror neurons and autism[J]. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2001, 25(4): 287-295.
- [30] 徐丹,李晗冉,章志豪,等. Shank3 基因突变鼠行为及脑内机制变化研究进展[J]. 生命科学, 2020,32(12):1468-1475.
- [31] Loureiro F. Interoception in autism: A narrative review of behavioral and neurobiological data[J]. Psychology Research and Behavior Management, 2024,17:1841-1853.
- [32] Gesi C, Carminati G, Citera A, et al. Sex/gender differences in camouflaging in children and adolescents with autism: systematic review and meta-analysis[J]. Journal of Autism and Developmental

- Disorders,2025,55(2):479-492.
- [33] Zhuang S, Lai MC, Livingston LA, et al. A meta-analytic review of quantification methods for camouflaging behaviors in autistic and neurotypical individuals[J].Scientific Reports,2025,15:22885.
- [34] Baron-cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a "theory of mind"?[J].Cognition,1985,21(1):37-46.
- [35] Pieslinger JF, Igelström E, Igelström K. A multidimensional model of social autistic function and its effects on quality of life[J]. Autism in Adulthood,2025,10:262.
- [36] Del Giudice M, Ellis BJ, Shakespeare-Finch J, et al. Adrenarche, social cognition, and the development and evolution of autism spectrum traits [J].Frontiers in Psychiatry,2025,16:1576392.
- [37] Tomas AL, Marron SE. Body image and body dysmorphic concerns[J]. Acta Dermato Venereologica,2016,96(217):47-50.
- [38] Clark DM, Wells AA. Cognitive model of social phobia[J]. Social Phobia: Diagnosis, Assessment and Treatment,1995,4(4):69-93.
- [39] Damon W, Hart D. Self-understanding in childhood and adolescence [M]. New York: Cambridge University Press,1988.1-201.
- [40] Perner J, Frith U, Leslie AM, et al. Exploration of the autistic child's theory of mind: knowledge, belief, and communication[J]. Child Development,1989,60(3):689-700.
- [41] Hill E, Berthoz S, Frith U. Brief report: cognitive processing of own emotions in individuals with autistic spectrum disorder and in their relatives[J]. Journal of Autism and Developmental Disorders,2004,34 (2):229-235.
- [42] Hobson RP, Chidambaram R, Lee A, et al. Foundations for self-awareness: An exploration through autism[J]. Monographs of the Society for Research in Child Development,2006,71(2):1-166.
- [43] Williams D, Happe F. Representing intentions in self and other:studies of autism and typical development[J].Developmental Science,2010, 13(2):307-319.
- [44] 孔依丹,陈哲玲.孤独症群体身份认同及其影响的研究趋势及启示 [J].中国特殊教育, 2023,(1): 54-60.
- [45] Chancellor AA. Trajectories of self-esteem development in autistic adolescents and their associated risk factors[D].UCL,2024.
- [46] Williams DM, Bowler DM, Jarrold C. Inner speech is used to mediate short-term memory, but not planning, among intellectually high-functioning adults with autism spectrum disorder[J].Development and Psychopathology, 2012,24(1):225-239.
- [47] Suzuki T, Hirano M, Kita Y, et al. Self-recognition in a child with high-functioning autism[J]. The Japanese Journal of Special Education, 2013, 51(2): 105-113.
- [48] Garfinkel SN, Tiley C, O'keeffe S, et al. Discrepancies between dimensions of interoception in autism: Implications for emotion and anxiety[J].Biological Psychology,2016,114:117-126.
- [49] Padmanabhan A, Lynch CJ, Schaer M, et al. The default mode network in autism[J]. Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging,2017,2(6): 476-486.
- [50] 张雅如,彭帅,邵智.1例孤独症谱系障碍儿童心智解读训练提升社交沟通能力的成效分析[J].中国儿童保健杂志,2022,30(8):916-919.
- [51] 崔可,罗非,王锦琰.贝叶斯框架下的自闭症感知觉异常[J].科学通报, 2024, 69(Z1):489-498.
- [52] Zacharová Z, Liliková L. Embodied narrative learning as an inclusive practice in early childhood settings: rhythm, movement, and emotional engagement in children with autism spectrum disorder[J]. Eur Early Child Educ Res J, 2026, Published online.
- [53] Liu W, Zhang Y, Zhang B, et al. Self-Guided DMT: Exploring a novel paradigm of dance movement therapy in mixed reality for children with ASD[J]. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics,2024,30(5):2119-2128.
- [54] 成梅.自然情境教学在自闭症儿童沟通教学中的应用[J].幸福家庭, 2021,(3):29-30.
- [55] 刘佳馨.自闭症儿童心理健康问题研究综述[J].知识文库,2019,(12): 231-235.
- [56] Smith AB, Jones CD, Brown EF. Early social and cognitive predictors of self-awareness in toddlers: A longitudinal study[J]. The Journal of Genetic Psychology,2025,186(2):123-138.

收稿日期 2026-03-12

修回日期 2026-05-13

录用日期 2026-06-30

责任编辑 赵 倩