

心理理论研究综述：从儿童发展到成人应用

黄守桢

福建师范大学心理学院, 福建 福州

收稿日期: 2025年4月14日; 录用日期: 2025年6月5日; 发布日期: 2025年6月20日

摘要

心理理论的发展是一个复杂的认知习得过程, 它对于理解个人的心理状态和预测行为非常关键。心理理论研究已经进行了四十多年, 期间取得了众多重要成果。目前, 研究范围已从儿童扩展到成人和老年人。研究者们通过各种实验和观察方法, 发现儿童在不同的成长阶段表现出不同水平的心理理论能力。对于成年人和老年人的研究却存在争议, 并且这些研究的实验设计也遭到了一些质疑。未来关于心理理论的研究应该更深入探讨它在不同年龄阶段的连续性和变化特点。此外, 研究还应关注心理理论在特殊人群中的应用, 以及它在心理健康治疗方面的潜在价值。

关键词

心理理论, 认知发展, 社会认知, 儿童心理, 情感认知

A Review of Theory of Mind Research: From Childhood Development to Adult Application

Shouzhen Huang

School of Psychology, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian

Received: Apr. 14th, 2025; accepted: Jun. 5th, 2025; published: Jun. 20th, 2025

Abstract

The development of theory of mind is a complex cognitive acquisition process, which is of great significance for understanding individual mental states and behavior predictions. The study of the theory of mind has been going on for more than 40 years and has yielded many results. Today, the focus on theory of mind has expanded from early childhood to adulthood and old age. Through experiments and observations, researchers have found that children exhibit different psychological

theory abilities at different ages. However, studies in adults and older adults have been controversial, and the experimental paradigm has been questioned. Future research on theory of mind should further explore the continuous change characteristics of theory of mind in all ages. At the same time, attention should also be paid to the application of psychological theory in the treatment of special populations and mental diseases.

Keywords

Theory of Mind, Cognitive Development, Social Cognition, Child Psychology, Affective Cognition

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

心理理论是指个体对自身及他人心理状态(如信念、意图、愿望等)进行推理,并据此预测和解释行为的认知能力[1][2]。这一能力融合了认知推理与社会互动技能,既是复杂的认知发展成果,也是社会认知体系的核心组成部分。该概念由心理学家 David Premack 与 Woodruff 于 1978 年首次提出[1],他们在研究黑猩猩行为时发现其具备推测他人心理状态的能力,进而将“心理理论”引入心理学领域,用于探讨人类及灵长类动物的社会认知机制。此后,社会心理学、发展心理学、认知神经科学等多个学科围绕这一主题展开深入研究,内容涵盖婴幼儿心理理论发展轨迹、研究范式创新、环境影响因素、与自闭症的关联及神经基础等重要议题。国内学者也对相关问题进行了系统探讨[3]-[5],这些研究为理解心理理论的本质特征及其在不同领域的应用提供了重要实证依据和理论视角。

2. 文献综述

2.1. 心理理论的人生发展

2.1.1. 学龄前儿童心理理论的发展

学术界关于儿童心理理论能力的初始发展时间存在争议。部分观点认为,3岁前儿童尚未形成心理理论能力,但也有研究提出不同看法,这些讨论集中在语言能力与心理理论的联系上[6]。当前,通过故事讲述引发儿童反应的语言依赖型任务是评估儿童心理理论能力的主要方法,但该方法对儿童的语言能力有特定要求。对于3岁以下语言能力尚未成熟的幼儿,这种基于语言交互的测试范式可能无法准确反映其心理理论水平。为此,研究者尝试采用预期冲突任务、预期注视任务、图片排序任务等非语言自发反应范式[6]。以预期冲突任务为例,该方法通过记录幼儿对实验者行为的预期注视时间差异来评估心理理论能力——幼儿对符合自身预期的行为注视时间显著短于不符合预期的行为[7][8]。Onishi 等[8]运用期望冲突范式对婴幼儿的研究表明,15个月大的婴幼儿已具备内隐的错误信念理解能力,为早期心理理论能力的存在提供了证据。

儿童面部表情识别能力与心理理论发展之间的关系已得到一定的关注[9]。Kotsoni 等[10]研究发现,7月龄婴儿已具备显著的面部情绪辨别能力,标志着其感知他人情感表达的初始能力在此阶段基本形成。由于区分情感表达需要儿童对他人情绪状态进行初步评估,这一能力被视为心理理论的初级表现形式。9~12月龄时,婴儿逐渐发展出社会性认知技能,开始识别他人意图与行为,并对不同于自身的欲望和情绪作出反应。Meltzoff (1995)的研究表明,18月龄幼儿已能理解人类行为背后的意图[11]; Repacholi 与

Gopnik (1997)的实验进一步发现,该阶段儿童能够基于他人偏好选择性给予食物,显示其已具备理解他人愿望及其与行为、情感关联的能力[12]。综合这些证据,12~18月龄被认为是儿童愿望理解能力发展的关键期,标志着从简单感知到心理状态推理的重要跨越。

进入两岁阶段,婴儿开始表现出对他人错误信念的内隐理解[13],同时出现影响他人情感状态的行为倾向[14],并能够预测他人基于自身愿望的行为[2]。至三岁时,幼儿心理理论进入萌芽阶段:他们开始意识到心理状态与外在现实的差异性,能够自发将信念与现实进行对比,标志着其已掌握信念的基础概念[15]。值得注意的是,这一阶段儿童对自身错误信念的认知清晰度显著高于对他人错误信念的理解[16],体现了心理理论发展中自我与他人认知的阶段性差异。

大量研究显示,4岁是儿童心理理论发展的关键转折期。在此阶段,儿童不仅形成“错误信念”概念——即理解他人可能持有与客观事实不一致的信念,还能基于这种信念理解对他人的行为进行解释与预测,标志着社会认知能力的重要进阶。Wimmer与Perner(1983)在“意外地点任务”中发现,4岁儿童已能意识到个体因信息获取不同可能形成相异信念,并开始稳定通过错误信念任务,表明其心理理论的推理能力趋于成熟[17]。国内学者王益文和张文新(2002)的实证研究进一步证实,4岁是儿童在错误信念任务中实现稳定正确判断的关键年龄,低于该年龄段的幼儿较难完成此类需要心理状态推理的任务[18]。Wellman、Cross与Watson(2001)开展的跨文化元分析显示,尽管不同文化背景下的任务表现存在细微差异,但儿童对错误信念的理解能力均在4岁左右出现显著发展[19]。

2.1.2. 学龄期儿童心理理论的发展

幼儿期获得初级心理理论后,学龄期儿童的心理理论能力进一步向高阶发展,形成二级心理理论与解释性心理理论[20][21]。这两种能力同时发展、相互影响,体现了心理理论的两种进步:二级心理理论是对他人想法的再推测,代表心理理论复杂程度的提升;解释性心理理论需要理解“不同人对同一事物可能有不同解读”,代表心理理论本质上的升级。从推理层次来看,二级心理理论基于一级错误信念发展而来,比一级心理理论更复杂,因为它不再是简单判断“他人怎么想”,而是能推测“他人认为另一个人怎么想”[22]。这种能力本质上是对他人心理活动的递推式推理,属于更高级的社会认知技能。

随着研究深入,学者发现儿童对他人的心理状态的理解呈现阶段性发展特点,相关能力随年龄增长逐渐复杂化[23]。不过,国内外研究在具体发展时间上存在分歧:西方研究显示,5岁儿童已具备二级错误信念理解能力[24];国内学者张文新等人通过改编“生日小猫”任务的“小画书”故事范式测量发现,中国儿童该能力的快速发展期为5~6岁,晚于西方同龄人[25]。研究者认为这种差异可能与中西方文化背景对儿童社会认知经验的影响有关。综合来看,儿童从掌握一级错误信念到发展出二级错误信念,其间可能存在约两年的认知发展期,体现了心理理论从单层级表征向多层级嵌套推理的渐进过渡。

此外,研究表明,儿童从掌握一级错误信念到二级错误信念的转变是逐步进行的,并非突然变化[25][26]。具体而言,4岁儿童开始理解二级未知知识;5岁时,其二级推理能力逐步提升;6岁则进入理解二级心理理论的关键时期,直至9岁左右,儿童二级错误信念能力的发展才趋于平缓,心理理论逐步成熟。这说明,二级未知知识在儿童从一级到二级错误信念的转变中起到了桥梁作用。

掌握二级心理理论的儿童能够进行更复杂的心理状态推理,标志着其心理理论能力从“获取阶段”转向“应用阶段”。这种推理能力对理解复杂社会互动、准确识别他人行为具有重要意义。然而,即便掌握了这一能力,个体也未必能在所有情境中熟练运用,尤其是儿童,在不同领域会面临不同挑战[27]。例如,有研究发现,部分9~10岁儿童在心理理论任务中仍难以根据他人视角推理其信念和目标,进而做出正确回应[28]。

解释性心理理论的核心内涵是:儿童能够理解,即使面对相同信息,不同个体也可能因自身经验、

知识背景和认知方式的差异,形成不同的理解与判断[29]。关于儿童何时获得这一能力,学界存在两种主要观点:一种观点认为解释性心理理论在学龄前已初步显现。例如,Flavell(1999)发现,4岁前儿童能通过他人的观察视角预测其对模糊图画的理解[30]。但这一结论存在争议——研究中观察者的不同理解可能源于视觉角度差异(如位置不同导致刺激不同),而非对同一信息的认知差异。Perner(1991)从表征理论出发,将错误信念理解视为解释性心理理论的标志,提出4岁左右儿童开始将知识理解为具有解释属性的心理表征,而解释性是心理表征的基本特征之一[31]。另一种观点强调该能力的发展具有阶段性。跨文化研究指出[32],6岁前儿童尚未形成稳定的解释性心理理论,6~8岁才是其快速发展的关键期。国内研究也支持这一结论:徐伟、韩仁生(2012)发现5岁儿童出现解释性心理理论萌芽,但直到7岁才能稳定表现[21];王彦、苏彦捷(2008)则发现6岁是能力显现的起点[20]。尽管不同研究因实验方法和材料略有差异,但6~8岁作为解释性心理理论的核心发展期已成为共识——这一年龄段的儿童逐渐超越对表面信息的直接加工,开始理解心理状态对信息解释作用。

此外,国外研究显示,儿童对社会习语、反讽语言的理解以及证据推理等社会认知技能的掌握程度,与心理理论发展水平显著相关[33]-[35]。国内学者李梦娇(2016)的研究进一步表明,儿童的错误信念推理能力可通过同伴互动间接影响其社交行为——心理理论水平较高的儿童往往拥有更协调的同伴关系[36]。李东林(2008)的研究还指出,儿童亲社会行为水平与其心理理论能力呈正向关联,即心理理论水平较高的儿童通常表现出更频繁的亲社会行为[37]。这些发现提示,儿童在此阶段心理与行为发展迅速,外界需客观观察其行为变化并给予正确引导,以促进儿童健康成长。

基于以上研究成果,本文将能力划分为三个递进层级:1. 基础感知层(0~3岁):以非语言的情绪识别(如7个月大婴儿的面部表情辨别)和意图理解(18个月大幼儿的目标推理)为核心,依赖杏仁核、前额叶皮层的早期发育。2. 表征推理层(4~6岁):以一级错误信念为标志,儿童开始区分“信念”与“现实”,其神经基础涉及颞顶联合区的功能成熟[38]。3. 递归解释层(6岁后):包括二级心理理论与解释性心理理论,依赖前额叶背外侧皮层的执行功能支持[38]。

2.1.3. 正常成人心理理论的发展

相较于儿童,针对成年人心理理论的研究目前仍相对有限[38][39]。然而,Freeman(2000)等研究者指出,个体在生命各阶段对他人心理状态的理解与推测均可能存在偏差[40],这一观点促使学界开始关注个体心理理论的全程发展。在此背景下,相关研究范畴逐步拓展至青少年、成年人及老年群体,并已积累了一定的研究成果。

当前成年人心理理论研究主要集中在两大方向:一是脑机制探究,二是心理理论与社会行为的关联。张慧和苏彦捷(2008)系统梳理了心理理论神经机制及加工系统的相关脑区[41];方卓、胡治国和张学新(2008)通过脑功能成像技术,探讨了心理理论的神经基础及潜在影响因素[42]。在关联领域,张雯(2010)研究发现,个体心理理论能力对利他倾向具有正向预测作用[43];王荣和白洁(2013)则发现,大学生心理理论能力与人际困扰呈显著负相关——心理理论能力较低者,面临的人际困扰更明显[44]。

在研究争议方面,学者针对心理理论测量任务的选择存在分歧。部分学者倾向采用基于故事的测验范式,如信念-愿望理解任务[45]、双重欺骗任务[46]、白谎任务[39]及失言任务[47]。然而,这类离线任务因脱离真实情境,其效度受到质疑。我国学者李晓东等(2007)采用成人版意外转移任务发现,成年人在错误信念任务中表现未达预期[48],从而对“仅以错误信念任务评估心理理论”的标准提出挑战。国际研究中,Keysar等(2003)通过实际情境任务发现,成年人即便具备心理理论能力,也未必能在现实互动中有效运用[49]。近年来,矩阵博弈范式为成人心理理论研究提供了新路径。Yoshida等(2008)基于“心理博弈理论”,通过数学模型阐释人际互动中的心理理论运用机制,进而在真实博弈场景中考察个体能力[50]。

但目前该范式存在方法学争议：李晶和刘希平(2010)指出，不同矩阵博弈结构的有效性尚未形成共识[51]；Colman (2003)则质疑其能否真正激发心理理论能力[52]。综上，成人心理理论的测量方法仍处于探索阶段，亟待开发更有效的评估工具。

2.1.4. 老年人心理理论的发展

近年来，针对健康老年群体的研究显示，心理理论能力随年龄增长呈现下降趋势[53][54]。研究者认为，这种下降可能与老年人执行功能衰退相关——随着年龄增长，老年群体的工作记忆、信息编码速度等认知能力逐渐减弱[55]，进而影响其在心理理论任务中的表现[56]。国内研究也证实，老年人心理理论能力随年龄增长而下降，且抑制控制能力会影响这一发展过程[45]。然而，学界对老年人心理理论能力的变化存在分歧。部分研究得出不同结论：Happé 等人(1998)发现，尽管老年人阅读速度较慢，但在心理理论任务中的表现优于年轻人[57]。元分析结果虽普遍支持“老年人心理理论能力低于年轻人”[53]，但这种下降并非全方位——当匹配智商和教育水平后，老年人仅在失言任务等特定情境中表现较弱，而在心理理论故事理解任务上与年轻人水平相当[39]。目前，关于老年人心理理论能力的研究尚未形成统一共识，其具体变化机制仍需进一步探索。随着社会环境变化，老年人面临的新挑战可能对其心理理论能力产生复杂影响，这为后续研究提供了重要方向。

2.2. 特殊人群心理理论的发展

社会认知的相关研究指出，个体借助心理理论对自我及他人的心理状态进行归因，以此解释和预测人类行为，这种推理过程在大多数健康成年人中可无意识完成[1]。针对特殊人群的心理理论发展现状，研究者开展了大量探索。

早期研究通过错误信念任务发现，与正常发展儿童及唐氏综合症儿童相比，自闭症儿童在心理理论能力上显著滞后，尤其在理解“不同个体对同一事件可能持有不同观点”方面存在根本性困难[58]。国内相关研究则聚焦于特殊儿童的干预策略，主要分为两类：一类是通过心理理论故事、情境模拟等直接训练其心理状态推理能力；另一类是针对语言交流、社会注意等与心理理论相关的基础特质进行间接干预[4]。在其他特殊群体中，心理理论表现呈现差异化特征：例如 Beaumont 等(2006)对自闭症成人的追踪研究显示，其心理理论缺陷并未随年龄增长明显改善，仍在复杂社会推理中存在障碍[59]；Adenzato 等(2010)发现额颞叶退化症患者存在显著的心理理论损伤[60]，Laisney (2013)通过二级错误信念、讽刺理解等任务证实，阿尔茨海默病患者在疾病早期即出现心理理论能力衰退[61]，但不同研究因任务范式差异，尚未就其缺陷的具体机制形成广泛共识。

2.3. 心理理论传统范式的潜在创新方向

在儿童心理理论研究中，传统语言依赖任务的效度瓶颈显著制约了早期能力评估的准确性。这类任务对语言表达能力的过度依赖，导致3岁前儿童的内隐心理理论表现被系统性低估[6]。其核心局限在于将外显语言反应等同于心理理论能力，忽视了婴幼儿通过非语言行为(如注视模式、生理反应)呈现的早期社会认知迹象。针对这一方法论偏差，未来研究可整合眼动追踪技术与生理指标，通过动态捕捉非语言行为信号解析内隐心理理论加工过程；同时，借助虚拟现实(VR)技术创设生态化社交场景，记录儿童在自然互动中的目标导向行为选择，弥补实验室任务的情境抽象化缺陷[5]。此类改进策略既符合发展心理学的生态效度要求，也与婴幼儿认知发展的非语言主导特征相契合。

成人心理理论研究的争议本质上反映了任务范式的生态效度失衡问题。离线故事任务虽能有效测量外显心理理论知识，却因剥离真实社交情境的动态交互性，导致“能力-表现”脱节现象[49]。而真实情境任务虽具生态优势，却面临量化标准模糊的方法论挑战。破解这一矛盾可以考虑构建“双层评估模型”：

基础层采用标准化工具测量静态心理状态推理能力，确保跨群体比较的信度；应用层借助矩阵博弈范式[50]结合计算建模，在策略性互动中量化递归推理深度[51]。该模型通过分离“心理理论知识”与“社会情境应用”，既能保留传统范式的标准化优势，又能捕捉现实社交中的认知弹性，为成人心理理论的功能性评估提供新框架。

老年人心理理论研究的方法论局限集中体现在混淆变量控制不足。现有研究常忽视智商、教育水平、生活经验等变量对认知表现的调节作用，导致“能力衰退”结论的过度泛化[53]。例如，王异芳和苏彦捷(2005)的研究显示，当控制教育水平后，老年人在心理理论故事理解任务中的表现与年轻人无显著差异，揭示了认知储备对年龄效应的缓冲作用[39]。改进路径可以从两方面展开：其一，采用多维度匹配设计，在年龄、教育、职业等层面严格控制组间差异，避免将代际文化差异误判为能力衰退；其二，开发认知负荷梯度任务，精准定位老年人心理理论衰减的具体认知加工环节，而非停留在整体表现的笼统比较[45]。此类精细化设计有助于揭示老年群体心理理论变化的内在机制，为认知老化理论提供更具解释力的证据。

3. 小结与展望

心理理论的进化是一个持续整个生命周期的过程。在不同成长阶段，儿童表现出不同水平的心理理论水平。在学前期，他们逐渐建立基础心理理论能力，即理解他人的欲望、信仰和目标。随着年纪的增长，他们的心理理论水平提升至更高层次，这包括解释心理理论和二级心理理论。解释心理理论允许孩子理解，面对相同的信息，因为各自的经验、背景和思维差异，不同的人可能会得出不同的结果。而二级心理理论是对先前理论的进一步拓展，即孩子能理解他人对别人心理状态的认知。在进入学龄期之后，这些心理理论技巧的发展逐渐稳定。然而，对成年和老年人群心理理论的研究存在争议。一些研究提出，成年人和老年人的心理理论水平可能会退步，尤其在某些特殊任务中。反之，其它研究表明，老年人的心理理论水平并不是全面退步，可能只是某些方面不如年轻人。心理理论的进化在不同时期展现出不同特征，其各个组成部分的发展也有所不同。研究显示，心理理论的进化与其他认知能力的提升以及大脑相应区域的变化密切相关[62]。因此，强调心理理论发展的生命周期观点十分必要。虽然相关研究日益丰富，但仍有许多问题需要深入探讨：首先，未来研究应致力于研究范式的开发。由于心理理论在不同发展阶段表现不同，需要采用不同的范式进行测量。目前研究范式尚未统一，这使得全面了解成人阶段心理理论的发展变化变得困难。特别是在成年期，心理理论主要应用于现实情境，因此在开发相关实验范式时需要强调其现实情境性；其次，必须通过更多的生理性研究来证明心理理论的发展存在于人的一生之中。研究大脑相关区域的衰老性变化不仅有助于理解心理理论的发展变化，还能为治疗心理理论缺陷提供新的思路；再次，目前的研究主要是横断面的，需要进行纵向研究以明确心理理论的增龄性发展的相关性和因果关系；最后，加强心理理论在特殊群体和精神疾病患者中的应用研究尤为关键。

参考文献

- [1] Premack, D. and Woodruff, G. (1978) Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526. <https://doi.org/10.1017/s0140525x00076512>
- [2] Wellman, H.M. (1990) *The Child's Theory of Mind*. MIT Press.
- [3] 陈丽娟, 徐晓东. 文学阅读如何影响读者的心理理论[J]. 心理科学进展, 2020, 28(3): 434-442.
- [4] 霍超, 李祚山, 孟景. 自闭症谱系障碍个体的共情干预: 扬长还是补短? [J]. 心理科学进展, 2021, 29(5): 849-863.
- [5] 皮忠玲, 莫书亮. 婴儿心理理论的发展: 表现和机制[J]. 心理科学进展, 2013(8): 1408-1421.
- [6] 钱淼, 傅根跃. 心理理论的自发反应范式: 方法、结果与解释[J]. 心理科学进展, 2014(1): 27-37.
- [7] Thoermer, C., Woodward, A., Sodian, B., Perst, H. and Kristen, S. (2013) To Get the Grasp: Seven-Month-Olds Encode and Selectively Reproduce Goal-Directed Grasping. *Journal of Experimental Child Psychology*, 116, 499-509.

- <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.12.007>
- [8] Onishi, K.H. and Baillargeon, R. (2005) Do 15-Month-Old Infants Understand False Beliefs? *Science*, **308**, 255-258. <https://doi.org/10.1126/science.1107621>
 - [9] Mier, D., Lis, S., Neuthe, K., Sauer, C., Esslinger, C., Gallhofer, B., *et al.* (2010) The Involvement of Emotion Recognition in Affective Theory of Mind. *Psychophysiology*, **47**, 1028-1039. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2010.01031.x>
 - [10] Kotsoni, E., de Haan, M. and Johnson, M.H. (2001) Categorical Perception of Facial Expressions by 7-Month-Old Infants. *Perception*, **30**, 1115-1125. <https://doi.org/10.1068/p3155>
 - [11] Meltzoff, A.N. (1995) Understanding the Intentions of Others: Re-Enactment of Intended Acts by 18-Month-Old Children. *Developmental Psychology*, **31**, 838-850. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.5.838>
 - [12] Repacholi, B.M. and Gopnik, A. (1997) Early Reasoning about Desires: Evidence from 14- and 18-Month-Olds. *Developmental Psychology*, **33**, 12-21. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.1.12>
 - [13] Southgate, V., Senju, A. and Csibra, G. (2007) Action Anticipation through Attribution of False Belief by 2-Year-Olds. *Psychological Science*, **18**, 587-592. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01944.x>
 - [14] Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E. and Chapman, M. (1992) Development of Concern for Others. *Developmental Psychology*, **28**, 126-136. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.1.126>
 - [15] Shatz, M., Wellman, H.M. and Silber, S. (1983) The Acquisition of Mental Verbs: A Systematic Investigation of the First Reference to Mental State. *Cognition*, **14**, 301-321. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90008-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90008-2)
 - [16] 陈友庆. 学前儿童的“心理理论”在不同 ToM 任务中的发展特点[J]. 心理与行为研究, 2006(4): 277-284.
 - [17] Wimmer, H. (1983) Beliefs about Beliefs: Representation and Constraining Function of Wrong Beliefs in Young Children's Understanding of Deception. *Cognition*, **13**, 103-128. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)
 - [18] 王益文, 张文新. 3-6 岁儿童“心理理论”的发展[J]. 心理发展与教育, 2002, 18(1): 11-15.
 - [19] Wellman, H.M., Cross, D. and Watson, J. (2001) Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development*, **72**, 655-684. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00304>
 - [20] 王彦, 苏彦捷. 5 至 8 岁儿童心理理论各成分的发展及其关系[J]. 北京大学学报(自然科学版), 2008, 44(4): 639-646.
 - [21] 徐伟, 韩仁生. 5-7 岁儿童解释性心理理论的发展[J]. 中国临床心理学杂志, 2012, 20(2): 207-210.
 - [22] 邓赐平. 儿童心理理论的发展[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2008.
 - [23] 王美芳, 张文新, 林崇德. 6-12 岁儿童嵌套思维的发展研究[J]. 心理科学, 2001(4): 492-493.
 - [24] Sullivan, K., Zaitchik, D. and Tager-Flusberg, H. (1994) Preschoolers Can Attribute Second-Order Beliefs. *Developmental Psychology*, **30**, 395-402. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.30.3.395>
 - [25] 张文新, 赵景欣, 王益文, 等. 3-6 岁儿童二级错误信念认知的发展[J]. 心理学报, 2004, 36(3): 327-334.
 - [26] 刘娟, 李红. 5-8 岁儿童二级信念-愿望推理能力的发展[J]. 心理发展与教育, 2010, 26(3): 233-238.
 - [27] Flobbe, L., Verbrugge, R., Hendriks, P. and Krämer, I. (2008) Children's Application of Theory of Mind in Reasoning and Language. *Journal of Logic, Language and Information*, **17**, 417-442. <https://doi.org/10.1007/s10849-008-9064-7>
 - [28] 高丽莹. 心理理论对 9-10 岁儿童阅读理解的影响: 移情与执行功能的双中介作用及干预[D]. [硕士学位论文]. 兰州: 西北师范大学, 2024.
 - [29] Tafreshi, D. and Racine, T.P. (2016) Children's Interpretive Theory of Mind: The Role of Mothers' Personal Epistemologies and Mother-Child Talk about Interpretation. *Cognitive Development*, **39**, 57-70. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2016.04.003>
 - [30] Flavell, J.H. (1999) Cognitive Development: Children's Knowledge about the Mind. *Annual Review of Psychology*, **50**, 21-45. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.21>
 - [31] Perner, J. (1991) Understanding the Representational Mind. MIT Press.
 - [32] Carpendale, J.I. and Chandler, M.J. (1996) On the Distinction between False Belief Understanding and Subscribing to an Interpretive Theory of Mind. *Child Development*, **67**, 1686-1706. <https://doi.org/10.2307/1131725>
 - [33] Caillies, S. and Le Sourn-Bissaoui, S. (2013) Nondecomposable Idiom Understanding in Children: Recursive Theory of Mind and Working Memory. *Canadian Journal of Experimental Psychology / Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale*, **67**, 108-116. <https://doi.org/10.1037/a0028606>
 - [34] Filippova, E. and Astington, J.W. (2008) Further Development in Social Reasoning Revealed in Discourse Irony Understanding. *Child Development*, **79**, 126-138. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01115.x>
 - [35] Astington, J.W., Pelletier, J. and Homer, B. (2002) Theory of Mind and Epistemological Development: The Relation

- between Children's Second-Order False-Belief Understanding and Their Ability to Reason about Evidence. *New Ideas in Psychology*, **20**, 131-144. [https://doi.org/10.1016/s0732-118x\(02\)00005-3](https://doi.org/10.1016/s0732-118x(02)00005-3)
- [36] 李梦娇. 小学 2-4 年级儿童二级错误信念、同伴关系与攻击行为的特点及其关系[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2016.
- [37] 李东林. 5-9 岁儿童心理理论的发展及其与同伴接纳关系的研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京师范大学, 2008.
- [38] Pfeifer, J.H., Lieberman, M.D. and Dapretto, M. (2007) "I Know You Are but What Am I?": Neural Bases of Self- and Social Knowledge Retrieval in Children and Adults. *Journal of Cognitive Neuroscience*, **19**, 1323-1337. <https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.8.1323>
- [39] 王异芳, 苏彦捷. 成年个体的心理理论与执行功能[J]. 心理与行为研究, 2005, 3(2): 130-133.
- [40] Freeman, N.H. (2000) Communication and Representation: Why Mentalistic Reasoning Is a Lifelong Endeavour. In: Mitchell, P. and Riggs, K.J., Eds., *Children's Reasoning and the Mind*, Taylor & Francis Psychology Press, 349-366.
- [41] 张慧, 苏彦捷. 自我和他人的协调与心理理论的神经机制[J]. 心理科学进展, 2008, 16(3): 480-485.
- [42] 方卓, 胡治国, 张学新. 心理理论的脑功能成像研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2008, 16(3): 254-257.
- [43] 张雯. 大学生心理理论的特点及其与利他倾向的关系[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2010.
- [44] 王荣, 白洁. 大学生心理理论水平与人际困扰的关系[J]. 中北大学学报(社会科学版), 2013, 29(4): 63-66.
- [45] 白学军, 徐伟. 抑制控制在成人心理理论发展中的作用[J]. 中国老年学杂志, 2015(24): 7212-7214.
- [46] Gao, Q., Huang, Q., Zhang, Q. and Chen, W. (2020) Does Executive Function Influence the Development of Theory of Mind in Elementary Students? *Current Psychology*, **39**, 389-396. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-0107-1>
- [47] Osterhaus, C., Koerber, S. and Sodian, B. (2016) Scaling of Advanced Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, **87**, 1971-1991. <https://doi.org/10.1111/cdev.12566>
- [48] 李晓东, 黄艳秋, 刘萍, 等. 成人在错误信念任务上的表现[J]. 心理学探新, 2007, 27(3): 44-47.
- [49] Keysar, B., Lin, S. and Barr, D.J. (2003) Limits on Theory of Mind Use in Adults. *Cognition*, **89**, 25-41. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(03\)00064-7](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(03)00064-7)
- [50] Yoshida, W., Dolan, R.J. and Friston, K.J. (2008) Game Theory of Mind. *PLOS Computational Biology*, **4**, e1000254. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1000254>
- [51] 李晶, 刘希平, 等. 心理理论发展研究的一种新范式——矩阵博弈[J]. 心理科学进展, 2010(12): 1958-1965.
- [52] Colman, A.M. (2003) Depth of Strategic Reasoning in Games. *Trends in Cognitive Sciences*, **7**, 2-4. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(02\)00006-2](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(02)00006-2)
- [53] Henry, J.D., Phillips, L.H., Ruffman, T. and Bailey, P.E. (2013) A Meta-Analytic Review of Age Differences in Theory of Mind. *Psychology and Aging*, **28**, 826-839. <https://doi.org/10.1037/a0030677>
- [54] 刘彦, 傅根跃. 毕生发展观下的心理理论研究[J]. 心理学通讯, 2019, 2(3): 204-210.
- [55] Hedden, T. and Gabrieli, J.D.E. (2004) Insights into the Ageing Mind: A View from Cognitive Neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, **5**, 87-96. <https://doi.org/10.1038/nrn1323>
- [56] Reimers, S. and Maylor, E.A. (2005) Task Switching across the Life Span: Effects of Age on General and Specific Switch Costs. *Developmental Psychology*, **41**, 661-671. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.4.661>
- [57] Happé, F.G.E., Winner, E. and Brownell, H. (1998) The Getting of Wisdom: Theory of Mind in Old Age. *Developmental Psychology*, **34**, 358-362. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.34.2.358>
- [58] Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R. and Plaisted, K. (1999) Recognition of Faux Pas by Normally Developing Children and Children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **29**, 407-418. <https://doi.org/10.1023/a:1023035012436>
- [59] Beaumont, R. and Newcombe, P. (2006) Theory of Mind and Central Coherence in Adults with High-Functioning Autism or Asperger Syndrome. *Autism*, **10**, 365-382. <https://doi.org/10.1177/1362361306064416>
- [60] Adenzato, M., Cavallo, M. and Enrici, I. (2010) Theory of Mind Ability in the Behavioural Variant of Frontotemporal Dementia: An Analysis of the Neural, Cognitive, and Social Levels. *Neuropsychologia*, **48**, 2-12. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.08.001>
- [61] Laisney, M., Bon, L., Guiziou, C., Daluzeau, N., Eustache, F. and Desgranges, B. (2012) Cognitive and Affective Theory of Mind in Mild to Moderate Alzheimer's Disease. *Journal of Neuropsychology*, **7**, 107-120. <https://doi.org/10.1111/j.1748-6653.2012.02038.x>
- [62] Charlton, R.A., Barrick, T.R., Markus, H.S. and Morris, R.G. (2009) Theory of Mind Associations with Other Cognitive Functions and Brain Imaging in Normal Aging. *Psychology and Aging*, **24**, 338-348. <https://doi.org/10.1037/a0015225>