

# 对当前具身认知发展的心理学反思

吕 航 范 琪\*

〔摘 要〕 作为认知科学的一种新取向,具身认知对传统认知科学的发展具有较大贡献。但其自身也面临着缺乏统一的理论体系、可重复性不足、具有还原论与物理主义倾向等问题。因此具身认知应加强自身理论的统一性与兼容性,通过确凿的实验与数据加强自身的可重复性,构建起一个多样性的、统一的具身认知体系,才能最终走出当前具身认知发展过程中的诸多困境,真正获得其应有的学科与历史地位。

〔关键词〕 具身认知;困境;趋势;反思

## 一、具身认知的研究现状与趋势

自 20 世纪 50 年代第一次认知革命发生以来,曾稳据心理学研究方法支配地位的行为主义取向遭受到空前挑战;认知主义研究范式——承认心智、努力探索人的内部心理过程,将内部心理状态视为抽象表征的逻辑或计算过程——成为西方心理学研究方法的主流。认知主义以逻辑实证主义和生成语言学为其哲学基础,强调运用逻辑分析方法和语法分析方法探讨内在认知过程;在身心关系上则继承了自柏拉图以来的身心二元论思想,认为人的心理与身体无关,认知可以不依赖于其产生的物质基础——脑而存在,因而持离身认知或离身心理的立场;并继承了自拉·梅特利(La Mettrie)以来的“人是机器”的思想,认为动物或机器像人一样具有智能(王波,2011),因而可以通过动物或机器来研究人的认知或智慧活动。

但随着传统认知主义的发展,经验研究也不断对上述观点,特别是其离身认知的立场提出质疑:现实中(reality)的个体拥有一个活的身体(a living body),并在现时/实时(real time/on line)的环境中活动,如果忽略了实际的生活环境,认知科学的实践意义也必将大打折扣。此外,20 世纪西方哲学由语用哲学向心智哲学的转向也动摇了传统认知主义赖以存在的哲学基础——语言(义)哲学。因此,面对第一代认知主义所面临的上述困境,在神经生理学、认知语言学、人工智能科学以及文化人类学等诸多学科的影响下,以心智哲学为思想基础的第二代认知科学观——具身认知观——便应运而生了。第二代认知科学观的最突出之处在于针对第一代认知观将“人脑计算机化”类比的不足进而提

---

\* 吕航,心理学博士,南京中医药大学心理学院副教授;范琪,心理学博士,南京中医药大学心理学院助教,210023。

出了认知本应具有的特点:情境性、具身性、发展性以及动力系统性。(李恒威、黄华新,2006)

作为第二代认知科学观兴起背景下认知研究中最重要及最具代表性的研究取向之一,具身认知自诞生之日起就以其理论的革命性与独特性吸引了众多研究者与追随者。十几年来,具身认知的相关理论与实证研究挑战了认知科学的诸多研究领域,极大地丰富与完善了认知研究本身。具身认知提出的“身体—心理—环境”三者协同作用的主张,把认知视为“一种情景化的、具身的行为”。(Anderson,2003)这种对认知过程中嵌入于(embedded)环境中的有机体的强调极大地改变了传统认知科学的研究方法,并为意识、情绪、语言等高级心理过程的探讨提供了全新的研究思路。

当前,具身认知已经成为国内外广受关注的研究焦点与热门研究领域,正在以摧枯拉朽的力量动摇着传统认知科学的基础,在神经科学、语言学、心理学、哲学、人类学等领域中都可以找到具身认知的拥护者。当前具身认知的研究内容涉及具身认知的理论与来源、具身认知主要内容、具身认知的理论思考等等,并呈现出从哲学研究到实证研究再到应用研究的发展趋势。但与其他新兴的理论或思潮无异,具身认知理论在引入了前瞻性与变革动力的同时,其内部也始终存在诸多悬而未决的争论。

## 二、当前具身认知发展面临的困境

如前所述,具身认知对传统认知科学的发展具有很大贡献,但当前其自身的发展也面临着诸多困境,主要体现在理论研究、实证研究以及方法论三个层面。

### 1. 理论研究层面:缺乏统一的理论体系,面临理论与内涵的“战国时代”危机

不同阵营与取向的具身认知理论在反对传统认知科学“离身”的本质上也已达成共识,但在如何看待身体的作用方面尚缺乏一致性观点,没有一种统一的“范式”(叶浩生,2011)。在具身认知内部,对于具身内涵的理解有“强”(激进)、“弱”(温和)之分。弱具身(weak embodiment)虽然强调身体在认知过程中的核心作用,但仍然保留了经典认知科学中的计算和表征概念。即计算和表征的内容具备了身体的特征,感觉和运动系统的信息则具备了表征的作用,高级认知过程所加工的内容接纳了之前所排斥的身体感觉和运动信息,从而使身体的作用得到了承认,认知加工与身体间确立了一种前所未有的紧密联系;而强具身(strong embodiment)观则认为弱具身的上述改变仅仅是对经典认知科学修修补补的改革。“强具身观之所以‘强’……是因为它赋予身体在心智特征的塑造中以重要地位”(Dempsey & Shani, 2012)。强具身观拒斥以扩展的认知机制保留计算和表征功能的观点,这就意味着心智实现的唯一途径只能是身体。因此,虽然“具身认知的影响越来越大,但是如果想用严格定义与统一理论来描述它,那就大错特错了。……在一些基本问题上,它仍然经受着内部分裂的痛苦”(Martiny, 2011)。心理学家 Wilson 也认为:“尽管具身认知这一研究取向正在赢得越来越广泛的支持,但是这一取向存在着多样化的主张,并且引起了众多的争论”(Wilson,2002)。不难看出,具身认知的研究者在反对什么方面有着共同的、明确主张,但是在内部的、具体的行动纲领上却是各自为阵。

并且随着数量众多、拥有不同理论背景、研究取向与目标诉求的研究者们的不断加入,对于具身认知内涵的理解更是千差万别——甚至关于什么是具身化(embodiment)都未能形成一致性的界定;缺乏共同立场的理论观点和日渐增多的分支学科使得人们很难对这一领域中的进步加以评价;而对理论缺乏一致性认同正日益成为阻碍具身认知的理论效力与实际影响力扩展的巨大障碍。

### 2. 实证研究层面:可重复性不足,存在实验者期望效应

众所周知,现代自然科学的基础是实验科学和形式逻辑,而可重复性是实验的根本特征之一。实验结果能够被重复验证是科学界普遍接受的检验标准,也是判断研究的科学性与非科学性、正确与错误的“黄金标准”。这种独立的验证可以证实先前研究的有效性,自冯特以来的心理学无不秉承这则金科玉律。时至今日,如果说具身认知是“一个盘旋在认知科学实验室的上空的幽灵”,(Goldman & Vignemout,2009)则当前的“可重复性”就是盘旋在具身认知实验室上方的“幽灵”了,具身认知自诞生之日起也面临着传统认知加工理论的支持者对其可重复性的质疑。

1996年美国社会心理学家 Bargh 曾报告了一项关于启动效应与刻板印象的研究。在第一个实验中,Bargh 等研究者发现:启动了与“年老”(如健忘的、秃顶的、灰白的等)相关的词汇后的被试,他们离开实验室的步行速度要比那些启动了与年老无关(如发现、黄色的、马上等)词的被试慢,而且被试自身并没有察觉;在第二个实验中,那些启动“粗鲁”概念的被试比起启动“礼貌”相关概念的被试,更倾向于打断实验本身;在第三个实验中,那些启动了“非裔美国人”概念的被试,对实验者提出的不合理要求更加具有敌意。这个极具创新的实验设计标志着社会启动效应研究的开端,同时上述实验结论也被具身认知研究者们视为该领域内的典型例证。Doyen 等(2012)在 plos one 上发表了一篇对 Bargh 实验一进行直接重复实验的研究报告。重复实验中,Doyen 等人采用更为精确的红外测速计时设备代替了原先的人工秒表计时,但获得的数据却并未显示出在启动了不同性质词汇的被试组间存在显著差异,即未支持 Bargh 的社会启动效应。上述实验结果引发了具身认知心理学领域内部乃至整个心理学内部对于实验结果的空前争论,甚至掀起了对于可重复性指标的大规模探讨。在此过程中,一些经典的具身认知实验——它们曾被认为极大地支持了具身认知的相关理论——均存在着无法被直接重复验证的问题。甚至有少数研究者因为期望效应——更偏爱那些能够支持其假设的数据和信息——导致了实验污染甚至数据造假,更使得蓬勃发展中的具身认知运动陷入了空前的信任危机。

### 3. 方法论层面:具有还原主义与物理主义的嫌疑与倾向

无论是强具身认知还是弱具身认知,均强调认知加工过程对身体和环境的依赖性,上述本质被部分心理学家视为一种新形式的行为主义与还原论。他们认为,在经历了心理学界的“认知革命”以后,具身认知研究似乎正在回归行为主义。众所周知,行为主义贬低甚至否认大脑内部的认知加工过程,或者把高级心理过程仅仅归结为“肌肉收缩”和“腺体分泌”等生理因素,或者认为发生在中枢神经系统中的高级心理过程只不过是一些生理性的“中介变量”。心理学的认知革命推翻了行为主义的假设,把思维、记忆、推理等那些原本离不开生理基础的高级心理过程置于一个超脱于生理的地位,认为决定行为本身的正是上述内部认知机制,由此心理学家对认知过程展开了深入探讨。目前,这种对行为主义的纠正似乎又被纠正了过来,正在回归到行为主义的假设。对此,在《关于表征的再思考》一书中,Ramsey(2007)就形象地比喻道:在经历了认知革命之后,一场相反的革命正在发生。

同时,作为客观实在论的一种表现形式,建立于人类实践过程中的物理主义无疑是客观性的代表,也是具身认知理论及术语体系的重要构成。但值得注意的是:源于逻辑经验主义的实在论与强调客观可知性的物理主义,二者之间的共性还有待继续挖掘。

## 三、对当前具身认知研究困境的反思

鉴于具身认知发展过程中所面临的上述问题与困境,我们认为解决的途径可尝试从以下几方面入手。

### 1. 理论的界定与可接受性能否进一步加强?

在质疑传统认知加工理论的同时,具身认知理论也面临着来自传统认知科学的挑战。这种挑战首先就在于:具身认知的理论与方法能否用于解释一切认知活动?针对该问题的解释,闭锁综合征(locked in syndrome)可能就是一个反例。闭锁综合征患者的大脑半球和脑干被盖部网状激活系统无损害,因此意识是清醒的,对语言的理解也无障碍,但因脑桥基底部受损,双侧皮质脑干束与皮质脊髓束均被阻断,外展神经核以下运动性传出功能丧失,因此患者虽然意识清楚,但身体不能动,也无法言语。这与具身认知理论所坚持的身体结果决定认知过程、身体是产生知觉的必要条件的观点相悖——患者在自身身体结构与感知运动系统发生改变的情况下保留着认知能力。另一个挑战在于:具身认知与传统的认知加工理论在理论与方法上是否完全没有兼容性?传统的认知加工理论并没有因为具身认知的诞生而式微或消失,Chatterjee(2010)认为:传统取向与具身取向的认知加工理论在解释感知运动系统关系的时候所存在的分歧只是关于不同表征系统之间映射的方式不同而已,争论的本身都是传统认知科学概念范畴下的内容——具身认知加工理论是对多通道/多模态的假设(multimodal hypothesis),而传统认知加工是对通道/模态无关的假设(amodal hypothesis)。毋庸置疑,具身认知取向的认知加工理论只有将其内涵与结论做一个“统一的、综合的”(Goldman,2012)归结,才能最终结束当前理论内部的“战国时代”现状,真正实现其应有的科学与历史地位。

### 2. 实证主义的方法学基础是否有应用于具身认知研究的必要性?

如前所述,如果要得到主流认知科学的承认,具身认知研究就必须解决重复性不足的问题。伴随着这种重复性不足的质疑,当前国内外具身认知研究的文献数量在逐年递增,其中不乏对先前理论或研究进行重复的实证研究。但经过对比我们就能发现绝大多数实证研究采用的是概念性重复(conceptual replication)的研究方法。与直接重复(direct replication)所遵循的尽可能完全再现先前研究的准则不同,概念性重复通过改变原有研究的实验方法、设计要素或者实验细节来证明之前的理论/模型/概念是正确的。“你用物体的粗糙程度(自变量)来启动对社会性任务困难程度的评估(因变量),我就用物体的坚硬程度(自变量)来启动性格判断(因变量)。”(陈巍,2014)Nosek等(2012)也认为:“直接重复能够产生事实,而概念性重复只可能产生理解。”也就是说,良好的、合理的概念性重复只能最大程度上作为先前研究的支撑,而非证伪,因此其验证作用是有限的;同时那些验证失败的概念性重复则被放弃。所以,增强可重复性不能寄托于那些概念性重复实验,只有确凿的实验数据和充分的可重复性才是具身认知理论回答各种质疑并提升自身形象的最终手段。

### 3. 具身认知是否会陷入还原论与物理主义的泥淖?

具身认知研究者始终不认同外界对其还原论与物理主义的批评。他们认为这是对其理论的一种误解,具身认知仍属于信息认知加工领域,是认知研究的一部分,只不过这种认知是一种与人的身体密切相关,或者通过身体及其活动方式而实现的适应环境的认知加工活动。具身认知理论并不否认或者贬低认知的作用,而是将其置于新的视角,并认为这种理解方式更符合并能更有效地解释现实世界中人的认知过程,自然也就比那些单纯实验室条件下的认知研究对于人类生活更具解释性与影响力了。

在物理主义的认识论认为,认知过程所反映的仅仅是实践过程中的知识。在认知过程中人要与自然的客观属性相符,而实践最终揭示了知识的哪个对应于属于我们的身体以及哪个部分属于我们身体之外的客体。具身认知也试图从现实的、环境的、人的角度去探究认知过程。与物理主义类似,这种探究过程有效地避免了认知过程中的二元论、形式主义或生物主义等倾向。但无法避免的是:由于对作为知识来源的身体以及身体性互动所给予的自然主义的关注,因此理想化的和相对主义的认识论就不可避免的产生了。(Ilyenkov,1997)并且在认知过程中由于过多关注认知过程的形式而

忽略了认知过程的逻辑与思维过程,因此认知的客观内容被相对忽视。由此可见,要想彻底摆脱还原论与物理主义的批评,具身认知还任重而道远。

#### 参考文献:

- 陈巍,2014:《可重复性:盘旋在具身认知实验室上方的幽灵》,《心理技术与应用》第1期。
- 李恒威、黄华新,2006:《“第二代认知科学”的认知观》,《哲学研究》第6期。
- 李恒威、盛晓明,2006:《认知的具身化》,《科学学研究》第2期。
- 叶浩生,2010:《具身认知:认知心理学的新取向》,《心理科学进展》第5期。
- 叶浩生,2011:《有关具身认知思潮的理论心理学思考》,《心理学报》第5期。
- 王波,2011:《批判立场的理论心理学——与托马斯·梯欧教授一席谈》,《国外社会科学》第5期。
- Anderson, L. , 2003 , “Embodied cognition: A field guide” , *Artificial Intelligence* , vol. 149 , pp.91 – 130.
- Charterjee, A. , 2010 , “Disembodying cognition” , *Language and Cognition* , vol. 2 , pp.79 – 116.
- Dempsey, L. & I. Shani, 2012 , “Stressing the flesh: Indefense of strong embodied cognition” , *Philosophy and Phenomenological Research* , vol. 86 , pp.590 – 617.
- Doyen, S. , O. Klein, L. Pichon & A. Cleeremans, 2012 , “Behavioral priming: It’s all in the mind, but whose mind?” , *PLoS ONE* , 7 , e29081.
- Goldman, A. & F. Vignemount, 2009 , “Is social cognition embodied?” , *Trends in Cognitive Sciences* , vol. 13 , pp.154 – 159.
- Goldman, A. , 2012 , “A moderate approach to embodied cognitive science” , *Review of Philosophy and Psychology* , vol. 3 , pp.71 – 88.
- Ilyenkov, E. , 1997 , *The Dialectics of the Abstract and the Concrete in Scientific-theoretical* , Moscow: Rosspen.
- Lakoff, G. & M. Johnson, 1999 , *Philosophy in the Flesh: Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought* , New York: Basic Books.
- Martiny, M. , 2011 , “Book review of Lawrence Shapiro’s embodied cognition” , *Phenomenology and the Cognitive Sciences* , vol.10 , pp. 297 – 305.
- Nosek, A. , R. Spies & M. Motyl, 2012 , “Scientific Utopia: II. Restructuring incentives and practices to promote truth over publish ability” , *Perspectives on Psychological Science* , vol. 7 , pp.615 – 631.
- Ramsy, W. , 2007 , *Representation Reconsidered* , New York: Cambridge University Press.
- Wilson, M. , 2002 , “Six views of embodied cognition” , *Psychonomic Bulletin & Review* , vol. 9 , pp.625 – 636.

(责任编辑:蒋永华)

## Psychological Reflections on the Development of Embodied Cognition

LÜ Hang, FAN Qi

**Abstract:** As a new developmental orientation of cognitive science, embodied cognition has made great contributions to the development of traditional cognitive science. However, embodied cognition has its limitations. Without a unified theoretical system, it displays low repeatability and tendencies towards reductionism and physicalism. Hence, embodied cognition should enhance its theoretical unity and compatibility, as well as its repeatability with the help of valid experimental data. Then, it is possible for embodied cognition to get out of the present dilemma and build a diversified and unified system, thus finding its place in history as a real discipline.

**Key words:** embodied cognition; dilemma; tendencies; reflections