

# 经济心理与行为研究的新取向： 具身经济学\*

窦东徽<sup>1</sup> 彭凯平<sup>2</sup> 喻丰<sup>3</sup> 刘肖岑<sup>4</sup> 侯佳伟<sup>1</sup> 张梅<sup>1</sup>

(1. 中央财经大学社会发展学院心理学系, 北京 100081; 2. 清华大学心理学系, 北京 100084;  
3. 清华大学经管学院, 北京 100084; 4. 首都师范大学学前教育学院, 北京 100082)

**摘要:** 长期以来, 传统经济学一直将躯体性因素排除在理论体系之外, 是一种“离身”的经济学。具身经济学(embodied economics) 则是在具身理论框架下对个体经济行为进行解释的一种(神经) 经济学取向, 它考虑身体信号、肌体状态、他人动作或位移(或其位移) 所提供的信息对个体经济心理及行为的影响。近期大量有关动作、姿势、肌体状态影响决策、估价及消费行为的心理学研究已经为具身经济学奠定了坚实的实证基础。深入理解躯体性因素对经济心理及行为的影响, 有助于更好地理解个体经济决策的动力机制, 让经济学和心理学更贴近现实生活。

**关键词:** 具身经济学; 具身理论; 经济决策

具身经济学(embodied economics) 是在具身理论(theory of embodiment) 框架下对个体经济行为进行解释的一种(神经) 经济学取向, 它强调身体信号、肌体状态、他人动作或位移所提供的信息对个体经济决策的影响(Oullier & Basso, 2009)。本文在国内外研究的基础上, 首先回顾具身经济学的缘起和理论基础, 然后从生理水平、躯体信号及他人动作或位移三个方面归纳和总结具身经济学的新近研究成果和结论, 最后部分则阐述对具身经济学的思考、对传统经济学理性人假设的反思以及对未来研究的展望。

## 一、从“离身”的经济学到具身经济学

长期以来, 传统经济学注重数学形式化的表达而极力避免主观性的分析, 并将此作为与社会学及心理学相区分的手段。这种倾向的一个典型反映便是: 将身体的影响及其动力性排除在经济理论体系之外。事实上, 身体因素会“干扰”理性的观念可追溯到柏拉图关于先天理念(inborn ideas) 的思想, 他认为身体体验有助于揭示部分先天知识, 但也会扭曲这种知识。如在《斐多篇》中柏拉图指出: “……眼睛, 耳朵乃至整个身体都是干扰性的因素, 阻碍着灵魂对知识的获取。”(Plato, 2010) 对于崇尚理性的经济学家而言, 这种非理性的因素是要摒除的, 因此长久以来关注躯体性因素及其对行为的影响的往往是心理学家而非经济学家。由于经济学和各类决策模型避而不谈潜在的生理机制, 也导致大部分神经科学和生物学变量与经济学理论验证毫不相干(Gul & Pesendorfer, 2008); 还有一些经济学家尽管意识到了躯体性因素(visceral factor) 对认知活动的影响, 但仍然拒绝将其纳入经济学理论, 例如奥地利学派经济学家代表人物 Mises (1944) 的人类行为学观点认为, 经济学应该只研究“意愿”和“意图行为”: “经济学不考虑……部分身体器官和本能对于刺激的被动反应, 因为其不受意志控制。”这些观点及衍生的行为互为因果, 共同导致了传统经济学长期以来始终忽视行为主体(agency) 的躯体性因素对

\* 基金项目: 北京市教育科学规划青年专项项目“社会计量地位和社会拒斥痛觉对大学生宿舍冲突的影响——以北京市高校为例”(CFA13121)。

决策、偏好等经济行为的影响,成为了一种“离身”化的经济学。

在经济学界最早呼吁应该将身体性因素纳入经济学分析的是 Herbert Simon 和 Friedrich Hayek,他们提出了一系列对具身经济学的产生具有启发意义的前瞻性观点。Simon 对身体(感觉和动机系统)在行为、情绪和决策方面的决定性重要作用进行了探究。Simon 认为,情绪能够延缓判断,让个体对信息进行排序,截留决策所必须的信息(Simon,1967)。新古典主义经济学的代表人物 Hayek 是最早主张经济学应当借鉴心理学研究成果的经济学家之一,他在讨论“拟人论”(anthropomorphism)问题时曾经阐述过“我们将观察到的事物进行拟人化的倾向可能是一种运用图式的结果,而这些图式是我们自己的身体运动所提供的。”(Hayek,1952)这一观念强调了个体自身与对周遭世界认知之间的“因果性”的联系,为理解这个信息冗余的世界提供了一个把手(handle)。

具身经济学的理论架构直接来自于具身理论(theory of embodiment)。具身理论是继计算隐喻、联结主义之后解答人类是如何获取外部世界知识建构内部概念系统的一种诠释的视角,其核心是关注模拟、情境性的行动和身体状态对人的心理和行为的作用(Barsalou,2008)。具身理论的倡导者认为,认知不能与身体和物理、社会环境间的互动方式相分离,相反,应当植根其中(Goldman & de Vignemont,2009)。随着认知科学的快速发展,具身理论已从原始阶段的哲学思辨成为认知心理学、社会认知等领域解释各种现象的一种新的研究范式(李其维,2008;叶浩生,2010)。同时具身理论(尤其是具身社会认知理论)的大量研究(尤其是行为实验)也为具身经济学提供了丰富的实证基础。

神经经济学则从生物水平上证明了具身经济学存在的必要性和合理性。首先,神经经济学的研究已从生理层面上证实了 Simon 有关情绪对决策的影响的观点,这使得行为经济学家重新将情绪考虑进经济推理之中,也让神经科学家重新思考他们关于情感与理性关系的观点(Tassy, Oullier, Cermolacce & Wicker,2009)。其次,神经经济学有助于更深刻地理解造成个体间行为决策的异质性(heterogeneity)。例如,当不同个体面对压力源响应方式不同时,对其生物学指标(皮质醇水平)进行测查,就能有效辨别这种外显的行为差异是源于个体内部差异还是外部压力源的不同影响,进而排除竞争性的解释。从某种角度看,或许神经经济学只是通过新的研究范式证实了过去有关经济决策的行为实验的结论,但它给予人们这样一种启示:决策行为并非人类所独有,而是物种长期演化和适应环境的结果,因而与生物基础具有广泛的联系,并受到各种生物因素的制约。

如今已经有越来越多的经济决策研究者认识到,只有将身体因素——身体的生理状态、运动、姿势及其所承载的各种信息——作为变量纳入经济学的研究范畴,才有可能更好地理解个体的经济决策。

## 二、躯体性因素影响经济决策的两种路径

躯体性因素是多维度的,包括内脏活动(如心率、血压、胃肠的蠕动等)、腺体分泌和骨骼肌肉运动等。具身理论的倡导者倾向于用形式符号及其表征去解释人类的高级认知过程,并认为形式符号对于解决人类身心脑之间关系有着重要意义(Barsalou,2008)。Barsalou(1999)提出的知觉符号理论强调人们加工知识信息的过程包括两种状态,一种是真实的身体状态,一种是对经验进行模拟的心理状态(个体的身体以及身体同环境的相互作用为个体认识世界提供了原型)。纵观具身经济学的实证研究,身体性因素对经济决策的影响也存在这样两种可能的路径。

第一,生物(生理)特征和情绪对于个体经济决策的直接影响。首先,按照具身社会认知的观点:人类的认知功能受到相对稳定的生态的、物质的、生物的条件限制(Schubert & Semin,2009)。许多有关经济行为的认知活动本质是具身的,是因为这些认知过程与神经生理过程存在密切关联。大量认知神经科学的研究已经涉及生物(或生理)因素对于经济决策的影响,发现类似新陈代谢和荷尔蒙水平等生物(生理)特征对于个体的风险偏好、选择和消费行为具有与信念等认知因素等同的影响作用。其次,情绪对于经济决策的直接影响。情绪是最早被倡导纳入经济分析的身体性因素。后来的决策研究者遵循 Simon 的主张,证实了情绪在决策中的多种作用。Loewenstein 等人(2001)提出风险即情感假设

(risk-as-feelings hypothesis) 来解释为何决策时的情感体验能够使个体决策偏离传统经济学所认为的最优解,并指出以往研究者往往关注预期(anticipated)情绪而忽略预先(anticipatory)情绪对于决策的影响。情绪在决策过程中的作用机制可以概括为两种:第一是心境一致性效应(mood congruency),即后续判断在效价上与先前被启动的情绪一致,这其实是一种情绪启发式(eg. Bower, 1981; Forgas, 1995)。第二是情绪作为躯体变化影响决策行为的中介。按照 Bechara 和 Damasio(2005)提出的躯体记号假设(Somatic Marker Hypothesis)指出,决策不仅仅涉及对事件结果和其发生可能性的纯粹计算,还可能是由情绪信号(即躯体状态)所导引的,甚至有时是由躯体状态所决定的过程。

第二,借助符号和表征实现的躯体-认知隐喻对于偏好和决策的影响。首先,身体为认知部分地提供了基础内容。按照 Casasanto(2009)的观点,个体的身体是进行心理活动的情境中不可分割、永续存在的组成部分,因此身体对表征的形成具有普遍的影响。这种表征其实构成了关于外部世界的认知隐喻。Lakoff 和 Johnson(1999)认为隐喻性解释对于理性选择非常重要:“……无隐喻性的解释,单独的数学展示对于理性选择就像什么都没说一样。”虽然经济学分析一直排斥身体性因素,但在现实生活中不乏有关身体隐喻在经济方面应用的例证。例如在技术分析(图表)中,身体隐喻用于描述经济趋势的图形表征,当图表中出现一个高于以往和后期的峰值时,其具身性的原型就是“头肩型”。其次,身体隐喻也会影响与之相关的认知加工的进行方式。人们经常使用的一些抽象概念(如提拔、贬低、热情、冷淡等)也都能在以身体为中心或身体感知环境的概念中(如上、下、热、冷等)找到原型(刘亚,王振宏,孔凤,2011)。因此躯体变化也会在一定程度上成为塑造认知的动力,进而影响包括经济决策在内的各种认知过程和行为。

### 三、具身经济学的实证研究

#### (一) 生理状态与经济行为

传统的经济学理论并未更多关注生理状态对经济决策的影响(Houston & McNamara, 1999),而生理心理学和神经经济学的研究已经发现,如新陈代谢和激素水平之类的生理线索会直接影响个体决策中的偏好和选择。

新陈代谢。Stephens(1981)认为,动物有时会面临两个能带来平均数相同而变异程度不同的能量回报的觅食方案,当高于新陈代谢参照点时(例如维持一天能量所需),有机体寻求的是“健康”最大化(如生存概率),因而偏好更安全的方案(低变异程度);而当新陈代谢水平低于参照点时,会偏好高风险的方案。McNamara 和 Houston(1992)认为,风险偏好的动态调整取决于三个方面:代谢状态、能量储备和摄取率。如果能量摄取率低于参照点,将导致个体更大的风险寻求,高于参照点则将转向更大的风险厌恶。代谢参照点通常是达到生存阈值所需要的摄取率,当摄取率下降低于阈值时,饥饿的概率就会增加以促进风险寻求行为(Hurly, 2003)。Symmonds 等人(2010)采用进食控制的方式测查了人类被试在风险决策中的表现。他们给被试呈现 200 对风险程度不同的彩票让被试进行选择,同时测量了被试体内的瘦蛋白(leptin)和胃饥饿素(ghrelin)水平,结果发现,风险偏好的变化与个体的瘦蛋白和胃饥饿素的基线水平呈正相关。这类风险偏好根据食物获得量的相对损益(甚至是在整体营养摄入量得到控制,即对参照点的实验操控的情况下)而变化的研究都预示了心理学和生物学概念框架之间存在直接关联。

激素水平。还有研究证明,激素(包括催产素、雄性激素等)水平会影响经济决策。例如,催产素(Oxytocin)是一种男女都有的由 9 个氨基酸构成的荷尔蒙。以往人们对其主要作用的认识是在孕妇分娩时促进子宫收缩和催乳。然而,近十几年来,神经科学家和心理学家逐渐发现催产素广泛地影响了人类的各种社会行为。首先,催产素能够增加亲社会性的经济行为。例如 Zak 等人(2007)在传统的最后通牒博弈中分别给被试注射催产素和安慰剂,发现催产素组的被试作为提议者比安慰剂组给对方的金额多了 21%。但在独裁者博弈(响应者无权否决提议者的分配方案)中,催产素不影响响应者最低可接受的报价。这说明高催产素水平让提议者更多考虑自己行为会对他人造成何等影响,因而变得

更加慷慨和无私;其次,催产素能够提高经济活动中个体承担风险的意愿。Kosfeld 等人(2005)发现鼻腔吸入催产素能显著增加信任游戏中投资人的投资金额,但并不影响受托人的返还金额。研究者进而推论,催产素能增加人际信任,从而提高个体在人际交往中承担社会风险的意愿。这一观点也得到了脑成像研究的证实。Baumgartner 等人(2008)使用功能性核磁共振成像技术(fMRI)考察了信任游戏中个体的脑部活动,结果发现注入催产素的投资人得知受托人的背叛行为后,投资金额并没有显著降低,但杏仁核(与恐惧情绪相关的主要脑区)的活动却显著减弱。研究者推断,催产素通过降低与恐惧加工相关的脑区激活以促进信任行为;最后需要指出的是,催产素所引发的也并不都是亲社会行为。在一项研究中,Shamay-Tsoory 等人(2009)根据被试在赌博游戏的表现分配收益,结果发现催产素组的被试在得知别人的收益高于自己时,表现出更强的嫉妒;而当别人的收益低于自己时,则会表现出更强的幸灾乐祸。睾酮(testosterone)是一种类固醇激素,广泛涉及男性的交配、觅食和攻击等诸多带有一定程度风险的行为。首先,有关风险偏好的性别差异的研究已经证实,男性比女性有更强的风险偏好(Sapienza, Zingales, & Maestripieri, 2009; Zethraeus et al., 2009)。其次,不同雄性激素水平的个体在风险偏好方面也存在差异。例如 Coates 等人(2009)测量了伦敦证券交易所 49 名男性交易员的食指和无名指长度比(2D:4D)(这个比值越高说明在产前雄性激素暴露水平越高),发现该比值能够正向预测交易员的长期收益率及从业时间。Apicella 等人(2008)在一个以真实货币作为回报的投资游戏中,调查了 98 名男性在出生前和青春期睾酮环境、当前睾酮和经济风险偏好之间的关系。结果发现风险偏好与被试唾液中的睾酮水平呈正相关,而面部的雄性特征(青春期激素环境的影响表现)则与风险偏好不存在相关。虽然这只是一个相关研究,但其结果仍然预示了风险偏好具有生物性的决定因素。此外,高睾酮水平还可能使个体在经济博弈中有更强的竞争意识,对公平性更为敏感。例如 Burnham(2007)在最后通牒游戏中有意让响应者(接受报价提议的一方)面对容易遭受否决的提议,同时研究者让被试提交唾液样本检测睾酮含量,结果发现,在否决提议者中高睾酮水平者占到了 80%,高睾酮水平组的 7 名响应者有 5 人否决了提议,而睾酮水平较低组中只有 1 人。除了否决对方侮辱性的出价,高睾酮水平的个体在面对不公平的对待时表现出更多的报复性行为(Kouri et al., 1995)。皮质醇(cortisol)也称氢化可的松,是肾上腺在应激反应里产生的一种类固醇激素。在个体应对压力源的研究中,皮质醇水平的数据能够清晰揭示出个体对重复出现的压力源的习惯化机制(Yoon et al., 2012)。Mehta 等人(2010)发现,皮质醇水平的变动和谈判和议价游戏中的决策存在关联,最佳谈判表现与升高的睾酮水平和下降的皮质醇水平(高竞争性和低紧张性)有关。在另外一些与压力有关的消费者的决策行为中也能发现皮质醇的影响,例如,在时间和预算有限情况下,食物选择与压力的关联可以从消费行为与皮质醇水平的变动的联系中观察到(如紧张工作一天后去购物有助于降低皮质醇水平)。

## (二) 躯体信号与经济决策

Barsalou(2008)认为,高级的认知过程与知觉、运动过程之间是相互作用的。已有大量研究发现,经济决策依赖或受制于感知觉、情绪和动作之类的躯体线索。

感知觉隐喻。(1) 冷热。物理的冷热是人际关系冷热的隐喻(俗语“人走茶凉”、“人情冷暖”)。Williams 和 Bargh(2008)发现,触摸了热咖啡杯的被试对他人的评价更积极;接触了热的治疗垫的被试更有可能选择一份礼物给同伴而不是自己。(2) 轻重。物理的轻重是重要性的隐喻(俗语说“重于泰山”、“轻于鸿毛”)。Jostmann 等人(2009)让被试手拿轻或重的写字板对外国货币进行估价,结果发现,拿重写字板的被试相比于拿轻写字板的被试对外国货币有更高的估值;此外,轻重启动的重要性概念能够影响经济决策。Ackerman 等人(2010)在虚拟的财政决策任务发现了轻重启动和性别的交互作用,具体表现为重物启动组的男性更倾向于将资金分配重要的社会项目中,女性则倾向于将资金最大化地投入到所有社会项目中。(3) 顺滑与粗糙。顺滑与粗糙能启动对容易和困难的认知(俗语形容容易说“顺畅无阻”,形容困难说“问题棘手”)。Ackerman 等人(2010)发现,粗糙和顺滑感知会影响态度和决策。他们先让被试玩不同纸质(光滑或粗糙)的拼图,然后进行以彩票为支付道具的最后通牒游

戏 结果显示 经历光滑手感的被试作为提议者会将更多的彩票分给同伴。(4) 硬度。对硬度的感知能够启动稳定、严格或严厉的认知( 俗语如“心如磐石”、“铁板一块”)。Ackerman 等人(2010) 让被试坐在软或硬的椅子上完成一个想象中的购车议价任务。结果显示 相比做软椅子的被试 坐硬椅子的被试两次出价的变化更少。这说明硬椅子的触感所激活的严格的、稳定的概念减弱了被试决策的弹性或改变出价的意愿。

躯体动作。躯体动作对于经济决策的影响其实可以追溯到控制幻觉( illusion of control) 的研究( Langer, 1975)。在控制幻觉中 参与性的动作产生了“控制感”的隐喻 让个体认为自己能够控制随机事件的发生。但是控制幻觉中的躯体性动作是整体性和泛指意义上的动作或操作 很难厘清具体动作和决策行为的关系; 具身经济学则关注特异性的动作对于特定决策行为的影响。具身的社会认知研究则已经涉及到这一方面 对此问题伍秋萍等人(2011) 曾进行了较为细致的归纳 在此仅列出与偏好及决策相关的结论 并在此基础上进行补充。(1) 点头或摇头。具身认知的观点假设 点头的动作代表赞同和喜欢 隐喻的是对事物的积极态度 而摇头则代表反对和厌恶 隐喻的是对事物的消极态度。做出点头或摇头的动作能够强化两种态度并影响个体对事物的偏好。Wells 和 Petty(1980) 以测试耳机性能为由将被试分别为头部平行移动组( 摇头)、垂直移动组( 点头) 和对照组( 不需做动作 只要打分即可)。然后给被试呈现听一段音乐 接着是广告商对这款耳机的推荐。被试需要给这款耳机打分 并回答是否同意广告商的推荐意见。结果表明 点头组给耳机的打分和对广告商推荐意见的赞同程度都大大高于另外两组 而摇头组在两个项目的分值上则远远低于其他两组。Tom 等人(1991) 以类似的方式诱导被试做出点头或摇头的动作 考察其对新旧物品的偏好。结果发现 在测试耳机的过程中点头的被试会更倾向于选择旧钢笔 而摇头的被试更倾向于选择新钢笔。(2) 趋近与回避。趋近与回避( 拉或推) 的动作能够启动喜欢或排斥的心理表征 进而影响偏好或选择。Cacioppo 等人(1993) 给被试呈现一系列图片 并让被试做出趋向图片的上推动作或远离图片的下推动作 结果发现被试对在趋近动作中看到的图片的评价比在逃避动作中看到的图片更积极。Förster 和 Strack(1997) 在提名任务中诱导被试做出趋近的动作或者逃避的动作。结果做出趋近动作的被试提出了更多他们喜欢的名人的名字 而做出逃避动作的被试则提出了更多他们不喜欢的名人的名字。Centerbar 和 Clore(2008) 也发现被试对于积极刺激和消极刺激的反应也与回避动作和趋近动作具有一致性。

### (三) 人际距离和相对位移

人际距离。Ping 等人(2009) 指出 人们更喜欢相对容易知觉和进行互动的事物。空间距离的远近在很多情景下决定着这种可接近性和易得性。空间距离同样也是心理距离的一种隐喻 物理空间的远近对应心理上的亲疏。有研究发现 人际的物理距离越近越有可能带来更大的金钱回报。Jacob 和 Guéguen(2012) 让服务员在服务顾客时与顾客的餐桌保持远(0.75 米) 和近(0.15 米) 两种距离 结果发现近距离条件下顾客付小费的几率更高且金额更多(高出约 22.6%)。

相对位移。同方向的位移能构成“目标一致”的心理隐喻 不同或相反方向的位移构成的则是“分道扬镳”或“背道而驰”的隐喻。这种相对位移引发的表征性隐喻能够影响态度、偏好 甚至是幸福感。在 Huang 等人(2012) 的一项研究中 研究者让两位被试要分别完成一项任务后回到原点。结果显示 那些同方向行走的被试对搭档的印象会比走不同方向的被试要好 同时他们对下一个任务的期待度也更高。研究者还发现 上班方向的相似程度会正向影响人们的婚姻幸福感。那些上班方向比较接近的夫妻 相对来说有着更高的婚姻满意度( 即便是那些不同时上班的夫妻 或者搭乘不同交通工具的夫妻)。

## 四、对具身经济学的几点思考

### (一) 具身经济学是一种“纯神经化”的经济学吗

具身经济学试图将具身理论和经济行为建立一种本体性的关联。上述大量来自神经经济学和具

身认知领域的研究在证明这种关联的同时,也清晰勾勒出具身经济学在研究范式和取向方面的一个重要特点:它会借鉴认知神经科学(尤其是神经经济学)的某些范式和结论。因此,有研究者认为,研究身体因素对于经济决策的影响需要借助神经科学工具和神经经济学的出现(Glimcher et al., 2008)。这种观点为具身经济学蒙上了一层还原论的色彩,也引发了对于具身经济学的一种质疑:具身经济学是一种纯神经化的经济学取向吗?

具身经济学之所以被定义为一种神经经济学的取向,是因为其与神经经济学存在着密切的关联。这种关联性表现在以下两个方面:首先,生理指标(如激素水平)的变化能够直接影响个体的经济决策行为,本身就是具身经济学研究范畴之内的对象。其次,能够影响偏好和决策的躯体状态和躯体动作就其根源来说都具有生物和神经的基础,因此借助神经经济学的工具和范式所提供的信息更好地解释躯体状态和动作影响偏好和决策的内部机制。但具身经济学被定义为一种神经经济学的取向,并不意味着具身经济学一定是纯神经的。首先,大脑是身体的一个重要组成部分,但大脑并不等于身体,更进一步说,离开了身体,大脑的功能也无法执行。其次,具身经济学研究中许多导致决策变异的内部刺激并不直接来源于大脑,同时,许多引起躯体感觉变化的外部刺激也更多是直接作用于身体而非大脑。大脑在其中最重要的功能是处理肌体与环境的互动信息并形成符号化的表征或隐喻,离开了身体,大脑无法获得感觉经验的信息,更无法实现加工结果的动作性输出。表现在研究对象和范式上,大量具身经济学的研究采用的是行为实验的范式,关注点聚焦于躯体状态、躯体动作和空间知觉对经济决策的影响而非大脑的活动。

总而言之,具身经济学不是一种纯粹的神经经济学取向,也不等同于神经经济学,它探究的不是经济决策活动和神经机制的一一对应关系,而是嵌套在环境中的、与环境进行整体性互动的身体对于经济决策的影响作用;同时,具身经济学也不排斥来自神经经济学的数据和解释。根据之前的分析,具身经济学和神经经济学之间应该是既存在交叠、又互为有益补充的关系:具身经济学既直接探讨生理或神经因素对决策、消费、风险知觉等的影响,也为神经经济学提供可供探究的外显行为的数据及实验操作范式;神经经济学则一方面为具身经济学提供有关生理方面(特别是激素水平)的基础性研究例证,另一方面对具身经济学中行为实验的结果在生理和神经水平上给予更深刻的解释。这种身心一体化的取向有助于具身经济学摆脱身心二元论的局限,也不至于陷入还原论的漩涡。

## (二) 具身经济学是一种“行为主义”的经济学吗

具身经济学面临的第二种质疑与具身理论自身所遭受的质疑有关。由于强调认知过程对身体和环境的依赖,具身认知研究被认为是一种新形式的行为主义(叶浩生, 2010)。而在具身主义阵营内部,这种行为主义的取向也得到了积极的响应,一部分激进具身主义者主张放弃非具身的高层次认知过程,认为传统认知观中的内部表征和计算等概念是不充分的也是没有必要的(何静, 2007)。同时对于经济学的行为主义倾向的指责也由来已久。让经济决策研究大受其益的外显偏好主张本身就来源于行为主义,它关注可观察到的人们的真实选择(或选择意图)。在某些极端的形式中,外显偏好的取向会让经济学研究者忽视产生决策的“黑箱”(black box,即在头脑中进行的认知过程)。对于具身理论和经济学研究的“行为主义化”的质疑势必会牵连到具身经济学。

事实上,虽然具身经济学关注从“身体”到“行为”的关联模式,但具身经济学并非一种行为主义取向的经济学。首先,行为主义贬低认知过程的重要性,将心理活动还原“肌肉收缩”和“腺体分泌”,认为认知过程处于“黑箱”之中,看不见摸不着,无法客观测量,因此也无需关注;而具身经济学则大量借鉴神经经济学的工具、范式和结果,目的便是揭示“黑箱”中的认知加工过程。第二,行为主义强调环境对行为的塑造作用,认为只要有合适的客观环境和物理刺激,经过不断的强化和练习,个体就能建立行为和刺激之间的联结从而形成某一特定的行为,认知可以从这个过程中被排除。具身经济学和具身认知理论一样,看待身体和环境的关系时采用的是一种“格式塔”式的整体观,强调身体是环境中的身体,环境是嵌入了身体的环境,将身体视为是与环境一体的构成,而不是被动响应环境刺激的某种装

置。认知在其中仍然发挥重要作用,只不过这种认知并非纯精神的,而是一种与身体和环境密切相关,或者通过身体及其活动而实现的适应环境的活动,这里认知的作用没有被贬低(叶浩生,2010)。最后,具身经济学利用形式符号及其表征来解释个体经济决策的认知机制,所涉及的符号化表征、图式和隐喻等概念和过程都与高级认知过程有关。从以上的分析可以看出,具身经济学并没有将经济决策行为还原为简单的躯体运动和对环境物理刺激的单纯反应,也不排斥高级认知活动,它只是强调了以往被传统经济学所忽略的身体和身体所属环境对于经济决策的影响,因此,具身经济学并不是一种行为主义的经济学。

### (三) 具身经济学对决策非理性的另一种解释

具身经济学也有助于更深刻地反思传统经济学中的理性人假设。作为经济学的基本假设之一,理性人假设除了强调每一个从事经济活动的人都是利己的、始终以追求利益最大化为目标的,同时也暗示着经济活动中的人都是精于“计算”和“算计”的,总是寻求以最小的成本获得最大化的个人利益,即人们进行决策时的逻辑性很强,遵循一种经济理性(彭凯平,2009)。但实际上,有很多心理因素限制了人的理性思维。首先,Simon用“有限理性”(bounded rationality)驳斥了新古典主义经济学的数学化模型。“有限理性”主张,人并非是完全理性的,总是受到其所拥有信息、认知和时间的有限性的制约;另一方面,正因为能力和资源的限制无法达致最优解,所以决策者往往放弃“最优原则”而遵循“满意原则”,即寻求能让自己感到满意的方案而不是一味追求最优方案(Simon,1957)。可以认为,Simon指出了决策非理性的第一个根源:认知、信息和时间资源的有限性。其次,行为经济学的兴起指出了决策非理性的第二个根源。长期以来,建立在理性人假设和伯努力函数基础上的期望效用理论(expected utility theory)主导着经济决策理论的研究,然而随着研究的进展,经济学者发现,许多真实的个体消费和决策行为悖离了期望效用理论的一系列公理假设(特别是在不确定情境下)。在模型的不断更新演进中,行为经济学的代表人物Kahneman和Tversky(1979)提出的前景理论(Prospect Theory)成功揭示了人们风险决策行为背后的心理机制。前景理论所提出的确定效应、反射效应、损失厌恶、决策权重和参照点等概念和理论解释了人们的行为悖离理性预期的原因。行为经济学揭示了决策非理性的第二个根源:对风险和不确定性的厌恶和对启发式及参照框架的过度依赖。

具身经济学的理论和研究则预示了决策非理性的第三个可能的根源:决策者的身体性因素。众多具身经济学的研究都指向同一个结论:人们的经济决策是受生理基础、身体信号或空间线索影响的,有时甚至是被这些因素所决定的。而人们在利用身体性的信息进行决策时有时能够意识到这些信息线索的存在,有时则意识不到。行为经济学者Dan Ariely就曾提出“连贯盲目性”(coherent arbitrary)的概念,指人们在做决策和判断时会受到非信息性线索的干扰或影响(Ariely, Loewenstein, & Prelec, 2006)。这种盲目性意味着,人们其实有时并不知道自己真正喜欢什么,他们对物品的偏好、为物品支付的价格时常并不与价值或效用挂钩。具身经济学的许多研究都揭示出,在许多依据效用、需求或数据做出判断和决策的任务中,人们无意识地运用了躯体性的无关线索,而这些线索本身无关任务,也无关效用和需求,其实这类决策行为也是连贯盲目性的表现。对于这种经济决策中的盲目性和非理性,Ariely曾不无忧虑地指出“在这样一个人们不知道自己真正喜欢什么的世界里,自愿的交易不一定会促进幸福感,同样市场交易也不一定能改善社会福利。”这种担忧不无道理,但未免太过悲观。首先,要考虑到具身经济学所揭示的种种非理性行为背后的适应意义。对于躯体线索的快速提取其实是一种具有进化意义的启发式,它有助于个体在决策时快速做出决断;激素水平作用下的风险偏好和决策的变化,也是朝着有利于生存和繁衍的方向而产生的;同时,躯体和生理线索有时也构成了个体的驱力或动力机制,有助于个体发挥潜能、消除紧张,通过决策以实现肌体和环境间的能量平衡。其次,揭示决策行为受生理和躯体因素的影响也并非坏事,一方面能让人们在经济活动中更加注意可能出现的非理性决策,尽量摆脱这些非理性因素的束缚,如减少启发式的使用、避免无关信息的影响等。另一方面,对于商家来说,在不违反政策法规和商业伦理的情况下,了解身体性因素对消费者行为的影响也有助



于提高商业利润。当然,这种应用不是设置消费陷阱,而是从关注消费者心理感受出发,巧妙利用购物环境、商品摆放位置、定价策略等营造具身性的消费体验,启动顾客的购买欲望,在实现自身商业利益的最大化的同时,促进买卖双方经济效用和心理效用的双赢。

## 五、问题与展望

与具身认知所面临的问题一样,具身经济学的大量研究和理论需要梳理和整合。虽然有大量研究证实了躯体化因素对于偏好、判断、估值、消费、决策和风险知觉等经济行为的影响,而且形成了一系列具有领域特点的新理论(如躯体记号假说等),但就整个具身经济学研究领域来说,尚未出现一个类似行为经济学中的“前景理论”一样能够统摄众多决策模型和解释各类个体经济决策行为的框架性理论。其次,要重视启动范式研究可能存在的问题。具身经济学的许多行为研究基本采用的是启动范式,而且很多情况下是阈下的启动(即被试不能口头报告当前决策受到了先前动作或行为的影响),这就要求对实验有精巧的设计和严格的控制来排除其他无关因素的启动对实验结果的影响。另一方面,也需要研究者对结果进行重复验证。再次,具身经济学的未来研究需要更多关注文化差异和领域特异性。目前有关具身经济学的研究多以美国或欧洲被试为研究对象。但不同文化下思维方式的不同,有可能针对相同的身体线索启动不同的符号表征或隐喻。以触碰研究为例,虽然有众多研究发现触碰可以引发更慷慨的经济行为,但在一些文化和国家中,来自陌生人的肢体接触可能被视为是一种冒犯,所引发的不是亲社会的决策和行为(Willis & Rawdon, 1994)。

毋庸讳言,在很长的一段时期内,经济学和心理学曾互相排斥。事实上,经济学和心理学都是关于人类行为的科学,很多经济现象都基于个体的偏好和互动,其本质都是心理现象,很多内容都可纳入心理学的研究视野。行为经济学有关决策和判断的研究让心理学和经济学的界限变得模糊起来,神经经济学让人们开始重视经济行为的神经生物基础之间的联系,并衍生出神经管理学、神经营销学等众多分支。在经济学和心理学两门重要的学科不断融合并相互借鉴的大背景下,具身经济学这样一种关注(包括大脑在内的)整个身体在经济行为中的作用的取向的出现,有助于人们更好地理解人类在经济活动中的偏好、选择和决策的内部动力机制,从而让心理学和经济学更加贴近现实生活。

### 参考文献

- 何静. (2007). 具身认知的两种进路. *自然辩证法通讯*, 29(3), 30-35.
- 李其维. (2008). “认知革命”与“第二代认知科学”刍议. *心理学报*, 40, 1306-1327.
- 刘亚,王振宏,孔风. (2011). 情绪具身观:情绪研究的新视角. *心理科学进展*, 19(1), 50-59.
- 彭凯平. (2009). 经济人的心理博弈:社会心理学对经济学的贡献与挑战. *中国人民大学学报*, 3, 61-69.
- 伍秋萍,冯聪,陈斌斌. (2011). 具身框架下的社会认知研究述评. *心理科学进展*, 19(3), 336-345.
- 叶浩生. (2010). 具身认知:认知心理学的新取向. *心理科学进展*, 18, 705-710.
- Ackerman, J. M., Nocera, C. C., & Bargh, J. A. (2010). Incidental haptic sensations influence social judgments and decisions. *Science*, 328, 1712-1715.
- Apicella, C. L., Dreber, A., Campbell, B., Gray, P. B., & Hoffman, M., et al. (2008). Testosterone and financial risk preferences. *Evolution and Human Behavior*, 29, 384-390.
- Ariely, D., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2006). Tom Sawyer and the construction of value. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 60(1), 1-10.
- Barsalou, L. W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 577-660.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617-645.
- Baumgartner, T., Heinrichs, M., Vonlanthen, A., Fischbacher, U., & Fehr, E. (2008). Oxytocin shapes the neural circuitry of trust and trust adaptation in humans. *Neuron*, 58, 639-650.
- Bechara, A., & Damasio, A. R. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behaviors*, 52, 336-376.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.



- Burnham, T. C. (2007). High-testosterone men reject low ultimatum game offers. *Proceedings of Royal Society of London* 274, 2327–2330.
- Cacioppo, J. T., Priester, J. R., & Bernston, G. G. (1993). Rudimentary determination of attitudes: II. Arm flexion and extension have differential effects on attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 5–17.
- Casasanto, D. (2009). Embodiment of abstract concepts: Good and bad in right- and left-handers. *Journal of Experimental Psychology: General*, 138, 351–367.
- Centerbar, D. B., Clore, G. L., Schnall, S., & Garvin, E. (2008). Affective incoherence: When affective concepts and embodied reactions clash. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(4), 560–578.
- Coates, J. M., Gurnell, M., & Rustichini, A. (2009). Second-to-fourth digit ratio predicts success among high-frequency financial traders. *PNAS*, 106(2), 623–628.
- Förster, J., & Strack, F. (1997). Motor actions in retrieval of valenced information: A motor congruence effect. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 1419–1427.
- Glimcher, P. W., Camerer, C. F., Poldrack, R. A., & Fehr, E. (2008). *Neuroeconomics: decision making and the brain*. London, UK: Academic Press.
- Goldman, A., & de Vignemont, F. (2009). Is social cognition embodied? *Trends Cognition Science*, 13, 154–159.
- Gul, F., & Pesendorfer, W. (2008). The case for mindless economics. *The Foundations of Positive and Normative Economics*, 3–42.
- Hayek, F. A. (1952) [1979]. *The counter-revolution of science*. Indianapolis, IN: Liberty Fund.
- Houston, A. I., & McNamara, J. M. (1999). *Models of adaptive behaviour: An approach based on state*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Huang, X. I., Dong, P., Dai, X., & Wyer, R. S. (2012). Going my way? The benefits of traveling in the same direction. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(4), 978–981.
- Hurly, A. (2003). The twin threshold model: risk-intermediate foraging by rufous hummingbirds, *Selasphorus rufus*. *Animal Behaviour*, 66, 751–761.
- Jacob, C., & Guéguen, N. (2012). Effect of physical distance between patrons and servers on tipping. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 36, 25–31.
- Jostmann, N. B., Lakens, D., & Schubert, T. W. (2009). Weight as an embodiment of importance. *Psychological Science*, 20, 1169–1174.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263–291.
- Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U., & Fehr, E. (2005). Oxytocin increases trust in humans. *Nature*, 435, 673–676.
- Kouri, E. M., Lukas, S. E., Pope, H. G., & Oliva, P. S. (1995). Increased aggressive responding in male volunteers following the administration of gradually increasing doses of testosterone cypionate. *Drug and Alcohol Dependence* 40(1), 73–9.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to Western thought*. New York, NY: Basic Books.
- Langer, E. J. (1975). The Illusion of Control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311–328.
- Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., & Welch, N. (2001). Risk-as-feelings. *Psychological Bulletin*, 127, 267–286.
- McNamara, J. M., & Houston, A. I. (1992). Risk-sensitive foraging: A review of the theory. *Bulletin of Mathematical Biology*, 54, 355–378.
- Mehta, P. H., Yap, A., & Mor, S. (2010). *The biology of bargaining: dynamic hormone changes during negotiation predict economic profit*. Talk presented at the conference for the Social and Affective Neuroscience Society, Chicago, IL.
- Oullier, O., & Basso, F. (2009). Embodied economics: how bodily information shapes the social coordination dynamics of decision-making. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 365, 291–301.
- Ping, R. M., Dhillon, S., & Beilock, S. L. (2009). Reach for what you like: The body's role in shaping preferences. *Emotion Review*, 1, 140–150.
- Plato. (2010). *Phaedo*. Project Gutenberg. Retrieved from <http://www.gutenberg.org/ebooks/1658>
- Sapienza, P., Zingales, L., & Maestripieri, D. (2009). Gender differences in financial risk aversion and career choices are affected by testosterone. *PNAS*, 106(36), 15268–15273.
- Schubert, T. W., & Semin, G. R. (2009). Embodiment as a unifying perspective for psychology. *European Journal of Social Psychology*, 39, 1135–1141.
- Shamay-Tsoory, S. G., Fischer, M., Dvash, J., Harari, H., Perach-Bloom, N., & Levkovitz, Y. (2009). Intranasal administration of oxytocin increases envy and schadenfreude (gloating). *Biological psychiatry*, 66(9), 864–870.
- Simon, H. (1957). "A Behavioral Model of Rational Choice", in *Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human*

- Behavior in a Social Setting*. New York: Wiley.
- Simon, H. A. (1967). Motivational and emotional controls of cognition. *Psychological Review*, 74, 29–39.
- Stephens, D. W. (1981). The logic of risk-sensitive foraging preferences. *Animal Behaviour*, 29, 628–629.
- Symmonds, M., Emmanuel, J. J., Drew, M. E., Batterham, R. L., & Dolan, R. J. (2010). Metabolic state alters economic decision making under risk in humans. *PLoS ONE* 5(6), e11090.
- Tassy, S., Oullier, O., Cermolacce, M., & Wicker, B. (2009). Do psychopathic patients use their DLPFC when making decisions in moral dilemmas? *Mol. Psychiatry*, 14, 908–909.
- Tom, G., Pettersen, P., Lau, T., Burton, T., & Cook, J. (1991). The role of overt head movement in the formation of affect. *Basic and Applied Social Psychology*, 12, 281–289.
- von Mises, L. (1944). The treatment of 'irrationality' in the social sciences. *Philosophy and Phenomenological Research*, 4, 527–546.
- Wells, G. L., & Petty, R. E. (1980). The effects of overt head movements on persuasion: Compatibility and incompatibility of responses. *Basic and Applied Social Psychology*, 1, 219–230.
- Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322, 606–607.
- Willis, F. N., & Rawdon, V. A. (1994). Gender and national differences in attitudes toward same-gender touch. *Perceptual and Motor Skills*, 78(3), 1027–1034.
- Yoon, C., Gonzalez, R., Bechara, A., Berns, G. S., Dagher, A. A., Dube, L., Huettel, S. A., Kable, J. W., Liberzon, I., Plassmann, H., Smidts, A., & Spence, C. (2012). Decision neuroscience and consumer decision making. *Mark Lett*, 23, 473–485.
- Zak, P. J., Stanton, A. A., & Ahmadi, S. (2007). Oxytocin increases generosity in humans. *PLoS ONE*, 11(2), e1128.
- Zethraeus, N., Kocoska-Maras, L., Ellingsen, T., von Schoultz, B., Linden-Hirschberg, A., & Johanneson, M. (2009). A randomized trial of the effect of estrogen and testosterone on economic behavior. *PNAS*, 106, 6535–6538.

(责任编辑 胡岩)

## Embodied Economics: A New Approach to Exploring Economic Psychology and Behaviors

DOU Dong-hui<sup>1</sup> PENG Kai-ping<sup>2</sup> YU Feng<sup>3</sup> LIU Xiao-cen<sup>4</sup>  
HOU Jia-wei<sup>1</sup> ZHANG Mei<sup>1</sup>

- (1. Department of Psychology at School of Social Development, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China;
2. Department of Psychology, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
3. School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
4. College of Education, Capital Normal University, Beijing 10082, China)

**Abstract:** Traditional economics has long been a disembodied economics, excluding physical factors from its theoretical system. Instead, embodied economics is an approach to (neuro) economics that takes into account how information provided by bodily signals, the physical presence and displacements of others (or its imagination) influence the way we make economic decisions. A large number of recent economics psychological researches on how movements, gestures and body states influence decision-making, evaluation, risk-taking and consumer behaviors have laid a solid empirical foundation for embodied economics. A better understanding of the impact of physical factors on our economic thinking and behaviors helps to enrich our knowledge of the dynamics of economic decision-making in individual and social contexts, thus making both economics and psychology relevant to real life.

**Keywords:** embodied economics; embodied theory; economic decision making