

基于预期理论的参照依赖

李海军 徐富明 相 鹏 孔诗晓 孟贞贞

(青少年网络心理与行为教育部重点实验室;

华中师范大学心理学院暨湖北省人的发展与心理健康重点实验室, 武汉 430079)

摘 要 参照依赖是指个体基于某一参照点对得失价值进行判断: 参照点之上, 个体感受为收益, 反之即为损失。参照依赖现象广泛存在于生活中的各种领域。当前, 对参照依赖心理机制的解释主要有预期理论、后悔理论和三阶段参照点理论。参照依赖的影响因素主要包括经验、情绪状态、文化、目标和认知对象的特点等。未来的研究应主要集中于参照依赖的产生根源, 深入探讨参照依赖的神经机制, 加强动态参照点、多重参照点以及群体中参照依赖现象的研究。

关键词 参照依赖; 预期理论; 后悔理论; 文化; 目标

分类号 B849:C91

1 引言

传统的决策理论假设认为人们的决策是理性的、效用最大化的, 但是大量的经验和实证研究表明人们的决策过程受到非理性因素的影响。人们在决策的时候往往隐含着一定的参考标准, 对决策方案及其结果进行评价和判断时也是以某个参考标准为依据的, 也就是说人们的行为是参照依赖(reference dependence)的。Kahneman 和 Tversky (1979)最早对参照依赖进行了实验研究, 在实验中他们让两组不同的被试回答下面两组问题: 第一组中, 假设你现在有 1000 美元, 除此之外你可以选择下面两项。A, 一定获得 500 美元; B, 50%可能获得 1000 美元, 50%一无所获。第二组中, 假设你现在有 2000 美元, 除此之外你可以选择下面两项。A, 一定获得 500 美元; B, 50%可能获得 1000 美元, 50%一无所获。从净收益来看, 两项是等价的, 但实验结果显示: 在第一组中 84%的被试选 A, 在第二组中 69%的被试选 B。

Kahneman 和 Tversky (1979)在预期理论(prospect theory)中首次提出“参照点”(reference point)的概念, 预期理论是在对期望效用理论

(expected utility theory)一系列修正的基础上提出的描述性的决策理论, 预期理论由两个重要的函数构成, 即价值函数和决策权重函数。价值函数是被试对同等收益和损失的不对称心理效应的现象形成的“S”形曲线(张军伟, 徐富明, 刘腾飞, 蒋多, 文桂婵, 2011), 即损失规避(loss aversion)的表现曲线。在价值函数中, 参照点是一个重要的概念, 它认为决策者的效用是依据财产相对于某个参照点的变化而不是财产的现有量决定的, 如果决策者感知到他的现有财产高于参照点, 就会感觉到收益; 相反, 如果感觉当前的财产低于参照点, 就会认为受到了损失(Kahneman & Tversky, 1979)。在上面的选择中个体在两个问题中获得的净收益是一样的, 但两组选取的参照点不一样, 导致个体的选择结果也不同, 第一组的被试以 1000 美元为参照点, 倾向于风险规避, 第二组则以 2000 美元为参照点, 倾向于风险寻求。参照依赖可以解释很多现象, 如损失规避(Maggi, 2006; Neuman & Neuman, 2007; Gimpel, 2007; De Giorgi & Post, 2011)、处置效应(Kliger & Kudryavtsev, 2008; Aerts, Campenhout, & Caneghem, 2008; Chiychantana & Yang, 2010)、安于现状偏差(Apesteguia & Ballester, 2009)等, 因此对参照依赖的研究具有重要的意义。

在预期理论中, 参照点可以是决策者的现状

收稿日期: 2012-05-29

通讯作者: 徐富明, E-mail: fumingxu@126.com

(Tversky & Kahneman, 1991, 1992; Hsee & Abelson, 1991)或者是抱负水平(Siegel, 1957)。研究者根据参照点的特点进行了分类,如 Yates 和 Stone (1992)将参照点分为现状参照点(status quo references),即个体以当前所处的现实情况(当前财富水平、当前绩效水平、当前健康水平等)为参照点;非现状参照点(non-status quo references),即指没有客观现状参照的情形,如个体以目标绩效、期望或者抱负水平等这些对未来情况的感知作为参照点(何贵兵,于永菊,2006)。Dholakia 和 Simonson (2005)总结了消费领域中的参照点,并提出隐性参照点(implicit reference points)和显性参照点(explicit reference points),前者主要包括购买者方面的期望价格和品牌等,而后者是指卖方采用的最低价格等(Tarnanidis, Owusu-Frimpong, & Marciniak, 2010)。此外,由于实际选择的复杂性,进而产生了对多种参照点的研究,如多重参照点对管理者的决策影响(Huang & Tseng, 2007)、多重谈判中的参照依赖(Gimpel, 2007)。

除了上述的分类研究外,在行为经济领域以及日常生活中,参照依赖都具有重要的意义(Baucells, Weber, & Welfens, 2011; Viscusi & Huber, 2012)。如在保险需求中,研究者发现个体会将现状和全额保险费用作为自己选择的依据(Schmidt, 2012);在医疗保健方面,研究者发现通过引导决策者对当前和未来可能损失的参照点的改变,使他们采取医疗治疗从而减少患病的可能性,同时也可以改变病人的参照点使病人接受预防性的健康检查(Schwartz, Goldberg, & Hazen, 2008);在谈判中,由于参照依赖的存在,实际的谈判经常受到第一出价的影响(张志学,王敏,韩玉兰,2006),同时,谈判的结果也影响到参照依赖,当谈判完成后对结果进行评价时可能会改变谈判者的参照点,从而使谈判者适应心理感受。积极的情绪对参照点的影响使谈判者倾向于达成一致,可以促进谈判(Johnson, Ilies, & Boles, 2012);在企业的奖金制定方面,由于参照依赖的存在,员工会选择不同的参照点对奖金进行评价,其结果会影响到工作满意度以及随后的工作效率(Ockenfels, Sliwka, & Werner, 2010)。

从上述可知,参照依赖效应是不随情境的改变而消失的,由于其普遍性和稳定性,对其心理机制及其影响因素的研究有着重大的理论意义和

应用价值,本文将详细阐述参照依赖的心理机制和影响因素,总结当前参照依赖的研究中存在的问题,并对未来的研究进行了展望。

2 心理机制

参照依赖的概念自提出之后,引起了许多学者的关注,包括提出者 Kahneman 和 Tversky 都提出了相关的理论来解释这一现象,当前关于参照依赖的心理机制的解释主要有预期理论、后悔理论和三阶段参照点理论。

2.1 预期理论

预期理论(prospect theory)是由 Kahneman 和 Tversky (1979)提出,用以解释风险情境下的决策的一种理论模型。价值函数是预期理论的一个重要组成部分,该函数具有以下四个基本特点:(1)财富是递增的;(2)参照依赖,即个体解释决策选择的收益或损失是相对于参照点而言的;(3)表现出损失规避,即在对心理效用的改变上,同等的损失比收益的作用大一些;(4)具有敏感性递减(diminishing sensitivity)的特点,即在损失和收益区域内,边际价值随着财富的增加而减少(De Borger & Fosgerau, 2008)。在价值函数“S”形曲线中点,即被试既不感到收益也不感到损失的点则为参照点。参照依赖的主要特点就是损失规避和敏感性递减(Schmidt, 2012)。预期理论对于参照依赖现象的解释在于参照点的确定,最初他们认为参照点即为决策者的现状或者期望,人们在决策时将决策结果与现状或期望作比较,从而表现出参照依赖行为。

该理论首次阐述了参照依赖的现象,并得到后继研究的证实。在预期理论的基础上,Tversky 和 Kahneman (1991)提出了参照依赖偏好(reference-dependent preferences)模型,说明了在风险决策中由于参照依赖而出现的损失规避现象。在该模型的基础上,Kőszegi 和 Rabin (2007)也提出参照点是个体的一种理性预期,认为参照点以一种内生性的规则存在于任何环境中,并且认为参照点是关于近期信念(recent beliefs)的结果,例如,一个员工如果期望获得 5000 元的薪水,实际拿到了 4000 元时,会认为是损失;对于纳税人而言,期望交的是 3000 元,实际交了 2000 元的税时,则认为是收益。由于个体对结果的不确定性,所以他们认为参照依赖是一个随机分布的函数(Kőszegi

& Rabin, 2006, 2007; Banerji & Gupta, 2011)。也有学者研究发现, 当被试期望越高的时候工作也会越努力, 然而, 当计件工资和固定工资相等的时候, 许多被试则停止工作(Abeler, Falk, Götte, & Huffman, 2011), 也说明了参照点是个体预期的结果。

然而, 预期理论提出并确定了参照点, 但是并没有阐述参照点如何随时间变化。现实生活中人的现状或期望并非固定的, 而是随时间不断变化的, 所以对动态参照点的适应不能很好的进行解释。此外, 对于期望作为参照点的观点尚未达成一致性的结论。在近期的研究中, Apesteguia 和 Ballester (2009)认为参照点相当于决策者的默认选项, 最后一次的选择确定了一次的参照点, 认为采取当前的决策是根据与默认选项相联系顺序偏好而不是对未来的预期决定的。

2.2 后悔理论

后悔(regret)是个体在生活中体验较多的一种负面情绪, 是个体在想象出如果选择其他行为会产生比当前更好的结果时产生的一种由认知引发的消极情绪(Zeelenberg, 1999)。在行为决策中后悔理论强调由于没有选择另一种方案而导致的“后悔功能”的存在, 认为每种决策结果都会产生一种相反的(选另一种)联系, 并进行比较, 如果决策的结果好于选择另一种可能的结果, 就会产生收益的心理感受, 否则会产生损失的感受。后悔理论对参照点的解释最早由 Bell (1982)、Loomes 和 Sugden (1982)提出, 他们认为后悔程度是以先前的替代选择或目标为参照点得出的, 当得到的结果是不愉快的(那是之前我们可以做出不同选择的)时候, 后悔就会被唤醒; 相反, 如果另一个不同的选择会导致更糟糕的结果, 人们会感到高兴(Van Dijk & Zeelenberg, 2005)。

后悔理论得到了相关研究的验证, Huang 和 Tseng (2007)进行了多重参照点决策中后悔的实证研究。他们让公司的管理者对下面的问题进行后悔程度的评定: 杰克是一个电子产品制造公司的销售主管, 他正在考核几个潜在的分销商。筛选搜索后, 他只考虑三个公司 ABG, 并决定与 A 合作, 主要因为他期望 A 能提供比其他公司更高的销售增长率(他认为 A 明年能增长 6%)。一年后, A 的销售增长是 3%, B 却是 12%, G 下降了 4%(这两个都被两个竞争者雇佣了), 杰克现在对

和 A 合作感觉怎样? 其结果表明: 管理者在对那些由于不同行动产生的可能结果进行比较的时候, 往往伴随着后悔情绪; 销售人员在判断他们后悔的时候采用的是多重参照点, 当评价他们的决策后悔时采用社会比较和暂时信息比较, 认为管理者的事后决策后悔主要是由相对于参照点的得失引起的, 而与得失的程度无关(Huang & Tseng, 2007)。后悔理论从情绪的认知角度很好地解释了参照依赖现象, 然而该理论对于先验构建的参照点解释不如预期理论那么有力。如: 人们将预期作为参照点时, 并不知道将来结果带来的情绪体验(比如, 消极)。

2.3 三阶段参照点理论

三阶段参照点理论(Tri-reference-point theory TRP)由 Wang 和 Johnson (2012)提出, 他们认为在风险决策中要考虑三个参照点的影响, 现状(SQ)、目标(G)和最低要求(MR)。TRP 理论认为决策者同时希望超越目标、提高现状、保持在最低要求之上。这些参照点将结果分成: 失败区域(在最低要求之下)、损失区域(在最低要求和现状之间)、收益(在现状和目标之间)、成功(达到目标或以上), 在每一区域都有特殊的价值功能。并且假设到达目标和低于最低需求有一个心理上的效益, 例如: 一个售货员完成了她的目标, 她可能确实得到了奖金增加了她的主观价值体验, 但是同时, 工作满意度、赞扬、职业安全感等等则是额外产生的效用; 然而, 如果她的收入在维持生计之下即低于 MR, 那么与主观体验相联系的价值会受到很大的影响, 即使工资的数量和效用没有直接的影响(Wang & Johnson, 2012)。

TRP 理论扩展了预期理论中价值函数只有一个参照点的情形, 考虑了多个参照点的影响。从该理论可以看出, 个体在风险选择能够使他们有机会移动到参照点之上的时候会表现强的风险寻求的趋势; 同样的, 人们在相对安全选择中为了确保他们有机会保持在参照点之上会表现风险规避。此外, TRP 认为在这些参照点上边际效益的程度不同, 最大的改变在 MR, 之后是 G, 最后是 SQ, 这种假设基于进化的理论, 也符合人们“安全第一”的观点(Wang, 2008)。其他研究者通过对大学生对就业的薪酬制度的偏好和选择也对三参照点理论的独特推断进行了检验(王晓田, 桑轲, 2009)。Koop 和 Johnson (2010)用实验数据证明了

有三个特殊的参照点(SQ、G、MR)共同影响人们的行为,但没有得出同时用三种参照点的强有力的证据。

2.4 其他理论

预期理论、后悔理论和三阶段参照点理论都对参照依赖做出了很好的解释,研究者也在实证研究中证实了这三种观点。除了这三种机制外,标准理论(norm theory)、信息加权模型(information weighting function)和程数说(route)也对参照依赖做出了一定的解释。标准理论由 Kahneman 和 Miller (1986)首先提出,其观点认为参照点既可以是先验的,也可以是在事件发生后针对结果构建的,该理论认为人们总是采用反事实思维(counterfactual thinking)的方式对过去已经发生的事件进行假设,一般以反事实条件句的形式出现,具有“如果……,那么……”的形式,而且其激活是自动化的过程。标准理论认为对每个刺激物,人们都会在特定的结果中寻找他们自己的标准(norm),即参照点,所以,当个体对某一事件做出选择时,另一个未选择项会自动激活,并成为参照点作为个体比较的依据。标准理论对参照依赖的解释主要是从事后对反事实结果的构建方面说明的,由于反事实思维具有易得性(availability)(陈俊,贺晓玲,张积家,2007),人们在进行决策的时候就很容易受其影响,将其假设的结果作为参照比较的对象,然而在参照依赖方面的后续研究并不多;信息加权模型是在预期理论权重函数的基础上提出来的(Baucells et al., 2011),该模型认为参照点的形成是一个信息加权的过 程,在认知过程中,受到个体不同感受和经历的影响,不同的信息被赋予的权重各不相同,从而形成了一个信息的权重函数,参照点的形成就是个体形成权重函数的过程。他们采用自我报告的方法测量参照点,研究了在消费领域中个体参照点形成的函数,认为参照点是若干个因素的函数,包括买入价、当前价、最高价、最低价和平均价,其结果表明:买入价和当前价格的权重最大。决策者对参照点的更新是对价格上升和下降的反应,更新收益比损失快。Gneezy (2005)也提出历史最高价决定了参照点,支持了该模型。该模型从认知的角度解释了参照点形成的原因,提出了加权函数,我们可以用新的信息动态解释参照点的更新,因此可以很好地解释参照点如何随着时间的变化而

更新,但是,对于参照点若干因素的确定局限在外源性的因素,部分内生性的因素如:交易习惯、性格特质、过度自信等对函数的构成考虑不够,需进一步的研究;程数(route)是指同一拥有物(possession) (可见或不可见)经过拥有者的次数(刘欢,梁竹苑,李纾,2009),该理论主要是通过对损失规避的解释来说明参照点的动态变化,认为程数通过改变心理感受的强度影响了损失规避的程度,也就是程数的改变使得参照点产生变化从而导致了损失规避现象的出现。刘欢等(2009)通过实验验证了损失或获得的程数发生变化时,损失规避的行为会发生变化同时引起心理感受的强度也不同。程数说从新的角度对损失规避的现象进行了解释,也从侧面表明了损失规避过程中对参照点的选择可能是由程数所决定,然而目前我们还很难对参照点的变化进行直接的测量和检验,无法更深一步说明程数和参照点之间的关系,需将来更为细致的研究。

3 影响因素

参照依赖的现象也受到了诸多因素的影响,许多研究者也对参照依赖的影响因素进行了研究,参照依赖的影响因素主要包括经验、情绪状态、文化、目标、认知对象的特点等。

3.1 经验

人每天都在或多或少的做一些决定,同时又受到所做决定结果的影响,这就使得以后的决定或多或少的受到以前所做决定的影响。同时,在这个过程中获得的态度体验、知识积累和认知加工的方式等经验都会使得参照点的选择有所不同,所以经验是影响参照依赖的一个重要因素。研究者通过网上在线进行球员交换的研究,发现一个心理参照依赖的影响因素是将最低价格作为参照点(Trautmann & Traxler, 2010),人们从经验出发,当出现最低价时,自然联想到收益。Rosenkranz 和 Schmitz(2007)研究发现在谈判中卖家公开的最低价很有可能被买家作为参照点影响其愿意支付的价格,支持了经验的影响作用。研究者通过研究参照点价格对公司合并和收购的影响发现,股票价格的最高值在合并和收购中起了重要的作用,也说明了经验的影响。决策者由于知识和风险经验不同,也会影响参照依赖的程度(Baker, Pan, & Wurgler, 2011),Kwon 和 Lee (2009)研究了金融产

品中参照依赖的影响因素。其结果认为个体的主观知识在参照信息中有着重要的作用, 个体主观知识低的情况下, 会忽略客观属性的知识, 参照点不会对产品的评价产生影响。个体的知觉水平低可能阻止其使用外部参照信息, 然而, 消费者如果相信他拥有知识(高的主观知识), 则在安全参照的情况下有积极的影响, 在风险参照中有消极的影响。两种知识之间的差异可以引起更大的评价偏差(Kwon & Lee, 2009)。综上所述, 经验对参照依赖现象有着不可忽视的影响。

3.2 情绪状态

情绪状态和决策过程的关系受到越来越多研究者的关注, 一致的观点认为, 在高风险情境下, 积极的情绪多与损失规避的行为相联系; 而在低风险情境下, 积极的情绪则会增加风险寻求的行为(Johnson et al., 2012), 也就是说情绪的状态会影响个体对参照对象的选择。Johnson 等(2012)研究了决策者的初始情感状态如何影响了他们的决策评估以及这些评估又如何影响他们的情感状态。他们的结果表明: 人们总是事后改变他们的参照点, 并且依据他们的决策结果重新定义得失, 如果一个可选的参照点使得他们的决策结果是积极的, 他们就会选择。也就是决策者倾向于选择可以使他们保持积极的情绪状态或者修复消极的情绪状态的参照点。在积极情绪中, 以结果是输为参照点的被试满意度比结果是赢为参照点的更高, 说明决策者在进行评估时, 积极情绪者比消极情绪者更多的集中于反事实的可选择的参照点(接受比赢的结果好或者比输得结果差)。这表明了被试在结果评价中依据是否会赢或者输采取不同的参照点。被试集中在赢的结果中, 使得他们维持积极的情绪或者改善消极的情绪, 输了的被试集中在他们没有选择另一个可能会输得更大的结果上, 这种方式使得被试能够维持积极的情绪和修复消极的情绪, 这就和情绪管理理论一致, 因此他们认为, 情绪管理的认知机制可能就是参照点的选择。也有研究者认为情绪状态间接塑造了消费者最后选择的结果, 因此情绪直接影响到消费者参照点的选择(Tarnanidis et al., 2010)。Carnevale (2008)的研究也发现在谈判中, 积极的情绪会使谈判者的参照点移向收益的区域, 从而使谈判者更愿意去让步, 更快的达成一致; 而在消极的情况下, 谈判者往往采取更加激进的

策略, 使其参照点移向损失的区域, 不利于一致的达成。从上可知, 情绪状态对参照点的选择有着重要的影响, 从而在参照依赖现象中起着关键作用。

3.3 文化

在不同的文化背景中, 人们的决策也会存在差异, 研究者对参照依赖也进行了跨文化研究。Arkes, Hirshleifer, Jiang 和 Lim (2010)通过问卷调查和以现金作为奖励的实验中发现亚洲人比美国人的参照点适应性要强。在损失和收益相同的条件下, 所有国家的被试对收益的参照点适应性更强, 相对与亚洲人, 美国人对于新的价格表现了更大的适应。他们从文化的相似性和差异性方面做出了解释: 认为人们都有享乐最大化的情感趋向, 而不同的文化在这其中起着一定的作用; 因此文化在人们认清现状和偏离参照点最大限度的享乐中起到了调节平衡作用。对于亚洲人适应强, 可能是由于亚洲人的损失规避较小从而使他们增大了享乐的效用。从参照点适应的理论可知: 由于损失规避小, 随着损失的增大, 而灵敏度递减, 个体感受到的痛苦就小。另外, 不同文化下人们形成的观点使得亚洲人有更大的可塑性而美国人有较强的稳定性的偏好和人格。例如, 中国人倾向于使自己的行为和思想符合社会实际情况, 而美国人则希望现实符合他自己的想法, 因此导致亚洲人更容易适应(Arkes et al., 2010)。

有研究发现与北美投资者相比, 中国的投资者更倾向于当价格下降的时候买进而当价格上升的时候卖出; 与美国人相比, 中国被试或者亚洲的被试, 更倾向于预测损失之后会有收益, 或者说收益之后就会有损失, 这些差异在初始价格变动后人们对股票的估计价格和愿意继续持有股票有着重要的意义(Ji, Zhang, & Guo, 2008), 也说明不同文化下对参照点的适应存在差异。此外, Hsee 和 Weber (1999)对中国人和美国人风险偏好的研究也说明了不同文化对参照依赖的影响。综上所述, 文化也是影响参照依赖的一个重要因素。

3.4 目标

我们知道目标可能会作为个体的一个参照点, 因此个体设定的目标不同也会影响参照点的选取, 如两位电脑销售人员上一季度的销售额都是 500 台, A 希望这一季度的目标是 600 台, B 的目标是

700台,而这季度末两人的销售额都是650台,此时A会认为自己是成功的,B则认为自己没有完成任务。有研究者认为个体设置的不同目标,可以改变个体的选择偏好,最终会影响他们的行为(Tarnanidis et al., 2010); Heath, Larrick 和 Wu (1999)也提出个体目标的设置导致了参照点的移动,从而出现参照依赖现象。由此可见,参照依赖受到目标的影响。

3.5 认知对象的特点

有相关研究提出,个体对不同参照点认知的差异导致了备择参照点,研究者通过实验证明,相对于购买意图,价格的分布更能影响判断,当判断价格的吸引力时价格的分布范围会强烈地影响判断任务(Suk, Yoon, Lichtenstein, & Song, 2010),即不同的价格分布会对个体参照点的选择产生影响;还有研究者认为消费者面临的可供选择的产品分类越多,决策就会变得越模糊,也越不确定(Tarnanidis et al., 2010)。最终使得参照点的选择严重受到产品种类多少的影响。由上可知价格的分布、产品的种类等这些认知对象的特点也会影响到个体参照依赖现象。

除上述因素以外,有研究者认为年龄(Suzuki & Kume, 2008)、性格特质(Baucells et al., 2011)、框架效应(framing effect)和风险认知(张文慧,王晓田,2008)也对参照依赖有所影响。另有学者对孕妇的参照依赖偏好和损失规避进行了研究,结果是否适用男性并无验证(Neuman & Neuman, 2007);也有学者研究了男女对工资收入的参照依赖现象,发现并无性别差异(Georgellis, Gregoriou, & Tsitsianis, 2008),但其他领域如何,仍需进一步研究。此外,参照依赖现象的出现总是在一定的情境下,具有情境依赖性(Johnson et al., 2012),因此,情境是参照依赖的重要影响因素,但是,对此的研究不是很深入,未来还需要进一步的研究和探讨。

4 小结和展望

综上所述,参照依赖是指人们对自己得失的判断不是依据可能结果的绝对效用值,而是以偏离自己参照点的方向和程度来决定的,结果在参照点之上,会认为自己是收益的,之下则认为自己是损失的。这种现象几乎存在于生活中的方方面面,对此现象的研究也遍及各个领域,如:价格

评估、品牌选择(Arkes et al., 2010)、谈判、人事招聘(Johnson et al., 2012)等等。经研究者的验证,预期理论、后悔理论、三阶段参照点理论、标准理论以及信息加权模型和程数说都可以对参照依赖现象的心理机制进行很好的解释。预期理论首次提出参照依赖现象,并认为个体将预期作为参照点进行比较;后悔理论从后悔情绪的产生角度对参照依赖现象给予了说明;三阶段参照点理论通过三个参照点来对参照依赖进行解释;标准理论则是从人们决策时反事实思维方面进行了解释;信息加权模型从认知的角度来说明个体在决策时根据对象不同的权重来构建参照依赖的函数;程数说则从损失规避的角度来对参照依赖进行了说明。此外,情绪状态、经验、不同的文化、目标和认知对象的特点都会对参照依赖现象造成影响。未来对参照依赖现象的研究,可以从以下几个方面进行讨论和探索。

第一,加深对参照依赖中参照点产生根源的研究。首先,参照点是预期理论中的一个重要概念,参照依赖的表现离不开参照点的确定,尽管在预期理论中,主要是现状作为参照点,但越来越多的研究发现参照点的多样性,然而关于专门参照点的理论却不多(Holmes, Bromiley, Devers, Holcomb, & McGuire, 2011),对预期理论应用的关键也是对参照点的选择(Schmidt, 2012)。关于参照点是否是内生性的,研究者的意见也不一致(Viscusi & Huber, 2012),因此,以后的研究应关注此点;其次,预期理论中的参照点,主要是单一的参照点,但在实际生活中,当比较对象较多时,个体选择哪种作为自己的参照点即多重参照点也应是研究的重点,但此方面的研究并不多(Huang & Tseng, 2007),此外,也有学者研究了预期理论中价值函数和多重参照点的关系(Koop & Johnson, 2010),这对我们深入理解参照依赖行为有很大的理论和应用价值,但都处于实验研究阶段,现实的复杂性往往会使决策者的判断出现多种可能性,因此,需要有更多的现场研究来丰富多重参照点的理论;最后,参照依赖是由内外部因素共同影响的结果,还应深入研究,特别是复杂的情境因素。

第二,深入研究参照依赖的神经机制。大脑有相应的脑区对应决策判断的过程,但是关于参照依赖的神经机制研究不多,我国学者采用实验

法探究了大脑监控系统如何对事件的好坏以及好坏程度进行评定的。结果发现反馈相关的 ERP 成分不是反映对绝对信息的加工,而是反映以赌注所在的区间为参照点的相对信息的加工。其研究表明了 FRN 所代表的效价评价的参照依赖效应,从神经机制上揭示 P300 所代表的数量加工的参照依赖效应。虽初步得出被试将赌注所在的区间作为参照点,却不知道在心理上被试将多大的区间范围看作是参照点(向玲,王宝玺,张庆林,袁宏,2008),在未来的研究中,可综合运用 ERP、fMRI 及 PET 等技术手段,多方位的来探讨参照依赖产生的神经机制。

第三,加强动态参照点和多重参照点的研究。我们知道参照依赖的适应依赖于参照点的变化,其变化的复杂性也是将来研究的重点,有学者通过大量的数据,检验了工人对工作场所属性参照的动态调整,提出了动态参照点的一个指数平滑转换回归的模型(Exponential Smooth Transition Autoregressive),得出调整的速度随着参照点的距离非线性增加,对工作满意度变动的调整快于收入和工作时间(Georgellis et al., 2008),动态参照适应过程的表征和内部转换的机制应是未来研究的重点。在动态的管理决策中,参照依赖的作用也是未来关注的焦点(Goldfarb et al., 2011);对多重参照点的研究也是将来研究的方向,Wang 和 Johnson (2012)在单一参照点的基础上所做的三阶段参照点的研究对我们理解复杂的行为有着重要的作用,但是否还有更多其它的参照点在其中起作用,值得我们继续深入研究下去。

第四,加强群体决策中参照依赖现象的研究。现实生活中,许多的决策是在群体中做出的,尤其是在集体主义氛围浓厚的中国。在群体中,每个决策者有着不一样的预期、经验和财富水平,因而对方案的评价也不尽相同,最终会形成不同的群体决策结果。也有研究表明参照依赖可以用来解释群体内的竞争与合作行为(何贵兵,于永菊,2006)。因此,研究群体决策中的参照依赖具有重大理论意义和实践作用,但近几年对这方面的研究并不多(Georgellis et al., 2008),今后的研究者应注重研究与群体决策有关的参照依赖现象。

总而言之,参照依赖作为一种普遍而稳定的现象,大到国家政策的制定,小到个人的简单判断,都有着不可忽视的作用。因此,对其产生根

源、心理机制和影响因素的研究,对我们的生活有着深远的影响和现实的指导意义。

参考文献

- 陈俊,贺晓玲,张积家. (2007). 反事实思维两大理论: 范例说和目标-指向说. *心理科学进展*, 15(3), 416-422.
- 何贵兵,于永菊. (2006). 决策过程中参照点效应研究述评. *心理科学进展*, 14(3), 408-412.
- 刘欢,梁竹苑,李纾. (2009). 得失程数的变化: 损失规避现象的新视点. *心理学报*, 41(12), 1123-1132.
- 王晓田,桑轲. (2009). 薪酬预期与选择: 基于三参照点理论的验证与探讨. *心理科学*, 32(3), 691-693.
- 向玲,王宝玺,张庆林,袁宏. (2008). 反馈相关 ERP 成分的参照点效应. *心理学报*, 40(12), 1240-1249.
- 张军伟,徐富明,刘腾飞,蒋多,文桂婵. (2011). 行为决策中损失规避的影响因素及行为表现. *心理研究*, 4(3), 59-66.
- 张文慧,王晓田. (2008). 自我框架、风险认知和风险选择. *心理学报*, 40(6), 633-641.
- 张志学,王敏,韩玉兰. (2006). 谈判者的参照点和换位思考对谈判过程和谈判结果的影响. *管理世界*, (1), 83-95.
- Abeler, J., Falk, A., Götte, L., & Huffman, D. (2011). Reference points and effort provision. *The American Economic Review*, 101(2), 470-492.
- Aerts, W., Campenhout, G. V., & Caneghem, T. V. (2008). Clustering in dividends: Do managers rely on cognitive reference points? *Journal of Economic Psychology*, 29(3), 276-284.
- Apesteguia, J., & Ballester, M. A. (2009). A theory of reference-dependent behavior. *Economic Theory*, 40(3), 427-455.
- Arkes, H. R., Hirshleifer, D., Jiang, D. L., & Lim, S. S. (2010). A cross-cultural study of reference point adaptation: Evidence from china, korea, and the us. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 112(2), 99-111.
- Baker, M., Pan, X., & Wurgler, J. (2011). The effect of reference point prices on mergers and acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 102(1), 1-27.
- Banerji, A., & Gupta, N. (2011). Do Auction Bids Betray Expectations-based Reference Dependent Preferences? A test, experimental evidence, and estimates of loss aversion. Working Paper, Centre for Development Economics, Delhi School of Economics.
- Baucells, M., Weber, M., & Welfens, F. (2011). Reference-point formation and updating. *Management Science*, 57(3), 506-519.
- Bell, D. E. (1982). Regret in decision making under uncertainty. *Operations Research*, 30(5), 961-981.
- Carnevale, P. J. (2008). Positive affect and decision frame in

- negotiation. *Group Decision and Negotiation*, 17(1), 51–63.
- Chiyachantana, C. N., & Yang, Z. F. (2010). *Reference Point Adaptation and Disposition Effect: Evidence from Institutional Trading*. Working Paper, Research Collection Lee Kong Chian School of Business.
- De Borger, B., & Fosgerau, M. (2008). The trade-off between money and travel time: A test of the theory of reference-dependent preferences. *Journal of Urban Economics*, 64(1), 101–115.
- De Giorgi, E. G., & Post, T. (2011). Loss aversion with a state-dependent reference point. *Management Science*, 57(6), 1094–1110.
- Dholakia, U. M., & Simonson, I. (2005). The effect of explicit reference points on consumer choice and online bidding behavior. *Marketing Science*, 24(2), 206–217.
- Georgellis, Y., Gregoriou, A., & Tsitsianis, N. (2008). Adaptation towards reference values: A non-linear perspective. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 67(3–4), 768–781.
- Gimpel, H. (2007). Loss aversion and reference-dependent preferences in multi-attribute negotiations. *Group Decision and Negotiation*, 16(4), 303–319.
- Gneezy, U. (2005). Updating the reference level: Experimental evidence. In R. Zwick & A. Rapoport (Eds.), *Experimental business research* (pp. 263–284). Netherlands: Springer.
- Goldfarb, A., Ho, T. H., Amaldoss W., Brown, A. L., Chen, Y., Cui, T. H., Galasso, A., ...Yang, B. T. Behavioral Models of Managerial Decision-Making (September 2011). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2011559> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2011559>
- Heath, C., Larrick, R. P., & Wu, G. (1999). Goals as reference points. *Cognitive Psychology*, 38(1), 79–109.
- Holmes, M. Jr, Bromiley, P., Devers, C., Holcomb, T., & McGuire, J. (2011). Management theory applications of prospect theory: Accomplishments, challenges, and opportunities. *Journal of Management*, 37(4), 1069–1107.
- Hsee, C. K., & Abelson, R. P. (1991). Velocity relation: Satisfaction as a function of the first derivative of outcome over time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 341–347.
- Hsee, C. K., & Weber, E. U. (1999). Cross-national differences in risk preference and lay predictions. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 165–179.
- Huang, W. H., & Tseng, L. J. (2007). How multiple reference points influence managers post-decisional regret. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35(4), 487–498.
- Ji, L. J., Zhang, Z., & Guo, T. (2008). To buy or to sell: Cultural differences in stock market decisions based on price trends. *Journal of Behavioral Decision Making*, 21(4), 399–413.
- Johnson, M. D., Ilies, R., & Boles, T. L. (2012). Alternative reference points and outcome evaluation: The influence of affect. *Journal of Applied Psychology*, 97(1), 33–45.
- Kahneman, D., & Miller, D. T. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, 93(2), 136–153.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometric Journal of the Econometric Society*, 47(2), 263–291.
- Kliger, D., & Kudryavtsev, A. (2008). Reference point formation by market investors. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1782–1794.
- Kőszegi, B., & Rabin, M. (2006). A model of reference-dependent preferences. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(4), 1133–1165.
- Kőszegi, B., & Rabin, M. (2007). Reference-dependent risk attitudes. *The American Economic Review*, 97(4), 1047–1073.
- Koop, G. J., & Johnson, J. G. (2010). The use of multiple reference points in risky decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 25(1), 49–62.
- Kwon, K. N., & Lee, J. (2009). The effects of reference point, knowledge, and risk propensity on the evaluation of financial products. *Journal of Business Research*, 62(7), 719–725.
- Loomes, G., & Sugden, R. (1982). Regret theory: An alternative theory of rational choice under uncertainty. *The Economic Journal*, 92(368), 805–824.
- Maggi, M. A. (2006). Loss aversion and perceptual risk aversion. *Journal of Mathematical Psychology*, 50(4), 426–430.
- Neuman, E., & Neuman, S. (2007). Reference-dependent preferences and loss aversion: A discrete choice experiment in the health-care sector. *Judgment and Decision Making*, 3(2), 162–173.
- Ockenfels, A., Sliwka, D., & Werner, P. (2010). *Bonus payments and reference point violations*: IZA. Discussion Paper No. 4795.
- Rosenkranz, S., & Schmitz, P. W. (2007). Reserve prices in auctions as reference points. *The Economic Journal*, 117(520), 637–653.
- Schmidt, U. (2012). *Insurance demand and prospect theory*. Working Paper, Kiel Institute for the World Economy.
- Schwartz, A., Goldberg, J., & Hazen, G. (2008). Prospect theory, reference points, and health decisions. *Judgment and Decision Making*, 3(2), 174–180.
- Siegel, S. (1957). Level of aspiration and decision making.

- Psychological Review*, 64(4), 253–262.
- Suk, K., Yoon, S. O., Lichtenstein, D. R., & Song, S. Y. (2010). The effect of reference point diagnosticity on attractiveness and intentions ratings. *Journal of Marketing Research*, 47(5), 983–995.
- Suzuki, A., & Kume, K. (2008). *Aging, probability weighting, and reference point adaptation: an experimental study*. Discussion Paper No. 9, GCOE Secretariat Graduate School of Economics Osaka University.
- Tarnanidis, T. K., Owusu-Frimpong, N., & Marciniak, R. (2010). Consumer choice: Between explicit and implicit reference points. *The Marketing Review*, 10(3), 269–286.
- Trautmann, S. T., & Traxler, C. (2010). Reserve prices as reference points-evidence from auctions for football players at Hatrick. Org. *Journal of Economic Psychology*, 31(2), 230–240.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039–1061.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297–323.
- Van Dijk, E., & Zeelenberg, M. (2005). On the psychology of 'if only': Regret and the comparison between factual and counterfactual outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 97(2), 152–160.
- Viscusi, W., & Huber, J. (2012). Reference-dependent valuations of risk: Why willingness-to-accept exceeds willingness-to-pay. *Journal of Risk and Uncertainty*, 44(1), 19–44.
- Wang, X. T. (2008). Risk communication and risky choice in context. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1128(1), 78–89.
- Wang, X. T., & Johnson, G. J. (2012). A tri-reference point theory of decision making under risk. *Journal of Experimental Psychology: General*, doi: 10.1037/a0027415.
- Yates, F. J., & Stone, E. R. (1992). The risk construct. In J. F. Yates (Ed.) *Risk-taking behavior*. (pp. 1–25). New York: Wiley.
- Zeelenberg, M. (1999). Anticipated regret, expected feedback and behavioral decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(2), 93–106.

Reference Dependence Based on Prospect Theory

LI Haijun; XU Fuming; XIANG Peng; KONG Shixiao; MENG Zhenzhen

(Key Laboratory of Adolescent Cyberpsychology and Behavior (CCNU), Ministry of Education; School of Psychology, Central China Normal University; Key Laboratory of Human Development and Mental Health of Hubei Province, Wuhan 430079, China)

Abstract: Reference dependency refers to that decision makers evaluations for the value of outcome are based upon certain reference point. That is, if the decision maker perceives his current wealth to be higher than the reference point, he feels a gain; conversely, if his current wealth falls short of his reference point, he suffers a loss. Reference dependency exists in almost all fields of everyday life. This paper introduces three psychological mechanisms of reference dependency, namely, prospect theory, regret theory and tri-reference-point theory. Then, we introduce influential factors of the reference dependency in terms of experience, emotional state, culture, goal and cognitive object characteristic. Future researches of reference dependency are expected to concern its origin and neural mechanism, and explore deeply dynamic reference point, multiple reference point and reference dependency in group.

Key words: reference dependence; prospect theory; regret theory; culture; goal