

货币幻觉的心理机制与影响因素

黄宝珍¹ 徐富明^{1,2} 王 岚¹ 文桂婵¹ 于会会¹

(¹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)

(²中国科学院心理研究所, 北京 100101)

摘 要 货币幻觉是指经济交易活动中, 人们因倾向于以货币的名义价值而非实际价值思考而对其消费和投资行为造成影响的一种认知偏差。大量研究表明, 货币幻觉普遍存在于房地产投资、股票投资、组织管理以及捐赠等领域中。目前, 研究者主要从决策框架、锚定与调整启发式、数目启发式以及神经心理机制这四个方面解释货币幻觉的形成机制。研究发现, 货币幻觉的影响因素有心境、货币兑换率、通货膨胀率、情感依恋和先前经验。未来的研究可以从深入探讨货币幻觉的心理机制、影响因素和探索货币幻觉的应对策略这三个方面展开。

关键词 货币幻觉; 决策框架; 锚定与调整启发式; 数目启发式

分类号 B849:C93

1 引言

在经济生活中, 货币是商品交换不可或缺的媒介。货币价值有两种表现形式, 一种是名义价值, 即货币票面上的数字; 另一种是实际价值, 即货币实际购买力。由于感知名义价值比实际价值更直接, 人们总是很难分辨清楚名义价值和实际价值, 由此就产生了货币幻觉(money illusion)。所谓货币幻觉指的是经济交易活动中, 人们因倾向于以货币的名义价值而非实际价值思考而对其消费和投资行为造成影响的一种认知偏差。

Fisher (1928) 最早提出了货币幻觉的概念, 即人们想当然地认为“一美元就是一美元”, 并未能察觉美元或者其他货币已升值或者贬值。有关货币幻觉的研究最初是由经济学家通过经济理论模型来进行探讨, 近年货币幻觉现象受到了心理学家的关注。Shafir, Diamond 和 Tversky (1997) 首次将日常生活情境编制成问卷来调查人们是否会产生货币幻觉, 其中包括收入比较、买卖交易、合同签订、投资领域、心理账户和公平与道德这六种情境。研究者对是否存在通货膨胀以及存在不同程度的通货膨胀的金钱数额这两个问题设置了不同的选项, 让被调查者判断选项并做出选择。研究显示, 货币幻觉不具有群体差异性,

它存在于日常生活中的各种情境当中。他们认为, 货币幻觉是由名义价值引起的对经济交易实际价值估计的偏差。后续的研究者在该结论的基础上, 对货币幻觉的影响展开了进一步研究。Fehr 和 Tyran (2001) 从分析导致名义惯性(nominal inertia)的原因入手, 探究货币幻觉是否对名义惯性产生影响。在研究中, 研究者采用价格设定游戏(price setting game)来设计实验, 每一次价格设定包含货币变动前(pre-shock)和货币变动后(post-shock)两个阶段。为了研究货币幻觉对价格调整的影响, 研究者要求被试设定货币变动后的均衡价格。结果表明, 早期否认货币幻觉是名义价格缓慢调整的潜在原因是不合理的, 货币幻觉的直接和间接影响是造成名义惯性长时间持续的主要决定因素。此外, 对资产市场的实验研究发现, 通货膨胀性货币变动后人们对名义价格的调整迅速, 而通货紧缩性货币变动后人们表现出名义惯性。也就是说, 人们在通货膨胀和通货紧缩货币变动时对价格反应是不对称的, 研究者把资产市场中的这种现象也归因于货币幻觉(Noussair, Richter, & Tyran, 2008)。

根据以往的研究结果, 货币幻觉可以从不同的角度来进行分类。第一, 根据所处货币环境的不同, 货币幻觉可以分为一种货币下产生的货币幻觉和两种及两种以上货币下产生的货币幻觉。如 Shafir 等(1997)研究的是一种货币下由通货膨胀影响导致的货币幻觉。在两种货币下, 由于货

收稿日期: 2010-06-24

通讯作者: 徐富明, E-mail: fumingxu@126.com.

币名义价值的不同也会产生货币幻觉。2002 年,欧元开始普及,绝大多数欧盟国家面临新旧货币的转换问题,这一事件引发了研究者对这样两种货币下产生的货币幻觉的大量研究,并在此基础上提出了欧元幻觉(euro illusion)的概念。欧元幻觉是人们在把先前本国货币转化为欧元时,由于受到本国货币名义价值的影响而对欧元价值的估计产生偏差的现象(Burgoyne, Routh, & Ellis, 1999; Gamble, Gärling, Charlton, & Ranyard, 2002; Gamble, 2007; Del Missier, Bonini, & Ranyard, 2007)。第二,根据产生货币幻觉的主体类型的不同,货币幻觉分为个体层面的货币幻觉和群体层面的货币幻觉(Lea & Webley, 2006)。众多研究表明,个体层面的货币幻觉常常表现在人们日常行为中,比如,通货膨胀后对收入增加的判断偏差(Shafir et al., 1997),不同货币下对价格估计偏差(Gamble et al., 2002),货币转换后慈善捐赠和教堂奉献数额的变化(Koorman, Faber, & Hofmans, 2004; Cannon & Cipriani, 2006)等。货币幻觉不仅导致个体决策的偏差,而且对经济总体也有深远的影响(Fehr & Tyran, 2005, 2007)。

货币幻觉被提出后,众多研究者证明其广泛存在于房地产投资、股票投资、组织管理以及捐赠等领域。在房地产市场中,人们因混淆名义利率和实际利率而产生货币幻觉。具体来说,当处于低通货膨胀时,人们以为相似的房子的贷款月名义利息低于月房租,房子显得便宜,产生幻觉的投资者纷纷购房而不是租房,导致的“买房狂热”使房价猛涨(Brunnermeier & Juliard, 2008; Tyran, 2007)。甚至有研究者认为,货币幻觉可能是导致 2009 年源于房地产泡沫的全球金融危机的元凶之一(Stix, 2009)。因为货币幻觉使潜在买家相信房价会一直上涨,从而认为房地产是不错的投资选择,房价过热导致房地产泡沫。也就是说,货币幻觉导致的错误逻辑催生了房地产泡沫。在股票投资中,投资者决策时由于受名义贴现率影响,忽略实际现金流,即投资者在估计股票长期的预期现金流增长上有难度,从而产生货币幻觉,最终影响其股票投资决策(Modigliani & Cohn, 1979; Cohen, Polk, & Vuolteenaho, 2005; Basak & Yan, 2009)。而在我国股票市场中,投资者受通货膨胀影响,混淆名义红利增长率和实际红利增长率产生货币幻觉,使我国在低通货膨胀

背景下股票价格膨胀(刘仁和, 2009)。在组织管理领域中,研究者以问卷形式调查员工在通货膨胀后工资增减幅度对感知组织公平的影响,结果发现在实际工资不变的情况下,当通货膨胀率高即名义工资增加幅度大时,人们的不公平感较低,从而证明了货币幻觉的存在(Kahneman, Knetsch, & Thaler, 1986)。此外,货币幻觉影响人们的捐赠行为。研究者发现,在荷兰引入欧元的那一年人们对智力障碍患者的捐赠数额较之前的显著增加(Koorman et al., 2004)。综上所述,货币幻觉在经济生活中普遍存在,并对人们的日常生活产生重大影响,因此探究货币幻觉的心理机制和影响因素,让人们充分了解其形成过程对人们的日常生活具有重要的指导意义。

2 货币幻觉的心理机制

目前,对货币幻觉的解释主要有决策框架、锚定与调整启发式和数目启发式,也有研究者对货币幻觉的神经心理机制进行了探讨。

2.1 决策框架

框架是指同一个问题在逻辑意义上的两种相似的表述。Tversky 和 Kahneman (1981)认为决策框架(decision framework)是决策者所拥有的有关动作、结果以及某一特定选择可能引发的有关情况的一系列概念。他们还指出,决策框架除了部分受社会规范、习惯和决策者的性格特征影响,还取决于问题的表述形式。在此基础上,Shafir 等(1997)认为人们对不同表述的判断过程有两种。其一,在两种不同表述的框架下,由于某一表述的某些方面更突出、更直接,易于判断,因而人们便偏好这一表述,并继续评估该表述。这一过程并不是基于策略性考虑的结果,而是因为一种表述的某些方面显得比另一种更有优势。同样的信息由于不同的表述造成了不同的选择。比如,McNeil, Pauker, Sox 和 Tversky (1982)呈现了这样实验情境:分别以死亡率和存活率描述治疗效果,让被试选择手术和化疗这两种治疗肺癌的手段。实验结果显示,偏好化疗的被试的比例从存活率框架下的 18%上升至以死亡率为框架的 44%。两种逻辑上相同的表述导致了被试不同的反应,这是因为以死亡率表述肺癌的后果,更说明了肺癌后果的严重性,影响了人们的偏好,人们就更多倾向于选择具有更好医疗效果治疗方式。其二,在一些情况下,人们并不是对框架的

单一表述进行评估和选择,而是同时考虑多种表述,因而有时反应是对不同表述权衡其相对突出方面并且进行综合考虑的结果。

经济交易能同时以名义价值形式与实际价值形式表述。名义价值比实际价值更直观、突出,不需要经过思维的加工和转换,因而人们倾向于以名义价值形式考虑经济交易的价值。然而,这并不意味着人们会忽视实际价值,人们通常情况下能意识到实际价值与名义价值的不同。但由于经济交易一般是处在一个时间点上或者正经历一个短期时间,货币名义价值是突出的、自然的单位,所以人们还是容易忽视通货膨胀等因素,以货币的名义价值去衡量。例如,Shafir等(1997)问卷中的收入情境:Ann和Barbara去年毕业于同一学校,毕业后,在不同出版公司的相似职位上工作。Ann刚开始的年薪是30000美元,她第一年工作期间不存在通货膨胀,工作第二年的时候工资增加了2%(即加薪600美元);Barbara起薪也是30000美元,第一年工作期间通货膨胀率是4%,第二年她工资增加了5%(即加薪1500美元)。情境任务是判断谁更快乐。结果显示,36%的被试认为Ann更快乐,而64%的被试则认为Barbara更快乐。在名义价值上Barbara加薪显著大于Ann(1500美元大于600美元),而在实际价值上Ann加薪了2%而Barbara仅加薪1%。尽管Barbara获得实际加薪更少,但大部分被试认为Barbara比Ann更快乐。由此可见,人们基于名义价值考虑经济交易活动。生活中经济交易包括金钱的使用多以名义价值形式呈现的,因而人们很自然地以名义价值形式察觉和思考经济交易,当以名义价值或者以名义价值的变化代替实际价值及其变化,就会产生货币幻觉(Fehr & Tyran, 2001)。

2.2 锚定与调整启发式

基于不确定情况下的锚定与调整启发式(anchoring and adjusting heuristic)是由Tversky和Kahneman(1974)首次提出,是指个体的判断是以一个初始值,或者说是“锚”为依据,然后进行并不充分地上下调整。

个体在不确定情况下对数值的判断是基于锚定与调整的过程。当判断不熟悉的数值时,个体首先搜索一个容易获取的相关的数值作为锚进行初步调整,然后判断调整的数值是正确的可

能性有多大。如果该可能性让个体满意,就停止调整做出判断;如果个体不满意则会继续调整直到满意的数值出现。但个体通常以一个可行区间为判断标准,只要估计值处于该区间时便停止调整,因而这种调整往往是不充分的(Epley & Gilovich, 2006; 李斌、徐富明、王伟、龚梦圆, 2008)。通常,人们在面临不熟悉的货币时并不能确定它的价值,而它的面值却是很容易获取的信息,于是人们很自然的把它作为锚,并根据货币间的兑换率向熟悉的货币方向调整。在调整过程中,人们对评估值不断的判断和再调整,直到落入可行区间便停止调整,这种调整的不充分就导致了不熟悉货币价值估计的偏差,使人们产生货币幻觉。偏差的程度取决于调整的精确性,当人们感到越多的不确定,就更加依靠锚进行判断,可能导致更强烈的偏差(Mussweiler & Englich, 2003)。而且,不熟悉货币的面值作为锚,其大小会影响人们对其价值的估计,由此产生的不同程度的货币幻觉进而影响人们的消费行为。Raghubir和Srivastava(2002)的研究表明,当外币的面值是本土面值的倍数时,人们花费较少;当外币的面值是本土面值的分数时,人们则花费较多。这是因为,外币的面值大于本土时,人们以外币面值为锚向下调整至本土价值,调整不充分就会高估外币的价值,以为在外币下商品的价格相对较贵,所以花费较少,反之亦然。

这种基于面值的锚定与调整启发式只能部分解释两种货币下的货币幻觉,因为人们在估计货币价值时不仅仅考虑面值,还受到其他的因素的影响,如预算、商品价格等。研究表明,消费者在估计外国货币下的某商品价格时会以类似商品在本国货币下的价格为锚,而不是以货币的面值为锚来进行判断(Jonas, Greitmeyer, Frey, & Schultz-Hardt, 2002)。

2.3 数目启发式

数目(numerosity)指的是一定单位的数量被分割的部分数。在早期就有研究者关注数目对于个体行为的影响。比如, Wolfe和Kaplon(1941)以鸡为被试的实验研究发现,一个玉米分成四份比完整的一个玉米起到更有效的强化行为的作用。同样地, Capaldi, Miller和Alptekin(1989)的研究表明,老鼠偏好于四次75毫克的食丸而不是一次性300毫克的食丸。而以人类为被试的研

究显示,当包含着积极态度的单一的自我看法(如我有创造力、善于分析、善于表达)被分成几种看法(如我有创造力,我善于分析,我善于表达),人们的自尊会得到提高(Showers, 1992)。在这些研究的基础上, Pelham, Sumarta 和 Myaskovsky (1994) 用实验研究了数目在数量判断中的作用。保持实际规模或者物品价值不变,当被分成几部分进行判断时,规模被估计得更大,价值被估计得更高。由此可见,人们对数目很敏感,并把它作为判断数量或者可能性的线索。也就是说,没有充分考虑在其他重要变量下人们是基于刺激物被分割的部分即数目来判断数量的可能性。通常,人们认为分割后的整体大于原来的整体,这就是数目启发式(numerosity heuristic)。

依照消费者选择理论(consumer choice theory),人们通过比较一些相关参照标准(比如预算或者竞争商品的价格)来评估交易活动。消费者评估价值有两种方式,即通过估计参照标准与价格之间的比率和差额(差额是指购买一定商品后,预算中剩余的货币量)(Darke & Freedman, 1993)。由于人们判断时把数目作为评估数量的线索,因而剩余货币量的数目影响人们对交易活动以及自身购买力的判断,判断的偏差就会导致货币幻觉,进而影响人们的消费行为。Soman, Wertenbroch 和 Chattopadhyay (2002) 以出国旅游购物为实验情境,研究不同货币下实际预算和价格比率相同时人们消费数额的差异。结果显示,当他国货币的面值小于本国货币时人们花费较少,反之,他国货币的面值大于本国货币时人们倾向于花费更多。然而,这一结论与 Raghurir 和 Srivastava (2002)的研究结果相反。这是因为预算与价格在同种货币下,不管货币间兑换率的大小,预算与价格的比率都是相等的,即 $b^*/p^*=b/p$, 此时估算比率对于消费者评估价格起到的作用较小,主要依据预算与价格差额进行判断。大面值的他国货币的预算与价格的差额大于本国货币的二者的差额,即 $b^*-p^*>b-p$, 人们受到差额的数目的影响,认为所剩余的货币较多,因而会倾向于花费更多,反之亦然。数目启发式影响人们对预算与价格的差额的感知,造成人们对货币价值感知的偏差,从而产生货币幻觉。

锚定与调整启发式和数目启发式解释了两种货币下产生货币幻觉的两种不同的心理过程,

但二者并不相互排斥,而是对估计价值时产生不同偏差的解释。Soman 等(2002)的研究也证实,较小面值的货币单位与较大面值的货币单位相比,人们会认为商品的实际价格较低,而倾向于花费更多。消费者对交易活动的评估取决于目标货币的面值,这与锚定与调整和比率评估的研究结果一致。

2.4 货币幻觉的神经心理机制

近几年,随着认知神经科学和先进的脑成像技术的发展,尤其是功能性核磁共振成像技术(fMRI)的广泛运用,人们可以直接找到认知活动与行为的神经基础。新近,有研究者用功能性核磁共振的研究货币幻觉的神经心理机制。

Weber, Rangel, Wibral 和 Falk (2009)在研究中假设,在决策的认知和制定中有重要作用的大脑回报评估回路(the brain's reward evaluation circuitry)的活动很有可能可以证实货币幻觉的存在。实验过程分为三个阶段。首先,24名被试先通过估计屏幕上圆点数量的任务获得报酬,然后,被试把获得的报酬用于购买研究者提供的清单上的产品,最后,进行fMRI任务,研究相应脑区在实验中的激活程度。为了区分在名义价值和实际价值下被试相应脑区的不同激活程度,研究者设置了两个实验条件,即高价格条件和低价格条件。高价格条件下被试获得的报酬和清单上商品的价格均高于低价格条件下的报酬和价格的50%,除此之外,其他因素完全一致,即在高低价格条件下的实际购买力是相同的。在被试正确执行简单任务后所获得的报酬中,通过掷骰子随机产生一个实际报酬即为低价格条件的报酬,并预先设定好清单上的商品价格,则高价格条件的报酬和商品价格就是在低价格条件下均提高50%。经过五次实验后,高低价格条件进行轮换。此外,在购买前,被试还需要熟悉两种条件下商品的价格各是多少。实验结果表明,对比报酬反馈时高低价格条件下的血氧水平依赖(blood oxygen level dependent, BOLD)显示,在高价格条件的实验中,腹内侧额叶皮质区(ventromedial prefrontal cortex, vmPFC)的激活显著增加。尽管vmPFC在高低价格条件下随着报酬激活程度都有增加,但由于高价格条件下给予更高的报酬,vmPFC激活程度始终高于低价格条件。名义价值的高低使人们vmPFC的激活程度不同,从而验证了假设,即与

回报评估回路相联系的 vmPFC 激活证实货币幻觉存在,还发现,由 vmPFC 反映的货币幻觉的程度与在经济交易评估中反映的货币幻觉的程度是相互联系的。

3 货币幻觉的影响因素

3.1 心境

研究表明,心境(mood)影响信息加工,人们处于积极心境时对信息加工的程度比处于消极心境时的低(Isen, 2000; Schwarz, 2002)。在此基础上, Gamble 等(2002)研究发现,消极心境降低了货币转换中的欧元幻觉的强度。这是因为处于消极心境时对有关货币价值的信息进行了较深度的加工,降低转换中对货币价值估计的偏差。相似地, Gamble, Gäling, Vätfjäl 和 Marell (2005)研究发现,名义价值导致的偏差使被试在支付商品价格时选择大面值货币,而在获得工资时选择小面值货币。当被试处于积极心境时比处于消极心境时这种偏差更大。因而,心境对名义价值估计的偏差起到调节作用,也就是说,心境使人们对信息权衡的不同精确性决定了货币幻觉的程度。由此可见,心境影响人们对货币价值的估计,对货币幻觉的产生具有一定的影响。

3.2 货币兑换率

货币兑换率(currency exchange rate)不同,人们产生货币幻觉的程度也不同。研究显示,当外国的货币单位是本国货币的分数时被试产生的货币幻觉比当外国的货币单位是本国货币的倍数时产生的货币幻觉更强烈(Tyszka & Przybyszewski, 2006; Raghbir & Srivastava, 2002)。具体来说,当外国货币的名义价值是本国货币的倍数时,使用外国货币比使用本国货币在实际价值上花费更少;当外国货币的名义价值是本国货币的分数时,使用外国货币比使用本国货币在实际价值上则花费更多(Wertenbroch, Soman, & Chattopadhyay, 2007)。此外, Koorman 等(2004)在研究中指出,为了节省认知加工成本,人们可能对货币兑换率的感知会产生偏差,比如,人们可能是以 2 而不是 2.20371 作为荷兰与欧元的兑换率,使人们的捐款行为发生变化。总而言之,货币兑换率的大小会影响到人们对货币名义价值的估计,对货币幻觉产生有所影响。

3.3 通货膨胀率

通货膨胀指的是在纸币流通条件下,因货币

供给大于货币实际需求,导致货币贬值,引起的一段时间内物价持续上涨的现象。在通货膨胀的情况下,由于货币供给量增加,人们的收入水平、价格水平也随之上涨,人们的名义工资增加,在短期内人们会认为收入增加,产生货币幻觉。Shafir 等(1997)问卷情境的研究表明,通货膨胀率的高低影响人们产生货币幻觉的程度。在一个情境中,假设 Adam、Ben 和 Carl 各继承 200000 美元的遗产并都马上购买房产,购买了一年以后再卖掉。他们三人所处的经济条件不同。Adam 购买房子时,有 25%的通货紧缩,所有的商品和服务的价格都下降了大约 25%,一年后他以 15400 美元(低于买价 23%)卖掉房子。Ben 购买房子时,无通货膨胀或者通货紧缩,一年后的价格没有显著变化,他以 19800 美元(比买价低 1%)卖掉房子。Carl 买房时通货膨胀率为 25%,所有的价格都上涨了大约 25%,一年后,他以 24600 美元(高于买价 23%)卖掉房子。问卷的任务是让被试对这三个人谁做了最好的买卖和最坏的买卖进行排序。结果显示,48%的被试认为 Carl (名义上获益实际上损失 2%)做了最好的交易,而只有 37%的被试认为 Adam (名义上损失实际上获益 2%)做了最好交易,此外 53%的被试认为 Adam 做了最坏的交易。而实质上,Adam 名义上损失实际上获益,做的是最好的交易,通货膨胀率的高低让大部分被试做了相反的判断。通货膨胀使名义价格发生改变,而货币幻觉会随着通货膨胀程度的不同而产生不同程度的影响。

3.4 情感依恋

人们对某一货币的情感依恋(emotional attachment)也会影响货币幻觉的产生(Tyszka & Przybyszewski, 2006)。通常情况下,由于受货币幻觉影响,以高名义价值货币呈现的价格比低名义价值货币呈现的价格会被人们感知为更高。然而,由于人们对某种货币具有特殊的情感,所以用该货币呈现的价格,会被认为比一般货币呈现的价格更高。Tyszka 和 Przybyszewski (2006)以对美元有特殊情感的波兰人为被试,让他们估计以波兰兹罗提、美元、欧元和意大利里拉四种货币呈现的商品价格的昂贵程度。四种货币的兑换率是 1 美元 = 1.15 欧元 = 4.15 兹罗提 = 2219.25 里拉,该兑换率作为介绍语的一部分告知被试,四个版本问卷的商品实际价值是相同的。然后要

求被试评估商品价格的昂贵程度并标注在量表上。实验结果显示,以里拉呈现的价格被认为是最高的,其次是兹罗提,第三是美元,最后是欧元。实验中,美元是最稳健的货币,而被试认为以美元呈现的价格比以欧元的高。波兰人对于美元具有的特殊的情感,使他们认为以美元呈现的价格不成比例的高出欧元。实验结果表明,人们对货币的情感依恋影响人们对货币价值的感知,影响货币幻觉的产生。需要说明的是,研究者认为人们对货币的情感因素具有不稳定性,因为其本身会受到其他因素的影响。

3.5 先前经验

使用过某种外国货币的先前经验(previous experience)能减弱人们的货币幻觉(Raghubir & Srivastava, 2002)。研究显示,对运用兑换率转换外币进行训练过的被试,在短期内消除了货币价值估计的偏差,因而富有经验的个体在估计货币价值时更少的依赖货币的名义价值。在 Raghubir 和 Srivastava (2002)的研究中,除了巴林第纳尔和马来西亚林吉特两种外币实验因素外,第三个因素就是经验。在有经验条件下,要求被试把以外国货币呈现的不同商品的价格转换为美元来获得经验。然后研究者把项目呈现的货币形式和顺序都做了一些安排,使这两种货币条件在经验操作下的任务难度和价格是受到控制的,确保被试把两种外币呈现的价格熟练的转换为美元。结果表明,对某一外国货币不熟悉的被试很容易受到货币名义价值的影响,相反,对使用外国货币有一定经验的被试将外国货币转换为本国货币时并不一定依靠货币的名义价值。所以,先前经验可以减弱货币幻觉的影响。

研究者主要从以上几个方面对货币幻觉的影响因素进行了阐述。由此可知,货币幻觉主要受个体主观因素和客观环境因素影响。对货币的情感依恋、人们估计价值时所处的心境以及先前的经验属于个体自身的因素,不同程度的影响货币幻觉。而客观货币环境中的通货膨胀率和货币兑换率的差异也对货币幻觉产生影响。需要指出的是,通货膨胀率和货币兑换率在研究中是作为主要的调节变量来验证货币幻觉,毫无疑问,这两者是货币幻觉的主要影响因素。而心境、情感依恋和先前经验是对货币幻觉程度的影响。此外,对情感依恋、先前经验的探索比较少,而且二者

存在一定的不稳定性,在其他情境下是否对货币幻觉产生影响,还有待研究。

4 总结与展望

货币幻觉被提出以来,经过了七十多年的研究,取得了丰硕的成果。对货币幻觉的研究大致可以分为三类,早期经济学家侧重于研究货币幻觉可能产生的宏观经济影响,一些心理学家基于实验研究探讨货币幻觉的存在和影响,少数心理学家把注意放在产生研究货币幻觉的心理机制上。本文是基于后两者对货币幻觉的心理机制和影响因素进行总结的。货币幻觉是混淆货币名义价值和实际价值引起的认知偏差,普遍存在于人们的日常的投资和消费行为中。不同货币环境产生的货币幻觉具有不同的机制。决策框架可以解释一种货币环境下产生的货币幻觉,以名义价值表述的经济交易比以实际价值表述的更直观、突出,引导人们以名义价值评估交易,因而产生货币幻觉。另一种形式的货币幻觉是两种货币下对不熟悉货币价值估计的偏差,当不熟悉货币的面值大于熟悉货币,人们花费较少,反之则花费较多。这是因为人们以不熟悉货币的面值为锚,根据货币间兑换率向熟悉的货币方向调整,调整不充分导致的对不熟悉货币价值评估的偏差。还存在另一种情形与上述相反,即他国货币的面值小于本国货币时人们花费较少。这是因为人们基于预算与价格差额考虑,受其数目影响,所以认为差额越小意味着剩余货币越少,则花费越少。这两者并不相互矛盾,是对价值估计所产生的不同偏差的解释。新近,研究者对货币幻觉神经心理机制的探究显示,腹内侧额叶皮质区的激活证实了货币幻觉的存在。此外,个体的主观因素,如情感依恋、心境和先前经验,以及环境的客观因素,如通货膨胀率和货币兑换率,都不同程度的影响货币幻觉。

在回顾和总结货币幻觉研究成果的基础上,我们认为未来货币幻觉的研究可以从以下三个方面进行探讨。

首先,深入探讨货币幻觉的心理机制。目前多数的研究主要是验证货币幻觉的存在,极少数的研究者把注意放在产生研究货币幻觉的心理机制上。而且对货币幻觉心理机制的研究较为松散,缺乏反复论证,后续的研究者也较少进行进一步的扩展。对于一种货币下的货币幻觉,只有

研究者以决策框架对其进行解释(Shafir et al., 1997), 是否可以从中其他角度对其进行解释? Zhou, Vohs 和 Baumeister (2009)认为, 人们在数钱或触摸金钱时, 减轻社会排斥或生理伤害带来的痛觉, 在失去金钱时, 加剧这两种痛觉。人们产生货币幻觉, 是否因为预感增加金钱带来的愉悦感或者是避免失去金钱带来的不适感, 有待于进一步的探究。此外, 有研究者认为, 基于数目启发式导致货币幻觉的实验研究缺乏外部效度(Wertenbroch et al., 2007)。为了更了解货币幻觉的产生过程, 未来的研究需要更深入探索其心理机制。

其次, 深入研究货币幻觉的影响因素。虽有研究者从对货币的情感依恋、心境、先前经验、通货膨胀以及货币兑换率等方面探讨货币幻觉的影响因素, 但这些因素有的是影响一种货币下的货币幻觉, 有的则是影响两种货币下的货币幻觉, 需要进一步整合研究。此外, 还有研究者指出其他的因素影响货币幻觉, 如人们消费的产品类型, 当商品属于奢侈品或者高价格商品, 人们产生的货币幻觉比较强烈, 当商品是日常消费品、低价格并且是经常性购买的商品, 货币幻觉的程度相对较弱(Raghubir & Srivastava, 2002; Gamble et al., 2005), 还需要实验验证。

第三, 探索如何应对由货币幻觉导致的负面影响。目前的众多研究表明, 货币幻觉导致人们非理性投资和消费, 对个人和经济总体都产生重大的影响, 比如, 产生房地产泡沫。尽管有研究表明, 先前经验可以减弱货币幻觉(Raghubir & Srivastava, 2002)。还有研究者指出, 使用两种标价来降低欧元幻觉程度(Gamble, 2007)。但如何有效应对货币幻觉产生的负面影响, 使人们判断和决策更理性的相关研究还是很缺乏, 未来的研究可以深入探讨货币幻觉的应对策略。

参考文献

- 刘仁和. (2009). 通货膨胀与中国股票价格波动. *数量经济技术经济研究*, 2009, 6, 149-161.
- 李斌, 徐富明, 王伟, 龚梦园. (2008). 锚定效应的研究范式、理论模型及应用启示. *应用心理学*, 14, 269-275.
- Burgoyne, C. B., Routh, D. A., & Ellis, A. (1999). The transition to the Euro: Perspectives from economic psychology. *Journal of Consumer Policy*, 22, 91-116.
- Brunnermeier, M. K., & Julliard, C. (2008). Money illusion and housing frenzies. *The Review of Financial Studies*, 21, 135-180.

- Basak, S., & Yan Hongjun. (2009). Equilibrium asset prices and investor behavior in the presence of money illusion. *Journal of Economic Literature*, 7, 1-30.
- Cohen, R. B., Polk, C., & Vuolteenaho, T. (2005). Money illusion in the stock market: The Modigliani-Cohn hypothesis. *The Quarterly Journal of Economic*, 5, 639-668.
- Capaldi, E. J., Miller, D. J., & Alptekin, S. (1989). Multiple-food-unit incentive: Nonconservation of weight of food rewards by rats. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behaviour Processes*, 15, 75-80.
- Cannon, E., & Cipriani, G. P. (2006). Euro-illusion: A natural experiment. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38, 1391-1403.
- Del Missier, F., Bonini, N., & Ranyard, R. (2007). The euro illusion in consumers' price estimation: An Italian-Irish comparison in the third year of the euro. *Journal of Consumer Policy*, 30, 337-354.
- Darke, P., & Freedman, L. J. (1993). Deciding whether to seek a bargain: Effects of both amount and percentage off. *Journal of Applied Psychology*, 78, 960-965.
- Epley, N., & Gilovich, T. (2006). The anchoring-and-adjustment heuristic: Why the adjustment are insufficient. *Association for Psychological Science*, 19, 311-320.
- Fehr, E., & Tyran, J. R. (2001). Does money illusion matter? *American Economic Review*, 91, 1239-1262.
- Fehr, E., & Tyran, J. R. (2005). Individual irrationality and aggregate outcomes. *Journal of Economic Perspectives*, 19, 43-66.
- Fehr, E., & Tyran, J. R. (2007). Money illusion and coordination failure. *Games and Economic Behavior*, 58, 246-268.
- Gamble, A., Gärling, T., Charlton, J., & Ranyard, R. (2002). Euro illusion: Psychological insights into price evaluations with a unitary currency. *European Psychologist*, 7, 302-311.
- Gamble, A. (2007). The "euro illusion": Illusion or fact? *Journal of Consumer Policy*, 30, 323-336.
- Gamble, A., Gäling, T., Våtfjäl, D., & Marell, A. (2005). Interaction effects of mood induction and nominal representation of price on consumer choice. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12, 397-406.
- Isen, A. M. (2000). Positive affect and decision making. *Handbook of Emotions*, 2, 417-435.
- Jonas, E., Greitmeyer, T., Frey, D., & Schultz-Hardt, S. (2002). Psychological effects of the euro-experimental research on the perception of salaries and price estimations. *European Journal of Social Psychology*, 32, 147-169.
- Kooreman, P., Faber, R. P., & Hofmans, H. M. J. (2004). Charity donations and the euro introduction: Some quasi-experimental evidence on money illusion. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36, 1121-1124.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. (1986). Fairness as a constraint on profit seeking: Entitlements in the market. *The American Economic Review*, 76, 728-741.

- Lea, S. E. G., & Webley, P. (2006). Money as tool, money as drug: The biological psychology of a strong incentive. *Behavioral and Brain Sciences*, 29, 161–209.
- Modigliani, F., & Cohn, R. A. (1979). Inflation, rational valuation and the market. *Financial Analysts Journal*, 35, 24–44.
- McNeil, B. J., Pauker, S. G., Sox, H. C., & Tversky, A. (1982). On the elicitation of preferences for alternative therapies. *New England Journal of Medicine*, 306, 1259–1262.
- Mussweiler, T., & Englich, B. (2003). Adapting to the euro: Evidence from bias reduction. *Journal of Economic Psychology*, 24, 285–292.
- Noussair, C. N., Richter, G., & Tyran, J. R. (2008). *Money illusion and nominal inertia in experimental asset markets*. Paper presented at the meeting of the Economic Science Association European, Pittsburgh, CA.
- Pelham, B. W., Sumarta, T. T., & Myaskovsky, L. (1994). The easy path from many to much: The numerosity heuristic. *Cognitive Psychology*, 26, 103–133.
- Raghubir, P., & Srivastava, J. (2002). Effect of face value on product valuation in foreign currencies. *Journal of Consumer Research*, 29, 335–347.
- Shafir, E., Diamond, P., & Tversky, A. (1997). Money illusion. *Quarterly Journal of Economics*, 5, 341–374.
- Stix, G. (2009). The science of bubbles and busts. *Scientific American*, 301, 78–85.
- Showers, C. (1992). Compartmentalization of positive and negative self-knowledge: Keeping bad apples out of the bunch. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 1036–1049.
- Schwarz, N. (2000). Emotion, cognition, and decision making. *Cognition and Emotion*, 14, 433–440.
- Soman, D., Wertenbroch, K., & Chattopadhyay, A. (2002). *Currency numerosity effects on the perceived value of transactions*. INSDAD Working Paper Series, 2002, 124/MKT.
- Tyszka, T., & Przybyszewski, K. (2006). Cognitive and emotional factors affecting currency perception. *Journal of Economic Psychology*, 27, 518–530.
- Tyran, J. R. (2007). Money illusion and the market. *Science*, 8, 1042–1043.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453–458.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124–1131.
- Wolfe, J. B., & Kaplon, M. (1941). Effect of amount of reward and consummative activity on learning in chickens. *Journal of comparative psychology*, 31, 353–361.
- Weber, B., Rangel, A., Wibral, M., & Falk, A. (2009). The medial prefrontal cortex exhibits money illusion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, 5025–5028.
- Wertenbroch, K., Soman, D., & Chattopadhyay, A. (2007). On the perceived value of money: The reference dependence of currency numerosity effects. *Journal of Consumer Research*, 34, 1–10.
- Zhou, X., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2009). The symbolic power of money: Reminders of money alter social distress and physical pain. *Psychological Science*, 20, 700–706.

The Psychological Mechanism and Influential Factors of Money Illusion

HUANG Bao-Zhen¹; XU Fu-Ming^{1,2}; WANG Lan¹; WEN Gui-Chan¹; YU Hui-Hui¹

¹*School of Psychology, Huazhong Normal University, and Hubei Human Development and Mental Health Key Laboratory, Wuhan 430079, China)*

²*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)*

Abstract: Money illusion refers to a cognitive bias that people have a tendency to think in terms of currency nominal value rather than real value in transactions. Money illusion affects people's behaviors of consumption and investment. Many studies have shown that money illusion is widespread in real estate investment, stock investment, organizational management, donation and other fields. Currently, the researchers have used decision framework, anchoring and adjusting heuristic, numerosity heuristic and neural psychological mechanism to illustrate the formation mechanism of money illusion. The researchers have found those factors which influence money illusion, such as mood, currency exchange rate, inflation rate, emotional attachment and previous experience. The direction for future study on money illusion is suggested on following three aspects: deeply investigating the psychological mechanisms and influential factors of money illusion and exploring the coping strategies of money illusion.

Key words: money illusion; decision framework; anchoring and adjusting heuristic; numerosity heuristic