

# 行为经济学与实验经济学的学术分野<sup>\*</sup>

那艺 贺京同

**摘要:**行为经济学与实验经济学的兴起及其对新古典理论的内涵拓展是西方经济学近几十年来的重要演进特征。二者由于具有相似的理论基础和研究方法,经常被相提并论甚至混同。但回顾二者的发展历程可以发现,它们尽管在研究起点上相似,但在理论与政策归宿上各异。其中,实验经济学主要在市场层面上检验交易结果与新古典理性模型是否一致,以及如何渐趋一致,所以理论上仍接受理性模型对市场均衡的表述方式,政策上提倡围绕交易机制进行市场设计以促进有效均衡的实现;与之相对,行为经济学主要在个体层面上检验选择行为与新古典理性模型是否一致,以及为何不一致,所以理论上强调基于心理学等自然科学证据来构建更符合现实的个体描述性模型,政策上提出应针对个体决策情境实施“助推技术”以提升市场设计的有效性。这些讨论有助于我们更好地理解和把握西方经济学近几十年的演进趋势与分野,为我国当前的经济问题研究及经济理论建设提供有益借鉴。

**关键词:**行为经济学 实验经济学 经济心理学

自 20 世纪 60 年代以来,西方经济学的一个重要演进趋势是行为经济学与实验经济学的兴起与快速发展。尤其是近 20 多年来,无论是从顶级期刊的论文发表、教研机构的职位授予还是学术会议的举办频次看,行为经济学与实验经济学都已受到主流学界的广泛关注与吸纳,如 2002 年诺贝尔经济学奖就分别被这两门学科的开创性人物丹尼尔·卡尼曼(Daniel Kahneman)和弗农·史密斯(Vernon Smith)所分享,而 2012 年该奖项又被授予实验经济学领域的重要学者阿尔文·罗思(Alvin Roth),2017 年则被授予著名行为经济学家理查德·塞勒(Richard Thaler),足见这两门学科在西方经济学主流体系中的地位已经确立。

由于行为经济学与实验经济学均以检验新古典经济学的理性模型的预测作为研究起点,都强调以受控实验方法为重要依托,因此,二者经常被同时提起或并列出现。一个典型例证是 1972 年创刊于美国的《行为经济学期刊》(*Journal of Behavioral Economics*),该刊曾于 1991 年更名为《社会经济学期刊》(*Journal of Socio-Economics*),后又于 2014 年被改称为《行为与实验经济学期刊》(*Journal of Behavioral and Experimental Economics*),并明确以行为经济学、实验经济学和经济心理学(Economic Psychology)为刊文取向,充分反映了行为经济学与实验经济学在过去数十年间已被逐渐接受为具有类似理论基础和相近方法论的两门学科。但随之也导致学界对二者关系产生了一定程度的混淆与误解,甚至在某些领域如博弈论或宏观经济学范畴下,不再严格区分二者各自的研究议题与结论(Camerer, 2003; Duffy, 2015),<sup>①</sup>又或是轻率地将实验经济学直接归属为行为经济学的实证方法之一(Wilkinson, 2008)。

<sup>\*</sup> 那艺、贺京同,南开大学经济学院经济研究所,中国特色社会主义经济建设协同创新中心,邮政编码:300071,电子邮箱:nayi@nankai.edu.cn;hjt@nankai.edu.cn。基金项目:教育部人文社会科学研究规划基金项目(19YJA790025);国家社科基金年度项目(16BJL014);中央高校基本科研业务费专项资金。感谢匿名审稿人的修改建议,文责自负。

<sup>①</sup>还可参阅科林·凯莫勒:《行为博弈:对策略互动的实验研究》,贺京同等译,中国人民大学出版社 2006 年版。在该书中,许多议题下的研究结论在形式上被同时归属于行为经济学与实验经济学。

然而,回顾行为经济学与实验经济学的早期发展历程可以发现,它们是不相统属的两门经济学学科,各自具有完整而鲜明的理论观点与方法论体系,在不同的路径取向上推进着西方经济理论的发展。一方面,它们最初对新古典理论的检验出自非常不同的目的,由此衍生出了差别化的研究方法。另一方面,它们在研究过程中逐步形成了对新古典经济学显著不同的理论态度,导致它们在核心论点与政策内涵上存有区别。有鉴于此,很有必要对二者的学科差异进行深入思考,通过客观辨析这两门学科相对关系与各自的适用范围,来更好地理解和把握西方经济学近几十年的演进与分野,从而为我国当前的经济问题研究及经济理论建设提供有益借鉴。

基于以上考虑,本文第一部分探讨行为经济学与实验经济学的不同研究目的;第二部分转入对二者理论观点差异的评论;第三部分将论述的重点引申到二者的不同政策内涵。为了在逻辑上便于叙述,本文在每个议题下都是先围绕实验经济学展开探讨,随后再转入对行为经济学的评论。

## 一、行为经济学与实验经济学的不同研究目的

从行为经济学与实验经济学的研究内容看,一般均以检验新古典经济学理论作为起点。然而,如果追溯这两门学科的发展缘起,却发现它们对理论实施检验的初始目的是极为不同的,由此导致二者所依托的研究方法也存在差异。

### (一)行为经济学与实验经济学的不同研究缘起

从时间上看,实验经济学的研究具有久远的历史根源,可追溯至爱德华·张伯伦(Chamberlain, 1948)于美国哈佛大学组织的课堂实验。在张伯伦看来,其所提出的垄断竞争模型是对当时流行的新古典竞争性市场模型的潜在替代,但现实统计数据却很难为此提供确切支撑,这促使他尝试借鉴自然科学中的实验方法来对竞争性市场模型的预测进行检验。尽管张伯伦宣称实验结果与竞争性均衡之间存在明显差异,但由于其实验缺乏先行的研究支撑,且由于新古典竞争性均衡理论逐步占据了主流地位,张伯伦的研究并未得到学界的关注与认可,然而却给参加其实验的学生、后来的实验经济学开创者弗农·史密斯带来了重要启发。

史密斯在其职业生涯的早期即开始反思如何改进张伯伦的实验,以进一步考察市场结果是否符合竞争性均衡理论的预测。史密斯发现,张伯伦的先驱性实验未能充分反映新古典经济学关于完全竞争市场的设定,所以有必要进行修改。具体来说,史密斯(Smith, 1962)从两个方面对张伯伦的实验设计做了重要改变:其一,对交易规则做了调整,即不再使用原来只涉及部分价格信息的两两谈判机制(pairwise negotiation),而是改用一种公开所有出价和要价的双向拍卖机制(double auction),以便更符合竞争性市场对信息的要求;其二,遵循阿尔弗雷德·马歇尔(Alfred Marshall)关于市场均衡的观点认为,仅当供求条件在一段时间内维持不变时,市场才能逐步实现均衡,所以应当让被试者在固定的供求条件下重复多个轮次的实验,以使被试者有充裕的时间去理解市场。研究发现,通过这种实验设计上的调整,也即在实验室内对完全竞争市场模型进行更接近的再现时,市场的成交价和最终交易量与竞争性均衡的预测非常接近。

张伯伦与史密斯的这些早期实验为后续的实验经济学发展奠定了一个重要的研究传统,即实验的目的主要在于考察市场选择结果与新古典理论预测是否一致,以及哪些市场因素是影响这种不一致的关键变量。其潜在的假设是,只要市场条件适当,个体可以实现与理性假定相一致的行为。所以,实验经济学非常重视怎样在实验室内对理论中涉及的市场要素进行构造,比如交易主体的偏好、资源禀赋和生产技术,以及交易的规则、交易物的品类特性等(Smith, 1989)。在实验经济学家看来,仅当这些市场要素在实验室条件下被较好地再现时,我们才能可控地检验理论预测。

相较而言,行为经济学在最初就表现出与实验经济学截然不同的研究目的。早期的行为经济学主要发端于20世纪50年代的美国,以乔治·卡托纳(George Katona)和赫伯特·西蒙(Herbert Simon)等为代表(Hosseini, 2003),前者创立和编制了美国战后的著名消费者信心指数(Likert, 1972),后者则是组织行为和管理科学两大学术领域的开拓者,主要探讨现代公司的组织基础和管理

依据(Simon, 1960)。尽管他们的研究问题各不相同,但均涉及对个体决策的实际心理过程的考察,而当时盛行的新古典理性决策模型无法满足这一需要,这促使他们开始思考借鉴当时新兴的认知心理学方法来“对经济行为的心理原因进行测量和分析,包括动机、态度和预期等”(Katona, 1980),<sup>①</sup>或是基于计算机算法来模拟个体经济行为背后的认知过程与机制,以试图重构新古典经济学的个体决策理论(Gilad & Kaish, 1982)。

在卡托纳与西蒙的影响下,行为经济学在其发展之初主要以个体行为及其心理原因作为研究起点。在行为经济学看来,新古典理论假定的个体行为理性是使市场实现竞争性均衡的必要条件,因而对理论的检验与修正应以个体理性假定为起点,这在随后的丹尼尔·卡尼曼与阿莫斯·特沃斯基(Amos Tversky)的研究中得到了进一步强调。身为认知心理学家,卡尼曼与特沃斯基从同为心理学家的沃德·爱德华兹(Ward Edwards, 1961)的“行为决策实验”中获得启发,认为可通过设置一些简单的涉及决策或判断的实验任务来检验被试者的行为是否符合理性假定,并考察何时、怎样以及为何会偏离理性行为假定,进而再基于这些偏差构建一个更符合实际的关于个体行为的描述性模型(Kahneman, 2003)。在这一思路指引下,卡尼曼与特沃斯基自20世纪70年代起合作发表了多项研究成果,逐步形成了多个具有奠基意义的行为经济学理论(Tversky & Kahneman, 1974, 1981; Kahneman & Tversky, 1979)。

以上是对实验经济学与行为经济学研究缘起差异的简要回顾。统而言之,实验经济学强调在市场交易情形下对经济理论的预测结果进行验证,不以决策者的行为动机为考察目的,而是以何种市场因素会影响理性均衡结果为考察目的;相较而言,行为经济学更侧重对微观个体的决策做直接考察,注重于检验个体行为是否符合理性假定,以及如何构建更为符实的个体决策模型。这些研究缘起上的重要差异引发了二者对研究方法的不同侧重。

## (二)行为经济学与实验经济学的研究方法差异

具体而言,我们可从四个方面来讨论行为经济学与实验经济学在研究方法上的差异。

首先,对于实验经济学而言,它较为强调对特定市场环境和机制下的交易结果进行考察以检验新古典理论的预测。然而,现实世界中的市场结构往往较为复杂,很难提供一个现成的符合理论描述的市场以供观察,即便在现实中可得到所需的观测数据,研究者也很难对其中与市场特征或交易机制有关的因素进行独立控制,为此,研究者不得不尝试借助实验室来“创造”一个符合要求的市场,以“生成”可用于检验的观测数据(Davis & Holt, 1993),这在客观上必然要求实验经济学以实验室实验作为主要方法依托。相对而言,行为经济学则更强调从个体层面的决策结果来考察和修正新古典理论的行为假设,以构建更拟实的描述性理论,这意味着任何揭示个体行为特征的可观测数据都能用于行为经济学研究,并不限于以实验室方法取得的数据。所以,行为经济学家有时自称为“方法论上的折中主义者”(Loewenstein, 1999),他们仅把实验室方法作为重要的实证手段之一,但却不是唯一的手段,尤其是近年来新兴的认知神经科学、计算经济学等领域的方法与证据,可以进一步弥补传统实验室数据的不足,从而得到越来越广泛的采用,以图为修正新古典经济学理论提供更稳健的实证基础(Sanfey et al, 2006)。

其次,正如前文所言,实验经济学侧重于根据不同市场条件下的交易结果来探讨何种市场机制更易于达到理性均衡,这意味着实验经济学虽然使用真人被试者来完成实验,但被试者的行为特征却并非实验的重点研究对象。从某种意义上说,实验经济学视角下的被试者更类似于一种实验“材料”或“媒介”,实验的目的在于将他们置于某种受控条件下去生成一个待检验的现象,这恰如生物学家通过考察细菌对实验小鼠的影响来研究细菌,实验经济学家也是通过考察市场对个体行为的影响而研究市场本身(Heukelom, 2014)。因此,大部分实验经济学研究都尤为重视在实验中引入特定的

<sup>①</sup>需指出的是,行为经济学虽冠以“行为”一词,但其本身是以兴起于20世纪50~60年代的认知心理学作为实证基础。埃里克·华纳(Eric Wanner)曾直言,“对这一领域的命名是错误的——它应被称作‘认知经济学’,对此我们还不够勇敢”(Lambert, 2006)。



市场交易机制。<sup>①</sup>与之相对的是,行为经济学强调对个体行为特征的考察,因而在其实验中被试者本身即为研究对象,所以并不刻意要求依托市场交易机制来达成其实验目的。无论是涉及群体交易的互动式实验,还是仅需个人面对虚拟选项做出取舍的实验,只要有助于对个体行为特征与心理原因进行揭示,均可成为行为经济学可接受的实验形式(Angner & Loewenstein, 2007)。

再次,为了能够严格区分出市场机制对被试者交易结果的“纯粹”影响,实验经济学还着重强调所谓的“情境中性”(neutral framing),即在实验中应“移除”掉与现实生活氛围相似的情境因素,比如在经典的最后通牒博弈实验中,将现实讨价还价的最后阶段抽象成“个体A”与“个体B”对一定资源的分配问题(Güth et al, 1982)。这一处理传统在近年来的研究中仍得到采用,如在关于货币政策的实验中,被试者的任务是把手水从一个容器移到另一个容器中去,而被试者并不知情他实则扮演中央银行,两个容器分别代表失业率与通货膨胀率,他在不同容器间转移水的能力受一条隐含的菲利普斯曲线的约束(Duffy & Heinemann, 2018)。反观行为经济学,由于它的研究更偏于考察个体进行经济决策时的行为特征,而据认知心理学观点,个体决策背后的推理与认知过程具有强烈的情境依赖性(context-dependent),因此如果在实验中完全抽象掉情境因素,将使得被试者的许多重要行为特征无从甄别和检验,故而行为经济学特别强调在实验中引入社会因素,或是构造可反映真实决策活动的情境,比如关于某种真实商品的交易或某类真实经济变量的预期等,并且在研究中重视采取实地实验等形式(Camerer et al, 1997; DellaVigna, 2009),以探讨不同情境下的个体认知差异对选择结果的影响以及对理性选择模型的背离。

最后,行为经济学与实验经济学对实验中的时间因素持有不同看法。一方面,实验经济学强调基于市场交易的实验,且认为市场推动经济走向均衡需要经历一定的时间。因此,实验经济学非常关心被试者在同一市场交易机制下重复多次实验后会出现怎样的结果,有时需将相同的实验任务重复10~20个轮次。实验经济学家认为,多次的固定重复是帮助被试者获得更多市场交易经验的好方法,且仅当被试者充分熟悉市场交易机制后,其所形成的交易结果才能真正反映该种市场机制的作用(Ledyard, 1995)。而另一方面,行为经济学却认为基于个体决策层面的实验研究无须过于强调轮次的重复,因为最具现实意义的个体行为特征往往出现于实验的最初几轮,随着轮次增加,个体决策可能会因学习效应而逐渐接近于理性模型的预测,这对于行为经济学的研究目的来说相当于观测数据“已被污染”,反而不便于考察个体在常态下的真实认知模式,因为在日常生活中,诸如高速公路收费这样的高度重复式的交易行为并不多见,故而过多轮次的实验不符合行为经济学对构造真实情境的要求(Loewenstein, 1999)。

## 二、行为经济学与实验经济学的观点差异与争论

以上讨论表明,行为经济学与实验经济学在研究方法上的差异,源自二者最初设立的研究目的不同,其中前者强调对偏离理性假定的个体行为特征进行检验,并试图构建更合理的描述性理论以解释之,而后者则偏于通过受控的市场交易机制来考察真实的人在其中对经济激励的反应,并据此考察应怎样设置交易机制以推动竞争性均衡的形成。这种最初的研究起点上的不同,导致它们在若干重要的基础性议题上形成了差异化的结论与观点。

### (一) 实验经济学的基本研究结论及主要观点

前文已述,史密斯在其最初的实验研究中发现,经过一段时间的多轮固定重复之后,完全竞争市场最终会收敛于新古典理性模型所预测的竞争性均衡(Smith, 1962)。由于史密斯在实验中采用的是双向拍卖机制,仅能反映现实中的某些市场交易情形,如大宗商品交易或股票市场交易等,因此在随后的几十年中,包括史密斯本人在内的诸多学者开始尝试基于其他交易机制来开展市场实验研

<sup>①</sup>当然,随着时间的推移,实验经济学也愈发重视基于博弈论框架来开展实验研究,但实际上博弈论中所涉及的各项互动规则仍可视为广义下的市场交易机制,相关的博弈实验可视为对市场关键方面的模拟(Heukelom, 2014)。

究,包括明码标价拍卖(one-sided auction)、统一价格拍卖(uniform prices auction)、单边连续拍卖(one-sided sequential auctions)等(Smith & Williams, 1983)。这些后续的实验均发现,在所涉及的多个交易机制下,市场在经过一段时间的固定重复之后,都会出现向竞争性均衡收敛的趋势,只不过每种交易机制导致的收敛速度各有快慢,其中,双向拍卖机制无论在收敛的速度上还是在可实现的市场效率上几乎都表现得更好(Davis & Williams, 1986; Davis et al, 1993)。

看起来,新古典经济学关于完全竞争市场的均衡预测一再得到了实验经济学的经验验证。但随之而来的一个问题是,实验中的市场究竟是怎样收敛于富有效率的竞争性均衡的?对此,新古典经济学认为,经济或市场的有效性取决于或依赖于个体决策者的理性,其中,个体理性被视为一种基于自利动机的涉及最优化计算的复杂认知过程。然而,诸多针对被试者的事后征询却表明,他们在实验中并未进行以最优化为目的的主动思考,而是“并不清楚他们在均衡时可最大化个人与集体的利益”,且在交易时“认为市场是混乱无序的”,采取的交易策略也很简单,比如“低买高卖”或“等到最后一刻敲诈一下对手”(Smith, 1991)。可见,并无明显证据表明市场向竞争性均衡的收敛需以个体参与者的理性为前提。所以,一个更为可能的情形是,被试者借助于市场交易机制的作用,在互动和学习过程中逐步接近了理性人的行为,并最终完成向竞争性均衡的收敛。

基于以上研究结论,以史密斯(Smith, 1991)为代表的实验经济学家逐渐形成了两个有别于新古典经济学的主要观点:

首先,对理性概念的理解需要进一步深化,即对理性的定义和考察不应是个体层面上的问题,而应在市场层面上进行。其含义是,只要实验市场的交易结果符合新古典理性模型的预测,即可认为理性模型未被证伪,仍可作为对竞争性均衡的理论表述,但却不是对均衡实现过程的描述。诸如“非合作均衡”或“激励相容”这样的仅涉及静态情形的新古典概念,无法用来刻画市场交易者的动态互动过程。为此,研究者可考虑从个体学习的角度来构建有关市场动态交易过程的描述性模型。

其次,市场的交易机制及其形式是非常重要的,因为这关乎市场主体之间会进行怎样的策略互动。交易机制作为一种社会工具,它强化和引导个体互动的机理仍未得到社会科学研究者的透彻理解,因而,实验经济学的研究重点之一在于探讨交易机制究竟怎样作用于个体互动过程而带来市场竞争性均衡,并以此进一步探寻哪些交易机制有助于快速提高或实现市场配置资源的有效性。

## (二)行为经济学的基本研究结论及主要观点

与早期实验经济学家立足于市场的实验不同,卡尼曼和特沃斯基等行为经济学家最初的研究深受认知心理学影响,强调考察个体在经济决策中的行为特征,并将之与新古典理性行为假定相对比。在这一思路下,卡尼曼与特沃斯基最初的研究主题是个体在不确定条件下如何做出概率判断。他们在实验中发现,个体并非像理性行为模型设想的那样使用贝叶斯法则来形成概率判断,而是基于若干“直觉推断法”以使复杂的判断过程转化为简单操作,这导致判断结果在某些情况下虽然有效,但在另一些情形下却会出现严重的系统性偏误(Kahneman, Slovic & Tversky, 1982)。

卡尼曼与特沃斯基的另一项重要研究试图考察个体偏好是否随表述语境的变化而反转。根据新古典理性模型,个体对某一选择集合内的所有备择选项的偏好序,不会受到对这些选项的内涵描述的影响,换言之,理性个体只会对物质激励本身做出最优反应,而不受物质激励形式的干扰。然而,卡尼曼等人的实验发现,“那些看起来无足轻重的对选择问题的表述变化,却会引起个体的偏好发生显著改变”(Tversky & Kahneman, 1981),这意味着个体对物质激励的认知以及由此形成的偏好序强烈依赖于外在的情境因素。于是,当改变描述语言而使个体所处的情境发生变化时,其原有的偏好序将随之发生系统性改变(Kahneman & Tversky, 1979)。<sup>①</sup> 这些研究结论深刻启发了理查德·塞勒,后者基于他在美国康奈尔大学的系列决策实验而进一步发现,外生情境因素对个体经济决策的影响又可总结为三个方面,分别指涉个体对外界的信息感知、信息归类与信息复核三个认知

<sup>①</sup>上述研究发现共同构成了卡尼曼与特沃斯基的著名的前景理论(prospect theory)的核心内容。

阶段。塞勒强调,如果外生的决策情境发生变化,将经由个体的这些复杂的认知进程而改变其偏好,进而改变其决策(Thaler, 1985, 1999)。<sup>①</sup>

基于这些早期的奠基性研究,自20世纪80年代以来,大量新生代学者投身于行为经济学领域,围绕确定性选择、风险选择、跨期选择、利他选择等重要的个体决策问题展开了系列研究,<sup>②</sup>在理论层面逐渐形成了如下的代表性观点或共识(Kahneman, 2003):

首先,大量基于个体层面的实验观测表明,个体实际决策对新古典理性假定的偏离应被视为一种系统性的可预测特征,而不是均值回归的随机误差。因此,传统的新古典经济理论只适用于作为一种代表理想状态的参照理论或零假设,不应被认为是对个体行为的实际描述。而行为经济学的核心任务就在于考察个体行为对这一参照理论的偏离模式,据此对该理论做出修正以构建更拟实的描述性模型。在此过程中,行为经济学不应束缚于实验室内的个体决策数据,而需开放性地借鉴其他相邻学科的研究成果,尤其是认知心理学或是更晚近的认知神经科学等,在模型中仿造人脑的真实认知进程而引入多元化的认知系统,并将新古典理性系统处理为其中的一个特例。于是,个体外显的决策可看作多元化认知系统通过交联互动而形成的输出结果。<sup>③</sup>

其次,新古典经济学的个体理性假定意味着个体具有偏好不变性特征,换言之,个体决策是不受情境因素影响的。但相关神经科学研究揭示,决定个体决策的多元化认知系统是情境依赖式的,即人脑在不同情境下会被“激活”不同的认知系统。某些时候,这种“激活”可协助个体做出接近于新古典理性假定的有效决策,但在更一般的情形下,这种“激活”往往会使得个体决策与理性假定之间出现系统性偏差。因此,外在的决策情境是十分重要的,行为经济学应当推进考察情境因素与个体多元认知系统之间的关联机制,探讨基于怎样的外部信息结构或激励形式可形成有助于个体优化决策的情境。

### (三)行为经济学与实验经济学的观点争论

行为经济学与实验经济学的差异化研究结果引发了二者关于某些核心理论命题的争论,这些争论首先围绕新古典的理性概念而展开。

上文已述,行为经济学的一条重要研究结论是,个体的经济决策会系统性地偏离新古典的理性行为假定。对此,实验经济学基于自身的研究视角和方法提出了质疑,认为行为经济学针对个体决策的研究多是在简单的虚拟实验下完成的,其中仅要求被试者对一组虚设的决策问题做出判断与抉择,未能涉及从个体层面到市场层面的联结。故而,行为经济学得到的观测结果不能代表被试者在真实市场交易情形下的实际选择,而对于一名经济学家来说,对其最有意义的研究应当置于市场条件下来完成。因此,以史密斯(Smith, 1991)等为代表的实验经济学家指出,如果行为经济学家愿意将其实验置于市场交易条件下来进行,那么只要经过足够长的时间,无论个体最初持有怎样的偏离理性的行为特征,他们均可通过互动而逐渐收敛于符合理性假定的市场均衡之处。一个典型的例子是行为经济学家所发现的个体违背贝叶斯法则的判断偏差,尽管这一偏差不符合理性假定,但在“由缺乏经验的被试者所参与的八个市场实验中,价格最终却会收敛于贝叶斯法则的预测结果。尽管此时仍存在一些反映代表性判断偏差的确凿证据,但偏差的程度已经很小,在有经验的被试者之中则表现得更小。可以认为,任何非贝叶斯式的理论都被证伪了”(Camerer, 1987)。

①塞勒据此提出了心理计算(mental arithmetic)、心理账户(mental accounts)与选择归集(choice bracketing)三个理论来分别描述个体在不同认知阶段对情境因素的反应机制,被统称为心理核算理论(mental accounting theory)。

②这些新生代的代表人物包括马修·拉宾(Matthew Rabin)、戴维·莱布森(David Laibson)和乔治·洛文斯坦(George Loewenstein)等,相关研究可参见Camerer & Loewenstein(2003)的著名综述性文献。

③事实上,塞勒在早期就已尝试对其心理核算理论进行多元认知系统建模(Thaler, 1980),其中,决策个体被建模为一种计划者—行动者模型(planner-doer model),计划者对应于理性系统,而行动者对应于情绪系统。这一创见与建模思路在多年后得到了凯默勒和洛文斯坦等人的进一步发展(Camerer, 2003; Loewenstein et al, 2015)。



于是,在实验经济学看来,新古典的理性概念仅在市场层面上来定义和考察时才有意义。此时,只要市场最终能够收敛于符合理性模型预测的均衡,那么理性模型就仍适用。换言之,市场的问题不在于是否存在对理性的系统性偏离,而在于理性的程度问题。于是,实验的主要目的应在于考察市场已到达怎样的理性程度,在动态下又会怎样调整到理性均衡结果。因此,实验经济学家一方面承认个体行为在期初的市场上会偏离规范性的理性假定,但另一方面又坚称这与正在形成中的市场均衡并不矛盾。正如史密斯(Smith, 1989)所言:“对于市场如何运行或应当如何运行,每个人都持有自己的个性化信念,……并且他们在市场上的初始行为可能也反映了这些信念。但随着时间的推移,他们的行为通常会对市场的激励条件做出调整 and 适应。”

对于上述来自实验经济学的质疑,行为经济学家提出反驳意见认为,实验经济学所宣称的在实验市场中随时间推移而出现的理性市场均衡,其实是依靠多个轮次的固定重复实验才实现的。诚然,如果被试者有机会不断重复某一实验任务,那么其长期表现可能确有提升,但这种重复情形并不能代表所有的现实市场特征,因为很多重要的市场决策并不需要频繁进行。正如塞勒所言,我们可通过几个星期的重复试错而掌握每周购买鲜奶的合适数量,但我们却不会像购买鲜奶那样频繁地购买汽车、选择职业或是结婚(Thaler, 2016)。因此,现实中的许多重要决策至多只相当于实验市场中的前几轮而已,这意味着通过多次重复实验才出现的市场均衡是缺乏外部有效性的,由这类均衡所反映的市场理性并不能代表现实中的市场交易结果。正因如此,行为经济学强调的个体层面上对理性的系统性偏离才具有更现实的经济学意义(Loewenstein, 1999)。

针对行为经济学的反驳意见,实验经济学家进一步指出,尽管现实中在某些市场上不存在重复式的交易机会,但在其他市场上却可能发生相似的交易行为,比如购车与购房都属于涉及大额支出的交易等,因此个体在不同市场上的交易活动仍可看作具有一定的重复性,也正是从这个层面上说,在实验中安排多次的固定重复是有其现实意义的。更重要的是,多次固定重复的市场实验确实为观察者演示了理性结果的产生过程,这意味着只要外生的交易机制许可,市场主体可以通过不断互动而消除其“错误的行为”。在实验经济学家看来,这体现了一种逐渐累积交易经验的学习过程,可借鉴某种自适应学习模型(adaptive learning)来对之进行描述(Smith, 1991),其中,短视的交易者根据与其他人的互动信息来不断调整其先验信念,直至每个人的信念都调整到某个理性预期均衡之处(Lucas, 1986),此时,实验经济学所倡导的市场理性概念仍可得到接受。受此观点影响,大量实验经济学文献深入于如何借助各种学习模型来模拟市场互动过程,并将收敛结果与理性均衡进行比较,如强化学习(reinforcement learning)、信念学习(belief learning)、模仿学习(imitation learning)、认知层级学习(cognitive hierarchy learning)等(Camerer et al, 2004)。

然而,行为经济学却认为,实验经济学家在实验市场中可观察到学习效应和向理性均衡的收敛,还可能是因为这些实验是在接近“情境中性”的交易条件下完成的,其中与现实生活相似的情境因素被尽可能“抽象”掉了,这相当于给被试者提供了一个较为“纯粹”的学习环境,使之可在每次重复交易之后对反馈信息进行及时有效的处理。但在现实中,市场的复杂情境使得这种苛刻的学习条件难以满足,很可能会“激活”交易者的某些特定的认知程序,比如使用趋势外推法(trend extrapolation)来预测价格,这将影响他们的信息处理效率,于是很难通过学习来“消除”那些系统性偏离理性的行为,导致市场收敛于非理性预期均衡(Bullard, 1994)。在某种程度上,实验经济学无意中为被试者“创造”了一个可“学会理性”的室内市场环境,尤其是在接近“情境中性”的市场条件下,观察到的理性结果更像是被这类交易机制逐渐“形塑”出来的,一旦引入更情景化的社会因素,个体决策者将“恢复”其原有的偏离理性的认知特性。

为了说明这一点,卡尼曼与塞勒等人组织了两组著名的对照实验(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990)。在第一组实验中,被试者围绕一些被告知价值的代币进行交易,但每个人得到的价值信息是不同的。而在第二组实验中,被试者直接围绕一些被随机指派的杯子或笔进行交易。显然,第一组实验使用了史密斯提倡的“诱导值方案”(induced value procedure)(Smith, 1976),其目的在于

将交易物品抽象化和符号化,以便使交易环境趋于“情境中性”;而第二组实验是针对真实物品的交易,所以带有明显的情境色彩。实验结果发现,第一组实验很快就收敛于理性市场均衡,而第二组实验却未发生学习效应,在买者的支付意愿与卖者的接受意愿之间始终存在显著分歧。可见,一旦引入现实情境因素,交易者即使拥有学习的机会,也未必能推动市场向理性均衡调整。事实上,许多实验经济学文献本身也开始重视引入情境化的实验,其中被试者面对的是诸如就业、工资、通胀率等现实变量,而不是抽象的符号;或是明确知晓自己扮演的角色,如厂商、工人、央行行长等,而不是简单地被指定为“A类参与者”“B类参与者”。于是,观察到的交易行为中将可能出现系统性偏差,因为被试者会受到价值判断或过往经验的影响,而这种经验正来自他们身处的现实经济环境,比如当要求被试者对通胀率做出预测时,他们就会潜在地以生活中的通胀率为参照(Cornand & Heinemann, 2014)。

以上讨论表明,实验经济学家在某些实验市场上观察到的向理性均衡的收敛,可被看作是某些特定市场条件下尤其是接近“情境中性”时的特例情形,而行为经济学的相关实验结论与理论描述则可看作引入社会化因素之后的、带有更多情境依赖的一般化情形。从这个意义上说,行为经济学与实验经济学的差异化理论观点实则可在同一逻辑框架之内进行表述。实际上,史密斯本人就曾明确指出,市场向理性均衡的收敛过程与早期行为经济学家西蒙提出的“程序理性”(procedural rationality)存在共通之处(Smith, 1991)。在西蒙看来,个体由于认知局限而未能追求效用最大化,他们只是以“满意化”来指导决策,即根据一些预设的标准而不断搜寻他们认为足够好的选项(Simon, 1957),这一连续过程可被理解作为一种学习过程,或可称为程序上的理性(Simon, 1976)。尽管西蒙(Simon, 1987)并不认可“程序理性”一定会使人们的决策到达或接近所谓的效用(利润)最大化之点,但史密斯(Smith, 2008)却认为,西蒙的理论并不排除在某些市场条件下,交易主体的“满意化”行动可随时间推移而收敛至理性均衡。这一观点在史密斯的总结性论著《经济学中的理性》中得到了进一步重申与强化。

### 三、行为经济学与实验经济学的不同政策内涵

行为经济学与实验经济学在主要理论观点上的差异导致它们在解决实际市场问题时的政策内涵也非常不同。简而言之,实验经济学较为强调通过构建适当的市场交易机制来解决市场失灵问题,而行为经济学则认为这是不够全面的,还应进一步在个体决策层面上构造合理的市场交易情境,才能更有效地解决市场失灵。

#### (一) 实验经济学的政策内涵:市场交易机制的构建

前文讨论表明,实验经济学的核心理论观点可概述为:尽管个体层面的决策经常表现出偏离新古典理性假定的行为特征,但只要将个体尽可能置于适当的市场交易机制之下,那么随着时间的推移,个体的互动交易将自发引起某种学习过程,并推动市场收敛于理性的市场均衡,只不过在不同交易机制下的收敛速度不同而已。在这一基本理论观点下,实验经济学形成了区别于新古典经济学的政策设计观点。

具体而言,在新古典经济学下,由于决策个体被假定是理性的,因此市场失灵问题只能由垄断势力、外部性或信息不对称等原因导致。于是,新古典理论预测,对于一个不存在外部性的完全竞争市场来说,只要政府可保障信息的完备性,那么该市场将会迅速到达满足社会福利最大化的竞争性均衡之处(Madrian, 2014)。可见,新古典经济学的这种讨论在本质上更看重市场信息而不是交易机制对实现竞争性均衡的作用,因为市场主体是理性的,所以只要信息足够完备,则无论对于怎样的交易机制,市场都能到达相同的资源配置结果。

但是,在实验经济学看来,交易机制至关重要,因为个体层面的交易者往往受认知能力所限,无法根据完备的市场信息“算出”理性均衡的确切位置,只能根据一些与激励相关的信息反馈机制来进行试错学习。其中,信息反馈机制又主要体现为信息交换的语言(比如出价或要价)、信息传递的顺



序(比如究竟谁先要价或出价)、信息转化为结果的方式(比如究竟是最高还是次高出价者可获得拍卖物)等,而这些都属于市场交易机制的核心内容。研究者发现,如果市场交易机制设置不适当,那么即便信息是完备的,也无法激发交易者产生有效的学习,于是市场收敛于理性均衡的速度就会较慢,甚至不能收敛(Smith, 1980)。

更为重要的是,实验经济学家还发现,只要交易机制设置得当,那么即使市场信息不完备,但只要满足某些基本要求,也可迅速促发交易者的学习并推动市场趋向理性均衡。这方面的实验例证不但可从早期史密斯(Smith, 1962)的研究中看到,还可从随后多年的实验研究中一再得到反映。其中,被试者仅掌握与其自身相关的市场信息(比如各种选项的收益、针对其本人的偏好诱导值等),而对于其他被试者的私人信息无所了解,但只要将其置于某种分散化的可自由“公开喊价”的连续双边拍卖机制之下,市场就会很快收敛于符合理性预期的竞争性均衡(Plott, 1987)。甚至还有学者发现,就算交易者最初对市场特征一无所知,其也会逐渐进入某种学习过程,并向均衡收敛(Gode & Sunder, 1993)。

上述实验结论促使实验经济学家意识到,解决市场失灵的一个重要的政策着力点不在于怎样改变市场信息的不对称性,而在于构建怎样的交易机制以促进参与者实现有效的学习。由于在日常生活中,市场信息的不完备性几乎是难以改变的事实,所以市场交易机制的重要性也就更为凸显。正因如此,自进入 20 世纪 90 年代以来,越来越多的实验经济学家开始致力于考察各种市场机制细节对交易者互动学习的影响机理,以探讨当给定最优的资源配置方案时,怎样的市场机制可为实现这一配置方案提供最可行的途径,此即罗思所称的市场设计(market design)(Roth, 1995)。在罗思眼中,市场设计的实验目的在于观察参与者究竟如何学习市场的运转机制,尤其是那些新出现的尚未有参与者亲身经历的市場交易机制。经由 20 余年的发展,市场设计实验已在拍卖与匹配机制等方面产生了许多成功的应用实例。如在拍卖机制方面,相关市场设计已被广泛应用于通信频段拍卖(Plott, 1997)、机场起降时刻拍卖(Cramton et al, 2006)、互联网拍卖(Roth & Ockenfels, 2002)、排放权拍卖(Dormady & Healy, 2015)等实践中;而在匹配机制方面,较为著名的市场设计实践包括劳动力市场职位匹配项目(Niederle & Roth, 2009)、学生择校匹配设计(Roth, 1985)、人体器官捐献分配系统(Roth et al, 2004)等。<sup>①</sup>

可见,市场设计实验为研究者提供了基于实验室的测试平台,以探讨怎样针对一个涉及新产品或新交易情形的市场来构建有效的交易规则。然而,诚如罗思本人所言,市场设计实验与一般的实验经济学研究一样,不能完全解决实验结论的外部有效性问题,因为能否将实验结论推广到现实环境取决于实验控制了哪些因素,以及未能控制哪些因素(Roth, 2015)。换言之,在实验室内对市场交易机制之外的其他因素实施控制,虽可帮助观察者了解交易机制本身对参与者行为的影响,但其中某些重要的环境元素可能也被轻易剔除了。更有甚者,另有研究发现,市场设计能否生效还与市场自身的内生特征有关。比如,当市场信息与交易者的预期之间构成一种相互强化的正反馈系统时(如投机性的资本市场),异质性的交易者会逐渐协同于某种简单的追随趋势的学习策略,导致市场围绕理性预期均衡上下震荡(Heemeijer et al, 2009)。此时,为了稳定市场价格与预期,政策设计者可考虑在市场内设法植入一个负反馈机制,以弱化原有的正反馈信息回路,从而阻抑交易者的趋势追随型学习,使之逐步向理性预期均衡收敛(Assenza et al, 2018)。在行为经济学家看来,这些市场环境变量或正/负反馈系统对交易者的影响在很大程度上与所谓的情境依赖有关。

## (二)行为经济学的政策内涵:市场交易情境的构造

相对于实验经济学,行为经济学的核心理论观点可概述为:个体层面的行为是系统性地偏离新古典理性假定的,并且具有强烈的情境依赖性。所以,即便将个体置于适当的市場交易机制之下并

<sup>①</sup>鉴于本文的讨论主题,我们未对文中提及的各种市场设计案例做详细介绍。读者可参阅罗思(Roth, 2015)针对市场设计的详尽回顾。

给予充分的学习时间,个体在互动中也未必会形成向理性均衡收敛的有效学习过程,其原因即在于,在真实的市场环境下,情境因素是不可回避的重要变量。在此观点下,行为经济学在实验经济学之外又形成了自己独特的政策设计思路。

首先,根据行为经济学观点,实验经济学家之所以认为可通过适当的市场设计来推动交易主体的学习行为趋向理性均衡,是因为他们在实验室内构建的市场交易机制过于“情境中性”,使得被试者非常容易领会其中的信息反馈机制与激励机制,比如一次错误的行为将立即招致“财富点数”的下降,于是被试者就可迅速“学会”下一步应如何调整。因此,这样的市场设计实际上是依靠明确的“约束机制”(disciplining mechanism)来激励、引导被试者“剔除”次优的选择。然而,一旦将这类市场设计运用于现实市场环境,且以真实世界的语言符号系统来表述时,情境因素将被立即激活并对个体交易者产生“干扰”和“框定”,于是市场设计中预置的激励机制将难以被交易者“发现”和“学习”,从而也就很难发挥设计者预想的矫正市场失灵的效能(Loewenstein, 1999)。有时,一些“聪明”的交易者甚至会利用情境因素来诱导其他交易者,比如厂商通过对产品的过度包装来干扰消费者的嗜好,从而谋得额外的套利机会,这反而进一步恶化了既有的市场失灵问题(Thaler, 2018)。

进而言之,在行为经济学视角下,市场失灵的起因不再局限于垄断势力、外部性和信息不对称等激励扭曲,还可能源于市场的情境结构使交易者产生了系统性的认知偏差,且这类认知偏差很难依靠重复学习而矫正,于是导致市场无法有效配置资源,这也可视为一种市场失灵,或称为“行为失灵”(behavioral failure)(Shogren & Taylor, 2008)。在此意义上,实验经济学所倡导的市场设计思路对于真实市场制度建设的指导意义是有限的,因为这类市场设计过于强调控制或消除情境因素,而情境因素在现实当中却始终存在。故而在行为经济学家看来,更有意义的市场设计应当考虑如何通过主动改造市场情境来对个体的学习进程与决策施加影响。反过来说,在某些情形下,那些看似有利于推动交易者学习的政策及制度设计,由于在实施形式上刺激或扭曲了交易者的某些认知进程,反而进一步放大了市场无效程度,导致市场结果更加偏离最优的资源配置目标(Thaler, 2018)。

实际上,卡尼曼与特沃斯基在早期研究中就已指出,如果可在实验中构建合理的任务环境来“干预”个体的认知进程,那么就能推动其向“理性行为”趋近(Kahneman, 2003)。基于这一看法,塞勒(Thaler, 2016)进一步指出,如果可通过适当的政策设计安排改变那些能够影响个体决策的外生情境变量,就可引导和“助推”市场主体的选择更接近社会福利最大化的目标,或是使市场达到更优的资源配置点。基于多年的研究实践,塞勒认为在市场设计中可按如下几种方式引入或改变市场交易情境,包括:各种交易选择的陈述方式(比如把交易的结果描述成收益还是损失,或者是否将某种选择预设为默认的交易选项)、各种交易选择的排序(比如按递增还是递减的顺序来描述各种选择的收益)、某种交易形式相对于其他交易形式的凸显性(比如交易的结果可直接感知还是间接感知)、交易行为与收益或损失的关联方式(比如由交易引致的收益或成本是发生于交易之前还是之后)等。这类政策设计被形象地称为“助推技术”(nudge techniques)或是“选择的情境构造”(choice architecture)(Thaler, 2018)。由于设计的重点在于市场情境变量的构造,所以仅基于抽象规则框架的传统实验室方法已无法满足这类政策设计的实验研究,需要借助更为灵活的带有更多社会信息的实地实验方法。

近十多年来,基于实地实验方法的“助推设计”主要从三个层次展开:其一是使用“人为的实地实验”(artefactual field experiment),强调在实验室中增加使用社会人群作为被试者,而不再局限于标准的大学生被试者,由此可直接将更多社会背景信息带入实验室,以考察相关市场设计的实验效果;其二是“框定的实地实验”(framed field experiment),即在前述实验设计基础上进一步引入具有实地特征的商品、决策任务或市场信息等,以考察此类因素对市场设计效果的影响;其三是“自然的实地实验”(natural field experiment),即在被试者不知情的社会环境下开展市场决策实验,以更为真实地考察潜在设置的情境变量怎样影响市场选择和交易结果(Harrison & List, 2004)。

基于这些设计实践和相关实验验证,行为经济学所倡导的“助推”式政策设计已在多个国家引发

关注并投入应用,广泛涉及财政税收、环境保护、医疗与教育、贫困扶助等领域(Madrian, 2014),比如器官自愿捐赠项目(Johnson & Goldstein, 2004)、美国 401(K)养老储蓄项目(Chetty et al, 2015)、发展中国家扶贫项目(Datta & Mullanaithan, 2014)、劳动力市场的合约设计(Charness et al, 2013)等。与实验经济学的市场设计相比,行为经济学的“助推设计”只牵涉较小的额外执行成本,但却更有助于将个体交易者的学习路径“规范”为向竞争性均衡的收敛,这不但可为社会带来更多的潜在市场剩余,而且也极大改善了实验经济学市场设计的外部有效性问题(Levitt & List, 2007)。

#### 四、结语

本文通过对行为经济学与实验经济学的学科差异进行评析,以期更深刻地理解和把握西方经济学近几十年来的学科演进特征及其分野。具体而言,我们认为行为经济学与实验经济学之间呈现一种“出发点相似、归宿点各异”的相对关系,研究结论如下:

其一,从研究目的看,实验经济学主要试图在市场层面上检验交易结果与新古典理论是否一致,以及如何达到一致。由于现实中缺少可供直接观察和研究的纯粹市场场所,因此实验经济学强调借助受控的实验室方法来主动构造抽象的市场交易规则框架。而行为经济学却主要关注个体层面的行为特征与新古典理性假定的系统性背离,并试图寻找其背后的心理成因以构建更符合现实的描述性模型,所以它并不限于使用实验室实验方法,还强调基于实地实验、神经脑科学、计算经济学等方法来获取有关个体决策形成机制的更多经验证据。

其二,从理论观点看,实验经济学认为新古典经济学所设想的理性均衡结果是无法瞬间达到的,但只要让交易者身处一定的市场交易机制之下且经历的时间足够长,那么他们将在重复的互动过程中产生学习行为,于是推动市场交易结果向理性均衡靠拢。但行为经济学却认为,个体交易者在市场交易机制下不一定会产生向理性均衡的收敛式学习。一方面,这是因为现实中的许多商品交易并非长时间下的重复行为,不存在充分学习的机会;另一方面,这也是因为个体决策者具有强烈的情境依赖性,导致他们在真实市场情境中会系统性地偏离理性行为,且如果客观情境不变,他们也很难单靠自身的学习来摆脱情境的束缚并对决策进行“纠偏”。因此,实验经济学强调的向市场理性均衡的收敛应被看作特定市场条件下的、由重复交易导致的特例情形,而行为经济学强调的系统性偏离理性均衡的市场结果,可被看作带有更多情境色彩的、不具备重复交易条件的市场一般化情形。

其三,从政策内涵看,实验经济学认为通过适当的市场交易机制可以有效推动市场理性均衡结果的出现,此即所谓的市场设计,其基本思路是构建明确的激励规则体系和信号传递机制来引导市场交易者向理性均衡收敛。而行为经济学却认为,仅靠此类“约束机制”很难完成向市场理性均衡的收敛目的,因为市场交易机制在现实中并非单独发挥作用,而是会受情境因素的影响,所以在传统的市场设计中还应基于个体决策层面引入交易情境的构造,以使市场主体能被更有效地“规范”为向理性均衡的收敛,此即所谓的“助推技术”。这些关于行为经济学与实验经济学政策内涵的讨论意味着,完备的信息结构与明确的激励机制并不能确保市场实现优化配置资源的结果,还需辅以政府在制度设计层面对市场参与者的交易情境进行合理构造或“干预”,这些政策观点可为我国当前供给侧结构性改革下,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用、更好发挥政府作用,以及党的十九大报告提出的“着力构建市场机制有效、微观主体有活力、宏观调控有度的经济体制”等目标提供有益借鉴。

#### 参考文献:

- Angner, E. & G. Loewenstein (2007), “Behavioral economics”, in: D. Gabbay et al(eds), *Handbook of the Philosophy of Science*, Elsevier.
- Assenza, T. et al(2018), “Managing self-organization of expectations through monetary policy: A macro experiment”, TSE Working Papers 18-963, Toulouse School of Economics.
- Bullard, J. (1994), “Learning equilibria”, *Journal of Economic Theory* 64(2):468-485.
- Camerer, C. F. (1987), “Do biases in probability judgment matter in markets? Experimental evidence”, *American Economic Review* 77(5):981-997.



- Camerer, C. F. (2003), *Behavioral Game Theory: Experiments on Strategic Interaction*, Princeton University Press.
- Camerer, C. F. (2006), "Wanting, liking and learning: Neuroscience and paternalism", *University of Chicago Law Review* 73(1):87—110.
- Camerer, C. F. et al(1997), "Labor supply of New York City taxi drivers: One day at a time", *Quarterly Journal of Economics* 112(2):407—441.
- Camerer, C. F. et al(2004), "Behavioral game theory: Thinking, learning and teaching", in: S. Huck(ed), *Advances in Understanding Strategic Behavior*, Palgrave.
- Camerer, C. F. & G. Loewenstein(2003), "Behavioral economics: Past, present, future", in: C. F. Camerer et al (eds), *Advances in Behavioral Economics*, Russell Sage Foundation Press.
- Chamberlin, E. H. (1948), "An experimental imperfect market", *Journal of Political Economy* 56(2):95—108.
- Charness, G. et al(2013), "Promises in contract design", *European Economic Review* 64:194—208.
- Chetty, R. (2015), "Behavioral economics and public policy: A pragmatic perspective", *American Economic Review* 105(5):1—33.
- Cornand, C. & F. Heinemann(2014), "Experiments on monetary policy and central banking", in: J. Duffy(ed), *Experiments in Macroeconomics*, Emerald Group.
- Cramton, P. et al(2006), *Combinatorial Auctions*, MIT Press.
- Davis, D. D. & A. W. Williams(1986), "The effects of rent asymmetries in posted offer markets", *Journal of Economic Behavior and Organization* 7(3):303—316.
- Davis, D. D. et al(1993), "Convergence to nonstationary competitive equilibria: An experimental analysis", *Journal of Economic Behavior and Organization* 22(3):305—326.
- Datta, S. & S. Mullanaithan(2014), "Behavioral design: A new approach to development policy", *Review of Income and Wealth Series* 60(1):7—35.
- DellaVigna, S. (2009), "Psychology and economics: Evidence from the field", *Journal of Economic Literature* 47(2):315—372.
- Dormady, N. C. & P. Healy(2015), "Pollution permit consignment auctions: Theory and experiments", *Polish-American Science and Technology Association*, Columbus, Ohio.
- Douglas, D. D. & C. A. Holt(1993), "Experimental economics: Methods, problems and promise", *Estudios Económicos* 8(2):179—212.
- Duffy, J. (2015), "Macroeconomics: A survey of laboratory research", in: J. H. Kagel & A. E. Roth(eds), *The Handbook of Experimental Economics*, vol. 2, Princeton University Press.
- Duffy, J. & F. Heinemann(2018), "Central bank reputation, transparency and cheap talk as substitutes for commitment: Experimental evidence", <http://www.socsci.uci.edu/~duffy/papers/cbrett20181126.pdf>.
- Edwards, W. (1961), "Behavioral decision theory", *Annual Review of Psychology* 12:473—498.
- Gilad, B. & S. Kaish(1982), "A note on the past and future of psychoeconomics", *Journal of Behavioral Economics* 11(2):51—66.
- Gode, D. K. & S. Sunder(1993), "Allocative efficiency of markets with zero-intelligence traders: Market as a partial substance for individual rationality", *Journal of Political Economy* 101(1): 119—137.
- Güth, W. et al(1982), "An experimental analysis of ultimatum bargaining", *Journal of Economic Behavior & Organization* 3(4):367—388.
- Harrison, G. W. & J. A. List(2004), "Field experiments", *Journal of Economic Literature* 42(4):1009—1055.
- Heemeijer, P. et al(2009), "Price stability and volatility in markets with positive and negative expectations feedback", *Journal of Economic Dynamics and Control* 33(5):1052—1072.
- Heuvelink, F. (2014), *Behavioral Economics: A History*, Cambridge University Press.
- Hosseini, H. (2003), "The arrival of behavioral economics: From Michigan, or the Carnegie School in the 1950s and the early 1960s", *Journal of Socio-Economics* 32(4):391—409.
- Johnson, E. J. & D. G. Goldstein(2004), "Defaults and donation decisions", *Transplantation* 78(12): 1713—1716.
- Kahneman, D. (2003), "Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics", *American Economic Review* 93(5):1449—1475.

- Kahneman, D. & A. Tversky(1979), "Prospect theory: An analysis of decision under risk", *Econometrica* 47(2): 263—292.
- Kahneman, D., J. L. Knetsch & R. Thaler(1990), "Experimental tests of the endowment effect and the Coase Theorem", *Journal of Political Economy* 98(6):1325—1348.
- Kahneman, D., P. Slovic & A. Tversky(1982), *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press.
- Katona, G. & J. N. Morgan(1980), *Essays on Behavioral Economics*, Survey Research Centers, Institute for Social Research, The University of Michigan.
- Lambert, C. A. (2006), "The marketplace of perceptions", *Harvard Magazine*, March-April.
- Ledyard, J. O. (1995), "Public goods: A survey of experimental research", in: J. H. Kagel & A. E. Roth(eds), *Handbook of Experimental Economics*, Princeton University Press.
- Levitt, S. & J. A. List(2007), "Viewpoint: On the generalizability of lab behaviour to the field", *Canadian Journal of Economics* 40(2):347—370.
- Likert, R. (1972), "Courageous pioneer: Creating a new field of knowledge", in: B. Strumpel et al(eds), *Human Behavior in Economic Affairs*, Elsevier.
- Loewenstein, G. (1999), "Experimental economics from the vantage-point of behavioral economics", *Economic Journal* 109(453):25—34.
- Loewenstein, G. et al(2015), "Modeling the interplay between affect and deliberation", *Decision* 2(2):55—81.
- Lucas, R. E. (1986), "Adaptive behavior and economic theory", *Journal of Business* 59(4):401—426.
- Madrian, B. C. (2014), "Applying insights from behavioral economics to policy design", *Annual Review of Economics* 6(1): 663—688.
- Niederle, M. & A. Roth(2009), "The effects of a central clearinghouse on job placement, wages, and hiring practices", in: D. Autor(ed), *Labor Market Intermediation*, University of Chicago Press.
- Plott, C. R. (1987), "Dimensions of parallelism: Some policy applications of experimental methods", in: A. E. Roth (ed), *Laboratory Experimentation in Economics: Six Points of View*, Cambridge University Press.
- Plott, C. R. (1997), "Laboratory experimental testbeds: Application to the PCS auction", *Journal of Economics & Management Strategy* 6(3):605—638.
- Roth, A. (1985), "The college admissions problem is not equivalent to the marriage problem", *Journal of Economic Theory* 36(2):277—288.
- Roth, A. (1995), "Introduction to experimental economics", in: J. H. Kagel & A. E. Roth(eds), *Handbook of Experimental Economics*, Vol. 1, Princeton University Press.
- Roth, A. & A. Ockenfels(2002), "Last-minute bidding and the rules for ending second-price auctions: Evidence from eBay and Amazon auctions on the internet", *American Economic Review* 92(4):1093—1103.
- Roth, A. et al(2004), "Kidney exchange", *Quarterly Journal of Economics* 119(4):457—488.
- Sanfey, A. et al(2006), "Neuroeconomics: Integrating the disparate approaches of neuroscience and economics", *Trend in Cognitive Science* 10(3):108—116.
- Shogren, J. & L. Taylor(2008), "On behavioral-environmental economics", *Review of Environmental Economics and Policy* 2(1):26—44.
- Simon, H. A. (1957), *Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting*, John Wiley and Sons.
- Simon, H. A. (1960), *The New Science of Management Decision*, Harper and Row.
- Simon, H. A. (1976), "From substantive to procedural rationality", in: S. J. Latsis(ed), *Method and Appraisal in Economics*, Cambridge University Press.
- Simon, H. A. (1987), "Bounded rationality", in: J. Eatwell et al(eds), *the New Palgrave: A Dictionary of Economics*, vol. I, Stockton Press.
- Smith, V. L. (1962), "An experimental study of competitive market behavior", *Journal of Political Economy* 70(2): 111—137.
- Smith, V. L. (1976), "Experimental economics: Induced value theory", *American Economic Review* 66(2):274—279.

- Smith, V. L. (1980), "Relevance of laboratory experiments to testing resource allocation theory", in: J. Kmenta & J. Ramsey(eds), *Evaluation of Econometric Models*, Academic Press.
- Smith, V. L. (1989), "Theory, experiments and economics", *Journal of Economic Perspectives* 3(1):151—169.
- Smith, V. (1991), "Rational choice: The contrast between economics and psychology", *Journal of Political Economy* 99(4):877—897.
- Smith, V. L. (2008), *Rationality in Economics: Constructivist and Ecological Forms*, Cambridge University Press.
- Smith, V. L. & A. W. Williams(1983), "An experimental comparison of alternative rules for competitive market exchange", in: R. Englebrecht-Wiggans et al(eds), *Auctions, Bidding, and Contracting: Uses and Theory*, New York University Press.
- Thaler, R. H. (1980), "Toward a positive theory of consumer choice", *Journal of Economic Behavior & Organization* 1(1):39—60.
- Thaler, R. H. (1985), "Mental accounting and consumer choice", *Marketing Science* 4(2):199—214.
- Thaler, R. H. (1999), "Mental accounting matters", *Journal of Behavioral Decision Making* 12(3):183—206.
- Thaler, R. H. (2016), "Behavioral economics: Past, present, and future", *American Economic Review* 106(7):1577—1600.
- Thaler, R. H. (2018), "From cashews to nudges: The evolution of behavioral economics", *American Economic Review* 108(6):1265—1287.
- Tversky, A. & D. Kahneman(1974), "Judgement under uncertainty: Heuristics and biases", *Science* 185(4157): 1124—1131.
- Tversky, A. & D. Kahneman(1981), "The framing of decision and the psychology of choice", *Science* 211(4481): 453—458.
- Wilkinson, N. (2008), *An Introduction to Behavioral Economics*, Palgrave Macmillan.

## The Academic Division between Behavioral Economics and Experimental Economics

NA Yi HE Jingtong

(Nankai University, Tianjin, China)

**Abstract:** The rise of behavioral economics and experimental economics and their extensions to the neoclassical theory have been important evolutions of western economics in recent decades. Because of the similarities in theoretical basis and research methods, behavioral and experimental economics are often mentioned in the same breath, sometimes even confused with each other. However, from reviewing their development processes, we can find that behavioral and experimental economics are different in terms of theoretical basis and policy directions, though they share similar starting points. Experimental economics mainly tests whether market outcomes are consistent with neoclassical models with the rationality assumption and how to be consistent gradually. Therefore, it still uses rational models as the descriptive mode of market equilibrium, and advocates the use of market design to promote the realization of effective equilibrium in policy. In contrast, behavioral economics mainly tests whether individual choice behavior is consistent with neoclassical models, and if not, why? Thus it emphasizes building more realistic models based on evidence from psychology and other natural sciences, and proposes "nudge technologies" as the policy tools for individual decisions to improve the effectiveness of market design. These discussions will help us better understand and grasp the evolution trend and divergence of western economics in recent decades, and provide useful reference for current research on economic problems and theories in China.

**Keywords:** Behavioral Economics; Experimental Economics; Economic Psychology

(责任编辑:刘新波)

(校对:刘洪愧)