

# 理查德·塞勒对实验经济学的贡献<sup>\*</sup>

张延 张轶龙

**内容提要:**理查德·塞勒因在行为经济学领域的杰出贡献而荣获2017年度诺贝尔经济学奖。他注重以实验经济学的方法开展学术研究,基于经济学实验,提出并验证了一系列重要理论和思想。这不但弥补了传统经济学“理性人”假设的缺陷,更为实验经济学提供了一大批重要的理论参考、方法借鉴和数据资料,对相关研究具有很强的指导意义,为实验经济学的发展和进步做出了重要贡献。本文围绕塞勒在禀赋效应、心理账户、有限自控和社会偏好等方面的实验经济学研究对其学术贡献进行了梳理和归纳。

**关键词:**理查德·塞勒 实验经济学 诺贝尔经济学奖

芝加哥大学经济学和行为科学讲席教授理查德·塞勒(Richard H. Thaler)因在行为经济学领域的杰出贡献而荣获2017年度诺贝尔经济学奖。塞勒1945年生于美国新泽西州。他于1967年获凯斯西储大学学士学位,随后于1970年和1974年分获罗彻斯特大学硕士和博士学位,曾先后执教于罗彻斯特大学(1971—1978)和康奈尔大学(1978—1995)。1995年至今,塞勒任芝加哥大学布斯商学院经济学和行为科学讲席教授、决策研究中心主任,同时兼任美国国家经济研究局(NBER)研究员、《经济学季刊》(QJE)等多家国际顶尖学术期刊副主编。塞勒曾当选为美国人文与科学院院士,并于2015年担任美国经济学联合会会长。

塞勒的学术成果非常丰富,迄今已发表学术文章百余篇,见之于《美国经济评论》(AER)、《经济学季刊》(QJE)、《政治经济学期刊》(JPE)、《金融学期刊》(JF)和《管理科学》(MS)等国际顶尖期刊,学术影响深远。此外,他还出版了《助推》(Thaler & Sunstein, 2008)和《“错误”的行为》(Thaler, 2015)等多部专著,引发了广泛的社会反响。塞勒注重以实验经济学的方法开展学术研究,设计并完成了一系列经典的经济学实验,为行为经济学、公共经济学、产业组织理论等学科提供了强有力的实证支持,同时开创了一系列重要的实验经济学理论、方法和工具,极大地推动了该学科的发展和进步。本文将围绕塞勒在禀赋效应、心理账户、有限自控和社会偏好等方面的实验研究对其学术贡献进行梳理和归纳。

## 一、对禀赋效应的实验经济学研究

塞勒在《通向一个实证的消费者选择理论》(Thaler, 1980)一文中首次提出了“禀赋效应”的概念,即人们倾向于视自己所拥有的一件物品有着比其他相同物品更高的价值。从另一个角度讲,禀赋效应的存在使得商品的卖方报价往往高于买方出价。这里的“商品”是一个宽泛的代称,既可指一般交易品,也可指健康、闲暇等。

### (一)实验背景

禀赋效应的提出主要基于两方面基础。其一是心理学理论基础,即人们具有损失厌恶特征。塞勒等(Thaler, 1980; Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990)指出,禀赋效应是人们损失厌恶

<sup>\*</sup> 张延、张轶龙,北京大学经济学院,邮政编码:100871,电子邮箱:zhangyan0989@163.com, yilongzhang@pku.edu.cn。本文得到国家留学基金资助。感谢匿名审稿人的修改建议,文责自负。

恶的一个体现,失去原有禀赋的负面影响远高于增加禀赋的积极影响,从而引起了禀赋效应。塞勒(Thaler,1980)曾得到一个经典的实验结果:面对一种被感染概率为0.1%的致死疾病,被试者愿接受感染风险所要求的最低补偿数额远高于他们愿用于疾病治疗的支付数额,前者高达后者50倍之多。可见,“出售健康”对人们的影响远大于“获得健康”,从而印证了损失厌恶的存在。其二是一系列实证研究的支持。塞勒等(Kahneman,Knetsch & Thaler,1990)引述了十余个针对交易中买方价格支付意愿(willingness to pay,以下简称“WTP”)和卖方价格接受意愿(willingness to accept,以下简称“WTA”)的实证研究结果,发现WTA显著大于WTP,有悖于传统经济学的结论。在希伯莱因等(Heberlein & Bishop,1986)的实验中,WTA与WTP之比甚至高达16.5。连同其本人(Thaler,1980)的发现,塞勒指出一系列实验结果证实了禀赋效应的存在。

然而一些研究表明,交易成本和收入效应、不熟悉市场规则、交易习惯等均可导致WTA大于WTP。在这一背景下,塞勒及其合作者(Kahneman,Knetsch & Thaler,1990)通过一系列实验表明,禀赋效应是导致WTA大于WTP的最主要原因,有力证实了禀赋效应的存在。

## (二)实验过程及结果

为验证禀赋效应的存在,塞勒等设计并完成了8项行为实验研究。

1. 基础性实验。塞勒等首先开展了4项基础行为实验,采用引致价值代币(induced-value tokens,以下简称“代币”)作为对照组实验的交易品。代币是经济行为实验的一个常用交易品,其对被试者的价值仅限于,代币持有者可在每轮实验结束后根据实验员提供的指导价格将其兑换为现金,因而一般认为代币交易中不存在禀赋效应(Kahneman,Knetsch & Thaler,1990)。

实验1共包括11轮实验,44名被试者均为康奈尔大学修读高级法学和经济学课程的本科生。前3轮实验均以代币为交易品,被试者轮流作为卖方和买方,每轮各有22名卖方和22名买方。实验开始前,每位卖方会收到一枚标明价值的代币,每位买方亦被告知可购代币的价值。代币价值由实验员决定且不同卖方向和不同买方向的代币价值不同,分别均匀分布在\$0.25~\$8.75之间。此后,买卖双方均将收到一份表格,上面列有从\$0.25到\$8.75的一系列价格(每\$0.5为一档),卖方(买方)需在表格中选择是否愿以相应价格卖出(买入)代币。收回表格后,实验员立即统计并公布市场出清价格、交易达成数量、是否存在过剩供给或需求等信息,同时随机挑选三位卖方和三位买方,根据其表格选择和市场出清价格,完成相应的代币交易和现金兑付。3轮代币实验结束后即开始后续4轮马克杯实验。马克杯实验的流程与代币实验基本一致,但有以下三点不同:一是买卖双方的角色在4轮交易中保持不变;二是卖方将收到一只售价为\$6的马克杯;三是4轮实验中仅随机确定一轮有效,该轮达成的全部交易都将予以现金兑付,从而保证被试者既能充分学习市场规则,也能认真对待每轮实验。在4轮马克杯实验后,塞勒等又开展了4轮圆珠笔实验,其流程与马克杯实验相同,区别仅在于交易品变为一支贴有\$3.98价签的圆珠笔。

实验2的被试者是来自康奈尔大学微观经济学课程的38名本科生,流程与实验1一致,只是在保留马克杯交易的基础上,新增了对一台在商店售价为\$4的望远镜的交易。作为对照组实验,实验2共进行了3轮代币实验。

实验3和实验4的被试者是来自西蒙弗雷泽大学经济学课程的本科生。这两项实验不再要求买卖双方在各价格水平上逐一表明是否愿意买入或卖出交易品,而是请卖方填写最低出售价格,请买方填写最高购买价格,从而避免被试者的金钱冲动干扰实验结果。实验3共进行了1轮代币实验和4轮钢笔实验,实验4共进行了2轮代币实验和5轮马克杯实验。

四项实验结果详见表1。以 $V^*$ 代表传统经济学预测的交易发生数, $V$ 代表实验观测到的交易发生数,则 $V/V^*$ 比值可表征实际交易不足的程度。作为对照组实验,代币交易的 $V/V^*$ 均值达0.89,而全部实物交易的 $V/V^*$ 均值仅为0.31,且WTA达到WTP两倍多。注意到代币实验不存在禀赋

效应,且其环境、规则和流程同实验组无异,因此可排除市场交易成本、被试者交易习惯及其对规则熟悉度等因素的影响。实验组中对马克杯、圆珠笔和望远镜等的交易严重不足,卖家报价显著高于买家,证实了禀赋效应的存在。

表1 禀赋效应的基础性实验研究

实验	交易品	轮数	V/V* 均值	WTA 中位数/WTP 中位数的均值	主要特点	
1	代币	3	1.00	1.0	卖(买)方逐一针对不同价格表明是否愿意出售(购买)商品	对照组实验
	马克杯	4	0.20	2.2		仅随机确定一轮实验予以现金兑付
	圆珠笔 (贴有价签)	4	0.41	2.7		
2	代币	3	0.93	—	卖(买)方表明最低出售价格(最高购买价格)	对照组实验
	马克杯	4	0.26	2.2		同实验1
	望远镜	4	0.37	2.0		
3	代币	1	0.77	—	卖(买)方表明最低出售价格(最高购买价格)	对照组实验
	钢笔	4	0.27	5.5		仅最后一轮实验予以现金兑付
4	代币	2	0.84	—	卖(买)方表明最低出售价格(最高购买价格)	对照组实验
	马克杯	5	0.33	2.5		同实验1

注:整理自塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990)。

2. 扩展性实验。在完成基础性实验后,塞勒等又开展了4项扩展性实验,以排除价格谎报和收入效应对实验结果的干扰,进一步对禀赋效应加以验证。

基础性实验的价格决定机制可能对被试者产生通过谎报来影响市场价格的激励。为排除这一可能的干扰,塞勒等设计并开展了实验5。该实验流程与实验1基本一致,但进行了三方面优化:一是交易品的最终价格由实验员随机决定;二是将被试者分为6个小组进行实验,每个小组均有实验员指导,通过小规模实验确保被试者充分理解实验规则;三是所有实验在一天内全部完成,尽可能减少被试者间的交流。在此基础上,实验5共进行了2轮代币实验和1轮马克杯实验,结果详见表2。

实验6和实验7旨在对商品交易不足及买卖双方报价差异的深层原因进行验证,即证明是卖方的低出售意愿而非买方的低购买意愿引发了上述现象,从而证实禀赋效应的存在。在实验6中,77名来自西蒙弗雷泽大学的被试者被分为三类——卖方、买方和选择方。该实验的交易品为马克杯,买卖双方须在一系列从\$0到\$9.25的价格上表明是否愿意购买或出售马克杯;选择方须在每个价格水平上选择索要等额现金还是索要马克杯。实验7的被试者为英属哥伦比亚大学的117名学生,除马克杯被贴上价签外,其余流程均与实验6相同。表2中的实验6和实验7结果揭示了两点重要发现:一是买方和选择方对马克杯的相似价值判断表明,买方的购买意愿并不低;二是注意到卖方与选择方所处背景实际相同,但价值判断相差悬殊,表明市场交易不足的原因不在于收入效应,而在于卖方的低出售意愿,这正是卖方禀赋效应的体现。

实验8基于双向交易实验对禀赋效应进行了验证。该实验被试者来自西蒙弗雷泽大学,他们被两组对,确保两人此前互不相识。实验从一个简单游戏开始,获胜方将得到一根巧克力棒,另一方将得到一张\$3的代金券,代金券可被出售给对方,对方可凭券向实验员兑换\$5现金。一方面,对代金券的交易如同代币交易,是无禀赋效应的对照组实验,其V/V\*值达0.83;另一方面,代金券交易给未得到巧克力棒的一方提供了现金,事实上,他们在交易后的平均收益达\$3.9,而巧克力棒所有者的平均收益仅为\$0.76,从而给予前者轻微的收入效应。但即便如此,在随后进行的巧克力棒交易中,V/V\*值仅为0.4,交易不足现象依然严重,从而再一次验证了禀赋效应的存在。

表 2 禀赋效应的扩展性实验研究

实验	交易品	轮数	V/V* 均值	WTA 中位数(\$)	WTP 中位数(\$)	选择方估价中位数(\$)	主要特点	
5	代币	2	0.94				交易品的最终价格由 实验员随机决定	对照组实验
	马克杯	1	0.41	5.75	2.25			—
6	马克杯	1	0.24	7.12	2.87	3.12	被试者被分为卖方、买方和选择方三类	
7	马克杯 (贴有价签)	1	0.05	7.00	2.00	3.50	同实验 6	
8	代金券	1	0.83				给予巧克力棒买方以 轻微的收入效应	对照组实验
	巧克力棒	1	0.40					—

注:整理自塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990)。

### (三) 实验简评

塞勒等设计并开展的 8 项实验经济学研究对禀赋效应理论以至产权理论的发展和进步做出了重要贡献,主要体现在以下三方面:

第一,基于强有力的实验证据对禀赋效应予以了证实,为相关实验经济学研究提供了参考范式。塞勒等设计并开展的一系列实验,以代币交易作为对照组,以马克杯、圆珠笔和望远镜等交易作为实验组,通过巧妙严谨的实验设计,在不同实验情境和规则下排除了交易成本、收入效应和交易习惯等多种因素的干扰,基于可靠的实验记录提供了大量说服力很强的证据,证实了禀赋效应的存在。同时,塞勒等的研究亦提供了重要的参考范式,激发了广大学者的研究热情。据通塞尔等(Tuncel & Hammitt, 2014)的统计,目前已有至少 76 个具有一定影响力的研究成果报告了 337 个 WTA/WTP 值,塞勒等的研究在理论分析和实验设计等方面为其中大多数研究提供了重要参考依据。

第二,提出了禀赋效应的产生条件,引发了学界广泛争论。实验 6 和实验 7 表明,禀赋效应的产生源于卖方而非买方,卖方因其损失厌恶而不愿出售商品,由此引发禀赋效应。同时,作为对照组的代币交易均未表现出该效应。塞勒等据此指出,若卖方之前购入的一件商品是为了自己使用,且该商品缺少理想替代品,那么卖方在出售这件商品时必定伴随着禀赋效应。这一论断对相关市场行为研究具有重要意义,一系列文献成果亦证实了其正确性。通塞尔等(Tuncel & Hammitt, 2014)对来自大量实验的 WTA/WTP 值进行了统计分析,结果表明,可替代品和不可替代品的 WTA/WTP 几何均值分别为 1.95 和 4.36,相差悬殊。此外,霍罗威茨等(Horowitz & McConnell, 2002)的统计分析亦表明,公共品、健康和安全的 WTA/WTP 均值分别高达 10.41 和 10.06。以上两项研究均表明,WTA/WTP 值最高的是公共品和非市场产品,其次是私人消费品,最低的是代币。对此,塞勒等解释道,由于代币可替代性强,价值仅限于持有者可用于兑换相应现金,因此卖方对代币的价值判断清晰明确,仅需根据净收入或净损失决定是否出售代币,无关损失厌恶;而对可替代性较差的商品,卖方不但关注商品价格,更看重其使用价值,损失厌恶使卖方对商品的价值判断高于买方,产生禀赋效应。具体表现为,商品可替代性越弱,交易中的禀赋效应越强,反之亦然。

塞勒等的发现吸引了学界高度关注,并引发了一系列学术争论。关于禀赋效应的强度,李斯特(List, 2003)指出,尽管塞勒等试图通过重复实验证实禀赋效应不会随交易经验的增加而减弱,但在现实中,交易经验的积累是一个长期过程,他据此设计并开展了基于专业交易者和普通消费者,有交易经验的消费者和无交易经验的消费者等多类被试者的行为实验。结果表明,专业交易者的交易比率远高于普通消费者,前者接近 50%,与传统经济学的预测一致,未表现出明显的禀赋效应,而后者仅为 20%~30%,禀赋效应显著;此外,有交易经验消费者的交易比率亦远高于无交易经验消费者。在此基础上,李斯特(List, 2004)进一步表明,历史交易可使人们不断学习,卖方逐渐基于机会成本而非禀赋损失出售商品。据此,李斯特(List, 2003, 2004)指出,交易经验的积累可极大削弱甚至消除禀赋效应。关于禀赋效应的存在性,普洛特等(Plott & Zeiler, 2005, 2007)基于实验研究

指出,如果实验员能够对“被试误解”(subject misconceptions)加以有效控制,那么在行为实验中是观测不到禀赋效应的。然而基于相似的实验,伊索尼等(Isoni et al, 2011)则观测到了禀赋效应的存在。

第三,证实了禀赋效应可减损市场收益,对科斯定理提出了严峻挑战。科斯定理指出,在产权明确且交易成本为零的情况下,无论产权(禀赋)的初始配置如何,最终配置结果都将是帕累托最优的。然而塞勒等指出,禀赋效应的存在表明卖方因损失厌恶而不愿出售商品,市场交易数量远低于理想水平,导致最终配置结果往往更接近于初始产权配置。因此,初始产权配置情况将对最终配置效率产生重要影响。这一发现实际上推翻了科斯定理,在学界引发了强烈震动,开启了对产权理论的大讨论,为推动经济学和法学理论与实践的发展和进步做出了重要贡献。

## 二、对心理账户理论的实验经济学研究

心理账户理论是塞勒对行为经济学的一大杰出贡献。该理论揭示了有限理性个体对预算和损益的评估管理机制,指出了其对经济活动的重要影响,对一些用传统经济学理论无法理解的现象给予了系统阐释。塞勒对心理账户理论的创建和发展是以实验经济学研究为基础的,这些研究成果或给其以重要启示,或有力验证了相关理论。对编辑假说的研究表明了人们对情感满足的追求和心理账户效用核算的复杂机制;对纽约出租车司机的劳动供给研究指明了人们有分类管理个人预算和收益的习惯;对商品购买与消费的心理账户研究揭示了心理账户在价值判断中的若干重要特征。

### (一)心理账户编辑假说的系列实验研究

编辑假说是心理账户理论的基础。基于前景理论(Prospect Theory),塞勒(Thaler, 1985)提出了“享乐编辑假说”(hedonic editing hypothesis)。此后,塞勒等(Thaler & Johnson, 1990)又进一步提出了“准享乐编辑假说”(quasi-hedonic editing hypothesis),对心理账户编辑理论进行了完善,同时揭示了“赌场盈利效应”(house-money effect)和“保本效应”(break-even effect)。之后,塞勒等(Post et al, 2008)基于一档电视节目数据进行了实验研究,对上述两种效应予以了证实。

1. 实验背景。1985年,塞勒在《心理账户与消费者选择》(Thaler, 1985)一文中提出了心理账户的“享乐编辑假说”,即人们的情感体验在心理账户的核算过程中具有重要作用,人们追求的往往是情感满足最大化,而非理性效用最大化。据此,以 $x$ 和 $y$ 表示收益, $u(\cdot)$ 表示效用,塞勒将享乐编辑假说的主要内容归纳为了以下四点:一是分离收益,即 $u(x) + u(y) > u(x + y)$ ;二是整合损失,即 $u(-x) + u(-y) < u(-x - y)$ ;三是小收益不会被大损失完全中和,即当 $x < y$ 时, $u(x) + u(-y) > u(x - y)$ ;四是小损失不会被大收益完全中和,即当 $x > y$ 时, $u(x) + u(-y) < u(x - y)$ 。基于享乐编辑假说,塞勒很好地解释了相关行为实验结果。

在随后一项研究中,塞勒等(Thaler & Johnson, 1990)基于一系列行为实验指出了享乐编辑假说的局限性,提出了“准享乐编辑假说”,揭示了心理账户核算过程中的“赌场盈利效应”和“保本效应”,并据其对一系列实验结果进行了有力阐释,指出了事前损益对事中选择的重要影响。此后,塞勒等(Post et al, 2008)通过实验经济学研究再次对上述两种效应予以了证实。

2. 实验过程及结果。塞勒(Thaler, 1985)向被试者提出了4组假想情境,并请被试者分别比较每组情境中A、B两位主人公的心情。表3中的实验结果可由享乐编辑假说的四方面主要内容逐一进行解释,这在一定程度上增强了该假说的可靠性和说服力。

然而,塞勒等(Thaler & Johnson, 1990)随后指出,上述实验并不能作为对享乐编辑假说的检验。首先,享乐编辑假说强调心理账户对损益的实时重构,若果真如此,那么被试者均应认为上述各情境中的两主人公心情无异。其次,以获中彩票为例,倘若奖金为\$50,人们往往不希望分50次、每次获得\$1,这类现象也是享乐编辑假说无法解释的。塞勒等指出,要真正检验享乐编辑假说,就应在包含时间维度的情境下,对被试者心理账户核算的习惯和偏好进行研究。

表 3 心理账户的实验研究(一)

情境	主人公	主人公面临的假想事件	被试者态度
1	A	同时获中两张彩票,奖金分别为 \$ 50 和 \$ 25	64%认为 A 更开心,18%认为 B 更开心
	B	获中一张彩票,奖金为 \$ 75	
2	A	先后收到两张欠款通知单,数额分别为 \$ 100 和 \$ 50	75%认为 A 更沮丧,16%认为 B 更沮丧
	B	收到一张欠款通知单,数额为 \$ 150	
3	A	需花费 \$ 200 维修汽车,同时获中 \$ 25 彩票	16%认为 A 更沮丧,70%认为 B 更沮丧
	B	需花费 \$ 175 维修汽车	
4	A	获中 \$ 100 彩票,但因损坏地毯,需赔付房东 \$ 80	29%认为 A 更开心,72%认为 B 更开心
	B	获中 \$ 20 彩票	

注:整理自塞勒(Thaler,1985)。

据此,塞勒等(Thaler & Johnson,1990)设置了 3 组情境,每组情境均包含两个事件。对 A 先生,两个事件在同一天发生;对 B 先生,两个事件相隔两周先后发生。在此背景下,请被试者比较两主人公在各组情境下的心情。实验结果详见表 4。

表 4 心理账户的实验研究(二)

情境	事件	假想事件内容	被试者态度
1	(1)	获中 \$ 25 彩票	25%认为 A 更开心,63%认为 B 更开心
	(2)	获中 \$ 50 彩票	
2	(1)	收到一张 \$ 100 的欠款通知单	57%认为 A 更沮丧,34%认为 B 更沮丧
	(2)	收到一张 \$ 50 的欠款通知单	
3	(1)	收到一张 \$ 20 的缴款单	75%认为 A 更沮丧,34%认为 B 更沮丧
	(2)	收到一张 \$ 25 的缴款单	

注:整理自塞勒等(Thaler & Johnson,1990)。

上述实验结果具有两方面重要启示:一是被试者不愿整合损失;二是在经历第一次损失后,第二次损失对被试者的影响比其单独出现时更为强烈。这使得享乐编辑假说(特别是其整合损失的特点)受到了质疑。

在此基础上,塞勒等又通过一项实验研究对享乐编辑假说予以检验。该实验包括 5 组情境,每组情境包含 A、B 两个事件,前 4 组情境的 A 事件均为“你丢失了 \$ 9”,第 5 组的 A 事件为“在丢失了 \$ 30 后,你丢失了 \$ 9”;5 组情境的 B 事件均为“在获得/丢失了  $x$  美元后,你丢失了 \$ 9”,请被试者选择丢失的 \$ 9 在 A、B 哪个情况下更令其心痛。实验结果详见表 5。

表 5 心理账户的实验研究(三)

情境	B 事件前提	选择 A 的被试者比例	选择 B 的被试者比例
1	获得 \$ 30	79%	10%
2	丢失 \$ 30	19%	67%
3	丢失 \$ 250	48%	37%
4	丢失 \$ 1000	50%	33%
5	丢失 \$ 1000	51%	38%

注:整理自塞勒等(Thaler & Johnson,1990)。

从上述结果看,情境 2 表明如果之前已损失 \$ 30,那么大部分被试者认为同样 \$ 9 的损失将给其带来更大痛苦,这与享乐编辑假说的第二个特征相矛盾,同时也表明遭遇损失将增大人们此后的损失厌恶;而将情境 2 的结果同情境 3、4 对比可知,此前的大额损失可减轻 \$ 9 损失的痛苦,塞勒等认为这或许表明大额损失可“麻痹”其后小额损失带来的痛苦。

基于上述两项实验,塞勒等指出了享乐编辑假说的两方面问题:其一,人们并非实时核算心理账户损益;其二,人们在两阶段决策中并不整合前后损失。据此,塞勒等提出了两阶段决策的“准享乐编辑假说”。该假说表明,若第一阶段存在损失,则心理账户倾向于将第二阶段损益同第一阶段的损

失分开,而非整合;若第一阶段存在收益,则心理账户倾向于将第二阶段的损失与之整合。在此基础上,塞勒等设计并开展了实验4,准享乐编辑假说能够对其各组实验结果给出很好的解释。

实验4共包括8组实验,每组实验均包含两项测试,其一为两阶段决策,其二为单阶段决策,两者最终收益的概率分布完全相同。在第1组实验中,两阶段决策情境为:被试者首先获得\$15奖金,随后可选择\$0的确定性收入或赌博(将收益\$4.5或损失\$4.5,概率各为0.5);对应的单阶段决策为:选择\$15的确定性收入或赌博(将收益\$19.5或\$10.5,概率各为0.5)。实验结果表明,多达77%的两阶段被试者选择赌博,而在单阶段被试者中,仅有44%选择赌博。两阶段下被试者风险偏好的提高可由准享乐编辑假说进行解释,即心理账户将事前收益与事后损益整合考虑。塞勒等进一步指出人们倾向于将此前获得的\$15视作保障,只要赌博损失不超过\$15,便认为其自身收益未受影响。据此,塞勒等提出“赌场盈利效应”用以指代这一现象。

此外值得关注的是第4组和第8组实验。在第4组实验中,两阶段决策情境为:被试者首先损失\$7.5,随后可选择\$0的确定性收入或赌博(将收益\$2.25或损失\$2.25,概率各为0.5);对应的单阶段决策为:选择\$7.5的确定性损失或赌博(将损失\$5.25或\$9.75,概率各为0.5)。结果表明,两阶段下仅有40%的被试者选择赌博,而单阶段下这一比例高达77%。准享乐编辑假说表明,在第一阶段遭受损失将使人们在第二阶段更加厌恶风险。在第8组实验中,两阶段决策情境为:被试者首先损失\$7.5,随后可选择\$2.5的确定性收入或赌博(将收益\$7.5或\$0,概率分别为0.33和0.67);对应的单阶段决策为:选择\$5的确定性损失或赌博(将损失\$0或\$7.5,概率分别为0.33和0.67)。结果表明,两类决策中选择赌博的被试者均为70%左右。这一结果使塞勒等提出了“保本效应”的概念,即在当前确定性收益无法弥补此前损失的情况下,若赌博存在弥补损失的可能,那么心理账户的核算方式或将发生变化,人们的风险偏好水平将有所提高。据此,塞勒等指出在心理账户核算过程中,事前损失能否同事后损益整合亦取决于保本效应。

在此基础上,塞勒等(Post et al,2008)基于一档电视游戏节目《一锤定音》(Deal or No Deal)的数据发现,尽管参赛者在游戏后几轮表现出的风险偏好水平各不相同,但前几轮格外走运和运气不佳的两类参赛者均在后来表现出了较强的风险偏好。塞勒等基于赌场盈利效应和保本效应对这一现象进行了解释,验证了两种效应理论的正确性。

## (二)纽约出租车司机的劳动供给研究

塞勒等(Camerer et al,1997)对美国纽约出租车司机的劳动供给研究对心理账户理论的发展起到了重要作用。该实验不仅基于实证数据对心理账户理论进行了论证,同时也为劳动经济学等相关学科的研究提供了重要参考和依据。

1. 实验背景。传统经济学理论认为劳动供给的工资弹性为正,即劳动供给随工资率的上升而增加。但自20世纪80年代后期以来,一系列研究表明劳动供给的工资弹性并不显著,一些情况下甚至为负,引起了学界的广泛关注。然而这些实证结果的可靠性一直备受质疑,因为受访者误报和错报,以及工资在一天内存在波动等诸多因素都可引发上述现象。在这一背景下,塞勒等以纽约出租车司机的劳动供给为研究对象,基于大量可靠数据和缜密的流程设计,证实了劳动供给的工资弹性存在不显著、甚至为负的情况。在此基础上,塞勒等指出造成这一现象的主要原因是出租车司机将其每日收入分别划归不同的心理账户,并为每个账户设定了相同目标值。在凹性收入效应下,司机将努力挣得目标收入,在实现这一目标后即结束当天工作,从而使其劳动供给的工资弹性为负,即在用车需求大、工资率高时工作时间较短,而在用车需求小、工资率低时工作时间较长。据此,塞勒等对心理账户理论进行了有力论证。

2. 实验过程及结果。本实验的样本数据来自TRIP、TLC1和TLC2三个包含大量纽约出租车司机每日工作时长及收入等信息的数据库。塞勒等选择以出租车司机的劳动供给作为研究对象的三点原因:一是出租车司机的日工资率不断变化。以全天收入除以该日工作时长得到司机当天的日工资率,在用车需求大时,司机等待乘客的时间较少,因而其日工资率较高,反之亦然;二是出租车

司机可自由决定工作时长;三是 TRIP、TLC1 和 TLC2 数据均由司机载客记录和计价器数据收集而来,样本数量充足,数据质量可靠。

塞勒等注意到,工资率在一天内的自相关性可对实验结果造成严重干扰。具体来讲,若一天内的工资率具有高低交错的负自相关性,一名劳动供给工资弹性为正的司机在面对高工资后的低工资时将结束其工作,但当日平均工资率很可能处于高位,从而使研究者得出“劳动供给工资弹性为负”的错误结论。为此,塞勒等首先通过计量分析和调研访问排除了这一可能。在此基础上,塞勒等进一步确证了不同日期工资率间的显著差异,为后续研究做好了扎实的准备工作。

随后,塞勒等分别使用 TRIP、TLC1 和 TLC2 数据完成了一系列回归分析,以司机工作时长的对数为因变量,以当日工资率的对数为自变量,同时引入标记高温和降雨等的虚拟变量作为控制变量。此外,考虑到一些不同记录出自同一位司机,回归还对固定效应进行了控制。基于 TLC1 和 TLC2 的回归结果表明,劳动供给的工资弹性显著为负。在基于 TRIP 的回归分析中,无固定效应下的弹性显著为负,但在控制固定效应后不再显著。塞勒等对此的解释是,纽约出租车辆主要分为以下三类:司机在出租车公司日租的车辆,周租和月租的车辆,以及司机的自有车辆。TLC1 和 TLC2 数据包含了全部三类车辆,但 TRIP 数据只包含日租车辆,司机对出租车的使用时间仅为 12 小时,故其工作时间灵活性较低,工作时长对工资率的变化不敏感。

在此基础上,塞勒等为排除工作时长数据虚高以致工资率虚假过低的可能,以同一天其他司机工资率的四分位数作为司机工资率的工具变量,采用两阶段最小二乘法进行了计量分析。除基于 TRIP 的固定效应分析外,其余结果均表明司机劳动供给的工资弹性显著为负。此外,塞勒等指出,相较于经验丰富的出租车司机,新入行司机的劳动供给弹性更小,普遍接近-1 左右;同时,日租车司机的劳动供给对工资率变化不敏感,供给弹性不显著。塞勒等通过测算表明,若司机每日工作时长恒定,其净收入可平均增长 5%;若司机劳动供给的工资弹性达到+1,其净收入可平均增长 10%。

最后,塞勒等基于上述结果指出,纽约出租车司机以不同心理账户衡量每日收入是造成其劳动供给工资弹性为负的主要原因。在这一机制下,每日不同的心理账户均被设定一个相同的收入目标,司机在损失厌恶的作用下努力达到该目标,一旦实现则停止工作,这使司机在用车需求大、工资率高时却工作时间较短,在用车需求小、工资率低时却工作时间较长,从而引发了负劳动供给弹性这一有悖于传统经济学理论的现象。

### (三)商品购买与消费的心理账户研究

塞勒等发表的《现在投资、未来饮用、从不支付:延迟消费的心理账户研究》(Shafir & Thaler, 2006)一文通过一系列行为实验深刻揭示了心理账户在价值判断中的诸多特点,进一步发展和完善了心理账户理论,同时对消费者理论进行了重要拓展。

1. 实验背景。塞勒(Thaler, 1985)曾举过一个例子:人们对一瓶啤酒的支付意愿受到消费环境的影响,在一家小酒馆的支付意愿远低于在一家五星级大酒店里。与之类似,一系列实证研究表明,心理账户对经济中的细小变化十分敏感,对人们的市场行为具有深远影响。在这一背景下,塞勒等(Shafir & Thaler, 2006)设计并开展了 9 项行为实验,以期探究心理账户在价值判断中的特点。塞勒等发现,若购买与消费间存在时间差(如购买高档酒后并不立即饮用,而是将其放置起来,在未来某一时间开瓶饮用),则人们倾向于将购买视作投资,将未来计划内的消费视为免费,而将计划外的消费视为损失。这一研究成果为揭示心理账户的深层机制做出了重要贡献。在对传统市场定价理论提出挑战的同时,亦为一些传统经济学理论无法解释的“反常”现象提供了依据。这不仅推动了心理账户理论的发展,更对经济学研究的进步和完善具有重要意义。

2. 实验过程及结果。塞勒等共开展了 9 项不同的行为实验,以探究心理账户的价值判断机制。其中,实验 1—3 是该研究的基础性实验,揭示了在购买和消费存有时间差下的心理账户认知特征;实验 4 和实验 5 指出了心理账户在局部和全局视野下的不同特征;实验 6 和实验 7 表明心理账户的价值判断与商品属性密切相关;实验 8 和实验 9 指出了历史支出对心理账户价值判断的影响。



实验1的被试者均为藏酒爱好者。在一个假想情境中,被试者曾以\$20购入一瓶波尔多葡萄酒,现在这瓶酒的拍卖价高达\$75。如果被试者现在要将这瓶酒作为礼物赠予他人或自己开瓶饮用,那么赠予或饮用这瓶酒的成本是多少?结果表明,绝大部分被试者认为没有成本,或成本仅为\$20。针对传统经济学考虑的\$75重置成本,仅有20%左右的被试者表示认同。随后,当被询问这瓶酒不慎摔碎的损失时,高达55%的被试者均表示为\$75,即重置成本。在此基础上,实验2调查了被试者在购买藏酒时的心理认知,结果表明大部分被试者均将购买葡萄酒视作投资。为消除酒精消费者的认知偏差可能对实验结果的干扰,实验3将被试者换成203名普林斯顿大学在校生,并假定被试者一次性以\$120的优惠价格购买了8场演唱会套票(门票原价为\$25/场,套票价格相当于\$15/场)。大部分学生均将购买套票视为投资或储蓄,将使用套票观看演出的成本视为\$0或\$15,而将因不慎丢失套票而错过一场黑市价已高达\$50演出的损失视为\$50,即重置成本。实验1-3的结果表明,在心理账户的作用下,若购买与消费存在时间差,则人们倾向于将购买视作投资,将未来计划内的消费行为视为免费,而将计划外的消费视为损失。

实验4以健身房年卡持有者和非持有者作为被试者的假想身份,当同样错失一次价值\$20的已缴费健身机会时,前者倾向于认为没有损失或仅损失了时间和一点不明确数额的金钱,后者则认为损失了\$20。实验5以购置一台价格为\$500的咖啡机为背景,如果这台咖啡机在购买后两个月即损坏,那么超过90%的被试者认为损失了\$500;而如果这台咖啡机在四年后损坏,那么超过90%的被试者认为没有任何损失,因为这台咖啡机使他们省下了四年来每天用于购买咖啡的花销。塞勒等据此指出,视野大小对心理账户的价值判断具有重要影响。

在实验6中,被试者面临两个情境,一是丢失了一张精心收藏的名人签名照,二是丢失了一套过世祖父留下的邮票。两者当前市值均为\$1000,区别在于,被试者热衷于收藏名人签名照,但对集邮一窍不通,珍藏邮票主要出于对故去祖父的深切怀念。在此背景下,75%的被试者认为丢失邮票并未给其带来金钱上的损失,但有情感上的损失;同时,75%的被试者认为丢失名人签名照给其带来了\$1000的损失。实验7以航空公司的升舱券为背景,该券可通过两种方式获得,一是以\$35的价格从航空公司购买,二是航空公司免费赠予。假定同行者给予被试者一张升舱券,若该券是同行者免费获得的,则仅有5%的被试者愿意支付给同行者\$35,仅38%的被试者愿意给同行者少量现金;若该券是同行者自行购得的,上述两个比例则分别升至25%和44%。据此,塞勒等指出商品自身属性对心理账户的价值判断具有重要影响。

实验8假定被试者希望出售两套邮票,一套于1992年以\$1000购得,另一套于1968年以\$250购得,目前仅有买家愿以每套\$800的价格收购这两套邮票。尽管两套邮票购价在基于CPI调整后完全相同,但面对当前\$800的价格,仅有31%的被试者愿意出售1992年的邮票,而有54%的被试者愿意出售1968年的邮票。实验9以闲置皮鞋捐赠为背景,被试者购买皮鞋时的情形包括以下三种:一是以原价\$250购得,二是以原价\$250的折扣价\$55购得,三是以原价\$55购得。结果表明,被试者在第一种情形下对皮鞋的捐赠意愿远低于第三种,在第二种情形下的捐赠意愿介于上述两者之间。塞勒等据此指出,对商品的历史支出在很大程度上影响了心理账户对该商品的价值判断。

#### (四)实验简评

塞勒等的一系列实验经济学研究对心理账户理论的提出、发展和完善具有十分重要的意义。这些实验设计巧妙、构思严谨、创新性强,是相关研究的重要参考范式;同时,实验结果具有很强的启示性和指导性,对行为经济学以至行为金融学理论的发展和进步起到了重要推动作用。

塞勒等(Camerer, Babcock, Loewenstein & Thaler, 1997)对出租车司机劳动供给的实验研究在实验经济学、行为经济学和劳动经济学中均属首次。该研究有效克服了此前相关研究存在的工资变化频率小,工资、工时等数据易被虚报错报等问题,为后续研究提供了重要的范式参照。事实上,塞勒等的这一成果的确激发了学界研究热情,一些学者受此启发,基于纽约出租车司机和快递员等

数据对心理账户理论做了进一步研究。另外,上述研究亦为塞勒的一系列行为金融学研究(特别是对投资者反应过度、股权溢价之谜等问题的研究)提供了重要的理论支持和实证依据,为行为金融学的发展和进步做出了重要贡献。

值得一提的是,尽管上述实验构思缜密、设计科学、结果可靠,但塞勒等(Thaler & Johnson, 1990)仍明确指出,考虑到心理账户编辑机制的复杂性,他们只能借助准享乐编辑假说对实验发现予以解释,而不能以实验结果作为检验该假说的依据。

### 三、对有限自控问题的实验经济学研究

塞勒对有限自控问题的实验经济学研究具有两方面开创性贡献:第一,通过行为实验揭示了跨期贴现率的动态决定机制,以及养老金储蓄投资中的低效决策问题,证实了有限自控问题的存在;第二,在实验研究的启示下,提出了基于“助推”的自由主义温和专制理论,以及养老金储蓄制度改革等一系列影响深远的政策建议。下文将围绕塞勒对动态贴现率及养老金储蓄投资决策的实验研究进行评介。

#### (一)动态贴现率的实验研究

塞勒(Thaler,1981)的实验研究揭示了动态跨期贴现率的决定机制。这一研究作为有限自控问题的早期成果,对传统经济学的贴现率恒定假设提出了质疑和挑战,为有限自控问题的后续深入研究打下了坚实的实证基础,极大地推动了行为经济学和实验经济学的发展和进步。

1. 实验背景。传统经济学理论认为,跨期贴现率在一个完美的资本市场中始终恒定,跨期边际替代率与利率相等。然而,斯特罗茨(Strotz,1956)对这一假设提出了质疑,他认为贴现率具有动态调整的特点,其大小既与等待时长有关,也与起始时点有关,人们往往过分关注当期消费。在此基础上,塞勒(Thaler,1981)首次通过行为实验对上述观点进行了验证,同时指出了跨期贴现率关于等待时长、损益数额和损益类型的动态调整机制。据此,该研究在颠覆传统经济学理论对贴现率认知的同时,亦为有限自控问题的后续深入研究提供了重要的实证依据。

2. 实验过程及结果。塞勒(Thaler,1981)通过问卷调查完成了其实验研究,被试者为俄勒冈大学在校生。在该实验中,被试者面临以下两个情境:情境1,被试者在某银行举办的一次抽奖活动中喜获现金奖励,他们或可立即领取,或需以后领取。在这一情境下请被试者表明:如需等待,那么未来银行需支付其多少现金才能等同于现在的中奖额?情境2,被试者收到一张交通违章罚单,可立即缴费也可等未来缴费。在此情境下请被试者表明:未来缴费时应缴纳多少数额才可等同于当前罚金?此外,被试者亦被告知不存在奖金不予兑付、罚款免于缴纳的风险和可能。在此基础上,情境1共进行了3轮实验,情境2进行了1轮实验。每轮实验中,被试者需分别给出3种不同的当期奖金(罚金)在3个不同等待时长下的相应回答。表6总结了被试者回答的中位数,括号内为对应贴现率。

表6 动态贴现率的实验研究

情 境	数 额	等 待 时 长	3 个月	1 年	3 年
情境 1:奖金 (第 1 轮)	\$ 15		\$ 30(277%)	\$ 60(139%)	\$ 100(63%)
	\$ 250		\$ 300(73%)	\$ 350(34%)	\$ 500(23%)
	\$ 3000		\$ 3500(62%)	\$ 4000(29%)	\$ 6000(23%)
情境 2:罚金	\$ 15		\$ 16(26%)	\$ 20(29%)	\$ 18(20%)
	\$ 100		\$ 102(6%)	\$ 118(16%)	\$ 155(15%)
	\$ 250		\$ 251(1%)	\$ 270(8%)	\$ 310(7%)

注:整理自 Thaler(1981)。

在情境1第1轮实验后,塞勒又开展了两轮实验,当期奖金分别为\$75、\$250和\$1200,\$15、\$250和\$3000,等待发放时长分别为半年、1年和5年,1个月、1年和10年。除第2轮一个结果外,贴现率均呈现出随奖金数额增大而减小、随等待时长增加而减小的特征。情境2下的贴现率呈现出随罚金数额增大而减小的特征,但贴现率和等待时长之间没有明显的动态关系,且在相同情况

下罚金贴现率远低于奖金贴现率。

上述实验发现揭示了跨期贴现率的三个动态调整特征：一是收益贴现率与等待时长成反比，二是贴现率与损益数额成反比；三是收益贴现率高于损失贴现率。针对等待时长的影响，塞勒指出，这是因为等待的相对边际价格随等待时长递减，心理学研究亦表明今明之间的贴现率高于一年后相邻两天间的贴现率。针对损益数额的影响，塞勒指出小额钱款的回报必须对等待予以充分补偿，这也正是小额钱款往往伴随高昂贴现率的原因所在。针对损益类型的影响，塞勒指出人们习惯于认为立即领取收益将产生机会成本，推后损失将产生现金支付成本，卡内曼等(Kahneman & Tversky, 1979)和塞勒(Thaler, 1980)均表明机会成本易被低估，由此导致收益贴现率高于损失贴现率。

## (二) 养老金储蓄投资决策的实验研究

塞勒等发表的《固定养老金储蓄计划中的幼稚多样性》(Benartzi & Thaler, 2001)一文指出，理性程度有限的人们往往自控能力较弱，导致其多以简单幼稚的方式完成养老金储蓄的投资决策。因此，人们往往无法达成最优资产配置方案，自身福利遭受损失。作为塞勒的一项代表性成果，该研究证实了人们在投资决策中的有限自控问题，特别是揭示了养老金储蓄投资中的低效决策问题，这为塞勒此后提出以“助推”为主要抓手的自由主义温和专制理论提供了坚实依据。

1. 实验背景。固定养老金储蓄计划是一项全球广泛推行的社会保障制度。该计划要求员工每月拿出工资中的固定比例用以养老金储蓄，员工可使用该储蓄进行自主投资。这一计划既保证了养老金储蓄的充裕，又允许员工自主制定投资方案，具有一定的灵活性和便利性。然而，一些学者对人们的投资效率持怀疑态度，其中一个原因就是人们对金融体系和金融工具的认识较为肤浅、相关知识较为匮乏(Bernheim, 1996)。在此背景下，塞勒等(Benartzi & Thaler, 2001)通过多组实验揭示了养老金储蓄投资中低效率的“1/N”模式，即将储蓄平均投资在N个可选投资品上；同时指出了待选投资品设置对人们投资决策的重要影响。这一成果在揭示有限自控问题的同时，亦为塞勒此后提出的影响深远的养老金储蓄改革方案提供了重要支持。

2. 实验过程及结果。塞勒等设计并完成了3组关于养老金储蓄投资决策的实验研究。第1组实验以叙述介绍的形式进行调查，被试者基于两种投资品做出投资决策；第2组实验辅以图表展示进行调查，并在第1组实验的基础上增加了对被试者在多个给定投资组合间选择的调查；第3组实验基于多种股票和债券，请投资者自行完成其投资组合设计。每组实验包含若干种情形，每名被试者只参加一组实验一个情形的调查。实验员将对应问题分别随机邮寄给康奈尔大学的众多员工，信中同时表示，回复信件可参加一场奖金为\$500的抽奖活动。

第1组实验包括三种情形，每种情形均包含A、B两种投资品，被试者需给出其投资方案。情形1、2、3的A、B投资品分别为股票基金和债券基金，股票基金和混合基金(由一半股票基金和一半债券基金组成)，以及混合基金和债券基金。结果表明，被试者在三种情形下投资于A的储蓄比例均值分别为54%、46%和69%，基于此，投资于股票基金的储蓄比例均值分别为54%、73%和35%。此外，三种情形下分别有34%、21%和28%的被试者选择在A、B间平分其储蓄投资。随后，在被试者偏好相同的假设下，塞勒等基于情形1中每位被试者的资产配置方案，依次计算了其在后两种情形下的对照投资方案，也即在情形2、3下实现与情形1相同配置的投资方案。对照投资方案表明，在情形2、3下，被试者平均应将其21%和87%的储蓄投资于A，这与实验结果的46%和69%具有明显差异。由此，第1组实验结果具有以下两方面重要含义：第一，被试者倾向于在A、B两种投资品上各投资一半养老金储蓄，这表现为三种情形下投资于A的储蓄比例均值都在50%左右；第二，投资品设置将对员工的最终投资方案产生显著影响，这表现为投资股票基金的储蓄比例在情形2下远高于对照水平，而在情形3下远低于对照水平。

为排除表达方式对实验结果的可能干扰，塞勒等在第1组实验的基础上设计并开展了第2组实验。第2组实验不再单纯表述“股票基金”或“债券基金”，取而代之的是向被试者分别展示每支基金此前25年的年收益率条形图，这样能够使被试者更好地认识和理解股票基金和债券基金，避免被试者因

不明确两者差异而做出各投资一半的决策。此外,第2组实验在保留第1组三种情形的基础上新增了第4种情形,该情形包括5种给定的投资组合:分别将0%、25%、50%、75%和100%的储蓄投资于股票基金,其余投资债券基金。结果表明,被试者在前三组情形下投资于A的储蓄比例均值分别为56%、59%和57%,方差分析(ANOVA)检验表明三者间无显著差异;基于此,投资于股票基金的储蓄比例均值分别为56%、80%和29%。此外,对照投资方案表明,在情形2、3下,被试者平均应将其29%和84%的储蓄投资于A,这与实验结果的59%和57%差异显著。另外值得一提的是,尽管被试者在情形4下面临的选择实质上与情形1一致,但资产配置结果却大不相同。在情形1下,被试者平均将56%的储蓄投资于股票基金,但在情形4下这一比例高达75%,更有多达51%的被试者将其全部储蓄投资于股票基金,这表明当员工面临给定的投资组合时,其多样化投资意愿随之减弱,加之获悉股票基金过去的强劲收益,致使员工倾向于将大量储蓄投资于股票基金。该组实验对第1组实验的两点发现予以了有力证实,同时情形4的发现更揭示了备选资产组合对投资决策的重要影响。

在此基础上,为使实验情境与现实更为接近,塞勒等设计并完成了第3组实验。该组实验包含两种情形,情形1包括4支固定收益基金和1只股票基金,情形2包括1支固定收益基金和4只股票基金。实验结果表明,情形1下被试者投资于股票基金的储蓄比例均值为43%,而情形2下则高达68%,差异显著。注意到情形2下的股票基金选择较情形1更为丰富,从而再次表明了投资品设置对投资决策的重要影响,当股票基金可选品种较多时,人们倾向于大量投资股票基金,反之亦然。此后,塞勒等还基于理性人假设分别计算了增加股票基金品种和增加债券基金品种对股票基金投资份额的影响。结果表明,在理性人假设下,增加两类投资品的品种和数量不会对股票基金投资份额产生显著影响,该份额始终保持在50%上下。

塞勒等援引布伦南等(Brennan & Torous, 2010)的研究指出,当投资周期为20年时,如果某位最优股票投资份额为80%的储户仅投资了30%,那么其福利损失可达25%;当投资周期为30年时,这一损失将高达35%~40%。

### (三) 实验简评

塞勒的上述两项实验经济学研究具有重要的理论意义和现实价值。首先,塞勒(Thaler, 1981)的实验研究颠覆了传统经济学理论对贴现率的认识,揭示了跨期贴现率的动态决定机制,极大激发了学界对该问题的研究热情。据弗雷德里克等(Frederick et al, 2002),此后已有至少40余项针对动态贴现率的著名实验研究,其中许多研究均证实了塞勒的结论。塞勒的研究表明,人们往往过分关注当期消费与享乐,这也为解释许多真实现象提供了重要依据。

其次,塞勒等(Benartzi & Thaler, 2001)指出了人们在养老金储蓄投资决策中低效率的“1/N”原则,揭示了投资品和投资组合设置对最终投资决策的重要影响。该研究除具有重要的理论意义外,更具有丰富的现实价值,他据此提出的养老金改革方案在世界多国取得了巨大成功。事实上,塞勒(Thaler, 1994)此前即主张美国的养老金储蓄计划应通过设置默认储蓄率和默认投资策略来加以完善,塞勒等(Benartzi & Thaler, 2001)的发现无疑为这一政策建议提供了强有力的实证支持,塞勒等(Thaler & Benartzi, 2004)据此提出了“明天储蓄更多”(Save More Tomorrow, 简称“SMarT”)计划。SMarT计划通过引导人们在自愿前提下,于事前确定工资上涨后的养老金储蓄增幅,极大优化了养老金储蓄计划,使储蓄率水平显著上升,养老金储蓄日益充裕,有效提高了社会福利水平。该计划在美英等多国的实践成效以及相关文献研究均对其给予了高度肯定。塞勒等(Thaler & Benartzi, 2004)通过对一家实行SMarT计划的公司进行调查后发现,78%的员工愿加入该计划,80%的参加者在经历第四次工资上涨后仍愿执行该计划,参加者的平均储蓄率在40个月内由3.5%上涨至13.6%。塞勒等(Benartzi & Thaler, 2013)基于2000多万份样本调查指出,参加各类养老金储蓄自动扩充计划(如SMarT等)的样本比例达11%,他们据此估算美国已有410万人加入类似计划,可使美国的年养老金储蓄提升约74亿美元。

再次,有限自控问题的实验研究为“助推”(Nudge)理论的提出打下了坚实基础,该理论对公共

政策的制定和实施具有重要指导意义。2008年,塞勒同卡斯·桑斯坦(Cass R. Sunstein)合作完成的《助推》(“Nudge”)一书出版发行,在全世界引发了强烈反响。该书强调通过自由主义温和专制(Libertarian paternalism)的助推方式引导人们在日常生活中做出最优选择,即在保证人们自由选择的前提下,通过选择设计来影响人们的行为,从而提升其福利水平。正是塞勒等开展的一系列实验研究深刻揭示了有限理性问题的存在,同时证实了选择设计的有效性,为助推理论提供了坚实的理论基础和实证支持。助推理论对养老保障、医疗保险、教育和器官捐献等诸多领域的政策制定均发挥了重要影响。在养老保障方面,塞勒等(Thaler & Sunstein, 2008)强调政府应对默认储蓄率和默认投资组合进行充分设计,助推人们做出合意选择,从而使养老储蓄更加充裕,投资方案更加高效,切实提升社会福利水平,SMarT计划即为其中一项代表性政策建议。在医疗保险方面,塞勒等强调简单至上,过多备选方案易使参保人做出有损自身利益的选择,他们认为应基于参保者的历史医疗数据为其提供单一最优的医保方案,助推其达成开支最小的选择。在教育方面,塞勒等主张简化美国联邦助学贷款的申请流程,助推借款人选择联邦贷款而非私人贷款;此外,塞勒等亦主张通过建立大学储蓄账户,助推父母为子女提前储备大学开支,帮助其彻底摆脱贷款。在器官捐献方面,塞勒等主张以“愿意捐献器官”为默认选项,人们可随时非常容易地声明不愿捐献。这一改变起到了明显的助推作用,愿意捐献器官的样本比例显著提升。塞勒等基于助推理论提出的一系列政策建议影响深远,其中大部分已在实践中取得巨大成功。

#### 四、对社会偏好问题的实验经济学研究

1986年,塞勒同卡内曼(D. Kahneman)和尼奇(J. Knetsch)一道完成了针对社会偏好问题的多项实验研究,在学界引发了强烈反响。这些研究揭示了公平衡量的内在机制,证实了人们对公平的偏好和对不公平行为的惩治意愿,在提供大量实证依据的同时,对诸多市场经济现象予以了有力阐释。此外,包括独裁者博弈在内的理论与方法创新亦对相关学科的发展和进步具有重要意义。

##### (一)对公平衡量机制的实验研究

塞勒、卡内曼和尼奇合著的《利润追求中的公平限制:市场中的权益》(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986b)一文揭示了人们对公平的衡量机制,指出了公平约束在市场经济活动中的重要影响,在此基础上对一系列传统经济学无法理解的现象给予了系统阐释,是社会偏好问题研究的一篇重要文献。

1. 实验背景。传统经济学研究在考察企业利润最大化问题时仅设置预算约束和法律约束。然而,在工资粘性、经济不景气时,市场长期无法出清、热销品价格与同类非畅销品相同、货币幻觉等一系列真实经济现象引发了经济学家的关注和思考。相关研究表明,公平感可对市场活动产生显著影响,价格上升若非出于成本压力将被视为不公平之举,消费者会拒绝购买该商品并寻找替代品,厂商需要对其声誉进行投资,从而维护消费者的好感和员工的忠诚。塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986a)的研究指出,人们会对不公平的行为予以惩治。据此,公平约束是厂商利润最大化问题必须考虑的一个重要前提,这就要求明确人们对公平的衡量机制。此前相关研究只是针对具体情境进行了描述性分析,塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986b)弥补了这一不足,根据行为实验证据,系统提出了公平衡量中的三方面决定因素——参考交易、行为理解和定价情境,并在此基础上对一系列真实经济现象进行了分析。

2. 实验过程及结果。塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986b)设计并开展了三组基于电话调查的实验研究。第1组实验对参考交易在公平衡量中的作用进行了探究。塞勒等将“参考交易”界定为人们在衡量公平感时参照的基准交易价格、工资水平和利润率等,这些参照值可来自交易、雇佣和经营的过往经验事实,可取自其他经济活动的当期交易结果,也可出自经济个体的主观意愿。塞勒等指出,对参考交易的偏离将使人们感到不公,他们据此设计并完成了两项实验调查。第一项实验调查的情境为:A商店员工的工资为\$9/小时,在当地失业率上升的情况下,B商店以\$7/小时雇佣到了员工,据此A商店有两种行为:(1)将现有员工工资降至\$7/小时,(2)如有员工辞职,

以\$7/小时的工资雇佣新员工。结果表明,接受行为(1)和(2)的被试者比例分别为17%和73%。由此看出,人们倾向于将现有工资视为其留用的参照工资,而在从事一项新工作时则不以前任或自己此前的工资为参照。为此,塞勒等通过第二项实验进行了验证。该实验的情境为:一位油漆匠以\$9/小时的工资雇佣了两名助手,此后他决定转行做风景画买卖,并依照该行业的普遍工资水平将助手工资降至\$7/小时。实验结果表明,多达63%的被试者对这一降薪行为表示接受。值得一提的是,塞勒(Thaler,1985)亦曾对参照价格的决定机制进行相关研究,结果表明,买方持有的参照价格取决于卖方付出的成本,传统经济学理论中的成本加成理论不适用于参照价格的决定(Kahneman, Knestch & Thaler,1986a)。不难发现,现实经济中的“参考交易”十分多样,既没有统一的形成规则,更没有唯一性可言。此外,塞勒等(Kahneman, Knestch & Thaler,1986b)指出,参考交易本身亦会不断演变,之前被认为不合理的情况可能逐渐为人们适应而成为参考交易。因此,人们显然并非单纯依据参考交易来衡量公平。

第2组实验对行为理解在公平衡量中的作用进行了研究。塞勒等指出,人们在公平衡量中的首要原则是不能容忍“损人利己”的行为,具体到经济活动中,就是厂商不能因为追求利润而使消费者和员工感到自身权益受损。然而,消费者和员工对自身权益是否受损的界定,在很大程度上取决于他们对相应行为的理解。在该组第一项实验中,塞勒等设置了这样一组情境:(1)某公司在经济不景气但不存在通货膨胀时将员工年薪降低7%;(2)某公司在经济不景气且通货膨胀率为12%时将员工年薪上涨5%。以上两个情境对员工薪资的实际影响几乎一致,但被试者对(1)和(2)中企业行为的接受比例分别为38%和78%,相差悬殊。究其原因,塞勒等指出被试者倾向于将(1)中的工资缩减视为损失,而将(2)中的薪资上涨视为收益(尽管这一涨幅远未弥补通胀损失)。在此基础上,该组第二项实验表明,人们倾向于将商品标价的提升视为损失,而将折扣的降低视为收益减少。第三项实验表明,人们对工资降低的反应比对等额奖金缩减的反应更剧烈。在上述两项实验中,被试者对后者行为的认可度均远高于前者。基于此,塞勒等证实了消费者和员工对企业行为的理解在公平衡量中的重要作用。

第3组实验对定价环境在公平衡量中的作用进行了探讨,共包括三组系列实验。第1系列的一组典型情境为:(1)某地失业率高涨,一家正在盈利的工厂将其员工薪资削减5%;(2)某地失业率高涨,一家正在亏损的工厂将其员工薪资削减5%。被试者对企业降薪行为的接受比例分别为23%和68%,这一结果连同该系列其他实验结果表明,员工倾向于将企业亏损引致的降薪视为公平,消费者倾向于将成本推动的提价视为公平。换言之,厂商可将其相关损失传递给消费者和员工。第2系列的实验情境为:(1)厂商制造成本下降\$40,商品售价随之下降\$20;(2)厂商制造成本下降\$40,商品售价未做调整。被试者对企业价格行为的接受比例分别为79%和53%,两者相近,表明厂商可不必将其收益同消费者分享。第3系列的一个典型情境为:一连锁品牌因在某地缺少同行竞争,而将其当地分店价格提高至比其他分店高约5%的水平。多达76%的被试者认为这是一个不公平的定价行为。这一结果连同该系列其他实验结果表明,厂商基于商品短缺和垄断地位等市场势力而做出的价格及薪资调整往往被视为不公,因为消费者和员工此时感到企业的行为“损人利己”,这是他们无法接受的。

上述实验系统阐述并验证了参考交易、行为理解和定价情境对公平衡量的重要影响。同时,塞勒等的下面一项实验研究揭示了人们对公平的偏好及对不公平行为的惩治意愿。这使企业在寻求自身利润最大化时必须受到公平约束的限制,在制定价格和工资时充分考虑以上三方面因素的影响。

## (二)对公平偏好及不公平惩治的实验研究

在对公平衡量机制进行探究的同时,塞勒等(Kahneman, Knestch & Thaler,1986a)亦基于行为实验就人们的公平偏好及其对不公平行为的惩治意愿予以了有力证实。该研究在最后通牒博弈的基础上,创造性地设计并开展了基于独裁者博弈的行为实验,不但丰富了相关实证证据,更为后续研究提供了重要的参考范式,对行为经济学、实验经济学、博弈论及心理学等学科的发展具有重要意义。

1. 实验背景。塞勒等(Kahneman, Knestch & Thaler,1986b)揭示了人们对公平的衡量机制,然而这还不足以解释前文所述的一系列真实现象。在此基础上,塞勒等(Kahneman, Knestch &

Thaler, 1986a)认为,人们具有公平偏好和对不公平行为的惩治意愿。因此,企业必须在公平约束之下寻求利润最大化,这一方面出于经营者自身对公平的偏好,另一方面出于其对消费者和员工抵抗不公平行为的顾及。据此,塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986a)通过三组行为实验对上述论断予以了证实。

2. 实验过程及结果。该研究共包括三组行为经济学实验。第1组实验基于最后通牒博弈展开,被试者来自不列颠哥伦比亚大学。该实验包括两个阶段,在第一阶段,每位被试者同另一位被试者X被随机两两组对,组合情况对被试者保密。随后给予两人\$10奖金,并指定X提出奖金分配方案。如被试者接受该方案,则两人依照分配方案获得相应数额的奖金;否则,两人都什么也得不到。实验问卷上列举了10种分配方案,X分给自己的数额由\$9.5到\$0.5不等,每隔\$0.5设置一项,在此基础上,请被试者表明是否接受各分配方案。在第二阶段,每位被试者对\$10奖金给出自己的分配方案。此外被试者亦被告知,出于实验预算限制,将随机挑选20对被试者予以现金兑付。实验结果表明,75%的被试者均提出将\$10平分的方案,被试者分配给对方的奖金平均数额达\$4.5,可接受的分配下限平均为\$2.3。这一结果与传统博弈论的预测相悖,初步证实了人们对公平的偏好和对不公平行为的惩治意愿。

然而,基于最后通牒博弈的实验研究存在两方面问题:其一,公平分配方案的提出可能出于被试者对搭档拒绝的恐惧,而非被试者的公平偏好;其二,对分配方案的拒绝可能出于被试者对不公平行为的厌恶,而非对不公平行为的惩治意愿。

据此,塞勒等设计并开展了第2组行为实验,创造性地提出了基于独裁者博弈的实验方案。该实验分为两阶段展开,在第一阶段,每位被试者获得\$20奖金,并被要求与另一位不知名的同学分享该奖金,对方不能拒绝被试者提出的分配方案。被试者可在以下两个选项中做出选择:(1)将\$18留给自己;(2)将\$10留给自己。此后实验员随机抽取8对被试者予以现金兑付,这些被试者不再参加后续实验。在第二阶段,每位被试者Y将被随机同第一阶段的一对被试者匹配。若这对被试者在第一阶段选择一致,则Y获得\$6,另两位各获得\$3;若这对被试者在第一阶段选择不同,记此前选择(1)的被试者为U,选择(2)的被试者为E,则Y需在以下两个选项中做出选择:(1)自己获得\$5,E获得\$5,U分文不得;(2)自己获得\$6,U获得\$6,E分文不得。此后,实验员随机抽取15组被试者予以现金兑付。结果表明,在第一阶段,多达76%的被试者主动平分\$20奖金;在第二阶段,多达74%的被试者宁愿牺牲\$1来奖励第一阶段的公平分配,惩治不公平行为。此外,实验亦发现两阶段选择具有高度相关性,在第一阶段选择平分奖金的被试者中的88%均在第二阶段选择同E分享奖金。基于此,该组实验克服了最后通牒博弈的两方面缺陷,有力证实了人们对公平的偏爱及其对不公平行为的惩治意愿。

最后,塞勒等在第3组实验中基于另一批被试者重复开展了上述第二阶段实验,不同之处在于该组全部被试者都将得到现金兑付。实验结果与此前吻合,多达81%的被试者选择同E分享奖金,进一步证实了前述实验结论的可靠性。

### (三)实验简评

塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986a, 1986b)的一系列实验研究具有很强的理论意义和现实价值。在理论方面,塞勒等的研究成果证实了人们对公平的偏好和对不公平行为的惩治意愿,表明了公平的内在衡量机制。这不但丰富了相关学科的理论体系,更揭示了传统经济学理论最优化分析的局限性,在预算约束和法律约束之外,鲜明指出了公平约束在市场经济活动中的重要性。此外,由塞勒等(Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986a)提出的独裁者博弈模型已在博弈论、行为经济学、实验经济学和心理学等学科中被广泛使用,它既是一个合意的理论分析模型,又是一个理想的实验研究工具,仅2008年就有至少30篇涉及该模型的论文发表于国际知名期刊。

在现实方面,塞勒等的研究成果使很多用传统经济学理论无法理解的真实现象得到了解释。上述研究表明企业在制定工资和价格时必须受到员工和消费者的公平约束。这使得企业无法轻易下

调员工薪资,导致粘性工资,并促使企业利用员工的“货币幻觉”来缩减工资。此外,这也使得企业无法对商品自由定价,导致畅销品价格与成本相同的其他商品一致,引发了市场长时间无法出清、无法实行完全价格歧视、商品降价常以折扣形式出现等诸多现象。

## 五、总结与启示

1948年,经济学家爱德华·张伯伦(Edward Chamberlin)设计并开展了有记载以来的第一项课堂实验,用以检验市场的不完全性。此后,在弗农·史密斯(Vernon L. Smith)、卡内曼及塞勒等经济学家和心理学家的共同努力下,实验经济学已成为当代经济学研究的一个重要分支。尽管实验经济学自诞生至今仅60余年历史,属于经济学中的“年轻”分支,但该学科强调经济的可实验性,遵循科学研究的实证主义传统,实验结果对经济学理论的创新、检验、修正和完善具有十分重要的意义,对行为经济学、公共经济学和产业组织理论等的发展和进步做出了重要贡献,因此日益受到高度关注。塞勒在过去30余年同其合作者开展了广泛的实验经济学研究,在此基础上提出并验证了行为经济学中的禀赋效应、心理账户、有限自控和社会偏好等一系列重要理论和思想。这不但弥补了传统经济学“理性人”假设的严重缺陷,将心理学思想引入经济学理论,增强了经济理论的适用性,同时更为实验经济学提供了一大批重要的理论参考、方法借鉴和数据资料,对相关研究具有很强的指导意义,极大地推动了实验经济学的蓬勃发展。

同时,塞勒的实验经济学研究也带给我们很多启示。首先,在经济学研究中要时刻反思,在质疑和思考中实现进步。正是对传统理论的质疑和对已有实验的反思,使塞勒能够通过巧妙而缜密的行为实验不断丰富和完善经济学理论和方法。其次,在经济学研究中要勤于观察。纵观塞勒的诸多实验不难发现,无论是实验灵感还是实验方案,均出自日常生活的启示。作为一门社会科学,经济学的一个重要使命就是对日常现象予以合理阐释,这就要求我们如塞勒一般,在生活中勤于观察、敏锐洞察,以事实为根基完成“接地气”的研究成果。最后,在经济学研究中要充分发挥交叉学科的优势。事实上,实验经济学和行为经济学都属于经济学、心理学、社会学和统计学等的交叉学科,在研究中充分汲取相关学科的理论 and 思想,充分发挥交叉学科的优势,能够促进经济学不断朝着既贴近生活现实,又具有理论深度的方向蓬勃发展,从而使经济学研究更好地服务社会、造福百姓。

### 参考文献:

- Benartzi, S. & R. H. Thaler(2001), “Naive diversification strategies in defined contribution saving plans”, *American Economic Review* 91(1):79-98.
- Benartzi, S. & R. H. Thaler(2013), “Behavioral economics and the retirement savings crises”, *Science* 339(6124): 1152-1153.
- Bernheim, B. D. (1996), “Financial illiteracy, education, and retirement saving”, University of Pennsylvania (Pension Research Council) Working Paper, No. 96-7.
- Brennan, M. J. & W. N. Torous(2010), “Individual decision making and investor welfare”, *Economic Notes* 28(2): 119-143.
- Camerer, C. F., L. Babcock, G. Loewenstein & R. H. Thaler(1997), “Labor supply of New York city cab drivers: One day at a time”, *Quarterly Journal of Economics* 112(2):407-441.
- Crawford, V. P. & J. Meng(2011), “New York city cab drivers’ labor supply revisited: Reference-dependent preferences with rational-expectations targets for hours and income”, *American Economic Review* 101(5):1912-1932.
- Frederick, S., G. Loewenstein & T. O’Donoghue(2002), “Time discounting and time preference: A critical review”, *Journal of Economic Literature* 40(2):351-401.
- Heberlein, T. A. & R. C. Bishop(1986), “Assessing the validity of contingent valuation: Three field experiments”, *Science of the Total Environment* 56:99-107.
- Horowitz, J. K. & K. E. McConnell(2002), “A review of WTA/WTP studies”, *Journal of Environmental Economics and Management* 44(3):426-447.
- Isoni, A. et al(2011), “The willingness to pay-willingness to accept gap, the ‘endowment effect’, subject misconceptions,



- and experimental procedures for eliciting valuations: Comment”, *American Economic Review* 101(2):991—1011.
- Kahneman, D., J. L. Knetsch & R. H. Thaler(1986a), “Fairness and the assumptions of economics”, *Journal of Business* 59(4):S285—S300.
- Kahneman, D., J. L. Knetsch & R. H. Thaler(1986b), “Fairness as a constraint on profit seeking: Entitlements in the market”, *American Economic Review* 76(4):728—741.
- Kahneman, D., J. L. Knetsch & R. H. Thaler(1990), “Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem”, *Journal of Political Economy* 98(6):1325—1348.
- Kahneman, D. & A. Tversky(1979), “Prospect theory: An analysis of decision under risk”, *Econometrica* 47(2):263—291.
- List, J. A. (2003), “Does market experience eliminate market anomalies?”, *Quarterly Journal of Economics* 118(1):41—71.
- List, J. A. (2004), “Neoclassical theory versus prospect theory: Evidence from the marketplace”, *Econometrica* 72(2):615—625.
- Plott, C. R. & K. Zeiler(2005), “The willingness to pay-willingness to accept gap, the ‘endowment effect’, subject misconceptions, and experimental procedures for eliciting valuations”, *American Economic Review* 95(3):530—545.
- Plott, C. R. & K. Zeiler(2007), “Exchange asymmetries incorrectly interpreted as evidence of endowment effect theory and prospect theory?”, *American Economic Review* 97(4):1449—1466.
- Post, T., M. J. van dem Assem, G. Baltussen & R. H. Thaler(2008), “Deal or no deal? Decision making under risk in a large-payoff game show”, *American Economic Review* 98(1):38—71.
- Shafir, E. & R. H. Thaler(2006), “Invest now, drink later, spend never: On the mental accounting of delayed consumption”, *Journal of Economic Psychology* 27(5):694—712.
- Strotz, R. H. (1956), “Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization”, *Review of Economic Studies* 23(3):165—180.
- Thaler, R. H. (1980), “Toward a positive theory of consumer choice”, *Journal of Economic Behavior and Organization* 1(1):39—60.
- Thaler, R. H. (1981), “Some empirical evidence on dynamic inconsistency”, *Economics Letters* 8(3):201—207.
- Thaler, R. H. (1985), “Mental accounting and consumer choice”, *Marketing Science* 4(3):199—214.
- Thaler, R. H. (1994), “Psychology and savings policies”, *American Economic Review* 84(2):186—192.
- Thaler, R. H. (2015), *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*, W. W. Norton & Company.
- Thaler, R. H. & S. Benartzi(2004), “Save more tomorrow<sup>TM</sup>: Using behavioral economics to increase employee saving”, *Journal of Political Economy* 112(S1):164—187.
- Thaler, R. H. & E. J. Johnson(1990), “Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice”, *Management Science* 36(6):643—660.
- Thaler, R. H. & C. R. Sunstein(2008), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press.
- Tuncel, T. & J. K. Hammitt(2014), “A new meta-analysis on the WTP/WTA disparity”, *Journal of Environmental Economics and Management* 68(1):175—187.
- 李仁贵, 2002:《从诺贝尔奖百年论坛看诺贝尔经济学奖颁奖趋势》,《经济学动态》第9期。
- 张维康等, 2014:《心理账户、享乐编辑与灌溉水价——来自四川省灌区农民的调查分析》,《资源科学》第12期。
- 邹新月 陈玉琳, 2015:《理查德·塞勒对行为经济学的贡献——2015年度美国经济学联合会会长学术贡献评介》,《经济学动态》第1期。

(责任编辑:李仁贵)

(校对:刘洪愧)