

第一章 行为经济学与实验经济学概述

第一节 行为经济学与实验经济学简介

一、概念

(一) 行为经济学

经济学中的理性选择理论指出，当人们在稀缺的条件下面临各种选择时，他们会选择使个人满意度最大化的选项。这一理论假定，在人们的偏好和约束给定的条件下，他们能够通过有效权衡每个选项的成本和收益来作出理性的决定，最终作出的决定将对个人来说最好的选择。理性的人有自我控制能力，不受情绪和外部因素的影响，因此，知道什么对自己是最好的。而行为经济学认为，人类是有限理性的，没有完全的能力作出最优的决定。

行为经济学借鉴心理学和经济学，探讨为什么人们有时会作出非理性的决定、他们的行为为什么以及如何不遵循经济模型的预测。传统的经济学理论一般假定人是完全理性的、有意志力的、客观上知道自己如何快乐并能作出效用最大化选择。美国经济学家和认知心理学家赫伯特·西蒙提出了有限理性理论，解释了人们的理性如何受到时间框架、认知资源和决策难度的限制。行为经济学学者在对“理性经济人”假设提出质疑的基础上，吸收心理学理论，提出了“有限理性”和“非理性人”的概念。通过不断推进行为实验研究，并与跨学科理论相结合，行为经济学验证了众多新理论，进而更好地解释了经济现象。行为经济学对人类偏离标准经济模型的讨论主要包括三种重要方式：第一，有限理性反映了制约人类解决问题的有限认知能力；第二，有限意志力反映了人们有时会作出不符合其长期利益的选择的事实；第三，有限自利包含一个令人欣慰的事实，即人类经常愿意牺牲自己的利益来帮助他人。行为经济学理论可以被用来解释大多数日常决策，如为一杯咖啡支付多少钱、是否去读研究生、是否追求健康的生活方式、为退休做多少贡献等。

近几十年来，行为经济学迅速发展起来，已经成为西方经济学中前沿、最有意义的领域之一，诺贝尔经济学奖也已经数次授予了行为与实验经济学领域相关的学者，如丹尼尔·卡尼曼、理查德·塞勒等。行为经济学的兴起主要是为了应对新古典理论面临的挑战与质疑，因为新古典经济学的理性人假定不足以解释现实经济活动中的各种异象。而行为经济学为传统的经济分析提供了心理学基础，对理论进行部分修正，从而增强了经济学理论的解释力，更好地契合和预测现实世界中的经济现象。尽管行为经济学的出现一开始被认为是要推翻新古典经济学模型，但事实上当代一般认为它只是对新古典理论进行扩展，对过于理想化和简化的假设进行放松，如新古典经济学模型的基本假设是个体具有明确的偏好和无偏的信念，以期望效用最大化来行动，且效用是利己的。但这些假定过于严格，事实上个体的计算能力和认知能力是有限的且会关心公平问题和



他人利益等，因此行为经济学是在新古典经济学模型的基础上进行优化。

（二）实验经济学

自人类诞生以来，人类文明的驱动力一直是好奇心。这种好奇心表现为实验，即创造环境来观察现象并从中得出结论的过程。实验一直是每门科学的主要信息来源，而且往往是理论的验证来源。牛顿定律的来源是实验，而证明地球是圆的也是实验。在许多观察性科学中，控制性实验作为推断两个变量原因和结果之间的因果关系的方法已经使用了很多个世纪。然而，经济实验在 20 世纪 40 年代末和 50 年代初刚刚开始，弗农·史密斯进行了第一个市场实验。从那时起，实验经济学得到了越来越多的认可，并逐步确立了自己的地位。2002 年诺贝尔经济学奖授予弗农·史密斯，以表彰他将实验室实验确立为实证经济分析的一种方法。Abhijit Banerjee、Esther Duflo 和 Michael Kremer 因将实地实验方法应用于针对贫困的政策干预而获得 2019 年诺贝尔经济学奖。

实验在人类科学研究发展中的重要性不言而喻，经济学也不例外。实验经济学是一种使用实验来研究经济现象的方法。经济学实验要求在受控的实验室环境或实地环境中研究人的行为，使用科学实验来测试人们在特定情况下作出的选择，研究替代的市场机制和检验经济理论。与其他社会科学领域实验有所不同的是，经济学实验使用货币激励，在一个受控的环境下观察参与人的行为和选择，同时不允许对参与人有欺骗行为。此外，实验方法的主要优势之一来自数据的有效性。经济学作为一门社会科学，自然环境下产生的数据往往难以得出清晰一致的因果结论。而在实验条件下，使用随机控制的方法，保持其他影响因素不变，研究核心解释变量的作用，因此，应用实验的方法能够较容易地推断出因果。

二、行为经济学与实验经济学的关系

行为经济学的兴起发展与实验经济学是密切相关的。在早期研究中，行为经济学家借鉴运用了来自心理学的实验方法，因为实验中的处理控制有助于识别经济现象中的行为因素。虽然行为经济学和实验经济学经常相伴相随，但这两者之间有着概念上的区别，行为经济学的主要目标是借助行为心理基础来解释经济问题，所以研究工具可以是实验设计，也可以是问卷调查、计算机模拟等实验室之外的方法；而实验经济学的核心目的是在经济学研究中开发、推广和运用实验方法。实验经济学是行为经济学的重要研究工具，而行为经济学需对实验结果进行凝练才能形成行为经济理论。

在对行为经济学和实验经济学的基本概念作出简单介绍后，不难看出行为经济学与其说是一种方法，不如说是一种世界观的定义。标准经济学假设行为人是理性的，消费者最大化个人效用函数，公司最大化利润。行为经济学并不排除这些情况，但是允许更加丰富的假设和广泛的定义，如将其他人的效用纳入自身效用来捕捉利他行为的存在；同时也对理性人假设进行了挑战，如个人的选择与偏好是否应该受到“框架效应”的影响。而实验经济学更多的是一种方法论，它更像是经济学的一个“工具包”。

从这一角度看，行为经济学和实验经济学是非常不同的概念。那么，它们为什么经常被放在一起讨论呢？行为经济学对心理学理论的吸收和它关于偏好、个人理性、决策

与信念的经验研究的特点、对人类复杂性的关注决定了它是实验性的，因此采用了一种自下而上的归纳性实验方法。个人的行为和非理性的决策往往无法从经典的假设和模型中得出，而在实验室实验和实地实验中，所观察到的行为规律成为人类行为有利的预测因素。同时这些规律不是偶然和单次的，已经被复制了几十次甚至上百次，如个人在合作情况下并不像标准模型中预测的那样选择“搭便车”。因此，实验的方法能够在行为经济学领域得到成功的应用，并且能够在公共政策方面大放异彩。

本教材将行为经济学的理论和应用作为主线，中间兼顾经济学实验与方法来进行辅助介绍。

第二节 行为与实验经济学的发展

一、在经济学中的发展历程

（一）行为经济学研究

行为经济学的很多理念在“经济学之父”亚当·斯密（Adam Smith）时期早已有所论述，但在新古典经济学成为主流研究范式的长时间里，行为经济学经历了曲折的发展历程，才形成现代的前沿领域。一般而言，行为经济学的发展可分为几个阶段。

十八九世纪，经济学家作为学科的开创者，希望其像自然科学一般具有可靠严谨的理论基础，所带来的新古典革命将基本假设简化为理性人的概念。但事实上，心理学的概念在不少经济学家的研究当中都有所涉及。亚当·斯密除了是广为人知的《国富论》作者，还在 1759 年撰写了另一部经典的著作《道德情操论》，在该书中他就已经论述了人类行为背后的心理因素，这涉及行为经济学的相关概念和内容，如损失厌恶、利他主义等。随后，杰里米·边沁（Jeremy Bentham）作为功利主义的鼻祖，对于消费者心理学的研究也有不少。而埃奇沃斯（Edgeworth）在 1881 年撰写了《数理心理学》，谈及许多关于心理学的内容，在其著名的“埃奇沃斯方盒图”中也涉及行为经济学中常见的二人讨价还价博弈，并包含社会效用的模型。20 世纪前半叶，凯恩斯（Keynes）作为“宏观经济学之父”，在 1936 年撰写的《就业、利息和货币通论》中提出了著名的选美博弈，用于分析股票市场投资。此外，他还研究宏观经济问题中的人类心理因素，如动物精神、消费的心理倾向等。

20 世纪五六十年代，西蒙（1956）正式将认知心理学运用到经济决策当中，他提出的“有限理性”假说明确质疑了新古典经济学的心理基础，视“完全理性”为一种理想化的完美特例，据此他还获得 1978 年的诺贝尔经济学奖。许多经济学家也对西蒙的研究进行了补充，对行为异象提出了改进的理论，如马科维茨（Markowitz, 1952）、阿莱（Allais, 1953）、史托斯（Strotz, 1955）、谢林（Schelling, 1960）和埃尔斯伯格（Ellsberg, 1961）等。

到了 20 世纪 70 年代末，心理学家丹尼尔·卡尼曼和阿莫斯·特维斯基（Amos Tversky）发表了前景理论（Kahneman and Tversky, 1979）、直觉判断（Tversky and Kahneman, 1974）



等一系列开创性的研究成果，使得行为经济学正式诞生，并在其他行为经济学家的扩充中逐渐形成了基本稳定的行为经济理论。特别是前景理论，近 30 年来得到了广泛的应用和诸多研究的验证（Barberis，2013）。2002 年，卡尼曼和弗农·史密斯分别作为行为经济学家和实验经济学家的代表共同获得诺贝尔经济学奖；此外，理查德·塞勒凭借其关于跨期选择、心理账户等的开创性贡献获得了 2017 年诺贝尔经济学奖，也将行为经济学推到了前沿的位置。埃斯特·迪弗洛作为 2019 年诺贝尔经济学奖得主，是利用实地实验方法来研究减少全球贫困问题，极具有创新意义。更多相关领域诺奖得主见表 1-1。

表 1-1 2001 年以来诺贝尔经济学奖在行为与实验经济学相关领域的获奖者

年 份	获 奖 者	获 奖 理 由
2019	阿比吉特·班纳吉	基于实验的方法改变了发展经济学，大大提高了我们应对全球贫困的能力
	埃斯特尔·迪弗洛	
	迈克尔·克雷默	
2017	理查德·H. 塞勒	将心理学的现实假设纳入经济决策分析中。通过探索有限理性、社会偏好和缺乏自我控制的后果，展示了这些人格特质如何系统地影响个人决策以及市场结果
2013	尤金·法马	为现有对资产价值的认识奠定了基础。其中罗伯特·希勒在行为金融领域作出了贡献
	拉尔斯·皮特·汉森	
	罗伯特·希勒	
2012	埃尔文·罗斯	创建了“稳定分配”理论，并进行了“市场设计”的实践。罗斯成功地使用一系列实验室实验验证了其理论
	罗伊德·沙普利	
2009	埃莉诺·奥斯特罗姆	对经济治理行为的卓越分析，尤其是奥斯特罗姆对公共经济管理行为的贡献和威廉森对企业边界经济管理的分析
	奥利姆·E. 威廉森	
2005	罗伯特·奥曼	通过对博弈理论的分析加深了对冲突与合作的理解
	托马斯·谢林	
	克莱夫·格兰杰	
2002	丹尼尔·卡尼曼	在心理和实验经济学研究方面作出了开创性工作。卡尼曼把心理学研究的视角整合入经济学，特别是关于人类在不确定性下的判断和决策方面。史密斯把实验室实验建立为实证经济学分析的工具，特别是在不同市场机制的研究上
	弗农·史密斯	
2001	迈克尔·斯彭斯	在不对称信息市场分析领域作出了重要贡献
	乔治·阿克洛夫	
	约瑟夫·斯蒂格利茨	

顶级的经济学期刊在近些年都用了大量篇幅刊登了行为与实验经济学的论文，表 1-2 列举了最新发表在五大经济学期刊 [The American Economic Review (AER), Econometrica (ECA), Journal of Political Economy (JPE), Quarterly Journal of Economics (QJE), and The Review of Economic Studies (RES)] 上的若干实验研究，感兴趣的读者可以阅读学习。

表 1-2 经济学五大期刊实验论文

作 者	年份	期刊	标 题	实验方法
Ali, S.N. et al.	2021	AER	Adverse and Advantageous Selection in the Laboratory	实验室实验
Ambuehl, S. et al.	2021	AER	What Motivates Paternalism? An Experimental Study	实验室实验
Bandiera, O. et al.	2021	QJE	The Allocation of Authority in Organizations: A Field Experiment with Bureaucrats	实地实验
Banerjee, A. et al.	2021	AER	The Challenges of Universal Health Insurance in Developing Countries: Experimental Evidence from Indonesia's National Health Insurance	实地实验
Chandrasekhar, A. G. et al.	2020	ECA	Testing Models of Social Learning on Networks: Evidence from Two Experiments	实验室实验
Chew, S. H. et al.	2020	JPE	Motivated False Memory	实验室实验
Christensen, D. et al.	2021	QJE	Building Resilient Health Systems: Experimental Evidence from Sierra Leone and the 2014 Ebola Outbreak	实地实验
Conlon, C.T. and Mortimer, J.H.	2021	JPE	Efficiency and Foreclosure Effects of Vertical Rebates: Empirical Evidence	实地实验
Epper, T. et al.	2020	AER	Time Discounting and Wealth Inequality	实验室实验
Fehr, E. et al.	2021	AER	Behavioral Constraints on the Design of Subgame-Perfect Implementation Mechanisms	实验室实验
Goeree, J.K. and Louis, P.	2021	AER	M Equilibrium: A Theory of Beliefs and Choices in Games	实验室实验
Hakimov, R. et al.	2021	AER	How to Avoid Black Markets for Appointments with Online Booking Systems	实验室实验
Kasy, M. and Sautmann, A.	2021	ECA	Adaptive Treatment Assignment in Experiments for Policy Choice	实地实验
Leaver, C. et al.	2021	AER	Recruitment, Effort, and Retention Effects of Performance Contracts for Civil Servants: Experimental Evidence from Rwandan Primary Schools	实地实验
Levitt, S.D.	2021	RES	Heads or Tails: The Impact of a Coin Toss on Major Life Decisions and Subsequent Happiness	实地实验
Lowe, M.	2021	AER	Types of Contact: A Field Experiment on Collaborative and Adversarial Caste Integration	实地实验
Serra-Garcia, M. and Gneezy, U.	2021	AER	Mistakes, Overconfidence, and the Effect of Sharing on Detecting Lies	实验室实验
Weidmann, B. and Deming, D. J.	2021	ECA	Team Players: How Social Skills Improve Team Performance	实验室实验

（二）行为经济学理论的应用

随着行为经济学作为经济学的一个重要领域蓬勃发展，其应用也在逐步扩大，包括美国、英国等国家越来越多地在政府机构中设立行为科学小组，从而协助政府各个部门将行为和实验的科学方法应用于各项公共政策的制定与评估，以期提高公共政策的有效性和人民的福利水平。与传统经济学相比，行为经济学更多地侧重实证研究，可能更具有实用性。行为经济学家提出的助推（nudge）思想或温和家长制（soft paternalism），主张在不影响人们选择自由的情况下，在政策设计中构建符合大多数人福利目标的决策环境。

助推理论认为，如果我们希望将人们的行为改变到一个特定的方向，鼓励积极的选择比用制裁来禁止行为更有效。塞勒在 2008 年出版的《助推》中说，“把水果放在眼睛



的高度算作是一种助推，而直接禁止垃圾食品不算。”按照传统的政策方法，如减少能源消耗，将使用税收和补贴来改变价格，从而影响人们的价格选择并影响他们的行为。行为方法则侧重于向人们提供选择的方式。助推工作组确定了几个低成本的方法来改善政策的实施和节省资金。例如，调整提醒信的文字，告知没有交税的人，其他大多数人已经交了税，使交税率提高 5 个百分点以上。

已经有许多政府和组织等设立了助推工作相关的部门。例如，英国首相大卫·卡梅伦在 2010 年成立行为洞察团队（BIT）——或者人们常说的英国“助推工作组”（Nudge Unit）。它由大卫·哈尔彭博士和常务董事欧文·斯蒂尔领导，并在 2014 年从政府中退出成为独立咨询机构（The Institute for Government, 2020）。自 2009 年以来，美国、丹麦、新加坡、法国和加拿大等国都出现了助推工作部门、倡议和网络。同样，经济合作与发展组织、世界银行和欧盟也发表了报告（例如，World Bank, 2015）、召开了会议，并积极支持研究，以进一步研究“助推”的潜力。在美国北卡罗来纳达勒姆市，当地政府使用了一种助推政策鼓励单人驾驶者寻找不同的方式在市中心上下班。前 6 个月的目标是减少 5% 的单人汽车旅行。为了实现这一目标，该市向驾车者发送了从家到工作地点的路线图，估计他们乘坐公共汽车、骑自行车和步行通勤所需的时间。对于那些愿意尝试步行的人来说，这些邮件给他们提供了预计的汽油节省量，甚至可能带来的体重减轻。该市还为城市雇员设立了一个抽奖活动，每周提供 163 美元的现金奖励（彭博城市实验室 Bloomberg.com, 2018）。

二、行为与实验经济学在国内的发展和现状

（一）行为经济学的引进与兴起

行为经济学的蓬勃发展影响了大批中国学者。20 世纪八九十年代，在改革开放的浪潮中从中国内地到海外的第一批学习行为经济学的留学生，现在活跃在中国的行为与实验经济学学术圈里的包括陈岩、唐方方、王湘红、杨春雷，他们对海外和中国经济学家的相互了解与学术交流起到了重要的推动作用。20 世纪初（2002 年），卡尼曼因在行为经济学领域的贡献而获诺贝尔经济学奖，大大鼓舞了中国学者对行为经济学的热情和信心。自 2004 年开始，大量行为经济学外文著作与研究成果被引入国内，这主要有三种形式：一是介绍和评判西方行为经济学理论的文章，例如，周业安（2004, 2005），叶航、汪丁丁和罗卫东（2005）；二是翻译行为经济学的国外著作，例如，中国人民大学出版社 2003 年出版了史莱佛的《并非有效的市场——行为金融学导论》中译本，2006 年出版了凯莫勒的《行为博弈——对策略互动的实验研究》中译本，2010 年，中国人民大学出版社首次推出了专门的《行为和实验经济学前沿译丛》；三是有少量中国学者开始在国内发表规范的行为实验研究的论文，例如，杨晓兰和金雪军（2004），周业安和宋紫峰（2008），陈叶烽（2009）。

（二）行为经济学研究的中国现状

在早期华人行为经济学家、本土学者以及海归学者的不懈努力下，国内与西方成熟的学术研究之间形成了密切接触，激励了中国的学术研究在行为经济学领域大步向前，

许多学者逐渐尝试应用行为经济学理论与研究方法来分析、解答中国的经济问题，因此基于中国背景的行为经济学研究广泛铺开，并取得了较为丰硕的成果。回顾 2005—2017 年，根据陈叶烽的统计，中国国内经济学五大顶级期刊〔《经济研究》《管理世界》《世界经济》《经济学（季刊）》《中国社会科学》〕共计发表 60 篇行为与实验经济学研究论文，论文发表数量逐年上升。其中，在《经济研究》发表的论文共计 18 篇，占五大刊发表数量的 18.3%，位列第一。从研究方法来看，按照实验室实验、田野实验、自然实验、问卷实验、心理实验和文献述评六种分类方式，实验室实验占据大半江山，为 42.68%。对所有实验方法进一步归纳，发现电脑实验已大大替代传统的纸笔实验，zTree 程序得到广泛应用；此外，问卷法与实验方法相结合成为一大趋势。这些论文的研究主题涉及社会性偏好、个人行为决策、行为金融学、行为劳动经济学等不同研究方向。研究方法主要有：调查问卷与电脑实验相结合，自然实验，实证检验中国具体的微观数据库等。国内学者开始将行为经济学实践于中国具体的经济现象，转化为高质量的研究成果，为行为经济学的理论发展开辟了新的空间，使得中国学者的国际发表成果数量逐渐上升。

（三）行为经济学在中国发展的展望与建议

总之，行为经济学在中国的发展将继续，学术发展的目标可以分为理论创新和实践应用两大类，两者也是相辅相成的，中国作为经济发展活跃的大国，为行为经济学的理论检验和实践应用都提供了良好的环境。从发展的着眼点来看，首先，目前国内学者的相互合作以及国际合作都需要进一步加强。无论是本土学者还是海归学者，科学研究的目标都是一致的，由于每个学生的学习背景和研究特长，各自的研究侧重有所不同，国内各个大学各个地区之间还缺少有利于长期合作的平台。其次，中国的行为经济学学者还需要继续扩大国际影响力，共同追求行为经济学理论研究方面的创新，并增进国际学术界对国内学术团体的认识。随着年轻学者的逐渐成熟，国内研究者相互合作并产出高水平成果的格局将逐渐形成。行为经济学研究者需要有更宽阔的视野，进一步理解和研究中国与全球经济问题，应用行为理论解决现实问题，进一步加强行为经济学家与政府和社会的合作。在科研支持方面，政府和高校应建立更完善的有利于行为政策研究与实施的基础设施。在硬件方面，早期更多的是实验室建设，现在需要的是扩充社会网络中的实验平台建设。在管理方面，行为经济学这一新兴经济学领域仍然需要更多培育性的支持。

第三节 行为经济学理论与传统理论的比较

行为经济学借助行为心理学来研究个体决策行为相对于新古典经济学模型的偏离，从而对新古典经济学模型的假定和结论进行修正。基本的行为理论主要包括行为偏好中关于风险、时间、社会的偏好，以及其他一些行为信念和行为决策。基于相应理论模型，行为经济学也在各个市场及政策当中都有所相应的应用场景。本节将简要介绍行为经济学的几大核心理论构架，包括：有限理性，前景理论与风险偏好，公平互惠等社会性偏好，跨期选择与时间偏好等。本节为后面一些应用章节的理论做铺垫。



一、有限理性

有限理性理论起源于诺贝尔奖得主赫伯特·西蒙。1957年，他针对理性选择理论提出这一概念，有限理性是指个体的理性决策是有限的，由三个主要因素——认知能力、时间限制和不完美信息——所限制。有限理性通过强调人类作出最优决策的能力的局限性，克服了原始理性选择理论中的一些关键缺陷。例如，我们被时间、吸收信息的能力等限制所“束缚”，或者我们可能被情绪和心情所驱使作出次优决定。

有限理性淡化了经济人的很多假设，研究对象是一个更加多样化的群体，他们有独特的品位和偏好，并随着时间的推移而改变。人们并不特别善于作出一致的决定或预测他们选择的后果。存在有限理性的个体，不是纯粹出于精打细算的自我利益，而是受到其他因素的影响，如社会规范、道德、公平、爱、同侪压力等，有时他们甚至是一时兴起决定事情，很少或根本没有考虑到后果。

二、前景理论与风险偏好

前景理论 (prospect theory) 是行为经济学领域中最基本的理论之一，该理论由诺贝尔经济学奖得主卡尼曼和另一名心理学家特维斯基所建立 (Kahneman and Tversky, 1979, 1992)，主要突破了传统的期望效用理论，从而对现实经济生活中的很多异象都有了更有力的解释。

传统的期望效用理论 (EUT) 作为大量经济理论的基石标准，指出个体面对各种可能与风险进行决策，这是与各个可能结果及其相应发生概率相关的选择过程，即获得的总效用是它各个结果效用的概率加权。其中，约翰·冯·诺依曼和摩根斯坦 (John von Neumann and Morgenstern, 1944) 最早提出了期望效用理论的隐含公理，包括完备性、传递性、连续性、独立性、单调性等。其中，最明显的独立性公理是指在比较不同前景时，选择应独立于那些具有相同可能性的结果。

然而，自 20 世纪 50 年代开始，大量的经验研究发现了与期望效用理论不一致的异象 (anomaly)，如 1953 年的阿莱悖论 (Allais Paradox) 便违反了独立性公理。自 20 世纪 70 年代开始便有新的理论尝试对这些背离进行解释，Starmer (2000) 对大部分理论进行了综述和分类，如中介模型 (Gul, 1991; Neilson, 1992)、排序依赖的期望效用理论 (Quiggin, 1982) 等。其中，最具突破性和影响力的是卡尼曼和特维斯基的前景理论 (Kahneman and Tversky, 1979, 1992)。

前景理论要比期望效用理论更契合实验选择结果，因为它恰当地囊括了心理过程的分析判断。参照点依赖 (reference-dependence) 是前景理论区别于其他理论的最主要特征，即在价值函数里，收益和损失都是相对于参照点而言的，而不是最后的财富或福利状况。此外，价值函数还具有另外两个重要的特征，分别是损失厌恶 (loss aversion) 和敏感度递减 (diminishing sensitivity)。其中，损失厌恶意味着“损失比等量的收益显得更突出”，而敏感度递减是指随着对参照点的远离，收益和损失的边际变化都将减小，这类似于新古典经济学中的边际效用递减规律。最后，前景理论是用概率权重 (probability weighting)

函数 $\pi(p)$ 来进行评估的, 这并不等同于客观的概率 p , 因为决策者往往高估小概率而低估大概率。

前景理论的出现, 不仅解释了从实验中得到的结果, 还解释了现实中许多与期望效用理论相矛盾的异象, 大多被凯莫勒 (2000) 概括成十种现象, 如在消费品市场中, 价格弹性非对称, 即消费者对涨价的弹性比对降价的弹性更大 (Hardie, Johnson, Fader, 1993); 消费者存在现状偏见, 如不会改变健康计划 (Johnson et al., 1993); 在股票市场中, 股票的回报要远高于债券的回报 (Benartzi and Thaler, 1995), 投资者更长时间持有亏损的股票且过早出售盈利的股票 (Odean, 1998); 在劳动经济学中, 劳动供给向下弯曲 (Camerer et al., 1997); 在宏观经济学中, 当获得对收入不利的消息后, 消费者并没有削减消费 (Bowman, Minehart and Rabin, 1999); 在赌马领域里, 每天最后一局的赌注会转到冷门马上 (McGlothlin, 1956)。以上现象都是受前景理论中的损失厌恶或参照点的影响。此外, 在赌马领域里, 对热门马的下注过少而对冷门马的下注过多 (Jullien and Salanié, 1997); 在保险市场中, 消费者会购买定价过高的保险 (Cicchetti and Dubin, 1994); 在彩票市场中, 彩票的销售量会随着其最高奖金的提高而上升 (Cook and Clotfelter, 1993)。这三种现象都是源于前景理论中的低概率高权重现象。此外, 与前景理论相关的概念还有禀赋效应 (endowment effect), 主要指支付意愿 (willingness to pay, WTP) 和接受意愿 (willingness to acquire, WTA) 之间的不对称性, 该效应是由卡尼曼、尼奇和塞勒 (Kahneman, Knetsch and Thaler, 1990) 提出的, 我们将会在后文详细说明。

三、公平互惠等社会性偏好

新古典模型的核心假设之一是个体是纯利己的, 效用水平只依赖于自身的利益。然而从利己出发, 大量的经验证据反映了异象情况, 如向慈善机构捐赠、参与志愿活动、贡献公共品、在无奖励时反而比有奖励时更努力工作、厂商在经济衰退时裁员而不减薪等。这说明他人的福利在个体效用中起不可忽视的作用, 这一偏好被称为社会性偏好 (social preference)。

在实验室实验中, 一些研究社会性偏好的常见博弈对利己假设提出了质疑, 如最后通牒博弈 (ultimatum games)、独裁者博弈 (dictator games)、信任博弈 (trust games)、囚徒困境博弈 (prisoner's dilemma games) 和公共品博弈 (public goods games)。其中, 最后通牒博弈是提议者对一笔资金提议给回应者的分配金额, 而回应者可以接受这一提议, 也可以不接受但会使双方一无所获。独裁者博弈则是在最后通牒博弈的基础上剥夺了回应者选择拒绝的权利。信任博弈是委托人从一笔资金中选择给代理人的投资金额, 而代理人接受的金额会被扩大到一定倍数, 并决定返回给委托人的金额, 即此时代理人执行的是独裁者博弈。囚徒困境博弈则是关于两名参与者的合作背叛问题, 如两名囚犯都不坦白罪行 (合作), 则分别被监禁 1 年; 若一人不坦白 (合作)、一人坦白 (背叛), 则不坦白者被监禁 10 年, 坦白者被释放; 若两人都坦白 (背叛), 则分别被监禁 10 年。最后, 公共品博弈是每人决定对公共品的贡献金额, 而这种公共品可以供所有人享用, 其本质上是多名参与者的囚徒困境博弈。根据新古典经济学, 以上博弈的均衡解是分配、投资、



贡献金额都是零、接受提议和选择背叛。然而，大量实验证据表明大多数人都会提议一个正的金额且选择合作（如 Hoffman et al., 1996; List and Cherry, 2000; Forsythe et al., 1994; Cox, 2000）。

行为经济学认为上述的异象和实验结果源于社会性偏好，说明个体并非只关心自身的利益，他们还在意自身行为对他人的影响。而这些行为可能是利他的（altruistic），也可能是恶意的（spiteful），其中，利他主义是指能让其他人受益但自身会有一定损失，恶意行为则是使他人受损且自身也有损失。因此，行为经济学在新古典效用模型的基础上进行了扩展和修正，保留了效用最大化的基本假定，而加入对社会性偏好的考量，主要分为不平等厌恶模型和互惠模型两种。在不平等厌恶模型中，个体不仅在意自己的收益，还在意自己收益与他人收益之间的相对差异。而在互惠模型中，个体对公平的看法不仅在于对待是否平等，还在于意图是否善意，这一点具有很强的心理学基础。礼物交换博弈（gift exchange games）便是互惠模型中一个很好的例子。它对效率工资模型进行了检验，即劳动者会努力工作来回报不错的工资水平（Akerlof, 1982）。

四、跨期选择与时间偏好

在长期内，个体常常需要进行跨期选择，即对不同时间的成本和收益进行权衡与选择，而由萨缪尔森（Samuelson, 1937）提出的传统效用贴现理论被广泛使用至今。该贴现效用模型用贴现率来表示与时间偏好有关的心理因素，并认为个体对时间的偏好具有跨期一致不变性。

然而，大量相关的经验研究展示了许多效用贴现理论无法解释或不相符的异象，如贴现率并不是保持不变的，而是随着时间逐渐降低的。为了描述下降的时间偏好率，行为经济学的主流研究框架用双曲线贴现来修正效用贴现理论。在一般的贴现效用模型中，贴现率 δ 逐期不变，所以某一时间范围内总贴现效应的贴现函数可用指数函数来表示，即 $D(t) = \delta^t$ 。而双曲线贴现模型最早由 Chung 和 Herrnstein（1967）与 Phelps 和 Pollak（1968）提出，Chung 和 Herrnstein（1967）最初提出了双曲线的贴现函数 $D(t) = 1/t$ ，随后 Phelps 和 Pollak（1968）进行了修正，提出了准双曲线的贴现函数：若 $t=0$ ， $D(t) = 1$ ；若 $t > 0$ ， $D(t) = \beta\delta^t$ 。其中， $\beta < 1$ 意味着当期与下一期之间的贴现率要高于未来任意两期之间的，而 $\beta = 1$ 时就退化成了一般的指数贴现函数。

双曲线贴现模型表明了跨期选择中时间偏好的不一致性，因为个体有获取即时收益而回避即时成本的倾向，存在现状偏差偏好（present-biased preference）。例如，在 4 月 1 日做 7 小时令人不愉快的工作和 4 月 15 日做 8 小时同样的工作之间进行选择，若在 2 月 1 日做决策，人们会选择在 4 月 1 日做 7 小时，而若在 4 月 1 日做决策，人们则会拖延到 4 月 15 日。所以，双曲线贴现模型解释了人们如何过少消费像锻炼身体、寻找工作等有即时成本和延时收益的投资商品，而过多消费像玩游戏、看电视等有即时收益和延时成本的闲暇商品。

这种偏好的不一致性对行为的影响取决于个体的自我意识程度，有些个体极端幼稚（naive），相信自己将来的偏好与现在的偏好是一样的，有些个体极端老练（sophisticated），

能够正确预测自己的偏好如何随着时间改变。而在现实生活中，大部分人处于这两种极端情况之间，他们是部分幼稚，能够意识到自我控制问题但却低估了问题的严重性。识别自我意识程度的一种方法是自我承诺机制的运用，即意识到自己的偏好会随时间变化的老练个体可能会事先剔除掉较差的选择，用更小的选择集来约束自己，因为较差的选择可能在随后的时间内变得有吸引力。

第四节 行为与实验经济学方法简介

本节介绍行为与实验经济学研究过程中使用的方法。首先，与其他经济学类研究一样，行为经济学研究中需要构建或描述理论模型，并从推演中产生预测。然后，进行实验来检验该理论及其预测结果。最后，通过数据分析得出结论。

一、行为经济理论

行为经济学的方法包括传统经济学的所有方法，在理论模型的构建中，往往在传统的经济理论模型中加入有限理性的描述。例如第三节所介绍的前景理论和跨期选择模型等。

行为经济学的理论也与博弈论密切相关，数学家约翰·冯·诺依曼和经济学家奥斯卡·摩根斯坦在 20 世纪 40 年代建立了博弈论，研究经济主体的互动选择产生与这些主体的偏好（或效用）有关的结果的方式，为开展经济学实验研究奠定了基础。博弈论的重点是博弈，它是理性玩家之间互动情况的一个模型，模型的关键是一个玩家的报酬取决于另一个玩家实施的策略。行为与实验经济学的发展扩展了博弈论中理性玩家的前提，对其结果进行了丰富和扩充。在现实中，参与人的行为往往偏离博弈模型所预测的纳什均衡，而行为与实验经济学的研究内容恰恰就包括对这些偏离的解释。在后面的章节中，我们会频繁提到几个经典的博弈模型，如最后通牒博弈、独裁者博弈、囚徒困境博弈以及各种拍卖实验等。在行为与实验经济学的学习过程中，基础的博弈论知识是必要的，读者也可以根据需要进行参考该方面教材，以便更好地学习。

二、经济学实验

在本章的开始，我们已经对实验经济学以及经济学实验的方法进行了简要的介绍，并且说明了行为经济学与实验经济学的发展是相辅相成、密不可分的。在过去的 20 年里，实验经济学已经从一个边缘活动转变为实证研究的标准工具。实验的方法包括实验室实验、实地实验和问卷实验，本节将对这三种实验进行简要介绍，后续章节将补充更多细节。

（一）实验室实验

实验经济学在实验室控制环境中测试理论。虽然大多数实验是模拟市场和拍卖，但实验经济学方法也被更广泛地用来研究人类行为。实验者通过在实验室内创建一个可控的微观经济系统，明确制度，通过货币激励诱导被试者行为，并对决策或行为进行观察



和收集。实验室中的“可控”包括两个关键：一个是受试者的行为，借助货币激励通过诱导价值理论来实现；另一个是核心变量的控制，可以通过固定数值的方法实现对变量的直接控制，也可通过随机化来对无关变量实现间接的控制。

实验室实验也存在其局限性。在实验室中，参与人的行为是不是与现实生活中的行为一致，邀请学生作为参与人，其和商人、医生、教师等行为是否相同。基于这一点，实地实验可以作为补充，增强实验室实验结果外推时的有效性。

（二）实地实验

近年来，实地实验的地位明显提高。与实验室实验类似，实验者可以根据自己的研究目的创造外生变量，说明因果关系。但是，与实验室实验相比，实地实验是在一个真实的环境中进行的，可能会牺牲一些控制来获得更多的现实性。

我们可以将实验室实验看作物理学实验中没有摩擦力、真空的环境，可以更好地控制无关变量，观察到研究者真正关心的因果关系。而实地实验相对于实验室实验增加了一些“摩擦力”，研究者在现实的环境中进行而不是在教室中招募学生被试，使用的是真实的物品或工资进行激励。实地实验对假设和环境控制的放松，既能够检验实验室实验结果的稳健性、成为实验室数据的有效补充，也可能有意想不到的发现和结论。总之，借助实地实验，研究者可以得到更加有力的推论和更普适的结论。详见本书第十五章。

（三）问卷实验

问卷实验是基于具有代表性的人口样本进行的调查性实验。问卷实验与简单的问卷调查不同，在问卷实验中研究者仍然需要将实验对象随机分配到不同的条件下，并像其他实验一样进行处理，但参与者一般不需要到实验室来参加。基于人口的实验是无限的，当代表样本不需要出现在一个单一的地点时，会更加具有现实性。

根据设计，问卷实验是利用随机分配的方式来建立无偏见的因果推论的实验研究。该方法也需要对随机选择的、有代表性的目标人群样本进行管理。然而，问卷实验多数情况下不需要依靠全国性的代表性人口样本。研究者感兴趣的目标人群可能是某一特定民族的成员、8岁以下儿童的父母、看电视新闻的人等。因此，问卷实验有别于普通的调查。该实验方法将在本书第十四章重点介绍。

三、数据分析

在数据分析方面，行为与实验经济学研究通常从两个角度进行，即描述性统计和回归分析。与经济学其他分支不同的是，由于实验数据样本量通常小于自然数据、无法验证其分布，因此实验数据更经常地使用非参数的统计方法，如曼-惠特尼 U 检验。在参数方法上，行为与实验经济研究和其他经济研究者又达成了一致，通常使用回归分析的方法来解释处理变量和结果变量之间的关系。虽然心理学研究也使用了实验的方法，但是在分析数据时更多地使用方差分析。这两种方案可能是不同研究领域在表达结果时目的不同导致的，从本质上来说并不会产生非常大的背离。此外，在实验数据的回归分析中，交互项是一种经常使用的手段，用以观察不同处理组之间产生的差异。在以后的章节中，我们都会对这些常用的方法进行介绍。

第五节 行为与实验经济学主要参考资料

表 1-3 列举了近 5 年内期刊 *Journal of Economic Literature*（JEL）发表的关于行为或实验的综述性文章，供读者参考学习，了解最新的研究动态。JEL 是经济学中权威的综述性期刊。表 1-4 列举了行为与实验经济学方面的一些有代表性的教材，在学习过程中可以交叉参考，其中大部分是从英文翻译成中文的。

表 1-3 JEL 近几年内行为与实验经济学综述性文章

作 者	标 题	年份
DellaVigna, S. 德拉维尼亚	Psychology and Economics: Evidence from the Field 心理学和经济学：来自田野实验的证据	2009
Bowles, S. and Polania-Reyes, S. 鲍尔斯和波罗尼亚·雷耶斯	Economic Incentives and Social Preferences: Substitutes or Complements? 经济激励与社会性偏好：替代还是互补？	2012
Harstad, R.M. and Selten, R. 哈斯达德和泽尔滕	Bounded-Rationality Models: Tasks to Become Intellectually Competitive 有限理性模型：智力竞争的任务	2013
Barseghyan, L. et al. 巴尔塞弗扬等	Estimating Risk Preferences in the Field 评估现场风险偏好	2018
Dal Bó, P. and Fréchet, G.R. 达尔·波和弗莱切特	On the Determinants of Cooperation in Infinitely Repeated Games: A Survey 无限重复博弈中合作决定因素的研究	2018
Neumark, D. 纽曼克	Experimental Research on Labor Market Discrimination 劳动力市场歧视的实验研究	2018
Cohen, O. et al. 科恩等	Measuring Time Preferences 测量时间偏好	2020
Hommes, C. 霍默斯	Behavioral and Experimental Macroeconomics and Policy Analysis: A Complex Systems Approach 行为和实验宏观经济学以及政策分析：一个复杂系统方法	2021

资料来源：Journal of Economic Literature, 2009—2021.

表 1-4 行为与实验经济学的教材和手册

作 者	年份	书 名
丹尼尔·弗里德曼和山姆·桑德 (Daniel Friedman and Shyam Sunder)	2011	实验方法：经济学家入门方法 (Experimental Methods: A Primer for Economists)
汪丁丁	2011	行为经济学讲义
尼克·威尔金森 (Nick Wilkinson)	2012	行为经济学 (An Introduction to Behavioral Economics)
道格拉斯·D. 戴维斯和查里斯·A. 霍尔特 (Douglas D. Davis & Charles A. Holt)	2013	实验经济学 (Experimental Economics)
约翰·H. 卡格尔和埃尔文·E. 罗斯 (John H. Kagel and Alvin Roth)	2015	实验经济学手册 (The Handbook of Experimental Economics)
科林·F. 凯莫勒, 乔治·罗文斯坦, 马修·拉宾 (编) (Colin F. Camerer, George Loewenstein, Mathew Rabin)	2017	行为经济学新进展 (Advances in Behavioral Economics)
陈叶烽	2021	实验经济学讲义



本章小结

本章对行为经济与实验经济的基本内容进行了简要介绍。第一节对行为经济学和实验经济学的内容及二者的关系进行了介绍。第二节回顾了行为经济学的发展历程，梳理了行为经济在我国的发展情况，并且提供了国内学者的研究成果供读者学习参考。第三节通过对行为经济学的几个核心构架的讲解，比较了行为经济学与传统经济学的不同之处。第四节简要介绍了行为与实验经济学中的方法，也为本书后续章节的讲解作出铺垫。最后一节列举了若干参考资料供读者学习使用。

复习与思考

1. 行为经济学与传统经济学最大的区别是什么？
2. 实验方法的优越性体现在哪些方面？
3. 举三个例子，说明行为经济学理论在生活中的应用。
4. 请列举在行为与实验经济学领域有突出贡献的 6 位经济学家。