

行为供应链博弈与 供应链社会责任管理研究

Research on Behavioral Supply Chain Game and
Supply Chain Social Responsibility Management

禹海波 李媛/著



科学出版社

行为供应链博弈与 供应链社会责任管理研究

**Research on Behavioral Supply Chain Game and
Supply Chain Social Responsibility Management**

禹海波 李 媛 著

国家自然科学基金面上项目（项目编号：71672004）

国家社科基金重大项目（项目编号：11&ZD140）

资助出版

北京现代制造业发展研究基地

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

随着经济全球化和互联网等信息技术的快速发展,供应链与供应链之间的竞争日益激烈,同时,履行社会责任也成为供应链上下游企业可持续发展的动力和途径。本书运用行为科学中的前景理论、博弈论以及企业社会责任的相关理论,通过建立数学模型来研究考虑行为因素的供应链管理决策问题,着重研究这些行为因素和市场需求等不确定性对供应链系统的影响。本书分为两篇,第一篇研究行为供应链博弈,主要内容包括:考虑零售商过度自信、损失厌恶、参照依赖、公平关切、混合 CVaR 约束及电子商务环境下零售商过度自信或损失厌恶的供应链模型等。第二篇研究供应链社会责任管理问题,主要内容包括:供应链社会责任及其风险分析、食品行业供应链社会责任及其风险分析、案例分析等。

本书可供管理科学与工程、社会科学等领域的研究人员及高等院校相关专业的本科生和研究生使用,对企业经营者的管理实践也有较大的启示和帮助。

图书在版编目(CIP)数据

行为供应链博弈与供应链社会责任管理研究/禹海波,李媛著. —北京:科学出版社,2017.4

ISBN 978-7-03-051896-5

I. ①行… II. ①禹… ②李… III. ①企业管理—供应链管理—研究 IV. ①F274

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 037145 号

责任编辑:方小丽 李 莉 陶 璇/责任校对:郑金红

责任印制:徐晓晨/封面设计:无极书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京康华虎彩印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年4月第一版 开本:720×1000 B5

2017年4月第一次印刷 印张:17

字数:350 000

定价:98.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序

当前，经济全球化已成为国际经济发展的主要趋势，在此背景下，企业面临着不断急剧变化的市场需求及缩短交货期、提高产品质量、降低成本和改进服务的压力。如今，为了应对这一挑战，各国企业纷纷采取加强和完善供应链管理等各种措施，因此，它已成为企业参与全球市场竞争的主要战略。我国越来越多的企业成为跨国公司供应链网络中的一个组成部分和节点，它们的行为与生产效率，都在客观上影响着整个供应链的成本与声誉，最终影响着跨国公司的全球利益与竞争力，也影响着我国经济和社会的可持续发展等重大社会问题。

现代经济学在风险和不确定条件下决策问题上的传统理论是期望效用理论，该理论是由 von Neumann 和 Morgenstern 1944 年运用逻辑和数学工具，在严格的公理化假设基础上建立的。期望效用理论提出了“经济人”假设，认为人具有完全理性。然而，大量的经济学家和心理学家对期望效用理论的公理系统所隐含的基本假设进行检验，对该理论提出了挑战。对期望效用理论进行修正的学者包括 1978 年诺贝尔经济学奖获得者 Simon、2002 年诺贝尔经济学奖获得者 Kahneman 以及心理学家 Tversky 等。Simon 提出了“有限理性”概念，Kahneman 和 Tversky 于 1979 年提出了前景理论，很好地解释了 Allais 悖论等现实中与期望效用理论假设不相符的经济现象。他们又在 1992 年提出了累积前景理论，对前景理论进行改进，解决了其不满足占优性的问题。将这些行为科学与传统运作管理相结合，建立行为运作理论体系符合当今社会发展的需要。然而，在系统中考虑人的行为因素，模型的复杂程度显著增大，传统的方法和理论体系很难解决，必须研究新的方法并建立新的理论体系。此外，随着企业社会责任和可持续发展理念的提出，企业的社会责任越来越受到人们的普遍关注，履行社会责任成为企业发展的重要目标。然而，如何定量刻画带有这些非理性行为因素的供应链模型，如何研究这些行为因素对供应链系统的影响，是一个比较困难的问题。

《行为供应链博弈与供应链社会责任管理研究》这本书主要将行为科学与传统运作管理相结合，建立不确定条件下考虑行为因素的供应链博弈模型，并对考虑企业社会责任行为的供应链管理问题进行全面和深入分析。其中第一篇考虑决策者具有过度自信、损失厌恶、参照依赖或公平关切等行为因素的供应链模型，在这些模型中均假定市场需求是随机的；第二篇在供应链视角下分析企业社会责任管理问题。针对这些问题，这本书取得了一系列研究成果，其中第 3~第 10 章得

到供应链协调契约及行为因素对供应链订货策略和利润影响的充分必要条件，这些研究成果拓展了传统供应链管理的思路和研究方法，具有较高的学术价值。第12~第14章的研究有助于解释供应链管理实践中的非理性行为和企业履行社会责任行为，对当今供应链环境下企业的运作管理至关重要，具有较高的实际应用价值。

禹海波博士有较好的数学和运筹学的知识基础，他本科学习的是数学专业，硕士和博士研究生专攻应用概率和运筹学，曾经到香港科技大学和香港中文大学做访问学者。他有从事管理科学与工程领域研究的经验，2010~2012年作为负责人承担国家自然科学基金面上项目，2013年在科学出版社出版专著《供应链系统的随机比较》，近五年发表学术研究论文中有2篇为教育部管理科学与工程学科A类期刊，有2篇为国家自然科学基金委员会管理学A类期刊，有3篇被EI检索，1篇被CSSCI收录，4篇被CSCD收录。这本书第一篇是他近几年关于不确定条件下供应链管理以及行为运作管理等领域取得研究成果的总结。这些成果对从事管理科学和系统工程等领域的高等院校教师、研究机构工作人员、本科高年级学生和研究生有一定的参考价值，对企业管理人员的管理实践也有很大的启示和帮助。

北京工业大学经济与管理学院名誉院长

国际欧亚科学院院士

中国工程院院士



2014年11月20日于北京

前 言

全球经济一体化趋势是供应链管理形成和企业社会责任浪潮的共同背景。在知识经济时代，经济全球化已成为近几年国际经济发展的一个主要趋势，这给企业带来了难得的机遇，同时也带来严峻的挑战。企业面临着不断急剧变化的市场需求及缩短交货期、提高产品质量、降低成本和改进服务的压力。如今，供应链管理已成为企业参与全球市场竞争的主要战略，随着我国加入世界贸易组织（World Trade Organization, WTO），越来越多的企业参与国际分工与竞争，我国更多的企业成为跨国公司在全球供应链中的主要环节和订货单位。供应链网络中每一个节点企业的生产效率与行为，都在客观上影响着整个供应链的成本与声誉，最终影响着跨国公司的全球利益与企业品牌。

行为运作管理是将人的行为与传统的运筹管理相结合，针对含有人的系统开展研究工作。它是运筹学与管理科学学科的重要领域，近年来受到广泛的关注。对于不含人的系统，传统的运作管理已基本能胜任对这类系统进行理论分析。但对于含人的系统，人的行为的最基本特征是有限理性，如过度自信、损失厌恶、参照依赖、公平关切、风险偏好等，这些行为因素导致人们在行为上并不总是追求收益最大，而是根据对环境的认知和自己有限的思维，做出让自己满意的选择。心理学和生理学的实验研究均表明，作为经济决策的人具有过损失厌恶等非理性行为，这些行为因素对供应链协调和库存等决策产生较大的影响。例如，已有的研究表明，在报童模型中这些非理性行为导致订货量偏离理性情形的模型，而非理性情形下供应链协调的契约与传统模型的也不相同。

将行为科学与传统运作相结合，建立行为运作的理论体系，可为分析以人为中心的系统奠定基础。如果在系统中考虑人的行为特征，模型的复杂程度显著增大，传统的方法和理论体系难以胜任相关工作。必须研究新的方法并建立新的理论体系，如基于行为的最优化理论、基于行为的决策科学理论以及其他关于行为与运作相结合的理论。近年来，行为运作管理在国外学术界受到高度重视，一些管理科学类的权威杂志如 *Manufacturing Service Operations Management* 还为此出版了专辑，正在积极推动行为运作管理的研究工作。2009 年国家自然科学基金委管理学部召开了两次以“行为运作管理”为主题的学术讨论会，以推动行为运作管理在国内的研究。因此，采用行为研究的主流研究范式，借鉴认知心理学、行为决策学、行为经济学与实验经济学的最新研究成果，在中国情境下，对行为供

供应链博弈模型进行深入研究是今后供应链研究领域的一个重要发展趋势。

然而，如何定量刻画带有这些非理性行为因素的供应链模型，以及如何评价这些行为因素对供应链的影响，是一个比较困难的问题。同时，这些问题的解决有助于解释供应链管理实践中的非理性行为，分析这些行为对供应链系统的影响。这对当今供应链环境下企业的运作管理至关重要。

随着企业社会责任和可持续发展理念的提出，企业的社会责任越来越受到人们的普遍关注，履行社会责任将成为企业发展的重要目标。作为与经济全球化相适应的供应链承担社会责任关系着供应链的竞争能力和可持续发展。所以，研究供应链环境下企业社会责任履行的状况、存在的问题以及履行社会责任对供应链上各利益相关方的影响，特别是，通过建立相关模型，对企业履行社会责任进行评价，有助于供应链更好地履行社会责任，也有助于外部监管者和利益相关方的监督。最近几年，相继出现了诸如“三聚氰胺”奶粉、“苏丹红”、“瘦肉精”、“地沟油”等事件，在社会上造成了十分恶劣的影响。2014年7月上海福喜“臭肉门”事件令全球食品供应链的社会责任问题再次凸显出来，跨国公司社会责任弱化现象引起政府管理部门和社会各界的广泛关注。食品供应链社会责任研究是目前我国学术界和企业界共同的需要迫切解决的问题。理论研究和实践均证明，通过利用直接战略供应商的能力和技术，尤其是审核和验证供应商的企业社会责任履行情况和社会信誉，已成为供应链管理中提高效率 and 竞争力的有效手段。因此，基于供应链责任角度研究企业社会责任的推广具有较高的理论价值和实际应用价值。

本书共分两部分，其中第一篇是在作者近几年关于考虑过度自信和风险偏好的库存与供应链管理方面研究成果的基础上，补充了考虑决策者具有损失厌恶、参照依赖或公平关切等新的行为因素的供应链模型，在这些模型中均假定市场需求是随机的，这给研究带来了一定的难度。作者已经完成一项国家自然科学基金面上项目并取得了丰富的和有价值的研究成果，为以上提出的新问题的研究提供了良好的基础。第二篇是作者最近一年关注国内发生的企业社会责任缺失现象以及国外相关研究成果，对供应链视角下分析供应链社会责任问题非常感兴趣，同时也经过调查，这也是一个非常有实际意义和迫切需要解决的重要社会问题。通过查阅大量国内外关于供应链社会责任管理研究的相关文献，结合自己在供应链管理方面的研究基础，在供应链社会责任管理，特别是食品供应链风险管理与食品安全管理方面取得了一定的研究成果，为进一步研究不确定条件下供应链社会责任管理的深入研究奠定了良好的基础。

本书的主要结构框架是：全书共两部分，第一篇共10章，其中第1和第2章是第一篇用到的理论和方法；第3~第10章是行为供应链博弈模型。第二篇共5章，其中第11和第12章是第二篇用到的理论和方法；第13和第14章是供应

链社会责任管理研究。第3~第10章及第13和第14章是本书的核心,第15章是案例分析,用于补充说明第二篇供应链社会责任管理问题。全书的逻辑关系是:第一篇与第二篇的共同点都是研究考虑行为因素的供应链管理问题;区别之处是第一篇的行为因素是从企业关注自身利润的得失变化角度进行建模与分析,而第二篇的行为因素是上述责任,在此情形下,企业不仅关注自身利益的变化,而且关注供应链的利益相关方如员工、消费者、社区、环境与健康等。具体地,第1和第2章建立了考虑过度自信、损失厌恶、参照依赖、公平关切和风险偏好五类行为因素的供应链博弈模型研究的理论基础,包括前景理论、行为经济学、行为博弈论和供应链契约理论。从生理学和心理学六个方面分析损失厌恶行为的证据,并综述了行为博弈模型研究与展望。第3~第7章分别建立了零售商具有过度自信、损失厌恶、参照依赖、公平关切和风险偏好行为的供应链博弈模型,研究了这些行为因素对供应链协调的影响,进一步,分析了这些行为因素对供应链库存决策和供应链成员企业最优利润的影响。第8~第10章在第3章和第4章研究的基础上,研究电子商务环境下供应链博弈模型,着重分析电子渠道和过度自信及损失厌恶行为因素对供应链订货侧和利润的影响。第11章在查阅大量关于企业社会责任管理研究和企业社会责任实践文献的基础上,总结和归纳用于供应链社会责任管理研究的几种主要的理论和方法,包括:利益相关者理论、社会契约理论、企业公民理论以及Porter的钻石模型和价值链模型。这些理论和方法为后面几章研究供应链社会责任奠定坚实的基础。第12章分别从中国古代哲学思想的儒家“义利观”及法家道家视角和Adam Smith的道德情操论分析企业社会责任管理问题。对国内外企业社会责任的研究按照时间顺序从20世纪60年代至21世纪进行梳理和总结,从经济伦理、利益相关者、企业公民及企业社会责任投资等多角度来分析企业社会责任。同时也对国内外企业社会责任研究进行了比较。第13和第14章分析供应链社会责任管理的研究现状,提出扩展的供应链管理目标体系;运用责任矩阵来分析供应链社会责任的评价;基于利益相关者理论研究食品供应链社会责任,并对食品供应链社会责任与食品安全进行分析。

本书有以下三个特点:①研究的前沿性。本书第一篇提出的五个问题是行为运作管理领域的最新的和有较高研究价值的问题,尤其是与损失厌恶、参照依赖和公平关切这三类行为因素有关的供应链模型研究在国际上也是最新的,近几年这几类研究论文都发表在*Management Science*和*Manufacturing Service Operations Management*等管理科学领域国际知名期刊,而关于损失厌恶的生理学证明发表在*Science*这样高级别国际期刊上,这表明考虑行为因素如过度自信、损失厌恶、参照依赖、公平关切、风险偏好和社会责任等供应链研究具有较高的学术价值,也是最近几年才引起学术界关注的问题。而供应链社会责任对中国学术界和企业界来讲,都是一个新的问题,因为社会责任理念在我国引入只有二三十年的时间。

因此,本书提出的第3~第10章的研究具有前沿性,第13和第14章的部分模型也是近几年在国内才出现的。②运用大量的数学模型与概念模型。本书建立了考虑过度自信、损失厌恶、参照依赖、公平关切和风险偏好五类行为因素具有随机需求的供应链博弈模型,证明后三类行为因素也具有损失厌恶特性。利用供应链契约模型和应用概率的方法针对这五类供应链模型,得到供应链协调的条件以及行为因素对供应链库存决策和利润的影响。建立了供应链视角下考虑社会责任行为的供应链概念模型与评价模型,分析供应链企业如何履行社会责任以及理性责任对供应链的影响。③应用的广泛性。本书研究的问题是企业和社会都非常关注的问题,研究成果有助于从事行为供应链运作管理的人员及时了解供应链管理的相关理论,帮助企业减少和缓解不确定性对企业的影响,帮助企业应对日益严峻的社会责任问题,具有较大的实际应用价值。

由于作者水平有限,书中难免有不足之处,恳请广大读者批评指正。

禹海波

2016年12月于北京

目 录

序 前言

第一篇 行为供应链博弈模型研究

第 1 章	行为供应链博弈研究的相关理论与方法	3
1.1	不确定条件下的决策：前景理论	3
1.2	行为经济学与实验经济学	15
1.3	经典博弈论与经典博弈模型	23
1.4	行为博弈论及其相关模型	35
1.5	供应链契约与供应链协调	38
第 2 章	行为供应链博弈研究概述	43
2.1	行为供应链研究中的几类常见的行为因素	43
2.2	损失厌恶的生理学和心理学证据	45
2.3	行为供应链博弈研究概述	47
2.4	行为供应链博弈研究展望	53
2.5	本章小结	54
第 3 章	过度自信零售商的供应链博弈模型	55
3.1	具有过度自信偏好的报童模型	55
3.2	集中型供应链模型	58
3.3	过度自信零售商的供应链静态博弈模型	59
3.4	多个过度自信零售商的供应链博弈模型	64
3.5	本章小结	66
第 4 章	具有损失厌恶偏好零售商的供应链博弈模型	68
4.1	具有损失厌恶偏好的报童模型	68
4.2	不考虑缺货惩罚情形	72
4.3	考虑缺货惩罚情形	76
4.4	本章小结	78
第 5 章	参照依赖零售商的供应链博弈模型	80
5.1	参照依赖报童模型及其损失厌恶特性	80

5.2	批发价契约模型	83
5.3	回购契约模型	85
5.4	本章小结	87
第 6 章	具有公平偏好倾向零售商的供应链博弈模型	88
6.1	绝对公平偏好倾向零售商的供应链模型及其损失厌恶特性	88
6.2	绝对公平偏好倾向零售商的供应链契约协调模型	90
6.3	相对公平偏好倾向零售商的供应链契约协调模型	92
6.4	本章小结	97
第 7 章	混合 CVaR 约束的供应链博弈模型	98
7.1	混合 CVaR 准则及其损失厌恶特性	98
7.2	集中型供应链模型	100
7.3	回购契约下混合 CVaR 约束且损失厌恶型零售商的供应链模型	100
7.4	批发价契约下混合 CVaR 约束且损失厌恶型零售商的供应链模型	105
7.5	批发价契约下混合 CVaR 约束且风险追求型零售商的供应链模型	106
7.6	本章小结	108
第 8 章	电子渠道供应链与传统渠道供应链模型比较	110
8.1	电子渠道的定义与特点	110
8.2	模型假设与记号	111
8.3	传统渠道供应链模型	112
8.4	电子渠道供应链模型	115
8.5	电子渠道供应链模型与传统渠道供应链模型比较	116
8.6	本章小结	118
第 9 章	电子商务环境下过度自信零售商的供应链模型	119
9.1	批发价契约模型	119
9.2	回购契约模型	123
9.3	本章小结	127
第 10 章	电子商务环境下损失厌恶零售商的供应链博弈模型	128
10.1	模型描述	128
10.2	最优解与供应链协调契约	129
10.3	损失厌恶和电子渠道对供应链系统的影响	130
10.4	本章小结	131

第二篇 供应链社会责任管理研究

第 11 章	企业社会责任相关理论	135
11.1	利益相关者理论	135

11.2	社会契约理论	137
11.3	企业公民理论	138
11.4	钻石模型与价值链模型	141
11.5	本章小结	143
第 12 章	企业社会责任研究	144
12.1	企业社会责任研究的背景与意义	144
12.2	中国古典哲学思想与企业社会责任	148
12.3	Adam Smith 的《道德情操论》与企业社会责任	152
12.4	国外企业社会责任研究概述	155
12.5	国内企业社会责任研究概述	167
12.6	国内外企业社会责任研究的比较	171
12.7	本章小结	175
第 13 章	供应链社会责任及其风险管理	176
13.1	供应链社会责任研究的背景与意义	176
13.2	供应链社会责任管理的特点与基本原则	180
13.3	供应链社会责任管理的研究现状	181
13.4	基于供应链管理目标的社会责任管理研究	184
13.5	基于责任矩阵的供应链风险分析与评价	187
13.6	本章小结	195
第 14 章	食品行业供应链社会责任及其风险分析	196
14.1	食品供应链的研究背景与意义	196
14.2	食品供应链管理研究	197
14.3	基于利益相关者的食品供应链社会责任研究	201
14.4	食品供应链社会责任与食品安全分析	205
14.5	国外食品安全管理对我国的启示	207
14.6	本章小结	212
第 15 章	案例分析	213
15.1	三星集团企业社会责任管理案例	213
15.2	英特尔企业社会责任管理案例	214
15.3	沃尔玛企业社会责任管理案例	216
15.4	联想集团的企业社会责任管理案例	220
15.5	王老吉企业社会责任管理案例	228
15.6	“三聚氰胺”奶粉事件与企业社会责任	231
15.7	本章小结	233

参考文献	234
附录 I：主要符号表	245
附录 II：主要词汇中英文对照表	248
附录 III：2014 年世界《财富》500 强（前 20 名）排名	252
附录 IV：2013 年度《财富》（中文版）企业社会责任排行榜	253
附录 V：中国社会科学院发布《中国企业社会责任研究报告（2013）》	256
附录 VI：《中国工业企业社会责任发展报告（2014）》发布	258

第一篇 行为供应链博弈模型研究

第1章 行为供应链博弈研究的相关理论与方法

行为供应链模型是将心理学和行为科学中的一些人的心理和行为因素融入供应链系统，建立定量刻画考虑行为因素的供应链运作管理的数学模型，其中常用的行为因素有：过度自信、损失厌恶、参考依赖、公平关切、风险偏好和社会责任等。

本章介绍用于行为博弈研究的几个理论和方法，首先介绍前景理论、行为经济学与实验经济学；其次介绍经典博弈论与博弈模型、行为博弈论及其相关模型；最后介绍供应链协调研究中常用的几类契约，包括：批发价契约、回购契约、收益共享契约、数量折扣契约等。这些理论和方法将在第3~第10章中用到。

1.1 不确定条件下的决策：前景理论

1.1.1 期望效用理论

现代经济学在风险和不确定条件下决策问题上的传统理论是期望效用理论 (expected utility theory)，该理论是由 von Neumann 和 Morgenstern 运用逻辑和数学工具，在严格的公理化假设基础上建立的。此后，Savage (1951)、Arrow (1965) 和 Pratt (1964) 也对其进行了卓有成效的研究。

期望效用理论的基本内涵是：不确定条件下最终结果的效用水平是通过决策主体对各种可能出现的结果加权估值后获得的，决策者谋求的是加权估值后形成的期望效用最大化。期望效用理论是研究在风险和不确定条件下进行合理决策的理论基础。作为个体决策的标准理论和博弈论的核心组成部分，期望效用理论是许多经济理论的基础。

假设某项投资 A 有 n 中可能结果 a_1, a_2, \dots, a_n ，其中每种可能发生的概率分别为 p_1, p_2, \dots, p_n ，且对结果 a_i ，投资者获得的效用（收益）为 $u(a_i)$ ， $i=1, 2, \dots, n$ 。则该项投资总的效用是这 n 个结果的加权平均，即

$$E[u(A)] = \sum_{i=1}^n p_i u(a_i)$$

这就是传统的期望效用模型。

期望效用理论公理体系蕴含四个基本假设：抵消性 (cancellation)、传递性

(transitivity)、占优性 (dominance) 与无差异性 (invariance)。

(1) 抵消性是指在面对不同选择时, 有相同结果的事件可以相互抵消, 人们只关注具有不同结果的选项, 即对于任意的不确定选择 A 和 B , 若决策者对 A 的偏好优于 B , 则对于任意的选择 C , 以 p 的概率获得 A 且以 $1-p$ 的概率获得 B 的选择, 要优于以 $1-p$ 的概率获得 B 且以 $1-p$ 的概率获得 C 的选择。因此, 抵消性对期望效用理论的主要作用是在数值化效用值时去除不同选择中具有相同结果的选项。

(2) 传递性是效用函数和期望效用理论共同的基本假设, 也是期望效用理论成立的必要条件。对于任意的不确定选择 A 、 B 和 C , 其期望效用分别记为 $u(A)$ 、 $u(B)$ 和 $u(C)$, A 优于 B 记为 $u(A) > u(B)$ 。传递性是指: 如果 A 优于 B 且 B 优于 C , 则 A 优于 C , 即 $u(A) > u(C)$ 。

(3) 占优性是理性选择行为的最基本的性质: 对于任意的不确定选择 A 和 B , 如果 A 在至少一种状态下的结果优于 B , 而且在其他状态下的结果至少与 B 一样好, 即 A 占优于 B , 此时决策者只会选择 A 。

(4) 无差异性是指同一选择的不同描述方式对决策者的偏好不会产生影响, 换句话说, 人们对具有相同结果和不同表现形式选择的判断是一致的。

以上四个基本假设是期望效用理论成立的必要条件, 如果其中任何一个假设不满足都会对期望效用理论的合理性产生质疑。

1.1.2 期望效用理论基本假设的检验

期望效用理论的公理系统提出后, 大量的经济学家和心理学家对该公理系统所隐含的四个基本假设进行检验, 对期望效用理论提出了挑战。在四个基本假设中抵消性和传递性被广泛受到质疑, 特别是抵消性, 有学者检验发现它与现实中人的选择行为存在严重不符; 而对于占优性和无差异性, 在实证检验中也发现了与这两个基本假设相悖的情形。

1. 早期对期望效用理论的批判

期望效用理论和西方古典经济学中的“经济人”假设, 认为人具有完全的理性, 可以做出让自己利益最大化的选择。1978年诺贝尔经济学奖获得者 Simon 修正了这一假设, 提出了“有限理性”概念, 认为人是介于完全理性与非理性之间的“有限理性”状态。Simon 在《现代决策理论的基石》一书中指出: “传统经济理论假定了一种‘经济人’, 这种人在行为过程中既有‘经济’特征, 同时也具有‘理性’特征。传统经济理论认为, 这种人具备关于其所处环境方面的知识, 而且这些知识即使不是绝对完备的, 至少也相当丰富、相当透彻。此外, 这种人还被