

教育部人文社会科学重点研究基地重大项目 (08JJDXLX266)

ANCHORING-EFFECT IN JUDGMENT AND DECISION MAKING

判断与决策中的 锚定效应

王晓庄 著

天津社会科学院出版社

ANCHORING EFFECT IN JUDGMENT AND DECISION MAKING

判断与决策中的 锚定效应

王晓庄 著

天津社会科学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

判断与决策中的锚定效应/王晓庄著. —天津: 天津社会科学院出版社,
2013. 5

ISBN 978-7-80688-890-2

I. ①判… II. ①王… III. ①心理学-研究 IV. ①B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 090566 号

出版发行: 天津社会科学院出版社

出版人: 项新

地址: 天津市南开区迎水道 7 号

邮编: 300191

电话/传真: (022) 23366354 (总编室)

(022) 23075303 (发行科)

网址: www.tass-tj.org.cn

印刷: 廊坊市金盛源印务有限公司

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 19.5

字数: 310 千字

版次: 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—500 册

定价: 36.00 元



版权所有 翻印必究

教育部人文社会科学重点研究基地重大项目
(08JJDXXLX266)

序

几千年的人类历史,有许多重大决策引领和影响着重发展的进程与脚步。在现实生活中,恰当、科学的决策会推进事业的发展,提升工作和生活质量。然而,在人类判断与决策中存在着不容忽视的决策偏差。

锚定启发式作为决策启发式的一种具体形式,既是经济、快捷的思维工具,同时又会给人们的生活和工作带来困扰。锚定效应是由锚定启发式所带来的偏差现象。这种效应对判断与决策产生负面影响。具体地说,锚定效应是在不确定问题情境下,判断与决策的结果向初始信息即“锚”的方向过度接近而产生估计偏差的现象。例如,在商务谈判中,初始价格对谈判结果及成交价有影响;股票市值估计中,先前指数对股票收益估计产生影响等等。众多研究表明,在金融投资、商务谈判、消费决策、医疗诊断、风险预测、组织管理等领域的决策中,均有可能出现较为活跃而顽固的锚定偏差。

自1974年美国行为科学家阿莫斯·特沃斯基和著名经济学家、心理学家、诺贝尔经济学奖获得者丹尼尔·卡尼曼提出锚定启发式以来,关于锚定效应的研究走过了近四十年发展历程,取得了多方面的研究进展。

在国外锚定效应研究不断推进的背景下,近些年来,国内锚定效应研究也日趋活跃。《判断与决策中的锚定效应》一书,既是作者系统地梳理和总结国内外近四十年来锚定效应研究的成果,又是作者创造性地开展实证研究基础上形成的一部学术专著。阅读此著作有以下几个显著特点:

第一,体系完整。从锚定效应的概念和理论、研究方法、心理机制、发展特征和影响因素以及锚定效应的减少策略等五方面形成了完整的体系。全书共包括十章内容,第一章到第三章集中介绍了锚定效应内涵与种类、锚定启发式理论渊源及锚定效应的相关理论;第四章和第五章探讨了锚定效应的研究方法和心理机制;第六章和第七章阐述了锚定效应的发展特征及影响因素;第八章和第九章探讨了锚定效应与其他心理现象之间的关系以及

减少锚定效应负面影响的策略；第十章展望和分析了锚定效应的研究趋势。以理论研究和应用研究的多重视角，全面展现了锚定效应的研究进展。

第二，视角独特。首先，对锚定效应近四十年发展三个阶段的划分和阐述，层次清晰地描绘了从锚定效应作为一种决策启发式偏差的发现与检验，发展到对锚定效应心理机制、影响因素及减少锚定效应策略的理论的探讨，再到态度改变理论视角带来锚定效应研究的新突破，使锚定效应研究进一步走近社会生活的发展轨迹。其次，在锚定效应研究方法部分，对于研究范式、实验材料、锚定效应统计指标等方面内容进行了全面归纳和分析。再次，清晰总结和勾画出锚定效应心理机制研究的发展和演变过程，归纳提出了锚定效应心理机制从“调整”或“通达”单一模型发展到复合机制的解释；从“单锚”效应机制的分析发展到“双锚”效应心理过程探讨的研究轨迹，形成了对锚定效应研究更深层次的认识。同时，作者还在总结已有研究成果基础上，提出和阐释了深化锚定效应心理机制、研究方法及应用研究的趋势，为进一步开展锚定效应研究指明了方向。

第三，实践创新。作者采用三种锚定问题开展了锚定效应发展特点的实证研究，考察了不同类型锚定效应在青少年各年龄段上的差异性及其变化特征，发现了锚定效应随年级升高而减少的倾向及发展变化的不稳定性特点。采用眼动技术开展的双向背景信息外部锚问题决策的眼动研究，在研究工具和研究范式上进行了新的尝试，验证了选择通达模型的解释力。

上述研究体现了研究方法及内容上的探索和创新性，丰富和发展了锚定效应的研究成果。

总之，该书既讲理论又讲实践，对金融投资、经营管理、风险预测等相关领域的理论和实际工作者有重要的参考价值。需要指出的是，锚定效应是非常复杂的心理现象，只有短暂的四十年研究历史，正如作者在展望锚定效应研究趋势时所提出的，锚定效应这一心理偏差还有许多问题需要深化。因此，期待着有更多锚定效应研究的成果不断涌现，进一步丰富决策启发式的理论内涵，推进决策心理学的长足发展。

白学军

2013年3月于天津师范大学心理与行为研究院

目 录

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 序 | 白学军(1) |
| 第一章 锚定效应概述 | (1) |
| 第一节 锚定效应的本质 | (2) |
| 一、锚定效应的提出及相关实验 | (2) |
| 二、锚定效应内涵的进一步检验 | (6) |
| 三、对锚定效应内涵的总结 | (9) |
| 第二节 锚定效应的种类 | (9) |
| 一、从锚值来源与特征角度划分 | (10) |
| 二、从锚值呈现方式角度划分 | (19) |
| 第三节 锚定效应研究的发展进程 | (20) |
| 一、第一阶段:锚定效应作为一种决策启发式偏差的发现与检验 | (20) |
| 二、第二阶段:锚定效应心理机制、影响因素及干预策略的研究 | (21) |
| 三、第三阶段:态度改变理论对锚定效应研究的新突破 | (22) |
| 第四节 锚定效应的研究意义 | (24) |
| 一、深化对启发式作用机制理论内涵的认识 | (24) |
| 二、发现社会生活中锚定效应的现象与规律 | (25) |
| 三、探索减少锚定效应负面影响的途径和方法 | (26) |
| 第二章 社会生活多领域的锚定效应研究 | (28) |
| 第一节 消费行为中的锚定效应研究 | (28) |

| | |
|---------------------------------|------|
| 一、购买量决策中的锚定效应 | (28) |
| 二、价格支付意愿中的锚定效应 | (30) |
| 三、消费还价中锚定效应 | (34) |
| 四、统一货币形式下价格评估中的锚定效应 | (35) |
| 五、品牌锚定效应对价格决策的影响 | (36) |
| 第二节 电子商务中的锚定效应研究 | (37) |
| 一、电子商务中的锚定效应及重复锚的主导角色 | (37) |
| 二、不同产品熟悉度下网络消费者价格估计的锚定效应 | (38) |
| 第三节 价格谈判及证券市场中的锚定效应研究 | (39) |
| 一、首次出价的锚定效应 | (39) |
| 二、跨文化情境下出价时机对谈判结果的影响 | (41) |
| 三、拍卖中的锚定效应与锚定逆效应 | (43) |
| 四、拍卖竞价中的三方锚定效应 | (46) |
| 五、证券市场中的锚定效应 | (47) |
| 第四节 法庭审判中的锚定效应研究 | (49) |
| 一、犯罪证据陈述顺序对法庭判决的锚定作用 | (49) |
| 二、人身伤害索赔中的锚定效应 | (50) |
| 三、起诉人刑期要求对法庭判决评估的锚定作用 | (52) |
| 四、无关锚定信息对专业司法判决结果的影响 | (53) |
| 第五节 医疗诊断中的锚定效应 | (54) |
| 一、无关锚定点对医生和患者诊疗选择的影响 | (54) |
| 二、临床判断锚定效应的性别差异检验 | (55) |
| 第六节 组织行为中的锚定效应研究 | (56) |
| 一、绩效评估中的锚定效应 | (56) |
| 二、极端要求下的初始薪资讨论：薪资谈判中的锚定效应 | (57) |
| 第七节 其他领域锚定效应的研究 | (59) |
| 一、“货币幻觉”与锚定效应 | (59) |
| 二、风险预测中的锚定效应 | (60) |
| 三、审计判断中的锚定效应 | (60) |
| 四、软件评估中的锚定效应 | (62) |
| 五、锚值引发不同水平的自我效能感 | (63) |

| | |
|---------------------------------|-------|
| 第三章 锚定效应的相关理论 | (64) |
| 第一节 有限理性观 | (64) |
| 一、有限理性观的理论起源 | (64) |
| 二、有限理性观的内容和理论发展 | (70) |
| 第二节 决策启发式 | (73) |
| 一、决策过程的认知心理学分析 | (73) |
| 二、决策启发式的类型 | (76) |
| 第三节 双加工理论 | (79) |
| 一、双加工理论的提出 | (80) |
| 二、双加工理论的内涵 | (80) |
| 三、双加工理论的研究概况 | (81) |
| 四、双加工理论的研究趋势 | (86) |
| 第四节 元认知理论 | (86) |
| 一、元认知的内涵 | (87) |
| 二、元认知的理论解释模型 | (87) |
| 三、元认知的心理作用机制 | (90) |
| 四、元认知对思维的调节和监控作用 | (92) |
| 五、元认识的研究趋势 | (93) |
| 第四章 锚定效应的研究方法 | (95) |
| 第一节 锚定效应的研究范式 | (95) |
| 一、经典两步范式 | (95) |
| 二、数字启动范式(外部锚问题一步范式) | (96) |
| 三、基于控制论思想的研究范式(内部锚问题一步范式) | (97) |
| 四、阈下启动范式 | (98) |
| 五、ERP 研究范式 | (99) |
| 第二节 锚定效应研究的实验材料 | (99) |
| 一、一般知识性问题材料 | (100) |
| 二、图形数量估计锚定问题材料 | (102) |
| 三、社会事件与行业领域锚定问题材料 | (102) |
| 四、锚定效应研究中的其他材料 | (105) |
| 第三节 锚定效应的测量 | (107) |
| 一、锚定效应的一般统计方法 | (107) |

| | |
|---------------------------------------|-------|
| 二、锚定效应的特殊统计方法 | (109) |
| 第四节 锚定效应的眼动研究 | (111) |
| 一、研究背景 | (111) |
| 二、研究方法 | (113) |
| 三、结果 | (115) |
| 四、讨论 | (119) |
| 五、结论 | (120) |
| 第五章 锚定效应的心理机制 | (121) |
| 第一节 调整或通达:锚定效应心理机制的早期观点 | (122) |
| 一、锚定效应心理机制早期两种代表性观点 | (122) |
| 二、锚定效应的双重心理过程 | (130) |
| 第二节 调整与通达:锚定效应心理机制的整合观点 | (131) |
| 一、通达和调整的整合机制:调整方向确定性与否的视角 | (131) |
| 二、通达和调整的竞争与整合机制:内、外锚一致性与否的视角 | (135) |
| 三、通达和调整的博弈与整合机制:不同性质双锚问题的视角 | (140) |
| 第三节 态度与说服理论关于锚定效应机制的观点 | (141) |
| 一、态度与说服理论的精细加工可能性模型 | (141) |
| 二、态度改变理论视角下的锚定效应发生机制 | (143) |
| 三、态度改变理论视角对极端锚效应的解释 | (145) |
| 第四节 锚定效应的神经心理机制 | (146) |
| 一、对锚定效应神经心理机制的探讨 | (146) |
| 二、锚定效应机制的 ERP 研究 | (147) |
| 第五节 锚定效应心理机制的其他观点 | (149) |
| 一、基础锚定效应的心理机制 | (149) |
| 二、ANCHOR 锚定模型 | (151) |
| 第六章 锚定效应的影响因素 | (154) |
| 第一节 传统锚定效应的影响因素 | (154) |
| 一、锚值信息特征 | (154) |
| 二、启动情境与信息呈现顺序 | (157) |
| 三、背景知识与锚值来源 | (160) |

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| 四、个体差异因素 | (161) |
| 五、情绪因素 | (163) |
| 六、群体因素 | (165) |
| 第二节 内部锚定效应的影响因素 | (166) |
| 一、动机因素 | (166) |
| 二、认知因素 | (168) |
| 三、信念因素 | (169) |
| 第三节 基础锚定效应的影响因素 | (171) |
| 一、知识技能因素 | (171) |
| 二、时间因素 | (172) |
| 第七章 锚定效应的发展研究 | (174) |
| 第一节 知识经验类材料锚定问题决策的发展研究 | (174) |
| 一、实验一 外部锚知识性问题决策的发展特点 | (174) |
| 二、实验二 内部锚知识性问题决策的发展特点 | (181) |
| 三、实验三 双锚知识性问题决策的发展特点 | (188) |
| 四、实验四 真实社会事件外部锚问题决策的发展特点 | (193) |
| 第二节 图形材料锚定问题决策的发展研究 | (197) |
| 一、实验一 图形材料外部锚问题决策的发展特点 | (198) |
| 二、实验二 图形材料内部锚问题决策的发展特点 | (205) |
| 三、实验三 图形材料双锚问题决策的发展特点 | (210) |
| 第三节 锚定效应发展特点分析 | (216) |
| 一、青少年锚定问题决策的年龄差异及发展特点 | (216) |
| 二、从双加工理论对青少年锚定问题决策发展特点的分析 | (217) |
| 第八章 锚定效应与其他有关心理现象的关系 | (221) |
| 第一节 锚定效应与后见之明 | (221) |
| 一、后见之明 | (221) |
| 二、锚定效应与后见之明 | (225) |
| 第二节 锚定效应与过度自信 | (228) |
| 一、过度自信 | (228) |
| 二、锚定效应与过度自信 | (231) |
| 第三节 锚定效应与自我中心偏差 | (233) |
| 一、自我中心化和去自我中心化 | (233) |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| 二、自我中心偏差 | (235) |
| 三、自我中心偏差与锚定启发式 | (235) |
| 第四节 锚定效应与偏好反转 | (238) |
| 一、偏好反转 | (238) |
| 二、锚定效应与偏好反转 | (243) |
| 第九章 减少锚定效应的负面影响 | (246) |
| 第一节 预测中的锚定与调整启发式 | (246) |
| 一、时间序列预测中的锚定与调整启发式 | (247) |
| 二、“变化趋势”——影响时间序列判断预测的主要因素 | (248) |
| 第二节 减少传统锚定效应的策略 | (251) |
| 一、目标值与锚值的差异比较 | (251) |
| 二、对锚值的反向思考 | (253) |
| 三、决策支持系统 | (256) |
| 第三节 减少基础锚定效应的策略 | (257) |
| 一、专业知识经验 | (257) |
| 二、“类比锚”与因果调整 | (259) |
| 第四节 减少内部锚定偏差的策略 | (260) |
| 一、提升动机水平 | (260) |
| 二、多重内部锚的佐证 | (261) |
| 第十章 锚定效应研究展望 | (263) |
| 第一节 锚定效应应用研究中的重点问题 | (263) |
| 一、不同类型“锚”的形态与种类 | (264) |
| 二、锚定效应对行为的影响 | (267) |
| 三、锚定效应的影响因素与干预策略 | (268) |
| 第二节 锚定效应心理机制研究展望 | (272) |
| 一、基础锚定效应的稳定性及心理机制 | (272) |
| 二、高精细加工锚定效应的心理机制 | (273) |
| 三、锚定判断逆效应的心理机制 | (274) |
| 四、群体决策中锚定效应的机制 | (275) |
| 五、锚定效应神经心理机制的研究 | (275) |
| 第三节 锚定效应研究方法展望 | (276) |
| 一、研究设计上的生态性 | (276) |

| | |
|----------------------------|-------|
| 二、量化研究与质性研究相结合的方法多样化 | (276) |
| 三、锚定效应研究工具的多元化 | (277) |
| 四、锚定效应的统计指标 | (278) |
| 中文文献 | (279) |
| 英文文献 | (283) |

第一章 锚定效应概述

众多研究案例表明,在不确定问题情境下,面对数量估计任务,人们的思维往往会受到先前已有数字信息的影响,判断和决策的结果会接近已有的数字信息,并进一步影响人们的认知与行为走向。这些已有的或者说是初始的数字信息像“锚”一样把决策者的思维局限在一定的范围内。判断与决策中出现的这种现象即为“锚定效应”。从理论角度,锚定效应(anchoring effect)是指在不确定问题情境下,判断与决策的结果或目标值向初始信息或初始数值即“锚”(anchor)的方向过度接近而产生估计偏差的现象。由于人们的判断和估计受到初始数字信息的影响,其结果有可能是准确而积极的,也有可能出现偏差和失误。锚定效应从现象上是判断与决策的结果向初始信息的同化;本质上是由于人们在判断和决策过程中采用了启发式思维的简单策略和经验法则而导致的偏差。

以中国人寿 A 股发行定价为例。2003 年,中国人寿在香港首次公募的发行价为每股 3.598 港元,到 2006 年底 A 股发行前夕,其 H 股股价上涨到 20 港元以上。这一价格引起了多家外资投行的估值分歧,但由于其 A 股发行价定价机制是“锚定”在 H 股市价上的,因此最终制定的 A 股发行价为 18.88 元,对应市盈率高达 97.8 倍。接着,在 A 股的牛市中,由于二级市场价格锚定在发行价之上,会有一个相当高的涨幅,因此即使发行价已经很高,中国人寿 A 股上市之后依然大涨,到 2007 年 1 月 19 日,其收盘价 44.57 元,较当天的 H 股收盘价 24.45 港元高出 80% 以上。这一实例反映了股票定价中的锚定效应(谭昊,2007)。

再以 2011 年 3 月日本东北部大地震后日元升值事件为例。3 月 11 日,日本东北部发生里氏 9 级强烈地震,福岛第一核电站的 1~4 号机组相继发生放射物质泄漏及起火、爆炸等严重安全事故。地震、海啸及核电站爆炸发生后,3 月 14 日和 15 日,东京股市大幅下跌,14 日日经指数跌幅达 6.2%,

15日创历史第三大跌幅,跌幅达10.55%。然而,与之相悖是,日元货币作为国家经济实力的晴雨表,在地震后不跌反升,16日日元兑美元汇率升破77,创历史新高。当许多人对这一现象感到疑惑时,专家从锚定效应视角给出了解释。原来,早在1995年日本发生阪神大地震时就曾发生过同样一幕,日元兑美元非但没有出现贬值反而持续升值,持续时间长达两个多月。日元升值的动力源于地震和海啸灾害发生后,日本民间资本集中的汇回需求,即日元回流需求激增导致日元升值。专业人士分析认为,2011年3月日本东北部地震后日元大幅升值的现象,在一定程度上是由于投资者受到了1995年1月阪神地震后日元升值这一锚定信息的显著影响,而导致了历史的重演。

来自许多行业领域判断与决策问题的研究证明,锚定效应是一种十分活跃而具有普遍性的现象。那么,锚定效应是如何被发现和验证的?锚定效应的核心内涵是什么?锚定效应是否有不同的类型?锚定效应发生的心理机制是什么?研究者是如何评估锚定效应的程度大小的?如何减少锚定偏差对判断与决策的负面影响?本书将围绕上述问题对锚定效应进行深入系统的分析和阐释。首先,介绍和探讨锚定效应的本质。

第一节 锚定效应的本质

一、锚定效应的提出及相关实验

(一)“锚”的概念引入决策研究

将“锚”的概念引入决策研究是在早期关于偏好反转现象的描述中(Slovic,1967)。利奇滕斯坦和斯洛维克(Lichtenstein & Slovic,1971)的实验发现,当给被试呈现两个赌博游戏情境,例如:

情境一:99%的概率获得4美元,1%的概率输掉1美元。

情境二:33%的概率获得16美元,67%的概率输掉2美元。

即其中一个具有高获胜概率、低获胜金额,另一个具有低获胜概率、高获胜金额。告诉被试游戏的结果将作为进一步参加其他游戏的“门票”。被试的任务为两项:其一是在两个游戏条件中进行选择;其二是请被试说出愿意卖出这张“门票”的最低价和最高价。当要求被试进行选择时,多数被试选择具有高获胜概率、低获胜金额的游戏;当要求被试给“门票”定价时,那

些选择高获胜概率游戏的被试中,73%的人给低获胜概率、高获胜金额的“门票”定高价。

上述结果表明,当要求被试对游戏情境进行二选一时,多数人选择了获益概率高而损益值小的游戏情境;而当要求被试对两个游戏情境进行定价时,多数人给获益概率低而损益值大的游戏情境定高价。人们在玩游戏情境作选择和给游戏情境定价时,出现了不一致,即产生了偏好反转现象。

利奇滕斯坦(Lichtenstein)和斯洛维克(Slovic)认为,之所以出现这一现象,原因在于:与反应模式最对应的特征似乎被作为“锚”,影响了决策的结果。如当为赌博游戏所获得的“门票”进行估价时,“价格”成为这一问题情境下的反应模式,那么,与反应模式特征相对应的是问题情境中的货币性信息,因此会引发被试将问题情境中赌博输赢的货币性结果作为“锚”,而产生最终估计。于是,在情境一中,4美元作为货币性结果的指标,受到被试的关注并作为“锚”;而在情境二中,16美元作为货币性结果的指标,受到被试的关注并作为“锚”,从而导致对于情境二的“门票”定价更高,“门票”价格估计受到了输赢金额“锚”的影响。而当让被试在两个游戏情境中进行选择时,情况就不同了,被试更多考虑的是自己获得收益的可能性,“选择概率”成为这一问题情境下的反应模式,与反应模式特征相对应的是问题情境中的概率数值信息。于是,在情境一中,99%作为概率性结果的指标,受到被试的关注并作为“锚”;而在情境二中,33%作为概率性结果的指标,受到被试的关注并作为“锚”,从而导致多数被试选择具有高获胜概率、低获胜金额的游戏,即选择的可能性受到了获益概率的影响。

(二)锚定效应概念的提出与有关实验

继“锚”的概念引入决策研究之后,特沃斯基和卡尼曼(Tversky & Kahneman, 1974)进一步在决策研究的描述性范式下,首次提出锚定与调整启发式(anchoring and adjustment heuristic)及锚定效应的概念(关于决策研究的描述性范式以及锚定效应的理论渊源,将在本书第三章有关内容中予以介绍和阐释),并通过实验研究表明,在不确定情境下,人们对于数量的估计出现了向锚值(anchoring value)趋近而产生偏差的现象。

1. 幸运轮盘转出的“随机锚”

特沃斯基(Tversky)和卡尼曼(Kahneman)在一项实验研究中,要求被试估计“非洲国家在联合国中所占的比例”。每位被试在作答之前会获得一个随机的数值,这个数值是由被试亲自转动幸运轮盘随机获得的。幸运轮

盘上刻有从 0 到 100 共 101 个数字,轮盘在被试面前转动,最终停下来时指针指向某一个数字的位置,每位被试通过幸运轮盘转动获得一个随机值。实验任务是:首先,要求被试对于“非洲国家在联合国中所占的比例”是高于还是低于这个数值作出判断;随后,要求被试对于“非洲国家在联合国中所占的比例”的具体数值进行估计。结果显示,从轮盘上得到数字 10 和 65,并分别以此为起始点作出估计的被试,其估计数值的中位数分别为 25% 和 45%。在此过程中,被试亲历了从幸运轮盘上获得随机数值的过程,知道轮盘上转出的数值是随机的,与面临的判断任务无关,却依然出现了目标值估计受锚值影响的现象。

2. 部分的计算结果自发形成的“内部锚”

特沃斯基(Tversky)和卡尼曼(Kahneman)进一步发现,锚定效应不仅在外界给予初始数值信息时产生,人们基于某些未完成的计算结果也会自发产生锚定效应。以高中生为被试的直觉数字估计实验对此予以了证明。实验任务是分别要求两组被试在 5 秒钟内估计数字 1~8 的乘积和 8~1 的乘积。

第一组: $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 = ?$

第二组: $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = ?$

结果表明,第一组被试对乘积估计值的中位数为 512,第二组被试对乘积估计值的中位数为 2250,两组估计结果具有显著差异,但均远小于正确答案 40320。分析出现上述结果的原因在于,由于在 5 秒钟短暂的时间内,完成算式的整个计算过程基本是不可能的,因此为了快速回答问题,人们可能会进行前几步的运算,并以前几步运算的结果为基础,通过推断和数值的调整得出最终的结果,由于推断和数值的调整不充分,导致了结果被低估。同时,因为在降序中最初的几步计算结果高于在升序中的结果,所以最初几步计算结果的印象导致了对降序乘积的估计值大于升序乘积的估计值。被试在对问题作了最初的几步运算以后,会以最初几步运算的结果为“锚”来调节对整个乘积的估计,进而产生了锚定效应。即部分的计算结果在被试头脑中自发形成的“内部锚”影响了判断和估计结果。

特沃斯基(Tversky)和卡尼曼(Kahneman)在实验基础上提出了锚定与调整启发式(anchoring and adjustment heuristics)理论,认为人们在判断和决策中出现锚定偏差,是思维过程中采用经验法则与思维捷径所致,将锚定效应作为人们判断与决策中启发式策略的一种形式和机制,认为人们采用