

决策中个体差异研究现状述评*

梁竹苑^{1,2} 许燕¹ 蒋奖¹

(¹北京师范大学心理学院, 北京 100875) (²中国科学院心理研究所社会与经济行为研究中心, 北京 100101)

摘要 决策中个体差异的研究有助于进一步检验和深化传统决策理论。文章回顾了近十年决策个体差异研究的主要变量(人格、认知能力、认知风格和年龄)和研究结果,并简要总结了该类研究的背景、研究范式和理论意义。这些研究一致发现个体差异变量对决策过程、决策表现等具有影响作用,说明个体差异与决策加工中复杂的人-情境间联系有关。文章提出,未来研究应该综合考虑决策情境、情绪和决策主体的理论模型,以期对个体差异在决策中的作用做出更好解释。

关键词 个体差异, 决策研究, 个体差异法, 决策理论。

分类号 B849:C93

作为人类思维最复杂的形式之一,自20世纪后半叶,决策受到数学、经济、管理、心理、计算机等学科研究者的广泛关注。尤其是Herbert Simon, Maurice Allais和Daniel Kahneman先后于1978、1988和2002年,因行为决策研究获得了诺贝尔奖,更说明决策研究的理论和应用价值已为学界广泛承认。在半个多世纪中,决策理论从标准性理论发展到了以预期理论为代表的描述性理论,并取得了长足的进步。这两种理论的共同特点之一是,它们都以探讨人类做出决策的一般规律为研究对象。而决策中的个体差异则大多被看作误差项,不是被忽略就是很少被提及。

近十年来,以Stanovich和Levin为代表的研究者进行了一系列决策中个体差异的研究,标志着决策研究者开始使用个体差异法检验和补充该领域已有理论及结果。目前已研究的个体差异变量主要有人格、认知能力、认知风格、年龄等,分别简要介绍如下。

1 主要研究变量

1.1 人格变量与决策

人格是最主要的个体差异变量之一,目前人格作为个体差异变量的研究主要在风险决策领域。风险决策领域近十年来已引入并流行很多人格概念,如乐观-悲观(Optimism-Pessimism)、风险寻求-风险回避(Risk Seeking-Risk Aversion)、对模糊的

态度(Attitude toward Ambiguity)等(参见文献[1]),但少有研究把这些概念与已有的人格变量系统地联系起来。为弥补这一不足,近年L. P. Levin等研究者开始系统地在风险决策研究中引入人格变量。他们研究的逻辑是:传统决策领域对风险决策影响因素的研究大多基于预期理论(prospect theory),认为决策会受到人们对收益/损失的相对知觉的影响——人们在收益框架中倾向于回避风险,而在损失框架中倾向于寻求风险^[2]。其中隐含假设风险表现是变化的。因此,如果风险行为表现受决策特征的影响,跨任务和领域的风险表现将很可能不一致;反之,如果风险行为受人格变量或人格与情境交互作用的影响,跨不同决策任务和领域的风险行为可能表现出部分一致性^[3]。

较早期研究中,Moore, Smith和Gonzalez首先把人格与启发式决策联系起来,考察了社会判断中人格与情境对启发式决策的交互作用^[4]。他们发现,对律师-工程师问题进行概率预测时,在社交情境条件下,社交性高的被试判断的概率显著高于社交性低的被试。而Kowert和Hermann使用大五人格和风险偏好问卷,发现政治决策中的冒险与经验开放性正相关,与责任心和宜人性负相关^[5]。

后期研究主要使用的人格变量多为大五人格,大多发现人格与不同情境的风险决策有关。首先,个体跨不同生活领域表现出的总体冒险性与外向性、开放性正相关,与神经质、宜人性、责任心负相关^[6],且在不同生活决策领域,风险表现一致/不一致个体的人格存在差异。与风险表现一致的个体

收稿日期:

通讯作者:许燕, E-mail: xuyan@bnu.edu.cn

相比,表现不一致个体的神经质、开放性程度更低,责任心更高^[3]。其次,人格特质与决策中不同的偏差有关。如Levin等使用实验法和被试内设计,探索性地考察了人格特质与不同损益条件、不同框架效应类型风险决策的关系。他们发现收益条件下开放性可最佳预测冒险行为,高开放性与高风险相关,高神经质与低冒险相关;损失条件下,神经质可最佳预测冒险行为,高神经质与高冒险相关^[1]。此外,责任心和宜人性可较好预测不同类型的框架效应(framing effect,指决策者的风险偏爱依赖于选项被如何描述)^[7],低责任心高宜人性可预测属性框架效应(attribute framing effect,指对事物关键属性的描述为正性时对该事物的评价更好^[8]),高责任心高宜人性可预测目标框架效应(goal framing effect,指信息按可能损失框架时更具有说服力^[8]),而低外向性、高开放性、低责任心的被试更倾向于表现出风险选择框架效应(risky choice framing effect,指为避免损失而做出更冒险的选择^[8])。也有研究发现人格变量可与情境产生交互作用,从而影响决策。如Le Pine, Colquitt和Erez发现,任务情境发生无法预料的变化后,高经验开放性、低责任心被试做出的决策比变化前更好^[9]。

最后,人格变量也可能与情绪一起影响人们的决策,其作用主要表现在风险行为的倾向性动机上。如Cooper, Agocha和Sheldon发现,神经质个体采用冒险行为作为应对厌恶情绪状态的方法,而外向性个体从事冒险行为更多是为了加强正性情绪体验,冲动性可直接预测部分风险行为,并可与神经质和外向性产生交互作用^[10]。作者认为,这说明人格对冒险行为的影响是通过塑造情绪经验及应对情绪的典型风格,从而起间接中介作用。再如,Wray和Stone发现在恋爱关系脚本中,与高自尊低焦虑的被试相比,低自尊高焦虑的被试表现出更大的自我-他人差异,且该效应受被试自尊与焦虑水平调节作用的影响^[11]。Wray和Stone认为,焦虑和对自尊的威胁促使个体采取风险回避的方式来使威胁最小化,但在为他人做决策时则没有这样的作用,因而个体为他人所做的决策要比为自己所做的决策更为冒险。

1.2 认知能力与决策

决策是一种高级认知活动,因此认知能力必然对决策表现产生影响。但目前有关研究为数不多,其中影响较大的是Stanovich和West在1997~1999年进行的一系列研究。

Stanovich和West在研究中主要使用的个体差异变量是认知能力(如SAT分数)和思维倾向性。其研究范式基本相同,主要考察一系列经典决策任务中认知能力与决策表现的相关,研究结果也基本一致。他们发现,在框架效应任务和联合效应(Conjunction effect)任务中,认知能力更高的被试犯错误更少^[12];在三段论推理任务和协变判断任务中,认知能力高的被试表现更佳^[13];在道义性与非道义性选择任务(deontic/nondeontic selection task)中,认知能力差异与个体在选择任务中的表现具有相关关系^[14]。

Stanovich和West的主要目的是通过个体差异法对个体实际行为偏离标准性理论的原因进行检验。在另一项综合研究中,他们发现多个经典决策任务中被试的任务表现与认知能力、思维倾向性正相关^[15]。由此他们提出,个体反应偏离标准性理论的主要原因是个体使用错误的标准性模型,或可能使用非标准性规则进行计算。该研究引发了激烈争论,2000年和2003年,《Behavioral And Brain Sciences》杂志先后刊出两个专题对此进行讨论^[16]。主要的批评意见认为,SAT分数不能代表认知能力,此外也需要考虑其他可能影响决策的个体差异变量,如人格、动机等。这些讨论对促进决策中个体差异的研究具有重要意义。

除Stanovich和West外,还有少数研究考察了认知能力与情境在决策中的共同作用,发现认知能力对任务情境起调节作用。如Le Pine, Colquitt和Erez发现一般智力g与决策表现间的关系受任务情境调节作用影响,任务情境发生无法预知的变化后,高认知能力的人其任务表现会比变化前更好^[9]。Broeder在模拟股市任务中也发现智力会对适应性策略的选择起调节作用^[17]。Fasoloa, Misuracab和McClelland在模拟选择照相机任务中则发现,推理能力与对环境变化做出反应(转换选择策略)间存在显著联系^[18]。总之,这些研究结合了个体特征与决策环境特征,为深入了解个体差异在决策中的作用提供了新视角。

1.3 认知风格与决策

以往认知风格研究中已普遍发现,由于认知风格与认知能力存在紧密联系,因此可能直接或间接影响个体在认知任务中的表现^[19]。决策领域中认知风格的研究秉承了这一传统,主要关注信息加工过程中的个体差异。该类研究通常使用的认知风格有:

认知需求(need for cognition)、经验开放性(openness to experience)及认知经验自我理论(Cognitive experiential self-theory, CEST)定义的理性-分析和经验-直觉思维风格等。目前该类研究数量较多,结果系统,具有推广意义与价值。

该类研究的主要结果可以分为三类:首先,一致发现了认知风格与决策中信息加工变量(如决策结果、决策表现和具体决策过程变量)存在相关,其中对框架效应的研究较为集中。如Shiloh, Salton和Sharabi发现框架效应中的标准性反应与CEST的理性风格正相关,与经验-直觉风格负相关,且不同风格组合的被试受框架效应的影响不同,高理性高直觉和低理性低直觉的被试,最倾向于表现出框架效应^[20]。Simon, Fagley和Halleran发现认知需求及加工深度对框架效应有调节作用,高认知需求、深度加工条件下没有框架效应出现^[21]。此外,认知风格与情绪状态对框架效应有交互作用。接受情绪一致框架信息(正性情绪/正框架,负性情绪/负框架)的被试,回忆得更好,其过分自信(overconfidence)程度也更低;但该效应受认知需求的调节,只有在低认知需求的被试中才会发生^[22]。有部分研究者则直接用认知风格来解释框架效应。如Levin等认为框架效应可分为三种类型,认知风格则与不同框架类型相关。他们的研究发现,REI中的忠于直觉(Faith in Intuition)与归因框架呈负相关,与目标框架、风险选择框架呈正相关^[7]。McElroy和Seta则发现启发式加工风格的个体更易受框架的影响,而分析风格被试受框架影响相对减弱^[23]。

其次,该类研究发现认知风格与详细决策过程间存在联系,且对不同决策行为指标具有预测作用。如,Levin, Huneke和Jasper使用收缩技术(narrowing technique)追踪个体在模拟购买笔记本电脑任务中的表现,发现与低认知需求被试相比,高认知需求被试使用多焦点方式加工信息,其加工深度深、范围广,决策质量也更高^[24]。其他决策任务中也发现了类似作用。如在配偶选择任务中,被试感知的决策难度与CEST的理性风格呈负相关,与直觉风格呈正相关^[25];IOWA赌博任务中,自我报告的决策风格对任务表现有预测作用^[26];比较判断任务中,结构需要(Desire for structure)对反应时有预测作用,认知需求对判断的准确率有预测作用^[27]。

最后,对认知风格影响决策的程度观点不一。有研究者认为,在决策加工中存在复杂的人-情境间

联系,因此认知风格可能与情境存在交互作用,从而影响着决策。如,Shiloh, Koren和Zakay在自然决策情境中使用多属性决策任务发现,被试决策的主观复杂度(subjective decision complexity, SDC)与感知到的任务难度相关,且受补偿性决策风格(compensatory decision-making style)和闭合需求(need for closure, NFC)的影响^[28]。也存在较极端观点,认为影响决策质量(决策表现)的可能并非认知风格,而是任务的特点。如, Kutschera使用基于网络的多种决策任务,发现虽然被试确实表现出不同的信息加工风格,但其认知风格与任务表现间相互独立^[29]。

1.4 年龄与决策

决策领域中对年龄变量与决策的研究极少,迄今只有几个研究。该类研究主要关注不同年龄间是否存在决策差异,但研究结果并不一致。

部分研究未发现决策的年龄差异。如Dror, Katona和Mungur在实验室情境下考察了老年人(平均年龄76岁)和青年人(平均年龄19岁)在风险决策中认知加工的差异,发现老年组与青年组在决策信息加工速度上没有差异,其决策结果也表现出与青年人同样的趋势^[30]。另一项研究使用真实情境决策任务,比较了老年/青年人选择和评估健康计划中的差异^[31]。结果发现,考虑了教育程度、收入、性别、决策风格等变量的影响后,和老年人相比,青年人对决策相关信息理解得更好,所做判断更具有跨情境的一致性。但作者认为,虽然理解和一致判断是决策能力的成分之一,也不能因此认为老年人比青年人的决策能力差。这一结果可能是由于老年人和青年人对分析-经验信息加工模式的偏重不同,也可能是由于年龄增长而出现了基本认知能力(如记忆、注意容量、加工速度)的改变,以及不同年龄被试参加实验的动机强度存在差异。

另一些研究则发现了风险决策中的年龄差异。如, Lauriola和Levin使用实验法对三个年龄组(21~40岁、41~60岁、61~80岁)的风险决策进行了比较,发现收益条件下年龄小的组比年龄大的组更愿意冒险,但损失条件下青年组(21~40岁)的冒险性低于另外两组^[1]。作者认为这是人格特质的影响所致,人格与不同风险决策相关,而年轻人比老年人更外向,经验开放性也更高,因此也会更倾向于冒险。Nicholson等使用问卷法在生活领域中发现,随着年龄的增加冒险行为逐渐减少,尤其娱乐、

健康和安领域更是如此^[6]。此外,年龄与性别存在交互作用,说明冒险更多是一种青年男性现象。

2 研究范式

总体来看,决策中个体差异研究相当分散,并没有形成较一致的研究范式,更多是依附于其他领域的研究或理论论争之中^[32]。但回顾迄今为止的这些研究,其研究依然具有一些共同之处。

首先,实验设计大多采用被试内设计,如Levin进行的一系列研究。以往决策研究主要关注决策的一般过程,其中暗含的假设是不同个体间不存在决策中的个体差异,或把个体差异看作误差项。因而自变量多为与决策任务、决策环境有关的变量,采用被试间设计;而决策中个体差异研究的核心内容是关注同一决策过程或决策环境中不同个体间的差异,因而大多以个体差异变量为自变量,采用被试内设计。总之,“被试内设计可以把个人特征组合起来,而这些特征可能在逻辑上与观察到的效应相关,因此在研究框架效应及其他效应时格外有用”^[7]。

其次,实验任务的选择大多使用多个经典决策任务,或考察个体差异变量跨任务的一致作用,或关注个体差异变量与单一决策问题中不同决策表现间存在联系。其典型代表是 Stanovich 和 West 的一系列研究。

最后,该类研究考察的因变量范围较广,从决策任务的情境、决策表现到决策的具体认知过程都被列入了考察的范围。值得注意的是,使用决策加工追踪技术——眼动数据、口语记录、分析信息获取(如Mouselab)等,可测量决策质量、努力程度、信息搜索的宽度、广度等变量,对综合考察稳定个体差异变量与决策加工的作用格外有用^[33]。

3 研究意义

Underwood (1975)曾提出,在假定个体差异为中介的情况下,在常规理论建构领域中引入个体差异变量,可以对该理论所假设的中介过程提供直接检验^[34]。决策中的个体差异研究正是基于这一逻辑:决策理论通常假设个体决策遵循某一过程,但如果不同个体在该决策过程中存在差异,那么我们就可以利用不同个体的反应差异情况来对该理论进行直接检验。更重要的是,决策中的个体差异研究可能为决策研究中已发现的各种非理性选择提供新的理论解释。正如Stanovich等研究者指出的:(推

理中的)个体差异研究“已经开始为我们提供一些深刻了解。而如果该领域忽略这一重要概念和方法学工具,将不可能获取这些知识。”^[32]

具体地说,决策中的个体差异研究可以:(1)检验深化传统决策理论。如研究者已发现个体差异变量可用于解释框架效应、风险回避—寻求现象,以及规范模型与描述性模型的分歧等;(2)支持存在两种信息加工系统的理论。如认知风格在决策中的作用为Stanovich、Evans等研究者提出的双加工理论提供了直接证明;(3)为测量一般决策能力提供外部效度证据。如Parker和Fischhof提出,可以用个体差异作为决策能力的外部效度指标^[35]。

4 总结

需要特别说明的是,本文总结了近年决策中个体差异研究的进展情况,但仍有部分研究未纳入此类,如决策中的性别差异(参见文献[36])。不过,综合来看,决策中个体差异研究开展时间较短,但已获得较多结果。这些研究充分证明个体差异对决策的多个层面均存在影响,对决策理论的发展做出了贡献。

但是,该类研究有较多不足之处,仍处于结果分散、缺乏理论架构的层面。尤其是个体差异在决策过程的作用及机制,已有决策理论模型尚未给出一个恰当的解释。不少研究者已经提出,决策加工中存在复杂的人—情境间的联系,认为“个体的数据……说明个体水平的决策行为可受人格和情境变量的共同影响。这种影响因素的组合会在个体水平上变化,由人格特点和心理决策倾向性变量的强度所决定。”^[3]目前,几类个体差异变量的研究均发现个体差异对决策任务情境、个体差异与情绪共同对情境的调节作用,但对作用的大小及发生条件尚无较一致结论。在人格心理学等领域已经普遍发现,人格、认知风格等个体差异变量可以与个体情绪状态、情境等共同影响个体的行为表现。因此可以预期,随着决策理论与应用研究的发展,需要发展一个动态的、综合考虑个体、情绪、情境的决策理论模型,以期对决策中个体差异变量的作用及机制做出更加合理的解释。

参考文献

- [1] Lauriola M, Levin I P. Personality traits and risky decision-making in a controlled experimental task: an exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 2001, 31: 215-226

- [2] Kahneman D, Tversky A. Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 1979, 47(2): 263~292
- [3] Soane E, Chmiel N. Are risk preferences consistent? The influence of decision domain and personality. *Personality and Individual Differences*, 2005, 38: 1781~1791
- [4] Moore S R, Smith R E, Gonzalez R. Personality and judgment heuristics: contextual and individual difference interactions in social judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1997, 23(1): 76~83
- [5] Kowert P A, Hermann M G. Who takes risks? Daring and caution in foreign policy making. *Journal of Conflict Resolution*, 1997, 41(5): 611~637
- [6] Nicholson N, Soane E, Fenton-O'Creevy M, et al. Domain specific risk taking and personality. *Journal of Risk Research*, 2005, 8(2): 157~176
- [7] Levin I P, Gaeth G J, Schreiber J, et al. A new look at framing effects: distribution of effect sizes, individual differences, and independence of types of effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2002, 88(1): 411~429
- [8] Levin I P, Schneider S L, Gaeth G J. All frames are not created equal: a typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1998, 76(2): 149~188
- [9] Le Pine J A, Colquitt J A, Erez A. Adaptability to changing task contexts: Effects of general cognitive ability, conscientiousness, and openness to experience. *Personnel Psychology*, 2000, 53(3): 563~593
- [10] Cooper M L, Agocha V B, Sheldon M S. A motivational perspective on risk behaviors: the role of personality and affect regulatory processes. *Journal of Personality*, 2000, 68(6): 1059~1088
- [11] Wray L D, Stone E R. The role of self-esteem and anxiety in decision making for self versus others in relationships. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2005, 18: 125~144
- [12] Stanovich K E, West R F. Individual differences in framing and conjunction effects. *Thinking and Reasoning*, 1998, 4(4): 289~317
- [13] Stanovich K E, West R F. Who uses base rates and P(D~H)? An analysis of individual differences. *Memory & Cognition*, 1998, 26(1): 161~179
- [14] Stanovich K E, West R F. cognitive ability and variation in selection task performance. *Thinking and Reasoning*, 1998, 4(3): 193~230
- [15] Stanovich K E, West R F. Individual differences in rational thought. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1998, 127(2): 161~188
- [16] Stanovich K E, West R F. Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 2000, 23: 645~726
- [17] Broder A. Decision making with the "adaptive toolbox": Influence of environmental structure, intelligence, and working memory load. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2003, 29(4): 611~625
- [18] Fasoloa B, Misuracab R, McClellandc G H. Individual differences in adaptive choice strategies. *Research in Economics*, 2003, 57: 219~233
- [19] Riding R J, Cognitive Style: A Review. In: Riding R J R, Stephen G eds. *International Perspectives on Individual Differences*. Stamford: Ablex Publishing Corporation, 2000. 315~344
- [20] Shiloh S, Salton E, Sharabi D. Individual differences in rational and intuitive thinking styles as predictors of heuristic responses and framing effects. *Personality and Individual Differences*, 2002, 32: 415~429
- [21] Simon A F, Fagley N S, Halleran J G. Decision Framing: Moderating Effects of Individual Differences and Cognitive Processing. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2004, 17: 77~93
- [22] Kuvaas B, Kaufmann G. Impact of mood, framing, and need for cognition on decision makers' recall and confidence. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2004, 17(1): 59~74
- [23] McElroy T, Seta J J. Framing effects: An analytic-holistic perspective. *Journal of Experimental Social Psychology* 2003, 39: 610~617
- [24] Levin I P, Huneke M E, Jasper J D. Information processing at successive stages of decision making: need for cognition and inclusion-exclusion effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2000, 82(2): 171~193
- [25] Shiloh S, Shenhav-Sheffer M. Structure of difficulties in mate-selection decisions and its relationship to rational and intuitive cognitive styles. *Personality and Individual Differences*, 2004, 37: 259~273
- [26] Franken I H A, Muris P. Individual differences in decision-making. *Personality and Individual Differences*, 2005, 39: 991~998
- [27] Blais A-R e, Thompson M. M, Baranski J V. Individual differences in decision processing and confidence judgments in comparative judgment tasks: The role of cognitive styles. *Personality and Individual Differences*, 2005, 38 1701~1713
- [28] Shiloh S, Koren S, Zakay D. Individual differences in compensatory decision-making style and need for closure as correlates of subjective decision complexity and difficulty. *Personality and Individual Differences*, 2001, 30: 699~710
- [29] Kutschera I. Cognitive style and decision making: implications of intuitive and analytical information processing for decision quality. Doctoral thesis. University of Oregon, 2002
- [30] Dror I E, Katona M, Mungur K. Age differences in decision making: to take a risk or not? *Gerontology*, 1998, 44: 67~71
- [31] Finucane M L, Slovic P, Hibbard J H, et al. Aging and

decision-making competence: an analysis of comprehension and consistency skills in older versus younger adults considering health-plan options. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2002, 15: 141~164

[32] Stanovich K E, Sa W C, West R F. Individual differences in thinking, reasoning, and decision making. In: Leighton J P, Sternberg R J eds. *The Nature of Reasoning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 375~409

[33] Levin I P. Why do you and I make different decisions? Tracking individual differences in decision making. *JDM Newsletter*, 1999, XVIII(4): 5

[34] Underwood B J. Individual difference as a crucible in theory construction. *American Psychologist*, 1975, 30: 128~134

[35] Parker A M, Fischhof B. Decision-making competence: external validation through an individual-differences approach. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2005, 18: 1~27

[36] Byrnes J P, Miller D C, Schafer W D. Gender differences in risk taking: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 1999, 125(3): 367~383

The Individual Differences Research in Decision Making

Liang Zhuyuan^{1,2} Xu Yan¹ Jiang Jiang¹

(¹School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

(²Institute of Psychology, Chinese Academy of Science, Beijing 100101, China)

Abstract: The individual differences research in decision making (IDRD) can help to re-test and deepen traditional decision making models. The paper introduced the main researching variables (personality, cognitive ability, cognition styles and age) and results of the IDRD in recent 10 years, and summarized the background, research methods and theory meaning of IDRD briefly. These researches consistently found the influence of these variables on decision making process and performance, which indicated that individual differences were related to the complex person-context links in decision making process. To explain the influences of individual differences on decision making better, an integrate model needs to be developed in the future, in which the decision making context, emotion and person are considered together.

Key words: individual differences, decision making research, individual difference methods, decision making models.