

doi:10.3969/j.issn.1674-2257.2010.03.020

· 应用心理学 ·

## 情绪对决策影响的研究

刘玉红<sup>1</sup>, 吴燕<sup>2</sup>, 陈涛<sup>1</sup>, 王光昶<sup>1</sup>, 周继芳<sup>1</sup>, 张婷<sup>1</sup>, 张建炜<sup>1</sup>, 罗跃嘉<sup>3,4</sup>

(1. 成都医学院人文信息管理学院, 四川 成都 610083; 2. 成都医学院应用心理研究中心, 四川 成都 610083;

3. 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室, 北京 100875;

4. 中国科学院心理健康院重点实验室, 北京 100101)

**摘要:**情绪对决策行为产生深刻的影响, 目前已经成为认知神经科学与心理生理学的热点研究领域。本文就情绪对决策的影响、情绪对决策影响的研究范式来进行阐述, 文章最后展望了情绪对决策影响的发展前景。

**关键词:**情绪; 决策; 情绪调节

**中图分类号:**B842.3 **文献标志码:**B **文章编号:**1674-2257(2010)03-0270-04

### Research on the effect of emotion on decision-making

LIU Yu-hong<sup>1</sup>, WU Yan<sup>2</sup>, CHEN Tao<sup>1</sup>, WANG Guang-chang<sup>1</sup>, ZHOU Ji-fang<sup>1</sup>, ZHANG Ting<sup>1</sup>, ZHANG Jian-wei<sup>1</sup>, LUO Yue-jia<sup>3,4</sup>

(1. Chengdu Medical College, School of Humanities and Information Management, Chengdu, Sichuan 610083, China; 2. Chengdu Medical College, applied psychological research center, Chengdu, Sichuan 610083, China; 3. Beijing Normal University, State Key Laboratory of Cognitive Neuroscience and Learning, Beijing 100875, China; 4. Key Laboratory of Mental Health, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101)

**Abstract:** In recent years, emotion plays a critical role in decision making and it has become research hotspots. This paper represents the influence on decision making and its research paradigm. In the mean time, it illustrates the development of the effect of emotion on decision-making.

**Key words:** Emotion; Decision-making; Emotion regulation

## 1 前言

情绪与人相生相伴, 自然渗透于人们决策的方方面面。情绪是一种人对客观事物的态度体验以及相应的行为反应, 涉及生理机制(如皮层、皮层下神经活动等)、主观体验(如喜悦、悲伤和愤怒等)及外在行为(面部表情、身体姿态、动作等)三个方面, 它与其他心理过程(比如认知、动机)有复杂的相互作用关系。在决策过程中, 它有利于信息整合、原因获取以及在多个目标中给予优先权。它在依赖于个体特点和任务特征以及两者交互反应的决策过程中的作用很明显, 人们在生活中由于情绪激动而做出欠缺决策的现象比比皆是。情绪反应上的个体差异以

及任务信息的评价差异最终引起刺激物表象的情感性质以不同的方式进行匹配和解释, 因此人们在做出判断决策的过程中需要参考情况, 正如可想象性、记忆性和相似性可以作为决策判断的线索一样, 情绪也可以作为决策判断的线索。但由于理论构建、方法学以及技术水平局限等方面的原因, 到目前为止, 取得的研究成果与情绪对决策的重要性并不相称。

美国著名决策研究专家 R. Hastie 在 2001 年的《心理学年鉴》发表文章, 提出了决策领域未来需要解决的 16 个问题, 情绪在决策中的作用研究是其中需要解决的问题之一, 从此, 情绪研究在决策领域中越来越受到重视。

## 2 情绪对决策影响

对决策产生影响的有三类情绪, 即预期情绪、决策后情绪和决策时的情绪<sup>[1,2]</sup>。

收稿日期 2010-06-15 修回日期 201-06-20

作者简介 刘玉红(1982-), 女, 云南大理人, 硕士, 助教, 研究方向: 生物医学信号和图像处理。

E-mail: liuyuh@163.com

## 2.1 预期情绪

在过去的时间内,决策研究者对情绪与决策关系研究的主要关注点在预期情绪上。预期情绪一般被认为不是在决策时所体验到的,而是有可能在将来被体验到的情绪。在这一领域的研究,将决策现状作为参照点引入值函数,但是决策现状并不是对结果做出预测的唯一参照点,Loomes<sup>[3]</sup>和Bell<sup>[4]</sup>等人认为预期情绪可以作为参照点改变效用函数,由此提出后悔理论和失望理论。该理论假设:如果决策者意识到自己选择的结果可能不如另外一种选择的结果时,就会产生后悔情绪,反之,就会产生愉悦情绪。这些预期情绪将改变效用函数,决策者在决策中会力争将后悔降至最低。许多研究证明了后悔理论,例如:Simonson<sup>[5]</sup>发现,如果顾客预先想象到购买某种陌生产品发生故障时的后悔心情时,就更愿意购买熟悉的产品。

几年后,Loomes、Sugden<sup>[6]</sup>和Bell<sup>[7]</sup>又提出失望理论。该理论假设失望是当同时有几个结果,而自己的结果较差时所体验到的一种情绪。

继预期后悔和失望理论之后,Mellers<sup>[8]</sup>等人根据赌博的金钱结果,提出决策情绪理论。该理论认为情绪反应时给予获得的结果,相应的比较和关于获得结果的可能性的信念而得出的。在决策情绪理论的基础上,Mellers等人提出了一种更为完善的风险选择理论:主观预期愉悦理论,根据这一理论,决策者通过权衡每一赌博的预期愉悦和预期痛苦,对每一赌博进行评估,考虑到每一赌博的 averages 的预期愉悦程度,并选择有更大的预期愉悦程度的赌博。

总之,无论是后悔理论、失望理论还是主观预期愉悦理论都是在预期效用理论的基础上发展而来的,她们可以利用图1的模型表示。

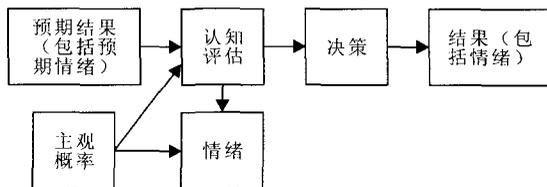


图1 预期效用理论模型

Fig. 1 Model of expected utility theory

## 2.2 决策后情绪对决策的影响

情绪与决策的影响关系是双向的,决策的积极和消极的结果能够引发决策者的某种情绪,而该种

情绪反过来又会影响随后的决策。人们是如何处理后悔和失望等决策后情绪,而这些情绪又是如何影响决策和行为的,目前还处于一个探索阶段。

强烈的决策后情绪是由一项重要决策的结果所引发的,比如,你在网上买了一套梦寐以求的衣服,并且在买之前就想象自己穿着是多么漂亮,但是在收到衣服的时候,才发现和所想象的不一致,并且还有很多地方都破了,那你就会感觉非常后悔。Ratner<sup>[9]</sup>研究了决策结果的消极的情绪反应对随后行为的影响。当一项好的决策导致了令人不快的结果时,由该结果所引发的消极情绪将促使人们在下一次决策时不去选择最有可能成功的选项。

体验到失望的个体不大愿意做出随后的决策,同时,这种体验还会导致对将来的失望更为敏感,不大可能做出会导致更大的失望的选择。早在1999年, Van Dijk已经做过这方面的研究,检验了失望情绪对决策的影响。

## 2.3 决策时的情绪对决策的影响

决策时的情绪就是指决策时体验到的情绪,Loewenstein等人<sup>[10]</sup>提出了风险即情绪模型,用以描述决策时体验到的情绪对风险决策的影响。该模型假定:决策过程不仅存在预期情绪,还存在即时情绪,也就是对风险当时的心理反应(比如害怕、焦虑等),也就是决策时的情绪。人在做决策时,在情绪与决策领域研究中,研究得最多的决策任务为风险决策。Schwarz和Clore(1996)指出处于愉快心情下的人,更容易采用启发式的信息加工策略,即自上而下的信息加工方式,比较依赖于已有的知识结构而忽略手头上的细节问题。庄锦英、陈明燕<sup>[11]</sup>指出消极情绪中不同的具体情绪对决策具有不同的具体情绪对决策的影响。实验结果显示消极情绪中不同的具体情绪对决策具有不同的影响,愤怒使人高估风险的概率,表现出较高的风险规避偏好。

## 3 情绪影响决策的实验范式

经过多年的研究,科学家们发现了采用不同的实验范式,分析情绪刺激下对决策的影响。

常用实验范式包括:情绪诱发范式、情绪调节下的行为控制范式以及信任游戏、赌博游戏等范式。

### 3.1 情绪诱发范式

在特定情境下诱发情绪(包括阳性、阴性、中性)情绪以这种研究范式来探讨情绪对决策的影响,但可能会出现矛盾的结果。徐辉(2005)<sup>[12]</sup>采用悲伤

作为消极情绪,愉快作为积极情绪,从而发现悲伤倾向于风险寻求,而愉快倾向于风险回避,得出积极情绪引发风险回避,消极情绪引发风险寻求的结论。而毕玉芳<sup>[13]</sup>使用了相似的方法,但是其中不同的是引入害怕作为消极情绪,愉快作为积极情绪,而得出积极情绪引发风险倾向,消极情绪引发回避风险倾向的结论,与徐辉的研究完全不同。其中最主要的原因在于相同性质的不同情绪害怕与悲伤对于风险决策有着截然不同的影响。如果采用 Lerner 和 Kelner<sup>[14]</sup>具体情绪范式来研究,就可以避免上述矛盾。

### 3.2 情绪调节下的行为控制范式

情绪调节是个体对情绪体验或相关行为和情绪的调节过程,同时也是调整或维持情绪唤醒、体验、认知和行为的过程<sup>[15]</sup>。国内外许多情绪调节行为主要采用指导语的方式、自我安慰、回避策略以及寻求他人策略。而要检验情绪调节策略是否会影响个体的决策行为,首先要在控制情境下诱发出目标情绪,然后使用指导语等方式控制被试的情绪调节策略,而这里的指导语情绪调节策略根据具体实验设计是不一样的,最后再进行决策。首都师范大学李英武的情绪调节策略对决策的影响,研究的是不同的情绪调节策略下表达抑制指导语和认知重评指导语对决策的影响是不一样的,采取认知重评的个体易做出概率性决策行为,而表达抑制的个体易做出非概率性决策行为。这与 Gross<sup>[16]</sup>情绪理论是相一致的。Gross 认为表达抑制是一种在情绪时间全过程中需要自我监视、自我纠正活动的情绪调节方式,由于自我监视本身需要消耗认知资源以加工情感信息,这就会影响完成记忆任务的认知资源的可利用性,从而影响记忆任务完成的质量。而认知重评是在情绪发生之前进行,不需要持续的自我调节,不需要耗费更多的认知资源管理情绪信息,因此不会影响决策的测量。

经过多年的研究,人们在情绪与决策的研究中已经积累了很多研究成果,但是对于情绪调节策略对于决策的影响还处于起步阶段。

### 3.3 博弈游戏范式

Isen 和他的同事<sup>[17]</sup>提出情绪维持假说,该假说将情绪对决策的影响视为目的驱动的过程,即处于积极的情绪状态的人们为了最大程度地维持他们的积极情绪将避免去冒险而不愿意参加赌博,因为如果失去可能会降低人们的好心情,虽然他们对赢钱

做出了更积极的判断。Isen<sup>[18]</sup>实验研究积极情绪对风险情境中的决策规则的影响作用。在试验中,被试被随机分到积极情绪组和无情绪诱发的控制组,随后被要求在成对的赌博间进行选择,并做出可能性评估。被试被告知赌博的结果有三种,或者是失去所有拥有的存款,或者是维持原有数目,或者是有所增加。

Clore 和 Schwarz<sup>[19]</sup>提出情绪即信息假说,情绪是使判断简单化的启发式,即人们根据自己的情绪做出快速的判断,而无需整合判断任务的外部信息以及自己的内部记忆和联想。该理论假设情绪与刺激之间的联接以认知为中介,即依赖情绪与刺激之间的归因,归因在其中扮演“判官”角色,在情绪与当前任务之间做出判断。

## 4 未来研究展望

在情绪与决策关系领域的研究中,人们越来越关注情绪对决策的影响,它已成为这一领域的首要研究主题,但它们只是情绪影响决策中的某一特定方面,当然,对这方面的探索还存在很多不足和未知的东西。基于前面的总结,我们得出以下的研究思路:

首先,情绪影响决策不仅仅只考虑积极情绪与消极情绪的影响<sup>[20]</sup>,这种分类已经被证明具有极大的局限性,所以应该突破积极和消极的理论惯性思维,考察更多范围的具体情绪的情况下才能发现。从认知评价理论出发,从情绪对认知的六个评价维度出发,认为情绪对于决策的影响,因这六个维度的不同而产生对未来事件不同的评价,从而对决策会有不同的影响。

其次,对于情绪影响决策的神经机制仍然有待于更深入的研究,Coricelli 对决策结果所引发的情绪进行研究<sup>[21]</sup>,发现后悔情绪与内侧眶额、扣带回、海马的活动有关;对后悔的厌恶情绪与内侧眶额、杏仁核的活动有关。Kennerley 的实验<sup>[22]</sup>中划分了不确定条件下的两种非理性投资策略—风险选择错误和风险规避错误,并发现阿肯伯氏核(nucleus accumbens)的活动伴随在风险选择之后,前脑岛的活动伴随在无风险选择之后。这说明与情感有关的脑区活动会影响投资方式,而且这些脑区的过量活动会导致投资失误。虽然很多的研究都发现 ACC 等脑区与情绪和决策有关,但是他们的神经机制至今还是未解。

目前,对情绪与决策关系的认知也达成不少共识,情绪通过影响决策的过程、决策问题的表征以及决策问题的结构来影响决策行为,如果能利用他们来研究对情绪智商的挖掘和培植,达到建立和维护良好的情绪状态,这对于社会心理学的研究有很大的作用。

情绪对决策的影响是多学科交叉的领域,吸引着很多研究者包括社会心理学家、认知神经科学家、经济学家、决策家等的关注。在未来的研究中,将会有更广阔的应用前景。

#### 参考文献

- [1] Simon H A. Decision Making and Problem Solving. Report of Research Briefing Panel On Decision Making and Problem Solving[M]. Washington DC. National Academy Press, 1986.
- [2] 张卫东. 情绪对风险决策和判断的影响的实验研究[D]. 华东师范大学, 2005.
- [3] 陈荣, 贾建民, 何枫. 后悔对消费选择倾向的动态影响研究[J]. 系统工程理论与实践, 2005, 25(12): 25-30.
- [4] Bell D E. Regret in decision making under uncertainty[J]. Operations Research, 1982, 30: 961-981.
- [5] Simonson I. The influence of anticipating regret and responsibility on purchase decisions[J]. Journal of Consumer Research, 1992, 19: 1-4.
- [6] Loomes G, Sugden R. Disappointment and dynamic consistency in choice under uncertainty[J]. Review of Economic Studies, 1986, 53: 271-282.
- [7] Bell D E. Disappointment in decision making under uncertainty[J]. Operations Research, 1985, 33: 1-27.
- [8] Mellers B A, Schwartz A, Ho K, Ritov I. Emotion-based choice[J]. Journal of Experimental Psychology, 1999, 128: 332-345.
- [9] Ratner, R. K, Herbst K. C. When good decisions have bad outcomes: The impact of affect on switching behavior[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 2005, 96: 23-27.
- [10] Loewenstein GF, Weber EU, Hsee CK, et al. Risk as feelings[J]. Psychological Bulletin, 2001, 27(2): 267-286.
- [11] 庄锦英, 陈明燕. 论消极情绪对决策的影响[J]. 沈阳师范大学学报(社会科学版), 2005, 29(131): 7-10.
- [12] 徐辉. 情绪对风险决策和判断的影响的实验研究[D]. 华东师范大学硕士学位论文, 2005.
- [13] 毕玉芳. 情绪对自我和他人风险决策影响的实证研究[D]. 华东师范大学硕士学位论文, 2006.
- [14] Lerner J. S, Keltner D. Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choices[J]. Cognition and Emotion, 2000, 14(4): 473-493.
- [15] Eisenberg N, Fabes R. A. Emotion. Regulation and the development of social competence[J]. review of Personality and Social Psychology, 1994, 14: 119-150.
- [16] 黄敏儿. 原因调节与反应调节的情绪变化过程[J]. 心理学报, 2002, 34(4): 371-380.
- [17] Isen A M, Patrik R. The effects of positive affect on risk-taking: down. Organizational Behavior and Human Decision Processes, when the chips are, 1983, 31: 194-202.
- [18] Nygren T E, Isen AM, Taylor PJ, et al. The influence of positive affect on the decision rule in risk situations: focus on outcome (and especially avoidance of loss) rather than probability[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1996, 66(1): 59-72.
- [19] Schwarz N, Clore G L. feelings and phenomenal experiences. A Handbook of Basic Principles. Second Edition[J]. Guilford press, 2006, 1-67.
- [20] 古若雷, 罗跃嘉. 焦虑情绪对决策的影响[J]. 心理科学进展, 2008, 16(4): 518-523.
- [21] Coricelli Q, Critchley H D, Joffily M, et al. Regret and its avoidance: a neuro-imaging study of choice behavior[J]. Nat Neurosci, 2005, 8: 1255-1262.
- [22] Kuhnen C M, Knutson B. The neural basis of financial risk taking[J]. Neuron, 2005, 47: 763-770.

### 关于稿件中图表的说明

图表是稿件的重要组成部分,我刊要求所有的图表均应随文编排,并同时标注中英文。图表按出现的先后顺序编码,并有独自の图题和表题。图片最好为原始照片,而不是打印件或复印件,免疫组织化学照片须注明染色方法、原始放大倍数等相关信息,影像学照片须标明左右及上下方向,电泳图须标注各条带的分子量。表格则应严格使用三线表形式。为保证照片图片的刊出质量,所有图片需单独保存为.tif文件。