

## 情绪性权衡困难下的决策行为<sup>\*</sup>

李晓明<sup>1,2</sup>

傅小兰<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>中国科学院心理研究所, 北京 100101) (<sup>2</sup>中国科学院研究生院, 北京 100039)

**摘 要** 权衡是决策行为的一个重要特点。情绪性权衡困难是指决策者在对与价值目标相关的特性进行权衡时会产生负性情绪, 从而在情感上难以对不同的特性进行权衡。在情绪性权衡困难条件下, 认知努力最小化、准确性最大化与负性情绪最小化标准共同影响决策行为, 表现出不同于低情绪性决策行为的特点。

**关键词** 决策, 情绪性权衡困难, 负性情绪, 努力-准确性模型。

**分类号** B842.3

### 1 引言

在决策过程中, 当可选项有多个特性, 而又没有一个在所有特性上都优于其他选项的主导选项 (dominating option) 存在时, 决策者若要提高一个特性的值, 往往需要以牺牲另一个特性为代价, 此时, 决策者必须对不同特性进行比较, 决定孰轻孰重, 并将不同特性的值互相转化, 即进行权衡 (tradeoff)。

权衡是决策行为的重要特点之一, 也是一种非常复杂的心理过程。影响权衡困难的因素很多, 它们大致可以分为两大类, 即认知性因素和情绪性因素。影响权衡困难的认知性因素包括任务的复杂性、决策任务中涉及到的信息数量、时间限制、信息的表征方式、一个可选项与其他选项的相似性等<sup>[1]</sup>。Payne等在对影响权衡困难的认知性因素进行详细总结的基础上, 指出情绪性因素也在一定程度上影响权衡困难, 但该因素在以往的研究中却未被重视<sup>[2]</sup>。

目前, 情绪对决策行为的影响已得到较多研究者的关注<sup>[3, 4]</sup>, 情绪性权衡困难 (emotional tradeoff difficulties) 也成为一个新的研究热点。情绪性权衡困难是指决策者对与价值目标 (valued goal) 相关的特性 (如生命、健康、环保、时间等) 进行权衡时, 会产生一定程度的负性情绪, 从而在情感上难以对不同的特性进行权衡。决策者在决策过程中体验到的负性情绪主要是由当前决策任务激发的时间较短的情绪状态, 它们已成为测量情绪性权衡困难的重要指标。

虽然与当前决策任务无关的情绪状态 (ambient moods) 也会对决策行为产生影响<sup>[5~7]</sup>, 但其作用不同于那些与决策任务相关的情绪 (task-related emotions) 的作用。与决策任务相关的情绪可进一步分为两种: 预支情绪 (anticipatory emotions), 它是一种由决策情景激

收稿日期: 2004-04-10

<sup>\*</sup> 国家自然科学基金 (30270466)、中国科技部 973 项目 (2002CB312103)、中国科学院心理研究所创新重点项目 (0302037) 基金资助项目。

通讯作者: 傅小兰, E-mail: fuxl@psych.ac.cn

发的即时情绪反应,如焦虑、恐惧等; 预期情绪(anticipated emotions),它不是即时的情绪反应,而是一种由决策者预期的、伴随某种决策结果在未来将要发生的情绪反应,如后悔、失望等<sup>[3]</sup>。权衡过程中产生的负性情绪属于第一种。

权衡过程中产生的负性情绪与决策行为交互影响<sup>[3]</sup>。由此,情绪性权衡困难的研究也可分为两个部分。一部分研究把决策者在决策过程中体验的负性情绪作为因变量,旨在说明权衡过程中影响负性情绪的因素;另一部分研究把权衡困难所导致的负性情绪作为自变量,旨在说明负性情绪对决策行为的影响。下面分别介绍这两部分研究,说明该领域研究的基本理论和研究方法,最后指出已有研究中存在的问题,并对未来研究进行展望。

## 2 权衡过程中产生负性情绪的因素

如前所述,一部分有关情绪性权衡困难的研究把决策者在决策过程中体验的负性情绪作为因变量,主要考察权衡过程中影响负性情绪的因素。这部分研究主要基于 Lazarus 提出的情绪激活模型(Model of Emotion Elicitation)<sup>[8]</sup>,操纵权衡过程中产生的负性情绪,并采用 Watson 等制定的五点量表<sup>[9]</sup>或基于该量表修订后的量表对负性情绪进行测量。

### 2.1 Lazarus 的情绪激活模型

Lazarus 认为,情绪源于一系列的认知评价,包括初级评价和次级评价<sup>[8]</sup>。初级评价是对决策情景本身的评价,包括三个成分: 目标相关性(goal relevance)评价,即判断决策结果是否与某种价值目标有潜在的相关,该评价结果决定了能否激活某种情绪; 目标趋向(goal congruence)评价,即判断该决策涉及的结果是正性的还是负性的,该评价结果决定了激活的情绪的极性:积极的或者消极的; 目标内容(goal content)评价,即判断在决策中受到威胁的具体目标,该评价结果决定了情绪的具体性质(例如,焦虑或者恐惧)。次级评价是对处理前景的预期,例如,判断自己是否有可能通过某种方式改善当前的决策情景。次级评价的引入反映了 Lazarus 将情绪和处理(coping)看作一个双向的动力过程。Lazarus 指出,对决策情景的初级评价和对处理的次级评价是激活情绪的基本成分。

### 2.2 控制权衡过程中负性情绪的实验方法

基于情绪激活模型的初级评价假设,研究者往往通过设置特性及特性间的冲突来控制权衡过程中激活的负性情绪,而在设置特性时主要考虑特性的重要性和损失厌恶水平(loss aversion)。需要特别说明的是,重要性和损失厌恶是两个不同的概念。例如,质量和价格两个特性,其重要性的测量结果基本相同,但质量的损失厌恶水平却明显更高。以往研究通常选用重要性相同,但损失厌恶水平不同的特性。

特性的损失厌恶水平影响情绪性权衡困难。一般而言,在高情绪性权衡困难条件下,特性的损失厌恶值较高;而在低情绪性权衡困难条件下,特性的损失厌恶水平相对较低<sup>[10]</sup>。例如,购买汽车时,决策者在安全性和环保两个特性间作权衡可能就很困难,因为任何一种特性的损失都会激活更强的负性情绪,难以取舍;相比而言,决策者在汽车的音响系统和动力处理两个特性间作权衡就更为容易。

特性值间的冲突是产生情绪性权衡困难的另一个重要条件。很显然,如果有主导选项存在,那么决策者就不必进行特性间的权衡。特性间冲突的操作性定义采用的是各选项诸特性

值间的相关系数。在正相关条件下,特性间冲突较小,权衡困难程度较低;在负相关条件下,特性间冲突较大,权衡困难程度较高<sup>[10]</sup>。

研究者也采用一些其他的方法来操纵权衡过程中的负性情绪。例如,Luce 等通过对负性结果发生的可能性和对这种结果描述的详细程度来操纵权衡过程中的负性情绪<sup>[11]</sup>。

根据情绪激活模型的次级评价假设,对处理的预期也可以影响负性情绪。例如,如果可以避免选择或者把选择的责任转移给别人,则能够降低情绪性权衡困难程度。研究表明,如果在实验中提供了避免选项,的确可以降低被试的负性情绪<sup>[9]</sup>。

### 2.3 重要性和损失厌恶的测量方法

重要性和损失厌恶水平各有三种测量方法<sup>[10]</sup>。在测量时,首先给被试提供决策对象的一组特性,例如,电脑的辐射强度、稳定性、售后服务、硬盘大小、显示质量、散热度、内存大小等。

测量重要性的三种方法分别是: 要求被试回答诸如“如果将一台电脑的稳定性从平均水平提高 20%,你愿意付出\_\_\_\_\_人民币作为回报?”这类问题,可分别测量稳定性等各个特性的重要性。要求被试完成诸如“设想你有一台在所有特性上都是最差的电脑,如果你有机会将其中一个特性由最差提高到最好,那么把你首先要改变的这个特性的重要性定义为 100,然后根据这一特性对其他特性的重要性进行赋值。”这类赋值任务,可同时测量所有特性的重要性。要求被试回答诸如“这里有关于电脑的几个特性,将你在买电脑时最看重的特性赋值为 100,然后与这一特性相比对其他特性的重要程度进行赋值。”这类赋值任务,可同时测量所有特性的重要性。

测量厌恶损失的三种方法分别是: 要求被试回答诸如“假如你拥有一台电脑,在所有特性上都是平均水平,如果将稳定性从平均水平降低 20%,你愿意要求\_\_\_\_\_人民币作为补偿?”这类问题,可分别测量被试对稳定性等各个特性的损失厌恶水平。要求被试完成诸如“假如你拥有一台电脑,在所有特性上都是最好的,如果将各个特性值降到最差,把最不愿意降低的特性的不愿意程度定义为 100,根据这一特性对其他特性的不愿意降低的程度赋值。”这类赋值任务,可同时测量被试对所有特性的损失厌恶水平。要求被试回答诸如“电脑 A 和电脑 B 在其他特性上相同,但电脑 A:稳定性具有中等水平,电脑 B:50%的可能稳定性增加 20%,50%的可能稳定性降低\_\_\_\_\_%时,你觉得电脑 A 和电脑 B 对你的吸引力是相同的吗?”这类问题,可分别测量被试对稳定性等各个特性的损失厌恶水平。

### 2.4 负性情绪的测量技术

测量权衡过程中的负性情绪一般运用的是 Watson 等<sup>[9]</sup>制定的五点量表,或基于该量表修订后的量表。量表包括描述正性情绪和负性情绪的两类形容词,前者如“高兴的”、“有希望的”等,而后者如“焦虑的”、“悲伤的”、“不舒服的”等。研究者计算所有负性情绪形容词的测量值的平均数,以表示负性情绪高低<sup>[10,11]</sup>;而正性情绪形容词只是为了向被试掩饰实验的真正目的,研究者对其结果并不进行统计分析。

### 3 负性情绪对决策行为的影响

另一部分有关情绪性权衡困难的研究把权衡困难所导致的负性情绪作为自变量,试图说明负性情绪对决策行为的影响。此时,研究者主要关注情绪性权衡困难下的决策过程和决策结果两个方面,其中的核心问题就是负性情绪对决策过程和结果的影响。

#### 3.1 负性情绪对决策过程的影响

##### 3.1.1 决策过程的三要素

在分析决策过程时,研究者主要考察三个指标,即加工深度(processing extent)、加工均衡性(processing consistency)及加工模式(processing pattern)<sup>[11]</sup>。加工深度指信息被加工的程度。加工均衡性指认知资源在各个选项和特性上的分配的均衡程度。加工模式指信息的加工方式是基于选项的转换(alternative-based transitions)还是基于特性的转换(attribute-based transitions),前者是指随后获取的信息与前一次的信息属于同一个选项但分别属于不同特性,后者是指随后获取的信息与前一次的信息属于同一个特性但分别属于不同选项。

##### 3.1.2 决策过程的理论模型

为解释负性情绪对决策过程的影响,研究者一般采用 Susan 和 Lazarus 提出的应对行为模型(Coping Behavior Framework)<sup>[12]</sup>,或者采用基于努力-准确性模型(Effort-Accuracy Framework)<sup>[2]</sup>提出的负性情绪下的决策过程假设。

Susan 和 Lazarus 的应对行为模型(Coping Behavior Framework)<sup>[12]</sup>被用来说明情绪性权衡困难条件下的决策行为。该模型认为,激活的情绪会导致一系列的应对行为。这些应对行为可分为两类:以问题为焦点的应对(problem-focused coping),旨在解决导致负性情绪的问题,以增加决策的准确性;以情绪为焦点的应对(emotion-focused coping),旨在降低负性情绪,而不是改变外部环境。后者可进一步细分为两类:逃避,即将自己与有压力的情景隔离;改变情景的意义,即将个人的失败重新评价为他人的责任<sup>[12]</sup>。对于大多数的负性情绪情景,基于问题和基于情绪的应对行为会同时产生<sup>[13]</sup>。

理解情绪性权衡困难条件下的决策行为的另一条途径,是将负性情绪作为 Payne 等的努力-准确性模型(Effort-Accuracy Framework)<sup>[2]</sup>中的一个影响因素进行分析。努力-准确性模型认为,人的决策过程是一个根据决策情景所要求的准确性和认知系统所能提供的认知资源对各种策略进行选择的过程<sup>[2]</sup>。例如,在有额外的认知任务时,个体倾向于选择对认知资源要求较低,但不能保证准确性的启发式策略,此时策略选择主要依据的是认知努力最小化(effort minimization)标准;而在准确性要求高的条件下,个体倾向于选择对认知资源要求较高、准确性也同样的标准理性模型,此时策略选择主要依据的是准确性最大化(accuracy maximization)标准<sup>[14]</sup>。努力-准确性模型提出的这两个重要的策略选择标准经常会互相冲突,因此,人的决策过程也可以理解为在这两个标准权衡基础上的策略选择过程<sup>[2]</sup>。

基于前人的研究,Luce 等人总结,加工策略与决策过程存在着稳定的联系<sup>[11]</sup>。例如,维度加权策略(weighted additive strategy)通常与基于选项的、均衡的、深入的加工过程相联系。在这种加工策略的引导下,个体通常会选择预期效用最大化的选项。这是一种理性的

加工策略,通常也被视为决策准确性的标准,其准确性较高,但需要较多的认知资源参与<sup>[11]</sup>。启发式策略(heuristic strategy)通常与基于特性的、选择性的、不完全的加工过程相联系,只需要较少的认知资源,但其准确性受到质疑<sup>[11]</sup>。

负性情绪作为努力-准确性模型中的一个影响因素,可以通过改变决策者对准确性的要求或所拥有的认知资源来影响加工策略的选择。以往研究者在负性情绪影响机制上存在着两种不同观点,由此对情绪性权衡困难条件下的决策行为也有两种相反的假设:一种观点认为,负性情绪暗示着目前的环境存在着问题需要改变,因此可以激励个体更好地完成任务,提高了对决策准确性的重视程度,使得个体倾向于使用分析性的加工策略<sup>[8]</sup>,这反映在加工过程上就是进行更深入、更均衡、更多地基于选项的加工;另一种观点认为,负性情绪能分散人们的注意力,减少了运用于决策任务中的认知资源<sup>[15]</sup>,而随着可利用认知资源的减少人们会更倾向于运用启发式策略,因此负性情绪会导致更浅层的、更有选择性的、更多地基于特性的加工过程。

### 3.1.3 决策过程的测量技术

研究者主要采用 Payne 等的鼠标软件系统(Mouselab Software System)<sup>[2]</sup>收集决策过程中的原始数据。该系统具有以下特点:将选项信息以矩阵的形式呈现给被试,用行来定义选项,用列来定义特性;所有选项的信息都被隐藏在关闭的盒子里面,只有当被试将鼠标放在相关的盒子上时,信息才会呈现出来;被试一次只能打开一个盒子,当把鼠标移走时,盒子就会关闭。该系统能够记录每个盒子被打开的次数、时间、信息的获得顺序、被选择的项目等<sup>[2]</sup>。这一技术在决策研究中得到了广泛的应用。

在分析决策过程时,加工深度一般通过被试在选择过程中打开盒子的总数和总的时间来表示,而加工的均衡性则用被试在各个选项和特性上所用的时间和打开的次数是否一致或均衡来表示。在一次选择任务中,基于选项的转换或基于特性的转换这两种加工模式通常会同时存在,而且还会出现其他一些不规则的转换方式,但研究者一般不对后者进行分析。研究者通过一个公式来衡量这两种加工模式的相对程度,即用基于选项转换的数量减去基于特性转换的数量作为分子,而用二者的和作为分母,因此,其值在-1和+1之间变化,数值越大表明该过程更多地进行了基于选项的加工<sup>[11]</sup>。

通过上述数据获得技术和分析方法,研究者就可以对决策过程进行全面的描述和量化的分析,研究情绪性权衡困难下的决策行为。

### 3.1.4 决策过程的实验研究

目前的实验证据支持 Susan 和 Lazarus 的应对行为模型(Coping Behavior Framework)。

Luce 等发现,随着情绪性权衡困难程度的增加,个体会更多地进行基于特性的加工,但同时也伴随着加工时间和获取信息的增加<sup>[11]</sup>,而这种加工方式与基于努力-准确性模型的上述两个假设都不相符。Luce 等进一步发现,随着情绪性权衡困难程度的增加,个体会更多地选择避免选项(它能使决策者避免可能产生负性情绪的权衡过程),但加工时间也同时增加了<sup>[10]</sup>。这两个研究都说明在情绪性权衡困难的条件下,降低负性情绪和提高准确性

的目标共存,支持 Susan 和 Lazarus 关于情绪性条件下两种应对行为共同作用的观点,而不支持基于努力-准确性模型的假设。

Bettman 指出,人的决策行为依赖于各标准间的权衡<sup>[15]</sup>。Bettman 基于许多实验证据对努力-准确性模型进行了扩充,在 Payne 等提出的两个标准(准确性最大化和认知努力最小化)的基础上提出了另一个重要标准<sup>[16]</sup>,即负性情绪最小化(negative emotion minimization)。Bettman 认为,在情绪性权衡困难条件下,人的决策行为依据这三个标准进行。

### 3.2 负性情绪对决策结果的影响

负性情绪对决策行为的影响不仅反映在决策过程上,也反映在对一些特殊选项的偏好上,这些特殊选项能够通过避免特性间的权衡达到降低负性情绪的目的<sup>[17,18]</sup>。Anderson 总结了人们在决策过程中产生避免行为的原因,重点强调了情绪的作用,认为情绪不只是认知过程的副产品,而是一个独立起作用的因素<sup>[19]</sup>。

Luce 等<sup>[10]</sup>探讨了情绪性权衡困难对决策结果的影响,实验采用了三种避免选项:维持原选择,能够主导另一个选项的选项,延迟选择。这三个选项的共同特点是,如果被试选择它们,就可以不必进行特性间的权衡,从而降低了体验到的负性情绪。研究发现,决策过程中产生的负性情绪与对避免选项的选择成正比,对避免选项的选择反过来又会降低事后回顾性的负性情绪,说明了决策过程中的负性情绪是权衡困难和对避免选项选择的中介变量,而对避免选项的选择又是权衡困难和回顾性负性情绪的中介变量。研究还发现,人们选择避免选项的同时,反应时间也会增加,这排除了选择避免选项是为了降低认知努力程度的解释,说明人们选择避免选项是为了降低负性情绪<sup>[9]</sup>。

Luce 等<sup>[16]</sup>设计了两个特性(公寓的安全性和月租金)和两个选项(租金为 500 元但 25% 的可能成为罪犯的伤害对象,或租金为 1000 元但 11% 的可能成为受害者)的简单选择情景,采用匹配—选择任务。结果发现,将在匹配任务中得到匹配的两个选项呈现给被试时,被试会更偏好于高安全性的选项;而且当租金比匹配的租金值高出很多时,被试仍偏好于安全性高的选项。这说明人们在情绪性权衡困难条件下会更倾向于选择词典式选项(lexicographic choice),也就是在某个特性上(例如,安全性)具有最佳值的选项,而忽视其他特性(例如,价格)<sup>[16]</sup>,以达到降低负性情绪的目的。

## 4 存在的问题及研究展望

迄今为止,情绪性权衡困难的研究已取得了很大的进展,不仅丰富了决策行为模型,在原有的两个标准(努力最小化和准确性最大化)的基础上增加了第三个标准(负性情绪最小化),深化了对人类决策行为的理解,而且研究成果在广告和营销等领域有重要的应用价值。但是,情绪性权衡困难的研究中也存在着一些问题和不足。

我们认为,以往研究主要存在两方面的问题。一方面,对情绪的测量不够全面,也不够具体。Hastie 指出,目前对情绪还没有一个公认的定义,对情绪应该从认知评价、生理反应、主观体验这三个方面来理解<sup>[20]</sup>。而目前在情绪性权衡困难的研究中对情绪的测量还主要依赖于五点量表的自我报告法,这只是主观体验水平上的测量。在测量时也往往使用大量描述情绪的形容词,测量结果过于宽泛。另一方面,研究的外部效度有待进一步提高。目前的研

究主要是在实验室里操纵负性情绪的水平,虽然获得了预期的加工模式,但即使是在很强的情绪性权衡困难条件下,报告的负性情绪也总是在量表值的中点以下,难以完全模拟现实情景中的情绪体验<sup>[3]</sup>。

我们认为,情绪性权衡困难研究的发展趋势将主要体现在三个方面,即采用新的技术手段,提高研究的外部效度,拓展新的研究领域。

首先,在研究技术上,未来的研究应该注重从认知评价、生理反应、主观体验三个方面对情绪进行测量,同时应注重情绪测量的具体化,也有必要将电生理学、脑成像及计算机技术应用于情绪性权衡困难研究中。

其次,未来的研究需要进一步提高外部效度,将有关的研究推广到现实情景中。例如,消费者在购买医药、保险等的决策中都可能出现情绪性权衡困难,产生负性情绪。研究者在这些领域做深入细致的现场研究是非常有价值的。

最后,情绪性权衡困难研究可在以下两个方面进一步扩展:注重对脑损伤病人的研究。Bechara 等的研究表明,前额叶受损的病人缺乏对恐惧的体验,因此不考虑决策行为的后果,产生了与正常人不同的决策行为<sup>[21]</sup>。而目前情绪性权衡困难中的决策研究只注重了正常个体的决策行为,而忽略了对非正常个体的研究。注重影响情绪性权衡困难的认知因素研究。情绪性权衡困难与决策任务的认知方面是相互作用的,某些认知因素(如信息呈现方式)会对情绪性权衡困难产生影响。例如,若同时呈现各选项,可能会增加对情绪性决策冲突的感知;若序列呈现选项,则可能会降低对决策冲突的感知。已有一些研究关注认知负荷条件下情绪性权衡困难情景中的决策行为,但不同的认知负荷任务下,被试的偏好行为并不一致。Dhar 等发现,在有时间限制的条件下决策者倾向于选择在某一个特性上有最佳值的选项<sup>[22]</sup>。而 Drolet 和 Luce 等采用了另一种认知负荷任务——额外的记忆任务时,发现个体在这种条件下却倾向于综合考虑各个特性的值,研究者认为这种负荷任务可以通过干扰将情绪性特性与某种价值目标(生命、环保)联系起来的认知过程,降低了权衡过程中体验到的负性情绪,从而使决策者作出了更为理性的选择行为<sup>[23]</sup>。

## 参考文献

- [1] Luce M F, Bettman J R, Payne J W. Emotional Decisions: Tradeoff Difficulty and Coping in Consumer Choice. JCR Monographs Series (1), Chicago: University of Chicago, 2001
- [2] Payne J W, Bettman J R, Eric J. The Adaptive Decision Maker, Cambridge: Cambridge University, 1993
- [3] Loewenstein G F, Weber E U, Hsee C K, Welch N. Risk as feelings. Psychology Bulletin, 2001, 127(2): 267~286
- [4] 庄锦英. 情绪与决策的关系. 心理科学进展, 2003, 11(4): 423~431
- [5] Raghunathan R, Pham M T. All negative moods are not equal: Motivational influences of anxiety and sadness on decision making. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1999, 79(1): 56~77
- [6] Lerner J S, Keltner D. Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice. Cognition and Emotion, 2000, 14(4): 473~493
- [7] Isen A M. An influence of positive affect on decision making in complex situation: Theoretical issues with practical implication. Journal of Consumer Research, 2001, 11(2): 75~85
- [8] Lazarus R S. Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. American Psychologist, 1991, 46(8): 819~834
- [9] Watson D, Clark L A, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative Affect: The PANAS Scales.

- Journal of Personality and Social Psychology, 1988, 54(6): 1063~1070
- [10] Luce M F. Choosing to avoid: Coping with negatively emotion laden consumer decisions. *Journal of Consumer Research*, 1998, 24(4): 409~433
- [11] Luce M F, Bettman J R, Payne J W. Choice processing in emotionally difficulty. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 1997, 23(2): 384~405
- [12] Susan F, Lazarus R S. Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1988, 54(3): 466~475
- [13] Terry D J. Determinant of coping: The role of stable and situational factors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1994, 66(5): 895~910
- [14] Payne J W, Bettman J R, Luce M F. When time is money: An investigation of decision behavior under opportunity-cost time pressure. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1996, 66(2): 131~152
- [15] Lewinsohn S, Mano H. Multi-attribute choice and affect: The influence of naturally occurring and manipulated moods on choice processes. *Journal of Behavioral Decision Making*, 1993, 6(1): 33~51
- [16] Bettman J R, Luce M F, Payne J W. Constructive consumer choice processes. *Journal of Consumer Research*, 1998, 25(2): 187~217
- [17] Luce M F, Payne J W, Bettman J R. Emotional tradeoff difficulty and choice. *Journal of Marketing Research*, 1999, 36(2): 143~159
- [18] Luce M F, Payne J W, Bettman J R. Coping with unfavorable attribute values in choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2000, 81(2): 274~299
- [19] Anderson C J. The psychology of doing nothing: Forms of decision avoidance result from reason and emotion. *Psychological Bulletin*, 2003, 129(1): 139~167
- [20] Hastie R. Problems for judgment and decision making. *Annual Review of Psychology*, 2001(1), 51: 653~683
- [21] Bechara A, Damasio H, Tranel D, Damasio A R. Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 1997, 275(5394): 1293~1295
- [22] Dhar R, Nowlis S M, Sherman S J. Trying hard or hardly trying: An analysis of context effects in choice. *Journal of Consumer Psychology*, 2000, 9(4): 189~200
- [23] Drolet A, Luce M F. The Rationalizing Effects of cognitive load on emotion-based tradeoff avoidance. *Journal of Consumer Research*, 2004, 31(1): 63~77

## Decision Behavior in Emotional Tradeoff Difficulties

Li Xiaoming<sup>1, 2</sup>, Fu Xiaolan<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101*)

(<sup>2</sup>*Graduate School, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039*)

**Abstract:** Tradeoff is an important characteristic of decision behavior. Emotional tradeoff difficulties refer that decision makers usually feel it difficult to tradeoff alternatives because of negative emotions experienced when they have to tradeoff valued goals. Goals of effort minimization, negative emotions minimization and accuracy maximization influence decision making behavior altogether, and make it different from lower emotional decision behavior.

**Key words:** decision making, emotional tradeoff difficulties, negative emotions, effort-accuracy framework.