

发展中的行为决策研究*

李 纾

(中国科学院心理研究所“行为决策”课题组, 北京 100101)

摘 要 行为决策研究人们如何进行判断与选择。该学科希望能在描述决策的过程中帮助人们更好地进行决策,其研究的使命是促进和改善我们对人类决策行为的理解。在过去的1年里,中国科学院心理研究所行为决策课题组在社会与经济决策领域中已开展的研究包括:行为决策与脑、社会互动与决策、决策的文化差异、消费与投资的行为决策、效用最大化与幸福感。该文着重报告并讨论了我们在行为决策及其跨文化比较研究中的一些最新的主要发现。

关键词 行为决策与脑, 社会互动, 跨文化差异, 消费与投资, 幸福感。

分类号 B849; C934; C912.6; G04; F202; F406.13

自由、宽容、进取 (Free, Tolerant but Aggressive) —— 课题组文化

1 行为决策 ABC

行为决策研究人们如何进行判断与选择。该学科希望能在描述决策的过程中帮助人们更好地进行决策。《组织行为和人类决策过程》(OBHDP)期刊前主编 Naylor 说^[1]:“任何科学研究领域都有其历史意义上的基准。在‘决策与判断’领域,其基准便是 Ward Edwards 于 1954 年发表在《Psychological Bulletin》上的文章: The theory of decision making^[2]”。对行为决策进行研究,已有 3 位学者 (Herbert Simon, 1978 年; Maurice Allais, 1988 年; Daniel Kahneman, 2002 年) 因此获得了诺贝尔经济奖。据美国国家科学院 (研究简报, 1986) 报告,“没有哪一项基础科学的研究目标能比‘了解人类是如何思维、解决问题、做出决定、并且如何改进我们解决问题和制定政策的能力’这一研究目标更有前景、更为重要。”**行为决策是

多学科交叉的研究领域,它采用了心理学、经济学、统计学以及其他学科的概念和方法。在过去 50 年里,行为决策在探索中迅速发展,对会计、金融、市场营销、组织理论以及其他应用领域 (譬如医学和法律) 都产生了重要影响。如今,了解和改善人们的决策行为依然是一个重要的研究领域。

2 课题组的研究基础

行为决策是一门年轻的学科,行为决策课题组又是心理研究所里最年轻的课题组之一。题头“自由、宽容、进取”这 6 字箴言,是首次招收“行为决策”研究方向的研究生后拟建设的组织文化。展开来说,自由即要求课题组成员“Be free brainstorming”; 宽容乃要求“Be tolerant of opinions different from one's own”; 进取则要求“Be academically aggressive”。与课题组相关的研究工作可追溯到 1993 年我在《行为决策期刊》(JBDM) 发表的文章:“What is wrong with Allais' certainty effect?”。之后,主要工作是发展了一个适用于确定、不确定及风险状态下的行为抉择模型^[3-7]。该模型认为决策者不是无限理性的,最终的决策只能在有限的维度上进行。该模型和随后发表的一系列论文对风险状态下的决策行为提出了“齐当别”(Equate-to-differentiate theory: A coherent bi-choice model

收稿日期: 2006-05-28

* 本文受中国科学院“百人计划”资助。“行为决策”课题组团队组成于 2005 年 5 月。在过去的 1 年里,参加行为决策课题组科研活动的成员 (按拼音排列) 有: 毕研玲、李纾、李岩梅、梁哲、刘长江、许洁虹、叶先宝、于翊。

通讯作者: 李纾, E-mail: lishu@psych.ac.cn;

s.li@UNSWalumni.com

** A report from the National Academy of Science (Research Briefing, 1986) stated that "There are no more promising or important targets for basic scientific research than understanding how human minds, with or without the help of

computers, solve problems and make decisions, and improving our problem-solving and decision making capabilities."(p.19).

across certainty, uncertainty and risk) 的抉择见解。如,对 Allais 确定效应的质疑^[8-10];对 Kahneman 和 Tversky 决策加权函数的质疑^[11,12];对 Kahneman 和 Tversky 违背不变性(invariance)原则的框架效应(framing effect)的质疑^[13-15];对转移性(transitivity)公理的质疑^[16];对透明性能否在违反独立性原则中起作用的质疑^[5,17];对抉择与投标之间偏爱颠倒的质疑^[18];对期望法则是否适用于一次博弈还是多次博弈的质疑^[19];对规避不确定(uncertainty aversion)的质疑^[20];对囚犯困境(Prisoner's Dilemma)中的分离效应(Disjunction Effect)的质疑^[21]。这些研究对两位诺贝尔经济奖获得者(Allais 和 Kahneman)的观点提出了直接或间接的质疑,并且引发了经济学和心理学学者对我的研究发表专文评论^[22]和重复验证实验^[23]。

3 课题组新近的主要发现

在课题组组成1周年之际,我们谨以课题组成员完成的7篇CSCD和9篇SSCI论文^[24-39]祝贺我们的起步。这批论文当是我们实践“自由、宽容、进取”文化的写照。我们在行为决策及其跨文化比较研究中的最新主要发现归结如下。

3.1 期望法则不是指导风险决策的原则

许多决策学者都认为,人们在进行风险决策时会理性地对各选项进行计算(如:EV、EU、SEU、WU等),并在此基础上,挑选其中诸如 $EV = \sum x_i p_i$ 、 $WU = \sum w(p_i)u(x_i)$ 之类或者更复杂的最大期望值选项。但也有不少决策学者(包括本文作者)认为,为了满足生存需要,人们会利用更简洁、更实用的原则进行决策。今天,脑成像技术的出现让行为决策的心理机制不再是一个“黑箱”,有研究者开始试图探索预期理论(Prospect Theory)的大脑机制^[40]。正如 Glimcher 等所言,真正理解“人类如何和为何做出选择”这一问题毫无疑问需要借助于神经经济学(Neuroeconomics)的研究^[41]。神经经济学是应用神经科学技术来确定与经济决策相关的神经机制。这里的“经济”应该更广义地理解为(人类或其他动物)在评估选项时所做出的任何决策过程。

我们一直尝试从行为水平上揭示人们的风险决策过程,“齐当别”抉择模型认为左右风险决策的真正机制不是最大限度地追求某种形式的期望(expectation)值,而是某种形式上辨析选项之间

是否存在优势性(dominance)关系。借助一个表征系统(最好和最坏可能结果维度)来描述涉及了风险状态的选项,该模型将人类的抉择行为描述为一种搜寻某一选项在主观上优越于另一选项的过程。即:甲选项在最好可能结果维度上优越于乙选项,而乙选项在最坏可能结果维度上优越于甲选项的情况下,为了利用“弱优势”(weak dominance)原则达成决策,人们必须在某一维度上将差别较小的两个可能结果人为地“齐同”掉,而在另一维度上将“辨别”差别较大的两个可能结果作为最终抉择的依据。

为检验其假设,我们借助亚洲疾病(Asian disease)问题、选择反转(Choice Reversals)问题以及偏爱反转(Preference Reversals)问题对齐当别模型进行了检验,并且将检验扩展到多次性博弈情境。

3.1.1 亚洲疾病

亚洲疾病问题证明人类的行为违背了期望效用理论的不变性(invariance)原则。“齐当别”模型认为,风险行为或是在最好可能结果或是在最坏可能结果之间做选择,因此,框架是通过改变可能结果之间的知觉的差别来影响选择的。在 Li 和 Xie 于 2006 年发表的文章中,为了检验这种可能结果之间的知觉的差别是否会预测亚洲疾病问题的选择偏好,被试回答一个炭疽热问题(亚洲疾病问题的原始概率版本),一个 SARS 问题(亚洲疾病问题的模糊版本)和一个判断任务^[32]。实验采用 Baron 和 Kenny(1986)所推荐的三步骤中介变量效应分析法,检验框架与个体风险偏爱之间可能存在的中介变量效应。分析表明:判断结果所揭示的弱优势策略可以很好地解释亚洲疾病问题的选择结果。

3.1.2 偏爱反转

偏爱反转(Preference Reversals)问题证明人类的行为或违背了期望效用理论的转移性(transitivity)原则,或违背了期望效用理论的独立性(independence)原则,或违背了过程不变性(procedure invariance)原则。Li 借助一个“匹配”任务和一个“出价”任务,检验各配对的可能结果之间的知觉的差异是否能预测人们的偏爱选择^[34]。总的结果支持“齐当别”模型的解释。其数据表明,所谓偏爱反转的异象(anomaly)并不是出自于人们偏爱的不一致,而是出自于我们对偏爱机制的不了解。

3.1.3 选择反转

2005年,李纾对选择反转(Choice Reversals)的分析表明:在每次选择时,如果不认为最大的差异都是来自同一维度,就会导致选择反转^[29]。实验设计了一个“匹配”任务,并借此检验,在3种决策状态下,判断两选项在各维度上的差异是否能预测人们的重复选择变异。总的测试-再测试结果支持“齐当别”选择方式的解释。其发现表明:重复选择之所以可能是一致的,并不是因为每次都认定被选中的选项具有最大值,而是因为每次选择都认定最大的差异来自某一固定的维度。

3.1.4 多次性博弈与一次性博弈

Li的研究发现^[19]:多次性博弈与一次性博弈所采用的机制是不同的。尽管在选择时将各选项的期望值 $\bar{x} = \sum x_i p_i$ 呈现给数学系的大学生,学生被试在一次性博弈时并不按照期望值(Expected Value)理论作抉择,而是遵循“齐当别”抉择规则作抉择;在多次性博弈时简单的期望值理论足以预测被试的抉择,期望效用(Expected Utility)理论则显得冗余。

另外,孙悦和李纾2005年对澳门人的风险知识与赌博行为的研究进一步表明,正确认识期望值理论是一回事,实际参与赌博又是另外一回事^[30]。适用于多次性博弈的期望值最大化原则,并不适用于一次性博弈。受益时偏爱追求风险(risk-seeking preferences for gains)的赌博行为,是因为在最坏可能结果维度上,下注者能够将差别较小的两个可能结果(“赌注”vs“一无所获”)人为地“齐同”掉。这种非主流的风险决策机制与赌场劝世文强调“to risk only what you can spare”有着殊途同归之旨趣。

3.2 集体主义文化成员比个人主义文化成员可能更容易(1)追求竞争;(2)过分自信;(3)追求风险;(4)欺骗

3.2.1 可能更追求竞争

Tversky和Shafir报告了囚犯困境博弈中的违背确定事件原则的决策现象:在得知对方选择竞争的条件下,3%的人选择了合作;得知对方合作的条件下,16%的人选择了合作;但在对方策略不明的条件下,选择合作的人却增加到37%^[42]。他们将这种现象命名为“分离效应”(disjunction effect)。Shafir和Tversky认为出现分离效应可能是因为,在不确定条件下推理困难,从而按照自己善良的愿望做出违背确定事件原则的合作决策^[42]。

Li和Taplin则用齐当别抉择模型,从另一角度解释了一次性囚犯困境博弈中的违背确定事件原则的决策现象^[21]。他们认为,囚犯困境博弈中的决策行为是权衡在“自己收益维度”上作选择还是在“他人收益维度”上作选择的过程。人们选择竞争是因为最终决策只在“自己收益维度”上进行;人们选择合作是因为最终决策只在“他人收益维度”上进行。以Shafir和Tversky实验中的囚犯困境博弈为例^[42],在知道对方采取了合作或竞争策略,所面临的都只是简单的冲突(竞争选项在“自己收益维度”上更好;合作选项在“他人收益维度”上更好),选竞争均会给自己带来最大的利益(竞争选项 > 合作选项),因此人们多会将“他人收益维度”上的差异“齐同”掉,只在自我收益维度上进行选择(选择利己的竞争选项)。在对方策略不明时,在“他人收益维度”上,竞争选项和合作选项之间的排序关系保持不变(所有的合作选项 > 竞争选项);在“自己收益维度”上,选竞争或选合作所带来的可能结果的排序变得模糊(不是所有的竞争选项 > 合作选项),其差异便容易被“齐同”掉,从而使部分被试改在在“他人收益维度”上作选择(选择利他的合作选项)。Li和Taplin设计了7种囚犯困境博弈的变式,并在3种条件下对此进行检验:(1)被试已知对手采取了竞争策略;(2)被试已知对手采取了合作策略;(3)被试不知对手采取了何种策略^[21]。结果表明,齐当别模型能更好地对违背“确定事件原则”决策行为做出了解释。该实验所作的尝试亦为进一步探索其它分离条件下推理困难现象提供了新的途径。

2005年,Chen和Li报告,在没有“文化的制度观点”(institutional view of culture)所描述的相互监视和制裁系统的情境,中国人比澳大利亚人更加不合作;在异国他乡,中国人与同胞合作多与非同胞合作少;而澳大利亚人则平等地与同胞或非同胞进行合作^[38]。Chen和Li的发现与“文化的制度观点”很合拍。“文化的制度观点”认为,某些集体主义行为不是因为成员们具有本质趋向(intrinsic tendency),而是因为团体内部存在正式或非正式的相互监视和制裁系统^[43]。一旦撤除这样的系统(sanction systems),如团体由完全的陌生人所组成,人们的行为也就不再被他人的关注所限制,集体主义成员便变得更加自我中心。

3.2.2 可能更追求风险/更过分自信

新近的跨文化系列研究表明：中国人比美国人更追求风险；面对常识和概率判断问题，中国人比美国人更过分自信；中美双方对对方的追求风险的判断均与事实相左^[44,45]。李纾的研究也支持华人更冒险的发现^[8]。另外，Li 和 Fang 报告了关于预测美国人、中国内地人、中国香港人、中国台湾人和新加坡华裔在估计 Y2K（千年虫）问题是否引起空难时的自信心程度的实验^[46]。结果表明，预测冒险的排序与预测过分自信的排序是相同的。然而，以往的研究仍处于探索阶段。有关“过分自信”和“更加冒险”的文化差异的证据多是混合的。如，Li 有关个人决策与集体主义家庭决策的对比研究^[47]，以及李纾和房永青有关家庭核心价值的研究均没有找到支持“软垫效应”（cushion effect）的证据^[48]。Li 和 Fang 还发现：社会关系网不但可在纯损益的风险抉择里看成是“软垫”；也可在纯获益的风险抉择里看成是“负担”^[46]。现有的研究尚不足以了解文化取向的过分自信和更加冒险行为提供令人信服的预测和解释模型^[27]。

Lee 等人认为在“论点采纳模型”（argument recruitment model）中，过分自信的文化差异至少可部分地归因于教育传统的不同，因为它影响了论点采纳的习惯^[49]。根据论点采纳模型，“直接指导”（direct instruction）的教育方式比建构式（constructivist）教育方式在常识问题上更加过分自信。为了证实 Lee 等人的观点，Li, Chen 和 Yu 比较了福建省闽籍大学生和新加坡华裔大学生的过分自信水平^[35]。其结果证实我们的假设：福建省闽籍大学生比新加坡华裔大学生更加过分自信。考虑到这两地样本在“文化”上非常匹配（华裔新加坡人大多是福建省的移民），两地所观察到的过分自信水平差异更有可能单独地归因于两地教育传统的差异。

3.2.3 可能更欺骗

欺骗被认为是一种普遍的行为。不仅人类会欺骗，许多动物也会欺骗。欺骗的生态学在人类进化中扮演了重要的角色^[50]。2001 年，Triandis 等人在模拟国际商业谈判的情境中，调查了文化、人格与欺骗之间的关系^[51]。结果发现，集体主义文化比个人主义文化更加腐败。随后，Li, Triandis 和 Yu 的研究表明，虽然新加坡在国家层面上是非常廉洁的（即，Transparency International Corruption

Perceptions Index 分数低），但在个体层面上，垂直集体主义（Vertical Collectivism）变量还是能解释新加坡被试的欺骗变异^[36]。

3.3 跨文化决策与判断

3.3.1 背景音乐对双文化个体的激活效应

双文化个体是指接受了两种文化熏陶并将其内化的人。随着全球化的发展以及人口流动的加快，双文化个体越来越多。人们想知道，双文化个体是如何从两种不兼容的文化之中做出二择一反应。

Li 研究了双文化个体在不同的背景音乐（中国名曲《梁祝》和美国名曲《我心依旧》）下，对两种文化产品（茶或咖啡）的选择，以及对具有两种文化含义照片（成龙/Jackie Chan；李玟/Coco Lee；猫王/Elvis Presley；长城/Great Wall；牛车水/Chinatown；自由女神像/Statue of Liberty；裕华园/Chinese Garden；万金油/Tiger Balm）的自由命名^[37]。研究发现，在不同的浪漫音乐背景下，双文化个体会在不同的文化框架之间产生显著性地转换，即，《梁祝》能引发更多人以中式命名以及选喝茶的行为；《我心依旧》能引发更多人以西式命名以及选喝咖啡的行为。该研究认为，背景音乐可在被支配文化里激活更多与其文化相关的反应。

3.3.2 高情境文化的个体对性骚扰的理解

高情境（high-context）的文化（如汉语）注重内化或含蓄的信息；低情境（low-context）的文化（如英语）强调明确的信息^[52]。Li 和 Lee-Wong 研究了在不同的语言和种族文化背景下，人们是否会对性骚扰产生不同的理解^[39]。研究发现：不同的族群对性骚扰线索的判断存在着差异；不同的族群对同一的英语短语的解释不同；英语本是低情境的语言，但使用者是高情境（high-context）文化的人群时，英语则成了高情境的语言，这使得人们对理解性骚扰受害者的言语反应变得更加复杂。

3.3.3 集体主义文化个体的隐私测量

人与人之间的物理距离是表达隐私需求和保护自我相关信息泄露的方式之一^[53]。以集体主义为主流文化的亚洲国家，其成员的隐私需求有可能不清晰。为揭示集体主义国家成员隐私需求的水平，我们测量了 2 类自动机器（如，有个人隐私的自动取款机（ATM）vs 无个人隐私的车站自动售票机（TVM））排队者之间的距离^[31]。我们假设，如果机器使用者没有隐私感，这 2 类机器排队者间的距

离应是一样的；反之，这2类机器排队者间的距离之差，便显现出隐私感。2类机器排队者间的距离存在显著差异这一结果表明：集体主义国家成员也有相当的隐私意识。结果还表明，使用者希望的距离要大于后面的人实际留出的距离。这说明，人们虽然对自己的隐私有充分的认识，但对他人的隐私需求却照顾不足。

4 结语与未来展望

行为决策研究的使命是促进对人类决策行为的理解，从而改善人类的决策行为。课题组已开展和将要开展的研究包括5个子研究：行为决策与脑、社会互动与决策、决策的文化差异、消费与投资的行为决策、效用最大化与幸福感。各子研究的具体研究内容及进展如下：

行为决策与脑：利用fMRI等技术，探索决策时人们脑神经的活动，尝试从生理水平上揭示人们的决策过程，并解答决策领域的百年公案：指导人们进行风险决策的原则究竟是不是期望法则？

社会互动与决策：从个人以及团体的角度，探讨互动情况下（e.g., prisoner dilemma），人们如何选择互动策略（i.e. 竞争、合作、回避）以及影响人们选择的因素。具体将探讨以下问题：（1）少数人团体（minority：如少数民族）与多数人团体（majority）在选择互动策略时的差异。（2）对对方或对方团体成员认知的可能性与准确性对策略选择的影响。（3）不确定情况下人们策略选择的倾向及原因。

决策的文化差异：通过跨文化比较，研究当今社会中国人的决策倾向和行为特征。探究中国人比欧美人可能更容易（1）过分自信，（2）追求风险，（3）追求竞争的原因，从而了解文化因素（如个人主义或集体主义等）和社会因素（如处于经济转型时期）是如何影响中国人的风险行为以及决策的自信程度的。

消费与投资的行为决策：探讨目前处在经济转型的背景下，中国人在选择消费或投资对象时的倾向与特点。并验证理性经济理论和理性风险决策理论中的一些公理及基本假设，如：独立性原则（Savage's (1954) sure-thing principle）、“fungibility”（可互换）原则^[54]；验证“齐当别”抉择模型对决策后悔的见解。

效用最大化与幸福感：探索“效用最大化决策”

与“幸福的最大化”的可能关系。将幸福感/后悔感作为评判“效用最大化决策”指标，检验应用（或习得应用）最大化决策原则的合理性。

希望我们课题组在“自由、宽容、进取”的气氛里继往开来，并在2周年纪念来临时再结硕果。亦希望对行为决策真感兴趣且会享受研究乐趣的同志不断加入到我们的研究队伍中来。让我们加倍努力，力争使本课题组走在行为决策研究领域的最前沿。

参考文献

- [1] Naylor J. Editor's preface. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1994, 60: 301
- [2] Edwards W. The theory of decision making. *Psychological Bulletin*, 1954, 51: 380~417
- [3] Li S. A behavioral choice model when computational ability matters. *Applied Intelligence*, 2004, 20: 147~163
- [4] Li S. Equate-to-differentiate approach: An application in binary choice under uncertainty. *Central European Journal of Operations Research*, 2004, 12(3): 269~294
- [5] Li S. Violations of conjoint independence in binary choices: The equate-to-differentiate interpretation. *European Journal of Operational Research*, 2003, 148: 65~79
- [6] Li S. Equate-to-differentiate: The role of shared and unique features in the judgment process. *Australian Journal of Psychology*, 2001, 53: 109~118
- [7] Li S. Extended research on dominance violations in similarity judgments: The equate-to-differentiate interpretation. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 2001, 11: 13~38
- [8] 李纾. 艾勒悖论 (Allais Paradox) 另释. *心理学报*, 2001, 33(2): 176~181
- [9] Li S. What is wrong with Allais' certainty effect? *Journal of Behavioral Decision Making*, 1993, 6: 271~281
- [10] Li S. An alternative way of seeing the Allais-type violations of the sure-thing principle. *Humanomics*, 2004, 20(1&2): 17~31
- [11] Li S. Is there a decision weight π ? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1995, 27: 453~463
- [12] Li S. What is the price for utilizing deductive reasoning? A reply to generalized expectation maximizers. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1996, 29(2): 355~358
- [13] Li S, Adams A S. Is there something more important behind framing? *Organizational Behavior and Human*

- Decision Processes, 1995, 62: 216~219
- [14] Li S. Can the conditions governing the framing effect be determined? *Journal of Economic Psychology*, 1998, 19: 135~155
- [15] 李纾, 房永青, 张迅捷. 再探框架对风险决策行为的影响. *心理学报*, 2000, 32 (2): 229~234
- [16] Li S. An additional violation of transitivity and independence between alternatives. *Journal of Economic Psychology*, 1996, 17: 645~650
- [17] Li S. What is the role of transparency in cancellation? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1994, 60: 353~366
- [18] Li S. Is there a problem with preference reversals? *Psychological Reports*, 1994, 74: 675~679
- [19] Li S. The role of expected value illustrated in decision-making under risk: single-play vs multiple-play. *Journal of Risk Research*, 2003, 6(2): 113~124
- [20] 李纾. 不确定状态下抉择: 为什么说富人进天堂比骆驼穿过针眼还难. (台湾) *应用心理学报*, 2000, 8: 19~29
- [21] Li S, Taplin J E. Examining whether there is a disjunction effect in Prisoner's Dilemma Games. *Chinese Journal of Psychology*, 2002, 44(1): 25~46
- [22] Carlin P S. Can the maximization principle be discarded? A comment. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1996, 29: 351~353
- [23] Bonini N, Tentori K, Rumiati R. Contingent application of the cancellation editing operation: The role of semantic relatedness between risky outcomes. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2004, 17: 139~152
- [24] 高利苹, 李纾, 时勘. 从对框架效应的分析看风险决策的神经基础. *心理科学进展*, 2006, 待印
- [25] 刘长江, 李纾. 神经经济学: 迈向脑科学的决策科学. *心理科学*, 2006, 待印
- [26] 刘长江, 郝芳, 李纾. 大学生职业决策困难及其与效能的关系. *中国临床心理学杂志*, 2006, 待印
- [27] 于竊, 李纾. “过分自信”的研究及其跨文化差异. *心理科学进展*, 2006, 14(3): 468~474
- [28] 李纾, 许洁虹, 梁哲, 施维, 李岩梅. 1988、2002 和 2005 年度诺贝尔经济学奖得主以及心理学界对 Savage 确定事件原则 (sure-thing principle) 的研究. *管理评论*, 2005, 17(11): 10~18
- [29] 李纾. 确定、不确定及风险状态下选择反转: “齐当别”选择方式的解释. *心理学报*, 2005, 37: 427~433
- [30] 孙悦, 李纾. 澳门人的风险知觉与赌博行为. *心理学报*, 2005, 37: 260~267
- [31] Li S, Li Y M. How Far is Far Enough? A measure of information privacy in terms of interpersonal distance. *Environment and Behavior*, in press
- [32] Li S, Xie X. A new look at the “Asian disease” problem: A choice between the best possible outcomes or between the worst possible outcomes? *Thinking and Reasoning*, 2006, 12(2): 129~143
- [33] Li S. Action/inaction and regret: The moderating effect of closeness. *Journal of Applied Social Psychology*, in press
- [34] Li S. Preference reversal: A new look at an old problem. *Psychological Record*, in press
- [35] Li S, Chen W W, Yu Y. The reason for Asian overconfidence. *Journal of Psychology*, in press
- [36] Li S, Triandis H C, Yu Y. Cultural Orientation and Corruption. *Ethics & Behavior*, 2006, 16(3):
- [37] Li S. Romantic music activates minds rooted in a particular culture. *Journal of Consciousness Studies*. 2005, 12(7): 31~37
- [38] Chen X P, Li S. Cross-National differences in cooperative decision making in mixed-motive business contexts: The mediating effect of vertical and horizontal individualism. *Journal of International Business Studies*, 2005, 36(6): 622~636
- [39] Li S, Lee-Wong S M. A study on Singaporeans' perception of sexual harassment from a cross-cultural perspective. *Journal of Applied Social Psychology*, 2005, 35(4): 699~717
- [40] Trepel C, Fox C R, Poldrack R A. Prospect theory on the brain? Toward a cognitive neuroscience of decision under risk. *Cognitive Brain Research*, 2005, 23: 34~50
- [41] Glimcher P W, Dorris M C, Bayer H M. Physiological utility theory and the neuroeconomics of choice. *Games and Economic Behavior*, 2005, 52: 213~256
- [42] Tversky A, Shafir E. The disjunction effect in choice under uncertainty. *Psychological Science*, 1992, 3: 305~309
- [43] Yamagishi T. Cross-societal experimentation on trust: A comparison of the United States and Japan. In: E Ostrom, J Walker (Eds.), *Trust and Reciprocity*, Russell Sage Foundation, New York, 2003. 352~370
- [44] Weber E U, Hsee C K, Sokolowska J. What folklore tells about risk and risk taking? Cross-cultural comparisons of American, German and Chinese proverbs, *Organisational Behaviour and Human Decision Processes*, 1998, 2: 170~186
- [45] Yates J F, Lee J W, Bush J G. General knowledge overconfidence: Cross-national variations, response style,

- and "reality." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1997, 70: 87~94
- [46] Li S, Fang Y. Respondents in Asian cultures (e.g., Chinese) are more risk-seeking and more overconfident than respondents in other cultures (e.g., in United States) but the reciprocal predictions are in total opposition: How and why? *Journal of Cognition and Culture*, 2004, 4(2): 263~292
- [47] Li S. Decision-making of the collectivist family in risk-seeking and overconfidence. In: Kashima Y, Endo Y, Kashima E, Leung C, McClure J. (Eds.), *Progress in Asian Social Psychology*. Seoul, Korea: Kyoyook- kwahak-sa, 2004. Volume 4, 263~288
- [48] 李纾, 房永青. 《新加坡 21》对双语青年学生的决策影响. (香港) 青年研究学报, 2002, 5(2): 162~171
- [49] Lee J W, Yates J F, Shinotsuka H, et al. Cross-national differences in overconfidence. *Asian Journal of Psychology*, 1995, 1: 63~68
- [50] Stefano G B, Fricchione G L. The biology of deception: Emotion and morphine. *Medical Hypotheses*, 1995, 44: 49~52
- [51] Triandis H C, Carnevale P, Gelfand M, et al. Culture, personality and deception: A multilevel approach. *International Journal of Cross-cultural Management*, 2001, 1: 73~90
- [52] Hall E T. *Beyond Culture*. 1977, Garden City, NY: Anchor Press
- [53] Altman I. A conceptual analysis. *Environment and Behaviour*, 1976, 8:7~29
- [54] Li S. Do money-earning time and money-exchanging route matter? *Psychology and Marketing*, 2002, 19(9): 777~782

One Year of Progress in Research on Behavioral Decision-Making

Li Shu

(*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China*)

Abstract: Behavioral decision making is the study of how people make decisions. It hopes to describe these processes in ways that will eventually help people to make better decisions. Nowadays, the understanding and improvement of decision behavior continues to be an important area of research. In this invited paper, the Team of Behavioral Decision Making at Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, its research areas and its orientation were debriefed. The most recent research results of the team members since 2005 were presented and discussed. The team's mission was recognized as to foster an understanding of those elements of human behavior, both cognitive and affective (emotional) that influence the decision-making process in all social and economic contexts and settings.

Key words: decision-making & brain, social interaction, cross-cultural variation, consumption & investment behavior, hedonomics.