

框架效应中的个体差异

于会会¹ 徐富明^{1,2} 黄宝珍¹ 文桂婵¹ 王 岚¹

(¹ 青少年网络心理与行为教育部重点实验室;

华中师范大学心理学院暨湖北省人的发展与心理健康重点实验室, 武汉 430079)

(² 中国科学院心理研究所, 北京 100101)

摘 要 框架效应是指框架的改变导致个体对同一问题的备选方案产生偏好转变的现象。Tversky 和 Kahneman 的系列研究证实框架效应普遍存在, 但是随着研究的深入, 众多研究者发现个体特征会影响框架效应的稳定性, 这些个体特征主要包括人格、认知能力、认知风格、年龄和性别等。我们将来应该进一步从认知和情绪的角度, 全面研究框架效应个体差异的心理机制, 构建动态、综合的框架效应理论模型。

关键词 框架效应; 人格; 认知; 情绪

分类号 B849:C91

1 引言

Tversky 和 Kahneman (1981)采用“亚洲疾病问题”研究决策时, 发现问题的选项、结果和结果可能性的改变会影响个体的决策, 这显然违背期望效用理论的恒定性原则。Tversky 和 Kahneman (1981)将框架的改变导致个体对同一问题的备选方案产生偏好转变的现象称为框架效应(framing effect), 其中框架是指决策者对特定问题的选项、结果和结果可能性的感知。预期理论(prospect theory)是解释框架效应的经典理论。预期理论认为, 个体之所以表现出框架效应, 是因为个体在对获益/损失的相对知觉的基础上进行决策——个体面对获益框架时倾向于风险规避, 而面对损失框架时倾向于风险寻求(Kahneman & Tversky, 1979, 1983; Tversky & Kahneman, 1986)。Levin, Schneider 和 Gaeth (1998)对框架效应的大量跨学科研究进行元分析后, 进一步提出框架效应分为三种互相独立的类型, 即风险框架效应(risky choice framing effect)、特征框架效应(attribute framing effect)和目标框架效应(goal framing effect)。风险框架效应是指, 对于实质相同的信息, 个体面对其获益框架时倾向于风险规避, 而面对

其损失框架时倾向于风险寻求; 特征框架效应是指, 采用积极框架或消极框架描述一个事物的某个关键特征, 会影响个体对该事物的喜爱程度, 而且个体一般偏爱用积极框架描述的事物; 目标框架效应是指, 信息是强调做某事的获益还是强调不做某事的损失, 会影响信息的说服力。Tversky 和 Kahneman (1981)提出的框架效应即属于风险框架效应。

框架效应是行为经济学中一种较为普遍的现象, 众多研究者证实框架效应在医学、消费、政治等领域中影响人们的决策。如, Tversky 和 Kahneman (1981)采用“亚洲疾病问题”研究框架效应时, 发现信息的框架影响个体对医疗方案的选择, 即个体面对获益框架时倾向于选择无风险的选项, 而面对损失框架时倾向于选择有风险的选项; Levin 和 Gaeth (1988)发现, 牛肉的不同描述影响个体对牛肉的评价和选择, 即与含 25%肥肉的牛肉相比, 个体对含 75%瘦肉的牛肉的评价和选择倾向更高; Chong 和 Druckman (2007)发现框架效应也会影响个体对政治观点的支持。

早期框架效应的研究主要探讨框架效应的普遍性、稳定性及一般规律, 而很少关注框架效应中的个体差异, 常将框架效应中的个体差异看作是误差项, 不是将之忽略就是很少提及。但是随着研究的深入, 学者们越来越关注框架效应中的

收稿日期: 2011-05-04

通讯作者: 徐富明, E-mail: fumingxu@126.com

个体差异。Kühberger (1998)就曾指出框架分为狭义框架和广义框架。狭义框架仅与问题的表述方式有关, 受语义改变的影响; 广义框架不仅受语义改变的影响, 还受情境特征和个体因素的影响。在Fagley和Miller (1990, 1997)证实性别影响框架效应之后, 学者们为了探明性别影响框架效应的心理机制, 将关注点集中在基于广义框架的框架效应, 开展了大量有关个体特征对框架效应影响的研究。目前该类研究涉及到的个体变量主要包括人格、认知能力、认知风格、年龄和性别等。

2 个体变量

2.1 人格变量

人格变量对框架效应有重要影响。现在的研究主要采用“大五”人格问卷研究人格与框架效应的关系, 也有学者采用艾森克人格问卷(EPQ)、行为抑制/激活系统量表(BIS-BAS)、Barrant 冲动量表(BIS-11)和迈尔斯-布里格斯性格分类指标问卷(MBTI)等进行相关研究。

“大五”人格与特征框架效应和风险框架效应的关系密切, 但是与目标框架效应无显著相关。首先, 尽责性和宜人性能预测风险框架效应和特征框架效应, 即高尽责性和低宜人性的个体表现出更强的风险框架效应, 而低尽责性和高宜人性的个体表现出更强的特征框架效应(Levin, Gaeth, Schreiber, & Lauriola, 2002)。其次, 低开放性的个体表现出更强的风险框架效应。如, Levin等人(2002)的研究就发现低开放性、高尽责性的个体表现出更强的风险框架效应。另外, “大五”人格中的神经质能够较好的预测风险框架效应, 高神经质的个体表现出更强的风险框架效应。Lauriola和Levin (2001)首先发现了上述现象, 并得到Levin等人(2002)的证实。另外, 白湘云、王文忠和罗跃嘉(2007)采用EPQ问卷研究“大五”人格和风险框架效应的关系时, 同样发现高神经质的个体表现出更强的风险框架效应。Lauriola, Russo, Lucidi, Violani和Levin (2005)采用EPQ、BIS-BAS和Barrant 冲动量表对健康检查和预防问题进行的研究也支持上述结论。

由上述分析可知, 人格与框架效应关系的研究主要集中于神经质对框架效应的影响, 众多研究一致证实高神经质的个体表现出更强的风险框

架效应。与此同时, 学者们对该现象产生的原因也进行了初步的探讨。Lauriola和Levin (2001)从情绪稳定性的角度对该现象进行阐释。Raghunathan和Pham (1999)研究发现, 人们悲伤时倾向于风险寻求而焦虑时倾向于风险规避。Lauriola和Levin (2001)认为高神经质的个体表现出更强的风险框架效应, 是因为他们的情绪不稳定, 他们在面对损失框架时容易产生悲伤的情绪从而倾向于风险寻求, 在面对获益框架时也容易产生焦虑的情绪从而倾向于风险规避。白湘云等人(2007)则依据认知和情绪的交互作用模型, 从情绪和认知加工过程的角度解释该现象。认知和情绪的交互作用模型认为, 再构造过程中的某些选项因为需要进行复杂的认知计算或者会引起负面的情绪, 通常会被个体放弃(Gonzales, Dana, Koshino, & Just, 2005); 在强调失败的风险时, 个体会产生更强烈的认知负担, 因而人们一般不愿意投入太多的精力, 只有情绪比较稳定的个体才会投入更多精力对情景进行深入的加工(白湘云, 王文忠, 罗跃嘉, 2007)。白湘云等人(2007)认为高神经质个体的情绪稳定性低, 他们在面对问题时不愿意投入更多的精力进行深入的认知加工, 因而表现出更强的风险框架效应。上述两种解释虽然不完全相同, 但是它们均认为情绪稳定性在其中有重要作用, 主要分歧在于认知是否发挥作用。两种观点孰对孰错还有待进一步的实证研究。另外, “大五”人格中的其它人格特质对框架效应影响的研究, 至今仍然停留于现象描述, 很少对原因进行探讨, 相关研究也需要进一步加强。

此外, Lauriola等人(2005)的研究还发现冲动型人格的个体表现出较弱的目标框架效应。Li和Liu (2008)采用MBTI进行研究发现, 直觉判断型(SJ)的个体表现出更强的风险框架效应, 而内向性维度(I)得分高的个体表现出反转的风险框架效应。

上述研究证实了人格对框架效应的影响, 但是还主要局限于“大五”人格对框架效应的影响, 其它人格特质与框架效应的关系还有待进一步的研究和验证。其次, 现有“大五”人格对框架效应影响的研究也存在分歧, 需要开展后续研究进行澄清。如, Levin等人(2002)的研究没有发现目标框架效应及“大五”人格对目标框架效应的影响, 但是有

的研究发现存在目标框架效应(Meyerowitz & Chaiken, 1987), 同时还有研究推测人格特质中的外向性和神经质可能会影响目标框架效应(Higgins, 2000; Ouschan, Boldero, Kashima, Wakimoto, & Kashimaa, 2007)。最后, 人格特质影响框架效应的心理机制尚不清晰, 仍然需要深入研究。

2.2 认知能力和认知风格

人们的认知能力和认知风格也会对框架效应产生影响, 其中认知风格包括理性-分析思维风格和经验-直觉思维风格、认知需要以及认知闭合需要。

个体的认知能力影响框架效应, 但还需要改善研究方法进行更深入的研究。Stanovich 和 West (1998)采用学术能力评估测试(SAT)的分数衡量个体的认知能力, 发现低认知能力者表现出框架效应而高认知能力者未表现出框架效应。同样, Peters 和 Levin (2008)依据被试的平均成绩点数(GPA)和美国大学入学考试(ACT)的分数将被试分为高认知能力组和低认知能力组, 也证实了上述结论。不过 Stanovich 和 West (2008)在研究认知能力与决策偏差的关系时, 却发现认知能力高低与包括框架效应在内的众多决策偏差并无关系。因而, 他们认为根据 SAT、GPA 和 ACT 分数评价个体的认知能力是不科学的, 个体的 SAT、GPA 和 ACT 分数高只能说明个体在这些测验所测查的方面能力较强, 但并不能说明个体的认知能力高。

认知风格对框架效应也具有调节作用。目前的研究主要集中于认知经验自我理论(cognitive-experiential self-theory)提出的理性-分析思维风格和经验-直觉思维风格、认知需要、认知闭合需要。

Epstein (2003)提出的认知经验自我理论将思维系统分为理性思维系统和经验思维系统。Mahoney, Buboltz, Levin, Doverspike 和 Svyantek (2011)发现高经验认知的个体表现出最强的风险框架效应。Shiloh, Salton 和 Sharabi (2002)却发现, 高理性-高经验认知的个体和低理性-低经验认知的个体表现出更强的风险框架效应, 而高理性-低经验认知的个体和低理性-高经验认知的个体则表现出更弱的风险框架效应。Shiloh 等人(2002)认为这可能是因为, 要抵抗框架效应的影响, 个体需要有明显占优势的认知方式——理性认知或经验认知。上述研究结果的差异也许是因为他们采用的实验设计方式和研究思路不同。Shiloh

等人(2002)采用的是组间设计, 而 Mahoney 等人(2011)采用的是组内设计。同时, Shiloh 等人(2002)从理性认知和经验认知高低组合的角度, 将被试分为以下四种类型进行研究: 高理性-高经验认知组、低理性-低经验认知组、高理性-低经验认知组、低理性-高经验认知组; Mahoney 等人(2011)则从理性认知或经验认知高低的角度, 将被试分为高理性认知组、低理性认知组、高经验认知组以及低经验认知组进行研究。

研究发现认知需要(need for cognition)与框架效应也存在密切关系。认知需要是指个体参与和享受思考的倾向(Petty & Cacioppo, 1982)。现在多数研究都采用 Epstein, Pacini, Denes-Raj 和 Heier (1996)编制的理性-经验量表(the rational-experiential inventory)中的认知需要分量表对认知需要进行测量和研究, 而有关认知需要与框架效应关系的研究也大都采用该量表。Smith 和 Levin (1996)研究发现, 低认知需要的个体表现出风险框架效应而高认知需要的个体未表现出风险框架效应。Shiloh 等人(2002)的研究也证实认知需要对风险框架效应具有调节作用。然而, Levin 等人(2002)的研究发现认知需要与三种类型的框架效应均无关系。随着研究的深入, 学者们发现上述研究之所以存在分歧, 是因为认知需要对框架效应的影响受到个体对问题的认知加工深度的调节。Simon, Fagley 和 Halleran (2004)研究认知需要和认知过程对风险框架效应的影响时, 发现被试均表现出风险框架效应, 但是在要求对问题进行深度的认知加工时, 高认知需要的被试能完全克服风险框架效应的影响。

另外, 认知闭合需要(need for cognition closure)与框架效应关系的研究也逐渐兴起。认知闭合需要是指, 个体在面对模糊信息时, 倾向于找到一个答案, 而不管答案的好与坏(Kruglanski, 1989)。刘雪峰、张志学和梁钧平(2007)发现只有高认知闭合需要的个体表现出风险框架效应。刘雪峰等人(2007)认为, 这是因为低认知闭合需要的个体面对获益框架和损失框架时均采用分析式加工, 而高认知闭合需要的个体只有面对损失框架时才采用分析式加工。

认知能力、认知风格是直接影响框架效应, 还是通过影响认知加工深度进而影响框架效应, 仍然有待进一步的研究。

2.3 人口学变量

2.3.1 性别

框架效应也存在性别差异。Fagley 和 Miller (1990)研究风险框架效应和性别的关系时,推测男性和女性的风险倾向、场依存-场独立认知风格的不同会导致风险框架效应对他们的影响程度存在差异。Fagley 和 Miller (1990)确实发现只有女性表现出风险框架效应,但是未发现风险倾向、场依存-场独立认知风格与风险框架效应的性别差异存在显著相关。Fagley 和 Miller 的该项研究虽未能解释风险框架效应中的性别差异,但是他们开辟了研究框架效应中性别差异这一新领域,并且引发了更多对框架效应个体差异的研究。

有的学者认为框架效应的性别差异是因为男性和女性的价值取向和道德发展不同。Fagley 和 Miller (1997)发现在面对生命与金钱问题时,只有女性表现出框架效应。Huang 和 Wang (2010)却发现男性和女性均表现出框架效应,但是女性在面对生命问题时表现出更强的框架效应,男性在面对金钱问题时表现出更强的框架效应。Huang 和 Wang (2010)认为这是由男性和女性的价值取向不同造成的,女性更富有同情心,更关心他人,而男性更富有进取心,更注重自己的利益。Fujimoto 和 Park (2010)在公共物品¹自愿提供的实验中发现女性和男性均表现出框架效应,在面对积极框架信息时,男性和女性的贡献率没有显著差异,但是在面对消极框架信息时,女性比男性更加慷慨。Fujimoto 和 Park (2010)认为因为女性更加合作和利他,所以她们面对消极框架信息时更加慷慨。

还有学者认为框架效应的性别差异是因为男性和女性的认知方式不同。Fagley, Coleman 和 Simon (2010)发现视角选择这个认知方式对风险框架效应有显著影响,如果指导男性选择情感视角会增加他们的风险框架效应,而指导女性选择思考视角会降低她们的风险框架效应。

框架效应存在性别差异的观点已得到众多研究的支持,但是研究者对其产生原因仍然众说纷

纭。我们还需要从框架效应的心理机制出发,进行更为深入的研究,从而澄清上述分歧。

2.3.2 年龄

对于框架效应是否存在年龄差异,现有研究还有较大的争议。有的研究发现年轻人表现出更强的框架效应;有的研究却发现老年人表现出更强的框架效应;还有的研究发现老年人和年轻人表现出的框架效应无显著差异。Gächter, Orzen, Renner 和 Starmer (2009)研究目标框架效应对年老的高级实验经济学家和年轻的初级实验经济学家会议注册提前或延迟的影响时,发现年轻的初级实验经济学家表现出更强的目标框架效应。Mikels 和 Reed (2009)发现面对金钱问题时,也只有年轻人表现出风险框架效应。然而 Kim, Goldstein, Hasher 和 Zacks (2005)采用“亚洲疾病问题”研究风险框架效应的个体差异时,发现老年人比年轻人表现出更强的风险框架效应。但是 Rönnlund, Karlsson, Lagnäs, Larsson 和 Lindström (2005)研究生命、收藏和金钱问题中风险框架效应的个体差异时,发现风险框架效应不存在年龄差异。Gächter 等人(2009)以及 Mikels 和 Reed (2009)认为,年轻人表现出更强的框架效应是因为,与老年人相比,年轻人缺乏经验和更重视金钱利益;Kim 等人(2005)认为,老年人表现出更强的框架效应是因为老年人认知能力较差并且倾向于启发式加工;Rönnlund 等人(2005)认为,老年人与年轻人表现出的框架效应不存在差异,是因为他们的经验与认知能力、认知方式可以互补。

虽然框架效应年龄差异的研究结果各异且都能找到一定的理论依据,但是它们之间的分歧也许是因为被试知觉到的时间压力不同,并不能完全否定彼此。研究发现时间压力会提高人们的决策质量(Kocher & Sutter, 2006)。老年人知觉到的时间压力大时,也许可以弥补认知能力和认知方式方面的劣势,再考虑他们丰富的经验,此时老年人较少受到框架效应的影响;年轻人知觉到的时间压力大时,也许可以克服经验不足的影响,再考虑他们较强的认知能力和分析式的认知方式,此时年轻人较少受到框架效应的影响;在实验时间的压力适中时,老年人和年轻人的经验与他们的认知能力以及认知方式互补,此时老年人和年轻人表现出的框架效应无显著差异。研究者可以在控制时间压力的条件下,进一

¹公共物品是与私人物品相对应的一个概念,消费具有非竞争性和非排他性特征,一般不能或不能有效通过市场机制由企业和个人来提供,主要由政府来提供。

步研究框架效应中的年龄差异,从而对上述分析进行检验。

2.4 其他

研究发现个体卷入程度、自尊和自我效能感也会影响框架效应。同时还有学者探究了成就动机、乐观、模糊容忍度、决策风格和风险偏好风格等与框架效应的关系。

个体卷入程度是个体基于需要、兴趣和价值观,感受到的与事物的关联程度,并且与个体对事物的加工动机相联系(Zaichkowsky, 1985)。Cheng和Wu(2010)研究发现个体卷入程度高的被试受到轻微的警告就能克服框架效应的影响,而个体卷入程度低的被试只有受到重度警告才能克服框架效应的影响。

McElroy, Seta和Waring(2007)研究发现,低自尊者与高自尊者均表现出自我框架效应,但是低自尊者倾向于将模糊信息解释为消极信息即自我构建消极框架,而高自尊者自我构建的积极框架和消极框架无显著差异。他们还发现低自尊者与高自尊者均表现出风险框架效应但表现模式有所差异——高自尊者在获益框架下风险寻求的倾向更强,而低自尊者在损失框架下风险寻求的倾向更强。

自我效能感是指个体对运用自身拥有的技能完成某项工作的自信程度(Bandura & Adams, 1977)。研究发现自我效能感对框架效应,特别是目标框架效应,具有调节作用——高自我效能感者面对损失框架信息时更易被说服,而低自我效能感者不受目标框架效应的影响或面对获益框架信息时更易被说服。Van't Riet, Ruiter, Werrij和De Vries(2008)研究目标框架效应对戒烟行为的影响时,发现只有高自我效能感者表现出目标框架效应。Lindenmeier(2008)研究目标框架效应对参与志愿者行为的影响时,发现损失框架信息对高自我效能感者更有说服力,而获益框架信息对低自我效能感者更有说服力。

此外,有研究发现成就动机、乐观、模糊容忍度、决策风格、风险偏好风格等也与框架效应相关。Xie和Wang(2003)发现高回避动机者表现出风险框架效应而高成就动机者表现出反转的风险框架效应。Lauriola, Levin和Hart(2007)采用生活取向量表—修订版(LOT-R)、多重刺激类型容忍量表(the multiple stimulus type tolerance)、决策风

格问卷(the decision making style inventory)研究乐观、模糊容忍度和决策风格等个体特征与风险框架效应的关系时,发现乐观和模糊容忍度与风险框架效应负相关,而基于后悔的决策风格与风险框架效应正相关。Mahoney等(2011)采用两难困境问卷(CDQ)研究风险风格与风险框架效应的关系时,发现风险规避的个体表现出更强的风险框架效应。

3 研究意义

框架效应中个体差异的研究,有助于进一步检验和深化框架效应原有的理论解释,并提出新的理论解释。梁竹苑、许燕和蒋奖(2007)提出“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上存在差异,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。”框架效应作为决策现象的一种,也可以根据以上逻辑进行研究。具体来说,框架效应个体差异的研究可以:(1)检验传统框架效应的观点和理论。人格特质对风险框架效应、特征框架效应和目标框架效应的影响并不一致,进一步证实了Levin等人(1998)提出的上述三种框架效应确实是相互独立的。预期理论虽然可以很好的解释风险框架效应,但是无法解释框架效应中的个体差异(杜秀芳,王颖霞,赵树强,2010)。由此,人们质疑预期理论的解释力并对预期理论进行更深入的研究。(2)提出新的理论解释。预期理论无法解释框架效应中的个体差异,因此人们进一步引入认知理论对框架效应进行解释,提出了新的理论,如启发式—系统模型(heuristic systematic model, HSM)(Chaiken, Liberman, & Eagly, 1989)。(3)检验和深化传统认知理论。框架效应中个体差异的有关认知风格的研究也支持两种认知风格的理论。Shiloh等人(2002)对认知风格与框架效应关系的研究,进一步验证了理性思维系统和经验思维系统的存在,同时也检验和深化了Epstein(2003)提出的认知经验自我理论。同时,正如梁竹苑等人(2007)提出的决策中个体差异的研究支持存在两种信息加工系统的理论,有关认知加工方式与框架效应中个体差异关系的研究也检验和证实两种信息加工系统的理论。

同时, 框架效应个体差异的研究也有广泛的应用意义。框架效应个体差异的研究可以使人们依据人格、认知能力、认知风格、年龄和性别等对框架效应的影响, 采取更有针对性的措施影响个体的决策, 指导个体克服框架效应的不利影响并做出更为理性的决策。如, Hasseldine 和 Hite (2003) 研究发现纳税领域中框架效应存在性别差异, 我们可以根据该项研究对不同性别的个体提出更有针对性的策略, 从而有效的提高人们的纳税率。

4 小结和展望

由以上分析可知, 人格、认知能力、认知风格、性别和年龄等个体特征对框架效应有重要影响。该类研究对框架效应的理论发展和推广应用做出了贡献, 但是仍然存在较多不足之处, 如, 框架效应个体差异的心理机制尚不明朗。我们将来还应该进一步研究框架效应中个体差异的心理机制, 以更好的解释框架效应及框架效应中的个体差异。

随着认知和情绪领域研究的深入, 研究者开始在决策领域引入认知和情绪进行大量的研究, 并且发现认知的差异和情绪的不稳定性可以解释框架效应中的个体差异。如, Kim 等人(2005)认为, 框架效应存在年龄差异是因为老年人与年轻人的认知能力和认知方式不同; Simon 等人(2004)发现认知需要对框架效应的影响受到个体对问题的认知加工深度的调节; Lauriola 和 Levin (2001)认为高神经质个体的情绪稳定性低才导致他们表现出更强的风险框架效应。虽然研究者已经意识到认知和情绪在框架效应个体差异的研究中居于核心地位, 但是此类研究结果仍较为分散, 缺乏整合和理论构架。因此可以预期, 随着框架效应理论和应用研究的发展, 我们需要发展一个动态的、综合考虑认知和情绪的框架效应理论模型, 以期对框架效应中个体差异的心理机制做出更加合理、全面的解释。

参考文献

- 白湘云, 王文忠, 罗跃嘉. (2007). 行为与情绪的框架效应及其与个性的关系. *心理科学*, 30(6), 1321-1323.
- 杜秀芳, 王颖霞, 赵树强. (2010). 框架效应研究30年的变迁. *济南大学学报 (社会科学版)*, 20(3), 71-74.
- 梁竹苑, 许燕, 蒋奖. (2007). 决策中个体差异研究现状述

- 评. *心理科学进展*, 15(4), 689-694.
- 刘雪峰, 张志学, 梁钧平. (2007). 认知闭合需要, 框架效应与决策偏好. *心理学报*, 39(4), 611-618.
- Bandura, A., & Adams, N. E. (1977). Analysis of self-efficacy theory of behavioral change. *Cognitive Therapy and Research*, 1(4), 287-310.
- Chaiken, S., Liberman, A., & Eagly, A. H. (1989). Heuristic and systematic information processing within and beyond the persuasion context. In J. S. Uleman & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended Thought* (pp. 212-252). New York: Guilford press.
- Cheng, F. F., & Wu, C. S. (2010). Debiasing the framing effect: The effect of warning and involvement. *Decision Support Systems*, 49, 328-334.
- Chong, D., & Druckman, J. N. (2007). Framing public opinion in competitive democracies. *American Political Science Review*, 101(4), 637-655.
- Epstein, S. (2003). Cognitive-experiential self-theory of personality. *Handbook of Psychology: Personality and Social Psychology*, 5, 159-184.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 390-405.
- Fagley, N. S., Coleman, J. G., & Simon, A. F. (2010). Effects of framing, perspective taking, and perspective (affective focus) on choice. *Personality and Individual Differences*, 48(3), 264-269.
- Fagley, N. S., & Miller, P. M. (1990). The effect of framing on choice: Interactions with risk-taking propensity, cognitive style, and sex. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16(3), 496-510.
- Fagley, N. S., & Miller, P. M. (1997). Framing effects and arenas of choice: Your money or your life? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 71(3), 355-373.
- Fujimoto, H., & Park, E. S. (2010). Framing effects and gender differences in voluntary public goods provision experiments. *The Journal of Socio-Economics*, 39(4), 455-457.
- Gächter, S., Orzen, H., Renner, E., & Starmer, C. (2009). Are experimental economists prone to framing effects? A natural field experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 70(3), 443-446.
- Gonzales, C., Dana, J., Koshino, H., & Just, M. (2005). The framing effect and risky decisions: Examining cognitive functions with fMRI. *Journal of Economic Psychology*, 26, 1-20.
- Hasseldine, J., & Hite, P. A. (2003). Framing, gender and tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, 24(4), 517-533.

- Higgins, E. T. (2000). Making a good decision: Value from fit. *American Psychologist*, 55, 1217–1230.
- Huang, Y. H., & Wang, L. (2010). Sex differences in framing effects across task domain. *Personality and Individual Differences*, 48(5), 649–653.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1983). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341–350.
- Kim, S., Goldstein, D., Hasher, L., & Zacks, R. T. (2005). Framing effects in younger and older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 60(4), 215–218.
- Kocher, M. G., & Sutter, M. (2006). Time is money-Time pressure, incentives, and the quality of decision-making. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 61, 375–392.
- Kruglanski, A. (1989). *Lay epistemics and human knowledge: Cognitive and motivational bases*. New York: Plenum Press.
- Kühberger, A. (1998). The influence of framing on risky decisions: A meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 75(1), 23–55.
- Lauriola, M., & Levin, I. P. (2001). Personality traits and risky decision-making in a controlled experimental task: An exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 31(2), 215–226.
- Lauriola, M., Levin, I. P., & Hart, S. S. (2007). Common and distinct factors in decision making under ambiguity and risk: A psychometric study of individual differences. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 104, 130–149.
- Lauriola, M., Russo, P. M., Lucidi, F., Violani, C., & Levin, I. P. (2005). The role of personality in positively and negatively framed risky health decisions. *Personality and Individual Differences*, 38(1), 45–59.
- Levin, I. P., & Gaeth, G. J. (1988). How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 374–378.
- Levin, I. P., Gaeth, G. J., Schreiber, J., & Lauriola, M. (2002). A new look at framing effects: Distribution of effect sizes, individual differences, and independence of types of effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88(1), 411–429.
- Levin, I. P., Schneider, S. L., & Gaeth, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76, 149–188.
- Li, S., & Liu, C. J. (2008). Individual differences in a switch from risk-averse preferences for gains to risk-seeking preferences for losses: Can personality variables predict the risk preferences? *Journal of Risk Research*, 11(5), 673–686.
- Lindenmeier, J. (2008). Promoting volunteerism: Effects of self-efficacy, advertisement-induced emotional arousal, perceived costs of volunteering, and message framing. *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 19(1), 43–65.
- Mahoney, K. T., Buboltz, W., Levin, I. P., Doverspike, D., & Svyantek, D. J. (2011). Individual differences in a within-subjects risky-choice framing study. *Personality and Individual Differences*, 51(3), 248–257.
- McElroy, T., Seta, J. J., & Waring, D. A. (2007). Reflections of the self: How self-esteem determines decision framing and increases risk taking. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20(3), 223–240.
- Meyerowitz, B. E., & Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 500–510.
- Mikels, J. A., & Reed, A. E. (2009). Monetary losses do not loom large in later life: Age differences in the framing effect. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 64B(4), 457–460.
- Ouschan, L., Boldero, J. M., Kashima, Y., Wakimoto, R., & Kashima, E. S. (2007). Regulatory focus strategies scale: A measure of individual differences in the endorsement of regulatory strategies. *Asian Journal of Social Psychology*, 10, 243–257.
- Peters, E., & Levin, I. P. (2008). Dissecting the risky-choice framing effect: Numeracy as an individual-difference factor in weighting risky and riskless options. *Judgment and Decision Making*, 3(6), 435–448.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116–131.
- Raghunathan, R., & Pham, M. T. (1999). All negative moods are not equal: Motivational influences of anxiety and sadness on decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79, 56–77.
- Rönnlund, M., Karlsson, E., Laggén, E., Larsson, L., & Lindström, T. (2005). Risky decision making across three arenas of choice: Are younger and older adults differently susceptible to framing effects? *The Journal of General Psychology*, 132(1), 81–92.
- Shiloh, S., Salton, E., & Sharabi, D. (2002). Individual differences in rational and intuitive thinking styles as

- predictors of heuristic responses and framing effects. *Personality and Individual Differences*, 32(3), 415–429.
- Simon, A. F., Fagley, N. S., & Halleran, J. G. (2004). Decision framing: Moderating effects of individual differences and cognitive processing. *Journal of Behavioral Decision Making*, 17(2), 77–93.
- Smith, S. M., & Levin, I. P. (1996). Need for cognition and choice framing effects. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9(4), 283–290.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (1998). Individual differences in framing and conjunction effects. *Thinking & Reasoning*, 4(4), 289–317.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2008). On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(4), 672–695.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *The Journal of Business*, 59(4), 251–278.
- Xie, X. F., & Wang, X. T. (2003). Risk perception and risky choice: Situational, informational and dispositional effects. *Asian Journal of Social Psychology*, 6(2), 117–132.
- Van't Riet, J., Ruiter, R. A. C., Verrij, M. Q., & De Vries, H. (2008). The influence of self-efficacy on the effects of framed health messages. *European Journal of Social Psychology*, 38(5), 800–809.
- Zaichkowsky, J. (1985). Measuring the involvement construct. *Journal of Consumer Research*, 12(3), 341–352.

The Individual Differences of the Framing Effect

YU Hui-Hui¹; XU Fu-Ming^{1, 2}; HUANG Bao-Zhen¹; WEN Gui-Chan¹; WANG Lan¹

(¹ Key Laboratory of Adolescent Cyberpsychology and Behavior (CCNU), Ministry of Education;

School of Psychology, HuaZhong Normal University, and Hubei Human Development and Mental Health Key Laboratory, Wuhan 430079, China)

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

Abstract: Framing effect is a phenomenon that an individual has different preference to the alternative programs on the same issue due to different frames. A series of research, conducted by Tversky and Kahneman, confirmed the prevalence of the framing effect. However, with further study, many researchers have found that individual characteristics, mainly including personality, cognitive ability, cognitive style, age, gender and so on, have an impact on the stability of the framing effect. In the future, to explain the individual difference of the framing effect better, a dynamic, integrated model needs to be developed, in which the cognition and emotion are considered together.

Key words: framing effect; personality; cognition; emotion