

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：穷则思变，富则思安？金钱稀缺与富足感知对个体风险决策的影响

作者：梁淑静 杨光勇

第一轮

审稿人意见：

意见 1：该文拟系统探讨金钱稀缺感知和金钱富足感知对风险决策的影响，以及从认知和情绪两条路径说明其心理机制。作者清晰阐述了研究问题，点出了目前研究在以往研究基础上的推进与创新之处。本文拓展了与金钱感知、风险决策相关领域研究，研究结果对如何提升贫困人群决策质量具有指导作用。本研究构想的理论基础扎实，意义较为明确，研究设计合理。

回应：非常感谢审稿专家对论文提出的积极意见。针对审稿专家下列提出的疑问与建议，我们经过认真思考和修改后，已作出一一回应，希望能解决审稿专家的疑问。当然，为了进一步提高论文质量，如果审稿专家还有宝贵的意见与建议，我们愿意进行进一步的修改与完善。

意见 2：金钱稀缺感知和金钱富足感知的关系需进一步明确。一般来说，过往研究通常设置金钱稀缺感知和富足感知两个条件，互为对照以揭示研究效应，例如穷人更冒险，自然可以得出富人相对不冒险。换言之，金钱稀缺感知和金钱富足感知属于同一概念“金钱感知”下的两个水平。然而，根据文中所述，作者似乎将二者视为相互分离的概念，例如作者认为目前对“穷人”心理与行为的研究丰富，但对“富人”心理与行为的研究较为罕见；提假设时，作者没有直接对比金钱稀缺感知启动和富足感知启动后个体在风险决策上的差异，而是拆分成两个独立假设，如“金钱稀缺感促进个体高风险决策倾向”、“金钱富足感知降低个体高风险决策倾向”。

回应：感谢审稿人的宝贵建议，这对本文的研究逻辑非常重要。

首先，如审稿人所言，金钱稀缺感知和金钱富足感知应该是个体对金钱稀缺性感知的不同水平，原稿中并未将二者的界定及其关系说明清楚。基于审稿人的建议，我们已将金钱稀缺与金钱富足感知的关系、金钱富足与金钱富足感知的关系、金钱稀缺感知和金钱富足感知在本研究中的关系进行了补充说明，请见 22 页第 1 段，24 页第 3 段，27 页第 2 段。

其次，针对“目前对‘穷人’心理与行为的研究丰富，但对‘富人’心理与行为的研究较为罕见”的说法，在认知层面，如审稿人所言，金钱富足或经济富足在相应研究中多为对照组存在，其对个体经济决策和认知功能的影响也被证明与经济稀缺相反(Achtziger, 2022; Batista et al., 2023)。因此，我们对原文中有关“‘富人’心理与行为研究比较罕见”的说法进行了修正，

同时,对我们本意想强调的“个体在相对感知层面,感知金钱稀缺和金钱富足时引发特定情绪及其与风险决策关系相关研究还比较少”的现状进行了补充,请见23页第2段。

最后,基于审稿人前面提到的两个问题,我们也在研究假设部分,对有关表述进行了调整,请见33页假设1,34页假设2-假设3,36页假设4-假设6,37页假设7,38页假设8。以上3个问题的具体修改和补充的内容如下:

(22页第1段):……Wang等(2019)提出富有可能会引发个体对财富的更多渴望,这种渴望会使他们更倾向于参加高风险的活动(Juergensen et al., 2018); Romm等(2020)则发现,相比于中等社会经济地位的家庭,高社会经济地位家庭的青少年基于完成高期望的压力和更大的容错空间表现出更高水平的风险行为(Romm et al., 2020)。由此可见,从绝对的经济资源稀缺性(例如,收入水平、财富规模等)来划分贫困群体或富有群体,“穷人”和“富人”谁更具有风险倾向还未有定论。……

(23页第2段):……同时,金钱富足感知在相应研究中多为对照组存在,其对个体经济决策和认知功能的影响也被证明与金钱稀缺感知相反(Achtziger, 2022; Batista et al., 2023)。因此,本研究提出“金钱稀缺感知和金钱富足感知会显著影响风险决策”的初步研究假设。本研究想回答的问题之一是:认为自己是“穷人”是否比认为自己是“富人”更具有风险倾向,即金钱稀缺感知与金钱富足感知是否影响个体风险决策以及如何影响个体风险决策的问题。……:

(24页第3段):……金钱稀缺群体不是唯一会产生金钱稀缺感知的人群,金钱富足群体中的个体也有可能产生金钱稀缺感知。具体来说,以绝对的经济资源稀缺性为标准,被划入金钱稀缺群体的个体的金钱稀缺感知来自对金钱“拥有”与“需要”之间差距的相对感受;而以相同标准被划入金钱富足群体的个体的金钱稀缺感知来自金钱“拥有”与“想要”之间差距的相对感受。

(27页第2段):……同资源稀缺性一样,金钱稀缺性应被划分为稀缺(scarcity)、富足(abundance)和足够(sufficiency)三个程度(Daoud, 2018)。通过片段回忆任务既能操纵金钱稀缺情境,又能启动金钱稀缺感知;金钱富足情境的操纵和金钱富足感知的启动也同样可以通过片段回忆任务进行。

(33页):假设1:金钱稀缺(富足)感知促进个体的高(低)风险选择,且金钱稀缺(富足)感知对风险选择的促进作用在消极(积极)风险选择框架下更显著。

(34页假设2-假设3):假设2:金钱稀缺(富足)感知通过放大(缩小)风险预期收益评估促进个体高(低)风险倾向。

假设3:金钱稀缺(富足)感知通过弱化(强化)风险感知促进个体高(低)风险倾向。

(36页假设4-假设6):假设4:金钱稀缺(富足)感知通过强化(弱化)认知偏差促进个体高(低)风险决策倾向。

假设5:金钱稀缺(富足)感知通过抑制(促进)认知反思提高个体高(低)风险决策倾向。

假设6:金钱稀缺(富足)感知通过抑制(促进)执行控制提高个体高(低)风险决策倾向。

(37页):假设7:金钱稀缺会引发特定的、消极的稀缺情绪,金钱稀缺感知通过引发的稀缺情绪促进高风险决策倾向。

(38 页): 假设 8: 金钱富足会引发特定的、积极的富足情绪, 金钱富足感知通过引发的富足情绪促进低风险决策倾向。

参考文献:

Achtziger, A. (2022). Overspending, debt, and poverty. *Current Opinion in Psychology*, 46, 1–6.

Daoud, A. (2018). Unifying Studies of Scarcity, Abundance, and Sufficiency. *Ecological Economics*, 147, 208-217.

Juergensen, J., Weaver, J. S., May, C. N., & Demaree, H. A. (2018). More Than Money: Experienced Positive Affect Reduces Risk-Taking Behavior on a Real-World Gambling Task. *Frontiers in Psychology*, 9, 2116.

Romm, K. F., Barry, C. M., & Alvis, L. M. (2020). How the Rich Get Riskier: Parenting and Higher-SES Emerging Adults' Risk Behaviors. *Journal of Adult Development*, 27(4), 281-293.

Wang, Z., Jetten, J., & Steffens, N. K. (2019). The more you have, the more you want? Higher social class predicts a greater desire for wealth and status. *European Journal of Social Psychology*, 50(2), 360–375

意见 3: “问题提出”第二段, 作者简单归纳发现, 贫困影响风险行为的结论存在不一致, 第三段随即将讨论重点转移至“金钱稀缺感知”。第二段和第三段之间的逻辑关系是什么, 如何从“研究结论不统一”推导至“金钱稀缺感知”?

回应: 感谢审稿人的提问。作者在原稿中推导金钱稀缺感知的逻辑是: 已有研究大多从绝对资源稀缺来探索资源稀缺和 risk 行为的关系, 以金钱为例, 已有研究中对“穷人”——贫困群体行为的关注主要基于绝对的经济资源拥有量(Burlacu et al., 2021), 以此划分的贫困人群在多个研究中显示出不同的冒险倾向, 这种结论的不一致性可能说明, 在金钱稀缺影响冒险倾向间还存在一个变量, 这个变量才能更准确预测金钱稀缺对个体冒险倾向影响。“金钱稀缺感知”就是我们找到的这个变量: 金钱稀缺是否导致冒险倾向, 不取决于绝对资源的稀缺性, 而在于个体感知到的相对稀缺性。例如, 基于收入水平被划入低收入人群的“穷人”个体可能并不觉得自己面临金钱稀缺(并未感知到“拥有”与“需求”的差距), 而基于收入水平被划入高收入人群的“富人”也可能会由于“拥有”与“期望”的差距感知金钱稀缺。

根据审稿人对于问题提出逻辑性的疑问, 我们重新梳理了研究逻辑, 对问题提出部分的第一、二、三段进行了重新布局和补充, 希望能够呈现更清晰的逻辑。具体的修改内容如下:

(22 页第 1 段-23 页第 1 段): 在金钱影响风险决策的研究框架内, 面临金钱稀缺的贫困人群及其 risk 行为一直是心理学、经济学和管理学研究中的核心问题(陈锡友 等, 2023; Cook & Sadeghein, 2018)。已有研究中对“穷人”——贫困群体行为的关注主要基于绝对的经济资源拥有量(Burlacu et al., 2021)。贫困群体不仅因为低下的社会经济地位(social economic status)受到比富有群体更低的道德评价(Weiner & Laurent, 2020), 还在多个研究中被证明具有更强的 risk 行为倾向, 例如不健康的生活方式、不遵守医嘱、进行不安全的性行为、赌博和犯罪等(Wohl et al., 2014; Mena et al., 2017)。而“富人”——经济富足群体则因为更高的社会经济地位得到比贫困群体更高的道德评价, 并被认为具有更高的亲社会行为倾向(Black & Davidai, 2020)。那么, “穷人”真的比“富人”更愿意冒险吗? Wohl 等人(2014)和 Payne 等人(2017)发现贫困个体会为了改善现状、得到更好的收益而进行更高风险的选择;

Haushofer 和 Fehr(2014)则发现贫困会降低个体的冒险意愿；经济稀缺导致个体风险规避的结果也被验证(陈锡友 等, 2023)。Wang 等(2019)提出富有可能会引发个体对财富的更多渴望, 这种渴望会使他们更倾向于参加高风险的活动(Juergensen et al., 2018); Romm 等(2020)则发现, 相比于中等社会经济地位的家庭, 高社会经济地位家庭的青少年基于完成高期望的压力和更大的容错空间表现出更高水平的风险行为(Romm et al., 2020)。由此可见, 从绝对的经济资源稀缺性(例如, 收入水平、财富规模等)来划分贫困群体或富有群体, “穷人”和“富人”谁更具有风险倾向还未有定论。

(23 页第 2 段)基于此, 本项目提出, 影响贫困个体或富有个体风险倾向的可能不是绝对的经济资源稀缺性, 而是个体感知到的相对的经济资源稀缺性, 即金钱稀缺感知(perceived money scarcity)或金钱富足感知(perceived money abundance)(Liang et al., 2021; Liang et al., 2023)。人们对“已拥有的经济资源(economic resources)或财富(wealth)是否足够”的判断会影响个体的情绪、动机和行为(Li et al, 2020; Whillans et al., 2017), 进而影响经济规划及决策(Batista et al., 2023)。金钱稀缺感知会促进个体的非理性经济行为(Achtziger, 2022), 这是因为感知到的金钱稀缺导致与执行功能(executive functions)相关的大脑区域的神经活动变化, 从而暂时降低个体认知功能(cognitive functions)(Huang et al., 2023), 因此, 金钱稀缺感知在认知能力和决策中发挥着重要作用(Yu et al., 2023)。金钱稀缺感知对认知功能的影响已经成为心理学领域的研究焦点(Cannon et al., 2019): 金钱稀缺感知对认知功能的影响, 主要体现在认知能力和执行控制上(Dutta, Roope, & Zank, 2013); 认知能力中决定决策能力的认知偏见和与执行控制高度相关的认知反思是对风险决策(包括风险判断与风险选择两个过程)的影响在已有研究中被验证(Guillemette et al., 2015; Huang et al., 2023; Mani et al., 2013)。同时, 金钱富足感知在相应研究中多为对照组存在, 其对个体经济决策和认知功能的影响也被证明与金钱稀缺感知相反(Achtziger, 2022; Batista et al., 2023)。因此, 本研究提出“金钱稀缺感知和金钱富足感知会显著影响风险决策”的初步研究假设。本研究想回答的问题之一是: 认为自己是“穷人”是否比认为自己是“富人”更具有风险倾向, 即金钱稀缺感知与金钱富足感知是否影响个体风险决策以及如何影响个体风险决策的问题。

(24 页第 2 段):金钱稀缺群体不是唯一会产生金钱稀缺感知的人群, 金钱富足群体中的个体也有可能产生金钱稀缺感知。具体来说, 以绝对的经济资源稀缺性为标准, 被划入金钱稀缺群体的个体的金钱稀缺感知来自对金钱“拥有”与“需要”之间差距的相对感受; 而以相同标准被划入金钱富足群体的个体的金钱稀缺感知来自金钱“拥有”与“想要”之间差距的相对感受。.....

参考文献:

- 陈锡友, 张湘一, 吴志辉, 丁道群. (2023). 经济稀缺对风险偏好的影响: 经济稀缺心态的作用[J]. *中国临床心理学杂志*, 31(5), 1052–1056+1041.
- Black, J. F., & Davidai, S. (2020). Do rich people “deserve” to be rich? Charitable giving, internal attributions of wealth, and judgments of economic deservingness. *Journal of Experimental Social Psychology*, 90, 104011.
- Burlacu, S., Kažemekaitytė, A., Ronzani, P., & Savadori, L. (2021). Blinded by worries: sin taxes and demand for temptation under financial worries. *Theory and Decision*, 92(1), 141–187.

- Cannon, C., Goldsmith, K., Roux, C., & Kirmani, A. (2019). A Self-Regulatory Model of Resource Scarcity. *Journal of Consumer Psychology, 29*(1), 104–127.
- Cook, L. A., & Sadeghein, R. (2018). Effects of Perceived Scarcity on Financial Decision Making. *Journal of Public Policy & Marketing, 37*(1), 68–87.
- Dutta, I., Roope, L., & Zank, H. (2013). On intertemporal poverty measures: the role of affluence and want. *Social Choice and Welfare, 41*, 741–762.
- Guillemette, M., Browning, C., & Payne, P. (2015). Don't like the picture? Change the frame: The impact of cognitive ability and framing on risky choice. *Applied Economics Letters, 22*(18), 1515–1518.
- Huang, L., Li, X., Xu, F., & Li, F. (2023). Consequences of scarcity: the impact of perceived scarcity on executive functioning and its neural basis. *Frontiers in Neuroscience, 17*, 1158544.
- Li, J., Liu, L., Sun, Y., Fan, W., Li, M., & Zhong, Y. P. (2020). Exposure to money modulates neural responses to outcome evaluations involving social reward. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 15*(1), 111–121.
- Liang, S., Fan, P., & Yang, G. (2023). To Take a Risk or Not? The Effect of Perceived Scarcity on Risky Choices. *Behavioral Sciences, 13*(9), 1–8.
- Liang, S., Ye, D., & Liu, Y. (2021). The Effect of Perceived Scarcity: Experiencing Scarcity Increases Risk Taking. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied, 155*(1), 59–89.
- Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zhao, J. (2013). Poverty Impedes Cognitive Function. *Science, 341*(6149), 976–980.
- Mena, L., Crosby, R. A., & Geter, A. (2017). A novel measure of poverty and its association with elevated sexual risk behavior among young Black MSM. *International Journal of Std & Aids, 28*(6), 602–607.
- Payne, B. K., Brown-Iannuzzi, J. L., & Hannay, J. W. (2017). Economic Inequality Increases Risk Taking. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 114*(18), 4643–4648.
- Weiner, D. S., & Laurent, S. M. (2021). The (income-adjusted) price of good behavior: Documenting the counter-intuitive, wealth-based moral judgment gap. *Journal of Experimental Psychology: General, 150*(3), 484–506.
- Whillans, A. V., Caruso, E. M., & Dunn, E. W. (2017). Both selfishness and selflessness start with the self: How wealth shapes responses to charitable appeals. *Journal of Experimental Social Psychology, 70*, 242–250.
- Wohl, M. J., Branscombe, N. R., & Lister, J. J. (2014). When the Going Gets Tough Economic Threat Increases Financial Risk Taking in Games of Chance. *Social Psychological and Personality Science, 5*(2), 211–217.
- Yu, L., Gao, J., Kong, Y., & Huang, L. (2023). Impact of perceived scarcity on delay of gratification: meditation effects of self-efficacy and self-control. *Current Psychology, 1–9*.

意见 4: 相比其他资源稀缺（如时间、权力等），为何作者只关注“金钱”稀缺？相比之下，“金钱”稀缺有何独特之处？

回应: 感谢审稿人的提问。实际上，资源稀缺对个体、组织和社会的影响确实并不局限在金钱，例如，时间和人际关系都是对个体来说非常普遍、非常重要的无形资源。金钱与时间在稀缺研究领域也被相关研究进行比较。在本研究中只选择金钱作为研究对象，原因有三：一

是金钱稀缺的普遍性。大多数个体都面临资源稀缺，尤其是金钱稀缺，金钱稀缺对个体认知、情感、动机和行为产生的影响与工作生活的方方面面有关；在近期研究中被发现对个体生活意义感、心理健康、幸福感有显著影响；二是金钱稀缺的经济属性。本研究非常重要的目的在于揭示个体风险决策过程的心理影响机制，包括判断过程的预期收益、风险感知，选择过程的损失和收益框架，这些过程都与金钱稀缺一样，具有经济性；三是对金钱稀缺效应的“黑箱”的好奇。中外文化中流传着非常丰富的谚语，例如，“金钱是万能的”、“金钱是万恶之源”，“金钱稀缺才是万恶之源”，金钱稀缺本身是否真的是导致高风险行为的原因是本研究最想回答的问题。

根据审稿人的意见，我们对金钱稀缺的重要性进行了补充。具体补充内容如下：

(22 页第 1 段)：.....大多数人在生活中都遭受着资源稀缺的困扰(Yu et al., 2023)，例如，钱不够多、时间不够用、孤独、缺乏某种能力等(Liang et al., 2021; Mani et al., 2013)。经济资源的稀缺达到一定程度被称为贫困(poverty)，金钱作为可以满足人们物质与精神需求的主要经济资源，会导致一系列认知、情绪和行为反应(Sheehy-Skeffington & Rea, 2017)，这与每个人密切相关(Ward & Kim, 2022)。.....

(24 页第 3 段)：值得注意的是，金钱不是唯一能引发稀缺感知或富足感知的资源，时间、人际关系等都被证明是能引发稀缺心态的重要无形资源(Mani et al., 2013)。基于金钱对个体心理健康、亲社会倾向、幸福感的影响及其对组织、社会稳定和发展的重要意义(Ward & Kim, 2022; Ward & King, 2019)，先选取金钱感知作为稀缺效应和富足效应的主要研究对象，在未来研究中，将对时间感知和人际关系感知的稀缺效应或富足效应进行探索。

参考文献：

- Liang, S., Ye, D., & Liu, Y. (2021). The Effect of Perceived Scarcity: Experiencing Scarcity Increases Risk Taking. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 155(1), 59–89.
- Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zhao, J. (2013). Poverty Impedes Cognitive Function. *Science*, 341(6149), 976–980.
- Sheehy-Skeffington, J., & Rea, J. (2017). *How poverty affects people's decision-making processes*. York: Joseph Rowntree Foundation, 1–73.
- Ward, S., & Kim, J. (2022). How does money make life meaningful? Socioeconomic status, financial self-efficacy, and meaning in life. *The Journal of Positive Psychology*, 18(6), 906–923.
- Ward, S. J., & King, L. A. (2019). Exploring the place of financial status in the good life: Income and meaning in life. *The Journal of Positive Psychology*, 14(3), 312–323.
- Yu, L., Gao, J., Kong, Y., & Huang, L. (2023). Impact of perceived scarcity on delay of gratification: meditation effects of self-efficacy and self-control. *Current Psychology*, 1–9.

意见 5：建议作者可以将本研究与时代背景下的社会热点问题相结合，以增强研究的现实意义。

回应：感谢审稿人的建议。根据审稿人的建议，为了增强研究的现实意义，我们在问题提出部分补充了有关经济稀缺导致非理性经济行为(例如，过度消费和过度负债)从而加剧新的经济稀缺的社会热点。具体补充内容如下：

(22 页第 1 段)：在全球范围内，由于经济稀缺引发非理性的经济行为(例如，过度消费和过度负债)导致了新的经济困境，加剧了经济稀缺——贫困，这严重阻碍了人们的幸福感、心理健康和生活质量(Achtziger, 2022)，如何化解经济稀缺带来的贫困危机，帮助个体、家庭、组织提高经济决策质量是亟待解决的问题。……

参考文献：

Achtziger, A. (2022). Overspending, debt, and poverty. *Current Opinion in Psychology*, 46, 1–6.

意见 6：作者罗列了诸多金钱感知、风险决策领域的研究，但较为零散、缺乏系统总结。另外，作者需阐述这些研究如何服务于当前研究构想，过往研究和当前研究的联系和对立分别体现在哪里，以及当前研究如何弥补以往研究中存在的局限等。例如，作者罗列了金钱启动系列研究，那么金钱启动和金钱稀缺或富足感知启动的联系和差异是什么，研究金钱稀缺或富足感知对金钱领域的贡献具体体现在哪里；再如，作者罗列影响风险决策的因素，也需说明如此罗列的目的是什么，和当前研究有什么联系。

回应：非常感谢审稿人的宝贵意见。针对审稿人提到的“国内外研究现状及评述”部分存在的非系统、不聚焦的问题，我们经过认真考虑后，对该部分的文献综述进行了重新梳理：

首先，对“第 2 章 国内外研究现状及评述”的结构进行了调整。将 2.1 修改为“金钱稀缺(富足)效应”，主要包括“2.1.1 资源稀缺(富足)行为效应”，“2.1.2 金钱稀缺(富足)行为效应”和“2.1.3 金钱稀缺(富足)的操纵”，删除了原有与本研究内容相关性不大的“金钱心理效应”的相关内容；将 2.2 风险决策的心理影响因素进行了比较大的改动，删除了原有与本研究内容无关的“人格特质”文献综述，基于研究内容，补充了“2.2.1 认知因素”和“2.2.2 情绪因素”；在“2.3 金钱稀缺(感知)”中补充了金钱稀缺测量的最新研究进展。

其次，除了对原 2.4 节的文献述评内容进行修改和完善，还在每节综述结束后增加了与研究内容相关的总结。

具体修改内容如下：

2.1.1 资源稀缺(富足)的行为效应(25 页-26 页第 1, 2, 3 段)

除金钱以外的其他资源稀缺的行为效应研究主要集中在共有资源、公共资源、商品资源和时间。从专有资源竞争模型的角度，共有资源稀缺将增加暴力倾向、加剧掠夺行为(Allen et al., 2016)，但是当决策者考虑资源的不可再生性与人类共生时，会促成合作行为(Daoud, 2018)；社会公共资源的稀缺会引发腐败行为(Prediger et al., 2014)；商品稀缺对消费者交易态度、产品态度、产品评价、购买意愿、购买行为均存在正向影响(Goldsmith et al., 2020; Hamilton et al., 2019; 李东进 等, 2015; Mehta & Zhu, 2016)；时间稀缺对个体行为的影响主

要表现为导致不健康饮食决策和降低亲社会行为倾向(Venn & Strazdins, 2017; 李爱梅 等, 2014)。

由上可知, 资源稀缺导致的行为大多具有风险性, 这为经济资源稀缺以及经济资源稀缺是否促进高风险决策奠定了理论基础。

2.1.2 金钱稀缺(富足)的行为效应

针对金钱稀缺进行的行为效应研究主要以 Shah 等人(2012)的稀缺心态理论(Scarcity mindset theory)为代表, 研究方向主要集中在经济稀缺或收入低下导致的过度借债、执行控制水平低下、短视行为和消极工作行为。

经济稀缺会导致过度借债行为。Shah 等(2012)的研究结果表明, 个体在关注资金不足问题时, 注意力分配会发生变化: 在资金不足情况下, 被试只关注“要尽快还清债务”而忽略长期利弊权衡, 导致过度借债行为。

经济稀缺会弱化个体的认知功能。Mani 等(2013)的研究结果表明, 与资金缺乏相关的问题会消耗个体的心理资源, 处理其他问题可消耗的心理资源减少, 剩余的可容忍犯错空间相对较小。因此, 相比启动之前, 在低收入人群开始启动金钱稀缺问题后, 其认知能力显著下降。同时, Mani 等(2013)以自然存在的财务危机困境对金钱稀缺情境进行划分, 对甘蔗农进行现场实验, 验证了金钱稀缺问题对认知心理带宽的消耗及其对认知能力的消极影响; Mullainathan 和 Shafir(2013)将心理资源的不足界定为“认知带宽”的占用, 并通过实验验证金钱的稀缺(scarcity of money)会导致认知带宽的消耗, 引发认知能力和执行控制力的下降。Zhao 和 Tomm(2018)在 Shah 等人(2012)的基础上提出对资源稀缺会影响个体的注意力焦点(attentional focus), 造成个体忽视(neglect); 同时, 会提高资源的利用效率, 影响个体的价值感知以及损害个体的认知与行为。

经济稀缺会引发决策者的负面情绪和压力。Haushofer 和 Fehr(2014)通过研究表明金钱稀缺将弱化决策者采取高风险高收益的风险行为的意愿和增强决策者的时间贴现, 这将使决策者更加注重短期内的收益而忽视长期的组织收益, 缺乏战略规划的远见。

经济稀缺(例如, 收入水平)会导致员工消极工作行为。在日常生活中, 个体常常需要压抑自己对财务问题的焦虑。当员工认为自己所获得的报酬没有达到期望值或正承受较大的经济压力时(此时的经济稀缺体现为“收入不够高”或“钱不够花”), 会引发负面情绪 (Meuris & Leana, 2015), 削弱自我管理能力和努力程度, 影响工作表现(Pitesa & Thau, 2017); 同时, 在经济稀缺时, 员工的竞争意识加强, 会变得只关注自身利益, 从而引发自私行为。另外, 经济稀缺引发的压力也会抑制员工在工作过程中工作积极性(Grant & Ashford, 2008), 从而降低劳动者的组织承诺、工作努力及其积极行为动机, 从而表现出一系列消极工作行为 (Grant & Gino, 2010; Shah et al., 2015)。

综上所述, 面临经济稀缺的个体不仅表现出更有风险、更负面的行为, 还在面临经济稀缺时由于受到稀缺心态的影响, 弱化了认知功能(de Bruijn & Antonides, 2021; Ridley et al., 2020); 在部分研究中, 经济富足被设置为对照组或与自然情境对照的实验组, 表现出与经济稀缺条件下不同的认知功能影响(Achtziger, 2022; Batista et al., 2023)。因此, 经济稀缺对

认知功能的弱化降低了个体的认知能力、执行控制力等被证实与风险决策严密相关的变量，这为金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的认知机制构建提供了理论依据。

2.2 风险决策的心理影响因素(27 页第 3 段-28 页第 2 段)

Kahneman(2003)对大量行为决策进行实证研究后发现：人的大脑存在认知与情感两个系统，认知系统(cognitive processes)与高级认知加工有关，情感系统(affective processes)与经验和事物联结有关，风险决策是双系统相互协同作用的结果。因此，本研究主要从认知和情绪两个路径构建金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的心理机制，基于该研究内容，本部分主要对影响风险决策的主要认知因素和情绪因素进行研究现状梳理。

2.2.1 认知因素

认知控制(cognitive control)对决策过程的影响已被大量行为决策研究、病人研究和脑成像研究证实(Del Missier et al., 2012)。认知神经科学家提出，认知控制是反映前额皮质有限容量的最佳概念，它影响了人们的感知、判断及其选择行为(Botvinick & Braver, 2015)。目标差距感知和预期收益判断是主要的体现。当个体感知收入差距时，为了实现预期目标，会出现更高的风险倾向以寻求公平；同样地，个体遭遇程序不公平时，对公平差距的感知会促进冒险行为(Mishra et al., 2015)。此外，个体是否冒险还与其对相关行为的预期收益判断有关：个体之所以冒险是因为预期将获得潜在的积极后果；对预期收益的判断越高，个体越倾向于选择高风险的选项(Parker & Weller, 2015)。

认知反思(cognitive reflection)是区分直觉式系统和启发式系统的重要指标，在收益情境下，个体认知反思水平越高，就越倾向于选择高收益选项；在损失情境下，个体认知反思水平越高，就越倾向于选择低风险选项(Frederick, 2005)。认知反思通过影响风险判断和选择过程显著影响风险决策。

自我控制(self-control)是一种为改变自身反应以符合社会道德以及有助于实现长期目标的有限资源(窦凯 等, 2014)：自我控制水平较低的个体更倾向于在风险决策中选择风险更高的选项；自我控制水平较低的个体由于自我损耗较高将抑制个体的慎思系统，个体在风险决策中无法理性对风险和收益进行评估，从而产生冒险行为；自我控制水平能力较低的个体在即时奖赏的获取和追求高收益的过程中，无法克制本能冲动，这将会导致高风险行为。

.....

(28 页第 4 段)：综上所述，已有研究中对影响风险决策的认知因素的效应比较明确，但是，情绪因素对风险决策的影响效应还不明确，因此，本研究中金钱稀缺(富足)引发的特定情绪对风险决策的影响值得探索。

2.3 金钱稀缺(富足)感知(28 页第 5 段-29 页第 2 段)

梳理金钱稀缺(富足)感知与风险决策关系的研究现状是本研究提出假设的基础。从已有文献来看，从个体主观感受层面明确分析金钱稀缺(富足)感知与风险决策关系的研究还不够充足。Aguilar 等(2020)对经济稀缺和风险行为之间的关系进行检验，其研究表明处于经济稀缺情境下且具有具象思维的个体更倾向于产生高风险行为，该研究中的经济稀缺是基于客观层面界定的，不是主观的经济稀缺感知；Liang 等(2021)和 Liang 等(2023)对稀缺感知与道德冒险行为、风险决策的关系进行了检验，结果表明稀缺感知促进了冒险行为，但对于提

供确定收益选项的风险决策，稀缺感知促进了个体的风险规避，但两个研究中的稀缺感知来源并不是金钱。

界定什么是金钱稀缺(富足)感知，是开展本研究的起点。从已有的金钱稀缺测量量表可解析已有的金钱稀缺或金钱稀缺感知的界定。现有的金钱稀缺测量量表主要有三个。一是 DeSousa 等(2020)基于社会经济地位开发的稀缺感知量表(The Perceived Scarcity Scale, PScP)，该量表由心理资源稀缺(psychological resource scarcity)、物质稀缺(material scarcity)和时间稀缺(time scarcity)三个子量表构成，共 24 个题项。其中，物质稀缺子量表包含的 8 个题项非常接近“经济稀缺”的概念(Auger et al, 2024)。二是 van Dijk 等(2022)开发的经济稀缺心理量表(Psychological Inventory of Financial Scarcity, PIFS)，该量表由金钱短缺(shortage of money)、缺乏控制(lack of control over one's financial situation)、经济沉思与忧虑(financial rumination and worries)和短视(short term focus)四个子量表构成，共 12 个题项，每个维度 3 个题项。该量表旨在获取经济稀缺的主观感受。三是 Auger 等(2024)开发的经济稀缺感知量表(Perceived Economic Scarcity Scale, PESS)，该量表用于测量个体对经济稀缺的主观评估和体验(即感到自己财务资源不足以满足需求的感觉)。该量表经济稀缺主观评估(evaluative aspect)和经济稀缺体验(experiential aspect)两个子量表构成，共 9 个题项。其中，主观评估子量表包括绝对参考点(absolute reference point)、基于他人的参考点(other-based reference point)和主观感受(subjective impression)三个维度，分别包含 3 个题项、1 个题项和 2 个题项；主观体验子量表包括情绪(emotion)、认知(cognition)和不确定性(Uncertainty)三个维度，每个维度包含 1 个题项。

从已有的经济稀缺感知相关量表构成来看，除了 PScP 量表不是从主观感受对金钱稀缺进行界定外，PIFS 和 PESS 量表均是从主观的、相对的层面对金钱稀缺感知进行界定；同时，PIFS 和 PESS 量表中均包含了情绪(主要集中在担心这种情绪)的构成维度或题项。但是，对于个体感知金钱稀缺时引发的特定情绪并不全面，对个体感知金钱富足时的情绪也未有涉及。由于主观感知的金钱稀缺和客观稀缺的性质不同，为了解构金钱稀缺感知和金钱富足感知的情绪构成，开发基于情绪的金钱稀缺(富足)感知量表以测量主观性的金钱稀缺仍然是必要的(Huang et al., 2023)。更重要的是，金钱稀缺(富足)感知引发的特定情绪，将为本研究构建金钱稀缺(富足)感知影响个体风险决策的情绪机制奠定理论基础。

2.4 文献述评(30 页第 1 段)

.....因此，本研究以金钱稀缺(富足)感知为研究对象，需要从相对的层面，对个体感知到金钱稀缺(富足)的主观感受进行解构。DeSousa 等(2020)、van Dijk 等(2022)、Auger 等(2024)虽然从不同角度对经济稀缺及经济稀缺感知进行了界定，并开发了相应测量量表，但并未全面界定金钱稀缺(富足)感知的主观感受。从认知的角度来说，金钱稀缺感知与金钱富足感知对风险决策的影响尚有依据推导为不同方向的效应；但是，从情绪的角度来说，并没有证据表明感知金钱稀缺与感知金钱富足会引发同样的情绪或对立的情绪。因此，本研究有必要基于个体主观感受开发金钱稀缺(富足)量表以界定金钱稀缺(富足)引发的特定情绪，不仅为构建金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的情绪机制提供了理论依据，.....

新增参考文献：

- Achtziger, A. (2022). Overspending, debt, and poverty. *Current Opinion in Psychology*, 46, 1–6.
- Aguilar, P., Caballero, A., Sevillano, V., Fernández, I., Muñoz, D., & Carrera, P. (2020). The Relationships between Economic Scarcity, Concrete Mindset and Risk Behavior: A Study of Nicaraguan Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3845.
- Auger, V., Sommet, N., & Normand, A. (2024). The Perceived Economic Scarcity Scale: A valid tool with greater predictive utility than income. *British Journal of Social Psychology*, 1, 1–25
- Batista, R. M., Sussman, A. B., & Trueblood, J. S. (2023). Self-other differences in perceptions of wealth. *Journal of Experimental Social Psychology*, 104, 1–19.
- Botvinick, M., & Braver, T. (2015). Motivation and cognitive control: from behavior to neural mechanism. *Annual review of psychology*, 66, 83–113.
- de Bruijn, E. J., & Antonides, G. (2021). Poverty and economic decision making: a review of scarcity theory. *Theory and Decision*, 92(1), 5–37.
- DeSousa, M., Reeve, C. L., & Peterman, A. H. (2020). Development and Initial Validation of the Perceived Scarcity Scale. *Stress Health*, 36(2), 131–146.
- Prediger, S., Vollan B. & Herrmann, B. (2014). Resource scarcity and anti-social behavior. *Journal of Public Economics*, 119(0), 1 – 9.
- Ridley, M., Rao, G., Schilbach, F., & Patel, V. (2020). Poverty, depression, and anxiety: Causal evidence and mechanisms. *Science*, 370(6522), 1–12.
- van Dijk, W. W., van der Werf, M. M. B., & van Dillen, L. F. (2022). The Psychological Inventory of Financial Scarcity (PIFS): A psychometric evaluation. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 101, 101939.

意见 7：作者提到“有关资源富足，特别是金钱富足的相关心理与行为效应的研究比较缺乏”，但目前多数涉及金钱稀缺主题的研究中，研究者均会设置金钱富足组作为对照，由此看来与金钱富足有关的文献并不罕见。

回应：感谢审稿人的意见。正如审稿人所言，从设置金钱富足为对照组的文献来看，有关金钱富足的认知效应研究并不罕见。由于审稿人此意见与问题提出部分的一致，我们在修改是进行了合并处理，文中已经对相关说法进行了修正，详见 30 页第 2 段。

意见 8：作者详细论述了每个子研究的设计和程序，如此细致会让研究内容显得头绪繁多、不够聚焦。在研究构想中，作者需明确每一研究模块的目的、模块之间的逻辑、研究假设的推导过程，而简化对具体方案的描述。作者可参考研究构想专栏已发表的论文。

回应：感谢审稿人的中肯建议。基于专栏已发表的相关论文，已根据审稿人的建议聚焦研究目的、模块之间的逻辑和研究假设的推导，简化了研究模块 1-研究模块 4 的研究方案。同时，对第 3 章的结构进行了调整，在每小节进行增加了“研究目的”（31 页 3.2.1, 32 页 3.3.1, 35 页 3.4.1, 37 页 3.5.1），删除了“研究方案”中繁冗的研究设计细节，详见 34 页 3.3.3，

36 页 3.4.3, 38 页 3.5.3。

意见 9: 金钱稀缺/富足感知量表的具体用处在哪里? 在研究方案中仅用作操作检验, 为检验操纵是否有效专门开发量表是否有必要性? 量表是否还有其他作用, 建议作者补充说明。

回应: 感谢审稿人的提问与建议。原文中确实未对金钱稀缺/富足感知量表的重要作用进行说明, 这是一个疏漏。文中开发的金钱稀缺/富足感知量表主要是从情绪的角度来界定的(通过已开展研究的文本情感分析表明个体在回想金钱稀缺/富足情境时, 情绪类描述覆盖率为 67.7%), 因此, 量表开发之后功能之一是进行操纵检验, 但更重要的作用是作为金钱稀缺/富足感知影响个体风险决策的情绪机制的测量基础, 量表将界定个体在感受金钱稀缺和金钱富足时的情绪, 而文中的稀缺情绪和富足情绪将来源于金钱稀缺/富足感知量表开发过程中的获取的特定情绪。

根据审稿人的建议, 已在修改稿中对金钱稀缺/富足感知量表开发的必要性及作用进行了补充说明, 详见 29 页第 2 段, 31 页 3.2.2, 具体内容如下:

(29 页第 2 段):从已有的经济稀缺感知相关量表构成来看, 除了 PScP 量表不是从主观感受对金钱稀缺进行界定外, PIFS 和 PESS 量表均是从主观的、相对的层面对金钱稀缺感知进行界定; 同时, PIFS 和 PESS 量表中均包含了情绪(主要集中在担心这种情绪)的构成维度或题项。但是, 对于个体感知金钱稀缺时引发的特定情绪并不全面, 对个体感知金钱富足时的情绪也未有涉及。由于主观感知的金钱稀缺和客观稀缺的性质不同, 为了解构金钱稀缺感知和金钱富足感知的情绪构成, 开发基于情绪的金钱稀缺(富足)感知量表以测量主观性的金钱稀缺仍然是必要的(Huang et al., 2023)。更重要的是, 金钱稀缺(富足)感知引发的特定情绪, 将为本研究构建金钱稀缺(富足)感知影响个体风险决策的情绪机制奠定理论基础。

(31 页 3.2.2): 情绪是资源稀缺产生的主要心理效应。资源稀缺, 尤其是经济稀缺会引发个体的负面情绪, 进而改变个体的行为倾向(Haushofer & Fehr, 2014)。经济稀缺情境之所以会引发个体负面情绪是因为个体面临经济稀缺问题时承受的压力会刺激皮质醇的分泌, 作为操纵人体情绪的重要激素, 皮质醇分泌水平的变化会使处于经济稀缺环境下的个体在情绪上表现出更高的抑郁和焦虑特征(Sacks et al., 2012)。

不安全感是经济稀缺导致的又一心理后果(Wohl et al., 2014): 当面临金钱稀缺时, 个体会产生贫穷感, 贫穷感促使个体尽力获取满足期望的金钱, 同时避免金钱的损失(孙时进和徐斐, 2019)。贫穷感高的个体, 由于对金钱和生活的焦虑, 对生活的不可控性, 对未来的不确定性, 会产生心理不安全感(孙时进和徐斐, 2019)。

不公平感知是经济稀缺引发的典型心理状态。金钱稀缺感知的相对性主要源自与个人或他人状态的比较, 涉及社会比较(social comparison)过程, 与稀缺相对性的参照点(reference point)相关: 稀缺感知的参照点包括个人的“自我期望值”和社会的“他人拥有值”(谢晓非, 陆静怡, 2014), 向上比较将引发稀缺感知, 即“自我状态与期望状态存在差距”或“自我状态与他人状态存在差距”。

综上所述，金钱稀缺会引发特定的消极情绪、包含情绪结构的不安全感(Zotova & Karapetyan, 2018)和不公平感，这既对本研究基于相对感知解构金钱稀缺(富足)感知具有较大的参考性，也为以特定情绪界定和测量金钱稀缺(富足)感知提供了依据。

新增参考文献：

Huang, L., Li, X., Xu, F., & Li, F. (2023). Consequences of scarcity: the impact of perceived scarcity on executive functioning and its neural basis. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1158544.

Sacks, D. W., Stevenson, B., & Wolfers, J. (2013). The new stylized facts about income and subjective well-being. *Emotion*, 12(6), 1181–1187.

Zotova, O. Y., & Karapetyan, L. V. (2018). Psychological security as the foundation of personal psychological wellbeing (analytical review). *Psychology in Russia: State of the Art*, 11 (2), 100–113

意见 10：研究模块 2 中，模型图“风险决策行为”被分为“积极框架”和“消极框架”，但在假设推导部分并未提及框架对效应有何影响。研究模块 3 中，作者只论述了认知决策偏差、认知反思、执行控制对风险决策的影响，缺少金钱稀缺或富足感知与认知决策偏差、认知反思、执行控制之间联系的推导；另外，在模型图中，显示路径为“认知机制→风险决策过程→风险决策行为”，但作者缺少对“认知机制→风险决策过程”这段路径的推导。

回应：非常感谢审稿专家对论文提出的积极意见感谢审稿人的意见，这在很大程度上帮助我们重新理清了认知机制相关路径的研究思路。

首先，模型图中“风险决策行为”的“积极框架”和“消极框架”是出于对框架效应(The framing effect)的考虑。框架效应是指当决策选项的描述以收益(正面框架)而不是损失(负面框架)的方式呈现时，会引发个体的不同选择(Gonzalez et al., 2005)。模型图中的“积极框架”和“消极框架”分别是指以“损失框架”和“收益框架”呈现的风险决策选项。之所以考虑两种框架，是因为已有研究表明在不同的风险框架下，个体会表现出不同的风险倾向：负面框架会引发冒险的回应，而正面框架主要引发更确定(即，更不冒险)的回应(Gonzalez et al., 2005; Lakshminarayanan et al., 2011)。为了排除风险决策框架效应对本文研究结论的影响，在研究中对积极框架和消极框架的风险决策选项进行设置。根据审稿人的意见，我们在文中补充了框架效应的相关推导内容。相关说明已补充到修改稿中，具体内容如下：

(33 页第 2 段)：.....基于上述研究结论，可推导金钱稀缺感知对风险决策最终的选项选择具有促进作用。风险决策的选择任务一般以收益或损失及其发生概率的形式呈现，当选项的描述以收益(积极框架)而不是损失(消极框架)的方式呈现时，会引发个体的不同选择(Gonzalez et al., 2005; Gonzalez & Mehlhorn, 2015)。这是风险决策中的框架效应(the framing effect)，主要是指对数学上等效的结果进行积极(收益)或消极(损失)表达时，选择偏好出现不一致的现象(Iotzov et al., 2023)。已有研究表明在风险决策中，消极框架会引发冒险的回应，积极框架主要引发更确定(即，更不冒险)的回应(Gonzalez et al., 2005; Lakshminarayanan et al., 2011)。结合金钱富足在以往研究中被证实与金钱稀缺产生不同的决策后果，.....

其次，考虑到现有模型中可能造成的疑惑，我们已经将模型图中表述不严谨和逻辑不清晰的路径进行了修正，详见 39 页图 1，修改表述后的模型图如下：

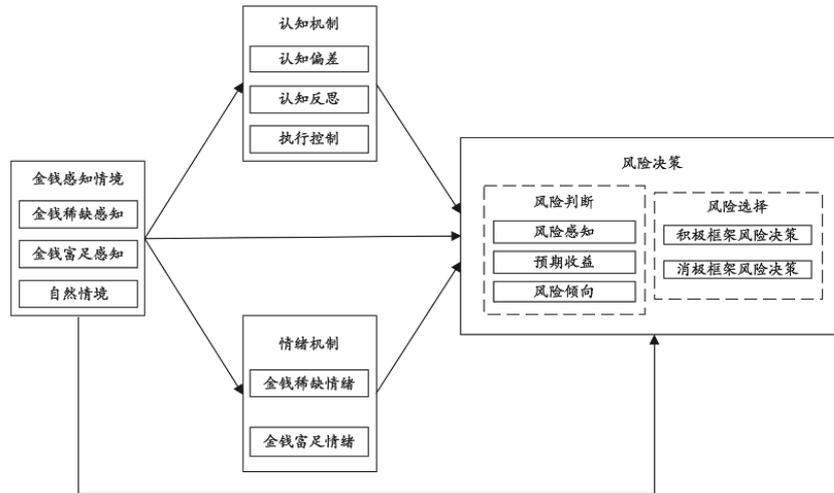


图 1 金钱感知影响个体风险决策的稀缺效应与富足效应心理机制模型

再次，文中确实缺失了金钱稀缺/富足感知与认知功能之间关系的推导，相关内容已补充到修改稿中(详见 35 页 3.4.2)，具体内容如下：

(35 页 3.4.2)：经济稀缺会阻碍个体认知功能(cognitive function)：经济稀缺会引发稀缺心态，稀缺心态对个体注意力资源的分配，占据了个体的“心理带宽”，使个体产生“管窥”现象，而导致风险行为的产生(Mani et al., 2013; Mullainathan & Shafir, 2013; Shah et al., 2012)。

经济稀缺对认知功能的影响体现在认知能力和执行控制方面。Mani 等（2013）的研究表明，与金钱稀缺相关的问题会消耗个体的心理资源，处理其他问题可消耗的心理资源减少，个体的认知能力将显著下降。认知能力(cognitive capacity)是解决问题、获得信息和进行逻辑推理的心理学机制(Mullainathan & Shafir, 2013)与决策过程高度相关(Del Missier et al., 2012)。基于“认知能力会影响决策过程”的结论，“认知决策能力”作为与决策结果密切相关的认知决策技能的集合，被越来越多的行为决策研究者作为衡量决策能力的综合概念提出来(Parker & Fischhoff, 2005)。Weller 等（2015）的研究结果表明：认知决策能力水平与安全、道德和赌博方面的风险态度负相关；在风险-收益模型中，预期收益在认知决策能力影响冒险倾向中的中介效应比风险感知更显著。因此，经济稀缺感知对认知决策能力的影响会导致个体对预期收益和风险感知的判断的变化，影响风险选择。认知决策能力应包括 4 个具体要素：信念评估 (belief assessment) 能力，价值评估 (value assessment) 能力，整合信念与价值 (integration) 的能力和元认知 (meta-cognitive) 能力(Parker & Fischhoff, 2005)。其中，价值评估能力表现为对实际影响决策损益关键信息的敏感性，即对于不影响决策损益的信息，即便改变表述与呈现形式，都不该改变决策者的判断与选择(Liang & Zou, 2018)。框架效应抑制(resistance to framing)和沉默成本抑制(resistance to sunk cost)是价值评估能力的主要表现，这是两个与风险决策有紧密联系的认知偏差(cognitive bias)：经济稀缺导致的注意力选择机制变化在框架效应和风险偏差方面存在动态相互作用(Glickman et al., 2018)；具有沉没成本的个体，其风险感知显著高于那些没有沉没成本的个体(Qi et al., 2018)。据此，

本研究选取框架效应抑制和沉默成本抑制作为影响风险决策的主要认知偏差维度,构建金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的其中一个认知机制路径。

执行控制(executive control), 又称执行功能(executive functions)或认知控制(cognitive control), 是指个体计划、关注、抑制行为和控制冲动的能力(Huang et al., 2023), 是个体有意识的自我引导和对自己行为的控制的基础(Blair, 2016)。执行控制帮助个体限制冲动反应, 调节情绪, 并避免做出注重短期利益和忽略长期劣势的风险决策(Huang et al., 2023)。不同的决策任务需要不同的认知控制过程(Del Missier et al., 2010), 有学者强调将认知控制划分为两个系统: 基于直觉的启发系统和基于理性的分析系统(Frederick, 2005; 孙彦 等, 2007), 认知反思(cognitive reflection)就是区分两个系统的重要指标(Kahneman & Frederick, 2007)。认知反思是指在判断和决策时采用分析思维而不是直觉思维(Finucane & Guillon, 2010), 是个体直觉抑制能力的反映, 也被大量研究证明对推理能力和决策有非常好的预测性(Sirota & Juanchich, 2018)。Frederick(2005)研究发现, 在潜在收益时, 认知反思水平与个体风险倾向正相关; 在涉及潜在损失时, 认知反思水平与个体风险倾向正相关。认知反思中的慎思认知对冲动行为具有约束作用, 会抑制风险选择过程, 对风险决策产生影响。对风险决策影响最显著的是执行功能中的抑制(inhibiting)因素(Diamond, 2013)。从风险决策的认知过程(cognitive processes)来看, 资源稀缺会导致的认知功能下降将引发自我损耗并抑制慎思系统, 从而导致高风险决策(窦凯 等, 2014; Fischer et al., 2011; Vohs et al., 2008)。

最后, 根据审稿人之前的意见, 我们对模型进行了修正(请见(2)中回复的修改后的模型图), 已经没有“认知机制→风险决策过程→风险决策行为”这条路径了, 详见 39 页图 1。原模型没有把风险决策过程和风险决策的行为的关系讲清楚。实际上, 原模型中“风险决策过程”是风险决策过程中的“判断过程”, 原模型中的“风险决策行为”是风险决策的“选择过程”, 判断过程和选择过程在本研究中是风险决策过程的两个构成环节, 是并列的关系。本研究的主要内容是探索基于决策过程的金钱感知稀缺效应和富足效应, 即金钱稀缺(富足)感知对风险判断(风险感知、预期收益、风险倾向)和风险选择(积极框架风险决策、消极框架风险决策)的影响。

新增参考文献:

- Blair, R. J. R. (2016). The Neurobiology of Impulsive Aggression. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 26(1), 4–9.
- Huang, L., Li, X., Xu, F., & Li, F. (2023). Consequences of scarcity: the impact of perceived scarcity on executive functioning and its neural basis. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1158544.
- Iotzov, V., Weiß, M., Windmann, S., & Hein, G. (2022). Valence framing induces cognitive bias. *Current Psychology*, 42(34), 30381–30392.
- Lakshminarayanan, V. R., Chen, M. K., & Santos, L. R. (2011). The evolution of decision-making under risk: Framing effects in monkey risk preferences. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(3), 689–693.
- Liang, S., & Zou, Y. (2018). Validation of adult decision-making competence in Chinese college students. *Judgment and Decision Making*, 13(4), 393 – 400.

意见 11: 作者拟采用决策力量表中的框架效应抑制能力子量表和沉默成本效应抑制能力子量表来测量认知偏差。为何选择这两个子量表？相比其他认知偏差，框架效应、沉默成本的特殊性体现在哪里？

回应: 非常感谢审稿专家对论文提出的积极意见感谢审稿人的提问。审稿人的疑问可能是由于文中没有将认知功能、认知能力、认知决策能力、认知偏差之间的关系交代清楚。至于选择框架效应抑制和沉默成本效应抑制的原因以及框架效应、沉默成本效应的特殊性，已在修改稿中进行了补充说明，详见 35 页 3.4.2 第 2 段。具体内容如下：

(35 页 3.4.2 第 2 段):.....认知决策能力应包括 4 个具体要素:信念评估(belief assessment)能力,价值评估(value assessment)能力,整合信念与价值(integration)的能力和元认知(meta-cognitive)能力(Parker & Fischhoff, 2005)。其中,价值评估能力表现为对实际影响决策损益关键信息的敏感性,即对于不影响决策损益的信息,即便改变表述与呈现形式,都不该改变决策者的判断与选择(Liang & Zou, 2018)。框架效应抑制(resistance to framing)和沉默成本抑制(resistance to sunk cost)是价值评估能力的主要表现,这是两个与风险决策有紧密联系的认知偏差(cognitive bias):经济稀缺导致的注意力选择机制变化在框架效应和风险偏差方面存在动态相互作用(Glickman et al., 2018);具有沉没成本的个体,其风险感知显著高于那些没有沉没成本的个体(Qi et al., 2018)。据此,本研究选取框架效应抑制和沉默成本抑制作为影响风险决策的主要认知偏差维度,构建金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的其中一个认知机制路径。.....

新增参考文献:

Glickman, M., Tsetsos, K., & Usher, M. (2018). Attentional Selection Mediates Framing and Risk-Bias Effects. *Psychological Science, 29*(12), 2010–2019.

Liang, S., & Zou, Y. (2018). Validation of adult decision-making competence in Chinese college students. *Judgment and Decision Making, 13*(4), 393 – 400.

Qi, W., Guo, X., Wu, X., Marinova, D., & Fan, J. (2018). Do the sunk cost effect and cognitive dissonance increase risk perception? An empirical study in the context of city smog. *Quality & Quantity, 52*(5), 2269-2289.

意见 12: 题目“穷则思变，富则思远”，“变”可理解为穷人更风险寻求、追求变异性大的风险选项，但“远”如何解释？修改为“穷则思变，富则思安”是否更合适？

回应: 感谢审稿人的提问及建议。审稿人对于“穷则思变”的理解是准确的。原本论文标题里的“远”也有指代风险寻求、冒险的含义。想表达“不仅金钱稀缺感知会促进个体选择高风险高收益选项，金钱富足感知也可能因为获取更高收益或拥有更大容错空间而促进个体选择高风险高收益选项”的意思（已开展的部分实验结果显示了这个可能性）。但是，从原文的研究假设来看，采用“穷则思变，富则思安”，即金钱稀缺感知促进个体选择高风险选项，金钱富足感知促进个体选择低风险选项，才是与论文研究构想相适应的。因此，我们决定接受审稿人的建议，将论文标题中的“富则思远”修改为“富则思安”以更贴切地表达研究构想中的研究假设，详见 22 页论文标题，文中的英文标题也进行了修改。

意见 13: 概念模型图仅呈现一张最综合完整的即可，建议作者删除其他冗余模型图。

回应: 感谢审稿人的建议。已根据审稿人的意见删除总体概念图外的其他模型图。详见修改稿中 31 页 3.2.2, 32 页 3.3.2, 35 页 3.4.2, 37 页 3.5.2。

第二轮

审稿人意见:

意见 1: 作者针对第一轮审稿提出的问题给出了细致回答，并在正文中作了相应修改和补充，论述逻辑和研究框架都更为清晰。但是我仍有以下几个问题。

回应: 感谢审稿人对上一轮修改的认可。对于审稿人在本轮审稿中提出的问题，我们在认真考虑和修改后进行了逐一回复，希望能解决审稿人的疑虑。

意见 2: 概念模型图仅呈现一张最综合完整的即可，建议作者删除其他冗余模型图。我尝试从当前问题提出中提取观点。第一，贫困问题备受关注，贫困影响人的心理与行为。第二，贫困影响风险决策，但结论不一致。第三，其原因可能为客观贫困不够本质，而是更本质的主观稀缺感知在发挥作用。第四，本研究关注金钱稀缺和富足感知是什么、如何影响风险决策及其心理机制。

基于以上内容，我有几点建议供作者参考。

(1) 弱相关内容的出现会扰乱行文流畅性，例如文中提到对贫富的道德评价、开篇提到非理性行为加剧经济稀缺等。建议作者紧扣以上几个核心观点来组织内容，并自然阐述清楚观点之间的逻辑即可。

(2) 理论推导内容不需要在问题提出中呈现，例如作者不必花篇幅阐述金钱稀缺效应的原因是认知功能下降。

(3) 问题提出部分，作者应自然地在写作中彰显本研究的意义和必要性，让读者理解为何要关注“金钱稀缺和富足感知是什么、如何影响风险决策、机制探讨”。

回应: 首先，审稿人对于研究问题中的观点提取是准确的；其次，感谢审稿人的有效建议。根据审稿人的建议，我们在以下三个方面进行了调整：

首先，对于审稿人提出的弱相关内容影响行文流畅性的问题，我们删除了原稿中开篇提到的“非理性行为加剧经济稀缺的论述”；删除了对贫困人群和富有人群道德评价差异的相关内容；同时，我们在表述上进行了调整，使观点的逻辑更加清晰。详见 34 页问题提出部分第 1 段。具体调整内容如下：

删除问题提出部分原第 1 段第 1 句：“在全球范围内，由于经济稀缺引发非理性的经济行为(例如，过度消费和过度负债)导致了新的经济困境，加剧了经济稀缺——贫困，这严重阻碍了人们的幸福感、心理健康和生活质量(Achtziger, 2022)，如何化解经济稀缺带来的贫困危机，帮助个体、家庭、组织提高经济决策质量是亟待解决的问题。”

删除问题提出部分原第1段第9句：“贫困群体不仅因为低下的社会经济地位(social economic status)受到比富有群体更低的道德评价(Weiner & Laurent, 2021), 而“富人”——经济富足群体则因为更高的社会经济地位得到比贫困群体更高的道德评价, 并被认为具有更高的亲社会行为倾向(Black & Davidai, 2020)。”

修改的论述为:

(34 页第 1 段):在多个研究中贫困群体或社会经济地位(social economic status)低下的个体被证明比富有群体或社会经济地位较高的个体具有更强的风险行为倾向,

其次, 对于审稿人提出的理论推导内容不在问题提出部分呈现的建议, 我们在文中删除了相关金钱稀缺效应产生是认知功能下降的相关论述。详见 35 页第 2 段。具体调整内容如下:

删除问题提出部分原第 2 段: “金钱稀缺感知会促进个体的非理性经济行为(Achtziger, 2022), 这是因为感知到的金钱稀缺导致与执行功能(executive functions)相关的大脑区域的神经活动变化, 从而暂时降低个体认知功能(cognitive functions)(Huang et al., 2023), 因此, 金钱稀缺感知在认知能力和决策中发挥着重要作用(Yu et al., 2023)。金钱稀缺感知对认知功能的影响已经成为心理学领域的研究焦点(Cannon et al., 2019): 金钱稀缺感知对认知功能的影响, 主要体现在认知能力和执行控制上(Dutta 等, 2013); 认知能力中决定决策能力的认知偏见和与执行控制高度相关的认知反思.....”

最后, 对于审稿人提出的应在问题提出部分突显研究意义和必要性的建议, 我们在删掉了不相干的论述后, 补充了本研究的意义和必要性。详见 36 页第 2 段。具体补充内容如下:

(36 页第 2 段): 金钱稀缺和富足是每个个体都可能会面临的情境, 风险决策又是影响个体生活和工作的重要行为, 检验金钱稀缺感知和富足感知对风险决策的影响及其心理机制(认知机制与情绪机制), 可以预测、控制和干预个体、组织层面或特定人群的风险决策, 这将对个体本身、个体所在的家庭和工作组织以及社会起重要作用, 具有重要理论与实践意义。

意见 3: 基于作者关注的研究问题, 文献综述内容及逻辑可参考以下内容:

第一, 金钱稀缺(富足)感知。先前研究如何界定稀缺(富足)感知, 存在什么局限, 因此本研究对此概念重新界定。

第二, 金钱稀缺(富足)感知的行为后效。目前诸多研究探讨客观金钱稀缺的行为后效, 而考察金钱稀缺(富足)感知的行为后效相对较少, 探讨金钱稀缺(富足)感知对风险决策的影响更少。同时在写作中, 突显关注金钱稀缺感知影响风险决策的意义。

第三, 影响风险决策的因素。认知、情绪影响风险决策, 而金钱稀缺(富足)感知影响认知、情绪, 以上证据为构建金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的认知、情绪双机制模型提供支持。另一方面, 本文补充了影响风险决策的因素——金钱稀缺(富足)感知。

作者可参照上述框架, 调整本部分结构, 并优化相关内容。

回应: 非常感谢审稿人提出的宝贵建议与详细的修改意见, 这帮助我们进一步理清了国内外研究现状部分的逻辑关系。根据审稿人建议的结构, 我们对国内外研究现状部分的结构和内

容进行了相应调整。详见 36 页第 4 段-38 页第 1-2 段, 39 页第 2 段-40 页第 1 段, 41 页第 3-5 段。具体调整如下:

结构方面, 将“2. 国内外研究现状及评述”的结构调整为“2.1 金钱稀缺(富足)感知, 2.2 金钱稀缺(富足)感知的心理与行为效应, 2.3 影响风险决策的心理因素, 2.4 文献述评”。其中, 2.1 节包括 2.1.1 金钱稀缺(富足)感知的界定, 2.1.2 金钱稀缺(富足)感知的测量, 2.1.3 金钱稀缺(富足)感知的操纵。

内容方面, (1) 基于审稿人的结构建议, 原稿中的“2.1 金钱稀缺(富足)感知效应”调整为“2.1 金钱稀缺(富足)感知”, 删掉了原稿中的“2.1.1 资源稀缺(富足)的行为效应”调整为修改稿中的“2.1.1 金钱稀缺(富足)感知的界定”, 补充梳理了已有研究中对金钱稀缺(富足)感知的界定, 并对已有研究中界定的不足进行了评述; 将原稿中“2.1.2 金钱稀缺(富足)的行为效应”调整为“2.1.2 金钱稀缺(富足)感知的测量”。(2) 将原稿中“2.2 风险决策的心理影响因素”的标题调整后设置为“2.3 影响风险决策的心理因素”, 并根据审稿人的建议补充了金钱稀缺(富足)感知与风险决策关系的相关评述。(3) 设置新的 2.2 节为“2.2 金钱稀缺(富足)感知的心理与行为效应”, 基于原稿中的“2.1.2 金钱稀缺(富足)感知的行为效应”的内容, 从心理效应和行为效应两方面重新优化金钱稀缺(富足)感知后效的相关内容, 其中, 心理效应从认知和情绪两方面进行评述。

(36 页第 4 段-37 页第 1-2 段): 界定什么是金钱稀缺(富足)感知, 是开展本研究的起点。从现有研究可知, 目前与金钱感知相关的界定集中在稀缺方面, 主要有四类。一是将资源稀缺感知(perceived resources scarcity)界定为个体经历各种资源稀缺的结果, 主要包括对物质资源稀缺(material resources scarcity)、时间稀缺(time scarcity)和心理资源稀缺(psychological resources scarcity)的感觉(DeSousa et al., 2020); 二是将稀缺感知(perceived scarcity)界定为个体对某种资源“拥有”少于“需要”的主观感受(Liang et al, 2021; Liang et al., 2023); 三是将经济稀缺(financial scarcity)心理界定为个体对自己经济状况的认知和情绪反应(van Dijk et al., 2023); 四是将经济稀缺感知(perceived economic scarcity)界定为个体对满足需求所拥有的经济资源不足的感受(Auger et al., 2024)。在上述界定中, DeSousa 等(2020)对物质资源稀缺进行了界定, 没有对经济稀缺或金钱稀缺进行专门界定; van Dijk 等(2023)专门界定了经济稀缺, 却跟 DeSousa 等(2020)一样, 没有从相对的、主观的角度对经济稀缺感知进行探讨; Liang 等(2021)和 Liang 等(2023)虽然从相对的、主观的角度对稀缺感知进行了界定, 也没有对经济或金钱稀缺感知进行专门界定; Auger 等(2024)基于相对的、主观的角度, 从认知、情绪等维度对个体经济稀缺感知进行界定, 但其中的情绪维度包含的特定情绪比较单一。同时, 在已有金钱感知界定中, 对金钱富足感知的专门界定比较少见, 大多研究中只把金钱富足作为金钱稀缺的对照组。

基于此, 本研究有必要针对特定的经济资源——金钱, 从相对的、主观的角度分别对金钱稀缺感知和金钱富足感知进行重新界定以补充现有研究中对金钱稀缺(富足)感知界定的不足。

该部分参考文献:

Auger, V., Sommet, N., & Normand, A. (2024). The Perceived Economic Scarcity Scale: A valid tool with greater

predictive utility than income. *British Journal of Social Psychology*, 1, 1–25.

DeSousa, M., Reeve, C. L., & Peterman, A. H. (2020). Development and Initial Validation of the Perceived Scarcity Scale. *Stress Health*, 36(2), 131–146.

Liang, S., Fan, P., & Yang, G. (2023). To Take a Risk or Not? The Effect of Perceived Scarcity on Risky Choices. *Behavioral Sciences*, 13(9), 1–8.

Liang, S., Ye, D., & Liu, Y. (2021). The Effect of Perceived Scarcity: Experiencing Scarcity Increases Risk Taking. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 155(1), 59–89.

van Dijk, W. W., van der Werf, M. M. B., & van Dillen, L. F. (2022). The Psychological Inventory of Financial Scarcity (PIFS): A psychometric evaluation. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 101, 101939.

(39 页第 2 段): 资源稀缺导致的行为大多具有风险性, 这为经济资源稀缺影响风险决策奠定了理论基础(Allen et al., 2016; Prediger et al., 2014; Venn & Strazdins, 2017)。针对金钱稀缺进行的心理与行为效应研究主要以 Shah 等人(2012)的稀缺心态理论(Scarcity Mindset Theory)为代表。

(39 页第 3 段): 金钱稀缺的心理效应主要体现在认知和情绪方面。首先, 经济稀缺会弱化个体的认知功能。…… 其次, 经济稀缺会引发决策者的负面情绪和压力。……

(39 页第 4 段): 金钱稀缺的行为效应主要表现为过度借债行为和消极工作行为。……

(39 页第 5 段-40 页第 1 段): 综上所述, 面临金钱稀缺不仅会影响个体的认知或情绪状态(de Bruijn & Antonides, 2021; Ridley et al., 2020), 还会因为个体心理变化导致更有风险、更负面的行为。在部分研究中, 经济富足被设置为对照组或与自然情境对照的实验组, 表现出与经济稀缺条件下不同的认知影响(Achtziger, 2022; Batista et al., 2023)。总之, 已有研究多集中在金钱稀缺(富足)的心理与行为效应, 对于金钱稀缺(富足)感知心理与行为效应的探讨较少。同时, 金钱稀缺对认知功能的弱化会影响个体认知能力、执行控制力等被证实与风险决策严密相关的变量, 但在已有研究中, 探索金钱稀缺(富足)影响风险决策的研究较少, 更不用说金钱稀缺(富足)感知对风险决策的影响。为了给金钱稀缺(富足)感知影响风险决策提供有力的理论依据, 本研究对影响风险决策的心理因素进行了梳理与总结。

该部分参考文献:

Achtziger, A. (2022). Overspending, debt, and poverty. *Current Opinion in Psychology*, 46, 1–6.

Allen, M. W., Bettinger, R. L., Coddling, B. F., Jones, T. L., & Schwitalla, A. W. (2016). Resource scarcity drives lethal aggression among prehistoric hunter-gatherers in central California. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(43), 12120–12125.

Batista, R. M., Sussman, A. B., & Trueblood, J. S. (2023). Self-other differences in perceptions of wealth. *Journal of Experimental Social Psychology*, 104, 1–19

de Bruijn, E. J., & Antonides, G. (2021). Poverty and economic decision making: a review of scarcity theory. *Theory and Decision*, 92(1), 5–37.

Prediger, S., Vollan B. & Herrmann, B. (2014). Resource scarcity and anti-social behavior. *Journal of Public Economics*, 119(0), 1 – 9.

Ridley, M., Rao, G., Schilbach, F., & Patel, V. (2020). Poverty, depression, and anxiety: Causal evidence and mechanisms. *Science*, 370(6522), 1–12.

Shah, A. K., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2012). Some consequences of having too little. *Science*, 338(6107), 682–685.

Venn, D., & Strazdins, L. (2017). Your money or your time? How both types of scarcity matter to physical activity and healthy eating? *Social Science & Medicine*, 172, 98–106.

(41 页第 3 段): 综上所述, 已有研究中对影响风险决策的认知因素的效应比较明确, 而情绪因素对风险决策的影响效应并不一致。部分学者在整体情绪层面, 对积极情绪和消极情绪与个体风险决策的关系进行探讨, 部分学者则是基于特定的情绪类型探讨某种情绪对个体风险决策的影响。因此, 本研究探讨金钱稀缺(富足)引发的特定情绪对风险决策的影响, 弥补了特定情绪与个体风险决策关系研究的不足, 也为干预特定情绪影响风险决策提供理论依据。

(41 页第 4 段): 总之, 已有研究表明, 金钱稀缺(富足)会影响个体认知和情绪, 而认知和情绪会影响个体风险决策, 这为本研究探讨金钱稀缺(富足)感知影响个体风险决策奠定了理论基础。……

(41 页第 5 段): …… 因此, 本研究探索金钱稀缺(富足)感知对风险决策的影响, 并从认知和情绪路径构建金钱感知影响个体风险决策的稀缺(富足)心理机制, 将在理论上丰富金钱感知与风险决策领域的相关研究结论, 也将在实践上为个体提高风险决策质量提供新的理论依据。

意见 4: 作者在金钱稀缺(富足)的行为效应中提及执行控制水平, 执行控制属于认知因素非行为因素, 建议作者仔细斟酌执行控制作为行为效应是否恰当。另外, 第四段开头突然提及经济稀缺会引发决策者的负面情绪和压力, 这与经济稀缺的行为后效之间的关系是什么?

回应: 感谢审稿人的提问。首先, 执行控制确实应该属于认知影响而非行为影响, 原稿中将执行控制作为行为效应并不恰当, 为了更好地表达文中内容, 我们将原先标题中的“……行为效应”扩展为“……心理与行为效应”; 其次, 结合审稿人提出原稿中第四段提及“经济稀缺会引发决策者负面情绪和压力”的论述, 原本是为了解释金钱稀缺导致某些负面行为的原因。基于审稿人的疑问, 为了使该部分内容更加有逻辑且重点突出, 我们将有关情绪的论述直接作为金钱稀缺引发的情绪效应与认知效应一起作为该小节心理效应综述的一部分。详见 39 页 2.2。具体修改内容如下:

(39 页第 2 段-40 页第 1 段):

资源稀缺导致的行为大多具有风险性, 这为经济资源稀缺影响风险决策奠定了理论基础(Allen et al., 2016; Prediger et al., 2014; Venn & Strazdins, 2017)。针对金钱稀缺进行的心理与行为效应研究主要以 Shah 等人(2012)的稀缺心态理论(Scarcity Mindset Theory)为代表。

金钱稀缺的心理效应主要体现在认知和情绪方面。首先, 经济稀缺会弱化个体的认知功能。Mani 等(2013)的研究结果表明, 与资金缺乏相关的问题会消耗个体的心理资源, 处理其他问题可消耗的心理资源减少, 剩余的可容忍犯错空间相对较小。因此, 相比启动之前,

在低收入人群开始启动金钱稀缺问题后,其认知能力显著下降。同时,Mani 等(2013)以自然存在的财务危机困境对金钱稀缺情境进行划分,对甘蔗农进行现场实验,验证了金钱稀缺问题对认知心理带宽的消耗及其对认知能力的消极影响;Mullainathan 和 Shafir(2013)将心理资源的不足界定为“认知带宽”的占用,并通过实验验证金钱的稀缺(scarcity of money)会导致认知带宽的消耗,引发认知能力和执行控制力的下降。Zhao 和 Tomm(2018)在 Shah 等人(2012)的基础上提出对资源稀缺会影响个体的注意力焦点(attentional focus),造成个体忽视(neglect);同时,会提高资源的利用效率,影响个体的价值感知以及损害个体的认知能力。其次,经济稀缺会引发决策者的负面情绪和压力。Haushofer 和 Fehr(2014)通过研究表明金钱稀缺将弱化决策者采取高风险高收益的风险行为的意愿和增强决策者的时间贴现,这将使决策者更加注重短期内的收益而忽视长期的组织收益,缺乏战略规划的远见。

金钱稀缺的行为效应主要表现为过度借债行为和消极工作行为。Shah 等(2012)的研究结果表明,个体在关注资金不足问题时,注意力分配会发生变化:在资金不足情况下,被试只关注“要尽快还清债务”而忽略长期利弊权衡,导致过度借债行为。经济稀缺(例如,收入水平)还会导致员工消极工作行为。在日常生活中,个体常常需要压抑自己对财务问题的焦虑。当员工认为自己所获得的报酬没有达到期望值或正承受较大的经济压力时(此时的经济稀缺体现为“收入不够高”或“钱不够花”),会引发负面情绪 (Meuris & Leana, 2015),削弱自我管理能力和努力程度,影响工作表现(Pitesa & Thau, 2017);同时,在经济稀缺时,员工的竞争意识加强,会变得只关注自身利益,从而引发自私行为。另外,经济稀缺引发的压力也会抑制员工在工作过程中工作积极性(Grant & Ashford, 2008),从而降低劳动者的组织承诺、工作努力及其积极行为动机,从而表现出一系列消极工作行为(Grant & Gino, 2010; Shah et al., 2015)。

本部分参考文献:

- Allen, M. W., Bettinger, R. L., Codding, B. F., Jones, T. L., & Schwitalla, A. W. (2016). Resource scarcity drives lethal aggression among prehistoric hunter-gatherers in central California. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(43), 12120–12125.
- Grant, A. M., & Ashford, S. J. (2008). The dynamics of proactivity at work. *Research in Organizational Behavior*, 2008, 28, 3-34.
- Grant, A. M., & Gino, F. (2010). A Little Thanks Goes a Long Way: Explaining Why Gratitude Expressions Motivate Prosocial Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(6), 946–955.
- Haushofer, J., & Fehr, E. (2014). On the psychology of poverty. *Science*, 344(6186), 862–867.
- Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zhao, J. (2013). Poverty Impedes Cognitive Function. *Science*, 341(6149), 976–980.
- Meuris, J., & Leana, C. R. (2015). The high cost of low wages: Economic scarcity effects in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 35, 143–158.
- Mullainathan, S., & Shafir, E. (2013). *Scarcity: Why having too little means so much*. Macmillan.
- Pitesa, M., & Thau, S. (2017). Resource scarcity, effort, and performance in physically demanding jobs: An evolutionary explanation. *Journal of Applied Psychology*, 103(3), 237–248.
- Prediger, S., Volland, B., & Herrmann, B. (2014). Resource scarcity and anti-social behavior. *Journal of Public Economics*, 119(0), 1 – 9.
- Shah, A. K., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2012). Some consequences of having too little. *Science*, 338(6107), 682–685.
- Shah, A. K., Shafir, E., & Mullainathan, S. (2015). Scarcity frames value. *Psychological Science*, 26(4), 402–412.
- Venn, D., & Strazdins, L. (2017). Your money or your time? How both types of scarcity matter to physical activity and healthy eating? *Social Science & Medicine*, 172, 98–106.
- Zhao, J., & Tomm, B. M. (2018). Psychological responses to scarcity. In O. Braddick (Ed.), *Oxford research*

意见 5: 金钱稀缺（富足）感知的量表部分放在风险决策的心理影响因素框架下阐述不太合适，建议作者重新思考这一部分的位置安排。

回应: 感谢审稿人的提醒。我们已将量表部分的内容调整至修改稿“2.1.2 金钱稀缺(富足)感知的测量”中。详见 37 页 2.1.2。

意见 6: 作者在假设 1 中提出，金钱稀缺（富足）感知对风险决策的影响在消极框架中更显著。但基于文中相关框架效应的推导，似乎无法推出此假设。

回应: 感谢审稿人的提醒。原稿中假设 1 推导存在的问题在于：一是对假设 1 后半段的表达不够准确；二是对于金钱稀缺感知和消极框架可能存在的关系没有提供论据，同时，对于决策者的风险决策框架效应的推导过于简单。基于此，我们在修改稿中修正了假设 1 的表述，同时，对于“金钱稀缺感知对风险决策的影响在消极框架中更显著”的观点补充了相关论据。详见 45 页第 2 段-46 页第 1 段。具体内容如下：

(45 页第 2 段-46 页第 1 段):

.....风险决策往往受到选项描述框架的影响(Glickman et al., 2018)..... 在进行风险决策时，决策者表现出多种框架效应(Glickman et al., 2018)。最显著的风险决策框架效应是决策者以参考点评估赌注时，在损失框架表现出寻求风险的倾向，但在收益框架则表现出回避风险的倾向。这种在损失和收益框架之间风险偏好反转的趋势被称为反射效应，是前景理论的主要预测之一(Lakshminarayanan et al., 2011)。Gonzalez 等(2005)通过 fMRI 研究表明，在风险决策中，消极框架会引发决策者的高风险回应，积极框架则主要引发更确定(即，低风险)的回应。同时，Mishra 和 Fiddick (2012)基于研究结果提出风险敏感理论可以补充前景理论，解释决策者在不同需求水平下的风险选择：与积极框架相比，消极框架与高需求情境相互作用，会导致更高风险的选择。值得注意的是，金钱稀缺感知会引发个体的高需求导向，因此，本研究认为金钱稀缺感知对高风险选择的促进作用在消极框架下会更显著。

结合金钱富足在以往研究中被证实与金钱稀缺产生不同的决策后果，本研究提出假设 1:

假设 1: 金钱稀缺(富足)感知促进个体的高(低)风险选择，且金钱稀缺感知对风险选择的促进作用在消极框架下更显著。

意见 7: 其他假设中均包含金钱稀缺感知和金钱富足感知的对比，为何假设 7 和 8 分别对金钱稀缺感知和金钱富足感知展开假设？另外，在推导假设 7 和 8 的过程中，作者提到消极情绪对风险决策的影响无定论，那么作者如何推导出金钱稀缺感知引发的情绪（不安全感、不公平感）会促进风险决策？与金钱稀缺相关的特定情绪和抑制风险决策的消极情绪有何不同？

回应: 感谢审稿人的提问。原稿中的假设 7 和假设 8 确实在逻辑和表达形式上不够明确。

首先，之所以对金钱稀缺感知和金钱富足感知分开进行假设，是因为目前的理论依据可以推论金钱稀缺可以引发不安全感或不公平感等特定的消极情绪，还未有充分依据表明金钱富足会引发的特定情绪类型，同时，也尚无证据揭示金钱富足会引发跟金钱稀缺引发同一情绪的相对面，因此，在假设 7 和假设 8 中分别以特定消极情绪和特定积极情绪来描述金钱稀缺和金钱富足会引发的情绪。现在看来，我们既然没有点出具体的情绪类型，在形式上确实没有必要将假设 7 和假设 8 拆为两个假设。因此，我们基于审稿人的疑问，将假设 7 与假设 8 合并。详见 50 页第 3-4 段。具体内容如下：

(50 页第 3-4 段)：

基于上述研究结论及推导，研究模块 4 提出研究假设 7：

假设 7：金钱稀缺(富足)会引发特定的、消极的稀缺(富足)情绪，金钱稀缺(富足)感知通过引发的稀缺(富足)情绪促进高(低)风险决策倾向。

其次，消极情绪对风险决策的影响确实还未有定论，但是，特定情绪对风险决策的影响是有相关证据的，例如，不安全感和不公平感对风险决策的促进作用是有理论依据的（部分推导在假设 1 推导的部分呈现）。我们的问题在于，原稿中假设 7 的推导部分缺失了不安全感与不公平感促进风险决策的论证。因此，基于审稿人的疑问，我们在修改稿中补充了不安全感、不公平感促进风险决策的论述，使金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的情绪机制的构建具有更充分的理论基础。详见 50 页第 2 段。具体补充内容如下：

(50 页第 2 段)：本研究基于已有文献推导出金钱稀缺会引发不公平感和不安全感等消极情绪。已有研究表明，不公平感有促进冒险的作用(Mishra et al., 2015)：经济不公平会促进个体的风险行为(宋云嫻，徐瑞珩，刑采，2017)；经济不公平感知程度越高，参与者越倾向于冒更大的风险以得到更高的收益 (Payne et al., 2017)；在控制固有风险态度的情况下，向上社会比较产生的不公平感会显著影响风险态度并促使更多冒险行为(Gamba & Manzoni, 2017)。不安全感会促进冒险也在已有研究中被证实。不安全感来源于周围环境或条件对生命产生威胁(threat to life)的感受，对冒险有促进作用，这主要与补充缺失的资源及其神经机制有关(Ben-Zur & Zeidner, 2009)。当个体产生心理不安全感时，会通过补偿机制对不安全感进行缓解。经济不安全感是心理不安全感促进冒险的重要维度(Fagerstrom et al., 2011)，当个体对经济不安全感启动补偿机制时，会因为对收益的渴望增加冒险倾向(孙时进和徐斐，2019)。

最后，从已有研究可知，特定情绪对冒险倾向的影响是不同的，例如，愤怒会导致个体寻求风险(Ferrer et al., 2017)；焦虑会促使风险规避；悲伤使个体更容易进行高风险高收益的选择(Aslan et al., 2017)。而本研究聚焦的金钱稀缺情绪是基于风险敏感理论、社会比较理论、需求理论等提出的与金钱稀缺关系更为密切的不公平感和不安全感，这两种消极的情绪体验与焦虑等促进风险规避的情绪分属不同的情绪类别，它们对风险决策的影响也不一样。

本部分参考文献：

宋云嫻，徐瑞珩，刑采. 风险敏感理论:需要驱动风险决策. *心理科学进展*, 2017, 25(3), 486-499.

Aslan, A., Dinc, D., & Dutuk, B. (2017). Joint effects of anxiety and mood induction on risk taking behavior for elderly and young. *Recent developments in education*, 472-478.

Ben-Zur, H., & Zeidner, M. (2009). Threat to life and risk-taking behaviors: A review of empirical findings and

- explanatory models. *Personality and Social Psychology Review*, 13(2), 109–128.
- Fagerström, L., Gustafson, Y., Jakobsson, G., Johansson, S., & Vartiainen, P. (2011). Sense of security among people aged 65 and 75: external and inner sources of security. *Journal of advanced nursing*, 67(6), 1305–1316.
- Ferrer, R. A., Maclay, A., Litvak, P. M., & Lerner, J. S. (2017). Revisiting the Effects of Anger on Risk-Taking: Empirical and Meta-Analytic Evidence for Differences Between Males and Females. *Journal of Behavioral Decision Making*, 30(2), 516–526.
- Gamba, A., Manzoni, E., & Stanca, L. (2017). Social comparison and risk taking behavior. *Theory and Decision*, 82, 221–248.
- Mishra, S., Hing, L. S., & Lalumiere, M. L. (2015). Inequality and Risk-Taking. *Evolutionary Psychology*, 13(3), 1–11.
- Payne, B. K., Brown-lannuzzi, J. L., & Hannay, J. W. (2017). Economic Inequality Increases Risk Taking. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(18), 4643–4648.

意见 8: 认知决策能力包含四个要素，为何作者着重讨论价值评估能力，相比于其他三个要素，价值评估能力对于本研究问题的特殊性体现在哪里？

回应: 感谢审稿人的提问。决策能力是指包含信念评估 (belief assessment)、价值评估 (value assessment)、信念与价值的整合 (integration) 和元认知 (metacognition) 4 个过程的基本认知决策技能，基于决策过程而不是决策结果对决策质量进行评价，可以用于评判个体在特定情境下做出抑制认知决策偏差的能力 (decision-making competence) 的相关研究 (Liang & Zou, 2018; Parker & Fischhoff, 2005)。其中，**信念评估**是指对某个事件发生的概率进行预判。**价值评估**则是指对决策损益的判断，表现为对实际影响决策损益关键信息的敏感性，即对于不影响决策损益的信息，即便改变表述与呈现形式，都不改变决策者的判断与选择。**信念与价值的整合**是指在进行决策时使信念 (自己做出的判断) 与价值判断 (他人做出的判断) 保持一致。整合能力越强，决策者将选择更有效的决策规则，在面临决策结构的非关键转变时 (类似于价值评估中关键信息敏感性的考虑)，使决策执行更具准确性。**元认知能力**是指决策者对自身决策能力的了解程度，表现为对自己决策的信心程度。从上述决策过程的界定可知，信念评估、信念与价值的整合以及元认知都会影响决策结果，但价值评估不仅与决策损失和收益相关，还与典型的认知偏差 (框架效应、沉没成本效应) 相关，与本研究关注的风险决策形式以及不同选项表达框架下效应差异的联系更为密切。因此，在本研究的探索阶段，先选择基于价值评估过程来构建金钱稀缺 (富足) 感知对风险决策的认知机制。

本部分参考文献：

- Liang, S., & Zou, Y. (2018). Validation of adult decision-making competence in Chinese college students. *Judgment and Decision Making*, 13(4), 393 – 400.
- Parker, A. M., & Fischhoff, B. (2005). Decision-making competence: External validation through an individual-differences approach. *Journal of Behavioral Decision Making*, 18(1), 1–27.

意见 9: 根据作者的假设推导，图 1 中，风险判断分为风险感知和预期收益即可，建议删除“风险倾向”。

回应: 感谢审稿人的建议。已根据相关建议删除“风险倾向”。详见 51 页图 1。修改后的图 1 如下：

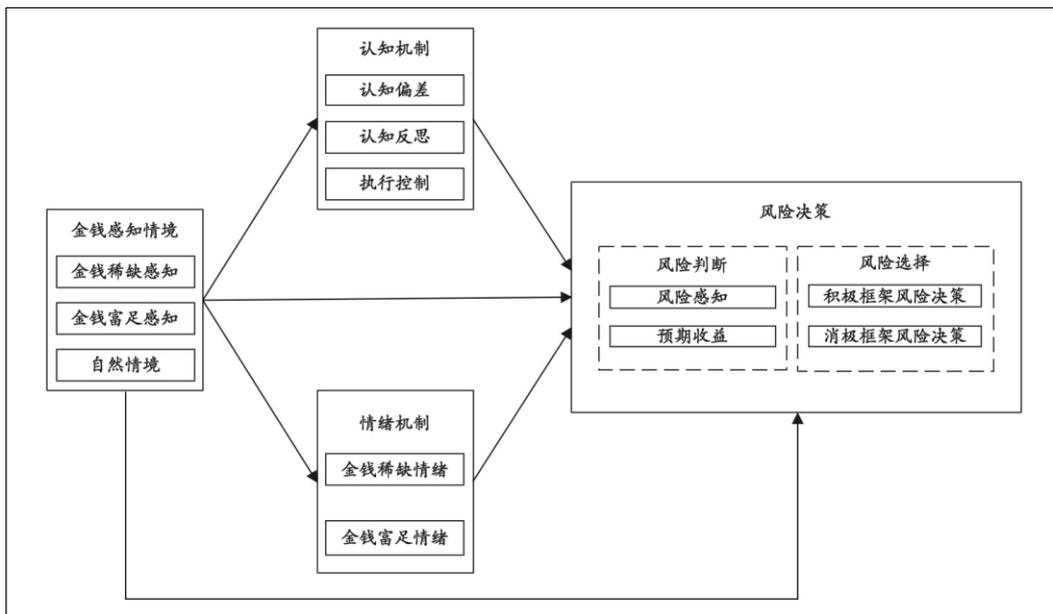


图1 金钱感知影响个体风险决策的稀缺效应与富足效应心理机制模型

意见 10: 3.1 重要概念界定中第一段,对金钱富足感知情境的界定是否有“想要”? 3.4.3 研究方案段落第 11 行,重复“信息”二字; 3.5.2 命题假设段落第 5 行,重复“的”字; 3.3.1 研究目的段落第 5 行,重复“的”字。请作者通读全文,再次检查。

回应: 感谢审稿人的提醒。(1)金钱富足感知情境的界定有“想要”的,因为不论是对于金钱稀缺个体还是金钱富足个体,除了以满足基本的“需要”为参考点外,以“想要”为参考点也会产生“稀缺感知”或“富足感知”,我们已将漏掉的“想要”进行补充,详见 36 页第 1 段;(2)已根据审稿人的意见对相关细节问题进行修改,同时,我们通读了论文,对论文细节进行了仔细检查。

第三轮

审稿人意见: 作者较好解决了所有问题,建议发表。

回应: 感谢审稿人对论文修改工作的肯定。审稿人认真、详细而富有建设性的建议和意见促使我们将论文的逻辑梳理得更加清晰,也让我们对研究课题的未来研究方向有了新的思考。再次感谢审稿人!

编委复审意见: 非常感谢审稿人认真负责的态度和作者细致合理的回复。文章经过 3 轮修改,已比原稿提高了很多,我认为总体已经达到了发表的程度。但做为未涉太深的第三方,觉得文章现在的摘要写得太晦涩,从第一句话开始就让人捉摸不清。建议作者再花时间改一下,增强好奇读者想看想了解这篇文章的欲望。另外,还希望仔细检查一下写作,避免像这样的句子(已有研究中对“穷人”——贫困群体行为的关注主要基于绝对的经济资源拥有量)。

回应：感谢编委对论文修改工作及论文总体质量的积极评价，也感谢编委的中肯建议。基于编委的建议，我们(1)对中英文摘要均进行了补充与改写；(2)对于编委所述的句式表达，我们通读全文，对表达不直接的句式进行了修正，对“穷人”这一说法也进行了调整。另外，对于文中部分词序、表达也进行了完善。主要修改内容如下：

(36 页中文摘要)：

金钱作为可以满足人们物质与精神需求的重要资源，与每个人密切相关。认为自己是“穷”还是“富”会对风险决策产生影响吗？目前，从相对层面探究金钱稀缺(富足)感知对风险决策影响的研究非常有限，金钱稀缺(富足)感知影响风险决策的心理机制尚不明确。本研究以解构金钱稀缺感知与金钱富足感知的生理和心理维度为基础，开发金钱稀缺与金钱富足感知量表，界定金钱稀缺情绪和金钱富足情绪；通过实验室和现场实验、跨时追踪的实证研究和眼动行为实验，揭示金钱稀缺(富足)感知对个体风险决策(风险感知、预期收益、风险选择)的影响；从心理机制层面，构建和阐明不同金钱感知情境下金钱稀缺与富足感知影响风险决策的认知机制(认知偏差、认知反思、执行控制的中介作用)与情绪机制(特定金钱稀缺情绪与金钱富足情绪的中介作用)。

(60 页英文摘要)：

As a significant resource for fulfilling both material and spiritual needs, money is closely associated with each individual. Does considering oneself as "poor" or "wealthy" influence risk decision-making? Studies on the effect of perceived money scarcity and abundance on risky decision are quite limited. The psychological mechanism of perceived money scarcity and abundance affect individual risky decision is still unclear. On the basis of deconstructing the physiological and psychological dimensions of perceived money scarcity and perceived money abundance, the scales of perceived money scarcity and abundance are developed to clarify the physiological indicators and psychological characteristics of perceived money scarcity and abundance. Through laboratory and field behavioral experiments, cross-temporal empirical studies and eye movement experiments, our research reveals the effects of perceived money scarcity and abundance on individual risky propensity, risk perception, expected benefits and risky choices under the circumstances of money scarcity, money abundance and natural situations. From the perspective of psychological mechanism, the cognitive mechanism (the mediating role of cognitive bias, cognitive reflection and executive control) and the emotional mechanism (the mediating role of specific emotion induced by money scarcity and abundance) of perceived money scarcity and abundance influence risky decision under different experimental situations are constructed and clarified.

(36 页第 1 段)：

将“已有研究中对‘穷人’——贫困群体行为的关注主要基于绝对的经济资源拥有量”调整为：已有研究中对贫困群体行为的关注主要基于经济资源的绝对拥有量(Burlacu et al., 2021)。

(37 页第 1 段)：

将“‘穷人’比‘富人’更让人冒险吗？”调整为：“贫困”比“富有”更让人冒险吗？

将“‘穷人’和‘富人’对风险倾向的影响还未有定论。”调整为：“贫困”和“富有”对风险倾向的影响还未有定论。

(39 页第 2 段)

将“基于此，本研究有必要针对特定的经济资源——金钱，从相对的、主观的角度分别对金钱稀缺感知和金钱富足感知进行重新界定以补充现有研究中对金钱稀缺(富足)感知界定的不足。”调整为“基于此，本研究有必要针对特定的经济资源，从相对的、主观的角度分别对金钱稀缺感知和金钱富足感知进行重新界定以补充现有研究中对金钱稀缺(富足)感知界定的不足。”