

情绪动机强度对自我损耗恢复的影响：基于趋近与回避动机视角

关姝颖, 蒲少华*

深圳大学心理学院, 广东 深圳

收稿日期: 2025年2月8日; 录用日期: 2025年3月4日; 发布日期: 2025年3月18日

摘要

本研究基于趋近与回避动机视角, 探讨了情绪动机强度对自我损耗恢复的影响。通过实验设计, 将被试分为高趋近、低趋近、高回避和低回避四组, 采用停止信号任务诱发自我损耗, 并通过情绪图片和词色 Stroop 任务考察情绪动机对自我损耗恢复的作用。结果表明, 低趋近动机和低回避动机对自我损耗的恢复效果显著优于高趋近动机和高回避动机, 且情绪动机与时间存在显著交互作用。低强度情绪动机更有利于自我损耗的恢复, 而高强度情绪动机可能因过度消耗认知资源而削弱恢复效果。研究结果丰富了情绪动机与自我损耗关系的理论, 并为实际应用提供了重要启示。

关键词

情绪动机, 自我损耗, 趋近动机, 回避动机, 自我控制

The Impact of Emotional Motivation Intensity on Ego Depletion Recovery: A Perspective from Approach and Avoidance Motivation

Shuying Guan, Shaohua Pu*

School of Psychology, Shenzhen University, Shenzhen Guangdong

Received: Feb. 8th, 2025; accepted: Mar. 4th, 2025; published: Mar. 18th, 2025

Abstract

This study explores the impact of emotional motivation intensity on ego depletion recovery from

*通讯作者。

文章引用: 关姝颖, 蒲少华(2025). 情绪动机强度对自我损耗恢复的影响: 基于趋近与回避动机视角. *心理学进展*, 15(3), 270-276. DOI: 10.12677/ap.2025.153153

the perspective of approach and avoidance motivation. Through an experimental design, participants were divided into four groups: high approach, low approach, high avoidance, and low avoidance. Ego depletion was induced using the stop-signal task, and the effects of emotional motivation on ego depletion recovery were examined through emotional pictures and the Stroop task. The results showed that low approach and low avoidance motivations significantly improved ego depletion recovery compared to high approach and high avoidance motivations, with a significant interaction between emotional motivation and time. Low-intensity emotional motivation was more conducive to ego depletion recovery, while high-intensity emotional motivation may weaken recovery due to excessive cognitive resource consumption. The findings enrich the theoretical understanding of the relationship between emotional motivation and ego depletion and provide important implications for practical applications.

Keywords

Emotional Motivation, Ego Depletion, Approach Motivation, Avoidance Motivation, Self-Control

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自我控制(self-control)是指个体调节与克制冲动性思维、情感、行为,并监控和改变习惯性反应的能力(Vohs, Baumeister, & Ciarocco, 2005)。根据自我损耗模型(ego depletion model),个体在进行自我控制的过程中需要消耗大量的自控资源,而自控资源的耗竭会导致其自控能力下降,这一过程被称为自我损耗(Hagger et al., 2010)。为了应对自我损耗带来的不利影响,现有研究主要集中在通过提升动机意识或恢复生理状态来改善自我控制表现(Boat, Taylor, & Hulston, 2017; Kelly, Crawford, Gowen, Richardson, & Sünram-Lea, 2017)。然而,关于情绪动机维度对自我损耗恢复作用的研究却相对匮乏。

已有研究表明,情绪在减轻自我损耗效应方面发挥着重要作用(Berkman & Miller-Ziegler, 2013)。例如,积极情绪的外显与内隐对个体自我损耗具有补偿效果(李小萌, 2015)。此外,自我损耗与情绪之间的关系是双向的:自我损耗不仅会导致个体产生更多的消极情绪(Fischer et al., 2007),情绪状态也可能反过来影响自我损耗的恢复过程。情绪动机理论(emotional motivation theory)进一步阐明,人们对于情绪事件的理解不仅涵盖了情绪的效价(valence)和唤醒度(arousal),还涉及动机维度,即趋近动机(approach motivation)与回避动机(avoidance motivation)(Gable & Eddie, 2010)。虽然已有一些研究探讨了情绪与自我损耗之间的关系,但关于情绪驱动因素如何促进自我损耗的恢复,目前尚未有充分的深入研究。

本研究提出假设 H1: 趋近动机对自我损耗具有恢复作用,低趋近动机的恢复作用更强。假设 H2: 回避动机对自我损耗具有强化作用,高回避动机的强化作用更强。

2. 方法

2.1. 被试

采用 Gpower3.1.9.7 进行样本量计算,设定显著性水平 $\alpha = 0.05$,效应量为 0.5,统计功效 $1 - \beta = 0.8$,组数为 4,计算所得需要样本量共 120 人,每组 30 人。所有被试为在校大学生,均为右利手,无色弱色盲,视力或矫正视力正常,非心理学专业。完成实验后给予一定报酬。

2.2. 实验设计

2 (时间: 前测/后测) $\times$ 4 (组别: 高趋近、低趋近、高回避、低回避) 的被试间实验设计。组间变量为情绪动机, 组内变量为时间, 因变量为自我损耗。

2.3. 实验任务和材料

(1) 情绪图片

从中国化面孔情绪图片系统(CFAPS)和中国情绪材料情感图片系统(CAPS)中挑选了 80 张图片作为诱发材料。包括趋近动机和回避动机情绪图片各 20 张, 以确保能够有效诱发不同强度的情绪动机。图片的挑选与评价遵循了 Harmon-Jones 等(2010)的方法, 通过预实验对图片的情绪动机强度进行了标准化评估。结果表明, 所选图片能够有效诱发被试不同强度的趋近和回避情绪动机。

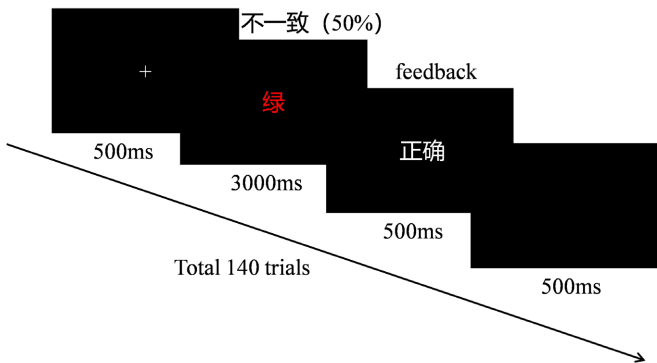
(2) 停止信号任务

停止信号任务(Stop-Signal Task)是测量反应抑制能力的经典实验范式(Verbruggen, Logan, & Stevens, 2008)。由于反应抑制与自我控制密切相关, 且该任务能够有效消耗个体的自我控制资源, 因此本研究采用停止信号任务作为自我损耗的诱发任务。实验程序通过 E-prime 3.0 软件编程实现。在任务中, 屏幕上会呈现两种形状的箭头刺激: 一种指向左侧, 另一种指向右侧。被试需要在反应任务中根据箭头方向尽可能快速且准确地进行左键或右键按键反应。在停止信号条件下, 箭头刺激在呈现一定时间后会变为红色, 此时被试需要抑制即将做出的按键反应。停止信号的出现采用伪随机化设计, 以确保任务的不可预测性。通过调整停止信号的出现时间(Stop-Signal Delay, SSD), 任务能够动态评估被试的反应抑制能力, 并有效诱发自我损耗状态。

(3) 自我损耗量表

采用 Lanaj, Johnson 和 Barnes (2014)编制的简版自我损耗量表(Short-form Ego Depletion Scale)来测量被试的自我损耗程度, 该量表共包含 5 个项目。量表的中文版本由张璇等人(2017)修订, 并在中国被试群体中进行了验证, 采用 Likert-7 点评分, 被试在这些题目上的平均得分越高, 表明其自我损耗程度越严重。该量表的中文版具有良好的信度。在两项以中国被试为研究对象的研究中, 量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.96 和 0.91 (Fehr et al., 2017; 丁倩等, 2020)。

(4) 词色 stroop 任务



幕上, 字体颜色与文本一致(70 个 trials), 或者与文本不一致(70 个 trials), 要求被试尽快识别字体颜色。在不一致试次中, 被试需要抑制文本的字义, 对正确的字体颜色作出反应, 红色按“D”键, 黄色按“F”键, 蓝色按“J”键, 绿色按“K”键。每个 trail 先呈现注视点“+”500 ms, 紧接着呈现刺激, 每个刺激呈现 3000 ms 或被试做出按键反应, 要求被试在此期间通过按键反应又快又准地报告出所呈现刺激的颜色, 报告完毕后给予正确或错误的反馈 500 ms, 随后呈现空屏 500 ms, 进入下一个 trail, 其中一致和不一致的刺激随机呈现。被试在开始正式实验之前, 需要先完成 8 个练习试次, 词色 stroop 任务流程如图 1。

(5) 实验程序

实验总体流程图见图 2。将被试按照情绪动机类型随机分为四个组: 情绪高趋近、低趋近、高回避、低回避, 采用单个被试施测的方式, 在安静的心理学实验室中进行。第一步, 被试需要使用自我损耗量表进行前测。第二步, 被试执行自我损耗诱发任务, 诱发其自我损耗状态。第三步, 被试观看对应的情绪动机图片并进行 stroop 任务。第四步, 被试使用自我损耗量表进行后测。

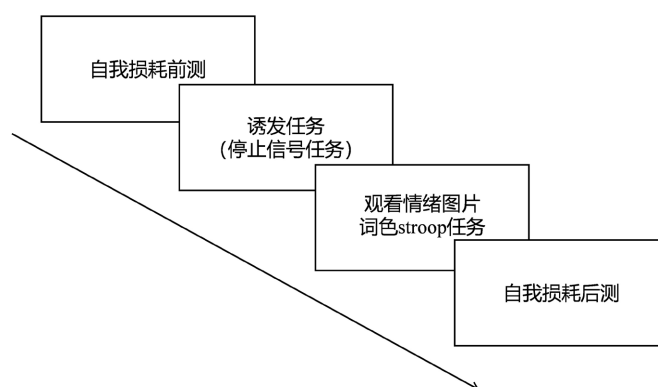


Figure 2. Overall experimental procedure
图 2. 实验总流程图

3. 结果

被试自我损耗问卷前后测描述统计结果见表 1。

对自我损耗的实验前后的自我损耗问卷评估分析显示, 低回避组和低趋近组的自我损耗恢复效果显著低于高回避组和高趋近组, 且后测的自我损耗程度显著低于前测。

Table 1. Descriptive statistics of ego depletion questionnaire scores before and after the experiment

表 1. 自我损耗问卷前后测描述统计

组别	时间	自我损耗(M ± SD)
高回避组	前测	2.86 ± 0.79
	后测	2.69 ± 0.71
低回避组	前测	2.82 ± 0.82
	后测	2.16 ± 0.69
低趋近组	前测	2.75 ± 0.89
	后测	2.13 ± 0.76
高趋近组	前测	2.83 ± 0.84
	后测	2.67 ± 0.75

对自我损耗程度进行 2 (时间: 前测、后测) $\times$ 4 (情绪: 高回避、低回避、低趋近、高趋近) 的两因素重复测量方差分析, 结果显示时间的主效应显著, $F(1, 29) = 12.999, p = 0.001$, 偏 $\eta^2 = 0.31$, 后测的自我损耗程度显著低于前测; 情绪的主效应显著, $F(3, 27) = 7.980, p < 0.001$, 偏 $\eta^2 = 0.43$, 不同情绪动机下的自我损耗程度存在显著差异; 且二者存在显著的交互作用, $F(3, 27) = 5.488, p = 0.004$, 偏 $\eta^2 = 0.16$ 。

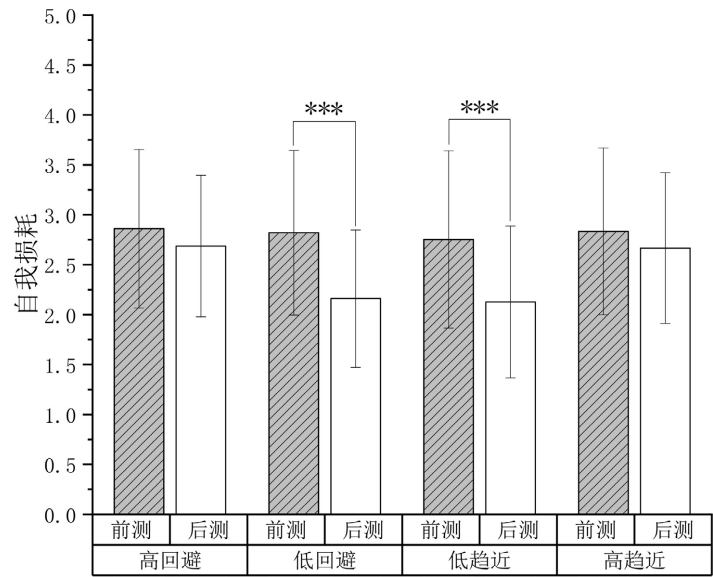


Figure 3. Changes in ego depletion across different emotional motivations
图 3. 不同情绪动机下的自我损耗变化

如图 3 所示, 情绪动机下时间对自我损耗的影响模式不同。具体来说, 在高回避和高趋近条件下, 前测和后测之间的差异显著, 后测的自我损耗程度显著低于前测。在低回避和低趋近条件下, 前测和后测之间的差异显著, 后测的自我损耗程度显著低于前测, 且后测的自我损耗降低幅度显著低于高回避和高趋近条件下(图 4)。

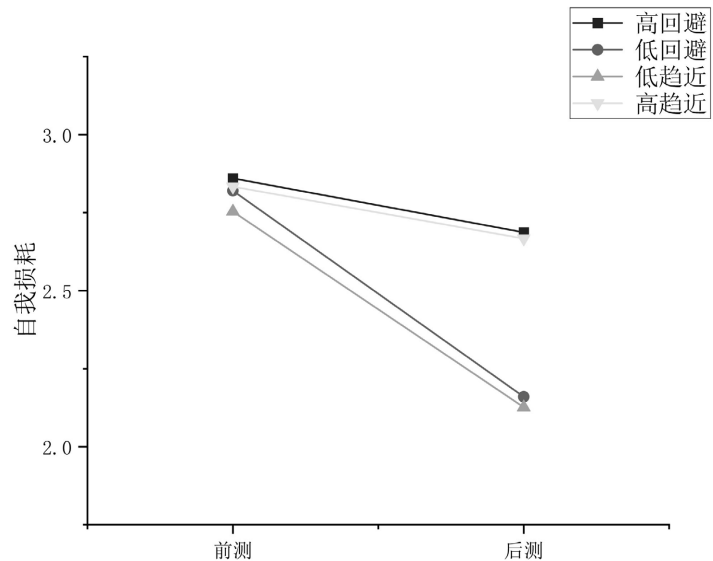


Figure 4. Changes in ego depletion across different emotional motivation groups under time conditions
图 4. 时间条件下不同情绪动机组自我损耗变化

4. 讨论

本项探索性研究通过实验方法, 考察了情绪动机强度对自我损耗恢复过程的作用, 实验结果证实了研究假设 H1 和 H2 的有效性。低趋近动机组的自我损耗恢复效果显著优于高趋近动机组, 这一事实表明, 低趋近动机在自我损耗恢复方面具有更强的作用。这一结果与 Gable 和 Eddie (2010) 的情绪动机理论一致。低趋近动机可能通过减少个体的认知负荷, 促进自我控制资源的恢复。此外, 在后期评估中, 高回避动机群体的自我损耗水平显著超过低回避动机群体, 这表明高回避动机可能会加剧个体的自我损耗状况。这与 Fischer 等人(2007)的研究结果相符, 即高回避动机可能加剧个体的自我损耗状态。

本研究还发现, 情绪动机与时间之间存在显著的交互作用。无论是哪种情绪动机, 后测的自我损耗程度显著低于前测, 这可能是由于相较于词色 stroop 任务, 停止信号任务需要的自我控制能量更高, 且在观看情绪图片的过程中, 被试得到了一定程度的休息。然而, 即使在后测的自我损耗水平都下降的前提下, 低回避和低趋近条件下的自我损耗恢复效果也更为显著, 尤其是在低趋近动机条件下, 自我损耗的降低幅度最大。这或许是由于, 低强度的情绪动机可能更有利于自我损耗的恢复, 而高强度的情绪动机可能因过度消耗认知资源而削弱恢复效果。

此外, 本研究通过停止信号任务和词色 Stroop 任务有效诱发了被试的自我损耗状态, 并通过自我损耗量表验证了情绪动机对自我损耗恢复的影响。

这些发现丰富了情绪动机与自我损耗关系的理论研究并为实际应用提供了重要启示。例如, 在需要高强度自我控制的情境中(如学习、工作或运动), 个体可以通过调节情绪动机强度来优化自我损耗的恢复效果, 从而提高自我控制表现。未来的研究可以进一步探索情绪动机与其他自我损耗恢复策略的结合效果, 并为个体提供更全面的自我控制管理方案。与此同时, 这些发现为理解情绪动机在自我控制中的作用提供了新的实证支持, 为未来的研究提供了方向。未来可以进一步探讨不同情绪动机强度对自我损耗恢复的长期影响, 或者结合神经科学方法(如脑电图或功能性磁共振成像)来进一步揭示情绪动机影响自我损耗的神经机制。

5. 结论

本研究通过实验设计探讨了不同情绪动机强度对自我损耗恢复的影响, 得出以下结论:

低趋近动机和低回避动机对自我损耗具有显著的恢复作用, 且其恢复效果优于高趋近动机和高回避动机。情绪动机与时间之间存在显著的交互作用, 低强度的情绪动机(低趋近和低回避)在促进自我损耗恢复方面表现更为显著。

参考文献

- 丁倩, 张永欣, 周宗奎(2020). 相对剥夺感与大学生网络过激行为: 自我损耗的中介作用及性别差异. *心理发展与教育*, 36(2), 200-207.
- 李小明(2015). *积极情绪对自我损耗的预防与补偿作用*. 博士学位论文, 北京: 北京体育大学.
- 张璇, 龙立荣, 夏冉(2017). 心理契约破裂与破坏性建言行为: 自我损耗的视角. *管理科学*, 30(3), 3-13.
- Berkman, E. T., & Miller-Ziegler, J. S. (2013). *Imaging Depletion: fMRI Provides New Insights into the Processes Underlying Ego Depletion*. Oxford University Press.
- Boat, R., Taylor, I. M., & Hulston, C. J. (2017). Self-Control Exertion and Glucose Supplementation Prior to Endurance Performance. *Psychology of Sport and Exercise*, 29, 103-110.
- Dang, J., Liu, Y., Liu, X., & Mao, L. (2017). The Ego Could Be Depleted, Providing Initial Exertion Is Depleting. *Social Psychology*, 48, 242-245. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000308>
- Fehr, R., Yam, K. C., He, W., Chiang, J. T. J., & Wei, W. (2017). Polluted Work: A Self-Control Perspective on Air Pollution Appraisals, Organizational Citizenship, and Counterproductive Work Behavior. *Organizational Behavior and Human*

- Decision Processes*, 143, 98-110. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2017.02.002>
- Fischer, P., Greitemeyer, T., & Frey, D. (2007). Ego Depletion and Positive Illusions: Does the Construction of Positivity Require Regulatory Resources? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 1306-1321.
- Gable, P. A., & Eddie, H. J. (2010). The Effect of Low Versus High Approach-Motivated Positive Affect on Memory for Peripherally versus Centrally Presented Information. *Emotion*, 10, 599-603. <https://doi.org/10.1037/a0018426>
- Hagger, M. S., Wood, C., Stiff, C., & Chatzisarantis, N. L. (2010). Ego Depletion and the Strength Model of Self-Control: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 136, 495-525. <https://doi.org/10.1037/a0019486>
- Harmon-Jones, E., Gable, P. A., & Peterson, C. K. (2010). The Role of Asymmetric Frontal Cortical Activity in Emotion-Related Phenomena: A Review and Update. *Biological psychology*, 84, 451-462. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2009.08.010>
- Kelly, C. L., Crawford, T. J., Gowen, E., Richardson, K., & Sünram-Lea, S. I. (2017). A Temporary Deficiency in Self-Control: Can Heightened Motivation Overcome This Effect? *Psychophysiology*, 54, 773-779. <https://doi.org/10.1111/psyp.12832>
- Lanaj, K., Johnson, R. E., & Barnes, C. M. (2014). Beginning the Workday yet Already Depleted? Consequences of Late-Night Smartphone Use and Sleep. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 124, 11-23. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2014.01.001>
- Verbruggen, F., Logan, G. D., & Stevens, M. A. (2008). STOP-IT: Windows Executable Software for the Stop-Signal Paradigm. *Behavior Research Methods*, 40, 479-483. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.2.479>
- Vohs, K. D., Baumeister, R. F., & Ciarocco, N. J. (2005). Self-Regulation and Self-Presentation: Regulatory Resource Depletion Impairs Impression Management and Effortful Self-Presentation Depletes Regulatory Resources. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 632-657. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.4.632>