

情绪与情绪调节策略对跨期决策的影响

金佳伟

福建师范大学心理学院, 福建 福州

收稿日期: 2024年11月4日; 录用日期: 2024年12月17日; 发布日期: 2024年12月26日

摘要

当进行跨期决策(Intertemporal Choice)时决策者希望能够冷静理智地分析问题,以便做出最优的选择,然而在决策中常常会受到情绪的影响。以往的研究发现,当处于积极情绪时,决策者会变得耐心,倾向于选择远期收益;而处于消极情绪时,决策者会变得冲动,倾向于选择立即收益。情绪调节策略可以有效地调节消极情绪,增强积极情绪的体验,如认知重评、表达抑制等情绪调节策略。因此文章探究情绪对跨期决策的影响以及采用不同的情绪调节策略调整消极情绪,改善个体在跨期决策中短视行为,提高延迟满足的能力。

关键词

跨期决策, 情绪, 情绪调节策略

The Effect of Emotions and Emotion Regulation Strategies on Intertemporal Choice

Jiawei Jin

School of Psychology, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian

Received: Nov. 4th, 2024; accepted: Dec. 17th, 2024; published: Dec. 26th, 2024

Abstract

When making an intertemporal choice, the decision maker wants to analyze the problem calmly and rationally in order to make the best choice. However, decision-making is often influenced by emotions. Previous research has found that when in positive emotions, decision-makers will become patient and tend to choose long-term gains, while when in negative emotions, decision-makers will become impulsive and tend to choose immediate gains. Emotion regulation strategies can effectively

regulate negative emotions and enhance the experience of positive emotions, such as cognitive reappraisal, expression inhibition and other emotion regulation strategies. Therefore, this paper explores the effects of emotions on intertemporal choice and the use of different emotion regulation strategies to adjust negative emotions, improve individuals' short-sighted behaviors in intertemporal choice, and increase the ability of delayed gratification.

Keywords

Intertemporal Choice, Emotions, Emotion Regulation Strategies

Copyright © 2024 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

跨期决策(Intertemporal Choice)是人们在不同时间点上进行决策的过程[1]。跨期决策需要对不同时间段的得失做出权衡与取舍。该决策不仅会出现在个人选择中，而且当国家政策的制定时也会出现，例如，个人在进行购买物品时是立即购买，还是等一段时间打折后再购买？在面对能源危机时，是满足当下的使用还是减少开采惠及子孙？时间折扣(Time discounting)是指决策者会给予未来选择更低的权重，即随着时间的推移价值会逐渐降低，时间折扣率越高，决策者倾向于选择立即收益，而时间折扣率越低，决策者倾向于选择延迟收益[2]。

如今流行的跨期决策模型主要分为两类，一类是时间折扣模型，该模型主要是以折扣效用模型、双曲线折扣模型、准双曲线折扣模型，这些模型都认为决策者会将远期价值进行折扣计算，最后再比较选项的现值进行决策，然而决策中出现了一些“异象”，时间折扣模型并不能很好地解释，因此单维占优模型也就应运而生了。该模型主要是以属性比较模型、相似性模型、齐当别模型等，这些模型都认为决策者会通过比较维度间的差异，最后采用某个维度最大的差异进行决策[3]。

跨期决策是涉及多因素、复杂的决策过程，其影响因素可以分为决策选项属性、决策者自身因素，以及决策情境因素三类[2]。情绪在决策者自身因素中起着重要作用。在日常生活中，个体在进行决策时往往会受到不同情绪的影响，导致个体做出不理性的选择，因此无论在理论上还是现实生活中情绪对跨期决策的讨论都是十分重要的。本文中主要探讨情绪对跨期决策的影响，以及采用情绪调节如何改善该影响。

2. 情绪对跨期决策的影响

近年来，有许多研究者都探究了情绪与跨期决策的关系，从情绪效价出发，将情绪分为正性情绪和负性情绪，梳理前人研究发现：正性情绪会让个体更有耐心，倾向等待收益，而负性情绪会让个体更加冲动，倾向立即收益[4] [5]。从解释水平理论出发，王鹏和刘永芳认为积极情绪会促使决策者启动高水平建构，更多地关注价值属性，从而降低了对时间距离的敏感性，时间折扣率下降，倾向于选择远期收益。而消极情绪会让决策者启动低水平建构，对时间的敏感性提高，时间折扣率增加，导致更倾向于选择即时收益[6]。

随着研究的深入，如今的研究已经不再是从笼统的、一般的情绪出发，而是从更加具体深入的层面探究同一效价中不同情绪对跨期决策的影响。在负性情绪中不同的情绪对跨期决策的影响并不一致，例

如 Lerner 等人的研究中发现当诱发悲伤后，决策者会倾向于立即收益[7]。余升翔等人采用个人经历回忆诱发恐惧情绪，发现恐惧会导致个体在跨期决策变得不耐心，倾向于选择即时收益[8]。而方铖豪等人采用事件相关电位技术(ERPs)探究厌恶和恐惧情绪，发现相较于恐惧与中性情绪，厌恶会诱发更大的 P2、P2 以及 LPP 波幅，并且倾向于选择即时奖赏，而恐惧和中性情绪并不会对跨期决策产生影响，他们认为由于采用的是情绪面孔诱发恐惧情绪的时间较短和强度较低，而采用观看情绪短片和情绪事件回忆可能会更好地诱发恐惧情绪[9]。宋锡研等人探究愤怒情绪和恐惧情绪对跨期决策的影响，研究发现相较于恐惧情绪，愤怒会让决策者倾向于延迟满足[10]。为解释这种现象的出现，有学者提出评价倾向框架，该理论认为不同的具体情绪都具有六个认知评价维度即确定性、愉悦感、控制感、预期努力、责任感以及注意活动，其中对情绪起主导作用的维度被称为核心评价维度，当该维度与要进行的决策任务的突出属性相匹配时，情绪就会对后续决策产生相应影响[11]。如宋锡研等人的研究发现愤怒情绪的认知评价维度是高控制感和高确定感因此导致降低了个体时间折扣率[10]。而恐惧情绪是认知评价维度的不确定性，决策者会倾向于选择立即收益降低对未来的不确定性。

大部分研究中同一效价不同情绪对跨期决策的影响都可以采用评价倾向框架理论进行解释，但是却很难实现对机制的验证[12]。未来有关于情绪与跨期决策的研究可以结合其他技术，如功能性磁共振成像、事件相关电位、眼动追踪技术，所得出的结论有助于帮助决策者更好地理解跨期决策。

探究情绪与跨期决策之间的关系一方面是为了进一步探究二者机制，另一方面是为了寻找有效方法调整情绪，改善个体在决策中短视行为，提高延迟满足的能力。而情绪调节策略可以有效地调节消极情绪，增强积极情绪的体验。

3. 情绪调节对跨期决策的影响

3.1. 情绪调节

情绪调节(Emotion Regulation, ER)是根据情境需求来维持、增加或减少情绪体验和表达的过程。情绪调节过程模型认为在情绪发生的不同阶段都会产生情绪调节，个体会采用不同的策略去调节情绪[13]。

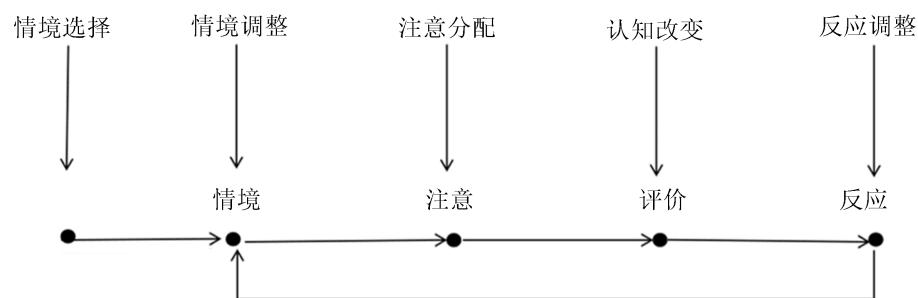


Figure 1. Gross emotional regulation process model [13]
图 1. 情绪调节过程模型[13]

Gross 将情绪调节的方式分为五种分别为情境选择(Situation Selection)、情境调整(Situation Modification)、注意分配(Attentional Deployment)、认知改变(Cognitive Change)以及反应调整(Response Modulation)[14]。情境选择是指个体选择回避不利的情境，接近对自己有利的情境；情境调整是指对情境进行修正，改变不利条件从而达到对情绪的调节；注意分配包含分心与专注两种方式，分心是指将注意力放在与情绪无关的方面，而专注则是将注意长时间集中在某一特定的方面；认知改变也称为认知重评，是采用积极正向的方式，通过对厌恶、挫折的事件产生认知的改变，从而达成情绪调节的效果；反应调整是指对

已产生情绪的主观体验、生理变化以及行为进行调整的过程，在反应调整中最常见的两种策略是表达抑制策略与合理情绪策略，表达抑制是指抑制已产生或将要产生的情绪，合理情绪策略则是将负性情绪通过合理的方式进行表达[13]。如图1所示，不同的情绪调节策略在情绪的不同阶段产生不同作用。

Gross在此基础上提出了拓展过程模型(Extended Process Model, EPM)，该模型指出情绪调节是通过评估系统之间的相互作用来实现的，一个评估系统将另一个评估系统作为目标，并对其进行负面或者正面的评价，在此过程中对一级评估系统进行适当的调整[15]。如图2所示，拓展过程模型有三个部分，分别为识别(Identification)；选择(Selection)；执行(Implementation)，识别是指辨别是否与情绪调节有关，选择是指采用哪种策略来进行调节，执行则是实施选择阶段中最有效的策略，同时在拓展过程模型中存在一个监管系统，监控个体的目标状态与实际状态之间的差异，从而确保整个循环可以实现情绪调节的目标。

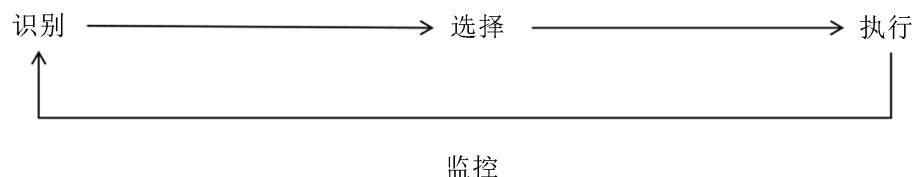


Figure 2. Extended process model [15]

图 2. 拓展过程模型[15]

在日常生活中最常用的情绪调节方式为认知重评和表达抑制，在不同文化下，相较于外国，中国人更倾向于使用表达抑制，可能是由于传统文化的影响，如“喜怒不形于色”[16]。在性别方面，相较于女性，男性更喜欢使用表达抑制，可能是由于受到社会文化的影响[17]。在具体的情绪下，如悲伤情绪，认知重评可以有效降低个人的悲伤情绪，但是表达抑制却不能[18]。在愤怒情绪下，认知重评相较于表达抑制会更为有效[19]。而在恐惧情绪之下，张晴晴等人发现负性评价恐惧会导致个体使用认知重评的频率降低，而表达抑制的频率增加，可能是由于当处于高恐惧水平下，个体难以发现负性事件的积极方面，因此较少使用认知重评策略[20]。简而言之，不同的情绪调节策略都会对负性情绪产生影响。

3.2. 情绪调节与跨期决策相关研究

Gross的拓展过程模型与情绪调节过程模型能够有效地调整负性情绪，降低情绪唤醒度。但在情绪调节对跨期决策的研究相对较少。随着情绪调节的干预，决策者会倾向于选择延迟选项，变得更加有耐心，也有研究验证了这一点[21][22]。研究者通常会让个体填写情绪状态量表，并指导掌握相关的情绪调节技巧，如认知重评、表达抑制等，随后采用负性情绪视频、回忆负性事件或负性图片等方式诱发负性情绪，诱发后会要求立马填写情绪状态量表，并采用跨期决策范式，如选择滴定法等方式，探究情绪调节后跨期决策的选择倾向。何圆圆和杨玲的研究采用该实验流程发现采用认知重评情绪调节策略能够有效地降低负性情绪体验从而改善跨期决策的表现，变得更有耐心，而表达抑制对负性情绪的调节较差，他们认为采用表达抑制来抑制情绪反应的话需要持续的认知资源的作用，因此在后续的跨期决策任务中的认知资源减少，影响到跨期决策的表现[21]。

而在另一篇江珊研究中，探究了有无意识下的情绪调节对跨期决策的影响，该研究采用了事件相关电位技术进一步探究，结果发现，无论是在有意识状态下还是无意识状态下表达抑制都能够有效地改善决策者在跨期决策中的表现，减少短视行为，变得更有耐心倾向于选择延迟选项，而无意识的表达抑制情绪调节的P2波幅会小于有意识的状态，这也证明了有意识的表达抑制消耗的认知资源更多[22]。

采用情绪调节策略可以减少情绪对跨期决策的影响，可以使我们深入了解跨期决策的心理机制，同

时所取得的研究成果可以改善跨期决策选择，减少生活中的短视行为。情绪调节与跨期决策的研究中，研究者往往会让个体先学习并掌握相关的情绪调节策略，但往往会受到先前经验的影响，例如先前情绪调节方式的影响，在今后的研究中需要将其考虑在内。

4. 未来与展望

对情绪与情绪调节对跨期决策的研究中，但还有一些方面可以进一步发展，如有关情绪调节对跨期决策研究多数是采用认知重评和表达抑制，在今后研究中可以采用其他策略，如注意分配情绪调节策略等。其次，大多数研究是采用视频、图片或回忆事件等方式诱发情绪，然而跨期决策任务时间较长，在实验过程中难以准确把握情绪能否支持完成整个跨期决策任务，因此在今后的研究中可以结合生理指标的测量，例如皮肤电导技术，使得结论更具有客观性。最后，情绪对跨期决策的影响可以拓展到其他的领域，如健康情境、环境情境等。希望能够让情绪调节与跨期决策的成果能够更好地应用于个人与社会。

参考文献

- [1] Frederick, S., Loewenstein, G. and O'Donoghue, T. (2002) Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, **40**, 351-401. <https://doi.org/10.1257/jel.40.2.351>
- [2] 梁竹苑, 刘欢. 跨期选择的性质探索[J]. 心理科学进展, 2011, 19(7): 959-966.
- [3] 刘洪志, 江程铭, 饶俪琳, 等. “时间折扣”还是“单维占优”?——跨期决策的心理机制[J]. 心理学报, 2015, 47(4): 522-532.
- [4] 蒋元萍, 江程铭, 胡天翊, 等. 情绪对跨期决策的影响: 来自单维占优模型的解释[J]. 心理学报, 2022, 54(2): 122-140.
- [5] Suo, T., Jia, X., Song, X. and Liu, L. (2021) The Differential Effects of Anger and Sadness on Intertemporal Choice: An ERP Study. *Frontiers in Neuroscience*, **15**, Article 638989. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.638989>
- [6] 王鹏, 刘永芳. 情绪对跨时选择的影响[J]. 心理科学, 2009, 32(6): 1318-1320.
- [7] Lerner, J.S., Li, Y. and Weber, E.U. (2012) The Financial Costs of Sadness. *Psychological Science*, **24**, 72-79. <https://doi.org/10.1177/0956797612450302>
- [8] 余升翔, 陈阳, 陈璟, 等. 恐惧对跨期选择的影响: 基于回忆情绪的实验研究[J]. 心理学探新, 2017, 37(6): 543-548.
- [9] 方铖豪, 宋锡妍, 许书萍, 等. 厌恶和恐惧情绪对跨期选择的不同影响: 基于 ERP 的研究[J]. 心理科学, 2019, 42(6): 1305-1311.
- [10] 宋锡妍, 程亚华, 谢周秀甜, 等. 愤怒情绪对延迟折扣的影响: 确定感和控制感的中介作用[J]. 心理学报, 2021, 53(5): 456-468.
- [11] Lerner, J.S. and Keltner, D. (2000) Beyond Valence: Toward a Model of Emotion-Specific Influences on Judgement and Choice. *Cognition & Emotion*, **14**, 473-493. <https://doi.org/10.1080/02699300402763>
- [12] 蒋元萍, 孙红月. 情绪对跨期决策的影响[J]. 心理科学进展, 2019, 27(9): 1622-1630.
- [13] Gross, J.J. (1998) The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, **2**, 271-299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- [14] Gross, J.J. (1998) Antecedent- and Response-Focused Emotion Regulation: Divergent Consequences for Experience, Expression, and Physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 224-237. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.224>
- [15] Gross, J.J. (2015) The Extended Process Model of Emotion Regulation: Elaborations, Applications, and Future Directions. *Psychological Inquiry*, **26**, 130-137. <https://doi.org/10.1080/1047840x.2015.989751>
- [16] 张明明. 愤怒情绪调节——喜克怒的作用及其与认知重评的对比研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京师范大学, 2021.
- [17] 陈谜. 大学生负性情绪调节: 接受、认知重评和表达抑制[D]. [硕士学位论文]. 石河子: 石河子大学, 2019.
- [18] 杨琳. 接纳、认知重评、表达抑制”情况调节策略对悲伤情绪和回避行为的影响[D]: [硕士学位论文]. 金华: 浙江师范大学, 2012.
- [19] Szasz, P.L., Szentagotai, A. and Hofmann, S.G. (2011) The Effect of Emotion Regulation Strategies on Anger.

Behaviour Research and Therapy, 49, 114-119. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.11.011>

- [20] 张晴晴, 陈婷婷, 刘姗姗, 等. 负面评价恐惧对抑郁的影响: 认知重评, 表达抑制和社交焦虑的多重序列中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2022, 30(6): 1292-1296.
- [21] 何圆圆, 杨玲. 情绪调节策略对海洛因戒断者跨期决策的影响[J]. 中国药物依赖性杂志, 2022, 31(1): 39-44.
- [22] 江珊. 有无意识的情绪调节策略对跨期决策的影响[D]: [硕士学位论文]. 成都: 四川师范大学, 2022.