Advances in Psychology 心理学进展, 2026, 16(11), 163-171
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ap
https://doi.org/10.12677/ap.2026.1611537

Hans汉斯

相对剥夺感与青少年抑郁的关系：特质愤怒和认知灵活性的链式中介作用

王　琼*，薛笑寒

郑州大学教育与认知科学学院，河南　郑州

收稿日期：2026年10月4日；录用日期：2026年10月30日；发布日期：2026年11月13日

摘　要

目的：探讨相对剥夺感、特质愤怒、认知灵活性和青少年抑郁的关系及作用机制。方法：采用相对剥夺感量表、特质愤怒量表、认知灵活性量表和简版流调中心抑郁量表对1802名被试进行调查。结果：① 相对剥夺感、特质愤怒、认知灵活性和抑郁两两间显著相关；② 相对剥夺感既可以直接正向预测青少年抑郁，也可以通过特质愤怒和认知灵活性的中介作用间接影响青少年抑郁。该中介效应包含了三条路径：特质愤怒的简单中介效应，认知灵活性的简单中介效应，以及特质愤怒 → 认知灵活性的链式中介作用。结论：特质愤怒和认知灵活性在相对剥夺感对青少年抑郁的影响中起链式中介作用。

关键词

相对剥夺感，特质愤怒，认知灵活性，青少年抑郁

The Relationship between Relative Deprivation and Adolescent Depression: The Chain Mediation Model of Trait Anger and Cognitive Flexibility

Qiong Wang*, Xiaohan Xue

School of Education and Cognitive Science, Zhengzhou University, Zhengzhou Henan

Received: October 4, 2026; accepted: October 30, 2026; published: November 13, 2026

*第一作者。

文章引用: 王琼, 薛笑寒(2026). 相对剥夺感与青少年抑郁的关系: 特质愤怒和认知灵活性的链式中介作用. *心理学进展, 16(11),* 163-171. DOI: 10.12677/ap.2026.1611537

Abstract

Objective: To examine the relationship and the underlying mechanism among relative deprivation, trait anger, cognitive flexibility, and adolescent depression. Methods: A total of 1802 participants were surveyed with the Relative Deprivation Scale, the Trait Anger Scale, the Cognitive Flexibility Scale, and the short-form Center for Epidemiologic Studies Depression Scale. Results: 1) Relative deprivation, trait anger, cognitive flexibility, and depression were significantly correlated with one another; 2) relative deprivation not only directly and positively predicted adolescent depression, but also indirectly affected it through the mediating roles of trait anger and cognitive flexibility. The mediating effect consisted of three paths: the simple mediating effect of trait anger, the simple mediating effect of cognitive flexibility, and the chain mediating effect of trait anger → cognitive flexibility. Conclusion: Trait anger and cognitive flexibility play a chain mediating role in the effect of relative deprivation on adolescent depression.

Keywords

Relative Deprivation, Trait Anger, Cognitive Flexibility, Adolescent Depression

Copyright © 2026 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

据全球疾病负担研究数据，1990 至 2021 年间，全球 10~29 岁人群抑郁症患病率随着时间的推移逐渐上升，其中 10~14 岁年龄组的增幅最为显著(Yang et al., 2024)。在我国，青少年抑郁症状的患病率约为 23.3% (冯月，王芳，2025)，且随着社会转型速度加快以及传统价值观的式微与个人主义、物质主义和优绩主义文化的兴起，呈现出明显的上升与年轻化趋势(王健，袁殷红，2025)。抑郁症状不仅严重损害青少年的社会功能，还与自伤、自杀等行为密切相关。因此，系统研究青少年抑郁的风险因素与干预策略，对于促进青少年心理健康发展具有重要意义。

相对剥夺感是影响抑郁的重要风险因素之一(柳思芳等，2021；Zhao & Peng, 2021)，对个体的心理健康具有稳定的预测作用(Beshai et al., 2017; Smith et al., 2012)。相对剥夺感是指个体或群体通过与参照目标进行频繁的横向或纵向的社会比较而感知到自身处于不利地位，从而体验到愤怒和不满等负性情绪的一种主观认知和情绪体验(熊猛，叶一舵，2016)。我国青少年的成长伴随着社会贫富差距感知的增加与移动互联网的普及，他们更多地暴露在上行社会比较带来的相对剥夺感中，为青少年的心理健康带来了严重危害。这种心理健康危害体现在：一方面，相对剥夺理论指出，持续的不公感和劣势地位，会直接引发个体的负性情绪(孙灯勇，郭永玉，2016)，这些负性情绪的反复激活将发展为稳定的反应倾向并维持抑郁症状(Hazlett et al., 2012; Nolen-Hoeksema et al., 2008)；另一方面，相对剥夺感还会影响个体的认知过程(Jiang et al., 2024; Wickham et al., 2014)，表现为敌意归因偏差增加以及负性认知图式的激活(Beshai et al., 2017; Kassab et al., 2025)，进而加剧抑郁风险。因此，有必要从情绪因素和认知因素两个方面深入探讨相对剥夺感影响青少年抑郁的内在机制。

相对剥夺理论认为，愤怒是相对剥夺感最核心、最直接的情绪反应(孙灯勇，郭永玉，2016；熊猛，叶一舵，2016)。高相对剥夺感的个体反复经历愤怒等负性情绪，使其逐渐形成稳定的愤怒反应倾向

(Wilkowski & Robinson, 2010)，从而与特质愤怒呈正相关(孟丽雯，2021)。交叉滞后研究也显示，相对剥夺感能够预测个体的特质愤怒，且二者存在一定双向关系(Yang, 2026)；而高特质愤怒破坏个体的社会功能(Edmondson et al., 2007)，从而与更差的社会支持和更高的抑郁水平相关(De Bles et al., 2019)。此外，实验发现高特质愤怒的个体表现出对愤怒面孔的注意增强(Honk et al., 2001)，而对愤怒面孔的持续关注与更高的愤怒惯性相关；纵向数据进一步显示，愤怒等负性情绪高惯性能够正向预测青少年在 2.5 年后的抑郁风险(Kuppens et al., 2012)。

以往研究多集中于相对剥夺感对反应抑制、工作记忆等执行功能成分的影响，直接考察相对剥夺感与认知灵活性关系的研究较少。而相对剥夺感作为一种社会心理压力源(Kuo et al., 2025)，可能通过降低认知灵活性影响抑郁。相对剥夺感与心理压力呈显著相关(Inoue et al., 2019)，而压力可以通过认知灵活性的部分中介作用预测抑郁(Huang et al., 2024)。认知灵活性是指个体在不同概念、视角或策略之间灵活转换的能力。实验研究表明，诱发相对剥夺感会直接损害被试的执行功能(Zhang et al., 2021, 2023)，而认知灵活性是执行功能的核心成分之一；因此，当相对剥夺感损害执行功能相关成分时，认知灵活性往往随之下降(Nweze & Nwani, 2020)。同时大量研究显示，低的认知灵活性与更高的焦虑、抑郁水平相关(张德玄等，2009；García-Fernández et al., 2025；Stange et al., 2017)。

此外，特质愤怒和认知灵活性都被相对剥夺感预测，而两者之间也存在显著相关(Olechowska et al., 2025)。一方面，相对剥夺感所引起的不公感和剥夺体验，通过反复激活愤怒等情绪反应，使个体更容易维持较高水平的愤怒反应倾向，即表现出更高的特质愤怒(Wilkowski & Robinson, 2010)；实验研究发现，在愤怒等负性情绪条件下，个体的任务转换作业反应时更长、转换代价更大(刘丽婷，2016)，而高特质愤怒的个体更容易产生并维持愤怒情绪，从而预测认知灵活性的降低，进一步使得高愤怒特质的个体难以从负性事件和情绪中抽离，最终与更高的抑郁症状相联系(De Bles et al., 2019)。另一方面，高相对剥夺感不仅与更高的特质愤怒水平相关，且二者都与表达抑制策略呈正相关(柳思芳等，2021；Pop et al., 2025)，这种对情绪的抑制显著消耗前额叶执行功能资源(Minamoto et al., 2014)，从而降低个体的认知灵活性(Moore et al., 2008; Pruessner et al., 2020)，而认知灵活性的降低又与高的抑郁易感性相关。

基于上述分析，本研究在验证相对剥夺感与青少年抑郁关系的同时，进一步探讨其通过情绪和认知路径影响青少年抑郁的具体机制，并提出以下假设：1) 相对剥夺感可以正向预测青少年抑郁；2) 愤怒在相对剥夺感与青少年抑郁间起中介作用；3) 认知灵活性在相对剥夺感与青少年抑郁间起中介作用；4) 愤怒、认知灵活性在相对剥夺感与青少年抑郁间起链式中介作用。

2. 方法

2.1. 被试

采用整群抽样法，选取河南省郑州市某公立中学的初中生为被试，发放 1858 份问卷，回收有效问卷 1802 份，有效回收率为 96.98%。其中男生 920 人(51.1%)，女生 882 人(48.9%)；七年级 711 人(39.5%)，八年级 597 人(33.1%)，九年级 494 人(27.4%)；平均年龄为 13.22 岁(SD = 0.96)。

2.2. 研究工具

2.2.1. 相对剥夺感量表

采用 Zagefka 等编制的相对剥夺感问卷(Zagefka et al., 2013)。该量表共 2 个项目，采用七点计分，认知成分，从“1”(非常不好)到“7”(非常好)；情感成分，从“1”(非常不满意)到“7”(非常满意)；两道题目需反向计分，得分越高说明相对剥夺感越强烈。本研究中，该量表的斯皮尔曼布朗系数为 0.778。

2.2.2. 特质愤怒量表

采用 Bryant 和 Smith 所修订的 Buss-Perry 攻击问卷的简版(AQ)中的愤怒(Anger)分量表来测量个体的特质水平(李献云等，2011；Bryant & Smith, 2001)。该量表共 3 个项目，采用五点计分，从“1”(完全不符合)到“5”(完全符合)；得分越高说明个体的特质愤怒水平越高。本研究中，该量表的科隆巴赫 α 系数为 0.70。

2.2.3. 认知灵活性量表

采用 Martin 和 Rubin 编制、张建华修订的认知灵活性问卷(Martin & Rubin, 1995)。该量表共 12 个项目，采用六点计分，从“1”(非常不符合)到“6”(非常符合)；总分越高代表认知灵活性越高。本研究中，该量表的科隆巴赫 α 系数为 0.84。

2.2.4. 简式抑郁量表

采用简版流调中心抑郁量表(CES-D-10) (熊戈，2016)。该量表共 10 个项目，评定一周内症状出现的频率，从“0”(从不或极少)到“3”(几乎总是)，得分越高表明被试的抑郁水平越高。本研究中，该量表的科隆巴赫 α 系数为 0.87。

2.3. 数据处理

采用 SPSS26.0 对数据进行处理和分析，采用 Hayes 提供的偏差校正的 PROCESS 程序检验链式中介效应。

3. 结果

3.1. 共同方法偏差与多重共线性问题

本研究使用 Harman 单因素法进行共同方法偏差检验，结果表明，探索性因素分析共析出 5 个特征根大于 1 的因子，且第一个因子解释了总方差 30.86%的变异(<40%)。故本研究不存在严重的共同方法偏差问题。

由于各变量之间具有显著相关性，可能造成多重共线性问题，影响研究结果的准确性和可靠性，因此对模型中所有预测变量进行共线性诊断。结果显示，全部预测变量的方差膨胀因子 VIF (1.03~1.24)都小于 5，容忍度指标(0.807~0.982)都大于 0.1。故本研究并不存在严重的多重共线性问题。

3.2. 描述统计及相关分析

各变量的平均数、标准差及相关矩阵如表 1 所示。相对剥夺感与特质愤怒和抑郁显著正相关，与认知灵活性显著负相关；特质愤怒与认知灵活性显著负相关，与抑郁显著正相关；认知灵活性与抑郁显著负相关。各变量之间具有显著相关性，可以进行中介效应检验。此外，性别与年龄与各变量显著相关，将其作为控制变量处理。

Table 1. Results of descriptive statistics and correlation analysis
表 1. 描述性统计与相关性分析结果

	M	*SD*	1	2	3	4	5	6
1 性别	0.51	0.50	1.00					
2 年龄	13.22	0.96	0.03	1.00				
3 相对剥夺感	3.10	1.29	−0.05*	0.13**	1.00			

续表

4 特质愤怒	2.40	0.93	−0.03	0.09**	0.16**	1.00		
5 认知灵活性	3.44	0.60	0.10**	−0.13**	−0.27**	−0.36**	1.00	
6 抑郁	0.70	0.53	−0.09**	0.14**	0.26**	0.46**	−0.58**	1.00

注：*$p < 0.05$，**$p < 0.01$，***$p < 0.001$；性别为虚拟变量，男 = 1，女 = 0；N = 1802。

3.3. 链式中介效应检验

本研究使用 SPSS 软件，采用 Hayes 编制的 SPSS 宏程序 PROCESS 中的模型 6 进行数据分析，以检验特质愤怒和认知灵活性在相对剥夺感与青少年抑郁之间的中介作用。回归分析结果以表 2 呈现，结果显示，相对剥夺感显著正向预测特质愤怒(β = 0.16, t = 6.68, $p < 0.001$)与抑郁(β = 0.10, t = 4.85, $p < 0.001$)，显著负向预测认知灵活性(β = −0.22, t = −10.07, $p < 0.001$)；特质愤怒显著负向预测认知灵活性(β = −0.20, t = −14.49, $p < 0.001$)，显著正向预测抑郁(β = 0.29, t = 14.81, $p < 0.001$)；认知灵活性显著负向预测抑郁(β = −0.44, t = −21.86, $p < 0.001$)。

Table 2. Regression analysis of depression
表 2. 抑郁的回归分析

变量	特质愤怒			认知灵活性			抑郁		
变量	β	*SE*	*t*	β	*SE*	*t*	β	*SE*	*t*
性别	−0.04	0.04	−1.57	0.11	0.03	5.05***	−0.04	0.02	−2.17*
年龄	0.07	0.02	2.89*	−0.08	0.01	−3.85***	0.04	0.01	2.36*
相对剥夺感	0.16	0.02	6.68***	−0.22	0.01	−10.07***	0.10	0.01	4.85***
特质愤怒				−0.20	0.02	−14.49***	0.29	0.02	14.81***
认知灵活性							−0.44	0.02	−21.86***
R^2		0.03			0.19			0.42	
F		20.04***			107.68***			257.99***	

注：*$p < 0.05$，***$p < 0.001$。

中介效应分析表明(如表 3 所示)，相对剥夺感对抑郁的预测作用显著，总效应值为 0.104；特质愤怒和认知灵活性的中介作用显著，总间接效应的效应值为 0.0664，占总效应的 63.85%。具体来看，中介效应由三个间接效应组成：第一，通过相对剥夺感 → 特质愤怒 → 抑郁路径产生的间接效应 1 (0.0184，占总效应的 17.69%)；第二，通过相对剥夺感 → 认知灵活性 → 抑郁路径产生的间接效应 2 (0.0392，占总效应的 37.69%)；第三，通过相对剥夺感 → 特质愤怒 → 认知灵活性 → 抑郁路径产生的间接效应 3 (0.0088，占总效应的 8.46%)。三条路径的 Bootstrap 95%置信区间均不包含 0，表明 3 条路径的中介效应都达到显著水平。链式中介模型图及各变量路径系数如图 1 所示。

Table 3. Mediation analysis
表 3. 中介效应分析

路径/效应	效应值	效果量	95% Boot CI
相对剥夺感 → 特质愤怒 → 抑郁(间接效应 1)	0.0184	17.69%	[0.0124, 0.0248]

续表

相对剥夺感 → 认知灵活性 → 抑郁(间接效应 2)	0.0392	37.69%	[0.0306, 0.0487]
相对剥夺感 → 特质愤怒 → 认知灵活性 → 抑郁(间接效应 3)	0.0088	8.46%	[0.0059, 0.0122]
总间接效应	0.0664	63.85%	[0.0543, 0.0790]
直接效应	0.0376	36.15%	[0.0224, 0.0528]
总效应	0.1040	100%	[0.0857, 0.1223]

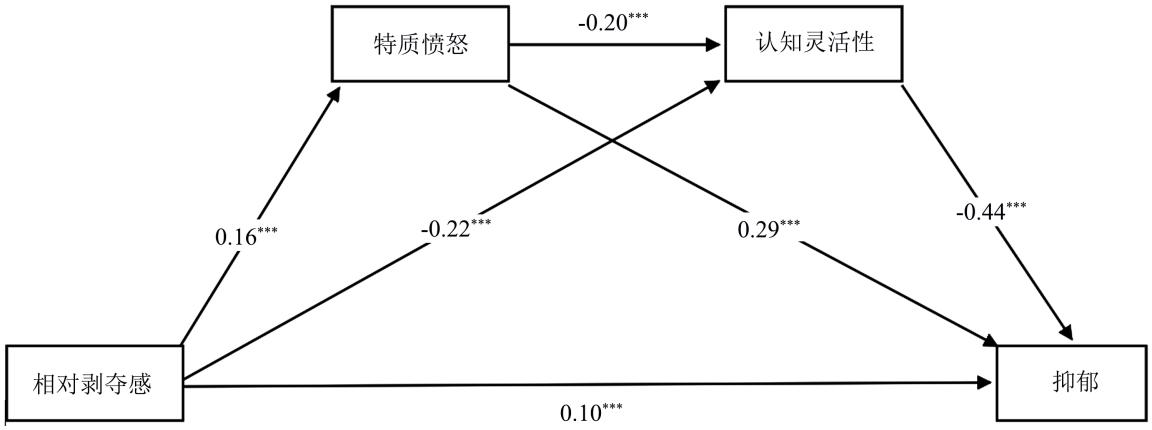


Figure 1. Chain mediation model
图 1. 链式中介模型

4. 讨论

本研究探讨了相对剥夺感与青少年抑郁的关系，以及特质愤怒和认知灵活性在其中发挥的作用。结果发现，相对剥夺感可以正向预测青少年抑郁；并且，特质愤怒和认知灵活性可以分别在相对剥夺感与青少年抑郁间起部分中介作用；相对剥夺感还可以通过特质愤怒和认知灵活性的链式中介路径预测青少年抑郁。本研究的假设得到了证实。

结果表明，相对剥夺感可以显著正向预测个体抑郁症状，这与既往研究结果一致，即相对剥夺感不仅与更差的心理健康相联系，还与抑郁症状呈正相关(Zhao & Peng, 2021)；且该关联在成人和青少年样本中均被观察到(Duran Mucuk & Şahin, 2025; Xiong & Hu, 2022)。由于在社会比较过程中产生的相对剥夺感包含认知和情绪这两个维度，相对剥夺感越高的青少年越可能产生诸如“我不如别人”等的消极自我图式和愤怒、怨恨等负性情绪；而消极自我评价和负面情绪作为抑郁的易感因素则共同推高了青少年的抑郁风险(Beshai et al., 2017; De Bles et al., 2019)。此外，相对剥夺感本身作为一种社会压力源(Kuo et al., 2025)，还可能增加青少年的压力易感性，而压力感会增加青少年抑郁的可能性(富伟伟等，2018)。

本研究还发现，特质愤怒在相对剥夺感与抑郁之间起中介作用。当青少年主观感知到自身在学业、物质条件或社会地位上劣于同伴时，产生的不公感容易反复诱发愤怒体验(熊猛，叶一舵，2016)，并可能将状态性的情绪反应固化为较稳定的愤怒反应倾向(Wilkowski & Robinson, 2010)；而高特质愤怒的个体又倾向于表现出对负性信息的注意偏向(Honk et al., 2001)，使其更频繁地注意到相对剥夺感带来负性信息；再加之特质愤怒与愤怒反刍可能存在相互强化关系(Quan et al., 2022; Takebe et al., 2016)，可能进一步使青少年持续暴露在高唤醒度的负性情绪中，最终预测了更多的抑郁症状。

其次，研究结果显示，认知灵活性能够中介相对剥夺感与抑郁的关系。结果呼应了 Hobfoll 的资源保

存理论，即当个体感知到重要资源受到威胁或可能损失时，需要投入心理资源应对压力，认知资源能够有效缓解压力带来的抑郁情绪(Hobfoll, 1989)。当青少年在同伴比较情境中体验到相对剥夺感时，不仅需要投入一定的认知资源进行应对，相对剥夺感还会损害青少年的执行功能相关成分(Zhang et al., 2021, 2023)，可能使其较难进行认知资源的灵活分配，从而预测青少年认知灵活性的降低；而认知灵活性作为抑郁的保护因素，对青少年应对社会压力具有基础性作用(Stange et al., 2017)。较高的认知灵活性能够在一定程度上帮助青少年灵活调整由相对剥夺感引起的负性认知和情绪，并可能减轻了抑郁情绪的累积；而认知灵活性较低的青少年可能更加难以生成替代性解释和解决方案，进一步强化了相对剥夺感相关的负性认知模式，从而影响了青少年的抑郁易感性。

最后，相对剥夺感还可以通过特质愤怒和认知灵活性的链式中介作用预测青少年抑郁，即相对剥夺剥夺感可能正向影响青少年的特质愤怒水平，继而负向预测其认知灵活性，最终与青少年抑郁呈正相关。一方面，当青少年在长期社会比较中体验到高的相对剥夺感时，将表现出更多的愤怒状态，长此以往不仅可能提升其特质愤怒水平，还可能引起更频繁的表达抑制与反刍(Pop et al., 2025)，而对情绪的抑制和反复思考模式可能大量消耗了青少年的执行控制资源(Minamoto et al., 2014)，进而可能引起依赖执行资源的认知灵活性的降低。另一方面，特质愤怒高的个体体验到更多的愤怒情绪，而这种高动机强度的负面情绪可能窄化青少年的注意范围(Gable et al., 2015)，使其持续关注不公平、受挫等线索，并更难将注意转向其他信息或切换视角，从而与低的认知灵活性相关。同时，Beck 的认知理论认为，抑郁的产生与个体对负性生活事件的消极解释和僵化的认知模式有关(Beck & Clark, 1988)。当认知灵活性降低时，青少年可能更难重新评价相对剥夺感带来的负性信息和情绪，更容易陷入消极认知加工和反复思考模式，最终预测更多的抑郁症状。

本研究也存在着一些局限性。一方面，由于研究采用横断面研究设计，所有变量在同一时间完成测量，因此无法确定变量之间的先后顺序和因果关系。未来研究可采用纵向设计或实验启动的方法进一步验证假设。另一方面，本研究所采用的部分测量工具题目数量较少。尽管简短量表具有测量效率较高、便于在青少年群体中实施等优势，但较少的题目数量可能限制对相关心理构念的全面测量。未来研究可结合访谈、行为任务等多种测量方式，以提高相关变量测量的全面性和准确性。

5. 结论

1) 相对剥夺感对愤怒具有显著正向预测作用，对认知灵活性和抑郁具有显著负向预测作用；2) 愤怒和认知灵活性分别在相对剥夺感与青少年抑郁的关系中起部分中介作用；3) 愤怒与认知灵活性在相对剥夺感与青少年抑郁间起链式中介作用。

基金项目

河南省教育科学规划重点课题(项目编号：2025JKZD05)。

参考文献

冯月, 王芳(2025). 2015-2024 年我国儿童青少年抑郁症状患病率的 Meta 分析. *中国当代儿科杂志, 27(5),* 529-539.

富伟伟, 王广曦, 李永娟(2018). 压力与青少年抑郁的关系: 有调节的中介效应分析. *中国临床心理学杂志, 26(4),* 788-791.

李献云, 费立鹏, 张亚利, 牛雅娟, 童永胜, 杨少杰(2011). Buss 和 Perry 攻击问卷中文版的修订和信效度. *中国神经精神疾病杂志, 37(10),* 607-613.

刘丽婷(2016). 恐惧和愤怒对认知控制的影响. *心理学探新, 36(1),* 31-35.

柳思芳, 陈明, 张娜娜, 李媛媛, 徐钟庚(2021). 相对剥夺感对大学生抑郁的影响: 链式中介效应分析. *人类工效学,*

27(1), 22-27.

孟丽雯(2021). *大学生相对剥夺感对网络攻击行为的影响——特质愤怒的中介作用.* 硕士学位论文，滨州：滨州医学院.

孙灯勇，郭永玉(2016). 相对剥夺感：想得、应得、怨愤于未得. *心理科学, 39(3),* 714-719.

王健，袁殷红(2025). 当代青年抑郁问题的社会生成逻辑. *医学与哲学, 46(1),* 55-60.

熊戈(2016). *简版流调中心用抑郁量表在我国青少年中的效度.* 硕士学位论文，长沙：湖南师范大学.

熊猛，叶一舵(2016). 相对剥夺感：概念、测量、影响因素及作用. *心理科学进展, 24(3),* 438-453.

张德玄，郑莉君，李问，宋美荣，贾文斌(2009). 认知灵活性与大学生心理健康的相关关系. *中国学校卫生, 30(4),* 334-335, 338.

Beck, A. T., & Clark, D. A. (1988). Anxiety and Depression: An Information Processing Perspective. *Anxiety Research, 1,* 23-36. https://doi.org/10.1080/10615808808248218

Beshai, S., Mishra, S., Meadows, T. J. S., Parmar, P., & Huang, V. (2017). Minding the Gap: Subjective Relative Deprivation and Depressive Symptoms. *Social Science & Medicine, 173,* 18-25. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.11.021

Bryant, F. B., & Smith, B. D. (2001). Refining the Architecture of Aggression: A Measurement Model for the Buss-Perry Aggression Questionnaire. *Journal of Research in Personality, 35,* 138-167. https://doi.org/10.1006/jrpe.2000.2302

de Bles, N. J., Rius Ottenheim, N., van Hemert, A. M., Pütz, L. E. H., van der Does, A. J. W., Penninx, B. W. J. H. et al. (2019). Trait Anger and Anger Attacks in Relation to Depressive and Anxiety Disorders. *Journal of Affective Disorders, 259,* 259-265. https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.023

Duran Mucuk, M., & Şahin, E. S. (2025). Relative Deprivation Mediates the Relationship between Social Exclusion and Adolescent Depression. *Psychology in the Schools, 62,* 2012-2028. https://doi.org/10.1002/pits.23447

Edmondson, C. B., Conger, J. C., & Conger, A. J. (2007). Social Skills in College Students with High Trait Anger. *Journal of Social and Clinical Psychology, 26,* 575-594. https://doi.org/10.1521/jscp.2007.26.5.575

Gable, P. A., Poole, B. D., & Harmon-Jones, E. (2015). Anger Perceptually and Conceptually Narrows Cognitive Scope. *Journal of Personality and Social Psychology, 109,* 163-174. https://doi.org/10.1037/a0039226

García-Fernández, M., Fuentes-Sánchez, N., Escrig, M. A., Eerola, T., & Pastor, M. C. (2025). Gender, Emotion Regulation, and Cognitive Flexibility as Predictors of Depression, Anxiety, and Affect in Healthy Adults. *Current Psychology, 44,* 5685-5694. https://doi.org/10.1007/s12144-024-07240-6

Hazlett, E. A., Zhang, J., New, A. S., Zelmanova, Y., Goldstein, K. E., Haznedar, M. M. et al. (2012). Potentiated Amygdala Response to Repeated Emotional Pictures in Borderline Personality Disorder. *Biological Psychiatry, 72,* 448-456. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2012.03.027

Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of Resources: A New Attempt at Conceptualizing Stress. *American Psychologist, 44,* 513-524. https://doi.org/10.1037/0003-066x.44.3.513

Honk, J. V., Tuiten, A., de Haan, E., van de Hout, M., & Stam, H. (2001). Attentional Biases for Angry Faces: Relationships to Trait Anger and Anxiety. *Cognition and Emotion, 15,* 279-297. https://doi.org/10.1080/02699930126112

Huang, W., Fang, Y., Tan, X., & Zhao, J. (2024). Childhood Trauma, Stressful Life Events, and Depression: Exploring the Mediating Effect of Cognitive Flexibility. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 16,* S45-S52. https://doi.org/10.1037/tra0001337

Inoue, Y., Howard, A. G., Yazawa, A., Kondo, N., & Gordon-Larsen, P. (2019). Relative Deprivation of Assets Defined at Multiple Geographic Scales, Perceived Stress and Self-Rated Health in China. *Health & Place, 58,* Article ID: 102117. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.04.007

Jiang, Y., Tong, L., Cao, W., & Wang, H. (2024). Dark Triad and Relational Aggression: The Mediating Role of Relative Deprivation and Hostile Attribution Bias. *Frontiers in Psychology, 15,* Article 1487970. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1487970

Kassab, Y. J., Halbeisen, G., & Walther, E. (2025). The Unfairness We Feel: How Positive and Aggressive Affect Could Shape Relative Deprivation and Aggression. *BMC Psychology, 13,* Article No. 392. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02732-x

Kuo, C. T., Hsieh, S. H., Liao, P. S., & Kawachi, I. (2025). Relative Deprivation and Subsequent Health, Happiness, and Human Flourishing: A Longitudinal Outcome-Wide Analysis. *Social Science & Medicine, 384,* Article ID: 118537. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2025.118537

Kuppens, P., Sheeber, L. B., Yap, M. B. H., Whittle, S., Simmons, J. G., & Allen, N. B. (2012). Emotional Inertia Prospectively Predicts the Onset of Depressive Disorder in Adolescence. *Emotion, 12,* 283-289. https://doi.org/10.1037/a0025046

Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A New Measure of Cognitive Flexibility. *Psychological Reports, 76,* 623-626. https://doi.org/10.2466/pr0.1995.76.2.623

Minamoto, T., Osaka, M., Yaoi, K., & Osaka, N. (2014). Extrapunitive and Intropunitive Individuals Activate Different Parts of the Prefrontal Cortex under an Ego-Blocking Frustration. *PLOS ONE, 9,* e86036. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086036

Moore, S. A., Zoellner, L. A., & Mollenholt, N. (2008). Are Expressive Suppression and Cognitive Reappraisal Associated with Stress-Related Symptoms? *Behaviour Research and Therapy, 46,* 993-1000. https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.05.001

Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking Rumination. *Perspectives on Psychological Science, 3,* 400-424. https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x

Nweze, T., & Nwani, W. (2020). Contributions of Working Memory and Inhibition to Cognitive Flexibility in Nigerian Adolescents. *Developmental Neuropsychology, 45,* 118-128. https://doi.org/10.1080/87565641.2020.1765169

Olechowska, A., Banasik-Jemielniak, N., & Rajchert, J. (2025). Who Understands Irony? The Relationship between Cognitive Flexibility, Trait Anger, and Irony Comprehension. *Personality and Individual Differences, 236,* Article ID: 112998. https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112998

Pop, G. V., Nechita, D., Miu, A. C., & Szentágotai-Tătar, A. (2025). Anger and Emotion Regulation Strategies: A Meta-Analysis. *Scientific Reports, 15,* Article No. 6931. https://doi.org/10.1038/s41598-025-91646-0

Pruessner, L., Barnow, S., Holt, D. V., Joormann, J., & Schulze, K. (2020). A Cognitive Control Framework for Understanding Emotion Regulation Flexibility. *Emotion, 20,* 21-29. https://doi.org/10.1037/emo0000658

Quan, F., Wang, L., Gong, X., Lei, X., Liang, B., & Zhang, S. (2022). Hostile Attribution Bias and Anger Rumination Sequentially Mediate the Association between Trait Anger and Reactive Aggression. *Frontiers in Psychology, 12,* Article 778695. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.778695

Smith, H. J., Pettigrew, T. F., Pippin, G. M., & Bialosiewicz, S. (2012). Relative Deprivation. *Personality and Social Psychology Review, 16,* 203-232. https://doi.org/10.1177/1088868311430825

Stange, J. P., Alloy, L. B., & Fresco, D. M. (2017). Inflexibility as a Vulnerability to Depression: A Systematic Qualitative Review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 24,* 245-276. https://doi.org/10.1037/h0101744

Takebe, M., Takahashi, F., & Sato, H. (2016). Anger Rumination as a Risk Factor for Trait Anger and Anger-In: A Longitudinal Study. *Personality and Individual Differences, 101,* 451-455. https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.038

Wickham, S., Shryane, N., Lyons, M., Dickins, T., & Bentall, R. (2014). Why Does Relative Deprivation Affect Mental Health? The Role of Justice, Trust and Social Rank in Psychological Wellbeing and Paranoid Ideation. *Journal of Public Mental Health, 13,* 114-126. https://doi.org/10.1108/jpmh-06-2013-0049

Wilkowski, B. M., & Robinson, M. D. (2010). The Anatomy of Anger: An Integrative Cognitive Model of Trait Anger and Reactive Aggression. *Journal of Personality, 78,* 9-38. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00607.x

Xiong, M., & Hu, Z. (2022). Relative Deprivation and Depressive Symptoms among Chinese Migrant Children: The Impacts of Self-Esteem and Belief in a Just World. *Frontiers in Public Health, 10,* Article 1008370. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1008370

Yang, E., Chen, F., Yang, Y., Zhang, Y., Lin, H., Zhang, Y. et al. (2024). Global Trends in Depressive Disorder Prevalence and Dalys among Young Populations: A Comprehensive Analysis from 1990 to 2021. *BMC Psychiatry, 24,* Article No. 943. https://doi.org/10.1186/s12888-024-06419-2

Yang, Q. (2026). Longitudinal Associations among Personal Relative Deprivation, Trait-Anger and Cyber-Aggression. In *Proceedings of the 2026 12th International Conference on Digital Humanities and Frontiers in Social Sciences (DHFSS 2026)* (pp. 257-264). Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-611-6_29

Zagefka, H., Binder, J., Brown, R., & Hancock, L. (2013). Who Is to Blame? The Relationship between Ingroup Identification and Relative Deprivation Is Moderated by Ingroup Attributions. *Social Psychology, 44,* 398-407. https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000153

Zhang, L., Qiao, L., Xu, M., Fan, L., Che, X., Diao, L. et al. (2021). Personal Relative Deprivation Impairs Ability to Filter Out Threat-Related Distractors from Visual Working Memory. *International Journal of Psychophysiology, 162,* 86-94. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2021.02.008

Zhang, L., Qiao, L., Xu, M., Fan, L., Du, X., & Yang, D. (2023). Personal Relative Deprivation Impairs the Ability to Inhibit Impulsive Responses: An Exploratory ERP Study. *Cognitive Processing, 24,* 609-618. https://doi.org/10.1007/s10339-023-01147-z

Zhao, S., & Peng, L. (2021). Feeling Matters: Perceived Social Support Moderates the Relationship between Personal Relative Deprivation and Depressive Symptoms. *BMC Psychiatry, 21,* Article No. 345. https://doi.org/10.1186/s12888-021-03334-8