

童年期情感忽视对大学生社交焦虑的影响

——反刍思维与自我损耗的链式中介作用

李 香, 易苗苗, 孙 远*

江汉大学教育学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2026年7月24日; 录用日期: 2026年9月4日; 发布日期: 2026年9月11日

摘 要

研究旨在探讨童年期情感忽视对大学生社交焦虑的影响, 并检验反刍思维与自我损耗在其中扮演的链式中介作用。研究通过对452名在校大学生进行问卷调查, 采用童年期情感忽视量表、反刍思维量表、自我损耗量表和交往焦虑量表收集数据。研究结果显示: (1) 童年期情感忽视、反刍思维、自我损耗与社交焦虑之间存在显著的正相关。(2) 反刍思维和自我损耗在童年期情感忽视与社交焦虑之间起到了显著的中介作用, 具体包括三条路径: 反刍思维的独立中介、自我损耗的独立中介, 以及“童年期情感忽视→反刍思维→自我损耗→社交焦虑”的链式中介。(3) 研究发现了一个不一致中介效应, 即在加入中介变量后, 童年期情感忽视对社交焦虑的直接效应变为负向, 而总效应为正向。研究结论认为, 反刍思维和自我损耗是解释童年期情感忽视如何影响大学生社交焦虑的重要心理机制。

关键词

童年期情感忽视, 反刍思维, 自我损耗, 社交焦虑, 链式中介

The Impact of Childhood Emotional Neglect on Social Anxiety in College Students

—The Chain Mediating Effects of Ruminative Thinking and Self-Depletion

Xiang Li, Miaomiao Yi, Yuan Sun*

School of Education, Jianghan University, Wuhan Hubei

Received: July 24, 2026; accepted: September 4, 2026; published: September 11, 2026

*通讯作者。

文章引用: 李香, 易苗苗, 孙远. 童年期情感忽视对大学生社交焦虑的影响[J]. 社会科学前沿, 2026, 15(9): 154-161.
DOI: 10.12677/ass.2026.159739

Abstract

This study aims to explore the impact of childhood emotional neglect on social anxiety among college students, and examine the chain mediating role of rumination and ego depletion in this relationship. A questionnaire survey was conducted among 452 college students, and data were collected using the Childhood Emotional Neglect Scale, Ruminative Response Scale, Ego Depletion Scale and Interaction Anxiousness Scale. The results indicate that: (1) There are significant positive correlations among childhood emotional neglect, rumination, ego depletion and social anxiety. (2) Rumination and ego depletion play significant mediating roles between childhood emotional neglect and social anxiety, which involve three specific pathways: the independent mediating effect of rumination, the independent mediating effect of ego depletion, and the chain mediating effect of “childhood emotional neglect → rumination → ego depletion → social anxiety”. (3) An inconsistent mediating effect was identified: after incorporating the mediating variables, the direct effect of childhood emotional neglect on social anxiety turned negative, while the total effect remained positive. It is concluded that rumination and ego depletion are critical psychological mechanisms that explain how childhood emotional neglect affects social anxiety in college students.

Keywords

Childhood Emotional Neglect, Rumination, Ego Depletion, Social Anxiety, Chain Mediation

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

社交焦虑指个体在真实或预期社交情境中,因害怕被审视、获得负性评价而产生的持续紧张、不安状态,伴随生理唤醒与社交回避行为。现已成为大学生群体中高发且危害显著的心理问题,核心表现为对负性评价高度敏感、过度自我关注与社交回避行为,国内检出率约10%~30%,显著高于普通成人群体[1]。长期社交焦虑不仅损害学业表现、人际适应与生活质量,还会增加抑郁、社交焦虑障碍等心理问题的发病风险。因此,识别社交焦虑的远端风险因素与近端心理机制,是发展心理学与临床心理学的重要议题。

在早期发展经历中童年期情感忽视作为一种典型的“缺失型创伤”,指抚养者长期未能回应、满足儿童的爱、鼓励、支持与归属感等情感需求,表现为情感缺席、情绪镜映缺失(即抚养者未能对儿童的情绪表达给予适当的镜映性回应)与安全感不足。相较于显性虐待,情感忽视更隐蔽、更普遍,却对个体情绪调节、人际信任与自我认知造成持久负面影响。依恋理论指出,早期情感回应缺失会塑造不安全内部工作模型,使个体形成“不可爱、不被接纳”的消极自我图式,进而在成年社交情境中表现出高评价敏感与回避倾向,成为社交焦虑的重要远端诱因。

反刍思维是个体经历负性事件后,不由自主、反复思索事件原因、后果,并且一直陷入消极的情绪中,属于一种非健康的情绪调节策略,可分为症状反刍、强迫思考与反省深思三个维度。Nolen-Hoeksema最早提出该概念,发现反刍思维会导致抑郁、焦虑等消极情绪维持并加重。反刍程度高的个体更易陷入消极认知循环,加剧情绪困扰,是导致社交焦虑的重要认知风险因素[2]。反刍思维会使个体在社交情境中持续关注自身表现,并反复回忆或预期可能出现的负性评价,从而加剧焦虑体验。且已有研究发现,童年期情感忽视可以通过反刍思维间接影响一个人的社交焦虑水平。

自我损耗源于自我控制力量模型,指个体在持续认知、情绪或行为调控后,自我控制资源暂时枯竭、调节能力下降的状态。Baumeister 等提出,自我控制资源有限,过度消耗会导致自我损耗,表现为冲动性增加、情绪调节能力下降、压力耐受度降低[3];陈诺的研究表明,自我损耗水平越高,大学生在社交情境中的焦虑体验和回避行为就越明显[4];Hofmann 等指出,早期情感剥夺会影响个体的自我调节能力,使其在社会评价情境中更容易出现自我控制资源不足的情况,从而增加焦虑反应[5];Muraven 和 Baumeister 以及 Hagger 等人的研究进一步表明,当个体处于自我损耗状态时,情绪调节能力会下降,焦虑情绪更容易产生[6][7]。因此,自我损耗可能是连接童年期情感忽视与社交焦虑的重要心理资源机制。

综合上述分析,现有文献已在这几条路径上积累了较为扎实的实证基础:第一,童年期情感忽视能显著正向预测社交焦虑;第二,反刍思维在童年期情感忽视与社交焦虑间起着稳定的中介作用;第三,持续的反刍思维会增加心理资源的消耗;第四,自我损耗能够正向预测大学生的社交焦虑以及社交回避行为。根据已有实证基础,本研究提出以下假设(见图 1)。

- H1: 童年期情感忽视可显著正向预测大学生社交焦虑。
- H2: 反刍思维在童年期情感忽视与社交焦虑间起显著中介作用。
- H3: 自我损耗在童年期情感忽视与社交焦虑间起显著中介作用。
- H4: 反刍思维与自我损耗在童年期情感忽视与社交焦虑间起显著链式中介作用,路径为:童年期情感忽视→反刍思维→自我损耗→社交焦虑。

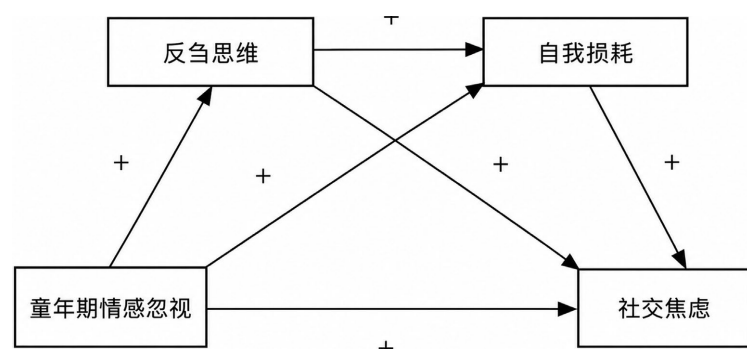


Figure 1. Chain-based intermediary model diagram
图 1. 链式中介模型假设图

2. 研究方法

2.1. 研究对象

本研究采用方便抽样法、线上匿名填答的方式,将问卷发放至中国各高校最终共回收有效问卷 452 份,有效回收率 90.4%。其中男生 177 人(占 39.2%),女生 275 人(占 60.8%);大一年级 134 人(占 29.6%),大二年级 78 人(占 17.3%),大三年级 83 人(占 18.4%),大四年级 88 人(占 19.5%),研究生 69 人(占 15.3%);独生子女 204 人(占 45.1%),非独生子女 248 人(占 54.9%);农村 237 人(占 52.4%),城市 215 人(占 47.6%);文科 124 人(占 27.5%),理科 88 人(占 19.5%),工科 94 人(占 20.8%),医学 74 人(占 16.4%),艺术 69 人(占 15.3%)其他专业 3 人(占 0.7%)。

2.2. 研究工具

2.2.1. 童年期情感忽视量表

采用由赵幸福等修订的中文版儿童创伤问卷中的童年期情感忽视子量表(Childhood emotional neglect,

CEN) [8]。该量表示单一维度，共包含 5 个条目，均为反向计分。所有题目均按 Likert 五点评分法，1~5 代表“从不”至“总是”。反向计分后，评分越高，则表明个体遭受的童年期情感忽视程度越严重。本研究中该量表的 Cronbach’s α 系数为 0.711。

2.2.2. 反刍思维量表

采用中文版反刍思维量表(RRS) [9]。量表共分为三个维度，分别为症状反刍维度、强迫思考维度和反省深思维度，由 22 个条目组成，均为正向计分。采用 1~4 点评分法，1~4 代表“从不”至“总是”，得分越高代表反刍思维倾向越严重。本研究中该量表的 Cronbach’s α 系数为 0.899，三个维度的 Cronbach’s α 系数为 0.818、0.708、0.703。

2.2.3. 自我损耗量表

采用由张璇修订的中文版自我损耗量表[10]。该量表示单一维度，共包含 5 个题项，均为正向计分。采用 Likert 五点评分法，1~5 代表“完全不符合”至“完全符合”。得分越高，说明自我损耗越高。本研究中该量表的 Cronbach’s α 系数为 0.717。

2.2.4. 交往焦虑量表

采用由 Leary 编制的交往焦虑量表[11]。该量表示单一维度，共包含 15 个条目，有 4 个条目反向计分。采用 Likert 五点评分法，1~5 代表“完全不符合”至“完全相符”。得分越高，说明个体的主观社交焦虑越严重。本研究中该量表的 Cronbach’s α 系数为 0.706。

2.3. 统计分析

使用 SPSS21.0 对数据进行描述性统计、相关分析、回归分析、共同方法偏差检验，并基于 PROCESS 宏程序进行中介效应检验。

3. 结果

3.1. 共同方法偏差检验

采用 Harman 单因子检验法对所有条目进行未旋转探索性因素分析，结果显示，特征根大于 1 的因子共 10 个，第一个因子解释变异量为 24.33%，低于 40%的临界标准，初步表明本研究无明显共同方法偏差。

3.2. 各变量的描述统计、相关分析以及回归分析

如表 1 所示，童年期情感忽视、反刍思维、自我损耗和社交焦虑四个变量之间两两相关。具体表现为：童年期情感忽视程度越高，大学生当前的反刍思维、自我损耗、社交焦虑水平也越高；反刍思维倾向越明显，大学生的自我损耗及社交焦虑水平越高；大学生自我损耗程度越深，社交焦虑水平就越高。

Table 1. Descriptive and correlation analyses of each variable (N = 452)

表 1. 各变量间的描述性与相关性分析 (N = 452)

	<i>M</i> ± <i>SD</i>	1	2	3	4
1. 童年期情感忽视	11.97 ± 4.03				
2. 自我损耗	12.69 ± 4.07	0.379**			
3. 社交焦虑	44.36 ± 8.11	0.111*	0.367**		
4. 反刍思维	43.34 ± 12.34	0.506**	0.643**	0.453**	

注：*表示 $p < 0.05$ ，**表示 $p < 0.01$ ，***表示 $p < 0.001$ ，下同。

多元回归分析结果显示, 童年期情感忽视对反刍思维具有显著正向预测作用($\beta = 1.604, p < 0.01$), 当反刍思维与童年期情感忽视共同预测自我损耗时, 反刍思维对自我损耗具有显著正向预测作用($\beta = 0.192, p < 0.01$), 童年期情感忽视对自我损耗也具有显著正向预测作用($\beta = 0.096, p < 0.05$)。当反刍思维、自我损耗与童年期情感忽视同时纳入方程预测社交焦虑时, 反刍思维对社交焦虑具有显著正向预测作用($\beta = 0.277, p < 0.01$), 自我损耗对社交焦虑具有显著正向预测作用($\beta = 0.228, p < 0.05$), 而童年期情感忽视对社交焦虑则表现为显著负向预测作用($\beta = -0.254, p < 0.01$)。见表 2。

Table 2. The regression analysis of childhood emotional neglect, rumination, ego depletion, social anxiety
表 2. 童年期情感忽视、反刍思维、自我损耗对社交焦虑的回归分析

结果变量	预测变量	拟合指数		系数显著性	
		R^2	F	β	t
反刍思维	童年期情感忽视	0.284	29.370**	1.604	12.885**
自我损耗	反刍思维	0.433	48.422**	0.192	13.778**
	童年期情感忽视			0.096	2.231*
社交焦虑	反刍思维	0.280	21.546**	0.277	7.402**
	自我损耗			0.228	2.143*
	童年期情感忽视			-0.254	-2.617**

3.3. 链式中介效应

进一步检验中介效应的显著性, 采用 Bootstrap 抽样 5000 次, 计算 95%置信区间, 分析结果如表 3 和图 2 所示。总效应值为 0.283 ($p < 0.01$), 表明童年期情感忽视对大学生社交焦虑具有显著的正向预测作用。总间接效应值为 0.5363, 95%置信区间为[0.3923, 0.7027], 不包含 0, 说明反刍思维与自我损耗在童年期情感忽视与社交焦虑之间发挥显著的链式中介作用, 直接效应为负、总间接效应为正, 表明存在不一致中介效应。

Table 3. The significance test of mediating effect
表 3. 中介效应的显著性检验

中介效应路径	效应值	标准误	$LLCI$	$ULCI$	相对中介效应量
总效应	0.283	0.092	0.102	0.464	
直接效应	-0.254	0.097	-0.444	-0.063	
总间接效应	0.536	0.078	0.392	0.703	100%
童年期情感忽视→反刍思维→社交焦虑	0.444	0.079	0.307	0.621	82.8%
童年期情感忽视→自我损耗→社交焦虑	0.070	0.037	0.004	0.150	13.1%
童年期情感忽视→反刍思维→自我损耗→社交焦虑	0.022	0.017	0.001	0.150	4.1%

注: Boot $LLCI/ULCI$ 为 Bootstrap 95%置信区间的下限与上限, 置信区间不包含 0 则效应显著。

童年期情感忽视通过三条路径间接影响社交焦虑: 童年期情感忽视→反刍思维→社交焦虑, 效应值为 0.4441, 占总间接效应的 82.8%, 是最主要的中介路径, 表明童年期情感忽视可通过提升反刍思维水平进而加剧社交焦虑; 童年期情感忽视→自我损耗→社交焦虑, 效应值为 0.0704, 占总间接效应的 13.1%;

童年期情感忽视→反刍思维→自我损耗→社交焦虑，效应值为 0.0219，占总间接效应的 4.1%，该链式间接效应达到显著水平，说明反刍思维和自我损耗在童年期情感忽视与大学生社交焦虑之间分别起到显著的中介作用，且二者共同构成了显著的链式中介路径，支持本研究关于链式中介效应的假设。

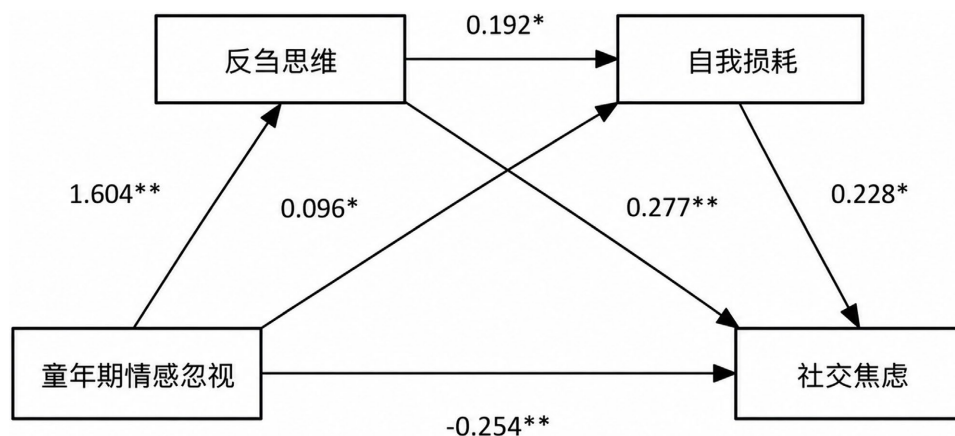


Figure 2. Chain-mediated model effect diagram
图 2. 链式中介模型效应图

4. 讨论

首先，童年期情感忽视对社交焦虑的总效应显著为正，支持了假设 H1，也与人研究一致[12]。根据依恋理论，早期情感回应的缺失会塑造个体“不可爱、不被接纳”的内部工作模型，使其在成年后的社交情境中对他人的评价过度敏感，容易产生焦虑[13]。

其次，反刍思维在情感忽视与社交焦虑之间的中介效应显著，支持了假设 H2。童年期情感忽视作为一种“隐性创伤”，使个体在缺乏情感镜映的环境中长大，难以形成安全感和积极的自我认知。为了理解和应对外部世界，他们发展出了一种高度警觉的认知模式，即反复思考和揣测。这种反刍思维会严重干扰其在社交情境中的信息加工：他们不是专注于当下的互动，而是过度关注自身可能出现的“错误”和他人可能给予的“负面评价”，从而加剧社交焦虑。消极的认知偏差，即反刍在社交焦虑的产生和维持中起着关键作用[14]。

再次，自我损耗在情感忽视与社交焦虑之间的间接效应值为 0.0704，起显著中介作用，支持了假设 H3。这一发现为理解早期创伤如何通过心理资源耗竭影响当前心理适应提供了新的视角。根据自我控制力量模型[3]，个体的自我控制资源被认为具有一定限度。童年期经历情感忽视的个体，长期处于对自我价值的怀疑和对人际关系的警觉之中，可能需要投入更多的认知和情绪调节努力，更易出现自我损耗，并进一步影响其在社交压力情境中的情绪与行为调节。然而当前学界对自我损耗的有限资源解释仍存在争议，相关研究认为其作用机制可能不仅涉及资源消耗，还受到动机、注意及个体信念等因素的影响[15]。因此，本研究结果支持自我损耗的统计中介作用，但其具体心理机制仍需进一步检验。

最后，反刍思维和自我损耗在童年期情感忽视与大学生社交焦虑之间起链式中介作用，支持了假设 H4。具体而言，童年期情感忽视作为远端风险因素，塑造了个体消极的认知风格——反刍思维。个体反复、被动地思考试图理解并掌控自己不可预测的环境。然而，这种持续的、消耗性的认知活动会大量占用有限的注意和执行控制资源[16]。根据资源保存理论[17]，当个体感知到资源(如注意力、情绪调节能力)正在流失或有流失的威胁时，会产生心理压力。持续的反刍导致的心理资源净亏损，使个体进入自我损耗状态。在这种资源耗竭的状态下，个体难以抑制对负性信息的注意偏向，也无法有效调节因社交评价

威胁而引发的情绪波动。最终,当面对社交情境时,他们因无力应对而体验到高度的焦虑,并倾向于采取回避行为。

值得注意的是,童年期情感忽视对社交焦虑的总效应显著为正($B=0.283$),总间接效应亦显著为正($B=0.536$),但纳入反刍思维和自我损耗后,其直接效应显著为负($B=-0.254$),呈现不一致中介效应。表明在当前模型中,总间接效应为正,而控制反刍思维和自我损耗后的直接效应为负,二者方向相反并发生部分抵消,总效应则是直接效应与总间接效应代数合成后的结果。对于其中负向直接效应的形成原因,现有模型无法直接确定,结合当前效应结构及既有中介分析方法学研究作可能解释:其一,中介模型中若存在未被控制的混淆因素,相关路径及中介效应的估计可能产生偏差,因此当前负向直接效应也可能受到未测变量的影响[18];其二,直接效应本质上是控制反刍思维和自我损耗后的条件效应,其负值仅表明控制两个中介变量后的剩余关联方向为负,不能由效应符号本身进一步识别某一特定的负向心理机制[19];其三,当前模型仅纳入反刍思维和自我损耗,尚不能排除其他中介过程同时存在,多重中介模型中不同特定间接效应需要在同一模型中分别加以检验[20]。据此,对本研究不一致中介结果的解释应限于正向间接效应与负向直接效应并存的统计模式,不宜进一步将负向直接效应解释为童年期情感忽视的保护性作用或特定心理机制。

5. 结论

童年期情感忽视、反刍思维、自我损耗和大学生社交焦虑四个变量之间两两存在显著的正相关关系;反刍思维和自我损耗的特定间接效应均显著,二者的链式间接效应亦达到显著水平;同时,直接效应与总间接效应方向相反,模型呈现不一致中介效应。

6. 研究展望与不足

第一,本研究采用横断面调查,所有核心变量均在同一时间点测量,难以确定变量间的时间先后关系。未来可采用多时间点纵向追踪设计,在控制各变量基线水平的基础上考察跨时关联;同时,可采用标准化自我控制任务操纵不同程度的自我控制负荷,并结合主观损耗报告和后续行为表现,进一步检验自我损耗及其与焦虑反应之间的关系。

第二,本研究采用方便抽样,样本仅来自部分高校,且未详细报告地域分布。这可能会限制研究结论的外部效度。未来研究应采用更严格的随机抽样方法,拓展研究对象与边界,探讨本研究结论在其他特殊群体中的普适性。例如童年期情感忽视与链式中介机制在留守儿童、流动青少年、高职学生等群体中是否同样成立;不同文化背景、不同年龄阶段群体的作用路径是否存在差异。这将有助于完善发展心理病理学视角下的社交焦虑理论模型。

第三,本研究四个核心变量均采用自我报告量表测量,可能受到共同测量来源和社会赞许等因素的影响。未来研究可引入多来源、多方法资料进行交叉验证,例如在社交焦虑测量中结合本人报告、同伴评定及结构化社交情境中的行为表现,在自我损耗测量中结合主观体验与实验任务中的行为指标。不同来源和不同方法的相互印证,有助于降低单一自我报告方式的局限,提高研究结果的稳健性与生态效度。

第四,本研究尚未纳入可能同时影响反刍思维、自我损耗与社交焦虑的个体差异和近期情境因素。神经质、外向性等人格特质、抑郁水平以及近期重大生活事件均可能与上述变量相关,从而对模型中变量关系的估计产生影响。未来研究可在充分理论依据的基础上,将相关变量作为协变量纳入分析,进一步考察在控制潜在混淆因素后各间接效应是否仍然稳定,以提高研究结果的解释效度。

基金项目

江汉大学 2024 年校级教学改革研究课题(课程思政专项)(KCSZ2407):双融合的《大学生心理健康教

育》课程思政研究与实践。

参考文献

- [1] 耿莉, 冯秋阳, 李戡, 等. 反刍思维对社交焦虑的影响: 消极自我信念的作用[J]. 心理学报, 2025, 57(5): 792-806.
- [2] Nolen-Hoeksema, S. (1991) Responses to Depression and Their Effects on the Duration of Depressive Episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, **100**, 569-582. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.100.4.569>
- [3] Baumeister, R.F., Bratslavsky, E., Muraven, M. and Tice, D.M. (1998) Ego Depletion: Is the Active Self a Limited Resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 1252-1265. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.5.1252>
- [4] 陈诺. 自我损耗对大学生社交焦虑的影响: 有调节的中介及其团体沙盘游戏干预研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西师范大学, 2024.
- [5] Hofmann, W., Schmeichel, B.J. and Baddeley, A.D. (2012) Executive Functions and Self-Regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, **16**, 174-180. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- [6] Muraven, M. and Baumeister, R.F. (2000) Self-Regulation and Depletion of Limited Resources: Does Self-Control Resemble a Muscle? *Psychological Bulletin*, **126**, 247-259. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.2.247>
- [7] Hagger, M.S., Wood, C., Stiff, C. and Chatzisarantis, N.L.D. (2010) Ego Depletion and the Strength Model of Self-Control: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, **136**, 495-525. <https://doi.org/10.1037/a0019486>
- [8] 赵幸福, 张亚林, 李龙飞, 等. 中文版儿童期虐待问卷的信度和效度[J]. 中国临床康复, 2005(20): 105-107.
- [9] 韩秀, 杨宏飞. Nolen-Hoeksema 反刍思维量表在中国的试用[J]. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(5): 550-551, 549.
- [10] 张璇, 龙立荣, 夏冉. 心理契约破裂与破坏性建言行为: 自我损耗的视角[J]. 管理科学, 2017, 30(3): 3-13.
- [11] Leary, M.R. (1983) Social Anxiousness: The Construct and Its Measurement. *Journal of Personality Assessment*, **47**, 66-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4701_8
- [12] 谢清彬. 情感忽视经历与大学生人际敏感性的关系——核心自我评价和反刍思维的链式中介作用[J]. 集美大学学报(教育科学版), 2025, 26(6): 102-110.
- [13] Bowlby, J. (1969) Attachment and Loss: Vol. 1, Attachment. Basic Books.
- [14] Rapee, R.M. and Heimberg, R.G. (1997) A Cognitive-Behavioral Model of Anxiety in Social Phobia. *Behaviour Research and Therapy*, **35**, 741-756. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(97\)00022-3](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(97)00022-3)
- [15] 窦泽南, 方圆, 周伟, 乔志宏. 自我控制的奖励模型与神经机制[J]. 心理科学进展, 2017, 25(1): 86-98.
- [16] Watkins, E.R. (2008) Constructive and Unconstructive Repetitive Thought. *Psychological Bulletin*, **134**, 163-206. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.163>
- [17] 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>
- [18] 温忠麟, 方杰, 谢晋艳, 欧阳劲樱. 国内中介效应的方法学研究[J]. 心理科学进展, 2022, 30(8): 1692-1702.
- [19] 温忠麟, 范息涛, 叶宝娟, 陈宇帅. 从效应量应有的性质看中介效应量的合理性[J]. 心理学报, 2016, 48(4): 435-443.
- [20] 方杰, 温忠麟, 张敏强, 孙配贞. 基于结构方程模型的多重中介效应分析[J]. 心理科学, 2014, 37(3): 735-741.