

羞耻对不同抑郁倾向大学生工作记忆的影响

王柳生^{1,2} 季笑微²

(1. 集美大学师范学院, 福建 厦门 361021; 2. 南通大学教育科学学院, 江苏 南通 226019)

[摘要] 羞耻是抑郁发展的敏感因素。研究通过两个2-back范式实验考察羞耻情绪对不同抑郁倾向者工作记忆负性认知偏向的影响。实验1采用数字为材料的2-back任务, 实验2采用正性与负性词汇为材料的2-back任务。研究发现, 羞耻能够影响工作记忆, 而且低抑郁倾向羞耻个体呈现负性加工偏向, 但是该偏向在高抑郁倾向组消失。研究表明暂时性的羞耻情绪发挥补偿作用, 影响抑郁的负性认知偏向。

[关键词] 羞耻; 抑郁倾向; 工作记忆; 2-back任务

[中图分类号] G 449 [文献标识码] A [文章编号] 1671-6493(2022)05-0041-06

一 导 言

根据《精神障碍诊断与统计手册(DSM-V)》, 抑郁症是以心境低落和愉悦感缺失为核心的一组临床症状群和心境障碍^[1]。2021年的报告显示我国成人抑郁障碍终生患病率较高, 却仅有9.5%的抑郁障碍患者得到过治疗^[2], 抑郁障碍已经成为2010年以来中国健康寿命损失第二大原因^[2-3]。最近一项元分析研究显示, 近10年中国大学生抑郁的检出率显著上升, 达到20.8%^[4]。因此, 抑郁症或抑郁障碍的早期预防非常迫切, 及时干预抑郁倾向大学生显得尤为重要。羞耻是个体运用内化的标准、规则、目标对总体自我进行评价后产生的负面情绪^[5-6], 通常来源于自己的失败、过失、缺陷及其自我反思^[7-9]。中国文化具有尚荣知耻传统, 历来重视羞耻心对个人心理与行为发展的独特价值^[10]。抑郁与羞耻两者关系的理论分析显示, 羞耻是抑郁发展的敏感因素^[11-12], 也是理解抑郁情感基础的核心, 与抑郁具有共生关系^[11,13]。从认知加工(工作记忆)角度探讨羞耻情绪对个体抑郁倾向的影响, 有助于更好地精准预防大学生的抑郁发生与发展。

羞耻对抑郁的作用是多方面的。一方面, 羞耻可以直接或间接预测抑郁, 能够有效预测11周后的抑郁症状^[14]。羞耻通过攻击自我和他人的应对方式影响抑郁水平^[15], 或者通过反刍为中介变量影响抑

郁^[16], 甚至可以中介抑郁症状等个体精神病理学症状与自杀的关系^[17]。另一方面, 羞耻具有修复自我与保护自我的动机功能, 采用亲社会行为等积极行为来保证良好的自我形象、达成自我防御; 或者通过审视现实自我与理想自我之间的差距, 产生助人动机并做出对他人、社会有益的补偿行为^[4,6,18-20]。

抑郁通常伴随着认知障碍, 抑郁个体存在负性认知偏向^[21], 该偏向存在于注意、记忆、认知解释, 比如对负性信息的加工反应时更长^[22]、负性刺激的抑制功能障碍与脱靶困难^[23]、歧义信息的强负性阐释偏向^[24]。抑郁的图式理论认为, 消极认知图式与情感结构双向交互作用, 形成“想法消极—体验糟糕—心情更糟糕—想法更消极”的恶性循环^[21], 所以图式的激活使与图式或情绪效价一致的信息更易得到加工^[21]。抑郁个体用自动消极思维和认知图式解释、处理自己、人际与社会的事情, 容易曲解客观事实, 对事情过度概括化、片面提取、极化思维。抑郁症患者的负性认知偏向主要因负性信息抑制缺陷引起^[25]。可见, 对无关信息的抑制功能状况是抑郁个体负性认知偏向的核心。

由于工作记忆具有“转换、刷新、抑制”等执行功能特点, 抑郁个体的抑制与认知控制功能通常可以通过工作记忆来有效检测。工作记忆是指暂时储存信息并用于思考和行动的心理表征和认知操作过程^[26], 反映个体短时间维持和控制输入信息

[收稿日期] 2022-05-14

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目“基于多模态语料库的潜在抑郁风险识别与预警研究”(20BY071)

[作者简介] 王柳生(1976—), 江西瑞金人, 集美大学师范学院教授, 博士, 主要研究方向为健康与异常情绪。

的能力^[27]、信息更新与刷新能力,揭示个体的信息抑制与认知控制功能状况。已有研究显示,不同程度抑郁障碍患者的工作记忆损害存在差异^[28],突出表现为的工作记忆容量较小、注意转换困难^[29],工作记忆刷新能力缺失^[30],在工作记忆的编码阶段对正性刺激注意不足、匹配和维持阶段对所有有效价刺激加工低效^[30]。当工作记忆内容包含情绪刺激时,抑郁个体呈现出负性心境一致效应^[31]。抑郁者难以移除负性情绪信息、难以抑制无关负性情绪信息,这分别揭示了个体较弱的刷新与抑制功能。

已有研究主要考察羞耻是否可以直接或间接地预测抑郁,缺乏羞耻是否、如何影响或改变抑郁认知表现的研究,而后者更加契合当前社会所需的抑郁症防治目标。抑郁的发展过程中,抑郁与羞耻成为一种共生关系,而抑郁主要认知特点之一是负性认知偏向,那么羞耻情绪会如何影响抑郁的负性认知加工,现有文献没有直接的证据可以对此回答。本研究设计两个 n -back 范式实验回应上述问题。参考 n -back 范式下工作记忆的元分析文献与抑郁相关研究文献^[11,32],本研究确定 n -back 范式在 2-back 任务水平。首先,实验 1 考察 2-back 任务水平上,羞耻情绪是否能够影响工作记忆,通过实验中羞耻情绪与中性情绪下工作记忆成绩的比较进行确定;如果羞耻对工作记忆的影响效应确实存在,就实施实验 2。在实验 1 的 2-back 任务水平上,实验 2 分别考察高低不同抑郁倾向羞耻者的工作记忆加工是否存在负性认知偏向。由于负性认知偏向是抑郁的基本特征,如果呈现负性认知偏向,说明羞耻情绪的影响不足以触及抑郁的深层次维度;如果没有呈现负性认知偏向,说明羞耻情绪的诱发可以至少暂时地改变抑郁的认知加工。

二 实验 1

实验 1 的研究目的是比较 2-back 任务下羞耻情绪组与控制组工作记忆成绩的差异,主要目的是确定羞耻情绪是否可以影响工作记忆,为实验 2 提供前提。实验 1 的假设为,羞耻可以影响 2-back 任务上的工作记忆成绩。

(一) 研究方法

本实验为单因素被试间设计,以情绪为自变量,包括羞耻组和控制组两个水平,以工作记忆成绩为因变量,包括工作记忆的正确率和反应时。

被试。61 名大学生自愿有偿参加实验。删除羞耻情绪组的羞耻自我主观评分低于 3 分、控制组的羞耻自我主观评分高于 3 分、操作错误的被试共 6 名,有效被试 55 人 ($M=20.78$ 岁, $SD=2.43$)。其中男生 10 人,女生 45 人;羞耻组 27 人,中性组 28 人。所有被试均为右利手,视力或矫正后视力正常,被试自我报告无精神病史,近期无重大生活事件发生。

情绪诱发。参考 Cavallera 等情绪诱发写作法^[32],将被试随机分配到中性写作指令、羞耻写作指令组。中性写作指令:请你在 10 分钟内描写一下 XX 大学校园建筑的物理布局,尽量避免涉及情绪情感的描写。羞耻写作指令:请你在 10 分钟内描写一段你的羞耻或令你感到丢脸的自身经历,请尽可能描写详细。书写结束后,填写羞耻程度 7 点自我评分,“1”代表“此刻没有丢脸的感觉”,“7”代表“此刻丢脸的感觉很强烈”,评分数字越大表示羞耻程度越高。

2-back 范式。 n -back 任务是工作记忆测量常用范式^[27]。2-back 范式中,连续施加刺激,要求被试将刚刚呈现过的刺激与前面第 2 个刺激比较,如果两个刺激相同被试则作出反应,不相同则不反应。由于被试既要加工当前刺激,又要明确刺激间隔,2-back 范式的内在认知加工可以揭示工作记忆:被试要对工作记忆所包含的两个项目及其时间编码进行保存,只有对旧的项目删除之后才能在工作记忆中完成新项目的添加,然后再保存更新后的时间信息与项目;此外,还要在刺激间隔期内复述这些信息,以免信息被遗忘。本实验采用的刺激是阿拉伯数字。

实验程序。情绪诱发后,被试进入 2-back 任务阶段。实验程序包括一个练习 Block (9 个试次)和一个正式实验 Block (60 个试次)。在每个试次(trial)中,先呈现注视点“+”1000ms,然后逐个呈现 0~9 之间的随机数字 500ms,数字消失后为 2000ms 的空屏。随机数字出现后,要求被试将其与前两个出现的数字作比较,即比较当前刺激和与它前面隔一个位置上的刺激,如果相同按“F”键,如果不相同按“J”键(图 1)。比如图 1 中,随机数字 3 呈现时,被试快速判断该数字与数字 1 是否相同;数字 4 出现时,被试快速判断该数字是否与数字 2 相同,以此类推。按键方式在被试间均衡。30 个试次后,被试短暂休息 1 次。

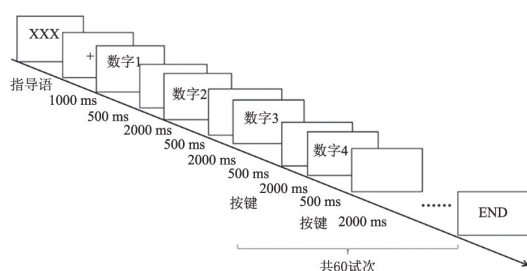


图1 2-back 实验流程

(二) 结果与分析

羞耻情绪自评分的 t 检验结果显示, 羞耻组和控制组羞耻情绪自评分差异极其显著, $t(53)$

$= 12.66$, $p < 0.001$, 羞耻组 $M = 4.81$, $SD = 1.21$; 控制组 $M = 1.46$, $SD = 0.69$ 。对 2-back 任务下羞耻组和控制组的正确率、反应时分别进行 t 检验 (表 1)。结果显示, 羞耻组反应时显著小于控制组, $t(53) = -2.05$, $p < 0.05$, 效应量 $d = 0.78$, 属于中等效应。羞耻组和控制组的正确率无显著差异, $t(53) = 1.08$, $p > 0.05$ 。

表1 不同实验条件下工作记忆成绩 ($M \pm SD$)

变量	羞耻组	控制组	t
反应时 ms	846.15 \pm 190.77	953.00 \pm 195.50	-2.05 *
正确率	0.86 \pm 0.09	0.83 \pm 0.10	1.08

(注: * $p < 0.05$, 下同)

实验 1 发现, 羞耻组在 $n = 2$ 任务水平下的工作记忆反应显著快于控制组, 表明羞耻会影响工作记忆, 增强个体对中性刺激的抑制与刷新功能。由于实验组与控制组的正确率没有显著差异, 该增强效应保证了认知加工的速度-正确率均衡, 没有牺牲加工的正确率。研究结果与一项元分析结果一致, 该元分析认为 2-back 是 n -back 范式的不同任务水平中实验效果最明显的^[11]。以往多个研究也发现, 短暂的负性情绪体验提升工作记忆水平, 即负性情绪对工作记忆具有促进作用^[33], 与本实验结果一致。情绪主要影响中央执行系统功能, 对言语及空间工作记忆的影响效果基本相同^[34]。因此, 羞耻等负性情绪诱发被试在中性情绪下所达不到的生理唤醒水平, 激活羞耻情绪固有的修复与保护动机^[7,18-19], 一定程度上促进了被试的认知水平。基于实验 1 结果, 实验 2 进一步考察羞耻在不同抑郁倾向个体的工作记忆加工中发生什么影响。

三 实验 2

实验 2 主要考察抑郁的负性认知偏向是否能够被羞耻情绪影响。

(一) 实验方法

根据负性认知偏向效应为核心的研究目的, 采用两个单因素实验, 分别是面向高抑郁倾向、低抑郁倾向的单因素被试间设计, 均以词汇效价为自变

量, 包括正性效价和负性效价两个水平, 以工作记忆的正确率和反应时为因变量。

经过筛查的 61 名高抑郁倾向、40 名低抑郁倾向大学生自愿有偿参加实验。删除羞耻情绪组的羞耻自我主观评分低于 3 分、操作错误的被试共 3 名, 有效被试 98 人。低抑郁组有效被试 39 人 ($M = 20.05$ 岁, $SD = 1.82$), 男生 7 人, 女生 32 人, 随机分配加工正性词 20 人, 加工负性词 19 人。高抑郁组有效被试 59 名 ($M = 19.92$ 岁, $SD = 2.11$), 男生 11 人, 女生 48 人, 随机分配加工正性词组 30 人, 负性词组 29 人。所有被试均为右利手, 视力或矫正后正常, 自我报告无精神病史, 近期无重大生活事件发生。

除了实验材料为词汇之外, 情绪诱发方法、2-back 任务和实验流程同实验 1。参考抑郁症筛查量表 (PHQ-9) 使用规则^[35], 将 PHQ-9 得分 5 分及其以上记为高抑郁倾向, 5 分以下记为低抑郁倾向。

从汉语情感词系统中选取 60 个词语^[36], 另外的 171 名在校大学生对词语进行愉悦度、唤醒度、熟悉度的 1~9 级评分, 学生平均年龄为 19.10 岁 ($SD = 1.11$), 其中男性被试 37 人, 女性被试 134 人。对词语评定结果进行 t 检验。结果显示, 正性词语 (7.75 ± 0.62) 与负性词语 (1.35 ± 0.16) 的愉悦度差异极其显著, $t(58) = 54.89$,

$p < 0.001$; 而两组词汇的唤醒度 (正性 5.58 ± 0.66 , 负性 5.83 ± 0.63)、熟悉度 (正性 7.82 ± 0.41 , 负性 7.64 ± 0.23) 无显著差异, $ps > 0.05$ 。词汇评定结果表明实验材料符合实验要求。

(二) 结果与分析

不同抑郁倾向组的抑郁评分 t 检验结果显示, 高倾向组的抑郁评分显著高于低倾向组, $t(96) = 11.69$, $p > 0.001$, 高倾向组 $M = 7.19$, $SD = 2.64$; 低倾向组 $M = 2.44$, $SD = 1.35$ 。

情绪诱发自我评分的 t 检验结果表明, 低抑郁倾向的正性词汇组与负性词汇组两组被试的情绪自评差异不显著, $t(37) = -0.281$, $p > 0.05$, 正性词语组 $M = 4.20$, $SD = 1.36$; 负性词语组 $M = 4.32$, $SD = 1.20$ 。高抑郁倾向的正性词汇组与负性词汇组两组被试的情绪自评差异不显著,

$t(57) = -1.14$, $p > 0.05$, 正性词语加工组 $M = 4.2$, $SD = 1.57$; 负性词语加工组 $M = 4.3$, $SD = 1.28$ 。

根据聚焦负性认知偏向的研究目的, 直接分别比较高、低抑郁组被试的不同效价词 n -back 任务上工作记忆成绩 (表 2)。低抑郁倾向个体的正性和负性词组的任务正确率和反应时 t 检验结果显示, 负性词汇加工的正确率显著高于正性词组, $t(37) = -2.24$, $p < 0.05$, $d = 1.67$, 实验效应属于高效应。而两组词汇加工的反应时无显著性差异, $t(37) = 1.6$, $p > 0.05$ 。高抑郁倾向被试加工正性、负性词的任务正确率、反应时 t 检验结果显示, 加工两组词语的高抑郁倾向被试的正确率、反应时均不存在显著差异, $ts < 2$, $ps > 0.05$ 。

表 2 2-back 任务上正负性词语工作记忆成绩 ($M \pm SD$)

抑郁倾向	工作记忆成绩	正性词语	负性词语	t
低	正确率	0.84 ± 0.01	0.90 ± 0.05	$-2.24 *$
	反应时 ms	918.58 ± 286.30	799.14 ± 160.30	0.12
高	正确率	0.80 ± 0.14	0.84 ± 0.10	-1.13
	反应时 ms	892.44 ± 201.21	883.75 ± 230.52	0.15

抑郁个体通常具有认知加工负性偏向。实验 2 发现, 低抑郁倾向羞耻个体工作记忆加工中负性词汇准确率更高, 呈现负性加工偏向, 该负性加工偏向在高抑郁倾向羞耻组被试上消失。羞耻本质上是负性情绪, 具有对内对外攻击应对取向^[6-7]。因此, 低抑郁倾向条件下, 信息认知加工中出现本研究的心境一致性效应, 个体的羞耻情绪与刺激材料的负性效价具有一致性。

四 讨论与结论

本研究主要考察羞耻情绪在抑郁的工作记忆加工中的作用。该研究问题分解为两个具体问题: 羞耻是否能够影响工作记忆, 羞耻是否能够影响抑郁负性认知偏向。实验 1 发现羞耻可以影响 2-back 任务工作记忆成绩。实验 2 发现, 在工作记忆的 2-back 任务水平上, 低抑郁倾向个体在羞耻条件下呈现负性加工偏向, 但是该负性加工偏向在高抑郁倾向组消失。研究表明暂时性的羞耻情绪影响了抑郁的认知加工, 羞耻阻断抑郁的负性偏向认知,

解除抑郁的负性信息加工中认知控制的抑制缺失。因此, 羞耻能够对抑郁的认知加工发挥补偿作用。

负性认知偏向是抑郁个体的主要认知特点^[24,37], 通常表现为对负性刺激加工敏感, 对负性刺激的抑制功能障碍与负性刺激脱靶困难^[23,31], 注意转换困难、刷新能力缺失^[29-30], 这些加工特点与工作记忆的“转换、刷新、抑制”等执行功能密切相关。负性认知偏向被认为是个体消极图式建构与自动化消极思维的结果^[21]。消极图式一旦得到激活, 负性信息更加容易得到加工。因此, 抑郁症的预防与治疗中, 重新解构抑郁患者的认知加工方式, 改变抑郁患者的负性认知加工偏向, 成为一个比较重要的目标, 同时负性认知偏向的改变或减弱成为抑郁症改善的指标之一。

通常情况下, 高抑郁倾向个体加工负性刺激, 将呈现出负性认知加工偏向, 工作记忆加工中表现出对负性的记忆信息抑制或刷新失败。当工作记忆加工过程中羞耻的修复与保护动机效应发生, 将叠加到抑郁的工作记忆加工负性认知偏向, 从而干预

原有的抑郁认知加工过程。本研究发现负性认知偏向被阻断(即没有呈现),抑郁的负性信息抑制缺失得到补偿,抑郁与羞耻的叠加发生补偿效应,羞耻承载着弥补作用。以往研究认为由于羞耻情绪会干扰刺激的注意保持,影响注意资源的分配,从而影响工作记忆^[32],因此,当高抑郁倾向个体的羞耻情绪得到激活后加工或表征负性信息,羞耻情绪可能冲击抑郁个体的自我认同感^[32],干扰抑郁个体对负性信息的注意保持,实现信息更新功能正常。或者,羞耻修复与保护动机增强个体对信息加工的抑制与刷新功能,消除抑郁个体对负性信息的脱靶困难,能够抑制无关信息,最终消除负性认知偏向。还有一种可能解释路径。根据贝克抑郁图式理论^[37],羞耻对抑郁个体信息加工的干扰,可能是羞耻情绪的激活干扰了抑郁个体消极认知图式的激活和自动化消极思维的运行,因此本该如黄挚靖和李旭研究中呈现的心境一致性效应没有出现^[31],抑郁个体的负性认知偏向消失。本实验中负性本质的羞耻情绪发挥出积极干预效应,体现出羞耻情绪的功能建设性^[7]。

羞耻阻断抑郁的负性认知偏向的研究结论,对未来抑郁的治疗与矫正具有重要的启发。生物进化意义上的负性情绪,对个体发展发挥积极作用。自我意识情绪的羞耻对个人发展同样可以发挥积极作用。通过适当强度的系统情绪诱发训练,减弱或者消除抑郁个体伴随的负性认知加工偏向,有可能一定程度上阻断原有的消极认知图式和消极自动化思维运行,达到抑郁咨询与治疗目的。

[参考文献]

- [1] 张少华,桑标,刘影,等.不同抑郁症状青少年日常情绪调节策略使用的差异[J].心理科学,2020,43(6):1296-1303.
- [2] LU J,XU X,HUANG Y,et al.Prevalence of depressive disorders and treatment in China:A cross-sectional epidemiological study[J].Lancet Psychiatry,2021,8(11):981-990.
- [3] YANG G,WANG Y,ZENG Y,et al.Rapid health transition in China,1990-2010:Findings from the Global Burden of Disease Study 2010[J].The Lancet,2013,381:1987-2015.
- [4] 陈雨濛,张亚利,俞国良.2010~2020中国内地大学生心理健康问题检出率的元分析[J].心理科学进展,2022,30(5):991-1004.
- [5] LEWIS M. Self-conscious emotions: Embarrassment, pride, shame, and guilt [G]//LEWIS M, HAVILAND-JONES J M, BARRETT L F, Handbook of Emotions. New York: Guilford Press, 2008: 742-756.
- [6] NATHANSON D. L. Shame and Pride: Affect, Sex, and the Birth of the Self [M]. New York: W. W. Norton & Company, 1992: 274-357.
- [7] 王柳生,桑标.羞耻罗盘扩展模型的初步建构[J].心理研究,2019,12(5):394-400.
- [8] 李赛琦,王柳生.内源性羞耻与群体身份对亲社会行为的影响[J].心理科学,2020,43(4):957-962.
- [9] TANGNEY J P, STUEWIG J, MARTINEZ A G. Two faces of shame: The roles of shame and guilt in predicting recidivism [J]. Psychological Science, 2014, 25(3): 799-805.
- [10] 汪凤炎. 荣耻心产生的心理机制及其教育意义[J].教育研究,2006(6):11-14.
- [11] NIKOLIN S, TAN Y Y, SCHWAAB A, et al. An investigation of working memory deficits in depression using the n-back task: A systematic review and meta-analysis [J]. Journal of Affective Disorders, 2021, 284: 1-8.
- [12] ORTH U, BERKING M, BURKHARDT S. Self-conscious emotions and depression: Rumination explains why shame, but not guilt, is maladaptive [J]. Personality and Social Psychology Bulletin, 2006, 32(12): 1608-1619.
- [13] KIM S, THIBODEAU R, JORGENSEN R S. Shame, guilt, and depressive symptoms: A meta-analytic review [J]. Psychological Bulletin, 2011, 137(1): 68-96.
- [14] ANDREWS B, QIAN M, VALENTINE J D. Predicting depressive symptoms with a new measure of shame: The experience of shame scale [J]. British Journal Clinical Psychology, 2002, 41(1): 29-42.
- [15] 丁欣放,高隽,张祖贤,等.中学生羞耻应对在羞耻与抑郁间的中介作用[J].中国心理卫生杂志,2012,26(6):450-454.
- [16] 王文超,伍新春,余青云.幸存者内疚对抑郁的影响:反刍的中介作用[J].华南师范大学学报(社会科学版),2020(4):22-30.
- [17] CUNNINGHAM K C, LOSAVIO S T, DENNIS P A, et al. Shame as a mediator between posttraumatic stress disorder symptoms and suicidal ideation among veterans [J]. Journal of Affective Disorders, 2019, 243: 216-219.
- [18] de HOOGE I E, BREUGELMANS S M, WAGEMANS F M A, et al. The social side of shame approach versus withdrawal [J]. Cognition & Emotion, 2018, 32(8): 1671-1677.
- [19] de HOOGE I E, ZEELLENBERG M, BREUGELMANS S M. A functionalist account of shame-induced behavior [J]. Cognition & Emotion, 2011, 25(5): 939-946.
- [20] SZNYCER D, TOOBY J, COSMIDES L, et al. Shame closely tracks the threat of devaluation by others, even

- across cultures[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2016, 113(10): 2625–2630.
- [21] BECK A T, BREDEMEIER K. A unified model of depression: Integrating clinical, cognitive, biological, and evolutionary perspectives[J]. *Clinical Psychological Science*, 2016, 4(4): 596–619.
- [22] SASS K, HABEL U, KELLERMANN T, et al. The influence of positive and negative emotional associations on semantic processing in depression: An fMRI study[J]. *Human Brain Mapping*, 2014, 35(2): 471–482.
- [23] 陈玉明, 李思瑾, 郭田友, 等. 背外侧前额叶对主动遗忘负性社会反馈的作用: 针对抑郁症的 TMS 研究[J]. *心理学报*, 2021, 53(10): 1094–1104.
- [24] ZHOU H, DAI B, ROSSI S, et al. Electrophysiological evidence for elimination of the positive bias in elderly adults with depressive symptoms[EB/OL]. (2018–03–05) [2022–05–14]. <http://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2018.00062/full>
- [25] JOORMANN J, YOON K L, ZETSCHKE U. Cognitive inhibition in depression[J]. *Applied and Preventive Psychology*, 2007, 12(3): 128–139.
- [26] COWAN N. The many faces of working memory and short-term storage[J]. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2017, 24(4): 1158–1170.
- [27] 库逸轩. 工作记忆的认知神经机制[J]. *生理学报*, 2019, 71(1): 173–185.
- [28] 余鸽, 姜乐, 徐方忠. 抑郁障碍患者工作记忆损害研究[J]. *预防医学*, 2021, 33(7): 675–678.
- [29] 帕丽扎提·木合塔尔, 买合甫来提·坎吉, 徐向东, 等. 抑郁症患者工作记忆容量不足研究[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2017, 43(2): 180–184.
- [30] ZHANG D, XIE H, HE Z, et al. Impaired working memory updating for emotional stimuli in depressed patients[EB/OL]. (2018–04–04) [2022–05–14]. <http://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2018.00065/full>
- [31] 黄擎靖, 李旭. 抑郁症患者工作记忆内情绪刺激加工的特点及其机制[J]. *心理科学进展*, 2021, 29(2): 252–267.
- [32] CAVALERA C, PEPE A, ZURLONI V, et al. Negative social emotions and cognition: Shame, guilt and working memory impairments[J]. *Acta Psychologica*, 2018, 188: 9–15.
- [33] 杨慧芳, 郑希付, 俄小天, 等. 负性情绪对不同视野条件下工作记忆的影响[J]. *现代生物医学进展*, 2015, 15(23): 4569–4571, 4501.
- [34] EYSENCK M W, DERAKSHAN N, SANTOS R, et al. Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory[J]. *Emotion*, 2007, 7(2): 336–353.
- [35] 陈曼曼, 胜利, 曲珊. 病人健康问卷在综合医院精神科门诊中筛查抑郁障碍的诊断试验[J]. *中国心理卫生杂志*, 2015, 29(4): 241–245.
- [36] 王一牛, 周立明, 罗跃嘉. 汉语情感词系统的初步编制及评定[J]. *中国心理卫生杂志*, 2008, 22(8): 608–612.
- [37] BECK A, ALFORD B. 抑郁症[M]. 杨芳等译, 北京: 机械工业出版社, 2014: 232–249.

(责任编辑: 容媛媛)

The Influences of Shame on Working Memory of College Students with Different Depressive Tendencies

WANG Liu-sheng^{1,2} JI Xiao-wei²

(1. Normal College of Jimei University, Xiamen 361021, China;

2. School of Education and Science, Nantong University, Nantong 226019, China)

Abstract: Shame is a sensitive contributing factor of depression. This study explores the influences of shame on negative cognitive bias in memory among college students with different depressive tendencies through 2 experiments combining the emotion-inducement and 2-back paradigm. The first experiment used Arabic numbers as experimental stimuli while the second one used positive and negative Chinese character as experimental stimuli in 2-back tasks. The results demonstrate that shame could affect the working memory. And participants in the group with lower depression presented a negative bias of cognition, which did not exist for those in the higher depression shame group. It shows that temporary shame plays a compensatory role, affecting the negative cognitive bias of depression.

Key words: shame; depression; working memory; 2-back paradigm

投稿网址: <http://xuebaobangong.jmu.edu.cn/jkb/>