

积极情景线索对内隐攻击性的影响*

谢熹瑶^{1,2} 毕重增² 罗跃嘉^{**1,3}

(¹北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室,北京,100875)(²西南大学心理学院,重庆,400715)

(³中国科学院心理研究所心理健康重点实验室,北京,100101)

摘要 通过向被试呈现代表积极情景线索的材料(一段含有互助、和谐信息的公益短片),运用内隐联想测验(IAT)范式,从内隐社会认知的角度来研究积极情境线索对个体内隐攻击性的影响,并分析这种影响是否具有性别差异。结果表明:未观看积极情景线索材料的被试表现出显著的内隐攻击性,而观看积极情景线索材料的被试的内隐攻击性不显著;积极情景线索的主效应显著,且这一效应不存在性别差异。这说明,积极情景线索能有效抑制个体的内隐攻击性,并支持自我攻击信念 IAT 是测量个体内隐攻击性的有效工具。

关键词 内隐联想测验 内隐攻击性 积极情景线索 自我攻击信念 IAT

1 问题提出

攻击性(Aggression)是人发起攻击行为的心理特征,即人格中所具有的产生攻击的内在可能性^[1]。杨治良等^[2]曾运用内隐记忆的加工分离范式、借助信号检测的方法,证实了内隐攻击性的存在。此后的大量研究进一步揭示了内隐攻击性的规律,如内隐攻击性无性别差异,图片和文字都能作为诱发内隐攻击性的材料。最近,Richetin 等^[3]还对内隐攻击性的认知机制、测查方法进行了探讨,并指出环境、人格等因素对内隐攻击性有显著影响。

近年来内隐攻击性的启动效应成为新的研究热点。Alexander 等^[4]采用启动技术研究个体自动化攻击倾向,发现攻击性相关意识结构的阈下启动会影响个体知觉判断,并引发更显著的内隐攻击性倾向。此前已有研究报告长期接触攻击性游戏会形成稳定的攻击性人格,暴力信息可为个体提供将内隐攻击性转换为攻击行为的线索^[5]。最近的研究还发现与攻击有关的自我信念会影响对内隐攻击性起抑制作用的自我调节机制^[6],这表明内隐攻击性可能被某种过去经验所启动,从而影响我们的社会知觉、社会判断和社会行为。

按照启动实验的潜在逻辑,启动刺激会激活大脑中的相关概念,并在相当长的时间内增加这些概念在随后情境中的可通达性^[7]。既然启动能易化随后与之有关的某些加工活动,那么先前呈现的刺激会不会抑制或干扰随后与之有冲突或不相容的某些加工活动呢?就内隐攻击性而言,如果先前给被试呈现的刺激含有非攻击性信息,那么这些信息会不会影响被试在随后的检测内隐攻击性的任务中的表现呢?即会不会使被试的内隐攻击性得到暂时或持续的抑制呢?

本研究通过向被试呈现具有积极社会意义的材料(一段含有互助友善信息的短片),以内隐联想测验的方式研究积极情境线索对个体内隐攻击性的影响,并分析该影响是否具有性别差异。本研究假设含有互助、和谐信息的积极情境线索能有效降低个体的内隐攻击性,且这一效应不存在性别差异。

本研究选用内隐联想测验的范式来考察个体的内隐攻击性水平。内隐联想测验(Implicit Association Test, IAT)是 Greenwald 等于 1998 年^[8]提出的一种通过测量目标概念词和联想属性词之间的评价性联系,对个体的内隐态度等内隐社会认知的建构和过程进行间接测量的新方法。其基本原理是启动效应,认知心理学的神经网络模型和激活扩散模型都能为其提供理论解释。

2 研究方法

2.1 被试

西南大学非心理学专业学生 60 人,年龄在 20~27 岁之间。男女被试各 30 人。被试熟悉电脑相关操作,视力(或矫正后)正常。按男女比例将被试随机分为两组:有积极情境线索组即实验组,共 37 名被试;无积极情景线索组即对照组,共 23 名被试。

2.2 实验材料

2.2.1 积极情境线索材料

一段 2 分钟的公益宣传片片段(央视国际互联网上选取下载)。该片段有音乐背景和文字说明,以具体的情节展现诸多友善助人行为。预实验就该材料的有效性进行了考察。用 NeXus-10 生物反馈仪,采集到 10 名被试观看积极情景线索片段时的皮电、呼吸频率和脑电 θ 波与 β 波的比值。并对以上生理数据和被试观看中性视频片段时的基线数据进行 Wilcoxon 符号秩次检验。结果表明,观看积极情景线索片段时

* 国家自然科学基金重点项目(项目号:30670698);教育部创新团队(项目号:IRT0710);科技部支持计划。

** 通讯作者:罗跃嘉。E-mail: luoyj@bnu.edu.cn

被试的皮电水平显著下降, $t = -1.988, p < 0.05$; 脑电 θ 波与 β 波的比值显著下降, $t = -1.988, p < 0.05$; 呼吸频率显著上升, $t = 2.803, p < 0.01$ 。由已有文献可知, 被试产生愉快情绪时皮电水平会降低, 呼吸频率会增加^[9]。结合被试观看积极情景线索片段后所填主观情绪问卷的结果, 可知该积极情景线索材料能有效诱发被试的正性情绪和积极体验, 且内容能得到被试的理解和认同。

2.2.2 自我攻击信念 IAT 测量

自我攻击信念 IAT 旨在考察个体的攻击性相关图式和自我概念之间的联系。其目标概念词为自我/非我; 联想属性词为攻击/非攻击, 均通过具有代表性的样例词汇来表示。每个概念的样例词汇各 5 个, 均筛选自《现代汉语动词分类词典》, 其有效性在前人的研究中已得到验证^[10]。具体词汇见表 1。IAT 程序根据内隐联想测验原理, 用 E-prime 专业心理学软件编制。

表 1 内隐联想测验中选用的目标概念词和联想属性词

类别标签	样例				
自我词汇	我	自己	本人	俺	我们
非我词汇	他	他们	外人	他人	别人
攻击性词汇	攻击	搏斗	战争	对抗	袭击
非攻击性词汇	和平	温和	信任	合作	友善

表 2 IAT 测量程序

顺序	任务描述	联合任务顺序 A	联合任务顺序 B	任务数
1	初始目标概念辨别(练习)	自我—非我	非我—自我	20
2	联想属性概念辨别(练习)	攻击—非攻击	攻击—非攻击	20
3	相容联合任务(练习)	自我+攻击—非我+非攻击	非我+攻击—自我+非攻击	20
4	相容联合任务(测验)	自我+攻击—非我+非攻击	非我+攻击—自我+非攻击	40
5	相反目标概念辨别(练习)	非我—自我	自我—非我	40
6	不相容联合任务(练习)	非我+攻击—自我+非攻击	自我+攻击—非我+非攻击	20
7	不相容联合任务(测验)	非我+攻击—自我+非攻击	自我+攻击—非我+非攻击	40

2.5 数据处理方法

使用 E-prime 自带的数据分析功能进行数据预处理。反应时低于 300ms 的记为 300ms, 高于 3000ms 的记为 3000ms, 并将错误率超过 25% 的数据剔除, 得到有效数据 59 份。将反应时转换为自然对数后分别计算每个被试每次测验的相容任务和不相容任务的正确率与平均反应时, 被试不相容任务与相容任务反应时均值的差值为 IAT 效应^[8]。采用 SPSS15.0 统计软件包进行数据统计。

表 3 内隐攻击性指标即 IAT 效应的显著性检验

组别	$M_{RT1} \pm SD_{RT1}$	$M_{RT2} \pm SD_{RT2}$	$M_{IAT} \pm SD_{IAT}$	t 值	df
实验组	903.34 ± 230.88	848.82 ± 190.68	-54.53 ± 214.57	-1.53	35
对照组	798.15 ± 175.68	888.03 ± 214.29	89.88 ± 204.77	2.11*	22

注: 表中的 RT1 和 RT2 分别为被试进行相容任务和不相容任务的反应时, 单位为: 毫秒, IAT 效应 = RT2 - RT1。* $p < 0.05$, 下同。

3.2 积极情景线索和性别对 IAT 效应影响作用的方差分析

以积极情景线索和性别为自变量做 2 因素完全随机方差分析。发现积极情景线索的主效应显著, $F(1, 55) = 4.06, p < 0.05$; 性别的主效应、性别与

2.3 实验设计

本研究采用 2(积极情境线索: 呈现/不呈现情境线索) × 2(性别: 男/女) 两因素完全随机实验设计。情境线索和被试性别均为组间因素。因变量为内隐攻击性指标即 IAT 效应(IAT 效应 = 不相容任务反应时 - 相容任务反应时)。

2.4 实验程序

被试在计算机上按指导语完成实验任务。实验组被试在完成 IAT 程序前先观看积极情境线索材料(看 2 次), 要求其注意材料中出现了几次助人行为; 对照组被试直接完成 IAT 程序, 其他程序两组完全一致。

IAT 测验中, 计算机屏幕的左上侧和右上侧分别呈现类别标签, 屏幕中央呈现样例词汇。要求被试在每个样例词汇出现后根据类别标签尽快按键归类(归为左侧类别按 E 键, 右侧按 I 键, 按键在被试间平衡)。测验共分 7 步(见表 2)。所有任务的样例词汇均按完全随机的方式呈现。系统自动记录被试的反应时和正确率。

3 结果

3.1 联合任务反应时的差异检验

用配对样本 t 检验分别考察两组被试相容任务与不相容任务的平均反应时之差即平均 IAT 效应的显著性。由表 3 可知, 实验组的 IAT 效应为负值即其 $RT1 > RT2$, 差异不显著; 对照组的 IAT 效应为正值即其 $RT1 < RT2$, 差异显著。这说明相对于对照组, 实验组的 IAT 效应发生了逆转。

积极情景线索的交互作用均不显著。这表示无论被试的性别如何, 积极情景线索对 IAT 效应都有显著的影响作用。

将 IAT 效应分解为 2 种联合任务反应时即 RT1 和 RT2, 进一步考察积极情景线索和性别对这

两种联合任务的影响作用。以 RT1 和 RT2 为组内变量,积极情景线索和性别为组间变量,做 3 因素混合设计方差分析。发现组内变量与积极情景线索的交互作用显著, $F(1,55) = 4.06, p < 0.05$ 。简单效应检验发现,实验组的 RT1 显著大于对照组, $F(1,55) = 2.58, p < 0.05$;实验组的 RT2 小于对照组,但差异不显著。组内变量与性别,组内变量、性别和积极情景线索间的交互作用均不显著。

分组反应时均值直线图(图 1)可看出,在 2 种联合任务中积极情景线索对被试反应时的影响。分性别对实验组和对照组之间的 IAT 效应作比较,发现实验组与对照组男性被试的 IAT 效应差异更大,达到显著水平, $F(1,55) = 4.86, p < 0.05$;而实验组与对照组女性被试的 IAT 效应之间的差异较男性小,未达到显著。

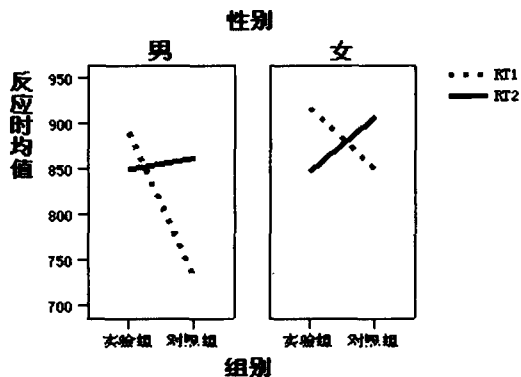


图 1 实验组/对照组不同性别被试在 2 种任务下的反应时比较

4 讨论

4.1 积极情景线索对内隐攻击性的影响作用

本研究发现,对照组被试在自我攻击信念 IAT 中表现出显著的内隐攻击性,即在不引入积极情景线索材料的情况下,被试更倾向于将自我与攻击性相联系,将自我评价为更具攻击性的。这与前人的研究结果一致^[10]。实验组的 IAT 效应发生了显著逆转,即被试更倾向于将自我与非攻击性相联系,这意味着积极情景线索干扰了被试将自我概念与攻击性词汇归为一类的自动化倾向,同时也使自我概念与非攻击性词汇之间产生了启动效应。

根据认知心理学相关理论,对照组被试的内隐攻击性与其自我概念和攻击性图示之间的联结更加紧密有关。对自我概念的识别会激活与攻击性相关的结点,这种激活易化了被试对攻击性词汇的反应,使被试更易识别接下来出现的攻击性词汇。而实验组被试 IAT 效应的逆转可解释为积极情景线索抑制了自我概念与攻击性图示之间的联结,阻碍了神经冲动在两者间的传递和扩散,暂时降低了自我概念与非攻击性图示之间联结的激活阈限。

但限于内隐联想测验的有效性和稳定性,积极情景线索材料对个体内隐攻击性的抑制效应也可能仅体现了被试对当前所处环境中信息的接收与提取,被试的内隐态度并未发生本质改变^[11,12]。Blair 有关内隐社会认知的早期信息加工理论认为,内隐社会认知受到很多因素的影响,动机、情景等多种因素都可以调节有关心理结构的激活^[13],IAT 的不稳定性是内隐社会认知过程复杂性和敏感性的体现。Mitchell 等也指出,内隐社会认知是一个动态建构的过程,而非对已有的心理表征的被动提取过程^[14]。当引入积极情景线索后内隐攻击性效应发生逆转,不排除是 IAT 不稳定的表现,但这也意味着 IAT 对个体内隐态度的微妙变化有极好的敏感性,能及时反应被试内隐社会认知的建构过程。

4.2 积极情景线索对内隐攻击性的影响作用的性别差异

将性别因素纳入分析,发现实验组男性的相容任务反应时显著大于对照组男性,而其不相容任务反应时却与对照组男性相差甚微(见图 1)。可以推断,积极情景线索减弱了男性被试自我概念与攻击性图示之间的联结,但并未加强其自我概念与非攻击性图示之间的联结。女性被试则表现出:引入积极情景线索后,其相容任务反应时会升高,不相容任务反应时会降低,且两者的变化程度接近。这说明观看积极情景线索片段后,女性的自我概念与攻击性图示之间的联结受到了抑制,同时其自我概念与非攻击性图示之间的联结得到了加强。

男性和女性对情境中的非攻击性信息的敏感性无甚差异,但非攻击性信息对不同性别的影响效应却有所不同。可能的原因为女性对情境中的非攻击性信息更易接受和内化非攻击性信息,故容易将自我概念与非攻击性图示联系,发内隐非攻击性提升^[15];男性的内隐攻击性虽受到抑制,但其内隐非攻击性并未得到激发和促进。这种性别差异可能与女性处理外界情境中的信息更感性,其态度和情感更易受情景因素诱发有关^[16]。这也可能意味着女性与自我有关的认知结构中与非攻击性相关的部分更容易激活^[17],故推测较男性而言女性通过诱导表现出非攻击的态度和做出非攻击行为的可能性更大。

5 结论

本研究可得到以下结论:1)自我攻击信念 IAT 能有效测查个体的内隐攻击性;2)积极情景线索能有效降低个体的内隐攻击性;3)积极情景线索对不同性别被试的内隐攻击性的影响程度相似,但这一影响在表现形式上却存在一定的差异。

6 参考文献

- 1 Anderson C A, Bushman B J. Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 2002, 53: 27-51
- 2 Shium Andrew chen, 杨治良. “攻击性行为”社会认知的实验研究. *心理学报*, 1996(2): 75-79
- 3 Richetin J, Richardson D S. Automatic processes and individual differences in aggressive behavior. *Aggression and Violent Behavior*, 2008, 13(6): 423-430
- 4 Alexander T, John A, Bargh. Automatic Sources of Aggression. *Aggression and Violent Behavior*, 2002, 7(1): 53-68
- 5 Anderson C A, Berkowitz L, Donnerstein E. The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest*, 2003, 4: 81-110
- 6 Brian C, Frost, Lawrence R, et al. Implicit and explicit personality: a test of a channeling hypothesis for aggressive behavior. *Journal of Applied Psychology*, 2007, 92(5): 1299-1319
- 7 郭秀艳主编. 实验心理学. 北京市: 人民教育出版社, 2004. 233-236
- 8 Greenwald A G, McGhee D E, Schwartz J K L. Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74: 1464-1480
- 9 徐景波, 孟昭兰, 王丽华. 正负性情绪的自主生理反应. *心理科学*, 1995, 18(3): 134-139
- 10 戴春林, 杨治良, 吴明证. 内隐攻击性的实验研究. *心理科学*, 2005, 28(1): 96-98
- 11 Brendl M C, Markman A B, Messner C. How do indirect measure of evaluation work? Evaluation the inference of prejudice in the Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology Review*, 2003, 81(5): 760-773
- 12 Karpinski A, Hilton J. Attitudes and the Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2001, 81, (5): 774-788
- 13 Blair I. The malleability of automatic stereotypes and prejudice. *Personality and Social Psychology Review*, 2002, 6: 242-261
- 14 Mitchell J P, Nosek B A, Banaji M R. Contextual variations in implicit evaluation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2003, 132(3): 455-469
- 15 Underwood M K, Galenand B R, Paquette J A. Top ten challenges for understanding gender and aggression in Children: Why Can't We All Just Get Along. *Social Development*, 2002, 10(2): 248-266
- 16 Harris M B, Knight K. Gender and aggression I: Perceptions of aggression. *Sex Roles*, 1996, 35: 1-25
- 17 Knight G P, Guthrie I K, Page M C, et al. Emotional arousal and gender differences in aggression: A meta-analysis. *Aggressive Behavior*, 2002, 28(5): 366-393

Effects of Situational Positive Clues on Implicit Aggression

Xie Xiyao^{1,2}, Luo Yuejia¹, Bi Chongzeng²

(¹ State Key Laboratory of Cognitive Neuroscience and Learning, Beijing Normal University, Beijing, 100875)

(² School of Psychology, Southwest University, Chongqing, 400715)

Abstract The implicit association test (IAT) was used to investigate whether situational positive clues would reduce implicit aggression, and its difference in genders. The results showed there was a significant difference between the experimental group which completed the IAT after watching a prosocial and agreeable video, and the control group which just completed the IAT; the control group displayed higher aggressive bias than the experimental group. The main effect of manipulation was significant, and both the main effect of gender and the interaction between manipulation and gender were insignificant. The results suggested that the situational positive clues could restrain people's implicit aggression, regardless of a subject's gender. And it also proved IAT-aggression belief in self-schema was a valid measurement of implicit aggression.

Key words implicit association test, implicit aggression, IAT-aggression belief in self-schema, situational positive cues

(上接第 43 页)

The SRE Under Different Affective Priming

Chen Jingjun¹, Zhong Yiping²

(¹ School of Education, Hunan University of Science and Technology, Hunan, Xiangtan, 411201)

(² School of Educational Science, Hunan Normal University, Hunan, Changsha, 410000, China)

Abstract This study investigated how affective priming influenced the self-reference effect by combining the research paradigm of affective priming with that of the self-reference effect. The following conclusions were drawn from the study: (1) word class affects the unconscious memory effect; (2) as affective stimuli, emotional adjectives could produce the self-reference effect; (3) the state of affective priming had an effect on the follow-up memory processing and there existed a mood-congruent effect; (4) affective priming had a repressive effect on the self-reference processing of emotional adjectives with both positive and negative emotional traits.

Key words Affective Priming, Self-reference Effect, Mood-congruent Effect