

The Trait Emotional Intelligence Impacts on Individual Memory Bias and Attention Bias under Pressure Situation

Kaiyun Li*, Huijing Yang*, Yanyan Sui, Fengxun Lin#

School of Education and Psychology, University of Jinan, Jinan Shandong
Email: #sep_linfx@ujn.edu.cn

Received: Apr. 13th, 2018; accepted: Apr. 21st, 2018; published: Apr. 28th, 2018

Abstract

The trait emotional intelligence (EI), as lower personality trait, influences one's information processing ability. However, under stress situation, the depth of processing is different due to different pressure influences. The current study paid attention to how the trait EI affects memory bias and attentional bias under stress situation. Experiment 1 was designed to examine how the trait EI affects memory bias under stress situation. The design was 2 (group type: pressure group, control group) × 2 (trait EI type: high, low) randomized block design. Firstly, all the participants filled in the positive and negative affect scale (PANAS) to measure their the emotional state and the short form of questionnaire of trait of emotional intelligence to distinguish who has the high or low emotional intelligence; then, in the pressure condition, participants were induced stress through China Civil Service examination, while participants in the control condition were under general experimental material. After that, all participants performed autobiographical recall tasks (including content of memories, potency and potency evaluation). Experiment 2 was designed to examine how the trait EI affects attention bias under stress situation; the design and procedure was similar to Experiment 1, except for that a modified dot probe paradigm was used to measure the attentional bias. The results showed that under pressure situation, high trait emotional intelligence individuals bias toward processing positive memory and attention positive vocabulary, while low trait emotional intelligence individuals bias toward processing negative valence memory and attention negative vocabulary; but under control situation, both high and low trait emotional intelligence individuals did not have such memory or attention bias. These results of two experiments illustrated that trait EI has moderating effect and can buffer the influence of stress on information processing. The current study sheds light on how the trait emotional intelligence adjusts the pressure of information processing.

Keywords

Pressure, Trait Emotional Intelligence, Memory Bias, Attentional Bias

*第一作者。
#通讯作者。

压力情境下，特质情绪智力对个体记忆偏向和注意偏向的调节

李开云^{*}，杨蕙菁^{*}，隋妍妍，林丰勋[#]

济南大学教育与心理科学学院，山东 济南

Email: [#]sep_linfu@ujn.edu.cn

收稿日期：2018年4月13日；录用日期：2018年4月21日；发布日期：2018年4月28日

摘要

特质情绪智力作为一种低层次的人格特质影响个体的信息加工能力。但压力情境下，个体的信息加工能力又会受到压力的影响，产生不同的加工深度。本研究通过两个行为实验，考察在压力条件下，特质情绪智力如何影响和调节个体的记忆偏向和注意偏向。实验一探究在压力条件下特质情绪智力对记忆偏向的影响，采用2(组别：控制组vs.压力组)×2(特质情绪智力：高vs.低)的随机区组设计。首先，使用正负性情绪自评量表检验被试的情绪状态；用特质情绪量表将被试区分为高低特质情绪智力；用公务员试题材料作为压力组的诱发材料，而用嫦娥三号阅读材料作为控制组材料。然后，使用自传体回忆任务(包含回忆的内容、效价以及效价强度评估)检测被试的记忆偏向。实验二探究在压力条件下特质情绪智力对记忆偏向的影响，实验设计与实验一基本相似，通过情绪词和中性词的点探测任务测量被试的注意偏向。结果发现，在压力条件下，高特质情绪智力个体存在积极效价的记忆偏向和积极词汇的注意偏向，低特质情绪智力个体存在消极效价的记忆偏向和消极词汇的注意偏向；但控制条件下，高低情绪智力个体不存在记忆偏向差异和注意偏向差异。两个实验结果表明特质情绪智力具有调节效应，能够缓冲压力对信息加工的影响。

关键词

压力，特质情绪智力，记忆偏向，注意偏向

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

日常生活中工作、考试、就业等社会活动给人们心理和身体上带来了各种压力，这些压力无时无刻地影响着人们的心理健康水平和信息加工能力。压力影响工作绩效的研究发现，特质情绪智力(trait of emotional intelligence, trait EI)作为一种低层次的人格特质，在压力与工作绩效之间可能存在缓冲作用，能够有效地调节压力对工作绩效的影响。

特质性情绪智力是指一种涉及自我知觉的情绪相关能力的人格特质，是行为倾向性和自我知觉的集合体(Petrides & Furnham, 2000)。特质情绪智力具有情绪性，可以调动个体的情绪信息进行自我管理；与此同时，特质情绪智力具有人格特质的属性，包含诸如自信、共情等成分，冲动以及处理人际等能力，

处于人格特质的中、低层次,同时也包含个体的某些行为倾向,例如健康行为、自控行为等(Pérez, Petrides, & Furnham, 2005)。以往诸多研究表明,特质性情绪智力对抵御压力及保护个体的身心健康具有积极作用。如研究发现特质情绪智力能够缓解考试压力对个体的影响,高特质情绪智力的学生因将要进行考试而出现的心理和躯体不适症状要比低情绪智力的学生少(Mikolajczak, Luminet, & Menil, 2006);在认知能力预测学业成绩的关系中,高特质性情绪智力得分的学生存在较少旷课行为,学业成绩较好,而低特质情绪智力得分者,学业成绩较差,并且存在因为反社会行为而被开除等现象(Petrides, Frederickson, & Furnham, 2004);对于护士职业的研究也发现,面对工作压力,高特质情绪智力护士的职业倦怠和躯体症状要比低情绪智力护士要少(Mikolajczak, Menil, & Luminet, 2007)。Mikolajczak 等(2009)提出,高特质性情绪智力的个体倾向于把压力评估为一种挑战,而不是威胁,并倾向采用问题中心的积极应对风格。尽管已有研究表明,情绪能够影响压力条件下个体的信息加工能力,如 Petrides 和 Furnham (2003)提出个体可以在某种程度上利用情绪信息调节(包括情绪的自我管理和对他人的情绪进行管理)来缓解压力对个体认知加工的影响,但在应对压力时,特质情绪智力是如何影响信息加工过程,尤其是对记忆和注意过程的影响,目前鲜有研究涉及。

记忆偏向也叫选择性记忆,指个体对同一事物的不同认知偏好,甚至同一个体在不同情境下对同一事物也会存在不同的认知偏好,侧重对事物的偏好记忆就是记忆偏向。关于记忆偏向的心理机制存在心境一致性理论和特质一致性理论的争论。心境一致性理论认为当外界的情绪信息与个体此时的心境相一致时,个体存在较好的记忆成绩,即个体高兴时对积极情绪信息存在记忆偏向,而当个体悲伤或愤怒时,则对消极情绪信息存在记忆偏向。特质一致性效应主要体现在临床上患有各种心理疾患的个体上,比如抑郁、焦虑、饮食失调等。如研究发现,高特质焦虑的个体对威胁性词汇存在记忆偏好(Coles & Heimberg, 2000; Fox, Russo, & Dutton, 2002; Russo, Whittuck, Roberson, Dutton, Georgiou, & Fox, 2006);抑郁患者对消极情绪信息的记忆存在偏向(Goeleven, De Raedt, Baert, & Koster, 2006);急性创伤应激障碍(PTSD)个体对与创伤有关的词汇存在注意偏向和记忆偏向(Paunovi, Lundh, & Öst, 2002);厌食症患者比正常被试对有关失调的词汇有更多的记忆偏向(Tekcan, Çağlar Taş, Topçuoğlu, & Yücel, 2008)。这些研究都表明了记忆偏向与外部情景有关,当个体的自我状况与外部刺激情景相一致时,存在记忆偏向。特质一致性理论则认为当记忆材料符合个人认知风格以及人格特质时,个体更容易记住这些信息(田录梅, 宋爱芬, 2009)。如 Tafarodi (1998)认为,记忆偏向是个体表现出的一种相对稳定的人格倾向或特征函数,是指在一般记忆能力(包含内隐记忆、外显记忆能力)得到控制之后,某种个体特质差异对某一特殊的先前知识经验的回忆有更好或更差的倾向。特质情绪智力作为一种低层次的人格特质,通过考察健康个体在压力条件下,特质情绪智力是如何影响其信息的记忆(回忆过往事件),可以为心境一致性和特质一致性理论提供实验证据。如果记忆偏向是心境一致性,则预期压力条件下(负性情绪),高低特质情绪智力个体均对负性信息表现出记忆偏向;反之,如果记忆偏向是特质一致性,则预期压力条件下,高特质情绪智力个体能够很好的应对压力,对积极信息表现出记忆偏向(回忆更多的积极信息),而低特质情绪智力个体则对消极信息表现出记忆偏向(回忆更多的消极信息)。

注意偏向是指当个体接受外界刺激时,个体会对威胁或者相关刺激表现出不同的注意分配。根据图式理论,只有当刺激符合于当前的知识结构或认知图式时,个体对该类的刺激加工就会变得易化,产生注意偏向。如曲解的、片面的、刻板的负性图式组成抑郁症患者的主要图式,抑郁症患者就会以消极的方式进行编码,对刺激信息产生歪曲、偏差的解释,产生消极的注意偏向(Williams, Watts, MacLeod, & Mathews, 1988);Mogg 和 Bradley (1999)在点-探测实验中发现,抑郁症患者倾向于与自己情绪状态相符合的负性情绪信息。但是, Vuilleumier (2002)指出,注意偏向可能不遵循情绪一致性原则,而是与储存在个体记忆系统中的知识结构或图式有关,个体引起注意偏向并不是取决于负性情绪刺激的一般特性,

而是负性情绪的特殊信息。何娟(2012)通过情绪 Stroop 实验范式探讨外倾性和特质焦虑两种人格特质对情绪刺激的注意偏向,结果表明积极情绪(正性的或者高兴的)刺激能够促使个体产生注意偏向,而消极情绪(威胁性或恐惧的)刺激能够减缓个体产生注意偏向。进一步的分析发现,这两种人格特质与负性情绪相关不显著,但外倾性人格特质与开心、幸福、满意和想笑这四种正性情绪存在显著地正相关,特质焦虑与开心、幸福、满意和想笑这四种正性情绪存在显著负相关;这两种人格特质对诸如恐惧和愤怒的新奇、未知刺激反应时影响显著。上述研究表明,注意偏向不仅仅受到个体人格特质影响,而且还与情绪刺激的属性有关。据此,特质情绪智力作为一种低水平的人格特质,是否高特质情绪智力个体存在于对积极情绪信息的正性偏向,低特质情绪智力个体是否偏向于消极刺激反应?需要更多的实验证据。

本研究采用情境实验诱发法,通过 2 个行为实验来考察特质情绪智力是如何调节压力对记忆和注意认知加工的影响。通过此研究,以期达到以下目的:首先,考察压力影响下健康个体的信息加工能力——在压力条件下个体有怎样的记忆偏向和注意偏向;其次,探究特质情绪智力在压力影响个体记忆和注意偏向中的调节作用。

2. 实验 1

实验 1 通过情景法诱发压力感,同时测量被试的特质情绪智力,探究特质情绪智力对记忆偏向的调节效应。心境一致性理论指出当外界的情绪信息与个体此时的心境相一致时,个体存在较好的记忆成绩。特质一致性理论指出则是指当记忆材料符合个人认知风格以及人格特质时,个体更容易记住这些信息(田录梅,宋爱芬,2009)。实验 1 假设,在压力条件下,高特质情绪智力者存在更多积极信息的记忆偏向,低特质情绪智力者则存在更多消极信息的记忆偏向。

2.1. 方法

2.1.1. 被试

60 名(30 女,平均年龄 20.76 ± 1.76 岁)母语为汉语的济南大学在校学生自愿参加测试,所有被试均为右利手,此前未参加过类似实验,亦未做过类似公务员题目,实验前签署知情同意书,完成实验任务后给予一定的报酬。其中,实验组(压力诱发组)和控制组(无压力组)各 30 名被试,5 名被试(实验组 2 名、控制组 3 名)没有完成全部测试,最终实验组有 28 名被试(15 女,13 男)数据、控制组有 27 名(14 女,13 男)被试数据进入统计分析。

2.1.2. 实验材料

1) 简版特质情绪智力量表(TEIQue-SF)

特质情绪智力的测量采用 Petrides 等人(2004)编制的特质情绪智力问卷简版(TEIQue-Short Form)。该量表是基于特质情绪智力理论的科学测量工具,包含 30 个项目,采用 Likert 7 点评分进行计分(1 = 完全不同意,7 = 完全同意),得分越高表明个体特质情绪智力越高。Petrides 和 Furnham (2006)认为该简版量表 TEIQue-SF 包含四个因素,即幸福感、自我控制、情绪技巧和社会技巧。在本研究中,该量表的整体内部一致性系数为 0.92,四个分量表的内部一致性系数在 0.72~0.84 之间。对该量表进行验证性因素分析,修正后模型的拟合系数良好, $df = 2.04, p < 0.01, CFI = 0.914, TLI = 0.906, RMSEA = 0.042, SRMR = 0.045$ 。

参照以往研究,本实验中以特质情绪智力的平均数($M = 5.67 \pm 1.12$)为临界值,将高于平均数的被试为高情绪智力组($M = 6.05 \pm 1.04$),低于平均数的被试为低情绪智力组($M = 4.25 \pm 1.06$),差异性检验显著($t(57) = 32.64, p < 0.001$)。

2) 情绪自评量表

本研究采用的情绪自评量表为中文版的正负性情绪自评量表(positive and negative affect scale,

PANAS) (黄丽, 杨廷忠, 季忠民, 2003), 总共包含 20 个描述情绪的形容词, 其中积极词汇 10 个, 消极词汇 10 个; 要求被试对每个形容词进行 5 点评分(1 = 非常轻微, 5 = 极为强烈), 得分越高表明该维度的情绪越强烈, 如在表示正性情绪的形容词中, 若得分较高, 表明被试此时的正性情绪较多。该量表用来评价此刻当前个体的情绪体验, 许多研究者用以检验情绪操纵的有效性以及压力诱发状况(Petrides et al., 2004; Mikolajczak et al., 2009)。本研究通过 PANAS 量表来检测被试压力的有效性, 若负性情绪在压力组和控制组之间存在差异, 表明压力的诱发情景有效。此外, 该量表也可以检测情绪对实验的影响, 通过诱发情绪前后测比较, 可以来排除情绪对实验的干扰(Mikolajczak et al., 2009)。

3) 情境诱发材料

压力诱发参照 Mikolajczak 等(2009)的研究设计, 结合本土特色, 选取历年国家公务员考试行测真题考试中的图形推理部分(如图 1 所示)中 12 道难度系数较大的题, 要求压力组被试在 6 分钟内完成所有的题目(经过事前测验, 个体不可能 10 分钟内完成下面所有的试题), 并告知被试作为一个大学生, 如果想在以后的工作中取得成功, 必须答对 10 道题以上, 随后收回试题册。当场公布答案, 强调在座的各位很少有答对的, 最好的一位也只答对 2 题, 以此诱发被试的压力感。

无压力诱发(控制组)参照 Mikolajczak 等(2009)的研究设计, 结合本土特色, 选取有关嫦娥三号的一般阅读性材料作为控制组诱发材料, 然后用简单的选择题测试其阅读能力, 同样要求被试 6 分钟完成阅读题目(经过事前测验, 个体一般在 5 分钟内能够完成)。在此过程中, 说明此次测验不具有任何其他用途, 只是普及科普知识。

4) 记忆偏向测试任务

本研究中的记忆偏向测验参照 Smith 和 Petty (1995)的自传体记忆回忆范式, 考察个体在控制组或压力情境下的认知效价(即为记忆偏向)。自传体记忆回忆范式要求所有个体在不查阅任何资料的条件下, 尽快地写出浮现在脑海里的(即回忆的)三个关键词。回忆后, 要求被试完成以下任务: ① 在三张纸上分别详细地写出三个关键词的完整回忆; ② 使用情绪自评量表(PANAS 量表)对这些回忆进行评级(1~5 分); ③ 对回忆的性质总体上做个评价(正性情绪、负性情绪、中性情绪)。参照 Mikolajczak 等(2009)研究, 个体回忆任务的效价(正性情绪、负性情绪、中性情绪)为记忆偏向, 效价强度即为记忆偏向的大小。

2.1.3. 实验设计和程序

实验 1 采用 2 (特质情绪智力: 高 vs. 低) × 2 (组别: 控制组 vs. 压力组)随机区组设计, 因变量为记忆偏向, 分为正性情绪、负性情绪和中性情绪三个类别。

所有被试进入实验室后, 均依次完成个人基本信息填写、简版特质情绪力量量表和情绪自评量表(前测)。随后, 被试随机分配到控制组和压力组, 压力组被试完成压力材料题目, 控制组被试完成中性材料题目。最后, 被试完成记忆偏向测试任务和情绪自评量表(后测)。

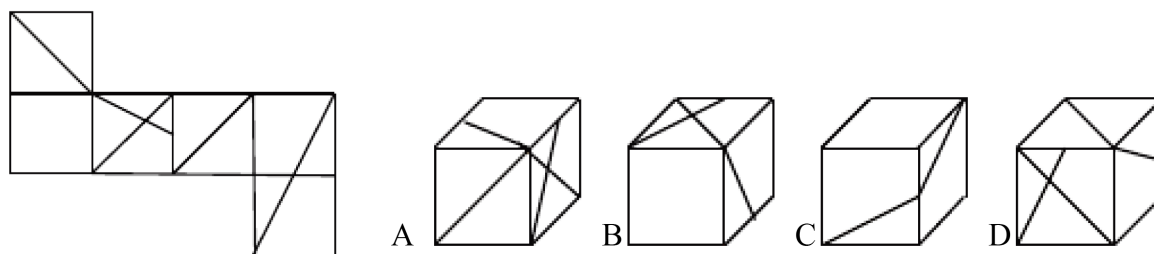


Figure 1. Examples of pressure induced materials. Asking subjects to answer “the left side of the carton on the left is the outer surface of the carton, which one of the right ABCD can be folded by it?”

图 1. 压力诱发材料举例。要求被试回答“左边给定的是纸盒的外表面, 右侧 ABCD 哪一项能由它折叠而成?”

2.2. 结果与讨论

2.2.1. 压力情境诱发的有效性检测

用被试的 PANAS 量表分数对上述两类材料诱发的有效性进行检验, 采用 2 (情绪类型: 积极情绪 vs. 消极情绪) \times 2 (测试时间: 实验前 vs. 实验后) \times 2 (组别: 实验组 vs. 对照组) 进行重复测量方差分析, 其中组别属于被试间变量。结果发现, 情绪类型主效应显著 $F(1,54) = 6.92, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.25$, 测试时间主效应不显著 $F(1,54) = 1.38, p = 0.24, \eta_p^2 = 0.01$, 组别主效应显著 $F(1,54) = 5.39, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.17$, 测试时间、组别及情绪类型的三阶交互作用显著, $F(1,54) = 16.52, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.76$ 。进一步简单效应分析发现(如表 1 所示), 实验组中, 被试的积极情绪体验在压力诱发前($M = 3.35 \pm 0.67$)显著高于压力诱发后($M = 2.17 \pm 0.65$), $p < 0.01$; 被试的消极情绪体验在压力诱发后($M = 2.35 \pm 0.49$)显著高于压力诱发前($M = 1.94 \pm 0.52$), $p < 0.01$ 。在控制组, 积极情绪体验和消极情绪体验在无压力材料诱发前后均不存在显著差异。上述结果表明, 表明实验组的实验材料能够有效地诱发被试的压力, 且整个实验过程中, 情绪作为控制变量不会对实验结果造成影响。

2.2.2. 有无压力下, 特质情绪智力对记忆偏向的影响

对被试记忆偏向的效价强度进行 2 (组别: 实验组 vs. 对照组) \times 2 (特质情绪智力类型: 高 vs. 低) \times 3 (记忆偏向效价类型: 正性 vs. 中性 vs. 负性) 重复测量方差分析, 结果发现, 组别主效应显著, $F(1,54) = 7.33, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.89$; 特质情绪智力类型主效应显著 $F(1,54) = 5.72, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.82$; 记忆偏向效价类型主效应显著 $F(2,142) = 6.25, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.85$; 组别和特质情绪智力二阶交互作用显著, $F(1,54) = 5.57, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.42$; 组别和记忆偏向效价二阶交互作用显著 $F(2,142) = 4.04, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.12$; 特质情绪智力和记忆偏向效价二阶交互作用显著 $F(2,142) = 4.12, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.09$; 组别、特质情绪智力和记忆偏向效价三阶交互作用显著 $F(2,142) = 3.74, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.09$ 。对三阶交互作用进行简单效应分析发现, 在压力条件下, 高低特质情绪智力个体存在正性和负性记忆偏向的差异, 对于高特质情绪智力个体而言, 个体存在更多的积极记忆偏向, 正性记忆偏向强度显著大于中性和负性记忆偏向强度 ($ps < 0.01$); 对于低特质情绪智力个体而言, 尽管个体存在更多的消极记忆偏向, 但三种记忆偏向效价之间均不存在显著性差异。而在控制组条件下, 无论是高特质情绪智力个体还是低特质情绪智力个体, 其正性和负性记忆偏向强度之间均不存在显著差异, 但中性记忆偏向强度显著大于正性和负性记忆偏向强度。结果如图 2 所示。

实验 1 中, 我们发现特质情绪智力对记忆结果的调节效应, 并且可以缓冲压力对记忆加工的影响, 这与以往研究结论相一致, 即特质情绪智力有保护效应, 在压力应对和工作效能之间存在调节效应 (Augusto Landa, López-Zafra, Berrios Martos, & Aguilar-Luzón, 2008; Mikolajczak et al., 2007; Mikolajczak & Luminet, 2008)。在日常生活中, 高特质情绪智力者, 不仅仅具有自我控制的能力, 而且还具有情绪、社交的一些基本技能, 因此往往能够控制自我情绪, 能够快速从负性情绪体验中恢复过来, 感受更多的积极情绪, 因此表现出对积极情绪的记忆偏向; 而低特质情绪智力者, 自我控制能力较弱, 情绪、社交

Table 1. In Experiment 1, the emotional experience intensity of the subjects before and after the experiment ($M \pm SD$)
表 1. 实验 1 中实验前后被试情绪体验强度 ($M \pm SD$)

组别	积极情绪		消极情绪	
	实验前	实验后	实验前	实验后
实验组	3.35 (0.67)	2.17 (0.65)	1.94 (0.52)	2.35 (0.49)
对照组	3.29 (0.58)	3.24 (0.69)	2.02 (0.54)	2.14 (0.56)

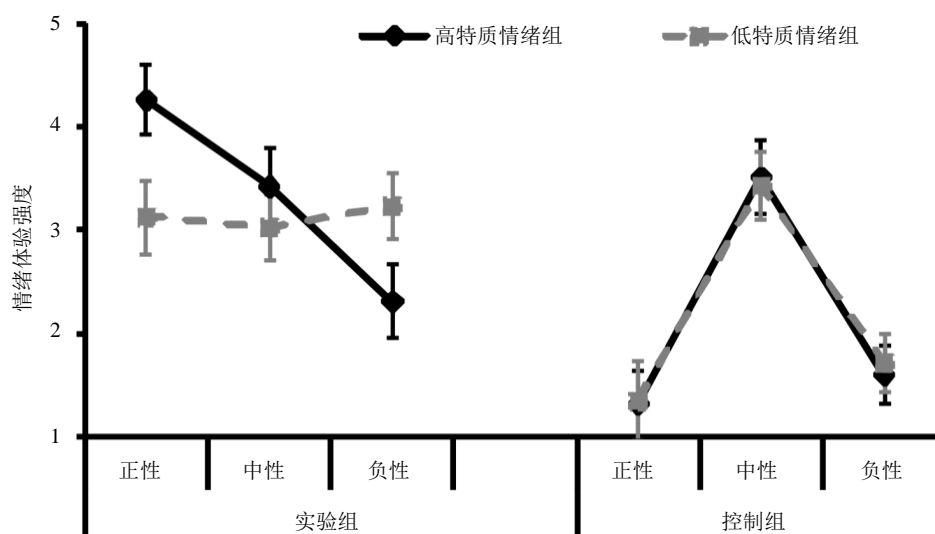


Figure 2. Emotional experience intensity of individual memory bias in individual emotional intelligence in Experiment 1

图 2. 实验 1 中不同特质情绪智力个体记忆偏向任务中的情绪体验强度

技能较弱, 不能够有效地对自我情绪进行控制和管理, 因此常常体验到消极情绪, 存在对消极情绪的记忆偏向。

3. 实验 2

实验 2 采用注意偏向的范式考察特质情绪智力在压力影响注意偏向方面存在调节效应。实验 2 假设在压力条件下, 高特质情绪智力者存在更多积极词汇的注意偏向, 低特质情绪智力则存在更多的消极词汇的注意偏向。

3.1. 方法

3.1.1. 被试

60 名(30 女, 平均年龄 21.06 ± 1.85 岁)母语为汉语的济南大学在校学生自愿参加测试, 所有被试均为右利手, 此前未参加过类似实验, 实验前签署知情同意书, 完成实验任务后给予一定的报酬。其中, 实验组和控制组各 30 名被试, 6 名被试(实验组和控制组各 3 名)没有完成全部测试, 最终实验组(14 女, 13 男)和控制组(14 女, 13 男)各有 27 名被试数据进入统计分析。

3.1.2. 实验材料

简版特质情绪智力量表、情绪自评量表和诱发压力情节材料同实验 1。

注意偏向任务中, 情绪词是从中国情绪系统的情绪词库中选取 60 个正性词语、60 个负性词语和 120 个中性词作为正式实验材料。

3.1.3. 实验设计和程序

实验 2 采用 2 (特质情绪智力: 高 vs. 低) $\times 2$ (组别: 控制组 vs. 压力组) 随机区组设计, 因变量为词汇判断反应时和正确率。同实验 1, 参照 Petrides 等人(2004)和 Mikolajczak 等(2009)的方法, 以特质情绪智力的平均数($M = 5.32 \pm 1.06$)为临界值, 高于平均数的被试为高情绪智力组($M = 6.12 \pm 1.10$), 低于平均数的被试为低情绪智力组($M = 4.02 \pm 1.02$), 并且差异性检验显著($t(53) = 64.23, p < 0.001$)。

所有被试进入实验室后, 均依次完成个人基本信息填写、简版特质情绪智力量表和情绪自评量表。

随后, 被试随机分配到控制组和压力组, 压力组被试完成压力材料题目, 控制组被试完成中性材料题目。最后, 被试完成注意偏向测试任务。

注意偏向任务参照 Magnhagen (1988) 的实验方法, 采用点探测实验范式。首先, 屏幕中央呈现黑色“十”字作为注视点, 呈现 750 ms~1250 ms 后消失; 接着在屏幕的左右两侧各呈现一个方框, 彼此之间间隔 5.5 cm, 方框中央各有一个探测词, 一个情绪词(积极或消极)和一个中性词成对出现, 所有配对语词以随机顺序对称呈现在屏幕左右, 词对呈现 500 ms 后消失; 词汇消失后, 方框继续呈现 150 ms 作为短暂的缓冲; 最后, 在左右的一个方框内词汇出现的位置出现一个黑色大写字母“E”, 若字母“E”出现在情绪词位置上, 则认为是一致性条件, 要求被试迅速按数字键“1”进行反应; 若字母“E”出现在中性词位置, 则认为是不一致性条件, 要求被试按数字键“9”, 要求被试又快又准确的反应, 若被试在 2000 ms 内没有做出任何反应, 则实验进入下一个试次。

整个实验包括 240 个试次, 一致和不一致的条件各 120 次。根据点探测范式, 注意偏向的值为个体在实验过程中按键的反应时和正确率权衡。实验中, 区分三种词汇, 即积极词汇、消极词汇及中性词汇。实验流程如图 3 所示。

3.2. 结果与讨论

3.2.1. 压力情境诱发的有效性检测

用被试的 PANAS 量表分数对两类诱发材料的有效性进行检验, 采用 2 (情绪类型: 积极情绪 vs. 消极情绪) × 2 (测试时间: 实验前 vs. 实验后) × 2 (组别: 实验组 vs. 对照组) 重复测量方差分析, 其中组别为被试间变量。结果发现, 情绪类型主效应显著 $F(1, 53) = 6.92, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.27$, 测试时间主效应不显著 $F(1, 53) = 0.96, p = 0.44, \eta_p^2 = 0.01$, 组别主效应显著 $F(1, 53) = 7.69, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.27$; 测试时间、组别及情绪类型三阶交互作用显著, $F(1, 53) = 19.67, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.89$, 进一步简单效应分析发现(如表 2 所示), 实验组中, 被试的积极情绪体验在压力诱发前($M = 3.24 \pm 0.61$)显著高于压力诱发后($M = 2.16 \pm 0.61$), $p < 0.01$; 被试的消极情绪体验在压力诱发后($M = 2.32 \pm 0.41$)显著高于压力诱发前($M = 1.54 \pm 0.56$), $p < 0.01$ 。对于控制组而言, 被试的积极情绪体验和消极情绪体验在无压力材料诱发前后均不存在显著差异。上述结果表明, 表明实验组的实验材料能够有效地诱发被试的压力, 情绪作为控制变量没有对实验结果造成影响。

3.2.2. 有无压力下, 特质情绪智力对注意偏向的影响

采用目标词汇判断的反应时进行 2 (组别: 压力组 vs. 对照组) × 2 (特质情绪智力类型: 高特质情绪智力 vs. 低特质情绪智力) × 3 (词汇属性: 正性 vs. 中性 vs. 负性) 的重复测量方差分析发现, 组别主效应显著, $F(1, 53) = 5.69, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.09$, 特质情绪智力主效应边缘显著, $F(1, 53) = 3.52, p = 0.06, \eta_p^2 = 0.07$, 词汇属性主效应显著, $F(2, 134) = 3.65, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.11$, 组别和特质情绪智力类型二阶交互作用显著, $F(1, 53) = 4.86, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.42$, 词汇属性和组别、词汇属性和特质情绪智力类型的二阶交互作用均不显著, 组别、特质情绪智力类型和词汇属性的三阶交互作用显著, $F(2, 134) = 4.05, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.35$; 对三阶交互作用进行简单效应分析发现, 对于压力实验组而言, 高特质情绪智力个体对积极情绪词汇反应要显著快于中性词汇($p < 0.05$), 低特质情绪智力个体对于消极词汇反应要显著快于中性词汇($p < 0.05$)。对于控制组而言, 尽管高低特质情绪智力个体对情绪词汇的反应略快于对中性词汇的反应, 但均不存显著差异。结果如图 4 所示。

实验 2 发现, 在压力条件下, 特质情绪智力对注意偏向具有调节效应, 进一步证实和扩展了实验 1 的结果。高特质情绪智力个体对积极词汇存在注意偏向反应, 而低特质情绪智力个体则对消极词汇存在注意偏向反应, 这与以往研究结果一致(Mikolajczak et al., 2007, 2009; Schutte et al., 2002)。临床病人(焦虑

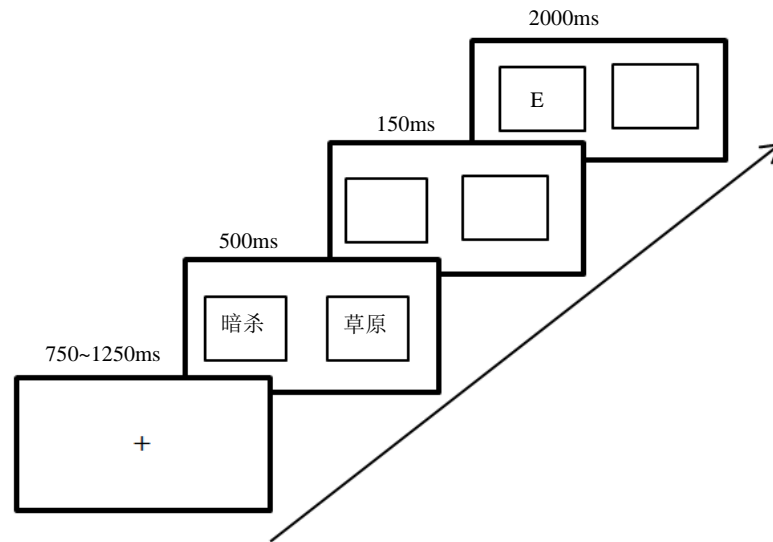


Figure 3. Attention biased point detection paradigm single trial process
图 3. 注意偏向的点探测范式单个试次流程

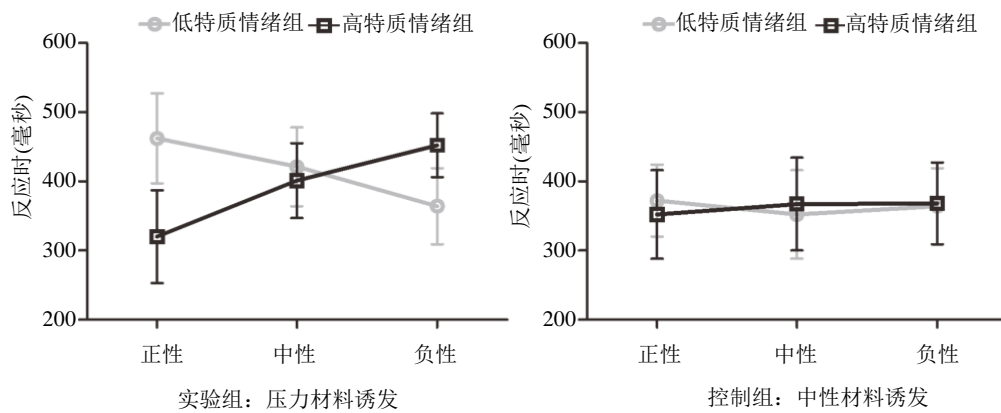


Figure 4. The reaction time of individual emotional intelligence individuals with different traits in Experiment 2
图 4. 实验 2 中不同特质情绪智力个体的词汇判断反应时

Table 2. The emotional experience intensity of the subjects before and after experiment 2 ($M \pm SD$)
表 2. 实验 2 实验前后被试情绪体验强度 ($M \pm SD$)

	积极情绪		消极情绪	
	实验前	实验后	实验前	实验后
实验组	3.24 (0.61)	2.16 (0.61)	1.54 (0.56)	2.32 (0.41)
对照组	3.32 (0.54)	3.26 (0.62)	2.14 (0.59)	2.11 (0.54)

症、抑郁症等)研究发现高特质情绪智力者表现出对积极词汇具有注意偏向,低特质情绪特质表现出对消极词汇具有注意偏向(Hansenne, 2012; Summerfeldt et al., 2011; Tomer, 2008)。此外,有研究发现,在压力条件下,高特质情绪智力个体对积极词汇存在敏感性,低特质情绪智力个体对消极词汇存在敏感性(Harrison, Sullivan, Tchanturia, & Treasure, 2010; Petrides & Furnham, 2003; Tomer, 2008; 何娟, 2012)。实验 2 结果进一步表明特质情绪智力作为一种人格特质,通过压力的调节影响个体的注意偏向。

4. 讨论与结论

本研究采用情景实验法,通过两个实验,考察了不同压力条件下,个体特质情绪智力对记忆偏向和注意偏向的调节效应。实验 1 发现,在压力情境下,高特质情绪智力个体存在积极情绪效价的记忆偏向,低特质情绪智力个体则存在消极情绪效价的记忆偏向。实验 2 发现,在压力情境下,高特质情绪智力者对积极情绪词汇反应更快(存在积极词汇注意偏向),低特质情绪智力者则对消极情绪词汇的反应更快(存在消极词汇注意偏向)。

4.1. 记忆偏向是心境一致性还是特质一致性?

记忆偏向是考察个体选择性记忆的过程,以往研究者对记忆偏向的发生机制存在不同的观点。根据特质一致性理论,当个体的特质符合当前刺激情景时,个体更容易记住这些刺激,从而表现出记忆偏向。以往研究发现,高特质情绪智力的个体倾向于把压力看成是一种与自我状态相关的情景,且高特质情绪智力者容易回忆那些积极的和有利于压力应对的策略(Mikolajczak & Luminet, 2008; Mikolajczak et al., 2006),然而低特质情绪智力的个体则把压力看成是一种威胁,因此,这种应对压力策略的差异可能导致不同特质情绪智力者存在不同记忆偏向。有研究者进一步指出,高特质情绪智力的个体更倾向于去适应压力,因而表现出对积极材料的记忆偏向,而低特质情绪智力则由于逃避压力而表现出对消极材料的记忆偏向(Mikolajczak et al., 2008; Petrides et al., 2007)。因此,高特质情绪智力个体在压力面前总是存在积极的认知偏向,表现出对积极信息的加工偏好,而低特质情绪智力个体在压力面前总是把图式当中的消极认知与当前消极刺激相互匹配,这样可能会使低特质情绪智力产生消极记忆偏向。实验 1 中发现,在压力情境下,个体的记忆偏向会受到特质情绪智力的影响,支持了特质一致性理论。

但压力情境诱发本身又是一种情景因素,相比于无压力条件(控制组),压力条件下,个体会产生不同的记忆偏向,这与临床研究发现相一致。如 Reidy 和 Richards (1997)研究发现,高特质焦虑的个体对威胁性词汇存在记忆偏好,甚至抑郁患者、急性创伤应激障碍者(PTSD)、厌食症患者、焦虑症患者都存在负性信息的记忆偏向(Coles & Heimberg, 2000; Fox, Russo, & Dutton, 2002; Goeleven et al., 2006; Paunovi, Lundh, & Öst, 2002; Russo et al., 2006; Tekcan et al., 2008)。这些研究都表明记忆偏向也与外部情景有关,当个体的自我状态与外部刺激情景相一致时,存在记忆与自我情景相关的记忆偏向,当个体的自我状态与外部情景不一致时,不存在这种记忆偏向。实验 1 中发现,在压力情境下,个体的记忆偏向会受到特质情绪智力的影响,支持了特质一致性理论。从这一角度看,实验 1 结果又支持了心境一致性理论。

本研究实验 1 发现,在压力情境下,个体的记忆偏向会受到特质情绪智力的调节,而在控制条件下,个体的记忆偏向和特质情绪智力不存在交互作用。从这一结果来看,记忆偏向的发生机制可能是心境一致性和特质一致性的共同作用。在外部因素的影响下,个体记忆会偏向与自我现状有关的记忆信息,内部状态下,个体往往会表现出与本身特质相一致的记忆特性。在压力条件下,高特质情绪智力者体验到积极情绪符合这一机制,也体现了高特质情绪智力者在压力面前能够很好地管理自我情绪和调节压力,而低特质情绪智力者体验到更多的负性情绪符合情绪和特质的共同作用理论,也表现出低特质情绪智力个体对压力管理和情绪调节的能力不足。综上所述,记忆偏向的发生机制应该是由情景因素(心境一致性)和个体因素(特质一致性)共同作用决定的。

4.2. 特质情绪智力影响压力条件下的注意偏向

本研究实验 2 发现,在压力条件下,高特质情绪智力者趋向于对积极词汇的反应更快(即积极词汇反应快于中性词汇和消极词汇),低特质情绪智力者趋向于对消极词汇的反应更快(即消极词汇反应快于中性词汇),然而在控制组中不存在这种现象。以往有研究已证实人格特质会影响个体的注意偏向(Harrison et

al., 2010; Petrides & Furnham, 2003; Tomer, 2008; 陈少华, 2002; 何娟, 2012)。如陈少华和郑雪(2005)发现, 高神经质个体对所有情绪效价词的反应均快于低神经质个体, 体现了高神经质的敏感性; 甚至临床病人的研究提出, 注意偏向体现了个性特质, 或者说本身就是由于个体特质所决定, 与情绪或情境因素无关(Hansenne, 2012; Summerfeldt et al., 2011; Tomer, 2008)。例如, 抑郁症患者对消极词汇的促进加工效应, 焦虑患者对愤怒图片的优势加工效应(Summerfeldt et al., 2011; Tomer, 2008), 这些临床病人难以对负性信息进行脱离或解脱, 是由于这些临床病人的情绪和特质的作用存在“负性优势效应”。特质情绪智力作为一种人格特质, 正常个体在压力调节下, 也表现出了特质情绪对注意偏向的调节效应。这可能是在压力条件下, 高特质情绪智力者使用存在资源来管理与自我积极情绪有关的信息, 低特质情绪智力者由于不能够顺利摆脱负性信息的干扰, 存在对负性信息的优势偏差。

实验 2 结果进一步支持了特质一致性理论。虽然特质一致性理论描述的是记忆与个体特质的相关性, 但是注意存在记忆加工的初步阶段, 记忆的信息加工受到注意的影响。因此, 可以推测, 特质一致性理论体现了个体的信息加工偏向, 不是决定于外界的情景因素, 而是取决于个体本身具有的人格特质或个性倾向。此外, 从实验前后的个体正负性情绪的变化来看, 情绪体验的变化在整个实验中没有起到干扰作用, 更多的表现了特质情绪的作用。

4.3. 特质情绪智力对压力影响信息加工的缓冲作用

特质情绪智力(或情绪自我效能感)是情绪智力理论中比较新的研究发现, 与个体低水平的压力有关, 可以被看作个体进行压力应对的一种有效资源。以往研究发现, 特质情绪智力在压力和工作绩效、职业倦怠以及信息加工之间存在保护效应, 能够缓冲压力对这些结果变量的影响(Augusto Landa et al., 2008; Mikolajczak et al., 2007; Mikolajczak & Luminet, 2008); 且以往研究发现, 高特质情绪智力的个体更倾向于去选择应对压力的策略而不是选择逃避(Mikolajczak et al., 2008; Petrides et al., 2007), 进一步表明特质情绪智力的保护效应是一种积极的品质。不单单如此, 特质情绪智力的保护效应还得到了诸多实践领域的运用, 例如, 通过情绪劳动的管理来提高特质情绪智力, 从而进一步提高个体的工作积极性, 降低压力感。实验 1 和实验 2 的结果进一步证实了特质情绪智力的这种保护效应, 在压力和信息加工之间起积极的缓冲作用。

4.4. 结论

1) 压力条件下, 特质情绪智力对记忆偏向具有调节效应, 即高特质情绪智力个体存在对积极效价的记忆偏向, 低特质情绪智力个体存在对消极效价的记忆偏向。

2) 压力条件下, 特质情绪智力对注意偏向具有调节效应, 即高特质情绪智力个体存在对积极词汇的注意偏向, 低特质情绪智力个体存在对消极词汇的注意偏向。

基金项目

该文获得山东省自然科学基金(ZR2018BC065)和济南大学社科类校级一般项目(17YB22)资助。

参考文献

- 陈少华(2002). 不同认知任务中人格特质对信息加工的影响. 博士论文, 广州: 华南师范大学.
- 陈少华, 郑雪(2005). 人格特质对选择性加工偏向的影响. *心理科学*, 28(5), 1135-1138.
- 何娟(2012). 人格特质、情绪对注意偏向的影响. 博士论文, 上海: 华东师范大学.
- 黄丽, 杨廷忠, 季忠民(2003). 正性负性情绪量表的中国人适用性研究. *中国心理卫生杂志*, 17(1), 54-56.
- 田录梅, 宋爱芬(2009). 记忆偏向: 心境一致效应还是特质一致效应? *山东师范大学学报(人文社会科学版)*, 54(2),

64-68.

- Augusto Landa, J. M., Lópezzafra, E., Berrios Martos, M. P., & Aguilarluzón, M. C. (2008). The Relationship between Emotional Intelligence, Occupational Stress and Health in Nurses: A Questionnaire Survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45, 888-901. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.03.005>
- Coles, M. E., & Heimberg, R. G. (2002). Memory Biases in the Anxiety Disorders: Current Status. *Clinical Psychology Review*, 22, 587-627. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(01\)00113-1](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(01)00113-1)
- Fox, E., Russo, R., & Dutton, K. (2002). Attentional Bias for Threat: Evidence for Delayed Disengagement from Emotional Faces. *Cognition & Emotion*, 16, 355-379. <https://doi.org/10.1080/02699930143000527>
- Goeleven, E., De Raedt R., Baert, S., & Koster, E. H. (2006). Deficient Inhibition of Emotional Information in Depression. *Journal of Affective Disorders*, 93, 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.03.007>
- Hansenne, M. (2012). *Clinical Perspectives in Emotional Intelligence. Emotional Intelligence—New Perspectives and Applications*. InTech. <https://doi.org/10.5772/31120>
- Harrison, A., Sullivan, S., Tchanturia, K., & Treasure, J. (2010). Emotional Functioning in Eating Disorders: Attentional Bias, Emotion Recognition and Emotion Regulation. *Psychological Medicine*, 40, 1887-1897. <https://doi.org/10.1017/S0033291710000036>
- Magnhagen, C. (1988). Anxiety and the Allocation of Attention to Threat. *Quarterly Journal of Experimental Psychology A Human Experimental Psychology*, 40, 653-670. <https://doi.org/10.1080/14640748808402292>
- Mikolajczak, M., & Luminet, O. (2008). Trait Emotional Intelligence and the Cognitive Appraisal of Stressful Events: an Exploratory Study. *Personality & Individual Differences*, 44, 1445-1453. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.12.012>
- Mikolajczak, M., Luminet, O., & Menil, C. (2006). Predicting Resistance to Stress: Incremental Validity of Trait Emotional Intelligence over Alexithymia and Optimism. *Psicothema*, 18, 79-88.
- Mikolajczak, M., Menil, C., & Luminet, O. (2007). Explaining the Protective Effect of Trait Emotional Intelligence Regarding Occupational Stress: Exploration of Emotional Labour Processes. *Journal of Research in Personality*, 41, 1107-1117. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2007.01.003>
- Mikolajczak, M., Roy, E., Verstrynge, V., & Luminet, O. (2009). An Exploration of the Moderating Effect of Trait Emotional Intelligence on Memory and Attention in Neutral and Stressful Conditions. *British Journal of Psychology*, 100, 699-715. <https://doi.org/10.1348/000712608X395522>
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (1999). Some Methodological Issues in Assessing Attentional Biases for Threatening Faces in Anxiety: A Replication Study Using a Modified Version of the Probe Detection Task. *Behaviour Research & Therapy*, 37, 595-604. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00158-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00158-2)
- Paunovi, N., Lundh, L. G., & Ost, L. G. (2002). Attentional and Memory Bias for Emotional Information in Crime Victims with Acute Posttraumatic Stress Disorder (PTSD). *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 675-692. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(02\)00136-6](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(02)00136-6)
- Pérez, J. C., Petrides, K. V., & Furnham, A. (2005). Measuring Trait Emotional Intelligence. *Industrial & Organizational Psychology*, 3, 136-139.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2000). Gender Differences in Measured and Self-Estimated Trait Emotional Intelligence. *Sex Roles*, 42, 449-461. <https://doi.org/10.1023/A:1007006523133>
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2003). Trait Emotional Intelligence: Behavioural Validation in Two Studies of Emotion Recognition and Reactivity to Mood Induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-57. <https://doi.org/10.1002/per.466>
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2006). The Role of Trait Emotional Intelligence in a Gender-Specific Model of Organizational Variables. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 552-569. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00019.x>
- Petrides, K. V., Frederickson, N., & Furnham, A. (2004). The Role of Trait Emotional Intelligence in Academic Performance and Deviant Behavior at School. *Personality & Individual Differences*, 36, 277-293. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00084-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00084-9)
- Petrides, K. V., Pita, R., & Kokkinaki, F. (2007). The Location of Trait Emotional Intelligence in Personality Factor Space. *British Journal of Psychology*, 98, 273-289. <https://doi.org/10.1348/000712606X120618>
- Reidy, J., & Richards, A. (1997). A Memory Bias for Threat in High-Trait Anxiety. *Personality & Individual Differences*, 23, 653-663. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00071-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00071-8)
- Russo, R., Whittuck, D., Roberson, D., Dutton, K., Georgiou, G., & Fox, E. (2006). Mood-Congruent Free Recall Bias in Anxious Individuals Is Not a Consequence of Response Bias. *Memory*, 14, 393-399. <https://doi.org/10.1080/09658210500343166>
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Simunek, M., McKenley, J., & Hollander, S. (2002). Characteristic Emotional Intelligence

- and Emotional Well-Being. *Cognition & Emotion*, 16, 769-785. <https://doi.org/10.1080/02699930143000482>
- Smith, S. M., & Petty, R. E. (1995). Personality Moderators of Mood Congruency Effects on Cognition: The Role of Self-Esteem and Negative Mood Regulation. *Journal of Personality & Social Psychology*, 68, 1092-1107.
- Summerfeldt, L. J., Kloosterman, P. H., Antony, M. M., McCabe, R. E., & Parker, J. D. A. (2011). Emotional Intelligence in Social Phobia and Other Anxiety Disorders. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, 33, 69-78. <https://doi.org/10.1007/s10862-010-9199-0>
- Tafarodi, R. W. (1998). Paradoxical Self-Esteem and Selectivity in the Processing of Social Information. *Journal of Personality & Social Psychology*, 74, 1181-1196. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.5.1181>
- Tekcan, A. I., Çağlar, T. A., Topçuoğlu, V., & Yücel, B. (2008). Memory Bias in Anorexia Nervosa: Evidence from Directed Forgetting. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 369-380. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2007.09.005>
- Tomer, R. (2008). Attentional Bias as Trait: Correlations with Novelty Seeking. *Neuropsychologia*, 46, 2064-2070. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2008.02.005>
- Vuilleumier, P. (2002). Facial Expression and Selective Attention. *Current Opinion in Psychiatry*, 15, 291-300. <https://doi.org/10.1097/00001504-200205000-00011>
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., Macleod, C., & Mathews, A. (1988). Cognitive Psychology and Emotional Disorders. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry*, 29, 99-100.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: ap@hanspub.org