

高积极倾向个体对情绪声音的注意偏向 —消失的返回抑制效应

陈云云, 晏碧华

(陕西师范大学心理学院暨陕西省行为与认知神经科学重点实验室, 西安 710062)

【摘要】 目的:探索高积极倾向个体对情绪声音的注意偏向。**方法:**采用听觉版的线索—靶子任务范式,从返回抑制削弱的角度,在长 SOA 情况下考察了 33 名高积极倾向个体和 27 名低积极倾向个体对不同情绪效价声音的注意偏向(解除困难)。**结果:**高积极倾向个体在正性和负性声音下,线索有效与线索无效的反应时无显著差异,不存在返回抑制现象,表明高积极倾向个体对正性和负性声音均存在注意解除困难;而低积极倾向个体只在正性声音下存在返回抑制消失现象,即只对正性声音存在注意解除困难。**结论:**积极倾向高低不同影响个体对情绪声音的注意偏向,并且同时影响个体的信息接收广度。

【关键词】 情绪声音; 解除困难; 返回抑制

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.06.003

Attentional Bias to Emotional Sounds in Positive-disposed Individuals: The Diminished Effect of IOR

CHEN Yun-yun, YAN Bi-hua

School of Psychology, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China

【Abstract】 Objective: The main goal of this study is to examine the attentional bias to emotional sounds in positive-disposed individuals. **Methods:** There were 33 high positive-disposed participants and 27 low positive-disposed participants hearing positively, neutrally and negatively valence sounds in the present research with the auditory adaption of cue-target paradigm. **Results:** The eliminated effect of IOR was significant when high positive-disposed participants heard positive and negative emotional sounds. What's more, under invalid cue condition, the reaction time to target sounds following positive sounds was significantly longer than that following neutral sounds($P<0.001$). And it was the same for negative sounds($P<0.001$). While in low positive-disposed participants, the effect of IOR did not exist only when the cue sounds were positive. Further, under invalid cue condition, only the reaction time to targets following positive cue sounds was longer than that following neutral ones($P<0.05$). High positive-disposed individuals had a disengagement bias to both positive and negative sounds, while low positive-disposed people only had a disengagement bias to positive emotional sounds. **Conclusion:** In a conclusion, the results above may indicate that keeping an eye on positive things may be related to one's positivity. And attention may be a useful tool to regulate emotion.

【Key words】 Emotional sounds; Disengagement bias; IOR

近年来,积极心理学已渗入诸多研究领域,人性中积极正面的部分开始得到越来越多心理学家的重视^[1],对心理学研究来说仅仅关注心理疾病及障碍、不健康心理的发生发展是不够完整的。

在注意偏向研究中,积累了大量焦虑、抑郁个体对负性面孔、词汇、声音的注意特点研究成果,研究者普遍接受负性注意偏向和个体的消极情感有关^[2-4],甚至已经证明负性注意偏向和焦虑的发生发展存在因果关系^[5]。基于两者相互关系的认识,国内不断有学者尝试验证注意偏向矫正程序对焦虑的缓解作用^[6]。另一方面,研究者同样发现高积极情感个体

存在对正性视觉刺激的注意偏向^[7,8],一篇总结性的文章也指明乐观个体通常对正性信息产生注意偏向^[9]。以上研究大多关注视觉刺激,而听觉刺激也影响个体的注意分配,如 Stasi 等^[10]发现在虚拟危险情境出现之前呈现“哔(beep)”的中性声音,比起呈现情绪声音,被试的事故发生率更低。因此,情绪声音的注意机制值得研究。

现有对情绪声音的注意偏向研究,比较普遍的实验材料之一是情绪念读词汇,常用的研究对象是普通人群或焦虑个体^[2,11],Bertels 等^[11]采用听觉版点探测任务发现,普通人群对念读的禁忌词汇存在注意偏向,在认知负荷低的情况下检测到对消极词汇的注意偏向。念读词汇的局限在于它不是现实中生动的情绪声音。因此,不断有学者尝试使用生动的

【基金项目】 陕西省重点实验室后补助培育建设项目(2015SZSJ-32)

通讯作者:晏碧华, E-mail: yanbihua@snnu.edu.cn

情绪声音作为实验材料,如Koster等^[12]将中性刺激与负性声音刺激进行条件匹配,检测到普通人群对预示威胁声音的刺激存在注意加速和注意保持,Massar等^[2]的研究也指出对预示威胁声音(人类尖叫)的刺激,焦虑程度不同的被试表现出不同的注意偏向。

相比而言,积极特质如何影响个体对情绪声音的注意偏向研究相对缺乏。Caprara等^[13]认为积极的想法(positive thinking)是自尊、生活满意度、乐观的共同因子,其编制的积极性问卷(The positivity scale)则主要测量个体以积极观点看待生活、经历、及与他人关系的倾向,Scheier等^[14]认为,积极的想法是个人对未来充满信心的核心。因此本文使用Caprara等编制的问卷,探索个体的积极倾向如何影响个体对情绪声音的注意偏向。考虑到情绪声音呈现时间如果太短,个体可能无法体会声音所包含的全部情绪意义,因此本研究将情绪声音的持续时间设置为1000ms,此时线索和靶子的呈现间隔(SOA)较长,必须考虑返回抑制效应(Inhibition of return, IOR)的影响。

IOR首次被发现于Posner^[15]的研究,它是指当目标出现在原先注意过的位置上时,反应速度会变慢的现象。在线索—靶子任务范式中,线索有效的反应时应短于线索无效的反应时,而当SOA达到200毫秒至300毫秒及以上,注意过的地方(线索有效)反应时反而更长,即出现返回抑制效应^[16]。因此,返回抑制效应被认为是一种搜索加速器。有研究认为,注意偏向可表现为返回抑制效应的消失^[3]。逻辑是:某一刺激在SOA较长时个体应搜索其他未被注意过的位置,如果个体的注意难以脱离这一刺激,将导致IOR效应消失或削弱。同时研究者^[3,4]利用返回抑制效应的消失研究注意偏向时,指出这种方式将更容易检测到注意的晚期成分—解除困难。

综上所述,我们将采用听觉版线索—靶子任务范式,在长SOA的情况下,主要通过IOR效应的削弱来探索积极倾向不同的个体对不同效价情绪声音的注意偏向。

1 对象和方法

1.1 对象

对390名大学生被试进行积极与消极倾向筛查,剔除漏答、不真实作答等问卷共18份,最终保留372份,问卷有效率为95.4%。计算所收被试的问卷得分,选取得分前15%,计入高积极倾向组,选取得

分后15%,计入低积极倾向组。

共有60名同学自愿参与后续实验(年龄范围为16-23岁, $\bar{X}=20.3$, $s=1.69$),高积极倾向组被试33名(男性11名,女性22名),低积极倾向组被试27名(男性11名,女性16名)。独立样本检验显示高积极倾向组得分($\bar{X}=34.94$, $s=3.04$)显著大于低积极倾向组($\bar{X}=17.15$, $s=4.51$), $t(58)=18.18$, $P<0.001$, $d=4.63$ 。所有被试听力均正常。

1.2 测量工具及实验材料

1.2.1 积极性问卷 积极性问卷^[13]用8个项目来测量个体对自己的生活、未来,以及对他人的积极看法(例:我对自己的未来充满信心),其采用五点计分,得分越高积极倾向越高。该问卷在372个被试样本中的内部一致性系数为0.83,可信度较高。

1.2.2 情绪声音材料 12个情绪声音材料来自中国本土化情绪声音刺激库^[17]。选取方法:将情绪声音库的声音按效价高低降序排列,从高分段、中间阶段、低分段各选取4个情绪声音,并由Goldwave 6.27进行截取,每个声音呈现声音为1000ms。探测声音也来自于情绪声音刺激库,原声音为中性的钟表声,截取得到呈现时间为50ms的声音,类似于“咔”声。

在正式实验前,由10名大学生(男性5人,女性5人)对12个情绪声音重新进行了“1-9”等级的效价评估,数值越接近于“1”说明被试听完这个声音感觉越不愉快,数值越接近“9”说明被试听完这个声音感觉越愉快。其中中性声音包括男人喊叫($\bar{X}=4.2$, $s=2.04$)、电铃声($\bar{X}=4.7$, $s=1.49$)、牛叫($\bar{X}=4.0$, $s=0.82$)、鸭子叫($\bar{X}=4.0$, $s=1.33$);正性声音包括国歌音乐($\bar{X}=7.0$, $s=1.63$)、军号($\bar{X}=6.6$, $s=1.08$)、琵琶($\bar{X}=6.5$, $s=1.43$)、萨克斯($\bar{X}=6.9$, $s=1.45$);负性声音包括打鼾($\bar{X}=2.6$, $s=1.35$)、女人喊叫($\bar{X}=2.1$, $s=1.29$)、猪哼哼($\bar{X}=3.2$, $s=1.03$)、打人伴惨叫($\bar{X}=2.4$, $s=1.51$)。ANOVA结果显示,三种效价的情绪声音存在显著差异($P<0.05$),正性声音效价最高,中性声音次之,负性声音效价最低,两两之间差异显著,说明当前材料在性质分类上是合适的。

1.3 实验流程

首先会在屏幕上出现一个“+”注视点(800ms),提醒被试实验开始,随后在被试的左耳或右耳随机播放一个线索声音(1000ms),即情绪声音,间隔200ms后在被试的左耳或右耳随机播放探测音(50ms)。被试需要认真倾听线索声音,并对探测声音的方位做出又快又准的判断,右耳按“J”键,左耳按“F”键,被试有2000ms的时间作答。线索声音出

现在左耳或右耳的概率为50%。练习部分共12个试次,正式实验共96个试次:3(效价:正性、中性、负性)×4(个数)×2(左耳、右耳)×2(有效、无效)×2(重复次数)。反应指标为反应时。

2 数据准备与分析

剔除反应错误的试次(0.99%),以及每个被试超过自身平均反应时正负2.5个标准差的试次(2.84%),然后对余下试次分别计算在各个因素水平下的平均反应时。在正式数据处理前,考察两组被试在中性有效、中性无效条件下的反应时差异。独立样本 t 检验显示,中性有效条件下,两组被试的反应时无显著差异, $t(58)=1.88, P>0.05$,中性无效条件下,两组被试的反应时也无显著差异, $t(58)=1.55, P>0.05$ 。

2.1 高积极倾向个体的反应

高积极倾向个体对目标刺激的反应时见表1。对反应时数据进行2(线索有效性:有效、无效)×3(线索声音效价:正性、中性、负性)的重复测量方差分析。

表1 高积极倾向个体对不同条件下目标刺激的反应时(ms)

	正性声音		中性声音		负性声音	
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s
线索有效	512.97	57.54	509.64	56.69	517.22	56.36
线索无效	511.23	66.55	491.79	55.82	507.66	62.82

结果显示,线索有效性的主效应显著, $F(1, 32)=8.56, P<0.05, \eta_p^2=0.211$,线索有效的反应时($\bar{X}=513.28, s=56.37$)显著长于线索无效($\bar{X}=503.56, s=61.84$)。线索声音效价主效应显著, $F(2,64)=13.88, P<0.001, \eta_p^2=0.302$,Bonferroni校正结果显示,负性声音线索下的反应时($\bar{X}=512.44, s=59.41$)和正性声音线索下的反应时($\bar{X}=512.10, s=61.73$)均显著长于中性声音线索($\bar{X}=500.71, s=56.54$)。线索声音效价和线索有效性交互作用显著, $F(2,64)=3.93, P<0.05, \eta_p^2=0.11$ 。简单效应分析发现,中性声音下,线索有效的反应时显著长于线索无效, $t(32)=0.98, P<0.001, d=0.32$,在负性声音和正性声音下,线索有效和线索无效的反应时无显著差异,暗示IOR在中性声音下显著,而不存在于正性和负性声音下。表明高积极倾向个体同时存在对正性和负性声音的注意偏向。

另一方面,线索有效时,三种声音线索下的反应时没有显著差异;而线索无效时,正性声音的反应时显著长于中性声音, $P<0.001$,负性声音的反应时也显著长于中性声音, $P<0.001$ 。表明高积极倾向个体

存在对正性声音和负性声音的注意解除困难,而不存在投入加速。

2.2 低积极倾向个体的反应

低积极倾向个体对目标刺激的反应时见表2。对反应时数据进行2(线索有效性:有效、无效)×3(线索声音效价:正性、中性、负性)的重复测量的方差分析,结果显示,线索有效性的主效应显著, $F(1, 26)=10.55, P<0.05, \eta_p^2=0.29$,线索有效的反应时($\bar{X}=481.11, s=57.93$)显著长于线索无效($\bar{X}=473.20, s=61.41$)。线索声音效价的主效应显著, $F(2, 52)=6.95, P<0.05, \eta_p^2=0.21$,Bonferroni校正结果显示,正性声音反应时($\bar{X}=482.76, s=61.49$)和负性声音反应时($\bar{X}=474.10, s=56.89$)都显著长于中性声音线索($\bar{X}=474.61, s=61.17$)。

表2 低积极倾向个体对不同条件下目标刺激的反应时(ms)

	正性声音		中性声音		负性声音	
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s
线索有效	482.47	61.62	480.84	61.72	480.03	52.12
线索无效	483.05	62.53	468.37	61.13	468.17	61.71

线索有效性与线索效价的交互效应显著, $F(2, 52)=3.54, P<0.05, \eta_p^2=0.12$ 。简单效应分析发现:在中性声音线索下,线索有效的反应时显著长于线索无效, $t(26)=3.43, P<0.05, d=0.20$;在正性声音线索下,线索有效和线索无效的反应时无显著差异;在负性声音下,线索有效显著长于线索无效的反应时, $t(26)=2.80, P<0.05, d=0.21$ 。上述结果说明在中性和负性声音下存在返回抑制效应,而不存在于正性声音下,暗示消极被试只对正性声音有注意偏向。

当线索有效时,三种声音线索的反应时差异不显著;当线索无效时,三种声音线索下的反应时差异显著,正性声音的反应时显著长于中性声音, $P<0.05$,负性声音的反应时和中性声音没有显著差异,表明低积极倾向个体对正性声音只存在注意解除困难,而不存在投入加速。

3 讨 论

首先,高积极倾向个体在中性声音下存在显著的返回抑制效应,正性声音下返回抑制效应消失。进一步分析发现,当线索无效时,对于正性声音的反应时显著长于中性声音,因此,高积极倾向个体对正性声音存在注意偏向(解除困难)。相似地,有证据显示,积极情感高的个体表现出对积极词汇的注意偏向^[8]。Sanchez等^[18]的研究也显示,积极状态和对快乐面孔的注意有关。本研究在积极倾向得分高的

个体中,观察到其对正性情绪声音的注意偏向,表明正性个体不仅偏好加工视觉方面的积极信息,在听觉方面同样如此,并且这种偏向至少有解除困难。有研究认为积极的心境会启动行为趋近系统,反过来也会促进个体对随后积极刺激的注意^[19],本文的积极倾向反映的是个体看待自己与他人、现在和未来的一种积极想法,这种积极想法也可能会促进个体选择性注意环境中的正性刺激,从而保持自己的积极倾向;另一方面,本研究同样发现低积极倾向个体对正性声音的解除困难,而没有发现预期的负性注意偏向,一个可能的解释是心境不一致效应,消极看待自己、现在和未来的个体可能会寻求更多正性的信息,以避免给自己带来更消极的体验。一个探索心境与注意分配的研究表明,诱发消极心境后,被试反而更多注意快乐面孔,表现出了心境不一致效应^[20]。Wadlinger等^[21]认为对正性信息的选择性注意反映了情绪调节,低积极倾向个体对正性情绪声音的注意偏向也许能够帮助其对抗当前的消极状态。

有意思的是,本文发现高积极倾向个体在负性声音下的返回抑制效应同样消失,分析表明高积极倾向个体也存在对负性声音的注意解除困难,虽然出乎我们的假设,但现实中负性声音通常预示着危险的存在,关注负性声音,可以快速定位威胁的方位,有助于为接下来的情形做好准备。

高积极倾向个体对两种效价情绪声音均存在注意偏向,而低积极倾向个体只对一种效价情绪声音存在注意偏向,这可能也显示出两个群体信息接收广度的不同。积极情绪能够拓宽我们的注意力范围^[22],处于积极状态的个体可能愿意接收更多的信息,而处于消极状态的人闭塞信息通道,同时出于心境不一致效应从而选择关注与自己状态相反的信息。

在投入加速方面,正如我们的预期,并未检测到任何投入加速成分,可能的解释是,或者可以说是本研究的局限,本研究所使用的情绪声音持续时间较长,从返回抑制效应削弱的角度只能检测到注意的晚期成分—解除困难,而投入加速发生在早期阶段,尽管本研究未发现两个群体对投入加速的不同,然而两个群体很可能在投入加速方面将显示出更多不同的特点,这有待于未来使用其他技术探明。

积极倾向不同的被试在不同情绪效价声音下,存在不同的返回抑制现象,一方面说明个体存在不同的注意偏向,也表明返回抑制效应并不是一种盲目机制,与以往研究不同^[23],这可能是由于实验任务的不同,但在本研究中,返回抑制确实受到情绪信息

的影响。

参 考 文 献

- 1 李小光,徐娅霞.积极心理学的临床研究与应用.临床心身疾病杂志,2008,14(3):266-268
- 2 Massar SA, Mol NM, Kenemans JL, et al. Attentional bias in high- and low- anxious individuals: evidence for threat-induced effects on engagement and disengagement. Cogn Emot, 2011, 25(5): 805-817
- 3 Fox E, Russo R, Dutton K. Attentional Bias for Threat: Evidence for Delayed Disengagement from Emotional Faces. Cognition & Emotion, 2002, 16(3): 355-379
- 4 毋嫒,林冰心.高特质焦虑个体对负性情绪信息注意偏向的机制探讨.中国临床心理学杂志,2016,24(6):992-995
- 5 Van Bockstaele B, Verschuere B, Tibboel H, et al. A Review of Current Evidence for the Causal Impact of Attentional Bias on Fear and Anxiety. Psychological Bulletin, 2014, 140(3): 682-721
- 6 黄思媛,张英俊,姚泥沙,等.大学生社交焦虑的注意偏向矫正训练.中国临床心理学杂志,2017,25(5):986-990
- 7 Mauer N, Borkenau P. Temperament and early information processing: Temperament-related attentional bias in emotional Stroop tasks. Personality & Individual Differences, 2007, 43(5): 1063-1073
- 8 Grafton B, Macleod C. A Positive Perspective on Attentional Bias: Positive Affectivity and Attentional Bias to Positive Information. Journal of Happiness Studies, 2017, 1-15
- 9 郝亚楠,宋勃东,王岩,等.气质性乐观的正性偏向及其神经生理研究证据.心理科学进展,2016,24(6):946-957
- 10 Stasi LLD, Contreras D, Cañas J J, et al. The consequences of unexpected emotional sounds on driving behaviour in risky situations. Safety Science, 2010, 48(10): 1463-1468
- 11 Bertels J, Kolinsky R, Morais J. Emotional valence of spoken words influences the spatial orienting of attention. Acta Psychologica, 2010, 134(3): 264-278
- 12 Koster EH, Crombez G, Van DS, et al. Does imminent threat capture and hold attention?. Emotion, 2004, 4(3): 312-317
- 13 Caprara GV, Alessandri G, Eisenberg N, et al. The Positivity Scale. Psychological Assessment, 2012, 24(3): 701-712
- 14 Scheier MF, Carver, CS. On the power of positive thinking: The benefits of being optimistic. Current Directions in Psychological Science, 1993, 2: 26-30
- 15 Posner MI. Components of visual orienting. Attention & Performance, 1984, 32(4): 531-556
- 16 戴琴,冯正直.抑郁情绪对情绪面孔返回抑制的影响.中国心理卫生杂志,2008,22(3):164-168
- 17 刘涛生,罗跃嘉,马慧,等.本土化情绪声音库的编制与评定.心理科学,2016,29(2):406-408

(下转第1130页)

- 状. 国际精神病学杂志, 2013, 3: 157-160
- 5 Harsányi A, Csírgó K, Rajkai C, et al. Two types of impairments in OCD: obsessions, as problems of thought suppression; compulsions, as behavioral-executive impairment. *Psychiatry Research*, 2014, 215(3): 651-658
 - 6 Kuelz AK, Hohagen F, Voderholzer U. Neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder: a critical review. *Biological Psychology*, 2004, 65(3): 185-236
 - 7 Grant JE. Clinical practice: Obsessive-compulsive disorder. *The New England Journal of Medicine*, 2014, 371(7): 646-653
 - 8 Appollonio I, Leone M, Isella V, et al. The Frontal Assessment Battery(FAB): normative values in an Italian population sample. *Neurological Sciences Official Journal of the Italian Neurological Society & of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*, 2005, 26(2): 108-116
 - 9 刘粹, 黄成兵, 王玉凤. 执行功能行为评定量表成人版和执行功能失常问卷在抑郁患者生态学执行功能评估中的应用. *中国心理卫生杂志*, 2013, 27(3): 186-190
 - 10 Chan RC. Dysexecutive symptoms among a non-clinical sample: a study with the use of the Dysexecutive Questionnaire. *British Journal of Psychology*, 2001, 92(3): 551-565
 - 11 Alvarez JA, Emory E. Executive function and the frontal lobes: a meta-analytic review. *Neuropsychology Review*, 2006, 16(1): 17-42
 - 12 邢晓沛, 聂倩倩, 张轶男. 夫妻执行功能、家庭混乱与婚姻质量的关系. *中国临床心理学杂志*, 2018, 26(1): 100-104
 - 13 Mooney B, Walmsley C, McFarland K. Factor analysis of the self-report Dysexecutive(DEX-S) Questionnaire. *Applied Neuropsychology*, 2006, 13(1): 12
 - 14 Gerstorff D, Siedlecki KL, Tuckerdorb EM, et al. Executive Dysfunctions Across Adulthood: Measurement Properties and Correlates of the DEX Self-Report Questionnaire. *Neuropsychology Development & Cognition*, 2008, 15(4): 424-445
 - 15 Toplak ME, West RF, Stanovich KE. Practitioner Review: Do performance-based measures and ratings of executive function assess the same construct? *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2013, 54(2): 131-143
 - 16 Abramovitch A, Abramowitz JS, Mittelman A. The neuropsychology of adult obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 2013, 33(8): 1163-1171
 - 17 Burgess PW, Alderman N, Evans J, et al. The ecological validity of tests of executive function. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 1998, 4(6): 547-558
 - 18 Shaw S, Oei T, Sawang S. Psychometric Validation of the Dysexecutive Questionnaire(DEX). *Psychological Assessment*, 2015, 27(1): 138-147
 - 19 Shinagawa Y, Nakaaki S, Hongo J, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the Dysexecutive Questionnaire(DEX) in Alzheimer's disease: validation of a behavioral rating scale to assess dysexecutive symptoms in Japanese patients with Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 2007, 22(10): 951-956
 - 20 Emmanouel A, Mouza E, Kessels RPC, et al. Validity of the Dysexecutive Questionnaire(DEX). Ratings by patients with brain injury and their therapists. *Brain Injury*, 2014, 28(12): 1581-1589
 - 21 徐勇, 张海音. Yale-Brown强迫量表中文版的信度和效度. *上海精神医学*, 2006, 18(6): 321-323
 - 22 Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, et al. The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Archives of General Psychiatry*, 1989, 46(11): 1006-1011
 - 23 McGuire BE, Morrison TG, Barker LA, et al. Impaired self-awareness after traumatic brain injury: inter-rater reliability and factor structure of the Dysexecutive Questionnaire(DEX) in patients, significant others and clinicians. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2014, 8: 352
 - 24 Barker LA, Morton N, Morrison TG, et al. Inter-rater reliability of the Dysexecutive Questionnaire(DEX): Comparative data from non-clinician respondents-all raters are not equal. *Brain Injury*, 2011, 25(10): 997-1004
 - 25 Bennett PC, Ong B, Ponsford J. Measuring executive dysfunction in an acute rehabilitation setting: Using the Dysexecutive Questionnaire(DEX). *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2005, 11(4): 376-385
- (收稿日期: 2018-04-02)
-
- (上接第1065页)
- 18 Sanchez A, Vazquez C. Looking at the eyes of happiness: Positive emotions mediate the influence of life satisfaction on attention to happy faces. *Journal of Positive Psychology*, 2014, 9(5): 435-448
 - 19 Tamir M, Robinson MD. The happy spotlight: positive mood and selective attention to rewarding information. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 2007, 33(8): 1124-1136
 - 20 Sanchez A, Vazquez C, Marker C, et al. Attentional Disengagement Predicts Stress Recovery in Depression: An Eye-Tracking Study. *Journal of Abnormal Psychology*, 2013, 122(2): 303-313
 - 21 Wadlinger HA, Isaacowitz DM. Fixing our focus: training attention to regulate emotion. *Pers Soc Psychol Rev*, 2011, 15(1): 75-102
 - 22 Alancarr. 积极心理学: 有关幸福和人类优势的科学. 中国轻工业出版社, 2013
 - 23 吴晓刚, 施亮, 李乐源, 等. 返回抑制加工中情绪效应的分离. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(4): 588-595
- (收稿日期: 2018-04-04)