

# 暂时性自我参照线索对返回抑制的影响\*

**摘要** 采用经典实验范式，研究暂时性自我参照线索对返回抑制的影响。结果发现，在暂时性自我参照线索条件下，返回抑制效应没有出现过，这是因为自我参照线索的调节作用更快。结果表明，自我参照线索对返回抑制的调节作用更快。  
**关键词** 返回抑制

hibition of return, IOR)效应量的调节作用。在暂时性自我参照线索条件下 IOR 效应量没有出现过，这是因为自我参照线索的调节作用更快。自我参照线索对返回抑制的调节作用更快。视觉搜索促进机制提供了新的证据。

## 1 引言

人类作为一种社会性动物，在进行搜索时，不仅要对一些具有生态学意义的刺激做出反应，还需要对一些具有生态学意义的刺激做出反应。个体在面对复杂环境时，指向具有生态学意义的刺激，如同伴、入侵者或食物源，以获得最大的生存机会 (Itti & Koch, 2001; Henik, 1999; Itti & Koch, 2001; 王明慧, 2011)。在自然环境中，个体对具有生态学意义的刺激做出反应，如同伴、入侵者或食物源，以获得最大的生存机会 (Itti & Koch, 2001; Henik, 1999; Itti & Koch, 2001; 王明慧, 2011)。

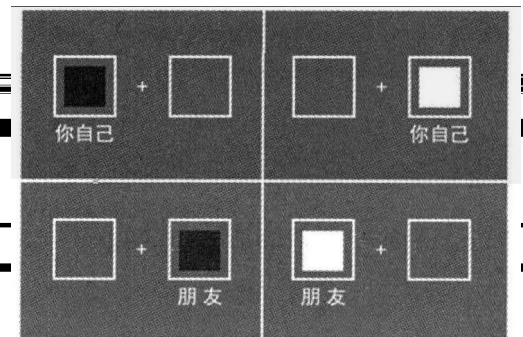
自我参照线索 (self-referential cue) 是指个体在进行搜索时，指向具有生态学意义的刺激，如同伴、入侵者或食物源，以获得最大的生存机会 (Itti & Koch, 2001; Henik, 1999; Itti & Koch, 2001; 王明慧, 2011)。

王明慧, 王凌云, 隋洁, 张明, 2012; 王明慧, 2011; Wang & Han, 2009)。

是, Posner 和 Cohen (1984) 在利用视觉搜索任务进行研究时发现, 线索对靶刺激的反应时间存在易化效应, 还存在一个晚期的抑制效应。当靶刺激呈现的时间间隔 (stimulus onset asynchrony, SOA) 大于 300ms 时, 线索对靶刺激的反应时间表现为个体对出现在线索侧靶刺激的反应时间比非线索侧靶刺激的反应时间慢, 这种在时间上的劣势称为返回抑制 (inhibition of return, IOR)。IOR 被认为是一种特别的视觉搜索促进机制, 它抑制注意返回先前注意过的空间位置, 使个体能更有效的指向新异的的空间位置 (Posner & Cohen, 1984; Klein & Ivarsson, 2000; Wang & Klein, 2009)。在自然环境中, 具有生态学意义的材料 (如面

于这类信息作为线索时能否在抑制阶段继续影响  
“自己的”IOR 还不清楚

心距离白色方框靠近注视点侧的边缘 5.0cm、视角  
为 5.0°。线索为 2.0cm × 2.0cm、视角为 2.0°的正

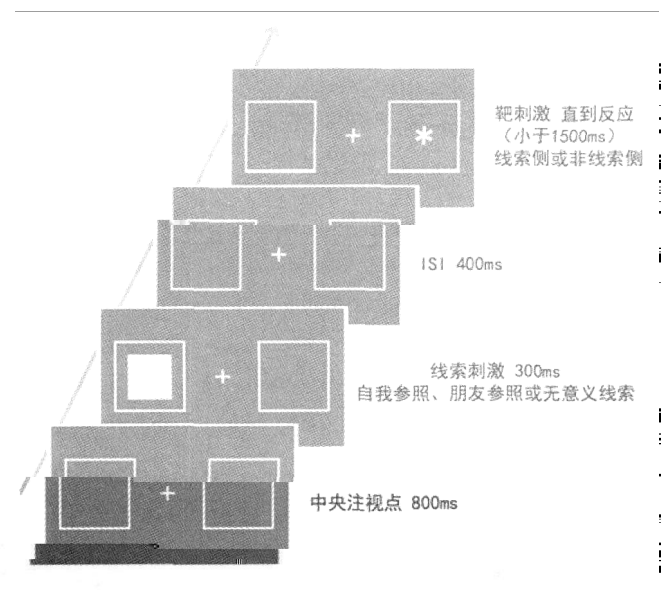


本研究试图探讨自我参照线索是否会对 IOR 的  
效应量产生影响,以揭示自我相关信息在晚期抑制  
阶段对注意的调节作用。以往对自我相关信息加工  
处理研究采用自我面孔或自我姓名作为刺激

方形,颜色为红色或绿色,注视点中心距离线索靠近  
注视点侧的边缘 5.5cm、视角为 5.5°。线索下方出  
现的白色中文“你自己”、“朋友”为 4.1cm/3.6cm ×

索或无意义线索)300ms,线索距离中央注视点的距离为5.5°视角;(3)线索消失,屏幕上留下中央注视点和两个白色方框400ms(即SOA=700ms);(4)早

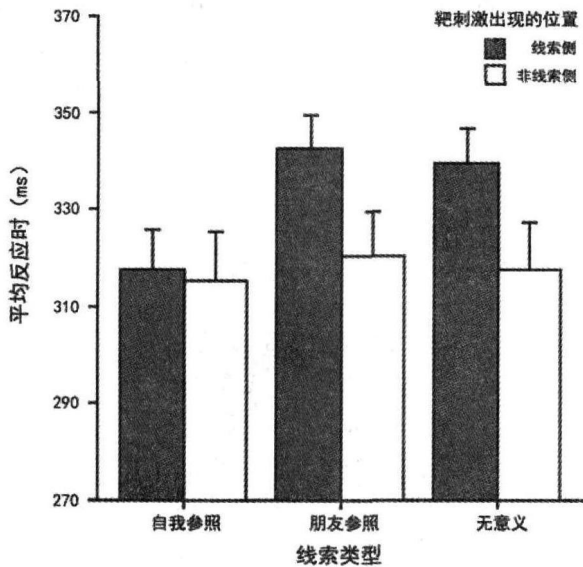
响,先将颜色因素纳入分析,以线索颜色(红色、绿色和蓝色)和靶刺激出现的位置(线索侧和非线索侧)为自变量,对被试反应时进行3×2重复测量的方差



分析。结果未发现线索颜色主效应显著

索类型的简单效应显著,  $F(1,16) = 9.19, p < .001$ , 进一步采用配对样本的  $t$  检验, 发现当靶刺激出现在线索侧(自我参照线索的反应时(219ms))显著快于

自我参照线索条件下 IOR 效应量的减少, 是由于被试对呈现在自我参照线索后的靶刺激的反应显著快于对呈现在朋友参照线索或无意义线索后的靶刺激的反应。



于朋友参照线索 (343ms) 和无意义线索 (339ms),  $t(16) = -3.32, p < .01$  /  $t(16) = -3.22, p < .01$ 。这证明, 相比朋友参照线索和无意义线索, 个体对出

反应, 即自我参照线索能够独特的消减注意在长 SOA 阶段的抑制效应, 促使注意更快的返回到已经注意过的线索侧。以往研究发现, 自我相关信息具

张德玄, 黄诗雪, 袁雯, 周晓林, 2010), 当被试觉察到线索刺激既与实验任务无关, 也与自身生存无关, 进而可通过自上而下的注意控制消除线索对靶刺激反应造成的影响(Keane, Calder, Hodges, &

Itti, L., & Koch, C. (2001). Computational modeling of visual attention. *Nature reviews neuroscience*, 2(3), 194 - 203.  
Keane, J., Calder, A. J., Hodges, J. R., & Young, A. W. (2002). Face and emotion processing in frontal variant frontotemporal demen-

Young, 2002)。本研究所选用的自我相关信息, 与被试自身有天然的联结, 对个体有重要的生态学意义和较强的情绪效价(Ma & Han, 2010), 并且以往研究也发现这种直接指向被试自身的线索很难通过有意注意加以忽略(Brédart et al., 2006; Cherry, 1953; Moray, 1959; Wolford & Morrison, 1980; Wood & Cowan, 1995), 因而可以较好的排除被试在实验过程中形成反应策略对结果造成的干扰, 以观测线索属性对靶刺激反应的影响。

## 5 结论

(1) 暂时建立自我参照线索能够对 IOR 的效应量产生调节作用, 在注意的抑制阶段, 个体仍能对出现在自我参照线索后的靶刺激迅速做出反应, IOR 效应被削弱。自我相关信息可以在不同阶段持续调节注意定向。

Keenan, J., Gallup Jr, G., & Falk, D. (2003). *The face in the mirror: The search for the origins of human consciousness*. New York: Harper Collins/Ecco.

Keenan, J. P., Freund, S., Hamilton, R. H., Ganis, G., & Pascual-Leone, A. (2000). Hand response differences in a self-face identification task. *Neuropsychologia*, 38(7), 1047 - 1053.

Keenan, J. P., McCutcheon, B., Freund, S., Gallup Jr, G. G., Sanders, G., & Pascual-Leone, A. (1999). Left hand advantage in a self-face recognition task. *Neuropsychologia*, 37(12), 1421 - 1425.

Klein, R. M. (2000). Inhibition of return. *Trends in cognitive sciences*, 4(4), 138 - 147.

Klein, R. M., & MacInnes, W. J. (1999). Inhibition of return is a foraging facilitator in visual search. *Psychological Science*, 10(4), 346 - 352.

Lange, W. G., Heuer, K., Reinecke, A., Becker, E. S., & Rinck, M. (2008). Inhibition of return is unimpressed by emotional cues. *Cognition and Emotion*, 22(8), 1433 - 1456.

Ma, Y., & Han, S. (2010). Why we respond faster to the self than to

An MRI study of s  
98-107.  
Therrien, M. E.