

低自尊个体对拒绝性信息的注意偏向*

李海江 杨 娟 袁祥勇 覃义贵 张庆林

(西南大学心理学院, 认知与人格教育部重点实验室(西南大学), 重庆 400715)

摘 要 自尊是个体对自我的情感性评价,影响着个体对周围环境的应对方式。低自尊个体由于容易知覺到外部的拒绝性信息,也更倾向于将别人的行为知覺为拒绝,因而存在对拒绝性信息的注意偏向。本文首先综述了低自尊个体的认知与行为特点,其次简单介绍了低自尊个体注意偏向的常用研究范式(Stroop 范式、点探测任务、空间线索任务、惊吓探测范式、注意监测任务、注意转移任务),随后列举了解释低自尊个体注意偏向的理论(社会计量理论、关系图式理论、注意成分说、注意控制说),最后总结了低自尊个体注意偏向的脑机制研究。未来的研究应更多关注自尊结构的复杂性,注意偏向的信息加工阶段性及其脑机制,注意训练的作用机制及低自尊个体注意偏向的本土研究等问题。

关键词 低自尊; 注意偏向; 拒绝性信息

分类号 B842

1 前言

自尊是自我结构的核心成分之一,是个体对自我的情感性评价,影响着个体对周围环境的应对方式。自尊和人际经历之间关系的研究有着悠久的历史,可以追溯到早期对自我本质的思考(Cooley, 1902; James, 1890; Sullivan, 1953)。人际经历对自尊有着深远的影响,个体在与别人互动的过程中如果没有感受到被接纳和自我价值感,那么相对于体验到这种感受的人,通常会体验到低自尊(Blackhart, Nelson, Knowles, & Baumeister, 2009; Leary, Tambor, Terdal, & Downs, 1995)。

高低自尊个体认知行为特征的研究发现,在遭遇失败后,低自尊个体倾向于注意负面的结果,因为失败而责备自己,对自己的能力进行不切实际的低估;而高自尊个体则采取各种防御性策略,认为可能是因为高估了自己对环境的控制能力,倾向于对负面结果进行外部归因,将注意指向自己其他的优点。这种处理方式的差异可以解释为什么低自尊个体更容易产生抑郁、焦虑和适应不

良等负性情感,而高自尊个体更多的表现出自信、乐观、期望成功、自我提升和低焦虑水平(Baumeister, Campbell, Krueger, & Vohs, 2003; Brown, 1986)。研究者将低自尊个体高自我卷入的特点描述为“评价性定势”(Evaluative set),主要有以下三种相互作用的成分组成,一是注意成分(attention component),对具有潜在社会评价意义的信息和事件过分的集中注意;二是偏向成分(bias component),将模糊的非自尊相关信息或事件解释为与自尊相关;三是概括化成分(generalization component),将个体即时的整体自我价值感与特定的结果和事件相联系(Greenier et al., 1999)。另外,研究发现在控制了环境、期望、年龄、性别等因素的影响后,低自尊个体对日常生活烦恼和慢性应激源(拒绝、排斥)具有较高的知覺水平;而高自尊个体表现出较高的内部控制源(internal locus of control),对什么行为导致什么结果的知覺具有较高的自信水平,不会因一次消极事件否定整个自己(DeLongis, Folkman, & Lazarus, 1988; Lo, 2002)。

早期对高低自尊水平个体认知偏向的研究主要集中在探讨不同自尊个体加工偏向的认知内容,特别是对特定信息的记忆偏向(Story, 1998; Tafarodi, Marshall, & Milne, 2003; 石伟, 2007)和

收稿日期: 2011-11-03

* 国家自然科学基金(30970892), 西南大学国家重点学科“基础心理学”项目(西重 NSKD08002)资助。

通讯作者: 张庆林, E-mail: zhangql@swu.edu.cn

解释偏向(Koch, 2002)。但很少关注不同自尊水平个体的注意偏向,然而注意作为个体接收外部信息主要方式,可能正是影响高低自尊水平个体行为和认知加工特点的一个主要因素。这里的注意偏向是个体的一种注意的选择性偏向。注意资源的有限性决定了个体必须对所加工的信息进行选择 and 取舍,抑制无关信息而选择对自身有意义的信息。以往有关注意偏向的研究多集中于具有临床或亚临床症状的患者,如抑郁、焦虑和社交恐怖症等个体。近些年针对自尊与注意偏向之间关系的研究逐步展开,主要考察了:(1)低自尊个体对特定信息的注意偏向,发现低自尊个体存在对拒绝信息的注意偏向,而高自尊个体则没有表现出该类偏向(Dandeneau & Baldwin, 2004, 2009);(2)低自尊个体注意偏向的内在机制,结果发现,低自尊个体对拒绝信息注意偏向的内在机制表现为对拒绝信息的注意解脱困难(李海江, 杨娟, 贾磊, 张庆林, 2011);(3)注意控制对低自尊个体注意偏向的影响,发现只有低注意控制能力的低自尊个体才表现出对拒绝信息的注意偏向,而高注意控制能力的低自尊个体未发现该类偏向(Gyurak & Ayduk, 2007; Gyurak et al., 2011)。

本文试图对低自尊个体注意偏向的研究进行回顾,总结与展望,一方面可以总结高低自尊个体对社会评价性信息(拒绝、接纳)的注意加工的差异;另一方面,由于自尊是影响心理健康的关键因素,因此其相应的研究成果可以为心理治疗提供理论依据,进而提高个体心理健康水平,促进社会和谐发展。

2 低自尊个体注意偏向的研究范式

2.1 拒绝 Stroop 任务(Rejection Stroop task)

经典的 Stroop 色词判断任务要求被试将注意集中于颜色词汇的书写颜色而忽视词汇本身的语义信息(Stroop, 1935),因此能够测量被试将注意指向相关信息并有效地抑制无关信息的能力,可用于研究个体的选择性注意特征。情绪 Stroop 任务要求个体对情绪词或情绪面孔的颜色进行反应,如果个体的反应时间长于对非情绪词或中性面孔的颜色命名时间,说明词语或面孔的情绪信息干扰了个体对颜色的命名。拒绝 Stroop 任务是情绪 Stroop 任务的一种,在拒绝 Stroop 任务中,被试的任务是命名人际相关词语书写的颜色。测试中

使用的词汇包括三类:人际拒绝词(如,拒绝,排斥,孤立),人际接纳词(如,欢迎,喜欢,支持)和非人际中性词(如,汤匙,桌子,厨房)。Dandeneau 和 Baldwin (2004)采用拒绝 Stroop 任务研究了不同自尊水平个体对拒绝信息的注意偏向。结果发现,低自尊个体在拒绝词上比在接纳词上表现出更大的 Stroop 干扰效应,而高自尊个体对三类词语的反应之间没有表现出任何差异,说明低自尊个体明显表现出对拒绝性信息的注意偏向。

情绪 Stroop 任务因其实施方便、易于分析被广泛用于注意偏向的研究,但由于设计上的原因也存在一定的局限性。在结果解释时,对威胁性词语颜色命名的延迟可能反映了个体对威胁性刺激的意义分配了更多的注意也可能反映了个体对威胁性刺激整体反应的延迟(Algorn, Chajut, & Lev, 2004)。另一方面情绪 Stroop 任务不能用于考察注意在空间中的分配(MacLeod, Mathews, & Tata, 1986)。因此情绪 Stroop 任务可以从整体上探讨低自尊个体对拒绝信息的注意偏向,但不太适合对注意偏向的内在机制进行更加细致的探讨。

2.2 点-探测任务(Dot probe task)

点-探测任务是另一个被广泛应用于注意偏向研究的实验范式。该范式中,首先同时给被试呈现配对的情绪词和中性词,或情绪图片和中性图片。紧接着会在配对刺激之后呈现一个黑色圆点的靶子,要求被试尽快对黑点位置进行判断。如果靶子出现在被试所关注的情绪刺激后,那么对靶子的反应要明显快于当它出现在非关注的情绪刺激之后。靶子出现在拒绝性刺激后与中性刺激后的反应时差反映出个体对拒绝性刺激的注意偏向,计算的得分为拒绝偏向分数;靶子出现在接纳性刺激后与中性刺激后的反应时差反映出个体对接纳性刺激的注意偏向,计算的得分为接纳偏向分数。

研究者采用该范式来研究低自尊个体对社会拒绝性信息的注意偏向,结果发现低自尊个体自尊水平与拒绝偏向分数具有显著的相关,而与接纳偏向分数无显著相关;高自尊水平个体的自尊水平与拒绝和接纳偏向分数之间均无显著相关(Dandeneau & Baldwin, 2009; Dandeneau, Baldwin, Baccus, Sakellaropoulou, & Pruessner, 2007)。结果说明了低自尊个体存在对社会拒绝性信息的注意

偏向。

相比情绪 Stroop 任务,点-探测任务有一定的优势。该任务中同时呈现两类刺激(中性和威胁性刺激),一定程度上真正实现了对某一类型刺激选择性注意的测量;另一方面,该任务可根据线索与靶子一致下探讨注意偏向中的注意警觉,而在不一致条件下探讨注意的解脱困难(Cisler & Koster, 2010),这在一定程度上实现了对选择性注意成分的区分,有利于探讨其内在机制。但也有研究者批评说,同时呈现两类刺激,在较长的呈现时间条件下,被试的注意有可能在两类刺激间来回跳转,不能确定最后的结果反映的究竟是哪个认知过程(Fox, Russo, Bowles, & Dutton, 2001)。

2.3 空间线索任务(Spatial cueing task)

由于空间线索任务能够较为清晰的观测注意的警觉和解脱困难,因此被较多的运用于注意偏向研究。该任务的范式是:首先屏幕两侧各出现一个用于呈现刺激的方框,然后在其中一个呈现情绪刺激,被试对接下来出现靶子进行反应。如果靶子与情绪线索的位置一致,称为有效提示,反之为无效提示。其中有效提示的比率要大于无效提示。在情绪线索条件下,如果有效位置提示导致对靶子进行反应的速度快于中性条件,说明情绪信息使得个体对这个“有效位置”具有更高的注意警觉;如果无效位置提示下对靶子进行反应的速度慢于中性条件,说明个体对情绪刺激难以转移或解脱。该范式有助于探讨低自尊个体的注意偏向究竟是注意警觉还是注意的解脱困难。

最近研究者运用空间线索任务,采用具有不同意义的评价性线索(拒绝、接纳、中性),研究了低自尊个体对拒绝性信息注意偏向的内在机制,结果发现低自尊个体对社会拒绝性信息的注意偏向其实是对拒绝性信息的注意解脱困难(李海江等, 2011)。

与点-探测任务相似,空间线索任务在设计上也能较好的区分注意警觉和注意的解脱困难。所不同的是,该任务中每次只呈现一个线索刺激,避免了点-探测任务中注意在两类刺激之间来回跳转的可能。但也有研究指出该范式在测量注意警觉上的有效性还值得探讨,当视野中突然出现一个图片线索时,这种突显性本身就能够吸引个体的视觉注意(Yantis, 1996),因此在有效线索条件下,威胁性刺激很难再加快对注意的吸引(冯文

峰, 罗文波, 廖渝, 陈红, 罗跃嘉, 2010)。另一方面,如果注意要从一个位置转移到另一位置,必须先该位置上解脱,然后才能是转移,但在该任务无效条件下,威胁性刺激与中性刺激间反应时的差异反映了解脱和转移的总的时间过程,因此在该范式下不能精确的区分注意偏向的注意转移和注意解脱过程(Fox, et al, 2001)。

2.4 惊吓探测任务(Startle-probe task)

该范式通常用于测量个体消极的防御性情绪反应。通常是将个体暴露于间歇性的刺耳的白噪音中来观察其对探测刺激的惊吓反应(眨眼反应),该反应是以生理反应为基础的防御性动机系统反应的一部分。随着呈现刺激效价的不同,背景呈现的白噪音探测刺激诱发的眨眼反应的强度也不同(Lang, Bradley, & Cuthbert, 1990)。例如,负性刺激(如肢解的身体图片)一般能够增强白噪音探测刺激诱发的眨眼反应;相反,正性刺激(如婴儿图片)则减弱个体对白噪音探测刺激的眨眼反应。

研究者采用该范式探讨注意控制对高低自尊个体注意偏向的调节,结果发现,与高自尊个体相比,低自尊个体在拒绝性图片条件下而不是一般负性图片条件下对白噪音表现出更强的眨眼反应;高低自尊个体在接纳性图片上的生理反应无显著差异。另外,注意控制能力可以调节个体对拒绝性信息的敏感性,只有低注意控制能力的低自尊个体才对拒绝性信息表现出更强的眨眼反应(Gyurak & Ayduk, 2007)。

该范式依据生理反馈仪或者 ERP 技术,在个体眼睛附近安放电极,以个体的眨眼反应强度为指标,直接测量不同情绪性刺激条件下白噪音诱发的防御性动机系统的唤醒程度。当以负性自我相关刺激作为背景刺激时,自尊水平的高低调节着不同自尊水平个体的眨眼反应强度,因此可以用于直接测量不同特质个体对威胁性刺激的注意警觉程度。

2.5 视觉监测任务(Visual monitoring task)

该范式用于研究当威胁性刺激(恐惧面孔)与个体当前任务无关时,是否能够自动捕获个体注意。该任务中首先屏幕中间呈现一个注视点,然后是一个 3 (视野上中下) × 4 (注视点左右各两列) 面孔矩阵,12 张面孔图片中,唯一的 1 张威胁性图片呈现在注视点左侧或右侧,其余 11 张图片均为中性面孔,屏幕正中央注视点“+”的颜色以很低

的比率变化(1/4),被试的任务是监测这种颜色变化。该范式以电生理成分 N2pc (后部对侧 N2 (N2-posterior-contralateral): 主要用于测量视觉空间注意分配)为主要考察指标,观察注视点颜色未变化条件下,无关威胁性刺激图片对个体内隐注意的吸引,当威胁性刺激吸引了个体注意时,将会观察到明显的 N2pc 成分,相反则不会观察到明显的 N2pc 成分(Buodo, Sarlo, & Munaf, 2010; Eimer & Kiss, 2007)。

同惊吓探测范式类似,注意监测任务更适合从电生理角度对注意偏向进行研究。该任务中由于实验目的与被试的任务是无关的,因此可以更加精确地从内隐的层面上测量个体的空间注意分配。然而因 N2pc 成分是通过威胁性刺激在同侧和异侧头部电极点诱发的电位差来定义的,有时候这种差异比较小,虽然达到了显著性水平也容易被认为是随机误差导致的。

2.6 注意转移任务(Attention shifting task)

注意转移任务是给被试在屏幕中央呈现不同类型的情绪刺激(威胁,积极,中性),个体的任务是在集中注意于屏幕中央情绪刺激的前提下,对情绪刺激周围(上,下,左,右)出现的靶子(X 或 S)进行辨别反应,通过比较个体在不同条件下的反应时和正确率的差异来考察个体的注意特点(Bar-Haim, Lamy, & Glickman, 2005)。

根据不同条件下反应时的差异,该范式可以从总体上较好的估计个体对威胁性刺激的选择性注意,但是并不能像其名称一样,很好的用于测量注意转移。若能借助电生理手段,该范式也能够较好的估计不同情绪材料在个体大脑中的唤醒程度,或者说是可以用于测量个体注意警觉的程度。不过与情绪 Stroop 任务类似,该范式也不太适用于研究注意在空间中的分配。

注意偏向的研究范式较多,我们总结了自尊研究中使用过的经典范式(Stroop 范式、点探测任务、空间线索任务、惊吓探测范式),也介绍了两例较为新颖的研究范式(注意监测任务、注意转移任务)。虽然这两个范式还未在自尊与注意之间关系的研究中出现,但可以为未来的研究提供借鉴。

3 低自尊个体注意偏向的理论解释

3.1 关系图式理论(Relational schema theory)

关系图式理论假设:对特定人际经历的重复

体验使得人们形成关于自我人际关系的认知图式,个体以认知图式的方式与外在社会进行相互作用。该认知图式包含了自我和他人的图像,以及对特定相互作用模式的期待(Baldwin, 1992)。研究分别以接纳词,拒绝词,模糊意义词和非社会相关词为启动刺激,然后让高低自尊个体对拒绝词,接纳词,中性词和非词四类靶子词进行词语判断。结果发现,相对于接纳启动词,低自尊被试在拒绝词和模糊意义词启动下,对靶刺激反应明显加快;高自尊个体对靶刺激的反应则不受启动词的影响(Koch, 2002)。说明模糊的社会线索启动了低自尊个体与拒绝线索相关的想法,即由于低自尊个体具有更多的拒绝性加工图式,对模糊的信息的加工更多的从图式一致性的角度进行,将模糊的信息加工为拒绝性信息,因此加速了低自尊个体对拒绝性信息的注意。

3.2 社会计量理论(Sociometer theory)

社会计量理论假设自尊系统是一个人际关系计量器,监控着个体在多大程度上被他人所接纳或拒绝,为了提取与个体的接纳状态(inclusionary status)相一致的社会信息,个体需要不断的对他人的反应进行评估和监测。因此,随着时间的发展,那些在生活环境中经常感受到拒绝或者想象到被拒绝的个体要比那些感受到被接纳的个体具有较低的自尊水平。反过来,低自尊水平使个体更倾向于将别人的行为知觉为拒绝;高自尊个体倾向于将别人的行为知觉为接纳。自尊的社会计量器理论为自尊研究提供了两条主要的线索。第一,该理论主张自尊是对社会关系经验的反应。被接纳和拒绝的特殊经历会使人的自尊状态发生明显的变化,并随着时间的推移使个体慢慢形成不同的总体自尊感(被接纳形成高自尊,被拒绝形成低自尊);第二,个体慢慢形成的高、低自尊又会影响人们的社交信念和社交动机(张林,李元元,2009)。研究者采用情绪 Stroop 任务(Dandeneau & Baldwin, 2004)和点探测任务(Dandeneau & Baldwin, 2009)对不同自尊个体的注意偏向进行研究,结果发现,高低自尊个体对拒绝性信息的选择性注意模式存在差异,低自尊个体对社会拒绝性线索给予了更多的注意,而高自尊个体没有表现出对此类刺激的注意偏向。说明了低自尊个体对拒绝性线索表现出更高的注意偏向,由于低自尊反映了个体早期对社会拒绝和排斥的重复体

验(Harter, 1983),与高自尊个体相比,低自尊个体对拒绝性线索具有较高敏感性,将会为与拒绝有关的线索分配更多的注意。

3.3 注意控制说(Attentional control)

注意控制是指个体调节注意分配的能力,属于个体差异变量。以往许多研究关注于注意控制对注意偏向的影响(Derryberry & Reed, 2002; Eysenck, Derakshan, Santos, & Calvo, 2007)。注意控制可以被看作一种“自上而下”的调节能力(Posner & Rothbart, 2000),可以抑制情绪性分心刺激对个体“自下而上”的影响(Eysenck, et al., 2007)。Peers 和 Lawrence (2009)发现注意从情绪性信息上的解脱困难与低注意控制能力相关,而具有高注意控制能力的个体则没有表现出注意解脱困难。Gyurak 和 Ayduk (2007)运用该范式考察了注意控制对低自尊个体的注意偏向的影响。结果发现,注意控制能力能够调节低自尊个体的拒绝性注意偏向,只有低注意控制能力的低自尊个体才对拒绝性信息表现出更强的反应,而高注意控制能力的低自尊个体则无明显拒绝性注意偏向。说明注意控制能力可能是通过较高级的调节机制来控制低自尊个体对拒绝性信息的注意偏向。

3.4 注意成分说(Attentional component)

Posner 和 Petersen (1990)在对注意进行一系列研究后认为,注意至少包括以下成分:定向,维持,解除,转移。但是现有研究对注意偏向究竟反映了哪种成分尚存争议。目前对威胁性刺激注意偏向的研究主要集中在定向,解除和转移成分。快速注意定向是指威胁性刺激能够很快地将注意吸引到其所在的位置;注意解除困难是指威胁性刺激捕获注意的程度太深,以致破坏了个体将注意从威胁性刺激转移到其它刺激上的能力。注意回避是最近才发现的现象,是指注意倾向于分配到威胁性线索所在的位置的另一面,表现为对威胁性刺激的回避(Cisler & Koster, 2010; Koster, Crombez, Verschuere, van Damme, & Wiersema, 2006; Salemink, van Den Hout, & Kindt, 2007)。李海江等(2011)采用空间线索范式探讨了低自尊个体的注意偏向究竟反映了哪种注意成分,结果发现,低自尊个体对拒绝性信息的注意偏向表现为对拒绝性信息的注意解脱困难。

虽然以上观点均能在一定程度上解释低自尊

个体的注意偏向,但是各自侧重的角度不同。关系图式理论和社会计量理论侧重于理论建构,注意成分说侧重于注意可能包含的认知成分,而注意控制说则更多的是从调节变量的角度来解释。关系图式理论和社会计量理论在解释低自尊个体注意偏向时虽存在一定相似的地方,都重视以往人际经历对个体行为的影响,但各自强调的重点有所不同,人际图式理论一方面强调自尊是个稳定的结构,可以称之为特质自尊(trait self-esteem);另一方面强调个体在发展过程中形成的“如果-那么”的相依性期待(例如,如果我对其他人微笑,那么他们也会对我微笑并把我看做是他们的一员),这些期待不仅包括对自我和他人的行为的期待,也包括对特定思想,目标和感受的期待(Sakellaropoulou & Baldwin, 2006)。而社会计量理论更强调自尊的状态性或具体性,可以称之为状态自尊(state self-esteem),例如,如果一个人感受到被母亲接纳,那么自我在个体与母亲的关系中将表现为高自尊,而当个体在与其哥哥的相处中感受到被冷落时,自我的位置在他与哥哥的关系中将会是低自尊(Leary & Scoboria, 2005)。可见关系图式理论强调低自尊个体对拒绝性信息的相依性期待,而社会计量理论更多的强调低自尊个体对拒绝信息的敏感性。

注意成分说是从注意可能包含的不同的认知加工过程来解释注意偏向,更多的是说明注意偏向是什么而不是为什么,是机制而不是原因,究竟能否算作解释不同自尊个体注意偏向的原因有待进一步讨论。注意控制说是从调节变量的角度来解释低自尊个体的注意偏向,更多的是研究注意偏向的另一条件,对注意偏向产生影响的另一因素,可以调节低自尊个体对拒绝性信息注意偏向的强度。

4 低自尊个体注意偏向的脑机制

对低自尊个体注意偏向的研究相对有限,而其脑机制的研究就更为稀少。Scherling, Dandeneau, Baldwin 和 Pruessner (2007)等采用类似于注意搜索范式的实验任务,实验材料为 4×4 面孔矩阵或者花瓣矩阵,面孔矩阵为 15 张皱眉/拒绝表情,1 张微笑/接纳表情;花瓣矩阵为 15 张七片花瓣图案,1 张五片花瓣,两种矩阵中所用的刺激在实验过程中都在不断变换位置。被试被分为两组,一

组的任务是简单的看着不断变换的面孔或花瓣矩阵,另一组是从不断变换的面孔矩阵中找到接纳图片或者七片花瓣矩阵中找到五片花瓣。在这个任务过程中扫描个体的大脑激活情况。结果发现高/低自尊个体的右额内侧回(right medial frontal gyrus)在寻找微笑/接纳面孔的任务时活动增加/减少。研究还发现,低自尊个体比高自尊个体在前额叶前部的整体激活水平较强(anterior Prefrontal cortex),在眶额叶皮层(orbital Frontal Cortex)激活水平较弱。额内侧回和前额叶皮层与个体的执行功能有着密切联系(Talati & Hirsch, 2005; Verguts & Notebaert, 2009),低自尊水平个体较低的额内侧回脑激活可能与其较少对拒绝性信息进行注意控制有关。Gyurak 等(2011)等考察了不同自尊水平和注意控制能力的个体在加工社会拒绝性线索时神经反应是否具有差异。被试的任务是在观看一般负性、一般正性、社会拒绝、社会接纳和中性图片时对自己感受到的积极和消极程度进行评定。为了探讨个体加工社会拒绝性信息时特定的神经网络,研究者分析比较了社会拒绝和一般负性条件下大脑激活情况,结果发现,相对于低注意控制的低自尊个体,高注意控制的低自尊个体在观看社会拒绝刺激时前扣带皮层喙部(Rostranterior cingulate cortex)具有更强的激活,该脑区被认为是主要负责情绪控制的脑区(Etkin, Egner, & Kalisch, 2010)。前扣带皮层喙部的激活充分调节了自尊和注意控制交互作用下与情绪评价之间的关系,表明前扣带皮层喙部激活是注意控制能力缓冲效应的生理基础。

低自尊个体发生注意偏向的过程中主要激活了额内侧回,前额叶和眶额叶皮层,腹侧前扣带皮层,内侧前额叶;从注意控制角度主要激活了前扣带皮层喙部。这些结果主要涉及两个大的脑区,即前额叶皮层相关区域和前扣带皮层,它们分别负责个体的高级认知加工和情绪信息加工。

5 问题与展望

低自尊个体注意偏向的研究具有较大的理论和实际价值,但目前该方面的研究仍处于起步阶段,许多问题值得未来研究去探讨:

第一,低自尊个体注意偏向的研究应考虑自尊结构的复杂性。

自尊是由不同心理成分构成的复杂的、多层

次的结构,从内隐社会认知的角度出发,自尊可以分为内隐自尊和外显自尊,而外显自尊和内隐自尊又是两个相互作用的心理结构。自尊结构表现出个体差异性,部分个体外显自尊高(低)的同时内隐自尊也高(低),部分个体外显自尊高(低)而内隐自尊却较低(高)。研究者将前者称为一致性自尊结构(congruent self-esteem structure)个体,将后者称为不一致性自尊结构(incongruent self-esteem structure)个体(吴明证,水仁德,孙晓玲,2006)。虽然研究发现低自尊个体对拒绝性信息具有注意偏向,但均是从外显自尊角度出发,并未从外显自尊和内隐自尊相结合的角度进行考虑,从内隐自尊与外显自尊结合的角度,不同自尊水平个体又会表现出怎样的注意特征,未来研究值得对此给予更多关注。

第二,低自尊个体注意偏向信息加工的阶段性——自动的还是控制的?

许多研究分别在不同的刺激呈现时间(17ms, 50ms, 100ms, 500ms)下发现了注意偏向现象(Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg, & van IJzendoorn, 2007; Koster, Crombez, Verschuere, van Damme, et al., 2006; Mogg, Bradley, Williams, & Mathews, 1993)。在不同的刺激呈现时间下观察到注意偏向是一个非常重要的信号,这可能说明注意偏向并不只存在于特定的信息加工阶段。信息加工通常可分为自动加工和控制加工(Shiffrin & Schneider, 1977)。控制加工是一种需要意志努力的,容量有限的,受到意识控制的加工;而自动加工是不受人所控制的,无需注意,没有容量限制,不受意识控制的加工。

研究者发现,对威胁刺激的注意偏向可发生于阈下水平(17ms) (Carlson & Reinke, 2008; Harvey, Bryant, & Rapee, 1996)。尽管阈下水平可能与自动和控制加工有一定的区别,但却可以提供一定的启示,说明个体对威胁性刺激具有自动的前意识注意偏向。另一方面也有研究发现,对威胁性刺激的注意偏向可以发生于阈上水平(500ms) (Bar-Haim et al., 2007; Cisler, Bacon, & Williams, 2009; Koster, Crombez, Verschuere, & De Houwer, 2006)。但需要注意的是,阈上刺激发现的注意偏向并不能排除自动加工的影响,而是有可能混合了自动加工和控制加工。注意偏向可能不仅反映了对威胁刺激早期警示性的探测机制,也反映了

个体对环境中的威胁进行有意的尝试性的探测和应对。对低自尊个体对拒绝性信息的注意偏向反映了怎样的加工机制,是对拒绝性信息的早期警示性探测,还是有意的探测和应对,即低自尊个体拒绝性注意偏向反映的是自动加工还是控制加工?对低自尊个体注意偏向加工阶段的探讨,可以加深我们对低自尊个体具体认知阶段的了解,为低自尊个体不恰当注意特征的干预提供依据。

第三,对低自尊个体注意偏向的脑机制的探讨较少

研究发现杏仁核与个体对威胁性刺激的注意偏向之间存在显著相关(Monk et al., 2008)。例如,对惊恐障碍个体注意偏向进行的 fMRI 研究发现,相对于正常个体,惊恐障碍个体在惊恐相关词语上表现出更明显的杏仁核激活(van den Heuvel et al., 2005)。另外,研究发现双侧杏仁核损伤的个体并未对威胁性刺激表现出注意偏向,而单侧杏仁核损伤的个体却表现出对威胁性刺激的注意偏向(Anderson & Phelps, 2001)。且杏仁核活性的增强可能是与对威胁性刺激的自动警觉和快速注意定向有关的神活动(Carlson, Reinke, & Habib, 2009)。

另一个与注意偏向相关的脑区是前额叶皮层。前额叶皮层可能是对威胁性刺激存在注意解脱困难时所涉及的神经机制。前额叶作为高级的认知结构可以自上而下的影响皮层下结构,对情绪相关系统(杏仁核)具有调控作用(Myers & Davis, 2006; Sotres-Bayon, Cain, & LeDoux, 2006)。在观看令人恶心的电影时,个体对其进行“认知重评”会增加前额叶皮层的激活,同时降低了杏仁核的激活(Eippert et al., 2007; Kim & Hamann, 2007)。以往研究发现了低自尊个体对拒绝性信息的注意偏向激活了前额叶皮层及其相关脑区(眶额叶皮层),并未发现与杏仁核相关的激活。这到底反映了什么潜在机制?是如研究发现的低自尊个体对拒绝性线索的注意偏向是一种对拒绝性信息的解脱困难,从而使低自尊个体在加工拒绝性信息时更多的激活了前额叶皮层?还是现有研究由于侧重的角度不同,未能发现威胁性刺激相关的杏仁核激活?未来研究可以结合高时间分辨率的 ERP 技术和高空间分辨率的 fMRI 技术对低自尊个体的注意偏向进行研究,可以更加精确的分析注意偏向的实时进程和相对应的脑区激活。低自尊个

体发生对拒绝性信息的注意偏向过程中是否有杏仁核以及其他脑区激活,前额叶皮层是否会对杏仁核具有调节作用,都有待进一步研究。

第四,注意训练是如何影响注意偏向的内在机制目前尚不清楚。

Dandeneau 和 Baldwin (2004)设计了一个注意训练任务,来帮助低自尊个体抑制对拒绝性信息的注意偏向。该任务会呈现 4×4 面孔矩阵,其中 15 张为皱眉/拒绝表情,1 张微笑/接纳表情;被试的任务是尽快的从面孔矩阵中找到微笑/接纳表情。结果发现,相对于控制组的低自尊个体,抑制训练后的低自尊个体在拒绝 Stroop 任务中对拒绝性词语的命名感受到更少的干扰。研究者在接下来的实验中也发现了类似的结果(Dandeneau & Baldwin, 2009; Dandeneau et al., 2007)。尽管注意训练方面的研究取得了一定进展,但是注意训练是如何对注意偏向起作用的认知机制尚不清楚。例如,训练注意远离威胁性刺激表面上是增加了注意回避,但是注意回避之前必定要训练个体增强从威胁性刺激中解脱的能力。那么,注意训练的作用模式到底增强了个体注意回避的能力还是注意解脱的能力,还是降低了个体对威胁性刺激敏感性?未来有关注意训练的研究需要关注训练是如何影响注意偏向的潜在机制的。此领域的研究将会对理解注意偏向内在机制,注意训练过程中成功治疗心理问题的机制提供极大的促进作用。

第五,中国文化背景下研究低自尊个体注意偏向具有重要意义。

自尊水平不仅与个体的心理健康尤其是情感健康有着直接关系,而且对于整个人格的发展也有着重要的影响。早期有关高低自尊认知加工偏向的研究多集中于记忆偏向,而作为人从外界获取信息的主要方式,早期的注意过程可能扮演着门控的作用,决定了哪些信息应该得到进一步的加工。国内对低自尊个体注意偏向的研究较少(吴明证,梁宁建,孙晓玲,2009),而开展此方面的研究却具有重要的社会意义,一方面可以加深我们对自尊内在机制的认识;另一方面对注意偏向内在机制的认识可以为低自尊个体心理健康问题提供一定的理论依据。总之,对低自尊个体早期注意特点的研究,对于揭示不同自尊个体的差异,帮助低自尊个体成功应对负面社会信息,提

高个体心理健康水平, 促进社会和谐发展都具有重要的理论和现实意义。

参考文献

- 冯文峰, 罗文波, 廖渝, 陈红, 罗跃嘉. (2010). 胖负面身体自我女大学生对胖信息的注意偏好: 注意警觉还是注意维持. *心理学报*, 42, 779-790.
- 李海江, 杨娟, 贾磊, 张庆林. (2011). 不同自尊水平者的注意偏向. *心理学报*, 43(8), 907-916.
- 石伟, 黄希庭. (2007). 自尊的记忆效应的实验研究. *心理科学*, 30(4), 782-784, 795.
- 吴明证, 水仁德, 孙晓玲. (2006). 自尊结构的压力调节作用研究. *心理科学*, 29, 68-72.
- 吴明证, 梁宇建, 孙晓玲. (2009). 消极反馈条件下青少年自尊结构与注意偏差的关系. *心理科学*, 2(2), 27-33.
- 张林, 李元元. (2009). 自尊社会计量器理论的研究述评. *心理科学进展*, 17(4), 852-856.
- Algorn, D., Chajut, E., & Lev, S. (2004). A rational look at the emotional stroop phenomenon: A generic slowdown, not a stroop effect. *Journal of Experimental Psychology: General*, 133(3), 323-338.
- Anderson, A. K., & Phelps, E. A. (2001). Lesions of the human amygdala impair enhanced perception of emotionally salient events. *Nature*, 411(6835), 305-309.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., & Glickman, S. (2005). Attentional bias in anxiety: A behavioral and ERP study. *Brain and Cognition*, 59(1), 11-22.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24.
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 1-44.
- Baldwin, M. W. (1992). Relational schemas and the processing of social information. *Psychological Bulletin*, 112(3), 461-484.
- Blackhart, G. C., Nelson, B. C., Knowles, M. L., & Baumeister, R. F. (2009). Rejection elicits emotional reactions but neither causes immediate distress nor lowers self-esteem: A meta-analytic review of 192 studies on social exclusion. *Personality and Social Psychology Review*, 13, 269-309.
- Brown, J. D. (1986). Evaluations of self and others: Self-enhancement biases in social judgments. *Social Cognition*, 4, 353-376.
- Buodo, G., Sarlo, M., & Munafò, M. (2010). The neural correlates of attentional bias in blood phobia as revealed by the N2pc. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5(1), 29-38.
- Carlson, J. M., & Reinke, K. S. (2008). Masked fearful faces modulate the orienting of covert spatial attention. *Emotion*, 8(4), 522-529.
- Carlson, J. M., Reinke, K. S., & Habib, R. (2009). A left amygdala mediated network for rapid orienting to masked fearful faces. *Neuropsychologia*, 47(5), 1386-1389.
- Cisler, J. M., Bacon, A. K., & Williams, N. L. (2009). Phenomenological characteristics of attentional biases towards threat: A critical review. *Cognitive Therapy and Research*, 33(2), 221-234.
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. W. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 203-216.
- Cooley, C. H. (1902). Human nature and the social order. New York: Scribner's.
- Dandeneau, S. D., & Baldwin, M. W. (2004). The inhibition of socially rejecting information among people with high versus low self-esteem: The role of attentional bias and the effects of bias reduction training. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23(4), 584-603.
- Dandeneau, S. D., & Baldwin, M. W. (2009). The buffering effects of rejection-inhibiting attentional training on social and performance threat among adult students. *Contemporary Educational Psychology*, 34(1), 42-50.
- Dandeneau, S. D., Baldwin, M. W., Baccus, J. R., Sakellaropoulou, M., & Pruessner, J. C. (2007). Cutting stress off at the pass: Reducing vigilance and responsiveness to social threat by manipulating attention. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(4), 651-666.
- DeLongis, A., Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). The impact of daily stress on health and mood: psychological and social resources as mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 486-495.
- Derryberry, D., & Reed, M. A. (2002). Anxiety-related attentional biases and their regulation by attentional control. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(2), 225-236.
- Eimer, M., & Kiss, M. (2007). Attentional capture by task-irrelevant fearful faces is revealed by the N2pc component. *Biological Psychology*, 74(1), 108-112.
- Eippert, F., Veit, R., Weiskopf, N., Erb, M., Birbaumer, N., & Anders, S. (2007). Regulation of emotional responses elicited by threat-related stimuli. *Human Brain Mapping*, 28(5), 409-423.
- Etkin, A., Egner, T., & Kalisch, R. (2010). Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal

- cortex. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(2), 85–93.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353.
- Fox, E., Russo, R., Bowles, R., & Dutton, K. (2001). Do threatening stimuli draw or hold visual attention in subclinical anxiety? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(4), 681–700.
- Greenier, K. D., Kernis, M. H., McNamara, C. W., Waschull, S. B., Berry, A. J., Herlocker, C. E., et al. (1999). Individual differences in reactivity to daily events: Examining the roles of stability and level of self-esteem. *Journal of Personality*, 67(1), 187–208.
- Gyurak, A., & Ayduk, Ö. (2007). Defensive physiological reactions to rejection: The effect of self-esteem and attentional control on startle responses. *Psychological Science*, 18(10), 886–892.
- Gyurak, A., Hooker, C. I., Miyakawa, A., Verosky, S., Luerssen, A., & Ayduk, O. N. (2011). Individual differences in neural responses to social rejection: The joint effect of self-esteem and attentional control. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 19, 279–280, doi: 10.1093/scan/nsr014
- Harter, S. (1983). *Developmental perspectives on the self-system*. New York: Wiley.
- Harvey, A. G., Bryant, R. A., & Rapee, R. M. (1996). Preconscious processing of threat in posttraumatic stress disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 20(6), 613–623.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kim, S. H., & Hamann, S. (2007). Neural correlates of positive and negative emotion regulation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(5), 776–798.
- Koch, E. J. (2002). Relational schemas, self-esteem, and the processing of social stimuli. *Self and Identity*, 1(3), 271–279.
- Koster, E. H. W., Crombez, G., Verschuere, B., & De Houwer, J. (2006). Attention to threat in anxiety-prone individuals: Mechanisms underlying attentional bias. *Cognitive Therapy and Research*, 30(5), 635–643.
- Koster, E. H. W., Crombez, G., Verschuere, B., van Damme, S., & Wiersema, J. R. (2006). Components of attentional bias to threat in high trait anxiety: Facilitated engagement, impaired disengagement, and attentional avoidance. *Behaviour Research and Therapy*, 44(12), 1757–1771.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and the startle reflex. *Psychological Review*, 97, 377–395.
- Leary, B., & Scoboria, A. (2005). The relational contribution of trait and social influences to the links among perceived social support, affect, and self-esteem. *Journal of Personality*, 73, 361–388.
- Leary, M. R., Tambor, E. S., Terdal, S. K., & Downs, D. L. (1995). Self-esteem as an interpersonal monitor: The sociometer hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(3), 518–530.
- Lo, R. (2002). A longitudinal study of perceived level of stress, coping and self-esteem of undergraduate nursing students: An Australian case study. *Journal of Advanced Nursing*, 39, 119–126.
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15–20.
- Mogg, K., Bradley, B. P., Williams, R., & Mathews, A. (1993). Subliminal processing of emotional information in anxiety and depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 102(2), 304–311.
- Monk, C. S., Telzer, E. H., Mogg, K., Bradley, B. P., Mai, X., Louro, H., et al. (2008). Amygdala and ventrolateral prefrontal cortex activation to masked angry faces in children and adolescents with generalized anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*, 65(5), 568–576.
- Myers, K. M., & Davis, M. (2006). Mechanisms of fear extinction. *Molecular Psychiatry*, 12(2), 120–150.
- Peers, P. V., & Lawrence, A. D. (2009). Attentional control of emotional distraction in rapid serial visual presentation. *Emotion*, 9(1), 140–145.
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13(1), 25–42.
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 12(3), 427–441.
- Richter, A., & Ridout, N. (2011). Self-esteem moderates affective reactions to briefly presented emotional faces. *Journal of Research in Personality*, 45(3), 328–331.
- Sakellaropoulou, M., & Baldwin, M. W. (2006). Interpersonal cognition and the relational self: Paving the empirical road for dialogical science. *International Journal for Dialogical Science*, 1(1), 47–66.
- Salemink, E., van Den Hout, M. A., & Kindt, M. (2007). Selective attention and threat: Quick orienting versus slow disengagement and two versions of the dot probe task. *Behaviour Research and Therapy*, 45(3), 607–615.
- Scherling, C. S., Dandeneau, S., Baldwin, M. W., & Pruessner, J. C. (2007). Attentional bias and its brain activation correlates in subjects with high and low self-esteem. *Biological Psychiatry*, 61(8), 219S–220S.
- Shiffrin, R. M., & Schneider, W. (1977). Controlled and

- automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review*, 84(2), 127–190.
- Sotres-Bayon, F., Cain, C. K., & LeDoux, J. E. (2006). Brain mechanisms of fear extinction: Historical perspectives on the contribution of prefrontal cortex. *Biological Psychiatry*, 60(4), 329–336.
- Story, A. L. (1998). Self-esteem and memory for favorable and unfavorable personality feedback. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(1), 51–64.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643–662.
- Sullivan, H. S. (1953). The interpersonal theory of psychiatry. New York: Norton.
- Tafarodi, R. W., Marshall, T. C., & Milne, A. B. (2003). Self-esteem and memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 29–45.
- Talati, A., & Hirsch, J. (2005). Functional specialization within the medial frontal gyrus for perceptual go/no-go decisions based on "what", "when", and "where" related information: An fMRI study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(7), 981–993.
- van den Heuvel, O. A., Veltman, D. J., Groenewegen, H. J., Witter, M. P., Merkelbach, J., Cath, D. C., et al. (2005). Disorder-specific neuroanatomical correlates of attentional bias in obsessive-compulsive disorder, panic disorder, and hypochondriasis. *Archives of General Psychiatry*, 62(8), 922–933.
- Verguts, T., & Notebaert, W. (2009). Adaptation by binding: A learning account of cognitive control. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(6), 252–257.
- Yantis, S. (1996). *Attentional capture in vision*. Washington, DC: American Psychological Association.

Attentional Bias for Rejection among Individuals with Low Self-Esteem

LI Hai-Jiang; YANG Juan; YUAN Xiang-Yong; QIN Yi-Gui; ZHANG Qing-Lin

(School of Psychology, Southwest University, Key Laboratory of Cognition and Personality (SWU), Ministry of Education, Chongqing 400715, China)

Abstract: Previous studies found that low self-esteem participants existed attentional bias toward social rejection cues. In present article, we reviewed evidence regarding paradigm, theoretical explanation and neural mechanism. The paradigms include Stroop task, probe-detection and spatial cueing target, startle probe task, visual monitoring task and attention shifting task and so on. Sociometer theory, relational schema, attentional component and attentional control may explain the attentional bias of low self-esteem participant. At last, recommendations for future research are discussed including the complexity of structure of self-esteem, the processes and neural mechanism of attentional bias, the framework of attention training effect and the indigenous perspective.

Key words: low self-esteem; attentional bias; rejection