

职前教师情绪觉察能力对情绪信息注意偏向的影响*

汪海彬¹ 张鹏程² 卢家楣³ 瞿琼¹ 张燕¹

(1. 黄山学院教育科学学院, 黄山 245041; 2. 南通大学教育科学学院, 南通 226019;

3. 上海师范大学教育学院, 上海 200234)

摘要: 采用修订的情绪觉察水平量表(LEAS)对315名职前教师进行调查,并从中筛选出高、低情绪觉察能力组被试各60人,分别完成情绪面孔 Stroop 任务(研究1)和情绪词 Stroop 任务(研究2)。(1)研究1的正确率上,中性面孔最高,愉快面孔次之,悲伤面孔最差;反应时上,悲伤面孔最长,愉快面孔次之,中性面孔最短;高分组仅在愉快和中性面孔上的反应时长于低分组;消极面孔的干扰效应高于积极面孔的干扰效应。(2)研究2的反应时上,消极词的反应时最长,显著长于中性和积极词;高分组仅在积极词和中性词上的反应时长于低分组,且高分组在积极词上的干扰效应高于低分组。研究结果表明与中性刺激相比,高低情绪觉察能力组均对情绪刺激产生了注意偏向,尤其是负性情绪刺激;与低情绪觉察能力组相比,高情绪觉察能力职前教师不仅对消极情绪信息产生注意偏向,还对积极情绪信息产生注意偏向。

关键词: 职前教师; 情绪觉察能力; 注意偏向

分类号: G442

1 引言

教育部下发“关于印发《幼儿园教师专业标准(试行)》《小学教师专业标准(试行)》和《中学教师专业标准(试行)》的通知”中指出“教师要观察学生并激励、自我情绪调节”等。最近,教育部等五部门关于印发《教师教育振兴行动计划(2018—2022年)》的通知中也明确强调教师培养中要发挥师范院校的主体责任。为此,在“如何在21世纪培养教师”成为东西方教师教育领域共同议题和国家日益重视培养教师,尤其是职前教师自身情绪情感培养的背景下,职前教师的情绪情感能力越来越受到研究者的重视(Anttila, Pyhältö, Soini, & Pietarinen, 2017; Lane & Schwartz, 1987; 汪海彬, 卢家楣, 姚本先等, 2015)。情绪智力的基础—情绪觉察(emotional awareness), 又称命题性情绪知识的复杂性(complexity in propositional knowledge of emotion), 其作为一种情绪认知技能, 指的是“识别和描述自己与他人情绪的能力”, 不仅对个体的身心健康和社会适应均具有重要意义(Lane & Schwartz, 1987; 汪海彬, 卢家楣, 陈宁, 2013), 而且被视为评估心理治疗效果的重要指标之一(Smith et al., 2019; 王

曼, 黄敏儿, 谢永标, 2016)。情绪觉察能力高低的本质在于个体所拥有的情感图式的分化和整合程度的不同(Chhatwal & Lane, 2016; Lane, Quinlan, Schwartz, Walker, & Zeitlin, 1990; Lane & Schwartz, 1987)。为此, 高情绪觉察个体因其更为丰富和分化的情感图式, 可以准确识别与体验与情境一致的情绪, 从而采用积极的情绪调节策略(Beveren et al., 2018; Zarotti, Simpson, Fletcher, Squitieri, & Migliore, 2018), 不仅可以促使个体从容应对压力(Scott, Sliwinski, Mogle, & Almeida, 2014), 获得高满意度和幸福感(Lichev et al., 2015), 还有助于建立起良好的人际关系(Coats & Blanchard-Fields, 2008; Smith, Killgore, Alkozei, & Lane, 2018); 而低情绪觉察能力个体因其更为贫瘠或单一的情感图式, 无法识别与体验与情境一致的情绪, 导致采用消极的情绪调节策略(Beveren et al., 2018; Zarotti et al., 2018), 不仅直接导致述情障碍的产生(Benbrika et al., 2018), 还成为诸如焦虑、抑郁、物质依赖等身心疾病的病因之一(Beveren et al., 2018; Smith et al., 2019; 汪海彬等, 2013; 王曼等, 2016)。

注意偏向作为情绪研究的热点之一, 其中注意

* 基金项目: 国家社会科学基金教育学青年项目(CBA160184)。

通讯作者: 卢家楣, lujamei@vip.163.com; 张鹏程, zpc03091082@126.com

偏向机制的图式说认为图式或知识结构的激活引发注意偏向(彭晓哲,周晓林,2005),而情绪觉察高低的本质也在于情感图式的分化和整合程度不同(Chhatwal & Lane,2016; Lane et al.,1990; Lane & Schwartz,1987)。因此,情绪觉察能力可能会影响到情绪信息的注意偏向。大量低情绪觉察能力群体(身心疾患群体)的研究也确实验证了这一观点:如宫火良等人发现高述情障碍者存在信息选择上的注意偏向,表现为更注重生理信息(宫火良,郑希付,2010);罗跃嘉等人发现高特质焦虑个体表现出对威胁性刺激的选择性注意偏向(彭家欣,杨奇伟,罗跃嘉,2013);蔡文鹏等人发现高抑郁特质军人对消极词汇存在注意偏向(蔡文鹏等,2015);王小毅等人发现网络游戏相关词语诱发了网络成瘾者更高的P200和P300幅值(戴坤懿,马庆国,王小毅,2011)。可见,述情障碍、焦虑、抑郁、物质依赖等低情绪觉察群体优先注意与其一致的情感图式信息(分别是生理信息、威胁刺激、消极词汇和网络游戏相关词语)。那么,高情绪觉察个体更为丰富和分化的图式又会促使其优先注意哪些情绪信息呢?以往尚未开展专门的研究,仅一项高低情绪觉察能力加工情绪面孔的ERP比较研究发现,高分组在愉快面孔上诱发出更大P1幅值,表现出优先注意积极情绪信息(汪海彬等,2015),但该实验采用是外显的情绪任务,未能有效考察情绪觉察能力对情绪信息注意偏向的影响。故此次研究采用常用的情绪 Stroop 范式,以考察情绪觉察能力对情绪注意偏向的影响,从而为设计有针对性提升职前教师情绪觉察能力的方法提供依据。常见的情绪 Stroop 范式中的刺激材料主要包括情绪面孔和情绪词两种(彭晓哲,周晓林,2005),并且各种情绪 Stroop 任务间具有良好的聚合效度(刘亚,王振宏,2011)。为此,此次研究系统考察不同刺激材料下职前教师情绪注意偏向的差异。本研究的假设:与中性刺激相比,高低情绪觉察能力组均会对情绪信息产生注意偏向,尤其是负性情绪信息;与低情绪觉察能力组相比,高情绪觉察能力组不仅存在消极情绪信息的注意偏向,还存在对积极信息的注意偏向。

2 研究一: 职前教师情绪觉察能力对情绪面孔注意偏向的影响

2.1 方法

2.1.1 被试

采用方便取样的方式选取某师范院校经过教育实习的大三师范生的350名,完成中文版情绪觉察

水平问卷(Levels of Emotional Awareness Scale, LEAS)(汪海彬等,2015),依据问卷总得分从高到低排序,将前27%的被试作为高分组,后27%作为低分组,在兼顾性别因素选取高低分组各30人。60名被试的年龄为 20 ± 2 岁,均为右利手,视力正常或矫正后达到正常水平,男女各30人,实验前均签署了被试知情同意书,实验完成后发放一定的小礼物作为报酬。高低分组的情绪觉察能力总得分差异显著 $[(3.64 \pm 0.17) \text{ vs. } (2.08 \pm 0.19), t = 33.42, p < 0.001, d > 0.8]$

2.1.2 测量工具

采用汪海彬等人修订的Lane等人编制的情绪觉察水平问卷(LEAS)(汪海彬等,2015),问卷包括觉察自己和觉察他人两个维度,由20个涉及自己和他人的情绪情境构成,用于诱发4种情绪(愤怒、恐惧、幸福和悲伤)中的一种,对于每个情境被试需要回答“你是什么感受?”和“你认为另一个人是什么感受?”两个问题,然后两名主试根据《情绪觉察水平问卷计分手册》(LEAS scoring manual)对被试的回答中所涉及的情绪词的分化和整合程度进行0~5级的评定,以计算情绪觉察在自己、他人和总分三个方面的得分。问卷具有良好的信效度,评分者间信度在觉察自己、觉察他人和总分上分别为0.91、0.84和0.89, α 系数分别为0.86、0.82和0.89。

2.1.3 实验材料

从中国化面孔情绪图片系统(Chinese Facial Affective Picture System, CFAPS)(王妍,罗跃嘉,2005)中挑选出愉悦、中性和悲伤面孔各20张(男女各半),两类情绪面孔的唤醒度差异不显著 $[(5.68 \pm 0.31) \text{ vs. } (5.70 \pm 0.33), t = -0.12, p > 0.05]$,面孔采用统一的黑白色。

2.1.4 实验程序

刺激使用E-prime 2.0来控制呈现。实验采用2(被试间变量:情绪觉察能力:高/低) \times 3(被试内变量:效价:愉悦/中性/悲伤)设计。依据以往程序(陈俊,易晓文,2009;沈潘艳,兰继军,2018),实验由120个trial组成,在每个trial中,首先呈现500~800ms随机的“+”注视点,随后呈现不同性别的面孔2000ms(或按键消失),要求被试忽略面孔的情绪信息,对面孔的性别作既准又快的按键反应,如男性按F键,女性按J键,不同性别的按键在被试间进行ABBA平衡。

2.1.5 统计方法

使用SPSS24.0对数据进行统计分析。依据以

往研究, Stroop 任务下注意偏向主要用该任务的效应量(干扰效应)来衡量。效应量(干扰效应) = (正性材料或负性材料)的反应时 - 中性材料反应时(沈潘艳, 兰继军, 2018; 李翔宇, 郑希付, 2010)。分别对被试的正确率、反应时和效应量进行 2×3 的重复测量方差分析, 其中组别为被试间因素, 情绪面孔的效价为被试内因素; 因变量为任务反应时、正确率和效应量。所有检验的显著性水平设定为 0.05, 并依据以往研究计算效果量 d 或 η^2 (胡竹菁, 2010; 胡竹菁, 戴海琦, 2011)。

2.2 结果

2.2.1 正确率

重复测量的方差分析结果显示(表 1) 效价的主效应显著 [$F(2, 116) = 38.57, p < 0.001, \eta^2 = 0.39$], 但组别主效应、组别和情绪效价的交互效应不显著 [$F(1, 58) = 3.91, p = 0.053, F(2, 116) = 2.88, p = 0.06$]。事后多重比较结果发现, 效价的主效应表现为中性面孔的正确率最高, 愉快面孔次之, 悲伤面孔最差, 且两两之间的差异均显著 ($p < 0.01$)。

表 1 高低分组在不同效价情绪面孔上的正确率

效价	高分组		低分组	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
愉快	0.93	0.04	0.91	0.04
中性	0.94	0.05	0.93	0.05
悲伤	0.84	0.05	0.86	0.07

2.2.2 反应时

重复测量的方差分析结果显示(表 2) 组别、效价的主效应显著 [$F(1, 58) = 5.66, p = 0.02, \eta^2 = 0.09; F(2, 116) = 21.31, p < 0.001, \eta^2 = 0.27$], 但组别和效价的交互效应不显著 [$F(2, 116) = 0.35, p = 0.68$]。事后多重比较结果发现, 组别的主效应表现为高分组的反应时显著长于低分组 ($p < 0.05$); 情绪效价的主效应表现为悲伤面孔的反应时最长, 愉快面孔次之, 中性面孔最短, 且两两之间的差异均显著 ($p < 0.01$); 进一步的分析发现, 高分组仅在愉快和中性面孔上的反应时长于低分组 ($p < 0.05$), 但在悲伤面孔上的差异不显著 ($p > 0.05$)。

表 2 高低分组在不同效价情绪面孔上的反应时

效价	高分组		低分组	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
愉快	855.73	176.97	746.58	160.11
中性	827.47	167.54	725.12	155.69
悲伤	884.23	219.25	794.38	196.47

2.2.3 效应量

重复测量的方差分析结果显示(表 3 和图 1), 效应量的主效应显著 [$F(1, 58) = 12.48, p = 0.001, \eta^2 = 0.18$], 但组别的主效应、组别和效应量的交互效应均不显著 [$F(1, 58) = 0.01, p = 0.95; F(1, 58) = 0.58, p = 0.45$]。事后多重比较结果发现, 效应量的主效应表现为负性面孔的干扰效应显著高于正性面孔的干扰效应 ($p < 0.01$)。

表 3 高低分组的 Stroop 效应量

效价	高分组		低分组	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
愉快面孔 - 中性面孔效应量	28.25	62.85	21.36	54.03
悲伤面孔 - 中性面孔效应量	56.75	84.59	65.48	72.24

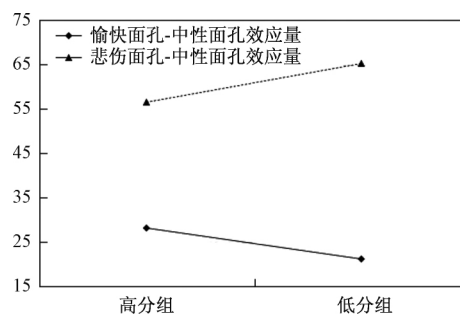


图 1 高低分组的 Stroop 效应量

3 研究二: 职前教师情绪觉察能力对情绪词注意偏向的影响

3.1 方法

3.1.1 被试

基于研究 1 的调查和高分组, 在兼顾性别因素另外选取高低分组各 30 人。其中, 60 名被试的年龄为 20 ± 2 岁, 均为右利手, 视力正常或矫正后达到正常水平, 男女各 30 人, 实验前均签署了被试知情同意书, 实验完成后发放一定的小礼物作为报酬。高低分组的情绪觉察能力总得分差异显著 [(3.61 ± 0.15) vs. $(2.02 \pm 0.22), t = 32.26, p < 0.001, d > 0.8$]

3.1.2 测量工具

同研究 1。

3.1.3 实验材料

从中国汉语情感词系统 (Chinese Affective Words System, CAWS) (王一牛, 周立明, 罗跃嘉, 2008) 中挑选出积极、中性词和消极情绪词各 15 个

(其中,名词、动词和形容词各5个),共45个,练习实验用词8个,与正式实验用词无重复。实验中所选情绪词唤醒度差异不显著 [6.46 ± 0.40] vs. [6.43 ± 0.44], $t = 0.16$, $p > 0.05$],三类词的词频差异不显著 [$F(2,44) = 0.001$, $p > 0.05$]。正式实验中,每个情绪词均呈现两次,红色和绿色各呈现一次。

3.1.4 实验程序

实验采用2(被试间变量:情绪觉察能力:高/低)×3(被试内变量:效价:积极/中性/消极)设计。实验由90个trail组成,在每个trail中,首先呈现500~800ms随机的“+”注视点,随后呈现不同颜色(红/绿)的情绪词2000ms(或按键消失),要求被试忽略情绪词信息,对词的颜色作既准又快的按键反应,如红色按F键,绿色按J键,不同颜色的按键在被试间进行ABBA平衡。

3.1.5 统计方法

同研究1。

3.2 结果

3.2.1 正确率

重复测量的方差分析结果显示(表4),组别、效价的主效应、组别和效价的交互效应均不显著 [$F(1,58) = 3.09$, $p = 0.08$; $F(2,116) = 2.36$, $p = 0.09$; $F(2,116) = 0.25$, $p = 0.78$]。

表4 高低分组在不同效价情绪词上的正确率

效价	高分组		低分组	
	M	SD	M	SD
积极	0.97	0.04	0.98	0.03
中性	0.98	0.03	0.99	0.03
消极	0.97	0.03	0.98	0.03

3.2.2 反应时

重复测量的方差分析结果显示(表5),组别、效价的主效应以及组别和效价的交互效应均显著 [$F(1,58) = 4.30$, $p = 0.04$, $\eta^2 = 0.07$; $F(2,116) = 5.82$, $p = 0.04$, $\eta^2 = 0.09$; $F(2,116) = 3.64$, $p = 0.03$, $\eta^2 = 0.06$]。事后多重比较结果发现,组别的主效应表现为高分组的反应时长于低分组($p < 0.05$);效价的主效应表现为消极词的反应时最长,显著长于中性和积极词($p < 0.05$),但中性词和积极词之间的差异不显著($p > 0.05$);简单效应发现高分组在积极词和中性词上的反应时显著长于低分组($p < 0.05$),但在消极词上的差异不显著($p > 0.05$)。

表5 高低分组在不同效价情绪词上的反应时

效价	高分组		低分组	
	M	SD	M	SD
积极	529.51	101.52	473.09	100.10
中性	523.95	97.82	480.11	105.09
消极	531.00	109.66	498.30	90.45

3.2.3 效应量

重复测量的方差分析结果显示(表6,图2),效应量的主效应、组别和效应量的交互效应均显著 [$F(1,58) = 6.53$, $p = 0.013$, $\eta^2 = 0.10$; $F(1,58) = 5.15$, $p = 0.027$, $\eta^2 = 0.08$],但组别的主效应不显著 [$F(1,58) = 0.02$, $p = 0.90$]。事后多重比较结果发现,效应量的主效应表现为消极词的干扰效应显著高于积极词的干扰效应($p < 0.05$)。简单效应分析发现高分组在积极词上的干扰效应显著高于低分组($p < 0.05$),但两组在消极词上的干扰效应上差异不显著($p > 0.05$)。

表6 高低分组的 Stroop 效应量

效价	高分组		低分组	
	M	SD	M	SD
积极词-中性词效应量	5.55	26.52	-7.02	19.93
消极词-中性词效应量	7.04	39.81	18.18	31.66

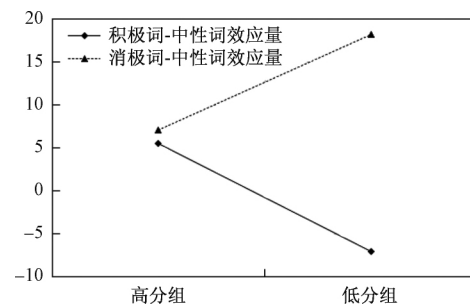


图2 高低分组的 Stroop 效应量

4 讨论

情绪觉察能力高低的本质在于情感图式的分化和整合程度的差异 (Chhatwal & Lane, 2016; Lane et al., 1990; Lane & Schwartz, 1987),而注意偏向机制的图式说认为图式的激活会引发注意偏向 (彭晓哲, 周晓林, 2005)。由此,高低情绪觉察能力个体可能存在对情绪信息注意偏向的差异。为此,此次研究通过两种常见的情绪 Stroop 范式来系统考察职前教师情绪觉察能力对情绪信息注意偏向的影响。

首先,在不同情绪信息下的注意偏向方面。两个实验均发现,与中性刺激相比,情绪刺激,尤其是负性刺激更能诱发个体的注意偏向:情绪面孔 Stroop 任务中发现,中性面孔的正确率最高,愉快面孔次之,悲伤面孔最低,并且在反应时上表现为悲伤面孔最长,愉快面孔次之,中性面孔最短,且两两之间差异显著;而在情绪词 Stroop 任务中发现,消极词的反应时最长,显著长于中性和积极词,但中性词和积极词之间差异不显著。进一步的 Stroop 效应量结果发现:两个实验中消极情绪信息的干扰效应均显著高于积极情绪信息。可见,两个实验验证了研究假设 1,即与中性刺激相比,高低情绪觉察能力组均会对情绪信息产生注意偏向,这与以往研究发现“当目标中存在情绪刺激时,个体对情绪刺激注意捕获”(彭晓哲,周晓林,2005;戴美霞等,2016)和情绪条件下的反应时更长(刘亚,王振宏,2011)的结果一致。结果还发现,两个情绪 Stroop 任务下,负性情绪条件下的反应时均是最长的,这表明与中性刺激相比,个体均对负性情绪刺激产生了注意偏向,这与以往研究认为从生物进化的角度来看,人们对负性情绪尤其是威胁性刺激给予更多的注意(彭晓哲,周晓林,2005)一致。当然,情绪词的 Stroop 任务下的部分结果不符合假设,如不同效价词的正确率差异不显著,并且中性词和积极词在反应时上的差异不显著,表现为积极情绪的注意偏向不明显,这与以往正常群体大学生的研究发现“消极情绪刺激的反应时长于中性图片,但积极与中性之间差异不显著”一致(戴美霞等,2016),表明负性刺激更能引发个体的注意偏向。

第二,在情绪觉察能力对情绪信息注意偏向的影响方面。两个实验结果均发现,高低情绪觉察能力组在负性情绪刺激(情绪面孔和情绪词)上的反应时差异不显著,且进一步的 Stroop 效应量结果发现消极情绪信息的干扰效应均显著高于积极情绪信息,这表明高低情绪觉察能力组都对负性情绪刺激产生了注意偏向,当然两组被试注意负偏向的内在机制还有待进一步研究:以往研究发现低情绪觉察群体(高焦虑)对负性情绪信息的注意脱离困难,返回抑制能力受损,从而表现出更为严重的注意偏向(彭家欣,杨奇伟,罗跃嘉,2013;毋嫫,林冰心,2016),而高情绪觉察能力个体(低焦虑)则表现出对负性情绪信息的抑制加工,从而诱发了更大的 N_2 幅值(彭家欣,杨奇伟,罗跃嘉,2013)。实验还发现:与低分组相比,高分组在积极情绪信息 and 中性两

种条件下的反应时均显著长于低分组,进一步的 Stroop 效应量结果也发现高分组的积极词干扰效应高于低分组,但在消极词的干扰效应上却没有差异,从而表现出对积极情绪信息的偏向,这与以往研究发现高情绪觉察能力组仅在愉快面孔上诱发出更大 P_1 幅值,表现出优先注意积极情绪信息的结果较为一致(汪海彬,卢家楣,姚本先等,2015),验证了假设 2,即与低情绪觉察能力组相比,高情绪觉察能力组因自身更为丰富和分化的情感图式,不仅对消极情绪刺激产生注意偏向,也对积极情绪信息产生了注意偏向。此外,高情绪觉察能力相关群体(高共情者)的眼动研究发现“高共情被试对高兴面孔存在注意定向-维持的加工优势”(刘萍,孙俊才,李丹,2018)也为本实验提供佐证。究其原因,正如注意偏向机制的图式说认为与图式一致的信息更容易被加工,而高情绪觉察能力职前教师由于其情感图式更为分化和整合,不仅能准确识别情绪还能采用积极的情绪调节策略(Beveren et al., 2018; Zarotti et al., 2018),调整自己积极的心态,优先加工各种情绪信息,尤其是积极情绪信息。可见,高情绪觉察能力不仅对消极情绪信息产生注意偏向,还可以对积极情绪信息产生注意偏向,这对于职前教师,尤其是教师在日常的教育教学活动中具有重要意义。正如有研究指出,在面临课堂实验演示失败、学生“戏谑”等突发性教学事件时,专家型教师往往可以从容应对,而新手教师则往往陷入尴尬情绪不能自拔,导致课堂教学陷入僵局(尹筱莉,2012)。一般认为专家教师更富教学机智,而其内在的原因则是专家教师在突发性事件中表现出对情绪的正偏向,而新手教师则表现出了情绪的负偏向(尹筱莉,2012)。为此,今后需要关注职前教师情绪觉察能力的培养,以促使其能积极应对教学事件。当然,此次研究仅考察了职前教师情绪觉察能力对一般情绪信息注意偏向的影响,未来研究需要针对教师的职业特点,选择教学情境中的情绪信息,以更好促进职前教师职业培养和发展。此外,还需比较高低情绪觉察能力组对负性情绪信息注意偏向的内在机制。

5 结论

研究表明:(1)职前教师对情绪信息表现出注意偏向,表现为情绪面孔 Stroop 任务中,情绪条件下的正确率更低,反应时更长;情绪词 Stroop 任务中消极情绪词的反应时更长;(2)高情绪觉察能力组的职前教师不仅存在对消极情绪的注意偏向,也存在

对积极情绪的注意偏向,表现为在情绪面孔 Stroop 任务和情绪词 Stroop 任务下,高分组在积极条件下的反应时均长于低分组,且受积极情绪的干扰效应更大。

参考文献:

- Anttila, H., Pyhältö, K., Soini, T., & Pietarinen, J. (2017). From anxiety to enthusiasm: emotional patterns among student teachers. *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 447–464.
- Benbrika, S., Doidy, F., Carlier, L., Mondou, A., Buhour, M. S., Eustache, F., et al. (2018). Alexithymia in Amyotrophic Lateral Sclerosis and Its Neural Correlates. *Frontiers in Neurology*, 9, 566.
- Beveren, M. L. V., Goossens, L., Volkaert, B., Grassmann, C., Wante, L., Vandeweghe, L., et al. (2018). How do I feel right now? Emotional awareness, emotion regulation, and depressive symptoms in youth. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 28(3), 389–398.
- Chhatwal, J., & Lane, R. D. (2016). A Cognitive-Developmental Model of Emotional Awareness and Its Application to the Practice of Psychotherapy. *Psychodynamic Psychiatry*, 44(2), 305–325.
- Coats, A. H., & Blanchard-Fields, F. (2008). Emotion regulation in interpersonal problems: the role of cognitive-emotional complexity, emotion regulation goals, and expressivity. *Psychology and Aging*, 23(1), 39–51.
- Lane, R. D., Quinlan, D. M., Schwartz, G. E., Walker, P. A., & Zeitlin, S. B. (1990). The Levels of Emotional Awareness Scale: a cognitive-developmental measure of emotion. *Journal of Personality Assessment*, 55(1–2), 124–134.
- Lane, R. D., & Schwartz, G. E. (1987). Levels of emotional awareness: a cognitive-developmental theory and its application to psychopathology. *The American Journal of Psychiatry*, 144(2), 133–143.
- Lichev, V., Sacher, J., Ihme, K., Rosenberg, N., Quirin, M., Lep-sien, J., et al. (2015). Automatic emotion processing as a function of trait emotional awareness: an fMRI study. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10(5), 680–689.
- Scott, S. B., Sliwinski, M. J., Mogle, J. A., & Almeida, D. M. (2014). Age, stress, and emotional complexity: results from two studies of daily experiences. *Aging*, 29(3), 577–587.
- Smith, R., Killgore, W., Alkozei, A., & Lane, R. D. (2018). A Neuro-Cognitive Process Model of Emotional Intelligence. *Biological Psychology*, 139, 131–151.
- Smith, R., Quinlan, D., Schwartz, G. E., Sanova, A., Alkozei, A., & Lane, R. D. (2019). Developmental Contributions to Emotional Awareness. *Journal of Personality*, 101(2), 150–158.
- Zarotti, N., Simpson, J., Fletcher, I., Squitieri, F., & Migliore, S. (2018). Exploring emotion regulation and emotion recognition in people with presymptomatic Huntington's disease: the role of emotional awareness. *Neuropsychologia*, 112, 1–9.
- 蔡文鹏, 于海波, 张水森, 潘昱, 邓光辉, 严进. (2015). 高抑郁军人情绪词注意偏向特点: 基于情绪 Stroop 任务的实证研究. *解放军医学杂志*, 40(12), 1015–1018.
- 陈俊, 易晓文. (2009). 拖延行为个体对人格特征词、拖延词的注意偏向. *心理科学*, 32(2), 316–319.
- 戴美霞, 杨文翰, 梁晶晶, 林力孜, 肖启蓬, 郭翠华等. (2016). 大学生情绪注意偏向表现及其性别差异的实验研究. *中国心理卫生杂志*, 30(11), 858–863.
- 戴坤懿, 马庆国, 王小毅. (2011). 网络游戏成瘾者对成瘾相关线索的注意偏向: 一项 ERP 研究. *心理科学*, 34(6), 1302–1307.
- 官火良, 郑希付. (2010). 高述情障碍者的信息选择特征. *心理科学*, 33(3), 593–595.
- 胡竹菁. (2010). 平均数差异显著性检验统计检验力和效果大小的估计原理与方法. *心理学探新*, 30(1), 68–73.
- 胡竹菁, 戴海琦. (2011). 方差分析的统计检验力和效果大小的常用方法比较. *心理学探新*, 31(3), 254–259.
- 刘萍, 孙俊才, 李丹. (2018). 高共情者对高兴面孔的注意偏向及其眼动证据. 第二十一届全国心理学学术会议, 北京.
- 李翔宇, 郑希付. (2010). 病理性网络使用者对情绪信息的注意偏向研究. *心理发展与教育*, 26(4), 357–363.
- 刘亚, 王振宏. (2011). 情绪 Stroop 效应与 Stroop 效应的关系. *心理科学*, 34(4), 806–812.
- 刘文娟, 沈曼琼, 李莹, 王瑞明. (2016). 情绪概念加工与情绪面孔知觉的相互影响. *心理学报*, 48(2), 163–173.
- 彭家欣, 杨奇伟, 罗跃嘉. (2013). 不同特质焦虑水平的选择性注意偏向. *心理学报*, 45(10), 1085–1093.
- 彭晓哲, 周晓林. (2005). 情绪信息与注意偏向. *心理科学进展*, 13(4), 488–496.
- 沈潘艳, 兰继军. (2018). 污名/反污名信息对被污名群体注意偏向的影响. *中国临床心理学杂志*, 26(4), 675–679.
- 汪海彬, 卢家楣, 姚本先, 桑青松, 陈宁, 唐晓晨. (2015). 职前教师情绪复杂性对情绪面孔加工的影响——来自行为、ERP 和眼动的证据. *心理学报*, 47(1), 50–65.
- 汪海彬, 卢家楣, 陈宁. (2013). 情绪智力的基础: 情绪觉察的研究现状与展望. *心理科学*, 36(3), 748–752.
- 王曼, 黄敏儿, 谢永标. (2016). 情绪复杂性对精神症状的影响途径及干预技术. *心理科学进展*, 24(1), 66–72.
- 王妍, 罗跃嘉. (2005). 大学生面孔表情材料的标准化及其评定. *中国临床心理学杂志*, 13(4), 21–23.
- 王一牛, 周立明, 罗跃嘉. (2008). 汉语情感词系统的初步编制及评定. *中国心理卫生杂志*, 22(8), 608–612.
- 尹筱莉. (2012). 课堂教学特质论: 对专家型与新手型化学教师课堂教学的深度解析. 北京: 科学教育出版社.

Attentional Bias in Different Level of Pre – service Teachers’ Emotional Awareness

WANG Haibin¹ ZHANG Pengcheng² LU Jiamei³ QU Qiong¹ ZHANG Yan¹

(1. School of Educational Science , Huangshan University , Huangshan 245041; 2. School of Educational Science , Nantong University , Nantong 226019; 3. College of Education , Shanghai Normal University , Shanghai 200234)

Abstract: 315 pre-service teachers were surveyed by the Chinese version of Leaves of Emotional Awareness Scale (LEAS) to filter out the high and low emotional awareness group , the subjects of two groups were both 60 , and then ask them to make the appropriate judgment of emotional faces Stroop paradigm (Study 1) and emotional words Stroop paradigm (Study 2) . The results as follow: (1) the results of study 1 showed that the accuracy rate of the neutral faces was the highest , followed by the happy faces and sad faces; the response time of the sad faces were the longest , followed by the happy faces and neutral faces; the interference effect of sad faces was higher than that of the happy faces; (2) the results of study 2 showed that the response time of the negative words were the longest , and the response time of high score group was significantly longer than low score group in response only to the positive and neutral words , and their interference effects of positive words was higher. It showed that compared with the neutral stimuli , the all participants paid attention to emotional stimuli , especially the negative emotional stimuli. Compared with low emotional awareness group , high emotional awareness group not only paid attention to negative emotional stimuli , but also paid attention to positive emotional information.

Key words: pre-service teacher; emotional awareness; attentional bias