

情绪启动: 一次阈上与阈下启动研究的实验报告

周萍* 李兰

(湖南师范大学教育科学学院, 长沙, 410081)

摘要 本文将情绪图片作为启动刺激, 分别以阈上和阈下的方式呈现, 采用主观情绪自我评定量表和投射问卷检验情绪启动效应。结果发现阈上情绪诱发以消极情绪明显且宜以自我评定方法检验, 而阈下情绪启动积极情绪效应优于消极情绪启动且宜用投射检验。

关键词: 情绪启动 自我评定 投射

1 引言

情绪研究中人们常采用多种方式诱发实验性情绪, 尤其是近些年来研究者用启动的研究范式观察到了情绪效应。一般的情形是以阈下知觉水平的方式呈现启动刺激时(即个体不能察觉到启动刺激的呈现)通常作判断偏好(投射)测试, 而启动刺激以阈上掩蔽的方式呈现时, 通常采用情绪评定表检测主观情绪状态, 结果都发现了与情绪刺激相一致的情绪状态的出现。但情绪检测方式与刺激呈现方式(阈上与阈下)对启动效应的评价有无影响, 即自我情绪评定与投射方式对检测阈上与阈下情绪效应有无影响暂未见有过报道, 本实验拟对此进行一次初步观察。

2 实验一: 阈下情绪启动效应

2.1 被试

大学生被试 72 名, 男女各半, 颜色视觉正常。采用被试间与被试内混合设计, 3(材料类型: 积极组、消极组和中性组) * 2(实验任务: 投射与自评)。72 名被试随机分成 3 个组, 每组 24 人。

2.2 材料

启动刺激材料: 根据国际图片系统对所有图片进行分类的指标(愉悦度和唤醒度)从中抽选出 90 张具有较高心理唤醒度的图片。其中 30 张积极情绪图片, 30 张消极情绪图片, 30 张中性图片。

目标刺激材料: 1. 投射问卷: 一张模糊的人物背影图(事先对该图片进行情绪色彩的评定, 结果为中性情绪)和 10 道题由一对表示相反情绪的词和一个中间词(如愉快的、悲伤的、介于两者之间的)组成的问卷, 要求被试对每道题必作其中一个选择, 选积极情绪词记 3 分, 消极情绪词记 1 分, 中间词记 2 分。2. 自评问卷: 主观情绪 7 级评价表(积极词、消极词各 10 个), 要求被试对每个词进行评分, 等级越低表示该词的情绪越弱, 越高则表示该词的情绪越强烈。记分时积极词得分按实际分相加, 而消极词得分按反向记分方式相加(如选 3, 则记为 5), 将二者相加得自评问卷总分。被试看 30s 后做投射问卷, 即被试认为前面模糊人物可能具有的情绪。做完后接着做自评问卷, 即对自己现在的情绪进行评定。

2.3 程序

被试静坐于实验室电脑前, 阅读并明白指导语后开始实验。实验时, 启动刺激的呈现速度为 20ms/张, 间隔时间为 20ms, 随机呈现。每组有 30 张具有同种情绪色彩的图片重复 3 次, 共 90 次。刺激呈现完后出现一张模糊的人物背影图。

2.4 结果

2.4.1 投射问卷和自评问卷得分分析

表 1 各组的投射问卷和自评问卷得分

组别	投射得分 ($\bar{X} \pm SD$)	自评得分 ($\bar{X} \pm SD$)
积极组	2.65 ± 0.29	5.18 ± 0.49
中性组	1.88 ± 0.25	4.21 ± 0.66
消极组	1.36 ± 0.23	3.76 ± 1.06

F 检验的结果表明: 各组的投射问卷得分差异显著($F = 76.098, p = 0.000 < 0.05$), 各组的自评问卷得分差异显著($F = 10.424, p = 0.000 < 0.05$)。

2.4.2 投射问卷和自评问卷得分比较分析

表 2 各组的投射问卷和自评问卷得分多重比较

	组别(I)	组别(J)	MD(I-J)
投射问卷	积极	中性	0.77**
		消极	1.29**
		积极	-0.77**
	中性	积极	0.53**
		消极	-0.53**
		积极	-1.29**
自评问卷	积极	中性	0.97**
		消极	1.42**
		积极	-0.97**
	中性	积极	0.45
		消极	-0.45
		积极	-1.42**

(* *: $p < 0.01$)

上表表明: 用投射问卷检验时, 积极与中性组、消极与中性组之间差异均显著, 说明各组都出现了情绪启动效应。但用自评问卷检验时, 积极与中性组之间差异显著, 消极与中性组之间也存在差异, 但未达到显著水平, 即阈下消极启动组主观上的消极情绪不明显。

* 通讯作者: 周萍, E-mail: okninhao@yahoo.com.cn

3 实验二: 阈上情绪启动效应

3.1 被试

大学生被试 240 名, 男女各半, 颜色视觉正常。采用被试间与被试内混合设计, 3(材料类型, 积极组、消极组和中性组) * 2(实验任务, 投射与自评) * 2(顺序, 先自评或先投射), 每组 40 人。

3.2 材料

启动刺激材料: 积极情绪图片、消极情绪图片和中性图片各一张, 从实验一的 90 张图片中选出。

目标刺激材料: 同实验一, 自评问卷设定为 3 级评定。

3.3 程序

每次一组被试被安排教室里, 主试告诉被试要做一个色彩方面的实验, 要求被试注意图片的色彩。实验时, 图片以 PPT 方式呈现, 被试观看图片 2 分钟后, 关闭 PPT, 要求被试填写下发的问卷。

3.4 结果

3.4.1 投射问卷和自评问卷得分分析

表 3 不同组的投射问卷和自评问卷得分

组别	先投射后自评时		先自评后投射时	
	投射分	自评分	自评分	投射分
积极组	2.08±0.58	2.12±0.40	2.32±0.41	1.99±0.40
中性组	1.87±0.35	2.09±0.42	2.29±0.37	1.74±0.37
消极组	1.83±0.53	2.03±0.39	1.70±0.37	1.88±0.50

F 检验结果表明: 先完成投射问卷后完成自评问卷时, 各组投射得分差异不显著 ($F=2.878, p=0.060>0.05$); 先完成自评问卷后完成投射问卷时, 各组投射得分差异也不显著 ($F=2.887, p=0.060>0.05$); 先完成投射问卷后完成自评问卷时, 各组自评得分差异也不显著 ($F=0.488, p=0.615>0.05$); 先完成自评问卷后完成投射问卷时, 各组自评得分差异显著 ($F=36.334, p=0.000<0.05$); 即只有在先完成自评问卷后完成投射问卷时, 各积极组、中性组与消极组之间的得分差异显著。

3.4.2 先完成自评问卷时各组的比较分析

表 4 先完成自评问卷时得分的多重比较

	组别(I)	组别(J)	MD(I-J)
自评问卷	积极	中性	0.32
		消极	6.18**
	中性	积极	-0.32
		消极	5.87**
	消极	中性	-5.87
		积极	-6.18**

(* *: $p<0.01$)

进一步分析表明先以自评问卷检验时, 积极与中性组没有差异, 但消极组与中性组之间有显著差异, 即自评问卷检测出了消极情绪组的启动效应。

4 讨论

既往许多实验性情绪的研究中, 研究者大多采用阅读词语、观看录像、听故事等方式让被试获得情绪体验^[1-9], 即情绪材料是以阈上方式施予被试时, 通常被试获得情绪也是可知觉可意识到的, 因此多采用自我评定的方式检测实际

的情绪效果。但近二十年启动范式引入情绪研究中, 研究者观察到被试受到启动刺激后情绪被自动激活, 心情被“蒙上”了情绪色彩而非被试所意识, 研究通常采用偏好测试(投射)反映这种淡淡的情绪色彩^[7]但未见有“诱发”阈上情绪时采用投射测试以检测“潜在”的情绪而阈下情绪启动时采用自我评定方法以检测实际“体验”到的情绪。由此, 我们设计了本实验。

正如我们在实验一所发现的, 刺激以知觉阈下水平呈现时, 被试的心情“被染上”情绪色彩, 用投射问卷能够很好地检测出情绪启动效应, 同时积极情绪图片组用自评方法检测到了积极情绪的启动效应, 即积极组获得了可体验可意识到的“真实”情绪, 然而消极情绪组有“投射”现象却没有明显“体验”到消极情绪。这可能是积极情绪强度足以已上升到意识水平, 而消极情绪启动的强度较弱, 或者被蒙上的消极情绪要上升到阈上时采用了“防御机制”这一自我保护策略。

如果是这样, 那么阈上呈现刺激时启动的情绪是自觉的还是阈下的内隐的? 实验二的结果表明, 刺激以阈上水平呈现时, 投射检测不论是在自评检测前还是后或是自评检测在投射检测后都不能检验出情绪启动效应, 这和以往的研究是一致的。Murphy 和 Zajonc 的实验表明, 如果将文字前面的表情照片呈现时间改为 1000 毫秒, 当被试有意识地清晰地知觉到人脸(即为阈上水平)时, 他们对文字的评估很少受人的刺激(面部表情)的影响^[7]。程九清和高湘萍的研究表明, 当播放中文语句的响度为 50db, 被试能清楚地听到(即为阈上水平)时, 被试对法语语句的评价不受前面中文语句的影响^[8]。但是先完成自评问卷时则能检验出情绪启动效应, 说明当被试能够清楚地知觉到呈现的刺激时, 可能诱发“实际”的情绪, 这与既往采用多媒体、电影片断等刺激材料“诱发”情绪似乎相似, 但在被试完成自评前给予其他任务(如完成投射问卷)时则启动效应消失, 这是否可以理解为以自评方式检验阈上情绪效应可能受时间变量的影响或者易受到干扰; 且实验二条件下只检测到了消极情绪效应, 可能是积极情绪的及时启动效果没有消极情绪的及时启动效果好, 即消极情绪启动速度更快, 这与其他学者的研究结果是一致的^[7,9]。

结论: 阈上情绪诱发宜用自我评定方法检测情绪体验, 而阈下情绪启动效应宜用投射检测; 阈上消极情绪启动明显于积极情绪, 阈下积极情绪启动效应优于消极启动。

5 参考文献

- 1 Velten, E. A laboratory task for induction of mood states. Behavior Research and Therapy, 1968, 6: 473-482
- 2 Brian P. Meier, Michael D. Robinson. The Metaphorical Representation of Affect. Metaphor and Symbol, 2005, 20(4): 239-257
- 3 Jennifer C. Britton, Stephan F. Taylor and Kent C. Differential Subjective and Psychophysiological Responses to Socially and Nonsocially Generated Emotional Stimuli. Emotion, 2006, Vol. 6, No. 1: 150-155
- 4 徐景波, 孟昭兰, 王丽芳. 正负性情绪的自主生理反应实验研究. 心理科学, 1995, 18(3): 134-139
- 5 王丽芳, 李建平, 李琳, 代景华, 阎克乐. 四种情绪对指温、呼吸和血压影响的实验研究. 中国行为医学科学, 2004, 13(5): 499-500

(下转第 1279 页)

韵母,这可能与单韵母的单元音与复韵母的前元音的可见性在语音识别中发挥了很强的作用有关;而运用口形运动编码正确率的显著差异来源于声母与单韵母、声母与复韵母,反应时的显著差异来源于声母与单韵母、单韵母与复韵母,不但说明了音素可见性发挥了很强的作用,而且说明了由元音与元音、元音与鼻音组合而成的复韵母因发音的延长在一定程度上增加了唇读语音加工的难度。

5 结论

5.1 正常大学生编码方式与音素可见性共同交互作用于唇读语音识别的过程,在正确率与反应时上都表现显著。

5.2 编码方式对正常大学生唇读语音识别正确率与反应时的影响表现出不同的特点。编码方式在声母、复韵母的识别反应时上差异不显著,而在识别正确率上起到了显著的作用;在单韵母的识别中正确率差异不显著,而反应时存在显著差异。

5.3 音素的可见性对正常大学生的唇读语音识别正确率与反应时的影响表现出不同的特点。在运用手指语编码时,正常大学生唇读语音识别不同音素的反应时差异不显著而正确率差异极其显著,在运用语音编码和口形运动编码时,唇读语音识别不同音素的正确率与反应时都存在显著差异。

6 参考文献

- 1 曾凡林,汤盛钦.言语的语言特征和听力障碍儿童的话训练.特殊儿童与师资研究,1994,1:30-33
- 2 雷江华,王庭照,方俊明.聋生唇读语音识别中熟悉效应的实验研究.心理科学,2005,28(5):1120-1121
- 3 汤盛钦,曾凡林,刘春玲主编.教育听力学.上海:华东师范大学出版社,2000:169-174
- 4 朴永馨主编.聋童教育概论.合肥:安徽教育出版社,1992:145
- 5 [美]Roert J.stemberg 著.认知心理学(第三版).北京:中国轻工业出版社,2006:138

An Experimental Study on the Encoding Effect on Hearing-Normal University Students in Their Phonetic Identification

Lei Jianghua^{1, 2}, Sun Yumei², Fang Junming³, Liu Chang¹

(¹ College of Education Science, Nanjing Normal University, Nanjing, 210097)

(² College of Education, Huazhong Normal University, Wuhan, 430079)

(³ Special Educational Institute, East China Normal University, Shanghai, 200062)

Abstract We explored the effect of the encoding ways and the visibility of phonemes on the hearing-normal university students in their phonetic identification, and yielded the following results in the experiment: The interaction of the encoding ways and the visibility of phonemes were found to be significant in correctness, and response time. The encoding ways and the visibility of phonemes showed different characteristics respectively in the phonetic identification.

Key words: hearing normal university students, lipreading, phonetic identification, the encoding ways, phonemes

(上接第1273页)

- 6 Jennifer C. Britton, Stephan F. Taylor and Kent C. Differential Subjective and Psychophysiological Responses to Socially and Nonsocially Generated Emotional Stimuli. *Emotion*, 2006. Vol. 6, No. 1: 150-155
- 7 Murphy, S. T., & Zajonc, R. B. Affect, cognition, and awareness: Affective priming with suboptimal and optimal

stimulus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1993. 34, 123-139

- 8 程九清,高湘萍.不同意识水平下的情绪启动.心理科学,2004,27(6):1506-1508
- 9 郑希付.不同情绪模式的图片刺激启动效应[J].心理学报,2003,35(3):352-357

Affective Priming: an Experimental Report About Threshold Priming and Subthreshold Priming

Zhou Ping, Li Lan

(Education Science College, Hunan Normal University, Changsha, 410081)

Abstract This study took emotional pictures as priming stimuli, and presented the priming stimuli on the threshold and subthreshold ways, then used a subjective emotion self-rating scale and a project questionnaire to test the affective priming effect. The results found that with the self-rating scale to test the threshold priming effect passive emotion is obvious; with the project testing to test the subthreshold priming effect active emotion is better. This means that the self-rating scale testing is suitable for the threshold priming effect while the project testing is suitable for the subthreshold priming effect.

Key words: threshold priming effect, subthreshold priming effect, self-rating, project