

大学生情绪形容词词库的初步建立

雷 鸣¹,张庆林²

(1.西南交通大学 心理研究与咨询中心,成都 610031;2.西南大学 心理学部,重庆 400715)

摘 要:为编制适用于认知神经科学研究的大学生情绪形容词词库,69名大学生对267个情绪形容词的愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度在9点量表上进行等级评定。69名大学生在参加评定的一周内没有出现抑郁和焦虑情绪,总体上处于积极情感状态。结果显示:对情绪形容词评定结果的探索性因素分析表明,愉悦度是评定的主要成分,解释了59.42%的变异量。正性情绪形容词的愉悦度与唤醒度、熟悉度呈正相关,优势度与熟悉度呈正相关。负性情绪形容词的愉悦度与优势度、熟悉度呈正相关,优势度与唤醒度呈负相关。同时,正性、负性情绪形容词在愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度上存在显著的差异。

关键词:情绪刺激材料;汉语情绪词;汉语情感词

中图分类号:B842

文献标志码:A

文章编号:1672-8580(2013)03-0087-05

一、问题提出

近年来,对情绪的研究不断受到重视。在实验室研究中,研究者主要使用实验材料诱发不同性质和强度的情绪,以揭示情绪的特征与机制。因此,对诱发情绪的材料进行标准化就显得尤为重要。学者们对标准化工作形成了两点共识:一是材料标准化的基本思路。依据 Osgood 的情绪维度理论,通过被试的自我评价模式,确定材料的愉悦度(pleasure)、唤醒度(arousal)、优势度(dominance)。在国际上具有影响力的英语情感词词库^[1],其标准化工作就充分体现了这一思路;二是实验之前材料必须标准化,避免材料对实验的影响。国内外学者先后对字词、影片、面孔、故事等材料开展了标准化工作。我国学者也注意实验材料的标准化。以字词材料为例,罗跃嘉等人从词语的感情色彩角度建立由名词、动词、形容词构成的汉语情感词系统(CAWS),共有 1500 个双字词^[2];吴大兴等人从感情色彩角度先

后建立专门用于考察情绪障碍患者情绪特征的“汉语情感词分类系统(CAWCS)”^[3]和“成语情感词分类系统(CIEWCS)”^[4]。其中,CAWCS 由 344 个双字形容词和名词构成,而 CIEWCS 则由 345 个四字成语构成。

这些标准化的情绪材料库在研究中具有一定的局限性。首先,情感词(affective words)和情绪词(emotional words)属于不同类型的词语^[5]。前者通过其语义、社会评价色彩使个体对该词的情感色彩(比如,正性、负性、中性)进行把握;后者直接描述的是人类愉快、兴奋、悲伤、痛苦等情绪状态或心境。目前国内以词语建立的情绪材料库都侧重于考察普通词语的情感色彩,而不是考察情绪词的情感色彩。同时,在国外大多数的实验研究中使用的几乎都是情感词^[6]。这两种词语在实验研究中诱发的情绪体验是不同的。既有文献表明,情绪词能够诱发个体的内隐情绪^[6]。其次,已有词库中对词语的词性没有严格的区分。有研究表明,个体对名词和动词的 ERP 加工机制就不一样^[7]。将这些词库的情

收稿日期:2013-04-02

基金项目:国家自然科学基金项目(31200768);教育部人文社科项目青年基金研究(12YJC190014);中央高校基本科研业务经费专项资金(西南交通大学青年教师百人计划)项目(2682013BR069);四川省应用心理学研究中心项目(CSXL-122006)

作者简介:雷 鸣(1982-),男,四川宜宾人,讲师,博士,研究方向:创伤与心理复原的认知机制,积极心理学与心理健康。

网络出版时间:2013-05-29 **网络出版地址:**<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1676.C.20130529.1425.004.html>

感词作为材料难免会影响实验的结果。

从使用上来看,视觉刺激材料的使用频率较高^[2],其中又以字词材料最为常见。有鉴于此,有必要建立适用于认知神经科学研究的标准化情绪形容词词库,以推动无意识情绪(特别是内隐情绪)、病理症状患者情绪特征的认知神经科学研究。

二、对象与方法

(一)被试

69名在校全日制大学生参加这项实验。年龄介于19—25岁之间,平均年龄 21.54 ± 1.20 岁。其中,女生37名,男生32名;大一16人,大二20人,大三13人,大四20人;文科28人,理科41人;农村40人,城镇29人。所有被试无情绪障碍病史,眼睛矫正后视力正常。在实验前告知实验任务和内容,签署知情同意书,实验后给予一定的报酬。

为排除被试自身的情绪状态对评定结果的影响,实验前选用积极情感消极情感量表(PANAS)^[6]、抑郁自评量表(SDS)和焦虑自评量表(SAS)评估被试最近一周的情绪。从统计结果来看,69名大学生的积极情感显著高于消极情感($t(68)=20.87, p<0.001$)。与抑郁、焦虑情绪的临界值(SDS的临界值为53,SAS的临界值为50)相比,大学生焦虑、抑郁情绪的均值显著低于相应的临界值($t_{\text{焦虑}}(68)=15.85, p<0.001$; $t_{\text{抑郁}}(68)=12.93, p<0.001$),并且没有一个学生焦虑、抑郁的自评分值超过临界值。这表明69名大学生没有出现抑郁和焦虑情绪,总体上处于积极情感状态。

(二)实验材料

评定的材料是直接描述愉快、兴奋、痛苦等情绪状态或心境的形容词。为保证筛选出来的情绪形容词的全面性和代表性,分别由3名心理学专业学生(1名博士研究生,2名硕士研究生)从以下几个方面收集情绪形容词:第一,中文形容词辞典:《现代汉语词典》^[9]和《实用汉语形容词词典》^[10];第二,黄希庭等人收集的情绪形容词^[11];第三,钱铭怡等人编制的中文情绪形容词检测表涉及的情绪形容词^[12]。同时,考虑到避免字数对认知实验(尤其是ERP和fMRI实验)结果的干扰,在筛选过程中只保留字数为3的情绪形容词。在正式进行整理工作前,3人就初步整理的结果进行探讨,包括对情绪形容词的理解和选择标准。在达成一致意见的情况下,开始正式的收集词汇工作。最后将3人筛选结果中重合、一致的267个情绪形容词作为实验材料。

(三)评定实验的程序和任务

参照Bradley等人^[1]和国内罗跃嘉等人^[2]对英文、中文情感词的标准化思路,让被试从愉悦度、唤醒度、优势度3个方面对情绪词进行评定。另外,鉴于罗跃嘉等人在情感词标准化研究中发现,熟悉度在词语识别过程中具有重要的作用^[3]。同时,已有ERP实验研究进一步表明,字词的熟悉度影响了个体认知加工的脑电反应^[13]。有鉴于此,增加对情绪形容词熟悉度的评定。

采用E-Prime1.1软件进行编程,要求被试采用自我评价模式,分别从愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度对267个情绪形容词在9点量表(用数字1到9分别表示)上进行评定。为避免评定的偏向,这四个维度的评价顺序是随机安排的。

其中,愉悦度是指情绪词让您感到愉悦的程度,从不高兴到高兴,其中,1表示“极其不悦、不高兴”,9表示“极其高兴、愉快”;唤醒度是指情绪词引起主观的生理激活程度(常表现在心跳、紧张、出汗等身心反应方面),从平静到激动,其中,1表示“最为平静、放松”,9表示“最为激动、令人紧张”;优势度是指自己调控词语激活情绪的程度,从不能控制、完全受情绪词的影响到完全能控制情绪词的影响,其中,1表示“完全受情绪的影响”,9表示“完全能控制情绪的影响”;熟悉度是指对情绪词的熟悉程度,从最不熟悉到最为熟悉,其中,1表示“最不熟悉,完全陌生”,9表示“完全熟悉,一见如故”。

全体被试均按照统一的指导语实施。在进行正式的评定之前,需要完成练习任务。当完成练习之后,查看被试的评定结果,同时,让被试主诉自己对这四个维度进行理解以及在评定过程中是否能够进行区分。当被试能够区分四者的差异,并且练习结果没有出现偏向时,被试方可进行正式的评定任务。

(四)数据分析

使用SPSS15.0对评定结果分别进行描述性统计分析、探索性因素分析、相关分析。

三、研究结果

(一)267个情绪形容词在评定维度上的得分情况和评定结果的一致性系数

对267个情绪形容词在愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度上的得分进行描述性统计分析,结果见表1。从表1可知,愉悦度和熟悉度的全距较大,唤醒度和优势度的全距较小。

在69名被试对267个情绪形容词的评定结果中,愉悦度的一致性系数为0.98,唤醒度的一致性系数为0.92,优势度的一致性系数为0.74,熟悉度的一致性系

表 1 情绪形容词在评定维度上的得分情况

维度	n	最小值	最大值	全距	平均数	标准差
愉悦度	267	2.52	7.78	5.26	4.21	1.57
唤醒度	267	2.96	6.57	3.61	5.15	0.73
优势度	267	4.48	6.45	1.97	5.31	0.43
熟悉度	267	4.00	8.10	4.10	6.19	0.90

数为 0.94。

(二) 267 个情绪形容词在信息维度上的因素分析

对评定结果探索性因素分析, 揭示被试对情绪形容词评定的主成分。使用主成分分析法抽取特征根大于 1 的主成分, 并且采用方差最大化正交旋转。结果显示, 探索性因素分析抽取 1 个主成分, Bartlett 检验结果显示 $p < 0.001$, 且用于探查变量间的偏相关性的 KMO 检验统计量值为 0.654。主成分分析结果和碎石图见表 2 和图 1。

表 2 情绪形容词主成分分析的公因子方差比

属性	Initial	Extraction
愉悦度	1.000	0.838
唤醒度	1.000	0.134
优势度	1.000	0.817
熟悉度	1.000	0.588

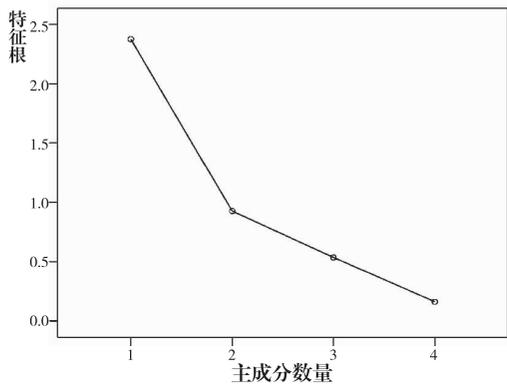


图 1 情绪形容词评定的主成分碎石图

从表 2 可知, 愉悦度、优势度被提取的较为充分。从图 1 来看, 只提取出愉悦度 1 个主成分, 特征根为 2.38, 解释的变异量达到 59.42%。

(三) 情绪形容词评定维度的相关分析

采用二维散点图表现情绪形容词的愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度的相关系数分布情况, 结果见图 2。

从图 2 可知, 愉悦度与唤醒度、优势度、熟悉度的相关系数分布在愉悦度的正性、负性两端。根据散点图结果, 以 9 点量表的中数 5 作为分界值, 分别对愉悦度 < 5 的负性情绪形容词、愉悦度 ≥ 5 的正性情绪形容词进行相关分析。

结果显示, 当愉悦度 ≥ 5 (正性情绪形容词) 时, 愉

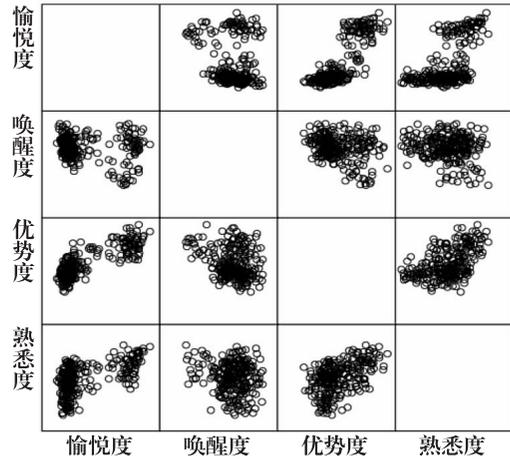


图 2 情绪形容词愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度相关系数的散点分布情况

悦度与唤醒度 ($r=0.31, p < 0.01$)、熟悉度 ($r=0.33, p < 0.01$) 呈正相关, 优势度与熟悉度呈正相关 ($r=0.28, p < 0.05$)。当愉悦度 < 5 (负性情绪形容词) 时, 愉悦度与优势度 ($r=0.55, p < 0.001$)、熟悉度 ($r=0.26, p < 0.001$) 呈正相关, 优势度与唤醒度 ($r=-0.28, p < 0.001$) 呈负相关。

(四) 情绪形容词评定维度的差异分析

以 9 点量表的中数 5 作为分界值, 得到负性情绪形容词有 193 个, 正性情绪形容词有 74 个。正性、负性情绪形容词在愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度四个信息维度上的差异, 见表 3。

结果显示, 在愉悦度上, 正性和负性情绪形容词存在显著的差异; 在唤醒度上, 负性比正性情绪形容词更容易引起主观的生理激活; 在优势度上, 被试更容易调控正性情绪形容词激活的情绪; 在熟悉度上, 被试对正性情绪形容词的熟悉程度高于负性情绪形容词。

表 3 正性、负性情绪形容词在情绪信息维度上的差异分析

维度	正性情绪形容词	负性情绪形容词	t 值
愉悦度	6.63±0.50	3.28±0.44	50.51***
唤醒度	4.92±1.04	5.24±0.54	-2.53*
优势度	5.86±0.25	5.11±0.28	21.07***
熟悉度	6.98±0.61	5.88±0.81	11.93***

注: * $P < 0.05$, *** $P < 0.01$

四、讨论

情绪材料的标准化工作包含材料的筛选、评定维度的确定、评定结果的可靠性等重要内容。首先, 这项研究在选词的思路参照了罗跃嘉^[2]等人、钱铭怡^[3]等人的研究。先由心理学专业人员对情绪形容词做出判断和甄选, 然后在普通大学生中采集数据。这种思路

既保证研究的效率,又保证了研究所需的效度。其次,目前对评定情绪材料应该包括哪些情绪维度的认识不甚一致,但都认为应该依据 Osgood 的情绪维度理论,从愉悦度(或效价)、唤醒度、优势度三个方面获得情绪材料的情感信息^[1-2]。虽然情绪词不同于情感词,但和其他情绪材料一样,也能让我们体验到愉悦与否、主观的生理激活程度以及能否调控词语激活的情绪。当然,并不是所有情绪材料的标准化工作都是按照这三个维度进行的,还需要考虑材料在应用中的需要。比如,VÖ 等人对德语词语的标准化工作^[14],吴大兴等人对情感词的标准化工作^[9]都增加了其他情感维度。考虑到这项标准化工作对 ERP 和 fMRI 实验的适用性,鉴于已有 ERP 实验研究表明字词的熟悉度对个体的认知加工过程存在明显的影响^[13],因此,增加对情绪词熟悉度的评定。再次,以往的临床研究结果表明,情绪障碍甚至负面的心境都会影响到被试对情绪材料的加工,即被试对自身心境一致的情绪材料表现出注意偏向。在实验之前,对 69 名大学生最近一周情绪状态的调查表明,被试的情绪总体上没有出现抑郁和焦虑情绪。这排除了被试自身心境对评定的影响。另外,69 名大学生对 267 个情绪形容词四个维度的评定结果一致性程度较高,评定结果具有一定的可靠性。

在罗跃嘉等人对情感词标准化的研究中,探索性因素分析结果显示中国大学生被试主要通过愉悦度、唤醒度、优势度和熟悉度 4 个维度对情感词进行认知^[2]。这项研究结果表明,中国大学生对汉字情绪形容词的认知主要是围绕着愉悦度进行的,而且明显表现出正性、负性。这反映出对情感词与情绪词的认知是不同的。王登峰等人^[15]的研究结果支持了这一结果。他们的研究结果显示,在汉语情绪词的情绪空间中,中国人是以正性与负性两个单极作为主导维度。同时,Watson 等人^[16]、Barrett^[17]的观点也支持研究结果。他们认为,情绪效价的正性、负性是人类生活中对情绪现象认知的基本维度。也就是说,在日常生活中,无论是情绪事件,还是情绪体验,我们都是对其愉悦程度(正性、负性)进行认知的,并以此引导我们的行为和生理反应。

根据情绪词愉悦度、唤醒度、优势度、熟悉度相关系数构成的二维散点图,愉悦度与唤醒度、优势度、熟悉度的相关系数分布在愉悦度的正性、负性两端。鉴于此,分别在正性、负性情绪形容词中进行相关分析。首先,在愉悦度、唤醒度、优势度三个基本的情绪维度中,正性情绪词引发的愉悦度越高,体验到生理唤醒程度就越强。负性情绪词引发的愉悦程度越低,对情

绪的调控程度就越低,而对情绪的调控程度越低,体验到的主观生理唤醒程度就越强烈。这表明,对正性情绪词愉悦度和唤醒度的认知是紧密相关的,负性情绪词的愉悦度通过优势度,间接与唤醒度形成相关。其次,熟悉度与正性、负性情绪形容词的愉悦度、唤醒度、优势度的相关情况是不相同的。对正性情绪词熟悉度越高,情绪词的愉悦程度越高,对情绪的调控能力就越强,而在负性情绪词中,对负性词越熟悉,愉悦程度就越积极。

大学生对正性和负性情绪词在愉悦度、唤醒度、优势度、熟悉度上的评定结果呈现显著差异。除了在效价的评价上存在明显的差异外,正性情绪词的唤醒度显著低于负性情绪词,而在优势度、熟悉度上显著高于负性情绪词。在一项对日常生活中积极与消极情绪调节的研究表明,日常生活中体验到的负性情绪的频率低于正性情绪,但比正性情绪体验到的唤醒程度更强烈,更难于对负性情绪进行调控^[18]。对情绪词唤醒度、优势度、熟悉度的认知与这项研究的结果是大体一致的。

这项研究初步对情绪形容词的愉悦度、唤醒度、优势度、熟悉度进行了标准化工作,并通过一些措施确保评定结果的客观性和可靠性。总的来看,267 个情绪形容词可以作为实验材料,应用于情绪相关的认知神经研究中。

参考文献:

- [1] Bradley,M.M.,Lang,P.J.Affective norms for English words(ANEW): Instruction manual and affective ratings[EB/OL].(1999-04-12) [2013-03-25]http://www.uvm.edu/~pdodds/files/papers/others/1999/bradley1999a.pdf.
- [2] 王一牛,周立明,罗跃嘉.汉语情感词系统的初步编制及评定[J].中国心理卫生杂志,2008,(8):608-612.
- [3] 徐舒靖,尹慧芳,吴大兴.情绪障碍研究用汉语情绪词分类系统的初步建立[J].中国心理卫生杂志,2008,(10):770-774.
- [4] 赵英,吴大兴,尹慧芳,等.成语情感词分类系统的初步建立[J].中国健康心理学杂志,2011,(4):497-487.
- [5] 周萍,陈琦鹂.情绪刺激材料的研究进展[J].心理科学,2008,(2):424-426.
- [6] 张旭,陈劲,桑标.正性情绪词与内隐情绪启动效应的实验研究[J].心理科学,2009,(1):176-177.
- [7] 张钦,丁锦红,郭春彦,等.名词与动词加工的 ERP 差异[J].心理学报,2003,(6):753-760.
- [8] 邱林,郑雪,王雁飞.积极情感消极情感量表(PANAS)的修订[J].应用心理学,2008,(3):249-254.
- [9] 吕叔湘,丁声树.现代汉语词典:修订版[K].北京:商务印书馆,2002.

- [10] 安如磐.实用汉语形容词词典[K].北京:中国标准出版社,1990.
- [11] 凤四海,黄希庭.情绪形容词词义的模糊赋值[J].心理学报,2004,(6):704-711.
- [12] 钟杰,钱铭怡.中文情绪形容词检测表的编制与信效度研究[J].中国临床心理学杂志,2005,(1):9-13.
- [13] Kissler,J.,Assadollahi,R.,&Herbert,C.Emotional and semantic networks in visual word processing:insights from ERP studies[J].Progress in Brain Research,2006,156:147-183.
- [14] VÖ ,M.L-H.,Conrad,M.,Kuchinke,L,Urton,K.,Hofmann,M.J.,& Jacobs,A.M.The Berlin affective word list reloaded(BAWL-R)[J].Behavior Research Methods,2009,41:534-538.
- [15] 左衍涛,王登峰.汉语情绪词自评维度[J].心理学动态,1997,(2):55-59.
- [16] Watson,D.,Clark,L.A.,Tellegen,A.Development and validation of brief measures of positive and negative affect:The PANAS scales[J].Journal of Personality and Social Psychology,1988,54(6):1063-1070.
- [17] Barrett,L.F.Valence is a basic building block of emotional life[J].Journal of Research in Personality,2006,40(1):35-55.
- [18] Nezlek,B.J.,& Kuppens,P.Regulating positive and negative emotions in daily life[J].Journal of Personality,2008,76:561-579.

责任编辑:万东升

The Pilot Establishment and Evaluation of Chinese Emotion Adjective Words System in Undergraduates

LEI Ming¹, ZHANG Qinglin²

(1. Psychology Research and Counseling Center, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, China;

2. School of Psychology, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: This study aimed to build Chinese emotion adjective words system in undergraduates, which was applied to the experiments of cognitive neuroscience. 267 Chinese 3-character emotion adjective words were rated by 69 participants with four emotional information dimensions (pleasure, arousal, dominance, and familiarity). The mood of 69 participants was positive without anxiety and depression. All dimensions were assessed by a 9-point rating scale. The results were shown as the following. The first, the pleasure factor was the principal constituent of the emotional information variance, and 59.42% of that for 3-character emotion adjective words was explained. The second, there were obvious differences between the correlation of pleasure, arousal, dominance, and familiarity in positive adjective words and that of the same four emotional information dimensions in negative adjective words. The third, there were differences between positive and negative emotion adjective words in the above four emotional information dimensions.

Key words: emotion stimulation material; Chinese emotion adjective words; Chinese affective words