论文·

积极/消极情感量表中文版的结构和效度*

陈文锋①② 张建新①

【摘 要】目的：修订积极/消极情感量表中文版（中学生），探讨它的结构和效度。方法：以 Bradburn 量表为基础加上访谈得到的条目构成量表，结合大五人格问卷和 SCL - 90，有效测试了全国六个地区 2268 名中学生，采用信度分析、因素分析和外部效标分析等方法考察量表的结构和效度。结果：分量表积极情感和消极情感的 Cronbach α 系数分别为 0.82 和 0.80，各个条目的因子负荷介于 0.45～0.80。二元结构模型的各项拟合指标都在 0.90 以上。PA 与外向性的相关为 0.34，NA 与情绪稳定性的相关为 0.59，与 SCL - 90 各项指标的相关介于 0.37～0.57。结论：积极消极情感量表具有良好的二元结构和信效度。

【关键词】 精神卫生 积极消极情感量表 中学生 情感二元论

Factorial and Construct Validity of the Chinese Positive and Negative Affect Scale for Student

CHEN Wenfeng[1,2], ZHANG Jianxin[1]

[1] Institute of psychology, Chinese Academy of Science, Beijing 100101

[2] Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039

【**Abstract**】**Objective**: To revise the Chinese Positive and Negative Affect Scale for Student and explore its factorial and construct validity. **Methods**: The scale, composed of items from Bradburn and interview with students, along with the NEO - FFI and SCL - 90, was used to assess 2268 students from six districts. And the factorial and construct validity was evaluated by reliability analysis, Exploratory and Confirmatory Factor Analysis and criteria validity test. **Results**: α for positive affect and negative affect were 0.82 and 0.80, respectively. The loadings of the items were between 0.45 and 0.80. The fit indices of the two - factor model were all above 0.90. The correlation of PA and extraversion was 0.34, that of NA and neuroticism was 0.59 and that of NA and SCL - 90 were between 0.37 and 0.57. **Conclusion**: Reliability and validity of the two - factor model of the scale was strongly supported.

【**Key Words**】 Chinese Positive and Negative Affect Scale for Student Two - factor model of affect Middle school student

近年来关于青少年心理健康的研究显示，青少年的心理问题有上升的趋势，其中人际关系、情绪稳定性和学习适应方面的问题是中小学生问题的主要表现。因此，如何改善青少年的心理健康问题成为目前研究的热点，而情绪情感则是心理健康的一个重要方面。

人们的情感包含积极情感（PA，Positive Affect）和消极情感（NA，Negative Affect），但是在国内心理健康的研究和实践中却往往只评定消极情感，忽略了积极情感。这主要是缺少评定积极情感的工具。因此，在国内引入评定积极情感的量表是很有必要的。本文在 Bradburn 量表[1]的基础上，对中学生积极消极情感量表进行中文版的修订，探讨了该量表的一些心理测量特性，以便为国内应用该量表提供测量学的支持，从而提供一个评定积极情感的工具，为促进中学生心理健康进行更全面的评估。

对象和方法

1、被试：本研究被试来自于潮州、成都、方城、广州、兰州、南阳六个地区的 16 所中学，从每所中学的六个年级各个班随机抽样。共发放问卷 2400 份，回收问卷 2365 份，其中有效问卷 2268 份，回收率 98.5 %，有效率 94.5 %。其中，男生 1043 名，占被试总数的 46.0 %，女生 1225 名，占被试总数的 54.0 %。被试的年龄在 11～20 岁之间，平均年龄为 16 ±2 岁。具体分布见表 1。

表 1 被试抽样情况

性别	初一	初二	初三	高一	高二	高三	总计
男	201	230	92	233	212	75	1043
女	240	248	111	259	283	84	1225
总计	441	478	203	492	495	159	2268

* 本研究得到中国科学院生物局重点资助，项目编号：KSCX 2 - 2 - 03

① 中国科学院心理研究所心理健康重点实验室（100101） ② 中国科学院研究生院（100039）

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2、测量工具

2.1 积极消极情感量表

对 Bradburn 的积极消极情感量表的 10 个项目[1]，采用完全双盲的方法进行英译中和回译，并增加了中学生访谈得到的一些条目，作为中文版修订的基础。这样，中文版共 16 道题，积极消极方面各 8 道题。被试根据 1 周内的实际情况对每项条目进行评定，选择一个最符合自己情况的选项，从“没有”到“经常有”，共 4 级评分。

2.2 NEO 人格问卷简式版（NEO - FFI）

大五人格在国内已经有不少应用研究，如预测工作绩效[2]。NEO - FFI 人格问卷是测量大五人格的简式人格问卷。该量表共 60 道题目，分为五个维度：情绪稳定性（N），外向性（E），开放性（O），宜人性（A），责任心（C）。被试根据 5 点量表（从“非常不符合”到“非常符合”）对每一道题回答是否符合本人情况。

2.3 SCL - 90 由于积极消极情感量表评定的是心理健康的情感维度，所以本研究采用症状自评量表 SCL - 90 心理健康指标作为效标，SCL - 90 具有良好的信效度[3]。本研究用 SCL - 90 考察被试最近一周内的心理健康状况，作为中学生心理健康的重要指标。

3 数据分析：本研究首先采用 SPSS 对积极消极情感量表进行探索性因素分析，然后采用 LISREL 进行验证性因素分析，以便对积极消极情感量表的二元结构进行交叉验证。本文将获得的样本随机分成两个样本分别进行探索性因素分析（N = 462）和验证性因素分析（N = 1806），其它结果如常模和信度、信度分析采用全部样本数据。

结 果

1、积极消极情感量表的结构

由于本研究采用的积极消极情感量表是国外版本翻译过来的，并且增加了一些新条目，故首先用一个样本（N = 462）对量表进行探索性因素分析（EFA），以便进行必要的修订。

采用最大似然法（ML）和最大方差旋转的 EFA 给出了明确的两因子结构，分别对应于积极情感和消极情感。采用全部 16 个条目的 EFA 结果表明，条目 5 和条目 15 的因子负载比较低（< 0.30），所能解释的这两个条目的方差变异也很低（Communality h^2 < 0.2），因此将条目 5 和条目 15 删除。剩下的 14 个条目再次进行 EFA，同样给出双因子结构（积极情感 8 个条目，消极情感 6 个条目），解释的方差变异从 37.3 %提高到 40.4 %。表 2 给出了积极消极情感量表各条目的因子负载。

表 2 量表两个因子（积极情感和消极情感）的因子负载

积极情感	因子负载	消极情感	因子负载
12 感到快乐	0.680	10 感到心烦意乱	0.803
09 因为成功地做完某件事而感到高兴	0.652	13 觉得坐立不安	0.739
11 因为做事受到别人赞扬而感到自豪	0.620	16 觉得莫名其妙地烦躁	0.707
04 感到幸福	0.619	07 感到沮丧	0.614
08 对前景感到乐观	0.581	02 感到非常孤独或者与别人距离很大(在情感或兴趣方面)	0.501
14 感到心满意足	0.530	03 为一些事情生气，而这些事情在一般情况下并不让自己烦恼	0.449
06 对某些事感到特别热衷或兴奋	0.520		
01 觉得事事顺心	0.475		

2、积极消极情感量表的测查结果和信度

结果显示（表 3），两个因子在男女之间都存在显著的差异，女性 PA 和 NA 的得分均略高于男性（$P < 0.01$）。PA 和 NA 的内部一致性信度见表 3。

表 3 积极/消极情感的量表测查结果（$\bar{x} \pm s$）和信度系数

分量表	男 (N = 1043)	女 (N = 1225)	t	Cronbach α
积极情感	2.68 ±0.67	2.77 ±0.68	- 2.792 **	0.82
消极情感	2.14 ±0.72	2.23 ±0.74	- 3.135 **	0.80

* $P < 0.05$， ** $P < 0.01$，下同

表 4 不同模型的拟合指标[a]

模型	χ^2	df	GFI	NFI	CFI	NNFI	SRMR	RMSEA	RMSEA 90 %置信区间	
									下限	上限
双因子	594.07	76	0.91	0.94	0.94	0.93	0.079	0.063	0.058	0.068
单因子	4346.01	77	0.63	0.76	0.76	0.72	0.17	0.18	0.17	0.18

a. 根据 Browne & Cudeck[4]（1993），RMSEA < = 0.05 说明模型拟合很好，0.05～0.08 之间说明拟合可接受，0.08～0.10 之间拟合程度为边缘状态，> 0.10 说明拟合效果很差。CFI 和 NNFI > 0.90 说明拟合可接受。GF 和 NFI 传统上认为大于 0.90 为可以接受。根据 Hu & Bentler[5]（1998），SRMR 越小越好，0.08 可接受

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3、积极消极情感模型的验证性因素分析

对另一个样本（N = 1806）进行验证性因素分析，验证积极消极情感量表的双因子模型，并比较了双因子模型和单因子模型，为积极情感和消极情感的两极论和两维论争论提供依据。表 4 显示，双因子模型对数据的拟合效果较好，单因子的拟合效果则很差。另外，PA 和 NA 的相关为 - 0.183，相关程度较低，不支持 PA 和 NA 是单一维度的两极的观点。

4. 效度

表 5 显示，SCL - 90 各项指标和 NA 有着正相关，和 PA 也存在负相关，但相关程度显然比 NA 小得多。表 6 显示了 PA、NA 和大五人格各个维度的相关。

表 5 积极情感、消极情感与 SCL - 90 各项指标的相关（r）

因子	躯体化	强迫	人际敏感	抑郁	焦虑	敌对	恐怖	偏执	精神病性	总分
PA	- 0.202 **	- 0.195 **	- 0.199 **	- 0.312 **	- 0.218 **	- 0.196 **	- 0.157 **	- 0.163 **	- 0.198 **	- 0.249 **
NA	0.411 **	0.468 **	0.506 **	0.569 **	0.520 **	0.486 **	0.365 **	0.429 **	0.447 **	0.541 **

表 6 积极情感、消极情感与 NEO - FFI 5 个维度的相关（r）

情感因子	情绪稳定性	外倾性	开放性	宜人性	责任心
积极情感	0.486 **	- 0.278 **	- 0.030 **	- 0.274 **	- 0.304 **
消极情感	- 0.307 **	0.336 **	0.164 **	0.212 **	0.288 **

讨 论

本文的修订结果表明，由于访谈得到的项目 15“觉得除了自己能做到的事外，还有更多的事要去做”和项目 5“对某些事因为自己做不好而不能去做它”在内容上跟情感关系不大，删除了这两个项目后，原量表 16 个项目减为 14 个项目，各项信度指标有了进一步的改善。相对于 Bradburn 量表的 10 个项目，修订后的 14 个项目仍然符合 PA 和 NA 的结构和效度关系。因此中文版积极消极情感量表用来测量中学生的情感是比较可靠的，为评估心理健康的积极方面提供了可用的工具。实际上，在本研究中，积极消极情感量表的测量学指标都比较令人满意。例如，McCrae & Costa[6]和 Schimmack 等[7]发现大五人格的 N（情绪稳定性）和 E（外倾性）对主观幸福感的情感成分有很大影响。本研究重复了相似的结果（见表 6）。Schimmack 等[7]也发现，人格对积极消极情感的影响具有跨文化一致性。

通过探索性因素分析和验证性因素分析的交叉验证，积极情感和消极情感的二元结构很好地拟合了数据。探索性因素分析得到的是二元正交模型，但验证性因素分析也表明，不论采用哪种估计方法，二元正交模型并不比二元斜交模型的拟合效果好。因此，PA 和 NA 的独立性并不完全得到验证性因素分析的支持。尽管如此，单因子模型和双因子模型的比较结果，仍然说明了积极情感和消极情感的二元论比两极论更符合我们的数据。

不管是 PA 还是 NA，都存在明显的性别差异，这和乔建中等[8]综述的相关结果是一致的。PA 和 NA 的性别差异可能源自三个方面[8]：第一，人们普遍认为女性比男性更易情绪化；第二，在社会化过程中，女孩更多地感受到父母的情感表达和情绪化词汇，从而更善于用言语、表情或姿势来表达她们的情绪，也对情绪更敏感；第三，女性认为她们是情绪化的，在某种程度上女性比男性拥有更多的情绪知识和更敏锐的情绪调节技巧。

Lonigan[9]发现，NA 与焦虑、抑郁都具有强烈的相关，但 PA 与抑郁的相关显著高于与焦虑的相关；这和本研究的结果相似（见表 5）。这些都说明，PA 和 NA 是情感的不同成分，对中学生的心理健康有着不同的影响。因此，PA 和 NA 可以作为心理健康评估的一个指标，其中 NA 与各项消极心理健康指标的关系为此提供强有力的支持；而 PA 作为积极性指标，为正性心理健康的评估给出了可能性。国内外关于人格特质与心理健康的研究指出，神经质与焦虑、抑郁等心理症状都有着显著的正向相关，外倾性的个体会与外界建立较多的联系，采取比较积极的应对方式，从而减缓应激对于心理健康的负面影响[10,11]。

参考文献

1 Bradburn NM. The structure of psychological well - being. Chicago: Aldine, 1969.

2 唐京. 个性“大五”模型对工作绩效的预测效度分析. 人类工效学, 1999, 4: 29 - 32.

3 陈树林, 李凌江. SCL - 90 信度效度检验和常模的再比较. 中国神经精神疾病杂志, 2003, 5: 323 - 327.

4 Browne MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen KA, Long JS, Eds. Testing structural equation models. Newbury Park, CA: Sage, 1993, 136 - 162.

5 Hu LT, Bentler PM. Fit indices in covariance structure modeling:

（下转至第 759 页）

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

本研究发现社会自信分量表的分数与 SCL - 90 的各个指标和总分相关都呈显著的负相关。社会自信分量表的前两个项目（见表 2 第三个因素）和“惧怕否定评价”（FNE）这个概念吻合。Watson 和 Friend (1969) 将“惧怕否定评价”定义为对他人的评价担忧，为别人的否定评价感到苦恼，以及预期将会遭到他人的否定评价；并发展了 FNE 量表[13]。国内林雄标等（1997）使用 FNE 量表进行研究发现，社交恐怖症患者在该量表上的得分高于正常对照组。并与 SCL - 90 的人际敏感性因子有显著相关[14]。而本研究再次验证了该结果，并发现与 SCL - 90 所有指标间都存在相关。

印象管理能力越好，心理健康状况越好。Davies 等（1998）在研究中发现印象管理和 EPQ 的精神质存在负相关[15]。而本研究也证明了印象管理与心理健康之间的相关关系。印象管理能力越好，心理症状越少。可能的解释就是，印象管理能力好的新生，人际关系相对更和谐，人际关系方面的冲突会少些，因此心理更加健康。或者心理健康的新生，有较佳的印象管理能力。

本研究没有发现社会表达和心理健康的关系。其原因可能是由量表中题目的内容局限所致。而国外的研究发现，对情绪表达的抑制可能会导致健康状况变差[16]。而社会表达也没有发现与和谐量表的相关。进一步的研究中需要对该量表内容作大幅度修正后再探讨其与心理健康的关系。

参考文献

1 李慧琴，李鸿光．南开大学新生心理健康水平调查．中国心理卫生杂志，1996 年，增刊：120.

2 周成宜．医科新生与在校生心理健康状况比较．中国心理卫生杂志，1996 年，增刊：106.

3 富景春，薛世荣，李易庭，等．农科院校新生与在校生心理健康状况对比研究．中国学校卫生，1999，20：51 - 52.

4 Segrin C. Social skills, stressful life events, and development of psychosocial problems. Journal of Social and Clinical Psycholody, 1999, 18: 14 - 34.

5 Segrin C. Social skills and negative life events: Testing the deficit stress generation Hypothesis. Current Psychology, 2001, 20: 19 - 35.

6 Riggio RE. Assessment of basic social skills. Journal of Personality and Social Psychology, 1986, 51: 649 - 660.

7 Baron RA, Markman GD. Beyond social capital: the role of enterpreneurs' social competence in their financial success. Journal of Business Venturing, 2003, 18: 41 - 55.

8 陈昌惠．症状自评量表．见：汪向东，王希林，马弘，编著．心理卫生评定量表手册．中国心理卫生杂志社，1999 年增刊，31 - 35.

9 王登峰．自我和谐量表的编制．中国临床心理学杂志，1994，2（1）：19 - 22.

10 谷向东，李伟．社会技能的角色扮演测试．心理学动态，1998，6（3）：47 - 51.

11 周先奎．儿童社会技能的测评方法．心理发展与教育，1996（3）：24 - 29.

12 Rogers CR. Client - Centered Therapy. London: Constable & Company, 1951.

13 Watson D, Friend R. Measurement of social - evaluative anxiety. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1969, 33: 448 - 457.

14 林雄标，胡赤怡．社交恐怖症的临床与认知特点，上海精神医学，1997；新 9（2）：87 - 90.

15 Davies MF, French CC, Keogh E. Self - deceptive enhancement and impression management correlates of EPQ - R dimensions. The Journal of Psychology, 1998, 132: 401 - 406.

16 Pennebaker JW, Beall SK. Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. Journal of Abnormal psychology, 1986, 95: 274 - 281.

责任编辑 王希林

（上接第 765 页）

Sensitivity to underparameterized model misspecification. Psychological Methods, 1998, 3: 424 - 453.

6 McCrae RR, Costa PT Jr. Adding Liebe und Arbeit: The full Five - Factor Model and well - being. Personality and Social Psychology Bulletin, 1991, 17: 227 - 232.

7 Schimmack U, Radhakrishnan P, Oishi S, et al. Culture, Personality, and Subjective Well - Being: Integrating Process Models of Life - Satisfaction. Journal of Personality and Social Psychology, 2002, 82: 582 - 593.

8 乔建中、姬慧．文化和性别在积极情绪和消极情绪中的作用．心理科学进展，2002，10：108 - 113.

9 Lonigan CJ, Hooe ES, David CF, et al. Positive and negative affectivity in children: Confirmatory factor analysis of a two - factor model and its relation to symptoms of anxiety and depression. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1999, 67: 374 - 386.

10 Myers BL. Repressive coping, trait anxiety and reported avoidance of negative thoughts. Personality and Individual Differences, 1998, 24: 299 - 303.

11 单茂洪．正确使用 SCL - 90、16PF 量表测查心理健康水平．中国心理卫生杂志，1998，12（2）：81.

责任编辑 王希林

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net