

中国大五人格问卷的初步编制 : 效度分析

王孟成¹, 戴晓阳², 姚树桥¹

(1. 中南大学湘雅二医院医学心理学研究所, 湖南 长沙 410011;

2. 深圳大学师范学院心理学系, 广东 深圳 518060)

【摘要】 目的: 考查自编《中国大五人格问卷》的效度。方法: 来自国内 6 所高校的 1221 名大学生参加了《中国大五人格问卷》的测试。结果: ①在特质层面上采用主成份法因素分析得到较满意的因子结构, 22 个特质的共同度均在 0.4 以上, 最大的 0.75, 大部分在 0.6–0.7 之间。五个维度的方差解释比例基本相当, 在 10%–15% 之间, 共解释总方差的 62.41%。②效标关联效度方面, 《中国大五人格问卷》与 NEO-PI-R 中文版在五个对应维度间的相关系数在 0.45 (宜人性) 至 0.62 (外向性) 之间, 特质因子间的相关多在 0.4 左右, 均达到统计学显著水平。结论: 本研究所编制的《中国大五人格问卷》具有较好的结构效度和效标关联效度。

【关键词】 大五模型; 人格评估; 效度; 中国大五人格问卷; 大学生

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2010)06-0687-04

Development of the Chinese Big Five Personality Inventory (CBF-PI) : Validity Analysis

WANG Meng-cheng, DAI Xiao-yang, YAO Shu-qiao

Medical Psychological Institute, Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China

【Abstract】 Objective: To test the validity of Chinese Big Five Personality Inventory (CBF-PI). **Methods:** A total of 1221 students who came from six universities administered the CBF-PI. **Results:** The results of 22 personality facet scales in the CBF-PI were factored using principal component analysis showed good factor structure. All of the communities of facets were above 0.4, the maximum was 0.75. Five factors explained 62.41% of the total variance. The findings of Criterion-Related Validity were excellent. The factors of CBF-PI brief version correlated strongly with relevant dimensions of NEO-PI-R and BFI, ranging from 0.36 (Agreeableness) to 0.85 (Conscientiousness) and 0.58 (Agreeableness) to 0.83 (Neuroticism), respectively. **Conclusion:** The CBF-PI was a valid assessment of big five personality dimensions and facets.

【Key words】 Big Five model; Personality assessment; Chinese Big Five Personality Inventory; Validity; College student

大五模型是目前最有影响的人格研究范式, 以大五模型为理论编制的人格问卷被越来越多的研究使用^[1]。基于与国际学术交流和振兴国内人格心理学研究的目的, 我们编制了《中国大五人格问卷, CBF-PI》, 具有较好的内部一致性信度和重测信度^[2], 本文将报告效度方面的资料。

1 对象与方法

1.1 对象

来自广东、江西和福建 6 所高校的 1221 名在校大学生参加了测试, 其中男生 454 人, 女 753 人, 缺失 14 人。年龄在 16 至 28 岁之间, 平均年龄 20 岁 (大部分在 19–21 岁之间, 19 岁=249 人; 20=458 人; 21=270 人; 22=96 人; >22=46 人; <19=84 人; 缺失 18 人)。其中有 54 人间隔 1 个月左右参加了 NEO-PI-R 中文版的测试, 另外有 53 人同时参加了 BFI 和《中国大五人格问卷》简式版。

通讯作者: 戴晓阳

1.2 材料

①《中国大五人格问卷, CBF-PI》由王孟成等编制^[2], 包括 5 个维度量表, 每个维度下面包含 3–5 个侧面特质分量表, 共有 22 个分量表, 每个侧面特质包括 6–7 个条目, 共 134 题。量表采用六级评分, 从 1=非常不符合到 6=非常符合。具有较好的信度^[2]。②NEO-PI-R 中文版。该量表由美国心理学家 Costa 和 McCrae 编制, 是目前测量大五使用最广泛的工具之一。中文版由戴晓阳等修订^[3,4], 该问卷包含 240 个条目, 测量 30 个侧面特质, 在 16–20 岁和 21–88 岁人群中均有较好的信效度^[3,4]。在本研究中该量表作为效标测量工具。③BFI (Big Five Inventory) 由 John 等^[5]编制, 该问卷广泛的用于相关研究中, 特别是在时间受限的情况下。问卷由 44 个描述性格的短语组成, 具有较高的信效度^[1,5,6]。

1.3 数据处理及分析方法

所有数据统一录入 SPSS 统计分析软件, 采用的统计方法主要有: 探索性因素分析、积差相关、Cronbach's alpha 系数等。

2 结 果

2.1 结构效度

在特质层面上采用主成份法抽取因子。

碎石图表明在第 5 和第 6 个因子之间出现了明显的“拐点”,结合理论,保留 5 个因子后进行方差最大化旋转,因子负荷矩阵见表 1。

表 1 结果显示 22 个特质的共同度都在 0.4 以上,最大的 0.75,大部分在 0.6~0.7 之间。5 个因子累计解释方差 62.41%。绝大多数特质负荷在目标维度上,负荷超过 0.4,且远大于在非目标维度上的因素负荷。

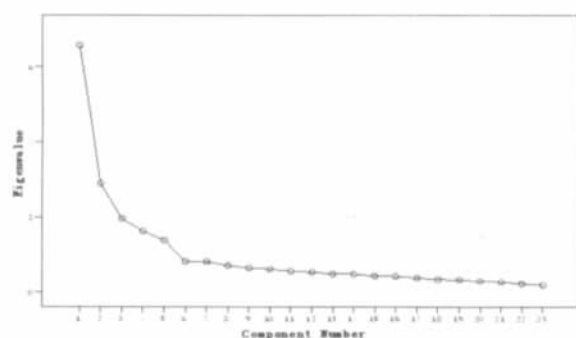


图 1 中国大五人格问卷因子分析碎石图

表 1 中国大五人格问卷各因子的负荷

因子名	F1	F2	F3	F4	F5	共同度
C1 责任心	0.58	-0.30	0.14	0.05	0.32	0.55
C2 自我控制	0.73	-0.38	0.10	0.06	0.08	0.69
C3 审慎性	0.71	-0.24	-0.06	-0.06	0.07	0.57
C4 条理性	0.79	0.03	0.03	0.05	0.08	0.63
C5 勤奋	0.76	-0.12	0.05	0.10	0.20	0.63
N1 焦虑	-0.08	0.81	0.09	-0.15	-0.07	0.70
N2 抑郁	-0.23	0.67	-0.07	-0.30	-0.12	0.66
N3 敏感多疑	-0.05	0.78	0.00	0.08	-0.06	0.62
N4 脆弱性	-0.32	0.75	-0.15	-0.15	0.06	0.73
N5 愤怒-敌意	-0.23	0.49	0.08	0.23	-0.24	0.42
O1 想象	-0.17	0.28	0.64	-0.00	0.08	0.52
O2 艺术审美	0.19	-0.01	0.57	-0.12	0.26	0.43
O3 好奇心	0.07	0.01	0.79	0.19	0.16	0.69
O4 冒险精神	-0.03	-0.14	0.72	0.31	-0.14	0.62
O5 价值观念	0.21	-0.32	0.57	0.16	0.25	0.55
E1 合群	-0.16	-0.20	-0.08	0.73	0.30	0.67
E2 支配性	0.23	0.18	0.18	0.68	-0.18	0.60
E3 热情	0.24	-0.07	0.17	0.51	0.58	0.73
E4 活跃	0.04	-0.20	0.30	0.77	0.19	0.75
A1 信任	0.01	-0.32	0.10	0.04	0.64	0.51
A2 体贴	0.32	-0.08	0.18	0.14	0.76	0.74
A3 同情心	0.18	0.08	0.12	0.04	0.81	0.70
解释方差%	14.57	14.75	11.31	10.20	11.58	
累积方差%	14.57	29.32	40.63	50.83	62.41	

注:因子负荷大于 0.4 的被加粗

2.2 区分效度

表 2 呈现了 CBF-PI 五个维度间的相关矩阵及侧面特质间的相关系数。

表 2 结果提示,五个维度之间存在不同程度的显著相关,系数在 0.10~0.53 之间。维度 C 和维度 N 之间的相关,A 和 C 之间以及 E 和 O 之间的相关均达到了中等以上的显著相关,其他维度之间的相关在中等水平之下。

另外,维度内部侧面特质之间的相关系数呈现在表 2 中。维度内部的相关平均在 0.4 左右,除开放性维度平均内部相关为 0.34 外,其他维度均超过 0.4,最大为 0.49(严谨性)。

表 2 维度间及维度内侧面特质之间的相关系数

维度	E	A	C	O	平均相关	最小相关	最大相关
N	-0.23	-0.29	-0.53	-0.10	0.46	N2-N5 0.27	N2-N4 0.61
E		0.38	0.31	0.40	0.40	E2-E3 0.24	E3-E4 0.57
A			0.42	0.32	0.48	A1-A3 0.38	A2-A3 0.62
C				0.26	0.49	C1-C4 0.40	C2-C6 0.64
O				1	0.34	O1-O5 0.17	O3-O4 0.54

注:所以的相关系数在 0.01 水平上显著

表 3 CBF-PI 与 NEO-PI-R 中文版间的相关

CBF-PI	NEO-PI-R 维度相关(54 人)	NEO-PI-R 对应因子相关	BFI
外向性维度	NEO-E	0.62**	0.77**
E1 合群		0.46**	0.46**
E2 支配性		0.44**	0.65** (自我肯定)
E3 热情		0.49**	0.59**
E4 活跃		0.55**	0.29*
神经质维度	NEO-N	0.54**	0.80**
N1 焦虑		0.49**	0.39**
N2 抑郁		0.40**	0.47**
N3 敏感多疑		0.51**	0.39** (自我意识)
N4 脆弱性		0.37**	0.28*
N5 愤怒-敌意		0.17	0.20
严谨性维度	NEO-C	0.57**	0.81**
C1 责任心		0.34*	0.32*
C2 自我控制		0.32*	0.48** (自律)
C3 审慎性		0.43**	0.44**
C4 条理性		0.45**	0.31*
C5 勤奋		0.23	0.40** (自律)
开放性维度	NEO-O	0.612**	0.82**
O1 想象		0.22	0.458**
O2 艺术审美		0.49**	0.45** (美感)
O3 好奇心		0.46**	0.42** (美感)
O4 冒险精神		0.46**	0.50** (刺激追寻)
O5 价值观念		0.21	0.17 (观念)
宜人性维度	NEO-A	0.45**	0.69**
A1 信任		0.22	0.43**
A2 体贴		0.34*	0.40** (利他)
A3 同情心		0.38**	0.34* (利他)

注:括号内为 NEO 特质,虽然命名不同,但彼此之间存在概念的重叠。

2.3 效标关联效度

采用 NEO-PI-R 中文版与和 BFI 作为效标测验考察 CBF-PI 的效标关联效度。CBF-PI 与 NEO-

PI-R 中文版和 BFI 间的相关系数呈现在表 3 中。

由表 3 可见, CBF-PI 与 NEO-PI-R 中文版五个对应维度间的相关系数在 0.45(宜人性)至 0.62(外向性)之间, 均达到统计学显著水平。CBF-PI 侧面特质与对应 NEO-PI-R 维度间的相关系数在 0.17(敌意-愤怒)至 0.55(活跃)之间, 多数系数在 0.4 左右。CBF-PI 维度与 BFI 对应因子之间的相关系数在 0.69(宜人性)至 0.82(开放性)之间, 达到较高水平。BFI 因子与 CBF-PI 侧面特质间的相关系数多数在中等及以上水平。这些相关系数结果表明, CBF-PI 有着可接受的效标关联效度。

3 讨 论

3.1 结构效度

公因子或主成解释总体方差的比例是指用几个因子或成分可以保留原先条目多少的信息, 虽然没有最低标准的限制, 但理论上来说越大越好。如果用几个因子或成解释比例太少则意味着丢失了大部分的信息, 用这几个因子或成分已经不能代表原先的东西了^[10]。Streiner 认为应该达到 50% 以上才能接受^[11], 这个标准或许应该作为衡量这一问题的最低标准, 因为达到或超过一半才有“控股权”。仅从解释方差变异量的角度来说, 本研究编制的 CBF-PI 是比较突出的。

CBF-PI 的五个维度在解释总体方差方面是比较理想的, 达到或超过了同类问卷。各维度所占比例基本相当, 在 10~15% 之间, 总共解释 62.41% 的方差, 这一结果还 NEO-PI-R 中文版五维度共解释 57.65% (成人样本)^[3] 和 55.95% (16~20 岁群体)^[4], 《中国人人格量表(QZPS)》在 180 个条目上因素分析得到 7 个因子共解释方差的 32.35%^[7]。对 CPAI 的 22 个分量表进行的因素分析结果显示四因素可解释总方差率达 59%^[8]。Tsaousis 按照 NEO-PI-R 对侧面特质的定义编制的希腊语大五人格问卷, 五个维度解释 56.33% 的总体方差^[9]。

热情因子在 NEO-PI-R 里是作为外向性维度的侧面特质的, 而在词汇学研究中则是在宜人性维度之下^[12,13]。本研究结果发现热情在外向性维度上的负荷为 0.61, 在宜人性维度上的负荷也较高为 0.50, 与 NEO 框架保持一致, 本研究将其归入外向性维度。开放性维度中的冒险因子在 NEO 中被归入外向性维度而在其他研究中被归入开放性维度^[14]。

3.2 区分效度

量表内部因子间的相关系数可以作为考查结构

效度的一种方法。本研究编制的 CBF-PI 的五个维度之间存在不同程度的相关。这种相关模式与 NEO 及其他测量大五人格问卷的结果基本一致^[15,16]。CBF-PI 中的 E 和 O 之间的相关系数为 0.41 ($P < 0.01$), C 和 N 之间的相关为 -0.53 ($P < 0.01$), 这一结果与 NEO-PI-R 中情况基本相同。在 NEO-PI-R 中 E 和 O 之间的相关为 0.43 和 0.40, C 和 N 之间的相关为 -0.53^[15,16]。在 Anton Aluja 等的研究中^[17], 采用 NEO-PI-R、ZKPQ-III-R 和 EPQ-RS 三个量表结果发现: NEO-C 与 ZKPQ-III-R 的冲动-感觉寻求(接近于神经质维度)间的相关为 -0.53, 与 NEO-N 相关为 -0.34, NEO-O 与 NEO-E 的相关在 0.33 和 0.41, NEO-O 与 NEO-E 间的相关为 0.39, 与 Goldberg-智力因子相关为 0.40; NEO-O 与 EPQ-E 的相关为 0.33; NEO-O 与 Goldberg-外向性(Surgency)相关为 0.31; Goldberg-智力与 EPQ-E 相关为 0.41。Rushton 和 Irwing^[18]的元分析发现维度间有几对达到中等以上水平相关: 外向性 E-开放性 O 之间相关为 0.413; 宜人性 A 和尽责性 C 为 0.413; 情绪稳定性 E (神经质反向记分) 和尽责性 C 相关为 0.442; 情绪稳定性 E (神经质反向记分) 和宜人性 A 为 0.438。

虽然在理论上五个维度之间是独立的, 但实际研究中往往发现这种相关。究竟这种相关存在实质的意义还是由于测量误差导致的假象仍然是个争论的课题^[19-22]。

3.3 效标关联效度

效标关联效度作为评价量表效度的指标同样有着重要意义。本研究采用的效标测验 NEO-PI-R 中文版和 BFI 都是广为使用的大五人格测量工具, 与之有较高的显著相关意味着 CBF-PI 有着不错的效标效度。CBF-PI 与 NEO-PI-R 中文版之间的相关系数比与 BFI 之间的相关要低一些, 这主要是由于 CBF-PI 与 NEO-PI-R 中文版测试之间间隔了 1 个多月的时间造成的。它们之间的相关系数已不在是同时效度, 而是预测效度了。总的来说, CBF-PI 有着可接受的效标关联效度。

本文报告了《中国大五人格问卷》的效度资料, 这些结果表明《中国大五人格问卷》有着不错的效度。在今后的研究中将进一步考察量表对实际行为预测方面的资料以补充实证效度。

参 考 文 献

- 1 John OP, Naumann LR, Soto CJ. Paradigm Shift to the Integrative Big Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Conceptual Issues. In John OP, Robins RW, Pervin LA.

- Handbook of Personality: Theory and Research(3th). New York: The Guilford Press, 2008. 114-158
- 2 王孟成,戴晓阳,姚树桥. 中国大五人格问卷的初步编制:理论框架与信度分析. 中国临床心理学杂志,2010,18(5):545-548
 - 3 戴晓阳,姚树桥,蔡太生,杨坚. NEO 个性问卷修订本在中国的应用研究. 中国心理卫生杂志,2004,18:170-174
 - 4 戴晓阳,吴依泉. NEO-PI-R 在 16-20 岁人群中的应用研究. 中国临床心理学杂志,2005,13:14-18
 - 5 John OP, Donahue EM, Kentle RL. The Big Five Inventory-Versions 4a and 54. Berkeley: University of California at Berkeley, Institute of Personality and Social Research, 1991
 - 6 Benet-Martínez V, John OP. Los Cinco Grandes across cultures and ethnic groups: Multitrait-multimethod analyses of the Big Five in Spanish and English. Journal of Personality and Social Psychology, 1998, 75: 729-750
 - 7 王登峰,崔红. 中国人人格量表(QZPS)的编制过程与初步结果. 心理学报,2003,35:127-136
 - 8 Cheung FM, Leung K, Zhang JX, et al. Indigenous Chinese personality constructs: Is the five-factor model complete? Journal of Cross-Cultural Psychology, 2001, 32: 407-433
 - 9 Tsaousis I. The trait personality questionnaire: A Greek measure for the five-factor model. Personality and Individual Differences, 1999, 26: 262-274
 - 10 戴晓阳,曹亦薇. 心理评定量表的编制和修订中存在的一些问题. 中国临床心理学杂志,2009,17(5):562-565
 - 11 Streiner DL. Figuring out factors: The use and misuse of factor analysis. Canadian Journal of Psychiatry, 1994, 39: 135-40
 - 12 Goldberg LR. The structure of phenotypic personality traits. American Psychologist, 1993, 48: 26-34
 - 13 Saucier G, Ostendorf F. Hierarchical subcomponents of the Big Five personality factors: A cross-language replication. Journal of Personality and Social Psychology, 1999, 76(2): 284-304
 - 9 Silvia PJ, Eichstaedt J, Phillips AG. Are rumination and reflection types of self-focused attention? Personality and Individual Differences, 2005, 38: 871-881
 - 10 Takano K, Tanno Y. Self-rumination, self-reflection, and depression: Self-rumination counteracts the adaptive effect of self-reflection. Behaviour Research and Therapy, 2009, 47: 260-264
 - 11 Ray RD, Ochsner KN, Cooper JC, et al. Individual differences in trait rumination and the neural systems supporting cognitive reappraisal. Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience, 2005, 5(2): 156-168
 - 12 Costa PT, McCrae RR. Revised NEO personality inventory (NEO-PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI): Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1992
 - 13 郭庆科,王昭,韩丹,等. 中国高中学生中的反应风格及其效应. 心理学报,2007,39(1):176-183
 - 14 Niebauer CL. Handedness and the fringe of consciousness: Strong handlers ruminate while mixed handlers self-reflect. Consciousness and Cognition, 2004, 13: 730-745
 - 15 Jones NP, Papadakis AA, Hogan CM, et al. Over and over again: Rumination, reflection, and promotion goal failure and their interactive effects on depressive symptoms. Behavior Research and Therapy, 2009, 47: 254-259
 - 16 Kross E, Ayduk O, Mischel W. When asking "Why" does not hurt distinguishing rumination from reflective processing of negative emotions. Psychological Science, 2005, 16(9): 709-715
 - 17 杨坚. 个性结构研究中的五因素模式. 中国临床心理学杂志,1997,1:56-60
 - 18 McCrae RR, Costa PT. Adding liebe and arbeit: The full five-factor model and well-being. Personality and Social Psychology Bulletin, 1991, 17: 227-232

(收稿日期:2010-08-26)

(收稿日期:2010-05-11)