

中文形容词大五人格量表的初步 编制 I : 理论框架与测验信度

罗杰¹, 戴晓阳²

(1. 贵州师范大学教育科学学院, 贵州省普通高校基础心理与认知神经科学特色重点实验室, 贵阳 550001; 2. 深圳大学心理系, 深圳 518060)

【摘要】 目的:以特质理论中的“大五”人格结构模型为理论框架, 编制中国大五人格形容词量表。**方法:**运用人格研究的心理语言学方法编制涵盖人格维度和特质层面的《中文形容词大五人格量表》, 1208 名在校大学生参与了本次测试。**结果:**①以双极词为条目, 6 点记分为记分方式, 所编制的《中文大五人格形容词量表》条目数适中, 测量了 5 个大维度和 26 个侧面特质, 共 104 个条目。②测量信度方面, 5 个大维度的内部一致性系数(α 系数)在 0.902(宜人性)至 0.917(开放性)之间, 平均为 0.910; 26 个侧面特质的 α 系数在 0.628(责任心)至 0.870(抑郁)之间, 平均为 0.741; 间隔 2 周的重测信度在维度层面上均达到 0.85 以上, 在 0.868(宜人性)至 0.935(外倾性)之间; 26 个侧面特质的重测信度均大于 0.70, 达到了同类人格测验应有的水平。**结论:**本研究所研制的《中文形容词大五人格量表》涵盖了人格维度和特质层面, 条目数适中, 具有良好的测量信度。

【关键词】 “大五”人格模型; 心理语言学; 测验编制; 大学生; 测验信度

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.03.001

Development of the Chinese Adjectives Scale of Big-Five Factor Personality I : Theoretical Framework and Assessment Reliability

LUO Jie¹, DAI Xiao-yang²

¹School of Educational Science, Guizhou Normal University, Guizhou General Colleges Key Laboratory of Fundamental Psychology and Cognitive Neuroscience, Guiyang 550001, China;

²Department of Psychology, Shenzhen University, Shenzhen 518060, China

【Abstract】 Objective: Based on the widely accepted Big-Five structure model, the current study aimed at developing a new instrument to assess Big-Five personality in Chinese population. **Methods:** A total of 1208 students from seven universities were administered the Chinese Adjectives Scale of Big-Five Factor Personality(BFFP-CAS), which is a 6-point scale using bipolar variables as items. **Results:** BFFP-CAS consisted of 104 items totally, covering 26 facet factors and 5 broad dimensions. Reliabilities of the BFFP-CAS were generally fairly good. At the dimension level, all of the coefficient α of BFFP-CAS were above 0.90, ranged from 0.902(Agreeableness) to 0.917(Openness). The test-retest reliability coefficients were above 0.85, ranged from 0.868(Agreeableness) to 0.935(Extraversion). At the facet level, the internal consistency reliabilities ranged from 0.628(Dutifulness) to 0.870(Depression). The test-retest reliability coefficients of all of facet scales were above 0.70. **Conclusion:** The BFFP-CAS is a reliable assessment for personality measurement in chinese population.

【Key words】 Big-Five personality model; Psychology lexicology; Assessment development; College student; Reliability

作为当前国际上最具影响力的人格特质理论模型——“大五因素”结构模型(外倾性、宜人性、严谨性、神经质、开放性)在过去的 60 多年里得到了心理学研究者广泛的研究, 并被证明是具有跨语言、跨文化、跨情景、跨种族、跨评定者的一致性和稳定性, 同时在五个维度层面上也得到了特质人格心理学家的普遍接受和认同^[1,2]。

近年来, 随着“大五”人格理论的日趋成熟, 相应人格测验工具也得到了完善和发展, 越来越多的研究者倾向于使用“大五”人格测验[如 TDA(Trait Descriptive Adjectives)、BFI(Big Five Inventory)、NEO-

PI-R]来测量和评估个体的人格特征。John, Naumann 和 Soto^[1]对近 30 年来大五人格测验(以“大五”结构模型为理论基础编制的测验工具)和传统人格测验(16PF、EPQ)在西方心理学界的使用率进行了统计, 结果发现: 1990 年之前传统人格测验明显处于“统治地位”; 然而从 1990 年代起, 大五人格测验的使用频率呈逐步递增的趋势; 特别是 2000 年以后, 大五人格测验的使用频率在西方心理学界已处于绝对“领先地位”。

目前, 国际上基于“大五”人格理论编制人格测验主要有三种形式: 即句子式、短语式和形容词式^[1]。²。其中 Costa 和 McCrea 编制的 NEO-PI-R 是句子式

的主要代表,它同时可对被测者的五个人格维度和30个侧面特质进行测量^[3,4]。John, Donahue 和 Kentle 编制的 BFI 被认为是短语式的代表,它在大五原型标识的特质形容词基础上编制条目,形式较句子式简单,只评估五个人格维度^[5]。Goldberg 编制的 TDA 是目前使用最为普遍的人格特质形容词式的大五人格测量工具,其测验形式较 BFI 和 NEO-PI-R 都简单^[6],也只能评估五个人格维度。在国内,已有两个自编的大五人格测验和 NEO-PI-R 的中文修订本^[7-11],且它们都是采用句子式测验方式;而采用形容词和短语这两种形式的大五人格测验目前仍旧是在应用国外研究者编制的人格测验。关于这三种人格测验方式的优劣上存在较大的争议^[11]:①从施测时间考虑,完成 BFI 大约只需5分钟,而 TDA 和 NEO-PI-R 相对需要更长的时间;②从测验条目考虑,TDA 的测验形式无疑是最简单方便的,其次为 BFI;③从测量信息考虑,NEO-PI-R 无疑是最适用的;此外,借助元分析的结果发现形容词式大五人格测验的测验信度较优于句子式和短语式的人格测验工具^[2]。

鉴于上述考虑,本研究拟以“大五”人格模型为结构框架,运用人格研究的心理语言学方法编制一份能够同时测量人格维度层面和特质层面、符合中国人语言表达习惯、信效度良好的中文形容词大五人格量表(the Chinese Adjectives Scale of Big-Five Factor Personality, BFFP-CAS)。

1 量表的理论框架和设计

1.1 量表的结构

以目前国际上使用较广的“大五”人格测量工具 NEO-PI-R^[3,4,10,11]的结构为框架,编制《中文形容词大五人格量表(BFFP-CAS)》。量表包括两个层面即人格维度和侧面特质,初步将量表的结构设想为5个维度,每个维度下面包含5~6个特质分量表,而每个特质分量表又由4~6个条目组成,总计120~150个条目。由于单个条目很不稳定而且容易造成默许反应偏差^[12],故本研究采用侧面建构法来建构侧面特质分量表^[13,14]。量表的人格维度和侧面特质见表1。

表1 中文形容词大五人格量表的人格维度和侧面特质

维 度 和 侧面特质	主要功能和特征	维 度 和 侧面特质	主要功能和特征
E 外倾性	测量个体神经系统的强弱和动力特征	A 宜人性	测量人际交往中的人道主义或仁慈方面
E1 热情	测量个体对待别人和人际关系的态度	A1 信任	测量个体对他人/或他人言论的相信程度
E2 乐群	测量个体是否愿意成为其他人的伙伴	A2 坦诚	测量个体对别人表达自己真实情感的倾向性
E3 自我肯定	测量个体支配别人和社会的欲望	A3 利他	测量个体对别人的兴趣和需要的关注程度
E4 活跃	测量个体从事各类活动的动力和能量的强弱	A4 顺从	测量个体与别人发生冲突时的倾向性特征
E5 刺激追寻	测量个体渴望兴奋和刺激的倾向性	A5 谦虚	测量个体对待别人的行为表现
E6 正性情绪	测量个体倾向于体验到正性情绪的程度	A6 温存	测量个体给予别人赞同和关系的程度
C 严谨性	测量人格特征与意志有关的内容和特点	N 神经质	测量个体情绪的状态,体验内心苦恼的倾向性
C1 胜任感	测量个体对自己的竞争状态的认识和感受	N1 焦虑	测量个体面对难以把握的事物时的情绪状态
C2 条理性	测量个体处理事务和工作的秩序和条理	N2 愤怒性敌意	测量个体准备去体验愤怒及相关情绪的状态
C3 责任心	测量个体对待事物和他人的认真和承诺态度	N3 抑郁	测量个体倾向于体验抑郁情感的个体差异
C4 事业心	测量个体的奋斗目标和实现目标的进取精神	N4 自我意识	测量人们体验羞耻和面临困境时的情绪状态
C5 自律性	测量个体约束自己的能力及自始至终的倾向性	N5 冲动性	测量个体控制自己的冲动和欲望的能力
C6 审慎性	测量个体在采取具体行动前的心理状态	N6 脆弱性	测量个体面对应激时的状态
O 开放性	测量个体对体验的开放性、智慧和创造性	O1 幻想	测量个体富于幻想和想象的水平
O2 艺术	测量个体对于艺术和美的敏感与热爱程度	O3 情感	测量个体对于自己的感觉和情绪的接受程度
O4 行动	测量个体是否愿意尝试各种不同活动的倾向性	O5 观念	测量个体对新观念、怪异想法的好奇程度
O6 价值	测量个体对现存价值观念的态度和接受程度		

注:加粗者为最终量表中没有包括的特质。

1.2 条目的设计

根据各人格维度和侧面特质的操作定义进行量表条目的收集和编写。首先主要借助于《现代汉语词典》、《新编汉语形容词词典》、《现代汉语反义词典》及《现代汉语同义反义词典》等工具书收集描述这些人格特质的中文形容词构成条目库;然后将这

些条目匹配到相应的维度和特质层面,这一阶段主要依据专家讨论和预实验进行。由于中文词汇中除了一般的形容词(三字)之外,还有成语式的形容词(五字),而成语式的形容词较难理解,所以本研究尽量选择一般的形容词(三字)作为测验条目;最后,根据中文构词的特点以及我们的实证研究结果(另文

发表),量表采用双极形容词方式构建测验条目。

通过上述步骤最初获得294个条目,每个维度的条目数在49~67个之间,每个特质的条目数在6~12个之间。根据预实验和正式施测的分析结果,发现顺从和幻想两个特质因所剩条目较少(均只剩下2个条目),不足以构成一个独立的分量表,故决定将其删除。剩下28个特质进行因素分析时刺激追寻和胜任感两个特质出现跨负荷现象,亦考虑将其删除。为了保证各人格维度和侧面特质之间的信度系数相接近,最后决定量表包括5个人格维度和26个侧面特质,每个侧面特质均保留4个条目,共104个条目。

2 对象与方法

2.1 对象

研究对象来自广东、湖北、重庆和四川等7所高校的1208名在校大学生参加了测试,其中男生531人(49.96%),女677人(56.04%),年龄在17~30岁之

间,平均年龄20.52岁(大部分在19~23岁之间),间隔2周的重测样本为73人。

2.2 研究工具

《中文大五人格形容词量表(BFFP-CAS)》采用Likert-type 6点记分。以“外向的—内向的”为例,1表示完全接近外向的,2表示比较接近外向的,3表示有点接近外向的,4表示有点接近内向的,5表示比较接近内向的,6表示完全接近内向的。

2.3 程序与数据处理

利用上课时间对被试进行团体施测,在充裕的时间内要求被试用纸笔作答。全部数据均采用SPSS16.0统计软件相关命令进行处理。

3 结 果

3.1 描述统计分析

表2结果显示,SK偏态系数和KU峰态系数均在-1至+1之间,表明被试在各人格维度和侧面特质上的得分均呈正态分布。

表2 中文形容词大五人格量表得分的描述性统计

量表	M	SD	SK	KU	量表	M	SD	SK	KU	量表	M	SD	SK	KU
E1	17.85	3.36	-0.47	-0.11	A1	19.25	3.20	-0.69	0.19	C2	17.64	3.35	-0.47	0.13
E2	17.48	3.86	-0.52	-0.20	A2	18.94	3.19	-0.51	0.03	C3	16.43	3.18	-0.10	-0.29
E3	15.73	3.60	-0.10	-0.32	A3	16.44	2.89	-0.06	-0.13	C4	17.36	3.32	-0.23	-0.24
E4	16.31	3.52	-0.12	-0.46	A5	18.87	2.73	-0.41	0.53	C5	16.98	3.44	-0.28	-0.08
E6	17.88	3.39	-0.48	-0.04	A6	19.20	2.78	-0.55	0.68	C6	17.15	3.26	-0.32	0.11
N1	12.93	3.48	-0.10	-0.27	O2	16.02	3.19	-0.11	0.11	E	85.26	14.14	-0.20	-0.24
N2	9.38	3.27	0.44	-0.16	O3	17.01	3.07	-0.25	-0.08	A	96.97	12.23	-0.27	-0.13
N3	11.65	4.47	0.22	-0.74	O4	15.91	3.58	-0.07	-0.12	C	85.56	13.84	-0.22	0.06
N4	13.43	3.51	0.08	-0.32	O5	15.39	3.52	0.13	-0.17	N	73.61	16.95	0.03	-0.22
N5	12.03	3.49	0.16	-0.11	O6	15.81	3.46	-0.09	-0.04	O	80.14	13.93	-0.01	0.04
N6	11.34	3.42	0.29	-0.08										

3.2 项目分析

项目区分度是对测验条目进行评价和筛选的主要指标与依据,其主要是指测验条目对被试心理特质水平的鉴别能力。本研究主要采用题总相关来考察量表各测验条目的区分度情况,结果见表3。

表3结果显示,外倾性维度中各条目与总分之间的相关在0.334~0.739之间,宜人性维度各条目的题总相关在0.370~0.647之间,严谨性维度各条目与总分的相关在0.417~0.671之间,神经质维度各条目的题总相关在0.364~0.663之间,开放性维度各条目与总分之间的相关在0.399~0.701之间。另外,对量表各测验条目进行高低分组独立样本差异显著性 t 检验,结果显示量表的各条目均达到统计学上的显著性水平(均 $P<0.01$)。

3.3 内部一致性系数

测量信度是反映测量中随机误差大小的指标,是衡量一个测验或量表的可靠性和一致性的指标。本研究选取内部一致性 α 系数和重测信度作为量表的信度估计。见表4。

表4结果显示,量表5个维度的 α 系数在0.902(宜人性)至0.917(开放性)之间,平均为0.910。26个侧面特质的 α 系数在0.628(责任心)至0.870(抑郁)之间,平均为0.741,其中有4个侧面特质的 α 系数低于0.70,其余侧面特质的 α 系数在0.70~0.80之间。

3.4 重测信度

本研究报告的重测信度间隔时间为2周,重测信度的估计结果见表4。五个人格维度的重测信度均大于0.85,在0.868(宜人性)到0.935(外倾性)之间,

26个侧面特质的重测信度均大于0.70,其中重测信度小于0.75的仅有4个。

表3 中文形容词大五人格量表各项目的区分度

量表	题总相关	量表	题总相关	量表	题总相关
外倾性维度E		宜人性维度A		严谨性维度C	
热情E1	0.417~0.684	信任A1	0.518~0.647	条理性C2	0.540~0.646
乐群E2	0.519~0.739	坦诚A2	0.370~0.614	责任心C3	0.417~0.629
自我肯定E3	0.383~0.491	利他A3	0.389~0.642	事业心C4	0.570~0.669
活跃E4	0.465~0.731	谦虚A5	0.522~0.606	自律性C5	0.602~0.671
正性情绪E6	0.334~0.656	温存A6	0.481~0.628	审慎性C6	0.456~0.618
神经质维度N		开放性维度O			
焦虑N1	0.499~0.663	艺术O2	0.498~0.589		
愤怒-敌意N2	0.370~0.564	情感O3	0.465~0.550		
抑郁N3	0.580~0.639	行动O4	0.492~0.692		
自我意识N4	0.398~0.575	观念O5	0.522~0.701		
冲动性N5	0.364~0.557	价值O6	0.399~0.643		
脆弱性N6	0.470~0.636				

表4 中文形容词大五人格量表的信度系数

量表	条目数	α系数(95% CI)	重测信度(2周)
维度层面			
外倾性E	20	0.911(0.904, 0.918)	0.935
宜人性A	20	0.902(0.894, 0.910)	0.850
严谨性C	20	0.918(0.912, 0.925)	0.882
神经质N	24	0.907(0.899, 0.914)	0.902
开放性O	20	0.917(0.910, 0.924)	0.929
外倾性维度			
热情E1	4	0.752(0.729, 0.774)	0.852
乐群E2	4	0.847(0.833, 0.861)	0.868
自我肯定E3	4	0.752(0.728, 0.774)	0.914
活跃E4	4	0.723(0.697, 0.748)	0.859
正性情绪E6	4	0.770(0.749, 0.791)	0.873
宜人性维度			
信任A1	4	0.764(0.741, 0.785)	0.804
坦诚A2	4	0.734(0.707, 0.761)	0.749
利他A3	4	0.658(0.626, 0.689)	0.775
谦虚A5	4	0.766(0.744, 0.787)	0.754
温存A6	4	0.720(0.693, 0.745)	0.749
严谨性维度			
条理性C2	4	0.756(0.733, 0.778)	0.854
责任心C3	4	0.628(0.602, 0.653)	0.798
事业心C4	4	0.740(0.716, 0.763)	0.732
自律性C5	4	0.753(0.730, 0.775)	0.732
审慎性C6	4	0.719(0.692, 0.744)	0.869
神经质维度			
焦虑N1	4	0.728(0.703, 0.753)	0.836
愤怒-敌意N2	4	0.701(0.672, 0.727)	0.793
抑郁N3	4	0.870(0.857, 0.881)	0.847
自我意识N4	4	0.681(0.651, 0.710)	0.782
冲动性N5	4	0.673(0.642, 0.702)	0.847
脆弱性N6	4	0.771(0.749, 0.792)	0.875
开放性维度			
艺术O2	4	0.746(0.722, 0.769)	0.782
情感O3	4	0.725(0.699, 0.750)	0.830
行动O4	4	0.744(0.720, 0.767)	0.882
观念O5	4	0.804(0.785, 0.821)	0.861
价值O6	4	0.705(0.677, 0.731)	0.806

注:相关系数均在0.01水平上显著;加粗者为小于0.70。

4 讨 论

本研究的初衷是根据NEO-PI-R的理论构架,采用人格词汇学方法编制一份条目数适中、涵盖维度和层面因子、信效度较好的中国大五人格形容词测验。这一预期目标基本上实现了,但我们也认识到作为综合性人格测验还有很长的路要走。最终建

构的量表在次级特质方面与最初设想的结构也存在一些差异,在研究过程中发现有些特质(如刺激追寻、胜任感等)没有被测量出来,经过综合考虑之后把不甚满意的次级特质删除掉。

因篇幅问题本文只报告量表的描述性统计、项目分析和信度结果,测量效度和其他结果将另外撰文报告。本研究主要采用题总相关和高低分组独立样本差异显著性 t 检验来考察各测验条目的区分度情况。结果各条目的题总相关系数在0.334~0.739之间,且对量表各条目进行高低分组独立样本差异显著性 t 检验,结果各条目均达到统计学上的显著性水平($P<0.01$)。通过这两种方式均表明量表各条目具有较好的区分度。

本研究主要报告 α 系数和重测信度两种信度指标来考察量表的信度属性。结果表明:量表5个维度的 α 系数均在0.90以上,都高于对大五人格测验 α 系数进行Meta分析的结果^[2],并达到戴晓阳和曹亦薇推荐的内部一致性信度水平^[15];26个侧面特质的 α 系数在0.628(责任心)至0.870(抑郁)之间,大部分在0.70以上,这表明从人格维度和特质层面来说量表的信度系数是比较理想的。尽管总体上,量表的 α 系数在人格维度层面和特质层面上均达到了比较理想的信度水平,然而也有几个侧面特质的 α 系数稍为差一些。分析其原因可能是因为我们主要采取形容词的方式来建构量表,而形容词在建构人格测验时最大的优点也是其最大缺点即它是从最典型的和比较宽泛的内容上来对个体的人格特征进行描述和评定的,有时候就会造成测验条目在内容上涵盖的范围较大,如利他、冲动性和自我意识等特质。我们在收集这3个特质所包含的条目时发现用来描述它们的条目容易出现社会赞许性这个问题,在权衡社会赞许性之后对选出了相应的条目。因此这3个特质层面的 α 系数偏低可能就是因为形容词本身和条目的原因所导致的,但是通过对其重测信度的估计发现重测信度达到0.75以上,这说明它们是稳定的人格特质。而责任心 α 系数偏低的问题同样发生在NEO-PI-R原版以及其它语言的修订版本,例如NEO-PI-R责任心的 α 系数均为0.62^[3],NEO-PI-R大陆修订本在青少年人群中的 α 系数是0.62^[11],NEO-PI-R台湾中文版在青少年人群中的 α 系数为0.60^[16],Savla等使用NEO-PI-R在非裔美国老年人群中得到的 α 系数仅为0.48^[17]。另外王孟成等^[7]参照NEO-PI-R模式编制的CBF-PI也发现责任心的 α 系数较低。涉及的主要原因可能是由于该特质本身可能为

多维度结构^[18,19],在对其进行描述时容易导致条目内容包含的范围较大,故而导致 α 系数偏低,但是同样所估计出的重测信度在0.75以上,这说明责任心也是稳定的人格特质。

一般而言,一个人的人格特征是很难改变的,个体在不同的时间和场合下所体现出来的人格特征是相对稳定的即人格特征具有跨时间和跨情景的稳定性特点。在测验编制和修订中主要运用重测信度来检验和评价测验分数的稳定性,进而检验测验工具的有效性和准确性问题。总的来说,量表在人格维度和特质层面的重测信度还是比较满意的,在5个人格维度的重测信度均大于0.85,26个侧面特质的重测信度均大于0.70,均达到了同类人格测验应有的水平^[14]。但同时我们也很清楚的认识到目前研究在重测时间间隔上与目前大多同类人格测验报告重测信度间隔时间^[3,8,10,11,20]稍短了一些,所以在未来的进一步研究中还需要进一步扩大重测样本人数和重测时间的间隔,以便能更有效准确的考察和检验量表的测验稳定性。(致谢:感谢深圳大学马欣川教授、焦璨老师、高秋凤老师、赵群老师和陈玉明老师;湛江师范学院杨健老师;广东科技干部学院梁海霞老师和张锦老师;襄樊学院王君老师;长江师范学院刘宗发教授、张学华老师、曾云华老师、汪伟老师和董艳娜老师;重庆广播电视大学的瞿雪峰老师;乐山师范学院王立新副教授对本研究在收集调查数据阶段给予的帮助与支持。)

参 考 文 献

- 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
- 罗杰,戴晓阳. “大五”人格测验在我国使用情况的元分析. 中国临床心理学杂志, 2011, 19(6): 740-742
- Costa PT, McCrae RR. NEO-PI-R. Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc, 1992
- Costa PT, McCrae RR. Domains and facets: Hierarchical personality assessment using the revised NEO personality inventory. Journal of Personality Assessment, 1995, 64(1): 21-50
- 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
- Goldberg LR. The development of markers for the Big-Five factor structure. Psychological Assessment, 1992, 4(1): 26-42
- 周晖,钮丽丽,邹泓. 中学生人格五因素问卷的编制. 心理发展与教育, 2000, 16(1): 48-54
- 王孟成,戴晓阳,姚树桥. 中国大五人格问卷的初步编制 I:理论框架与信度分析. 中国临床心理学杂志, 2010, 18(5): 545-548
- 王孟成,戴晓阳,姚树桥. 中国大五人格问卷的初步编制 II:效度分析. 中国临床心理学杂志, 2010, 18(6): 687-690
- 戴晓阳,姚树桥,蔡太生,等. 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(3): 170-174
- 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(1): 14-18
- Comrey AL. Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1988, 56(5): 754-761
- Kishton JM, Widaman KF. Unidimensional versus domain representative parceling of questionnaire items: An empirical example. Educational and Psychological Measurement, 1994, 54(3): 757-765
- McCrae RR, Herbst JH, Costa PT. Effects of acquiescence on personality factor structures. In Riemann R, Ostendorf F, Spinath F. Personality and temperament: Genetics, evolution, and structure. Berlin: Pabst Science Publishers, 2001
- 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
- Wu K, Lindsted KD, Tsai SY, Lee JW. Chinese NEO-PI-R in Taiwanese adolescents. Personality and Individual Differences, 2008, 44(3): 654-665
- Savla J, Davey A, Costa PT, et al. Replicating the NEO-PI-R factor structure in African-American older adults. Personality and Individual Differences, 2007, 43(5): 1279-1288
- 黄希庭,谭小宏. 中学生责任心的理论构建研究. 心理科学, 2008, 31(1): 11-15
- 王孟成,楚艳民,戴晓阳. 严谨性的结构及其应用研究述评. 心理科学进展, 2011, 19(3): 440-448
- Tsaousis I. The trait personality questionnaire: A Greek measure for the five-factor model. Personality and Individual Differences, 1999, 26(2): 262-274

(收稿日期:2014-11-18)