

DOI:10.3724/SP.J.1008.2014.01163

· 短篇论著 ·

中国军人职业倦怠量表的信效度检验

董薇,肖捷,拓楠,刘伟志,严进*

第二军医大学心理与精神卫生学系军事心理学教研室,上海 200433

[摘要] **目的** 验证中国军人职业倦怠量表的信度和效度。**方法** 采用随机整群抽样法抽取 1 292 名军人,以中国军人职业倦怠量表进行测评,并对其中 130 名官兵施测中国军人职业压力量表。利用 SPSS17.0、Amos7.0 对中国军人职业倦怠量表进行信、效度检验。**结果** 中国军人职业倦怠总量表 Cronbach's α 系数为 0.844,各分量表 Cronbach's α 系数为 0.683~0.800 ($P<0.01$);总量表的分半信度是 0.834,各因子的分半信度为 0.575~0.758 ($P<0.01$);量表各因子与总分之间相关系数为 0.655~0.809 ($P<0.01$)。中国军人职业倦怠量表总分与中国军人职业压力量表总分相关系数为 0.538 ($P<0.01$)。探索性因素分析结果显示,此研究结果与原量表各条目的因子归类一致;经验证性因素分析发现,数据与模型拟合程度较高,拟合指标的 χ^2 值为 1 465.447,近似均方根误差(RMSEA)为 0.060,塔克-刘易斯指数、比较拟合指数、增值拟合指数、拟合优度指数分别为 0.949、0.895、0.915、0.893。**结论** 中国军人职业倦怠量表信度和效度都较好,达到了心理测量学标准,能够作为测量军人职业倦怠的有效工具。

[关键词] 中国军人;职业倦怠;信度;效度

[中图分类号] R 395.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2014)10-1163-05

Validity and reliability test of Chinese Military Job Burnout Scale

DONG Wei, XIAO Jie, TUO Nan, LIU Wei-zhi, YAN Jin*

Department of Military Psychology, Faculty of Psychology & Mental Health, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To examine the reliability and validity of Chinese Military Job Burnout Scale (CMJBS). **Methods** A test with CMJBS was carried out on 1 292 army men chosen by stratified cluster sampling, and 130 of them were also tested by Chinese Military Occupational Stress Scale (CMOSS). SPSS17.0 and Amos7.0 were used to examine the reliability and validity of CMJBS. **Results** The Cronbach's α coefficient of total scale of CMJBS was 0.844, and those of subscales of CMJBS were 0.683-0.800 ($P<0.01$); the split-half reliability of total scale was 0.834, and those of the subscales were 0.575-0.758 ($P<0.01$). The correlation coefficients between factors and total scale score were 0.655-0.809 ($P<0.01$); the correlation coefficients between total scale score of CMJBS and CMOSS was 0.538 ($P<0.01$). The results of exploratory factor analysis showed that the scale of the entries in the collation and factors named were consistent. The results of confirmatory factor analysis showed a higher degree of accordance between the sample data and the hypothesized structure of factors, with the χ^2 statistic being 1 465.447 and RMSEA (root mean square error of approximation) being 0.060, and with TLI (Tucker-Lewis index), CFI (comparative fit index), IFI (incremental fit index) and GFI (goodness of fit index) being 0.949, 0.895, 0.915, and 0.893, respectively. **Conclusion** The reliability and validity of CMJBS meet standards for scale designing and can serve as a tool for measuring the job burnout of Chinese army men.

[Key words] Chinese armyman; job burnout; reliability; validity

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2014, 35(10):1163-1167]

[收稿日期] 2014-02-25 **[接受日期]** 2014-04-21

[基金项目] 国家科技支撑计划(2009BAI77B04), 国家高技术研究发展计划("863"计划)(2008AA022602), 上海市教委科研创新重点项目(11ZS79), 上海市卫生和计划生育委员会青年科研项目(13QN168). Supported by Key Project in the National Science and Technology Pillar Program(2009BAI77B04), National High Technology Research and Development Program of China ("863" Program)(2008AA022602), Innovation Program of Shanghai Municipal Education Commission(11ZS79), and Youth Research Program of Shanghai Health and Family Planning Commission(13QN168).

[作者简介] 董薇, 讲师. E-mail: sophiedongwei@163.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81871685, E-mail: yanjink@qq.com

职业倦怠(job burnout)又称为工作倦怠、工作耗竭、职业过劳等,指对长期工作相关的情绪和人际应激源的延迟反应^[1]。职业倦怠最早是由Freudenberg^[2]提出,用“倦怠”这个词来描述工作中的个体所体验到的一组负性症状,如长期的情感耗竭、身体疲劳、工作效力降低、对服务对象态度差和工作成就感下降等。而后众多学者对职业倦怠这一概念进行了深入研究,Maslach等^[3]在大量个案观察和访谈的基础上编制了职业倦怠调查问卷(Maslach Burnout Inventory,MBI),之后MBI量表被广泛使用。随着人们生活节奏的加快、工作环境的变化、竞争意识的增强,由工作压力诱发的倦怠感越来越严重,对个体的身体健康、主观幸福感、工作表现等均有消极影响^[4-6]。李永鑫等^[7]参考MBI职业倦怠问卷,编制了适合中国文化背景的职业倦怠问卷(Chinese Maslach Burnout Inventory,CMBI)。在国际形势复杂多变的今天,中国军人这一特殊群体随时准备承担各种急难险重任务,加之长期生活条件艰苦、环境相对封闭,军人职业倦怠感已经成为导致军人职业忠诚感降低、部队战斗士气减弱的重要因素。目前国内针对军人的职业倦怠的测评研究尚不多见,张理义教授等^[8]研制的中国军人职业倦怠量表填补了这方面的空白。为验证中国军人职业倦怠量表的科学性,本研究将对此量表的信度和效度作进一步研究。

1 对象和方法

1.1 研究对象 于2012年7—12月间,采用随机整群抽样法,分别对不同地区、不同军兵种健康军人1 292名施测中国军人职业倦怠量表。以漏答、错答、连续随意回答为剔除标准,共剔除无效样本61个,得到有效样本1 231个,有效率95.3%。被试均为男性,平均年龄(23.3±2.78)岁(17~36岁),平均军龄(4.56±2.94)年(1~20年)。其中汉族1 132名(92.0%),少数民族99名(8.0%);城市387名(31.4%),农村844名(68.6%);已婚113名(9.2%),未婚1 118名(90.8%);初中及以下文化程度195名(15.8%),高中及中专750名(60.9%),大专及以上286名(23.2%);军官74名(6.1%),士兵1 157名(93.9%);军兵种陆军335名(27.2%),海军282名(22.9%),空军297名(24.1%),武警317名(25.8%);工作岗位机关人员116名(9.4%),基

层连队1 115名(90.6%)。同时,随机抽取其中130名测验中国军人职业压力量表,有效样本123例。10 d后从初测的总样本中随机抽取120名被试进行重测,有效样本119例。

受试者均排除心理疾病史、严重器质性病变和精神活性物质滥用史。

1.2 研究工具

1.2.1 中国军人职业倦怠量表 该量表由张理义等^[8]编制,包括成就感、躯体化、自我评价、人际关系、消极怠工及掩饰6个因子,共35个条目。每个条目分四级计分,“从不”计0分,“偶尔”计1分,“经常”计2分,“总是”计3分,除自我评价因子6个条目反向计分外,其他各条目均正向计分,量表总分及各因子得分越高说明职业倦怠越严重。经检验,量表各因子之间的相关系数为0.282~0.674($P<0.01$),各因子与总量表之间的相关系数为0.621~0.831($P<0.01$);总量表及各分量表的重测相关系数为0.598~0.728($P<0.01$);Cronbach's α 系数为0.762~0.919;分半相关系数为0.751~0.853。说明该量表有较好的信度和效度,达到心理测量学标准。

1.2.2 中国军人职业压力量表 该量表由姚高峰和张理义^[9]编制,由81个条目组成,包括10个因子:人际关系、军旅特殊生活、经济压力、工作压力、婚姻家庭、个人发展、角色不清、领导能力、压力情景和掩饰。量表采用5级评分,其中“1”表示“没有”,“5”表示“很严重”,各因子的得分为其所包含的条目分之之和,将前8个因子分值相加即得总分。得分越高反映现阶段个人职业压力越大。经检验,量表的Cronbach's α 系数为0.790~0.953($P<0.01$);重测相关系数为0.593~0.813($P<0.01$),说明该量表有较好的信度和效度,达到心理测量学标准。

1.3 研究方法 进行团体测试,统一指导语,测试主要由经过培训的专业人员负责,量表一般在20~30 min内完成,当场收回。为减少官兵对测验的顾虑,测试不要求填写姓名。对其中130人同时测验中国军人职业压力量表。10 d后从初测的总样本中随机抽取120名被试进行重测。将所获得数据进行探索性因素分析,得出5个因子作为验证性因素分析设定的MAS初始结构模型,对所设模型进行参数估计和评价。

1.4 统计学处理 采用Excel2003建立数据库,运

用 SPSS17.0 进行描述性分析、Pearson 相关分析、可靠性分析及探索性因素分析等,运用 Amos7.0 进行验证性因素分析。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 两样本的内部构成比较 两次检验所取样本的内部构成比较如下:用 t 检验及 χ^2 检验对两次数据的内部构成均衡性进行分析。由结果(表 1)可以看出,本研究样本和原样本的内部构成中,年龄、军龄、民族及文化程度之间差异无统计学意义,说明两样本的内部构成较一致,具有可比性。

表 1 本研究样本与原样本内部构成均衡性检验

| 指标 | 原样本 ($n=1\ 094$) | 本研究样本 ($n=1\ 231$) | P 值 |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| 年龄(岁), $\bar{x}\pm s$ | 23.2 \pm 4.2 | 23.3 \pm 2.78 | 0.126 ^a |
| 军龄 t/year , $\bar{x}\pm s$ | 4.7 \pm 4.1 | 4.6 \pm 2.9 | 0.085 ^a |
| 文化程度 | | | |
| 初中及以下 | 162 | 195 | 2.0 ^b |
| 高中及中专 | 584 | 750 | |
| 大专及以上 | 348 | 286 | |
| 民族 | | | |
| 汉族 | 1 066 | 1 132 | 1.0 ^b |
| 少数民族 | 28 | 99 | |

^a: 独立样本 t 检验; ^b: χ^2 检验

2.2 探索性因素分析 对量表的 35 个条目(包含掩饰条目)进行检验,结果显示,KMO 系数为 0.583, Bartlett 球形检验差异有统计学意义($P=0.000$),表明本研究适合做因子分析。

运用主成分分析法和最大方差法进行因素旋转。在因素分析过程中逐步删除:(1)因子负荷值小于 0.3 的项目;(2)多负荷且负荷值比较接近(<0.25)的项目;(3)共同度 <0.3 的项目;每删除 1 个项目以后都再次进行因素分析。结果(表 2)显示,可解释总方差比例的 48.44%,其中 F1 因子的条目基本对应量表的成就感因子,F2 对应躯体化因子,F3 对应自我评价因子,F4 对应人际关系因子,F5 对应消极怠工因子。其中条目 1、26、10、11 明显归类不当,根据题目意义,条目 1 与成就感因子对应,26 与人际关系因子对应,10、11 应与消极怠工对应。总体来看,除极少数条目外,探索性分析的结果与原结果基本一致,可见该量表的因子结构较好。

2.3 量表的信度检验

2.3.1 同质信度 对总量表及各因子内部条目进行一致性检验,得出量表各因子的 Cronbach's α 系数为 0.683~0.800,总量表的系数为 0.844 ($P<0.01$,表 3)。结果表明总量表及各因子内部一致性较好。

2.3.2 分半信度 经 Spearman-Brown 公式校正后,得出分半信度。表 4 显示,总量表的分半信度是 0.834,各因子的分半信度为 0.575~0.758 ($P<0.01$),表明该量表具有较高的同质性,各因子中的条目在构想上趋于一致,较为可靠。

2.3.3 重测信度 从初测的总样本中随机抽取 120 名被试于 10 d 后进行重测,有效数据 119 例。对前后 2 次的总量表、分量表得分进行相关分析,其相关系数为 0.582~0.795 ($P<0.01$)。见表 3。

表 2 中国军人职业倦怠量表因素分析结果

$n=1\ 231$

| 成就感(F1) | | 躯体化(F2) | | 自我评价(F3) | | 人际关系(F4) | | 消极怠工(F5) | |
|---------|-------|---------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| 条目 | 载荷 | 条目 | 载荷 | 条目 | 载荷 | 条目 | 载荷 | 条目 | 载荷 |
| V11 | 0.667 | V27 | 0.584 | V28 | 0.775 | V22 | 0.679 | V26 | 0.655 |
| V7 | 0.585 | V3 | 0.565 | V31 | 0.731 | V20 | 0.607 | V2 | 0.574 |
| V10 | 0.535 | V34 | 0.559 | V8 | 0.690 | V33 | 0.584 | V23 | 0.561 |
| V13 | 0.530 | V30 | 0.534 | V6 | 0.680 | V12 | 0.530 | V15 | 0.547 |
| V35 | 0.502 | V16 | 0.499 | V25 | 0.674 | V1 | 0.487 | | |
| V5 | 0.459 | V9 | 0.435 | V17 | 0.651 | | | | |
| V18 | 0.380 | V21 | 0.402 | | | | | | |

表3 中国军人职业倦怠量表的信度检验和重测信度结果(r值)

| 指标 | n | 成就感 | 躯体化 | 自我评价 | 人际关系 | 消极怠工 | 总量表 |
|-----------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cronbach's α 系数 | 1 231 | 0.741** | 0.755** | 0.800** | 0.696** | 0.683** | 0.844** |
| 分半信度 | 1 231 | 0.690** | 0.733** | 0.758** | 0.639** | 0.575** | 0.834** |
| 重测信度 | 119 | 0.646** | 0.687** | 0.795** | 0.711** | 0.582** | 0.653** |

** P<0.01

2.4 量表的效度检验

2.4.1 量表的维度分析 表4显示,各维度之间相关系数为-0.261~0.703(P<0.01,其中自我评价因子是反向计分),表明该量表各维度所测量的方向相同又彼此独立。而各维度与量表总分的相关系数介于0.655~0.809之间(P<0.01)。

2.4.2 效标效度 用本工具及中国军人职业压力量表同时对130名军人测量,对所获得的123例有效数据进行相关分析,结果(表5)显示,中国军人职业倦怠量表与中国军人职业压力量表总分相关系数为0.538(P<0.01),各因子间相关大多有统计学意

义。结果说明该量表与中国军人职业压力量表具有较好的效标关联效度。

表4 中国军人职业倦怠量表维度相关矩阵

n=1 231

| | 成就感 | 躯体化 | 自我评价 | 人际关系 | 消极怠工 |
|------|----------|----------|----------|---------|---------|
| 躯体化 | 0.703** | | | | |
| 自我评价 | -0.165** | -0.167** | | | |
| 人际关系 | 0.669** | 0.609** | -0.261** | | |
| 消极怠工 | 0.682** | 0.657** | -0.194** | 0.545** | |
| 总量表分 | 0.809** | 0.801** | 0.655** | 0.696** | 0.745** |

** P<0.01(双侧)

表5 中国军人职业倦怠量表与中国军人职业压力量表相关分析

n=123

| 中国军人职业压力量表 | 中国军人职业倦怠量表 | | | | | |
|------------|------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| | 总分 | 成就感 | 躯体化 | 自我评价 | 人际关系 | 消极怠工 |
| 总分 | 0.538** | 0.458** | 0.507** | 0.163 | 0.499** | 0.511** |
| 人际关系 | 0.521** | 0.462** | 0.555** | 0.216** | 0.561** | 0.405** |
| 军旅生活 | 0.378** | 0.329 | 0.471 | 0.113 | 0.434** | 0.312** |
| 经济压力 | 0.402** | -0.052** | 0.377** | 0.209 | 0.324** | 0.362** |
| 工作压力 | 0.481** | 0.312** | 0.468** | 0.111** | 0.413** | 0.523** |
| 婚姻家庭 | 0.324** | 0.455 | 0.365** | 0.197** | 0.252** | 0.301** |
| 个人发展 | 0.292 | 0.328 | 0.324 | 0.279 | -0.056 | 0.145 |
| 角色不清 | 0.463 | 0.476 | 0.431 | 0.206** | 0.340 | 0.454 |
| 领导能力 | 0.509 | 0.479 | 0.590 | 0.131 | 0.223 | 0.331 |

** P<0.01

2.4.3 验证性因素分析 据郭志刚^[10]的研究,在样本量≥1 000时,只要塔克-刘易斯指数(Tucker-Lewis index, TLI)、比较拟合指数(comparative fit index, CFI)、增值拟合指数(incremental fit index, IFI)中有一个值在0.95左右即可判断模型拟合,不需要报告其他指数。本研究样本为1 231,大于1 000,其中TLI为0.949,接近0.95,可判断该量表的结构假设模型与理论构想拟合,结构效度较好。

3 讨论

目前对军人这一特殊群体多是关于战时应激引

起的职业倦怠的研究^[11],对于和平时期的军人职业倦怠问题尚没有系统探讨。国内目前尚无科学、标准化的、适合军人职业倦怠的测评工具来评价军人职业倦怠,张理义教授等^[8]编制的中国军人职业倦怠量表填补了国内这方面的空白。为了使该量表更好地应用于我军职业倦怠测评研究,本研究对该量表的信、效度进行了验证。

探索性因素分析显示,本次研究最终得到5个因子(因子中的项目大部分和原始问卷一致),且原量表的因子命名可以很好地涵盖本次分析所得5个因子所包含的条目,较为合理。

该量表的信度研究表明,量表各因子的 Cronbach's α 系数为 0.683~0.800,总量表的系数为 0.844;总量表的分半信度是 0.834,各因子的分半信度为 0.575~0.758。以上数据充分说明中国军人职业倦怠量表具有很好的内部一致性和较高的稳定性。为了排除时间差异造成的误差及其对测验稳定性的影响,于 10 d 后对 120 名受试者进行重测,结果显示前后两次测量结果的相关系数为 0.582~0.795,表明量表的稳定性较好。

为了解该量表的结构效度,我们又采用了验证性因素分析进行检验,它是结构模型的测量模型^[12]。量表总分与各因子及各因子间相关分析结果显示,各维度之间相关系数为-0.261~0.703,各维度与总量表的相关系数为 0.255~0.809,均有统计学意义($P<0.01$),表明量表各维度与所测量的主题一致,但又彼此独立,具有良好的结构效度。

国内外研究已证明,职业倦怠与职业压力关系密切^[13]。目前,中国军人职业压力量表是军队标准化的量表,故本研究采用中国军人职业压力量表作为效标,进行效标关联效度的检验,结果显示中国军人职业倦怠量表总分与中国军人职业压力量表总分呈中度相关;其中,中国职业压力量表中的人际关系、军旅生活、工作压力、经济压力、婚姻家庭各因子与中国军人职业倦怠量表中各因子间相关大多具有统计学意义,此结果与张理义等^[13]的研究结果一致,说明二者之间总体效标关联效度较好。

经验证性因素分析发现,除了 χ^2 值(1465.447)较大外,在样本量大于 1000 的条件下,近似均方根误差(root mean squared error of approximation, RMSEA)为 0.060,小于 0.080;拟合优度指数(goodness of fit index, GFI)为 0.893、TLI 为 0.949、CFI 为 0.895、IFI 为 0.915,均接近 0.900,由此可见模型拟合良好。以上各项结果证明,无论是用相关分析还是用验证性因素分析,都表明中国军人职业倦怠量表具有良好的结构效度。

经与原量表的信、效度指标比较显示,本研究量表的 Cronbach's α 系数为 0.683~0.800,各因子与总量表的相关系数为 0.655~0.809;原量表的 Cronbach's α 系数为 0.719~0.847,各因子与总量表相关系数为 0.731~0.808,与本研究结果相似。两次研究结果均显示本量表与中国军人职业压力量表相关性有统计学意义;探索性与验证性因素分析结果表明原量表结构合理。

综上所述,中国军人职业倦怠量表经验证,其信

度、效度指标均符合心理测量学原则,稳定性较高,可作为我军职业倦怠的评估工具在军队推广使用。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] Swider B W, Zimmerman R D. Born to burnout: a meta-analytic path model of personality, job burnout, and work outcomes[J]. J Vocat Behav, 2010, 76: 487-506.
- [2] Freudenberger H J. Staff burnout[J]. J Soc Issues, 1974, 30: 159-165.
- [3] Maslach C, Schaufeli W B, Leiter M P. Job burnout [J]. Annu Rev Psychol, 2001, 52: 397-422.
- [4] Zarafshan H, Mohammadi M R, Ahmadi F, Arsalani A. Job burnout among Iranian elementary school teachers of students with autism: a comparative study[J]. Iran J Psychiatry, 2013, 8: 20-27.
- [5] Jaafarpour M, Khani A. Evaluation of the nurses' job satisfaction, and its association with their moral sensitivities and well-being[J]. J Clin Diagn Res, 2012, 6: 1761-1764.
- [6] Tims M, Bakker A B, Derks D. The impact of job crafting on job demands, job resources, and well-being [J]. J Occup Health Psychol, 2013, 18: 230-240.
- [7] 李永鑫. 工作倦怠问卷(MBI)简介[J]. 环境与职业医学, 2004, 21: 506-507.
- [8] 张金美, 丁卫星, 陈方斌, 张斌, 张理义. 军人职业倦怠量表的信效度检验[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2010, 19: 1034-1036.
- [9] 姚高峰, 张理义. 军人职业压力量表的编制及信效度分析[J]. 中国行为医学科学, 2008, 17: 71-73.
- [10] 郭志刚. 社会统计分析方法——SPSS 软件应用[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1999: 340-379.
- [11] Vinokur A D, Pierce P F, Lewandowski-Romps L, Hobfoll S E, Galea S. Effects of war exposure on air force personnel's mental health, job burnout and other organizational related outcomes [J]. J Occup Health Psychol, 2011, 16: 3-17.
- [12] Byrne B M. Structural equation modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: basic concepts, applications and programming [M]. Florence: Psychology Press, 1998: 9-20.
- [13] 张理义, 宋红涛, 徐长军, 姚高峰, 陈春霞. 基层官兵社会支持与职业倦怠的关系: 职业压力的中介效应[J]. 中国健康心理学杂志, 2013, 21: 72-75.