

# 企业员工应激源的因素结构研究

高 飞,陈 龙 裴 华,张凤阁,张 本,马文有

(中国科学院心理研究所,北京 100101) (开滦集团有限责任公司,唐山 063000)

**【摘要】** 目的:该研究旨在确立企业员工应激源的因素结构。方法:经过对 3 946 名被试的探索性因素分析,提出企业员工应激源的 9 因素结构。结果:因素分别命名为职业发展、住房问题、工作特征、社会环境、人际关系、经济收入、子女问题、组织气氛和夫妻关系。结论:企业员工应激源的 9 因素结构获得了验证性因素分析的支持。

**【关键词】** 企业员工; 应激源; 因素结构; 探索性因素分析; 验证性因素分析

中图分类号:R395.6 文献标识码:A 文章编号:1005-3611(2004)01-0045-03

## A Study on the Factor Structure of Firm Employees' Stressors

GAO Fei, CHEN Long, PEI Hua, et al

Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

**【Abstract】 Objective:** This study was to establish the factor structure of employees' stressors. **Methods:** The study proposed a nine-factor structure of stressors through exploratory factor analysis (Ss = 3 946). **Results:** These factors are labelled respectively as career development, housing, job characters, social environment, human relations, economic income, child-care, organizational atmosphere and couple relations. **Conclusion:** The results showed that the stressor structure of nine-factor was cross-validated by confirmative factor analysis.

**【Key words】** Stressor; Factor structure; Exploratory factor analysis; Confirmative factor analysis

有关“应激源”的定义有很多,如将其定义为导致不愉快的刺激、导致应激反应的刺激、导致强烈适应尝试的刺激、个人需要解决的问题、需要适应的情境等等<sup>[1]</sup>。而 Lazarus<sup>[2]</sup>更强调应激源必须是问题导向的;Bailey 和 Bhagat<sup>[3]</sup>则认为应激源既可能是日常的担忧、重大事件,也可能是持续存在问题的工作情境。

由于社会经济文化因素的影响,在现有的对应激源的国外研究中,一直存在着将“工作”和“生活”严格分开的传统。目前研究较多的与工作有关的应激源有:任务和工作特征<sup>[4]</sup>;人际冲突<sup>[5]</sup>;职业发展<sup>[6]</sup>;组织结构和气氛<sup>[7]</sup>。有关生活方面应激源的国外研究中,最有代表性的是美国的 Holmes<sup>[8]</sup>,他和 Rahe 于 1967 年编制了著名的“社会重新适应量表”。

东方的组织行为学研究倾向于把工作行为与家庭行为当作一个整体考虑,表现出很强的文化特色<sup>[9]</sup>。在我国对应激源的相关研究中,有关生活方面的应激源研究较多,而对与工作相关的应激源研究极少<sup>[10,11]</sup>。随着经济体制改革的进一步深入,我国社会进入了转型期。各种社会应激源对各类职业群体产生了不同的影响,尤其是企业员工更面对着

来自工作和生活两方面的压力。本研究旨在对企业员工工作和生活两方面的应激源进行定性和定量研究,以便认清企业员工的主要社会应激源,为企业改善管理,提高员工心理健康水平提供帮助。

## 1 方法

### 1.1 社会应激事件调查量表的编制程序

本课题组分别以“近年来你感到最高兴、最能成为动力、推动你前进的大事是什么?”、“感到最烦恼、最困难、最痛苦、最担心的问题是什么?”和“近年来你感到有压力的事件都有哪些?”为题,采用调查问卷和召开座谈会两种方式进行。在一个半月的活动中,召开各类人员座谈会和个别访谈 46 场次,283 人参加;同时还发出和收回了调查问卷 1 408 份,共获得社会应激信息 8 545 条。将收集到的信息加以分析,选择有代表性和普遍性的条目,同时参照国内外有关量表和调查问卷的项目,拟订出“社会应激事件调查量表”的试测题项。

为了使问卷通俗易懂,适用于企业一般员工,先请专家对问卷进行修改后,形成了 93 个项目的原始问卷。通过对按分层随机取样原则抽取的 1 151 人用该原始问卷进行赋值预试,经过统计处理,删除那些影响不大的事件,最后保留 89 条,最终确定为正式的“社会应激事件调查量表”。

**【基金项目】** 中国科学院知识创新工程(KSCX2-2-03)资助项目

## 1.2 被试

采用整群分层随机抽样的方法,选取某大型工业企业集团下属 11 个矿业公司的企业员工被试进行现场调查。收回有效问卷 3 946 份,其中各级管理人员 950 人,各类一般员工 2996 人,男职工 2 375 人,女职工 1 571 人。

## 1.3 统计处理

采用 SPSS 10.0 和 LISREL 8.2 软件分别进行数据的探索性因素分析和验证性因素分析。在本研究中,将 3 946 人的样本分成数量相等的两组,一组样本(1973 人)做探索性因素分析,另一组样本(1973 人)做验证性因素分析。

## 2 结 果

### 2.1 探索性因素分析

我们先对因素分析的适当性进行考察,探索性因素分析中取样适当性 KMO 的指标为 0.93, Bartlett 球形检验统计量为 54 556.94 ( $df = 3 916$ ,  $P = 0.000$ ),说明数据适合进行因素分析;对 1 973 人施测的数据进行主成分分析,抽取公共因素,求得初始负荷矩阵,再用斜交旋转得出最终的因素负荷矩阵。对数据进行因素分析后,根据以下标准确定因素的数目:因素的特征值大于 1<sup>[12]</sup>,因素解必须符合陡阶检验<sup>[13]</sup>。另外,对于在两个因素上负荷均比较高的项目,则根据因素负荷最大原则,并参照前面提出的理论构思来进行筛选。

综合考虑以上标准最后确定因素的数目为 9 个,9 因素的因素负荷矩阵如表 1 所示。

表 1 企业员工应激源探索性因素分析结果(负荷值)

因素 1		因素 2		因素 3		因素 4		因素 5		因素 6		因素 7		因素 8		因素 9	
项目	负荷值	项目	负荷值	项目	负荷值	项目	负荷值	项目	负荷值	项目	负荷值	项目	负荷值	项目	负荷值	项目	负荷值
33	0.75	75	0.81	11	0.74	1	0.69	49	0.54	43	0.78	81	0.80	60	0.73	67	0.69
30	0.73	73	0.79	12	0.72	2	0.68	50	0.50	41	0.73	80	0.75	59	0.69	66	0.63
27	0.68	72	0.76	14	0.66	3	0.59	53	0.47	40	0.58	78	0.68	58	0.62	68	0.57
26	0.67	76	0.74	10	0.61	5	0.57	32	0.42	44	0.57	82	0.63	62	0.54	84	0.46
29	0.66	74	0.72	16	0.61	9	0.54	52	0.40	39	0.56	79	0.55	61	0.41	85	0.46
28	0.64			13	0.54	8	0.50	48	0.38	42	0.53						
23	0.64																
特征值	13.55		6.62		2.67		2.46		2.15		2.11		1.79		1.67		1.61
贡献率(%)	15.22		7.44		3.00		2.77		2.42		2.37		2.01		1.87		1.81

由表 1 可以看出,在 89 个条目中,我们选择了在这 9 个因素中因素负荷大于 0.38 的 51 个条目,剩余 38 个条目在这 9 个因素的因素负荷相对较小,没有纳入企业员工的 9 因素结构之中;这 9 个因素解释了项目总方差的 38.91%。根据各因素具体包含的应激源内容可分别命名为:职业发展、住房问题、工作特征、社会环境、人际关系、经济收入、子女问题、组织气氛、夫妻关系。

### 2.2 验证性因素分析

为了检验 9 因素(51 条目)结构模型的妥当性,我们将该模型与其他两个模型进行验证性因素分析比较。这两个假设的模型为:采用主成分分析、斜交旋转法分别获得的 10 因素(58 条目)和 8 因素(46 条目)的因素结构模型。

关于模型的总体拟合程度有许多测量标准<sup>[14]</sup>。最常用的拟合指标是拟合优度的卡方检验,但由于卡方值与样本规模相关联而使其不能很好地判定模型的拟合,故本研究没有采用此指标。除了总体卡方检验以外,还有很多模型拟合检验的指标。文献通常使用的评价模型拟合的指标有拟合优度指数

GFI (goodness - of - fit index)<sup>[14]</sup>和调整的拟合优度指数 AGFI (adjusted goodness - of - fit index)<sup>[14]</sup>。这两个指数测量的是在样本方差中估计方差占有的加权比例,两个指数越接近于 1 说明拟合越好。还有很多拟合指数被称作比较拟合指数,它们是从设定模型的拟合与独立模型的拟合之间的比较中取得的,常用的有 NNFI (non - normed fit index)<sup>[14]</sup>、CFI (comparative fit index)<sup>[14]</sup>和 RMR (root mean square residual)<sup>[14]</sup>。NNFI 和 CFI 越接近于 1, RMR 越小,拟合越好。近年来,有一个对结构方程模型拟合评价的指标得到了越来越多的重视,它就是近似误差的均方根 RMSEA (root mean square error of approximation)<sup>[14]</sup>。该指数若小于 0.05,则表示较好的模型拟合。此外,还有一种拟合评价的重要方法是比较使用同一数据的两个或更多的理论模型。该信息标准指数为期望交叉证实指数 EVCI (expected cross - validation index)<sup>[14]</sup>。该指标的值越小,就说明模型越简约并拟合更好。

对这三个模型进行验证性因素分析,分别得出了模型拟合度指数,结果见表 2。

表 2 企业员工应激源验证性因素分析比较

	RMSEA	EVCI	RMR	NNFI	CFI	GFI	AGFI
10 因素	0.04	2.90	0.05	0.87	0.88	0.91	0.90
9 因素	0.04	2.61	0.05	0.87	0.88	0.91	0.90
8 因素	0.05	2.28	0.06	0.86	0.87	0.91	0.90

### 3 讨 论

从文献检索的结果看,我国以往的应激源研究中,人们常常习惯参考国内外已有的量表和问卷,按实际情况增加或删减一些生活事件,以此来确定应激的来源<sup>[10,11]</sup>。而采用访谈和开放式问卷调查的方法就避免了研究者构思的局限性,并能发现许多研究者未曾想到的问题。本次研究就得到了这样的效果,这也符合实证研究的本质特点。

从企业员工的应激源探索性因素分析的结果来看,共有 9 个因素构成应激主要来源,按照因素贡献率大小排序,分别是职业发展、住房问题、工作特征、社会环境、人际关系、经济收入、子女问题、组织气氛、夫妻关系。首要的应激来源是职业发展,因而改善企业对人的管理,注重员工的职业发展问题,对减少员工的应激有重要意义。这正反映了在社会转型期间对社会进步与人的全面发展的要求已成为对企业员工影响最大的主要社会应激源(方差贡献率为 15.22%,是 9 个因素中最大的)。其它因素的提出证实了以往的研究结果。而这些因素对解释社会转型期间主要社会应激源所做的贡献亦达到相当大的程度。从理论方面看,这些因素中的问题是社会由计划经济向社会主义市场经济转型中必然出现的。涉及到社会制度安排变迁中人们所承受的压力已成为企业管理人员不可忽视的问题。从实践方面看,在宏观经济政策与微观管理机制的结合中,如果企业领导者不能够将这些形成应激的因素转化为推动社会生产力发展与人的全面发展有机结合的动力,就不可能实现企业的可持续发展,也谈不上更好地维护社会稳定及全面发展。

综合比较验证性因素分析各个模型的多个拟合度指数,结果显示,三个因素模型都是可以接受的。但更进一步的分析表明,8 因素模型的各个拟合度指标与其他两个模型相比,出现了比较明显的差异。尽管从陡降检验的结果看,8 因素模式已具备较完善的结构,但是从 RMSEA、EVCI、RMR、NNFI、CFI 等几个指标看,它所形成因素结构模型不如 9 因素或

10 因素更完善。而 9 因素模型和 10 因素模型所有拟合度指标均相同,但 9 因素模型的期望交叉证实指数(EVCI)值较小,由这个结果进一步验证了 9 因素模型的妥当性,因为它更加简约且拟合度更高。因此,本研究的企业员工应激源 9 因素结构模型获得了验证性因素分析的支持。

### 参 考 文 献

- Hamberger L K, Lohr J M. Stress and stress management: Research and applications. New York: Springer, 1984
- Lazarus R S. Stress, appraisal and coping capacities. In a scientific debate: How to define and research stress. National Institute of Mental Health, Center for Prevention Research. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, 1985
- Bailey J M, Bhagat R S. Meaning and measurement of stressors in the work environment: an evaluation. In S V. Kasl & C L. Cooper (Eds.), Stress and health: Issues in research methodology. Chichester: John Wiley & Sons, 1987
- Karasek R A, Theorell T. Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990
- Bunnik B P, Peeters M C W. Stress at work, social support and companionship: Towards an event-contingent recording approach. Work and Stress, 1994, 8: 177-190
- Cooper D P, O'Driscoll M. Organizational Stress: A Review and Critique of Theory, Research and Applications. Thousand Oaks, CA: Sage, 2001
- Cartwright S, Cooper C. Managing Workplace Stress. London: Sage Publications, 1997
- Holmes T H, et al. The social readjustment rating scale. Journal of Psychosom Research, 1967, 11: 213-218
- 陈龙,王登. 经济管理心理学. 北京:团结出版社, 1991
- 张瑶,宋维真. 生活事件调查表对心身疾病患者试用结果分析. 中国心理卫生杂志, 1989, 13(2)
- 郑延平,杨德森. 生活事件、精神紧张与神经症. 中国神经精神疾病杂志, 1983, 9(2)
- Kaiser H F. The application of electronic computers to factor analysis. Educational and Psychological Measurement, 1960, 20: 141-151
- Van de Geer J P. Introduction to Multivariate Analysis for the Social Science. San Francisco: Freeman, 1971
- 郭志刚. 社会统计分析方法—SPSS 软件应用. 北京:中国人民大学出版社, 1999

(收稿日期:2003-06-17)