

应急救援消防官兵职业压力与 心理健康的关系研究 ——应对方式的中介作用

宋之杰¹, 石蕊¹, 姚晶晶¹, 王昕¹, 刘鹏飞²

(1. 燕山大学经济管理学院, 河北秦皇岛 066004;
2. 公安消防支队开滦路中队, 河北秦皇岛 066004)

摘要: 目的: 探讨消防官兵职业压力、心理健康和应对方式之间的关系, 为消防官兵职业压力管理和心理健康水平的提升提供参考。方法: 对河北省某地区消防官兵 268 人进行群体抽查, 采用自编消防官兵职业压力量表、症状自评量表 (symptom checklist 90, SCL-90) 和简易应对方式问卷 (simplified coping style questionnaire, SCSQ), 利用统计方法和结构方程模型技术探讨了控制变量与结果变量之间的关系。结果: 该地区消防官兵承受着较大的职业压力; 组织管理压力、人际关系压力、职业发展压力、个人能力压力、工作本身压力和外部支持压力对消防官兵心理健康有直接影响; 消极应对在工作本身压力、职业发展压力、人际关系压力、外部支持压力与心理健康之间发挥着中介变量的作用。

关键词: 管理工程; 消防官兵; 心理健康; 职业压力; 结构方程

中图分类号: R135 文献标识码: A 文章编号: 1674-2850(2016)02-0193-07

Research on the relationship between occupational stress and mental health of firefighters: the mediating effect of coping style

SONG Zhijie¹, SHI Rui¹, YAO Jingjing¹, WANG Xin¹, LIU Pengfei²

(1. *Economics and Management School, Yan Shan University, Qinhuangdao, Hebei 066004, China;*
2. *Kailuan Road Squadron, Public Security Fire Brigade, Qinhuangdao, Hebei 066004, China*)

Abstract: Objective: To explore the relationship among occupational stress, mental health and coping style of firefighters for providing references for occupational stress management and mental health improving of firefighters. Methods: A total of 268 firefighters were selected with cluster sampling from Fire forces in some place in Hebei province. The participants were surveyed with self-made occupational stress scale for firefighters, symptom checklist 90 (SCL-90) and simplified coping style questionnaire (SCSQ). Statistical analysis and structural equation modeling technique were operated for exploring the relationship between control variable and structure variable. Results: Firefighters in this place are under big occupational stress. Organizational management stress, interpersonal stress, career development stress, personal ability stress, work stress and external support stress have direct effects on the mental health of firefighters. Negative coping style plays an partial intermediating role between work stress and mental health, career development stress and mental health, interpersonal stress and mental health, external support stress and mental health.

Key words: management engineering; firefighters; mental health; occupational stress; structure equation

基金项目: 国家自然科学基金 (71171175)

作者简介: 宋之杰 (1954—), 男, 教授, 主要研究方向: 神经管理、应急管理. E-mail: songzhj@ysu.edu.cn

0 引言

随着社会的发展, 灾难事故呈现出多样化的发展趋势, 使应急救援活动涉及的范围不断扩展, 难度不断加强。作为应急救援工作的中坚力量, 消防官兵的救援任务也日趋艰巨, 他们承受的职业压力不断升级。较高的职业压力会引起消防官兵的心理应激反应, 而长期处于心理应激状态的个体比较容易产生各种心理障碍, 从而影响个人能力的发挥, 导致工作效率下降和工作失误, 降低消防部队的整体素质, 影响整体战斗力的发挥。因此, 及时了解和认识基层消防官兵所面对的职业压力, 做好有关消防官兵的心理健康工作, 并采取有效的疏导措施, 从而提升消防队伍的管理水平, 提高工作效率, 是一个迫切需要解决的课题。

1 对象与方法

1.1 对象

研究对象为河北省某地区消防部队的消防官兵, 采用整群抽样的方法, 共发放问卷 290 份, 收回问卷 290 份, 剔除无效问卷 22 份, 最后得到 268 份有效问卷, 问卷有效回收率为 92.41%。通过对 268 份有效问卷进行统计, 得出被试群体人口学情况, 如表 1 所示。该地区消防官兵平均年龄为 22.24 岁, 最小年龄为 18 岁, 有 62.7% 的消防官兵集中在 21~25 岁之间。该群体中非独生子女占大多数, 所有官兵的学历均在硕士以下, 其中有 66.4% 为高中学历, 88.8% 入伍年限在 5 年以下 (不含 5 年), 且入伍之前居住在农村的人占大多数。

表 1 样本描述性统计结果
Tab. 1 Sample descriptive statistics

| 属性 | 分类 | 人数/人 | 所占百分比/% |
|--------|---------|------|---------|
| 年龄 | 18~20 岁 | 66 | 24.6 |
| | 21~25 岁 | 168 | 62.7 |
| | 25 岁以上 | 34 | 12.7 |
| 是否独生 | 独生 | 73 | 27.2 |
| | 非独生 | 195 | 72.8 |
| 受教育程度 | 高中以下 | 47 | 17.6 |
| | 高中(含中专) | 178 | 66.4 |
| | 本科(含专科) | 43 | 16.0 |
| | 硕士及以上 | 0 | 0 |
| 入伍年限 | 1~2 年 | 104 | 38.8 |
| | 3~4 年 | 134 | 50.0 |
| | 5 年以上 | 30 | 11.2 |
| 入伍前居住地 | 农村 | 167 | 62.3 |
| | 城市 | 101 | 37.7 |

1.2 测量工具

消防官兵职业压力量表, 包括 22 个题项, 分为工作本身压力、职业发展压力、组织管理压力、人际关系压力、个人能力压力和外部支持压力 6 个维度。该量表采用李克特五点量表法, 其中“1”表示非常不符合, “2”表示不符合, “3”表示有时符合, “4”表示符合, “5”表示非常符合, 题项 8、13、14、21 和 22 为反向计分, 其他题项均为正向计分, 最终得分越高表明个体感受到的职业压力越大。该量表总体 Cronbach α 系数为 0.924, 信度指标甚为理想, 表示问卷的内部一致性很高, 问卷信度很好。6 个因素的 Cronbach α 系数分别为 0.866、0.881、0.919、0.830、0.900、0.829, 表示 6 个层面的内部一致性也很高, 信度很好。因素分析将问卷划分为 6 个维度, 采用验证性因子分析对问卷结构效度进行检验得出, 模型拟合度良好, 问卷具有较好的效度。

SCL-90^[1] 共 90 个条目, 分为躯体化 (12 条)、强迫症状 (10 条)、人际关系敏感 (9 条)、抑郁 (13 条)、焦虑 (10 条)、敌对 (6 条)、恐怖 (7 条)、偏执 (6 条)、精神病性 (10 条)、其他 (7 条) 等 10 个维度。量表中每一个条目均采用“无”、“轻度”、“中度”、“偏重”、“严重” 5 级评分标准, 得分

越高表明心理健康状况越差，心理问题越严重，相反，得分越低表明心理健康状况越好。该量表在国内得到广泛应用，具有较好的信度和效度。在本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.961。

SCSQ^[2]共 20 个题项，分为积极应对和消极应对 2 个分量表，积极应对分量表包括 12 个题项，消极应对分量表包括 8 个题项。每条题项均采用“不采取”、“偶尔采取”、“有时采取”、“经常采取”4 级评分标准，分别记 1~4 分。该量表近几年在国内应用较多，具有良好的信度和效度，在本研究中消极应对分量表的 Cronbach α 系数为 0.781，积极应对分量表的 Cronbach α 系数为 0.876。

1.3 测量过程

在取得各消防部队领导同意和支持后，且在不影响部队工作的前提下，由本课题小组人员担任调查员开展调研，采取完全匿名的形式，对消防官兵实施问卷调查，最后收回问卷。

1.4 统计处理

研究运用 SPSS17.0 软件进行数据录入及整理、描述性统计分析、相关性分析和 t 检验，运用 Amos17.0 软件对构建的结构方程模型进行拟合度检验和路径分析。相关性分析采用 Pearson 相关分析，所有检验均为双侧检验。

2 结果

2.1 消防官兵职业压力现状

通过 SPSS17.0 软件对消防官兵职业压力 6 个因子进行描述性统计分析，结果如表 2 所示。由表 2 可以看出，消防官兵职业压力得分均值为 74.82，大于中间值 55，并且职业压力 6 个因子得分均值均大于中间值 3，消防官兵职业压力水平处于中等偏上，说明消防官兵承受着较大的职业压力，需要引起消防部队领导和社会的关注，并采取相应的干预措施缓解消防官兵职业压力，保证消防事业的顺利进行。在职业压力 6 个维度中，工作本身压力和职业发展压力是最主要的压力，其次是组织管理压力、外部支持压力、人际关系压力和个人能力压力。

表 2 职业压力因子描述性统计分析

Tab. 2 Descriptive statistical analysis of occupational stress factors

| 压力因子 | 极小值 | 极大值 | 均值 | 标准差 |
|--------|------|------|---------|----------|
| 组织管理压力 | 1.00 | 5.00 | 3.450 9 | 0.758 82 |
| 人际关系压力 | 1.00 | 5.00 | 3.344 2 | 0.888 83 |
| 职业发展压力 | 1.00 | 5.00 | 3.462 2 | 0.997 77 |
| 个人能力压力 | 1.00 | 5.00 | 3.230 4 | 0.955 64 |
| 工作本身压力 | 1.00 | 5.00 | 3.472 0 | 0.917 56 |
| 外部支持压力 | 1.00 | 5.00 | 3.396 3 | 0.943 02 |

2.2 消防官兵职业压力、SCL-90 和应对方式的相关性分析

利用 SPSS17.0 软件对消防官兵职业压力、心理健康和应对方式之间的相关性进行分析，结果如表 3 所示。由表 3 可以看出，消防官兵职业压力各维度及总分与 SCL-90 各个维度及总分之间的正相关均具有统计学意义 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$)，即较高的职业压力对应着较低的心理水平，相反，较低的职业压力则对应着较高的心理水平。

消防官兵 SCL-90 总分及各维度与消极应对方式之间的正相关均具有统计学意义 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。除躯体化与积极应对之间的负相关具有统计学意义 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$) 外，消防官兵 SCL-90 总分及各维度与积极应对方式之间相关性均不具有统计学意义 ($P>0.05$)。积极应对方式得分与心理健康之间的关系则没有一致的研究结论，有学者认为积极应对可以缓解心理压力，有利于心理健康，但也有调查显示积极应对与心理健康相关性不显著。例如，陈春霞等^[3]对军人心理健康进行了研究，结果显示消极应对

与军人心理健康水平负相关, 积极应对与心理健康水平正相关。陈华^[4]在对大学生心理健康状况的影响因素调查中发现, 负性生活事件、消极应对方式是影响大学生心理健康状况的重要因素, 消极应对与 SCL-90 显著正相关, 积极应对与 SCL-90 的相关性则不显著。王丽敏等^[5]对刑警心理健康的调查显示, 消极应对方式与心理健康之间相关性显著, 且消极应对进入以心理健康为自变量多元回归方程, 而积极应对方式与心理健康的相关性则不显著, 且未进入回归方程。本研究相关分析结果显示, 积极应对与 SCL-90 相关性不显著, 消极应对与 SCL-90 总分及各因子得分正相关性极其显著。

消防官兵职业压力各维度及总分与消极应对之间的正相关均具有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$), 除个人能力压力与积极应对之间的负相关具有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$) 外, 消防官兵职业压力其他维度及总分与积极应对之间的相关性均不具有统计学意义 ($P > 0.05$), 这与董妍等^[6]对职业技术学校教师职业压力与应对方式的相关性研究结果一致。

表3 职业压力与 SCL-90 相关性分析

Tab. 3 Relevant analysis results of occupational stress and SCL-90

| 变量 | 工作本身压力 | 职业发展压力 | 组织管理压力 | 人际关系压力 | 个人能力压力 | 外部支持压力 | 职业压力总分 | 积极应对 | 消极应对 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 躯体 | 0.529** | 0.455** | 0.460** | 0.294** | 0.462** | 0.397** | 0.613** | -0.132* | 0.572** |
| 强迫 | 0.594** | 0.622** | 0.510** | 0.438** | 0.399** | 0.445** | 0.723** | -0.092 | 0.635** |
| 人际 | 0.535** | 0.597** | 0.521** | 0.479** | 0.386** | 0.412** | 0.705** | -0.042 | 0.637** |
| 抑郁 | 0.586** | 0.627** | 0.504** | 0.460** | 0.383** | 0.408** | 0.715** | -0.057 | 0.665** |
| 焦虑 | 0.552** | 0.591** | 0.513** | 0.416** | 0.396** | 0.393** | 0.692** | -0.075 | 0.648** |
| 敌对 | 0.463** | 0.548** | 0.445** | 0.286** | 0.248** | 0.462** | 0.589** | -0.031 | 0.542** |
| 恐怖 | 0.509** | 0.570** | 0.507** | 0.378** | 0.389** | 0.429** | 0.672** | -0.078 | 0.563** |
| 偏执 | 0.542** | 0.598** | 0.525** | 0.429** | 0.370** | 0.420** | 0.691** | -0.045 | 0.633** |
| 精神 | 0.561** | 0.632** | 0.550** | 0.452** | 0.387 | 0.451** | 0.729** | -0.082 | 0.670** |
| 总分 | 0.656** | 0.698** | 0.601** | 0.480** | 0.451** | 0.503** | 0.816** | -0.083 | 0.742** |
| 积极应对 | -0.114 | -0.062 | -0.052 | -0.054 | -0.157* | -0.056 | -0.103 | — | — |
| 消极应对 | 0.532** | 0.428** | 0.424** | 0.628** | 0.459** | 0.535** | 0.725** | — | — |

注: *为 $P < 0.05$; **为 $P < 0.01$

2.3 结构方程模型分析

2.3.1 模型构建

根据以上对消防官兵职业压力、应对方式和心理健康的相关性分析结果, 提出以下假设: 消防官兵工作本身压力、职业发展压力、组织管理压力、人际关系压力、个人能力压力和外部支持压力可以较好地预测心理健康水平和消极应对方式, 消极应对在职业压力各维度与心理健康之间发挥着中介变量的作用。根据此假设构建结构方程模型。

2.3.2 模型评价

路径系数显著性检验: 临界值比 CR 为检验统计量, 其值的绝对值如果大于 1.96, 则表示估计值达到 0.05 的显著水平, 本检验结果中有 2 条路径系数不显著, 将其做删除处理, 其他各路径系数的 CR 值均大于 1.96, 且大部分的估计值达到了 0.001 的显著水平。将删除 2 条路径后的新模型再次进行检验, 各路径系数均达到显著水平。

模型参数显著性检验完成之后, 对模型进行拟合度的检验, 该结构方程模型拟合度指标检验结果如

表 4 所示。由表 4 可以看出，模型中绝对适配标准指数、增值适配标准和简约适配指数各项拟合指标均符合判断标准，表示假设模型与样本数据可以契合，理论模型可以被接受（关于 GFI 适配标准的判断，根据 BENDER^[7]的观点，当 CFI \geq 0.9 时，只要 GFI \geq 0.85，则认为模型具有满意的拟合度；BAGOZZI 等^[8]也认为，GFI 的值大于 0.90 为非常好，大于 0.80 也在可接受的范围内。因此本研究认为 GFI $>$ 0.85 为可接受的范围）。研究假设得到了验证。结构方程模型如图 1 所示。

表 4 模型拟合度检验结果
Tab. 4 Fitting indices of the model

| 统计检验量 | 适配标准或临界值 | 检验结果数据 | 模型适配判断 | 统计检验量 | |
|--------|----------|-------------------------------|--------|-------|-------------------------------|
| 绝对适配指数 | RMSEA | <0.08 (<0.05 优良; <0.08 良好) | 0.054 | 是 | <0.08 (<0.05 优良; <0.08 良好) |
| | GFI | >0.85 以上 | 0.885 | 是 | >0.85 以上 |
| | CMIN/DF | <2.00 | 1.771 | 是 | <2.00 |
| 增值适配指数 | NFI | >0.90 以上 | 0.907 | 是 | >0.90 以上 |
| | IFI | >0.90 以上 | 0.957 | 是 | >0.90 以上 |
| | TLI | >0.90 以上 | 0.948 | 是 | >0.90 以上 |
| | CFI | >0.90 以上 | 0.957 | 是 | >0.90 以上 |
| 简约适配指数 | PGFI | >0.50 以上 | 0.673 | 是 | >0.50 以上 |
| | PNFI | >0.50 以上 | 0.749 | 是 | >0.50 以上 |
| | PCFI | >0.50 以上 | 0.790 | 是 | >0.50 以上 |

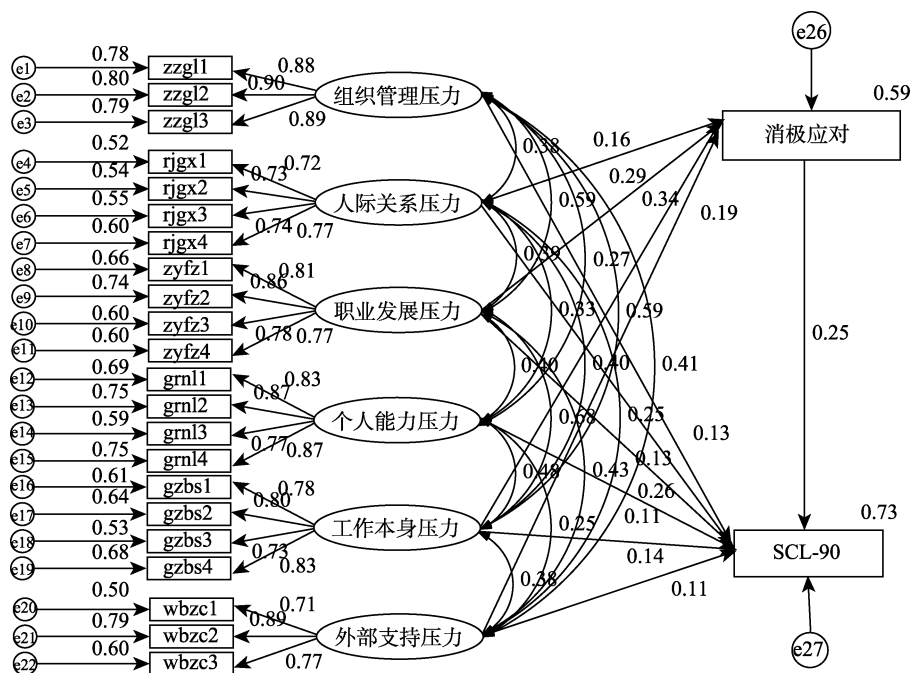


图 1 结构方程模型图

Fig. 1 Structural equation model

3 对策与建议

研究表明，职业压力会影响消防官兵心理健康，而且不健康的心理势必会对工作产生不利的影 响，因此，找到合理的应对职业压力的措施显得尤为重要。这里在实证研究结果和相关理论的基础上，就如何减轻基层消防官兵的职业压力，提升其心理健康水平提出一些建议。

3.1 增强消防官兵个体素质

面对各方面的压力，消防官兵除了要对消防工作有正确的个人认知之外，还要从根本上提升自身的素质，这样才能保持一个良好的姿态去迎接挑战，战胜压力。提高自身素质主要从身体素质、文化素质和心理素质入手。首先，消防工作往往需要消防官兵具备很好的体力，稍有疏忽便可能会受伤甚至是牺牲，任务的繁重性需要消防官兵拥有过硬的身体素质，因此，消防官兵应在平时加强体能锻炼，只有身体素质提高了才能在作战时不输在起点上。其次，变化多端的作战环境使消防设备的配备也种类繁多，在这个科技盛兴的时代，只有掌握了最先进的技术，才能赢得发展，因此，消防官兵应当熟练掌握各种消防设备的使用方法，学习最先进的消防技术，抓住继续深造的机会，这样才能为自己迎来发展，才能在困难面前临危不惧，避免职业压力给自己带来的困扰。最后，在拥有良好的身体素质的基础上和掌握先进文化技术的前提下，消防官兵如果还具备良好的心理素质，则能抵挡在学习、训练和工作中的各种压力，避免职业压力给自己带来的阻碍，使自己的潜能得到充分发挥。

3.2 改善应对方式

面对职业压力，不同的人会采取不同的应对方式，但是过大的压力会自动驱使人们采取消极的应对方式，比如抽烟、喝酒、幻想等方式，来逃避压力给自己带来的痛苦。也许逃避会使自己短时间内免受压力的折磨，但是逃避并不能解决问题，压力并不会因为逃避而消失。因此，面对职业压力，消防官兵应尽量避免采取消极的应对方式，而应尽量选择积极的应对方式，比如与人交谈并倾诉内心烦恼、找出解决问题的办法、寻求帮助等，努力地克服困难，这样才能不被挫折打倒，对以后的职业发展也有很大的帮助，只有把自己磨练得更加强大才能在压力面前无所畏惧，勇往直前。

3.3 注重心理健康管理

消防官兵的职业压力和心理健康水平是密切相关的，较高的心理健康水平必然对应着较高的压力应对能力。因此，直接从提高消防官兵心理健康水平入手可以在职业压力管理和提升心理健康的过程中起到直接有效的作用。

1) 开展新兵入伍心理选拔和培训

由于消防职业的特殊性，需要面对较大的职业压力，因此，消防官兵必须要有较强的心理素质才能保证消防工作的顺利进行。为了确保消防队伍整体素质良好，可以从新兵入伍选拔抓起，在新兵入伍选拔时将心理测评加入到考试科目中，从测评结果中将有严重心理问题、人格变态和精神病倾向的人员剔除，并根据测试结果为选拔合格的官兵建立心理档案，以便根据其人格特点、认知水平和心理素质分配岗位，并为之后的训练和工作提供心理依据。另外，对于选拔合格的新兵来说，对新环境的适应需要一定的时间，在经受严格训练和承担险重工作之前，有必要对其进行心理健康培训工作，使其学习一些压力管理和调整心理状态的方法措施，这有助于官兵应对实际工作中较大的职业压力和心理冲击。

2) 注重出警前后的心理引导

对于未来的无知是产生压力的重要因素，消防官兵在对救援现场没有提前认识的前提下，突然面对惨烈的场面，容易对心理造成较大的冲击，因此，很有必要在消防官兵出警之前对其进行灾害现场的情况介绍，使其做好心理准备，做到心中有数，处事不惊，既能提高消防队伍的战斗力，又不易形成心理压力。在参加完对心理冲击较大的救援活动之后，也有必要为消防官兵安排心理放松训练，及时排解不良情绪给消防官兵带来的压力困扰，保证消防官兵的心理健康。

3) 积极开展心理健康教育和辅导

为了减轻职业压力给消防官兵所带来的影响，部队要经常开展有助于降压和心理健康的心理辅导。

部队要定期请专业心理咨询师对部队官兵进行心理健康调查, 计入其心理档案, 针对消防官兵的不同情况及时地进行咨询和干预, 并根据实际需要成立心理咨询室, 由专业的心理专家为官兵们排忧解难。部队在训练和工作之外的时间应该适时地安排心理健康知识讲座, 让消防官兵学习如何进行时间管理、压力管理和认知压力管理等心理学知识, 可以在关键时刻进行自我压力管理, 缓解职业压力, 保证心理健康。

4 结论

1) 组织管理压力、人际关系压力、职业发展压力、个人能力压力、工作本身压力和外部支持压力可以较好的预测心理健康水平。

2) 消极应对在工作本身压力与心理健康之间、职业发展压力与心理健康之间、人际关系压力与心理健康之间及外部支持压力与心理健康之间发挥着中介变量的作用。

[参考文献] (References)

- [1] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 增订版. 北京: 中国心理卫生杂志, 1999.
WANG X D, WANG X L, MA H. Handbook of mental healthy assessment scale[M]. Updated version. Beijing: Chinese Journal of Mental Health, 1999. (in Chinese)
- [2] 解亚宁. 简易应对方式量表信度和效度的初步研究[J]. 中国临床心理学杂志, 1998, 6 (2): 53-54.
XIE Y N. Preliminary study on the simple coping scale of reliability and validity[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 1998, 6(2): 53-54. (in Chinese)
- [3] 陈春霞, 张理义, 徐志熊. 军人心理健康与职业压力及应对方式的相关性研究[J]. 解放军医学杂志, 2008, 33 (11): 1381-1384.
CHEN C X, ZHANG L Y, XU Z X. Studies on the correlation between servicemen's mental health and stress of occupation and strategies to cope[J]. Medical Journal of Chinese People's Liberation Army, 2008, 33(11): 1381-1384. (in Chinese)
- [4] 陈华. 527名大学生心理健康状况及相关因素调查[J]. 中国临床心理学杂志, 2004, 12 (4): 371-372.
CHEN H. An investigation on the mental health of 527 undergraduates and the related factors[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2004, 12(4): 371-372. (in Chinese)
- [5] 王丽敏, 张亮, 王琪. 236名刑警心理健康状况及其与社会支持、应对方式、人格因素的相关性[J]. 中国行为医学科学, 2007, 16(2): 139-140.
WANG L M, ZHANG L, WANG Q. Study on mental health status of 236 criminal policemen and the related factors about social support, coping style and personality factors[J]. Chinese Journal of Behavioral Medicinal Science, 2007, 16(2): 139-140. (in Chinese)
- [6] 董妍, 江照富, 俞国良. 职业技术学校教师的职业压力、应对方式与社会支持调查[J]. 中国临床心理学杂志, 2005, 13 (1): 60-61.
DONG Y, JIANG Z F, YU G L. Occupational stress, coping style and social support of vocational school teachers[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2005, 13(1): 60-61. (in Chinese)
- [7] BENDER M L. Central sudanic segmental and lexical reconstructions[J]. Afrikanistische Arbeitspapiere, 1992, 29: 5-61.
- [8] BAGOZZI R P, YI Y. On the use of structural equation models in experimental designs[J]. Journal of Marketing Research, 1989, 26(3): 271-284.