

# 应对量表的结构效度研究

黄峥<sup>1,2</sup>, 文书锋<sup>1</sup>, 陈祉妍<sup>2</sup>, 俞国良<sup>1</sup>

(1.中国人民大学心理研究所,北京 100872;2.中国科学院心理研究所,北京 100101)

**【摘要】** 目的:对应对量表(COPE)的结构效度进行探索和验证。方法:使用 COPE 分别对北京市 21 所高校 1725 名研究生(随机分为两个样本,样本 1=828,样本 2=897)以及某国家机关 419 名工作人员(样本 3)进行施测。结果:首先使用研究生样本 1 对 COPE 可能存在的二阶因子进行探索性因素分析(EFA),得到 3 个二阶因子;然后使用研究生样本 2 对 EFA 所得到的二阶模型以及竞争模型进行验证性因素分析(CFA),并同时为样本 3 进行跨样本的结构效度检验。结果显示,一阶相关模型拟合度指数( $\chi^2/df=2.76/2.04$ , CFI=0.855/0.828, GFI=0.849/0.788, AGFI=0.828/0.758, NFI=0.792/0.715, IFI=0.857/0.831, RMSEA=0.044/0.043)基本符合统计学要求,优于其他竞争模型。结论:COPE 的维度结构更符合一阶模型,因子间存在不同程度的相关。

**【关键词】** 应对量表(COPE);探索性因素分析;验证性因素分析;拟合度指数

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2010)01-0005-03

## A Validation Study of the Coping Inventory (COPE)

HUANG Zheng, WEN Shu-feng, CHEN Zhi-yan, YU Guo-liang

Institute of Psychology, Renmin University of China, Beijing 100872, China

**【Abstract】 Objective:** To explore and validate the dimensionality of the Coping Inventory (COPE). **Methods:** 1725 graduate students from 21 colleges in Beijing and 419 functionaries from state organs completed the COPE. **Results:** The sample of graduate students was randomly split into two samples. An exploratory factor analysis (EFA) was conducted on the data of Sample 1 (N1=828) to explore the hierarchical dimensionality of COPE, which resulted in 3 second-order factors. Then the confirmatory factor analysis (CFA) was conducted on the data of Sample 2 (N2=897) and Sample 3 (N3=419), to compare the four assumed models. As the multiple indexes of the oblique first-order model ( $\chi^2/df=2.76/2.04$ , CFI=0.855/0.828, GFI=0.849/0.788, AGFI=0.828/0.758, NFI=0.792/0.715, IFI=0.857/0.831, RMSEA=0.044/0.043) and the significant difference of chi-square between nested models indicated that it was better than other competitive models.

**Conclusion:** COPE is a first-order multidimensional instrument. The psychometric properties of COPE is discussed.

**【Key words】** COPE; Exploratory factor analysis (EFA); Confirmatory factor analysis (CFA); Goodness-of-fit index

应对(coping),也称应付,是个体在面对应激时所做出的行为或认知的策略,以改变应激情境或调节个体情绪<sup>[1]</sup>。自 20 世纪 70 年代后期以来,应对现象受到心理学家的普遍关注<sup>[2,3]</sup>。以往学者针对应对提出的主要理论包括过程理论<sup>[4]</sup>、特质理论<sup>[5]</sup>和情境理论<sup>[6]</sup>,并根据不同理论编制了一些颇具影响力的测评工具<sup>[7-10]</sup>。

COPE 是 Carver 等人根据特质理论发展的测量应对的工具<sup>[8]</sup>,被国内外学者广泛使用。它具有几个方面的优点:①以 Lazarus 现象学的相互作用理论和行为的自我调节理论为基础<sup>[11]</sup>,同时重视经验分析,在此二者并重的基础上构建而成。优于单纯以因素分析的方法构建的量表。②在测量方面具有一定的灵活性。COPE 既承认应对的相对稳定性,能够测量特质性应对,又承认其随情境而变化的特点,可以测

量情境性应对,仅需稍微改变指导语即可实现。③能够测量广泛的应付方式。COPE 所涉及的测评维度在同类量表中最多,最初版本包含 53 个条目,14 种应付方式<sup>[8]</sup>。最近,Carver 对完整版 COPE 补充了一些条目,并增加了第 15 个维度——“幽默”。丰富的测评维度提供了详细评估个体应付活动的可能性。

一些研究者尝试从不同角度对各种应付策略进行分类,如积极应付和消极应付<sup>[12]</sup>、问题焦点式应付和情绪焦点式应付<sup>[13]</sup>、成熟型应对和不成熟型应对<sup>[14]</sup>等。以往研究也表明各种应付策略之间存在不同程度的相关,并表现出一定的聚类趋向<sup>[15]</sup>。国内外研究者都曾尝试检验 COPE 可能存在的二阶结构,但不同研究所取得的结果并不一致<sup>[8,11,15,16]</sup>。此外,此类研究大多采用大学生为被试,具有一定局限性。因此,本研究拟在不同样本中施测新版 COPE,回答以下两个问题:①COPE 在结构上更支持一阶模型还是二阶模型;②COPE 在考察不同样本的应对方式时,其结构是否保持稳定。

**【基金项目】** 国家自然科学基金项目资助(30870777);第 42 批中国博士后科学基金面上资助(33107029)

通讯作者:黄峥

# 1 方 法

## 1.1 研究工具

COPE 是四点计分量表,其中 1 代表“从不或极少”,2 代表“较少”,3 代表“较多”,4 代表“很多”。本研究所用量表共包含 15 个维度,所包含项目数均为 4 个,分别为:(1)积极重新解释与成长(Positive reinterpretation and growth,PRG);(2)心理隔离(Mental disengagement,MD);(3)情绪专注与宣泄(Focus on and venting of emotions,FVE);(4)寻求工具性社会支持(Use of instrumental social support,ISS);(5)积极应对(Active coping,AC);(6)否认(Denial,D);(7)宗教应对(Religious coping,RC);(8)幽默(Humor,H);(9)行为隔离(Behavioral disengagement,BD);(10)压抑(Restraint,R);(11)寻求情绪性社会支持(Use of emotional social support,ESS);(12)使用烟酒/药物(Substance use,SU);(13)接受(Acceptance,A);(14)抑制干扰性活动(Suppression of competing activities,SCA);(15)计划(Planning,P)<sup>[8]</sup>。

笔者对题目进行了翻译、回译,并对部分题目进行了改变,以适合于中国文化特点。如将原量表“我请求上帝的帮助”改为“我祈祷上天的帮助”。

## 1.2 被试

对北京地区的 21 所高等院校采用整群抽样和方便取样的原则,对 1725 名硕士、博士研究生进行施测,并将样本随机分为两个部分:样本 1 共 828 人,男女比例为 1:1.13,年龄在 20 岁~38 岁之间,平均年龄为 24.4±2.10 岁。样本 2 共 897 人,男女比例

为 1:1.08,年龄在 20 岁~45 岁之间,平均年龄为 24.5±2.27 岁。

此外,研究者还对某国家机关的 4 个部门进行了同一量表的施测,受测人员包括管理人员与技术人员。该样本(样本 3)共 419 人,男女比例为 1:0.76,年龄在 20~68 岁之间,平均年龄为 37.2±10.40 岁。

# 2 结 果

## 2.1 探索性因素分析(EFA)

使用样本 1,根据 COPE 的一阶因子结构(15 个维度)计算每个因子的分数,考察因子间的相关。见表 1。进而使用 SPSS15.0 进行斜交旋转(delta=0)的探索性因素分析(EFA)探索二阶因子,结果见表 2。

结果显示,各应对维度间的相关大部分(88%)达到显著性水平,并表现出一定的聚类趋向。二阶因素分析产生三个特征根大于 1 的因子。对数据进行强迫 3 因素分析,得到三个因子(F1、F2、F3)。F1 包括六个维度,分别是:积极意义解释与成长(PRG)、积极应对(AC)、压抑(R)、接受(A)、抑制干扰性活动(SCA)和计划(P),均属于针对问题的积极应对行为范畴,可命名为“问题焦点型应对”;F2 也包括六个维度,分别为:心理隔离(MD)、否认(D)、宗教应对(RC)、幽默(H)、行为隔离(BD)和使用物质(SU),均具有回避(avoidance)的共性,可命名为“回避型应对”;F3 包括三个维度,分别为:情绪专注与宣泄(FVE)、寻求工具性社会支持(ISS)和寻求情感性社会支持(ESS),主要以聚焦于情绪和社会支持的维度构成,可命名为“情绪与社会型应对”。

表 1 COPE 各测评维度的相关

| 测评维度 | PRG     | MD     | FVE     | ISS     | AC      | D       | RC     | H      | BD      | R      | ESS     | SU      | A      | SCA    | P    |
|------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|------|
| PRG  | 1.00    |        |         |         |         |         |        |        |         |        |         |         |        |        |      |
| MD   | 0.07*   | 1.00   |         |         |         |         |        |        |         |        |         |         |        |        |      |
| FVE  | 0.42**  | 0.25** | 1.00    |         |         |         |        |        |         |        |         |         |        |        |      |
| ISS  | 0.58**  | 0.12** | 0.62**  | 1.00    |         |         |        |        |         |        |         |         |        |        |      |
| AC   | 0.71**  | 0.08*  | 0.45**  | 0.55**  | 1.00    |         |        |        |         |        |         |         |        |        |      |
| D    | -0.29** | 0.40** | -0.07   | -0.20** | -0.23** | 1.00    |        |        |         |        |         |         |        |        |      |
| RC   | 0.09*   | 0.33** | 0.26**  | 0.21**  | 0.12**  | 0.38**  | 1.00   |        |         |        |         |         |        |        |      |
| H    | -0.01   | 0.42** | 0.15**  | 0.07*   | 0.03    | 0.51**  | 0.37** | 1.00   |         |        |         |         |        |        |      |
| BD   | -0.24** | 0.43** | 0.05    | -0.10** | -0.20** | 0.60**  | 0.33** | 0.45** | 1.00    |        |         |         |        |        |      |
| R    | 0.43**  | 0.20** | 0.35**  | 0.39**  | 0.44**  | -0.02   | 0.18** | 0.19** | 0.07    | 1.00   |         |         |        |        |      |
| ESS  | 0.46**  | 0.17** | 0.65**  | 0.73**  | 0.47**  | -0.08*  | 0.25** | 0.15** | 0.01    | 0.34** | 1.00    |         |        |        |      |
| SU   | -0.30** | 0.25** | -0.10** | -0.25** | -0.23** | 0.62**  | 0.25** | 0.39** | 0.49**  | -0.05  | -0.19** | 1.00    |        |        |      |
| A    | 0.28**  | 0.29** | 0.33**  | 0.28**  | 0.26**  | 0.07    | 0.28** | 0.25** | 0.23**  | 0.40** | 0.32**  | 0.60    | 1.00   |        |      |
| SCA  | 0.51**  | 0.14** | 0.41**  | 0.50**  | 0.61**  | -0.09** | 0.15** | 0.12** | -0.06   | 0.49** | 0.43**  | -0.11** | 0.29** | 1.00   |      |
| P    | 0.68**  | 0.05   | 0.42**  | 0.58**  | 0.71**  | -0.26** | 0.13** | 0.01   | -0.23** | 0.49** | 0.48**  | -0.24** | 0.30** | 0.64** | 1.00 |

注:\*P<0.05,\*\*P<0.01

## 2.2 验证性因素分析(CFA)

模型假设:COPE 量表本身具有 15 个维度,即 15 个一阶因子。假设这些因子间完全独立,得到一

个一阶模型 M1a;假设 15 个因子之间彼此相关,得到一阶模型 M1b。根据本文研究一的结果,提出两个二阶因子模型,分别假设三个二阶因子之间独立

(M2a)或相关(M2b)模型假设。

采用 AMOS 7.0 对样本 2 和样本 3 进行验证性因素分析(confirmatory factor analysis,CFA),以考察上述假设模型是否符合实际数据。表 3 显示了上述个假设模型的拟合度指数,从中可见,一阶或二阶因子不相关模型拟合度较差,因子相关模型拟合度显著增高,表明各维度之间确实存在诸多相关。综合比较各模型多个拟合度指数,并参照一些专家所建议的有关判断标准(GFI≥0.85,AGFI≥0.80,RMSEA≤0.05)以及嵌套模型间 $\chi^2$ 值的差异比较,Mb1是较可接受的模型。见表4。

表 2 COPE 二阶探索性因素分析结果

|          | F1   |    | F2   |      | F3   |       |
|----------|------|----|------|------|------|-------|
|          | 测评维度 | 载荷 | 测评维度 | 载荷   | 测评维度 | 载荷    |
| R        | 0.81 |    | D    | 0.83 | ESS  | -0.87 |
| P        | 0.80 |    | BD   | 0.79 | FVE  | -0.84 |
| SCA      | 0.79 |    | H    | 0.72 | ISS  | -0.76 |
| AC       | 0.76 |    | SU   | 0.71 |      |       |
| PRG      | 0.69 |    | MD   | 0.63 |      |       |
| A        | 0.43 |    | RC   | 0.56 |      |       |
| 特征值      | 4.47 |    | 3.31 |      | 3.86 |       |
| 方差贡献量(%) | 34.0 |    | 22.1 |      | 6.70 |       |

注:小于 0.35 的因子载荷值未列入表中。

表 3 四个假设模型的 CFA 拟合度指数

| 模型   |     | 拟合度指数    |      |       |       |       |       |       |       |
|------|-----|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |     | $\chi^2$ | df   | GFI   | AGFI  | RMSEA | NFI   | CFI   | IFI   |
| 样本 2 | M1a | 10944.28 | 1710 | 0.598 | 0.569 | 0.078 | 0.487 | 0.528 | 0.530 |
|      | M1b | 4435.71  | 1605 | 0.849 | 0.828 | 0.044 | 0.792 | 0.855 | 0.857 |
|      | M2a | 5592.07  | 1695 | 0.809 | 0.794 | 0.051 | 0.738 | 0.801 | 0.802 |
|      | M2b | 5139.21  | 1692 | 0.823 | 0.809 | 0.048 | 0.759 | 0.824 | 0.825 |
| 样本 3 | M1a | 5729.77  | 1710 | 0.619 | 0.592 | 0.075 | 0.501 | 0.586 | 0.589 |
|      | M1b | 3272.14  | 1605 | 0.788 | 0.758 | 0.043 | 0.715 | 0.828 | 0.831 |
|      | M2a | 3797.79  | 1695 | 0.757 | 0.738 | 0.054 | 0.669 | 0.783 | 0.785 |
|      | M2b | 3664.87  | 1692 | 0.759 | 0.740 | 0.053 | 0.681 | 0.797 | 0.798 |

表 4 嵌套模型间 $\chi^2$ 值的差异比较

| 样本   | 模型        | $\Delta \chi^2$ |             |       |
|------|-----------|-----------------|-------------|-------|
|      |           | $\Delta \chi^2$ | $\Delta df$ | P     |
| 样本 2 | M1a - M1b | 6508.57         | 105         | <0.01 |
|      | M2a - M2b | 452.86          | 3           | <0.01 |
|      | M2b - M1b | 703.50          | 87          | <0.01 |
| 样本 3 | M1a - M1b | 2457.63         | 105         | <0.01 |
|      | M2a - M2b | 132.92          | 3           | <0.01 |
|      | M2b - M1b | 392.73          | 87          | <0.01 |

### 3 讨 论

关于 COPE 是否具有稳定的二阶因子结构,以往研究结果很不一致,有三维度<sup>[17,18]</sup>、四维度<sup>[8,11]</sup>、八维度<sup>[15]</sup>等说法。本文研究一对最新版的 COPE 进行了二阶因子结构的探索,其结果表明,COPE 的一阶因子存在一定的聚类趋势,可分为问题焦点型应对、回避型应对和情感与社会型应对三个类群,这与以往支持应付方式三维度说的研究结果相一致<sup>[17,18]</sup>。然而,研究二和研究三在另外两个样本中对二阶模

型假设进行检验,并与竞争模型进行比较,结果发现,虽然二阶模型的拟合度指数达到统计学要求,但相比之下,一阶相关模型更为可取。

上述分歧提示我们,使用探索性因素分析方法来确定应付方式的分类,可能存在着一些问题。梁宝勇等曾指出,首先,应付方式之间的关系很复杂,既可能联合使用,也可能相互排斥;其次,理论上从属于同一类别的应付方式并不一定被联合使用,因此其间并不表现出聚类趋向;第三,某种特定的应付方式对不同个体的意义和作用可能不同<sup>[19]</sup>。从本研究的结果来看,因素分析得出的三个类群尽管具有一定的参考价值,但根据这一结果所提出的二阶模型假设拟合度不如一阶相关模型理想。这提示我们,不同个体的应付方式可能以不同模式结合。未来研究可以更多地从个体应付方式的模式或轮廓图的角度来对应付方式进行考察。

与以往研究相比,本研究在样本方面突破了以往研究多考察大学生被试的不足,对研究生和国家机关工作人员分别进行取样,并进行跨样本的检验,被试年龄跨度几乎覆盖整个成人阶段。对于成人来说,其所面临的生活情境与应激事件必定较大学生被试更为复杂,但从研究结果来看,COPE 在跨样本间具有较为稳定的结构效度。

### 参 考 文 献

- 1 张怡玲,甘怡群. 国外应对研究的不同理论视角. 中国临床心理学杂志,2004,12(3):21-323
- 2 Somerfield MR, McCrae RR. Stress and coping research: Methodological challenges, theoretical advances and clinical application. American Psychologist, 2000, 55: 620-625
- 3 梁宝勇,郭良才,刘畅,等. 关于应付的一些思考与实证研究: I 应对的概念模式与效果评估. 中国临床心理学杂志,1999,7(3):188-190
- 4 Lazarus RS. Coping theory and research: Past, present, and future. Psychosomatic Medicine, 1993, 55: 234-247
- 5 Aldwin C. Stress, coping, and development. New York: Guilford Press, 1994
- 6 Stone A, Neale J. New measure of daily coping: Development and preliminary results. Journal of Personality and Social Psychology, 1984, 46: 892-906
- 7 Folkman S, Lazarus RS. Ways of Coping Questionnaire: Research edition. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1988
- 8 Carver CS, Scheier MF, Weintraub JK. Assessing coping strategies: A theoretically based approach. Journal of Personality and Social Psychology, 1989, 56: 267-283

(下转第 4 页)

的共同发现,其原因似乎仍然可以归为共病现象。

本研究中采用压力自评量尺的测量结果作为校标主要基于以下考虑:压力本身是一种内心感受,需要受测者自我报告的测量方法,压力自评量尺简便易用,可以有效地收集内心感受的资料。压力困扰量表所测得的压力反应与压力自评量表所测得的压力感呈显著正相关,这说明压力困扰量表有较好的效标效度。另外,本研究选取中国大学生心理应激量表作为校标。结果发现,两个量表的得分呈显著正相关,说明从总体上看,压力越大,心理困扰症状越严重,反之亦然。这与已有研究的结果相一致<sup>[21]</sup>,提示压力困扰量表具有较好的效标效度。值得注意的是,压力困扰量表得分同大学生心理应激量表的得分间的相关系数不高,这又一次提示心理刺激(压力源)和压力反应之间不是直接联系的,在其间存在一些重要因素起调节和中介作用,例如认知评价和应对能力以及社会支持等。

参 考 文 献

1 梁宝勇,等著.精神压力、应对与健康-应激与应对的临床心理学研究.北京:教育科学出版社,2006. 11

2 Holmes TH, Rach RH. The social readjustment rating scale. *Jnl Psychosom Res*, 1967, 11(2): 213-218

3 Ibrahim Y. Development of the daily hassles scale. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2004, 15: 122-131

4 汪向东,王希林,马弘.心理卫生评定量表手册.中国心理卫生杂志,1999. 31-35,104-106

5 梁宝勇,郝志红.中国大学生心理应激量表的编制.心理与行为研究,2005,3(2):81-87

6 Kyung BK, Joong KP, Chan HK, Sunghee C. Development of the stress response inventory and its application in clinical practice. *Psychosomatic Medicine*, 2001, 63: 668-678

7 Walt S. Stress management for wellness(second edition). Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1992.

113-114

8 Mónica TGR, René LH. Factor structure of the perceived stress scale (PSS) in a sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology* Copyright 2007 by The Spanish Journal of Psychology, 2007, 10(1): 199-206

9 Kyung BK, Joong KP, Sunghee C. Development of the somatic stress response scale and its application in clinical practice. *Yonsei Medical Journal*, 2005, 46(5): 614-624

10 Kyung BK, Joong KPk, Sunghee C. Development of the stress-induced cognition scale. *Yonsei Medical Journal*, 2006, 47(3): 384-392

11 Andrew S, Sabine KE, Natalie O, et al. Socioeconomic status and stress-related biological responses over the working day. *Psychosomatic Medicine*, 2003, 65: 461-470

12 胡军生,程淑珍.师范大学生生活事件和应对方式对心理健康的影响.中国临床心理学杂志,2008,16(2):186-188

13 刘忠泉.大学生问题指向应对方式影响心理健康的应激体验中介模型研究.中国临床心理学杂志,2008,16(2):170-172

14 佟洋,王家同,黄启科,等.士兵认知评价特征、应对方式与心理健康的关系.中国临床心理学杂志,2008,16(2):202-204

15 金华,吴文源.中国正常人 SCL-90 评定结果的初步分析.中国神经精神疾病杂志,1986,12:260-262

16 梁宝勇.对应激的心理反应.医学与哲学,1986,9:54-56

17 梁宝勇.对应激的生理反应.医学与哲学,1986,11:51-52

18 梁宝勇,王栋,主编.医学心理学.吉林:吉林科学技术出版社,1998. 146-160

19 梁宝勇,主编.临床心理学.北京:北京大学医学出版社,2007. 54-92

20 梁宝勇.“非典”流行期民众常见的心理应激反应与心理干预.心理与行为研究,2003,3:223-230

21 郑日昌,邓丽芳,张忠华,郭召良.中国大学生心理健康量表的编制.心理与行为研究,2005,3(2):102-108

(收稿日期:2009-10-24)

(上接第7页)

9 Endler NS, Parker JDA. Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 58: 844-854

10 Amirkhan JH. A factor analytically derived measure of coping: The coping strategy indicator. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 59: 1066-1074

11 韦有华,汤盛钦.COPE量表的初步修订.心理学报,1996,28(4):380-387

12 蒋少艾,戴嘉佳,蔡太生.人格特征、应付方式与大学生自测健康状况的相关研究.中国临床心理学杂志,2007,15(1):66-67

13 Folkman S, Lazarus RS. If it changes it must be a process: A study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1985, 48(2): 150-170

14 凌力.急救护士应付方式与心理健康状况的研究.中国心理卫生杂志,2001,15(5):303

15 张卫东.应对量表(COPE)测评维度结构研究.心理学报,2001,33(1):55-62

16 韦有华,汤盛钦.大学生应付活动的测验研究.心理学报,1997,29(1):67-74

17 Amirkhan JH. A factor analytically derived measure of coping: The coping strategy indicator. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 59: 1066-1074

18 Endler NS, Parker JDA. Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 58: 844-854

19 梁宝勇,郭倩玉,杜桂芝,等.关于应付的一些思考与实证研究:II 应付方式的评定、分类与估价.中国临床心理学杂志,1999,7(4):200-203

(收稿日期:2009-06-29)