

## 高考焦虑问卷的编制与信效度检验

王极盛<sup>1</sup>, 丁新华<sup>2</sup>

**【摘要】** 目的 编制适合我国国情的高考焦虑问卷并对其进行信度和效度检验,为高考焦虑研究提供测评工具。方法 采用自编的高考焦虑问卷对 283 名高三学生进行问卷调查。结果 因素分析结果表明,高考焦虑问卷包含高考焦虑心理反应、焦虑来源和焦虑躯体反应 3 个因子,这 3 个因子可以解释总体方差的 47.8%,表明结构效度较高;3 个分量表与总量表的相关系数在 0.663~0.936 之间,表明内容效度较高;分量表之间的相关系数在 0.473~0.738 之间,低于与总分之间的相关,表明结构效度较高;总量表及 3 个分量表的  $\alpha$  系数分别为 0.947 6, 0.915 3, 0.909 7, 0.722 5, Spearman-Brown 分半信度为 0.886 4, 0.891 3, 0.911 4, 0.673 3, 信度指标较高。结论 高考焦虑问卷的信度效度指标较好,可为国内高考焦虑的研究提供有效评估工具。

**【关键词】** 焦虑;问卷;统计学;学生

**【中图分类号】** B 841.7 G 442 R 395.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2006)10-0859-02

**Inventory of Anxiety on the Entrance Examination for College and Its Validity and Reliability/** WANG Ji-sheng<sup>\*</sup>, DING Xin-hua.<sup>\*</sup> Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing(100101), China

**【Abstract】** **Objective** To design the Inventory of Anxiety on the Entrance Examination for College and to test the validity and reliability, which in order to provide instrument for anxiety on the entrance examination for college. **Methods** A total of 283 students in grade three in senior middle schools were tested by using the Inventory of Anxiety on the Entrance Examination for College. **Results** Factor analysis results indicated that the scale included three factors, ie, psychological reaction, sources and body reaction of anxiety. The three factors could explain 47.8% of total scale variances, which showed high construct validity. The correlated coefficients between total scale and three subscales were between 0.663 - 0.936, which showed good content validity. The correlated coefficients between three subscales were ranged 0.473 - 0.738, which was lower than the former, and showed high construct validity of the scale. Cronbach coefficient of total and subscales were 0.947 6, 0.915 3, 0.909 7 and 0.722 5, Spearman-Brown split coefficient were 0.886 4, 0.891 3, 0.911 4 and 0.673 3, respectively, which revealed that the scale had high reliability. **Conclusion** The inventory have high reliability and validity and it can be the effective test instrument for anxiety on the entrance examination.

**【Key words】** Anxiety; Questionnaires; Statistics; Students

考试焦虑是中学生中较为常见的心理问题之一,有关考试焦虑的研究很多<sup>[1-5]</sup>。高考作为我国最受社会关注的选拔性考试之一,具有特殊的意义和作用,对考生的影响较大,学生产生考试焦虑的可能性也更大。目前,有关焦虑的研究测评量表不少,如中学生焦虑量表、焦虑自评量表等<sup>[6-7]</sup>。为了编制专门针对高考这一特殊的考试情景的焦虑测评量表,笔者在高考前夕对高三学生的高考焦虑情况进行调查和分析的基础上,编制了适合于我国高三学生的高考焦虑问卷,并对该问卷进行了初步的信度和效度检验,以便为国内高考焦虑研究提供有效的测评工具。

## 1 对象与方法

1.1 对象 洛阳市 3 所普通中学高三学生 285 人,有效被试 283 人,其中男生 149 人,女生 134 人。

1.2 方法 研究使用的高考焦虑问卷初稿由 40 个项目组成,采用 5 级评分,1~5 分别表示无、轻度、中度、偏重、严重。问卷初步构想为四因素结构,分别调查焦虑的来源、躯体表现、心理表现和考试中表现。焦虑的来源主要包括对考试后果的担忧,如怕考不好对不起父母、老师,怕影响前途,对高考信心不足等导致高考焦虑产生的种种原因。焦虑的躯体表现指高考前焦虑的躯体表现,如头疼、恶心、唇焦舌燥等身体上的反应。焦虑

的心理表现指高考前焦虑的心理反应,如心情烦躁、心慌意乱等。考试中表现主要指在高考模拟考试中的各种紧张表现,包括躯体和心理两方面的反应。

1.3 程序 高考前 15 d 进行集体施测,收集的数据使用 SPSS 10.0 软件进行数据管理和统计。

## 2 结果

2.1 项目分析 除了第 16、21、36 项 3 个项目与总分的相关系数低于 0.40,其余各项目与总分的相关系数在 0.419~0.722 之间,均达到了十分显著的水平( $P < 0.01$ ),从而表明各项目具有较好的区分度。

2.2 因素分析 采用主成分法对问卷进行初步因素分析,发现特征值  $> 1$  的因素有 8 个,可解释项目总变异的 61.0%。观察碎石图可见,前 3 个因子的特征值有一个下降,分布开始变得比较平缓。分别抽取 3、4、5 个因子数进行结果比较,发现 3 因子的结构较为明晰和合理,故决定抽取 3 个因子。将由这 3 个因子决定的公共因素方差  $< 0.3$  以及负荷低于 0.45 的 5 个项目去掉,对剩余的 35 个项目再次进行因素分析,发现 3 个因素的特征根  $> 1$ ,可解释的累积方差贡献率为 47.8%,具体数值见表 1。进行极大方差分析,旋转后的各因子负荷均在 0.45 以上。根据因素分析的结果可以建立 3 个分量表,根据每个分量表包含的项目可对这 3 个分量表命名如下:  $F_1$ ,焦虑心理反应;  $F_2$ ,焦虑来源;  $F_3$ ,焦虑躯体反应。

2.3 效度分析 各分量表分与总量表分的相关以及分量表分之间的相关均可以作为问卷的效度指标。该问卷分量表和总量表的相关在 0.663~0.936 之间,表明内容效度较高。分量表

**【作者简介】** 王极盛(1937-),男,辽宁丹东人,大学本科,研究员,主要从事青少年健康心理学的研究工作。

**【作者单位】** 1 中国科学院心理研究所,北京 100101;

2 北京林业大学人文学院心理系。

与总量表的相关高过各分量表之间的相关是结构效度的一种表现。由表 2 可见,各分量表之间的相关在 0.473 ~ 0.738 之间,低于与总分之间的相关,从而表明该问卷的结构效度较高。

表 1 问卷的特征根、方差贡献率和累积贡献率

| 因子    | 特征根    | 方差贡献率  | 累积贡献率  |
|-------|--------|--------|--------|
| $F_1$ | 12.746 | 36.416 | 36.416 |
| $F_2$ | 2.162  | 6.176  | 42.592 |
| $F_3$ | 1.831  | 5.232  | 47.824 |

表 2 总量表与分量表之间的相关系数( $r$ 值)

| 因子    | 总量表   | $F_1$ | $F_2$ |
|-------|-------|-------|-------|
| $F_1$ | 0.936 |       |       |
| $F_2$ | 0.915 | 0.738 |       |
| $F_3$ | 0.663 | 0.591 | 0.473 |

2.4 信度分析 总量表的  $\alpha$  系数为 0.947 6, Spearman - Brown 分半信度为 0.886 4, Guttman 分半信度为 0.886 3。3 个分量表的  $\alpha$  系数分别为:0.915 3, 0.909 7, 0.722 5, Spearman - Brown 分半信度分别为 0.891 3, 0.911 4, 0.673 3。

### 3 讨论

3.1 问卷的信度 信度是检验量表可靠程度的重要心理测量学指标,本研究采用 Cronbach  $\alpha$  系数和 Spearman - Brown 分半系数对问卷的信度进行了考察。研究结果表明,该问卷的内部一致性系数和分半信度都比较高,从而表明该量表具有较好的信度。

3.2 问卷的效度 问卷的因素分析结果表明,有 3 个因子的特征根  $> 1$ ,且 3 个因子可解释总体方差的 47.8%,每个项目在相应的因子上均有较高的负荷,这一因素结构与笔者编制该量表时的理论构思有所差异。笔者事先预期为 4 因素结构,但是实际的因素分析结果表明 3 因素结构更为合理,其中考试中的表

现这一假设的因子没有得到数据上的验证。由于考试中的表现主要是考生在高考模拟考试中一些较为具体的身体和心理反应,这些项目在焦虑的心理表现和躯体表现上相应的具有较高的负荷值,因此该问卷简化为 3 因素结构则显得更为明晰、合理,这也在一定程度上表明该问卷具有较好的结构效度。

分量表与总量表的相关高过各分量表之间的相关是结构效度的一种表现。由表 2 中可见,各分量表之间的相关在 0.473 ~ 0.738 之间,低于与总量表之间的相关,从而表明该问卷的结构效度较高。

3.3 问卷的特点 高考焦虑是困扰高三学生的一个普遍问题。本研究编制出了适合我国高三学生的高考焦虑问卷并对其进行了初步的信度和效度检验。检验结果表明,该问卷的信度效度指标较好,从而为国内高考焦虑的研究提供适宜的有效评估工具。另外本问卷不仅测量了高考焦虑的心理和生理反应,还对导致高考焦虑的来源也进行了详细考察,因此可为高考焦虑的研究提供更全面的信息。

### 4 参考文献

- [1] 凌文轻. 用 TAI 量表对中国大学生考试焦虑的测验分析. 心理学报, 1985, 7(2): 137 - 145.
- [2] 叶仁敏, Tom Rocklin. 中学生的成就动机、测验焦虑、智力水平与学业成绩关系研究. 应用心理学, 1989, 4(3): 51 - 56.
- [3] 戴海歧. 中学生心理焦虑的群体差异研究. 中国心理卫生杂志, 1996, 10(5): 222.
- [4] 刘广珠. 高中生考试焦虑成因分析. 陕西师大学报: 哲学社会科学版, 1995, 24(1): 161 - 164.
- [5] 汪小琴. 中学生考试焦虑状况成因分析及其辅导策略. 江西教育学院学报, 2001, 22(5): 55 - 58.
- [6] 王极盛, 邱炳武, 赫尔实. 中学生焦虑量表的编制及其标准化. 社会心理学, 1997, 45(3): 4 - 6.
- [7] 吴文源. 焦虑自评量表// 心理卫生评定量表手册. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 235 - 239.

### 附: 高考焦虑问卷

指导语: 请回忆在高考前 1 个月至参加高考这期间你的心理状态, 然后仔细阅读下面的题目, 根据自己当时的实际情况进行选择。每个题目后面都有 5 个等级供你选择, 分别按程度的高低用 1, 2, 3, 4, 5 来表示, 1: 从无, 2: 轻度, 3: 中度, 4: 偏重, 5: 严重。

| 序号 | 题目                 | 从无 | 轻度 | 中度 | 偏重 | 严重 | 序号 | 题目              | 从无 | 轻度 | 中度 | 偏重 | 严重 |
|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------|----|----|----|----|----|
| 1  | 我对高考信心不足           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 21 | 高考时我看错题或漏题      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 2  | 我怕考不好使父母失望         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 22 | 我总担心考不好         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 3  | 高考是人生大事我紧张         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 23 | 我怕考不好受到父母的批评    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 4  | 我头疼头晕              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 24 | 高考时平时熟悉的知识回忆不起来 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 5  | 我怕考不出平时的水平         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 25 | 我尿意频繁           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 6  | 我怕考不好没有脸见人         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 26 | 我唇焦舌燥           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 7  | 我怕考不好影响自己的前途       | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 27 | 我注意力难集中         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 8  | 我心情烦躁              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 28 | 我发呆             | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 9  | 我总觉得考试准备不足         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 29 | 我食欲不振           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 10 | 我怕考不好同学看不起我        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 30 | 我睡眠不好           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 11 | 高考是命运的决战我紧张        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 31 | 高考时我思维不流畅       | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 12 | 我腰酸背痛              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 32 | 我心跳加快           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 13 | 我觉得自己能力差           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 33 | 高考时题多或题难使我紧张不安  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 14 | 社会过分关注高考使我紧张       | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 34 | 高考时手发僵写字不流畅     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 15 | 12 年的学习水平由高考检验使我紧张 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 35 | 高考时发现时间紧手足无措    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 16 | 我恶心呕吐              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 36 | 高考时手发抖或脚抽搐      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 17 | 我担心我心态差考不好         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 37 | 我烦恼             | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 18 | 我怕考不好使老师失望         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 38 | 我不会调节心态         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 19 | 考不上大学影响自己理想的实现     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 39 | 我怕竞争激烈考不好       | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 20 | 我心慌意乱              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 40 | 我好发脾气           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |

(收稿日期: 2005-12-22; 修回日期: 2006-02-20)