

中学生考试焦虑影响因素的问卷编制

李 焰* 张世彤

王极盛

(沈阳师范大学,沈阳,110034) (中国科学院心理研究所,北京,100101)

1 问题提出

众所周知,特质焦虑是相对持久的人格特征中焦虑倾向上稳定的个人差异,状态性焦虑是指焦虑的暂时波动状态。考试焦虑是特指学生由于考试带来的焦虑的波动状态,学界一般认为它是一种情境化特质焦虑。

考试焦虑是中学生比较典型的一种焦虑形式,是影响青少年心理健康的主要问题之一,这已经被国内外诸多的研究所证实。研究发现,考试焦虑与学生的智力水平、人格类型、学业压力、学习成绩、家庭教育方式均有关系。从上述资料我们可以看出,青少年的焦虑与学校、人格及家庭因素都有密切关系。但是上述的结论是分别考察某一个领域如学校、人格或家庭中得到的。而且这些研究多是依据研究者的理论建构直接用量表对被试测量的结果,不是中学生自己的主观看法。本研究旨在从青少年自己对考试焦虑激起因素思考的角度出发,通过对中学生访谈、开放式问卷调查形成初始问卷,用探索性因素分析、验证性因素分析的技术手段形成考试焦虑影响因素问卷,期待该问卷将对中学生心理健康教育提供理论指导。

2 研究方法

2.1 问卷的形成

2.1.1 调查项目的收集

在两所中学(包括初高中),每个年级随机选取一个班,要求被试尽量多地写出被试在考试前或考试后出现紧张焦虑的原因;同时,通过查阅有关考试焦虑的资料文献进行选项。结合两种方法的结果进行项目调整,删除重复的项目,得到35个项目组成的考试焦虑影响因素的原始问卷。

2.1.2 项目分析

在一所中学随机整群选取六个年级各一个班,共298人,对项目进行预试,以期筛选项目。结果,所有项目与总分的相关均在0.4192-0.7437之间($n=298, p < 0.001$)。没有项目被删除。采用因素分析的方法,通过正交旋转。删除对任何一个因素的负荷量均不够0.35的项目,结果有5个项目被删除。最后的问卷包括30个题目。

2.1.3 问卷的信度与效度的检验

Cronbach 系数为0.9467($n=298, p < 0.001$);分半信度为0.9366($n=298, p < 0.001$)。表示问卷的信度较为理想。(2)采用主成分分析的方法来检验其构想效度,发现93.3%的项目的共同度0.50以上。因为项目共同度是量表结构效度的标志,所以本问卷的构想效度可以接受。

2.2 被试 在中学进行随机整群抽样,共有三所学校的2237名学生参与测试。按统计学的要求,进行探索性因素分析与验证性因素分析的数据应该是同一研究总体中近乎相等的两个数据样本。因此,对该样本采取奇偶数分半法将被试分为近乎等效的两部分,以奇数 case 组成的数据文件为

例,被试的具体情况见表1。

表1 被试的分布情况

	总人数	男	女	未标记性别
初一	210	101	108	1
初二	276	127	148	1
初三	164	66	97	0
高一	153	70	83	0
高二	177	80	92	6
高三	141	66	75	0
总人数	1121	510	603	8

2.3 统计处理

探索性因素分析采用 Spss for Windows(7.5)软件,验证性因素分析采用 EQS 建模软件。

3 结果与分析

3.1 探索性因素分析的结果

通过因素分析的方法,采用斜交旋转,以特征根大于1为标准来截取因素。以项目对因素的负荷量0.35以上来决定项目的归属。结果发现,30个项目较好地地被5个因素所解释,累积贡献率达59.7%(见表2)。

表2 测验焦虑影响因素结构、负荷量、共通性及贡献率

	因素负荷	共通性	贡献率
因素1			44.0%
19	0.710	0.608	
18	0.681	0.642	
17	0.678	0.581	
4	0.655	0.661	
3	0.631	0.614	
15	0.495	0.575	
13	0.447	0.565	
5	0.391	0.462	
24	0.360	0.536	
27	0.355	0.355	
因素2			5.1%
29	0.818	0.635	
1	0.707	0.527	
14	0.676	0.561	
30	0.456	0.548	
因素3			3.7%
20	0.713	0.660	
25	0.608	0.596	
因素4			3.4%
22	0.756	0.626	
9	0.720	0.687	
21	0.617	0.624	
12	0.609	0.626	
2	0.530	0.608	
23	0.428	0.473	
因素5			3.4%
28	0.749	0.681	
16	0.708	0.681	
11	0.675	0.693	
10	0.649	0.556	
6	0.574	0.525	
7	0.468	0.604	
8	0.402	0.532	
26	0.385	0.598	

(转第359页)

* E-mail: aliceliy@sina.com

非新异目标识别速度差异显著 ($F_2(1, 30) = 134.9$, $F_4(1, 30) = 45.83$, $F_6(1, 30) = 46.55$; $p < .001$), 对无效线索提示的新异与非新异目标识别差异显著 ($F_2(1, 30) = 164.48$, $F_4(1, 30) = 354.37$, $F_6(1, 30) = 317.01$; $p < .001$), 即无论线索是否有效, 对新异目标识别均较非新异目标快, 说明新异目标在任何情况下都具有注意优先权。

3.2 讨论

从上述结果可以看出, 当无新异目标呈现时, 随分心刺激数量增加, 有效线索提示对目标识别无显著影响, 说明有效线索提示的目标具有注意优先权。当线索提示无效时, 对目标的识别速度随分心刺激数量增加而减慢, 说明无效线索提示的目标无注意优先权, 这与 Posner 等的研究一致, 其原因是被试事先在线索提示方向对可能出现的目标建立了索引, 因此无需搜索便可优先注意到目标。当新异目标呈现时, 无论线索提示是否有效, 分心刺激数量增加对目标识别均无抑制作用, 说明目标新异性是引起注意优先权的主要因素, 线索有效性的简单效应支持了这一结论。其原因是新异目标引发的外源性注意优先于有效线索引发的内源性注意, 新异目标具有更高的优先权, 该结论与 Treisman 等的研究一致。线索有效与否和目标新异性组合的目标注意优先顺序不同: 有效线索—新异目标 ($RT_1 = 620.68\text{ ms}$) > 无效线索—新异目标 ($RT_2 = 693.60\text{ ms}$) > 有效线索—非新异目标 ($RT_3 = 753.74\text{ ms}$) > 无效线索—非新异目标 ($RT_4 = 986.66\text{ ms}$), 四种情况目标平均反应时的多重比较差异显著 ($RT_1 - RT_2$

的检验结果 $p < .05$, 其余 $p < .001$)。此外, 无论线索是否有效, 随着分心刺激数量的增加, 被试对新异目标的识别有显著加快的趋势 ($F_{\text{线索一致}}(1, 30) = 27.118$, $F_{\text{线索不一致}}(1, 30) = 42.714$; $p < .001$), 其原因可能是分心刺激抑制解除所致, 即随着分心刺激数量增加, 分心刺激对目标识别的抑制作用逐渐扩散和消退, 提高了对新异目标的识别速度。

上述结果表明, 分心刺激数量主效应不显著, 总体结果支持平行搜索模式。有效线索提示的非新异目标平均反应时不随分心刺激增加而延长, 其注意加工为平行搜索; 无效线索提示的非新异性目标随分心刺激增加; 反应时显著延长, 注意加工为系列搜索, 这与 Wolfe 的部分元分析结果一致。当目标具有新异性时, 无论线索是否有效, 随分心刺激增加, 被试对目标识别的反应时并未延长, 说明注意加工是平行搜索, 这与 Wolfe 的另一部分元分析结果一致, 可见注意加工模式与线索有效性和目标特征变化有关。

4 结论

- 4.1 有效线索提示的目标和新异目标具有注意优先权。
- 4.2 不同特征组合目标的注意优先顺序是: 有效线索—新异目标 > 有效线索—非新异目标 > 有效线索—非新异目标 > 无效线索—非新异目标。
- 4.3 总体结果支持平行搜索模式; 线索有效的非新异目标的注意加工为平行搜索模式, 线索无效时为系列搜索模式; 当目标具有新异性时, 无论线索是否有效, 注意加工均为平行搜索模式。

(上接第 352 页)

从表 2 可见, 有五个影响因素析取出来。因素一包含项目 3, 4, 13, 15, 17, 18, 19, 24, 27, 这些项目主要表达的是过度地忧虑与紧张, 如担心自己有不会的题, 担心题太难, 担心题出偏等。因此因素一命名为“对学业不良的担忧 (F1)”; 因素二包含项目 1, 14, 29, 30。这些项目主要表达的是考试时考场的客观不利的情况, 如教室外面不安静, 监考老师谈话和活动, 周围同学的声音等。因此因素二命名为“考场环境的不利因素”。因素三包含 20, 25 等项目, 这两项表达的是考试前或考试时可能出现的突发事件, 故因素三可命名为“突发事件的干扰”。因素四包含 2, 9, 12, 21, 22, 23 等项目, 表达的是被试对自己不自信自卑的心理倾向。因此可命名为“自卑”。因素五包含 6, 7, 8, 10, 11, 16, 26, 28 等项目。这些

表 3 测验焦虑影响因素模型拟合指数摘要

Model	χ^2	S-B χ^2	df	χ^2/df	CFI	ROBUST CFI
假设的模型	2008.116	—	489	4.11	0.826	—
修正的模型	—	1157.0536	489	2.36	0.928	0.939

修正后的模型 ROBUST CFI = 0.939, $S-B \chi^2/\text{df} = 2.36$, 98.71% 的残差落在 -0.10 - 0.10 之间, 分布对称且聚集于零, 表明修正了的中学生考试焦虑影响因素结构的假设模型是拟合良好的模型。

4 讨论

在以往的国内外一些相关的研究中, 担忧普遍被看成是考试焦虑的一个重要组成成分。我们的研究发现, 所谓的担忧可进一步分解为两个方面, 一是对学业不良的担忧, 一是

项目表达的都是对考试后果的担忧, 如担心考不好受老师家长责备, 被同学瞧不起, 因此因素五可命名为“对后果的担忧”。

主成分分析的结果, 30 个项目被简化为 5 个影响因素, 分别是对学业不良的担忧、考场环境的不利因素、突发事件的干扰、自卑、对后果的担忧。

3.2 中学生考试焦虑影响因素结构的验证

在结果 3.1 的基础上, 我们构造因子结构的模型, 采用最大似然法 (ML), 对其进行估计和检验。拟合指数及残差分布图提示该初始模型对现有的数据拟合效果不很理想。根据 LMTEST 及变量峰态度 (Kurtosis) 的线索, 重新修正了因子结构模型, 得到了较好的结果。

对考试后果的担忧。这两个因素均会导致考试焦虑的产生。我们认为, 该研究拓展了以往我们对担忧的理解。

考试焦虑是测验状态下焦虑水平的个人差异, 是一种情境化特质焦虑。既然是情境化, 就一定有现场的影响。这一点在我们的研究中得到了证实。研究发现, 考场环境的不利因素、突发事件的干扰是引起考试焦虑的另外两大因素, 这体现了作为测验焦虑的状态性的一面。这一点在以往的文献中少有涉及。