

社会情绪健康调查—初级版在中国儿童中的信、效度检验

刘海宁^{1,2,4}, 韩布新^{1,4}, 李晓敏², 王路瑶³, 肖巧玲^{1,4}

(1.中国科学院心理健康重点实验室,中国科学院心理研究所,

北京 100101;2.承德医学院心理学系,承德 067000;3.河北师范

大学心理学系,石家庄 050000;4.中国科学院大学,北京 100101)

【摘要】 目的:考察“社会情绪健康调查—初级版”在我国学龄儿童中的试用情况及其因素结构与信效度。**方法:**汉译该问卷,选取河北省1144名四至六年级小学生施测,以学校态度、学业成绩、青少年心理健康素质调查表—适应分量表、同伴提名和友谊质量问卷作为效标工具;间隔2周后,抽取4个班127名小学生重测。**结果:**探索性因素分析表明,该问卷包括感激、热情、乐观、坚持四个因素,累计解释55.61%方差变异量;验证性因素分析结果,RMSEA=0.06, GFI=0.92, CFI=0.92, TLI=0.91, IFI=0.92;多组验证性因素分析表明,在部分条目测量等同的情况下,模型在男女生样本中具有不变性;量表的内部一致性系数与重测信度分别为0.91和0.75,各分量表的内部一致性系数为0.78~0.81,重测信度为0.71~0.81;除热情与学业成绩、乐观与学校回避相关不具有统计学意义外,其它各维度得分及总量表分与学校喜欢、学校回避、学业成绩、学习适应、人际适应、同伴接纳、信任与支持、陪伴与娱乐、肯定价值、亲密袒露与交流均显著相关。**结论:**社会情绪健康调查—初级版信效度良好,可以在中国文化背景下应用。

【关键词】 社会情绪健康调查—初级版; 信度; 效度; 小学生

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2016.03.015

Reliability and Validity of Social Emotional Health Survey—Elementary in Chinese Children

LIU Hai-ning^{1,2,4}, HAN Bu-xin^{1,4}, LI Xiao-min², WANG Lu-yao³, XIAO Qiao-ling^{1,4}

¹Key Laboratory of Mental Health, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; ²Psychology Department, Chengde Medical University, Chengde 067000, China; ³Psychology Department, Hebei Normal University, Shijiazhuang 050000, China; ⁴University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

【Abstract】 Objective: To evaluate the reliability and validity of the Social Emotional Health Survey—Elementary (SEHS-E) in Chinese Elementary School students. **Methods:** 1144 elementary school students from Grade 4 to Grade 6 were applied to the Chinese version of SEHS-P, 127 of them participated the retest 2 weeks later. School Attitude Scales, Learning Scores, Adolescence Mental Health Diathesis Questionnaire—Adaptation Scale, Peer Nomination and Friendship Quality Questionnaire were chosen as the criteria-related validity instruments. **Results:** The exploratory factor analysis showed that SEHS-E consisted of four subscales: Gratitude, Zest, Optimism, Persistence; and the cumulative variance accounts was 55.61%. The confirmatory factor analysis(CFA) confirmed the hypothesized four-factor model. Multi-group CFA showed that the structure model were invariant between male and female samples with some invariant items. The internal consistencies of the SEHS-E and its subscales were 0.78~0.91. The test-retest reliabilities were 0.71~0.81. The scores of the SEHS-E were significantly associated with school learning, school avoidance, learning scores, learning adaption, interpersonal adaptation, peer acceptance, trust and support, accompany and entertainment, value affirmation, intimacy exposing and communication, except for enthusiasm and academic performance, optimism and school avoidance. **Conclusion:** Chinese Version of SEHS-E has satisfactory validity and reliability, can be used in Chinese Elementary School students.

【Key words】 Social emotional health survey—elementary; Reliability; Validity; Elementary school students

传统的应用心理学注重评估、解释、治疗、预防人性的弱点和展性精神疾病^[1], Seligman将其形象地比喻为“半熟的(half-baked)心理学”^[2]。十几年来,为“烘烤”应用心理学领域中仍旧“半熟”的部分,积极心理学应运而生。与其他应用心理学分支一样,

积极心理学最初以成年人为研究对象,只关注孤立的积极特质,比如美德、性格优势^[3];随后把研究对象扩展到了儿童和青少年;开始探索个体的多种积极心理品质与幸福、生活满意度之间的相互关系^[4]。他们采用累积因素法(cumulative-factors approach),发现感恩、热情、乐观是积极生活取向的三元素,分别指向过去、现在和未来;三元素协同作用于青少年

【基金项目】 河北省教育厅人文社会科学基金项目(SQ151162)

通讯作者:韩布新, hanbx@psych.ac.cn

心理健康,并且是学校生活质量的重要预测因子^[5]。此外,还发现毅力是学业成功的必要特质^[6]。于是,Furlong编制了在校积极体验量表(Positive Experiences at School Scale, PEASS),包括感恩、热情、乐观和毅力4个因子,以测评儿童的学校相关积极心理特质所带来的复合愉悦体验^[7]。后来,Furlong将PEASS更名为社会情绪健康调查—初级版(Social Emotional Health Survey-Elementary, SEHS-E)^[8],进而编制了社会情绪健康调查—中学版和社会情绪健康调查—大学版,分别用于小学生、中学生和大学生。其中,中级版已被引入韩国^[9]、日本^[10]。研究表明,学龄儿童的社会情绪健康水平受家庭支持、自我效能、社交技能、欺负行为、学校安全知觉等因素影响^[11];同时社会情绪健康可以较好地预测其幸福感和生活质量,包括心理幸福感、学业成绩、物质滥用、抑郁症、自杀倾向^[12]。

目前,国内尚缺学生积极心理特质的测评工具,而SEHS-E信效度良好,结构明晰。因此,本研究拟将其试用于中国学龄期儿童,探索该工具在中国文化背景下的适用性,以利进一步开展相关研究工作。

1 对象与方法

1.1 对象

从河北省石家庄市、承德市整群抽取3所小学的四至六年级小学生,发放问卷600份,回收有效问卷575份构成样本1用于项目分析、探索量表结构。其中,男生301人,女生274人;四年级168人,五年级142人,六年级265人;平均年龄 12.96 ± 1.24 岁。

再次从河北省石家庄市、承德市、保定市和沧州市整群抽取4所小学的四至六年级小学生,发放问卷600份,回收有效问卷569份构成样本2用于验证量表结构。其中,男生312人,女生257人;四年级179人,五年级144人,六年级246人;平均年龄 11.63 ± 1.21 岁。

间隔2周后,随机抽取4个班130名小学生重测,并且完成学校态度量表、学业成绩、青少年心理健康素质调查表—适应分量表、同伴提名问卷和友谊质量问卷的调查。127名被试有效完成测查,其中男生63名,女生64名;四年级41人,五年级40人,六年级46人;平均年龄 11.21 ± 0.82 岁。

调查经承德医学院伦理委员会批准,并征得学校领导、学生家长及学生本人知情同意。

1.2 工具

1.2.1 社会情绪健康调查—初级版(Social Emo-

tional Health Survey-Elementary, SEHS-E) 由Furlong等人于2013年为小学儿童编制,共20个条目,采用李克特4点计分方式。其结构为二阶四因素模型,感恩、热情、乐观、毅力四个因素为一阶因素,积极体验为二阶因素^[7]。经量表原作者授权同意,采用汉语和英语专家翻译—回译方法准确翻译原量表的核心概念和量表各条目,兼顾中国文化背景和语言表述习惯;经回译成英文与原量表比对,最终确定其汉语版。

1.2.2 效标工具 ①学校态度量表:邹泓修订,共13个条目,采用李克特5点计分,包括学校喜欢和学校回避两个分量表。前者得分越高,表明学生对学校的态度越积极;后者得分越高,表明学生对学校的态度越消极^[13]。本研究两个分量表的内部一致性系数分别为0.875和0.898。

②学业成绩:将被试最近一次期末考试的数学、语文、英语三科成绩分别按班级转换为标准分,三者之和作为学业成绩的指标。

③青少年心理健康素质调查表—适应分量表:张大均等人编制。本研究采用其学习适应量表和人际适应量表,共8个条目;采用李克特4点计分,得分越高,代表个体学习、人际适应性越好^[14]。本研究两个量表的内部一致性系数分别为0.766和0.596。

④同伴提名问卷:采用同伴提名法^[15],让被试写出“你在班里最喜欢的三位同学”。将每位被试的被提名频次按照班级转换为标准分,作为同伴接纳指标。

⑤友谊质量问卷:邹泓^[16]修订,共38道题,5点计分,包括信任与支持、陪伴与娱乐、肯定价值、亲密袒露与交流、冲突与背叛五个维度。本研究选前四个维度考察小学生与最要好朋友的交往状况,其内部一致性系数分别为0.906、0.743、0.851、0.722。

1.3 统计方法

采用Epidata3.1录入数据,采用Spss19.0和Amos17.0进行统计分析。

2 结 果

2.1 项目分析

预测问卷每道题目得分与总分的皮尔逊相关系数为项目鉴别力指数(0.52~0.74, $P_s < 0.001$),列于表1。被试得分降序排列,最高和最低的27%个体分别作为高分组、低分组。独立样本 t 检验表明高分组被试每题得分均显著高于低分组($P < 0.001$)。

2.2 结构效度分析

2.2.1 探索性因素分析 对样本1数据的Bartlett

球形检验和KMO检验显示,结果分别为4172.827和0.921, $P < 0.001$ 。采用主成分分析和方差最大正交旋转法对20个项目进行因素分析,以特征根 >1 原则

提取4个因子,碎石图表明抽取4个因子合适,累积方差解释率为55.61%,各因子载荷见表2。

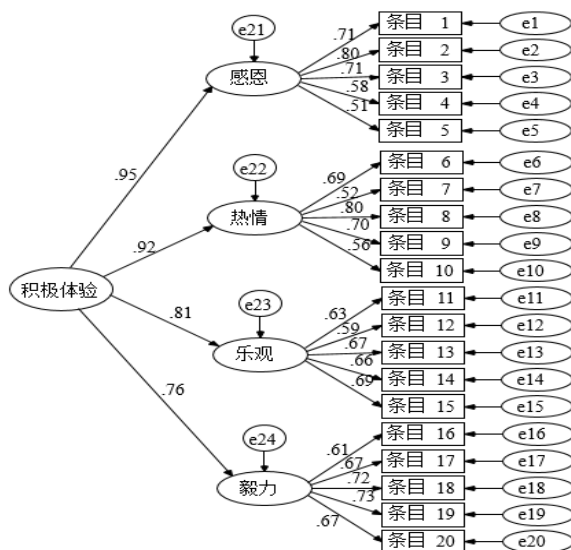
表1 题总相关系数 r 和独立样本 t 检验结果($n=575$)

项目	r	t	项目	r	t	项目	r	t
1	0.67***	19.58***	8	0.74***	27.12***	15	0.63***	16.59***
2	0.73***	25.03***	9	0.65***	19.25***	16	0.53***	12.81***
3	0.66***	18.57***	10	0.60***	15.54***	17	0.60***	14.42***
4	0.61***	15.43***	11	0.67***	19.83***	18	0.62***	15.40***
5	0.55***	14.36***	12	0.54***	13.73***	19	0.62***	15.01***
6	0.66***	19.16***	13	0.59***	15.16***	20	0.65***	18.63***
7	0.52***	14.24***	14	0.59***	15.97***			

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$,下同。

表2 SEHS-E的四因子项目及各项目负荷矩阵($n=575$)

感恩		热情		乐观		毅力	
条目	负荷	条目	负荷	条目	负荷	条目	负荷
1	0.76	11	0.64	14	0.74	18	0.75
2	0.75	8	0.63	13	0.74	16	0.73
3	0.69	9	0.62	12	0.63	19	0.73
6	0.57	10	0.58	15	0.56	17	0.71
4	0.55	7	0.46			20	0.50
5	0.42						



附图 SEHS-E验证性因子分析图

表3 SEHS-E的验证性因素分析比较($n=569$)

模型	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	GFI	CFI	TLI	IFI
M1	500.73	166	3.02	0.060	0.92	0.92	0.91	0.92
M2	486.27	166	2.93	0.058	0.92	0.93	0.92	0.93

2.2.2 验证性因素分析 原量表条目6“当在学校学到新东西时,我感到兴奋”属于热情维度,条目11“在学校遇到困难时,我知道事情会慢慢变好”属于乐观维度。本研究探索性因素分析将条目6归属于

感恩维度,将条目11归属于热情维度。依据以往研究的做法^[17],本研究在样本2中采用验证性因素分析比较两个模型,其中M1用来验证上述探索性因素分析结果,M2用来验证原作者的维度结构,发现两个模型的拟合情况都很理想。因原量表中“热情”可同义描述为“热忱”、“活力”、“活泼”、“有干劲”,“乐观”的定义涵盖经历失败后的积极解释风格,故本研究倾向于支持原量表结构。

根据Vandenberg提出的因子结构等同性检验步骤^[18,19],依次建立①单组基线模型,即分别对男、女生样本组进行理论模型的验证性因子分析;②形态等同模型,设置两组的因子路径和数目等同;③测量等同模型,增列因子负荷等同($\lambda_g = \lambda_{g'}$);④结构等同模型,增列因子方差-协方差等同($\Phi_g = \Phi_{g'}$);⑤残差等同模型,增列观测变量的残差等同($\theta_g = \theta_{g'}$)。结果表明上述各模型的拟合指数良好,但与形态等同模型比较,测量等同模型的 $\Delta\chi^2 = 55.14$ ($P < 0.05$),结构等同模型的 $\Delta\chi^2 = 83.07$ ($P < 0.05$),残差等同模型的 $\Delta\chi^2 = 59.34$ ($P < 0.05$),说明量表的因子结构有男女间差异。故此,采用部分等同性检验,通过参数配对检验方法,将显著性水平设为0.05,临界比率值设为1.96,条目4、17、18、19、20和一阶因子热情、乐观和毅力的因子载荷等同限制去掉,结果显示测量等同模型的 $\Delta\chi^2 = 19.69$ ($P > 0.05$),故可认为在部分测量相同的条件下,结构模型具有跨样本不变性。

表4 SEHS-E单组、多组验证性因子分析模型比较($n=569$)

模型	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	CFI	TLI	IFI	$\Delta\chi^2$	Δdf
男生样本	279.57	166	1.68	0.054	0.94	0.93	0.94		
女生样本	395.51	166	2.38	0.067	0.90	0.89	0.91		
形态等同	675.07	332	2.03	0.043	0.92	0.91	0.92		
测量等同	685.49	343	1.99	0.042	0.92	0.91	0.92	10.42	11
结构等同	758.14	357	2.12	0.045	0.91	0.90	0.91	83.07***	19
残差等同	734.41	351	2.09	0.045	0.91	0.90	0.91	59.34***	25

2.3 效标效度

将SEHS-E各分量表与效标做Pearson积差相关,发现除热情与学业成绩、乐观与学校回避相关不具有统计学意义外,SEHS-E各分量表得分与效标指标均显著相关($P < 0.05$),见表5。

表5 SEHS-E各分量表与校标工具的相关分析($n=127$)

	感恩	热情	乐观	毅力	SEHS-P
学校喜欢	0.55***	0.53***	0.39***	0.50***	0.53***
学校回避	-0.36***	-0.30**	-0.09	-0.21*	-0.28**
学业成绩	0.19*	0.17	0.19*	0.37***	0.27**
学习适应	0.61***	0.45***	0.32***	0.47***	0.50***
人际适应	0.52***	0.49***	0.30**	0.23**	0.48***
同伴接纳	0.26**	0.19*	0.23**	0.33***	0.37***
信任与支持	0.45***	0.48***	0.41***	0.27**	0.37***
陪伴与娱乐	0.39***	0.39***	0.46***	0.43***	0.31***
肯定价值	0.51***	0.48***	0.42***	0.35***	0.43***
亲密袒露与交流	0.37***	0.40***	0.34***	0.19*	0.31***

表6 SEHS-E各分量表的信度

	感恩	热情	乐观	毅力	SEHS-E
内部一致性($n=1144$)	0.79	0.78	0.78	0.81	0.91
重测信度($n=127$)	0.81	0.71	0.72	0.76	0.75

2.4 信度检验

总量表及其各分量表的内部一致性系数和重测信度列于表6。

3 讨 论

本研究首次汉化英文版SEHS-E并在小学生中初步检验其信效度。结果表明,汉语版SEHS-E各项目区分度较好,与量表总分间的相关均非常显著。探索性因素分析表明修订后的SEHS-E包含4个因子(感恩、热情、乐观和毅力),与原量表相一致,但是条目6和条目11归属的维度与原量表不同。验证性因子分析分别拟合探索出来的结构和原量表结构,发现模型拟合情况均很理想。考虑这两个条目的测量内容,研究者决定支持原量表结构。

本研究发现SEHS-E结构稳定,具有较好的结构不变性与跨样本不变性。验证性因子分析表明,单样本模型具有较好的结构效度。模型的不变性检验进一步发现,SEHS-E的四因素结构在男生和女生群体中皆成立^[20],大多数题目在男生与女生样本间等同。实际上,现实研究难以做到模型完全等同^[21]。

本研究发现SEHS-E的绝大多数因子与学校喜欢、学校回避、学业成绩、学习适应、人际适应、同伴接纳、信任与支持、陪伴与娱乐、肯定价值、亲密袒露与交流显著相关,表明该量表具有良好的效标关联效度。各量表与总量表的内部一致性信度系数为

0.72~0.90,重测信度系数为0.71~0.81,说明具有较好的内部一致性和时间稳定性。因此,中文版SEHS-E的信度和效度都符合心理测量学要求,可用于中国小学生,是已有指向异常的儿童心理健康筛查系统的重要补充。

参 考 文 献

- 1 Masten AS, Cicchetti D. Developmental cascades. Development and Psychopathology, 2010, 22(3): 491-495
- 2 Seligman ME. Learned optimism: How to change your mind and your life. Vintage, 2006
- 3 任俊,叶浩生. 西方积极心理学运动是一场心理学革命吗? 心理科学进展, 2005, 13(6): 856-863
- 4 Park N, Peterson C. Moral competence and character strengths among adolescents: The development and validation of the Values in Action Inventory of Strengths for Youth. Journal of Adolescence, 2006, 29(6): 891-909
- 5 Ostaszewski K, Zimmerman MA. The effects of cumulative risks and promotive factors on urban adolescent alcohol and other drug use: A longitudinal study of resiliency. American Journal of Community Psychology, 2006, 38(3-4): 237-249
- 6 Duckworth AL, Quinn PD. Development and validation of the Short Grit Scale(GRIT-S). Journal of Personality Assessment, 2009, 91(2): 166-174
- 7 Furlong MJ, You S, Renshaw TL, et al. Preliminary development of the positive experiences at school scale for elementary school children. Child Indicators Research, 2013, 6(4): 753-775
- 8 Wilkins B, Boman P, Mergler A. Positive psychological strengths and school engagement in primary school children. Cogent Education, 2015, 2(1): 1095680
- 9 Lee S, You S, Furlong MJ. Validation of the social emotional health survey-secondary for Korean students. Child Indicators Research, 2015: 1-20
- 10 Ito A, Smith D C, You S, et al. Validation and utility of the social emotional health survey-secondary for Japanese students. Contemporary School Psychology, 2015: 1-10
- 11 McNicholas CI. Victimized for being different: Young adults' recollections of bullying victimization in middle and high school. The University of Georgia, 2015
- 12 Lenzi M, Dougherty D, Furlong MJ, et al. The configuration protective model: Factors associated with adolescent behavioral and emotional problems. Journal of Applied Developmental Psychology, 2015, 38: 49-59
- 13 邹泓,屈智勇,叶苑. 中小学生的师生关系与其学校适应. 心理发展与教育, 2007, 23(4): 77-82
- 14 张大均,江琦.《青少年心理健康素质调查表》适应分量表的编制. 心理与行为研究, 2006, 4(2): 81-84
- 15 Coie JD, Dodge KA, Coppotelli H. Dimensions and types of

(下转第437页)

持续作业时机体生理及心理的变化趋势. 中华劳动卫生职业病杂志, 2004, 22(4): 257-260

- 4 张研, 姚真, 薛全福. 南极长城站越冬队员个性和心理特点研究. 极地研究, 1993, 3: 47-53
- 5 Gabriel G, van Baarsen B, Ferlazzo F, et al. Future perspectives on space psychology: Recommendations on psychosocial and neurobehavioural aspects of human spaceflight. *Acta Astronautica*, 2012, 81(2): 587-599
- 6 何虹, 党荣理, 鲁艳, 等. 驻疆部队军人执行特殊任务期间抑郁焦虑及其相关因素. 解放军预防医学杂志, 2012, 29(6): 422-424
- 7 许燕, 王芳, 蒋奖. 职业枯竭: 研究现状与展望. 西南师范大学学报(人文社会科学版), 2006, 32(5): 7-11
- 8 王芳, 许燕. 中小学教师职业枯竭状况及其与社会支持的关系. 心理学报, 2004, 36(5): 568-574
- 9 马慧. 社会支持对法官职业倦怠的影响: 应对方式的中介效应. 中国临床心理学杂志, 2015, 23(3): 552-554
- 10 崔娟, 王芳, 许燕. 我国十地区医生职业倦怠状况的调查研究. 中华医学杂志, 2013, 93(47): 3773-3775
- 11 安芹, 贾晓明, 李波. 中国心理咨询与治疗专业人员枯竭量表的初步编制. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(4): 334-337
- 12 张姝玥, 许燕, 蒋奖. 警察的工作倦怠及与工作要求, 工作资源和身心健康的关系. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(4): 391-392
- 13 齐亚静, 伍新春. 影响灾区教师职业倦怠和工作投入的工作特征因素: 跨时间的比较. 中国临床心理学杂志, 2014, 22(2): 301-305
- 14 李超平, 汪海梅. 时间管理与教师工作倦怠的关系. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(1): 107-109
- 15 Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 2009, 14(3): 204-220
- 16 Maslach C, Jackson SE. MBI: Maslach burnout inventory. Palo Alto, CA, 1981
- 17 王磊, 王芳, 王佳楠, 等. 某工程部队持续施工作业人员职业枯竭调查研究. 北京师范大学学报: 自然科学版, 2010, 4: 526-529
- 18 Palinkas LA. Summary of research issues in behavior and performance in isolated and confined extreme(ICE) environ-

ments. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 2000, 71(9 Suppl): A48-50

- 19 Schaufeli WB, Maassen GH, Bakker AB, et al. Stability and change in burnout: A 10-year follow-up study among primary care physicians. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2011, 84(2): 248-267
- 20 Pines AM, Aronson E, Kafry D. Burnout: From tedium to personal growth. New York: Free Press, 1981
- 21 Shirom A. Job-related burnout: A review. *Handbook of occupational health psychology*. Washington, DC, American Psychological Association, 2003. 245-264
- 22 Demerouti E, Bakker AB, Vardakou I, et al. The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 2003, 19(1): 12
- 23 Piko B F. Burnout, role conflict, job satisfaction and psychosocial health among Hungarian health care staff: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 2006, 43(3): 311-318
- 24 Toker S, Melamed S, Berliner S, et al. Burnout and risk of coronary heart disease: a prospective study of 8838 employees. *Psychosomatic Medicine*, 2012, 74(8): 840-847
- 25 Ahola K, Honkonen T, Kivimäki M, et al. Contribution of burnout to the association between job strain and depression: the health 2000 study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2006, 48(10): 1023-1030
- 26 García-Izquierdo M, Ríos-Rísquez MI. The relationship between psychosocial job stress and burnout in emergency departments: An exploratory study. *Nursing Outlook*, 2012, 60(5): 322-329
- 27 Melamed S, Armon G, Shirom A, et al. Exploring the reciprocal causal relationship between job strain and burnout: A longitudinal study of apparently healthy employed persons. *Stress and Health*, 2011, 27(4): 272-281
- 28 许燕, 王芳, 郭璐, 等. 压力与职业枯竭: 概念辨析及预警干预路线的差异理论模型. 华南师范大学学报: 社会科学版, 2013, 6: 42-46
- 29 张建人, 阳子光, 凌辉. 中小学教师工作压力、工作满意度与职业倦怠的关系. 中国临床心理学杂志, 2014, 22(5): 920-922

(收稿日期: 2015-11-25)

(上接第453页)

social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, 18(4): 557-570

- 16 邹泓. 青少年的同伴关系发展特点、功能及其影响因素. 北京: 北京师范大学出版社, 2003
- 17 汪海彬, 刘婷, 卢家楣, 等. 情绪加工量表在中国大学生中应用的信效度检验. 中国临床心理学杂志, 2013, 21(2): 209-212
- 18 Vandenberg RJ, Lance CE. A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices,

and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 2000, 3(1): 4-70

- 19 杨文辉, 刘绍亮, 周烜, 等. 贝克抑郁量表第2版中文版在青少年中的信效度. 中国临床心理学杂志, 2014, 22(2): 240-245
- 20 吴明隆. 结构方程模型—Amos的操作与应用. 重庆: 重庆大学出版社, 2010
- 21 侯杰泰, 温忠麟, 成子娟. 结构方程模型及其应用. 教育科学出版社, 2004

(收稿日期: 2015-11-25)