

# 小学儿童社会创造性倾向问卷的测量学分析

谷传华<sup>1,2</sup>, 周宗奎<sup>1,2</sup>, 胡靖宜<sup>2</sup>

(1.北京师范大学发展心理研究所, 北京 100875; 2.华中师范大学心理学院,  
湖北省人的发展与心理健康重点实验室, 湖北 武汉 430079)

**【摘要】** 目的: 检验小学儿童社会创造性倾向问卷的项目区分度、问卷的信度和效度。方法: 采用 t 检验和相关分析检验项目区分度, 以 Cronbach 系数和  $\gamma$  系数、分半相关、重测相关检验问卷的信度, 以验证性因素分析和 t 检验、相关分析考察结构效度、效标效度。结果: 通过探索性因子分析抽取六个主因子: 威信、冲突解决能力、出众性、坚毅进取性、社会智力、主动尽责性, 各个项目均具有良好的区分度; 问卷的 Cronbach 系数为 0.87,  $\gamma$  系数为 0.72, 分半相关系数为 0.81, 重测相关系数为 0.63; 验证性因素分析表明,  $\chi^2/df=1.51$ , IFI, NFI, RFI, CFI, TLI 等指数均大于 0.96, RMSEA=0.05, 问卷测量结果与教师评价、社会技能评价以及访谈结果呈显著正相关。结论: 小学儿童社会创造性倾向问卷达到心理测量学基本要求。

**【关键词】** 社会创造性倾向; 测量学分析; 小学儿童

中图分类号: G449.5

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2008)04-0340-04

## Psychometric Analysis of Social Creative Potential Questionnaire for Primary School Children

GU Chuan-hua, ZHOU Zong-kui, HU Jing-yi

Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China

**【Abstract】** Objective: To test the item discrimination, reliability and validity of the Social Creative Potential Questionnaire for Primary School Children. Methods: T-test and correlation analysis were used to test the item discrimination; Cronbach and  $\gamma$  coefficient, split-half correlation and test-retest correlation were used to test its reliability; and construct validity and criterion-related validity were tested by factor analysis, correlation analysis and T-test. Results: Six principal factors of prestige, problem-solving ability, eminence, fortitude and emulousness, social intelligence, initiative and conscientiousness were extracted by exploratory factor analysis, and all items of the questionnaire had reasonable discrimination; The questionnaire's Cronbach =0.87,  $\gamma=0.72$ , split-half  $r=0.81$ , test-retest  $r=0.63$ ; Confirmatory factor analysis validated six-factor-construct, and  $\chi^2/df=1.51$ , and the index of IFI, NFI, RFI, CFI, TLI were above 0.96, RMSEA=0.05, and the results of the questionnaire correlated significantly with teachers' rating, social skills and interview of children positively. Conclusion: The questionnaire accorded with the basic psychometric demands.

**【Key words】** Social creative potential; Psychometric analysis; Primary school children

社会创造性是在日常的社会交往和社会活动领域表现的创造性, 是个体以新颖、独特、适当而有效的方式提出和解决社会问题的一种品质<sup>[1,2]</sup>。它是在基本适应技能的基础上形成的、更为高级的认知和行动能力以及相应的人格特征的综合, 其中包括: 社会交往和社会性问题解决过程中所表现的变通性、独特性、流畅性、适当性、有效性等思维能力或品质; 好奇心、挑战性、冒险性、主动性等人格倾向; 对生活的适应能力和善于处理人际关系、觉察他人心理变化的能力等。社会创造性对于人们更好地提出和解决各种社会问题, 适应和组织社会生活, 保持心理健康, 都具有重要意义。

近几十年, 尤其是 20 世纪六、七十年代以来, 人

们对儿童和大中学生的社会技能、社会性问题解决进行了众多的理论和实证研究<sup>[3-5]</sup>。在此过程中, 研究者探索出各种形式的社会能力或社会行为评价方法, 其中包括观察、访谈和测量、同伴评定和同伴提名、自我报告等。国外研究者开发了许多适用于儿童青少年各阶段的社会技能或行为测量工具, 其中包括针对年幼儿童的量表, 如 Matson 的儿童社会技能评价量表(MESSY)、Shure 和 Spivack 编制的学前儿童人际问题解决测量(PIPS); 针对学龄儿童和青少年的量表, 如 Gresham 和 Elliott 的社会技能评价系统(SSRS); 还有适用于特殊儿童的量表, 如美国智障协会推出的适应行为量表(ABS)<sup>[6]</sup>。20 世纪 80 年代中期以后, 国内研究者也开展了有关的研究, 一些研究者编制了适用于我国儿童的类似量表, 如周宗奎等人的小学生社会技能教师评价量表、小学儿童社会技能同伴行为描述问卷以及姚树桥等人的适应

**【基金项目】** 全国教育科学“十五”规划青年专项基金项目(E-BA050189); 教育部人文社会科学重点研究基地攻关项目(05JJDXLX002)

行为量表等<sup>[3,7,8]</sup>。这些研究为儿童青少年社会能力的评价提供了重要的手段。另外,国内外研究还考察了成人团体的团体领导力问题<sup>[9]</sup>,有的还研究了领导社交类儿童的人格特征<sup>[10]</sup>。

但是,这些研究极少涉及儿童尤其是学龄期儿童的社会创造性问题。社会技能和社会性问题解决能力都侧重个体一般的适应能力和个体对于社会情境的一般应对能力,侧重问题解决方法的适当性和有效性,因而都不同于社会创造性。而且,社会创造性也不等同于社交领导才能,后者侧重个体对人际关系特别是领导者与追随者关系的管理和组织能力,而前者范围更宽泛,包括了个体处理各种各样的人际关系和个人社会生活问题的人格倾向、认知能力等。近来有研究考察了学龄期儿童社会创造性的发展和培养问题<sup>[2,11]</sup>,但这些研究主要采用了个别访谈法,难度较大,较费时费力,而且一些研究对社会创造性的评价过于注重发散思维能力,而忽略了社会创造活动中的人格倾向等方面<sup>[11]</sup>。20 世纪 80 年代以来,在创造性研究中,人们日益认同创造性的系统观,即认为创造性不是一个单维度的结构,而是由认知、人格、动机、智力等多个方面共同构成的系统或综合体<sup>[12]</sup>。这要求我们综合地考察社会创造性的各个方面,而不是只考察发散思维、人格等单个的维度。全面、简洁而有效地评价儿童的社会创造性倾向,已成为一个重要的研究课题。本研究的目的就是要编制这样一个适用于我国学龄初期儿童的测量工具,这也是对学龄期儿童社会创造性的系统研究的一部分。

## 1 方 法

### 1.1 取样

采取整群取样法,从武汉市具有代表性的普通小学抽取 3-6 年级的儿童共 224 人,其中 3 年级 55 人,4 年级 53 人,5 年级 61 人,6 年级 55 人,男生共 132 名,女生共 92 名,年龄范围为 6.23~11.97 岁,平均年龄为 9.11 岁,标准差为 1.18 岁。

### 1.2 研究程序

综合有关的理论,参考有关研究结果<sup>[13,14]</sup>,针对小学儿童的三类、九种典型生活情境(即师生交往、同学交往、亲子交往三类交往中的发动交往情境、维持交往情境和解决冲突情境)设计访谈提纲,对 3-6 年级小学儿童开展社会创造性的半结构访谈,在此基础上,编制小学儿童社会创造性倾向问卷初稿。然后,对各年级儿童进行小范围预测,根据预测结果进

行修订,这样形成的问卷共包括 40 个项目,每个项目后设“完全不符合”、“部分符合”、“完全符合”三个选项。

由发展心理学专业研究生按照统一的指导语和施测程序,以班级为单位进行施测。对低龄的 3,4 年级儿童采取逐一读题的方式施测。数据在一周内收集完毕,剔除无效数据进行分析。

### 1.3 数据管理和统计分析

采用 SPSS8.0 和 AMOS4.0 进行数据的输入、管理和统计分析。

## 2 结 果

### 2.1 问卷结构和项目分析

以主成分分析法,对问卷进行探索性因子分析,确定问卷的基本结构。分析表明,KMO 统计量为 0.84, Bartlett's 球形检验值  $\chi^2=1297.78$ ,  $df=276$ ,  $P<0.001$ ,说明各变量适合作因子分析。在分析过程中,剔除那些同时各个主因子上负荷都非常低(小于 0.30)的项目、同时在两个或多个主因子上负荷都很高(大于 0.50)的项目以及意义不明确或不易解释的项目。根据各个主因子的特征值和碎石图以及各因子的实际意义,抽取出 6 个主因子,其累积解释率为 52.15%,共包括 24 个项目。进行方差最大化正交旋转后,各主因子及其项目的最大因子负荷见表 1。根据各个主因子包括的主要项目的意义,依次命名为威信或同伴影响力、问题解决特质或冲突解决能力、出众性、坚毅进取性、交往能力或社会智力、主动尽责性。

为了进一步确定各个项目的区分度,计算各项目得分与问卷总分的相关;同时,将问卷总分从低到高依次排列,分别把样本得分的前 27%与后 27%划为低分组与高分组,计算两组在各个项目得分上的差异,题总相关分析与独立组 t 检验的结果见表 2。

### 2.2 信度分析

上述各个项目构成最终的小学儿童社会创造性倾向问卷。分别分析问卷的内部一致性和重测信度。首先计算总问卷及各分问卷的 Cronbach  $\alpha$  系数,然后根据公式  $\gamma=1-(\sigma/\sqrt{1-\alpha}) \times 8.92/(X_{\max}-X_{\min})$  (其中  $\sigma$  为问卷标准差,  $X_{\max}$  为问卷得分中的最高分,  $X_{\min}$  为问卷得分中的最低分),分别计算总问卷和各分问卷的  $\gamma$  系数<sup>[15]</sup>。总问卷及分问卷的  $\alpha$  系数、 $\gamma$  系数、分半信度系数(Spearman-Brown 修正相关系数)以及间隔两周后的重测相关系数(Pearson 积差相关系数)如表 3 所示。

表 1 问卷各项项目的因子负荷

项目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6
1	0.75					
2	0.74					
3	0.63					
4	0.61					
5	0.46					
6		0.65				
7		0.63				
8		0.56				
9		0.53				
10		0.51				
11			0.64			
12			0.59			
13			0.56			
14			0.51			
15				0.69		
16				0.62		
17				0.55		
18				0.48		
19					0.76	
20					0.68	
21					0.58	
22						0.72
23						0.46
24						0.46
特征值	2.53	2.33	2.20	1.91	1.90	1.64
解释率(%)	10.56	9.72	9.17	7.95	7.92	6.83

表 2 各项目与问卷总分的 Pearson 相关系数(r)以及高低分组在该项目得分的差异(t 值)

项目	r	t 值	项目	r	t 值
1	0.55***	11.02***	13	0.49***	10.10***
2	0.58***	12.41***	14	0.56***	11.53***
3	0.47***	8.74***	15	0.46***	9.46***
4	0.58***	11.76***	16	0.48***	10.59***
5	0.48***	9.08***	17	0.50***	10.98***
6	0.49***	9.51***	18	0.41***	9.01***
7	0.53***	11.04***	19	0.35***	6.58***
8	0.43***	8.16***	20	0.49***	10.78***
9	0.43***	7.66***	21	0.49***	9.35***
10	0.52***	11.15***	22	0.38***	6.93***
11	0.62***	13.74***	23	0.46***	9.52***
12	0.52***	10.20***	24	0.59***	12.67***

注:\*\*\*P<0.001

表 3 儿童社会创造性倾向总问卷和各分问卷的信度系数

系数	总问卷	分问卷					
		1	2	3	4	5	6
$\alpha$	0.87	0.74	0.66	0.65	0.61	0.57	0.60
$\gamma$	0.72	0.57	0.47	0.50	0.41	0.36	0.53
分半信度	0.81	0.72	0.64	0.62	0.59	0.53	0.54
重测信度	0.63	0.52	0.44	0.49	0.47	0.37	0.44

2.3 效度分析

2.3.1 结构效度 采取整群取样法, 另外选取 3-6 年级儿童共 187 人(男生 104 名, 女生 83 名, 平均年龄为 9.18 岁), 进行验证性因子分析, 以最大似然法估计各个拟合指数。结果表明,  $\chi^2/df=1.51$ ,  $IFI=0.99$ ,

$NFI=0.96$ ,  $RFI=0.96$ ,  $CFI=0.99$ ,  $TLI=0.98$ ,  $RMSEA=0.05$ , 模型拟合达到理想水平。进一步分析显示, 各主因子两两之间具有中等程度的显著相关, 相关系数在 0.23~0.50 之间, 各个项目得分与问卷总分的相关系数在 0.37~0.62, 说明问卷具有较好的结构效度。  
2.3.2 效标效度 以班主任对本班级儿童社会创造性的评价作为效标, 要求班主任从社会交往和社会活动的主动性、挑战性、冒险性、有效性、适当性以及解决社会性问题的过程中所表现的流畅性、独特性、变通性、精致性九个方面, 以“从不”、“很少”、“有时”、“经常”、“总是”五个等级对儿童进行评价, 然后对各年级儿童得分以班级为单位进行标准化, 把各年级儿童分成高评价组(标准分 1)、中间组( $-1 < \text{标准分} < 1$ )、低评价组(标准分  $-1$ )。独立组 t 检验表明, 高评价组( $n=73$ )在社会创造性问卷的总分极其显著地高于低评价组( $n=72$ )( $t(143)=4.48$ ,  $P<0.001$ )。另外, 儿童在本问卷的得分与修订的小学生社会技能教师评价量表<sup>[3]</sup>得分呈显著正相关( $r=0.25$ ,  $P<0.001$ ), 类似地, 与儿童社会创造性访谈的结果也具有显著的正相关( $r=0.18$ ,  $P<0.05$ )。

3 讨 论

3.1 小学儿童社会创造性倾向问卷的基本结构

因子分析结果显示, 小学儿童社会创造性倾向问卷可以抽取威信或同伴影响力、问题解决特质或冲突解决能力、出众性、坚毅进取性、交往能力或社会智力、主动尽责性六个主因子, 验证性因子分析结果进一步证明了上述因子结构的合理性, 也说明该问卷结构对于随机抽取的不同样本的适用性。从各个因子的实际意义上看, 这一结构较好地概括了小学儿童社会创造性倾向的主要内容, 既涉及创造性的人格倾向, 又包括创造性的认知或智力特征, 避免了创造性测量研究中存在的偏重思维而忽视人格的倾向<sup>[16]</sup>。

另一方面, 显著的题总相关以及高低分组在各项目得分的显著差异说明, 本问卷项目的鉴别力较强, 能将社会创造性水平不同的儿童区分开来, 这保证了问卷良好的信度和效度。

3.2 小学儿童社会创造性倾向问卷的信度和效度

本研究结果显示, 总问卷的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.87,  $\gamma$  系数为 0.72, 分半信度系数为 0.81, 重测信度系数为 0.63, 这说明, 从总体上看问卷具有较好的内部一致性信度、分半信度, 具有较好的重测信度或稳定性。

上述验证性因子分析的各项指标表明, 小学儿童社会创造性倾向问卷的结构比较合理, 具有较好的结构效度。同时, 各维度之间呈中等程度的正相



关,这也符合问卷编制的基本要求,这种中等相关显示了问卷的良好结构。

本研究表明,本问卷测量的结果与熟悉儿童的班主任教师的评定结果、儿童社会技能量表得分、社会创造性访谈结果均具有良好的一致性,这说明问卷可以客观地测量和评价儿童的社会创造性倾向,具有可靠的效标关联效度。

需要指出,由于一、二年级儿童尚处于对学校环境的适应阶段,其社会交往经验、言语理解能力有限,创造性的表现常常不明显,因而本研究取样的范围主要限于小学中高年级(3~6 年级);同时,由于学龄初期儿童的创造性主要还是一种尚在发展的倾向或潜能,本问卷特命名为小学儿童社会创造性倾向问卷,以避免对小学儿童社会创造性的过高估计。

#### 参 考 文 献

- 1 谷传华. 社会创造性人格的发展与相关因素: 对中国近现代创造性人物的历史测量学研究和个案研究. 北京师范大学博士论文, 2004
- 2 谷传华. 小学儿童社会创造性倾向培养的实验研究. 教育研究与实验, 2007, 5: 65-69
- 3 周宗奎. 儿童的社会技能. 武汉: 华中师范大学出版社, 2002. 69-98
- 4 D Zurilla TJ, Nezu AM, Maydeu-Olivares A. Social problem solving: Theory and assessment. In EC Chang, TJD 'Zurilla and LJ Sanna. Social problem solving: Theory, research, and training. Washington: American Psychological Association, 2004. 11-27

- 5 陈丽娜, 张建新. 大学生一般社会信念与人际冲突解决策略的关系. 中国临床心理学杂志, 2004, 12(2): 151-153
- 6 王美芳. 儿童社会技能的发展与培养. 北京: 华文出版社, 2003. 102-156
- 7 姚树桥, 谢家树. 学龄期儿童适应技能评定量表的信度和效度研究. 中国临床心理学杂志, 2006, 11(1): 28-30
- 8 徐云, 周宗奎. 小学儿童社会技能同伴行为描述问卷的初步编制. 中国临床心理学杂志, 2007, 15(5): 463-466
- 9 Goethals GR. Presidential leadership. In ST Fiske, AE Kazdin and DL Schacter. Annual Review of Psychology. California: Annual Reviews, 2005, 56: 545-570
- 10 张文新, 谷传华. 创造力发展心理学. 合肥: 安徽教育出版社, 2005. 201-228
- 11 Mouchiroud C, Lubart T. Social creativity: a cross-sectional study of 6- to 11-year-old children. International Journal of Behavioral Development, 2002, 26(1): 60-69
- 12 谷传华. 创造系统观及其对创造教育的启示. 教育研究与实验, 2005, 3: 51-55
- 13 董奇. 儿童创造力发展心理. 杭州: 浙江教育出版社, 1993. 129-134
- 14 陈龙安. 创造性思维与教学. 北京: 中国轻工业出版社, 1999. 335-349
- 15 谢小庆. 信度估计的  $\gamma$  系数. 心理学报, 1998, 30(2): 193-196
- 16 Plucker JA, Renzulli JS. Psychometric approaches to the study of human creativity. In RJ Sternberg. Handbook of creativity. New York: Cambridge University Press, 1999. 35-61

(收稿日期:2008-01-23)

(上接第 339 页)

知、情感与行为方面的协调与整合,潜在自我、现在自我与理想自我的统合,自我在过去、现在与将来的协调与整合,形成个体自我内在一致的感受);自我与社会的统合(即获得社会认同,具有社会归属感,与社会和谐一致);自我与实践活动的统合(即个体潜在在活动中得以实现和展示,获得活动的效能感)。统合人格形成过程中,自我是核心,它通过主动的评价、协调与认同实现自身的和谐发展。因此,三方面的统合都以自我为核心,因而表现出较高的相关。验证性因素分析也表明三因素结构的合理性。

本研究显示健康人格问卷的三个维度及总问卷与自尊、主观幸福感及其亚维度生活满意度、积极情感存在有统计学意义的正相关,与消极情感存在有统计学意义的负相关;与各心理症状及症状总分存在有统计学意义的负相关。这一结果与研究的理论假设一致,即拥有健康人格的个体不仅心理症状较少,而且有较高的自我价值感和主观幸福感,说明大学生健康人格问卷可以作为测量大学生心理健康水平的有效工具。这也反映了本研究的效度。

#### 参 考 文 献

- 1 弗洛伊德. 自我与本我. 贺明明, 译. 弗洛伊德著作选. 成都: 四川人民出版社, 1986. 275-304
- 2 阿德勒. 自卑与超越. 黄光国, 译. 北京: 作家出版社, 1986. 213-222
- 3 霍尔, 等. 荣格心理学入门. 冯川, 译. 北京: 三联书店, 1987. 29-30
- 4 马斯洛. 和尚能够自我实现吗? 许金声. 人格三要素改变命运. 北京: 华文出版社, 2003. 298
- 5 郑雪. 健康人格的理论探索. 华南师范大学学报(社会科学版), 2006, (5): 141-147
- 6 吴明隆. SPSS 统计应用实务. 北京: 中国铁道出版社, 2000. 35-36
- 7 李建伟, 宋广文, 李飞. 中国青少年完美主义问卷的编制. 中国临床心理学杂志, 2007, 15(4): 346-346
- 8 Frost RO, Marten PA, Lahart C, et al. The dimensions of perfectionism. Cognit Ther Res, 1990, 14(5): 449-468
- 9 杨宏飞. 心理咨询效果评价模式初探. 心理科学, 2005, 28(3): 656-659
- 10 李虹. 心理健康的测量: 自尊量表和情感量表的比较. 心理发展与教育, 2004, 2: 75-79

(收稿日期:2008-01-08)