

人生意义量表(修订版)的适用性和推广性: 基于CTT和多维Rasch的分析

陈维^{1,3}, 葛纓^{2,3}, 胡媛艳^{2,3}, 张进辅³

(1.贵州师范大学教育科学学院, 贵阳550001; 2.重庆文理学院认知与
心理健康实验室, 重庆402160; 3.西南大学心理学部, 重庆400715)

【摘要】 目的:考察人生意义量表(修订版)在大学生群体中的适用性,并分析了它的推广性。**方法:**采用人生意义量表(修订版)、Rosenberg自尊量表、一般自我效能感量表和孤独感量表对1200名在校大学生进行调查,对问卷的信效度进行了检验。**结果:**无论正交或者斜交旋转,提取的双因子结构相同;多维Rasch分析发现拥有意义感和寻求意义感的项目信度分别为0.809和0.835,分离信度为0.988。**结论:**人生意义量表(修订版)具有良好的信、效度,在应用研究中具有可推广性。

【关键词】 人生意义; 多维Rasch; 组合信度; 聚敛效度; 区分效度

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.04.009

Applicability and Generalizability of the Revised Meaning in Life Questionnaire: Based on Classical Test Theory and Multidimensional Rasch Model

CHEN Wei^{1,3}, GE Ying^{2,3}, HU Yuan-yan^{2,3}, ZHANG Jin-fu³

¹School of Educational Science, Guizhou Normal University, Guiyang 550001, China;

²Laboratory of Cognition and Mental Health, Chongqing University of Arts and Sciences,

Chongqing 402160, China; ³Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing 400715, China

【Abstract】 Objective: The present study aimed to develop the Revised Meaning in Life Questionnaire(RMLQ) for college students, RMLQ and investigate its psychometric properties as well as generalizability. **Methods:** 1200 college students were surveyed with the RMLQ, Rosenberg's Self-esteem Scale, General Self-efficacy Scale, and Revision of the Undergraduates' Loneliness Scale. **Results:** The bi-factor structure was very steady, no matter what the rotation is the varimax or promax. The item reliability of presence of meaning and search of meaning are respectively 0.809 and 0.835 using multidimensional Rasch analysis, the separation reliability is 0.988. **Conclusion:** The reliability and validity are excellent for the Revised Meaning in Life Questionnaire.

【Key words】 Meaning in life; Multidimensional rasch model; Composite reliability; Convergent validity; Discriminant validity

自Frankl提出“Meaning in Life”一词以来,已成为积极心理学领域新的研究热点之一。中文常将其译为人生意义或者生命意义,指的是个体领会、理解或看到他们人生意义的程度,并伴随他们觉到自己生命目的、使命和首要目标的程度^[1]。在有关它的测量工具中,无疑是Steger等人编制的量表更受人青睐^[1-3]。刘思斯和王孟成等人都对该量表进行了本土化修订,分别译为生命意义量表和人生意义量表(Meaning in Life Questionnaire, MLQ)^[4,5],鉴于两者相差无几,本文沿用前研究的概念,即人生意义量表^[5]。然而,部分项目的翻译差异较大,如原项目“I am always searching for something that makes my life significant”,刘思斯等人将其译为“我总在追求一些能让我人生显得重要的东西”,并在最后将其删除,

其原因被解释为该条目含义模糊,“重要的东西”无法与“生命意义”联系在一起^[4];而在王孟成等人的研究中,将其译为“我一直在寻找某样能使我的生活感觉起来是重要的东西”,就测量学指标来说,项目和整体量表均较好^[5];如果就翻译和易理解度来说,稍差于前者(十名心理学研究生讨论所得)。通过查阅牛津高阶双解英汉词典(第7版)发现,“significant”除了有“重要的”意思以外,还具有“有意义的”意思。故可将该项目修订为“我一直在寻找一些能让我人生显得有意义的东西”。当然,也有研究探讨了MLQ的修订,并考察了它在中学生群体中的适用性,但从严格意义上来说,该修订仅仅是前两个版本的重组和合并,并未对项目内容做实质性修订^[3]。

除了翻译上的差异以外,就量表本土化的方法而言,也存有较大差异。如刘思斯等人用正交旋转

法提取因子^[4],而正交旋转是以因子间不相关为前提,结果在验证性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)则默认为有相关,两者前后矛盾,方法上有一定的缺陷,这或许正是该项目最终删除的重要原因之一。同样,王鑫强的研究在方法上亦犯有此逻辑错误^[3,6],但在王孟成等人的研究中并没有明确描述提取因子的方法^[5]。这些现象从侧面反映了传统测量理论(Classical Test Theory, CTT)中项目和被试参数的结果依赖于特定样本的局限^[7]。

可见,非常有必要重新修订MLQ,并检验它的适用性和推广性。其适用性可用CTT考察,而推广性则用Rasch模型进行分析。Rasch模型作为现代测量理论(Item Response Theory, IRT)的分支之一,从微观角度分析量表,能避免CTT和因素分析(factor analysis)的固有缺陷,如被试和项目参数的样本依赖性,被试能力和项目难度的不可比性以及量表评分的非等距性等^[7,8]。其中,多维Rasch模型可用于考察多维量表,能很好地避免上述缺陷,准确地评估量表的测量学性能,为量表应用的可推广性提供科学的证据^[9]。

1 方 法

1.1 被试

被试为贵州大学、贵州师范大学、贵州财经大学、贵阳医学院和贵阳中医学院等学校在校大学生,采取方便整班取样的方法共发放问卷1200份,剔除无效、有规律和有缺失的问卷40份,共计1160份,有效率达96.67%。其中,男生357人,女生802人;来自农村857人,来自城镇302人;文科512人,理科647人;大一359人,大二406人,大三327人,大四67人;没有填写人口学变量的1人。

1.2 工具

1.2.1 人生意义量表(修订版)(Revised Meaning in Life Questionnaire, RMLQ) 该量表由Steger编制^[1],以刘思斯和王孟成两个版本的MLQ(中文版)为基础^[4,5],将原项目中的“life”全修订为“人生”,而项目10的“significant”,修订为“有意义的”。采用Likert 7点计分,从1完全不符合到7完全符合。该量表包括两个维度,即拥有意义感(Presence of Meaning, PM,指个体对自己人生是否有意义的感受程度,强调结果)和寻求意义感(Search of Meaning, SM,指个体对人生意义的积极追寻程度,强调过程),各含5个项目(具体见表1)。

1.2.2 效标效度检验工具 Rosenberg自尊量表

(Self-Esteem Scale, SES),量表共10个项目^[10],Likert 4点计分,从非常符合到很不符合,其总分越高,自尊程度越高。由于原项目8(中文版)的测量学指标并不理想,因此依据申自力和杨建原的研究结果,将原来的“我希望”修订为“我不认为”,即拟用“我不认为自己能赢得更多尊重”进行调查^[11,12]。本研究中SES的 α 系数为0.832(0.817, 0.846)(括号内为 α 系数的95%置信区间,若无特殊说明,下同)^[13,14]。一般效能感量表(General Self-Efficacy Scale, GSES),量表共10个项目^[15],采用Likert 4点计分,从完全不正确到完全正确。本研究中GSES的 α 系数为0.858(0.845, 0.870)。孤独感量表(简版)(Revision of the Undergraduates' Loneliness Scale, ULS-8),量表共8个项目^[16],采用Likert 4点计分,即“从不”、“很少”、“有时”和“一直”四个评价等级。本研究中ULS-8的 α 系数为0.781(0.761, 0.799)。

1.3 共同方法偏差的控制与检验

鉴于四个特质量表的调查被试属于同一批大学生,且均采用自陈法作答,很有可能存在共同方法偏差(Common Method Biases, CMB),故在正式分析数据之前检验CMB^[17,18]。参考周浩和龙立荣等人的研究结果,采取程序(procedure remedies)和统计(statistical remedies)两种方法来控制和检验CMB。其中程序控制的方法主要有:选用目前较完善且信效度良好的量表作为测量工具;不同量表的作答方式、指导语及计分方式均不同;部分项目反向计分;匿名方式答题;修订量表项目和平衡项目的顺序效应^[19,20]。而统计检验则选用“Harman单因素检验”^[18,19,21],包括两种方法:一是传统的探索性因素分析(Exploratory Factor Analysis, EFA)方法,即对所有项目进行因素分析(KMO值为0.920, Bartlett球形检验值为 $\chi^2/df=15170.886/703\approx 21.58, P<0.001$),结果发现特征根大于1的公共因子数有7个,其第一公因子解释了总方差的23.52%,小于40%的临界值,未见其有明显的CMB存在^[22,23];二是现代的CFA方法。首先,将原各量表视为一个整体量表的分维度做CFA($\chi^2=3764.297, df=659, P<0.001$),然后将所有项目做单因子CFA($\chi^2=7230.959, df=665, P<0.001$)。最后,通过比较这两个模型 χ^2 差值(即 $\Delta\chi^2$)的显著性进行判断。本研究中,前一个CFA模型明显好于后一个单因子模型($\Delta\chi^2=3466.662, \Delta df=6, P<0.001$)。所以,可以认为此次调查不存在明显的CMB^[24,25]。

1.4 分析

数据以原始得分为基础,用Stata MP 13.1进行

整理及数据格式转换,并进行相关分析、信度分析和EFA;用Mplus 7.0进行CFA;用ConQuest 3.0进行多维Rasch分析。

2 结 果

2.1 项目分析

用两种方法对项目质量进行评价。一种方法是校正后的题总相关,结果显示PM的5个项目与该维度总分的相关系数在0.470~0.726之间($P<0.001$),SM的5个项目与该维度总分的相关系数在0.479~0.646之间($P<0.001$),各项目与量表总分的相关系数在0.303~0.620之间($P<0.001$);另一种方法就是鉴别指数法,以量表总分上下端的27%为划分点,得到高、低分组并进行 t 检验,结果显示各项目的 t 值均达到了显著水平($P<0.001$)。

2.2 效度分析

2.2.1 内容效度 经三名心理学博士研究生和两名心理学副教授仔细阅读评估,均一致认为各项目能够很好地测量大学生的人生意义。此外,由十名心理学硕士研究生对项目内容和量表的相关进行四级评定(从极不相关到非常相关),可得Krippendorff的 α 值为0.450(0.272,0.626),括号内为95%的Bootstrap区间,表明十名评分者的评估结果基本一致^[26]。

2.2.2 结构效度 以录入序号为依据,进行奇偶分半,一半用于EFA,另一半用于CFA。对于奇数序号的数据进行EFA,其KMO值为0.814,Bartlett球形检验值为 $\chi^2/df=1906.765/45\approx 42.373$, $P<0.001$,表明该批数据能很好地进行EFA。选用主成分法和主轴法同时分析,都用了正交(varimax)和斜交(promax)方

法旋转因子,其中主成分法的EFA发现特征值大于1的因素有两个,分别为3.566和2.131,其因子累积解释率为56.97%;而用主轴法的EFA发现特征值大于1的因素也只有两个,分别为3.220和1.748,其因子累积解释率为80.37%(因素负荷和共同度,具体见表1)。依据EFA的结果,在Mplus中对偶数序号的数据进行CFA,其拟合指标分别为: $\chi^2=151.084$, $df=34$, $P<0.001$, $\chi^2/df=4.444$,CFI=0.949,TLI=0.932,RMSEA=0.077(0.065,0.090),括号内为90%的置信区间,SRMR=0.052。可见,双因子模型与数据拟合很好。聚敛效度(convergent validity)和区分效度(discriminant validity)作为结构效度的重要内容^[6],其聚敛效度可用因素负荷量、平均方差抽取量(Average Variance Extracted, AVE)和组合信度(Composite Reliability, CR)进行评价;区分效度则用结构方程模型构建限制模型(constraint model,潜在因子间协方差固定为1)和未限制模型(non-constraint model,潜在因子间不限制),通过比较 $\Delta\chi^2$ 的显著性进行判断。若显著,则表明区分效度越高。结果显示:因素负荷量(它等于共同度的平方)、共同度及累积方差解释率均达标(表1),而PM和SM的AVE值分别为0.549和0.470,CR值分别为0.856和0.814,这些均表明量表具有良好的聚敛效度。而限制模型的拟合指标分别为: $\chi^2=838.9$, $df=35$, $P<0.001$,非限制模型就是CFA(拟合指标如前所述),其指标差值分别为 $\Delta\chi^2=838.9-151.084=587.816$, $\Delta df=1$, $P<0.001$ 。可见,两个潜在因子(PM和SM)的关系不是完全相关,即PM和SM有区别,表明有良好的区分效度。

表1 各项因素负荷和共同度

项目内容	主成分法					主轴法				
	正交旋转		斜交旋转		COM	正交旋转		斜交旋转		COM
	PM	SM	PM	SM		PM	SM	PM	SM	
1 我正在寻觅我人生的目标或使命*	0.092	0.737	0.012	0.740	0.552	0.106	0.650	0.012	0.655	0.597
2 我的人生没有明确的目标 R	0.638	-0.140	0.664	-0.210	0.426	0.508	-0.082	0.534	-0.152	0.444
3 我正在寻找自己人生的意义 R	0.067	0.772	-0.018	0.779	0.601	0.076	0.705	-0.027	0.716	0.698
4 我很了解自己的人生意义 R	0.669	0.145	0.665	0.077	0.469	0.570	0.145	0.564	0.074	0.516
5 我正在寻觅让我感觉自己人生饶有意义的东西 R	0.151	0.787	0.066	0.785	0.642	0.152	0.742	0.045	0.744	0.678
6 我总是在寻找自己人生的目标*	-0.074	0.670	-0.150	0.690	0.455	-0.027	0.547	-0.109	0.567	0.434
7 我的人生有一个很明确的目标 R	0.824	0.168	0.820	0.083	0.707	0.801	0.164	0.798	0.062	0.806
8 我一直在寻找一些能让我人生显得有意义的东西*	0.280	0.712	0.205	0.695	0.585	0.272	0.650	0.183	0.633	0.644
9 我已经发现了一个让自己满意的人生目标*	0.799	0.107	0.801	0.024	0.650	0.752	0.104	0.757	0.007	0.680
10 我很清楚是什么能使我的人生变得有意义 R	0.771	0.125	0.770	0.045	0.609	0.704	0.125	0.705	0.035	0.685
解释方差	35.66%	21.31%	同正交			52.09%	28.28%	同正交		
累积解释率	35.66%	56.97%				52.09%	80.37%			

注:后带*号的项目表示来自刘斯思或者王孟成版的MLQ,亦或者两者均有;而带R的项目则是参考前两者给予了部分修订;COM为共同度。

表2 各项指标的拟合指标

项目	RMLQ1	RMLQ2	RMLQ3	RMLQ4	RMLQ5	RMLQ6	RMLQ7	RMLQ8	RMLQ9	RMLQ10
区分度	0.47	0.55	0.64	0.57	0.72	0.69	0.62	0.67	0.46	0.66
Outfit MNSQ	1.44	1.04	1.09	0.94	0.83	0.87	0.90	0.94	1.34	0.95
Infit MNSQ	1.34	1.08	1.08	0.95	0.84	0.87	0.91	0.95	1.30	0.97

2.2.3 效标关联效度 参考已有研究^[1,4,5],选用孤独感、自尊和一般自我效能感为量表的外部效标,结果显示:整体量表与孤独、自尊和一般自我效能感的相关系数分别为-0.245、0.371和0.368,其 P 值均小于0.001;PM与孤独、自尊和一般自我效能感的相关系数分别为-0.285、0.424和0.414,其 P 值均小于0.001;SM与孤独、自尊和一般自我效能感的相关系数分别为-0.092、0.143和0.159,其 P 值均小于0.001;PM和SM的相关系数为0.266($P<0.001$)。

2.3 信度分析

整体量表、PM和SM的内部一致性 α 系数分别为0.805(0.788,0.822)、0.800(0.781,0.817)和0.828(0.811,0.843)。

2.4 推广分析

为了检验量表的推广性,同时也为了进一步评估项目质量,用多维Rasch模型分析RMLQ。鉴于PM和SM呈弱相关(0.266),故选用双难度的项目间设计进行分析。在Rasch模型中,常用于评价项目的 χ^2 拟合指标包括加权残差均方(Infit MNSQ)和残差均方(Outfit MNSQ)(结果见表2)。结果显示:SM和PM的项目信度分别为0.835和0.809,分离信度为0.988,这些指标表明了各项目有较高的信度以及被试没有虚假作答的现象;Infit和Outfit值均在0.5~1.5之间,表明项目质量很好^[7];区分度均在0.46~0.72之间,表明各项目均有较高的鉴别力。

3 讨 论

就信度来说,结果发现:人生意义量表(修订版)(RMLQ)、拥有意义感以及寻求意义感的内部一致性系数均较高,达到了测量学要求。

就效度来说,用主成分和主轴法进行EFA,无论是正交还是斜交旋转,均表现出相同的固定的双因子结构,并且CFA的拟合指标均较高,表明RMLQ具有很高的结构效度,这与原量表和王孟成版的结构相同^[1,5]。但这与刘思斯等人修订的版本差异较大,他们用正交旋转提取因子发现项目8(“I am always searching for something that makes my life significant”)具有因子跨负荷性,最终将其删除^[4];而在本研究中,将其修订为“我一直在寻找一些能让我人生

显得有意义的东西”,不但能保证二因子结构稳定,而且还没有因子跨负荷性的现象,表明该修订非常成功。另外,通过因素负荷量、共同度、平均差异抽取量、组合信度和模型比较证明了RMLQ有着良好的聚敛和区分效度。该方法与以往评价量表的聚敛和区分效度有所不同,并不是通过效标予以证明的^[3-5]。最后,通过相关分析发现,RMLQ与孤独感有显著的负相关,与自尊和一般自我效能感有显著的正相关,表明效标关联效度良好。该结果与王孟成等人的研究结果相一致^[3,5]。此外,拥有意义感和寻求意义感呈正相关,这与前人的研究发现是一致的^[4,5]。

本研究还应用多维Rasch模型分析了RMLQ,结果发现RMLQ的项目信度和分离信度均较高(>0.8),而各项指标的区分度、Infit和Outfit MNSQ指标也都达到了测量学要求。这些值均表明RMLQ各项目内容修订的质量非常好,可用于推广。

参 考 文 献

- 1 Steger MF, Frazier P, Oishi S, et al. The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology*, 2006, 53(1): 80-93
- 2 程明明,樊富珉. 生命意义心理学理论取向与测量. *心理发展与教育*, 2010, 26(4): 431-437
- 3 王鑫强. 生命意义感量表中文修订版在中学生群体中的信效度. *中国临床心理学杂志*, 2013, 21(10): 720-729
- 4 刘思斯,甘怡群. 生命意义感量表中文版在大学生群体中的信效度. *中国心理卫生杂志*, 2010, 24(6): 478-482
- 5 王孟成,戴晓阳. 中文人生意义问卷(C-MI-Q)在大学生中的适用性. *中国临床心理学杂志*, 2008, 16(5): 459-461
- 6 吴明隆. 结构方程模型: Amos 实务进阶. 重庆:重庆大学出版社, 2013
- 7 Bond TG, Fox CM. Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences(2nd). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2006
- 8 Wu M, Adams R. Applying the Rasch model to psychosocial measurement: A practical approach. Melbourne: Educational Measurement Solutions, 2007
- 9 Adams RJ, Wilson M, Wang WC. The multidimensional random coefficients multinomial logit model. *Applied Psychological Measurement*, 1997, 21(1): 1-23

(下转第614页)

- 7 Chen J, Yuan J, Feng T, et al. Temporal features of the degree effect in self-relevance: neural correlates. *Biological Psychology*, 2011, 87(2): 290-295
- 8 Keyes H, Brady N, Reilly RB, et al. My face or yours? Event-related potential correlates of self-face processing. *Brain and Cognition*, 2010, 72(2): 244-254
- 9 Sui J, Hong Y-Y, Liu CH, et al. Dynamic cultural modulation of neural responses to one's own and friend's faces. *Social cognitive and affective neuroscience*, 2013, 8(3): 326-332
- 10 Fan W, Chen J, Wang X-Y, et al. Electrophysiological correlation of the degree of self-reference effect. *PloS One*, 2013, 8(12): e80289
- 11 Zhao K, Yuan J, Zhong Y, et al. Event-related potential correlates of the collective self-relevant effect. *Neuroscience Letters*, 2009, 464(1): 57-61
- 12 Johnson C, Gadon O, Carlson D, et al. Self-reference and group membership: evidence for a group-reference effect. *European Journal of Social Psychology*, 2002, 32(2): 261-274
- 13 Hongsheng Y, Xiting H. Group-reference effect in Chinese. *Acta Psychologica Sinica*, 2007, 2(39): 235-241
- 14 Fan W, Zhang Y, Wang X, et al. The temporal features of self-referential processing evoked by national flag. *Neuroscience Letters*, 2011, 505(3): 233-237
- 15 Yingrui Z, Haibo X, Yi Y. The Positive Role of Ethnic Identity in Intergroup Attitude. *Advances in Psychological Science*, 2009, 17: 1344-1348
- 16 Walker PM, Hewstone M. The influence of social factors and implicit racial bias on a generalized own-race effect. *Applied Cognitive Psychology*, 2008, 22(4): 441-453
- 17 Slone AE, Brigham JC, Meissner CA. Social and cognitive factors affecting the own-race bias in Whites. *Basic and Applied Social Psychology*, 2000, 22(2): 71-84
- 18 Aibao Z, Qiong L, Zhan S, et al. A new perspective of self-reference—a comparison between social identity and group reference. *Psychological Science*, 2010, 5: 31-40
- 19 Chiao JY, Harada T, Komeda H, et al. Dynamic cultural influences on neural representations of the self. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2010, 22(1): 1-11
- 20 Wu Y, van Dijk E, Zhou X. Evaluating self-vs. other-owned objects: The modulatory role of oxytocin. *Biological Psychology*, 2013, 92(2): 179-184
- 21 Zhao K, Wu Q, Zimmer HD, et al. Electrophysiological correlates of visually processing subject's own name. *Neuroscience Letters*, 2011, 491(2): 143-147
- 22 Yuan J, He Y, Lei Y, et al. Event-related potential correlates of the extraverts' sensitivity to valence changes in positive stimuli. *Neuro Report*, 2009, 20(12): 1071-1076
- (收稿日期:2015-02-02)
- (上接第607页)
- 10 季益富, 于欣. 自尊量表. *中国心理卫生杂志*, 1999, 13(12): 318-320
- 11 杨建原, 陈维, 赵守盈. SES的结构效度层面分析. *华南师范大学学报(社会科学版)*, 2014, 59(1): 83-86
- 12 申自力, 蔡太生. Rosenberg 自尊量表中文版条目8的处理. *中国心理卫生杂志*, 2008, 22(9): 661-663
- 13 韦嘉, 张春雨, 董山川, 等. 中文版Friedman-Bendas 考试焦虑量表在中学生群体中的试用. *中国临床心理学杂志*, 2014, 22(4): 718-726
- 14 Feldt LS, Woodruff DJ, Salih, FA. Statistical inference for coefficient alpha. *Applied Psychological Measurement*, 1987, 11(1): 93-103
- 15 王才康, 刘勇. 一般自我效能感与特质焦虑, 状态焦虑和考试焦虑的相关研究. *中国临床心理学杂志*, 2000, 8(4): 229-230
- 16 黎芝. UCLA孤独感量表中文简化版(ULS-8)的考评及应用研究. 硕士论文. 长沙: 中南大学, 2012
- 17 Podsakoff PM, MacKenzie SB, Lee JY, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5): 879-903
- 18 Lindell MK, Whitney DJ. Accounting for common method variance in cross-sectional research designs. *Journal of Applied Psychology*, 2001, 86(1): 114-121
- 19 周浩, 龙立荣. 共同方法偏差的统计检验与控制方法. *心理科学进展*, 2004, 12(6): 942-950
- 20 彭台光, 高月慈, 林钰琴. 管理研究中的共同方法变异: 问题本质、影响、测试和补救. *管理学报*, 2006, 23(1): 77-98
- 21 Malhotra NK, Kim SS, Patil A. Common method variance in IS research: a comparison of alternative approaches and a reanalysis of past research. *Management Science*, 2006, 52(12): 1865-1883
- 22 刘霞, 赵景欣, 申继亮. 歧视知觉对城市流动儿童幸福感的影响: 中介机制及归属需要的调节作用. *心理学报*, 2013, 45(5): 568-584
- 23 罗杰, 周媛, 陈维, 等. 教师职业认同与情感承诺的关系: 工作满意度的中介作用. *心理发展与教育*, 2014, 30(3): 322-328
- 24 Harris SG, Mossholder KW. The affective implications of perceived congruence with culture dimensions during organizational transformation. *Journal of Management*, 1996, 22(4): 527-547
- 25 Podsakoff PM, Organ DW. Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 1986, 12(4): 531-544
- 26 Hayes AF, Krippendorff K. Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication Methods and Measures*, 2007, 1(1): 77-89
- (收稿日期:2014-12-18)