

# 持续联结量表中文版的修订与初步应用

李梅, 李洁, 时勘

(中国人民大学心理学系, 北京 100872)

**【摘要】 目的:**对引进的持续联结量表(Continuing Bonds Scale, CBS)进行修订和中文版的信效度检验。**方法:**采用持续联结量表中文版进行调查,获得了1288份有效数据。通过探索性因素分析,验证性因素分析,偏相关分析及内部一致性检验等方法评估该量表的信效度,并初步探索中国丧亲群体持续联结的特点。**结果:**持续联结量表中文版包括内化联结与外化联结两个维度。外化联结与复杂哀伤症状显著正相关,内化联结与个人成长显著正相关。**结论:**持续联结量表中文版具有良好的信度和结构效度,具有跨文化的适应性,可用于哀伤领域的研究和实践。

**【关键词】** 丧亲; 哀伤; 持续联结; 信效度

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.02.014

## Chinese Version of Continuing Bonds Scale: Validation and Preliminary Application

LI Mei, LI Jie, SHI Kan

Department of Psychology, Renmin University of China, Beijing 100872, China

**【Abstract】 Objective:** To validate the Chinese version of Continuing Bonds Scale(CBS-C). **Methods:** Data was collected from 1288 bereaved Chinese adults through a questionnaire survey. The construct validity of the measure was assessed through both exploratory and confirmatory analysis. The criterion-related validity and reliability of the scale was also examined. Background variables associating with continuing bonds were explored too. **Results:** The CBS-C contained internalized and externalized dimensions, and its psychometric properties were proved to be good. Internalized and externalized continuing bonds were found to be associated with a group of background variables. **Conclusion:** CBS-C is a valid tool to be applied in Chinese context.

**【Key words】** Bereavement; Grief; Continuing bonds; Reliability; Validity

亲人的离世是几乎每个人一生中都会经历的事件。大部分人在丧亲之后都会经历悲痛、渴望与思念等反应,甚至有少部分丧亲者会经历强烈而持续痛苦,出现复杂哀伤(Complicated Grief)的反应,对其身心健康和正常生活造成严重损害<sup>[1]</sup>。对于丧亲者来说,丧失的整合与哀伤适应是他们面临的重要发展任务<sup>[2]</sup>。因此,关于哀伤的适应过程以及影响适应的相关因素一直是研究者以及临床工作者关注的重点。

在哀伤适应的过程中,持续联结(Continuing Bonds)是近年来被热切关注和讨论的因素之一。“Continuing Bonds”在早期文献中也用作“Continuing Attachment”,“Ongoing Attachment”,中文的翻译曾有“情感联结”<sup>[3]</sup>、“联结”<sup>[4]</sup>、“持续的联结”<sup>[5]</sup>,本文译做“持续联结”。早期的观点<sup>[6]</sup>认为,丧亲者应该切断与已逝亲人的联结,在心理上逐步与之分离,完成悲伤过程(grief work)。但是,从依恋理论的角度来看,丧亲者与已逝亲人之间的关系不会随着现实关系的断开而完全断开,丧亲者会保持与逝者心理

层面的持续联结<sup>[7]</sup>。持续联结最早的定义始于 Shuchter 与 Zisook<sup>[8]</sup>,但被普遍接受和使用的是 Stroebe 等<sup>[9]</sup>提出的定义:“丧亲者与逝者之间心理内在关系的持续存在”。

研究者对于持续联结与哀伤适应的关系持有不同的观点。Klass<sup>[10]</sup>提出联结的持续性有益于丧失整合与哀伤适应。有研究发现,持续联结为丧亲者带来了支持感和安慰感,促进丧亲的应对与适应<sup>[11]</sup>。Chan<sup>[12]</sup>对中国香港丧亲人群的质性研究发现,通过梦到、谈论逝者或是供奉牌位等形式的持续联结可以使丧亲者感觉到安慰。但是,另一些研究发现,持续联结与哀伤以及抑郁症状呈正相关<sup>[13]</sup>。例如,Boelen<sup>[14]</sup>发现,回忆和持有逝者遗物的联结方式,不同程度地预测了哀伤与抑郁症状。这些不一致的研究结果可能与持续联结的不同类型有关。丧亲者与逝者之间的持续联结包含多种形式<sup>[15]</sup>,因此不可一概而论。例如,有研究者认为,在成功的丧亲适应过程中,部分联结形式需要切断,而部分联结形式需要持续,并转化成为个体内部新的心理表征<sup>[16]</sup>。Field 等<sup>[17,18]</sup>从依恋理论的角度将持续联结区分为两种不同的类型:外化联结与内化联结。外化联结是物理的、僵化的联结形式,无法承认亲人丧失的现实。包

**【基金项目】** 中国人民大学科学研究基金项目(14XNLF10);2013年度国家社科基金重大项目(第二批)(13&ZD155)

通讯作者:李洁,Email:lijie2013@ruc.edu.cn

括个体有关于逝者以某种感觉形式(视觉、听觉、触觉等)出现的错觉和幻觉,例如,误将他人认为是逝者,或者将某种声音误认为是逝者的声音。而内化联结是心理的、象征的、弹性的联结形式,能够承认亲人丧失的现实。比如当遇到压力时,个体会在内心激活逝者的形象表征以作为安全基地或是提供抚慰和指导的来源。外化联结可能与未解决的丧失有关,而内化联结则可能更有利于对丧失的成功整合与哀伤的适应<sup>[18]</sup>。

基于对内外化联结的定义和区分,Field等将其早期编制的持续联结量表(Continuing Bonds Scale, CBS)<sup>[13]</sup>,从一维结构的11个项目扩展到16个项目。因素分析验证了这个版本的持续联结量包含两个维度:内化联结与外化联结<sup>[18]</sup>。该二维结构的持续联结量表对哀伤领域的研究有重要意义。Stroebe<sup>[19]</sup>认为Field编制的持续联结量表在一定程度上反映出个体的心理表征,而其他测量工具几乎都无法直接评估个体心理表征。同时,这个量表将内化与外化联结分离,因此可以弥补以往研究中使用一维结构的量表测量持续联结而得出不一致结果的缺陷。已有研究使用该二维结构的量表发现内化联结与丧亲者的心理健康正相关,而外化联结并没有显示出与心理健康的正向关系<sup>[20]</sup>。

本研究将Field等<sup>[18]</sup>的持续联结量表引入国内,并验证其在中国的信效度。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

本研究通过在线祭奠网站发布研究介绍和被试招募信息。合格的参加者为近10年内有直系亲属去世的成年人。被试通过登录研究网站,阅读研究介绍和知情同意书,点击“同意”后进入调查页面。

参加调查者共有1359人,其中71人因数据缺失值大于20%无法进行有效分析而删除。剩余有效被试1288人。其中,年龄18~80岁,平均年龄 $41.81 \pm 11.11$ 岁。男631人,女657人。小学及以下8人,中学276人,大专491人,本科433人,研究生及以上80人。单身152人,已婚981人,离异46人,丧偶109人。丧亲时间1~117个月,平均 $25.88 \pm 25.14$ 个月。与去世亲人的关系:父母923人,配偶148人,子女79人,兄弟姐妹138人。亲人死亡原因:自然原因1037人,非自然原因251人。无宗教信仰975人,有宗教信仰313人。

### 1.2 工具

1.2.1 持续联结量表(Continuing Bonds Scale, CBS) Field与Filanosky<sup>[18]</sup>编制的持续联结量表,包括内化联结和外化联结两个维度,共16个项目。本研究中先由一位研究者将持续联结量表译为中文,再由另一位独立的双语研究者(心理学博士)将中文版回译,通过对比和讨论的结果再次修改,形成了持续联结量表中文版。为了增加估计的相对准确性以及相关统计方法对数据是连续变量的要求,依据Johnson等<sup>[21]</sup>,选项数在5个以上可以近似看作连续变量,因此中文版的CBS将其由原来的4点计分改为5点计分。1表示“完全不符合”,5表示“完全符合”。

1.2.2 复杂性哀伤量表(Inventory of Complicated Grief, ICG) 复杂性哀伤量表是目前评估复杂哀伤方面应用最广泛的工具之一,具有良好的信效度<sup>[22]</sup>。其共有19个项目,采用0~4计分,得分越高代表复杂哀伤症状出现的频率越高,症状越严重。本量表采用与持续联结量表同样的双盲翻译程序,在本研究中的科隆巴赫 $\alpha$ 系数为0.934,采用探索性因素分析发现提取一个因子,方差解释量为46.43%,因素负荷在0.477~0.819之间。

1.2.3 丧亲者个人成长量表(Personal Growth Scale, RPGS) 丧亲者个人成长量表来自于《霍根哀伤反应问卷》(The Hogan Grief Reaction Checklist, HGRC)<sup>[23]</sup>中的“个人成长”分问卷,用于评估丧亲后个体积极方面的改变。该问卷有12个项目,采用1~5计分,得分越高代表个人成长程度越高。本量表采用与持续联结量表同样的双盲翻译程序,在本研究中的科隆巴赫 $\alpha$ 系数为0.947。采用探索性因素分析发现提取一个因子,方差解释量为60.38%,因素负荷在0.651~0.819之间。

### 1.3 统计分析

本研究采用SPSS16.0进行描述统计、偏相关分析、协方差分析和探索性因素分析等统计分析,采用Mplus 6.0进行验证性因素分析。

## 2 结果

### 2.1 项目分析

各项目的均数、标准差与题总相关系数见表1。各项目的题总相关在0.567到0.788之间,因此保留全部项目。

### 2.2 效度

2.2.1 探索性因素分析 将数据随机分为两半,其中一半有效数据为647个,用于探索性因素分析。KMO为0.933, Bartlett球形检验结果为 $\chi^2=7507.00$ ,

$P < 0.001$ , 表明数据适合做探索性因素分析。采用主轴因子法, 使用正交旋转, 参考碎石图和特征值抽取2个因子, 解释率为66.72%。其中因子一、因子二的特征值分别为7.932与2.742, 解释率分别为49.58%与17.14%。由表1可见第1~10个项目明显负载于第一个因子“内化联结”; 第11~16个项目明显负载于第二个因子“外化联结”。

2.2.2 验证性因素分析 另一半有效数据为641个, 用于验证性因素分析。采用极大似然法估计, 比较一因素模型和二因素模型, 并构建二因素修正模型, 结果见表2。统计结果显示, 二因素模型的各项拟合指标都优于一因素模型, 且二因素修正模型的拟合指数较二因素模型得到了改善, 且达到统计学标准<sup>[24]</sup>, 验证了量表的二因素结构。

表1 持续联结量表中文版各项的均数、标准差、题总相关与因素负荷(n=1288)

项目	$\bar{X}$	s	r	因素负荷	
				因素1	因素2
1	3.79	1.10	0.567**	0.771	
2	3.56	1.14	0.637**	0.765	
3	3.38	1.23	0.723**	0.765	
4	3.97	1.08	0.726**	0.763	
5	3.51	1.20	0.776**	0.748	
6	3.60	1.13	0.746**	0.738	
7	3.53	1.21	0.775**	0.735	
8	3.75	1.07	0.713**	0.731	
9	3.77	1.09	0.722**	0.723	
10	3.71	1.16	0.788**	0.717	
11	2.76	1.35	0.718**		0.868
12	2.91	1.37	0.699**		0.828
13	2.72	1.39	0.609**		0.781
14	2.40	1.31	0.698**		0.724
15	3.18	1.42	0.664**		0.720
16	2.39	1.36	0.678**		0.687

注: \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ , \*\*\* $P < 0.001$ , 下同; s, r 分别代表标准差与题总相关系数; 小于0.40的因素载荷未在表中呈现。

表2 持续联结量表中文版验证性因素分析模型拟合指数(n=641)

因素模型	$\chi^2/df$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
一因素模型	25.821	0.667	0.616	0.138	0.197
二因素模型	8.637	0.899	0.882	0.060	0.109
二因素修正模型	5.638	0.940	0.928	0.054	0.085

2.2.3 分量表的相关分析 由表3可见, 内、外化联结两个分量表的相关为中等相关, 提示二者既相关又独立。由于内化联结与外化联结之间存在显著相关关系, 因此以下统计分析中, 对二者的共变进行了统计控制。

2.2.4 效标关联效度 将背景变量作为协变量进行控制, 采用偏相关分析考察持续联结与哀伤适应结果变量的关系。结果(表4)显示, 外化联结与复杂哀伤症状显著正相关, 与个人成长适应显著负相关。内化联结与复杂哀伤症状相关不显著, 与个人成长适应显著正相关。

表3 持续联结量表中文版及各分量表的相关系数(n=1288)

	内化联结	外化联结	总量表
内化联结	1		
外化联结	0.47**	1	
总量表	0.90**	0.81**	1

表4 持续联结与哀伤适应结果变量的偏相关分析(n=1288)

	内化联结	外化联结
复杂哀伤症状	-0.02	0.40***
个人成长适应	0.44***	-0.13***

注: 表中数字为偏相关系数r, 下同。

表5 背景变量与持续联结的偏相关分析(n=1288)

	内化联结	外化联结
丧亲者年龄	0.040	-0.10**
逝者年龄	0.21***	-0.24***
去世时间	-0.02	-0.00
教育水平	0.08**	-0.08**

表6 背景变量与持续联结的协方差分析(n=1288)

	内化联结			外化联结		
	M(SE)	SS(df)	F	M(SE)	SS(df)	F
丧亲者性别		2.28(1)	3.52		0.25(1)	0.25
男	3.61(0.03)			2.74(0.04)		
女	3.70(0.03)			2.71(0.04)		
死亡原因		6.86(1)	10.65**		28.44(1)	28.64***
自然原因	3.69(0.03)			2.65(0.03)		
非自然原因	3.51(0.05)			3.03(0.06)		
关系类型		51.41(3)	28.09***		94.45(3)	33.38***
父母	3.78(0.03)			2.58(0.03)		
配偶	3.47(0.06)			2.98(0.08)		
子女	3.11(0.09)			3.60(0.11)		
兄弟姐妹	3.37(0.07)			2.93(0.08)		
宗教信仰		1.16(1)	1.79		11.19(1)	11.12**
无宗教信仰	3.67(0.03)			2.67(0.03)		
有宗教信仰	3.60(0.05)			2.89(0.06)		

注: 表中M代表边际均数, SE代表标准误, SS代表平方和, df代表自由度。

### 2.3 信度

持续联结量表的内部一致性信度(Cronbach $\alpha$ 系数)为0.930。内、外化联结分量表的 $\alpha$ 系数分别为0.938与0.913。

### 2.4 中国丧亲群体持续联结的特点

采用偏相关分析(连续型背景变量)和协方差分析(类别型背景变量)探索持续联结与性别等相关背景变量的关系, 结果分别见表5和表6。结果显示,

逝者年龄和教育水平都与内化联结显著正相关,与外化联结显著负相关。死亡原因、关系类型和宗教信仰与内、外化联结协方差分析结果均显著。进一步事后检验发现,死亡原因中,非自然死亡原因的内化联结显著低于自然死亡原因,而外化联结显著高于后者。关系类型中,失去子女的内化联结显著低于失去父母( $P<0.001$ )、失去配偶( $P<0.01$ )、失去兄弟姐妹( $P<0.05$ ),而外化联结则显著高于后三种类型( $P<0.001, P<0.001, P<0.001$ )。失去配偶和失去兄弟姐妹的内化联结都显著低于失去父母( $P<0.001, P<0.001$ ),而外化联结则显著高于后者( $P<0.001, P<0.001$ )。宗教信仰中,有宗教信仰的外化联结显著高于无宗教信仰( $P<0.01$ )。丧亲者性别与内、外化联结的协方差分析结果均不显著。

### 3 讨 论

本研究采用较大的中国丧亲人群样本,对中文版的持续联结量表进行了修订。统计结果表明该量表具有较好的信度和效度。探索性因素分析与验证性因素分析都表明持续联结包含内化和外化两个维度,与其英文版一致<sup>[18]</sup>。有研究在香港丧亲人群中使用不同版本的持续联结量表也发现了类似的结果<sup>[25]</sup>。因此,到目前为止,并未有证据发现持续联结在结构上的中西方差异。

从依恋理论的角度来看,外化联结暗示生者难以接受亲人去世的现实,而想要重新找回物理/身体上的联系,重新回到逝者还在世时的关系互动,因此,这会阻碍对丧亲的适应,与哀伤症状呈正相关。而内化联结则反映的是丧亲者接受了逝者已矣的现实,将与亲人的关系转化成一种内在的心理联结,更有利于丧亲者去理解亲人去世的涵义,重新建构个体新的意义系统<sup>[26]</sup>,有利于个人成长<sup>[20]</sup>。本研究结果中,外化联结与哀伤症状、以及内化联结与个人成长之间的正相关支持了这种理论假设,同时也进一步验证了该测量工具的效度。

在对持续联结的个体特点所进行的探索中,本研究发现有一些变量(教育水平、逝者年龄等)与内化联结呈正相关而与外化联结呈负相关。这些结果提示在有些情况下亲人去世更容易被接受,内部表征的新关系更容易被建立起来,而另一些情况下则相反。例如,亲人因为自然原因去世,其事件的突然性和创伤性相对小于非自然原因去世的情形,因此前者相对后者来说会更倾向于使用内部联结,而较少使用外部联结。同时,本研究所发现的一些与内/

外化联结相关的变量,例如教育水平,死亡原因,与逝者的关系等,也在以往研究中被发现与哀伤症状有关<sup>[27, 28]</sup>。持续联结的类型是否中介了这些变量与哀伤适应结果之间的关系有待将来的研究进一步探索。值得注意的是,本研究发现有宗教信仰和外化联结呈正相关,这似乎暗示宗教信仰不利于哀伤适应。但是,在宗教信仰与丧亲适应的关系上,中西方的研究似乎存在相反的结果<sup>[29]</sup>。这可能与宗教信仰的复杂性(宗教的类型,虔诚度,参加宗教活动的频率等)有关<sup>[30]</sup>。因此在未有更精细的进一步深入探索前,未可定论。

### 参 考 文 献

- 1 Stroebe MS, Schut H, Stroebe W. Health outcomes of bereavement. *The Lancet*, 2007, 370: 1960-1973
- 2 Baltes MM. Altern und Tod in der psychologischen Forschung[Aging and death in psychological research]. In *Tod und Sterben*(R.Winau, (Eds.) HPR eds.). Berlin, Germany: de Gruyter, 1984
- 3 刘建鸿,李晓文. 哀伤研究:新的视角与理论整合. *心理科学进展*, 2007, 15(3):470-475
- 4 徐洁,陈顺森,张日昇,等. 丧亲青少年哀伤过程的定性研究. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(9):650-654
- 5 唐信峰,贾晓明. 农村丧亲个体哀伤反应的质性研究. *中国临床心理学杂志*, 2013, 21(4):690-695
- 6 Freud S. Mourning and melancholia. In *A general selection from the works of Sigmund Freud*(JR ed). New York, NY: Liveright Publishing, 1957. 124-140
- 7 Bowlby J. *Loss, sadness and depression*. New York: Basic Books, 1980
- 8 Shuchter SR, Zisook S. The course of normal grief. In *Handbook of bereavement: Theory, research and intervention*. Edited by Stroebe MS, Stroebe W, Hansson RO. New York: Cambridge University Press, 1993. 23-43
- 9 Stroebe MS, Schut H. To continue or relinquish bonds: A review of consequences for the bereaved. *Death Studies*, 2005, 29(6): 477-494
- 10 Klass D, Silverman P, Nickman S. *Continuing bonds: New understandings of grief*. Washington, DC: American Psychological Association Press, 1996
- 11 Suhail K, Jamil N, Oyeboode J, et al. Continuing bonds in bereaved Pakistani Muslims: Effects of culture and religion. *Death Studies*, 2011, 35(1): 22-41
- 12 Chan CLW, Chow AYM, Ho SMY, et al. The experience of Chinese bereaved persons: A preliminary study of meaning making and continuing bonds. *Death Studies*, 2005, 29(10): 923-947
- 13 Field NP, Gal-Oz E, Bonanno GA. Continuing bonds and

- adjustment at 5 years after the death of a spouse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2003, 71 (1): 110-117
- 14 Boelen PA, Stroebe MS, Schut HAW, et al. Continuing bonds and grief: A prospective analysis. *Death Studies*, 2006, 30 (8): 767-776
- 15 Field NP, Nichols C, Holen A, et al. The relation of continuing attachment to adjustment in conjugal bereavement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1999, 67(2): 212-218
- 16 Boerner K, Heckhausen J. To have and have not: Adaptive bereavement by transforming mental ties to the deceased. *Death Studies*, 2003, 27(3): 199
- 17 Field NP, Gao B, Paderna L. Continuing bonds in bereavement: An attachment theory based perspective. *Death Studies*, 2005, 29(4):277-299
- 18 Field NP, Filanosky C. Continuing bonds, risk factors for complicated grief, and adjustment to bereavement. *Death Studies*, 2010, 34(1): 1-29
- 19 Stroebe MS, Schut H, Boerner K. Continuing bonds in adaptation to bereavement: Toward theoretical integration. *Clinical Psychology Review*, 2010, 30(2): 259-268
- 20 Gassin EA, Lengel GJ. Let me hear of your mercy in the morning: Forgiveness, grief, and continuing bonds. *Death Studies*, 2014, 38(7): 465-475
- 21 Johnson DR, Creech JC. Ordinal measures in multiple indicator models: A simulation study of categorization error. *American Sociological Review*, 1983, 48(3): 398-407
- 22 Prigerson HG, Maciejewski PK, Reynolds CF, et al. Inventory of complicated grief: A scale to measure maladaptive symptoms of loss. *Psychiatry Research*, 1995, 59(1-2): 65-79
- 23 Hogan NS, Greenfield DA, Schmidt LA. Development and validation of the Hogan Grief Reaction Checklist. *Death Studies*, 2001, 25: 1-32
- 24 侯杰泰, 温忠麟, 成子娟. 结构方程模型及其应用. 北京: 教育科学出版社, 2004
- 25 Ho SMY, Chan ISF, Ma EPW, et al. Continuing bonds, attachment style, and adjustment in the conjugal bereavement among Hong Kong Chinese. *Death Studies*, 2013, 37(3): 248-268
- 26 Neimeyer R, Baldwin SA, Gillies J. Continuing bonds and reconstructing meaning: Mitigating complications in bereavement. *Death Studies*, 2006, 30(8): 715-738
- 27 Newson RS, Boelen PA, Hek K, et al. The prevalence and characteristics of complicated grief in older adults. *Journal of Affective Disorders*, 2011, 132(1-2): 231-238
- 28 Fujisawa D, Miyashita M, Nakajima S, et al. Prevalence and determinants of complicated grief in general population. *Journal of Affective Disorders*, 2010, 127(1-3): 352-358
- 29 He L, Tang S, Yu W, et al. The prevalence, comorbidity and risks of prolonged grief disorder among bereaved Chinese adults. *Psychiatry Research*, 2014, 219: 347-352
- 30 Wortmann JH, Park CL. Religion and spirituality in adjustment following bereavement: An integrative review. *Death Studies*, 2008, 32: 703-736
- (收稿日期:2014-09-18)
- 
- (上接第241页)
- 31 Wong CS, Chuen KC, Fung MY. Differences between odd and even number of response scales: Some empirical evidence. *Chinese Journal of Psychology*, 1993, 35(2): 75-86
- 32 Ko YH. A search for a better Likert point-scale for mental health questionnaires. *Psychological Testing*, 1994, 41(2): 55-72
- 33 Preston CC, Colman AM. Optimal number of response categories in rating scales: Reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*, 2000, 104(1): 1-15
- 34 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(3): 879-903
- 35 Saucier G, Goldberg LR. Lexical studies of indigenous personality factors: Premises, products, and prospects. *Journal of Personality*, 2001, 69(6): 847-879
- 36 黄希庭, 张蜀林. 562个人格特质形容词的好恶度、意义度和熟悉度的测定. *心理科学*, 1992, 15(5): 17-22
- 37 王登峰, 方林, 左衍涛. 中国人人格的词汇研究. *心理学报*, 1995, 27(4): 400-406
- 38 McCrae RR, Zonderman AB, Costa PT, et al. Evaluating replicability of factors in the revised NEO personality inventory: Confirmatory factor analysis versus procrustes rotation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1996, 70(3): 552-566
- 39 Zwick WR, Velicer WF. Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 1986, 99(3): 432-442
- 40 Reise SP, Waller NG, Comrey AL. Factor analysis and scale revision. *Psychological Assessment*, 2000, 12(3): 287-297
- (收稿日期:2014-09-21)