

多维状态无聊量表中文版在中国大学生中的应用

刘勇¹, 陈健芷¹, 姜梦¹, 徐海燕^{1,2}, 刘杰¹, John D. Eastwood³, Sanaz Mehranvar³

(1. 哈尔滨师范大学教育科学学院心理学系·哈尔滨师范大学学校心理

教育研究基地, 哈尔滨 150025; 2. 开远市第九中学, 开远 661600;

3. Department of Psychology, York University, Toronto, M3J1P3, Canada)

【摘要】 目的: 在中国大学生群体中修订多维状态无聊量表(the Multidimensional State Boredom Scale, MSBS)中文版并检验其信效度。方法: 采用中文版 MSBS 调查了 1668 名大学生, 收回有效问卷 1545 份, 以检验其结构效度、内部一致性信度和分半信度。另用大学生无聊倾向量表、流调中心抑郁量表、状态孤独量表、状态焦虑量表在 218 名大学生中检验效标关联效度。1 个月后随机抽取 172 名大学生进行重测, 检验其重测信度。结果: 中文版 MSBS 包括注意缺乏、时间知觉、低唤醒、高唤醒和脱离 5 个分量表, 共 24 个条目, 其因素建构得到探索性因素分析和验证性因素分析的支持; 5 个分量表的内部一致性信度在 0.67~0.81 之间, 分半信度在 0.50~0.72 之间, 重测信度在 0.50~0.56 之间; 5 个分量表都具有较好的效标关联效度; 中国大学生的状态无聊具有性别差异。结论: MSBS 中文版在中国大学生群体中具有良好的适用性。

【关键词】 状态无聊; 效度; 信度

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2013)04-0558-04

The Chinese Version of the Multidimensional State Boredom Scale(MSBS): It's Applicability in Chinese College Students

LIU Yong, CHEN Jian-zhi, JIANG Meng, XU Hai-yan, et al

School of Education, Harbin Normal University, Harbin 150025, China

【Abstract】 Objective: To introduce and investigate the psychometric attributes of the Chinese version of the Multidimensional State Boredom Scale(MSBS). **Methods:** 1668 university students were asked to complete the Chinese version of MSBS. 218 of the 1668 students were additionally asked to complete the Colleges Students' Boredom Proneness Scale, The Center for Epidemiological Studies Depression Scale(CES-D), State Loneliness Scales(SLS) and State Anxiety Inventory(SAI). 172 of the 1668 students were chosen to complete the Chinese Version of MSBS after 1 month. **Results:** Exploratory and confirmatory factor analyses yielded five reliable subscales measuring state levels of boredom-related time perception, disengagement, high arousal, low arousal and inattention, with Cronbach's α of these subscales ranged from 0.67 to 0.81; the test-retest reliabilities of them ranged from 0.50 to 0.56; the split-half reliability ranged from 0.50 to 0.72. They were very good of the criterion-related validity. There were significant differences in the state boredom between gender. **Conclusion:** The Chinese version of MSBS can be used as an effective instrument to assess the boredom status of Chinese college students.

【Key words】 State boredom; Validity; Reliability

无聊(boredom)是人类一种普遍的情绪体验,每个人在生命的某个时刻都感受过无聊,特别是处在一个单调、重复的环境或活动中。研究表明,无聊会降低工作绩效^[1]、引起职业倦怠^[2],对个体的心理健康^[3]、自尊^[4]、情绪觉察^[5]等产生负面影响,同时还可能诱导青少年违法犯罪^[6]、酒精^[7]和毒品滥用^[8]、手机^[9]和网络成瘾^[10]等社会适应不良行为。综合来看,无聊与个体的社会功能、心理和身体健康有显著的关系。当前,大学生无聊情绪的“蔓延”以及由此产生

的各种问题,已经引起心理卫生工作者的广泛关注。因此,评估大学生的无聊情绪有其重要的临床价值和现实意义。

心理学上把无聊界定为一种消极的情绪体验,是由于当前活动或环境与个体的内部标准不匹配所致,体验到包括焦躁不安、缺乏刺激、缺乏挑战、缺乏意义或目的等,能激发个体产生试图改变当前情境的动机和行为^[5]。根据其它心理学变量的分类方法,研究者把无聊同样分为特质无聊(trait boredom)和状态无聊(state boredom)。一般认为,特质无聊是一种无聊倾向,具有跨情境、跨时间的稳定性,它属于个体的低层次人格范畴;而状态无聊是指个体产生

【基金项目】 2012 年黑龙江省研究生创新科研项目(YJSCX2012-163HLJ)

通讯作者:陈健芷, Email: chenjianzhi123@126.com

的短暂无聊体验,是个体可意识到的主观感受,多由单调重复的外部刺激或者认知偏差所致^[11]。这种分类可区分长期的无聊倾向和短期的无聊体验,能够为不同的研究目的和临床实践服务。Vodanovich 在系统回顾 21 世纪前的有关无聊研究的文献后提出,虽然大多数学者都认同特质和状态无聊的分类,但是主要的研究都是集中于特质无聊方面^[12]。Fahlman 也指出,过去由于无聊倾向量表 BPS 的发展,使得特质无聊得到广泛关注,而状态无聊的研究却显得非常冷清^[13]。尽管有研究者发展出了测量某些特定情境下的状态无聊,如休闲时间量表 LJBS、工作无聊量表 JBS 等,但是这些工具的适用领域狭窄,缺乏实用性,且应用不足。因此,Fahlman 和 Eastwood 等人在分析了过去有关无聊情绪质性研究的基础上,从参与、负性体验(高和低唤醒水平)、时间知觉和注意这 4 个方面,在大学生群体中开发了自我报告式多维状态无聊测量工具(the multidimensional state boredom scale,MSBS),用于测量一般情境下的状态性无聊^[13]。

国内对无聊的研究还相对滞后,而测量工具的开发和使用能促进该研究领域的发展。目前,国内已经在大学生群体中修订了特质无聊量表,尚且缺乏状态无聊的中文版测量工具。本研究将状态无聊量表 MSBS 译成中文版本,并在国内大学生群体中进行修订,探讨 MSBS 在中国文化背景下的适用性问题,为我国大学生无聊领域的研究提供一个可靠而有效的状态无聊测评工具。

1 对象与方法

1.1 对象

方便抽取黑龙江省 7 所高校的 1668 名大学生,得到有效样本为 1545 人,有效率 92.63%。被试的平均年龄为 20.17 ± 1.96 岁。其中男 583 人,女 962 人;文科 781 人,理科 586 人,艺术 178 人;大一 369 人,大二 471 人,大三 284 人,大四 421 人;汉族 1421 人,其它民族 124 人。

1.2 工具

1.2.1 多维状态无聊量表(MSBS)英文版^[13] 共 29 个条目,分为 5 个维度:注意缺乏(inattention)、时间知觉(time perception)、低唤醒(low arousal)、高唤醒(high arousal)和脱离(disengagement)。每个条目采用 7 级评分(完全不同意~完全同意),总分越高,代表当前状态越无聊。在征得原作者的同意下,对英文版 MSBS 进行汉化。翻译遵循如下程序,由本研究小

组成员完成初次翻译工作。然后,由 2 名在加拿大留学的心理学研究生完成回译工作。在此基础上,将回译版本返回给原作者,进行核对和修改。依据原作者返回的修改意见进行再次的翻译和回译,直至原作者认可后确定最终的中文版 MSBS。

1.2.2 效标 大学生无聊倾向问卷^[14]:由黄时华等人对无聊倾向量表 BPS 在国内大学生群体中进行改编而来,共 30 题,包括外部刺激和内部刺激两维度。外部刺激包含单调性、约束性、孤独感和紧张感 4 个因素;内部刺激包含自控力和创造力 2 个因素。该问卷具有良好的信效度,且已在大学生群体中得到广泛应用^[15-17],可较好的反应大学生的特质无聊水平。流调中心抑郁量表(the center for epidemiological studies depression scale,CES-D)^[18]:共 20 个条目,采用 4 级评分,测量受试者近一周内的抑郁程度,已在全国范围内得到广泛应用。状态孤独量表(state loneliness scales,SLS)^[19]:由 11 个条目构成,主要测量个体的短期的、境遇性的孤独,为 5 点 Likert 式自评量表。状态焦虑量表(state anxiety inventory,SAI)^[20]:由 20 个条目构成,主要用于评定短暂的焦虑情绪状态,具有良好的信效度。

1.3 研究程序

以班级为单位,对学生进行集体施测。首测结束后,其中 218 人参加了效度测试,172 人参加了 1 个月后的 MSBS 中文版重测。

1.4 统计分析

采用 SPSS19.0 进行数据录入和统计,采用 Amos17.0 进行验证性因素分析。

2 结 果

2.1 项目分析

对 29 个条目进行项目分析,根据题总相关 >0.30 、删除条目后总体 α 系数提高的保留标准删题。结果显示,29 个条目分与总分的相关系数在 $0.35 \sim 0.60$ 之间,均 $P < 0.001$;总体 α 系数 0.916,为最大值。因此,29 个条目均符合保留标准,项目分析未删除条目。

2.2 效度分析

2.2.1 探索性因素分析 随机选取 1045 份数据,采用主成分分析法、Promax 斜交旋转对 29 个条目进行探索性因素分析,得出 KMO 值为 0.914,Bartlett 的球形度检验值为 8811.9, $P < 0.001$,适合进一步的分析。参考碎石图,得到特征根大于 1 的 5 个因素,方差的总解释率为 55.8%。根据探索性因素分析的

删题标准,删去因子负荷小于 0.40 的条目以及多重负荷的条目,得到 26 个条目满足测量学标准。在这 26 个条目中,与英文版量表进行核对后发现,其中 2 个条目测量的成分与其原量表中维度归属明显不符,因此进一步删除这 2 个条目,最终得到 5 维度、24 个条目的 MSBS 中文版。5 个维度分别命名为:注

意缺乏(难于把注意力集中于当前的环境或活动)、时间知觉(对时间的知觉过慢)、低唤醒(个体体验到压抑、沮丧等低唤醒水平的负性体验)、高唤醒(个体体验到焦躁、不安等高唤醒水平的负性体验)、脱离(缺乏参与当前活动并希望参与更有兴趣的活动),因素结构符合英文版问卷的理论构想。结果见表 1。

表 1 多维状态无聊量表(MSBS)中文版的因子及因子载荷

项目	注意缺乏	时间知觉	低唤醒	高唤醒	脱离
13. 我很难集中我的注意力。	0.789				
17. 我集中注意的时间比平时更短。	0.747				
18. 现在我没有耐心。	0.726				
20. 我在走神。	0.717				
2. 我容易分心。	0.689				
1. 时间过得比平时慢。		0.808			
4. 我希望时间能过的更快。		0.745			
9. 对我来说,时间是漫长的。		0.723			
15. 时间流逝的非常缓慢。		0.758			
22. 此刻,时间好像过的很慢。		0.696			
8. 我觉得无聊。			0.754		
6. 我感到沮丧。			0.720		
12. 我觉得空虚。			0.709		
5. 对我来说,所有的事情都是重复的和乏味的。			0.698		
14. 我想做一些有趣的事情,但是什么都吸引不了我。			0.635		
10. 我比平时更喜怒无常。				0.779	
23. 我对我周围的人感到恼火。				0.778	
3. 现在,似乎所有的事情都能激怒我。				0.772	
11. 我感到焦虑不安。				0.649	
21. 我希望某件事情发生,但我不确定那是什么事。					0.742
24. 我觉得我正在坐等某些事情的发生。					0.679
19. 我正在浪费时间,如果把这些时间花在别的事情上会更好。					0.645
7. 我不得不做一些对我毫无价值的事情。					0.586
16. 我希望我做的是令我更兴奋的事情。					0.565
特征根	4.523	2.933	2.601	2.210	1.131
解释的方差变异量	18.847%	12.221%	10.838%	9.208%	4.713%

2.2.2 验证性因素分析 在余下的 500 份数据中,对探索性因素分析中得到的 5 因素模型进行验证性因素分析,各拟合指数均符合统计学标准,结果见表 2。

表 2 多维状态无聊量表(MSBS)中文版 5 因素拟合指数

$-2/df$	GFI	AGFI	IFI	NFI	CFI	PNFI	RMSEA
2.340	0.915	0.890	0.917	0.864	0.916	0.723	0.052

表 3 多维状态无聊量表(MSBS)中文版的效标关联效度

	总分	注意 缺乏	时间 知觉	低唤醒	高唤醒	脱离
无聊倾向	0.64***	0.55***	0.58***	0.51***	0.42***	0.31***
抑郁	0.28***	0.23***	0.16***	0.32***	0.18**	0.27*
状态孤独	0.22***	0.14**	0.12*	0.31***	0.20***	0.11*
状态焦虑	0.14*	0.09*	0.14*	0.23***	0.24***	0.02

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

2.2.3 各分量表间的相关 心理测量学认为,各分量表分与总量表分的相关超过各分量表之间的相关是结构效度的一种检验方法。MSBS 中文版量表总分与各分量表之间呈高度相关,相关系数在 0.68~

0.83;分量表之间呈中度相关,相关系数在 0.36~0.60,均 $P<0.001$ 。可见,该量表的结构效度比较理想。

2.2.4 效标关联效度 采用大学生无聊倾向量表、流调中心抑郁量表、状态孤独量表和状态焦虑量表来检验 MSBS 中文版的效标关联效度,结果见表 3。

2.3 信度分析

2.3.1 内部一致性信度 MSBS 中文版量表的总体 α 系数为 0.90,注意缺乏、时间知觉、低唤醒、高唤醒和脱离 5 个分量表的 α 系数分别为 0.77、0.82、0.76、0.72 和 0.79。

2.3.2 重测信度 MSBS 中文版量表的重测信度为 0.61,注意缺乏、时间知觉、低唤醒、高唤醒、脱离 5 个分量表的重测信度分别为 0.50、0.50、0.56、0.51 和 0.52。

2.3.3 分半信度 采用奇偶分半法计算总量表的分半信度为 0.81,注意缺乏、时间知觉、低唤醒、高唤

醒、脱离 5 个分量表的分半信度分别为 0.71、0.72、0.63、0.58、0.50。

2.4 性别差异

男生在量表总分及高唤醒和低唤醒 2 个分量表得分都显著高于女生,见表 4。

表 4 男女大学生在多维状态无聊量表(MSBS)
中文版上的得分差异($\bar{x} \pm s$)

MSBS	女生 ($n=962$)	男生 ($n=583$)	t 值
总分	71.29 \pm 19.50	73.86 \pm 25.01	2.25*
注意缺乏	17.99 \pm 7.10	17.53 \pm 6.23	1.34
时间知觉	13.00 \pm 5.59	13.10 \pm 6.19	0.40
低唤醒	12.89 \pm 5.27	14.05 \pm 6.39	3.85***
高唤醒	9.10 \pm 3.91	9.80 \pm 5.00	3.07**
脱离	18.76 \pm 5.82	18.91 \pm 6.38	0.46

3 讨 论

本研究对 MSBS 中文版在中国大学生群体中进行分析,这与 Fahlman 等人在开发问卷时所选取的大学生样本是相似的。经探索性因素和验证性因素分析后得出状态无聊的 5 因素模型,其因素结构符合英文原版问卷的理论构想^[13]。但是,MSBS 中文版删除 5 个条目,最终得到 24 个条目,除了时间知觉分量表外,其它 4 个分量表在条目上都有一定的变化。脱离分量表由 10 个条目变为 5 个条目,注意缺乏分量表在原 4 个条目的基础上增加了 1 个条目,高唤醒分量表减少了 1 个条目,低唤醒分量表变动了 1 个条目。之所以出现这样的结果,原因可能有三个:第一,某些条目翻译过来后,在语言转换上可能会产生新的含义,影响被试的理解。原量表中脱离维度的内容,表示的是个体在无聊状态下对当前活动缺乏参与并希望参与感兴趣的活动。但是,由于中文所包含内容的丰富性,“我对接下来要做什么感到犹豫不决或不确定”、“我感觉我被困在一个与我无关的情境中”、“我感到与外界相隔绝”和“似乎周围没有可以交谈的人”等,可能并没有使个体完全理解到所要表达的是缺乏参与当前活动并希望参与其它活动的意思。而“对我来说,所有的事情都是重复的和乏味的”,在中文中更强调个体的一种情绪体验,在 MSBS 中文版中则被归为低唤醒因素。第二,不同文化背景下的个体,无聊的结构也会存在不同。黄时华等人在对中国大学生的无聊结构的研究中认为,耐力、注意力都属于注意维度,无聊者注意力容易涣散,缺乏耐心,表现出难以维持长时间的注意^[14]。在“现在我没有耐心”的条目中,得出的结果是归为注意缺乏因素,这可能是东西方个体的无聊结构的差异。此外,另一个删除的“我是孤独的”条目,可能更

多的测量是主观的孤独感,并非是无聊情绪的典型体验。第三,不同文化取向必然也影响对条目的理解。众所周知,西方是个体主义文化取向,而中国的文化取向是集体主义。中国大学生可能会考虑到当某些事情对集体有价值时,即使对自己没有价值或意义也不会感到无聊。当然,这些可能的原因还需要更多研究来验证。

MSBS 中文版具有良好的心理学测量属性。总量表及各分量表与大学生无聊倾向量表存在中等程度的正相关,因为高特质无聊的个体往往具有跨情景、跨时间一致性的无聊体验^[14],他们在不同情境下的状态无聊也会较高,因此这种相关程度也是符合实际情况的。总量表及各分量表与流调中心抑郁量表、状态孤独量表、状态焦虑量表均存在统计意义上的相关,说明了状态无聊作为一种负性情绪与其它负性情绪存在一定的联系,但这些相关系数都较低则表明它们所测量的潜在结构是不同的。同样,MSBS 中文版的效标关联效度特点也与英文版的结果类似^[13]。在信度方面,总量表及各分量表的内部一致性信度、分半信度都较高,符合心理测量学的标准。在重测信度方面,由于该量表测量的是短期的或情境性的无聊体验,容易受到周围环境的影响,其重测信度处于中等水平,也符合状态无聊的稳定性较低的理论构想。研究得出的状态无聊重测信度与其它状态性情绪的重测信度是类似的,如状态孤独的重测信度处于 0.29~0.64 之间^[19],状态焦虑的重测信度为 0.16~0.62^[20]。

研究还发现,男大学生在 MSBS 总分、高唤醒和低唤醒分量表上的得分都显著高于女大学生,这与跨文化的特质无聊研究中得出的性别差异是一致的^[21]。这种差异的存在,可能是由于在我们的文化中男性被认为应该是更活跃的、寻求的和冒险的,因此也更可能判断环境为无聊的,处于同样环境中其无聊体验也比女性更高。此外,在评估自己的能力方面,男性往往比女性更倾向于高估自己的能力,男性更可能认为他们的工作是缺乏挑战的,因此也会感到更无聊^[21]。当然,将来的研究仍需在更广泛的文化背景下进行,以探讨状态无聊性别差异的实质。

参 考 文 献

- 1 Eiselt HA, Marianov V. Employee positioning and workload allocation. *Computers and Operations Research*, 2008, 35 (2): 513-524
- 2 Fisher CD. Boredom at work: A neglected concept. *Human Relations*, 1993, 46(3): 395-417

核连接降低^[8]。图论分析发现其前额叶、前扣带等多个脑区之间的连接异常^[9]。静息状态功能连接分析发现右侧前额叶背外侧皮质和左侧顶下叶的连接降低并与海洛因使用的时间呈负相关^[10],前额叶与眶额皮质和前扣带皮质的连接降低,伏隔核与眶额皮质和前扣带皮质的连接升高^[11],杏仁核与双侧扣带回的连接降低^[12]。尽管这些研究中不仅海洛因成瘾者所处阶段不同,功能连接分析方法也存在差异,但均提示海洛因成瘾与默认网络相关脑区的功能连接异常密切相关。

参 考 文 献

- Goldstein RZ, Volkow ND. Drug addiction and its underlying neurobiological basis: neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex. *Am J Psychiatry*, 2002, 159: 1642-1652
- Hyman SE. Addiction: A Disease of Learning and Memory. *Am J Psychiatry*, 2005, 162: 1414-1422
- Volkow ND, Fowler JS, Wang GJ. The addicted human brain: insights from imaging studies. *J Clin Invest*, 2003, 111(10): 1444-1451
- Broyd SJ, Demanuele C, Debener S, et al. Default-mode brain dysfunction in mental disorders: A systematic review. *Neurosci Biobehav Rev*, 2009, 33(3): 79-96
- Breiter HC, Gollub RL, Weisskoff RM, Kennedy DN, et al. Acute effects of cocaine on human brain activity and emotion. *Neuron*, 1997, 19: 591-611
- Wang G-J, Volkow ND, Fowler JS, Cervany P, et al. Regional brain metabolic activation during craving elicited by recall of previous drug experiences. *Life Sci*, 1999, 64: 775-784
- Volkow ND, Fowler JS, Wolf AP, Hitzemann R, et al. Changes in brain glucose metabolism in cocaine dependence and withdrawal. *Am J Psychiatry*, 1991, 148: 621-626
- Ma N, Liu Y, Fu X-M, Li N, et al. Abnormal brain default-mode network functional connectivity in drug addicts. *PLoS ONE*, 2011, 6(1): e16560
- Liu J, Liang J, Qin W, et al. Dysfunctional connectivity patterns in chronic heroin users: An fMRI study. *Neurosci Lett*, 2009, 460(1): 72-77
- Yuan K, Qin W, Dong M, et al. Gray matter deficits and resting-state abnormalities in abstinent heroin-dependent individuals. *Neurosci Lett*, 2010, 482(2): 101-105
- Ma N, Liu Y, Li N, et al. Addiction related alteration in resting-state brain connectivity. *NeuroImage*, 2010, 49(1): 738-744
- 王绪轶, 李宝娟, 周旭辉, 等. 海洛因成瘾者静息状态下脑功能连接研究. *中国临床心理学杂志*, 2011, 20(1): 7-9
- (收稿日期: 2013-01-15)
- (上接第 561 页)
- Binnema D. Interrelations of psychiatric patient experiences of boredom and mental health. *Issues in Mental Health Nursing*, 2004, 25(8): 833-842
- Seib HM, Vodanovich SJ. Cognitive correlates of boredom proneness: The role of private self-consciousness and absorption. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 1998, 132(6): 642-652
- Eastwood JD, Cavaliere C, Fahlman SA, et al. A desire for desires: Boredom and its relation to alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 2007, 42(6): 1035-1045
- Newberry AL, Duncan RD. Roles of boredom and life goals in juvenile delinquency. *Journal of Applied Social Psychology*, 2001, 31(3): 527-541
- Belton T, Priyadharshini E. Boredom and schooling: A cross-disciplinary exploration. *Cambridge Journal of Education*, 2007, 37(4): 579-595
- 耿柳娜, 钱伯建, 沈晖. 毒品复吸高危量表的初步修订. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(3): 301-303
- 韩登亮, 齐志斐. 大学生手机成瘾症的心理学探析. *当代青年研究*, 2005, 12: 34-38
- 曹枫林, 苏林雁, 高雪屏. 网络成瘾的流行状况及成因. *中国临床心理学杂志*, 2007, 15(3): 297-299
- Kass SJ, Vodanovich SJ, Callender A. State-trait boredom: Relationship to absenteeism, tenure, and job satisfaction. *Journal of Business and Psychology*, 2001, 16(2): 317-327
- Vodanovich SJ. Psychometric measures of boredom: A review of the literature. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 2003, 137(6): 569-595
- Fahlman SA, Mercer-Lynn KB, Flora DB, et al. Development and validation of the multidimensional state boredom scale. *Assessment*, 2013, 20(1): 68-85
- 黄时华, 李冬玲, 张卫, 等. 大学生无聊倾向问卷的初步编制. *心理发展与教育*, 2010, 26(3): 308-314
- 宋晓燕, 朱莉娟, 秦建, 等. 大学生焦虑、抑郁与无聊倾向的相关研究. *贵州师范学院学报*, 2011, 27(3): 82-84
- 黄时华, 刘珍仪. 广州部分高校学生无聊倾向性和自杀意念现状调查. *医学与社会*, 2010, 23(8): 88-90
- 陈慧. 大学生无聊倾向性与神经质、述情障碍的关系研究. 长沙: 中南大学硕士学位论文, 2011
- 陈祉妍, 杨小冬, 李新影. 流调中心抑郁量表在我国青少年中的试用. *中国临床心理学杂志*, 2009, 17(4): 443-445
- 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册. 增订版. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999. 169-175
- 李文利, 钱铭怡. 状态特质焦虑量表中国大学生常模修订. *北京大学学报: 自然科学版*, 1995, 31(1): 108-114
- Sundberg ND, Latkin CA, Farmer RF, et al. Boredom in young adults gender and cultural comparisons. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 1991, 22(2): 209-223
- (收稿日期: 2013-02-01)