

# 沃里克-爱丁堡积极心理健康量表 中文版在中学生群体中的信效度

赵必华<sup>1</sup>, 郭俊俏<sup>1</sup>, 张鑫<sup>1</sup>, 潘友兰<sup>2</sup>

(1.安徽师范大学教育科学学院, 芜湖 241000; 2.安徽省枞阳中学, 铜陵 246700)

**【摘要】** 目的:考察沃里克-爱丁堡积极心理健康量表(Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale, WEMWBS)中文版在中学生群体中的信效度。方法:采用WEMWBS中文版、世界卫生组织五项身心健康指标(World Health Organization Five-item Well-Being Index, WHO-5)、生活满意度量表(Satisfaction With Life Scale, SWLS)和抑郁-焦虑-压力量表简体中文版(the Chinese version of the 21-item depression anxiety stress scales, DASS-21)对安徽省某市1228名中学生(15.43±1.76岁)进行测试,并对其中89名学生在间隔两周后重测。结果:WEMWBS中文版各题项得分在高分组和低分组间均存在显著差异( $t=14.04\sim 30.04$ , 均 $P<0.01$ ),题总相关 $r$ 介于0.45~0.74之间(均 $P<0.01$ );基于碎石图和平行分析准则保留一个因子,可解释WEMWBS中文版所有题项39.2%的变异,各题项因素负荷介于0.45~0.77之间;验证性因素分析表明WEMWBS中文版单因素模型能较好地拟合数据(CFI=0.89, TLI=0.87, RMSEA=0.079, RMSEA 90%的C.I.介于0.071~0.088之间, SRMR=0.050);WEMWBS中文版与WHO-5、SWLS正相关( $r=0.60, 0.50$ , 均 $P<0.01$ ),与DASS-21的抑郁、焦虑、压力各维度及其总分负相关( $r=-0.46, -0.32, -0.33, -0.43$ , 均 $P<0.01$ );WEMWBS中文版Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.88,重测信度为0.67。结论:14个题项的WEMWBS中文版具有较高的信效度,可作为测量与评估我国中学生积极心理健康状况的工具。

**【关键词】** 中学生;沃里克-爱丁堡积极心理健康量表;信度;效度

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2019.02.015

## Reliability and Validity of Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale(WEMWBS) in Middle-School Students

ZHAO Bi-hua<sup>1</sup>, GUO Jun-qiao<sup>1</sup>, ZHANG Xin<sup>1</sup>, PAN You-lan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Educational Science, Anhui Normal University, Wuhu 241000, China; <sup>2</sup>Zongyang Middle School of Anhui, Tongling 246700, China

**【Abstract】** Objective: To explore the reliability and validity of Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale(WEMWBS) (Chinese version) for middle-school students. Methods: 1228 middle school students(15.43±1.76 years) from Anhui Province were asked to complete four scales, including WEMWBS, World Health Organization Five-item Well-Being Index (WHO-5), Satisfaction With Life Scale(SWLS) and the Chinese version of the 21-item depression anxiety stress scales (DASS-21). After first-round test, 89 of them were selected to be retested after another two weeks. Results: For WEMWBS, there was a significant difference between high and low scores( $t=14.04\sim 30.04$ ,  $P_s<0.01$ ). The correlations of items and the total score were between 0.45 and 0.74( $P_s<0.01$ ). One factor was retained based on the scree plot and parallel analysis criteria, and it can explain the 39.2% variation of all items in WEMWBS. The factor load of each item was between 0.45 and 0.77. Confirmatory factor analysis showed that the single-factor model of WEMWBS can fit data well(CFI=0.89, TLI=0.87, RMSEA=0.079, 90% of the C.I. of RMSEA was between 0.071 and 0.088, SRMR=0.050). The score of WEMWBS was positively correlated with that of WHO-5 and SWLS( $r=0.60, 0.50$ ,  $P_s<0.01$ ), and negatively correlated with the depression, anxiety, stress and the total score of DASS-21( $r=-0.46, -0.32, -0.33, -0.43$ ,  $P_s<0.01$ ). The coefficient of Cronbach's  $\alpha$  was 0.88 for WEMWBS, and the test-retest reliability coefficient was 0.67. Conclusion: It suggests that WEMWBS covering 14 items has high reliability and validity. The scale can be used as a tool to measure the level of mental well-being among Chinese middle-school students.

**【Key words】** Middle-school students; WEMWBS; Reliability; Validity

随着时代发展和社会进步,人们不断追求更高质量和水平的生活状态,更注重获得积极的自我态度、自我发展和自我实现,即获得积极心理健康。积

极心理健康是对传统心理健康的补充和发展。传统心理健康认为,没有心理问题的人就是心理健康的人,而积极心理健康则将价值重心转向于发掘和培养人的积极品质<sup>[1]</sup>。它认为,消除或摆脱了各种心理疾病并不一定意味着心理健康,心理健康还包括

**【基金项目】** 本研究得到安徽省教师教育协同创新中心资助

通讯作者:赵必华

积极品质和正向力量的产生和增加<sup>[2]</sup>。这一理念对于促进人们的幸福和美好生活具有重要意义。

已有较多心理量表测量个体的心理健康,如症状自评量表(Symptom Checklist 90, SCL-90)<sup>[3]</sup>、中学生心理健康量表(Mental Health Inventory of Middle-school students, MMHI-60)<sup>[4]</sup>和心理健康诊断测验(Mental Health Test, MHT)<sup>[5]</sup>等,但这些测量工具是基于传统心理健康视角测量个体的心理健康水平,虽然名曰心理健康量表,但实际测量的是个体病态心理或不健康心理。有研究指出,以问题为导向的评估不利于了解个体的全貌,并有可能将其冠以各种诊断标签<sup>[6]</sup>。随着人们对心理健康理解的深入,要求研究者在过往传统心理健康量表基础上,开发出直接测量积极心理健康的量表,为全面认识个体心理健康提供工具支持。

Tennant等编制的沃里克-爱丁堡积极心理健康量表(Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale, WEMWBS)<sup>[7]</sup>恰满足上述要求,可作为直接测量积极心理健康的工具。它从快乐和幸福两个层面测量心理健康的积极情绪、人际关系满意度和积极心理功能<sup>[7]</sup>,与Keyes提出的积极心理健康包含情绪幸福感、心理幸福感和社会幸福感契合<sup>[8]</sup>。已有研究表明,WEMWBS适用人群范围广泛,既可应用于病人群体<sup>[9]</sup>,也可应用于一般人群<sup>[10,11]</sup>。同时,WEMWBS具有较好的文化适应性,英文原版<sup>[7]</sup>、修订的WEMWBS挪威语<sup>[9]</sup>、德语<sup>[11]</sup>及西班牙语<sup>[12]</sup>版本均有较高的信效度,适合作为评估积极心理健康的工具。WEMWBS英文原版<sup>[7]</sup>以青少年为被试,结果表明其适用于评估青少年的积极心理健康水平。青少年学生正处于生理和心理发展的关键期,关注其积极心理健康状态对其健康成长和发展有至关重要的作用。鉴于目前WEMWBS中文版<sup>[13]</sup>仅用于测量我国老年人的积极心理健康水平,本研究拟将该量表扩展至我国中学生群体,考察其在测量我国中学生积极心理健康上的适宜性,为探查中学生积极心理健康提供有效工具。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

样本1:采用方便取样。在安徽省某市选取城市、农村初中、高中各一所,在4所学校各年级随机抽取两个班级,以班级为单位实施问卷调查。实际回收1282份,剔除缺失值大于10%的问卷,共获得有效问卷1228份。其中男生652人,女生566人,10

名同学未报告性别;初一至高三6个年级的人数分别为190、206、215、207、203、207。研究对象平均年龄为15.43±1.76岁,其中26名同学未报告年龄。

样本2:在样本1中选择城市高一两个班,间隔两周后进行重复测验。实际回收问卷102份,剔除姓名无法匹配问卷,共获得有效重测样本89份,其中男生43人,女生46人,平均年龄为15.70±0.93岁。

### 1.2 工具

1.2.1 沃里克-爱丁堡积极心理健康量表(WEMWBS)中文版<sup>[13]</sup> 沃里克-爱丁堡积极心理健康量表由Tennant等人于2007年编制,其中文版由刘永闯、郭丽娜和刘堃于2016年翻译修订。WEMWBS中文版共14个项目,采用5点计分(1=从不;2=很少;3=有时;4=经常;5=总是),总分范围为14~70分,分值越高代表积极心理健康水平越高。WEMWBS中文版适用于测评老年人的积极心理健康状态,内部一致性信度为0.93,重测信度为0.79。获得通讯作者刘堃授权,本研究运用WEMWBS中文版测量中学生积极心理健康。

1.2.2 世界卫生组织五项身心健康指标(World Health Organization Five-item Well-Being Index, WHO-5)<sup>[14]</sup> 世界卫生组织五项身心健康指标即幸福感指数量表共5个项目,评估个体过去两周内的幸福感水平。采用6点计分,从“没有”到“一直”,得分越高代表幸福感水平越高。该量表在本研究中的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.89。

1.2.3 生活满意度量表(Satisfaction With Life Scale, SWLS)<sup>[15]</sup> 生活满意度量表共5个项目,评估个体对自己整个生活的满意状态。采用5点计分,从“非常不同意”到“非常同意”,得分越高代表学生的生活满意度越高。该量表在本研究中的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.83。

1.2.4 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版(the Chinese version of the 21-item depression anxiety stress scales, DASS-21)<sup>[16]</sup> 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版由龚栩等于2010年修订,共21个项目,从抑郁、焦虑和压力三个维度评估个体一周内的负性情绪状态,每个维度包含7个项目。采用4点计分,从“不符合”到“总是符合”,得分越高说明抑郁、焦虑或压力程度越严重。本研究中总量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.92,抑郁、焦虑和压力三个分量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数分别为0.77、0.86和0.78。

### 1.3 统计分析方法

运用样本1进行项目分析、探索性因素分析、验

证性因素分析、效标关联效度与内部一致性信度分析,运用样本2进行重测信度分析。采用SPSS25.0、Mplus7.0与Monte Carlo PCA for Parallel Analysis 2.3进行数据分析。

## 2 结 果

### 2.1 项目分析

采用极端分组法与题总相关法进行项目分析。以WEMWBS中文版总分为项目效标,分别取高端与低端的27%形成高分组和低分组,独立样本t检验表明,各项目在高分组和低分组间均存在显著差异( $t=14.04\sim 30.04$ ,均 $P<0.01$ ),见表1第2列。进一步计算各项目与WEMWBS总分的Pearson相关系数,相关系数 $r$ 介于0.45~0.74之间(均 $P<0.01$ ),见表1第3列。

### 2.2 效度分析

2.2.1 探索性因素分析 将样本1随机分成两半,一半数据(606人)用于探索性因素分析,另一半数据(622人)用于验证性因素分析。WEMWBS中文版14个项目探索性因素分析显示,KMO=0.91,Bartlett的球形度检验近似 $\chi^2=2624.92$ , $df=91$ , $P<0.001$ ,表明数据适合进行因素分析。虽然前三个主成分的特征根大于1(分别为5.51,1.10,1.02),但碎

石图(图1)提示抽取1个因素为宜。运用蒙特卡洛主成分法进行平行分析<sup>[7]</sup>,变量个数、样本容量、重复样本数分别设置为14,606,500,结果如图1所示:500个随机样本的前三个特征根的平均数分别为1.26、1.20、1.16,提示应保留一个因素。综合上述准则,决定保留一个因素,单因素可解释14个题项39.4%的变异,各项目在因素上的负荷介于0.45~0.77之间,如表1第4列所示。

表1 WEMWBS各项目t,r及因素负荷

条目与内容	t	r	因素负荷
1.面对未来我很乐观	26.37**	0.68**	0.71
2.我感觉自己很有用	24.05**	0.68**	0.71
3.我感觉很放松	19.84**	0.56**	0.56
4.我很乐意和别人相处	18.77**	0.55**	0.52
5.我感觉精力很充沛	20.71**	0.64**	0.65
6.我能很好地处理问题	21.22**	0.67**	0.68
7.我的头脑一直都很清醒	20.88**	0.63**	0.66
8.我一直都自我感觉良好	24.79**	0.68**	0.66
9.我感觉和别人的关系很亲近	21.56**	0.62**	0.58
10.我一直都很自信	30.04**	0.74**	0.77
11.对问题,我能做出自己的决定	19.68**	0.57**	0.56
12.我一直都有被关爱的感觉	16.48**	0.52**	0.48
13.我对新事物很感兴趣	14.04**	0.45**	0.45
14.我感觉很愉快	29.06**	0.71**	0.69

注:\*\* $P<0.01$ ,下同。



图1 实际数据与平行分析数据碎石图

2.2.2 验证性因素分析 对单因素模型进行验证性因素分析,结果显示:CFI=0.89,TLI=0.87,RMSEA=0.079,RMSEA 90%的C.I.介于0.071~0.088之间,SRMR=0.050,因素负荷介于0.35~0.76之间,表明WEMWBS中文版单因素模型能较好地拟合数据。  
2.2.3 效标关联效度 计算WEMWBS中文版与WHO-5,SWLS与DASS-21量表各维度及总分的相关系数,结果如表2所示:中学生积极心理健康与幸

福感指数、生活满意度呈显著正相关,与DASS-21量表各维度及总分呈显著负相关。

表2 WEMWBS与各效标之间的相关

	WHO-5	SWLS	抑郁	焦虑	压力	DASS-21
WEMWBS	0.60**	0.50**	-0.46**	-0.32**	-0.33**	-0.43**

### 2.3 信度

采用Cronbach's  $\alpha$ 系数估计量表的内部一致性



信度, WEMWBS 中文版的内部一致性信度为 0.88。采用间隔两周重测的方法检验 WEMWBS 中文版测验结果的跨时间稳定性, 两次测量结果的 Pearson 相关系数为 0.67 ( $P < 0.01$ )。

### 3 讨 论

项目分析结果表明, WEMWBS 中文版所有题总相关系数  $r$  介于 0.45~0.75 之间 (均  $P < 0.01$ ), 这与西班牙版本学生群体结果相似 (0.44~0.76)<sup>[12]</sup>; 通过碎石图可以发现, 第二个因素上有一个明显的拐点, 前两个主成分特征根比值 (5.51/1.10) 大于 3<sup>[18]</sup>, 提示数据是单维的。有学者指出, 平行分析是探索性因素分析中确定应保留因子个数最精确的方法<sup>[19]</sup>, 本研究采用蒙特卡洛主成分法进行平行分析, 结果也支持应保留 1 个因素。同时, WEMWBS 中文版单因素模型也获得了验证性因素分析的支持, 不仅与我国老年人的试测结果一致<sup>[13]</sup>, 也与 WEMWBS 在挪威<sup>[9]</sup>、英国和苏格兰<sup>[10]</sup>的施测结果一致。总之, WEMWBS 中文版单因素模型与 Tennant 等的最初设想即包含积极影响、人际关系满意度和积极心理功能三个方面内容的单维结构一致<sup>[7]</sup>, 说明 14 个题项分别从不同方面测量了我国中学生积极心理健康水平。

WEMWBS 中文版具有较好的效标关联效度。WEMWBS 中文版的 14 个项目从快乐和幸福两个层面测量心理健康, 其中, 享乐是关于幸福感和生活满意度的体验, 幸福则关注于心理功能和自我实现<sup>[7]</sup>。已有研究表明个体的焦虑、抑郁症状越多, 其心理健康水平越低<sup>[20]</sup>, 主观幸福感和生活满意度也就越低<sup>[21, 22]</sup>。因此, 本研究采用幸福感指数量表 (WHO-5)、生活满意度量表 (SWLS) 和抑郁-焦虑-压力量表简体中文版 (DASS-21) 作为效标来考察 WEMWBS 中文版的效标关联效度。结果与已有研究基本相符, WEMWBS 中文版总分与 WHO-5 总分、SWLS 总分呈显著正相关<sup>[7, 12]</sup>, 与 DASS-21 各维度及总分呈显著负相关<sup>[23]</sup>。值得关注的是 DASS-21 各维度及总分与 WEMWBS 中文版总分的相关系数并不高 (均小于 0.5), 表明消极心理健康的反面并非积极心理健康。也就是说, 要全面掌握中学生的心理健康状况, 不仅要从心理问题的角度测评心理健康的消极方面, 还要从发掘和培养人的积极品质出发测评心理健康的积极状态。

本研究中 WEMWBS 中文版总量表的内部一致性信度为 0.88, 这与英文原版在青少年学生中的测量结果 (内部一致性信度为 0.87) 基本一致<sup>[10]</sup>。此

外, WEMWBS 中文版的重测信度 0.67, 基本符合测量学标准。因此, WEMWBS 中文版具有较好的内部一致性和稳定性。

综上, WEMWBS 中文版的信效度均符合心理测量学的要求, 可以作为评估我国中学生积极心理健康水平的工具。

### 参 考 文 献

- 孟维杰, 马甜语. 诠释与转换: 积极心理健康及其当代理解. 心理科学, 2012, 1: 243-247
- 陈晓娟, 任俊, 马甜语. 积极心理健康的内涵解析. 心理科学, 2009(2): 487-489
- 徐涛, 朱广瑾, 王雁, 等. 中小學生 SCL-90 测试结果分析. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(1): 110-111
- 王极盛, 赫尔实, 李焰. 中国中学生心理素质量表的编制及其标准化. 社会心理科学, 1997, 4: 21-25
- 邹兵, 谢杏利. 农村高中生心理健康的多因素影响模型. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(4): 504-506
- Rashid T, Ostermann RF. Strength-based assessment in clinical practice. Journal of Clinical Psychology, 2009, 65(5): 488-498
- Tennant R, Hiller L, Fishwick R, et al. The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): development and UK validation. Health and Quality of Life Outcomes, 2007, 5(1): 1-13
- Keyes CL. Promoting and protecting mental health as flourishing: a complementary strategy for improving national mental health. American Psychologist, 2007, 62(2): 95-108
- Orf S, Alves DE, Knapstad M, et al. Measuring mental well-being in Norway: validation of the Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS). BMC Psychiatry, 2017, 17(1): 182
- Clarke A, Friede T, Putz R, et al. Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): Validated for teenage school students in England and Scotland. A mixed methods assessment. BMC Public Health, 2011, 11(1): 487
- Lang G, Bachinger A. Validation of the German Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS) in a community-based sample of adults in Austria: a bi-factor modelling approach. Journal of Public Health, 2016, 25(2): 1-12
- López MA, Gabilondo A, Codony M, et al. Adaptation into Spanish of the Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS) and preliminary validation in a student sample. Quality of Life Research, 2013, 22(5): 1099-1104
- 刘永闯, 郭丽娜, 刘堃. 沃里克-爱丁堡积极心理健康量表在老年人中应用的效度和信度. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(3): 174-178

(下转第 423 页)

- 志, 2016, 24(3): 480-483
- 35 Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 2004, 26(1): 41-54
- 36 Xu W, Wang Y, Liu X. Effectiveness of 8-week mindfulness training improving negative emotions. *Chinese Mental Health Journal*, 2015, 29: 497-502
- 37 Vujanovic AA, Bonn-Miller MO, Bernstein A, et al. Incremental validity of mindfulness skills in relation to emotional dysregulation among a young adult community sample. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2010, 39(3): 203-213
- 38 Hinton DE, Ojserkis RA, Jalal B, et al. Loving-kindness in the treatment of traumatized refugees and minority groups: A typology of mindfulness and the Nodal Network Model of affect and affect regulation. *Journal of Clinical Psychology*, 2013, 69(8): 817-828
- 39 Mosewich AD, Kowalski KC, Sabiston CM, et al. Self-compassion: A potential resource for young women athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2011, 33(1): 103-123
- 40 Niles BL, Klunk-Gillis J, Ryngala DJ, et al. Comparing mindfulness and psychoeducation treatments for combat-related PTSD using a telehealth approach. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 2012, 4(5): 538-547
- 41 Earley MD, Chesney MA, Frye J, et al. Mindfulness intervention for child abuse survivors: A 2.5-year follow-up. *Journal of Clinical Psychology*, 2014, 70(10): 933-941
- 42 Lustyk MK, Chawla N, Nolan R, et al. Mindfulness meditation research: issues of participant screening, safety procedures, and researcher training. *Advances in Mind-Body Medicine*, 2009, 24(1): 20-30
- 43 Heffner KL, Crean HF, Kemp JE. Meditation programs for veterans with posttraumatic stress disorder: Aggregate findings from a multi-site evaluation. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 2016, 8(3): 365
- 44 Dutton MA, Bermudez D, Matas A, et al. Mindfulness-based stress reduction for low-income, predominantly African American women with PTSD and a history of intimate partner violence. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2013, 20(1): 23-32
- 45 Hopwood TL, Schutte NS. A meta-analytic investigation of the impact of mindfulness-based interventions on posttraumatic stress. *Clinical Psychology Review*, 2017, 57: 12-20
- 46 Miller JJ, Fletcher K, Kabat-Zinn J. Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry*, 1995, 17(3): 192-200
- 47 Cushing RE, Braun KL. Mind-body therapy for military veterans with post-traumatic stress disorder: a systematic review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2018, 24(2): 106-114
- (收稿日期: 2018-06-27)
- 
- (上接第289页)
- 14 王舟, 卞茜. 世界卫生组织五项身心健康指标在识别高中生抑郁障碍中的信效度. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(4): 279-283
- 15 熊承清, 许远理. 生活满意度量表中文版在民众中使用的信度和效度. *中国健康心理学杂志*, 2009, 17(8): 948-949
- 16 龚栩, 谢熹瑶, 徐蕊, 等. 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版(DASS-21)在中国大学生中的测试报告. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(4): 443-446
- 17 Watkins MW. Determining Parallel Analysis Criteria. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 2006, 5(2): 344-346
- 18 Hambleton RK, Swaminathan H. *Item Response Theory*. Kluwer-Nijhoff Pub, 1985. 148-168
- 19 孔明, 卞冉, 张厚粲. 平行分析在探索性因素分析中的应用. *心理科学*, 2007, 30(4): 924-925
- 20 惠秋平, 陈冉, 何安明. 初中生感恩与心理健康的交叉滞后分析. *中国临床心理学杂志*, 2015, 23(4): 733-735
- 21 魏群, 杨学军, 李英华, 等. 北京市高中生主观幸福感及其影响因素分析. *中国学校卫生*, 2008, 29(2): 132-134
- 22 曲萁, 倪晓莉. 农村留守妇女家庭关系、消极情感对生活满意度的影响: 有调节的中介模型. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(2): 359-362
- 23 Bartram DJ, Yadegarfar G, Sinclair JMA, et al. Validation of the Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale(WEM-WBS) as an overall indicator of population mental health and well-being in the UK veterinary profession. *Veterinary Journal*, 2011, 187(3): 397-398
- (收稿日期: 2018-07-11)