

Mental Health of Zhuang Nationality—A Meta-analysis of SCL-90

Yang Ye¹ Li Jinde^{2*}

1. Department of Applied Psychology in Guangxi University Xingjian College of Science and Liberal Arts, Nanning;
2. School of Education Science of Guangxi University for Nationalities, Nanning

Abstract: Objective: To summarize symptom check-list 90 (SCL-90) test of Zhuang nationality by meta-analysis. Methods: Meta-analysis was used to analysis data from 19 papers that studied mental health of Zhuang nationality by SCL-90. Results: (1) Zhuang population had higher scores of SCL-90 than JIN Hua and TONG Huijie's norm, but difference was not significant between Zhuang and TONG Qiuping's norm ; (2) Scores of Adults group of Zhuang nationality were lower than JIN Hua's adults norm, by contrast were higher than TONG Qiuping and CHEN Shulin's; (3) Scores of college students of Zhuang nationality were lower than TONG Huijie's undergraduate norm but on difference with the others ; (4) Middle school students of Zhuang had higher scores than most factors of WANG Jisheng's norm and some factors of TANG Qiuping's norm, but had not difference with LIU Heng's; (5) Zhuang male had lower scores of Somatization, depression, anxiety and phobia than female's; (6) There was decreasing trend for factor's scores of SCL-90 form middle school students, college students to adults of Zhuang. Conclusion: Different results were found between Zhuang

通讯作者: 李金德, E-mail:lijinde198526@163.com.

文章引用: 杨叶, 李金德. 壮族被试的心理健康水平——来自 SCL-90 的元分析结果[J]. 中国心理学前沿, 2020, 2(1): 14-30.

<https://doi.org/10.35534/pc.0201002>

nationality and other reference group, which suggested that it was necessary and worth developing Zhuang's reference norm of SCL-90.

Key words: Zhuang nationality; Meta-analysis; Psychological health; SCL-90

Received: 2019-09-14 ; Accepted: 2019-12-12 ; Published: 2020-01-03

壮族被试的心理健康水平

——来自 SCL-90 的元分析结果

杨 叶¹ 李金德^{2*}

1. 广西大学行健文理学院, 南宁;
2. 广西民族大学教育科学学院, 南宁

邮箱: lijinde198526@163.com

摘 要: 目的: 利用元分析方法总结历年来壮族被试 SCL-90 的测评情况。方法: 19 篇以壮族群体为被试 ($n=15105$) 并采用 SCL-90 这一测评工具的文献纳入了本研究。结果: (1) 壮族总体的 SCL-90 各因子得分要略高于金华和童辉杰制定的总常模, 但与唐秋萍合成的总常模差异不明显。(2) 壮族成人 SCL-90 的部分因子得分要低于金华制定的成人常模, 但有部分因子却高于唐秋萍和陈树林等的成人常模。(3) 壮族大学生的 SCL-90 的各因子分要略低于唐秋萍合成的大学生常模, 但与其他常模间差异不明显。(4) 壮族中学生 SCL-90 的大部分因子分高于王极盛制定的中学生常模, 少数因子要高于唐秋萍的中学生常模, 但绝大部分因子分与刘恒的中学生常模差异不明显。(5) 壮族男性在躯体化、抑郁、焦虑和恐怖因子上得分要低于壮族女性。(6) 壮族中学生、壮族大学生、壮族成人的 SCL-90 的因子分数呈现降低趋势。结论: 壮族被试与不同常模团

体比较会产生不一致的结果，因此制定出适合壮族被试的 SCL-90 常模是很有必要的。

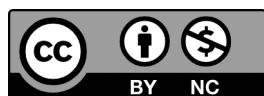
关键词：壮族；元分析；心理健康；SCL-90

收稿日期：2019-09-14；录用日期：2019-12-12；发表日期：2020-01-03

Copyright © 2019 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 问题提出

壮族，旧称僮族，是中国人口最多的一个少数民族，第六次人口普查的数据显示中国大陆总人口为 1 370 536 875 人，壮族总人口数为 16 926 381 人。壮族在全国的 31 个省、自治区、直辖市中均有分布，主要聚居在南方，范围东起广东省连山壮族瑶族自治县，西至云南省文山壮族苗族自治州，北达贵州省黔东南苗族侗族自治州从江县，南抵北部湾。广西壮族自治区是壮族的主要分布区，截至 2018 年 5 月广西地区壮族的总人口数为 1540.73 万。壮族作为广西地区人口数最多的少数民族，他们的心理健康水平直接影响到广西地区的心理健康事业发展，也对我国的心理健康事业发展产生直接影响，因此研究壮族被试的心理健康意义重大。经过文献检索发现，评定壮族群体心理健康水平用得最多的量表为 90 项症状清单（symptom check-list 90，简称 SCL-90），该量表包括 90 个项目，含躯体化、强迫症状、人际关系、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执及精神病性 9 个心理健康因子和一个涉及睡眠与饮食的因子，因子均分越高表示在该因子上的症状越明显。有研究显示壮族大学生的 SCL-90 因子得分高

于全国大学生常模或汉族大学生 [1] [2] [3] [4]、壮族女生分数高于全国女性常模 [5]、壮族农民的分数高于全国常模 [6] [7]、壮族中学生的分数高于汉族中学生的常模 [8] 等；总之，绝大多数研究认为壮族被试的 SCL-90 因子得分高于全国常模或同年龄段汉族被试。只有李文龙的研究发现壮族老人 SCL-90 因子分数低于汉族及其他少数民族 [9]。壮族群体的 SCL-90 的因子分数为何大多比其他常模要高？经过文献的查阅，我们认为部分原因可能来自统计方法的选用：第一，绝大部分的文献采用的差异检验方法是传统的虚无假设显著性检验方法（null hypothesis significance testing，简称 NHST）。这种方法最大的缺陷是结论受到样本量的影响，它只看差异显著与否而不关心差异量大小，从诞生至今学者们一直对其使用存有争议 [10]。第二，目前搜集到的研究多为单个研究，至今为止还没有研究者就壮族被试历年来的 SCL-90 测量结果做系统性的量化总结。单个研究不但在样本的抽样方式上可能存在一定的不足，而且在样本的数量上也很有可能受到一定的限制。元分析（meta-analysis，简称 MA）由美国教育学家 Glass 于 1976 首次提出，它是指以综合已有的研究为目的，对单个研究结果进行合并的统计学分析方法 [11]。元分析将以往同一主题的单个研究进行量化汇总，然后采用能够反应差异量大小的效应量替代传统的差异检验结果，因此元分析比传统的显著性检验方法更有优势。如果采用元分析，壮族群体 SCL-90 的因子得分与常模的差异检验结果是否会不同？为了解答这一问题，本文计划以 SCL-90 中文修订版发表的 1984 年为起点 [12]，搜集自 1984 年以来壮族被试 SCL-90 的测试结果，利用元分析的方法对壮族被试的 SCL-90 测试结果做归纳总结，并将合成的数据与我国已有的常模作对比，以判断壮族被试的心理健康水平的高低。

2 方法

2.1 文献搜集

2.1.1 纳入标准

文献纳入标准如下：（1）文献为实证调查研究，但是不包括元分析文章。

调查问卷使用 SCL-90 中文修订版。(2) 文献研究对象为壮族被试, 不包括我国香港、澳门和台湾地区的被试。研究对象为正常群体, 排除疾病、特殊身份、特殊状态下的调查对象。(3) 文献报告了 SCL-90 量表 9 个因子的相关统计量(样本 n , 均值 M , 标准差 SD), 第 10 个因子“睡眠饮食”不包括在本次分析中。(4) 如果同一数据被多篇文献采用, 则数据只收录一次。(5) 如果研究采用实验或干预性研究, 只选用前测的数据。(6) 有明显数据错误的文献不予采用。

2.1.2 搜集结果

在中国知网、万方数据库、维普资讯、优秀硕博论文库以及百度学术, 以“壮族”“广西壮族”“心理健康”“SCL-90”“90 项症状清单”“症状自评量表”为关键词、题名和主题进行了多次检索, 搜索了自 1984 年到 2019 年 3 月以来的文献, 共命中相关文献 103 篇, 通过上文所述文献搜集标准筛选得到 19 篇符合要求的文献, 被试总量为 15 108 人。其中以成人为调查对象的有 6 篇文献, 被试总量为 4022 人。需要读者注意的是, 为了便于分析, 本研究将年龄超过 18 周岁的非学生群体定义为成人, 相比较而言这个群体成分较为复杂, 有成人教育学员、教师、医务人员、农民和老人; 以大学生为调查对象的有 7 篇文献, 被试总量为 3088 人; 以中学生为调查对象的有 6 篇文献, 被试总量为 7998 人; 在这 19 篇文献中, 男性与女性结果同时报告的文献有 8 篇, 男性被试总量为 2072 人, 女性被试总量为 2296 人。

2.2 计算效应量

本次研究效应量的计算有下列三种情况: 第一, 分别计算壮族总体被试、壮族成人、壮族大学生、壮族中学生与已有常模间的差异效应量; 第二, 计算壮族成人、壮族大学生、壮族中学生三者两两间的差异效应量; 第三, 计算壮族男女间的差异效应量的。三种情况采用两种方式计算效应量, 方式 1 为先合成总指标, 再计算效应量; 方式 2 为先计算每个独立研究的效应量, 然后再将这些效应量进行合并。三种情况都采用标准化均数差 (standardized mean differences, 简称 SMD) 作为效应量, 用字母 d 表示。Cohen 把效应量分为三个层次, 即小、中、大, 分别对应 d 的 0.20、0.50 和 0.80 三个值 [13]。我们先

计算某群体的合成指标，然后再计算该群体与常模的差异效应量；针对第三种情况，先分别计算每个单独研究中两个群体的效应量，然后将所有文献的效应量合并。

2.2.1 方式 1: 先合成总指标

第一和第二种情况差异量的计算相同，本文首先计算出整个群体心理健康因子的合成指标，然后利用合成的指标计算差异效应量。具体如下：

第一，合成每个群体的每个 SCL-90 因子的总平均值和标准差，平均值和标准差公式分别如下 [14]：

$$M = \sum n_i x_i / \sum n_i \quad (1)$$

$$SD = \sqrt{[\sum n_i SD_i^2 + \sum n_i (x_i - \bar{x})^2] / \sum n_i} \quad (2)$$

式中， M 指的是合成的平均值； n_i 指的是第 i 个研究的样本含量； x_i 为第 i 个研究的 SCL-90 因子的平均值； SD 是指合成的标准差； SD_i 指的是第 i 个研究的标准差； x_i 指的是每个心理健康因子指标的均值； \bar{x} 指的是所有因子均值的平均值。

第二，计算出两个群体间的差异效应量 d ，即

$$d = (M_1 - M_2) / SD \quad (3)$$

式中， M_1 和 M_2 分别指两个小组某同一 SCL-90 因子的合成平均值；而 SD 为联合方差，其计算公式如下：

$$SD = \sqrt{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2 / (n_1 + n_2 - 2)} \quad (4)$$

第三，计算 d 的 95% 的置信区间，置信区间包括 0 说明效应量不稳定，不包括 0 说明效应量是稳定的，其下限 (LB) 上限 (UB) 公式如下：

$$LB = d - 1.96 \times SE \quad (5)$$

$$UB = d + 1.96 \times SE \quad (6)$$

式中， SE 为统计量的标准误差，用抽样误差代替，其计算公式如下：

$$SE = [4 / (n_1 + n_2)] (1 + d/8) \quad (7)$$

式中， n_1 和 n_2 分别为两组的样本量。

2.1.2 方式 2: 先计算独立研究的 d

第三种情况，男女性数据可以一一匹配，所以先计算每组配对数据的差异

量 d ，然后合成总的平均效应量，具体步骤如下：

第一，利用公式 3 到公式 4 计算出每一配对数据的差异量 d ，即每个研究中男女性间的差异量，然后利用加权公式计算出合成的效应量，即

$$\bar{d} = \frac{\sum W_i d_i}{\sum W_i} \tag{8}$$

式中， W_i 为权重， $W_i = n_1 + n_2$ ， n_1 和 n_2 为男女两组的样本量； \bar{d} 为汇总后的平均效应量； d_i 指第 i 篇文献男女性的差异效应量。

第二，计算合成平均效应量的标准误差，公式如下：

$$SE = \sqrt{\text{var}(d) - \text{var}(e)} \tag{9}$$

$$\text{var}(d) = \frac{\sum (d - \bar{d})^2}{N} \tag{10}$$

$$\text{var}(e) = \frac{4}{\bar{n}} \left(1 + \frac{\bar{d}^2}{8} \right) \tag{11}$$

式中， $\text{var}(d)$ 为效应量的总方差； $\text{var}(e)$ 为抽样误差； N 为效应量个数； \bar{n} 为平均样本量； \bar{d} 为平均效应量。需要注意的是，假如 $\text{var}(d) - \text{var}(e)$ 小于 0，则设定标准误差 SE 为“0” [15]。

第三，然后计算 \bar{d} 的 95% 的置信区间，其下限 (LB) 上限 (UB) 公式如下：

$$LB = \bar{d} - 1.96 \times SE \tag{12}$$

$$UB = \bar{d} + 1.96 \times SE \tag{13}$$

2.3 统计程序

数据的整理和分析主要利用 Excel2016 和 Comprehensive Meta-analysis 2.0 (CMA2.0) 完成。

3 结果

3.1 壮族总体被试与常模的对比

从表 1 可知，壮族总体被试的 SCL-90 各因子与金华等的常模 [16] 对比，除精神病性刚达到中效应值之外 ($d=0.52$ ，95%CI 不包括 0)，其余大部分为小效应值 ($d=0.21 \sim 0.49$ ，95%CI 不包括 0)，平均效应量也达到小效应 ($d=0.36$ ，95%CI 不包括 0)；与唐秋萍合成的常模 [17] 对比，各因子和平均效应都未达

到小效应值 ($d=-0.13 \sim -0.18$)；与童辉杰 2006 年修订的常模 [18] 对比，除躯体化外 ($d=0.19$)，其余因子达到小效应 ($d=0.22 \sim 0.47$, 95%CI 不包括 0)，平均效应量也达到小效应 ($d=0.36$, 95%CI 不包括 0)。

表 1 壮族总体被试与常模的对比

Table 1 Comparison between norm and general subjects of Zhuang Nationality

	壮族总体	常模 1	常模 2	常模 3	与常模 1 比较与常模 2 比较与常模 3 比较		
	$n=15108$	$n=1388$	$n=47354$	$n=1890$	d (95%CI)	d (95%CI)	d (95%CI)
	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$			
躯体化	1.52 ± 0.53	1.37 ± 0.48	1.48 ± 0.54	1.42 ± 0.44	0.29 (0.23, 0.34)	0.07 (0.06, 0.09)	0.19 (0.15, 0.24)
强迫	1.92 ± 0.64	1.62 ± 0.58	1.83 ± 0.64	1.66 ± 0.52	0.47 (0.42, 0.53)	0.14 (0.12, 0.16)	0.42 (0.37, 0.47)
人际关系	1.79 ± 0.67	1.65 ± 0.51	1.79 ± 0.65	1.51 ± 0.49	0.21 (0.16, 0.27)	0.00 (-0.02, 0.02)	0.43 (0.38, 0.48)
抑郁	1.68 ± 0.63	1.50 ± 0.59	1.70 ± 0.65	1.50 ± 0.47	0.29 (0.23, 0.34)	-0.03 (-0.05, 0.01)	0.30 (0.25, 0.34)
焦虑	1.61 ± 0.58	1.39 ± 0.43	1.55 ± 0.55	1.34 ± 0.39	0.39 (0.33, 0.44)	0.11 (0.09, 0.13)	0.47 (0.43, 0.52)
敌对	1.63 ± 0.63	1.48 ± 0.56	1.64 ± 0.63	1.49 ± 0.51	0.24 (0.19, 0.30)	-0.02 (-0.03, 0.02)	0.22 (0.17, 0.27)
恐怖	1.49 ± 0.54	1.23 ± 0.41	1.40 ± 0.50	1.27 ± 0.39	0.49 (0.44, 0.55)	0.18 (0.16, 0.20)	0.43 (0.38, 0.48)
偏执	1.61 ± 0.60	1.43 ± 0.57	1.69 ± 0.62	1.44 ± 0.47	0.30 (0.25, 0.36)	-0.13 (-0.15, -0.11)	0.30 (0.08, 0.14)
精神病性	1.56 ± 0.53	1.29 ± 0.42	1.53 ± 0.56	1.33 ± 0.39	0.52 (0.46, 0.57)	0.05 (0.04, 0.07)	0.45 (0.41, 0.50)
平均效应					0.36 (0.28, 0.43)	0.04 (-0.02, 0.10)	0.36 (0.29, 0.43)
a							

注：常模 1 为金华等 1986 年发表的总常模；常模 2 为唐秋萍等 1999 年发表的合成总常模；常模 3 为童辉杰 2010 年发表的总常模；a 指的是 9 个因子效应量的平均值及其 95% 的置信区间，下同。

3.2 壮族成人与常模的对比

从表 2 可知，壮族成人的 SCL-90 各因子与金华 1986 年的青年常模 [16] 对比，躯体化因子接近中等效应 ($d=0.48$, 95% 不包括 0)，人际关系因子达到了中等效应 ($d=-0.54$, 95% 不包括 0)，偏执因子有小的效应值 ($d=-0.34$, 95% 不包

括 0)，其他因子效应值及平均效应值的绝对值都低于 0.2；与唐秋萍合成的常模 [17] 对比，躯体化、强迫、焦虑、恐怖和精神病性达到小效应值 ($d=0.22 \sim 0.42$, 95%CI 不包括 0)，平均效应量也达到了小效应 ($d=0.21$, 95%CI 不包括 0)；与陈树林的常模 [19] 对比，躯体化、强迫、抑郁、焦虑、恐怖和精神病性的 d 值达到小效应值 ($d=0.28 \sim 0.47$, 95%CI 不包括 0)，平均效应量为小效应 ($d=0.28$, 95%CI 不包括 0)。

表 2 壮族成人与常模的对比

Table 2 Comparison between norm and adult of Zhuang Nationality

	壮族成人 $n=4022$		常模 4 $n=781$		常模 5 $n=7273$		常模 6 $n=2808$		与常模 4 比较 与常模 5 比较 与常模 6 比较		
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	d	d (95%CI)	d (95%CI)
躯体化	1.59 ± 0.53	1.34 ± 0.45	1.40 ± 0.40	1.36 ± 0.39					0.48	0.42 (0.38, 0.46)	0.47 (0.42, 0.53)
强迫	1.63 ± 0.52	1.69 ± 0.61	1.49 ± 0.54	1.47 ± 0.45					-0.11	0.26 (0.22, 0.30)	0.32 (0.27, 0.38)
人际关系	1.46 ± 0.53	1.76 ± 0.67	1.45 ± 0.52	1.44 ± 0.45					-0.54	0.02 (-0.02, 0.06)	0.04 (-0.01, 0.09)
抑郁	1.51 ± 0.50	1.57 ± 0.61	1.42 ± 0.49	1.33 ± 0.39					-0.12	0.18 (0.14, 0.22)	0.39 (0.33, 0.44)
焦虑	1.43 ± 0.44	1.42 ± 0.43	1.31 ± 0.42	1.30 ± 0.37					0.02	0.28 (0.24, 0.32)	0.31 (0.26, 0.36)
敌对	1.44 ± 0.46	1.50 ± 0.57	1.37 ± 0.50	1.36 ± 0.41					-0.13	0.14 (0.11, 0.18)	0.18 (0.13, 0.23)
恐怖	1.34 ± 0.45	1.33 ± 0.47	1.25 ± 0.40	1.17 ± 0.30					0.02	0.22 (0.18, 0.25)	0.42 (0.37, 0.47)
偏执	1.35 ± 0.47	1.52 ± 0.60	1.35 ± 0.49	1.32 ± 0.42					-0.34	0.00 (-0.04, 0.04)	0.07 (0.01, 0.12)
精神病性	1.36 ± 0.41	1.36 ± 0.47	1.22 ± 0.37	1.25 ± 0.34					0.00	0.36 (0.33, 0.40)	0.28 (0.23, 0.34)
平均效应									-0.08	0.21 (0.12, 0.30)	0.28 (0.18, 0.37)

注：常模 4 为金华等 1986 年发表的青年常模；常模 5 为唐秋萍等 1999 年发表的合成成人常模；常模 6 为陈树林和李凌江 2003 年发表的成人常模。

3.3 壮族大学生与常模的对比

从表 3 可知，壮族大学生的 SCL-90 各因子与唐秋萍等合成的大学生常模

[17] 对比, 强迫、人际关系、焦虑和恐怖的 d 值达到小效应 ($d=-0.20 \sim -0.36$, 95%CI 不包括 0), 其余因子和平均效应量都小于 0.2。与杨海波 [20] 合成的大学生常模对比, 只有躯体化 d 值达到小效应值 ($d=0.25$, 95%CI 不包括 0), 其余效应值小于 0.2, 平均效应为 0.11 (95%CI 不包括 0); 与黄艳萍合成的大学生常模 [21] 对比, 各因子及平均效应都未达到小效应值 ($d=-0.14 \sim 0.06$)。

表 3 壮族大学生与常模的对比

Table 3 Comparison between norm and college students of Zhuang Nationality

	壮族大学生 $n=3088$			与常模 7 比较 与常模 8 比较 与常模 9 比较				
	常模 7 $n=23891$	常模 8 $n=92516$	常模 9 $n=263775$	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$d (95\%CI)$	$d (95\%CI)$
躯体化	1.42 ± 0.53	1.44 ± 0.51	1.32 ± 0.39	1.39 ± 0.47	-0.06 (-0.10, -0.03)	0.25 (0.22, 0.29)	0.06 (0.03, 0.10)	
强迫	1.88 ± 0.63	1.92 ± 0.64	1.81 ± 0.55	1.87 ± 0.62	-0.22 (-0.26, -0.18)	0.13 (0.09, 0.16)	0.02 (-0.02, 0.05)	
人际关系	1.71 ± 0.61	1.85 ± 0.64	1.71 ± 0.55	1.79 ± 0.59	-0.20 (-0.24, -0.17)	0.00 (-0.04, 0.04)	-0.14 (-0.17, -0.10)	
抑郁	1.63 ± 0.62	1.76 ± 0.64	1.55 ± 0.51	1.67 ± 0.62	-0.09 (-0.13, -0.05)	0.16 (0.12, 0.19)	-0.06 (-0.10, -0.03)	
焦虑	1.54 ± 0.54	1.59 ± 0.57	1.48 ± 0.46	1.55 ± 0.54	-0.22 (-0.25, -0.18)	0.13 (0.09, 0.17)	-0.02 (-0.06, 0.02)	
敌对	1.54 ± 0.60	1.68 ± 0.65	1.47 ± 0.50	1.58 ± 0.59	-0.08 (-0.12, -0.04)	0.14 (0.10, 0.17)	-0.07 (-0.10, 0.03)	
恐怖	1.38 ± 0.46	1.42 ± 0.51	1.38 ± 0.42	1.40 ± 0.51	-0.36 (-0.40, -0.32)	0.00 (-0.04, 0.04)	-0.04 (-0.08, 0.00)	
偏执	1.55 ± 0.56	1.78 ± 0.65	1.52 ± 0.50	1.63 ± 0.57	-0.15 (-0.19, -0.11)	0.06 (0.02, 0.10)	-0.14 (-0.18, -0.10)	
精神病性	1.50 ± 0.51	1.58 ± 0.54	1.43 ± 0.43	1.5 ± 0.51	-0.16 (-0.22, -0.09)	0.16 (0.13, 0.20)	0.00 (-0.04, 0.04)	
平均效应					-0.04 (-0.08, 0.00)	0.11 (0.06, 0.17)	-0.04 (-0.09, 0.00)	

注: 常模 7 为唐秋萍等 1999 年发表的合成大学生常模; 常模 8 为杨海波 2010 年发表的合成大学生常模; 常模 9 为黄艳萍 2009 年发表的合成大学生常模 (1979-2007 年)。

3.4 壮族中学生与常模的对比

从表 4 可知, 壮族中学生的 SCL-90 各因子与王极盛的中学生常模 [22] 对比, 强迫的 d 值达到中效应 ($d=0.52$, 95%CI 不包括 0), 而人际关系、抑郁、焦虑、

恐怖、精神病性的 d 值为小效应 ($d=0.33 \sim 0.46$, 95%CI 不包括 0), 平均效应量为 0.34 (95%CI 不包括 0); 与唐秋萍合成的中学生常模 [17] 对比, 躯体、强迫、焦虑、恐怖、精神病性的 d 达到小效应 ($d=0.24 \sim 0.33$, 95%CI 不包括 0), 平均效应量为 0.20 (95%CI 不包括 0); 与刘恒修订的中学生常模 [23] 对比, 只有人际关系达到了小效应 ($d=0.24$, 95%CI 不包括 0), 其余各因子及平均效应都未达到小效应值 ($d=-0.09 \sim 0.14$)。

表 4 壮族中学生与常模的对比

Table 4 Comparison between norm and Primary and secondary school students of Zhuang Nationality

	壮族中 学生 ($n=7998$)			与常模 10 比 较	与常模 11 比 较	与常模 12 比 较	
	常模 10 $n=5848$	常模 11 $n=3283$	常模 12 $n=2209$				
	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$	d (95%CI)	d (95%CI)	d (95%CI)	
躯体化	1.53 ± 0.52	1.45 ± 0.45	1.41 ± 0.42	1.58 ± 0.62	0.16 (0.13, 0.20)	0.24 (0.20, 0.28)	-0.09 (-0.14, -0.04)
强迫	2.08 ± 0.65	1.76 ± 0.56	1.92 ± 0.60	2.10 ± 0.72	0.52 (0.49, 0.56)	0.25 (0.21, 0.29)	-0.03 (-0.08, 0.02)
人际关系	1.98 ± 0.68	1.68 ± 0.61	1.88 ± 0.62	1.82 ± 0.68	0.46 (0.43, 0.49)	0.15 (0.11, 0.19)	0.24 (0.19, 0.28)
抑郁	1.79 ± 0.66	1.54 ± 0.56	1.7 ± 0.59	1.77 ± 0.71	0.40 (0.37, 0.44)	0.14 (0.10, 0.18)	0.03 (-0.02, 0.08)
焦虑	1.72 ± 0.63	1.52 ± 0.53	1.55 ± 0.52	1.75 ± 0.69	0.34 (0.31, 0.37)	0.28 (0.24, 0.32)	-0.05 (-0.09, 0.00)
敌对	1.76 ± 0.67	1.65 ± 0.67	1.68 ± 0.6	1.81 ± 0.74	0.16 (0.13, 0.20)	0.12 (0.08, 0.16)	-0.07 (-0.12, -0.03)
恐怖	1.61 ± 0.57	1.43 ± 0.51	1.47 ± 0.49	1.53 ± 0.61	0.33 (0.30, 0.36)	0.26 (0.21, 0.30)	0.14 (0.09, 0.19)
偏执	1.76 ± 0.63	1.64 ± 0.62	1.73 ± 0.59	1.74 ± 0.68	0.19 (0.16, 0.23)	0.05 (0.01, 0.09)	0.03 (-0.02, 0.08)
精神病性	1.69 ± 0.56	1.45 ± 0.48	1.51 ± 0.5	1.67 ± 0.62	0.45 (0.42, 0.49)	0.33 (0.29, 0.37)	0.03 (-0.01, 0.08)
平均效应					0.34 (0.25, 0.43)	0.20 (0.14, 0.26)	0.03 (-0.04, 0.09)

注: 常模 10 为王极盛 1999 年发表的中学生常模, 原文中没有中学生的总常模, 本文通过公式 1 和公式 2 合成了总常模; 常模 11 为唐秋萍 1999 年发表的合成中学生常模; 常模 12 为刘恒 2004 年发表的中学生常模。

3.5 壮族被试间的对比

从表 5 可知，壮族男性的 SCL-90 各因子与壮族女性的差异效应量中只有抑郁、焦虑和恐怖达到了小效应 ($d=-0.20 \sim -0.39$, 95%CI 不包括 0)，躯体化接近小效应 ($d=-0.19$, 95%CI 不包括 0)，其余各因子及平均效应都未达到小效应值 ($d=-0.07 \sim 0.02$)；除了躯体化外 ($d=0.11$, 95%CI 都不包括 0)，壮族成人 SCL-90 各因子得分都低于壮族中学生，其效应量基本达中到大效应 ($d=-0.46 \sim -0.82$, 95%CI 都不包括 0)，平均效应量为 0.53 (95%CI 都不包括 0)；成人躯体化因子高于大学生 ($d=0.32$, 95%CI 不包括 0)，其余大部分因子 (除敌对和恐怖) 和平均效应量壮族成人 SCL-90 的得分都低于壮族大学生 ($d=-0.22 \sim -0.39$, 95%CI 都不包括 0)；壮族大学生 SCL-90 各因子与壮族中学生的差异都达到了小效应 ($d=-0.21 \sim -0.42$, 95%CI 都不包括 0)，平均效应量为小效应 ($d=-0.33$, 95%CI 不包括 0)。

表 5 壮族被试各群体间的差异效应量

Table 5 difference of effect size among different groups of Zhuang subjects

	壮族男性 ($n=2072$)	壮族女性 ($n=2296$)	男 VS 女 (95%CI)	成人 VS 中学生 d (95%CI)	成人 VS 大学生 d (95%CI)	大学生 VS 中学生 d (95%CI)
	$M \pm SD$	$M \pm SD$				
躯体化	1.50 ± 0.53	1.59 ± 0.56	-0.19 (-0.25, -0.13)	0.11 (0.08, 0.15)	0.32 (0.27, 0.37)	-0.21 (-0.25, -0.17)
强迫	1.92 ± 0.65	2.01 ± 0.62	-0.05 (-0.16, -0.06)	-0.74 (-0.78, -0.70)	-0.44 (-0.49, -0.39)	-0.31 (-0.35, -0.27)
人际关系	1.81 ± 0.66	1.90 ± 0.66	-0.07 (-0.13, -0.01)	-0.82 (-0.86, -0.78)	-0.44 (-0.49, -0.39)	-0.41 (-0.45, -0.37)
抑郁	1.65 ± 0.62	1.81 ± 0.68	-0.20 (-0.26, -0.14)	-0.46 (-0.50, -0.42)	-0.22 (-0.26, -0.17)	-0.25 (-0.29, -0.20)
焦虑	1.56 ± 0.57	1.73 ± 0.63	-0.23 (-0.29, -0.17)	-0.51 (-0.54, -0.47)	-0.23 (-0.27, -0.18)	-0.30 (-0.34, -0.26)
敌对	1.65 ± 0.64	1.70 ± 0.63	-0.02 (-0.08, -0.12)	-0.53 (-0.56, -0.49)	-0.19 (-0.24, -0.14)	-0.34 (-0.38, -0.30)
恐怖	1.41 ± 0.49	1.64 ± 0.59	-0.39 (-0.45, -0.33)	-0.51 (-0.55, -0.47)	-0.09 (-0.13, -0.04)	-0.42 (-0.47, -0.38)
偏执	1.67 ± 0.63	1.69 ± 0.59	-0.05 (-0.01, 0.11)	-0.71 (-0.74, -0.67)	-0.39 (-0.44, -0.34)	-0.34 (-0.39, -0.30)
精神病性	1.60 ± 0.55	1.68 ± 0.56	-0.04 (-0.14, 0.07)	-0.64 (-0.68, -0.60)	-0.31 (-0.35, -0.26)	-0.35 (-0.39, -0.31)
			-0.04 (-0.08, 0.01)	-0.53 (-0.71, -0.35)	-0.22 (-0.37, -0.07)	-0.33 (-0.37, -0.28)

4 讨论

4.1 壮族被试 SCL-90 整体水平

通过常模间比较本研究有如下发现：第一，壮族总体的 SCL-90 各因子得分要略高于金华 [16] 和童辉杰 [18] 两个常模，个别因子的效应量达到了中等大小，但是与唐秋萍 [17] 的合成常模差异不明显；第二，壮族成人 SCL-90 的一部分因子得分要低于金华 [16] 制定的成人常模，但有部分因子却高于唐秋萍 [17] 和陈树林等 [19] 的成人常模；第三，壮族大学生的 SCL-90 的部分因子分要略低于唐秋萍 [17] 合成的大学生常模，但与其他两个常模间差异不明显。第四，壮族中学生 SCL-90 的大部分因子分高于王极盛 [22] 的中学生常模，少数因子要高于唐秋萍 [17] 合成的中学生常模，但绝大部分因子分与刘恒 [23] 的中学生常模差异不明显。以往大多数研究认为壮族群体的 SCL-90 得分要显著高于全国常模或者同年龄段的汉族被试，从上面结果看本研究结果和这一结论不尽相同，当采用不同的常模比较时会出现高于、低于和差异不明显三种结果。

通过壮族被试组内的比较本文有如下发现：第一，壮族男性在躯体化、抑郁、焦虑和恐怖因子上得分要比壮族女性要稍微低一些，其他的因子差异基本可以忽略不计。以往很多研究显示男女性 SCL-90 的测试结果确实存在一定程度的差异 [22] [23] [24] [25]，这些差异多体现在抑郁、焦虑和恐怖这几个因子上；第二，壮族中学生、壮族大学生、壮族成人的 SCL-90 的分数呈现降低趋势。具体而言，除躯体化这一因子差异较小外，壮族成人的其他因子分数要明显低于中学生；除恐怖因子外，壮族成人的其他因子得分低于大学生；壮族大学生的各项因子分都要低于中学生。

本文利用元分析方式对以往单个研究结果进行再合成然后再与常模比较，所得结论要比单个研究的结论要更稳定可靠，本次研究中中学生和大学生组中被试的身份较为同质，所得结果应当具有较好的参考价值，但是值得注意的是壮族成人的身份较为异质，包括教师、医务人员、农民、农村老人等，所以本文认为涉及到成人群体的检验结果还有待研究者做进一步验证。

4.2 关于 SCL-90 常模的选择

这次研究我们选择了不同时间、采用不同方法修订的常模进行对比, 最后的结果显示壮族被试的 SCL-90 各因子得分与不同常模的对比确实存在不同结果, 那应当选择哪个常模做参照为好? 通常认为选择抽样方法科学、时间相近、样本量大、团体相似的常模是最好的, 尤其是参照团体应当相似。自 1984 年王征宇修订了 SCL-90 之后 [12], 金华等人在 1986 年制定了第一个全国性的常模 [16], 从目前的研究来看, 多数研究者都会选择将自己的研究对象与 1986 年的全国常模做比较。然而, 随着时代的变迁, 我国政治、经济和社会发生了翻天覆地的变化, 人民的心理健康水平也不可能继续停留在原来的水平上; 另外, 1986 年的常模取样只来自全国 13 个地区, 样本量为 1388 名, 对象为 18 ~ 60 岁的成人, 作为全国常模, 样本量显然小了 [26]; 而且 1986 年常模也没有制定针对特定职业和群体被试(如少数民族样本、农村样本、中学生样本等)的常模。总之, 1986 年全国常模的时效性、代表性和针对性已经无法满足现实研究的需要。童辉杰 2010 年发表的全国 21 省市常模 [18], 在时效性和样本量上对 1986 年 SCL-90 全国常模起到了一定的补充作用; 也有学者制定了一些更具针对性的常模, 例如, 中学生常模 [22]、新兵常模 [27] 等; 还有研究者利用元分析合成了一些常模 [17] [21]。合成常模的特点是样本含量比较大, 不过合成的常模的质量常常受限于搜索策略和方法的影响, 当然影响合成常模最重要是纳入研究的原始文献的质量。综合比较童辉杰 2010 年发表的常模有更多的优势, 但针对壮族被试, 我们更赞同采用壮族被试的常模做比较, 遗憾的是目前并没有研究者就壮族被试制定出较为系统完整的 SCL-90 常模。

在使用 SCL-90 的时候, 研究还需要注意一个问题, SCL-90 既可以作为常模参照测验, 也可以作为标准参照测验, 所以用 SCL-90 反映被试心理健康状况时不仅可以与常模比较, 也需要看被试是否超过 SCL-90 的阳性筛选标准, 即可以计算该群体的症状检出率。

4.3 关于 SCL-90 的适用对象

尽管 SCL-90 目前已成为国内心理健康研究领域应用最多的一种自评量表

[28] [29]。然而, SCL-90 的编制初衷主要用于评定门诊病人自我感觉心理症状的严重程度, 最初引进国内的意图也是用于精神症状研究的 [12], 即 SCL-90 并不是一个针对正常人而编制的量表, 只是后来鉴于 SCL-90 的诸多优点, 我国的学者才尝试将其推广到正常人群。即便如此, 研究者也要注意用 SCL-90 测评有心理症状说明被试可能心理不健康, 但无心理症状并不能说他心理就是健康的 [21]。有研究认为 SCL-90 不适用于比较普通人之间心理水平的差异、尤其不适用于比较两个普通人群间平均心理健康水平的差异、某人群平均心理健康水平与常模的差异 [28] [30]。因此, 用 SCL-90 反映壮族被试的心理健康水平、同时探索与其他正常人常模群体心理健康的差异的做法似乎并不合适。当然, 在国内没有更好的评定工具的情况下, 我们也只能用 SCL-90 对壮族被试的心理健康管中窥豹了, 只是以后的研究者必须要思考用什么测量工具和方法来研究壮族被试的心理健康水平会更为合适。

基金项目

广西壮族自治区中青年教师基础能力提升项目“元分析在心理和教育学中的应用研究”(2017KY1289)阶段性成果。广西高等教育本科教学改革工程项目《微课在大学生心理健康教育中的应用》(2018JGA325)资助。

参考文献

- [1] 谢春艳. 广西汉族壮族大学生心理健康状况比较研究 [J]. 广西民族大学学报(自然科学版), 2005, 11(3): 88-91.
- [2] 杨超锋. 某高校壮族大学生心理健康状况及其与应对方式的相关 [J]. 中国健康心理学杂志, 2018, 26(3): 448-451.
- [3] 吴琪俊, 马迎教, 雷波, 等. 不同性别壮族医科大学生心理健康水平与全国常模的比较 [J]. 中国组织工程研究, 2007, 11(17): 3285-3287.
- [4] 许建国, 马迎教, 陆贤杰, 等. 壮、汉族医学生心理健康状况与生活事件关系 [J]. 中国公共卫生, 2009, 25(3): 276-277.
- [5] 潘毅. 百色地区民族卫校壮族女生心理健康状况 [J]. 中国学校卫生,

- 2002, 23 (4) : 336-337.
- [6] 韦波, 唐峥华, 苏莉, 等. 壮族农民症状自评量表信度效度检验与常模建立 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2009, 18 (7) : 660-664.
- [7] 韦波, 苏莉, 凌小凤, 等. 广西壮族农民心理健康状况及影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2010, 26 (2) : 190-192.
- [8] 林东, 黄永新, 韦弘, 等. 广西部分地区壮、瑶、侗、汉族中学生心理健康测评分析 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2005, 14 (7) : 650-652.
- [9] 李文龙, 黄照权, 石武祥, 等. 广西少数民族地区农村老年人心理健康状况调查 [J]. 中华疾病控制杂志, 2016, 20 (2) : 161-164.
- [10] 卢谢峰, 唐源鸿, 曾凡梅. 效应量: 估计、报告和解释 [J]. 心理学探新, 2011, 31 (3) : 260-264.
- [11] Glass G V. Primary, secondary, and Meta-Analysis of research [J]. Educational Researcher, 1976, 5 (10) : 3-8.
- [12] 王征宇. 症状自评量表 (SCL-90) [J]. 上海精神医学, 1984 (2) : 68-70.
- [13] Cohen J. A power primer [J]. Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 1992, 3 (2) : 155-159.
- [14] 张厚粲, 徐建平. 现代心理与教育统计学 [M]. 第4版. 北京: 北京师范大学出版集团, 2015.
- [15] Hunter J E, Schmidt F L. Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings (2nd ed.) [M]. 2nd ed. CA: Sage: Thousand Oaks, 2004.
- [16] 金华, 吴文源, 张明园. 中国正常人 SCL-90 评定结果的初步分析 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 1986, 12 (5) : 260-263.
- [17] 唐秋萍, 程灶火, 袁爱华, 等. SCL-90 在中国的应用与分析 [J]. 中国临床心理学杂志, 1999 (1) : 16-20.
- [18] 童辉杰. SCL-90 量表及其常模 20 年变迁之研究 [J]. 心理科学, 2010 (4) :

928-930.

- [19] 陈树林, 李凌江. SCL-90 信度效度检验和常模的再比较 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 2003, 29(5): 323-327.
- [20] 杨海波. 近 10 年中国大学新生 SCL-90 调查结果元分析及其常模确定 [J]. 中国学校卫生, 2010, 31(1): 88-90.
- [21] 黄艳苹, 李玲. 用症状自评量表 (SCL-90) 评估中国大学生心理健康状况的 Meta 分析 [J]. 中国心理卫生杂志, 2009, 23(5): 366-371.
- [22] 王极盛, 李焰. 中学生 SCL-90 信度, 效度检验与常模建立 [J]. 中国心理卫生杂志, 1999, 13(1): 8-10.
- [23] 刘恒, 张建新. 我国中学生症状自评量表 (SCL-90) 评定结果分析 [J]. 中国心理卫生杂志, 2004, 18(2): 88-90.
- [24] 张智勇, 罗珊红. 大学生 SCL-90 量表测查结果的比较研究 [J]. 中国心理卫生杂志, 1998(2): 77-78.
- [25] 胡胜利. 中学生 SCL-90 评定结果分析及其常模的建立 [J]. 心理与行为研究, 2006, 4(2): 114-119.
- [26] 王金道. SCL-90 量表使用的现状及检测心理健康的异议 [J]. 中国心理卫生杂志, 2004, 18(1): 51-52.
- [27] 王家华, 张凤刚, 宋林琳, 等. 中国新兵 SCL-90 常模的建立 [J]. 中国心理卫生杂志, 2000, 14(4): 228-230.
- [28] 边俊士, 井西学, 庄娜. 症状自评量表 (SCL-90) 在心理健康研究中应用的争议 [J]. 中国健康心理学杂志, 2008, 16(2): 231-233.
- [29] 谢华, 戴海崎. SCL-90 量表评价 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2006, 6(2): 156-159.
- [30] 单茂洪. 正确使用 SCL-90、16PF 量表测查心理健康水平 [J]. 中国心理卫生杂志, 1998(2): 81-82.