

中国军人心理健康状况的横断历史研究： 1990~2007^{*}

衣新发¹ 赵 倩² 蔡曙山³

(¹ 陕西师范大学教师专业能力发展中心, 西安 710062) (² 陕西师范大学心理学院, 西安 710062)

(³ 清华大学心理学系, 北京 100084)

摘 要 使用 1990~2007 年 18 年间的 142 组数据, 以横断历史研究的元分析方法, 研究了 108736 位中国军人的心理健康状况随年代的变化趋势。这些数据来自 94 篇相关研究报告, 这些研究都使用了 90 项症状自评量表(SCL-90)作为心理健康的测评工具。结果发现: (1)世纪之交的 18 年间, 中国军人的心理健康越来越好; (2)18 年间, 中国军人在“人际敏感”方面变化最大, 而在“躯体化”方面变化最小; (3)18 年间, 中国军人在“恐怖”方面最没问题, 而在“强迫症状”和“人际敏感”方面所表现出的问题一直突出; (4)中国独生子女军人($N = 1944$)的心理健康状况低于非独生子女军人($N = 2649$); (5)中国城市籍军人($N = 7808$)的心理健康状况低于农村籍军人($N = 11459$); (6)中国高中学历军人($N = 10189$)的心理健康状况低于初中($N = 8407$)和大学学历($N = 863$)的军人。

关键词 中国军人; 心理健康; SCL-90; 横断历史元分析

分类号 R395

1 引言

军队作战能力的优劣取决于军人的整体素质, 军人的心理素质是军人整体素质的核心成分, 而军人的心理健康则是构成军人过硬心理素质的基础。因此, 军人的心理健康水平与军队整体的作战能力息息相关。有效地评估并监测军人的心理健康水平, 是制定相关军事政策的基础。要实现有效的评测, 就需要心理学科相关研究方法的综合运用, 故而, 军事心理学家 Driskell 和 Olmstedt (1989) 曾说: “可能没有任何组织或机构会像军队那样与心理学科的成熟和发展有着如此紧密的联系。”

在过去几十年的非战争条件下, 中国军人的心理健康有什么样的变化趋势? 是越来越好, 还是有所降低? 实行独生子女政策以后, 独生子女军人的心理健康水平与非独生子女军人相比, 有无差异? 原籍为城市的军人与原籍为农村的军人之间, 是否

在心理健康水平上不同? 不同学历水平的军人是否有不同的心理健康状况? 这一系列的问题是我国国防和军事科学研究者普遍关心的问题, 也是推进我军革命化、现代化、正规化建设, 巩固和提高部队战斗力, 确保部队高度集中统一和安全稳定, 所需要认真研究的问题。

1.1 有关中国军人心理健康的争论

SCL-90 (the Symptom Checklist 90)的中文名称一般为“90 项症状自评量表”, SCL-90 是在临床研究中广泛使用的心理健康调查工具。此量表包含较为广泛的精神症状学内容, 如思维、情感、行为、人际关系、生活习惯等。该量表包括躯体化、强迫症状、人际敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执和精神病性 9 个因素。我国对军人心理健康状况的关注始于 20 世纪 80 年代, 80 年代后期开始了较为系统的研究, 使用的工具多为 SCL-90 (冯正直, 戴琴, 2008), 但这些使用同一测评工具的研究得出

收稿日期: 2011-03-29

^{*} 国家自然科学基金项目(31070913)、清华大学自主科研计划课题项目(2009Z05)资助。

通讯作者: 衣新发, E-mail: xinfayi@yahoo.cn

的结论却有较大的差异。较多的研究得出的结论是“军人的心理健康水平较差, 低于常模或对照组, 心理问题较多; 军事应激条件下的心理健康水平低于平时”(冯正直, 戴琴, 2008)。例如, 王焕林等(1999)的调查显示, 中国军人 SCL-90 总分为 144.10 ± 43.20 , 其阳性项目数和各因子分均高于地方人群($p < 0.01$), 尤其是强迫症状、人际关系敏感、忧郁、敌对、偏执等因素增长幅度最大; 刘俊丽等研究者(刘俊丽等, 2005)对全军 12486 名军人进行测试发现, 军人 SCL-90 得分总体低于军人常模和地方常模, 有 16.5% 的军人存在各种心理健康问题; 曾岚等研究者(曾岚, 李权超, 何英强, 蓝新友, 2002)基于对 375 名新兵的调查认为, 新兵心理健康水平较低, 除人际关系敏感、敌对、恐怖外, 其它因素分都显著高于国内青年常模, 除恐怖外, 其它因素分都显著高于中国新兵常模。然而, 也有研究认为, 我国军人的心理健康的总体状况是好的。例如, 李文选等研究者(李文选, 窦兰君, 徐社教, 唐时荣, 刘旺林, 1992)通过对 630 位正常战士的调查分析, 发现其心理健康水平与中国男性青年相比, 除精神病性和抑郁症状略高于中国人常模外, 其余各项均无明显差别; 杨征等(1995)通过对 1917 名军人测试的结果发现, 从总体上看, 我军士兵心理健康水平良好, 各因子分 ≥ 3 分的人数仅占 0.4%~4.5%, 远低于 10% 的划界分, 且优于大学生群体; 李川云等(2004)调查了 1077 名新兵的心理健康状况。结果表明, 入伍新兵虽然表现出一定的心身症状, 但从总体看其心理健康状况尚可; 赵涛和徐淑敏(2000)的研究也发现, 新兵在心理健康方面与正常人无明显差异, 有较好的心理健康素质。

1.2 现有的元分析方法及其局限

对于上述研究结果和结论方面的争议, 一般心理学领域是运用元分析的方法来解决。元分析作为一种对已有研究系统梳理的研究方法, 是由 Glass (1976)正式提出的。元分析通过对众多单个研究结果进行综合的统计学分析, 可以得到一个更加具有普遍性的结论。主流的元分析方法是通过对计算效果量(effect size)来实现的。效果量计算所常用的统计指标为 d , Cohen 首先提出了 d 的计算公式, 后 Glass 等对其补充完善(辛自强, 张梅, 2009), 其公式为: $d = (Me - Mc)/SD$, 其中 Me 为实验组的均值, Mc 为控制组的均值(通常量表的常模分数也可视为控制组分数), SD 为两组的共同标准差。针对我国军人心理

健康的状况, 截止到目前仅发现一项元分析研究(冯正直, 戴琴, 2008), 该研究收集了 77 篇文献, 结果表明, “中国军人的心理健康状况并非很差”, 具体而言, 非军事应激条件下军人的心理健康水平与军人常模差不多; 军事应激条件下军人的心理健康水平在应激前高于军人常模, 应激中低于军人常模, 应激后与军人常模差不多。其中, 城镇驻军的心理健康水平高于高原驻军, 高于边防驻军。虽然传统的元分析方法有一定的优势, 能够在缺少原始数据的情况下系统整理以往相关的大量研究, 从而得出一个具有普遍意义的结论。但在心理学、甚至整个社会科学领域中, 这种方法的运用还是非常有限的(辛自强, 张梅, 2009)。

1.3 横断历史研究

美国学者 Jean M. Twenge 教授提出了一种与以往不同的元分析技术——“横断历史的元分析”(cross-temporal meta-analysis), 国内心理学者辛自强等将其简称为“横断历史研究”(辛自强, 张梅, 2009)。这种方法使用的是横断研究的“设计”对较大跨度时间、时代(或历史发展)范围内有关心理变量的变化做元分析研究的方法。这里的“设计”并非如关于个体发展的横断研究那样预先构造好了方法, 而是“事后追认的”, 即将孤立的研究按照时间顺序加以连贯, 从而使得已有研究成为关于历史发展的横断取样(辛自强, 池丽萍, 2008)。Twenge 使用这种方法研究了多种心理学问题(Twenge, 2001a, 2001b; Twenge, Zhang, & Im, 2004; Twenge & Im, 2007)。她将这种方法与传统的元分析方法作比较, 称其为量表内的元分析(within-scale meta-analysis)。中国的横断历史研究是由辛自强等人引入的(辛自强, 池丽萍, 2008), 除理论与方法的综述以外, 已经用于中学生心理健康(辛自强, 张梅, 2009)、应对方式(辛自强, 刘春晖, 张莉, 2008)和焦虑(Xin, Zhang, & Liu, 2010)等方面的研究。但他们所做的研究主要针对的是未成年人, 中国成年人不同职业群体的心理健康状况随着时代的变迁出现了哪些变化? 为回答这一问题, 近期, 我们研究了从 1988 年至 2009 年 22 年间 7824 位中国铁路工人的心理健康发展趋势(衣新发, 刘钰, 廖江群, 窦东徽, 彭凯平, 2010), 发现这一成人群体的心理健康水平在历史变迁过程中保持相对稳定。基于以上的原因, 在本研究中, 我们用横断历史的方法考察中国军人自 1990 年以来的心理健康变化过程。

2 研究方法

2.1 文献搜集

2.1.1 文献搜集的标准 在文献搜集时采取如下标准：(1)所有研究都使用同一心理健康测量工具——SCL-90；(2)所有研究考察的对象是中國大陸各军兵种的军人群体，不包括港澳台的被试；(3)研究报告中有量化的明确的数据结果(一般包括均值和标准差)；(4)发表年代在 1979~2010 年间。所有研究均满足以上 4 项标准，其 SCL-90 测得数据才能纳入本研究的文献数据库中。

2.1.2 文献检索 在中国期刊网(CNKI)的中文全文数据库和硕博学位论文数据库，分别以“军队”，“部队”，“军人”，“士兵”，“战士”，“军官”，“SCL-90”，“心理健康”，“心理卫生”等为检索词在题目，关键词和摘要等项目下搜索，搜索的时间范围为 1979~2010 年。从搜得文献中选取符合上述标准的文献。最终得到发表于 1990~2010 年的文献共 94

篇，其中包含 142 组数据，各年度所对应的数据组及被试数量如表 1 所示。本文中的数据收集年度均用发表年减去 2 年获得(研究中标注具体数据收集时间的除外)，因此本研究的年代为 1990~2007 年。选取这一年代区间的原因在于，第一，是遵循上述文献选择标准的结果；第二，中国新一轮的改革开放始于 1992 年邓小平南巡讲话，这一年代区间的数据可以深入地反映改革开放之后中国军人的心理健康状况变迁；第三，1985 年 5 月，中国决定裁减军队员额 100 万。到 1987 年，中国人民解放军的总员额由 423.8 万人减到 323.5 万人。之后，又作了进一步的裁减，至 1990 年，全军总员额减到 319.9 万人，共裁减员额 103.9 万人，占裁减前总员额的 24.5%，百万裁军的任务已超额完成。选取该年代区间的军人心理健康数据，能够很好地反映，在百万裁军之后，中国军人的心理健康状况有什么样的发展趋势。

表 1 中国军人 1990~2007 各年度 SCL-90 数据组及被试数量分布

年份(发表-2)	1990	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000
数据组	1	1	6	9	4	10	4	21
被试数量	630	990	21690	2376	1420	23097	1084	7211
年份(发表-2)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	合计
数据组	13	30	19	2	5	2	15	142
被试数量	5927	17449	4013	12677	1263	2392	6517	108736

2.2 数据整理

将所有研究的数据按着发表年代，测评时间，军种，人数，性别，年龄，军龄，来源地区，独生子女与否，文化程度和发表期刊等指标分别编码。另外，大多数 SCL-90 的相关研究都采用的是 1~5 的 5 级量表计分，对于按着 0~4 的方式计分的数据，将报告各因素得分加 1，从而将其转换为 1~5 级计分模式。研究文献的来源为《解放军预防医学杂志》、《中国心理卫生杂志》、《中华精神科杂志》和《健康心理学杂志》等 40 种。

此外，本研究还引入了中国自 1990 年到 2007 年历年的国防军费作为反映军人所处环境社会变迁的指标，并考察其与军人心理健康状况变化的关系。国防经费的数据来源于相应的统计年鉴。

3 研究结果

3.1 中国军人心理健康随年代的变化

从 1990 年~2007 年的 18 年间，中国军人的心理健康究竟出现了哪些变化？本研究表明，中国军人 SCL-90 的均值随时间演进而逐渐降低，表明其

心理健康的总体水平是逐渐上升、越来越好的。图 1 是 1990~2007 年中国军人 SCL-90 的 9 个因素均值随时间变化的折线图，图 2 是在这 18 年间，中国军人的 SCL-90 总均值的 15 个数据点和趋势线，从趋势线的走向来看是逐渐走低的。这说明，在世纪之交的 18 年间，中国军人的心理健康水平是越来越好的。为了更精确地量化描述 SCL-90 各因素随时间的变化，将年代与各因素的均值及标准差做了相关和回归分析。结果见表 2。

表 2 表明，中国军人 SCL-90 中所有 9 个因素的均值及标准差与年代之间都呈现出非常显著的负相关。这说明从 1990 年到 2007 年，我国军人心理健康的整体状况是越来越好的，同时，军人心理健康水平每一年的差异量也越来越小。

3.2 心理健康随年代的变化量

综上，SCL-90 所有 9 个因素的得分都随着年代的增长而降低，为了探明这种降低的具体数量，需要利用回归方程及每个研究的标准差加以统计(Twenge & Campbell, 2001; Twenge, & Im, 2007)。首先，我们利用回归方程计算了起始和终止年心理

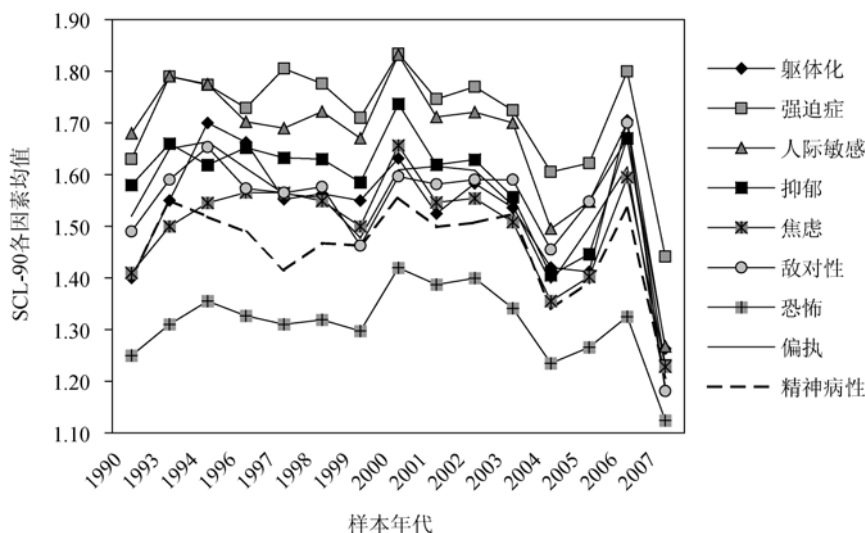


图1 1990~2007年中国军人 SCL-90 各因素均值变化图

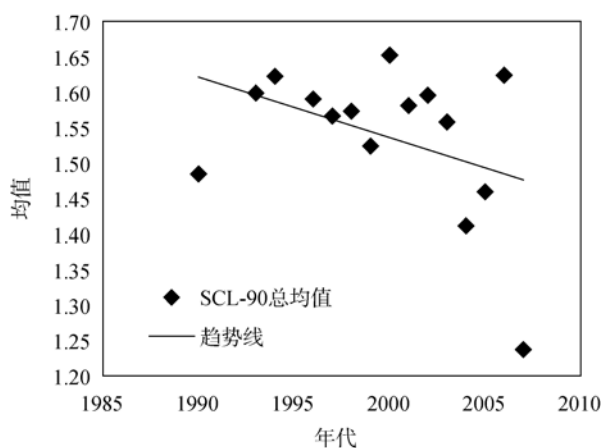


图2 1990~2007年中国军人 SCL-90 总均分及其变化趋势

表2 SCL-90 各因素均值及其标准差与年代的相关及回归分析

因素	R_1	R_1^2	R_2	R_2^2
躯体化	-0.43**	0.19	-0.24**	0.06
强迫症状	-0.54**	0.29	-0.50**	0.25
人际敏感	-0.66**	0.44	-0.42**	0.18
抑郁	-0.58**	0.34	-0.43**	0.19
焦虑	-0.51**	0.26	-0.47**	0.22
敌对	-0.35**	0.12	-0.31**	0.10
恐怖	-0.49**	0.24	-0.25**	0.06
偏执	-0.53**	0.28	-0.47**	0.22
精神病性	-0.46**	0.21	-0.33**	0.11

注: R_1 为均值与年代的相关系数, R_2 为标准差与年代的相关系数; *代表 $p < 0.05$, **代表 $p < 0.01$ 。

健康各因素均值的变化。本研究的回归方程为 $y = Bx + C$, 其中 B 代表未标准化的回归系数, x 为年

份, C 为常数项, y 为平均数。而平均标准差则通过将所有研究的标准差求平均而得到。这种采用个体层面变量的方法有效避免了生态谬误(Twenge, & Im, 2007; 辛自强, 张梅, 2009)。

统计结果表明(见表3), 1990年时心理健康的9个因素的均值在1.25~1.68之间, 而2007年时的9个因素均值在1.12~1.44之间, 平均标准差为0.34~0.53。18年内9个因素均值的变化范围是0.13~0.35, 大约减少了0.32~0.84个标准差(即 d 值)。这说明中国军人心理健康水平提升的过程是逐渐的。这其中, 变化最大的因素是人际敏感, 而变化最小的因素是躯体化; 此外, 结合图1的结果可以发现, 如果从SCL-90内部各因素的情况来看, 恐怖这一因素在18年间得分均值都是最低的, 而强迫症状和人际敏感两项的均值在18年间一直高于其他因素。

表3 军人心理健康的变化量

因素	M_{1990}	M_{2007}	$M_{\text{变化}}$	M_{SD}	d
躯体化	1.40	1.26	0.14	0.43	0.32
强迫症状	1.63	1.44	0.19	0.53	0.35
人际敏感	1.68	1.27	0.41	0.49	0.84
抑郁	1.58	1.23	0.35	0.49	0.71
焦虑	1.41	1.23	0.18	0.42	0.43
敌对	1.49	1.18	0.31	0.45	0.68
恐怖	1.25	1.12	0.13	0.34	0.37
偏执	1.52	1.19	0.33	0.48	0.69
精神病性	1.40	1.21	0.19	0.40	0.49

注: $d = (M_{2007} - M_{1990}) / M_{SD}$

3.3 中国历年国防经费与当年中国军人心理健康状况的相关

由上述结果可知, 1990 年至 2007 年间中国军人的心理健康水平呈逐年上升的趋势, 为何会存在这种趋势呢? 军营是一个相对封闭于地方社会的组织, 所以, 采用以往研究中采用的一些诸如离婚率、失业率、犯罪率、消费水平和基尼系数等社会指标, 来考

查社会变迁与军人心理健康变化的关系, 很明显都不太恰当。因此, 我们采用中国的国防经费这一与军人的工作与生活更直接相关的指标, 来考查社会变迁对中国军人的心理健康带来的影响。如表 4 所示, 中国军人 SCL-90 的 9 个因素与当年中国国防经费均呈非常显著的负相关。说明, 随着中国国防经费的增加, 中国军人的心理健康水平呈逐年升高的趋势。

表 4 中国历年国防经费与当年中国军人 SCL-90 的 9 个维度的相关系数

躯体化	强迫症状	人际敏感	抑郁	焦虑	敌对	恐怖	偏执	精神病性
-0.49**	-0.65**	-0.77**	-0.67**	-0.61**	-0.48**	-0.65**	-0.64**	-0.58**

注: **代表 $p < 0.01$ 。

3.4 独生子女与否对心理健康的影响

为了考查军人独生子女与否对其心理健康的影响, 我们综合了所有研究中有明确标记为独生子女与否的军人样本, 共包括 1944 名独生子女军人和 2649 名非独生子女军人。两组军人 SCL-90 各因素的均值折线图如图 3 所示, 直观看来, 独生子女军人在所有 9 个因素上的得分均值都高于非独生子女军人。检验这两组军人 SCL-90 各因素均值的总体差异, 经 t 检验发现, 两组间存在极其显著的差异 ($t = 11.09, p < 0.001$)。因此, 从统计的角度看, 独生子女军人在所有 9 个因素上的得分都高于非独生子女, 说明中国独生子女军人的心理健康状况低于非独生子女军人。

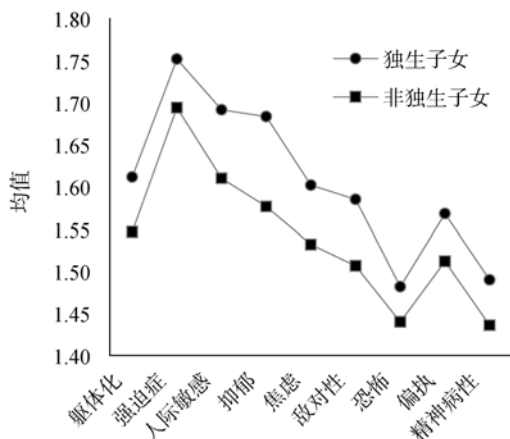


图 3 独生子女军人与非独生子女军人 SCL-90 各因素均值比较

3.5 城市籍和农村籍军人的心理健康比较

为了考查城市籍和农村籍军人之间心理健康水平的差异, 我们综合了所有研究中有明确标记为城市籍和农村籍的军人样本, 共包括 7808 名城市

籍的军人和 11459 名农村籍的军人。两组军人 SCL-90 各因素的均值折线图如图 4 所示, 直观看来, 除“精神病性”这一因素外, 城市籍的军人在其他 8 个因素上的得分都高于农村籍军人, 表明前者的心理健康水平可能低于后者。检验这两组军人 SCL-90 各因素均值的总体差异, 经 t 检验发现存在显著的差异 ($t = 2.34, p < 0.05$)。因此, 从统计的角度看, 城市籍军人在 8 个因素上的得分都高于农村籍军人, 说明整体上而言, 中国城市籍军人的心理健康状况低于农村籍军人。

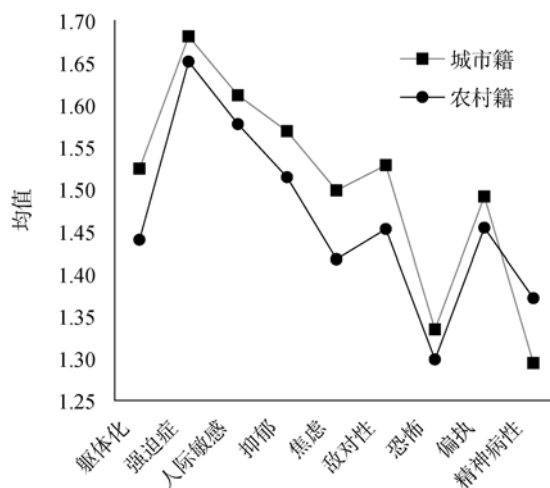


图 4 城市籍军人与农村籍军人 SCL-90 各因素均值比较

3.6 不同学历军人的心理健康差异

为了考查不同学历军人之间心理健康水平的差异, 我们综合了所有研究中有明确标记学历的军人样本, 共包括 8407 名初中学历军人, 10189 名高中学历军人和 863 名大学学历军人。三组军人 SCL-90 各因素的均值折线图如图 5 所示, 直观看来, 高中学历水平的军人得分高于初中和大学学历

的军人, 后两者的差异不大。为精确了解三组军人心理健康得分的区别, 通过统计来检验这三组军人 SCL-90 各因素均值的差异, 结果发现, 高中学历军人的得分极其显著地高于初中学历的军人($t = 6.40, p < 0.001$), 也非常显著地高于大学学历的军人($t = 4.12, p < 0.01$), 而在初中学历军人和大学学历军人的得分之间, 不存在显著的差异($t = 0.69, p = 0.511$)。故此, 从统计的角度看, 整体上而言, 中国高中学历军人的心理健康状况低于初中和大学学历的军人。

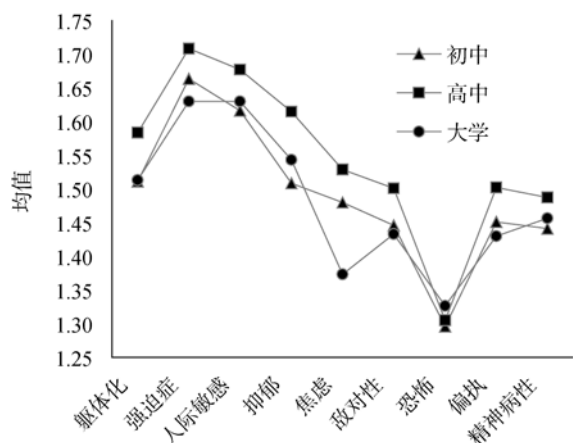


图5 不同学历军人 SCL-90 各因素均值比较

4 讨论

4.1 世纪之交的 18 年间, 中国军人的心理健康越来越好

通过横断历史的元分析方法, 研究结果显示, 在世纪之交的 18 年间, 中国军人的心理健康状况呈现出越来越好的趋势。从一定程度上, 这一结果表明, 我国一系列的国防政策与国防发展战略是正确的, 在军内不断推进的各项强军改革, 从整体上提升了军人整体的心理健康水平。一般而言, 一国的国防经费与该军人的整体素质, 尤其是心理健康状况存在紧密的关系。中国政府依据国防法和预算法, 做出国防费的投量和投向规划。中国国防费的主要支出项目包括人员生活费、训练维持费和装备费。人员生活费用于军官、文职干部、士兵和聘用人员的工资、保险、伙食、服装、福利等费用。训练维持费用于部队训练、院校教育、工程设施建设及维护和日常消耗性支出。装备费用于武器装备的研究、试验、采购、维修、运输和储存等。国防费的保障范围, 既包括现役部队, 又包括民兵、预备役部队, 并负担了部分退役军官供养、军人子女

教育、支援国家经济建设等方面的社会性支出。由此可见, 国防费从生活、训练教育和装备升级, 以及社会支持等多方面为军人提供发展所需的保障, 是影响军人心理健康良性发展的重要物质基础。通过表 4 所示的 1990~2007 中国历年国防费与当年军人心理健康水平的相关系数, 可以明显地看到在国防费与军人心理健康之间存在的紧密关联。同时, 随着中国在 1990 年百万裁军计划的超额完成, 一方面, 中国在提升部队革命化、现代化、正规化的建设方面做出了一系列的努力, 从根本上巩固和提高了部队的战斗力; 另一方面, 国防费随年代有所增加, 而军人数量经裁军后减少, 所以, 军人人均国防经费也较裁军之前有所增加。这是军人心理健康状况越来越好的重要原因。

从研究的角度而言, 之所以以往针对军人心理健康的研究得出的结论存在较大的争议, 主要是因为这些研究所参照的衡量心理是否健康的标准不同。与不同的参照标准比较, 当然做出的结论会出现较大的差异。有研究(冯正直, 戴琴, 2008)发现, 这些运用到军人心理健康研究中参照标准的数量达 16 种之多。例如有的研究参照金华、吴文源和张明园(1986)建立的正常人及青年组常模, 但这一常模建立于 1980 年代中期, 可能较难反映后来研究发表年代的中国正常人及青年组的心理健康状况。在军内, 也有制定于 1994 年的基于 5500 名军人调查的国家军用标准和王焕林等(1999)研制的基于 19662 名军人的常模, 后者的常模样本取自全国现役军人, 包括各大军区所属的集团军、省军区(卫戍区); 各军区空军所属的飞行部队和地勤人员; 南海、东海、北海舰队所属的海勤(水面舰艇、潜艇)和岸勤人员; 第二炮兵、国防科工委下属部队和 5 所军校。取样地区涉及 29 个省、市、自治区的 500 余个点, 每个点各取 50 人左右。虽然王焕林等所研制的常模能够反映最新的军人心理健康的状况, 更适用于军人心理健康的比较(冯正直, 戴琴, 2008), 但从本研究的结果来看, 也许在 10 多年后, 军人整体的心理健康状况又有一个显著地普遍好转的变化, 如何通过研制新的军人心理健康的标准来引领相关的研究, 可能是我国军事心理学研究的重要课题之一。

本研究还发现, 除了军人心理健康各因素的均值与年代的负相关显著, 各因素的标准差也与年代呈显著的负相关(见表 2), 这说明在世纪之交的 18 年间, 军人之间的心理健康水平变异减小。

4.2 18 年来,中国军人在人际敏感方面变化最大,而在躯体化方面变化最小

通过变化量的研究结果(见表 3)可知,整体而言,军人之间的人际关系可能较以前更为融洽,而身体方面的不适虽有显著的减少,但相比其他因素减少的幅度最小。SCL-90 中的人际关系敏感因素,主要指某些个人不自在与自卑感,特别是与其他人比较时更加突出。在人际交往中的自卑感、心神不安,以及人际交流中的自我意识和消极期待等。中国军人在世纪之交的 18 年间,随着整体兵源水平的提高,军人整体上的人际沟通能力也有显著提升,这可能是军人人际关系出现较显著变化的重要原因;而在身体方面,包括心血管、胃肠道、呼吸和其他系统,以及头痛、背痛、肌肉酸痛等方面,由于军人的职业性质,可能在 18 年间,军人的身体负荷并无明显的降低,尤其是在训练、军事应激,或在高原、边防或条件艰苦地带的条件下,对军人身体素质的考验会更大。如何通过科学、有效的训练及提供整合更高科技水平的装备来提升军人的作战能力,是我军未来需要深入研究的课题。

也许美国的经验值得参照,近期,美国国防部经过充分的研究论证,决定将国防科技创新的基础奠定在四大科学技术的聚合基础上,即纳米技术、生物技术、信息技术和认知科学(Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science, NBIC)。美国前国防部长威廉 J. 佩里认为,国防科技的突破,正在“改变战争的面貌和准备战争的方式”。仅以生物技术与美国国防的结合为例,美国国防高级研究计划署(DARPA)不断探索提高美军能力及阻止敌人进行技术创新的有效方案,计划通过提升战士的生理和认知能力,来提高战士的杀伤力和效力。其重点研究领域包括代谢工程(寻求在细胞、组织和有机体方面的控制人体代谢的技术基础,重点是在军事行动中,使处于压力状态的细胞核组织保持稳定和进行成功恢复)、应用外骨骼以增强人类能力、增强认知、持续性辅助能力(该计划的目标是发现新的药理知识和训练方法,将使战士实现 96 小时甚至超过 168 小时无需睡眠)和脑-机界面(利用获取的神经代码进行整合和控制入侵式设备和系统)。此外一项名为“生物医学状况监测”的系统有效地整合了认知科学、医学与无线通信技术。该系统利用传感器测量士兵的重要体征、电解质、压力荷尔蒙、神经递

质水平和生理活动。可以精确定位士兵的生理和心理状态,不但能够保证指挥官发现伤亡事件,而且能指导初始治疗(米黑尔·罗科,威廉·班布里奇,2010)。

4.3 18 年来,中国军人恐怖方面最没问题,强迫症状和人际敏感问题一直突出

结合图 1 的结果可以发现,如果从 SCL-90 内部各因素的情况来看,恐怖这一因素在 18 年间得分均值都是最低的,而强迫症状和人际敏感两项的均值在 18 年间一直高于其他因素。在 SCL-90 的因素中,恐怖的对象主要包括空旷场地,人群,公共场所和交通工具。由于军人的职业特点,经常在空旷场地接受训练,军旅生涯以集体生活为主等,使得军人群体在“恐怖”方面的状况一直较好;而强迫症状指的是那些明知没有必要,但又无法摆脱的无意义的思想、冲动和行为。军队生活是相对封闭的,同时,军队内的人际关系也比较复杂,大部分士兵与亲人及家属相隔较远,相对缺乏来自此方面的社会支持,此外,绝大多数被调查者都是成年男性,相对缺乏与异性接触的机会,这些原因可能都使得军人在强迫症状方面的问题会比较突出;在上文分析中发现,军人在 18 年间其人际敏感有较大幅度的积极变化,但相对照其他心理因素,军人的人际敏感依然是比较主要的问题。这一结果说明,我国军人一直表现出较好的对物理环境的适应,而长期的服从纪律的习惯和复杂的军队人际关系,使得我国军人一直表现出强迫症状和人际关系方面的烦恼。这就提醒我们,要充分重视军人在人际关系、社会支持和个人思想及冲动方面的心理疏导和心理健康教育。自 2010 年 6 月 15 日起,我军施行新版的军队条令——《中国人民解放军内务条令》,《中国人民解放军纪律条令》和《中国人民解放军队列条令》(统称共同条令)。在新版军队条令中,已经正式将军人的心理疏导纳入其中。这就意味着,我国军人的心理疏导工作已经上升到制度化的高度。从 1990 年代开始,中国军队已经开始进行心理疏导的尝试。目前,有很多部队定期聘请地方上的心理专家对军人进行心理健康教育和专门的心理咨询,但是这种心理健康教育和心理咨询所能覆盖军队的人数比例较小,也没有常态化。美欧军队中心理咨询制度已经很成熟,有很多经验值得借鉴。本研究所发现的军人在强迫症状和人际关系方面的问题,应该是我军今后心理疏导的重要工作之一。

4.4 中国独生子女军人的心理健康状况低于非独生子女军人

本研究发现(见图 3), 中国独生子女军人的心理健康状况的确低于非独生子女, 这证实了一些军事心理学的研究(崔淑芳, 刘晓辉, 1998)和社会上的一些流行看法, 即认为与革命战争年代的军人相比, 独生子女军人是在相对优越得多的物质条件下长大的, 缺乏革命理想主义, 也缺少艰苦生活和动荡局势的体验, 故而, 比前几代的军人更加看重享受、重视入伍从军的功利性回报价值, 甚至会因为个人主义的程度较重而不服从命令、或难以适应军旅生活。许多老兵都说“现在的年轻娃娃不好带”。随着部队中独生子女军人的比例越来越大, 独生子女军人如何有效适应军营紧张的生活这一问题, 日益成为我军所面临的紧迫问题。以往研究中所发现的独生子女的个人问题, 如喜欢表现自己、好胜心强等, 在应激状态下会更容易产生心理问题, 如身体不适感、焦虑和挫折感增加等。这一特点会随着军队中独生子女的增加而日益凸显。然而, 也有研究发现, 空军独生子女的心理健康水平总体上优于中国军人常模、中国正常人常模(陈强, 宋华森, 敖景文, 刘军, 张志林, 2002)。所以, 有关独生子女军人的特点及其心理健康相关的问题, 依然是我军心理学研究的重要问题之一。

4.5 中国城市籍军人的心理健康状况低于农村籍军人

通过本研究(见图 4)发现, 中国城市籍军人整体的心理健康状况低于农村籍军人。从发展途径而言, 城市籍军人可能是在尝试了许多其他的发展途径遭遇挫折后才入伍的, 而农村籍的军人, 其发展的途径本来就非常有限, 当兵是一个相对较优的选择。故而, 可能在综合素质上, 从农村入伍的军人要高于从城市入伍的军人; 从生活习惯的角度而言, 城市籍的军人入伍后所感受到的身体负荷和行为约束可能要大于农村籍的军人, 在城市出生并成长的军人所体验过的文化刺激相对多于在农村成长的军人, 故其对军营相对封闭生活的不适应性可能也更加强烈; 从心理素质的角度而言, 农村籍军人可能从小就从事农业劳动, 对生活压力的体验要多于城市籍的军人, 其吃苦耐劳精神和意志力可能都要高于城市籍的军人, 同时, 城市籍军人可能是抱着怀才不遇的心态入伍的, 而农村籍的军人把入伍当作改变自己命运的重要机会, 并通过认真的适应来获得进一步发展机会, 可能正是这种积极的心态

使得农村籍军人在希望、乐观、坚韧性和自信等维度上高于城市籍的军人, 从而显现出较高的心理健康状态。

4.6 中国高中学历军人的心理健康状况低于初中和大学学历的军人

本研究的结果(见图 5)表明, 中国高中学历军人的心理健康水平低于初中和大学学历的军人。从人生经验的角度而言, 具有高中学历的军人都已经完成高考, 并且绝大多数是高考的“失败者”, 完成 9 年义务教育之后到高级中学就读的学生, 都有一个明确的奋斗目标——考上大学, 如果 3 年紧张的学习下来没能实现这一目标, 这种挫折经历可能会成为大多数人一辈子的思想包袱, 成为日后心理问题的潜在诱因; 与此对照, 如果仅仅完成 9 年的义务教育就中断学业, 大部分青年会认识到自己通过升学来实现自我价值的路径并不合适, 从而开始尝试其他实现自我价值的方式, 这种面对现实的定位往往比考上高中却不能如愿进入大学的遭遇更有助于保持健康的心态; 具有大学学历的军人在军队内一般是军官, 他们多把从军作为实现自我价值的最佳选择, 相当多的一部分是军校毕业, 具有较好的政治思想和文化素质, 在军队内有较好的发展前景, 故而其心理健康水平也比较高。此外, 也有研究认为, 在有的部队内, 文化程度高的军人其成就动机较高, 竞争意识较强, 比较注重个人利益, 但缺乏合作精神, 从而也容易产生心理问题(蔡丽萍, 刘少壮, 王琼, 2000; 张晓民, 熊鸿燕, 杨胜元, 2004)。这种不同群体心理健康水平的差异, 应该引起军队心理卫生工作者的重视, 应该有的放矢地实施心理健康教育和心理咨询工作, 才能取得较好效果; 同时, 也应考虑如何在部队内营造更加浓郁的学习氛围, 让那些对自己期望较高、成就动机水平较高的士兵或军官有充分的资源和机会实现知识水平和学历的不断提升, 从而在根本上为军队的现代化和正规化建设储备充足的人力资本。

5 结论

本研究有以下结论:

(1) 世纪之交的 18 年间, 中国军人的心理健康越来越好;

(2) 18 年间, 中国军人在人际敏感方面变化最大, 而在躯体化方面变化最小;

(3) 18 年间, 中国军人恐怖方面最没问题, 强迫症状和人际敏感问题一直突出;

(4) 中国独生子女军人的心理健康状况低于非独生子女军人;

(5) 中国城市籍军人的心理健康状况低于农村籍军人;

(6) 中国高中学历军人的心理健康状况低于初中和大学学历的军人。

参 考 文 献

- Cai, L. P., Liu, S. Z., & Wang, Q. (2000). Analysis of mental health of armed policeman. *Health Psychology Journal*, 8(1), 89-90.
- [蔡丽萍, 刘少壮, 王琼. (2000). SCL-90 评价武警军人心理健康状况结果分析. *健康心理学杂志*, 8(1), 89-90.]
- Chen, Q., Song, H. M., Ao, J. W., Liu, J., & Zhang, Z. L. (2002). The survey on the mental health of aircraftman from single-child family. *Flight Surgeon*, 30(4), 144-146.
- [陈强, 宋华森, 敖景文, 刘军, 张志林. (2002). 空军独生子女军人心理健康状况调查. *航空军医*, 30(4), 144-146.]
- Cui, S. F., & Liu, X. H. (1998). The survey on the mental health of soldiers from single-child family. *People's Military Medical Journal*, 41(2), 64-65.
- [崔淑芳, 刘晓辉. (1998). 独生子女士兵心理健康调查. *人民军医*, 41(2), 64-65.]
- Driskell, J. E., & Olmstedt, B. (1989). Psychology and the military: Research applications and trends. *American Psychologist*, 44, 43-54.
- Feng, Z. Z., & Dai, Q. (2008). A Meta-analysis concerning the mental health status of members of the Chinese Army. *Acta Psychologica Sinica*, 40(3), 358-367.
- [冯正直, 戴琴. (2008). 中国军人心理健康状况的元分析. *心理学报*, 40(3), 358-367.]
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary and meta-analysis of research. *Education Research*, 6(5), 3-8.
- Jin, H., Wu, W. Y., & Zhang, M. Y. (1986). Norm of symptom checklist (SCL-90) in normal Chinese. *Chinese Journal of Nervous and Mental Diseases*, 12(5), 260-263.
- [金华, 吴文源, 张明园. (1986). 中国正常人 SCL-90 评定结果的初步分析. *中国神经精神病杂志*, 12(5), 260-263.]
- Li, C. Y., Yan, J., Xu, T., Liu, X. H., Cheng, L. Z., & Li, Z. S. (2004). Analysis of mental health status and its related factors in 1077 recruits. *Academic Journal of Second Military Medical University*, 25(6), 584-586.
- [李川云, 严进, 许涛, 刘晓虹, 程灵芝, 李兆申. (2004). 1077 名新兵心理健康水平及相关因素分析. *第二军医大学学报*, 25(6), 584-586.]
- Li, W. X., Dou, L. J., Xu, S. J., Tang, S. R., & Liu, W. L. (1992). Analysis of SCL-90 of normal army soldiers. *Journal of Preventive Medicine of Chinese People's Liberation Army*, 10(4), 302-303.
- [李文选, 窦兰君, 徐社教, 唐时荣, 刘旺林. (1992). 正常陆军战士 SCL-90 评定结果分析. *解放军预防医学杂志*, 10(4), 302-303.]
- Liu, J. L., Liu, Y. B., Feng, Z. Z., Yang, G. Y., Xia, L. B., Zhong, T. J., et al. (2005). A study on the character of the mental health and their related factor of military personnel. *Chinese Journal of Health Psychology*, 13(6), 423-427.
- [刘俊丽, 刘云波, 冯正直, 杨国愉, 夏本立, 钟铁军, 等. (2005). 12486 名军人 SCL-90 测试结果分析. *中国健康心理学杂志*, 13(6), 423-427.]
- Roco, M. C., & Bainbridge, W. S. (eds.) (2010). *Converging technologies for improving human performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers. (Original work published 2002).
- [罗科, M. C., 班布里奇, W. S. (编). (2010). *聚合四大科技提高人类能力: 纳米技术、生物技术、信息技术和认知科学* (蔡曙山, 王志栋, 周允程 译). 北京: 清华大学出版社.]
- Twenge, J. M. (2001a). Birth cohort changes in extraversion: A cross-temporal meta-analysis, 1966-1993. *Personality and Individual Differences*, 30(5), 735-748.
- Twenge, J. M. (2001b). Changes in women's assertiveness in response to status and roles: A cross-temporal meta-analysis, 1931-1993. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(1), 133-145.
- Twenge, J. M., & Campbell, K. W. (2001). Age and birth cohort differences in self-esteem: A cross-temporal meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 5(4), 321-344.
- Twenge, J. M., & Im, C. (2007). Changes in the need for social approval, 1958-2001. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 171-189.
- Twenge, J. M., Zhang, L. Q., & Im, C. (2004). It's beyond my control: A cross-temporal meta-analysis of increasing externality in locus of control, 1960-2002. *Personality and Social Psychology Review*, 8(3), 308-319.
- Wang, H. L., Sun, J., Yu, H. Y., Chen, F. B., Shi, J. A., Li, N., et al. (1999). The establishment of Symptom Check List 90 norm of Chinese army men. *China Journal of Psychiatry*, 32(1), 38-40.
- [王焕林, 孙剑, 余海鹰, 陈方斌, 施建安, 李宁, 等. (1999). 我国军人症状自评量表常模的建立及其结果分析. *中华精神科杂志*, 32(1), 38-40.]
- Xin, Z. Q., & Chi, L. P. (2008). Cross-temporal meta-analysis: Linking social change to psychological development. *Journal of East China Normal University (Educational Sciences)*, 26(2), 44-51.
- [辛自强, 池丽萍. (2008). 横断历史研究: 以元分析考察社会变迁中的心理发展. *华东师范大学学报 (教育科学版)*, 26(2), 44-51.]
- Xin, Z. Q., Liu, C. H., & Zhang, L. (2008). Changes in male and female college students' coping style (2001-2006): A cross-temporal meta-analysis. *Journal of China Women's University*, 20(3), 25-30.
- [辛自强, 刘春晖, 张莉. (2008). 2001-2006 年男女大学生应对方式的横断历史研究. *中华女子学院学报*, 20(3), 25-30.]
- Xin, Z. Q., Zhang, L., & Liu, D. (2010). Birth cohort changes of Chinese adolescents' anxiety: A cross-temporal meta-analysis, 1992-2005. *Personality and Individual Differences*, 48, 208-212.
- Xin, Z. Q., & Zhang, M. (2009). Changes in Chinese middle school students' mental health (1992-2005): A Cross-Temporal Meta-Analysis. *Acta Psychologica Sinica*, 41(1), 69-78.
- [辛自强, 张梅. (2009). 1992 年以来中学生心理健康的变迁: 一项横断历史研究. *心理学报*, 41(1), 69-78.]

- Yang, Z., Xiao, R. F., Gong, Z. H., Wang, J. M., Luo, Z. P., Li, W. Z., et al. (1995). The application of the Symptom Check List 90 to evaluate the state of the mental health in armymen. *Journal of Preventive Medicine of Chinese Peoples' Liberation Army*, 13(1), 9-13.
- [杨征, 肖仁富, 龚正华, 王静明, 罗质璞, 李卫忠, 等 (1995). 症状量表评价中国军人心理健康状况的应用结果分析. *解放军预防医学杂志*, 13(1), 9-13.]
- Yi, X. F., Liu, Y., Liao, J. Q., Dou, D. H., & Peng, K. P. (2010). Changes in Chinese railwayman's mental health (1988~2009): A cross-temporal meta-analysis. *Journal of Beijing Communication University (Social Sciences Edition)*, 9(3), 47-53.
- [衣新发, 刘钰, 廖江群, 窦东徽, 彭凯平. (2010). 铁路员工心理健康状况的横断历史研究: 1988~2009. *北京交通大学学报 (社会科学版)*, 9(3), 47-53.]
- Zeng, L., Li, Q. C., He, Y. Q., & Lan, X. Y. (2002). Analysis of status of psychological health in 375 recruits. *Military Medical Journal of South China*, 16(4), 15-17.
- [曾岚, 李权超, 何英强, 蓝新友. (2002). 某部375名新兵心理健康状况分析. *华南国防医学杂志*, 16(4), 15-17.]
- Zhang, X. M., Xiong, H. Y., & Yang, S. Y. (2004). Mental health status of military men after sea training and the influence factors. *Acta Academiae Medicinae Militaris Tertiae*, 26(3), 245-248.
- [张晓民, 熊鸿燕, 杨胜元. (2004). 海训后士兵心理健康状况及相关因素研究. *第三军医大学学报*, 26(3), 245-248.]
- Zhao, T., & Xu, S. M. (2000). Analysis of results of SCL-90 of 100 new recruited members of Chinese Army. *Health Psychology Journal*, 8(4), 468-470.
- [赵涛, 徐淑敏. (2000). 100名入伍新兵SCL-90评定结果分析. *健康心理学杂志*, 8(4), 468-470.]

Changes in Mental Health of Members of the Chinese Army (1990~2007): A Cross-Temporal Meta-Analysis

YI Xin-Fa¹; ZHAO Qian²; CAI Shu-Shan³

(¹ Center for Teacher Professional Ability Development, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China)

(² School of Psychology, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China)

(³ Department of Psychology, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract

Many studies have been conducted to measure the mental health status of members of the Chinese Army. However, empirical research on the topic has yielded few consistent results. Some studies have found that Chinese Army members have poor mental health status, and others provide evidence that soldiers' mental health is positive. The main issue we addressed in this study was the development of the mental health of Chinese Army members over the past two decades. This time period is significant because it has been a relatively peaceful time for China, and soldiers during this period are increasingly products of the single-child family policies. Are there significant differences on mental health between soldiers from single-child families and multiple-child families? We also explored differences in the mental health of soldiers from urban and rural areas and soldiers with different levels of education.

Typically, traditional meta-analysis methods are used to examine the effect size of homogenous studies on a specific topic. But there are typically large variances in effect sizes in studies published across a number of years, an issue which has not been ideally resolved in the field of psychology. The cross-temporal meta-analysis method used in this study was developed by Twenge and introduced into China by Xin. This method was applied to examine the changing process of certain psychological factors, such as mental health, coping style, learning anxiety, and self-esteem.

Cross-temporal meta-analysis was applied to examine the changes in mental health of members of the Chinese Army from 1990 to 2007. Ninety-four published studies of mental health of members of the Chinese Army ($N = 108,736$) were included. In these studies, the Symptom Checklist 90 (SCL-90) was used to assess the mental health of the soldiers. The means and SDs of nine dimensions of SCL-90 during 18 years were gathered

and compared.

Results and conclusions showed that: (1) Mental health of members of the Chinese Army steadily improved between 1990 and 2007; (2) During those 18 years, the Interpersonal Sensitivity factor of SCL-90 of Chinese Army members changed most significantly, and the least significantly changed factor was Somatization; (3) Chinese Army members showed evidence of fewest problems on the Phobic Anxiety factor, in contrast to the consistent problems indicated by scores on the Obsessive-Compulsive and Interpersonal Sensitivity scales; (4) Chinese Army members from single-child families ($N = 1,944$) showed significant lower evidence of positive mental health than soldiers from multiple child families ($N = 2,649$); (5) The mental health of soldiers from non-agricultural backgrounds ($N = 7,808$) was less positive than that of soldiers from agricultural household ($N = 11,459$); (6) Chinese Army members with senior high school education level ($N = 10,189$) had less positive mental health than those with junior high school ($N = 8,407$) or university education ($N = 863$).

Key words Chinese Army members; mental health; SCL-90; cross-temporal meta-analysis