

我国汉族学生体质发展趋势研究

赵霞

(华南师范大学 体育科学学院, 广东 广州 510006)

摘 要: 通过对 1985~2005 年 5 次全国学生体质与健康监测数据进行比较, 发现: (1)我国汉族学生身体机能和素质整体上呈下降趋势, 但并非持续下降, 而是是具有起伏的曲线型。学生耐力素质只在 7~12 岁城市男女生和 13~18 岁乡村男生中出现连续 20 年下降; 其他身体素质在 1985~1991 年呈现出回升。(2)1995 年是各项监测指标的转折点, 学生的肺活量、速度、耐力等素质在 1995~2005 年大幅度下降。

关 键 词: 学校体育; 身体机能; 身体素质; 汉族学生; 中国

中图分类号: G807 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2012)02-0100-04

A study of development trend of student constitution of the Han nationality in China

ZHAO Xia

(School of Physical Education, South China Normal University, Guangzhou 510006, China)

Abstract: By comparing nationwide student constitution and health monitoring data acquired in 5 surveys carried out between 1985 and 2005, the author revealed the following findings: 1)generally the physical capacities and makings of students of the Han nationality in China showed a trend of declining, yet not in a continuous way, but in a fluctuant way; the stamina making of the students declined continuously for 20 years only among 7-12 years old urban students and 13-18 years old rural students; other physical makings showed signs of improving between 1985 and 1991; 2)the year 1995 was a turning point for various monitoring indexes; such makings of the students as vital capacity, speed and stamina etc declined significantly between 1995 and 2005.

Key words: school physical education; physical capacity; physical making; student of the Han nationality; China

关于我国学生体质与健康发展趋势的研究, 由于时间、研究目的的不同等原因, 尚无将 1985~2005 年 5 次监测数据进行完整的分析比较。在 2005 年的全国学生体质与健康监测报告中只选取了 1985、1995、2000 和 2005 年的调查结果进行动态分析, 缺少对 1991 年数据的分析。本研究试将 5 次监测^[1-4]的有关数据进行依次比较, 探讨我国学生体质变化趋势。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

对 1985~2005 年的 5 次中国学生体质与健康调研数据中 7~18 岁汉族学生身体机能与素质水平进行纵向动态分析比较。采用 5 次调研中共有测试指标, 包括身体机能指标: 肺活量; 素质指标: 50 m 跑、立定跳远、斜身引体(7~12 岁, 男)、引体向上(13~18 岁,

男)、仰卧起坐(7~18 岁, 女)、50 m×8 往返跑(7~12 岁)、800 m 跑(13~18 岁, 女)、1 000 m 跑(13~18 岁, 男)。

1.2 研究方法

采用 SPSS 统计软件包对监测结果相关数据进行常规统计, 并用比较研究和逻辑分析等方法对数据进行定性和定量分析和归纳。

2 结果与分析

2.1 身体机能的变化趋势

肺活量是全国学生体质与健康监测中反映身体机能的指标。将 2005 年与 1985 年汉族学生 7~18 岁肺活量的数据进行比较发现, 城男、城女、乡男、乡女肺活量分别平均下降 304、395、312、413 mL。由表 1 可见, 1985~1991 年, 城乡男生 7~15 岁肺活量处于上

升趋势,16~18岁则下降;1991~1995年,7~18岁城乡男生肺活量均下降。1995~2000年,城市男生除个别年龄外,多数年龄有小幅的回升;乡村男生7~13岁年龄段继续下降,14~18岁则提高;但是在2000~2005年城乡男生所有年龄均大幅下降。城市女

生的肺活量变化情况基本与城乡男生相同。在2000~2005年全面大幅下降,平均降幅为303 mL。乡村女生的肺活量从每次调研数据的平均增长值来看,均呈现负增长,2000~2005年降幅最大,为259 mL。

表1 1985~2005年汉族学生肺活量变化状况

mL

年 龄	1985~1991年				1991~1995年				1995~2000年				2000~2005年			
	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女
7	17.5	1.5	19.0	-0.2	-95.5	-74.5	-93.0	-49.8	-23	-32	-5	-65	-208	-184	-204	-159
8	34.6	21.3	34.8	16.9	-119.0	-85.3	-111.0	-84.9	41	-17	15	-10	-235	-182	-214	-175
9	56.5	18.3	40.8	16.4	-117.0	-69.3	-117.0	-84.4	16	-19	18	-9	-242	-201	-223	-195
10	57.9	39.3	70.7	33.0	-94.9	-90.3	-118.0	-75.0	12	0	9	-21	-243	-208	-250	-214
11	92.4	46.8	101.6	45.4	-80.4	-59.8	-134.0	-72.4	-5	-14	-4	-32	-248	-193	-266	-213
12	158.1	79.7	117.9	58.3	-97.1	-47.7	-116.0	-57.3	10	-24	-47	-53	-265	-202	-326	-274
13	195.9	96.9	60.3	-11.6	-106.0	-73.9	-120.0	-106.0	31	-24	-32	-56	-304	-229	-350	-291
14	126.9	84.3	-17.1	-62.1	-77.9	-85.3	-107.0	-121.0	26	3	9	-17	-335	-269	-395	-330
15	97.0	18.4	-17.4	-92.4	-149.0	-99.4	-122.0	-122.0	95	54	5	-29	-360	-293	-362	-317
16	-10.6	-32.7	-55.2	-103.0	-143.0	-132.3	-95.8	-127.0	90	40	18	1	-290	-256	-342	-312
17	-82.1	-79.9	-91.0	-146.0	-158.0	-161.1	-104.0	-99.2	103	44	27	-40	-339	-296	-350	-299
18	-84.3	-38.6	19.0	-123.0	-206.0	-219.4	-93.0	-104.0	160	29	-5	-46	-353	-326	-204	-328

2.2 身体素质的变化趋势

研究选取了反映身体素质的速度素质、力量素质和耐力素质进行20年的动态比较。

1)速度素质。

由表2可见,1985~1991年,7~18岁城乡男女50

m跑成绩全部提高,平均提幅依次为0.14、0.3、0.15和0.34 s。1991~1995年,城乡男女的速度素质在部分年龄段出现下降趋势,城市男女速度素质下降的幅度大于乡村男女。1995~2005年各年龄段普遍下降,降幅逐次增大。

表2 1985~2005年汉族学生速度素质(50 m跑)变化状况

s

年 龄	1985~1991年				1991~1995年				1995~2000年				2000~2005年			
	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女
7	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0	0.1	0	0.2
8	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.1	0	0	0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0	0	-0.1
9	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.1	-0.1	0	-0.1	0
10	-0.1	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.2	0	0	0	-0.1	0.2
11	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	0	0.2	0	0.1	0.1	0.2	0.1	0	0	0	0.2
12	-0.1	-0.4	-0.2	-0.6	0.1	0	0.2	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
13	-0.3	-0.3	-0.1	-0.5	0	-0.1	0	0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
14	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.1	0	0	0.1	0.1	0	0.2	0.1	0	0.1	0.3	0.2
15	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	0	-0.1	0	0	0	0	0.1	0.2	0	0	0.3	0.3
16	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	0	-0.1	0	-0.1	0	0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2
17	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	0	-0.1	0	0	0	-0.1	0.1	0	0.1	0.2	0.3	0.5
18	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0	0	0	0	0.1	0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3

2)力量素质。

力量素质通过肌肉的耐力和爆发力来综合反映。在全国学生体质与健康调研中,反映男子肌肉耐力的测定项目分年龄段:7~12岁采用斜身引体,13~18岁采用引体向上;女生采用仰卧起坐,不分年龄段。肌肉爆发力则通过立定跳远来测试,不分性别和年龄段。

表3是反映肌肉耐力的斜身引体、引体向上和仰卧起坐的变化情况。由表3可见,7~12岁城乡男生斜

身引体成绩在1995~2000年下降,2000~2005年有所回升。13~18岁城乡男生引体向上成绩从1995年出现下滑,2005年数据显示乡村男生的降幅成倍增加。城乡女生仰卧起坐的成绩在1985~1995年持续增加,在1995~2005年持续下降。由于1985~1995年的增长幅度大于1995~2005年的下降幅度,所以2005年的成绩仍旧略好于1985年,分别增加了3.9次/min和5.9次/min。2005年测试数据与1985年相比,7~12岁城乡

男生同年龄组斜身引体成绩均有所提高。13~18 岁城乡男生同年龄组引体向上成绩则下降。

表 4 是反映肌肉爆发力的立定跳远成绩变化情况。在 1985~2005 年学生立定跳远成绩普遍提高,在

1995~2005 年全面下降。由于后 10 年平均下降的幅度小于前 10 年的增长幅度,所以总体上 1985~2005 年城乡男女学生立定跳远成绩呈上升趋势。但是值得注意的是,在 1995~2005 年呈现出持续、加速下降态势。

表 3 1985~2005 年汉族学生肌肉耐力变化状况

次/min

年 龄	1985~1991 年				1991~1995 年				1995~2000 年				2000~2005 年			
	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女
7	4.9	6.8	4.2	6.1	4.9	5.8	2.1	3.5	-0.1	-2.1	-1.1	-2.7	0.9	1.8	-2.2	-1.4
8	4.9	7.6	5.4	6.6	6.0	5.3	0.6	2.3	-0.7	-2.2	-1.5	-1.7	0.4	2.9	-2.2	-1.8
9	5.5	9.2	5.8	7.5	5.9	3.8	0.2	1.4	-1.2	-1.6	-1.7	-1.8	-1.6	2.5	-2.9	-2.2
10	6.0	10.7	6.3	7.2	4.7	2.5	-0.4	1.6	-0.9	-1.4	-1.0	-0.9	0.5	3.6	-4.2	-3.6
11	7.0	10.8	5.8	7.7	3.2	2.4	0	1.6	-1.8	-1.6	-1.4	-0.7	2.1	3.4	-3.5	-3.6
12	8.0	11.9	6.7	8.3	1.9	0.8	0	0.9	-4.5	-4.3	-1.7	-1.1	1.9	7.6	-4.1	-3.1
13	1.1	1.0	7.1	6.2	0.3	0.8	1.4	2.8	-1.0	-0.5	-1.2	-0.8	-0.2	-1.0	-4.4	-3.8
14	0.6	1.1	6.6	5.4	0.4	0.4	2.4	4.0	-1.1	-0.2	0	-0.5	-0.8	-1.1	-4.5	-3.2
15	0.7	0.9	7.1	5.6	0.2	0.7	3.5	4.0	-1.4	-0.7	0	0.2	-1.5	-1.0	-4.3	-3.0
16	0	0.7	7.4	6.1	0.2	0.9	3.0	4.8	-1.5	-1.1	1.0	0.5	-1.5	-1.3	-4.0	-3.6
17	0	0.8	8.0	5.7	0.2	0.7	2.6	5.1	-1.6	-1.1	1.9	1.2	-2.0	-1.8	-4.5	-3.9
18	-0.2	0.9	8.8	6.5	0.4	0.4	1.7	4.8	-2.1	-0.9	1.3	0.5	-1.4	-2.0	-3.3	-3.5

表 4 1985~2005 年汉族学生立定跳远成绩变化状况

cm

年 龄	1985~1991 年				1991~1995 年				1995~2000 年				2000~2005 年			
	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女
7	1.7	9.0	-1.8	5.3	0.9	0.2	2.8	1.4	-2.3	-2	-2.2	-4.1	-2.0	-3.1	-1.6	-3.6
8	3.0	10.1	0.6	7.9	0.3	1.2	0.4	-0.5	-0.5	-0.6	-0.9	-1.1	-3.2	-3.2	-1.3	-2.9
9	3.9	10.6	1.4	7.9	-0.3	1.1	1.1	0.9	-0.5	-0.6	-1.2	-1.4	-3.5	-2.0	-2.2	-2.9
10	4.0	11.0	2.1	9	0.1	0.9	1.5	1.6	-1.3	1.1	-1.4	-2.0	-4.3	-3.5	-4.3	-2.8
11	4.0	11.8	2.6	8.9	0.5	1.1	1.0	1.8	-1.2	0	-2.4	-0.6	-4.1	-2.7	-3.0	-4.3
12	6.9	13.0	4.1	9.9	1.1	2.3	1.0	1.7	-1.6	-0.3	-3.2	-1.5	-4.5	-3.5	-4.6	-4.6
13	8.1	13.1	4.7	9.1	4.2	4.2	2.6	1.4	-3.2	-1.3	-4.6	-1.9	-2.7	-3.7	-3.3	-5.2
14	8.4	12.9	3.1	8	4.9	4.7	4.1	2.2	-2.6	-0.9	-3.1	-2.2	-3.4	-2.3	-5.3	-4.8
15	7.2	12.2	4.9	6.9	6.7	4.9	7.6	4.3	-2.8	0.6	-4.1	-2.8	-4.2	-4.2	-6.5	-5.1
16	5.7	10.1	5.3	5.9	5.8	5.7	6.2	5.1	-0.7	2.4	-2.2	-1.0	-4.6	-4.7	-4.2	-5.1
17	5.2	8.7	5.0	5.7	4.8	5.4	5.5	4.2	-0.5	0.1	-1.2	-0.4	-3.7	-2.7	-5.1	-5.1
18	4.3	10.2	5.1	4.9	3.8	2.6	5.0	4.7	-0.1	0.5	-1.0	-1.3	-4.8	-2.2	-5.2	-3.4

3)耐力素质。

在全国学生体质与健康监测中,耐力素质的测试根据性别和年龄段:7~12 岁男女采用 50 m × 8 往返跑,13~18 岁男生采用 1 000 m 跑;女生采用 800 m 跑。

2005 年测试数据与 1985 年相比,所有学生耐力素质水平普遍下降。7~12 岁城男、乡男、城女、乡女平均下降幅度依次为 12.1、7.6、9.96 和 7.4 s。13~18

岁城男、乡男、城女、乡女平均下降幅度依次为 27.1、25.6、25.3 和 26.8 s。总体上 7~12 岁城市男女学生的耐力素质是连续 20 年下降;7~12 岁乡村男女学生在 1985~1995 年成绩还是稳定或略有提高的,之后全面下降。13~18 岁乡村男生的耐力素质是连续 20 年下降,但是城市男女生和乡村女生的成绩都在 1991~1995 年间出现小幅回升,在 1995~2005 年全面加速下降(见表 5)。

表 5 1985~2005 年汉族学生耐力素质变化状况

s

年 龄	1985~1991 年				1991~1995 年				1995~2000 年				2000~2005 年			
	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女	城男	乡男	城女	乡女
7	2.9	-1.2	2.0	-1.5	-0.3	-0.7	-0.8	-1.6	7.3	7.9	7.3	8.6	2.5	1.9	1.1	2.5
8	3.7	-0.8	2.2	-1.8	-0.6	-0.7	-0.7	-0.9	7.1	7.5	7.3	7.8	1.8	1.3	0	1.8
9	2.6	-0.8	1.6	-1.3	0.7	0	-0.3	-1.2	6.2	6.2	6.9	7.3	3.4	3.4	1.7	3.5
10	2.7	-0.7	1.2	-0.9	1.5	0.7	-0.1	-0.8	4.5	4.6	5.9	5.3	3.3	2.8	1.8	3.2
11	1.9	-0.8	0.4	-1.3	1.4	0.8	1.2	-0.6	5.7	3.9	6.0	5.5	2.7	4.3	2.2	3.3
12	1.6	-1.3	0.8	-2.0	1.2	0.7	1.0	1.2	8.5	4.3	10.2	4.5	0.3	2.3	0.8	3.6
13	21.1	1.6	2.9	3.3	-14.3	-0.6	1.8	-0.3	11.3	14.3	16.8	13.8	15.8	17.5	12.9	15.0
14	3.5	0.6	3.5	2.8	0.9	2.3	1.1	0.9	11.9	10.5	14.2	12.6	12.8	14.8	12.9	13.7
15	6.2	1.8	2.9	3.5	-2.6	-0.2	-3.0	-0.9	9.2	8.3	13.0	11.1	13.3	13.2	12.0	12.8
16	5.7	2.2	2.4	3.0	-0.3	0.3	-0.1	-1.5	7.9	6.6	10.3	10.6	12.1	13.8	10.6	11.1
17	4.1	2.7	0.7	2.4	0.5	2.6	-0.1	0.2	9.8	6.1	11.9	10.3	11.8	12.9	8.3	13.1
18	4.8	3.3	2.1	2.2	-0.4	1.5	-2.0	0.5	9.4	7.1	11.4	10.7	8.3	10.4	5.2	10.1

3 讨论

在教育部关于2005年全国学生体质与健康调研结果公告中指出:“与2000年相比,学生各年龄组肺活量水平继续下降,速度、爆发力、力量耐力、耐力素质水平进一步下降。”^[5]在《2000年中国学生体质与健康检测报告》中将2000年与1995、1985年的相关数据进行了比较,得出结论:“2000年与1995年相比,我国学生的速度素质、耐力素质、柔韧性素质、爆发力素质、力量素质等均有所下降。学生的肺活量、耐力素质、柔韧性素质在1995年比1985年下降的基础上,又有所下降。”^[5]于是,一些媒体和研究者将上述报告结合,得出了学生肺活量水平和身体素质中的速度、爆发力及力量耐力素质连续10年下降,耐力素质水平则连续20年下降的结论,并成为之后许多相关研究的重要依据^[6-10]。

仅从1985~2005年的变化结果看,我国学生体质确实呈现下降态势,肺活量与身体素质中大部分指标是下降的。在2000~2005年的中国学生体质与健康监测报告中由于缺失了1991年的数据,也反映出整体持续下降的趋势。同时由于表达的简化也使社会对我国学生体质变化趋势形成了连续、持续下降的印象。但本研究将1991年学生体质与健康调查数据补充进历次比较之后,发现学生耐力素质只在7~12岁城市男女生和13~18岁乡村男生中出现连续20年下降,而非所有年龄组;其他身体素质的变化趋势中,在1985~1991年也呈现出回升或提高。因此,我国学生体质与健康状况的阶段性变化趋势特别是耐力素质并不是连续20年的持续下降,而是具有起伏的曲线型变化趋势。而1995年才是各项监测指标出现持续下降的转折点:学生肥胖、超重比例从1995年之后出现成倍增加;学生肺活量、速度、力量耐力和耐力素质也是1995~2005年全面大幅度持续下降。

我国汉族学生的身体机能和身体素质中诸多指标在1995~2005年出现持续下降。下降持续的时间和幅度引起了党和国家及社会的极大关注。为改善青少年体质不断下降的现状,国家先后推行阳光体育、制定颁布7号文件等一系列相关政策,加强对学校体育工

作的管理。这些措施一方面已取得了一定的效果,2010年国民体质监测报告显示,学生体质健康状况初步遏止了持续下降的趋势,肺活量水平出现上升拐点,身体素质下降速度放缓^[11];另一方面肯定了学校体育与增强学生体质之间的必然联系。伴随着《体育与健康课程标准》修订工作的完成,结合国家相关政策的共同作用,我国青少年体质与健康下滑状况必会得到控制和改善。

参考文献:

- [1] 全国学生体质健康调查组. 科学技术成果报告——中国青少年儿童身体形态、机能与素质的研究[R]. 北京: 科学文献出版社, 1982.
- [2] 中国学生体质与健康研究组. 中国学生体质与健康监测报告[R]. 北京: 北京科学技术出版社, 1993.
- [3] 中国学生体质与健康研究组. 2000年中国学生体质与健康检测报告[R]. 北京: 高等教育出版社, 2002.
- [4] 中国学生体质与健康研究组. 2005年中国学生体质与健康研究报告[R]. 北京: 高等教育出版社, 2007.
- [5] 教育部关于全国学生体质与健康调研结果公告[EB/OL]. 中国教育部网址: http://www.moe.gov.cn/Publicfiles/business/htmlfiles/moe/_1444/201001/xxgk_80580.html.
- [6] 朱玉芳. 学生体质健康的影响因素与学校体育的应对[J]. 体育学刊, 2006, 13(3): 141-145.
- [7] 樊莲香. 学生体质与健康事关中华民族未来的兴衰与存亡——对学生体质与健康状况下降问题的思考[J]. 北京体育大学学报, 2006, 29(12): 1661-1664.
- [8] 刘海元. 学生体质健康水平下降原因及解决对策[J]. 体育学刊, 2008, 15(1): 67-71.
- [9] 王慧丽. 我国学生体质健康现状分析[J]. 山东体育学院学报, 2007, 23(6): 142-144.
- [10] 宋尽贤. 学生体质状况引起社会高度重视[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/Htmlfiles/moe/moe_2921/200909/52418.html.
- [11] 2010国民体质监测报告[EB/OL]. http://www.sport.gov.cn/n16/n1077/n297454/2052709_2.html.