

# 湖南工业大学学生体质健康现状调查

——基于2016年体质测试数据

黄敏, 胡怡, 张杏, 刘康

(湖南工业大学 体育学院, 湖南 株洲 412007)

**[摘要]** 通过数理统计法、比较分析法, 对2016年湖南工业大学非体育专业学生的体质健康测试数据结果进行归纳统计, 分析我校学生体质健康现状的总体水平, 探究其存在问题及原因, 为改善提高湖南工业大学学生体质健康工作和我校学生的体质健康状况提出建议。

**[关键词]** 学生; 体质健康; 现状调查

**[中图分类号]** G812      **[文献标识码]** A      **[文章编号]** 1674-117X(2017)04-0021-06

## A Survey on Students' Physical Health in Hunan University of Technology: Based on the Physical Fitness Tests of the Year 2016

HUANG Min, HU Yi, ZHANG Xing, LIU Kang

(School of Physical Education, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

**Abstract:** Based on mathematical statistics and comparative analysis, this paper collects the statistics of the year 2016 test results of non-physical education majors in Hunan University of Technology, analyses the overall level of our students' physical health, explores its problems and causes, and puts forward suggestions to improve our work and the students' physical health.

**Key words:** students; physical health; survey

学生体质的普遍下降已经引起社会和政府部门的高度关注, 高校体育作为中学素质教育的延续, 对培养大学生适应社会主义现代化建设具有重要的意义。<sup>[1]</sup>2014年教育部发布“关于印发《学生体质健康监测评价办法》等三个文件的通知”, 还出台了《国家学生体质健康标准》。湖南工业大学严格依据文件要求贯彻、实施《国家学生体质健康标准》, 每年组织在校学生进行了体质健康测试, 但是由于学生对该项工作认识缺乏深度, 只是被动参与测试, 加上我校体育场地设施严重不足, 影响了学生参与体育锻炼的积极性。大学生体质变化的发展动态及发展趋势, 是了解自然环境、社会环境, 尤其是营养、体育锻炼等因素对体质影响的重要途

径。<sup>[2]</sup>2014年、2015年的学生体质健康测试成绩显示我校学生的体质健康呈下降趋势, 因此有必要对我校当下的学生体质健康测试数据进行对比, 探究学生体质健康下降的原因, 让学校领导及各职能部门及时了解现状, 采取相应的措施, 改善健身环境, 让学生正视自己的不足, 促进学生加强课余体育锻炼, 从而提高体能, 改善体质健康状况, 提高我校人才培养的质量。

### 一 研究对象与方法

#### (一) 研究对象

以2016年湖南工业大学大一至大四年级非体育专业学生体质健康测试成绩为研究对象。

收稿日期: 2017-06-11

作者简介: 黄敏(1968-), 女, 湖北随州人, 湖南工业大学教授, 研究方向为体育教学、健身与养生。

## (二)研究方法

收集2016年湖南工业大学非体育专业学生参加体质健康测试的基础数据,运用EXCEL表统计整理计算50 m跑男、女生测试,立定跳远男、女生测试,1 000 m跑男生测试,800 m跑女生测试,一分钟仰卧起坐女生测试、引体向上男生测试、肺活量男、女生测试的成绩,按照优秀、良好、及格、不及格等级的比率进行对比。

## 二 研究内容与样本

### (一)研究内容

根据2014年教育部颁布的《国家学生体质健康标准》的评分标准,研究耐力素质、速度素质、灵敏素质,弹跳素质、力量素质及肺活量得分,通过分析各年级男、女生的身体素质及肺活量,探究我校学生的体质存在的问题,分析原因,提出对策。

### (二)有效测试样本人数

本研究以湖南工业大学2016年参加学生体质

健康测试的学生为调查对象,同时对异常数据进行筛选,共获得有效样本数27 161个(其中女生样品为11 319个,男生样品为15 842个)。表1为湖南工业大学各年级学生人数统计。

表1 湖南工业大学各年级学生人数统计

性别	年级				总人数
	2013级	2014级	2015级	2016级	
女生	2 708	2 803	2 890	2 918	11 319
男生	3 801	3 945	4 024	4 072	15 842
总人数	6 509	6 748	6 914	6 990	27 161

## 三 测试结果分析

(一)湖南工业大学2016年各年级学生体质健康测试检测结果与分析

### 1. 耐力素质成绩动态变化分析

表2、表3分别为2016年湖南工业大学女生800 m跑测试结果和男生1 000 m跑测试结果。

表2 2016年湖南工业大学女生800 m跑测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	55	2.03	153	5.65	1 987	73.38	513	18.94	2 708
2014级(大三)	61	2.18	242	8.63	2 054	73.28	446	15.91	2 803
2015级(大二)	51	1.76	299	10.35	2 275	78.72	265	9.17	2 890
2016级(大一)	61	2.09	413	14.15	2 329	79.82	115	3.94	2 918
全校总水平	228	2.01	1 107	9.78	8 645	76.38	1 339	11.83	11 319

表3 2016年湖南工业大学男生1 000 m跑测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	38	1.00	175	4.60	2 246	59.09	1 342	35.31	3 801
2014级(大三)	52	1.32	243	6.16	2 490	63.12	1 160	29.40	3 945
2015级(大二)	43	1.07	206	5.12	2 555	63.49	1 220	30.32	4 024
2016级(大一)	38	0.93	233	5.72	3 125	76.75	676	16.60	4 072
全校总水平	171	1.08	857	5.41	10 416	65.75	4 398	27.76	15 842

从表2、表3的数据显示看,其中女生800 m跑测试结果平均及格率达到88.17%,但是有76.38%的学生成绩为及格,良好成绩只占9.78%,优秀者仅为2.01%,其中良好率从大一到大四呈下降趋势,而不及格率从大一到大四呈增长趋势,与全校的总体水平相比,大一到大四女生耐力素质呈下降趋势。表3显示男生1 000 m跑平均及格率为72.24%,成绩良好的仅5.41%,成绩达到优秀的仅

为1.08%,大二至大四的不及格率远高于大一。从表2、表3可以明显看出,我校学生的耐力素质整体情况不佳,与女生相比,男生的耐力素质更差。

2016年耐力测试是在室外田径场进行,大一、大二测试时间为十一月,天气情况较好,而大三、大四测试时间为四月,测试时处于雨季,跑道有积水,对测试成绩有一定影响,这也是导致高年级学生成绩低于低年级学生的原因之一。

在进行耐力测试项目时,很多同学在测试之后会出现不同程度的身体不适状况,且女生身体不适人数高于男生,结合表2、表3的数据情况,有可能女生对体质健康测试的成绩要求高于男生,在测试时发挥出了自己的最好成绩,男生可能存在敷衍测

试的行为。

## 2. 速度、灵敏素质成绩动态变化分析

表4、表5分别为2016年湖南工业大学女生男生50 m跑测试结果。

表4 2016年湖南工业大学女生50 m跑测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	498	18.40	526	19.40	1605	59.30	79	2.90	2708
2014级(大三)	155	5.50	553	19.70	2040	72.80	55	2.00	2803
2015级(大二)	424	14.70	992	34.30	1464	50.70	10	0.30	2890
2016级(大一)	323	11.10	830	28.40	1740	59.60	25	0.90	2918
全校总水平	1400	12.40	2901	25.60	6849	60.50	169	1.50	11319

表5 2016年湖南工业大学男生50 m跑测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	968	25.50	522	13.70	2198	57.80	113	3.00	3801
2014级(大三)	898	22.80	590	15.00	2381	60.30	76	1.90	3945
2015级(大二)	2597	64.50	494	12.30	919	22.80	14	0.40	4024
2016级(大一)	2714	66.70	471	11.60	877	21.50	10	0.20	4072
全校总水平	7177	45.30	2077	13.10	6375	40.20	213	1.40	15842

50 m跑是测试人体的速度素质和灵敏素质,是一个能体现快速跑能力和反应能力的体育项目。表4是女生50 m跑的测试结果,不及格者为1.50%,成绩为良好者占25.60%,成绩优秀者为12.40%,其中大一、大二年级的良好率明显高于大三、大四年级。表5是男生50 m跑测试结果,不及格者为1.30%,成绩良好者为13.10%,成绩优秀者为45.30%,其中大一、大二年级的优秀率远高于大三、大四年级。从表4、表5可以看出,我校学生50 m跑的成绩整体较好。

我校50 m跑测试是在水泥地面进行的,场地

条件不理想,但测试成绩整体较好,其中男生测试成绩优秀率明显高于女生。导致女生跟男生差异的原因可能是女生怕在测试时受伤,所以没有尽全力跑有关。高年级学生身体素质比低年级学生素质差,原因可能在于高年级未开设体育课,因为学习和就业的压力,参与社团活动的时间比较少,缺乏参与体育健身锻炼,这会直接导致速度、灵敏素质下降。

## 3. 爆发力素质成绩动态变化分析

表6、表7分别为2016年湖南工业大学学生立定跳远测试结果。

表6 2016年湖南工业大学女生立定跳远测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	48	1.80	195	7.20	1759	64.90	706	26.10	2708
2014级(大三)	62	2.20	195	6.90	1801	64.30	745	26.60	2803
2015级(大二)	65	2.20	218	7.50	1921	66.50	686	23.80	2890
2016级(大一)	55	1.90	186	6.40	1841	63.10	836	28.60	2918
全校总水平	230	2.00	794	7.00	7322	64.70	2973	26.30	11319

表7 2016年湖南工业大学男生立定跳远测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	19	0.50	112	2.90	2 125	55.90	1 545	40.70	3 801
2014级(大三)	27	0.70	141	3.60	2 256	57.20	1 521	38.50	3 945
2015级(大二)	18	0.40	140	3.50	2 379	59.10	1 487	37.00	4 024
2016级(大一)	20	0.50	108	2.70	2 290	56.20	1 654	40.60	4 072
全校总水平	84	0.50	501	3.20	9 050	57.10	6 207	39.20	15 842

立定跳远反映的是学生的下肢爆发力及身体协调能力的发展水平,而下肢爆发力则是以腿部力量为基础,综合反映下肢肌肉的力量和耐力情况。<sup>[3]</sup>表6显示,我校2016年女生立定跳远测试不及格者为26.30%,成绩为良好者占7.00%,成绩为优秀者占2.00%,四个年级的成绩波动不大。表7显示,男生立定跳远测试不及格者为39.20%,成绩良好者为3.20%,成绩优秀者仅占0.50%。总体情况来看,我校学生肌肉爆发力及身体协调能力比较薄弱,且男生测试成绩整体低于女生。

我校立定跳远项目是在室内用跳远测试仪进

行测试的,因场地受限,学生没有做准备活动的地方,这是影响学生成绩发挥的因素之一;同时因为室内测试教室面积空间不大,摆放跳远测试仪后缓冲的空间面积也较小,致使学生跳远技术动作难以充分施展,这也影响了学生的跳远成绩。在测试过程中我们还发现,有相当一部分学生没有掌握立定跳远的技术动作,在测试时动作不协调,表现为不会跳,成绩自然受到影响。

#### 4. 肌肉力量素质成绩动态变化分析

表8、表9分别为2016年湖南工业大学女生一分钟仰卧起坐和男生引体向上测试结果。

表8 2016年湖南工业大学女生一分钟仰卧起坐测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	50	1.80	248	9.20	2 408	88.90	2	0.10	2 708
2014级(大三)	38	1.40	207	7.40	2 541	90.60	17	0.60	2 803
2015级(大二)	77	2.70	105	3.60	2 687	93.00	21	0.70	2 890
2016级(大一)	50	1.70	650	2.20	2 692	92.30	111	3.80	2 918
全校总水平	215	1.90	625	5.50	10 328	91.30	151	1.30	11 319

表9 2016年湖南工业大学男生引体向上测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	74	2.00	70	1.80	2 057	54.10	1 600	42.10	3 801
2014级(大三)	161	4.10	126	3.20	1 792	45.40	1 866	47.30	3 945
2015级(大二)	107	2.70	202	5.00	2 490	61.90	1 225	30.40	4 024
2016级(大一)	72	1.80	163	4.00	2 417	59.40	1 420	34.80	4 072
全校总水平	414	2.60	561	3.50	8 756	55.30	6 111	38.60	15 842

一分钟仰卧起坐和引体向上反映学生的肌肉力量素质,而一分钟仰卧起坐反映女生核心区力量,引体向上测试反映男生的上肢力量。表8显示,我校女生的一分钟仰卧起坐成绩有91.30%集中在及格区间,良好成绩以上者只占7.4%,整体合格率虽高,但是成绩不理想。表中还显示从大一到大四的总体成绩呈上升趋势,说明女生随年龄的增长,越来越重视核心力量,而核心区素质与女生的

生理特征有着很大的关联,并且大四女生因为要走上工作岗位,开始注重自己的身材,很多女生会在寝室做腹部练习等,所以成绩有所提升。

表9显示,我校男生的上肢力量薄弱,整体不合格率高达38.60%,成绩良好以上者仅占6.10%,且从大一至大四的成绩呈波动下降趋势,尤其大三学生下降最为明显。根据表9可知高年级学生的上肢力量比低年级学生差,其原因有以下

几个方面:一是高年级学生升学或就业的压力加重,容易忽视锻炼身体,锻炼时间减少;二是我校供给学生做引体向上练习的场地只有一处,位置比较偏僻,且只有2副单杠可以使用。这也极大地限

制了学生锻炼,直接影响了测试成绩。

#### 5. 肺活量素质成绩动态变化分析

表10、表11分别为2016年湖南工业大学女生和男生肺活量测试结果。

表10 2016年湖南工业大学女生肺活量测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	179	6.61	246	9.08	1881	69.46	402	14.85	2708
2014级(大三)	182	6.49	271	9.67	1987	70.89	363	12.95	2803
2015级(大二)	190	6.58	286	9.87	2096	72.55	318	11.00	2890
2016级(大一)	190	6.51	283	9.70	2010	68.88	435	14.91	2918
全校总水平	741	6.55	1086	9.59	7974	70.45	1518	13.41	11319

表11 2016年湖南工业大学男生肺活量测试结果

年级	优秀		良好		及格		不及格		总人数
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	
2013级(大四)	246	6.47	535	14.08	2394	62.98	626	16.47	3801
2014级(大三)	247	6.26	466	11.81	2466	62.51	766	19.42	3945
2015级(大二)	270	6.71	634	15.76	2507	62.30	613	15.23	4024
2016级(大一)	262	6.43	518	12.72	2510	61.65	782	19.20	4072
全校总水平	1025	6.47	2153	13.59	9877	62.35	2787	17.59	15842

肺活量是反映人体生理机能水平的重要指标之一,是指一次呼吸的最大通气量,在一定意义上反映呼吸机能的潜在能力。肺活量能充分反映胸廓大小,肺部弹性以及呼吸肌的力量和身体锻炼水平。肺活量检测数值偏低,说明机体摄氧能力和排出废气的的能力差,人体内部的氧供应就不充裕,机体的一些工作就无法正常进行,所以肺活量在一定范围内也影响着学生其他测试项目的成绩。表10数据显示的是我校女生肺活量测试结果,不及格者为13.41%,成绩良好者为9.59%,成绩优秀者为6.55%。我们从表10中可以看出,女生各年级的不及格率波动不大,大一年级不及格率稍高,大二年级不及格率有所下降,大三、大四年级的不及格率又逐渐上升。表11是我校男生肺活量测试结果,不及格者为17.59%,成绩良好者为13.59%,成绩优秀者占6.47%。我们通过表10与表11的比较发现,男生测试成绩不及格率比女生高,女生测试成绩良好率比男生低;同时男女生的测试成绩大部分都为及格等级,且各等级的比率都是按照及格、不及格、良好、优秀的顺序逐渐降低。

在肺活量的测试中,我们发现新生对测量仪器的使用熟练程度明显不如其他年级的学生,仪器的使用不当,也影响学生测试的结果;我校没有为大

三、大四学生开设体育课,学生进行体育锻炼时间减少,这是导致学生成绩明显降低的原因之一。

#### 四 结论与建议

##### (一) 结论

从以上湖南工业大学2016年学生体质健康测试数据来看,在耐力、速度、爆发力与力量等几项身体素质测试中,学生的耐力、爆发力与力量素质普遍较差,其中,女生测试成绩最差的项目是立定跳远,有26.3%不及格;其次是800m跑项目,有11.83%不及格;男生测试成绩最差的也是立定跳远项目,有36.7%不及格;再次是引体向上项目,有38.6%的不及格;最后是1000m跑项目,有27.76%的不及格。男生整体测试成绩明显低于女生。

通过各年级之间的成绩比较发现:在耐力素质方面,低年级成绩好于高年级,高年级成绩低于全校整体水平,且差异较明显;在速度素质方面,从大一年级到大四年级成绩波动下降,大三年级女生及大三、大四年级男生成绩波动幅度较大且整体成绩低于全校平均水平,尤其表现为优秀率大幅度下降;在下肢爆发力方面,女生各年级成绩的差异不明显,男生表现为大一、大四年级成绩低于大二、大三年级成绩;在肌肉力量素质方面,女生核心区力

量从低年级到高年级呈上升趋势,男生上肢力量则是从低年级到高年级呈下降趋势,且下降幅度明显。在肺活量方面,高年级学生的整体成绩低于低年级学生,表明高年级学生的健康状况比低年级有所下降。

因我校体育场地设施还在筹建中,场地器材条件差,导致学生没有足够的场地设施练习,影响了测试成绩,这是造成我校学生体质健康测试成绩不理想的主要原因。需要说明的是,由于部分学生没有完全掌握相关的运动技术,加上学生对体质健康测试的认识不深刻,测试中有敷衍行为,测试的成绩难以准确反映学生身体素质情况。总之,我校学生的健康整体状况不佳,男生身体素质比女生身体素质差,高年级男生比低年级男生差,情况令人堪忧。

## (二)建议

1. 加强对体育场地设施的建设,增设体育锻炼器材,保障学生的基本体育锻炼条件。男生练习引体向上的单杠,全校只有2副,应尽快配置,让学生有地方练习;同时还应改善测试环境,确保学生做准备活动的空间,并在每个测试点张贴测试的注意事项,让学生能够按照要求,穿适合的服装、鞋子参与测试,尽量避免损伤并力争好成绩。

2. 把学生体质健康测试中规定的身体素质项目纳入到体育课课堂教学内容中,让学生掌握相关的技术动作和提升身体素质的锻炼方法。特别是立定跳远的技术动作,建议第一个学期就纳入体育课的教学内容,并做为考试项目,督促学生完全掌

握技术动作和进行课后自我练习。

3. 利用多种宣传渠道,传播体育与健康知识,让学生认识健康的重要性,及时公示学生的测试成绩,让学生了解自己的身体状况,也让各学院及时掌握学生的情况,加强引导与督促,提高学生自主锻炼的意识,培养学生参与锻炼习惯。

4. 开展各级各类形式多样的课外体育锻炼与竞赛活动,形成课内教学与课外指导相结合,增加学生健身锻炼的时间与机会,增强锻炼效果,全面提高学生的身体素质,改善体质健康水平。<sup>[4]</sup>

5. 严格执行国家有关规定,不达到合格标准的学生不予毕业,督促高年级学生重视测试,加强自我锻炼。

## 参考文献:

- [1] 彭永群. 湖南工业大学城乡学生体育态度和体育行为现状调查[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2011,16(6):144-148.
- [2] 符新科,刘常林. 湖南工业大学学生体质动态研究[J]. 中国科技信息,2010(20):235-236.
- [3] 陈海琼,吴玉华. 赣南师范学院大学生体质健康比较研究:基于2013年体质测试数据分析[J]. 赣南师范学院学报,2014(3):91-95.
- [4] 黄敏,唐朔. 高校公共体育课“俱乐部三·三”复合教学模式探析[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版),2014,8(3):187-189.

责任编辑:李珂