

中外男子十项全能运动员成绩特征的比较

王 雷¹, 谭筱茵², 许惠玲²

(广州体育学院 1. 田径教研室; 2. 图书馆, 广东 广州 510075)

摘 要:为了探讨男子十项全能运动的发展规律,找出我国全能项目与世界水平的差距,收集了2001年世界和全国男子十项全能运动员的成绩指标,并进行相关的比较分析。研究表明:(1)我国男子十项全能与世界水平相比,整体还比较落后,其中较薄弱的项目是撑竿跳高、400 m 跑和跳高;(2)中外运动员各单项得分率大体相同,反映了十项全能单项组合的一般规律,这也说明了我国运动员与世界水平的差距是体现在各个单项水平上的整体差距;(3)中外运动员类项得分比率的大小顺序均为短跨、跳、投、耐力,第1d的积分高于第1d。

关 键 词:十项全能; 运动成绩; 成绩特征

中图分类号:G825.13 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2003)03-0124-03

Comparative analysis on the performance characteristics between China's male decathletes and foreign male decathletes

WANG Lei¹, TAN Xiao-yin², XU Hui-ling²

(Guangzhou Institute of Physical Education, 1. Section of Track and Field Teaching and Research; 2. Library, Guangzhou 510075, China)

Abstract: In order to explore the development trend of men's decathlon and shorten the distance between China's men's decathlon and foreign country's men's decathlon, world's and China's male decathletes's performance indices in 2001 were collected and analyzed. Results and conclusions: (1) China's men's decathlon is far below the world's level, especially in items of pole vault, 400m run and high jump. (2) The slope trend of single item scoring rate curve between China's decathletes and foreign decathletes are basically the same, which reflects the characteristics of decathlon's single items and indicates the distance between China's decathletes and the world's level is from every single item. (3) The classified item scoring rate order of men's decathlon are, descendingly, sprint and hurdle, jump, throwing and indurance, and the decathletes score higher on the 1st day than on the 2nd day of the event.

Key words: decathlon; performance; performance characteristics

我国运动员齐海峰在第21届世界大学生运动会和第9届全运会上分别以8 019分和8 021分的成绩刷新男子十项全能的全国纪录,也成为国内第一个突破8 000分的运动员,并列2001年世界排名的第31位。纵观我国男子十项全能的情况,虽然成绩有了新的突破,但与世界水平相比差距还很大,整体水平还比较落后。到底我国运动员和国外运动员主要的差距在哪里?本文就此将男子十项全能2001年世界和全国排名前10名的运动员成绩(见表1)运用Spss for Windows统计分析软件包和Microsoft Excel数据和图表处理软件进行比较分析,试图找出我国运动员的薄弱环节,为十项全能的教学与训练提供参考。

表1 2001年世界、中国男子十项全能前10名

排名	世界		中国	
	姓名	成绩/分	姓名	成绩/分
1	塞伯勒	9 026	齐海峰	8 021
2	德沃拉克	8 902	赵磊	7 571
3	诺尔	8 815	杜小鹏	7 480
4	麦凯	8 603	洪庆阳	7 463
5	洛博汀	8 465	赵德宁	7 342
6	尤尔科夫	8 408	张俊杰	7 290
7	兹西沃基	8 371	曲正超	7 206
8	莱巴	8 332	郝明	7 109
9	帕帕斯	8 323	曹文	7 097
10	斯密特	8 307	刘军	7 094

收稿日期:2002-07-11

作者简介:王雷(1960-),男,副教授,研究方向:田径教学与训练。

1 中外运动员各单项成绩比较

单项的运动成绩,反映了运动员相关项目的训练水平。这里将世界和中国2001年前10名的运动员十项全能的10个单项的平均成绩进行比较。

从表2可知,我国运动员10个单项的成绩与国外优秀运动员相比,差距还较大,其中100 m相差0.492 s、跳远0.411 m、铅球1.75 m、跳高0.147 m、400 m跑3.241 s、110 m栏0.972 s、铁饼5.498 m、撑竿跳高0.585 m、标枪6.937 m、1500 m跑12.04 s。*t*检验结果显示,差异都达到显著性水平。

十项全能的成绩是依据运动员各单项的比赛成绩,按照国际田联全能评分表查分并累计,最后以总分的形式反映出来。各个项目的得分对全能的总分有着直接的影响。现将

中外运动员各单项的得分情况进行比较。

从表3可以看出,2001年世界和我国十项全能的前10名总分相差达到1187.9分,各个单项的发展不平衡,说明我国男子十项全能的整体水平还比较落后,与世界水平存在着较大的差距。单项得分差距最少为1500 m:75.9分,最多是撑竿跳高达到175.4分,而10个单项的平均分差达到118.79分,各项目的得分差距从小到大依次为:1500 m、跳远、标枪、铅球、100 m跑、铁饼、110 m栏、跳高、400 m跑、撑竿跳高。可见,我国男子十项全能运动员最薄弱的项目是技术难度较大、全面身体素质水平要求较高的撑竿跳高,其次速度耐力水平要求较高的400 m跑,再就是弹跳和协调性要求较高的跳高。这3项的平均得分差都大大超过平均水平。

表2 中外优秀运动员各单项成绩比较

$\bar{x} \pm s$

国别	100 m跑时间/s	跳远/m	铅球/m	跳高/m	400 m跑时间/s
世界	10.797 ± 0.179	7.523 ± 0.369	15.010 ± 0.916	2.074 ± 0.080	48.190 ± 1.292
中国	11.289 ± 0.261	7.112 ± 0.287	13.260 ± 0.569	1.927 ± 0.067	51.431 ± 1.418
成绩差	-0.492	0.411	1.750	0.147	-3.241
<i>t</i> 值	7.982	4.921	5.658	3.508	4.961
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

国别	110 m栏时间/s	铁饼掷远/m	撑竿跳高/m	标枪掷远/m	1500 m跑时间/s
世界	14.347 ± 0.400	46.277 ± 1.845	5.035 ± 0.216	62.072 ± 5.711	272.78 ± 10.83
中国	15.319 ± 0.349	40.779 ± 3.145	4.450 ± 0.217	55.135 ± 4.507	284.82 ± 12.09
成绩差	-0.972	5.498	0.585	6.937	-12.04
<i>t</i> 值	6.494	5.293	5.468	3.309	2.660
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05

表3 中外男子十项全能运动员各单项得分比较

$\bar{x} \pm s$,分

国别	100 m跑	跳远	铅球	跳高	400 m跑	110 m栏
世界	906.8 ± 40.4	941.7 ± 91.8	790.4 ± 56.2	872.7 ± 74.9	901.0 ± 62.6	930.7 ± 49.0
中国	798.3 ± 55.7	841.1 ± 69.2	683.0 ± 34.8	738.1 ± 59.0	751.1 ± 63.0	811.9 ± 41.5
得分差	108.5	100.6	107.4	134.6	149.9	118.8
<i>t</i> 值	4.988	6.051	6.820	3.748	4.890	7.910
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

国别	铁饼	撑竿跳高	标枪	1500 m跑	总分
世界	793.2 ± 38.0	921.5 ± 66.6	769.3 ± 86.3	727.9 ± 68.8	8555.2 ± 266.8
中国	680.5 ± 64.2	746.1 ± 62.9	665.2 ± 67.4	652.0 ± 73.6	7367.3 ± 286.3
得分差	112.7	175.4	104.1	75.9	1187.9
<i>t</i> 值	5.141	4.841	3.282	2.409	37.399
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01

2 中外运动员各单项平均得分率的比较

单项得分率体现了各单项得分在总分中所占的比例。从表4可以看出,中外运动员各项目平均得分率的比较差异不显著,说明了我国运动员各项目的得分比率与世界优秀运动员非常接近。另外也说明了中外运动员的成绩差距是体现在十项全能各个单项上的整体差距,只有全面发展,才能

提高全能运动的水平。在单项得分率的次序排列方面(见表5),中外运动员有很多相同的地方,差异最大的是撑竿跳高,国外运动员排列第3位,中国运动员排列第5位,这也进一步反映了中国运动员对技术难度大、身体素质要求高的项目相对薄弱,说明中国运动员各项目发展的平衡性还较差。

表 4 中外男子十项全能运动员各单项平均得分率比较

国别	$\bar{x} \pm s, \%$				
	100 m 跑	跳远	铅球	跳高	400 m 跑
世界	10.598 ± 0.306	10.991 ± 0.792	9.236 ± 0.544	10.212 ± 0.968	10.529 ± 0.601
中国	10.835 ± 0.632	11.409 ± 0.703	9.277 ± 0.480	10.027 ± 0.846	10.203 ± 0.863
得分率差	-0.236	-0.417	-0.041	0.187	0.327
t 值	1.261	1.588	0.167	0.378	0.898
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

国别	$\bar{x} \pm s, \%$				
	110 m 栏	铁饼	撑竿跳高	标枪	1 500 m
世界	10.879 ± 0.484	9.280 ± 0.526	10.783 ± 0.870	8.983 ± 0.858	8.509 ± 0.781
中国	11.023 ± 0.446	9.221 ± 0.525	10.126 ± 0.757	9.020 ± 0.732	8.859 ± 1.107
得分率差	-0.144	0.057	0.655	-0.038	-0.349
t 值	0.675	0.214	1.683	0.098	0.980
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 5 中外男子十项全能运动员单项平均得分率排序

国别	1	2	3	4	5
世界	跳远	110 m 栏	撑竿跳高	100 m 跑	400 m 跑
中国	跳远	110 m 栏	100 m 跑	400 m 跑	撑竿跳高

国别	6	7	8	9	10
世界	跳高	铁饼	铅球	标枪	1 500 m 跑
中国	跳高	铅球	铁饼	标枪	1 500 m 跑

3 中外运动员类项比例的比较

根据项目的特点,将 10 个单项分成 4 类。即反映速度水平的短跨类(100 m 跑、400 m 跑、110 m 栏),反映跳跃能力的跳类(跳远、跳高、撑竿跳高),反映力量水平及投掷能力的投类(铅球、铁饼、标枪)和反映耐力水平的 1 500 m 跑。并按 4 类的组合分别统计和比较世界和中国前 10 名的运动员的类项得分情况(见表 6)。

表 6 中外男子十项全能前 10 名运动员类项比例

国别	短跨类		跳类		投类		耐力(1 500 m 跑)		总分	第 1d		第 2d		2d	
	平均分	%	平均分	%	平均分	%	平均分	%		得分	%	得分	%	得分差	%
世界	2738.5	32.010	2735.9	31.979	2352.9	27.503	727.9	8.508	8555.2	4412.6	51.578	4142.6	48.422	270.0	3.156
中国	2361.3	32.051	2325.3	31.562	2028.7	27.537	652.0	8.850	7367.3	3811.6	51.737	3555.7	48.263	255.9	3.473

从表 6 可以看出,中外运动员的得分趋势都是短跨 > 跳 > 投 > 耐力。但世界前 10 名的运动员跑跨类和跳类项目的得分比例趋于平衡,仅相差 0.031%(2.6 分)。中国运动员跑跨与跳的相差达 0.489%,按中国运动员的总分平均水平计算跑跨和跳类相差 36 分。另外,还可以看出,世界前 10 名运动员在跳跃类上得分的比例比中国运动员大,而中国运动员在耐力项目 1 500 m 跑上得分的比例略占优。从 2d 比赛的得分比例看,世界前 10 名运动员相差 3.156%,中国运动员相差 3.473%,说明我国运动员的专项能力与世界水平相比还有差距,技术性较强的项目发展水平低,稳定性差。十项全能的比赛第 2d 的项目对技术的要求相对要比第 1d 的大,加上第 1d 比赛后体能的消耗还未能得到完全的恢复这也是造成第 2d 的成绩比第 1d 成绩差的原因。

4 结论

(1)我国男子十项全能与世界水平相比,整体还比较落后,其中最薄弱的项目是技术难度较大,全面身体素质水平要求较高的撑竿跳高,速度耐力要求较高的 400 m 跑和弹跳及协调性要求较高的跳高项目。

(2)中外运动员各单项的平均得分率的变化趋势大体相同,反映了十项全能单项组合的一般规律,也说明了我国运动员与世界前 10 名运动员的成绩差距是体现在十项全能各

个单项水平上的整体差距。

(3)中外运动员类项得分的比例趋势均为:短跨 > 跳 > 投 > 耐力;第 1d 的积分大于第 2d 是全能运动员的共同规律。世界前十名运动员在跳跃类上得分的比例比中国运动员大,而中国运动员在耐力项目 1 500 m 跑上得分的比例略占优,因此,提高速度的利用率,改进跳跃技术,并有效地提高跑、跳、投的综合能力,将能缩短我国的十项全能水平与世界水平的差距。

参考文献:

- [1] 中国体育报社,中国田径协会.2001 年世界男子 50 名[J].田径,2002(2):57.
- [2] 中国体育报社,中国田径协会.2001 年全国男子 30 名[J].田径,2002(2):62.
- [3] 中国田径协会.中国田径网 ChinaAa.Net.
- [4] 李远乐,李春雷.对中国和世界女子七项全能运动发展特征的研究与分析[J].成都体育学院学报,2001,27(3):72-76.
- [5] 李铁录.中外十项全能运动员成绩表现特征的比较分析[J].浙江体育科学,2001,23(3):47-49.

[编辑:周威]