

·竞赛与训练·

## 世界优秀女子十项全能运动员的成绩特征

王雷

(广州体育学院 田径教研室, 广东 广州 510075)

**摘要:**采用文献资料、数理统计和比较分析等方法,对优秀女子十项全能运动员的成绩特征进行分析,探索女子十项全能运动项目的发展规律。结果显示:女子十项全能尚在起步阶段,运动员的强弱项目分布各自不同,水平差距较大,造成各项目成绩和得分差异较大。短跑、跨栏、跳高和跳远项目得分比例较大,而投掷、1 500 m跑和撑竿跳高等项目相对较弱,反映出项目间发展的不平衡。各类项得分的比例为短跨类>跳类>投类>耐力类。第2天的得分率比第1天要高。

**关键词:**女子;十项全能运动员;成绩特征

**中图分类号:**G825 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2006)01-0105-03

### An analysis of the characteristics of performances of excellent women decathletes in the world

WANG Lei

(Teaching and Research Section of Track and Field, Guangzhou Institute of Physical Education, Guangzhou 510075, China)

**Abstract:** By using the methods of literature data analysis, mathematical statistics and comparative analysis, the author analyzed the characteristics of performances of excellent women decathletes, probed into the patterns of development of women decathlon event, and revealed the following findings: Women decathlon was still at the initial stage, the distribution of strong and weak events was different for individual athletes, their capabilities varied remarkably, thus their performances and scores in various events varied remarkably; they had relatively higher scores in sprint, hurdles and high jump events, while they had relatively poor performances in throws, 1 500 m race and vault events, showing an unbalanced development in the events; the proportions of scores in various categories were listed in the order of sprint/hurdles category > jumps category > throws category > endurance category; their scoring rate on the second day was higher than that on the first day.

**Key words:** women; decathlete; characteristics of performance

女子十项全能自从2002年立项以来,经过运动员们2年多的努力拼搏,于2004年9月26日由法国运动员 Marie Collonville以8 150分的成绩创造了第一个世界纪录(注:按2004-2005年国际田联竞赛规则262条的规定,女子十项全能8 000分以上方可承认为世界纪录),这也标志着该项目的发展进入一个历史性的阶段。当今的田径竞赛,女子项目的立项有与男子相同的发展趋势,原来只有男子开设的项目,现在女子也开设了,从世界田径锦标赛和奥运会的项目设置上已经证明了这一点。可以想象在不久的将来,女子十项全能也将得到普及和发展,并极有可能取代现在女子七项全能的地位,登上世界田径锦标赛和奥运会田径赛的舞台。为了更好地与国际接轨,为促进我国女子十项全能项目的开展,有必要对该项目的成绩特征进行研究和分析。

本研究以2004年女子十项全能世界排名前10名的运动员<sup>[1]</sup>(见表1)为对象。采用文献资料、数理统计和比较分析等研究方法,根据国际田联网站发布的2004年世界室外

田径项目成绩排名中的女子十项全能排名的情况,选择成绩在6 000分以上的优秀运动员的总分成绩和各单项的成绩<sup>[1]</sup>,采用SPSS for Windows 11.0统计分析软件包对运动员的各项成绩指标进行数据处理、统计和对比分析<sup>[2]</sup>。

表1 2004年女子十项全能世界排名前10名

排名	姓名	国籍	总分
1	Marie Collonville	法国	8 150
2	Irina Naumenko	哈萨克	7 798
3	Julie Martin	法国	7 358
4	Barbora Špotáková	捷克	6 749
5	Marie - Cécile Crance	法国	6 709
6	Andrea Boddalejo	阿根廷	6 570
7	Olga Kurban	俄罗斯	6 494
8	Anu Teesaar	爱沙尼亚	6 411
9	Sophie Mépoint	法国	6 343
10	Natalya Bukhantsova	俄罗斯	6 091

### 1 女子十项全能运动员各单项成绩的特征

全能项目的运动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评分并累计,最后以总分的形式反映出来的。因此,各单项的得分对全能的总分有着直接的影响。各单项的运动成绩,反映了运动员相关项目的训练水平。下面就各单项成绩和得分情况进行分析(见表 2 和表 3)。从表 2 可看出,各项目的成绩的大、小值之间的差异较大,其差值为:100 m 1.45 s、铁饼 15.86 m、撑竿跳高 1.30 m、

标枪 27.91 m、400 m 6.85 s、100 m 栏 2.32 s、跳远 1.16 m、铅球 3.21 m、跳高 0.24 m、1 500 m 78.79 s。表 3 反映各项得分的情况,也可以看出运动员各单项的得分差距较大,差距最小的是铅球项目 212 分,差距最大的标枪项目竟然达到 538 分。这是由于女子十项全能立项不久,各国尚在起步的阶段,加上该项目对运动员的技术和素质要求较高,运动员的强弱项目分布的不同,水平差距较大。这是造成各项目成绩和得分差异较大的主要原因。

表 2 女子十项全能运动员各单项成绩

指标	100 m/s	铁饼/m	撑竿跳高/m	标枪/m	400 m/s	100 m 栏/s	跳远/m	铅球/m	跳高/m	1 500 m/s
平均值	12.98	34.12	2.98	40.46	59.58	15.09	5.53	11.67	1.65	336.86
标准差	0.48	5.04	0.42	8.11	2.40	0.69	0.40	1.12	0.08	34.15
最大值	12.44	40.98	3.50	58.42	55.91	13.96	6.18	13.40	1.80	299.03
最小值	13.89	25.12	2.20	30.51	62.76	16.28	5.02	10.19	1.56	377.82
大小值差	-1.45	15.86	1.30	27.91	-6.85	-2.32	1.16	3.21	0.24	-78.79

表 3 女子十项全能运动员各项得分

指标	总分	100 m	铁饼	撑竿跳高	标枪	400 m	100 m 栏	跳远	铅球	跳高	1 500 m
平均值	6 867.3	774.8	541.3	561.1	676.8	718.5	832.3	709.7	639.5	800.5	612.8
标准差	675.4	83.5	96.0	156.4	156.3	97.8	90.1	116.6	74.3	92.7	193.9
最大值	8 150	870	673	761	1 024	871	984	905	754	978	833
最小值	6 091	621	371	282	486	593	680	565	542	689	388
大小值差	2 059	249	302	479	538	278	304	340	212	289	445

### 2 女子十项全能各单项得分与总分之比

各项目得分的比值,反映了相关项目对全能总分的贡献率,也反映了目前女子十项全能项目运动员身体素质和技术的特点(见表 4)。从表 4 可以看出,项目的得分从高到低依次为 100 m 栏、跳高、100 m、400 m、跳远、标枪、铅球、1 500 m、撑竿跳高和铁饼。反映出以速度和弹跳为主的短跑、跨栏和跳高、跳远项目得分比例较大,而以力量为主的投掷项目、以耐力为主的 1 500 m 跑和技术性和协调性要求较高的撑竿跳

高等项目相对较弱,整体的差异也比较大,其中撑竿跳高、标枪、和 1 500 m 得分比值的最大值和最小值之间相差达到 1 倍以上。各项目的平均得分率最高为 100 m 栏的 12.15%,最低为铁饼的 7.90%,相差 4.25%,反映出项目间发展的不平衡。另外也说明了女子十项全能的训练中速度训练仍然是最重要的,而提高项目发展的均衡性,将是提高全能成绩的有效途径。

表 4 女子十项全能运动员各单项得分与总分之比

指标	100 m	铁饼	撑竿跳高	标枪	400 m	100 m 栏	跳远	铅球	跳高	1 500 m
平均值	11.32	7.90	8.13	9.87	10.46	12.15	10.32	9.35	11.66	8.83
标准差	1.19	1.37	2.03	2.20	0.94	1.13	1.27	1.15	0.76	2.33
最大值	13.24	10.50	10.75	15.17	12.35	14.15	12.28	11.50	12.86	12.37
最小值	9.26	5.85	4.63	7.48	8.94	10.14	8.37	8.02	10.21	5.97
大小值差	3.99	4.65	6.12	7.69	3.40	4.02	3.91	3.47	2.65	6.40
得分排序	3	10	9	6	4	1	5	7	2	8

### 3 女子全能运动员的类项比例

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、400 m 和 100 m 栏)、反映跳跃能力的跳类(撑竿跳高、跳远和跳高)、反映力量水平和投掷能力的投类(铁饼、标枪和铅球)和反映耐力水平的 1 500 m 跑。并比较它们的得分情况(见表 5)。从表 5 中可看出,各类项得分

的比例为短跨类 > 跳类 > 投类 > 耐力类,以速度为主的短跨类项目是主要的得分项目。另外,第 1 天得分为 3 272.5 分占 47.68%;第 2 天得分为 3 594.8 分,占 52.32%,两天得分差为 322.3 分,占 4.64%。得分比值较大的项目主要在第 2 天,因此,第 2 天的得分率比第 1 天要高。

表 5 女子十项全能运动员类项比例表

类项	平均得分	比例/%	平均比例/%
短跨	2 325.6	33.93	11.31
跳类	2 071.3	30.11	10.04
投类	1 857.6	27.13	9.04
耐力	612.8	8.83	8.83

#### 4 结论与建议

(1)女子十项全能尚在起步阶段,运动员的强弱项目分布各自不同,水平差距较大。这是造成各项目成绩和得分差异较大的主要原因。

(2)以速度和弹跳为主的短跑、跨栏和跳高、跳远项目得分比例较大,而以力量为主的投掷项目、以耐力为主的 1 500 m 跑和技术性和协调性要求较高的撑竿跳高等项目相对较弱,整体的差异也比较大,反映出项目发展间的不平衡。

(3)各类项得分的比例为短跨类 > 跳类 > 投类 > 耐力类。第 2 天的得分率比第 1 天要高。

(4)女子十项全能是一个新立项的项目,各国基本上都在起步阶段,整体水平不高,发展的空间很大。只要我们早

抓、早投入,就能在世界大赛中取得好成绩。如果将来奥运会将女子十项全能列为比赛项目,女子十项全能就有希望成为我国冲击奥运奖牌的项目。

#### 参考文献:

- [1] IAAF. 2004 Outdoor Top Lists—Decathlon 2004 [EB/OL]. <http://www.iaaf.org/statistics/toplists/inout = O/ageGroup = N/season = 2004/gender = W/discipline = DEC/legal = A/index.html>.
- [2] 王晓芬. 体育统计与 SPSS[M]. 北京:人民体育出版社, 2002.
- [3] 中国田径协会. 田径项目分值表[M]. 北京:人民体育出版社, 2004.
- [4] 姚建斌, 沈信生. 我国七项全能各单项水平分析[J]. 田径, 2002(2): 36 - 37.
- [5] 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.

[编辑:周威]