

1996 - 2005 年男排联赛运动员 5 项非技术性因素的动态发展

邢红林, 李守才, 孙保明

(河北大学 体育教学研究部, 河北 保定 071002)

摘 要:对 1996 - 2005 年我国男排联赛运动员在年龄、体重、身高、扣球高度、拦网高度和克托莱指数发展特征进行分析, 结果表明男排联赛运动员身高、扣球高度符合世界排球发展趋势, 而年龄、体重、克托莱指数发展呈现出在较低的水平上逐年下降, 与世界强队的差距越来越大。建议加强年轻高大队员的培养, 延长其运动年限。

关 键 词:男排联赛; 世界强队; 非技术性因素; 中国

中图分类号: G842 文献标识码: A 文章编号: 1006 - 7116(2006)04 - 0125 - 03

Dynamic development of five non - technical factors in male volleyball league game players between 1996 and 2005

XING Hong - lin, LI Shou-cai, SUN Bao-ming

(Department of Physical Education, Hebei University, Baoding 071002, China)

Abstract: By applying methods such as literature analysis and mathematical statistics, the authors analyzed the characteristics of development of male volleyball league game players in China between 1996 and 2005 in terms of age, weight, height, spike altitude, block altitude and Ketola index, and revealed that Chinese male volleyball league game players' height and spike altitude were in conformity with the development trend of world volleyball, but their age, weight and Ketola indexes were deteriorating year by year based on a relative low level, showing a bigger and bigger gap between Chinese men's volleyball team and world winning teams, which provides a theoretical reference for the selection and training of volleyball players in China. The authors also offered some suggestions for realizing the strategic objectives of Chinese men's volleyball team for the year 2008.

Key words: men's volleyball league games; world winning teams; non - technical factor; China

我国男排联赛从 1996 年开始, 到 2005 年已经过了近 10 年的历程, 在这 10 年中, 每球得分制规则的重大变化、排球运动对运动员的基础条件的要求、运动训练的手段等都发生了根本的变化。为了重振中国男排的雄风, 排球工作者进行了不懈的努力, 教练员、运动员为了技战术的提高, 在训练实践中付出了辛勤的劳动, 但这些努力并未取得根本性的突破。本文以 1996 - 2005 年男排联赛的运动员(不包括 2004、2005 年扩军的队伍)共计 1 767 人次为研究对象, 通过对 10 年来男排运动员的年龄、身高、体重、弹跳素质等指标的变化特征进行分析, 找出我国男子排球存在的一些问题和规律, 为我国排球运动员选材、训练提供理论依据, 为实现 2008 年的男排战略目标提供有价值的参考。

1 男排联赛前 4 名 5 项指标与世界强队的比较

随着世界现代男子排球运动选材、训练水平的不断发

展, 男子排球运动员的身材日益高大, 年龄、身高、体重、克托莱指数、扣球高度、拦网高度等往往是构成技术、形成战术的不可替代的基础条件。一年一次的联赛是我国排球运动后备人才训练水平的检验平台, 前 4 名代表了中国男排运动的最高水平, 运动员年龄、身高、体重、克托莱指数、扣球高度等 5 项指标变化是否顺应世界排球运动的发展, 直接影响着中国男排在国际排坛的地位。

从世界强队 5 项指标曲线分析来看, 有 3 个共同特点: (1) 以 3 ~ 4 年为波动周期; (2) 在波动周期内各指标在奥运会年达到高峰; (3) 除克托莱指数外总趋势是稳中有升。对比我国男排联赛前 4 名的 5 项指标变化可以看出 (1) 10 年来中国排球运动员在身高、扣球高度方面与世界男排运动身材不断高大化的发展方向相一致; (2) 目前我国男排运动员身高、扣球高度的发展已达到世界强队平均水平, 说明近 10 年来我国对男排运动员的选材手段和方法上有长足的进步;

(3) 年龄、体重水平呈下降趋势,不能适应世界男排运动员发展规律,2000年后更突出,与世界强队的差距越来越大;
(4) 克托莱指数(体重/身高 $\times 1000$),下降趋势更突出。克托莱指数代表了运动员在发育过程中体重与身高的合理比例关系,反映出身体肌肉质量和肌力的优劣^[1],说明我国排球运动员身体的充实度和肌肉力量的发展程度还远不如世界优秀选手。

2 男排联赛运动员的年龄结构

联赛运动员年龄结构是否合理是球队成熟与否的体现,也是一个国家排球运动可持续发展的基础。许多文献研究表明:男排运动员的黄金年龄为 25~28 岁^[2]。一方面排球属于技能主导类项目,而技术要达到相当高的水平,必须有较长时间的训练;另一方面,现代排球比赛对运动员的心理素质要求越来越高,而心智的成熟、心理的稳定很大程度上与年龄有关;再者,现代排球技战术变化快、进攻点多、场上位置模糊、运动员作用全面,运动员需要长期的训练和比赛,

才能配合默契。从联赛个人单项奖获得者年龄状况也证明了这一点,72% 运动员的年龄超过 25 岁,最高的达到 34 岁。

通过对 4 个年龄区间每年的人数及占总人数的比例(表 1)分析,可以看出联赛中处于黄金年龄的运动员占的比例逐年下降,2000 年后不到 12%;而 20 岁以上的运动员占到了 50% 以上,这充分说明男排联赛运动员年龄层次构成不合理,运动员年龄偏小。在这种运动员低年龄的联赛中,由于运动员提前专业化训练,基础不扎实,技术粗糙,伤病增加,运动寿命大大缩短,形成各队不断抽调更年轻的队员打比赛的恶性循环,这种恶性循环严重影响了中国男排水平的提高。因此,2005 年排球管理中心出台的“联赛限龄”是非常有必要的。同时建议通过联赛体制改革,尽快解决好男排运动员的人才断层、运动员梯队建设问题,这是我国排球运动可持续发展的基础,加强排球运动训练的科学化、监控、营养体系的研究,延长运动员的运动年限,特别是保持和延长最佳运动状态的时间,这是提高我国男排水平的基础。

表 1 1996-2005 年男排联赛运动员年龄变化

年 份	人数	< 20 岁		21 ~ 24 岁		25 ~ 28 岁		> 29 岁	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1996-1997	110	22	20.00	48	43.64	29	26.36	11	10.00
1997-1998	130	50	38.46	43	33.08	27	20.77	10	7.69
1998-1999	110	32	29.10	51	46.36	17	15.45	10	9.09
1999-2000	204	105	51.47	54	26.47	26	12.75	19	9.31
2000-2001	198	87	43.94	53	26.77	39	19.70	19	9.59
2001-2002	196	113	57.65	44	22.45	22	11.22	17	8.68
2002-2003	207	135	65.22	37	17.88	25	12.07	10	4.83
2003-2004	205	135	65.85	43	21.09	20	9.75	7	3.41
2004-2005	194	105	54.12	60	30.92	20	10.31	9	5.15

3 男排联赛运动员身高、体重的特征

把身高划分为 < 189 cm、190 ~ 194 cm、195 ~ 199 cm、

> 200 cm 4 个区间,来进一步分析男排联赛运动员的身高与体重的情况(结果见表 2)。

表 2 1996-2005 年男排联赛运动员身高人数及比率特征

年 份	人数	< 190 cm		190 ~ 194 cm		195 ~ 199 cm		> 200 cm	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1996-1997	110	23	20.91	48	43.64	31	28.18	8	7.27
1997-1998	130	29	22.31	54	41.54	36	27.69	11	8.46
1998-1999	110	9	8.18	37	33.64	48	36.92	16	12.30
1999-2000	204	20	9.80	67	32.84	85	41.66	32	15.70
2000-2001	198	19	9.60	59	29.80	87	43.93	33	16.67
2001-2002	196	15	7.65	59	30.10	76	38.78	46	23.47
2002-2003	207	19	9.17	55	26.57	82	39.61	51	24.65
2003-2004	205	20	9.75	56	27.31	81	39.51	48	23.43
2004-2005	194	21	10.83	52	26.80	75	38.66	46	23.71

从表 2 可看出男排高大运动员比例明显上升,到 2000 年以后身高 1.95 m 以上的运动员达到了 60% 以上,2 m 以上

的运动员达 23.7%,而这些运动员的克托莱指数又如何呢? 我们按世界强队克托莱指数的较低值 440^[1]为标准,统计并

计算出参加男排联赛总共482名运动员中,具备世界强队身体形态标准的人数分别为:小于190 cm的15人,占44.11%;190~194 cm的40人占23.53%;195~199 cm的58人,占33.33%;大于200 cm的22人,占21.53%。结果表明,身高与体重比例达到世界强队水平的运动员的比例较低,占28.63%,说明我国运动员身高与体重的发展不协调,2 m以上的运动员达到世界强队水平的更低,只占21.53%。这也是我国男排运动员在扣球、跳发球、后排进攻、拦网技术上力量 and 体能方面无法与欧美强队抗衡的重要原因之一。从联赛个人单项奖获得者(共48人次)的克托莱指数为93.5%的人达到45%,这也充分说明在一定身高条件下,体重的重要性。

在调查中也发现,由于身高与体重发展不协调,在超负荷的训练条件下造成伤病,是运动员过早退役的一个重要原因,1996-2005年非正常退役(24岁以下)的人数占的比例是相当大的,2 m以上20岁以上的退役的运动员占46.51%。因此建议尽快完善、构建与世界优秀男排运动员相适应的身体形态模式,并根据我国国情制定出排球运动员选材模式和评价标准,采用先进的力量训练手段,加强我国男排运动员特别是高大运动员的科学选材和专项力量方面的训练,提高2 m以上运动员的成材率。

4 结论与建议

(1)10年来男排联赛运动员的身高、扣球高度指标变化顺应了世界排球运动的发展趋势,符合现代排球向高大化发展的方向。说明我国在运动员的选材、弹跳训练水平上达到比较高的水平。

(2)男排联赛运动员年龄结构严重不合理,造成黄金年龄段的优秀运动员断层现象,这种年龄结构问题不仅制约着男排联赛整体水平的发展,也严重影响了中国男排水平的提高。建议通过联赛竞赛体制的改革尽快解决好男排运动员

的人才断层、运动员梯队建设问题,这是我国排球运动可持续发展的基础,加强排球运动训练的科学化、监控、营养体系研究,延长运动员的运动年限。

(3)10年来男排联赛运动员的年龄、体重、克托莱指数发展不符合世界排球运动的发展,在低水平基础上与世界强队的差距越来越大,符合世界强队的体型特征的运动员较少,这也是我国男排多年来运动成绩没有重大突破的重要原因。建议尽快完善、构建与世界优秀男排运动员相适应的身体形态模式,并根据我国国情制定出排球运动员选材模式和评价标准,采用先进的力量训练手段,加强我国男排运动员的科学选材和专项力量方面的训练。

(4)加强对高大队员特别是年青的高大队员的培养,找出一条适合我国高大运动员培养的规律,延长这些运动员运动年限,特别是保持最佳运动状态的年限,提高高大运动员的成材率。

参考文献:

- [1]李军,曹大勇.中国男排球与世界强队运动员非技术因素的差异研究[J].辽宁体育科技,2005,27(5):45-45.
- [2]李军.我国与世界优秀排球运动员身体形态与扣球高度特征的对比分析[J].中国体育科技,2004,40(2):45-47.
- [3]王茂仕,吕梅.我国男子排球后备人才身体形态和体能、技能的现状[J].体育学刊,2005,12(2):108-110.
- [4]周正.排球运动员的身高体重比较[J].国外体育动态,1994(12):411.
- [5]张雪临,曹景伟.世界优秀男排选手的身高、体重、年龄与弹跳素质特征[J].浙江体育科技,1998,20(1):11-14.
- [6]曾傅.从分段法探讨中国女排与世界强队之间的差距[J].上海体育学院学报,2002,26(4):16-18.

[编辑:周威]