

# 运用 RSR 原理对广东宏远男篮 2003 年 常规赛比赛能力的综合分析

王建欣, 金一平

(绍兴文理学院 体育系, 浙江 绍兴 312000)

**摘 要:**通过对 2003 年度 CBA 联赛常规赛 14 个队 26 轮次战绩的数据收集与整理, 运用统计学离差法 (rank sum ration, 称 RSR) 综合评价方法, 从量化评价指标中, 找出广东宏远男篮的长处与不足, 为解决薄弱环节、加强科学训练提出一些建议。

**关 键 词:**2003 年度中国男子篮球联赛; 广东宏远男子篮球队; 比赛能力; 综合评价

**中图分类号:**G841.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2004)03-0105-03

## A RSR comprehensive research upon the competitiveness of Guangdong Hongyuan Man's basketball team in 2003 regular

WANG Jian-xin, JIN Yi-ping

(Department of Physical Education, Shaoxing University, Shaoxing 312000, China)

**Abstract:** Grounded on the collected data of 26 matches among 14 teams in 2003 CBA regular, and Rank Sum Ration (RSR) method from statistics, this paper analyses the strength and weakness of Guangdong Hongyuan man's basketball team and sets out to present some proposals for its improvement and finally provides some reference theories for the competition of basketball science.

**Key words:** 2003 CBA regular; Guangdong Hongyuan Man's basket ball team; competitiveness; comprehensive analysis

广东宏远队在中国甲 A 篮球联赛中, 始终是作为一支具有南派打法的领军队伍, 以快、灵、准而著称, 其联赛成绩一直在前 6 名。由于队伍中缺少高大中锋, 前几届联赛一直未能进入前 3 名的行列。但本赛季由于新人辈出, 给球队增加了不少活力, 又由于中国篮坛的 3 大中锋加盟 NBA, 给无高大中锋的广东宏远队带来机遇。篮球的比赛是集体性项目, 运动员的比赛能力决定一个队的整体实力, 也决定着该队成绩的排名。由于比赛中常规的临场统计各项技术指标的单一性和局限性, 难以对运动员比赛能力综合评判。为此, 本文运用 RSR (rank sum ration, 统计学离差法) 秩和比数学原理, 建立了优秀篮球运动员比赛能力的综合评价模型, 以避免单因素的片面性和主观性的误判, 通过量化制定出综合评价运动员能力的客观标准, 帮助广东宏远队准确定位, 以正确诊断其薄弱环节。

本研究以 2003 年 CBA 联赛广东宏远男子篮球队为研究对象, 并参考联赛常规赛 26 轮的 14 支球队及个人技术指标前 10 名运动员为参照样本。

采用统计学理论、离差法、正态分布及 RSR 综合评价等

方法, 对所得数据资料进行统计学分析处理, 建立评价模型。现将结果报告如下。

### 1 CBA2003 赛季篮球运动员比赛能力的等级划分

根据多年来专家对世界篮球大赛中运动员个人及全队各项技术指标统计研究实践证明, 样本呈正态分布原理, 为此, 我们选择了较为适合篮球统计评分的 5 级评价方法:  $\bar{x} + 1.5s$ 、 $\bar{x} + 0.5s$ 、 $\bar{x} - 0.5s$ 、 $\bar{x} - 1.5s$  ( $\bar{x}$  是平均值,  $s$  是标准差)。

### 2 运动员比赛能力各单项指标评价标准

采用国际篮联通用的统计指标, 将得分、篮板、助攻、抢断、犯规……等分类, 依据 5 级评价法, 对所得数据进行统计分析, 并分别制定出各单项指标的评价标准 (见表 1、表 2)。

根据统计, 广东宏远男篮 2003 年赛季常规赛 (26 轮) 平均每场得分 116 分 (A 级), 仅次于八一双鹿火箭 (117 分), 命中率 59% (A 级), 篮板球 42 次 (B 级), 犯规为 24 次 (D 级), 失误为 19 次 (D 级), 助攻 16 次 (A 级), 抢断 14 次 (A 级), 快

收稿日期: 2003-11-05

作者简介: 王建欣 (1966-), 男, 讲师, 研究方向: 篮球教学与训练。

攻 6 次(B 级)。

可以看出广东宏远队整队比赛能力应是 B 级,犯规是 D 级,说明防守上队员年轻,较为积极,但经验不足,脚步移动不够,所以犯规较多。失误是 19 次(D 级),说明球队在以

快、灵、准打法的基础上,配合还不够默契,队员基本功不够扎实,技战术不够完善,年轻队员经验不足。犯规和失误是广东宏远男篮的两个薄弱环节,应加强对这两个环节的训练。

表 1 篮球运动队比赛能力的等级划分

得分	篮板球个数	助攻次数	抢断次数	犯规次数	失误次数	快攻次数	被侵次数	盖帽次数	命中率	级别
114	> 45	> 14	> 14	< 19	< 15	> 7	> 27	> 4	57	A
113 ~ 107	44 ~ 39	13 ~ 12	13 ~ 12	20 ~ 21	16 ~ 17	6 ~ 5	26 ~ 25	3	56 ~ 55	B
107 ~ 104	38 ~ 33	12 ~ 10	12 ~ 10	23 ~ 20	17 ~ 18	4 ~ 3	24 ~ 23	2	54 ~ 52	C
103 ~ 99	32 ~ 27	9 ~ 8	9 ~ 8	24 ~ 25	19 ~ 20	3 ~ 2	22 ~ 21	1	51 ~ 50	D
< 98	< 26	7 ~ 0	7 ~ 0	> 26	> 21	< 1	< 20	0	< 49	E

表 2 篮球运动员比赛能力场均各单项指标评价

得分	3 分球次数	篮板球个数	盖帽次数	助攻次数	抢断次数	级别
> 31	> 3.6	> 16.3	> 2.46	> 7.19	> 2.92	A
30.9 ~ 28	3.5 ~ 3.0	16.2 ~ 13.7	2.45 ~ 1.84	7.18 ~ 5.88	2.91 ~ 2.65	B
28.9 ~ 25	2.9 ~ 2.46	13.6 ~ 9.6	1.83 ~ 1.23	5.87 ~ 4.57	2.64 ~ 2.42	C
24.9 ~ 22	2.45 ~ 1.83	9.5 ~ 6.2	1.22 ~ 0.61	4.56 ~ 3.26	2.41 ~ 2.15	D
21.9 ~ 0	1.82 ~ 0	6.1 ~ 0	0.60 ~ 0	3.25 ~ 0	2.14 ~ 0	E

### 3 明星队员的作用

虽然篮球运动是集体性项目,但明星队员的价值是不可忽视,事实也证明在许多比赛关键时刻,他们往往能力挽狂澜,起到扭转乾坤的作用,并左右着整体水平的发挥。

2003 年甲 A 篮球联赛常规赛 26 轮运动员个人前 10 名各项技术指标统计及评价模式等级划分见表 2。广东宏远男篮各指标榜上有名的队员:积臣(外援)、杜锋、李群、薛玉洋、朱芳雨。得分:杜锋 24 分(D 级)。篮板球:积臣 12.6 个(C 级)、杜锋 8.8 个(D 级)。盖帽:积臣 1.53 个(C 级)。薛玉洋 1.1 个(C 级),助攻:李群 6.46 次(B 级)。抢断:朱芳雨 2.61 次(C 级),积臣 2.42 次(C 级)。从这几项指标中可见,广东宏远男篮各项技术指标统计进入前 10 名队员就有 5 人之多,与各队球星相比平均为中下水平(C 级),特点不突出,拔尖队员少。所以,广东宏远男篮应加强培育具有潜质的年轻队员,从而使队伍更为完善。在现代篮球比赛中,明星队员的作用显得越来越重要,一个球队的战略、战术,往往是围绕着明星队员来实现的,作风顽强、技术全面、特点突出、心理稳定、得分能力强、攻守兼备、智勇双全等,是明星队员的特点和球队共同追求的目标。所以,拥有明星队员是球队克

敌制胜的重要法宝。

### 4 2003 年甲 A 男篮运动员比赛能力综合评价

篮球比赛中各单项技术的运用水平仅从某个侧面反映某队或某队员的比赛能力,难以对一个队或队员整体比赛能力进行综合评价,为此,我们采用秩和比评价法(RSR)。它是行或列秩序的平均值,能较好地反映不同单位各个指标综合水平的一种评价方法。其计算公式: $RSR = \frac{\sum R}{M \times N}$ 。其中  $\sum R$  为某评价对象指标的秩和值,  $M$  为评价指标的数目,  $N$  为参赛队数,RSR 值越大,其综合水平越高(见表 3)。

表 3 RSR 综合评价等级

A	B	C	D	E
> 0.80	0.79 ~ 0.60	0.59 ~ 0.40	0.39 ~ 0.20	< 0.19

将得分、命中率、篮板球、助攻、盖帽、快攻、抢断、被侵、犯规、失误等指标的有关数据代入 RSR 值的计算公式,结果见表 4。

表 4 2003 年甲 A 男篮运动员比赛能力的 RSR 及秩和比评价

队别	得分		命中率		篮板		快攻		盖帽		助攻		抢断		被侵		犯规		失误		RSR 值	综合水平	名次
	分数	排序	%	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序			
陕西盖天力	102	6	54	9	42.3	10	4.4	5	3.4	8	12.7	3	9.4	3	24.5	8	25.5	7	19.6	4	0.450	C	12
明基新浪狮	102	4	52	3	39.4	6	6.3	10	3	5	15	10	12	9	22.5	3	26.2	4	17	10	0.45	C	13
八一火箭	117	14	57	13	37.8	5	4.7	7	3.8	12	16.8	12	13	10	24.8	10	25.4	8	18.4	8	0.80	A	2

(续表)

队别	得分		命中率		篮板		快攻		盖帽		助攻		抢断		被侵		犯规		失误		RSR值	综合水平	名次
	分数	排序	%	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序	次数	排序			
广东宏远	116	13	59	14	42.6	12	6.8	12	3.6	10	16.4	11	14.6	13	24.6	9	24.2	11	19.2	5	0.85	A	1
北京奥神	104	8	56	10	42.4	11	5.6	9	3.7	11	11	1	8	1	27.3	13	26.7	2	20.4	3	0.491	C	8
新疆广汇	103	7	52	7	39.7	7	4.6	6	3.5	9	14.7	9	10	6	25	11	25.7	6	18.5	7	0.532	C	6
北京鸭首钢	101	2	51	2	37.2	4	3.6	3	2.7	4	13.7	5	9.7	5	27.6	14	24	12	16	14	0.46	C	10
香港飞龙	102	3	51	1	34	1	2	1	3.3	7	12.3	2	9.2	2	22.6	4	22	14	20.7	1	0.26	D	14
浙江万马	108	11	52	6	41	9	5.2	8	2.6	3	14.6	8	14.3	11	23	5	27	1	16.4	13	0.53	C	7
辽宁盼盼	101	1	52	5	40	8	3.4	2	3.9	13	18	14	9.5	4	21	1	26.5	3	16.8	12	0.452	C	11
山东金斯顿	106	10	57	12	37.4	3	6.4	11	2.5	2	13.5	4	14.5	12	24	7	25.3	9	18.2	9	0.56	C	5
吉林东北虎	114	12	56	11	43	13	9	14	2.3	1	17	13	11.8	8	26	12	24.8	10	18.6	6	0.72	B	3
上海东方	102	5	52	4	37	2	4.3	4	3.2	6	14.4	7	15	14	21.3	2	23	13	16.7	11	0.49	C	9
江苏龙南钢	106	9	54	8	47	14	7	13	5	14	14.3	6	11.3	7	24.2	6	25.8	5	20.6	2	0.62	B	4

从表4可以看出,2003年甲A男篮常规赛诸强中,广东宏远、八一队的RSR值均在0.8以上,属于A级强队,而广东宏远队达到0.85,是常规赛中成绩最好的队伍,其原因主要是广东宏远男篮每场平均命中率都在59%以上,得分手段较多,每场平均得116分,排第2位,其它各主要指标均在前4名,虽然没有特别突出的明星,但个人进入技术指标统计前10名的人次较多,从而提高了整队的综合实力,并取得了常规赛的第1名。从表4也反映出广东宏远队存在的薄弱环节,即失误较多,排在14支球队的第10位,也说明了该队队员较为年轻,基本功不够扎实,有待于提高。另一方面,由防转攻的技、战术,也有待于进一步完善。

## 5 结论与建议

(1)广东宏远男篮在得分、命中率、助攻、抢断方面属A级水平,篮板球、盖帽、快攻方面属B级水平,而失误、犯规方面属D级水平(中下),综合实力属B级水平(中上)。为此,在防守能力以及由防转攻技、战术配合方面有待进一步的提高,尤其是脚步移动的训练,可以作为体能训练的一种手段。

(2)广东宏远男篮应在提高个人能力方面重点培养,尤其是提高在高对抗紧逼条件下的技术及能力的训练,从而挖掘和培养新一代的明星球员,以促进整体水平的进一步提高。

(3)RSR评价法能较客观地评价优秀篮球运动员的比赛能力,从中找出不足,为科学训练提供依据。

## 参考文献:

- [1] 王路德. 体育统计程序[M]. 北京:人民体育出版社, 1990.
- [2] 郭 涤. 优秀篮球运动员比赛能力的综合训练[J]. 体育科学, 2000, 20(6): 25-28.
- [3] 孙民治. 篮球运动员训练[M]. 北京:人民体育出版社, 2001.
- [4] 丛湖平. 体育统计学[M]. 北京:高等教育出版社, 1998: 89-90.

[编辑:周威]