

# 我国优秀运动员运动寿命的项群差异

阿英嘎

(南京师范大学 体育科学学院, 江苏 南京 210097)

**摘 要:** 通过比较连续3届进入全运会决赛运动员的项群分布,发现我国不同项群的优秀运动员运动寿命有所不同,技能类项群的运动员运动寿命长于体能类项群运动员。在技能类项群中,运动寿命较长的是球类运动员,而格斗类项目的运动员运动寿命较短。而在体能类项群中,速度性项目运动员的运动寿命长于耐力和快速力量性项目运动员的运动寿命。

**关 键 词:** 优秀运动员; 运动寿命; 项群差异; 中国

**中图分类号:** G804.26 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2007)01-0130-04

## The difference of sports life between excellent Chinese athletes in different event groups

A Ying-ga

(College of Physical Education, Nanjing Normal University, Nanjing 210097, China)

**Abstract:** By comparing the distributions of event groups of athletes who made it to the finals in the National Games for consecutively 3 years, the author revealed the following findings: the sports life of excellent athletes in different event groups is somewhat different; the sports life of athletes in the skill event group is longer than that of athletes in the endurance event group; in the skill event group, athletes who have a longer sports life are athletes in the ball category, while the sports life of athletes in fighting events is relatively short; in the endurance event group, the sports life of athletes in speed events is longer than that of athletes in endurance and fast strength events.

**Key words:** excellent athletes; sports life; event group difference; China

目前关于运动寿命的定义有两种:一种是指运动员多年训练的全过程,即基础训练、专项提高、最佳竞技以及竞技保持4个阶段<sup>[1-2]</sup>。另一种定义只包括最佳竞技阶段和竞技保持阶段。从目前关于运动寿命的研究来看,多数专家学者采用了后一种定义。因此,本研究中的“运动寿命”也采用后一种定义。如何延长运动员的运动寿命已经引起许多专家学者的关注,许多研究指出,生物学、训练学、社会学等方面的因素都是对运动员寿命有重要的影响因素<sup>[2, 5-6, 9]</sup>。由于各个运动项目对运动员的体能、心理素质、身体形态要求的差异,不同运动项目的运动员运动寿命也必然有所区别。

“竞技能力即指运动员参赛能力”<sup>[1]</sup>,而“运动成绩是运动员参加比赛的结果,是根据特定的评定行为对运动员及其对手的竞技能力在比赛中发挥情况的综合评定”<sup>[1]</sup>。因此,本研究将比赛成绩作为衡量运动员竞技能力表现的依据。现有的有关运动寿命的研究一般都是对运动员保持个人最好竞技能力的时间,即个人最佳竞技阶段和竞技保持阶段长短

的研究。每个运动员,无论水平高低都有自己的最佳竞技阶段和竞技保持阶段。本研究将进入全运会决赛运动员定义为优秀运动员,以其作为研究对象。一般来说,能够进入全运会决赛(进入前8名或球类比赛决赛)意味着运动员此时的竞技能力达到了本人的最佳竞技阶段或竞技保持阶段。如果能够连续在3届全运会上进入决赛,则表明运动员能够保持在全国前茅的竞技能力至少8年时间,一般在10年左右。本研究以连续3届进入全运会决赛作为衡量我国优秀运动员的运动寿命,然后根据项群训练理论<sup>[3]</sup>的项目分类方法,探讨我国优秀运动员运动寿命的项群差异。

## 1 研究方法

(1) 数据来源:八运会的数据来自1997年11月3日《中国体育报》和上海市体育局编制的《中华人民共和国第八届运动会代表团名册》;九运会的数据来自九运会官方网站(www.9thgames.org.cn);十运会的数据来自十运会官方

网站 (www.10thgames.org.cn)。

(2) 数据处理：按八运会设立的项目统计连续在第八届、第九届、第十届全国全运会上都进入决赛的运动员人数（兼项不计）。按进入八运会决赛的人数和项目计算上述运动员的比例，然后再按竞技能力的主导因素对项目进行分类<sup>[1]</sup>。

几个特殊情况的处理：

1) 因九运会和十运会对男子足球运动员年龄限制缘故，这个项目未统计。女子排球和男子沙排在八运会正式开幕前已经提前结束，这两个项目也未统计。

2) 九运会和十运会均对篮球运动员的年龄限制在 22

岁以下，但每队可以有 3 名超龄队员，因此，3 届全运会都进入了决赛的运动员只能在这些运动员中产生。24 支球队理论上讲可以有 72 名超龄队员，本研究的统计中出现 14 名篮球运动员是连续 3 届全运会都进入了决赛，占超龄运动员理论人数的 19.44%。

3) 由于田径的全能、现代五项、帆船和帆板，在项群理论<sup>[3]</sup>中没有明确的归属，这几个项目也未统计。数据处理结果见表 1。经卡方检验，各个项目人数比例之间存在差异 ( $X^2=133.7, P<0.01$ )。

表 1 连续进入第八、九、十届全国全运会决赛的运动员统计<sup>1)</sup>

项群	亚类	项目	八运会决赛总人数	连续三届进入决赛运动员					
				按项目统计		按亚类统计		按项群统计	
				人数	%	人数	%	人数	%
隔网对抗性		羽毛球	54	10	18.5	48	13.9		
		乒乓球	52	9	17.3				
		沙排	20	3	15.0				
		排球	173	21	12.1				
		网球	46	5	10.9				
	同场对抗性	棒球	283	53	18.7	160	13.6		
		水球	104	16	15.4				
		手球	221	25	11.3				
		曲棍球	254	28	11.0				
		女子足球	246	245	9.8				
技能	格斗对抗性	篮球	72	14	19.4	38	6.1	295	11.3
		摔跤	160	15	9.4				
		击剑	165	12	7.3				
		拳击	96	5	5.2				
		散打	71	0	0.0				
表现准确性	柔道	128	6	4.7	19	10.7			
	射箭	52	7	13.5					
表现准美性		射击	126	12	9.5	30	10.4		
		跳水	55	15	27.3				
		体操	58	4	6.9				
		花游	17	1	5.9				
		艺体	22	0	0.0				
		武术	93	1	1.1				
速度性		马术	43	9	20.9	26	11.1		
		部分田径	70	7	10.0				
		部分游泳	91	6	6.6				
		短道滑冰	23	5	21.7				
		速度滑冰	32	2	6.3				
体能	耐力性	部分自行车	18	6	33.3	43	6.7	86	7.58
		部分田径	85	2	2.4				
		部分游泳	75	3	4.3				
		部分自行车	54	9	16.7				
		皮划艇	125	7	5.6				
快速力量	赛艇	306	22	7.2	17	6.5			
	举重	144	8	5.6					
合计		部分田径	117	9	7.7				
			3 746	381	10.1				

1) 表中的“%”为占八运会决赛总人数的百分比

## 2 结果与讨论

从总体情况看,我国优秀运动员高竞技水平持续时间较短。从表 1 可以看出,能够达到这种状态的运动员人数不多,仅占进入八运会决赛人数的 10.1%。而连续进入第八、九两届全运会决赛的运动员为 27.8%,连续进入第九、十两届全运会决赛的运动员为 30.7%。也就是说,我国优秀运动员有 90% 都不能保持高竞技水平 8 年以上,只有近 30% 的优秀运动员能够保持高竞技水平一个全运会周期。这些数据表明,我国优秀运动员高竞技水平持续时间较短。许多研究指出,我国运动员的运动寿命比西方国家运动员短,如童昭岗等<sup>[4]</sup>研究结果得出:“12 名优秀运动员的平均运动寿命为 (17.16±4.51) 年,其中男子为 (17.67±4.63) 年,女子为 (14.67±2.88) 年。”还有研究指出:“上世纪 80 年代以来的 6 届奥运会上,名列金牌榜前 3 位的,其金牌得主的平均年龄均在 25 岁以上,唯一例外的是在悉尼奥运会上实现历史性突破的中国,37 位获金牌的中国选手平均年龄仅为 22.351 岁,前两届奥运会上,中国获金牌选手的平均年龄分别为 21.352 岁和 22.437 岁。”<sup>[6]</sup>我国运动员出成绩的年龄小于世界运动员平均水平,这似乎是有利于延长运动寿命的,可是现实并非如此。一些研究认为,过早的专项化训练正是导致我国运动员运动寿命短的主要原因。我国全运会的一些项目限制了运动员的最小参赛年龄,这应该是有助于延长运动员保持高竞技水平的时间的,但实际上效果并不明显。

由于不同项目的训练学和生理学特点对运动员的体能、技能、战术能力、运动智能和心理能力提出了不同的要求,在不同的项目上一定会表现出不同的运动寿命,本研究结果证实了这个推论。从表 1 可以看出,我国不同项目的优秀运动员能够连续进入 3 届全运会决赛的人数比例的确有所不同 ( $X^2=133.7, P<0.01$ )。按项群进行比较如下:

(1) 技能主导类项群运动员的运动寿命长于体能主导类项群。

按项群比较发现,技能主导类项群运动员连续进入 3 届全运会决赛的比例高于体能主导类 ( $X^2=11.99, P<0.01$ ),说明我国优秀运动员的运动寿命存在项群差异,技能主导类项群的运动员运动寿命长于体能类项群的运动员。按照项群理论分项依据,体能主导类项群决定运动员竞技能力的主导因素是体能,决定体能的主要因素之一是人体各器官系统的生理机能,而生理机能在进入成年之后会随人的自然年龄增长而逐渐消退。技能主导类项群决定运动员竞技能力的主导因素是技能、战术能力、运动智能以及心理能力。从这些能力的构成因素来看,它们的消退速度一般都会慢于体能,例如技能主导表现类项群,这类项目共同的一个特点是对运动员各种专门的感觉要求很高,比如空间方位感觉、身体的姿态感觉、水感和器械感等,这些专门感觉的形成在很大程度上受制于运动员的技能学习能力和心理因素,但是一旦掌握

了就会形成动作定型,在相当长的时间内不会消退。我国优秀射击运动员王义夫能够连续 6 次参加奥运会就是典型的例子。再看技能主导对抗类,对于这类项群的运动员来说,当技术和体能到达一定水平之后,战术能力对其竞技水平的影响程度逐渐增加。实践经验的积累是提高运动员战术能力的主要途径,而这种积累主要来自于大量的比赛实践,参加高水平比赛越多,高水平比赛的经验就越多,这些实践经验不会随体能消退而消失。技能主导类项群的运动员运动寿命长于体能主导类项群这个现象也在一定程度上说明,体能是影响我国优秀运动员运动寿命的重要因素。

体能主导类项群运动员的运动寿命相对较短也可能是因为我国体能主导类项群竞技项目的比赛成绩在第 8~10 届 3 个全运会周期更新速度快,也就是说虽然前人的成绩并没有下降,但却很快被后人赶超。经过比较八运会和十运会部分具有可比性的体能类项目(田径和游泳)的比赛成绩发现,有近 40% 项目的比赛成绩有不同程度的提高。

(2) 在技能主导类项群中格斗对抗性项群运动寿命相对较短。

相比之下,格斗对抗性项目比赛的对抗性最强(见表 2)。在这个项群的比赛中运动员要使用各种技术和战术对对手进行“人身攻击”,比赛双方经常处于“贴身肉搏”和“刺刀见红”的状态,这是这类项目的特点。在这类项目的比赛中,决定比赛成绩的因素不仅有运动员的技术、战术和体能,而且还有运动员的勇敢、攻击性、拼搏精神等心理因素。

表 2 技能主导类项群之间的  $X^2$  检验结果<sup>1)</sup>

项群	隔网对抗	同场对抗	格斗对抗	表现准确
同场对抗	0.03			
格斗对抗	16.54	22.92		
表现准确	1.10	1.13	4.31	
表现难美	1.78	2.03	5.22	0.01

$$1) X_{0.05}^2(1) = 3.84; X_{0.01}^2(1) = 6.64$$

隔网对抗性、同场对抗性和格斗对抗性项目同属对抗类,但比赛中对阵双方的对抗性低于格斗对抗性项目,承受的心理压力也低于格斗对抗性项目。因此,对抗性相对较弱和心理压力相对较小可能是导致隔网对抗性和同场对抗性项群运动寿命长的运动员多于格斗对抗性项群的主要原因。可见,心理素质可能是影响我国格斗对抗性项群运动员运动寿命的重要因素。

另外,与格斗对抗性项群相比,表现类项目的比赛没有对阵双方的攻防问题,因此技术的发挥受对手影响小,所承受的心理压力也相对较小。可见,对抗性相对弱和心理压力相对小也是导致表现类项群运动员运动寿命长于格斗对抗性项群的主要原因。从我国运动员在国际比赛中的成绩来

看,在表现类项目上我国运动员占有优势。可见,我国运动员的体能和心理素质等相对而言较适合这些项目,所以这些项目应该是我国竞技体育重点发展的项目。

(3) 体能主导类项群中速度性项群运动寿命相对较长。从表 1 可以看出,速度性项群运动员连续 3 届进入决赛的比例达到 11.1%,主要是短道速滑和自行车(短距离)运动寿命长的运动员比例大。对该项群各项目比例之间的  $X^2$  检验证明存在组间差异 ( $X^2=14.36, P<0.01$ )。众所周知,自行车短距离项目对运动员的体能要求不亚于田径的短跑和短距离游泳,那为什么自行车短距离项目运动寿命长的运动员多呢?进一步分析自行车短距离项目连续 3 届进入全运会决赛的 6 名运动员的专项发现,其中 5 人的专项是争先赛。争先赛的特点是,决定比赛成绩的因素不仅仅是体能,骑行技术和战术能力对比赛成绩也起了很大的决定性作用。正如前所述,这些能力消退总是慢于体能。

在短道速滑的比赛中,运动员的战术运用得当与否,即战术能力对比赛成绩有很大作用,而战术能力消退速度远慢于体能消退速度。另外,短道速滑虽然比的是移动速度,但运动员是在冰上进行比赛,所以对于运动员的“冰感”要求高,这种专门感觉一旦形成,就不容易消退。

可见,自行车和短道速滑运动员运动寿命长于其他速度性项目是因为技能和战术能力对这两个项目运动员竞技能力的影响较大,即体能的主导地位相对下降了。这个结果再次说明,体能是影响我国优秀运动员运动寿命的重要因素。统计分析表明,速度性项目田径、游泳和速度滑冰运动寿命长的运动员比例偏少,这个结果与前人的一些研究有一致之处。如:蒋惠珍<sup>[9]</sup>对 1986~1995 年历年来世界田径各项目前 10 名成绩资料分析后得出:“世界优秀田径运动员从开始达到运动健将水平至达到本人最高水平以及保持最高训练水平,其整个竞技年限一般为 10~13 年,纵跨 3 个奥运周期,参加 2~3 次奥运会比赛。而我国优秀田径运动员的竞技年限普遍短于世界优秀运动员 3~6 年。”

(4) 按性别比较。

按性别比较来看(除去单性别项目,如艺术体操、拳击等),技能主导项群男运动员的比例(60.2%)大于女运动员(39.8%),而体能主导类是女运动员的比例略大(男 48.3%,女 51.7%)。进一步比较技能主导项群各亚类的情况(见表 3),可以看出表现难美性项群男运动员比例较大,但经统计检验仅高于同场对抗性项群( $P<0.05$ ),与其他项群相比没有统计意义( $P>0.05$ ),这只能说明可能有表现难美性项群男运动员的运动寿命较长的趋势。

表 3 技能主导类项群连续 3 届进入决赛的运动员性别比较

亚类子项	连续进入 3 届 决赛人数	男		女	
		人数	%	人数	%
格斗	18	10	55.6	8	44.4
隔网	24	16	66.7	8	33.3
难美	20	16	80.0	4	20.0
同场	120	67	55.8	53	44.2
准确	19	12	63.2	7	36.8

### 3 结论

我国不同项群的优秀运动员运动寿命有所不同,总体来说,技能主导类项群的运动员运动寿命长于体能主导类项群运动员。在技能主导类项群中,运动寿命较长的是球类运动员,而格斗对抗性项目的运动员运动寿命较短。而在体能主导类项群中,速度性项群运动员的运动寿命长于耐力性和快速力量性项群。另外,技能主导类项群的男运动员运动寿命较长。

### 参考文献:

- [1] 田麦久.运动训练学[M].北京:人民体育出版社,2000.
- [2] 彭杰.优秀运动员“运动寿命”解析[J].体育学刊,2004,11(5):119-121.
- [3] 田麦久.项群训练理论[M].北京:人民体育出版社,1998.
- [4] 童昭岗.对部分项目世界级运动员运动寿命年龄特征的研究[J].中国体育科技,1996,32(9):49-51.
- [5] 蒋惠珍.影响我国田径运动员运动寿命的因素分析[J].浙江体育科学,2000,22(6):23-25.
- [6] 周晖.中外运动员运动寿命比较研究[J].湖北体育科技,2005(4):453-456.
- [7] 杨萍.我国与世界女子优秀游泳选手运动寿命的比较[J].西安体育学院学报,1996,13(2):51-55.
- [8] 沈红飞.我国赛艇运动员运动寿命的影响因素[J].武汉体育学院学报,2005,39(9):77-80.
- [9] 彭杰.从案例分析看中外优秀运动员运动寿命的人文社会学因素[J].北京体育大学学报,2003,26(2):154-156.

[编辑:周威]