

青少年成才之路

体育明星成才之路



李志敏
◎
主编

北京燕山出版社

青少年成才之路(19)

体育明星成才之路

江苏工业学院图书馆

吴雪红 李志 藏 书 编 章

北京燕山出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

体育明星成才之路/吴雪红, 李志敏主编. -北京: 北京燕山出版社, 2008. 1

(青少年成才之路)

ISBN 978 - 7 - 5402 - 1947 - 5

I. 体… II. ①吴…②李 III. 优秀运动员 - 生平事迹
—世界—青少年读物 IV. K815. 47 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 004115 号

体育明星成才之路

责任编辑 里功

封面设计 王鹏飞

北京燕山出版社出版发行

北京市宣武区陶然亭路 53 号 100054

新华书店经销

北京通州京华印刷制版厂

850 × 1168 毫米 32 开本 191.25 印张 2575 千字

2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

(全二十四册) 定价: 955.20



目 录

运动素质培养

- ▶ 球王贝利 (12)
- ▶ “外星人”罗纳尔多 (18)
- ▶ 一代足球精英鲁梅尼格 (20)
- ▶ “飞人”乔丹 (27)

坚强意志培养

- ▶ 拳击史上的传奇人物阿里 (45)
- ▶ 法国足坛的骄傲普拉蒂尼 (52)
- ▶ “奥林匹克公主”科马内奇 (57)
- ▶ “铁榔头”郎平 (70)
- ▶ 顽强坚韧的邓亚萍 (83)



科学训练能力培养

- ▶ “神奇小子”刘易斯 (99)
- ▶ “体操王子”李宁 (110)
- ▶ 小兵王涛 (124)

体育趣闻录

- ▶ 从橄榄枝环到奖牌 (136)
- ▶ 奥运冠军的纪念碑 (138)
- ▶ 为耶稣舍弃冠军 (140)
- ▶ “民族英雄”流落街头 (140)
- ▶ 炮火轰燃的圣火 (141)
- ▶ 奥运会的战俘冠军 (141)
- ▶ 吃素冠军——罗斯 (142)
- ▶ 奥运史上的赤脚马拉松冠军 (143)
- ▶ 鸵鸟的妙用 (144)
- ▶ 奥林匹克运动服装的演变 (145)
- ▶ 高科技与运动服 (149)
- ▶ 篮球明星与运动鞋 (152)
- ▶ NBA 的顶上功夫 (154)



运动素质培养

运动素质

提高运动素质是为了增强运动员的体质，掌握合理技术与提高专项能力。运动素质有一般与专项之分。

一般运动素质

一般运动素质是指耐力、力量、速率、柔韧、协调能力等，它们对专项成绩的提高虽无直接关系，但对运动员的体质增强起重要作用。它们能促进心肺功能与支撑器官工作能力的提高，这也是承受运动负荷的基础。

运动员心肺功能强，有氧代谢能力水平高，有助于加快运动负荷后的恢复，能尽早地进行再负荷。因为运动中产生的乳酸清除速度，取决于氧化能力。有氧代谢能力强，清除得快，就恢复得快，“氧债要用氧来还”。

全面力量好，尤其是支撑器官的工作能力强，肌肉与关节能承受反复多次的负荷，不致过早疲劳而致伤。协调能力与柔韧性良好的运动员，能较快地掌握技术，还可避免损伤。

同时专项运动素质的提高，要以一般运动素质为基础，快速力量要以全面力量为基础。无氧代谢能力要以有氧代谢能力



为基础，移动速度的提高要以速率为前提。所以在训练中应重视一般运动素质的提高，这不仅指初级运动员，还包括高水平的运动员，应该经常训练，贯彻始终。在年度训练开始阶段，还应集中一定时间进行一般运动素质训练，并在全年训练中保持相当比例。那种认为高水平运动员不再需要进行一般身体训练的观点，或是可用专项身体训练来带动或代替的观点是不正确的。一般运动素质水平不高，这可能是一些高水平运动员训练负荷不能加大，经常受伤，不能保持系统训练，甚至运动寿命不长的重要原因之一。

一般运动素质训练应根据不同项目提出不同的具体要求，采用不同的训练手段。

提高耐力，主要采用长时间慢跑、越野跑、滑雪和球类活动，以提高有氧代谢能力。如乒乓球、羽毛球运动员在训练中经常进行 3000 m 跑；足球运动员要求在 12min 内跑 3200m 以上等。

提高一般力量，要使运动员的力量得到全面、均衡发展。也就是要使运动员的上肢、下肢、前群肌、后群肌、大群肌、小肌群都能得到发展。训练手段的采用应广泛多样，徒手的、带器械的、在器械上的、抗阻力的等等。这样才能使力量得到全面发展，不能简单地只采用杠铃练习。负杠铃练习是力量训练的有效手段，但单一的负杠铃训练是发展不了全面力量的。

协调能力与柔韧性的保持与提高，除在初期训练阶段要有专门训练外，在以后的训练中主要贯串于训练课的准备活动和整理活动中。在调整性训练时也应适当进行。协调能力与柔韧性的训练应保持经常，贯彻全年。



一般运动素质仅仅是基础，与专项成绩提高不起直接作用。一般运动素质水平高的运动员，专项成绩不一定好。要重视一般运动素质的发展，但并不是练得越多越好，水平越高越好，应有个限度。根据不同情况，在训练内容安排上有个恰当的比例，不然会影响专项成绩的提高。

专项运动素质

专项运动素质是指直接有助于专项技术关键环节的掌握和专项能力提高的运动素质。主要有以下几个方面：

1. 专项速度

专项速度是指在最短时间内完成专项动作的综合能力，是大多数项目所需的专项运动素质。径赛、游泳、速度滑冰、赛艇、自行车等周期性项目，比赛中是以在规定的距离内速度的快慢来决定运动成绩的。

田赛项目决定比赛成绩是高度与远度，主要取决于起跳或出手初速度。不少项目在提出的技术训练指导思想中，均强调专项速度对专项的重要性。例如：

乒乓球——快、转、狠、准、变。

羽毛球——快、狠、准、活。

排球——高、快、全、变。

篮球——快、准、灵。

举重——近、快、低。

自由式摔跤——快、连、变。

体操——难、新、稳、美。



跳水——难、稳、美、准。

在上述各项目提出的指导思想中，都有一个“快”字。“快”就是要求有速度。体操和跳水，虽然没有直接提出“快”，但其中的“难”主要表现在翻腾周数增多与转体度数的增大，这也就是要求动作速度越来越快。由于各专项的特性不同，所需专项速度也不一样。一般将速度分为以下三种：

反应速度——指人体对各种刺激的快速应答能力。

动作速度——运动员快速完成某一动作的能力。

移动速度——指单位时间内人体重心移动的距离。

对专项技术和运动成绩起主要作用的速度，就是该项目的专项速度。径赛、游泳等周期性项目，除在比赛出发时需要反应速度外，决定成绩的主要因素是移动速度；投掷、举重项目，主要是动作速度；跳跃项目是移动速度与动作速度的结合；体操、跳水等项目，主要是动作速度；乒乓球、羽毛球、网球、排球、篮球、足球、手球等项目，则要求反应速度、动作速度、移动速度三者密切结合。

专项速度对各项运动成绩的提高，起着主导作用。专项速度训练要在速度素质训练基础上发展。

速度主要是由大脑皮层神经系统活动所决定的。中枢神经系统兴奋与抑制的迅速交替，而引起肌肉系统的收缩与放松，由此形成的协调动作而产生速度。动作过程越协调，中枢神经系统兴奋和抑制交替得越快。肌力越强，肌肉的收缩与放松交替得也越快，这样表现出的速度就越高。神经活动的灵活性，肌肉活动的有力和协调是获得高速度的基本条件。所以速度的提高，不单是在训练中简单地进行一些短距离快速跑，这仅是



方法的一种，只用这种方法是难以提高各专项所需的速度的。提高速度在训练中要从以下几方面着手：①提高中枢神经系统的兴奋程度。②提高肌肉力量，主要是快速力量。③掌握合理技术，做到协调放松。

在训练中除掌握合理技术与提高快速力量外，还应注意以下几点：

(1) 多采用助力性的训练手段。以改变原来的动力定型，提高中枢神经系统兴奋与抑制，肌肉收缩与放松的交换频率。采用下坡跑、顺风跑、牵引跑等手段，以提高跑速。投掷运动员采用减轻器械重量投，以提高动作速度。体操、跳水采用拉保护带练习，以提高动作速度。用跳板、蹦床以提高起跳速度和翻转速度。球类项目用多球练习，以提高连续反应速度和动作速度等。

(2) 训练手段多样化。单一动作反复多次地练习，容易产生疲劳。训练手段的改变，使注意力转移，能延缓疲劳的产生，同时手段的多样，运动员易有兴趣，兴奋性高，对提高速度有利。所以在速度训练时，手段的合理选择与编排是十分讲究的。

(3) 速度训练应在体力较好时进行。因为疲劳情况下会引起中枢神经系统的抑制，不兴奋不可能有高速度。速度训练中每一动作的数量、强度要掌握恰当，不能让其产生疲劳。疲劳情况下是不能提高速度的。

2. 专项力量

专项力量是指掌握专项技术，提高专项速度与专项能力所需的力量，主要是快速力量。



(1) 爆发力。是指在最短时间内，克服阻力表现出来的“动作速度”。足球运动员的射门，排球运动员的扣球，乒乓球、羽毛球、网球运动员的挥拍击球，无不**需要爆发力**。举重运动员的翻杠铃、举杠铃，主要用的也是爆发力。投掷运动员的爆发力好，出手初速度就快。

爆发力的提高，在训练中主要采用**负有相当重量的一次性突然快速用力**。例如，举杠铃、抛和推各种重量的器械。但注意负的重量要适宜，要以动作的快速为前提。弹跳力，脚接触地面从腿部表现出来的爆发力，就是弹跳力。弹跳力是篮球、足球、排球、体操、跳水、跳跃等项目十分重要的专项力量。

弹跳力的提高，主要采用**一次性和多次连续的各种跳跃练习**。如原地和带一步或几步助跑的向上纵跳、跳深起、跳栏架、立定跳远、立定三级跳远、多级跳、单、双足跳等。在训练中要在发力正确，动作协调的前提下去提高远度、高度和重量。是赛跑、游泳、速滑等周期性项目的主要专项力量。

(2) 肌肉连续快速收缩的能力。也就是在一定时间内克服阻力表现出反复多次的肌肉收缩频率。跳跃项目助跑速度，足球、篮球等项目的奔跑速度，也取决于此种能力，是多数项目重要的专项力量。提高这一能力主要从两个方面着手：

一方面，提高局部肌肉的快速收缩能力。这主要是针对专项技术环节的肌肉部位加强训练。例如：

——负重或不负重的连续快速摆髋带腿，以提高髂腰肌为主的快速收缩能力；

——仰卧一脚支撑高物，另一侧连续快速挺髋，以提高臀大肌与股二头肌的快速力量；



——连续多次向上或向前的单脚或双脚交换小跳，以提高小腿、踝和脚的力量；

——连续快速用单臂或双臂拉动重物，以提高三角肌、斜方肌等肩带肌群的快速收缩能力；

——负重或不负重连续地半蹲跳起，以提高股四头肌的快速收缩能力。

要取得良好的训练效果，教练员必须明确专项技术关键环节所需的肌肉部位，并采取有效手段加强训练。

另一方面，提高周期性的肌肉连续快速收缩能力。主要采用接近完整技术的动作进行训练，提高其专项所需的连续快速收缩能力，这对周期性项目专项能力的提高是十分需要的。例如：

——在一定距离内快速向前跨步跳和后蹬跑；

——负重或不负重反复多次地高抬腿；

——轻负重（穿沙背心或戴腰带）的快速跑；

——上坡跑；

——沙地快跑；

——负重或不负重连续快速地摆臂或划动；

——带有阻力连续快速原地蹬自行车；

——带有阻力连续快速原地作划艇动作等。

3. 快速力量耐力

快速力量耐力是指在专项运动过程中在较长时间内肌肉收缩克服阻力的能力。这对周期性项目在后程保持速度十分重要。

提高这一能力，在训练中采用的手段基本与提高连续快速



收缩能力相同。主要不同的是在进行局部肌肉力量练习时反复次数要更多，基本要做到力竭为止。还可以采用几个动作编组进行循环练习。例如，轻负重快速摆臂 + 肋木举腿 + 轻负重快速摆髋 + 徒手半蹲起 + 直腿向上跳 + 向前跨步跳。这样六个动作作为一组，每个动作连续快速地反复多次，动作间基本不作用间歇。一堂课做 3 - 5 组，组与组之间以少量慢跑作为间歇。提高周期性的快速力量耐力，在训练中采用较长距离的向前跳、高抬腿、上坡跑、沙地跑等。进行这些练习时，不仅要求数量和距离，还应特别重视动作的合理、协调。因为动作协调，能节省能量，可延缓疲劳的产生。

在专项力量的训练中，手段的选择，用力顺序、角度应尽量与专项技术的动作结构相似。因为专项力量的一些训练手段，反复训练也会逐渐形成动力定型，直接影响技术的改进。

据运动生物力学的研究，赛跑技术中，后蹬时膝关节 150° 左右为最佳用力角。所以在训练中过多地采用膝关节小于 90° 的下蹲起、蛙跳等来提高腿部力量，对跑的合理技术掌握和专项力量的提高都是不利的。

4. 最大力量

最大力量，是指运动员在运动中肌肉克服最大阻力的能力。最大力量对各项目的专项成绩不直接相关，不属专项力量，但对专项快速力量的提高有极其重要的作用。最大力量可使运动员具有克服最大阻力的能力，能更快地克服较小的阻力，也能更多次地反复进行。因此发展快速力量应以最大力量为前提，在提高专项力量过程中，应重视最大力量的提高。所以将最大力量列入专项力量论述。



发展最大力量，主要是通过增大肌肉生理横断面，以增加肌肉的收缩能力和提高中枢神经系统指挥肌肉，动员更多的运动单位参加工作，改善肌肉内协调能力，后者对最大力量的提高更为重要。有资料表明，一般人在运动中只能动员 30% ~ 60% 的肌纤维参加工作。而训练有素的运动员能在最大意志的紧张情绪下使参加工作的肌纤维达到 80% 以上。

提高肌肉生理横断面，在训练中主要采用较大重量的负重，一般用本人最大负重量的 60% 左右，多次成组地练习，每组 6 ~ 8 次，每堂课 6 ~ 8 组，系统地进行训练。

改善肌肉内协调能力以发展最大力量，在训练中主要采用大重量的负重练习，一般为本人最大负重量的 85% 以上，次数不多，每组 1 ~ 3 次，每堂课 6 ~ 8 组。大重量的刺激，能加强中枢神经系统冲动的频率，动员更多的运动单位参加工作。但在训练中，不要经常冲击最大重量。因为最大强度的训练，神经能量消耗大，体力恢复慢，不能多次反复，而且也容易造成伤害事故。应当明白，训练过程是为了储备能力，提高能力，而不是释放能量。最大重量的冲击可以在定期检查训练效果时进行。

最大力量的发展，应以提高肌肉质量为基础，以肌肉内协调能力发展为后续，这个发展顺序是不能变的。所以有相当基础的成年运动员，最大力量的提高，主要是采用提高肌肉内协调能力的途径。这样的训练不会使肌肉的体积加大和重量增加而提高力量。

大力量的训练在整个训练过程，应根据运动员的具体情况和不同时期安排应比例恰当。因为它仅仅是基础，训练中安排



过多，反而会影响快速力量的发展。最大力量的训练还应在体力较好的情况下进行，才会有良好效果。在训练中反复次数不宜过多，不然会产生疲劳。疲劳情况下进行最大力量训练不仅效果不佳，而且容易造成伤害事故。

在训练中，运动员专项力量的提高十分重要，但其本身不是目的。力量的提高必须有助于专项技术的掌握和专项速度与专项能力的提高，也是提高专项力量的实质所在。

专项运动素质的训练应根据专项特征与运动员的具体情况，制定出主要几项训练手段并有一个合理的组合，坚持系统训练才会有好的效果。例如，胡鸿飞教练根据背越式跳高的特性与朱建华的个人特点，对专项所需的速度和力量制定出6项主要运动素质训练手段：起动30m快跑，60m快跑，立定跳远，原地纵跳，负杠铃半蹲起和深蹲起等；5项专项运动素质训练手段：带助跑卧上高架，坐上高架，带助跑手触高，头触高，膝触高等。在全年坚持经常训练，定期检查。实践证明是行之有效的。

专项能力

专项能力是指专项技术与专项运动素质密切结合，在训练和比赛过程中反复表现出的高强度的运动能力，藉此在比赛中表现出优异运动成绩，是完整训练过程中追求的结果。

各专项运动肌肉的工作方式与物质能量供应系统不同。只有通过专门训练才能提高肌肉的专门工作能力与专门的能量储备，从而提高专项能力。如短跑运动员应通过80m以下距离



的快速跑为主的训练，以增强快肌纤维的能力和提高 ATP 与 CP 的储量，从而提高短跑速度能力。长跑项目的肌肉收缩速度与供能和短跑不同，用短跑的训练方式练出来的速度能力，对长跑运动员不完全适用，这就要另外专门进行训练。

专项能力还表现在比赛时的稳定性和持久性上。例如，体操、跳水等项目，比赛中不仅前几项发挥得好，在最后一项技术仍能优美稳定；球类项目在比赛的下半场，最后一局时仍能越比越勇，体力旺盛；跳高在比赛中越跳越高，在时间延长的情况下，仍有充沛的体力与稳定的技术。

专项能力的提高，主要是通过专项技术与专项运动素质的训练获得的。全面完整（成套）技术的训练是提高专项能力的有效手段，高水平的运动员应有计划地系统地采用，在训练中应占相当比重。但这样的训练，体力与神经能量消耗大、恢复慢，训练中反复次数不能多，课次也不能密集，在整个训练过程中所占比例要恰当。所以在训练中还应采用接近完整技术和完整技术的分项练习。例如：

- 各种距离的跑和游泳；
- 各种助跑距离的跳跃；
- 不同重量的专门投掷；
- 体操、跳水的分项练习；
- 举重的分解动作练习；
- 球类项目的传接球、带球、射门（投篮）、扣球等分项练习以及打半场、打小门、3人、6人的串连技术，进攻、防守等专门练习。

上述的练习既能达到大强度、高难度，又能有较多的反复



次数，能促进专项能力的提高，在训练中应占较大比例。当然必须与全面完整的技术训练相结合。

各种专项运动素质的训练也能促进专项能力的提高。有计划系统地参加各类比赛是促进专项能力提高的有效手段。

专项技术，专项运动素质与专项能力三者在学习过程中既有区别，又是密切联系的，而且是相互渗透的。专项能力是高水平运动员强化训练的主要内容，运动员必须在掌握好全面完整的技术和已获得较高专项运动素质的条件下，专门进行提高专项能力的训练才会有良好的效果。不要混淆专项技术训练与专项能力训练，更不要以专项能力训练来代替专项技术训练。尤其是少年运动员在技术没有完全掌握，专项运动素质水平不高的情况下，进行较多的专项能力训练；在一定时期内专项能力可能会有所提高，但技术掌握不合理，某些专项素质没有提高，是不会达到高水平专项运动成绩的，而且也不稳定的，到一定时期水平会停滞不前，甚至还会下降。这是青少年训练中存在的急于求成的不良倾向，需很好克服。

在初期训练阶段，应主要致力于合理技术的掌握与相关运动素质的提高。在这两项内容的反复训练过程中专项能力也在逐渐提高，使专项能力的提高寓于技术训练与运动素质训练之中。

► 球王贝利

一代球王贝利（Pelé，1940— ），出生于1940年10月