

运动选材概论

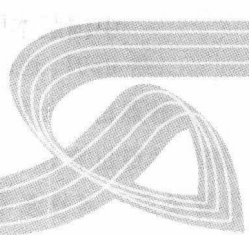
石磊 葛新发◎主编

山东人民出版社



Y undong Xuancai Gailun

运动选材概论



主 编：石 磊 葛新发

副主编：解长福 王 森 周瑞霞

参 编：任日辉 李 宁 毛 永 孙志坚

图书在版编目(CIP)数据

运动选材概论/石磊,葛新发主编. —济南:山东人民出版社,2009.9

ISBN 978-7-209-05045-6

I. 运… II. ①石…②葛… III. 选拔运动员 IV. G808.18

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 171110 号

责任编辑:周云龙

封面设计:祝玉华

运动选材概论

石磊 葛新发 主编

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社址:济南市经九路胜利大街 39 号 邮编:250001

网 址:<http://www.sd-book.com.cn>

发行部:(0531)82098027 82098028

新华书店经销

山东新华印刷厂临沂厂印装

规格 16 开(169mm×239mm)

印 张 16.25

字 数 270 千字

版 次 2009 年 9 月第 1 版

印 次 2009 年 9 月第 1 次

ISBN 978-7-209-05045-6

定 价 26.00 元

如有质量问题,请与印刷厂调换。电话:(0539)2925659

前 言

以北京奥运会的成功举办为标志,随着我国综合国力的增强,我国体育事业得到了突飞猛进的发展,同时也为我国竞技体育理论的发展提供了更加广阔的空间。现代运动训练理论特别是运动选材理论越来越受到体育界人士的广泛关注。

运动选材理论既是我国竞技体育人才选拔和培养的指导性理论,又是体育运动训练学各学科专业的重要基础课程。因此该指导性学习教材,是现代体育事业发展的需要,是学生适应社会体育知识储备的需要,是时代的需要。

21 世纪是生命科学快速发展的世纪,现代科学技术的重要特征是学科间的交叉渗透,运动选材理论一方面表现为生命科学领域间的交叉渗透,如:运动生理学、运动解剖学、遗传学、生物化学等的交叉渗透,另一方面也表现为生命科学与自然科学各领域的交叉渗透,如:物理学、数学、心理学等的交叉渗透。因此,近年来,运动选材的研究方法发展迅速,更趋科学先进。本教材是在前人理论研究的基础上,广泛吸取现代各学科特别是运动选材理论的最新研究成果,结合体育院校的教学授课的实际,力求使运动选材理论研究成果符合学生学习参考的实际。

本教材在编写过程中得到天津体育学院、沈阳体育学院、成都体育学院等兄弟院校的大力帮助,另外武汉体育学院的胡亦海教授在本书编写中给予了大力的支持,山东体育学院的孙志坚教授对本书的体系结构提出了很多合理化建议,在此一并表示感谢。本指导教材共八章,编写分工如下:第一章,解长福;第二章,任日辉;第三章,周瑞霞;第四章第一至二节、第八章,石磊;第四章第三至四节,毛永;第五章,王森;第六章,葛新发;第七章,李宁。最后由石磊对全书进行了统稿和校对。

对本书的不足之处,恳请学界同仁和读者批评指正。

编者

2009 年 6 月

第一章 运动选材概述	(1)
第一节 运动选材环节及要素	(1)
第二节 我国运动选材概况及发展趋势	(10)
第二章 选材理论基础	(16)
第一节 遗传与竞技能力选材	(16)
第二节 选材的理论依据	(28)
第三节 选材的原则	(30)
第三章 选材基本方法	(34)
第一节 选材方法概述	(34)
第二节 选材方法的特点及分类	(39)
第三节 选材组织与管理	(42)
第四节 选材资料数据处理	(50)
第五节 运动选材预测	(56)
第四章 竞技能力选材	(63)
第一节 竞技能力的测评	(63)
第二节 竞技能力选材测评原理	(67)
第三节 主要运动素质指标的测试	(71)
第四节 竞技战术选材	(96)
第五章 遗传能力选材	(101)
第一节 遗传能力选材概述	(101)
第二节 运动能力的遗传	(104)
第三节 运动能力的变异	(106)
第四节 遗传力选材	(108)
第五节 皮纹选材	(111)
第六节 血型选材	(118)
第七节 变异与遗传度选材	(122)

第六章 生化机能选材	(127)
第一节 生化机能选材依据	(127)
第二节 常用生理生化选材指标及测评	(128)
第七章 心理选材	(199)
第一节 心理选材概述	(199)
第二节 运动心理能力选材及其测评	(206)
第三节 运动员个性心理特征选材及其测评方法	(219)
第八章 项群训练选材	(224)
第一节 体能类项群的选材	(224)
第二节 技能类项群的选材	(239)
参考文献	(252)

运动选材是根据各运动项目竞技能力构成要素,采用科学评价和预测的方法,从众多儿童、少年运动员中比较准确地选拔出先天和后天条件较为优秀的人才的过程,是培养优秀运动员训练过程的重要部分。根据运动训练实践,运动员的选拔可以分为基础选材、初级选材、中级选材和高级选材四个主要阶段,每个阶段与训练过程相适应。不同的运动项目,由于其竞技能力特征不一致,运动选材的要求和模式也不一样。运动选材既是一个选拔优秀后备人才的过程,也是培养运动人才和提高其竞技水平全过程的一个重要环节。

从理论和实践的角度来看,运动选材是根据各运动项目竞技能力构成要素,用科学测试和预测的方法,从众多儿童、少年运动员中,比较准确地选拔出先天和后天条件均较优秀的运动人才。所以,运动选材的基本任务就是对运动员潜在竞技能力的诊断、评价和预测。

第一节 运动选材环节及要素

运动选材是伴随着竞技体育的发展而发展起来的,是竞技体育的重要组成部分。选材是一项长期而艰巨的工作,根据训练时期及训练任务的不同,选材的不同时期和阶段又有不同的目的。初期选材和训练是为了适应更高层次的选材和训练。因此,只有不断地进行测评、预测、选拔、训练和淘汰,才能将具有潜质的“苗子”培养成为竞技人才。

一、选材的基本含义

(一) 选材的要素

1. 影响选材实效性的因素

从科学选材的实践来看,制约选材实效性的主要因素除了被选对象个人条件外,还受到诸如遗传因素、家庭环境、训练水平、社会因素以及选材人员和教练员能力等因素的影响。其中,被选对象的个人条件是影响成才的关键因素,训练水平的

衔接是保证个人条件充分发展和提高的条件。根据运动员成才规律,完整的训练周期至少要经历基础期、提高期和高峰期三个阶段。在每个阶段的前期和后期均存在选才的问题,即在从基础训练期之前需选拔能够满足或适应更高训练水平的运动员,而在高峰期之后又将面临运动员的更新或替换,保证运动员的优胜劣汰。

2. 专项竞技特征和优秀运动员竞技能力结构模式

专项竞技特征是指运动员竞技能力在竞技过程中的综合体现、由具有不同表现形式的体能、技能、战术能力、运动智能以及心理能力所构成。如自行车是一项下肢沿着圆踏蹬的周期性运动,属于周期性体能项目,有典型竞速特点。自行车运动既要求运动员具备良好的协调能力、较高的速度力量、耐力和灵敏性,又要求运动员具有勇敢、机智、果断和顽强的心理素质。而且运动员在骑行中,躯干、上肢和颈部处于相对静力的工作状态,下肢却要完成快速的圆周动力性动作。所以,该项目的专项竞技能力要求运动员必须具有很高的体能水平(如无氧和有氧能)、良好的平衡能力和精确的空间感觉等,特别是要具有蹬踏动作良好的协调能力,以确保运动员能较好地完成动作。优秀运动员表现出最佳竞技状态时,各专项竞技能力要素的客观体现和描述即构成竞技能力结构模型。在实践中,尽管每个优秀运动员都具有各自独特的专项,具有各自独特的专项竞技特征,但如果将其共性加以总结和提炼,不仅可以为科学选材提供重要的目标导向,而且还可以为运动明确定竞技能力训练目标提供重要的参考依据。该模型的理想状态一般由以下几个方面构成(表 1-1)。

表 1-1 优秀乒乓球运动员专项竞技能力特征

要素	专项竞技特征	作用意义
形态	身高适中(男子 175cm 左右,女 165cm 左右);体型匀称	一般条件
机能	能够承受较大负荷的刺激,需要具备较高的 ATP—CP 供能水平	基础条件
素质	灵敏,速度和反应快,具有较大的爆发力和力量耐力	重要条件
技术	特长突出,全面,无致命弱点	决定条件
战术	变化多样,应变能力强	决定条件
心理	充满自信,意志顽强,有很好的自控能力	重要条件
智能	渴望学习科学知识,理解能力强,技术学习快,在激烈比赛中能够及时做出正确地判断和决策	重要条件

——依李富荣

(二) 选材发展的几个阶段

优秀运动员的成才历程一般需要 10 ± 2 年,是一个极其艰辛和漫长的训练过程。在竞技运动飞速发展极其激烈竞争的今天,计算机和信息等新技术的介入,

使得运动“极限”被不断地突破,且决定运动成绩的技术、战术、训练条件等差距越来越不明显,运动员个人间的竞争不仅正在转变为科学技术的竞争,而且只有那些具有天赋的运动员,才能最终登上世界体坛的高峰。正如乌尔默教授(德)强调:“高水平的科学训练、优化的训练环境和运动员个人优越的天赋条件是成为世界冠军必须具备的条件。”所以,攀登竞技高峰,运动员个人的天赋或才能是一个不容忽视的关键问题。“选材的成功意味着训练成功的一半”就是这个含义。

1. 选材的启蒙

早在公元前 5 世纪,古希腊就出现了职业竞技者和“教师”,罗马建立了角斗士学校,波斯人就创立了作为训练用的教馆,对 7~16 岁的孩子进行摔跤、跑步和骑马训练。这些训练馆的出现,预示着优异成绩的获得必须是一个长期训练的过程,这就是选材的雏形。在我国古代,就有“以射选士”的制度,春秋战国时期,楚庄王“以猎求士”,选拔人才;唐代武则天施行“武举制”,将射箭、骑马、击技、举重和负重行走作为选拔人才的关键项目。这就是选材的启蒙。

2. 经验选材

受古代竞技运动本质的影响,人们认识到在赛会(如赛马)中取胜的关键就是要选派具有更强体能和技能的人参赛,职业竞技者不仅增加比赛的观赏性,而且也加剧了竞争的残酷性。这种认识一直占据着人们的思想,这就是强壮的体魄是选拔职业竞技者的唯一标准。

从 1895 年现代奥林匹克运动产生至 20 世纪 20 年代,人们对竞技认识,一直停留在“争胜”层面上,所以,对选材的认识也是模糊的,方法也是原始的、简单的。职业竞技者的“自然淘汰”成为造就冠军的唯一途径,即运动成绩是选拔运动员的唯一标准。用现代训练学和选材理论的观点看,“成绩选材”蕴涵着创造优异成绩必须依靠运动员的天赋,“天才”运动员才是获得最高荣誉的重要条件。

随着现代奥林匹克运动的发展,现代竞技体育已经成为“超国界行动”,其职能已经远远超出了原有的范畴,成为国家政治、经济、文化等综合实力的象征。20 世纪 30 年代至 50 年代,各国对运动员的选拔和培养逐渐重视,加之国际竞技水平的不断提高、训练理论的进一步善,许多新技术、新战术的涌现加剧了竞技场的竞争,这就促使教练们开始意识到选材的重要性,如何将运动员进行“早期定位”已经成为这一时期运动训练的特点。广大教练员在长期的训练实践中,从成功的个案中积累经验,逐步总结出一些行之有效的手段和方法,在注重专项运动需求的基础上,尝试选拔特殊人才进行定向培养,大胆地开展运动员选拔工作。从当前选材理论体系上看,“经验选材”的本质就是根据教练员的主观判断,以定性分析

的手段选拔运动员。

3. 科学选材

20 世纪 60 年代以后,由于各国对竞技体育的高度重视和采用现代科技手段,使竞技运动水平得到了前所未有的发展,人们开始认识到仅仅依靠教练员的经验选拔运动员,已经很难满足竞技体育发展的需要。1972 年,第 20 届奥运会上,进步神速的前东德位居三甲;4 年后,在第 21 届奥运会上,前东德的选手再一次让世界震惊,在田径项目中竟然获得 25 枚金牌(超过了美国、前苏联的总和)。专家们普遍认为,多年系统的科学选材和训练是前东德蜚声体坛的重要原因之一。前东德的成功,给世界体坛一个启示,那就是重视科学选材和构建选育结合的训练体系是振兴竞技体育的有效途径。从此以后,各国更加重视科学选材的研究,建立了适合本国国情的运动科学选材服务体系。

就我国而言,从 20 世纪 70 年代中期开始,体育科研工作者就着手于该领域的研究、最有代表性的研究是 80 年代中期,由原国家体委组织的“优秀青少年运动员科学选材”和“儿童少年运动员选材标准的研究”,从此奠定了我国科学选材的基础。至 1992 年,我国已经建立了田径、游泳、体操、举重、篮球、排球、足球、乒乓球和羽毛球等 10 余个项目的《儿童少年运动员科学选材标准》,为青少年科学化训练和组建后备人才梯队做出了应有的贡献。

总之,竞技运动的萌发初期,并不存在选材;但随着现代运动训练学和运动人体科学等学科的发展,科学选材应运而生。应用现代科学技术,以定量分析的方法,根据运动员竞技能力构成要素,通过对客观指标的测试和综合评价,对运动员竞技能力作出科学的预测成为科学选材的最终目标

二、科学选材的意义

(一) 为青少年运动员定向培养指明方向

前苏联著名教育学博士普拉托诺夫教授指出,现代运动迫切需要运动员的发展前景及早地显露出来。现代竞技运动水平正在逐步接近人类自身的体能极限,“一般的”、“普通的”青少年很难成为未来运动竞技场的优胜者。只有在充分研究和认识儿童少年遗传特征和生长发育规律的基础上,根据不同运动项目的特点和要求,综合运用相关知识,采用调查、测试、评价和预测等科学手段,把具有运动天赋的青少年及早选拔出来,进行科学训练,才能最终获得较佳的竞技能力。需要强调的是,科学选材的目的就是探索和发现人体内在的运动潜力,寻找先天竞技能力高,后天可塑性强的运动人才。所以,如何在青少年运动员成长过程中,积极

寻找和发现各种稳定的、与生俱来的、与训练无关的综合运动能力将成为科学选材的核心。

（二）为运动竞赛储备必要的人力资源

正如上文所述,随着竞技体育的不断发展,科学技术越来越多地渗透到竞技体育领域中,奥运金牌的科技含量正在逐渐增加。在这种形势下,开展科学选材具有重要的理论价值。为此,运动训练中科学选材的最终任务就是为竞技体育选拔、培养和贮备一批能够夺取奥运金牌的优秀后备人才。

三、科学选材的作用

“选材”是指根据一定的条件挑选合适的人才,也泛指选择适用的材料或素材。运动训练中的科学选材就是依据科学的原理和方法,挑选适合目标(或更高训练层次)的优秀苗子,或者是选拔在某些方面具有超常能力的“原材料”。

（一）对决定竞技能力要素的诊断和评价

1. 诊断

竞技能力是指运动员在竞技运动中表现出来的能力,即参赛能力。虽然不同项目对运动员竞技能力的要求不一致,但是,通常决定运动员竞技能力的要素都包括:体能(形态、生理机能、一般和专项素质)、技能、战术能力、运动智能和心理状态等。其中,决定运动员体能水平高低的核心要素是力量、速度、耐力、柔韧和各种复合运动素质,而技能主要由建立在良好体能基础上的运动技术和战术能力来体现;此外,运动智能不等同于普通智力水平,一般是指运动员的智力状况,主要包括对专项特征的理解或专项知识的应用能力。心理能力主要包括一般心理能力和专项心理能力(如运动感知觉、注意、运动表象等)以及运动员个人的心理特征(如神经类型、气质类型、情绪、意志品质等)。

运动员在参加运动和竞赛过程中,身体形态和机能状态是决定一般和专项素质,以及运动能力水平高低的基础,最后又通过良好的专项力量、速度和耐力素质以及各种组合素质表现出来;同时,为了保证运动员获得最佳的竞技状态,运动员参赛时的情绪和斗志等心理因素,以及技术、战术素养都是保证自身竞技能力发挥的重要条件。

“诊断”一词来源于医学,是指通过观察病人身体内部、外部的情况,来诊视和判断病情及其发展状况。对竞技能力要素诊断的本质就是通过调查和测试,获取青少年运动员遗传、形态、生理、心理和各种运动能力的信息,并进行定量描述和科学分析,以最终获得运动员竞技能力状态的现实状况。由此可见,对被选运动

员竞技能力要素的诊断将有助于认识和了解运动员的潜力和发展趋势。

2. 评价

评价的本质是价值的确定和判断,它是通过对照某标准对测量结果进行判断,并赋予这种结果一定的意义和价值。选材中的评价就是对反映竞技能力现实状况的评价。一般采用以下两种方式:

(1) 相对评价。相对评价是指将个体实际调查和测量的数据与某一个专项儿童少年运动员群体的选材标准进行比较,从而确定该个体所处的位置或水平。这种评价方法是相对于某一专项运动员群体的现实状态而言,故称为相对评价。

(2) 绝对评价。绝对评价是指将个体实际调查和测量的数据与某一个专项优秀运动员群体的特征数据进行比较,从而确定该个体距离成为一名优秀运动员所存在的差距。这种评价是相对于某个专项优秀运动员群体理想状态而言,故称为绝对评价。

(二) 对竞技能力发展的预测

预测是指预先推测或测定,其本质是根据事物曾经具备的特征和发展变化规律,参考当前已经出现或正在出现的各种可能性,运用数学、统计学等学科的原理和方法,对事物未来可能出现的发展趋势和可能达到的水平做出适宜的推测。如果说选拔具有天赋的儿童少年是选材的核心任务,那么对被选者竞技能力的预测就是科学选材的最终目标,即“没有预测,就没有选材”。

就目前开展的选材工作而言,教练员最为关注的问题就是儿童少年运动员出成绩的最佳年龄以及具备的运动潜力。根据上述的论述,对被选者进行预测的本质就是根据专项特征和运动员成才过程中的客观规律,对竞技能力构成要素进行预测。经常采用的手段和步骤就是通过了解运动员的过去(调查)和掌握现在(测试),来最终达到直接或间接推测未来的目的。

四、科学选材的注意事项

(一) 选拔对象及年龄的确定

从竞技体育发展的需求和选材研究的现状看,科学选材的主要对象是儿童和青少年,因为该群体是从事运动训练的开始阶段,但是,从各个运动项目成才时间跨度来看(表 1-2),从何时开始选材依然是当前体育界关注和争论的问题。

总之,在选拔运动员的过程中,如何处理好优秀苗子和优秀运动员之间的关系以及如何结合本项目运动员成才的时间规律,确定适宜的选拔对象和年龄是当前选材实践中的关键问题。

表 1-2

中国各项群奥运会选手成才期

项群		始训年龄		首次成为奥运 选手年龄(岁)		奥运选手成才 时间(年)	
		男	女	男	女	男	女
体能主导类	速度性	11.5	11.3	21.7	20.9	10.2	9.6
	快速力量性	14.1	13.0	23.9	24.1	9.8	11.1
	耐力性	15.9	14.1	24.1	21.7	8.2	7.6
技能主导类	表现准确性	15.7	15.1	24.3	23.1	8.6	8.0
	表现难美性	8.7	7.9	21.5	18.1	12.8	10.2
	隔网对抗性	12.2	11.9	23.5	23.1	11.3	11.2
	同场对抗性	13.1	12.8	25.3	22.9	12.2	10.1
	格斗对抗性	15.4	14.4	23.3	23.6	7.9	9.2

注:根据男 208 人,女 169 人的调查结果(田麦久,1994)。

(二) 现实诊断和预测未来的关系

诊断和预测是选材的核心。从运动员成才规律分析,被选运动员只有经历了从低层次训练向高层次训练的过渡,才能真正成为竞技人。由此可见,处理好先天因素和后天因素的关系是解读现实诊断和推测未来的重要途径。

所谓先天因素是指所有稳定的、与训练无关、并不以人的意志为转移的各种因素的总和,主要包括在生长发育过程中能够自然增长,并表现出来的所有生理和心理等特征。而许多先天因素都需通过后天的努力才能表现出来,为此,候选运动员在后天训练中所表现出的竞技能力,以及其提高的幅度等均是现实诊断的主要内容,只有这样,才能保证对其竞技能力未来发展做出较为准确的推测。

(三) 选“材”率与成“才”率的关系

选材是选择合适的“原材料”,是挑选优秀运动员苗子的过程,它主要解决的问题是从目前尚未接受训练或曾经接受过训练的人群中,选拔可能或即将成为优秀运动员的人来接受更高层次的训练,是促使“原材料”真正转变为摘金夺银人才的过程。所以,对科学选材的认识不应该一味地强调成功率或成才率,也不能从个别运动员的成才过程来否定科学选材的价值。

(四) 选材与育才的关系

选材的终极目标就是要培养出高水平的运动员,那么,在投入大量人力、物力获取人才资源的前提条件下,如何尽快地促使“天才”成为“人才”,同样是一个不容忽视的问题。选材是开始,训练是过程。正如邢文华(1992)指出的:不能把运动员选材看成为仅仅是体校或运动队招收运动员前的一次全面身体检查。因为

青少年运动员在成才过程中,由于受到遗传和环境两个主要因素的影响,使得他们的体能、技能、智能和心理等方面始终处在一个动态变化的过程中。所以,不可能通过一次测试就选准一个世界冠军。也就是说,通过测试和预测发现的天才,还需要经过系统的科学训练方能成才。在平时训练过程中,还要不断地追踪观察,分析其发展趋势,这样才能选得更准。目前,学术界普遍认为,选材是一个动态过程,只有紧密结合“选中有育,育中有选”的原则,才能真正将“天才”转变为“人才”,尤其是要避免将选材工作当作一次或若干次静态过程的叠加。

五、训练实践中的科学选材

训练实践中的科学选材是一项实实在在的工作,它不仅需要在待训人群中发现运动天才,而且还要对参训运动员做出科学的测评和预测,以决定其发展的方向。所以,科学选材只有与训练实践相结合,才能有效发挥作用。

(一) 选材阶段的划分

不同阶段的选材,其任务和目标各不一样,而这种差异主要来源于训练体系的连续性和阶段性。我国竞技训练的四级培养体系决定了对运动员的选拔可以划分为两个阶段,即早期选材和优秀运动员选材。其中,早期选材又包括基础选材、初级选材和中级选材三个阶段,其选拔的目标是确定竞技潜在人才,而优秀运动员选材才是真正意义上选拔竞技人才的过程。

1. 早期选材

早期选材是针对那些有培养前途的“苗子”(儿童、少年)所进行的选材,包括一般性观察、调查、测试,以及最后确定其是否能够进行长期系统训练的过程。在这个阶段中,主要是对运动员由遗传因素所决定的“先天才能”进行选拔,比较注重对儿童少年生长发育和一般运动潜能进行测试、评价和预测。

2. 优秀运动员选材

优秀运动员选材是指在经过一定基础训练和专项训练的后备人才中,选拔出那些无论是先天条件还是后天条件均为最佳的运动员进行高水平训练的过程,也可称为高级选材。

在这个阶段中,不仅要继续重视运动员的先天条件,而且更要重视经过后天基础训练以后,实际表现出来的专项运动能力,并对其进行测试、评价和预测。遗传潜力表现越充分的少年运动员,成才的几率就越大。

(二) 选材阶段与训练阶段衔接

根据上述选材阶段的划分原则和我国竞技训练体系的实际,目前我国主要采

用四个选材阶段与“四级”训练网与之相对应。

1. 基础和初级选材

基础和初级选材是通过对那些先天的、不可控的、相对稳定的因素进行测评,以了解少年儿童运动能力发展变化的规律,初步选拔竞技人才。其目的是了解儿童、少年的天赋,广泛发现运动人才。

在实践中,为保证选材的针对性,往往采用体质测试的方式或者在幼儿园、中小学体育课和竞赛中,发现崭露头角的苗子。然后,再采用家族调查、发育程度鉴别和对部分形态、机能指标的测评来确定其是否能够成为竞技人才。对于已经接受过训练的少年儿童而言,还需重点考察其在训练期间(含集训)竞技能力提高的幅度,训练的可塑性,承受较大运动负荷的能力等因素,并参考比赛成绩,最后决定其专项的发展方向(定向)。

2. 中级和高级选材

中级选材是把接受过一定初级训练的少年儿童从体校选拔到省(区、市)级运动队,接受正规、系统训练;高级选材则是把接受过正规、系统训练的儿童青少年从省(区、市)级运动队选拔到国家青年队或国家队。

中级和高级选材是实现科学选材终极目标的必要阶段,其目的是选拔真正意义上的优秀运动员。所以,要重点测评那些需要后天训练、可控的、相对变化的因素(如专项素质、心理等方面),并充分考察运动员现有的成绩水平,成绩提高幅度,以及成绩稳定性和是否存在继续提高的可能性等,最终选拔出接近世界优秀运动员成长模式的竞技人才。

总之,不同选材阶段的目标都是挑选出优秀苗子,但是,由于被选者的基本条件和其生长发育状况的差异,使得不同选材阶段考察的内容存在着明显的差异。一般规律是:训练阶段(层次)越低,测评要素中先天因素的比例就越高,以便于揭示儿童少年发育和训练潜力,以及预测其运动能力的发展力向。需要指出的是,在层次相对较低的选拔中,由于候选人数相对较多,年龄相对偏小,因此测评内容(或选材指标)要相对简单,其可行性和可操作性也应较强;同时,测评标准越低,相对入选的人数也越多,这样也便于组织规模较大的选拔,扩大选拔面。

前苏联功勋教练员符·阿拉宾认为,在训练实践中,不经常考虑选材问题,训练工作将是徒劳无益的。在实践中,对运动员的选拔不管是“自然淘汰”,或依据教练员的经验,还是采用先进的科技手段进行科学选材,都有其合理性。科学选材仅仅是为运动员的成才指明了方向,提供了可能性;而选材后的育才过程才是真正决定运动员能否成才的关键。将科学选材视为动态过程,并建立良好的选—

育相结合的训练模式才是竞技训练的发展方向

第二节 我国运动选材概况及发展趋势

一、我国运动选材概况

我国对运动选材的研究起步较晚,旧中国运动选材几乎是一片空白。20世纪50年代和60年代中期,在党和政府对体育重视关怀下,我们学习国外的先进经验,运动选材的研究也随运动训练的发展开始探索。

我国最早进行运动员科学选材研究的地区是上海,他们早在1974年就开始这方面的研究和实践工作,逐渐建立了一套比较完善的选材网络,其经验逐渐在全国推广。70年代是我国选材科学的起步阶段。1975年国家体委体科所等单位科研人员,测试了参加第三届全国运动会11个项目的5175名运动员23项形态指标,发表了《我国运动员身体形态研究》,为运动员形态选材提供了一批研究数据和选材依据。

80年代是我国运动选材研究取得重大突破的快速发展阶段。1980年7月,国家体委在秦皇岛召开了“全国业余体校选材座谈会”,印发了7个项目的《少年儿童运动员选材的参考意见》。同时组织了“优秀青少年运动员选材研究”课题,动员了8个单位239名科研人员,测试了14871名运动员102个指标,获得74.8万个数据,撰写了123篇论文。1983年8月,出版了《优秀青少年运动员选材研究论文汇编》。该课题获1985年国家体委体育科学进步一等奖;获1987年国家科技进步二等奖。

1984年底,国家体委在上海举办全国运动员科学选材训练班,主要教材是由课题组成员编写的《运动员科学选材讲义》,1985年后国家体委把建立一套监视体系列为“七五”期间体育科研重点项目,选材是其中的重点内容。

1987年2月,国家体委在天津召开了“科学选材研讨会”,成立了“全国运动员科学选材研究协作组”,提出“七五”期间一定要在推广应用上下工夫,争取全国能有1/3到2/3的省、市、自治区把科学选材工作很好地抓起来,抓出成效。会上提出五条要求:

- (1) 省、自治区、直辖市体委成立科学选材领导小组,由主管主任挂帅,有科研和训练训练主管部门参加;
- (2) 以科研所为主,成立科学选材课题研究组;
- (3) 从训练经费中拨出专款用于选材工作;

(4) 建立三级选材网;

(5) 建立、健全选材测试、建档、入队审批等有关规章制度。

1988 年 5 月,国家体委在太原召开全国运动员科学选材工作会议,交流经验,报告论文,讨论国家体委《关于加强运动员科学选材工作的意见(讨论稿)》,会后正式下发。并于 1988 年 8 月正式成立了“国家体委运动员科学选材中心组”,负责研究制订全国科学选材的工作计划和具体工作计划,指导、协调全国的科学选材工作。

1990 年 3 月,“中心组”决定组织力量,研制全国统一的各运动项目的中级选材标准。1990 年,组织田径、游泳、体操、举重、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球 9 个项目选材标准的研究组,1991 年,又组织了摔跤、柔道、跳水、自行车、速度滑冰 5 个项目选材标准的研究组。其研究列为国家体委重点课题。

据 1991 年 5 月统计,全国已有 26 个省、市、自治区成立了领导小组。有 18 个省市体科所成立了选材研究组(室),专职选材研究人员 118 人。有些省、市建立了省一地一县三级选材网,专职从事选材工作人员 397 人,兼职人员 1296 人。有些省市还研究制订了重点项目的选材测试和综合评价标准,建立了运动选材数据库和定期追踪测试等制度。制订了相应的选材工作制度和奖励办法。研究出一大批运动选材的科研成果,体校、省队运动员的总体水平有了明显提高,培养输送了一批优秀的运动员苗子,许多运动员已经在世界大赛创造了优异成绩。

据不完全统计,自 1950 年以来,我国发表的有关运动选材的文章(专著)、译文等已有三千多篇,其中 97% 以上是 1980 年以后发表的。

1980 年以来,国内相继出版了许多有关运动选材专著,对运动选材的理论、方法、手段进行了较为精辟的论述。

1981 年,《体育理论》第一次将“运动员选材”列为本科教材中的一个章节。

1983 年,我国第一本《运动训练学》中将“选材”列为其中一章。

1984 年,国家体委科教司、群体司编印了《运动员科学选材讲义》。

1984 年,广州体院刘献武等人编写了我国第一本《运动员选材学》教材。

1983 年 4 月,邢文华、李晋裕、曲宗湖编写了《中小学生体质测定与评价》,较系统地介绍了中小学生体质调查的基本知识、测定方法、统计方法、评价标准等,是一本非常有用的体质调查和选材工具书。

1985 年 1 月,由俞诚士编写的《预测科学在体育领域的应用》一书,将我国部分体育预测理论探讨和实践研究的文章汇编成册。

1985 年 11 月,山东体科所运动训练研究室编写的《训练与选材文集》,发表了