

运动训练与 选材

董国珍 编著



辽宁大学出版社

运动训练与选材

董国珍 编著

辽宁大学出版社

一九九二年 沈阳

(辽)新登字第9号

运动训练与选材

董国珍 编著

辽宁大学出版社出版发行 (沈阳市崇山中路66号)

朝阳新华印刷厂绥中分厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 14.25 字数: 320千

1992年 6 月第 1 版 1992年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—5000册

责任编辑: 闻 璐 封面设计: 董晓春

责任校对: 南 文

ISBN 7-5610-1686-7

G.486 定价: 5.60元

绪 言

随着体育科学的发展，体育科学体系中的新科学相继出现，《运动训练学》就是其中之一。

《运动训练学》的诞生是客观的必然。这是由于近二、三十年国际体坛竞争越演越烈，迫切要求改变以前基本处于经验训练的状态，要求训练科学化，这样，对运动训练理论研究就越来越引起人们的重视。在六十年代末和七十年代有些国家先后写出了身体训练，训练负荷，训练结构等方面的文章和专著，从各个角度和某一个侧面去探索运动训练的规律。在这些工作的基础上，于七十年代以后，一些体育发达国家出版了《运动训练学》或类似这方面的专著，如：

1964—1969年，原东德哈雷主编了《训练学》一书。

1977年，原苏联马特维也夫主编了苏联体育学院《运动训练原理》教材。

1977——1980年，原西德马丁编写了《训练学基础》一书。

1968年，日本猪饲道夫等编著了《现代训练科学》一书，并于1977年发行到第十版。

1981年，日本松井秀治撰写了《为教练的训练之科学》。

1981年，英国狄克编写了《运动训练原理》一书。

1984年，原苏联《高等学校》出版联合会总出版社，出版了普拉托诺夫的《运动训练理论与方法》。（经原苏联部长会议体育运动委员会批准本书为体育院校教科书）。

在我国，1981年出版的体育系通用《体育理论》教材，把运动训练作为相对独立的一篇来论述。

为了建立我国《运动训练学》，1981年7月23日——8月5日，

在沈阳体育学院以协作方式召开了编写运动训练学的座谈会，并且制订了《运动训练学》大纲（初稿），明确了编写分工任务。1981年1月中国体育科学学会运动训练学学会，在北京召开了学会工作会议，会上转发了这个《运动训练学》大纲（初稿）。在各个方面的关怀与支持下，经过编写人员的努力，于1981年在广州召开了《运动训练学》定稿会，由中国体育科学学会运动训练学学会组织编写的，我国第一本《运动训练学》1983年诞生了。

之后，北京、沈阳、上海、成都等体育学院各自编写出本院使用的《运动训练学》教材。1988年3月全国体育学院教材委员会《运动训练学》教材小组召开了教材选优会议，经专家们评审，选出北京体育学院过家兴等同志编著的《运动训练学》和沈阳体育学院董国珍编著的《运动训练学》为“优选”教材，后经原教材的各章执笔人修改，由人民体育出版社1990年出版了体育学院通用的《运动训练学》教材。

1988年，由田表久、武福全等同志编写出《运动训练科学化探索》一书，徐本力同志编写的《运动训练学》也于1990年出版发行。

可见，我国训练基本理论建设虽然起步晚，但是，发展速度很快，目前已进入深化研究阶段。

进入七十年代世界各国都十分重视对运动员选材工作的研究。1976年，在蒙特利尔奥运会上，原德意志民主共和国获得了总分第二名的好成绩，震惊世界。事后，专家们分析认为：“多年来系统进行的有科学基础的选材工作是东德（原）运动员取得成就的主要原因之一”。据了解，罗马尼亚有运动员选材手册，供教练员科学选材使用。

为了做好选材工作，国家体委于1980年在秦皇岛训练基地召开了“全国业余体校选材座谈会”，并且似定了田径、体操、游泳、足球、篮球、排球、乒乓球等项目“少年儿童运动员选材参

考意见”，之后，国家体委和地方有关部门在这方面做了大量的工作，一些学者在选材方面做了大量的研究工作，发表了一些很有价值的文章和专著。

目前，各体育学院都把运动训练和运动员选材原理与方法做为重要的教学内容，各地有关部门与单位把它做为培训教练员的重要内容，使运动训练与运动员选材向科学化迈出了重要地一步。

目 录

绪言.....	1
训练篇	
第一章 运动训练概论.....	1
第一节 竞技体育.....	1
第二节 运动训练目的任务.....	4
第二章 科学训练与现代训练特点.....	12
第一节 科学训练.....	12
第二节 现代运动训练特点.....	19
第三章 运动训练的控制.....	24
第一节 训练控制环节及条件.....	24
第二节 控制训练的实施.....	28
第三节 训练模型的制订.....	34
第四章 多年系统训练.....	40
第一节 多年系统训练必要性及基本要求.....	40
第二节 多年训练大体年龄及安排.....	44
第三节 多年训练内容搭配及运动负荷安排.....	48
第四节 改革完善训练与竞赛体制.....	52
第五章 运动负荷.....	56
第一节 运动负荷概述.....	56
第二节 外部训练负荷.....	59
第三节 负荷的计算方法及运用.....	62
第四节 运动负荷的安排.....	70
第五节 运动负荷的监督.....	77
第六章 运动疲劳与恢复.....	90

第一节	疲劳	90
第二节	恢复	96
第三节	恢复训练	103
第七章	训练周期性	108
第一节	周期性理论的沿革	108
第二节	周期性理论的依据	114
第三节	周期性理论的运用	117
第八章	训练手段	123
第一节	训练手段概述	123
第二节	手段(动作)的结构及要素	124
第三节	运用训练手段的基本要求	129
第九章	运动训练方法及方案	133
第一节	运动训练方法概述	133
第二节	教学因素类方法	136
第三节	训练因素类方法	137
第四节	训练方案	151
第十章	身体训练	154
第一节	身体训练概述	154
第二节	力量素质及其训练	156
第三节	耐力素质及其训练	184
第四节	速度素质及其训练	197
第五节	柔韧素质及其训练	214
第六节	协调素质及其训练	224
第七节	灵敏素质及其训练	229
第八节	运动素质转移	234
第十一章	运动技术训练	237
第一节	运动技术及形成条件	237
第二节	运动技术分析	240

第三节	运动技能迁移·····	242
第四节	运动技术训练的基本要求·····	245
第五节	运动技术训练的实施·····	249
第十二章	战术、智力、心理训练·····	259
第一节	战术训练·····	259
第二节	智力训练·····	262
第三节	心理训练(略)·····	265
第十三章	训练的安排与计划·····	266
第一节	多年训练安排与计划·····	268
第二节	年度训练安排与计划·····	278
第三节	阶段训练安排与计划·····	283
第四节	周训练安排与计划·····	285
第五节	课训练安排与计划·····	291
	选材篇	
第十四章	运动员选材标准、过程与计划·····	296
第一节	运动员选材概述·····	296
第二节	运动员选材的层次与阶段·····	300
第三节	确定选材目标及制订选材标准·····	302
第四节	制定选材计划·····	318
第十五章	运动员选材的科学基础·····	320
第一节	儿少生长发育程度及其鉴别·····	320
第二节	遗传知识在选材中的运用·····	337
第三节	运动素质发展敏感期在选材中的运用·····	362
第十六章	科学预测·····	367
第一节	身体形态测量及预测·····	368
第二节	从身体形态预测运动能力·····	374
第三节	运动素质测定及预测·····	378
第四节	几个生化指标的测定·····	397

第五节	几个心理指标的测试·····	403
第十七章	各项运动选材的主要特点·····	411
第一节	速度爆发类项目选材主要特点·····	411
第二节	耐力类项目选材主要特点·····	412
第三节	表现类项目选材主要特点·····	413
第四节	球类对抗项目选材主要特点·····	417
第五节	强大力量类项目选材主要特点·····	427
第六节	游泳选材主要特点·····	432
第七节	速度滑冰选材主要特点·····	435
	主要参考文献资料	

训练篇

第一章 运动训练概论

第一节 竞技体育

一、什么是竞技体育

在我国，竞技体育又称竞技运动。竞技体育是我国社会主义体育的组成部分。竞技体育是指通过专门的运动训练，在最大限度挖掘和发挥个人和集体体力、心理、智力等潜力的基础上，以在比赛中创造最高运动成绩为主要目的的活动过程。

这样一个概念表述：

——竞技体育是以创造最高运动成绩为主要目的，进而促进社会主义现代化的建设。

——竞技体育的组织形式是训练和比赛。两者的关系是，训练为了比赛，比赛是训练的检验，推动训练。

——最高成绩的取得，是挖掘和发挥人体各方面潜力的结果，现在人体的潜力还没有全部挖掘出来，这需从多方面去探索，进一步揭开提高运动成绩的奥秘，需要训练日益科学化。

二、竞技体育的特点

竞技体育、学校体育，与群众体育构成了我国整个体育运动，竞技体育与其他两种体育之比，其特点是：

（一）具有强烈的竞赛性。

竞赛，是竞技体育的主要特征，竞赛是推动竞技体育发展的杠杆。竞技体育的竞赛是按严格比赛规则和要求进行的，有十分严密的组织，决定胜负作为比赛的结果。

（二）追求高度的技艺性，具有欣赏之价值。

竞技体育中的任何一个运动项目，都要求参加者具有高超的技艺，现代各个运动项目的运动技术日臻完善，表现出惊险性、完美性，富有迷人的魅力，有些项目具有艺术表演之价值。这些，对运动员和观众都是一种美的享受，成为人们余暇生活中一种娱乐方式。

（三）运动成绩的创造是在有相应级别裁判的监督下进行的，否则不被承认。

（四）创造优异成绩对场地器材具有较大的依赖性。

现代科学技术的发展，为运动员提高运动成绩提供了良好的场地与器材，这是促进今天运动成绩如此迅速提高的重要因素。

（五）竞技体育具有国际化的特点。

运动技术本身是没有国界的，是世界人民共同的财富，此外，比赛又是在统一，被承认的规则与要求下进行的，所以竞技体育国际化特点是十分明显的。

三、竞技体育在我国社会主义建设中地位与作用

竞技体育是我国社会主义体育事业的一个重要组成部分，它与学校体育，群众体育互相配合，共同完成我国体育目的任务。

竞技体育发展与一个国家的经济、文化科技发展水平有密切的关系，被认为是一个国家经济和文化科学发展水平的“橱窗”，它在很大程度上反映了一个国家经济、科学文化的状况和水平。

竞技体育发展，运动技术水平提高，在国际比赛中取得胜利，能够振奋民族精神，激发人民群众的爱国热情和民族自豪

感，当我国女排每次取得胜利，许海峰夺得23届奥运会第一块金牌时，亿万人民群情激奋，“体育热”与“爱国热”交织融汇，使每个炎黄子孙都沉浸在无比的欢乐之中，感到无比的自豪，成为建设四化的巨大精神力量。现在，运动员“拼搏”精神，已成为全国人民的共同财富，激励人民为“四化”而拼搏。

竞技体育发展，有利于与国际间的交往，促进各国人民之间的友谊。在竞技体育的交往中，运动员不仅被看成是具有高超技艺的运动员，而且被看作是国家的“代表”，看作是一个国家的“友好使者”，有的被人们称为“外交的先行官”，“穿运动服的外交家”等，中美正式建交前的“乒乓外交”有力的说明了这一点。

竞技体育发展，能有效地推动和促进群众性体育活动的开展，从而有利于增进人们的健康，增强人民的体质。

随着社会主义“四化”建设发展，广大人民群众物质文化生活水平的提高，他们工作和劳动之后的余暇时间增多了，对余暇的文娱活动要求也越来越迫切，而竞技体育恰恰能给人们这种最大的精神满足与享受，成为人们不可缺少的精神食粮。

竞技体育，对教育和培养运动员及青少年成为有理想，有道德，有文化，有纪律一代新人，有着十分重要的作用，在运动训练中，广大教练员都十分重视对运动员思想政治、道德、意志品质的教育，“为国争光”“人生能有几次搏？”“从零开始”，这些富有哲理的名言，反映了运动员的崇高精神境界，他们在运动场上表现出来的优良作风，高尚道德，对全国人民也有很大的教育意义。

总之，竞技体育对社会主义精神文明建设和物质文明建设起着十分重要的作用，成为社会主义精神文明的重要内容。

第二节 运动训练目的任务

一、什么是运动训练

运动成绩的提高是多因素综合作用的结果，可用这样一个简单公式来表述，即：

运动成绩的提高 = 科学选材 + 科学训练 + 科学管理 + 优越的训练条件 + 良好的机遇。

运动训练从广义上讲，培养运动员，提高运动成绩的一切准备过程都可称之运动训练。这里包括在运动场上所实施的训练内容（身体、技术、战术、心理、智力等）、训练手段方法、训练时间等“有形”的训练。也包括训练场以外的饮食营养、作息制度、队友关系、卫生条件、家庭生活等那些“无形”的训练。

从狭义上讲，运动训练是指在教练员的指导下，通过运动员的积极参加，为不断提高运动成绩专门组织的教育过程。

对这个表述可从以下几方面去理解。

——运动训练是教练员与运动员双边活动的过程。在这一过程中运动员是训练的“物质”基础，他们是训练的主人，教练员是驾驭这个过程的主导者，起指导支配作用。

——运动训练的直接目的是提高运动员竞技能力，提高运动成绩，对儿少运动员来说主要是使他们在未来成为优秀运动员，为未来创造优异运动成绩做好一切准备。

——运动训练属于教育过程，是人力资本的“投资”，也可以这样讲运动训练是一个开发的过程，是最大限度的挖掘人的潜在体力与智力的过程，属于人体科学范畴的组织形式。

二、运动训练目的任务

运动训练目的是为了不断提高运动技术水平，创造优异的运

动成绩，为国争光，为实现四个现代化服务。

运动训练的任务是：

（一）增进运动员的健康水平，改善身体形态，不断提高有机体的机能能力，发展一般和专项素质。

（二）使运动员掌握和提高专项运动的理论知识，技术，战术，达到纯熟的程度，并能在比赛中运用和发挥。

（三）使运动员掌握进行专项运动训练的组织、指导工作的基本知识和技能，培养运动员能独立地进行自我训练的能力。

（四）对运动员进行思想政治教育，培养他们的高尚道德，优良的作风和顽强的意志品质。

上述四条任务之间是紧密联系的，不可分割的，在运动训练过程中必须全面贯彻完成。

由于训练的对象条件不同，运动训练各个时期，阶段的特点和需要解决的问题也不一样，因而贯彻这四条任务时要紧密结合训练实际情况，可对其中某一方面的任务有所侧重，或提出相应的不同的具体要求，但就训练的全过程来说，完成这些任务不应偏废。

三、实现训练目的任务的基本条件

影响训练目的任务实现的因素很多，概括起来有选材，训练和管理三个方面。科学选材与科学训练将在下面各章节里较为详细的阐述，在这里从管理谈几个问题。

（一）党和政府对竞技体育工作的关怀与领导是做好训练工作的根本保证。

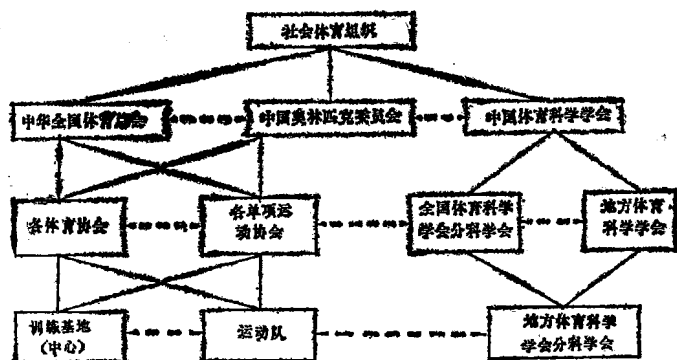
建国以来，党和政府十分重视体育工作，为加强体育工作的领导，于1952年建立了国家体育运动委员会，以后，县级以上的政府部门均成立了体育运动委员会，负责领导主管体育工作。各级体委都把竞技体育做为—项重要工作内容，投入了大量的人

力、物力、财力，保障竞技体育的发展。

各级党和政府部门经常过问体委工作，为竞技体育事业发展从思想上、组织上、物质上予以保证，为实现训练目的任务提供了可靠的保证。

(二) 充分发挥社会组织的作用，调动各方面的积极性。

社会体育组织是发展社会主义体育事业的一支重要力量，为实现运动训练目的任务，必须充分发挥各社会体育组织的作用。我国社会体育组织有体育总会，体育科学学会，奥林匹克委员会等，见（图1—1）。



(图1—1) 社会体育组织结构图

这些社会体育组织与做好运动训练工作有着直接关系，不少组织直接为发展竞技体育服务，为训练提供咨询，提供科研成果，成为发展我国竞技体育，提高训练科学化的智囊团。

此外，教育部门、工会、共青团、解放军等也为发展我国竞技体育给予大力的支持和积极的配合。

为实现训练目的任务，必须调动各部门的积极性，充分发挥各部门的力量，群策群力做好工作。

（三）改革和完善运动训练体制

我国运动训练体制包括领导形式，运动训练的组织体系和管理体系。

运动训练组织体系是由训练的初级层、中级层、高级层三个层次组成的层层衔接的网络系统，有关训练组织体系将在有关章节去阐述，在这里主要讲一下运动训练重点布局 and 运动训练的制度和法规等有关问题。

1、运动项目的重点布局。运动项目重点布局的目的在于集中优势力量把一些重要项目搞上去，这是一项战略措施。确定重点运动项目的主要依据是奥运会比赛项目和有重大国际比赛任务的项目，同时，也要考虑到目前的实际条件和今后的发展需要，一般应考虑：

——目前运动技术水平较高，基础较为雄厚，今后很有希望的项目；

——在奥林匹克运动会和重大国际比赛中取得成绩的项目；

——某些项目虽然目前运动技术水平不高，但因群众爱好，国际影响较大；

——具有民族、地方特点的项目。

重点项目管理分为国家、省（市）自治区、市三级。

2、运动训练制度或法规，这里包括由国家体委颁发或与其他部门联合颁发的，如：

——《传统项目学校暂行办法》；

——《少年儿童业余体校章程》；

——关于优秀运动队布局方案；

——《运动员守则》；

——《教练员守则》；

——《运动员技术等级制度》；

——《教练员技术职称制度》；