

体育院校通用教材

竞技体育学系列教材

运动训练学



田麦久 刘大庆 主编
全国体育院校教材委员会 审定

**YUNDONG
XUNLIANXUE**

人民体育出版社

体育院校通用教材
竞技体育学系列教材

运动训练学

田麦久 刘大庆 主编
全国体育院校教材委员会 审定

人民体育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

运动训练学 / 田麦久, 刘大庆主编. —北京: 人民体育出版社, 2012

体育院校通用教材 竞技体育学系列教材

ISBN 978-7-5009-4099-9

I. ①运… II. ①田… ②刘… III. ①运动训练-体育院校 IV. ①G808.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 175161 号

*

人民体育出版社出版发行
三河兴达印务有限公司印刷
新华书店经销

*

787×960 16开本 29印张 560千字
2012年2月第1版 2012年2月第1次印刷
印数: 1-5,000册

*

ISBN 978-7-5009-4099-9

定价: 49.00元

社址: 北京市东城区体育馆路8号(天坛公园东门)

电话: 67151482 (发行部) 邮编: 100061

传真: 67151483 邮购: 67118491

网址: www.sportspublish.com

(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行部联系)

田麦久简介



田麦久，1940年生，山东青岛人。曾任全国政协常委，北京市人大常委会副主任，国务院学位委员会体育学科评议组召集人，国家督学，中国体育科学学会副理事长，北京体育大学副校长；现任中华全国体育总会顾问，北京体育大学教授、博士生导师。曾获全国少年田径冠军，1961年毕业于北京体育学院，1982年获德国科隆体育学院体育科学博士学位。

田麦久是我国现代运动训练理论及竞技参赛理论的主要创始人之一，提出并创立“项群训练理论”“翼项系数”理论、运动员竞技能力结构的“双子模型”。著（含主编）有《运动训练科学化探索》《论运动训练过程》《项群训练理论》《体育发展战略研究与学科建设》《竞技参赛理论研究文集》等学术专著30余部，发表论文论述180余篇，2000年、2006年主编全国高校《运动训练学》教材。曾获国家级图书、教材一等奖各1项，省部级科技成果奖11项。1984年任中国残疾人奥运会代表团总教练，所训练的平雅丽、赵继红获我国最早的两枚残疾人奥运会金牌。迄今已培养和在培养博士、项士、高访学者计106名。

田麦久曾获“在社会主义建设事业中作出突出贡献的留学回国人员”称号，体育界首批政府特殊津贴，北京市有突出贡献的科技、教育专家称号，德国体育科学学会“金别针荣誉奖”，德国科隆体育大学奖。

刘大庆简介



刘大庆，男，山东人，1964年出生。1985年毕业于北京体育学院运动系本科，后在山东大学任教。1994年获教育学博士学位，即任教于北京体育大学至今。现任北京体育大学副校长兼竞技体育学院院长、博士、教授、博士研究生导师，兼任中国体育科学学会理事、中国体育科学学会运动训练学分会秘书长，奥运会训练监控和机能评定专家组成员、体育行业职业技能鉴定专家指导委员会委员。

主要研究领域为运动训练理论与实践。主要研究方向：运动训练基本理论、运动项目训练特点以及训练控制，体育发展战略以及体育行业标准化。曾主持完成国家科技部科技支持计划项目《我国潜优势项目特点及制胜规律》。

负责或作为主要参与者的研究成果先后获得国家级成果奖1项，国家体育总局科技进步奖2项，软科学二等奖1项，科技公关服务二等奖1项、三等奖1项，中国体育科学学会学会成果奖三等奖3项。

《竞技体育学系列教材》编委会

编委会主任 田麦久

编委会成员（依姓氏笔画为序）

王 莉 田麦久 刘大庆 张一民

袁守龙 蔡 睿 熊 焰 潘志琛

《竞技体育学》理论体系的系统构建

(代序)

田麦久

竞技体育是体育的重要组成部分，是以体育竞赛为主要特征，以创造优异运动成绩、夺取比赛优胜为主要目标的社会体育活动。历经百年发展，竞技选手们以高超的技艺、激烈的竞逐、无尽的追求，使得竞技体育成为现代社会生活中异常活跃的多彩元素，吸引着亿万民众的热情注目。

竞技体育的诞生与发展，是由游戏而至竞赛的组织发端的。由之，人们就需要制定游戏与竞赛的规则、组织游戏与竞赛的运行、选拔与培养参赛的选手、练习与改进运动的技术、发明与实践训练的方法、设计与实施比赛的策略等，对于这些问题的思考与研究，逐渐发展成为各种认识。这些认识就构成了竞技体育理论。

基于从发现训练人才，培养运动员，到参加运动竞赛，这样一个完整的社会活动流程，竞技体育的理论研究涉及运动员选材、运动训练、竞技参赛与竞技体育管理等诸多领域。各自相应的理论学科，即是竞技体育学的主干学科。

在现代生活中，作为一项社会事业，竞技体育得到了有力的统一组织和蓬勃的发展。但应该看到，作为一门科学学科的竞技体育学，长期以来却只被分散地进行着研究，还远未得到系统的完整的理论建构。

竞技体育的理论研究中，关于竞赛的组织、训练的方法首先得到了人们的重视。20世纪50年代末期，苏联、民主德国在高等体育院校分别开设了《运动训练学》课程；1965年，第一部《运动训练学》专著在莱比锡体育学院出版，《运动训练学》的系统理论与教学，在世界各地迅速开展起来。

运动训练是发展运动员竞技能力、提高运动员竞技水平的社会实践，是竞技体育活动的重要组成部分。《运动训练学》理论即是研究运动训练活动的规律以及有效组织运动训练活动的行为的科学。20世纪80年代中期，我国各高等体育院校，也陆续开设了《运动训练学》课，并成为高等体育教育的一门主干学科。1990年、2000年，由全国体育院校教材委员会主持，先后编写了两部全国高等体育院系通用的《运动训练学》教材，为培养合格的高等体育人才发挥了重要作用。

毫无疑问,《运动训练学》是竞技体育理论体系中极为重要的主体构成之一,但是,竞技体育活动的许多理论问题,诸如应该如何选拔有竞技潜力的少年儿童实施训练,如何能够成功地参加比赛等问题,准确地讲,都不在《运动训练学》的研究范畴之中。《运动训练学》不能够、也不应该涵盖《竞技体育学》的全部理论需求。近年来,已有若干学者开展了相关的研究并出版了关于运动员选材、运动竞赛组织、运动队管理等问题的理论专著。但是,关于《竞技体育学》的完整理论构建,却始终没有系统地进行。因此,全面地认识《竞技体育学》的学科理论体系,进行完整的设计与构架,是竞技体育理论工作者义不容辞的历史责任。为了适应当代竞技体育实践的飞速发展,适应我国高等体育院校包括《运动训练学》在内的竞技体育理论教学发展的需要,决定首次组织编写《竞技体育学》系列教材。

对应于竞技体育活动的主体构成,《竞技体育学》系列教材包括四个分册,分别为《运动员科学选材理论与实践》、《运动训练学》、《竞技参赛学》与《竞技体育管理》。其中,《竞技参赛学》与《竞技体育管理》两个分册是首次编写。

《竞技体育学》系列教材的编写具有以下两个显著的特点:首先,致力于建立《竞技体育学》完整的理论体系;同时,努力反映当代竞技体育新的实践和新的发展,并致力于理论与方法的创新。

基于当代社会科学进步、信息丰满的发展趋势,我们确定,在阐述竞技体育基本理论的同时,把推介有关重要研究成果也列为这一系列教材的学术任务,并为有关教学的组织和学生深入自学的需要提供内容选择的可能。系列教材的容量很大,4个分册合计约120万字,远远超过当前高等体育院校本科教学中有关课时的容量。授课教师可根据教学大纲的要求,从系列教材中选取相应的内容组织教学。其他学制的竞技体育学、运动训练学教学亦可以本系列教材为参考。

《竞技体育学》系列教材由田麦久担任总主编,各个分册分别选聘两至三位主编。《运动员科学选材理论与实践》分册主编为蔡睿、张一民;《运动训练学》分册主编为田麦久、刘大庆;《竞技参赛学》分册主编为田麦久、熊焰;《竞技体育管理》分册主编为潘志琛、袁守龙、王莉。各分册分别约请在相应领域具有丰富的教学、训练、科研或管理实践经验和科学成果的专家参与编写。

《竞技体育学》系列教材的编写是竞技体育理论建设的重要进展,也给我们提出了更高的科学要求。我们相信,通过理论教学实践,通过指导竞技体育活动的应用,系列教材的质量将会不断得到提高,并在竞技体育事业发展中,在高层次体育人才的培养中,发挥重要的指导作用。

《运动训练学》编写人员

主 编

田麦久 体育科学博士、北京体育大学教授、博士生导师

刘大庆 教育学博士、北京体育大学教授、博士生导师

编写人员（依姓氏笔画）

田麦久 体育科学博士、北京体育大学教授、博士生导师

刘大庆 教育学博士、北京体育大学教授、博士生导师

刘建和 教育学博士、成都体育学院教授、博士生导师

许小冬 教育学博士、北京体育大学教授、硕士生导师

郑晓鸿 教育学博士、首都体育学院教授、硕士生导师

周爱国 教育学博士、北京体育大学副教授、硕士生导师

姚家新 教育学博士、天津体育学院教授、博士生导师

徐 刚 教育学博士、北京体育大学副教授、硕士生导师

黄竹杭 教育学博士、北京体育大学教授、博士生导师

前 言

《运动训练学》是研究运动训练规律以及有效组织训练活动的行为的科学，是源自于运动训练实践的本源性学科，是竞技体育学理论体系中的主体学科之一。

20世纪60年代，在我国高等体育院系《体育理论》课的教学中，包含有《运动训练原则》等有关内容。自20世纪80年代中期起，各体育学院陆续开设《运动训练学》课。1990年，由全国体育院校教材委员会组织，过家兴任主编，编写了全国体育院校第一部《运动训练学》通用教材，对我国《运动训练学》学科建设以及《运动训练学》基本知识的规范与普及，做出了重要的贡献。2000年，田麦久主编了第二部全国体育院校《运动训练学》通用教材，在系统阐述运动训练活动规律、从一般理论层次总结和反映国内外运动训练理论及相关学科新的研究成果的同时，还首次将我国学者创立的项群训练理论正式纳入教材，并在教材章节结构、基本概念界定、训练过程组织、技能体能训练、训练方法体系等方面做出了许多新的阐述和新的概括。这部教材荣获了2002年全国普通高等学校优秀教材一等奖。

在这一时期，为满足高等体育院校多元教学任务的需要，多所院校的许多教授、学者也都编著出版了一批各有特色的用于运动训练学多学科教学的教材。高等教育出版社在1996年，组织编写“高等学校教材”系列中的《运动训练学》教材，主编为田麦久。

竞技运动有着极强的生命力，运动员的体力、技术、战术、心理、知识等各种能力都在不断地发展和提高，竞技体育的实践也在不断地向训练理论提出新的要求和期待。21世纪首叶，我国竞技运动水平不断提高，在悉尼、雅典、北京三届奥运会上都名列前茅，运动训练理论的研究也取得了许多新的成果。在这样的背景与基础上，我们着手编写《竞技体育学》系列教材之一的新的《运动训练学》教材。

“处理好两个关系”是《运动训练学》新教材编写的基本思路。即

处理好继承与发展的关系，以及理论与实践的关系。

这一部《运动训练学》通用教材是在1990年和2000年两版《运动训练学》通用教材的基础上编写的。在前两版通用教材中，对其时我国和世界运动训练活动的实践经验作了科学的总结，对国内外的相关研究成果进行了高度的概括。运动训练学科理论的创立与完善是渐进的，不断累积、不断丰富的，因此，新教材特别注意继承此前教材的理论研究成果，并在此基础上予以发展和完善。

与2000年版运动训练学教材相比较，新的《运动训练学》教材在整体结构、教材内容和案例选用三个层面做了许多调整和改进。

运动训练活动的核心任务是发展提高运动员的竞技能力，需要发展什么样的竞技能力和怎样发展这些竞技能力就是运动训练学理论应该集中回答的两个问题。为此，我们将全书分为三篇，即总论、运动员竞技能力及其训练，以及运动训练计划的制定与实施。《总论》对运动训练学的基本理论问题作了简明的概述，《运动员竞技能力及其训练》回答需要发展什么样的竞技能力以及具体的训练方法，《运动训练计划的制定与实施》则告诉教练员、运动员应该如何组织安排训练过程。每篇包括3~5章，总计11章。由于在2000年版教材中包含的运动员选材与竞技体育管理两个论域已独立成册，因此，在本教材中就不再保留相关内容。

第一篇“总论”首先对运动训练学理论体系作出简明的概述，由3章组成。第一章“运动训练与运动训练学”，为运动训练学给出学科定义，进而简明地勾画了运动训练学的理论体系；第二章“运动训练学理论的主体构成”，分4节逐一论述运动训练的“内容、负荷、方法、过程”四大主体构件；第三章“运动训练的基本原则”，对不同的原则理论体系进行了解析和对比，进而确立了“辩证协同训练原则”。

运动员在训练中培养提高、在比赛中发挥表现的竞技能力由体能、技能、战术能力、心理能力与知识能力5种子能力组成。第二篇“运动员竞技能力及其训练”即分5章分别对各个子能力的内涵与外延、构成因素和影响要素、训练方法与评价指标进行了阐述。

科学筹划、周密组织运动训练过程是使训练获得成功的重要条件。对应于各种不同时间跨度的运动训练过程，教练员、运动员需要制定相应的训练计划，并予组织实施。第三篇“运动训练计划的制定与实施”即分3

章分别阐述如何科学制定和有效实施多年、年度以及周课的训练计划。

《运动训练学》是具有高度应用性的科学理论，在教材中，介绍优秀运动员的训练案例可为相关理论阐述提供有力的论证，并为读者展示可资参阅的范例。本教材中选用了大量国内外优秀运动员近年来的训练案例，特别是进入 21 世纪以来，我国多名奥运冠军和世界冠军备战及参加奥运会等国际大赛的实训资料。

本教材在《竞技体育学》系列教材编委会的统一指导下，由田麦久、刘大庆担任主编，参编撰写书稿的专家及执笔撰写的章目如下。

第一篇 总 论

第一章 运动训练与运动训练学 田麦久

第二章 运动训练学理论的主体构成 田麦久

第三章 运动训练的基本原则 田麦久

第二篇 运动员竞技能力及其训练

第四章 运动员体能及其训练 刘大庆 周爱国

第五章 运动员技术能力及其训练 刘建和

第六章 运动员战术能力及其训练 黄竹杭

第七章 运动员心理能力及其训练 姚家新

第八章 运动员知识能力及其培养 许小冬

第三篇 运动训练计划的制订与实施

第九章 运动员多年训练计划的制订与实施 徐 刚

第十章 运动员年度训练计划的制订与实施 郑晓鸿

第十一章 运动员周课训练计划的制订与实施 刘大庆

教材全书共 50 多万字，远远超过当前高等体育院校本科教学中有关《运动训练学》规定课时的容量。授课教师可根据教学大纲的要求，从本教材中选取相应内容组织教学。其他学制的运动训练学教学亦可以本教材为参考。

1990 年、2000 年、2011 年，三次编写的《运动训练学》通用教材，展示着我国运动训练理论的不断发展和完善，反映着我国运动训练水平的迅猛提高，标志着我国高等体育教育中《运动训练学》教学质量的不断提升，同时，也预示和迎接着我国运动训练理论与实践的新的的发展。

<h1>目 录</h1>	
第一篇 总 论	(1)
第一章 运动训练与运动训练学	(2)
第一节 竞技体育与运动训练	(2)
一、竞技体育的形成与发展	(2)
(一) 竞技体育的源起	(2)
(二) 现代竞技体育发展的回顾	(3)
二、竞技体育的基本特点与社会价值	(6)
(一) 当代竞技体育的基本特点	(6)
(二) 竞技运动的现代社会价值	(9)
三、竞技体育中的运动训练	(11)
(一) 竞技体育的基本构成与运动训练的重要地位	(11)
(二) 运动训练释义	(13)
第二节 运动训练学及其理论体系	(15)
一、运动训练学概述	(15)
(一) 《运动训练学》及其研究任务	(15)
(二) 《运动训练学》的主要学科特征	(16)
二、《运动训练学》的理论体系	(18)
(一) 运动训练研究内容的理论体系	(19)
(二) 不同覆盖领域的运动训练理论体系	(19)
第二章 运动训练学理论的主体构成	(27)
第一节 运动成绩与竞技能力	(27)
一、运动成绩及其决定因素	(27)
(一) 运动成绩释义	(27)

(二) 运动成绩的决定因素	(30)
二、竞技能力及其构成因素	(32)
(一) 竞技能力释义	(32)
(二) 竞技能力结构模型	(33)
第二节 运动训练负荷	(40)
一、运动训练负荷释义	(40)
二、运动训练负荷的构成	(41)
(一) 训练负荷的基本单元	(41)
(二) 负荷强度	(42)
(三) 负荷量	(46)
三、运动训练负荷的控制	(51)
(一) 运动训练负荷控制的必要性	(51)
(二) 运动训练负荷控制的基本理念	(51)
第三节 运动训练方法	(55)
一、运动训练方法释义	(55)
二、运动训练方法的多维分类体系	(57)
(一) 依运动项目分类	(58)
(二) 依所发展的竞技能力分类	(58)
(三) 依训练负荷内容的不同特征分类	(59)
(四) 依不同的外部训练条件分类	(59)
三、常用运动训练方法及其应用	(59)
(一) 系统控制性训练方法	(60)
(二) 具体操作性训练方法	(64)
第四节 运动训练过程	(73)
一、运动训练过程及其构成	(73)
(一) 运动训练过程释义	(73)
(二) 运动训练过程的基本结构	(74)
二、运动训练过程的组织实施	(75)
(一) 运动员起始状态的诊断	(75)
(二) 运动员训练目标的设立	(79)
(三) 运动训练计划的制定与实施	(84)

第三章 运动训练的基本原则	(90)
第一节 运动训练原则及其理论体系	(90)
一、运动训练原则释义	(90)
二、运动训练原则理论体系的演变	(91)
(一) 基于教育学理论的运动训练原则体系	(91)
(二) 基于跃进思维和军队练兵实践的运动训练原则体系	(93)
(三) 基于辩证协同思想的运动训练原则体系	(94)
第二节 导向激励与健康保障训练原则	(96)
一、导向激励与健康保障训练原则释义	(96)
二、导向激励与健康保障训练原则的科学基础	(97)
(一) 长期艰苦的训练需要不断的动机激励	(97)
(二) 健康的身体是保持系统训练并取得优异成绩的重要基础	(98)
(三) 健康的体魄是创造美满人生的重要条件	(99)
三、导向激励与健康保障训练原则的训练要点	(99)
(一) 树立正确的参训动机, 协调兼顾国家与个人的利益	(99)
(二) 以人为本, 加强医务保障	(100)
(三) 做好目标控制、信息反馈、及时调节	(100)
第三节 竞技需要与区别对待训练原则	(101)
一、竞技需要与区别对待训练原则释义	(101)
二、竞技需要与区别对待训练原则的科学基础	(102)
(一) 竞技比赛对于训练活动的导向性	(102)
(二) 运动专项竞技的特异性	(102)
(三) 运动员竞技能力结构的个体性与变异性	(103)
三、贯彻竞技需要与区别对待训练原则的训练学要点	(103)
(一) 认真研究项目特点与专项竞技的需要	(103)
(二) 科学诊断运动员个人特点, 针对性地组织训练	(104)

第四节 系统持续与周期安排训练原则	(105)
一、系统持续与周期安排训练原则的释义	(105)
二、系统持续与周期安排训练原则的科学基础	(106)
(一) 人体运动生物适应的长期性	(106)
(二) 运动训练效应的不稳定性	(107)
(三) 人体生物适应过程的周期性	(107)
三、贯彻系统持续与周期安排训练原则的训练学要点	(108)
(一) 健全多级训练体制, 为运动员实现多年系统训练提供 有力保证	(108)
(二) 分段组织系统训练过程的实施	(109)
(三) 处理好训练安排的固定因素与变异因素的组合	(109)
第五节 适宜负荷与适时恢复训练原则	(110)
一、适宜负荷与适时恢复训练原则的释义	(110)
二、适宜负荷与适时恢复训练原则的科学基础	(111)
(一) 人体机能对外加适宜负荷的适应性机制	(111)
(二) 机体在过度负荷影响下的劣变性	(112)
三、适宜负荷与适时恢复训练原则的训练学要点	(113)
(一) 准确把握运动训练负荷的适宜量度	(113)
(二) 科学地探求负荷量度的临界值	(114)
(三) 积极采取加速机体恢复的适宜措施	(115)
第二篇 运动员竞技能力及其训练	(117)
第四章 运动员体能及其训练	(118)
第一节 运动员体能训练概述	(118)
一、体能与体能训练释义	(118)
(一) 体能释义	(118)
(二) 体能训练释义	(119)
二、体能训练的基本要求	(120)
(一) 体能训练应与专项竞技特点相结合	(120)
(二) 体能训练应与人体生长发育的阶段性特点相适应	(120)
(三) 加强运动员意志品质的培养	(120)

三、运动员体能评价	(121)
(一) 体能评价及其意义	(121)
(二) 体能测试中应注意的问题	(121)
第二节 力量素质及其训练	(122)
一、力量素质释义	(122)
(一) 力量素质的定义	(122)
(二) 力量素质的分类	(123)
二、影响肌肉力量的生物学因素	(125)
(一) 运动单位的动员	(125)
(二) 肌纤维收缩的初长度	(125)
(三) 肌肉横截面积	(126)
(四) 肌纤维类型	(126)
(五) 运动单位激活的同步性	(127)
(六) 肌肉工作的协调性	(127)
(七) 神经系统的机能状态	(128)
三、力量训练应注意的问题	(128)
(一) 力量训练动作技术的规范性	(128)
(二) 力量训练内容的有序性	(128)
(三) 力量训练的整体性	(128)
(四) 力量训练的专项性	(129)
(五) 力量训练负荷的渐进性	(130)
(六) 遵循儿童少年力量训练的生理学特征	(130)
四、各种力量素质的训练及评定	(131)
(一) 最大力量的训练及评定	(131)
(二) 快速力量的训练及评定	(134)
(三) 爆发力的训练及评定	(137)
(四) 相对力量的训练与评定	(138)
(五) 力量耐力的训练与评定	(138)
(六) 躯干稳定性力量的训练及评定	(139)
第三节 速度素质及其训练	(143)
一、速度素质释义	(143)
(一) 速度素质的定义	(143)