

普通高等学校体育专业教材

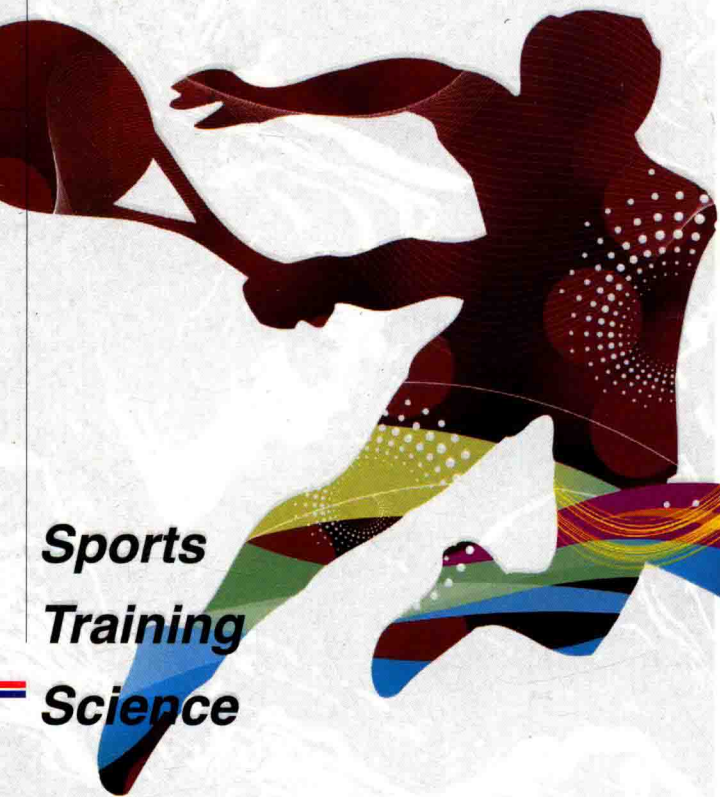
# 运动训练学

(第二版)

探寻运动训练活动的基本规律，论述运动训练活动的组织要义，  
指导运动训练活动的成功实践。

高等教育出版社

◆ 田麦久 主编



**Sports  
Training  
Science**

运动训练原则

运动训练内容

运动训练方法

运动训练负荷

运动训练安排

普通高等学校体育专业教材

# 运动训练学

(第二版)

田麦久 主编

高等教育出版社·北京

## 内容提要

运动训练学是研究运动训练规律以及有效组织训练行为的科学,是体育学理论体系中重要的核心学科之一,在高校体育专业教学中,有着重要的学科价值。本教材由田麦久教授主编,秉承继承与发展协同的理念,深入地论述了运动训练的原则、内容、方法、负荷与安排等基本理论问题。

运动训练理论与方法有着广泛的应用空间。在指导竞技选手科学训练的同时,对大众健身、体育教学、军警安保、康复休闲等活动,也都有重要的指导意义和实用价值。

## 图书在版编目(CIP)数据

运动训练学 / 田麦久主编. --2版. --北京: 高等教育出版社, 2017. 4  
ISBN 978-7-04-047386-5

I. ①运… II. ①田… III. ①运动训练-高等学校-教材 IV. ①G808.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 024059 号

Yundong Xunlian Xue

策划编辑 范峰 责任编辑 汪鹂 封面设计 张申申 版式设计 范晓红  
插图绘制 杜晓丹 责任校对 殷然 责任印制 刘思涵

---

出版发行	高等教育出版社	<a href="http://www.hep.com.cn">http://www.hep.com.cn</a>
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	网上订购 <a href="http://www.hepmall.com.cn">http://www.hepmall.com.cn</a>
邮政编码	100120	<a href="http://www.hepmall.com">http://www.hepmall.com</a>
印 刷	国防工业出版社印刷厂	<a href="http://www.hepmall.cn">http://www.hepmall.cn</a>
开 本	787 mm×1092 mm 1/16	
印 张	20.75	版 次 2006 年 7 月第 1 版
字 数	490 千字	2017 年 4 月第 2 版
购书热线	010-58581118	印 次 2017 年 4 月第 1 次印刷
咨询电话	400-810-0598	定 价 38.80 元
网 址	<a href="http://www.hep.edu.cn">http://www.hep.edu.cn</a>	

---

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换  
版权所有 侵权必究  
物 料 号 47386-00

# 编写人员名单



主 编 田麦久 体育科学博士、北京体育大学教授、博士生导师  
编写人员 (按姓氏笔画为序)

- 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、博士生导师  
胡亦海 武汉体育学院教授、博士生导师  
姚家新 教育学博士、天津体育学院教授、博士生导师  
钟秉枢 教育学博士、首都体育学院教授、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  
熊 焰 教育学博士、苏州大学教授、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行为的科学，是发轫于运动训练实践的本源性学科，是体育学理论体系中重要的核心学科之一。运动训练学在高校体育专业的教学中，有着重要的学科价值。

运动训练活动的直接任务是培养和发展运动员的竞技能力，并进而比赛中将其转化为运动成绩。在各种时段的运动训练活动中，确定什么样的训练内容，选择什么样的训练方法，安排什么样的训练负荷，制订什么样的训练计划，都对培养和发展运动员竞技能力的效果有着重要的影响。运动训练学理论就是对上述问题给予的科学回答，就是指导运动训练从业者有效提高运动员竞技能力的科学理论。

现代竞技体育已然度过了 120 年的发展历程。竞技运动水平的飞速提高，对于运动训练学理论不断提出更高的要求；运动训练实践的日益进展，也在不断地为运动训练学理论提供丰沃的营养。丰富与完善科学的运动训练理论，是我们肩负的光荣职责。在 2006 年版《运动训练学》教材的基础上，我们组织国内知名运动训练学者编写了这本新的教材。

继承与发展的有机协同是编写本教材的重要理念。半个多世纪以来，我国在运动训练学领域已经构建了比较完善的理论体系，业已积累了丰富的研究成果。其中有许多成熟的科学认识，应该很好地继承下来。稳定的理论构架和基本论点是成熟的理论体系的重要特点。与此同时，也必须随着竞技运动训练实践的发展，不断吸纳新的营养，促进理论的创新。在这本教材中，关于辩证协同训练原则的进一步概括、关于运动训练方法新的补充、关于运动训练负荷问题的理论架构、关于教练

员职责与教练行为的系统论述等等，都展示了当代运动训练理论研究的新成果、新进展。

运动训练理论有着广泛的社会应用空间。体育是内容丰富的社会活动，无论是竞技、健身，还是休闲、康复，都需要进行身体练习。练习者或徒手，或借助于某种器械做任何身体练习时，都要完成特定的动作。人们既要学会做这个动作，也要反复地演练这个动作，因此都要面对技能学习和训练提高的问题，而运动训练理论正是为练习者提供有益指导的学科，在大众健身、体育教学、军警安保、康复休闲等各个领域，有着广泛的指导意义和实际的应用价值；对体育院校各个专业的学生，更是对他们终生的职业生涯都会产生积极的影响。

本教材由田麦久教授主编，编写组成员都是全国多所体育院校的知名学者。全书共分8章，各章章目及撰稿人如下：

第一章	运动训练学导言	田麦久
第二章	运动训练的辩证协同原则	田麦久
第三章	运动员竞技能力及其训练（上）	刘大庆 刘建和
第四章	运动员竞技能力及其训练（下）	刘建和 姚家新 许小冬
第五章	运动训练方法及其应用	胡亦海
第六章	运动训练负荷及其设计与安排	熊焰
第七章	运动训练过程与训练计划	徐刚
第八章	教练员职责与教练行为	钟秉枢

运动训练的实践与理论都在不断发展，这本教材定有许多有待改进、完善之处，真诚希望广大师生和读者提出宝贵意见。

田麦久  
2016年10月

# 目 录



<b>第一章 运动训练学导言</b> .....	1
第一节 运动训练与运动训练学 .....	2
第二节 不同层级的运动训练理论体系 .....	8
第三节 运动训练构成要素的理论体系 .....	13
<b>第二章 运动训练的辩证协同原则</b> .....	49
第一节 运动员竞技能力构成、变化与表现的基本规律 .....	50
第二节 基于辩证协同思想的运动训练原则体系 .....	59
第三节 导向激励与健康保障训练原则 .....	63
第四节 竞技需要与区别对待训练原则 .....	66
第五节 系统持续与周期安排训练原则 .....	69
第六节 适宜负荷与适时恢复训练原则 .....	72
<b>第三章 运动员竞技能力及其训练（上）</b> .....	77
第一节 运动员体能及其训练 .....	78
第二节 运动员技术能力及其训练 .....	111
<b>第四章 运动员竞技能力及其训练（下）</b> .....	127
第一节 运动员战术能力及其训练 .....	128
第二节 运动员心理能力及其训练 .....	141
第三节 运动员知识能力及其训练 .....	154

<b>第五章 运动训练方法及其应用</b> .....	167
第一节 运动训练方法概述 .....	168
第二节 运动训练控制方法 .....	173
第三节 操作性训练方法 .....	187
第四节 运动训练基本手段 .....	199
<b>第六章 运动训练负荷及其设计与安排</b> .....	209
第一节 运动训练负荷概述 .....	210
第二节 运动训练负荷的设计基础 .....	214
第三节 运动训练负荷的设计与安排 .....	226
第四节 运动训练负荷的监控与评定 .....	236
第五节 运动训练负荷的项群特征 .....	246
<b>第七章 运动训练过程与训练计划</b> .....	251
第一节 运动训练过程的基本构架 .....	252
第二节 运动训练计划的制订与实施 .....	260
第三节 运动训练过程的调控 .....	286
<b>第八章 教练员职责与教练行为</b> .....	295
第一节 教练员的认知 .....	296
第二节 教练员的执教 .....	300
第三节 教练员的知识与能力 .....	306
第四节 教练员的领导行为 .....	311
<b>参考文献</b> .....	319



# 第一章 运动训练学导言



**本章导读：**本章从运动训练活动的定义、运动训练活动的竞技价值以及运动训练活动的主体谈起，论及运动训练学理论的定义、研究任务与基本学科特征，并进而从理论覆盖领域和研究范畴这两个维度上阐述了运动训练学的理论体系。依理论覆盖领域大小的不同可将运动训练学理论分为一般训练理论、项群训练理论和专项训练理论三个层面。本教材属涵盖所有运动项目共同特征的一般训练理论层面。依运动训练理论研究范畴的不同，则主要包括训练原则、训练内容、训练方法、训练负荷和训练安排五个方面。

**学习目标：**使学生对运动训练学理论具有框架性的全面认识，掌握运动训练学的研究任务和基本学科特征，了解运动训练学在体育学中的重要地位，了解运动训练学对运动训练实践的指导意义。使学生全面把握运动训练学在覆盖领域和范畴两个维度上的理论架构，了解这门课程所要讲授的内容、所要思考的问题，激发学生对运动训练学课程的学习兴趣。

## 第一节 运动训练与运动训练学

### 一、运动训练概述

#### (一) 运动训练释义

运动训练是竞技体育活动的重要组成部分，是为了提高运动员的竞技能力和运动成绩，而专门组织的有计划的体育活动。

运动训练的最终目标是创造运动成绩，这一终极产品只有在运动竞赛中表现出来，才能够得到社会的承认。而在投入大量时间和精力在日常训练中，教练员和运动员关注的具体目标则是运动员竞技能力的变化和提高。运动员的竞技能力是决定其比赛中可能创造的运动成绩的首要基础，因此，这里把提高运动员的竞技能力和运动成绩一同列为运动训练活动的目标。

依训练活动在从训者生活中的地位，可将其划分为职业训练、专业训练与业余训练。运动员也相应地分别称为职业选手、专业选手与业余选手。职业选手以参加训练与比赛作为从事的职业，通常由体育运动俱乐部管理，按照市场规律依竞技成绩的高低获取报酬；专业选手亦以参加训练与比赛作为从事的职业，在我国，通常由体育行政部门下属的事业单位体育运动技术学院、体育运动学校或体育工作队管理，以工资和奖金的形式获取报酬；业余选手在本职工作或学校就学之外参加训练和比赛，不以其为职业，也不靠其获取基本的生活保障。

运动训练活动应该是有计划的行为。在运动训练活动中，教练员和运动员应该根据运动员的具体情况和专项竞技的需要，认真考虑选择什么样的训练内容，采用什么样的训练方法，承受什么样的训练负荷，怎样安排训练的节奏等问题，设计和制订训练计划，并予以组织实施。运动训练与健身活动、休闲娱乐活动的目的不同，训练内容、训练方法、训练负荷以及训练的安排也都有明显的区别。

#### (二) 运动训练的竞技价值

##### 1. 运动训练是竞技体育的主体活动

竞技体育是一种具有高度社会性的实践活动，包含着运动员选材、运动训练、竞技参赛和竞技体育管理 4 个组成部分（图 1-1-1）。

运动员的竞技能力由先天遗传性竞技能力和后天训练获得性竞技能力两个部分组成，“运动员选材”就是挑选具有良好运动天赋及竞技潜力的儿童少年或后备力量参加运动训练。选材时，应注意考虑各个运动项目的特点，力求使用科学的测试和预测方法，努力提高选材的成功率。“运动训练”是为提高运动员的竞技能力和运动成绩，在教练员的指导下，

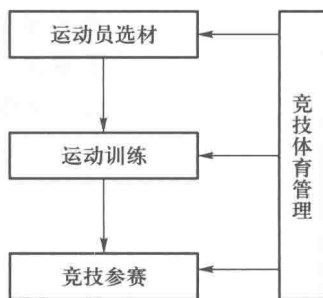


图 1-1-1 竞技体育的构成



专门组织的有计划的体育活动。运动训练既是竞技体育的组成部分，也是实现竞技运动目标最重要的途径。“运动竞赛”是在裁判员主持下，按统一的规则要求组织与实施的运动员个体或运动队之间的竞技较量。竞赛是竞技体育与社会发生关系，并作用于社会的媒介。运动员通过训练不断提高的竞技能力，只有通过运动竞赛的形式表现出来，才能得到社会的承认，同时满足民众对竞技观赏的社会需求。无论是运动员选材、运动训练，还是运动竞赛，都必须在专门的管理体制组织管理下才能得以实施并达到理想的效果。因而，竞技体育管理也是竞技体育理论体系中的一个重要组成部分。

竞技体育的4个组成部分构成了一个统一的整体。只有4个部分紧密联系、有机协同，才能培养出优秀的选手，创造出优异的运动成绩，共同完成竞技体育活动的社会功能。其中，运动训练显然是竞技体育的主体活动。运动员参与竞技体育行为的大部分时间用于运动训练，竞技体育从业者组织管理的主要精力也用于运动训练，运动员只有通过持续多年的系统训练，才有可能一点一点地逐渐提高自身的竞技能力，成为具有高水平竞争力的竞技选手；只有通过有计划运动训练活动，实现了竞技能力的发展与提高，运动员才能具备必要的主观条件，在运动竞赛中力求创造理想的运动成绩。

## 2. 运动训练是创造运动成绩的基础工程

竞技体育的终极产品是运动成绩，在竞技体育诸多社会功能中，创造运动成绩是其本源性的基本功能，而竞技体育激励人类奋斗精神、满足民众观赏需求、推动经济发展、适应政治需要等功能则都是其派生功能。为了不断创造优异的运动成绩，就必须使运动员的竞技能力不断得到新的发展，而这正是运动训练活动的任务与责任。

运动训练的成果必须在运动竞赛中表现出来才能够转化为运动成绩，从这个意义上来说，运动竞赛是竞技体育核心的构成要素，但在竞技体育活动的大部分时间里，竞技体育活动的角色——教练员和运动员，都是在训练场上度过的。通过一堂堂训练课，通过一次次训练负荷，通过一个个练习，使得运动员的机体得到改造，竞技能力一步步地得到提高。培养一名奥运会选手通常需要6~10年的时间，女子撑竿跳高多次世界纪录创造者、俄国运动员伊辛巴耶娃5岁开始参加体操训练，16年后第一次打破女子撑竿跳高世界纪录。13名获得男子体操世界冠军称号的中国男选手平均始训年龄为9.3岁，他们首次成为世界冠军的平均年龄为19.6岁；其间经过了平均10年日复一日的艰苦训练。2008年8月16日晚，牙买加选手博尔特在北京奥运会田径场上只用了创纪录的9.69秒的时间就跑完了100米赛程，但他多年来在训练场上度过了无数个艰苦的日夜。因此，运动训练是运动员参赛的基础，也是创造运动成绩的基础工程。

### （三）运动训练活动的主体

作为具有鲜明社会性特征的运动训练活动，是由活动的主体和外部环境所组成的。运动训练的主体是运动员个人或运动训练团队。训练环境包括训练场馆、生活服务设施、医药保健条件等硬环境和训练管理、训练信息服务与传播、运动员生存与发展保障等软环境。

早期运动训练的主体只是运动员个人，逐渐发展为教练员与运动员的合作，而随着竞技运动水平的不断提高，参赛的竞技选手越来越需要更为有力的社会支持，于是围绕着直接参赛的运动员，逐渐组成了综合而专业的运动训练团队。现代竞技体育活动中高水平参

赛者普遍组建运动训练团队，以谋取更好的行为效果。

### 1. 运动员

运动员是运动训练活动的主体，是运动训练负荷的承载者和运动训练成果的表现者。运动训练的一切活动都是围绕着运动员竞技能力的发展，围绕着运动员机体的生物学改造与心理学建设而设计、组织和实施的；训练活动的一切成果也需要通过运动员在比赛中的竞技表现来予以展示，对训练活动计划、组织的科学化程度给予最具有说服力的评价。

培养高水平竞技选手需要两个重要的条件：一是要选拔具有巨大的先天性潜在运动天赋的少年儿童予以训练，二是受训者能够多年坚持系统的专门训练。运动员在训练和比赛中不仅仅有身体的参与，必然也有思想和心理的参与。运动员参加训练的自觉性与积极性、运动员理解把握运动训练知识的能力对于训练的效果和参赛的表现有着重要的作用。

在一个运动训练团队中，在运动员与教练员的相互关系中，运动员是教练员工作的对象，是受体；而在运动训练工作的完整系统之中，运动员则应该是与教练员一起设计、组织和控制运动训练过程的主体。

### 2. 运动训练团队

运动训练团队通常由教练员、运动员、管理人员、科研人员、医务人员组成。在我国，运动训练团队多实行主教练负责制，也有的团队实行领队负责制。

教练员是运动训练团队的核心，或独自负责，或参与团队内部事务的管理、决策等工作。教练员通常参与或者决定运动员的选拔与运动队伍的组建。教练员既是运动训练计划的制订者，也是运动训练活动的组织者与指导者。教练员还是运动竞赛直接的参与者，有些运动项目如篮球、排球比赛时，教练员作为参赛人员出席现场，直接指挥本方运动员的参赛行为；有些项目如乒乓球团体赛的教练员也出席颁奖仪式，与获胜选手一起登上领奖台领受奖赏。

教练员在运动训练活动和比赛中拥有领导权与决策权，同时，也应对运动训练活动的成果以及团队在比赛中的表现负责。教练员从事的是一种高追求、高风险的职业。竞技体育不断地向前发展，比赛场上的竞争是激烈的，冠军永远只有一个。这就要求教练员善于学习，勇于创新，既能深刻地认识运动项目的竞技规律，又能准确地把握运动项目竞技的发展方向，还要能够掌握教练、教学、教育的理论与技巧，能够把自己的专业认识和理解通过运动员的竞技表现展示在比赛场上。

近年来，高水平竞技选手的教练员定向专业化的程度不断提高，有主教练、体能教练、心理教练等分工，在集体项目教练组内，还有位置分工。如足球队里设有守门员教练，篮球队里有中锋教练等。

像任何一个有人群的集合体一样，管理人员是运动训练团队的重要组成部分。我国运动训练团队中的管理人员包括领队及其助手。领队与主教练共同管理，或领队协助主教练管理团队，围绕实现训练与参赛的总体目标，做好思想教育、行政事务及多方保障工作。我国由职业选手或专业选手组成的运动训练团队多采取长期或较长期集中训练的组织模式，在集中训练的过程中，更要加强队伍的管理工作。

运动训练团队的管理工作必须坚持以人为本的理念，正确处理“夺标”与“育人”的关系，正确处理训练中的严格要求与保护运动员身心健康之间的关系，正确处理训练竞赛需要与保障运动员个人权益之间的关系。

在科学技术高度发达的现代社会，竞技场上的比赛越来越多地渗入了科技竞争的元素。科学家已经成为运动训练团队中的重要成员，科技服务是现代运动训练活动不可缺少的组成部分，为教练员、运动员的成功训练和参赛提供着有力的支持。

医务人员也是运动训练团队必不可少的重要成员，为运动员提供日常的医务监督，促进负荷后的积极恢复，进行及时的伤病治疗。

## 二、运动训练学概述

### （一）运动训练学及其研究任务

运动训练学是研究运动训练规律以及有效组织运动训练活动行为的科学。

运动训练活动有着自身特有的属性，也就有着自身运动的规律。人们认识到这些规律，并且认真地遵循这些规律去设计和组织自己的行为，训练活动就会取得成功；而如果违反了这些规律，训练活动就不会取得成功，并且会受到规律的惩罚。运动训练学就是研究和揭示训练活动规律的科学。

人们研究和揭示训练活动规律的目的完全在于应用。运动训练学是高应用性的学科，因此，运动训练学又进一步研究如何遵循这些规律去设计和组织自己的行为，以便指导运动训练活动的实践者科学地组织好自己的训练活动，成功地实现提高运动员竞技能力的训练目标，并进而创造出理想的运动成绩。

运动训练学研究的主要任务在于：揭示运动训练活动的普遍规律，指导各专项运动训练实践，使各专项的训练活动建立在科学的训练理论基础之上，努力提高训练的科学化水平。

### （二）运动训练学的主要学科特征

本源性、综合性和实践性是运动训练学的主要学科特征。

#### 1. 本源性特征

运动训练学理论源自于运动训练实践，它没有去承接和移植其他领域的成熟学科作为构建自己学科的母学科，而是直接相伴于运动训练实践活动的产生和发展而形成和发展起来的。

运动训练实践的活动的从一个个具体运动项目开始的，随着实践活动的重复与深入，人们的理性认识逐渐丰富。在思考和总结合理的技术动作、有效的训练方法、比赛获胜及失利的原因等问题的过程中，逐渐形成了关于田径运动、篮球运动、摔跤运动、体操运动等不同项目的理论知识。在 20 世纪中叶，一些从事体育管理和体育教育工作的学者，注意到不同项目的训练活动有着许多共同的特点和规律，从覆盖所有运动项目的角度，进行了关于训练内容、训练负荷、训练方法、训练安排等方面的专题研究，与此同时，也从人体科学、社会科学、教育科学等多个领域吸收了大量的相关研究成果，逐渐构建了一般运动训练学的基本理论体系。追本溯源，运动训练理论是直接源起于运动训练实践的理论。与体育学理论体系中的许多学科相比较，本源性是运动训练学最具特色的学科特征。

#### 2. 综合性特征

运动训练的终极目的是创造理想的运动成绩，而运动员的比赛结果却受着众多因素的

影响。为了更好地回答和解决运动训练实践中遇到的各种问题，运动训练学理论也就需要从众多理论学科，包括运动人体科学、体育人文社会科学、体育教育科学中吸取营养，丰富完善自己的理论体系，表现出鲜明的综合性特征（图 1-1-2）。

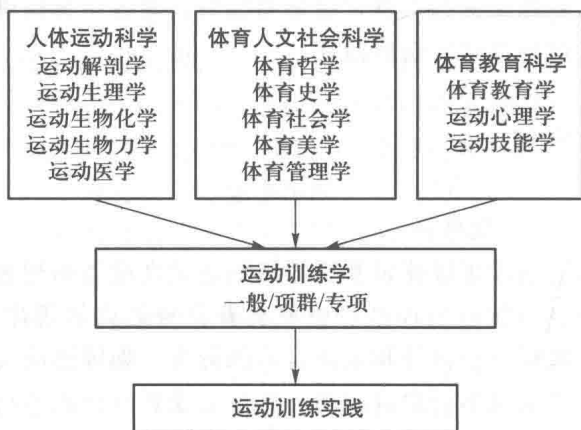


图 1-1-2 运动训练学的综合性及应用性学科特征

运动训练负荷的承载者和运动训练成果的展现者是运动员，运动员需要通过自己的身体活动，或奔跑，或跳跃，或翻转，或传接实现上述职责，这就要求优秀的运动员要有健康的体魄和清醒的头脑，要有坚实有力的肌肉系统和坚强灵活的神经系统，要有准确协调的运动技能和动力充盈的代谢功能。因此，运动训练的理论必须吸取人体解剖学、运动生理学、运动生物化学、运动生物力学等运动人体科学的基本知识，并及时补充新的研究成果。

竞技体育深受社会不同层面各种成员的关注，经济、政治、文化等多元的社会生活都对竞技体育活动产生着积极的或者消极的作用。作为竞技体育系统构成要素的运动训练，也在同样的社会环境中存在和运行，国家制度、经济政策、文化传统等诸多社会学因素对于运动训练活动的组织和运动训练活动的成果有着重要的影响。因此，运动训练理论也应该吸取体育社会学、体育管理学、体育经济学、体育史学、体育美学等学科的基本知识和研究成果，丰富和完善运动训练的理论体系，更好地指导运动训练活动取得理想的结果。

教练员与运动员构成了运动训练活动中最为重要的双边组合，即“教”与“练”的组合。教练员既要把自己的知识传授给运动员，也要能让运动员把这些知识转化为支配身体运动的理念，运用各种各样的身体动作表现出运动专项的技艺与力度。怎样“教”，怎样“练”，便涉及体育教育学、运动技能学、运动心理学等众多学科的知识，因此，运动训练理论有必要从上述学科中吸取营养，更好地完成运动训练理论指导实践的任务。

### 3. 实践性特征

运动训练活动是以最终产出的运动成绩的水平来作效益评价的。运动训练学理论的主要价值即在于应用。因此，我们把实践性列为运动训练学的另一个重要的学科特征。无论是专项训练理论、项群训练理论，还是一般训练理论，都把指导运动训练实践作为自己重要的学科任务。

在运动训练学的理论体系中，专项训练理论紧密联系着特定运动专项的训练和参赛活



动。它直接产生于专项的训练与比赛实践，也直接服务于专项的训练与比赛实践，是教练员和运动员接触最多、应用最直接的训练理论。

项群训练理论是一组运动项目各个专项训练理论的集合。它能够帮助特定运动专项的教练员和运动员，从同群项目的共同特征与不同区别中加深对于自己专项的认识，还能够从同群异项的训练理论、训练方法中，汲取或移植有益的营养，借“他山之石”，攻自己专项竞技水平“之玉”。

一般训练理论是普适性的训练理论，研究与阐释适用于所有运动项目的共同规律以及训练活动的操作行为，为运动训练活动的参与者提供基本的原理性的理论知识。既为从事专项训练工作的教练员、运动员提供丰富的理论营养，又能引导教练员和运动员以更为开阔的视野，从更为广阔的层面去观察和思考特定运动专项的训练工作。

### 三、运动训练学的理论体系

运动训练学的研究对象是运动训练活动的规律以及运动训练活动的组织行为。运动训练活动的规律存在于运动训练活动的各个构成要素与运动训练的进行过程之中，在运动训练活动的各个环节、各个方面，都需要人们依循运动训练活动的客观规律，去设计训练的组织，去实施训练的行为。运动训练学就围绕这些内容构建起自己的学科理论体系。

运动训练学的理论体系可在理论覆盖领域以及构成要素这两个维度上进行构建。

依理论研究所覆盖的领域，可把运动训练理论分为一般训练理论、项群训练理论和专项训练理论三个层次。一般训练理论研究各个运动项目的共同特性，覆盖着所有的运动项目；项群训练理论研究高度相关的一组运动项目的共同特性，覆盖着同一项群的运动项目；专项训练理论研究一个专项的独有特性，只涉及所研究的那个专项。三层次理论体系是对运动训练学理论体系的纵向描述。在任何一个层次上，都可以展开关于运动训练原则、运动训练内容、运动训练方法、运动训练负荷以及运动训练安排诸方面的研究。

服务于运动训练实践的理论研究，涉及运动训练活动的基本准则即运动训练原则，以及训练内容、训练方法、训练负荷、训练安排共5个构成要素，分别回答训练实践对于理论指导的需求（表1-1-1）。

表 1-1-1 运动训练学理论研究的构成要素

运动训练实践提出的问题	理论构成要素	理论构建依据
训练行为准则有哪些？	训练原则	运动员竞技能力提高的规律
练什么？	训练内容	发展运动员竞技能力的需要
怎么练？	训练方法	训练方法的实用性与实效性
练多少？	训练负荷	人体对外加负荷的适应性 实现训练目标的需要
怎样组织训练活动？	训练安排	运动员竞技能力提高与竞技状态变化的规律

## 第二节 不同层级的运动训练理论体系

从不同的维度可对运动训练学的理论体系作不同的描述,依运动训练学理论覆盖的运动项目领域,可将其分为一般训练理论、项群训练理论和专项训练理论三个层次。

一般训练理论研究各个运动项目的共同特性,覆盖着所有的运动项目;项群训练理论研究高度相关的一组运动项目的共同特性,覆盖着同一项群的运动项目;专项训练理论研究一个专项的独有特性,只涉及所研究的那个专项。三层次理论体系是对运动训练学理论体系的纵向描述。

本教材定名为《运动训练学》。对这一学科可作广义与狭义两种理解:广义的运动训练学应该包括一般训练理论、项群训练理论和专项训练理论三个层次,狭义的运动训练学则专指一般训练理论。在我国高等体育教育体系中,作为核心课程之一的“运动训练学”课的教学内容即为一般训练理论。

本教材在一般训练理论层面阐述运动训练的基本理论问题;专项训练理论由各个专项的学者分别组织论述;因此在本节中,重点论及项群训练理论。

### 一、一般训练理论

一般训练理论是普适性的训练理论,研究与阐释适用于所有运动项目的共同规律以及训练活动的操作行为,为运动训练活动的参与者提供基本的原理性的理论知识。在这一层面包含着大量的应用基础理论研究的重要成果,概括了众多运动专项训练实践与理论研究的精华。

本教材分为8章,均在一般训练理论层面上展开论述。论述内容包括:运动训练与运动训练学概述,运动训练的辩证协同原则,运动员体能与技能及其训练,运动员战术能力、心理能力与知识能力及其训练,运动训练方法及其应用,运动训练负荷及其设计与安排,运动训练过程与训练计划,教练员职责与教练行为。

### 二、项群训练理论

一组具有相似竞技特征及训练要求的竞技项目称为一个项群,项群训练理论就是揭示不同项群竞技规律与训练规律的理论。项群训练理论是一般训练理论与专项训练理论之间的一个理论层次,20世纪80年代由我国学者田麦久等提出并创建。项群训练理论的创立推动了三个层次的运动训练理论体系的构建,30年来,受到体育界的普遍重视,并得到不断的发展和完善。

#### (一) 竞技运动项目的分类及项群体系的构成

田麦久等(1983)分别以运动员竞技能力的主导决定因素、运动项目的动作结构、运动成绩的评定方法为分类标准,建立了竞技运动项目的三个分类体系。

##### 1. 依运动员竞技能力的主导决定因素分类

依运动员竞技能力的主导决定因素将奥运会主要竞赛项目分为体能主导类、技能主导类、技心能主导类和技技能主导类四大类,继而以各项目体能或技能的主要表现形式或特





征作为二级分类标准,把体能主导类项目分为快速力量性、速度性及耐力性三个亚类,技能主导类项目为表现难美性,技心能主导类为表现准确性,技战能主导类则分成同场对抗性、隔网对抗性、格斗对抗性及轮换攻防对抗性四个亚类(表1-2-1),9个项群(田麦久、刘筱英、麻雪田等,1983、1990、2006),由于一切运动训练活动都必须围绕着运动员竞技能力的发展予以科学的规划和组织实施,所以,依决定竞技能力的主导因素所划分的项群体系为人们最多采用。

表 1-2-1 按竞技能力的主导因素对竞技项目的分类

大类	亚类	运动项目举例
体能主导类	快速力量性	跳跃、投掷、举重、跳跃滑雪
	速度性	短距离跑(100 m、200 m、400 m),短距离游泳(100 m) 短距离速度滑冰(500 m)、短距离赛场自行车、雪橇
	耐力性	中长距离走、跑、速滑,中长距离游泳,越野滑雪,长距离自行车,划船,铁人三项
技能主导类	难美性	体操、艺术体操、技巧、跳水、花样滑冰、花样游泳、冰舞、武术(套路)、自由式滑雪空中技巧、单板滑雪
技心能主导类	准确性	射击、射箭、弓弩、高尔夫球、台球
技战能主导类	隔网对抗性	乒乓球、羽毛球、网球、排球、毽球、藤球
	同场对抗性	足球、手球、冰球、水球、曲棍球、篮球、橄榄球
	格斗对抗性	摔跤、柔道、拳击、击剑、武术(散打)、空手道
	轮换攻防对抗性	棒球、垒球、板球、冰壶、台球

## 2. 依运动项目的动作结构分类

按照运动项目的动作结构,首先把所有的竞技项目划分为单一动作结构、多元动作结构及多项组合结构三大类,然后以各类动作的组合形式为二级分类标准,将单一动作结构类再分为非周期性、周期性及混合性三个亚类,将多元动作结构类再分为固定组合和变异组合两个亚类,将多项组合结构类再分为同属多项组合和异属多项组合两个亚类(表1-2-2)。

表 1-2-2 按动作结构对竞技运动项目的分类

大类	亚类	运动项目举例
单一动作结构	非周期性	铁饼、铅球、链球、举重、跳跃滑雪
	周期性	跑、竞走、游泳、自行车、射击、射箭、长距离滑雪、速度滑冰、划船
	混合性	跳高、跳远、标枪、三级跳远、撑竿跳高
多元动作结构	固定组合	体操单项、武术单项、艺术体操单项、技巧、花样滑冰、马术、回旋滑雪、自由式滑雪、单板滑雪
	变异组合	篮球、手球、足球、水球、曲棍球、冰球、乒乓球、羽毛球、网球、排球、拳击、摔跤、柔道、棒球、垒球