

·科学化训练丛书·之一

SPORTS TRAINING PRINCIPLES
AND METHODS

现代运动训练理论与方法



主编：喻慕侃

编著：胡亦海等

湖北省体育运动委员会

· 科学化训练丛书 · 之一

会员委审编《件丛和训学体》

五册版 1 册第出主

现代运动训练理论与方法

张韶洲 王尚德 王德福

湖北人民出版社 1984年11月第1版

32开 110页 2.5万字

主 编：喻 慕 侃

编 著：胡 亦 海 等

湖北省体育运动委员会

《现代运动训练理论与方法》

喻慕侃 胡亦海等

出版：湖北省体育运动委员会

编辑发行:《湖北体育科技》编辑部

印 刷：武汉市北湖印刷厂

787×1092毫米 32开本 10印张 23万字

1988年12月第一版 印数 1—5,000

《科学化训练丛书》编审委员会

主任委员：刘贵乙

副主任委员：郑露玖 喻慕侃

委员：邱宜均 胡声宇 彭望霆 胡亦海

薛迪仁 舒尚甫 陈伦光

责任编辑：陈伦光 邱普寿

封面设计：邱卓英

会员委员会

序

体育运动如何实现科学化训练，这是现代体育运动的一个至关重要的课题。近年来，在国际国内的体育运动训练中，正在运用多学科的理论方法和科学技术，为迅速提高运动成绩而广泛地进行研究。

我省体育战线上的广大体育工作者，特别是广大的教练员和运动员，多年来，他们不断在向科学训练的方向探索和尝试。有的并在实践中尝到了甜头，取得了一定的成绩。但从总体上讲，我省体育运动离科学训练的要求还有相当的差距。有不少人在运动训练中只知其然，而不知其所以然，并没有跳出“必然王国”的圈子，进入“自由王国”的领域。

湖北省体委为了提高全省广大体育工作者和教练员、运动员的科学训练意识，特意组织编撰了《现代运动训练的理论与方法》、《运动解剖与运动损伤》、《实用运动心理学》和《运动生物力学》等四本体育运动科学训练丛书。

这四本书，是经过在汉的有关专家、学者进行可行性论证，拟出编撰提纲后又征求省优秀运动队部分教练员意见才

定稿的。这四本书既有它的独立性，又有紧密的内在联系。
在简要的阐明原理的前提下，重点介绍了多种带有普遍性的
科学训练方法和手段。

它既适合于优秀运动队教练、运动员阅读和应用，也适
于广大的业余体校教练和中小学体育教师阅读。相信它一定
能成为体育运动科学训练的一个指导性的读物，成为广大体
育工作者的良师益友，促使我省体育运动训练朝着科学化的
道路迈进。

劉貴

《现代运动训练理论与方法》

目 录

第一章	运动训练概论	(1)
第一节	竞技运动的社会地位	(1)
第二节	运动训练目的任务	(4)
第三节	现代运动训练特点	(6)
第四节	竞技运动项目分类	(8)
第二章	运动训练适应	(14)
第一节	运动训练适应概述	(14)
第二节	运动负荷及其适应	(24)
第三节	适应中的恢复过程	(33)
第四节	过度训练及其防治	(48)
第三章	运动训练原则	(56)
第一节	自觉的积极性原则	(57)
第二节	专项训练深化原则	(60)
第三节	系统不间断性原则	(62)
第四节	螺旋式周期性原则	(64)
第五节	合理安排负荷原则	(69)
第六节	区别对待训练原则	(77)
第四章	运动训练控制	(79)
第一节	运动训练控制原理	(79)
第二节	运动训练控制方法	(95)

第三节	运动训练优化控制·····	(103)
第四节	运动训练控制手段·····	(118)
第五章	竞技能力训练(上)·····	(156)
第一节	身体训练一般概述·····	(156)
第二节	力量素质及其训练·····	(159)
第三节	耐力素质及其训练·····	(174)
第四节	速度素质及其训练·····	(189)
第五节	柔韧素质及其训练·····	(199)
第六节	复合素质及其训练·····	(203)
第七节	运动素质多维转移·····	(211)
第六章	竞技能力训练(中)·····	(215)
第一节	运动技术及其训练·····	(215)
第二节	运动战术及其训练·····	(225)
第三节	心理障碍及其调节·····	(238)
第七章	竞技能力训练(下)·····	(249)
第一节	运动智力及其训练·····	(249)
第二节	恢复训练及其方法·····	(259)
第八章	少儿、女子训练·····	(271)
第一节	少儿运动训练概述·····	(271)
第二节	身体发育及其训练·····	(282)
第三节	儿童少年技术训练·····	(285)
第四节	女子运动训练特点·····	(293)
(93)	·····	
(15)	·····	
(61)	·····	
(65)	·····	
(88)	·····	

第一章 运动训练概述

第一节 竞技运动的社会地位

一、何谓竞技运动

在我国，竞技运动又称竞技体育。竞技运动是我国社会主义体育的组成部分。竞技运动是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。

这种概念表述了三层意思：

（一）竞技运动是以创造最高运动成绩为主要目的的活动过程。

（二）竞技运动是在严格的竞赛制度和规则的基础上进行活动的过程。

（三）竞技运动最高成绩的取得，是充分挖掘和发挥人体各方面潜力的结果。

二、竞技运动的特点

竞技运动与其它体育相比，其具有如下鲜明的特点：

（一）具有强烈的竞赛性

竞赛，是竞技体育的主要特征，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，具有十分严密的组织性。

（二）追求高度的技艺性

竞技运动中的任何一个运动项目，都要求参加者有高超的技艺。现代各个运动项目的运动技术日趋完善，其所表现出来的惊险性、完美性、准确性、多样性、熟练性等将在很大程度上决定着运动成绩的高低。

（三）体能发展的高度性

竞技运动的各个项目，都要求参加者具有高度发展的体能，并能在竞赛中充分发挥自己的体力、心理、智力等潜在能力。参加者通过长期训练与比赛所取得体力发展的程度，是任何其它体育活动过程所无法比拟的。

（四）充分表现的娱乐性

竞技运动最初就有娱乐含义，具有身体娱乐性质的内容。在现代竞技运动中，运动员在比赛中所表现出来的健壮的体魄、高超的技艺、惊人的力量、和谐的美态，使人观看比赛，犹如欣赏一曲优美而富有魅力的艺术表演，使人在精神上得到美好的享受。

（五）竞赛交往的国际性

运动技术本身是没有国界的，高超的运动技术是世界人民的共同财富；其竞赛规则对许多国家来讲是统一的；还有许多国际性组织。因此，竞技运动的国际化特点是十分明显的。

（六）依赖更高的科技性

现代竞技运动水平的提高，在很大程度上依靠现代科学理论的发展，科学技术的引进，科学手段的运用，科学方法的优选。现代竞技运动发展的实践证明：创造性引进、应用当代科学技术成果，是促进运动成绩提高的重要因素。

三、竞技运动在我国社会主义建设中的地位与作用

竞技运动是我国社会主义体育事业的一个重要组成部分

分。它与学校体育、军事体育、大众体育、娱乐体育、康复体育等共同完成我国体育的目的任务。

竞技运动的发展与一个国家的经济、文化、科技发展水平有着密切的关系，其被视为一个国家经济、文化、科技发展水平的“橱窗”。它在很大程度上反映了一个国家经济、科技水平的状况。

竞技体育的发展，运动水平的提高，在国际比赛中取得优异成绩，可以振奋民族精神，激发民众爱国热情，增强民族自豪感，可以成为建设四化的巨大精神力量，激励人民为实现四化拼搏。

竞技体育的发展，可有效地吸引广大人民群众参加体育活动，并能促进群众体育活动的开展，从而有利于提高人民健康水平，增强人民体质。

竞技体育的发展，对教育和培养青少年成为“四有”人才，有着十分重要的作用。我国许多著名运动员那富有人生哲理的名言，及其在运动场上表现出来的优良作风、高尚情操，对全国人民都有很大的教育意义。

竞技体育的发展，有利于国际间的交往，促进各国人民之间的友谊。在国际间的竞赛中，运动员不仅被看成是具有高超技艺的竞技者，而且被视为国家民族的“代表”及“友好使者”。其对促进国家人民之间的感情交流具有重要的意义。

总之，竞技运动对社会主义精神文明和物质文明建设起着十分重要的作用，现已成为我国社会主义精神文明建设的重要内容。

第二节 运动训练的目的任务

一、何谓运动训练

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而专门组织的教育过程。

这种概念表述了三层意思：

(一) 运动训练是教练员与运动员双边进行活动的过程。在这一过程中，教练员起指导作用，运动员起主体作用。

(二) 运动训练是一个教育过程。在这一过程中，运动员不仅要提高运动训练水平，而且要有计划地提高科学文化水平、政治觉悟，力争成为德、智、体、美全面发展的人才。

(三) 运动训练是一个专门组织的教育过程。因此，为提高、创造、保持专项运动优异成绩所做准备的全部过程和各个方面都是这一专门组织教育过程的内容。

二、运动训练的目的任务

运动训练的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) 增进运动员健康水平，改善身体形态，不断提高有机体的机能水平，发展一般和专项运动素质。

(二) 使运动员掌握和提高专项运动的理论知识、技术、战术，并达到纯熟程度，且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，培养运动员能独立自主训练的能力。

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

上述四条任务是紧密相连不可分割的，在训练过程中必须全面贯彻执行。

由于训练对象条件不同，训练时期，阶段特点和急待解决的问题有别，因此，贯彻这四条任务时要紧密结合训练实际，可对其中某一方面的任务有所侧重，或提出相应的不同要求。但就训练的全过程来说，完成上述任务不可一偏概全。

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，概括起来有如下几点，换句话讲，如下几点是实现训练目的任务的重要条件。

（一）不断改革和完善运动训练体制，在政府的领导下，充分发挥社会体育组织的作用。

（二）不断改善运动训练的各类物质条件，提高促进运动成绩提高的装备、设施质量。

（三）不断提高教练员、运动员的现代科学文化水平，使其形成合理的知识结构和较高的文化素养。

（四）加强运动训练的科学研究及成果的推广应用。及时吸取、引进现代科学成果，优化训练方法和手段。

（五）在训练中，要坚持高标准，严要求，努力贯彻从难、从严、从实战出发的训练原则。

（六）不断提高教练员的科学管理水平，增强管理效益，调动一切可以调动的积极性，从而最大限度地挖掘运动员的潜力。

（七）加强政治思想教育和心理训练，严格奖惩制度，

严格执行“运动员守则”。

第三节 现代运动训练特点

纵观世界竞技运动发展史，当代运动训练历经自然发展阶段、新技术训练阶段、大运动量训练阶段后，进入了一个多学科综合运用阶段。现代运动训练的发展进程正是处在这样一种多学科综合运用的阶段。这一阶段的运动训练特点是：

一、运动训练项目和内容的专门性

运动项目和内容具有专门的性质。这是现代运动训练的主要特点。尽管追求优异运动成绩的目的，对运动员来讲是一致的，但是各运动项目对运动员在体力、技术、战术、心理素质的要求有别。因此，作为一名运动员要在几个性质不同的项目中想同时获得最佳运动成绩是极困难的。即使某些极有运动才能的运动员，也只能从事几个性质接近的项目的训练，且必有主次之分。所以，为了取得某项运动项目的优异成绩，运动员的训练工作，多从选材定向开始，实施定向训练，且在训练内容的选择上，倾向专门的性质。当然，这种性质并不意味着只进行所从事的运动项目本身的训练，而是要求所采用的训练内容能有利于提高专项运动的整体成绩，有利于表现出专项运动的最佳成绩。

二、运动训练方法和手段的多样性

随着运动训练水平的提高，训练任务及内容的多方面要求急剧增加，从而决定了训练方法及手段的多样性和针对性

特点，形成了以模式训练法、程序训练法、微机辅助诊断训练法为代表性的方法群，以及以一般性、辅助性、专门性、比赛性为代表的手段类。这些方法和手段的形成，为在训练中，有针对性选择、优化行之有效的办法、手段提供了依据，进而为提高运动成绩奠定了方法论基础。

三、运动训练过程和结构的系统性

运动训练过程是一种时间序列。运动训练结构是一种包含时、空因素和训练内容的系统。从过程来看，从选材开始到最后创造、保持最好成绩，可以分成多类长短不同时间单元的阶段；从结构来看，对运动成绩起影响作用的因素多达二百多种。因此，运用系统工程理论，强化训练过程及结构的系统性、整体性是提高运动成绩的重要途径。

四、运动训练适应与过程的长期性

要想创造高水平的运动成绩，必须通过训练使运动员在身体形态、生理机能、运动素质、心理品质、技战术等各方面产生与之相应的训练适应。这种适应是这些方面经过长期训练积累的结果。因此，一名运动员从开始接受训练到创造优异成绩，必须经过长期训练，短需4—6年，长则十几年。由于训练过程受多种因素干扰，训练结构由多种内容组成，因此，训练任务的实现、最佳运动成绩的取得、都须经过长期不同训练阶段、不同训练目标的积累而获得。

五、有机体承担运动负荷的极限性

在现代运动训练和比赛中，运动员所承担的运动负荷是很大的，甚至有时接近人体承受能力的最大负荷。现代科学

研究和实践证明。在训练中，只有不断地逐步给于运动员以强烈甚至是极限强度的负荷刺激，才能引起有机体强烈的反应和产生深刻的变化，才能使运动员适应紧张激烈的比赛，并创造优异的运动成绩。所以，在运动训练中，必须不断提高运动员有机体对极限负荷的承担能力。这是当代运动训练的一大特点。

六、运动训练实施与监评的定量性

对运动训练采取实施与监评的闭环控制方式，并对流通在这一过程的信息采取定量采集与分析技术，是促进运动训练科学化的重要手段，也是当代科学训练的重要标志。许多体育发达国家的实践证明：在运动训练中，适时积极地实施定量化的信息训练，可以科学地确诊训练结症、明确训练重点、纠正训练偏态，并能以最小的训练代价取得最佳的训练成果。

七、运动训练器材与仪器的科学性

在运动训练中，积极引进当代科学技术，研制与采用先进的科学训练器材与仪器，是当代运动训练的又一重要特点。许多体育发达国家的发展速度表明：积极研制先进的训练器材与仪器，并借此进行训练，是有效提高人体机能、发展运动素质、改进运动技术、确定运动对策、实施运动恢复的重要途径。

第四节 竞技运动项目分类

竞技运动项目的分类就是根据各运动项目的性质，形式

的共同点和差异点,按照一定的标准,把运动项目区分为不同类型。正确地进行分类,可使我们更加深刻地认识运动项目的本质属性和固有次序,便于在不同层次上进行各自相应的研究。同时,可以帮助我们有效地引进同类项目间的科学训练方法,促进运动素质与技术的良性转移,加速提高落后项目的运动成绩。

从目前资料上看,竞技运动项目的分类形式有多种多样,但对训练实践和科学研究具有较高价值的分类体系为下列三种。

一、按竞技能力的主导因素分类

以运动项目所需竞技能力的主导因素为一级分类标准,可将运动项目分为体能类和技能类两大类。以两类能力的主要表现形式为二级分类标准,即可将体能类分为速度力量性和耐力性项目两个亚群,将技能类项目分为表现性和对抗性项目两个亚群。见表(1—1)

其中,体能类速度力量性亚类包括短距离冲刺、跳跃、投掷和举重四组项目;耐力性亚类包括中长距离和超长距离两组项目;技能类表现性亚类包括准确性和难美性两组项目;对抗性亚类包括隔网对抗、同场对抗、格斗对抗三组项目。

二、按运动项目的动作结构分类

以运动项目的动作结构为一级分类标准,可将运动项目划分为单一、多元、多项组合动作结构三大类。以各类动作的组合形式为二级分类标准,可将单一动作结构类分为周期性、非周期性两个亚类;将多元动作结构类分为固定组合和