

王伯中 韩勤英 刘献国 主编



运动训练 理论与方法

西安地图出版社



运动训练 理论与方法

高等教育出版社

628.1

运动训练理论与方法

王伯中 韩勤英 刘献国 主编

西安地图出版社

陕新登字 013 号

责任编辑:刘 戎

封面设计:陈 克

运动训练理论与方法

王伯中 韩勤英 刘献国 主编

西安地图出版社出版发行

(西安友谊东路 124 号 邮政编码 710054)

新华书店经销 河南省浚县印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 12 印张 300 千字

1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册

ISBN 7-80545-355-1/G·14

定 价: 8.60 元

前 言

为适应我国体育事业的迅猛发展,培养新型的优秀体育人才,满足广大基层体育教师、教练员和体育工作者的迫切需要;解决教学、训练中存在的实际困难。根据我们多年教学和训练的实践经验以及多年的酝酿,特编写了《运动训练理论与方法》一书。本书取材广泛,内容丰富、通俗易懂,融理论性与实践性为一体。在编写过程中,参阅了国内外《运动训练学》教材和有关资料。是广大体育教师、教练员、体育专业学生以及体育爱好者进行自学、锻炼的良师益友。

《运动训练理论与方法》一书由王伯中、韩勤英、刘献国同志任主编;李跃进、魏海琴、尹长发、聂连福、雷鹏、陈峰同志任副主编。参加编写的人员除以上同志外,还有(按姓氏笔划为序)马美荣、王大力、王渤、孙许民、朱庆福、关北光、刘毅、江灏、李桂荣、杨晓弼、郑文玲、郑秀荣、夏路海、耿宝霞、崔冬霞等同志。

本书在编写过程中,受到河南师范大学体育系副主任杨洪勋副教授、郑州大学体育学院体育理论教研室主任朱绍彬教授、河南省教委和体科所有关同志的大力支持和帮助,在此一并表示感谢。

由于编者水平有限,加之编写时间仓促,书中难免有不当之处,敬请读者和有关同志批评指正。

编 者

1995年3月10日

内容提要

本书共分运动训练基本理论、运动训练方法两部分。在第一部分中,详细介绍了运动训练的特点、任务;运动训练过程;运动训练原则;运动训练方法;竞技运动的体能和技能训练;运动训练计划的安排与制定;竞技运动项目的选材以及儿童少年和女子运动员训练。从而为科学的训练提供理论依据。第二部分中,阐述了田径(跑、跳、投及全能运动)、体操、武术、篮球、排球、足球运动员的各项身体训练的具体方法和手段。目的是使广大教练员和体育教师以及体育爱好者在教学和训练的实际工作中进行选择 and 运用。

目 录

第一部分 运动训练的基本理论

第一章 运动训练概论	(1)
第一节 运动训练理论的发展	(1)
第二节 运动训练理论的研究内容及主要特点	(2)
第三节 运动训练的目的任务	(9)
第四节 运动训练的主要特点	(10)
第五节 运动训练内容概述	(13)
第六节 竞技体育项目的分类	(13)
第二章 运动训练过程结构及其基本特征	(18)
第一节 运动训练过程的连续性与阶段性	(19)
第二节 运动训练过程中机体在负荷下的 适应性与劣变性	(22)
第三章 运动训练原则	(30)
第一节 运动训练原则概述	(30)
第二节 自觉积极性原则	(31)
第三节 一般训练与专项训练相结合原则	(33)
第四节 系统不间断性原则	(37)
第五节 螺旋式周期性原则	(38)
第六节 合理安排运动负荷原则	(42)
第七节 区别对待原则	(46)

第四章 运动训练方法	(48)
第一节 运动训练的基本手段	(48)
第二节 运动训练的基本方法	(50)
第五章 竞技能力的体能和技能训练	(59)
第一节 身体训练一般概述	(59)
第二节 力量素质及其训练	(61)
第三节 耐力素质及其训练	(77)
第四节 速度素质及其训练	(83)
第五节 灵敏素质及其训练	(87)
第六节 柔韧素质及其训练	(89)
第七节 运动素质转移	(90)
第八节 运动技术及其训练	(92)
第九节 运动战术及其训练	(95)
第十节 心理训练	(97)
第十一节 智能及其训练	(100)
第十二节 恢复训练	(102)
第六章 运动训练计划与安排	(105)
第一节 运动训练计划概述	(105)
第二节 运动训练计划的制定	(107)
第七章 竞技运动项群选材	(118)
第一节 运动项群选材概述	(118)
第二节 体能类项群的选材	(119)
第三节 技能类项群选材	(136)
第八章 儿童少年和女子运动训练	(147)
第一节 儿童少年运动员训练特点	(147)
第二节 儿童少年各竞技能力的训练特点	(150)
第三节 女运动员训练特点	(160)

第二部分 各运动项目训练方法

第一章 田径运动项目训练	(174)
第一节 短跑训练.....	(174)
第二节 中长跑训练.....	(186)
第三节 竞走训练.....	(194)
第四节 跨栏训练.....	(200)
第五节 跳高训练.....	(210)
第六节 跳远训练.....	(225)
第七节 三级跳远训练.....	(233)
第八节 撑杆跳训练.....	(238)
第九节 铅球训练内容与方法.....	(249)
第十节 铁饼训练.....	(254)
第十一节 掷标枪训练.....	(261)
第十二节 全能训练.....	(268)
第二章 篮球运动员的身体训练	(298)
第一节 速度素质训练.....	(298)
第二节 灵敏素质训练.....	(300)
第三节 耐力素质训练.....	(301)
第四节 力量素质训练.....	(302)
第五节 柔韧素质训练.....	(304)
第六节 弹跳力训练.....	(304)
第三章 排球运动员身体训练的安排	(307)
第一节 身体训练的安排.....	(307)
第二节 各种素质训练.....	(311)

第四章 足球运动员的身体训练	(327)
第一节 力量练习.....	(327)
第二节 速度练习.....	(330)
第三节 速度耐力训练.....	(332)
第四节 灵敏训练.....	(333)
第五节 弹跳力练习.....	(335)
第六节 柔韧素质训练.....	(336)
第五章 体操运动员的身体训练	(337)
第一节 各训练阶段的年龄划分和训练任务.....	(337)
第二节 体操运动员的身体训练.....	(339)
第六章 武术训练	(346)
第一节 武术训练内容.....	(346)
第二节 基本功和基本动作训练.....	(349)
附:训练计划示例	(351)

第一部分 运动训练的基本理论

第一章 运动训练概论

运用科学的理论、方法以及先进的技术去指导、组织和实施并有效控制运动训练的全过程是科学训练的基本思想。而只有与运动训练活动本身所固有的规律相符合的理论和方法才能称为是科学的理论和方法,才能指导训练活动获得成功,实现理想的目标。运动训练理论又称运动训练学。它是研究运动活动的固有规律,以及相应的训练原则和训练方法的科学。

第一节 运动训练理论的发展

一、运动训练理论源于运动训练实践

象所有科学的理论一样,运动训练理论也是从实践中产生、在实践中发展起来的。同时,它又服务于训练实践的需要,推动着训练实践的发展。

在运动训练领域中可以列举许多生动的实例。众所周知的训练周期学说就是苏联训练学界根据训练活动的系统化、长期化以及制定全年训练、多年训练计划的需要而总结提炼出来的关于训练过程的结构与组织体系的科学理论。再如,从 50 年代末期开始,美国教练员从运动训练实践中进一步认识到力量素质对各运动素质的基础作用,大大发展了多种力量训练的理论与方法。如等动训练、超等长训练、离心训练、间歇训练等方法,现在已在全世界被广泛应用。还有,德国的格什勒和阿因德尔在中长跑训练发展的基础

上总结了世界记录创造者哈尔彼格(德)、海格(瑞典)、扎托倍克(捷克)、列衣弗(比利时)等优秀中长跑运动员的训练经验,提出和建立了间歇训练的经典理论和练习体系,首先对中长跑、游泳等各种周期性运动项目,继而对更多专项的训练产生了巨大的影响,促进了竞技运动成绩水平的迅速提高。

二、从专项理论到一般理论的飞跃

运动训练的实践活动总是以各个运动项目为单位组织进行的。随着各个项目训练实践和竞赛活动的开展,人们逐渐积累了相应的经验,进而将其上升为理论。因此,各个专项的训练理论是训练体系中最早的成员。随着各专项理论的发展,不少专项中移植和借鉴了那些开展较早,普及程度较高,竞技水平发展较快的运动项目(诸如田径、足球、体操)的训练经验、理论和方法,再加上多种多样的自然科学和社会科学学科知识在运动训练领域的广泛介入和应用,使人们逐渐认识到,很有必要去研究各个项目运动训练活动的普遍规律,并据此建立其有普遍指导意义的运动训练理论,从而导致了运动训练理论从专项到一般的飞跃。一般训练是专项训练实践及理论发展到高级水平的必然产物,它的形成和发展又促进着运动训练实践和专项训练理论更进一步的提高和发展。

第二节 运动训练理论的研究内容及主要特点

一、运动训练理论的研究内容

从研究的范畴及理论的适用范围可以把训练学理论分为一般训练学及专项训练学二个层次。前者研究运动训练中适用于所有运动项目或某一大类运动项目共同特点的一般规律性问题;后者研究某一专项训练中的特殊规律及一般训练学理论在该专项训练中的运用。不论是一般训练学还是专项训练学,其研究的具体内容都包括训练的目的与任务、训练的主体、训练的原则、训练的内容、

训练的方法与组织、影响训练的因素、训练效果的评定与竞赛七个部分。它们分别回答为什么练、训练谁、练什么、怎么练、怎样保证训练的成功以及怎样表现和判定训练的成果等问题(见图 1—1)。

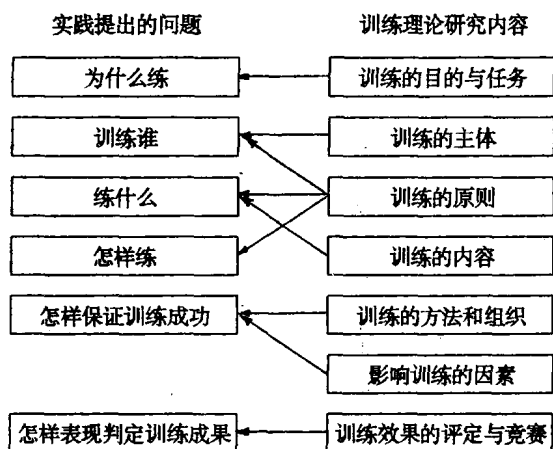


图 1—1 运动训练理论研究成果

对原苏联、原民主德国、原联邦德国 3 个国家的 10 本重要的训练学著作进行比较表明,练什么和怎么练这两个问题,也就是说运动能力的决定因素及其训练方法和训练过程的结构与组织这两个方面始终是训练学研究的核心。要解决练什么问题,就要对运动成绩的决定因素进行分析研究。从生理和心理、技术和战术、先天和后天、发育和训练等各个方面进行分析,找出决定一个运动专项或一个运动员竞技水平高低的主要因素和次要因素,确定训练的具体任务;要解决怎样练的问题则既要研究发展各种运动能力的方法,又要研究训练过程的结构特点,力求对训练过程实施有效的控制,保证在需要时表现出最佳竞技能力。这两个问题也正是运动训练实践所提出的迫切需要解决的关键问题。

二、运动训练理论的几个重要特性

(一)多学科知识运用的广泛综合性。现代科学发展的突出特点之一是科学学科的精细分化及科学知识运用的高度综合,大家知道,训练过程必须服从于人体机能变化的规律,人体的运动又必须遵循生物力学的原理,这就决定了训练理论具有强烈的自然科学属性。另一方面,它又由于训练竞赛的社会化而具有强烈的社会科学属性。因此,无论是发展训练学的理论,还是解决训练实践中所提出的具体问题,都必须从自然科学和社会科学两大科学领域广泛地吸取营养,综合运用多学科的知识和方法,才可能获得成功,促进训练理论的发展,促进运动技术水平的迅速提高。

除了各专项训练实践之外,与训练学联系最密切的科学学科有:

体育—生物学科:运动生理学、运动解剖学、运动生物力学、运动生物化学、运动心理学、人体运动学、人类学等等。

体育—社会学科:体育教育学、体育社会学、体育管理学、体育美学等等。

(二)引进新学科知识的高度敏感性。运动训练是人类体育行为中极为活跃的组成部分,运动竞赛又具有强烈的竞争性和巨大的感染力,竞技运动的社会化又明显地加剧了训练科学的竞赛,因而在科学知识的交流和引进中也最为敏感。许多体育科学家和教练员都在密切注视着各科学领域的新发现,新成就,力求捷足先登,最迅速地接受和引进新的科学研究成果,以求在训练的竞争中取胜。例如运用生物力学的研究成果改进运动技术,利用控制理论和方法掌握运动进程,运用新医疗手段及恢复手段消除负荷后的疲劳等等都要早于学校体育、群众体育等其它体育活动领域。

(三)训练实践的直接指导作用。体育科学体系中的许多学科都把相当大的注意力放到竞技训练的研究上。如运动生物化学对人体运动时能量供应的研究;运动生理学对训练负荷后恢复及超

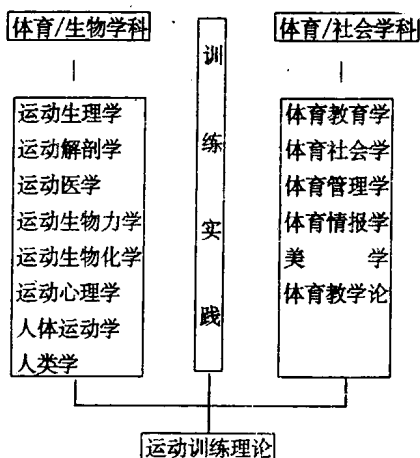


图 1—2 训练学与训练实践及其它
学科之横向联系

量恢复机制的研究；运动生物力学对各运动项目最佳用力效果的研究等等。但这些研究都是从这些学科本身的角度和体系进行的。必须将它们的研究成果与训练实际情况密切结合起来予以应用才有可能取得良好的效果。而训练学正是这样一门科学学科，是联结各基础理论学科与实践的桥梁。

例如，运动生理学家们研究了儿童、少年发育特点，指出儿童神经系统的发育成熟最早。运动训练学家则根据决定运动成绩的因素及多年训练组织的特点提出儿童在 9—14 岁之间特别有利于协调能力的发展，从而可为他们掌握运动技巧，发展高难动作创造良好的条件。在技能类运动项目中运用这一研究成果指导训练，可对从事体操、跳水、花样滑冰训练的儿童少年早期安排较多的技术训练。

生物化学还研究了不同负荷中供能的特点(见图 1—3)。训练工作者根据这一研究成果结合不同专项的运动特点确定运动员改

善供能状况取得优异运动成绩的正确途径：从事持续工作时间超过 80 秒的运动项目主要应发展有氧代谢能力，而从事持续工作时间短于 60 秒的速度力量型运动项目则应特别重视无氧糖酵解能力的发展。

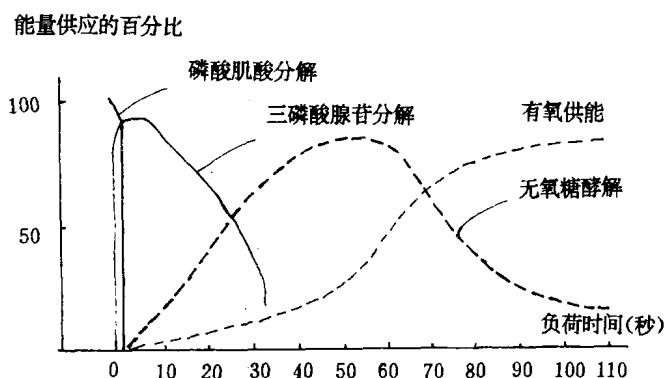


图 1—3 运动负荷中各种形式供能的比例

（四）运动训练理论不同层次之间的密切相关性。无论是一般训练理论与专项训练理论两个层次之间，还是它们与正在研究建立的项群训练理论这一新的层次之间，彼此的联系都是异常密切的，这也是训练理论与训练实践密切联系的反映。

一般训练学理论是综合不同专项经验和理论而构成的。没有专项训练理论也就没有一般训练理论。但另一方面，一般训练理论也对专项训练理论的发展施以巨大的影响。一般训练学的这种能动的反作用表现在：

只有把专项训练的理论提高到普遍规律的高度才能更深刻地理解它和更准确地运用它。例如，训练周期学说最早是从田径训练的实践中总结出来的。当人们认识到这是适用于所有运动项目训

练组织的普遍规律之后,便大大加强了对训练周期性的研究,进一步明确了竞技状态的形成和发展,竞赛的日程安排和组织进行与训练周期划分的密切联系,大大丰富了周期理论,研究出不同任务、不同特点的大、中、小周期的组织实施,以及不同水平、不同项目运动员周期划分的不同特点,有效地提高了训练过程组织的水平。

有些训练的特点和规律,只有超出专项的界限才能清楚地认识和阐明。换句话说,常常必须要从外部才能看清事物的某些特点。例如篮球比赛中,双方运动员在场上的位置犬牙交错,因此,就产生了摆脱对手,抢断球等技术动作,产生了二过一,紧逼防守等战术行动。而这些特点,只有在与排球、网球等项目的特点比较后才能得到深刻的认识。游泳、田径、举重等项目的成绩是可以客观地测量的,这一特点也只有与计分取胜的球类项目或评分取胜的技巧类项目相比才能明显地感觉出来。

促进不同项目训练理论的相互学习相互渗透。最明显的例子是间歇训练法中中长跑向游泳的移植。全攻全守的阵式在集体球类项目中的扩散。还有体操训练手段在跳水训练中的应用,举重练习方法被运用于田径运动员的力量训练等等。

三、运动训练理论发展的基本趋向

(一)运动训练理论体系不断完善

各个专项的训练理论及在这一基础上发展起来的一般训练理论构成了现有训练理论体系。这两个层次既有各自的适用范畴,又各有一定的局限。一般训练理论的研究对象和内容是适用于众多运动项目的共同规律,是在高层次上指导运动训练实践活动的理论体系。但它与各运动项目具体的训练实践距离较远,直接联系较少;专项训练理论虽然密切结合专项训练实践,但又缺乏从各个项目之间相互联系的角度去加深对运动训练规律的认识和理解。

在一般训练理论的研究过程中发现,在许多方面常常难以或