

中国运动训练理论与 与实践研究

中国运动训练学专业委员会



高等教育出版社

中国运动训练理论与 与实践研究

中国运动训练专业委员会编

高等教育出版社

(京)112 号

图书在版编目 (CIP) 数据

中国运动训练理论与实践研究/中国运动训练专业委员会编. —北京: 高等教育出版社, 1996.12

ISBN 7-04-006124-4

I. 中… II. 中… III. 运动训练-概况-中国 IV. G808

中国版本图书馆CIP数据核字 (96) 第22855号

高等教育出版社出版

北京沙滩后街 55 号

邮政编码:100009 传真:64014048 电话:64054588

新华书店总店北京发行所发行

国防工业出版社印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 6 字数 160 000

1996年12月第1版 1996年12月第1次印刷

印数 0001—5 078

定价 12.00 元

**凡购买高等教育出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页等
质量问题者,请与当地图书销售部门联系调换**

版权所有,不得翻印

序

古人言：“盛世多出书”。当今正处于改革、开放、建设有中国特色的社会主义的盛世，我国的体育事业也正处于蓬勃发展的盛世，竞技体育许多运动项目的成绩已跻身世界先进水平之列，有关竞技体育、运动训练的专著不断出版，正是这一盛世耀眼光环的折射。所以，这次被邀为书作序，也为盛世之书尽一份心力。

运动训练学会编写的《中国运动训练理论与实践研究》这本书，尽管是运动训练领域中常常碰到的一些问题，却很有特色。

“求新”。“新”才能开启人的思维之闸。运动负荷是运动训练过程中最关键的问题，也是一个老问题，对这关键性的老问题，该书根据现代运动训练实践和理论的发展，对负荷的定义、度量 and 构成等赋予了不少新的论述，这些新认识、新观点，正是广大教练员现今需待解决的新思路。

“求实”。“实”才能便于应用。全书虚言甚少，内容源于实践，反映了我国训练实践中实实在在的课题，如书中对运动项目性质和特征的分析阐述，就我执教的体会，是很实在的。如果教练员对自己所从事的训练专项的性质特征不认识，或认识不深刻，就难以树立正确的训练指导思想，深化训练改革也难有大的突破。书中所述训练内容与方法的选择和大赛前的训练也都是实实在在的，都是教练员训练成功经验提炼升华的产物。

“不求全”。运动训练过程的问题很多，但该书篇幅不算多，所列5个专题的内容是教练员提高自身训练科学化水平迫切需要解决的问题。

“有中国特色”。全书基本上是我国自己的东西，读来很亲切。仅以“教练员及其主导作用”这一专题而言，所述皆为我国优秀教练员的成功之道，反映了在我国特有的社会背景下对教练员的基本要求，有很强的时代感和我国自己的特点。

据知，这本书历时3年方才问世，期间经历了不同范围的多次学术性讨论，许多优秀教练员、学者、科研人员参与其中，可以说是集群体智慧大成的著作，对此我很赞赏。

当然，这是一本有质量的好书。我想，这本书的出版必将对我国运动训练科学化水平的提高产生积极的影响和作用。在此，我要对参与这本书写作、出版的所有同行表示感谢，并殷切希望在这盛世，大家多多著书立说，为我国竞技体育事业的发展做出更多的贡献。

袁伟民

1995年11月25日

前 言

我国的竞技体育经过 40 多年的发展,不仅登上了亚洲竞技体育高峰,而且许多项目也以优异成绩跃身于世界前列。我们取得高水平成绩的重要原因,就在于重视科学训练,运动训练是个复杂的过程,需要合理地把许多学科的基本原理灵活、有序、系统、科学地运用到此间。只有当这些知识的运用反映出训练的客观规律时,才是科学的训练。

多年来,我国广大教练员、运动员和科研人员,坚持不懈地就我国运动训练的实践经验进行总结、探索。建立和反映我国运动训练实践、成果,以及具有中国特色的运动训练理论体系,是我国运动训练界所渴望的。中国体育科学学会运动训练学分会基于此,在 1992、1993 年举办了两届论文报告会。在这两届报告会上,奋斗在训练第一线的教练员,常年随队从事科研工作以及院校的学者和专家,写出了许多高质量的、反映训练实践客观规律的论文。在此基础上,运动训练学分会组织编写了这本专著。

从我国运动训练实践丰富的经验和浩繁的资料中归纳出带有本质性的科学内容,从而推动当前运动训练实践发展,走我们自己的训练之路,是我们编写本书的基本出发点;透过运动训练中的现象,认识其本质是我们编写本书的根本任务。

高水平运动训练的根本目标,是创造前所未有的成绩、冲击世界纪录、夺取世界冠军,然而这一过程的最终结果是不确定的。影响因素很多,其中有社会的、自然的因素等等。虽然如此,最本质的因素还是在于训练手段的科学性,体现在深刻认识训练的客观规律。运动训练涉及的内容广泛,从复杂的实践活动中揭示其中的规律,认识、掌握、驾驭这些规律,就可以使我们从必然王国走向自由,这就需要我们下苦功夫,花大力气去探索、去研究。

本书力图用马克思主义的哲学观、唯物辩证观来论述我国运动

训练实践所反映的某些问题，为创立我国运动训练理论体系尽自己的一份努力。由于人们对客观世界的认识总有相对性的一面，因此有一定的局限性。客观世界是无限的，任何真理性的认识仅是对无限宇宙的一个部分、一个发展环节、一个侧面的正确反映。所以，本书中所阐述的内容和提出的问题还都有待于深化和发展。

我国高水平竞技运动的科学化训练问题将是运动训练界今后相当长时间内的研究内容。正确的理论来源于实践，服务于实践。我们期望本书的问世能对目前的运动训练实践有所裨益，在实践中发挥其价值，为科学化训练作出贡献。

李富荣

1995年3月

庆贺《中国运动训练理论与实践研究》出版

中国运动员在第25届巴塞罗那奥运会、第12届广岛亚运会,以及近几年在一系列世界及重大竞赛活动中涌现出数以百计的体育之星,他(她)们夺得的奖牌、创造的新纪录,是我国竞技体育取得巨大进步和飞速发展的重要标志。

我国竞技体育的光辉成就归功于党和政府的重视和关心、社会各界公众的支持和赞助、体育科技的进步、广大运动员、教练员和体育科技工作者的辛勤而富有创造性的运动训练。

毋庸置疑,以教练员为主导、运动员为主体,其他体育工作者相配合组成的运动训练活动的进步是竞技体育取得成就的基本因素;而竞技体育的成就、成功的运动训练实践又丰富和完善了运动训练理论的研究和进展。

中国体育科学学会运动训练学分会组织专家们撰写的《中国运动训练理论与实践研究》,是我国科学训练近几年发展经验的升华,是广大教练员、运动训练学者和有关专家们在运动训练领域取得新成就的集锦。它的出版和发行是体育界的佳音,必然对我国运动训练科学化水平的提高产生有益的影响和积极的效应。

因此,我们湖南德海实业集团公司和我本人对《中国运动训练理论与实践研究》一书的出版表示热烈的祝贺。借此机会,我也十分荣幸地代表我们集团公司全体同仁对战斗在运动训练领域——为国争光第一线的广大运动员、教练员和专家、学者们表示诚挚的慰问和敬意。

湖南德海实业集团公司

董事长、总裁

罗祖亮

1996年5月8日

绪 言

早在本世纪 20 年代,人们就已关注运动训练过程中出现的许多复杂疑难问题,开始了对运动训练理论的研究。进入本世纪 70 年代以后,运动训练理论的研究在很多国家得到广泛的发展,建立了与本国运动训练实践相适应的运动训练理论体系,牢固确立了运动训练理论应有的位置。

在我国,从本世纪 50 年代就开始在飞速发展的训练实践基础上,进行了运动训练理论的研究和探索,取得了很多可喜的成果。而其专门的系统的研究始于本世纪 70 年代末。本世纪 80 年代初,由中国体育科学学会运动训练学分会组织编写的训练理论专著《运动训练学》的诞生,标志着我国运动训练理论的研究发展到一个崭新的阶段。十几年来《运动训练学》已成为我国体育院校和教练员岗位培训的一门重要的必修课程,同时逐步建立了“一般训练理论”(即《运动训练学》)、“项群训练理论”、“专项训练理论”三个层次的相对完整的运动训练理论体系,对指导运动训练实践产生了积极的影响和作用,得到了广大教练员和体育理论专家、学者的认可。

运动训练理论是以发展运动员的竞技能力、提高专项运动成绩为目的,研究运动训练过程的规律、相应的原则和有效方法的一门学科。运动训练理论研究的范畴较广,三个层次的运动训练理论体系分别研究各运动项目、同类项目和单个项目的训练理论问题,既有个性又有共性,层层衔接,相互作用,相互促进,最终作用到训练实践中。

运动训练理论研究的具体内容概括起来就是“练什么、怎么练、练多少”的问题。

练什么,就是根据决定运动员竞技能力和运动成绩的诸因素,如体能(身体健康程度、身体形态、各系统器管的机能以及运动素质);技能(协调能力、技术、战术);智能(对训练和比赛的适应

能力、实际操作能力和创造能力及对运动行为的观察、记忆、思维、想象和注意能力);心理品质(心理过程和个性心理特征);专项能力(专项技术与专项运动素质紧密结合,在训练和竞赛过程中反复表现出的高强度的运动能力)等等,确定训练的内容。

怎么练,就是根据确定的训练内容,运用多学科知识、训练的物质条件,筛选出适合运动队和运动员特点的最有效的训练方法与手段,合理的安排各项训练内容的比例和程序。

练多少,就是合理确定训练过程中的运动负荷问题,解决负荷的定向、定量、节奏、负荷量和强度的配合、最大负荷以及负荷后的恢复等。

“练什么、怎么练、练多少”,既是运动训练理论研究的具体内容,又是训练实践必须解决的问题,古今中外概莫如是。而教练员则是解决这一理论和实际问题起主导作用的关键。因而如何提高教练员的水平,是运动训练理论与实践长期研究的课题。

我国体育理论建设的根本任务就是要着力研究和解决体育实践中提出的重大理论问题和实际问题,探索我国体育事业发展的内在规律,为我国体育改革和发展服务。我国体育理论建设的基本方针就是要坚持“两为”(为人民服务、为社会主义服务);坚持“两百”(百花齐放、百家争鸣);坚持“两用”(古学今用、洋为中用);坚持“两新”(推陈出新、开拓创新);坚持“两重”(不能一手软一手硬)。作为我国体育理论重要组成部分的运动训练理论,在其建设和发展过程中必须贯彻这一根本任务和基本方针。

我国的运动训练理论研究虽然取得了不少成果,对训练实践和运动成绩的提高起到了积极的指导作用,但还远远不能满足训练实践发展的需要,不能适应本世纪90年代和新世纪到来的新的发展趋势,它必需依据我国体育理论建设的根本任务和基本方针,依据我国训练理论和实践提出的重大问题,向纵深发展,开拓创新。例如,社会经济、社会文化教育对运动训练的影响;社会主义市场经济的发展,许多运动项目步入市场后对训练的促进和制约;现代科

技发展对训练手段、方法和训练过程安排的介入；一些优势项目训练水平和运动成绩的保持和进一步提高，一些滞后项目发展提高的难点和关键；不少运动项目自身训练理论体系的建设；训练理论研究力量的强化，理论与实践的进一步密切结合等等，均需要训练理论研究者和广大教练员携手合作。

本书研究和编撰的内容，尽管是一些很重要的问题，但仅是训练理论和实践中迫切需要解决的某些局部问题。我们主要期望这些内容能够引发广大教练员和训练理论工作者的积极思考，进而提出训练理论和实践中新出现的而又需要研究和解决的重大问题，从而为我国训练理论与实践研究开创新局面，迎接 21 世纪竞技体育、运动训练发展的新挑战。

目 录

绪 言	(1)
专题一 运动项目的性质特征	(1)
一、运动项目的性质特征	(4)
二、正确认识运动项目性质特征的意义	(5)
三、如何确定运动项目性质特征	(8)
四、对一些运动项目特征的认识与分析	(12)
五、明确训练的指导思想	(22)
专题二 训练内容与方法的选择	(26)
一、运动技术	(27)
二、运动素质	(36)
三、专项能力	(44)
四、训练比赛中的主要心理活动	(46)
专题三 运动负荷	(52)
一、运动负荷概述	(53)
二、训练中运动负荷的构成成分	(61)
三、合理的运动负荷与合理安排运动负荷	(69)
四、运动负荷时的疲劳与恢复	(74)
五、运动负荷促使有机体各器官系统的变化	(80)
专题四 科学安排训练过程	(91)
一、训练过程安排的原则	(92)
二、训练分期和全年训练安排	(97)
三、大赛前的训练安排	(104)
专题五 教练员及其主导作用	(112)
一、高度的敬业精神	(114)
二、全面的基础知识	(117)
三、精通本项业务, 富有创新精神	(119)

四、教育管理.....	(122)
附篇.....	(126)
运动训练学的研究对象和范畴.....	(127)
用辩证的观点分析游泳训练中的几个关系.....	(137)
我对铅球训练的理解.....	(148)
高水平跳远运动员的训练安排特点.....	(154)
比赛特性·制胜因素·制胜系统.....	(162)
重视训练经验的总结.....	(168)
后 记.....	(173)
主要参考文献.....	(175)

专题一

运动项目的性质特征

【内容提要】 认识和把握运动项目的性质和特征,对树立正确的训练指导思想,控制训练的正确方向,科学安排运动负荷,改革创新训练方法手段具有十分重要的作用。确定运动项目的性质、特征通常可以比赛规则规定的取胜的主要因素,项目的主要供能系统,技术结构和主要环节,以及对运动素质的特殊要求等确定。本专题对我国的跳水、竞技体操、游泳、田径、乒乓球、羽毛球等优势项目性质、特征初步进行理论探讨和分析。

现代竞技体育各运动项目的成绩已达到非常高的水平,要创造世界性的成绩绝非易事。人们都在探索、寻找各种途径提高训练的科学化水平。我国各优势运动项目的训练实践证实,其中首要的就是要认识与把握各运动项目的性质和特征,从而明确建立本项目训练的指导思想,有针对性、创造性的安排训练过程,采取有效的训练方法和手段,提高运动成绩。不认识、不了解、不把握运动项目的性质、特征,就不可能建立正确的、符合项目训练过程规律的指导思想,也就不可能具有深化训练改革的明确方向、安排训练过程,不可能创造具体的训练方法和手段,训练只能停滞在原有的水平,因循惯例,裹足难行,即使主观上力图深化训练改革也找不到出路何在,或者只能在某些方面小修小补,而不能有大的突破。

众所周知,我国田径中长跑项目长期落后,甚至冲不出亚洲,教练员、科研人员也曾多方面探索有效的训练之路,也曾聘请国外专家借他山之石攻我之玉,虽有进步但终无大起色。究其原因固然是多方面、多层次的,但其中最重要的是长期以来始终认为中长跑、马拉松是以有氧供能为主的耐力性项目,无论做什么样的训练改革,都未能从根本上突破对该项目性质、特征这一认识的误区,因而成效不大。1993年辽宁女子中长跑队,在年度的多次国内外重大比赛中成绩一鸣惊人,特别是在第7届全运会上,一举打破了女子1500 m、3000 m和10000 m³项世界纪录,其中10000 m以29 min 31.78 s首次突破30分大关,1500 m破了由前苏联卡赞金娜保持了13年

之久的世界纪录,震惊了世界体坛。辽宁女子中长跑所取得的辉煌成绩的因素是多方面的,是多因素产生的“综合效应”。因为现代高水平运动成绩的出现,受科学选材、训练、营养、恢复和对运动员、运动队的管理和教育、教练员的敬业精神、业务水平,以及训练的场地设施、器材等硬件设施。此外,还有领导管理层对教练员的信任、支持和配合等多方面因素的影响与制约。只有这些因素在训练过程中有效的发挥其应有的作用,才能保证训练的顺利实施。从训练的角度看,最重要的是辽宁女子中长跑队首先突破了对该项目性质、特征固有的认识。马俊仁教练通过长期的训练实践认为:“中长跑、马拉松是高速度的耐力性项目,运动员既要有很高的耐力水平,又要有很强的速度能力,才能达到世界水平”。正是由于对该项目性质、特征的重新界定、重新认识,从而在训练的指导思想上创造性地提出:“训练中长跑、马拉松运动员要全面,耐力、速度耐力和速度都要好,成为多面手。只是耐力好,速度不好,出不了高水平的中长跑、马拉松选手”。

从项目的能量代谢性质和特征的角度看,所谓“高速度的耐力性项目”就是无氧磷酸原、无氧糖酵解和有氧代谢供能的项目;所谓“训练要全面”就是要全面提高运动员有氧供能和无氧磷酸原、无氧糖酵解,以及有氧、无氧混合供能的能力。也正是由于在这一符合项目供能规律的训练指导思想下,在训练实践中她们是中长跑、马拉松混合练,以长补短,以短促长,通过“互补效应”全面发展运动员的多种能力,在这个前提下,再突出专项能力的发展。所以马俊仁的每次训练课量和强度都很大,既练长距离发展耐力、有氧供能能力,又练中、短距离发展速度、速度耐力,也就是无氧磷酸原和无氧糖酵解供能能力。例如,该队的主力队员曲云霞,1988年4月刚进队时,耐力还可以,但速度也就是无氧供能能力差,1500 m跑5 min20 s,100 m跑15.8 s,而到1992年第25届奥运会前她的100 m跑已提高到12.5 s,正是由于速度能力的大幅度提高,她的主项1500 m提高到3 min50.46 s,破世界纪录。同时曲云霞的3000

m、10 000 m和马拉松也达到世界级水平。充分说明,明确认识运动项目的性质、特征,树立正确的训练指导思想是十分重要的。可以说,没有对中长跑、马拉松项目性质、特征的重新认识,马俊仁的训练就不可能取得如此优异成绩。

那么运动项目的性质、特征应如何理解呢?它对提高训练的科学化水平有什么重要意义呢?用什么标准去确定运动项目的性质、特征呢?如何树立明确的训练指导思想呢?

一、运动项目的性质特征

运动项目作为客观事物,要弄清其性质、特征,必须首先理解什么是客观事物的性质特征。所谓客观事物的性质是指:“事物本身所具有的区别于其它事物的特征”(新华词典,1985年出版,第945页),或是指“事物本身具有的特质”(辞海缩印本1985年版,第866页),而所谓客观事物的特征则是指:“一事物别于他事物的特别显著的征象、标志”(辞海缩印本1985年版,第866页)。根据上述理解,事物的“性质”和“特征”严格来说不是两个等同的概念,“性质”主要是指一事物区别他事物的标志。然而区别事物不同性质的标志可能不只一个,其中一事物与他事物的特别显著的标志才是这一事物的特征。也就是说,一事物与区别于其它事物性质中最特别显著的标志就是这一事物的特征。例如,铁和钢是两个不同性质的事物,区别这两个不同事物的性质的标志有比重、硬度、延展性、颜色等等,但区别铁和钢的最显著的标志则是含碳量的不同。含碳量在0.04%~2%之间叫“钢”,含碳量在2%以上是生钢,在0.04%以下是工业纯铁。所以区分铁和钢不同性质的主要标志就是含碳量的不同,这一含碳量不同的标志,就是铁和钢的不同特征。

虽然事物的“性质”和“特征”不是两个等同的概念,但其间有着密切的联系,特征标明了事物的性质,事物的性质又由其最显著的标志(即特征)区别于它事物。由上对事物性质、特征的理解,