

运动训练理论研究

王琳 薛锋 编著

中国社会科学出版社

运动训练理论研究

王 强 主编

中国体育出版社

运动训练理论研究

王琳 薛锋 编著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

运动训练理论研究 / 王琳, 薛锋编著. —北京: 中国社会科学出版社, 2014. 8

ISBN 978 - 7 - 5161 - 4418 - 3

I. ①运… II. ①王…②薛… III. ①运动训练—理论研究
IV. ①G808. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 134090 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 孔继萍
责任校对 周 昊
责任印制 王炳图

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名:中国社科网 010 - 64070619
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京市兴怀印刷厂
版 次 2014 年 8 月第 1 版
印 次 2014 年 8 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 15.5
插 页 2
字 数 263 千字
定 价 46.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换
电话: 010 - 64009791
版权所有 侵权必究

序 言

王琳、薛锋同志历经数载苦索冥思的大作《运动训练理论研究》即将付梓出版，希冀我为该书写以前言。说实在话，多年来我一直不爱也不愿意在别人的著述前面写评加序。一是自己水平有限，半路“出家”对运动科学领域的研究确属“脱毛”阶段，既无扛鼎之作，也无显赫名分，加序评述是那些耆老名宿的专利；二是当今写序加评多是炒作及不实之词，无非是为己为人抬高身价。但王、薛二人的研究，确颇有新意，对运动训练发展近百年的历史作了系统回溯，分析了该领域现阶段发展的诸多理论研究和亟待解决的许多问题，读后使人受益不少。故此，写下自己读后一点刍荛之言，权作该书的序言。

运动训练是一个庞大的综合学科，现代科学技术的发展不断地推动着该学科的前进步伐。没有一门学科、一种理论能够诠释体育之谜，但每一门学科，每一种理论却能为体育之谜提供一个视角，一层思考，一条途径。我觉得，就现实而论，一个老生常谈的但始终难以很好解决的问题是对项目规律的认识。规律是客观的，是事物本身所固有的。人对某一事物的规律认识愈深，人们的行动也愈自由，而人对某个问题的判断愈是自由，这个判断内容所具有的必然性愈大；而认识不深，犹豫不决是以对某个问题的不知为基础的，“它看来好像是在许多不同的和相互矛盾的可能的决定中任意进行选择，但恰好由此证明它的不自由，证明它被正好应该由它支配的对象所选择”（《马克思恩格斯全集》第三卷，第154页）。纵观我国竞技体育的发展，除了个别人种区别有很大限制的项目外，凡是我国的优势项目，奥运会上的主打项目，都是由于对该项目的规律有较深刻的认识，而弱势项目则恰恰相反。这个问题，我认为同体育理论界从理论上对项目的供能认识、项群划分的较机械有关，也与对训练、比赛规律的

认识把握相关。此书对这一问题作了较深入的探讨。还有,作为生物人,运动训练的诸多问题都围绕以下两个问题进行:运动量和运动强度,疲劳和恢复。专家们说,运动量和运动强度的答案,有无数个解,这个说法是对的。运动训练,初看起来很简单,就是遵循着刺激—适应(建立平台)—再刺激—再适应(建立新的平台)的规律进行。而这一过程是以适应理论和应激理论为基础的。它强调人体机能的提高是对包括负荷在内的整个外部环境的适应,适应的形成不仅取决于刺激,而且包括中枢神经的协调和支配;适应受人体生理极限的限制,良好的适应只能在极限负荷之下获得,超越极限的刺激不仅不能使机体获得适应,而且可能导致负面效应;适应带有明显的个性化特征。而孙海平先生所提出的运动训练中的强化训练是要挖出人固有的20%—30%的深度潜力,这更将训练中的量与强度、疲劳和恢复的关系提到了一个相当的高度,这里当然也包括赛前运动状态的调整问题。在某种意义上说,教练工作的全部艺术也在这里。恩格斯在他的《自然辩证法》一书中讲到,“物理学的所谓常数,大部分不外是这些关节点的名称,在这些关节点上,运动量的增加或减少会引起该物体的状态的质的变化,所以在这些关节点上,量转化为质”。“质的变化——以对于每一个别场合都是严格地确定的方式进行——只有通过物质或运动(所谓能)的量的增加或减少才能发生”(《马克思恩格斯选集》第三卷,第485—487页)。运动训练就是要通过长期的刺激、适应,对运动员各个系统进行改造,这里关键是要选择好不同对象、不同时期、不同地点的科学比例,选择好强度刺激的不同对象、不同时期、不同地点的阈值,或关节点,逐次建立适应平台。超过运动员生理极限的刺激必然带来伤病,而长期的低强度的训练对运动员是一种折磨。良好的恢复是运动能力提高的重要过程,因此要通过不同手段,保证运动后快速恢复。而生化监测是佐助这一过程顺利进行帮助运动员不但敢练,而且要练对,练出成效的重要手段。这是作为一个生物人而言,而人是一个社会化的动物,其本质在现实性上是“各种社会关系的总和”(《马克思恩格斯选集》第一卷,第18页),他的一举一动,都要受到各种社会关系、各种社会因素的影响,这更使运动训练复杂化。还有,良好的体能训练是承受大负荷和高强度训练比赛的基础。这点,是我国运动训练长期存在的薄弱环节,也是我国在北京奥运会前后向体育发达国家学习的主要内容。本书对此论及很多,不一一赘述。

“人类的历史，是一个不断地从必然王国向自由王国发展的历史，这个历史永远不会完结”（毛泽东，1965）。数学上，无数的点集成一条直线，认识论上，无数相对真理之总和构成绝对真理，但人们永远不会穷尽真理。愿本书成为我们认识、研究运动训练理论过程上一个点，使我们对这一领域的认识不断深化，并带动我国竞技体育水平不断提升，加快由体育大国向体育强国的迈进步伐！

甘肃省体育科学研究所

研究员 韩佐生

2013年6月

目 录

序言	(1)
第一章 竞技运动训练理论发展历程	(1)
第一节 国际发展动态	(1)
第二节 国内发展动态	(5)
第二章 从辩证唯物论的高度审视运动训练理论	(9)
第一节 后奥运时期我国运动训练理论创新与深化	(9)
第二节 人体的复杂性决定了运动训练理论的复杂性	(13)
第三节 从社会科学和自然科学的结合上来审视运动训练理论 ...	(28)
第三章 正确认识项目规律是抓好训练的前提	(40)
第一节 运动项目的性质与特征	(40)
第二节 正确认识运动项目性质与特征的意义	(43)
第三节 运动项目性质与特征的确定	(47)
第四章 “板块周期”运动训练的创新突破	(53)
第一节 马特维耶夫“周期论”与“板块周期”	(53)
第二节 “周期”训练理论与“板块”训练理论的冲突	(57)
第三节 训练理论变迁的哲学思考	(60)
第五章 “动作”竞技运动训练的核心竞争力	(63)
第一节 “竞技就是动作”的回归	(63)

第二节 功能动作测试的相关研究	(64)
第六章 对“三从一大”训练原则的再认识	(70)
第一节 “三从一大”训练原则的概述	(70)
第二节 “三从一大”训练原则的重申	(74)
第三节 由“训练是积累,比赛是消耗”到“比赛只是训练, 训练却是比赛”的转变	(83)
第四节 从实战出发重视与比赛相关的细小环节的训练	(86)
第七章 赛前减量训练是最佳竞技状态的保障	(90)
第一节 赛前减量提高成绩的机制	(90)
第二节 赛前减量训练常用方案	(94)
第八章 突出专项训练促进运动成绩的提高	(99)
第一节 突出专项训练是提高运动水平的重要途径	(99)
第二节 一般能力和专项能力的关系	(103)
第三节 如何抓好专项能力训练	(105)
第九章 对“耐力性项目”的重新认识	(114)
第一节 “耐力性项目”定义难以反映项目比赛规律	(114)
第二节 我国“耐力性项目”落后原因分析	(116)
第三节 “耐力性项目”训练方法创新	(120)
第十章 有关高原训练的若干问题	(127)
第一节 高原训练的概述	(127)
第二节 高原训练中应注意的若干问题	(139)
第三节 实地高原训练与模拟高原训练比较	(147)
第十一章 “团队”当代竞技体育发展的重要趋势	(152)
第一节 现代运动团队基本问题	(152)
第二节 我国国家级运动队复合型训练团队运行机制与 组织策略	(164)

第十二章	良好的体能训练是承受大负荷和高强度训练的基础 ...	(174)
第一节	体能训练的概述	(174)
第二节	核心力量训练方法	(186)
第十三章	加强运动训练中的生理生化监测	(217)
第一节	运动训练中运动性疲劳与恢复理论研究	(217)
第二节	建立“训科医”一体化的训练体制是提高运动水平的 必由之路	(225)
第三节	生理生化监测是改变运动训练方法手段的重要依据 ...	(228)
第四节	当前运动训练生理生化监测中存在的主要问题	(231)
主要参考文献		(233)

第一章

竞技运动训练理论发展历程

随着现代竞技水平的高速发展和现代科学技术手段在运动训练中的广泛应用，以及运动训练理论与方法赖以支撑的基础学科的突破性发展，运动训练理论与方法的研究正在高水平的综合和精细化的分工中不断丰富与完善。

第一节 国际发展动态

一 发展过程概况

从 1896 年第一届现代奥运会的诞生之日算起，现代竞技体育的发展和运动训练的实践已过百年历史。运动训练理论与方法的研究始终伴随现代奥林匹克运动的诞生而孕育，进步而发展，成熟而完善。时至今日，现代运动训练理论与方法的体系架构日趋完善，并极大地丰富和完善着具有世界通识意义的体育应用学科——运动训练学。

应该说，现代奥林匹克运动诞生之前，有关运动训练理论与方法的单项研究和基础研究已经散见世间。20 世纪 20 年代个别体育发达国家在一般运动训练理论方面已经初见成果，如美国墨菲 1913 年编著的《体育训练》和苏联格里涅夫斯基 1922 年编著的《科学的训练原理》一书。20 世纪 50 年代，竞技体育训练理论的有关研究逐渐从单项实践经验的总结转入对运动训练普遍规律的揭示。1962 年 11 月在莫斯科举行的“社会主义国家运动训练问题国际科学方法讨论会”的有关研究成果，如（苏，奥卓琳）《现代运动训练体系》、（苏，纳巴特尼柯娃）《运动训练的远景

规划》、(苏,马特维耶夫)《运动训练的分期问题》、(保加利亚,彼特科什杰列夫)《运动训练方法研究》、(罗马尼亚,柯兹马)《现代运动训练中的身体训练问题》等,为构筑运动训练学理论的主题框架奠定了基础;而(苏,法尔费里)《运动训练的生理学问题》、(苏,雅可夫列夫)《运动训练的生物化学基础》以及(捷,瓦涅夫)《运动员心理训练的概念、内容和分类》等研究成果,展示了相关基础学科与运动训练的多学科关系。这次会议不仅为后来建立运动训练学的理论体系奠定了基础,更主要的是通过此次专题国际性的报告与讨论,概括性地确定了运动训练理论与方法的内容框架。

随后,整个世界竞技体育训练理论与方法的研究领域呈现一片生机盎然的景象。出现不少学术水平较高的有关运动训练理论的专著,其中,以苏联马特维耶夫编著的《运动训练的分期问题》和1964年民主德国哈雷博士主编的《训练学》函授讲义最具有代表性。但作为运动训练学这一新型体育学科为名的第一本代表著作,1969年哈雷博士出版的《运动训练学》,则是世界上第一本内容体系较完整的综合性的运动训练学专著。

目前,在运动训练理论与方法的理论研究方面颇具影响的国际学术研究成果,主要是俄罗斯的列·巴·马特维耶夫的《运动训练原理》和《竞技运动理论》、乌克兰弗·尼·普拉托诺夫的《运动训练理论与方法》和《竞技运动理论》、美国著名学者富兰科·杰克逊的《运动训练原理》、德国著名学者马丁的《运动训练理论与方法》、英国狄克的《训练理论与方法》、德国著名学者葛欧瑟的《运动训练学》、日本学者饭冢铁雄的《竞技运动最佳化训练原理》、加拿大学者博姆帕的《运动训练理论与方法》等一批学者的论著。近30年来,来自世界各国不同学科领域的学者相继涌入这一领域,广泛、深入地开展了有关竞技体育和运动训练规律的研究。尽管这些学者的研究内容有所不同,但是,研究目的大体一致,即为提高竞技运动水平提供科学的理论依据。正是这些理论与实践的研究成果,丰富了“运动训练学”的学科知识体系。

二 基本理论内容比较

为了科学认识国际研究的发展过程和研究背景,我们主要从基础学科知识结构的角

自的重点和差异（表 1-1）。

表 1-1 主要发达国家训练理论著作的学科知识比重

学科 学者	苏联		德国		美国	日本	加拿大
	运动训练原理（马特维耶夫）	运动训练理论与方法（普拉托诺夫）	训练学（哈雷）民主德国	运动训练学（葛欧瑟）联邦德国	运动训练原理（杰克斯）	最佳化训练原理（饭冢铁雄）	运动训练理论与方法（博姆帕）
运动生理学（遗传）选材	15%	15%	15%	25%	35%	30%	25%
运动生物化学	2%	1%	0.5%	0.2%	2%	4%	1%
运动解剖学	12%	4%	4%	3%	11%	9%	6%
运动生物力学	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%
运动医学	5%	5%	5%	2%	12%	10%	10%
教育学	30%	35%	40%	7%	5%	7%	10%
运动心理学	5%	5%	4.5%	2%	9%	6%	1%
测量与评价	7%	9%	6%	12%	10%	12%	12%
运筹学（控制）	5%	11%	5%	30%	5%	6%	11%
体育管理学	2%	6%	5%	2%	2%	2%	7%
其他	15%	8%	12%	14.8%	7%	12%	15%

引自胡亦海《竞技运动训练理论与方法》，2004 年。

通过对国际上主要知名专家代表性专著所应用的不同学科只是数量（页数/总页数）的粗略统计，不难看出：体育发达国家的训练理论工作者，在力图形成训练理论与方法的科学体系过程中，以何种学科知识为其主要理论基础是有所侧重的。如果考虑到苏联解体和德国曾被分割为两部的历史经历，我们能够鲜明地看出东、西方竞技体育发达国家训练理论体系结构存在着较大差异。这种差异性重点表现在以苏联为代表性国家的学者，相对偏重于社会科学、教育科学为其理论体系的主要基础，并比较注重生物学科和控制理论在运动中的应用。而以美国为代表性国家的学者，相对偏重于以生物学科、自然学科为其理论体系的主要基础，并比较注重社会科学和控制理论在训练中的应用。

我们同样不难看出：东西方国家训练理论的专家学者，在构造训练理论体系的学科上，运用运动生物化学、生物力学知识的比重较小，甚至有些训练理论的专著根本不涉及这些内容。值得注意的是，这些国家训练理论方面的许多专家学者，在设计和建设运动训练理论与方法的学科大厦之中，注重的是这种理论体系的特色和重点，并力图避免因追求全面而失于特色的倾向。

三 国际研究基本趋势

应当看出，以哈雷教授出版的《训练学》一书为历史启标，国际范围内的《运动训练学》学科的发展方向始终沿着两条途径向纵深领域发展。一条途径是站在竞技体育的不同侧面，探索竞技体育和运动训练的基本规律；一条途径是站在竞技运动的整体高度，探索竞技体育和运动训练的基本规律。前者研究的结果，使“运动训练学”的研究对象深入到不同年龄、不同性别运动训练过程的基本原理与方法，研究内容具体到了训练手段的设计等；后者研究的结果，使“运动训练学”的研究对象拓展到包括运动训练一般规律在内的整个竞技运动的一般规律，研究内容包括了运动战略、运动保障、运动管理、运动选材、运动竞赛的系统等。其中，美国学者雷纳·马丁发表的《心理技能训练指南》、弗·尼·普拉托诺夫教授发表的《运动训练理论与方法》、日本学者能允止谷发表的《血型运动学》是该学科侧面内容得以充实的代表作；弗·尼·普拉托诺夫教授等人于1984年发表的《竞技运动理论》和列·巴·马特维耶夫教授于1997年发表的《竞技运动理论》两书，则是该学科整体扩展框架的典型代表作。目前国际上对《运动训练学》学科的扩展与充实正是通过这两条途径得以实现。前者研究的最终结果有可能促使该学科高度分化并形成以“运动选材学”、“运动竞赛学”、“体能训练学”、“技能训练学”、“心理训练学”等课程为核心的学科群。后者研究的最终结果有可能促使该学科高度整合并升华为“竞技运动理论”学科，由此可见，《运动训练学》学科在国际上正处在高度整合与分化的重要阶段。

第二节 国内发展动态

一 发展过程概况

自新中国成立以来,我国运动训练理论体系的建设,历经引进与吸收、消化与应用、创新与发展等几个阶段。在整个发展过程中,我国身在运动实践一线的许多教练员和广大研究人员为这一学科理论体系的发展起到了极大的推动作用,而来自发达竞技体育国家的训练理论研究成果,对于形成我国运动训练理论的体系起着重大的催化作用。

1981年,在中国体育科学学会运动训练学学会的组织下,我国大陆以北京体育学院过家兴教授为代表的理论工作者,在总结国内外运动训练理论与实践的基础上,于1983年以内部出版的方式,出版了一本在我国训练界具有划时代意义的“运动训练学”,标志着我国大陆运动训练理论与方法的学科体系的初步形成。1986年2月北京体育学院出版社正式出版了由北京体育学院过家兴教授主编、田麦久博士等参与编写的我国第一本体系较完整的综合性教材《运动训练学》。1988年,由田麦久、武福全等组织了部分我国训练学专家、学者和具有丰富经验的教练员所组成的协作体,对我国运动训练理论的结构体系进行了探索性研究,并以《运动训练科学化探索》为书名,将成果出版,成为指导我国训练实践与理论建设工作的一部学术水平较高的关于运动训练方面的专著。在此期间,上海体育学院的徐本力教授、沈阳体育学院的董国珍教授、首都体育学院的延峰教授、武汉体育学院的胡亦海教授、成都体育学院的刘建和教授相继内部或正式出版了一系列运动训练学或有关运动训练理论与方法方面的研究成果、专著和教材。

回顾20世纪80年代以来的历程,我国许多学者为致力于我国训练理论体系的建设工作作出了巨大的贡献,为丰富我国训练理论的知识宝库做了大量的工作,并形成了具有地域特色的理论体系。其中,过家兴、董国珍教授等人在《运动训练学》的内容设计,田麦久博士等人在“项群训练理论”的层次架构,谢亚龙等人在《中国优势项目制胜规律》的应用研究,徐本力教授等人在《运动训练的控制原理》的理论研究,延峰教

授等人在《周期性项目的体能训练》的实践研究,胡亦海教授等人在《训练过程控制方法》的实践研究,刘建和教授等人在《运动竞赛的制胜规律》的理论研究均具有鲜明的特色和突出的成果。这些成果目前已经构成了我国最具有代表性的体育院校通用教材的核心内容。

自1984年始,《运动训练学》就陆续成为北京、上海、武汉、沈阳等体院的一门重要课程,1988年《运动训练学》被原国家教委确定为运动训练专业的主干课程。1990年我国正式出版了第一部体育院校的通用教材《运动训练学》;1992年“运动训练学”被原国家体委确定为我国教练员岗位培训的主要内容。其中,由全国体育院校教材委员会指定,以田麦久教授主编,徐本力、董国珍、胡亦海、延峰、刘建和等5名教授参编,并由人民体育出版社2000年出版的体育院校通用教材《运动训练学》,被评为教育部唯一的体育类本科优秀教材一等奖。另外,由体育院校成人教育协作组指定,以徐本力教授为主编,李宗浩、胡亦海、戴三育、柳佰力、卢锋等5名教授参编,并由人民体育出版社1999年首次出版的体育院校成人通用教材《运动训练学》,已5次增印。由此可见,自创建伊始直至如今,凝聚了我国许多学者和著名教练员的心血而发展起来的《运动训练学》学科,始终深受国家和广大教练员的高度重视和欢迎。

必须指出,20世纪90年代以来,由国家体育总局组织主持编写的12个项目的《中国体育教练员岗位培训教材》和《竞技运动训练前沿理论与实践创新》丛书,对于推动我国运动训练学理论体系的完善起着至关重要的作用。

二 基本理论内容比较

为了科学认识国内研究的发展过程和研究背景,从主要基础学科知识结构的视角,通过比较部分国内代表性的一些理论研究著作,我们不难看出国内也有类似国际研究的特点。尽管许多研究者的专著文献具有十分显著的特色,但在运用各种有关学科的理论知识来充实运动训练理论与方法的学科体系上,还是表现出设计思想的不同侧重。总的看来,我国运动训练理论的研究者大多数比较重视教育学科、社会学科、系统学科在运动训练理论与方法体系上的基础作用,然而在运用其他学科的知识量上,我国学者之间已存在较大差异。

有些学者（如台湾阮如钧）所发表的有关运动训练理论与方法的专著中，十分注重生物学科在运动训练中的应用成果，其在引用生物学科阐明运动训练的基本原理与方法方面，在深度与广度上都具有独到之处。然而，并不过多涉及运筹规划和训练控制的理论，以致这方面的知识运用量已达到少之又少的地步。但我国大陆学者普遍重视竞技运动训练过程控制的研究。在构造运动训练理论的体系中，有关这方面的知识运用量仅次于教育学科的知识量。与西方竞技体育发达国家的理论体系构造具有鲜明差异的是，我国多数学者训练学研究方面的理论工作者在构建《运动训练学》理论体系时，引用生物学科研究成果的知识内容比例不高。

值得注意的是，翁庆章、钟伯光等人发表并由人民体育出版社 2002 年出版的《高原训练的理论与实践》，王清主编并由人民体育出版社 2004 年出版的《我国优秀运动员竞技能力状态诊断和监测系统的研究与建立》，对于进一步研究和完善我国《运动训练学》理论体系具有十分重要的意义。

尽管研究工作存在某些不足，但是我国《运动训练学》的研究者仍然表现出各自的研究特色。有些学者擅长理论上的移植研究，有些学者擅长方法上创新研究，有些学者擅长全面构建理论体系，有些学者擅长突破和创新。也正是这种差异的存在，重点的不同，极大地丰富了我国运动训练理论与方法的知识宝库，进而形成具有我国特色的训练理论体系奠定了基础。

三 国内研究基本趋势

近 20 年来，我国《运动训练学》学科的建设一直处于一个蓬勃向上的发展时期。在这一时期，我国许多从事运动训练理论与实践的研究者，或是集体或是个人，相继发表了不少具有真知灼见的研究报告。今天，纵览这些研究成果，不难发现：尽管我国《运动训练学》学科的研究内容与国际趋势有相似的部分，但仍有自己鲜明的特色。

具体地说，我国《运动训练学》学科更注重的是走学科内涵充实与外延发展的道路。目前，我国《运动训练学》学科的发展现状大体分为两类：一类是在《运动训练学》和《专项训练学》之间建立起题为《项群训练理论》的理论体系；一类是将整个《运动训练》分解为几个相互