


高校田径教学与运动员训练实践研究

鲁长春 著

沈阳出版发行集团

 沈阳出版社




作者简介

鲁长春，男，乐山师范学院体育学院教师，副教授，曾任田径与户外教研室主任、体育学院教工第三党支部书记，现任体育学院体育教育专业负责人。任教以来从事田径教学理论与实践研究，在体育课堂教学有一定的见解。在国家级刊物上公开发表学术论文 15 余篇，其中核心期刊 5 篇。主持省厅级科研课题 4 项，校级教改课题 4 项。

高校田径教学与运动员训练实践研究

鲁长春 著

沈阳出版发行集团

 沈阳出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

图书在版编目 (CIP) 数据

高校田径教学与运动员训练实践研究 / 鲁长春著 . --
沈阳 : 沈阳出版社 , 2019.7
ISBN 978- 7- 5716- 0122- 5

I . ① 高... II . ① 鲁... III . ① 田径运动 - 教学研究 -
高等学校 IV . ① G820.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 123793 号

出版发行 : 沈阳出版发行集团 | 沈阳出版社
(地址 : 沈阳市沈河区南翰林路10号 邮编 : 110011)
网 址 : <http://www.sycbs.com>
印 刷 : 北京科印技术咨询服务公司
幅面尺寸 : 145mm× 210mm
印 张 : 4.5
字 数 : 113千字
出版时间 : 2019年7月第1版
印刷时间 : 2019年7月第1次印刷
责任编辑 : 张 畅
封面设计 : 万洲华诺
版式设计 : 胡凤翼
责任校对 : 王志茹
责任监印 : 杨 旭

书 号 : ISBN 978- 7- 5716- 0122- 5
定 价 : 20.00元

联系电话 : 024- 62564985 024- 24112447

E - mail : sy24112447@163.com

本书若有印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换。

前 言

田径运动是最古老的运动项目之一，田径运动自诞生之日起，就深受人们的喜爱，并逐步成长为现代竞技体育中最重要的项目之一，现代奥林匹克运动在世界范围被普及并得到发展，这与田径运动的普及密不可分。

随着体育科技的发展，许多国内外的体育工作者在田径这一领域有了许多研究，并且在该领域上也取得了一定的成果，以至于许多田径运动技术的新理论、新方法、新技术不断地出现，并且有了一定的提高和发展，田径运动项目的种类也随着时代的发展越来越多，因此，如何充分地提高运动员训练的能力，合理地运用运动技术，发展田径运动已成为我国关注的一大问题。

田径运动源于生活，它集各种人类身体素质、技巧于一体，要求速度、力量、耐力以及技术，能够全方位展示人类掌握生存技能的最高境界。田径运动被看作是一个人类挑战体能极限的项目，田径运动较量的是谁更快、更高、更远，田径赛场紧张激烈，这也正是田径运动吸引观众的地方。现代田径也越来越多地用于健身中。田径运动不仅能强身健体、增强体质，还能改善心态、健全人格、提高社会适应能力等，因此，众多田径选手把从事田径运动作为超越自我的一种人生目标而奋斗不已。对于

力量、速度、耐力、柔韧和灵敏等某一类身体素质的优化过程，也能够对于其他种类身体素质的发展产生重要的交互影响和协同促进作用。另外，很多优秀的田径运动员都是通过严格、科学、系统的专业教学和训练才获得优异成绩的，而高校是培养优秀运动员的主要基地。

因此，为了更好地发挥田径在高校体育中的作用与意义，要不断更新田径运动的教学观念、方法、内容以及模式等，改变田径单调、乏味、无趣的现象，使田径教学变得生动、活泼、有趣。本书从理论和实践相结合的角度，以现代田径运动作为研究对象，系统地总结和论述了运用科学指导思想进行田径运动训练的成功理论和基本规律，提出了发展身体形态、身体机能、运动素质和提高体能训练水平的基本模式，对指导当今田径运动训练具有现实及理论意义。

本书在写作过程中，吸收、借鉴了国内外许多专家学者的最新研究成果和出版文献，在此一并表示感谢。

由于作者的时间、水平、经验有限，书中难免有不妥或错漏之处，恳请同行和广大读者指正。

作者

2019年4月

目 录

第一章 田径运动的基本概述·····	1
第一节 田径运动的起源与发展·····	1
第二节 田径运动的分类与作用·····	6
第三节 田径运动的科学基础·····	11
第二章 高校田径教学理论与方法研究·····	16
第一节 高校田径教学的基本理论·····	16
第二节 高校田径教学的内容与方法·····	23
第三章 高校田径训练的概述与原则·····	36
第一节 高校田径训练的基本概述·····	36
第二节 高校田径训练的主要原则·····	42
第四章 高校田径训练的理论与方法研究·····	47
第一节 高校田径训练的理论知识·····	47
第二节 高校田径训练的方法·····	49
第五章 高校田径的体能训练与营养补充·····	54
第一节 高校田径的体能训练·····	54

第二节	高校田径训练的营养补充·····	67
第六章	田径主要项目的教学与训练研究·····	73
第一节	走跑类项目的教学与训练研究·····	73
第二节	跳跃类项目的教学与训练研究·····	91
第三节	投掷类项目的教学与训练研究·····	107
参考文献	·····	135

第一章 田径运动的基本概述

第一节 田径运动的起源与发展

一、田径运动的起源

（一）跑类项目起源

据相关记载，短跑项目出现在公元前 776 年古希腊奥林匹亚村举行的第 1 届古代奥林匹克运动会（奥运会）上。而由铁饼、跳跃、绕运动场跑、掷标枪、摔跤组成的五项全能也在公元前 708 年出现了。马拉松比赛是为了纪念雅典战士菲迪皮茨而设置的。在 1896 年第 1 届现代奥运会上，举行了从马拉松镇跑到雅典的比赛。现代长跑的发源地是英国，18 世纪时，英国已有一些职业赛跑选手进行长跑比赛。跨栏跑项目也源于英国。1864 年，在首届牛津剑桥校际对抗赛上，第一次正式举行了跨栏赛。

（二）跳跃类项目起源

跳跃比赛出现在公元前 8 世纪的古希腊奥运会上，跳远在当时就属于五项全能之一。现代跳远始于 19 世纪中叶。1896 年在雅典举行第 1 届现代奥运会时，跳远就是正式比赛项目。三级跳远由多次跳演变而来，公元前 200 年，凯尔特人运动会上就有类似三级跳远的比赛。现代三级跳远发源地是爱尔兰和苏格兰。19 世纪后期，逐步形成了三级跳技术的几种流派。

（三）投掷类项目起源

链球项目的发源地在爱尔兰和苏格兰。19 世纪中叶，英国一些大学里出现了链球项目。1890 年前后，美国人把链球的木柄改为铁柄，后来改为钢链。铅球比赛是由炮兵投掷炮弹比赛演变而

来。因炮弹重量为 16 磅，即 7.26 kg，故此铅球的重量一直沿用至今。“投盘”指的就是掷铁饼，当时使用的是石制圆盘，后来演变成金属制的圆盘。

二、田径运动的发展

（一）世界田径运动的发展

首届古奥运会中唯一的比赛项目是短跑，跑动距离为 192.05 m。后来增加了中跑和长跑，也是以这个距离为基础。到了第 18 届又增加了跳远、投标枪、掷石饼等项目。1894 年，奥运会组织在法国巴黎成立，现代奥运会发展进入了新时期。

1896 年的第 1 届现代奥运会，可以说是现代田径运动开始的标志。此届奥运会共有 10 个国家的选手参加了田径比赛。在 12 项的田径比赛中，美国囊括了 9 项冠军。

不过，早期奥运会并未汇集世界优秀选手。跳高比赛的冠军克拉克只跳了 1.81 m，远不够当时的世界纪录；撑竿跳比赛的冠军是美国选手霍伊特，最终成绩是 3.30 m，而早在 1892 年美国入罗登鲍格就创下了 3.50 m 的记录；当时的跨栏比赛距离只有一百多米，设有 8 个栏，栏高 1 m，且无技术规范。在百米赛跑中，只有美国选手伯克采用蹲踞式起跑，当时这一起跑姿势引得观众嘲笑，但他最终以 11.8 s 的成绩夺得了第一。然而这一成绩相较 1895 年英国选手比顿的成绩（10.8 s）还是有所差距。

1912 年，在斯德哥尔摩成立了国际业余田径联合会（IAAF）。共 17 个国家代表出席：美国、瑞典、芬兰、希腊、挪威、智利、丹麦、埃及、匈牙利等，制定了田径运动最为详细、公正的规则和组织章程，被誉为田径运动的世界性法典，并真实记录了奥运会和国际性田径比赛的规则。在国际田联和国际奥委会的紧密联系和协

作下，奥运会田径项目的比赛才得以顺利进行。

为了消除误差，1928年奥运会上首次在终点处使用了高速照相装置。从1977年起，400 m和400 m以下的项目均以全自动电子计时的成绩为准。

此届奥运会第一次设置了100 m、800 m、4×100 m接力、跳高和掷铁饼5个女子项目。美国选手伊丽莎白·罗宾逊以12 s 2获100 m冠军；德国选手莉娜·拉德克·巴绍尔夺得了800 m冠军；加拿大选手凯瑟伍德以1.59 m的成绩夺得跳高冠军。然而800 m对女选手来说体能消耗巨大，再加上反对者的呼声甚高，因此国际田联又取消了女子800 m项目。

虽然受二战影响，20世纪三四十年代的世界田径运动水平持续下降，但60年代后又呈现出快速发展的势头。1968年，首次出现了人工合成的塑胶跑道。这一跑道极大地减少了雨天对比赛的影响，且提高了比赛的公平性和规范性。无疑，塑胶跑道的出现，对于田径运动的发展意义重大。除奥运会的田径项目比赛外，其他国际性的田径运动比赛也层出不穷：1983年开始的世界田径锦标赛、1985年开始的田径系列大奖赛等。田径比赛规模越来越大，范围越来越广，规则也越来越严格，田径运动也得以不断发展壮大。与此同时，如何防止作弊，尤其是禁止兴奋剂的使用，已成为规范的重中之重。1989年，国际奥委会与其他奥委会联合签署了禁止使用兴奋剂的宣言，并对运动员随机抽查，对使用兴奋剂的运动员严惩不贷。

（二）我国田径运动的发展

1. 我国田径运动的发展概况

我国早在春秋战国时期就有关于田径练兵的记载。墨子《非攻篇》中讲到吴起与魏武侯论练兵、用人、强国，吴起说过，把

能跳得高、跳得远、善走路的人选作士兵。1840年鸦片战争后，西方体育文化、思想等大量传入我国，在各个大城市和学校等场所举行了各种体育竞赛活动，学校间的田径比赛也是经常举行。

新中国成立后，随着各项事业的建设和经济水平的提升，民众愈加重视体育文化，田径运动在国内迅速普遍化、大众化，我国运动员也在各项国际赛事中取得了相当优异的成绩。

1957年我国跳高运动员郑凤荣以1.77 m的成绩，打破了当时女子跳高的世界纪录；1984年，我国跳高运动员朱建华以2.39 m的成绩再创世界纪录；1988年第24届奥运会，李梅素获得女子铅球铜牌。1992年第25届奥运会，黄志红获女子铅球银牌，陈跃玲夺得女子10 km竞走金牌，这是我国田径运动员在奥运上实现金牌零的突破；1996年奥运会，王军霞获女子长跑5000 m金牌和10000 m银牌，隋新梅获得女子铅球银牌，王妍获女子10 m竞走铜牌；2000年奥运会，王丽萍夺得女子20 km竞走金牌。此外我国运动员曾在第7届世界锦标赛中，获得7枚金牌、5枚银牌和5枚铜牌。

在2004年奥运会上，我国田径队夺得两枚金牌。女子长跑运动员邢慧娜在10000 m比赛中获得冠军；110 m跨栏选手刘翔以12.91 s的成绩打破了当时的亚洲纪录，夺得冠军。而在两年后，刘翔又以12.88 s的成绩打破了英国选手科林·约翰逊保持的世界纪录。

2. 我国田径运动的发展特点

自新中国成立以来，我国田径运动得到了迅速发展，并取得了辉煌的成绩，许多竞技类项目也实现了较大的突破。此外，田径运动也逐步大众化，以全民运动的形式得以开展。但我国田径运动竞技水平同美国、俄罗斯等世界田径强国相比仍有较大

差距。这是受我国田径运动发展特点的影响：（1）地区发展不平衡，难以达到真正的普遍化，基础设施不够完善，无法使人人都树立田径健身的观念；（2）男女发展不平衡，女子项目发展迅速，但男子项目与世界先进水平差距较大；（3）关于田径运动员的选拔以及田径运动理论、发展的研究等方面有待提升。因此，我们需要做的是，积极学习国外先进的田径运动理论知识和技能技巧，结合本国实际情况，巩固强项，增强弱项，努力向世界田径强国靠近。

（三）田径运动的发展趋势

1. 田径运动员职业化

20世纪80年代以来，田径运动日益商业化，田径运动员的职业化程度也日益加深。比赛市场化增强了田径运动员间的竞争，推动了田径比赛活动的开展，提高了比赛的观赏性，同时让更多人感受田径运动的魅力。

2. 世界田径运动多极化

从近年来世界田径运动的发展看，美国田径强国的地位受到各国的挑战。欧洲运动员重新崛起，亚洲运动员在男子跨栏、马拉松等项目上实现反超，非洲运动员在长跑项目上彰显领军实力，世界田径运动不再是一枝独秀的格局，而逐渐转向多极化发展。

3. 田径运动普及化

随着世界各国经济水平的提高和人们物质文化生活的丰富，越来越多的人追求健康、娱乐性的生活方式，作为各项运动中较为基础、普遍的田径运动成为很多人的健身选择。田径运动已成为各个学校必不可少的课程，也一直吸引着更多不同阶层的人参与其中。

4. 女子田径运动迎来新时期

20世纪后期，女子田径运动项目的种类日益增多，而事实证明，各类男子田径项目，女子也都能适应参加，并取得了优异的成绩和一系列的突破，因此女子田径运动今后势必会进入新阶段。

5. 继续增大反兴奋剂的力度

在讲究公平公正、秉承强身健体的竞技体育比赛中，坚决反对使用既有违公平又危害健康的兴奋剂这种药物。随着科学技术日益提高，兴奋剂的检测手段也日益科学化、多样化，国际田联以及奥委会也加大力度打击使用兴奋剂的行为。不过，随着田径运动比赛规模的不断扩大，参赛人数不断增加，兴奋剂种类也会不断增多，使用方法也会更隐蔽，兴奋剂的检测工作仍会十分艰巨。

6. 田径项目竞赛体系更加完善

伴随着越来越多的运动员挑战极限，各项目的纪录不断被打破，这时，需要更加精确的成绩，这要求在规则上给予更大的发展空间。譬如，短跑可按 $1/1000\text{ s}$ 计取成绩，田赛项目可按小于厘米的计量单位计取。

第二节 田径运动的分类与作用

一、田径运动的分类

现阶段田径运动教材大都将田径运动分五大类，即走、跑、跳、投和全能运动。其中全能运动又由跑、跳、投的部分项目组成。当然，各国的分类方法不尽相同，有的国家根据其规模、需要及方便程度进行分类。例如苏联将田径运动分为九大类，分别是：竞走、平跑、自然条件跑、跨障碍跑、接力跑、跳、投、推

以及全能运动。在这九大类下又详细划分项目类别，例如把接力跑分为短距离接力、中距离接力、混合距离接力。按项目的类别和运动员的性别、年龄可分出多种比赛项目。

田径运动项目作为最广泛、最基本的运动，是正规体育比赛中项目最多、参赛运动员最多的项目。“田径运动是一切体育运动项目的基础”这句话充分肯定了田径运动在竞技体育运动中的地位，也表明了其增强体质，强身健体的作用。田径运动项目的分类见表 1-1 至表 1-4（数据来源《田径运动教学与训练研究》）。

表 1-1 走类项目

类别	成人		少年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
场地	20000 m	5000 m	5000 m	3000 m	5000 m	3000 m
	50000 m	10000 m	10000 m	5000 m	10000 m	5000 m
公路	20 km	10 km				
	50 km	20 km				

表 1-2 跑类项目

类别	成人		少年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
短距离跑	100 m	100 m	100 m	60 m	100 m	60 m
	200 m	200 m	200 m	100 m	200 m	100 m
	400 m	400 m	400 m	200 m	400 m	200 m
中距离跑	800 m	800 m	800 m	400 m	800 m	400 m
	1500 m	1500 m	1500 m	800 m	1500 m	800 m
	3000 m	3000 m		1500 m		1500 m
长距离跑	5000 m	5000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m
	10000 m	10000 m	5000 m		5000 m	
超长距离跑	马拉松 (42.195 km)	马拉松 (42.195 km)				

续表

类别	成人		少年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
跨栏跑	110 m 栏 (栏高 1.067 m)	100 m 栏 (栏高 0.84 m)	110 m 栏 (栏高 1.00 m)	110 m 栏 (栏高 0.914 m)	100 m 栏 (栏高 0.84 m)	100 m 栏 (栏高 0.84 m)
	400 m 栏 (栏高 0.914 m)	400 m 栏 (栏高 0.762 m)	200 m 栏 (栏高 0.762 m)	300 m 栏 (栏高 0.84 m)	200 m 栏 (栏高 0.762 m)	300 m 栏 (栏高 0.762 m)
障碍跑	3000 m					
接力跑	4 × 100 m 4 × 400 m	4 × 100 m 4 × 400 m	4 × 100 m	4 × 100 m	4 × 100 m	4 × 100 m
公路赛和越野赛	包括马拉松在内的公路赛以及由大会决定的各种距离不等的公路赛和越野赛					

表 1-3 跳类项目

类别	成人		少年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
高度	跳高 撑竿跳	跳高 撑竿跳	跳高 撑竿跳	跳高	跳高	跳高
远度	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远	跳远	跳远

表 1-4 投掷类项目

类别	成人		少年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
推铅球	7.26 kg	4 kg	6 kg	5 kg	4 kg	3 kg
掷标枪	800 g	600 g	700 g	600 g	600 g	500 g
掷铁饼	2 kg	1 kg	1.5 kg	1 kg	1 kg	1 kg
掷链球	7.26 kg	4 kg	6 kg	5 kg	4 kg	3 kg

二、田径运动的作用

(一) 健身功能

经常参加田径运动进行健身锻炼,不仅能提高人的基本活动能力,而且能促进人体正常生长发育和各器官、系统机能的发展,还能全面提高人的运动体能和健康体能。田径运动的项目较多,内容丰富,运动方式和特点各不相同,对人体的影响也各有区别。主要表现为:

(1) 通过短跑和跨栏跑的锻炼,可以有效地发展快速运动能力,提高人体在极限运动条件下机体器官系统的机能水平,提高人体动作的灵活性和柔韧素质,明显改善中枢神经系统控制和支配肌肉活动的的能力,提高人体运动的节奏感。

(2) 参加长距离走和跑的锻炼,能明显增强人体有氧工作的能力,发展耐力素质,提高心肺功能,同时也能锻炼与提高顽强拼搏的精神。

(二) 健心功能

1. 增进情感体验

人们的生活、工作和学习都会受到情绪的影响,随着时代的进步和科技的发展,人们面对的竞争及压力也逐渐增加,各种挫折、困难也时常发生,假如自己不能很好地处理和面对这些困难的话,情绪一直处于低落的状态,会影响到自己的生活、工作、学习以及身体,我们要学会保持良好的情绪,控制情绪,不要让情绪控制我们。根据相关调查发现,体育运动可以帮助人们改善自己的情绪,增强人们情绪控制的能力。由此可知,田径运动也具有改善、调节人们情绪的作用。

2. 培养意志品质

田径中的长跑不仅对身体的机能有积极的锻炼意义,而且在