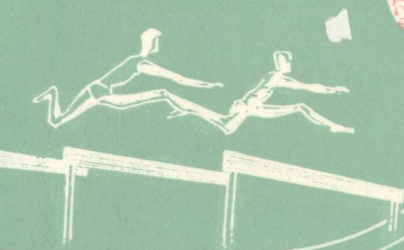


田径运动训练理论与方法

徐绪友 主编



TIANJING —

JUNJIAO XUNLIAN LILUN YU FANGFA

田径运动训练理论与方法

主编：徐绪友

参编：李双成

胡亦海

武汉工业大学出版社

(鄂)新登字 13 号

内容提要

本书根据现代田径运动的发展趋势,从现代运动训练科学原理的角度,对现代田径运动训练的基本特点、训练原理、训练方法、训练控制及少儿、女子训练特点等内容进行了全面的阐述。同时,对跑、跳跃、投掷具体项目的训练也作了详细的阐述。鉴此,本书是田径教练员、科研人员及体育院校学生的一部参考书籍。

田径运动训练理论与方法

徐绪友 主编

*

武汉工业大学出版社出版发行
华中师范大学桂子山印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:15.5 字数:33.5 万字

1994 年 8 月第一版 1994 年 8 月第一次印刷

印数:1—2000

ISBN 7—5629—0873—7/G·137

定价:10.80 元

前 言

自从以田径运动为主体项目开创古奥运会以来,田径运动始终推动着奥运会的发展。田径运动发展至今,业已成为现代奥林匹克运动会史上发展最为悠久、金牌项目设置最多、参赛选手人数最多、竞争场面最为激烈、运动水平发展最高的竞技运动项目之一。因此,田径运动历来视为是“现代竞技体育运动之母”。

现代田径运动最动人心弦的场面当属田径运动竞赛。但是,这一赏心悦目竞赛场面的导演则属田径运动训练。勿庸赘述,现代社会高科技与理论的引入,使传统的田径运动的训练理论与方法发生了划时代的变革,这是现代田径运动迅速发展的强大动力。本书的撰写正是从现代运动训练的角度,力图对现代田径运动训练的理论与方法作一框架式的全面阐述。

本着精泛兼容、深浅相宜的原则,本书着重对田径运动的训练原理、训练内容、训练方法及田径运动各项的训练手段等内容,给予了详细阐述。其具体内容主要是:田径运动员的选材、田径运动训练的生理学基础、田径运动训练过程的控制、田径运动训练方法及手段、少年儿童田径运动训练特点、女子田径运动训练特点、田径运动训练过程规划、优秀运动员训练模式等。本书撰写的目的是:为从事田径运动训练工作的教练员或科研人员提供一部参考书籍;对于体育院校主修田径运动训练专业的学生也可作为参考教材。

编者

1994年5月写于武汉体育学院

目 录

第一章 田径运动概述	1
第一节 田径运动的地位和作用	1
1. 田径运动与奥运会.....	2
2. 世界田坛“三强国”的形成.....	3
3. 我国田径运动的发展.....	5
第二节 田径运动的分类	12
第三节 田径运动训练基本特点	16
1. 训练项目的多项性	17
2. 训练内容的复杂性	18
3. 训练手段的多样性	19
4. 训练过程的长期性	19
5. 训练负荷的极限性	20
6. 训练监控的定量性	20
7. 训练设备的科技性	21
第四节 田径运动的发展趋势	22
1. 世界田坛新格局	22
2. 人才济济显“盛势”	24
3. 竞技“舞台”高科技	27
第二章 田径运动训练原理	30
第一节 田径运动训练原理概述	30

1. 田径运动训练过程体系	30
2. 田径运动训练过程特点	31
3. 田径运动基本训练内容	34
4. 田径运动基本训练方法	39
5. 田径运动训练基本原则	40
第二节 田径运动机能训练基础	44
1. 能量代谢系统特点	44
2. 骨骼肌肉系统特点	46
3. 神经系统基本特点	48
4. 心肺系统基本特点	49
第三节 田径运动素质训练基础	51
1. 力量素质训练特点	51
2. 速度素质训练特点	55
3. 耐力素质训练特点	57
第四节 恢复训练过程基本原理	63
1. 能量代谢的一般特性	64
2. 能源恢复的一般特点	64
3. 恢复过程的基本规律	67
4. 训练过程中恢复方法	70
第三章 田径运动训练控制	77
第一节 田径训练过程控制原理	77
1. 训练过程控制概述	77
2. 训练过程控制原理	78
3. 训练过程控制结构	80
第二节 田径训练过程控制方法	81
1. 控制方法的一般概述	81

2. 模式训练法及其应用	83
3. 程序训练法及其应用	89
4. 微机辅训法及其应用	96
5. 微机辅训法基本用途	98
第三节 田径运动训练过程规划	100
1. 训练计划的基本类型	101
2. 训练计划的基本内容	102
3. 制定训练计划的依据	103
4. 制定训练计划的程序	104
5. 训练计划的基本格式	104
第四节 训练时序结构及其内容	106
1. 结构和内容一般概述	106
2. 单元训练结构及内容	107
3. 小周训练结构及内容	113
4. 周期训练结构及内容	117
5. 年度训练结构及内容	121
第五节 竞技状态形成及赛前调控	126
1. 竞技状态基本特征	126
2. 竞技状态形成规律	128
3. 训练过程中的赛前调控	134
第四章 田径运动训练的内容和方法	139
第一节 身体训练	139
1. 力量训练	139
2. 耐力训练	146
3. 速度训练	153
4. 柔韧训练	157

第二节	技术训练	159
1.	技术训练的方法	160
2.	技术训练的原则	163
第三节	心理训练	164
第四节	战术训练	167
第五章	少儿、女子田径训练	169
第一节	儿童少年田径训练概述	169
1.	儿童少年训练的意义	169
2.	少儿生长发育的规律	171
3.	少儿训练过程的划分	172
第二节	田径运动少儿身体训练	174
1.	运动素质的发展特点	174
2.	健康素质的发展特点	179
第三节	田径运动少儿技能训练	182
1.	少儿技能训练基础	182
2.	少儿技能训练特点	183
第四节	少儿运动训练过程组织	186
1.	少儿训练过程的组织	186
2.	少儿训练的模式特征	188
3.	少儿训练各阶段特点	193
第五节	女子田径训练基本特点	202
1.	女子运动生理特点	202
2.	女子运动心理特点	205
3.	女子运动营养补充	207
4.	女子运动训练特点	209
第六章	跑跨项目的训练	211

第一节 短跑训练	211
1. 短跑运动员的选材	211
2. 短跑的专项训练	215
3. 短跑训练安排与计划	233
第二节 中长跑训练	245
1. 中长跑运动员的选材	246
2. 中长跑的专项训练	251
3. 中长跑训练方法与安排	262
第三节 跨栏跑训练	265
1. 跨栏运动员的选材	266
2. 跨栏跑的专项训练	268
3. 跨栏跑训练安排与计划	292
第七章 跳跃项目的训练	305
第一节 跳高训练	305
1. 跳高运动员的选材	305
2. 跳高的专项训练	308
3. 跳高训练安排与计划	324
第二节 跳远、三级跳远训练	346
1. 跳远、三级跳远运动员的选材	346
2. 跳远、三级跳远的专项训练	350
3. 跳远、三级跳远训练安排与计划	368
第三节 撑竿跳高训练	388
1. 撑竿跳高运动员的选材	388
2. 撑竿跳高的专项训练	390
3. 撑竿跳高训练安排与计划	404
第八章 投掷项目的训练	407

第一节 推铅球训练.....	407
1. 铅球运动员的选材.....	407
2. 推铅球的专项训练.....	412
3. 推铅球训练安排与计划.....	420
第二节 掷铁饼训练.....	428
1. 铁饼运动员的选材.....	428
2. 掷铁饼的专项训练.....	432
3. 掷铁饼训练安排与计划.....	442
第三节 掷标枪训练.....	448
1. 标枪运动员的选材.....	448
2. 掷标枪的专项训练.....	451
3. 掷标枪训练安排与计划.....	465

第一章 田径运动概述

田径运动是最古老的运动项目,源于人类的生存活动,在长期社会实践中发展起来的。现代田径运动是由走、跑、跳跃、投掷和全能运动所组成的运动项目。

田径运动是增强人民体质和对青少年进行教育及发展智力的重要手段之一。并能培养人的勇敢、果断、坚韧、顽强的意志品质。在各级学校体育课和《国家体育锻炼标准》中占有很大比重。

田径运动是最普及的运动项目之一。有广泛性、群众性、多样性特点。在空地、广场、道路上都可练习,不受人数、年龄、性别等条件的限制,全年均可进行。

田径运动是体育运动的基础,能全面地发展人体的各项身体素质,促进各项运动技能的形成。故其他运动项目都把田径运动作为发展专项素质的手段与提高技术的基础。

田径运动的运动强度大、竞争性强,有其系统性、科学性、实效性的特征。在竞技体育中举足轻重,在国际体育运动中占有重要地位。因此,世界各国都很重视发展田径运动,并把田径运动作为衡量一个国家体育运动水平的标志。

第一节 田径运动的地位和作用

1 田径运动与奥运会

在人类历史的进程中,远古时代人类为了生存,在日常的劳动生活中,有了走、跑、跳、投的本能,逐渐形成了走、跑、跳、投的体育活动;这就是田径运动的雏形,体育运动的溯源。在公元前 8 世纪希腊人就已经把跑步作为强身、健美和发展智力的手段。

田径运动是奥运会最古老的项目,有了跑则有田径,有了田径才有奥运会。早在 2700 多年前的希腊首届古代奥运会上,仅有的一个项目就是赛跑。跑步,这个最古老的体育运动项目,在古代奥运会上独占“舞台”68 个春秋。绵延 1168 年的共 293 届古奥运会上,都有田径比赛。直到公元前 708 年第 18 届古奥运会上才出现五项竞技的比赛,即赛跑、跳远、掷铁饼、掷标枪和摔跤,其中田径项目占五分之四。以后陆续出现拳击和赛马等项目。

1896 年在希腊雅典举行的第 1 届现代奥林匹克运动会,田径是核心项目,其中有 100 米、400 米、800 米、1500 米、马拉松、110 米栏、跳高、撑竿跳高、跳远、三级跳远、铅球和铁饼等男子田径项目。1928 年第 9 届奥运会上女子第一次取得参加奥运会的合法权利,首先出现了女子田径项目的比赛,有 100 米、800 米、4×100 米接力、跳高、铁饼五个项目,也是以田径项目为主体。所以田径运动是奥运会这闪闪发光、灿烂夺目的明珠中最明亮的一颗,在奥运会这座规模宏大的“殿堂”

里,田径当之无愧地堪称这座“殿堂”的支柱。

从历届奥运会的发展史来看,田径运动一直是奥运会的主体项目。在奥运会的竞赛大项中,田径金牌最多,共 43 枚,是奥运赛场上一曲主旋律,奥运会这个以团结、和平、友谊为宗旨的赛会,成为世界和平的象征,成为世界体坛的盛会。田径运动作为奥运会的帅头项目,始终沿着奥林匹克运动的方向走在最前头,为奥运会立下了丰功伟绩,在奥运会中放射着不朽的光辉,一桩桩可歌可泣的光辉业绩,一幕幕难忘的动人情景,不仅是奥运史上的光荣,也是田径史上的光荣,是田径母亲的骄傲。

田径运动是一切体育运动项目的基础,能够直接展示运动员的速度、灵巧、力量、耐力及全面的身体素质,被人们称做“运动之王”。在奥运会中居于“第一大项”的位置,是金牌最多的项目,有“得田径者而得天下”的概语。一个世界体育强国,首先必须是田径强国,谁跻身世界体育强国之时,必定是田径翻身之日,因此田径是一个国家竞技体育水平的重要标志,在奥运会中占有显著的地位。

2 世界田坛“三强国”的形成

近百年以来,美国一直在奥运会田径比赛中名列前茅,实力雄厚。开始几届奥运会,美国以绝对优势,占居田坛。在 1904 年第 3 届奥运会上东道主的美国不仅席卷 25 枚金牌中的 23 枚,而且留下了其中 19 项的全部奖牌。从第 4 届到第 15 届,先后有英国、芬兰、瑞典、捷克斯洛伐克等国田径好手向美国发起冲击,1912 年在斯德哥尔摩举行的第 5 届奥运会上,欧洲小国家芬兰获金牌 6 枚,仅次于美国。八个春秋之后的安特

卫普奥运会，芬兰以 9 枚金牌成为奥运史上第一个与美国金牌数持平的国家。

1952 年第 15 届奥运会，苏联队首次参加，在田径比赛中获金牌 2 枚，银牌 8 枚，铜牌 7 枚，奖牌数仅次于美国。几年后再度重逢的第 17 届奥运会，苏联的男子长跑、竞走、跳高和投掷项目，女子中长跑、跨栏、跳远和投掷项目连报佳音，一举获金牌 11 枚，仅比美国队少 1 枚，从此国际田坛出现了美、苏两强相抗衡的新态势。

1972 年第 20 届奥运会田径项目 28 个，有金、银、铜牌 114 块，其中美国、苏联和民主德国夺去 59 块，占田径奖牌的 51.75%。民主德国在上届奥运会上女将首次夺走竞走与铅球两顶桂冠，就引起了人们的注意。在本届奥运会上民主德国夺走金牌 8 枚、银牌 7 枚、铜牌 5 枚，田径得分 147.5 分；苏联夺走金牌 9 枚、银牌 7 枚、铜牌 1 枚，田径得分 120.5 分；美国夺金牌 6 枚、银牌 8 枚、铜牌 8 枚，田径得分 154 分。这样苏联、民主德国选手一跃成为了田径赛场的主角，金牌数双双超过美国。从而三强鼎立之势开始展现。

1976 年在蒙特利尔举行的第 21 届奥运会上，民主德国第一次超过美国，其主要原因是民主德国女子项目一举突破，在 14 个女子项目中囊括 9 项第一，最后夺金牌 11 枚、银牌 7 枚、铜牌 9 枚，田径得分 187 分。而美国只夺金牌 6 枚、银牌 8 枚、铜牌 8 枚，田径得分 147 分。因此在这次运动会上民主德国获田径金牌、奖牌、田径得分三项第一，并在本届奥运会中总得分 638 分，超过美国 34.25 分。苏联夺金牌 4 枚、银牌 4 枚、铜牌 10 枚，田径得分 109 分，居于第三位。

1988 年在汉城举行的第 24 届奥运会，田径诸强再度逐

鹿。男女共 42 个项目,其中美国、苏联和民主德国共夺走 29 枚金牌、24 枚银牌、26 枚铜牌。美国的短跑、跳跃、接力、男子跨栏、女子全能技高一筹,以 13 枚金牌重新成为田径盟主;苏联依然以传统项目的优势,获 10 枚金牌位列次席;民主德国尽管成绩不够理想,仍以 6 枚金牌保住了三强位置,而奖牌共 27 枚居于之首,银牌 11 枚中多数项目的成绩与冠军成绩很接近。这充分显示了“三强国”在世界田坛上的雄厚实力及统治地位。

1992 年第 25 届奥运会在西班牙巴塞罗那举行,田径比赛男女共 43 项。苏联解体以“独联体”组队参加。在世界田坛上,美国、独联体和德国长期保持领先地位。本届奥运会田径比赛中,这种优势仍未改变。美国获金牌 12 枚、银牌 7 枚、铜牌 9 枚;独联体获金牌 7 枚、银牌 11 枚、铜牌 3 枚;德国获金牌 4 枚、银牌 1 枚、铜牌 5 枚。从金牌数、奖牌总数和团体总分来看,美国、独联体和德国仍居前三位。

总之,堪称世界体育“三强国”的美国、独联体和德国,同样在田径项目中也是三强国,并势均力敌。

3 我国田径运动的发展

田径运动是经外国传教士于本世纪初传入中国的。旧中国体育落后,田径运动发展极为缓慢。

新中国成立以后,党和政府十分关心人民的身体健康,指明了体育运动的发展方向,激发了广大人民群众参加体育运动的热情;田径运动得到迅速普及,运动技术水平提高很快。

四十多年来,学校体育教学大纲,贯彻以田径运动为基础,开设体育课,开展课外体育活动,推行《劳卫制》、《国家体

育锻炼标准》，对学校体育的发展发挥了很大作用，近年来达到国家锻炼标准的人数每年在 600 万以上。为了发现和培养优秀体育后备人才，从 50 年代后期开始，我国逐步建立、完善业余体育训练体系。目前，全国有业余体校 3843 所，在校学生 342803 人，许多优秀运动员都在业余体校经过系统的训练。

在群众性体育运动广泛开展的基础上，我国田径运动的发展，运动技术水平的提高，经历了坎坷而光辉的历程，实现了“冲出亚洲”“走向世界”的宿愿。

1973 年 11 月，亚洲运动会联合会（1982 年改为亚洲奥林匹克理事会）通过决议，恢复了我国合法地位。1974 年始我国参加了第 7 至第 11 届亚运会。

1982 年第 9 届亚运会在新德里举行，揭开了中国田径史上的新篇章，我国田径运动员共夺得金牌 12 枚、银牌 11 枚和铜牌 12 枚、团体总分第一名。这是中国运动员在重大的洲际田径比赛中，第一次在团体总分上超过日本队，从而引起世界体坛的注目。

在本届亚运会田径比赛中，我国选手创造了两项亚洲最高纪录（男子跳高 2.33 米，女子七项全能 5593 分）；打破 3 项亚洲纪录和最好成绩（男子 50 公里竞走、女子 4×400 接力和女子 400 米跨栏跑）；创造亚运会最高纪录 11 项；破亚运会纪录 5 项；创造和打破全国纪录 10 项。特别是男子跳高选手朱建华以 2.33 米的优异成绩名列 1982 年世界之首。

1986 年第 10 届亚运会在汉城举行，中国田径队共获金牌 17 枚、银牌 18 枚、铜牌 8 枚，总数为 43 枚，金牌、奖牌均列榜首。

1990 年第 11 届亚运会在北京举行，中国田径队在本届

比赛中,一家独得金牌 29 枚、银牌 21 枚、铜牌 11 枚,奖牌数 61 枚,金牌数占金牌总数的 69%,雄踞亚洲田坛,成为亚洲列强的盟主。(见表 1-1)

第 11 届亚运会田径比赛各队获奖牌情况统计表 表 1-1

名次	国家或地区	金牌	银牌	铜牌	总计
1	中国	29	21	11	61
2	日本	7	5	13	25
3	卡塔尔	3	2	1	6
4	南朝鲜	2	6	5	13
5	巴基斯坦	1		1	2
6	阿曼	1			1
7	中国台北		4	3	7
8	印度		4	2	6
9	朝鲜		1	3	4
10	斯里兰卡		1	1	2
11	伊朗			1	1
11	马来西亚			1	1
11	缅甸			1	1
11	菲律宾			1	1
11	泰国			1	1

在女子项目的比赛中,除跳高一项目外,其他 18 个项目的金牌均落入中国姑娘的手中,且在中国姑娘获得金牌的 18 个项目中,有 14 个项目的银牌也同时被中国女将夺走,在本届比赛中,中国姑娘所向披靡。

1993 年首届东亚运动会在上海举行,本届东亚运动会田径 41 项,我国田径队获得金牌和奖牌总数两个第一,中国田径选手在继第 11 届亚运会中夺取 29 枚金牌之后,在本届东