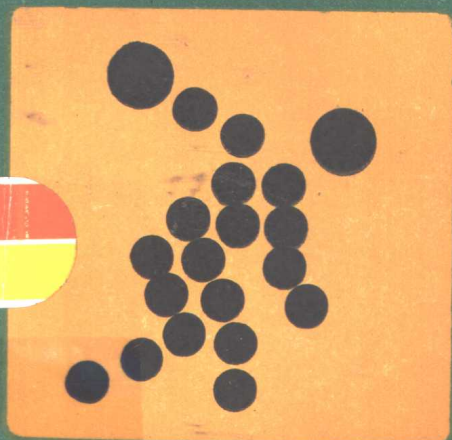
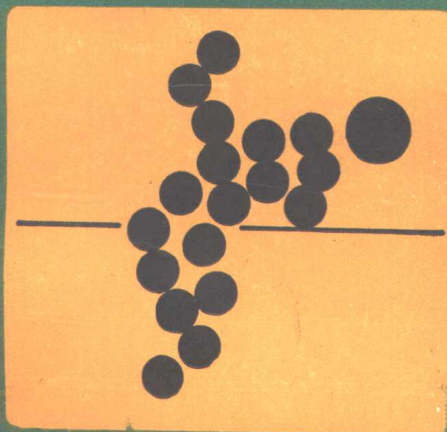
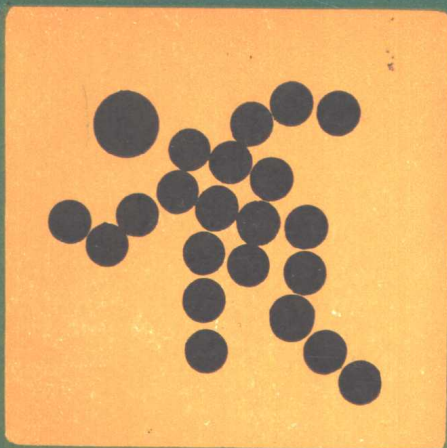


● TIANJING



田径

● 《田径》教材编写组

高等教育出版社

高等学校试用教材

田 径

《田 径》教材编写组

高等教育出版社

本教材共二十五章，分理论和技术两部分。理论部分九章，着重阐述了田径运动的基本理论和有关田径运动竞赛的组织，裁判方法、场地和科学研究方法等基本知识。同时增补了田径运动员选材和中学田径教材教法分析两章；技术部分，包括田径运动走、跑、跳跃、投掷等内容，共十六章。其中对田径运动各个项目的发展概况、技术分析、教学方法和训练特点进行了分述，内容简要，是高等师范院校体育系、科的通用教材，也适用于一般大、中学校体育教师和业余体校教练员自学进修或教学训练工作参考。

高等学校试用教材

田 径

《田径》教材编写组

*

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

上海市印刷四厂印装

*

开本850×1168 1/32 印张17.5 字数420,000

1987年6月第1版

1987年6月第1次印刷

印数00,001—00,000

ISBN 7-04-000000-8/G·1

书号 8010·025 定价 3.25元

前 言

本教材是根据原教育部 1982 年在北京召开的全国高师体育系、科教材编写会议的精神,依据原教育部1980年颁布的全国高师《体育专业教学计划》(试行草案)和1985年颁布的《田径》教学大纲(试行)编写的,可作为高等师范院校体育系、科教材。

本教材在编写中,吸取了我国历次编写的《田径》教材和近年来田径运动科研工作的成果,并认真总结了教学实践经验,力求适应高等师范院校体育系、科田径教学的实际需要。

原教育部委托上海师范大学体育系为编写组的召集单位。参加编写的单位有:北京师范大学、东北师范大学、河北师范大学、上海师范大学、南京师范大学、安徽师范大学、湖南师范大学等七所院校。撰稿人(以姓氏笔划为序)有:王可保、王永安、田继宗、孙庆杰、朱谷林、陆正才、李炜培、宋春华、崔仁惟、张万祥、郭进、徐祖本,王寿皖同志参加了第一阶段的编写工作。由王永安、田继宗、陆正才、宋春华、张万祥等五同志进行了串编统稿,最后由主要统稿人王永安、田继宗对全书做了进一步的修改和定稿。国家教委高师体育教材编审委员会于1985年4月在北京审订通过。参加审订工作的编审委员会成员有:刘竞存、王永安、田继宗、林木生、李贤臣。全书原图由李鹏绘制。

由于编写人员水平有限,教材难免有不妥甚至错误之处,欢迎读者批评指正。

高等师范院校体育系、科《田径》教材编写组

1985年4月

目 录

第一章 田径运动概述	(1)
第一节 田径运动的锻炼价值和分类	(1)
第二节 田径运动的起源与发展	(5)
第三节 高师体育专业田径课的任务与要求	(10)
第二章 田径运动技术原理	(12)
第一节 技术原理概述	(12)
第二节 跑的技术原理	(16)
第三节 跳跃技术原理	(23)
第四节 投掷技术原理	(33)
第三章 田径运动的教学与训练	(43)
第一节 田径运动的教学	(43)
第二节 田径运动的训练	(58)
第四章 田径运动竞赛的组织工作	(84)
第一节 竞赛的任务与形式	(84)
第二节 田径运动会的筹备组织工作	(84)
第三节 田径运动会的编排和记录公告工作	(87)
第五章 田径运动竞赛裁判法	(113)
第一节 赛前准备工作	(113)
第二节 仲裁委员会和主要裁判长的职责	(115)
第三节 径赛裁判法	(117)
第四节 田赛裁判法	(134)
第五节 竞走、马拉松赛跑和全能运动比赛的裁判方法	(145)
第六节 风速测量员和场地器材组工作	(150)

第六章 田径运动场地	(153)
第一节 田径场地的修建	(153)
第二节 径赛场地	(154)
第三节 田赛场地	(178)
第四节 田径场地的修建、保养和维修	(184)
第七章 田径运动的科研方法	(187)
第一节 体育系田径运动科学研究的目的任务	(187)
第二节 体育系田径运动科学研究的内容	(187)
第三节 田径运动的科研方法	(188)
第四节 田径运动科学研究的程序	(201)
第八章 中学田径教材教法分析	(207)
第一节 中学体育教学的任务和大纲选编教材的主要原则	(207)
第二节 田径教材在中学体育教学大纲中的地位 and 分布	(208)
第三节 教材分析	(214)
第四节 教法分析	(220)
第九章 田径运动员的选材	(225)
第一节 选材的目的和意义	(225)
第二节 选材的内容	(226)
第三节 选材的方法与步骤	(229)
第四节 各项田径运动员选材	(231)
第五节 选材中应注意的几个问题	(237)
第十章 竞走	(240)
第一节 竞走的发展概况	(240)
第二节 竞走的技术	(241)
第三节 竞走的教学法	(245)
第四节 竞走的训练	(250)

第十一章	短距离跑	(253)
第一节	短距离跑的发展概况	(253)
第二节	短距离跑的技术	(255)
第三节	短距离跑的教学法	(264)
第四节	短距离跑的训练	(272)
第十二章	接力跑	(277)
第一节	接力跑的技术	(278)
第二节	接力跑的教学法	(282)
第十三章	中长距离跑	(285)
第一节	中长距离跑的发展概况	(285)
第二节	中长距离跑的技术	(288)
第三节	中长距离跑的教学法	(295)
第四节	中长距离跑的训练	(300)
第五节	越野跑的技术和注意事项	(305)
第十四章	马拉松跑	(307)
第一节	马拉松跑的发展概况	(307)
第二节	马拉松跑的技术和训练	(309)
第十五章	跨栏跑	(313)
第一节	跨栏跑的发展概况	(313)
第二节	跨栏跑的技术	(317)
第三节	跨栏跑的教学法	(332)
第四节	跨栏跑的训练	(344)
第十六章	障碍跑	(349)
第一节	3000米障碍跑	(349)
第二节	中学障碍跑教材介绍	(356)
第十七章	跳高	(359)
第一节	跳高的发展概况	(359)

第二节	跳高的技术	(360)
第三节	跳高的教学法	(377)
第四节	跳高的训练	(388)
第十八章	跳远	(391)
第一节	跳远的发展概况	(391)
第二节	跳远的技术	(392)
第三节	跳远的教学法	(401)
第四节	跳远的训练	(411)
第十九章	三级跳远	(416)
第一节	三级跳远的发展概况	(416)
第二节	三级跳远的技术	(417)
第三节	三级跳远的教学法	(425)
第四节	三级跳远的训练	(432)
第二十章	撑竿跳高	(435)
第一节	撑竿跳高的发展概况	(435)
第二节	金属竿撑竿跳高技术	(437)
第三节	撑竿跳高的教学法	(447)
第四节	尼龙竿撑竿跳高技术	(457)
第二十一章	推铅球	(461)
第一节	推铅球的发展概况	(461)
第二节	推铅球的技术	(463)
第三节	推铅球的教学法	(474)
第四节	推铅球的训练	(482)
第二十二章	掷铁饼	(485)
第一节	掷铁饼的发展概况	(485)
第二节	掷铁饼的技术	(486)
第三节	掷铁饼的教学法	(492)

第四节	掷铁饼的训练	(500)
第二十三章	掷标枪(手榴弹)	(503)
第一节	掷标枪的发展概况	(503)
第二节	掷标枪的技术	(504)
第三节	掷标枪技术的不同形式	(514)
第四节	掷标枪的教学法	(515)
第五节	掷标枪的训练	(523)
第六节	投手榴弹技术	(526)
第二十四章	掷链球	(531)
第一节	掷链球的发展概况	(531)
第二节	掷链球的技术	(532)
第三节	掷链球的教学法	(538)
第二十五章	全能运动	(542)
第一节	全能运动的发展概况	(542)
第二节	全能运动的训练	(544)
第三节	全能运动的赛前准备和比赛	(548)

第一章 田径运动概述

第一节 田径运动的锻炼价值和分类

田径运动是以走、跑、跳跃、投掷等动作形式组成的锻炼身体手段，或按照特定的规则进行比赛的运动项目。

经常系统地从事田径运动，能促进人体的新陈代谢，协调神经系统与运动器官之间的联系，提高血液循环系统和呼吸系统的功能，改善内脏器官的机能。并能全面发展力量、速度、耐力、灵敏、柔韧等身体素质，促进人体的正常发育，提高健康水平。田径运动大都在阳光充足、空气新鲜的室外进行，只要安排合理就能促使人们精神焕发，精力充沛地从事各项工作。

田径运动是学校体育课的重点教学内容，也是《国家体育锻炼标准》的主要内容。田径运动的项目较多，它的场地、设备和器材比较简单，练习时一般不受性别、年龄、人数、时间、季节、气候等限制，因而越来越被广大群众所喜爱，因此开展比较普及。

田径运动是各项运动的基础。田径运动水平是衡量一个国家体育运动发展水平的主要标志，所以世界各国都越来越重视发展田径运动。它能全面有效地发展身体素质，能培养人们坚强的意志品质和勇敢顽强的拼搏精神。这些对其它各项运动技术的掌握和成绩的提高都有重要的作用。因此，各项体育运动都把田径运动作为全面发展的训练手段。实践证明，许多优秀运动员，特别是球类运动员，都有较好的田径运动基础。

田径运动分为径赛和田赛两大类。“径”是指跑道而言，在跑道上或公路上举行的竞走和各种形式、各种距离的赛跑都属于径

赛；它是用计时器计取成绩，或在一定时间内走完或跑完多少距离计取成绩的项目。“田”是指一定面积的空地，在跑道所围绕的中间或临近场地上举行的跳跃和投掷项目，统称为田赛；它是用尺丈量成绩的项目。此外，还有由跑、跳跃、投掷部分项目组成的全能运动。是以各单项的成绩并按《田径全能运动评分表》进行换算后来计取成绩的。

田径运动是当前世界上最重大的竞赛项目之一，1983-1984年国际田联承认世界纪录的田径运动竞赛项目共有59个单项（不包括马拉松赛跑）。我国承认全国纪录的成年和少年项目，分别有47个和33个单项，并开展了少年乙组田径比赛，项目内容见下表：

一、竞走 如表1-1

表1-1 竞 走

田 径 场	男 子	20公里
	女 子	5公里
公 路	男 子	20公里，50公里
	女 子	10公里

二、跑 如表1-2

表1-2 跑

成 年			少 年			
项 目	男子组	女子组	男 子 甲 组	男 子 乙 组	女 子 甲 组	女 子 乙 组
短距离跑	100 米	100 米	100 米	60 米	100 米	60 米
	200 米	200 米	200 米	100 米	200 米	100 米
	400 米	400 米	400 米	200 米	400 米	200 米
中距离跑	800 米	800 米	800 米	400 米	800 米	400 米
	1500米	1500米	1500米	800 米	1500米	800 米
	3000米		3000米	1500米		
长距离跑	5000米	3000米				
	10000 米	5000米 10000 米				

(续表)

成 年			少 年			
项 目	男子组	女子组	男 子 甲 组	男 子 乙 组	女 子 甲 组	女 子 乙 组
跨 栏 跑	110 米栏 (1.067米)	100 米栏 (0.84米)	110米栏 (0.914米)		100米栏 (0.84米)	80米栏 (0.762米)
	400米栏 (0.914米)	400米栏 (0.762米)	400米栏 (0.914米)		400米栏 (0.762米)	
障 碍 跑	3000米					
马 拉 松	42.195公里					
接 力 跑	4 × 100米		4 × 100米	4 × 100米	4 × 100米	
	4 × 400米		4 × 400米		4 × 400米	4 × 100米

- 括号内的数字是栏架的高度
- 表示国际比赛中没有的项目

三、跳跃 如表 1 - 3

表 1-3 跳 跃

项 目	成 年		少 年			
	男 子 组	女 子 组	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
高 度	跳 高 撑竿跳高	跳 高	跳 高 撑竿跳高	跳 高	跳 高	跳 高
远 度	跳 远 三级跳远	跳 远	跳 远 三级跳远	跳 远	跳 远	跳 远

四、投掷 如表 1-4

表 1-4 投 掷

重 量 项目	组 别	成 年		少 年			
		男子组	女子组	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
推铅球		7.26 千克	4 千克	6 千克	5 千克	4 千克	3 千克
掷铁饼		2 千克	1 千克	1.5 公斤	1 千克	1 千克	
掷标枪		800 克	600 克	700 克	600 克	600 克	
掷链球		7.26 千克					
掷手榴弹*		700 克	600 克	600 克	500 克	500 克	500 克

注：* 掷手榴弹不是被承认的全国记录的项目。

五、全能运动 如表 1-5

表 1-5 全能运动项目和比赛顺序

组 别		项 目	内容与比赛顺序
成 年	男 子 组	十项全能	第一天 100米跳远 推铅球 跳高 400米 第二天 110米栏 掷铁饼 撑竿跳高 掷 标枪1500米
	女 子 组	七项全能	第一天 100米栏 跳高 推铅球 200米 第二天 跳远 掷标枪 800米
少 年	男子甲组	五项全能	跳远 掷标枪 200米 掷铁饼 1500米
	女子甲组	五项全能	第一天 100米栏 推铅球 跳高 第二天 跳远 800米
	男子乙组 女子乙组	三项全能	100米 推铅球 跳高

第二节 田径运动的起源与发展

田径运动是人类在长期社会实践过程中逐步产生和发展起来的。远古时代，人类为了生存，为了获得生活资料，经常在丛山峻岭，沼泽平原从事生产活动，跨溪流、跃障碍、登险壁、攀大树，用石块、木棒等采集瓜果，捕捉鱼虾、猎取凶禽猛兽和防御兽类的袭击等。这样在日常生活和劳动中，逐步形成了走、跑、投掷、跳跃等动作和技能。随着社会的发展，这些技能也不断地得到改进与发展。为了把这些技能和技术传授给下一代，就产生了模仿跑得快、跳得高、跳得远、投得准、掷得远的动作，形成了最原始的教与学的形式，并逐渐地出现了比赛的形式，这就是田径运动的雏形。由于战争需要，跑、跳、投等技能同军事发生了密切的联系。军事训练中包含着走、跑、跳跃和投掷等身体技能的练习，这是出现田径运动比赛的另一种因素。

中国古代田径运动有着悠久的历史。公元前770—221年春秋战国时，兵家诸子史书都有记述。很多军事家主张把跳得高、跳得远、能走作为选择士兵的标准。元朝的统治者用长跑训练其禁卫军，每年举行一次赛跑，跑距为180—200里，获前三名者分别奖以白银与绸缎等。可见，我国很早就有越野跑比赛。

据史料记载，公元前776年在希腊奥林匹亚地方举行了第一届古代奥林匹克运动会，并规定每隔四年举行一次。当时运动会上比赛的项目只有短跑一项，距离为192.27米，克洛波斯获冠军。在公元前708年的第18届古奥运会上，正式列入比赛项目的有跳远、铁饼、标枪与五项运动（赛跑、跳远、铁饼、标枪与角力）。古代奥运会一共举行了293次，到公元394年罗马皇帝狄奥西多一世下令废止了这个延续一千多年的运动盛会。

19世纪初,近代田径运动初步形成,较正规的田径比赛首先在欧美国家的学校举行。1896年在古代奥林匹克运动会发源地——希腊首都雅典,举行第一届现代奥林匹克运动会。以后仍按古代奥运会的传统习惯,每隔四年举行一次。到1984年为止已举行了23届,历届都有盛大的田径比赛。

20世纪30年代以前,田径运动水平不高,训练方法也不完善。30年代后加强了系统训练,改进场地器材,田径水平有了较大幅度的提高。1935年破五项世界记录的美国黑人运动员欧文斯就是个突出的代表。40年代进展不大。50年代进入新的兴盛时期,技术、训练和场地器材都有革新,如采用背向滑步推铅球和背向旋转掷铁饼技术,采用金属撑竿和滑翔标枪等新器材,以及80年代开始使用塑胶跑道。同时,许多国家进行适宜的大运动量训练,合理安排运动量和强度,加强力量训练,创造与积累了发展身体素质的有效方法。由于有系统、有计划的训练,为保持良好竞技状态参加比赛积累了经验。60年代世界田径运动普及与提高都有了较大的进展。10年内男、女共打破200多项次世界纪录。1968年奥运会上出现了象比蒙、海因斯等优秀的运动员。70年代,由于现代科学技术的发展,大大促进并提高了田径训练的科学水平,10年间不仅又打破200多项、次的世界纪录,而且优秀运动员的人数大增,成绩彼此十分接近。随着田径运动技术的提高,又增加了世界杯田径赛,世界田径锦标赛,世界竞走杯赛,国际越野比赛,青少年田径赛。国际性双边、多边的对抗赛,邀请赛也更加频繁。

历史上,美国是田径运动水平较高的国家。50年代苏联女子项目上升并占优势。60年代美苏处于均势。70年代民主德国赶上了苏、美,进入“三雄”行列。从奥运会、世界杯以及近年来田径各项前20名总分计算,联邦德国、英国、法国、意大利、波兰等国家的田径运动发展迅速,技术水平有了很大的提高,在国际比

赛中取得了很好的成绩。肯尼亚、坦桑尼亚和埃塞俄比亚的中长跑项目在奥运会和世界性比赛中成绩突出。

近年来,随着科学研究工作的深入和应用新的科技成果,场地、设备、器材不断更新,训练工作日益科学化,以及裁判工作的改进,更进一步地促进了田径运动的发展与技术水平的提高。

我国近代最早的田径比赛是1890年在上海教会学校圣约翰书院举行的以田径为主要项目的运动会。在解放前的半个世纪中,我国举行了七届全国运动会,参加过10届远东运动会和三次奥林匹克运动会。由于旧中国人民生活水平很低,田径运动根本得不到开展,成绩十分落后。

中华人民共和国成立后,随着社会主义建设的发展,人民物质生活日益改善,体育运动受到了重视,田径运动也得到了开展,田径运动的技术水平也在迅速地提高。每年打破全国纪录、创造新成绩的人数愈来愈多,1957年有312人499次刷新全国纪录。同年11月7日,我国优秀跳高选手郑凤荣用剪式跳过了1.77米的高度,刷新了美国选手麦克丹尼尔保持的1.76米的女子跳高世界纪录。

我国的田径成绩在50年代到60年代初期进步很快,进入世界田径前10名的人数逐年增加:1963年有3人2项,1964年有5人4项,1965年增加到17人11项。其中陈家全以10秒(手计时)的成绩平了当时男子100米世界纪录。1970年倪志钦以2.29米成绩打破苏联布鲁梅尔保持七年之久的2.28米的男子跳高世界纪录。

十年动乱给我国各族人民带来了严重的灾难,学校体育活动几乎停止,竞赛几乎取消,严重地影响了田径运动的发展与提高。

1976年以后,田径运动又逐渐回升,1978年在“第8届亚洲运动会”田径比赛中,我国运动员取得12项冠军,超过了日本,并有10人打破7项亚运会纪录。

在1979年举行的第四届全运会上，有51人破16项全国纪录。

1980年“北京国际田径邀请赛”是我国建国以来第一次举行规模盛大的国际比赛。在这一年中，有26人2个队42次打破17项全国纪录，7人11次创6项亚洲纪录，29人达到第22届奥运会报名标准，并在一些比较重大的国际比赛中夺得34枚金牌。

1981年在日本东京举行的有24个国家和地区参加的“第四届亚洲田径赛”上我国运动员创四项亚洲纪录，获11枚金牌，朱建华被评为最佳运动员。同年，在意大利罗马举行的“第三届世界杯田径赛”中，邹振先以17.34米获三级跳远亚军，是亚洲参加世界杯田径赛的最好成绩。这一年是我国自70年代以来田径成绩显著提高的一年，有6人1队11次打破7项亚洲纪录，有20人3队45次打破20项全国纪录。在一些重大国际比赛中共夺得38枚金牌，进入了世界先进行列。国际田联代表大会根据我国运动水平和开展情况，将我国从B组升到A组，说明我国田径运动在世界田坛上已占有一定地位。

1982年在印度召开的第9届亚运会田径比赛中，我国运动员获得12枚金牌，11枚银牌，12枚铜牌。

1983年世界杯竞走赛中，由徐永久、阎红、关平和于和平四人组成的中国女队，夺得世界杯竞走赛团体冠军。同时，徐永久以45分13.4秒的最佳成绩获得个人冠军，并且创造了世界女子十公里竞走的最好成绩。

1983年，我国跳高运动员朱建华，在第五届全运会中，以2.37米和2.38米的优异成绩两次打破了民主德国运动员韦西格在1980年创造的2.36米的世界跳高纪录，震动了世界田坛。1984年他又创造了2.39米的世界纪录。

我国田径运动的发展与成就，是在党和政府的关怀下，采取了一系列措施取得的：