

体育运动学校试用教材

# 田 径

体育运动学校《田径》教材编写组编

人民体育出版社

---

体育运动学校试用教材

---

田 径

---

体育运动学校《田径》教材编写组

---

人民体育出版社

---

体育运动学校试用教材

田 径

体育运动学校《田径》教材编写组 编

人民体育出版社出版

四川新华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

\*

787×1092毫米32开本 $12\frac{12}{32}$ 印张240千字

1990年6月第1版 1990年6月第1次印刷

印数：1—25,640册

\*

ISBN7—5009—0444—4/G·418 定价：2.40元

不受条件限制，便于广泛开展。

能全面发展人的身体素质，提高技术水平和运动成绩，促进各项运动技能的形成及成功地运用战术，并能减少运动损伤。

前  
言

遵照全国体育运动学校的办学规定，为培养合格的小学体育师资，编写了这套全国体育运动学校技术课教材。

《田径》教材参考了体育院系、中等师范体育班，中小学体育等有关教材及田径专项青少年儿童教学训练大纲，并根据体育运动学校的实际情况作了必要的取舍和修改。教材力求知识面广，且通俗易懂，适宜培养小学体育师资，也可供广大基层体育工作者参考阅读。

本教材由国家体委群体司组织的体育运动学校《田径》教材编写组集体编写。参加编写的有(按姓氏笔划排列)：河北省体育运动学校马怀让、天津市体育运动学校于茂源、山东省体育运动学校王俊生、北京师范大学田继宗、上海市体育运动学校郁文辉。田继宗教授对全书进行了串编统稿。最后聘请了北京体育学院副教授黄化礼、张保罗、陈洪范，国家体委训练局高级教练闾福林审阅定稿。

本书系试用教材，由于编者业务水平有限，再加编写时间紧迫，不妥之处在所难免，恳请大家在教学试用过程中，提出宝贵的修改意见，以便今后进一步修订。

促进人体新成代谢，改善神经系液调节功能和内脏器官的机能。

提高人体健康水平和工作能力。

培养勇敢、果断、坚韧的顽强的意志品质是衡量一个国家体育运动水平的重要标志。

# 目 录

## 第一章 田径运动概述..... 1

### 第一节 田径运动定义..... 1

### 第二节 田径运动的起源和发展..... 2

### 第三节 田径运动的分类及分龄项目..... 4

### 第四节 田径运动的特点及功能..... 9

## 第二章 田径运动的技术原理.....12

### 第一节 跑的技术原理.....14

### 第二节 跳跃的技术原理.....19

### 第三节 投掷的技术原理.....25

## 第三章 小学田径教材教法分析.....31

### 第一节 走和跑.....32

### 第二节 跳跃.....38

### 第三节 投掷.....42

## 第四章 田径运动员的选材.....46

### 第一节 选材的意义.....46

### 第二节 选材的内容.....47

### 第三节 选材的方法与步骤.....57

### 第四节 选材工作中应注意的问题.....59

## 第五章 田径运动竞赛的组织工作和田径运动

### 竞赛裁判法.....62

### 第一节 田径运动竞赛的组织工作.....62

第二节	田径运动竞赛裁判法	75
第六章	田径运动场地	101
第一节	田径场地的设计和建造	102
第二节	径赛跑道的计算和画法	113
第三节	田赛场地的计算和画法	123
第四节	田径运动场地的保养和维修	131
第七章	竞走	133
第一节	竞走的技术	133
第二节	竞走的教学	136
第三节	竞走的训练	141
第八章	短距离跑	145
第一节	短跑的技术	145
第二节	短跑的教学	155
第三节	短跑的训练	167
第四节	接力跑	171
第九章	中长距离跑	176
第一节	中长距离跑的技术	176
第二节	中长距离跑的教学	184
第三节	中长距离跑的训练	190
第四节	马拉松跑(介绍)	196
第十章	跨栏跑	200
第一节	跨栏跑的技术	200
第二节	跨栏跑的教学	213
第三节	跨栏跑的训练	227
第四节	障碍跑的技术介绍	235
第十一章	跳高	238
第一节	跳高的技术	238

第二节	跳高的教学	248
第三节	跳高的训练	257
第十二章	跳远	270
第一节	跳远的技术	270
第二节	跳远的教学	277
第三节	跳远的训练	285
第十三章	三级跳远	290
第一节	三级跳远的技术	290
第二节	三级跳远的教学	295
第三节	三级跳远的训练	302
第十四章	推铅球	305
第一节	推铅球的技术	305
第二节	推铅球的教法	309
第三节	推铅球的训练	322
第十五章	掷铁饼	327
第一节	掷铁饼的技术	327
第二节	掷铁饼的教法	333
第三节	掷铁饼的训练	342
第十六章	掷标枪	345
第一节	掷标枪的技术	345
第二节	掷标枪的教法	352
第三节	掷标枪的训练	363
第十七章	撑竿跳高、掷链球和全能运动介绍	371
第一节	撑竿跳高	371
第二节	掷链球	379
第三节	全能运动	385

实效性 → 是指完成动作时能发挥人体最大能力  
从而产生最大作用并获得最佳的运动  
效果

是指动作过程中合理地运用体力。

## 第一章 田径运动概述

在获得最佳运动效果前停下, 最经济地  
使用人体的能量。

### 第一节 田径运动定义

田径运动进入中国的时间约在十九世纪末。英美等国称  
田径运动为Track and Field, Track的英文意思是小路,  
Field的英文意思是田野, 这样人们很自然地译成了田径。  
以后人们就把在田径跑道上或一般道路上进行竞赛或锻炼身体  
的走与跑的练习称为径赛项目, 把在田径场中央或临近场  
地上进行竞赛和锻炼身体的跳跃和投掷练习称之为田赛项目。  
目前在我国还有一种提法, 就是把以时间计算成绩的走  
和跑练习称为径赛项目, 把以高度和远度计算成绩的跳跃和  
投掷项目称为田赛, 两者合在一起称为田径运动。

除英美等国外, 苏联及东欧各国都把田径运动称为“轻竞  
技”。这是因为在进行田径练习时, 除负担自身体重外, 练  
习的阻力较小。投掷练习时的器械只在数百克到7.26千克之  
间, 与举重、摔跤等项目的阻力相比要轻得多。但这都没有  
对田径运动含义说得更符合我国的情况。

田径运动是以走、跑、跳跃、投掷的练习形式作为锻炼  
身体的手段, 田径练习也是运动竞赛的竞技项目。在我国田  
径运动还是学校体育课中的重要教材, 体育教学的最终目的  
仍然是为了锻炼身体和参加比赛。这样看来田径运动具有双

田径具有的属性。

重属性：一是竞技属性，二是锻炼身体的属性。竞技时追求的是运动成绩，场地、器材有严格的规定与要求；锻炼身体时为了增强体质，促进健康，根据不同人的情况可用不同的形式与方法，对场地、器材没有严格的要求。除此之外对从事田径运动的青少年来讲，还有娱乐的作用。

## 第二节 田径运动的起源和发展

从田径运动的动作形式来看，走、跑、跳、投的动作是伴随着人类的诞生就已存在的，人类在生活中脱离这些动作简直无法生存，但仅有这些走、跑、跳、投的动作还不能说就是田径运动。田径运动的双重性必须同时具备时才能称之为田径运动，也只有产生了严密的规则和传统的竞赛时才能说有了田径运动。公元前776年在希腊举行的第一届古代奥运会上进行了正规的田径比赛，随后每四年举行一次，人们为了准备奥运会进行了系统的身体训练，这是形成传统的田径运动的开始。在我国春秋战国时期就曾把能走善跳作为选择士兵的标准之一，这与古希腊山岩上刻着的“你想强壮吗？跑步吧！你想健美吗？跑步吧！你想聪明吗？跑步吧”名句思想有着相似之处。

公元394年罗马皇帝狄奥西多废止了奥林匹克运动会。田径运动兴旺了1170年停止了，这一停就是1400年，直到19世纪田径运动的竞技活动才又重新在英国复苏。19世纪末法国教育家顾拜旦倡议恢复奥林匹克运动会，自1896年至现在已进行到24届奥运会(中间曾因两次世界大战间断过3届)。现代奥运会的兴起使得田径运动得到了很大的发展。如今国际田联已发展成拥有会员国最多的国际组织，田径运动的竞赛项目也是最多的运动项目。由于田径运动竞赛的奖牌最

②③  
多，所以在国际上成了影响最大的运动项目。

随着科学技术的进步，田径运动的场地、器材受益的程度也在加大，许多在过去看来很难相信的成绩逐渐成了现实。结合运动训练的科研成果也是田径运动飞速发展的一个重要因素。生物力学、运动医学、营养学、卫生学、运动生理学等学科的成就，使人们对人体科学的认识前进了一大步，田径运动是首先受益的运动项目之一。

我国的田径运动是在19世纪末叶随着欧美教育进入我国的。学校体育课中出现了田径教材，学校内部和学校之间举办了田径比赛和田径运动会。但总的来讲，中国的田径运动近百年的时期处于低水平的状态。即使这样，我们仍有可以令人兴奋的成绩：1957年郑凤荣曾以1.77米的成绩破当时的女子跳高世界纪录。进入80年代后我国田径运动员取得了比过去一百年的成就总和还要多的好成绩，特别是在1984年和1988年的奥运会上，中国田径运动员取得了很大的进步。朱建华在1983—1984年曾先后以2.37米、2.38米、2.39米三次打破男子跳高世界纪录。1988年汉城奥运会上李梅素以21.06米的成绩取得铜牌。当前我国田径中较强的项目有女子推铅球、竞走、长跑、掷铁饼等项，虽然与苏、美、东欧各国、东北非的某些国家仍有很大差距，但回顾100年的历史时，则应该说我国还是取得了不小的进步。这里还应提出的是台湾省的中华儿女杨传广、纪政曾在60年代和70年代为振兴中国的田径事业立下了功劳。杨传广破世界纪录(十项全能)后被国外报界称为亚洲铁人，纪政在打破多项短跑和跨栏的世界纪录后被人称为纪旋风。海峡两岸的中华儿女都曾在田径这个项目上达到过世界最高水平，可惜到目前为止数量太少，50年代到80年代平均每十年出现一个较为突出的

• 3 •

人物,但都时间不长,还没有人取得奥运会的最高奖——金牌。我国为了在本世纪末能够赶上世界水平制定了一系列措施,田径教学训练大纲的制定为中小学体育工作者发现人才、培养人才提供了方便,但任务仍是十分艰巨的。

### 第三节 田径运动的分类及分龄项目

从运动竞赛的角度来讲,田径运动所包括的项目繁多,我们分类列表来看一下会更清楚(表一1至4)。

表一1竞走类

组别 分类	成人		青少年			
	男子	女子	男甲	男乙	女甲	女乙
场地	2000米	5000米 10000米	5000米 10000米	3000米 5000米	5000米 10000米	3000米 5000米
公路	20公里 50公里	10公里				

全能比赛项目在成年人中只有两项:男子十项、女子七项。具体比赛顺序是:男子十项第一天比100米、跳远、推铅球、跳高、400米,第二天比110米栏、掷铁饼、撑竿跳高、掷标枪、1500米。女子七项全能是第一天比100米栏、跳高、推铅球、200米;第二天比跳远、掷标枪、800米。

除上面几个表中所列举的田径项目外,为了结合各年龄段儿童的特点,国家体委本着有利于培养和发现优秀田径人才,提倡小型多样,以基层为主和勤俭节约的原则,制定了全国少年儿童竞赛制度。竞赛项目如下:

小学一、二年级(7—8岁)为游戏性比赛项目。

表—2跑 类

距离 项目	成人		青少年			
	男子	女子	男 甲	男 乙	女 甲	女 乙
短 距 离 跑	100米	100米				
	200米	200米	100米	100米	100米	100米
	400米	400米	200米	200米	200米	200米
中 距 离 跑	800米	800米	400米	400米	400米	400米
	1500米	1500米	800米	800米	800米	800米
	3000米	3000米	1500米	1500米	1500米	1500米
长 距 离 跑	5000米	5000米	3000米	3000米	3000米	
	10000 米	10000米	5000米			
超 长 距 离 跑	马拉松 (42195 米)	马拉松 (42195米)				
跨栏跑 (栏高)	110米 (1.067 米)	100米 (0.84米)	110米 (1.00米)	110米 (0.914米)	100米 (0.84米)	80米 (0.762 米)
	400米 (0.914 米)	400米 (0.762米)	400米 (0.914米)		400米 (0.762米)	
障碍跑	3000米					
接力跑	4×100 米	4×100米	4×100米	4×100米	4×100米	4×100米
	4×400 米	4×400米	4×400米	4×400米	4×400米	4×400米
越野跑	不限定	不限定				

表—3 跳跃类

项 目 类 别	组 别 成 人		青 少 年			
	男 子	女 子	男 甲	男 乙	女 甲	女 乙
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

表—4 投掷类

项 目 重 量	组 别 成 人		青 少 年			
	男 子	女 子	男 甲	男 乙	女 甲	女 乙
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	1.5千克	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					

小学三、四年级(9—10岁)男女项目相同,共8项:30米跑(站立式起跑)、立定跳远、掷小垒球、15米单足跳跑、100米、600米、4×50米接力(接力区10米)、三项全能(30米跑、立定跳远、掷小垒球),以上比赛均穿胶鞋。

小学五、六年级(11—12岁)男女项目相同,共12项:60米跑、跳高、跳远、15米单足跳跑、掷小垒球、推铅球(男3千

宽、女2千克)、60米栏(栏高65—67厘米,起跑至第一栏12米,栏间距7米,最后一栏至终点13米,共6个栏架)、150米跑、1000米跑、1500米竞走、三项全能(60米跑、跳高、推铅球)、4×50米接力。

初中组:

初中一年级(13岁)男女项目相同,共12项:100米跑、80米栏(栏高76厘米,栏间距7.5米,起跑至第一栏12米,最后一栏至终点15.5米,共8个栏架)、100米栏(男)(栏高76厘米,栏间距8.0米,起跑至第一栏13米)、200米跑、跳高、跳远、推铅球(男子用4千克、女子用3千克)、掷标枪(300克)、掷铁饼(0.75千克)、1500米(男)800米(女)跑、三项全能(100米跑、跳高、推铅球)、2000米竞走、4×50米接力跑、4×200米接力跑。

初中二年级(14岁)女子15项:100米、300米、600米、1500米、80米栏(栏高76厘米,起跑至第一栏13米,栏间距8米,最后一栏至终点11米,共8个栏架)、跳高、跳远、推铅球(3千克)、掷标枪(400克)、掷铁饼(0.75千克)、三项全能(100米、跳高、推铅球)、2000米竞走、4×100米接力跑、4×200米接力跑。

初中二年级(14岁)男子15项:除投掷器械重量不同及80米栏改为100米栏外,其余各项均与女子相同。100米栏(栏高84厘米,起跑至第一栏13米,栏间距8.5米,最后一栏至终点10.5米,共10个栏架)、铅球重4千克、标枪重400克、铁饼重1.5千克。

初中三年级(15岁)女子16项:100米、200米、300米、800米、2000米、100米栏(栏高84厘米,起跑至第一栏13米,栏间距8米,最后一栏至终点15米,共10个栏架)、300

米栏(栏高76厘米, 起跑至第一栏15米, 栏间距35米, 最后一栏至终点40米, 共8个栏架)、跳高、推铅球(3千克)、掷铁饼(1千克)、掷标枪(500克)、四项全能(100米栏、跳高、掷标枪、800米)、3000米竞走、4×100米接力、4×300米接力。

初中三年级(15岁)男子20项: 跨栏为110米栏(栏高91.4厘米, 起跑至第一栏13.72米, 栏间距8.7米, 最后一栏至终点17.98米)、300米跳(栏高84厘米, 其余与女子相同)、四项全能(110米栏、跳高、标枪、800米)、三级跳远、撑竿跳高、推铅球(4千克)、链球(5千克)。其余项目与女子相同。

高中组(16—17岁)女子18项: 100米、200米、300米、800米、1500米、3000米、100米栏(栏高84厘米, 起跑至第一栏13米, 栏间距8.5米, 最后一栏至终点10.5米)、300米栏(栏高76.2厘米, 起跑至第一栏15米, 栏间距35米, 最后一栏至终点40米, 共8个栏架)、3公里竞走、5公里竞走、跳高、跳远、推铅球(4千克)、掷标枪(600克)、掷铁饼(1千克)、4×100米接力、4×300米接力、五项全能(100米栏、跳高、跳远、掷标枪、800米)。

高中组(16—17岁)男子23项: 100米、200米、300米、800米、1500米、3000米、5000米、110米栏(栏高100厘米, 起跑至第一栏13.72米, 栏间距8.90米, 最后一栏至终点16.18米)、300米栏(栏高91.4厘米, 起跑至第一栏18.29米, 栏间距28.29米, 最后一栏至终点27.1米, 10个栏架)、5公里竞走、10公里竞走、跳高、跳远、三级跳远、撑竿跳高、2000米障碍、4×100米接力、4×300米接力、推铅球(6千克)、掷铁饼(1.5千克)、掷标枪(700克)、掷链球(6.26千克)、七项全能(110米栏、跳高、400米、掷标枪、掷铁饼、撑

竿跳高、1500米)。

#### ④ 第四节 田径运动的特点及功能

##### ① 田径运动可全面发展身体

走、跑、跳跃、投掷等身体练习是人体的基本活动能力，能全面发展各种身体素质，如力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等。在人们为了发展速度时多采用短距离跑的一些练习；在发展耐力时多采用长距离跑的方式；在发展弹跳力时多采用跳高、跳远的一些练习；在发展投掷能力时多采用田径投掷项目的一些练习，以此来增长力量；经常进行撑竿跳高、跨栏及其他技术性项目的练习时可以发展人的灵敏。因此许多其他项目的运动员常采用田径练习作为发展素质的手段，所以人们常将田径运动称为其他运动项目的基础，田径运动水平的高低代表着一个民族的体质状况。

##### ② 田径运动的可计量性

田径运动是一项可以用准确的计量单位来衡量的运动项目；它可以用秒表来计算人的运动能力，可以用尺度来计量人的跳跃能力和投掷能力。由于这种特点，人们在锻炼时多采用田径运动的成绩来衡量锻炼效果。例如国家体委制定的《体育锻炼标准》中多采用田径运动的项目，各级各类学校的体育教材中田径占有很突出的地位。人们在进行身体康复锻炼时，采用田径运动的练习——如慢跑——可以准确地知道锻炼效果，可以准确地掌握运动量。

由于它的可计量性，田径运动的成绩可以作为人类运动能力的代表性成绩。例如在计算人类的奔跑速度时都以百米的成绩——世界纪录作为人的奔跑最高速度，这类特点是

其他运动项目所不能代替的。

### **(三) 田径运动的经济性**

开展田径运动既可以在耗资巨大的现代化场地上进行，也可以在极其简易的场地上进行，有许多跑的项目甚至可以在乡间小路上进行。田径运动中的器材既有昂贵的也有很经济的器材。根据我国目前的经济状况，可以因陋就简地开展田径运动。根据我国的国情，广大农村是开展田径运动的极好地方，与此同时在现代化的城市中仍然可以开展田径运动。在条件要求方面有着极大的伸缩性。例如标枪可以用竹竿枪代替，这在盛产竹子的南方不会因经费不足而受到影响，较粗些的竹竿还可用来开展撑竿跳高。跳高的架子亦可用竹制品代替。大部分田径运动的项目均可在极简易的条件下开展。

### **(四) 田径运动的独立性**

绝大部分田径项目都是单人项目。在基本上掌握技术与练习方法的情况下，就可以单人进行练习了。这与许多集体项目及对抗性项目相比具有一定的优越性，特别是在我国许多边远山区或地区，开展田径运动所受到的限制要小得多。从个人来讲可以独自练习，与此同时还可一人多项，例如通过中长跑发展耐力时，当一个距离上的成绩提高后，相近各项成绩均会有所提高。在以奖牌多少进行评估工作时，培养一个田径方面的优秀运动员，可以消耗较少经费，收到更大效果。这对许多边远省份和地区来讲是一个很值得考虑的问题。

### **(五) 田径运动的影响性**

当今世界上重视田径运动的国家已越来越多了。这是因为除上述特点外，田径运动的项目最多，在国际重大比赛中田