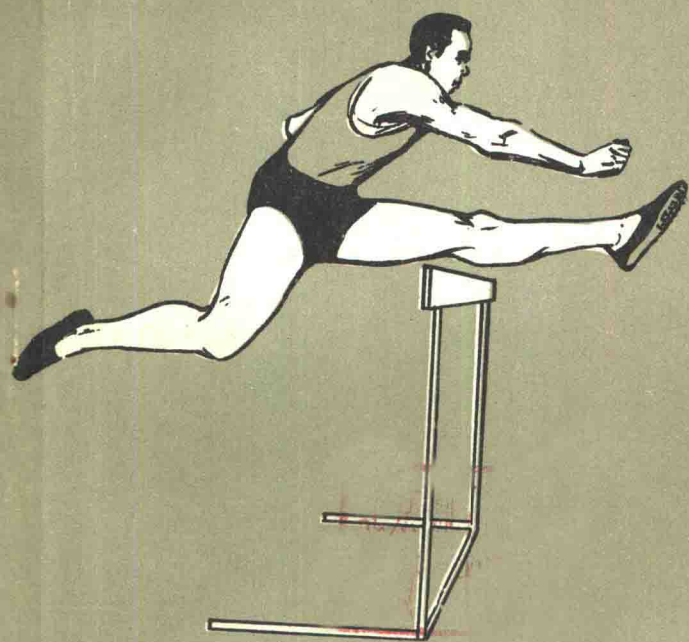




怎样学习田径技术

体育系资料室

山东人民出版社

怎样学习田径技术

山东师范学院《田径》编写组

山东人民出版社

一九七七年·济南

怎样学习田径技术

山东师范学院《田径》编写组

*

山东人民出版社出版

山东新华印刷厂潍坊厂印刷

山东省新华书店发行

*

1977年4月第1版 1977年4月第1次印刷

统一书号：7099·24 定价：0.30元

毛主席语录

发展体育运动，增强人民体质。

体育是关系六亿人民健康的大事。

目 录

一、开头的話	1
二、基本技术及练习方法	5
1. 竞走	5
2. 短跑	10
3. 中长跑	21
4. 接力跑	27
5. 跨栏跑	32
6. 跳高	45
7. 跳远	60
8. 三级跳远	68
9. 撑杆跳高	76
10. 推铅球	88
11. 掷标枪	96
12. 投手榴弹	104
13. 掷铁饼	109
三、发展身体素质的主要练习	119

一、开头的话

田径运动是历史上古老的运动项目。它是劳动人民在与大自然斗争中创造和发展起来的。田径运动是人体最基本的活动技能，也是锻炼身体，增强体质，为生产劳动和国防建设服务的一项活动。

但在旧中国由于反动统治阶级的剥削和压迫，体育事业根本得不到重视和发展，田径运动的成绩也非常落后。解放后，特别是无产阶级文化大革命以来，广大体育工作者紧跟伟大领袖毛主席的战略部署，批判了刘少奇、林彪推行的修正主义路线和“锦标主义”、“技术第一”、“体育无用”、“体育影响生产”等反动谬论。伟大领袖和导师毛主席逝世后，在以英明领袖华主席为首的党中央的领导下，一举粉碎了“四人帮”反党集团，排除了他们对体育战线的干扰和破坏，从而拨正了体育事业发展的航向。毛主席的革命体育路线更加深入人心，体育战线呈现出一片崭新的面貌。

田径运动是我国人民所喜爱的体育运动之一。它有广泛的群众基础，内容丰富、项目多样，能适应各种年龄、性别的人参加；田径运动所用的场地、器材设备简单，可以因陋就简，随时随地开展活动。

经常进行田径运动可以培养人民团结友爱、遵守纪律的优良道德品质；锻炼“一不怕苦、二不怕死”的无产阶级革命精神和艰苦奋斗的革命意志，这是社会主义革命和社会主

义建设的需要，加强战备的需要。我们必须充分认识发展田径运动的重要意义。

经常进行田径运动，能促进人体的新陈代谢，使神经系统、运动系统、心血管系统和呼吸系统等得到很好地发育；还能促进人体素质，如：力量、速度、弹跳力、耐久力、柔韧性和灵敏性等的全面发展。这些身体素质又是各项体育运动的基础。专项运动的水平愈高，要求身体素质发展的水平就愈高，因为只有具备了良好的身体素质，才能够更好地掌握先进的技术。所以要进行其他运动项目如球类、体操等的训练，也必须经常地、有计划地进行田径运动的训练。

田径运动项目，分径赛和田赛两类。通常把不同距离的竞走、跑、跨栏跑、接力跑和障碍跑等用时间计算成绩的项目叫“径赛”；把跳跃和投掷等用高度和远度计算成绩的项目叫“田赛”。此外还有由跑、跳、投掷的部分项目组成的全能运动。田径运动是径赛和田赛的总称，一般包括如下表内项目。（见第3页）

在进行田径运动时应注意如下事项：

（一）要经常地、有计划地进行锻炼。身体素质的发展、机能的提高和技术的掌握，不是一时能办到的事情，它要有一个由量变到质变的过程，必须付出极大的努力，持之以恒地进行锻炼，才能达到目的。

（二）要合理地安排运动量。运动量不要过大或过小，要从实际出发，因人而异。在一定时期内要保持相对的稳定。要增大运动量时，要由小到大，由简到繁，由易到难，循序渐进。加大运动量的规律是：加大——稳定——再加大——再稳定的逐渐提高；而人体对运动量增长的反应是：不适

田径运动项目分类表

类 别		项 目		备 注
		男 子	女 子	
竞 走		10公里, 20公里, 50公里		少年有 5 公里
跑	短距离	100米, 200米, 400米	100米, 200米	少年有60米
	中距离	800米, 1500米	400米, 800米	
	长距离	3000米, 5000米, 10000米	1500米, 3000米	
	跨栏跑	110米高栏, 400米中栏	100米低栏 200米低栏	我国少年女子 有80米低栏 男子有 110 米 中栏
	障碍跑	3000米障碍		
	马拉松	42195米		
	接力跑	4 × 100米, 4 × 400米	4 × 100米, 4 × 200米 4 × 400米	
跳 跃		跳高, 撑竿跳高		跳高
		跳远, 三级跳远		跳远
投 掷	铅 球	7.26公斤	4 公斤	男少年用 5 公 斤
	标 枪	800克	600克	
	手榴弹	700克	500克	
	铁 饼	2 公斤	1 公斤	
	链 球	7.26公斤		
全 能	十项	100米, 跳远, 铅球 跳高, 400米、110米 高栏, 铁饼, 撑竿跳 高, 标枪, 1500米	五项 100米低栏, 铅球 跳高, 跳远, 200米	
	五项	跳远, 标枪, 200米 铁饼, 1500米	三项 100米, 铅球, 跳高	

应——适应——再不适应——更高的适应。适应是相对的、暂时的，不适应是绝对的。运动量应有节奏和相对稳定的逐步提高，人体应有适应巩固的阶段。

(三) 认真做准备活动和结束后的放松活动。准备活动可使人体从安静状态逐步过渡到紧张地活动状态，提高中枢神经系统的兴奋性，加强身体各器官的机能，以适应练习和比赛的需要，同时还能预防伤害事故，避免肌肉韧带受伤等。

准备活动的内容一般包括两方面：一是一般的走、跑和各种徒手体操练习，使身体发热或微微出汗；一是专门性的练习，使身体的机能状态适应专项练习和比赛的需要。

练习或比赛完了，还要做放松活动。放松活动可帮助消除运动中所造成的疲劳，使中枢神经系统和身体各器官逐渐恢复到正常状态。放松活动的内容可采用多种形式，如赛跑完了再放松地慢跑一段；投掷完了做模仿练习；跳跃完了做原地放松跳。还可以做放松性体操、肌肉按摩或活动性游戏等。

(四) 在锻炼中还应注意以下几点：

(1) 了解场地情况：如投掷区的大小及安全设备；跑道的平整情况；沙坑的松软程度等。

(2) 检查器材设备：如器材的重量是否适合；手榴弹的把柄是否牢固；撑杆跳高的杆子是否符合使用标准等。

(3) 充分做好准备活动。

(4) 注意周围环境：如投掷区附近是否有人活动，越野跑时的车辆、行人、道路、沟渠等情况。

(5) 生活应有规律，饮食要讲卫生。

二、基本技术及练习方法

1. 竞 走

竞走是身体没有腾空阶段的快速走。竞走时必须保持单脚或双脚与地面不断地接触，也就是说，前脚落地后，后脚才能离地，脚落地时腿必须有一瞬间的伸直阶段。练习竞走不但能发展耐久力、增强腿部肌肉的力量和内脏器官的功能，还能培养人们吃苦耐劳、坚韧不拔的革命意志。

竞走的快慢是由步幅和步频决定的。普通走的步长一般为80厘米左右，每分钟走80—120步；而竞走的步长可达90—120厘米，每分钟能走190—200步。竞走时若步长过大或步频过快，就容易造成双脚同时离地的犯规动作。

竞走技术（图1）包括腿部动作、躯干姿势、摆臂及身体重心的移动等四个方面。

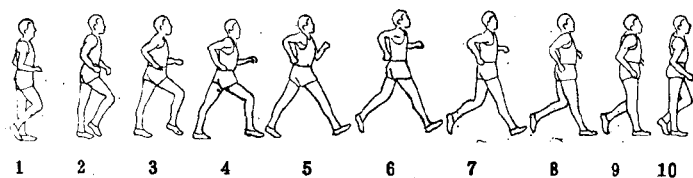


图 1

（一）腿部动作：可分为脚的着地缓冲、后蹬、前摆三个环节。

（1）脚的着地缓冲（图1中5—8的右腿动作）：在后

蹬脚将要离地，摆动腿的脚刚着地的一瞬间，要形成双脚支撑（图1之5）。脚着地时，膝关节伸直，脚尖自然向上勾起，先用脚跟着地，然后由脚跟滚至全脚掌着地。当身体重心完全移至支撑腿时，身体正好处于与地面垂直的部位，这时另一腿也已屈膝摆至此部位，其髋关节和膝关节都稍低于支撑腿的髋关节和膝关节；两臂弯屈摆至体侧，摆动腿一侧的肩稍高于支撑腿一侧的肩（图1之10）。

（2）后蹬：当身体重心移过垂直部位后，支撑腿用力蹬地，充分伸直踝关节，最后用脚趾尖蹬离地面（图1之2—6的左腿动作），这时由于摆动腿的积极前摆，就带动同侧骨盆向前扭转。在蹬地脚将要蹬离地面时，脚跟稍有外旋。腿在整个支撑时期不要弯屈。

（3）前摆：当支撑腿后蹬离地后，利用蹬地后的反作用力，迅速屈膝向前摆动（图1之6—10的左腿动作）。在摆动中，髋关节稍弯屈，腰部稍前挺，大腿用力，小腿放松，脚掌离地不要太高，前摆腿将落地时，小腿顺惯性自然向前伸直，然后用脚跟积极柔和地着地。

（二）躯干姿势和摆臂动作：在竞走过程中，上体基本上是正直的，但在后蹬阶段，上体稍有前倾。为了维持身体平衡和加强后蹬力量，上体和两肩应随摆臂动作而沿身体纵轴稍有转动。

两臂的摆动除了维持身体平衡外，还能帮助调节腿部动作的频率，使身体更快地向前运动。两手半握拳，以肩关节为轴，轻松有力地做前后摆动，前摆左右不超过身体中心线，上摆不超过下颌，后摆稍向外。两臂摆动时，肘关节弯屈的角度约为90度左右。

(三) 身体重心的移动：竞走中，身体重心的移动，除上下稍有起伏外，基本上是沿直线移动的。当身体处于垂直部位时，重心最高，双脚支撑时，重心最低。在练习中要尽量减小身体重心的上下起伏和左右摇摆，不然就会影响竞走速度。

竞走技术的练习方法

在练习竞走前，应先了解竞走技术要领，有条件的最好能看看优秀竞走运动员的竞走动作或图片。

竞走练习中，距离不宜过短，速度不宜过快，身体要协调放松，细心体会其动作。初学者，在竞走开始，都较紧张，但走到一定距离，将要出现疲劳时，往往肌肉较放松，反而容易体会其动作。

(一) 摆臂技术练习

(1) 原地直臂摆臂练习。两脚左右开立，两臂伸直，以肩关节为轴，做大幅度前后摆臂动作。

(2) 原地屈臂摆臂练习。两脚左右或前后开立，两臂的肘关节弯屈约 90 度，轻松自然地做竞走摆臂练习。摆臂应由慢到快，幅度由小到大。

(3) 自然大步走的直臂摆臂练习。

(4) 自然大步走的屈臂摆臂练习。

(二) 交换支撑腿技术练习

(1) 原地交换支撑腿的练习。原地两脚并拢，一腿伸直支撑身体重心，另一腿放松屈膝，提起脚跟。然后交换支撑腿，使身体重心移向另一腿。

(2) 直腿走。上体前倾，两臂下垂，沿直线直腿走。走时，脚跟先落地。

(3) 原地竞走或小步幅的竞走。体会身体重心左右移动的动作要领。

(三) 骨盆沿上下轴转动技术练习

(1) 原地向前摆腿转髋练习。一腿支撑，另一腿屈膝向异侧之肩摆动转髋。两腿交换做。

(2) 左右交叉步向前走。支撑腿伸直用力后蹬并向同侧转动，摆动腿屈膝向异侧之肩摆动，带动同侧髋转动，落地时脚跟先落地，腿伸直。两臂随身体的转动而自然摆动。

(3) 大步走。步幅尽量大，但不能腾空，两脚走一直线，屈臂摆动。

(四) 完整竞走技术练习

(1) 原地轻松竞走练习。体会身体重心的移动和脚的落地支撑动作。

(2) 慢竞走练习。反复走 200—400 米，细心体会骨盆沿上下轴的转动、直腿落地支撑和摆臂动作。

(3) 轻快竞走练习。反复走 400—800 米，动作要协调放松，适当加大后蹬力量，加大步幅和步频，但身体不能腾空。

(4) 快速竞走练习。反复走 200—400 米，要求动作协调，积极后蹬，用力摆臂。

(5) 长时间或长距离的竞走练习。动作协调放松，呼吸自然，要有节奏。

(6) 各专项的竞走练习。青少年可走 5 公里或 10 公里。竞走时，要注意力量的分配。

(7) 各专项的竞走测验和比赛。

学习竞走技术易犯的错误、产生的原因及纠正方法

(1) 摆臂时，肘关节屈度太大或太小。

产生原因：概念不清；注意力不集中；臂太紧张。

纠正方法：肘关节弯屈 90 度，做原地或慢竞走的摆臂练习，以搞清概念。

(2) 摆臂时，肩关节不转动，而上下抖动或左右扭动。

产生原因：摆臂方向不清楚；肩、臂肌肉太紧张。

纠正方法：做原地或慢走的摆臂练习。练习时，上体正直，肩关节放松，两臂尽量向前、后划大弧摆动。肘关节弯屈的角度要保持在 90 度左右。

(3) 骨盆不能沿上下轴做前后转动。

产生原因：髋关节肌肉太紧张或柔韧性差。

纠正方法：增强髋关节的柔韧性，做转髋、劈髋及各种摆腿练习；慢速度的竞走练习。练习时，后蹬要有力，前摆落地积极，保持足够的步幅，髋关节肌肉放松，注意转髋动作。

(4) 身体重心左右移动不好，形成臀部左右摇摆。

产生原因：概念不清；后蹬无力；腰腹肌太紧张。

纠正方法：做原地交换支撑腿的练习；原地竞走练习；大步幅慢竞走练习。练习时，要加强后蹬力量，腰腹肌要放松，始终走在一直线上。

(5) 支撑腿弯屈，出现腾空等犯规现象。

产生原因：腿部肌肉太紧张，急于走快；支撑腿支撑不好，后蹬腿后蹬无力。

纠正方法：做较长距离的慢竞走练习；短距离的快竞走练习。练习时，步幅不要太大，后蹬要积极，落地要柔和，支撑腿要伸直。

2. 短 跑

短跑就是用最快的速度跑完规定的距离,如,男子 60 米、100 米、200 米、400 米,女子 60 米、100 米、200 米均属于短跑范围。练习短跑,可发展速度、力量等身体素质,并能培养运动员勇猛顽强的革命意志。短跑成绩的好坏,对其他运动项目成绩的提高有很大影响,所以短跑是田径运动的基础。

短跑技术可分为起跑、疾跑、途中跑、弯道跑、终点冲刺跑与撞线六个环节。在整个跑程中,途中跑的距离最长。途中跑技术的好坏,对全程跑的成绩影响极大,所以,在练习过程中,应以途中跑为重点。短跑的速度由步幅和步频决定。步幅大、步频快,速度就快。练习短跑时,应特别注意整个动作的协调性和腿部动作中后蹬前摆的技术。

(一) 起跑:起跑的任务主要是使身体迅速地跑出,并获得最大的冲力,为疾跑创造有利的条件。短跑的起跑方法,一般采用蹲踞式。运动员为了使自己迅速跑出,都利用起跑器或起跑穴。

起跑器的安装方法是:前起跑器安装在距起跑线约一脚至一脚半(30—45 厘米)左右的地方,后起跑器安装在距前起跑器约一脚半至两脚(45—70 厘米)左右的地方,两起跑器左右相距约 10—20 厘米,前起跑器与地面间的角度为 45° — 50° ,后起跑器与地面间的角度为 75° — 80° (图 2)。一般说,个

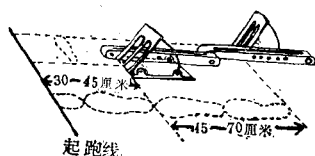


图 2

子矮、腿部力量强的运动员，安装的起跑器离起跑线及起跑器之间的前后距离要稍短些；个子高大、腿部力量弱的运动员，安装的起跑器离起跑线及起跑器前后之间的距离要稍长些。起跑穴的挖法与起跑器相同。

蹲踞式起跑动作(图3)是按“各就位”、“预备”、“跑”三个口令进行的。

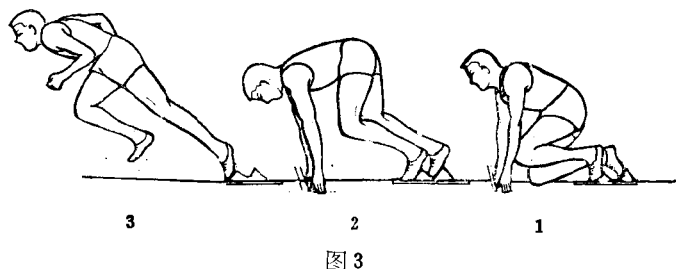


图3

当听到“各就位”口令时，运动员就轻快地跑到起跑器前，两手撑地，先把有力的脚放在前起跑器上，再把另一脚放在后起跑器上，后腿膝盖触地。然后将两手移到起跑线后，两手间的距离约与肩同宽，两手拇指相对，虎口向前，用十指尖撑地，两臂伸直，肩稍超过支撑垂直面，头部与躯干自然放松。

当听到“预备”口令时，后腿膝部离地，臀部抬起，其高度约与躯干同高或稍高于肩。重心平稳前移，前腿大小腿约成直角，后腿大小腿约成钝角(100° — 110°)。身体重量大部分落在两手支点和前脚上。颈部放松，眼自然下看。“预备”动作要做的从容自然，平稳迅速，不要突然急促，也不要磨时间，两脚要牢牢靠紧起跑器，然后集中精力听“跑”的口

令或枪声。

听到“跑”或枪声后，两手迅速离开地面，两臂用力快速摆动，两脚几乎是同时用力蹬起跑器，后腿迅速屈膝前摆，随即前腿也用力蹬直。这时上体应尽量前倾（图3之3）。

（二）疾跑：从起跑第一步起，至发挥出最高速度为止，这一段叫疾跑。疾跑的第一步不宜太大，一般在离起跑线前两脚处落地，以后步幅可逐渐增大。疾跑中步幅的大小，是由运动员腿部力量、蹬地的速度和摆动腿摆动的高度决定的，不要有意跨大步，以便影响步频。疾跑时，两臂的摆动要快而有力，摆动腿积极前摆高抬，后蹬腿充分蹬直，上体前倾角度较大。随着速度的加快，步子均匀增长，上体要逐渐抬起（图4）。疾跑的距离愈短愈好，一般为25米左右。

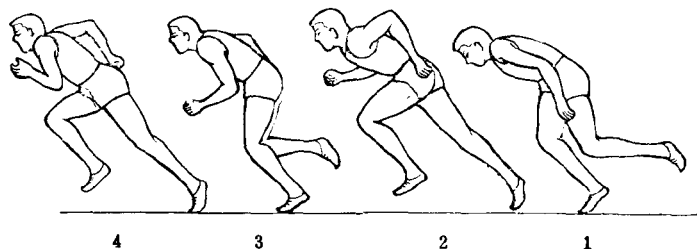


图4

疾跑之后，要利用“惯性”自然跑进两三步，但不能降低速度，这叫自然行进跑。其目的在于解除身体各种多余的紧张状态，以便适当地调整姿势，更好地集中力量进行途中跑。

（三）途中跑（图5）：当步幅基本稳定，速度已达到最高时，即为途中跑。途中跑的距离最长、速度最快，是短跑中