

田 径 运 动 讲 义

(试 用)

北京师范学院体育系田径教研室

一 九 七 四 年 八 月

毛主席语录

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

我们的教育方针，应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

发展体育运动，增强人民体质。

学制要缩短。课程设置要精简。教材要彻底改革，有的首先删繁就简。

要提倡唯物辩证法，反对形而上学和烦琐哲学。

目 录

第一章 田径运动概述	(1)
第二章 竞走	(5)
第三章 短跑	(7)
第一节 短跑技术	(7)
一、起跑	(7)
二、疾跑	(8)
三、途中跑	(9)
四、终点冲刺	(10)
五、200米和400米跑的技术特点	(10)
第二节 短跑教学法	(11)
一、建立短跑的感性认识	(11)
二、学习途中跑技术	(11)
三、学习起跑、疾跑技术	(12)
四、学习终点冲刺跑技术	(13)
五、学习全程跑技术	(13)
第三节 短跑的训练	(13)
一、专项素质训练	(14)
二、技术训练	(15)
第四章 中长跑	(17)
第一节 中长跑技术	(17)
一、起跑	(17)
二、疾跑	(18)
三、途中跑	(18)
四、终点冲刺	(20)
五、中长跑的呼吸	(20)
六、中长跑的战术	(20)
第二节 越野跑技术	(21)
第三节 中长跑教学法	(21)
一、建立中长跑的感性认识	(21)
二、学习途中跑技术	(22)
三、学习起跑和疾跑技术	(23)
四、学习和改进完整技术	(23)
第四节 中长跑的训练	(23)

一、专项素质训练·····	(24)
二、技术训练·····	(24)
三、战术训练·····	(24)
第五章 接力跑·····	(26)
第一节 接力跑技术·····	(26)
一、持棒起跑的方法·····	(26)
二、传接棒的方法·····	(26)
三、传接棒时的速度配合和接力队员的分配·····	(28)
第二节 接力跑教学法·····	(28)
一、建立接力跑技术的感性认识·····	(28)
二、学习传接棒的技术·····	(28)
三、学习在接力区内传接棒的技术·····	(28)
四、学习全程接力跑的技术·····	(29)
第六章 跨栏跑·····	(30)
第一节 跨栏跑技术·····	(30)
一、110米栏技术·····	(31)
二、各项跨栏跑技术比较和特点·····	(33)
第二节 跨栏跑教学法·····	(36)
一、过栏技术教学·····	(36)
二、栏间跑技术教学·····	(38)
三、起跑过第一栏技术教学·····	(39)
四、冲刺和全程跑技术教学·····	(40)
第三节 跨栏跑的训练·····	(41)
一、思想意志品质的训练·····	(41)
二、专项素质训练·····	(41)
三、技术训练·····	(42)
第七章 3000米障碍跑·····	(43)
第八章 跳高·····	(45)
第一节 跳高技术·····	(45)
一、助跑·····	(45)
二、起跳·····	(46)
三、腾空过竿·····	(47)
四、落地·····	(50)
第二节 跳高教学法·····	(50)
一、建立跳高技术的感性认识·····	(50)
二、学习助跑起跳技术·····	(51)
三、学习过竿技术·····	(51)
第三节 跳高的训练·····	(53)

一、专项素质训练.....	(53)
二、技术训练.....	(53)
第九章 撑竿跳高.....	(55)
附：使用尼龙竿的简介.....	(58)
第十章 跳远.....	(59)
第一节 跳远技术.....	(59)
一、助跑.....	(59)
二、起跳.....	(60)
三、腾空.....	(60)
四、落地.....	(62)
第二节 跳远教学法.....	(62)
一、学习助跑与起跳相结合的技术.....	(62)
二、学习腾空姿势和落地动作.....	(63)
第三节 跳远的训练.....	(64)
一、专项素质训练.....	(64)
二、技术训练.....	(64)
第十一章 三级跳远.....	(66)
第一节 三级跳远技术.....	(66)
一、助跑.....	(66)
二、第一跳（单足跳）.....	(66)
三、第二跳（跨步跳）.....	(67)
四、第三跳（跳跃）.....	(67)
五、三级跳远的三跳关系.....	(68)
第二节 三级跳远教学法.....	(68)
一、学习单足跳、跨步跳和两跳相结合的技术.....	(69)
二、学习短距离助跑三级跳远的技术.....	(69)
三、学习全程助跑三级跳远的技术.....	(69)
第十二章 推铅球.....	(70)
第一节 推铅球技术.....	(70)
一、握球、持球.....	(70)
二、预备姿势.....	(70)
三、滑步.....	(71)
四、最后用力 and 维持平衡.....	(72)
第二节 推铅球教学法.....	(73)
一、学习原地推铅球技术.....	(73)
二、学习滑步推铅球技术.....	(74)
三、学习推铅球的完整技术.....	(75)
第三节 推铅球的训练.....	(75)

一、专项素质训练	(75)
二、技术训练	(76)
第十三章 投掷手榴弹和标枪	(77)
第一节 掷手榴弹技术	(77)
一、握弹、持弹	(77)
二、助跑	(78)
三、最后用力与维持身体平衡	(80)
第二节 掷标枪技术	(80)
一、握、持枪方法	(81)
二、引枪	(82)
三、最后用力及出手角度	(82)
第三节 掷手榴弹和标枪教学法	(82)
一、学习原地投掷手榴弹 (标枪) 技术	(83)
二、学习助跑投掷手榴弹 (标枪) 技术	(84)
三、学习和改进完整投掷手榴弹 (标枪) 技术	(85)
第四节 掷手榴弹的训练	(85)
一、训练的特点和注意的问题	(85)
二、专项素质训练	(85)
三、技术训练	(86)
第十四章 掷铁饼	(88)
第一节 掷铁饼技术	(88)
一、握饼	(88)
二、预摆	(88)
三、旋转	(89)
四、最后用力与维持身体平衡	(90)
第二节 掷铁饼教学法	(90)
一、学习原地投掷铁饼技术	(90)
二、学习旋转投掷铁饼技术	(91)
三、学习投掷铁饼完整技术	(92)
第十五章 掷链球	(93)
第十六章 全能运动	(96)
第十七章 田径运动技术原理	(98)
第一节 田径运动技术简述	(98)
第二节 跑的技术原理	(98)
一、跑步的力学分析	(98)
二、跑步的周期划分	(99)
三、影响后蹬效果的主要因素	(100)
四、身体各部分动作的协调配合	(101)

五、步长与步频·····	(102)
第三节 跳跃技术原理·····	(102)
一、跳跃的力学根据·····	(102)
二、跳跃项目的组成部分与分析·····	(104)
第四节 投掷技术原理·····	(107)
一、投掷的力学根据·····	(107)
二、投掷技术各阶段要求·····	(110)
第十八章 田径运动竞赛组织与编排 ·····	(112)
第一节 筹备组织·····	(112)
一、组织方案·····	(112)
二、竞赛规程·····	(113)
三、组织机构·····	(114)
四、工作计划·····	(115)
第二节 田径运动会比赛秩序的编排·····	(116)
一、编排前的准备工作·····	(116)
二、编排工作·····	(118)
三、填写各项比赛表和制作记录表格·····	(120)
第三节 会场及竞赛场地与器材·····	(120)
一、会场布置·····	(121)
二、场地与器材·····	(121)
三、竞赛中场地、器材布置和竞赛后整理工作·····	(121)
第四节 大会结束工作·····	(121)
一、总结·····	(121)
二、结束工作·····	(122)
第十九章 田径运动裁判法 ·····	(125)
第一节 赛前准备·····	(125)
一、召开全体裁判员大会·····	(125)
二、裁判员的业务学习·····	(125)
三、裁判组会议制度·····	(126)
第二节 裁判长的职责·····	(126)
一、总裁判·····	(126)
二、副总裁判·····	(127)
三、径赛裁判长·····	(127)
四、田赛裁判长·····	(127)
五、各裁判组长工作要点·····	(128)
第三节 检录·····	(128)
一、检录员的分工及其任务·····	(128)
二、设备与用具·····	(129)

三、赛前准备	(130)
四、比赛期间的工作	(130)
第四节 径赛	(130)
一、发令	(130)
二、终点	(133)
三、计时	(138)
四、检查	(142)
第五节 田赛	(147)
一、田赛裁判员的分工及其工作要点	(147)
二、跳高裁判法	(148)
三、撑竿跳高裁判法	(151)
四、跳远裁判法	(152)
五、三级跳远裁判法	(153)
六、掷标枪裁判法	(154)
七、投手榴弹裁判法	(155)
八、掷铁饼裁判法	(156)
九、推铅球裁判法	(156)
十、掷链球裁判法	(157)
第六节 全能运动裁判法	(157)
第七节 记录公告	(159)
第二十章 田径运动场地与设备	(161)
第一节 场地选建的基本条件	(161)
第二节 标准半圆式田径运动场	(161)
一、基本要求	(161)
二、径赛场地	(161)
三、田赛场地	(174)
第三节 就地设计田径运动场及划法	(177)
第四节 田径运动场的地面建筑及保养	(179)
一、地面建筑	(179)
二、场地保养和维修	(181)

第一章 田径运动概述

伟大领袖毛主席指出：“发展体育运动，增强人民体质”。田径运动对于贯彻落实毛主席的这个伟大方针具有十分重要的意义，它是发展人体各种基本活动能力，全面发展身体素质，增强体质的一项最基本的运动。

田径运动是以人类日常生活中自然形成的走、跑、跳、投等各种动作为基础而组成。分为田赛、径赛和全能运动三部分。通常把各种不同距离、不同方式的竞走、赛跑等用时间计算成绩的项目叫“径赛”；把各种不同方式、不同器械的跳跃、投掷等用距离（高度或远度）计算成绩的项目叫“田赛”；而由部分跑、跳、投项目组成的综合性项目，叫作“全能运动”。田径运动包括有教学、训练和竞赛等各种形式。竞赛则又有综合性的田径运动会和单项比赛等。现将国际、国内正式比赛项目介绍如下见表一。

由于田径运动是以人的走、跑、跳、投等全面的基本活动能力为基础，而且在进行田径运动的练习和比赛中，跑要求跑得快速、跑得持久和跨越各种障碍；跳跃则要求跳得高、跳得远；投掷时除了要求投得远，还要求一定范围的准确性。要达到这些要求，不仅需要有良好的身体素质，而且需要有朝气蓬勃的革命精神和坚强的革命毅力去战胜各种困难。因此，经常坚持参加田径运动的锻炼可以：

1. 促进人体的新陈代谢，提高神经系统的调节功能，增强运动器官的活动能力，改善和提高内脏器官的机能能力。

2. 全面发展力量、速度、柔韧、灵敏、耐久力等身体素质，有效地增强体质。

3. 培养勇敢、果断、坚韧不拔、克服困难以及吃苦耐劳等优良的意志品质，加强组织性纪律性。从而对于“抓革命，促生产，促工作，促战备”，更好地完成各项战斗任务，加强社会主义建设和国防建设具有重要意义。

田径运动又是其他各项运动的基础。通过田径运动的练习，可以促进身体素质的全面发展，有利于掌握和改进各项运动的专项技术，保持良好的竞技状态，从而保证在练习和比赛时发挥出最大的身体机能能力，不断提高和创造更好的成绩。

田径运动也是中学体育教材的主要内容，能够有力地增强青少年的体质，促进他们身心的正常发育，更好地贯彻党的教育方针。

田径运动是广大劳动人民在同自然的斗争中创造的，并在长期的生产斗争和阶级斗争中发展起来的。远在人类发展的初期，由于同自然斗争获得生活资料的需要，就产生了走、跑、跳、投掷的一些原始动作，经过长期地反复地重复这些动作，便逐步形成了走、跑、跳、投掷的基本技能。随着生产劳动的不断发展，对这些技能的要求也不断提高，这样就出现了走、跑、跳跃、投掷等的练习和比赛。可见田径运动是广大劳动人民在同自然的斗争中和随着社会的生产劳动的需要而产生和发展的，同时又在一定程度上促进生产力的发展，而随着生产力的发展又不断得到发展和提高。在阶级社会里，田径运动的发展不仅受生产斗争的影响，同时还受阶级斗争的制约，被用来做为阶级斗争的工具。

表一

田径运动项目分类表

类 别	项 目			备 注
	项 别	男 子	女 子	
竞 走	跑道竞走	10公里、20公里		
	公路竞走	10公里、20公里、50公里		
跑	短距离跑	100米、200米、400米	100米、200米、400米	
	中距离跑	800米、1500米	800米	
	长距离跑	3000米、5000米、10000米	1500米、3000米	
	跨 栏 跑	110米栏、200米栏、400米栏	80米栏、100米栏、200米栏	男200米栏、女80米栏、国际比赛无
	障 碍 跑	3000米		
	马 拉 松	42.195公里		在公路上进行
	越 野 跑	不同距离	不同距离	在有天然障碍的地方进行
	接 力 跑	4 × 100米、4 × 400米、不等距离	4 × 100米、4 × 200米、4 × 400米、不等距离	
跳 跃	跳 高	急行跳高、急行撑竿跳高	急行跳高	
	跳 远	急行跳远、急行三级跳远	急行跳远	
投 掷	直 线 铅 球	7.257公斤	4 公斤	
	手榴弹	700克	500克	国际比赛无
	标 枪	800克	600克	
	旋 转 铁 饼	2 公斤	1 公斤	
	链 球	7.257公斤		
全 能	十项运动	100米、跳远、铅球、跳高、400米、110米栏、铁饼、撑竿跳高、标枪、1500米		
	五项运动	跳远、标枪、200米、铁饼、1500米	100米栏、铅球、跳高、跳远、200米	
	三项运动		100米、铅球、跳高	国际比赛无

我国战国时期法家的代表人物之一、著名的军事家吴起，为了实行变法，维护新兴封建地主阶级的统治，就向当时的魏武侯建议，用类似田径一类的活动做为选拔和训练军队的标准。根据《吴子·图国篇》的记载，吴起在和魏武侯谈论练兵、用人、固国的方法时提出，把“能踰高超远、轻足善走者聚为一卒。”战国时期另一个法家的杰出代表荀况所著的《荀子·议兵篇》中也曾经记述过魏武侯选拔士兵的考试制度：让士兵穿着三连的甲胄，带着用120斤力气才能拉开的大弓，背上箭袋，内装箭50支，拿上兵器，戴盔佩剑，携带三天的粮食，在日中以前跑完100里地。合格的则予录取，并且免其赋税，在土地房屋方面也给予照顾。

在我国长达两千多年的封建社会里，田径运动也和其它运动项目一样逐步有所发展，并且出现了竞赛活动。十六世纪时，台湾省少数民族就有了赛跑的活动。明朝人陈第记载这些活动说：“台湾省番人自幼习走，辄以轻捷较胜负。练以既久，及长，一日能驰三百余里，虽快马不能及。”

在欧洲，公元前776年于希腊的奥林匹克村举行了第一届奥林匹克运动会，只有短跑一项。到公元前648年，才有跑、跳、投和五项。十九世纪末叶，才发展成为现代的田径运动。

伟大领袖毛主席指出：“在现在世界上，一切文化或文学艺术都是属于一定的阶级，属于一定的政治路线的。”解放前的旧中国，国民党反动派也搞了一些田径运动。其目的不过是为了装潢门面，粉饰太平，维护其反动的大地主大资产阶级的专政。而广大劳动人民根本无权参加。因此，田径运动的开展很不广泛，而运动水平也很低。

解放后，在党和毛主席的英明领导下，广大工农群众当家作了主人。在伟大领袖毛主席提出“发展体育运动，增强人民体质”的方针指引下，广大工农兵群众和青少年为了社会主义革命和建设，积极地参加了田径运动，群众性的田径运动得到了蓬勃发展，大大提高了健康水平。

1953年以来，多次举行由工农兵群众参加的田径运动会，并先后举行过大学生、中学生、少年田径运动大会。1955年在北京还举行了全国工人运动会，1959年和1965年先后举行了第一届、第二届全国体育运动大会。历次田径运动会均取得了很大成绩。特别使人难忘的是在第一届、第二届的全运会和在北京举行的全国工人运动会中，我们伟大领袖毛主席亲自出席了开幕式，并观看了比赛，使广大工农兵群众和体育工作者受到极大的鼓舞。

1958年，在总路线、大跃进、人民公社三面红旗的光辉照耀下，群众性的体育活动更加朝气蓬勃地开展起来。广大体育工作者和运动员积极响应党的号召，深入工厂、农村、部队，为工农兵群众进行体育活动的辅导。此后许多工厂、农村、部队、学校都组织了田径运动的训练，并定期举行田径运动会。这就极大地促进了田径运动的发展。

随着田径运动在工农兵和青少年中的普及，涌现出一批优秀的工农兵和青少年田径运动员，田径运动成绩有了很大提高。解放后，只用了几年时间，全部刷新了旧中国的记录，有些项目的成绩迅速地达到和接近世界先进水平。1957年郑凤荣曾以1.77米的成绩打破了由美国运动员保持的女子跳高世界纪录，为我国田径运动史写下了崭新的一页。

在党的领导下，全国各地都加强了田径运动场地和器材的建设，特别是新建了一批现代化的田径运动场、馆，许多工厂、农村、部队、学校也新建了不少田径运动场地。田径器材的生产不仅保证了国内的需要，而且还支援亚、非、拉国家。这充分说明了社会主义制度的优越性和社会主义体育的强大生命力。

为了增强和各国人民与运动员之间的友谊和了解，互相交流经验，提高技术水平，我国田径运动的国际交往也很活跃，曾多次派出代表，参加一系列比较重大的国际田径比赛，并且取得了优异成绩，为社会主义祖国争得了荣誉，为执行毛主席的外交路线做出了贡献。

我国田径运动取得的巨大成绩，是无产阶级战胜资产阶级、毛主席的革命路线战胜修正主义路线的结果。我国体育战线同其他战线一样，存在着两个阶级、两条路线的激烈斗争。刘少奇、林彪一伙，为了实现他们颠覆无产阶级专政，复辟资本主义，从根本上改变党的基本路线的目的，极力推行一条反革命修正主义体育路线。他们时而鼓吹“锦标主义”、“技术第一”，反对党的领导，反对体育为无产阶级政治服务、为工农兵服务；时而鼓吹“体育无用论”、“体育取消论”，妄图取消社会主义体育而代之以资本主义体育，从根本上削弱无产阶级专政的力量。在田径运动方面，他们反对工农兵群众参加田径练习，反对田径运动员深入工厂、农村、部队，走与工农兵相结合的道路，妄图把教练员、运动员和体育工作者引上歧途。但是，在党和毛主席的英明领导下，在毛主席的“发展体育运动，增强人民体质”的方针指引下，广大工农兵群众和体育工作者、运动员，同刘少奇、林彪反革命修正主义路线进行了坚决的斗争。尤其经过伟大的无产阶级文化大革命和批修整风、批林批孔运动，彻底批判了刘少奇、林彪的反革命修正主义体育路线，毛主席的革命体育路线更加深入人心，广大工农兵群众进一步明确“为革命而练”的目的，积极参加田径运动，群众性田径运动更加蓬勃开展。广大体育工作者，遵照毛主席光辉的“五·七指示”，深入工农兵，为工农兵服务，接受工农兵再教育，走与工农相结合的道路。在田径运动的教学、训练中，批判了洋奴哲学、爬行主义，认真总结经验，走自己的道路。许多优秀运动员和代表队，怀着为毛主席争光，为社会主义祖国争光的崇高理想，以“一不怕苦，二不怕死”的彻底革命精神进行田径运动的训练，并取得了很大成绩。1970年我国优秀运动员倪志钦，以2.29米的优异成绩打破了苏联运动员保持七年之久的男子跳高世界纪录。这是无产阶级文化大革命的丰硕成果，是毛主席革命路线的伟大胜利。

我国田径运动已经取得的这些成绩，距离党的要求还差得很远，有不少田径项目的成绩距离国际水平还有差距，今后的任务还很艰巨。毛主席说：“路线是个纲，纲举目张。”广大体育工作者、田径运动员和青少年，必须牢记党的基本路线，遵照伟大领袖毛主席“中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平”的教导，鼓足革命干劲，把体育战线的两个阶级、两条路线的斗争进行到底，为更广泛地开展群众性田径运动，为创造更多更好的成绩，迅速赶超世界先进水平而努力。

第二章 竞 走

竞走是一种既走得快，又走得轻松省力的走步方法，是田径运动中的一个竞赛项目。在田径场跑道上进行的竞走比赛，一般有5公里、10公里和20公里；在公路上进行的有10公里至50公里等较长距离的比赛。竞走的速度要比普通走快得多，这是因为它充分利用骨盆沿身体纵轴前后扭转而加大了步幅，并且保证较快的走步频率。普通走一般每小时可走5—6公里（每公里大约用10—12分钟），而掌握了竞走技术的运动员，即使用中等速度，每小时也可走10—12公里。

走步是人们日常生活中最基本的活动技能，在这个基础上，掌握竞走技术也是比较容易的。而且练习竞走又不受年龄、季节和场地器材设备等各种条件限制，所以易于在群众中开展。经常练习竞走能发展腿、腰和背部肌肉力量，增强人体循环系统、呼吸系统的机能，提高健康水平；还能培养吃苦耐劳的革命精神，勇敢顽强、坚韧不拔的斗争意志和集体主义思想。因此，竞走是一项既具有锻炼身体价值又具有实用意义的运动。

正确的竞走技术，首先应当考虑符合竞走规则规定：走时后脚必须在前脚落地后才能离地，一定要有一只脚着地支撑，两脚不得同时腾空；当前进的脚步着地时，腿必须有一瞬间的伸直（膝关节不得前屈）。

竞走时每条腿的动作都要经过后蹬、前摆、准备着地和着地缓冲等四个阶段。而其中最主要阶段是后蹬阶段，包括支撑腿的充分有力的蹬地和摆动腿的迅速前摆，以及骨盆沿身体纵轴的转动。这些都是竞走中的重要技术环节。

竞走时两腿的具体动作过程是：当支撑腿随着身体重心的前移，由垂直支撑部位转为倾斜部位，但尚未完成向前的跨步之前，要很快转为用足尖支撑地面，以充分有力地伸直踝关节来最后完成后蹬动作。与此同时，摆动腿积极向前摆出，大腿不过分上抬，膝稍弯屈，骨盆前送，当身体与支撑腿成垂直部位时，摆动腿的膝关节低于支撑腿的膝关节（图1）。在支撑腿即将结束后蹬足尖将蹬离地面时，摆动腿正好完成伸直膝关节动作，足尖勾起，以足跟先着地，然后滚动到脚掌，开始前蹬动作。由于支撑腿的离地必须要比摆动腿的落地稍晚一些，这样就形成了竞走中的双腿支撑时期，即后面的腿用足尖支撑地而，前面的腿以足跟支撑地而的姿势（图2·11—18）。当摆动腿的脚一着地，前蹬开始后，支撑腿即结束了后蹬动作，随脚离地而开始前摆动作，即由双脚支撑时期又转入了单脚支撑时期。应该强调的是，双脚支撑是竞走的基本特点，尽管这个时间短暂，但是，失去了这个特征，就变成了跑，即使速度再快也就没有意义了。竞走的垂直阶段是走步周期中休息的一刹那，要善于放松，节省体力。

竞走时头要正，眼睛向前看，颈、背部肌肉要放松。上体一般保持垂直姿势。由于两腿



图 1

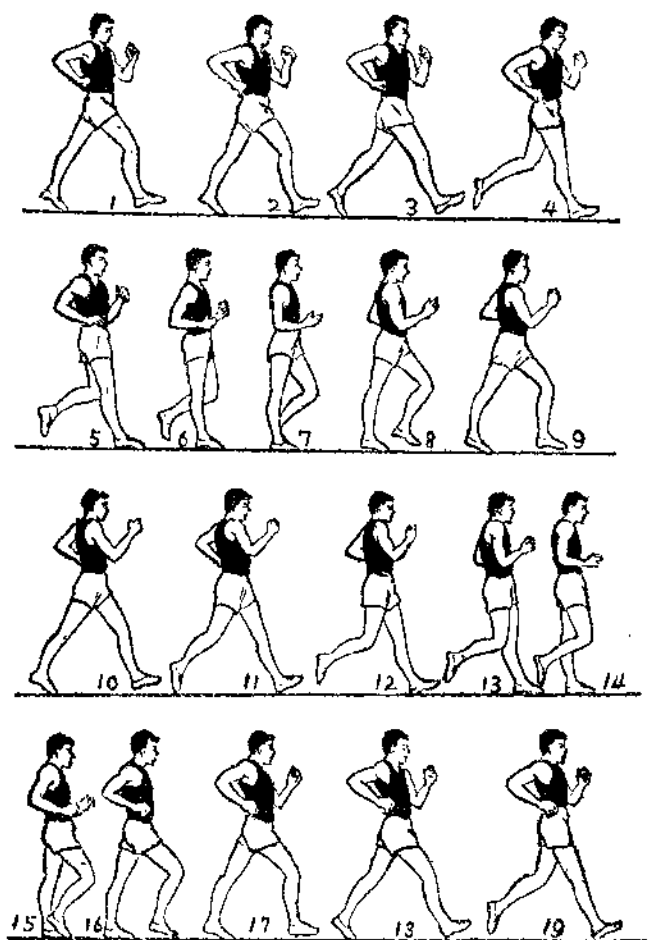


图 2

的积极前摆，骨盆沿纵轴前后扭转前送，使躯干离开了垂直部位而向前移动，支撑腿同侧腰部稍后屈，这个姿势有助于后蹬动作的有效完成，对提高和保持长距离竞走的速度是有利的。

两臂摆动要轻松有力。为了有助于躯干循着直线运动，保持身体的平稳性，所以要沿着身体前后直线摆动。一般前摆时不要超过身体中线和下腭，后摆时肘稍向外，大臂摆到几乎与地面平行，大小臂夹角约 90° 左右。两臂的摆动除了维持身体平衡外，还能帮助调节步伐的频率，增加步长，促使身体更快地向前移动。摆臂时肩部放松，并随之稍有转动。

竞走和普通走、跑一样，骨盆是沿着身体的纵轴、横轴和前后轴转动的，但竞走时骨盆的活动范围则大得多。正确的骨盆转动应该是主要沿身体纵轴做前后的转动，这不仅有助于加大步长，同时也减小了前进中身体重心左右的摇摆，从而既节省了体力，又提高了用力效果。由于竞走时频率较快，双脚支撑的时间较短，一般身体重心的上下起伏不大。

竞走时呼吸要均匀，有节奏。一般是两步一吸两步一呼。

总之，完整而正确的竞走技术，应当注意两腿、骨盆、上体和两臂等动作协调一致的配合。在符合竞走规则要求的前提下，尽量走得轻松、自然、快而省力。

第三章 短 跑

第一节 短 跑 技 术

短跑是田径运动各个项目的基础。是一项典型的发展速度的练习，它要求有机体在短时间内以最快速度完成动作，跑完所规定的距离。

练习短跑能够培养人们勇敢顽强的意志品质和勇往直前的革命精神，发展快速奔跑的能力，提高内脏器官功能，促进新陈代谢，增强体质。对三大革命实践，特别是对国防建设很有实用价值。

短跑技术本是一个整体，但根据跑程中的技术特点，可分为四个部分，即：起跑、疾跑、途中跑、终点冲刺跑。

一、起 跑

起跑是指起跑前的准备姿势和起动动作。起跑的任务在于使身体迅速摆脱静止状态，获得向前的最大初速，为疾跑创造有利条件。跑的距离越短，速度越快，起跑的意义越大。

短跑一般都采用蹲踞式起跑。因为它有四个支撑点，便于通过重力作用更快地发挥速度。

蹲踞式起跑一般都使用起跑器。也可以因陋就简自制简易起跑器或挖起跑穴等。

起跑器的安装方法：

一般的是前起跑器距起跑线约一脚到一脚半长左右，后起跑器距前起跑器约一小腿长，两个起跑器之间的间隔为15厘米左右（起跑器中线计算）。前起跑器支撑面与地面成 45° 角左右，后起跑器支撑面与地面成 75° 角左右（图3）。若挖起跑穴则深度为8厘米左右。

起跑器的安装方法因人的身高、体型、身体素质等情况不同而有所差别。但必须符合下面几点要求：

1. 在预备时身体感到很舒适。
2. 在起动时有利于发挥肌肉收缩的最大力量。
3. 起跑后能使身体有较大的前倾。

起跑包括三个动作过程（图4）：

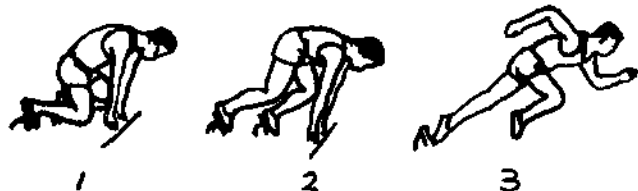


图 4

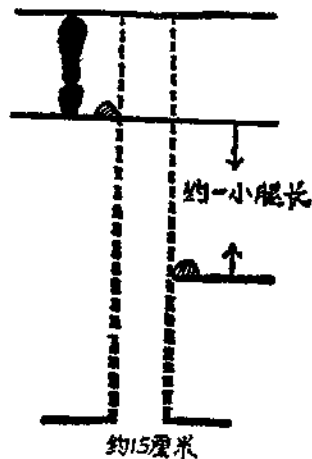


图 3

（一）各就位

听到“各就位”信号以后，要沉着有信心地跑到起跑器前面，然后两手撑地，依次将有力

脚放在前起跑器上，另一只脚放在后起跑器上（两脚尖均要沾地）。后膝跪地后，两手虎口朝前，拇指相对置于起跑线后，两臂伸直与肩同宽（或稍宽于肩），重心适当前移，头与躯干在一条直线上，颈部放松，集中精力听预备信号。

（二）预备

听到“预备”信号后，从容地提起臀部与躯干齐平或稍高于肩，背部稍稍隆起，重心适当前移，两脚贴紧起跑器，体重落在四个支撑点上，头与躯干仍然保持一直线。这时前腿大小腿之间的夹角约为 90° ，后腿大小腿之间的夹角要大于 90° （约 125° 左右）。然后集中注意力听枪声。

（三）鸣枪（“跑”）

听到枪声以后，两手迅速离地并配合两腿做前后有力的积极摆动。同时两腿迅速用力蹬离起跑器，后腿蹬完后，大腿要迅速向前摆出，前腿充分蹬直，把躯干远远地向前送出。此时身体仍保持有较大的前倾。

后腿前摆结束后，大腿积极下压，用前脚掌向后向下落地，以便减小第一步的制动性，造成较小的后蹬角度，获得向前的速度。落地点应在起跑线前一脚半到两脚的地方（70厘米左右）。

二、疾 跑

起跑后立即转入疾跑，疾跑的任务是在最短的距离内发挥最高的速度。

疾跑的距离一般在15—25米左右，优秀运动员一般是20米左右用十一步跑完。疾跑距离越短，途中跑的距离越长，整个成绩就越好。

在起跑转入疾跑时不能有任何停顿的现象，上体更不能过早地抬起（注意第一步动作的正确性）。在跑进时两臂要用力摆动，两腿要积极蹬地，大腿要迅速前摆，臀部疾速前移。上体前倾开始几乎接近水平，随着步长逐渐增加，速度逐渐加快，上体逐渐抬起。两脚落地点也逐渐接近于一条直线上，当步长达到相对稳定速度发挥到最高水平时，便进入了途中跑阶段（图5）。

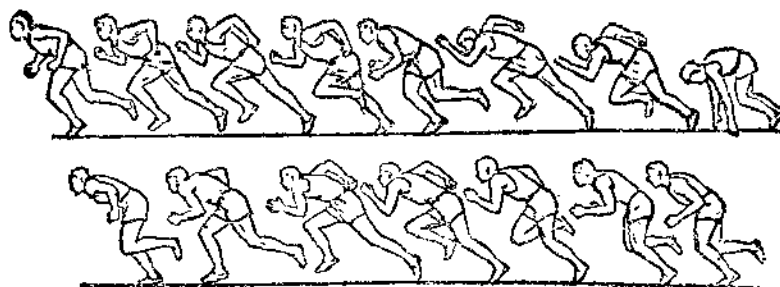


图5

三、途 中 跑

途中跑是跑程中主要部分，其任务是继续发挥和保持跑的最高速度直到终点。

在一个跑的周期中，支撑腿着地缓冲结束后便开始了后蹬动作（图6·3—5）。后蹬首先从伸展髋关节开始，随即伸展膝关节、踝关节，最后用脚趾蹬离地面。后蹬结束时，髋、膝、踝、趾等关节要成一直线，并与地面形成较小的后蹬角度（图6·5）。

后蹬结束后便开始了向前的摆动。摆时，首先要放松刚刚参加后蹬的伸肌群，使小腿随着大腿的积极前摆自然地大腿靠拢成折叠姿势。而后用膝带动大腿向正前上方摆出，并把同侧骨盆向前送出。摆动结束时，大腿与支撑腿大腿成直角，小腿与支撑腿平行（图6·5—13）。

大小腿折叠动作是前摆的准备性动作，折叠得越紧对前摆越有利。因为，它缩短了腿的摆动半径，减轻髋关节屈肌在抬大腿时的负担量，增加摆速。前摆幅度越大速度越快越有助于支撑腿获得较大的支撑反作用力及较快的蹬地速度，同时为合理的落地动作也创造了有利条件。

摆动结束，接着就做着地动作。正确着地应是大腿积极下压，小腿顺惯性自然前伸，用

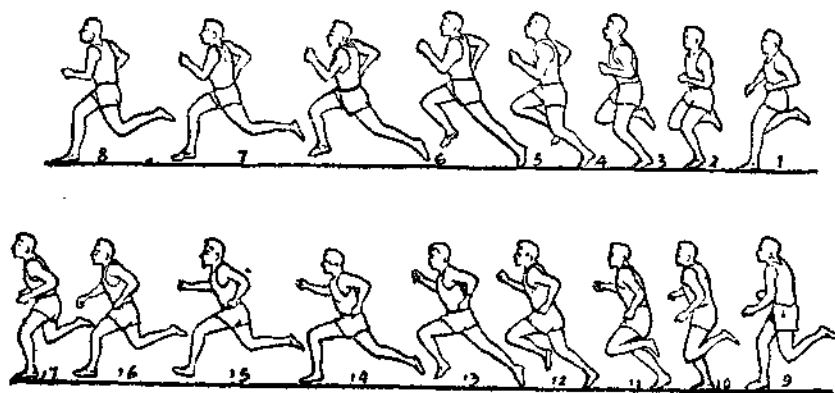


图 6

前脚掌向后向下做扒地动作。着地点一般在身体重心射影线前一脚半左右（约30—40厘米）。当脚一着地，随之就要迅速弯屈膝关节、踝关节进行缓冲。缓冲一方面能减小制动力，另一方面也为后蹬做好准备（图6·13—3）。

正确着地动作不仅能维持已获得速度而且能为有效的后蹬创造有利条件。

途中跑时，头对正前方，身体适当前倾，用以缩短后蹬角度增加水平分力。一般前倾为 10° 左右。两臂的摆动要以肩关节为轴，做前后有力的摆动。前摆时稍向内侧不要超过身体中线和下唇，后摆时稍向外侧。臂的摆动不仅能维持身体平衡，而且配合调节腿部动作的频率。

在整个跑程里不能一口气跑完，也不能采用深呼吸，一般都采用短而快的呼吸，并要和