

全国高等学校体育教学指导委员会评审合格

高等学校体育实践 教程

黄渭铭 主编



福建教育出版社

高等学校体育实践教程

黄 渭 铭 主编

福建教育出版社

高等学校体育实践教程

黄渭铭 主编

福建教育出版社出版发行

(福州市梦山巷 27 号 邮编:350001)

福建三明地质印刷厂印刷

(三明市富兴路 15 号 邮编:365001)

开本 850×1168 1/32 印张 14.5 字数 350 千

1989 年 8 月第一版

1994 年 7 月第 2 版 1999 年 7 月第 7 次印刷

ISBN 7-5334-0874-8/G·590 定价:13.00 元

如发现印装质量问题,由承印厂负责调换

前 言

体育课程是高等学校教学计划的基本课程之一,是完成高等学校体育工作任务的主要途径。通过体育教学要使学生掌握体育知识、技术和技能,培养学生的体育兴趣,使其掌握科学锻炼身体的方法,增强体育意识,提高体育能力,养成经常锻炼身体的习惯,把学生培养成为德智体全面发展的、能适应现代社会需要的社会主义事业的建设者和接班人。

在深化高等学校体育教学改革的实践中,我们认识到加强体育教材建设,是使体育教学朝着系统化、规范化和科学化方向发展的重要环节。根据国家教委颁发的《国家教委关于全国普通高等学校体育教材建设的意见》的精神,福建省教委聘请了我省各高校有较高理论水平且教学经验丰富的教师组成《高等学校体育实践教程》编委会,在认真学习和领会 1992 年 8 月国家教委颁发的《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的基础上,对我省 1989 年编写出版的《高等学校体育实践教程》进行了认真讨论,提出了修改、充实方案。在教材内容的选择方面,坚持理论与实践相结合;课内与课外相结合;引进先进体育科学技术与弘扬我国民族传统体育相结合,使教材具有科学性、系统性、实效性和可读性。

本教程由全国高等学校体育教学指导委员会委员、厦门大学黄渭铭教授主编、福建省教委体卫处正处级调研员吴文彩主审,并报国家教委全国高等学校体育教学指导委员会评审,评审专家一致认为:本教程符合《国家教委关于全国普通高等学校体育教材建设的意见》和《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》要求,编写的指导思想明确,知识内容覆盖面较宽,突出了体育意识和体育

能力的培养,教材内容富有新意,具有南方的特色,文字表述流畅,思想性强,体现了科学性、系统性、新颖性和实效性等特点,是目前国内一部质量较好的高等学校体育实践教程。全国高等学校体育教学指导委员会审定后已报国家教委体育卫生艺术司核准。

本教程原为八章,全国高等学校体育教学指导委员会专家评审时,建议修订时适当删去些技术难度较大的内容,增加民族传统体育和在高校中开展较普遍的小球等内容。为此,我们这次修订本教程时,在不扩大篇幅的前提下,删去了技术较复杂的部分,增加了网球、乒乓球、羽毛球和气功两章,并在第七章武术中增加了太极拳的内容和简化太极拳的图解,从而使本教程更臻完善。

本教材既适合于普通高等学校一年级开设的基础课和二年级开设的选项课使用,也适合于高年级选修课使用。各高校在体育教学中可结合该校实际情况和专业特点,按比例重点选用,也可指导学生自学。我们真诚希望各高等学校在使用过程中提出宝贵意见,以作为本教程再次修订时参考。

编 者

1998年3月

目 录

第一章 田径	(1)
第一节 概述	(1)
第二节 短跑和接力跑	(4)
第三节 中长跑	(18)
第四节 跨栏跑	(22)
第五节 跳远	(29)
第六节 跳高	(37)
第七节 铅球和实心球	(47)
第二章 体操	(56)
第一节 概述	(56)
第二节 技巧	(58)
第三节 单杠	(67)
第四节 双杠	(76)
第五节 艺术体操	(87)
第三章 篮球	(118)
第一节 概述	(118)
第二节 篮球基本技术	(122)
第三节 篮球基本战术	(149)
第四节 篮球比赛主要规则	(167)
第四章 排球	(172)
第一节 概述	(172)
第二节 排球基本技术	(176)
第三节 排球基本战术	(200)
第四节 排球比赛主要规则	(208)

第五章 足球	(212)
第一节 概述	(212)
第二节 足球基本技术	(213)
第三节 足球基本战术	(230)
第四节 足球比赛主要规则	(236)
第六章 网球、乒乓球、羽毛球	(241)
第一节 网球	(241)
第二节 乒乓球	(253)
第三节 羽毛球	(280)
第七章 武术	(292)
第一节 概述	(292)
第二节 武术基本功和基本动作	(296)
第三节 太极拳	(313)
第四节 剑术	(339)
第八章 气功	(359)
第一节 概述	(359)
第二节 气功的特点和锻炼原则	(361)
第三节 气功锻炼的要领和基本方法	(365)
第四节 气功的主要功法	(377)
第九章 游泳	(384)
第一节 概述	(384)
第二节 游泳的安全卫生知识	(385)
第三节 熟悉水性练习	(389)
第四节 蛙泳	(392)
第五节 爬泳	(400)
第六节 蝶泳	(408)
第七节 仰泳	(413)
第十章 身体素质练习	(419)
第一节 力量素质	(420)

第二节	耐力素质	(425)
第三节	速度素质	(430)
第四节	灵敏素质	(435)
第五节	柔韧素质	(439)
第六节	提高《国家体育锻炼标准》五项身体素质练习	(443)
附表	福建省高校一年级体育基础课考核成绩评分表	(454)

第一章 田 径

第一节 概 述

田径运动是人类从跑、跳、投这些自然运动而发展起来的体育运动和竞技项目。田径是各项体育运动项目的基础。任何一个运动项目都不同程度地包含了跑、跳、投这些基本运动形式，都把田径运动作为发展身体素质的训练手段。

田径运动是体育运动中的头号重点项目，是“体育的正宗”，是世界上影响最大的运动项目之一。田径水平的高低是衡量一个国家体育运动水平的重要标志。田径是奥林匹克运动会、各大洲和大型的国际区域性运动会，以及任何一个国家举办的全国性运动会的主体项目。田径又是奥运会中金牌数最多的项目，共有 41 个单项，约占 20 多个大项目金牌总数的五分之一。目前堪称世界体育强国的几个国家，都是田径强国。

70 年代以来，世界范围内的大众体育运动得到了飞速的发展。由于田径运动本身易于开展，大多数田径项目不需要什么器材设备，活动场地也可以因地制宜，不受时间和季节的限制，而且掌握一般田径技术并不困难，因此，便于人们从事这项活动，以达到健身的目的。由于田径运动大都是在室外进行的，因此它能使参加者更多地呼吸到新鲜空气，沐浴充足的阳光和享受大自然的优美环境。这些对增进人们的身心健康和培养对生活的热爱都是大有裨益的。

体育是教育的一个重要组成部分。学校教育是人类教育的主

要阶段,而作为学校教育一个部分的体育教育,其主要手段又是田径项目。大学生通过参加课内外的田径活动还可以增强组织性、纪律性,培养责任感和团结友爱的精神,磨炼意志品质,培养不怕困难、发奋进取的毅力。从这个意义上说,田径运动又是培养人才的重要手段,积极开展田径运动关系到人类的未来。

近现代的田径运动,一般从 1653 年算起,因为这年产生了田径史上第一个“现代的”纪录:英国人克罗依顿用 1 小时 25 分钟跑完了从圣阿尔班斯到伦敦的路程。英国是田径运动和许多现代竞技运动项目的发祥地,尤其是由于喜爱跳跃的爱尔兰人的贡献,塑造了现代田径运动的雏形。

1830~1860 年,英国的一些大学已举行田径比赛。伊顿公学、牛津和剑桥大学是当时田径比赛的中心。1864 年 3 月 5 日,牛津大学和剑桥大学两个代表队所进行的比赛被认为是现代田径比赛的一个重要开端。这次比赛的获胜者及成绩将名垂青史:B·S·达比塞厄以 10 秒 5 跑完 100 码,以 56 秒 0 跑完 440 码;G·B·劳埃斯以 4 分 56 秒跑完 1 英里;A·W·达尼埃尔以 17.75 秒跑完 120 码栏;E·文恩—芬奇以 26.75 秒跑完 220 码栏;F·H·古茨创造了跳高 1.65 米和跳远 5.48 米的好成绩。就在同年,跨栏跑的栏架高度已经确立并延续至今。

1866 年,在伦敦举行了包括 12 个项目的英国首次田径锦标赛。直到 1876 年美国才在纽约举行首次田径锦标赛。1888 年,美国人谢里尔在短跑比赛中第一次采用蹲踞式起跑。1893 年,赛跑运动员第一次使用跑鞋。1895 年在纽约,纽约与伦敦两个田径俱乐部代表队进行了田径史上第一次国际比赛。美国人在 11 个项目中全部获胜。

1896 年,在希腊雅典举行了第一届现代奥林匹克运动会,田径是核心项目,其中包括 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，共 12 个男子项目。这些项目有代表性地体现了由贝雷·狄东提出的，由现代奥运会倡导者、法国人皮埃尔·德·顾拜旦加以宣扬的奥运会口号：“更快、更高、更强壮”。

第一届现代奥运会至今已经历了 90 多年，随着科学技术的进步，田径运动有了很大的发展，尤其是近十几年来，成绩提高更为显著。在训练方面，已形成了较完整的科学体系，进行了有计划的多年训练，重视了对青少年的训练和一般身体训练、专项身体训练及心理训练等，加强了医务监督，同时也重视恢复训练，并把电子计算机运用于训练之中。在技术方面，背越式跳高已被广泛使用，跳远则朝着加快助跑速度和积极起跳的方向发展，推铅球的侧向滑步已被淘汰，出现了背向滑步、短长步点和旋转的形式，掷铁饼采用了加大旋转幅度的技术。在场地器材方面，普遍采用了美观整洁、坚实耐用、富有弹性的塑胶（即“塔当”）跑道；泡沫海绵垫，保证了跳高和撑竿跳高运动员着地的安全；玻璃纤维（即尼龙竿）已广泛地用于撑竿跳高；金属标枪滑翔性能良好。在裁判用具方面，采用了全自动电动计时器、激光测距仪、电动计分牌和电动升降的撑竿跳高架等。为了进一步分析和探讨新技术，不断改进训练，还广泛地开展了科学研究工作，科研的课题广泛、深入，涉及到生理学、解剖学、生物力学、生物化学、控制论、信息论等多种学科，许多科研成果，已直接或间接地运用于训练实践。所有这些，促进了田径运动技术的发展和运动成绩的提高，目前世界田径运动已达到很高的水平。

国际上田径比赛的项目共有 30 多项，一般分为五类：

1. 竞走项目 男子有 20 千米、50 千米竞走，女子有 5 千米、10 千米竞走。
2. 赛跑项目 短距离跑有 100 米、200 米、400 米；中距离跑

有 800 米、1500 米、3000 米；长距离跑有 5000 米、10000 米和马拉松跑(42 千米 195 米)；跨栏跑 110 米、400 米、100 米(女子)；障碍跑有 3000 米(男子)；接力跑有 4×100 米和 4×400 米。

3. 跳跃项目 有跳高、撑竿跳高、跳远、三级跳远(目前女子尚无撑竿跳高)。

4. 投掷项目 有铅球、铁饼、标枪、链球(男子)。

5. 全能运动 男子为十项全能(100 米、跳远、铅球、跳高、400 米、110 米栏、铁饼、撑竿跳高、标枪、1500 米)；女子为七项全能(100 米栏、跳高、铅球、200 米、跳远、标枪、800 米)。

田径运动既是高等学校体育课程中的重点教材，也是《国家体育锻炼标准》中的主要内容。经常参加田径运动，能全面发展力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等身体素质，促进机体的新陈代谢，使神经、肌肉、骨骼等系统更加健全，使心、肺等内脏器官的机能得到改善和提高，并能培养人们勇敢顽强、吃苦耐劳和克服困难等意志品质。所以，在高等学校学习期间积极参加田径运动，掌握田径运动的基本知识、技术和技能，对健身砺志是大有益处的。

第二节 短跑和接力跑

一、概述

从古代奥运会开始，短跑始终是历届古代奥运会和现代奥运会竞争最激烈的项目之一。短跑是发展快速奔跑能力的典型运动项目。它要求人体在最短的时间内，以最快的速度跑完所规定的距离。

经常练习短跑，能够有效地发展人体的速度素质，增强体质，并能培养坚毅、顽强和勇往直前的意志品质。

短跑是田径运动的基础,是各项体育运动身体训练和技术训练不可缺的手段,是高等学校体育课程中的主要教材之一,也是《国家体育锻炼标准》的主要内容之一。

在古代,短跑的姿势是上体前倾较大,大腿抬得很高,脚落地离重心投影点较近,步幅较小的“踏步式”跑法。起跑是采用“站立式”,并把巨石抵于足后,借以增加蹬力,以加快起跑的速度。到了1887年,美国人默非首创了“蹲踞式”起跑,并为他的学生谢里尔采用。1927年,又发明了起跑器,到1936年第11届奥运会上被正式采用。在这个时期,短跑的技术有了较大的发展,脚落地技术由脚跟先着地改进为前脚掌先着地,形成了“摆动式”跑法。到了60年代,由于塑胶跑道的出现,在跑的技术上更加适合快速跑的技术。随着短跑技术的日益完善,促进了运动成绩的不断提高。

在世界田径史上,美国运动员欧文斯是位奇迹创造者,他在1935年5月25日的75分钟内,一举五次打破四项世界纪录,在第11届奥运会上夺取了100米、200米、4×100米接力、跳远四枚金牌。1984年,美国另一位运动员刘易斯在第23届奥运会上也同样夺取了四枚金牌。

新中国成立后,我国男子短跑发展较快。1965年,我国优秀短跑运动员陈家全,以10秒(手计时)的优异成绩平了当时的世界纪录,轰动了世界体坛。随着电子仪器的广泛使用,电动计时取代了秒表。1975年国际田联决定,不再承认手计时世界纪录,破纪录的成绩都以电动计时为准。

短跑是极限强度的运动。从生理学角度分析,短跑之所以说它是极限强度的运动,是因为它属于无氧代谢运动,即在短时间内依靠业已储存在肌肉中的能量进行的运动,它要求肌肉中代谢物质堆积到出现极度疲劳之前就一口气跑完。

肌肉中有一种代谢物质叫三磷酸腺苷(ATP),运动时所分解

的能量可直接供应肌肉收缩,但这种物质供能只能维持 2~3 秒的剧烈运动。当继续运动时,肌肉中另一种物质叫磷酸肌酸(CP)可以再生 ATP,不过两者的供能加起来也只能维持 6~10 秒的运动,如果再继续运动,就要通过呼吸和血液循环来供应肌肉收缩时所需的氧。以上代谢过程都是在缺氧的情况下完成的,因此叫无氧代谢过程。代谢物质所产生的能量最大能力是在运动 35~53 秒之间。因此,100 米、200 米和 400 米跑都属于无氧代谢项目。据科学测定,100 米跑时缺氧可达 95%。400 米达 81%,而无氧的指数要求运动时缺氧在 75%以上。

二、短跑技术

根据跑程的特点,短跑技术的结构可分为起跑、起跑后加速跑、途中跑和终点冲刺四个部分。途中跑是全程跑的主要部分,它的技术是否正确合理,决定着短跑成绩的好坏。途中跑的速度快慢,取决于两腿蹬摆的效果、上体正确的姿势和两臂动作的配合,以及肌肉用力与放松交替的能力。

(一) 短跑技术的特点

60 年代的短跑技术停留在模仿上,70 年代普遍重视速度的提高,到了 80 年代则普遍重视综合发展,即高重心、大摆幅(摆臂、提腿)、快频率(扒地送髋积极)。强调前摆高提腿带髋,后摆折叠充分有利于瞬间放松,着地时踝膝缓冲。重视利用惯性跑,即“自然跑进”。利用“自然跑进”可以摆脱心理、肌肉紧张,有利于发挥速度。

途中跑中蹬摆技术的协调配合是短跑技术的核心,它包括下列四个因素,即重心的起伏、步长、髋的部位和着地的方法。跑的过程中髋的部位是否合理直接影响到后蹬的质量和摆幅。

正确有力的摆臂动作,不仅可以保持身体的平衡,而且有助于加快两腿动作的频率和增大步长。近几年来,摆臂动作有了新的概

念,即前后摆臂应与摆腿方向一致。

(二) 短跑技术的要领

1. 起跑

起跑包括起跑前的准备姿势和起动动作,它的任务是使身体迅速摆脱静止状态,获得向前的最大冲力,并为起跑后的加速跑创造有利条件。

(1) 起跑器的安装

按规则规定,短跑的起跑使用起跑器的蹲踞式起跑,目的是使两脚有牢固的支撑,形成良好的预备姿势。

起跑器的安装方法有“普通式”和“拉长式”两种(图 1—1)。

两种安装法各有优点,前后起跑器距离短者,蹬起的时间间隔短,后起跑器的蹬力小,有利于前 10 米跑的速率提高;前后起跑器的距离长者,蹬起的时间间隔长,后起跑器的蹬力大,保证起跑时获得最大的初速,并使步幅得到均匀的增长。总的来说,要根据个人的身高、体型及运动水平决定安装起跑器的方法。

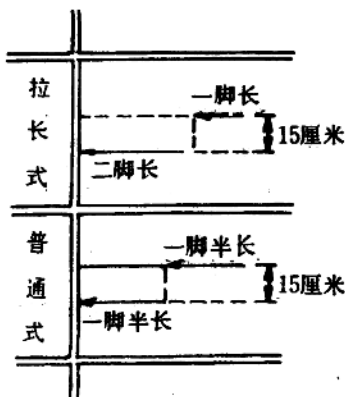


图 1—1

(2) 起跑技术

起跑过程包括“各就位”、“预备”、“鸣枪”三个阶段。

听到“各就位”口令时,先作几次深呼吸,然后轻松地走到起跑器前,两手撑地,两足前掌依次紧贴在前、后起跑器的抵足板上,后膝盖跪地,两手四指并拢与拇指成八字形紧靠在起跑线后沿撑地,两

手间距离同肩宽或稍宽，两臂伸直，肩与起跑线齐平，颈部自然放松，两眼视前下方约 0.40~0.50 米处，注意听候“预备”口令(图 1—2 之 1)。

听到“预备”口令时，平稳从容抬臀稍高于肩，重心适当前移，两足前掌蹬紧起跑器抵足板，然后保持稳定不动。前腿大小腿夹角约成 90° ~ 100° ，后腿大小腿夹角约成 110° ~ 130° 。这时要高度集中注意力，静听枪声(图 1—2 之 2)。



图 1—2

听到枪声，两手迅速推离地面，两臂屈肘快速有力前后摆动，肘关节角约成 90° 。同时两腿猛蹬起跑器，后腿以膝领先，迅速有力地向前上方抬大腿，前腿充分蹬伸髋、膝、踝三个关节，以较大前倾姿势跑出。后蹬角约为 42° ~ 45° (图 1—2 之 3)。

2. 起跑后的加速跑

起跑后的加速跑的任务是充分利用向前冲力，在较短的时间内尽快获得最高的跑速，其动作要领应做到四个“逐渐”。其一，逐渐加大步长；其二，逐渐加快步频；其三，逐渐抬起上体；其四，逐渐使两脚着地点在一条直线上。

3. 途中跑

途中跑是短跑全程中距离最长、速度最快的一段跑程的技术。动作特点是摆动幅度大、高抬大腿、高频率、扒地动作积极明显，后蹬角度约为 47° ~ 50° ，身体重心移直线性强，起伏小，其完整动作见图 1—3 所示。途中跑的速度取决于合理的动作结构和协调的跑进技术。途中跑是周期性运动，按动作结构可划分为以下几个阶

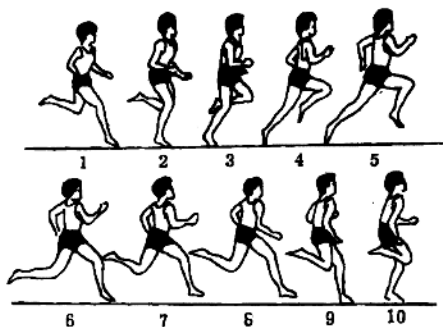


图 1—3

段。

(1) 后蹬与前摆阶段

当身体重心移过支撑垂直面，支撑腿的膝关节开始伸展时，即进入蹬地腿后蹬和摆动腿前摆阶段。这时，摆动腿大腿折叠靠近臀部，膝关节超越支撑腿，迅速有力地向前上方摆出，并带动同侧骨盆前送，大腿摆至与水平面约成 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 角时，支撑腿迅速有力伸展髋关节



图 1—4

向后下方用力蹬伸，膝、踝关节、脚趾最后蹬离地面。后蹬结束时，支撑腿与摆动腿间的夹角约为 105° 左右，后蹬角约为 $56^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，形成良好的“送髋”动作，身体进入腾空阶段(图 1—4)。

(2) 腾空阶段

支撑腿后蹬结束蹬离地面，摆动腿尚未着地前即是腾空阶段。这时，蹬地腿小腿利用蹬地后的惯性，随着大腿的前摆，迅速向大腿靠拢，形成大小腿边折叠边前摆的动作；与此同时，摆动腿以髋关节为轴，大腿积极下压(成鞭打动作)，小腿随大腿下压的惯性自