

田径运动技巧 与实践探索

李俊斌 著



九州出版社
JIUZHOU PRESS

田径运动技巧与实践探索

李俊斌 著



九州出版社
JIUZHOU PRESS

图书在版编目(CIP)数据

田径运动技巧与实践探索 / 李俊斌著. — 北京 :
九州出版社, 2018.9

ISBN 978-7-5108-7468-0

I. ①田… II. ①李… III. ①田径运动—研究 IV.

①G82

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 207916 号

田径运动技巧与实践探索

作 者 李俊斌 著
出版发行 九州出版社
地 址 北京市西城区阜外大街甲 35 号(100037)
发行电话 (010)68992190/3/5/6
网 址 www.jiuzhoupress.com
电子信箱 jiuzhou@jiuzhoupress.com
印 刷 三河市天功达印刷有限公司
开 本 787 毫米×1092 毫米 16 开
印 张 13.75
字 数 225 千字
版 次 2018 年 9 月第 1 版
印 次 2018 年 9 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5108-7468-0
定 价 38.00 元

★版权所有 侵权必究★

前 言

田径运动有助于发展人们的力量、速度、耐力和敏捷性等重要素质,而这些素质对于其他竞技运动都具有重要的意义,因此人们通常把田径运动视为各项竞技项目的基础,有人甚至称之为“运动之母”。

虽然有很多人都在积极参与田径运动,但是对于田径运动的有关理论和实践却知之甚少,要想科学地进行田径运动,我们一定要对田径运动的理论和实践过程中应注意的问题有比较深入的理解。有鉴于此,本人特撰写《田径运动技巧与实践探索》一书,希望为广大田径运动者提供良好的田径运动理论基础和实践指导。

全书共分为六章,第一章首先讲述了田径运动的一些基础知识,包括田径运动的源流发展、田径运动的作用和特征、田径运动的不同分类和项目、田径运动的课程考核和评价标准等内容,让大家对田径运动有一个正确的认知;第二章主要讲述了田径运动的学科形式与技巧训练,其中在技术原理的小节中,分别讲述了田径运动中跑、跳跃、投掷三种类别的技术原理;第三章主要讲的是田径运动技术的分析和两种诊断法,包括分析和诊断法的类别、人体多环节指标的检测、人体动静力学指标的检测以及多机同步测量人体各项指标;第四章主要讲述了田径运动的教学课程目标和教学目标,包括田径运动的教学思想、田径运动的教学内容、田径运动的实践指导;第五章主要讲述了田径运动的具体项目分析和实践,同时本章也是该书最为精华的部分,分别分析了田径运动项目中的跳远、三级跳远、推铅球、掷铁饼、掷标枪、短跑和中长跑项目,并从各个项目当今的发展形势、技术教学中所应注意的问题、技术训练的指导、赛前训练与比赛以及实训的计划等方面全方位分析了这几种运动项目,为大

家更好地从事田径运动提供了良好的理论与实践指导;第六章主要为我们讲述了田径运动比赛场地的规则与具体参数,包括半圆式田径场地的设计规则和计算,标准田径场地的设计机制与具体参数,非标准田径场地的设计规则与具体参数等,让大家在了解田径运动项目的同时,对田径运动比赛的场地也有一个初步的认识。

本书从头到尾始终坚持实事求是的精神,从田径运动开展的实际情况出发,最大限度地突出了本书的实用性、科学性和先进性,从而希望大家能够科学地进行田径运动。

本书围绕田径运动的方方面面,对田径体能训练做了理论性分析,希望能够对从事田径体能训练的教练员与运动员的工作有所裨益。本书写作过程中,参阅了诸多的文献,借鉴了一些专家学者的观点,在此表示衷心的感谢!由于笔者能力和时间所限,书中难免存在疏漏和不当之处,恳请广大读者批评指正!

作 者

2018年6月

目 录

第一章 田径运动的基础知识	1
第一节 田径运动的源流发展	1
第二节 田径运动的作用与特征	4
第三节 田径运动的不同分类和项目	7
第二章 田径运动的学科形式与技巧训练	11
第一节 田径运动的学科基础	11
第二节 田径运动的应用技巧	34
第三章 田径运动技术的分析与两种诊断法	52
第一节 分析与诊断法的类别	52
第二节 人体多环节指标的检测	54
第三节 人体动静力学指标的检测	65
第四节 多机同步测量人体各项指标	68
第四章 田径运动的教学课程目标和教学任务	71
第一节 田径运动的教学思想	71
第二节 田径运动的教学内容	74
第三节 田径运动的实践指导	74

第五章 田径运动的具体项目分析和实践	84
第一节 跳远项目的分析和实践	84
第二节 三级跳远项目的分析和实践	94
第三节 推铅球项目的分析和实践	100
第四节 掷铁饼项目的分析和实践	114
第五节 短跑项目的分析和实践	123
第六节 中长跑项目的分析和实践	134
第七节 跳高项目的分析和实践	137
第八节 撑竿跳高项目的分析和实践	156
第九节 跨栏跑项目的分析和实践	167
第十节 障碍跑项目的分析和实践	177
第六章 田径运动比赛场地的规则和具体参数	184
第一节 半圆式田径场地的设计规则	184
第二节 半圆式田径场地的计算	190
第三节 非标准田径场地的设计规则	193
第四节 非标准田径场地的具体参数	195
参考文献	210

第一章 田径运动的基础知识

田径源于生活，田径运动对速度、耐力、技术及力量都有一定的要求，集人类身体素质、技巧于一体，被看作是人类挑战体能极限的一个项目，田径运动追求的是更快、更高、更远。

田径赛场紧张激烈，因此众多田径选手把从事田径运动作为超越自我的一个人生目标，这也正是田径运动吸引观众及运动员的地方。

第一节 田径运动的源流发展

一、田径运动项目的起源

以时间计算成绩的竞走和跑的项目叫作“径赛”；以高度和远度计算成绩的跳跃、投掷项目叫作“田赛”；由跑、跳、投三部分项目组成的，用评分办法计算成绩的组合项目叫作“全能运动”。

田径产生可以追溯到原始社会人类最初的劳动——采集及狩猎。采集及狩猎是原始社会人类最主要的生产活动，原始人在这个活动过程中，逐步学会并发展了走、跑、投掷、跳跃、攀登和爬越等最基本的日常生活和生产劳动技能。

在当时的条件下，这些走、跳、爬等技能，是生活和生产的基本技能，也是基本的身体活动。而这些基本技能就是人类社会初期的体育形态，即田径运动的萌芽和源头。

文献资料表明，田径与原始社会人们最初的劳动——采集和狩猎活动密

不可分。如《吴越春秋》中的《勾践阴谋外传》所载的《弹歌》：断竹，续竹，飞土，逐穴（古“肉”字，指禽兽）。这是一首原始时代的狩猎歌，它反映了原始人类在狩猎中跳跃、腾跃、奔跑等与猛兽搏斗的场面，记述了几乎全部的狩猎过程。又如《夸父逐日》等古代神话传说，都间接地反映了狩猎时代奔跑能力对人们的重要性。

随着人类生产实践经验的积累和生产工具的进步，原始人认识到，他们的生存在很大程度上基于自身身体素质的强弱。于是，原始人在基础的采集、狩猎技能教育之外，开始有意识地对自身身体素质进行针对性的训练。如在投掷渔叉、石头和长矛等工具时，为自己找到能够保证投掷的远度和准度的最有效的投掷方法，发展了身体协调能力和肌肉力量。人类经过反复实践，在生产劳动的动作原型上，发展出能展现人的体能和技术，并可以有效地改善身体素质的手段，即投、跳、跑等专项身体练习。

随后，人类又把投、跳、跑的运动形式逐步地与战争和军事训练结合起来。我国古代春秋后，以步卒为主体的野战替代了车阵战。

战争的胜负除了精良的武器外，兵员的数量和战术的运用、进攻手段的运动性也占有很大部分的原因。“急疾捷先，此所以决义兵之胜也。”（《吕氏春秋·论威》）可见人们已经认识到在军事训练中以跑、跳、投等的重要性。

随着人类社会的进步和发展，跑、跳、投掷渐渐融合到日常娱乐项目中，作为大家抒发情感的一种手段并得到迅速发展。例如，牧羊人跨羊圈、栏杆等，工匠投铁锤等。虽然无成文规则，器材也不统一，但都预示着田径运动的萌芽。

公元前 776 年，第一届古代奥林匹克运动会在古希腊奥林匹亚村举行，当时的竞赛项目只有距离为 192.27 米的场地跑比赛，每隔四年举行一次，后来逐渐增加长跑、掷铁饼、跳高等项目。

公元 394 年，罗马皇帝狄奥西多废止了古代奥林匹克运动会，田径运动竞赛中断，截至当时，古代奥林匹克运动会共举行了 293 届。

二、田径运动项目的发展

初期奥林匹克运动会只有短跑，后逐步发展了长跑、跳远、铁饼、标枪等项目，这也是有计划的田径运动竞赛的开始。后来人们习惯性地把田径运动发展历史追溯到古代奥林匹克运动会。

古代奥林匹克运动会于公元 394 年被废止，田径运动竞赛也于当时被中断。经过大约 14 个世纪（公元 394—1800 年），田径运动竞赛又重新在英国兴起。

1850 年后，业余版的田径运动竞赛也在英国的大学相继展开，并且逐步发展设立了正式的田径运动竞赛项目。

1896 年，在法国社会活动家皮埃尔·德·顾拜旦倡议下，恢复了奥林匹克运动会。其内容以田径运动项目为主，且仅限男子参加，这也是广为承认的第 1 届现代奥林匹克运动会。

第 1 届奥运会的田径比赛是现代田径运动开始的标志。进入 20 世纪，田径运动竞赛在世界上广泛地开展起来。

1983 年，设立了每四年一届的世界田径锦标赛（20 世纪 90 年代后改为两年一届），后来，又随之设立了每年举行的 15 场田径系列大奖赛，以及各种洲际田径锦标赛和世界室内田径赛等等，田径运动员也有了更多的比赛机会。

随着世界田径比赛规模的扩大，参赛的国家、运动员越来越多，竞赛裁判的组织工作也更加规范和严格，竞争激烈，田径运动得到了空前的发展。走、跑、跳跃、投掷等田径运动项目也被世界各国的学校和群众体育广泛地采用，作为增强体质和促进健康的重要手段。

近年来，多学科理论知识的引进、新技术的不断出现，重视选材、专项化训练，重视营养和恢复，都促使田径运动水平不断提高。

此外，随着田径竞技运动的飞速发展，出现了兴奋剂的使用现象，且屡禁不止。为防止这一情况，运动员一年内要接受 10 至 20 次检查，这一举措，为制止兴奋剂泛滥起到了很大的作用。目前，我国和世界体育组织都旗帜鲜明地参与到反对兴奋剂的斗争之列。

第二节 田径运动的作用与特征

一、田径运动的特点

(一) 竞争激烈

田径运动竞赛是人与人之间的能力、心理和技术上的一种较量，在较高水平的比赛中尤为明显。随着人们生活水平的提高以及运动训练水平的不断提升，运动员之间的比赛成绩差距变得越来越小，通常在转眼之间就会赢得或失去比赛。

从这个角度来讲，田径运动竞赛是非常激烈的，在比赛过程中，运动员需要高度集中注意力，同时树立必胜的信念，表现出自己的真实水平，在竞赛进行中，紧张激烈的气氛是从始至终存在的。

(二) 多样性的能力体现

田径运动的基本运动形式有走、跳、跑、投，田径比赛的运动项目一般分为个人项目、集体项目两种，它在一定程度上能够反映出运动员的速度、力量、耐力等各个方面的素质。相对优秀的运动员一般会围绕着一个专项，如果全面地参加田径运动项目，在一定程度上能够使运动员的运动能力得到提高，而运动员之间运动成绩的差别，主要就是运动能力的差别。

(三) 群众性比较广泛

1. 可参与性强

在田径运动中可以人为地控制运动强度，防止自己在运动的过程中受到不必要的损伤，不同身体状况、性别、年龄的人可根据自己的实际情况参与

田径运动项目。田径运动项目可以有很多人同时参加，很多田径运动项目都可以在简单的训练之后参加比赛。

2. 受条件限制因素小

田径运动的条件要求较低，在室内外有一定的活动空间就可以。田径运动受天气、时间等条件的影响也较小，可操作性强。目前，田径运动项目的器材是相对简单，在一些基层田径运动会上，甚至可以自制一些田径运动器材。

3. 针对性强，可选择余地大

田径运动可提高人们的身体素质，在参加田径运动时，可以根据爱好有选择性地对自己喜欢的运动项目进行锻炼，还可以充分根据自己适合的项目进行锻炼，有计划、有目的地进行锻炼，可以全面提高人们的身体素质。

（四）技术性比较严格

田径运动项目一般分为周期性和非周期性项目，就各项技术动作来说，田径运动项目与技巧性的运动项目有很大的差别。

在田径运动比赛中，田径的技术相对稳定，动作结构虽然不是很复杂，但技术的要求却是非常高的。

每个人都有一定的潜力，但是这种潜力是有限度的，要想在田径运动比赛中取得更好的成绩，就要依靠自己和先进、合理的技术。在短时间内，需要将田径运动技术提升到一个比较高的准确度，这样我们才有可能取得良好的运动成绩，每一个动作、身体的每一个环节和每一块肌肉都要有条不紊地参与到运动中来，这样才能够构成一个技术比较严密的统一体。

另外，一名优秀的田径运动员需要根据不同的气候条件适当地调整自己的运动技术和战术，以便克服外界环境带来的一些阻碍，很好地利用外界条件带来的一些便利，最大限度地保证自己发挥出真实水平。

二、田径运动的价值

(一) 教育方面的价值

1. 锻炼人的精神意志

我们知道，田径运动员在进行田径运动的时候都会用尽自己的全力赢得比赛，始终保持一颗必胜的信心，并且具有战胜一切困难和挫折的勇气，所以，它能够培养人顽强拼搏、积极进取的精神。

2. 增强人的集体主义感

在进行正规的田径运动比赛的时候，组织都是比较严密的，要求和规则也是比较严格的，运动员只有通过自身的努力才能够取得比较优异的成绩。个人成绩的提高，在一定程度上能够增加运动员的集体荣誉感和责任感。

3. 有助于良好的心理素质培养及个性形成

在田径运动中，个人运动项目占一大部分，运动员通过各种训练，提高自己的身体素质和运动水平。在比赛过程中要时刻保持较高的警惕性，拥有较高的应变能力，所以，从这个角度来讲，田径运动在一定程度上有助于人们良好心理素质的培养。

4. 增强人的吃苦精神

田径运动的技术变化相对是比较小的，在田径运动中会经常进行单一重复的动作，特别是在训练的时候，一般会比较枯燥，训练的运动负荷也会比较大，所以，这对田径运动员的身心又是一项比较大的考验，能增强人的吃苦精神。

(二) 健身方面的价值

田径运动中的不同项目对健身的促进作用也有所不同，比如跳远对身体下肢力量的锻炼以及身体的平衡性有很重要的作用。

短跑是无氧运动的一种，当人体在进行无氧运动时，可以刺激有氧系统酶的分泌，在一定的时间内增加自身摄氧量，短跑运动还有助于提高中枢神经系统的兴奋性，是提高无氧代谢的一种重要手段。

人体在有氧的情况下会消耗比较大的能量，故此，长距离的竞走和跑能消耗人体内的部分脂肪，是减肥的有效方法之一，对于提高人们的心肺能力以及人体的耐久力有非常重要的作用。

（三）竞技方面的价值

我们知道，在所有的竞技体育当中，运动会的最后一项一般是田径项目，团体能力的体现往往在田径运动中体现出来。

田径的运动训练一般情况下要求都不会太高，并且在选材方面有较大的选择性，那么，参与人数自然而然就多了起来，所以田径运动项目一般在体育比赛中会受到很大的重视。

众所周知，田径运动可提高人们的身体素质，所以，很多竞技体育为了更好地发展运动员的身体素质，往往会定期举办一些田径运动项目的比赛。通常人们在测定身体素质指标的时候，会用田径的项目来进行测定。

第三节 田径运动的不同分类和项目

一、田径竞技运动项目分类

国内外通常进行的成人各类竞赛项目和我国进行的少年甲组（16岁、17岁）、乙组（15岁）各类竞赛项目见表1-3-1～表1-3-5。另外，国际业余田径联合会承认的成人69项、青年50项、室内40项世界纪录的具体项目可查阅中国田径协会审定的《2006年田径竞赛规则》。

表 1-3-1 竞走类

类别	成人		少年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
场地	20 000 m	5 000 m	5 000 m	3 000 m	5 000 m	3 000 m
	50 000 m	10 000 m	10 000 m	5 000 m	10 000 m	5 000 m
公路	20 km	10 km				
	50 km	20 km				

表 1-3-2 跑类

类别	成人		少年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
短跑距离	100 m	100 m	100 m	60 m	100 m	60 m
	200 m	200 m	200 m	100 m	200 m	100 m
	400 m	400 m	400 m	200 m	400 m	200 m
中跑距离	800 m	800 m	800 m	400 m	800 m	400 m
	1 500 m	1 500 m	1 500 m	800 m	1 500 m	800 m
	3 000 m	3 000 m		1 500 m		1 500 m

表 1-3-3 跳跃类

类别	成人			少年		
	男子	女子	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 撑竿跳高	跳高 撑竿跳高	跳高	跳高	跳高
圆度	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远	跳远	跳远

表 1-3-4 投掷类

类别	成人		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	7.26kg	4kg	6kg	5kg	4kg	3kg
掷标枪	800g	600g	700g	600g	600g	500g
掷铁饼	2kg	1kg	1.5kg	1kg	1kg	1kg
掷链球	7.26kg	4kg	6kg	5kg	4kg	3kg

表 1-3-5 全能类

组别	项目	内容和比赛顺序
成人男子	十项全能	第一天：100 m、跳远、推铅球、跳高、400 m 第二天：100 米栏、掷铁饼、撑竿跳高、掷标枪、1500 m
成人男子	五项全能	跳远、掷标枪、200 m、掷铁饼、1500 m
成人女子	七项全能	第一天：100 米栏、跳高、推铅球、200 m 第二天：跳远、掷标枪、800 m
少男甲组	七项全能	第一天：110 米栏、跳高、掷标枪、400 m 第二天：掷铁饼、撑竿跳高、1500 m
少男乙组	四项全能	第一天：110 米栏、跳高 第二天：掷标枪 500 m
少女甲组	五项全能	第一天：100 米栏、跳高 第二天：跳远、800 m
少女乙组	四项全能	第一天：100 米栏、跳高 第二天：掷标枪、800 m

二、田径健身运动内容分类

田径健身运动是以走、跑、跳、投为手段，以提高健康水平、增强体质、推迟衰老、延年益寿为目的的身体运动。由于它是人的基本活动技能，其实施要求和难度较田径竞技运动要低得多，因此可为不同年龄和不同性别的人们所接受，是一种有效的全民健身运动项目和手段。田径健身运动按人体自

然运动方式可划分为健身走、健身跑、健身跳、健身投四类（图 1-3-1）。

