

中国基础
教育文库

TIAN JING
XUN LIAN
SHI YONG SHOU CE

田径训练 实用手册

吴永海

著

国家行政学院出版社

中国基础
教育文库

TIAN JING
XUN LIAN
SHI YONG SHOU CE

田径训练 实用手册

吴永海

著

国家行政学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

田径训练实用手册/吴永海著. —北京: 国家行政学院出版社, 2012. 9

ISBN 978-7-5150-0493-8

I. ①田… II. ①吴… III. ①田径运动—运动训练—手册 IV. ①G820.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 227365 号

书 名 田径训练实用手册
作 者 吴永海
责任编辑 张金来
出版发行 国家行政学院出版社
(北京市海淀区长春桥路 6 号 100089)
(010) 68920640 68929037
<http://cbs.nsa.gov.cn>
编 辑 部 (010) 68928800
经 销 新华书店
印 刷 北京天正元印务有限公司
版 次 2013 年 1 月北京第 1 版
印 次 2013 年 1 月北京第 1 次印刷
开 本 690 毫米×975 毫米 16 开
印 张 18
字 数 324 千字
书 号 ISBN 978-7-5150-0493-8/G·043
定 价 35.80 元

本书如有印装质量问题, 可随时调换。联系电话: (010) 68929022



前言

田径是“运动之母、竞技之冠”，它的普及程度与竞技水平是一个国家体育发展水平的重要标志之一。作为一名田径教师，有责任和义务宣传和推动我国田径运动的发展。通过对中小学体育教师、业余体校教练和刚毕业的体育专业大学生的调查，尤其是与“国培计划”学员的座谈，发现他们急需一本针对基层田径训练方面的实用书籍，要求其既要有技术动作规格又要有具体的训练方法和手段，可在实践中直接选用或借鉴书中内容进行训练。为此，作者撰写了《田径训练实用手册》一书，宗旨是满足基层田径训练的实际需要，为全面贯彻落实“全民健身计划”和“奥运争光计划”略尽微薄之力。

本书从多视角、多方位出发，有针对性地介绍竞走、短跑、接力跑、跨栏跑、中长跑、障碍跑、跳远、背越式跳高、三级跳远、撑竿跳高、推铅球、掷标枪、掷铁饼和掷链球等十四个田径项目的发展概况、技术、战术、训练方法与手段、错误动作的纠正方法以及运动损伤的预防，是在总结、收集、整理、借鉴和汲取国内外同行专家的训练经验和最新成果的基础上编写而成，内容丰富，图文并茂，通俗易懂，具有简单、实用、方便和科学的特点，是基层体育教师、教练必备的训练参考书。

本书在撰写过程中得到了吉首大学刘少英教授、马根深教授、周道平教授和田径教研室全体人员以及湘西自治州体校教练们的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢。

由于作者水平有限，本书会有许多不妥之处，诚望同行、专家和读者批评指正。

作者



• • • • • 目 录

1 竞 走 >>>

- ◎ 第一节 竞走的发展概况 1
- ◎ 第二节 竞走技术 3
- ◎ 第三节 竞走技术训练方法和手段 5
- ◎ 第四节 竞走运动素质训练方法和手段 8
- ◎ 第五节 竞走错误动作及纠正方法 10
- ◎ 第六节 竞走训练常见损伤及处方 12

2 短 跑 >>>

- ◎ 第一节 短跑的发展概况 14
- ◎ 第二节 短跑技术 16
- ◎ 第三节 影响短跑成绩基本因素的训练 22
- ◎ 第四节 短跑专项练习方法 35
- ◎ 第五节 短跑的恢复训练 38
- ◎ 第六节 400 米跑的训练方法 39
- ◎ 第七节 影响短跑训练质量的因素 42
- ◎ 第八节 短跑的错误动作及纠正方法 44
- ◎ 第九节 短跑训练常见损伤及处方 46

3 接力跑 >>>

- ◎ 第一节 接力跑的发展概况 54
- ◎ 第二节 接力跑技术 55
- ◎ 第三节 接力跑训练的基本方法 58
- ◎ 第四节 接力跑常见错误及其纠正方法 60



4 跨栏跑 >>>

- | | | |
|-------|---------------|----|
| ◎ 第一节 | 跨栏跑的发展概况 | 64 |
| ◎ 第二节 | 跨栏跑技术 | 66 |
| ◎ 第三节 | 跨栏跑训练 | 74 |
| ◎ 第四节 | 跨栏跑技术训练步骤与方法 | 82 |
| ◎ 第五节 | 跨栏跑技术训练图例 | 89 |
| ◎ 第六节 | 跨栏跑错误动作及纠正方法 | 93 |
| ◎ 第七节 | 跨栏跑训练常见损伤及其处方 | 95 |

5 中长跑 >>>

- | | | |
|-------|------------------|-----|
| ◎ 第一节 | 中长跑的发展概况 | 96 |
| ◎ 第二节 | 中长跑技术 | 98 |
| ◎ 第三节 | 中长跑训练本质及项目特点 | 102 |
| ◎ 第四节 | 中长跑训练方法的发展 | 103 |
| ◎ 第五节 | 中长跑训练方法和手段 | 105 |
| ◎ 第六节 | 中长跑常见错误及纠正方法 | 112 |
| ◎ 第七节 | 中长跑运动疲劳产生的原因及其处方 | 114 |
| ◎ 第八节 | 中长跑比赛战术的运用 | 115 |

6 障碍跑 >>>

- | | | |
|-------|------------------------|-----|
| ◎ 第一节 | 障碍跑的发展概况 | 118 |
| ◎ 第二节 | 3000 米障碍跑的技术 | 120 |
| ◎ 第三节 | 障碍跑技术训练手段 | 123 |
| ◎ 第四节 | 3000 米障碍跑各年龄阶段的训练方法和手段 | 126 |



7 跳 远 >>>

- | | | |
|-------|-------------|-----|
| ◎ 第一节 | 跳远的发展概况 | 128 |
| ◎ 第二节 | 跳远技术 | 129 |
| ◎ 第三节 | 跳远的速度训练 | 134 |
| ◎ 第四节 | 跳远的助跑节奏训练 | 136 |
| ◎ 第五节 | 跳远助跑准确性的训练 | 137 |
| ◎ 第六节 | 跳远的起跳技术训练 | 138 |
| ◎ 第七节 | 跳远的柔韧性训练 | 140 |
| ◎ 第八节 | 跳远的速度力量训练 | 141 |
| ◎ 第九节 | 跳远常见错误及纠正方法 | 142 |
| ◎ 第十节 | 跳远运动员的心理训练 | 144 |

8 背越式跳高 >>>

- | | | |
|-------|----------------|-----|
| ◎ 第一节 | 跳高的发展概况 | 146 |
| ◎ 第二节 | 背越式跳高技术 | 147 |
| ◎ 第三节 | 背越式跳高技术训练步骤和方法 | 150 |
| ◎ 第四节 | 跳高训练方法 | 154 |
| ◎ 第五节 | 背越式跳高典型错误及纠正方法 | 159 |

9 三级跳远 >>>

- | | | |
|-------|------------------|-----|
| ◎ 第一节 | 三级跳远的发展概况 | 162 |
| ◎ 第二节 | 三级跳远技术 | 164 |
| ◎ 第三节 | 三级跳远技术训练手段 | 167 |
| ◎ 第四节 | 三级跳远专项速度训练 | 168 |
| ◎ 第五节 | 三级跳远专项力量训练 | 169 |
| ◎ 第六节 | 三级跳远的三跳速度和弹跳力的训练 | 170 |
| ◎ 第七节 | 三级跳远常见错误及纠正方法 | 171 |



10 撑竿跳高 >>>

- | | | |
|-------|-------------------|-----|
| ◎ 第一节 | 撑竿跳高的发展概况 | 173 |
| ◎ 第二节 | 撑竿跳高技术 | 175 |
| ◎ 第三节 | 撑竿跳高专项技术主要训练方法与手段 | 178 |
| ◎ 第四节 | 撑竿跳高身体素质训练 | 179 |
| ◎ 第五节 | 撑竿跳高腰腹力量训练 | 181 |

11 推铅球 >>>

- | | | |
|-------|--------------------|-----|
| ◎ 第一节 | 推铅球的发展概况 | 189 |
| ◎ 第二节 | 背向滑步推铅球技术 | 190 |
| ◎ 第三节 | 背向滑步推铅球技术训练 | 193 |
| ◎ 第四节 | 一般身体素质训练及专门技术力量训练 | 195 |
| ◎ 第五节 | 背向滑步推铅球技术中速度节奏的训练 | 197 |
| ◎ 第六节 | 背向滑步推铅球的组合训练 | 199 |
| ◎ 第七节 | 推铅球中左侧支撑制动的作用与训练手段 | 203 |
| ◎ 第八节 | 投掷铅球时不可忽视异侧手作用 | 204 |
| ◎ 第九节 | 推铅球错误动作及纠正方法 | 205 |

12 掷标枪 >>>

- | | | |
|-------|---------------|-----|
| ◎ 第一节 | 掷标枪的发展概况 | 209 |
| ◎ 第二节 | 掷标枪技术 | 210 |
| ◎ 第三节 | 掷标枪技术专门练习手段 | 214 |
| ◎ 第四节 | 掷标枪技术训练步骤 | 217 |
| ◎ 第五节 | 掷标枪专门技能主要训练手段 | 219 |
| ◎ 第六节 | 掷标枪助跑节奏的训练 | 220 |
| ◎ 第七节 | 掷标枪专门力量练习手段 | 221 |



◎ 第八节 掷标枪柔韧性和灵活性训练	224
◎ 第九节 左侧支撑在掷标枪中的重要作用	225
◎ 第十节 超越器械在掷标枪中的作用	226
◎ 第十一节 掷标枪错误动作及其纠正方法	228
◎ 第十二节 掷标枪损伤的预防及其恢复训练	231

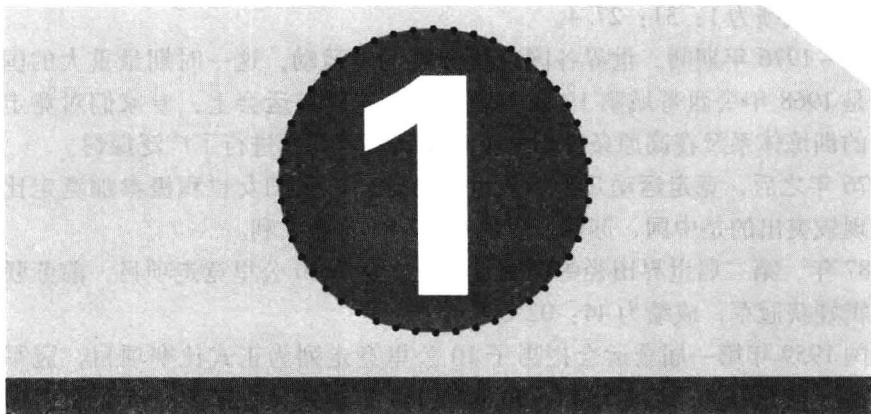
13 掷铁饼 >>>

◎ 第一节 掷铁饼的发展概况	234
◎ 第二节 掷铁饼技术	235
◎ 第三节 掷铁饼基础技术训练步骤	239
◎ 第四节 掷铁饼力量训练的主要手段	242
◎ 第五节 怎样利用气体力学原理提高铁饼成绩	250
◎ 第六节 掷铁饼易犯错误及纠正方法	252

14 掷链球 >>>

◎ 第一节 掷链球的发展	258
◎ 第二节 掷链球技术	260
◎ 第三节 掷链球技术训练步骤与方法	264
◎ 第四节 掷链球技术中的右脚“抬起和落地”技术	266
◎ 第五节 链球运动员身体素质训练	268
◎ 第六节 要抓住决定链球出手速度的两个重要因素	270
◎ 第七节 应重视掷链球旋转中足髁间的扭转	271
◎ 第八节 掷链球训练中意外受伤的防范	272
◎ 第九节 掷链球技术错误动作及纠正方法	273

15 主要参考文献 >>>



竞 走



第一节 竞走的发展概况

竞走作为田径比赛项目，是在普通行走的基础上演变而来的。19 世纪初，英国出现了步行能力比赛的活动，人们发现长时间的快速行走，对锻炼身体有良好的作用，这种步行就是竞走运动的前身。1867 年，英国首次举行竞走比赛，当时的竞走技术、比赛规则都很简单。到了 19 世纪末，竞走才开始流行于西欧一些国家。

在 1908 年第四届伦敦奥运会上，竞走被确定为比赛项目，比赛距离为 3500 米和 10 英里。第一个奥运会冠军是英国的乔·拉尔纳。他这两个距离的成绩分别是 14: 55 和 1: 15: 57.4。这一时期，竞走运动在西欧、北美（美国、加拿大）及奥地利得到普及和发展。

1912 年，在瑞典斯德哥尔摩举行的第五届奥运会首次设 10 公里竞走，加拿大的乔·古丁获金牌，成绩为 46: 28.4。

1932 年，第 10 届美国洛杉矶奥运会，将 50 公里竞走列为正式比赛项目。英国托·塔林首次创世界纪录，成绩为 4: 50: 10.0。

1956 年，墨尔本第 16 届奥运会首次设 20 公里竞走项目。苏联列·斯皮



并获金牌，成绩为 1：31：27.4。

1964～1976 年期间，世界各国广泛开展竞走运动，这一时期最重大的国际比赛是 1968 年墨西哥城第 19 届奥运会。在这届奥运会上，专家们对竞走运动员的训练体系及在高原条件下从事竞走训练等问题进行了广泛探讨。

1976 年之后，竞走运动几乎遍及世界各地，广大妇女也积极参加竞走比赛，表现较突出的是中国、苏联、奥地利、瑞典、意大利。

1987 年，第二届世界田径锦标赛首次设立女子 10 公里竞走项目，前苏联斯特拉霍娃获冠军，成绩为 44：02.0。

我国 1959 年第一届全运会把男子 10 公里竞走列为正式比赛项目，冠军是李福德（黑龙江），成绩为 48：56.6。1960 年正式设立了男子 5 公里、10 公里竞走的比赛项目，并诞生了全国纪录。1965 年第二届全运会又把男子 20 公里竞走列为正式比赛项目，冠军是北京的杨其胜，成绩为 1：35：29.4；1975 年第三届全运会男子 10 公里竞走冠军也是北京的杨其胜，成绩为 46：05.8；1979 年第四届全运会男子 20 公里竞走冠军是安徽的仲志强，成绩为 1：34：33.7。

50 年代至 70 年代，是我国竞走发展的第一阶段，训练、技术、裁判，主要是学习和延续苏联体系与模式。这个阶段没有世界水平的成绩，处于一般的发展阶段。

80 年代初期，我国竞走项目进入新的发展阶段。1983 年我国女子竞走项目正式设 5000 米和 10 公里全国纪录。

1983 年第五届全运会，男子 20 公里和 50 公里竞走冠军是张阜新（辽宁），成绩分别为 1：27：38.0，4：3：02.0；女子 5000 米竞走冠军是阎红（辽宁），成绩为 22：51.6；女子 10 公里竞走冠军是徐永久（辽宁），成绩为 49：04.0。1984 年国际田联首次公布女子 5000 米和 10 公里世界纪录，我国运动员阎红成为第一个女子 10 公里 45：39.05 的世界纪录创造者，这标志着我国女子竞走项目进入世界水平。

在 1992 年第二十五届奥运会上，我国竞走取得了辉煌的成绩：女子 10 公里竞走陈跃玲获金牌，成绩为 44：32.00；李春秀获铜牌，成绩为 44：41.00；崔英姿获第五名，成绩为 45：15.00。男子 20 公里竞走陈绍果获第五名，成绩为 1：24：06。这是我国首次获得奥运会竞走金牌，它标志着我国竞走项目尤其是女子竞走项目处在世界领先地位。2000 年第 27 届悉尼奥运会上，我国运动员王丽萍奋力拼搏，以 1：29：05 的成绩夺取首枚女子 20 公里竞走奥运金牌。



截至 2012 年 6 月，我国及世界竞走纪录见表 1。

表 1 中国及世界竞走纪录

类别	项目	性别	姓名	纪录	国家	时间
中国	10 公里	男	谭明军	40: 11. 15	中国	1992 ~ 10 ~ 04
		女	高红苗	41: 37. 09	中国	1994 ~ 04 ~ 07
	20 公里	男	朱红军	1: 17: 41	中国	2005 ~ 04 ~ 23
		女	王 妍	1: 26: 22	中国	2001 ~ 11 ~ 19
	50 公里	男	虞朝鸿	3: 36: 06	中国	2005 ~ 10 ~ 22
世界	20 公里	男	莫洛佐夫	1: 16: 43	俄罗斯	2008 ~ 06 ~ 09
		女	索科洛娃	1: 25: 08	俄罗斯	2011 ~ 02 ~ 26
	50 公里	男	尼泽格洛多夫	3: 34: 14	俄罗斯	2008 ~ 05 ~ 11



第二节 竞走技术

一、竞走技术特点

竞走是运动员在地面连续行走的一个过程，这个过程没有明显的腾空现象（通过人的肉眼看）。前腿在触地瞬间，必须伸直（即不能屈膝）直至身体垂直地面。它主要包含有两层含义：没有明显的腾空现象；前腿在触地瞬间必须伸直直至身体垂直地面。

竞走技术的特点是：动作自然、有节奏感、摆臂有力、步频快、步幅大、脚跟先着地，支撑腿从触地到身体垂直部位都是直腿支撑。后蹬迅速有力，骨盆主要沿身体垂直轴转动，身体重心轨迹接近直线。

竞走的速度要比普通走快一倍以上。普通走每步一般需要 0.50 ~ 0.55 秒，而竞走每步只要 0.27 ~ 0.32 秒，甚至还少一些。

二、竞走的技术

竞走技术按人体的部位和重点技术环节分为腿部动作、上体姿势、臂部动作三个部分。

（一）腿部动作

腿部动作是竞走技术的主要动作。当身体垂直地面时（这时身体的重心



恰好在支撑腿的上方), 支撑腿充分伸直, 全脚着地, 摆动腿还在摆动, 其膝关节比支撑腿膝关节略低, 大小腿间的角度应大于 90° 。此时摆动腿弯曲程度较大, 骨盆的额状轴稍向摆动腿方向倾斜。当身体重心前移超过支撑点的垂直部位时, 开始后蹬。后蹬动作过程主要有支撑腿的蹬地、摆动腿的前摆和骨盆沿身体垂直轴的转动。支撑腿蹬离地面之后, 小腿微向上摆, 屈膝向前摆动, 髋部放松, 大腿不要高抬, 应使脚掌稍离地面向前摆动。大腿向前方带动骨盆沿垂直轴向前转动, 髋关节积极前移; 在后蹬快要结束、摆动腿脚跟即将着地进入双支撑的一瞬间, 充分伸直膝关节, 并用脚跟着地。此时支撑腿踝关节充分蹬伸, 用脚掌着地, 形成了竞走的双脚支撑姿势。两脚支撑是由一脚支撑到另一脚支撑的过渡动作。当摆动腿的脚跟着地时, 后蹬腿的脚掌立即蹬离地面, 从而结束后蹬动作。脚跟着地点应尽量在同一直线上, 着地方法是脚跟先着地, 然后由脚外侧滚动至全脚掌着地。柔和的滚动动作, 可以减小落地时的阻力, 使身体重心很快移到支撑点上。

(二) 上体姿势

竞走时, 上体姿势端正, 眼平视, 颈部放松。但躯干不是始终挺直的。在完成蹬动作的同时, 由于髋关节的充分伸展, 以及骨盆的前挺, 支撑腿同侧的腰部伸展, 又由于摆动腿的前摆落地和躯干向前移动, 摆动腿同侧的腰部微前屈, 这有利于摆动腿落地的缓冲, 减小前支撑的阻力和加强该腿的后蹬效果。由前支撑向垂直支撑过渡时, 腰部微屈转向对侧, 同时躯干也微向支撑腿同侧微屈。这是由于骨盆与肩带围绕身体矢状轴向不同方向转动的结果。但上体不能有前后的摆动。尽管上体微前倾有利于后蹬用力的效果, 但长时间的前倾, 加重了腰背肌的负担, 过多的消耗能量, 造成腰背肌的疲劳, 会引起上下肢动作的不协调。因此, 上体应始终保持端正, 但躯干围绕身体纵轴的转动是明显的, 这是由于肩带和骨盆都围绕身体纵轴向不同方向转动的结果。由于臂也参加了这一动作, 而使腿和骨盆的动作自然平衡, 这样就减小了身体重心偏离直线的程度, 有助于提高肌肉用力的效果。这是由于肩带与骨盆围绕身体纵轴反向“扭转”, 使腰部肌肉事先拉长, 加大了收缩速度和幅度, 提高了步频, 加大了步长, 所以骨盆围绕身体纵轴的转动是竞走技术的重要部分。

(三) 臂部动作

两臂的摆动, 主要是维持身体平衡, 调节频率和步长。除此之外, 还加强了后蹬力量和减轻后蹬离地前瞬间腿部的负担, 有利于增加步长和蹬伸速度, 使人体更快地向前移动。摆臂动作应该轻松有力。两臂自然屈肘约 90° ,



以肩为轴，肘用力，前后摆动为主。前摆时肘关节打开，大于 90° 。后摆时肘关节弯曲，小于 90° 。这样可以使臂部肌肉得到交替放松，更重要的是可以保持身体重心的稳定性，减小身体重心的上下起伏和左右摇摆。

竞走时，上体和肩带围绕身体纵轴转动和摆臂动作，都起着维持腿部和臀部动作的平衡作用。

摆臂动作不仅对保持身体重心的稳定性起着很大的作用，而且对其他动作也产生影响，这是因为上体、肩部和臀部的振幅以及步伐的节奏、步频和步长，都与臂部的摆动有联系。

总之，全身各部位的动作，都应保证身体重心更积极地向前移动。尽管走得很快，但走的动作应该柔和而圆滑，特别是肩和骨盆动作以及单、双支撑交替的连接动作更要柔和圆滑，如图1-1所示。

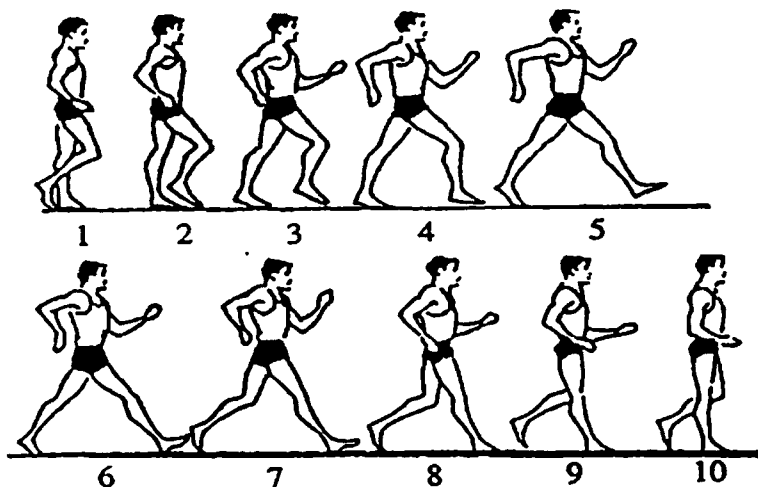


图1-1 竞走技术



第三节 竞走技术训练方法和手段

一、竞走基本动作练习

(一) 原地徒手摆臂

头部正直，上体稍前倾，两脚左右开立或前后开立，半握拳，以肩为轴，



肩部下沉自然放松，前后自然有力摆动，前摆不过身体中线，高不过下颏，后摆稍向外，上臂约与地面平行，听哨声或信号由慢变快摆臂，腿可做原地踏步配合。

（二）原地左右移动重心

自然站立，将身体重心轮流由一腿移至另一腿。身体重心移至的腿为垂直支撑腿，要充分伸直，另一腿为摆至垂直部位的摆动腿，此时垂直支撑腿同侧的髋高于摆动腿同侧髋。要求两腿交替进行移重心。

（三）原地直腿支撑前后移动重心

两脚前后开立，后腿用全脚支撑，前腿用脚跟着地，向前移动重心时，后腿过渡到前脚掌撑地，前腿过渡到全脚掌撑地，然后还原到起始姿势。要求髋上下绕前后轴转动，体会前后移动重心。

（四）原地摆臂送一侧髋

向前送左髋时，两脚前后开立，左脚在前，右脚在后，两臂自然下垂。右臂前摆左臂后摆时，左髋前送，右腿直腿支撑，这时，右脚全脚掌着地，左腿屈膝脚跟离地，然后左臂前摆右臂后摆时，左腿直腿支撑左脚全脚掌着地，右腿屈膝脚跟离地。向右送髋时，方向相反。

（五）原地摆臂前后转髋

两腿左右开立，与肩同宽，两臂自然下垂，左臂前摆右臂后摆时，右髋前扭左髋后扭，这时左脚全脚掌着地，右脚跟离地；左臂后摆右臂前摆时，左髋前扭右髋后扭，这时右脚全脚掌着地，左脚跟离地。要求摆臂与扭髋自然协调。

（六）原地跳起左右展髋

两腿自然左右开立，与肩同宽。以髋发力带动上体左右转体，向左转动时，左腿用后脚跟着地脚尖翘起，右脚全脚掌着地；右转时相反。要求两腿始终要伸直，离地不要过高。

（七）原地跳起空中前后转髋

两臂屈臂上摆同时，两腿由屈膝以前脚掌蹬离地面，跳起后，两腿并拢直腿前后转髋（要求固定肩轴摆臂与转髋协调配合）。

（八）沿直线大步转髋转体

迈步时支撑腿蹬转，摆动腿以大腿带动小腿向支撑腿前方迈出，大腿与躯干夹角为 90° ，大小腿夹角为 90° ，小腿顺惯性前伸，用脚跟着地。此时，骨盆随摆动腿前摆而沿身体纵轴转动，两腿交替进行。要求屈腿起直腿落。熟练后可过渡到垫步沿直线大步扭转髋轴直腿走。



（九）直腿大步脚跟着地走

两臂前后自然摆动，迈步时，摆动腿直腿前迈，以脚跟先着地，进行大步走。

（十）直腿前倾走

上体前倾，两手自然下垂，借助髋转动向前直腿走。要求脚跟先着地，向前出腿要直，支撑腿不弯曲。

（十一）小步脚跟着地走

身体稍前倾，大腿抬起与水平线约成 $30 \sim 45^\circ$ 角，膝关节领先大腿下压，小腿顺下压惯性前伸以脚跟着地，着地刹那腿伸直，要求两臂前后摆动配合两腿动作，步幅约一脚长，步幅快而轻松。

（十二）小交叉步脚跟着地走

方式要求同（十一）。但要注意，摆动腿摆向支撑腿外侧前方以脚跟着地。

（十三）侧向迈步前送髋走

向左侧迈步时，右腿经左腿前向左迈步开以脚跟先着地，同时右髋绕人体垂直轴向左前方送髋，之后左腿继续向左侧迈步支撑。向右侧前送髋时，方向相反。要求尽量加大骨盆转动幅度。

（十四）侧向前后交叉步跑

向左侧跑动时，右腿经左腿前向左侧迈步着地，骨盆绕人体纵轴逆时针转动，之后左腿继续向左侧迈步着地，右腿再经左腿后向左侧迈步前进，骨盆绕人体纵轴顺时针转动，要求交叉步频要快，直臂向体前体后协调摆动。

二、竞走技术专门性练习

技术训练是竞走训练中的重要组成部分，掌握了先进的竞走技术不仅可以节省体力，而且是提高专项能力创造优异成绩的根本保证。在少年时期，更应扎扎实实抓好。

（一）直腿走专门练习

1. 普通的直腿走。要求：向前出腿时要伸直，足跟先接触地面，步幅不要过大。

2. 上坡走。方法同上，坡度不宜过大。

3. 直腿大步走。要求：直臂摆动，左右出腿时要伸直，不可先屈膝。

4. 直腿前倾走。要求：上体前倾，与地面平行，两臂自然下放摆动，然后向前直腿走。向前出腿要直，支撑腿不能弯曲，要借助髋转动向前走，步



幅不宜过大。

(二) 提高小腿肌肉活动能力的专门练习

1. 站在斜坡上, 做提踵。要求腿不能弯曲, 靠伸踝动作来完成。
2. 坐在凳子上, 做伸屈踝关节的练习, 15 ~ 30 次。
3. 蹬拉胶带。用前脚掌蹬拉胶带, 伸屈踝关节幅度要大, 动作由慢到快。
4. 足跟走。最好在草地上或沙滩上, 走的距离逐渐加长。
5. 负重提踵。根据年龄、性别不同, 重量在 10 ~ 20 公斤之间, 腿始终要伸直, 重量和次数随着训练水平的提高而不断加大。
6. 负重跳跃。背负沙袋或肩负杠铃, 重量 10 ~ 20 公斤, 用前脚掌支撑做跳跃练习, 原地跳或向前跳, 足跟尽量不触地, 跳的次数因人而异。
7. 跳绳。单摇或双摇跳绳, 要求用双腿, 利用踝关节力量多跳、速跳。
8. 滚动支撑。双手扶肋木站立, 用足跟过渡到脚尖支撑, 3 ~ 5 分钟。
9. 负重走。小腿系沙带, 重量 2 ~ 3 公斤做竞走练习, 步幅要小。



第四节 竞走运动素质训练方法和手段

竞走是一项耐力与技术性比较强的田径运动项目, 运动员必须承受强度大、时间长而且又单调乏味的比赛和训练。因此, 要求运动员有修长的体型、灵活的膝、踝关节、很强的心肺功能、坚强的意志品质和吃大苦耐大劳的精神。

一、抓住专项特点进行全面身体训练

全面身体训练的目的在于通过各种各样的身体练习, 增进运动员的健康水平, 提高各器官系统的机能能力, 均衡地发展身体素质, 为专项技术的提高奠定雄厚的物质基础。

实践证明, 结合专项特点进行全面身体训练是一种较好的训练方法, 在训练中要把专项和全面身体训练有机地结合起来, 在全面训练的基础上, 突出专项速度耐力和走的能力训练。身体全面发展水平越高, 越便于掌握和完善竞走技术, 也越能承担更大的专项运动量。要防止选择大量抓身体全面训练, 再去抓专项技术和成绩的片面做法; 也要防止过早抓专项成绩的有害做法。在各项身体素质练习中, 每做一个动作及肌肉的用力, 必须考虑到它的