



田径训练 实用教程

主编 臧海波



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

田径训练实用教程

主 编 臧海波
副主编 李兴华 吴俊伟 晏 平
张 智 尹志琼



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

田径训练实用教程/臧海波主编. —武汉:武汉大学出版社,2016.5
ISBN 978-7-307-17758-1

I. 田… II. 臧… III. 田径运动—运动训练—高等学校—教材
IV. G820.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 073462 号

责任编辑:郭芳 王小倩

责任校对:谢丽娟

装帧设计:吴极

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:whu_publish@163.com 网址:www.stmpress.cn)

印刷:虎彩印艺股份有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:13 字数:305千字

版次:2016年5月第1版 2016年5月第1次印刷

ISBN 978-7-307-17758-1 定价:33.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

多年来,大学体育专业的学生都有一个共同的愿望:希望有一本针对基层田径训练方面非常实用的书,即理论分析与技术讲解不需要很多,只需要具体的训练方法与手段及训练计划范例等实用知识,可以直接选用其具体的训练方法与手段进行训练,提高运动员成绩。为此,我们组织编写了本书,宗旨就是满足大家的实际需要。

本书在吸取国内外同行专家训练经验的基础上,有针对性地编写了短距离跑、中长距离跑、跨栏跑、跳高(背越式)、跳远(挺身式)、三级跳远、推铅球(背向滑步)、掷铁饼、掷标枪和田径运动竞赛裁判工作等内容。本书系统地介绍了简单、实用性强的具体训练方法与手段,以及训练计划范例和田径运动竞赛裁判工作,内容丰富、通俗易懂、查寻方便。本书适合体育专业学生进行田径训练学习及中小学体育老师进行田径训练参考,同时可以作为带体育中考和高考的体育教练必备的训练参考书。

参加本书编写工作的有:西昌学院臧海波(前言、第一章、第四章、第五章、第六章);西昌学院李兴华(第十章);西昌学院吴俊伟(第七章、第八章);凉山州体育局晏平(第三章);广元市苍溪中学张智(第二章);西昌学院尹志琼(第九章)。全书由臧海波统稿。

本书在编写过程中得到了许多专家、学者、体育老师的大力支持和帮助,参考了很多专家和学者的著作,在此一并表示谢意。

由于编者水平有限,书中难免存在错误和不足之处,衷心欢迎读者批评指正。

编 者

2016年1月

目 录

第一章 短距离跑	1
第一节 短距离跑专项素质训练	1
第二节 短距离跑技术训练	9
第三节 短距离跑训练计划范例	11
实践操作思考题	22
第二章 中长距离跑	23
第一节 中长距离跑专项素质训练	23
第二节 中长距离跑技术训练	28
第三节 中长距离跑训练计划范例	29
实践操作思考题	36
第三章 跨栏跑	37
第一节 跨栏跑专项素质训练	37
第二节 跨栏跑技术训练	43
第三节 跨栏跑训练计划范例	45
实践操作思考题	55
第四章 跳高(背越式)	56
第一节 跳高专项素质训练	56
第二节 跳高技术训练	60
第三节 跳高训练计划范例	63
实践操作思考题	73
第五章 跳远(挺身式)	74
第一节 跳远专项素质训练	74
第二节 跳远技术训练	79
第三节 跳远训练计划范例	82
实践操作思考题	92
第六章 三级跳远	93
第一节 三级跳远专项素质训练	93
第二节 三级跳远技术训练	97
第三节 三级跳远训练计划范例	101

实践操作思考题·····	110
第七章 推铅球(背向滑步)·····	111
第一节 推铅球专项素质训练·····	111
第二节 推铅球技术训练·····	114
第三节 推铅球训练计划范例·····	116
实践操作思考题·····	126
第八章 掷铁饼·····	127
第一节 掷铁饼专项素质训练·····	127
第二节 掷铁饼技术训练·····	131
第三节 掷铁饼训练计划范例·····	134
实践操作思考题·····	144
第九章 掷标枪·····	145
第一节 掷标枪专项素质训练·····	145
第二节 掷标枪技术训练·····	150
第三节 掷标枪训练计划范例·····	153
实践操作思考题·····	163
第十章 田径运动竞赛裁判工作·····	164
第一节 检录裁判工作·····	164
第二节 起点裁判工作·····	166
第三节 检查裁判工作·····	170
第四节 计时和终点摄像裁判工作·····	174
第五节 终点裁判工作·····	178
第六节 跳远、三级跳远裁判工作·····	180
第七节 铅球裁判工作·····	184
第八节 跳高裁判工作·····	187
实践操作思考题·····	190
附录一 世界田径纪录·····	191
附录二 全国田径纪录·····	194
附录三 田径运动员技术等级标准·····	197
参考文献·····	201

第一章 短距离跑

【本章导学】

本章主要讲述短距离跑的力量、速度、速度耐力、柔韧性、运动协调能力及技术等方面的具体训练方法与手段,并列举了训练计划范例。通过本章的学习,学生应了解短距离跑的训练内容,明确训练重点,熟悉训练计划的制订,掌握各内容具体的训练方法与手段,并将其灵活运用于短跑训练实践中,提高运动成绩。

第一节 短距离跑专项素质训练

一、力量训练

短距离跑的速度是关键,力量是基础。因此,短跑运动员的力量训练,要根据短跑的肌肉用力特点进行安排。短跑的起跑阶段和起跑后的加速跑阶段主要依靠最大的肌肉力量和爆发力;途中跑阶段主要依靠肌肉的爆发力素质;最后冲刺阶段主要依靠肌肉的力量耐力。因此,在力量训练中最好使力量练习的肌肉用力性质与短距离跑相似。

力量训练(包括上下肢、腰腹和全身的最大力量、速度力量、绝对力量和力量耐力等的训练)常采用的方法与手段如下。

(一)上肢力量

- (1)徒手以最快频率摆臂(站姿或坐姿)10~15秒×5~6次。
- (2)引体向上(正反手均可)15~20次×5~6组。
- (3)双杠曲臂伸 15~20次×5~6组。
- (4)靠墙倒立 30~60秒×3~4组。
- (5)倒立走 15~20米×4~5次。
- (6)拳击(直拳、摆拳、勾拳)各 15~20次×5~6组。
- (7)俯卧撑 30~50次×4~5组。
- (8)俯卧撑推手击掌 10~20次×4~5组。
- (9)快速立卧撑 20~30次×5~6组。
- (10)爬杆 10~15米高×4~5次。
- (11)爬绳 10~15米高×4~5次。

(12)手持器械 1~1.5 公斤,以最快频率摆臂(站姿或坐姿)8~10 秒×5~6 次。

(13)手持器械 2~2.5 公斤,两手侧平举上下摆臂(站姿或坐姿)15~20 次×5~6 组。

(14)手持器械 2~3 公斤,两手直臂前后绕环(站姿或坐姿)15~20 次×5~6 组。

(15)手持器械 5~10 公斤,快速上举(站姿或坐姿)10~20 次×5~6 组(双手可同时或左右交替上举)。

(16)手持器械 5~10 公斤,快速提拉(站姿或坐姿)10~20 次×5~6 组(双手可同时或左右交替提拉)。

(17)快速平推杠铃 10~15 公斤:15~20 次×5~6 组(下肢协调配合,双腿左右或前后开立跳跃)。

(18)快速提拉杠铃 30~40 公斤:10~15 次×5~6 组(提拉至胸,杠铃不落地)。

(19)快速卧推杠铃 30~40 公斤:5~10 次×5~6 组。

(20)高翻杠铃 50~70 公斤:5~10 次×5~6 组。

(21)快速挺举杠铃 25~30 公斤:15~20 次×4~5 组。

(22)快速抓举杠铃 20~25 公斤:15~20 次×4~5 组。

(23)直臂快速后拉橡皮筋 20~30 次×5~6 组。

(24)直臂快速前拉橡皮筋 20~30 次×5~6 组。

(25)橡皮筋牵引快速摆臂 20~30 次×5~6 组。

(26)直臂快速内曲牵引橡皮筋 20~30 次×5~6 组。

(二)腰腹力量

(1)仰卧起坐 30~40 次×5~6 组(双手抱头,速度快)。

(2)仰卧(左、右)侧起 20~30 次×5~6 组(双手抱头,速度快)。

(3)斜板仰卧起坐或侧起 30~40 次×5~6 组(双手抱头,速度快)。

(4)悬垂举腿 10~20 次×3~4 组(直膝举平,速度快)。

(5)悬垂直腿绕环 10~20 次×4~5 组(幅度要大)。

(6)仰卧两头起 10~15 次×4~5 组(幅度大,速度快)。

(7)俯卧背翘 10~15 次×4~5 组(双手背于背后或抱头)。

(8)原地收腹跳 30~50 次×4~5 组(腾空高,双膝触胸,摆臂协调配合)。

(9)行进间收腹跳 30~50 米×4~5 组(腾空高,双膝触胸,摆臂协调配合)。

(10)背负 5~10 公斤沙背心,原地收腹跳 20~30 次×3~4 组(腾空高,双膝触胸)。

(11)原地分腿跳 30~50 次×4~5 组(可前后或左右分腿,腾空后手摸脚尖)。

(12)背负 5~10 公斤沙背心,原地分腿跳 20~30 次×3~4 组(可前后或左右分腿,腾空后手摸脚尖)。

(13)负重体前屈 40~60 公斤:15~20 次×5~6 组(前屈幅度小于 90°,两腿分开或并拢,慢屈快伸)。

(14)负重左右转体 40~60 公斤:15~20 次×5~6 组(左右转体幅度大于 90°,两腿分开或并拢)。

(15)仰卧快速屈腿练习 15~20 次×4~6 组(上体固定,双腿直膝,可同时或交替前举)。

同伴帮助推脚尖,以加快速度)。

(16) 仰卧起坐抛接实心球 3~5 公斤;30~40 次×5~6 组(直臂起、卧,同时抛接)。

(三) 下肢力量

(1) 原地高抬腿 20~30 秒×4~5 组。

(2) 原地纵跳摸高 30~50 次×4~5 组(提肩、拔腰、顶头,速度快)。

(3) 立定跳远、立定三级跳远、立定十级跳远各×10~15 次。

(4) 蛙跳 10~20 级×4~6 组(腾空高,步幅大)。

(5) 单腿上下台阶跳 10~20 级×4~6 组。

(6) 双腿上下台阶跳 10~20 级×4~6 组。

(7) 斜上斜下台阶跳 10~20 级×4~6 组。

(8) 单足跳 20~50 米×3~4 组(腾空高,步幅大)。

(9) 双足交换跳 50~80 米×3~4 组(腾空高,步幅大)。

(10) 单腿或双腿跳深(高 50~80 厘米)10~15 次×4~6 组。

(11) 台阶双腿交换蹬伸跳(高 40~50 厘米)30~40 次×4~6 组(提肩、拔腰、顶头、腿蹬伸,重心高,双臂同时摆动协调配合)。

(12) 左右屈腿侧跨跳 30~50 米×4~5 组(屈腿幅度大,左右距离约 1 米)。

(13) 跨步跳 80~100 米×4~5 组(腾空高,步幅大)。

(14) 后蹬跑 80~100 米×4~5 组(腾空高,步幅大)。

(15) 双腿连续跳栏架 5~10 栏(栏高 50~80 厘米)3~5 次×3~4 组。

(16) 单腿连续跳栏架 5~10 栏(栏高 50 厘米)3~5 次×3~4 组。

(17) 绑沙护腿(或穿沙背心)原地纵跳摸高 20~30 次×4~5 组(提肩、拔腰、顶头)。

(18) 绑负 2~3 公斤沙护腿立定跳远、立定三级跳远、立定十级跳远各×10~15 次。

(19) 绑负 2~3 公斤沙护腿单足跳 20~50 米×3~4 组。

(20) 绑负 2~3 公斤沙护腿双足交换跳 40~60 米×3~4 组。

(21) 背负 4~6 公斤沙背心台阶跳 10~20 级×4~6 组。

(22) 背负 4~6 公斤沙背心蛙跳 10~20 级×4~6 组。

(23) 背负 4~6 公斤沙背心快速直膝跳 30 秒×3~4 组(踝关节发力,双臂同时摆动协调配合,速度快)。

(24) 手扶肋木,脚拉橡皮筋快速屈膝前摆 20~30 次×每条腿 4~6 组(髌和大腿发力,速度快)。

(25) 手扶肋木,脚拉橡皮筋快速直膝前摆 20~30 次×每条腿 4~6 组(髌和大腿发力,速度快)。

(26) 手扶肋木,脚拉橡皮筋快速直膝后摆 20~30 次×每条腿 4~6 组(髌和大腿发力,速度快)。

(27) 肩负 60~80 公斤杠铃练习(深蹲、半蹲、1/3 蹲)4~6 次×4~5 组(慢蹲快起可提踵)。

(28) 肩负 30~40 公斤杠铃快速弓箭步走 20~30 米×5~7 组(步幅大)。

- (29) 肩负 5~10 公斤杠铃弓箭步跳 15~20 次×4~5 组(步幅大,交换速度快)。
- (30) 肩负 2~3 公斤沙护腿原地高抬腿 10~15 秒×4~5 组(腿抬平,重心高,速度快)。
- (31) 肩负 2~3 公斤沙护腿高抬腿跑 30~50 米×4~5 组(腿抬平,重心高,速度快)。
- (32) 肩负 10~20 公斤杠铃高抬腿跑 30~50 米×4~5 组(腿抬平,重心高,速度快)。
- (33) 绑负 2~3 公斤沙护腿加速跑 30~50 米×4~5 组。
- (34) 背负 4~6 公斤沙背心加速跑 30~60 米×4~5 组。
- (35) 背负 4~6 公斤沙背心高抬腿跑 30~50 米×4~5 组。
- (36) 背负 4~6 公斤沙背心上坡跑 30~50 米×4~5 组。
- (37) 背负 4~6 公斤沙背心下坡跑 30~50 米×4~5 组。
- (38) 拖重物 10~20 公斤(轮胎、壶铃或铁球)加速跑 30~80 米×4~5 组。
- (39) 橡皮筋牵引平跑 30~80 米×4~5 组(同伴帮助拉橡皮筋)。
- (40) 橡皮筋牵引上坡跑 30~50 米×4~5 组(同伴帮助拉橡皮筋)。
- (41) 橡皮筋牵引下坡跑 30~50 米×4~5 组(同伴帮助拉橡皮筋)。
- (42) 负重 10~15 公斤上坡跑 60~80 米×4~6 组。
- (43) 负重 10~15 公斤下坡跑 60~80 米×4~6 组。
- (44) 负重 5~8 公斤反复跑 150~200 米×3~4 组。
- (45) 拖重物 8~10 公斤反复跑 150~200 米×3~4 组。
- (46) 跑跳结合练习:50 米跑+50 米跨步跳+50 米跑+50 米跨步跳×2~3 组。
- (47) 跑跳结合练习:50 米单足跳+30 米加速跑+50 米单足跳+30 米加速跑×2~3 组。
- (48) 跑跳结合练习:100 米双腿交换跳+50 米跑×3~5 组。

力量训练的注意事项如下。

(1) 所有的负重力量训练都应该安排在全年训练的各个时期,根据不同的训练时期选择有效的手段进行不同负荷和强度的训练。

(2) 负重训练中必须注意力量发展的均衡性,即上肢与下肢、左侧与右侧、前肌群与后肌群、大肌群与小肌群,等等。

(3) 运动实践证明,负重力量训练必须与跳跃训练结合进行,才能获得理想的训练效果。

(4) 所有的负重力量训练都应与各种跑的训练结合进行,即每完成一组负重训练后,都应穿插短距离快跑、加速跑或高抬腿等训练,使肌肉的大强度收缩与高速度收缩结合交替进行,促进肌肉力量向短距离跑专项的“迁移”,提高力量训练效果。

(5) 各种跳跃的力量训练要结合短距离跑训练进行,而且跳跃训练要按原地跳跃—短距离跳跃—长距离跳跃—负重跳跃的次序进行。

二、速度训练

短距离跑运动员的速度训练包括反应速度、加速度和最高速度三大类。发展速度素质是一个复杂的综合发展过程,其中主要是肌肉力量和肌肉收缩速率的发展。在训练中要注意练习方法与手段的选择、练习量和强度的掌握,以及恢复时间的控制。

速度训练(包括反应速度、动作速度、最大速度跑和加速跑能力的训练)常采用的方法与手段如下。

(一)提高反应速度和加速跑能力的练习

- (1)原地快踏步跑 10 秒+加速跑 20~30 米×3~5 组(上体放松,前脚掌着地,频率快)。
- (2)原地快速高抬腿 10 秒+加速跑 20~30 米×3~5 组。
- (3)听信号快速摆臂 10 秒×3~5 组。
- (4)听信号快速“两头起”5~10 次×3~5 组。
- (5)听信号快速转身跑 10~20 米,5~10 次×3~5 组。
- (6)听信号仰卧快速高抬腿 5~10 次×3~5 组。
- (7)听信号仰卧快速车轮跑 5~10 次×3~5 组。
- (8)听信号变方向跑 10~20 米:5~10 次×3~5 组(按预先规定的前、后、左、右方向跑)。
- (9)连续踢-追球跑(篮球、排球、足球均可,自己踢球)100~150 米×3~5 组。
- (10)连续抛-接球跑(篮球、排球、足球均可,自己抛接)100~150 米×3~5 组。
- (11)连续对号追逐跑 100~150 米×3~5 组。
- (12)快频率碎步跑 30~40 米×3~4 组。
- (13)听信号站立式起跑 10~20 米×5~6 组。
- (14)听信号蹲踞式起跑 10~20 米×5~6 组。
- (15)加速跑 30~60 米×3~5 组。
- (16)让距跑 30~60 米×3~5 组。
- (17)追赶跑 30~60 米×3~5 组。
- (18)上坡追赶跑 30~60 米×3~5 组。
- (19)下坡追赶跑 60~80 米×3~5 组。
- (20)上坡加速跑 30~60 米×3~5 组。
- (21)下坡加速跑 30~60 米×3~5 组。
- (22)上坡高抬腿 10 米+上坡加速跑 20~30 米×3~5 组。
- (23)下坡高抬腿 10 米+下坡加速跑 20~30 米×3~5 组。
- (24)上坡后蹬跑 20 米+上坡加速跑 20~30 米×3~5 组。
- (25)下坡后蹬跑 20 米+下坡加速跑 20~30 米×3~5 组。
- (26)站立式起跑+起跑后的加速跑 30~60 米×5~6 组。
- (27)蹲踞式起跑+起跑后的加速跑 30~60 米×5~6 组。
- (28)节奏跑 40~60 米×5~6 组。
- (29)放松大步跑 60~120 米×4~6 组(重心高,富有弹性,全身放松)。
- (30)蛇形跑 60~120 米×4~6 组。
- (31)并列同步跑 60~120 米×3~4 组。
- (32)沙地快速跑 80~120 米×3~4 组。
- (33)沙地加速跑 40~60 米×5~6 组。

- (34)沙地让距跑 50~80 米×3~5 组。
- (35)沙地追赶跑 50~80 米×3~5 组。
- (36)水中高抬腿跑 30~40 米×5~6 组(水深齐膝关节)。
- (37)水中车轮跑 30~40 米×5~6 组(水深齐膝关节)。
- (38)行进间跑 30~60 米×4~8 组。
- (39)行进间计时跑 30~60 米×4~8 组。
- (40)跑格 60~80 米×6~8 组(格间距根据训练的要求确定)。

(二)提高最大速度跑能力的练习

- (1)短距离组合跑(20 米+40 米+60 米+80 米+100 米+80 米+60 米+40 米+20 米)×2~3 组。
- (2)短距离组合跑(30 米+60 米+80 米+120 米+80 米+60 米+30 米)×2~3 组。
- (3)短距离变速跑 80~120 米(20 米快速跑+20 米慢速跑+20 米快速跑+…)×6~8 组。
- (4)短距离变速跑 100~150 米(30 米快速跑+30 米慢速跑+30 米快速跑+…)×6~8 组。
- (5)牵引组合跑(30 米+60 米+80 米+80 米+60 米+30 米)×2~3 组。
- (6)牵引变速跑 80~120 米(20 米快速跑+20 米慢速跑+20 米快速跑+…)×3~4 组。
- (7)反复跑 40~60 米×6~8 组。
- (8)上坡反复跑 40~60 米×4~6 组。
- (9)下坡反复跑 40~60 米×4~6 组。
- (10)顺风反复跑 40~60 米×6~8 组。
- (11)逆风反复跑 40~60 米×6~8 组。
- (12)负重快跑 30~60 米×6~8 组(重量因人而异)。
- (13)短距离接力跑 2 人×50~80 米或 4 人×50~80 米,3~4 次×5~6 组。
- (14)行进间计时跑 100 米×4~6 组。

速度训练的注意事项如下。

- (1)速度训练必须要以良好的短跑技术为基础。
- (2)速度训练最好安排在精力充沛时进行,这样会收到更加良好的效果。
- (3)全年训练的各个时期(或周期)都应安排不同比重的速度训练。
- (4)由于女子皮下结缔组织较男子厚,其肌肉收缩产生的阻动作用也较大,因此,女子更要加强速度训练,以提高肌肉快速收缩的能力。

三、速度耐力训练

速度耐力是指人体保持较长时间快速运动的能力。短跑运动员能否保持较高速度跑完全程,取决于速度耐力的发展水平。速度耐力训练应以素质的全面发展为前提,不断提高无氧糖酵解代谢能力和肌体抗酸能力,以及加强神经系统抗疲劳能力。大量进行速度耐力训练,可以提高运动员肌体的适应能力,充分发挥全程跑的速度,改善运动员后程跑的技术。

速度耐力训练常采用的方法与手段如下。

(1)不同距离、不同强度的间歇跑(表 1-1)。

表 1-1 不同距离、不同强度的间歇跑

距离/米	强度/%	间歇跑次数/次	练习组数/组	间歇跑休息时间/分钟	组间休息时间/分钟	每次开始练习心率/(次/分)
60	90~95	4~6	4~6	0.5~1	3~5	120
100	85~90	5~6	3~4	1~1.5	6~8	120
150	80~90	4~5	3~4	2~3	7~9	120
200	80~90	3~5	3~4	2~4	8~12	120
300	80~90	2~4	2~3	2~5	10~15	120
600	75~85	2~3	2~3	4~6	15~18	120

(2)短距离变速跑(60米快速跑+60米慢速跑+60米快速跑+60米慢速跑)6~8次×2~3组。

(3)较短距离变速跑(100米快速跑+100米慢速跑+100米快速跑+100米慢速跑)3~4次×2~3组。

(4)不同距离变速跑(200米快速跑+100米慢速跑+100米冲刺跑)3~4次×2~3组。

(5)不同距离变速跑(300米快速跑+200米慢速跑+100米冲刺跑)2~3次×1~2组。

(6)不同距离变速跑(500米快速跑+200米慢速跑+80米冲刺跑)3~4次×1~2组。

(7)不同距离组合跑(150米+100米+60米+100米+150米)×2~3组。

(8)不同距离组合跑(100米+200米+300米+400米+500米)×2~3组。

(9)不同距离组合跑(60米+100米+150米+100米+60米)×2~3组。

(10)超主项距离跑(300米+400米+500米+600米)×1~2组。

(11)反复跑 250~300米×3~5组。

(12)长距离反复跑 450~600米×3~5组。

(13)连续接力跑 4人×100~150米,6~8次×2~3组。

(14)较长距离的跨跳 150~300米×3~4组。

(15)较长距离的蛙跳 80~120米×3~4组。

(16)较长距离的后蹬跑 150~300米×3~4组。

(17)匀速越野跑 30~60分钟。

(18)变速公路跑 30~60分钟。

(19)运动场草坪上的匀速跑 30~60分钟。

(20)越野变速跑 5~10公里。

(21)丛林跑 5~10公里。

(22)山地跑 5~10公里。

- (23) 楼梯上下跑 10~20 层×2~3 组。
- (24) 足球练习 30~60 分钟。
- (25) 篮球练习 30~60 分钟。
- (26) 羽毛球练习 30~60 分钟。
- (27) 网球练习 30~60 分钟。
- (28) 游泳练习 30~60 分钟。
- (29) 公路自行车练习 30~60 分钟。
- (30) 山地自行车练习 30~60 分钟。
- (31) 水上自行车练习 30~60 分钟。
- (32) 竞走 2000~3000 米。

四、柔韧性和运动协调能力训练

短距离跑运动员的柔韧性素质训练主要是发展下肢、腰背、肩带等部位的韧带和肌肉群的柔韧性,增强髋、膝、踝、肩关节的活动范围。良好的柔韧性素质有助于掌握正确的短距离跑技术,使动作协调、轻快,能更好地发挥原有的素质水平。运动协调能力是运动员的运动机能和各种素质在运动活动中的综合表现,只有在熟练的运动技能基础上才能表现出来。运动技能越好,身体素质越全面,在运动中就显得越协调、自然和放松。

进行柔韧性和运动协调能力训练的主要方法与手段如下。

- (1) 利用器械或同伴帮助,做压肩、转肩、拉肩等各种练习各×10~20 次。
- (2) 半背弓桥、全背弓桥 10~20 次×3~4 组(同伴帮助或扶墙)。
- (3) 弓箭步左右转体走 20~30 米×3~5 组(同时双臂左右摆动,幅度大)。
- (4) 跪撑坐慢后倒×10~20 次(双腿并拢,脚背绷直)。
- (5) 坐地屈膝双脚内收×10~20 次(双手抱脚用力向内上拉)。
- (6) 坐地“跨栏步”攻栏 10~20 次×2~3 组。
- (7) 仰卧,肩肘倒立,直腿前后、左右分腿摆动 10~20 次×2~3 组(幅度大,速度快)。
- (8) 仰卧,肩肘倒立,左右转髋 10~20 次×2~3 组(幅度大,速度快)。
- (9) 仰卧,肩肘倒立,双腿做绕环运动 10~20 次×2~3 组(幅度大,速度快)。
- (10) 手扶肋木,单腿左右连续绕过栏架 10~20 次×2~3 组(速度快,栏高根据身高确定,双腿轮换做)。
- (11) 俯卧双手拉踝关节成“反弓”练习×10~20 次。
- (12) 分腿坐,体前屈,手摸脚尖×10~20 次。
- (13) 并腿坐,体前屈,手摸脚尖,头触膝×10~20 次。
- (14) 站立式靠物(肋木)正压腿、侧压腿、后压腿各×10~20 次。
- (15) 站立式徒手正压腿、侧压腿、后压腿、弓步压腿各×10~20 次。
- (16) 坐地式正压腿、分压腿、侧压腿各×10~20 次。
- (17) 有支撑的前后、左右直腿振摆各×10~20 次(幅度大)。
- (18) 行进中正踢腿、侧踢腿各×10~20 次(直腿,幅度大)。

- (19)行进中里合腿、外合腿各 $\times 10\sim 20$ 次(直腿,幅度大)。
- (20)膝、踝关节的各种屈伸和绕环练习各 $\times 10\sim 20$ 次。
- (21)各种穿绕杆、跨障碍跑练习各 $\times 10\sim 20$ 次。
- (22)按节拍进行各种跳跃练习各 $\times 10\sim 20$ 次。
- (23)健美操练习 30~60 分钟。
- (24)艺术体操练习 30~60 分钟。
- (25)单杠上的各种支撑、回环练习 30~60 分钟(掌握平衡)。
- (26)双杠上的各种支撑、回环练习 30~60 分钟(掌握平衡)。
- (27)体操垫上连续做鱼跃前滚翻、后滚翻、头手倒立、前手翻等技巧练习 60 分钟以上。
- (28)足球练习 30~60 分钟。
- (29)篮球练习 30~60 分钟。
- (30)羽毛球练习 30~60 分钟。
- (31)网球练习 30~60 分钟。
- (32)民族舞蹈练习 60 分钟以上。
- (33)现代舞蹈练习 60 分钟以上。

第二节 短距离跑技术训练

短距离跑的运动成绩不仅建立在身体素质全面发展的基础上,还与掌握合理的短距离跑技术有着密切的关系。正确、合理的短距离跑技术能有效地发挥身体素质的能力和节省能量的消耗,从而创造优异的短距离跑成绩。良好的身体素质是良好技术的基础,只有良好的技术才能将运动员良好的素质能力协调而最大限度地表现出来。

短距离跑技术训练应贯穿运动员短距离跑技术训练的全过程。要反复强调掌握自然、放松、协调、频率快、步幅大的途中跑技术,两腿蹬、摆动作的协调配合,以及正确的上体姿势和摆臂技术,提高整体放松、协调能力。

短距离跑常用的技术训练方法与手段如下。

- (1)反复强调短距离跑技术的动作要领和要求。
- (2)反复观看优秀短距离跑运动员的完整技术录像。
- (3)不同频率的原地徒手摆臂各 $\times 10\sim 15$ 秒(以肩关节为轴,上体放松)。
- (4)持轻器械不同频率的原地摆臂各 $\times 10\sim 15$ 秒(以肩关节为轴,上体放松)。
- (5)双腿交换向上蹬摆跳结合摆臂 $\times 20\sim 30$ 次(以肩关节为轴,上体放松)。
- (6)弓步换腿跳结合摆臂 $\times 20\sim 30$ 次(以肩关节为轴,上体放松)。
- (7)高抬腿跑 30~40 米 $\times 3\sim 5$ 组。
- (8)小步跑 30~40 米 $\times 3\sim 5$ 组。
- (9)后蹬跑 60~80 米 $\times 3\sim 5$ 组。
- (10)车轮跑 30~60 米 $\times 3\sim 5$ 组。
- (11)各种跑的专门性练习 30~60 米+加速跑 40~60 米 $\times 3\sim 5$ 组。

- (12) 放松大步跑 60~80 米×3~5 组(轻快、自然,富有弹性)。
- (13) 中等速度的反复跑 60~100 米×5~6 组(强调跑的技术)。
- (14) 行进间跑 30~60 米+惯性跑 20~30 米×4~5 组(自然、放松)。
- (15) 变节奏跑 100 米(30 米快速跑+20 米惯性跑+30 米快速跑+20 米惯性跑)×4~5 组。
- (16) 跑格 50~100 米×3~5 组。
- (17) 变速跑(50 米快速跑+50 米慢速跑+50 米快速跑+50 米慢速跑)×3~5 组。
- (18) 沿半径 20~25 米圆圈跑×3~5 次(由慢到快或由快到慢)。
- (19) 直道跑 15~20 米+弯道跑 40~60 米×3~5 组(体会直道进入弯道的跑步技术)。
- (20) 弯道跑 40~60 米+直道跑 15~20 米×3~5 组(体会弯道进入直道的跑步技术)。
- (21) 弯道放松大步跑 60~80 米×3~5 组(体会弯道跑技术,轻快、自然)。
- (22) 弯道中等速度的反复跑 60~80 米×3~5 组(强调弯道跑技术)。
- (23) 站立式起跑 20~30 米×3~5 组。
- (24) 半蹲踞式起跑 30~50 米×3~5 组。
- (25) 蹲踞式起跑 20~30 米+跳远×3~5 组。
- (26) 蹲踞式起跑 20~30 米+三级跳远×3~5 组。
- (27) 蹲踞式起跑+上坡跑 20~30 米×4~5 组。
- (28) 蹲踞式起跑+下坡跑 20~30 米×4~5 组。
- (29) 蹲踞式起跑+起跑后的加速跑 20~30 米×5~6 组。
- (30) 弯道蹲踞式起跑+起跑后的加速跑 30~60 米×5~6 组。
- (31) 听信号(声音或口哨)蹲踞式起跑+起跑后的加速跑 30~60 米×5~6 组。
- (32) 冲刺跑 20~30 米+撞线×5~6 组。
- (33) 快速跑 30~60 米+撞线×5~6 组。
- (34) 全程跑 100 米×5~6 组。
- (35) 顺风全程跑 100 米×5~6 组。
- (36) 逆风全程跑 100 米×5~6 组。
- (37) 雨中全程跑 100 米×5~6 组。
- (38) 在完整技术训练中着重改进完整技术的薄弱环节和缺点,并逐渐形成运动员自己独特的技术风格。
- (39) 结合短距离跑的专项身体素质练习进行完整技术训练。
- (40) 多进行测验形式的技术训练。
- (41) 多参加各级比赛,以获取比赛经验和检验技术水平。
- (42) 利用摄像机(或数码相机、手机等)摄下运动员的技术动作,反复观看,以便改进和提高完整技术。
- (43) 按照比赛规则全力测验(记录成绩,适应比赛)。

第三节 短距离跑训练计划范例

一、年度训练计划范例

(一)短距离跑年度秋冬季大周期训练计划简化范例

短距离跑年度秋冬季大周期训练计划简化范例可划分为四个阶段,共计18周。

- ①引导阶段(9月中旬—10月中旬)4周。
- ②准备期基础训练阶段(10月中旬—12月初)6周。
- ③准备期专项训练阶段(12月初—1月中旬)6周。
- ④自我检查阶段(1月中旬—下旬)2周。

1. 引导阶段训练计划简化范例

训练时间:9月中旬—10月中旬,共4周。

训练任务:①提高有氧训练能力。②发展肌肉力量和柔韧性。③提高跑的基本技术。

第一周:训练强度控制在60%左右。

- ①通过中长跑、越野跑等形式进行有氧耐力训练,辅助柔韧性和协调性训练。
- ②通过球类练习、游戏等活动,辅助短距离的各种跳跃练习以提高速度力量。
- ③通过各种跑的专门练习 30~50米×3~5组及规定距离的间歇跑或重复跑 5~6次×3~5组,提高速度耐力。
- ④通过轻负荷的各种跳跃练习 30~50米×3~5组,提高速度力量及速度耐力,辅助柔韧性和协调性练习。

第二周:训练强度控制在65%左右。

- ①通过公路跑、丛林跑等形式进行有氧耐力训练,辅助柔韧性和协调性练习。
- ②通过变速跑 1500~2000米(100米快速跑+80米慢速跑+100米快速跑+80米慢速跑+…)提高有氧耐力。
- ③通过各种跑的专门练习 30~60米×3~5组及规定距离的间歇跑或重复跑 5~6次×3~5组全面提高身体素质。

④球类活动 30~40分钟,柔韧性的伸展练习 30~40分钟。

⑤力量训练:50%负荷的杠铃卧推、挺举、提拉、高翻等。

第三周:训练强度控制在70%左右。

- ①通过越野跑等形式进行有氧耐力训练,辅助柔韧性和协调性训练。
- ②通过变速跑 1500~2000米(150米快速跑+200米慢速跑+150米快速跑+200米慢速跑+…)提高有氧耐力。
- ③通过各种跑的专门练习 30~50米×3~5组及规定距离的间歇跑或重复跑 5~6次×3~5组全面提高身体素质。
- ④进行球类、游戏等活动及柔韧性的伸展练习。
- ⑤力量训练:50%负荷的杠铃卧推、挺举、提拉、高翻等。