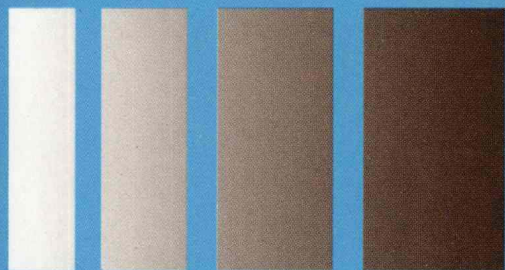


XINTIANJINGLEIYUNDONG



# 新田径类



# 运动

王丙振 编著

中原出版传媒集团 中原农民出版社



# 新田径类运动

王丙振 编著

中原出版传媒集团  
中原农民出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

新田径类运动/王丙振编著. —郑州:中原出版传媒集团,中原农民出版社,2008.7  
ISBN 978-7-80739-281-1

I. 新… II. 王… III. 田径运动-基本知识 IV. G82

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 078208 号

---

**出版社:**中原出版传媒集团 中原农民出版社

(地址:郑州市经五路 66 号 电话:0371—65751257

邮政编码:450002)

**发行单位:**新华书店

**承印单位:**郑州美联印刷有限公司

**开本:**710mm × 1010mm 1/16

**印张:**16.75

**字数:**340 千字

**版次:**2008 年 7 月第 1 版

**印次:**2008 年 7 月第 1 次印刷

---

**书号:**ISBN 978-7-80739-281-1

**定价:**32.00 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

# 序

2005年教育部在体育教育专业课程指导纲要中把田径运动、定向运动、野外生存三部分内容归结为田径类运动。但后来的教材仍沿袭旧习分开编写,在实际教学和参考时多有不便,并且增加了学生的经济负担。田径运动作为体育院校的主干课程,内容还不够完善,例如:常用规则和各项目的具体裁判方法、各项具体的训练方法等均未涉及。为了使体育院校的学生和广大中学体育教师能有一本内容全面、经济实用、具有较高参考价值的书籍作为教材的补充内容,因此,我们编写了本书。

本书分田径运动、定向运动、野外生存三部分,共十九章。内容包括各个项目的起源与发展、技术要领、教学方法、训练方法、运动员选材,田径比赛中常用的规则和裁判方法,规则和不规则田径场地的画法,运动员等级标准和世界、亚洲、中国纪录等。本书内容广泛,文字精练,实用性强,是中学体育教师和体育专业在校大学生的必备书籍。

由于作者水平有限,书中难免有疏漏或不当之处,敬请读者批评指正。

编者

2008年3月于洛阳

# 目 录

## 田径运动

- 第一章 短跑 /3
- 第二章 中长跑 /16
- 第三章 接力跑 /26
- 第四章 跨栏跑 /30
- 第五章 跳高 /44
- 第六章 跳远 /55
- 第七章 三级跳远 /68
- 第八章 铅球 /80
- 第九章 标枪 /90
- 第十章 铁饼 /101
- 第十一章 田径运动场地 /115
- 第十二章 常用规则与裁判方法 /133
- 第十三章 运动员等级标准与纪录 /193

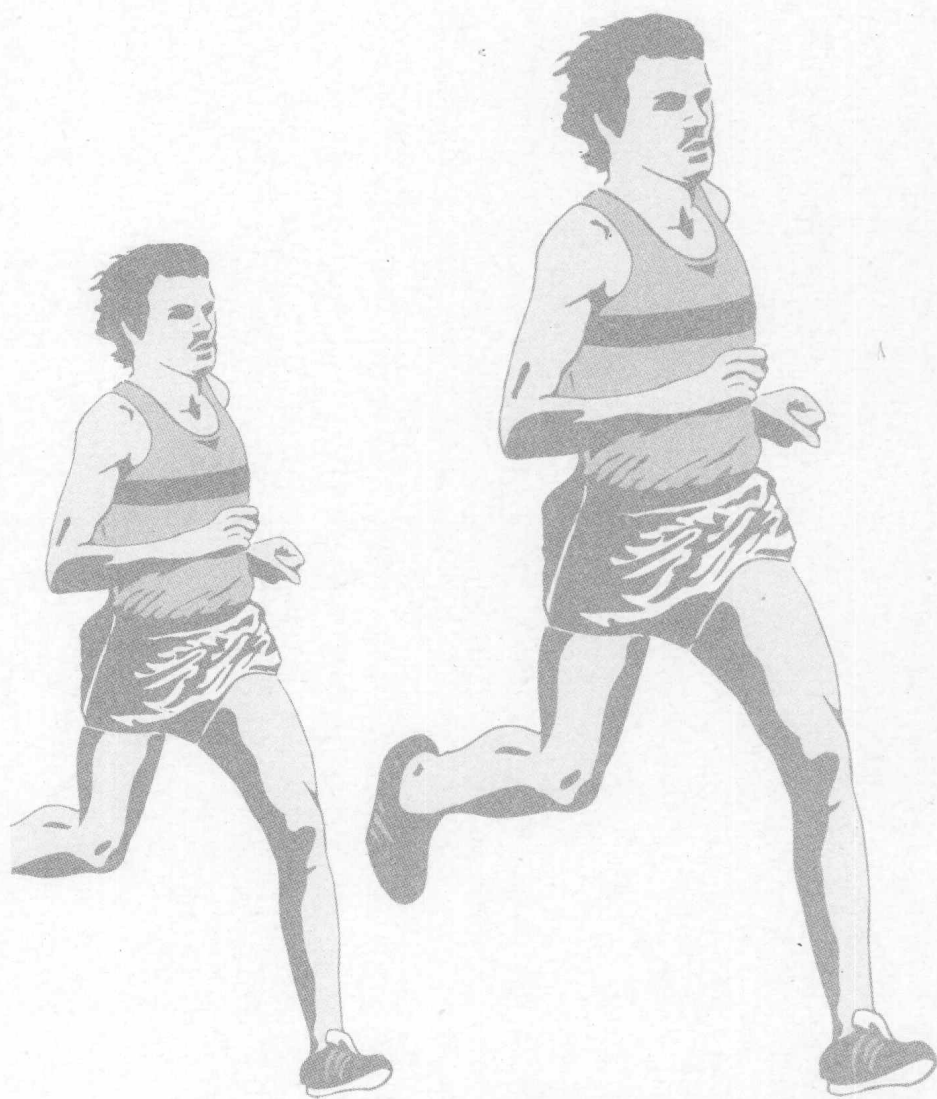
## 定向运动

- 第十四章 定向运动的概况 /203
- 第十五章 定向运动的物质条件 /210
- 第十六章 制作定向地图 /213
- 第十七章 定向运动的教学与训练 /220
- 第十八章 定向运动竞赛的组织与裁判 /236

## 野外生存

- 第十九章 野外生存 /249

# 田径运动





# 第一章 短 跑

## 第一节 起源与发展

在古代,人们为了生存不得不同大自然和猛兽进行斗争。为了获取食物,古代人必须跑很远的路程;为了追猎野兽,他们必须以最快的速度奔跑。快速奔跑是古代人生产活动的一种需要,也是他们获取生产资料的一种手段和技能。为了把这种生产的技能传授给下一代,使子孙们能够成为跑得最快的猎手,以捕获更多的猎物,古代人曾把快速奔跑作为教育后代的一项主要内容。古希腊曾有这样一句名言:要使孩子们能够猎获野兽,就必须教会他们和野兽跑得一样快,甚至还要超过它们。

随着阶级的产生和战争的出现,快跑又变成了一种军事技能,成为军事训练的重要内容。在骑兵没有兴起以前,军队的运动主要依靠长途跑步或急行军。春秋战国时期就把快速奔跑作为军事训练的主要内容之一。

古阿尔明尼亚人的赛跑是非常著名的,贵族们通过赛跑和其他民间游戏,挑选身体健壮和意志坚强的战士。古希腊的赛跑运动也兴盛一时。

早在古代奥林匹克运动会以前,古希腊和其他一些欧洲古国就已经开展了赛跑游戏比赛。古希腊的跑步比赛大体可以分为两类:一类是民间的游戏竞赛,其目的是为了锻炼身体素质,使身体健壮、有力、匀称和灵活;另一类是训练士兵的跑步竞赛,其目的是培养和训练出跑得快的武士。所以到了公元前 776 年,在奥林匹亚村举行的第 1 届古代奥林匹克运动会上,把短跑列为唯一的正式竞赛项目。当时的比赛为一个“斯泰德”(古希腊的长度单位),一个“斯泰德”相当于 600 个脚长,距离约 192.28 米。到了公元前 728 年第 13 届古代奥林匹克运动会上,增加到了两个“斯泰德”跑比赛。在以后的古代奥林匹克运动会上,赛跑的项目逐届增多。

到了 19 世纪,近代田径运动项目又重新兴起,短跑仍然是开展最普遍的比赛项目。在英国,人们经常在草地和煤渣跑道上进行 100 码(91.44 米)比赛。英国

的乔玛斯·阿尔诺特对现代的赛跑运动作出了重大的贡献。他是现代赛跑运动的倡导者和组织者。1828年,他曾制定过一个赛跑运动规则,并运用在英国的一些学校里。英国第一个赛跑运动俱乐部出现在1848年,此后,出现了职业性的赛跑运动员。在这个时期,英国曾经举行了多次赛跑竞赛。19世纪后半叶,英国的一些大学首先举行了包括赛跑在内的田径运动会。美国开展这个项目的比赛大约在1875年。

短跑是古代奥林匹克运动会上传统项目,关于起跑姿势没有记载。到了近代和现代,短跑姿势经过多次演变,18世纪末短跑比赛时,运动员站在起跑线上,裁判员喊“跑”,比赛就算开始了。后来出现了“分手起跑法”,即两个运动员手拉手走到起跑线,双方同意后,松开手开始起跑,比赛就算开始了。后来又出现了“双方同意起跑法”,即起跑线处扎一个标志杆,两个运动员手拉手走到标志杆处碰到标志杆后,双方松手开始起跑,比赛就算开始了。若一方不同意,则重新开始。到了19世纪中期,才开始使用枪声代替喊声,出现了站立式起跑。后来出现了“卧倒式起跑”,即运动员躺在地上,头顶起跑线,听到枪声后,站起转身起跑。约1887年,美国人查尔斯受袋鼠出发前起跑的启发,发明了“蹲距式起跑法”。1896年第1届现代奥运会上,起跑姿势五花八门。只有美国运动员伯克采用了“蹲距式起跑法”,并获得了冠军。1928年美国人布雷斯纳汉和塔特尔发明了起跑器,但一直到了1937年才被国际田联正式采用。在此之前,一直是在跑道上挖穴进行起跑。

国际田联正式承认的男子100米第一个世界纪录是1912年创造的10.6秒。200米第一个世界纪录是1914年创造的21.2秒。400米第一个世界纪录是1900年创造的47.8秒。

1928年(第9届奥运会)女子短跑被列入比赛项目。100米第一个世界纪录是1934年创造的11.7秒。200米第一个世界纪录是1948年创造的24.4秒。400米第一个世界纪录是1964年创造的52.0秒。

1910年新中国成立前的第1届全运会举行,当时采用码制,只有男子100码、200码、400码的比赛,1924年第3届全运会上改为米制。女子100米和200米分别在1930年和1933年被列为全运会比赛项目。

新中国成立后,短跑水平不断提高。1965年,陈家全以10.0秒的成绩平了当时100米世界纪录;贺祖芬以11.5秒的成绩达到了当时的世界先进水平。截止到2007年12月底,我国女子运动员李雪梅以10.79秒和22.01秒的成绩保持着亚洲女子100米和200米纪录;马玉芹以49.81秒的成绩保持着亚洲女子400米纪录。亚洲女子4×100米和4×400米接力跑也由我国运动员保持。

现代短跑技术发展趋势是在高速跑进中,神经系统和运动系统高度配合,肌肉

收缩和放松按短跑的要求协调进行,更加强调全程跑步频与步长的平衡,在快步频的基础上增加步幅长度,100 米全程高水平运动员步长男子为 43 ~ 46 步、女子为 47 ~ 52 步。在技术结构上,进一步强调以髋为轴的摆动幅度和摆动速度;积极下压的扒地技术和支撑腿快速有力的屈蹬型技术。

## 第二节 短跑技术要领

短跑包括 100 米、200 米、400 米,全程技术按技术动作的变化可分为起跑、起跑后加速跑、途中跑和冲刺跑 4 个部分。

### 1. 蹲距式起跑

#### 起跑器安装方法

安装方法有两种,普通拉长有特点。普通前后一脚半,拉长前二后为一。

#### 各就位

手撑线后同肩宽,有力之脚放在前。后腿跪地颈放松,重心前移肩过线。

#### 预备

双脚贴紧起跑器,臀部从容向上提。两臂前脚负体重,集中精力听枪声。

#### 起跑

起跑猛似箭离弦,前脚蹬直快摆臂。后腿前摆膝领先,上体前倾莫抬起。

#### 疾跑

大腿前摆膝领先,蹬摆结合维平衡。膝踝伸展要充分,步幅增大体渐抬。

### 2. 途中跑

上下配合要协调,重心稳定直线跑。眼要平视头要正,上体正直或稍倾。

扒地有力膝缓冲,后蹬充分髋前送。双臂配合体侧摆,放松跑进速度快。

### 3. 弯道跑

克服离心体内倾,两脚着地有不同。左前外侧右内侧,右腿内抬体朝内。

右臂前内后向外,加大幅度前后摆。右髋肩膝向内扣,跑进直道步放开。

### 4. 冲刺跑

最后一段冲刺跑,后蹬角度要缩小。两臂摆动要加快,保证速度靠技巧。

躯干前倾胸撞线,动作勇猛要果断。撞线之后莫急停,逐渐减速防摔倒。

## 第三节 短跑教学方法

短跑技术教学应以途中跑技术教学为基础,在途中跑技术掌握到一定程度后,

再进行蹲踞式起跑、起跑后的加速跑、终点跑、弯道跑及弯道起跑等技术教学。

## 一、教学步骤与方法

### (一) 建立正确短跑技术概念

- (1) 简介短跑发展概况、短跑项目的技术特点。
- (2) 讲解示范。用 50 米、60 米(直道)做短跑完整技术示范。
- (3) 观看优秀运动员技术图片、录像或电影等,让学生直观了解短跑技术。

### (二) 学习直道途中跑技术

#### 1. 教学方法

(1) 学习摆臂技术。原地前后站立,重心放在前脚上(动作要领参考技术部分)。

(2) 在直道上中等速度做 60 米匀速跑。跑的动作应放松、协调,步幅开阔,摆臂幅度大,后蹬充分,大小腿折叠和高抬摆动腿技术熟练。

(3) 标志跑。在跑道上每隔一定距离(根据学生水平,比学生正常步幅稍大,30 米左右)放一标志物(实心球也可以),让学生从标志物上跑过。体会摆动腿前摆充分带动同侧髋前移技术和放松跑技术。

(4) 80% ~ 90% 强度跑 50 ~ 60 米,体会完整途中跑技术。

(5) 行进间跑 30 ~ 60 米,特别强调技术动作的完整与放松。

#### 2. 注意事项

- (1) 在途中跑教学中,要始终强调上肢与下肢协调配合技术。
- (2) 体会自然放松跑的技术和大步幅技术。
- (3) 随着途中跑技术的不断改进和完善,逐步加快跑速,延长跑的距离。

### (三) 学习蹲踞式起跑和起跑后疾跑技术

#### 1. 教学方法

- (1) 讲解示范蹲踞式起跑技术。
- (2) 让学生学习起跑器的安装方法。
- (3) 学习起跑和起跑后加速跑。体会前几步技术和上下肢蹬、摆结合技术。
- (4) 听信号蹲踞式起跑 15 ~ 20 米。

#### 2. 注意事项

(1) 起跑器的安装及“预备”姿势的身体重心高低,应根据个人特点,不断调整起跑器的位置和抵足板角度。

(2) 学习开始阶段,由于技术不熟练,应在教师指导下逐步进行练习。

(3) 学习起跑技术初期,应以单个练习为主;听枪声或口令集体起跑要在掌握

技术后和教学后期进行。

#### **(四) 学习弯道途中跑和弯道起跑技术**

##### **1. 教学方法**

(1) 讲解示范弯道跑技术特点。

(2) 沿一个半径 10 ~ 15 米的圆圈跑,依次按慢速、中速、快速跑的要求,体会随着跑速的加快,躯干内扣程度的变化。

(3) 从直道进入弯道跑 40 ~ 50 米,体会从直道跑入弯道跑的技术。

(4) 从弯道进入直道跑 40 ~ 50 米,体会从弯道跑入直道跑的技术。

(5) 弯道全程跑练习。让学生进行 120 ~ 150 米的弯道全程跑,体会进入弯道和跑出弯道的技术衔接。

(6) 学习弯道安装起跑器的方法及弯道起跑后沿切线进入弯道的技术。

##### **2. 注意事项**

(1) 练习圆圈跑时,应强调躯干向圆心方向内扣,不是躯干向内倾斜。

(2) 观察学生弯道跑技术,教师应站在弯道的圆心处。

#### **(五) 学习终点跑技术**

##### **1. 教学方法**

(1) 讲解示范终点跑技术。

(2) 原地做上体前倾撞线动作模仿练习。

(3) 慢跑中做上体前倾撞线动作。

(4) 中速跑 20 米,至终点线前 1 ~ 1.5 米,上体前倾,用躯干部位撞线。

(5) 快速跑 20 ~ 30 米做撞线动作。

##### **2. 注意事项**

(1) 终点撞线时,不能跳起撞线。

(2) 跑过终点后,随惯性逐渐减速,避免发生伤害事故。

(3) 学生成组练习撞线时,要把跑速相近的编在同一组,以提高教学效果。

#### **(六) 改进和提高全程跑技术**

##### **1. 教学方法**

(1) 50 ~ 60 米全程跑。

(2) 100 米和 200 米全程跑。

##### **2. 注意事项**

(1) 改进和提高全程跑技术,各环节技术的连接要自然。

(2) 在尽力放松的情况下,保持高速度进行练习。

## 二、常见错误动作、产生原因及纠正方法

### (一) 起动时两臂同时后摆、上体抬起过早

1. 产生原因 注意力过于集中在蹬腿上,忘记了两臂的配合。
2. 纠正方法 强调起动时臂、腿的协调配合,特别是摆动腿异侧臂迅速前摆。

### (二) 途中跑屈髋后坐跑

1. 产生原因 上体前倾太大;后蹬不充分;腰、腹、背肌力量差。
2. 纠正方法
  - (1)加强腰、腹、背肌力量练习。
  - (2)发展腿部力量练习(全蹲、半蹲力量练习,各种跳的练习,上坡跑等)。

### (三) 跑步时步幅过小

1. 产生原因 注意力过于集中在提高步频上,造成摆动腿前摆过低,膝关节紧张;髂腰肌力量差。
2. 纠正方法
  - (1)大步幅行进间标志跑,男生每步在 2.10 米左右,女生在 2 米左右。
  - (2)加强髂腰肌力量练习。
  - (3)加强各种方式的后蹬跑练习。
  - (4)加强膝关节的“鞭打”练习和车轮跑练习。

### (四) 摆臂紧张,左右横摆,前后摆臂幅度小

1. 产生原因 概念不清,肩关节紧张。
2. 纠正方法
  - (1)讲清动作要领,并做正确示范。
  - (2)反复做原地徒手摆臂练习和原地负重摆臂练习。
  - (3)加强上肢力量和放松能力练习。
  - (4)中等跑动速度情况下,改进摆臂技术。

### (五) 蹬起跑器用不上力

1. 产生原因 两脚没有压紧起跑器;两脚前后的距离不合适;臀部抬起过高或过低。
2. 纠正方法
  - (1)根据学生的个人特点,调整起跑器的距离。
  - (2)调整预备姿势,使双腿处于最佳用力状态。
  - (3)加强两臂的协调配合练习。

### (六) 起跑后上体抬起过早

1. 产生原因 起跑后第一步过大;双臂配合不协调。

2. 纠正方法

- (1)讲清动作要领,并做正确示范。
- (2)起跑时,头上放一根长竹竿,迫使不能过早抬头。
- (3)加强两臂协调配合起跑蹬摆的练习。

第四节 短跑运动员的选材

一、选材要求

- 1. 身体形态 身体匀称;中等以上身高;下肢较长;大小腿长度比值小;骨盆较窄;跟腱较长。
- 2. 身体机能 良好的心肺机能;肺活量相对较大;有氧代谢能力好。
- 3. 身体素质 速度、爆发力较突出;身体素质起点水平较高,增长速度快;关节灵活;柔韧性好;动作协调、灵敏。
- 4. 运动技术 跑的动作自然、合理、协调,步频快、步幅开阔、向前性好,支撑时间短。
- 5. 心理品质 神经系统兴奋和抑制均衡;思维敏捷、灵活;抗干扰能力强;反应速度快;速度感觉好;竞争意识强。

二、现代优秀短跑运动员的模型特征

| 指标                   | 标 准          |             |             |             |
|----------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
|                      | 男 子          |             | 女 子         |             |
|                      | 100 米、200 米  | 400 米       | 100 米、200 米 | 400 米       |
| 身高(厘米)               | 178 ~ 186    | 182 ~ 188   | 168 ~ 175   | 170 ~ 180   |
| 大腿长/(小腿长 + 足高) × 100 | 95           | 95          | 96          | 96          |
| 下肢长 B 指数             | 52.0 ~ 53.0  | 52.0 ~ 53.0 | 52.0 ~ 53.0 | 52.0 ~ 53.0 |
| 取得成绩最佳年龄(岁)          | 25 ~ 35      | 25 ~ 30     | 22 ~ 28     | 22 ~ 26     |
| 训练年限(年)              | 8 ~ 10       | 8 ~ 10      | 6 ~ 10      | 6 ~ 10      |
| 60 米蹲踞式起跑(秒)         | 6.55 ~ 6.40  | —           | 7.10 ~ 6.90 | —           |
| 100 米(秒)             | 10.02 ~ 9.84 | 10.4 ~ 10.1 | 11.0 ~ 10.7 | 11.2 ~ 11.0 |
| 200 米(秒)             | 20.0 ~ 19.8  | —           | 22.2 ~ 21.8 | —           |
| 400 米(秒)             | —            | 44.8 ~ 43.3 | —           | 50.0 ~ 48.0 |
| 立定十级跨跳(米)            | 33 ~ 35      | 32 ~ 34     | 30 ~ 33     | 30 ~ 32     |

### 三、各阶段选材的重点和标准

| 阶段           | 选材重点                                                                                                                                                                                   | 选材标准 |                  |           |        |        |        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 初选阶段十二至十三岁   | (1)选择身体形态匀称;跑跳能力较强;速度素质与动作协调性较好;心理品质优良的少年儿童参加短跑的基础训练<br>(2)评定少年儿童发育程度及受遗传因素影响大的各项指标<br>(3)此阶段选材标准应适当放宽,各项指标达到中等水平<br>(4)反应快;心理稳定、活泼好动;接受能力强<br>(5)动作协调放松;支撑时间短、蹬摆快                     | 类别   | 内容               | 100米、200米 |        | 400米   |        |
|              |                                                                                                                                                                                        |      |                  | 男         | 女      | 男      | 女      |
|              |                                                                                                                                                                                        | 身体形态 | 身高(厘米)           | 165       | 163    | 168    | 165    |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 大腿长/(小腿长+足高)×100 | ≤95       | ≤96    | ≤95    | ≤96    |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 下肢长 B/身高×100     | ≥51       | ≥51    | ≥51    | ≥51    |
|              |                                                                                                                                                                                        | 身体机能 | 心功指数             | ≤10.0     | ≤10.0  | ≤10.0  | ≤10.0  |
|              |                                                                                                                                                                                        | 身体素质 | 60米起跑(秒)         | 8.0       | 9.0    | 8.0    | 9.0    |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 100米跑(秒)         | 13.0      | 14.0   | 13.0   | 14.0   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 300米跑(秒)         | 50.0      | 53.0   | 48.0   | 52.0   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 立定三级跳远(米)        | 6.6       | 5.60   | 6.6    | 5.60   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 后抛铅球(米)          | 7.0       | 7.0    | 6.00   | 7.00   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 1500米/800米       | 5;50.0    | 3;10.0 | 5;50.0 | 3;10.0 |
| 重点选拔阶段十四至十五岁 | (1)对经过一段时间训练的初选对象再次进行评定,选拔出在短跑项目上有较大潜力的少年,继续从事短跑训练<br>(2)重点评定身体形态;身体素质增长速度;鉴别发育期长短<br>(3)评定学习基本技术的接受能力;心理适应能力和意志品质<br>(4)心理健康、自信、吃苦耐劳、敢于拼搏;接受能力强、速度感觉好<br>(5)全程节奏好、动作协调放松、步频快、步幅大、向前性好 | 身体形态 | 身高(厘米)           | 175       | 168    | 177    | 170    |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 大腿长/(小腿长+足高)×100 | ≤95       | ≤95    | ≤95    | ≤95    |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 下肢长 B/身高×100     | ≥51       | ≥51.5  | ≥52    | ≥51    |
|              |                                                                                                                                                                                        | 身体机能 | 心功指数             | ≤6.0      | ≤6.0   | ≤6.0   | ≤6.0   |
|              |                                                                                                                                                                                        | 身体素质 | 60米起跑(秒)         | 7.2       | 7.60   | 7.40   | 7.80   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 100米跑(秒)         | 11.6      | 12.8   | 12.00  | 13.0   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 300米跑(秒)         | 41.0      | 46.0   | 40.0   | 45.0   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 400米跑(秒)         | —         | —      | 54.0   | 1;03.0 |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 立定三级跳远(米)        | 8.40      | 7.00   | 8.20   | 6.80   |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 后抛铅球(米)          | 13.0      | 9.0    | 12.5   | 9.0    |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 1500米/800米       | 5;00.0    | 2;40.0 | 5;00.0 | 2;35.0 |
|              |                                                                                                                                                                                        | 运动技术 | 步长/身高×100        | ≥1.10     | ≥1.07  | ≥1.10  | ≥1.07  |
|              |                                                                                                                                                                                        |      | 步频指数             | ≥7.5      | ≥7.6   | ≥7.2   | ≥7.2   |

续表

| 阶段         | 选材重点                                                                                                                                                                                  | 选材标准 |                  |           |        |        |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 优选阶段十六至十七岁 | (1)此阶段为决定性阶段,应更加细致地了解各项指标的增长速度,从整体上分析各指标的发展水平<br>(2)以世界优秀运动员的模式特征评价受试者的专项成绩、身体素质和技能,选拔高水平青少年选手<br>(3)专项素质和成绩水平发展较高,比赛中具有较好的心理控制能力,具有承受较大强度训练的心理负荷能力<br>(4)起跑有力、加速效果好、全程节奏好、蹬摆速度快、动作放松 | 类别   | 内容               | 100米、200米 |        | 400米   |        |
|            |                                                                                                                                                                                       |      |                  | 男         | 女      | 男      | 女      |
|            |                                                                                                                                                                                       | 身体形态 | 身高(厘米)           | 175       | 168    | 177    | 170    |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 大腿长/(小腿长+足高)×100 | ≤95       | ≤95    | ≤95    | ≤95    |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 下肢长 B/身高×100     | ≥51       | ≥51.5  | ≥52    | ≥51    |
|            |                                                                                                                                                                                       | 身体机能 | 心功指数             | ≤6.0      | ≤6.0   | ≤6.0   | ≤6.0   |
|            |                                                                                                                                                                                       | 身体素质 | 60米起跑(秒)         | 7.2       | 7.60   | 7.40   | 7.80   |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 100米跑(秒)         | 11.6      | 12.8   | 12.00  | 13.0   |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 300米跑(秒)         | 41.0      | 46.0   | 40.0   | 45.0   |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 400米跑(秒)         | —         | —      | 54.0   | 1:03.0 |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 立定三级跳远(米)        | 8.40      | 7.00   | 8.20   | 6.80   |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 后抛铅球(米)          | 13.0      | 9.0    | 12.5   | 9.0    |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 1500米/800米       | 5:00.0    | 2:40.0 | 5:00.0 | 2:35.0 |
|            |                                                                                                                                                                                       | 运动技术 | 步长/身高×100        | ≥1.10     | ≥1.07  | ≥1.10  | ≥1.07  |
|            |                                                                                                                                                                                       |      | 步频指数             | ≥7.5      | ≥7.6   | ≥7.2   | ≥7.2   |

## 第五节 短跑训练方法

### (一)短距离的间歇跑

#### 1. 练习力法

(1)站立式起跑 30~100 米。

(2)蹲踞式起跑 30~60 米。

(3)行进间跑 30~60 米。

#### 2. 练习要求

(1)强度大,密度小。

(2)间歇跑时,必须等到脉搏恢复到一定程度后再进行下一次跑,每次跑都要达到最大速度或规定时间。

3. 练习作用 发展加速能力和最高速度能力。

## (二) 不同距离的重复跑

1. 练习方法 跑的距离通常有:100 米、150 米、200 米、300 米、400 米、500 米。

2. 练习要求

(1)多采用放松中速匀速跑或放松中快速匀速跑。

(2)改进跑的技术时,一般不用全力跑。

(3)少年儿童不宜采用极限强度快跑。

3. 练习作用 发展速度能力和改进跑的技术。

## (三) 不同距离组合的重复跑

1. 练习方法

(1)从短距到长距,如:60 米 $\times$ 1+100 米 $\times$ 1+250 米 $\times$ 1。

(2)从长距到短距,如:500 米 $\times$ 1+300 米 $\times$ 1+100 米 $\times$ 1。

(3)从短距到长距再到短距,如:60 米 $\times$ 1+100 米 $\times$ 1+200 米 $\times$ 1+100 米 $\times$ 1+60 米 $\times$ 1。

2. 练习要求

(1)可根据练习者的特点选择不同的组合。

(2)多采用放松中速跑和放松中快速匀速跑。

(3)在一定量的基础上,规定密度要求,以达到一定的练习强度。

3. 练习作用 发展速度耐力和改进跑的技术。

## (四) 不同距离的变速跑

1. 练习方法

(1)一般快跑段用 50~200 米,如:(100 米快跑+100 米慢跑) $\times$ 8 次为一组。

(2)快跑有时间要求,慢跑自由,如:50 米快跑(要求 8 秒完成)+50 米慢跑(时间不受限制)。

(3)快跑、慢跑都有时间要求,如:50 米快跑(8 秒完成)+50 米慢跑(30 秒完成)。

2. 练习要求

(1)快跑段用放松中速跑或中快速匀速跑,不宜用大强度跑。

(2)间歇时间可根据练习者的速度能力确定,并逐渐缩短。

3. 练习作用

(1)发展身体有氧代谢能力。

(2)发展速度能力。