



马拉松 赛跑

内蒙古人民出版社

马 拉 松 赛 跑

夏伟恩 编著

内蒙古人民出版社

1982年·呼和浩特

马 拉 松 赛 跑

夏伟恩 编著

内蒙古人民出版社出版

(呼和浩特市新城西街82号)

内蒙古新华书店发行 内蒙古青山印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 4 字数: 87千

1982年12月第一版 1983年1月第1次印刷

印数: 1—2,500册

统一书号: 7089·304 每册: 0.36元

前 言

1981年10月25日，第十二届纽约国际马拉松的比赛场上，传来了振奋人心的消息：美国23岁的运动员阿尔别达·萨拉扎尔，以2小时8分13秒的优异成绩，一举刷新由澳大利亚运动员克莱顿保持12年之久的2小时8分33秒6的世界最佳成绩，这一成绩使萨拉扎尔成为当今世界马拉松运动的佼佼者。

人们大概不理解，从2小时8分33秒6提高到2小时8分13秒，这短暂的20秒6竟花费了12年的时间。这并不奇怪，要知道，从首次举行马拉松赛跑迄今为止已有八十多年的历史了。在这八十多年中，马拉松赛跑的成绩从2小时55分20秒*到2小时8分13秒，仅仅提高了47分钟。这足以说明提高马拉松运动水平是多么艰巨。

马拉松运动员要具有健壮的体魄、非凡的耐久力和良好的心理素质，这些要经过严格的科学训练才能达到。纵观当前世界马拉松运动的发展也可以看到，科学的、合理的、严格的训练，是提高马拉松运动水平的重要手段，也是当今世界马拉松运动的主要特点。许多国家的马拉松运动水平之所以能蜚声国际体坛，正是由于他们采用了先进的训练方法。目前，我国马拉松运动的训练水平和技术水平以及普及的程度都远远落在世界先进行列之后，这与我们这样一个人口众多的国家的地位相比很不相称。鼓起勇气，奋起直追，迅速提高我们的训练水平和技术水平，深入普及这项运动，以在最快的时间内赶超世界

*1896年第一届奥林匹克运动会首次举行了马拉松比赛，希腊运动员路易斯获得冠军，成绩是2小时55分20秒。

先进水平，为祖国争得荣誉，是我们体育工作者的奋斗目标，《马拉松赛跑》这本书的出版，将有助于尽快实现这个目标。

这本书是作者根据近年来从事马拉松运动研究的体会，参考了国内外有关资料编写而成的。它从训练，运动员的生理特点、营养、疲劳，运动性疾病、创伤等方面介绍了马拉松运动的内容。这些材料先进新颖，丰富实用。比如在训练方法一章，作者较为详细地介绍了国外几种先进的马拉松训练方法。以及一些著名马拉松运动员的训练方法，这对于提高我国马拉松运动训练水平，找出存在的差距，总结出适合自己特点的训练方法是很有益处的。为普及马拉松运动，作者还介绍了群众参加马拉松运动的意义、方法、注意事项等内容，这些内容叙述明了，方法得当，老少咸宜。另外，还概述了国内外马拉松运动的发展情况，简介了国际上一些著名的马拉松比赛。这些内容对读者了解、认识马拉松运动及其发展情况，是有一定参考价值的。

本书的出版对提高我国马拉松运动水平，普及这项运动，在尽快的时间内赶超世界先进水平，将起到一定的促进作用。

目 录

前 言

- 一、马拉松赛跑的起源..... (1)
- 二、马拉松赛跑的竞赛规则..... (3)
- 三、马拉松赛跑训练法..... (4)
 - (一) 一般技术知识
 - (二) 法特莱克训练法
 - (三) 间歇训练法
 - (四) 重复跑训练法
 - (五) 里迪亚德训练法
 - (六) 日本马拉松训练方法
 - (七) 埃塞俄比亚马拉松训练方法
 - (八) 苏联马拉松训练方法
 - (九) 宗茂的训练
 - (十) 宗猛的训练
 - (十一) 重松森雄的训练
 - (十二) 达克尔·克莱顿的训练
 - (十三) 罗兰特·希尔的训练
 - (十四) 穆尔的训练
- 四、马拉松运动员的生理特点..... (44)
 - (一) 马拉松运动员的身体形态特点
 - (二) 马拉松运动员的年龄
 - (三) 马拉松运动员的肺活量及最大吸氧量
 - (四) 马拉松运动员的脉搏与血压
 - (五) 马拉松运动员比赛或训练后生物化学方面的变化
 - (六) 马拉松运动员的心电图

(七) 马拉松比赛与温度、时间的关系	
五、马拉松运动员的营养	(62)
(一) 营养素及生理功能	
(二) 马拉松运动员的营养特点	
六、马拉松运动员的疲劳	(77)
七、马拉松运动员的运动性疾病	(80)
(一) 运动性腹痛	
(二) 小腿抽筋	
(三) 运动性低血糖	
(四) 过度紧张	
(五) 运动性血尿	
八、马拉松运动员的运动创伤	(85)
(一) 胫腓骨疲劳性骨膜炎	
(二) 摩擦伤	
(三) 膝外侧疼痛症候群	
(四) 跟腱腱围炎	
(五) 腓肠肌擦伤	
(六) 腰肌劳损	
(七) 梨状肌损伤	
九、健康马拉松跑	(91)
十、女子怎样参加马拉松跑?	(95)
十一、我国马拉松运动的发展概况	(97)
十二、世界优秀马拉松运动员简介	(107)
十三、著名的国际马拉松赛	(115)

附表

附表1. 历届奥林匹克运动会马拉松冠军

附表2. 男子马拉松世界最佳成绩的演变

附表3. 女子马拉松世界最佳成绩的演变

一、马拉松赛跑的起源

马拉松赛跑最初是为纪念著名的马拉松战役和英雄斐迪辟而举行的。

在希腊首都雅典北部大约40余公里的地方，有个叫马拉松的平原，这里依山临海，是雅典的门户，也是个军事战略要地。公元前490年，波斯帝国的统治者大流士为了吞并希腊，亲自率领十万大军，乘千艘战舰入侵雅典。在这民族存亡的关键时刻，当时已60多岁的希腊统帅米太亚得为了挽救自己的民族，率领军队在马拉松以一当十阻击侵略者。经过艰苦奋战，终于大败波斯侵略者，大大增强了希腊人抵抗波斯侵略者入侵的信心，这就是历史上著名的马拉松战役。

为了把击退波斯侵略者的胜利消息传达给希腊人民，米太亚得派自己的传令兵、优秀的战士斐迪辟到雅典去，斐迪辟欣然接受了这个光荣的使命，飞奔去雅典，他一口气跑了40多公里，当这位英雄跑到雅典时，已精疲力竭，他用尽最后一口气高喊了一声：“大家欢乐吧，我们胜利了！”就跌倒牺牲了。

1896年，在希腊雅典举行的第一届奥林匹克运动会上，现代奥林匹克运动会的奠基人皮埃尔·德·顾拜旦提出以马拉松命名一个超长距离比赛项目，并列入奥林匹克运动会，来纪念著名的马拉松战役和英雄斐迪辟，他的提议获得了赞同，于是马拉松赛跑从此出现在国际体坛。第一次马拉松赛跑距离为40公里200米，以后几次运动会也是采用这一距离。到1908年伦敦第四届奥林匹克运动会时，确定马拉松赛跑的正式距离为42公里

195米，这个距离一直沿用至今。

随着马拉松赛跑在奥林匹克运动会上的出现，不少国家陆续开展了这个体育项目。在第一届奥林匹克运动会举行的第二年即1897年，美国举办了“波士顿马拉松比赛”，后来英国、日本、法国等国也相继举行马拉松比赛，并使其成为传统，有的已发展为大型的国际性比赛，参加人数颇多。

有时一次马拉松比赛竟有成千上万的人参加，比赛当天倾城出动，热闹非凡，象过节一样。从六十年代开始，妇女也跻身于马拉松运动的行列，国际田径联合会已正式确定女子马拉松赛跑为世界田径锦标赛的比赛项目。人们把参加马拉松运动作为精神文明的一个重要标志。随着时间的推移，马拉松运动的开展肯定会越来越广泛，越来越普及。

二、马拉松赛跑的竞赛规则

1. 马拉松赛跑应在公路上或近似公路的道路上举行，其起点及终点可设在田径场内。选择路线时要避免穿过草地、松软土地或小窄道、并尽可能减少方向的改变，最好是经一个转折的来回路线或是单循环路线，以便于运动员朝着明确的方向跑进。马拉松赛跑的距离为42公里195米，应由离公路右边内沿一米处丈量。

2. 报名参加马拉松赛跑的运动员，必须经医生严格检查，证明身体健康。赛前再经大会指定医生复查，如不合格，即不准参加比赛。

3. 比赛中，如大会指定的医生认为某运动员有停止比赛的必要，该运动员必须立即停止比赛。

4. 马拉松赛跑的沿途，每公里应设置一个里程碑，以示距离。

5. 运动员的饮食由大会供给，不得自备，也不得接受非大会供给的饮食。比赛前运动员向大会申请所需饮食，经批准后由大会供给。第一个饮食站应设在离起点5公里的地方，以后每隔5公里设置一站。两个饮食站中间应设用水处，并准备毛巾及海绵块等物。

6. 举行马拉松赛跑时，公路上应尽量停止车辆通行。

三、马拉松赛跑训练法

马拉松赛跑是超长距离的比赛项目，目前训练水平较高的运动员一般也需要2小时10分跑完全程。马拉松赛跑中运动员要动员全身的力量进行长时间的、艰苦而连续的肌肉活动，如果运动员没有强健的身体、非凡的耐力和良好的心理素质，是很难达到理想的成绩的，而这些是需要经过多年的、系统的和科学的训练才能养成。这里重点介绍几种先进的长距离跑训练法，世界上许多优秀的马拉松运动员就是采用其中的方法获得优异成绩的。

(一)一般技术知识

马拉松赛跑的完善技术，应理解为运动员动作协调、合理轻松自如且有节奏，只有这样的动作，才能保证获得适宜的高的跑速。

马拉松赛跑中摆臂动作是特别重要的，利用摆臂可以调节节奏，手指要轻握拳，肘关节适当弯曲，摆臂时拳头向后超过腰椎骨的横面，不要一直向正下面摆，而是有几分向左右摆的动作，这样可以帮助腰部的回转以延长步幅，从而形成有效的摆臂动作。另外胳膊与身体之间的距离不要紧紧贴住，而应稍稍离开一点，这样不仅可以使呼吸轻松，而且还可减少摩擦。两臂的积极摆动有助于增大动作频率，能促进跑速的提高。这在加速、终点冲刺和上坡跑时尤为重要。目前世界上许多优秀马拉松运

动员的摆臂动作高且积极。

跑时全脚掌着地最为合理。躯干要倾斜 $4\sim6$ 度，这有助于脚掌正确落地和有效地蹬地。跑动时不要塌腰摆臀，腿部不要有多余的踢腿动作，特别要注意放松小腿。向前摆腿时，膝关节不要过份抬高，也不应过低，而是应该自然地向前摆出，然后有几分后扒的动作，以全脚掌落地，在落地的一瞬间，膝关节的力量应做轻微的缓冲动作，有了这个动作即便在坚硬的道路上训练或比赛，也可以减少腿部的疲劳。落地脚蹬地后要自然地向前摆动，这时脚尖要放松，以使膝部以下充分放松。

由于腿部的运动与摆臂动作紧密地联系着，因此在跑的时候，应始终注意跑的节奏，使摆臂和腿部动作协调一致。另外还应注意跑的步频与呼吸节奏要协调。

马拉松运动员在训练或比赛时，往往会遇到起伏不平的地带及上坡或下坡跑。在上坡跑时运动员需注意下面几点：

- (1) 上体倾斜度要较平时大一些。
- (2) 动作频率要较平时快一些。
- (3) 蹬地角度要较平时小一些。
- (4) 用脚的前掌外侧先落地。
- (5) 手臂摆动应稍快一些。

下坡跑时运动员应注意的是：

- (1) 减小上体的倾斜度。
- (2) 动作频率和步长要适宜。
- (3) 跑速不要过快。
- (4) 手臂摆动应轻松自如。

有经验的马拉松运动员在下坡跑时保持适宜的步长和跑速，而步频是由两臂的姿势调整的，特别是靠屈臂角度的改变调整的。

跑速、步频、步长是决定跑的技术效果的重要方面。每个运动员在这方面的这几个值，由于其身高、体重和训练水平不同而都有一定的最适量。

以上所介绍的是马拉松跑的一般动作技术。由于每个人的情况不同，因此在运动实践中，还要根据自己的实际情况选择最适宜的动作技术，而不要去生搬硬套别人的姿势。一般身材比较高的运动员要以发展步幅的技术动作为主去进行训练，身材矮小的运动员要以发展快速步频为主的技术动作去进行训练。但是如果能把步幅及步频有机地结合起来训练，训练水平就会大大提高。

(二) 法特莱克训练法

法特莱克训练法是一种以速度游戏为主、在野外优美的自然环境中不断地变化速度跑的一种训练法。

这种训练法一般用于紧张的训练后，以转换马拉松运动员经过紧张训练后神经系统的兴奋性，加速消除疲劳。法特莱克训练法的特点是随运动员的意志自由跑。

法特莱克训练法能够全面地增强运动员的耐久力，如结合间歇训练及重复训练的内容，还可以培养运动员的速度和冲刺能力。

在马拉松训练中，许多教练员往往在一周训练的开始时候及训练中间采用法特莱克训练法，作为调节运动员身体机能状态的训练手段。例如休息日的第二天或周计划中强度最大的训练的第二天进行法特莱克训练效果最佳。另外，还可以作为赛前大强度训练期的调节性训练，以调节运动员的竞技状态。

法特莱克训练，每次以60~90分钟为宜，跑的方法可以根

据运动员的训练目的及地形的情况来决定，如果想要达到中距离跑的能力，可以多安排一些反复跑的内容，如果为了提高跑的速度，可以利用下坡路一气跑，如果为了调节竞技状态，可以在幽静的环境中放松精神、以比较随便的姿式和节奏一边跑，一边变换跑的速度，在时间上可适当缩短。

法特莱克训练法本身是一种积极的训练，是整个训练周期中不可缺少的一部分，因此目前世界上许多优秀的马拉松运动员仍在运用这种训练法。

(三) 间歇训练法

所谓间歇训练法是在一定距离跑的中间加进适当的休息，反复进行训练来获得跑的能力的一种训练法。中长跑及马拉松运动员根据需要均可采用间歇训练法。

间歇训练法的组成：

(1) 快跑的距离。快跑距离的选择，中长跑一般以500~1000米为宜。在以耐久力为目的的训练中，为了培养运动员长距离跑的耐久力，也可采用1000米以上距离的快跑训练，对于马拉松运动员来说为了获得耐久力和速度感，采用2000米、3000米和5000米距离为好。另外在大强度的训练中，也可用400米和200米交替进行间歇训练，即快跑400米，放松跑200米，然后再快跑400米，再放松慢跑200米，这样来交替进行。

(2) 快跑的节奏和速度。初期训练时，以5000米跑15分钟为例，每400米为一段，每一段用72秒的速度跑，共跑12次，习惯之后每400米可用69~70秒的速度跑完，初期训练跑的速度不要太快，否则体力消耗过大，无法保证跑的次数，因而也就失

去了间歇训练的效果。间歇跑的速度要根据快跑的距离、重复的次数和运动员的训练水平来决定，间歇训练要使运动员每次反复跑的负荷基本相同。关于间歇训练的负荷，强度以每分钟脉搏达到180次为度。

(3) 间歇时间。间歇时间的标准可以按脉搏数作为基准，每分钟脉搏恢复到120次时就可以开始下一次负荷，有时也以慢跑来作为间歇，对于新手来说，间歇时间做慢跑效果更佳。

(4) 重复的次数。重复的次数可以根据快跑的距离、快跑的节奏和速度、间歇时间来决定，一般以10~30次为宜。

间歇训练法具有以下几个优点：

(1) 能够培养运动员速度耐力。通过间歇训练可提高心肺功能，因为在快跑后的休息间隔，心脏的搏出量增加，呼吸深度亦增加，可以使疲劳加速消除。而在疲劳尚未恢复之际，开始下组的快跑，这就要求心肺在下次的休息期间活动更加激烈。休息期间的这种活泼的作用，使心肺功能得以加强，从而可以提高速度耐力，获得高程度的稳定状态快速跑的能力。

(2) 能够增强腿部肌肉力量。这是通过快速短距离的反复跑而取得的。

(3) 能够培养运动员快速节奏感。通过反复进行这种以一定的速度跑一定的距离的训练，可以养成运动员的节奏感，使他们能够判断速度，并能掌握控制它，这对于运动员来说是极其重要的。

(4) 能够提高运动员的无氧代谢能力。

在进行间歇训练时应注意以下几个问题：

(1) 准备活动要充分。间歇训练的要求是较高的，在进行这种训练前，应做好充分的准备活动，因为激烈的快速跑对膝关节及肌腱有强烈的刺激，容易引起运动创伤。而且在准备活

动结束时，还应作3~5次150~200米短距离的全速冲刺，以适应训练的需要。在训练结束时还应做好整理活动。

(2) 间歇训练不应安排在休息日的次日进行。以一周7天为一个训练周期，如果以星期日为休息日的话，则在星期一安排耐力跑训练，星期二进行间歇训练为宜，因为进行间歇训练前必须要有一个适应过程。

(3) 注意保持既定的速度。对于运动员来说，刚开始训练时往往会感到很轻松，有时还会认为予先所规定的速度标准低，因而往往擅自改变计划，结果不能达到训练目的。

(4) 按训练水平和身体条件合理分组。如果一起训练的运动员较多，应按照训练水平、身体条件进行分组，将条件基本相同的运动员安排在一起，这既体现个别对待的原则，也有利于执行教练计划。

(5) 将间歇时间与慢跑结合起来。所有的训练往往都处于与跑结合的状态之中，在间歇时间用步行或静止休息来度过，不如采用慢跑的方式效果好。在慢跑中，运动员自己还能注意跑的姿势，矫正摆臂和腰部的姿势和位置等。

(6) 间歇训练也可以被用作赛前调整手段。在比赛前2~3日适当地进行400~1000米的间歇训练，能够给于身体肌肉、神经系统及其它内脏器官以良好的刺激，还可以检查身体适应比赛的能力。

(7) 间歇训练的形式要多样化。间歇训练若只以一种形式进行，会使运动员缺乏新鲜感，因而往往会使跑的次数成为主要目的，容易形成公式化，这样就会失去训练的意义，同时会提早神经系统的疲劳。因此运动员在间歇训练时，一定要根据本身的具体情况进行组织，并与其它训练法结合起来加以运用，这样才能取得预定的训练效果。

(四) 重复跑训练法

重复跑训练法是一种一时加于身体以强负荷，然后待疲劳消除后再加以强负荷的训练法。从广义上讲它属于间歇训练的一个分支。随着马拉松比赛进一步速度化以及各种战术的运用，重复跑训练法显得日趋重要。

重复跑训练法的组成内容：

- (1) 快跑的距离。相当于专项距离的三分之二。
- (2) 跑的速度：一般应比比赛速度稍快一些。
- (3) 休息：上一次跑完后体力基本上恢复为止。
- (4) 重复的次数：以3~5次为宜。

进行重复训练给予身体以强烈的负荷，使体内氧债尚未偿还的状态下继续完成下一次的负荷，直至完全疲劳前才休息，待到体力基本恢复时再进行下一次负荷，通过这样的重复，锻炼机体的耐受能力。

重复跑训练法具有以下几个优点：

(1) 能够提高运动员克服氧债的能力，也就是能够提高在疲劳的状态下顽强坚持到底的能力，从而提高冲刺的能力，这在现代马拉松比赛中是颇为重要的。

(2) 能够提高运动员的摄氧能力。在运动训练中，氧缺乏对机体是一种刺激，为了补充氧的不足，就必须促使摄氧能力的提高，因此就必须培养运动员快速跑的能力和维持快速跑的能力。

(3) 能够提高身体的营养补给和贮备能力。通过长时间的激烈运动，可以提高机体的补给能量的能力。

(4) 由于在训练中快跑的速度与比赛时相同或超过比赛