

德国第10次修订

[德] 胡贝特·贝克◎著

李一汀 陈依慧◎译

陈远丁◎审订



Das große Buch vom Marathon

马拉松圣经

掌握系统而高效的马拉松训练方法

10公里跑、半程马拉松和马拉松训练计划 | 3个月征服马拉松，1年全面提高成绩

跑步技术 + 力量训练 + 拉伸训练 + 营养搭配 + 损伤预防

北京科学技术出版社

马拉松圣经

Das große Buch vom Marathon

掌握系统而高效的马拉松训练方法

[德] 胡贝特·贝克◎著 李一汀 陈依慧◎译

陈远丁◎审订

First published in Germany under the title:

Das große Buch vom Marathon.

Copyright © 2015 by Stiebner Verlag GmbH

Simplified Chinese translation rights arranged with Copress Verlag in der Stiebner Verlag GmbH

Simplified Chinese translation copyright © 2019 by Beijing Science and Technology Publishing Co.,Ltd.

著作权合同登记号 图字：01-2015-5277

图书在版编目 (CIP) 数据

马拉松圣经 / (德) 胡贝特·贝克著; 李一汀, 陈依慧译. —北京: 北京科学技术出版社, 2019.4
ISBN 978-7-5304-9750-0

I . ①马… II . ①胡… ②李… ③陈… III . ①马拉松跑 - 运动训练 IV . ① G822.82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 167360 号

马拉松圣经

作 者: [德] 胡贝特·贝克

译 者: 李一汀 陈依慧

审 订: 陈远丁

策划编辑: 刘婧文

责任编辑: 原 娟

营销编辑: 葛冬燕

责任印制: 张 良

版式设计: 天露霖

出 版 人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

网 址: www.bkydw.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 北京宝隆世纪印刷有限公司

开 本: 720mm × 1000mm 1/16

印 张: 22

版 次: 2019 年 4 月第 1 版

印 次: 2019 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-9750-0 / G · 2618

定 价: 89.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

目 录

| | | | |
|------------------|----|------------------|-----|
| 前 言 | 4 | 第 9 章 能量 | 72 |
| 第 1 章 马拉松训练基础知识 | 6 | 能量的获取 | 72 |
| 第 2 章 马拉松训练系统 | 12 | 第 10 章 训练概述 | 78 |
| 第 3 章 跑马拉松的理由 | 14 | 运动员的比赛能力 | 78 |
| 第 4 章 马拉松的起源与现状 | 18 | 马拉松参赛者的基本素质 | 78 |
| 马拉松的历史 | 18 | 有效的耐力训练 | 79 |
| 全民马拉松运动 | 21 | 第 11 章 超量恢复 | 82 |
| 马拉松世界最佳成绩的提高 | 22 | 超量恢复与过度训练 | 82 |
| 马拉松明星运动员 | 25 | 利用超量恢复进行训练的方法 | 83 |
| 第 5 章 跑步动机和目标的确立 | 34 | 恢复 | 86 |
| 第 6 章 装备 | 38 | 第 12 章 在训练中控制心率 | 88 |
| 跑鞋 | 38 | 最大心率的测量 | 89 |
| 跑步袜 | 41 | 静息心率的测量 | 90 |
| 服装 | 42 | 确定心率恢复用时 | 90 |
| GPS (全球定位系统) 设备 | 47 | 第 13 章 耐力训练 | 92 |
| 跑步者专用的音乐播放设备 | 52 | 耐力训练中的 6 种基本训练方法 | 92 |
| 跑步用头灯 | 53 | 有氧状态和无氧状态下能量的获取 | 92 |
| 第 7 章 拉伸训练 | 56 | 测试与训练 | 94 |
| 概述 | 56 | 最大摄氧量 | 94 |
| 拉伸——最佳的伸展 / 体操训练 | 59 | 高原训练法 (缺氧训练法) | 97 |
| 第 8 章 跑步技术 | 64 | 乳酸: 防止负荷强度过高 | 103 |
| 跑步动作的 4 个阶段 | 64 | 运动成绩诊断 | 108 |
| 跑步技术详解 | 65 | 第 14 章 马拉松训练 | 114 |
| 跑步 ABC 练习 | 69 | 概述 | 114 |
| | | 准备阶段 | 115 |

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
| 选择马拉松训练计划····· | 116 | 能量平衡····· | 282 |
| 马拉松训练的强度····· | 116 | 判断体重是否超重的方法····· | 283 |
| 训练跑程····· | 117 | 燃脂与体重····· | 284 |
| 训练的组成部分····· | 118 | 减肥的方式····· | 286 |
| 马拉松比赛各段赛程用时····· | 126 | 从超重者变成长跑运动员——变化只在 一年之间····· | 292 |
| 马拉松比赛前的训练····· | 126 | 第 22 章 饮食 ····· | 294 |
| 比赛目标用时的确定····· | 130 | 概述····· | 294 |
| 比赛最佳成绩的计算····· | 131 | 依血型而定的饮食····· | 294 |
| 运动成绩检测····· | 134 | 消化法则····· | 294 |
| 有关马拉松训练的其他事项····· | 134 | 饮食小知识····· | 296 |
| 第 15 章 运动成绩的评估和分析 ····· | 139 | 能量需求····· | 297 |
| 第 16 章 训练计划 ····· | 143 | 食物的七大组成部分····· | 298 |
| 10 公里跑训练····· | 147 | 合理摄入营养····· | 303 |
| 半程马拉松训练····· | 167 | 第 23 章 超级马拉松 ····· | 307 |
| 马拉松训练····· | 185 | 针对沙漠超级马拉松的训练····· | 309 |
| 马拉松年度训练计划····· | 210 | 针对热带丛林超级马拉松的训练····· | 310 |
| 第 17 章 马拉松比赛 ····· | 232 | 针对山地和越野超级马拉松的训练····· | 311 |
| 马拉松比赛前的准备工作····· | 232 | 第 24 章 越野跑 ····· | 314 |
| 马拉松比赛期间的注意事项····· | 232 | 第 25 章 马拉松参赛经验 ····· | 320 |
| 马拉松比赛后的注意事项····· | 233 | 参赛经验大家谈····· | 320 |
| 我参加马拉松比赛的经验和教训····· | 234 | 参加马拉松比赛的体验····· | 333 |
| 第 18 章 肌肉 ····· | 256 | 附 录 ····· | 338 |
| 第 19 章 力量训练 ····· | 262 | 马拉松训练记录表····· | 338 |
| 力量训练及耐力训练····· | 263 | 我的马拉松历程····· | 350 |
| 增强肌肉力量的练习····· | 266 | | |
| 在健身房进行全身力量训练····· | 268 | | |
| 针对跑步者的力量训练····· | 270 | | |
| 第 20 章 运动医学 ····· | 274 | | |
| 常见运动损伤····· | 274 | | |
| 第 21 章 减肥及燃脂 ····· | 281 | | |
| 系统化减肥····· | 281 | | |

马拉松圣经

Das große Buch vom Marathon

掌握系统而高效的马拉松训练方法

[德] 胡贝特·贝克◎著 李一汀 陈依慧◎译

陈远丁◎审订

目 录

| | | | |
|------------------|----|------------------|-----|
| 前 言 | 4 | 第 9 章 能量 | 72 |
| 第 1 章 马拉松训练基础知识 | 6 | 能量的获取 | 72 |
| 第 2 章 马拉松训练系统 | 12 | 第 10 章 训练概述 | 78 |
| 第 3 章 跑马拉松的理由 | 14 | 运动员的比赛能力 | 78 |
| 第 4 章 马拉松的起源与现状 | 18 | 马拉松参赛者的基本素质 | 78 |
| 马拉松的历史 | 18 | 有效的耐力训练 | 79 |
| 全民马拉松运动 | 21 | 第 11 章 超量恢复 | 82 |
| 马拉松世界最佳成绩的提高 | 22 | 超量恢复与过度训练 | 82 |
| 马拉松明星运动员 | 25 | 利用超量恢复进行训练的方法 | 83 |
| 第 5 章 跑步动机和目标的确立 | 34 | 恢复 | 86 |
| 第 6 章 装备 | 38 | 第 12 章 在训练中控制心率 | 88 |
| 跑鞋 | 38 | 最大心率的测量 | 89 |
| 跑步袜 | 41 | 静息心率的测量 | 90 |
| 服装 | 42 | 确定心率恢复用时 | 90 |
| GPS (全球定位系统) 设备 | 47 | 第 13 章 耐力训练 | 92 |
| 跑步者专用的音乐播放设备 | 52 | 耐力训练中的 6 种基本训练方法 | 92 |
| 跑步用头灯 | 53 | 有氧状态和无氧状态下能量的获取 | 92 |
| 第 7 章 拉伸训练 | 56 | 测试与训练 | 94 |
| 概述 | 56 | 最大摄氧量 | 94 |
| 拉伸——最佳的伸展 / 体操训练 | 59 | 高原训练法 (缺氧训练法) | 97 |
| 第 8 章 跑步技术 | 64 | 乳酸: 防止负荷强度过高 | 103 |
| 跑步动作的 4 个阶段 | 64 | 运动成绩诊断 | 108 |
| 跑步技术详解 | 65 | 第 14 章 马拉松训练 | 114 |
| 跑步 ABC 练习 | 69 | 概述 | 114 |
| | | 准备阶段 | 115 |

| | | | |
|--------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| 选择马拉松训练计划····· | 116 | 能量平衡····· | 282 |
| 马拉松训练的强度····· | 116 | 判断体重是否超重的方法····· | 283 |
| 训练跑程····· | 117 | 燃脂与体重····· | 284 |
| 训练的组成部分····· | 118 | 减肥的方式····· | 286 |
| 马拉松比赛各段赛程用时····· | 126 | 从超重者变成长跑运动员——变化只在 一年之间····· | 292 |
| 马拉松比赛前的训练····· | 126 | 第 22 章 饮食 ····· | 294 |
| 比赛目标用时的确定····· | 130 | 概述····· | 294 |
| 比赛最佳成绩的计算····· | 131 | 依血型而定的饮食····· | 294 |
| 运动成绩检测····· | 134 | 消化法则····· | 294 |
| 有关马拉松训练的其他事项····· | 134 | 饮食小知识····· | 296 |
| 第 15 章 运动成绩的评估和分析 ····· | 139 | 能量需求····· | 297 |
| 第 16 章 训练计划 ····· | 143 | 食物的七大组成部分····· | 298 |
| 10 公里跑训练····· | 147 | 合理摄入营养····· | 303 |
| 半程马拉松训练····· | 167 | 第 23 章 超级马拉松 ····· | 307 |
| 马拉松训练····· | 185 | 针对沙漠超级马拉松的训练····· | 309 |
| 马拉松年度训练计划····· | 210 | 针对热带丛林超级马拉松的训练····· | 310 |
| 第 17 章 马拉松比赛 ····· | 232 | 针对山地和越野超级马拉松的训练····· | 311 |
| 马拉松比赛前的准备工作····· | 232 | 第 24 章 越野跑 ····· | 314 |
| 马拉松比赛期间的注意事项····· | 232 | 第 25 章 马拉松参赛经验 ····· | 320 |
| 马拉松比赛后的注意事项····· | 233 | 参赛经验大家谈····· | 320 |
| 我参加马拉松比赛的经验和教训····· | 234 | 参加马拉松比赛的体验····· | 333 |
| 第 18 章 肌肉 ····· | 256 | 附 录 ····· | 338 |
| 第 19 章 力量训练 ····· | 262 | 马拉松训练记录表····· | 338 |
| 力量训练及耐力训练····· | 263 | 我的马拉松历程····· | 350 |
| 增强肌肉力量的练习····· | 266 | | |
| 在健身房进行全身力量训练····· | 268 | | |
| 针对跑步者的力量训练····· | 270 | | |
| 第 20 章 运动医学 ····· | 274 | | |
| 常见运动损伤····· | 274 | | |
| 第 21 章 减肥及燃脂 ····· | 281 | | |
| 系统化减肥····· | 281 | | |

前 言

刚开始进行马拉松训练时，我非常希望能有一本训练指南书来指导自己，可惜一直没能如愿。本书是我参考自己作为马拉松新手时期望拥有的理想读物的标准撰写的。本书内容丰富，条理清晰，通俗易懂，所列训练方法切实可行。无论你是初跑者还是跑步健将，都能从本书中找到高效的训练方法，从而在较短的时间内实现自己的目标。

本书理论知识丰富，还包含了多年跑步的经验。读者既可以从中了解马拉松运动的相关知识，也可以用本书来指导自己进行马拉松训练。书中照片（包括运动员、自然环境、比赛现场等）较多，从各种角度展示了马拉松的神奇世界。

“作为初跑者，我该如何训练才能在短时间内具备参加马拉松比赛的能力呢？”“我该如何进行有效的马拉松训练？”“我怎样才能更快地成为一名马拉松健将？”本书将针对这些问题给出非常具有实用性的答案。

本书总结了19种和马拉松训练密切相关的因素，并对其进行详细分析。你会明白训练时身体会发生哪些变化，学会敏锐地察觉自己的身体反应，并相应地调整训练。你将学会分析自己的弱项并改善它们。

本书为不同水平的跑步者提供了不同的训练计划和训练方法，你可以选择适合自己的计划和方法进行训练。

在本书指导下训练3个月，初跑者将具

备参加马拉松比赛的能力，资深马拉松运动员能够在体能极限内突破自己的马拉松最佳成绩。

本书针对10公里跑（编者注：为符合习惯，此处不使用法定计量单位千米）、半程马拉松、马拉松以及超级马拉松等比赛，为跑步者提供了不同的训练方案。跑步者可以根据自己的体能水平调整训练计划。

我很感谢玛缇娜·韦伯和胡贝图斯·雷，他们作为编辑为本书的出版付出了许多心血。同时我也向本书的摄影师们致谢，他们提供的照片让本书内容更生动。我还要感谢芭芭拉·凯勒为“跑步ABC练习”（见第69~71页）和“力量训练”的练习部分（见第268~273页）提供了动作示范图片。我尤其要感谢所有讲述自己参赛经验的马拉松运动员（见第25章），他们用自己的亲身经历向大家展现了马拉松运动的独特魅力。我还要感谢库尔特·阿·莫斯伯格在我撰写本书第21章时提供的相关信息。

跑马拉松不只是一项爱好，它同时是一种生活态度，它可以让你保持身心健康。每个身体健康的人都可以参加马拉松比赛，不过必须为此付出努力。

怎样才能具备参加马拉松比赛的能力，如何更快地提高跑步成绩并不断进步，正是本书要讲述的内容。

我始终记得埃米尔·扎托佩克的话——

“如果你想跑步，那么去跑1英里（1英里 ≈ 1.61千米）吧。如果你想开启全新的生活，那么请去跑一场马拉松。”

胡伯特·贝克（Hubert Beck）



此刻无言



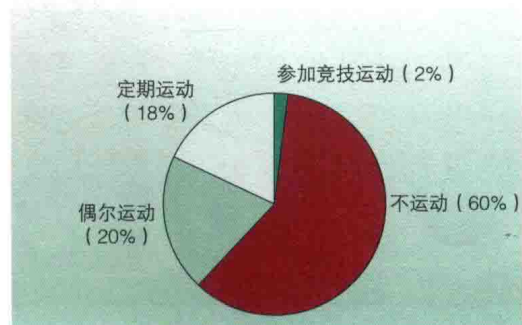
我们出发吧……

第1章 马拉松训练基础知识

德国人的运动现状

身体是人最宝贵的财富，身体健康直接关系到个人事业的发展。然而，只有极少数人认识到身体健康的重要性和定期运动的必要性。运动不仅能使人身体健康，还能使人充满生机和活力。我们通过运动锻炼身体，体会达成目标的喜悦，我们的内心也在此过程中变得愈加强大。运动还能让你认识更多的朋友。

在德国，约 60% 的人完全不运动，20% 的人偶尔运动，18% 的人定期运动，2% 的人参加竞技运动。这些参与运动的人中有 40% 是青年，而青年的运动积极性往往在 20 岁后就开始降低。



德国人运动情况统计

会导致死亡。

我们可以通过定期运动来降低患这些由超重引发的疾病的概率。现在已经证实，每周运动 2 小时可以让心肌梗死的发病率降低约 25%。在德国，普通人平均每天摄入能量约 2500 千卡（1 千卡 \approx 4.2 千焦），但一般只能消耗 2200 千卡。于是，多摄入的 300 千卡能量会被转化成脂肪贮存起来。普通人每天只要慢跑 30 分钟就能让摄入的多余能量消耗光。

人体会主动适应环境以及适量运动带来的能量消耗。如果缺乏硫酸钙，肌肉就会在短时间内萎缩。最晚在 35 岁后，人体的肌肉会被逐渐分解。随着年龄的增长，每年被分解的肌肉会越来越多，肌肉被分解后会被转化为脂肪——这意味着人体脂肪每年会增加 0.5~1 千克。到了 70 岁，人体的肌肉有 1/3 会被转化成脂肪。

脂肪的转化只能通过健康的饮食和有规律的运动来避免。耐力运动（如慢跑、骑行和游泳等）与力量训练相结合对阻止肌肉转化为脂肪尤其有效。通过耐力运动和力量训练，我们的身体会得到全面的锻炼，心血管系统会得到强化，肌肉会增加，骨骼、肌腱和韧带也会得到锻炼。运动还可以燃烧脂肪，消耗摄入的能量。

每个身体健康的人都可以成为肌肉线条分明、体脂率低、心血管系统健康、免疫系

进行耐力运动的理由和效果

如今德国约有 60% 的男性和 55% 的女性被超重问题困扰。在老年人中，患有心血管疾病和脊椎病的约占 39%，这些疾病甚至

统强大的运动健将。

运动可以增强体能，让你的人生经历更加丰富。一旦你达到一定的运动水平，继续坚持锻炼的话，这样的运动水平就可以一直维持到你年老的时候。

开始运动——万事开头难

无论从何时开始运动都不会为时过晚。运动和做许多其他的事情一样，都是开头难。让“生锈”的身体变得灵活、开始塑造肌肉，这些在运动之初并非易事。最重要的是，在运动这件事上你要有强烈的主动性。你要先设立一个很有吸引力、能在较短时间内实现的较高的目标，还要制订一个能帮助你实现该目标的系统的训练计划。

在短时间内实现一个较高的目标

一名初跑者，仅仅训练3个月，就希望

能在4小时内跑完一场马拉松比赛，这是一个较高的运动目标。此外，有些人的目标还包括减脂和增肌。这对许多人来说可能是根本无法实现的梦想，或者是只有通过长年累月的训练才能实现的梦想。

经过3个月的训练跑完一场马拉松比赛

如果你是一名健康的初跑者，那么在本书的指导下训练3个月后，你能跑完一场马拉松比赛。这里所说的“健康”主要是指体质指数（BMI）在正常范围内并且能够不间断地慢跑1小时。

经过3个月的训练更快地跑完一场马拉松比赛

如果你是一名资深的跑步健将，在本书的指导下训练3个月后，你能取得更好的马拉松成绩。但前提是你必须有非常好的体能。



一场马拉松比赛快到终点时

本书中的训练计划都已被反复使用，它们的效果得到了不同人群的证实。当然，你的成绩好坏在很大程度上还取决于你在开始训练时的身体素质：你是否经常运动；你的体重超重情况如何，必须减重多少。

要想实现长远目标，必须通过完成一个个小目标来过渡。例如，对一个严重超重的人来说，这个过渡目标可以是在5小时内跑完一场马拉松比赛并在3个月的训练中减重10千克。然后，每3个月可以设立一个新目标，每训练3个月就将马拉松目标用时缩短15分钟。

在以缩短马拉松用时为目的的训练中会出现一道时间槛。对40岁以下的跑步者来说，男性的时间槛为3小时，女性的时间槛则为3小时20分。在马拉松用时达到该时间槛之后，马拉松用时缩短的速度会明显减缓。此后，个人的天分、年龄、体能极限以

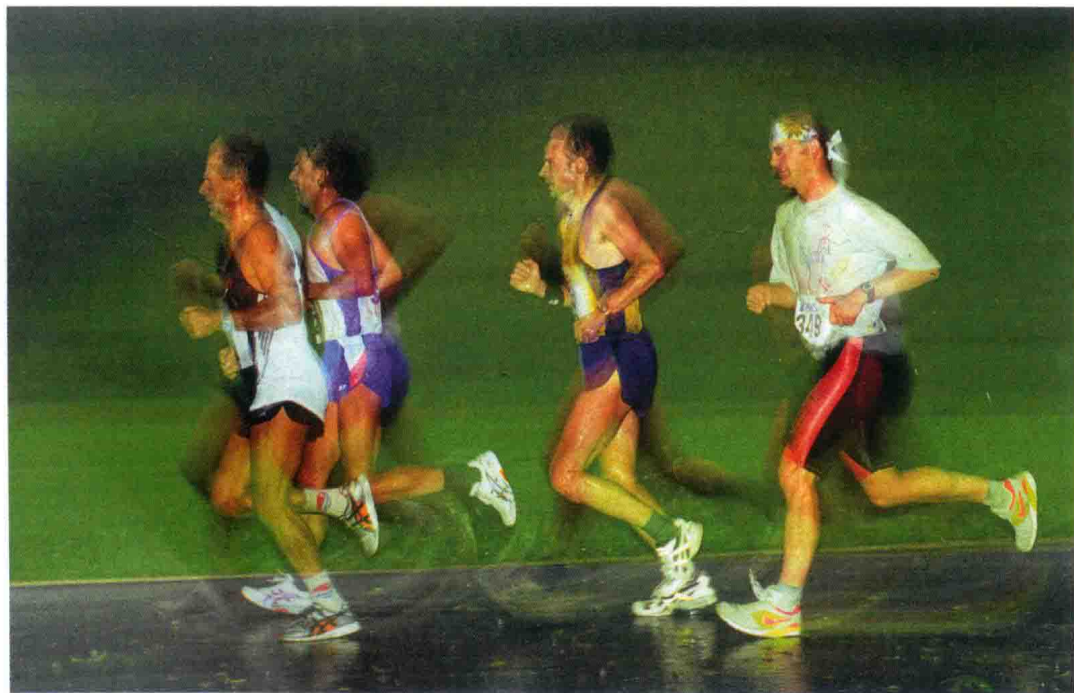
及训练时间等会在提高成绩方面起至关重要的作用。

跑步训练和健身能大幅度提高一个人的身体素质和生活品质。马拉松运动能给人们带来持续的积极影响，包括自我认知加深、心态更加稳定、生活乐趣增多、人生经历更丰富、体能得到提升、对自身身体状况更加了解、对肢体的控制能力得到提升、健康状况得到改善等。马拉松运动为人们带来了全新的、非凡的人生体验。

系统的马拉松训练

接下来，我会向大家说明一个健康的普通人是如何通过系统的马拉松训练（主要是耐力训练和力量训练）来迅速提高马拉松成绩的。

- 从初跑者（马拉松目标用时5小时）到专业运动员（马拉松目标用时2小时10分），



坚持跑下去



林中小跑——与大自然和谐相处

无论你处在什么水平，都能在该训练系统中找到合适的训练内容。

- 该训练系统同样适用于想在3个月内打破自己马拉松纪录的专业运动员。
- 人们可以根据自身体能水平选择半程马拉松训练或10公里跑训练。

想要提高运动成绩，就要了解和关注那些会对运动成绩产生影响的因素。人体在马拉松训练中会承受很大的负荷，并会对这些负荷做出各式各样的反应。跑步者应该了解这些身体反应，并知道如何针对这些反应做出调整。如果不了解这些反应，跑步者就无

法有针对性地做出调整，那么即使训练计划合理，在达到某一运动水平后也不会有明显的进步。如此训练下去，不可能达成目标。

是否深入了解影响训练的相关因素以及是否知道如何让这些因素发挥积极作用，在很大程度上决定了训练能否成功。

这就是我写这本书的原因。成功的马拉松训练应该是一个完整的系统，这个系统适用于马拉松运动的所有参与者——从初跑者到专业运动员。我建立的马拉松训练系统中有19个相互作用和影响的训练因素，详见第2章。

人类天生适合长跑

在人类文明诞生之初，我们既是狩猎者和采集者，又是跑步者。我们的基因中包含跑步者所需的种种特质并在时间长河中世代传承。基因决定了一个人是否生来即短跑健将，但长跑几乎适合每个人。几个月之内，一个患有“文明病”的现代人就能重新激活自己的长跑天赋，发挥他与生俱来的跑步能力。

一个60岁以下、身体健康的成年人能完成一场马拉松比赛不足为奇。按照本书进行系统训练，一个不常跑步的人也可以在训练3个月之内完成整场马拉松比赛。由于每个人资质不同，在3个月的训练后，一部分人的马拉松用时少于4小时（训练后的最短用时为2小时45分），另一部分人则多于4小时，但最长不超过5小时。

没有时间只是借口

慢跑简单易行，几乎能够在任何时间、任何地点进行。不需要花费太多精力，每个人都可以逐渐培养自己对健身和跑马拉松的兴趣。这个爱好只需要每天投入1.5小时。

大部分人把大把时间花在胡吃海喝上，或者在电视机前一坐不起。仔细一想，你就会觉得把时间花在运动上非常值得。我们所拥有的时间是这世界上被分配得最合理的资源，每个人每天都只有24小时。

大多数上班族每天睡觉和工作的时间各占8小时，还有约8小时的空闲时间，周末甚至有16小时的空闲时间。因此，每个人都拥有充足的时间来完成马拉松训练。

塑身与力量训练

要想塑身，不仅要通过慢跑来锻炼腿部肌肉，还要通过力量训练来塑造全身的肌肉

线条并不断巩固训练成果。要想使肱二头肌和肱三头肌增大，使胸部、肩部和背部的肌肉更加紧实，需要进行约一年的塑身训练。

将跑步训练与力量训练结合起来，能让你肌肉强健、耐力超群、身材比例更佳。这种训练对减脂和增肌都有很好的效果。

力量训练和耐力训练对塑造健美身材的作用是互补的。一个完美的塑身训练计划应该如此安排：在不进行跑步训练的日里安排力量训练；两者同日进行时，力量训练应安排在跑步训练之前。

若有健康问题，请务必在开始进行跑步训练和力量训练之前向医生咨询。

轻松而平稳的慢跑

一位受过良好训练的跑步者能够毫不费力地进行慢速耐久跑，他跑步时步履轻盈，就像擦着地面飘过一般。一位接受过耐力训练的跑步者在跑步时几乎悄然无声，不会发出很大的喘息声、衣物摩擦声和用力踏地声。1小时后到达目的地时，他看起来并不太疲惫。在完成了目标用时为4小时的马拉松训练之后，跑步者通常就能达到这样的水平，当然前提是跑步前休息一天，以便发挥超量恢复的作用。但只要你休息了两周没跑步，这种轻松的跑步状态就会消失。不过，它依然可以在4周的训练内重新恢复。

休息几天后，经过训练的跑步者会感觉肌肉发痒，有强烈的跑步欲望；或者感觉必须去跑一跑来活动肌肉，给其施加负荷；又或者想通过跑步反复地体验某种快感，达到放空状态。这种状况被称为“跑步成瘾”。

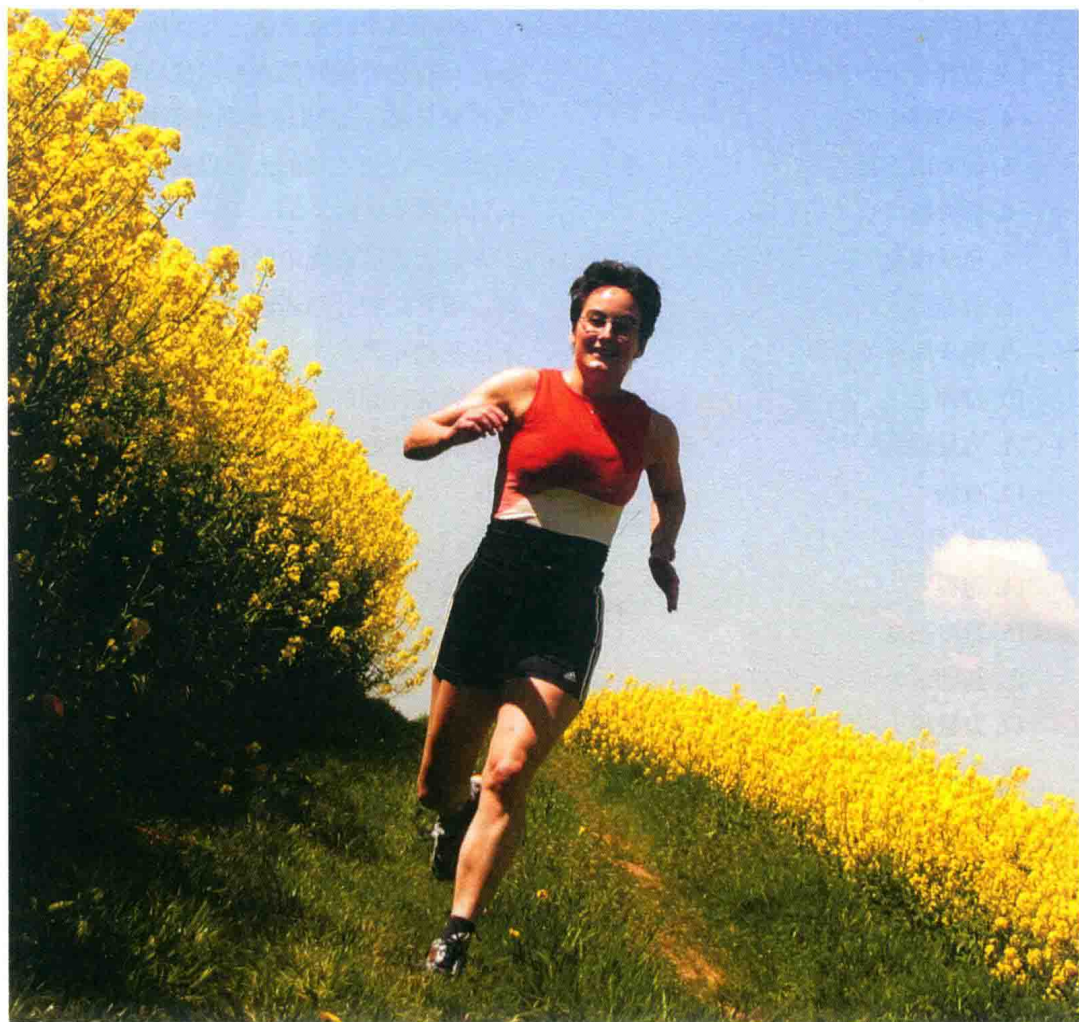
慢跑者的快感：跑步者的高潮

“跑步者的高潮”指一种快感。它发生

于慢跑这一会令人产生疲惫感的有氧耐力运动中，通常在持续进行有氧运动30分钟后出现，这时跑步者的身体处于有氧/无氧混合代谢状态（乳酸值为3.5~4毫摩尔/升），心率达到最大心率（HRmax）的85%~90%。人体在筋疲力尽时会释放内啡肽（也被称作安多芬），即所谓的“快感激素”，其作用和人工合成的吗啡很相似。内啡肽可以止痛也可以解乏。身体越疲劳，产生的内啡肽就越

多。内啡肽在脑垂体内产生，作为具有神经活性的化学物质随着血液被运输并散布到整个中枢神经系统中。

内啡肽散布的影响之一是会带来一种深度的舒适感。在内啡肽的作用下，跑步时人会产生亢奋的快感，这种感觉即“跑步者的高潮”。内啡肽的作用因人而异，它与运动目标的实现也有一定关系。



在油菜花田中感受到高潮的跑步者

第2章 马拉松训练系统

我们找出了以下 19 种对马拉松训练有重要影响的因素。

1. 主动性与目标设置
2. 对实时成绩水平的判断
3. 选择合适的训练计划
4. 脉搏控制训练
5. 优质的跑鞋
6. 最大摄氧量 ($VO_2 \max$)
7. 超量恢复
8. 营养摄入
9. 跑步用时的计算
10. 拉伸
11. 力量训练
12. 减脂
13. 成绩汇总与分析
14. 跑程
15. 跑步强度
16. 基础耐力训练 (慢跑)
17. 力量耐力训练 (间歇跑)
18. 快速跑 / 配速跑训练
19. 辅助训练 (如游泳、骑自行车, 滑单排轮滑、水中慢跑、滑雪)

根据这 19 种因素, 我们可以将马拉松训练系统化 (见下页图)。系统中的这 19 种因素协调、均衡地发展, 跑步者才能获得最佳的训练效果。

该训练系统包括了跑步者应该重视的所有内容。针对不同的个体进行不同的训练, 并促使训练获得成功是本书的主旨。

按照这个训练系统进行训练, 一个从未跑过马拉松的健康的人可以成功地跑完一场马拉松比赛。按照这个训练系统进行训练, 参加过马拉松比赛的人可以提高成绩, 达到自己的体能极限。

这个训练系统中的训练计划非常值得推荐, 而且这些计划还涉及很多跑步者需要了解的基础知识。

训练计划的制订要遵循以下原则: 根据跑步者的初始水平谨慎地调整训练量和训练强度, 以便提高其运动成绩, 并培养其恢复能力。

每个人的体能情况不尽相同, 因此, 制订训练计划必须因人而异。训练中存在受伤的风险, 这就是为什么每个人都应当敏锐地察觉自己身体发出的各种信号, 并在必要时适当调整训练的内容和强度。老年人和初跑者最好不要进行间歇训练, 而要选择难度小一些的训练。

初跑者要想通过 3 个月的训练使自己获得跑马拉松的能力, 必须在训练前就具备持续慢跑 1 小时的能力, 并且速度为 10 千米 / 小时左右。