

悦动力空间
跑步训练

FASTER ROAD RACING

5K to Half Marathon

路跑提速

从5公里到半马

[美] 皮特·普菲青格 (Pete Pfitzinger) 菲利普·莱特 (Philip Latter) / 著
路媛 / 译

中国工信出版集团

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

悦动空间
跑步训练

FASTER ROAD RACING

5K to Half Marathon

路跑提速

从5公里到半马

[美] 皮特·普菲青格 (Pete Pfitzinger) 菲利普·莱特 (Philip Latter) / 著
路媛 / 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

路跑提速 : 从5公里到半马 / (美) 皮特·普菲青格
(Pete Pfitzinger), (美) 菲利普·莱特
(Philip Latter) 著 ; 路媛译. — 北京 : 人民邮电出
版社, 2016. 12

(悦动空间·跑步训练)
ISBN 978-7-115-43389-3

I. ①路… II. ①皮… ②菲… ③路… III. ①长跑—
运动训练 IV. ①G822.32

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第235956号

版权声明

Copyright © 2015 by Pete Pfitzinger and Philip Latter

All rights reserved. Except for use in a review, the reproduction or utilization of this work in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying, and recording, and in any information storage and retrieval system, is forbidden without the written permission of the publisher.

-
- ◆ 著 [美] 皮特·普菲青格 (Pete Pfitzinger)
[美] 菲利普·莱特 (Philip Latter)
译 路 媛
责任编辑 王朝辉
执行编辑 杜海岳
责任印制 彭志环
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
固安县铭成印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 16.5 2016 年 12 月第 1 版
字数: 286 千字 2016 年 12 月河北第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2015-6976 号
-

定价: 55.00 元

读者服务热线: (010) 81055410 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

内 容 提 要

这是一本帮助初跑者突破5千米并达到半程马拉松距离的路跑训练书，一本针对中中级跑步爱好者的训练指南。书中全面地讲解了如何系统、科学地进行路跑训练，让跑者能更快更轻松地从跑5千米提高到半程马拉松的距离。

全书分为两大部分：第1部分介绍了进行系统的跑步训练的方法及计划，包括肌肉力量训练、平衡性训练、饮食及不同距离的参赛准备等；第2部分按照5千米、8千米、10千米、15千米/16千米及半程马拉松距离21千米分章，循序渐进地介绍了路跑训练及提高成绩和距离的方法。

本书适合广大跑步爱好者参考，尤其适合初级爱好者阅读，同时也可供希望提高5千米到半程马拉松距离跑步成绩的跑者学习使用。

前言

从最基础的层面来看，跑步是一项很简单的运动。因为只要进行刻苦的训练和良好的恢复，运动员很容易有所进步。但是话说回来，作为职业运动员，我们很难找到一种平衡。在整个职业生涯中，我们经历了各种难以想象的高潮和低谷。我们获得过全美大学生体育竞赛的冠军，加入过奥运代表队，也赢得过各种锦标赛的金牌。但是，我们也不得不去参加那些不必要的训练和比赛，因为我们必须履行合同的条款，满足大家对我们的期许，而不是听从身体的意愿。另外，好胜的心态虽然帮我们走向了成功，但是也让我们吃了不少苦头。

近些年来，我们有了充足的时间来回顾我们的跑步生涯。在这段时间里，我们一边和伤痛作斗争，一边编写书籍，也终于在9年后从俄勒冈搬回了科罗拉多。如果说多年的跑步生涯只教会了我们一件事的话，那就是要进行全面的赛前准备和有足够的训练量。如果想在跑步这项运动中获得成功，健康的身体状态和持之以恒的训练是必不可少的。

这正是本书的作者皮特·普菲青格和菲利普·莱特所提倡的方法。他们注重在前期进行长时间、耐心的基础训练，之后再进行针对比赛的专项训练，这种训练方式是跑步运动成功的要诀，不管目标是跑5千米、10千米或是半程马拉松。在不跑步的时候，他们会利用大量的时间通过交叉训练、核心训练、力量训练、改善营养或加强恢复来保持健康的状态和提高运动表现。

在跑步主题展会和新书推广的宣讲中，我们花了很多时间讨论能帮助跑者取得成功的要诀：适应训练的节奏、保持健康的身体状态和坚持不懈的精神。你不用怀疑。长距离跑步没有秘诀或捷径，只要你坚持遵循上述要诀就能取得进步。本书正是建立在这些要诀的基础上来帮助每一位读者在我们热爱的这项运动中有更好的表现。

我们预祝你在训练和比赛中取得成功。

卡拉（Kara） 亚当·古彻（Adam Goucher）

简介

我们热衷于帮跑者激发出他们所有的潜能，这也是我们编写这本书的初衷，这股热情也贯穿于写作本书的整个过程。当然，我们知道大家的训练时间十分宝贵和有限，所以为了达到训练目的，我们的训练方案整合了自己多年的训练经验和最新的科学理论，能在最大化训练效果的同时提升跑者的比赛表现。本书提供了一套完整的训练方案，可以帮助意志坚定的跑者在5千米、8千米、10千米、15千米、16千米和半程马拉松中取得最佳的成绩。

那么怎样才算得上是意志坚定的跑者呢？这不是由你的跑量和配速来决定的，而是由你对这项运动的热情、想要实现目标的意愿和突破自我的信心来决定的。如果打算根据这本书的训练方案训练的话，你需要具备专注的精神品质。但是这并不意味着你要辞掉工作或者忽略家人。本书的训练方案针对不同训练背景的跑者进行了调整，目的在于将之前训练的效果全部发挥出来。然而我们仍然希望你能把训练放在生活的重要地位，无论你选择了每周48千米的5千米比赛低跑量训练计划或是每周高达161千米的半程马拉松高跑量训练计划。

鉴于上述目的，本书的训练计划并不是为新手设计的。想要从本书的训练方案中获得最佳的训练效果，跑者需要具备一定的跑步经验和健身常识。市面上有很多针对新手的书籍，我们希望这些读者可以从中发现跑步的乐趣，然后再通过本书的训练方案顺利“毕业”。

我们将本书内容分成了两个部分。第1部分针对成功的长距离跑步的科学理论和训练思路展开。这部分包括跑步理论、平衡训练和恢复、补充训练的方法（有氧交叉训练、力量训练、姿势技巧等）、营养、针对中年跑者的特殊方案和赛前训练减量6章的内容。第2部分介绍了如何将前6章的所有内容应用到你的训练当中，以及帮你实现最佳比赛表现的5千米、8千米、10千米、15千米、16千米和半程马拉松的训练计划。这部分还包括一章基础训练和一章针对赛季不同距离比赛训练的内容。

如果通过阅读上述内容，你的训练热情已经被点燃了，那么下面让我们一起再进一步发掘本书的内容吧！

理 论

最佳的训练方案是建立在训练指导经验和科学依据上的。本书第1部分的主要内容是跑步理论，回答了“我为什么要做这些训练？”和“我在做什么训练？”的疑问。

第1章主要讨论了训练方法，这也是本书篇幅最长而且内容最重要的一章，因为这一章介绍了你必须要掌握的训练知识。你理解了长距离跑、乳酸门槛跑、最大摄氧量间歇跑和速度训练的原则后，就能够进行有效的训练，作为一名跑者的所有潜能也会被激发出来。

许多跑者错误地认为刻苦训练才是重中之重。事实上，只有平衡了训练和恢复才能获得训练成果。第2章在发掘这种平衡的同时，还向读者介绍了身体如何适应训练、难/易原则、加速恢复的方法、睡眠的重要性和避免过度训练的方法。

毫无疑问的是，跑步训练始终是实现你最佳比赛表现最重要的部分。但是，补充训练同样可以改善你的跑步表现。第3章介绍了有氧交叉训练给健康和受伤跑者带来的益处，负重训练、核心训练和增强式训练的综合训练方案，以及如何利用各种拉伸和技巧训练来改善你的灵活性与跑步姿势的内容。这一章还包含了如何通过这些训练来帮助你改善抗损伤能力的内容。

另一项改善跑步表现的方法是正确的饮食。第4章主要分析了跑者的特殊饮食需求，包括摄取碳水化合物、蛋白质和脂肪的数量与类型，这些内容将帮助你实现巅峰表现。什么时候进食对运动表现和恢复同样重要，本章内容还涉及了如何在训练或比赛前、中和后进行最佳的补给。除了关于补水的最新知识，我们还介绍了升糖指数、原始人饮食法和铁元素在帮助你实现最佳运动表现中的作用。

跑者的需求是根据年龄而改变的。上年纪的跑者需要更长的恢复时间和更多的交叉训练。他们可以通过力量训练、持续稳定的跑量和间歇训练来保持他们来之不易的训练成果。第5章介绍了关于中年跑者的最新研究，并且提供了具体的训练建议来帮助你根据年龄和经验水平来调整训练安排。当你觉得自己的成绩有所下降时，本章会通过介绍年龄分级和中年跑者的比赛来帮助你保持对这项运动

的热情。

为了维持住你认真训练的成果，第6章将指导你如何在赛前逐渐减少训练量。一套详尽的减量计划可以保证你在比赛中有2%~3%的进步，我们将在本章中为你提供最佳的减量指导。第6章既包括了为普通赛事制订的短期减量计划，也包括了为目标赛事制订的两周减量计划。

训 练

第2部分将前6章的理论应用到了实际训练计划当中，目的是帮助你实现自己的比赛目标。为了确保你掌握了如何最有效地执行训练计划，第7章列举了所有你将会碰到的比赛种类的训练计划，以及如何准备训练，如何理解训练计划和当你受伤、生病与遭遇其他身体状况而被迫停止训练时该如何应对。也许你会跳过前6章的内容直接看训练计划，但是我们建议你至少看完第7章，以保证能完全理解如何根据计划进行训练。

第8章将重点放在基础训练和如何安全有效地提高有氧耐力上。针对低、中、高跑量的跑者，我们准备了10周的提高训练量的基础训练计划。扎实的基础能给你必需的体能储备，让你继续迎接更具挑战的赛事专项训练计划。

第9章到第12章包括了针对5千米、8千米、10千米、15千米、16千米和半程马拉松的12周训练计划。我们分别为低跑量、中跑量和高跑量的跑者设计了训练计划（半程马拉松一章中也包含了一套为超高跑量跑者设计的训练计划）。每一章中都介绍了如何解读和根据计划训练、实际比赛的最佳比赛策略、如何在赛后快速恢复和当你完成了目标比赛后如何在赛季维持比赛状态的内容。

最后的第13章是指导你如何在多种距离的比赛中发挥出最佳的竞赛水平。我们分别为低跑量、中跑量和高跑量的跑者设计了10周的训练计划。训练计划都是以下面的情况为前提制订的，即你正在准备一次关键比赛，并且将在后续的赛季中继续参加不同距离的比赛。

本书的结尾有3个附录，分别列出了你在不同距离的跑步中适当的训练配速和预测的比赛配速，以及实际的比赛配速表。

希望我们全身心投入的这本书可以作为你今后的训练指导手册。那么下面就让我们开始第1章的内容，看看如何为5千米到半程马拉松进行最有效的训练。

目 录

/// PART 1 训练构成 1

第1章 训练的基本内容	3
第2章 平衡训练和恢复	33
第3章 补充训练	55
第4章 跑者的饮食	103
第5章 中年跑者的注意事项	125
第6章 赛前减量	139

/// PART 2 训练计划 147

第7章 训练计划简介	149
第8章 基础训练	163
第9章 5千米比赛训练计划	173
第10章 8千米和10千米比赛训练计划	187
第11章 15千米和16千米比赛训练计划	201
第12章 半程马拉松训练计划	215
第13章 多种比赛距离训练计划	233

附录 A 配速表 246

附录 B 等效竞赛成绩 248

附录 C 训练配速 250

关于作者 253



PART 1



训练构成

训练的基本内容

如同我们在简介里提到的，这本书为你提供了从5千米到半程马拉松比赛取得最佳成绩的方案。虽然每一种距离的比赛对身体指标的要求相似，但是侧重点都是有所区别的。为了准备比赛，了解自己身体的需求非常重要，你需要知道自己是不是能坚持完成训练任务。只有这样你才能更好地把握自己的训练，并且在比赛日当天有所突破。

体育科学家发现，决定跑步成功的生理因素是有限且可以预测的，而且大部分都可以通过训练得到改善。为了帮助跑者有效备赛，教练们根据这些基础知识设计了专项训练计划、周训练计划和月训练计划。在这本书中，我们特别强调介绍了4种基础的跑步训练项目，每一种训练项目专门改善一项生理因素。在这一章中，我们将具体介绍每一种跑步训练项目的内容。在有限的时间内安排训练必须将4种训练项目进行合理的分配，以便达到你对于目标比赛的要求。总之，这4种训练项目将更有效地帮你激发出长距离跑步的潜力。

这4种基础训练项目具体如下。

1. 建立耐力基础的长距离跑。
2. 提高乳酸门槛的节奏跑。
3. 提高最大摄氧量（ VO_2max ）的长距离间歇跑。
4. 提高速度和改善跑姿的短程快速间歇跑。

以这4种训练项目为核心的专项训练计划将激活身体适应和准备比赛的能力。当然，专项训练计划中还将包含两个轻松训练日的内容。

莫莉·赫德尔

个人最佳成绩：5000米14分42秒

10000米30分47秒，12千米37分
50秒，

美国5000米纪录保持者，12千米世
界纪录保持者，

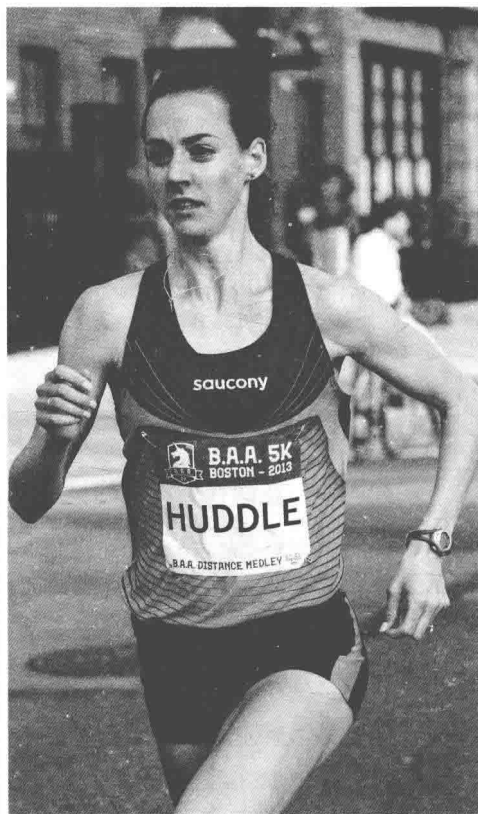
2012年奥运会5000米冠军，美国9
项路跑比赛冠军

还有什么赫德尔做不到的吗？她在跑道上传奇的表现家喻户晓，她是美国5000米的纪录保持者，她还赢得了美国5千米、10千米、11千米、12千米、16千米和20千米的冠军，最近她再次刷新了美国10000米路跑比赛的纪录。她在多种距离比赛中的出色表现使她成为了同年龄组里最全面的跑者。

赫德尔毕业于纽约埃尔迈拉的圣母大学，虽然曾获得过10次全美最佳选手的殊荣，但是她的跑步生涯并不那么简单。2010年，赫德尔在比利时第一次获得5000米比赛项目的冠军，但是她经常会难以平衡更好的成绩和竞赛本能之间的关系。“当我决定将赛事本身放在首位，而将配速放在次要位置时，我发现反而更容易跑出好成绩，”她说，“我试着开始遵循‘尽情享受比赛来提升成绩’的原则。比利时的那场比赛给了我十足的信心，我发现自己的潜力比想象中的还要大。”

在罗德岛州的普罗维登斯，她在教练雷·特雷西多年的指导下不断地突破自己的极限。为了更好地满足赫德尔比赛日程的需求，特雷西会在一年中不同的时间里重点训练她不同的能量系统。由于赫德尔几乎整年都要参赛，所以她始终会保持基本的训练，并且保证适当的恢复。

“我们全年会保持一周进行一次强度较高的最大摄氧量训练，但是特雷西教练会在这段时间多安排几天的休息，”赫德尔说，“高强度训练后我恢复得并不快，但是正因如此，这些训练才能够共同发挥功效。”



为了从夏季短距离3000米和5000米的比赛中过渡到秋季长距离的路跑比赛中，特雷西对赫德尔的训练重点做出了些许调整。最显著的调整是他把赫德尔丢进了马拉松跑者的训练队伍，目的是让她增强力量。“我比原先进行了更多的乳酸门槛训练，”赫德尔说，“这是我的弱势，所以克服这个弱势会对我的路跑比赛大有帮助。”

赫德尔积攒的能量在2013年美国公路锦标赛中得以释放，她在12千米项目中打破了10000米纪录保持者沙兰·弗拉纳根的纪录。这是一个不太常见的比赛距离。前8千米两人一直咬得很紧，赫德尔在10千米的时候超过了对手并一直保持领先，最终以37分50秒完赛。至今，这个成绩在该比赛项目中仍然是最好的。

赫德尔至今没有任何退役的打算，她对路跑比赛的热爱是与生俱来的。“能看到这么多不同能力的人因为不同的原因一起参加比赛，这简直太酷了。”她说，“我想每个人都会被身边参赛者的热情所感染和刺激。我认为，正是因为可能遇见的荒山、不平坦的道路和感觉无法抵达的终点线让自己变得更加坚强。我正试着拥抱这些恩赐。”

一般有氧跑主要是通过增加你的训练量来改善体能的。恢复跑是比较轻松的，为的是让身体得到恢复，准备迎接更具挑战的训练日。这两项和上述4种训练项目通过刺激生理适应性来实现最佳的比赛表现，是科学训练必不可少的组成部分。

耐力

就好比给房子打地基一样，每一种训练都少不了稳定的耐力基础。当你的耐力加强以后，你就可以在更长距离的跑步中保持更快的配速。耐力训练是应对更高强度训练的先决条件，我们会在本章的后面继续讨论。随着你比赛距离的逐渐增加，耐力会变得越来越重要，不论是5千米还是更长距离的比赛，耐力都是不可或缺的能力。

改善你的耐力

所有的训练都会围绕着专项训练和超量恢复展开。也就是说，你的某种能力会在不断重复训练后得到提升。换句话说，度过了最开始的非常疲劳的一段时期后，你身体的能力会在得到下一次刺激后变得更强（也就是超量恢复）。这个理

论同样适用于改善耐力的训练，你跑长距离的能力将在不断突破自己的极限中得到提升。不断地挑战自己的极限将有效地刺激耐力能力，这对于后面更艰苦的训练很有必要。逐渐加长你的最远距离将会最大程度地刺激你的耐力能力。长距离跑的训练量要根据你以往的训练量和计划参加比赛的距离来确定。初级的5千米跑者只需要进行11 ~ 13千米的长距离训练，而成熟的半程马拉松跑者则需要进行26千米以上的训练来实现自己的预期目标。我们将在比赛距离专项训练的章节向大家介绍合适的长距离训练的距离。

你的总跑量当然也会直接影响你的耐力能力。每一个跑者都有自己的跑量极限，由每个人过去的训练、伤病史、运动生物力学、跑鞋、路面情况、饮食和各种生活压力所决定。但幸运的是，你目前的跑量极限会随着时间而增加（也就是说，你5年前由于跑量太大导致的髂胫束摩擦综合征并不一定会再次对你造成困扰）。要想保持长久的跑步生涯，离不开多年的健康训练。为了保证健康的状态，你必须成为自己身体的侦探，抓出以往伤病和其他缺陷的真凶。随着不断加强的训练和更多年的跑步经验，你会发现自己现在已经能胜任更多的跑量，也因此能接受和适应更高水平的训练了。

然而，增长你跑步的最远距离和增加总跑量时必须谨慎，因为跑量的增加也意味着受伤风险的增加，尤其是加量加得过快时。所以，我们建议每周增加的跑量不超过每周总训练量的10%。不要连续3周一直持续增加跑量，而应该在继续增加跑量之前，将新的跑量水平保持几周。这样做也有助于你把握整体的训练强度。当你适应了更高的训练量之后，我们建议你在再次增加跑量之前，在原有的训练水平上先增加训练的强度。

要提醒大家的是，我们会在讨论专项比赛训练前将重点放在建立稳固的耐力基础上。原因在于，耐力训练的基础会帮助你的身体能力在其他种类的跑步训练中得到更多的提升。在后面涉及训练的章节中，我们也会将耐力跑视为改善耐力的基本手段。读过本书作者皮特和斯科特·道格拉斯在2009年编写的《马拉松进阶训练》一书的读者会发现，长距离跑和中长距离跑中也包括了耐力训练。

适应耐力训练

当你的肌肉在各方面都适应了耐力训练以后，你在5千米和更长距离比赛中的能力会有所提升。那么在漫长的耐力训练过程中，你的肌肉发生了哪些有益的改变呢？

特定的配速下脂肪燃烧率提高

在训练和比赛中，碳水化合物和脂肪的混合物是身体的燃料。在特定的配速下，比起利用碳水化合物，耐力训练可以让身体利用更多的脂肪来供能。这是身体的一种积极适应，帮助你在糖原（碳水化合物在身体里的存储形式，为运动提供燃料）消耗殆尽之前跑得更远。糖原水平低的情况下，跑步表现就会下降，因为你的身体不得不靠脂肪供能，但是脂肪不像碳水化合物，它不能利用氧气进行有效的供能。

糖原储备增加

长跑训练还能促进身体储备更多的糖原。当糖原储备殆尽时，你的肌肉和肝脏对糖原储备的需求会上升到一个更高的水平。这个过程也可以视为身体的一种简单的生存机制，这个机制能保证糖原不会被再次消耗殆尽。随着长跑距离的逐渐增加，你的身体也会逐渐增加糖原储备量。你跑得越快，消耗的糖原就越多，所以比起慢跑，配速长跑训练是消耗糖原更有效的方式（也因此会刺激增加储备量）。

毛细血管密度增加

肌肉细胞是被一排排毛细血管所包围的。这些细小的血管负责给肌肉输送氧气和营养，同时将二氧化碳和其他废物排出体外。长跑和其他形式的有氧训练由于对氧气的持续需求，增加了工作肌群中的毛细血管数量，有助于肌肉进行更高水平的有氧训练。

线粒体数量和大小的增加

耐力训练可以刺激线粒体在数量和大小方面的增加，而线粒体正是肌肉细胞的有氧产能工厂。这也就意味着肌肉可以在有氧的情况下产生更多的能量。另外，耐力训练还可以增加线粒体中需氧酶的活动，也就能使肌肉在短时间内产生更多的能量。

纤维类型的适应

每一个跑者体内的快缩肌纤维和慢缩肌纤维的比例都是天生的。肌肉中慢缩肌纤维的比例越高，你可能就越擅长长距离跑步。原因在于，慢缩肌纤维本身就比快缩肌纤维具有更多耐力表现方面的生理特性，例如更多的线粒体、更高的氧化酶活性和更密集的毛细血管。

虽然没有证据证实耐力训练可以增加你肌肉中慢缩肌纤维的比例，但是耐力训练却可以给快缩肌纤维带来更多慢缩肌纤维的有益特性。如果你的快缩肌纤维天生比例就高，耐力训练可能不会帮你成为长跑比赛的冠军，但是仍然能帮你改善运动表现。

从长跑训练中获得最佳效果

就如同我们前面所提到的，你的长跑训练有一个最理想的强度范围。虽然你想尽全力跑来刺激得到理想的身体适应性，但是你也不想因为过度训练而导致更长时间的恢复，从而耽误了其他重要的训练计划。长跑训练最适宜的强度应该保持在你最大心率的74% ~ 84%，或者你储备心率的65% ~ 78%。如果你想了解更多关于心率储备的知识，请看本章后面的补充阅读——跑者的技术解决方案：心率监测和基于心率的训练。我们在表1.1中看到，另一种找到适合的长跑配速的方法是比你的10千米比赛配速慢20% ~ 33%或者比15千米到半程马拉松配速慢17% ~ 29%。以这种强度训练长跑可以在不牺牲后续训练的前提下刺激生理适应性，例如提高糖原储备和脂肪燃烧率。但是请注意这始终属于跑步训练，而不是放松的慢跑。

如果想达到最佳的训练效果，你最好在起跑时先保持比较慢的配速，然后在跑步过程中逐步提高配速。比如说，如果你的10千米配速是3分45秒/千米，那么你的起跑配速应该在8分00秒左右，然后慢慢提高到7分12秒。你在跑步结束以前应该始终保持这个配速，这样才能在最大程度上促进能力的提高。

训练的地形应该是有变化的，并且要和你比赛的地形相似。如果你要在山里比赛，那么你需要在长距离训练和日常训练中安排山路。在探索山路的过程中，你需要在翻越每一座山时保证合理分配体力，这样的训练会帮助你提高整体的有氧水平。在这种训练中，你也会收获坚韧的意志力。皮特这些年来在康奈尔大学所收获的其中一点要归功于在纽约州伊萨卡大山中的训练，他获得的耐力让他从一名有前途的高中生跑者蜕变为奥运会上的马拉松运动员。如果你也能在山地训练中学会稳定持续地分配体力，那么在正式比赛中你就能自然而然地和其他选手在山路上拉开距离。