

跑步

使你健康

张焱 著



科学普及出版社

跑步使你健康

(修订本)

张焱 著

科学普及出版社

内 容 提 要

本书作者是北京市老年长跑队成员。他已有20年的长跑经历，并研究了大量关于长跑运动的中外文献。本书便是他理论联系实际成果。本书内容广泛，既介绍了有关长跑的技术知识和卫生知识，又阐述了长跑促进健康的道理，书后还附有医生和专家们写的《老年人长跑和运动处方》。所有这些，对于长跑运动的爱好者、尤其是老年脑力劳动者，都具有相当的参考价值。本书初版本第一次印刷为73500册，并多次重印，本次再版是应许多读者要求而进行的。

跑步使你健康（修订本）

张 焱 著

责任编辑：董素民 战立克

封面设计：赵一东

*

科学普及出版社（北京海淀区白石桥路32号）
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京燕山联营印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米 1/32 印张：4.75 字数：108千字
1990年9月第1版 1990年12月第2次印刷
印数：5001—9650册 定价：2.50元
ISBN 7-110-01745-1/R·193

序

生命在于运动 运动始于足下

祝 贺

我不知道跑步运动始于何时，也不知道跑步运动最早风行于什么年代。我只记得五六年前，看过《跑步全书》、《女子跑步运动》等几本美国人写的书，但印象都不深刻，看完后并没有引起自己的跑步欲。思考一下原因：人老腿懒，惰性大，是一方面，而更主要的是那些书多半内容不结合我国实际。既然作者和读者对象都是外国人，他们的生活习惯、体质和营养水平等等，都和我们不一样，那末书里提出的一些要领，我们就做不到，即使勉强做到，也未见得能达到预期的效果。所以那些书只可供参考，不可作指导依据。所以，我就一直留意这方面有没有国内专家写的著作。

六年前，张焱同志开始动笔要写这本书，脱稿后，曾垂询于我。当然我是非常乐意拜读的，并且建议采用现今这个书名。在国庆三十五周年前夕，国内第一本指导跑步运动的书——《跑步使你健康》，终于由科学普及出版社出版了，而且很快赢得社会广泛的赞赏。

这本书最显著的特点是，作者在国外和前人跑步运动的理论与实践基础上，结合本人十多年跑步锻炼的经验与心得，以流畅的笔触，旁征博引，现身说法，使生动的说理与具体的指导熔于一炉，浑然一体。可以说，这是一本通过科

学实验、具有独到见解的力作，因而读起来感到十分亲切，容易产生共鸣和信赖，甚至掩书后就会不自觉地伸开脚来，跃跃欲试。

全书共10节，概括来说，可分三大部分：第一部分讲述跑步运动的优点和好处；第二部分是分析跑步运动对人体代谢，对神经系统、肌肉系统，心血管系统，呼吸系统等生理功能和生化过程的积极作用；第三部分则介绍跑步运动的技术和卫生知识，是全书最实用的部分。我认为，第一和第三部分写得最好，也是作者着墨最多之所在。作者一开始就用生动对比，强调跑步是所有运动项目中最简单易行的（只需要一双跑鞋就行），最安全的（不会发生重大的创伤），和健身效果最显著的一项全身运动。然后作者引用一些具有充分说服力的事例，论证跑步可当“医生”的论点，即长期坚持跑步运动对冠心病、高血压、神经衰弱、肥胖病、关节炎甚至癌症等都有明显的疗效。当然，跑步运动最主要的作用是健身，增强体质，提高人体的抗逆力。因而对中老年脑力劳动者来说，跑步更是一项值得终生坚持的体育活动。作者也没有忘记如何看待妇女跑步（尤其长跑）的问题。他回顾近四年女子闯进了马拉松禁区的事实，研究了国外资料和科研成果，得出了女子适于长跑的结论。女子耐力大，在弹性、反应力和敏感等方面也较男子强，因此适宜参加长跑，除增强心肺功能外，还能“增强下肢及腹背肌和盆骨底肌的力量”，和“消耗多余脂肪，保持身体健美”。在这里，作者是跟不同性别、不同年龄的读者谈心，帮助他们解除一切顾虑，使他们在心理上和精神上得到鼓励，树立坚持跑步的信心。

作者介绍跑步技术是十分具体，也十分周到的。从初练

跑步适宜穿什么鞋袜衣裤,甚至天热需用什么汗巾,天冷最好戴什么帽子,用什么样的手套,都一一关照,而且总结了三条初练跑步的原则(循序渐进防急躁,量力而行最可靠,持之以恒见功效);建议先从快速走步和慢跑开始,然后练习最适跑步姿势,逐步做到“稳中求远”和“远中求快”。第三部分还有两节重要内容,即跑步的营养知识和卫生知识。作者根据国内外的有关资料,着重指出高糖、高蛋白、低脂肪饮食对跑步运动员的必要性,并为我国长跑运动员提供一些可取的营养比例。最后,作者还告诫我们,在跑步途中可能会突发一些“运动性疾病”,例如腹痛、低血糖、脚伤,甚至出现血尿。这些其实并不可怕,但为了解除跑步者的疑惧,作者又周全地介绍了病因和预防方法。

总之,这是一本全面介绍跑步运动的不可多得的好书。我读了后受益不浅,正如作者在“前言”中所希望的,“提高了对跑步运动的认识”,“激发了跑步的热情”。我愿将它推荐给更多的读者,尤其是中老年读者,希望他们也能分享这本书所给予的好处和乐趣。

再 版 前 言

《跑步使你健康》于1984年秋由新华书店在全国发行后，不久便脱销。《体育报》、《健康报》、《北京晚报》、上海《新民晚报》、英文《中国日报》以及北京广播电台等都对这本书作了报道或评价；许多读者则给出版社或作者写来了热情洋溢的信件。1987年本书获得了“第二届全国优秀科普作品奖”这一切说明，《跑步使你健康》是受到大家欢迎的。

华南师范学院体育系李顾三教授从专业的角度肯定了本书的价值，认为这是一本“令人喜爱的健身读物”；还说 he 本人读完之后深受启发，决心在晚年要做“生命在于运动”这句名言的忠实执行者。明史专家蒋星煜教授认为，本书是“趣味盎然而又有确切科学论据的通俗读物”。在北京市长征长跑队，此书差不多是人手一册；队员们普遍反映这本书告诉了大家许多关于长跑的技术要领和知识以及跑步健身的科学道理。读者陈丽珍、黄金凤和戴登贤三位同志，过去都对跑步锻炼怀有不同程度的“惧怕心理”，看了这本书之后，解除了顾虑。他们写的读后感说：“这本书给我们以启迪，给我们以推动；我们有的已开始慢跑，有的正跃跃欲试。……这本书成了我们的好朋友。”最令作者感动的是，有些读者是连夜一口气把此书看完的，他们中包括一位年近80岁的可尊敬的方苏珍老太太。^①

有些身患慢性病的读者，更是抱着极大的信任态度来阅读本书。他们急切希望通过跑步锻炼来解除现在的病痛。他

们给作者写信，要求答复一些问题。对于这些读者，我都尽了最大的努力及时满足了他们的要求，并衷心祝愿他们早日恢复健康。

还有一些读者，包括浙江省嘉兴市南湖老年长跑队教练陈诚献同志，对本书提出了极其宝贵的意见，这无疑是他们爱护本书的具体表现。其中几位读者嫌本书介绍马拉松跑过于简略，使他们对这种超长距离跑欲试又止，顾虑重重，建议本书将来能增加这方面的内容。因为马拉松跑说来话长，作者已在着手编写一本专门的通俗读物——《人人可跑马拉松》，所以这里不拟多加探讨，希读者谅解。另有一位远在新加坡的读者，来信指出本书中一再提到的美国长跑家詹姆斯·菲克斯已死于心脏病，希望本书重印时对此作一解释。我要特别感谢这位读者并告诉他：我已按照他的建议，早在1987年写了一篇文章对这个问题作了说明。这次照录这篇文章，连同另外一篇对本书的评介文字，附于书后，供大家参考。

《长跑使你健康》初版发行至今，已过去了整整5年。随着我国群众性健身长跑队伍的扩大，人们要求本书重印的呼声更高了。现在决定利用原来的纸型，对个别的排印错误稍作改正，并加进一些内容再版出书，以便尽快满足广大读者的迫切需要。作者仍然抱着当初撰写本书时的三点希望，即通过这本小书，请那些有志跑步而犹豫不前的读者将迸发出跑步的热情，让那些已经开始跑步的读者将提高他们对这一运动的认识，使那些暂时不想跑步的读者也将获得有益的知识。

本书篇幅虽然不多，但涉及的内容较为广泛，在一定程度上反映了当前健身长跑运动的全貌。它的出版，曾得到各方

面的帮助和支持。北京市长征长跑队的许多队友向我提供了宝贵的第一手跑步资料；陈木森、饶祐和贾金鼎三位专家在百忙中对本书初稿作了技术性审查；广州市中老年长跑协会的何汉伟同志一直关心本书，很早就提出重印的建议，这对此次本书的再版起了很大的推动作用。在本书的初版编写和再版修改过程中一直得到本书初版责任编辑刘云鹤同志的大力协助。从全稿的构思，章节的设置，到内容的安排，她均提出了许多宝贵意见。我在这里，谨向所有这些同志表示衷心的感谢。

健身长跑是一项新兴的群众性体育活动，有待探索的领域非常广泛，有许多问题尚无定论。本书主要是综合各家之言，采用最流行的说法，但有些论点，因出自作者自身的体会，很可能失之偏颇，还希广大读者和长跑界专家多加指正。

张焱

1990年7月于北京

目 录

一、生命在于运动	1
二、跑步——一项值得终生坚持的体育活动	4
跑步是各项运动的基础	4
跑步简单易行	6
跑步安全无害	8
跑步使你健康	10
三、跑步是你的“医生”	13
一种良好的体疗手段	13
妙手回春佳话多	14
四、跑步使强者更强	25
五、乐在跑步中	31
六、风靡全球的健身慢跑	36
不是为了时髦和仁慈	36
总统带头跑步	39
七、女子闯进了马拉松禁区	43
令人信服的成绩	43
敢与男子比高低	46
女子适于长跑	48
八、跑步的生理学和生物化学原理	52
长跑对人体机能的要求	52
神经、肌肉系统	53
心脏血管系统	56
呼吸系统	57

九、有氧代谢和无氧代谢	61
长跑中两种代谢的相互关系	61
影响有氧代谢的因素	63
十、初练跑步须知	67
物质准备	67
三条原则	70
准备活动和整理活动	76
十一、跑得快和跑得远	81
跑步姿势	81
稳中求远	84
远中求快	90
十二、使营养跟上跑步的需要	97
高糖低脂肪饮食	97
跑步时的能量消耗	100
十三、跑步损伤的预防	104
腹痛	104
血尿	105
低血糖	106
脚伤	107
附录：老年人长跑和运动处方	109
菲克斯猝死的原因和我们应持的态度	137
为健康长寿而跑步	140

一、生命在于运动

“生命在于运动”，这是法国启蒙时代的学者伏尔泰的一句名言。这句话所揭示的真理，已为无数的事实所证明。



图 1 法国学者伏尔泰

古往今来，人们都知道生命的可贵，也一直在探索保护生命和延续生命的途径。过去，道家主张“清心寡欲”，儒家主张“以自然之道，养自然之生”，这些说法虽然都有一定的道理，但今天看来，也都有它不足的地方。

至于有人梦想以“养尊处优”的生活方式，用滋阴补阳的“玉液金丹”来获取健康，以求延年益寿，返老还童，那更

是缘木求鱼，永远不可能实现的。

如果讲生活的优越和舒适，从中国历史上看，应该说莫过于封建帝王了。但是，从秦至清数百名皇帝中，年过80者

只有梁武帝、唐武则天、宋高宗、清乾隆等几个人，其余多半活了三、四十岁。东汉的十三帝中，大多只有二、三十岁的寿命。尤其是末世帝王，因从小生于宫帷，浸于声色奢靡，多数是短命的。

那么，居常服用十全大补丸、人参糖浆、鹿茸精、虎骨酒之类的补药，又怎么样呢？唐代名医孙思邈说过一句话，很可以回答这个问题。他说：“常服饵而不知养性之术，亦难以长生。”患病服药，那是理所当然。但是，无病用药或者进补不当，就害多益少了。比如，按照中医的说法，人参长于补虚，短于攻疾，故一般只用于虚证而不用于实证；如果让并无虚证表现的健康人也去服用人参，那就非但无益，而且有害。鹿茸也是这样。鹿茸主要是温补肾阳，强健筋骨，错了则会造成流鼻血、牙龈出血、烦躁等不良后果。参茸尚且如此，盲目使用和长期使用其它药物，害处就更大了。

“流水不腐，户枢不蠹。”人的器官和肌肉，总是越使用越发达，越使用越灵巧有力；继续不断地使用，还可阻滞老化过程。如果不使用，则会变得日益迟钝、萎缩，终至退化而完全失去它原有的功能。这就是因为生物学上的“用进废退”法则在起作用。我国清初学者颜元，在他的《颜习斋言行录》中说得很好：“养生莫善于习动，并不困疲，日益精壮。但学静息将养，便日就懦弱。”他还说：“一身动则一身强。”因此，要保障健康，增强体质，延长寿命，从根本上来说，只有从事一定的体力劳动和经常参加体育锻炼。

但是，时至今日，随着工业的高度发展，机械化和自动化正在逐步取代人的体力劳动，人体的机能因此在较快地衰退，“文明病”大为流行。特别是现代生产的分工越来越细，即使是从事体力劳动，也往往偏重于使用某一器官或身体的

某一部位，而别的器官和部位就得不到活动的机会，也就是得不到全身活动，久而久之，极容易造成身体的畸形或引起一定的职业病。至于从事脑力工作的人，运动不足就更明显了。生活的城市化和现代化，则进一步剥夺了人们进行体力活动的机会，从而也更加损害了健康，减弱了体质。

所以，现在提倡体育锻炼和健身运动，比过去任何时候都具有更现实的意义。但是，我们锻炼身体、保护生命，不是为了别的，只是为了更好地进行革命工作，为“四化”多作贡献。也只有这样，我们从事运动才具有明确的目标，能够长期坚持下去，取得良好的健身效果。谢觉哉同志在生前曾经说过：“生命是属于革命的，为了革命，不应爱惜生命。但为了革命，又必须要生命的健康和存在。”这不正好作为我们今天从事运动、锻炼身体的座右铭吗？

二、跑步——一项值得 终生坚持的体育活动

跑步是各项运动的基础

为了增强体质，保持身体健康，我们必须经常从事体育锻炼。锻炼身体的方法很多，光拿现在大家熟知的运动项目来说，就有田径、游泳、体操、球类、举重、武术等等；再以一种球类项目来说，又有篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、网球等等之分。真是名目繁多，不胜枚举。

这样多的运动项目，我们应该怎样选择呢？这可以根据各自的锻炼目的、体质、爱好、时间、环境以及设备条件等来决定。在选择运动项目的时候，要紧的是知道自己想从运动中得到哪些好处，和你的选择是否能帮助你达到目的。

每种运动项目，都有它自己的功能和特定的健身作用。举重、哑铃及其它负重锻炼项目，可以使你增长力量；长跑、骑自行车及划船，可以增强你的耐力；短跑和中距跑，可以使你有速度；球类、体操以及各种跳跃，可以使你得到灵活性。所以锻炼不限于一种项目。如果条件许可，有计划地进行多种项目的锻炼，可以使身体得到更全面的发展。但是，由于我们多数人是在工作与学习之余进行锻炼的，时间有限，所以一般只选择一种或两种项目进行长期的锻炼，这样才能收到较好的效果。

在众多的运动项目中，跑步被公认是大家最喜爱的项目

之一。七十年代后期，美国总统的健康和运动委员会，曾经要求体育专家们列出最受人欢迎的运动项目，并对其健身效果逐一加以评分，结果跑步得分最高。目前，跑步运动正在世界范围内蓬勃发展。跑步受人欢迎的原因主要有三：一是简单易行，二是安全无害，三是健身效果显著。如果你想使你的身体更加健康，不生疾病，延年益寿，而不知道选择哪种运动来达到这个目的，那么你首先可以试试跑步。如果你将来还想打打球或搞搞别的运动，就会发现你从跑步中所得到的好处，将使你更有效地去从事新的运动。

事实上，今天在从事其它运动的广大体育爱好者中间，都

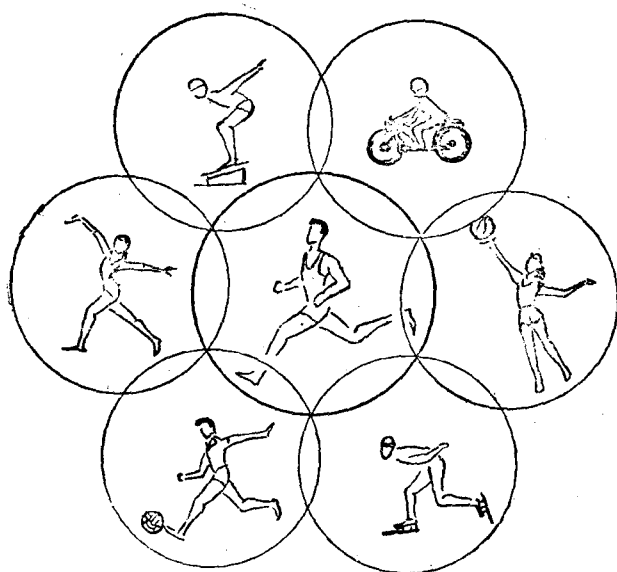


图 2 跑步是各项体育活动的基础

把跑步作为他们的基本锻炼活动之一。他们既可把跑步作为事前的准备活动或事后的整理活动（即放松、缓和活动），也可以把它作为日常训练中培养耐力的主要手段。长期以来，日本女子排球队一直以它的坚韧顽强、骁勇善战和防守严密著称于世，这与她们在训练中重视长跑以增强体力有直接的关系。1977年，日本有名的日立女子排球队的全体队员16人，在队长荒木田裕子率领下，都参加了“青梅马拉松大会”的万米赛跑，而且都坚持跑完了全程。日本体育科学中心早在1976年就正式建议，在从事自行车或其它运动时，最好采用慢跑作为准备活动。美国《长跑锻炼》一书则认为，游泳运动员等进行长跑，有利于增强他们的心血管系统。所以，如果就跑步同许多其它运动项目的关系来说，我们可以认为，跑步无疑是各项运动的基础。我们更有理由认为，跑步虽然不是唯一的运动，但由于它的突出的健身作用，也许是最好的一种运动。

跑 步 简 单 易 行

在所有运动项目中，跑步大概是最简单易行的一种，因为凡是能走路的人，几乎都能跑步。

前几年美国《纽约时报》发表一篇文章说：“定时从事体育活动的美国人，有一些基本的癖好。尽管跑步、划船、骑自行车、游泳的效果相同，但大多数人终于选择了跑步。”原因何在呢？这是因为：“进行跑步这项活动，同得到的好处相比较，不需花很多的时间；而且除了一双运动鞋之外，不需要任何特殊装备。”

国外一位马拉松运动员对跑步算过一笔时间账。他认为，周末（星期六和星期日）他如果打网球，要用6个小时，消