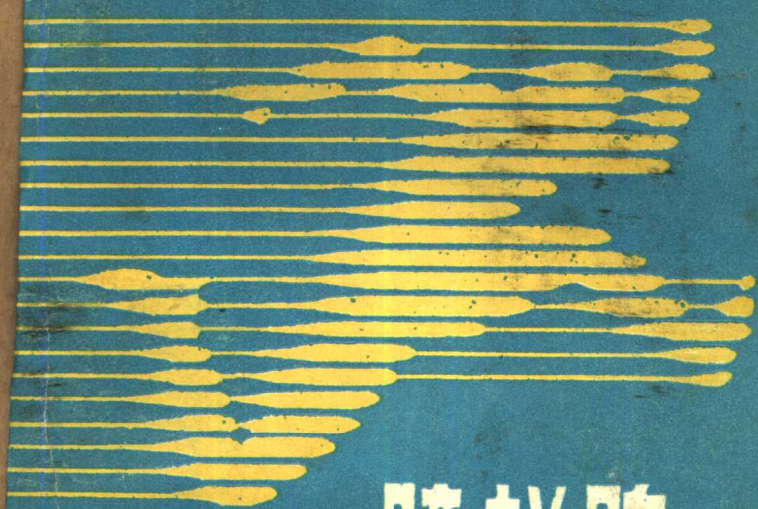


体育出版社



跨栏跑 训练指南



〔美〕尔伯·埃尔·罗斯 著

柏宝玲 译

茅百玉 校

跨栏跑训练指南

[美] 威尔伯·埃尔·罗斯

柏宝玲 译 茅百五 校

人民体育出版社

原 书 说 明

书 名: THE HURDLER'S BIBLE

作 者: Wilbur L. ROSS

出版者: Sautaua Printing CO., USA Third
edition

版 次: Revised 1978

跨栏跑训练指南

(美) 威尔伯·埃尔·罗斯 柏宝玲 译 茅百玉 校

新华书店北京发行所发行 人民体育出版社出版 妙峰山厂印刷

787×1092毫米 32开 120千字 印张 $5\frac{20}{32}$

1986年12月第一版 1986年12月第1次印刷 印数1—7,700册

统一书号: 7015·2326 定价: 1.05元

责任编辑: 杨丽云

出版说明

本书是一部有关跨栏跑技术与训练方法的专著，内容涉及面较广，既阐述了初学跨栏跑者的训练方法、跨栏跑的主要技术，又分析了五十年代以来110米跨栏、400米跨栏、3000米障碍赛跑的世界著名选手的技术特点、训练方法和在重大比赛中失误的原因，以及女子跨栏跑的训练方法等。因此，它既可作为初学者的入门书，又可作为高水平运动员进一步提高的指导性书籍。

本书对我国跨栏跑运动训练具有一定的借鉴和参考价值，因而我们将它的第三版（一九七八年版）译成中文出版，并对原书中的某些章节作了适当的删节。

前 言

编写本书的目的，主要是为田径运动中最激动人心、最富于艺术性的项目之一——跨栏跑，提供全面、渐进的指导和探讨一些当前正被应用的新概念。这些新概念，即使对于那些有造诣的跨栏运动员来说，也是必须掌握的，以便保持他们与全世界跨栏同行相竞争的能力。

由于运动员的身材、体力、速度正在不断地发展和变化，所以没有一个国家能在任何一个项目中长期处于称雄地位。而人类在尝试和协调速度与体力的每一项活动中，最高的技术水平总是通过科学方法来达到的。因此，教学、训练以及提高的方法都要以科学为依据。如今，大多数从事体育事业的人都认识到那种想要改变历史的或年代图表的任何愿望都应该放弃。

然而，我们多数人能够提出想要别人做些什么的要求，但不少人却苦于不能按部就班地讲清并示范出自己

所提出动作的要求。作为一名曾是跨栏运动员现为教练的我来说，相信自己能够弥补动作要求与示范间的差距。

为了更清晰地理解对今天的跨栏跑新手会提出什么样的要求的问题，应从概念上来分析。跨栏跑运动史，自十九世纪末叶开始，应该分成三个阶段。

随着这项新奇的赛跑项目在本世纪初变得越来越受人欢迎，它的第一个阶段（我把它确定为1915年到1924年）主要与形体有关，这是此项目的“美学阶段”。此阶段以形体美为主要特点。之后，从1924年到1940年，加进了速度和力量的概念，开创了“美学—力学阶段”。在第二次世界大战期间，跨栏跑运动的发展出现了停滞现象，因为那时最重要的是赢得战争，而一切其它活动都要停留在原有的水平上。

后来虽然恢复了和平，体育运动又重新得以开展，但是，这一阶段的成效仍然不大，原因是失去的时间已难以弥补。

直到1948年，对这项运动的认识才有了重大变化。以哈里森·迪拉德

为首的一个小组，揭开了目前“力学—技巧的心理学阶段”的序幕。这一阶段要求具备更快的速度，恪守最佳跨栏原理，把注意力集中到预定时间完成跨栏动作上，而不是抱着以尽快的速度取胜为目的的去完成跨栏动作。

本书既可作为初学跨栏者的入门读物，又可作为决心跻身于跨栏最佳选手行列、攀登运动技术高峰者的理论指导。

——威尔伯·罗斯

目 录

前言

跨栏跑的起源	(1)
术语	(6)
罗斯训练法的第一节课	(8)
技术训练	(12)
力量和耐力的训练方案	(15)
天气因素	(18)
从起跑第一个栏	(21)
从第五个栏到终点	(26)
跨栏跑撞线的种类	(31)
正确运用摆动腿	(34)
发挥起跨腿的作用	(37)
起跨腿的错误	(41)
提高栏间跑的速度	(43)
过栏时使两腿分叉处上提	(50)
教练员应站在何处	(51)
视觉疲劳现象	(54)
音乐能够造就跨栏跑冠军	(59)
训练的“慢注”原则	(63)
培养运动员的栏间步技术	(65)
跨栏跑运动员的步点控制	(67)

对技术结构的研究.....	(81)
高级跨栏跑运动员的评议.....	(89)
高中跨栏跑运动员.....	(107)
1500米障碍赛跑.....	(114)
跨栏跑运动的年龄组别.....	(116)
女子跨栏跑运动员.....	(119)
400米跨栏跑的显著特点	(126)
3000米障碍赛跑.....	(134)
人种是一种因素吗?	(137)
跨栏跑的设备.....	(141)
栏板.....	(144)
跨栏跑的运动医学和损伤.....	(146)
120码(109.68米)跨栏跑的极限	(151)
跨栏跑的战术.....	(157)
400米跨栏跑的训练	(159)
心理辅助手段.....	(166)
跨栏跑运动员的训练鉴定表.....	(168)
400米/440码(402.16米)跨栏跑速度标记法(秒)	(171)
400米跨栏跑训练的整体方案和比赛战略	(172)

跨栏跑的起源

在史前年代，快速和灵活的腿、脚，成了人类生存的条件。从那时起，人类就一直进行着竞争性的“赛跑”，其结果，赛跑无疑成了人类最古老的体育活动。

若干世纪以后，人类在其它领域中比动物界占了绝对优势，超过或制胜动物也就变得不费力了。在这同时，人类也自然而然地发现了相互间进行速度竞赛的乐趣。从这些竞赛到正规比赛的演变过程，载满了人类的文明史。但只是在近百年来，人类才在赛跑中创造出一种新型的运动项目——跨栏跑。然而，跨栏跑被公诸于众，却是在1865年英国牛津大学与剑桥大学所进行的一场田径比赛中。比赛时，赛跑者要跑完120码（109.68米）的距离，在跑道上放置了十个间隔相等的障碍物。这些障碍物并非专门为这次比赛所设制，它仅仅是一些结实的木头羊圈栅栏，每个高三英尺半（106.68厘米）。

据历史记载，仅知一位名叫克莱门特·杰克逊的青年第一次在这项新奇的比赛中获胜，至于他的纪录及他所属的大学就无人知晓了。虽说杰克逊是第一个跨栏跑比赛的胜利者，但决不是最后一个，因为这一项目很快就博得了公众的欢迎并成为田径比赛中不可缺少的一部分。

由于那些令人望而生畏的结实羊圈栅栏，而使得跨栏跑

运动员在比赛时变得较为谨慎，跨栏姿势也仍然相当原始。不用说，运动员在这120码（109.68米）的比赛中，也不可能跑出引人注目的成绩来。

到了十九世纪后期，由于发明了轻便的“T”字形栏架，才使运动员能够更多地考虑速度而较少地顾及受伤。美国运动员在向原纪录冲击时一路领先，1895年在纽约与来访的伦敦体育俱乐部队进行的一场比赛中，斯蒂芬·蔡斯创造了15.4秒的成绩。但由于他过栏时栏架横木松弛脱落，而使这一成绩未能被正式承认。可话又说回来了，由于姿势和条件的多种变化，所以那时的纪录也是相当不确切的。

直到美国运动员阿尔文·克雷兹莱恩（经常被称作现代跨栏运动之父）的出现，才完善了**直线前跨和单臂前导**的技术，这一技术稍经加工便成了现代跨栏的基本技术。1898年，在业余运动协会于芝加哥举行的运动会上，克雷兹莱恩创制了15.2秒的美国纪录。不久，其他跨栏运动员也开始采用他这种技术了。

1920年，加拿大的厄尔·汤姆森和美国的罗伯特·辛普森（他俩又碰巧是联姻兄弟关系）创造了一种新的跨栏技术——**双臂前导**，并用这种技术成了世界上第一批突破15秒大关的跨栏运动员。汤姆森还在同年创造了14.4秒的世界纪录，这一纪录保持了十一年之后才被美国的珀西·比尔德以14.2秒的成绩打破。但是，比尔德的纪录没有象汤姆森保持的那样长久，他的队友乔治·赛林以14.1秒的成绩夺得了1932年奥运会的金牌。赛林在当年早些时候举行的全美大学生田径比赛中，就曾取得过同样的成绩。

1935年，对栏架的再次改进——“L”字形栏架的出现，为运动员创造更好的成绩提供了有利条件。这种栏架一

被碰撞便会向前倾倒，这样就减少了严重摔伤和踝、胫损伤的可能性，从而进一步减少了跨栏者的忧虑。

在佐治亚州，有一位名叫福雷斯特·汤斯的，发明了一种新的过栏技术，即**摆动腿迅速落地的动作**。汤斯就用这种技术，在1936年的奥运会上，夺取了120码（109.68米）跨栏跑的桂冠。之后，他继续努力，成了第一个突破14秒大关的运动员。他在奥运会之后又在奥斯陆举行的运动会上创造了13.7秒这一惊人的世界纪录。这个纪录被他一直保持着。后来，得克萨斯州赖斯学院的弗雷德·沃尔科特，以**起跨腿迅速前拉的动作**，进一步改进了跨栏的技术。他在1941年平了汤斯的纪录，并成为第一个接连跑在14秒以内的运动员。

这时，有一个几乎影响了所有后来的跨栏运动员的人物，出现在俄亥俄州贝里的不大的鲍德温—华莱士学院的田径场上，他，就是哈里森·迪拉德。

迪拉德是一名具有非凡速度的短跑运动员，他运用了一种与众不同的跨栏技术，即**起跨腿迅速前拉落地**的同时，让摆动腿完成更长的弧形摆动。我把迪拉德的这种技术，叫作**特别突出起跨腿式**。不管把它叫作什么式，总之，它是卓有成效的。迪拉德于1948年创造了13.6秒的新世界纪录，但由于他在伊利诺斯州埃文斯顿的选拔赛中失利，而未能被选入美国田径队参加1948年奥运会的田径赛，可他在同年的伦敦运动会上却以10.3秒的成绩夺得了100米跑的冠军，从而挽回了一定的声誉。

四年后，迪拉德在跨栏跑比赛中大显身手，竟以13.7秒的成绩刷新了110米跨栏跑的奥运会纪录。

迪拉德及在他之前的运动员，对跨栏跑技术作出改进的受益者是查理德·艾特莱斯利，他是一名具有跨栏跑先天条

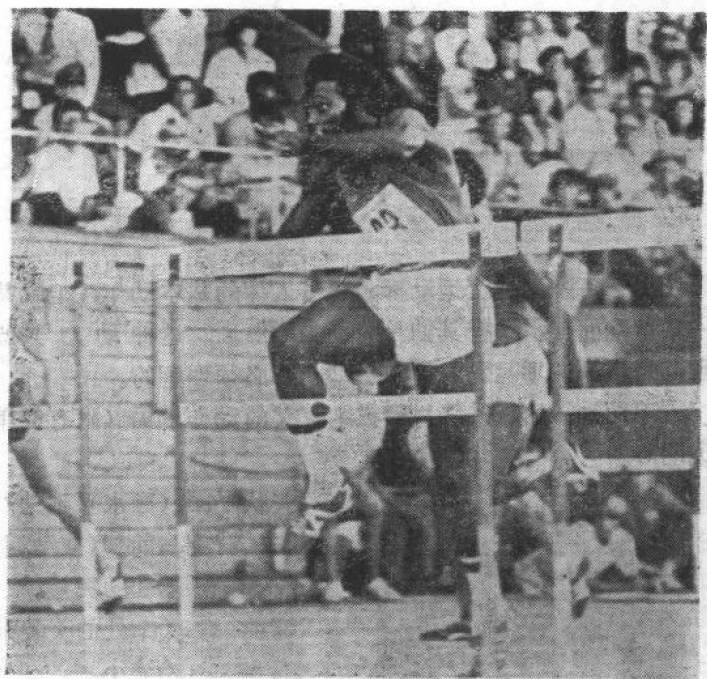
件——身高、速度、姿势、进取心、实力的运动员。他熔各种技术于一炉，如有迪拉德的特别突出起跨腿式技术、汤斯的摆动腿迅速落地技术和沃尔特的起跨腿迅速前拉技术，并于1950年创造了13.5秒的世界新纪录。后来，虽然艾特莱斯利在1952年的奥运会前因受伤而退出田径场，但他的这一纪录一直保持到1956年，才被加利福尼亚州南部的杰克·戴维斯，在加州举行的贝克斯菲尔德运动会上以13.4秒的成绩所刷新。

因此，这个在径赛中比较新的项目的世界纪录，一直在不断地被刷新。近来，已有一些运动员达到了13.2秒的成绩，他们是：德国的马丁·洛厄（1959年）、李·科尔霍恩（1960年）、厄尔·麦卡洛克（1967年），以及威利·达文波特（1968年）。

欧文·霍尔、托马斯·希尔和罗德尼·米尔本也都是13.2秒世界纪录的保持者。1971年，米尔本击败了所有的对手，创造了13秒整的世界纪录，那一年他曾接连三次地达到过这个成绩。

显然，米尔本创造的这一纪录是相当稳定的，直到1975年才被法国的居伊·德律特平了这项纪录。而亚历让杜·卡萨那斯于1977年创造了由电子计时器记录的13.21秒的成绩。同年，埃德温·摩西取得了400米跨栏跑47.45秒的优异成绩。13秒的纪录，是目前跨栏运动发展中的最佳成绩，它比上世紀末、本世纪初的世界纪录提高了两秒。

显然，按照物理法则和自然法则规律，所有速度性项目的比赛成绩是有极限的，但到目前为止，人们仍然没有停止向自然法则提出挑战。那么，什么是120码（110米）跨栏跑的极限速度呢？



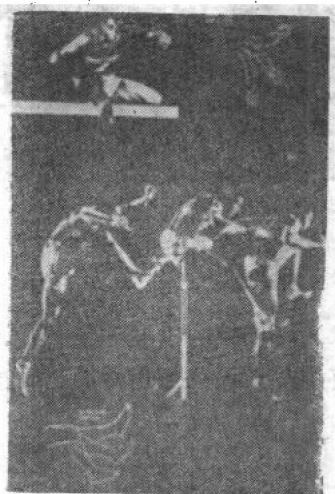
照片一 罗德尼·米尔本在1971年第一次创造了13秒
的120码（109·68米）跨栏跑纪录。
图为米尔本在比赛途中

我的看法是，120码（110米）跨栏跑的极限速度为12.5秒。在本书的有关章节中，我将详尽地论述如何才能达到这一速度的全部观点和内容。

术 语

尽管每一项体育运动都包含了人体的基本动作，但就某一项运动而言，又有其独具的动力学原理。这种动力学原理，是从事该项运动的所有运动员都必须理解的。

下面列举的，是些与跨栏跑有关的动作术语（附有简单说明）。



照片二 海斯·琼斯
(1964年奥运会110米跨栏跑
冠军) 正在示范过栏动作

矢状平面（额水平轴处）

——臀部与前腿（摆动腿）
抬起的关系。

弯曲——关节处的夹角渐
趋缩小。

伸展——从弯曲恢复原
状。

**矢状—水平轴处的额平
面**——具有张、
合能力的人体分
叉区。

外展——由人体正中
线向外的运动。

内收——由外向人体正
中线收拢的运动。

侧屈——头或躯体向侧面弯曲。

垂直轴处的水平面——是指通过臀部和球形关节臼的水平面。

旋转——人体的某一分段围绕它的纵轴的旋转运动。外向旋转：人体的某段向外侧转动；内向旋转：人体的某段向内侧转动。

罗斯训练法

的第一节课

对运动员施教的最初练习，既可在室内也可在室外做。所需要的唯一设备是一个高2英尺6英寸（76.20厘米）的栏架。

运动员成直立姿势，双手举到齐胸高（双臂不贴体向外张开）。然后抬起右膝触及右掌，放下右腿；抬起左膝触及左掌，放下左腿。重复此动作数次。作为运动员在下面的练习中获得跨栏动作感受的前导。

现在要做的练习是：在交替抬膝触及齐胸高的手掌的同时，笔直向前移动25码（22.85米），然后回到出发点。

仍然保持直立姿势，双手举到齐胸高，垂直向上跳起，并在落地前试着交替抬起左、右膝触及手掌。不停地做这一练习，直到掌握了它的节奏为止。然后加快速度，直至达到实际的奔跑速度。

继续做此练习，直到膝盖抬到最高处时，仍能控制身体的平衡及节奏为止。

在此练习中，当做到能稳固地控制身体平衡和节奏时，就可以试跨过栏了。把手掌伸于体前，在跑动中越过栏架的同时，抬右膝触及右掌，然后抬左膝触及左掌。如果把这些