

跨栏

青少年田径技术训练丛书

〔日〕帖佐宽章 佐佐木秀幸 主编

宫下宪 著

李鸿江等 译审



人民体育出版社

青少年田径技术训练丛书

跨 栏

[日] 帖佐宽章 主编
佐佐木秀幸
宫 下 宪 著
李 鸿 江 等 译审

人民体育出版社

(京)新登字 040 号

图书在版编目(CIP)数据

跨栏/(日)宫下宪著;李鸿江等译审.-北京:人民
体育出版社,2001

(青少年田径技术训练丛书/(日)贴佐宽章,(日)佐
佐木秀幸主编)

ISBN 7-5009-2125-X

I. 跨… II. ①宫…②李… III. ①跨栏跑-青少年读
物 IV. G822.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 047904 号

*

人民体育出版社出版发行
北京华威冶金印刷厂印刷
新华书店经销

*

850×1168 32 开本 5.5 印张 129 千字
2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷
印数:1—4,250 册

*

ISBN 7-5009-2125-X/G · 2024

定价:10.00 元

社址:北京市崇文区体育馆路 8 号(天坛公园东门)

电话:67151482(发行部) 邮编:100061

传真:67151483 电挂:9474

(购买本社图书,如遇有缺损页可与发行部联系)

出版说明

田径运动是一个具有悠久历史的体育运动项目，同时又是世界上开展得最为广泛的体育运动项目。田径运动是奥林匹克的基石，它最能体现奥林匹克“更快、更高、更强”的格言，是奥运会设金牌最多的项目，从而成为奥林匹克运动会的主要竞争项目。同时，田径运动也是各级各类大型运动会的必设项目。

作为一个最基础的体育项目，田径运动能够全面地培养人的运动能力、运动素质和吃苦耐劳、坚毅果敢的精神，具有很高的锻炼价值。通常，田径运动水平的高低往往成为衡量一个国家或地区整体运动水平的标志。

为了更好地在我国青少年中开展和推广田径运动，我们引进了日本棒球杂志社出版的《青少年田径技术训练丛书》共11册，全套丛书包括田径运动的十多个项目，图文并茂、通俗易懂，便于学练。

本套丛书的翻译得到了首都体育学院的大力支持与协助，在此表示衷心感谢。

人民体育出版社

2001年8月

主编的话

近年来，世界田径运动竞技水平的提高令人吃惊。从奥运会、世锦赛看高水平运动员的出色表现，能感觉到只有田径运动才是“运动之母”，像这种世界级的运动员是怎样进行训练的？掌握了什么样的技术？有一点是共同的，就是要达到这样的水平一定是付出了极大的努力。

人们都知道这样一句话，谁想提高田径运动水平，谁就要首先打下坚实的身体素质基础和基本技术基础。

在参加田径运动训练的伊始，就要有一个好的“入门”。也就是说，在打好基础 and 掌握基本技术的过程中，要真正了解田径运动。为了提高运动水平，请担任我国青年选手各个项目训练的一级教练员，执笔写了这套书。在这套丛书中吸收了田径运动各种最新的信息和丰富的图、表、照片，并作了通俗易懂的说明。

关于田径运动的书籍很多，但像本丛书这样按项目分别叙述的尚不多见。我们相信大家会有效地应用本丛书，并对致力本丛书出版工作的棒球杂志社深表谢意。

主编 帖佐宽章

佐佐木秀幸

《青少年田径技术训练丛书》译审委员会

主 任：李鸿江

副主任：孙守正 王保成

委 员：(以姓氏笔画为序)

王保成

石芳红(标枪)

孙守正(全能运动、标枪、跳高、链球)

李 昕

李宗宇(跨栏、竞走)

李杰晨(竞走)

李 捷(铁饼)

李鸿江(跳远 三级跳远、链球)

杨铁黎(中长跑 障碍跑)

沙 捷

郑小英

赵子江(中长跑 障碍跑)

咸延金(撑竿跳高)

骆秉全(短跑)

徐良彦(跳高)

前 言

当今，在日本青少年中开展的跨栏跑项目，是在世界跨栏运动水平高度发展的情况下进行的。日本人的体形状况虽然越来越好，但体力方面却没能取得相应的提高。跨栏项目日趋高度化，使得青少年训练不得不过多地倾向于技术练习，结果在基本技术和身体全面发展方面没有打下坚实的基础，并由此在技术上养成的一些坏习惯和缺乏节奏等的错误定型，导致在以后需要用更多的时间和花费更大的力气去加以纠正。

本书意在使初学者能够理解正确的跨栏技术和训练方法，建立致力跨栏运动的良好动机。根据笔者的经验，要全面掌握跨栏跑技术，需要大约 10 年的时间，才能使运动员在技术、能力和经验方面达到高水平，从而进入发挥实力的阶段，对此，运动员和教练员一定要有充分的思想准备。

所谓高度化是近年来日本男子跨栏运动员身高的日趋高度化，这对跨栏运动的发展是有益的。高度化更重要的是指小腿与大腿的腿长比例，遗憾的是日本人由于人类学的原因，小腿长小于大腿长。不管怎么说，身材变高对跨栏跑总是有利的，而且这些高身材选手的技术动作在改进、速度在加快，都是令人高兴的事。

另一个高度化表现的是世界和亚洲的跨栏跑纪录在不断提高，世界的 110 米栏已进入 12 秒，400 米栏也在接近 46 秒；女子 100 米栏有望迈进 12 秒，400 米栏也突破了 52 秒，而且

运动员正在努力争取更新这些被称之为人类极限的世界纪录。还有，在亚洲，中国的跨栏运动员成绩的迅速提高，除男子400米栏以外，囊括了所有跨栏项目的亚洲纪录，并向世界水平靠近。

综上所述，我们应当认识到围绕日本的跨栏运动内外环境的严肃性和紧迫感。然而跨栏跑的栏间步数是相对固定的，因此，日本人可以利用灵巧、细致以及努力的精神，来补偿形体上的不足，今后期望着能涌现出更多的冲出亚洲、走向世界的跨栏选手。

在纪念东京第3届世界田径锦标赛的日子里，能够出版本书，是吹向日本跨栏界的一股春风，我感到十分的荣幸。尽管由于版面的所限，我为不能把所想的全部献给大家而感到遗憾，但今后我会把它作为课题再进行研究。我相信随着教师、教练员在把理论与实践不断地总结和创新的同时，运动员和学生也在不断地成长起来，本书如果能为大家作一些提示或为解决疑难问题提供线索的话，我会喜出望外。

最后因本书的出版得到了棒球杂志社的特别关照，借此机会致以深深的感谢。

官下宪

1991年初夏

目 录

第一章 跨栏跑的历史	(1)
1. 跨栏跑的起源和发展	(1)
2. 跨栏跑的发展	(2)
(1) 世界纪录的变迁	(2)
(2) 栏架构造的变迁	(7)
(3) 跨栏技术的变迁	(9)
第二章 关于跨栏跑	(14)
1. 跨栏跑比赛	(14)
2. 跨栏跑比赛的规则	(14)
(1) 栏架的构造、高度	(14)
(2) 栏架设置的规定	(16)
(3) 比赛规则	(16)
3. 跨栏跑比赛的项目	(17)
4. 跨栏跑的要点	(17)
第三章 跨栏跑的要求	(20)
1. 运动能力方面	(20)
(1) 速度	(20)
(2) 肌肉力量、爆发力	(21)

目 录

(3)耐力	(22)
(4)柔韧性	(23)
(5)协调力	(24)
2. 形体方面	(24)
 第四章 跨栏跑的技术.....	(27)
1. 跨栏跑的技术结构及其说明	(27)
2. 直道栏的动作分析和要领	(33)
(1)起跨动作	(33)
(2)栏上动作	(37)
(3)着地动作	(46)
(4)跨栏跑的节奏	(49)
3. 100 米栏、110 米栏比赛的技术和战术	(51)
(1)直道栏比赛的特征	(51)
(2)比赛分析	(53)
(3)技术和战术	(57)
4. 400 米栏比赛的特点和要求.....	(69)
(1)400 米栏的构成和要求.....	(69)
(2)400 米栏比赛的技术和战术	(70)
(3)400 米栏的技术和战术.....	(74)
 第五章 跨栏跑的训练.....	(85)
1. 训练的原则	(85)
2. 基本技术训练	(86)
(1)技术训练过程	(86)
(2)基本技术训练	(87)
(3)跨栏跑的基础技术训练	(90)

(4) 专项技术训练	(99)
(5) 八项训练内容实施时的注意事项	(106)
3. 关于身体素质的训练	(109)
(1) 速度	(109)
(2) 速度耐力	(114)
(3) 无氧耐力	(115)
(4) 最大肌肉力量	(119)
(5) 肌肉的速度力量	(121)
(6) 肌肉耐力	(123)
(7) 有氧能力	(124)
(8) 柔韧性的取得	(125)
4. 年度训练的进行方法	(126)
(1) 年度训练计划的制定顺序	(126)
(2) 训练分期的必要性	(131)
(3) 各训练期的训练任务	(133)
(4) 110 米栏、100 米栏、400 米栏的年度训练	(137)
 第六章 比赛	(143)
1. 比赛前的准备和调整方法	(143)
2. 比赛前一天的准备方法	(144)
3. 比赛的准备和调整方法	(147)
关于准备活动	(147)
4. 向下一个目标飞跃	(150)
(1) 比赛分析	(150)
(2) 训练记录	(150)
参考文献	(161)

第一章

跨栏跑的历史

首先,简单叙述一下跨栏跑是如何诞生的以及它的发展过程。

1. 跨栏跑的起源和发展

近代奥林匹克是 1896 年法国的顾拜旦伯爵创办的,首届奥运会就是沐浴着 19 世纪迅速进步的文明,祈愿身心保持平衡健康,也为了促进青少年的健康成长,更盼望着永恒的和平,在“更快、更高、更强”的口号下举办的。

在近代奥运会开始前,英国就已经成为跨栏的发源地并广泛开展了比赛。从 18 世纪到 19 世纪之间的英国,在产业革命迅速发展的同时,兴起了第二次农业革命。16 世纪中叶,爆发的第一次农业革命,为了牧羊业发起了圈地运动,也就是说为了扩大农耕地的面积把地圈围起来,用树篱笆、栅栏、墙壁等围起来作为界限,以此来表明自己的领域,在这个时代里,只举行过各种形式的长距离跑马比赛,却没有人类的比赛。

19 世纪前半叶,英国的伊顿大学教官以及寄宿管理者进行了跨栏比赛。另据 1853 年英国出版的书中的记载,有两名业余爱好者进行了障碍物赛跑,跨越了 50 个栅栏,因有关赛跑的规定没有详细记述,所以不能认定这是竞技运动发展的行迹。1864 年第一次举行了牛津大学与剑桥大学的对抗赛,那时举行的是 120 码栏的赛跑❶,当时已有简单的比赛规则。所

谓跨栏，就是指当时用来圈羊的栅栏，高度为 3 英尺 6 英寸^②，共放 10 个栏，栏的间隔是 10 码，从起跑开始到第一个栏和从最后一个栏到终点的距离各为 15 码，以后的跨栏比赛就是以这个规则为规范而进行的。

(^① 1 码 = 3 英尺 = 0.9144 米

^② 1 英尺 = 12 英寸 = 0.3048 米，1 英寸 = 2.5400 厘米)

2. 跨栏跑的发展

(1) 世界纪录的变迁

① 110 米栏

110 米栏可以说是跨栏项目的起源，早在 1864 年第 1 届牛津大学与剑桥大学的对抗赛时就设有这个项目的比赛，当时的优胜者是 A. 达尼埃尔，成绩是 17.3/4 秒(120 码栏)。1890 年以来，美国选手陆续地刷新了世界纪录，在第 1 届雅典奥运会的 100 米栏上展开了激烈的竞争，美国的 T. 柯蒂斯以 17.6 秒的成绩获胜，1 米高的栏共跨越了 8 个。从第 2 届巴黎奥运会开始，增设了 110 米栏，1908 年初国际田联成立后，统一了规则，颁布了关于纪录的认定制。这一年，F. 史密森创立了第一个被承认的世界纪录，成绩为 15 秒。这以后 120 码(109.73 米)和 110 米栏的世界纪录被混记在了一起。起初正式突破 15 秒大关的是一个叫 E. J. 汤姆森的选手，他在 1920 年创造了 14.4 秒(120 码)的成绩。第一个突破 14 秒是 F. G. 汤斯，他在 1936 年取得了 13.7 秒的成绩。在 1975 年法国的 G. 德律以 13 秒的成绩创造了新的世界纪录，并拉上了手动计时的帷幕。国际田联是从 1977 年开始采用电子计时的，所创造的成绩包括世界纪录开始被承认，当时最初的成绩

是 1977 年 A. 卡萨纳斯创造的 13.21 秒。1981 年 R. 内赫米亚率先突破了 13 秒(12.93 秒)步入了 12 秒时代的舞台。1989 年同样在苏黎世举行的国际田径锦标赛上, 美国的金多姆以 12.92 秒的成绩刷新了世界纪录(参照图 1)。

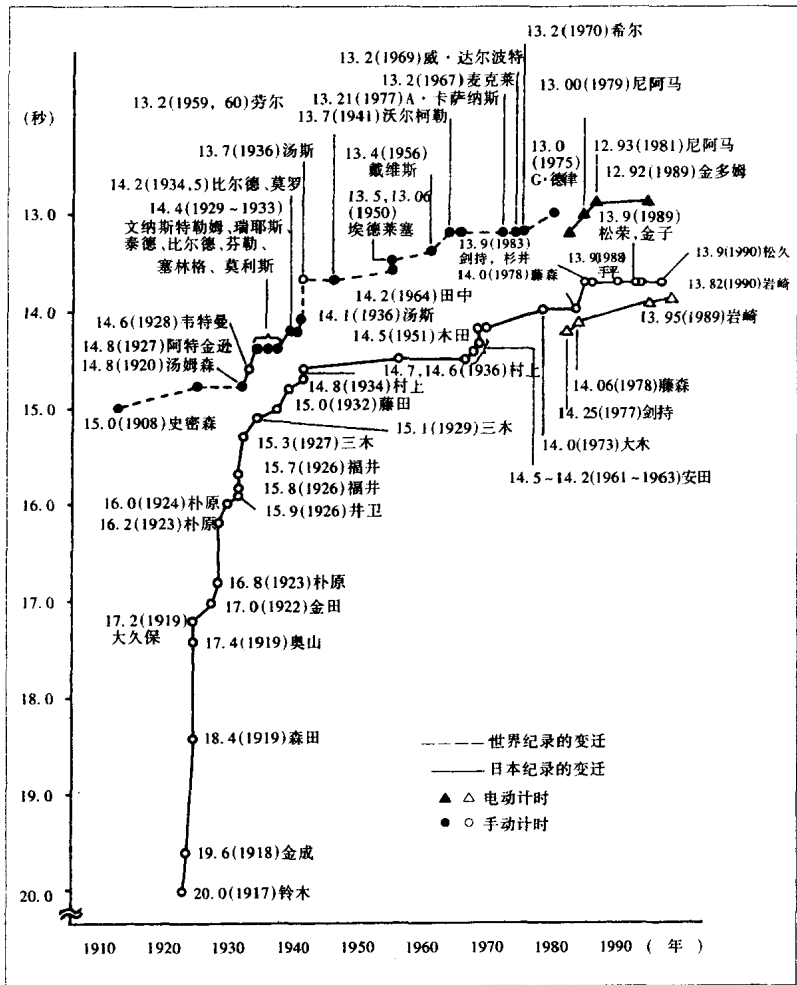


图 1 110 米栏世界纪录以及日本纪录的变迁

② 100 米栏

女子的直道栏比赛是从 80 米栏开始的。国际女子联盟成立以后，最初的世界纪录是 12.8 秒，由德国的 E. V. 布莱德在 1927 年于柏林创造的。从 1932 年举办的第 10 届洛杉矶奥运会开始，成为正式的比赛项目，美国的 M. 迪德里克森以 11.7 秒的成绩成为第一个冠军。这个项目的成绩被国际田联承认时是 1934 年的 11.6 秒，1952 年澳大利亚的 S. S. I. 兰突破了 11 秒的界限，成绩为 10.9 秒。1968 年墨西哥城奥运会的女子 80 米栏成为最后一次的比赛项目，最终 V. 凯尔德以 10.2 秒的成绩改写了新的世界纪录。

随着女子竞技能力的提高，80 米栏也更改为 100 米栏，1966 年在欧洲举行了 100 米栏的国际锦标赛，优胜者是东京奥运会跳远的冠军 M. 兰德，成绩是 14.3 秒。这个项目被承认时的成绩是 1969 年初民主德国的 K. 巴尔扎所创造的 12.9 秒。此项目是东欧一些选手占有一定的优势，并相继刷新了纪录，1988 年 Y. 顿科娃以 12.21 秒的成绩缩短了这个项目的纪录。这期间中国台北的选手纪政、澳大利亚的 P. 莱安基尔，先后以 12.8 秒和 12.5 秒的成绩创造过新的纪录。目前，东欧仍然保持着一定的优势(参照图 2)。

③ 男子 400 米栏

这个项目的最初成绩是 1866 年英国的 W. 阿伦在 440 码栏上跑出的 68 秒的成绩，它可以说是基本上随着 110 米栏同时期开始的，可是在第 1 届奥运会上没有举行这个项目，是从第 2 届巴黎奥运会时开始设立的，美国的 A. 图克斯伯里以 57.6 秒的成绩获胜，而且在此次大会上也举行了在奥运史上只举行过两次的 200 米栏的比赛，美国的 A. 克伦茨莱因跑出了 25.4 秒的成绩。除此项目以外，他还包揽了 60 米、110 米

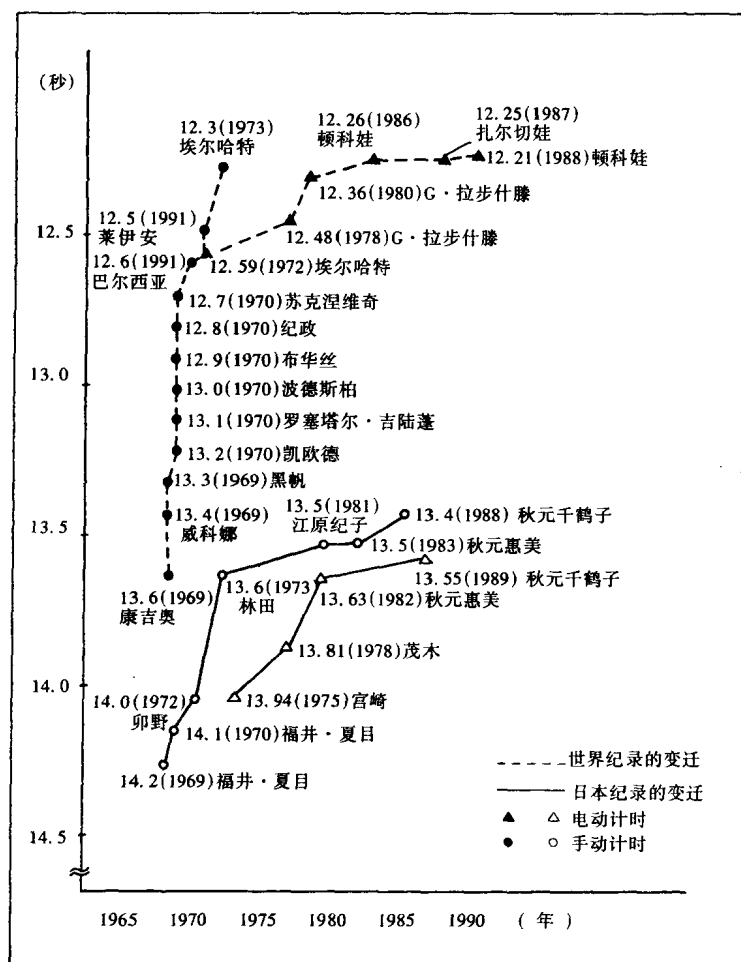


图2 100米栏的世界纪录以及日本纪录的变迁

栏和跳远，共4个项目的冠军。1908年初，世界纪录是55秒，1956年美国的G. A. 戴维斯首次突破了50秒，创造了49.5秒的成绩。这以后，纪录仍在不断地更新着，1983年E. C. 摩西创造了47.2秒的世界纪录(参照图3)。

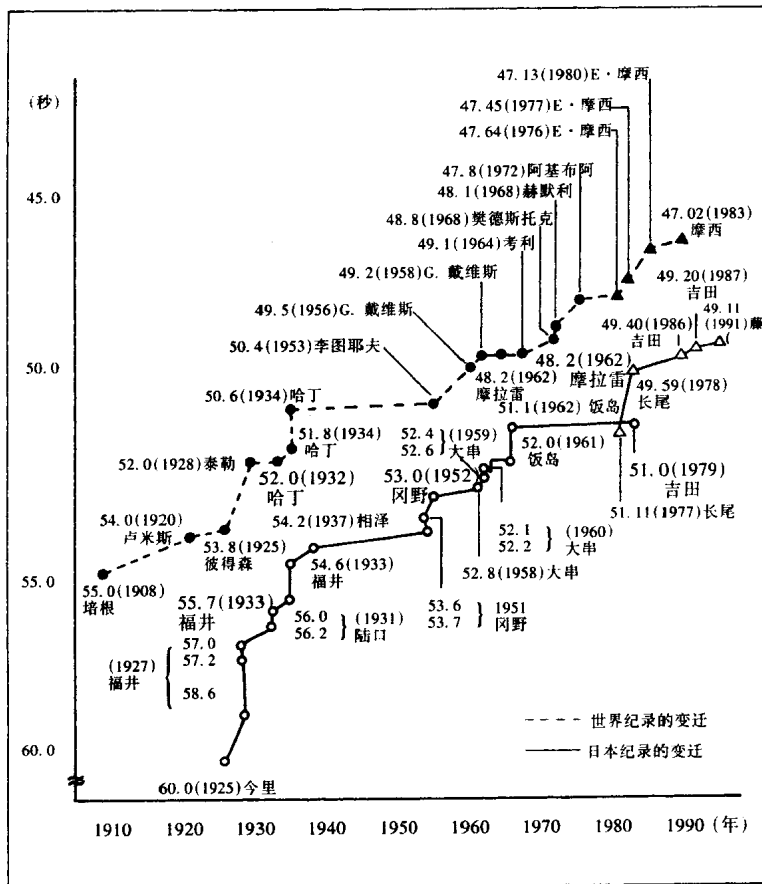


图3 男子400米栏的世界纪录以及日本纪录的变迁