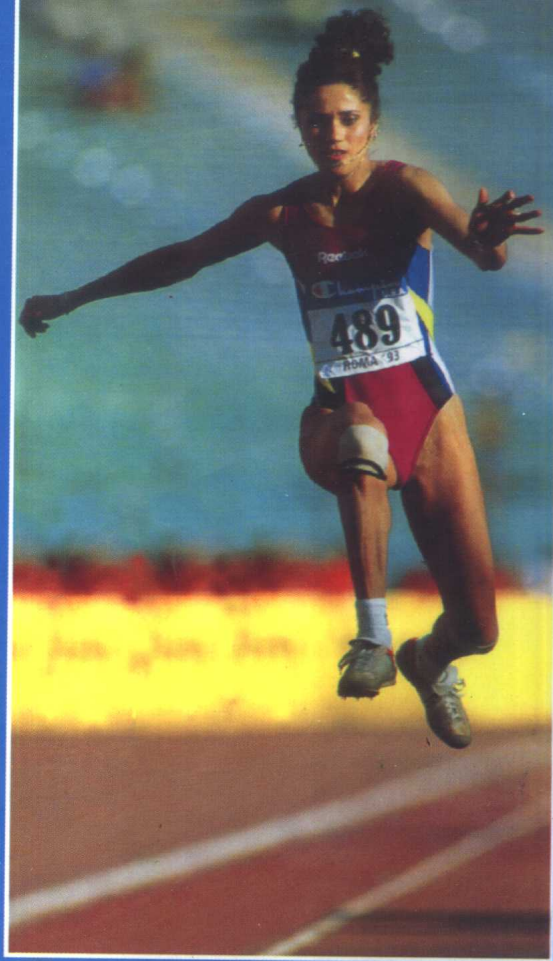




# 二级跳远

田径教学训练实用丛书



● 李鸿江 编著  
● 沙 捷

人民体育出版社

田径教学训练实用丛书

# 三级跳远

李鸿江 沙捷 编著

人民体育出版社

# (京)新登字 040 号

## 图书在版编目(CIP)数据

三级跳远/李鸿江,沙捷编著. - 北京:人民体育出版社,2000

(田径教学训练实用丛书)

ISBN 7-5009-2036-9

I. 三… II. ①李…②沙… III. 三级跳远-运动技术  
IV. G823.419

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 48217 号

\*

人民体育出版社出版发行  
中国铁道出版社印刷厂印刷  
新华书店经销

\*

787×1092 32 开本 5 印张 88 千字  
2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷  
印数:1—6,150 册

\*

ISBN 7-5009-2036-9/G·1935

定价:9.00 元

---

社址:北京市崇文区体育馆路 8 号(天坛公园东门)

电话:67143708(发行处) 邮编:100061

传真:67116129 电挂:9474

(购买本社图书,如遇有缺损页可与发行处联系)

## 编委会

主 编:

李鸿江 张贵敏

副主编:

王保成 孙守正

编 委: (按姓氏笔画排列)

王保成 王 港 毛立成 冯晓东

孙守正 李鸿江 李杰晨 李 昕

李越革 沙 捷 张贵敏 张英波

张景龙 席凯强 袁运平 徐向军

徐良彦

# 前 言

田径运动是发展身体素质、完善运动技能、培养意志品质、提高训练水平的主要方法与手段，所以，它是其他各项竞技运动的基础，是学校体育和群众体育为“奥运争光计划”和“全民健身计划”服务的主要内容与方式。

《田径教学训练实用丛书》的出版，为田径运动的普及和提高创造了更好的条件。《丛书》注重实用性，力求知识性与科学性相结合，既考虑提高，又兼顾普及与教学、训练实践紧密结合。

《丛书》包括短跑、中长跑、跨栏、跳高、跳远、铅球、标枪、铁饼和三级跳远九个田径运动项目。书中全面系统地介绍了这些运动项目的专项运动技术，专项身体训练，专项训练理论，专项运动选材以及赛前训练安排和运动员比赛能力的培养等人们最关注的问题，翔实地反映了当前田径运动教学、训练中的最新理论和科研成果，是广大教练员、体育教师和体育爱好者学习田径运动理论，从事田径训练，提高教学训练水平的得力助手。

由于编著者水平所限，书中如有不妥，敬请广大读者批评指正。

《田径教学训练实用丛书》编委会

2000年8月

# 目 录

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| <b>第一章 概述</b> .....         | (1)  |
| 一、三级跳远发展概况 .....            | (1)  |
| 二、三级跳远技术的演变与发展趋势 .....      | (2)  |
| 三、三级跳远的项目特点和锻炼价值 .....      | (10) |
| (一)三级跳远的项目特点 .....          | (10) |
| (二)三级跳远的锻炼价值 .....          | (10) |
| 四、三级跳远世界明星 .....            | (11) |
| (一)世界纪录保持者—爱德华兹 .....       | (11) |
| (二)我国优秀三级跳远运动员—邹振先 .....    | (14) |
| <br><b>第二章 三级跳远技术</b> ..... | (18) |
| 一、助跑技术 .....                | (20) |
| (一)助跑速度与距离 .....            | (20) |
| (二)助跑的方法 .....              | (21) |
| (三)助跑的最后几步技术 .....          | (21) |
| 二、起跳与落地技术 .....             | (23) |
| (一)第一跳(单足跳) .....           | (23) |

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| (二)第二跳(跨步跳)·····               | (31) |
| (三)第三跳(跳跃)·····                | (33) |
| 三、三级跳远的技术类型和三跳比例·····          | (35) |
| 四、三级跳远技术的诊断与评价·····            | (39) |
| (一)助跑·····                     | (39) |
| (二)单足跳·····                    | (41) |
| (三)跨步跳·····                    | (42) |
| (四)跳跃·····                     | (44) |
| (五)三跳的起跳角度·····                | (45) |
| <b>第三章 三级跳远的教学</b> ·····       | (46) |
| 一、三级跳远教学中应注意的几个问题·····         | (46) |
| (一)树立三级跳远技术教学的整体观念·····        | (46) |
| (二)以形成良好的三跳节奏和三跳比例为重点·····     | (47) |
| (三)处理好身体素质发展与技术教学的关系·····      | (47) |
| (四)防止受伤·····                   | (48) |
| 二、三级跳远教学的手段与方法·····            | (48) |
| (一)调查和分析学生情况·····              | (48) |
| (二)建立正确的三级跳远技术概念·····          | (49) |
| (三)学习短助跑的各跳练习·····             | (50) |
| (四)学习积极的“扒地式”着地技术·····         | (50) |
| (五)学习掌握第一跳(单足跳)技术·····         | (54) |
| (六)掌握第一、二跳结合技术及第二跳(跨步跳)技术····· | (57) |

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| (七)学习第二跳和第三跳结合的技术·····          | (61)        |
| (八)学习第三跳技术·····                 | (65)        |
| (九)学习第三跳的空中与落地技术·····           | (68)        |
| (十)改进和完善三级跳远技术·····             | (71)        |
| 三、教学中常见错误动作、产生原因和纠正方法···        | (74)        |
| (一)影响三级跳远技术的四个主要因素·····         | (74)        |
| (二)预防和纠正错误动作的方法与要求·····         | (75)        |
| <b>第四章 三级跳远的训练·····</b>         | <b>(80)</b> |
| 一、专项素质测试的主要指标·····              | (81)        |
| (一)我国三级跳远训练大纲测试指标·····          | (82)        |
| (二)前苏联三级跳远综合素质测试指标·····         | (83)        |
| 二、三级跳远运动员的速度训练·····             | (83)        |
| 三、三级跳远运动员的专项力量训练·····           | (86)        |
| (一)发展三级跳远运动员爆发力的手段与方法···        | (87)        |
| (二)发展三级跳远运动员绝对力量的手段与<br>方法····· | (91)        |
| (三)发展三级跳远运动员速度力量的主要方法···        | (95)        |
| (四)青少年力量训练的基本要求·····            | (98)        |
| 四、协调与柔韧性训练·····                 | (99)        |
| (一)发展灵敏协调素质的训练·····             | (100)       |
| (二)发展柔韧素质的训练·····               | (102)       |
| 五、三级跳远的技术训练·····                | (106)       |
| (一)助跑技术的训练·····                 | (106)       |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| (二)助跑结合起跳技术的训练 .....          | (109) |
| (三)三跳结合技术的训练 .....            | (111) |
| (四)技术训练注意事项 .....             | (114) |
| (五)女子三级跳远训练过程中应注意的事项 .....    | (114) |
| 六、三级跳远运动员的心理训练 .....          | (116) |
| 七、不同训练阶段(年龄段)的训练任务 .....      | (117) |
| (一)基础训练阶段(13~14岁)的内容与方法 ..... | (117) |
| (二)初级专项训练阶段(15~17岁) .....     | (119) |
| (三)专项提高阶段的训练任务(18~19岁) .....  | (120) |
| (四)高级专项训练阶段(20岁以后) .....      | (121) |

## 第五章 三级跳远运动员的选材 .....

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 一、三级跳远运动员的选材 .....       | (124) |
| (一)选材的年龄因素 .....         | (126) |
| (二)选材的身高、体重因素 .....      | (128) |
| 二、三级跳远运动员的专项条件 .....     | (129) |
| (一)三级跳远运动员的专项速度 .....    | (130) |
| (二)三级跳远运动员的力量素质 .....    | (131) |
| (三)三级跳远运动员的柔韧性、协调性 ..... | (131) |
| (四)三级跳远运动员的心理素质 .....    | (132) |
| 三、各年龄段选材的重点与要求 .....     | (133) |
| (一)初选阶段(13~14岁) .....    | (134) |
| (二)重点选拔阶段(15~17岁) .....  | (136) |
| (三)优选阶段(18~20岁) .....    | (137) |

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 四、选材中应注意的几个问题 .....          | (139)        |
| <b>第六章 三级跳远赛前训练的安排 .....</b> | <b>(141)</b> |
| 一、赛前安排 .....                 | (141)        |
| (一)运动员参加比赛的主要因素 .....        | (141)        |
| (二)赛前训练阶段的安排 .....           | (142)        |
| 二、三级跳远运动员的战术训练 .....         | (144)        |
| (一)赛前 .....                  | (144)        |
| (二)赛中 .....                  | (146)        |
| (三)赛后 .....                  | (148)        |
| <b>参考书目 .....</b>            | <b>(149)</b> |

# 第一章 概述

## 一、三级跳远发展概况

三级跳远是田径运动中最早出现的项目之一。公元前古希腊奥运会上就设有类似三级跳远的比赛。最早的三级跳远动作是希腊人创造的简单的三个跳远动作的衔接，然后爱尔兰人和美国人在 19 世纪创造了“单足跳—单足跳—跳跃”的三级跳远的技术动作，经过长期的逐渐演变，19 世纪后形成了现在的“单足跳—跨步跳—跳跃”技术动作。1896 年在希腊举行的第一届奥运会上，三级跳远被正式列为比赛项目。1908 年国际田联正式制定了三级跳远比赛的规则。

最早的三级跳远运动是在草地上进行的不带助跑的三级跳远，并且也没有沙坑。后来发现带助跑的成绩比不带助跑的成绩要好得多，于是又增加了助跑。增加了助跑以后，速度提高，运动员落地时的负担也随之增大，为了防止运动员受伤，又增设了沙坑。第一个有记载的成绩是由爱尔兰运动员霍斯莱在 1794 年创造的 13.26 米。在三级跳远史上男子纪录如表 1 所示。

表 1 男子世界纪录

| 纪录类型         | 成绩(米) | 姓名   | 国籍 | 年代   |
|--------------|-------|------|----|------|
| 第一个官方纪录      | 15.52 | 阿哈恩  | 美国 | 1911 |
| 第一次突破 16 米   | 16.00 | 田岛直人 | 日本 | 1936 |
| 第一次突破 16.5 米 | 16.56 | 达西尔瓦 | 巴西 | 1955 |
| 第一次突破 17 米   | 17.03 | 施密特  | 波兰 | 1960 |
| 第一次突破 17.5 米 | 17.89 | 奥利维拉 | 巴西 | 1975 |
| 第一次突破 18 米   | 18.17 | 爱德华兹 | 英国 | 1995 |
| 当前世界纪录       | 18.29 | 爱德华兹 | 英国 | 1995 |

## 二、三级跳远技术的演变与发展趋势

现代三级跳远运动的发展是随着现代奥林匹克运动的兴起、发展而兴盛起来的,进入 20 世纪以后的百年历史进程中,三级跳远运动在技术、训练方法及场地规则等方面都发生了很大的变化,运动成绩也逐步提高,并且接近了人类体能的极限。专家一般将这一历史过程划分为四个阶段;三级跳远的自然发展阶段;研究探索阶段;发展提高阶段;成熟完善阶段。

如果按国家在三级跳远发展史中所占的统治地位来看,三级跳远发展史的划分如图 1 所示。

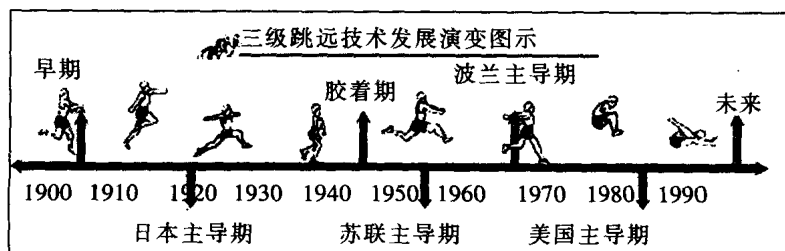


图1

第一阶段：自然发展阶段(1896~1930)。这一时期的主要特征是三级跳远技术动作由传统的“单足跳—单足跳—跳跃”技术向“单足跳—跨步跳—跳跃”的现代技术动作过渡，人们对三级跳远的技术特征认识不清，没有形成正确的技术动作概念，比赛规则也不完善，成绩的提高主要是依靠运动员的天生、自然的运动能力，同时作为专项从事三级跳远的运动员还为数不多。这一时期具有代表性的运动员是美国人阿哈恩(1911年，15.52米)和澳大利亚运动员奥索尼·温特(1924年，15.53米)。技术动作主要表现为三跳比例差、单足跳腾空轨迹过高、距离过大，并直腿着地；跨步跳的距离过短，像走一大步一样，仅把跨步跳当一个过渡环节，动作的连贯性差。

第二阶段：研究探索阶段(1931~1960)。这一时期，人们对三级跳远技术的各主要环节和内在联系有了比较清晰的认识。在专项理论研究与实践中形成了不同的技术类型，产生了不同的技术风格与特点。

在进入20~40年代的这一段时期，日本运动员占据了三级跳远的统治地位，并连续三届获得奥运会冠军(1928年，织田干雄，15.12米；1932年，南部忠平，15.72米；1936年，田岛直人，16.00米)。从他们的技术特点和三跳比例来看，注意了助跑速度与三级跳远成绩的关系，提高了着地动作与起跳动作的协调性，腾空阶段采用了屈腿和抬膝动作，为下一步的起跳作好了准备，同时强调了第一跳的远度(占三跳比率的40%左右)，值得注意的是，在进入40年

代后，三级跳远出现了两种不同的技术特征，一种是以苏联运动员谢尔巴科夫(16.22 米)和克列耶尔(16.70 米)为代表的“打击式技术”，一种是以巴西运动员达西尔瓦(16.56 米)和苏联运动员里亚霍夫斯基(16.59 米)为代表的“缓冲式”技术。

“打击式”的技术特点是，第一跳换腿晚，抛物线较高，大腿摆动较高，用积极地扒地动作着地——即打击式的着地，单足跳的距离较远，在第二跳和第三跳之间采用双臂同时摆动的动作，以增加蹬地的效果。从三跳的比例看，大都在 39% ~ 30% ~ 31% 之间。相对“打击式”而言，在同时期并存的另一种技术是“缓冲式”，技术特点表现为起跳腿下放时不做大幅度的积极的“扒地”动作，着地动作比较柔和，腾空阶段身体的平衡保持较好，与“打击式”相比，“缓冲式”运动员更重视第三跳的远度，三跳的比例为 37% ~ 30% ~ 33%。

第三阶段：发展提高阶段(1961 ~ 1980)。这一时期，随着体育科学研究的不断发展，场地器械的不断更新，训练方法的不断改进，使得三级跳远技术更加完善，成绩大幅度提高。从 1960 年波兰运动员施密特以 17.03 米首次突破 17 米大关到 1975 年巴西运动员奥利维拉以 17.89 米创造出的世界纪录，在这 15 年中，纪录提高了 0.86 米。此时期，在三级跳远中占主导地位的技术是“扒地式”与“跑步式”两种技术，即我们常说的“高跳型”与“平跳型”。

“扒地式”技术动作是原苏联运动员在“打击式”和

“缓冲式”的基础上演变而来的。技术特点是，在高速助跑的情况下保持自然、平稳和大幅度的技术动作。起跳前，起跳腿几乎是伸直下放着地，“扒地”动作强劲有力并且充分，第一跳与第二跳衔接连贯。从三跳的比例情况看，第三跳所占比例有所增加(37% ~ 29% ~ 34%)，采用这种技术，要求运动员具有较强的腿部力量与速度力量，其代表人物是前苏联三届奥运会冠军获得者萨涅耶夫。

“跑步式”技术的创始人是两次奥运会冠军获得者波兰人施密特。起跳技术特点是助跑的速度很快，第一跳的轨迹较低(能够尽量减少水平速度的损失)，以跑步动作放脚起跳，上体前倾。其最显著的特点是在三跳的比例中，第三跳占的比例很大。1975年巴西运动员奥利维拉创造 17.89 米的世界纪录时，其三跳比例为 34% ~ 30% ~ 36%。“跑步式”技术的出现对现代三级跳远成绩的提高起到了重要的作用，并且被许多运动员所熟练掌握。

第四阶段：成熟完善阶段(1981 年至今)，这一时期，虽然三级跳远世界纪录前进的步伐变缓，但优秀三级跳远运动员的人数在不断增加，并首次突破 18 米大关。1985 年美国运动员班克斯以 17.97 米打破了巴西运动员奥利维拉 1975 年创造的 17.89 米的世界纪录。在 1992 年巴塞罗那奥运会上，美国运动员麦克·康利在超风速的情况下(风速 2.1 米/秒)以 18.17 米的优异成绩获得冠军，成为世界上第一个突破 18 米大关的运动员。1995 年，英国运动员爱德华兹创造了 18.29 米的世界纪录，他的主要技术特点是：原地

站立式起动，有些像站立式 30 米跑，助跑距离不到 40 米，积极加速。跑时膝关节高抬，前摆积极，上板时没有任何形式的减速，第一跳就像跑的继续，第二跳的速度也很快，第一跳单臂摆动，第二、三跳双臂摆，跳跃节奏平、快，第三跳的水平速度保持极好。

早期的三级跳远技术如图 2 所示。

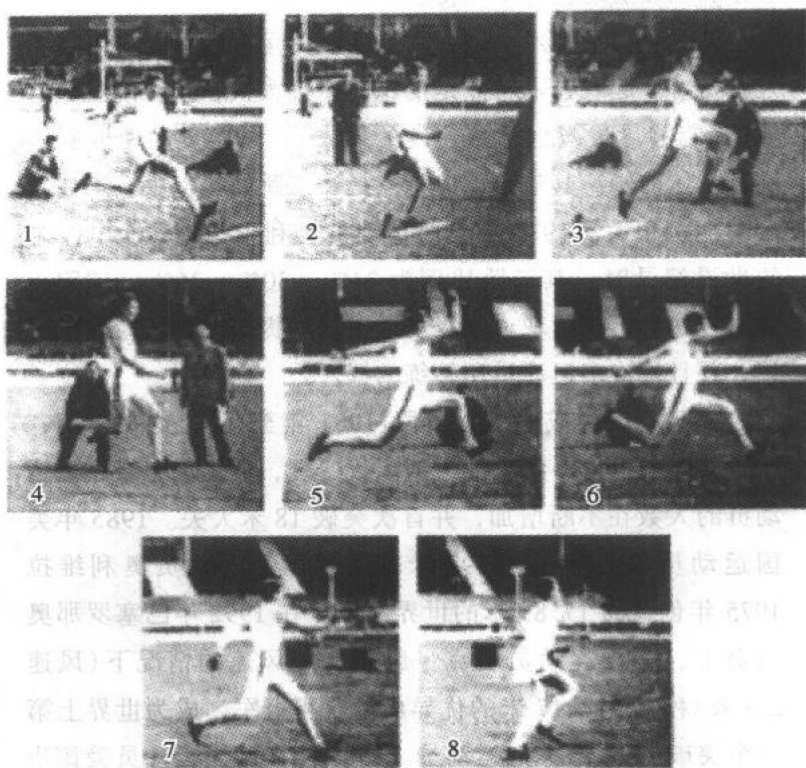


图 2

从当今世界三级跳远技术的发展情况来看，一方面，随着三级跳远技术的发展，各国教练员都进一步强调充分利用助跑的水平速度，并尽量使获得的水平速度在三跳中的损失降低到最小程度；另一方面，运动员已经不在过分追求模仿某种三跳的比例，而是根据自己的特点，寻找个人最佳的比例结构。现在大家都已认识到，三跳的比例结构是完整技术的一个重要环节，必须给予足够的重视。尽管三级跳远运动员在技术环节中存在许多共同点，但是，他们都应根据自己的特点选择适合自己的技术，不然，如果不考虑自己的实际情况，而去生搬硬套所谓的“模式”，都不会取得好的结果。

有记载的女子三级跳远比赛可以追溯到 1899 年，当时在室内举办，但多年来三级跳远一直被认为是不适合女子参加的项目，且得不到官方的承认。尽管如此，女子三级跳远项目还是在美国、前苏联和中国有规律地举行。随着运动医学及有关科学研究的不断深入，对女子参与三级跳远项目有了进一步的认识，并促使它得到迅速地发展。最终三级跳远的成绩在 1990 年得到国际田联承认。阿姆斯特丹国际田联会议上决定，从 1991 年 1 月 1 日起，国际田联正式设立女子三级跳远比赛项目，并在 1993 年世界田径锦标赛上被列为正式比赛项目，1996 年列入奥运会正式比赛项目。尽管起步较晚，但技术水平和运动成绩提高较快。特别是在技术上借鉴男子运动员的模式逐渐形成女子三级跳远的风格特