

跳远

中级技术读物



人民体育出版社

2554

中级技术读物

跳 远

翁士堃 编著

人民体育出版社

进入决赛的运动员，要进一步分析、总结预赛时的技术，根据当时的体力情况和客观情况（如风速、助跑道的松软），确定好助跑距离，抓紧每一次试跳机会，力争创造更好的成绩。

4. 做好各次试跳之前的准备活动。各种形式试跳之前都要做好准备活动，在使关节、韧带、肌肉等逐渐开热的同时，还应通过一些专项练习（如助跑、起跳练习）进一步做好比赛准备。天气寒冷时更要重视每次试跳前的准备活动。

中级技术读物

跳 远

翁士堃 编著

人民体育出版社出版

天津新华印刷一厂印刷 新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开 80千字 3印张

1981年1月第1版 1981年1月第1次印刷

印数：1—20,000册

统一书号：7015·1893 定价：0.26元

责任编辑：魏雪平 封面设计：张继国

出版说明

目 录

一、跳远运动发展情况简介	(1)
二、跳远训练中的几个关系	(4)
三、跳远的技术动作	(11)
(一) 助跑	(12)
(二) 起跳	(18)
(三) 腾空	(23)
(四) 落地	(27)
四、怎样学习跳远技术	(28)
(一) 学习跳远技术的要求和方法	(28)
(二) 学习跳远技术的步骤和采用的练习	(30)
(三) 如何纠正跳远中常见的错误动作	(50)
五、怎样进行跳远的身体训练	(63)
(一) 一般身体素质训练	(63)
(二) 专项身体素质训练	(70)
六、怎样制订跳远的训练计划	(75)
(一) 多年训练计划的制订	(75)
(二) 全年训练计划的制订	(76)
(三) 一周训练计划的制订	(79)
七、有关比赛的注意事项	(88)

一、跳远运动发展情况简介

跳远是当代国际田径比赛中影响比较大的项目之一。它的历史悠久，早在古代希腊的奥林匹克运动会上就已出现了，当时是作为五项运动中的一项。而正式列入田径项目是从1864年开始。这一年英国人麦切尔跳出5.48米的远度，人们把这个成绩作为世界上第一个正式纪录。四年后另一名英国人图西埃尔刷新了这个纪录，成绩是6.40米。再过六年，爱尔兰人兰恩跳到7.045米，成为第一个跳过七米的人。1896年第一届现代奥林匹克运动会在希腊雅典举行，美国人埃·克拉克奇得第一名，成绩是6.35米。1901年英国运动员奥康纳创造了7.61米的优异成绩。这项纪录整整保持了二十年。1921年美国黑人运动员古尔丁创造了7.69米的新纪录。在以后的十几年中，强手辈出，纪录不断被刷新，1931年日本选手南部忠平跳出了7.98米，1935年美国黑人德·欧文斯跳出了8.13米的优异成绩，成为世界上第一个跳过八米的运动员。第二次世界大战以后，直到五十年代末期，跳远成绩进展不大，十四、十五、十六届奥运会的冠军成绩都没有超过八米。直到1960年美国运动员波斯顿跳出8.21米才打破了欧文斯保持二十五年之久的世界纪录，同年他又以8.12米的成绩获得第十七届奥运会的冠军。整个六十年代可以说是跳远运动又一个大发展的时期。美国的波斯顿和苏联的捷尔——奥瓦涅西安一共八次打破世界纪录（前者六次，后者二次）。

1968年美国又一名黑人运动员比蒙在墨西哥举行的第十九届奥运会上以8.90米的优异成绩超出了当时的世界纪录55厘米，这是一个惊人的成绩，曾被誉为二十一世纪的纪录，成为世界田径史上闪闪发光的明珠。七十年代的跳远成绩进展不大，第二十届和二十一届奥运会的冠军成绩分别为8.24米和8.35米，均不超过8.40米。整个七十年代最好的成绩是8.52米，是美国的拉里·迈里克斯在一九七九年世界杯田径赛中跳出来的，这个成绩也是世界跳远历史上第二个好成绩。

女子跳远列入奥运会比赛项目是从1948年在英国伦敦举行的第十四届奥运会开始的。这一届的冠军是匈牙利运动员奥佳尔玛蒂，她的成绩是5.695米。在这以前女子跳远已在各国开展了，第一个世界纪录是由日本运动员人见绢枝于1928年创造的，成绩是5.98米。1939年德国运动员舒尔茨以6.12米的成绩首先突破六米。第二次世界大战以后女子跳远有一定的进展，多名运动员相继刷新了世界纪录，直至五十年代末，世界纪录是由波兰运动员克舍辛斯卡以6.35米的成绩保持着。六十年代开始，女子跳远同男子跳远一样出现了全盛时期，从1960年东德运动员克劳斯跳出6.40米的成绩起，到1968年罗马尼亚运动员维斯科波列亚努跳出6.82米的成绩止，近十年中有四人七次打破过世界纪录，并使纪录提高了42厘米。七十年代开始，女子跳远成绩也同男子一样，进展不大。第二十届和二十一届奥运会的冠军成绩分别为6.78米和6.72米，都没有超过罗马尼亚运动员维斯科波列亚努在十九届奥运会所创的6.82米的奥运会纪录。但是到了七十年代后半期，各国女选手再度奋起，力图突破七米大关。东德运动员西格尔于1976年5月创造了6.99米的世界纪录，1978年

苏联运动员巴尔道斯基涅在一次气候条件良好的情况下，跳出了7.07米的成绩，实现了她自己的愿望。十天后她又以7.09米的成绩，再次创造了世界女子跳远纪录。

在跳远发展的过程中，世界各国运动员不断地改进技术。在古代希腊的跳远比赛中，运动员双手拿着哑铃，他们认为这样可以提高远度。以后随着训练水平的提高，助跑、起跳、腾空和落地动作都在不断改进，尤其空中动作改进得比较明显。三十年代以前，多数运动员采用“蹲踞式”跳远，三十年代出现了“挺身式”，以后又出现了“走步式”以及“挺身与走步的混合式”。在六十年代，有些国家的运动员曾进行了“空翻式”跳远的试验。1975年国际田联宣布比赛时禁止使用这种技术。七十年代后期有些国家的运动员开始采用“跑步式”跳远技术。

通过运动实践，人们越来越感到助跑以及助跑与起跳结合的技术是提高跳远成绩的关键。五十年代的高抬大腿的快速助跑和穿拖鞋式的“制动式”起跳的技术，在六十年代已废弃了。而相应地出现了步幅大的快速助跑，以及自然地进入准备起跳、不改变最后几步结构和节奏的“跑动式”起跳技术。由于塑胶跑道的应用，在七十年代有更多的优秀运动员采用了大步幅快频率的助跑技术来积极提高水平速度。为了加大起飞角，改进了助跑与起跳结合的技术，采用足跟先着地的“滚动式”起跳技术，这个技术的改进收到了良好的效果。

运动成绩将随人类的发展而不断地提高，先进的技术有待人们去探求。

跳远运动在我国也有悠久的历史，我国古代有一种叫“箭步”的武术动作，与跳远就有些类似。古书云：“一箭

步，三丈远”，这是形容跳得远的意思。至于现代跳远的比赛，我国则开展得较晚。旧中国的跳远全国纪录，男子是6.912米，是郝春德于1933年创造的；女子是5.06米，是邓银娇于1935年创造的。解放后，我国跳远运动有了很大的提高。许多优秀运动员相继刷新了历次的男女全国纪录，如张启山、邓力行、黄智梧、邹振先、刘玉煌、柯细英、杨玉敏、刘兴玉、肖洁萍等。江西女运动员肖洁萍曾于1965年跳出6.44米的优秀成绩，达到了当时的国际先进水平。另外，上海女运动员康越莉、广东女运动员邹娃也曾有一些重大国际比赛中取得了好成绩。

我国的跳远运动水平，解放后虽然有很大的进步，但离世界先进水平还有较大的差距，有待于我国体育工作者继续努力。

二、跳远训练中的几个关系

根据跳远项目的特点和当前世界跳远技术发展的趋向来看，青少年跳远训练的指导思想应该是：不断提高身体全面发展水平，在此基础上重点发展速度和爆发力，同时努力掌握正确而有实效的基本技术（尤其是助跑与起跳相结合的技术），并积极培养勇猛、坚毅、沉着风格。

要想取得良好的训练成果，必须依据训练指导思想和运动员的生理、年龄、身体条件等具体特点采用合理的方法。在训练中涉及的问题很多，必须善于正确地分析和认识训练中所遇到的各种矛盾，这样才能真正形成一个正确的训练指

导思想。下面从六个方面进行分析。

(一) 打好基础与提高成绩

打好基础与提高成绩，这是青少年训练中常遇到的一对矛盾。青少年的跳远训练与其他项目一样，必须重视基本技术和全面身体素质的基础训练。如果从小就掌握了正确而有实效的基本技术，这对掌握完整跳远技术和提高跳远成绩就准备了良好的条件。如果开始学习跳远时没有掌握好基本技术，又不积极对错误动作进行改正，长久下去，就会形成错误动作的动力定型，有碍以后掌握完整技术和提高成绩。同时，青少年时期一定要重视身体全面发展的训练。身体素质是掌握运动技术的必要条件，如果在学习跳远技术的同时，又认真去抓速度、力量、耐力、灵巧、柔韧等身体素质的全面训练，就会使跳远技术的掌握和运动成绩的提高有了一个坚实的基础。与此相反，如果在青少年训练中过多地安排全程跳远及专项身体素质训练，是十分“短视”的，长期这样做，不仅会使运动成绩的提高成为“无源之水”，而且可能损害青少年的健康。

我们要求打好基础，不等于说少年时期不要出好的成绩。训练实践证明，如果善于对矛盾进行具体分析，根据青少年的发育规律，结合运动员具体的技术和素质情况，采用相应的训练方法，在青少年时期表现出优异的运动成绩，完全是可能的。同时，我们要求从长远打算，不等于说就可以“慢慢来”。如果片面理解“重视打基础”，忽视专项身体素质训练，甚至长期不能确定专项，致使运动成绩长期提不上去，丧失了运动员的训练积极性，错过了培养的时机，同样是不足取的。

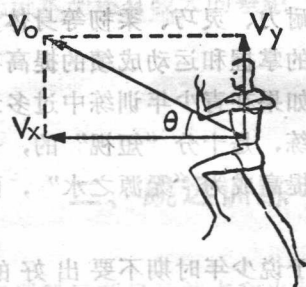
(二) 跑得快速与跳得起来

跑得快速与跳得起来是提高跳远成绩的两个重要方面。

我们知道，任何一物体与地面成一定角度抛出去后，物体的重心在空中就划出自己行进的轨迹，这个轨迹通常称为抛物线。跳远运动员在起跳后，身体重心也是沿着抛物线行进的。连接抛物线两端的直线称为抛物线的弦，这条弦在很大程度上决定着跳远的远度。

从公式 $S = \frac{V_0^2 \sin 2\theta}{g}$ 来看（ S 是抛物线的弦， V_0 是初

速， θ 是起飞角， g 是重力加速度），我们知道 V_0 和 θ 是变量， g 是常量，由此可见，运动员跳得远否，主要取决于初速和起飞角。



图一

V_x 水平速度
 V_y 垂直速度
 V_0 合速度
 θ 起飞角

V_0 是指起跳结束后，身体开始腾空的瞬间，人体重心所获得的速度，它是由通过助跑所获得的水平速度和通过起跳所获得的垂直速度所形成的合速度（如图一）。再从公式

$V_0 = \sqrt{V_x^2 + V_y^2}$ 来看

（ V_x 为水平分速， V_y 为

垂直分速），初速的大小（快慢）一方面取决于水平速度的大小（快慢），另一方面还取决于垂直速度的大小（快慢）。所以，如果跑得快速，初速的数值就会增大；同样，如果加强起跳力量，初速的数值也会增大。

θ 是身体开始腾空的瞬间，身体重心同身体即将腾空的瞬间，身体重心的连线与水平面所成的夹角，这个角度是由水平

速度与垂直速度的对比关系所决定的。我们从 $S = \frac{V_0^2 \sin 2\theta}{g}$

的公式中得知，当 V_0 不变时， S 的值随 θ 而改变。当 $\sin 2\theta = 1$ 即 $\theta = 45^\circ$ 时， S 取得最大值。所以从公式来看，由四十五度的起飞角跳出，其身体重心的落点最远。但是实际上，跳远运动员起跳的起飞角不可能达到四十五度，这主要是因为优秀运动员助跑的水平速度可以达到每秒10米以上，而他们由起跳所取得的垂直速度却很难超过每秒4米，因此实践中大多数运动员的起飞角都在二十度左右。个别优秀运动员的起飞角曾达到二十五、六度。

分析了上述的公式，使我们进一步明确身体重心抛物线轨迹的长短，是由初速度和起飞角决定的；而提高初速度，取得合理的起飞角，又取决于运动员是否能做到跑得快速和跳得起来。但是跳远运动的初学者往往会发现，跑得快了，就跳不起来，要想跳得起来，只得跑得慢些。如何把跑得快速与跳得起来这对矛盾统一起来，是我们在训练中必须解决的重要问题。我们在训练中既不能为了跳得起来而减慢助跑速度，也不能只想发挥助跑速度不管能否跳得起来，这两种做法都是得不偿失和无济于事的。我们努力的方向是：既要跑得快又要跳得起。在学习跳远时，要求努力去掌握轻松而正确的助跑技术和正确起跳的基本技术。在短中程助跑起跳的练习中，要有跳得起来的感觉，在尽量少损失水平速度的前提下，要求跳得高些。总之，要下功夫学会助跑与起跳相结合的正确技术，这是跳远技术训练中最基本的也是最重要的。

（三）跑得正确与跑得快速

水平速度的快慢，直接关系到跳远运动成绩的好坏。这

一点,在我们进行力学分析以后已经很清楚了,现在需要指出的是,一般说发展水平速度的潜力要比提高垂直速度的潜力大,这就进一步说明了助跑在跳远中的重要作用。要想跑得快,必须有良好的身体素质与合理的技术。如果我们加强跑的训练,能够有效地增强心肺功能,同时有目的地采用专门手段发展臀大肌、股四头肌、股二头肌和小腿三头肌等肌群,是可以增强腿部的后蹬力量,从而为提高助跑速度创造有利条件的。然而仅仅通过增强肌肉力量和心肺功能来提高助跑速度是很不够的,还必须学会合理地使用力量。如果掌握了正确的技术,就能使跑的动作轻松协调,最有效地将肌肉力量转化成推动身体重心前进的力量,从而获得理想的助跑速度。因此我们说:跑得正确是跑得快速的必要条件。如果忽视学习正确的助跑技术,只重视增强肌肉力量和心肺功能,在训练中过多地安排快跑练习,必然会事倍功半。由此可见,在开始训练时,就必须重视学习跑的技术。根据跑的技术要求,可以多采用跑的专门练习和放松大步跑进行训练,这个时期宁可跑得慢些,也要保证技术动作做得准确。当然在采用改进技术的放松大步跑的同时,也要进行一定数量的快跑练习(在快速跑时,也要注意技术,并检查还存在什么问题),但在数量的安排上,改进技术的放松大步跑练习应大大多于快跑练习,随着跑的技术提高,相应地增加快跑练习的数量。

(四) 掌握起跳技术与学会完整跳远技术

跳远的完整技术,指的是助跑、起跳、腾空和落地几个部分动作连接起来的技术。起跳技术(包括最后几步与起跳结合的技术)在跳远技术中是最重要的,因为起跳技术是否正确,直接影响身体重心腾起的初速和起飞角度,也就是说

直接影响跳远的远度。有的人虽然助跑速度很快，但由于起跳技术不正确而大量地损失了水平速度，这就是通常所讲的“虽然跑得快，就是跳不远”。还有的人虽然起跳的蹬地力量很大，但由于起跳时上体前倾造成了回旋，而不能合理地完成空中和落地动作，这就是通常所讲的“踏板是狠的，就是过早地落地了”。这就可以看出，起跳动作是跳远完整技术中的中心环节，起着承前启后的作用。

掌握好起跳技术能够促进对完整跳远技术的学习，在学习完整跳远技术的过程中也可以不断改善起跳技术，这两者是相辅相成的。但是如果我们在尚未认真学习起跳技术的情况下，过多地去进行完整跳远技术的练习，急于提高眼前的成绩，就会欲速则不达，既不能掌握正确的起跳技术，也不能掌握完整的跳远技术。

初学者一定要从起跳动作开始学习，按照从易到难的训练原则进行，使其掌握合理正确的起跳动作。在掌握了比较正确的起跳技术(主要指3—7步助跑起跳的专门练习)后，就应该根据各人的具体情况，练习助跑的技术、起跳与空中动作结合的技术，以及完整的跳远技术。在进行上述一些技术练习的同时，还应进一步观察起跳动作是否正确，并继续进行短程助跑起跳和起跳专门练习的训练。在任何训练的阶段都要经常做起跳的一些练习，不过在不同阶段可按不同的情况，对起跳练习与完整跳远的练习有所侧重。当然也必须明确，学习起跳技术是为学习完整跳远技术服务的。如果在训练中发现，单独做的起跳动作不能用到全程助跑的完整跳远技术中去，那么一定要及时采取措施加以改进。训练中不仅要重视起跳动作本身的正确性，而且特别要重视助跑最后几步与起跳结合技术的正确性，要在从易到难的训练原则指

导下，逐步去掌握积极助跑、快速上板起跳的技术。这样，正确的起跳动作就会在完整跳远技术中发挥关键作用，促进完整跳远技术不断完善。

（五）助跑的稳定性与踏板的准确性

助跑的稳定性与踏板的准确性直接关系到起跳是否充分、有力，助跑所获得的水平速度是否得而复失，试跳是否成功。因此，学习跳远时必须重视这两方面的训练。

助跑的稳定性是踏板准确性的基础，跑的步伐稳定，不忽大忽小，这既有利于速度的发挥，也易于踏准起跳板。比较有把握踏准起跳板的运动员，就敢于大胆地向前快跑，这就可以发挥跑速和进行积极有力的起跳。反之，踏板不准的运动员，在心理上就有疑虑，畏缩不前，不敢快跑，有时因为想踏准起跳板就放大步子或缩小步子，结果影响跑速的发挥和起跳的用力。

在助跑练习中，不要使运动员养成为踏准起跳板而凑步子跑的习惯。这就是说，在训练中不要先去抓踏板的准确性，而应该从提高助跑的稳定性着手。刚开始训练时，只要运动员能轻松自然地发挥出助跑的速度，跑向沙坑前的一块地方（没有起跳板的限制）跳起就行了。要解决助跑的稳定性，除多练习短跑的技术外，还要从助跑的步伐要求、助跑的用力感觉和助跑的节奏上下功夫。

（六）专项素质的提高与全面素质的发展

跳远运动员要想提高运动成绩，不仅要掌握正确的技术，而且要有良好的身体素质。为此，在训练中要重视身体素质的发展。一般来讲，身体素质可分为全面身体素质与专项身体素质。全面身体素质是指力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调等素质。跳远的专项素质是指起跳的爆发力和节

奏感强的短距离冲跑速度。发展全面身体素质是提高专项身体素质的基础，在训练中不能忽略全面身体素质的发展。要想掌握正确的技术，提高快速的冲跑能力和起跳的爆发力，都必须建筑在全面身体素质发展的基础上。例如，要提高快速的冲跑能力，就必须具有力量、速度耐力和协调等身体素质基础。但是在训练中也要重视专项素质的提高，专项素质的水平的高低同跳远成绩的优劣有着更为直接的关系。

总之，在训练中必须把全面身体训练和专项身体训练结合好，把它们放到合理的位置上。过多地进行全面身体训练忽略专项素质的提高，就会该出成绩的时候出不来，影响运动员训练的积极性；过多地进行专项身体素质训练忽略身体全面发展，不仅要造成基础薄弱，甚至会使运动员受伤。

这里有一个问题要引起注意，全面身体素质训练必须反映出专项的特点，也就是说，进行全面身体素质训练，各个运动项目有相同的特征，但也有其不同的特点。因此，全面身体素质训练在各种项目中不是千篇一律的。跳远要求人们在快速的奔跑中进行跳跃，这就是跳远的专项特点。因此，在进行全面身体素质训练时，对所选择的练习和运用的方法，应注意跳远专项的这个特点，这样才能收到良好的效果。

三、跳远的技术动作

跳远的技术包括助跑、起跳、腾空和落地四个部分。各部分的动作是不可分割地紧密连接在一起的，为了便于说

明，现按四个部分分别叙述如下：

(一) 助 跑

助跑的任务，是在起跳前获得最快的水平速度，并能控制自己的动作，进行正确的起跳。因此，助跑要跑得轻松、协调、积极、毫无思想顾虑，以利于快速而有力的起跳。

1. 助跑的速度：跳远的助跑属于加速跑。加速的方法，是通过逐渐加强后蹬、抬高大腿，增大步长和逐渐加快节奏、加快步频来完成的。但根据运动员的具体情况，跑法上有所不同。通常采用的有两种：

第一种：从慢逐渐加快，起跳前跑速加到最快。

第二种：一开始就快，到起跳前达到最高速度，有的在倒数4—6步时，就已达到最高速度，然后保持这个最高速度至起跳前。

无论采取哪种跑法，都要力求避免动作紧张，保持一定的助跑节奏。对初学者来讲，可以先学习第一种跑法，这种跑法比较容易克服动作的紧张，在开始的几步慢跑时，就要注意髋关节和肩关节的放松协调动作，然后逐渐加大步长和加快步频。

助跑速度在起跳前必须得到充分的发挥，同时助跑速度还必须与起跳技术相适应，才能收到良好的效果。如果跑得很快，但不能控制起跳动作而造成起跳失败，看起来是起跳动作发生问题，实际上毛病出在助跑。因此，助跑必须轻松、有节奏、能控制自己的动作，在这个要求下，发挥出来的最高速度，才是有效果的。

2. 助跑的距离：助跑距离的长短，没有一定的限制，要