

工人体育运动通俗读物之三

怎样练习跳远、三级跳远、 跳高、撑竿跳高

刘竞存 著



人民体育出版社

怎样練習跳远、三級跳远、
跳高、撐竿跳高

刘 競 存 著

※

人 民 体 育 出 版 社 出 版

北京崇文門外太陽宮

(北京市書刊出版業營業許可證出字第〇四九號)

北京崇文印刷厂印刷 新華書店發行

*

787×1092 1/32 26千字 印張 $1\frac{12}{32}$

1956年8月第1版

1956年8月第1次印刷

印數 1—40,000

統一書号: T7015·286

定 价 (5) : 0.11元

編輯人的話

为了完成和超額完成我國第一个五年計劃，我國工人階級和全体劳动人民，在生產战綫上，廣泛开展劳动競賽，發揮了高度的積極性和創造性，要把祖國建設成富强美好的社会主义社会。

只有那些身强力壯的人，才能經常从事緊張的劳动，不生病不缺勤，只有那些精力旺盛的人，才有心力去挖潛力，找竅門。

經常参加体育活动，不但可以鍛煉身体，增强體質，也是一种正当的娛樂。它对活躍职工生活，提高劳动生產率，改革技術，提前和超額完成生產任务，有很大的作用。

目前，各厂礦、企業，普遍地建立了体育协会，廣大的职工，不管是青年还是妇女，中年工人还是老年工人，都在積極参加体育活动。为了帮助大家学会一些运动技術，很好的進行体育鍛煉，我們編輯了一套工人體育通俗讀物。这套書，通俗好懂，既可以拿來自学，也可以作为基層体育协会运动部的各种运动隊的指導員們參考。編寫这套讀物，还是初次嘗試，希望讀者多提些意見，好以后修改。

統一書号：T 7015 · 286

定价(5)：0.11 元

目 錄

一、技術	1
(一) 跳远	1
(二) 三級跳远	8
(三) 跳高	12
(四) 撐竿跳高	19
二、練習方法	29
(一) 練習时应注意的事情	30
(二) 怎样練習	31
三、跳躍运动的專門性輔助練習	36
四、参加比赛应注意哪些事情	40

跳躍是田徑運動中的一部分。它包括跳高、跳遠、三級跳遠、撐竿跳高與立定跳遠、立定跳高及立定三級跳遠等七個項目。其中除了三個立定跳躍的項目以外，其他帶有助跑的四個跳躍項目，都列為國際比賽與各種運動會的比賽項目。跳遠與跳高又是我國勞衛制里的測驗項目。

經常練習跳躍，可以使身體動作靈巧，增強肌肉的力量，培養速度和耐久力，並且可以獲得超越障礙的本領。通過跳躍的練習，還能培養勇敢、頑強和克服困難的精神。

要想提高成績，必須按照正確的技術和方法進行練習，現在談談跳躍中四個主要項目的技術和練習方法。

一、技 術

(一) 跳 遠

跳遠先要經過一段快速的奔跑，然後以有力的腳，迅速地踏在起跳板上，向上跳起，借着跑進的速度和跳起的力量，使身體在空中前進，最後兩腳向前伸出，落在沙坑裡面。

跳遠的動作是連續的，為了容易明白，我們把它分為助

跑和起跳，騰空和落地兩部分來談。其中助跑和起跳是跳遠技術的主要部分。因為要想跳得遠，必須要有很大的速度和適當的高度，才能保證在空中有較長的騰躍時間，身體落得更遠。空中動作，主要是為了準備很好的落地與維持身體的平衡。因此，許多跳得遠的人，短跑都是跑得很快的。

1. 助跑與起跳

(1) 助跑要注意兩件事

甲、跑得要快還要省力——跳遠的成績，主要是依靠助跑的速度；如果助跑跑得慢是不會跳得遠的。跑的時候，也不要太緊張費力，以免不能正確有力地起跳，同樣會影響成績。

乙、跑得要準確——根據規則規定，跳遠的成績是從起跳板前緣開始丈量，如果助跑後，不能準確地踏到起跳板上，成績就受到損失；並且由於起跳時，沒有踏在板上，而是踏在地面上，因此也得不到堅硬木板的支撐，影響起跳的力量。如果踏過起跳板的前緣，就算失敗一次。所以，助跑不准，是不容易有好成績的。

(2) 助跑的距离——男子助跑的距离，一般是35——45公尺，大約跑20步；女子是30——35公尺，大約跑18步。根據個人的情況，也可改變助跑的距离。如果能在很短的距离中，發揮最高的速度，助跑距离就可以短一些，初學人還可以適當的再縮短一些。

(3) 助跑的速度——助跑應該是均勻而有力地加速跑。開始時，不可太快，應該逐漸地加強蹬地的力量，步子也逐漸增大，速度也逐漸的提高，在起跳前應達到最高的速度。

(4)助跑的開始——一般是採用站立式的起跑方法，以有力的一只腳站在起跑綫上，另一腿伸在后面。如左腳在前，左手就放在身體的后面，右手放在身體的前面。兩腿要彎屈，上身前傾。開始助跑時，前腳用力蹬地，後腿向前提膝，同時兩臂交換擺動。

(5)助跑的技術——助跑的方法與短跑大致相同，但應注意以下幾點：甲、身體前傾的角度比短跑要小些；乙、步子比短跑要小一些；丙、兩腿交換的動作要快些；丁、蹬地的力量大；戊、肩與胯骨軸的扭轉比較大。

(6)助跑的測量——在平整的跑道上，畫一個臨時的起跑綫，由起跑綫開始，用前面講過的起跑和助跑的方法向前跑。踏板以後，慢慢的回來，再在原来的起跑綫上。用同樣的方法和速度，向前跑去。如此反復的練習，幾次以後，就可以從腳印上找出你所要跑的18或20步。然後再將第20步（或18步）縮小20——30公分，這一點就是你的起跑點。這一段距離就是你的助跑距離。在倒數（起跳前）第8步的地方，還可以作一標記，這標記是為檢查助跑是否準確而設的，並不是助跑時調整步子或速度的標誌。

(7)助跑的調整——助跑距離測量好了，有時遇到特殊情況，還要適當加以調整。如果鍛煉加強了，或因場地較硬、跑道上起跳板附近的地面較低，以及遇到順風等情況，應將起跑點向后移一些。如果練習的次數較少，場地較軟，靠起跳板的地面較高或有些逆風，這樣就可能踏不到板上，在這種情況下，就應將起跑點向前移一些。所以，在比賽前，一定要量好距離，試跳一兩次，距離合適了才行。

(8)准备起跳——在助跑接近起跳板时,除应达到最高速度外,还要有起跳的准备。在末四步时,上身直立,每逢起跳脚落地,就要用力后蹬,这样就使末四步的步长与节奏有了变化。倒数第四步时,起跳脚用力蹬地,在倒数第二步时,起跳脚更加强蹬地的力量,这样就使倒数第四步大,倒数第三步小,倒数第二步最大,倒数第一步最小。因此,节奏上也形成倒数第四步慢,倒数第三步快,倒数第二步慢,倒数第一步最快。这样,就可以保证能很快地踏板,很有力地蹬地,给踏板起跳造成了良好的条件。

(9)起跳

甲、开始踏板——当倒数第一步摆动腿的脚落地时,脚尖稍向外斜(左脚就向左斜,右脚就向右斜)。起跳腿的大腿不可高抬,小腿很快地前伸,全脚掌很快而且很柔和地踏在起跳板上,脚尖向前(圖一、二)。这时起跳腿几乎是伸直的,同侧的胳膊摆至身后,另一胳膊摆至身前,上身稍向起跳腿倾斜(圖三、四)。这时因助跑向前的冲力,上身已经

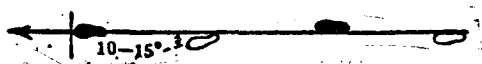


圖 一

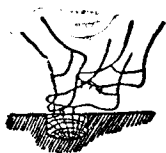


圖 二



圖 三 圖 四

移到起跳腿上，而使起跳腿稍微弯屈，准备好了起跳。

乙、起跳动作——当起跳脚很快地踏到起跳板上，腿弯屈时，应快而有力地将后面摆动腿的大腿向前上方摆动。起跳腿同侧的胳膊，也弯屈着由身后向前摆。摆动腿同侧的胳膊弯屈着由前向下再向体侧摆动，同时起跳腿用力蹬地，使大腿关节、膝部、脚腕和脚趾尽力伸直后跳起。当两臂摆动时，应将两肩向上提，上身伸直，大臂摆到与肩部齐平时，应作紧张的突停动作。通过摆动腿的前摆与起跳腿的蹬伸，腹部也随着很快地向前，同时摆动腿也应突停。以上摆腿、摆臂、蹬腿应很快的同时进行，使身体跳起转入腾空阶段（图五）。

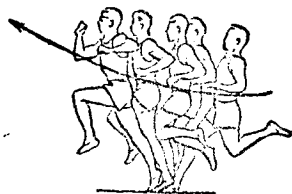


圖 五

2. 腾空与落地——经过助跑与起跳的动作，身体便开始转入腾空与落地的阶段。

(1) 腾空动作——为了保持身体在空中的平衡，或准备很好地落地，必须要有合理的空中动作。一般的空中动作有“蹲踞式”、“挺身式”与“剪式”三种跳法。下面就谈谈这三种跳法。

甲、蹲踞式——在起跳脚蹬离地面后，身体开始腾空时，身体的姿势与将起跳的姿势大致相同，摆动腿弯屈向前举，同侧的胳膊举在体侧。起跳腿拖在后面，与起跳腿同侧的胳膊举在身前，上身伸直好像在空中跨步似的，所以叫做“腾空步”（图六、七）。无论採用哪种跳法，腾空开始都要做成这个腾空步。这时身体逐渐向前上方腾起，直到接近

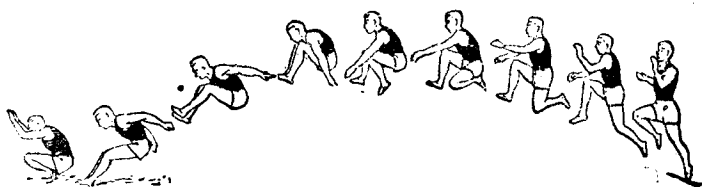


圖 六



圖 七

騰空階段四分之一時，後面起跳腿的大腿開始向前擺動，與前面擺動腿併攏；同時兩臂向前下方擺動，兩膝向胸部提起，好像是蹲在空中一樣。然後，小腿向前伸出準備着地。這種姿勢是一種很自然的動作，適合一般初學的人來採用（見圖六）。

乙、挺身式——這種跳法是在起跳後，維持騰空步的姿勢向前上方騰躍，當將要達到騰空階段最高點時，在前面的擺動腿，順勢下落並向後擺動。在後面的起跳腿彎屈稍向前移。兩臂經兩側向後再向頭上舉起。配合臂腿的動作，上身應向後仰，胸部和腹部挺出，用這種姿勢使身體在空中前進。當身體下落時，兩腿很快地向前舉起，同時上身前傾，準備落地。這種挺身式的跳法是比较普通而有效的跳法，採用的人也很多（圖八）。

丙、剪式——跳起騰空後，上身后仰，前面的擺動腿下落伸直，向身後擺動，小腿順勢向上擺起。同時後面起跳腿的小腿放鬆，向大腿折疊，並隨大腿向前擺動。兩腿進行前後交換，大腿盡量向前後分開，與起跳後的騰空步姿勢差不多一樣，只是兩腿的方向相反，兩臂隨兩腿的交換也擺向相

反的方向。起跳腿同側的胳膊，由前向下向后再向头上擺

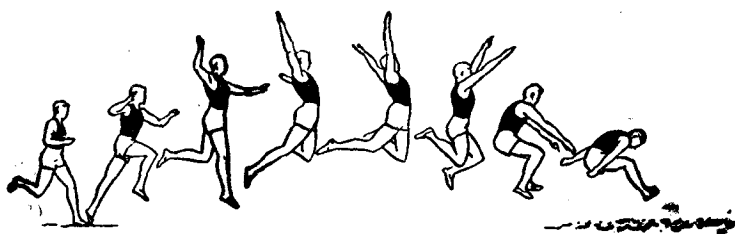


圖 八

动。与擺动腿同側的胳膊由后向前擺。这时，身体已到騰空階段三分之二的地方，上身略前傾，在前面的起跳腿的小腿向前擺。后面的擺动腿的大腿也向前擺，与前腿併擺。这时兩臂順勢由头上向前下方擺动，准备落地。这种跳法好象是在空中跑了兩步，所以也叫做“跨步式”或“擺动式”。它主要的优点是空中的动作与助跑起跳或騰空步时的动作一致，但是这种方法較难，初学人不易掌握正確（圖九）。

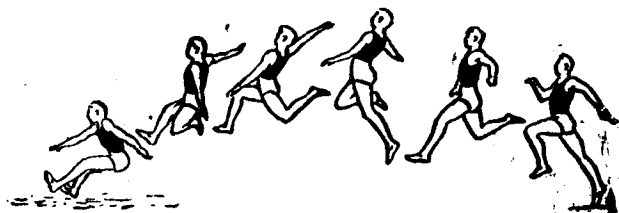


圖 九

（2）落地——合理的落地方法，不但可以爭取較大的跳躍距离，並且可以減少落地时兩腿的負担。在空中动作已經完成，將要落地时，身体稍前傾，兩腿彎屈向前举起，兩

臂由上向下方擺動，成折疊姿勢。將要着地時，小腿向前伸出，脚跟低於臀部，兩膝不可過直，上身稍直起一些，成坐下的姿勢（圖十、十一），使脚跟落在沙面上。當兩腳將要接觸沙面時，兩膝應彎屈，兩臂用力向前擺動，身體也向前傾（見圖十）。然後由沙坑前方走出，避免身體后倒。如果在落地前，上身前傾過度時，兩腳就會被迫過早落地；小腿舉得太高時，就會使身體向后方倒下，影響跳躍的距離。

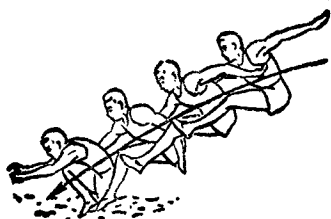


圖 十



圖 十一

（二）三 級 跳 遠

三級跳遠也要先經過一段快速的助跑，然後用有力的腳踏上起跳板起跳，並沿著直線向前跳三次。三級跳與跳遠很相似，只是有三次起跳和三個騰空階段。規則中規定，第一跳與第二跳必須用同一隻腳起跳，第三跳用相反的一隻腳起跳。也就是右腳——右腳——左腳（或左腳——左腳——右腳）。因此，第一跳叫單腳跳，第二跳叫跨步跳，第三跳叫跳躍。在技術上與跳遠基本相同，同樣是借助於助跑的速度與向上跳起的力量，來爭取跳躍的距離。現在只將它的技術

特点介紹一下，与跳远相同的部分，可以参照前面跳远的技術。

1. 助跑与起跳——助跑与跳远的助跑大致相同，只是距离可以适当的縮短一些，一般的可以少跑兩步。因为他在助跑以后还有三次很强的跳躍，同时三級跳的第一步，不需要起跳得高，因此在起跳的前几步，步子要稍小一些，跑得快一些就可以了。第一跳时，主要是尽力維持助跑的速度，准备以后的两个跳躍。因此第一跳起跳时，上身稍向前傾，踏板要快，並且用全脚踏板，好像用力向后扒似的。起跳的高度要比跳远时低一些，不然就会減小向前的速度，給以后兩次跳躍帶來很大的損失。

2. 三跳的技術（圖十二）

（1）第一跳（單腳跳）

起跳以后，身体轉入第一个騰空階段。这时，上身稍前傾，擺动腿屈膝举在前方，同側的胳膊举在側方。起跳腿小腿上屈，拖在后面，与起跳腿同側的胳膊擺在前方，成騰空步姿势，身体尽量向前飛進。然后，前面的擺动腿先向下再向后移，后面的起跳腿向前擺，兩腿用力前后交換，使起跳腿向前擺起，上身再向前傾一些，兩臂也随着進行前后交換。趁着身体下落时，前面起跳腿的大腿積極地向下踏蹬，上身稍直立，小腿自然落地，但尽量不要前伸，用全脚踏在身体的下面，兩臂应放在身体的側方，進行第二跳的起跳。

（2）第二跳（跨步跳）

当第一跳起跳腿積極地向下踏蹬时，便开始了第二跳的起跳。起跳脚用力蹬地时，尽快地將膝、膝和脚腕蹬直，应

有向后扒，与在身体后面蹬地的感觉。同时，后面摆动腿的大腿尽力向前上方摆动，右臂由下向前上方猛摆（也可用两臂猛向前上方摆动的方法），上身向前倾。在后面的起跳腿的小腿也向上摆起，成第二个腾空步的姿势，向前上方腾跃前进。然后，两臂再由两侧向后摆。当身体下降时，前面的摆动腿的大腿积极向下踏蹬，小腿不可前伸，要以全脚踏地，转入第三跳的起跳。

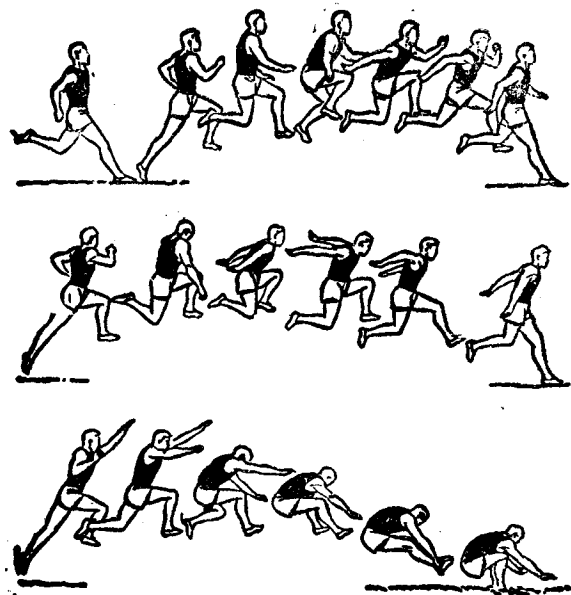


圖 十二

(3)第三跳（跳躍）

当第二跳摆动腿向下踏蹬时，便开始了第三跳的起跳。这

时同样將起跳腿（第二跳的擺动腿）的髖、膝和脚腕尽快地蹬直，兩臂用力地由身后向前向上猛擺。后面的擺动腿（前两跳的起跳腿）的小腿弯屈，大腿向前向上擺动，成第三个騰空步的姿势向前飛進。当身体越过最高点时，后面起跳腿的大腿向前擺动，与前面的擺动腿併攏，兩臂向下擺动，小腿向前方伸出，以脚跟落在沙坑里。同时兩膝弯屈，兩臂再向前擺动，由沙坑前面走出。这最后的一跳与跳远的蹲踞式跳法相同，也有人采用挺身式跳法，这主要看个人的習慣和特点來决定，但不適宜采用剪式跳法。

3. 三級跳远时，應該注意的几件事：

（1）各跳的高度——第一跳不应过高，过高时，前進的速度就要縮減很多，同时使第二跳时起跳腿的負担过重；但也不可跳得过低，过低也会影响成績。第二跳应当跳得高一些。第三跳跳得最高。因为每跳完一跳时，前進的速度就縮減了一些，这样只能用跳的高度來补救。在第三跳时，虽然想用力高跳，但因为是較弱的腿起跳，同时速度較低，所以三跳中所跳的高度，实际上是相差不多的，只有这样才能避免越跳越低的缺点。

（2）各跳的節奏（節拍）三跳的節奏应均匀，時間相等，不可前長后短，或前后長而中間短，以免使三跳的長度相差懸殊。因此，在跳的節奏上应尽量均匀。

（3）各跳的長度——一般說來，三跳中第一跳时速度最快，又是有力的脚起跳，所以第一跳的步子最大；第三跳时速度虽然最低，又用較弱的脚起跳，但可以用兩腿前伸的动作落地，所以第三跳的步長僅次于第一跳；第二跳因为速度

比第一跳低，又从第一步落地的条件下起跳，並且在第二跳落地时，又得積極的向下踏蹬做第三跳的起跳，所以它是三跳中最短的一跳。根据苏联研究的結果，三跳長度正確的配合应如下表：

第一跳（公尺）	第二跳（公尺）	第三跳（公尺）	成績（公尺）
4.30	3.70	4.00	12.00
4.70	4.00	4.30	13.00
5.00	4.40	4.60	14.00
5.40	4.60	5.00	15.00
5.80	5.00	5.20	16.00

（4）三級跳中，各跳除应有正確的高度、節奏和長度以外，还应注意身体各部分应成一直綫。上身不可左右搖擺或过分的左右扭轉。擺动腿向前擺动或進行換步时，都应保持向正前或正后的方向。每次起跳脚脚尖应放正，不可一跳向左偏，另一跳向右偏或向一方偏斜，这样会減低了助跑的速度，並影响成績的丈量。

（三）跳 高

跳高同样先要經過一段快速的奔跑，然后以有力的脚蹬地，配合另一腿与兩臂的向上擺动，跳起越过橫竿。跳高的动作，也是連續的，为了容易明白，把它分为助跑和踏跳、騰空和过竿、落地三部分來談。