

國立台灣體育學院圖書館剪輯資料

分類 體育評論 來源 民生報 日期 750906 版面 二版

金牌學戰爭

秘的斯易路·爾卡(二)

·譯威祖丁·

在千百觀眾震奮的鼓掌聲與歡呼聲中，卡爾·路易斯在田徑場上現身。這是今年六月廿日美國俄勒岡州尤金市舉行全美田徑大賽，男子跳遠決賽的一個情景。

各種資料密密麻麻

路易斯來到助跑道的中間，站定下來，目測起跑點與落地沙坑之間的距離後，從肩上手提包中取出一隻跑鞋，順手放在跑道旁的落地上。

「從起跑點到起跳板，大約卅四英尺（十點三六公尺）。」

有人向齊在看台下方，密切注視著路易斯一舉一動的記者群搭訕。掉頭察看時，說話的是現年四十九歲的傑姆士·漢伊，手中照例是一本密密麻麻地記載著各種資料的記事本。他正是徹底分析路易斯助跑時的步距和姿態，引導這位跳遠名將奪得洛杉磯奧運跳遠金牌的幕後功臣之一。那天，路易斯跳出了八公尺六七的成績，放棄最後一次跳躍，輕輕鬆鬆地獲得了男子跳遠冠軍。

說到傑姆士·漢伊，真可說是此馬來頭大。他既是愛阿華大學的運動科學與體育教育學的主任教授，又是首屈一指的研究生物力學的專家，同時也擔任國際生物力學學會會長的榮譽職務。

用攝影機分析跳姿

根據漢伊自己的說法：

「我開始徹底分析跳遠，是一九八二年。為了洛杉磯奧運舉行在即，我開始分析五、六名一流選手跳遠時的每一個動作。但是在正式比賽時帶著相機進入田徑場，而且還要對準選手攝影，這可是一份相當艱苦的工作。」

使用每秒鐘能攝取一百二十個鏡頭的高速攝影機，拍攝選手跳躍的姿勢，然後仔細分析每一幀照片。以選手的頭頂、下顎、肩、腰、臀、腳等肢體的動作為重點，逐一輸入電腦，再由電腦以線條圖畫描繪出連接成一氣的跳躍的軌跡。以百分之一秒為單位加以分析的話，就能詳細解析出助跑時的步距、速度、踏上跳板時的角度、身體昇空的時間、身體重心的動作及移動、落入沙坑時的姿勢等細節。

四步助跑特別重要

「每年二、三次，我們把那些分析結果送給選手作參考。我們絕不向選手或教練提出任何建議。我們只是告訴選手和教練，看了這些解析結果，似乎應該有所考慮，如此而已。」

路易斯的教練湯姆·泰萊茲立即有了反應。他明確指出，在抵達跳板前的四步助跑，在整個跳遠過程中「特別重要」。當然，他對漢伊的分析內容產生了極大興趣。何以起跳前的最後四步特別重要呢？根據漢伊的說法是：

「選手清楚看到起跳板，是在距起跳板四步左右的時候。因此，在最後四步這一階段應做必要的判斷，和調節起跳的時機。泰萊茲在最後四步的地方做上記號，使路易斯助跑時更順暢，並且保持速度，以便跳得更遠。」

自然，漢伊立刻分析起跳板與泰萊茲所做記號之間的距離，結果發現，這四步距離不能太長，也不能太短。太長或太短都會影響跳遠的成績。必須是平均性四步的距離，始能協助選手跳得更遠。於是，漢伊提出了一個建議：起跳前的最後四步，應該保持助跑時的平均步距，或是較之平均步距略長者最適宜。

那麼，獲得全美男子跳遠冠軍的路易斯本身，對此又有些什麼意見呢？路易斯的感覺是：

「勝負決定於怎樣把速度發揮在最後四步和起跳上。對我來說，那隻運動鞋放置的地點，正是我最佳的距離！」

科學分析有助核驗

一般說來，對體育進行科學性分析一舉，目的在於事後核驗，而非藉以研創新技術。但是，漢伊教授在與泰萊茲教練、路易斯選手密切聯繫，交換資訊之餘，竟爾做到了這一點；而教練與選手也欣然接受科學分析的结果，並且實際運用到田徑場上。這些都是值得我們敬佩和效法的。

一個有趣的問題是：如果沒有漢伊教授的科學分析，如果有了科學分析而未能透徹瞭解起跳前最後四步的重要性，路易斯能否創下如此輝煌的佳績？

