

國立台灣體育學院圖書館剪輯資料

分類 運動科學 來源 民生報 日期 740323 版面 三版

【本報記者姚志剛專訪】國內的運動教練到底要如何利用師範大學體育研究所的儀器，師大體育研究所現有的功能可提供國內運動教練那些幫助呢？

體研所簡耀輝主任提出下列幾項重要的，都是運動訓練方面迫切需要的，也是最基本的，教練們可善加利用。

第一、心肺功能測量：這是訓練上最需要做測量的，用電動跑步測力機及腳踏測力器來了解運動員的心肺功能，也就是體能與耐力，可將運動員的體能極限客觀地鑑定出來，並加以標準化。

為什麼要標準化呢？因為世界上每一項運動的優秀運動員，其心肺功能都有一個典型的標準，加以比較之後，可以知道我們的運動員是否適合從事這項運動，應如何加強等，師大體研所就有這些資料。

無氧動力分析儀，這是運動教練最需要的協助，用來了解短跑、短泳、跳遠、跳高、及需要快攻的球類等各種運動員的無氧力。

為什麼有些人百公尺跑得快，有些人慢？藉無氧動

工欲善其事必先利其器 師大體研所那些儀器可資運用？

力分析儀可很容易找到答案。

當運動員的體能、耐力、無氧力經過精確地測出後，可據以針對不同的運動形態（運動項目）安排不同的訓練內容，例如馬拉松、籃球、足球、桌球、網球等選手，需要的耐力並不盡然相同，當然訓練方式必須不同。

此外，幾乎每一個運動員在訓練前，訓練中、訓練後，都應做多次心肺功能測驗，以了解訓練是否有效？進步多少？

第二、體脂肪測量：這是運動界都忽略的一項重要資料，世界上各種運動的好手，其體脂肪都有固定的比例，大家一定沒有見過馬拉松好手是胖子，而長泳選手都需要相當的體脂肪，一般說來，除了長泳選手外，體脂肪過多不是好事。

有些運動員經過幾個月的集訓後體重增加，是增加了肌肉？還是脂肪？這也是評量訓練成效的一個要項。運動員應定期做體脂肪測量。

第三、血液分析：測定血紅素、膽固醇、血脂脂肪及乳酸的含量。

由訓練前與訓練後的乳酸測定，可知訓練分量是否足夠，由運動後及休息一段時間後測定乳酸含量，可知乳酸的排泄速度，了解運動員體力、機能恢復能力，這也代表運動的能力。

血液中心紅素的百分比代表運動員的耐力，目前已知某些運動項目的運動員其血紅素數目有常模，例如耐力項目的運動員其血紅素數目高。

適當的訓練可以提高血液中的血紅素數目，由血紅素測定可以了解運動員的耐力，也可以看出訓練是否恰當，血脂肪、膽固醇的測定可以知道運動員的飲食是否恰當。

第四、運動姿勢分析：對教練的訓練工作有極大的幫助，經過與世界名將的動作分析比對，可幫助運動技巧的修正。

技巧性運動如：三鐵、跳高、跳遠、撐竿跳高等，動作分析尤其重要，經過動作分析，尤其可以清楚地看出關鍵動作的正確與否，一流的運動員要求突破成績，必須借助動作分析儀來協助訓練。

第五、速度分配分析：跳遠選手起跑起跳各部分

的速度如何？百公尺高欄每一段落的速度如何？了解之後，可以明白地看出運動員的速度是否分配得當？運動過程是否正確？幫助教練找出問題，再進行矯正訓練。

第六、心理測驗與輔導：包括反應能力測定、平衡感測定等，這些測驗對選拔、評估的意義較大，例如體操選手，平衡感較佳的發展潛力就較大，此外跳水選手也要較佳的平衡感，運動界已歸納出平衡感的常模，比較之後，可判斷選手的潛力。

反應時間對羽毛球、網球選手非常重要，經過測定後，再與一流選手的反應時間比較，可了解本身的程度。反應能力雖然是天生的，但也可以用訓練（研判對手的動作，縮短本身的準備時間）來作某種程度的彌補。

生物回饋器可幫助選手了解本身緊張時的生理變化，再學習放鬆的方法，幫助選手進行心智訓練。

上述的這些功能，都是運動教練在訓練選手時必須利用的，以便有效達到訓練目標，也讓選手不必虛擲光陰及血汗，儘早締造佳績。