

## 國立台灣體育學院圖書館剪輯資料

分類 奧 運 來源 民生報 日期 850719 版面 五版

自由車、船艇

要令世人驚豔

## 科技萬歲 主宰水陸競賽

【合眾國際社亞特蘭大十七日電】在現代奧運百年歷史上，沒有一屆奧運像今年亞特蘭大奧運一樣與科技如此緊密地結合。在本屆奧運中，超級自由車與使用超級槳的超級船艇，將主宰陸上、水上的競賽。

划船選手使用的推進系統雖然並未改變，但槳和船的材料將和

太空梭一樣高科技。

在佛蒙特州莫里斯維爾製造的崔西蓋克賽槳，將在亞特蘭大奧運划船賽使用。以往是奧運划船選手、現任崔西蓋克公司發言人的葛拉克曼指出，這種極輕、用碳纖維製成、以鋁為柄的槳，槳葉從三七一分到三七九公分都有，但並不對稱，這種槳能提高速度。

槳葉與空氣力學造型的柄，在兩千公尺船賽中，能使船推進的速度比使用舊式的槳快1到3.5%。

這種槳在一九九一年引進世界級比賽後，便成為一種標準槳，巴塞隆納奧運所有划船金牌都借助它。這種槳能依照划船選手個別的差異裝設。

同時，所有參賽隊伍所划的船將是電腦嚴格設計的塑膠或碳纖維船。

在一九七四年世界划船錦標賽中奪魁、目前從事船艇製造的維斯帕里說：「我想，今年奧運將不會有木船出現。」

他指出，他供應的參賽船使用夾著Nomex的碳纖，Nomex是杜邦公司所製的尼龍衍生產品。

這種高科技的船只有二〇五磅，比二九〇磅的木殼船輕了八十五磅。使用這種船的選手在標準兩千公尺的比賽所需時間不到五分三十秒，比木船最快的五分四十七秒少了將近二十秒。

這種船的設計全部都有海軍造船師與電腦的協助。

在公路和跑道上，美國自由車選手將騎著「超級自由車第二代」馳騁，這種車每輛由九千條連續纖維製成，重量十六磅，極度流線型。

這種車在生物力學、電腦程式與心理學家的協助下，在通用汽車的超級風洞設計而成。

自由車選手將戴著經過風洞測試的鈦金屬頭盔，身上的服裝與空氣摩擦力很小，而且在亞特蘭大炎熱的天候中能夠散熱。

本屆奧運也將首次在十公尺跳台正式使用力度測量設備，這項設備有助選手精益求精。即使比賽正在進行，教練也可以立即建議選手如何改進。

在擲鐵餅項目，無人機器車將把鐵餅送回田徑場。在撐竿跳項目，選手所持直竿的兩極真空管可以度量選手與橫竿之間的距離。

在徑賽項目，新型的電子起跑鳴槍能消除音速的些微差異，確保所有賽跑選手同時聽到起跑鳴槍聲。在直線短跑項目，雷射光將投射在選手的背部，以測量他們衝到電腦終點線時的速度。

## 視 覺新享受 臨場感 看比賽不用到現場

編譯 劉滌昭／綜合報導

●奧運與電視轉播之間的關係越來越密切，今年奧運期間將有二百億人次透過電視觀看比賽。負責轉播的亞特蘭大奧林匹克廣播公司(AOB)，採用了多項最新的攝影裝置，使觀眾在電視機前將比現場更能獲得視覺上的滿足。

本屆奧運將有兩百多個國家與地區透過衛星收看奧運轉播，AOB公司為了提供最佳的畫面，提高觀眾的臨場感，共動用四百部最新型攝影機，而且開發了多項畫時代的攝影裝置。

例如射箭用的靶圓心安置了超小型攝影機，時速超過二百公里的箭射出後，就像朝自己飛來一般。不過觀眾不必擔心攝影機被箭射中，因為攝影機裝有感應器，

會自動向內縮。選手的弓上也裝有朝向臉部的攝影機，可以捕捉到選手臉上的表情。

空中攝影機是特別為了田徑和輕艇項目設計的，比賽場地上方架設軌道，起跑或開賽後，攝影機配合選手的速度水平移動，從空中鳥瞰，掌握整個比賽的過程。

垂直移動攝影機則使用於跳水、撐竿跳和體操的跳馬等跳躍的項目。游泳池底也設有移動攝影機，能跟隨選手拍攝水中活動狀況。另外，擊劍比賽時，選手面罩上也可以裝置小型攝影機，從觀眾想像不到的角度獵取鏡頭。

→肯亞三千公尺障礙世界紀錄保持人基普塔努伊，為非洲國家的運動員爭取許多榮耀。全運照片Photo/

Gray Mortimore