

## 運動科技 有助奪標

### 新材質、電腦分析 協助進軍奧運

編譯 黃美姝 / 取材自本報系專用新聞周刊

●如果告訴運動員，科技能協助他們進軍奧運，一定會遭訕笑。他們會說：「果真如此，怎麼美國大學足球賽玫瑰杯中，從沒有麻省理工學院和加州理工學院對壘的情況？」然而如今情況不同了，教練都知道科學和科技有助奪標。以下就是幾個例證：

●花式滑冰：滑冰選手旋轉時，如果把手臂拉近身軀，速度就能加快，這是最基本的運動科學。因此華裔選手關穎珊在加速旋轉時，一定會把手腳併緊，以縮小半徑。

●雙人雪車：一級方程式賽車製造廠美國沙瑟斯動力公司在電

腦上模擬分析了歐洲最佳的雪車，然後把雪車把手提高了六吋，使運動員在推動雪車時不必屈身，可以有更強的力量。

●運動服飾：十五年前，快速滑冰選手穿著可以稱為身上保險套的萊卡布料運動服，完全符合空氣力學，使空氣阻力達到最低。如今，世界最大的運動商品廠商美津濃（Mizuno）還要精益求精，模仿沙魚的粗皮，在運動服上添加由矽膠所製的突起條狀物，厚度如橡皮筋。如圖中美國選手簡森所穿的運動衣，條狀物由肩至肘，沿著小腿，至足踝為止。

●快速滑冰：芬蘭人哈佛森把

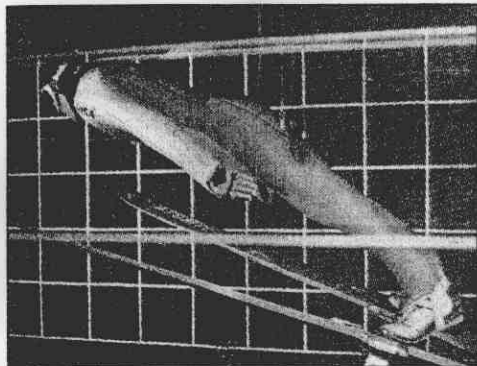
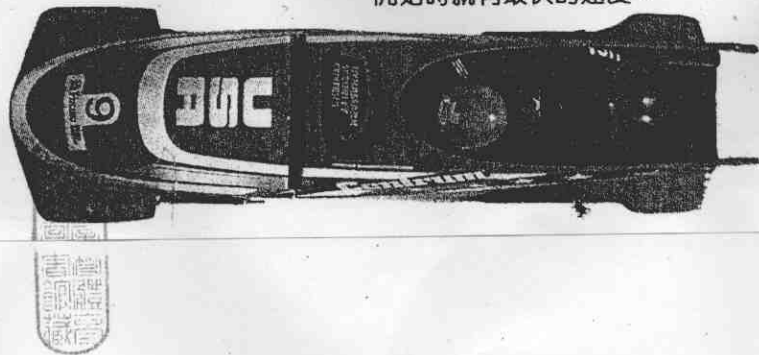
↓美國新雙人雪車能使選手在開始時就有最快的速度。

→關穎珊在旋轉時，得併起手脚，減小半徑。

傳統皮製冰靴改為防彈背心中所用的碳纖冰鞋，重量比傳統的廿四盎司輕了近一半，而且冰刀上只有一個縫，以減少阻力，每一千公尺可以增快一秒的速度（阿爾貝冬運時金、銀牌只差零點零四秒）。不過新鞋在本屆冬運中，因產製不及，無法亮相。

●跳躍滑雪：選手飛在空中時，把雪橈交叉成V字形如飛機翼，而非如傳統的平行狀，能夠減低雪橈上的壓力。

↓跳躍滑雪時，選手把雪橈交叉成V形，有助減少壓力。



↑快速滑冰選手簡森穿著能減少阻力的沙魚皮式服飾。



↑芬蘭人發明的新式冰鞋輕巧且速度更快。