

## 臺北榮總復健醫學部滑雪運動員全方位檢測項目

### 基本體適能檢測(EX:立定跳遠 & Star Balance Excursion Test 星狀平衡測試)

利用醫師/物理治療師對於運動基礎能力的理解，將與滑雪運動相關的運動科學檢測融入檢測體系，透過治療師分析過程中出現之動作異常做為日後訓練建議的修正。



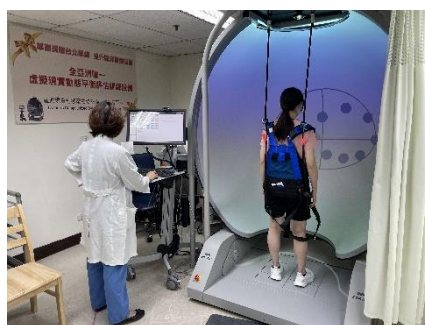
### 心肺運動測試(cardiopulmonary exercise testing)

心肺運動測試是為一種同時評估心臟、肺臟與肌肉運作效率的檢測工具，被視為運動員體能評估的「黃金標準」。除用來辨別心臟以及肺臟功能受限，也可用來判斷有氧耐力運動員的極限，並可以透過包含無氧閾值等參數來協助滑雪選手未來訓練時的強度設定，未來也可以透過面罩模擬高山環境需求，讓滑雪選手在進入極地氣候比賽時有充足的適應能力。



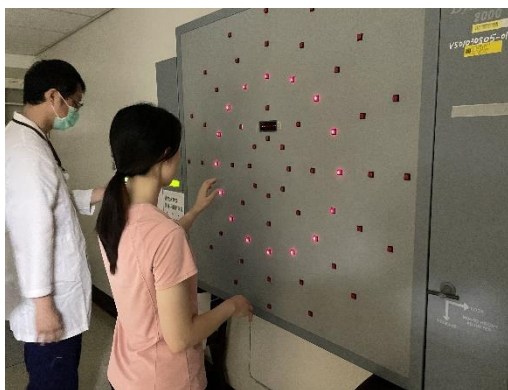
### 沉浸式平衡覺檢測&訓練(BERTEC)

結合力板 (force plate) 技術、動作捕捉 (motion capture) 與虛擬實境 (virtual reality, VR) 環境，將人體平衡三大系統(前庭/本體感覺/視覺)利用系統化測試來評估功能狀況，審核滑雪運動員身體素質是否足以應付高速以及高強度的滑雪運動，是一個客觀、精準且具備高模擬性的分析平台。



## 反應速率儀器 (Dy navision)

利用光學感測和電子面板設計的訓練儀器，主要用於評估和訓練人體的**周邊視覺、反應速度、手眼協調和認知處理能力**。可以記錄運動員的反應時間和準確度，教練能評估其在**周邊視野**中，處理視覺訊息的效率。如果一名運動員的周邊反應較慢，可能意味著他們在高速中較難感知雪道旁的旗門，或是無法預見潛在的碰撞風險。



## 多工決策反應測驗 (Vienna Test System Determination test)

模擬在複雜情境，測量個體在多重刺激和壓力下，進行決策與反應的能力，同時接收到多種感官刺激（通常是聽覺與視覺），以此**測試運動員的快速決策與反應能力，注意力分配與抗干擾能力**，如觀眾聲、風聲、雪花），為較高規格的注意力及反應速率檢測儀器，是**科學且標準化**的評估工具。可以將「反應能力」與「決策能力」具體化，並為運動員的潛力發展與弱點改善提供數據支持。



## 高解析度軟組織超音波檢查 (High Definition Soft Tissue Ultrasound Examination)

運用高解析度超音波技術，能清楚檢視肌腱、韌帶、肌肉、關節、軟骨與神經等細微結構，快速掌握運動傷害的程度。與X光或核磁共振不同，超音波最大的優勢在於「動態檢測」。醫師可在關節或肌肉活動時即時觀察其穩定性，精準找出隱藏在正常與明顯撕裂之間的微小問題，不僅有助於運動員在傷後接受超音波導引下的精準治療，也能協助對身體敏感度極高的專業選手隨時調整狀態，迎戰下一場比賽。

