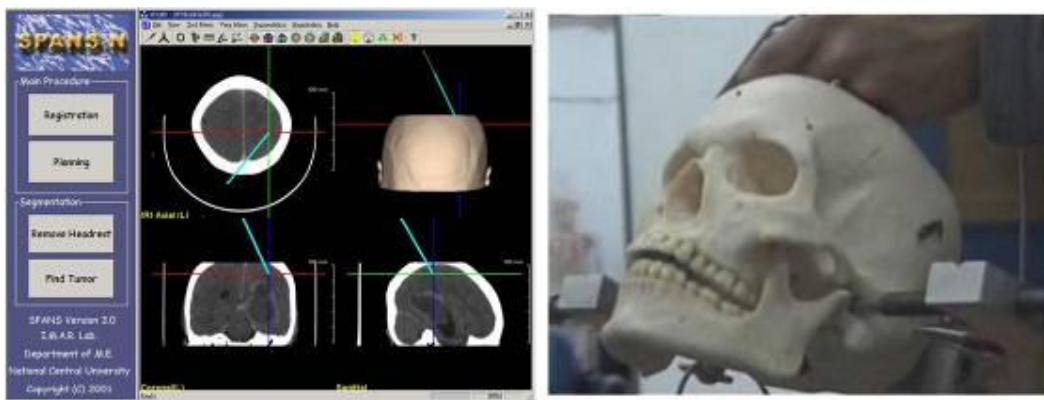


## 骨科手術導引系統



『影像輔助手術導航系統』是以量測設備建立病患、病患影像、手術器械等的空間方位轉換關係，使得手術器械與病患身體間的相對方位關係，得以圖形方式，動態顯示在電腦所呈現的病患影像畫面上，達到以互動式影像方式，協助醫師進行手術規劃及定位導引的目的。如此，醫師可更有信心與更精準的進行手術，不僅手術品質得以提升，減低人為的失誤，也可減少 X-光等放射線對醫護人員及病患的傷害，醫師養成的學習曲線也可縮短。



腦部腫瘤穿刺系統

由於骨骼是剛體，沒有影像拍攝後變形的問題，因此骨科手術是最適合發展的應用科別，且其亦涵蓋範圍相當廣泛，包含如：創傷骨折重建、前/後十字韌帶重建、人工關節置換、脊椎固定、骨融合、

骨腫瘤切除、…等，是目前系統主要功能可協助的領域；其他應用包括神經外科、整形外科、耳鼻喉科、骨科、泌尿外科、…等，是本產品著重發展的項目。

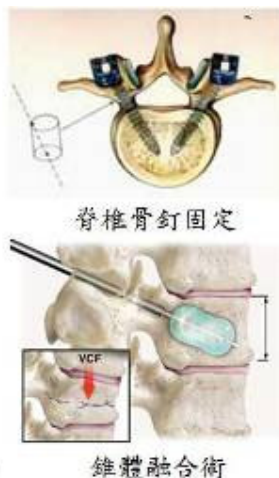
本產品主要功能如下：

- CT影像的三維重建，將平面影像重建成立體圖像，提供更真實的三維模型，方便醫師做診斷與手術規劃。
- 提供C-arm/CT 影像之手術規劃及尺寸量測介面，讓醫師能於手術執行前在影像上量測組織尺寸並規劃手術路徑。
- 在手術中以光學式定位裝置隨時追蹤手術器械之移動，並將手術器械與病患的相對方位關係即時顯示在電腦螢幕上，使得醫護人員能夠隨時得知器械與病患的相對關係。
- 於手術中提供器械或組織方位量測數據及誤差警告資訊，幫助醫師做判斷與決策。
- 模組化設計。可應用在脊椎固定/融合、全/部分膝/髖關節置換、各類骨折重建等手術。



影像輔助手術導引系統將會是開刀房必備的設備，它可結合現今多種醫學影像如 X-光、電腦斷層 (CT)、核磁共振 (MRI)、超音波 (US) 及內視鏡 (Endo) 等進行手術，甚至整合機械臂進行以影像導引機器人的手術。

本產品未來可對各種外科手術流程發展方便安全的電腦輔助手術方案，於醫護人員及病患甚至產業界都是一大福音。



脊椎手術導引

椎體融合術

### 參賽心得：

對於這次參與龍騰微笑大賽，本團隊從中學習到許多，也藉由至現場參賽而獲得了不少寶貴的經驗。深覺這是國內少數大型且具權威性的創業大賽。透過這次的參賽，本團隊從組隊參加到最後決賽一路下來，其中也歷經許多次的討論和磨合，在這過程中也讓我們更加了解自己的產品，並也對產品的營運藍圖越來越清晰。透過這次經驗，不管是在技術方面還是在市場、財務面的組員們來講也都是難得的學習機會。能將自己的專業領域和實際產品有所結合並實地去操作規劃，如此所學到的知識會比從課堂或書本所能涉取到的還要多。

本團隊在此要感謝主辦單位的用心和付出。現今台灣各產業的發展急需往研發和品牌多做延伸，以因應全球化的挑戰。在全球化和中國崛起的當下，台灣產業必須加緊腳步走出製造及代工的時代才能繼續與國外廠商競爭。因此利用這次機會也讓本團隊思考了本身產品該如何往微笑曲線的兩端來發展，相信因為龍騰微笑大賽，台灣未來的知識經濟將會更往前邁進許多。

