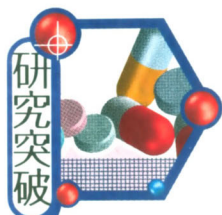


# 中大製立體虛擬人

## 全球最精密 解像度勝美國30倍



本港醫學界又有研究突破，中文大學成功利用電腦科技，製成有血有肉的立體虛擬人，比美國虛擬人的解像度高出二、三十倍以上，是全球最精密的立體虛

擬人。科技人員及醫生日後透過電腦，並用立體視覺眼罩，就可以看到一個與真人無異的立體人體，再透過器材模擬人體解剖、針灸及其他科研工作，過程就好像大家在科幻電影上看到的情節一樣！

中大計算機科學與工程學系教授王平安介紹時強調，今次是跨學科、跨地域的研究成果，更可首次透過電腦平台操作核心技術，將人體皮層逐層剖視，取走皮下脂肪，可以清晰盡見皮下組織、血管、肌肉層及骨骼；甚至對耳鼻喉科，可以由腦重組一幅幅由外耳至內耳的經絡圖像；

可作任何角度解剖，突破以往的兩維解剖，電腦更可以模仿人體質感，操作者更可以知道針灸力度是否準確應用，有效應用在解剖教學、手術訓練，虛擬內鏡等臨床教學、診斷、研究上，整項研究花費一千萬元。他表示，更精密的血管神經系統，需要一段時間深入處理，預計在兩年內完成整套教學範疇。

### 與中國軍醫大學合作

虛擬人是電腦合成的三維人體詳細結構，研究人員是先將一具冷凍後的屍體，用精密切削刀切成薄片，再利用彩色數碼相機對切面進行拍照，斷層數據會經先進圖像技術處理，在電腦中組成立體虛擬人，解剖結構與真人完全相同，從而取得人體詳細數據資料。

中大在過去一年與中國第三軍醫大學及第一軍醫大學合作，利用電腦合成技術，完成了五個中國虛擬人數數據集的三維重建及圖像化，亦是首批數碼中國人體數據集。其中一個據數集有一萬

八千二百片橫切面數碼圖像，每片僅厚零點一毫米，所要處理的數據高達1143GB，相對目前美國最精密的虛擬人只有五千一百八十九片橫切面，每片厚零點三毫米，電腦儲存數據已達39GB，中大的虛擬人圖像解析精度最高。

### 內地院校作教學用途

這項研究由中大於二千年創立的電腦輔助醫療策略研究中心負責，身兼副校長的骨科講座教授鄭振耀表示，未知有關研究結果可為中大帶來多少回報，強調醫學研究不計較盈利。

他指醫科生解剖數百小時，因不可以切片，每次只可做小部分，而屍體供應一直存有困難，虛擬人令學生可網上自學，並可終身應用，有助在手術前準備及理解，這是傳統書本無法做到。軟件更會應用在內地多間大學醫學院及中醫院作教學用途。工程學院院長程伯中表示，希望政府了解大學在科研上需要資源、人才，未來在資源方面給予支持。

本報記者報道

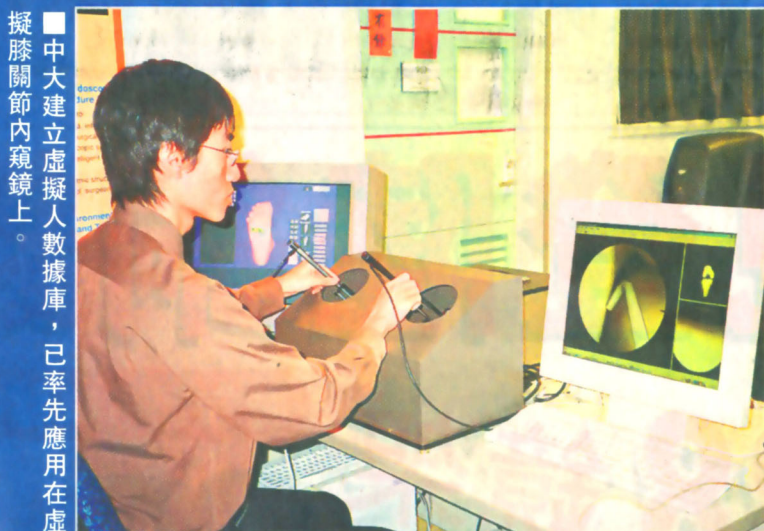
■科研人員透過立體眼罩，就可以看到一具立體人體。



Virtual Reality, Visualization and Imaging Research Centre  
The Chinese University of Hong Kong



■操作者透過電腦平台，可得知針灸落點、力度是否準確。



■中大建立虛擬人數數據庫，已率先應用在虛擬膝關節內窺鏡上。

■虛擬人項目統籌鄭振耀（左）及王平安介紹中大完成全球最精密立體虛擬人，有效應用在醫療教學、研究及針灸學。

