

六維影像-醫學阿凡達

學術矚目

張貼人：秘書室 / 公告日期：2010-12-03



六維立體虛擬實境影像國際研討會 — 體驗實境虛擬的未來醫學

由臺北醫學大學主辦的【六維立體虛擬實境影像國際研討會】，於 2010 年 11 月 6 日下午假臺北醫學大學教研大樓 3102 教室盛大舉行。此次研討會邀請到四位具有豐富實務經驗的專家學者們，分別為新加坡國立大學放射線科 Vincent CHONG 主任、新加坡腦神經學院 Ivan NG 主任、香港大學放射科 Dr. Henry MAK 以及香港中文大學 Dr. George K.C. WONG 及北醫附醫神經外科鄭泳松醫師擔任主講人，並邀請北醫醫學系謝銘勳主任、萬芳醫院神經外科雷大雅主任、北醫附醫蔣永孝主任、神經放射醫學會理事長郭萬祐教授、榮總 MRI 凌憬峰主任與附醫梁庭繼醫師等嘉賓擔任主持人。當天逾 120 位與會貴賓共襄盛舉，研討盛會便在北醫醫學院院長曾啓瑞教授致歡迎詞下正式揭開序幕。



電腦科技近十年來的快速成長結果，遠超過我們的想像。在醫學上，以往複雜的解剖結構，需要透過大體解剖、平面的解剖圖或平面影像工具（如 CT、MRI 和血管圖等）來教學，學習者必須在腦

海裡進行三度空間的想像與重組；對於神經外科或其他複雜性的手術，難以在術前做情境的模擬。為解決這類問題，新加坡在 2000 年即開始研發如何以立體呈現三維的空間影像，該系統在教學外，更能做為立體虛擬情境手術之用，而 DEXTROSCOPE 即代表其中一型關鍵技術。

當時的北醫教務長陳大樑教授（現任副校長），慧眼識出 DEXTROSCOPE 於往後教學之用途，並爭取到教育部教學卓越計畫的經費補助，領先全國購置該套系統，2009 年於北醫正式啓用。之後，在陳教務長引領下，我們有效的整合基礎解剖與臨床影像教學，在大堂課提供醫學系三年級學生六維影像教學，並以小組教學的方式運用於在臨床技能中心，讓醫學系五、六年級的實習醫學生進行神經外科虛擬手術。

在亞洲目前使用該套系統的有：新加坡神經外科學院、香港中文大學、日本 FUJITA 大學和上海復旦大學等，均發表多篇具體的成果。此次研討會在 CHONG 教授秀出第一張幻燈片－顱底的蝴蝶骨，說明神經孔與神經走向的短短 30 分鐘內，精彩的將顱底的正常解剖與常見疾病化作一場相當淺顯易懂的演說。接著是參與發明 DEXTROSCOPE 的 NG 教授，以生動的六維幻燈片介紹幾個關於立體影像的發展與技術面的背景。茶敘過後，由 Dr. MAK 導出結構性 MRI 影像使用於阿茲海默症的前驅實驗，接著由 Dr. WONG 以實例說明腦內動靜脈畸形與腦瘤，透過六維立體影像做出有效的術前虛擬實境手術計畫，最後由鄭泳松醫師現場操作六維立體虛擬實境影像，透過特殊的眼鏡觀看六維影像，讓與會貴賓們頓時大為驚豔，所見之虛擬手術－前、後，左、右，上、下，六個面向一覽無遺，只有親身感受才能體會如同觀看“阿凡達”電影的視覺效果。



最後在 Q&A 中，萬芳醫院放射線科陳榮邦主任提及，數十年前從黑白電視轉變成彩色電視時，人們的接受度相當快而普及，轉換的時程相當短。而後，傳統影像到數位影像的普及，雖然經過一段時間，但畢竟轉換過程也是相當快速的，唯獨十年前即已發明立體影像，及近年來發展出的六維影像，至今無論在教育面或娛樂面卻均未普及；而更意外的是，這個世界本來就是三維情境，為何透過科技的三維系統呈現真實的世界，經過十年仍無法普及化？這或許與影像的解析度、真實性、方便性...，等等有關。但是可以肯定的是，未來十數年後，如同六維系統的研發與應用一般，透過跨領域的合作，才是未來醫學發展的重要關鍵。

會後，在活動滿意度調查中發現，這場全程使用英語的研討會，與會者有 94% 感覺符合他們的期待，並給所有講者最高的評價。對於問題中所提及影響參加本研討會最主要的因素，依序分別為「相

當吸引人的課程」，「講者的學術聲望」和「時間的選擇」，而「因學分而參加」的因素則佔較少比例。

研討會順利落幕之際，除了感謝教育部教學卓越計畫的支持，以及北醫教資中心曾主任對活動的大力協助外，也要感謝讓活動得以流暢進行的吳亭佑、林盈均以及所有工作人員。最後更對不畏風雨特地前來參與此次研討會的諸位嘉賓，表達由衷的謝意，期望研討會內容讓大家有所收穫。



文／范巧逸、曾瑋莉、陳榮邦