

中大新技術 令打機更逼真

特寫

電腦遊戲的愛好者，多追求華麗的畫面及遊戲的流暢程度，但礙於技術

問題，有時人物造型未必精緻神似，令玩家非常掃興。中大成功研製燈光新技術，計算遊戲場景內所有光學元素，將數據壓縮，使儲存量由以往的20mb大減至約3mb，得以營造逼真的實時（realtime）燈光效果，是首批學者成功研發，並已與北京微軟合作進一步的開發。

20mb儲存量降至2mb

中大計算機科學與工程學系黃田津教授指，以往遊戲開發者需花2至3小時，處理一個場景的燈光，場景複雜度愈高，調整時間愈長，有些甚至將場景簡單化或轉暗燈光，掩蓋畫面的瑕疵。再者，單以圖像顯示卡計算所有畫面數據，必會影響流暢度。

這難題終由中大打破。黃教授指，新技術是將所有光學的數據提前計算，如該場景的折射或反光的所有可能性，並加以壓縮至比例約100比1，在遊戲進行時才即時解壓，讀取數據模擬真實場景。

他表示以前單是場景的儲存量便需20mb，但現在包括燈光效果在內，只需2至3mb，故此，即使一部普通家庭電腦亦可



中大計算機科學與工程學系教授黃田津（右）及王平安，發表「全光照明函數」，獲美國IEEE期刊最優秀獎。（霍青庭攝）

做到即時燈光效果，可說是「機迷」佳音。

獲IEEE最優秀論文獎

他說，關於該技術的論文，是聯同另一位教授王平安於97年發表，到02年才正式公諸於世，奪得美國IEEE多媒體期刊最優秀論文。他補充，暫時仍未申請專利，現正與北京微軟攜手作進一步的開發。

■本報記者 霍青庭