

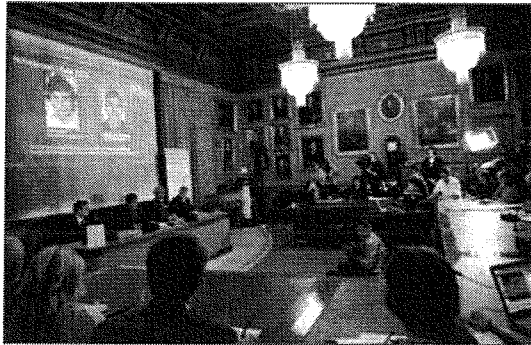


石墨烯將取代電腦晶片



更新日期: 2010/10/06 01:50

張曉雯



(法新社巴黎5日電) 半個多世紀以來，電腦始終遵循著「摩爾定律」(Moore's Law)。摩爾定律源自晶片製造大廠英特爾 (Intel) 創辦人之一的摩爾 (Gordon Moore)。

根據摩爾定律，一個晶片能容納的電晶體數目，大約每18個月就會增加一倍，這解釋了現代各種裝置的核心晶片的處理速度與記憶容量快速成長的原因。

摩爾預測這個「定律」能持續到1970年代中期，但迄今還依循這個定律，但不會維持太久。

根據最悲觀估計，最早到2015年，矽與其他現有材料的工程師，就會碰上另一個定律，也就是微縮 (miniaturisation) 限制，當有太多迴路塞進一個太小空間時，就會導致溫度升高，造成效率受阻。

這就是為什麼石墨稀 (graphene) 的出現會那麼令人感到興奮，俄羅斯出生的現年51歲物理學家蓋姆 (Andre Geim) 以及36歲的諾伏西羅夫 (Konstantin Novoselov)，今天因為對該材料的傑出研究，榮獲諾貝爾物理學獎。

石墨稀是碳的新形式，由單層原子組成，排列成蜂窩般的格子狀。

雖然這種物質在化學上來說相當簡單，但它的強度、導電性與散熱性能特佳。

這是取代半導體晶片的絕佳材料，這也說明了為什麼IBM與英特爾等大廠要花大錢投資在這種只存在微小薄片上的材料。

英國物理學會 (Institute of Physics) 會長史東翰 (Marshall Stoneham) 說：「鑽石可能是女孩最喜愛的東西，但石墨烯以出乎意料與嶄新方式，將電子融入碳國度。」(譯者：中央社張曉雯)

相關網頁搜尋：

摩爾定律, 石墨, 摩爾

相關知識+

摩爾定律與梅特卡夫定律

摩爾定律是指：IC上可容納的電晶體數目，約每隔18個月便會...

電腦領域裡有所謂的『摩爾定律』，請問，什麼叫做...

摩爾定律 Moore's Law。摩爾定律是指：IC上可容納的...

什麼是「摩爾」定律???

摩爾定律 Moore's Law。所謂的摩爾定律，是指積體電路每...

摩爾定律, 梅特卡夫定律, 擾亂定律, 誰最先合在一起說的

每十八個月，晶片 (處理器) 的密度 (等於運算能力) ...

看完新聞有疑問?

快上知識+發問更多

雅虎資訊 版權所有 © 2010 Yahoo! Taiwan All Rights Reserved.

法新社 版權所有 © 2010 afp Inc. All Rights Reserved.