

物理諾獎授法美量子雙雄

上帝粒子大熱倒灶

【本報訊】綜合美聯社、法新社、新華社、中央社9日消息：瑞典皇家科學院9日宣布，將2012年諾貝爾物理學獎授予法國物理學家塞爾日·阿羅什和美國物理學家戴維·瓦恩蘭，以表彰他們在量子物理學方面的卓越研究。而之前發現號稱「上帝粒子」的希格斯玻色子則大熱倒灶。

瑞典皇家科學院常任秘書諾爾馬克當天上午在皇家科學院會議廳宣讀了獲獎者名單及其獲獎成就。他說，這兩位物理學家用突破性的實驗方法使單個粒子動態系統可被測量和操作。他們獨立發明並優化了測量與操作單個粒子的實驗方法，而實驗中還能保持單個粒子的量子物理性質，這一物理學研究的突破在之前是不可想像的。

阿羅什獲獎不知所措

隨後，諾貝爾物理學獎評選委員們介紹了獲獎者的研究成果。他們說，通過巧妙的實驗方法，阿羅什和瓦恩蘭的研究團隊都成功地測量和控制了非常脆弱的量子態，這些新的實驗方法使他們能夠檢測、控制和計算粒子。

兩位獲獎者的實驗方法有很多相似之處，瓦恩蘭困住帶電原子或離子，通過光或光子來控制和測量它們；而阿羅什卻讓原子通過一個陷阱，從而控制和測量被困光子 and 光的粒子。

瑞典皇家科學院認為，單個粒子很難從周圍環境中隔離觀測，一旦它們與外界發生交互，通常會失去神秘的量子性質，使得量子物理學中很多奇特現象無法被觀測到。但兩位獲獎者通過實驗，能夠直接觀察單個粒子卻不對其產生破壞，開闢了量子物理學實驗領域的新時代。

得知自己獲獎之後，瓦恩蘭稱：「當時我在睡覺，是我的妻子接的電話，她馬上叫醒了。當然，獲得諾獎感覺不錯，是個美好的意外。」阿羅什接獲諾獎評審來電時，剛巧和妻子外出。他透過電話表示：「我當時在街上，旁邊正好有一張長椅，我需要馬上坐下來。這實在令人不知所措。我想我們會喝香檳慶祝的。」

阿羅什是1997年諾貝爾物理獎得主柯恩-唐努吉的學生，師生分獲諾貝爾獎，在科學界傳為美談。

物理學獎罕有女性得主

之前各大媒體認為，這次諾貝爾物理學獎項的得獎大熱門，是歐洲核子研究中心7月4日宣布他們發現了有着「上帝粒子」之稱的希格斯玻色子。

探索希格斯玻色子的旅程艱辛漫長，由於這種粒子無所不在卻又難以捉摸，因此又稱「上帝粒子」。歐洲大型強子對撞機CMS實驗小組成員之一、中國科學院高能物理所研究員陳國明表示：有「上帝粒子」之稱的希格斯玻色子如果被證實，將堪稱是半個多世紀來最偉大的物理學成就。

然而，儘管這項發現如此重要，但現在看來，「上帝粒子」似乎還需要更多時間。

諾貝爾獎1901年首度納入物理學獎項，至今僅有兩名女性得主，分別為1903年的居里夫人和1963年的高普邁。相較其他獎項，諾貝爾物理學獎評審委員會較傾向授與年輕一輩的學者這份榮耀。物理學獎平均獲獎年齡為54歲，在諾貝爾6個獎項中最年輕。

量子纏結為超級電腦鋪路

【本報訊】據中央社斯德哥爾摩9日消息：法國的阿羅什和美國的瓦恩蘭因量子物理學研究榮獲諾貝爾物理學獎，兩人的研究成果，有朝一日可能開啓邁向超級電腦之路。

兩人發現不破壞卻能測量量子粒子的方法。研究人員先前認為這是不可能辦到的。瑞典皇家科學院稱，兩人的研究也導向建造出極端精確的時鐘，這種時鐘能成為新標準時間的未來基礎，精確度是當前銼原子鐘的100倍以上。

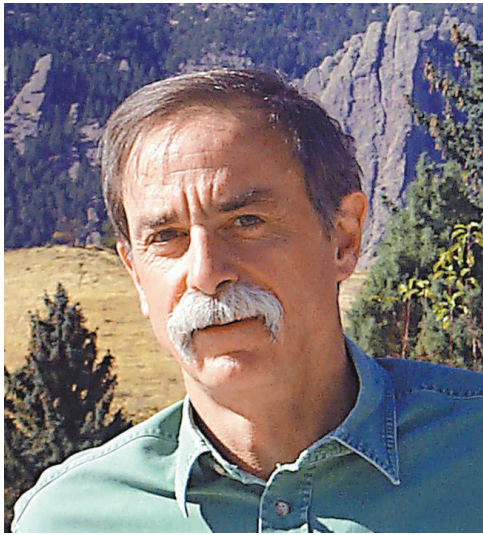
他們兩位的專長是量子纏結，兩個粒子交互作用時，就會出現「纏結」，意思是一個粒子會影響遠處的另一個粒子。即使兩個粒子分開，兩者的連結還會持續一段時間。在纏結時，粒子也可能進入態疊加狀態，這開啓了超級電腦之路。

現在的電腦用的是二元碼，資料儲存在一個不是0就是1的位元上。但在態疊加中，一個量子位元（qubit）可能是0或1，或既是0又是1。這可能增加很大的資料儲存空間，對於需要處理大量數字的工作大有幫助，像是跑氣候變遷模型或破解密碼等。

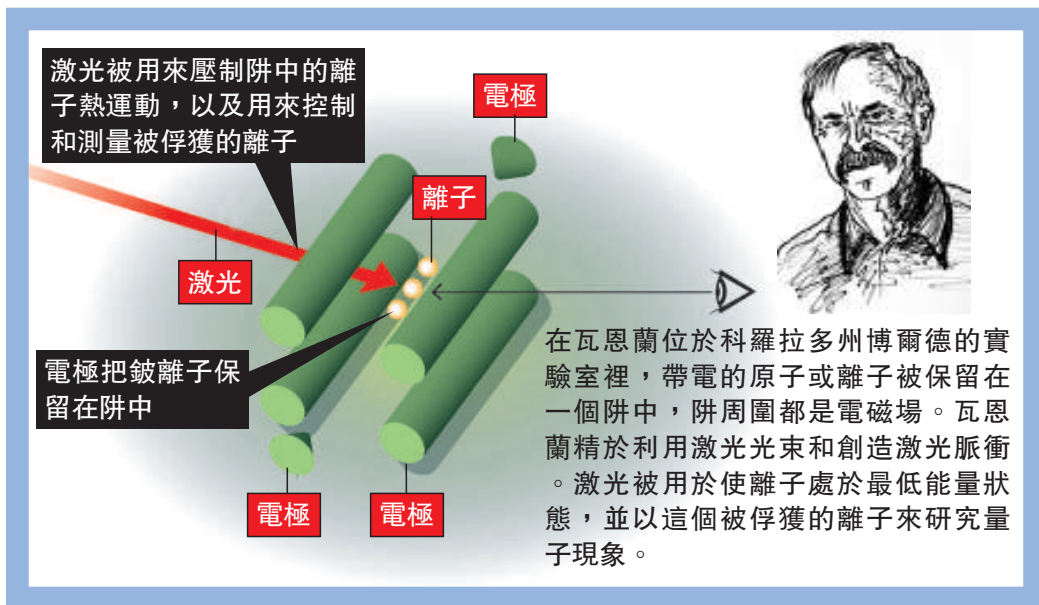
瑞典皇家科學院發布聲明說：「量子電腦或許會在本世紀改變我們的日常生活，就像電腦在上個世紀大幅改變人類生活一樣。」



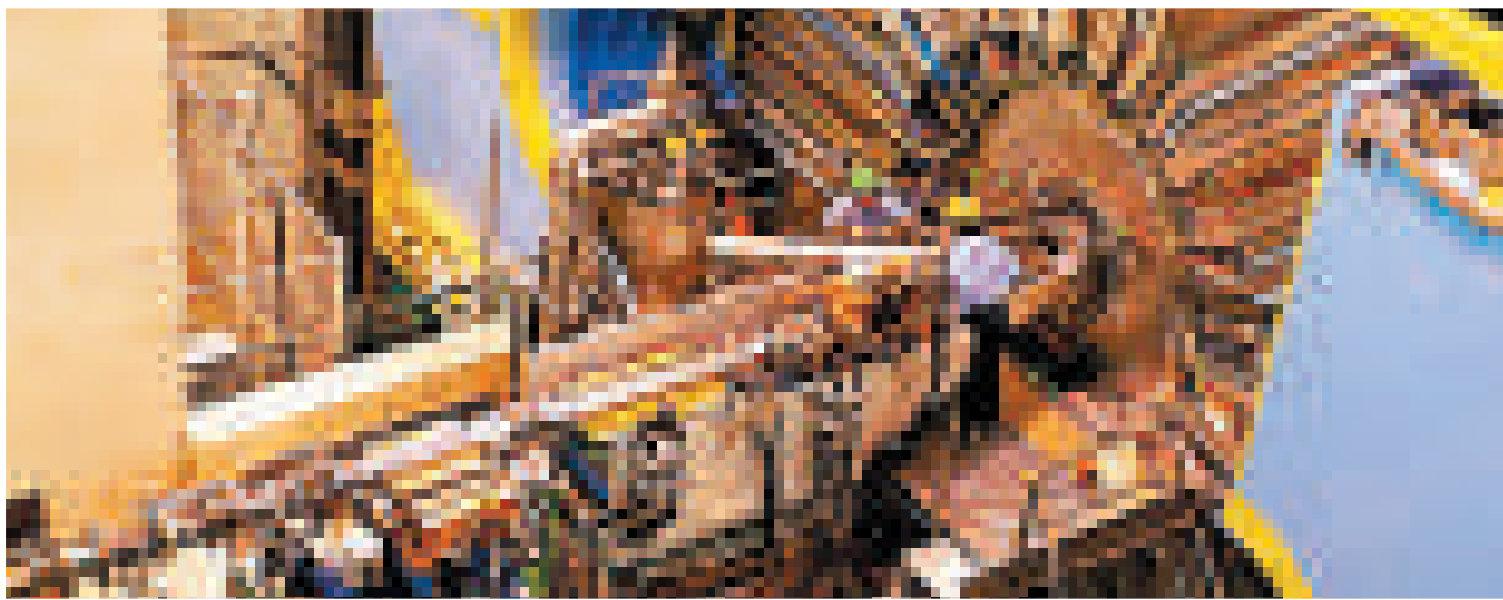
阿羅什1944年生於摩洛哥的卡薩布蘭卡，現為法國籍。他1971年在巴黎第六大學獲得博士學位，曾任職於法國國家科研中心和法國綜合理工大學，現為法蘭西學院和巴黎高等師範學院教授。



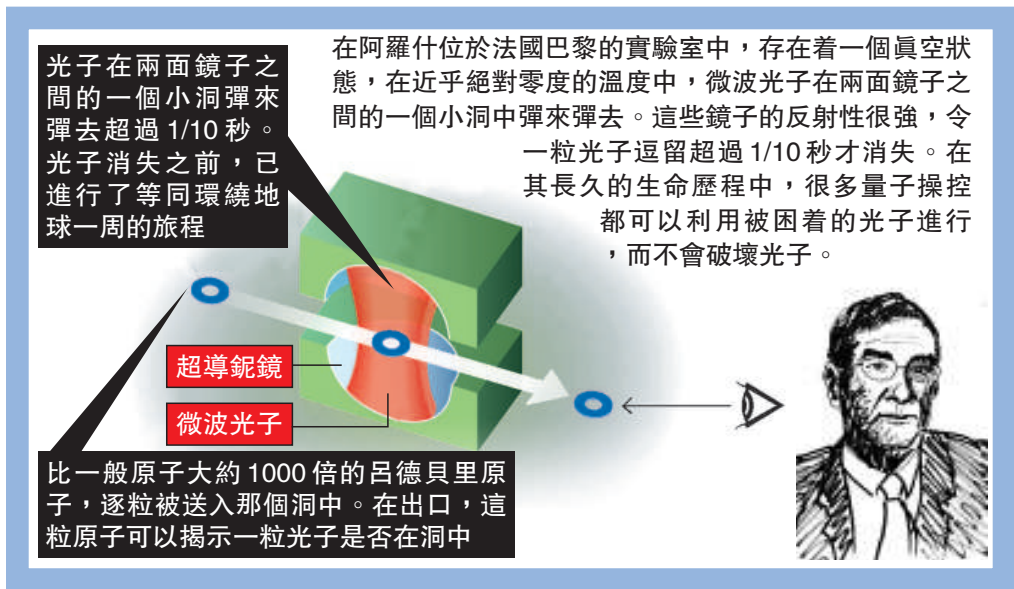
瓦恩蘭1944年生於美國密爾沃基，1970年在哈佛大學獲得博士學位，現任職於美國國家標準與技術研究所和科羅拉多大學博爾德分校。



►大型粒子對撞機



互聯網



▲2012年諾貝爾物理學獎得主公布現場

法新社

文學諾獎 女性呼聲高

【本報訊】據法新社斯德哥爾摩9日消息：全球文學界正熱烈猜測本年度的諾貝爾文學獎得主是誰，但有不少專家說，女性獲獎的時候到了。

文學獎11日公布得主之前被看好的女性名字，有加拿大短篇小說家芒羅、加拿大詩人卡森，和埃及女性主義小說家薩阿達維。但《瑞典日報》的文評人卡爾姆特格說：「你永遠都不知道或猜不到評委們在想什麼。」

諾貝爾文學獎自從1901年開始頒發以來，已經有108人獲獎，但當中只有12人是女性。雖然評委會強調，他們做出選擇時不會考慮性別、國籍或語言等因素，但他們也許正嘗試糾正這種不平衡狀態。

卡爾姆特格表示，這項榮譽去年已由瑞典詩人特爾斯特羅姆獲得，今年不會再由一位詩人獲得。

瑞典諾斯德出版社的主管羅曼努斯說：「我認為女性（獲獎）的時候到了，女性得主實在太少了。」瑞典斯蒂格·達格曼學會領導人瑟德黑爾說：「由於獲獎的女性實在太少，得主以男性為主（的現象）可以被視為具有政治色彩。人們亦對並非來自歐洲文化及語言的作家甚少獲獎（的現象）持相同看法。」



▲一九九六年諾貝爾文學獎得主波蘭詩人辛波斯卡
資料圖片

山中獲獎 百萬捐款湧入



▲山中伸彌

美聯社

【本報訊】綜合日本新聞網、中央社9日消息：日本京都大學教授山中伸彌與英國生物學家格登榮獲今年諾貝爾醫學獎。很多日本民衆在得知喜訊後，透過網路捐贈小額捐款，盼有助於山中的醫學研究。截至10月9日晚，捐款總額已超過100萬港元。

山中伸彌參加了一個名為「就是要給日本」的募集基金網站。山中教授獲得諾貝爾醫學獎的消息發表後，該網站上的點擊率開始增加。捐款數額不一。少則500日圓，多則10萬日圓。大家留言表示，期待山中教授今後在醫療領域做出更大的貢獻，同時謝謝他為患者們提供了希望。



▲1957年諾貝爾物理學獎獲得者楊振寧



▲2009年諾貝爾物理學獎獲得者高錕

曾獲物理學獎的華人

- 李政道**
1926年生於上海，美籍華人，1957年獲諾貝爾物理學獎
- 楊振寧**
1922年生於安徽，美籍華人，1957年獲諾貝爾物理學獎
- 丁肇中**
1936年生於美國，美籍華人，1976年獲諾貝爾物理學獎
- 朱棣文**
1948年生於美國，美籍華人，1997年獲諾貝爾物理學獎
- 崔琦**
1939年生於河南，美籍華人，1998年獲諾貝爾物理學獎
- 高錕**
1933年生於上海，中國香港人，2009年獲諾貝爾物理學獎