

# 科學家稱有望 2012 年底前 發現上帝粒子

【英國《獨立報》報導】上帝粒子能夠揭示物質為何擁有質量以及宇宙中為何存在引力，尋找這一粒子成為很多科學家的夢想。根據參與這一項目的科學家預測，尋找上帝粒子之旅有望在 2012 年底前結束。

歐洲核子研究組織（以下簡稱 CERN）負責人霍爾表示，如果這種被稱之為“希格斯玻色子”的亞原子粒子確實存在，CERN 的大型強子對撞機實驗有望在 2012 年底前發現這種粒子。上帝粒子一直以來只是理論上存在，並未被真正發現。

如果對撞機實驗未能發現上帝粒子存在證據，說明存在一種更神秘的物質，用於解釋質量和引力之謎。霍爾指出，這就導致科學家不可避免地拋棄物理學黃金定律，也就是已經擁有幾十年歷史的標準模型。他說：“我相信我們能夠在 2012 年底前揭開希格斯玻色子的謎團，發現它的真正本質。即使未能發現希格斯玻色子，也不能稱其為一種失敗。如果這種粒子並不存在，我們顯然找不到，必須尋找其他物質，取代希格斯玻色子。我們一直認為希格斯玻色子賦予基本粒子質量。”



大型強子對撞機建在地下 100 米一條長 27 公里的環形隧道內，以保護敏感設備免遭外部環境侵襲，影響質子束以接近光速的速度對撞時產生的結果。通過提高質子束的能量，科學家希望進行高能對撞，證明希格斯玻色子的存在。但前提是，這種粒子本身是存在的。大型強子對撞機裝有一系列探

測器，參與其中一個探測器項目的托尼利表示，物理學正進入一個“奇妙時刻”，這個時刻將改變我們看待世界和更廣闊宇宙的方式以及對它們的認知。他說：“2012 年後的物理學研究將是另一番景象。我們可能改變對這個世界的認知。我們的研究發現將影響未來。”



## “奮進號”順利抵達空間站

【新華社報導】美國“奮進”號航天飛機 18 日抵達國際空間站，準備向空間站交付科學探測設備和備用零件。

“奮進”號 16 日早晨發射升空，經過近兩天飛行，美國東部時間 18 日早晨 6 時 14 分抵達國際空間站。

指令長馬克·凱利小心操作下，“奮進”號緩慢移動至空間站“和諧”號連接艙的一個對接口。待確認兩個艙體封鎖緊後，凱利將與其他 5 名宇航員進入空間站。這是“奮進”號第 25 次，也是最後一次

執行任務。按照美國國家航空航天局（NASA）的計劃，它 6 月 1 日飛返佛羅里達州卡納維拉爾角肯尼迪航天中心，隨後退役。

“奮進”號這次飛行的主要任務是向國際空間站運送“阿爾法磁譜儀 2”太空粒子探測器。探測器價值 20 億美元，用於尋找反物質組成的宇宙，探尋暗物質的來源。這一項目由美國麻省理工學院諾貝爾獎得主丁肇中負責，包括中國科學家在内的全球 600 多名科研人員參與。

## 美發明處理金屬玻璃新方法 可製造“無暇”零件

【美國物理學家組織網報導】金屬玻璃用途廣泛，但用其製造零件時成本高昂，而且容易留下瑕疵。現在，美國科學家研發出一種名為快速火花成型的新技術，該技術能低成本、快速地製造出無瑕疵、形狀各異的金屬玻璃零件。該項目的領導人、加州理工學院工程和應用科學教授威廉姆·傑森在 13 日出版的《科學》雜誌上表示，新方法將徹底改變冶金領域的面貌。

1960 年，加州理工學院的科學家們首先發現了金屬玻璃，金屬玻璃既有金屬和玻璃的優點，又克服了它們各自的弊病，其強度是工業用鋼鐵的 3 倍，柔韌性是鋼鐵的 10 倍，廣泛應用於航空航天和消費電子等

領域。

金屬玻璃在用來製造有用的零件時，必須被加熱到 500 攝氏度左右，達到軟化並變成濃稠的液體才能鑄造成型。但在濃稠的液態下，金屬玻璃的原子很快會自發地“各就各位”形成晶體，避免其快速結晶是製造金屬玻璃零件時面臨的主要挑戰。

以前，人們主要通過將金屬玻璃加熱到結晶相的熔點之上（一般都超過 1000 攝氏度）來製造金屬玻璃零件。人們將熔融的金屬玻璃投入一個鐵模具中，讓其在結晶之前冷卻。但有一個問題：鐵模具一般只能承受 600 攝氏度左右的溫度，因此，需要經常替換，這就大大增加了

生產成本。而且，在 1000 攝氏度高溫下，液態金屬玻璃的流動性很強，很容易濺濺，讓最終獲得的零件“傷痕累累”。

傑森團隊另辟蹊徑，以極快的速度來加熱和處理金屬玻璃。他們只將固態金屬玻璃加熱到 500 攝氏度左右，使其達到流動性足以讓其注入一個模具中並冷卻下來的液體狀態，一切都發生在金屬玻璃結晶之前。

傑森團隊使用電阻加熱技術來均勻且快速地加熱這種材料。他們在約 1 微秒內，朝一根小金屬玻璃棒發射一束短暫而密集的電流脈衝，給其傳送 1000 焦耳的能量來將其加熱。該電流脈衝均勻地加熱了

整個金屬玻璃，速度是以前的 1000 多倍。傑森表示，半秒內，金屬玻璃就達到了合適的溫度，然後，熔融狀態下的金屬玻璃被注入模具中並冷卻，耗時僅幾微秒。

傑森團隊使用這一新技術，成功地在 550 攝氏度、不到 40 微秒內將一個金屬玻璃棍加熱成了一個環形物體，新環形物沒有瑕疵，也沒有被氧化。

科學家能利用新技術對熔融狀態下的金屬玻璃展開研究，例如，通過在其結晶前加熱，科學家耗時幾微秒就可查看結晶過程。新技術現已被申請了專利，並正在進入商業化生產。

源自：《科技日報》

## 科學家解碼腦電波 人類離讀心機再進一步

【英國《每日郵報》報導】近日有科學家破解了與視覺相關的大腦信號，這意味著人類距離研製能夠展現心智圖像的“讀心機器”更近了一步。來自格拉斯哥大學的研究學者展示了 6 名志願者在面對不同情感時的面部表情的圖像，如高興、恐懼和驚訝。在一連串的試驗中，部分圖像是被隨機覆蓋的，如僅僅只有眼睛、嘴巴可見。參與者被要求識別顯示圖像所包含的情感，同時電極與被測試者的頭皮相連，用於測試志願者的腦電波。



我們能夠測試出大腦某些領域腦電波（EEG）的活動，但儘管如此，我們不知道這

些腦電波所傳達的具體信息。我們進行此項實驗的目的就是解碼腦電波，從而識別其中蘊含的信息。

Philippe Schyns 教授表示，這項研究向我們展示了在面對不同的可視面部表情時，腦電波如何演變成不同的模式，以對其進行編碼。Philippe Schyns 教授補充稱：“這就有點像是無線電波對處於不同頻帶的畫面混亂的電視頻道。在此之前，我們只能接受信號，但不能觀看內容。

對於我們而言，人腦如何對視覺信息進行編碼以識別面部和感覺一直是一個未解之謎。”

Philippe Schyns 教授表示：“當大腦在執行某項特殊的任務時，

我們能夠測試出大腦某些領域腦電波（EEG）的活動，但儘管如此，我們不知道這

些腦電波所傳達的具體信息。我們進行此項實驗的目的就是解碼腦電波，從而識別其中蘊含的信息。

Philippe Schyns 教授表示，這項研究向我們展示了在面對不同的可視面部表情時，腦電波如何演變成不同的模式，以對其進行編碼。Philippe Schyns 教授補充稱：“這就有點像是無線電波對處於不同頻帶的畫面混亂的電視頻道。在此之前，我們只能接受信號，但不能觀看內容。

對於我們而言，人腦如何對視覺信息進行編碼以識別面部和感覺一直是一個未解之謎。”

Philippe Schyns 教授表示：“當大腦在執行某項特殊的任務時，

## 德瑞科學家計劃 十年內研製出人腦大體

德國和瑞士的一組科學家設定了一個獨特的目標，計劃創建人類大腦的電腦模型。這一項目名為“人腦項目”，參與項目的科學家可能不可避免地被媒體稱之為“弗蘭肯斯泰因團隊”。目前，他們正與歐盟協商，希望能夠獲得 10 億英鎊（約合 16 億美元）研究經費。（弗蘭肯斯泰因是指指離了創造者的控制並最終毀滅創造者的媒介或作品。）

科學家表示成功創建人腦電腦模型有助於治療帕金森症等一系列疾病，同時也有助於研製智能機器人和超級計算機，先進程度將遠遠超過當前的版本。瑞士、洛桑聯邦高等工業學院神經科學家亨利·馬克萊姆將歐洲的 9 位頂級科學家組織在一起，進行此項研究。他在接受德國《明鏡周刊》採訪時表示：“這是人類面臨的三大挑戰之一。我們需要了解地球、太空和人類的大腦。我們需要了解何種因素讓我們成為人類。”

參與人腦項目的科學家和研究人員認為，如果能夠獲得研究經費，他們有望在 12 年內“復制”大腦這個人類最重要的器官。如果創

建人類大腦模型取得成功，將在一系列領域得到應用，例如制藥行業。制藥公司可以大幅縮短測試時間，利用這個電腦模型測試新型藥物，無需進行人體測試。

科隆附近尤利希研究中心的超級計算機將在研究過程中扮演重要角色，馬克萊姆表示此項研究涉及“數量驚人的數據”。尤利希研究中心神經科學家卡特林·阿姆特斯已開始繪制一幅詳細的大腦地圖。研究過程中，他需要將大腦切成 8000 片，而後利用掃描儀進行數字化處理。

馬克萊姆說：“創建一個人腦電腦模型並非不可能，我們能夠在 10 多年時間內做到這一點。一旦取得成功，這個電腦模型將為每年出現各種大腦損傷的 20 億患者帶去福音。”人腦模型項目組已經創建一個人造大腦皮層單元。大腦皮層是哺乳動物特有的結構。人類擁有很多大腦皮層單元，它們與親子關係和社會交互作用等複雜的認知功能有關。當時，研究人員利用電腦軟件對數萬個神經細胞模型進行數字化處理後創建出大腦皮層單元。

源自：新浪科技

## Google 稱去年為美國 創造 640 億美元經濟價值

【搜狐 IT 消息】Google 表示，該公司 2010 年給美國創造了 640 億美元的經濟價值，比 2009 年增加 18%。

Google 全球網絡銷售副總裁克萊爾·休斯·約翰遜（Claire Hughes Johnson）發表博文稱，該公司計算創造的經濟價值的方法是，客戶每在 Google AdWords 服務上投入 1 美元廣告費，將獲得 8 美元利潤。

例如在加利福尼亞州，Google 為 28.8 萬家企業或組織創造了 152 億美元的經濟價值。

儘管面臨 Facebook 和微軟日趨激烈的競爭，Google 仍然得益於不斷增長的網絡廣告需求。去年，Google 營收達到 293 億美元。市場研究公司 EMarketer 預計，2011 年美國網絡廣告市場營收預計將增長 10.5% 至 285 億美元。

## VERIZON WIRELESS 推出三星 DROID CHARGE DROID Charge 加入 Verizon Wireless 的

【本報訊】Verizon Wireless 與美國三星通訊公司（三星行動）本日宣佈，由三星製造的 DROID Charge 將自 5 月 16 日起在 Verizon Wireless 通訊專賣店與 www.verizonwireless.com 網站開始發售。

DROID Charge 的設計納入三星 4.3 英寸超級 AMOLED™ Plus 顯示幕，在色彩明亮、清晰與戶外能見度方面為觸控式螢幕立下新的標準。DROID Charge 包括八百萬像素，附帶 LED 閃光燈的後置攝影鏡頭與一百三十萬像素，既可拍攝照片又可用於視訊聊天的前置攝影鏡頭。

這支智慧手機的 1 GHz 應用軟體處理器及 HTML 5 的網頁瀏覽功能將 4G LTE 的連線發揮到淋漓盡致，無論下載檔案或處理圖表都更為便捷迅速。

其他特色：

- 4G LTE - 用戶可期待在 4G 寬頻行動覆蓋區域的下載速度達到 5 至 12 Mbps，上傳速度達到 2 至 5 Mbps
- Android 2.2 平台 - 支援 Google 行動服務，包括 Gmail™, YouTube™, Google Talk, Google Search, Google Maps 以及可從 Android Market™ 下載的超過 15,000 個應用程式
- 與 Adobe® Flash® Player 相容
- 具行動熱點功能 - 可同時使用最多 10 種 Wi-Fi 啟動的裝置共享 4G 連線能力或最多 5 種 Wi-Fi 啟動的裝置共享 3G 連線能力
- 三星媒體庫 - 由三星提供的內容服務，包括各類備受好評的影片及電視節目供用戶租用或選購

強調 Swype 技術的虛擬 QWERTY 鍵盤

價格與數據計劃：

- 三星製造的 DROID Charge 售價 \$299.99，須簽署新用戶兩年協議。
- DROID Charge 用戶須選購 Verizon Wireless Nationwide 通話方案及 4G LTE 數據套裝組合。Nationwide 通話方案自每月 \$39.99 起價。無限制 4G LTE 數據套裝組合自每月 \$29.99 起價。此方案優惠期間還包括行動熱點，不另收費。

欲知三星 DROID Charge 詳情，請登入 www.droiddoes.com/charge。有關 Verizon Wireless 產品及服務的進一步詳情，請光臨 Verizon Wireless 通訊專賣店或打電話 1-800-256-4646 (1-800-2JOININ) 查詢，或登入

## Android 家族

www.verizonwireless.com

Verizon Wireless 經營美國速度最快、最先進的 4G 網路和最大、最可靠的 3G 網路，服務包括八千八百餘萬零售用戶在內的總共一億零四百萬餘無線連接。Verizon Wireless 總部設在新澤西州的 Basking Ridge，在全美僱用八萬五千名員工。Verizon Wireless 是 Verizon Communications（紐約證券交易所及納斯達克證券交易所代號：VZ）和 Vodafone（倫敦證券交易所及納斯達克證券交易所代號：VOD）的合資企業。欲知詳情，請登入 www.verizonwireless.com。如欲預覽並索取有關 Verizon Wireless 作業情形之符合播放品質視訊短片及高清圖像，請登入 Verizon Wireless 多媒體圖書館 www.verizonwireless.com/multimedia。

### Digital Ink Pad 美國全方位科技有限公司

真跡數位筆記達人手寫繪圖板 = 數位筆記本 + 手寫繪圖板 + 錄音功能

全美代理熱線：949-588-8929 (Paul Liu)  
E-mail: paul@tzusa.com Website: av-essential.com

#### 商品特色

- 四合一手寫輸入裝置，除了利用墨水筆書寫數位筆記外，還有一般手寫板功能。
- 不須特殊紙張。
- 充足的 32MB 內建記憶體可記錄約 100 頁數位筆記，支援 SD 卡擴充。
- 適合商務人士會議與教育學習的場所。
- USB 線上 PC 後可做數位筆記的編輯、辨識與電子郵件傳送。
- 支援手寫信件、微軟 Office 文件註解、電子簽章、MSN 手寫即時訊息。

#### Product Features

- 4 in 1 professional Pen-Input device with digital notes taking and tablet features
- No special paper required.
- 32MB memory built-in for around 100 pages stored-up, SD card expandable.
- Perfect assistant for business and learning occasions.
- Transfer digital pages to PC for efficiently editing, recognition, or sharing via E-mail
- Great tool for handwriting mails, Office document annotations, and MSN handwriting chatting

#### Graphics Tablet 繪圖板

無須透過電腦便能同步儲存所有您書寫和繪圖於一般紙張上的資料

#### Quiz Notes 隨堂筆記

可以輕鬆地在 Windows 中編輯與修改與整理

#### Memory Card 外插記憶卡

本身具有儲存能力的獨立裝置 (32MB) 可外接插卡擴充最大支援 2GB 記憶卡

#### Meeting Minutes 會議記錄

四合一手寫輸入裝置，結合墨水筆書寫數位筆記以及一般手寫板功能，即時註解的功能讓會議簡報更生動

不再錯過任何珍貴而重要的手寫文件

現凡零售購買均可獲得 10% 的優惠價格。訂購電話 949-588-8929 (Paul Liu)