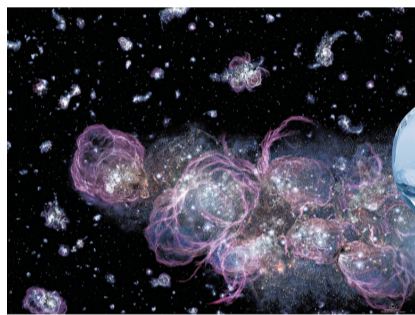


月球多水 衰老基因 隱形斗篷

2010十大科學發現

【本報訊】綜合媒體報道：2010年是科學界豐收的一年。美國《時代》雜誌日前評選出2010年十大科學發現，包括月球水量超出天文學家預計、發明隱形斗篷、發現貓咪喝水不沾濕下巴之謎在內的一系列發現紛紛榜上有名。



1.

15支角的恐龍

華麗角龍（學名 *Kosmoceratops*）生活在7600萬年前，體重5500磅（約合2500公斤），棲息地位於現在的美國猶他州，其巨大的頭部長有15個角。2007年猶他州大學在一次科學考察時發現了華麗角龍的骨骼化石，但直到2010年9月，科學家才正式描述這種恐龍並進行命名。骨骼化石分析結果讓科學家感到吃驚，他們沒有想到北美洲在6500萬年前居然生活着這種奇特的恐龍。

2.

宇宙並不對稱

傳統粒子物理學觀點認為，大爆炸過程中產生了相同數量的物質和反物質，但這是不可能的，因為物質和反物質會「殲滅」對方。唯一的可能性是，天秤稍稍向有利於物質的方向傾斜並最終形成了宇宙，但這一說法一直未能在實驗中證實，直到2010年費米實驗室的撞擊實驗。在美國費米國家實驗室的加速器內對撞時，中性B介子（一種重電子）的行為表現出不對稱性，科學家發現介子數量比反介子數量多1%左右。雖然1%不算多，但在極為遙遠的過去，這1%的優勢足以促使宇宙形成。

3.

月球蘊含豐富水源

月球一向給人荒蕪的印象，但根據天文學家的發現，月球原來也是一個有水的世界，濕潤程度超過此前預計。美國太空總署的月球隕坑觀測與傳感衛星（簡稱LCROSS）執行任務時發現了月球蘊含豐富水資源。真正令人感到吃驚的是，月球水量比天文學家的預計高出50%左右，其濕潤程度大約是撒哈拉沙漠的兩倍，足以滿足未來月球探險家的需要，他們可以就地取材，獲得所需要的水。這要比從地球運水容易並且成本更低。

4.

機器人探查墨金字塔

墨西哥的特奧蒂瓦坎（Teotihuacan）金字塔一直就是中美洲的考古學寶庫之一。2010年，揭秘特奧蒂瓦坎的大門最終裂開了一道縫隙，當時一個裝有攝像機的考古機器人奉命執行地下探測任務，並最終發現了一條12英尺（約合3.65米）寬的走廊，上方的拱頂完好地保存下來。走廊建於大約2000年前，建好後便永久被封死。考古學家認為這條走廊可能通向一名大祭司的墓穴。如果屬實，考古學家便可了解這座中美洲大城市的古代生活模樣。

5.

扭轉衰老的基因

為什麼有些人年齡與我們相仿，但看上去比我們年輕呢？一個原因可能是擁有的TERC基因的DNA序列不同。TERC基因可以生成一種端粒酶，這種酶能幫助調節端粒的長度，控制人的衰老。英國科學家發現，攜帶TERC基因的人，端粒更短一些，情況比他們年齡大3至4歲的人相似，換句話說，攜帶TERC基因的人的衰老速度快3至4年。另外，哈佛大學醫學院的研究人員發現透過激活老鼠的端粒酶基因，可以扭轉衰老過程。結果，老鼠的器官再生出來，本已縮小的大腦又有所增加，生育能力也得到恢復。

6.

可居行星數量猛增

在美國實施十年一次的人口普查的同一年，天文學家也在繼續尋找潛伏在太陽系以外的行星。他們發現了大量新的「天體公民」。例如HIP 13044b，這是個繞一顆恒星運轉的世界，這顆行星甚至曾經不在銀河系中。在距離地球127光年遠的HD 10180恒星，最多有7顆新發現的行星繞其旋轉。最令人興奮的消息莫過於Gliese 581g的發現，這是迄今發現的第一顆其恒星處於所謂「宜居帶」的系外行星。「宜居帶」是指裡面的條件既不太冷也不太熱，可能適合生命存在。

7.

隱形斗篷

英國倫敦帝國學院物理學家馬丁·麥卡爾（Martin McCall）在《光學》（Optics）雜誌上指出，研究人員將可以製造一種能通過「刪除」時間來實現暫時「隱形」的儀器。這一裝置通過加快和放慢光線運行速度，產生對以前從未發生事件的幻覺。身穿「隱形斗篷」的人，能以隱身的方式在兩地之間穿梭，然後再在新地點「現出原形」。例如，一個賊進入房間，將來萬裡的東西洗劫一空，然後在監視攝像頭的眼皮下逃之夭夭。而監控錄像則會顯示，保險櫃門始終是關着的。這種「隱形斗篷」技術應用了所謂的「超穎材料」，可以令光線彎曲甚至反轉。

8.

200萬年前人類化石

科學家在南非瑪拉帕（Malapa）山洞中發現了兩具大約有200萬年歷史的古人類化石，一具屬於男童，另一具屬於成年女性。科學家表示這些化石將填補人類進化歷史一項重要空白，原因是在人類歷史的那個特殊階段幾乎沒有留下骨骼化石。古生物學家已對新的類人物種——南方古猿源泉種（*Australopithecus sediba*）的重要性達成一致，有些人認為它走進了進化的死胡同，與我們現代人關係不大。不過，鑒於南方古猿源泉種骨骼化石兼具古代和相對現代的雙重特徵，這至少表明它是直立人的直系祖先，直立人反過來又是智人的祖先。

9.

潛在的新元素

一種暫時被命名為117的元素，今年在俄羅斯杜布納的一個粒子加速器裡生成。這種新元素轉瞬即逝，但仍有希望成為元素周期表裡的一員。人造元素越重，穩定性越差，但是當它們達到一個極限時，這些元素的穩定性會變得越來越長。目前科學家正在觀察這種元素，並在幾年時間內決定元素周期表會否增加新成員。

10.

貓咪喝水不濕下巴

美國麻省理工學院、普林斯頓大學和弗吉尼亞理工學院獲得的最新證據，揭開貓咪在喝牛奶時是如何做到不沾濕下巴的原因。研究人員通過分析大量高速視頻，確定貓咪會向下捲曲舌頭，輕輕接觸液體表面舔水，貓的舌頭在一秒鐘裡可以舔四次。貓舌頭高速向下運動，然後迅速向上提拉，在引力和慣性和流體動力的作用下，每次可以喝到大約0.1毫升液體，過程不會有水溢出。

普京緋聞情人登雜誌封面

俄羅斯總理普京的緋聞情人近日首次登上俄羅斯版《Vogue》雜誌封面，恐怕會令該雜誌的新任主編惹上麻煩。2011年1月刊的封面人物是前奧運會藝術體操選手、現年27歲的阿琳娜·卡巴耶娃，她雙手叉腰，身穿一件價值2.1萬英鎊的巴爾曼品牌金色裙裝。新任主編維克多莉亞·達維多娃讓卡巴耶娃登上雜誌封面的決定很可能會激怒俄羅斯「硬漢」總理普京。普京曾輕蔑地否認了他為卡巴耶娃而與妻子柳德米拉離婚的報道。普京與妻子育有兩個女兒。儘管沒有充足的證據表明58歲的普京與卡巴耶娃有戀情，但這起桃色緋聞一直是俄高層中最熱門的八卦話題。卡巴耶娃恰好還是普京領導的「統一俄羅斯黨」的一名議員。

二人緋聞首次曝光是在2008年，當時俄羅斯一家報紙援引其他消息來源稱緋聞屬實。這家報紙的老闆是億萬富豪寡頭亞歷山大·列別捷夫。列別捷夫隨後以不賺錢為名關停了這家報紙，然而很多人猜測真正的原因是為了安撫暴怒的普京。隨後謠言升級，有人在博客中爆料稱卡巴耶娃後來生下了普京的私生子。普京憤怒地稱所有這些「都是胡說八道」，而卡巴耶娃的發言人則嘲諷說這樣的流言是「廢話」，對此不予置評。1983年，普京迎娶了前空姐柳德米拉，而同年卡巴耶娃剛剛出生。（綜合報道）



美國人最憎「是但啦」

「是但啦」（whatever）再一次成為美國人最討厭的口頭禪。民調總共訪問了1020名美國人，其中將近39%認為「是但啦」最令人受不了，「就像是」（like）以28%居次，「你懂我的意思吧」（you know what I mean）則有15%。馬瑞斯特民調中心指出，「是但啦」這句話容易帶有輕蔑的意味，除此之外「老實說吧」（to tell you the truth）和「事實上」（actually）也令很多人受不了。對於年紀介於18到29歲這群年紀較輕的美國人來說，「就像是」（like）這個字最讓人抓狂，「是但啦」反而不這麼令人反感。馬瑞斯特民調中心表示，這些單詞和語句之所以讓這麼多人受不了，與它們在日常對話中出現的頻率太高有關。（綜合報道）

美「泣血」男孩考起醫生

美國一名17歲的男孩卡爾維諾·英曼（見圖）兩年來眼睛都會滲出血水。醫生們對它發生的原因一無所知，對如何醫治它，更是束手無策。英曼每次「泣血」，時間可長達一小時。據了解，全球只有極少數人會「泣血」。英曼來自田納西州的諾克斯維爾。他接受了許多的醫學檢測，以調查此一現象是否因生病引起，例如腫瘤、淚腺問題，或因遺傳缺陷而引致的出血等。英曼說：「我們堅持說我是被惡靈附身了。我出血的時間並不固定，在學校、在家裡、和在晚上都會發生。我通常不知道它會在何時發生。但有時候它發生時，臉上會感到刺痛。有些時候則沒有感覺，一直到人們瞪着我時自己才曉得。」（綜合報道）



▲這幅Facebook友誼圖是由Facebook會員間的友誼關係所畫出來的

FB公布全球友誼圖

Facebook一名工程師保羅·巴勒（Paul Butler）靈機一動，將全球數以百萬計Facebook會員之間的友誼關係加以圖像化，組成了一幅世界地圖。巴勒相當好奇人類之間的關係是否受到地理以及政治疆界的因素而影響，於是從Facebook的龐大資料庫，隨機抽樣Facebook上來自不同城市的1000萬對朋友。結果竟然併出一幅為人熟悉的地球照，但這可不是依照疆界所畫出來的，完全是由Facebook會員間的友誼關係所畫出來的。這項研究一開始因為資料過於龐大而受阻，無法呈現出巴勒想要的效果；單純地用普通的線條表示友誼關係，不足以使研究結

果顯而易見，因此巴勒開始使用不同的顏色以及寬度來表達城市與城市間的友誼關係，以數量來決定線條的寬度以及顏色，因此朋友數量越多線條越粗，顏色則是使用白色來表示「交往密切」的城市。美國的大都市，如紐約、洛杉磯以及英國都被白粗線所覆蓋。巴勒表示，當他看到研究圖片成型之後感到相當驚訝，因為國界、河流及海岸線等顯而易見，但這些線條現在不是冷冰冰的疆界，每一條代表的都是Facebook會員們之間的友誼關係。巴勒也以圓弧線表示地球球體的概念，表示地球上兩點間最短的距離不是直線，而是圓弧線。（綜合報道）