



# 受壁虎啓發 黏牆纖維問世 蜘蛛俠戰衣有望成真

【本報訊】綜合媒體26日消息：像蜘蛛俠一樣攀爬高樓，可能不久會成為現實。科技人員受到壁虎的啓發，研製出具有黏性的手套和鞋子，它們由一種特殊材料製成，能夠吸附在牆上，並通過一個「機械壁虎」實驗成功。

過去10年，許多科學家都研究過如何利用特別的物料或技術，令人可以攀牆走壁，不過全都沒有史丹福大學的「Z-Man」研究計劃成功。研究主管、機械工程教授馬克·庫特科斯基在過去5年與全國各地的科學家合作，試圖參照壁虎爬牆的原理製造出「黏牆墊」。

壁虎之所以能夠那樣「反地心吸力」地貼牆而行，是因為牠們的腳趾上長有許多微細的毛髮。壁虎的腳趾在一個平面上移動，這堆毛髮便會產生強烈的吸力，使牠的整個身子都附在牆上。研究員利用這一原理，發明了一套無水黏貼的裝備。它的材料類似橡膠，上有上百個凸位，每個凸位上有上百萬條比人類的毛髮幼十倍的聚合物纖維；若用顯微鏡細看，一條纖維其實也是由多條組成。纖維小得以納米計，因此可以受到牆壁的分子的引力吸引，造成黏貼效果。

## 吸放自如爬牆靈活

研究員利用一個「機械壁虎」

進行測試，果然成功。它首先爬上較為粗糙的磚牆和石屎牆，然後試爬平滑的窗玻璃，一樣沒有問題。聚合物纖維不但硬度夠強，可以一用再用，又不會在攀爬表面留下任何物質或把其刮破。「機械壁虎」由美國國防部先進研究計劃資助製造，四條腿與小孩的手差不多大小，尾部十分靈活，可以輔助爬行。

使用這款黏牆墊最革命性之處，是它在着地後可以輕易再離地。庫特科斯基指出，若用吸盤來攀牆，會很慢很吃力，若用膠紙等東西的有水黏貼，一旦黏上便要用力扯除，就像是鞋底黏了香口膠走路那樣不方便。用壁虎的無水黏貼原理便好得多；壁虎腳趾若在吸力產生後移往另一方向，吸力便會消失，着地後很輕易便可踏出下一步。

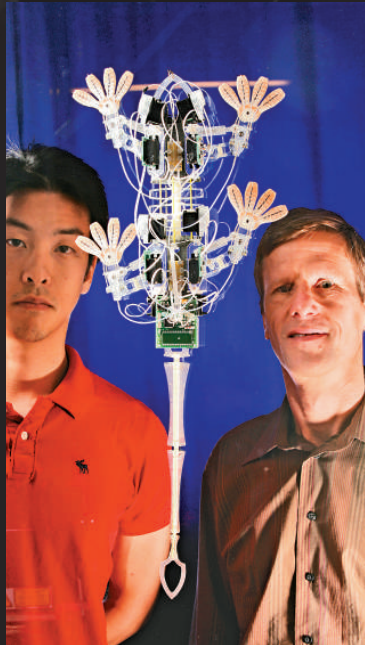
現在研究人員計劃將這種材料「升級」，打造成人類能夠穿上的服裝。據悉這種材料足夠的強勁耐用，並且不會損害物體表面。人類穿上這種衣服爬牆時，要能夠承受得起自己的體重。



▲▼科學家受到壁虎的啓發，研製出具有黏性的手套和鞋子



►「機械壁虎」由美國國防部先進研究計劃資助製造



# 萬能藥有望治愈所有癌症

美國阿爾尼拉姆生物技術公司日前宣布他們找到了一種能夠治愈所有癌症的新型藥物，首批接受臨床試驗的19名晚期肝癌患者病情都有較大好轉。不僅如此，該公司稱，假以時日，這種藥物甚至有可能治愈一切疾病。該技術預計在兩年內成熟。

今年4月，19名接受化療但沒有好轉的肝癌病人開始服用這種名為ALN-VSP的新型藥物。服用第一劑後的數周內，藥物就已經很明顯地開始阻止腫瘤產生自身生長需要的蛋白質。到今年6月，阿爾尼拉姆公司稱，通過「喚醒」人體自身的一種很少使用的免疫防禦系統，ALN-VSP成功切斷肝癌患者體內腫瘤62%的血流量。在治療肝癌時，傳統藥物一般使用消除致病蛋白質的方法，而ALN-VSP則通過核糖核酸干擾（RNAi）療法直接阻止細胞生成致病蛋白質。

科學家在研究中還發現核糖核酸（RNA）和脫氧核糖核酸（DNA）之間一個奇妙的聯繫——如果說DNA對蛋白質來說是一張圖紙，那麼RNA就是能夠下達指令的建築師。RNA把DNA上的基因複製成單鏈的信使RNA，再由它向細胞傳遞信息繼而產生蛋白質。

1998年，科學家發現了核糖核酸干擾（RNAi）機制，原始生物就利用這個系統來甄別和摧毀病毒雙鏈

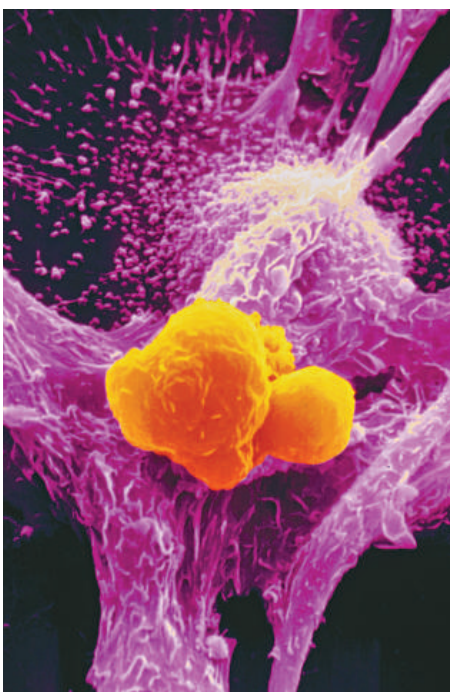
RNA和病毒信使RNA。研究人員發現，將一小段雙鏈RNA引入細胞即能觸發這一埋藏在人體內的古老機制，使RNAi再次發揮停止生產特定蛋白質的功效。

## 有望「治百病」

從這一角度看，可以說RNAi具有治愈包括癌症在內的許多疾病的能力，這些疾病的特點一般都是由病變細胞產生過量的常見蛋白質所致。合成的雙鏈RNA進入肝細胞後，人體內的RNAi機制便會摧毀合成的RNA和任何與之匹配的、與腫瘤生長相關的信使RNA，阻止蛋白質的繼續產生，從而使腫瘤停止生長。

除了在癌症領域的應用，這項能攻擊單個基因的技術還在其他醫學領域掀起一陣RNAi療法旋風。目前，阿爾尼拉姆公司已經將這種療法用於亨廷頓氏舞蹈症、視網膜黃斑變性、肌肉萎縮和愛滋病等疾病的研究。

加利福尼亞州知名分子遺傳學家約翰·羅西稱，RNAi療法有望在兩年內成熟。由於首批試驗效果相當好，ALN-VSP有望成為首批基於RNAi理論而推向市場的藥物。羅西表示：「我認為RNAi療法對所有的病都有效。」



# 活士談離婚：傷痛多於解脫

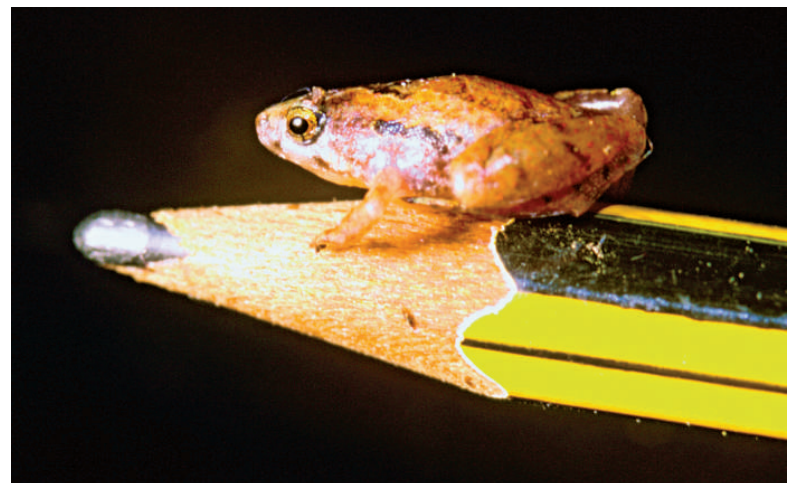
美國高爾夫球手活士在宣布離婚後首度開腔，表示對婚姻失敗感到傷痛，但現時最重要是令一對子女適應新生活。另外，他的前妻艾琳日前接受雜誌訪問時，澄清活士撞車後沒有拿球棍打她，又稱直至傳媒揭發才知道丈夫有婚外情。

宣布離婚後兩日，39歲的活士首度開腔說出他的感受，他指離婚帶來傷痛多於解脫，承認自己的行為，導致現時的後果，希望從中學習，做個更好的人。他又指，與前妻艾琳現在要做的，是幫助子女適應新生活。在同一日《人物雜誌》亦刊登了艾琳的訪問，艾琳稱與活士之間已經失去信任和愛。她又澄清去年11月活士在寓所門外撞車，她只

是想盡力救活士。對於有傳媒指，她是知道丈夫不忠後用球棍追打對方，艾琳指報道根本是荒謬，她當時根本不知道丈夫有外遇，傳媒之後沒有放過他們，爆出活士一個又一個的情婦，令她知道人生擁有的很多都是假的。

由活士撞車至離婚，艾琳形容如身處「地獄」一樣，終於憑着堅強和信念走出來。艾琳不再看高爾夫球賽，她指有朝一日會原諒活士，但需要時間。有傳她離婚後會獲得一筆一億美元贍養費，艾琳只表示錢已經買不到快樂，亦換不到美滿的家庭。

（綜合報道）



# 迷你青蛙小如豌豆

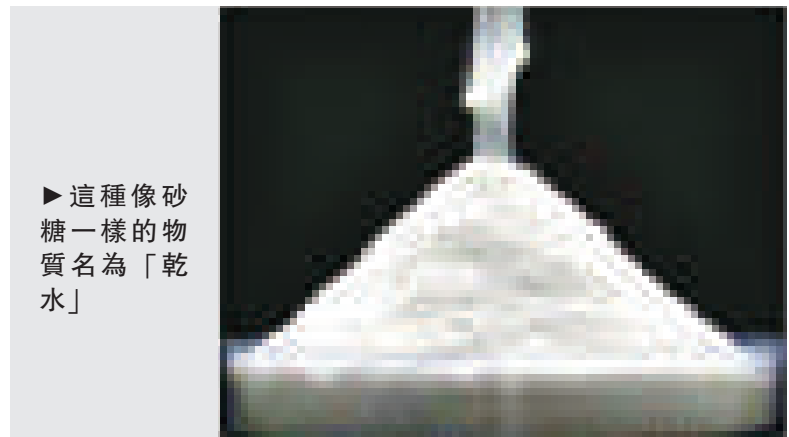
科學家在馬來西亞婆羅洲島上沙撈越州一個國家公園，發現了一種亞洲最細小的蛙類，牠的身體僅如豌豆般大小。

爬蟲學家達斯（Indraneil Das）表示，他與德國漢堡大學的同事哈斯（Alexander Haas），於二〇〇四年在沙撈越州的國家公園一次實地考察，發現該種橙紅色的蛙類。

該種如豌豆般大小的蛙類稱為豬籠草小雨蛙（Microhylax nepenthiicola），名字取自牠棲息的婆羅洲植物。

這種蛙類從蝌蚪變成幼蛙時身體長度只有3毫米，長大至成蛙時亦只是約9至11毫米。牠屬於Microhylid蛙類，該種蛙類全部體長15毫米以下。

（美聯社）



►這種像砂糖一樣的物質名為「乾水」

# 「乾水」可抗全球暖化

科學家創造了一種名為「乾水」、像砂糖一樣的物質，有可能徹底改變使用化學製品的方式。95%的乾水其實都是「濕」水，每粒乾水粒子都有一滴被砂粒包圍的水。這些乾水不是冰，不會溶解，方便運輸。

科學家相信，乾水可以把溫室氣體二氧化碳吸收和鎖住，從而對抗全球暖化。測試顯示，它吸收二氧化碳的能力比普通的水好3倍。

乾水也許可以適用於儲存甲烷，並擴闊天然氣作為能源的潛能。

英國利物浦大學的卡特博士在波士頓美國化學學會第240屆全國會議上公布他的乾水研究成果。他說：「它稱得上是獨一無二的。我們可望乾水能在未來引領新趨勢。」卡特的團隊示範的乾水另一用

途，就是作為催化劑，加快氫和馬來酸彼此間產生的反應。這可以產生琥珀酸。它是一種主要原料，廣泛用來製造藥物、食品成分和消費產品。

在一般情況下，氫和馬來酸必須一起攪勻，才能製出琥珀酸。但使用含有馬來酸的乾水粒子，就可以令製造的過程更環保，更能提高能源效益了。卡特說：「如果解除了在作出反應時攪勻的需要，那就有可能大大節省能源了。」

研究員相信，這種技術可以再作改良，以創造「乾」的粉狀乳濁液（即把兩種或以上無法混和液體例如油和水混合起來的物質）。乾的乳濁液將令儲存、運輸有害液體更安全、更容易。

（英國《每日電訊報》）

# 阿婦腹脹 摘23公斤腫瘤

阿根廷布宜諾斯艾利斯一家醫院日前為一名患者摘除了一個重23公斤的腫瘤，比有紀錄的最大惡性腫瘤還要大。

手術在布宜諾斯艾利斯省洛馬斯一德薩莫拉市甘杜爾夫醫院進行。現年54歲的女患者一年半前發現自己腹部不斷脹大，最初以為是身體變胖，後來才察覺到異常，於是前往醫院就診。

醫生為她進行檢查時發現其體內有一個巨大的腫瘤，於是決定為她實施摘除手術。手術進行了4個小時，巨大腫瘤才被完全切除。術

後患者體重下降了35公斤，從原先140公斤減少到105公斤。

目前患者已出院，正在家中休息。醫院對腫瘤病理切片檢查後發現，這是一種很容易轉移的惡性腫瘤，因此要求患者定期接受檢查和進一步治療。

負責實施手術的醫療小組協調員奧斯卡·洛佩斯說，通常重量超過4公斤的腫瘤稱為巨型腫瘤，這名患者體內摘除的腫瘤相當於一名4歲兒童體重，這在阿根廷醫學史上是非常罕見的病例。

（綜合報道）

# 「剩女」過多 科威特或鼓勵包二奶

科威特國會議員25日在向國會提交的議案建議，科威特應當為男性公民娶第二位妻子提供幫助，以便解決該國未婚女子過多的問題。

科威特國會議員費薩爾·杜維桑（音）表示，「這一議案旨在解決未婚女子過多的問題，鼓勵寡婦或鰥夫同離婚的男女組建新的家庭。」

此前，科威特已經有政策為娶一名妻子的男性公民提供價值4000第納爾（1.4萬美元）的「婚姻援助」，其中一半為對該次婚姻的獎勵，另一半為免息貸款。

杜維桑希望科威特政府能夠為滿足條件的娶兩名妻子的科威特男子提供額外的援助。這些條件包括：准新郎必須取得現有妻子的書面許可才可以再次結婚，或者他們符合已喪偶或已離婚的條件。准新娘必須是寡婦、已離婚或身為至少40歲的從未結婚女子。

（法新社）



科威特未婚女子過多