

晶片植入大腦 意念操控機械 「改造人」即將誕生

「改造人」是一種混合了機械體的人類，目的是藉由人工科技來增加或強化生物體的能力。最近美國科學家卻真的研發出一款改造人技術，只要把一枚接駁機械體的晶片植入腦部，用家便可以意念控制機械體。若這種技術被證實適用於人類，不但傷殘人士和癱瘓者能受惠，人類更有望製造出刀槍不入的「鐵甲威龍」。

【本報訊】綜合媒體十三日報道：這種俗稱「腦門」（BrainGate）的腦部晶片科技與科幻小說的「改造人」科技相差無幾，是由美國布朗大學腦部科學計劃的主管約翰·多諾霍發明的。研究人員首先把一枚連接機械臂的晶片植入一隻猴子的腦部，因為機械臂能接收腦部神經元發出的信號，並立即作出反應，故猴子只要想吃東西便可用機械臂把食物放進口中。

該機械臂由美國匹茲堡大學的研究小組研製，其結構極為精密，肩膊和手肘均可靈活活動，手部亦是模擬人手，敏感度甚高。研究員去年利用兩隻猴子測試這一科技，均告成功。兩隻猴子本身的手臂不能活動，但牠們都能夠運用意志控制機械臂，把棉花糖和果碎放進口中進食。

傷殘癱瘓人士先受惠

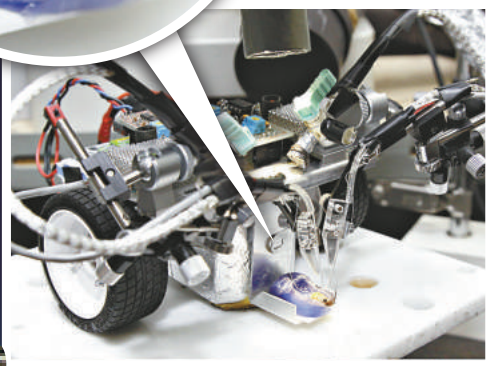
美國政府已准許研究小組進行十次人類測試，測試將於本月內展開，研究員銳意把這一科技進一步改善；若然成功，該項改造人技術將可協助無數傷殘人士和癱瘓者重獲新生。研究小組的目標是研發出為全身癱瘓者而設的機械肢體。

這種被廣泛視為全球首席模倣學權威、目前在英國雷丁大學任教的沃里克說，匹茲堡大學機械臂的功能極之令人興奮，它經過新測試後將可完善應用，他熱切期待測試結果。沃里克在〇二年的示範中把一枚晶片植入自己的神經系統，成功利用意念控制一隻由同僚彼得·基貝特研製的機械臂。兩年後，被刀捅傷而四肢癱瘓的美國人馬修·內格爾接受此技術的臨床測試，結果成功控制電腦滑鼠，從此可以閱讀電郵、控制電視遙控器和繪畫。在〇七年去世的內格爾使用過一年「腦門」後大讚它的功能不可思議。

有專家認為，從這種「腦門」技術的基礎上再加以改善，能夠靈活運用機械肢體的改造人將會很快出現，屆時，人類或可隨意在身體上裝上機械肢體，改善人類生理上的不足。人類不單可獲得非比尋常的氣力，更可刀槍不入，成為真正的「鐵甲威龍」。不過，沃里克說，雖然研究進度不錯，但還要做不少工作才能完成，這項改造人技術可能要數年後才能廣泛應用。



◀▼雄蛾的腦部與車連接，在沒有翅膀或腳的情況下，雄蛾竟能「駕駛」玩具車移向目標（法新社）



救援 探雷 緝毒 「改造昆蟲」無所不能

警方釋放出一堆機械昆蟲，希望牠們憑嗅覺找出藏在遠處的毒品；機械蜂偵測地震現場的瓦礫，搜索生還者，擔當拯救任務，聽來都是科幻小說的場景。但日本有科學家正嘗試重組昆蟲的腦部，派牠們執行特定任務，使牠們成為「改造昆蟲」。

東京大學先端科學技術研究中心教授神崎亮平研究昆蟲的腦部已有三十年，已成為昆蟲與機器混合體領域的先驅。

他介紹，昆蟲的腦部雖然細小，但能作複雜的特技飛行，例如在飛行時捕捉另一隻蟲。這證明昆蟲的腦部經數百萬年進化過程的精雕細琢，已經成為「一組優秀軟件」。例如，雄蠶蛾只要感覺雌性的氣味，就能追蹤到遠至超過一公里外的雌性們。

神崎希望能憑人力再造昆蟲腦部。到目前為止，神崎的團隊已成功改造一隻雄蠶蛾的基因，令牠能對光而非氣味作出反應，又或者對另一種蛾的氣味作出反應。

神崎說，這些改良能為創造機械「改造昆蟲」鋪路。事成之後，這些「改造昆蟲」可望感應到收藏於若干公里外的禁藥，還有地雷、埋於瓦礫下的人，甚至毒氣。

「改造蛾」會「駕車」

這一切聽來都很科幻，但卻是機械與昆蟲的混合體：「改造昆蟲」的任務。神崎的團隊自一九九〇年代已開始研究「改造昆蟲」。

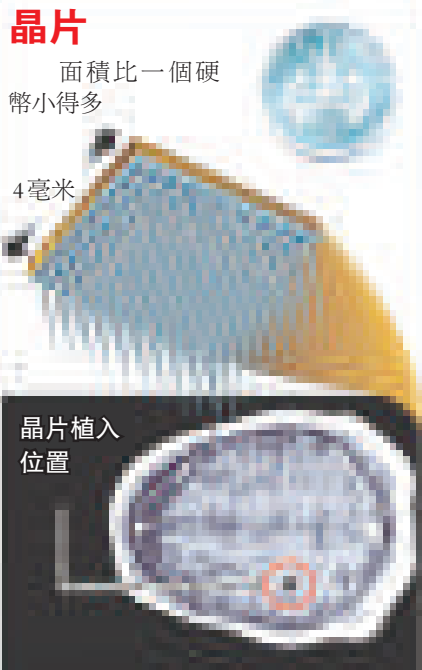
在其中一個實驗中，一隻雄蠶蛾的腦部被連接在一個電動玩具車的載具上。研究員利用雌性的氣味來吸引昆蟲。在沒有翅膀或腳的情況下，這隻蛾竟能「駕駛」玩具車移向目標，而且很快就適應了汽車運作方式的轉變——例如輪胎爆破時車子偏向左或右的情況。神崎說，事實證明，動物其實和人一樣，能高度適應轉變中的情況和環境。在不久的將來，擁有昆蟲的嗅覺及觸覺、機械身軀的「改造昆蟲」或可問世。

（法新社）



1 食物放在猴子面前，牠想拾起食物時，機械臂的感應晶片接收到牠的腦神經細胞發出的電流訊號，把其傳送到控制機械臂的電腦。

2 電腦分析信號，指示機械臂伸出去拾起食物，然後把食物放進猴子口中。



晶片
面積比一個硬幣小得多

4毫米

晶片植入位置

晶片植入猴子腦部掌管手和手臂的活動的前中央腦回。晶片上附有九十六條幼細如髮的電極。

澳電單車手 飛越泰晤士河

澳洲著名越野電單車手羅比·麥迪遜十三日凌晨以一個特殊的方式越過泰晤士河——駕駛電單車飛越吊起的塔橋。

二十七歲的麥迪遜駕駛着電單車從吊起的倫敦塔橋一側啟動後，加大馬力，凌空飛越泰晤士河，在空中做出翻轉動作，成功落到塔橋的另一側。

麥迪遜說，去年在拉斯維加斯從斜坡衝下，和他的電單車一起在空中飛躍了近37米，落在「凱旋門」（法國凱旋門的複製品）頂端之後，一直計劃在倫敦做一次特技表演。他說：「人們覺得我是個瘋子，但其實我只不過是想不斷挑戰自己的技能和體能的極限，我愛接受這些巨大的挑戰。」

麥迪遜是駕駛電單車飛越最長距離（350.7英尺）的世界紀錄保持者。他的驚人表演令人想起已故美國飛車天王埃維爾·克尼維爾，克尼維爾的驚人之作包括一九七四年飛越美國愛達荷州斯內克河峽谷。他的紀錄包括三十七次骨折，令到他成為《健力士世界紀錄大全》的世績保持者。克尼維爾於〇七年去世。

（英國《每日郵報》）



◀麥迪遜十三日凌晨騎電單車飛越泰晤士河（英國報紙聯合社）

6人居「太空艙」105天 俄歐成功模擬火星任務

俄羅斯生物醫學問題研究所和歐洲太空總署合辦的一次模擬火星任務將於俄羅斯時間十四日結束，模擬太空艙中的六人可以結束三個多月與世隔絕的生活，安然「返回地球」。

這次模擬火星任務是一次實驗，旨在評估太空人在執行任務時被長期隔離於太空船中的身心狀態變化。研究的六名志願參與者來自俄羅斯和歐洲，他們在今年三月三十一日開始被困於一艘模擬太空艙，直至俄羅斯時間十四日下午才可重獲自由。雖然太空艙一直沒有升空，但六人在這個長達一百零五天的時期中的體驗被調節得仿如真正的火星任務太空人，譬如登陸火星表面和二十分鐘的訊號延誤。

這個太空艙只有五百五十立方米，每個睡房的面積只有三點二平方米。除非有人在實驗期間病倒或者遇上意外，六人全都不得提早離開。六人離艙後將會與計劃主管一同會見數十名記者和科學家。

俄羅斯生物醫學問題研究所和歐洲太空總署計劃在明年初進行同類實驗，對象同樣為六人，但模擬任務將會延長至五百二十天。

（法新社）

美「大黃蜂」低飛「擦」樓

美國海軍一批F18「大黃蜂」戰鬥機應邀於十二日底特律市進行低飛表演，為該市一項水上飛機賽事揭開序幕。但有戰鬥機在表演期間側飛時，剛巧和底特律河河畔一幢住宅大樓的居民擦身而過，場面驚險。

今次海軍飛行員在上空一百呎以下俯衝，事前獲官員批准。一名居民稱：「我不能相信他們飛得有多低，他們離我們的大樓有多近——我肯定機師曾向我揮手。」有眼明手快的攝影師拍下了那個戰鬥機側飛「擦」過大樓的驚險鏡頭。

參與今次表演的噴射機來自弗吉尼亞州的海軍航空站。當局稱今次表演未有給地面或建築物造成風險。為期三天的美國動力艇協會金杯賽吸引到數千名觀眾沿底特律河觀賞。這賽事被視為動力艇比賽的至寶。

（綜合報道）

圖片顯示，戰機與民居非常接近（美聯社）



世上最袖珍摩天使

一隻高度同一個茶杯差不多的摩天使幼犬「斯庫塔」（見圖）或為世上最袖珍的狗。

這隻白色的小狗才六個月大，身高只有八厘米，從鼻子至尾巴的長度為二十厘米多點，體重只有四百克。雖然斯庫塔還是頭小狗，但似乎已經不會再長大。

根據《健力士世界紀錄大全》，世界上最小的狗的紀錄保持者是美國一頭名叫「布布」（Boo Boo）的長毛娃娃娃犬，但牠的身高有十厘米，比「斯庫塔」高兩厘米。

斯庫塔的女主人謝里爾·麥克奈特住在新西蘭北島東岸的吉斯伯恩市。她用一隻紫色的襪子為愛犬製造了一件緊身衣穿在身上，使牠在屋子裡活動的時候可以輕易被看見。

麥克奈特說：「狗隻必須至少重八百七十克才能離開母親被送到商店去出售，可斯庫塔的體重連四百克也不到。」

麥克奈特說，斯庫塔每天三次吃一個蛋杯分量的食物，睡在鞋盒裡，其餘的生活同別的狗兒沒有分別。

（澳洲《每日電訊報》）



尼泊爾獎勵跨種姓婚姻

尼泊爾政府十三日表示，將向每對跨種姓新婚夫婦提供十萬盧比（約合一千二百七十美元），以獎勵跨種姓婚姻，消除社會種姓隔閡。

尼泊爾財政部長蘇倫德拉·潘迪說，跨種姓婚姻至今仍為一些尼泊爾人所排斥，希望政府提供的這筆資金能幫跨種姓新婚夫婦過上好日子。

潘迪說：「社會仍排斥達利特人和非達利特人間的跨種姓婚姻，因此跨種姓夫婦婚後初期日子通常較艱難，為鼓勵跨種姓婚姻，政府將在每對跨種姓新人婚姻登記三十日內向他們提供十萬盧比。」

達利特人現階段約佔尼泊爾總人口百分之十三。上世紀六十年代，尼泊爾法律規定禁止歧視達利特人。

但一些尼泊爾人尤其是農村居民至今仍排斥來自這一種姓的群體，經常禁止他們進入廟宇及從公用飲水井中取水等。

潘迪同時公布了扶助寡婦群體的計劃。每個寡婦再婚後，可獲五萬盧比（六百三十五美元）資助。尼泊爾政府還打算採取措施促進寡婦就業。（新華社）