

# 「年過50還有50年活力」

# 新移植術讓人不老

【本報訊】綜合外電二十日消息：英國目前的新生嬰兒，因為生活水準提升，將有半數能長命百歲，可惜人體仍會以相同速度衰老。有見及此，英國科學家計劃為老人提供堅固耐用的移植器官。初步將從全新的關節、膝蓋與心臟瓣膜移植開始，科學家最終設定的目標是，大部分隨年齡退化的器官都能獲得改善。

為了達到「年過五十還有五十年活力」的目標，利茲大學一個研究小組二十日宣布將利用所得的五千萬英鎊（約六億三千五百萬港元）撥款，進行一項為期五年的「身體器官替換」研究計劃，讓百歲老人換上五十歲的器官，令他們再活躍五十年。他們打算利用一種新技術，把病人已衰老或磨損的器官去除，然後透過移植技術，引發身體重新長出新器官。

## 零排斥 風險低

以往，移植的器官往往因為遭身體排斥而失敗，而這種技術的主要好處是它不會被身體排斥。小組的第一步是培植關節、膝蓋和心臟瓣膜。利茲大學的醫學與生物工程研究所，已經展開能終身使用的人工關節移植，目前人工關節預期的最高年限只有二十年。約翰·費希爾教授表示，將耐用的鈦合金臼杯與陶瓷球頭組裝後，關節應很輕易就可支撐一個人在百歲生日前五十年間預計將行走的一億步。

研究員艾琳·英厄姆替換心臟瓣膜的方式則較簡單，她用人類或合適動物的健康心臟瓣膜，加入一種由多種酵素和清潔劑混成的化學劑，以洗去其細胞，外來心臟瓣膜植入接受者體內後，其本身的細胞將會生長到空心心臟瓣膜內，形成新心臟瓣膜。脊椎、膝蓋和手肘受傷，亦可用這種技術治療，不過如此替換整個器官則不可能。

## 手術費用僅需萬二

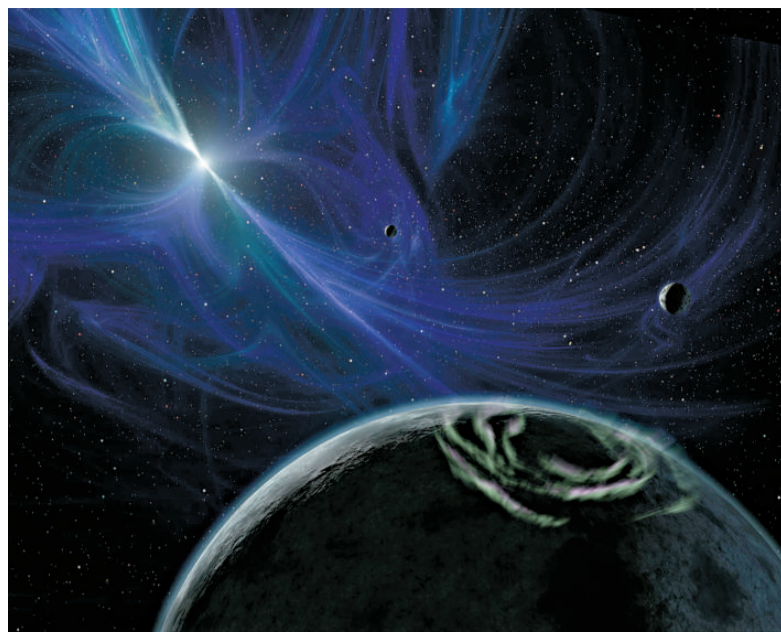
研究員解釋，如打算在將來替換身體器官，可以趁較年輕身體未退化得太厲害時提早進行再生手術，預先製造「後備」器官，留待他日植入。

費希爾說，關節移植的手術已有近五十年的歷史，但時下的人希望上了年紀仍能踏單車、打網球，甚至滑雪，所以這種移植技術適合市場需求。他又表示，他們這種移植手術每次只需一千鎊（約一萬二千七百港元），比體外培植細胞便宜得多，身體因而受感染的風險也較輕。

發明這種技術的英國齊諾醫學公司的專家克里斯蒂娜·多伊爾表示，這種技術的終極目標是使移植手術毋須依賴器官捐贈。多伊爾估計，醫學界要在二、三十年後才能利用預先貯存的後備器官來做移植手術，而要徹底取代傳統的移植法則將會是三十至五十年後的事，因為每種組織的移植都需要不同的用品，而每種用品都要個別地設計和測試。



◀利用新的身體部位替換技術，老人便可真正享受身心健康的生活（互聯網）



## 太陽系外32行星被發現

歐洲南方天文台十九日宣布，天文學家發現三十二顆太陽系以外的行星總數已超四百個。

科學家們利用位於智利觀察站的天文望遠鏡發現這些行星。新發現的行星大小有些相當於地球的五倍，被稱為「超級地球」。所謂「超級地球」，是指那些環境可能和地球類似，但品質要好幾倍的行星。科學家懷疑這類行星可能存在生命，因此具有重要研究價值；另外，有些新發現行星相當於太陽系中最大行星木星的五至十倍，但沒有發現跟地球同樣大小、可適合人類居住、或是有任何不尋常之處的行星。

科學家們說，新的發現應驗了四成類似太陽的恆星都有環繞的行星這項推測，也意味着星系當中，可能存在著無數的低質量行星。歐洲南方天文台說，過去五年中，高精度徑向速度行星搜索器共發現了七十五顆太陽系外行星，其中有二十四顆是「超級地球」行星。日內瓦大學的天文學家烏德萊說：「我很有信心，宇宙間有著無數像地球一樣的行星。自然界不是真空的。如某有一處空間可以形成行星，那裡就有行星。」目前還沒有發現這些星球有生命存在，不過，新的發現意味著宇宙中可能有更多的星球有生命跡象存在。（綜合報道）

## 植入晶片 電腦遙控 美軍發明「間諜甲蟲」

間諜不久之後可能會利用真昆蟲來竊聽，因為美軍最近研出了操控甲蟲行動的方法，可以通過手提電腦來對這種「半機器甲蟲」進行無線控制。

美國防衛先進研究計劃局花了多年時間研製一系列半機器動物，希望創造終極的「貼壁蒼蠅」。現在，一個研究小組已創造了一種半機器甲蟲，軍方人員可以透過手提電腦來控制甲蟲的行動。

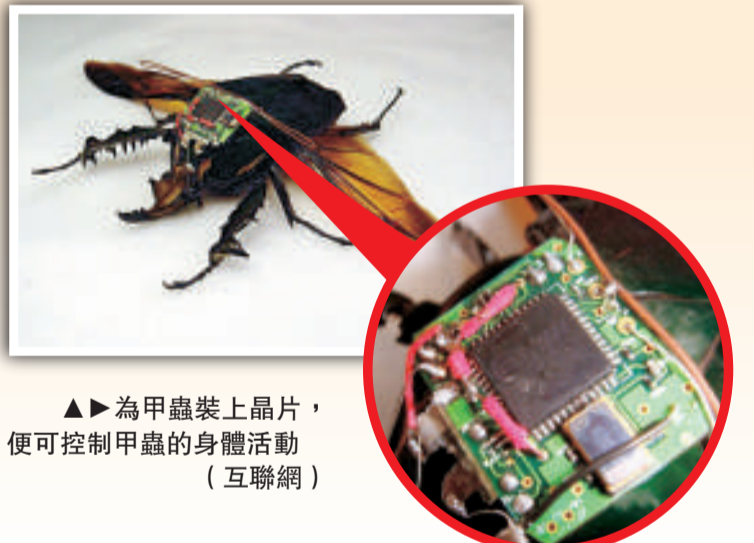
研究人員利用晶片來指導甲蟲的起飛、飛行和著陸，主要特色是刺激甲蟲的大腦來控制甲蟲的翅膀。這種植入系統，使用神經和肌肉刺激器、微電池和帶有無線電收發機的微控制器。該微型系統是在甲蟲成蛹時就植入甲蟲體內的。甲

蟲在執行任務時的錄像，可在YouTube上看到。

在加州大學柏克萊分校的實驗室中，使用了三種大型的甲蟲。最小的兩厘米長，最大的二十厘米長。

以前，研究人員也曾企圖控制昆蟲，例如蟑螂，但這是研究者首次遙控昆蟲的飛行。柏克萊研究者們表示，這種半機器甲蟲可作為微飛行器的模型。

研究小組主持人佐藤浩貴和同事們說，這些甲蟲可充當信差或情報員，進入某些難以進入的地點。另外，該小組也在對蜻蜓、蒼蠅和蛾進行同類實驗，因為這些昆蟲具有高超的飛行能力。（英國《每日郵報》）



▲▲為甲蟲裝上晶片，便可控制甲蟲的身體活動（互聯網）

## 暗號揭藏匿地 埋牆中數百年 達文西失落大作或重見天日

意大利一名藝術專家說，一幅遺失已久的意大利文藝復興時期藝術家達文西的作品，可能隱藏在一座宮殿牆壁後方一個秘密的洞中，如今他已得到佛羅倫薩市長批准展開調查，以證實該畫的存在，並讓它重見天日。

大學教授塞拉西尼說，佛羅倫薩歷史悠久的舊宮內展示的一幅大型畫作，內有一段隱晦的訊息，暗示達文西的作品《安吉亞里戰役》就藏在那幅畫的背後。塞拉西尼相信，該幅畫如今被由另一名文藝復興時期藝術家瓦薩里一五六三年所繪畫的壁畫《馬爾恰諾戰役》遮蓋着。塞拉西尼認為，瓦薩里畫了一條軍用橫額，上面寫有「要找就會找到」的字句，為畫下所藏的寶物留下了線索。

塞拉西尼經多年追查後，最終獲准利用最先進的設備，嘗試探究畫下究竟藏着什麼。佛羅倫薩的三十四歲新市長倫齊支持這項工作，並希望看到它盡快執行。

塞拉西尼用了雷達及X光，探測寫有那條訊息的那段牆壁後方的一個洞。他相信，這個一寸大小的缺口是

瓦薩里留下來的，目的就是要保護達文西那幅較早創作的畫。塞拉西尼說：「我在文件中尋覓覓許多年了，但從未看到有任何東西暗示那幅畫已被人摧毀、破壞或移除。」

## 達文西最大畫作

如果事實證明塞拉西尼是對的，這次發現將轟動全球：《安吉亞里戰役》創作於一五〇三年，描繪了一個波瀾壯闊的戰爭場景，而且它的面積是達文西名作《最後的晚餐》的三倍，是達文西所有作品當中面積最大的一幅，以紀念統治佛羅倫薩的梅迪奇家族被推翻後，佛羅倫薩成了共和國。不過，達文西未有畫完這幅畫。當梅迪奇家族一五六〇年代重新掌權時，相信瓦薩里受了委託，在達文西創作原畫的位置另繪新作。

現代學者尚未能確定達文西那幅原作後來在哪兒，引起數十年來人們揣測和好奇。另外，如果達文西的作品真的重見天日，佛羅倫薩也要決定，究竟要不要移走瓦薩里的作品，以重現達文西那幅失落已久的傑作。（英國《每日電訊報》）



▲壁畫《馬爾恰諾戰役》背後可能隱藏着達文西的作品（互聯網）

▶《馬爾恰諾戰役》上一條橫額寫有「要找就會找到」的字句，可能意味深長（互聯網）

## 水蛭助澳警破8年舊案

水蛭是一種生活在水邊、吸食人或動物血液的動物，但最近這種生物竟然也能幫助警方破案，立下大功。

澳洲官員宣稱，八年前在犯罪現場發現的水蛭成為重要破案線索，使澳洲警方成功偵破了二〇〇一年的一宗搶劫案。

二〇〇一年九月二十八日，犯罪嫌疑人名坎農與一名幫兇闖入澳洲郊區一名老年婦女家中，將這名婦女綁在椅子上，並從家中搶走數百澳幣。然而，誰也沒有想到的是，一條水蛭不知何時悄悄吸附在坎農身上並吸取了他的血液。

案發後，來到現場展開調查的探員發現了這條水蛭，並從它體內提取出人類血液。調查人員得出結論，認為血液應屬兩名疑犯的其中一名。調查人員表示，這條水蛭是在犯罪現場發現的唯一法醫證據。

不過，雖然從水蛭身上提取的DNA已錄入警方資料庫，7年來，罪犯卻一直未被捕歸案。直到去年，坎農因一起涉毒案件被捕，警方才根據DNA將其鎖定為數年前搶

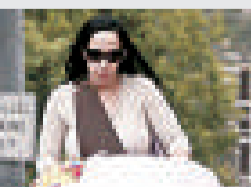
劫案的罪魁禍首。十九日，現年五十四歲的坎農因八年前犯下的持槍搶劫案在塔斯馬尼亞最高法院判罪。

參與八年前案件調查的警官表示為當年的受害者感到高興。澳洲法醫學研究員凱爾蒂稱，該案可能成為澳洲、甚至世界範圍內首次利用水蛭提取罪犯DNA，並成功破案的例子。澳洲塔斯馬尼亞大學的研究人員也表示，此次利用水蛭破案的經歷「無疑是獨一無二的」，標誌着二十年前引入澳洲的DNA檢測技術有了新的突破。（美聯社）

以吸血維生的水蛭被用作破案證據，非常罕見（互聯網）



## 助「八胞胎媽媽」懷孕 美醫生被逐出醫學會



曾幫助美國「八胞胎媽媽」生產的醫生上個月已遭到美國生殖醫學會除名。

醫生邁克·康拉瓦去年為加州婦女娜德雅·蘇爾曼進行了人工受孕手術，成功令蘇爾曼生下八胞胎。康拉瓦的行為被認為違反醫療倫理，美國生殖醫學會決定將他除名。

據悉，多胞胎懷孕及生產具有很大危險，醫生有告知的義務，康拉瓦醫生明知可能危及病人性命，卻還是替病人植入多枚受精卵，這違背了醫師應有的職業道德。

## 「八胞胎媽媽」娜德雅·蘇爾曼利用人工受孕技術生下八名嬰兒，在美國引起爭議

另外，八胞胎的母親蘇爾曼在生產前已經有了六個孩子，生下八胞胎後，這位單身母親開始了隻身照顧十四個孩子的生活。從未結婚的她，所有孩子均為試管受精。據其母親稱，她所有孩子的精子來自同一個捐精者。（美國《洛杉磯時報》）

## 未來女性將又肥又矮

醫學昌明意味着很多先天不足的人如今都可以長命百歲。這令人相信人類已不再受天擇影響，進化也因而停頓下來。但一項新研究卻認為，人類仍在進化，而且未來女性的身材會變得較矮和較豐滿，生育年期也較長。

美國耶魯大學的進生物學家斯特恩斯和他的同事們利用了「弗雷明漢心臟研究」項目的數據進行該研究。他們追蹤了美國馬薩諸塞州弗雷明漢鎮一萬四千多名居民的醫療史，調查年代自一九四八年算起，有時跨越三代。

研究人員研究了二千二百三十八名已經歷更年期、因此結束了生育年齡的女性。研究人員檢驗了這批女性的身高、體重、血壓、膽固醇或其他特徵，和她們所生孩子數目是否互有關聯。研究人員控制了因社會及文化因素所帶來的改變，以推測天擇在這些特徵形成時發揮了多大影響力。

結果發現天擇所發揮的影響力相當大。平均來說，身材較矮和體重較重的女性所生的孩子數目，比身材較高和體重較輕的女性多。而生育孩子數目較多的女性尚有的特徵如下：血壓和膽固醇水平都較低、生下第一胎時年紀較輕、進入更年期時年紀較大。而這些特徵會顯然再傳到她們的女兒去，這些女兒同樣生較多孩子。

斯特恩斯推測，如果這些趨勢持續十代，那麼二〇四〇年的女性會較現在的女性平均矮兩厘米和重一公斤；她們也會早五個月生下第一胎，和晚十個月才進入更年期。（英國《新科學家》雜誌）

