

思想控制機器大突破 猴腦植入數據成功 癱瘓者有望行動自如

【本報訊】據英國《星期日報》網絡版23日消息：科學家在科研上的一項新突破，可望讓癱瘓的人借助思想操控「機動骨骼」，恢復步行能力。科學家已透過電線和細小的電極，把資料上傳到猴子腦中。這相信是首次把電子數據直接傳送到一隻靈長類動物的腦中。

這項研究所配合的項目，旨在把腦部連接到提供步態和速度數據的動作感應器上，從而協助癱瘓的人步行。但這個突破如果得到確認，就可能有更大的用途：最終容許人類單靠意念就可以操控電腦和機器，甚至互相溝通。

美國北卡羅來納州杜克大學的神經科學教授尼科萊斯說：「我們已成功把直接的訊號傳送到一隻猴子的大腦皮層去，讓她知道某件『食物』放在某個而非另一個盒子裡。」

在研究中，尼科萊斯和他的同事們在猴子的頭骨開了若干個小洞，然後在每個洞植入一塊微芯片。每塊微芯片都安裝了約700條幼如頭髮的電極。它們滲入腦部表面數毫米。有些電極用來記錄訊號，有些就用來輸入來自外部的數據。尼科萊斯說：「這些猴子很快就明白了這些訊號的意義。」

這項突破是「重新步行項目」眾多突破中的最新一個。在這個項目中，美國、瑞士和巴西的研究員正在為癱瘓者開發機動「外骨骼」，從而令他們可以步行。

這種外骨骼的技術大致存在，但作為主要部件的腦機連接介面則仍然欠缺。這個介面容許用家單靠思想就可以控制自己的動作。尼科萊斯和他的同事們強調，要走到這一步的路仍然很漫長，但現在總算有一點成果。

可用於「思想鏈結」

尼科萊斯說：「當你步行時，單靠意念是不足以控制你的身體的，你還需要有關步態和速度的感官數據（協助）。這即是說，如果癱瘓的人要學習如何控制這些外骨骼，訊號就必須雙向傳送，既要傳送入腦中，也要從腦中傳送出去。」

尼科萊斯尚未在科學期刊發表他的最新研究結果，因此正等待正式確認，但他已在科學雜誌《科學美國人》撰文公布細節。他又說，他在猴子研究中所植入的東西，需要進行改良，好讓它能帶有數以千計而非數以百計的微電極。

尼科萊斯相信，這類系統會容許癱瘓的人在心理上與他們的外骨骼「結合」起來。他說：「數月後，它將仿若是他們身體的一部分。」

但其實這種技術的用途，絕不止於協助傷殘人士。理論上，它還容許人們利用他們腦中的電流活動，來與電腦及其他電子裝置進行互動。

在這個系統下，電腦用家可以直接與他們的個人電腦及軟件互動，抓住虛擬物件、啟動程式、和寫便條等。尼科萊斯相信，最多人做的活動就是「思想鏈結」，即透過腦部的網絡直接建構社交網絡，與親友及同事溝通。

但這類科技有可能給私隱留下一道難題，英特爾、谷歌及微軟等公司都已自行開設腦機部門，研究相關概念。

重新給頭腦裝電線

科學家利用微型電極，把數據上傳到猴子的大腦裡

電極



科學家如何試驗

1. 在較早的實驗中，猴子學會移動電腦游標：僅僅靠思想就使游標在屏幕上到處移動

2. 現在科學家用相反的方式輸送數據：直接把資料輸入猴子的腦皮層

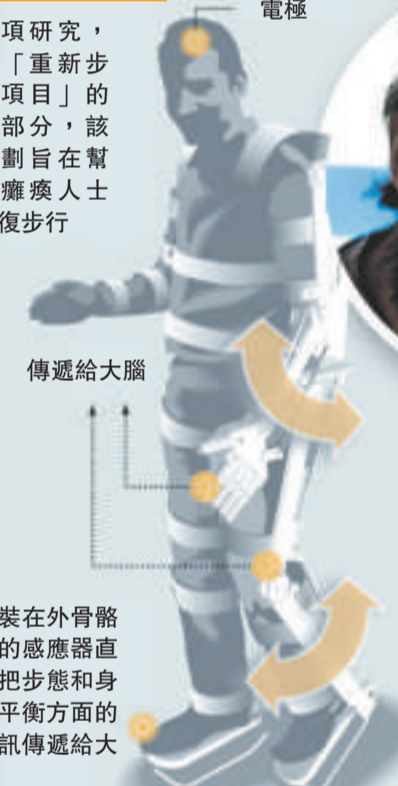
3. 數據告訴猴子，兩個箱子中哪一個有食物



未來用途

這項研究，是「重新步行項目」的一部分，該計劃旨在幫助癱瘓人士恢復步行

電極



傳遞給大腦

安裝在外骨骼上的感應器直接把步態和身體平衡方面的資訊傳遞給大腦

杜克大學科學家尼科萊斯

潛在用途

- 大腦與個人電腦連接
- 僅僅通過思想來操作機器和機器人
- 思想鏈結，直接用思想來交流

「我的客廳有一隻松鼠」 英僱員請假理由千奇百怪

【本報訊】據英國《每日電訊報》23日報道：英國剛剛公布的一項調查報告指出，女性請病假比男性多，而且臨時請假的理由千奇百怪。另外，僱員在每年一月份請假的次數，亦會比全年其他日子為多。

這項由一個慈善基金會進行的調查訪問了1360人，其中超過半數（56%）的女受訪者承認她們試過藉故請病假，相比男性方面只有大約三分之一。相比起男性，女性較為不相信用電話請病假的同事真的病倒了。此外，調查顯示，兩性均同意，令人尷尬的「婦女問題」是向上司請假的最常見藉口。

調查又發現，也有一些人利用不尋常或者牽強的理由，向公司請假，例如「我的狗跌斷了四條腿」、「我的客廳有一隻松鼠」、「我因為周末不在家，現在需要留在家中陪伴我的貓兒」、「有一隻白鴿剛剛飛入我的住宅」。

其他古靈精怪的藉口還有「我找不到鞋子」、「我忘記了自己在這裡上班」、「我把自己鎖在了屋內」、「因為你支付給我的薪金太少未能負擔巴士車費」、「我的男朋友剛剛被槍打中腳部」、「我的汽車被冰封在了路面」。



▲調查發現女性請病假比男性多

互聯網

牛仔款式多 舒服合身少 2/3英女認一「褲」難求

【本報訊】據英國《每日郵報》22日消息：牛仔褲款式不可謂不多：貼身彈力型、靴型、小喇叭型、高腰型、直腳型、直筒修身形……但實際上，女性購物者常常為找不到一條合身的牛仔褲而煩惱。

英國一項訪問了1752人的調查顯示，三分之二的女性承認從未找到一條完美的牛仔褲，三分之一表示想到去商店買牛仔褲就害怕。但顯然男性沒有這個問題——僅有三分之一認為找到一條合身的牛仔褲不容易，只有六分之一討厭到商店去買牛仔褲。

五分之一的購物者願意花超過一百英鎊買一條完美的牛仔褲，而一旦他們得到這樣一條牛仔褲，他們就再也不想跟它分離——80%的人承認他們常常穿它，直到它破爛為止。



▲三分之二的英國女性承認從未找到一條完美的牛仔褲

互聯網

該調查是由消費研究分析公司敏特爾主持的，該公司服裝分析師塔瑪拉·森德說：「尋找這條『終身』牛仔褲，是一種難以置信地令人沮喪的經歷……要麼太寬鬆、要麼太高、要麼太矮、要麼太緊。」

對女性來說，困難尤大。她們易受時尚和新款式影響的程度，甚於男性兩倍。受時尚影響就意味着她們較不注重是否合身。「貼身彈力型牛仔褲，尤其難以找到理想的，因為必須既超級緊身又穿起來舒服。」

荷里活性感女演員珍妮花露芙希城最近亦承認說，她千辛萬苦也找不到一條適合她魔鬼身段的牛仔褲。她說：「因為我屁股大、腰細，所以總要重新把褲腰改細，而如果是原本合腰的，又都太緊，穿不下去。平時去商店，最頭痛的是買牛仔褲。」

蘋果 apps 下載次數破百億



【本報訊】綜合外電23日報道：美國蘋果公司周六公布，該公司為智能電話和平板電腦用家提供的應用程式和軟件（apps）網上商店服務，下載次數已經突破一百億大關。一名英國女子成為第一百億次下載apps的用家，可獲得價值一萬美元（約7.8萬港元）的獎品。該公司又宣布，至今為客戶提供的應用程式和軟件，數目已經超過35萬種。

該公司周六在官方網站公布，apps下載次數到一個重要里程碑。由於蘋果公司生產的深受消費者歡迎的iPhone智能電話，將於下月在美國增加一間電訊公司提供接駁服務，加入Verizon Wireless，打破AT&T過去數年的壟斷局面，相信iPhone和各類apps將會更加普及。

自從蘋果公司於2007年推出iPhone以來，已在全球各地累積售出數以億部，他們並繼續擴展iPad平板電腦的應用程式和軟件。該公司的網上應用軟件商店已吸引一大批軟件發展商加盟，希望利用他們的成功與蘋果公司分享收益。這家網上軟件商店現時為iPhone、iPod Touch或iPad提供超過35萬種不同的程式。

▲美國加州一家蘋果產品專賣店掛滿apps圖示模型 彭博社

英女王未正式會見凱特父母

【本報訊】綜合英國媒體23日報道：英國威廉王子與未婚妻凱特將於4月29日舉行大婚，好日子愈來愈臨近，但男女雙方家長卻仍未正式見面。英女王至今「仍未感到需要」與凱特的父母見面，亦未準備在婚禮前跟他們相見。但王室一名發言人強調，女王這樣做並不是冷落對方。

雖然英女王將是威廉王子婚禮的正式主持人，邀請函均以她的名義發出，但是王室消息人士透露，女王在乖孫大婚之前，不會與凱特的父母見面。

王室一名發言人稱：「這不是冷落對方，只是英女王仍未感到需要跟米道爾頓小姐（凱特）的雙親會面。此刻她並無計劃在婚禮前與他們相見，但如果她決定如此做法，亦只是一次私人的事情。」

凱特的母親卡羅爾·米道爾頓是一名前空姐，她與丈夫邁克爾現時在伯克郡巴爾伯里鎮任所附近經營派對策劃生意。

凱特與威廉王子戀愛8年期間，她的父母有幾次差點跟英女王和菲臘親王碰面，包括2005年在聖安德魯斯大學威廉王子和凱特的畢業典禮，以及2006年在桑德赫斯特軍校威廉王子的結業會操上。

雖然米道爾頓夫婦曾與威廉王子的父親查爾斯及其妻子卡米拉見面，但外界相信，他們開始進入王室圈子是一個緩慢而微妙的過程。



▲英女王表示至今「仍未感到需要」與凱特的父母見面
▲英國威廉王子與未婚妻凱特將於4月29日舉行大婚 資料圖片



睡眠不足增身體能耗

【本報訊】據新華社洛杉磯21日電：美國研究人員最近發現，睡眠不足會使身體消耗額外的能量。熬上一個通宵，即使什麼事也不做，單單保持清醒本身就要消耗相當於一杯牛奶或兩片麵包的能量。

不過研究人員警告說，不要試圖以不睡覺來消耗能量進而達到減肥的目的，因為實驗顯示，在缺少睡眠補覺時，身體反而會通過減少能耗來彌補。而此前也曾有研究表明，睡眠不足會導致認知功能障礙及肥胖。

科羅拉多大學睡眠與生物鐘實驗室主任肯尼思·賴特及其研究團隊以7名年輕志願者為研究對象，讓他們居住在密閉的房間裡，全程躺在床上休息，吃同樣的飲食。第一天，受試者們睡足8小時，第二天與第三天連續40個小時不睡覺，然後再睡8小時。

研究人員通過監測受試者的腦波、測定他們吸進氧氣和呼出二氧化碳的數量，來計算其身體能耗。結果顯示，如果24小時不睡覺，試驗者比正常睡覺度過一天時多消耗7%的能量。而隨後補覺時，身體消耗的能量比正常睡覺要少。

這項實驗表明，正常睡眠週期與身體對能量的利用有關。研究結果發表在最新一期《生理學雜誌》上。

研究人員提醒說，雖然缺少睡眠額外消耗的能量看上去不多，但人的身體可能利用睡眠時節約的能量來支持其他一些重要生理過程，比如鞏固學習及記憶能力、加強免疫功能、生成和釋放激素等。睡眠不足導致的能量損失，可能會使這些生理過程能量供應不足，對健康產生不利影響。



▲睡眠不足會使身體消耗額外的能量 互聯網