

# 復旦探悉神經幹細胞奧秘

## 修正舊觀念 治療腦損傷闢新路

來自復旦大學的最新消息，該校腦科學研究院副教授楊振綱領銜的課題組，利用大鼠實驗，成功發現了神經幹細胞在神經再生中的獨特行為方式，為人工干預下通過神經幹細胞遷移和移植治療多種腦損傷疾病打開了新思路。諸如帕金森症這類棘手的腦部疾病，將有望通過這項研究成果，找到一條治療的新途徑。

【本報記者張帆上海二十二日電】



楊振綱副教授詳細解說新的研究成果

(本報攝)

這項最新成果將刊登在22日晚在美國出版的《神經科學雜誌》上，同時，《美國新聞》周刊也對這項科研成果進行了專門報道。這也是復旦大學腦科學研究院成立三年來首次發布重要研究成果。

最近十多年來，科學家們發現了人體的腦部終生都有神經幹細胞，這讓很多人認為，只要想方設法增加神經幹細胞數量，就能夠讓受損的腦部自我修復。這種觀點長期被學界奉為主流，此前很多研究力量都集中在這些方面。

### 重建神經需特定「材料」

但復旦大學的最新研究卻證實，大腦不能修復自己，關鍵不在於幹細胞數量多少，而在於這些神經幹細胞未能發育成「重建」神經系統所需要的特定類型的神經元。若要利用神經幹細胞進行治療，必須事先通過有效手段，有目的地改造神經幹細胞，使之發育成在受損腦區真正所需要的神經元。這一發現修正了神經幹細胞研究領域內長期以來的片面認識。

提起幹細胞，絕大多數人就會想到造血幹細胞，即俗稱的「骨髓」。專家解釋，神經幹細胞與造血幹細胞存在着很大的不同，並不具備造血幹細胞一般的全能性。

研究人員在腦中風的大鼠實驗中發現，牠們極易受損的腦區是腦部的紋狀體，紋狀體內九成以上的神經元都是投射神經元，「個頭」中等，且渾身上下長滿了

「刺」。復旦的研究結果表明，由大鼠腦部自身的神經幹細胞所產生的新生神經元「個頭」都很大，身上幾乎沒有「刺」，並不是治療紋狀體損傷所需要的那種渾身帶「刺」的神經元，證明了先前醫學界普遍認為的神經幹細胞可以產生任何類型神經元的觀念需要修正。

### 可催生腦細胞替代療法

課題組成員劉芳博士和尤燕碩士對記者做了一個形象的比喻：「這就像一座房子倒塌後我們需要更多的磚塊去重建它，但生產和運來的建材卻是石子。」

楊振綱表示，這項研究成果意味着對腦損傷治療有了新的思路。這就是神經元的「製造廠」——神經幹細胞畢竟終生存在於我們的大腦內。而隨着基因技術與克隆技術的發展，在此次最新研究成果的基礎上，利用相關技術，未來科學家們將能夠相對容易地利用多種遺傳學的手法，去誘導人體腦部的神經幹細胞產生如阿爾茨海默病、帕金森症等神經退行性病患者所需要的神經元。

譬如說，類似於帕金森症這樣的腦部疾病，將有望通過對神經幹細胞分化進行干預和可控移植的細胞替代療法進行治療。

楊振綱相信，一系列的科學進步都預示人類終將有能力在腦部把神經幹細胞變成人們治療神經系統疾病的有利工具，儘管掌握這項技術的過程可能是艱難的。

## 華夏集趣

### 聊城「五一」推民俗文化遊

「五一」將至，作為「江北水城」的山東聊城推出了民俗文遊活動。屆時，將重現清代山陝會館廟會的熱鬧場景，現場有雕刻葫蘆、剪紙、泥哨、京劇、豫劇等民間藝術表演。

聊城市副市長劉冠鳳表示，在活動中將充分展示生態聊城的歷史文化、民俗和旅遊魅力，做到民俗風情與現代元素相結合，文藝演出與經濟發展相結合，觀賞遊覽與群眾參與相結合，經濟效益和社會效益相結合，積極推動對外交流合作，切實打響「江北水城、運河古都、生態聊城」品牌。

【本報記者 王志剛】

### 河南鄧州發現楚長城遺址

河南鄧州香山旅遊管理區近日發現一處楚長城遺址，河南文物部門目前正在對該遺址進行專業的考古考察，以便作出整體修復保護規劃。

鄧州歷史上曾為楚國地，是次發現的香山楚長城遺址，是一處呈帶狀密集型分布的、整體相連的、龐大的戰略性軍事防禦體系。石城、石屋、石牆、烽火台大多保存完好，構成了較為完整的長城體系。鄧州市香山旅遊管理區副主任李進偉說，香山楚長城遺址位於南水北調渠首源頭丹江口水庫附近的香山區，總長度約30公里，長城牆體在數個山頭間蜿蜒延伸交匯，形成平面近似圓形的大山寨。

另外，在朱連山山寨東側還發現有人為加工痕跡的古代練兵場，面積近10萬平方米。

(中新社)

### 黔鳳岡出土完好清古墓群

貴州省鳳岡縣最近發現一處清代古墓群，共有20多座墓葬。作為錢氏家族墓群，其前後時間跨度達100年，且保存十分完好，在整個黔北地區並不常見。

據鳳岡縣文物管理所有關負責人表示，這一古墓群位於鳳岡縣錢氏鎮瑪瑙山村。從碑文上可以看出古墓的建造時間最早為清乾隆39年(即公元1774年)，最晚在清同治13年(即公元1874年)，跨越乾隆、嘉慶、道光、咸豐、同治等時期。從碑文及文獻記載來看，這批古墓為錢氏家族墓群。而當地錢氏家譜記載：錢氏始祖受朝廷之命自浙江赴江西為官三代，其後代受欽命率部入黔平定地方之亂，從此錢氏族人封疆殖，屯兵耕種，代代相傳。

【本報記者 杜錦霞】

### 津瀋陽道古物市場換新裝



中國「第一個古物市場」天津瀋陽道古物市場經過改造，22日正式新裝開幕。中國文聯副主席、中國民間文藝家協會主席馮驥才為披上新裝的瀋陽道揭幕剪綵。馮驥才表示，天津的收藏文化由來已久，許多清朝的遺老遺少、民國年間的權貴政要都攜帶珍玩在此居住，天時、地利、「人和」，讓瀋陽道及其附近具有了古玩交易的傳統，瀋陽道古物集散地就是在這樣的背景下由老百姓自發形成的。

據悉，天津瀋陽道古物市場始建於1987年，經過22年的發展，已在全國乃至全世界古物、古玩界久負盛名。每逢周四流動日，來自世界各地的收藏愛好者和客商都齊聚到此。

圖為馮驥才在瀋陽道把玩古物。【本報記者 李遠】

### 鄂古杜鵑群獲健力士紀錄

在日前召開的2009麻城·中國杜鵑花城旅遊發布會上，上海大世界健力士總部給湖北省麻城市頒發了《面積最大的古杜鵑(映山紅)群落》證書。近年來，麻城着力打造杜鵑文化旅遊品牌，不僅舉辦中國麻城首屆杜鵑文化旅遊節，也注重對原生杜鵑群落的保護，在龜峰山設立了全國首個古杜鵑保護區。享有「杜鵑之城」美譽的麻城分布有100萬畝古杜鵑，包括龜峰山風景區的10萬畝原生杜鵑群落。古杜鵑群落生長於100米至1200米的海拔地帶，主要以映山紅為主。每逢暮春，漫山遍野的古杜鵑紅艷似火猶如彩霞繞林。(新華社)

### 26日前後傍晚觀水星最佳

據廣東天文學會預告：本週日(26日)，水星東大距。在這前後三天，是中國各地乃至北半球大部分地區今年全年在日落後觀看水星的最佳日期。

如果天色晴朗，各地在日落後30分鐘至60分鐘觀測最佳。26日當天廣州日落時間是18時52分，即是說，廣州在19時22分至52分觀測最佳。觀測方位在正西偏北的低空。屆時，水星的亮度為0.1星等，為附近天空的最亮星星。借助雙筒望遠鏡，較易尋覓到水星。水星東大距是說水星位於太陽的東面，並且與太陽的角距最大，最易於觀察。只有發生水星東大距或西大距，才有可能看到水星。(中新社)

## 湘嶽雲中學慶百年華誕

【本報記者劉巧雄、唐學偉南嶽衡山二十二日電】百載春秋，薪火相傳。由歸國學者、中國現代基礎教育的探索者和踐行者何炳麟創辦的湖南嶽雲中學21日迎來百年華誕。海峽兩岸嶽雲學子，遍及世界各地的嶽雲校友及嶽雲中學全體師生逾萬人當日歡聚一堂，為母校慶賀。

一個世紀前，在廢科學、興教育、倡科學的歷史大潮中，何炳麟秉著「欲興邦國，必興科學，欲興科學，必先培育人才」的教育興邦理念，毀家辦學，以「勤、恪、忠、毅」為校訓，在千年學府嶽麓書院傍創設了嶽雲中學。嶽雲中學戰亂中幾度易址，最後定址於南嶽衡山。一百年來，該校出了不少名人，包括毛澤東前夫人楊開慧(毛澤東夫人)、第一位點燃「五四運動」愛國聖火的匡日休、解放軍高級將領鄧華、國民黨抗日名將廖耀湘、馬英九之父馬鶴凌、著名作家丁玲、著名音樂家賀綠汀、台灣著名詩人洛夫等等。

## 全國最大百葉玫瑰園 落戶雲南昆明

【本報記者鍾蕪慧昆明二十二日電】法國香水名揚世界，然而其珍貴並非在於配方，而在於純種玫瑰所提煉的精油，兩滴玫瑰精油就能製成1000克上好香水，價值已遠勝黃金。如今，原產法國格拉斯地區的粉紅色格拉斯玫瑰——百葉玫瑰已落戶春城昆明，並已建成內地規模最大的600畝百葉玫瑰基地。據悉，若按一畝玫瑰年產300公斤鮮花計算，每公斤鮮花20元錢，製成精油後可為當地帶來逾千萬產值的飛躍。

原產法國格拉斯地區的百葉玫瑰具有世界代表性香型的香料用玫瑰，不僅清香怡人，對生長地域氣溫水土要求很高，抗寒抗旱耐瘠薄，且花枝終生只開一次，來年需繁育新枝，產量遠遠不如國產品種，故尤其珍貴。

當地農技師表示，一朵玫瑰花的價格不到一分錢，兩滴玫瑰精油能製成1000克上好的香水，而提煉1000克玫瑰油，需要三噸新鮮玫瑰花瓣，相當於300萬朵玫瑰花、22.5畝的種植量。目前，市場上黃金價格每克在190元左右，而玫瑰精油每克的價格可以賣到200到300元。新鮮的百葉玫瑰經蒸餾提取的玫瑰精油可作為製造香水、香皂和其他高級芳香化妝品和配香原料。

據悉，由於雲南昆明光照、溫度、水分、土壤等自然條件比北方適宜種植，目前當地有十多家企業從事食用、加工型花卉深加工，日吞吐鮮花超過20噸，但其產量遠不能滿足企業的需求。當地政府已將玫瑰產業開發列為重點項目，建設300畝種植基地，並計劃爭取三至五年時間發展到一萬畝規模，形成轄區農村一個新的支柱產業，而隨着玫瑰產業的逐步發展，當地還將打造為一個旅遊觀光小鎮，促進農民收益。



### 誦經典 揚國粹

山東萊莊回民小學22日開展「誦經典，揚國粹」讀書競賽活動(見圖)。學生們通過競讀《弟子規》，從中了解豐厚的民族文化底蘊，增強民族自尊心與自豪感，迎接23日「世界讀書日」的到來。

【本報記者 丁春麗 通訊員 吉喆】

## 中國開展地球深部探測

【本報訊】新華社北京22日消息：在今天舉行的紀念第40個「世界地球日」主題宣傳活動上，國土資源部副部長賈小蘇啟動了代表著幾代科學家探測地球深部夢想的地球模型。被稱為中國「入地」計劃的地球深部探測與實驗研究正式拉開序幕。

中國地質科學院研究員、中國科學院院士李廷棟說，解決資源、災害問題只能立足地球，從深部尋找出路。地球科學知識顯示，揭開地球深部的奧秘，把視野延伸到深部，才能更加有效地尋找資源、減輕災害。《國務院關於加強地質工作的決定(2006)》第一次將地殼探測列為國家目標。

據悉，幾十年來，中國科學家從未停止對地球深部的探索，地球深部資源的挖掘任重道遠，必須急起直追，盡快縮小與國際地質學發展的差距。中國拉開「入地」計劃序幕，圓了幾代地球科學家幾十年的深部之夢，中國地球科學事業正在走向探測地球深部的新時代。

國家支持啓動的「深部探測技術與實驗研究」，將用五年時間初步形成對固體地球深部層圈立體探測的技術體系，解決一批急迫的重大地質科學難題熱點，推動《地殼探測工程》早日立項。

深部探測專項實施將全面提升中國深部探測和超深鑽探技術，實現地質科學研究、深部資源勘查、自然災害預測等重大發現，從深層次推動中國從地質大國向地質強國轉變。

國土資源部副部長鹿心社說，中國科學家就一直在努力探索認識地球深部奧秘的科學方法和手段。2007年中國在江蘇成功進行了大陸科學鑽探工程。去年，在汶川特大地震發生後的第五個月，中國就組織實施了汶川地震斷裂帶科學鑽探工程，成為世界上響應最快的深部科學工程。

鹿心社說，在第40個「世界地球日」啓動的深部探測與實驗研究，是應用國際先進探測技術對地球深部發起的又一次大型科學探索活動。



吉林白山邊防隊官兵與白山市江源區育林孤兒院的120名學生開展地球日主題宣傳活動，向孩子們講解地球與環保知識(新華社)

## 紅茶風「吹漲」紅茶價

本報記者 何德花

眼下正是新茶陸續上市時節。記者在紅茶發源地福建武夷山了解到，紅茶中的極品「金駿眉」茶青的收購價飆升到了300元一斤，採自清明節前的茶青製成的頂級「金駿眉」更是一天一價，內銷價漲到了每公斤1.6萬到2萬元。中國茶葉學會副會長、福建省茶葉學會會長馮廷俊稱，去年開始紅茶價格開始走高，紅茶出口增長了三成，國內外紅茶銷量驟增導致紅茶身價走俏。

一直以來，紅茶在中國內地屬於「非主流茶」，綠茶才是內地茶葉消費主力，而世界茶葉消費的主要品種則是紅茶。

由於受金融海嘯影響，印度、斯里蘭卡等主要紅茶生產國產量減少，價格上升，部分紅茶進口商因此選擇了更為便宜的中國紅茶，這也是中國紅茶出口增長的重要原因。值得慶幸的是，茶葉在金融海嘯的年景中內外銷價格均呈增長趨勢，最突出的要數紅茶。去年中國紅茶出口達四萬噸，比增三成，在內銷市場中紅茶價格基本翻番。

### 港商看好紅茶市場空間

產茶大省的福建，有著名的武夷山正山小種、福安坦洋功夫、政和功夫這三大紅茶。「金駿眉」、「銀駿眉」是近年武夷山正山小種新貴，是頂級正山小種紅茶，由於量少受高端市場追捧，不容忽視的直拉抬高了紅茶的整體價格。

在內地從事紅茶事業的港商魏文生告訴記者，「金駿眉」、「銀駿眉」必須採摘茶尖嫩葉製作，特別是清明節前採摘的茶葉更為極品，所以清明節那幾天，「金駿眉」、「銀駿眉」的報價是一天翻一番，讓茶商倒吸一口氣。

魏文生指出，去年一年，除了正山小種價格漲了一倍以上，坦洋功夫也攀升到了二、三千元一斤、政和功夫升到了近千元一斤、祁門紅茶的價格也翻了番。但魏文生仍看好中國紅茶的市場空間，他



出口紅茶為主的肯尼亞茶貿團週一在北京國際茶城舉辦肯尼亞茶葉推介會。圖為茶藝師身穿民族服裝進行肯尼亞茶葉沖泡演示(新華社)

說，飲茶氛圍濃厚的香港，紅茶銷量也在上升，紅茶作為世界主流茶的地位不會改變。

(本報福州二十二日電)