

電流刺激大腦改善長者短期記憶 研究助療阿茲海默症

美國波士頓大學的研究顯示，透過非侵入性方式以輕微電流刺激大腦，可改善長者的短期記憶，例如更容易回想起他們朗讀的單詞，效果可維持約一個月。這個方法不但安全，且有助科學家研究以生物電子學方式治療阿茲海默症患者。

研究昨日刊於英國《自然神經科學》期刊，測試對象為150名年齡介乎65歲至88歲的長者，每人在連續4天內每日接受5次單詞回想測試。在每次測試時，志願者頭部需戴上裝置，接受不同頻率電流刺激其大腦，研究人員間會緩慢讀出包含20個單

詞的列表，在朗讀完畢後，接受測試的長者需回想並讀出單詞。

當人需高度集中處理一項工作時，例如接受測驗或解決複雜問題，大腦往往處於gamma波狀態，如果進行刷牙或梳頭等機械式工作，甚至是沉思時，則處於theta波狀態。

研究人員將志願者分為20人一組，分別以高頻率的gamma腦電波和低頻率的theta腦電波，刺激兩個特定腦部區域，首先向其中一組志願者的前額葉皮質發放gamma波，這區域有助儲存長期記憶，在回想單詞

列表時，其中17人更易記起列表中較前部分的單詞。第二組人則在頂葉接受theta波刺激，其中18人更易回想起列表較後部分單詞，反映短期記憶得到改善。

至於沒有接受電流刺激的對照組，在每個包含20個單詞的列表中，他們能記起的單詞平均少4至6個。如果用theta波刺激前額葉皮質，或用gamma波刺激頂葉，表現也沒有改善。神經學家普里斯指出，今次實驗證明需以不同頻率的腦電波刺激大腦特定區域，才能改善神經網絡之間的溝通。

◆綜合報道



志願者頭部戴上裝置，接受不同頻率電流刺激其大腦。

俄烏衝突半年 美警告「民用設施成目標」

烏獨立日嚴防受襲 基輔禁公開慶祝



烏政府在基輔展示數十輛遭摧毀的俄軍車輛及坦克，吸引民眾到場「打卡」。

俄烏衝突截至今日已持續半年，同日亦是烏克蘭獨立日，烏克蘭警告俄羅斯可能趁機發動大規模襲擊，為此各地已加強戒備，派出警察在街上巡邏，並宣布首都基輔本周禁止舉行公開的獨立日慶祝活動，以保障民眾生命安全。

烏克蘭總統澤連斯基日前向公眾發出警告，指俄羅斯可能趁烏獨立日期間，以「骯髒」手段施襲。近期一份烏政府內部文件顯示，由於俄軍可能發射火箭彈攻擊基輔，基輔當局已宣布本月22日至25日禁止任何與獨立日有關的公共活動。

烏南部州長籲在家工作

除了基輔，靠近南部戰線的尼古拉耶夫州州長維塔利表示，政府於昨日起一連兩天發布預防命令，呼籲民眾在家工作，不要在外聚集。

澤連斯基日前與烏國防和安全部門的代表舉行會議，特別討論獨立日假期期間的安全措施。澤連斯基其後在例行視頻講話中表示，此次會議上討論了有關前線的安全局勢、大城市的安全，以及與本周節日和重要政治活動有關的具體安全措施。

俄多次否認針對平民

美國國務院警告稱，根據他們掌握的信息顯示，俄羅斯將在未來數天加強打擊烏民用基礎設施和政府設施，指俄烏衝突的不穩定局勢可能會「毫無徵兆地惡化」，這是自俄烏衝突爆發以來，美國首次特別警告「平民和政府建築」可能成為襲擊目標。美國駐烏大使館隨後發布安全警報，敦促美國公民離開烏克蘭。

俄方曾多次否認將攻擊目標平民，俄國防部本月初還譴責烏方策劃使用「海馬斯」多管火箭炮，對頓巴斯等地區人口密集區域的住宅區和民用基礎設施進行多次襲擊，造成大量平民死亡。

◆綜合報道

烏學校迎新學年 急建防空洞

烏克蘭將於9月迎來新學年，由於許多學校在俄烏衝突中損毀，校方人員正忙於修補建築物，部分學校更加建防空洞，確保學生安全。

烏克蘭教育監察專員霍爾巴喬夫向美國有線新聞網絡(CNN)表示，許多教

育界人士都明白到學校並非防禦設施，一旦受到攻擊，根本無法確保學生的安全，故此部分學校急忙加建防空洞。在首都基輔市郊的伊爾平，當地一間有2,400名學生的大型學校，校舍天花被炮彈碎片擊毀，所有玻璃窗均破碎，工作

人員忙於用混凝土修補破洞，並在聯合國兒童基金會協助下興建防空洞。

一名中學生表示，她非常掛念同學和老師，「我希望能快些返回學校，與好友擁抱談天。」烏政府6月進行的調查發現，估計有多達570萬名烏克蘭學齡兒童受俄烏衝

突影響，當中約半數因戰火流離失所。烏教育官員稱，在烏1.7萬間學校中，約2,300間在戰火中損毀，59%學校並未準備好於9月恢復面授課堂，加上不少師生均缺乏平板電腦等電子裝置，無法進行網課，形容「這學年將會非常困難」。

◆綜合報道

預測失準阻國慶煙花匯演 匈氣象局正副局長齊被炒

匈牙利原定上週六舉行國慶日煙花匯演，但國家氣象局當天較早時發出雷暴警告，令政府在活動開始前7小時宣布延期，結果卻是天朗氣清，氣象局因此備受抨擊。主管氣象局的創新科技部長帕爾科維奇前日宣佈，將氣象局正副局長革職。

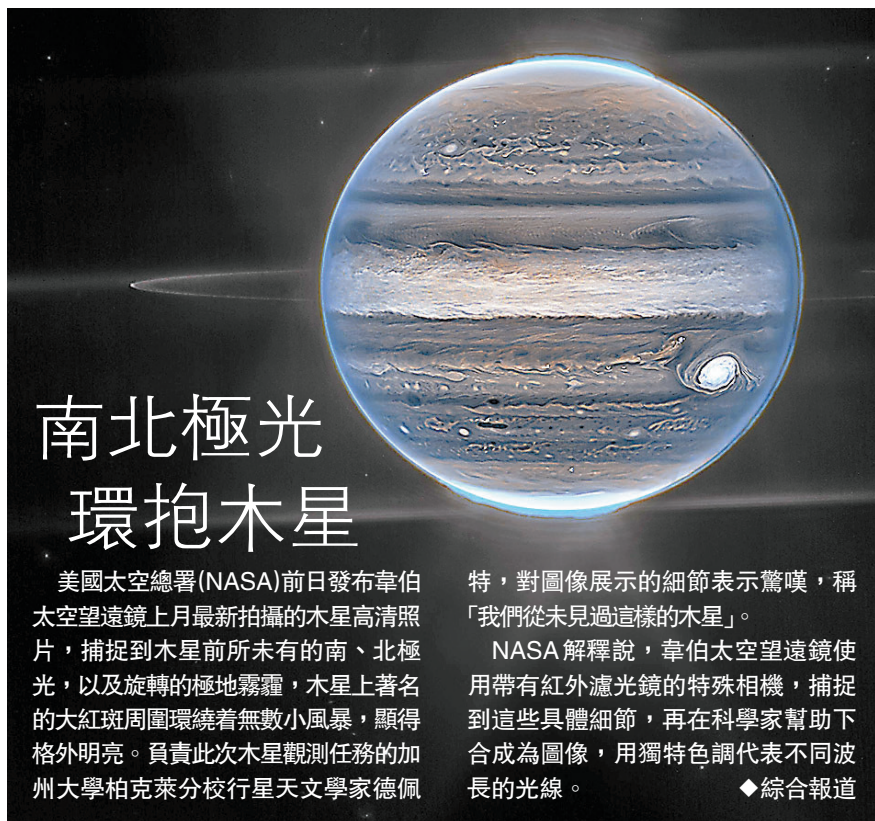
歐洲最大型煙花匯演

國慶日煙花匯演計劃在首都布達佩斯的多瑙河沿岸240個地點，發射約4萬枚煙花，被譽為「歐洲最大型煙花匯演」，估計會吸引200萬人觀看。氣象局之前預計布達佩斯會出現暴雨，因此發出惡劣天氣警告，政府決定將煙花匯演押後一周舉行。

然而暴雨最終偏移至匈牙利東部，沒有影響布達佩斯。氣象局在社交媒體發帖向公眾致歉，稱發生了「最不可能出現的結果」，形容不確定性是天氣預測一部分。親政府媒體則紛紛批評氣象局發布謬導資訊。

匈牙利在2006年舉行國慶煙花匯演時受猛烈風暴吹襲，導致5人死亡和數百人受傷，令多瑙河兩岸逾100萬名觀眾陷入恐慌。對於今次押後煙花匯演，匈牙利民眾有不同反應，政府支持者不滿天氣預測不準確，又促請政府如期於本週六舉行煙花匯演。約10萬名民眾則聯署請願要求取消匯演，形容在國家經濟不景時舉辦是「浪費金錢」。

◆綜合報道



南北極光 環抱木星

美國太空總署(NASA)前日發布韋伯太空望遠鏡上月最新拍攝的木星高清晰照片，捕捉到木星前所未有的南、北極光，以及旋轉的極地霧霾，木星上著名的大紅斑周圍環繞着無數小風暴，顯得格外明亮。負責此次木星觀測任務的加州大學柏克萊分校行星天文學家德佩

特，對圖像展示的細節表示驚嘆，稱「我們從未見過這樣的木星」。

NASA解釋說，韋伯太空望遠鏡使用帶有紅外濾光鏡的特殊相機，捕捉到這些具體細節，再在科學家幫助下合成為圖像，用獨特色調代表不同波長的光線。

◆綜合報道

納吉布涉貪判囚12年 上訴失敗即時收監

馬來西亞前總理納吉布(圖)前年被裁定貪污罪成立，判處入獄12年及罰款近5,000萬美元(約3.9億港元)，最高法院昨日駁回納吉布的上訴，他隨即被收監，即時開始服刑。

69歲的納吉布涉嫌非法從馬來西亞國

家基金「一馬發展公司」的子公司SRC International，收取約1,000萬美元(約7,840萬港元)，於2020年7月被裁定濫用職權、洗錢和刑事失信等7項罪名成立。納吉布一直否認控罪，並上訴至最高法院，最終維持原判。

◆綜合報道

日擬每日入境改限5萬人 打三針免陰性證明

據日本媒體報道，日本政府正研究放寬針對防疫採取的邊境管控措施，包括已接種三劑疫苗的旅客無需出示檢測陰性證明，以及每日入境人數上限從現時2萬人提高至5萬人。

政府相關人士透露，放寬每日入境人數上限的規定最快下月實施，至於目前要求入境人士須持有入境

或返日前72小時內的核酸檢測陰性證明，政府有意以完成三劑疫苗接種作為免附證明的條件。

目前要求醫療機構通報所有染疫個案的做法，政府正持續進行協調，未來要求醫療機構須通報詳細資訊的患者，可能僅限於長者及慢性病患者等重症高風險人士。

◆綜合報道

新冠猴痘流感等病毒夾擊 美疫苗接種缺經費人手

美國需依賴疫苗遏抑猴痘、小兒麻痺和可能捲土重來的流感，還要推動接種「更新版」新冠疫苗加強針，然而全美逾2,800個地方衛生機構卻面臨經費與人手不足的困境，恐難有效推動各種疫苗接種計劃。

據美國有線新聞網絡(CNN)報道，聯邦政府將協助猴痘、小兒麻痺、流感和新冠疫苗運送到各州，並由各地方公共衛生單位負責接種任務，但各地人手和經費均面對問題。食品及藥物管理局(FDA)前局長漢伯格對此非常擔心，「難以想像州和地方公共衛生單位要如何全體

動員，他們急切需要額外協助。」明尼蘇達大學流行病學與政策中心主任奧斯特霍姆則形容，「美國疫苗界正面臨一場完美風暴。」

CNN指出，在新冠疫情持續兩年多以來，美國不少公共衛生人員已離職，估計每4名公共衛生部門高層中就有一人離職，且經費也捉襟見肘。非牟利機構「免疫管理協會」執行主任漢納表示，協會成員不僅沒收到猴痘疫苗計劃經費，還被要求調整疫苗注射方式，但負責接種的人員需經過正確訓練，才能以新方法接種。

◆綜合報道