

馬斯克稱已建立首例人類「腦機接口」

移植者目前恢復良好 「漸凍症」等人群未來或可實現「心靈感應」

美國企業家馬斯克當地時間 29 日在社交平台上發文表示，他旗下的腦機接口公司「神經連接」（Neuralink）已完成首例人類大腦設備植入手術，移植者目前恢復良好。

變革性的人機交互技術

綜合中新社、新華社報道，「腦機接口」是一種變革性的人機交互技術，工作原理是採集腦部神經信號並分析轉換成特定的指令。這種技術能夠在人或動物大腦與外部設備之間創建直接的連接，不依賴正常的由外周神經和肌肉組成的輸出通路，實現「腦」與「機」之間的直接信息交換。

目前，腦機接口技術按照其是否需要侵入大腦以及侵入的程度分為非侵入式、侵入式、半侵入式三類。「神經連接」公司相關產品為侵入式。

據馬斯克介紹，「神經連接」公司的首款腦機接口產品名為「心靈感應」，大腦植入設備後，只需通過意念就能控制手機、電腦、

並通過它們控制幾乎所有設備。失去四肢功能的人群將是這款產品的首批使用者。「想像一下，（如果植入腦機接口設備）斯蒂芬·霍金的溝通速度也許能比打字員或拍賣師更快。這就是我們的目標。」

去年 5 月，「神經連接」公司獲得美國食品和藥物管理局批准，以進行大腦植入物的人體測試。該公司當月還在其公司官網博客上宣佈已獲批啟動志願者招募，並介紹說那些由於頸部脊髓損傷或肌萎縮側索硬化症（俗稱「漸凍症」）而四肢癱瘓的人可能符合招募條件。

隨著腦機接口技術的發展，其在醫療領域與非醫療領域的潛在應用場景也在不斷擴展，包括監測與評估大腦狀態、調控神經、增強感官能力、提高遊戲的操作性以及教育、軍事等領域。

未來應用前景如何

馬斯克的「神經連接」公司成立於 2016

年，專注研發植入式腦機接口設備。2020 年 8 月，馬斯克曾在線直播展示了大腦被植入腦機接口設備的小豬，其腦部活動信號可以被實時讀取。腦部植入設備後又取出的小豬表現健康，與普通小豬並無差異。

大腦神經元相關電位的有效檢測在神經信號處理中具有重要作用。馬斯克表示，初步結果顯示，植入式腦機接口設備檢測神經元相關電位的前景很好。

「神經連接」公司希望通過向人腦植入電極、芯片等裝置，建立連接人腦與外部設備的通信和控制通道，即腦機接口，從而實現用大腦生物電信號直接操控外部設備或以外部刺激調控大腦活動的目的。這一技術若能成功，將造福有視覺或行動障礙等疾病的患者。

據悉，這家企業已用猴子、小豬測試過相關技術。

據美國媒體報道，除「神經連接」公司外，目前還有多家美國公司也在研發腦機接口技

術。

腦機接口設備的潛在功能強大，但其植入人體的安全性一直引發爭議和擔憂。通過開顱植入電極具有很大風險，並且異物侵入還可能引發免疫反應和形成疤痕組織，也可能因此影響電極信號質量。

自 2019 年以來，馬斯克多次預測「神經連接」公司將很快獲批啟動人體臨牀試驗。但直到 2023 年 5 月，美國食品和藥物管理局才為其人體試驗亮綠燈。

美媒去年 11 月報道，「神經連接」計劃 2024 年對臨牀志願者進行 11 台植入腦機接口設備的手術，2025 年進行 27 台，2026 年進行 79 台。這家公司預估，每台手術耗資 1.05 萬美元。

專家認為，儘管腦機接口技術已取得較大進展，且具有廣闊的想像空間，但距離真正的大規模商用還需要跨越很多障礙，不僅包括實用性的技術瓶頸，還包括倫理、隱私、社會公平等方面的問題。

2380 億美元

美國去年對外出售軍備創紀錄

美國國務院表示，去年美國向外國政府出售的軍事裝備金額增長 16%，達到創紀錄的 2380 億美元。

據路透社 29 日報道，武器銷售和轉讓被視為美國重要的外交政策工具，並對地區和全球安全具有潛在的長期影響。據悉，2023 年批准的軍事裝備包括向波蘭出售價值 100 億美元的「HIMARS」火箭系統、向德國出售價值 29 億美元的「AMRAAM」導彈、以及價值 29 億美元的「NASAMS」防空導彈系統等。

另據美國全國廣播公司 28 日報道，三名現任美國官員和一名前任官員透露，白宮正在討論扣留或推遲向以色列運送進攻性武器，以迫使以軍縮減在加沙地帶的軍事行動規模。

香港中通社

新加坡網絡犯罪危害法案

2 月起陸續生效

新加坡內政部 30 日發文告指，去年 7 月 5 日通過的網絡犯罪危害法案將於 2 月 1 日起陸續生效。

新法案讓新加坡當局能更有效地扼制網絡犯罪活動。包括向在線服務提供商發出指示，限制新加坡用戶在網上接觸到犯罪活動；若在線服務商不遵守指示，將接到進一步指令；以及當局有權索取相關資料用以調查和檢控等，海外企業和海外資料也包含在內。

當局可依據個別案件情況發出 5 種指示：停止通信、內容屏蔽、用戶限制、網域屏蔽及刪除手機應用。可能接到指示的對象為用戶、在線服務提供商、互聯網服務提供者和平台方。若網絡平台未履守指示，當局可進一步發出指令讓其執行，否則網絡平台可能被提控。

香港中通社

要求提高工資和生活條件

法國農民駕拖拉機「巴黎圍城」

29 日，法國兩個最大農業工會會員正駕駛拖拉機進入巴黎南部的高速公路。據報，這些法國農民準備聚集到巴黎進行抗議，要求提高工資和生活條件。

法國農業生產者全國工會聯合會和青年農民協會表示，巴黎周邊地區的成員於 29 日開始「無限期」圍困首都。他們稱，「通往首都的所有主要道路都將被農民佔領」，並宣佈打算封鎖巴黎南部大型食品批發市場朗吉斯。

一名糧農表示，「我們正在距離巴黎一小時路程的沙特爾進行圍城，目標是向政府施加壓力。」對於被問及是否要封鎖巴黎時，他說：「這當然會發生。巴黎人會挨餓。我們的目標就是讓巴黎人挨餓。」另一名穀物種植者說：「如果幾天內沒有供應，也許巴黎人會意識到農業在我們國家的重要性。」

面對「圍攻」，法國內政部長達爾馬寧宣佈動員 1.5 萬名執法人員，在巴黎郊區部署憲兵裝甲車，以阻止拖拉機進入巴黎市區和其他大城市。法國農業部長費斯諾稱，將在 48 小時內提出一些新的措施。

香港中通社

日本初中操場傳惡臭

23 名學生不適

30 日，日本埼玉縣一所中學操場突然出現刺鼻氣味，23 名學生感到喉嚨痛、眼睛流淚等身體不適情況，目前沒有生命危險。警方仍在調查原因。

據日媒消息指，當地警署通報，事發地為埼玉縣狹山市立堀兼初中，當天上午報稱校內網球場附近傳出刺鼻氣味，校園內的 23 名網球社學生等人，覺得喉嚨、眼睛等部位疼痛，其中十幾人被送往醫院。

另據校方說，事發當時網球校隊正在練習，突然有多名學生表示嗅到「刺鼻臭味」，隨後便開始有人身體不適。有學生形容該異味像氯氣的味道。

警方和消防人員抵達校園時已沒有嗅到任何臭味，在校園附近也沒有發現任何可疑物品，正在調查異味發出的原因。

中新網



時間膠囊

29 日，荷蘭海牙威廉二世國王雕像基座下發現一時間膠囊。圖為海牙市長揚·范·扎嫩（右）打開在國王威廉二世騎馬雕像基座下發現的時間膠囊。

CFP

奧斯汀重返美國防部並會見北約秘書長

29 日，美國國防部長奧斯汀因前列腺癌手術反覆住院及休養經過近一個月後回到國防部工作。據國防部官網聲明，奧斯汀還在五角大樓會見北約秘書長斯托爾滕貝格。

香港中通社消息，奧斯汀和斯托爾滕貝格討論了加強北約「可信威懾」和防禦能力的問題，他們還就中東安全局勢交換了意見。在俄烏問題上，雙方強調維護盟國團結的重要性，並指出迅速增加國防生產以繼續支持

烏克蘭、補充盟軍彈藥和裝備庫存等問題的重要性。

奧斯汀和斯托爾滕貝格重申支持瑞典申請加入北約，並期待匈牙利完成批准程序。

今年 7 月將在華盛頓特區舉行北約成立 75 週年峰會。

現年 70 歲的奧斯汀於 1 月 1 日入住里德國家軍事醫療中心，此事只有美國防部發言人賴德和幕僚長麥格薩門知情。白宮發言人

柯比 1 月 9 日說，總統拜登 4 日才獲知國防部長住院，至 9 日早上才得知奧斯汀住院是為治療前列腺癌。奧斯汀未及時對外宣佈患病的消息，一度引發轟動。

29 日，賴德稱，奧斯汀 1 月 15 日出院後，開始在家工作，且在「積極接觸包括白宮、美國中央司令部、參謀長聯席會議主席等諸多領導人，也就一系列問題與國會保持定期接觸」。

聯合國機構人員涉襲以色列 古特雷斯將晤主要資助國

聯合國近東救濟工程處被指有員工參與突襲以色列事件繼續發酵，包括美、法、英、日和德國在內的多個國家，暫停對該機構的資助。聯合國秘書長古特雷斯將會見主要資助國。

中新網報道，當地時間 29 日，古特雷斯的發言人說，古特雷斯將向資助國傳達，至少要保證工程處運作的連續性。發言人指，古特雷斯當日已經會見美國常駐聯合國代表格林菲爾德。

發言人又表示，古特雷斯一直與工程處管理人員及地區領導人接觸，像約旦國王阿卜杜拉，以及埃及總統塞西。

路透社早前引述一份長 6 頁的以方情報文件報道，指 190 名聯合國近東救濟工程處人員其實是巴勒斯坦伊斯蘭抵抗運動（哈馬斯），或伊斯蘭聖戰組織武裝分子。文件並附上其中 12 人的照片、姓名、工作崗位及在突襲以色列時擔當的角色。聯合國調查後被指涉及事件的 12 人中，9 人被立即解雇，1

人已確認死亡，另外 2 人的身份正在核實，重申任何參與恐怖行為的聯合國僱員，都將被追究責任，包括刑事起訴。

路透社又引述消息報道，工程處在加沙的 13000 名員工當中，多達一成與哈馬斯及伊斯蘭聖戰組織有聯繫，又指以方已與美國分享有關情報。

另外據報美國、埃及、卡塔爾及以色列的四方會談，就加沙停火及釋放人質達成框架協議。

韓總統否決梨泰院踩踏事故調查法案

韓國總統尹錫悅 30 日就《梨泰院慘案特別法》行使否決權。該法案主要內容是成立特別調查委員會，以查明梨泰院踩踏事故的真相，包括踩踏事故發生原因、善後過程、後續措施等，並制定防止再次發生的措施。

香港中通社報道，韓國總理韓德洙當天主持召開國務會議，會上表決通過關於要求國會重新審議《梨泰院慘案特別法》的議案。之後，尹錫悅批准該案。

韓德洙在國務會議上說：「災難帶來的

痛苦，不能成為政治衝突和違憲可能性的辯護工具。」他否認警方和檢察官早些時候對梨泰院慘案的調查存在缺陷。

2022 年 10 月 29 日晚，首爾龍山區梨泰院一帶發生踩踏事故，造成 159 人遇難，是 2014 年「世越」號沉沒事故以來韓國發生的最嚴重安全事故。韓警方去年初公佈的調查結論是，準備不足和反應不充分是造成致命事故的主要原因。然而，涉及此案責任的韓國高級政府官員未因此辭職或被解雇。

本月 9 日，在韓國最大在野黨共同民主黨等在野黨派的主導下，《梨泰院慘案特別法》在國會全體會議上獲得通過，後於 19 日移交政府。由於尹錫悅行使否決權，韓政府將把該法案發回國會重新審議。

外媒報道稱，30 日韓國政府這一決定受到梨泰院慘案受害者親屬的猛烈抨擊，他們認為政府對這場災難的處理不充分。有受害者的母親指韓政府「用經濟補償來阻止調查」，「很難接受政府立場」。

受害者親屬寒心

本月 9 日，在韓國最大在野黨共同民主黨等在野黨派的主導下，《梨泰院慘案特別法》在國會全體會議上獲得通過，後於 19 日移交政府。由於尹錫悅行使否決權，韓政府將把該法案發回國會重新審議。

外媒報道稱，30 日韓國政府這一決定受到梨泰院慘案受害者親屬的猛烈抨擊，他們認為政府對這場災難的處理不充分。有受害者的母親指韓政府「用經濟補償來阻止調查」，「很難接受政府立場」。

日本初中操場傳惡臭

23 名學生不適

30 日，日本埼玉縣一所中學操場突然出現刺鼻氣味，23 名學生感到喉嚨痛、眼睛流淚等身體不適情況，目前沒有生命危險。警方仍在調查原因。

據日媒消息指，當地警署通報，事發地為埼玉縣狹山市立堀兼初中，當天上午報稱校內網球場附近傳出刺鼻氣味，校園內的 23 名網球社學生等人，覺得喉嚨、眼睛等部位疼痛，其中十幾人被送往醫院。

另據校方說，事發當時網球校隊正在練習，突然有多名學生表示嗅到「刺鼻臭味」，隨後便開始有人身體不適。有學生形容該異味像氯氣的味道。

警方和消防人員抵達校園時已沒有嗅到任何臭味，在校園附近也沒有發現任何可疑物品，正在調查異味發出的原因。

中新網

中國男遊客在日本新潟縣滑雪場掉落雪洞死亡

一名中國男遊客在日本新潟縣滑雪場掉入雪洞死亡。

香港中通社援引日媒 30 日報道，50 多歲的中國男遊客 29 日與朋友到妙高市一個滑雪場滑雪，期間兩人失散。警方下午在滑雪

場禁區一個深 7 至 8 米的雪洞，發現失蹤男遊客，送院後證實死亡。

報道指，雪洞洞底有一條溪流，水深約 15 厘米，雪洞周圍設有圍欄和繩索，並有日文和英文標語，警告禁止入內。當地警方正

調查事件。

另外，該滑雪場 28 日下午有兩名 40 至 50 多歲的中國男遊客，在雪道外滑雪期間迷路。二人當晚獲當地山區遇難對策聯絡會人員和警方救回，幸未受傷。