

內地自研智能腦機系統 助癱者腦控機械臂取杯 三患者植「北腦一號」邁大步



一位漸凍症患者坐在輪椅上，僅憑意念便在屏幕中「輸入」了「你好」；一名偏癱患者通過腦控機械臂精準抓取了水杯，這是利用腦機接口技術實現的真實案例。據在2025中關村論壇上獲悉，中國自主研發的半侵入式腦機接口系統「北腦一號」近期在京完成了三例人體植入手術，標誌着中國腦機接口技術從實驗室走向臨床應用邁出關鍵一步。

該系統植入患者大腦後，可協助腦卒中、脊髓損傷等疾病引發的失語或截癱患者，通過外部設備重新獲得語言和行動能力。工業和信息化部相關負責人指出，腦機接口等面向未來的智能技術和產品正快速進入爆發前夜。

北京腦科學與類腦研究所聯合所長、特聘研究員羅敏敏介紹，2025年初以來，北京大學第一醫院、首都醫科大學宣武醫院、首都醫科大學附屬北京天壇醫院已完成國際首批三例柔性高通量半侵入式無線全植入腦機系統的人體植入。其中，首例癱瘓患者術後訓練兩周，即可完成初步的腦控，驅動功能性肌肉刺激裝置開展康復訓練。他指出，「北腦一號」是國際上首次實現言語障礙患者言語解碼的無線全植入腦機系統，患者通過一個月左右的術後訓練，已經能夠實現常用近百詞的中文解碼，並隨着訓練時間的增加，有望在3個月到半年的时间裏，高準確度解碼任何患者想說的話，達到每分鐘輸出80字以上，重建交流的能力。

截癱者術後10天可嘗試站立

「北腦一號」智能腦機系統產品包括微型體內機、便攜式體外機和軟件算法，置入大腦的是體內機部分。「北腦一號」的柔性電極薄如蟬翼，貼敷於硬腦膜外，既避免了侵入式手術對腦組織的損傷，又突破了非侵入式信號採集的噪聲干擾。」羅敏敏稱，本次植入的128通道微型系統，且與神經組織不直接接觸，進一步提高了安全性。術後開機有

效通道數超過98%，達到了半侵入式腦機接口在全球實現無線全植入人腦的最高信號通量。「手術完成後頭皮可以縫合，不會影響患者今後的日常生活。」

在中關村論壇的「科技助殘」平行論壇上，復旦大學生物醫學工程團隊展示了全球首批「三合一」腦脊接口技術：通過在大腦與脊髓間搭建「神經橋」，4例截癱患者術後24小時內恢復腿部運動，最快10天即可嘗試站立。

湖北腦接機置入費6552元

此外，據證券時報報道，3月31日，湖北省醫保局發布全國首個腦機接口醫療服務價格，標誌着這一前沿科技正式步入民生領域，為無數患者帶來了希望與曙光。其中侵入式腦機接口置入費為6,552元（人民幣，下同）/次，侵入式腦機接口取出費為3,139元/次，非侵入式腦機接口適配費為966元/次。隨着腦機接口相關醫療服務價格項目在湖北的率先落實，湖北省醫保局將持續支持醫療創新，推動腦機接口技術發展，讓臨床研究成果惠及更多患者。

國產抗癌新藥

中國抗癌新藥迎來突破。31日，中山大學腫瘤防治中心在廣州發布最新成果。該中心張力、趙洪雲教授團隊自主研發的新一代抗體偶聯藥物YL201，在晚期小細胞肺癌、鼻咽癌、肺淋巴上皮瘤樣癌等多種實體瘤的治療上表現出顯著療效，嚴重不良反應發生率僅1.3%，副作用可控。該研究成果已發表於國際頂級醫學期刊《自然·醫學》（Nature Medicine）。據了解，目前該藥物III期臨床試驗計劃正在進行中，符合條件的港澳患者亦可入組接受治療，可以免除治療和檢查費用。

新藥有望未來一兩年內上市

抗體偶聯藥物（ADC）是當前醫藥研發領域的熱點。「在臨床研究中，我們發現了一種ADC藥物在鼻咽癌、小細胞肺癌、肺淋巴上皮瘤樣癌等癌種中表現出良好的療效。」張力教授舉出數據稱，該藥物在小細胞肺癌患者中，客觀緩解率達63%，鼻咽癌患者的客觀緩解率為48%，而在肺淋巴上皮瘤樣癌中，這一數據則達到54%。

該藥物正在進行III期臨床試驗，有望在未來一到兩年內，能夠獲得監管部門批准，使這款新藥正式上市。目前，該藥物的III期臨床試驗正在全國範圍內的50多家醫院展開，針對小細胞肺癌和鼻咽癌患者的治療效果進行驗證。

港澳患者免費試驗

「如果患者在一線或二線標準治療失敗後，可以考慮參與我們的臨床試驗。」張力表示，試驗面向符合條件的患者開放，港澳患者也可與內地患者一樣報名參與，整個流程一致。記者了解到，III期臨床試驗計劃招募360多名患者，鼻咽癌的試驗計劃招募420多名患者，仍在持續招募中。加入實驗計劃的患者將可最快獲得新藥使用，並免除使用新藥的治療費用。

內地首建監管機制梳理涉企收費

《關於建立健全涉企收費長效監管機制的指導意見》（以下簡稱《指導意見》）近日發布，首次在國家層面提出建立健全涉企收費長效監管機制，聚焦政府部門及下屬單位、行政審批中介服務機構、行業協會商會、經營自然壟斷環節業務企業等涉企收費主體，強化全過程監管，着力構建協同高效的長效監管機制。

監管地方違規涉企收費

國家發展改革委價格司司長牛育斌3月31日在專題發布會上表示，文件要求實現目錄清單全覆蓋，凡是清單之外的收費項目，一律不得收取，為涉企收費行為劃定明確邊界。各地區各部門需全面梳理、清理涉企收費項目，確保每個項目有依據。發展改革委、工業和信息化部、財政部、國家市場監管總局四部門將會同有關部門制定統一的清單格

式和編製要求，督促指導各地區各部門及時向社會公開涉企收費目錄清單。

加強涉企收費監管是降低企業經營成本、優化營商環境的重要舉措。近年來，一些地方罰沒收入激增，不少來自地方違規涉企收費。此次文件中強調全過程監管，着力構建協同高效的長效監管機制：哪些可以收，哪些屬於違規收費，如何收費，收費多少，收費的程序等等，都應該依據法律法規和政策而行。

牛育斌表示，通過相關制度安排，形成常態化、長效化治理機制，有利於全面規範涉企收費行為，有效遏制違規收費現象，切實減輕企業負擔，激發企業的內生動力和市場活力；有利於進一步規範涉企收費秩序，打破因不合理收費造成的行業壁壘，使各類企業在相同的規則和環境下公平參與市場競爭。

公營醫療收費改革減少浪費濫用



街談巷議

劉韋璋 資深傳媒人

公營醫療收費改革方案出爐，重點為「有加有減」，不僅調整服務收費，更多的是加大「貧急重危」病人的保障，減少浪費濫用，提升服務效率，達至善用公營醫療資源。同時透過醫療資源的合理再分配，將釋放有限的公營醫療資源給有需要的病人，從而維持香港優質高效的公營醫療服務，強化醫療系統可持續性。政府是次大刀闊斧推展改革的決心，值得肯定和支持。

本港醫療系統面對人口老化、醫療成本上漲等挑戰，公營醫療開支猶如「坐火箭」般飆升，加上醫療服務由大量公帑資助，市民共付比率低，收費改革必然是推進醫療長遠可持續發展的必經之路。不過，收費改革並不是理順各階級醫療服務的靈丹妙藥，醫療系統中仍有不少問題有待正視。最新收費方案

中，急症室第三類至第五類（緊急、次緊急、非緊急）的病人的收費增至400元，相信可將輕症病人分流至普通科門診或私營診所，同時減少服務浪費。另一方面，公私營門診服務不足，只有少數私家診所設有夜診；公營普通科門診的夜診服務同樣短缺，而且門診每日籌號有限，一籌難求已成常態，期望新收費能產生理順服務的作用。

新收費方案將於2026年1月生效，並於未來5年分階段落實。當局應做好公眾解說和教育，推動改變市民求醫習慣。同時，政府亦應把握契機，着手優化醫療系統的其他環節，包括探討加強公營夜診和設立24小時門診服務、鼓勵私家醫生延長服務時間、加大力度推展基層醫療（例如慢性疾病治理）、增加醫護人手，多管齊下、展現更大勇氣擔當，持續推進醫療改革。