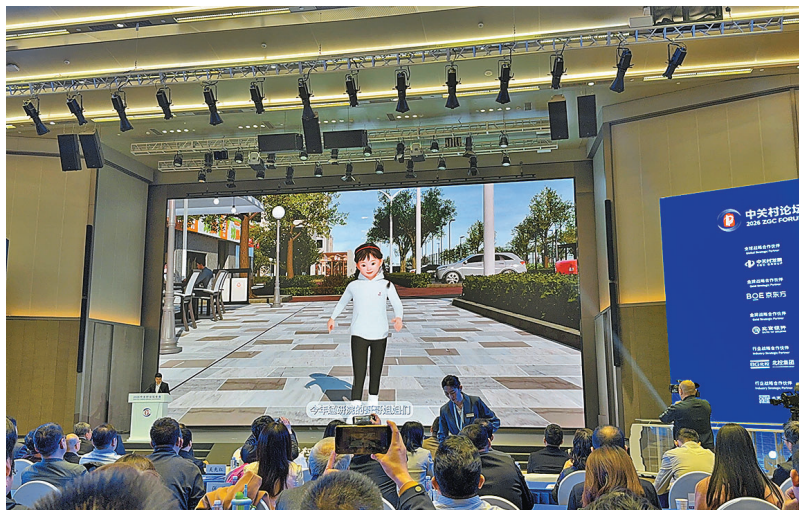


# 國產通用智能人實現大進化

## 「通通」3.0 增思考成長能力 可自主規劃複雜任務

2026 中關村論壇 29 日閉幕，當天發布 21 項重大科技成果。其中，全球首個通用智能人「通通」3.0 正式發布，其在空間智能、認知智能與社交智能維度實現跨越式升級，更加具備類似人類的思考與成長能力，為通用智能人走向開放世界、賦能現實場景奠定了堅實基礎。同步亮相的，還有藉助「通通」進行數據訓練後自主研發的具身智能核心引擎通智大腦（「通腦」），它旨在打通通用智能體與機器人的雙向通路，推動機器人從依賴遙控的「演示階段」，邁向具備自主決策、持續學習和跨場景泛化能力的「通用階段」。



■「通通」已經入駐多智能體共存「AI 小鎮」。

當天發布的 21 項重大科技成果包涵科技前沿、經濟主戰場、國家重大需求及人民生命健康領域四個方向。其中，最受關注的是北京通用人工智能研究院（簡稱「通研院」）正式發布的全球首個通用智能人「通通」3.0 版本及具身智能核心引擎「通腦」。據介紹，相較前代「通通」2.0，「通通」3.0 在空間智能方面，能夠清晰區分 3D 虛擬具身空間與 2D 現實視頻流，實現對物理世界的精準感知與映射。認知智能方面，「通通」3.0 具備複雜任務的自主規劃與並行任務管理能力，能夠動態響應環境變化並實時調整行動路徑。目前，「她」已經能在多輪對話中展現出連貫的價值觀和世界觀，不僅能準確理解對方意圖，更能遵循自身人格特質引導對話方向，實現「言行一致」。

### 3D「AI 小鎮」成練習場

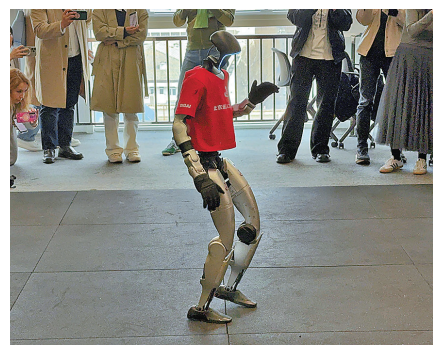
為支撐「通通」3.0 的成長與進化，通研院同步打造了 3D 仿真虛擬世界——「AI 小鎮」。該平台總佔地面積 1,200 萬平方米，內置上百個精細建模的室內場景與完整的城市級戶外環境，具備高度還原

的物理、交互與社交特性，為「通通」提供了無限接近真實的「練習場」。

北京通用人工智能研究院院長朱松純介紹，「通通」以「因果—價值」驅動為核心，實現了個體智能在感知、決策與交互層面的高度一體化，正逐步從個體智能向社會智能（社會模擬器）演進躍升。此外，依託「通腦」平台將其技術能力賦能具身機器人身上，將推動具身智能從關鍵技術研究邁向規模化落地，成為以原創技術引領產業應用的生動實踐。

大腦、小腦、本體是具身智能的三大核心組成部分，其中本體是機器人的硬件基礎；小腦是機器人的「運動控制中樞」，大腦則是機器人的「高級認知中心」，負責感知、決策與交互。入選 2026 中關村論壇重大成果的「通腦」，就是通研院自主研發的通用具身機器人「大腦」，它旨在推動具身機器人從「遙控演示」邁向具備自主決策、持續學習的「通用階段」。

通研院具身機器人中心主任黃思遠介紹，當前國際主流的具身智能技術路線，高度依賴端到端的「視覺—語言—動作」



■搭載「通腦」平台的機器人進行街舞表演。

模型進行海量數據「暴力」訓練，導致機器人缺乏自主決策與泛化能力。而「通腦」將「通通」的核心技術優勢遷移至多類型機器人中，通過構建統一的認知架構、通用數據採集與仿真訓練平台，賦予機器人持續學習、場景理解與複雜交互的能力，生成「舉一反三」的訓練數據，使其具備「思考—行動—再學習」的完整閉環。助力攻克機器人精細化操作與安全交互「最後 10 厘米」，並推動通用策略在不同機器人本體間有效遷移。

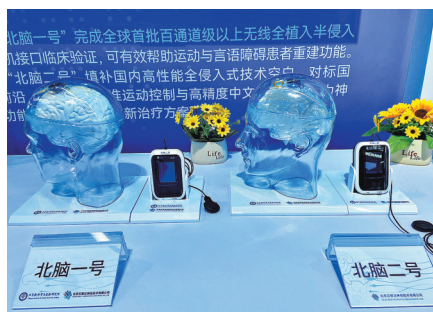
## 腦機接口新系統年內人體測試

2026 中關村論壇近日關於腦機接口的創新成果頻傳，記者 29 日在論壇上獲悉，中國自主研發的半侵入式腦機接口系統「北腦一號」已經完成 7 例患者植入，明年或將做三類醫療器械申報，「北腦二號」工程樣機已完成，正開展動物研究，今年可開始上人測試，明年或將註冊臨床研究。

腦機接口提供了人類大腦與外界之間的一種不依賴於周邊器官交流和控制的通道。北京腦科學與類腦研究所所長、北京芯智達神經技術有限公司首席科學家羅敏敏介紹，「北腦一號」智能腦機系統去年首次在人類大腦上做測試，是世界上首個實現百通道以上高通量無線全植入的半侵入式腦機接口產品。

「2024 年我們首先聯合北京大學第一醫院、首都醫科大學宣武醫院以及天壇醫院，針對脊髓的損傷、腦卒中等導致的運動障礙，開展了運動解碼研究以及漸凍症導致的失語開展的中文原義解碼研究」。羅敏敏說，「北腦一號」已經完成 7 例人體植入，患者術後恢復非常良好，最長植入時間已經超過 1 年，沒有一起嚴重不良事件，整個系統的功能性能非常穩定，有效通道數到現在為止都維持在 98% 以上。

除了「北腦一號」，羅敏敏表示，他們同時也在開展「北腦二號」的開發，512 通道接口，工程樣機已經完成，現正開展動物研究，期待今年可以開始做臨床上人測試，「如果一切順利，明年可以開



■「北腦一號」與「北腦二號」智能腦機系統產品。

始做註冊臨床的研究」。羅敏敏說，「北腦二號」在算法方面也有很大提升，未來腦機接口產品將會沿着高通量、AI 賦能的方向進一步拓展功能。

## 中國煤岩氣開發冠全球 保能源無憂

煤岩氣，一個由中國自主發現並命名的能源新物種，正在改寫中國能源版圖。2025 年全年，中國煤岩氣產量達到 42 億立方米，累計探明儲量超過 1.1 萬億立方米，成為天然氣的重要接續領域。中國科學院院士、非常規油氣地質學理論奠基人、中國石油集團新能源首席專家鄒才能指出，煤岩氣的發現與開發是非常規油氣領域中國實現率先突破、領跑全球的標誌性成果。他預測，到 2035 年累計探明儲量將達 3 萬億立方米左右，有望建成 300 億立方米以上年產能，可能佔同期天然氣產量增量的一半以上，成為保障國家能源安全的重要「底氣」，為「雙碳」目標落地實施提供重要戰略支撐。

2024 年 8 月，中國石油勘探開發研究院研究團隊根據勘探開發實踐需要，正式提出了「煤岩氣」這一全新概念。何為煤岩氣？鄒才能院士對煤岩氣的定義是：煤岩氣是指煤岩地層內自生自儲且原位賦存的非常規天然氣。

「十五五」規劃綱要提出，深入實施能源安全新戰略，加快構建清潔低碳安全高效的新型能源體系，建設能源強國。鄒才能預測按照當前勘探開發節奏和生產規律，預計到 2035 年，煤岩氣可能成為天然氣增產主力和重要戰略接替資源，助力實現「穩油增氣」戰略。

## 長知識拾記憶



絕章

陳婉嫻  
工聯會會務顧問

很多時候，朋友都會傳來一些視頻，數量很多，也不一定看完。早兩天就無意中看到了兩段短視頻，有一段是美國的新聞節目訪問一名美國退伍軍人，另一段是香港一位傳媒人的節目。

那位美軍在節目中放話，叫美國總統特朗普的兒子聽着，要表態支持父親，並叫他親自去參軍。他又說，如果特朗普認為那場戰爭是正確的，是對國家有利的，就應該叫自己的兒子也參戰，揶揄特朗普整個家族百年來都沒有參軍，自己卻發動無意義的侵略，犧牲美國的年輕人。這種叫人衝、自己鬆的行為，我們非常明白。

至於另一段視頻，是回顧美軍在越戰時的暴行，包括美萊村大屠殺事件，美軍將 500 多名手無寸鐵的平民婦女小童殺害，而且事後沒有處罰那批殺人兇手，甚至受到鷹派支持者的表揚。這種霸凌冷血暴行，全世界看得一清二楚。

很多人都說，戰爭離我們很遠，何不關心多一點香港的事情，包括「十五五」、大火等等……當然非常關心，或者這就是視頻的影響，有時候看到了，勾起了回憶和情緒，總是不吐不快！