神舟二十四號任務完成最後一次全區合練



◀11月17日，神舟二十四號載人飛船與長征二號F遙二十四運載火箭組合體向發射區轉運。 新華社

【大公報訊】據新華社報道：神舟二十四號任務21日完成發射前最後一次全區合練。目前，發射任務各系統已完成相關功能檢查，設備狀態穩定、人員準備就緒，發射場做好了發射前的各項準備工作。

當日，在北京航天飛行控制中心統一調度下，酒泉衛星發射中心、西安衛星測控中心及任務各測控點實施聯調聯控，全面模擬發射準備、發射以及飛行過程中的各種技術狀態和工作過程。

此次合練是神舟二十四號發射前的最後一次要素齊全、最接近實際發射流程的合練。

記者在發射場看到，神舟二十四號船箭組合體矗立於大漠戈壁，蓄勢待發。

各系統參試設備狀態良好

「目前，火箭、飛船及發射場各系統參試設備狀態良好，我們將以飽滿的熱情、嚴謹的態度，嚴格按計劃扎實開展射前檢查和推進劑加注等相關工作。」酒泉衛星發射中心滕雲萬里說。

此次任務正值初冬，場區平均氣溫較低，氣象系統連日來開展歷史氣候背景專題分析，同時，通過完成氣象衛星地面應用系統升級、開發基於神經網絡的逐小時氣溫預報產品等方式，不斷提高預報精度。

「經過多日天氣分析、跟蹤和加密會商後，專家組認為發射日當天天氣滿足任務最低氣象條件。」酒泉衛星發射中心張芳表示，氣象系統將持續關注發射窗口天氣變化情況，做好各項工作，確保預報精準、監測精密、服務精細。

據介紹，後續，發射場區將按程序進行發射前的各項功能檢查、聯合測試及火箭推進劑加注和發射工作，全體參試人員萬眾一心，為神舟二十四號載人飛船保駕護航。

17日，神舟二十四號載人飛船與長征二號F遙二十四運載火箭組合體轉運至發射區。

最新數據：周調用量近120萬億詞元 連續29周冠全球

國產大模型全球累計下載破百億次

前不久閉幕的2026年世界互聯網大會烏鎮峰會上，「開源」成為關鍵詞。今年以來，中國多家科技企業密集推出開源模型產品，在參數規模與技術深度方面不斷實現突破。一批全球領先的開源模型持續湧現，下載量、衍生模型數量領跑，引領全球人工智能開源生態。

工業和信息化部數據顯示，中國人工智能開源大模型全球累計下載量突破100億次。其中11月9日至15日，全球開源模型聚合平台OpenRouter上中國模型的周調用量為119.1萬億詞元，連續29周穩居全球首位。



◀國產大模型引領全球開源生態，累計下載量突破一百億次。圖為浙江杭州二〇二六雲棲大會期間，觀眾參觀智能館基礎大模型展區。 新華社

【大公報訊】據人民日報報道：近日，北京月之暗面科技股份有限公司公布了Kimi K3.1 Pro完整模型權重，這款全球參數規模最大開源模型在技術社區引發了廣泛討論；騰訊混元發布了新一代大語言模型Hy4，在指令遵循、長文理解、長程任務及深度研究等能力方面實現了提升。

開源不等同於放棄商業回報，依託雲端推理、智能體平台、模型微調等，企業依然能夠形成可持續的收益模式。目前，中國日均詞元總調用量已突破500萬億，國內網購平台已上線詞元充值中心，「雙11」直播間裏，詞元也成了搶手貨。「詞元可計量、可定價、可交易的屬性逐步被挖掘，詞元調用量正成為觀察人工智能（AI）活躍度、產業滲透深度、智能化發展水平的重要指標。」中央網信辦副主任王京濤表示。

引領全球AI開源生態

在高度市場化的模型聚合平台上，中國開源模型的表現同樣突出。11月9日至15日，全球開源模型聚合平台OpenRouter上中國模型的周調用量為119.1萬億詞元，連續29周穩居全球首位。工業和信息化部數據顯示，我國人工智能開源大模型全球累計下載量突破100億次。「一批全球領先的開源模型持續湧現，下載量、衍生模型數量領跑，引領全球人工智能開源生態。」中國科學技術信息研究所黨委書記黃琦說。

國產開源模型競爭力的提升，不僅源於應用範圍廣，更來自模型架構加快創新、底層技術不斷突破。

去年年初，深度求索發布的DeepSeek系列模型，不僅在性能上取得了突破，更對混合專家模型架構進行了創新，大幅降低了推理成本和算力需求。這種架構後來成為全球人工智能領域共同探索的方向。

今年發布的Kimi K3則提出了自主研發的混合線性注意力機制等，讓「超長文本算得更省，超大模型訓得更穩」。「我們從底層邏輯對該架構的關鍵組件進行了重構，讓模型訓練找到全新進化空間。」月之暗面Kimi創始人兼首席執行官楊植麟說，中國開源模型正在成為全球模型廠商評測中的標桿和海外研究機構的重要樣本。

國產算力適配度不斷提升

國產開源模型與國產算力適配度的提升同樣值得關注。今年6月，美團發布依靠國產算力完成訓練、推理全流程的萬億參數大模型。11月，美團新一代大模型LongCat-2.5發布，推動國產算力上的大模型從「跑得動」走向「跑得快、跑得省」。美團龍貓大模型負責人蔡勳梁說：「我們逐步攻克了神經網絡處理器確定性計算、算力利用率提升等難題，驗證了大規模國產訓練的可行性。」

為了推動人工智能落地，國內芯片廠商也在產品設計上持續進行優化。「國產開源模型能力提升，帶動智能體、編程、視頻生成等需求提速，將催生大量長上下文承載、多輪工具的高頻調用，以及更高效的多模態併發處理能力。調用規模越大，用戶對響應速度、使用成本就越敏感。」國產推理GPU（圖形處理器）廠商曦望董事長徐冰說。



▲學生在湖北人形機器人創新中心與機器人互動。 新華社

數讀國產大模型使用量

- 中國人工智能開源大模型
  全球累計下載量突破100億次
- 全國性開源基金會
  吸納50餘個開源項目進入孵化階段
- 國家級人工智能開源社區
  匯聚用戶1100餘萬
- 託管模型
  超7萬個

數據來源：工業和信息化部

大模型「開放權重」

話你知

與軟件「公開源代碼」的字面意義不同，模型開源更多指的是「開放權重」。

簡單來說，模型就像是一個擁有海量知識的大腦，而「權重」就是這個大腦中數以千億計的參數數值。這些參數記錄了模型在訓練過程中學到的所有語言規律、邏輯推理能力和各種知識。

「開放權重」，意味着使用者可以下載模型，在自己的電腦或服務器上運行推理，甚至通過微調讓它來適應特定的任務。例如，企業和開發者不需要花費大筆資金從頭開始訓練，就能獲得一個極其聰明的模型底座；它還允許在本地服務器或私有雲上部署，這對一些對數據隱私要求極高的用戶來說很關鍵。日益豐富的開源模型，還能讓發展中國家以低成本獲取前沿能力。 人民日報

應用深度增強 推動智能成果普惠全球

共享成果

隨着技術的發展，國產開源模型正走入更多應用場景。

深夜的京東方生產線上，顯示面板有序通過各道工序。人工智能系統實時捕捉到一處微觀缺陷，即刻生成修復方案，聯動設備完成修復——從發現問題、分析判斷，到執行處理，實現全鏈路智能化質量管理閉環。

「我們以國產開源大模型為基礎底座，自主研發了京東方藍鯨顯示大模型，融合工業製造經驗和產線數據，覆蓋研發設計、生產製造、質量管理等場景，推動多項AI應用在京東方各地工廠落地。」京東方高級副總裁、聯席首席技術官姜幸群說。



▲11月11日，海外華文媒體代表走進安徽合肥訊飛小鎮AI體驗館，與移動數字人進行對話。 中新社

AI普惠化 中企合作成關鍵

個人開發者吳瑞孟接到一名淘寶店主「用二次元圖片給車貼膜」的需求時，馬上聯想到「AI試衣」場景。他在無代碼應用開發平台「秒噠」上，只花了25分鐘就設計出demo（小樣），這個「+AI」的創意，最終以8000元人民幣的價格成交。「用自然語言描述需求，由模型創建定製化應用，人工智能可以幫我補齊能力短板。」吳瑞孟表示。

中國開源模型同樣改變着海外用戶的工作方式和海外企業的成本結構。

去年底，一款名為「海獅V4」的多語言大模型在新加坡發布。該模型以阿里千問開源模型為基座研發，聚焦東南亞複雜的語言使用環境，受到當地用戶的歡迎。「海獅V4」依託千問開源模型覆蓋119種語言的優勢，在36萬億詞元上進行了預訓練。在新加坡人工智能計劃高級總監劉思理看來，與中國企業的合作是推動AI普惠化、使其更具東南亞代表性的一個重要標誌。

「人工智能普惠的可能性，需要建立在堅實的開源根基上。」中國科學院計算技術研究所研究員張雲泉表示，從技術、規則到公共產品，中國正把普惠的願景轉化為實實在在的行動。 人民日報

福建漳州「華龍一號」蒸汽發生器吊裝就位

【大公報訊】據人民日報報道：11月20日，中國自主三代核電「華龍一號」再傳捷報，福建漳州核電4號機組三台蒸汽發生器全部精準吊裝就位。

在核電機組運行過程中，蒸汽發生器承擔着「產汽」「放射性包容」「導出堆芯餘熱」等重要功能，被稱為核電廠之「肺」。「華龍一號」的ZH-65型蒸汽發生器作為一回路承壓邊界主要組成部分，是機組核心設備之一，也是國內首型具有完全自主知識產權的第三代核電蒸汽發生器。其設計和製造的高技術含量代表了中國高端製造業的前沿水平。

本次吊裝的蒸汽發生器由中國核動力研究設計院設計，單台設備長21米、最大外徑約4.6米、重約370噸，具有體積大、重量重、就位精度要求高等特點。為確保設備安全有序吊裝，漳州能源組織參建各方落實前序機組經驗反饋，嚴格履行方案論證與技術交底程序。吊裝過程中，各崗位協同配合，對吊裝機具、地基條件、天氣窗口等關鍵因素實施全過程管控，同步落實設備成品保護措施，確保吊裝任務高質量完成。

單台核電機組年發電達100億度

「華龍一號」是我國研發設計的具有完整自主知識產權的三代壓水堆核電技術。單台「華龍一號」核電機組年發電量可達100億度，可減少二氧化碳排放約816萬噸，相當於每年減少標準煤消耗超300萬噸。目前，「華龍一號」在運在建機組達到47台，已成為全球在運、在建機組總數最多的第三代核電技術。

漳州核電是「華龍一號」批量化建設的始發地，規劃建設6台「華龍一號」核電機組。漳州核電1號機組自2025年1月1日商運以來，保持安全穩定運行，發電量突破173億度；2號機組自2026年1月1日商運以來，發電量突破91億度。漳州核電基地建成後，每年能提供約600億千瓦時的電力供應，能夠有效改善福建「北電南送」的電力格局。



▲11月20日，福建漳州核電4號機組第三台蒸汽發生器在吊裝中。 新華社

責任編輯：嚴允通 美術編輯：何振紹