

「海底化學元素圖」發布 支撐資源勘察 提升國際學術話語權

中國鎖定東部海域礦產「家底」

自然資源部中國地質調查局近日首次正式發布近20年中國東部海域海洋地質調查成果，繪製出一份詳盡的海底化學元素地圖，為相關海岸帶及海域空間規劃、生態環境保護、資源勘察等工作提供精準的數據支撐，同時也將有力提升中國在全球邊緣海研究領域的學術話語權。

●香港文匯報記者 王珏 北京報道

據悉，此次調查覆蓋渤海、黃海、東海等關鍵海域，通過系統的調查研究，科研團隊集成的表層沉積物實測與機器學習數據超過20,000個站位，形成了迄今為止中國東部海域覆蓋範圍最廣、數據維度最全、質量可靠性最高的地球化學數據集，實現了對中國東部海域沉積物從陸地到海洋全過程地球化學解析，相當於給海底做了一次全面的「元素體檢」。最終，科研人員得以把鐵、錳、銅、稀土等幾十種化學元素的位置、含量、分布規律繪製成圖，形成了《中國東部海域沉積物地球化學圖集》，成為中國東部海域海洋開發保護的總導航圖。

快速識別污染區 助生態保護

中國地質調查局青島海洋地質研究所研究員賈衍光介紹，通過元素分布能快速識別污染區、生態敏感區，助力劃定海洋生態保護紅線，管控海洋污染與風險，還可以精準鎖定海底礦產，減少盲目摸索，同時還可以使科研更便利，為科學家讀懂海洋前世今生、破解地球演化密碼提供數據支撐。

據介紹，中國東部海域包括渤海、黃海、東海等，是連接亞歐大陸與太平洋的關鍵海域，一層層堆積在海底的泥沙和生物遺骸，就像一本厚厚的海底日記，忠實地記錄着數百萬年來大陸的漂移、氣候的變遷以及河流改道等信息。此次研究填補了中國東部海域地球化學系統性編圖的空白，有力提升了中國在全球邊緣海研究領域的學術話語權。

據悉，自1999年以來，中國地質調查局組織60多家單位、千餘名海洋地質工作者，歷時20餘載，開創性地實現了中國管轄海域20個國際標準圖幅1比100萬海洋區域地質調查全覆蓋，這是覆蓋全海域的國家級基礎工程。「近20年中國東部海域海洋地質調查成果」整合了1比100萬海洋區域地質調查、海岸帶綜合地質調查、多目標地球化學調查等專項數據，是該工程在東部海域的重點實施與專項深化，以高精度沉積物地球化學為核心，是整體成果中最系統、最精細的專題成果之一。

「十五五」推進海洋資源開發利用

中國是陸海兼備的海洋大國，擁有廣泛的海洋戰略利益，海洋是高質量發展的戰略要地。中國高度重視海洋工作：中共十八大提出「提高海洋資源開發能力，發展海洋經濟，保護海洋生態環境，堅決維護國家海洋權益，建設海洋強國」，黨的十九大和二十大進一步提出堅持陸海統籌、發展海洋經濟、保護海洋生態環境、加快建設海洋強國的戰略部署和戰略安排。剛剛發布的「十五五」規劃綱要更是對「加強海洋開發利用保護」專門設立章節，強調要堅持陸海統籌，提高經略海洋能力，加快建設海洋強國，走出一條具有中國特色的向海圖強之路；同時也強調要做強做優做大海洋產業，有序推進海洋能源資源開發利用。新時代，向海而興、向海圖強，浩瀚海洋將更好地賦能於國家利益和民眾福祉。



●科研人員在研究海底的泥沙和生物遺骸中。

▲中國目前已實現管轄海域1比100萬海洋區域地質調查全覆蓋。圖為科考工作人員將海洋泥沙打撈上岸。 央視截圖

央視截圖

實現1比100萬海洋區調全覆蓋

新聞鏈接

進入新世紀以來，浩瀚的海洋日益升級為全球貿易的重要通道和各國競相博弈的戰略新空間。特別是海洋礦產資源約佔地球表面積的一半以上，在陸地礦產資源不斷匱乏的背景下，加快海洋資源開發、彌補陸地資源不足已成為多數國家的共識。而經略海洋，需要摸清海洋地質狀況。海洋區域地質調查獲取的海量實測地質數據中，蘊藏着認識海洋世界的資源、環境、生態「密碼」。

據了解，美國二十世紀九十年代已完成兩輪海洋區域地質調查，完成其沿岸和大陸架大比例尺地質圖的測繪；日本完成其周邊海域1比20萬區域地質調查，部分重點海域已達到1比5萬調查程度；韓國也已實現了其鄰近海域1比5萬海洋區域地質調查全覆蓋。相較以上國

家，中國海洋區域地質調查工作起步晚、起點低，但隨着1999年國土資源大調查專項的啟動，中國開展1比100萬海洋區域地質調查試點，自此拉開了對管轄海域海洋區域地質調查的序幕。

歷經近20餘載努力，中國目前已實現管轄海域1比100萬海洋區域地質調查全覆蓋，實現了數據集、原創發現、理論認知和技術進步。在1比100萬海洋區調工作推進的同時，還在重點海域完成了35個國際標準圖幅的1比25萬海洋區調，約佔中國管轄海域面積的15.2%，並探索啟動了1比5萬海洋區調試點，拉開了管轄海域大比例尺調查序幕，有效提升海洋區域地質調查程度。

●香港文匯報記者 王珏 北京報道



●科研人員把鐵、錳、銅、稀土等幾十種化學元素的位置、含量、分布規律繪製成圖，形成了《中國東部海域沉積物地球化學圖集》。 央視截圖

部分海洋戰略金屬

海洋中富含的鐵、錳、銅、稀土，以及伴生的鈷、鎳等，均屬於國家級戰略性礦產，是支撐高製造業、新能源、軍工和現代工業的核心原料。

鐵 (Fe) ——「工業基石」

- 海洋賦存形態：多金屬結核、海底熱液硫化物、近海沉積物。
- 關鍵應用領域：建築、汽車、船舶、鐵路、機械裝備、基礎設施、國防軍工。

錳 (Mn) ——「鋼鐵的核心添加劑」

- 海洋賦存形態：多金屬結核（錳結核）、富鈷結殼。
- 關鍵應用領域：建築鋼結構、橋樑、鐵路、工程機械、坦克裝甲、新能源汽車動力電池、儲能電池。

銅 (Cu) ——「導電導熱之王」

- 海洋賦存形態：多金屬結核、熱液硫化物（黃銅礦等）。
- 關鍵應用領域：電線電纜、變壓器、電機、集成電路、5G基站、新能源汽車、AI數據中心、船舶製造。

鈷 (Co) ——「新能源電池穩定劑」

- 海洋賦存形態：富鈷結殼、多金屬結核。
- 關鍵應用領域：電動汽車、消費電子、儲能電池、航空航天、國防軍工、石油鑽井、高端刀具。

鎳 (Ni) ——「不銹鋼與電池雙料王牌」

- 海洋賦存形態：多金屬結核。
- 關鍵應用領域：廚具、醫療器械、化工設備、汽車、新能源汽車、航空航天、艦船製造。

稀土元素 (REE) ——「工業維生素」

- 海洋賦存形態：深海沉積物、富稀土軟泥。
- 關鍵應用領域：新能源汽車、風力發電、消費電子、航空航天、國防軍工、半導體、醫療設備、節能環保。

整理：香港文匯報記者 王珏

越南國家主席蘇林訪華首站雄安

學者：觀察中共治理智慧的絕佳窗口

特稿

越共中央總書記、國家主席蘇林4月14日來華，開啟對中國為期四天的國事訪問。去年4月，中共中央總書記、國家主席習近平成功訪問越南。蘇林近日當選越南國家主席後，將中國作為出訪的首個國家，既是兩國高層交往的延續，也凸顯進一步深化合作的積極意願。抵達北京後，蘇林隨即乘高鐵前往雄安新區參訪。外界認為，此舉背後或有重重考量。

來雄安，可看城市如何高質量發展。建設雄安新區被中國定位為「千年大計、國家大事」，不僅要承接北京非首都功能疏解，還承載着創造高質量發展標杆的使命。

為越南城市建設提供參考借鑒

經過9年建設，如今的雄安，5,300多棟樓宇拔地而起，骨幹交通網絡基本完成，森林覆蓋率提升至35.1%，高水平現代化城市正加速崛起。

有外媒認為，雄安新區代表了一種讓城市更好發展的新理念，有望成為中國乃至全球未來城市的典範。中國社會科學院亞太與全球戰略研究院研究員許利平接受採訪時表示，蘇林此次到訪雄安，可現場接觸到中國城市治理的先進理念和最新實踐，這將為越南今後的建設提供參考借鑒。

來雄安，可看創新發展如何落地。創新，是雄安新區的鮮明標識。首顆「雄安造」衛星完成生產下線，人工智能等多個領域未來產業聚勢成鏈……在這裏，創新基因正不斷變生長。

蘇林在署名文章中提出，「科學技術、改革創新和數字化轉型應成為越中關係新的亮點」。眼下，越南正計劃加快經濟結構調整與工業化、現代化相結合，發展科學技術、改革創新和數字化轉型是首要突破方向。



●14日，越共中央總書記、國家主席蘇林在雄安新區中央線谷參訪。 新華社

在中國國際問題研究院亞太研究所副所長杜蘭看來，蘇林走進雄安這座「創新之城」，有進一步了解中國發展新質生產力、推動科技創新和產業創新的成果，並從中汲取經驗的考慮。

來雄安，更可感受中共的治理智慧。從堅持先謀後動、規劃引領，到強調保持戰略定力和歷史耐心，再到踏實努力、久久為功，雄安新區的建設背後，折射出中共獨特的治理智慧和戰略遠見。

許利平認為，作為社會主義國家和中國近鄰，越南向來注重借鑒中國共產黨治國理政的寶貴經驗。雄安新區，正是觀察中共治理智慧的一個絕佳窗口。

蘇林此次訪華，正值中越兩國發展戰略交匯的重要時刻。今年是中國「十五五」開局之年，也是越南落實共十四大決議的起步之年，兩黨兩國的交流合作迎來新的機遇。

杜蘭認為，蘇林到訪雄安新區，將為中越加強兩黨治國理政經驗交流提供更多維度，雙方有望取得更多積極進展。

●中新社

中方堅決反對英風電項目排除華產品

香港文匯報訊 據新華社報道，商務部新聞發言人14日表示，英方以「國家安全」為由排除中國產品參與其風電項目，有悖於英方長期以來秉持的「開放、自由」的市場理念，不利於英國地方經濟發展和民眾福祉的提升，將對雙邊經貿實合作產生負面影響，中方對此堅決反對。

有記者問：近日，英國能源事務大臣在議會網站發布聲明稱，英政府不支持在英海上風電項目中使用明陽智能的風機。請問中方對此有何評論？發言人表示注意到英方有關聲明，並對此作出上述回應。

發言人還提到，斯塔默首相今年1月訪華時曾明確表示，英方願與中方加強貿易、投資、金融、環保等各領域合作，助力彼此經濟增長，為兩國人民帶來福祉。希望英政府為中國企業提供公平、公正、非歧視的營商環境，切實推進中英經貿領域務實合作，促進雙邊關係健康發展。

據中通社引述公開資料，明陽智能成立於2006年，注冊地位於中國廣東省中山市，目前已是全球頭部風電整機商，具備全球領先的產品和技術，先後在上海證券交易所主板、倫敦證券交易所上市。

回應美擬在菲建燃料庫 中方批推高地區對抗風險

香港文匯報訊 據中新社報道，針對美軍計劃在菲律賓新建軍事燃料庫一事，中國外交部發言人郭嘉昆14日在例行記者會上作出回應。據報道，美軍計劃在菲律賓達沃地區新建軍事燃料庫。有評論認為，美方此舉旨在強化在西太平洋的燃料補給和後勤保障能力，是美「印太」防務戰略、鞏固「第一島鏈」作戰體系的重要一環，可能是為潛在衝突做準備。有記者問中方對此有何評論？

郭嘉昆表示，當前，世界變亂交織，單邊主義、軍事霸凌給世界造成深重災難。亞太地區總體發展穩定的局面來之不易，不允許任何人破壞。

「個別國家到處設軍事基地、囤軍火燃料、作實戰準備，推高地區軍事對抗風險，已經引起地區國家的高度警惕。」郭嘉昆說，如果有的地區成員不計後果拉域外國家給自己撐腰，只會引火燒身、反噬自身。

郭嘉昆說，我們奉勸有關國家切實尊重地區國家求和平、謀發展、促穩定的共同願望，多做有利於地區和平穩定的事，而不是相反。

藏南地名標準化乃正當之舉

會上，另有記者問：4月10日，中國民政部公布了第六批藏南地區公開使用地名。4月12日，印度外交部發言人稱反對中方為「阿魯納恰爾邦」的地點命名，認為此舉不利於雙邊關係穩定。中方對此有何回應？

郭嘉昆指出，藏南地區是中國領土，中方從不承認印度非法設立的所謂「阿魯納恰爾邦」。中國政府對藏南地區部分地名進行標準化處理，完全是中方主權範圍內的事。

「當前，中印關係總體穩定。」郭嘉昆說，中方致力於改善發展中印關係的政策沒有變化。希望雙方相向而行，多做有利於雙邊關係的事情。