

解放軍南部戰區海空兵力巡黃岩島 進一步強化海空域管控力度

香港文匯報訊 據微信公眾號「南部戰區」消息，12月29日，中國人民解放軍南部戰區組織海空兵力於中國黃岩島領海領空及周邊區域開展戰備警巡。

消息稱，12月以來，（南部）戰區部隊組織海空兵力持續加強中國黃岩島領海周邊海空域巡邏警戒，進一步強化有關海空域管控力度，堅決捍衛國家主權安全，堅決維護南海地區和平穩定。

此外，12月27日，中國海警位於中國黃岩島領海及周邊區域開展執法巡查。12月以來，中國海警持續加強黃岩島領海及周邊區域執法巡查，警戒驅離非法滋擾船隻。

今年11月10日，中國政府根據《聯合國海洋法公約》等國際法及《中華人民共和國領海及毗連區法》，劃定並公布黃岩島領海基線。

12月2日，中國常駐聯合國副代表耿爽大使代表中國政府向聯合國代理秘書長馬蒂亞斯交存《中華人民共和國政府關於黃岩島領海基線的聲明》和相關海圖。該《聲明》及海圖將在聯合國網站公布。

●29日，解放軍南部戰區組織海空兵力於黃岩島領海領空及周邊區域開展戰備警巡。視頻截圖



力持續加強中國黃岩島領海周邊海空域巡邏警戒，進一步強化有關海空域管控力度，堅決捍衛國家主權安全，堅決維護南海地區和平穩定。

此外，12月27日，中國海警位於中國黃岩島領海及周邊區域開展執法巡查。12月以來，中國海警持續加強黃岩島領海及周邊區域執法巡查，警戒驅離非法滋擾船隻。

今年11月10日，中國政府根據《聯合國海洋法公約》等國際法及《中華人民共和國領海及毗連區法》，劃定並公布黃岩島領海基線。

12月2日，中國常駐聯合國副代表耿爽大使代表中國政府向聯合國代理秘書長馬蒂亞斯交存《中華人民共和國政府關於黃岩島領海基線的聲明》和相關海圖。該《聲明》及海圖將在聯合國網站公布。



四川艦出塢
12月29日上午，由中國自主研製建造的首艘076型兩棲攻擊艦——四川艦正式出塢。四川艦是中國海軍新一代兩棲攻擊艦，正式出塢意味着整船主體建造已經完成，將進入下一階段的舾裝和調試工作。

文：中通社 圖：視頻截圖

全球首艘無人科考船獻力灣區科研

「珠海雲」服役兩年完成21次任務 未來將與港澳高校加強合作



●全球首艘智能型無人系統科考母船「珠海雲」在工作中。 香港文匯報珠海傳真

在珠海高欄港碼頭上，全球首艘智能型無人系統科考母船「珠海雲」安靜地停泊着。它的流線型船身和玻璃幕牆設計，讓人一眼聯想到豪華遊艇。在醒目的外表下，「珠海雲」內藏高度國產化的無人操控技術，搭載自研發動機與無人平台，堪稱「全能無人航母」。作為中山大學珠海校區建設25周年活動的一部分，「珠海雲」近日向媒體開放。南方海洋實驗室船舶運行管理中心主任張小波介紹，這艘船自2023年1月交付後已完成21次任務，包括大灣區綜合科研考察、仿生魚實驗和水下機械人測試。未來「珠海雲」將與港澳高校合作，在粵港澳大灣區開展更多深海科考項目，「這不僅是科研的利器，更是灣區創新發展的重要支撐。」

●香港文匯報記者 盧靜怡 珠海報道

香港文匯報記者登上「珠海雲」寬闊的甲板，首先看到形狀各異的設備，其中最引人注目是「倒L型」的直臂回轉吊和門字型「大A架」。船長孫福泉介紹，「直臂回轉吊」讓無人艇在船隻不停航的情況下也能快速收放，屬於全球首創的領先裝備。而甲板尾部的「大A架」作為「大力士」，可承載重達12噸的設備，兩側的「小A架」則用於投放無人機和中型無人艇。他說，作為無人科考船的船上團隊，船員對於無人設備的收放操作十分熟悉。「上一次任務甲板上還布滿了40多個無人設備。」

科研人員單人單間 設計更重人性化

進入智能系統「大腦」的駕駛室，一個大型的U型操作平台上布滿按鈕和滑桿，船內部配置的AI系統支持自主航行和遠程操控。一把類似豪華「電競椅」般的操作座椅，配備多屏顯示，實時監控水下機器人的操作畫面。相比傳統科考船，「珠海雲」更安靜，隔音效果出色，船艙還罕見地為每位科研人員和船員配備了單人單間。孫福泉

說：「無人科考船的設計更注重人性化，不僅提高了科研環境的舒適度，也減輕了傳統操作管理的負擔。」不過他也強調，無人船的安全責任更大，每次任務都不容有失。

「這艘船改變了科考船外觀雷同的現狀，自主核心技術、主要系統及部件全部國產製造。」南方海洋實驗室船舶運行管理中心主任、高級工程師張小波表示，從海面上的無人艇到水下的深潛機器人，再到空中的固定翼無人機和氣球系統，船上搭配的無人設備涵蓋了科考任務的方方面面。

智能設備形成組網 海洋觀測事半功倍

「珠海雲」上搭載了無人機、無人艇、無人潛水器等，這些智能設備形成組網，能在到達一片海域後快速開展立體掃描，讓海洋觀測事半功倍。張小波形容這些設備為「珠海雲」的「眼睛」。「有了它們，『珠海雲』能快速完成無人裝備的布放、回收、轉運和搭載，兼顧海洋調查取樣任務。」

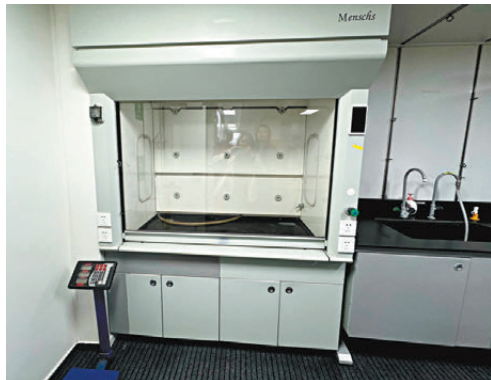
張小波介紹，在去年底的一次「長航程自主航行試驗」



►船上的移動實驗室。
香港文匯報記者盧靜怡攝



●「珠海雲」依靠龐大的甲板來滿足多種無人機系統的搭載需求，擔負巡邏和測繪等海上重任。 香港文匯報記者盧靜怡 攝



中，「珠海雲」歷時200多個小時，航行1,500海里，其中98%的時間完全依靠自主航行，完成了上百次自主避碰。「這艘船已經完成了多次長航程試驗，積累了豐富的數據和經驗。」他相信，隨著粵港澳大灣區海洋科考的深化，「珠海雲」將為大灣區建設和全球海洋科學發展貢獻更多力量。

中山大學正在打造一流的海洋科考「艦隊」。除了「珠海雲」外，中大還擁有全國高校首個極地破冰船「中山大學極地號」、國內首台配備可自主升降摺疊網箱的深海養殖平台「珠海琴」等。中山大學校長、中國科學院院士高松表示，未來中大珠海校區將全面加強校地合作，服務粵港澳大灣區建設。

和遙感等領域開展交流，在極地領域「破冰」合作。

粵港澳「一小時科研圈」極地合作不受限

粵港澳「一小時科研圈」正在讓科研不再受地理空間限制。在中山大學微電子科學與技術學院的實驗室內，幾名穿着保護服的學生正聚精會神地處理芯片技術。隨着AI的飛速發展，對芯片等硬件基礎設施的需求日益增加。學院一位實驗室負責人透露，他們正與港澳高校在先進傳感器設計領域密切合作。「我們與香港團隊優勢互補。他們擅長算法研發，而我們專注硬件製造。」該負責人指出，由於交通便利，粵港澳兩地學生可以實現高效互派，合作實驗也能快速推進。「硬件性能的優化需要依託先進的算法支持，雙方聯手才能實現突破。」

中山大學破冰船考察北極 冀與港高校「破冰」合作

香港文匯報訊（記者 盧靜怡 珠海報道）長年氣候溫暖的粵港澳大灣區，竟然率先擁有了屬於自己的極地破冰船。作為中國唯一擁有極地破冰船的高校，中山大學今年牽頭「中山大學極地號」2024年北冰洋科學考察，實現北極高緯度中央區無人無纜潛水器冰下自主觀測。中山大學測繪科學與技術學院副教授趙義說，未來也會考慮與來自香港等地大灣區高校合作，共同開展極地研究。

「過去100年，全球氣溫上升約1.5攝氏度，而北極升溫卻是全球的二至三倍。北極海冰在快速消融，平均每年消失將近1個廣東省的面積。根據模型預測，2030年

北極或將迎來『無冰之夏』，這將徹底打破北極氣候的穩定性，極寒和酷暑天氣將更加頻繁。」趙義介紹說，今年的北冰洋科考，中大實現冰下自主觀測，獲取了冰底、海底地貌和溫鹽深剖面等珍貴數據。這些數據為研究北冰洋環境變化提供了重要支撐。這次考察70%以上的科研設備為國產製造。至於極地號的下一站，計劃於2025年春節期間出征渤海冬季海冰區，繼續探索北極氣候對中國冰區的影響

趙義表示，目前在大灣區高校中，以極地科研為研究的並不多。她期待未來通過與港澳高校的合作，在信息處理

世界最快高鐵北京揭面紗 試跑時速450公里

香港文匯報訊（記者 王珏 北京報道）試驗速度時速450公里，運營速度時速400公里的CR450動車組樣車29日在北京正式發布。該車未來投入商業運營後，不僅可進一步壓縮時空距離，亦在安全性、舒適性、智能化等多個方面達到世界領先水平，進一步鞏固擴大了中國高鐵技術世界領跑優勢。

12月29日，位於北京市朝陽區的國家鐵道試驗中心，兩列CR450動車組樣車揭開神秘面紗，全球最快高鐵列車正式亮相。「CR」是中國鐵路（China Railway）英文縮寫，「450」為速度等級代碼，代表試驗速度時速可達450公里，投入商業運營後運營時速將達400公里。

設商務座多功能包間

CR450動車組車頭造型酷似飛箭，兩翼銳利的稜線如利劍破風，不僅極具速度衝擊力，亦能有效降低高速行駛時的風阻。銀白色車身搭配「國旗紅」「琉璃黃」飄帶，整車造型和色調「中國風」濃郁。客艙布局則包括駕駛艙、商務座、



●商務座

香港文匯報北京傳真



●CR450AF（右）、CR450BF動車組樣車在北京亮相。 新華社

多功能包間、一等座、二等座等，內飾採用典雅大方的米色色系，商務座為獨立沙發設計，還設有包間，隱私性更好。一等座有優選一等座和一等座兩種方案，優選一等座座椅更舒適，還配備了腿托，能夠更好地躺平休息；此外優化了衛生間配置，增加觸摸屏操作功能，更符合乘客使用習慣。

CR450動車組技術亦全面迭代升級，突破了減阻降耗、

減振降噪、全要素輕量化系統集成三大成套技術，大功率永磁牽引、時間敏感列車網絡通信、多級控制制動三大系統技術，以及高臨界速度高安全轉向架等多項關鍵技術。國鐵集團稱，下一步將安排CR450動車組樣車開展一系列線路試驗和考核，進一步檢驗各項性能，不斷優化技術指標，爭取早日投入商業運營，服務民眾美好旅行生活。

CR450

動車組技術全面迭代升級

- 更高速：試驗時速450公里，運營時速400公里
- 更安全：採用多級緊急制動控制技術
- 更節能：整車運行阻力降低22%，減重10%
- 更舒適：車內噪聲降低2分貝，客室服務空間增加4%
- 更智能：行車與控制、司機智能交互、安全監控、旅客智能服務等全面升級

整理：香港文匯報記者 王珏