

兼具開闢航道供電功能 鋪路核航母建造

中國啓建首艘核動力破冰船

中國啟動建造核動力破冰船的消息得到官方證實。中國核工業集團日前公開招標，製造兼具破冰、開闢極地航道、供電等功能的中國首艘核動力破冰綜合保障船。這是中國首次公布將核動力用於水面艦船項目，令外界紛紛猜測中國的核動力航母即將出現。此間軍事專家認為，核動力破冰船的順利建造，將會讓中國核動力航母的動力裝置功率大型化，實現核動力裝置在水面艦艇上應用的普及化，中國未來的第四艘、第五艘航母為核動力的可能性較大。

大公報記者 劉凝哲北京報道

中核集團電子商務平台6月23日發布消息稱，受中核海洋核動力發展有限公司委託，上海中核浦原有限公司對核動力破冰船公開招標。項目是在現有成熟技術基礎上，建造中國第一艘破冰綜合保障船，即核動力破冰綜合保障船，要求必須具備破冰、開闢極地航道的能力，並且還需要具備供電、海上補給保障以及救援等一系列功能。目前，項目資金來源已落實。

動力來自中核小堆技術

據科技日報報道，破冰船項目的動力來自於中國核工業集團的小堆技術。小堆技術是中核集團基於60多年核電建造、運營管理經驗自主研發的新型核能綜合利用技術，具有零污染、零排放、宜退役、選址靈活的特點，運行期間，反應堆長期處於船體吃水線以下，大海為天然熱阱，有利於堆芯冷卻，技術上可以做到取消場外應急，固有安全性高。

浮動式核電站、核動力破冰船被認為是小堆技術的兩個重要應用方向。在浮動式核電站應用場景中，電站通過浮動式平台搭載建造小型核電裝置，可用於發電、海水淡化、供熱、供蒸汽，可為島嶼、海上鑽井平台、海上資源開發、極地或偏遠地區提供能源支撐，是國家未來海洋戰略及海上安全的重要保障措​​施。

將為海上浮動核電站鋪路

據報道，與浮動式核電站相比，核動力破冰船對動力要求更高，輸出的電功率要求更穩定、可靠，特別是破冰時要求更高的輸出功率。目前小堆技術仍處於可研階段，在這之後將由國家能源管理部門核准開工，將核反應堆「搬」上船。中國首艘核動力破冰綜合保障船的建設，將為海上浮動核電站動力支持鋪平道路。

外界對於中國建造核動力破冰船的消息議論紛紛，不少輿論樂觀認為，能夠建造核動力破冰船，意味著中國已掌握建設核動力航母的關鍵技術。著名軍事專家、鳳凰衛視評論員宋忠平認為，中國第三艘核動力破冰船的可能性不大，第四艘、第五艘採用核動力的可能性比較大。通過核動力破冰船項目，可以看出中國發展核動力是軍民兩用，也是軍民融合的重要體現，更是未來發展的重要趨勢。



國產核破冰船特點

型 ▶ 中國核動力破冰船模塊 資料圖片



- 基於現有成熟技術基礎
- 可破冰、開闢極地航道
- 具備供電、海上補給保障以及救援功能



中國船舶核動力化將成趨勢

專家解讀

【大公報訊】記者劉凝哲北京報道：著名軍事專家、鳳凰衛視評論員宋忠平27日向大公報表示，中國研製核動力破冰船，主要出於對北極航道開發利用。中國的「一帶一路」倡議，向北延伸就是北極航道。核動力破冰船未來投入使用，將對中國「一帶一路」在北極的開闢大有幫助，為經濟發展帶來好處。

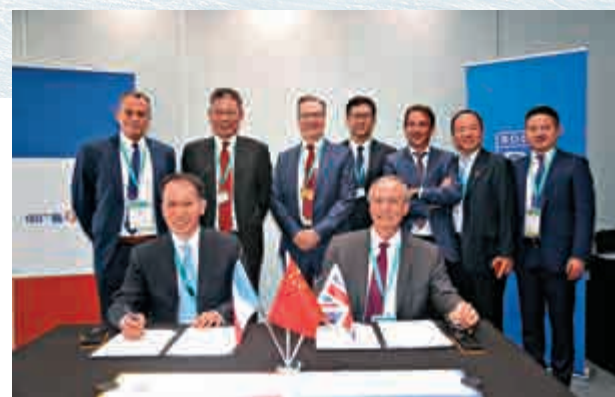
宋忠平表示，上世紀70年代，美國和蘇聯廣泛應用核動力在船舶上，包括核動力破冰船上是最早應用的，後續才用於軍艦尤其是巡洋艦、航母等大型船舶上。從中國核動力發展看，中國已經有船用動力，包括核潛艇等，未來還要打造海上小型核電站，都是為實現核動力小型化在船舶上的應用。

宋忠平認為，核動力破冰船如果能夠開始研製並投入使用，說明中國核動力相關技術得到大大提升。與核

潛艇較小功率的核動力不同，船舶尤其是大型船舶的核動力要求更高，功率更大，技術難度也更大。此前，媒體曾爆出中俄將聯合研製海上核電站的消息。宋忠平表示，中俄在民用核電方面的合作，並不意味著，中國未來的軍用核動力裝置將會與俄羅斯合作。「這樣的裝置必須要有自主創新能力和自主知識產權」，宋忠平表示，中國公布建造核動力破冰船的消息表明，中國船舶核動力化已成為未來趨勢。



▶中廣核旗下北京廣利核公司與英國羅爾斯·羅伊斯公司簽署合作協議 中新社



中企核級儀控系統亮相巴黎展

【大公報訊】據中新社報道：26日在法國巴黎開幕的第三屆世界核工業展覽會上，中國廣核集團展出了中國自主知識產權三代核電技術華龍一號、自主研發的核級數字化儀控平台（簡稱核級DCS）和陸系統、智能化的核電機器人、等離子體危廢處理項目和電子束輻照處理工業廢水項目，其中後三項是首次參展。

在此次展會上，和陸系統舉行專場技術推介會和圓桌會，介紹了中國自主核級DCS平台的研製、應用及未來發展。中廣核旗下的北京廣利核系統工程有限公司還與英國羅爾斯·羅伊斯公司簽署合作協議，將整合雙方尖端數字和模擬技術，為全球核能市場提供核級儀控系統解決方案。

據中廣核英國核電項目總代表鄭東山介紹，和陸系統是中國首個具有完全自主知識產權的核級DCS平台，主要完成核電站反應堆安全停堆和事故後緩解功能，可應用於核電站反應堆保護系統、專設安全設施驅動系統、事故後監測系統等，其誕生填補了中國在該領域的空白，已成為中國自主三代核電技術華龍一號的首選方案。

鄭東山表示，和陸系統不僅能夠應用於多種型的核電站，而且能夠廣泛應用於船舶、高鐵、航空等其他有高可靠性控制要求的工業領域。目前，和陸系統已成功應用到大亞灣、秦山、嶺澳等核電站的核級儀控系統改造中，並且在內地9個新建核電機組得到應用。

新技術試驗雙星發射升空



27日11時30分，中國在西昌衛星發射中心用長征二號丙運載火箭，成功將新技術試驗雙星發射升空，衛星進入預定軌道。這兩顆衛星主要用於開展星間鏈路組網及新型對地觀測技術試驗。此次衛星發射任務，也是中國長征系列運載火箭的第278次航天飛行。（中新社）

中宣部嚴令整治影視業「陰陽合同」

【大公報訊】據新華社報道：日前，中央宣傳部、文化和旅遊部、國家稅務總局、國家廣播電視總局、國家電影局等聯合印發《通知》，要求加強對影視行業天價片酬、偷逃稅等問題的治理，控制不合理片酬，推進依法納稅，促進影視業健康發展。

《通知》指出，近年來，我國影視業快速發展，整體呈現良好態勢。同時，也暴露出天價片酬、「陰陽合同」、偷逃稅等問題。這些問題不僅推高影視節目製作成本，影響影視創作整體品質，破壞影

視行業健康生態，而且滋長拜金主義傾向，誤導青少年盲目追星，扭曲社會價值觀念，必須採取有效措施切實加以整治。

《通知》強調，要制定出台影視節目片酬執行標準，明確演員和節目嘉賓最高片酬限額，現階段，嚴格落實已有規定，每部電影、電視劇、網絡視聽節目全部演員、嘉賓的總片酬不得超過製作總成本的40%，主要演員片酬不得超過總片酬的70%。影視行業主管部門要加強監管，堅決糾正電視台、影視製作機構高價邀請明星、競逐明星的不良現象。



▲近日，央視前主播崔永元炮轟「天價片酬」、「陰陽合同」的戰火從娛樂圈擴散到資本市場 資料圖片

中科院深圳展示推廣硬科技

要訊

27日，由中國科學院舉行的「科技讓生活更美好——中國科學院應用成果展」在深圳開展。展覽首日，中科院一批硬科技項目首次集中對外展示和推廣，推動科技成果的轉移轉化。路演的14

個項目涵蓋了新材料、新能源、智能製造、信息化、醫療大健康等多個領域。

中科院秘書長鄧麥村介紹，自2016年中科院啟動實施「促進科技成果轉移轉化專項行動」以來，已推動了一批重大科技成果產出並落地轉化。（記者 毛麗娟）

大學生太行山體驗農家生活

今年暑期，河北的部分大學生選擇到太行山的石頭村欣賞古村古景，體驗農家生活。石頭村地處石家莊井陘的大山深處，原名「于家村」，相傳村民都是明朝重臣于謙的後人，因石頭多習慣上稱石頭村。這個村共有石頭房舍4000多間，石板街道3700餘米，石樓石閣、石橋石欄隨處可見。（記者 顧大鵬）



▲河北美術學院大學生在石頭村寫生 大公報記者顧大鵬攝

做有信仰有情懷有擔當的文藝工作者



「希望你發揮好黨員先鋒模範作用，繼續在從藝做人上作表率，帶動更多文藝工作者做有信仰、有情懷、有擔當的人，為繁榮發展社會主義文藝貢獻力量。」6月25日，習近平總書記寫信鼓勵新近入黨的83歲電影表演藝術家牛犇，勉勵他勇做黨員先鋒，在從藝做人上為廣大文藝工作者作表率。總書記給老藝術家的來信，讓廣大文藝工作者倍感親切、倍受鼓舞。在這大有可為的新時代，廣大文藝工作者要在

黨的領導下，為繁榮社會主義文藝、建設社會主義文化強國凝聚起磅礴力量。

文藝事業是黨和人民的重要事業，文藝戰線是黨和人民的重要戰線。回望當代中國文藝史，一代代文藝工作者凝聚在黨的旗幟下，心懷祖國人民、響應時代召喚、追求藝術理想，創造出中國文藝事業的燦爛成就，為人民提供了強大精神滋養。

「你把黨當作母親，把入黨當成神聖的事情，60多年矢志不渝追求進步，決心一輩子跟黨走，這份執著的堅守令人感動。」總書記的評價，也是對那些矢志不渝忠於黨的人民藝術家們的充分肯定。像牛犇一樣對黨懷有深情、高齡之年入黨的藝術家可以列出長長的名單，65歲的京劇大

師梅蘭芳、90歲的舞蹈藝術家戴愛蓮、90歲的人藝藝術家楊薇等，都以崇高追求加入了光榮的中國共產黨。黨的隊伍因為人民藝術家的加入而更加充實和壯大，文藝事業因為黨的領導而更加繁榮和強盛。

「做有信仰有情懷有擔當的人」，習總書記對牛犇的勉勵鼓舞，也是對廣大文藝工作者的殷殷期待。文化要強盛，文藝要創新，必須有大批德藝雙馨的名家大師。這就要求文藝工作者以自身素養和行為示範落實文化責任和社會擔當，以真善美的價值追求創作更多扛鼎之作、傳世之作、不朽之作。胸中有大義、心裏有人民、肩頭有責任、筆下有乾坤，這樣的文藝工作者，才能真正贏得人民喜愛。