

習近平覆函天津大學全體師生： 聚焦國家重大戰略需求 提高人才培養質量

香港文匯報訊 據新華社報道，近日，中共中央總書記、國家主席、中央軍委主席習近平給天津大學全體師生回信，在天津大學建校130周年之際，向全體師生員工、廣大校友表示祝賀。

習近平強調，新起點上，希望你們堅持以新時代中國特色社會主義思想為指導，聚焦國家重大戰略需求，深化教學科研改革，加強基礎研究和科技攻關，提高人才培養質量，更好服務經濟社會發展，為建設教育強國科技強國、推進中國式現代化作出新的貢獻。

天津大學前身為北洋大學，始建於1895年，是中國第一所現代大學，1951年定名天津大學。近

日，天津大學全體師生給習近平總書記寫信，匯報學校130年來的辦學歷程和近年來的發展成績，表達堅定走好人才自主培養和科技自立自強之路、為建設教育強國貢獻更多力量的決心。

以創新精神鑄就百卅榮光

自1895年始建至今，天津大學見證了中國從積貧積弱走向繁榮富強的時代變遷，親歷了社會文明與科技發展的巨大進步，在新時代煥發出更加蓬勃的生機與活力。

初創時期，創校人盛宣懷按學門分科進行教學的方式，首次將現代知識納入中國大學的教

學體系中，用現代大學的方式方法教學，培養強國急需的人才。

新的教育內容、新的培養方式、新的價值取向，讓北洋大學堂開啟並引領中國現代高等教育，在中華圖強之路上不斷求索。

百卅年間，從北洋大學堂到北洋大學再到天津大學，這所巍巍學府幾易其名，卻始終秉持創新精神，創造出許多「第一」：建立「中國第一水工試驗所」，率先開展高等工程教育實踐；第一張彩色膠片、第一架公路鐵路兩用橋、中國第一台計算尺刻線機……這些突破，見證着一代代師生「敢」的氣魄、「新」的追求。

今年以來，天津大學科研人員在國際頂級學術期刊《自然》《科學》上連續發表重要成果，在超分子化學、能源電化學及綠色催化等領域取得重大突破性進展。從精巧的納米多面體到高能鈦金屬電池，再到創新提出「原子抽提」策略，將貴金屬鈷的催化利用率推向近乎百分之百的極限，天津大學技術已深度融入國家發展命脈。

截至目前，天津大學有15個學科進入全球基本科學指標數據庫(ESI)前百分之一，5個學科進入前千分之一，工程、化學兩大領域躋身前萬分之一的頂尖位次。

大國重器BEST建設關鍵突破 首個關鍵部位杜瓦底座完成吊裝 中國核聚變能2030年有望點亮首燈

香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報道）又一大國重器傳來捷報。中國核聚變裝置BEST建設取得關鍵突破，首個真空大部件杜瓦底座10月1日成功完成吊裝，標志着這一大國重器正式進入主機組裝的全新階段。BEST預計將在2027年前後建成，並在全球範圍內首次實現聚變能發電演示，到2030年有望通過核聚變點亮第一盞燈，推動人類能源革命。

緊湊型聚變能實驗裝置，英文簡稱BEST

(Burning plasma Experimental Superconducting Tokamak)，是中國在合肥建設的燃燒等離子體物理實驗裝置。裝置採用緊湊高場超導托卡馬克技術路線，運用高性能超導磁體、氦氣聚變燃料等新技術。今年5月，BEST項目工程總裝正式啟動。10月1日，BEST裝置主機關鍵部件——杜瓦底座研製成功並順利完成交付，成功精準落位安裝在BEST裝置主機大廳內，標志着項目主體工程建设步入新階段。

杜瓦底座是主機系統最重部件

據央視新聞報道，400餘噸杜瓦底座是BEST裝置主機的首個真空大部件，也是國內聚變領域最大的真空部件。該底座直徑約18米、高度約5米，總重量400餘噸，是BEST主機系統中最重的部件，將位於整個BEST主機的最底端，用來承載總重約6,700噸的主機。

「杜瓦底座安裝完成之後，標志着大部件的安裝就要開始了。」中國科學院合肥物質院等離子體物理研究所副研究員黃雄一表示，隨後，相應的像磁體、真空室等重要的核心部件就要安裝在杜瓦底座上，最終科研人員會把杜瓦底座封閉起來，形成真空環境來確保托卡馬克(可控核聚變裝置)的運行。

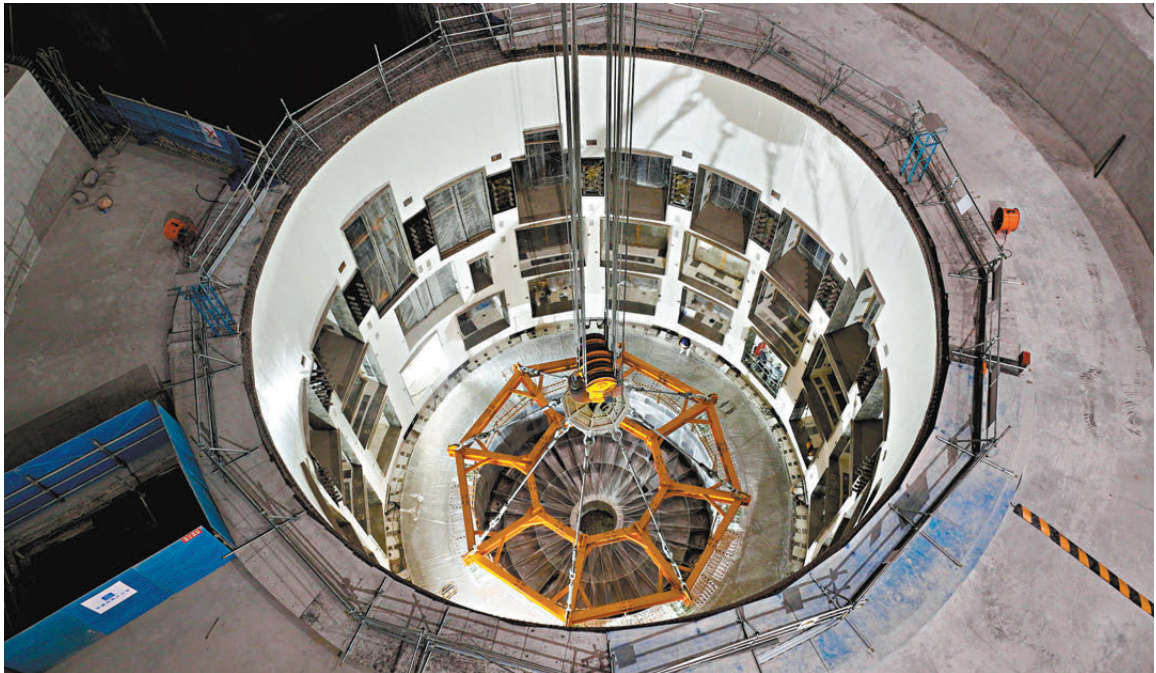
有望顛覆現有能源秩序

中國工程院院士、國家大科學工程「聚變堆主機關鍵系統綜合研究設施」總指揮李建剛此前介紹，核聚變反應即兩個較輕的原子核在高溫、高密度條件下結合成一個較重的原子核，並釋放出巨大的能量。太陽之所以發光放熱，正是源於其內部不斷進行的核聚變反應。「一旦實現聚變發電，一杯海水就能提供相當於300升汽油的能量」，李建剛表示，BEST裝置將在全超導托卡馬克裝置EAST基礎上，首次演示聚變能發電，引領燃燒等離子體物理研究。

據報道，中國正以閃電般的速度加強對核聚變工業供應鏈的控制，目的是在該技術從理論科學邁向實際供電之際超越美國。中國核聚變計劃，有望比廣泛理解的更快開始顛覆現有能源秩序。

核聚變發電具燃料無限等優勢

「人類的最終能源結構是一小部分的可再生能源，再加上大部分的聚變能。」李建剛表示，核聚變發電有燃料無限、零碳排放、固有安全性三大優勢。聚變反應燃料的氘取自海水，反應產物僅為氦氣和中子，並且沒有堆芯熔毀風險，可以隨時終止反應。因此，聚變發電能夠很好地實現能源調峰，並保障能源安全。



●10月1日上午，位於安徽合肥未來大科學城的緊湊型聚變能實驗裝置（BEST）主機首個關鍵部件——杜瓦底座成功落位安裝，標志着項目主體工程建设步入新階段，部件研製和工程安裝開啟「加速度」。

新華社

核聚變能問與答

Q：為什麼說核聚變能源是人類的「終極能源」？

A：核聚變的原理是模擬太陽發光發熱，利用氫的同位素氘和氚的核聚變反應，持續穩定地釋放出巨大能量。可控核聚變具有燃料豐富、安全可靠、清潔環保、能量密度高、經濟性明顯、高能中子應用廣泛等突出優點。核聚變燃料之一的氘廣泛地分布在海水中，1升海水裏提取出的氘，在完全的核聚變反應中可釋放相當於燃燒300升汽油的能量。若以D-T（氘氚）為燃料，可供人類使用3,000萬年。

Q：中國對核聚變能源的科學研究格局有哪些？

A：聚變能源作為未來能源中最具潛力的形態，目前已經開始走出實驗室邁向工程應用。EAST、BEST等核聚變大科學裝置最集中的地區是安徽，目前已明確聚變能商業應用戰略行動計劃。除「國家隊」外，不少商業團隊已經開始迅速入局，一些龍頭企業、初創團隊，也紛紛加入「聚變能源」的賽道。

中國聚變能三大項目接力推進

EAST裝置

●全超導托卡馬克核聚變實驗裝置（EAST）建成運行於2006年，有「人造太陽」之稱。過去幾年裏，EAST的長脈衝高約束模式運行時間不斷延長，先後實現60秒、100秒、403秒等重大突破。1,000秒是聚變發電的一道門檻。2025年1月，EAST首次實現1億攝氏度1,066秒穩態長脈衝高約束模式等離子體運行，刷新世界紀錄。這意味着人類首次在實驗裝置上模擬出未來聚變堆高效穩態運行必備的環境，驗證了核聚變發電的可行性，相當於通過了聚變能應用的理論考試。

CRAFT即「夸父」項目

●2018年12月，聚變堆主機關鍵系統綜合研究設施「夸父」項目獲批開工建設，目前已經進入關鍵階段。建成後，「夸父」項目將是國際聚變領域參數最高、功能最完備的綜合性研究及測試平台，將為聚變實驗堆和工程堆核心部件的研發及建設保駕護航。

BEST裝置

●BEST在第一代EAST裝置的基礎上，將真實產生能量，在全球率先演示聚變發電、引領燃燒等離子體物理研究，為中國聚變能的發展作出前瞻性和開創性貢獻。BEST裝置預計2027年建成，有望在2030年通過核聚變點亮第一盞燈。

核裂變與核聚變

話你知

目前已在全球廣泛應用的「核能」特指核裂變能，而核聚變能是尚未商業化，但潛力巨大的下一代能源方向。

核裂變，核裂變是指一個重原子核（如鈾-235、鈾-239等）分裂成兩個或多個較輕原子核的過程。在這個過程中，會釋放出大量的能量。在核電站中，核裂變反應被用來產生熱能，進而轉化為電能。

核聚變，核聚變是指兩個輕原子核（如氫的同位素氘和氚）在極高的溫度和壓力下合併成一個較重的原子核的過程。這個過程同樣會釋放出大量的能量。目前尚未商業化，但具有清潔能源優勢，未來有巨大潛力。

●整理：香港文匯報記者 劉凝哲

王靈桂任中國僑聯黨組書記

香港文匯報訊 據中國僑聯網站消息，9月30日下午，中央組織部有關負責同志出席中國僑聯幹部會議，宣布中央決定：王靈桂同志任中國僑聯黨組書記。

公開簡歷顯示，王靈桂，男，漢族，研究生學歷，法學博士。曾任中國社會科學院副院長，中央港澳工作辦公室副主任、國務院港澳事務辦公室副主任等職。

此前擔任中國僑聯黨組書記的萬立駿已於今年5月卸任該職務。

據中國僑聯官網介紹，中國僑聯是由全國歸僑、僑眷組成的全國性人民團體，是黨和政府聯繫廣大歸僑、僑眷和海外僑胞的橋樑和紐帶。中國僑聯是全國性的一級人民團體，是全國政協的組成單位，各級僑聯與同級工會、青年團、婦聯等人民團體享有同等待遇。

中東能源環保展會 中國展區人氣十足

香港文匯報訊 據新華社報道，為期3天的第27屆水、能源、技術和環境展覽會2日在阿聯酋迪拜世貿中心閉幕。來自中國的210餘家企業集體亮相，成為本次展會亮點之一。

作為中東地區能源與環保領域最具影響力的展會之一，來自65個國家和地區的約2,800個品牌參加了今年展會。展會期間舉辦了約130場專業會議，超過6,800次相關活動，為全球企業和專業人士提供了合作與交流平台。

展會期間，面積近3,000平方米的中國展區人氣十足，展示內容涵蓋光伏、風能、儲能、綠色建材、水處

理等領域，充分展現了中國在新能源與環保技術領域的整體實力與國際競爭力。一批知名企業帶來最新產品與解決方案，從材料到設備、從系統到整體方案，展示了中國綠色產業鏈的成熟與前沿水平。

中國參展商普遍表示，迪拜作為中東的金融和能源中心，政策環境開放，市場潛力巨大，是中國新能源與環保企業走向國際的重要窗口。

據介紹，由迪拜水電局主辦的此次展會為企業提供多方面機遇，包括與能源、水務、油氣等領域的高層決策者面對面交流，集中展示最新前沿技術，深入對接重點項目與政策資源等。

中英舉行「里斯本丸」號沉船事件紀念活動

香港文匯報訊 據新華社報道，2日上午，《友誼地久天長》的動人歌聲在浙江舟山一處室內場地響起，數十名參與救助英軍戰俘的漁民後人、熱心社會人士等在此舉行「里斯本丸」號沉船83周年的紀念活動。

舟山群島東部海域，深邃的海底沉睡著沉船「里斯本丸」號。這艘二戰期間日本從巴西徵用的客貨船於1942年押運1,800多名英軍戰俘從香港返回日本。由於日軍違反《日內瓦公約》，未在船上懸掛任何運送戰俘的旗幟或標誌，「里斯本丸」號被美軍潛艇發射魚雷擊中。危難之際，舟山漁民駕駛著46艘木質小漁船，來回65次，最終在驚濤駭浪中救起384名戰俘。

「83年前，一群手無寸鐵的中國舟山漁民，面對兇殘的日軍，勇敢地展開了一場力量不對稱的戰鬥。舟山人民將遇難英軍戰俘救助上島，並將3名英軍戰俘藏在島上不為人知的石洞裏躲過搜捕，並安全護送出島。我們想要紀念這樣的壯舉，哀悼不幸犧牲的800餘位英國戰俘。」活動組織者、長期跟蹤研究這一歷史事件的民間人士

胡牧說。

在紀念活動現場，記者看到，在舟山群島的地圖下方，擺放著一隻盛有舟山東極海域海水的球形水缸，箱底有一艘躺在泥沙裏的沉船模型，水面上漂浮著散落的花瓣，象徵著犧牲的英軍戰俘。上方，有一座長城造型的塑料畫板，長城的磚塊上寫著當年參與營救英軍戰俘的舟山東極漁民姓名。

「海水是相通的，我們的心意也是相通的，銘記兩國友誼歷史，傳遞世界和平之聲，這是我們所有活動志願者的共同心願。」多年組織、參與「里斯本丸」號沉船事件紀念活動的舟山市民吳似真說。

舟山東極海水灑在英紀念碑旁

近年來，每年10月初，跨越時空的紀念儀式都會在中國與英國舉行。記者了解到，當日，在英國國家紀念植物園的「里斯本丸」號沉船事件紀念碑前同樣舉行了紀念活動。來自舟山的楊琳琳特地將一瓶取自舟山東極海域的海水帶到英國，灑在紀念碑附近。「願英國士兵們歸故鄉，願世界和平。」她說。