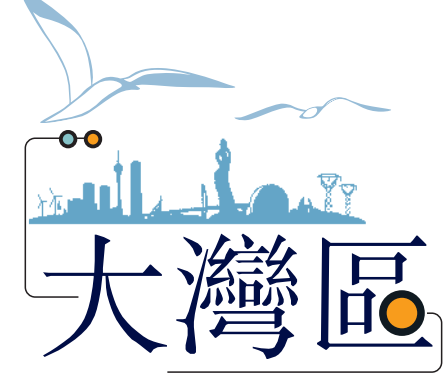


# 國產採油重器「海基一號」南海下水

## 亞洲第一深水樁基 作業點距港200多公里



**大國重器**

中國自主設計建造的亞洲第一深水導管架（樁基）「海基一號」，日前在南海東部陸豐油田海域順利下水並精準就位，創造亞洲深水導管架海上安裝新紀錄，對推動海上油氣「增儲上產」、保障國家能源安全具有重要戰略意義。據悉，該平台下水作業地點所在海域距離深圳、香港的東南200多公里。整體建成後將刷新中國海上原油生產平台的重量紀錄，而陸豐油田區域開發項目高峰年產原油達185萬噸，將為粵港澳大灣區經濟社會發展注入新的動力。

大公報記者 方俊明廣州報道

**精準就位**

**數看「海基一號」**

- 總高度302米**
  - 與法國巴黎艾菲爾鐵塔高度接近，在全球排名前十，是亞洲首例300米級深水導管架。
- 總重量3萬噸**
  - 所用鋼鐵可製造1艘中型航空母艦；其噸位超過世界最大浮式起重船的吊裝能力。
- 距香港200公里**
  - 按「百年一遇」的惡劣海況設計，將服役於中國南海東部陸豐油田群，所在海域距離香港東南200多公里，水深約284米。

大公報記者方俊明整理

**精工鍛造**

**精準安裝**

「海基一號」出海記

▲中國自主設計建造的亞洲第一深水導管架（樁基）「海基一號」，日前在南海東部陸豐油田海域順利下水並精準就位。

網絡圖片

據了解，作為全球應用最廣泛的海洋油氣生產設施，導管架相當於「基座」，將巨大的平台托舉在海面上。而「海基一號」總高度達302米，與法國巴黎艾菲爾鐵塔高度接近，在全球排名前十。

### 3萬噸鋼鐵鍛造 重如中型航母

「海基一號」總重量達3萬噸，所用鋼材可製造1艘中型航空母艦，其噸位也超過世界最大浮式起重船的吊裝能力。下水作業地點所在海域距離深圳、香港的東南200多公里，水深約284米，是中國首次在近300米水深海域安裝固定式導管架。

中海油集團工程建設部有關負責人表示，中海油投入亞洲最大下水駁船「海洋石油229」、亞洲第二單吊起重船「藍鯨」號等頂級海洋工程船舶，首創「三主作業船」聯合施工模式，創新應用「運輸監測系統」和「下水運動監測系統」，攻克帶壓注水、水下灌漿等多項技術難題，經過50多個小時的連續作業，實現「海基一號」精準就位和安裝。

據介紹，「海基一號」填補中國超大型深水導管架設計建造的多項技術空白，標誌着中國在超大型海洋油氣平台導管架設計建造技術上取得新突破。「海基一號」按照「百年一遇」的惡劣海況進

行設計，該項目團隊攻克「南海超強內波流」、「海底巨型沙波沙脊」、「超大型結構物精準下水就位」等一系列世界性難題，創新應用深水導管架整體設計、數字孿生運維等10多項新技術，實現深水導管架設計建造技術從基礎理論、結構形式、設計理念、施工工藝到運行維護等全方位的提升。

### 實現400米水深油氣開發

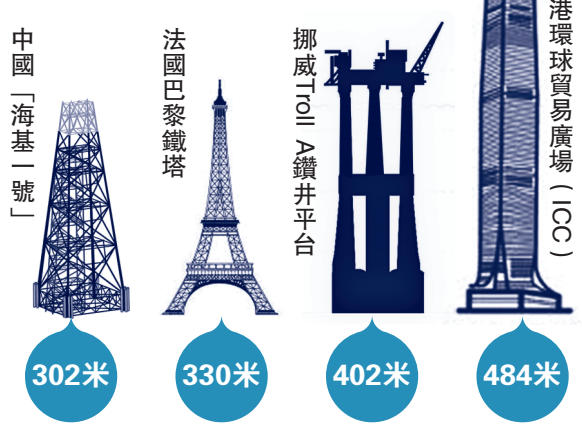
「海基一號」是中國首次嘗試300米級深水導管架平台開發模式，與以往類似深水油氣田常用的「水下生產系統+浮式生產平台」開發模式相比，更具經濟性與安全性，能大幅降低鑽井、工程以及後續的生產操作成本。」中海油深圳分公司相關負責人說，它的成功應用，為經濟有效開發中國200米至400米水深海域的油氣資源開拓一條新路。

「海基一號」將服役於中國陸豐油田區域開發項目「陸豐15-1油田」。後續中海油將進行平台上部組塊的安裝、調試作業，平台整體建成後將刷新中國海上原油生產平台的重量紀錄。陸豐油田區域開發項目高峰年產原油達185萬噸，將為粵港澳大灣區經濟社會發展注入新的動力，提升中國能

源安全保障能力。

據悉，由中海油深圳分公司建設的南海東部油田是全國第七大油田、中國海上第二大油氣生產基地，正持續滿足粵港澳大灣區的高品質能源需求。目前，陸豐油田區域開發項目、恩平15-1油田群開發項目多個導管架、平台上部組塊在深圳等灣區城市建造，將進一步帶動灣區海洋裝備製造業發展，亦助力深圳加快建設「全球海洋中心城市」。

### 「深水導管架」與天比高



▲「海基一號」總高度達302米，與法國巴黎艾菲爾鐵塔高度接近。圖為建設中的「海基一號」。

### 「海基一號」創新技術與刷新紀錄

- 自主設計建造**
  - 中國自主設計建造的「亞洲第一」深水導管架，標誌中國在超大型海洋油氣平台導管架設計建造技術上取得突破。
- 攻克世界難題**
  - 填補中國超大型深水導管架設計建造的多項技術空白，攻克南海超強內波流、超大型結構物精準下水就位等一系列世界性難題。
- 應用創新技術**
  - 首次應用數字孿生運維技術，並創新應用「深水導管架整體設計」、「大尺寸大跨度大噸位結構物多台吊機聯合吊裝」等10多項新技術。
- 提升開採深度**
  - 投產應用後，中國海洋油氣生產將開始轉向深水導管架平台開發模式，對開發南海200米至400米中深水海域的油氣資源具有重要戰略意義。
- 刷新產油紀錄**
  - 中國首次嘗試300米級深水導管架平台開發模式，其所在平台整體建成後將刷新中國海上原油生產平台的重量紀錄。

大公報記者方俊明整理

## 東莞散裂中子源 解鎖新技能

【大公報訊】記者盧靜怡東莞報導：中國散裂中子源大氣中子輻照譜儀成功出束！大公報記者12日從中科院高能物理研究所東莞研究部最新獲悉，日前，位於東莞松山湖科學城的國家大科學裝置中國散裂中子源迎來重要進展。4月2日15時20分，中國散裂中子源大氣中子輻照譜儀成功出束。隨後開展的束流性能測試表明，已測況的中子束尺寸與分布、中子能譜、通量等重要參數與預期相符。譜儀成功出束，標誌着譜儀設備研製與安裝成功，該設備可廣泛服務航空航天等領域。

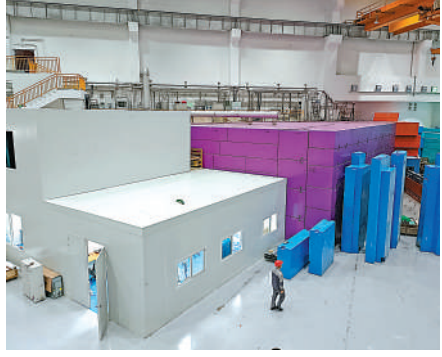
有關負責人告訴大公報，未來隨時歡迎有相關計劃的香港科研機構前來合作。

譜儀是利用中子散射來測量物質的微觀結構和動力學的裝置，科學家們可以把不同的材料放置到譜儀裝置，測量原子在物質中的位置，以及原子在物質中如何運動。每台譜儀都有自己的「特長」，給不同領域的用戶提供相應研究能力。

### 建測試平台 研芯片技術

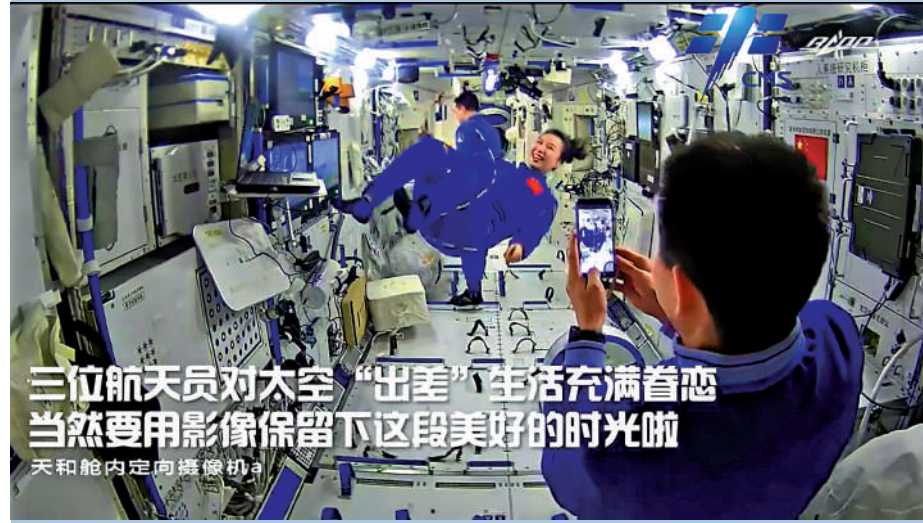
未來，大氣中子輻照譜儀將為新型半導體器件、大規模集成電路、關鍵電子設備、新型功能材料、生物輻照效應、核數據與測量等方面提供大氣中子加速輻照試驗環境，填補中國在該領域的空白，為國家在航空、航天、通訊、能源、電力電子、現代交通、醫療衛生及高性能計算等領域的

高新技術開發與行業標準制定，提供一個先進的、功能強大的大氣中子測試與科研平台。



▲中國散裂中子源大氣中子輻照譜儀將為新型半導體器件、大規模集成電路等提供大氣中子加速輻照試驗環境，填補中國在該領域的空白。受訪者供圖

## 回家倒計時 王亞平繫沖天辮跳繩



三位航天员對太空「出差」生活充滿著迷，當然要用影像保留下這段美好的時光啦。天和艙內定向攝像機。

神舟十三號航天员乘組為期六個月的太空「出差」行將結束。在返回之前，航天员們還有物資清點轉移、艙內環境清潔維護、打包下行物品、設置無人飛行模式、檢查飛船工作狀態、身體監測等工作，為保障航天员們安全、順利返回地球，地面將與航天员協同完成返回的各類準備工作。圖為王亞平繫沖天辮跳繩。「中國載人航天」微信公眾號

## 中國首設葡語國稅收辦公室 落戶橫琴

【大公報訊】據新華社報導：經國家稅務總局批准，在廣東省稅務局指導下，葡語國家及地區稅收合作辦公室4月12日在國家稅務總局橫琴粵澳深度合作區稅務局正式運作。這是中國首個面向葡語國家及地區的稅收合作辦公室。

澳門是連接中國與葡語國家的橋樑。「成立稅收合作辦公室，是為進一步加強與「一帶一路」稅收徵管合作機制成員國的稅收合作，尤其是與葡語國家及地區的稅收合作，是廣東稅務部門「普惠+定向」「走出去」分

類服務模式的重大創新舉措。」國家稅務總局廣東省稅務局國際稅收管理處處長劉麗說。



▲在橫琴粵澳深度合作區舉辦的展會上，嘉賓參觀智能艾灸機器人。中新社

截至目前，在橫琴的澳資企業已逾4800戶。2019年至2021年期間，澳資企業年均增長47.3%，稅收年均增長13.5%。

橫琴粵澳深度合作區稅務局有關負責人表示，為讓《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》關於「對在合作區工作的澳門居民，其個人所得稅負超過澳門稅負的部分予以免徵」的稅收優惠政策盡快落地實施，葡語國家及地區稅收合作辦公室正抓緊制定具體落實辦法，為澳門居民提供更加便利的配套服務。

## 殲20戰巡東海警巡南海成常態

【大公報訊】據觀察者網報導：航空工業4月12日官方微信號消息，4月12日，新中國航空工業發展71周年暨開步新時代航空強國新征程大型交響合唱音樂會《藍天禮讚》首演國家大劇院新聞發布會在京舉行。

在發布會上，航空工業紀檢監察組組長、黨組成員任玉琨表示，殲20強軍報國換上中國「心」，戰巡東海警巡南海成為訓練常態；運20跨洲越洋執行非戰爭軍事行動，送去了中國人民對世界人民防疫抗疫最堅定的愛心和支

換裝國產「太行」發動機的新型

殲-20已正式列裝北部戰區空軍「威龍旅」。從此央視披露的片段可見，殲-20起飛時噴射橙紅色尾焰，而非以往版本的藍色尾焰，反映由「中國心」提供的強勁動力超越以往的俄製發動機。此外，殲-20發動機尾噴口由圓形變成了鋸齒狀，顏色也由亮銀色變為黑色，機身前部及尾翼上的編隊燈也變成更簡潔的兩段式。殲-20的飛行性能和作戰性能得到更好發揮，在高海拔、高嚴寒、高濕熱等戰場環境都可以充分釋放戰鬥力，掌控雪域高原和東南沿海的制空。