

首艘國產極地科考破冰船下水

可突破極區20米冰脊 料明年交付使用

香港文匯報訊（記者 倪夢環 上海報道）中國第一艘自主建造的極地科學考察破冰船——「雪龍2」號在上海下水，標誌着我國極地考察現場保障和支撐能力取得新的突破。

「雪龍2」號總建造師陳建新表示，「雪龍2」號運用了多項中國研發專利技術，可以滿足無限航區要求、具備全球航行能力，未來，還將逐漸成為中國乃至全球開展極地海洋環境與資源研究的重要平台。

已達國際一流水平

據新華社此前報道，「雪龍2」號是中國第一艘中國和芬蘭聯合設計、自主建造的極地科學考察破冰船，技術含量已經達到國際一流水平。船舶自持力可達60天並載員90人，能以2節至3節的航速在冰厚1.5米及雪厚0.2米環境中連續破冰航行。

陳建新表示，相較於原來的「雪龍」號，「雪龍2」號採用了船艏船艉雙向破冰、首向衝撞破冰、全回轉電力推進功能

等一系列國際先進的功能設計，「雪龍2」號更靈活，破冰能力更高，可突破極區20米當年冰脊，船舶機動能力得到大幅提升。」

據了解，受限於破冰能力，國際上絕大多數基於考察船的極地科學考察工作，主要集中在夏季。但即使在夏季，他們仍被阻擋在南極大陸外圍數十公里的陸緣冰區域，或北極點附近的北冰洋中心區。雪龍2號將極大地拓展和延長中國極地科考的區域和季節。

破冰力勝8成船舶

陳建新表示，根據統計數據，截至2017年底，全球共有2,833艘極地船舶在役或在建，八成僅滿足最低冰級要求——PC7級；「雪龍2號」破冰能力達到了PC3



■9月10日，中國第一艘自主建造的極地科學考察破冰船「雪龍2」號在上海下水，該船計劃於2019年上半年交付使用，執行中國極地考察任務。 中新社

級，是中國第一艘滿足最新極地規則（IMO）的極地科考破冰船。根據建造計劃，待碼頭組裝、系統安裝

完整性、系泊試驗和內部房艙精裝等階段完成，「雪龍2」號將於2019年上半年交付使用，執行中國極地考察任務。

國際首創運用智能系統

香港文匯報訊（記者 倪夢環 上海報道）據陳建新介紹，「雪龍2」號是中國第一艘由中國船級社（CCS）認證獲得智能船舶入級符號的極地科考破冰船，滿足智能船體以及智能機艙技術要求。「這是國際上首次將智能系統運用在科考破冰船上」，陳建新說。

全船設365個監測點

據介紹，所謂智能船體，是配置先進的應力監測系統，全船設有365個為監測傳感器，能夠對結構局部強度、總縱強度、振動、冰載荷等信息提供實時數據採集。而智能機艙系統，則能對主柴油機、電力推進系統、機艙輔助設備進行狀態監測、故障診斷、健康評估，並為船舶操作提供決策建議，從而最大限度保障船舶在極地低環境下破冰航行的安全性。

不僅如此，「雪龍2」號船還裝備了國際先進的海洋調查和觀測設備，可以實現科考系統的高度集成和自治，進而成為我國開展極地海洋環境與資源研究的重要基礎平台。科研人員可在船上開展極地海洋、海冰、大氣等環境基礎綜合調查觀測，進行有關氣候變化的海洋環境綜合觀測取樣，在極地冰區海洋開展海底地形、生物資源調查。同時，新船還基本具備「摸邊探底、潛力評估」的調查能力。

中國「海龍11000」潛水器六千米級海試成功



■「海龍11000」是中國自主研发的萬米級無人潛水器。 資料圖片

香港文匯報訊 據中新社報道，記者10日從中國自然資源部獲悉，正在執行中國大洋48航次任務的「大洋一號」船上，中國自主研发的「海龍11000」萬米級無人潛水器，在西北太平洋海山區完成6,000米級大深度試驗潛次，最大下潛深度5,630米，創造了中國無人遙控潛水器（ROV）深潛紀錄。

據介紹，在深潛試驗過程中，「海龍11000」利用機械手近底釋放了標

識物，開展了4個小時的近底高清觀測，完成5次共320米的船舶-ROV聯動移位，水下工作時間長達13個小時。

最大工作深度可達1.1萬米

「海龍11000」由上海交通大學教授葛彤團隊研製，設計最大工作深度為1.1萬米，其系統方案、總體方案、控制方案突破了傳統遙控無人潛水器模式，大量採用創新技術，具備良好深海觀測探測能力，可以支持在

大洋科考船常用的萬米鎧裝光電纜上的應用，具有良好的母船適應性。

中國大洋48航次首席科學家李懷明表示，本次試驗，驗證了「海龍11000」裝備系統的功能、耐壓與水密性、系統穩定性，圓滿完成了本航段試驗任務。

經自然資源部批准，「大洋一號」科考船7月31日從青島起航，前往西北太平洋海域執行中國大洋第48航次科考。

交通部：順風車無限期下線

香港文匯報訊 據「交通運輸部」微信公號消息，交通運輸部將組織交通運輸新業態協同監管部際聯席會議成員單位對滴滴等網約車平台公司開展安全大檢查。滴滴公司等平台公司要全面開展安全隱患自查和整改工作，在未完成隱患整改前，無限期停止順風車、拼車業務。

交通運輸部要求各地交通運輸主管部門、公安機關要督促本地網約車平台公司和順風車、拼車信息服務平台服務企業落實企業安全生產管理和維護行業穩定的主體責任。相關平台公司要嚴格規範派單管理，不得向未經背景核查的駕駛員派單，並要在派單前應用人臉識別等技術，對車輛和駕駛員一致性進行審查；要強化運行風險管控，利用大數據技術，對路線行駛偏移、不合理長時間停留等風險進行預警，發現異常情況及時處置。

絲織品染色配方重現

乾隆年間宮廷服飾揭秘

許多人都知道板藍根是一種藥材，但是許多人並不知道板藍的莖葉同時也是染料。它作為靛藍染料，曾在中國廣泛使用，就連乾隆皇帝的龍袍也少不了它。記者從中國絲綢博物館獲悉，該館主持的「清代宮廷服飾色彩科學的復原項目」取得重要進展，真實還原了清乾隆年間宮廷服飾的染色色譜。這套「乾隆色譜」共有40多種，已經恢復出33種。

■板藍莖葉作為靛藍染料，就連皇帝的龍袍也少不了它。 網上圖片。

在 中國絲綢博物館的染色實驗室，副研究館員劉劍向記者出示了「乾隆色譜」。各種顏色的名字古色古香：月白、寶藍、水紅、大紅、明黃、葵黃……

意外發現織染檔案

復原「乾隆色譜」的依據來源於一次意外的發現。中國絲綢博物館館長、東華大學博士生導師趙豐回憶說，2005年，他建議自己的博士生、現任溫州大學副教授的王業宏去中國第一歷史檔案館檢索清代宮廷服飾文獻，意外地發現了清乾隆年間內務府織染局的銷算檔案。檔案清楚地記載了每種顏色的染料、媒染劑和燃料的消耗。

「清乾隆年間是中國絲綢史上上色最為精彩絢爛的一個時間段，而如此完整的染料『配方』之前從未發現。」趙豐說，王業宏完整抄錄了從乾隆十九年（1754年）到乾隆四十九年（1784年）間的染色檔案，檔案中有40多個色彩名稱。其中，常用的色彩共有33種。

基礎染料只有九種

2012年，隨著設備和人員的陸續就位，中國絲綢博物館正式牽頭啟動了「乾隆色譜」的復原工作。雖然色彩繁多，但是劉劍和王業宏等人研究發現，其染料只有9種，分別是紅花、靛青、蘇木、黃檗、橡碗子、五倍子、黃蘗、梔子和槐米。「像龍袍上的明黃色就是槐米和明礬媒染而成。」

文物科技為復原工作提供了硬件保障，研究人員

可以用質譜儀、測色儀等設備將復原出的染料和實物上的色彩進行比對，但也需要大量的比對探索。

「像大紅色是用紅花染的，但是一開始連染5次也只能染成粉紅色，後來連染10次才能染出真正的大紅。」劉劍說，「又比如紫紅色需要靛青和紅花套染，但是紅花對鹼性敏感，所以染色順序只能是先藍後紅。除了自己摸索之外，我們也和日本、法國、美國的專家開展合作，像大紅的染色方法就是向日本草木染大師山崎和樹請教的。」

歷史悠久生態環保

目前，「乾隆色譜」上其他顏色的復原工作還在繼續，預計明年將全部完成並對外展示。劉劍說：「復原古代服飾色彩和染料有助於更好地保護服飾類文物。」

「天然植物染料歷史悠久，生態環保，一直是紡織科學界關注的對象，能否重新開發利用，也是紡織產業界關心的話題。」趙豐說，為此，國絲館也從世界各地收集了大量的服飾和染料實物，建立了龐大的信息庫。

■「清代宮廷服飾色彩科學的復原項目」取得重要進展，真實還原了清乾隆年間宮廷服飾的染色色譜。網上圖片

新疆普氏野馬再添37新「丁」 野生種群已形成

香港文匯報記者日前從新疆野馬繁殖研究中心了解到，今年，該中心普氏野馬已添「丁」37匹，普氏野馬種群數量達到411匹，其中野放種群數量已達206匹。

普氏野馬是目前地球上惟一存活的野生馬，保留着馬的原始基因，曾棲息在從準噶爾盆地到蒙古高原西南部的荒漠草原地帶，是保存馬類動物遺傳多樣性及用於家馬性狀改良和育種的珍貴物種。由於捕獵和環境問題，普氏野馬的野生種群

已於20世紀60年代在中國內地滅絕。自20世紀80年代末期以來，陸續從歐洲引回普氏野馬，在新疆卡拉麥里和甘肅武威半散放養殖。

目前，全世界普氏野馬約2,000匹。新疆野馬繁殖研究中心作為亞洲最大的野馬繁殖基地，已繁育了6代600餘匹，其中，繁育的大多數野馬遠離保護者的照料，已形成了相對穩定的野生種群。

■香港文匯報記者 應江洪 新疆報道



■新疆普氏野馬。 網上圖片

《故宮日曆》發佈「福豬」賀歲

2019年《故宮日曆》昨日在京發佈。2019年為己亥年，生肖豬。《故宮日曆》以豬為主題，選取故宮博物院院藏文物中表現「福豬」與「富足」生活的文物，每月一個主題，為讀者呈現一派家豬喜賀歲、盛宴長相歡的喜樂場面。

故宮博物院院長單霽翔表示，作為故宮特色出版物，《故宮日曆》系列至今已形成了品牌效應，備受社會公眾喜愛，成為溝通文物和觀眾之間的橋樑，在推廣和傳播故宮文化中起到了重要作用。

據了解，2019年《故宮日曆》選取的十二個月主題分別為金豬拱福、蔬鮮豐盈、八珍輻輳、佳器入廚、碗筷交映、杯盤流光、壺觴溢彩、盒合如意、美瓷大雅、萬喜祥瑞、福壽安康、盛宴相歡。由故宮博物院器物部專家馮賀軍、劉岳、



■2019《故宮日曆》。

香港文匯報記者馬琳 攝

韓倩和書畫部專家李湜撰文。目前，2019年《故宮日曆》已經開始上線銷售，首印70餘萬冊，反饋火爆。同時，為滿足讀者的不同需求，此次故宮出版社推出了「日曆方陣」，包括《故宮日曆》普通版、定製版、黃金典藏版、漢英對照版，以及《故宮滿漢全席日曆》《故宮如意日曆》《故宮月曆》等相關產品，形成內容豐富的「日曆家族」。

■香港文匯報記者 馬琳 北京報道