



專訪首任船長趙炎平 揭秘極地科考

「雪龍2」號雙向破冰 全球首創

極地破冰有妙招



▲科考隊作業時企鵝群好奇「圍觀」。



▲科考隊員最期待遇到北極熊。



▲鯨魚群是極地科考隊員的「夥伴」。

當冰層不超過1.5米厚時，破冰船主要靠螺旋槳的力量和船頭把冰層劈開撞碎，每小時能在冰海航行9.2千米。

如果冰層較厚，衝撞破冰船船頭部位吃水淺，會輕而易舉地衝到冰面上去，船體就會把下面厚厚的冰層壓為碎塊。然後破冰船倒退一段距離，再開足馬力衝上前面的冰層，把船下的冰層壓碎。如此反覆，就開出了新的航道。

在船的前後左右各有一些壓載水艙，可以把船艙的水抽到船艙，或者把左舷的水抽到右舷，像蹺蹺板或者不倒翁那樣來調整船舶的運動姿態，從而把冰脊給壓碎。

大公報整理

連續式

雙向式



「雪龍2」號

是中國第一艘自主建造的極地科學考察破冰船。

「雪龍」號

由烏克蘭赫爾斯船廠於1993年建造。中國購進後，投資改造成極地考察船。

國家第一艘自主建造的極地科考破冰船

「雪龍2」號將於8日展開為期5天的訪港活動，香港市民能夠上船參觀。這艘完全由中國自主

「雪龍2」號訪港

建造的極地科學考察破冰船擁有全球最先進的船艙、船艙雙向破冰技術。「雪龍2」號首任船長趙炎平接受大公報獨家訪問時介紹，以前的「雪龍」號是單向破冰，在固定冰區域掉頭要花十幾個小時，「雪龍2」號全球首創的雙向破冰技術，在固定冰區的掉頭時間可縮短到半小時左右。

文：大公報記者劉凝哲、凱雷 圖：中國極地研究中心

20年前以實習生身份隨「雪龍」號訪港

從某種角度講，香港是趙炎平極地科考的首發站。2004年11月，「雪龍」號極地科考船首次訪問香港，彼時剛大學畢業的趙炎平作為「實習生」也在船上，他跟隨「雪龍」號從香港出發，啟航人生首次極地之旅。那次訪港，他為香港市民對祖國極地科考事業的熱情而感動，特別是有着香港「俠女」之稱的李樂詩更給他留下深刻的印象。李樂詩對極地科學、地球環保的熱忱也感染着年輕的趙炎平。20年後，趙炎平已歷經15次極地考察，曾是「雪龍」號最年輕的船長，也是「雪龍2」號的首任船長，穿梭於南北極之間總航程逾40萬海里。

「雪龍2」號每一塊鋼板我都踩過

一步一個腳印，「雪龍」號承載着趙炎平從三副、二副、大副的極地工作經歷，32歲時他成為「雪龍」號最年輕的船長。2016年，對於趙炎平來說是一個新的開始，他參與「雪龍2」號的建造工作，35歲時他被任命為「雪龍2」號首任船長。「雪龍2」號的每一塊鋼板我都踩過，趙炎平說，一路伴隨着「雪龍2」號建成，就像看着自己孩子誕生、成長一樣。近年來，他擔任中國極地研究中心船舶與飛機管理處處長，不再經常親赴極地考察，「雪龍2」號又像自己的另一個家，令他無比思念。

這一次，「雪龍2」號來到香港，香港市民能夠上船參觀。這艘完全由中國自主建造的極地科學考察



人物簡介 趙炎平

趙炎平，1982年出生，現任中國極地研究中心船管中心處長。黨的二十大代表，先後擔任「雪龍」號和「雪龍2」號船長，參加12次南極考察和3次北極考察。在「雪龍」號工作期間，趙炎平多次化解了船舶觸碰冰山的危險，2013年參與搜尋馬航MH370和救助俄羅斯客輪「紹卡

里斯基院士」號的工作。他指揮「雪龍」號先後完成了繞南極航行、首次利用麥夸里島和赫德島避風採用分段式穿越了西風帶、首次恩格斯堡島新站附近發現新錨地、在羅斯海麥克默多灣灣底創造中國航海史上的新紀錄等任務。在中國首艘自主建造的極地科考破冰

船「雪龍2」號建造期間，趙炎平擔任現場監造組組長，為月池系統、智能船體、直升機航保系統、艙室精細化設計等工作開展提供了建設性意見，並與設計和建造單位一起解決了眾多設計和建造難點。作為「雪龍2」號首任船長，趙炎平帶領全體船員完成了首航南極和首航北極任務。



▲趙炎平曾是「雪龍」號最年輕的船長，也是「雪龍2」號的首任船長。

科技升級換代 保障隊員工作生活

世界一流

從2004年第一次參加南極科考至今，趙炎平親歷了中國極地科考事業飛速發展的20年。「這20年，特別是進入新時代的10年，從極地科考的深度和廣度、科研裝備到平時的生活保障都有了巨大的進步」，趙炎平說，以前去極地半年，只有在過年之前才捨得給家裏打一個電話，如今已經可以隨時跟親人微信視頻，科考隊員們的工作生活變化翻天覆地。

2010年前後，正是中國南極崑崙站和泰山站建站任務期間，南極考察站的建築材料及科考物資每年都數以千噸計，這不僅對科考船的運輸能力提出更高要求，同時卸貨工作也成為每次考察隊面臨的艱巨任務和首要任務。趙炎平當時在「雪龍」號上工作，他始終衝在第一線，貨物綁紮、起吊帶纜、吊車指揮、駕駛卸貨都親力親為，連續作戰。伴隨着南極凜冽的寒風，在零下十幾度的冰天雪地裏與隊友將數以千噸的物資卸運下船，趙炎平與隊友們往往被凍得全身麻木，爬樓梯都手腳不聽使喚。

隨着中國首架極地固定翼飛機「雪鷹601」投入使用，極地考察開闢了航空時代。「雪龍2」號上科考船上設有直升機平台，搭全球最先進同類直升機。隨着這樣的航空裝備投入使用，科考隊員們的運輸和卸貨更加便捷。

捨小家為國家 「南極精神」指引方向

不負使命

1980年1月12日，國家海洋局的董兆乾和中國科學院的張青松乘大力神飛機抵達南極，成為第一批登上南極的中國科學家。張青松曾在信裏寫到，「此次南極之行，我一定努力爭取最好的結果，順利歸來。萬一回不來了，請不要把我的遺體運回，就讓我永遠留在那裏，作為我國科學工作者第一次考察南極的標記。」這樣的「南極精神」傳承至今。

由於工作的特殊性，每執行一次考察任務少則三個月、多則半年出海在外，這些在挑戰人類極限、奮戰在冰雪大地的極地勇士們很多人心中充滿對家庭的愧疚。趙炎平告訴記者，在一次南極科考中，有一位同事的父親病重但依然堅持參加科考工作。就在科考船返航距離回國不足一星期時，這位同事的父親去世了，他終究沒能見到親人的最後一面。

2013年，趙炎平妻子懷孕待產，他縱有萬般不捨，當他接到重要考察任務，毅然選擇出海再赴南極。雖然單位同事們也對妻兒關心備至，但趙炎平依然對沒能與妻子一同親自迎接新生命充滿愧疚。極地科考隊員們捨小家、為國家的故事，令人動容。在趙炎平看來，正是這樣「愛國、拚搏、求實、創新」的「南極精神」，推動中國極地科考跨越式發展，令中國走上全球極地科考研究領域最矚目的舞台。

極地生命之美 人與自然和諧共處

極地保育

一路冰雪，在極地工作的艱辛可想而知。他說，在極地工作，最開心的就是看到那些可愛的動物們，牠們是極地的主人。

趙炎平說，在極地考察時見到最多的動物就是成群結隊的企鵝。「一群群的企鵝會搖搖擺擺的走過來，他們不怕人，甚至我們在冰面作業的時候，企鵝會很好奇地前來「圍觀」，趙炎平說，跟普通人一樣，有時候也會想去摸摸這群可愛的小傢伙，但出於環保，科考隊員們只能遠距離觀看，與企鵝群保持距離。

在北極遇到北極熊是大概率事件，也是考察隊員們在途中最期待遇到的場景之一。「雪龍2」號赴北極考察時，「猜熊」是一項傳統特色項目，全船人可以來猜測遇到北極熊的時間。當考察遇到北極熊時，船上會響起廣播，船艙內也會迅速熱鬧起來，科考隊員們不顧疲憊，有的趕到駕駛室，有的跑到甲板，望遠鏡、長焦鏡頭，觀看、拍照設備一應俱全，一起來觀熊。「北極熊在水裏自由翻滾打鬧的樣子，更讓人感覺到保護這片淨土是我們的使命和責任」，趙炎平說。

鯨魚也是極地科考隊員們的「夥伴」。「我們水上作業，特別是開小艇出海的時候，經常會有鯨魚伴隨左右，隨時會「跳出來」，趙炎平說，這些鯨魚很好奇，喜歡在水中與人類船舶嬉鬧，但不會攻擊人類和船舶，人們可以近距離觀察牠們，甚至可以聽到牠們渾厚的噴氣聲，相處起來也友愛和諧。



▲極地科考中的「雪龍2」號（左）和「雪龍」號