人民日报海外版
2018年9月15日 星期六
责编：张保淑 邮箱：beijing2008@people.cn

极地科考进入“双雪龙”时代

胥苗苗

“雪龙2”号极地科考船效果图 新华社发

近日，中国首艘自主建造的极地科学考察破冰船“雪龙2”号在上海顺利下水，这标志着多年来单兵作战、支撑极地科考的“功勋船”“雪龙”号有了新兄弟，中国即将进入“双雪龙”时代，极地科考现场保障和支撑能力将取得重大提升。

绿色智能 双向破冰

据中船708 所极地科考船总设计师吴刚介绍，相较于“雪龙”号，“雪龙2”号的能力更强，具体体现在4个方面。

一是其为全球第一艘符合国际最新规则的极地科考船。二是安全性高，通过结构设计，不仅具有很强的防寒能力，而且实现了低噪声、低振动等，做到绿色环保。三是破冰能力强，能在1.5米厚度冰、0.2米厚度雪的海况下，以2节到3节航速连续破冰行驶。它采用双向破冰设计，在遇到很难“拱” 的冰脊时，船体可以转动180度，让船尾变成船头，尾部的螺旋桨能在海面下削冰，把10 多米高的冰脊“掏空”，从而突出重围。四是智能化，拥有智能机舱，便于飞机在甲板上起降；能通过传感器等设备进行船体全寿命监测，如与冰面刮擦后，能自动预警。

电脑“建造” 服役在即

2016年底，“雪龙2”号在江南造船（集团）举行开工点火仪式。2017年9月末，“雪龙2”号开始进入连续建造阶段。该船被分为114个分段分别建造，然后合成11个大分段，最终合拢拼装。

为了最大程度提高效率，项目采用资源管理系统，对项目预算、采购程序、合同管理、经费使用等进行全方位管控，特别是采用电脑建模方式，先根据基本设计图纸完成全船建模，然后根据详细设计进行修改，尽量提前解决连续建造阶段可能遇到的各种工艺问题，减少浪费和返工，建造速度大大加快。

“雪龙2”号预计将于2019 年交付使用，2019 年7月驶往北冰洋，开始正式“服役”。

面貌一新 志存高远

“雪龙”号是中国极地科考功勋船，该船于1993 年从乌克兰进口后改造而成，能以1.5节航速连续冲破1.2米厚的冰层（含0.2 米雪）。自1994 年10月首次执行南极科考和物资补给运输任务以来，“雪龙”号足迹遍布五大洋，创下了中国航海史上多项新纪录。

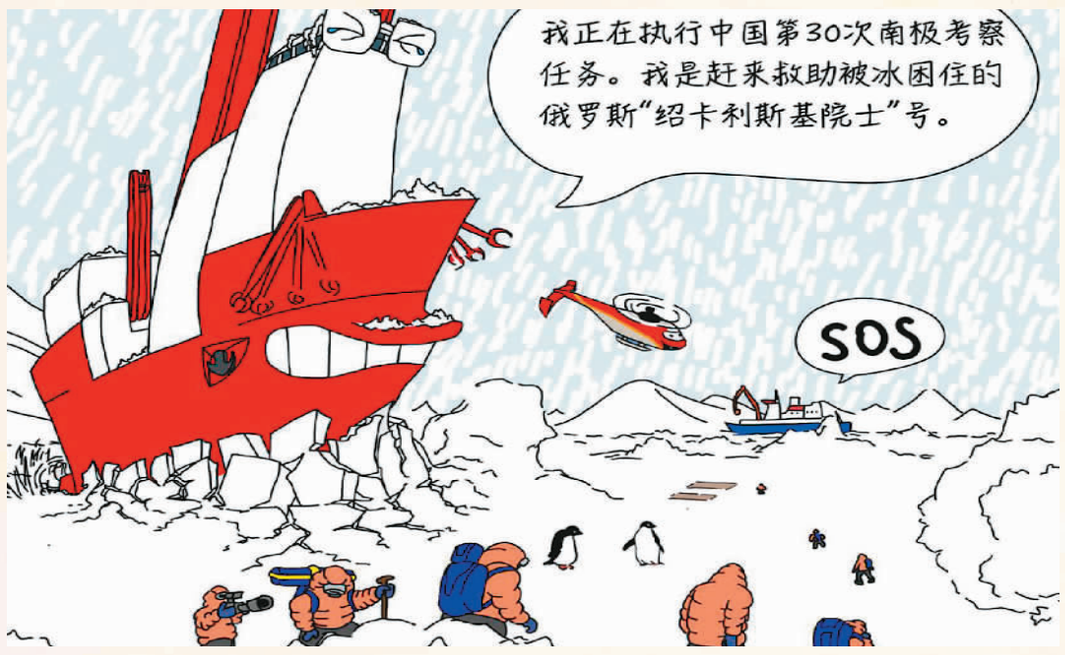
近年来，中国在极地科考领域，取得了许多举世瞩目的成就，而“雪龙2”号的建成和“服役”将使中国极地科考局面焕然一新，能力迈上一个大台阶。

“雪龙2”号是中国极地科考新起点。目前，中国船级社等相关机构正在进行重型极地科考破冰船关键技术研究，包括研究开发极地专用破冰船的技术标准等。

据吴刚透露，未来建成的重型极地科考破冰船将可以在冰盖厚度接近3米的海面上持续破冰前行，可以在零下45摄氏度的极寒条件下长时间工作，因此完全具备在南、北极地区执行长时间驻留任务的能力，将大大提升我国极地科考船舶的技术和服务能力。

“雪龙”兄弟极地“演义”

文字整理：张保淑
漫画来源：新华社百家号

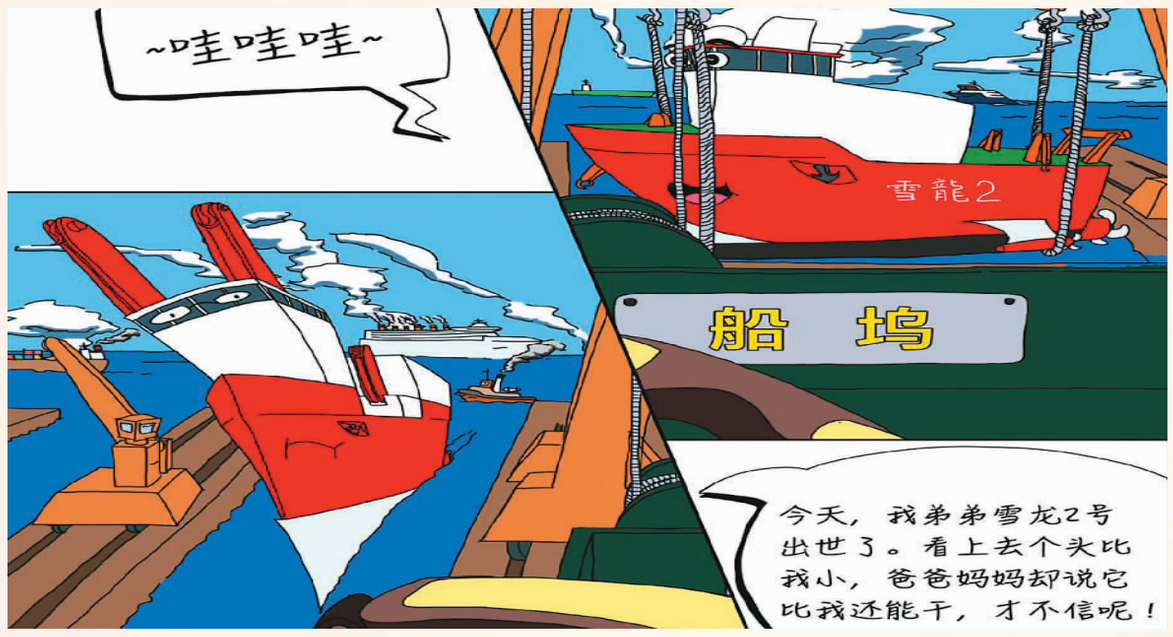


第一回 见义勇为显身手

2013年末，在距离澳大利亚最南端塔斯马尼亚岛以南大约2700公里的冰海中，俄罗斯“绍卡利斯基院士”号被困。一座冰山正向它飘移，情况危急。正在这“千钧一发”时刻，“雪龙”号紧急驰援，在数次靠近救援未果后，2014年1月2日，启用“雪鹰12”直升机展开空中营救，终于分批次把50名受困人员救出。

第二回 能力不敌终被困

不幸的是，“雪龙”号自身却被厚厚的浮冰包围，虽然它使出最拿手的“徒步破冰法”，利用船头硬、吃水浅，加大马力冲到冰面上依靠魁梧沉重的船体将冰压碎，但是坚冰层层加码，远远超过“其破冰能力，被困冰海动弹不得。直到5天后，风向转为西风，浮冰出现缝隙，“雪龙”号才成功脱困。此次遭遇表明，“雪龙”号破冰能力有限，中国极地科考亟待新型破冰重器。

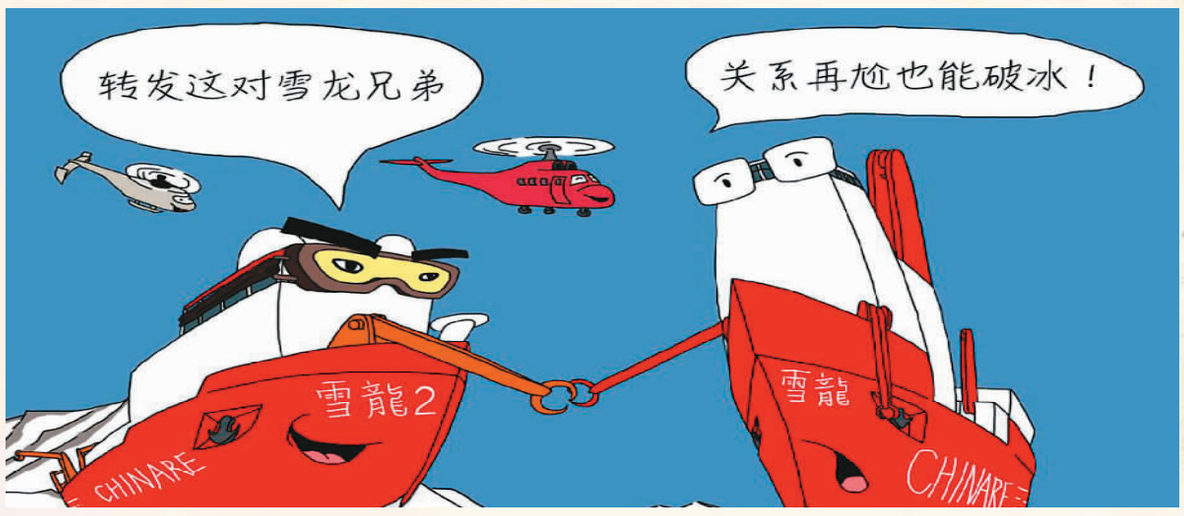


第三回 雪龙弟横空出世

2018年9月10日，上海江南造船（集团），“雪龙”号的“弟弟”诞生，中国第一艘自主建造的极地科考破冰船“雪龙2”号成功下水。与出生在乌克兰、身材魁梧的哥哥相比，其个头与吨位稍小：船长122.5米，宽22.3米，总吨位数约为1.23万。

第四回 杀手锏双向破冰

雪龙弟弟比哥哥功力深厚，破冰能力世界一流。它拥有双向破冰能力，船艏向和艉向均可航行、均能破1.5米的冰（加0.2米的雪）。当遇到冰脊冰坝，它可帅气地原地180度调头，艉向航行。船艉的螺旋桨就像“粉碎机”那样所向披靡，将冰脊下方的冰块“掏空”，破冰前行。



第五回 南北极笑傲冰海

雪龙弟弟将于2019年首秀北极科考，中国将形成双“雪龙”探极格局。兄弟齐心，其利断金。携手齐上阵的“雪龙”兄弟将组成阵容强大的中国破冰船队，搭载更多专家和设备，浩浩荡荡奔赴地球南北两极，为人类进一步认识两极、将来和平开发利用极地资源作出更大贡献。