

# 初次见面，你好“雪龙2”

□ 科普时报记者 毕文婷



**开栏的话** 11月1日，中国第42次南极考察队从上海出征。此次考察将开展南极多领域综合调查观测，及重大研发项目和国产装备技术的新应用等，预计于2026年5月返回国内。本报记者毕文婷作为考察队随队记者，搭乘“雪龙2”号前往南极。今日起本报开设“毕看南极”专栏，之后半年多的时间内，将持续报道此次考察相关内容，带领读者走近神秘的南极大陆。



“一路顺利”“期待凯旋”“再见！”在一声声道别与祝福

有没有很好奇，我们要生活半年的“雪龙2”号是一艘怎样的船，身高、体重多少？它去过几次南北极？

原来，“雪龙2”号是我国第一艘自主建造的极地科考破冰船，于2019年首次启航南极，和“雪龙”号船一起开启“双龙探极”时代。该船长122.5米，设计排水量近1.4万吨，总装机功率23.2MW，定员90人。至今，“雪龙2”号已完成11次南北极考察任务，此次是

刚刚离开港口不到2个小时，科普时报记者搭乘的“雪龙2”号上就已经有队员出现了轻微的晕船反应。虽然大家的思绪还在离别的码头，但身体“诚实”地告诉我们——出发了。

晕晕乎乎地躺在床上，望着房顶随着风浪“摇摆”的灯光，记者突然感到好奇——从2025年11月到2026年5月，“雪龙2”号上百人的团队，用水

用水可以通过持续净化海水，那用电怎么办？李文明介绍，电需要经过燃油来转化。“就好像拖拉机在燃烧柴油后获得动力一样，‘雪龙2’号也是这样获得动能来推进的。”

“雪龙2”号由4台总功率达23000千瓦的柴油发动机供电，为主动力推进装置和全船生活、科研等设备供电。“雪龙

中，11月1日，中国第42次南极考察队踏上征程。此次考察由“雪龙”号和“雪龙2”号两船共同保障，从上海出发，主要执行科学考察、人员运送和后勤补给

## 走近“雪龙2”号

它第12次出征。

它是国际极地主流的中型破冰船型，也是全球第一艘采用船艏、船艉双向破冰技术的极地科考破冰船，双向破冰均具有以2-3节船速连续破1.5米厚冰加0.2米积雪的能力，艏部破冰能突破20米当年冰冰脊（含4米堆积层），满足无限航区航行和作业需求。其采用的船舶动力定位设计，极大提高了在恶劣海况下的安全性和调查作业精度。

## 用水咋解决

问题如何保障？

“雪龙2”号轮机长李文明告诉记者，饮用水基本是在上海补给携带的，每到一个补给点都会进行补给；洗澡、冲马桶等生活用水主要依靠船上的海水淡化系统。

在“雪龙2”号上，目前有两套海水淡化系统。一套是依靠真空蒸发，把海水加温抽真空后使其沸腾，蒸发后获得的

## 电从哪里来

2”号大管轮祖成弟算了一笔账，要保障船舶24小时运转，每天所消耗的电量约80000度，其中绝大部分用于船舶推进，只有大约10%为生活所需服务。

“当厨房开始做饭、船要加速行驶时，负载增加，需要更多的电量就加一点油门，如果用电量少就减小油门。”祖成弟介绍，

给任务。来自80余家单位的500余名队员奔赴南极，怀揣着对地球之极的憧憬、期待和对家人的不舍，开启为期近200天的科研探索旅程。

在科考作业方面，“雪龙2”号是国际主流船型和先进科考的结合配置，不仅具备全海域调查能力，还能在极地冬季进入浮冰区和冰间湖考察的通用科考船。相比于“雪龙”号，其破冰和科考能力得到了增强——配备了6个现代化实验室，还建造了约160平方米的月池车间，使得它在水体和海底探测能力方面得到了显著提升，极大地提高了我国在极区大洋调查研究方面的能力。

水就是淡水，剩下的部分重新流回大海；另一套系统是依靠反渗透技术进行淡化。李文明举例说：“可以想象，我们抽上来的海水经过了一张‘膜’，将钠离子、氯离子等拦住，留在了‘膜’的外面，进入膜内的就是淡化后的净水。”两套系统相互配合，船上每天可以过滤10吨淡水，完全可以满足用水需求。

“本次携带了2000吨的柴油，可以满足到下一个补给点之前的用电需求。”记者从机舱显示器上看到，11个柴油仓全部显示满仓，“船上有油就有电，有油有电心中不慌。”祖成弟说。

## 记者手记

### 晕船初体验

书桌的抽屉随着海浪的频率发出“吱吱呀呀”的响声，衣柜门也在“咚咚”乱响，人躺在床上好像进入了“盗梦空间”，跟着陀螺仪天旋地转。11月3日-4日，刚刚出海三四天，“雪龙2”号就遇到了3米多高的风浪，结实实地给我这个“旱鸭子”上了一课。

“驾驶台广播，今天下午开始风浪增大，请全体队员非必要不出舱。”“大风浪天气航行，电梯暂时停止运行。”头晕、反胃、恶心、走路漂浮，吃的每一口饭都要吐出来，只能依靠冰可乐和几块水果“续命”。不过，有经验的考察队员告诉我：这才刚刚开始。

负责本航次气象保障工作的自然资源部南海局高级工程师胡金磊介绍，这次的风浪主因是台风“海鸥”，最大时也不过3.5米左右。大家一致认为，这与途经“魔鬼西风带”时将遭遇的风浪相比，可以说是“小巫见大巫”了——南半球的南纬40度至60度，常年盛行五六级西风，带来4米以上的涌浪，被称作“魔鬼西风带”。

面对晕船，每个人的应对策略也有所不同。有的人一难受就赶紧找船上的医生寻求晕船药；有的人需要一直在船上走动；有的人靠打乒乓球缓解头晕，更多的是像我一样——与床长时间地“深度绑定”。

“首先一定不能吃饱、吃撑；其次能坐着就别躺着，能站着就别坐着；再次就是不要长时间低头看书、看电脑，尝试去干点分散注意力的事情。”这是老队员分享的防晕船秘诀，在我看来，可以总结为“顺应”——忘记在陆地上的“平稳感”，让身体随着船的晃动去摇晃，保持与大海一样的节奏，她自然会接纳我们。

11月5日，风浪渐渐平息，走出房门的考察队员也逐渐增多了。此时，“雪龙2”号正全速驶向赤道……



船长：122.5米  
设计排水量：近1.4万吨  
总装机功率：23.2MW  
定员：90人