

心有山海 踏浪而行

写在第42次南极考察队起航之际



11月1日,“雪龙2”号驶离中国极地考察国内基地码头。



11月1日在中国极地考察国内基地码头上拍摄的“雪龙”号与“雪龙2”号起航仪式现场。新华社记者 方喆 摄

□新华社记者 王立彬 胡喆 顾天成 徐鹏航

雪龙欲破浪,汽笛又催征。

11月1日,中国第42次南极考察队从上海拔锚起航。

潮起潮落,永恒的大海,见证着天翻地覆的变迁。

1984年,当中国探险者的足迹第一次踏上南极的亘古冰原,手中甚至没有一张完整的南极地图。

而今,昆仑站挺进冰盖之巅,秦岭站惊艳亮相罗斯海,五星红旗在南极五座现代化科考站上空猎猎飘扬……40多年来,我国极地事业从无到有、由弱到强,取得丰硕成果,由极地大国向极地强国迈进。

今次再出发,南极广袤的冰雪世界,映照出一个民族面向未来的挺膺担当,镌刻着一个文明古国探索未知的永恒渴望,践行着中国守护极净之土的庄严承诺。

从“破冰入场”到“全域布局”：

中国南极科考实现历史跨越

“我为儿子感到骄傲,这是他第7次赴南极执行国家考察任务,也是我第7次到码头来送他!”在中国第42次南极考察队出征仪式现场,66岁的吴女士眼眶湿润,难掩激动心情。她用力挥舞着手中的五星红旗,目送考察队员们登上“雪龙”号。

一次又一次,告别祖国大地,穿越惊涛骇浪,驶往万里之遥,极寒大地有什么吸引着他们?

对世界来说,极地是全球气候变化响应敏感区域,是地球生态“过去”与“未来”交汇之处。

中国气象局发布的《极地气候变化年报》指出,2024年,南极海冰范围年度最低值为197万平方公里,是史上第三低。

冰川融化加剧、陆地和海洋热量增加、海平面上升,深刻影响人类健康、经济发展、粮食安全……气候变化成为当今世界人类面临的共同挑战。

对中国而言,作为拥有漫长海岸线和众多发达沿海城市的国家,我国高度重视应对全球气候变化、维护生态系统稳定、促进科学和平合作。

南极冰川之上,留下中国探索未知的坚定足迹;南极烈风之中,激荡民族勇毅前行的磅礴力量。

1984年11月20日,上海码头人头攒动。首次中国南极考察队副队长张青

松回忆:“‘向阳红10’号和‘J121’号载着591人启航时,码头上欢呼声震天。但我们心里都清楚,前路充满未知。”

“向阳红10”号不具备良好的破冰与抗冰能力,航行途中已是千难万险。当队员们抵达南极时,又面临建设我国第一个南极考察站的中心任务。

极冷极寒的条件下,一个个身影斗冰卧雪、奋楫前行。1985年2月20日,长城站屹立在了乔治王岛上。时任考察队队长郭琨在落成典礼上热泪盈眶:“我们国家在南极有了第一个立足之地!”

1985年10月7日,我国成为《南极条约》协商国,享有了南极事务的议事权和决策权。此后,中山站、昆仑站、泰山站相继落成。

新能源占比超过60%;所有的油漆、建材均采用无甲醛无氟材料;以被动式建筑技术应对极端环境……迈入新时代,中国极地工作者创造出新的成绩:2024年2月7日,中国南极秦岭站建站!

从此,中国在南极的考察站从“一站一探”逐步扩展到“五站纵横”,形成了覆盖边缘到内陆、从太平洋扇区到罗斯海区域的科学布局。

巍巍昆仑、峨峨泰山、赫赫秦岭,连接东西、和合南北。中国南极科考站的命名,以饱含中华文化特色的地理概念和历史元素,在南极大陆向全世界传布着胸怀天下的“中国之声”。

从“创新引领”到“联合航次”：

中国南极科考结出累累硕果

2025年6月12日,完成中国第41次南极科学考察任务的“雪龙2”号回到阔别200余天的上海母港,创下中国极地考察史上单船执行任务最长时间纪录。

“‘雪龙2’号是我国自主建造的第一艘极地科学考察破冰船,于2019年7月交付使用。”“雪龙2”号船长张旭德介绍,它采用双向破冰技术,机动性更好,能在1.5米厚冰加0.2米厚雪的环境中连续破冰。

世界上只有极少数国家拥有自主建造破冰船的能力。在第36次南极考察中,新入列的“雪龙2”号为“雪龙”号在密集浮冰区引航开路。

中国极地研究中心(中国极地研究所)极地船舶管理中心主任赵炎平表示,“雪龙2”号的入列标志着我国极地考察事业开启了“双龙探极”新模式。这不仅为南极科考站的物资和人员运输以及科考站建设提供了保障,还让各国科学家在南北极拥有了可以移动的海上实验室。

从“雪龙”兄弟共探南极到“奋斗者”号载人深潜器成功坐底马里亚纳海沟;从“梦想”号大洋钻探船建成投运到第一艘国产电磁弹射航母福建舰下水……党的十八大以来,中国海洋科技创新能力不断提高,“国之重器”接连涌现。

2023年,中国破译南极磷虾基因组图谱,成果登上《细胞》杂志封面;极地深冰下基岩取芯、北斗卫星极地应用、我国首颗极地遥感小卫星“冰路卫星”成功发射,

建成陆-海-空-天全方位立体考察体系……一系列创新成果让中国极地科学研究跻身世界前列。

中国第42次南极考察队领队、首席科学家魏福海介绍,今年,第42次南极考察队将利用国产热水钻和热融钻系统,首次在超过3000米的冰层上实施洁净钻井与取样作业,开展南极内陆冰层深处湖泊科学钻探试验。

“我国还将开展自主设计研制的‘雪豹’6×6轮式(试验)载具在南极现场的验证,以及自动观测与卫星遥感、生态潜标与磷虾多联网系统等先进技术应用。”魏福海说。

除了自身修炼“内功”,中国还积极为国际极地科学研究提供公共产品和服务,为造福人类、推动构建人类命运共同体作出积极贡献。

在北极,我国组织实施“国际北冰洋洋中脊联合探测计划”北极航次,完成了洋中脊地壳探测最后一块拼图;作为北极气候研究多学科漂流冰站计划的参与国之一,我国科学家参加了所有5个学科组的现场考察。

在南极,我国深度参与南极生态环境保护、南极保护区等国际治理规则制定;联合提出的“绿色考察”中国倡议得到国际社会广泛认可;积极为泰国、葡萄牙等国开展南极考察和研究提供必要协助。

在中国第41次南极考察中,中国发起国际上首次以罗斯海秋季生态系统为研究对象的跨国联合科考行动。

从“冰雪坚守”到“时代传承”：

极地精神不断传承接力

南极的酷寒与烈风,淬炼出独特的极地精神。

恩克斯堡岛,雪雾弥漫,平均温度零下20℃,每年大风天数达100天以上。2024年2月7日,一座南十字星造型的现代化科考站在此正式建站。它卧伏丘脊、俯瞰罗斯海,它以中华民族的祖脉命名——秦岭站。

气候极端恶劣,秦岭站如何得以建成?

由于南极不具备焊接条件,秦岭站钢结构搭建全部要通过拧螺丝来完成。“遇到冷风,手套结冰,就会黏在工具上。”曾参与施工的中铁建工装配工谢帅帅说,大家捂手套、戴手套,不断重复,总共拧了1.1万颗螺丝。

不到30天,秦岭站主楼钢结构封顶。不到60天,秦岭站主体建设任务完成。

是什么支撑着中国极地建设者的坚守?这位00后年轻人说:“我们脚下是南极,但只要看到五星红旗,心中是祖国、肩上是传承。”

40多年来,一代代科考人秉持“为国出征”的信念,在零下几十摄氏度的环境中战风斗雪;他们在秦岭站的建设现场调试新能源微电网,在昆仑站的极夜中守护观测设备,在中山站的冰盖上检修科考仪器。

这份坚守,既有“家书抵万金”的思乡情愫,更有“功成不必在我”的奉献担当;既有应对冰裂隙、暴风雪的硬核本领,更有与世界多国科学家携手攻关的国际胸怀。

“为了把建站物资运送上岸,队员们纷纷跳进刺骨的海水中打桩建

码头。”中国首次南极考察队队员汪海浪回忆,“码头数次被冲垮,但没有人退缩,最终把数百吨货物顺利送达。”

即使条件艰苦,他们始终坚守科研。在昆仑站,队员们要在海拔4093米、含氧量仅平常的60%的环境中工作。中国南极昆仑站首任站长李院生说:“我们常常边吸氧边记录数据,因为这里的观测资料太珍贵了。”一次,有队员脸部严重冻伤,医生包扎时队员却还在关心:“仪器数据正常吗?”

一代又一代,跨越山海,矢志前行。极地精神早已超越了科考领域,成为激励全社会的精神财富。

从早期“一船一站”的艰苦创业,到如今“海陆空”立体保障的全面升级,变化的是装备条件,不变的是勇斗极寒、坚韧不拔、拼搏奉献、严谨求实、造福人类的价值追求。

当第42次考察队队员接过前辈的接力棒,他们携带的不仅是最新的科学技术,更是这份穿越时代和冰雪的精神密码。

这种精神,让中国在南极这片净土上既收获了科学成果,更赢得了国际社会的尊重;既彰显了建设海洋强国的实力,更传递着人类共同守护地球家园的担当。

汽笛余音渐远,航向直指南极。中国第42次南极考察的航程开启,新的科考任务等待去完成,新的科学谜底等待去解答。

而那些留在冰原之上的足迹与精神,将如同南十字星的星光,必将照亮人类探索未知的前进之路。

据新华社上海11月1日电