

极地装备与技术

Polar Equipment and Technology

栏目策划

全 哲

特邀策划

宋 明（青年编委）

叶礼裕（青年编委）

专

题

跟

踪

Topic

Tracking

全球气候变化的持续加剧和极地冰盖与海冰的消融进程不断加快，使得北极航道通航窗口期不断拓展，南极内陆科学考察需求也日益增加、极地资源勘探评价与生态环境保护的双重压力同步突显。在此背景下，极地装备与技术，作为支撑极地科学考察、保障极地活动安全高效的核心支撑，已成为各国抢占极地战略话语权、布局新兴航运通道、培育高端装备产业链的关键战略制高点。当前，极地装备正朝向绿色低碳、智能无人化、极端环境高适应、多任务一体化方向加速演进，技术迭代升级步伐显著加快。

近年来，我国极地事业政策法规体系日趋完善，为极地装备与技术的自主突破奠定了坚实根基。国家战略顶层设计持续领航——2026年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》正式进入实施阶段，规划建议明确提出“强化深海极地考察支撑保障体系”，为我国极地事业长远发展擘画了战略蓝图。产业攻坚聚力赋能——2025年，工业和信息化部明确推动深海极地装备攻关、绿色智能技术赋能和世界级产业集群建设。工程实践硕果累累——我国目前最大的极地破冰船和科学考察船雪龙号和中国首艘自主建造的极地科学考察破冰船雪龙2号第42次南极考察队出征南极均顺利返回并圆满完成各项任务，充分彰显了我国极地装备自主创新的硬实力和产业凝聚力。

为使读者进一步了解国内外极地装备与技术发展情况，编辑部策划了本期专题，重点刊登极地船舶装备与技术的研发与应用等方面文章，主要包括《极地船舶推进技术研究进展》《船-冰相互作用数值模拟方法综述》《极地工程装备与技术发展综述与展望》《基于冰池试验的破冰能力预报方法》《面向环向裂纹法的冰楔动态承载能力计算方法》《极地船舶装备专利格局技术结构分析与策略》《极地船舶装备专利格局技术结构分析与策略研究》。希望通过本期专题，帮助读者全面了解极地船舶装备与技术发展现状与未来趋势，推动我国极地科学与工程装备研发应用快速发展，赶超世界先进水平，共同谱写新时代我国极地装备建设发展的崭新篇章。

《船舶工程》编辑部

2026年6月