

听风、看浪、观云

自主创新为极地科考保驾护航

海浪、海风、海冰等海洋自然灾害,常给人类生活生产造成巨大损失,也是执行极地科考任务的潜在挑战。

自20世纪80年代中国开启极地科学考察以来,每一艘科考船、每一座科考站都有气象保障团队。近年来我国加大海洋灾害预警、预报技术和设备投入,一批自主研发技术和设备广泛应用于极地考察。

听风、看浪、观云,科技创新为中国第42次南极考察队保驾护航。

更精确模拟海浪变化

“妈祖”——在“雪龙”号上,气象预报员讨论未来海况时,常提到这样一个关键词。

这一在中国沿海地区备受敬仰的“守护者”与气象预报有何联系?

原来,“妈祖”是我国自主研发的全谱系海洋环境预报系统的代号,包含海洋环流、海浪、海冰等多个子模型。其中,“妈祖·海浪”模型采用基于六边形非结构网格的有限体积平流动力框架,可以更精确模拟海浪变化,大幅度提升预报精度和时效。

“传统框架好比一张固定尺寸的网,而六边形框架能自由加密,捕捉到更精细的海洋变化。”“雪龙”号气象预报员、国家海洋环境预报中心研究员张蕴斐说。

实践证明,“妈祖·海浪”数值预报模式可实现GPU并行加速

计算,支持提前5到7天对海浪灾害过程进行有效提示。

“这对‘雪龙’号提前掌握风浪情况,保障航行安全很有帮助。”“雪龙”号船长朱兵说。

据悉,“妈祖·海浪”模型已被推广到印度尼西亚、孟加拉国等国家,有力支撑“一带一路”共建国家海洋防灾减灾工作。

更精准预测气旋走向

南纬40度至60度之间的南大洋,因常年西风盛行、气旋频发,被称为“魔鬼西风带”。这里几乎无陆地阻挡,西风持续加速,可掀起十多米的狂浪,是航渡南极必须面对的严峻考验。

“过去穿越西风带,很大程度上靠经验和运气。”张蕴斐为记者调出中国第21次南极考察的航行图:遭遇连续三个强气旋,船只顶着5至6米以上的巨浪穿行,过程极其艰难。

如今,依托国内外多种预报模型和国产船载气象导航系统,气象保障团队能提前5至7天精准预测气旋的生成、移动路径和强度变化,穿越策略也变得更为灵活和智能。

“本航次,‘雪龙’号和‘雪龙2’号各自需6次穿越西风带。”“雪龙”号气象预报员韩屹介绍,目前主要有三种穿越策略,包括当西风带较为“平静”,选择最短路径直接穿越;若途中气旋活跃,“能向南向南,遇系统转西”阶梯型迂回前进;若遇最强风浪,在一

些“避风港”岛屿临时停靠,择机穿越。

“我们的原则是‘避强穿弱,顶侧避正’。”张蕴斐说,在海洋环境预报科技的“护航”下,结合船长的丰富经验,“雪龙”号将尽最大努力“精准穿梭”曾经令人望而生畏的西风带。

更精细读懂云中密码

“云就像是天空写的‘日记’,记录着大气的状态和动向。”中山站气象预报员沈辉每天都要在固定时间,对云量、云状、云高、天气现象和能见度进行观测和记录。

在他的“云图鉴”中,有极地特有的珠母云,出现于15至25公里高的平流层,拥有彩虹般的丝缎光泽;夜光云则在76至85公里高的中间层发出幽蓝色的微光,是大气中超低温与水汽等共同形成的美丽异彩。

在漫长航程和越冬值守中,识别千姿百态的云,成为气象工作者的独特乐趣,也是气象观测工作的核心内容之一。

“当我们在甲板上指着天空说‘那是荚状云,像UFO’,我们与这片海有了更深的连接。”沈辉说。

1984年,中国首次南极考察,队员们依靠手绘天气图和接收低分辨率黑白云图预报天气。而今,依托自主创新望海探冰、逐风测天,中国极地考察队行得更稳、走得更远。

新华社北京/“雪龙”号11月17日电

两部门发文 加强社会工作专业 实习实践基地建设

新华社北京11月17日电 记者11月17日从中央社会工作部获悉,中央社会工作部办公厅、教育部办公厅近日联合印发关于加强社会工作专业实习实践基地建设的通知,支持推动建设高校与乡镇(街道)、村(社区)和有关党政机关、企事业单位、社会组织等合作的社会工作专业实习实践基地。

通知提出,要建设功能完善、管理规范的社会工作专业实习实践基地,全面提升社会工作相关专业学生的实践能力和就业能力,推动社会工作专业教育深度融入社会治理实践,为社会工作事业高质量发展提供专业和人才支持。

通知明确,高校可结合社会工作专业人才培养需求,在有条件的乡镇(街道)、村(社区)设立实习实践基地,建立长期稳定的合作关系。支持因地制宜建设高校与有关党政机关、企事业单位、社会组织等合作的“行业特色型”实习实践基地。支持高校与合作建设实习实践基地的有关单位建立健全“理论学习+岗位实践+项目实践”培养体系。引导合作单位为高校应届毕业生提供实习岗位,实现人才培养与就业需求的有效对接。鼓励依托各类实习实践基地开展社会工作专业培训和继续教育。

通知要求,加强政治引领,将党的领导贯穿实习实践基地建设全过程,推动高校党组织与合作单位党组织建立协同工作机制。相关高校要加强投入和管理,规范有序组织社会工作相关专业学生开展实习实践,建立年度考核评价机制。各地党委社会工作部门、教育行政部门要加强对实习实践基地建设的监督指导,动态梳理本地区相关高校社会工作专业学科建设和实习实践基地建设情况,促进经验交流和信息共享。

国家发展改革委等部门部署 加快建设现代化国有林场

新华社北京11月17日电 记者11月17日从国家发展改革委获悉,近日,国家发展改革委联合财政部等部门印发《关于加快建设现代化国有林场的意见》,明确持续提高国有林场生态质量功能,提升优质生态产品供给能力,加快补齐发展短板,促进国有林场在生态保护、绿色发展、富民惠民等方面发挥引领作用。

意见提出,到2030年,国有林场管理体制进一步完善,生态系统得到有效保护修复,资源永续利用机制基本构建,单位面积森林蓄积量提高约5%,初步建成资源质量优良、生态功能稳定、产业发展充分的现代化国有林场体系,成为带动林区山区绿色发展的重要增长点。到2035年,国有林场生态质量持续改善,各具特色的绿色产业体系更加完善,单位面积森林蓄积量提高约11%,现代化国有林场体系基本建成,成为维护国家生态安全、带动林草产业发展、提供优质生态产品的主力军。

意见部署,全面构筑现代化生态保护体系,大力发展现代化特色产业体系,加快升级现代化技术装备体系,探索健全现代化经营制度体系。

联通亚欧 共享未来

这是11月18日拍摄的开幕式现场。

11月18日,第二届中欧班列国际合作论坛在西安举行,本届论坛以“联通亚欧,共享未来”为主题。 新华社 发



前10个月我国邮政寄递业务量 完成1772.5亿件

新华社北京11月18日电 记者11月18日从国家邮政局获悉,前10个月,我国邮政行业寄递业务量累计完成1772.5亿件,同比增长14%。其中,快递业务量累计完成1626.8亿件,同比增长16.1%。

当日,国家邮政局公布邮政行业运行情况。前10个月,我国邮政行业业务收入累计完成14700.5亿元,同比增长7.7%。其中,快递业务收入累计完成12174.1亿元,同比增长8.5%。

前10个月,我国同城快递业务量累计完成131.4亿件,同比增长3%;异地快递业务量累计完成1461.2亿件,同比增长17.6%;国际/港澳台快递业务量累计完成34.1亿件,同比增长12.2%。