

我国加快建设协同高效的现代化航海保障体系

船行千万里 智慧来护航

本报记者 韩鑫

因大数据观察

春和景明,畅览神州大地,巨轮往来、装卸不停;百舸争流、舳舻千里……今年一季度,我国沿海和内河港口进出港船舶达811.06万艘次,货物吞吐量达47.95亿吨,同比分别增长6.57%、21.72%。

繁忙的航运网背后是一张庞大的保障网。交通运输部数据显示,目前我国已建成全球最大的综合航海保障体系,形成覆盖沿海港口航道的助导航网络。航海保障为何重要?体系如何建设?记者进行了采访。

海上安全“守护者”,海洋经济“先行官”

“航海保障通过为水上活动提供空间地理信息、助导航、通信、环境感知等技术支撑,保障船舶航行安全、提升航行效率、支撑海洋经济发展。”交通运输部海事局有关负责人介绍。

航海保障是海上航行安全的“守护者”。

2025年10月25日,珠江口水域发生船舶碰撞事故。南海航海保障中心紧急启动应急响应,展开高效应急处置:广州海岸电台播发中英文航警信息,测量船开展沉船位置和临时航道扫测,航标船应急设置航标,有效维护正常通航秩序。

快速处置的背后,是集航标、测绘、通信等多手段于一体的高效保障体系。

在南海,三沙海域航标已全面运用北斗卫星系统开展遥测遥控,有力保障每年超10万艘船舶安全通行;在东海,我国首套渔业专题电子海图于去年底投入使用,整合了商渔船碰撞高风险警示区、沿海南北大通道等关键通航信息,有效保障海上渔业安全生产。

一张覆盖“海陆空”的航海保障网络全天候运行,默默守护着水域、船舶。数据显示,2025年,海事系统全年高效保障3464.7万艘次船舶安全进出港,水上运输事故件数同比下降36.7%。

航海保障也是服务海洋经济发展的“先行官”。

福建厦金海域,厦金大桥建设正酣;航道中,厦金“小三通”客运船舶穿梭不息。一边是拔节生长的重大工程,一边是两岸往来的“黄金通道”,如何做建设、通航“两不误”?

厦门海事局联合航标部门对航道进行了一场“微创手术”:通过调整3座灯浮标、新设3座灯浮标及4座虚拟船舶自动识别系统航标,开辟出3.93公里的临时航道,既为大桥施工创造作业空间,又不影响客运航线正常运营。

“全球贸易大量靠海运完成,这意味着航海保障体系在服务国家战略、维



护国际物流供应链稳定方面发挥着重要作用。”交通运输部海事局有关负责人介绍,目前我国航海保障体系年均完成海道测量约2.3万换算平方公里,电子海图年发行量超500万幅次,为港口规划、航道扩建与通航效率提升提供了高精度的基础数据支撑。

技术创新坚实支撑,基础设施持续升级

截至今年3月底,我国管理沿海航标达2.46万座,比10年前增长65%。海图服务从以纸质海图为主,发展为沿海港口航道电子海图全覆盖;年均公益通信量超220万次,播发安全信息超百万条,实现了沿海水上安全通信“一网贯通”,架起连接世界港口和船舶的安全通信电波。

规模巨大、三维立体的航海保障体系,如何建成?

背后有技术创新的坚实支撑。

“作为技术集成应用型行业,航海保障涵盖人工智能、大数据、卫星定位导航等多个前沿技术领域。”在东海航海保障中心主任李世刚看来,当前,航运业正加速智能化、绿色化转型,智慧航海保障是实现智能航运安全、高效、协同发展的前提。

2024年3月,交通运输部海事局推出海陆融合“一张图”平台,通过将海图、江图、陆图数据集成在一个系统和终端上展示,解决了用户在同一系统内无法同时使用两种服务的数据壁垒问题。目前,该平台已累计为超5万艘船

舶、20多个港口提供时空数据基底,年服务调用达百亿次,助力海上风电、海底石油管道等项目建设。

在航运繁忙的长江口,已建有14座多功能航标、16座船舶自动识别系统基站和13座水文站,通过汇聚处理各类船舶、气象、水文等数据,海图信息更丰富、更新更及时,江河与海洋电子地图实现无缝衔接。

2025年9月,新一代国际标准船舶智能导航系统在粤港澳大湾区珠江口正式启用。该系统集成了潮汐、水流、气象等实时数据,实现航线推荐、安全预警等伴随式智能导航服务,进一步提升了珠江口通航效率。

航海保障体系建设还离不开基础设施的持续升级。

在渤海,北海航海保障中心联合中海油、通信运营商,利用海上石油平台建设多模5G基站,每年运送数百万人次的辽鲁航线告别7小时航程通信中断,预计今年底前将实现渤海海域通信感知全域覆盖。

在南海,南海航海保障中心组建海事系统规模最大的无人机飞行队,在助航设施巡检、测绘数据采集、应急处置等方面形成“无人机+”作业模式,实现了南海立体航海保障常态化。

“我国正加速推进航海保障基础设

施数字化、智能化升级。”交通运输部海事局有关负责人表示,从灯塔、船舶自动识别系统到通信台站、海陆融合“一张图”系统,持续的基础设施建设投入正将航海保障从“近海看得见”推向“全域管得住”。

向“深”延伸,向“新”拓展,向“智”转型

成效显著,短板犹存。“当前,我国航海保障仍存在先进装备建设不强、深远海保障能力不足、重要海域感知能力不够等问题。”交通运输部海事局有关负责人提出,步入“十五五”,要加快建设现代化航海保障体系,实现服务能级、技术韧性、国际影响等系统性跃升。

如何向“深”延伸?

“随着我国海洋活动从近岸、沿海向深远海、极地等海域拓展,航海保障服务也要进行范围延伸,不断拓展地理空间和功能边界,补齐深远海保障短板,更好保障国际物流供应链稳定。”李世刚介绍,下一步将加强卫星互联网海上建设应用,提升重点海域、岛屿和重要海峡的通信监管能力。

如何向“新”拓展?

“我国海上风电、海洋牧场等新业态蓬勃发展,在为海洋经济发展注入‘蓝色动能’的同时,也为相关水域的航海安全带来全新挑战。”南海航海保障中心主任蒋见宇表示,未来航海保障服务要从聚焦船舶本身,加快向新业态拓展,通过提供定制化、精准化服务,进一步拓展航海保障服务的广度,更好促进海洋经济发展。

针对南海海区已规划建设122座海上风电场、24座国家级海洋牧场等,南海航海保障中心深化航海保障业务融合,为海上新业态项目提供综合航海保障服务方案。截至目前,实施的综合航海保障服务已覆盖重点项目46个。

如何向“智”转型?

“以技术创新驱动服务智慧升级,是提升航海保障服务能级的关键。要瞄准自主可控,推动人工智能、大数据等新技术与航海保障业务深度融合。”北海航海保障中心主任杨哲表示,未来将着力突破关键核心技术,助推智能航运发展。

目前,北海航海保障中心构建的多源船舶动态感知体系已接入18颗国产卫星数据,日均接收北斗数据366万条。船舶自动识别系统提供的稳定可靠的实时船舶数据流,为港航企业优化资源调度、提升运行效率提供决策参考。

从近海走向深蓝,从传统迈向智能,一张越织越密、协同高效的现代化航海保障网,将更稳托举交通强国建设,更好服务经济社会发展。

数据来源:交通运输部



追梦路上

4月13日,第三十一个世界读书日前夕,意大利博洛尼亚国际儿童书展现场,2026国际安徒生奖插画奖正式揭晓。“蔡皋!”大屏上出现的获奖者姓名和照片,引发在场童书从业者的热烈欢呼。

国际安徒生奖由国际儿童读物联盟于1956年设立,1966年增设插画奖,每两年评选一次,是全球儿童文学与插画领域的终身成就奖。蔡皋成为60年来首位获得这项荣誉的中国插画家。

对于获奖,蔡皋心怀感恩:“这不是奖给我自己的,而是奖给我一同见证中国图画书起步发展的很多同仁。”今年80岁的她,未曾接受过专业训练,与儿童绘本结缘很晚,却以热爱与执着叩开了艺术大门,让世界看见中国原创童书之美。

1946年,蔡皋生于湖南长沙。开明的父母,有情有致地安排一家人生活的外婆,带着浓郁乡音的故事与童谣……无处不在的民俗民风深深滋养了她。“我的感觉和趣味都是童年给的。”文化流动于家庭生活中,日用而不觉,“生活中闪闪发光的东西,就是文化的价值”,蔡皋说。

上世纪60年代,蔡皋从湖南省第一师范学校毕业后,在湖南株洲乡下做过6年小学老师。地处偏远、物质匮乏,但蔡皋在与孩子们朝夕相处的过程中,也以新奇的目光打量着草木山川。她在那时开始大量速写,速写本里画满了她和学生、村民的日常。

36岁那年,蔡皋调入湖南少年儿童出版社,正式成为一名美术编辑。“出版社是我的大学,做书的人心中要有一盏灯,才能点燃别人的灯。”她开始接触大量世界优秀童书作品。彼时,中国童书还有大片土地待开垦,蔡皋一手创作,和同时代的童书人并肩探索。

基于自己的生活体验和对传统文化的喜爱,蔡皋选择用画笔描绘中国故事。她画的《宝贝》(原名《荒园狐精》),取材自《聊斋志异》,讲述一个孩子凭借智慧和勇气猎妖救母的故事。大胆的构图、风格强烈的红黑设色、勇敢坚毅的精神,让人过目难忘。1993年,《荒园狐精》摘得第十四届布拉迪斯拉发国际儿童图书展“金苹果奖”,中国童书人深受鼓舞。

1995年,国际儿童读物联盟中国分会主办“小松树”儿童图画书评奖活动,湖南少年儿童出版社的4本获奖图书都出自同一名编辑之手,那就是蔡皋。主办方之一、日本图画书出版界泰斗松居直十分惊讶,提出要见见这位中国编辑。两人一见如故,后来还合作完成了图画书《桃花源的故事》。

“芳草鲜美,落英缤纷”,陶渊明笔

八十岁“绘本奶奶”蔡皋获国际安徒生奖——

让世界看见中国童书之美

本报记者 胡妍妍

下的桃花源家喻户晓,却鲜有人把它具象化。5年间,蔡皋废掉的画稿无数,最终将熟悉的乡村生活,以及对人与自然关系的理解都融入画里,相继出了一个绚烂而又宁静、梦幻而又现实的桃花源。《桃花源的故事》出版后,荣获无数,成为中日文化交流的一段佳话。

从事教育工作、编辑工作的经历,融进了蔡皋的艺术创作。《百鸟羽衣》等一部部带着独特东方意蕴和温暖儿童视角的作品问世。退休后,她依然创造力旺盛,《花木兰》《火城1938》《出生的故事》相继出版。她称孩子为“小先生”,坚信“最好的东西要给童年”,始终怀着喜爱与敬意创作,将正直、善良与热爱生活的力量倾注笔端。

如今,蔡皋被网络上的年轻人亲切地称为“绘本奶奶”“宝藏奶奶”,不仅因为她的艺术创作,也因为她的生活态度。她在楼顶花园里种花种菜,写写画画,记录四时花事,由衷地感慨“生活真是一万个值得”。她将自己比喻成水稻中的“农垦58”,很晚熟,没有添加剂,一切都是水到渠成。她用长沙话“一苑雨水一苑禾”鼓励年轻人,意思是每个人头顶都有一片天,都会有雨水的滋润,不要气馁,不要放弃,要放宽眼界和胸怀,大气、健康、开朗地成长。

80岁了,蔡皋依然在寻求突破。去年获得全国优秀儿童文学奖的《不能没有你》,跳出她所擅长的传统文化题材,向当代儿童生活开掘,展现生命教育的可贵。蔡皋说,她还想深耕0—3岁低龄儿童绘本,“这个阶段的儿童作品太少了,而且原创太难了,但困难,还是要有人做。”

上图:图画书《桃花源的故事》插图。

下图:插画家蔡皋。以上图片均为受访者提供



最高检发布《知识产权检察工作白皮书(2025)》

本报北京4月21日电(记者倪弋)最高人民检察院21日发布《知识产权检察工作白皮书(2025)》,并在最高检英文网站上首次推出英文版本。白皮书通过数据、图表、案例等形式,全面展现了全国检察机关服务国家创新驱动发展战略,营造市场化、法治化、国际化一流营商环境的积极成效。

白皮书全面介绍了2025年检察机关依法综合履行知识产权刑事、民事、行政和公益诉讼检察职能的基本情况。2025年,各级检察机关全面准确贯彻宽严相济刑事政策,依法惩治侵犯知识产权犯罪,受理审查起诉侵犯知识产权犯罪案件11341件25160人,起诉

9135件19102人,不起诉5105人。此外,全国检察机关还办理知识产权民事检察案件1251件;办理知识产权行政检察案件1795件;受理知识产权领域公益诉讼线索741件,立案612件。

白皮书还着重介绍了检察机关持续提升检察监督质效,有力维护司法公正取得的成效。其中,检察机关聚焦新一代信息技术、人工智能、新能源、高端装备、生物医药等新兴产业、未来产业,加强对企业原始创新、关键核心技术知识产权刑事司法保护。同时综合履行知识产权检察职能,持续加强对涉专利、集成电路布图设计、植物新品种、计算机软件等技术类案件民事行政检察监督。

本版责编:管悦斌 翟钦奇 鲜敢 式设计:张芳曼

国内成品油价格下调

本报北京4月21日电(记者刘志强)记者从国家发展改革委获悉:根据国际市场油价变化情况,自4月21日24时起,国内汽、柴油(标准品)价格每吨分别下调555元、530元。据介绍,本次成品油调价后,私家车加满一箱油可少支出20元左右,大货车加满一箱油可少支出230元左右。

4月7日国内成品油价格调整以来,国际市场原油价格剧烈震荡,前几日大幅回落,4月20日再次出现较大幅度上涨,但本次调价的前10个工作日平均价格仍低于上次调价前10个工作日平均价格。

国家发展改革委有关负责人表示,中石油、中石化、中海油公司及其他原油加工企业要组织好成品油生产和调运,确保市场稳定供应,严格执行国家价格政策。各地相关部门要加大市场监督管理力度,严厉查处不执行国家价格政策的行为,维护正常市场秩序。消费者可通过12315平台举报价格违法行为。



近期,浙江慈溪首批大棚杨梅成熟上市。当地引进全自动双膜光水肥温增等技术,精准模拟自然生长环境,延长杨梅上市周期,助力增收致富。图为4月21日,慈溪匡堰镇咸源杨梅专业合作社的负责人在双膜大棚内查看杨梅的成熟度。新华社记者 徐昱摄

落地15年来持续升级

海南离岛免税政策激活发展动力

本报海口4月21日电(记者曹文轩)记者近日从海口海关获悉:自2011年4月20日海南离岛免税政策正式落地实施以来,海口海关累计监管海南离岛免税购物金额2864亿元,购物件数34788.43万件,购物人数5086.67万人次。

15年来,海南离岛免税政策先后10次迭代升级:从每人每年5000元额度到10万元额度,从单一的“口岸提货”到“邮寄送达”“即购即提”“返岛提取”

等多种提货方式并行,从35类商品到涵盖47大类商品。

目前,海南全岛已形成6家经营主体、12家离岛免税店的有序竞争格局。三亚国际免税城成为全国唯一一个被

评为4A级景区的免税店。离岛免税政策还有效激活文旅、会展、演艺等产业的发展动力。

海口海关立足海南自贸港建设实际,持续推出“免税、保税衔接”海南离

岛免税进口食品化妆品特定附条件放行、“集中+自动”智慧审单机制、免税商品“低空配送+智能仓配”联动模式,大幅提升了免税商品上架到销售的全链条周转效率。

同时,海口海关持续织密从免税品报关进境、仓储监管、门店销售到离岛核销的全链条防控网络,常态化开展离岛免税套代购走私综合治理,严厉打击违法违规行为,坚决维护免税市场秩序,切实保障消费者合法权益。