

智慧 绿色 深蓝

——2024世界航海装备大会展现海洋科技创新活力

新华社记者 周义 庞梦霞

水下机器人、极地科考船……一件件“硬核”海洋科技产品集中亮相。11月15日至18日，2024世界航海装备大会在福州举行。同期举办的2024第二届中国海洋装备博览会上，超7000件海洋科技装备与创新成果带领观众逐梦深蓝，展示了我国在海洋科技领域的新动能、新活力。

科技赋能海洋装备轻松取海

海底数十米，如何清洗长满贝类及海藻的船？记者在本届博览会数智科技装备展区找到了答案。

天津瀚海蓝帆海洋科技有限公司工作人员介绍，只需一个纸箱大小的水下机器人，便可以灵活浮游、下潜，到达海洋生物附着的区域开启高压水柱清洗船体。水下机器人还配有智能巡航定位、大数据分析等功能，研发人员通过搭建算法，可实时矫正机器人运动轨迹，并规划最优的清洁路径。

水下机器人在水下救援、水下考古、水下测绘等领域的应用也十分广泛。记者在院校及科研成果展区看到多款酷似海洋鱼类的水下仿生无人潜

航器。由福建理工大学研发的“仿生波士顿大龙虾”民用潜航机器人吸引不少观众驻足。

据了解，这款潜航器仿照龙虾的身体构造，前侧装有左右机械臂夹爪、尾部配备了多级柔性推进器，在水下科研、文化遗产保护、安全与救援等方面可发挥重要作用。

既能海里游，又能天上飞。在上海交通大学展位，高空跨域无人航行器科技感十足。“飞潜合一，负载能力7公斤，能够完成水下100米潜深的航行任务，能在海洋探测、海洋工程、海洋资源开发等领域大放异彩。”上海交通大学科研人员吕晨昕说。

绿色动力助力蓝色发展

号称“不沉没”的船是如何实现的？博览会上的一艘灰色新能源聚乙烯船舶成为亮点产品。

泛海海工董事长潘岩介绍，这艘船使用的新材料强度与钢相同，但韧性却是钢的12倍，使得船只在碰撞时既不受破坏又具备优异韧性，能够像气球一样弹回，再加上独特的船体结构，进一步确保了船只“不沉没”的特性。船舶还体现了研发者对环保的深刻理解和。由于使用了新材料，船舶

无需使用油漆进行船体喷涂，并在生产过程中实现了废渣、废水、废气的零排放，有效减少了对环境的污染。

展区里，多种多样的新能源船舶令人目不暇接。长航集团展出的“长江三峡1号”纯电动游轮模型巨大，“这艘游轮全长100米，有4层楼高，6个小时可充满电，一次充电可续航100公里，每年可替代燃油530吨，减少有害气体排放1600多吨。”长航集团现场负责人说。

“运输+起重”一体化深远海海上风电施工船“乌东德号”、抗台风型漂浮式海上风电机组“三峡引领号”……越来越多新设备、新技术为海洋产业的发展提供绿色动力。

“绿色化数字化浪潮席卷全球，正深刻重构航海装备产业，重塑着海上交通体系。航海装备、海上交通乃至全球航运都是一个有机整体，绿色化和数字化日益呈现融合发展趋势。”招商局集团董事长、总经理石岱说。

更深更远驶向深蓝

11月14日上午，“科学”号科考船、“中国海监8001”执法船缓缓停靠马尾船政文化城船政码头，为参展嘉宾带来了一场深远海“大国重器”视觉

盛宴。

“科学”号科考船总吨位4711吨，集成七大船载科学探测与实验系统，是我国首艘拥有自主知识产权的新一代海洋科学综合考察船。“科学”号科考船船长陈修峰说。

向海图强，筑梦深蓝。走向深海，是海洋产业转型升级的重要方向。

走进江滨海养殖展馆展厅，“闽投1号”“振鲍1号”等深远海养殖平台引起观众好奇：为何要在“海上的钢铁之城”里养鱼？

“振鲍1号”平台负责人吴永寿介绍，把鲍鱼搬到深远海养殖，深远海的海水交换量大，水温稳定，水质更好。在这样的环境里，鲍鱼的成活率上升，产量也能增加两成。这种养殖方式还能节约人工，人工数量可以减少60%。平台上设置了水质监测系统，相当于鲍鱼的“智能家居”，养殖户可以监测海水的pH值、电导率、溶解氧等数据，实现“手机养鱼”。

“深远海有着广阔的空间和丰富的资源。”多位与会嘉宾认为，我国航海装备正向高端化、智能化、绿色化加快推进，深度参与全球产业链供应链合作，“蓝色生产力”稳步提升。

第十五届中国航展落幕

签约额超2800亿元

新华社广州11月17日电(记者王浩明 顾天成)第十五届中国国际航空航天博览会17日在广东珠海落幕，本次航展共签订总值约2856亿元人民币合作协议，成交各种型号飞机1195架。

据组委会统计，在为期六天的展览中，共有来自47个国家和地区的1022家企业参展，参展飞机261架、地面装备248型，举办会议论坛、签约仪式、商务洽谈等活动247场，吸引近59万人参观。

本届航展，新一代隐身战斗机歼-35A惊艳亮相，人民海军战机歼-15T首次出现在航展，嫦娥六号取

回的月球“土特产”月背月壤样品首次向国内公众展出，运-20首次向公众开放展示货舱，红-19地空导弹武器系统、新型察打一体无人机等尖端武器装备首次展出。

无人系统装备也成为本届航展的另一焦点，无人化化身“天空骑士”，无人船上演“水上芭蕾”，大型无人作战艇“虎鲸”精彩亮相。

本届航展还展示了低空经济的前沿产品，样式各异的“飞行汽车”和垂直起降飞行器让观展者目不暇接。

据组委会介绍，第十六届中国航展将于2026年11月10日至15日在广东珠海举行。



11月16日，在第十六届海峡两岸茶博会现场，一位观众体验台式茶艺。新华社记者 张华迎 摄

国家自然博物馆新馆 计划于2029年试运营

新华社电(记者罗鑫)记者11月17日从国家自然博物馆获悉，国家自然博物馆新馆建设工程项目建议书(代可行性研究报告)已获批复，新馆将落户北京南中轴地区，计划于2029年试运营。届时，作为极具视觉冲击力的明星展品，一具体型硕大的抹香鲸标本将亮相。

位于北京中轴线南段东侧的国家自然博物馆是中国唯一的国家级、综合性自然博物馆，代表国家保护、研究、收藏、阐释和展示自然物以及人类社会历史中具有历史、科学和艺术价值的自然遗产。

国家自然博物馆现有建筑面积2.3万余平方米，年接待观众达180万

人次。国家自然博物馆新馆建设工程项目位于北京南中轴地区，总建筑面积逾19.38万平方米；建设内容包括陈列展览区、教育区与服务设施、藏品库房、藏品技术区、业务与研究用房、行政管理区与附属用房、地下车库、人防工程等；建设周期约5年，预计于2029年10月试运营。预估年接待观众量约为500万至700万人次。

据介绍，国家自然博物馆新馆在现有科普教育工作基础上将进一步拓展活动内容，围绕年度主题开展丰富多彩的科普教育活动，特别是激发青少年对自然科学的兴趣，最大限度地发挥博物馆优势资源与科普教育大课堂的作用。



候鸟在黄河宁夏段驻足栖息(11月16日摄)。初冬季节，黄河宁夏段迎来众多候鸟驻足觅食、休憩。初冬的黄河与候鸟构成一幅优美的生态画卷。新华社记者 王鹏 摄



这是11月16日拍摄的位于西藏自治区昌都市八宿县境内的“怒江72拐”(无人机照片)。川藏公路海拔落差大，弯道众多，有着最美最险“天路”的别称。怒江大桥、“怒江72拐”等艰险雄奇的公路景观坐落其中，形成天路奇观。新华社记者 格桑朗杰 摄

中国生态环境部：

全国碳市场推动行业减排效果逐步显现

新华社巴库11月16日电(记者刘恺 郭爽)《联合国气候变化框架公约》第二十九次缔约方大会(COP29)中国角日前举行“中国碳市场创新与管理实践”边会。与会的中国生态环境部官员指出，经过三年多的发展，全国碳市场推动行业减排效果逐步显现，碳定价作用进一步强化。

中国生态环境部官员表示，全国碳市场是中国实施积极应对气候变化国家战略和推动实现双碳目标的重要核心政策工具，也是中国碳定价的主体形式。中国将继续完善全国碳市场制度、加快扩大全国碳市场覆盖范围，深化碳市场国际交流与合作，建立更加有效、更有活力、更具国际影响力的碳市场，努力推动双碳目标实现。希望与各方加强碳市场建设国际交流与合作，为全球应对气候变化作出更大贡献。

欧盟委员会气候行动总司副司长长·杜希克、英国能源安全与净零部国际净零气候资金与战略司司长马特·图姆斯等与会嘉宾共同讨论了

各国碳排放交易市场的进展、现状和未来。

本次边会由中国生态环境部应对气候变化司指导，碳排放权登记结算(武汉)有限责任公司主办，湖北省生态环境厅、上海市生态环境局、上海环境能源交易所股份有限公司、中国华电集团有限公司、美国环保协会协办。

西部陆海新通道建设迎来新一轮利好

新华社记者 邹多为 李晓婷

今年是《西部陆海新通道总体规划》印发五周年。为了支持打造内陆开放综合枢纽，进一步推动西部陆海新通道建设，日前，海关总署在去年7月出台15条支持举措的基础上，发布新一轮15条重点支持举措。

时隔一年再次出台新举措，背后有着怎样的考虑？

海关总署综合业务司副司长陈宗旺表示，今年以来，在广泛调研摸底和深入研究论证后发现，企业希望降低西部陆海新通道综合物流成本，提升内陆口岸物流比较优势。加之西部陆海新通道市场采购、跨境电商等外贸新业态的业务量进一步增大，也产生了开展新型易货贸易的市场需求。

以企业诉求和市场需求为导向，延续去年好做法的同时，此次出台的支持

举措主要从四个方面发力。

一是提升沿线通关便利化水平。通过创新监管、优化服务，进一步提升通关便利化水平。具体措施包括支持西部陆海新通道扩大大宗资源类商品进口规模，以智慧海关建设为抓手优化多式联运海关监管模式，支持数字陆海新通道建设等。

二是支持沿线开放平台建设。包括在沿线保税物流中心(B型)内探索开展内外贸货物分类监管，支持沿线综合保税区承接东部地区产业梯度转移等举措，通过“通道+平台”的政策叠加，实现“经贸+产业”联动发展。

三是促进沿线产业提档升级。围绕支持通道沿线地方培育外贸新动能，助力特色优质农食产品扩大进出口，试点开展“先查验后装箱”监管模式，支持地方因地制宜、有序规范开展新型易货贸易，稳妥推动东盟优质农产品检验准

入进程等。

四是助力沿线降低物流成本。持续深化西部陆海新通道境内段运费扣减政策应用，积极配合相关部门，推动扩大大陆路启运港退税政策适用范围；顺应市场需求，开展“药食同源”商品进口通关便利改革。

对于西部地区来说，西部陆海新通道不仅是一条物流大通道，也是一条产业大通道。

这两天，走进位于重庆市潼南区的柏梓镇，在万亩柠檬种植基地里，记者看到金黄色的果实缀满枝头，农户们正忙着采摘、分拣、装车。不久后这些新鲜柠檬将出现在共建“一带一路”国家百姓的餐桌上。

得益于辽阔的地域，多样的气候和生态环境，西部地区拥有丰富的特色农业资源。如今，依托西部陆海新通道辐射带动效应，云南的鲜花、四川的沃柑、

甘肃的葡萄酒等优势特色农产品“跑进”国际市场。数据显示，今年前10个月，西部陆海新通道沿线省(区、市)出口农产品268.8亿元，同比增长12.3%。

“随着西部陆海新通道物流网络越织越密，覆盖港口越来越多，货物品类也越来越丰富。”陈宗旺说，今年，还将继续致力于与中欧班列、长江黄金水道衔接互通，进一步优化西部陆海新通道铁海多式联运海关监管；将境内段运费扣减政策从铁海联运复制推广到中欧、中越班列……让更多企业享受政策红利，让沿线经贸产业发展更有活力。

重庆市政府口岸物流办副主任向倩表示，“我们将从增强运输保障、数字化服务、制度开放引领、通道产业带动等4个方面重点突破、细化举措抓好贯彻落实”，更好促进通道互联互通、降本增效，更好服务国际经贸合作、产业发展，打造更多标志性改革成果、开放成果。