

科技创新赋能海洋经济

——来自第八届国际潜水救捞与海洋工程装备展览会的见闻

新华社记者 林红梅 王聿昊

海洋蕴藏着丰富的宝藏，人们梦想到海洋取宝。11月7日至9日，在厦门举行的第八届国际潜水救捞与海洋工程装备展览会上，记者看到，千余件潜水救捞与海洋工程领域的前沿装备亮相，展示出我国开发利用海洋的创新实力。

可下潜4000米：“FCV4000”重工作型遥控无人潜水器

随着海洋石油勘探开发向远海深海推进，海洋工程装备面临更高压力适应、更远距离信号传输、更精细水下操作等挑战。

在中海辉固地学服务（深圳）有限公司展区，一款能够在4000米深海作业的遥控无人潜水器吸引观众驻足。

公司负责人翟慧杰介绍，遥控无人潜水器“FCV4000”采用自主设计研发的深水光电数传控制系统，配备高清摄像头、传感器、机械臂

等装置，能在深海高压、低温等极端环境下执行海洋工程支持、油气设施维保、海洋资源开发等任务。

“研发过程中，我们攻克了自主控制系统等关键技术，将作业深度扩展至4000米。”翟慧杰说。

到深海安装隧道：“一航津安1”自航式沉管运输安装一体船

深海沉管隧道是将大口径混凝土管段沉放到海底并连接成通道的工程。海底水流复杂、水深较大，要保证沉管精准就位，单靠传统船舶难以完成，需要专用施工船。

中交第一航务工程局有限公司工程管理中心装备主管王喜才介绍，公司自主研发的“一航津安1”集沉管浮运、定位、沉放和安装功能于一体，船长190.4米、宽75米，甲板面积相当于2个足球场，可满足各类沉管工程施工需求。

“‘一航津安1’能够不依靠辅助船舶连续完成沉管出坞、浮运及安装作业，提升施工安全性和效率。这一装备的应用，体现了我国在沉管施工领域的领先技术水平。”王喜才说。

水下2000米新“工匠”：“水下矿工”机器人

千米水深的海底，光线几乎消失，潜水员难以长时间作业。一款名为“水下矿工”的机器人，成了深海新“工匠”。

在深圳市德创水下智能装备有限公司展区，记者看到了这款“水下矿工”机器人模型。它的最大作业深度可达2000米，整机功率50千瓦，能在复杂洋流中灵活作业。

公司负责人陈崇辉介绍，“水下矿工”机器人自带“三头六臂”，不仅能够在水下进行切割、清洗、打磨，还能搭载专业设备完成探测任务，已应用于海洋工程、风电建设、核电运维等

领域。

“我们将机器人本体、释放回收系统、控制房一体化集成设计，在多数施工环境下，半天即可完成释放和调试。”陈崇辉说。

守护海洋环保防线：“满洋卫蓝”海上溢油处置无人艇

无人车、无人机正不断融入日常生活，在海上，无人艇也在加速应用于海洋探测、环境监测和应急救援等领域。

展会现场，浙江满洋船务工程有限公司自主研发的“满洋卫蓝”海上溢油处置无人艇吸引了众多目光。这款无人艇专为溢油应急处置设计，能在复杂海况下远程操控或自主航行，快速赶赴污染海域开展作业。

公司董事长王新满介绍，“满洋卫蓝”采用一体化铝合金双体结构和纯电驱动系统，艇上配置自动喷洒系统和多功能折叠臂，能同时完

成分散剂喷洒、污染物吸附等操作。采用自落式入水和标准集装箱化储运设计，进一步提升了应急响应速度。

用波浪发电航行：“集大4号”可自航混流气动式波浪能发电平台

海面上的波浪蕴含大量能量，但受风浪变化影响，如何稳定利用是难题。“集大4号”可自航混流气动式波浪能发电平台成功下水，为海上清洁能源开发提供了新思路。

项目负责人、集美大学海洋装备与机械工程学院教授杨绍辉介绍，平台设计发电量100千瓦，采用后弯管振荡水柱装置和新型空气透平技术将波浪转化为电能，配备航行与发电控制系统，可全天候自主航行和发电。未来，“集大4号”不仅可为海上供电，还可用于海水淡化、氢能制备等。

中国潜水救捞行业协会副理事长兼秘书长陈丽萍表示，从深海机器人到大型施工船，从海洋探测设备到新能源装备，展会上的千余件技术与装备展示了我国海洋科技深水化、智能化、绿色化发展态势，彰显我国海洋开发强劲势头。协会将持续搭建各方信息交流、技术推广和贸易合作平台，推动海洋经济高质量发展。

（新华社厦门11月8日电）

成就展示

他们，工作在“雪龙”号最深处

新华社记者 顾天成

主机1号涡轮增压器前排气温度：450摄氏度。

北京时间11月8日13时03分，正执行中国第42次南极考察任务的“雪龙”号穿越赤道进入南半球时，船尾部的机舱里，轮机部机工田健伟正密切巡视主机运转情况。

轮机部是专门维持航行动力的队伍。“雪龙”号轮机长程眺说，假如驾驶舱是船舶的“眼睛”和“大脑”，那么主机就是船舶的“心脏”，输出源源不断的动力。

“越是接近赤道，轮机岗位越是需要加强值守。赤道区域温度高，对擅长保温的破冰船来说，机器反而会面对持续高温运转的考验。”当田健伟完成耗时36分钟的巡检，回到集中控制室时，衣服因汗水而湿透了。

与此同时，“雪龙”号鸣响汽笛，记录这一告别北半球时刻。队员们排成“42”字样的队形在甲板合影，这是每次南极考察航行期间都会举行的穿越赤道纪念活动。而轮机部成员却依旧忙碌在各自岗位。

这是一支年轻而有梦想的队伍——

1997年出生的田健伟是第一次随“雪龙”号奔赴南极。他2022年从部队退役，通过极地纪录片萌生了对南极的向往。历经三轮面试和严格体检，终于圆梦。

“接到入选通知时，激动得大脑一片空白。”田健伟购买了人生中第一台单反相机，希望能有机会拍摄南极的冰山、动物与极光。

同样是1997年出生的系统工程师王林浩则是第9次奔赴极地。他的任务是保障“雪龙”号全船的电力系统。

“船上几乎所有设备都要用电，队员们生活也离不开电，‘雪龙’号已经31岁了，我们要精心呵护船上的电力系统。”王林浩说。

这是一支能“挑大梁”的队伍——

相较于普通船舶，破冰船的轮机人员要直面冰区复杂海况、破冰震动等特殊工况带来的挑战。

“上百台设备、多个系统环环相扣，任何一个细节疏忽都可能影响全局。”机舱里，程眺身旁的6缸柴油机震耳欲聋。

南极海域缺乏陆地支持，设备维修换件远不及陆地便捷，轮机团

队练就了“预判故障于未然”的本领。就像照管机器的“医生”，将“望闻问切”理念融入日常巡检，结合“看、听、触、嗅”，在故障发生前消除隐患。

近两三年以来，小到破损的密封垫，细到断裂的螺丝，都在日常维护中被轮机部成员的火眼金睛及时发现，避免了潜在故障。

这是一支团结有凝聚力的队伍——

驶入热带，机舱内四五十摄氏度是常态，每班人员要值守四小时，完成五至六次巡检。此外还要承担设备维修保养，筑牢船舶动力安全防线。

大管轮董恒说，庞大的轮机设备每完成一次检修需要整个团队密切配合。大家拧成一股绳，争分夺秒令机器保持最佳状态。有出谋划策、制订计划的；有冲锋在前，深入抢修的；有传递工具，从旁辅助的；有仔细检验，排查隐患的……

碧波之上，“雪龙”号劈波斩浪。船体最深处，他们与轰鸣的设备为伴，用赤诚之心诠释责任担当。

（新华社“雪龙”号11月8日电）

从全球农场到中国餐桌 国际美味汇聚中国大市场

新华社记者 韩佳诺 唐斯琦

马来西亚的新鲜榴莲头天成熟落地，第二天就摆上了中国餐桌；热带地区盛产的可可果、咖啡豆热销至国内饮品店；厄瓜多尔的香蕉干吸引参观者驻足购买……

在第八届中国国际进口博览会展馆内，全球各国美味珍馐汇集，全球美食在这里走向中国餐桌，展现了中国大市场的巨大吸引力。

多国美食展商汇聚，挖潜中国大市场

“中国市场是我们的出口首选。”来自老挝的百万象贸易有限公司董事长陈天说，中国市场潜力巨大，作为来自东南亚的展商，与中国客户沟通起来更容易拉近距离、促成交易。“希望能通过进博会认识更多经销商，增加品牌在中国市场上的认可度。”

“我们是来自加拿大的企业，希望用质量得到中国市场认可，让大家都能吃到更好的巧克力。”加绿巧食品制造业（海南）有限责任公司董事长孟新力告诉记者，公司连续参加了7年进博会，每年都有很大的收获。

来自巴布亚新几内亚的参展商带来高品质的咖啡豆与香草荚。“我们期待借助进博会的窗口，让更多中国采购商认识这片遥远土

地的风味宝藏。”巴布亚新几内亚格里芬有限公司大中华区总经理李雪清说。

量身定制，从田间到舌尖更适合中国

走进农食产品展区的德国拜耳集团展台，黄澄澄的玉米吸引了参观者驻足观察。

“针对中国不同地区农户对高产、抗病等特性的不同需求，我们引进全球资源在国内研发新玉米品种。”拜耳旗下合资公司中种国际技术开发经理邱伟告诉记者，今年集团在进博会上首展首发七款“迪卡”玉米种子新品种，都是根据中国不同地区的气候、土壤环境进行适配研发的。

今年，陈天带来了更符合中国消费者口味的茶叶和咖啡豆，“中烘类型的咖啡豆是公司在中国市场卖得最好的产品，我们特地多备了些”。

此外，融合国际先进技术的植保产品也在帮助中国农户改善种植条件。在植保科技领域，先正达集团结合适合中国土壤、能够解决本土问题的农业病害管理方案，开发出适配不同作物和靶标的制剂配方，推出以“美甜”“麦甜”等为代表的“甜”系列产品，提高病害防治和农业种植的效率 and 可持续性，提高农户种

植效益。

精益求精，给中国消费者带来更好体验

“眼前这个佳沃榴莲，是昨天凌晨3点到早上7点间刚从马来西亚的树上成熟掉落的。”

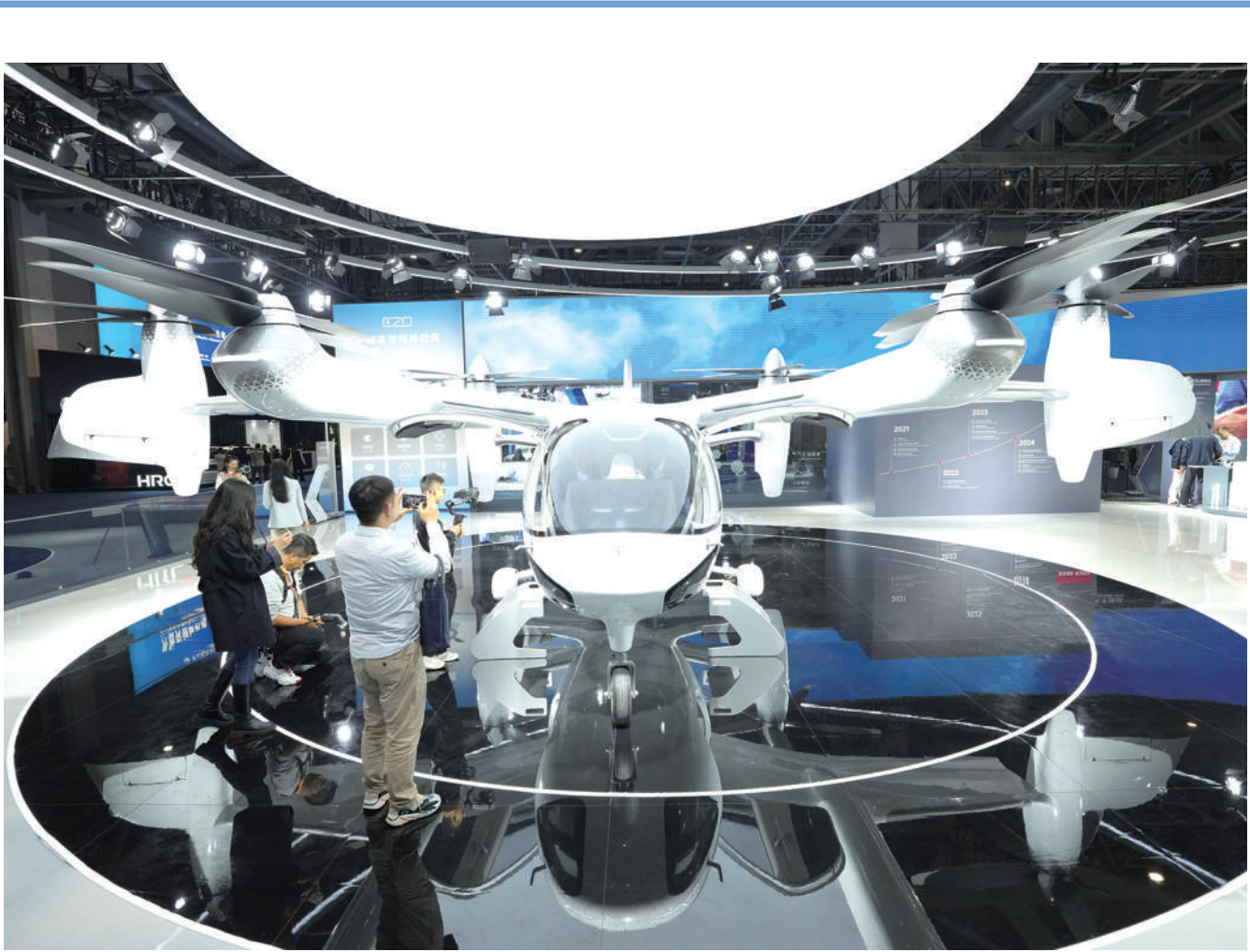
鑫荣懋智利有限公司中国市场副总监郭敏介绍，榴莲离树后，经4小时的分选打包装箱等步骤，再抓紧送达机场等待运输，确保赶上当晚航班，第二天凌晨就能抵达中国，做到了“昨天落果，今天上架”。

今年参展，鑫荣懋还推出了便携式筒装佳沃脆脆莓，以及挖出整颗椰子、包装成便于食用椰肉的“椰子蛋”等，给消费者带来更好体验。

“中国地大物博，为更好满足中国百姓对品质和口味不断升级的要求，我们进口的产品都经过了精心调研。”北京沃壤天成咖啡业有限公司创始人王庆告诉记者，公司从厄瓜多尔引进优质咖啡和可可产品，其中进口的可可品种全球仅两地能产出，目前产品很受中国市场欢迎。

从全球各地汇聚到中国，进博会上这场餐桌上的“相遇”，是贸易的互通，更是文化的交融和生活品质的提升。

（新华社上海11月8日电）



在进博会 看未来出行多元场景

11月5日在第八届进博会汽车及智慧出行展区拍摄的时的科技E20 eVTOL（电动垂直起降飞行器）。

在第八届中国国际进口博览会上，一批新型移

动出行产品与创新技术集中亮相。从智能驾驶到低空出行，从新能源解决方案到人性化设计……一幅多元化、立体化的未来出行图景正徐徐展开。

新华社记者 任鹏飞 摄

两岸学者共研台海新局：

把握变局机遇 共促祖国统一

新华社石家庄11月8日电（记者李寒芳）以“纪念台湾光复八十周年——台海新局与变局”为主题的第十一届两岸智库学术论坛，8日在河北雄安开幕。与会学者认为，当前台海形势正经历深刻演变，两岸智库和学者应充分发挥智慧与担当，坚守历史责任与统一使命，引导两岸民众正确认识历史大势，增进互信与共识，为两岸关系和平发展、实现祖国完全统一贡献更多力量。

海峡两岸关系协会副会长孙亚夫致辞表示，今年以来，台海形势出现一系列有利于两岸关系发展、遏制“台独”势力扩张的积极变化。台湾民意的新变化对台海形势产生积极影响，有利于反对和遏制“台独”，推动两岸关系和平发展。在贯彻落实“十五五”规划的过程中，在强国建设、民族复兴的伟大征程中，台海形势必将迎来积极的新变局，形成良好的新局面。

全国台湾研究会副会长王卫星说，两

岸关系发展的新变局正悄然成形。赖清德当局“谋独”乱政斩不断两岸血脉联系，反促逼台湾社会民意加力反弹。岛内最新民调显示，台湾多数民众对赖清德当局的大陆政策表示强烈不满，要求加强与大陆经贸联系，赴大陆发展的意愿创下新高。大陆方面，“十五五”规划建议进一步明确未来对台工作的目标任务，为推动对台工作高质量发展提供了清晰指引。

台湾二十一世纪基金会副董事长高思博说，两岸社会对“台湾光复”有着共同情感基础与历史记忆，这份记忆是联结两岸民心的重要纽带。1945年中国恢复对台湾行使主权，这一事实有《开罗宣言》《波茨坦公告》及战后国际秩序的明确共识与法律依据，不容曲解或抹煞。我们有责任通过学术研究、理性辩论与还原历史事实，让两岸社会对“台湾光复”的真义定锚。今天，我们纪念台湾光复八十周年，不只是追忆过去，更是思考

未来——如何在现代地缘政治变局中，延续民族复兴的历史进程。

“对历史最好的纪念，就是创造新的历史。对现实最深的感悟，就是中国统一势不可挡。”中国社会科学院台湾研究所所长朱卫东说，在台海局势严峻复杂、机遇与挑战并存的当下，我们需要坚定捍卫历史真相和国际一中法理，坚守体现一中原则的“九二共识”，大力强化两岸命运共同体意识，坚决维护国家主权和领土完整，携手推进统一、共享民族复兴荣耀。

论坛由中国社科院台研所、全国台湾研究会、厦门大学台湾研究院、台湾二十一世纪基金会共同举办。来自两岸的60余名学者与会，围绕两岸关系内外环境新变化、岛内社情民意新趋势等展开研讨。

热点关注