



第4届天津国际航运产业博览会

深耕高端海工装备赛道 筑牢自主根基

津产大国重器走向全球市场

■ 记者 宁广靖

大国重器“海葵一号”、智能港航机器人、“海洋石油696”集成式大型压裂船……在第四届天津国际航运产业博览会上,一大批蕴藏着“深海科技”的海工装备集中亮相。

走进港航与海工装备展区,记者见到了多次参展的“老朋友”和首次见面的“新伙伴”。多家参展企业表示,当前海工装备产业三大发展态势愈发凸显:关键零部件加速国产化,主力装备技术智能化,产业链布局集群化。在此背景下,天津海工装备不断破圈,一件件大国重器阔步走向全球市场。

“这是我们自主研发的国内首台携带可回收式计量调节模块的深水水下采油树,拥有100%自主知识产权。”在海洋石油工程股份有限公司(以下简称海油工程)展位前,海油工程特种装备分公司市场经营部市场开发主管王精一指着展台上一个结构精密的装备对记者说。

这个被称为海底“智能阀门”的装置,就是“擎海”深水水下采油树。据介绍,其阀组总成、水平穿越器、油管悬挂器等关键模块均由海油工程独立研制;电飞线、压力温度传感器等四类部件则联合国内产业链企业协同攻关。

“以前国外技术封锁,深水装备的核心技术我们接触不到。如今,越来越多的深水装备实现核心部件国产化。”王精一表示,目前海油工程自主研发的水下管汇、水下连接器等装备的国产化率达100%;水下采油树、水下控制模块和水下液飞线等装备的国产化率超85%。

核心零部件国产化实现大幅跃升的同时,天津海工装备企业在智能化研发赛道同样捷报频传。

中海油田服务股份有限公司展台前,“海洋石油696”船模吸引了不少参观者驻足拍照。据该公司船舶事业部相关负责人介绍,这艘刚完成下水的集成式大型压裂船为电力推进。“该船集成全套压裂、混砂与储料系统,设备集约化布设,摆脱钻井平台甲板空间制约,省去平台现场吊装拆装工序,设备抵达现场便能开工,作业结束可快速撤场。”该负责人表示,“海洋石油696”研发历时一年多,由中国海洋石油集团有限公司自主提出设计思路,联合国内造船企业共同打造,其自动化、智能化、集成化水平位居

世界前列。

技术优势同样展露于低碳领域。展馆之外,一批绿色低碳技术正加速落地转化,从“实验室”迈向“应用场”,从深耕本土市场到拓展全球市场。

不久前,登风新能源科技(天津)有限公司与新加坡知名船东达成合作,为其6艘14000载重吨新建化学品船配套国产5米×24米旋筒风机绿色节能装置,2艘首制船将于今年第四季度正式交付投运。

“设备利用自然侧风和筒体旋转产生的马格努斯效应为船舶提供辅助动力,有效降低主机运行负荷,缓解传统船舶高油耗、高排放难题。”该公司总经理李智告诉记者,该系统产品可助力船舶年均降碳约12%。目前,企业海外订单占比达70%。

从关键装备技术破局到低碳产品走向海外,亮眼成果的背后,是产业生态的坚实托举。近年来,天津海工装备产业集群效应日益凸显,产业链条不断完善,吸引不少外地供应链企业布局。巨力索具股份有限公司(以下简称巨力索具)便是其中之一。

据了解,该公司在天津的生产基地正在加紧建设,预计年底投入使用。建成后,仅大直径绳圈这一单品的年产能就可达10万吨。

在巨力索具展台,记者看到了用于吊装海工平台

的大直径绳圈。据该公司副总经理任帅介绍,该绳圈单根最大起吊载荷可达3000吨。“我们在天津设立了研发中心,与天津大学、天津科技大学等高校开展技术对接,形成‘天津研发、河北转化’的跨区域协同布局。”他告诉记者,目前,该公司海工装备业务占比约30%,海外市场营收占营业额近20%。

在任帅看来,天津海工装备产业生态正加速成熟,上下游配套能力持续增强,为企业技术落地与市场拓展提供了有力支撑。

眼下,我市基本形成了以海洋油气装备、高技术船舶、港口航道工程装备、海水淡化装备和海洋能开发利用装备等产业板块为核心的海洋装备产业发展格局,聚集了海油工程、海油发展、博迈科、中船(天津)、太重滨海等重点企业,拥有国家海洋技术中心、自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所、国家海洋信息中心等一批专业研究院所,以及天津大学、天津科技大学等高等院校,攻克了一批达到国际先进水平的技术,研制出“海葵一号”、超大型1900千焦全液压海上打桩锤等一批拥有自主知识产权的核心产品。

依托完备的产业、企业和科研资源优势,天津持续深耕高端海工装备赛道,加速向智能化、绿色化、国产化进阶,开拓全球高端市场。

专家观点

扬优势破瓶颈 四向发力做强天津海工装备

——访天津大学海洋战略研究所研究员陈韶阳

作为天津海洋经济的核心优势产业之一,海工装备产业是天津深耕蓝色经济、打造海洋产业高地的重要抓手。天津海工装备产业发展现状如何? 现存哪些瓶颈和行业痛点? 该如何破局? 针对这些问题,记者专访了天津大学海洋战略研究所研究员陈韶阳。

在陈韶阳看来,天津海工装备产业呈现高质量发展态势。“天津海工装备产业已构建起覆盖设计、制造、总装、配套的完整产业链,产业集聚度、系统集成和总包能力位居国内前列。”他表示,依托渤海千亿级海洋油气产业集群优势,天津拥有得天独厚的应用场景,便于海工装备技术迭代与实海验证。同时,叠加自贸试验区、国家级新区等多重政策红利,搭配良好的智能制造产业基础,形成了区别于国内其他城市的

独特竞争优势。

陈韶阳直言,天津海工装备产业仍存在诸多亟待突破的瓶颈。比如,本地配套率偏低,本土品牌国际影响力不足,产业与人工智能、工业互联网等新技术融合深度不够等,多重问题制约产业发展。

在破局路径上,陈韶阳提出四项举措:一是聚力产业链协同创新,扶持链主企业牵头组建创新联合体,落地针对性科研攻关项目;二是依托天津港的临港区位和资源禀赋,布局实海测试与中试公共平台,降低企业产品验证成本;三是深挖科教资源潜力,联动天津大学、南开大学等高校深化产学研协同,集中攻坚“卡脖子”核心技术;四是加速海工产业数字化转型,落地数字孪生、智能运维等前沿技术应用,着力培育世界级海工装备产业集群。

天津海事局核发全国首张《游艇信息便利查询证》 一项服务实现三项“全国首创”

本报讯(记者 宁广靖)昨日,在第四届天津国际航运产业博览会现场,天津海事局核发全国首张《游艇信息便利查询证》,标志着游艇信息便利查询服务在津正式实施。在天津海域航行的本港籍游艇,其游艇尺度、等级、航区、载客定额、通信设备等安全信息均可实现便捷查询与线上核验。该项服务依托游艇“多证合一”模式,实现游艇安全信息及归集、集约共享、精准推送。游艇驾乘人员、相关单位工作人员既可现场查阅《游艇信息便利查询证》,也可扫描证书上印制的二维码,链接天津海事局官方网站查看相关安全信息。

针对天津地区游艇等水上休闲消费需求持续攀升,行业监管存在薄弱环节的实际情况,天津海事局推出五项举措:强化数据赋能、依法行政、搭建海事便民服务区、落地游艇开航“一件事”天津特色服务方案、健全审管衔接机制,依托上述举措落地游艇信息便利查询服务,着力构建“放得活、管得好”的游艇监管服务新格局。

此项便民服务实现三项“全国首创”。首创游艇“多证合一”一次通办,将船舶所有权证书、船舶国籍证书、海上移动通信业务标识码证书、船舶制式电台执照4份海事证照整合为“一件事”集成办理。申请材料由28份压缩至最多13份,办理时限压缩50%以上,申请人线下跑动次数由5次精简至1次;首创辖区游艇“一证畅行”机制,试点范围内游艇持《游艇信息便利查询证》即可依规航行,提升船舶持证航行便利度;首创游艇信息“一码查询”服务,将多张证书上的安全信息,整合到《游艇信息便利查询证》一张证书上,建立“游艇安全信息查询系统”,为乘客和相关工作人员查询核验安全信息提供权威、便捷的渠道。

接机制,依托上述举措落地游艇信息便利查询服务,着力构建“放得活、管得好”的游艇监管服务新格局。

此项便民服务实现三项“全国首创”。首创游艇“多证合一”一次通办,将船舶所有权证书、船舶国籍证书、海上移动通信业务标识码证书、船舶制式电台执照4份海事证照整合为“一件事”集成办理。申请材料由28份压缩至最多13份,办理时限压缩50%以上,申请人线下跑动次数由5次精简至1次;首创辖区游艇“一证畅行”机制,试点范围内游艇持《游艇信息便利查询证》即可依规航行,提升船舶持证航行便利度;首创游艇信息“一码查询”服务,将多张证书上的安全信息,整合到《游艇信息便利查询证》一张证书上,建立“游艇安全信息查询系统”,为乘客和相关工作人员查询核验安全信息提供权威、便捷的渠道。

《中国(天津)自由贸易试验区临时仲裁指南》发布

本报讯(记者 马晓冬)昨日,在第四届天津国际航运产业博览会期间,第三届国际海事海商争议解决交流会召开。120余名专家学者、企业代表齐聚一堂,围绕海事规则前沿话题分享观点。会上发布了《中国(天津)自由贸易试验区临时仲裁指南》。

本次交流会以“全球航运变局下海商争议解决创新与协同”为主题,市贸促会相关负责人表示,面对跨境贸易新格局,不断提升海事海商争议解决能力是增

强航运竞争力的现实需要。本次交流会突出协同合作、制度创新,搭建了专业交流平台,旨在帮助企业更好地应对跨境海事风险,拓展国际市场。

会上,中国海事仲裁委员会与中国(天津)自由贸易试验区管理委员会、中国国际贸易促进委员会天津市分会、天津市律师协会共同发布了《中国(天津)自由贸易试验区临时仲裁指南》,为企业通过临时仲裁解决争议提供规则和操作指引,进一步打造市场化、法治化、国际化一流营商环境。

让“航通天下”的齿轮咬合更紧密

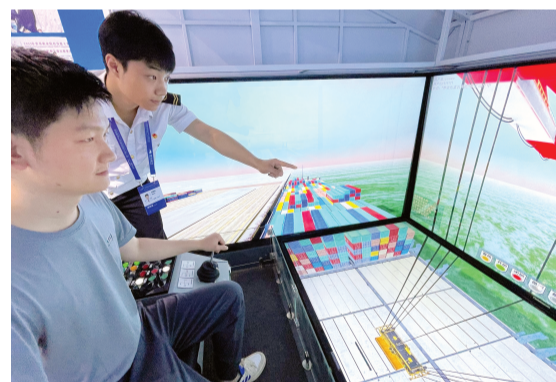
期货公司的角色,就是帮企业从“不认识风险”到“精准对冲风险”。

上海期货交易所的集运指数(欧线)期货,便是这样一个利器。作为我国首个航运期货品种,它为全球交易者提供了对冲集装箱运输市场价格波动的工具。天津一家头部货代企业,面临运价下跌导致经营亏损的风险,一德期货为其量身制定套保方案,利用集运指数(欧线)期货进行管理。最终,企业现货亏损超70万元,但通过期货市场平仓实现盈利87.5万元,不仅完全覆盖亏损,还实现净收益10万余元。

看得见的收益背后,是风险对冲机制的建立。截至目前,天津的期货交割库点已达90个,硬件基础扎实。当越来越多的航运、贸易、货代企业学会使用金融衍生工具,产业链条就有了减震器,企业出海也更有底气。

科技破壁

航展上,“AI引领港航发展新机遇”被高频提及。科技对航运服务的重塑,甚至超出了传统认



航展上,参观者体验智慧港口起重机操作模拟器。 记者 张磊 摄



由中交天航局联合中船七〇八所设计研发的超大型自航耙吸挖泥船“通浚”轮(模型)亮相航展。 记者 张磊 摄

知。一家迪拜的科技公司在其官网称,通过区块链技术将船舶所有权量化,再以发行数字货币的形式,允许投资者以最低1000美元持有船舶的部分所有权。这在传统模式下难以想象,却极大地提升了船舶资产的流动性。

未来船舶交易市场的趋势已见轮廓:其一是估值体系智能化,从静态评估升级为动态监测和实时评价,随时随地掌握船舶的大致价值区间;其二是交易风控智能化,依托区块链和加密技术,让每一次权属转移都可追溯、不可篡改。随之而来的是服务模式的根本转变——船舶服务从一次性收取佣金,转向覆盖全生命周期的可持续服务,包括融资、保险、运营、托管、交接,甚至给出何时出售、何时改装、何时拆解的建议。

这意味着航运要素的集聚不再只靠泊位和堆场,更依靠数据、算法和信用体系。当全球资本可以通过数字化方式便捷参与船舶资产投资,当一艘船的全生命周期都能在平台上获得专业服务,港口的角色便自然从物流枢纽延伸至航运金融、航运科技、航运服务的高地。这也是天津以港兴城、以城促港的应有之义。

一场航展,折射出生产性服务业深度嵌入航运产业链的宏大图景。航通天下,不止于船与岸的连接,更在于服务与信任的抵达。

■ 记者 徐杨

自市红十字会第八次会员代表大会召开以来,全市红十字系统打开边界、跨界融合、精准赋能、改革创新,红十字事业实现高质量发展、取得多项突破,在津沽大地书写出温暖厚重、亮点纷呈的人道答卷。

生命接力 大爱传递 “三救”事业跑出“加速度”

“从进门到完成报名还不到10分钟,太方便了!”2025年8月1日,河东区街道干部丁梦梦通过手机扫码完成造血干细胞捐献电子化登记,成为我市首位电子化入库志愿捐献者。

作为中国造血干细胞捐献者资料库电子化入库首批省级试点和全国首个在全球全面启用电子化入库系统的省市,我市红十字会推出的“线上登记+一次采样”服务,实现了从“群众跑腿”到“数据跑路”。

同年9月,我市第455例捐献者王女士在市肿瘤医院空港院区完成采集,这是全市首个区级造血干细胞捐献服务站运行后的首例捐献,打通了服务群众的“最后一公里”。

此前一年,一场与生命的极速赛跑更让人动容。东丽区的王先生从接到配型通知到完成捐献仅用8天,创造了我市造血干细胞捐献工作开展20多年来的最快捐献纪录。“我也有个6岁的孩子,这个6岁小姑娘的家长得多着急啊,所以我必须得救她。”王先生说。

在遗体捐献领域,津门大爱故事同样感人至深。2025年6月,拥有81年党龄的李敬老人离世后,亲属遵其遗愿将遗体捐献给医学教育事业。同年3月,九旬老兵张维伦完成遗体捐献,在遗嘱中写道:“在生命垂危之际不要开刀、插管……给医学院校留个完整的标本,也算身为共产党员作的最后一点贡献。”

2025年,市红十字会联合市司法局,推出覆盖全市22家公证处的遗体捐献报名登记公证“一站式”办理服务,实现群众少跑腿、好办事、快办结;2026年,又协调有关部门推出人体器官志愿登记“一码通用”服务新举措,市民只需扫描专属二维码即可报名登记,让生命接力更有温度、更具效率。

市红十字会立足人道服务本职,聚力统筹推进无偿献血、造血干细胞捐献、遗体与人体器官捐献三项工作,汇聚爱心、延续生命。截至目前,我市造血干细胞志愿捐献者已突破12万人,成功捐献491例,人体器官捐献志愿报名突破8.6万人,实现人体器官捐献1569例、遗体捐献1372例,生命接力的大爱故事在津门持续传颂。

科技赋能 硬核守护 “三救”职能锻造“新战力”

2025年4月,中国红十字中部协作区抗震救灾演练在我市举行。我市红十字会联合北京、河北、山西、河南、湖北等省市,集结15支救援队、210名队员,配备无人机、机器人、蛇形机器人等新质救援设备,开展从紧急搜救到转移安置、灾后恢复重建的全流程、全要素、全链条演练。

演练现场,无人机矩阵利用高清成像和3D建模技术实时回传现场画面;机器人与蛇形机器人搭载红外热成像和AI视觉系统,精准探测幸存者位置;多场景无人机为受困群众投放急救药品、血液等生命物资,大型喷洒无人机对安置区域进行集群式消杀作业。

近年来,市红十字会突出应急救援、救护、“三救”核心职能,以新质生产力打造救援新力量,让创新真正转化为“战斗力”。全市组建赈济、水上、心理、无人机搜救等多支专业化救援队伍,先后派遣4支红十字救援队135人次参与河南水灾、京津冀洪涝、西藏地震等救援;急救救护培训5次纳入市人民政府民生工程,累计培训持证救护员19.3万人,师资1039人,普及培训102.6万人次,“救救、会救”的社会氛围日益浓厚。

温情守护 善终如归 安宁疗护铺就“暖心路”

2025年,市红十字会联合市卫生健康委、市民政局启动“博爱助老·安宁疗护”志愿服务行动,构建覆盖医院、养老机构、社区居家的三级安宁疗护志愿服务网络,推动照护理念从“延长生命长度”向“提升生命密度”迈进。

在市肿瘤医院安宁疗护病房“安心驿站”,医务社工利用一对一访谈精准发现患者及家属核心需求,通过健康科普课堂、艺术疗愈、身心放松训练等活动,“医护+社工+心理咨询师”协作模式将人文温度送达每个患者家庭。

市红十字会党组书记、常务副会长韩晓芬表示,面对人口老龄化趋势,该志愿服务行动将创新安宁疗护的服务内容与场景,探索可复制、可推广的服务模式,让安宁疗护之路充满温情与力量。

党旗领航 砥砺前行 “党建红”引领“人道红”

市红十字会坚持“党建带群建”,在全国红十字系统率先完成机关内设机构调整。全市16个区全部理顺管理体制,设立党组、组建监事会,形成理事会决策、执委会执行、监事会监督的治理结构。

立足京津冀协同发展大局,市红十字会落实中国红十字会与天津市政府合作协议,主动对接国家战略与上级部署,不断深化区域人道事业协作。连续4年举办生命教育定向公益赛,持续11年开展“彩虹计划”,实现在津就医血液病患儿“六一”心愿7082个。

韩晓芬表示,全市红十字系统将牢记习近平总书记殷殷嘱托,踔厉奋发、守正创新、实干担当,持续提升人道服务能力,不断开创红十字事业高质量发展新局面,为奋力谱写中国式现代化天津篇章贡献“津红”力量。

海内外学者会聚天津 共探合成生物学产业化新路

本报讯(记者 胡萌萌)昨日,第三十二期天开创新沙龙暨2026年第二届化学与合成生物学国际研讨会在天津大学举办。本次沙龙以“化学与合成生物学产业化”为主题,会聚比利时、德国、日本、英国、波兰、加拿大、韩国七国顶尖学者,以及国内化学、合成生物学领域知名专家、企业代表共计80余人,围绕合成生物学基础研究、前沿技术与产业发展,开展深度研讨与交流,全力推动创新成果从“实验室”走向“生产线”。活动由市科协、市科技局、市教委、天津大学、中欧创新创业协会(比利时)天津代表处联合主办。

与会人士一致认为,合成生物学未来发展需主动对接生命健康、粮食安全、能源环境等全球重大需求,人工智能与生物技术深度融合是合成生物学高质量发展的重要机遇。同时,要充分依托概念验证、中试孵化等平台资源,着力打通从概念研发、产品试制到商业化落地的技术瓶颈,不断推出服务全球民生的创新产品。

天开创新沙龙是2023年9月由市科协、市科技局、市教委联合创办的助力产学研深度合作的高端学术交流品牌活动,持续赋能天开园建设发展,持续促进科研成果落地转化,在全市科技、产业、投融资领域具有广泛影响力。

用心周全做好服务保障 确保高考平安稳定有序

(上接第1版)要细之又细做好服务保障,加强突发事件应急处置,强化极端天气应对、交通秩序疏导、周边安全管控和噪声治理,设置充足备用考场,精准护航特殊需求考生,做好应急医疗保障,为广大考生提供

暖心舒心安心的考试环境。要压实各部门、属地和考点等各相关方工作责任,推动高效有机衔接,确保高考全过程公平公正、平安稳定有序。市教委、市教育招生考试院和和平区、河西区有关负责同志参加

刷新捐献纪录 创新服务模式 市红十字会人道服务成绩单“温暖亮丽”