

中国海洋装备工程科技发展战略研究院

海洋信息每周参考

(2025 年 09 月 01 日—2025 年 09 月 08 日)

基础信息室编

2025 年 09 月 08 日

目 录

【国内动态】	2
洋浦海事局出台 17 项举措打造集装箱船舶全链条服务	2
《中国氢发动机产业发展蓝皮书》发布	2
中国船舶发布上半年业绩报告	2
香港公布上半年港口货物吞吐量数据	2
我国海上稠油热采累计产量突破 500 万吨	3
全球最大 26 兆瓦级海上风电机组成功吊装	3
全球最大单机容量漂浮式风电塔筒从阳江港启运	3
全国首艘磷矿绿色运输示范船在宜昌下水	3
七〇四所自主研发新一代船用碳捕集系统获颁原理样机认可证书	3
江新造船建造 1200 客位高速客船下水	4
国内首套新型船载碳捕集系统成功装船	4
北海造船签约智慧空压站&绿色涂装试点项目	4
青岛海洋装备创新发展联盟成立	4
深圳港集团与比亚迪股份公司深化战略合作	5
海洋一所科研团队在北极东西伯利亚冰盖演化研究方面取得新进展	5
【国外视野】	5
韩华集团宣布向费城造船厂投资 50 亿美元	5
HD 现代、韩国产业银行与美国 Cerberus 深化韩美造船合作	5
韩华发动机生产并交付“全球首款”应用 VCR 技术的 LNG 船发动机	6
瓦锡兰与 Wasaline 携手打造全球最大船舶电池混合动力系统	6
J-ENG 首台氨燃料商用发动机完成交机验收	6
英国与巴西合作开发水下“触手”机器人	6
瑞典航运公司与 ABB 联手推进海上运营数字化	7
印度制定规模达 1 万亿美元的海事投资计划蓝图	7

【国内动态】

洋浦海事局出台 17 项举措打造集装箱船舶全链条服务

9 月 4 日，从洋浦海事局获悉，为深入贯彻落实《海南自由贸易港建设总体方案》及《洋浦国际航运枢纽建设三年行动计划（2025—2027 年）》部署要求，洋浦海事局正式出台《洋浦区域集装箱枢纽港全链条服务举措》，聚焦航道通航、港池效能、船舶作业、应急保障四大核心领域，推出 17 项具体服务措施，旨在构建高效、安全、便捷的集装箱船舶全链条服务保障体系，为海南自贸港打造国际一流营商环境提供坚实海事支撑。围绕船舶靠泊、通关、物流等关键环节，洋浦海事局以“靠前服务”推动效率升级。实施的“源头查验，全程畅行”机制，从源头打通查验堵点，创新的集装箱船舶岸检查机制，对集装箱船舶实行“一对一”动态跟踪，确保船舶航行、靠泊全程可控等。

来源：中国水运网，2025-09-05

<https://www.zgsyb.com/news.html?aid=736846>

《中国氢发动机产业发展蓝皮书》发布

近日，《中国氢发动机产业发展蓝皮书》正式面向全球发布，标志着我国氢发动机产业正式迈入产业快速发展的新纪元，为我国乃至全球交通动力低碳转型注入强劲动力。蓝皮书共分七章，全面涵盖氢发动机技术发展、政策与标准体系、氢能全产业链布局、氢安全管理、多场景应用及未来展望等多个维度，系统阐释了氢内燃机在我国能源转型中的战略定位与发展路径，明确未来应重点攻坚氢气缸内直喷、高增压、近零排放等核心技术，加速构建氢能制、储、运、加全链条基础设施与标准体系，持续深化“政、产、研、用”多方协同，大力推进典型场景示范和规模化商用，为产业突破瓶颈、提升竞争力提供了清晰路径。

来源：中国船舶报，2025-09-01

<https://mp.weixin.qq.com/s/j1vUrKRiPwMtKzXB1CzmUQ>

中国船舶发布上半年业绩报告

近日，中国船舶工业股份有限公司公布 2025 年上半年业绩报告。报告期内，该公司实现营业收入 403.25 亿元，同比增长 11.96%，其中，船舶造修及海洋工程业务营业收入 386.69 亿元，同比增长 12.26%。该公司实现归属于母公司的净利润 29.46 亿元，同比增长 108.59%。报告期内，中国船舶新接船舶订单中，中高端船舶占比超过 90%，绿色船舶占比超过 50%；完工交付民品船舶 48 艘、355.22 万载重吨，吨位数完成年计划的 56.00%；修理完工船舶 125 艘、15.17 亿元，以金额计完成年计划的 78.40%；交付应用产业设备产值 9.52 亿元。截至 2025 年 6 月 30 日，中国船舶累计手持民品船舶订单 333 艘、2649.11 万载重吨、2334.87 亿元，修船订单 74 艘、7.66 亿元，海工装备合同订单金额 36.99 亿元，应用产业合同订单金额 21.10 亿元。

来源：中国船舶报，2025-09-04

<https://mp.weixin.qq.com/s/cnb-UaRLHw5jfE1BSbLt-A>

香港公布上半年港口货物吞吐量数据

9 月 3 日，香港特区政府统计处公布 2025 年第二季的船只、港口货物及货柜的统计数字。2025 年第二季的港口货物吞吐量较一年前同期下跌 7.5%，为 4240 万公吨。当中，抵港港口货物及离港港口货物较一年前同期分别下跌 11.7% 及 0.4%，为 2530 万公吨及 1710 万公吨。抵港船次方面，2025 年第二季与一年前同期比较，抵港远洋轮船船次上升 7.3%，达 4900 船次，其总容量亦上升 4.5%，达 7400 万净吨。同时，抵港内河船船次下跌 3.6%，为 20094 船次，总容量则上升 11.6%，达 2360 万净吨。2025 年上半年与一年前同期比较，抵港远洋轮船船次上升 3.1%，达 9406 船次，其总容量亦上升 0.3%，达 14480 万净吨。同时，抵港内河船船次下跌 2.2%，为 39894 船次，总容量则上升 16.8%，达 4670 万净吨。

来源：中国水运网，2025-09-05

<https://www.zgsyb.com/news.html?aid=736850>

我国海上稠油热采累计产量突破 500 万吨

中国海油发布消息，我国海上稠油热采累计产量超 500 万吨，成为全球首个实现海上稠油规模化热采开发的国家。近年来，中国海油创新提出“少井高产”热采开发理论，采用大井距“高强度注采、高干度蒸汽以及多元热流体协同增效”开发模式，大幅提高稠油采收率。同时，成功研制世界领先的耐 350 摄氏度注采一体化装备，自主研发小型化高效注热装备、井下安全控制系统与长效防砂装置，并设计建造全球首座移动式注热平台——“热采一号”，填补了我国海上稠油热采装备领域的空白。

来源：国务院国资委宣传局，2025-09-04

<http://www.sasac.gov.cn/n2588025/n2588124/c34357151/content.html>

全球最大 26 兆瓦级海上风电机组成功吊装

近日，由东方电气集团自主研发的全球最大 26 兆瓦级海上风电机组，在东营风电装备测试认证创新基地成功吊装，刷新全球已安装风机单机容量、叶轮直径的双项纪录，标志着我国高端装备制造实现新的跨越，为全球海上风电发展树立新标杆。此次吊装的 26 兆瓦级海上风电机组由超过 3 万个零部件构成，其供应链实现全链自主可控。发电机、叶片、轴承、电控系统等核心部件在多项技术上已达到世界领先水平。机组单机容量大，发电效率高，其风轮扫风面积达 7.7 万平方米。26 兆瓦级海上风电机组采用第三代全集成半直驱技术路线，轴系、齿轮箱和发电机高度集成，具备轴系结构紧凑、弯扭分离、可靠性高等特点，采用全密封结构防止盐雾腐蚀方案，装载内外双重冷却系统解决散热问题，双重抗台风策略可抵御 17 级超强台风，能够提升台风期间机组的安全可靠性。

来源：国务院国资委宣传局，2025-09-02

<http://www.sasac.gov.cn/n2588025/n2588124/c34339375/content.html>

全球最大单机容量漂浮式风电塔筒从阳江港启运

9 月 2 日，装载全球最大单机容量漂浮式风电塔筒的“振新 8”轮缓缓驶离阳江广泰隆码头。这批由阳江自主制造的关键装备将运往广西进行整机安装，最终落户于阳江青洲海域风电场，为我国深远海风电开发再添重器。据了解，该风电塔筒在制造工艺上实现“毫米级突破”——表面平整度与关键结构尺寸控制均达到毫米级精度，可完全适应深远海苛刻环境下的长期稳定运行。相较于 2021 年投运的“三峡引领号”（5.5 兆瓦），此次 16 兆瓦单机容量的跃升，不仅直观展现了中国大容量漂浮式风电装备全产业链的硬实力，更标志着中国在该领域技术达到世界领先水平。

来源：中国新闻网，2025-09-02

<https://qwgyzyj.gqb.gov.cn/cj/2025/09-02/10475573.shtml>

全国首艘磷矿绿色运输示范船在宜昌下水

近日，全国首艘采用纯甲醇发电+电力推动的绿色磷矿运输示范船在乐天溪镇顺利下水，标志着宜昌建设“电化长江”示范区向前再迈一步。据悉，相比于传统货运的柴油燃料，该船使用甲醇燃料可大幅降低氮氧化物和颗粒物排放，接近零排放且不产生硫氧化物，每艘船舶全生命周期将减排二氧化碳 4200 吨。绿色环保的同时，船舶加载的智能运行系统将对载重、运行线路等数据进行分析，进一步提升船舶运行效率。此外，该船还兼具较高的经济效益，该船经济能耗跟传统的柴油船相比，节约 30% 以上，燃油成本将显著下降。

来源：龙 de 船人，2025-09-01

<https://www.imarine.cn/198624.html>

七〇四所自主研制新一代船用碳捕集系统获颁原理样机认可证书

日前，中国船舶集团第七〇四研究所自主研制的新一代超重力船用碳捕集系统，经中国船级社（CCS）全流程严苛验证表明，其再生能耗、捕集率、捕集液化纯度等核心参数不仅全部达标，且位居行业领先水平，顺利获得原理样机认可（AiP）证书，向着实船应用又迈出了关键的一大步，有望成为全球船舶碳减排领域具有竞争力的优选解决方案。该系统融合高效传质反应技术和高效传热节能设计，通过智能算法，达到动态调控系统运行工况的理想操作路径，尤其是综合效能十分亮眼。如碳捕集再生能耗<3.0 吉焦/吨 CO₂，捕集率≥90%，CO₂ 捕集纯度≥99.9%。燃料普适，呈现全碳基燃料兼容体系，无缝适配柴油、液化天然气（LNG）、甲醇等全品类碳基燃料船舶，构建全行业实用的减排解决方案。

来源：龙 de 船人，2025-09-04

<https://www.imarine.cn/198944.html>

江新造船建造 1200 客位高速客船下水

9 月 2 日，由江西江新造船有限公司为北海新绎游船有限公司建造的北海-涠洲岛 1200 客位高速客船——“北游 36”轮在公司船台平稳滑入长江，顺利下水。据悉，“北游 36”轮是目前国内自主设计载客量最大、航速最快的双体高速铝合金客船，其总长 71 米，型宽 17 米，型深 5.6 米，设计吃水 2.1 米，采用铝合金双体船型、四机、四喷泵推进系统，航速不低于 29 节，续航力不少于 400 海里。作为江西江新造船有限公司转型升级发展的代表产品，该船应用了具有自主知识产权的铝合金船体焊接变形控制工艺，外观设计兼具高端时尚和美观大方，客舱内部舒适豪华，充分融入旅游元素，致力于提升高品质乘坐体验。

来源：中华航运网，2025-09-03

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202509/t20250903_1408399.shtml

国内首套新型船载碳捕集系统成功装船

日前，低碳航运解决方案提供商海德威宣布，成功在一条 57000 载重吨散货船“粤电 56 轮”上完成了国内首套新型船载碳捕集系统的实船安装，项目在舟山市龙山船厂进行。作为项目核心——海洋卫士®船载碳捕集系统依托海德威自主设计的高速离心脱碳技术和国能新能源院高性能 GNX-3 吸收剂，以高速旋转形成的离心力场替代传统重力场，显著提升了气液两相传质效率，系统脱碳效率超过 90%，二氧化碳捕集纯度可达 99.6% 以上，具有脱碳效率高、体积小、能耗低、安装及储运便捷等优势。

来源：中国船检，2025-09-05

<https://mp.weixin.qq.com/s/xMc-HUMKKydOYQLFTv2jog>

北海造船签约智慧空压站&绿色涂装试点项目

8 月 29 日，中国船舶集团北海造船与中船集团第七一四研究所举行智慧空压站&绿色智慧涂装房改造项目签约仪式。空压站作为船舶建造的“动力心脏”，其高能耗问题一直是企业降碳的难点。本次智慧空压站改造项目将采用先进的“节能型空压机+组合式干燥机”技术路径，对现有系统进行革新。项目改造完成后，公司空压设备将达到国家一级能效标准，并实现系统的智能化集中管控。涂装作业是船舶建造的关键环节，其绿色化改造是行业共性难题。作为中船集团绿色智慧涂装房改造的试点单位，北海造船此次项目经过前期充分论证与方案优化，将针对性地应用气流流场优化、控制系统数字升级、新型除湿机替代等多项先进技术，提升节能降碳水平并改善员工作业环境。

来源：国际船舶网，2025-09-01

https://www.eworldship.com/html/2025/Shipyards_0901/214628.html

青岛海洋装备创新发展联盟成立

近日，青岛海洋装备创新发展联盟成立暨产学研协同对接大会在青岛举办。大会聚焦海洋装备制造，以“科引深蓝融合聚能”为主题，推动科技成果与产业需求高效对接。会议期间，海洋科创中心揭牌成立，明确科技对接服务、项目孵化落地、投资基金运作、创新技术

研发四大职能。“联盟+中心”的双平台支撑格局，将推动科技创新与产业创新深度融合，为海洋装备产业培育新质生产力提供有力支撑。据悉，青岛海洋装备创新发展联盟的成立，是青岛市构建“4+4+2”现代海洋产业体系、推动海洋科技自立自强的关键举措。联盟成立后，将搭建常态化交流互动平台，打破不同主体间壁垒，促进信息流通与资源高效整合。依托海洋科创中心构建的全链条服务机制，涵盖技术研发、中试孵化、市场推广等环节，激发创新成果市场活力，推动科技成果转化成为产业优势。

来源：科学网，2025-09-02

<https://paper.sciencenet.cn/htmlnews/2025/9/550734.shtm>

深圳港集团与比亚迪股份公司深化战略合作

9月2日，深圳港集团与比亚迪股份公司签订战略合作协议，进一步推动“中国智造”汽车高效出海。根据协议，双方将在汽车滚装船出口、KD件（指汽车厂商将整车拆成半散装或者散装的方式，再出口到属地国家，在属地国家开设工厂，重新组装成整车在属地国家进行销售）出海整备中心建设、整车及KD件集装箱国际物流、汽车供应链及贸易、绿色港口建设等方面持续深化合作。通过持续加强港口物流服务能力建设，在港口海运航线、绿色物流通道、国际供应链服务、新能源加注等方面进一步发力，优化汽车出海全程物流成本和时效，提升中国汽车海外市场综合竞争力。

来源：航运界，2025-09-03

<https://mp.weixin.qq.com/s/jKtapyndRVcxEHX2jBzR3w>

海洋一所科研团队在北极东西伯利亚冰盖演化研究方面取得新进展

自然资源部第一海洋研究所海洋地质与成矿作用重点实验室科研人员在晚第四纪北极东西伯利亚冰盖演化研究方面取得重要进展，研究成果以“北极锆石年龄揭示东西伯利亚晚第四纪多期次冰川过程（Arctic zircon U-Pb ages reveal multiphase glaciations in East Siberia during the late Quaternary）”为题，近日在国际学术期刊《Nature Communications》上发表。研究人员通过分析环北冰洋陆架表层沉积物和北冰洋中部冰筏碎屑的锆石 U-Pb 年龄，共获得10111个有效锆石年龄，从而系统建立了环北极陆架物源区碎屑锆石年龄谱数据库。

来源：自然资源部第一海洋研究所，2025-08-29

<https://www.fio.org.cn/science/xshd-detail-14393.htm>

【国外视野】

韩华集团宣布向费城造船厂投资 50 亿美元

近日，韩华集团宣布了一项针对费城造船厂的 50 亿美元基础设施投资计划方案，该方案源于韩国政府计划通过 1500 亿美元投资基金支持美国造船业发展的承诺，方案提出将显著提升费城造船厂的年产能，并为其引入世界顶尖的造船技术。此次投资方案主要用于船厂的基础设施现代化改造，计划通过世界级自动化与智能船厂技术建设数字化高效造船基地。50 亿美元将专项用于增建两座干船坞和三处码头以提升产能。通过此次扩建，费城造船厂年产量将从不足 2 艘提升至 20 艘。此外，韩华集团计划在美国船厂生产 LNG 运输船、海军模块与分段，并长期规划建设军用舰艇。

来源：韩国韩华海洋官网，2025-09-01

<https://www.hanwha.com/newsroom/news/press-releases/hanwha-announces-5-billion-philly-shipyard-investment-as-part-of-south-koreas-commitment-to-us-shipbuilding-growth.do>

HD 现代、韩国产业银行与美国 Cerberus 深化韩美造船合作

近日，韩国 HD 现代、韩国产业银行及美国 Cerberus Capital 共同签署《关于建立韩美造船产业联合投资计划的谅解备忘录》，以深化韩美造船合作。该投资计划旨在重建和强化美国及其盟国的海洋产业能力，涵盖美国造船业、海洋物流基础设施及先进海洋技术等领域。重点投资方向包括收购并升级美国造船厂、投资设备企业以强化供应链体系，以及开发自主航行和人工智能等尖端造船技术。HD 现代将作为主要投资方和技术顾问，为投资计划的实施提供支持。Cerberus Capital 将作为投资计划的管理方，负责整体投资战略的制定与执行。韩国产业银行将设计韩国投资者的参与架构并协助资金募集，共同推动投资计划的顺利实施。

来源：韩国 HD 现代官网，2025-09-01

<https://www.hd.com/kr/newsroom/media-hub/press/view?pageIndex=1&pageRowSize=10&listRowSize=10&typeCd=&detailsKey=3628&searchTagYn=&q=&f=3>

韩华发动机生产并交付“全球首款”应用 VCR 技术的 LNG 船发动机

韩华发动机（Hanwha Engine）已成功研制并生产出全球首款应用 VCR（可压缩比）技术的用于 LNG 运输船的下一代船用发动机，为全球造船业的环保转型进程注入新动力。该型发动机是中船集团旗下瑞士主机商 WinGD 历经十余年技术验证开发的 VCR 技术首次应用于 LNG 运输船的实例，预计将安装于三星重工正在建造的卡塔尔项目 LNG 运输船上，该项目是全球规模最大的 LNG 运输项目之一。VCR 技术是一种根据航行条件实时调节发动机压缩比，从而提升燃油效率并减少二氧化碳排放的下一代环保技术，其最大优势在于可将 LNG 燃料使用过程中未完全燃烧的甲烷排放减少 30%至 50%。

来源：龙 de 船人，2025-09-03

<https://www.imarine.cn/198621.html>

瓦锡兰与 Wasaline 携手打造全球最大船舶电池混合动力系统

据悉，瓦锡兰集团正式中标芬兰航运公司 Wasaline 旗下客滚船“Aurora Botnia”的大型电池扩容项目，负责电气系统集成。该项目将把船舶电池容量从 2.2 兆瓦时提升至 12.6 兆瓦时，净增 10.4 兆瓦时，使其成为全球在营船队中混合动力容量最大的船舶。该系统通过将储能与传统发动机有机结合，有效减少燃油消耗并降低排放。“Aurora Botnia”号由 Wasaline 运营，采用双燃料发动机与电池组，以生物甲烷和电能作为推进动力。本次扩容是提升其可持续性能的关键举措。瓦锡兰将主导电气集成，升级电力驱动及控制系统，并提供能源管理系统，确保电池容量增加 10.4 兆瓦时。该系统预计于 2026 年初投入使用。

来源：龙 de 船人，2025-09-05

<https://www.imarine.cn/199014.html>

J-ENG 首台氨燃料商用发动机完成交机验收

2025 年 8 月 27 至 30 日，Japan Engine Corporation (简称：J-ENG)完成了首台完全具备运行能力的标准商用氨燃料发动机 7UEC0LSJA-HPSCR（缸径 50cm，7 缸，配备高压 SCR）交机验收测试，测试涵盖其作为双燃料发动机在氨燃料模式和重油模式下的各项性能验证，以及运行后主要部件的开缸检查，最终获得 ClassNK 的相关认证。按照计划，该氨燃料发动机将在 2025 年 10 月出厂，安装在由 JMU 有明造船厂正在建造的氨燃料动力液氨运输船。根据测试数据，该氨燃料发动机在 100%负荷和 95%氨混燃率条件下，其一氧化二氮(N₂O)排放仅约 3ppm，温室气体(GHG)排放减少 90%以上；氮氧化物(NO_x)排放仅为传统重油发动机的一半左右；且经 SCR 处理后，未燃烧的氨气排放几乎为零。

来源：国际船舶网，2025-09-05

https://www.eworldship.com/html/2025/Manufacturer_0905/214698.html

英国与巴西合作开发水下“触手”机器人

近日，英国国家机器人中心（National Robotarium）与巴西 Senai Cimatec 公司合作推出

1 米长柔性水下机器人，采用柔软可弯曲设计，能在接触时自适应贴合结构，相比传统刚性机械臂在处理精密或复杂海底设备时具有显著优势，可安全、高精度地进行海底基础设施检查与维护。该机器人通过柔性脊柱与肌腱状缆绳控制系统协同工作，特殊传感器使其能感知水下位置与形态，即使在湍流中也能精准移动，非常适合从潜航器部署以检测海上风电场及其他海洋能源设施，最大可承受 300 倍重力加速度的外力干扰并迅速恢复姿态。该机器人可针对深达 3000 米的海底管线与设施检查，可降低人员风险和运营成本，同时减少环境影响。

来源：oceannews, 2025-09-03

<https://oceannews.com/news/subsea-and-survey/tentacle-like-underwater-robot-to-make-offshore-inspections-safer-and-more-precise/>

瑞典航运公司与 ABB 联手推进海上运营数字化

据悉，瑞典航运公司 Wallenius Marine 和 ABB 联合成立了一家合资企业，以加速全球推广“OVERSEA™”，这是一项面向海运业的创新型船队支持中心服务。Wallenius Marine 在船舶运营与性能领域的专业经验与 ABB 在海事行业自动化及数字化解决方案的技术优势相结合，两家公司正通过成立合资企业迈出关键一步，推动“OVERSEA™”的全球扩张。该平台将数字系统与中心专家的实地支持相结合，把数据转化为有价值的洞察与行动。通过提供共享数据库提升运营效率，实现了船员、岸基团队与船队支持中心之间的高效协同。

来源：海事服务网, 2025-09-03

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20250903/357799.html>

印度制定规模达 1 万亿美元的海事投资计划蓝图

近日，印度政府宣布已制定一项价值 1 万亿美元的海事投资计划，旨在全面升级该国港口、航运及物流体系。该计划将重点发展多式联运枢纽、海事服务、船舶制造与回收维修等领域，并打造绿色氢能中心及可持续航运解决方案。8 月 27 日，印度港口、航运与水路部举办大使圆桌会议，该部部长在会议上呼吁国际伙伴将印度视为投资与创新的枢纽，并宣布印度政府规划的 1 万亿美元投资蓝图将涵盖港口与货运码头运营、船舶全生命周期服务等合作领域，会上还重点推介了瓦达万港、加拉西亚湾转运港等巨型项目，以及 LNG 加注站、海事产业园等投资机遇。

来源：shippingtelegraph, 2025-09-01

<https://shippingtelegraph.com/shipping-reports/indias-maritime-investment-roadmap-of-1-trillion-ready/>