

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 05 月 19 日—2025 年 05 月 26 日)

基础信息室编

2025 年 05 月 26 日

目 录

【国内动态】	2
福建省出台奖补政策推动海洋科技创新	2
1-4 月我国船舶出口超 1100 亿	2
全球海洋观测预报监管平台正式上线运行	2
我国首个海上 CCUS 项目投用	2
全球首艘 9300 车甲醇双燃料动力汽车滚装船下水	3
全球首艘载货量破 4.5 万吨超大型海洋工程船交付	3
江西首艘 LNG 清洁能源集散两用船吉水	3
双瑞环境船用风力旋筒助推系统获 BV 船级社 AIP 认证	3
香港新一代集装箱环保运输船试航成功	4
招商轮船卡塔尔“百船计划”LNG 船在韩国开工	4
我国首艘海洋级智能科考船“同济”号试航成功	4
全球首套海上高温烟气余热回收发电装置成功投用	4
广州市人民政府与马士基集团签订深化战略合作伙伴关系备忘录	5
第七届全国海洋技术大会在浙举行	5
【国外视野】	5
全球绿色船厂联盟正式成立	5
韩华集团重金加码费城船厂	6
英国发布浮式风电安装船概念设计	6
全球最大功率甲醇双燃料发动机面世	6
芬兰公司实现全球首个船舶双化学电池系统	6
达门造船携手 CEAD 研发船舶 3D 打印技术	6
日本造船业深陷产能困局	7

【国内动态】

福建省出台奖补政策推动海洋科技创新

近日，福建省财政厅、福建省海洋与渔业局印发《福建省海洋科技创新能力提升与“三新”应用推广行动计划补助资金实施方案》，聚焦海洋与渔业关键技术攻关、新技术新产品新场景应用推广，加大资金支持力度，推动海洋科技创新与产业创新深度融合发展，加快“海洋强省”建设。奖补政策采取“全链条+精准化”扶持方式，聚焦国家和福建省重大战略任务、行业关键技术瓶颈问题，以及重大社会公益需求，设立重点研发计划专项，实施一批重大关键核心技术项目，对项目基础研究、技术创新到成果转化全流程进行支持，每个项目补助金额不超过项目实际总投资的50%。对涉及前沿学科、重大应急需求的项目采取“一事一议”方式确定补助比例，单个项目补助金额最高800万元。建立技术研发团队激励机制，此外，在成果转化环节，推出新技术新产品新场景应用支持政策等。

来源：中国日报网，2025-05-21

<https://cn.chinadaily.com.cn/a/202505/21/WS682d670ea3102053770342ed.html>

1-4月我国船舶出口超1100亿

近日，海关总署发布我国今年4月进出口商品最新统计月报。统计数据显示，今年4月，我国船舶出口807艘，同比增长72.4%，金额达409.4827亿元，同比提高36.9%。今年前4个月，我国累计船舶出口2350艘，同比增长33.1%，金额达1136.8650亿元，同比提高13.3%。从具体出口的船舶类型来看，今年4月，我国液货船出口达20艘，金额达31.4362亿元，艘数同比增长25%，金额同比增长46.9%。1-4月，我国液货船出口92艘，同比增长46%，金额为174.4479亿元，同比大增82.4%。4月，我国集装箱船出口达21艘、122.1748亿元，艘数和金额分别同比降低38.2%和14.2%。1-4月，我国集装箱船出口达63艘，金额为284.2468亿元，同比分别降低41.1%和38.8%。4月，我国散货船出口达60艘、73.8888亿元，同比分别增长20%和18.7%。1-4月，我国散货船累计出口174艘，金额达238.9095亿元，艘数同比增长8.8%，金额同比微降0.3%。

来源：上海航运交易所，2025-05-22

https://www.sse.net.cn/cninfo/HotInfo/202505/t20250522_1404444.jsp

全球海洋观测预报监管平台正式上线运行

近日，全国海洋观测预报监管平台正式上线运行。该平台的建设，旨在摸清我国海洋观测预报活动数据家底，建立我国海域内海洋观测、预报单位名录，实现海洋观测活动备案、海洋预报活动信息填报、线索举报、信息公示等功能。自然资源部南海局根据海洋预警监测司的工作要求，结合《海洋观测预报管理条例》和《自然资源部办公厅关于进一步加强海洋观测预报活动监管的通知》精神，推进全国海洋观测预报监管平台的建设与运行等有关工作。该平台于2024年4月9日试运行，截至目前，已有60多家单位主动在平台注册并开展海洋观测预报活动信息的备案和填报，平台建设取得阶段性成果。

来源：海洋知圈，2025-05-20

https://mp.weixin.qq.com/s/E834yjIYJ_nqUrZqOZcV5A

我国首个海上CCUS项目投用

5月22日，中国海油发布消息，我国首个海上二氧化碳捕集、利用与封存（CCUS）项目在珠江口盆地的恩平15-1平台投用。油田开发伴生的二氧化碳被捕集、提纯、加压至超临界状态，通过一口回注井，以初期8吨/小时的速度精准注入地下油藏，既驱动原油增产，又实现二氧化碳封存，开创“以碳驱油、以油固碳”的海洋能源循环利用新模式。恩平15-1平台是目前亚洲最大的海上原油生产平台，距离深圳西南约200公里，作业水深约90米，所开发油田群高峰日产原油超7500吨。中国海油将CCUS示范工程建设确定为“十四五”

节能降碳行动的主要举措之一，历时4年开展地质油藏、钻完井、工程一体化等重点课题研究，形成10余项国内首创技术。其中，中国海油2023年6月率先投用的恩平15-1油田二氧化碳封存示范工程已累计回注二氧化碳近20万吨，为粤港澳大湾区乃至全国提供了快速降碳的可行方案。

来源：光明网，2025-05-22

https://difang.gmw.cn/sz/2025-05/22/content_38040935.htm

全球首艘9300车甲醇双燃料动力汽车滚装船下水

5月21日，由招商局能源运输股份有限公司（简称“招商轮船”）订造、招商局工业集团有限公司承建的全球首艘9300车甲醇双燃料动力汽车滚装船在江苏南通成功下水。该船是招商轮船订造的系列甲醇双燃料动力汽车滚装船的首制船，标志着我国在绿色智能大型汽车滚装船舶建造领域取得重大突破，为全球汽车滚装船低碳转型提供创新样本。本次下水的滚装船是目前全球在建的最大载量甲醇双燃料动力汽车滚装船，总长219.9米、型宽37.7米、型深14.9米、吃水10.2米，设计航速19节，搭载由甲醇双燃料主机、甲醇双燃料副机、甲醇双燃料锅炉、甲醇供给单元等构成的甲醇能源生态系统，是全球首艘采用绿色能源甲醇作为主要动力来源的汽车滚装船，满足国际海事组织TIER-3排放要求，低碳环保优势显著。该船下水后即将进入调试、试航阶段，预计2025年下半年交付。

来源：川观新闻网，2025-05-22

<https://cbgc.scol.com.cn/news/6335834>

全球首艘载货量破4.5万吨超大型海洋工程船交付

5月21日，福建船政旗下马尾造船为荷兰皇家博斯卡利斯公司（BOSKALIS）承建的227米海洋工程船“WINDPIPER（风笛）”号（MW301-1）成功交付。据介绍，该船总长227米，型宽40米，型深18.2米，吃水13.2米，是全球首艘载货量突破4.5万吨的超大型海洋工程船。总功率超31000千瓦的电力系统以及配备7台推进器的增强版DP2动力定位系统，可保障在恶劣海况下安全精准驻点作业。该船还满足国际最高安全与环保标准，成为绿色船舶技术应用的典型船舶。据了解，该船交付后将继续完成抛石系统升级，改造成为全球最大的抛石船，除了可安装竖向抛石管的月池之外，还将在船艏配备斜式抛石管，使其能够高效完成海底岩石铺设，为海上风电基础、跨海电缆等关键设施提供坚实防护。该船的超大货舱布局使其单航次即可满足包括北美东海岸、波罗的海、北海等远距离海域项目的岩石运送需求，从而大幅减少作业频次与碳排放。

来源：中国水运网，2025-05-22

<https://www.zgsyb.com/news.html?aid=725706>

江西首艘LNG清洁能源集散两用船吉水

日前，由九江诚马物流有限公司投资建造的“诚马浔阳”轮在九江吉水。该船入籍九江港，是江西省首艘以液化天然气（LNG）为动力的542标箱集散两用船，标志着九江航运枢纽建设进入新能源时代，推动九江航运跨入绿色发展快车道。据悉，“诚马浔阳”轮总长119.8米、型宽19米，可搭载524标箱。以九江古称“浔阳”命名，该船不仅承载着千年人文精神，也体现了现代造船科技的高水平融合。该船相较传统燃油动力船舶，该船可减少约23%的二氧化碳排放，实现“零黑烟、低噪音、高效能”的绿色运行，是环保型内河集装箱运输船。

来源：中华航运网，2025-05-21

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202505/t20250521_1404366.shtml

双瑞环境船用风力旋筒助推系统获BV船级社AIP认证

近日，中国船舶集团旗下中国重工子公司双瑞环境自主研发的船用风力旋筒助推系统（WAPS-RSS）获BV船级社原则性认可（AIP）证书，这在国内尚属首家。船用风力旋筒

助推技术被视为航运业潜力巨大的碳减排手段，具有广阔的应用前景。双瑞环境加快布局船舶节能领域，持续加强技术攻关，突破轻量化复合外筒设计制造、高效传动、智能控制与节能效果优化等多项关键技术，实现风能利用最大化。认证期间，BV 船级社组织技术专家对系统进行了全面审查，涵盖系统原理、结构、设备布置、系统控制等方面，重点关注实船应用过程中的安全和风险分析。最终确认双瑞环境开发的船用风力旋筒助推系统完全符合船级社规范要求，适用于新造及营运船舶。

来源：中国船舶集团中国重工，2025-05-22

<https://mp.weixin.qq.com/s/5T4lRzQoDpTA35E9BmLglw>

香港新一代集装箱环保运输船试航成功

5月17日，香港新一代集装箱环保运输船——216TEU 集装箱环保运输船“岸旋 II”号在广东珠海荷包岛外附近海域完成航行试验。“岸旋 II”号总长 93.0 米，船宽 20.8 米，载重 4320 吨，采用柴油电力+锂电池的混合动力模式，具有高效动力与节能环保优势。在此次试航过程中，充分验证了卓越的设计性能，航行动力强劲、性能稳定，航速等主要性能指标完全满足设计要求；振动和噪声控制表现尤为突出，在船舶高效运行的同时，最大限度地减少了对周边环境的影响。作为香港海域垃圾运输的专用利器，“岸旋 II”号设计亮点聚焦在城市生活垃圾的高效处理，充分发挥集装箱运输模式的优势，主要体现在：标准化的集装箱规格，让垃圾装卸流程更便捷有序；运输量大，垃圾转运效率较传统方式极大提高；密封性良好，杜绝了垃圾异味泄漏及二次污染。此外，“岸旋 II”号配备 DPF 颗粒捕捉器，高效拦截颗粒物排放，大幅降低对空气的污染。

来源：科学网，2025-05-20

<https://paper.sciencenet.cn/htmlnews/2025/5/544232.shtm>

招商轮船卡塔尔“百船计划”LNG 船在韩国开工

近日，招商轮船中标的卡塔尔能源 LNG 船运扩容项目首艘船舶在韩国三星重工正式开工。此次开工建造的 174000 立方米 LNG 运输船总长 299 米、型宽 46.4 米，采用先进的 Mark III Flex 薄膜型货舱围护系统，配备双燃料推进系统，并融入多项最新节能技术，在能效管理、环保性能及运营可靠性上均达国际顶尖水平。

来源：国际船舶网，2025-05-22

https://www.eworldship.com/html/2025/NewShipUnderConstrunction_0522/212269.html

我国首艘海洋级智能科考船“同济”号试航成功

近日，我国首艘海洋级智能科考船“同济”号完成船舶试航，停靠广州南沙。本次试航历时 8 天，完成了总体性能、居住环境振动噪声、水下辐射噪声、智能航行及远程遥控系统等 100 余个试验项目，试验结果全部达标。船舶操纵性能、最大航速、居住环境等多项性能均优于设计指标。据介绍，“同济”号适用于无限航区（冰区除外），具有全天候作业能力，船长约 82 米、宽 15 米，满载排水量约 2800 吨，最大航速 16 节，全回转吊舱推进，续航力 8000 海里，载员 45 人。该船取得了中国船级社智能船舶规范四个智能符号，分别是岸基远程遥控、开阔水域自主航行、智能能效管理和智能集成平台。

来源：自然资源部，2025-05-23

https://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202505/t20250523_2884694.html

全球首套海上高温烟气余热回收发电装置成功投用

近日，海油工程特种设备分公司承建的全球首套海上高温烟气余热 ORC（有机朗肯循环）发电装置在文昌 19-1 平台成功投用并实现稳定运行，为“双碳”目标下海上油气田绿色低碳开发提供重要支撑。电站是海上平台的“心脏”。传统海上平台电站由油气燃烧提供电能，过程中排放的高温烟气是主要碳排放源之一。海上高温烟气余热发电装置创新采用有机朗肯循环技术，以主电站高温烟气余热为热源，将有机工质加热产生高压蒸汽驱动透平膨胀

机发电。同时，蒸汽冷凝后经工质泵循环，从而实现热能向电能的高效转换。相较传统海上燃油发电机，其能源利用率提升至 55% 以上，发电成本降低 30%，无需额外燃料即可实现“废热变电能”。该装置预计年发电量超 2400 万千瓦时，可满足约 1 万户家庭年度用电，年减少二氧化碳排放 2.3 万吨，节省燃料气 900 万方，实现经济效益与环境效益双突破。

来源：国际船舶网，2025-05-22

https://www.eworldship.com/html/2025/NewShipUnderConstrunction_0522/212264.html

广州市人民政府与马士基集团签订深化战略合作伙伴关系备忘录

5 月 21 日，广州市人民政府与马士基集团在广州市港口中心签署深化战略合作伙伴关系备忘录。此次签约标志着双方在港航领域的合作迈入新阶段，进一步强化了广州国际航运枢纽地位，并为粤港澳大湾区建设注入新动能。根据备忘录，双方将发挥各方港口规划建设与管理、集装箱国际远洋运输的经验和优势，实现强强联合、优势互补；在港口能力保障、航线拓展、业务联动等方面，加强资源共享，持续加大端到端全程物流合作；在绿色港航、智慧港航、通航能力提升、应急体系建设等方面深化合作联动。

来源：中国水运网，2025-05-22

<https://www.zgsyb.com/news.html?aid=725725>

第七届全国海洋技术大会在浙举行

近日，第七届全国海洋技术大会在浙江大学舟山校区举行。会议由海洋精准感知技术全国重点实验室（浙江大学）、东海实验室主办，浙江大学海洋学院承办，主会场及 14 个分会场，共进行 14 个特邀报告、240 余个学术报告。中国科学院院士翦知潜、倪四道，中国工程院院士陈学东围绕海洋地质学发展、海洋 T 波研究、跨域移动无人系统关键技术等重点方向展开深入研讨，并为其未来高质量发展把脉支招。中国工程院院士杨华勇主持会议并点评。分会场围绕海洋智能感知技术、新概念海底机器人技术、海洋光学与水下考古技术、海洋碳增汇技术、极地海洋技术、海洋采矿技术、水下动力与推进技术、海洋能技术、海洋工程装备运维技术、海洋生物技术、水下目标探测与识别技术、海洋生态评估技术等方向展开交流。

来源：中国海洋信息网，2025-05-20

<https://www.nmdis.org.cn/c/2025-05-20/83786.shtml>

【国外视野】

全球绿色船厂联盟正式成立

近日，全球绿色船厂联盟（Global Green Shipyard Alliance, GGSA）正式成立，这一国际联盟由领先的船舶修理企业组成，致力于加速海运行业的可持续发展转型。据悉，全球绿色船厂联盟创始成员包括总部位于迪拜的 Drydocks World、西班牙船舶修造企业 Astilleros Shipyard、德国船舶修造企业 BREDO Dry Docks，以及 IMC Shipyard Services Group，该船舶修造企业在新加坡、中国和泰国均有运营的船厂。全球绿色船厂联盟横跨欧洲、中东和亚洲的主要海事枢纽，旨在通过全球业务快速推进清洁技术的采用、改善环境绩效并制定统一的 ESG（环境、社会责任和公司治理）标准。据了解，全球绿色船厂联盟计划创建一个知识共享、联合开发和可扩展创新的平台，并提供切实可行的解决方案，从混合动力推进和能效改造到数字化优化和排放合规。

来源：上海航运交易所，2025-05-21

https://www.sse.net.cn/cninfo/HotInfo/202505/t20250521_1404354.jsp

韩华集团重金加码费城船厂

据悉，韩华集团计划向费城造船厂投资 1000 亿韩元（约合 7180 万美元），作为将该设施转型为高科技造船厂长期战略的一部分。据韩国媒体报道，韩华集团的目标是使该造船厂到 2035 年具备年建造 10 艘船舶的能力，并实现 40 亿美元的年收入。此次投资是韩华集团继去年收购该造船厂后，为加强其在美国市场影响力的最新举措。资金将用于支持船坞升级及在整个造船流程中引入自动化系统。此外，该集团近期邀请韩国分析师实地考察，展示了包括建造 LNG 运输船在内的战略愿景。这项投资背后有两个推动因素：一是特朗普政府最近在大力扶持美国造船业；二是 USTR 出台新规，要求液化天然气出口商在 2028 年 4 月前，至少用美国造的船运输 1% 的出口量，并且这个比例要逐年增加，到 2047 年必须达到 15%。

来源：中国船检，2025-05-22

https://mp.weixin.qq.com/s/OR6Kluw9H_slQYnxwqmpNA

英国发布浮式风电安装船概念设计

2025 年 5 月 20 日，由英国 Morek Engineering 公司牵头的联合体正式发布了一款面向浮式风电的新型低碳安装船概念设计，标志着该项目顺利完成首阶段可行性研究。这一创新设计旨在应对全球浮动海上风电项目爆发式增长带来的安装挑战，为行业提供兼具环境效益与成本效率的解决方案。浮式海上风电安装船核心设计突破包括低碳动力系统，采用先进替代燃料技术，显著降低建造和运营阶段碳排放；水动力优化船体，通过流体力学设计提升航行效率，减少能耗；扩展系泊能力，可同时处理更大规模的系泊系统安装，适应多种锚型作业需求。

来源：船海装备网，2025-05-22

<https://www.shipoe.com/news/show-81377.html>

全球最大功率甲醇双燃料发动机面世

MAN Energy Solutions 宣布，将于 2025 年 6 月交付全球最大功率的二冲程甲醇双燃料发动机。该发动机为 MAN B&W 12G95ME-C10.5-LGIM（甲醇液态喷射）型号，额定功率为 82440 kW @ 80rpm，目前由 MAN 的中国专利合作伙伴上海中船三井造船柴油机有限公司制造。据了解，该发动机将应用于目前正在建造的 12 艘 24,000 teu 集装箱船系列中的首艘。其中，7 艘由南通中远川崎船舶工程有限公司承建，船东为东方海外货柜航运有限公司；另外 5 艘由大连中远海运川崎船舶工程有限公司建造，船东为中远海运集装箱运输有限公司。每台发动机还将配备 MAN Energy Solutions 专利的 EGRTC（废气再循环）排放系统，这是迄今为止二冲程发动机上规模最大的双通道 EGR（废气再循环）系统。

来源：龙 de 船人，2025-05-21

<https://www.imarine.cn/187098.html>

芬兰公司实现全球首个船舶双化学电池系统

据悉，芬兰公司 Foreship 在混合动力渡轮项目 Aurora Botnia 中实现全球首个双化学电池系统，预计每年可减少 23% 的二氧化碳排放。该方案在不更改船舶电气基础设施的情况下，采用高功率镍锰钴（NMC）电池和磷酸铁锂（LFP）电池的混合方案。升级后的船舶电池容量将从 2.2 兆瓦时提升至 12.6 兆瓦时，将满足船舶总能耗的 20%，使 LNG 动力系统始终以最高效率运行，减少发电机组的使用数量。此外，船舶在港口停靠期间将使用可再生能源进行充电，实现零排放。

来源：全球技术地图，2025-05-22

<http://www.globaltechmap.com/document/view?id=47050>

达门造船携手 CEAD 研发船舶 3D 打印技术

荷兰达门造船集团正与本土科技企业 CEAD 开展开创性合作，共同研发船舶 3D 打印技术。双方将通过位于代尔夫特的海事应用中心(MAC)，加速推进“HDPE”型工作船的 3D

打印船体制造项目。作为荷兰两大创新先锋，此次合作旨在探索大尺寸增材制造技术在海工领域的应用潜力。项目团队重点关注提升船舶制造效率、增强生产可持续性以及实现柔性化生产三大技术优势。该型工作船采用多功能设计，可执行巡检、支援、巡逻及后勤保障等多元化任务。

来源：国际船舶网，2025-05-22

https://www.eworldship.com/html/2025/Shipyards_0522/212277.html

日本造船业深陷产能困局

受产能制约影响，日本船企4月接单量再次下滑。近日，日本船舶出口商协会（JSEA）发布了日本船企2025年4月接单量最新数据。2025年4月，日本船企接单量共计19艘62.745万GT，与2024年同期的27艘91.68万GT相比减少了31.6%。以船型分类，今年4月日本船企接获的19艘新船订单包括18艘散货船（14艘灵便型和4艘大灵便型）共60.91万GT，以及1艘化学品船18350 GT。目前，日本船企手持订单持续处于高位，按2024年完工量计算现有手持订单相当于可维持约3.7年的建造量。日本造船业人士指出，目前日本各大造船厂未来数年的交付船台已经排满，正处于无法承接新船订单的状态。然而，造船能力的不足正在成为制约未来增长的隐忧。

来源：国际船舶网，2025-05-19

https://www.eworldship.com/html/2025/ShipbuildingAbroad_0519/212171.html