

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06月16日—2025年06月23日)

基础信息室编

2025年06月23日

目录

【国内动态】	2
全球首个海上风电融合型海底数据中心建设	2
全国首个海事金融服务平台在浙上线	2
我国实现全球首次船对船液态二氧化碳接卸	2
浙江大学牵头研发的“海缸II号”无人潜水器投入应用	2
全球首艘智能研究与实训两用船开启“海上智驾”	3
国内首制16000TEU甲醇双燃料集装箱船交付	3
外高桥造船交付全球首艘风帆助推阿芙拉型成品油船	3
7000车位双燃料汽车运输船“鲲鹏”轮签字交付	4
中船赛思亿集装箱式电池系统顺利取得法国船级社型式认可证书	4
浙江海洋大学与俄罗斯国家级科研机构将共建国际联合实验室	4
舟山市与浙江大学海洋学院共建国家海洋综合试验场（舟山）	4
联合国“海洋十年”DOME大科学计划在沪启动	5
【国外视野】	5
日本船企与马来西亚公司共同开发LCO ₂ 运输船	5
全球最大海上风电安装船正式投运	5
HD现代推出韩国首款高压电力推进驱动装置	6
韩国船级社与HD现代三湖签署谅解备忘录	6
Proteus Energy开发船用燃料电池解决方案	6
加拿大造船集团Davie将收购美国船厂	6
印度两大主要国防船厂联手建造潜艇	7

【国内动态】

全球首个海上风电融合型海底数据中心建设

由中交三航局二公司参建的上海临港海底数据中心示范项目 EPCI 工程于 17 日举行开工仪式。该项目作为全球首个海上风电融合型海底数据中心零碳新基建标杆，将助力上海在算力基础设施绿色化、低碳化领域达到国际前沿水平。据悉，上海临港海底数据中心项目总投资 16 亿元，建设总规模 24 兆瓦，分两期建设。一期示范项目规模 2.3 兆瓦，设计 PUE 不高于 1.15，绿电供给率超 90%，主要建设内容为拆除并重建陆上集控中心，新建 1 座立式数据舱，敷设 2 条 35 千伏主海缆。凭借全球领先的绿色算力创新方案，上海临港海底数据中心项目于今年 4 月成功入选国家发改委《绿色低碳先进技术示范项目清单（第二批）》。该项目实现了“海上风电直供绿电+海水自然冷却”双技术融合创新，是将海洋冷却、风电供能、模块化建设与智能化运维深度融合的颠覆性方案，将充分利用海上风电资源，为海底数据中心提供绿色、稳定的电力供应，同时借助海洋冷源的冷却优势，降低数据中心的能耗，实现海上绿电与海底算力的协同发展。

来源：新华网，2025-06-18

<http://sh.xinhuanet.com/20250618/55a0fbde1faf4a12a851af6d1c315314/c.html>

全国首个海事金融服务平台在浙上线

6 月 17 日，全国首个海事金融服务平台在浙江正式上线。平台实时记录全省船舶抵押融资的动态数据，首次将船舶的安全检查、行政处罚等海事信息转化为企业融资信用凭证，有效解决航运金融领域中“企业融资压力较大、银行放贷评估困难”的行业痛点。在全新上线的海事金融服务平台上，全省航运公司及船舶的安全检查、事故险情、航次信息、船舶技术状况、行政处罚情况等数据，全能一键获取，让曾经捉摸不透的抵押船舶，通过数据模型，成为可见可看可掌握的资产。

来源：航运在线，2025-06-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/Qvx2yldNFoDUxMYIPausKQ>

我国实现全球首次船对船液态二氧化碳接卸

据悉，我国 19 日在上海洋山港完成全球首次船对船液态二氧化碳接卸作业。这项作业由七一一所凭借其自主研发的全球首套全流程船舶碳捕集（OCCS）系统，与上港集团能源公司、上港集团物流有限公司合作完成，标志着我国率先构建“二氧化碳捕集—液化存储—船对船接卸再利用”的生态闭环。在国际海事组织提出净零排放框架的硬性约束下，船舶碳捕集技术成为航运业脱碳的关键路径。七一一所自主研发的 OCCS 系统达到国际领先性能，实现了二氧化碳综合捕集率超 80%、捕集纯度达 99.9%。液态二氧化碳的高效安全转运，是船舶碳捕集技术大规模应用的关键。而船对船液态二氧化碳接卸，成为破解海上碳转运难题的关键。船舶碳捕集技术的成熟应用将带动碳捕集、运输、利用与封存相关产业链的发展，加速全球航运绿色转型。据介绍，此次船对船卸载的液态二氧化碳将通过转运船输送至封存和再利用终端。

来源：中国科技网，2025-06-19

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-06/19/content_357309.html

浙江大学牵头研发的“海缸 II 号”无人潜水器投入应用

近日，由浙江大学牵头研发的“海缸二号”无人潜水器（AUV）搭乘“向阳红 101”科学调查船，在南海陆坡海域近海底 13 米实现定高巡航测线，并搭载侧扫声呐完成高质量海底地貌测绘。本次各项海试任务的顺利完成，标志着“海缸二号”AUV 实际海上应用能力进一步增强，其在南海应用作业进入常态化、标准化。“海缸二号”AUV 由海洋精准感知技术全国重点实验室、浙江大学海洋学院主持设计，中国科学院深海科学与工程研究所及中

山东大学联合攻关，在中国科学院战略性先导专项（A类）项目支持下完成建造。这是一款扁平全驱动型深海 AUV，重量约 400kg，最大工作深度 1500 米，最高水下航速 3 节，最长续航时间 10 小时。具备近海底地形跟随、定点悬停、原地转弯等高机动特性，并创新性融合水下自主对接、无线充电与高速数据传输等前沿技术。建成以来，“海缸二号” AUV 在海南省“陆海空”科技专项“深海技术产业促进专项”支持下完成了多次海上试验与应用。其敏捷机动系统支持设备在距离海底 2 米的高度稳定航行，配合高精度摄像系统，可获取 1080P 高清深海影像资料。

来源：海洋知圈，2025-06-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/zjt7QAn3GHtycd8q9f6aXw>

全球首艘智能研究与实训两用船开启“海上智驾”

6月16日，“新红专”轮从辽宁省大连市出发，开启为期一个月 4000 海里的巡展，并将在海南省开展繁忙水道和狭窄水道智能航行实验。该船是全球首艘集自主航行、远程控制与岸基信息支持于一体的智能研究与教学实训新型船舶，其核心系统完全由我国自主设计和制造，实现多项“首创”和技术突破。据了解，“新红专”轮长 69.8 米，型宽 10.9 米，型深 5 米，由大连海事大学和中远海运集团共同建造。船艙为半封闭式造型，船艙可搭载无人艇、无人机和其他科研设备。作为目前世界最先进的智能船舶之一，“新红专”轮首创两用船配置智能航行、智能机舱、智能能效、智能船体、智能平台以及智能实训系统，实现智能化全覆盖，同时在智能系统能力拓展、船舶操控 AI 模型算法、虚实融合沉浸式智能教学实训等方面实现技术新突破。其中，智能航行系统具有航路与航速设计和优化、视觉增强、碰撞预警、搁浅预警等功能。

来源：央视网，2025-06-17

<https://ocean.cctv.com/2025/06/17/ARTIUhJkOxBwmMBaL7PNuqgW250617.shtml>

国内首制 16000TEU 甲醇双燃料集装箱船交付

6月20日，国内首制 16000TEU 甲醇双燃料集装箱船“中远海运洋浦”轮，在上海长兴岛交付。该船的成功交付实现了大型甲醇双燃料箱船建造领域“国内船东第一单、国内船厂交付第一艘、国产甲醇主机第一次实船应用”三个历史性突破。该船总长 366 米、型宽 51 米，最大装箱量达 16136 标箱。配备了 11000 立方米超大甲醇储存舱，投入远东至美东航线运营后，可支持航线单程航行无需中途加注燃料。该船搭载了中远海运集团自主研发国产首台套甲醇双燃料主机、甲醇双燃料船用锅炉，以及国内首次应用于集装箱船的甲醇发电机组，双燃料系统可根据航线需求自由切换燃料模式。在绿色低碳指标上，该船创造多项行业纪录：燃油模式及甲醇模式能耗指标全球领先；船舶能效设计指数（EEDI）达到 Phase III 标准，单船每年可减少约 12 万吨二氧化碳排放，相当于种植 670 万棵树的碳汇效应。

来源：央视新闻，2025-06-20

<https://news.cctv.com/2025/06/20/ARTISoSw1dl5GjwnTl4Wct9A250620.shtml>

外高桥造船交付全球首艘风帆助推阿芙拉型成品油船

6月16日，中国船舶集团旗下上海外高桥造船有限公司为英国 Union Maritime Limited（UML）公司建造的全球首艘风力辅助推进阿芙拉型成品油船“BRANDS HATCH（布兰兹哈奇）”轮（H1593）签字交付，该船已于近日完成命名。“BRANDSHATCH”轮以将传统风能转化为智能化现代推进力为核心技术颠覆点，配备了三具硬质翼型风帆，根据设计指标，在 20 节风速理想海况条件下，该系统可实现日均节约燃油 14.5 吨，减少二氧化碳排放 45 吨，常规海况平均每年节省 12% 左右的燃油消耗，年减少碳排放近 5000 吨，节能效果显著，满足国际海事组织（IMO）最新环保标准。其风帆系统可根据风速、航向自动调节角度，实现与主机的智能协同，为船舶提供额外动力，为全球航运业绿色转型提供创新范本。

来源：龙 de 船人，2025-06-17

<https://www.imarine.cn/190248.html>

7000 车位双燃料汽车运输船“鲲鹏”轮签字交付

6月16日，扬帆集团股份有限公司与芜湖造船厂合作建造的7000车位双燃料汽车运输船“鲲鹏”轮（W2242）顺利完成签字交付，并于6月17日上午7时正式离开东海岸船厂码头扬帆启航。这是继“黄鹄”轮交付后的第二艘系列船，标志着该批绿色智能汽车运输船项目稳步推进，质量与进度双线并进。“鲲鹏”轮主尺度总长199.90米，型宽38.00米，型深15.50米，结构吃水10.00米。全船共设13层甲板，其中1-12层为装车甲板，可容纳多达7000个标准车位，具备良好的车辆装载灵活性与装卸效率，可适配多种车型，包括乘用车、工程车辆、新能源汽车及重型卡车等。该船配备最新一代WinGD智能控制废气再循环（iCER）系统的双燃料主机，兼容LNG与传统燃料，满足全球绿色航运趋势及IMO Tier III排放标准要求，显著降低甲烷逃逸与温室气体排放。主机系统支持智能化能效管理，可实现远洋长航程下的稳定运行，是目前国际领先的绿色高效船型之一。

来源：Seawaymaritime, 2025-06-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/QxsqOtm2c4qxUhUggoV0RA>

中船赛思亿集装箱式电池系统顺利取得法国船级社型式认可证书

2025年6月16日，中船赛思亿（无锡）电气科技有限公司（CSSC Ship Electric Technology (Wuxi) Co., Ltd.）自主知识产权集装箱式电池系统（S-Container）顺利取得法国船级社(BV)型式认可证书。该证书是法国船级社(BV)颁发的全球首张集装箱式电池系统型式认可证书，也是中船赛思亿继2025年6月11日磷酸铁锂电池系统顺利取得法国船级社(BV)型式认可证书后，再一次取得的重要资质突破。目前，中船赛思亿全系列自主知识产权产品变频电控设备（适用于S-DE柴电动力、S-Shaft轴带发电、S-Renewable新能源动力）已覆盖CCS、BV、RINA、DNV、LR、ABS、NK七大国际主流船级社型式认可、全系列自主知识产权产品电池系统产品（“舱式&集装箱式”电池系统）已覆盖CCS、BV两大国际主流船级社型式认可，并将陆续向其他国际主流船级社覆盖。

来源：船海装备网, 2025-06-19

<https://www.shipoe.com/news/show-82278.html>

浙江海洋大学与俄罗斯国家级科研机构将共建国际联合实验室

浙江海洋大学与俄罗斯联邦国家科学中心全俄罗斯渔业与海洋学科学研究所（简称“全俄渔业研究所”）在舟山举行合作交流座谈会暨签约仪式。浙江海洋大学校长武传宇与全俄渔业研究所所长科隆钦代表双方签字，标志着双方正式开启海洋渔业领域的深度合作。浙江海洋大学党委书记严小军、俄罗斯圣彼得堡国立海洋技术大学代表团共同见证签约仪式。根据协议，双方将整合优势资源共建国际联合实验室，重点聚焦深远海智能养殖装备、水产种质资源保护等关键技术研究。双方将定期开展交流研讨，联合培养具有国际视野的海洋领域创新人才。

来源：海洋知圈, 2025-06-19

<https://mp.weixin.qq.com/s/ER1byVOlzEeXvqF3qykBUw>

舟山市与浙江大学海洋学院共建国家海洋综合试验场（舟山）

6月16日，舟山市海洋经济发展局与浙江大学海洋学院在舟山签署共建国家海洋综合试验场（舟山）协议。该试验场以浙江大学摘箬山海洋科技示范岛为主基地，依托典型舟山海域条件，打造集技术研发、产业孵化、人才培养于一体的海洋科技创新高地。试验场将面向国家海洋战略及浙江省海洋经济发展需求，依托摘箬山岛科研项目及附近海域条件，建设集海上试验、检验测量、成果转化于一体的海洋公共服务平台，为海洋仪器装备性能测试和海洋环境适用性评估等提供试验服务与保障，加速海洋科技成果转化，支撑和服务海洋战略性新兴产业发展。根据协议，校地双方将共同汇聚舟山市政府、产业资源与浙江大学科研教

育资源，推动试验场基础设施建设与生态体系完善，联合吸引行业企业、科研机构及其他服务机构参与试验场生态建设，构建开放共享、协同创新的海洋试验服务网络，提升试验场的综合服务能力与社会影响力。

来源：海洋知圈，2025-06-17

<https://mp.weixin.qq.com/s/nNUoJMEDwblZk86j7EaVTA>

联合国“海洋十年” DOME 大科学计划在沪启动

6月20日，DOME大科学计划的全球总部在临港新片区设立，并在世界六大洲设立分中心。随之，联合国“海洋十年”深海微生物组与生态系统（Deep Ocean Microbiomes and Ecosystems, DOME）大科学计划在沪正式启动。DOME大科学计划由上海海洋大学牵头、方家松教授领衔，于2025年1月获得正式立项。这个大科学计划汇聚了全球27个国家、42家科研机构的顶级海洋领域专家学者，共同解码占地球生物量60%，却鲜为人知的深海微生物“暗物质”。据悉，DOME将集成万米级深海着陆器、全海深保压采样器、原位测序装置等一流科考装备，制定国际深海微生物采样与数据共享标准，建设OceanMicrobe全球开放数据平台，打造全球领先的“深渊科学技术流动实验室”。预计DOME大科学计划的实施将揭示深海微生物组在碳循环、营养物质转化、生态系统稳态调控等方面的作用和机理，挖掘深海微生物在生物医药、环保材料、低碳技术等领域的应用潜力，孵育海洋大健康产业，开启深蓝色新纪元。

来源：海洋知圈，2025-06-20

https://mp.weixin.qq.com/s/2JxlWSk_RoYE-14OiiDgsQ

【国外视野】

日本船企与马来西亚公司共同开发 LCO2 运输船

6月17日，马来西亚国油（Petronas）旗下全资子公司 Petronas CCS Ventures（PCCSV）、马来西亚国家航运公司（MISC Berhad）及日本商船三井宣布成立合资公司 Jules Nautica Sdn. Bhd，共同开发并投资液态二氧化碳（LCO2）运输船。合资公司将主导 LCO2 运输船的开发并作为船东最终持有运营，此类船舶对于将 LCO2 运送至指定封存地点以推进碳捕集与封存（CCS）项目落地至关重要。该公司将重点支持亚太地区未来的碳捕获与封存（CCS）项目，预计将在完善 CCS 价值链中发挥关键作用。通过与二氧化碳排放企业与储存企业的战略合作，公司将为满足日益增长的环境与监管需求提供重要的跨境解决方案。三家合作伙伴于去年5月签署合作协议。近期，三方已经完成了62000立方米 LCO2 运输船前端工程设计（FEED）。

来源：国际船舶网，2025-06-18

https://www.eworldship.com/html/2025/ShipOwner_0618/212856.html

全球最大海上风电安装船正式投运

6月18日，Van Oord的全新海上风电安装船“Boreas”号在荷兰鹿特丹正式命名，这是全球最大、最具可持续性的海上风电安装船。据悉，Van Oord于2021年10月在中集来福士订购该船。新船于2022年7月建造，于2025年1月交付。“Boreas”号由丹麦主流设计公司 KEH（Knud E. Hansen）设计，船长175米，船宽63米，桩腿长126米，最大工作水深80米，定员135人，最大升降能力达55000吨，甲板面积超过7000平方米，主吊起重能力达3310吨，吊臂高155米。该船专为运输和安装下一代海上风机及大型基础而设计，能够安装总高度达300米、功率达20MW的海上风机。据Van Oord介绍，“Boreas”号是同类

船舶中首艘配备甲醇双燃料发动机的船舶，可将船舶的碳足迹减少 78%以上。该船还配备选择性催化还原装置，以将氮氧化物排放量降至最低，并搭载超过 6000 kWh 的电池组，有助于进一步降低燃料消耗和排放。

来源：龙船风电网，2025-06-19

<https://wind.imarine.cn/news/118812.html>

HD 现代推出韩国首款高压电力推进驱动装置

近日，HD 韩国造船海洋（HD Korea Shipbuilding & Offshore Engineering）开发出一种模块化多电平转换器（MMC）结构的高压电力推进驱动装置，标志着韩国电力推进船的本土化发展迈出重要一步。该款推进驱动装置具有大容量、高电压、灵活的电源模块配置，系统体积和重量减轻 20%以上，有助于控制电动机的输出，从而影响船舶性能、高功率武器系统的电能质量等。据悉，与传统柴油发动机相比，电力推进船更具机动性，并产生更低的噪音，市场需求前景广阔。

来源：Ship Technology，2025-06-16

<https://www.ship-technology.com/news/hd-hyundai-develops-high-pressure-propulsion-drive/>

韩国船级社与 HD 现代三湖签署谅解备忘录

韩国船级社（KR）近日宣布，已与 HD 现代三湖签署谅解备忘录（MoU），共同开发基于人工智能（AI）技术的解决方案，以实现船舶设计和分析工作的创新。此次合作是数字化转型战略的一部分，旨在提高设计生产力并加强工程师的设计能力，其重点是利用人工智能技术开发一个更高效、更准确的设计系统。此次合作围绕两个关键目标展开。首先是开发基于 AI 分析模型的支墩布置优化和强度评估解决方案。支墩是造船过程中用于支撑船体的重要设施，需经过重复复杂的计算分析过程确定所需数量和安装位置。合作双方计划利用 AI 技术实现计算过程的自动化，同时开发一个可根据各种输入条件提供实时模拟结果的用户界面。第二个目标是开发基于生成式 AI 的封闭式设计应用系统。该系统将基于大模型构建，可在企业内部稳定运行，通过整合积累的各类文档，开发出符合船厂安全要求的内部专用封闭式环境。通过此举，有望将造船行业特有知识资产基于 AI 进行系统化整理，并建立各类岗位均可轻松使用的业务流程，从而提升专家能力并提高现场生产效率。

来源：船舶先进制造技术，2025-06-20

<https://mp.weixin.qq.com/s/LGHUJV8DKKMRKiufnElpwA>

Proteus Energy 开发船用燃料电池解决方案

总部位于新加坡的 Proteus Energy 开发了船用燃料电池解决方案，这是一种为港口和船舶设计的模块化氢燃料系统。首款产品是 Proteus75，每个燃料电池堆的输出功率为 75kW，这些模块可以组合以满足更大的功率需求。氢燃料电池的目标船舶类型包括港口作业船、沿海船舶、海上支援船和内河船舶。该技术是与世界领先的氢燃料电池公司 Symbio France 合作开发的，该公司拥有超过 30 年的行业经验。Proteus Maritime 燃料电池解决方案可以作为模块化动力交付，也可以根据需求定制并安装到船舶中。Proteus 开发的燃料电池技术还能与电力推进系统互补，为混合动力船舶提供强大解决方案，通过延长续航里程、减轻电池负荷，从而提升空间利用率和船舶性能。Proteus 研发的船用燃料电池解决方案将于 2026 年 1 月开始交付，预计在今年年底前获得 DNV 的认证。

来源：OCEAN NEWS & TECHNOLOGY，2025-06-18

<https://oceannews.com/news/science-technology/proteus-ushers-in-new-era-of-hydrogen-fuel-cell-technology-for-the-maritime-sector/>

加拿大造船集团 Davie 将收购美国船厂

加拿大造船集团戴维（Davie）透露，该集团计划收购总部位于德克萨斯州的船舶维修和制造商 Gulf Copper & Manufacturing Corp 的船厂资产，双方已达成收购协议。此次交易尚

需完成多项审批，包括与 Galveston Wharves 码头管理委员会的协商以及满足交易价值、法律和监管成交条件，预计最早将于 2025 年夏季完成。交易完成后，Gulf Copper 将加入由 Davie 和 Helsinki 船厂组成的 Inoceca 集团。根据协议，Davie 将收购 Gulf Cooper 旗下 Galveston 和 Port Arthur 的船厂资产，两家船厂均配备两座干船坞，码头岸线分别长约 1219 米、305 米，主要服务于海上油气、海洋运输以及石化和政府机构，业务重点包括船舶维修、海上服务和海洋基础设施。Davie 计划投资 10 亿美元（约合人民币 72 亿元）对 Galveston 和 Port Arthur 的船厂设施进行升级和扩建，用于为美国建造破冰船，期间预计将创造约 4000 个美国就业岗位。

来源：龙 de 船人，2025-06-18

<https://www.imarine.cn/189735.html>

印度两大主要国防船厂联手建造潜艇

印度两大主要国防船厂——Mazagon Dock Shipbuilders (MDL) 和斯坦船厂 (Hindustan Shipyard, HSL) 已签署谅解备忘录 (MoU)，旨在加快提升印度自主建造潜艇的能力。此次战略合作体现出 MDL 和 HSL 两家船厂造船能力整合的战略布局。根据协议，MDL 和 HSL 将共同开展潜艇项目，HSL 负责提供舾装技术，有助于显著缩短建造周期并优化印度潜艇建造项目的资源配置。印媒报道称，印度此前依赖于单一船厂建造潜艇，并将其视为潜艇建造能力和交付周期的限制因素，使得印度船厂产能无法满足海军约 20 艘潜艇的战略需求。而此次 MDL 和 HSL 的“双船厂”模式将两家船厂的造船技术相结合，具有显著的战略优势。随着两家船厂达成合作，印度认为此举将能够高效满足该国海军的战略需求，克服此前的产能限制，并保持持续的运营状态和战略灵活性。

来源：龙 de 船人，2025-06-19

<https://www.imarine.cn/189764.html>