

# 每周参考

(2024年05月27日—2024年06月03日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
青岛：打造海洋人工智能大模型产业集聚区	2
我国全自主研发的亚洲最大海底管缆埋设机器人“金牛座”在徐闻海域某风场顺利完成了首次海上施工作业任务	2
亚洲首艘圆筒型浮式生产储卸油装置运抵作业海域	2
中国船舶集团突破大型船舶节能减排技术瓶颈，5M大尺寸风力助推转子问世	2
“蛟龙”首潜大西洋满载而归	3
芜船（威海）海工科技产业基地正式投产	3
世界在建最大打桩船开始搭载	4
全球首制第三艘！这家船厂正式开工建造	4
启航！全球首艘第五代大型LNG船从这里顺利交付	4
海事系统最大溢油回收船“海巡041”轮顺利完成首次江试	5
再添“海上重器”！JSD6000深水起重铺管船顺利完工	5
单月交两艘创纪录！沪东中华提前7个月命名交付大型LNG船“华山”号	5
里程碑！中国首型、全球最大	6
大连造船首艘LNG船出坞	6
“独角兽”再获6艘全球最大PCTC，继续保持全球第一	6
海洋动力装备联合创新合作协议在沪签约	7
第三届人工智能海洋学论坛在青岛开幕	7
【国外视野】	8
这家船厂建造！美国首艘风电场抛石船铺龙骨	8
JMU交付川崎汽船首艘21万吨LNG双燃料散货船	8
总计12艘！23600TEU超大型集装箱船举行洗礼仪式	8
全新一类风帆！MOL开始试用	9
MODEC：FPSO Errea Wittu船体龙骨铺设提前完成	9
第5艘！赫伯罗特LNG双燃料船命名	9
达门造船获4艘氢动力拖船订单	10
强力推进四倍核能目标！英国将在威尔法建设第三座大堆核电厂	10
中企再进军国际海上风电市场	10

## 【国内动态】

### 青岛：打造海洋人工智能大模型产业集聚区

5月27日上午，在2024“崂山问海”海洋创新发展大会上，市海洋发展局党组书记、局长孟庆胜发布《青岛市海洋人工智能大模型产业集聚区建设实施方案（2024-2026）》，这是全国首个系统谋划和推进海洋人工智能大模型集聚区建设的指导性文件，开创了系统谋划和推进海洋人工智能大模型领域发展的先河。下午，在青岛“AI+海洋”人工智能大模型场景应用对接会上，孟庆胜介绍，青岛将聚焦建设科技创新策源地、关键要素支撑地、头部企业集聚地、应用场景示范地、产业生态优化地五个目标，实施五项行动，促进“人工智能+海洋”深度融合，聚力打造具有全球竞争力的世界级海洋人工智能大模型产业集聚区。

来源：齐鲁网，2024-05-28

<http://qingdao.iqilu.com/qdyaowen/2024/0528/5659580.shtml>

### 我国全自主研制的亚洲最大海底管缆埋设机器人“金牛座”在徐闻海域某风场顺利完成了首次海上施工作业任务

近日，这个坐拥众多头衔的海底管缆埋设机器人“金牛座”在徐闻海域某风场顺利完成了首次海上施工作业任务，标志着我国重大型海底智能作业装备海底作业能力迈上新台阶。“金牛座”挖沟机搭载深海液压动力单元和可调压力流量潜水泵，与母船只通过一根光电复合脐带缆实现电力和通信供给，作业界面极其简洁。在只依赖单台声纳、超短基线无法准确定位电缆后，额外增加一台声纳及利用电磁感应原理的TSS管线探测传感器，快速对电缆完成精确定位，待挖沟机在海底调整好姿态后，便开始了连续无中断挖沟埋缆作业。整个埋缆过程十分平滑、稳定、高效，未出现任何打滑、下陷情况，压力补偿系统、液压功能系统各项指标示数良好，未出现异常报警，充分证明了其可靠性和稳定性。据悉，“金牛座”海底管缆埋设机器人采用履带自行走式海底运动模式，功率超过1600马力，后置集成主高压射流开沟组件，设计最大适应水深500米，最大单次冲射开沟能力达到5米，研发过程中赋予了多项创新设计，能够精确控制埋缆深度、自适应缆线轨迹，确保施工质量和效率。

来源：海洋知圈，2024-05-29

[https://mp.weixin.qq.com/s/GfJ3\\_TOamAnySoyLjgUwPA](https://mp.weixin.qq.com/s/GfJ3_TOamAnySoyLjgUwPA)

### 亚洲首艘圆筒型浮式生产储卸油装置运抵作业海域

5月29日，记者从中国海油获悉，经过长达17天、超1300海里的远航，我国自主设计建造的亚洲首艘圆筒型“海上油气加工厂”——“海葵一号”抵达流花油田海域，为我国首个深水油田二次开发项目年内投产奠定基础。“海葵一号”是集原油生产、存储、外输等功能于一体的高端海洋装备，由近60万个零部件组成，总重近3.7万吨，相当于3万辆小汽车，高度接近30层楼，主甲板面积相当于13个标准篮球场，最大储油量达6万吨，每天能处理约5600吨原油。“海葵一号”按照百年一遇恶劣海况进行设计，设计寿命30年，可连续在海上运行15年不回坞。据中国海油深圳分公司流花油田二次开发项目组海上安装负责人李龙祥介绍，“海葵一号”本身没有动力，不能在海上自航，为缩短航行时间，减少海水冲击损伤、台风影响等运输风险，“海葵一号”创新采用“大船背小船”和“小船拖大船”相结合的运输方式，首先将它像货物一样装到大型半潜运输船上，运输至广东锚地后进行分离卸船，最后通过大马力拖轮将“海葵一号”牵引至流花油田进行回接安装。“海葵一号”于5月12日搭乘亚洲最大半潜运输船“新光华”号从山东青岛启运，拖航过程中先后穿越黄海、东海和台湾海峡，累计航程超1300海里。

来源：中国科技网，2024-05-29

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202405/2c1a950f74ec451eaffb46ac9cc6d824.shtml>

### 中国船舶集团突破大型船舶节能减排技术瓶颈，5M大尺寸风力助推转子问世

5月31日，中国船舶集团有限公司旗下的第七〇二研究所所属中船（上海）节能技术有限公司在上海举行新品发布会，正式推出了历经12年研发的创新型船舶节能装置——5M大尺寸风力助推转子。该装置将突破大型船舶节能减排的技术瓶颈，为国内航运业带来显著的节能减排效果。据了解，这款5M级尺寸大型风力助推转子是国内首套自主研发的产品，直径达5米、高25米，主要适用于8万吨及以上的运输船。其设计允许在船舶甲板上最多安装5台，最高节能效果可达20%以上。以8.2万吨散货船安装3台设备为例，预计一年可节省燃油600余吨，减少碳排放约2000吨，展示了显著的节能减排潜力。该装置具有三大优势：首先，可持续推力超群，最大可持续推力能达到260kN以上，通过创新优化驱动系统、传动系统以及外筒轻量化设计，显著提升系统能效；其次，长期稳定好用，经过耐久性测试，装置在恶劣天气条件下也能稳定运行；最后，后期检查维护便捷，内部多系统清晰分工布置，为日常检查维护提供了安全、便捷的环境。中船（上海）节能瞄准市场需求，历经12年不懈努力，成功解决了转子气动力学特性、机械构造与工作机理等多项关键技术难题，实现了从原理研究到实船应用的跨越式发展。

来源：中国水运网，2024-05-31

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=684262>

### “蛟龙”首潜大西洋满载而归

5月28日，“深海一号”船搭载“蛟龙”号载人潜水器停靠国家深海基地管理中心码头，标志着中国大洋83航次顺利结束。本航次是中国载人潜水器在大西洋首次载人深潜科考，也是“蛟龙”号载人潜水器与支持母船“深海一号”首次在大西洋开展深海调查。本航次于2023年12月17日从青岛起航，先后在印度洋、南大西洋和北大西洋开展调查作业，历时164天，总航程约5.7万千米，成功开展载人深潜作业46次，创造了单航次下潜次数最多和3次“9天9潜”新纪录。据悉，洋中脊是地质构造过程、生命过程、水动力过程剧烈作用的区域，孕育了人类可持续发展所需的丰富资源，深刻塑造了全球海洋生态系统和生物多样性，是当前调查深海生物多样性与连通性的重点研究区域。中国大洋83航次首席科学家、国家深海基地管理中心研究员孙永福介绍，本航次通过“蛟龙”号载人潜水器成功搜索、定位和证实多处活动热液区，圆满完成南、北大西洋15个热液区下潜，获取了热液喷口区域温度、甲烷和氢气等第一手环境数据，采集到盲虾、贻贝和蠕虫等宝贵的深海热液生物样品以及硫化物、玄武岩和沉积物等深海地质样品。本航次相关调查成果填补了南大西洋生物多样性调查空白，初步掌握了大西洋典型热液环境生物多样性特征及其连通性规律，将为大西洋中脊公海保护和环境管理提供科学依据。

来源：中国海洋信息网，2024-05-31

<https://www.nmdis.org.cn/c/2024-05-31/81104.shtml>

### 芜船（威海）海工科技产业基地正式投产

5月30日，芜湖造船厂首个毗海、绿色、智能、可持续性海工装备基地——芜船（威海）绿色海工科技产业基地项目正式投产，由此，这家拥有百年历史的内河船厂，在威翻开了“由江向海”的新篇章。这也是经开区优化整合岸线资源，向海图强、发展高端海工装备产业结出的又一硕果。据悉，芜湖造船厂拥有百年造船经验和厚重的技术底蕴，位居国内造船企业第一梯队，目前正加快“由江向海”布局，抢占汽车出口运输和能源运输等系列高端船舶市场。芜船（威海）绿色海工科技产业基地，涵盖1座十万吨级船坞和2座五万吨级船台，总规划产能80万载重吨。产业园采用国内领先的智能切割下料车间和智能部件装焊车间，拥有全自动化生产线，将批量建造50KMR型油轮和3000车—10000车PCTC汽车滚装船等主导产品。目前，订单已排到2028年。“短短121天，一座8.7万平方米的‘超级工厂’就拔地而起，如期投产！”芜湖造船厂有限公司党委书记、董事长兼总经理张钊在投产仪式上激动地说道。从2023年1月经开区与芜船首次接洽，到2024年3月首块激光切割钢

板成功下线，该项目在国内创造了项目落地效率领先、智能工艺领先的行业典范。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-05-31

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19368.html>

### 世界在建最大打桩船开始搭载

近日，由中交二航局投资建造的世界桩架最高、吊桩能力最大、施打桩长最长、抗风浪能力最强的 150 米固定式桩架打桩船在振华重工江苏启东基地举行搭载仪式，标志着该船正式从分段制作进入船台搭载阶段。该项目于 2024 年 1 月 18 日正式开工，设计共有 81 个分段，计划 2024 年 9 月 30 日完成全部搭载任务。该船是目前世界上在建的最大打桩船，船体总长 130.5 米、型宽 40.8 米、型深 8.4 米、桩架高 150 米，可打最大桩重 700 吨、直径 7 米的桩基。该船践行绿色低碳、“智慧”赋能的新型工程船舶设计理念，在行业内首次应用了配置超级电容的柴电混合动力直流组网技术，可进一步提高燃油经济性，降低碳排放；配备了具有远海星站差分功能的打桩定位系统，可实现深远海厘米级精度打桩；开发了集水文参数实时感知、作业辅助决策、作业工序自动判别、沉桩数据自动生成于一体的打桩作业管理系统。这艘“定海神器”建成交付后，将为深远海跨海桥梁及海上风电建设事业再添核心装备。

来源：中国船东网，2024-05-30

<http://www.csoa.cn/doc/28481.jsp>

### 全球首制第三艘！这家船厂正式开工建造

5 月 30 日上午，大连船舶海洋工程有限公司为挪威北极光公司（Northern Lights）建造的全球首制 7500 立方米液态二氧化碳（LCO<sub>2</sub>）运输船 3 号船（G7500-3）举行开工仪式。G7500-3 项目是大船海工全球首批 LCO<sub>2</sub> 运输船中的第三条，也是大船海工重整后独立承接的第一个项目，船东北极光公司是由挪威国油（Equinor）、壳牌和道达尔能源（TotalEnergies）三家欧洲能源巨头共同成立的合资公司，是全球第一个海运碳封存的示范性项目。G7500-3 的开工标志着国际顶级能源公司对新大船海工的认可，对大船海工涅槃重生后的重大意义。据了解，该项目船型由大连造船自主设计完成，拥有完全的自主知识产权。新船配置由特殊材料加工制作的全压式 C 型液货罐，同时主机配置液化天然气与船用轻柴油两种燃料，船舶硫氧化物和氮氧化物的排放水平满足最严格的要求；通过液货系统首次采用水乙二醇回路，大幅提升了该船对寒冷海域的适用性；应用转子风帆、气泡减阻、主机废气监测系统及轴带发电机等多种创新技术，大幅降低排放水平，提升了节能效果，满足最先进的能效设计指数（EEDI Phase III）要求，同时将攻克液货罐及鞍座强度、大型总段吊装、振动噪音等一系列技术难题，最终实现绿色、环保、安全、高效、舒适的设计建造理念，设计建造水平处于国际造船领域的最前沿。

来源：国际船舶网，2024-06-02

[https://mp.weixin.qq.com/s/RvJ\\_FA2Utx6TL1ilxbmG-A](https://mp.weixin.qq.com/s/RvJ_FA2Utx6TL1ilxbmG-A)

### 启航！全球首艘第五代大型 LNG 船从这里顺利交付

5 月 30 日上午，由我国自主研发设计建造的全球首艘第五代 17.4 万立方米大型液化天然气（LNG）运输船“绿能瀛”号在崇明海事局海巡艇的护航下缓缓驶离上海市长兴岛，顺利完成交付出口。此次交付不仅标志着中国在清洁能源运输船舶领域的又一次飞跃，更是为全球清洁能源的利用和运输注入了新的活力。“绿能瀛”号总长达 299 米，宽度 46.4 米，设计吃水 11.5 米，设计航速 19.5 节，采用安装了最新智能控制废气再循环（iCER）系统技术的中国船舶 WinGD 5X72DF2.1 双燃料主机，是由中国船舶集团旗下沪东中华造船公司自主设计、建造的第五代“长恒系列”液化天然气船首船。具有综合能耗低、船型兼容广、载货能力强、航线匹配佳四大显著亮点，可以高效适配多元化航线的各种运营要求。该船各项技术性能达到世界领先，与上一代相比，船体减重 1500 多吨，降低了更多油耗，单日航行

碳排放可减少 10 吨以上，每个航次可多装载 800 立方米液化天然气。据悉，“绿能瀛”号交付后由中国海洋石油集团有限公司长期租赁，服务于全球航线，预计单船年运输量达 100 万吨。该船型的投入使用，将极大提高我国从全球各地运回 LNG 的能力，有助于调整能源结构、改善环境质量、提高人民生活水平。

来源：中华航运网，2024-05-31

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202405/t20240531\\_1390834.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202405/t20240531_1390834.shtml)

### 海事系统最大溢油回收船“海巡 041”轮顺利完成首次江试

近日，全国海事系统设计尺寸最大、溢油回收能力最强的专业化溢油回收船“海巡 041”轮在武汉长江顺利完成首次试航工作。本次试航由武昌造船组织，河北海事局、监理单位以及各主要设备服务商参加。“海巡 041”轮总长 79 米、型宽 15 米、型深 5.6 米，最大航速 15 节，续航力 3000 海里，自持力 20 天。该船为全电力推进溢油回收船，配备了先进的溢油回收设备，可实现 200 立方米/小时的溢油回收能力，具备水面溢油围控、回收、储存和转驳能力。首次江试内容主要包括：溢油回收试验、航行锚抛锚试验、对外消防试验、柴油发电机组运行及主推进系统试验、导航雷达试验等内容，本次试航达到预期效果。

来源：海洋知圈，2024-06-02

<https://mp.weixin.qq.com/s/sNETMHvXskKowWkzw28zMg>

### 再添“海上重器”！JSD6000 深水起重铺管船顺利完工

5 月 28 日，由上海振华重工研制的 JSD6000 深水起重铺管船项目完工仪式在上海振华重工长兴基地举行。JSD6000 深水起重铺管船是全球最先进的海工船之一。该船舶集成了世界先进的船舶技术、智能控制系统以及高强度材料。JSD6000 深水起重铺管船总长 215.88 米、型宽 49 米、型深 14.70 米、最大吃水 10.834 米，可容纳 399 人，配备 5000 吨全回转起重机、J-Lay、S-Lay 两型铺管系统、8 点定位锚泊系统和 DP3 动力定位系统。功能强大，作业能力范围广，可铺设管径覆盖 6 至 60 英寸，具备单船浅水、深水、超深水铺管作业能力，可在 3000 米超深水海域的海洋环境中进行高效、安全的海上油气铺管作业。该船舶同时配备 J 型和 S 型铺管系统，在铺管设备的布置上开拓创新，将 J-Lay 铺管与 S-Lay 铺管的部分生产线进行融合，使得两型铺管系统可以共享同一套管段预制线、同一套弃置回收系统，是国内首制既可以实现 J 型铺管作业，又可以实现 S 型铺管作业的多功能起重铺管船。据悉，该船舶可用于浅水、深水、超深水铺管作业、水下打捞、平台拆装、海上风电安装等海上起重作业，其作业海域可覆盖全球的主要海域。在铺管能力、载管能力、起重能力、动力定位能力和自动化水平等的关键性能指标均达到国际先进水平。

来源：中国科技网，2024-05-28

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202405/d8e0d71e53924257b47c89b9d8ca48a2.shtml>

### 单月交两艘创纪录！沪东中华提前 7 个月命名交付大型 LNG 船“华山”号

5 月 30 日，由中国船舶集团有限公司旗下沪东中华造船(集团)有限公司自主研发设计建造的 17.4 万立方米大型液化天然气(LNG)运输船“华山”号，较合同期提前 7 个月在长兴岛厂区命名交付。这是继 5 月 15 日“绿能瀛”号，半个月完工交付的第 2 艘大型 LNG 船，创下了沪东中华历史上首次实现单月交付 2 艘大型 LNG 船的新纪录，也是该公司实施 LNG 产能倍增战略取得的新成就。“华山”号是当今世界主流大型 LNG 运输船，由沪东中华自主研发设计，拥有完全知识产权。该船总长 295 米，型宽 45 米，型深 26.25 米，航速 19.5 节，入级美国船级社(ABS)和中国船级社(CCS)。该型船采用全球最新一代双燃料低速推进动力系统，配备先进环保装置，日油耗量在百吨以内，在燃气或者燃油模式下排放均能满足国际海事组织最严格标准，具有蒸发率低、能耗低、环保性高、通用性强、经济性优等诸多特点，尤其是其船岸兼容性好，航线适应性灵活，可靠泊全球绝大多数陆地岸站，还具备船对船海上转泊输送功能，受到船东好评和市场热捧。

来源：海事服务网，2024-05-31

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240531/353549.html>

### 里程碑！中国首型、全球最大

近日，由中国船舶集团有限公司旗下上海船舶研究设计院，为宁波远洋运输股份有限公司自主研发设计的中国首型、全球最大 740TEU 纯电动敞口集装箱船设计建造合同，正式签约。这标志着中国沿海集装箱船运营将进入零排放、纯电动时代，对践行国家“双碳”战略、推动中国航运业绿色零碳高质量发展，具有里程碑式意义。据介绍，该项目包括 2 艘船舶，由江西江新造船有限公司建造。该型船总长 127.8 米，型宽 21.6 米，设计吃水 6.2 米，入级中国船级社（CCS），可航行于国内沿海航区，目标航线为宁波-乍浦。该船型充分彰显了“节能、环保、经济、高效、智能”的设计理念，且在外观色彩与造型上尽显环保与科技感，有望成为市场标杆船型。具体而言，全船有 4 个货舱和 7 个舱口，均为无舱盖设计，减少装卸货与靠离泊时间。艏部设置电推舱，较常规动力船多一个货舱，具有更大的载货空间。艏部还特别设置了减风阻型上层建筑，可有效降低振动噪音，并提升了船员工作、生活的舒适度。此外，该型船采用双机双桨推进，提升了复杂水域的操纵性。推进系统配备 2 台 875 千瓦永磁同步推进电机，最高航速达 11.5 节，实现了营运及靠泊装卸货“零排放”。配置 10 个箱式电池作为动力来源，共约 19000 千瓦时。

来源：中国航务周刊，2024-05-28

[https://mp.weixin.qq.com/s/mTgW0fjDkRnoUN\\_qzQ-9bQ](https://mp.weixin.qq.com/s/mTgW0fjDkRnoUN_qzQ-9bQ)

### 大连造船首艘 LNG 船出坞

5 月 27 日，大连造船为招商轮船建造的 17.5 万立方米大型液化天然气（LNG）运输船首制船出坞。该船由大连造船自主研发设计，是大连造船史上承建的首制 LNG 运输船，标志着大连造船正式进入大型 LNG 运输船建造领域，迈出了转型升级实现高质量发展的重要一步。据介绍，该船计划明年 8 月中旬完工交付。该船总长 295 米，型宽 46.4 米，型深 26.2 米，设计吃水 11.5 米，设计服务航速 19.5 节，货舱总舱容 17.5 万立方米，液货舱采用了 GTT Mark III Flex 型货物围护系统方案，日蒸发率低至 0.085%，可以停靠全球绝大多数的大型 LNG 岸站，具有极佳的适港性和船岸兼容性。配备最新型 LNG 双燃料低速主机，集成 ICER 系统，燃油和燃气模式均满足国际海事组织最严苛的排放标准。在建造过程中，大连造船运用新工艺工法，突破了绝缘板安装、安装精度控制、粘连精度控制、LNG 货物围护系统焊接等关键建造技术。截至目前，大连造船手持 LNG 运输船订单数量达到 15 艘，其中 5 艘正在建造中，已经形成 LNG 运输船批量建造能力。未来，大连造船还将拓展 20 万立方米及以上船型，建立大型 LNG 运输船产品谱系，为高质量发展奠定坚实基础。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-05-28

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19363.html>

### “独角兽”再获 6 艘全球最大 PCTC，继续保持全球第一

5 月中旬，广船国际联合中国船舶工业贸易有限公司与韩国现代物流有限公司（HYUNDAI GLOVIS CO., LTD.）再次签署生效 6 艘 10800 车 LNG 双燃料汽车运输船（PCTC）订单。该船型由广船国际与上海船舶设计院结合客户对新能源汽车海运和最新节能减排需求共同研发设计，是目前全球最大和最先进的双燃料汽车运输船。随着这批订单的签署和生效，广船国际凭借自身技术优势已累计承接了 39 艘汽车运输船订单，共计 335800 个运输车位，在该细分市场的接单量继续保持全球第一。近年来，随着全球汽车贸易格局发生深刻变化以及对新型绿色环保运力的市场需求增加，以广船国际为代表的我国造船企业近年来在汽车运输船市场大显身手，共承接了超过 100 艘新型汽车运输船订单，为全球汽车贸易繁荣作出了突出贡献，擦亮了中国汽车运输船的全球市场品牌。2023 年以来，中国船舶集团旗下广船国际通过积极践行“三赢”理念，发力高端“赛道”，深入全产业链合作，共

同挖潜高技术汽车运输船型细分市场的机遇，在之前 7000 车、8600 车系列大型汽车运输船的基础上，与多家高端客户精诚合作，在环保节能的万车级双燃料汽车运输船领域已批量承接 8 艘新船订单；这次签署生效的 6 艘 10800 车双燃料汽车运输船为同系列船的后续船，使广船国际在环保节能型万车级双燃料汽车运输船领域批量承接达 14 艘。通过实现批量的建造，将有利于不断提高船舶性能和生产效率。本次批量承接万车级汽车运输船订单，使广船国际继续引领全球汽车运输船市场。目前，广船国际已交付运输车位 35000 余个，极大地缓解了全球汽车运输市场运力不足的局面。

来源：中国船舶在线，2024-05-29

<http://www.shipol.com.cn/cbjz/3fle75ff014249359d5b84c2e6a1937e.htm>

### 海洋动力装备联合创新合作协议在沪签约

为落实建设海洋强国战略，以科技创新推动产业创新，加快发展新质生产力，2024 年 5 月 29 日，中国船舶集团下属中船动力（集团）有限公司携手中远海运重工有限公司/上海船舶运输科学研究所有限公司、中国船级社、上海交通大学在上海签订联合创新合作协议，共同推动我国船海新能源及动力装备“产学研检用”深度融合。与会各方表示，合作方将进一步细化分工，增强优势互补，合力促进国产动力装备产业升级，加强科技创新体系建设，形成全面高效的创新生态系统；抓紧绿色燃料转型这一契机，攻克关键技术，推动船舶动力绿色发展进程；深化合作机制，提升产业链、供应链韧性，强化自主配套能力。此次合作，标志着中船动力集团、中远海运重工/上海船研所、中国船级社、上海交大四方将在船海新能源及动力装备领域展开深度合作，共同推进产业创新和高质量发展，构建船海动力装备研发创新联合体和试验验证体系，助力全面打造船海装备的高端化、绿色化、自主化、数字化和智能化。中国船舶集团、中国远洋海运集团、中国船级社、上海交通大学、中船动力集团等有关领导、部门负责人出席本次合作签约仪式。

来源：船海装备网，2024-05-30

<https://www.shipoe.com/news/show-72366.html>

### 第三届人工智能海洋学论坛在青岛开幕

齐鲁网·闪电新闻 5 月 28 日讯今天，第三届人工智能海洋学论坛在青岛西海岸新区开幕，中国科学院院士陈大可担任大会主席，百余所高校、科研机构、政府、企业的近 600 名专家学者参会。大会主题为“人工智能助力海洋科学研究范式变革”，特别邀请了中国科学院院士吴立新、中国工程院院士宋君强、中国科学院院士陈大可、中国工程院院士蒋兴伟，分别围绕“海洋与人工智能”“地球系统数字孪生的构建与挑战”“人工智能海洋学的现状与愿景”“海洋遥感大数据赋能海南自贸港建设”作大会主旨报告。大会设置海洋环境智能预报、海洋大数据构建、人工智能算法模型 3 个专题共 46 个报告，全面展示我国在人工智能海洋学这一交叉学科的前沿成果和创新探索，交流研讨基于深度学习和大数据驱动的人工智能技术在海洋科学研究中的应用，加快推动人工智能与海洋科学交叉融合，实现海洋信息智能感知、数据深度挖掘、产品智慧应用，助力人工智能和大数据驱动的海洋科研范式变革。据悉，本届论坛由中国海洋学会人工智能海洋学专业委员会、中国科学院海洋研究所、南京信息工程大学主办。人工智能海洋学论坛自 2021 年发起，至今已举办三届，有力推动了人工智能与海洋科学深度交叉融合，成为国内人工智能海洋学领域最高水平的系列学术会议。

来源：网易新闻，2024-05-28

<https://m.163.com/dy/article/J39N67PV0514CFC7.html>

## 【国外视野】

### 这家船厂建造！美国首艘风电场抛石船铺龙骨

近日，美国海上风电行业首艘符合琼斯法案的海上风电场抛石船（SRIV）“Acadia”号在美国宾州费城造船厂（Philly Shipyard）举行龙骨铺设仪式。“Acadia”号由美国领先的疏浚公司 Great Lakes Dredge & Dock（GLDD）在 2021 年订造，这是世界上第一艘挂美国船旗、符合美国琼斯法案要求的抛石船。该船于去年 7 月切割钢板正式开工，当时美国总统拜登亲自出席了开工仪式。“Acadia”号造价高达 1.97 亿美元（约合人民币 14.27 亿元），预计将在 2024 年第四季度交付，服务于美国海上风电场，对海上风机的海底基础及电缆实施抛石保护。该船由乌斯坦设计公司（ULSTEIN）负责设计，总长 140.5 米，宽 34.1 米，可容纳 45 名船员。能够装载多达 20000 公吨的岩石，并将其放置在海上风电项目现场的单桩基础位置的海床上，配备舷侧抛石系统，同时在后甲板留有大面积和高载荷的工作甲板，为船东以后其他的海底工作提供灵活性。据了解，GLDD 是美国最大的疏浚服务供应商，拥有美国疏浚行业最大的斗式挖泥船船队，包括铰接式拖驳船（ATB）“Douglas B. Mackie”号拖驳船和“Ellis Island”号驳船（舱容 15000 立方码），以及耙吸式挖泥船“Galveston Island”号、“Liberty Island”号、“Terrapin Island”号、“Dodge Island”号和“Padre Island”号。

来源：国际船舶网，2024-05-28

[https://mp.weixin.qq.com/s/h\\_a1IoQPBoon18VCIIU2RQ](https://mp.weixin.qq.com/s/h_a1IoQPBoon18VCIIU2RQ)

### JMU 交付川崎汽船首艘 21 万吨 LNG 双燃料散货船

5 月 30 日，日本造船联合（JMU）位于三重县津市的津事业所交付了为川崎汽船建造的首艘 LNG 双燃料 21 万吨散货船“CAPE HAYATE”号。“CAPE HAYATE”号由日本第二大钢铁集团 JFE 钢铁，用于为 JFE 运输澳大利亚进口的铁矿石和煤炭。该船全长 299.99 米，宽 50.00 米，深 25.00 米，吃水 18.436 米，载重量 210870 吨，总吨位 110439 吨，主机为一台 DU-WinGD 7X62DF-2.1 发动机，航速 14 节，定员 25 人，入级日本船级社，挂日本船旗。由于使用了 LNG 燃料，新船可以减少约 100% 的硫氧化物排放、75% 的氮氧化物排放和 25-30% 的二氧化碳排放，符合国际海事组织 Tier III 规则要求。该船采用了 JMU 最新分析技术优化的低阻力、高效率船体形状，配备 JMU 独创的节能装置“Super Stream Duct”、“SURF-BULB”和“ALV-Fin”，“SSD”优化并采用“Twisted Rupas 舵”，相比传统船舶大幅提高燃料效率。LNG 燃料储罐位于船尾，确保了与传统燃料船舶相同的货舱容积和较高的燃料效率。与此同时，该船还配备了川崎汽船开发的“海翼”（Seawing）风力辅助推进装置，这是法国 Airseas 公司利用其母公司空中客车（Airbus）的航空专业知识打造出的一种风筝系统，旨在进一步削减二氧化碳排放。“海翼”系统包括在海平面以上 300 米处飞行的伞翼，利用风力来推动船舶，减少主发动机的负荷，旨在平均节省 20% 的燃料和排放。该系统将使用数字映射（digital twins）和自动化技术，借鉴航空航天的专业知识，以确保系统可以在按下按钮后安全地部署、操作和收纳，只需要船员的最小投入。

来源：国际船舶网，2024-05-31

[https://www.eworldship.com/html/2024/NewShipUnderConstruction\\_0531/203594.html](https://www.eworldship.com/html/2024/NewShipUnderConstruction_0531/203594.html)

### 总计 12 艘！23600TEU 超大型集装箱船举行洗礼仪式

近日，韩华海洋(原大宇造船海洋)为德国航运巨头赫伯罗特(Hapag-Lloyd)建造的 23600TEU 液化天然气(LNG)双燃料超大型集装箱船“Damietta Express”号举行洗礼仪式。

“Damietta Express”号全长 400 米，型宽 61 米，可装载 23600 个标准集装箱，是赫伯罗特 Express 系列的第五艘船。2022 年 12 月，赫伯罗特向韩华海洋订购了 6 艘 23600TEU 级 LNG 双燃料集装箱船，定于 2023 年交付。6 个月后，这家德国船东向韩华海洋追加订购 6 艘价值 10 亿美元的同类船舶，计划于 2024 年交付。该系列最后一艘船预计将于 2024 年 12 月 31 日

完工并交付。赫伯罗特表示，该系列集装箱船采用新型双燃料技术，可以使用生物甲烷和电子甲烷等非化石燃料，运营期间几乎不会产生任何二氧化碳排放。较于传统船用燃料，使用液化天然气可减少15%至25%的二氧化碳排放和95%的烟尘排放量。此外，该系列船还拥有优化的船体和高效的螺旋桨等先进技术，将有助于船舶减少燃料消耗，从而减少温室气体排放。

来源：海事服务网，2024-05-29

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240529/353487.html>

### 全新一类风帆！MOL 开始试用

Seaway 海事新闻 5 月 27 日讯，日本船东商船三井（MOL）宣布与 J-Power 电力开发株式会社合作，在一艘煤炭运输船“Kurotakistan Maru III”轮上安装 Wind Challenger 硬帆风力推进系统，以将风能转换为推进力，用于运输煤炭到 J-Power 的发电站。MOL 表示，这是首次在现役船舶上改装安装“风之挑战者”型硬质风帆。与同类型的传统船舶相比，“风之挑战者”的投入使用有望在日本-澳大利亚航线上减少约 5% 的温室气体排放量，在日本-北美西海岸航线上减少约 8% 的温室气体排放量，从而有助于减少燃料运输过程中的温室气体排放量。MOL 在《MOL 集团环境愿景 2.2》中提出了到 2050 年实现温室气体净零排放的目标。实现该目标的主要行动之一是“引入进一步的节能技术”，该集团计划到 2030 年推出 25 艘搭载 Wind Challenger 的船舶，到 2035 年增加到 80 艘。MOL 将继续致力于利用 Wind Challenger 等风能节能技术来减少温室气体排放，为实现低碳社会做出贡献。

来源：Seawaymaritime，2024-05-27

<https://mp.weixin.qq.com/s/qhxQaxMHXnZ00AGicX-mYg>

### MODEC: FPSO Errea Wittu 船体龙骨铺设提前完成

日本 FPSO 运营商 MODEC 表示，FPSO Errea Wittu (FPSO-10) 项目在大连造船厂取得了新的里程碑，完成了 FPSO 船体的龙骨铺设，比原计划提前了五周完成。该船体将用于埃克森美孚在圭亚那海域 Stabroek 区块的第五个石油开发项目。2024 年 2 月 2 日，举行了 FPSO Errea Wittu 开工仪式。FPSO 将部署在埃克森美孚价值 127 亿美元的 Uaru 项目中，该项目于 2023 年 4 月获得批准。设计处理量为 25 万桶，伴生气处理能力为 5.4 亿立方英尺/天，注水能力为 35 万桶/天。该 FPSO 预计将于 2026 年交付给埃克森美孚。MODEC 集团旗下的 Offshore Frontier Solutions 公司负责该船的设计、采购和建造(EPC)工作，该船基于 MODEC 的标准 M350 船体设计。参与该 FPSO 的其他合作公司包括天津博迈科, Scatrium, Jumbo Offshore, SOFEC, ABB, TMC Compressors 和 Miko Marine 等。

来源：船海装备网，2024-05-27

<https://www.shipoe.com/news/show-72283.html>

### 第 5 艘！赫伯罗特 LNG 双燃料船命名

据 Offshore Energy 消息，德国航运巨头赫伯罗特为其 23600TEU LNG 双燃料集装箱船“Damietta Express”轮举行了命名仪式。据悉，仪式于 5 月 24 日在韩国韩华海洋造船厂举行。该船长 400 米，是赫伯罗特 Hamburg Express 级系列船舶的第 5 艘。赫伯罗特首席财务官 Mark Frese 表示：“凭借先进高效的双燃料发动机，以及节能设计和众多创新功能，‘Damietta Express’轮能够满足当下的需求，并帮助我们迈向充满挑战的未来。”该系列首艘集装箱船“Berlin Express”轮于去年 10 月命名。赫伯罗特表示，这一系列新船将为其到 2045 年实现气候中和的目标做出重要贡献。由于采用新型双燃料技术，这些船舶还可以使用生物甲烷和合成甲烷等非化石燃料，因此几乎不会产生二氧化碳排放。目前，新船仍将使用 LNG，这将减少高达 25% 的二氧化碳排放量和 95% 的烟尘排放量。此外，优化后的船体和高效的螺旋桨等先进部件，将有助于船舶降低燃料消耗，从而减少温室气体排放。

来源：中国船检，2024-05-28

[https://mp.weixin.qq.com/s/SO\\_O1lWcmCKmLsohgob4-A](https://mp.weixin.qq.com/s/SO_O1lWcmCKmLsohgob4-A)

### 达门造船获 4 艘氢动力拖船订单

比利时航运和物流集团 Compagnie Maritime Belge(CMB)旗下清洁技术公司 CMB.TECH 与荷兰造船集团达门造船已同意合作开发氢动力方位艏驱动(ASD)拖船。CMB.TECH 与达门造船于 5 月 23 日在迪拜举行的第 27 届国际拖船与救助(ITS)大会期间就首批 4 艘新船达成合作协议。当天早些时候,计划安装于氢动力拖船的氢气解决方案已获英国劳氏船级社(LR)的原则性批准(AiP)。该系列船将由达门造船建造,采用 CMB.TECH 双燃料氢技术,有望大幅减少排放。新船将配备四台高速双燃料氢发动机,主要使用氢气运行,也可改用传统船用燃料,燃料罐总容积为 160 立方米,旨在最大限度地减少氮氧化物和二氧化碳的排放,并将配备用于压缩氢气的模块化储存系统。值得注意的是,达门造船与 CMB.TECH 此前已合作开发出氢动力调试服务运营船(CSOV)。该船由双燃料氢发电机组提供动力,目前正在为 CMB.TECH 旗下船员转运船运营商 Windcat 建造,达门造船累计将为其建造 5 艘氢动力 CSOV,并附有第 6 艘的选择权。该型 CSOV 由达门造船与 Windcat 和 CMB.TECH 合作设计,船长 87 米,宽 20 米,可容纳 120 人,采用开创性设计,与现有船舶相比,性能和灵活性都有所提高,同时将配备全新舷梯、起重机、推进器、混合动力电池等技术。前 3 艘船目前正在越南建造,将于 2025 年交付。另外 2 艘预计将于 2026 年第二和第三季度交付。

来源:海事服务网,2024-05-29

<https://www.cnss.com.cn/html/shipbuilding/20240529/353488.html>

### 强力推进四倍核能目标!英国将在威尔法建设第三座大堆核电厂

英国政府近日宣布,位于威尔士安格尔西郡的威尔法(Wylfa)是该国在本世纪启动建设的第三座百万千瓦级反应堆核电厂的首选厂址,目前已就该项目与多家国际能源公司展开磋商。英国政府 2024 年 3 月宣布与日立公司(Hitachi)达成协议,将以 1.6 亿英镑(2.03 亿美元)价格购买位于威尔士北部的威尔法和位于英格兰西南部的奥德伯里(Oldbury)两个核电厂址。这是英政府自上世纪 60 年代以来首次购买核电厂址。日立曾计划在这两个厂址采用先进沸水堆(ABWR)技术建设总计至少 540 万千瓦核电装机容量。由于未能与英国政府就融资方案达成一致,日立 2020 年 9 月宣布终止这两个核电建设项目。英国政府 2024 年 1 月宣布该国 70 年来最大规模的核能扩张计划——《民用核路线图》。为加强其能源独立性并助力 2050 年净零排放,英计划到 2050 年将核电装机容量从目前的 588 万千瓦提升至 2400 万千瓦,核电在电力结构中的份额从当前的 15%提高到 25%。为此,除了欣克利角 C 和塞兹韦尔 C 项目,英国还准备使用百万千瓦级反应堆设计再建一座核电厂。此外,英国政府还计划大力推进小堆研发部署。大不列颠核能机构(GBN)隶属于能源安全与净零部(DESNZ),专门负责协调、监督和促进政府对核能项目的支持,推进核能发展,助力到 2050 年将核电装机容量提升三倍。

来源:中核战略规划研究总院,2024-05-28

<https://www.atominfo.com.cn/zhzlgghyzy/gwhxx/1431679/index.html>

### 中企再进军国际海上风电市场

5 月 24 日,永福股份与韩国 POSCO E&C 公司正式签订合作谅解备忘录(MOU)。POSCO E&C 公司海上风电团队副总裁金东显、永福股份副总经理兼发电事业部总经理卢庆议分别代表双方签约,上海电气风电集团股份有限公司海外销售事业部总经理杨军、宁波科莫斯国际贸易有限公司首席代表沈维强、永福股份副总工程师刘蔚等代表共同见证签约仪式。会议伊始,卢庆议代表东道主致辞,对中外各方来宾的到来表示热烈的欢迎,表示,永福股份作为海上风电工程技术领军企业,紧跟全球能源发展趋势,积极推动中国海上风电业务高质量发展。永福股份将在双方后续的合作项目中,充分发挥自身优异的海上风电勘察设计技术优势和丰富的工程建设经验,以优质服务,为 POSCO E&C 公司提供安全可靠、高性能、

低成本、利于大规模建造安装的海上风电解决方案。金東顯表示，此次合作谅解备忘录的签署是双方深入合作的开始，是 POSCO E&C 公司与永福股份在韩国海上风电领域合作的起点。永福股份深耕海上风电领域，拥有深厚的技术实力和丰富的工程经验，POSCO E&C 公司是韩国前五大 EPC 公司之一，亦拥有丰富的 EPC 项目经验，真诚期待与永福股份加强合作，共创互利共赢新局面。本次签约仪式的顺利举办，双方达成了在韩国以及亚洲海上风电领域实现更加广泛而深入的合作共识。

来源：北极星风力发电网，2024-05-27

<https://news.bjx.com.cn/html/20240527/1379360.shtml>