

# 每周参考

(2023 年 06 月 26 日—2023 年 07 月 03 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
《钢质海船入级规范》(2023) 将于 7 月 1 日生效	2
全球第二大！台船交付台湾地区首艘大型风电安装船	2
2500 米！我国首台超深水打桩锤让海上平台站稳“脚跟”	2
我国首艘！1.5 万立方米舱容 LNG 动力耙吸式挖泥船入坞搭载	2
我国首艘数字孪生智能试验船“海豚 1”首航	3
“白鹤滩”号完成全球首台 16 兆瓦海上风电机组安装	3
我国首个深海气候观测浮标实现智能化升级	4
我国最大的深远海半潜式养殖平台“宁德 1 号”出运投产	4
我国海事系统最大溢油回收船开工	4
江苏首辆船舶岸电高低压转接车在镇江港投入使用	5
长江万州航道处首艘无人船“华徽 4 号”下水测试成功	5
潮州港今年首宗大型沉箱拖航出运	5
“海洋地质十七号”综合地质调查船在江西湖口下水	5
生产再提速！中船澄西 82000 吨散货船顺利下水	6
长航集团首艘长江新一代纯 LNG 动力绿色智能川江标准船“长航货运 002”轮顺利吉水	6
北海造船 2 艘 21 万吨散货船同日命名	6
青岛船厂 500TEU 级“华航汉亚 6”轮顺利交付！	7
中远海能：公司所属联合液化气拟新造中石油国事项目 2 艘 LNG 船	7
大连造船与浙能集团签署绿色航运战略合作协议进军绿色甲醇市场	7
浙江欣海船舶设计研究院设计“大东凯 18”顺利完成倾斜试验	7
2023 年 1~5 月船舶工业经济运行情况	8
【国外视野】	8
全球最大船东即将诞生 该领域或迎来合并潮	8
交船期排到 2027 年！日本船厂手持订单量创近年来新高	8
苏格兰最大海风项目完工，配最大水深导管架	9
Stena Line 计划将部分船舶改装为甲醇动力	9
Seaspan 宣布：为旗下所有船舶安装 Starlink 网络	9
三菱造船与日本邮船合作研发液氨/LCO2 兼用运输船	10
Eco Marine Power 推出新型船舶风帆装置 Sallet	10
罗罗为欧洲首艘 LNG 动力内河渡轮提供 MTU 4000 气体发动机	10
海上风电制氢投产，全球首个	10
BNEF：2050 年海上风电平均价格将降至 37 美元/兆瓦时	11

## 【国内动态】

### 《钢质海船入级规范》(2023)将于7月1日生效

《钢质海船入级规范》是中国船级社（CCS）提供国际航行海船入级服务的基础性规范，包括入级条件与范围以及相配套的技术要求，规定船舶构造、船体结构、机械与电气设备和系统、消防、环保等技术及建造标准、检验和试验要求，以及保持其良好状态的条件。该规范旨在控制船舶的安全与质量达到适当水平，并得到业界的广泛认同。在《钢质海船入级规范》（2022）基础上增加了《钢质海船入级规范》2023修改通报、2022第3次变更通告、2023第1次变更通告。《钢质海船入级规范》适用于船长20米及以上的海上航行入级船舶，除另有指明外，不适用于军船、木质船、非营业性游艇、高速船、小水面船、帆船。《钢质海船入级规范》（2023）生效后替代《钢质海船入级规范》（2022）。

来源：中国船级社，2023-06-29

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202306290166951023>

### 全球第二大！台船交付台湾地区首艘大型风电安装船

6月30日，台船为台船环海建造的台湾地区首艘海上风电大型浮吊船“环海翡翠”（Green Jade）轮在高雄厂区举行命名交付仪式。“环海翡翠”轮是台湾首艘自建的全回转大型浮式起重船，也是全球第二大浮吊船，并且是台船有史以来造价最高的商船。该船由台船与比利时海工巨头 DEME Offshore 合资公司台船环海风电工程股份有限公司出资，在台湾地区进行设计建造，是一艘高性能、高装载量以及多功能的革命性主力风电工作船。“环海翡翠”轮于2020年6月30日签订建造合同，同年9月正式开工，在2021年3月底铺设龙骨，2022年4月正式下水。今年6月22日，该船驶出高雄港进行了为期6天的海试。“环海翡翠”轮为高性能、高装载能量并具备绿色环保认证的多功能主力风电工作船，船长216.5米，宽49米，深16.8米，载货面积8200平方米，能够装载最多6万吨货物，可容纳多达160名船员，采用双燃料发动机，配置废热回收节能设备，搭载DP3动态定位系统和4000吨等级大型起重机、吊杆最高高度可达165米，在最具经济效益的条件下为海上风电场开发商进行新型水下基础和新一代大型风力涡轮机的运输与安装作业。

来源：国际船舶网，2023-07-01

[http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction\\_0701/193815.html](http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction_0701/193815.html)

### 2500米！我国首台超深水打桩锤让海上平台站稳“脚跟”

记者6月28日从海洋石油工程股份有限公司（以下简称海油工程）获悉，我国自主研发的首台2500米级超深水打桩锤成功完成海试和示范应用，填补了国内超深水打桩核心装备技术空白，助推我国水下打桩作业能力由深水迈向超深水，对于加快深海油气资源开发、保障国家能源安全具有重要意义。据悉，本次海试的超深水打桩锤自重约165吨，重量相当于160辆家用小汽车，总高相当于近6层楼，打桩直径可达2.5米。打桩时依靠内部构造“锤芯”撞击，将产生的冲击力散播给桩体，具有能耗低、污染少、适应性强等显著优点。打桩锤装备了高精度传感器和高清灵敏监控系统，可以实时监控打桩状态，让作业人员一览海底施工全貌。在两台500千瓦发电机同时驱动下，打桩锤每一次“锤打”相当于一辆小汽车以100公里/小时速度撞击的力量，依托耐压防水水下控制系统，在相当于250个大气压的巨大海水压力下，最快3小时就可以锤击数千次将一根100米长的“钢桩”打入海床。

来源：中国科技网，2023-06-28

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202306/e189fa6feb684c19b0d895fc49c02580.shtml>

### 我国首艘！1.5万立方米舱容 LNG 动力耙吸式挖泥船入坞搭载

近日，由中交上海航道局有限公司投资新建、中国船舶集团有限公司旗下第七〇八研

究所研发设计的我国首艘 15000 立方米舱容液化天然气 (lng) 清洁能源动力耙吸式挖泥船在上海振华重工 (集团) 股份有限公司旗下上海振华重工启东海洋工程股份有限公司举行入坞搭载仪式。这标志着该项目建设工作进入一个重要生产节点。该船设计采用双艉鳍钢质焊接流线型船体, 采用双桨、双耙、双导流管、双机一拖二复合驱动、双燃料 (轻柴油和 lng), 设有全通甲板、艏楼、球鼻艏。该船总长约 155.7 米, 型宽 32.0 米, 调遣吃水 8.0 米, 挖泥吃水 9.9 米, 泥舱最大舱容达约 17000 方。该船是我国自主研发的国内首型、全球最大的采用 lng 清洁能源动力系统的大型耙吸式挖泥船。设计理念紧扣“碳达峰、碳中和”的国家战略目标, 以及绿色港口航道的建设需求, 相较传统燃料挖泥船更节能环保, 营运经济性更佳。与国内外同类船型相比, 该船表征综合能效和营运经济性指标的载重量系数、舱容系数、航行比功率等总体性能参数均达到国内领先、世界一流的水平。该船 lng 储罐及相应供气系统布局合理、安全可靠, 艉部设置双耳 lng 储罐, 与国外同类挖泥船型相比, 在布置空间有限的情况下其 lng 罐容较大, 自持力续航力较高, 供气管路较少, 造价较低, 经济性较好, 危险区域较少, 且远离作业区和生活区, 营运安全性较高。

来源: 航运在线, 2023-07-01

<https://mp.weixin.qq.com/s/mkebub-I5qK0m8Yo7tSenA>

### 我国首艘数字孪生智能试验船“海豚 1”首航

6 月 30 日, 我国首艘数字孪生智能科研试验船“海豚 1”在烟台蓬莱港交付并首航。该船将从蓬莱驶往青岛, 沿途开展一系列船舶智能设备性能验证、环境感知、障碍避碰及航路重规划、数字孪生系统虚实同步交互等多项实验。这艘智能船创造了多源信息融合协同探测、智能感知及环境重构、船舶与海洋环境数字孪生三个方面国内第一, 打造了我国首个船舶智能系统与设备测试及验证的“海上流动”实验室。在船上, 项目负责人、哈尔滨工程大学夏桂华教授介绍, 船上安装了哈工程科研团队最新研制的我国首套全景式 128 线/2 海里激光雷达、360 度全景红外视觉系统、360 度高视距全景可见光视觉系统、声号自主识别等多套智能感知设备, 可在 2 海里距离内精确探测水面以上 0.5 米微小目标, 等于安装了多个“视力、听力”超强的“眼睛”“耳朵”, 并集成船载固态雷达、海浪监测设备等通导设备, 打造了船舶航行态势智能感知系统。“海豚 1”可做到“人在岸上开, 船在海上行”, 既可远程操控驾驶, 又可实现无人驾驶自主航行。该船装备了我国第一套船舶数字孪生系统, 首次建立了船舶数字建模、模型迭代进化、虚实实时交互、在线离线共生、船岸镜像等船舶数字孪生技术体系, 操作人员在千里之外的哈尔滨智能船远程操控中心可对其进行远程操控, 并实时精准为船舶发动机、推进系统、导航系统等各“器官”进行健康体检和“把脉问诊”。

来源: 中国科技网, 2023-06-30

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202306/51540b422ba44b01a1af8e1ca407f9ed.shtml>

### “白鹤滩”号完成全球首台 16 兆瓦海上风电机组安装

6 月 28 日, 全球首台 16 兆瓦海上风电机组在福建北部海域顺利完成吊装, 该项目建成投产后将成为全球已投运的单机容量最大海上风电机组。这标志着我国海上风电在高端装备制造能力、深远海海上风电施工能力上实现重要突破, 达到国际领先水平。据了解, 执行此次项目的是中国船舶集团旗下黄埔文冲公司为三峡集团建造的“白鹤滩”号风电安装平台。该平台于 2022 年 9 月 28 日交付, 是我国首艘符合第四代海风装备功能标准的, 暨实现自升、自航、深远海等一体化综合施工作业要求的风电安装平台, 交付后长期在广东阳江海域作业, 其出色的建造品质收到使用方认可。16 兆瓦海上风电机组采用四桩导管架风机基础, 轮毂中心高度 152 米; 机舱、发电机组合体重达 385 吨; 叶片长 123 米, 单只叶片重 54 吨, 叶轮扫风面积约 5 万平方米。根据该海域的多年测风数据计算, 单台机组每年可输出超过 6600 万千瓦时的清洁电能, 能够满足 3.6 万户三口之家一年的生活用电, 可节约标煤约 2.2 万吨, 减排二氧

化碳约 5.4 万吨。

来源：海事服务网，2023-06-30

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20230630/350127.html>

### 我国首个深海气候观测浮标实现智能化升级

6月30日，记者从自然资源部第一海洋研究所（以下简称“海洋一所”）获悉，近日该所研制的“白龙”浮标赋智升级版——“白龙”智能化浮标在青岛成功布放海试。“白龙”浮标是海洋一所自主研发的国内首套6000米级深海气候观测锚系浮标系统，是我国深海气候观测的重要支撑平台。该浮标系统不仅可以采集海水温度、盐度、海流剖面等海洋要素，还可同时观测海面风速、风向、气温、气压、相对湿度、长波辐射、短波辐射等气象要素，为海洋和气象预报预测提供宝贵的实时观测数据。2016年，“白龙”浮标成功实现了观测数据的全球实时共享，填补了我国在深海锚系浮标观测系统上的技术和应用空白。

“白龙”浮标是我国第一个面向深海大洋开展业务化观测的浮标系列，已经成功布放于印度洋和南海等海上丝绸之路周边海域的多个站位，是继美国的TAO/Atlas浮标和日本的TRITON浮标之后的全球第三个深海气候观测浮标系列。据介绍，该系列浮标的成功研发和应用，标志着我国业务化海洋观测系统已从近海走向深海大洋，为我国全球海洋观测网建设和参与全球海洋治理，与世界各国共同建设海洋命运共同体奠定了重要基础。

来源：新浪网，2023-06-30

[http://k.sina.com.cn/article\\_1644114654\\_61ff32de02001ob6b.html](http://k.sina.com.cn/article_1644114654_61ff32de02001ob6b.html)

### 我国最大的深远海半潜式养殖平台“宁德1号”出运投产

今日，我国最大的深远海半潜式养殖平台“宁德1号”在海巡0809和两艘拖轮的协助下，经过下白石公铁大桥水域、漳湾主航道，驶出宁德东冲口，将于次日凌晨抵达霞浦四礵列岛指定水域。随着“宁德1号”大型深远海养殖平台顺利投放，未来可实现深远海养殖大黄鱼年总产值超过亿元，将推动福建深远海养殖业高质量发展。据了解，宁德1号是全国首座入级中国船级社(CCS)半潜式全框架深海养殖平台。平台总长120米，宽56米，箱体高度12.5米，养殖总容积为65000立方米，年产值规模至少达1亿元人民币以上。该具有可升降、抗台风、避赤潮及智能化养殖等特征，将填补国内深远海自动化养殖大黄鱼的空白，改善近海养殖污染等问题。本次投放的拖带航程为68.4海里，途径多个福安、蕉城、霞浦等多个区域，历时2天。此次“宁德1号”大型深远海养殖平台顺利投放，标志着宁德市迈出近岸养殖向深远海养殖的坚实步伐，是海上养殖转型升级的重要里程碑。

来源：海事服务网，2023-06-29

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20230629/350121.html>

### 我国海事系统最大溢油回收船开工

6月30日上午，我国海事系统最大的具有应急值守和综合指挥功能的专业溢油回收船，在中国船舶集团旗下武昌造船开工建造。该船预计在2024年建成交付，建成后将进一步提升我国海事系统船舶溢油应急处置能力，在海洋环境保护中发挥重要作用。自该船生产准备工作启动以来，河北海事局、中国船舶第七〇八研究所、中国船级社实业公司大连分公司、中国船级社武汉审图中心和武昌造船协同合作，持续克服新冠疫情的严重影响，线下当面交流和线上视频会议相结合，解决技术难题，全面保障武昌造船于2023年2月全面启动生产设计工作，武昌造船项目人员兢兢业业，持续攻坚，保图纸质量，保证设计节点。目前，全船共32个结构分段已全部建模完，已完成全部设备、舾装件小样建模，已建模管系约7000根、阀件约700件。该船由河北海事局出资建设，由中国船舶第七〇八研究所设计，船长79米、型宽15米、型深5.6米，设计航区为远海航区，最大航速15节，巡航航速13节，续航力3000海里，自持力20天，按B级冰区加强设计，为艏楼型、钢质、全电焊、带球艏、方形船尾，双层作业甲板、电力推进船舶，是目前我国海事系统内最大的溢

油回收船。该船采用全电力推进方式，具备强大的溢油回收能力，与船舶集成匹配度佳，自动化程度高，符合快速应急反应的需求，作业甲板配备固定式围油栏绞车，水面溢油围控、回收、储存和转驳能力较强。配置的两套内置式溢油回收装置、溢油监测雷达、消油剂喷洒装置，溢油回收能力为不小于 200m<sup>3</sup>/h，溢油回收舱容近 1100m<sup>3</sup>，可在 6 级海况安全航行，4 级海况安全作业。

来源：船海装备网，2023-07-01

<https://www.shipoe.com/news/show-63940.html>

### 江苏首辆船舶岸电高低压转接车在镇江港投入使用

6 月 29 日，“鹏利”轮从舟山靠泊镇江大港码头，首次通过船舶岸电高低压转接车顺利接上了岸电。这标志着经过半年多时间研制的船舶岸电高低压转接车正式投入使用。该转接车由镇江港务集团向设备厂商个性化定制，长 6.5 米，宽 2.4 米，高 3 米，配备接入电缆 50 米，由牵引车拖带移动。其最大特点是输出电压可调。据了解，该转接车在镇江一共将配置 3 台。镇江港务集团大港港区原来建有 3 套容量均为 2000KVA 的高压变频岸电设备，覆盖 9 个泊位的岸电桩，但由于到港海轮配备高压船电设施的比例不高，造成船岸间适配性不强，高压岸电设施使用率偏低。同时，码头配备的低压岸电设施容量有限，船上压载泵等大功率电器使用受到限制，同时使用有断电的安全风险，不能完全满足大型海轮的用电需求。

来源：中华航运网，2023-06-29

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202306/t20230629\\_1378515.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202306/t20230629_1378515.shtml)

### 长江万州航道处首艘无人船“华微 4 号”下水测试成功

近日，长江万州航道处首艘无人船“华微 4 号”在万州红花地码头附近水域成功下水，该处航道测绘中心（搜寻中心）联合相关部门及厂家随即对相关测绘人员开展了无人船系统教学工作。“华微 4 号”是该处投入使用的首艘无人船，无人船抵达基地后，测绘技术人员根据配件列表逐一清点，详细了解各配件的安装和使用方法，现场学习了无人船的运行原理、注意事项和维护保养知识。无人船系统安装完成后，在一片喝彩声中，“华微 4 号”在航道测绘基地成功下水首航。在厂方技术人员的指导下，测绘技术人员依次操作测试：手动遥控实现自由巡航、应用图形工作站实现自动测量、联动 RTK 实现远程测量等功能。据有关人员介绍，“华微 4 号”无人船基于北斗高精度全球定位系统与无人船自动控制技术，适配市面主流 ADCP，不仅具备自动航行功能，而且拥有自适应水流直线技术，悬停技术，保证能够垂直岸线走航，其采集的数据与辖区前期测量数据基本吻合，验证了无人船在浅险水域测量的可行性。

来源：中国水运网，2023-06-29

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=657321>

### 潮州港今年首宗大型沉箱拖航出运

6 月 27 日上午 10 时，在潮州海事执法人员的现场警戒和护航下，装载着 2325 吨重预制混凝土沉箱的“建港平海”半潜驳船顺利到达潮州华瀛液化天然气接收站项目配套取排水口工程施工水域。这标志着潮州港辖区今年首宗大型沉箱拖航运输作业顺利完成。本次出运的沉箱为潮州华瀛液化天然气接收站项目配套取排水口工程的排水头部沉箱，重达 2325 吨，近四层楼高，是取排水口工程重要安装部件。此次出运采用半潜驳拖带运输方式，单次拖带约 2 小时，途径潮州港进港航道和亚太、大唐、华丰等码头附近水域，沿途商船、渔船较多，海上交通比较繁忙，且整个拖带作业难度较大、时间跨度较长、技术要求高。

来源：中国水运网，2023-06-28

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=657236>

### “海洋地质十七号”综合地质调查船在江西湖口下水

7月1日，在位于江西省九江市湖口县的同方江新造船有限公司码头，中国地质调查局烟台海岸带地质调查中心委托该公司建造的综合地质调查船“海洋地质十七号”顺利下水。该型船总长49.5米，型宽12米，型深4.2米，具备钻探、物探等多门类作业功能。配置有海洋地质钻探系统、浅水浅剖系统、可视化柱状取样器等海洋地质取样测试系统，以及单波束测深仪、海洋重力仪等高精端地球物理调查装备。交付入列后，可进一步提升海洋海岸带综合调查水平，对服务我国海洋经济发展，助力海洋强国建设，保护海洋生态环境具有重要意义。

来源：中国新闻网，2023-07-02

<http://www.chinanews.com.cn/sh/shipin/cns-d/2023/07-02/news963515.shtml>

### 生产再提速！中船澄西 82000 吨散货船顺利下水

6月30日12点58分，在公司各部门和船东船检共同努力下，中国船舶集团旗下中船澄西船舶修造有限公司为希腊船东 PRODIGY 公司建造的最后一艘 82000 吨散货船胜利下水，也再次刷新该船型最短的船台周期新纪录。该船于5月20日上船台，根据公司造船新线表的要求，造船板块全员以饱满的热情、踏实的作风全力攻坚，持续不断完善建造工序流程，积累系列船建造优势，提升生产效率，持续推进船台高效搭载。

来源：Seawaymaritime，2023-07-01

[https://mp.weixin.qq.com/s/1jaBf7aS3TIF8\\_uthI\\_t1Q](https://mp.weixin.qq.com/s/1jaBf7aS3TIF8_uthI_t1Q)

### 长航集团首艘长江新一代纯 LNG 动力绿色智能川江标准船“长航货运 002”轮顺利吉水

6月26日，长航集团首艘长江新一代130米纯LNG动力绿色智能川江标准散货船“长航货运002”轮在湖北枝江顺利吉水。“长航货运002”轮按照中国船级社《内河绿色船舶规范》设计建造，设计吃水载货量7500吨，最大吃水载货量9800吨。在动力方面，船舶采用纯LNG气体机，与柴油动力对比，CO<sub>2</sub>排放降低20%，硫氧化物及氮氧化物排放降低100%，年减碳排放量可达60吨。此外，船舶在线型优化、结构轻量化、高效推进等方面集成了最新科研成果，与同类型船对比，船舶能耗降低将达到10%以上。在智能技术应用方面，该船采用了智能助航、智能能耗、船岸一体等智能技术，将大大提升船舶航行安全和船岸管理精细度。“长航货运002”轮自2022年8月开工建造以来，经历了夏季极端高温等不利因素的考验，在各方努力下，于今年3月31日主船体合拢。该轮的顺利吉水和后续投入运营，将实现内河船舶绿色、智能等关键技术的突破和工程化示范应用。

“长航货运002”轮是长航集团继“新长江26007”轮、“长航货运001”轮之后，又一引领长江航运绿色高质量发展的重大举措。

来源：中华航运网，2023-06-29

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202306/t20230629\\_1378528.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202306/t20230629_1378528.shtml)

### 北海造船 2 艘 21 万吨散货船同日命名

近日，中国船舶集团旗下北海造船联合中船贸易为比利时 CMB 公司建造的 2 艘 21 万吨散货船同日命名。此次命名的 2 艘 21 万吨散货船是北海造船联合中船贸易为 CMB 公司建造的纽卡斯尔型系列散货船的前两艘，采用北海造船旗下民船中心（CSDC）新一代 21 万吨散货船设计。该型船总长 300 米，型宽 50 米，型深 25.2 米，设计航速 14.5 节，入级美国船级社（ABS），具有“绿色、环保、节能、安全、可靠”的优势特点；配置轴带发电机，平均每天可节油 1.2 吨，船舶能效设计指数（EEDI）低于基线值 30% 以上，满足国际海事组织（IMO）Tier 第三阶段排放要求，航速、油耗、操纵性等各项性能指标达到国际先进水平。在船舶建造过程中，北海造船始终坚持质量为本，围绕坞内搭载总段完整性、出坞涂装完整性、舾装完整性提升，集中优势力量，优化生产工艺，精细生产管理，坞内阶段舱室完整性主体结构焊后全部交验完成，货舱区压载舱水线下油漆全部完成，锚缆机安装结束，舾装完整性达到 80%，试航前主甲板、艏艉甲板、生活楼露天甲板及货舱围壁、

舱口围涂装施工基本结束。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-06-27

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18850.html>

### 青岛船厂 500TEU 级“华航汉亚 6”轮顺利交付！

6月26日上午，停泊在青船公司码头的500TEU级“华航汉亚6”轮响起了嘹亮的汽笛声。武汉新港大通国际航运有限公司董事长刘学功拉响汽笛，庆贺“华航汉亚6”顺利进行签字交接仪式。这也预示着青船公司与武汉新港大通国际航运有限公司合作的首笔业务——2艘500TEU集装箱船项目顺利圆满完成。该项目的成功建造拓宽了青船公司多元化产品线。目前，公司1号船坞生产计划已排至2025年底，订单包含小型集装箱船、散货船等。

来源：Seawaymaritime，2023-06-30

<https://mp.weixin.qq.com/s/PJgMT8bDdx9Rxx9JQ15OCQ>

### 中远海能：公司所属联合液化气拟新造中石油国事项目 2 艘 LNG 船

中远海能公告，经审议，董事会同意下属上海中远海运液化天然气投资有限公司和中远海运石油运输有限公司与中国石油国际事业有限公司下属的佳仕福船务(香港)有限公司通过合资公司“联合液化气体运输(香港)有限公司”投资建造2艘17.4万方LNG船舶并长期租给中石油国事使用。具体如下：1.由联合液化气在香港新设2家单船公司，在中国船舶集团有限公司旗下船厂建造2艘17.4万方LNG船舶并长期租给中石油国事使用；2.本公司向上海中远海运LNG增资约人民币50,940万元，再由上海中远海运LNG按所持60%股比向联合液化气增资约人民币50,940万元；中远海运石油以自有资金向联合液化气增资约人民币17,829万元，用以解决由联合液化气新设2家香港单船公司的投资资金来源。

来源：船海装备网，2023-07-01

<https://www.shipoe.com/news/show-63960.html>

### 大连造船与浙能集团签署绿色航运战略合作协议进军绿色甲醇市场

6月27日，中国船舶大连造船与浙能集团签署绿色航运战略合作协议及风电制氢合成绿色甲醇项目合作备忘录。根据协议，大船长兴与浙能迈领本着优势互补、共同发展的原则，在“平等互惠、优势互补、深度合作、共同发展”的基础上，围绕船舶脱硫业务、绿色甲醇项目、减碳产品研发、船体改造、石油海工配套产品等领域开展多角度、多维度的深入战略合作，推动实现高质量发展。以战略合作为契机，本次还签署了风电制氢合成绿色甲醇项目合作备忘录，共同开展全球首个利用风电制氢合成绿色甲醇年产量达万吨的项目，努力实现风、电、氢、甲醇上下游全贯通的创新模式，携手进军绿色甲醇市场。在国家推进加快构建新发展格局的政策背景和“双碳”目标指引下，大连造船与浙能集团深入贯彻落实党的二十大精神，积极融入国家新能源体系布局，以科技创新为核心竞争力，坚持走生态优先、绿色低碳的高质量发展之路。未来，大连造船将与浙能集团继续加强合作，携手为我国能源产业高质量发展作出更大贡献。

来源：国际船舶网，2023-06-27

[http://www.eworldship.com/html/2023/Shipyards\\_0627/193687.html](http://www.eworldship.com/html/2023/Shipyards_0627/193687.html)

### 浙江欣海船舶设计研究院设计“大东凯 18”顺利完成倾斜试验

由浙江欣海船舶设计研究院设计的7180DWT油船“大东凯18”，于近日顺利完成了倾斜试验等工作。浙江欣海船舶设计研究院工程师在现场对船舶的完工资料进行了仔细核对，并就后续事宜与船厂相关人员、验船师进行了认真深入的沟通，为船舶早日营运做好准备工作。该船为钢质、双底双壳、平甲板、混合骨架式油船，主要用于装运闪点（闭杯试验）不超过60℃的成品油，入CCS级，具有艏、艉楼，配4叶高效桨，B级冰区加强。航区为近海航区，航速不小于12.0kn，续航力大于3500nmile。该船主要用于国内近海油料

的运输及加注，与其它同类型船相比，具有高效灵活、运输过程中更加安全、节能、环保、性价比较高等优点。自开发以来深受船东方的认可，为浙江欣海船舶设计研究院 7000DWT 成熟船型系列油船增添新成员。

来源：船海装备网，2023-06-30

<https://www.shipoe.com/news/show-63898.html>

### 2023 年 1~5 月船舶工业经济运行情况

1~5 月，我国船舶工业保持平稳发展态势，造船三大指标实现全面增长，国际市场份额保持领先，船舶企业收入利润持续改善。全国三大造船指标同比增长。1~5 月，全国造船完工 1647 万载重吨，同比增长 15.4%。承接新船订单 2645 万载重吨，同比增长 49.5%。5 月底，手持船舶订单 11799 万载重吨，同比增长 15.5%。全国完工出口船 1402 万载重吨，同比增长 13.8%；承接出口船订单 2415 万载重吨，同比增长 52.5%；5 月末手持出口船订单 10831 万载重吨，同比增长 19.9%。出口船舶分别占全国造船完工量、新接订单量、手持订单量的 85.1%、91.3%和 91.8%。造船企业三大指标同比增长。1~5 月，48 家重点监测造船企业造船完工 1612 万载重吨，同比增长 17.2%。承接新船订单 2526 万载重吨，同比增长 48.3%。5 月底，手持船舶订单 11376 万载重吨，同比增长 13.2%。1~5 月，48 家重点监测的造船企业完工出口船 1401 万载重吨，同比增长 14.1%；承接出口船订单 2380 万载重吨，同比增长 49.7%；5 月末手持出口船订单 10747 万载重吨，同比增长 18%。出口船舶分别占重点造船企业完工量、新接订单量、手持订单量的 86.9%、94.2%和 94.5%。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-06-27

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18851.html>

## 【国外视野】

### 全球最大船东即将诞生 该领域或迎来合并潮

近日，海上风电基础安装公司 Cadeler 和 Eneti 宣布，为了应对海上风电行业最新发展趋势，双方将以换股并购的方式合并，该交易预计将于 2023 年第四季度完成。合并后的新公司命名为 Cadeler，将成为全球最大的海上风电安装船船东，占据全球四分之一的市场份额。新公司总部位于丹麦哥本哈根，将在纽约证券交易所（NYSE）和奥斯陆证券交易所（OSE）上市，预计市值超过 13 亿美元。当前，Cadeler 运营着 2 艘风电安装船，另有 4 艘新船正在中远海运重工启东船厂建造，包括 2 艘 X 级风电安装船（WTIV）和 2 艘 F 级自升式海上风电基础安装船（WFIV）。Eneti 的船队包括目前在运营的 5 艘 WTIV 和计划于 2024 年~2025 年交付的 2 艘 WTIV，其中 5 艘在运营安装船中有 3 艘为非核心资产，将在合并之前或之后出售。在 6 艘新造船正式交付以及 3 艘非核心资产处理完毕后，新的 Cadeler 公司将拥有一支由 10 艘安装船组成的全球最大的海上风机和基础安装船队。

来源：船海装备网，2023-06-27

<https://www.shipoe.com/news/show-63776.html>

### 交船期排到 2027 年！日本船厂手持订单量创近年来新高

据 Tradewinds 报道，自今年春天以来，日本船厂接获了大量新造散货船订单，交船期排到了 2026 年年中，有的船厂甚至排到了 2027 年。凭借这波新船订单潮，日本专门从事散货船建造的中型船厂获得了自 2000 年代的繁荣期以来最大的手持订单量。这些交易达成的背景是价格和汇率对于船厂都比较有利。鉴于船队老化，以及对未来几年干散货市场强劲的预期，船东们纷纷采取行动争取船位。据日本船舶出口商协会（JSEA）公布的数据，今年 1-5 月，日本船



企共接获 106 艘出口船舶订单,其中包括 84 艘散货船,共计 3148750GT,去年同期出口船舶订单量为 126 艘,其中包括 88 艘散货船,共计 3133210GT。其他非日本船东在日本船厂的订单也很活跃,挪威航运公司 JJ Uglund、希腊船东 Meadway Shipping&Trading、慧洋海运和洲际船务都是最近在日本签约的船东。

来源: 海事服务网, 2023-06-29

<https://www.cnss.com.cn/html/shipbuilding/20230629/350119.html>

### 苏格兰最大海风项目完工, 配最大水深导管架

日前, 苏格兰 Seagreen 海上风电场已完成最后一台风机的安装, 标志着苏格兰最大海上风电场建成完工。Seagreen 海上风电场位于位于苏格兰东北海域, 离岸距离 27km, 由 SSE 和 TotalEnergies 共同开发, 计划安装 114 台风机, 总装机容量 1.075GW。项目第一台风机于 2021 年 12 月初安装, 并于 2022 年 8 月首次发电。目前风电场已有 76 台机组发电运行, 预计今年实现全容量并网, 年发电量约 5000GWh, 相当于 160 多万户英国家庭的用电量。去年, TotalEnergies 和 SSE 获得苏格兰政府批准, 开发邻近的 Seagreen 1A 项目, 预计安装 36 台 14MW 风机, 使得整个 Seagreen 项目的容量接近 1.6GW。Seagreen 第一阶段 1.075GW 将连接到 Angus 的 Tealing 电网, 而来自 Seagreen 1A 的另外 500MW 将连接到 East Lothian 的 Cockenzie。值得一提的是, Seagreen 海上风电场水深最深的机位达到了 58.7m, 使用的是导管架基础, 重约 2000 吨, 这是目前全球风电行业安装水深最深的导管架基础。

来源: 船海装备网, 2023-06-27

<https://www.shipoe.com/news/show-63774.html>

### Stena Line 计划将部分船舶改装为甲醇动力

瑞典渡轮运营商 Stena Line 已授予科技集团瓦锡兰合同,计划在 2025 年将部分船舶改装为甲醇动力。根据合同,瓦锡兰负责改装燃料供应系统和发动机,整合新设备与船舶现有系统。全套供货包将涉及油箱仪表和阀门、输送泵、低压泵橈、燃料阀组、甲醇燃料泵单元和系统的自动化、发动机改装以及发动机控制室的自动化升级。瓦锡兰表示,甲醇是海运业脱碳的关键组成部分之一,该合同将为船舶提供燃料灵活性,是 Stena Line 成为可持续航运领导者的一个重要里程碑。作为潜在的未来船用燃料,相较于需满足高压和极低温条件的液化天然气(LNG),甲醇在室温和正常压力下更易于运输和储存。它可用于现有的柴油发动机,并且改装成本低于其他替代燃料。据称,将渡轮转换为甲醇燃料将使其符合各种现有和即将出台的法规,包括碳强度指标(CII)、FuelEU Maritime 和 IMO 2050 年温室气体减排目标。Stena Line 表示:“甲醇作为一种强大的替代燃料,能够帮助公司实现全面脱碳战略,并为未来绿色走廊做出贡献。”

来源: 海事服务网, 2023-06-28

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20230628/350111.html>

### Seaspan 宣布: 为旗下所有船舶安装 Starlink 网络

近日, 集装箱船独立包租船东和运营商 Seaspan Corporation (Seaspan)宣布与 SpaceX 达成协议, 成为第一家为其整个船队配备 Starlink 低延迟、高带宽服务的主要集装箱船船东/运营商。两家公司早在 2021 年就开始合作, Seaspan 是海上平板天线安装套件的早期用户, 并确认该技术将满足集装箱船海上作业的独特需求。在 2022 年成功试用的基础上, Seaspan 现在已开始将这项先进技术整合到其整个船队中。Seaspan 信息技术副总裁 Chris Sepp 表示:“与 SpaceX Starlink 的合作支持了 Seaspan 的战略愿景, 即从 IT 服务和提供支持的角度来看, 任何船只都与远程办公室没有区别。”“SpaceX 的 Starlink 提供的低地球轨道、低延迟、高带宽服务使我们能够实现这一愿景以及我们对船员的承诺, 以及他们在我们船上的安全和舒适度。”

来源：中华航运网，2023-06-28

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202306/t20230628\\_1378498.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202306/t20230628_1378498.shtml)

### 三菱造船与日本邮船合作研发液氨/LCO<sub>2</sub> 兼用运输船

6月29日，日本三菱重工宣布，其子公司三菱造船与日本邮船共同研发的液氨/液化二氧化碳（LCO<sub>2</sub>）兼用运输船设计获得日本船级社原则性批准（AiP）。三菱重工表示，在碳捕集、利用与封存（CCUS）价值链中，LCO<sub>2</sub>运输船作为将捕集和液化的二氧化碳有效运输到封存地点或有效使用地点的手段之一，发挥着重要作用，而CCUS被视为实现低碳和脱碳化社会的一种手段，因此备受关注。与此同时，氨在燃烧过程中不排放二氧化碳，是一种理想的新一代清洁能源，正吸引全世界的关注。三菱造船和日本邮船一直致力于液氨或LCO<sub>2</sub>专用运输船的技术开发，两家公司也已经在大型LCO<sub>2</sub>船的技术开发方面进行了合作。此次取得日本船级社批准后，双方将利用其在氨和LCO<sub>2</sub>方面积累的知识，争取在同一艘船上安全、经济地运输液氨和LCO<sub>2</sub>。这样一来，船舶可以在去程路线上将液氨运送到火力发电厂，而在回程路线上将火力发电厂排放的二氧化碳运送到封存地点。

来源：国际船舶网，2023-07-01

[http://www.eworldship.com/html/2023/Shipyards\\_0701/193789.html](http://www.eworldship.com/html/2023/Shipyards_0701/193789.html)

### Eco Marine Power 推出新型船舶风帆装置 Sallet

6月27日，日本Eco Marine Power (EMP)公司宣布推出新型船舶风帆装置 Sallet，正在申请专利。这种创新的风帆装置可以增加EMP专利的能源帆（EnergySail）产生的推进力，也可以作为独立的风帆辅助推进或者节能装置使用。此外也可以作为能源帆的修改版，使其在货物作业和风暴中得到更好的保护。基于计算流体动力学（CFD）的研究也表明，这个装置的方向可以调整，以改变帆上的力，从而起到负荷控制的作用，特别是当与EMP和几个战略伙伴开发的基于计算机的自动化和控制系统相连接时。预计 SalletTM 将在2024年初准备好进行海试，并将纳入EMP的刚性帆和太阳能解决方案 Aquarius MRE，该解决方案在2021年获得了日本船级社的原则性批准（AiP）。据了解，EMP研发的 Aquarius MRE 是一种先进的能源动力集成系统，包括刚性帆、船用等级太阳能电池板、能源存储模块、充电系统和船用计算机，使船舶能利用风和太阳提供的可再生能源。

来源：国际船舶网，2023-07-01

[http://www.eworldship.com/html/2023/Manufacturer\\_0701/193709.html](http://www.eworldship.com/html/2023/Manufacturer_0701/193709.html)

### 罗罗为欧洲首艘 LNG 动力内河渡轮提供 MTU 4000 气体发动机

罗尔斯-罗伊斯动力系统公司（Rolls-Royce）（以下简称“罗罗”）日前已经启动了一个测试项目，在一艘德国新造车客渡轮上使用天然气动力发动机。据悉，此次率先进行测试的渡轮是不久前刚下水的“Richmond”号，渡轮运营商是 Stadtwerke Konstanz 公司。该船的动力由2台罗罗公司交付的8缸MTU 4000系列气体机提供，单台输出功率748千瓦，驱动 Voith-Schneider 的推进器。该船也是欧洲首艘使用纯气体发动机的内河渡轮。这艘渡轮长82.5米，可搭乘700名乘客和64辆小汽车。与柴油动力船不同的是，新渡轮配有一个8米的通风桅杆，这是这艘LNG动力渡轮安全设备的一部分。该船的船体也已经经过优化，以减少阻力，从而减少推动船舶所需的能量。新渡轮的推进系统完全符合当前IMO III排放规定的氮氧化物限制要求，无需废气后处理，颗粒物的数量低于检测限值。据悉，罗罗公司的动力系统业务部门目前已接获MTU燃气发动机的订单，用于欧洲和新加坡总计11艘船舶的推进系统和船上发电机。这些船舶包括渡船、拖船和公务船。

来源：搜狐网，2023-06-30

[https://www.sohu.com/a/692709224\\_155167](https://www.sohu.com/a/692709224_155167)

### 海上风电制氢投产，全球首个

随着海上风电场离岸越来越远，输电成本也越来越高。因此，利用海上风电制氢，并

通过一部分现成的天然气管网输送，省去外送电缆的投资，成为未来继续降低海上风电成本的最有潜力的选项。近日，在 Floatgen 样机的电力供应下，SeaLhyfe 制氢平台已开始制造氢气。这是全球首个正式运行的海上风电制氢项目。项目地点位于 Floatgen 样机所在的法国 SEM-REV 海洋测试中心。SeaLhyfe 制氢平台由法国绿氢技术供应商 Lhyfe 设计和制造，额定容量 1MW，每日可生产 400kg 氢气。2022 年 9 月起，SeaLhyfe 平台在法国圣纳泽尔港进行了为期 8 个月的测试。测试期间，Lhyfe 重点调试了平台的远程控制系统，确保其可在无人值守的情况下正常运行。FloatGen 项目由 Ideol 开发，采用其研发的阻尼池技术，安装一台 2MW 样机，于 2018 年底投运，至今运行已 4 年多。本次投产后，平台所生产的氢气通过专门设计的脐带缆传输到 SEM-REV 海洋测试中心动力系统。平台在海上的测试项目参照港口测试内容执行，并将测试结果进行对比，以进一步提升性能。

来源：欧洲海上风电，2023-06-28

<https://mp.weixin.qq.com/s/BHrnpYftMHgSljtP9AWfPA>

### **BNEF：2050 年海上风电平均价格将降至 37 美元/兆瓦时**

海上风电观察据外媒获悉，近期彭博新能源财经（BloombergNEF）的一份新报告表示，中国海上风电在巨大市场增速的推动下 LCOE 大幅走低，电价已下降至与煤炭相匹配的程度。全球海上风电和燃煤发电的成本已经趋同，因为占全球市场 57% 的中国需求和巨大的制造能力压低了加权平均值。中国海上风电 LCOE 暴跌至 65.7 美元/兆瓦时，比世界其他地区低 21 美元。据该公司称，陆上风能和太阳能的全球平均 LCOE 为每兆瓦时 42 至 48 美元，而天然气发电的 LCOE 为每兆瓦时 92 美元。彭博新能源财经指出，中国市场的主导地位扭曲了海上风电的全球 LCOE，事实上，对比下来欧洲和北美的海上风电成本实际上是有所上升的。可再生能源倡导组织美国清洁能源协会(ACP)估计，美国海上风电的 LCOE 为 98 美元/兆瓦时。同时，全球第二大经济体的陆上风电成本也出现了类似的下降，来自开发者的价格压力、更大整机功率平台，以及“制造商之间的激烈竞争”，导致中国风电机组价格比全球 93 万美元/兆瓦的基准价格低 61%。彭博新能源财经指出，归功于持续的技术进步、更大的规模经济和更低的融资成本，太阳能和风能的成本仍将保持下降趋势，到 2050 年将下降 50%。到 2050 年，风能和太阳能在主要市场的平均价格都将达到 20 美元/兆瓦时，而海上风能的平均价格将跌至 37 美元/兆瓦时。

来源：北极星风力发电网，2023-06-26

<https://news.bjx.com.cn/html/20230626/1314951.shtml>