

每周参考

(2024年05月06日—2024年05月13日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
习主席推动！造船业迎3万亿美元市场	2
全球首套全流程船舶碳捕集系统首罐二氧化碳交付	2
亚洲首艘圆筒型浮式生产储卸油装置“海葵一号”启运	2
广东徐闻海上风电场300兆瓦增容项目风机开始吊装	3
国内首座自主研发的大型全潜式深海智能渔业养殖装备！深远海大型智能网箱“深蓝2号”在青岛完工	3
全球现役装载量最大的清洁能源汽车滚装船首靠天津港	3
全球叶轮直径最大风电叶片在海南东方八所港装船出海	4
又一艘！世界级“海上巨无霸”从江苏南通出江试航	4
万吨级江海直达船舶首次直航重庆	4
第二艘国产大型邮轮将增效建设，计划2026年交付	4
中国首制MK-III大型薄膜式LNG运输船入坞，计划12月交付	5
5万吨级新型绿色多用途化学品成品油船今天交付	5
扬州中远海运重工交付国银金租第五艘82000吨散货船	6
这就是中国速度！CCS级大型LNG运输船H1835A创纪录完成“二合一”试航	6
我国首艘，25000方氨双燃料LPG/液氨运输船建造合同签订	6
海洋一所研发的自主新型GNSS浮标首次在国家重大海洋工程应急保障中应用	6
自然资源部与国家统计局签署关于促进海洋经济高质量发展战略合作协议	7
中国能建签约！日本津山陆上风电项目	7
【国外视野】	7
全球首个海上能源岛建设取得阶段性进展	7
全球首次！应用高锰钢LNG燃料舱的超大型箱船交付	8
世界首艘双燃料氨动力船完成推进与机动试验	8
年内交付！全球最强大核动力破冰船准备海试	9
非洲首艘氢动力船推出	9
首次公开亮相！HD现代与帕兰提尔联合开发无人舰艇	9
再9艘！史上最大LNG船项目上又一里程碑	10
美国首个大型项目，首批风机发电	10

【国内动态】

习主席推动！造船业迎3万亿美元市场

据新华社报道，应法兰西共和国总统埃马纽埃尔·马克龙邀请，中华人民共和国主席习近平于2024年5月5日至7日对法兰西共和国进行国事访问。这是在中法建交60周年之际习近平主席对法国进行第三次国事访问。中法关系60年珍贵历程，将使中法两国更好思考如何开启下一个60年。回顾中法两国之间的合作，航运业和造船业占有极为重要的地位。在习主席此次访问期间，双方也达成多项联合声明和部门间协议，其中就包括在海洋领域的合作。根据新华社5月7日正式发布的《中法关于就生物多样性与海洋加强合作的联合声明：昆明—蒙特利尔到尼斯》（简称联合声明），中法两国将在国际海事组织（IMO）框架下，通过全球协调的政策，共同做出努力，并研究技术和市场举措，推进航运业温室气体减排工作，增强可持续替代能源竞争力；并加强在蓝色经济领域以及可持续沿海旅游等方面的合作。在渔业领域，两国承诺打击非法、不报告和不管制捕捞，并在相关国际组织中主张这一做法。两国承诺在各自加入的区域渔业管理组织中推动加强管控和监测措施。两国同样认识到打击非法、不报告和不管制捕捞具有跨领域特征，将积极参加国际海事组织和国际劳工组织有关工作，努力保障渔船安全。中国愿积极考虑派员参加联合国海洋大会期间相关渔业活动。联合声明提出，两国认识到海洋和海岸是一大部分全球经济的基础，到2030年蓝色经济产生的价值预计将达到3万亿美元，两国强调需要维持与海洋和海岸相关的，尊重环境的可持续经济活动。在此方面，两国打算在可持续沿海旅游方面进行合作。两国鼓励各自金融界者在蓝色金融领域开展合作。两国通过能源对话就海洋可再生能源生产，特别是两国快速发展的海上风电和漂浮式风电以及潮流能、波浪能交换意见。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-05-09

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19332.html>

全球首套全流程船舶碳捕集系统首罐二氧化碳交付

5月10日，“全球首套全流程船舶碳捕集系统首罐液态二氧化碳接收仪式暨交流会”在上海举办，中国船舶集团所属上海齐耀环保科技有限公司将岸端卸载的首罐液态二氧化碳正式交付使用方，标志着船用碳捕集技术在全球范围内首次完成“二氧化碳捕集-液化存储-卸岸-转运-再利用”的全流程生态闭环，成为船用碳捕集产业里程碑式的案例。船舶碳捕集（OCCS）系统是运用有机胺循环吸附技术，将船尾气中的CO₂进行吸附后，再经分离、压缩、液化工艺，最后以99.5%以上纯度的液态CO₂进行存储。此次船用碳捕集技术全流程生态闭环的成功实施、正式交付，不仅为航运业的绿色低碳发展提供了可行路径，更对推动碳中和行业发展、支撑国际海事组织（IMO）温室气体减排战略决策具有重要意义。未来，齐耀环保将基于该14000TEU大型集装箱船的示范数据和运行效果，联合CO₂产业链上下游企业以及政府部门，积极推动IMO的相关立法和标准制定工作，共同完善碳循环产业链建设，为实现航运业净零排放贡献力量。

来源：船海装备网，2024-05-11

<https://www.shipoe.com/news/show-71884.html>

亚洲首艘圆筒型浮式生产储卸油装置“海葵一号”启运

5月12日，记者从中国海油获悉，由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”从中国海油青岛国际化高端装备制造基地离港启运，为我国首个深水油田二次开发项目年内投产奠定基础。据介绍，“海葵一号”集原油生产、存储、外输等功能于一体，是世界上首个集成了海洋一体化监测系统、数据集成平台、机械设备健康管理等多系统的“数智化”圆筒型浮7式生产储卸油装置（FPSO），包括船体和上部功能模块两部分，由近60万个零部件组成，最大储油量达6万吨，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。“海葵一号”主甲板最大直径 90 米，面积相当于 13 个标准篮球场，高度接近 30 层楼，总重相当于 3 万辆小汽车，吃水深度接近航道极限，必须在天文大潮时才能出港，每月满足作业条件的海况窗口仅有 3 天。据悉，“海葵一号”启运后将前往距离青岛超过 1200 海里的珠江口盆地进行回接安装，通过 12 根长达 2570 米的系泊缆绳牵引，漂浮在水深 324 米的大海上工作，每天能处理约 5600 吨原油。项目所在的流花油田二次开发项目在国内首创“深水导管架+圆筒型 FPSO”开发模式，为我国深水油气田高效开发提供全新选择。

来源：中国科技网，2024-05-12

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202405/3ee8f6e34edc4726a1b11563eda2033a.shtml>

广东徐闻海上风电场 300 兆瓦增容项目风机开始吊装

海洋清洁能源资讯获悉，5 月 7 日，伴随着首台风机吊装任务顺利开展，国家电投广东公司湛江徐闻海上风电场 300 兆瓦（MW）增容项目风机吊装工程正式启动，标志着国家电投广东公司粤西百万千瓦新能源基地落地成型。据了解，该项目是湛江徐闻海上风电场 600 兆瓦项目的补充项目。据介绍，300 兆瓦增容项目位于徐闻县锦和镇以东海域，水深范围 10—20 米，场址中心离岸距离约 20—35 千米，装机总容量 30 万千瓦，拟建设 25 台单机容量 12 兆瓦的风电机组，配套建设 1 座 220 千伏海上升压站，总投资超过 30 亿元。“300 兆瓦增容项目所处海域水文条件复杂，台风、雷暴多发，建设窗口期少、工艺要求高，建设难度较大。”国家电投集团广东公司相关负责人表示，为保障项目绿色、高标准建设，公司联合参建单位对项目所在海域水文地质情况进行详细勘查，创新优化设计方案与海上施工流程，以达到兼具安全性、经济性和高效性的目的。据悉，增容项目计划于今年 12 月实现全容量并网。项目建成后，预计每年可提供清洁电能 8.99 亿千瓦时，节省标煤消耗约 27.2 万吨，减少二氧化碳排放约 72.33 万吨，社会、环境效益显著，对推动广东省海上风电开发、优化广东清洁能源结构、推进粤西地区产业升级、加快区域经济和社会发展具有重大意义。

来源：海洋清洁能源资讯，2024-05-09

<https://mp.weixin.qq.com/s/m3M7CpbtasxgICbM6ZxFQ>

国内首座自主研发的大型全潜式深海智能渔业养殖装备！深远海大型智能网箱“深蓝 2 号”在青岛完工

2024 年 5 月 9 日上午，由华通集团所属青船公司承建的深远海大型智能网箱“深蓝 2 号”在青船公司 1 号码头举行陆地完工暨命名仪式。这是国内首座自主研发的大型全潜式深海智能渔业养殖装备，也是青船公司在智能海洋装备制造方面取得的又一重要成果。它的顺利完工标志着山东省在深远海渔业智能化养殖领域又迈出坚实一步，并成为目前国内最先进的深远海大型智能养殖网箱。“深蓝 2 号”网箱是在总结“深蓝 1 号”设计应用经验基础上研发的最新型“深蓝”系列养殖网箱，是国内首座自主研发的大型全潜式深海智能渔业养殖装备。总长 75.38m，总宽 67.25m，总高 71.5m，半潜养殖水体达 8 万 m³，全潜养殖水体达 9 万 m³，主要用于鲑鳟鱼类的养殖。在“深蓝 2 号”网箱设计研发过程中，青船公司项目团队抓住功能需求关键，进行了大量技术创新，接连攻克了网箱自主沉浮控制技术、网衣与结构系统深度融合技术、全潜压力式水里分隔投喂技术、下潜坐底锚系防缠绕技术、多能互补电力系统设计、无人值守养殖能力设计等设计建造难题，助推“深蓝 2 号”成为国内最先进的深远海大型智能养殖网箱。

来源：海洋知圈，2024-05-10

<https://mp.weixin.qq.com/s/C-O-DyLkCL6mWYqP0xOUw>

全球现役装载量最大的清洁能源汽车滚装船首靠天津港

5 月 9 日，装载着 1700 余辆进口商品车的“上汽安吉申诚”号远洋滚装船顺利靠泊环球滚装码头。这艘由上海汽车集团股份有限公司投资建设的清洁能源滚装船是首次靠泊天津港，

该轮不仅是中国首艘清洁能源滚装船，也是全球现役装载量最大的清洁动力滚装船。该船总长 199.9 米，宽 38 米，拥有 7600 个车位，其高度相当于 13 层楼。其创新使用 LNG 双燃料清洁动力，能有效提升装卸效率超过 20%，减少 30% 的二氧化碳排放，同时还为装载“绿色汽车”进行了专门设计，能最大可能保障运输安全。下一步，天津港集团将持续深化“四千行动”，充分发挥天津港的京津冀海上门户枢纽作用，不断提升服务质量、细化服务标准，在服务、品牌、质量等方面持续发力，以优质服务为后续高端品牌外贸汽车到港做足准备，持续夯实天津港作为我国北方汽车航运枢纽的地位。

来源：中华航运网，2024-05-10

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202405/t20240510_1390121.shtml

全球叶轮直径最大风电叶片在海南东方八所港装船出海

5 月 8 日，全球叶轮直径最大的风电叶片在海南东方八所港完成吊装上船和绑扎系固作业后，驶离八所港，驶往此次目的港广东阳江。据悉，本次运输的风电叶片长达 143 米，叶轮直径达 292 米，刷新了全球已下线的风电叶片纪录。该叶片扫风面积超 6.6 万平方米，相当于 9.4 个标准足球场大小，叶片长度的增加使得风轮扫掠面积更大，捕获的风能更多。该叶片搭载机组后单台全年发电量可达 8000 万度，相当于减少二氧化碳排放 6.6 万吨，约等于 9.6 万居民的年总用电量。该叶片由明阳智慧能源集团股份自主研发，在海南省东方市明阳新能源高端装备产业基地生产，标志着海南已具备超大型风机部件的生产制造能力，是海南自贸港建设中推动新能源产业高质量发展的重要成果体现。

来源：中国新闻网，2024-05-08

<http://www.chinanews.com.cn/cj/2024/05-08/10213019.shtml>

又一艘！世界级“海上巨无霸”从江苏南通出江试航

5 月 7 日，又一艘全球最大 24000TEU 级集装箱船“中远川崎 397”轮在南通海事部门的护航下，顺利离开长江江苏段出江试航。该轮是南通这家船企完全自主研发设计建造的同系列船型的第五艘试航船舶，作为全球最大装箱量、最大级别绿色环保型的集装箱船，“中远川崎 397”轮船长 399.99 米，船宽 61.3 米，型深 33.20 米，甲板面积比 3 个标准足球场还要大，满载时相当于 240 多列火车的装载量。为保障此次试航顺利安全，南通海事、边检等相关部门充分总结前四次经验，全面评估通航安全影响，精心制定交通组织维护方案，为该轮出江试航提供服务保障。

来源：中国科技网，2024-05-07

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202405/21bc8704cf954cf9a6f0a0932f0778ef.shtml>

万吨级江海直达船舶首次直航重庆

5 月 11 日，万吨级江海直达船舶“创新 5”轮驶过重庆中心城区水域，直航至珞璜港。这开创了万吨级江海直达船舶从沿海直航重庆的先河，并开启舟山至重庆的江海直达新航线。图为，“创新 5”轮经过东水门长江大桥。此次航行中，“创新 5”号载运 5400 吨大豆，自 4 月 24 日离开宁波舟山港后，直接驶向重庆万州新田港和珞璜港，省去了传统的长江中下游港口转运环节，可大幅缩短运输时间。图为“创新 5”轮经过朝天门水域。据悉，“创新 5”号是一艘 LNG 双燃料动力江海直达船舶，具备宜江、适海、绿色、经济等特性。图为 5 月 11 日，“创新 5”轮经过重庆大剧院。该船设计规格为总长 130 米、型宽 16.20 米、型深 8.50 米，设计吃水 6.1 米，最大载货量为 9832 吨。

来源：中青在线，2024-05-11

http://news.cyol.com/gb/articles/2024-05/11/content_JQv07yfZyb.html

第二艘国产大型邮轮将增效建设，计划 2026 年交付

两台龙门吊缓缓起降，有序吊装船体部件——中国船舶集团上海外高桥造船 2 号船坞，第二艘国产大型邮轮不久前在这里迎来下坞搭载总装节点。总装现场，三层大部件平台已完

整成形，正进入油漆和涂装阶段。船坞南侧，综合楼 12 层，邮轮项目部副部长韦胜圣和杨鑫正在讨论当天的工作安排。“船体成形后，开始吊装各个部件，就像‘搭积木’一样，看似简单，背后却大有学问。”杨鑫说，邮轮分船体部分和酒店部分，有数十个向乘客提供餐饮、娱乐、休闲、住宿功能的区域，还有 2000 多个各类房舱，系统非常庞大。邮轮集成了最先进的船舶建造技术、最优秀的材料、轮机技术、电子技术、通信导航技术、酒店工程技术。“大型邮轮要满足几千人同时在船上生活，在有限的空间内要放进的设备是普通货船的上百倍，对空间的利用达到极致。”韦胜圣介绍。相较于首制船，第二艘邮轮“尺码”更大、设备更先进，船上配置了 16 层的庞大上层建筑生活娱乐区域，通过优化设计布局，公共区域和户外活动休闲区域面积增加，乘客舒适度和体验感进一步提升。根据计划，该船入坞后将围绕船体制作、搭载、区域舾装等开展建造工作，2025 年基本完成舱室推舱及内装安装，2026 年 3 月底出坞，当年 6 月开始试航，年底前命名交付。

来源：海事服务网，2024-05-12

<https://www.cnss.com.cn/html/ylsc/20240512/353169.html>

中国首制 MK-III 大型薄膜式 LNG 运输船入坞，计划 12 月交付

5 月 10 日，记者从江南造船获悉，近日，江南造船建造的 17.5 万立方米 LNG 运输船 H2700 入坞，这也是中国首制 MK-III 大型薄膜式 LNG 运输船入坞。据悉，该船是 ADNOC L&S 在江南订造的 LNG 船项目首制船，采用创新建造工法，货舱环段下水保围护先行；坞内搭载机舱、艏部，全船并行；计划码头常规、液货调试同步。稳且有序，充分缩短建造周期。货舱环段建造阶段，采用低应力建造技术，充分保证货舱内壳面平整度，火工减少 50%；技术天窗和物资天窗管控，确保设计优越，托盘、设备来货准时，实现了下水前货舱段完整、甲板液货单元完整性吊装。环段过驳到入坞阶段 4 个月，抓两主线：液货+围护，控两辅线：常规+结构。同时，采用看板管理，周更、日更问题闭环机制，推进 16 大专项课题，实现入坞主管路贯通，2 个舱具备吊泵塔状态，1 个舱上桥板结束，1 个舱绝缘板结束。入坞后，机舱、艏部、上建连续搭载，壳、机、管、电多线并行施工，仅一个半月实现了主船体贯通。整体建造进展受到船东和监造组一致好评。据悉，本船计划今年 12 月交付，比合同交船期提前一个月。该船船型是江南造船以国际最新的 LNG 船设计理念自主研发设计的 17.5 万立方米 LNG 运输船（“LNG JUMBO”系列），具有主流、可靠、节能环保等特点，应用多项低碳节能技术，综合经济性能指标达到国际领先水平。配备部分再液化系统，船舶操控和运营管理更加灵活，提升能效利用。配备最新技术的双燃料推进系统，满足各类排放要求，并可减少甲烷逃逸，降低碳排放，符合绿色环保的设计理念。

来源：航运在线，2024-05-11

<https://mp.weixin.qq.com/s/kF4sR68BcYHXiNjPq9yr9A>

5 万吨级新型绿色多用途化学品成品油船今天交付

5 月 9 日，由中国船舶广船国际自主设计建造的 5 万吨级新型绿色多用途化学品、成品油船在广州命名交付。该船交付后将用于棕榈油、甲醇等产品的运输。今天交付的 5 万吨级新型绿色多用途化学品、成品油船总长 183 米，型宽 32 米，配备了新型节能装置及废气处理系统，可进一步降低油耗并满足最新生效的规则规范要求。通过不断自研升级，目前该型船代表了我国化学品成品油船的先进水平。中国船舶广船国际液货船大项目经理 邓密东：事实上我们已经发展到第十五代，我们每一型船都会在更新换代的时候着重去考虑它的操纵性能、环保节能，尤其在节能装置上面会加上风能筒、空气减阻这方面的一些节能装置，为客户带来一个更好的体验。邓密东告诉记者，5 万吨级新型绿色多用途化学品成品油船在船舶领域被定义为“中小型”船舶，别看吨位不算大，但如果把这种中小型船舶做精做细，同样能够成为船舶市场的“香饽饽”。

来源：腾讯网，2024-05-09

<https://new.qq.com/rain/a/20240509A03HND00>

扬州中远海运重工交付国银金租第五艘 82000 吨散货船

5月8日，扬州中远海运重工为国银金融租赁建造的82000吨散货船“CL XINYU”（船体号：N993）在上海长兴岛签字交付，这是公司向国银金租交付的第五艘系列船，已交付的四艘船舶在运营中表现优异，为该轮即将开启的首航打下了坚实的基础。8.2万吨级系列散货船是扬州中远海运重工的主打产品，在此基础上，中远海运重工综合市场需求，已完成自主研发设计8.25万吨级散货船，并面向市场完成批量订单承接。系列船设计秉持绿色环保理念，优化船体线型，适应能力强、运输经济性高，具有绿色、环保、节能、安全等特点。本次交付的“新余”轮是国银金租以江西省和湖南省各市命名的系列船中的一艘。“新余”就是“新的我”，作为革命老区，新余红星闪耀；作为改革先锋，新余敢为人先。唯改革者新，唯创新者强。目前，扬州中远海运重工正通过加快培育新质生产力，在新能源业务和数字化智能制造“两个新赛道”上加速发力，奋力打造国内领先、世界一流的大型造船基地。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-05-11

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19334.html>

这就是中国速度！CCS 级大型 LNG 运输船 H1835A 创纪录完成“二合一”试航

近日，由中国船级社(CCS)检验，沪东中华造船（集团）有限公司建造的中石油国事项目 II 期二号船“H1835A”圆满完成常规和气试“二合一”试航，顺利归来，此次试航耗时仅4.5天。中石油国事系列LNG运输船采用了最新优化的全球第四代XDF双燃料推进船型，总长295米，型宽45米，型深26.25米，航速19.5节，技术性能、环保要求及可靠性要求均达到国际一流水平。在该船试航过程中，CCS上海分社全力配合船厂，科学优化试航计划，合理安排报验项目，整个试航报验过程快速准确，项目报验时间大幅缩短，效率极高。CCS现场建造组在该船的建造过程中始终与船东、船厂保持密切合作，统筹协调，积极配合生产与检验工作，严格落实图纸与试验大纲要求，最终顺利完成试航。

来源：中国船级社，2024-05-08

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202405080870702687>

我国首艘，25000 方氨双燃料 LPG/液氨运输船建造合同签订

近日，中国船舶集团旗下中船黄埔文冲船舶有限公司联合中船贸易与天津西南海运有限公司在广州成功签订2艘25000方氨双燃料LPG/液氨运输船建造合同。该型船是国内首个氨双燃料LPG/液氨运输船建造项目，并将成为首艘入级中国船级社(CCS)的氨燃料气体运输船。CCS广州分社副总经理周立伟应邀参加并致辞。该型船配置3个A型液货舱和2个C型甲板罐，设计温度零下50℃，采用氨和LPG双燃料动力设计，能够同时运输液氨和LPG两种货品，并具备氨加注ready功能，满足CCS Ice Class B冰级、EEDI Phase3要求。在致辞中，周立伟表示项目的正式落地标志着各方在绿色新能源、绿色新动力船舶领域合作将迈上新台阶，将大大推动大湾区在气体运输船建造、检验、设计和营运等各方面加快形成新质生产力，增强发展新动能，持续推进各方共同高质量发展。

来源：中国船级社，2024-05-11

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202405110894014536>

海洋一所研发的自主新型 GNSS 浮标首次在国家重大海洋工程应急保障中应用

近日，为保障“海基二号”海上安装和联调期间的作业安全，受中海油委托，海洋一所乔方利研究员团队基于国产GNSS浮标和自主海浪模式开展了南海流花海域涌浪监测与精细化预报工作，相关成果保障了国家重大海洋工程海上顺利安装，取得圆满成功。总重量近37000吨的“海基二号”是亚洲第一深水导管架，这是亚洲首次在超过300米的海域进行固定式导管架安装作业，安装成功和运行将刷新作业水深、高度、重量等多项亚洲纪录。在海上安装过程中，涌浪直接影响到导管架扶正和上部组块吊装的海上作业，甚至导致了作业停

滞。受作业方紧急委托，现场监测工作于 2024 年 4 月份开展，采用自主知识产权的国产 GNSS 浮标提供风浪和涌浪有效波高、周期、波向等海浪参数的实时、高频度监测结果。GNSS 浮标在联合国“海洋十年”海洋与气候无缝预测大科学计划（OSF）支持下研制成功并量化生产，利用新型全球导航卫星系统（GNSS）定位技术，实现了海浪观测及数据实时传输功能，具有超低成本、高精度、智能型等特点，观测并实时传输海浪、海水温度、表层海流、大气水汽含量等关键要素。新型定位技术无需额外的精密差分，从而节省了浮标等海面载体的通讯成本与精密差分修正服务成本。该浮标基于自主研发传感器单元、集成技术和数据分析处理技术成果，全部自主可控，整体技术水平达到国际领先水平，由于其超低成本和高精度优势，有望推动世界海洋观测技术的第四次革命。

来源：自然资源部第一海洋研究所，2024-05-11

<https://www.fio.org.cn/science/xshd-detail-12697.htm>

自然资源部与国家统计局签署关于促进海洋经济高质量发展战略合作协议

5 月 7 日，自然资源部和国家统计局签署关于促进海洋经济高质量发展战略合作协议，自然资源部党组书记、部长王广华，国家统计局党组书记、局长康义出席签约仪式并讲话。自然资源部党组成员、副部长、国家海洋局局长孙书贤和国家统计局党组成员、副局长蔺涛代表双方签署协议。王广华表示，党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，在各有关部门的大力支持下，海洋管理各项工作持续推进，海洋经济实现平稳较快发展，海洋强国建设的基础不断夯实。自然资源部将与国家统计局一道，围绕党中央、国务院新部署新要求 and 当前面临的新形势新任务，以签署协议为契机，进一步完善工作机制，深化部门合作，加强数据共享，强化合作研究，为发展海洋经济建设海洋强国提供有力支撑。康义表示，两部门在海洋经济统计领域的合作历时已久，在双方共同努力下，海洋经济统计制度方法日益完善，海洋经济统计调查能力显著增强，双方合作机制持续巩固，为推动海洋经济高质量发展提供了坚实统计支撑和服务。下一步，国家统计局将充分发挥统计专业优势，与自然资源部共同贯彻落实好协议内容，持续提升海洋经济统计工作水平，更好服务海洋强国建设。根据协议，双方将重点围绕指标体系构建、数据质量控制、重大问题研究、数据共享共用、学术交流及国际合作、人才队伍建设等开展合作，共同推动海洋经济运行监测评估能力提升，为海洋经济高质量发展提供可靠数据支撑。

来源：自然资源部，2024-05-10

https://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/202405/t20240510_2844780.html

中国能建签约！日本津山陆上风电项目

近日，中国能建山西院与日本 CEF 风电公司签署日本津山 65.6 兆瓦陆上风电项目框架总承包合同。日本津山 65.6 兆瓦陆上风电项目由泰国 B.GRIMM 公司投资建设，日本 CEF 风电公司作为项目公司开发，中国能建山西院为项目总承包方。项目场址位于日本西部冈山县津山市，距东京以西约 640 千米，安装容量 65.5 兆瓦，并网容量 51.3 兆瓦。该项目的建设将进一步助力日本发展可持续发展型可再生能源，增加能源供应多样性，降低对特定能源的依赖，并且促进风电项目相关产业发展。

来源：北极星风力发电网，2024-05-13

<https://news.bjx.com.cn/html/20240513/1376630.shtml>

【国外视野】

全球首个海上能源岛建设取得阶段性进展

近日，全球首座能源岛的首批沉箱基础已基本完工，即将发往现场，预计将于今年夏天沉入北海。该岛计划建于比利时海域，由 DEME 和 Jan De Nul 合作建设，于 2023 年 9 月在荷兰 Vlissingen 的海工基地启动。本次即将完工的共有 23 座沉箱，每座长 57 米、宽 30 米、高 30 米，重约 22000 吨，单座沉箱的工期约为 3 个月。这批沉箱将组成能源岛最外围的一圈，而内部将使用当地开采的沙子，开采量约为 230 万平方米，最后填埋建成面积约 5 公顷的人工岛。该能源岛计划于 2026 年底完工，届时将成为 3.5GW 海上风电汇集和送出的枢纽。能源岛的概念为国内深远海风电的发展提供了一个新思路。当前，漂浮式是深远海风电开发的主流技术，但依然处于探索阶段，还面临示范性项目单机容量较小、平台基础稳定性难以保证、匹配的吊装船较少等诸多问题，能源岛则有望解决这些难题。有了岛屿做依托，安装风电机组类似于在近海开发，同时，能源岛还可以将海上风电场的电力转换为氢能、氨能等，或用电池存储起来，实现就地消纳。2023 年国家能源局发布的《关于组织开展可再生能源发展试点示范的通知》提出，到 2025 年组织实施一批示范项目，其中就包括了“海上能源岛示范”。可以预见，海上能源岛将成为未来海洋开发的重要场景之一，具备较好发展潜力。

来源：国际海事信息网，2024-05-07

https://mp.weixin.qq.com/s/gVOB0tgsU_Oo3GKzdDG5zg

全球首次！应用高锰钢 LNG 燃料舱的超大型箱船交付

据韩联社、韩国《朝鲜日报》报道，5 月 10 日，韩华海洋宣布向德国郝伯罗特公司交付 1 艘配备 Type B 型高锰钢液化天然气（LNG）燃料舱的 24000TEU 超大型集装箱船“Singapore Express”号，这也是全球首次将高锰钢 LNG 燃料舱应用于 24000TEU 超大型箱船。报道称，此次配备的 Type B 型高锰钢 LNG 燃料舱由韩华海洋和浦项制铁共同研发，显著降低了燃料舱的制造成本。韩华海洋表示，如果未来可以实现高锰钢 LNG 燃料舱的大规模生产，将极大提升其价格竞争力。相较 9% 镍钢、不锈钢、铝合金等传统 LNG 燃料舱，高锰钢具有较高塑韧性和良好的低温适应性，在制作成本上具有明显优势。据悉，韩国已至少在 3 种船型上应用了高锰钢。2018 年，现代尾浦造船交付了配备高锰钢 LNG 储罐（Type C 型）的 5 万吨散货船，这也是全球首次将高锰钢用于船舶；2022 年 6 月，大宇造船海洋在超大型油船（VLCC）建造中应用了高锰钢 LNG 燃料罐（Type C 型）；2022 年 10 月，大宇造船海洋在其建造的 24000TEU 集装箱船上成功安装了高锰钢 LNG 燃料舱（Type B 型）。截至目前，韩华海洋总计斩获 36 艘配备高锰钢 LNG 燃料舱的船舶订单，分别为 22 艘集装箱船和 14 艘 VLCC。

来源：中国远洋海运 e 刊，2024-05-11

<https://mp.weixin.qq.com/s/URIZlaFE4TkRRLe-H9dZhQ>

世界首艘双燃料氨动力船 完成推进与机动试验

悬挂新加坡国旗的世界首艘双燃料氨动力船 Fortescue Green Pioneer，已在新加坡港口完成推进和机动试验。新加坡海事及港务管理局与澳大利亚能源及铁矿集团 Fortescue，星期一（5 月 6 日）发文告说，在海事局、政府机构、研究机构和行业合作伙伴的支持下，新加坡注册的 Fortescue Green Pioneer 号船，已在 4 月 23 日至 5 月 2 日完成试验。试验期间，这艘双燃料氨动力船使用了 4.4 公吨的液氨、柴油和第二代生物燃料氢化植物油（HVO）作为船用燃料。测试人员也测试这艘船处理氨排放的能力，并且评估船舶引擎在不同比例的 HVO 和氨混合燃料下的运行能力。Fortescue Green Pioneer 刚于今年 3 月，通过裕廊岛的现有氨设施，成功完成世界上首次以液氨与柴油结合作为船用燃料的创举。为加强海事网络安全，海事局正与 Fortescue 讨论，如何监控 Fortescue Green Pioneer 上的电脑和系统，以提高船只抵御网络威胁的能力，特别是使用替代燃料的船。

来源：Seawaymaritime，2024-05-07

<https://mp.weixin.qq.com/s/cMRcOdhwwkTJ74PmNdNIXg>

年内交付！全球最强大核动力破冰船准备海试

近日，俄罗斯波罗的海造船厂建造的世界最强大核动力破冰船“雅库特（Yakutiya）”号启动了海试前的准备工作，这艘新船计划在今年年内完工交付。波罗的海造船厂已经在其舾装码头对“雅库特”号展开系泊试验，船厂专家将检查船上系统和机械装置的功能、设备安装的质量，并对设备进行配置。主要将测试“雅库特”号的主推进装置，包括船上两个 RITM-200 压水反应堆，额定功率各为 175 兆瓦。“雅库特”号是俄罗斯国家原子能公司（Rosatom）在波罗的海造船厂订造的总计 7 艘 22220 型核动力破冰船中的第四艘，于 2020 年 5 月 26 日铺设龙骨，在 2022 年 11 月 22 日下水。另外，该系列第五艘“楚科奇”（Chukotka）号目前也在建造当中，预计将在 2026 年 12 月完工。第六艘“列宁格勒（Leningrad）”号在今年 1 月 26 日刚刚举行龙骨铺设仪式，俄罗斯总统普京亲自出席。据了解，俄罗斯 22220 型核动力破冰船是目前世界上动力最强大的破冰船，该型船长 173.3 米，宽 34 米，排水量 3.35 万吨，可以破除 3 米厚冰层，功率为 60 兆瓦，航速 22 节，定员 53 人，使用年限 40 年。22220 型核动力破冰船装备两个 RITM-200 压水反应堆提供动力，每个反应堆的额定功率为 175 兆瓦，为三台电动机提供电力，每个反应堆驱动一个螺旋桨。这些破冰船被俄罗斯海事登记局（RMRS）归类为第 9 型破冰船。

来源：国际船舶网，2024-05-12

<https://mp.weixin.qq.com/s/A3GoD-Oex7PExjImdjEfHg>

非洲首艘氢动力船推出

清洁能源解决方案供应商 Cleanergy Solutions Namibia 决定开发一艘氢燃料多功能港口通用船(MPHUV)。该公司是比利时 CMB.TECH、Ohlthaver & List 集团、比利时安特卫普-布鲁日港(Port of Antwerp-Bruges)以及纳米比亚港务局(Namport)的合资企业。合作伙伴将重点开发以氢双燃料发动机为动力的多功能港口通用船,并指出“港口将在开发期间为船舶规格提供宝贵意见,且在船舶投入使用后根据运营经验和用户反馈完善概念”。CMB.TECH 表示,该型 MPHUV 将是非洲第一艘氢动力船,其设计将能够整合一系列港口运营所需的不同设备,预计将减少运营期间的温室气体排放。该船将由纳米比亚沃尔维斯湾港(Port of Walvis Bay)和 Namport 运营。新船开发计划在纳米比亚沃尔维斯湾港举行的活动中公布。该活动旨在展示 Cleanergy Green Hydrogen 基地的进展情况。该基地包括一个加氢站和一个生产厂,仅使用太阳能在现场生产绿色氢气,将用于氢动力卡车、港口设备、铁路应用和小型船舶。加氢站预计将于 2024 年第四季度投入运营,这标志着纳米比亚在致力于推广可再生能源解决方案方面迈出了重要的第一步。值得注意的是,全球首艘氢动力拖船“Hydrotug 1”号已于 2023 年 12 月下水,计划于今年在安特卫普-布鲁日港投运。该船由安特卫普-布鲁日港于 2019 年订购,作为其到 2050 年成为气候中和港口战略的一部分。“Hydrotug 1”号是一艘双层船体拖船,全长 30 米,型宽 12.5 米,型深 5 米,配备 2 台 2 兆瓦双燃料 BeHydro 主发动机,配备 Volvo Penta D8 MG Stage V 辅助发动机,系船柱拉力 65 吨,入级英国劳氏船级社(LR)。

来源：海事服务网，2024-05-11

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240511/353152.html>

首次公开亮相！HD 现代与帕兰提尔联合开发无人舰艇

在 5 月 7 日至 8 日举行的美国华盛顿“人工智能（AI）博览会”上，韩国 HD 现代（原现代重工集团）与美国大数据分析企业帕兰提尔技术公司(Palantir Technologies)联合开发的无人水面舰艇(USV)“TENEBRIS”首次公开亮相，展示了无人舰艇领域的技术力量。据悉，“TENEBRIS”是侦察用无人水面舰艇，全长 17 米，载重量 14 吨，船体采用高性能材料制作，并搭载了高端 AI 设备，计划于 2026 年完成开发。“TENEBRIS”在拉丁语中是“黑暗”的意思，即可秘密地在敌方阵地附近执行侦察任务。根据 HD 现代的计划，“TENEBRIS”

在海上环境变化的情况下，也能在不降低通信等性能的状态下随时随地投入作战，同时还将在最大限度地提高其耐航性和续航距离。耐航性是指船舶在海域航行时，无论海上条件如何，船体以及其搭载的设备性能不会下降。此外，在开发“TENEBRIS”的过程中，将把 HD 现代旗下自主航行船舶解决方案子公司 Avikus 的“HiNAS”等自主航行软件与帕兰提尔的尖端国防产业人工智能(AI)技术“Mission Automomy (基于 AI 的任务自主)”相结合，应用全球最高水平的尖端 AI 技术。

来源：国际船舶网，2024-05-11

https://www.eworldship.com/html/2024/Shipyards_0511/202979.html

再 9 艘！史上最大 LNG 船项目上又一里程碑

卡塔尔能源公司 (QatarEnergy) 于 5 月 8 日与卡塔尔天然气运输有限公司 (Nakilat) 签署了一项重要协议，将拥有并运营九艘沪东中华建造的 "QC-Max" 级液化天然气船。这些液化天然气船每艘容量为 271,000 立方米，是卡塔尔能源公司扩充船队计划的一部分。目前，卡塔尔能源公司的船队已拥有 122 艘现代化船舶，预计第一艘新船将于今年第三季度末交付。据了解，该型船由沪东中华自主设计、建造，总长 344 米，型宽 53.6 米，型深 27.2 米，设计吃水 12 米，采用双燃料低速机推进系统和 NO96 Super+ 围护系统。采用 5 舱方案，尺度紧凑，有着全球最大的 27.1 万方舱容，较常规 17.4 万方大型 LNG 运输船运载能力提升 57%；采用多目标优化的双艏鳍线型，具有优异的快速性；船上搭载最新一代货物围护系统，蒸发率更低，吨海里货物运输能耗比 17.4 万方 LNG 运输船降低 9.9%；液舱采用增强型绝缘模块，配置实时晃荡监测系统、船体应力监测和防碰撞系统，实现了多重保障，具备更好的安全可靠性能；配备强大的再液化系统和轴发反向助推系统，操控灵活；而且碳强度指标 (CII) 比 17.4 万方 LNG 运输船低 23%，可以灵活匹配不同航线的各种运营区间；其多元化优化吃水和配载设计可以通达全球各大洲 70 多个岸站，覆盖各大主流航线，具有卓越的船岸兼容性。

来源：海事服务网，2024-05-12

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240512/353168.html>

美国首个大型项目，首批风机发电

美国首个商业规模海上风电场 Vineyard Wind 1 的首批 5 台风机已经投运，向马萨诸塞州输送电力，可满足 3 万户家庭的用电需求。Vineyard Wind 1 项目位于 Martha's Vineyard 海岸外 24 公里处，由 Avangrid 和哥本哈根基础设施合作伙伴 (CIP) 开发，规划装机容量 806MW，将安装 62 台 GE Haliade-X 13 MW 机组。项目于 2022 年底开始海上施工，于去年 6 月完成首套风机基础的安装，并于 7 月完成了海上升压站的安装，这也是美国首座海上升压站。2023 年 10 月底，首台 GE Haliade-X 13 MW 机组在风场亮相，并于今年 1 月初输送了第一度电。项目产生的电力通过地下电缆连接到位于 Cape Cod 的变电站，输送至新英格兰地区电网。开发商表示，每安装完一台风机，随即开始调试，调试完就开始正式发电。全容量投运后，该项目所发电力可满足 40 多万户家庭的用电需求。

来源：欧洲海上风电，2024-05-12

<https://mp.weixin.qq.com/s/nMTbRqi95MZTa3MWjUnZbg>