

每周参考

(2024年07月22日—2024年07月29日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
天津母港邮轮体验升级 为海洋文旅产业注入更多活力	2
全球首例抗台风型海洋牧场网箱平台安全投放	2
重磅！中国船燃在甲醇领域最新突破	2
国内首创！打破壁垒！这家船舶院所自主研发	2
万邦重工与 DNV 合作开展船舶维修业 ESG 体系构建与数字化转型	3
中国首艘寒地纯电池推进绿色智能内河船交付	3
全球最大绿色滚装船“上汽安吉锦诚”轮在沪交付	4
全球最大！中远海运特运系列第八艘纸浆船交付	4
计划 2026 年底完成交付 第二艘国产大型邮轮将以广州为母港运营	4
威海金陵 7000 车双燃料汽车运输船交工	5
江南造船获得 13 艘船建造订单	5
广东航道系统首艘直流组网电力推进航标工作船试航成功，顺利交付	5
七一一所首台套大型 LNG 船用高负荷压缩机性能试验通过验收	6
浙江大学推出首个海洋大语言模型 OceanGPT	6
自然资源部海洋一所团队牵头发起的联合国“海洋十年”项目成功获批	6
【国外视野】	7
全球首艘 Ulstein Twin X-Stern 双艉运维母船(CSOV)命名	7
3.6GW！全球最大浮式风电项目新进展	7
美国开发新一代海洋水色仪器	8
欧洲推动海上可再生能源开发	8
73 亿美元！韩国斥巨资推进人工智能自主造船	8
收官！MPCC 最后一艘环保集装箱船交付首航	8
这家船厂，推出新型发动机	9
日本航运巨头投资下一代发动机技术	9
为美国培养造船工程师？韩国船企与美国及韩国高校携手	10

【国内动态】

天津母港邮轮体验升级 为海洋文旅产业注入更多活力

7月23日上午，“地中海号”远航归来，停靠在天津国际邮轮母港。同一时间，爱达邮轮正式宣布，“地中海号”正式更名为“爱达·地中海号”。几个小时后，近2000名游客将满怀期待，登上这艘产品体验和硬件设施全新升级的邮轮。据介绍，爱达邮轮是中国船舶集团旗下中船邮轮科技管理有限公司的子公司，也是首艘国产大邮轮爱达·魔都号和国外引进的“艺术之船”爱达·地中海号的运营方。更名后的“爱达·地中海号”在产品体验和硬件设施等方面进行全面升级，推出多项文旅创新体验。此次“爱达·地中海号”的升级也呈现出本土邮轮产业发展的新趋势。爱达邮轮首席执行官刘辉表示：“强化‘邮轮+文化’的创新文旅模式，将为更多宾客带来更为鲜活的海上文旅体验。此次升级也是爱达邮轮在推动中国邮轮产业生态建设和品牌国际化进程中的重要一步。”据悉，今年上半年，天津母港已累计接待国际邮轮48艘次、出入境邮轮旅客16.4万人次，均已远超2023年全年。

来源：中国科技网，2024-07-24

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202407/2ed7b41061d44ea592506e0005114c90.shtml>

全球首例抗台风型海洋牧场网箱平台安全投放

7月18日至19日，全球首例抗台风型风渔融合网箱平台——汕尾“伏羲一号”平稳运抵汕尾后湖风电场水域，汕尾海事局全力做好通航安全保障工作，助力“伏羲一号”平台完成投放安装。为针对中国南海无掩护海域风急浪高、台风频发的恶劣海况环境，“伏羲一号”创新应用了抗台风、防撞击、强防腐的巨型海洋牧场养殖网箱结构设计建造新技术，能够直面最高17级台风，克服了南海海域海洋牧场建设的恶劣海况难题。同时，该平台还创下了全球首例超大型、全球抗台风能力最强、全国渔业设备智能化水平最高风渔融合网箱平台“三个一”纪录。同时，提前了解“伏羲一号”平台运输计划、施工方案、防台措施等，在首桩海蛎子清除、起重投放网箱平台作业期间，派出海巡船艇巡航警戒，驱离风电场内碍航渔船，高频播发航行警告，并对过往商船进行“一对一”点名提醒避让，加强船舶机电设备和船员证书的远程核查，确保项目施工安全完成。

来源：航运在线，2024-07-22

<https://mp.weixin.qq.com/s/NzccCEq3Ys4TtkSDVMTAQ>

重磅！中国船燃在甲醇领域最新突破

7月26日，中国船燃江苏公司荣获中国船级社颁发的“码头槽车方式甲醇加注设计方案”原则性认可（AIP）证书，本证书针对16000箱新造集装箱船甲醇燃料槽车方式加注进行原则性认可，标志着中国船燃在船舶甲醇燃料加注方面取得了突破性和多元化的成果。该方案为国内首个甲醇双燃料动力改造大型集装箱船舶试航试车燃料加注配套工程，由中国船燃江苏公司和武汉理工大学共同编制，中国船级社武汉规范研究所指导评审，从加注准备工作、加注设施设备、加注作业操作程序、安全管理、应急响应等方面为甲醇加注提供了详细的技术路线，满足《船舶甲醇燃料加注作业指南》（2023）、《船舶应用甲醇/乙醇燃料指南》（2022）等有关标准要求。此次获颁AIP证书，是中国船燃的船用甲醇燃料加注方式技术创新的成果，该加注设计方案技术可靠、风险可控，具有很强的实施可行性，满足新造船舶甲醇燃料加注需求并提供良好的技术支撑。

来源：Seawaymaritime，2024-07-28

<https://mp.weixin.qq.com/s/TxTj4lwADipIDaA5ANhk1g>

国内首创！打破壁垒！这家船舶院所自主研制

日前，中国船舶集团有限公司旗下第七〇四研究所自主研制的国内首创低速主机自由端永磁轴带发电机系统，圆满完成陆上联调试验并通过船检和船东的出厂验收。轴带发电机系

统是由主机驱动的船舶发电机，其利用主机富裕功率达到节能目的，具有提升船舶能效、降低碳排放和运营成本的作用。七〇四所携手中国船舶集团旗下广船国际有限公司及相关单位进行技术攻关，前期开展了建模仿真、系统阻尼匹配和轴发控制等理论研究，后期通过陆上系统联调进行调整和验证。该系统采用低速主机通过自由端高弹性联轴器驱动永磁电机，在较大转速范围内达到恒频恒压向电网输出额定功率，在低速工况、主机自由端、永磁变频驱动轴带系统等方面攻克一系列关键技术。同时，通过 FMECA 分析，先后消除了系统扭振、突加振荡和突卸保护、轴发控制等技术风险，高质量通过了轴带发电机系统陆上联调试验，体现了国内轴带发电系统集成设计的配套能力，且解决了该类系统存在的机电耦合振动难题，得到船东、船检和船厂的一致高度认可。该系统以绿色、低碳化轴带替代传统主机驱动动力系统，将实船应用于广船国际自主研发建造的绿色智能 49500 吨 MR 化学品/成品油船上。据悉，目前世界上仅少数企业掌握并应用该型式轴带发电机系统相关技术，该系统此次陆上联调的成功，标志着我国已掌握低速永磁轴带系统机电耦合振动机理和控制手段，打破了国外技术壁垒，为后续类似产品应用技术的突破与创新打下了坚实基础。

来源：海事服务网，2024-07-23

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240723/354161.html>

万邦重工与 DNV 合作开展船舶维修业 ESG 体系构建与数字化转型

近日，中国船舶工业行业协会副会长单位万邦船舶重工（舟山）有限公司（简称“万邦重工”）与挪威船级社（简称“DNV”）正式签署了《国际修船业 ESG 体系构建与数字化转型战略合作协议》。作为全球领先的海事、能源及技术服务提供商，挪威船级社（DNV）在 ESG 体系建设、双碳战略实施及供应链管理数字化方面具有深厚的技术积累与丰富的实践经验。万邦重工作为船舶维修业的绿色先行者，自 2013 年起便将 ESG 管理理念融入企业运营的每一个关键环节，以绿色生态为指引，致力于成为船舶维修业绿色、可持续发展的典范。此次合作，双方将深度融合各自的优势资源，共同推动国际船舶维修业在 ESG 体系构建与数字化绿色化协同转型方面的创新发展。万邦重工与 DNV 将携手构建一套适用于船舶维修业国际化的 ESG 评价标准和管理实践模式，为全球船舶维修企业提供具有可复制性和推广价值的 ESG 实践范例，引领行业应对 ESG 挑战，把握绿色转型机遇，向高端化发展。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-07-25

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19419.html>

中国首艘寒地纯电池推进绿色智能内河船交付

近日，由哈尔滨北方船舶工业有限公司承建的黑龙江省首艘纯电动新能源入级客船“领航之星”顺利交付。“领航之星”是中国首艘寒地纯电池推进绿色智能内河船，也是黑龙江省首艘接受中国船级社（CCS）入级检验的船舶，由哈尔滨北方船舶工业有限公司联合哈尔滨工程大学、武汉理工大学、哈尔滨电气集团有限公司研发建造，由 CCS 武汉规范研究所和 CCS 哈尔滨分社分别开展船舶审图和建造检验，授予 CCS 电力推进系统附加标志和“国内内河绿色船舶-3”附加标志。据了解，“领航之星”号全船采用纯电推进，设计船长 26.84 米，宽 5.9 米，锂电池容量 600 千瓦时，载容量 53 人，航行于内河 B 级航区，最大航速可达时速 18 公里，续航时间达 8 小时，单次航程约 100 公里。研发单位攻克了寒地电池设备、充电配套设备耐寒性差等难题，采用国内先进的高安全级别船用锂电池应用技术、直流组网技术、能量管理协同控制技术、在线状态监测技术、故障特征提取等技术，使该船自动化程度高，具备智能航行和智能机舱功能，具有零排放、无污染、稳性好、抗风能力强、振动和噪声小等特点，可为乘客带来静音、平稳、安全的全新体验。该船在国内首次采用的绿色智能电动船舶无人驾驶技术系统，由哈工程船舶学院船舶学院张磊副教授团队设计研发。团队针对观光船舶的典型动力系统特性，开展模块化通用型无人驾控系统研究，成功攻克了一系列关键技术难题，将人工智能与自动控制技术相结合，实现了船舶的无人自主稳定航行

与柔和机动，保障了乘客的乘坐体验，解放了驾驶员的双手和大脑。同时，能够对无人艇的状态进行实时循环监控，航行姿态稳定，运行精度高，比传统人工操作更准确、稳定。

来源：国际船舶网，2024-07-27

https://www.eworldship.com/html/2024/NewShipUnderConstrunction_0727/205017.html

全球最大绿色滚装船“上汽安吉锦诚”轮在沪交付

上汽集团(简称：上汽)委托中国船舶集团建造的第二艘远洋汽车运输船(又称滚装船)24日在上海交付，并正式定名为“上汽安吉锦诚”轮。此次交付的“上汽安吉锦诚”轮和今年年初投入使用的“上汽安吉申诚”轮，并列成为全球现役装载量最大、国产化程度最高的清洁能源滚装船，将常驻上汽欧洲自营航线，积极突破出口运力瓶颈，助力中国自主品牌加速出海。这艘船设计总长为199.9米，型宽为38米，型深为15.5米，拥有7600个车位，排水量超过4万吨，创新采用液化天然气(LNG)双燃料清洁动力。该船除了传统燃料汽车和新能源汽车外，还能装载工程机械、重型货车、大客车等。该船满足北美、欧洲、澳新等发达国家和地区2030年环保和排放要求，降低碳排放约30%。以该船往返一次欧洲为例，预估碳排放能减少1300吨，相当于种下50万棵树。海外业务的持续突破，是上汽大规模“买船出海”的主要原因。今年1月至6月，上汽海外市场终端交付量达55.4万辆，同比增长13.9%，在中国汽车企业中继续领跑。据悉，“上汽安吉锦诚”轮是中国自主研发的绿色智能型远洋汽车运输船，中国完全拥有该船重大关键核心技术和装备的自主知识产权。

来源：中华航运网，2024-07-25

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202407/t20240725_1392608.shtml

全球最大！中远海运特运系列第八艘纸浆船交付

7月25日，大连中远海运重工为招租金租和中远海运特运建造的系列77000吨多用途纸浆船“GREEN ITAJAI”轮举行交付命名仪式。这是大连中远海运重工交付的第八艘77000吨多用途纸浆船，该系列船是目前全球最大的专业纸浆运输船。“GREEN ITAJAI”轮总长225.0米、宽32.26米、型深21.0米，设计航速15节，续航能力25000海里，是节能环保的绿色船舶。该轮货舱均为箱型，并配有转轮除湿机，密封性、干燥性良好，可充分保证纸浆货品运输质量和安全。船舶升级了装载“可折叠商品车专用框架”功能，增加了针对新能源车的“一对一”温度监测和预警系统，可以在安全高质量承运进口纸浆的同时，安全运输新能源车，助力国产新能源车“大批量出海”。除此之外，船舶还可运输高铁列车、风电设备、大型机械设备、超长超重钢管桩结构等多种货物，货舱适装性极强。该系列船舶污染物氮氧化物排放满足国际公约最高要求(Tier III)，振动噪音满足中国船级社最新生效的《绿色生态船舶规范》要求，同时船舶能效设计指数(EEDI)远超国际海事组织第三阶段要求。据悉，“GREEN ITAJAI”轮首航将投入南美东航线，从国内港口装运集装箱和新能源车等货物前往巴西。

来源：国际船舶网，2024-07-26

https://mp.weixin.qq.com/s/0_Gkyl26oNbIxaVWxlmxxQ

计划2026年底完成交付 第二艘国产大型邮轮将以广州为母港运营

7月23日，记者从中国船舶集团获悉，我国第二艘国产大型邮轮将主要依托广州母港运营，并积极布局华南市场，打造邮轮经济与文商旅融合发展的创新样板。第二艘国产大型邮轮运营方——爱达邮轮今天与广州南沙国际邮轮母港共同签署合作协议，该协议的签署标志着双方将共同推动广州邮轮全产业链生态体系建设，第二艘国产大型邮轮将以广州作为母港运营。据介绍，第二艘国产大型邮轮目前已进入总装搭载的加速期，计划于2026年底完成交付，并将于2027年正式在广州南沙邮轮母港开启国际航线。接下来，爱达邮轮将在今年完成第二艘国产大型邮轮从广州出发的邮轮航线设计，丰富华南消费者的出游选择。

来源：中国科技网，2024-07-23

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202407/9a43c467e8384055826a17cfe5868859.shtml>

威海金陵 7000 车双燃料汽车运输船交工

7月22日，威海金陵为新加坡东太平洋航运公司 Eastern Pacific Shipping（简称 EPS）建造的 7000 车双燃料汽车运输船 2 号船“CMA CGM SILVERSTONE”完工交付。招商工业总经理助理、公司总经理郑和辉，EPS 驻厂项目经理 Myung Hwan Kang，公司副总经理刘鑫男共同在交船文件上签字，LR 船级社青岛地区运营经理赵文亮及驻厂代表、Clarksons 新造船部经理栾小军、公司领导及项目团队有关人员参加仪式。作为公司建造的第二艘 7000 车双燃料汽车运输船，项目组总结首制船建造经验，加大对薄板精度、分段搭载、分段涂装等过程管控，严把产品质量关，在船东与船级社的通力合作与大力支持下，按期完成各生产节点。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-07-25

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19417.html>

江南造船获得 13 艘船建造订单

7月23日上午，中国船舶集团旗下江南造船与中船贸易联合举行了与 AW Shipping 的 2+2 艘 93000 立方米超大型液氨运输船（VLAC）项目建造合同及 9 艘 99000 立方米超大型乙烷运输船（VLEC）项目建造合同转让签约仪式。AW Shipping 成立于 2020 年，是阿布扎比国家石油公司（下称“ADNOC”）旗下 ANDOC Logistics & Services 与万华化学的战略合资企业，旨在发展 ADNOC L&S 的全球业务，满足中国脱碳工业对新能源不断增长的需求，加强阿联酋和中国之间的产业关系。93000 立方米 VLAC 是公司自主研发设计的第四代 VLGC 精品船型的衍生船型（Panda 93A），该船型是目前世界最大的液氨运输船，不仅是绿氨长途运输的首选船型，而且可以满载丙烷、丁烷等液化石油气体。该型船总长 230.0 米，型宽 36.6 米，型深 22.5 米。采用完全独立自主研发的新一代低阻线型，使其在满载、压载和不同比重的液货装载工况下都能有出色、均衡的性能表现。该型船的机舱配置了成熟的 LPG 双燃料主机和轴带发电机以满足现阶段的碳排放要求，同时针对研发中的氨燃料主机也积极与主机厂商、燃料供给系统厂商围绕一氧化二氮的处理等开展紧密协作，为后期氨动力主机的应用打下基础。99000 立方米 VLEC 是世界上最大舱容的 VLEC（PANDA 99E），由江南造船自主研发设计，特别是其核心的低温货物围护系统是自主创新研制的 B 型舱（BrillianceE®）。该型船总长 230 米，型宽 36.6 米，型深 22.5 米，适用于运输乙烷、乙烯和 LPG 等多种液化气体，油（气）耗低、蒸发率（BOR）小、无液位装载限制、维护成本低等优势，是为乙烷长途运输“量身度造”的最佳船型，经济效益和社会效益显著。该船型已获得船舶工业界的最高奖项——科学技术特等奖。该型船具有“设计领先、技术先进、绿色环保、高效节能、环境舒适、智能管理”的特点。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-07-24

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19415.html>

广东航道系统首艘直流组网电力推进航标工作船试航成功，顺利交付

2024 年 7 月份，由深圳市政府出资、广东省深圳航道事务中心牵头、广州打捞局船厂建造的广东航道系统内首艘采用直流组网电力推进系统的航标工作船“粤道监 920”试航成功，顺利交付。该船船长 57.30m，型宽 11.00m，型深 4.00m，设计吃水 2.85m，整个系统配置 3 台 472kW 的发电机组，发电机组经过赛思亿集中式的直流母线变频电控设备在直流母线进行并网，驱动 2 台 515kW 的主推电机、1 台 250kW 的侧推电机，船舶具备 DP1 动力定位功能，起吊能力达 40 吨，适用于 HF2.4m/HF3.0m 型浮标及沉块的抛设，满足航道昼夜巡查、航标维护保养、航标器材运输等用途以及省内近海海域远程调迁要求。中船赛思亿直流组网技术具有可靠性高、稳定性强、机动特性优秀等突出优势，为广东航道系统的首艘直流组网电力推进船舶助力，赛思亿深感荣幸。

来源：船海装备网，2024-07-25

<https://www.shipoe.com/news/show-73703.html>

七一一所首台套大型 LNG 船用高负荷压缩机性能试验通过验收

近日，由中国船舶七一一所自主研制的大型 LNG 船用高负荷压缩机成功通过性能考核验收。在前期低温运行试验成功基础上，项目组先后开展了高负荷压缩机机械运转试验、空气性能试验、自动控制及安全报警试验等试验项目。来自中国船舶七二五所、大连造船厂、沪东中华的相关专家以及 CCS 验船师，现场见证产品性能试验，确认了压缩机流量、输出压力等技术指标，一致认为产品符合设计要求，满足性能验收条件，顺利通过性能试验验收。LNG 船用高负荷压缩机主要用于将船舶装载/卸载作业时货舱内产生的 LNG 蒸发气返输至岸站，以维持货舱压力在安全范围之内。此外，在暖舱作业时，高负荷压缩机也被用于将货舱内的 BOG 循环加热输送。本次性能试验验收，成功打破了现有大型船用高负荷压缩机被进口产品垄断的局面，将有力助推 LNG 船用高负荷压缩机实现全面国产化。七一一所在能源装备领域深耕四十余年，目前针对 LNG 领域高端压缩机装备已成功开发出高负荷（HD）压缩机、低负荷（LD）压缩机、再液化膨胀再压缩机等系列低温气体压缩机装备，可为全球天然气生产、储运、应用设施提供适用的能源装备解决方案。

来源：中国通用机械工业协会，2024-07-28

<https://www.cgmia.org.cn/Web/News/Detail/20785>

浙江大学推出首个海洋大语言模型 OceanGPT

大语言模型(LLM)在内的 AI 工具正逐渐改变科学范式，被 Nature 列为 2024 年值得关注的科学事件之一。作为文本数据挖掘领域的核心工具，大语言模型可以从海量文本数据中提取关键的科学信息、模式和趋势，从而加深对不同学科的理解，并为科学研究进程、决策制定和复杂问题解决提供强有力的支持与洞见。比如，生物医药领域，微软曾在 PubMed 数据库数百万篇相关科学论文上训练了语言模型 BioGPT，该模型擅长理解专业术语、基因名、蛋白质序列等复杂概念，相比非专业模型，BioGPT 可快速准确地生成生物医学问题答案，完成文本挖掘、实验报告撰写、分子设计、文献综述撰写等任务。同样地，在海洋科学领域，利用大语言模型分析海量海洋科学文本数据，理解海洋特征、变化规律、资源开发利用等相关的理论、方法，对全球气候调节、天气模式塑造、生物多样性维护、人类未来经济发展至关重要。然而，多维度、多尺度的海洋数据，规模庞杂且类型丰富，传统的数据处理方法难以应对。同时，海洋科学涵盖多领域和学科，每个领域和学科都有其独特的数据属性和模式，这就要求 LLM 具备更丰富的专业知识储备，但当前的主流 LLM 仍不能完全满足海洋学家的特定需求。对此，浙江大学计算机科学与技术学院张宁豫、陈华钧团队提出了首个海洋领域大语言模型 OceanGPT，该模型擅长处理各种海洋科学任务，可以根据海洋学家的指令回答问题。通过海洋学基准 OCEANBENCH 的评估，OceanGPT 不仅在海洋科学任务中表现出较高的专业知识(knowledge expertise)，而且在海洋工程方面获得了初步具身智能(embodied intelligence)能力。

来源：海洋知圈，2024-07-25

https://mp.weixin.qq.com/s/zg1NWq59Q_GQFDEPa-GSbw

自然资源部海洋一所团队牵头发起的联合国“海洋十年”项目成功获批

近日，联合国教科文组织政府间海洋学委员会（IOC-UNESCO）公布了联合国海洋科学促进可持续发展十年（2021-2030）（“海洋十年”）框架内批准的新增行动，其中包括由我所团队牵头的“海洋负排放框架下的全球海洋空间规划 2060（Global MSP 2060 under the ONCE program，简称 ON-GMSP2060）”项目。该海洋十年项目旨在提出一套面向 2060 碳中和目标和海洋负排放理念的海洋空间规划全球性解决方案。项目依托“海洋负排放（Global Ocean Negative Carbon Emissions，简称 Global-ONCE）”国际大科学计划，且与 IOC-UNESCO 联合欧盟委员会海洋事务及渔业总司（DG MARE）启动的 MSPGlobal2.0（全

球海洋空间规划 2.0) 计划主旨相契。项目由中科院院士焦念志和南科大海洋科学与工程系张传伦讲席教授指导, 我所海岸带中心正高级工程师刘大海主任负责, 我所刘超博士、侯昱廷博士和董通博士等一线科研人员参与申报, 并联合瑞典环境科学研究院 (IVL)、厦门大学、华东师范大学、国家卫星海洋应用中心、大自然保护协会等多家单位科研人员共同发起。在 Global-ONCE 的倡议下, 本项目将对探究如何运用海洋空间规划工具和知识指导各类用海者参与海洋碳减排和提高海洋生态系统碳汇增量产生重大的推动作用, 并且为全球海洋空间规划发展及海洋负排放提供思路, 助力推动 MSPGlobal2.0 和“双碳”目标的实现。

来源: 自然资源部第一海洋研究所, 2024-07-23

<https://www.fio.org.cn/science/xshd-detail-12993.htm>

【国外视野】

全球首艘 Ulstein Twin X-Stern 双艉运维母船(CSOV)命名

近日, 由乌斯坦为挪威船东 Olympic Offshore 设计、建造的全球首艘 Ulstein Twin X-Stern 双艉运维母船(CSOV)举行命名仪式。这艘采用 Ulstein SX222 设计的 CSOV 是全球第一艘配备 Ulstein 创新线型设计 Twin X-Stern 的运维母船, 她被命名为"Olympic Boreas"。Twin X-Stern 是乌斯坦为海上风电运维母船专门开发的线型设计, 旨在提高船舶在风场运维时的适航性、DP 定位能力、和机动灵活性。Olympic Boreas 船长 89.6 米, 型宽 19.2 米, 有 91 个房舱, 能为 126 人提供居住工作场所。她安装一个大容量的电池组, 不仅可以达到消峰填谷的需求, 同时可以替代一台主机机组, 在满足 DP 要求的前提下, 有效地降低了油耗和温室气体排放。船舶设计围绕节能减排展开, 内部空间为未来加装更大容量的电池预留了空间。同时, Olympic Boreas 进行了 Methanol Ready 甲醇燃料的升级预留了空间和结构准备。所有这些系统的设计都为未来她的零排放海事操作做好充分准备。Olympic Boreas 建立的另一个新的里程碑是她拥有的 DNV LCA(life-cycle assessment)船级符号。LCA notation 从全生命周期角度出发评估、考核船舶建造、营运、拆除对环境的影响, 建立全面、系统、可视化的评估体系来实现海事操作的低排放目标。

来源: 船海装备网, 2024-07-28

<https://www.shipoe.com/news/show-73760.html>

3.6GW! 全球最大浮式风电项目新进展

近日, 由苏格兰可再生能源开发商 SSE Renewables、日本企业集团丸红株式会社和丹麦基金 Copenhagen Infrastructure Partners 合资开发的 Ossian 漂浮式海上风电项目, 已向苏格兰政府提交了审批申请。该项目作为全球最大的漂浮式海上风电场, 预计将安装 3.6GW 的风力发电容量, 投运后可为 600 万户家庭供电, 同时将每年减少约 750 万吨的碳排放量。该项目预计拥有 270 台风力涡轮机和 6 个海上变电站, 最大转子叶片直径可达 350 米。对于浮动涡轮机基础, 该联合体正在考虑半潜式或张力腿平台(TLP) 结构和三种系泊配置: 悬链线、半拉紧和拉紧系泊线。目前正在考虑的锚固选项包括打入桩和许多不同的嵌入式锚栓类型, 包括吸力桩、阻力嵌入锚栓(DEA)和 VLA, 每个基础需要多达 9 个锚栓。Ossian 的开发负责人 Rich Morris 近日表示: “我们已经向苏格兰政府海洋局提交了一份全面的环境影响评估报告。这份文件将支持该漂浮式海上风电场及时交付, 确保 Ossian 充分利用正在进行的电网改革和国家电网 ESO 向'先准备就绪, 先连接'模式的转变。” 该项目预计将于 2030 年代初投入运营。建成后, 风电场将在建设和运营期间创造数千个就业机会, 同时将为苏格兰经济带来数十亿英镑的投资。

来源：海洋清洁能源资讯，2024-07-25

<https://mp.weixin.qq.com/s/PIMIJCn-tM77MN-wlgEorQ>

美国开发新一代海洋水色仪器

美国国家海洋和大气管理局（NOAA）正致力于开发下一代先进地球同步卫星——地球同步扩展观测任务（GeoXO）。GeoXO 将承载一系列新仪器以应对不断变化的地球和数据需求，如正在开发的海洋水色仪器（OCX），将从地球静止轨道提供有关美国沿海水域和五大湖的精细数据。OCX 将至少每 3 小时提供一次最新的海洋和湖泊数据，这对于跟踪海洋生物和沿海海洋动态快速变化至关重要。OCX 将改善对水的清晰度和叶绿素浓度的观测，更好地检测有害藻华和沿海污染物。NOAA 预计，GeoXO 将于 21 世纪 30 年代初开始运行。

来源：中国海洋信息网，2024-07-25

<https://www.nmdis.org.cn/c/2024-07-25/81509.shtml>

欧洲推动海上可再生能源开发

近日，德国联邦内阁批准《联邦能源研究 2024》报告，该报告概述了德国政府对海上风电等能源发展的资助政策，并介绍了相关进展和动态。根据该报告，德国海洋能源发展进展包括：2023 年，德国陆上和海上风电场总发电量超 1420 亿千瓦时，同比增加约 14%，新增海上风力涡轮机装机容量 258 兆瓦；德国利用海上风电促进海上制氢发展，目前德国联邦教育和研究部正在资助“海上制氢及其衍生物”项目，该项目将对制氢电解槽进行改造，以适应恶劣的海上环境；德国正在开发洋流涡轮发电机和波浪能转换器；在水力发电和海洋能源这一领域，德国联邦经济和气候保护部 2023 年为 5 个正在进行的项目提供了约 25 万欧元（约合 196 万元人民币）的资助，并批准了两个新的研究项目，新项目资助总额约 125 万欧元（约合 984 万元人民币）。此外，英国政府拟组建大英能源公司，该公司总部计划设在苏格兰，为国有能源公司，致力于大力推动可再生能源开发，并助力英国实现到 2030 年海上风电装机容量达 50 吉瓦的目标。新公司将获得 83 亿英镑（约合 783 亿元人民币）注资，其成立对支持英国清洁能源转型，实现能源独立，降低家庭能源成本至关重要。

来源：中国海洋信息网，2024-07-25

<https://www.nmdis.org.cn/c/2024-07-25/81508.shtml>

73 亿美元！韩国斥巨资推进人工智能自主造船

据《劳氏日报》消息，韩国计划到 2030 年将包括造船业在内 12 个行业的自主人工智能制造利用率提高到 40% 以上。在政府支持下，韩国造船企业将利用人工智能平台降低生产成本，并最终缩短船舶交付时间。韩国政府已经发起了一个公私合作的人工智能自主制造联盟（AI Autonomous Manufacturing Alliance），该联盟计划基于收集到的技术和数据，开发并推广一个标准模型，然后在 2028 年之前交付行业使用。韩国贸易、工业和能源部（MOTIE）在一份声明中说，总体而言，人工智能自主制造联盟的成立有望将自主人工智能在制造业中的利用率从目前的 5% 提高到 2030 年的 40% 以上，从而将制造业生产率和国内生产总值分别提高 20% 和 3% 以上。从今年的 20 多个人工智能项目开始，到 2028 年，该联盟将实施 200 个项目。在最初的 20 个项目中，对人工智能自主制造的公私投资预计将超过 18 亿美元。到今年年底，MOTIE 将设计一个价值约 2.16 亿美元的大型研发项目，以支持开发人工智能自主制造核心技术。与此同时，韩国贸易保险公司（Korea Trade Insurance Corp）将为联盟成员提供为期五年、总额约 72 亿美元的财政支持。在韩国造船领域，KSOE、现代重工、现代尾浦、韩华海洋、三星重工和韩华机器人等大型企业，以及 K Shipbuilding 和 HJ Shipbuilding&Construction 等中型企业加入了联盟。

来源：中国船检，2024-07-26

https://mp.weixin.qq.com/s/8PBX-aDhaLrX_JZRLBVdPw

收官！MPCC 最后一艘环保集装箱船交付首航

近日，韩国 HJ 重工（原韩进重工）为挪威集装箱船船东 MPC Container Ships (MPCC) 建造的最后一艘 5500TEU 甲醇燃料预留集装箱船“COLORADO”号正式交付首航。这艘新船由以色列以星航运 (ZIM) 长期租赁运营，租期 7 年。该船是 MPCC 及其合作伙伴在 HJ 重工订造的一系列 6 艘 5500TEU 环保型集装箱船之一，于今年 5 月与姐妹船“MACKENZIE”号一起在 HJ 重工位于釜山的影岛造船厂举行了命名仪式。据介绍，该型集装箱船是为节约能源、减少温室气体排放量而设计的最新型环保船舶，可以节省 40% 的燃料，并且采用甲醇燃料预留(methanol-ready)设计，使用绿色甲醇可实现高达 90% 的减排，为未来使用绿色甲醇燃料做好了准备。该型船的设计突出高效率，采用 DNV 环保符号，并按照船舶设计能效指数第三阶段和 Tier III 标准建造。这 6 艘 5500TEU 环保型集装箱船投入运营后，MPCC 将直接或通过子公司为新船提供一系列服务，包括商业和技术管理。MPCC 认为，这一尺寸的集装箱船手持订单相当低迷，且目前在运营船舶有 80% 为非环保船舶，因此对具有高规格、低能耗和高环保等级的新建集装箱船的需求将会不断增加。MPCC 在 2022 年年初订造了这批新船，这份订单是 HJ 重工 2021 年 4 月被韩国东部建设财团收购后承接的首个商船订单，也是该船厂自 2015 年以来首次承接的普通商船订单。

来源：国际船舶网，2024-07-28

<https://mp.weixin.qq.com/s/rTl7vjCk05IvTm3cVtAGag>

这家船厂，推出新型发动机

荷兰造船集团达门造船宣布，该公司已推出新型发动机达门 D16 (Damen D16)，该型发动机与内部船用减排系统相结合，并于最近获得欧盟第五阶段 (Stage V) 认证。Damen D16 是由 Damen Sustainable Solutions 自行设计和开发的船用发动机和后处理系统，旨在减少排放和提高动力效率，从而帮助达门造船实现其成为全球最具可持续性的海事解决方案供应商的目标。据介绍，Damen D16 是达门现有产品组合的延伸。该型发动机以 Volvo Penta D16 IMO II 为基础，具有低油耗、SOX、NOX、CO2 和降噪等特点，并且布局灵活，动力可靠；可以使用以生物质为基础的 HVO (加氢处理植物油)，从而进一步减少二氧化碳排放。该型发动机可用于拖船、工作船、高速船和内河驳船等多种船型，适用于新造船和改装船，通过最佳燃油效率运行，可以显著减少船舶二氧化碳排放量。Damen Sustainable Solutions 相关人员表示：“公司与达门船舶减排系统合作，对发动机进行了严格而广泛的测试。欧盟第五阶段认证是一个里程碑，意味着公司能够为客户提供更高的效率和灵活性。”据悉，此次欧盟第五阶段发动机认证流程是与 Volvo Penta 经销商 Haisma 共同完成的。该认证适用于 Volvo Penta D16 MH 发动机系列，并通过了广泛的 IWA 和 IWP 类别认证。凭借此次认证，Damen Sustainable Solutions 现在可以为客户提供经过验证的减排系统，该系统符合欧盟第五阶段、ULEV 和 IMO Tier III 法规要求，并已通过 HVO100、EN590、ISO8217 - DMA 燃油认证。

来源：海事服务网，2024-07-22

<https://www.cnss.com.cn/html/shipbuilding/20240722/354150.html>

日本航运巨头投资下一代发动机技术

日本航运巨头商船三井 (MOL) 已对初创企业 Carnot 进行投资，该公司正在利用高度耐热材料开发高效发动机技术。据称，钢制和铝制发动机需要长时间冷却以防止设备过热，这会降低设备性能并增加发动机故障的风险。冷却可消耗发动机燃烧能量的 30% 左右。Carnot 正在开发的发动机技术可以消除冷却过程中的能量损耗，并通过使用高度耐热材料显著提高热效率和燃油效率。相较于传统发动机，Carnot 正在开发的发动机有可能将燃油效率提高 20%-40%。商船三井表示：“根据这项技术的示范测试结果和技术可行性，公司将考虑在未来将该技术应用于旗下商船。”通过对 Carnot 的投资，商船三井旨在减少旗下船队在运营船舶的温室气体排放并提高船舶经济效益，同时还将为所有依赖内燃机的行业减少温室气体排放做出贡献。

来源：中国远洋海运 e 刊，2024-07-23

<https://mp.weixin.qq.com/s/0fjK083xKjXFI66CXIXE4A>

为美国培养造船工程师？韩国船企与美国及韩国高校携手

7月22日，HD 韩国造船海洋与首尔大学、美国密歇根大学签订了联合培养造船业人才的业务协议(MOU)。根据协议，HD 韩国造船海洋和首尔大学将与密歇根大学开展教育合作，通过推进共同研发、引进实习项目等，为美国培养造船工程师，提升美国造船业竞争力，同时促进韩美两国造船业业务合作。此外，韩美双方还讨论了将合作范围扩大到麻省理工学院(MIT)、弗吉尼亚理工大学(Virginia Tech)等美国其他大学的方案。签约仪式在位于美国密歇根州的开展职业技术教育的马科姆社区学院(Macomb Community College)举行。韩国工程院院士、HD 韩国造船海洋技术顾问辛钟桂，以及密歇根大学造船和海洋工程系教授 Jonathan Page，美国海军部长卡洛斯·德尔托罗(Carlos Del Toro)，密歇根州州长 Gretchen E. Whitmer 等美国政府有关人士参加了活动。辛钟桂表示：“造船领域的韩美教育合作，不仅能强化美国造船产业的竞争力，还能对美国舰艇维护、维修和运营(MRO)等即将开展的两国间业务合作产生积极效果。HD 韩国造船海洋将以自身拥有的技术和经验为基础，努力在两国造船产业发展中起到中枢作用。”卡洛斯·德尔托罗表示：“为了培养国家需要的有能力的造船工程师，不仅需要与世界级水平的教授团队合作，还需要船舶设计教育领域的创新。很高兴通过与韩国建立新的教育伙伴关系，向美国的工程师们提供可以直接在具有世界级水平的 HD 现代造船厂学习的宝贵机会。”据悉，此次协议是卡洛斯·德尔托罗今年2月访问 HD 现代重工蔚山船厂，亲自确认 HD 现代拥有的船舶建造能力后，向韩方提出合作请求而达成的。

来源：国际船舶网，2024-07-29

https://www.eworldship.com/html/2024/Shipyards_0729/204951.html