

每周参考

(2023 年 12 月 25 日—2024 年 01 月 01 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
工信部等五部门联合印发《船舶制造业绿色发展行动纲要（2024—2030 年）》	2
河北省自然资源厅关于规范海上光伏项目用海的通知	2
全国首个大规模近海桩基固定式海上光伏项目开工	2
2024 年投运！我国首个国家级海上风电试验基地开工	3
我国首个全国产自动化码头投产运营	3
国内首套 LNG 船用计量系统取得船级社认证	3
改造工程量之最！16000TEU 集装箱船“爆改”完成	4
世界最高等级的邮轮级高端客滚船在山东港口烟台港带货交付！开启“中国制造”出口新模式	4
全球领先甲醇双燃料动力 32.5 万吨 VLCC 两艘！中远海运旗下散运联手重工一起打造	4
全球首制江海直达电动集装箱船命名	5
全球首艘智能研究与实训两用船顺利下水	5
这家船厂交付中波公司首艘世界最大多用途重吊船	5
振华重工建造全球最大 15000 方双燃料耙吸挖泥船下水	6
新一代智能化 6.5 万吨半潜船交付	6
中国铁建大桥局船舶公司与江苏蛟龙成功签订《战略合作协议》	6
中国船舶 711 所自主研发 FGSS 系统圆满完成海上气试任务	7
中交集团深远海工程技术与装备研发中心在沪揭牌	7
湖北省智能化新能源船舶产业园开工仪式顺利举行	8
【国外视野】	8
全球最大海上风电场再扩容	8
船东官宣：全球最大仅使用绿色钢材的散货船即将开造	8
日本邮船明年将启动进行生物燃料长期全面试验	8
日本四巨头联手！推动远洋液化二氧化碳运输船	9
韩国船企联合开发甲醇双燃料动力改造设计通过 KR 认证	9
不怕“卡脖子”！韩国成立造船业超级差距技术联盟	9
丹麦新造船超 80%使用绿色燃料	10
Principle Power 推出了一款全新的浮式基础“WindFloat F”	10
韩国船企联合开发自主航行船舶国际检验标准	10

【国内动态】

工信部等五部门联合印发《船舶制造业绿色发展行动纲要（2024—2030年）》

近日，工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、交通运输部等五部门联合印发《船舶制造业绿色发展行动纲要（2024—2030年）》，提出到2025年，船舶制造业绿色发展体系初步构建。绿色船舶产品供应能力进一步提升，船用替代燃料和新能源技术应用与国际同步，液化天然气（LNG）、甲醇等绿色动力船舶国际市场份额超过50%；骨干企业减污降碳工作取得明显成效，绿色制造水平有效提升，万元产值综合能耗较2020年下降13.5%；绿色低碳标准体系进一步完善，碳足迹管理体系和绿色供应链管理体系初步建立。到2030年，船舶制造业绿色发展体系基本建成。绿色船舶产品形成完整谱系供应能力，绿色船舶技术具备国际先进水平，绿色船舶国际市场份额保持世界领先；骨干企业能源利用效率达到国际先进水平，形成一批具有国际先进水平的绿色示范企业，全面建成绿色供应链管理体系。《行动纲要》从构建绿色船舶产品体系、推动制造体系绿色转型、推动绿色供应链体系建设、加强绿色发展区域协同和国际合作等方面明确了一系列举措。

来源：工业和信息化部，2023-12-28

https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2023/art_3c718652a49b4c0dbf8f2079567cb742.html

河北省自然资源厅关于规范海上光伏项目用海的通知

为推进海上光伏产业有序发展，提高海域资源利用效能，依据《中华人民共和国海域使用管理法》《河北省海域使用管理条例》等相关法律法规，在借鉴其他省份管理经验的基础上，结合河北省实际，研究起草了《关于规范海上光伏项目用海的通知》，目标旨在推进海上光伏产业有序发展，提高海域资源利用效能，规范我省海上光伏项目用海。《通知》的主要内容包括用海方式和用海范围界定。海上光伏主要分为桩基式和漂浮式两种，目前主流是桩基固定安装光伏板形式。《通知》规定，对于同一桩基固定式海上光伏项目的光伏方阵，原则上整体确权为透水构筑物用海，以光伏方阵垂直投影外缘线外扩10米距离为界；其他如水下电缆、检修通道等配套设施按照《海籍调查规范》确定用海方式和范围。漂浮式海上光伏项目，参照办理。引导海上光伏项目合理布局。海上光伏项目应符合各级国土空间规划和海岸带规划，严禁在生态保护红线、自然保护区、军事设施保护区及其他相关法律法规和规划明确禁止的区域内建设。同一海上光伏项目，应集中紧凑布局，统筹设置和预留光伏电缆登陆通道及集中登陆点，减少占用海域。用海审批要求。同一项目使用的海域，应当依据项目总体设计方案整体一次性提出海域使用申请，不得分散报批。审批权限根据项目用海方式和用海面积，按照就高不就低的原则确定。涉及立体分层设权的光伏项目，按照国家、省相关规定执行。海域有偿使用。海上光伏项目按照现行征收标准计征海域使用金，实施立体分层确权的光伏项目和其他类型项目，按“一物一权、一证一缴”分别计征。严格监督管理。防止化整为零、分散审批及未批先建。海上光伏使用期满应及时拆除光伏方阵、水下电缆等。加强事中事后监管，督促光伏项目用海主体严格落实用海管理要求及生态用海责任。

来源：海洋知圈，2023-12-31

https://mp.weixin.qq.com/s/KEhI_AxwIx2JfmY0z6_UHQ

全国首个大规模近海桩基固定式海上光伏项目开工

12月26日，全国首个大规模近海桩基固定式海上光伏项目——中国广核集团（以下简称中广核）烟台招远400兆瓦海上光伏项目开工。项目建成后，在运行期25年内预计年平均发电量为6.9亿千瓦时，等效年减少标煤消耗约20.7万吨，减排二氧化碳约53.2万吨。该项目位于莱州湾海域，总规划面积约6.44平方公里，由121个光伏子阵组成。该项目也是山东省首批竞配的十个海上光伏项目场址中水深最深、建设难度最大、开发条件最复杂的场址，

场址水深约 8.5 至 11 米。据悉，中广核新能源与中国电建西北院通过对项目设计方案优化迭代及施工技术的协同创新，形成了近浅海海上光伏项目施工的成套工艺体系，配套研发并建造了全国首台套海上光伏智能高效打桩装备“电建海装 001 号”。另悉，该项目通过设计方案和施工技术创新等经验积累，为全国同类型其他海上光伏项目提供了实际可应用的开发建设、智能运维解决方案，具有良好的可复制和可推广价值。项目形成的设计施工标准可上升为行业技术标准，为海上光伏行业健康有序发展提供指导依据。

来源：中国科技网，2023-12-26

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202312/16574ec16e4c49d9bfb7a14e5648a11.shtml>

2024 年投运！我国首个国家级海上风电试验基地开工

近日，由国家电网有限公司、中国华电集团有限公司和中国电力建设集团有限公司等单位共同投资建设的我国首个国家级海上风电研究与试验检测基地（下称“海上风电试验基地”）在距离福建兴化湾海域不远的福清市江阴港城区开工建设，计划于 2024 年整体建成投运。国家电网有限公司在已有陆上风电试验验证能力基础上，不断加强海上风电设备的研究与试验验证能力建设。此次开工的海上风电试验基地，是可再生能源并网全国重点实验室重要组成部分，包括陆上检测中心和试验风电场两部分，主要功能是开展风电机组全尺寸地面试验六自由度加载、超大容量复杂电网模拟、超长叶片双轴高频加载试验及科学研究。据了解，陆上检测中心选址于福建省福清市江阴产业园内，靠近江阴港码头，毗邻三峡风电产业园，主要建设 25 兆瓦六自由度加载、全尺寸地面试验平台和 150 米级叶片试验平台。试验风电场规划建设 6 个陆上试验机位和 20 至 40 个海上试验机位，首批 20 个海上试验机位选址于福建省长乐外海区。随着我国海上风电快速发展，海上风电机组进入大容量时代。对于海上风电而言，最重要的是大容量风电机组的研发，而研发机组的必备条件则是符合要求的、能支持大容量风电机组进行型式认证的海上风电试验场。放眼世界范围，为更好支撑海上风电产业发展，建设大功率海上风电试验检测基地已成为各国抢占海上风电装备制造与并网技术制高点的重要抓手。我国海上风电正迎来新的拐点，在不久的将来，海上风电试验基地的建成投产将为我国经济社会绿色低碳发展注入更多来自蔚蓝海洋的澎湃动能。

来源：海洋清洁能源资讯，2023-12-26

<https://mp.weixin.qq.com/s/YBMYEpBtKVh3T8Zf0IaYSA>

我国首个全国产自动化码头投产运营

12 月 27 日，我国首个全国产全自主自动化集装箱码头——山东港口青岛港自动化码头（三期）投产运营，标志着我国在自动化码头研发建设领域实现新突破，拥有完全自主可控的整套解决方案。山东港口青岛港自动化码头（三期）位于山东港口青岛港前湾港区南岸，建设 2 个 10 万吨级集装箱泊位。投产运营后，全自动化集装箱码头岸线总长达 2088 米，可用岸线 1652 米，将提升码头堆存能力 26%，提升综合服务效率 6%。据悉，该工程实现了六大自主突破、12 项创新攻坚成果，包括：研发码头全链智能集成资源配置算法，完成计划链—调度链—服务链的智能化升级；研发智能全要素排序算法，堆场翻箱率降低 6%；单服务节点计算效率每秒超百万次，单体千万标准箱级集装箱码头实现“秒级”计算。研发应用全新一代水平运输智能控制系统，全球首次实现码头设备控制系统的不停产升级和运维，以年吞吐量千万级标箱集装箱码头为例，每年可增收近千万元；应用启发式最优路径计算，可实现多设备实时感知和多阶段高动态协同控制，码头设备周转时间降低 20%，交互时间减少 50% 以上。此外，三期工程还创新应用了自动化轨道吊高效直流供电系统。作为港口大型机械设备的“心脏”，该系统能降低设备自重 10 余吨，降低设备运行能耗 4% 以上。

来源：中国水运网，2023-12-29

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=671210>

国内首套 LNG 船用计量系统取得船级社认证

据中海石油气电集团 12 月 25 日消息，中海石油气电集团技术研发中心日前完成国内首套 LNG 船用计量系统建造和试验，顺利通过 CCS 船用产品认证，标志着我国又一项 LNG 船用关键设备实现国产化突破。LNG 船用计量系统是 LNG 运输加注船用核心设备，用于对 LNG 加注中 LNG 总能量进行计量，保障 LNG 贸易交接精确可靠。不同于陆域的 LNG 能量计量系统，LNG 船用计量系统应用场景更为广泛，可用于大型集装箱船、双燃料散货船、汽车滚装船等 LNG 加注场景。此外，由于海上工况的特殊性，LNG 船用计量系统需克服空间有限、晃动强烈、盐雾环境等技术难题，具备高紧凑性与模块化、抗摇晃震动、抗腐蚀等功能，此前该技术长期被国外厂家垄断。船级社认证是船舶设备必备的入级认证，本套 LNG 船用计量系统取得 CCS 认证后，具备了后续在各类 LNG 船舶应用的资质。当前，LNG 船用计量系统已具备实船安装条件，将于 2024 年在我国首艘、全球最大 LNG 运输加注船“海洋石油 301”实现工程应用。

来源：船海装备网，2023-12-30

<https://www.shipoe.com/news/show-69113.html>

改造工程量之最！16000TEU 集装箱船“爆改”完成

12 月 27 日，中国船舶集团旗下广船国际所属文冲修造为 MSC 地中海航运集团改造的 16000TEU 大型集装箱船“MSC 伦敦”轮在广州南沙完成“爆改”，在保质保量保安全的前提下，提前 20 天交付。这是文冲修造为地中海航运集团改造的第二艘 16000TEU 集装箱船，该船的交付标志着双方的深入合作迈上新台阶。据悉，该次修造在 55 天内完成了混合式脱硫系统安装、绑扎桥换新、球鼻艏换装、生活区加高、全船甲板面油漆整体换装(灰改红)等超大工程，有效克服了甲板面油漆整体换装带来的全面交叉影响，以超乎想象的速度突破了行业记录。改造工程涉及钢结构 3000 吨、管路 4757 米、电缆 74000 米，总涂装面积达 70000 多平方米，再次刷新全球修船历史上集装箱船改造工程量之最记录。

来源：海事服务网，2023-12-29

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20231229/351840.html>

世界最高等级的邮轮级高端客滚船在山东港口烟台港带货交付！开启“中国制造”出口新模式

近日，装载着 604 台重型卡车的“直尾跳”滚装船“老人星”轮，在山东港口烟台港重载首航驶向欧洲，这是继今年 7 月“天狼星”轮成功带货交付后，烟台港发运的第 2 条世界最高等级的邮轮级高端客滚船。“老人星”轮在港作业期间，船舶用电采用自配 5 兆瓦电池系统，使其在港口停泊时达到零排放标准，与烟台港零碳滚装码头强强组合，成为打造商品车智慧绿色滚装示范港的生动实践和有力注脚。作为交通运输部公布的港口功能优化提升交通强国专项试点项目，烟台港聚力商品车滚装码头自动化搬运及多元清洁能源开发应用示范，自主研发业内首创的全地形智能转运装备，作业人员减少 60%，周转效率提高 20%；自主研发智能立体车库与智能转运装备协同作业系统，堆存能力提升 3 倍；敷设两万平方米光伏设备，年发电量 200 万度，满足用电自给自足，为港口行业绿色低碳的创新性发展提供中国“新方案”。据了解，本次带货交付的“老人星”轮和七月交付的“天狼星”轮，由招商局金陵船舶（威海）有限公司为意大利 Grimaldi 集团旗下子公司 Finlines Plc 建造，采用国际先进的环保理念和网络技术设计，船舶总长 235.64 米，型宽 33.3 米，最大可承载 1212 人，车道长度 5100 米，是新一代高端邮轮级客滚船的引领者。该船交付后，将在芬兰楠塔利、奥兰群岛朗纳斯、瑞典卡珀尔谢尔三个港口间运营。

来源：中国水运网，2023-12-27

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=671031>

全球领先甲醇双燃料动力 32.5 万吨 VLOC 两艘！中远海运旗下散运联手重工一起打造

中远海运散运与扬州中远海运重工签署了两艘 32.5 万吨甲醇双燃料动力大型矿砂船的建

造合同，在船队向绿色低碳化、智能化转型方面又迈出关键一步。根据合同，该船型首制船将于 2026 年四季度交付运营，届时将成为全球最早实际投入运营的大型甲醇双燃料动力矿砂船。该船型是在集团联合创新工作室的持续推动下，由中远海运散运、中远海运重工等联合开发的船型，是目前世界最大最先进的甲醇双燃料矿砂船，技术含量和绿色环保性能高。该船型船舶全长 339.9 米，型宽 62 米，型深 30 米，设计吃水 21.25 米，主机排放达 Tier III 标准，配备大功率轴带发电机、脱硫塔和高效节能装置等设备。船舶为大舱容设计，满足装载铝土矿、铁矿等不同密度的货物。该船型在设计之初就从实际使用需求出发，充分考虑了 CII 不同阶段的要求，创新性地提出了甲醇兼用舱的设计方案，能灵活满足不同阶段碳排放指标。

来源：Seawaymaritime, 2023-12-30

<https://mp.weixin.qq.com/s/aJwX23KnzzlKXpLfJd7qmw>

全球首制江海直达电动集装箱船命名

12 月 28 日，扬州中远海运重工为中远海运发展建造的两艘 700TEU 电动集装箱船 N997、N998 在扬州顺利命名。至此，中远海运重工 2023 年造船建造项目完美收官。井涛女士、顾翠宏女士分别将 N997、N998 轮命名为“中远海运绿水 01”“中远海运绿水 02”，并为新船致香槟礼。全球首制 700TEU 电动集装箱船项目是中远海运集团践行国家重大战略，全面贯彻党中央关于“碳达峰、碳中和”决策部署，落实习近平总书记“顺应绿色、低碳、智能航运业发展新趋势”指示精神的示范项目，也是中远海运重工聚焦新能源赛道打造的绿色、低碳、智能航运重点示范项目，该项目搭载了由智能集成平台、智能航行、智能机舱、智能能效组成的智能船舶系统，具备先进的智能化水平。在电动集装箱船总长、型宽、装箱数、载重吨及电池容量方面均是世界第一。该型船全航程采用电池动力推进，总长 119.8 米，型宽 23.6 米，最高航速 19.4 公里/小时。其电池总容量超过 5 万千瓦时，可通过箱式移动电源进行换电续航，有效解决了传统电动集装箱船充电时间长、装载量低、续航里程短等问题。投入运营后，预计单船全年可减排二氧化碳 2918 吨，相当于 2035 辆家用汽车一年的排放量，或单船年植树 16 万棵。

来源：中华航运网, 2023-12-29

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231229_1385265.shtml

全球首艘智能研究与实训两用船顺利下水

2023 年 12 月 25 日，入级中国船级社（CCS），由大连中远海运重工有限公司为大连海事大学建造的全球首艘智能研究与实训两用船顺利下水。该船是全球首艘结合远程遥控、自主航行与教学实训于一体的新型船舶，型长 69.83 米，型宽 10.90 米，型深 5.0 米，设计吃水 3.5 米，设计航速 18 节，续航能力 2500 海里，具有全电力驱动吊舱推进系统，可航行于无限航区，申请智能船舶附加标志 i-Ship(R1,No,M,I)，可实现自主航行、自主避碰和自动靠离泊，并通过智能船体提供船舶全生命周期内安全评估及辅助决策。该船设有非收放式减摇鳍一对，极大提高船舶的适航性、稳定性、安全性和舒适性。相对于常规船舶，该船还设有智能设备实验室和多媒体教学实训室，满足科研人员的研究和学生的实训需求。该船建造完成后，将打造成为大连海事大学智能船舶技术应用与综合试验的高端平台和智能航运高端人才培养平台。

来源：中国船级社, 2023-12-27

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202312270921238615>

这家船厂交付中波公司首艘世界最大多用途重吊船

12 月 27 日，泰州口岸船舶新区——泰州众航船舶举行为中波轮船股份公司建造的 62000 吨多用途重吊船“中波裕安”轮命名暨交船签字仪式，中波公司、交银金租、浦盛海运等各界领导、嘉宾出席仪式，共同见证新船命名交付。“中波裕安”轮是中波公司系列新造船中

的第1艘，是世界载重吨位最大多用途重吊船，船长199.9米，型宽32.26米，型深19.3米，满载吃水13.5米，设有5个大开口货舱，货舱舱盖顶面连续平整，有效装货区域尺寸166×32平方米，舷侧配备4台重吊，联吊最大起重能力达300吨，可灵活装载各种尺寸重大件设备货。该船型结合大载重吨和箱型结构设计，具有极佳的适货性和工程项目物资承运规模优势。该船型入选英国皇家造船师学会《2021年世界名船录》。据了解，“中波裕安”轮是中波公司投入运营的第5艘62000载重吨多用途重吊船。2021至2022年，中波公司泰兴轮、赫贝特轮、皮莱茨基轮、永兴轮等4艘船舶相继投入运营。相较此前投入运营的4艘船舶，中波裕安轮第4重吊由起重能力80吨升级为150吨。并且，该轮进一步增加了甲板有效装载面积，更加宽阔的连续平整甲板预计能多装9至12片常规尺寸风叶，且能够轻松实现第4、第5舱装卸更大、更重货物的任务，进一步提升仓容利用率和装载效率。

来源：国际船舶网，2023-12-28

<https://mp.weixin.qq.com/s/PH0vS2JUsw0JDTTCIntMiA>

振华重工建造全球最大15000方双燃料耙吸挖泥船下水

12月24日，由中交上航局投资、中交疏浚技术中心总包、上海振华重工建造的全球最大、国内首艘双燃料动力系统的15000方舱容大型耙吸式挖泥船“新海鯨”轮，在振华重工启东海洋工程隆重举行吉水仪式，标志着我国LNG动力耙吸式挖泥船的研发设计建造填补了清洁能源挖泥船空白。耙吸式挖泥船属于疏浚工程类船舶，主要负责航道疏浚维护，同时也是吹沙填海的“大国重器”。该项目由中国船舶七〇八所设计，总长155.7米、型宽32米、满载吃水9.9米，泥舱最大舱容达17000立方米。主甲板以下共3层，底层放置主机、发电机等动力设备，中间层放置集控台、配电板等控制系统，上层主甲板放置吊机及疏浚设备。该项目是目前全球舱容最大的LNG动力耙吸式挖泥船。该项目配备国内最先进、智能化程度最高的“一键疏浚”和“浚驾合一”系统，将首次在国内实现仅需1人同时完成驾驶和疏浚作业。该项目LNG和柴油燃料可随时切换使用，从而最大程度上实现绿色环保节能的目的。该项目预计2024年9月份交付，交付后将主要用于沿海港口、深水航道的疏浚吹填及海岸维护等工程，对助推国内绿色航运发展具有重大意义。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-12-26

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19137.html>

新一代智能化6.5万吨半潜船交付

12月28日，中国船舶集团在半潜船智能化发展方向上发力，由上海船院设计、广船国际建造的新一代智能化6.5万吨半潜船“祥泰口”号命名交付，为我国半潜船船队再添一员猛将。该船是广船国际半潜船系列完成更新迭代后的最新一代船型，配备DP2动力定位系统及大容量压排载系统，具备Ice Class B冰区航行能力，是半潜船精准运载及智能环保发展方向的代表性新产品。截至本次交付，广船国际已建造交付了1.8~10万吨半潜船11艘。“祥泰口”号的建造周期不到15个月，码头建造周期仅120天，建造速度达到世界一流水平。“祥泰口”号甲板面积接近两个标准足球场大小，船上配置4台4000千瓦中压发电机组，总功率近16兆瓦。可在10.9米设计吃水下的最大载重量约为6.5万吨，可下潜至27.5米吃水（主甲板在水面以下13米），可通过下潜/上浮或码头滚装的方式来装卸及运输浮力货物和非浮力货物，“祥泰口”号可以满足海洋工程装备安装运输的高精度要求和船舶航行运营的智能化需求，配备了世界先进的动力定位系统及大容量压排载系统，可在4小时内实现从最大下潜深度起浮。其智能船舶系统可根据海况及船舶状态，为航行运营收集数据并提供决策参考，自动化报警点达1万多个，自动化程度和安全性水平更高。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-12-29

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19144.html>

中国铁建大桥局船舶公司与江苏蛟龙成功签订《战略合作协议》

12月28日上午，中国铁建大桥工程局集团有限公司船舶公司会议室，响起了经久不息的掌声，共同庆贺江苏蛟龙公司与船舶公司成功签订《战略合作协议》。江苏蛟龙董事长周向东首先对胡凯书记的盛情邀请表示衷心感谢，介绍了江苏蛟龙从无到有、从小到大、由弱变强的艰难历程。通过初尝海洋经济滋味后，公司迅速转型闯出新天地，并持续加大投入增添新装备，与央企实战战略合作，新建当时“亚洲第一吊高”起重能力2300吨自航起重船和国内最大“施工+运输”一体化4000吨全回转自航起重船，这些“深海重器”在蔚蓝大海展现新作为。2023年，“蛟龙人”同心同向、共克时艰，取得回家乡纳税突破3000万元超历史好成绩。一直不忘反哺家乡，用心用情做善事，聚焦“一老一小”惠民生。中国铁建大桥局船舶公司党委书记、总经理胡凯首先对周向东董事长一行莅临天津总部表示热烈欢迎，并对江苏蛟龙取得的成绩，尤其是持续增添新装备，追江赶海弄大潮，予以充分肯定和认可。作为中国铁建大桥局新兴桥梁产业业务板块，“桥梁建设第一梯队”，船舶公司将为中国铁建大桥局发展成为“国内领先、国际一流”的大型专业建桥企业，为“品质铁建”建设筑牢基础保障，发挥中国铁建大桥局桥梁装备配套作用！双方为了共同的目标和心愿，走到了一起，就双方战略合作进行深入交流，在“互惠互容、信息互通、优势互补、资源共享”等方面，达成一致意见。

来源：船海装备网，2023-12-30

<https://www.shipoe.com/news/show-69107.html>

中国船舶711所自主研制FGSS系统圆满完成海上气试任务

12月27日，由中国船舶七一一所为江南7600CEU DF PCTC船提供的FGSS系统圆满完成海上气试任务。该船是上汽安吉物流史上最大且首艘采用LNG作为主燃料的汽车滚装船，同时也是目前江南船厂即将交付的最大汽车滚装船。该船的供气系统、控制系统、安保系统等主系统，以及氮气系统、控制空气系统、可燃气体探测系统、LNG加热系统等辅助系统，均由七一一所提供，具有完全自主知识产权。其中，安保与控制系统被誉为FGSS的“中枢大脑”，对FGSS的安全、正常工作起着决定性作用。此次七一一所攻关核心技术，顺利完成安保系统和控制系统的自主研制。在海上气试时，主机一次供气、油气模式切换、负荷试验、最大负荷下GAS TRIP均一次成功，实现FGSS系统零报警点和零故障的完美交验，得到船东、船厂、船级社的一致认可与高度赞扬，进一步巩固了七一一所在清洁燃料供给系统领域的行业地位。随着本项目的顺利交验，七一一所2023年高质量交付完美收官。

来源：船海装备网，2023-12-30

<https://www.shipoe.com/news/show-69110.html>

中交集团深远海工程技术与装备研发中心在沪揭牌

12月28日，中交集团深远海工程技术与装备研发中心揭牌仪式在沪举行。深远海中心是中交集团深远海海洋工程前沿技术研究的协同创新平台，将整合各有关单位海洋工程优势领域科技力量，与高校、科研院所和企业紧密合作，加快拓展公司深远海海洋工程业务领域、补齐短板弱项，共同打造国内领先的深远海海洋工程创新联盟，持续推进公司海洋工程业务高端化智能化绿色化发展。深远海中心主要任务为开展深远海工程技术与装备前沿技术研究，承担国家、行业以及公司重大研发项目，解决行业发展的关键核心技术问题，推动产学研用合作，促进深远海海洋工程领域相关科技成果转化和产业化，为公司海洋工程业务提供技术支持和服务，支撑海洋强国建设。中交集团作为国内唯一的海工建设国家队，具有全世界一流水平海工资源和完整的产业链。拥有疏浚工程技术装备国家工程研究中心、国家海上起重铺管核心装备工程技术研究中心等国家级创新平台，以及多个涉海领域省部级、集团级创新平台，承担了多个国家级、省部级研发项目，拥有了一批先进成果。旗下中交疏浚等十余家单位拥有涉海资源并在海上资源开发利用、海洋牧场、漂浮式工程等方面牵头或参与建设涉海工程，具备良好的研究基础。

来源：中国水运网，2023-12-28

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=671171>

湖北省智能化新能源船舶产业园开工仪式顺利举行

12月22日上午，武穴市隆重举行湖北省内河绿色智能船舶试点示范推进会武穴分会场暨湖北省智能化新能源船舶产业园开工仪式。开工仪式上，城投集团党委书记、董事长陶勇军作项目汇报，湖北智能化新能源船舶产业园项目属省级重点项目，以“世界领先、中国一流为目标”，按照“高端化、绿色化、智能化、集约化”标准，园区集新能源船舶制造、维修、运营等为一体，打造全国领先的绿色智能船舶制造产业示范基地和绿色智能船舶应用先行区。据悉，该项目建设内容涵盖水工工程、智能制造区域，总投资100亿元。其中，规划占用岸线3200米，规划用地面积6700亩，已完成前期工可、航评、洪评等15项专题工作，现已具备开工条件。此外，通过招商引资，已吸引国内多家一流船舶制造和海工装备企业的项目落户武穴。

来源：国际船舶网，2023-12-25

http://www.eworldship.com/html/2023/LocalShipbuilding_1225/199391.html

【国外视野】

全球最大海上风电场再扩容

日前，全球最大在建海上风电场 Dogger Bank 已就第四期场址 Dogger Bank D 发起了公众咨询活动。Dogger Bank 海上风电场位于英国北海，离岸 130 公里，分三期建设，每期 1.2GW。一期 Dogger Bank A 已完成所有基础施工，正在安装风机，二三期 Dogger Bank B 和 C 也已开始施工准备。根据开发商 SSE Renewables 和 Equinor 公布的项目信息，Dogger Bank D 的规划容量为 2GW，计划安装 128 台 15.6MW 风机和最多 6 个海上平台。项目建成后，整个 Dogger Bank 一~四期的总容量将达到 5.6GW。开发商介绍说，Dogger Bank D 在消纳方面可能会采用与前三期不同的方式，比如通过跨国海底电缆为欧洲其他国家供电，或者利用绿色电力生产氢气。今年 6 月，项目的定界报告通过审批；7 月，取得了发电许可证。本次公众咨询截至今年 11 月 7 日，第二阶段的咨询计划于 2024 年夏季开展。

来源：欧洲海上风电，2023-12-31

<https://mp.weixin.qq.com/s/5rLXpGKjqigW6jVsM2yyoQ>

船东官宣：全球最大仅使用绿色钢材的散货船即将开造

近日，日本航运公司川崎汽船(K Line)已决定在一艘新造散货船上采用纯绿色钢材。川崎汽船在一份官方声明中表示，这艘 Ultramax 型散货船所用的绿色钢材为 JFE 钢铁公司(JFE Steel)生产的绿色钢材产品 JGreeX，将由同胞造船厂今治造船(Imabari Shipbuilding)建造，于 2026 年完工。建成后将成为全球最大的仅使用绿色钢材建造的船舶。JFE 钢铁公司官网显示，GreeX 是一种绿色钢材，采用高度先进的炼钢工艺生产，二氧化碳排放量显著低于传统产品。川崎汽船表示，选择绿色钢材制造散货船符合公司的长期环保政策。此前，川崎汽船《2050 年环境愿景:蓝海》围绕脱碳和零环境影响目标这两个问题重新调整了脱碳目标。该公司期望到 2030 年拥有零排放船舶，到 2050 年实现温室气体净零排放。

来源：海事服务网，2023-12-27

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20231227/351810.html>

日本邮船明年将启动进行生物燃料长期全面试验

近日，日本邮船宣布将从 2024 财年（2024 年 4 月-2025 年 3 月）开始，在现有的传统动

力船舶上进行长期使用生物燃料的全面试验。在以往短期试验的基础上，日本邮船将全面验证长期使用生物燃料航行的安全性和燃料的稳定采购。通过此次全面试验，日本邮船希望建立利用生物燃料的安全航行系统，并促进生物燃料的发展，以实现集团到 2030 财年温室气体排放量比 2021 财年减少 45% 的目标。在此次试验中，日本邮船计划在多种船型上连续使用生物燃料三个月，之后再逐步延长生物燃料的使用时间，以进行进一步验证。自 2019 财年以来，日本邮船已经在约 10 艘船上进行了短期生物燃料试验，确认了短期使用生物燃料的安全性，但尚未验证生物燃料对船舶主机、发电机、马达、燃料供应系统等的影响，以及生物燃料储存一定时间后的质量。日本邮船还需要确保在更多船舶上使用生物燃料时，生物燃料采购的稳定性。

来源：中华航运网，2023-12-29

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231229_1385279.shtml

日本四巨头联手！推动远洋液化二氧化碳运输船

12 月 27 日，日本三菱重工集团和日本造船厂联合宣布，三菱造船和日本造船厂与三井物产株式会社以及三菱商事株式会社签署谅解备忘录（MOU），就远洋液化二氧化碳运输船开展合作研究，致力于从 2028 年起在日本启动二氧化碳捕集与封存（CCS）业务，从而实现液化二氧化碳的大规模海上运输。

来源：船海装备网，2023-12-29

<https://www.shipoe.com/news/show-69095.html>

韩国船企联合开发甲醇双燃料动力改造设计通过 KR 认证

12 月 25 日，韩国 HD 现代的船舶服务子公司 HD 现代海洋解决方案(前 HD 现代全球服务)宣布，与韩国船级社(KR)、HD 韩国造船海洋、HD 现代 E&T (HD HYUNDAI Engineering&Technology Co., Ltd.) 以联合开发项目(JDP) 形式执行的“甲醇双燃料动力改造设计”获得了韩国船级社颁发的原则性认可(AIP)证书。该联合开发项目以韩国最大海运公司 HMM 正在运营的 16000TEU 超大型集装箱运输船为对象。其中，HD 现代海洋解决方案负责整体的系统构成和基本设计作业，总管整个项目；HD 现代 E&T 执行了 3D 建模和详细设计；HD 韩国造船海洋负责自主开发的“低闪点甲醇燃料供应系统”(LFSS·Low Flashpoint Fuel Supply System)的设计和工程。此外，HD 现代重工生产的大型甲醇双燃料发动机和自主开发的甲醇 HiMSEN 发动机、甲醇储罐技术被应用于系统设计。随着国际海事组织（IMO）MEPC 8 减排目标的正式启动和欧盟碳税政策的即将生效，航运业正在加快能源转型进程。全球主要海运公司围绕采用新的环保船舶燃料展开了激烈的竞争，新船订单结构正在发生明显的变化，船东们正在考虑替代 LNG 的新一代环保船舶燃料包括甲醇、氨、燃料电池、氢等，其中甲醇燃料目前处于领先地位。根据克拉克森的数据，2022 年，全球甲醇动力集装箱船订造量达到 109 艘，占集装箱船订造总量的 21%。

来源：中华航运网，2023-12-28

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231228_1385195.shtml

不怕“卡脖子”！韩国成立造船业超级差距技术联盟

12 月 27 日，韩国产业通商资源部与韩国产业技术评价管理院(KEIT)、韩国造船海工装备协会(KOSHIPA) 共同在首尔举行“K-造船超级差距技术联盟(Tech Alliance)” 成立仪式，以确保船舶海工未来超级差距技术为目标而组建联盟，并发布了 2023 年第一季度的蓝图。成立该联盟是上个月韩国政府发布《韩国造船业新一代领先战略》的后续措施。该联盟由韩国产业通商资源部、造船企业、配套企业、研究机构、学界等 15 家机构的首席技术官(CTO) 组成，由未来环保船舶、数字化转型、智能自主航行等 3 个业务工作组运营，韩国国内的 50 多名顶级专家将参与其中。参与该联盟的专家们将负责识别未来船舶海工产业所必需的卡脖子(choke point)技术，并提出技术水平诊断和具体的技术确保方案及优先顺序。该联盟计划，

通过与海外优秀研究院所、高校等科研机构开展国际合作、技术投资、强化产业价值链等多种形式确保相关技术，并与政府研发政策相结合。据韩国政府及造船业界人士透露，2024年韩国造船业出口业绩有望达到210亿美元以上。

来源：国际船舶网，2023-12-29

http://www.eworldship.com/html/2023/ShipbuildingAbroad_1229/199473.html

丹麦新造船超80%使用绿色燃料

丹麦航运协会表示，目前为丹麦航运公司建造的新船中，有一半以上将能够使用绿色燃料航行。据丹麦协会发布的消息称，丹麦航运公司目前正在订购中的船舶有67艘，这些新船将在未来几年从世界各地的造船厂交付。这使丹麦船舶在订单中的数量连续第三年增加。在这些船中，35艘或52%的船将使用绿色燃料。如果从船舶吨位来看，绿色发展趋势则更加明显，超过80%可以使用绿色燃料。丹麦的航运公司一直在不同船舶领域订购新船。据该协会称，其中大多数是集装箱船，但拖船也占很大比例。上半年，马士基建造了全球首艘集装箱船“Laura maersk”号，可使用绿色甲醇航行。此外，马士基准备交付其首艘16000TEU大型甲醇集装箱型船。在丹麦绿色船舶中，还有ESVAGT和Ørsted预计将于2024年接收的海上风电运维母船(SOV)。这将是世界上第一艘使用绿色燃料的SOV。

来源：海事服务网，2023-12-27

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20231227/351807.html>

Principle Power 推出了一款全新的浮式基础“WindFloat F”

近日，全球半潜式风电的鼻祖 Principle Power 推出了一款全新的浮式基础“WindFloat F”，适用于在浅水的码头组装。WindFloat 是全球第一个较为成熟的漂浮式风电平台，概念来源于海上油气行业。早在2011年，WindFloat 1示范项目投运，安装了一台2MW的样机。2020年，25MW的WindFloat Atlantic项目投运，这是大西洋上的首个项目；2021年，50MW的苏格兰Kincardine项目投运。据公司介绍，WindFloat F是为满足在最浅9米的浅水港口组装而设计的，浮筒具有额外的浮力，可最大限度地减少立柱直径和占地面积。公司技术副总裁 Seth Price 表示：“我们采用了具有550GWh运营记录的平台结构以及我们最先进的数值模型，并将所有这些都应用到了WindFloat F上。”该平台是Principle Power实现其“300×30计划”的关键环节，“300×30计划”的目标是到2030年前交付300台浮式风机。本次推出了WindFloat F后，为了区分，原来的WindFloat平台也有了专门的名字——WindFloat T。目前，还有多个项目计划或正在采用WindFloat技术，如法国的LesÉoliennes Flottantes du Golfe du Lion (30MW)、英国的Erebus (96MW)、韩国的Korea Floating Wind (1300MW)。

来源：船海装备网，2023-12-30

<https://www.shipoe.com/news/show-69103.html>

韩国船企联合开发自主航行船舶国际检验标准

2023年12月28日，现代尾浦造船与HD现代旗下自主航行船舶解决方案子公司Avikus、韩国船级社(KR)签订自主航行系统“HiNAS Control”检验标准的联合开发项目(JDP)协议，正式启动了可检验自主航行船舶安全性和可靠性的国际标准的开发。现代尾浦造船船舶设计部门长尹昌俊、Avikus代表林道亨、韩国船级社技术本部长金延泰等出席签约仪式。三方决定，强化在自主航行船舶建造和检验规程开发领域的合作。根据协议，现代尾浦造船和Avikus将建造搭载“HiNAS Control”的自主航行船舶，并随着船舶的试运行，由韩国船级社制定验证船舶安全性及可靠性的测试程序。韩国船级社还将同时对航线规划、航速监测、避碰等自主航行功能的详细评价项目开展研究，根据《自主航行船舶指南》制定检验标准，为顺利推进船舶从设计到交付提供帮助。

来源：国际船舶网，2023-12-29

http://www.eworldship.com/html/2023/Shipyards_1229/199562.html