

每周参考

(2024 年 10 月 07 日—2024 年 10 月 14 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】 2

 中国造船业前三季度数据 中国造船业三大指标继续稳步增长..... 2

 宁波舟山港总体规划获交通运输部和浙江省人民政府联合批复..... 2

 事关造船业！辽宁省优先布局六大未来产业方向..... 3

 全国首创！上海浦东新区这一航运新规即将实施..... 3

 升级版《船舶应用生物燃油指南》要来了..... 4

 世界首座风浪流联合深水实验室主体结构全部完工..... 4

 中船赛思亿携手两大集团进军大型矿砂船轴发领域..... 4

 我国首台套大型船用甲醇燃料主机台架试验平台投入使用..... 5

 世界首支、全球最大 24000TEU 甲醇双燃料动力集装箱船用曲轴下线..... 5

 国内首艘大型压裂船主动力发电机组在陕研制成功..... 5

 福建省首个船舶尾气监测云平台正式运行..... 6

 超大型移动式风力助推转子签下国产商用第一单..... 6

 全球首座风电行业“灯塔工厂”在中国诞生！..... 6

 全球最大！“启航号”浮式风机即将下线..... 7

 更大更强！26MW 海上风电机组下线..... 7

 我国核电建设领域首个 1600 吨大型龙门吊完成吊装作业..... 7

 “明渔一号”第二季规模化养殖示范成功收鱼！..... 8

 长江三峡观光游轮“世纪 江山如诗”顺利交付..... 8

【国外视野】 9

 美国船级社建立并维护美国海事创新中心..... 9

 新加坡将从 2025 年 4 月开始强制实施数字燃料加注..... 9

 三年来首次！日本船企上半财年接单量增加..... 9

 专为浮式风电场定制！六方联合设计新型运维船..... 10

 三年来首单！韩华海洋 8 天接单 118 亿元..... 10

 巨额投资！韩华海洋打造“最安全船厂”..... 11

 HD 现代重工推出零碳氨双燃料发动机..... 11

【国内动态】

中国造船业前三季度数据 中国造船业三大指标继续稳步增长

10月10日，工业和信息化部发布中国2024年前三季度造船业最新数据，中国造船业三大指标继续稳步增长。最新数据显示，今年前三季度，我国造船完工量、新接订单量、手持订单量稳步增长，三大指标分别占世界市场份额的55.1%、74.7%和61.4%。

引人关注的是，我国承接了全球70%以上的绿色船舶订单，并实现了对主流船型的全覆盖，绿色、高附加值、独家技术成为中国造船业前三季度的新亮点。最新数据还显示，在全球18种主要船型中，中国有14种船型新接订单量位居全球首位，各家造船厂都提前完成了今年的经营指标，市场需求快速增长。中国船舶江南造船副总经理林青山表示，今年前三季度，江南造船在民品接单上已经达到了400亿人民币，这是江南有史以来的最高峰。特别是目前在技术驱动的船市旺盛的基础上，对未来市场充满信心。中国船舶沪东中华总经理翁红兵表示，前三季度已经交付17艘民品船，年内有望实现LNG运输船交付8艘的历史新高。新船订单承接34艘，经营承接完成了全年计划的200%，生产线表已经排到了2030年左右。

来源：央视网，2024-10-10

<https://ydy1.cctv.com/2024/10/10/ARTIOu2SUHrNWPvNMYQffxgu241010.shtml>

宁波舟山港总体规划获交通运输部和浙江省人民政府联合批复

10月10日，《宁波舟山港总体规划（2035年）》获交通运输部和浙江省人民政府联合批复。总规修订自2021年9月启动，历时3年完成批复，标志着浙江省世界一流强港建设取得重要规划支撑。

构建“一港两核二十区”新格局。新版总规预测2035年宁波舟山港货物吞吐量达18亿吨、集装箱吞吐量达6000万标准箱，规划形成“一港、两核、二十区”的总体空间格局。其中，“一港”即宁波舟山港；“两核”即中部核心区和北部核心区，中部核心区由北仑、大榭、穿山、梅山、金塘、岑港、六横、定海、沈家门港区组成，是宁波舟山港的港口发展起源，北部核心区由衢山、嵎泗、洋山港区组成，是快速发展的新兴核心区；在上一轮规划19个港区基础上，新增杭州湾港区，形成“二十区”，基于港口发展基础、发展空间、运输地位和发展环境等指标，划分为14个主要港区和6个一般港区。

锻造服务国家战略“硬核”力量。新版总规以建设世界一流强港为目标，建设以集装箱、大宗散货运输为主的国际枢纽海港，打造长三角及长江沿线大宗商品中转储运基地和江海联运服务中心，不断增强港口服务国家战略能力。重点提升集装箱国际枢纽港码头能力，统筹梅山、佛渡、六横、金塘等集装箱岸线资源开发，支撑打造五个千万箱级港区。重点提升大宗散货通过能力，支撑油气、煤炭、矿石等3大亿吨级大宗散货专业化泊位群能力持续增强。重点提升航道锚地能力，布局“两干、三纵、四横”航道体系。

强化产业链供应链“硬核”支撑。新版总规加快港口功能向现代物流服务和大宗商品储运贸易转变，打造浙江海洋经济临港产业集群和现代航运服务基地，进一步提升宁波舟山国际航运中心竞争力。大力发展现代物流和现代航运服务，加快运输结构调整，优化多式联运运输组织，提升和拓展供应链服务、金融服务和商贸服务等功能，降低物流综合运输成本。促进港产城融合发展，引导甬江、象山港、北仑等老港区退港还城，优化“功能岛”产业布局，加速油气进口、储运、加工、贸易、交易、服务全产业链发展，整合优化船舶修造和海洋装备制造配套服务，撬动海洋产业集聚提升，有力推动甬舟海洋中心城市建设。

筑牢港口绿色智治坚实“底座”。新版总规处理好高质量发展和高水平保护的关系，遵从资源收敛、总量不增原则，通过对码头多线布置、加密布置，对老码头进行等级提升和改造，实现港口岸线系统整合、提升。加快建设以集装箱、大宗散货运输为主的国际枢纽海港，推动码头货种布局由相对分散向集中连片式转变，优化北仑、金塘港区集装箱布局，推动梅

山、六横港区集装箱一体化发展。注重港口安全绿色发展，强化应急能力布局，清洁货类比例提升 9%。突出绿色设计、绿色施工、绿色运营，将杭州湾港区打造成绿色生态示范港区。

来源：中国宁波网，2024-10-12

<http://news.cnnb.com.cn/system/2024/10/11/030620637.shtml>

事关造船业！辽宁省优先布局六大未来产业方向

日前，《辽宁省人民政府办公厅关于科技引领未来产业创新发展的实施意见》正式发布。意见明确，力争未来五年，辽宁省未来产业实现技术创新、产业培育、安全治理全面发展，基础研究和关键核心技术取得重大突破。面向国家重大战略需求和经济社会发展目标，瞄准未来科技和产业发展制高点，立足辽宁资源禀赋、科教优势和产业基础，优先布局人工智能、新能源、新材料、绿色低碳、深海深地空天、生命健康等 6 个未来产业方向。

意见提出，聚焦工业智能领域，突破下一代工业无线网络、工业互联网、自主智能决策、工业元宇宙虚实交互等关键技术，研发新一代智能化管控系统等产品。聚焦人形机器人领域，突破全息感知、情感分析与交互等关键技术，研发仿生传感器、高动态运动控制器、自主产权人形机器人系统等产品。依托场景资源优势打造一批人工智能应用场景。

意见明确，聚焦氢能领域，突破高效低成本电解光解光热解水制绿氢技术，发展以绿氨和绿甲醇为大规模长距离储运氢介质的新工艺新技术，研发新一代氢燃料电池电堆及关键材料，推动氢、氨、醇为动力燃料的重型运载工具技术革新与设备制造。聚焦储能领域，突破本质安全高能量密度电化学储能等关键技术，研发高能量密度水系电池、液态金属电池、固态电池等先进储能产品。聚焦核能领域，突破新一代核反应堆设计及核能装备制造等技术，开展典型应用示范。

意见强调，聚焦绿色石化领域，突破原油直接制化学品、分子炼油等关键技术，研发高效催化材料、大型反应器等产品。聚焦低碳冶金领域，突破二氧化碳的直接空气捕集、封存、捕集转化一体化等关键技术，开展煤化工与石油化工技术耦合、绿氢炼化、钢化联产、二氧化碳捕集利用与封存等典型示范项目建设。

根据意见，聚焦深海领域，突破深海机器人跨域集群协同探测与作业、深海重载装备布放回收、深海探测等关键技术，研发深海潜水器、深海障板、深海矿产资源开发装备。

意见还提出，聚焦先进基础材料领域，突破材料智能设计、材料高效清洁可控制备等关键技术，研发海洋工程用超高强钢等先进金属结构材料、航空航天用轻质高强韧材料等先进复合材料产品。

来源：国际船舶网，2024-10-11

https://www.eworldship.com/html/2024/LocalShipbuilding_1011/206907.html

全国首创！上海浦东新区这一航运新规即将实施

为进一步优化上海浦东港口航运补给综合服务能力，促进上海国际航运中心核心区建设，上海市浦东新区七届人大常委会第三十次会议，审议通过了《浦东新区国际航行船舶药品和医疗器械供应保障若干规定》（简称《规定》），将于 10 月 15 日起正式施行。

近年来，由于国内政策空白，船供服务企业无法规范地向靠港的国际航行船舶，提供药械补给服务，致使部分补给市场份额流失至新加坡、韩国釜山等国外港口，成为困扰航运业高质量发展的一块“心病”。润通航运服务有限公司负责人表示：“上海港每年靠泊的国际航行船舶超过 40000 艘，吸引了超过 1500 家企业开展船舶物资供应业务。这块服务的缺失，既影响了企业开展业务，也在一定程度上影响了浦东高端航运服务的效能。”据了解，《规定》在传统船供模式的基础上，创新建立闭环供应流程，打通了浦东新区国际航行船舶药械补给的“最后一公里”。《规定》明确，将编制和公布包含十大类 209 个药械品种的船供药械目录清单，并根据药械供应标准、需求变化情况，及时调整更新。

来源：中国航务周刊，2024-10-08

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

升级版《船舶应用生物燃油指南》要来了

近日，中国船级社(CCS)在武汉召开“生物燃油船舶安全应用技术研究”结题评审会。来自高校、科研院所、船东、设备厂家、燃供公司、船级社等单位的 20 余位专家和代表参加本次评审会，对此项研究及其研究成果《船舶应用生物燃油指南》进行评审。

评审专家在听取项目组对指南编制背景、研究内容及反馈意见处理情况汇报的基础上，对指南进行逐条认真审议，一致同意指南通过评审。在国际海事组织 2023 年船舶温室气体减排战略及国内“碳达峰、碳中和”政策快速推进的背景下，航运绿色低碳能源转型逐渐加速，而生物燃油作为一种重要的解决方案途径，可有力支持航运业实现温室气体减排目标。生物燃油种类众多，由于其即插即用的特性，在航运业具有较大的优势和应用潜力。CCS 于 2017 年发布的《船舶应用替代燃料指南》中包括生物柴油部分要求，但随着生物燃油的应用发展和业界需求不断增加，有必要对该部分进行修订并形成独立的指南。

来源：中国船级社，2024-10-10

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202410101011590976&columnId=201900002000000096>

世界首座风浪流联合深水实验室主体结构全部完工

9 日，记者从大连理工大学获悉，该校深海工程创新实验基地所有主体结构全部完工，部分办公楼和综合实验水池已完成主体建设，水池外主体结构施工至±0。该项目建成后，将成为世界首座风浪流联合深水实验室。

据了解，今年以来，大连理工大学加快推进深海工程创新实验基地项目建设，打造世界首座风、浪、流联合深水实验室，将使我国拥有当代世界一流的全面模拟海洋环境的新型海洋与船舶深水试验水池。大连理工大学深海工程创新实验基地项目负责人陈广介绍，深海工程创新实验基地项目总用地面积 16000 平方米、建筑面积 8100 平方米，由大连理工大学和中国长江三峡集团共同投资建设。项目将建成世界首座风浪联合深水实验室，具备世界上独一无二的风浪联合实验功能，可以实现对复杂海洋动力环境的有效模拟，以及极端海洋动力环境与工程结构作用的精准实验。据介绍，实验室建成后，可为我国深海油气资源开发、近海可再生能源利用、重大跨海交通基础设施建设等国家重大需求提供一流的研发条件和高品质技术服务，助力“海洋强国”“交通强国”以及“双碳”目标的早日实现，为国家海洋工程领域的人才培养和前沿科学探索提供重要支撑。

来源：中国科技网，2024-10-09

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2024-10/09/content_240048.html

中船赛思亿携手两大集团进军大型矿砂船轴发领域

随着海外船舶市场的持续耕耘，中船赛思亿（无锡）电气科技有限公司为海外船东所认可，近期成功与恒力重工集团有限公司旗下恒力造船（大连）有限公司签订 6 艘 32.5 万吨超大型矿砂船（VLOC）轴带发电系统供货订单。

该系列船由上海船舶研究设计院研发设计、恒力重工集团有限公司承建，共同服务于新加坡船东韦立国际集团。VLOC 属于小众船型，是专为运输散装矿砂而设计的特种船舶，在航运业中却扮演着重要角色，其以高载货能力和经济高效的运输方式，支撑着全球矿业和钢铁等工业的发展。

该系列船舶单艘总长 329.9 米，型宽 60 米，型深 30.5 米，结构吃水 22 米，载重量 32.5 万吨，设计航速 14.0 节，搭载中船赛思亿 MW 级“穿轴式”轴带发电系统，其中核心变频电控设备采用中船赛思亿自主知识产权产品。系列船舶可达到船舶能效设计指数（EEDI）指标第三阶段要求，还预留了甲醇燃料配置，为实现全航程“零碳”运行打下了坚实基础。此次中船赛思亿为客户提供 6 船套轴发系统，其中 3 艘入级挪威船级社（DNV）、3 艘入级中

国船级社（CCS）。

随着 EEDI 和 EEXI 的要求逐渐提高，以及 CII 评级出台，运输船舶加装轴带发电系统的需求显著增加，本次订单，让赛思亿顺利进军大型矿砂船领域，为轴发系统的应用开拓了全新船型，也将迎来全新的挑战。

来源：国际船舶网，2024-10-12

https://www.eworldship.com/html/2024/Manufacturer_1012/206937.html

我国首台套大型船用甲醇燃料主机台架试验平台投入使用

10 月 10 日，由中国船舶集团物资有限公司旗下中船恒宇能源（上海）有限公司自主研发的我国首台套超大型船用甲醇燃料主机台架试验平台，在中船三井柴油机有限公司成功投入使用，其各项技术参数得到全面验证，标志着我国在绿色、低碳、环保船用主机制造领域又取得了新的突破，为打通我国超大型甲醇双燃料主机研制最后一公里具有里程碑意义。

该平台是集燃料装卸、燃料存储、燃料供给、残液收集、回气处理等船上全工况模拟功能为一体的试验平台，可满足多型号甲醇双燃料主机的出厂试验需求。尤其是该平台具有三大鲜明特点：

一是燃料供给温度和压力可随船舶主机负荷波动，实现精准控制；二是整个试验平台回气处理达到甲醇零排放，全面满足环保要求；三是可满足多台甲醇主机同时进行试验的系统控制需求，使用场景多样。

10 月 10 日，随着 SCE920（单缸机）甲醇双燃料主机台架试验一次性通过船级社的审核验收，至此，我国首台套超大型船用甲醇燃料主机台架试验平台宣告研发成功。

该平台的研制成功，是中船物资恒宇能源公司继 2019 年首次完成液化天然气（LNG）船舶气试加注、2023 年我国首个码头槽车甲醇加注方案获中国船级社 AIP 证书，在新能源船舶气试加注领域实施的又一次创新探索，取得的又一个创新突破，彰显了其助力全球绿色造船和绿色航运可持续发展的责任与使命。

来源：航运界，2024-10-13

<https://www.163.com/dy/article/JECRUCM2051985LJ.html>

世界首支、全球最大 24000TEU 甲醇双燃料动力集装箱船用曲轴下线

经 MAN 专利公司、ABS 美国船级社和客户联合检验，大连重工装备集团下属大连华锐船用曲轴有限公司研制的世界首支、全球最大 24000TEU 甲醇双燃料动力集装箱船用曲轴 12G95ME—C10.5 成功下线。该曲轴采用对接式结构，总长度 23.67 米，重量达到 539 吨。该曲轴从毛坯、加工工艺、到整体热装及加工全部实现国产化。

来源：船海装备网，2024-10-09

<https://www.shipoe.com/news/show-75448.html>

国内首艘大型压裂船主动力发电机组在陕研制成功

10 月 9 日，记者从中国船舶陕西柴油机重工有限公司（以下简称“陕柴重工”）获悉：近日，该公司研制的国内首艘大型压裂船——海洋石油 696 号的 5 台主动力发电机组，圆满完成出厂交货试验。经业内专家认定，该主动力发电机组技术水平达到国际领先水平。

陕柴重工相关技术负责人表示，压裂船是一种重要的海上作业设备，主要用于海上低渗油气田潜力储量开采。海洋石油 696 号压裂船采用全电力推进，由陕柴重工制造的两艘型号的 5 台柴油发电机组提供动力，总功率达到 3 万千瓦。5 台柴油发电机组技术成熟、性能可靠，自动化、智能化程度高，能够为海洋石油 696 号压裂船提供源源不断的动能。据了解，海洋石油 696 号压裂船具备压裂作业能力强、集成化程度高、推进性能优越、自动化程度高、绿色智能等特点，拥有大排量、高功率、大存储量的安全作业能力，是中国首艘集成式海上油田压裂工程船，总体性能达到世界领先水平。该船总长 99.8 米，型宽 22 米，型深 9.9 米，可满足我国全海域大规模压裂作业、海上多井次批量化压裂作业，以及气井、超深层压裂作

业等需求，填补了我国海上油田压裂技术空白。

来源：中共陕西省委科技工委陕西省科学技术厅，2024-10-11

<https://kj.shaanxi.gov.cn/kjzx/mtjj/324310.html>

福建省首个船舶尾气监测云平台正式运行

10月7日，记者从泉州海事局获悉，该局危化船“安·泉”工作室联合宏川智慧福建港丰能源有限公司、深圳市纳普传感新材料有限公司开发的泉州海事局船舶尾气监测云平台正式运行，标志着泉州港船舶尾气排放监管由“人力监督”向更高效、更精准、应用范围更加广泛的“平台监督”转型，助力泉州“绿色港口”建设新发展。

据介绍，航运业二氧化碳排放量占运输行业的十分之一以上，是空气污染的主要来源，而一艘大型船舶产生的硫含量相当于20多万辆汽车。作为海上丝绸之路的起点，泉州港年进出港船舶约4万艘次，其中万吨级以上进出港船舶约4800艘次，船舶尾气排放污染防治工作成为各级政府和社会民众关注的重点。相较于传统的船舶尾气排放监管方法（登船取样、使用快检仪检测或送检第三方），该监测云平台通过在重要航段、码头设置嗅探设备，采集附近船舶尾气烟羽流中SO₂和CO₂气体的浓度数据，并在服务器进行提取、分析、计算、对比后获得检测结果，实现了成本更低、效率更高、耗时更短、范围更广的监测效果，为污染监测和船舶减排提供了有力支撑。

来源：中华人民共和国交通运输部，2024-10-10

https://www.mot.gov.cn/jiaotongyaowen/202410/t20241010_4157588.html

超大型移动式风力助推转子签下国产商用第一单

近日，中国船舶七〇二所旗下中船（上海）节能技术有限公司自主研发的、全国产化的创新型节能装置——5m级风力助推转子，在“粤电83”轮加装旋筒风帆项目竞标中一举中标，签下自主研发超大型风力助推转子在大型散货船应用的国内首份订单。

本次中标的风力助推转子系统，为直径5m规格，最大可持续工作转速达每分钟180转，最大推力可达到300kN以上。该系统配备可移动机构，能完全适配8万吨级散货船装卸货作业。“粤电83”轮安装2套后旋筒风帆后，视航线情况可实现节能效果5%-8%，预计可节省燃油约2吨/天，年减少海洋温室气体排放1600吨，实现经济价值和社会价值双赢，有效解决8万吨及以上运输船节能减排和碳强度指标评级提升的瓶颈问题。下一步，中国船舶七〇二所将加强与客户单位的沟通交流，强化产品在研发技术、安装调试等环节的创新升级，将质量管理贯穿全过程，严把生产交付关，向客户交上满意的答卷。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-10-11

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19481.html>

全球首座风电行业“灯塔工厂”在中国诞生！

10月8日，全球首座风电行业“灯塔工厂”认证落户中国韶山·三一重能叶片工厂，实现了风电行业灯塔工厂从0到1的突破，自此中国风电叶片“智造”正式迈入新纪元。

“灯塔工厂”被誉为“世界上最先进的工厂”，由世界经济论坛（WEF）与麦肯锡合作开展遴选，是“数字化制造”和“全球化4.0”示范者，代表当今全球制造业领域智能制造和数字化最高水平。回望我国风电发展历程，数代风电人风雨兼程，怀揣着对自然之力的敬畏，跑出中国风电加速度，勇闯大兆瓦技术“无人区”与数字化转型“深水区”，以“不破不立”的决心，引领全球风电变革浪潮。叶片作为风力发电机组（简称风机）的核心大部件，直接影响着风机的发电性能和全生命周期的可靠性，叶片成本占机组总成本的20%-30%。行业内流传着“得叶片者得天下”的共识。然而，风电叶片制造技术的数字化与智能化升级，一直是行业无法攻克的难题，因叶片而引发的风机事故也层出不穷。尤其是在当前风机大型化趋势下，叶片的长度迅速突破百米，随之而来的材料选型、生产工艺系列变化，更是将叶片“制造”向“智造”转型的难度推上了新高度。

来源：北极星风力发电网，2024-10-09

<https://mp.weixin.qq.com/s/l0QABxPxHhiXSI-ZmLWXCg>

全球最大！“启航号”浮式风机即将下线

据悉，全球最大的漂浮式风机“启航号”即将在10月10日上午，于江苏射阳中车时代绿色装备产业园A号厂房，举行下线仪式。

该漂浮式风机由中车株洲所研制，单机功率20MW，叶轮直径超过260米，扫风面积约5.31万平方米，相当于7个标准足球场。机型采用紧凑型集成式半直驱设计、漂浮平台稳定性控制技术以及66kV箱变顶置等技术。可抵御17级台风，最大可承受风速达到74m/s。该机组还采用了智能化控制系统和高效能发电技术，确保风能的充分利用和发电效率的最大化。满发风速下，每分钟旋转7.5圈，转一圈可供家庭2天到4天用电，单台机组每年可输出约6200万千瓦时清洁电能。按照普通家庭正常用电，单台机组每年发电可满足约3.7万户的用电需求，可减少2.5万吨的燃煤消耗以及减少6.2万吨的二氧化碳排放。据悉，“启航号”目前已获得一个订单，即中车株洲所在2023年中标的海南万宁海上漂浮式项目样机工程。

来源：海洋清洁能源资讯，2024-10-09

<https://mp.weixin.qq.com/s/x99sCu8dkvK1K2pc0hE1vQ>

更大更强！26MW海上风电机组下线

10月12日，由东方电气集团研制的拥有完全自主知识产权的全球最大的26兆瓦级海上风力发电机组在福建省福清市海上风电产业园下线。该机组轮毂中心高度185米，相当于63层居民楼的高度，风轮扫风面积相当于10.5个标准足球场。

该机组是目前全球单机容量最大、叶轮直径最长的海上全国产化风电机组。供应链完全自主可控，整台机组由3万余个零部件组成，发电机、叶片、轴承、电控系统等关键部套技术均达到了世界领先水平，是中国风电装备全产业链技术快速进步的最新成果。26兆瓦级海上风电机组采用第三代全集成半直驱技术路线，轴系、齿轮箱和发电机高度集成，具备纯扭矩、高承载、高可靠等特点。其中发电机与已并网的18兆瓦海上半直驱风电电机相比，扭矩增加67%、风电电机振动值降低36.8%、温升降低5.9%。配置双重抗台风技术方案，具备抵御17级超强台风的能力，今年9月，采用该方案的风电机组成功经受住了超强台风“摩羯”的考验。采用全密封结构防止盐雾腐蚀方案，具备极强抗腐蚀能力。突破气动与结构耦合难点，采用先进的三电平全功率变频技术和传动链方案，整体发电水平提升2%以上，在10米/秒的风速条件下，年利用小时数超过4000小时，单台机组每年可输出1亿度清洁电能，可满足5.5万户普通家庭一年的生活用电。

来源：海洋清洁能源资讯，2024-10-12

<https://mp.weixin.qq.com/s/oWFaxu7usUj-AO7D4IDpZg>

我国核电建设领域首个1600吨大型龙门吊完成吊装作业

记者从国核湛江核电了解到，10月9日，我国核电建设领域首个大型龙门吊——国家电投廉江核电1600吨龙门吊顺利完成吊装工作，廉江核电一期工程2号机组千吨级模块CA20模块一次精准就位。该模块长20.6米、宽14.2米、高21米，由32个墙体模块和39个楼板模块组成，总起吊重量为1001吨，是核电站辅助厂房主体结构的重要组成部分，后期将承担乏燃料的贮存、传输、热交换等重要功能。

此次吊装作业期间，廉江核电项目首创利用横跨核岛厂房的大型龙门吊作为工程建设的主吊机，用以代替大型履带吊进行核电站建设期间大型结构模块及设备的吊装及转运。该龙门吊为双主梁、大吨位、大跨度门式起重机，跨距121米，最大起吊重量1600吨，净提升高度103米。据国核湛江核电有限公司工程处核岛施工科专业工程师杨跃民介绍，与传统履带式起重机相比，大型龙门吊抗风能力更强，工作状态抗风能力可达八级，驻留状态最高可抵御17级台风。此外，龙门吊为门式结构，具备更加优秀的工作稳定性和安全性。转场方

便快捷，从驻留场地移动至吊装位置用时不超过 30 分钟。检修维护简单，无需根据吊装条件变换工况。具有更好的经济性，可大大节约运维及管理成本。

来源：中华航运网，2024-10-10

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202410/t20241010_1395341.shtml

“明渔一号”第二季规模化养殖示范成功收鱼！

10月7日，全球首台导管架风机与网箱一体化智能装备“明渔一号”第二季规模化养殖成功收鱼，实现了从探索试验到规模化发展的重大跨越，验证了风渔融合模式的可持续性和规模化生产可行性，为风渔融合规模化开发奠定了坚实基础，积累了丰富的实践经验。

“明渔一号”第二季养殖共收获成鱼达8万多斤，包括金鲳鱼、金头鲷、黑鲷、紫红笛鲷等多种鱼获，首次实现了深远海风渔融合规模化养殖+鱼种混养模式的探索实践。渔获在活水船完成装载至渔港码头后，马上通过冷链货车运输到车间进行分拣、加工、包装等作业，随后将转运入库进入预备销售阶段。“明渔一号”离岸近70公里，水深约45米，该海域流速快、溶氧高、水质纯净，为鱼类生长提供了得天独厚的生长环境。同时，还吸引了众多野生鱼类前来栖居、伴游，整个网箱形成了一个类野生的多元生态系统。此外，经过多年的风渔融合探索和实践，明阳集团掌握了宝贵试验数据，摸清风渔融合内在机理，突破和掌握融合技术，研发和设计多款创新型的风渔融合产品，可为各大业主单位输出“海上风电+海洋牧场”整体解决方案。从经济效益、技术实力、产品研发、方案输出等多个维度来看，明阳成功验证了风渔融合模式的可行性，成为风渔融合发展的先驱者。

来源：欧洲海上风电，2024-10-09

https://mp.weixin.qq.com/s/jrTEKE_CmynK6uetwqSVAw

长江三峡观光游轮“世纪江山如诗”顺利交付

近日，由中国船级社（CCS）武汉规范研究所审图、重庆分社执行建造检验的长江三峡观光游轮“世纪江山如诗”顺利交付。

“世纪江山如诗”隶属于重庆冠达世纪游轮有限公司，由重庆中江船业有限公司建造，该船主要航行于重庆奉节至宜昌茅坪航线，单程航行时间约7小时，乘客可以一日畅游长江三峡，让出游时间不充裕的乘客，有了更多选择。“世纪江山如诗”隶属于重庆冠达世纪游轮有限公司，由重庆中江船业有限公司建造，主要航行于重庆奉节至宜昌茅坪航线，单程航行时间约7小时。该轮总长100.0米，型宽15.8米，型深4.35米，设计吃水2.65米，设计航速25.7千米/小时，最大载容量650人。该轮采用电力推进，运用气囊减震、浮动地板、阻尼材料等技术，大幅提升减振降噪效果和乘坐舒适性，可以满足CCS《内河绿色船舶规范》要求的振动和噪音舒适度最高等级，取得CCS“船舶舒适性-(噪声3)”、“船舶舒适性-(振动3)”、“绿色船舶2”等附加标志。全船客区外墙采用低辐射镀膜玻璃，打造360度玻璃幕墙，提高了船内通透感和明亮度，拉近人与自然的距离，让乘客沉浸于峡谷山水间。

来源：中国船级社，2024-10-10

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202410101097848207>

【国外视野】

美国船级社建立并维护美国海事创新中心

根据一项为期五年的合作协议，美国海事管理局（MARAD）环境与创新办公室已选择美国船级社（ABS）建立并维护美国海事创新中心。该中心由美国国会授权，旨在通过广泛的研发和培训支持计划，支持美国船舶采用清洁能源。

美国海事创新中心的工作范围包括：促进基础设施发展，以支持部署清洁能源；确定美国海运业在新兴海洋技术方面的研究差距；对设备进行研究、开发、测试和评估，并就最佳可用海洋技术提供指导；评估和监测美国在新兴海洋技术方面的知识；协助了解复杂的监管要求，记录海运业最佳实践；与学术界和私营部门培训实体合作，为美国海运业（包括内陆、深水和沿海船队）制定战略。

在未来六个月内，美国船级社将与美国海事管理局共同建立该中心及其工作组和职能部门，同时确定研究重点和相关项目，将包括一系列与海运业利益相关者接触的机会。

美国船级社表示：“这将是一个重要的国家资源，使美国海运业能够应对脱碳和数字化所带来的快速变化。该中心将研究、开发、评估、展示和部署新兴海事技术和实践，尤其是与海洋运输系统面临的新环境挑战有关的技术和实践。”美国海事管理局表示：“美国海事创新中心将成为推动美国海运业发展的战略资源。该中心对于吸引行业、学术界、政府和其他利益相关者参与制定和执行推动创新的多年期优先研究项目至关重要。”

来源：龙 de 船人，2024-10-13

<https://www.imariner.cn/162100.html>

新加坡将从 2025 年 4 月开始强制实施数字燃料加注

航运界网消息，新加坡海事及港务管理局(MPA)表示，新加坡将成为全球第一个大规模实施数字燃料加注服务的港口，强制实施数字燃料加注可以提高透明度并防止欺诈。

新加坡海事及港务管理局局长张英智(Teo Eng Dih)先生表示，“从 2025 年 4 月 1 日起，新加坡的所有燃料供应商都将被要求提供数字燃料加注服务，并默认签发电子燃油交付单（e-BDN）。”新加坡也是第一个强制使用流量计（mass flow meter）的港口，这在一定程度上是为了应对欺诈加油的问题。张英智补充道，“数字燃料加注流程允许燃油买家、供应商之间高效的数据共享，这将有助于提高效率，降低业务成本，改善问责制，确保遵守法规，减少错误的可能性，并支持早期发现欺诈活动。”

来源：海事服务网，2024-10-11

<https://www.cnss.com.cn/html/gkdt/20241011/354769.html>

三年来首次！日本船企上半财年接单量增加

在连续七个月的增长后，今年 9 月日本船企月度接单量首次出现下滑。10 月 9 日，日本船舶出口商协会（JSEA）发布了日本船企 2024 年 9 月接单量最新数据。上个月，日本船企接单量共计 7 艘 33.78 万 GT，与 2023 年同期的 21 艘 87.39 万 GT 相比骤降 61.3%。

以船型分类，9 月日本船企接获的 7 艘新船订单包括 1 艘杂货船 2.5 万 GT 以及 6 艘散货船（2 艘大灵便型、1 艘巴拿马型、2 艘超巴拿马型和 1 艘好望角型）共 31.28 万 GT。这是今年 2 月以来日本船企月度接单量首次低于上年同期。业内人士指出，目前造船厂直到 2027 年的可用交付船台基本全部售罄，因此很难获得新船订单；另外，过去几个月订单大增的一部分原因是由于今年 7 月 1 日国际船级社协会（IACS）新的网络安全规则强制生效，船东担心新规可能会带来额外造船成本，因此赶在生效前敲定合同。

得益于此前数月的订单增长，今年前 9 个月日本船企接单量同比提高 25.8%，共计 210 艘 932.331 万 GT，订单船型包括 21 艘货船共 99.349 万 GT，167 艘散货船共 729.953 万 GT 以及 22 艘液货船共 103.029 万 GT。特别是在 2024 财年上半年（4 月-9 月），日本船企接单

量达到了 155 艘 671.481 万 GT，同比大增 47.8%，是过去三年来这一数据首次出现同比增长。截止 8 月底，日本船企手持订单共计 641 艘 3000 万 GT，与 8 月底的 3045 万 GT 相比进一步下滑，但仍处于高位，目前手持订单大约相当于 3.4 年的建造量。

来源：国际船舶网，2024-10-08

https://www.eworldship.com/html/2024/ShipbuildingAbroad_1012/206924.html

专为浮式风电场定制！六方联合设计新型运维船

近日，英国船东 North Star 近日与合作伙伴 MO4、Principle Power、SMST、VARD 船厂和 Voith 集团联手，将为浮式海上风电场开发定制的高性能运维船。

上述六家合作伙伴已经签署了谅解备忘录，将成立一个专门的行业专家工作组，帮助快速详细设计和测试一种新型服务运营船（SOV）概念，以满足商业规模项目的需求。其中，North Star 将领导船舶设计过程，确保物流和服务需求被完全整合，以满足实际需求。数字映射（digital twin）和人工智能决策支援软件公司 MO4 将负责评估拟议的 SOV 概念的可行性，重点关注船舶运动、舷梯性能和浮式风力涡轮机基座的移动范围等。Principle Power 公司将利用其长达 15 年设计、部署和运营浮式风电场的经验提供重要数据，并且定义检查、维护和维修的运营使用案例，确保新型 SOV 设计能针对下一代浮式风电项目进行优化。跨国海上设备设计和建造专家 SMST 公司将带来其在舷梯技术方面的专业知识，提供不同的“步行工作（walk-to-work）”选项、可行性参数和着陆高度调整解决方案的基本数据，以确保安全和高效的人员转运。作为主要的集成商，挪威造船集团 VARD 将组合所有合作伙伴的资源，开发一种新型浮式海上风电场船舶设计，确保每个方面的性能和可操作性都得到优化。跨国技术公司 Voith 集团则将提供推进方案，选择最合适的动力定位系统，能在具有挑战性的浮式海上风电环境中保持稳定性和性能。

来源：国际船舶网，2024-10-13

<https://mp.weixin.qq.com/s/syKVOHGzTVnbpqiL5vppw>

三年来首单！韩华海洋 8 天接单 118 亿元

10 月 10 日，韩国韩华海洋（原大宇造船）宣布与欧洲地区船东签订了 6 艘 LNG 动力 15000TEU 大型集装箱船的建造合同，合同总金额为 16932 亿韩元（约合 12.55 亿美元、89 亿元人民币）。此次承接的 6 艘 15000TEU LNG 双燃料动力大型集装箱船将在韩华海洋位于巨济的玉浦造船厂建造，计划在 2028 年底之前陆续交付。

虽然韩华海洋没有透露船东方面的具体信息，但据称这份订单来自马士基，合同中还包含了额外 4 艘同型船的备选订单。这是马士基首次投资订造 LNG 双燃料集装箱船，除了韩华海洋的订单之外，9 月底马士基还与新时代造船签订了 6+6 艘 16000TEU 双燃料 LNG 动力集装箱船建造合同，并将在不久后与扬子江船业签订 6+4 艘 LNG 双燃料 16000TEU 集装箱船订单。

马士基的订单标志着韩华海洋自 2022 年 1 月以来时隔 2 年 9 个月再次承接集装箱船订单，同时这也是该公司在进入 10 月份以来承接的第二笔新船订单。此前，韩华海洋 10 月 2 日发布公告称，该公司从亚洲地区船东承接了 1 艘 LNG-FSRU（浮式液化天然气储存及再气化装置）的订单，合同总金额为 5454 亿韩元（约合 4.1 亿美元）。

短短 8 天内，韩华海洋就承接了 16.65 亿美元（约合 117.7 亿元人民币）的新船订单。韩华海洋表示，今年以来，该公司一直以稳定的工作量为基础，以收益性高的船型为中心，实施选择性接单策略。此次承接集装箱船订单也是其选择性接单策略的最新成果。据克拉克森数据显示，最近两年集装箱船的船价上涨了 30% 以上。

包括这 6 艘集装箱船订单在内，韩华海洋今年以来承接的船海装备订单已达 37 艘，合同总金额约 73.5 亿美元（约合 520 亿元人民币），超过了去年全年 35.2 亿美元的接单总额的 2 倍。这 31 艘订单包括 17 艘 LNG 运输船及 LNG-FSRU、7 艘 VLCC、6 艘集装箱船、2

艘 VLAC、1 艘 VLGC、1 座海工装备、3 艘特种船。

来源：国际船舶网，2024-10-12

https://www.eworldship.com/html/2024/NewOrder_1012/206917.html

巨额投资！韩华海洋打造“最安全船厂”

韩华海洋近日宣布，该公司将在 2026 年前投资 1.976 万亿韩元（约 14.87 亿美元）构建先进的安全系统，旨在通过为所有员工创造安全的工作环境，从而打造全球“最安全的造船厂”。该笔资金包括 1.13 万亿韩元（约 8.5 亿美元）的常规安全预算和 8460 亿韩元（约 6.37 亿美元）的新建安全设施投资预算。

具体而言，韩华海洋计划将用于提高工作环境安全性的常规预算从 2023 年的 3212 亿韩元增加到 2024 年的 3500 亿韩元（约 2.63 亿美元）、2025 年的 3800 亿韩元（约 2.86 亿美元）和 2026 年的 4000 亿韩元（约 3 亿美元）。

新建安全设施投资预算划分为六个领域，以从根本上改善安全系统，包括建立智能安全管理体系、更换老旧设施和设备、建立先进的安全文化、建立以体验式教育为中心的安全学院、为供应商提供安全支持以及通过外部专家定期进行安全评估。

韩华海洋表示，该公司将进行更彻底的安全合规检查，该检查每年在公司内部进行两次，并将执行挪威船级社规定的 23 项战略任务，以获得韩国制造业最高的国际安全管理系统定量评估（ISRS）评级。该公司相关人员称：“将积极采纳公司内外意见，并与外部专家和相关机构密切合作，动员一切可用资源，进一步加强安全管理体系。”

来源：龙 de 船人，2024-10-14

<https://www.imarine.cn/162408.html>

HD 现代重工推出零碳氨双燃料发动机

韩国造船巨头 HD 现代重工近日宣布，已成功研发出一款零碳氨双燃料发动机，据称这是全球首款采用高压氨直喷技术的发动机。

据悉，HD 现代重工已在其蔚山总部顺利完成了 HiMSEN 氨双燃料发动机的船级认可测试。此次测试基于先进的模型进行，充分验证了发动机的性能和可靠性。现代重工即将启动 HiMSEN 氨发动机的商业化进程。HiMSEN 氨双燃料发动机的应用范围广泛，不仅适用于氨运输船，还可用于海上发电和推进系统。此外，HD 现代重工还计划将该发动机推向陆地发电市场。迄今为止，氨发动机通常采用低压预混燃烧法，即氨气与空气预先混合后，在较低的压力下送入燃烧室进行燃烧。而新开发的高压直喷技术则是先将发动机燃烧室内的空气压缩，然后通过高压将氨气注入进行燃烧。HD 现代重工还采用了选择性催化还原系统，最大程度地减少氮氧化物和未燃烧氨气的排放。此外，由 HD KSOE 独立开发的集成洗涤器已得到广泛应用，从而大幅降低了排放中的氨气浓度。

来源：中国船检，2024-10-11

https://mp.weixin.qq.com/s/E3yVofiaOQLm_656JwjwKg