

每周参考

(2024年09月16日—2024年09月23日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
今年上半年我国海洋生产总值达4.9万亿 同比增长5.6%	2
2023年我国海洋新兴产业指数同比增长18.2%	2
船舶行业将迎来大规模设备更新	3
浙江发布全国首个省级航运服务业高质量发展规划	3
三方协议共同打造东北亚船舶燃料加注基地	4
扬子江船业集团与常石集团成功签署合资协议	4
全国首个社会资本投建营国家中心渔港在江苏启用	4
中集来福士与全球能源运营巨头签订1+1艘FLNG船EPC订单	5
我国首个深水油田二次开发项目投产	5
全球最大LNG动力耙吸挖泥船“新海鲟”号交付	6
国航远洋国内首艘甲醇双燃料预留散货船交付	6
第2艘！10万吨级智慧渔业大型养殖工船出坞	6
国内首艘内河沉管多功能安装船主体结构完成	7
国内最大南极磷虾专业捕捞加工船在福安下水	7
上海市首个工业企业大规模再生水利用项目启用	7
第四届中国深远海漂浮式海上风电大会在江苏盐城召开	7
【国外视野】	9
英国劳氏船级社发布报告指出，AI在海事领域迅速崛起	9
完全零排放！新型液氢运输船设计获批准	9
全球首艘！新建LNG船安装风力辅助推进系统	9
法国Ponant的新一代邮轮概念“Swap2Zero”获AiP	10
明年交付！这家船厂将建全球首艘甲醇混合燃料电池拖船	10
全球首创！造船巨头推出浮式蓝氨海上工厂	10
在海底飞行！世界最大潮汐能装置将获认证	11

【国内动态】

今年上半年我国海洋生产总值达 4.9 万亿 同比增长 5.6%

2024 年 9 月 19 日（星期四）上午，国务院新闻办公室举行“推动高质量发展”系列主题新闻发布会，自然资源部副部长、国家自然资源副总督察刘国洪和国家林业和草原局（国家公园管理局）副局长闫振出席介绍情况，并答记者问。自然资源部总工程师何广顺介绍，党的二十大和二十届三中全会对加快建设海洋强国作出了战略部署。近年来，自然资源部会同有关部门和沿海地方，深入贯彻落实党中央、国务院的决策部署，不断推进海洋强国建设。主要表现在几个方面：

一是海洋经济发展培育新特色。加强用海要素保障，推动养殖、风电等产业由近海走向深远海，推动用海模式由平面向立体和复合利用转变，2023 年全国新增审批用海项目的数量和面积分别比 2022 年增加 47% 和 26.6%。2023 年海洋生产总值是 9.9 万亿，今年上半年海洋生产总值已经达到 4.9 万亿，同比增长 5.6%。

二是海洋生态保护修复取得新进展。我们组织实施了“蓝色海湾”整治行动、渤海综合治理攻坚战生态修复、海岸带保护修复、红树林保护修复等系列海洋生态保护修复的重大工程项目。

三是海洋科技创新实现新突破。推动成立了崂山国家实验室，按照“浅海+深远海”布局建设 4 个国家海洋综合试验场。推动海洋领域关键核心技术取得多点突破，“梦想号”钻采船顺利完成首次试航。“蛟龙号”深潜器同多个国家实施联合科考、共享成果。

四是海洋合作与治理拓展新领域。成立了“联合国海洋科学十年”中国委员会。举办了全球滨海论坛等系列海洋领域的重大国际合作活动。中国海洋经济博览会已经成为具有国际影响力的交流平台。

来源：央视网，2024-09-19

<https://news.cctv.com/2024/09/19/ARTIX3XBK1wsEGCW9imLnKkj240919.shtml>

2023 年我国海洋新兴产业指数同比增长 18.2%

21 日在山东省青岛西海岸新区举行的 2024 海洋腐蚀防护产业大会上，《中国海洋新兴产业指数报告 2023》发布。报告显示，2023 年我国海洋新兴产业指数为 195，同比增长 18.2%。上海、青岛、广州连续三年位居第一梯队，对总指数的贡献合计占比 21.4%，同比提高 2.8 个百分点。2023 年中国新增海洋新兴产业相关企业 1.9 万余家，披露融资金额超 190 亿元人民币，中国对海洋新兴产业的投入持续加大。

报告由青岛市科学技术信息研究院、国家海洋信息中心、万链指数联合编制。中国海洋新兴产业指数从大数据视角、企业维度，实现了以 2018 年 1 月为基期的海洋新兴产业指数月度监测。监测分析显示，2023 年我国海洋新兴产业呈现出三大特点。

一是海洋新兴产业指数持续增长。监测数据显示，2023 年我国海洋新兴产业指数为 195，同比增长 18.2%。全年新增企业 1.9 万余家，披露融资金额超过 190 亿元，研发活动人员、发明专利申请、招标数量、中标数量等同比均实现较大幅度增长。这表明 2023 年海洋新兴产业对人力和科技创新的投入持续加大，工程项目加快推进，营商环境持续优化，企业数量稳步上升。

二是海洋新赛道不断壮大。海洋传统产业转型升级、海洋战略性新兴产业和海洋未来产业均更加活跃。绿色动力船舶科技创新能力大幅提升，近 5 年相关企业申请专利年均增长 33.6%；智能航运发展迅速，相关企业获融资次数同比增长 37.5%，发明专利申请数量同比增长 38.3%。海洋观探测装备 2023 年披露融资次数占总量的 22%，应用场景不断丰富，服务于海洋工程建设、海洋能源开发、海洋港口航运多个行业。海上风电披露融资金额超 6 亿元，并进一步布局漂浮式海上风电、海洋牧场融合等细分方向。微藻合成生物获得融资超亿

元，利用颠覆性技术开辟海洋生物制品新赛道。

三是广东、山东、江苏三强领跑地位持续加强。从区域指数看，广东、山东、江苏三省历年的贡献度均在10%以上，是海洋新兴产业的中坚力量。2023年三省贡献度达到43.4%，较上年提高0.7个百分点，连续三年保持增长，三强领跑局面进一步巩固。沿海城市海洋新兴产业指数呈现梯次发展态势，上海、青岛、广州位居第一梯队，对总指数的贡献合计占比21.4%，同比提高2.8个百分点。

来源：青岛日报社，2024-09-21

https://www.dailyqd.com/guanhai/342057_1.html

船舶行业将迎来大规模设备更新

近日，工业和信息化部发布了《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》，提到我国将在27个工业重点行业领域包括船舶行业推动大规模设备更新。其中船舶行业设备的重点更新方向聚焦绿色低碳改造、数字化改造、高端设备升级改造、工业操作系统升级改造和工业软件升级改造五个方面。

绿色低碳改造。加强企业技术改造，提升切割机、电焊机、空压机、除湿机等终端用能设备能效水平，加快叉车、供热锅炉等电气化改造，推广超高压水表面除锈以及绿色涂装等技术应用，推动屋顶分布式光伏、分散式风电等可再生能源利用。实施和改进能源管理体系，提高能源管理智慧化水平。推进先进适用节水技术和循环水应用，升级改造污水处理和废气处置设施，确保符合污染物排放标准。

数字化改造。以船舶建造及配套企业数字化转型为抓手，夯实精益管理基础，推进大数据、5G、人工智能、工业互联网等新一代信息技术与船舶制造业深度融合，推动船舶设计、建造、供应链等全链条数字化水平提升，培育完善标准体系、服务平台等数字化发展生态。提升总组搭载、舾装、码头调试、船舶配套等环节生产效率和质量，构建工艺设计惯例库，提升船舶分段建造、总组搭载、管舾加工、船舶配套生产等设备数字化水平，加快切割、焊接、涂装、装配、检测、仓储物流等设备智能化改造。提高船舶工业软件创新应用，从源头提升船舶制造、修理、改装及配套等环节的数字化水平。

高端设备升级改造。推动船舶与海洋工程装备高端化发展，支持骨干船厂围绕大型邮轮、大型LNG船、汽车运输船、客滚28船、绿色智能船舶、海洋油气、深远海养殖装备等高端船舶与海洋工程装备设计建造，升级研发设计、中间品生产、分段建造、总装搭载、船台船坞、港池码头设备等研制生产各环节软硬件设备。

工业操作系统升级改造。按照“成熟可用产品全面推进更新换代、基本可用产品成熟一批更新一批”原则，推动可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、嵌入式软件等工业操作系统产品在船舶制造环节更新换代。

工业软件升级改造。全面推进生产设计软件、制造执行系统（MES）、企业资源计划（ERP）、供应链管理（SCM）、运维服务类等市场成熟度较高的软件开展更新换代。加快推动产品全生命周期管理（PLM）、工艺规划与仿真软件等初步成熟的软件进行中试验证，逐步扩大更新换代范围和规模。推动船舶总体设计软件，结构、流体、振动噪声、燃烧、传热、电磁、多物理场、多体动力、试验验证、人因工程、光学、水声通信等仿真软件更新换代，优先选取非关键工序、非重要应用场景开展试点更新，并在关键工序和核心应用场景中逐步推广应用。

来源：中国远洋海运 e 刊，2024-09-23

<https://mp.weixin.qq.com/s/xXI5LbI89gOQh0zKj0pWGQ>

浙江发布全国首个省级航运服务业高质量发展规划

近日，省政府办公厅发布《浙江省航运服务业高质量发展规划》。这是全国首个省级航运服务业发展专项规划。

航运服务业是指围绕港口和航运活动而形成的服务产业。加快发展航运服务业，是提高宁波舟山港“软实力”、促进城市产业升级的重要举措，也是提升国际航运贸易话语权，增强资源配置保障能力的重要途径。

近年来，浙江航运服务业发展加速迈进，截至 2023 年底，规模以上航运服务企业超 1300 家，营业收入超 2800 亿元，港航物流基础扎实，特色服务优势显现，高端服务扎实起步，初步形成宁波东部新城等航运服务集聚区域。

宁波舟山成功跻身新华·波罗的海国际航运中心指数排名全球第八位，其中航运服务排名全球第十二位。但是对标支撑世界一流强港建设要求，仍然存在产业发展能级有待提升、高端服务整体偏弱、创新要素支撑不足等短板问题亟需破解。

新印发的产业发展规划，提出下一阶段浙江航运服务业高质量发展“一枢纽三高地”的总体目标，构建了浙江特色现代化航运服务产业体系，布局了产业集聚发展空间格局，明确了一批载体抓手，将有力支撑世界一流强港、交通强省、海洋强省和现代服务业体系建设。

来源：浙江交通，2024-09-18

https://jtyst.zj.gov.cn/art/2024/9/18/art_1229327542_59038725.html

三方协议共同打造东北亚船舶燃料加注基地

为贯彻落实习近平总书记重要指示精神，服务国家战略，助力东北实现全面振兴，共同探索清洁船舶燃料加注新业务，9月18日下午，中国船燃与辽宁港口集团有限公司、中石化中海船舶燃料供应有限公司在大连共同签署《战略合作框架协议》。公司党委书记、总经理秦岭，辽宁港口集团有限公司总经理李国锋出席会议并见证签约。

三方将以此次签约为契机，依托东北地区以及蒙东腹地丰富的风电、光伏资源和生物质等绿色能源优势，充分发挥中国船燃、中石化中海燃供在船舶燃料供应方面的优势资源和辽港集团港口资源优势，共同推动大连东北亚国际航运中心绿色港口、绿色航运建设，打造清洁船舶燃料新业态，共同打造东北亚船舶燃料加注基地，努力为推动绿色航运发展做出积极贡献，合力打造高质量的新质生产力。期间，秦岭与辽港集团总经理李国锋等举行了合作座谈会，回顾了多年以来业务合作情况，全面介绍了各自公司的基本情况、参会人员与绿色转型构想，探讨了绿色甲醇加注能力建设有关事项，三方致力于以共建绿色航运燃料供应链为目标，携手建立战略合作伙伴关系。

来源：国际海事信息网，2024-09-20

https://mp.weixin.qq.com/s/g8a-qRmQLkF_B74zoXlMnQ

扬子江船业集团与常石集团成功签署合资协议

近日，扬子江船业集团与日本常石集团签署合资协议。扬子江集团董事长任乐天与常石控股株式会社董事兼总裁神原宏达等出席签约仪式。

根据协议，扬子江船业将持有常石集团(舟山)造船有限公司(以下简称：TZS)34%的股份，TZS将成为扬子江船业集团的联营公司。扬子江船业与常石造船始终深耕造船行业，并致力于提升创新和可持续发展。近年来，双方在造船相关领域积极交流互动，已建立友好合作基础。此次与常石集团合资协议的签署，将对双方发展产生更加深远的影响。通过此次再深化合作，双方将积极发挥各自在资金、技术、人才、供应链等方面的优势和资源。思维的碰撞与融合，将为双方开辟新机遇，凝聚合力携手共进，合作之舟在商海中稳健前行，为航运事业的繁荣发展贡献力量。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-09-18

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19462.html>

全国首个社会资本投建营国家中心渔港在江苏启用

9月16日，由中国铁建投资集团牵头，中铁十六局、中国铁建港航局参建的全中国首个社会资本投资、建设、运营的盐城黄沙港国家中心渔港码头正式启用，标志着我国渔业码头现

代化进程迈出坚实一步。

盐城黄沙港国家中心渔港位于江苏省沿海中心点，是盐城唯一的国家中心渔港、江苏省第二大渔港。此次港池码头启用，可满足 3000 吨大型远洋渔船停港作业。新增 16 座可同时停泊四艘渔船作业的现代化码头，成为国内首个同时实现加油加冰的码头，设有白色景观卸鱼棚，未来可实现渔船智能调度停靠、渔获智慧分类与数字计量、渔获质量溯源、渔港多元数字融合与信息化等功能。同时，新增避风水域 60 万平方米，使整个渔港可用避风水域面积达到 160 万平方米，可满足 500 艘以上渔船日常停靠作业，以及 3000 艘以上渔船避风。码头正式启用投产后，将逐步配套建成水产品交易、冷冻仓储、渔需物资仓储、智慧补给等功能区，提升码头作业效率，降低渔船补给成本。盐城黄沙港国家中心渔港码头的正式启用，不仅是传统渔港向现代信息化渔港转型的重要标志，更是确保渔业安全生产的重要保障，将进一步提高我省渔业防灾减灾能力，优化全省渔业结构布局，促进地区海洋生态保护，为加快形成渔港经济区，高质量发展渔业经济发挥重要作用。

来源：中华航运网，2024-09-18

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202409/t20240918_1394712.shtml

中集来福士与全球能源运营巨头签订 1+1 艘 FLNG 船 EPC 订单

9 月 17 日，中集集团旗下中集来福士与全球领先的 FLNG 运营巨头 Golar LNG，签订 1+1 艘浮式液化天然气生产储卸装置（FLNG）EPC 订单。这是中集首制 FLNG 船，标志着中集在高端海洋制造领域的重大突破，并彰显其积极响应“3060”双碳目标，推动绿色发展的决心。

FLNG 是一种浮式液化天然气处理平台，能够在远离陆地的海域直接将开采出的天然气液化并储存，再通过卸货给 LNG 运输船运往世界各地，是海洋工程装备中最复杂、造价最高、附加值最大的产品之一，堪称船舶海工行业“皇冠上的新明珠”。本次签订的 FLNG 船，全长约 390 米，宽 70 米，预计年产量达 350 万吨液化天然气，计划于 2027 年交付，届时将扩大 Golar LNG 船队阵容，并提升其全球能源市场竞争力。近两年来，国际天然气供需结构剧变，多国对能源安全的需求日益提升，油气公司采用 FLNG 开发海上天然气资源逐渐成为趋势，未来两年有望成为该行业发展的关键期。

来源：海事服务网，2024-09-19

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240919/354617.html>

我国首个深水油田二次开发项目投产

我国首个深水油田二次开发项目——流花 11-1/4-1 油田二次开发项目在珠江口盆地海域正式投产。这标志着我国开创了深水油田经济高效开发的全新模式，全类型深水油气装备的设计、建造和安装能力达到世界一流水平。

该项目由流花 11-1 和流花 4-1 两个油田组成，平均水深约 305 米，主要生产设施包括 1 座深水导管架平台“海基二号”和 1 艘圆筒型 FPSO（浮式生产储卸油装置）“海葵一号”。项目计划投产开发井 32 口，高峰日产油约 2700 吨，油品性质为重质原油。流花 11-1 油田是我国第一个深水油田，1996 年 3 月建成投产。近年来，随着深水礁灰岩油田开发技术的持续突破，流花 11-1 油田与流花 4-1 油田联合开发，迎来了二次开发的机遇。按照常规模式，深水油气田开发一般采用“水下生产系统+浮式生产装置”，成本较高且技术难度大。流花 11-1/4-1 油田二次开发项目团队开创“深水导管架平台+圆筒型 FPSO”开发模式，即由“海基二号”进行原油开采，预处理后输送到“海葵一号”，处理成合格原油进行储存、外输。

其中，作为原油处理、存储与外输的关键装备，“海葵一号”由 60 多万个零部件构成，结构极其紧凑，按照南海百年一遇恶劣海况设计，可连续运行 15 年不回坞。“海葵一号”是全球首个集成了海洋一体化监测、船体运动与系泊数字孪生、三维可视化管理等近 10 套数智化系统的圆筒型 FPSO，可在台风期间实现远程遥控生产。“海基二号”是亚洲最高最

重的海上原油生产平台。平台搭载原油工艺和外输系统、生产水处理系统及电力供应系统等 300 余套设备，可实现远程水下井口控制、智能油气开采、台风远程生产等功能。

来源：新华网，2024-09-20

<https://www.news.cn/energy/20240920/6a65a609360341f0a7c5d08f210f9124/c.html>

全球最大 LNG 动力耙吸挖泥船“新海鲟”号交付

9月19日，由中国船舶集团第七〇八研究所研发设计、中交上航局投资、振华重工承建的我国首艘、全球最大 15000 立方米舱容等级液化天然气（LNG）双燃料动力耙吸式挖泥船“新海鲟”号顺利交付，成功开启我国 LNG 清洁能源在挖泥船上应用的序幕，标志着我国疏浚业在绿色、环保和节能等技术应用方面走在世界前沿。

“新海鲟”号总长 155.7 米、型宽 32 米、型深 13.5 米，调遣吃水 8 米，挖泥吃水 9.9 米，泥舱最大舱容 16800 立方米，配置 1550 立方米 LNG 双耳罐。采用双桨、双导流管、双机一拖二复合驱动、双耙、双燃料（轻柴油和 LNG）、全通甲板、艙楼、球鼻艙、双艉鳍钢质焊接流线型船体。配备了国内最先进、智能化程度最高的“一键疏浚”和“浚驾合一”系统，首次在国内成功实现了单人驾驶和疏浚作业。在燃气模式下，该船能显著减少氮氧化物和二氧化碳排放，消除硫氧化物及颗粒物排放，符合国际海事组织 IMO Tier III 排放要求，具有卓越的绿色、环保、节能、安全性能。

来源：中国水运网，2024-09-20

<https://www.zgsyb.com/news.html?aid=695508>

国航远洋国内首艘甲醇双燃料预留散货船交付

近日，江苏海通海洋工程装备有限公司为国航远洋新造首艘内外贸兼营 73800DWT 甲醇双燃料预留散货船“国远 703”轮举行交付仪式。

据了解，“国远 703”轮船旗为五星红旗，是我国首艘内外贸兼营的甲醇双燃料预留干散货船舶。国航远洋此系列散货船已预留甲醇双燃料动力系统，并获取了三个甲醇双燃料的船级符号，即：S、P、m。另外，73800DWT 散货船还应用了船舶智能技术，其中包括：船舶航行辅助安全系统，船舶能效系统，机电设备检测与分析系统和信息集成平台等。国远 703”轮的投入运营将进一步体现其在绿色低碳、安全高效等方面的性能与船型优势，担负起大宗物资保障运输与生态环境保护的使命责任，为行业内推进“绿色低碳”建设起表率引领作用；同时也标志着国航远洋对加快航运绿色低碳智能化发展具有示范意义，是践行新发展理念、落实“双碳”目标与“智慧航运”的生动实践。

来源：搜狐网，2024-09-16

https://www.sohu.com/a/809403061_155167

第 2 艘！10 万吨级智慧渔业大型养殖工船出坞

9月19日，中国船舶集团有限公司旗下青岛北海造船有限公司为国信集团建造的 10 万吨级智慧渔业大型养殖工船 2 号船顺利出坞。

该船是北海造船在建造交付全球首艘 10 万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信 1 号”后承接的新型养殖工船，总长 244.9 米，型宽 45 米，型深 22 米，设计吃水 15 米，载重吨 116000 吨，养殖水体约 96000 立方米。该船设置 15 个养殖舱、4 个环形跑道池养殖舱及 2 个独立养殖舱室，可进行大黄鱼等经济鱼种的养殖、加工。养殖舱内壁光滑，采用安全且耐用的防腐涂料。

该船可根据养殖对象的环境需求，寻找合适的水域进行养殖生产，可自主锚泊，根据时节水温变化转场生产，并规避台风赤潮等恶劣环境影响。其航速在深水且较为平静的海况下设计吃水时，推进电机在额定功率状态下，考虑 15%海上风浪裕度，航速不低于 10 节。

出坞前，该船整船 16 个底压载舱、锚链舱涂装全部完工；完成了锚机系统串油与拉锚，完成了舵机浇筑，实现了海工吊、集装箱吊坞内安装。在该船出坞的同时，10 万吨级智慧

渔业大型养殖工船3号船也完成了漂浮移位。

来源：中国船舶报，2024-09-20

https://mp.weixin.qq.com/s/CLjG_AOZyfk3AN0yNmXraQ

国内首艘内河沉管多功能安装船主体结构完成

近日，国内首艘内河沉管多功能安装船“一航津安6”“一航津安7”船组横梁在河北唐山完成拼装，标志船舶主体结构建设完成。“一航津安6”“一航津安7”集成内河沉管隧道的碎石整平、沉管安装等水上作业功能，围绕精准定位、姿态稳定等关键技术指标，基于数智化、绿色化施工理念，配备了双船同步系统、自动移船定位系统、自动调载系统以及沉管垂向安装控制系统，实现船组位置和浮态同步，构建形成内河沉管隧道数智化施工技术体系。“一航津安6”“一航津安7”的研发基于潭洲水道航道水深浅、拖航限高、限宽、船舶配置多、交叉作业多等难题，可减少施工作业船舶数量、降低拖航及作业风险，保障沉管安装的安全和精度。下一步，“一航津安6”“一航津安7”将进行系统调试及各工况演练，验证设备及船舶的功能。完成上述工作后，将前往中交一航局顺德区伦桂路项目进行潭洲隧道工程建设。

来源：中国工业新闻网，2024-09-18

<https://www.cinn.cn/p/325860.html>

国内最大南极磷虾专业捕捞加工船在福安下水

9月20日11时45分，在宁德海事部门海巡艇的安全保障下，由福建恒生船舶重工有限公司承建的国内最大、福建省首艘南极磷虾专业捕捞加工船“福远渔9199”轮于宁德赛江水域顺利下水。

据了解，该轮船长138.88米、型宽24米、型深12米，载重吨1.58万吨，集渔业资源考察、磷虾捕捞及加工、冷冻存储及转运等众多功能于一体，根据每年捕捞量8万~10万吨产能设计，采用连续泵吸、低温干燥、自动剥壳等国际先进的捕捞加工技术和设备，可实现连续泵吸式捕捞及捕捞初加工一体化功能，是我国首批自主研发的专业型南极磷虾捕捞加工船，主要性能指标处于世界同类船舶领先水平，其捕捞系统采用了具有国际先进水平的双桁架拖网及连续泵吸作业方式，总投资达6.9亿，投入使用后将显著提升我国在南极作业水域的捕捞加工能力，有效提高加工产品质量。

来源：东南网，2024-09-20

https://fjnews.fjsen.com/2024-09/20/content_31741557.htm

上海市首个工业企业大规模再生水利用项目启用

9月18日，中国船舶集团旗下上海外高桥造船有限公司与上海城投（集团）有限公司合作的再生水利用项目在外高桥造船竣工，标志着上海市首个工业企业大规模再生水利用项目正式启用。根据再生水项目合作协议，外高桥造船从毗邻的上海城投下属竹园四期污水处理厂引入经净化处理后达到一级A排放标准的再生水，用于船舶压载水、厂区绿化灌溉、设备调试冷却水等方面水源替代。水源进入公司后，首先通过新建的再生水增压泵站，由泵站内的两台90KW和两台30KW的离心泵将水源送往公司船坞、码头等用水区域。泵站出水口水压可达0.5MPa，即使用水末端也能够达到0.3MPa的水压，能够满足码头远端的用水需求。水源流量能够满足公司每小时1000吨的峰时需求，预计每年节约新水70万吨左右，相当于370个标准游泳池的用水量。据了解，再生水将首先应用于外高桥造船首制8600车位双燃料汽车运输船船坞内设备调试冷却以及出坞配合工作，未来进一步探索应用于第二艘国产大型邮轮项目设备调试、压载水和坞内起浮配合工作。

来源：中国科技网，2024-09-19

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2024-09/19/content_231920.html

第四届中国深远海漂浮式海上风电大会在江苏盐城召开

9月20日至21日，第四届中国深远海漂浮式海上风电大会在江苏省盐南高新技术产业开发区举办。来自全球的海上风电领域专家学者、企业家、研发机构负责人等近四百位嘉宾与会，聚焦漂浮式海上风电的创新与发展，深度剖析行业面临的挑战与机遇。会议期间，多个漂浮式海上风电重大项目在盐城落地。

会上多场高水平的主旨演讲、主题报告与圆桌论坛轮番上演，中国工程院院士欧进萍，中国海洋工程咨询协会海上风电分会会长蔡绍宽，中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司党委书记、董事长李卫东和中国海洋工程咨询协会海上风电分会秘书长、国家风力发电工程技术研究中心主任翟恩地等国内外顶尖专家，围绕漂浮式风电技术的最新进展、深远海海上风电施工挑战及技术突破，分享了最新的研究成果与实践经验。大会期间，漂浮式海上风电在实现国家双碳战略目标中的关键作用，得到了广泛而深入地探讨。参会嘉宾认为，深远海漂浮式海上风电的发展，不仅关乎能源供应的安全与可持续，更承载着推动全球经济绿色转型、实现碳中和目标的重要使命。

据介绍，盐城海上风电装机容量约占全球的1/10、全国的1/5，海上风电整机和叶片产能分别占全国的40%和20%，新能源发电量约占全社会用电量65%。作为中国海上风电产业区域集聚发展试点城市、中国首批新能源示范城市、长三角地区首个“千万千瓦新能源发电城市”，当前，盐城正全力打造“风光名城、绿能之都”。

近年来，盐南高新区抢抓绿色低碳发展新赛道，新能源产业发展势头迅猛，先后赴成都、武汉、深圳等地举办招商恳谈会、资源推介会，让不断扩大的“朋友圈”变成“合作圈”。未来，园区将聚焦风、光、氢、储、碳、海、农七大主题，围绕氢能、新型储能、新一代高效光伏等未来产业发展趋势，建立“前沿技术—应用场景—产业转化”发展路径，推动更多“从10到100”，进而延伸至“从1到10”的突破和转化应用，努力抢抓未来发展先机，为全球能源格局的深刻变革贡献更多的“盐南智慧”与“盐南力量”。

来源：央广网，2024-09-23

<https://new.qq.com/rain/a/20240923A018YS00>

【国外视野】

英国劳氏船级社发布报告指出，AI在海事领域迅速崛起

近日，英国劳氏船级社(Lloyd's Register)委托 Thetius 撰写的新报告《超越地平线:海事人工智能繁荣中的机遇和障碍》(Beyond the Horizon: Opportunities and Obstacles in the Maritime AI Boom)发现，在过去12个月里，海事人工智能市场出现了爆炸式扩张，规模几乎增长了两倍。

新的研究估计，海事人工智能(AI)市场目前价值41.3亿美元，预计五年复合年增长率为23%。根据报告，这比去年的14.7亿美元的估值大幅增加，突显了人工智能技术在整个行业的快速采用。

报告还指出，在过去的一年中，有36家航运公司已经实施或计划部署人工智能技术。占人工智能技术供应商63%的中小型实体(SMEs)发挥了关键作用，此外还有18%的企业实体和17%的初创企业(从2022年到2023年增长了5%)也发挥了重要作用。

报告还强调了人工智能应用的六个关键领域，包括数据驱动的基于状态的维护和港口管理，并提供了案例研究，例如英国劳氏与NYK和MTI合作采用数据驱动的基于状态的维护，以及SafetyTech Accelerator的Awake.AI技术解决方案。

最后，报告的结果表明，通常被认为传统且抵制变革的海事部门现在正以非凡的热情拥抱人工智能。这种转变是由对更高运营效率、增强安全性和对可持续性的承诺的需求推动的。人工智能技术被用来优化航行、预测维护需求、提高航行安全并更有效地管理能源消耗。

来源: DRY CARGO, 2024-09-18

<https://www.drycargomag.com/lloyds-register-reveals-rapid-rise-of-ai-in-maritime>

完全零排放！新型液氢运输船设计获批准

近日，在美国休斯敦举行的全球最大的石油和天然气展览会 Gastech 2024 上，韩国韩华海洋开发的8万立方米电力推进液氢(LH2)运输船获得了DNV船级社颁发的原则性认可(AIP)证书，这标志着韩华海洋向可完全实现零碳排放的液氢运输船的商用化又迈进了重要一步。

液氢运输船可将氢气冷却到零下253度，使其压缩至气体状态1/800的液体状态，实现长距离大规模安全运输，可提高运输效率10倍以上。韩国业界预计，到2050年，全球至少需要200艘液氢运输船，市场规模将超过130万亿韩元(约合943亿美元)。全球造船业界为了实现作为未来氢能经济核心物质的液氢的海上运输，正在加快开发大型液氢运输船。

韩华海洋开发的8万立方米电力推进液氢运输船利用零碳发电源，用液货舱自然气化的氢气生产电力，在航行过程中完全不排放二氧化碳。

此外，韩华海洋还在此次展会上公开展示了氨轮机推进的LNG运输船模型。该型船搭载的氨轮机是韩华动力系统公司在全球首次开发的机型。该型氨轮机没有使用用于发动机点火的调节油(pilot oil)，可实现零碳排放。

来源: 国际船舶网, 2024-09-19

<https://mp.weixin.qq.com/s/jjEaKolwDCmdW13b7wjnsw>

全球首艘！新建LNG船安装风力辅助推进系统

近日，日本商船三井宣布与油气巨头雪佛龙下属雪佛龙航运公司(Chevron Shipping Company)签署协议，将在一艘新建LNG运输船上安装“Wind Challenger”硬翼帆式风力推进装置，这将是全球首艘配备风力辅助推进系统的大型LNG船。

该船长286米，宽46米，载货量约17.4万立方米，这艘船由雪佛龙亚太航运公司租用，目前正在韩国韩华海洋巨济船厂建造，计划于2026年交付。船上安装了2台高49米、宽15米的“Wind Challenger”装置，能够进入世界各地的LNG码头。此前，商船三井这一风力辅助推进LNG船设计刚刚在今年8月获得了日本船级社原则性批准(AiP)。

商船三井介绍称，“Wind Challenger”采用独特的伸缩式风帆，将有助于减少燃料消耗和温室气体（GHG）排放。除了“Wind Challenger”本身的坚固设计外，其他安全措施还包括全封闭式导航桥和位于前甲板上的瞭望台，以进一步提高能见度。“Wind Challenger”的安装位置旨在尽量减少对现有薄膜型 LNG 船设计的影响。商船三井指出，这将使现有的系泊安排保持不变，从而最大限度地减少对船岸兼容性的影响，同时对船舶风浪区的影响也有限。据了解，“Wind Challenger”是商船三井自主研发制造的世界首个硬翼帆式风力推进装置，采用使用纤维增强复合材料（FRP）以兼顾强度和重量。通过船上计算机系统可以根据风向调整风帆的高度和角度，并最大限度地为船舶提供的风能推力，预计将减少约 7%-16% 的燃料消耗和温室气体（GHG）排放，具体取决于航线和其他条件。

来源：国际船舶网，2024-09-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/sw413xi681GrcqY8BNNJyA>

法国 Ponant 的新一代邮轮概念“Swap2Zero”获 AiP

法国邮轮公司 Ponant 研发的新型双螺杆风帆“Swap2Zero”邮轮概念设计已获得法国船级社（BV）的原则性批准（AiP）。该型邮轮全长 186.2 米，专为跨洋航行而设计，配备风能、太阳能和低碳燃料等多种可再生能源，计划于 2030 年交付投用；拥有约 1000 平方米的太阳能电池板、质子交换膜（PEM）和固体氧化物燃料电池（SOFC）、电池以及可再生液氢。此外，经认证可用于生物柴油和沼气的双燃料发动机还支持返港安全（SRtP）合规性。BV 表示，该船的设计符合其近零排放目标，注重三个核心原则：能源效率、能源节约和可再生资源优化利用。风帆推进系统是该船的主要推进方式，同时辅以太阳能、氢燃料电池和可再生燃料（如生物燃料和电子甲烷）。

Ponant 表示，“Swap2Zero”概念旨在利用风帆推进系统为全船提供 50% 的动力，并提供长达一个月的自主运行时间，且可以在无风情况下以 10 节航速运行 15 天，或在有 50% 风力辅助情况下运行长达 30 天；配备先进的碳捕集系统，该系统旨在捕集和储存二氧化碳排放物，随后将其重新利用或安全储存；配备废热和废冷回收系统，有助于实现整体可持续性。

来源：龙 de 船人，2024-09-19

<https://www.imarine.cn/160094.html>

明年交付！这家船厂将建全球首艘甲醇混合燃料电池拖船

近日，拖船运营商 Svitzer 与土耳其 Uzmar 造船厂签署合同，将建造全球首艘甲醇混合燃料电池拖船，预计将于 2025 年下半年交付。

这艘新船将以 Svitzer 创新的 TRAnsverse 拖船设计为基础，配备 6 兆瓦时电池，由甲醇双燃料发动机提供备用和续航支持。预计船舶 90% 以上的作业将使用电池电力系统，并承担 Svitzer 在哥德堡港 25% 的工作。与传统设计的内燃机动力拖船相比，TRAnsverse 拖船设计将提供更高的运行效率。

该船由 Svitzer 与船舶设计公司 Robert Allan 合作设计，全长 34.9 米，具有很强的稳定性和运载能力。系缆拉力达 85 吨，护航转向力和制动力分别为 150 吨和 200 吨。拖船总吨位约为 806 吨，航速可达 14 节。随着绿色动力技术的不断发展，Svitzer 相信电池动力和甲醇发动机的结合可确保在具备这两种动力源的地点进行安全、高效和可靠的作业。哥德堡港的目标是成为世界上可持续发展能力最强的港口，因此被认为是新拖船的理想作业地点。哥德堡港正在进行大规模投资，以提供必要的岸电充电选择，而且港口内已经开始提供甲醇燃料加注。因此，哥德堡港具备了新拖船未来多年安全稳定运行的所有要素。

来源：国际船舶网，2024-09-22

<https://mp.weixin.qq.com/s/YWtZqoGoz-RimPPQTq-NyA>

全球首创！造船巨头推出浮式蓝氨海上工厂

三星重工 9 月 19 日表示，在美国休斯敦举行的全球最大的石油和天然气展览会 Gastech

2024 上，该公司开发的全球首个浮式蓝氨(Floating Blue Ammonia)海上工厂概念设计获得了美国船级社(ABS)颁发的原则性认可(AiP)证书。蓝氨是指利用碳捕集储存(CCS)技术，将生产过程中产生的碳排放减少 90%以上的氨。蓝氨的生产过程中，通过 CCS 技术捕获并储存生产过程中产生的二氧化碳，从而显著减少了对环境的温室气体排放。浮式蓝氨海上工厂以模块化结构安装在海上浮体上，被评价为具有划时代地减少碳排放、克服用地及基础设施不足等制约条件、缩短建造时间、确保经济性等优势的一代环保设施。此前，三星重工与氨技术的全球领导者、美国工程公司 KBR 签订协议，将浮式蓝氨海上工厂的概念研究合同授予 KBR。该研究将结合 KBR 针对海上环境优化的先进蓝氨生产技术，以及三星重工在设计大型浮式生产设备方面的丰富经验。通过将三星重工在大型浮式结构方面的专业知识与 KBR 的氨工艺创新相结合，该研究旨在开创浮式蓝氨海上工厂，这将是同类设施中的首创。该项目有望在实现全球脱碳目标和为海上可持续能源生产提供灵活的解决方案方面发挥至关重要的作用。

来源：搜狐网，2024-09-22

https://www.sohu.com/a/810622029_155167

在海底飞行！世界最大潮汐能装置将获认证

苏格兰可再生能源公司 Orbital Marine Power 与劳氏船级社 (LR) 签署了一项协议，开启了世界最大潮汐能转换器 (TEC) 的认证程序。一旦投入使用，Orbital 的下一代 O2-X TEC 将能够提供 2.4MW 的电力。

早在 2021 年，Orbital Marine Power 公司就在奥克尼群岛放置了潮汐能装置 Orbital O2，它可以满足约 2000 户英国家庭的电力需求。O2 涡轮机重达 680 吨、长约 74 米，俯瞰更像是大型飞机。它采用的是浮式涡轮机，通过坚固的链条锚泊在潮汐波动大的海域或河流中，通过底下的转子旋转发电。在可伸缩腿结构的末端有两个 1MW 的发电舱，其 10 米长的叶片为 O2 提供了超 600 平方米的扫掠面积以捕捉流动的潮汐能。Orbital 公司表示，未来还可以选择在 O2 上安装更大的叶片。

来源：海洋清洁能源资讯，2024-09-18

https://mp.weixin.qq.com/s/pXf4s_wm0OI5hER-igfWLA