

每周参考

(2023 年 12 月 11 日—2023 年 12 月 18 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
五部门印发指导意见加快推进现代航运服务业高质量发展	2
1—11 月我国造船三大指标同步增长 国际市场份额均超五成	2
国内首台！山东港口青岛港成功实现进口输油臂智能对接	2
国内首次！七〇四所深海高压阀组研制获突破	2
首款国产甲醇船用发动机实现产业化应用	3
“深海一号”二期项目新突破！我国压力最高深水井完成钻井作业	3
全球最先进！我国首艘自主研发大洋钻探船来了	3
江龙船艇千吨级海洋先进船艇智能制造基地全面竣工	3
国内首艘兼具清漂及货运功能零碳运输示范船型在宜昌建造	4
振华重工自主研发国内首艘 110 米旋转式打桩船项目启动	4
广西内河最大批量纯 LNG 动力船舶陆续交付使用	4
福建宁德首艘电动观光游船下水	5
中集太平洋海工获 12500 立方米 LNG 加注船订单	5
浙江新一海“EMERALD DAISHAN”轮交付	5
“中国首单”国际集装箱班轮 LNG 船-船冷舱加注完成	5
上海海洋大学首批次“中国海域冷泉”载人深潜取得成功！完成了国内首个冷泉环境耗氧通量的观测实验	6
江苏省船舶与海洋工程装备技术创新中心揭牌	6
海上风电现代产业链共链行动大会举行 专家热议中国海上风电产业链需大力推进科技创新	7
【国外视野】	7
北欧国家联合成立海底安全实验中心	7
德国最大海上风电场开工	7
全球首艘！“Stena DrillMAX”号钻探船获 DNV 减排符号	8
首艘甲醇动力箱船即将投运，X-Press 计划新开“绿色航线”	8
无人驾驶+风力辅助，新概念集装箱船推出	8
挪世航力发布新一代实时筒转帆优化和燃油节省测量系统 Norsepower Sentient ControlTM	9
苏美达船舶皇冠 82K 散货船甲醇双燃料方案获 AIP 证书	9
麦基嘉签约为招商工业建造 12 艘全球最大 PCTC 交付滚装设备包	9
俄研制出重 5 千克的无人攻击潜器	9

【国内动态】

五部门印发指导意见加快推进现代航运服务业高质量发展

近日，交通运输部、中国人民银行、国家金融监督管理总局、中国证券监督管理委员会、国家外汇管理局联合印发《关于加快推进现代航运服务业高质量发展的指导意见》（以下简称《指导意见》），加快补齐我国现代航运服务业短板，以政策创新为驱动，推动我国现代航运服务业要素集聚发展。《指导意见》提出到 2035 年，形成功能完善、服务优质、开放融合、智慧低碳的现代航运服务体系，国际航运中心和现代航运服务集聚区功能显著提升，上海国际航运中心服务能力位居世界前列，现代航运服务业实现高质量发展。主要任务包括提升航运交易及信息服务能力、增强航运金融服务效能、强化航运保险服务保障、提升海事法律服务能力、强化航运人才保障、提高航运技术服务能力、完善航运中心服务功能以及提升航运基础服务能力。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-12-18

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19128.html>

1—11 月我国造船三大指标同步增长 国际市场份额均超五成

2023 年 1—11 月，全国造船完工量 3809 万载重吨，同比增长 12.3%；新接订单量 6485 万载重吨，同比增长 63.8%；截至 11 月底，手持订单量 13409 万载重吨，同比增长 29.4%。1—11 月，我国造船完工量、新接订单量、手持订单量以载重吨计分别占全球总量的 50.1%、65.9%和 53.4%。

来源：中国船舶在线，2023-12-15

<http://www.shipol.com.cn/scfx/503c620e988d480ca73c930bc5489b50.htm>

国内首台！山东港口青岛港成功实现进口输油臂智能对接

12 月 13 日，记者从山东港口青岛港获悉，近日装载原油的“爱琴海”轮靠泊山东港口青岛港实华公司 90 泊位，伴随着输油臂成功对接卸货，山东港口青岛港自主研发的全国首台进口输油臂对接系统也宣告正式投用成功，成功打破了进口输油臂技术封锁。输油臂作为港口流体装卸的主要设备，处于液体散货码头装卸领域的核心地位。凭借安全装置可靠、制造工艺先进等特点，进口输油臂一直以来是国内 30 万吨级以上原油码头所青睐的首选产品，随着生产效能需求增加以及智慧港口建设的需要，实现进口输油臂智能对接对大型油品码头无人化转型升级具有重大意义。据悉，该项目是实华公司 2023 年无人化、自动化本质安全研发重点项目。智能对接系统突破进口芯片程序加密的壁垒，运用目前先进主流的 AI 人工智能和机器学习技术，采用仿生学的原理，通过深度学习算法学习人工操作输油臂对接过程，达成“中国芯智控进口臂”的目标，实现输油臂对接的自动化和关键技术国产化。

来源：中华航运网，2023-12-14

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231214_1384665.shtml

国内首次！七〇四所深海高压阀组研制获突破

近日，中国船舶集团七〇四研究所深海高压阀组顺利完成密封组件试制工作，这是国内新型密封组件制造首次实现技术突破。深海高压阀组作为海洋石油开采液压控制模块中的核心部件之一，可控制油流的路径和方向。深海高压环境下，工况复杂，控制效能要求高，安全标准异常严格，深海高压阀组的设计与制造是长期亟待解决的技术难题。此次七〇四所自主研发的深海高压阀组，能承受超常规两倍以上的工作压力，可大幅提高海洋开采液压控制模块的控制效能，同时通过优化设计，密封性能也得到了显著提升。研制成功后，该深海高压阀组可在大深度深海采油工程中得到广泛应用。此项工艺是我国在深海石油开采液压控制模块技术研发方面取得的重要成果。后续，七〇四所将进一步在深海领域加大科技投入，加强创新研发，不断提升科技成果转化能力，为高质量发展积蓄更大力量。

来源：国际船舶网，2023-12-13

http://www.eworldship.com/html/2023/Manufacturer_1213/198995.html

首款国产甲醇船用发动机实现产业化应用

据悉，中国农业发展集团所属淄柴动力有限公司日前获得由中国船级社青岛分社颁发的国内首张甲醇/柴油双燃料船用发动机的型式认可证书和产品证书。这款发动机将应用在国内首艘甲醇/柴油双燃料万吨级电力推进散货船上。这标志着，中国自主品牌的低碳环保甲醇船用发动机首次实现产业化应用。据了解，淄柴动力有限公司自 2017 年开始甲醇/柴油双燃料发动机关键技术攻关。该公司经过与天津大学等高校院所、相关零部件配套厂家的联合攻关，成功自主研发了国内首款甲醇/柴油双燃料发动机。发动机缸径 180 毫米、功率 880 千瓦，最高柴油替代率可达 76%，平均柴油替代率达 50% 以上，经中国机械工业联合会组织专家鉴定，相关技术达到国际领先水平。

来源：中国能源新闻网，2023-12-12

https://www.cpmn.com.cn/news/hy/202312/t20231212_1658982.html

“深海一号”二期项目新突破！我国压力最高深水井完成钻井作业

12 月 14 日，中国海油发布消息，“深海一号”二期项目压力最高的开发井——A12 井完成钻井作业，刷新国内深水开发井压力等级纪录。对确保项目顺利投产、进一步开发深水复杂油气资源具有重要意义。“深海一号”二期项目所在海域地层条件复杂，面临深水、地层高温高压等世界级难题，是我国首个深水高压项目。水深近千米，达到“深海一号”一期的 2.2 倍，地层压力达 69 兆帕，同时还面临 138 摄氏度的高温挑战。二期部署的 12 口水下气井中有 3 口井为深水高压井，其中 A12 井目的作业风险最高、开发难度极大。面对高温高压等世界级难题，“深海一号”二期工程创新工程模式，加快项目开发。由于地处“深海一号”能源站和崖城 13-1 平台两座生产设施之间，“深海一号”二期工程创新工程模式，充分依托现有生产设施进行开发。“深海一号”二期项目是我国首个深水高压气田项目，投产后可使“深海一号”大气田整体年产量超过 45 亿立方米。

来源：中国科技网，2023-12-14

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202312/dda10cbe01cf48a492311f452d01d43b.shtml>

全球最先进！我国首艘自主研发大洋钻探船来了

据自然资源部中国地质调查局消息，12 月 18 日，全球最先进，也是我国首艘自主研发的大洋钻探船正式命名为“梦想”号，并将于近日在广州南沙开启首次试航，这也标志着我国深海探测能力建设迈出重要一步。作为全球最先进的大洋钻探船，“梦想”号不仅钻探深度是世界最深，还建有全球面积最大、功能最全的船载实验室，总面积超 3000 平方米，涵盖海洋科学、微生物、古地磁等九大实验室，采用数字孪生等关键技术，可实现钻采作业全过程监测、科学实验智能协同。按计划，“梦想”号还将在码头完成相关准备工作，于 12 月 22 日启航，完成首次试航任务。

来源：中国船舶在线，2023-12-18

<http://www.shipol.com.cn/cbjz/1c59d1a78eee4657ada0d3d07aa0b8e7.htm>

江龙船艇千吨级海洋先进船艇智能制造基地全面竣工

在江龙船艇成立 20 周年之际，公司千吨级海洋先进船艇智能制造基地迎来全面竣工。新建的千吨级海洋先进船艇智能制造基地位于中山市神湾镇竹排工业区西北端，距离江龙船艇中山科技园约 400 米，建设规模 30000 多平方米。车间按照 1000 吨及 2000 吨的标准车间建设，建设 3 个 1000 吨级舾装泊位，泊位总长 262m。基地地下水采用垂直卷扬式升船机，升船平台一座，长 158m，宽 41m，移船采用组合式液压模块车，托举能力净重达 2000 吨级，可大幅提升船舶移船下水作业的效率 and 安全性。江龙船艇千吨级海洋先进船艇智能制造基地全面投入使用，将实现公司产品主尺度、吨位及总产能的大幅跨越，进一步完善公司的船艇

产品体系，拓展包括超高速海洋执法船、清洁能源船舶、迷你邮轮、高端客滚船等高性能、高技术、高附加值船艇产品，推动公司向高端化、国际化、智能化现代船艇制造企业迈进。

来源：船海装备网，2023-12-16

<https://www.shipoe.com/news/show-68737.html>

国内首艘兼具清漂及货运功能零碳运输示范船型在宜昌建造

12月10日，秭归县4E级多用途换电清漂转运船开工建造，这是宜昌首艘“船电分离”投资合作成功船型，也是国内首艘兼具清漂及货运功能零碳运输示范船型。该船为钢质单体船型，推进方式为双机双桨、电动机联接轴系驱动螺旋桨推进，主甲板布置具备打捞、抓吊、转运装载等功能的起吊装置。总长82米，型宽13.76米，型深4米，最大设计吃水3.25米，双主机，单个主机功率450千瓦，配载4000千瓦时集装箱式电池作为动力源，最高航速18公里每小时，续航里程160公里。预计每年可替代燃油253.4吨，减少二氧化碳排放807.3吨。三峡库区属于内河半封闭水域，极其适合纯电动船舶推广应用，秭归地处三峡工程坝上库首，锚地、交通、港口等航运基础设施完备，公务船、港作船、客渡船、旅游船、滚装船等船舶应用场景丰富，目前这样的船舶共有9类，总量达到190余艘。

来源：中国水运网，2023-12-14

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=670014>

振华重工自主研发国内首艘110米旋转式打桩船项目启动

12月14日，国内首艘自主研发的全回转打桩船——中交三航局110米旋转式打桩船项目启动仪式在振华重工总部举行。中交三航局党委书记、董事长王世峰，振华重工党委书记、副董事长由瑞凯，中交三航局副局长尹建兵，振华重工党委常委、副总裁张健，副总裁、总工艺师陆汉忠出席仪式。该船舶是一艘箱型、钢质、单底（机舱、油舱等局部双层底）、单甲板、方舭，具有三层甲板室的非自航110m架高的大型旋转式打桩船，也可兼作全回转起重船使用。适用于近海、沿海、遮蔽海域等区域的打桩作业和拖航调遣。满足国际近海航区无人拖航调遣要求。设置精度为厘米级的卫星定位系统，能精确地定位打桩。配备8点锚泊定位系统，能够在规定海况下进行锚泊定位作业。舱室布置满足30人同时在船上作业住宿要求。该船是国内首艘自主研发的旋转式打桩船，并实现核心打桩设备国产化，打桩效率高，具备老旧码头改造补桩功能。该船舶适用于近海、沿海、遮蔽海域等区域的打桩作业和拖航调遣，满足国际近海航区无人拖航调遣要求，设置精度为厘米级的卫星定位系统，并配备8点锚泊定位系统。

来源：国际船舶网，2023-12-16

http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction_1216/199115.html

广西内河最大批量纯LNG动力船舶陆续交付使用

近日，贵港船舶检验中心顺利签发纯LNG动力船舶《船舶安全与环保证书》，此次签发的“锦和3”是广西全区总吨最大，载货吨最大的现有的LNG动力船舶。该船总长83.28米，船宽15.7米，型深5.5米，满载排水量达到5404.532吨，可装载ICC型集装箱最大货箱数为148只，投入运营后可为西江航线提供4800吨绿色运力。贵港船舶检验中心近年来承担了全区最大批量的纯LNG动力船舶的检验任务。为保障船舶焊接质量，经过多方深层次地有效沟通对接，该中心提出创新整合各方技术力量的机制，由气罐厂家引荐持证船舶管路焊工进行LNG管路装配焊接；支持引入专业的第三方监理公司作为船厂的技术支持，为整个系统装配、焊接、调试进行把关，有效推进辖区2家船舶生产企业共35艘纯LNG动力船建造检验工作，目前该批次船舶已陆续进入试航、发证阶段，预计年内将交付使用10艘。纯LNG动力船舶的投入使用，将为广西内河的绿色航运和环境保护带来积极的影响。它们以清洁的液化天然气（LNG）作为燃料，相比传统的燃油动力船舶，可以大幅减少污染物的排放，降低对环境的影响。同时，这些船舶也具有更高的能源利用效率和更长的续航里程。

来源：中国水运网，2023-12-14

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=670048>

福建宁德首艘电动观光游船下水

12月13日，福建省宁德市首艘电动观光游船“东湖之星”下水仪式在福安市举行。“东湖之星”观光游船船长27米、宽6米、型深1.6米，可容纳58名乘客，是福建省第一艘取得中国船级社“绿3”符号的电动船舶，动力系统搭载宁德时代电船科技有限公司研发的动力电池，采用纯电动推进方式，设计最大航速 $\geq 15\text{km/h}$ 。宁德市旅发集团有限公司董事长周文玲表示，“东湖之星”纯电动游船的正式下水，将为打造“山海宁德，零碳文旅”迈出坚实的一步，也标志着宁德电动船舶进入实质性的应用发展阶段。从“武夷2号”货船、“闽江之星”游船，到“茉莉号”游船，再到如今的“东湖之星”观光游船，电动船舶正成为动力电池应用的“新蓝海”。周文玲说，电动船舶具有低能耗、低成本、绿色环保等优点，是船舶行业前沿发展方向之一。发展电动船舶不仅能为海洋养殖、海工装备制造以及新能源、新材料等产业带来更大发展空间，也有助于将宁德丰富的岸线、海岛资源串连成线，实现海岛、海岸、海滩“点线面”综合开发，促进海洋旅游转型升级，助力宁德打造全新水域旅游场景，开启智慧游览新模式。

来源：航运在线，2023-12-14

<https://mp.weixin.qq.com/s/NIWYEEa9eyCHXrRmHAO6XQ>

中集太平洋海工获12500立方米LNG加注船订单

近日，南通中集太平洋海洋工程有限公司（以下简称“中集太平洋海工”）与西班牙船东Scale Gas公司签订一艘12500立方米LNG加注船合同订单。Scale Gas成立于2017年，隶属于西班牙能源集团Enagás，是西班牙和西地中海地区的小型LNG、生物LNG和可再生能源天然气基础设施的独立所有者和运营领导者。Scale Gas目前拥有并运营2艘LNG加注船、1个小型LNG码头和20多个CNG/LNG和H2加气站。该项目将由中集太平洋海工自主进行概念设计及生产设计，全船LNG装货量为12500立方米，采用电力推进系统，具备良好的操控性，能够满足LNG加注对船舶操控的较高要求，同时该船设计将符合目前生效的船舶和气体运输加注各项最新规范。中集太平洋海工作为中小型液化气船细分市场的领军企业，已经交付各类液化气船、加注船40多艘，能有效为客户提供节能环保、技术创新的专业解决方案，产品链覆盖LNG、LPG、LEG等各种液化气的全压式、半冷半压式运输船、LNG加注船、清洁能源动力船等。公司全球市场占有率名列前茅，今年已接连斩获多艘液化气船及清洁能源船订单，目前整体在手订单近100亿元。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-12-15

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19122.html>

浙江新一海“EMERALD DAISHAN”轮交付

2023年12月13日，中国船舶集团旗下黄埔文冲公司在龙穴厂区举行“EMERALD DAISHAN”轮（H3098）交船仪式，较合同期提早1个月。该船属于公司自主研发设计的“海鲸”系列新巴拿马型85000吨散货船，是公司批量建造该型船的第7艘。该公司自主研发的“海鲸”85000吨散货船是广东省自主研发的最大的散货船。该船型总长228.9m，船宽36m，型深20.15m，设计吃水11.8m，结构吃水14m，载重量达85600吨，货舱舱容达106000立方米，适用于装载煤、矿石、谷物、水泥等散货。与同类船舶相比，该船在同等吃水条件下，舱容提升约1%。其油耗、航速、环保性能等各项性能指标均达到世界领先水平，以出色的性价比受到市场认可。

来源：Seawaymaritime，2023-12-14

<https://mp.weixin.qq.com/s/RyVV-CzCx-suSON1sxGJ-w>

“中国首单”国际集装箱班轮LNG船-船冷舱加注完成

上港集团于 2022 年 3 月 15 日完成了中国港口首单 LNG(液化天然气)“船到船”同步加注作业;2023 年 4 月 26 日完成了中国首单锚地国际班轮保税 LNG 加注。2023 年 12 月 13 日,上港集团所属上海上港能源服务有限公司“海港未来”轮 LNG 加注船在绿华山锚地通过“船对船”方式,为达飞集团“CMA CGM BAHIA”轮实施完成 LNG 清洁燃料冷舱加注服务。这是上海港清洁加注中心建设过程中一个新的里程碑,“中国首单”国际集装箱班轮 LNG 船-船冷舱加注又是在上海港率先顺利实施。“CMA CGM BAHIA”轮是达飞集团在沪东中华船厂定制的 13000 箱双燃料集装箱船。作为该船型第一批下水投入运营的船舶,如何帮助船方安全、迅速的将液货舱冷却到可以满足加注的温度是冷舱加注的关键。12 月 12 日 21 时 15 分,“海港未来”轮搭靠“达飞巴伊亚”轮右舷,在完成相关准备工作后,向受注船平稳泵入 LNG,经受注船液货舱顶部喷淋系统,通过气化吸热方式将受注轮燃料舱冷却至装货要求温度,12 月 13 日 19 时 48 分完成冷舱加注服务。本次锚地 LNG 冷舱加注作业得到了上海海事、海关、边检等主管部门的大力支持与科学指导。国际集装箱班轮 LNG 船-船冷舱加注是上海港保税 LNG 加注服务的重要组成,有利于进一步提升上海国际航运中心服务能级,加快国际班轮 LNG 清洁动力能源服务发展。本次 LNG 冷舱加注服务的顺利实施,不仅丰富了上海港 LNG 加注业务内容,更为上海港服务船厂、船公司新造 LNG 动力船舶气试、冷舱加注的迫切需求打下坚实基础。

来源: 海事服务网, 2023-12-15

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20231215/351679.html>

上海海洋大学首批次“中国海域冷泉”载人深潜取得成功! 完成了国内首个冷泉环境耗氧通量的观测实验

2023 年 12 月 4 日至 13 日,上海海洋大学冯东教授团队青年教师宫尚桂博士、王旭东博士和在读博士生傅建融,搭乘中国科学院深海科学与工程研究所“探索二号”科考船及“深海勇士”号载人深潜器,组织 TS2-30-3 航次赴“海马”冷泉,顺利完成了上海海洋大学首批次南海冷泉载人深潜任务。在八天的作业时间内,团队完成了 6 个潜次的科研任务,最大下潜深度 1432 米。王旭东介绍,团队共采集了不同冷泉生境沉积物插管 50 根,块状和烟囱状冷泉碳酸盐岩 60 多公斤,生物类型十余种(>40kg),千余个孔隙水样品,“深潜航次带回的样品,为推进国家杰出青年科学基金项目等多个课题提供了样本和基础数据保障,也为上海海洋大学在深海极端环境过程与资源方向的研究积累了宝贵经验”。此外,本航次还对上海海洋大学自主研发的全海深原位培养与取样装置开展了测试工作,完成了国内首个冷泉环境耗氧通量的观测实验,填补了国内海底冷泉环境耗氧通量评估研究的空缺。

来源: 海洋知圈, 2023-12-16

https://mp.weixin.qq.com/s/fcTp2G8EPXqicmeE_k1WxA

江苏省船舶与海洋工程装备技术创新中心揭牌

12 月 16 日,由江苏省产研院、南通市、海门区联合共建的江苏省船舶与海洋工程装备技术创新中心揭牌,江苏省船舶海工创新中心首届理事会成立。据悉,该中心聚焦船舶海工产业创新能力提升,为支撑产业向中高端迈进发挥战略引领作用,辐射带动长三角乃至全国船舶海工产业高质量发展,塑造我国智慧海洋制造业国际竞争新优势。江苏省船舶与海洋工程装备技术创新中心成立于 2022 年,是江苏省委省政府在南通布局建设的首个省级重大海洋科技创新平台。由江苏省产业技术研究院与南通市人民政府合作共建,海门区具体承建,招商局工业集团等龙头企业深度参与,服务江苏及长三角地区船舶海工产业提档升级的重大科研设施。据了解,该创新中心聚焦船舶海工产业创新能力国内领先、国际有影响,部分细分领域核心技术达到世界一流水平的建设目标,跨区域、跨领域整合配置创新资源,突破制约产业发展的技术瓶颈,着力打造“政产学研用资”等风险共担、收益共享、多元主体的协同创新共同体,为沿海科技创新、实施海洋强国战略提供源头技术供给,支撑船舶和海洋工

程装备产业向中高端迈进，辐射带动长三角乃至全国船舶海工产业高质量发展，塑造我国智慧海洋制造业国际竞争新优势。

来源：船海装备网，2023-12-18

<https://www.shipoe.com/news/show-68754.html>

海上风电现代产业链共链行动大会举行 专家热议中国海上风电产业链需大力推进科技创新

日前，建设高质量海上风电现代产业链共链行动大会在京举行。中国工程院院士舒印彪表示，几年来，我国海上风电实现跨越式发展，但在关键核心装备及标准化制定方面仍存在一些短板与弱项，亟待加强科技创新，支撑海上风电产业协同发展。数据显示，“十三五”以来，我国海上风电装机规模连续5年实现大幅增加，2021年超越英国，跃居世界第一。截至今年9月，我国海上风电累计装机达到了3189万千瓦，约占全球海上风电总装机的一半，且实现了全额消纳。与会专家表示，虽然我国在海上风电领域已成功追赶欧洲等传统强国，但仍需坚持创新引领，共同构筑安全稳定的产业链供应链。舒印彪介绍，据中国工程院预测，2030年，我国全社会用电量将达到11.8万亿千瓦时，发电装机40亿千瓦。其中海上风电装机1.3亿千瓦，发电量占比约为3.6%。未来，海上风电还将迎来新的发展高峰。

来源：中国科技网，2023-12-11

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202312/db4e00d3a1404b1f9b51ef6a81449aac.shtml>

【国外视野】

北欧国家联合成立海底安全实验中心

北欧六国（丹麦、德国、芬兰、挪威、瑞典、荷兰）继续深化海运领域合作，在海牙成立海底安全实验中心（SeaSEC），以研究如何更好地保护各国关键海底基础设施。SeaSEC作为“北方海军能力合作计划”（该计划目的是在瑞典和德国开设SeaSEC站点，以在冰下等不同条件下测试新技术）的一部分，旨在开发新技术以监控北海与波罗的海水下30米的互联网电缆、石油和天然气管道、风力涡轮机建设平台等基础设施。SeaSEC研究人员可访问6个参与国军民领域数据库数据，实现数据共享；并尝试创建目标区域海底虚拟图像，以及时掌握海底基础设施面临的威胁。此外，SeaSEC还设有海上大型测试区，面积为18公里×18公里，可用于无人监视系统测试。

来源：中国船舶在线，2023-12-14

<http://www.shipol.com.cn/cbzb/8f0a529e8a474d6aa29dfb74dd949375.htm>

德国最大海上风电场开工

近日，德国最大海上风电场Borkum Riffgrund 3打下了第一根单桩基础。Borkum Riffgrund 3海上风电场位于德国北海，由Ørsted沃旭能源开发，装机容量913MW，计划安装83台西门子歌美飒SG 11.0-200 DD海上风机。Borkum Riffgrund 3是德国第一座不设海上升压站的海上风电场，风机所发电力通过风机上的升压变升至66kV，直接接入TenneT的DolWin epsilon海上换流站，以高压直流方式送出。所有风机均采用单桩基础，这批单桩长度在100米左右，重约1500吨，由Jan De Nul旗下的Lez Alizés号负责施工。项目计划于2025年投产发电。值得一提的是，这是德国首个零补贴海上风电项目，不过，在前期开发阶段，Ørsted就已经与包括亚马逊、谷歌、巴斯夫在内的多家知名企业签订了企业购电协议（CPPA），由后者购买风电场发出的绿色电力。

来源：北极星风力发电网，2023-12-14

<https://news.bjx.com.cn/html/20231214/1350012.shtml>

全球首艘！“Stena DrillMAX”号钻探船获 DNV 减排符号

海上钻探合同承包商 Stena Drilling 公司日前宣布，经过采取多项降低燃料消耗和温室气体排放的技术和运营措施后，其钻探船“Stena DrillMAX”号已经获得了挪威船级社（DNV）颁发的 Abate(P)减排符号。在第 28 届联合国气候变化大会召开的背景下，越来越多的油气公司及海上装置船东都在宣布设定净零排放目标。有鉴于此，Stena Drilling 与 DNV 船级社合作制定了温室气体减排入级规则，反映了海上能源行业减排的最佳实践，有助于推动能源转型。Abate 符号被认为是其中的一步，代表了一种认可。挪威船级社的 Abate(P)船级符号代表了雄心勃勃的减排目标和符合 ISO 50001 标准的全面能源与排放管理系统，强调了对能源消耗进行严格监测，和采取运营和技术措施来明显减少排放。“Stena DrillMAX”号建于 2008 年，由韩国三星重工建造，挂英国国旗，长 228 米，型宽 42 米，作业吃水 12 米，航行吃水 8.5 米，是 DrillMAX 系列船中的首制船，属第 6 代恶劣环境下双 DP3 动力定位的钻探船，可在 10000 英尺水深达的水域进行钻探作业，最大钻探深度可达 35000 英尺，可住宿 180 人。此前，Transocean 公司的一座半潜式钻井平台通过升级，减少了平台在运营过程中的温室气体排放，成为首艘获得挪威船级社 Abate (Power+) 符号的半潜式钻井平台。

来源：国际船舶网，2023-12-17

https://mp.weixin.qq.com/s/LELBFbLrc9_ur9cmdwhrSQ

首艘甲醇动力箱船即将投运，X-Press 计划新开“绿色航线”

随着公司首艘甲醇双燃料集装箱船即将投运，日前新加坡集装箱船东 X-Press Feeders 提供了该船的更多细节。根据 X-Press feeders 介绍，该公司首艘双燃料集装箱船名为“Eco Maestro”，是中国船厂建造的第一艘以生物甲醇为动力的船舶，载箱量 1200TEU，计划于明年第一季度首航，将从建造地出发，经苏伊士运河前往鹿特丹港。X-Press feeders 是全球第十四大集装箱航运公司。Alphaliner 数据显示，该公司目前运营 81 艘集装箱船，其中自有船 42 艘，租赁船 39 艘，总运力为 154,786TEU。X-Press feeders 计划到 2035 年减少二氧化碳排放量 20%、到 2040 年减少 50%、到 2050 年最终实现净零排放。为达成这一目标，该公司已订购了总共 14 艘甲醇双燃料动力集装箱船，其中 8 艘为 1,170TEU、6 艘为 1,250TEU，将于 2024 年和 2025 年交付。为保证绿色甲醇供应今年 7 月底，X-Press feeders 与全球甲醇燃料生产商 OCI Global 达成协议，从 2024 年开始在鹿特丹港为其支线集装箱船提供绿色甲醇燃料。

来源：中华航运网，2023-12-14

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231214_1384654.shtml

无人驾驶+风力辅助，新概念集装箱船推出

比利时海事创新公司 Zulu Associates 已经推出其配备风力辅助系统的 200TEU 自航短途集装箱船 Zulu MASS 号的新概念设计，计划于 2025 年建成投运。Zulu MASS 型设计由荷兰船舶设计师 Conoship International 负责，与 Zulu Associates 旗下子公司 Anglo Belgian Shipping Company 共同开发，将在英吉利海峡运营。该型设计是内河 90 TEU X-Barge 的大型海运版本，全长 100 米，配备 650kW 电力推进发电机，可由氢、氨或甲醇燃料发动机提供动力，还可通过氢、氨或甲醇燃料电池供电。目前正处于 Zulu Associates 的最终建造设计阶段，除具备全电动和自动航行特点外，还配备风力辅助系统，同时可以采用波浪翼推进。2022 年，Zulu MASS 型设计已获得英国劳氏船级社的原则性批准(AiP)，标志着能源转型和海事数字化的一个重要里程碑。Zulu Associates 首席执行官 Antoon Van Coillie 证实，设计人员正在为 Zulu MASS 开发模块化能源容器，将使用电池和/或氢动力系统提供主要能源，目前正在与能源供应商进行讨论。并解释称：“自主性仍处于起步阶段，但我们希望展示其可能性，并支持与创新保持同步的监管过程。因此，Zulu MASS 被设计为无人驾驶的海上自治系统的一部分，这将使其能够与化石燃料或混合动力船舶竞争。”

来源：海事服务网，2023-12-15

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20231215/351674.html>

挪世航力发布新一代实时筒转帆优化和燃油节省测量系统 Norsepower Sentient Control™

2023年12月8日，芬兰赫尔辛基，挪世航力（Norsepower）自豪地宣布推出一款独特、先进的实时控制系统。该系统的名称是挪世航力可感知控制系统（Norsepower Sentient Control™）（NPSC）。它是与挪世航力（Norsepower）领先的客户密切合作开发的，将实现进一步的燃油节省和更准确、实时的燃油节省测量。自安装首桅筒转帆以来，挪世航力（Norsepower）付出了大量努力，为客户提供更可靠的性能测量。这项工作包括测量和分析数千小时的第三方验证的推力和节省数据（可提供该报告的摘要）。为了进一步开发测量方法，还进行了大量的内部研发工作。稳健而准确的实时燃油节省测量将支持船东和承租商实现其生态环境和经济目标，并为租赁和成本分摊等新业务模式提供坚实的基础。

来源：Seawaymaritime，2023-12-13

<https://mp.weixin.qq.com/s/L0A2xDrcJsm6gDoqSgNzVA>

苏美达船舶皇冠 82K 散货船甲醇双燃料方案获 AIP 证书

12月6日，苏美达船舶有限公司（以下简称“苏美达船舶”）皇冠 82K 散货船甲醇双燃料方案原则性认可证书（AIP）颁发仪式在上海海事展美国船级社（ABS）展位举行，ABS 船级社全球高级副总裁 Eric Kleess，ABS 船级社南京及上海区域负责人，苏美达船舶党总支副书记、总经理徐斌，苏美达船舶设计研发中心相关负责人参加仪式。此次获得 AIP 证书的皇冠 82K 甲醇双燃料散货船，由苏美达船舶设计研发中心设计，在原先传统燃油的基础上增设了甲醇燃料系统，优化了设备配置，进一步增强了减碳性能，船舶能效指标满足 EEDI 3 阶段标准，在同样排水量及载货量情况下，油耗指标和舱容指标国内领先。面向未来，苏美达船舶将积极响应节能低碳发展趋势，结合最新国际规范与市场需求，加强节能环保、信息技术，以及清洁能源在船舶的应用，不断优化、提升船舶的经营性能和环保性能，为客户提供更丰富的方案选择，为中国造船工业的进一步发展贡献苏美达力量。

来源：Seawaymaritime，2023-12-11

https://mp.weixin.qq.com/s/MdworQNYKDCmPfvD_4yVAA

麦基嘉签约为招商工业建造 12 艘全球最大 PCTC 交付滚装设备包

卡哥特科（Cargotec）旗下麦基嘉公司（MacGregor）近日宣布，将再次为挪威礼诺航运（Hoegh Autoliners）公司的 4 艘预留零碳多燃料 Aurora 级纯汽车/卡车运输船（PCTC）提供全套滚装设备包。这一重大订单被计入 Cargotec 2023 年第四季度新接订单中。据了解，礼诺航运于 2022 年 1 月与招商工业签署 4+4+4 艘汽车运输船建造合同已经全部生效，全部由招商局重工（江苏）有限公司建造，预计将于 2026 年第二季度至 2027 年上半年交付，交付后将使礼诺航运的 Aurora 级新造船项目扩大至 12 艘船。Aurora 级可运输多达 9100 辆汽车，是世界上最大、最环保的汽车运输船，将成为 PCTC 行业的未来。该级船将获得挪威船级社（DNV）的氨和甲醇燃料认证。按照合同，麦基嘉将为每艘船设计、交付和安装 1 个大型艏部坡道及 1 扇门、1 个侧坡道及 1 扇门、内部坡道系统和可升降的汽车甲板等。据悉，PCTC 是麦基嘉的核心市场，麦基嘉与招商工业在 PCTC 领域的合作不断深化。2023 年上半年，招商工业与意大利船东 Grimaldi 集团确定了 5+5 艘 9000 车的 PCTC 订单，这批新船也将由麦基嘉供应滚装设备。2023 年下半年，招商工业为招商轮船建造的全球首批 2 艘甲醇动力汽车运输船也选择了麦基嘉的滚装设备。

来源：国际船舶网，2023-12-17

http://www.eworldship.com/html/2023/Manufacturer_1217/199023.html

俄研制出重 5 千克的无人攻击潜器

【俄塔社 2023 年 12 月 13 日报道】俄罗斯正在研制一型有效载荷高达 5 千克的无人攻击

潜器，该装备还可用于监测水工结构物。研制机构人员表示：“当前四引擎无人攻击潜器正在研发中，其是有效载荷高达5千克、作业范围长达1千米的水下航行器。计划2024年2月进行交付前的试验测试。”他还表示，该新型潜器计划在乌克兰特别军事行动中部署，其还可用于运送各种有效载荷，部分俄军驻扎在第聂伯河附近，他们需要能够打击敌方目标的设备。据他介绍，无人攻击潜器还将用于扫雷作业。他称：“首先，我们讨论的是监测深度达30米的水工结构物。因此，如果有报告称桥墩埋有地雷，则无需召集潜水员小组，使用无人潜器即可处理。”

来源：中国船舶在线，2023-12-18

<http://www.shipol.com.cn/cbzb/00adc2605db44fbbbf1ddd07530ed29b.htm>