

每周参考

(2021年12月27日—2022年01月03日编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
国务院批复同意《“十四五”海洋经济发展规划》	2
《“十四五”智能制造发展规划》发布	2
《江苏沿海地区发展规划（2021—2025年）》印发	2
《2021江苏海洋经济发展指数》发布	2
我国首个海洋牧场建设国家标准发布	3
福建省成立海洋经济产业投资基金	3
湖北船舶海工装备迈向千亿级	3
厦门产权交易中心完成全国首宗海洋渔业碳汇交易	4
中国首制全球最大24000TEU集装箱船在中国船舶集团旗下沪东中华长兴造船基地一号船坞顺利出坞	4
江南造船开工建造国内首艘Mark III型LNG运输船	4
我国自主设计全球最大货物滚装船开建	4
镇江船机参与的“船载无人潜水器收放系统”项目通过规范化海上试验	5
台湾国际造船首艘自建2800TEU集装箱船开工	5
沪东中华为中船租赁建造第三艘17.4万方LNG船开工	5
全球首制最大舱容乙烷运输船在江南造船交付	6
“闽投1号”建造开工 福建“海上牧场”建设开启新征程	6
中国船舶711所：自主研发超临界二氧化碳发电系统成功发电	6
完全自主开发 我国在海洋环流数值预报领域取得突破	7
中国船舶集团智海创新研究院揭牌成立	7
【国外视野】	7
挪威海工船东Solstad将斥巨资为11艘海工船升级混合动力	7
瑞典船东开发首艘大型氢动力客货两用船	7
日本拟2025年投入无人货船 应对船员短缺	8
瓦锡兰完成首个散货船混合动力方案安装	8
阿法拉伐打造业界首个获美国船级社原理认可的甲醇燃料锅炉	8
住友商事联手大岛造船开发全球首艘氢动力散货船	9
俄罗斯计划建设首座用于生产氘的核电厂	9

【国内动态】

国务院批复同意《“十四五”海洋经济发展规划》

12月27日，国务院发布批复同意《“十四五”海洋经济发展规划》。《规划》以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，坚持系统观念，更好统筹发展和安全，优化海洋经济空间布局，加快构建现代海洋产业体系，着力提升海洋科技自主创新能力，协调推进海洋资源保护与开发，维护和拓展国家海洋权益，畅通陆海连接，增强海上实力，走依海富国、以海强国、人海和谐、合作共赢的发展道路，加快建设中国特色海洋强国。

来源：中国政府网，2021-12-27

http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/27/content_5664783.htm

《“十四五”智能制造发展规划》发布

近日，工信部等八部门联合印发了《“十四五”智能制造发展规划》（以下简称《规划》）。《规划》提出，开展智能制造示范工厂建设行动。面向船舶与海洋工程装备等行业，支持智能制造应用水平高、核心竞争优势突出、资源配置能力强的龙头企业建设供应链协同平台，打造数据互联互通、信息可信交互、生产深度协同、资源柔性配置的供应链；开展智能制造装备创新发展行动。加快研发智能焊接机器人等通用智能制造装备、船舶板材激光焊接成套装备等专用智能制造装备；开展智能制造标准领航行动。持续优化标准顶层设计，统筹推进国家智能制造标准体系和行业应用标准体系建设。定期修订《国家智能制造标准体系建设指南》，建设船舶等细分领域的行业应用标准体系。《规划》提出，加强自主供给，壮大产业体系新优势。依托强大国内市场，加快发展装备、软件和系统解决方案，培育发展智能制造新兴产业，加速提升供给体系适配性，引领带动产业体系优化升级。为船舶海工装备行业智能制造发展指明方向。

来源：工业和信息化部，2021-12-28

https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2021/art_1c779648523c40f3a0e2ea044ff8f24b.html

《江苏沿海地区发展规划（2021—2025年）》印发

近日，《江苏沿海地区发展规划（2021-2025年）》正式印发，为江苏沿海地区发展定下了目标。根据《规划》，到2025年，江苏沿海地区综合实力稳步提升，经济和人口集聚能力进一步增强，地区生产总值年均增速快于东部地区平均水平，占全省比重力争达20%左右。到2035年，江苏沿海地区经济实力、科技实力、综合竞争力大幅跃升，人均地区生产总值和居民人均可支配收入在2020年基础上实现翻一番，为打造长三角强劲活跃增长极、世界级城市群、沿海生态屏障提供重要支撑。《规划》要求，江苏沿海地区发展要结合功能定位，优化发展布局，进一步向海拓展、向东开放、连通南北方、贯通中西部，形成主体功能清晰、空间集约集聚、人与自然和谐共生的总体布局。壮大区域主发展轴、临海新兴发展轴、近海海洋经济发展轴“三纵”发展轴，完善北部、中部、南部“三横”通道，打造陆海联动区、河海联动区、江海联动区“三大片区”。

来源：国家发改委，2021-12-27

https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghwb/202112/t20211227_1310017_ext.html

《2021江苏海洋经济发展指数》发布

2021年12月30日，江苏省海洋经济监测评估中心发布《2021江苏海洋经济发展指数》，这是该指数的连续第4年发布。报告显示，2015-2020年，江苏海洋经济发展指数年均增速2.2%，总体保持稳步增长。2020年，新冠肺炎疫情对海洋经济的增长带来了一定的冲击，海洋经济发展指数为113.2，比上年增长0.2%，发展稳中有进。一是发展水平总体

平稳。2020年，海洋生产总值比上年增长1.4%，占地区生产总值比重为7.6%，对地区经济增长的贡献率为2.6%。二是发展成效有所下降。2020年发展成效指数为106.4，比上年下降3.5%。渔民人均纯收入加快增长，2020年比上年增长30.6%。三是发展潜力进一步提升。2020年发展潜力指数为103.8，比上年增长2.0%。

来源：中国海洋信息网，2022-01-04

<http://www.nmdis.org.cn/c/2022-01-04/76259.shtml>

我国首个海洋牧场建设国家标准发布

12月30日，从山东省政府新闻办举办的新闻发布会上获悉，山东省牵头制定的国家标准《海洋牧场建设技术指南》(GB/T 40946-2021)正式发布。这是我国首个海洋牧场建设的国家标准，将为海洋牧场建设提供重要的基础支撑。山东省烟台市人民政府副秘书长祝潜介绍，《海洋牧场建设技术指南》国家标准坚持“生态优先、因地制宜、分类施策、功能协调”的基本原则，聚焦满足我国沿海海域生境差异性、规范海洋牧场建设全过程要素等关键问题，给出了规划布局、生境营造、增殖放流、设施装备、工程验收等一系列指导意见，部分技术标准达到国际先进水平。标准的发布实施将对全国海洋牧场建设发挥重要的指导和技术支撑作用，为海洋牧场建设企业、实施单位与管理部门提供技术参考，确保海洋牧场建设质量，提高海洋牧场生态与经济功能的稳定性。

来源：中国新闻网，2021-12-30

<https://www.chinanews.com.cn/kong/2021/12-30/9641307.shtml>

福建省成立海洋经济产业投资基金

近日，由福建省海洋与渔业局、省工信厅、省发改委、省科技厅、省地方金融监管局联合举办的福建省海洋生物医药产业高质量发展推进活动在石狮举行。从活动上获悉，福建省海洋经济产业投资基金正式成立启动，规模达到200亿元。据悉，本次活动征集并发布科技成果82项、技术需求28项，举行了第二届福建省海洋生物医药产业创新联盟成立仪式。联盟成员包括省内海洋生物医药类科创平台、孵化平台、载体平台、全省海洋生物医药企业、相关金融机构等109家单位。其中，海洋生物医药类科创平台41家，孵化平台4家，载体平台6家，全省海洋生物医药企业47家，金融机构11家。活动吸引了58家海洋生物医药科创平台、服务平台和载体平台进行推介，举行了2个全流程项目路演和投融资对接，并开展了15项政银对接、银企对接、研企对接等多种形式的政产学研合作签约，全方位推进全省海洋生物医药产业高质量发展。

来源：福建省人民政府，2022-01-02

http://www.fujian.gov.cn/xwdt/fjyw/202201/t20220102_5806268.htm

湖北船舶海工装备迈向千亿级

近日，湖北省国防科工办印发《湖北省船舶与海洋工程装备产业发展行动计划（2021-2025年）》（以下简称《计划》）。根据《计划》，到2025年，湖北省船舶与海洋工程装备产业市场份额稳中有升、创新能力全国居前、结构调整成效显著、质量效益大幅提升，国家内河造船龙头地位凸显，力争年产值实现千亿元目标，从船舶与海洋工程装备制造大省步入制造强省行列。《计划》提出，锚定南海、极地、内河三个重点领域，在深远海大型海洋工程装备、高附加值海洋公务执法装备、极地特种船舶、内河绿色智能标准船型、江海直达清洁能源标准船型等方面取得新突破。《计划》提出，培育现代制造集群，以湖北区域发展总体布局为依托，持续构建完善我省“两平台、四基地”的船海产业发展新格局。统筹省内船舶和海洋工程装备建造能力，引导航海产业发展进一步向武汉、宜昌、黄冈、荆州四大产业基地聚集。

来源：湖北日报，2021-12-28

https://epaper.hubeidaily.net/pc/content/202112/28/content_146496.html

厦门产权交易中心完成全国首宗海洋渔业碳汇交易

作为全国首个海洋碳汇交易平台，厦门产权交易中心(厦门市碳和排污权交易中心)2022年1月1日正式完成连江县15000吨海水养殖渔业海洋碳汇交易项目，迎来厦门蓝碳产权交易市场的新年“开门红”。该项目通过自然资源部第三海洋研究所出具了核查报告，是全国首宗海洋渔业碳汇交易，标志着我国海洋渔业碳汇交易领域实现“零的突破”。海洋渔业碳汇在发展双碳经济中具有重要的实际意义，本次海洋渔业碳汇交易案例的成功实践开启了中国蓝碳交易的新篇章。作为该宗交易的购买方——兴业银行厦门分行设立的蓝碳基金自成立以来，通过厦门产权交易中心海洋碳汇交易平台积极参与各类蓝碳交易，探索开展蓝碳金融。

来源：东南网，2022-01-01

http://xm.fjsen.com/2022-01/01/content_30928865.htm

中国首制全球最大24000TEU集装箱船在中国船舶集团旗下沪东中华长兴造船基地一号船坞顺利出坞

12月29日，中国首制全球最大24000TEU集装箱船在中国船舶集团旗下沪东中华长兴造船基地一号船坞顺利出坞，标志着中国船舶工业在超大型集装箱船建造领域取得了又一重大突破。该型船由沪东中华自主设计，拥有完全自主知识产权，是目前全球装箱量最大的集装箱船型。该型船总长399.99米，型宽61.5米，型深33.2米，配备混合式Scrubber脱硫装置；应用沪东中华拥有的绿色环保、节能高效安全的全球最新技术设计，采用了玲珑型球鼻艏、大直径螺旋桨和节能导管等，具有快速性和低能耗的优点，各项性能指标均达到国际先进水平。此次出坞的首制船也是长兴造船基地一号坞升级改造后建造的第一艘明星产品。为了适应批量专业化建造超大型集装箱船的新发展态势，打造中国建造大型集装箱船旗舰企业，沪东中华于2020年决定将一号船坞的长度由520米加长至660米，以满足24000TEU集装箱船一艘半串联建造的需要，也满足当前主流船东每间隔2个月接收1艘新船的订造需求，形成年产5~6艘超大型箱船的能力，并全面提升建造速度和效率。目前，一号船坞已成为中国最繁忙的大型集装箱船专业化生产设施。

来源：中国船舶集团有限公司，2021-12-29

<http://www.cssc.net.cn/n5/n21/c21776/content.html>

江南造船开工建造国内首艘Mark III型LNG运输船

12月28日，中国船舶集团江南造船为广东九丰建造的79800立方米液化天然气运输船(LNG)首制船在制造二部切割作业区切割五跨区点火开工。该船总长229.99米，型宽36.00米，型深21.50米，设计吃水9.8米，结构吃水10.60米，全船舱容79800立方米。该船型采用Mark III型液货舱，这也是Mark III型液货舱在国内LNG运输船上的首次应用，同时配有双燃料主机和发电机，满足新IGC规范和Tier III。该船作为公司首制中大型LNG船，标志着江南在未来产品定位和战略发展规划上迈出了崭新的一步，进一步巩固江南在各类型液化气船领域的研发设计能力、建造能力及市场地位，为江南型液化气船在国际市场中扎下根、迈开步、跑在前奠定牢固基础。

来源：中国船舶工业行业协会，2021-12-29

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/17166.html>

我国自主设计全球最大货物滚装船开建

2022年1月3日，记者从江苏省扬州市科学技术局获悉，全球最大、最先进的新一代超大型绿色环保货物滚装船，已在该市正式开始建造。这标志着我国超大型滚装船舶设计与制造水平进入一个新高度。据介绍，该船长238米，型宽34米，设计吃水7.2米，航速20.8节，载重17000吨，并设7层车辆甲板，车道长7800米，比当前国际最大滚装船车道多1100米，可装载535辆重型拖车及各类卡车、小型客车等，单车最大载重吨位达

90吨。该船属于高技术、高附加值船型，其设计和制造不像其他传统船型那么成熟。该船由金陵船舶（江苏）有限公司与江苏科技大学海洋装备研究院谷家扬教授团队联合研发，项目承担单位在国家工信部高技术船舶科研项目和江苏省重大转化专项资金等的支持下，重点针对超大滚装船设计制造的关键技术进行攻关，突破了全球最大滚装船滚装系统设计技术，攻克了多驱直流母排设计与安装应用技术，在国内首次实现汽泡减阻系统的实船应用，还突破了电站系统交流、直流兼容性设计关键技术，攻克了世界最长轴（57.28米）精准定位安装工艺。目前，已申请专利16件，其中，已获得授权发明专利2件，形成企业技术标准8项。该船通过在国际上首次采用5兆瓦大功率三元锂电池储能系统，通过回收多余电能，主机和发电机削峰填谷，在港口能够提供船所需的100%电力，实现港口零排放；在国内首次采用82kW太阳能光伏系统，有效节约能源，并采用多项节能环保措施，满足了滚装船不断向大型化、环保化发展的需求。首批6艘交付后，可实现创汇27.3亿元。

来源：中国网，2022-01-04

http://ocean.china.com.cn/2022-01/04/content_77968080.htm

镇江船机参与的“船载无人潜水器收放系统”项目通过规范化海上试验

近日，中国船舶集团旗下中船绿洲所属镇江船机参与的“船载无人潜水器收放系统”项目通过规范化海上试验。该项目属于国家重点研发计划“深海关键技术与装备”重点专项，作为项目主要参与者，镇江船机承制了门架式多自由度主动波浪补偿吊放装置。该项目在无人潜水器复杂海况的布放与回收领域运用的相关先进技术，在业内尚属首次尝试。此次试验是国家科技部“深海关键技术与装备”重点专项为检验海洋仪器设备研制成果、验证海上运用要求的重要任务，依据《海洋仪器设备海上试验管理规范》、《船载无人潜水器收放系统海上试验大纲》等要求，按照码头准备、码头联调、海上测试、测评验收四个阶段，对具有主动波浪补偿功能的无人潜水器收放系统及配套收放对接装置进行效果与功能指标测评。试验通过门架式多自由度主动波浪补偿吊放装置、水面作业机械手、带动力水中主动收放笼、抓取式捕捉笼等新型装备，开展对AUV、ROV、ARV、Glider等无人潜水器在复杂海况下的布放与回收。

来源：中国船舶集团有限公司，2021-12-31

<http://www.cssc.net.cn/n5/n21/c21799/content.html>

台湾国际造船首艘自建2800TEU集装箱船开工

12月30日，台船系列4艘自建2800TEU集装箱船首制船举行开工仪式，这是台船有史以来首次决定自行造船做船东。该系列船采用低阻线形、高效螺旋桨、节能反动舵及舵球，可有效提升推进效率，大幅降低油耗与碳排放量；采用剑箱设计不仅在静水中阻力低，在耐风浪方面更有优异表现；采用较大的船宽，可增加稳度以提高集装箱装载性能；甲板上集装箱摆放采用混装式设计，更具弹性。同时，该系列船主机采用电子式控制省油机型，符合IMO Tier II排放标准，较前一代减少约20%的氮氧化物排放量。针对不同的运营航线海况分析集装箱拉系力，可提高甲板堆叠重量，增加运营集装箱弹性，并符合最新货物拉系安全CSS法规要求。采用美国海岸警卫队认证的压载水处理系统，并安装脱硫装置减少硫化物排放。

来源：船海装备网，2022-01-01

<https://www.shipoe.com/news/show-49016.html>

沪东中华为中船租赁建造第三艘17.4万方LNG船开工

12月28日，中国船舶集团旗下沪东中华造船为中船租赁建造的17.4万立方米液化天然气运输船（H1829A）开工仪式在制造二部举行。该船是继“木兰”号、“桂英”号后，沪东中华为中船租赁建造的第3艘17.4万方LNG运输船。该系列船采用沪东中华第四代LNG

船型 XDF 系列，采用双燃料低速柴油机推进，配备先进的环保装置 SCR(选择性催化还原装置)。该船总长 295 米，船宽 45 米，型深 26.25 米，燃油模式及燃气模式均能满足最严格的 IMO TIER III 环保要求，满足国际海事组织最严格的排放标准。

来源：国际船舶网，2021-12-29

http://www.eworldship.com/html/2021/NewShipUnderConstruction_1229/178165.html

全球首制最大舱容乙烷运输船在江南造船交付

12月28日,中国船舶集团有限公司旗下江南造船(集团)有限责任公司(简称“江南造船”)为交银金融租赁和太平洋气体(Pacific nGas)建造的全球最大舱容、世界首艘采用 B 型舱的 99000 立方超大型乙烷运输船(VLEC)“PACIFIC INEOS BELSTAFF”正式命名交付。该型船由江南造船自主研发设计,服务于液化乙烷的长途运输,设计总长 230.0 米、型宽 36.6 米、型深 22.5 米、配有 4 个江南造船具有自主知识产权的“Brilliance”B 型液货舱和 2 个 C 型甲板罐,最大舱容达 99000 立方。该型船同时配置了可采用乙烷作燃料的双燃料主机和轴带发电机,在满足最严格的排放要求的同时保持最佳的经济性。该型船入级美国船级社和中国船级社,满足最新的国际散装液化气规则、国际海事组织等相关国际规则的要求,对全球主要液化气终端具有普遍适用性。该型船最突出的亮点是其液化气围护系统,江南造船在成熟应用的 A 型舱基础上拓展开发出了具有自主知识产权的“Brilliance”技术,大写字母“B”表示 B 型液舱、大写字母“E”表示乙烷和乙烯。“Brilliance”B 型液货舱具有安全可靠、结构疲劳寿命长、货舱维护成本低、绝缘系统简单高效、装载货品灵活度高、无液位装载限制、货舱残留货物量少等优点。B 型舱可装载液化石油气、乙烯和乙烷在内的多种液化气体货物。

来源：海事服务网，2021-12-30

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20211230/344577.html>

“闽投 1 号”建造开工 福建“海上牧场”建设开启新征程

12月30日,福建省深海装备养殖项目签约仪式暨“闽投 1 号”建造开工仪式在福建省连江县举办。作为福建省深海养殖装备租赁试点首台套,“闽投 1 号”的开工建造标志着福建省深海装备养殖进入新阶段,开启迈向建设“海上牧场”的新征程。“闽投 1 号”预计明年 8 月份下水,未来将在连江县定海湾投放。“闽投 1 号”区别于常见的近海养殖,定位为可移动半潜波浪能养殖旅游平台。养殖平台长 92 米、宽 36 米、高 27 米,养殖水体 6.2 万立方米,设计使用寿命 20 年。养殖平台配置自动化投喂设备、机械化起捕设备、网衣清洗设备、养殖鱼类与环境监测设备等以实现智能化深海养殖;同时搭载海景客房、办公室、会议室以及智慧渔业中心等旅游功能舱室,用于开展休闲渔业。

来源：央广网，2021-12-31

http://www.cnr.cn/fj/jdt/20211231/t20211231_525703993.shtml

中国船舶 711 所：自主研发超临界二氧化碳发电系统成功发电

近日,由中国船舶集团七一一所牵头主持,联合上海电气电站集团等多家单位共同研制的 300kW 级超临界二氧化碳(sCO₂)布雷顿循环发电系统成功试车并发电,为后续该技术的工程化应用奠定了技术基础。历经 3 年科研攻关,七一一所项目团队攻克了系统总体设计及性能仿真、压缩机-涡轮机一体化设计、sCO₂ 高效流动及换热、高速高压轴端密封、关键部件制造工艺等多项关键技术,完成了 300kW 级 sCO₂ 布雷顿循环发电系统原理样机研制。sCO₂ 循环发电技术是一项采用二氧化碳为工质的闭式循环涡轮机发电技术,同现有的蒸汽循环等传统热力发电技术相比,具有功率密度大、热电转换效率高、热源灵活性好等特点,在船舶动力等领域具有广阔的应用前景。

来源：船海装备网，2021-12-29

<https://www.shipoe.com/news/show-48892.html>

完全自主开发 我国在海洋环流数值预报领域取得突破

12月29日，我国完全自主开发的“海洋环流数值模式‘妈祖 1.0’”正式发布。该模式填补了我国海洋环流数值预报领域的空白，同时该模式在气候变化评估、海洋科学研究、海洋环境安全保障等领域有重大应用价值。据介绍，“妈祖”模式相比国外主流海洋环流模式，在以下两个方面具有显著优势：一是采用全新质量守恒物理框架，克服了传统体积守恒海洋模型在精确模拟海面高度和盐度等方面的固有缺陷，在国际上首次建立了基于质量守恒物理框架的业务化海洋环流模式；二是具备“碳友好”特性，采用 GPU 并行加速，运行高效低耗，为国际海洋业务化同类模式首创。该模式采用图形处理单元（GPU）上运行的方式，具备对海量数据进行快速计算能力。

来源：人民网，2021-12-30

<http://finance.people.com.cn/n1/2021/1230/c1004-32320635.html>

中国船舶集团智海创新研究院揭牌成立

12月31日，中国船舶集团智海创新研究院成立大会在京举行。中国船舶集团党组书记、董事长雷凡培出席大会并讲话，党组副书记、董事杜刚主持会议并宣读集团公司关于同意设立智海院的批复及领导班子任命文件，智海院主要领导作表态发言。雷凡培指出，筹建成立智海院是集团公司贯彻国家战略要求，把握智能技术发展机遇作出的重大部署。核心目的是要将智海院建设成为集团公司智能技术领域的总体技术中心、能力集成中心、共享研发中心以及协同创新平台，人才培养平台和创新实践平台，凝心聚力推动新时代海上新质力量建设，逐步完善智能科技领域能力布局，打造高效协同的研发体系，探索建立新型科研模式，引领海上智能技术发展。雷凡培强调，集团公司将以高质量发展战略纲要为指引，发挥好智海院作为集团公司智能科技发展总体单位和技术管理支撑单位的牵头作用，倾力把智海院建设好、运行好，突出海上特色，强化体系能力，加快将其打造成为海上智能领域世界一流的科研机构。

来源：中国船舶，2021-12-31

<https://mp.weixin.qq.com/s/dMH9XyNVaxt2b2J3xNfxuA>

【国外视野】

挪威海工船东 Solstad 将斥巨资为 11 艘海工船升级混合动力

挪威海工船东 Solstad Offshore 计划在未来三年投资 3 亿挪威克朗（约合 3340 万美元），实现到 2030 年全球船队排放量减少 50% 的目标。近期，Solstad Offshore 获得了投资基金挪威创新署（Innovation Norway）拨款 8700 万挪威克朗（约合 970 万美元）。Solstad Offshore 将改装 11 艘海工船，升级为电池混合动力，这将使船舶能够连接到港口岸电。项目完成后，Solstad Offshore 的船队将拥有 21 艘电池混合动力船舶。通过此次改装，Solstad Offshore 每年将能够削减 12000 吨的二氧化碳排放量，这是该公司达到 2030 年减排 50%、2050 年实现零排放目标的重要一步。Solstad Offshore 首席可持续发展官 Tor Inge Dale 表示：“这笔来自挪威创新署的资金使我们得以加强我们的绿色技术投资计划。待改装的船舶包括我们船队中最大的一些施工船，改装后将有助于大幅减少二氧化碳排放量。”

来源：船海装备网，2021-12-28

<https://www.shipoe.com/news/show-48878.html>

瑞典船东开发首艘大型氢动力客货两用船

瑞典航运公司 Rederi AB Gotland 正在开发瑞典第一艘用于客运和货运的大型氢动力船，

这种新型船只排放水，将能实现零碳排放。该公司及其子公司 Destination Gotland 和 Gotland Tech Development 正在开展名为 Gotland Horizon 的项目，目标是最早于 2030 年在瑞典最大的岛屿哥特兰实现零排放客运。具体而言，项目合作伙伴寻求设计氢动力船舶，并将燃气轮机与蒸汽轮机相结合。Rederi AB Gotland 计划最早在 2025 年订购一艘零排放船舶，以便能够在 2030 年之前进入 Destination Gotland 的渡船航线交通。Gotland Tech Development 希望在航运变革的框架内运行项目。项目合作伙伴正在努力使用对气候影响最小的材料建造这艘新船，同时实现完全零排放运行。最终目标是往返哥特兰岛的交通保持相同的速度和服务，但没有任何污染排放。与此同时，Rederi AB Gotland 正在通过 Gotland Tech Development 参与一项由乌普萨拉大学研究人员领导的新研究项目，旨在开发和确保哥特兰渡船交通中氢气的可持续解决方案。研究人员希望为船舶提供一种无化石燃料的解决方案，并为哥特兰岛交通开发可靠的氢气供应链。Gotland Horizon 项目所建造的新船作为这项工作的具体基础。该项目的目标是引入一个完整、可持续和可靠的无化石氢气系统，该系统将于 2030 年实施，从而研究从电力生产到螺旋桨的整个供应链。

来源：国际船舶网，2022-01-01

http://www.eworldship.com/html/2022/ShipOwner_0101/178091.html

日本拟 2025 年投入无人货船 应对船员短缺

日本正加紧研发使用卫星定位系统(GPS)和最新雷达在海上无人航行的“无人运航船”，力争 2025 年投入实用。明年将在东京湾和伊势湾之间试航无人集装箱船。因新冠疫情导致宅家消费增加，海上运输需求大增，船员的人手短缺问题持续。自动驾驶能否在海上也成为解决问题的关键将受到关注。致力于无人船研发的是“DFFAS 项目”，以日本财团为主、国内约 30 家公司提供合作。船上摄像头和雷达捕捉到的周围影像将实时显示在支援中心的屏幕上。无人船是全长约 100 米的集装箱船，紧急时可用手边的操纵杆控制。无人船设定目的地后，将参考 GPS、海图、洋流、过去的航行路线自动决定最优航路。经验丰富的船长需要数小时才能制定的航路仅需 5 分钟就能完成。无人船掌握周围船只的位置、速度和行进方向，自动避免撞船，还可测量船与码头的距离、调整船速，从而安全驶离或停靠港口。

来源：海事服务网，2021-12-28

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20211228/344509.html>

瓦锡兰完成首个散货船混合动力方案安装

芬兰科技集团瓦锡兰近日首次在一艘散货船上成功安装和调试一套独特的混合动力系统及一套光伏 (PV) 太阳能系统。据悉，此次进行安装的散货船“Paolo Topic”号建于 2016 年，由瓦锡兰和船用太阳能电池板制造商 Solbian 公司和该船的运营商 Marfin Management S.A.M. 公司合作完成。此次安装的瓦锡兰混合动力模块方案包括一套能源管理系统和电池，能为船上的电网提供辅助电力，该船也因此成为全球船队中技术最先进的散货船之一。瓦锡兰的这种混合动力模块有望解决船舶领域的主要挑战，在减少燃料消耗和维护成本的同时也减少对环境的影响，有助于使船舶在行业的现有船能效(EEXI)和碳强度指标(CII)指数方面处于积极地位。据了解，这种集装箱化的方案被安装在“Paolo Topic”号的甲板上，节约空间，无需进入干船坞就能进行安装。

来源：国际船舶网，2021-12-28

http://www.eworldship.com/html/2021/Manufacturer_1228/178098.html

阿法拉伐打造业界首个获美国船级社原理认可的甲醇燃料锅炉

近期，美国船级社 (ABS) 授予了阿法拉伐业界首个甲醇燃料锅炉原理认可证书。在位于丹麦 Aalborg 的阿法拉伐测试与培训中心进行了大量测试之后，该新型船用锅炉于 2021 年 11 月 4 日获得了美国船级社授予的原理认可 (AIP) 证书。甲醇在环境温度下呈液态，是航运业实现碳中和的新型潜在替代燃料。如果采用可持续的绿色生产方式，甲醇将

是完全碳中性的理想航运燃料。获取了原理认可（AIP）后，阿法拉伐下一步计划将在远洋船上进行甲醇锅炉实船试验。实船试验的结果对于微调甲醇锅炉解决方案和实现商业应用设计至关重要。阿法拉伐中国船舶事业部总裁乐嘉毅：预计未来以甲醇作为燃料的船舶占比会有较大增长。中国作为全球造船大国行业转型需求也迫在眉睫。先前我们投放市场的甲醇燃料供应模块已经被广船国际首条甲醇双燃料船舶采用。阿法拉伐将持续开发一系列业界前沿的甲醇燃料技术，和能量回收和存储技术，为国内船舶设计和建造企事业，以及航运业客户提供丰富完整的航运脱碳完整解决方案。

来源：船海装备网，2021-12-30

<https://www.shipoe.com/news/show-48947.html>

住友商事联手大岛造船开发全球首艘氨动力散货船

12月27日，住友商事宣布与大岛造船发起共同项目，设计开发世界领先的氨动力散货船。住友商事将与大岛造船和其他外部合作伙伴一起开发船体，并改善包括燃料供应在内的航行环境。预计在2025年完工后，这艘散货船将由住友商事拥有并运营，助力干散货航运客户减少供应链排放。氨气在燃烧时不排放二氧化碳，而且比氢气更容易液化和运输，因此一直被视为适合大型远洋船舶的下一代零碳燃料。自今年3月以来，住友商事开始与包括马士基集团、吉宝岸外与海事在内的多家企业共同研究在新加坡港设立绿色氨气加注业务，为船舶提供氨燃料。此外，住友商事还与新加坡政府一起调整至顶运营方针并建立必要的规章制度。同样在12月27日，住友商事与吉宝岸外与海事子公司吉宝远东签署谅解备忘录，将合作探索在新加坡使用各种氨燃料的可行性和实施情况，目标是在2020年代中期开始在新加坡进行氨燃料加注的商业运营。

来源：国际船舶网，2021-12-29

http://www.eworldship.com/html/2021/ShipOwner_1229/178133.html

俄罗斯计划建设首座用于生产氢的核电厂

【据 worldstockmarket.net 网站 2021 年 12 月 27 日报道】俄罗斯国家原子能集团（Rosatom）机械工程部门负责人表示，俄罗斯计划在 2033 年前建设一座用于生产氢的核电厂，并在 2036 年之前投入商业运行。俄罗斯的原子能政策包括在高温气冷堆的基础上进行以环保的方式大规模生产氢。此前，俄罗斯联邦政府批准了一项 2024 年前在国内开发氢能的计划。根据技术路线图，俄原集团将同时负责核电厂建设及贮存与运输设备系统的开发。初步计划于 2023 年完成核电厂高温气冷堆（HTGR）的技术设计，于 2025 年初获得核电厂建设许可证和制定设计文件草案。预计 2032 年年底启动核电厂 1 号机组，并于 2035 年 12 月投入商业运行。

来源：中核战略规划研究总院，2021-12-28

<http://www.atominform.com.cn/zhzlgghjzy/gwhxx/1168627/index.html>