

每周参考

(2023 年 12 月 04 日—2023 年 12 月 11 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
交通运输部印发《关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》	2
交通运输部修订多项水运管理规定	2
《中国海洋能源发展报告 2023》发布	2
《邮轮绿皮书：中国邮轮产业发展报告（2023）》发布	3
CCS 发布全球首部《重型破冰船规范》等规范指南	3
前 10 月造船完工量同比增长 12%	4
江南造船发布全球最大核动力箱船	4
全球首型！智能装载！这家央企船厂研发	4
山东海洋集团全球首台套新造船船用碳捕集系统亮相	5
亚洲首艘圆筒型浮式生产储卸油装置主体建造完工	5
国内规模最大、技术指标最先进海洋新能源综合勘测平台交付投运	5
沪东中华交付全球首艘 13000TEU 双燃料动力大型集装箱船	5
全国首艘纯电动多功能清漂转运船开建	6
全程实现“零碳排放、超低污染” 我国首艘甲醇增程动力船“中山 1 号”试航成功	6
首次！34 艘珠江夜游船“整体入级”	6
广船国际首个大型集装箱船项目 3 号船命名交付	7
17.4 万立方米大型 LNG 运输船“LNG GENEVA”号交付	7
海南热带海洋学院自主研发的 1000 米水深双体 AUV 创新使用无人直升机布放回收首试成功	7
外高桥造船与 Seaspan 签署 6 艘全球首款超大型 LNG 双燃料汽车运输船建造合同	8
2023 年中国国际海事会展正式开幕	8
【国外视野】	8
马士基首艘大型绿色甲醇动力船舶将部署在亚欧航线	8
瓦锡兰在海事展上重磅推出四款全新甲醇发动机	9
船舶“充电宝”！瓦锡兰与 EBDG 联合开发新型发电驳船	9
挪威海工船东 Boa Offshore 推出一种未来半潜式重型起重驳船设计	9
德国迈尔交付“Carnival Jubilee”号邮轮	10
Meyer Turku 为途易邮轮建造首艘甲醇预留豪华邮轮下水	10
日本邮船租出一艘 LPG 船进军液氨运输市场	10
CSDC、瓦锡兰、RINA 签署联合开发项目协议	11

【国内动态】

交通运输部印发《关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》

为推动智慧港口和智慧航道建设发展，近日，交通运输部印发《关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》（简称《意见》）。《意见》包括总体要求、夯实数字底座、推进生产运营管理智慧化、推进对外服务智慧化、强化科技创新与国际交流合作、实施要求六部分，共提出了 25 项任务。《意见》明确提出发展目标为：到 2027 年，全国港口和航道基础设施数字化、生产运营管理和对外服务智慧化水平全面提升，建成一批世界一流的智慧港口和智慧航道。国际枢纽海港 10 万吨级及以上集装箱、散货码头，和长江干线、西江航运干线等内河高等级航道，基本建成智能感知网。建设和改造一批自动化集装箱码头和干散货码头。全面提升港口主要作业单证电子化率。加快内河电子航道图建设，基本实现跨省（自治区、直辖市）航道通航建筑物联合调度，全面提升内河高等级航道公共信息服务智慧化水平。在夯实数字底座方面，具体包括推进信息基础设施建设、构建水运数据资源体系、提升网络和数据安全能力。在推进生产运营管理智慧化方面，包括推进港口生产智慧化、推进航道养护智慧化、推进运营管理智慧化。在推进对外服务智慧化方面，包括推进港口对外服务智慧化和推进航道公共服务智慧化。

来源：交通运输部，2023-12-04

https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/syj/202312/t20231204_3961959.html

交通运输部修订多项水运管理规定

近日，交通运输部修订多项水运管理规定，包括《中华人民共和国国际海运条例实施细则》《游艇安全管理规定》《中华人民共和国高速客船安全管理规则》。根据解读，《中华人民共和国国际海运条例实施细则》将“国际集装箱船、普通货船运输业务审批”“无船承运业务审批”改为备案管理并细化完善备案要求。此外，对国际客船、国际散装液体危险品船许可的审核模式进行优化，由现行的省级交通运输主管部门初审后报交通运输部审核，调整为由交通运输部直接审核。《游艇安全管理规定》取消了“对游艇操作人员操作游艇时未携带合格的适任证书行为的罚款”。另外，依据近两年新颁布实施的《中华人民共和国海上交通安全法》，对处罚规定进行了梳理和调整，以与上位法保持一致。《中华人民共和国高速客船安全管理规则》（简称《规则》）修订内容包括：一是细化船员任职见习要求，二是优化演习要求，三是简化报告程序，四是优化夜航管理，五是完善高速客船定义，协调统一《规则》与国内船舶检验规范相关规定，将船长不足 20 米且满足特定航速要求的小型客船也纳入了高速客船范畴。此外，对部分条文表述一并进行了文字性修改完善。

来源：中华航运网，2023-12-08

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231208_1384394.shtml

《中国海洋能源发展报告 2023》发布

中国海油集团能源经济研究院 10 日在北京发布《中国海洋能源发展报告 2023》。报告认为，2023 年海洋能源发展持续向好，而海洋能源将成为保障能源安全的重要支撑和实现绿色低碳转型的重要驱动力。报告预计，我国海洋油气产量有望再创新高，海上风电重回高速增长轨道，海洋油气与新能源融合发展将成为热点方向。能源消费保持增长，能源转型平稳推进。报告预计，2023 年，全球能源消费维持低速增长，能源绿色低碳转型稳步推进，可再生能源消费占比持续上升，能源结构持续优化。报告预测，2023 年，全球一次能源消费量将达到 145.4 亿吨油当量，同比增长 1.1%，增速与 2022 年基本持平。海洋油气产量增长，技术进步助力海洋油气勘探。2023 年，全球海洋油气产量小幅增长。报告预计，2023 年全球海洋原油产量约为 2760 万桶/天，同比增长 1.7%；海洋天然气产量约为 1.2 万亿立方米，增长 32 亿立方米。值得一提的是，全球 1500 米以上超深水天然气产量有望大幅增长

15.5%。海上风电新增装机高速增长，融合发展成为热点方向。海上风电正成为海洋国家发展可再生能源的重要支撑。报告预计，2023 年全球海上风电新增装机容量达 1498 万千瓦，累计并网装机容量 7714 万千瓦，同比增长 28%。国内方面，预计 2023 年我国海上风电全年新增并网装机容量达 604 万千瓦，累计并网装机容量达 3650 万千瓦，同比增长约 20%，重回高速增长轨道。其中，广东、山东、浙江新增装机较多，海南、广西实现海上风电装机零的突破。

来源：智汇海洋，2023-12-11

<https://mp.weixin.qq.com/s/nK0yoObiE5BgjALJDIS6OQ>

《邮轮绿皮书：中国邮轮产业发展报告（2023）》发布

上海国际邮轮经济研究中心、上海工程技术大学和中欧国际工商学院与社会科学文献出版社 12 月 10 日联合发布了《邮轮绿皮书：中国邮轮产业发展报告(2023)》。报告显示，全球邮轮旅游市场需求旺盛，绿色环保邮轮市场规模增大。在中国，邮轮市场复航有序推进，本土邮轮运营能力增强。本年度报告分为总报告、专题篇、产业篇和发展篇四个部分，囊括了 16 篇系统而具体的研究报告，逻辑严谨、观点鲜明、数据翔实、内容前瞻。总报告分析了 2022~2023 年国际邮轮产业发展形势，并通过十大热点解析了中国邮轮产业的最新走势与潜在趋势。从全球范围来看，全球邮轮消费需求逐步释放，欧洲、北美等区域已经全面恢复国际邮轮运营，2023 年全球邮轮行业有望全面复苏，甚至超越疫情前的水平。国际邮轮协会的《2023 年邮轮行业现状报告》显示，邮轮旅游市场恢复速度快于全球出境旅游市场复苏速度，且年轻人将是邮轮市场的消费主力。邮轮市场保持着强劲的增长势头。预计 2027 年出海邮轮游客将达到 3950 万人次。邮轮产品的强劲增加态势以及持续攀升的客运量预示着邮轮市场的发展潜力较大。报告称，从中国的角度看，交通运输部已明确国际邮轮运输全面恢复，国产首航大型邮轮“爱达·魔都号”也将于 2024 年 1 月正式启航。但本土邮轮产业在短期内面临诸多挑战，包括消费者对邮轮旅行的信心亟待提振、邮轮载客率较低等问题。此外，本土邮轮公司在经营管理和营销策略上也存在一定的不足。中国作为全球邮轮新兴市场，有望抓住国家战略发展新机遇，逐步增强大型和极地探险邮轮建造的自主设计研发力度，提升邮轮船队的自主运营能力，深化邮轮经济产业链的拓展，推动中国邮轮产业高质量发展，积极参与全球邮轮市场的合作和竞争，为全球邮轮行业发展注入更多的活力。

来源：国际船舶网，2023-12-11

http://www.eworldship.com/html/2023/ship_inside_and_outside_1211/198917.html

CCS 发布全球首部《重型破冰船规范》等规范指南

被誉为国际海事业技术发展趋势的风向标，2023 年中国国际海事会展（Marintec China）于 12 月 5 日至 8 日在上海举办。开展首日，中国船级社（CCS）重磅发布了一系列规范、指南及配套软件。为满足未来破冰船新颖化、重型化发展需求，CCS 联合业界开展技术攻关，研究并制定了《重型破冰船规范》。就重型破冰船面临极地高寒环境、复杂冰况等极端环境带来的巨大风险与挑战，采用目标型规范方法论编制重型破冰船规范，具有全面性和先进性特点。《重型破冰船规范》的推出，将为我国未来重型破冰自主设计与建造提供有力的支持。COMPASS-ICE-SDEM 软件由 CCS 和大连理工大学共同研发，是我国首个极地装备结构冰载荷的工程化离散元仿真软件，为极地船海装备冰载荷仿真提供一站式解决方案。为积极响应市场需求，更好地为客户服务，CCS 组织开展了“船载碳捕集系统”专项任务研究，制定了《船舶应用碳捕集系统指南》，主要内容包括船载碳捕集系统的附加标志、设计与布置、二氧化碳吸收与解吸、脱碳剂供应系统、二氧化碳压缩与液化、二氧化碳存储与卸载、控制、监测与安全系统、检验以及船载碳捕集系统预设等方面，为客户提供便利。CCS 紧紧围绕大型汽车运输船的结构布置特点，对其结构强度关键技术开展深入研究，结合多年船型审图经验的积累和业界反馈信息，编写完成并推出了《汽车运输船舶船体结构指南》。

来源：中国船检，2023-12-05

https://mp.weixin.qq.com/s/g7V0b4PGI6ZnPQT5WVcP_w

前 10 月造船完工量同比增长 12%

据悉，今年 1 至 10 月，我国船舶工业保持良好发展态势，造船完工量、新接订单量、手持订单量三大指标全面增长，分别占世界市场份额的 49.7%、67%和 54.4%。1 至 10 月，全国造船完工量 3456 万载重吨，同比增长 12%；新接订单量 6106 万载重吨，同比增长 63.3%。截至 10 月底，手持订单量 13382 万载重吨，同比增长 28.1%。1 至 10 月，全国出口船舶完工量 2963 万载重吨，同比增长 14.3%；承接出口船订单 5744 万载重吨，同比增长 69.5%。10 月末，手持出口船订单 12556 万载重吨，同比增长 34.5%。出口船舶分别占全国造船完工量、新接订单量、手持订单量的 85.7%、94.1%和 93.8%。

来源：中国科技网，2023-12-10

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202312/cad1d373a3814b6594aafcafe40bb7ba.shtml>

江南造船发布全球最大核动力箱船

12 月 5 日，中国船舶集团有限公司旗下江南造船（集团）有限责任公司在 2023 年中国国际海事技术学术会和展览会上正式发布全球首型、世界最大 24000TEU 级核动力集装箱船船型设计。这标志着江南造船在“近零排放”船型研发领域取得了革命性成果，并进一步拓展了该公司集装箱船系列品牌。发布仪式现场，DNV 船级社向江南造船颁发了该船型的原则性认可证书。据了解，为了应对气候变化对节能减排的要求，江南造船主动探索箱船船型及动力系统方案，利用核能这一清洁能源，采用国际上先进的第四代堆型熔盐反应堆解决方案，提出了超大型核能集装箱船船型设计，以在该型船运营周期内真正实现“零排放”。该船型安全性高，反应堆高温低压运行，在原理上规避堆芯融化，具备防扩散与固有安全特征。该船型无需耐高压容器与管路，即便发生破口事故，在环境温度下迅速凝固，事故后除正常停堆手段外还可以把燃料盐排出堆外，实现快速停堆防止事故扩展。该船型动力装置布置于船舶安全位置，电力系统采用双侧冗余设计，充分保证供电系统安全，并具备从人员聚集区应急撤离功能。该船型整船采用全电方案，推进系统采用双电机双轴浆双舵，装机功率大、航速高、操纵性好。其主电源应用超临界二氧化碳发电机组，核动力系统采用紧凑的模块化设计，动力系统效率高，可实现真正的“净零”排放。相比低硫油和各种替代能源方案，该船型可实现更短的船长、更多的箱位，空间利用率与能源利用率都得到了提高。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-12-11

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19114.html>

全球首型！智能装载！这家央企船厂研发

12 月 7 日，在 2023 年中国国际海事会展上，由中国船舶集团有限公司旗下上海外高桥造船有限公司联合米巴赫装备科技有限公司共同创新研发的全球首型智能装载大型汽车运输船（SSR-PCTC）船型方案，获得 DNV 船级社颁发的原则性认可（AiP）证书。这意味着 PCTC 船型研制将开启智能新纪元，对于 PCTC 绿色、环保、低碳、智能创新发展具有重要的示范和引领意义。该 SSR（Smart Storage and Retrieval）系统是外高桥造船基于最新自主研发的大型液化天然气（LNG）双燃料动力 PCTC，并借鉴陆上成熟的智能仓储系统技术，联合米巴赫科技针对海上特定环境和码头装运特殊需求而研发的全球首个船用 SSR。通过对传统 PCTC 的大胆创新设计，并搭载应用定制化 SSR 系统，该型船可实现舱内立体化智能存储模式，即对装载的车辆进行自动绑扎、存放，实现自动化装载、船与岸的无缝连接，逐步摆脱依赖人工进行汽车装载和绑扎的局面，使其具备自动装运及存储两大功能，且充分利用和显著提升实际装载面积及空间利用率。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-12-11

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19117.html>

山东海洋集团全球首台套新造船船用碳捕集系统亮相

12月5日，山东海洋集团所属山东华宸租赁、上海船用柴油机研究所携手打造的全球首台套新造船船用碳捕集系统正式发布，双方共同举办发布会暨签约仪式。会上，山东海洋集团所属山东华宸租赁、上海船用柴油机研究所签署了全尺寸全流程新造船船用碳捕集系统船用合同，本次签约标志着全球首台套船用碳捕集系统的落地。双方将以山东海洋集团8.2万吨散货船作为目标示范船，开展涵盖捕集、分离、液化、存储全流程碳捕集系统的设计及实船安装应用，建设我国首例新造船碳捕集系统试点工程，为下一步航运业碳捕集技术应用标准建设提供应用场景和实践数据支撑，促进我国航运业船舶动力低碳化、零碳化转型。

来源：中华航运网，2023-12-08

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231208_1384397.shtml

亚洲首艘圆筒型浮式生产储卸油装置主体建造完工

12月6日，从天津港保税区企业海洋石油工程股份有限公司（以下简称“海油工程”）获悉，由我国自主设计建造的亚洲首艘圆筒型“海上油气加工厂”——“海洋石油122”浮式生产储卸油装置在海油工程青岛高新装备制造基地完成主体建造，标志着我国全类型浮式生产储卸油装置设计建造技术实现高水平自主化。“海洋石油122”主体由船体和上部功能模块两部分组成，最大直径约90米，主甲板面积相当于13个标准篮球场，高度相当于近30层楼，总重约3.6万吨，由近50万个零部件组成，设计排水量10万吨，最大储油量达6万吨，设计寿命30年，可连续在海上运行15年不回坞。“海洋石油122”采用新型的圆筒结构设计，相对传统的船型结构可有效降低油田开发与运营成本，通过自主研发海陆一体化智能中控系统，在台风来临时可切换到“智能台风模式”，实现在台风期间“无人化”生产，为海上油气田设施的智能化和数字化建设提供一种全新模式。中国海油“海洋石油122”建造工程师马霖介绍说，项目在国内首次在海洋平台采用新型天然气脱硫装置和双燃料发电机，可以充分利用油田伴生气，有效提升了项目的绿色节能水平，大容量液压潜没泵等一系列关键装备都实现了国产化。据了解，目前“海洋石油122”已进入集成调试阶段。明年建成后，将应用于我国第一个深水油田——流花11-1油田，屹立在324米水深的南海深水区，每天能处理约5600吨原油，成为开发我国深海油气资源的又一重器。

来源：中化新网，2023-12-08

<http://www.ccin.com.cn/detail/9f4d6b3d81458423b03bfb05756b6b3d>

国内规模最大、技术指标最先进海洋新能源综合勘测平台交付投运

12月8日，由公司所属华东院研发并投建的国内首座75米水深海上自升式勘测试验平台——“华东院308”举行交付仪式。该平台是目前国内规模最大、技术指标最先进的海洋新能源综合勘测平台，为我国75米水深海域的精准地质勘察和科学试验提供重要技术支撑，对服务我国海洋发展战略，提高我国深远海资源开发利用水平具有重要意义。“华东院308”平台为钢质、船型、桁架桩腿自升式平台，全长79.68米，宽34.8米，工作甲板面积超过2000平方米，可满足60人连续20天海上作业的需求。平台常规作业水深75米，极限作业水深为80米，在极端恶劣风暴状况时，最大可抗风100节，作业区域可覆盖我国规划各海域风电场。该平台国产化率可达97%以上，具有国际领先水平。平台实现了高速电动齿轮齿条升降、国产DP-1动力定位、高精度地形实时扫测和智能分析、平台结构健康监测4大核心系统在国内自升式平台上的首次配置，实现0.5米高精确定位，并可有效识别和规避海底障碍、实时监测分析平台结构变形和应力腐蚀情况。平台还设有专用实验室并配有减震试验台和配套土工分析设备，实现勘探取样和实验分析的海上工程勘测一体化作业。

来源：中国水利水电第三工程局有限公司，2023-12-08

http://www.cteb.com/art/2023/12/8/art_7336_1841283.html

沪东中华交付全球首艘13000TEU双燃料动力大型集装箱船

12月7日，在中船长兴造船基地，中国船舶集团有限公司旗下沪东中华造船（集团）有限公司（以下简称“沪东中华”）向法国达飞集团交付了全球首艘 1.3 万标准箱（TEU）液化天然气（LNG）双燃料动力大型集装箱船“CMA CGM BAHIA”号。该船是达飞订造的 6 艘系列船中的首制船，未来将运营于南美航线。该船总长 336 米，型宽 51 米、型深 26.8 米，设计服务航速 21 节，最大载箱量 13200 个标准箱。采用 LNG 双燃料动力系统，并配备了全球新一代智能控制废气再循环（ICER）系统，可使气体模式下的甲烷逃逸降低 50%，温室气体排放减少 28% 以上。该船在船头特别安装一个巨大的风流导板，在实际运营过程中可节省 2%-4% 油耗。船尾部还安装了节能导流装置，可提高螺旋桨推进效率，降低能耗 1.5% 左右，并显著减少二氧化碳排放。在该系列箱船建造中，沪东中华力推一系列数字建造新手段，如 VR 设计、智能吊码、3D 视觉技术检测钢板缺陷、数字化试箱、舱口盖数字化排装等技术得到了广泛运用，大大提高了建造效率，受到船东好评。

来源：中国水运网，2023-12-10

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=669721>

全国首艘纯电动多功能清漂转运船开建

秭归 4E 级多用途换电清漂转运船示范项目 12 月 10 日在湖北省秭归县华星船厂正式开工建设。该船是全国首艘兼具清漂及货运的纯电动多功能运输船，在三峡地区乃至全国都具有示范引领意义。秭归 4E 级多用途换电清漂转运船，是秭归县承建及应用工信部“2030 型湖北支线及封闭水域绿色智能船舶关键技术研究示范船研制”科研项目的船型，由秭归县楚元控股集团和三峡电能有限公司共同出资，中船 712 研究所提供“三电”系统。该船总投资 2990 万元，总长 82 米，型宽 13.76 米，型深 4.0 米，最大设计吃水 3.25 米，为钢质单体船型，推进方式为双机双桨、电动机联接轴系推进驱动螺旋桨推进，主甲板布置具备打捞、抓吊、转运和装载等功能的起吊装置。

来源：中国新闻网，2023-12-10

<http://www.chinanews.com.cn/cj/2023/12-10/10125871.shtml>

全程实现“零碳排放、超低污染”我国首艘甲醇增程动力船“中山 1 号”试航成功

据悉，我国首艘甲醇增程动力船“中山 1 号”近日在广东省中山市试航成功。据了解，“中山 1 号”是我国自主研发设计建造、拥有自主知识产权的首艘甲醇增程动力船，由上海海事大学王忠诚教授团队联合河北华北柴油机有限责任公司、广西盛博新能源技术开发有限公司开发，广东致洋船舶工程有限公司负责改造。本次试航全面验证了纯甲醇动力增程、纯电池、甲醇动力增程与电池组共同驱动下的电推技术已具备成熟应用，可推向市场，试验结果表明，所有验证项目全部达到设计指标，试航取得圆满成功。“中山 1 号”是我国自主研发设计建造、拥有自主知识产权的首艘甲醇增程动力船。该船船长 10.6 米、宽 2.7 米、船舶吃水 0.25 米、舦 0.35 米、船尾 0.45 米，排水量 4.5 吨，采用新一代信息技术集成运行模式及同步补能续航，全航程采用增程模式推进。数据显示，航行全程实现“零碳排放、超低污染”，标志着该技术在纯甲醇增程动力的续航能力、数字化、智能化、绿色化融合等方面均处于行业领先地位。上海海事大学商船学院“船舶绿色动力及节能减碳技术研究”团队，在王忠诚教授的领导下，致力于船舶低碳/零碳燃料动力、废气温差发电及脱碳技术的前沿研究。团队成功开发甲醇燃料动力示范船，并建立了船舶废气温差发电实验平台，为船舶行业的绿色转型和“碳达峰、碳中和”目标作出了重要贡献。

来源：中国新闻网，2023-12-06

<http://www.chinanews.com.cn/cj/2023/12-06/10123586.shtml>

首次！34 艘珠江夜游船“整体入级”

近日，在广东海事局船舶检验处指导和广州海事局组织协同下，中国船级社（CCS）广州分社与广州市开展珠江夜游的 6 家从业公司签订了《共同推进现有珠江夜游船整体入级合

作备忘录》，正式推动 34 艘珠江游船整体入级，这是全国首次游船整体入级。据了解，船舶入级是评定船舶安全技术状态的重要手段，是船舶安全性和信誉度的重要体现，船舶入级不仅能确保船舶处于良好的工作状态，减少事故的发生，还能够提升船舶在市场竞争中的竞争力，增加船舶的运输业务量。本次备忘录的签署，明确了现有 34 艘珠江夜游船整体入级方案，方案将现有珠江游船整体纳入船级社完善的入级船舶检验和质量服务体系。船级社将安排业务水平精湛的验船师团队，以及动员船级社系统各专业顶尖专家力量，为企业提供全方位的技术指导和专业服务，有助于珠江游船获得更好的船舶安全服务保障，系统提升船舶本质安全水平。

来源：中国船级社，2023-12-07

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202312070971171846>

广船国际首个大型集装箱船项目 3 号船命名交付

12 月 7 日，由中国船舶集团旗下广船国际联合中国船舶工业贸易有限公司为 MSC 地中海航运集团和中国船舶(香港)航运租赁有限公司建造的 16000TEU 集装箱船 3 号船命名交付。该船最多可运载 16464 个标准集装箱，是目前粤港澳大湾区建造的最大吨位的集装箱船之一，配置先进的空气润滑减阻系统、抱轴式发电机以及混合式脱硫装置，并预留 LNG 改装功能，能效设计指数（EEDI）比基线低 58% 以上，是一艘兼具环保性和经济性的绿色船舶。在该船建造过程中，广船国际充分发挥批量建造优势，根据 1 号、2 号船建造经验，不断优化该船设计和生产模式，实现了设计修改大幅减少，出坞完整性状态、试箱作业质量和效率均创系列船新高，码头周期大幅缩减，试航后仅 9 天即完成了高质量交付，为项目连续建造交付奠定了良好基础。

来源：船海装备网，2023-12-08

<https://www.shipoe.com/news/show-68467.html>

17.4 万立方米大型 LNG 运输船“LNG GENEVA”号交付

近日，中国船舶集团有限公司旗下沪东中华造船（集团）有限公司自主设计建造的 17.4 万立方米大型液化天然气(LNG)运输船“LNG GENEVA”号命名交付。中国船级社（CCS）应邀参加仪式。该船型采用沪东中华造船（集团）有限公司自主研发设计的第四代大型 LNG 运输船设计和建造技术，配置最新低压双燃料主机（X-DF），能耗低且环保性能佳。该船总长 295 米，型宽 45 米，型深 26.25 米，航速 19.5 节。相比同代船型，该船特别加装了深冷装置，为低碳航行提供了更宽泛的油气平衡区间，可以适配短途、中途、长途等不同航线对蒸发气平衡利用的各种需求，极大提升运营效率，并完全满足船舶能效设计指数（EEDI）第三阶段标准及国际海事组织（IMO）最新环保要求。在“LNG GENEVA”号建造过程中，CCS 验船师配合船厂持续优化建造工艺和流程，不断创新提升管理模式和效率，全力聚焦“船坞高效搭载、码头快速调试、试航精简流程”等关键环节，严格执行“精益生产提效率、优化管理强质量”的 LNG 船建造策略，取得了最短建造周期、最优建造质量的好成绩。

来源：中国船级社，2023-12-06

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202312060979538576>

海南热带海洋学院自主研制的 1000 米水深双体 AUV 创新使用无人直升机布放回收首试成功

海南热带海洋学院崖州湾创新院深海探测与装备中心高级工程师陈浩带领团队在近日成功开展了无人直升机布放回收 AUV 试验、无人直升机空射鱼雷试验，这是国际上首次利用空中载体水下潜航器的布放回收。本次试验所用的 AUV 是由海南热带海洋学院崖州湾创新院海洋材料与装备团队自主研发的 1000 米水深双体 AUV，无人直升机是由海南热带海洋学院崖州湾创新院科研成果转化基地——海南热带海洋学院国家大学科技园崖州湾科技城分园

入园企业海南艾锐奥科技有限公司自主研发的 AHZ-500 纵列双旋翼无人直升机。为弥补潜艇或飞机、滑翔机、或固定翼无人机携运 AUV 使用受天气限制、技术难度大、高成本和高事故风险等问题，陈浩团队首次提出利用无人直升机布放回收 AUV，为全天候、全天候、全海域使用 AUV 创造了条件。

来源：海洋知圈，2023-12-10

https://mp.weixin.qq.com/s/eaLIDa_EvUoeYEEcLN7uQw

外高桥造船与 Seaspan 签署 6 艘全球首款超大型 LNG 双燃料汽车运输船建造合同

12 月 5 日，中国船舶集团旗下上海外高桥造船有限公司联合中国船舶工业贸易有限公司与加拿大 Seaspan 公司签署 6 艘 10800 车位 LNG 双燃料汽车运输船(PCTC)建造合同，该项目的承接使得外高桥造船手持 PCTC 订单达到了 16 艘。本次签约船型是全球范围内历史上首次突破 10000 车位的超大型汽车运输船(PCTC)新造船项目，在世界 PCTC 船型发展史上具有里程碑意义。该船型由上海船舶设计院提供设计，设置十四层汽车甲板，其中五层为升降或活动式甲板，具备卓越的超高、超重滚装货物装载能力。多层汽车甲板适合装载氢能汽车、压缩天然气(CLNG)汽车、液化石油气(LPG)汽车等多种新能源车，部分甲板适合载运包装类危险品货物和冷藏集装箱，极大提升货物装载的多元性和灵活性。该系列船交付后将由韩国 HYUNDAI GLOVIS 运营。本项目的承接使得公司在原有 8600 车和 9000 车产品系列基础上，船型再次拓展、产品种类进一步丰富，提升了公司在 PCTC 新造船市场的份额及国际影响力，为公司高质量发展提供强劲助力。

来源：中国新闻网，2023-12-06

<http://www.chinanews.com.cn/cj/2023/12-06/10123327.shtml>

2023 年中国国际海事会展正式开幕

12 月 4 日，被誉为国际海事业发展趋势风向标、本年度全球最具影响力和规模最大的海事专业会展——2023 年中国国际海事技术学术会议和展览会开幕式在上海举行。本届会展整体规模创历届之最，共吸引超过 30 个国家和地区的 2000 多家参展企业参展，约 42% 为境外企业，丹麦、德国、日本、韩国、挪威、美国、英国和中国等 15 个国家和地区的企业以国家或地区馆的形式参展，包括中国船舶集团、中远海运集团、招商局工业集团、振华重工、HD 现代集团、三菱重工、川崎重工、常石造船、ABB、西门子、麦基嘉、康士伯、曼恩、罗尔斯罗伊斯、瓦锡兰、康明斯、施耐德、乌斯坦和奥赛能等在内的主要行业巨头和知名企业均亮相本届会展。随着中国船海装备产业链的不断成长，境内馆不论是展览面积还是展商数量均超过历史最大规模 10% 以上，除港澳台地区企业外，境内共有来自 24 个省、自治区和直辖市的企业参展。从展商数量来看，来自江苏、浙江、上海、山东和广东的展商数排名前五位。围绕长三角一体化发展主题，南通、舟山和上海浦东三地继续组团参加本届会展，镇江地区也将首次组团亮相。上海交大、哈工大、武汉理工和江苏科大等涉船高校也将继续亮相本届会展。位于 W1 馆的学生创客展区将展出全国海洋航行器设计与制作大赛部分优秀作品。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-12-05

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19110.html>

【国外视野】

马士基首艘大型绿色甲醇动力船舶将部署在亚欧航线

12 月 7 日，马士基发布消息称，马士基订造的 18 艘大型甲醇动力船舶中的第一艘船即

将投入运营。2024年2月9日，它将被部署在连接亚洲和欧洲的AE7航线上，该航线挂靠上海、丹戎帕拉帕斯、科伦坡和汉堡等港口，其中中国宁波为该轮第一个目的港。这艘集装箱船由韩国现代重工(HHI)建造，设计运力为16,000标准箱(TEU)，配备双燃料发动机，可以使用甲醇、生物柴油和传统船用燃料航行。马士基首席商务官Karsten Kildahl表示：“在全球最大之一的贸易航线-亚欧航线上部署首艘大型甲醇船舶，是我们实现净零目标的一个重要里程碑。该轮可装载16,000个标准集装箱，这将对客户供应链脱碳产生重大影响，我们期待在2024年间在该航线和其他航线上推出更多甲醇动力船舶。”在该轮投入运营之前，将于2024年1月底在韩国造船厂进行命名仪式。接下来的两艘同类型船舶将于2024年上半年投入运营，命名仪式将在日本横滨和美国洛杉矶举行。马士基预计将于2024年下半年接收另外四艘同类型船舶。

来源：中华航运网，2023-12-08

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202312/t20231208_1384400.shtml

瓦锡兰在海事展上重磅推出四款全新甲醇发动机

近日在上海举办的2023年中国国际海事会展上，知名船用发动机制造商瓦锡兰科技集团正式对外推出了四款甲醇燃料发动机。据瓦锡兰介绍，除了去年推出的瓦锡兰32甲醇发动机外，瓦锡兰还将在其发动机产品组合中，增加能够使用甲醇作为燃料的瓦锡兰20、瓦锡兰31、瓦锡兰46F和瓦锡兰46TS发动机。这四款新型甲醇发动机将从2025年起在不同地区交付。瓦锡兰32甲醇发动机和瓦锡兰MethanolPac储存和供应系统于2022年正式推出，是全球第一个将甲醇用作船用燃料的商业解决方案。瓦锡兰32甲醇发动机是一款多燃料发动机，可以使用甲醇、重油、轻柴油、和生物燃油燃料。该款发动机适合作为主发电机用于电力推进、辅助发电机和变转速主发动机应用于机械直推。该款发动机的相关船舶应用领域涵盖了海上支援船、渡轮、渔船、挖泥船、商船、破冰船、海军舰艇及石油和钻井平台等所有领域，能够为此类船舶的所有者提供实现碳中和的动力。

来源：中国船检，2023-12-05

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

船舶“充电宝”！瓦锡兰与EBDG联合开发新型发电驳船

近日，瓦锡兰宣布将与美国Elliott Bay设计集团(EBDG)合作，共同推进Elliott Bay设计集团的清洁港口替代移动电源(Clean Harbor Alternative Mobile Power, 简称CHAMP)驳船的设计。据了解，EBDG正在申请专利的这种港口移动电源驳船不仅仅是一种浮式发电机，而且是一个可持续的发电站，设计能最大限度的减少排放，提高效率，将改变未来的海港及其运营。在传统岸电无法获得的情况下，这种成本高效的移动电源驳船解决方案将有助于减少大型船舶的排放。作为一个“游戏规则改变者”，这种浮式移动平台将能提供6-16兆瓦的电力，无论船舶是系泊还是停泊，都能为船舶提供电力，可供运营长达两周的时间。该驳船的核心设备是一台用于岸电系统(Cold Ironing)的Wartsila W32M Tier IV甲醇发电机组，还可以配备e1 Marine的M30氢重整器技术和PowerCell的PS-185燃料电池系统进行快速充电，以优化快速充电。与传统柴油动力相比，这种创新的商用技术融合，能使废气排放减少超过70%，并且通过瓦锡兰的碳捕获系统和经过认证的绿色甲醇燃料，实现全周期零排放。

来源：国际船舶网，2023-12-10

<https://mp.weixin.qq.com/s/dnH4PECPu93JFxmisoOsOQ>

挪威海工船东Boa Offshore推出一种未来半潜式重型起重驳船设计

挪威海工船东Boa Offshore公司日前披露了一种未来半潜式重型起重驳船设计。这些驳船将能够满足任何行业和细分市场对重型负载、大占地面积和极限下潜深度的要求。Boa Offshore公司介绍称，这种驳船的多功能设计和独特功能，使其非常适合进行装载/浮式卸载作业，可运输船舶、平台、钻台和重型货物，也可进行干船坞作业，打捞作业，和进行平台

建设、安装和拆解等作业。新设计的驳船约 75000 载重吨，长 166 米，型宽 73.38 米，型深 9.15 米，半潜深度可达 31.65 米，甲板上方水深 22.5 米，甲板强度可达 35 吨/平方米，压载水能力 20000 立方米/小时，配有电池/发电机组和岸电等混合电力系统。据悉，Boa Offshore 公司目标是在 2024 年内选定一家造船厂，首艘驳船将于 2026 年投入运营。

来源：船海装备网，2023-12-04

<https://www.shipoe.com/news/show-68336.html>

德国迈尔交付“Carnival Jubilee”号邮轮

近日，德国造船厂 Meyer Werft 宣布已向嘉年华邮轮交付最新邮轮“Carnival Jubilee”号。Meyer Werft 船厂隶属于德国迈尔（Meyer）集团，主要以建造邮轮而闻名。该邮轮总长 345.4 米，宽 42 米，总吨位约为 183200 吨，入级意大利船级社（RINA）。新船拥有 20 层甲板，配备 2626 间客舱，可容纳 5374 名乘客和 1551 名船员；拥有丰富的娱乐项目并配置众多餐厅。上层甲板的亮点是拥有水上乐园、大型滑梯和“BOLT”过山车等设施的“终极游乐场”。值得注意的是，该船是嘉年华邮轮在帕彭堡（Papenburg）建造的第一艘邮轮，最初是为嘉年华集团旗下品牌 AIDA Cruises 订购，2021 年转交给姐妹公司嘉年华邮轮，这也是芬兰船厂 Meyer Turku 首次将船舶设计转交给姊妹船厂 Meyer Werft，两家船厂都隶属于迈尔集团。“Carnival Jubilee”号拥有 61.8 兆瓦的发动机总功率和 37 兆瓦的推进功率，与 Meyer Turku 船厂分别于 2020 年和 2022 年交付的 Excel 级邮轮“Mardi Gras”号和“Carnival Celebration”号一样，配备低排放液化天然气（LNG）推进系统。该邮轮将于 12 月 23 日从其母港德克萨斯州加尔维斯顿开始首航。

来源：网易新闻，2023-12-09

<https://www.163.com/dy/article/ILH52BUE0514DFG0.html>

Meyer Turku 为途易邮轮建造首艘甲醇预留豪华邮轮下水

12 月 1 日，芬兰 Meyer Turku 船厂为途易邮轮（TUI Cruises）建造的首艘甲醇燃料预留（methanol-ready）豪华邮轮“Mein Schiff 7”号顺利下水。这艘新船于 2022 年 6 月开工建设，2023 年 3 月进入船体组装阶段，在上周末被转移至 Meyer Turku 船厂的舾装码头，预计将在未来六个月内完成建造工作，于 2024 年正式交付运营。据介绍，“Mein Schiff 7”号是途易邮轮“Mein Schiff 1”号和“Mein Schiff 2”号的姐妹船，船长 315.7 米，宽 35.8 米，约 11.15 万总吨，15 层甲板上设有 1447 间客舱，其中 80% 的房间带有阳台，最多可以搭载 2894 名乘客和 1000 名船员。该船将使用含硫量低于 0.1% 的低硫船用柴油，并安装催化还原装置以减少 75% 的氮氧化物排放。在港口靠泊期间，也将通过岸电连接来削减排放量。“Mein Schiff 7”号将配备一个废物系统系统，可以通过热处理将有机废物切碎，并在陆地上进一步使用。此外，“Mein Schiff 7”号未来将使用绿色甲醇燃料，实现碳中和运营。途易邮轮首席执行官 Wybcke Meier 表示：“这艘船不仅将为我们的乘客提供许多精彩的创新，还将使用新型低排放燃料。”

来源：国际船舶网，2023-12-05

<https://mp.weixin.qq.com/s/v1LRJUhWkjEDbE8Bc135cQ>

日本邮船租出一艘 LPG 船进军液氨运输市场

12 月 6 日，日本邮船宣布于近期与三井物产签署了一份定期租船合同，将使用日本邮船拥有并运营的 LPG 船“Berlian Ekuator”号运输液氨。按照协议，“Berlian Ekuator”号将用于为日本最大电力公司 JERA 运输作为燃料的液氨，JERA 已经计划在其位于爱知县的碧南火力发电厂 4 号机组进行世界上首次大规模燃料转换示范试验。三井物产在今年 6 月与 JERA 签订了示范试验中所使用的合成氨销售和采购协议。“Berlian Ekuator”号建于 2004 年，全长 169.9 米，宽 27.4 米，载货量约 35500 立方米。日本邮船称，通过这份租船合同，日本邮船将积累有关氨处理的实用知识，并为未来燃料氨市场的扩展开发海上运输系统，从而为全

球能源转型做出贡献。据了解，JERA 碧南火力发电厂 4 号机组将在 2023 财年（2023 年 4 月-2024 年 3 月）进行试验，使用合成氨替代 20%燃料，这将是世界上首个在大型商业火力发电厂中使用大量燃料氨的示范项目，由日本经济产业省下辖新能源产业综合开发机构（NEDO）提供补贴。JERA 是日本两大能源巨头东京电力公司（TEPCO）和中部电力公司的合资企业，也是全球最大的电力公司之一。根据该公司的计划，作为其到 2050 年实现净零排放路线图的一部分，JERA 到 2030 年将关闭所有低效燃煤发电厂，到 2040 年在其火力发电厂引入氨燃烧，到 2050 年实现氢混烧，并扩大可再生能源规模（主要是海上风力发电）。

来源：搜狐网，2023-12-11

https://www.sohu.com/a/743146266_155167

CSDC、瓦锡兰、RINA 签署联合开发项目协议

12 月 5 日，在上海海事展意大利船级社展台，中船重工船舶设计研究中心（简称 CSDC）、瓦锡兰和意大利船级社签署三方联合开发项目协议。CSDC 高级专家于德欣，副总经理李忠刚，副总经理李东鹏；瓦锡兰希腊总经理 Yiannis Christopoulos，船舶动力部总经理周继红；意大利船级社执行副总裁 Giosuè VEZZUTO，亚太区总裁 Simone MANCA，中国区运营总监 Luigi MATTERA，商务总监姜螺兵参与签字仪式。项目主体是关于 LNG 和氨动力 Kamsarmax（82k DWT）散货船设计。CSDC 将在 RINA 和瓦锡兰的技术支持下，主导开发设计、工程计算和分析，并提交审查和批准。协议概述了 RINA 和瓦锡兰支持 CSDC，包括在机械性能、燃料效率、和环保效应等方面设计上提供的技术援助和审查建议，定义了项目时间表和工作分工。意大利船级社执行副总裁 Giosuè VEZZUTO 说：“很高兴有机会见证这个联合开发项目的签约仪式。RINA，CSDC 和瓦锡兰都在各自的领域成绩斐然，强强联合一定可以取得更大的成就。感谢 CSDC 和瓦锡兰长久以来对 RINA 的信任的合作！”

来源：船海装备网，2023-12-06

<https://www.shipoe.com/news/show-68397.html>