

中国海洋装备工程科技发展战略研究院

海洋信息每周参考

(2025 年 03 月 10 日—2025 年 03 月 17 日)

基础信息室编

2025 年 03 月 17 日

目 录

【国内动态】	2
2025 两会代表委员涉海建议和提案（详见附件 2）	2
《天津港总体规划（2024—2035 年）》获批	2
上海推动现代海洋城市建设更大跃升	2
山东省海洋生产总值突破 1.8 万亿元	2
福建启动千亿级海洋发展计划	3
国内首艘全通透观光海上旅游电船开工	3
国内最大混合动力引航船交付	3
中国海工获得国内首个水下储油装备船级社 AIP	4
我自主研制 CGT25 型燃气轮机实现多领域全场景应用	4
我国自主研制余能回收发电装置正式交付	4
我国船用燃料油单次最大加注量纪录刷新	5
浙江宁波港域实现国际航行船舶生物燃料油加注“零突破”	5
法国 GTT 与北油工程签署陆地薄膜储罐技术合作协议	5
世界自然保护联盟举办研讨会聚焦深海采矿法规谈判	5
【国外视野】	6
韩国首尔大学与三星重工开展产学合作	6
韩国韩华海洋宣布成功研发新一代高耐候性隔热涂料	6
韩国 LPG 船和液氨运输船用新型厚板投产	6
日本商船三井成功实现船舶“边航行、边制氢、边供能”	7
美国提出《美国货美国运法案》	7
加拿大将建造两艘重型极地破冰船	7
多家欧企联手推进全直流电网实船示范项目	8
法国船厂推进数字化升级提高设计效率	8

【国内动态】

2025 两会代表委员涉海建议和提案（详见附件 2）

3 月 5 日，《政府工作报告》提出“大力发展海洋经济，建设全国海洋经济发展示范区”，对发展海洋经济作出又一次重要部署。今年两会期间，多位来自船舶与海洋领域的人大代表及政协委员提出真知灼见，主要聚焦海洋经济、区域海洋发展、海洋装备制造、绿色能源变革、海洋资源开发、海洋空间规划、海洋人才培养、海洋监测、海洋环保、航运发展和港口建设等方面形成了多份具体的建议和提案。

来源：各新闻网站，2025-03-12

《天津港总体规划（2024—2035 年）》获批

近日，交通运输部、天津市人民政府联合批复《天津港总体规划（2024—2035 年）》，标志着指导天津港新一轮发展的纲领性文件正式落地。根据规划，天津港定位为国际枢纽港和沿海主要港口，是京津冀协同发展、建设世界级港口群的重要支撑，是深入融入共建“一带一路”实现高水平对外开放的重要支点，是促进陆海深度融合、支撑国内国际双循环的重要平台，是现代化的国际航运枢纽，是建设天津北方国际航运核心区、实现天津市“一基地三区”城市发展定位的重要载体。到 2035 年，港口集装箱吞吐能力可达 3500 万标准箱。天津港将全面提升公共基础设施能级，规划五条航道，其中最高通航等级达 30 万吨级，满足最大船舶通航要求。天津港将充分发挥枢纽牵引作用，构建通达全球的海运网络，完善“六横四纵”公路集疏运体系、巩固“一环六射”铁路集疏运体系，便捷接入国家干线公路网、国家干线铁路网，顺畅衔接中欧、中亚陆桥通道，打造我国北方地区联通国内国际双循环的重要战略支点。同时大力发展新质生产力，立足打造世界一流智慧绿色港口，建设全球领先的智能化码头、全球领先的港口智能化生产作业场景、全时互联的港口“智慧大脑”，培育和发展港航领域数字经济新业态、新模式，建设“零碳码头”“低碳港区”。

来源：人民网，2025-03-13

<http://finance.people.com.cn/n1/2025/0313/c1004-40437778.html>

上海推动现代海洋城市建设更大跃升

近日，上海市建设现代海洋城市工作领导小组会议召开。市委副书记、市长、领导小组组长龚正指出，上海依海而生、因海而兴，要深入贯彻落实习近平总书记考察上海重要讲话精神 and 习近平总书记关于建设海洋强国的重要指示精神，在市委的坚强领导下，勇担兴海强国使命，推动现代海洋城市建设实现更大跃升，奋力打造国际领先的现代海洋城市、中国特色海洋强国建设引领区。龚正指出，要聚焦重点抓突破，高质量推动现代海洋城市建设。要聚力推进上海国际航运中心建设，促改革、促转型、促联通。在系统集成、优化拓展上下更大功夫，整体谋划、协同推进重点改革任务，持续放大已有首创成果的示范引领效应，加快数字化、智能化、绿色化转型，持续提升上海港的国际连通度和运转效率。要聚力培育发展海洋新质生产力，提升海洋科技创新能力，打造海洋战略科技力量，掌握关键核心技术。推进现代海洋产业体系建设，持续强化海洋先进制造业硬实力，不断抢占价值链高端。持续提升海洋现代服务业竞争力，做足邮轮经济。同时，强化资金、人才、海洋空间资源等要素保障。要聚力推进海洋生态文明建设，加强海洋生态保护，强化近岸海域污染治理和海洋生态修复，加快构建陆海统筹、江海联动的一体化保护修复格局，提升海洋安全韧性，提升海洋灾害预报预警、应急处置能力，筑牢海洋灾害防御安全屏障。

来源：上海市人民政府，2025-03-14

<https://www.shanghai.gov.cn/nw4411/20250314/f4422d83b6c144908f4e9bd6cdb5afb4.html>

山东省海洋生产总值突破 1.8 万亿元

3 月 12 日，山东省政府举行新闻发布会，介绍山东打造现代海洋经济发展高地、推进新

时代海洋强省建设情况。据了解，2024 年山东省海洋生产总值 18011.8 亿元，居全国第二位，比上年增长 6.1%，占山东省地区生产总值的 18.3%。海洋传统产业转型升级加快，新兴产业不断培育壮大。2024 年，山东省海洋渔业、沿海滩涂种植业、海洋水产品加工业、海洋油气业、海洋矿业、海洋盐业、海洋船舶工业、海洋化工业、海洋工程建筑业、海洋交通运输业、海洋旅游业等 11 个传统产业共实现增加值 7510 亿元，同比增长 6.9%，占山东省主要海洋产业增加值的 93.1%。其中，海洋渔业、海洋化工业、海洋交通运输业、海洋旅游业等四个千亿级支柱产业共实现增加值 6249.3 亿元，同比增长 6.7%，占山东省主要海洋产业增加值的 77.5%，对山东省海洋经济增长的贡献率达 38%，“主引擎”作用显著。与此同时，山东海洋产业体系持续完善，发展动能明显增强。主要海洋产业发展优势进一步巩固提升。2024 年山东省 15 个主要海洋产业实现增加值 8068.6 亿元，连续五年居全国首位。其中，海洋渔业、海洋水产品加工业、海洋矿业、海洋盐业、海洋化工业、海洋电力业、海洋交通运输业 7 个产业增加值位居全国第一。

来源：中国水运报，2025-03-12

<https://mp.weixin.qq.com/s/7xu1CyCvwKolHq3QaoEI3Q>

福建启动千亿级海洋发展计划

3 月 10 日，福建省推进海洋经济高质量发展百场项目对接之远洋渔业专场活动在福州举行。福建省委常委、福州市委书记郭宁宁出席时强调，要加快建设全国海洋经济发展示范区，打造更高水平的“海上福州”。福州(连江)国家远洋渔业基地是全国第三个获批建设的国家远洋渔业基地，基地核心区母港项目已通过省级口岸验收。活动现场，福建省海洋与渔业局和福建海峡银行签订战略框架协议，海峡银行计划未来五年向全省涉海领域累计投放 1000 亿元、向省内远洋渔业企业提供综合授信 200 亿元，现场签约远洋渔业重点项目 15 个。

来源：中国自然资源报，2025-03-17

<https://www.iziran.net/news.html?aid=5381037>

国内首艘全通透观光海上旅游电船开工

近日，福建船政旗下福宁重工建造的厦轮客旅鹭江高端新能源游船“鹭江会客厅”开工，该船总长 46.82 米，设计水线长 46.5 米，型宽 15 米，型深 3.6 米，设计吃水 2 米，可容纳 305 名乘客和 9 名船员，总吨位约 980 吨，配备 2 台 600 千瓦推进电机，电池能力达 5487 千瓦时，单次充电最大续航可达 70 海里。该船是工信部示范项目，也是国内首艘全通透观光海上旅游电船，由厦门轮总海上客运旅游有限公司投资、福建长航绿色智能船舶研究院设计、福建福宁船舶重工有限公司承建，兼具观景、商务、餐饮、娱乐等多元功能，更好地满足高端接待、主题观光等日益增长的旅游市场需求，预计 2026 年投入厦门海上游运营。该船将“自主可控”和“绿色发展”观念融入船舶设计和建造，造型上巧妙融入白色山峰和闽南建筑风格，上层建筑外围壁均为 360 度全透观光落地玻璃幕墙，夜间搭配动态灯光系统，造型美观通透，科技感十足，是低噪音、零排放的“环境友好型”电动船舶。

来源：国际船舶网，2025-03-14

https://mp.weixin.qq.com/s/CP1S36FiOZeLgYA_DILlw

国内最大混合动力引航船交付

3 月 15 日，由江西军工集团所属江西江新造船有限公司，为宁波大港引航有限公司建造的我国最大、国内首艘“甬港引 02 号”40 米级混合动力钢质引航船，从江边码头解缆起航，前往目的地港交付使用。“甬港引 02 号”是国内第一艘 40 米级采用混合动力推进的引航船，也是目前国内最大的混合动力推进引航船。该型船总长约 40 米，型宽 7.4 米，型深 3.4 米，采用双推进电机驱动、双舵、双桨，设计航速 15 节，续航力 600 海里，具有静音、节能、环保、安全、高效特点，良好的船舶稳性和抗浪性能。该引航船搭载新能源混合动力系统，是由柴油发电机组、锂电池、光伏发电系统有机组合的混动模式。不同工况下，全船先进的

能量管理系统会自动优化调度柴油发电机组和电池的输出模式，运行中柴油与电池耗能比可达 2:3，依托混动模式可大幅降低燃油消耗和污染排放，数智化实现节能低碳、绿色环保。“甬港引 02 号”引航船主要用于宁波舟山港中外船舶的进出提供引航服务，保障船舶的进出港安全和高效。该型混合动力引航船的精心设计和成功建造，是江西造船工业推进打造新质生产力的重要举措，交付使用后将进一步提升宁波舟山港的引航质量和服务水平，为推动我国海洋经济高质量发展注入新动能。

来源：龙 de 船人，2025-03-16

<https://mp.weixin.qq.com/s/X4tALe1VWC1TH2n4M-eUsA>

中国海工获得国内首个水下储油装备船级社 AIP

3月10日，中国海洋工程装备技术发展有限公司（中国海工）设计研发的国内首个水下储油装备取得中国船级社原则性认可 AIP 证书，填补了在水下储存技术领域的空白，为加速海上能源开发与利用提供重要的海洋工程装备。水下储油技术在国外已应用到海上油气开发中，但一直存在油水乳化和环境污染的潜在问题，随着海洋石油开发工业含油污水排放标准的提高，常规的水下储油技术难以保障。而中国海工通过科技攻关和自主创新，提出了隔离式水下储油技术，研究开发了新型水下储油装备，其是一种独立的存储单元，储存能力达到 2,5000m³，设计寿命 20 年。储罐外壳为钢制材料，内层为一种复合柔性膜，可以分隔原油和海水，避免油水乳化，实现排海零污染的目标。水下储油装备具有存储和卸载原油功能，与海上移动式生产平台 MOPU 结合，将成为海上边际油田开发的新型重要设施，可以替代传统的浮式储存单元 FSO。减少了海上人员配置、省去了船舶系统及单点系泊单元，显著降低了运行成本和投资成本。水下储油装备座底固定在海床上，不受极端天气影响，可在恶劣海况下稳定工作，满足不同水域油田生产要求。

来源：国际船舶网，2025-03-13

https://eworldship.com/html/2025/Shipyards_0313/210668.html

我自主研制 CGT25 型燃气轮机实现多领域全场景应用

近日，中国船舶集团有限公司第七〇三研究所所长林枫代表在接受采访时表示，我国首型全自主工业燃气轮机——CGT25 型燃气轮机，已在陆地及海洋油气开发、分布式能源、工业驱动及应急发电等多个工业领域实现广泛应用，在内陆、海洋、沙漠、极地等地区成功经受住了高温、高盐雾、高沙尘以及极寒等苛刻环境考验。CGT25 型燃气轮机额定输出功率 25 兆瓦，具有功率密度大、结构紧凑、地域适应性强、双燃料适配及在线切换等特点。2024 年，该型燃气轮机发电机组首次应用于全球首座 10 万吨级深水半潜式浮动平台，其移动电站机组在极低温环境下批量投入运行。林枫说，CGT25 型系列燃气轮机多领域全场景应用，实现了我国工业燃气轮机从无到有的跨越式突破，正在国际市场打造从有到优的中国品牌，为全球工业燃气轮机市场提供“中国方案”。

来源：中国科技网，2025-03-11

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-03/11/content_307959.html

我国自主研制余能回收发电装置正式交付

近日，由中海油研究总院牵头研制的液力透平余能回收装置顺利完成整机测试并交付，将用于渤中 19-6 气田，利用海上平台海水系统余压为平台供电。目前海上平台海水泵主要用于设备冷却，使用后的海水在排海过程中包含大量势能与动能。液力透平余能回收装置可将排海海水引入水力透平，将其中的势能与动能转化为机械能，继而通过发电机转换为电能，为平台生产供电。该装置是我国海上拥有自主知识产权的液力透平余能回收装置，装机功率达 132 千瓦，使其能量回收效率超 80%，投用后预计每年节约 106.4 万千瓦时电力，减少 1000 余吨碳排放。该装置的成功交付，填补了国内余能回收液力透平系列产品的空白，标志着液力透平余能回收装置实现了从源头设计到现场应用的突破。

来源：网易新闻，2025-03-16

<https://www.163.com/dy/article/JQPKT8UB0514DFG0.html>

我国船用燃料油单次最大加注量纪录刷新

3月14日，中国石化在上海绿华山锚地成功给全球首艘安装海上CCS（碳捕集与封存）装置的“卓越”轮加注8549吨燃料油，刷新我国船用燃料油单次最大加注量纪录，进一步提升了中国港口在特色化船舶供应方面的配套服务能力，为吸引更多船舶来到中国加油提供了有力支持。“卓越”轮是全球首艘具备碳捕集功能的浮式生产储卸油装置，其年减碳量相当于11万亩森林的碳汇能力，对清洁船燃的要求也更高。为确保8546吨燃料油一次加注成功，中国石化燃料油公司充分发挥自身资源整合优势和高效运营能力，提前制定专业化供油方案，高效组织调运船用轻质燃料油资源，并做好跨关区沟通协调，成功实现本次国内最大单船用燃料油的平稳供应。

来源：中国科技网，2025-03-14

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-03/14/content_309731.html

浙江宁波港域实现国际航行船舶生物燃料油加注“零突破”

3月15日，在“海巡0718”艇的监护下，加注船“思杰21”轮在宁波舟山港穿山港区为集装箱船“COSCO ITALY”轮成功加注1600吨B24生物燃料油。这是宁波港域首单国际航行船舶生物燃料加注业务，标志着其在船用生物燃料油加注领域实现了从无到有的关键跨越。本次作业加注的B24生物燃料油由24%的餐厨废弃油脂和76%的燃料油混合而成，预计可减少船舶碳排放量约20%。此次加注作业的圆满成功，标志着宁波舟山港宁波港域成功跻身国内少数同时具备LNG以及生物燃料油加注服务能力的港口行列。

来源：中国新闻网，2025-03-15

<https://www.chinanews.com.cn/cj/2025/03-15/10383614.shtml>

法国GTT与北油工程签署陆地薄膜储罐技术合作协议

近日，法国GTT与北京石油化工工程有限公司正式签署陆地薄膜型全容罐技术合作协议，标志着双方在液化天然气（LNG）储运技术领域的深度合作迈出关键一步。根据协议，双方将围绕陆地薄膜型全容罐技术展开全方位合作，包括技术研发、工程应用及市场推广。此次合作旨在整合双方技术优势，助力国内能源储运技术创新，推动行业绿色低碳转型，双方将充分发挥优势互补，共同拓展潜在市场，为能源行业提供更绿色的低温储存解决方案。

来源：龙de船人，2025-03-13

<https://www.imarine.cn/179000.html>

世界自然保护联盟举办研讨会聚焦深海采矿法规谈判

3月10日，世界自然保护联盟（IUCN）秘书处及其下属委员会、Dona Bertarelli慈善基金会和Oceano Azul基金会联合主办了一场聚焦于国际海底管理局（ISA）2025年挑战和深海采矿相关问题的网络研讨会。随着国际海底管理局在2025年3月重启深海采矿谈判，且越来越多的国家和组织呼吁暂停深海采矿活动的背景下，本次会议旨在探讨深海采矿的现状、挑战以及未来可能的发展方向。会议特别关注了最近发表于《海洋开发与国际法》（Ocean Development & International Law）的一篇论文：《暂停或中止“区域”内深海海底采矿？法律基础、潜在途径和可能的政策影响》。与会专家分享了对于深海采矿问题的看法，并对未来的发展方向提出了建议；强调了在科学证据不足、技术不成熟和监管框架不完善的情况下，暂停深海采矿活动的重要性，并讨论了如何通过国际合作和多边协议更好地管理深海资源。

来源：海洋与湿地，2025-03-12

https://mp.weixin.qq.com/s/e_awJuvicU9IWwtm1TmH0w

【国外视野】

韩国首尔大学与三星重工开展产学合作

3月10日，韩国首尔大学工学院与三星重工签署产学合作业务协议（MOU），双方计划面向造船海工及相关产业领域开展持续合作并构建有机的产学合作体系。首尔大学与三星重工的产学合作起始于2016年，今年已迈入第10个年头。通过签署此次协议，双方将在未来5年内继续携手合作，共同开发面向未来的前沿造船海工技术，完成涵盖造船海工、自动化、工程、核能、人工智能（AI）等多个领域的产学课题及共同研究项目。此外，在优秀人才培养、教育以及在职人员培训等方面，双方未来也将保持紧密合作。

此前，首尔大学还与HD现代集团开展了产学合作。2022年3月，双方在首尔大学研究生院正式开设了硕、博士融合课程“smart ocean mobility（智能海洋移动）”课程，旨在培养以人工智能（AI）为基础的造船海洋未来核心人才。双方计划在船舶海洋工学中融合AI、大数据技术，最大化发挥产学合作协同效应，培养引领造船海洋领域转型的未来人才。此外，双方还计划在HD现代集团全球研发中心举行各种技术论坛和公募展、员工派驻海外工作并行留学等活动，提高产学合作的协同效应。

来源：国际船舶网，2025-03-17

<https://mp.weixin.qq.com/s/hXnzOpu9ZR3s6RyDWr45Kw>

韩国韩华海洋宣布成功研发新一代高耐候性隔热涂料

3月10日，韩国韩华海洋宣布，与韩国涂料企业携手合作，成功研发出军用舰艇用高耐候性隔热涂料，并已完成相关性能评估。当前，美国、英国等全球主要军工产业发达国家为提升现役舰艇的隐形性能，均将可减少船体红外线信号的高耐候性隔热涂料作为标配。此前，这种特种涂料被相关国家作为军工产品列为技术保护对象，未能应用于韩国国内建造的舰艇。韩华海洋联合国内涂料企业研发的这款隔热涂料性能卓越，能够反射超过80%的近红外线，而近红外线是导致温度上升的主要因素之一。与业界平均的近红外线反射率相比，该涂料性能优势明显，最高可超出60%。同时，该型涂料还能有效降低舰艇内部温度，最高可使内部温度的增幅降低40%。这一高性能隔热涂料的应用，将对韩国研制舰艇产生多方面积极影响。首先，它能有效抑制舰艇船体及舰内温度上升，对降低用于维持舰内温度的制冷装置启动率具有决定性作用，进而最多可将舰艇的能源效率提升14%。其次，该型涂料对提升舰艇隐形功能也贡献显著。因为随着舰艇船体温度降低，向外发射的红外线信号随之减少，从而降低了被敌舰探测到的可能性。特别是，该型涂料采用了高性能高分子树脂——聚硅氧烷（Polysiloxane）树脂，在阳光、温度、湿度等各种气候性质的侵蚀下，能够保持其原有性能和外观不受影响，相较于应用于现有舰艇外板的涂料，具有更强的耐久性，因此可以减少舰艇维护时的涂装次数。据悉，韩华海洋计划将这款新型涂料应用于韩国型新一代驱逐舰（KDDX）上，从而在韩国自产舰艇中全面得到推广应用。

来源：搜狐网，2025-03-16

https://www.sohu.com/a/871696571_155167

韩国LPG船和液氨运输船用新型厚板投产

3月11日，韩国现代制铁与HD韩国造船海洋、HD现代重工联合举行LPG运输船和液氨运输船用新型厚板投产纪念仪式，以此表达各方加强合作，加速迈向全球市场步伐的决心。此次投产的新型厚板具备在超低温环境下最大程度地抵御外部冲击、同时显著提升焊接性能的优点。LPG船、液氨运输船在储存液化物质时，需维持超低温状态。若采用普通钢材，在超低温条件下的冲击韧性会下降，导致船舶对外部冲击的抵抗力减弱。为解决这一难题，现代制铁联合HD韩国造船海洋、HD现代重工，在过去一年里开展了共同研究，全力投入新型厚板的开发工作。该新型厚板运用了热机械控制工艺（TMCP，Thermo Mechanical Control

Process) 技术, 通过精准控制轧制温度, 改变钢材内部组织结构, 从而有效提高了钢材的强度、韧性和焊接性能。与合金含量高、焊接性欠佳的传统厚板不同, 这种新型厚板在降低合金成分的情况下, 依然能够确保良好的低温冲击韧性和焊接性能。同时, 随着能够高效焊接该新型厚板的大热输入焊接技术的同步开发, 有望大幅提升船舶建造效率。

来源: 国际船舶网, 2025-03-15

<https://mp.weixin.qq.com/s/oASQ-OLqPAFkZxSbCZw-LA>

日本商船三井成功实现船舶“边航行、边制氢、边供电”

日本商船三井(MOL)近日宣布, 其主导的“风猎人项目”(Wind Hunter Project)成功实现船舶“边航行、边制氢、边供电”的突破。该项目以示范游艇“Winz Maru”为载体, 通过风帆系统捕获风能驱动电解设备制氢, 并将气态氢转化为液态有机氢载体甲基环己烷(MCH), 最后供应至东京中央防波堤区陆上设施, 这标志着船舶有望从单一运输工具向移动式能源生产平台转型。当前, 全球氢能产业正加速向绿色化、规模化演进。海上风电与氢能耦合技术成熟度提升, 欧洲氢能银行近期招标的 61 个可再生氢项目均计划利用海上风电, 与 MOL 模式形成技术呼应。氢载体技术成为突破储运瓶颈的关键, 类似 MCH 的应用已在德国开发银行 KfW 资助的智利绿氢项目中推广, 而 MOL 的工程实践为其商业化提供了实证案例。MOL 同期推进的葡萄牙-北欧绿色航运走廊项目, 以及天津港氢燃料电池重卡下线, 均表明氢能正在重塑海陆联运体系。随着 MOL 等企业大型示范船投用, 海上制氢-储运-应用的全产业链将逐步成型, 推动氢能成为全球零碳航运的核心能源载体, 并为岛屿、沿海城市的分布式能源供应开辟新范式。

来源: 中华航运网, 2025-03-11

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202503/t20250311_1401543.shtml

美国提出《美国货美国运法案》

近日, 美国海岸警卫队和海运小组委员会提出两党的《美国货美国运法案》(American Cargo for American Ships Act), 法案将强化美国货物优先原则。该法案旨在扭转悬挂美国国旗的船舶数量持续下降的趋势。美国《货物优先法案》规定, 50%的民用机构货物和农业货物必须由悬挂美国国旗的船舶承运, 最新《美国货美国运法案》将把美国交通运输部所有货物的优先权提高到 100%。支持该法案的组织包括: 美国海事大会、美国海事官员协会、美国海事官员服务协会、美国滚装船协会、国际船长、大副和引航员组织、海洋工程师福利协会、海事研究与工业发展研究所、太平洋海员联盟、国际海员联盟、运输研究所、美国海洋公司、沃特曼物流公司、赫伯罗特美国公司、美国总统轮船有限责任公司。

来源: 龙 de 船人, 2025-03-13

<https://www.imarine.cn/178909.html>

加拿大将建造两艘重型极地破冰船

作为加拿大国家造船战略(NSS)的一部分, 两家加拿大造船厂近日获得了两艘极地破冰船建造合同。这是加拿大造船业 60 余年来首次建造极地破冰船, 这些船舶将支持多种任务, 包括科学研究、环境保护和国家安全行动, 同时确保北极地区的航行安全。

其中, Davie Shipbuilding 宣布与加拿大政府签署了价值 32.5 亿加元(约合人民币 163.47 亿元)的极地破冰船订单, 新船被命名为“Polar Max”号, 计划在 2025 年开始建造, 预计在 2030 年交付。“Polar Max”号全长 138.5 米, 排水量 22800 吨, 破冰能力为 Polar Class 2 级, 可全年在北极高纬度地区作业。Davie Shipbuilding 将利用其 2023 年收购的芬兰赫尔辛基造船厂(Helsinki Shipyard)的专业技术, 以加快生产速度并降低成本。“Polar Max”号将是赫尔辛基造船厂加入 Davie Shipbuilding 后的第一个新造船项目, 由芬兰和加拿大专家合作完成。施工将在赫尔辛基启动, 并在位于加拿大的船厂完成最终建造。

同时, 位于温哥华的 Seaspan Shipyards 也接获了订单, 将为加拿大海岸警卫队(CCG)

建造一艘重型极地破冰船。这份订单价值 31.5 亿加元（约合人民币 158.44 亿元），计划于 2025 年 4 月开工，2032 年交付。该重型极地破冰船全长 158 米，宽 28 米，排水量 26036 吨，破冰能力为 Polar Class 2 级，具备先进的能力，可在零下 50 摄氏度的环境中工作。该船将配备 40 兆瓦以上的装机功率、冰级全回转推进系统、科学实验室、月池、直升机飞行甲板，未来还将具备遥控飞机系统能力。该船将是 Seaspan Shipyards 在加拿大国家造船战略下设计建造的第七艘船，也是加拿大海岸警卫队第五艘 Polar Class 船舶。Seaspan Shipyards 与在极地船舶设计方面经验丰富的芬兰公司合作，于 2024 年完成了功能设计。

来源：国际船舶网，2025-03-16

<https://mp.weixin.qq.com/s/ftRCz347UGu2VBZYlCevag>

多家欧企联手推进全直流电网实船示范项目

来自八个欧洲国家的十二家合作伙伴携手推进一项价值 1020 万欧元（1110 万美元）的项目，该项目将在一艘实船上展示全直流（DC）电网概念。ALL-DC-SHIPS 项目旨在通过全直流（DC）架构推动海运业的电气化进程。该项目不仅涵盖船舶的主电力系统，还将为船上酒店负载（如照明、空调、娱乐系统等）提供二次直流供电网络。这一创新设计将显著提升船舶的能源利用效率，并减少传统交流（AC）系统带来的能量损耗。项目通过在主电网和二次电网中集成先进组件与现有的功率转换器和保护装置，旨在显著降低因故障导致的停电风险，从而提升船舶电力系统的整体可靠性。项目获得了欧盟“地平线欧洲”计划的资助，项目期限为 2025 年至 2028 年结束。

来源：中国船检，2025-03-13

<https://mp.weixin.qq.com/s/nM6NKlbMkb0Ca5D8GfTVOA>

法国船厂推进数字化升级提高设计效率

近日，法国大西洋造船厂（Chantiers de l' Atlantique）与芬兰海事软件供应商 NAPA 达成合作协议，将共同开发先进的 3D 软件和数字化工作流程，以提高船体设计效率。根据协议，双方将共同利用三维结构设计工具 NAPA Steel，对大西洋造船厂的详细设计流程进行数字化升级。通过将 NAPA Steel 与生产设计阶段所用的软件集成，该解决方案将实现从基础设计、船体设计到舾装和生产设计的全流程协同工作，显著提升工程师和造船设计团队的沟通效率。这种方式不仅有助于应对日益复杂的设计需求，还能帮助大西洋造船厂更好地满足市场对高效、创新船舶的期待。这项数字化升级源于对单一软件无法满足从基础设计到生产设计全流程需求的深刻认识。为应对这一挑战，大西洋造船厂采取了务实的方法，整合不同软件的功能实现设计流程的优化。大西洋造船厂介绍称，通过将负责结构、推进、电气、总体布置和重量估算的工程师团队集结在一起，这一合作确保了复杂造船项目的高效协调和卓越性能。在此类项目中，需求复杂多变，需要高度灵活性和精准度。此外，NAPA 三维模型与生产设计三维模型的接口集成，使得结构团队创建的模型能够更早地提供给舾装和生产设计团队，从而节省时间，提高效率。此次合作基于先前成功的试点项目，验证了 NAPA Steel 在简化船舶设计流程、节省时间和成本方面的潜力。与 NAPA 的合作被认为是大西洋造船厂“数字化船厂”战略中的一个“新里程碑”。

来源：国际船舶网，2025-03-14

<https://mp.weixin.qq.com/s/rr-usLceUGLC9wQ-vsZHrQ>