

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02月24日—2025年03月03日)

基础信息室编

2025年03月03日

目录

【国内动态】	2
我国海洋经济总量首次突破 10 万亿元	2
六部门联合发布《关于推动海洋能规模化利用的指导意见》	2
山东省谋划将船舶“流量”转化为经济“增量”	3
江苏发布《江苏省推动氢能产业高质量发展行动方案（2025-2030 年）》	3
全球最大功率甲醇双燃料主机正式发布	4
全球最大张力腿浮式风电平台项目开工	4
全球最大 PCTC 设计合同签署	4
国内首艘全通透观光海上旅游电船签约建造	5
七〇四所自主研发旋转式动态扭矩传感器完成首次实船试验	5
船舶能效提升示范平台项目正式启动	5
海南商业航天可复用火箭测控船项目成功签约	6
上海中远海运重工拓展 LNG 深冷系统改装项目	6
爱达邮轮发布 2025 年大连航线部署计划	6
中国海油海经系统刷新深海深层数据处理纪录	7
沪东中华与上海长兴海洋实验室签署智能制造合作备忘录	7
国家重大科技基础设施冷泉生态系统研究装置全面启动建设	8
【国外视野】	9
HD 现代重工计划在印度新建造船厂	9
韩华费城造船厂启动人才培养计划	9
韩国发布《韩国企业进入美国造船市场的机遇与政策动向》报告	9
日本邮船氨燃料加注船设计获船级社批准	10
日本企业推出低压液化二氧化碳运输船	10
欧洲企业联合开发零排放氢动力 SOV	10
挪威浮式光伏+海洋牧场融合项目启动	11
国际海事组织船舶系统与设备分委会第 11 次会议召开	11

【国内动态】

我国海洋经济总量首次突破 10 万亿元

统计数据显示，2024 年我国海洋经济强劲发展，经济总量首次突破 10 万亿元。自然资源部海洋战略规划与经济司 24 日发布《2024 年中国海洋经济统计公报》显示，初步核算，2024 年全国海洋生产总值达 105438 亿元，较上年增长 5.9%，呈现强劲发展势头。数据显示，海洋制造业增加值占海洋生产总值比重超三成。海洋船舶工业方面，以修正总吨计的新承接海船订单量、海船完工量和手持海船订单量国际市场份额首次全部超过 50%。海洋服务业对海洋经济带动作用显著。2024 年，海洋服务业增加值占海洋生产总值比重为 59.6%。海洋旅游市场持续升温，邮轮旅游热度高涨。海上风电逐步进入规模化、集群化发展新阶段，全年海上风电发电量同比增长近 30%。亚洲首个工业级海上风电制氢示范项目在广东珠海实现稳定产氢，我国首台超 100 千瓦气动式海浪发电装备“华清号”成功下水，兆瓦级潮流能发电机组“奋进号”累计并网发电量超 450 万千瓦时。根据自然资源部、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、中国科学院、国家能源局六部门近日出台的《关于推动海洋能规模化利用的指导意见》，力争到 2030 年，海洋能装机规模达到 40 万千瓦。数据显示，2024 年，全国新增审批用海用岛项目 4123 个、面积 26.3 万公顷，项目涉及投资额 10726 亿元，同比分别增长 70.0%、6.9%和 12.3%，有效保障了海上油气、风电等重大项目用海用岛需求。

来源：中华人民共和国中央人民政府，2025-02-24

https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202502/content_7005391.htm

六部门联合发布《关于推动海洋能规模化利用的指导意见》

近日，自然资源部、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、中国科学院、国家能源局等六部门联合印发了《关于推动海洋能规模化利用的指导意见》（简称《指导意见》）。《指导意见》要求，力争到 2030 年，海洋能装机规模达到 40 万千瓦，建成一批海岛多能互补电力系统和海洋能规模化示范工程，海洋能应用场景不断拓展丰富，形成系列高效、稳定、经济的海洋能技术装备产品，海洋能规模化产业化发展的法律、政策、标准体系和市场环境进一步健全完善，培育一批具有较强技术研发能力和全球竞争力的海洋能规模化开发利用企业。《指导意见》明确，加强前沿技术研究，发展低功率密度海洋能高效转换新技术、新方法，探索潮流能、波浪能开发利用前沿技术，开展温差能、盐差能等海洋能发电及综合利用新机理研究；突破关键核心技术，加强海洋能规模化利用关键技术研发，加快中试验证和技术迭代升级，支持兆瓦级潮流能发电、波浪能发电以及大功率温差能综合利用等关键核心装备技术攻关。《指导意见》提出，搭建创新服务平台，支持建设海洋能相关科技创新平台基地，培养高端人才；依托国家海洋综合试验场，提升海洋能产业公共服务能力，加快海洋能装备检验检测及认证平台建设，支撑自主技术装备研发与应用。《指导意见》强调，实施百兆瓦级潮流能重点工程，在潮流能资源富集区域，支持将潮流能发电作为沿海地区及海岛绿色能源补充解决方案之一，分阶段启动建设浙江舟山百兆瓦级潮流能规模化利用重点工程，力争 2025 年启动一期 10 兆瓦工程；推进波浪能规模化利用，在波浪能资源富集区域，稳步推进建设兆瓦级波浪能规模化试点工程，支持波浪能与海上风电同场开发，共建共享配套基础设施，降低波浪能资源综合开发成本，鼓励海上风电场配套开发波浪能。《指导意见》还明确，支持企业强链补链，支持企业牵头承担国家重大项目实施，鼓励企业持续加大研发投入，开展关键核心技术攻关；支持企业牵头成立海洋能开发利用创新平台，推动创新链产业链融合，培育壮大海洋能领域科技领军企业和“专精特新”中小企业，加快形成“研以致用、用以促研”良性循环。

来源：中华人民共和国中央人民政府，2025-02-24

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202502/content_7005459.htm

山东省谋划将船舶“流量”转化为经济“增量”

近期，在山东省青岛市、烟台市、威海市三大主要造船地区陆续召开的地方两会上，政府工作报告围绕推动船舶与海工装备产业实现高质量可持续发展谋篇布局，着力将船海产业优势转化为地区发展优势，将船舶“流量”转化为经济“增量”。从产业格局看，青岛、烟台、威海三地“主业突出、功能互补”，三市在政府工作报告中对未来船舶海工产业的发展描摹了清晰的发展路线图。青岛市将加快绿色船舶制造扩能升级步伐，实现中船双燃料发动机、潍柴（青岛）海洋装备制造中心等项目竣工投产。同时，推动“国信”“深蓝”系列养殖装备投入运营；推进深海矿产开发全国重点实验室、国家深远海资源保藏与环境模拟研究中心建设，加快布局深海开发装备产业；深入开展“星海互联”科技示范工程，促进海洋物联网产业发展；做大船舶交易市场规模；建强海事海商仲裁服务平台；积极发展船舶融资、航运保险等产业。在科技创新方面，支持崂山实验室实施重大科技任务；实施 30 项涉海关键技术攻关；推动驻青涉海高校和科研院所强化产业应用研究；促进海洋科技大市场扩大交易规模，做实海洋产学研协同创新联盟。威海市将推动船舶与海工装备产业能级跃升，加快构建海上风电装备全产业链条，争创首批省级现代海洋特色产业集聚区。同时，积极培育现代航运服务业和临港产业，优化港口功能定位，提升港口供应链综合服务能力，支持乳山港打造北方海工装备特色港口；加快远遥浅海科技湾区建设，完善国家海洋综合试验场配套设施，打造海洋电子信息与智能装备试验检测认证基地，形成海空天潜一体化智能观测设备产业链；深入实施智慧海洋工程，加快发展智慧设施渔业，推动涉海产业智能化改造，赋能海洋经济高质量发展。烟台市将壮大海工装备产业，加快建设蓬莱海工产业园，开建山东港口高端装备制造基地、中集零碳智造产业园二期，建成山东送变电海缆运维基地；做优海洋渔业，实施水产种业提升工程，建成 4 座深远海养殖网箱，建设北方海洋种业繁育基地；大力发展海洋矿业，实施新一轮找矿突破战略行动，推进三山岛北部海域全国最大海底金矿采选项目，打造滨海矿产资源绿色勘查开发示范城市；加快海洋科技创新步伐，高标准建设龙口海洋高新区，推进崂山实验室海岛零碳研究中心落地。争创省级现代海洋特色产业集聚区，力争海洋生产总值突破 3000 亿元。

来源：中国船舶报，2025-03-03

<https://mp.weixin.qq.com/s/4P42jVQ3vmKTGRSDZlv7cg>

江苏省发布《江苏省推动氢能产业高质量发展行动方案（2025-2030 年）》

日前，江苏省发布《江苏省推动氢能产业高质量发展行动方案（2025-2030 年）》，明确提出到 2027 年，氢能产业规模力争突破 1000 亿元，到 2030 年，建设加氢站 100 座以上，推广燃料电池汽车超过 10000 辆，将江苏打造成为科技创新前沿化、装备制造高端化、场景应用多元化的氢能产业高地。《方案》提出了江苏省发展氢能产业的中长期目标：到 2027 年，江苏将建立健全氢能发展制度体系，完善供应链和产业体系，显著提升科技创新能力；基础材料、关键零部件等核心技术将实现新突破，氢能装备整体性能得到提升。此外，氢能基础设施建设将有序推进，应用场景不断拓展。到 2030 年，清洁低碳、安全高效的氢能供给及应用体系将初步建成，绿氢将成为供氢增量的主体，氢气成本大幅下降。交通、能源、工业等领域氢能规模化应用将取得明显成效。该《方案》提出四大重点任务：强化氢能创新体系建设，推进氢能基础设施建设，拓展氢能多元应用场景，以及优化氢能产业发展环境。其中，《方案》强调要拓展氢能多元应用场景，特别是在船舶等交通领域，以打造世界级船舶海工先进制造业集群为依托，推动氢能在船舶产业中的应用。将支持有条件的地区布局氢能交通线路，重点推广氢燃料电池重卡、叉车等在港口、物流园、工业园区等场景的应用。同时，积极探索氢能高速公路试点线路建设，重点打造京沪、沪宁、沈海高速江苏段氢走廊。在优化氢能产业发展环境方面，一方面，优化产业空间布局。支持沿江地区发挥船舶海工先进制造业集群优势，探索实现氢能船舶技术突破和应用，打造“船舶燃料电池制造基地”。

支持苏州、无锡、常州、南通等地发挥氢能先进制造业优势，打造全球影响力的“氢能全链条装备制造基地”。另一方面，鼓励开展先行先试。支持常州市武进区、苏州市张家港市建设江苏省未来产业先行集聚发展试点（氢能），并总结推广先进经验。同时，支持沿海三市依托海上风电、光伏等可再生能源资源，打造“可再生能源制氢-储氢-氢能产业耦合试点”。此外，将有序推进加氢站等氢能基础设施建设，到 2030 年建设加氢站 100 座以上，基本完善氢能基础设施网络。该《方案》的出台，标志着江苏氢能产业发展进入快车道，将有力推动江苏能源结构转型和绿色低碳发展，为全国氢能产业发展探索经验、提供示范。

来源：江苏省发改委，2025-02-24

https://fzggw.jiangsu.gov.cn/art/2025/2/19/art_84097_11495748.html

全球最大功率甲醇双燃料主机正式发布

25 日，我国自主研发的世界最大功率甲醇双燃料船用主机发布仪式举行。该成果填补了我国大缸径绿色新型燃料船用低速机研制的空白。此次发布的机型拥有完全自主知识产权，设计最大功率可达 64500 千瓦。其采用先进的数字化智能控制系统和灵活高效的双燃料喷射系统，具有节能减排佳、运行能效高、维护成本低等特点，在航运业绿色低碳转型的趋势下具有广阔市场前景。该机型成功实现了甲醇替代率超 95%，较传统柴油动力，减少二氧化碳排放超 7.5%。中船集团中船动力甲醇发动机项目经理董晶瑾介绍，假如这台主机每年运行 300 天，那么它减排的碳排放量相当于 72000 辆普通家用燃油车一年的排放量。得益于智能共轨喷射系统与低压 SCR 废气处理装置，主机热效率增加 1%-1.5%，创下同类型动力装置能效新纪录。经 8 家国际主流船级社联合认证，该机型在燃烧效率、排放控制、运营经济性等多项关键指标上均达到行业领先水平。值得一提的是，该机型通过 5G 通信技术，实现发动机运行数据实时传输和远程监控。相关技术专家可通过该系统为客户提供远程技术支持，及时解决发动机运行中出现的问题，提升服务响应速度和质量。

来源：中国科技网，2025-02-25

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-02/25/content_301411.html

全球最大张力腿浮式风电平台项目开工

近日，全球单机容量最大的深远海张力腿（TLP）浮式风电平台——中国海油陆丰油田群清洁能源电力供给改造示范项目（简称“陆丰项目”）在山东青岛开工，标志着项目正式进入建设阶段。这是继“海油观澜号”之后，对深远海浮式风电技术自主创新和示范应用的进一步探索，对我国自主研发掌握深远海浮式风电平台关键技术、培育发展海洋能源新质生产力具有重要意义。陆丰项目是全球首例 16 兆瓦张力腿浮式风电平台，满发状态下发出 10 度电仅需 2.25 秒，也是全球离岸最远、服役水深最深的深远海风电平台，将服役于离岸距离约 136 千米、水深约 136 米的粤东海域陆丰 14-4DPP 平台西北方向。项目设计年均发电量 5400 万千瓦时，建成后每年可减少二氧化碳排量 3.5 万吨，其产生的清洁电能通过海缆接入陆丰油田群电网，实现深远海浮式风电与油气开发融合发展。陆丰项目针对浮式风电平台的核心结构——即浮体基础，创新采用垂直张力腿式系泊系统设计，通过 9 根张力筋腱与海底的锚固设备相连接，通过施加在系泊缆上的预张力保证平台具有类似固定平台的稳定性，即使在 17 级台风工况下，平台倾角不超过 1°。相比于传统半潜式海上风电平台，张力腿式浮体基础在保证结构强度的同时减少钢材用量近 50%，用海面积仅相当于半潜式风电平台约 1/10。

来源：船海装备网，2025-02-25

<https://www.shipoe.com/news/show-78785.html>

全球最大 PCTC 设计合同签署

芬兰知名船舶设计公司 Deltamarin 已与中国招商局金陵船厂（江苏）有限公司签订合同，负责设计和工程服务，为 Wallenius Wilhelmsen 的升级版 Shaper 级船舶提供支持。该合同涵盖金陵船厂目前订单中 14 艘船舶中的 6 艘，这些船舶的载车量将从 9300CEU 提升至约

12100CEU，使其成为有史以来最大的纯汽车和卡车运输船（PCTC）。升级版船舶将保留 Shaper 级的许多设计特点，包括可使用甲醇的双燃料发动机，与现有船队相比，这将显著降低燃料消耗和排放。Deltamarin 将为船厂提供设计和工程服务，涵盖基本设计和详细设计，重点优化燃油效率、安全性和可持续性。首批 Shaper 级船舶计划于 2026 年下半年交付，而升级版船舶预计将于 2027 年底交付。

来源：中国船检，2025-02-26

https://mp.weixin.qq.com/s/_R-yWAYPC_aTWOBvYBYiWQ

国内首艘全通透观光海上旅游电船签约建造

27 日上午，福建省交通运输部重点联系企业厦轮客旅，与无锡东方船研、马尾造船正式签署造船合同，将共同打造国内首艘全通透观光海上旅游电船。船舶建造完成后，预计明年投入厦门海上游运营。此次签约建造的沿海绿色智能旅游观光电船为工信部示范项目，船舶全长 46.82 米，型宽 15 米，配备了 5487 千瓦时磷酸铁锂电池，单次充电最大续航可达 70 海里，与传统燃油船舶相比，能耗与排放得到大幅降低。作为国内首艘全通透观光海上旅游电船，船舶造型巧妙融入了闽南建筑风格，上层建筑的外围壁为 360 度全透观光落地玻璃幕墙，全船共设置 300 客位，3 层甲板空间，更好地满足高端接待、主题观光、美食餐饮和休闲演艺等日益增长的旅游市场需求，预计明年建成投用。福建省厦门轮船有限公司总经理张浩表示，这艘船除了采用纯电的设计，还应用一些其他比较前沿的技术，比如 360 度的观光辅助系统、全船运营监测系统、集成驾驶，采用了大通透的，大结构玻璃的设计理念，使游客在船上的观赏效果就非常好，可以有 360 度无死角的海景观赏台。这艘绿色旅游电船投入运营后，企业将为其量身打造精品航线，助力海洋文旅高质量发展。

来源：厦门广电网，2025-02-27

<https://www.xmtv.cn/xmtv/2025-02-27/7cce88958704aa90.html>

七〇四所自主研发旋转式动态扭矩传感器完成首次实船试验

近日，中船集团七〇四所自主研发的旋转式动态扭矩传感器首次在实船上完成轴系扭矩和功率测试试验。稳定可靠的数据显示和采集，为动力系统提供了准确详实的数据支撑，助力首次实船试验取得圆满成功。该传感器为全国国产化设计，安装简单、扭矩传递链少，可在湿热、盐雾、振动等环境下保持高精度测量，能够快速感知船舶运行工况和运行环境的变化。同时采用无线供电及信号传输的模式，消除了接触式扭矩测量中机械磨损的影响，支持长期稳定运行。这款传感器通过动态扭矩监测优化动力输出策略，为智能船舶的数字化运维提供了高效解决方案，可广泛应用于商船、工程船、特种船舶、科考船与新能源船舶等。此次试验的成功，不仅实现了七〇四所旋转式动态扭矩传感器在实船上的首次应用，还丰富了其产品型谱，为后续产品迭代与产业化奠定了基础。项目团队将加速推进技术优化，助力我国高端船舶配套设备自主化进程。

来源：船海装备网，2025-02-25

<https://www.shipoe.com/news/show-78790.html>

船舶能效提升示范平台项目正式启动

2 月 28 日，中船集团七一一所举办船舶能效提升示范平台项目启动会。这是山东海运股份有限公司、上海海事大学、中船集团七一一所三方继船舶碳捕集系统、甲醇燃料供给系统等船舶环保装备成果转化后的再次合作。合作三方将以此启动会为契机，聚焦船舶能效提升系统的开发与应用，加强优质资源共享，积极推动产学研用深度融合，为实现全球航运业绿色转型贡献更大力量。来自科研院所、重要客户、合作伙伴等各方代表应邀出席项目启动会。山东海运股份有限公司总经理徐涛在致辞中回顾了三方在船舶绿色低碳领域的丰富合作经验与重要成果，并对船舶能效提升系统的开发和应用充满信心。他表示，山东海运将充分发挥创新型船队资源和全工况实船测试优势，进一步打造“技术研发-船队验证-标准输出”的合

作闭环模式，为全球航运低碳转型贡献中国方案。上海海事大学副校长施欣在致辞中指出，船舶能效提升技术是深度挖掘船舶“能源循环链”、提升能效、减少化石能源依赖的“破题之钥”。后续上海海事大学将从核心技术攻关、国际标准引领、复合型人才培养三方面全力助推“船舶能效提升示范平台”。中船集团七一一所副所长邱爱华在致辞中指出，船舶能效提升示范平台的启动是三方优势互补、合作升级的创新成果。作为关键设备集成与优化方案的提供者，中船集团七一一所将以自主研发的多种船用低碳技术为核心，扎实提升技术先进性和实用性，全力保障工程化落地。启动会上，来自三方的项目负责人分别从船舶能效提升系统的技术原理、应用前景、解决方案、未来产品等方向进行了专题分享，为与会嘉宾提供了创新思路，激发了产学研用代表们的共鸣。

来源：国际船舶网，2025-02-28

<http://wap.eworldship.com/index.php/eworldship/news/article?id=210346>

海南商业航天可复用火箭测控船项目成功签约

2月24日，海南商业航天发射场（二期）项目建设承建单位集中签约仪式在海南文昌举行。由江西军工集团所属江西江新造船有限公司牵头，承揽的海南商业航天发射场发射及回收配套设施建设项目——可重复使用火箭海上回收系统指挥测控船设计、采购和建造总承包（EPC）项目顺利签约。该指挥测控船EPC项目的成功签约，是江新造船加入江西军工集团以来承揽单船合同额最大的船舶经营订单，也是今年以来该公司签约的单船合同超亿元订单，为江新造船高质量发展打下了坚实基础。据悉，该型船总长99.00米，型宽17.60米，型深8.10米，设计吃水5.59米；采用双机、双桨、双舵推进方式，航速不小于12节，续航力8000海里，自持力30天，无限航区作业。该船是一艘专业用于远程遥控海上火箭发射回收船的指挥测控船，具备DP-2定位、远程拖带、直升机舰面保障和FF1级对外消防等能力，主要用于开展海上回收遥控、人员保障、通信指挥和信息传输、动力定位等，建成后将成为火箭海上回收的“指挥中枢”和保障发射任务安全、高效、可靠运行的“定海神针”，为未来火箭海上回收任务提供强有力的保障，助力我国航天事业高质量发展。

来源：中国水运报，2025-02-26

https://mp.weixin.qq.com/s/kKKUBqL24uvwB3_7fU0fDA

上海中远海运重工拓展LNG深冷系统改装项目

近日，上海中远海运重工与船东公司顺利召开LNG深冷系统改装开工会，为LNG运输船的绿色高效升级拉开序幕。上海中远海运重工始终坚持在“新能源EPC项目”进行挖掘和开拓，此次深冷系统是继双燃料改装后新开拓的业务领域。LNG运输船满载航行时，大量蒸发气的处理一直是行业关键课题。传统模式下，虽部分蒸发气用作船舶发电机燃料，但过量部分经GCU燃烧处理，这一做法弊端显著，既造成能源浪费，又加剧碳排放，难以契合IMO日益严苛的船舶能效与环保新规。与之相比，LNG深冷系统优势尽显。在经济方面，其大幅削减蒸发气排放，有效降低LNG储运损耗，有力驱动整个LNG产业链经济效益攀升。环保层面，杜绝蒸发气直接燃烧，温室气体减排成效显著，与全球可持续能源发展大势紧密呼应。安全角度，凭借对液货舱压力、温度的精准把控，LNG泄漏爆炸风险大幅降低，全方位保障人员、设施及周边环境安全无虞。技术范畴，融合低温制冷、传热传质、流体力学等多学科前沿科技，彰显LNG领域顶尖技术水准，成为能源技术创新与产业升级核心引擎。

来源：中国船舶工业行业协会，2025-02-25

<https://www.cansi.org.cn/cms/document/19587.html>

爱达邮轮发布2025年大连航线部署计划

2月28日，爱达邮轮正式发布2025年大连航线部署计划，旗下“艺术之船”——“爱达·地中海”号将在5月首次以大连为母港开启国际邮轮航线，为北方地区宾客带来精致、舒适的海上邮轮假期。同时，爱达邮轮与大连市文化和旅游局达成了战略合作，将携手促进

区域邮轮产业的发展，并助力大连建设成为东北亚地区具有国际影响力的特色邮轮城市。今年5月27日起，“爱达·地中海”号将从大连港国际邮轮中心出发，开启三个4晚5天的国际邮轮航线，带领宾客造访福冈、佐世保及济州等热门邮轮目的地。素有“艺术之船”美誉的“爱达·地中海”号全长292米，总吨位8.6万，拥有1057间豪华客房和套房，可容纳2680名乘客。全船设计以地中海文明为灵感源泉，随处可见的油画、雕塑和浮雕装饰以及建筑风格，为宾客带来原汁原味的地中海风情。同时，宾客还可在爱达邮轮标志性的文旅融合体验中感受中国传统文化的魅力。船上15间各具特色的酒吧及餐厅，为宾客提供丰富的亚洲风味及环球珍馐，极大地满足宾客的味蕾。奥西里斯大剧院将呈现充满视听震撼的《风情地中海》歌舞秀，而“金色尼罗河”等主题派对则将燃点宾客的海上狂欢热情。值得一提的是，爱达·地中海号凭借业内领先的人均空间比和服务人员配比，确保每位宾客都能拥有更为宽敞的活动空间及更周到的专业服务。在发布仪式上，爱达邮轮与大连市文化和旅游局签署了合作协议，双方将在邮轮文化传播、特色航线开发、市场推广等方面开展深入合作，共同推动大连邮轮旅游市场的繁荣发展，为辽宁省打造高品质文体旅融合发展的示范地。此外，爱达邮轮还与多家旅行社代表签订了合作协议，进一步拓宽邮轮产品的销售渠道，为消费者提供更多元且更具文化体验深度的邮轮产品。爱达邮轮表示，大连作为东北亚地区的重要港口城市，其得天独厚的深水港优势、成熟的母港基础设施，以及政府对邮轮经济发展的积极规划，为爱达邮轮在该地区的部署提供了良好的条件。未来将继续与大连政府及当地合作伙伴紧密合作，深化‘邮轮+文化’的创新模式，推动大连及东北地区邮轮经济的高质量发展，助力大连成为东北亚地区邮轮旅游的战略枢纽。

来源：国际船舶网，2025-02-27

<https://mp.weixin.qq.com/s/03oyhmtbX8dEkBqBFcUqOg>

中国海油海经系统刷新深海深层数据处理纪录

近日，中国海油“海经”系统首次完成珠江口盆地2600平方千米三维地震数据全部成像处理，刷新了我国对3000米水深海底地层构造的理论认知，填补了中国海油对深海深层三维地震勘探数据处理的空白，建立了无井深水新区建模处理解释一体化方案，为复杂构造带圈闭评价提供可靠依据，为我国后续深远海探测实现高质量支撑。中国海油自主研发的“海经”系统搭载“海洋石油720”深水物探船，在珠江口盆地布放了10条超8千米勘探电缆，作业水深超过3000米，最大水深3500米，探测地层深度达到海底以下5600米，完成40TB原始数据的采集，刷新我国深海勘探纪录，填补了国内空白。面对深海深层干扰波严重的难题，技术团队运用AI赋能复杂地震数据处理，创新引入深度学习技术，充分发挥人工智能数据分析优势，通过模型训练实现在海量数据中快速识别“干扰噪音”，数据处理效率提升3倍以上，地震资料信噪比提升25%，成像清晰度显著改善。基于“海经”系统采集的超低频和高频信号，技术团队开发出宽频处理技术，成功穿透海平面以下近万米地层，提升数据成果“分辨率”。

来源：中国科技网，2025-02-28

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-02/28/content_303146.html

沪东中华与上海长兴海洋实验室签署智能制造合作备忘录

2月25日，中国船舶集团旗下沪东中华造船（集团）有限公司与上海长兴海洋实验室签署“零件自由边智能打磨工作站建设”合作备忘录。中国工程院院士、长兴实验室负责人林忠钦，公司党委书记、董事长陈建良，中船集团首席专家、沪东中华科技委主任金燕子出席活动。上海海洋装备前瞻技术研究院院长邢文华主持签约活动。林忠钦院士及相关专家参观沪东中华新厂区实验室及部分投资企业。沪东中华相关领导为林忠钦一行介绍公司智能制造现状。陈建良对双方未来合作充满信心。他强调，公司十几年来一直致力于技术研发和创新，不断加大资金和人员投入。此次合作，公司将全力支持长兴实验室在智能制造领域的各项合

作，双方深入交流，共同提高技术应用效率和水平，力求在智能制造领域形成突破性成果。林忠钦院士对沪东中华长期以来致力高端船舶研究表示肯定和赞赏。他表示，此次合作将智能制造相关的多个科研团队整合至长兴实验室，通过协同研究，依托海科院公司化的服务模式，提供全方位的服务保障和技术支持，形成更加高效的技术创新机制。他强调，未来实验室不仅要加强科研能力，更要注重将科研成果与造船实际需求相结合，助力中国船舶工业高质量发展。本次签约标志沪东中华与长兴实验室在船舶智能制造领域合作的深化，为推动船舶制造业的转型升级和高质量发展注入新动力。双方期待在未来能够取得更多实质性成果，共同为中国船舶工业的繁荣发展贡献力量。

来源：国际船舶网，2025-02-28

https://eworldship.com/html/2025/Shipyards_0228/210344.html

国家重大科技基础设施冷泉生态系统研究装置全面启动建设

2月28日，国家重大科技基础设施“冷泉生态系统研究装置”（以下简称“冷泉装置”）在广州全面启动建设。该设施由中国科学院南海海洋研究所牵头申报并承担建设，项目包含“海底实验室分总体”“保真模拟分总体”“保障支撑分总体”三部分。冷泉装置采用“样地实验+陆地模拟，海陆协同、时空互换”的设计思想，计划用5年时间，建设面向冷泉生态系统的深海载人驻守型海底实验室与陆基保真模拟设施相融合的国际领先研究装置，支撑冷泉生态系统发育、化能合成生物演替和甲烷物态演化及其环境效应研究。冷泉装置建成后，将为探索深海极端环境下的生命起源及可燃冰等深海资源的绿色开发等前沿基础研究和高新技术研发提供先进的平台支撑，成为我国在深海科学研究领域迈出的关键一步，服务“海洋强国”战略及“双碳”目标。“冷泉”是指海底之下的甲烷、硫化氢和二氧化碳等气体在地质结构或压力变化驱动下，溢出海底进入海水的活动。冷泉生态系统是指海洋生物利用海底冷泉渗出的化学物质为能源进行化能合成，发育成海底黑暗世界里独特的生态系统，具有黑暗、高压、低氧等理化特征，以可燃冰分解的甲烷为生源要素，通过化能合成作用而生生不息，被誉为“深海绿洲”。冷泉生态系统承载着地球深部碳循环的密码，是研究极端环境生命适应机制、探索新型生物资源的战略要地。开展冷泉生态系统研究是可燃冰等深海资源绿色开发与深海科学研究的最佳切入点。冷泉装置将为冷泉生态系统的研究提供全新视角和技术手段，加速相关领域科研进展，为海洋科技领域研究树立新标杆。

来源：中国科学院，2025-02-28

https://www.cas.cn/yw/202502/t20250228_5048283.shtml

【国外视野】

HD 现代重工计划在印度新建造船厂

韩国造船巨头 HD 现代重工计划在印度新建造船厂，此举将对印度造船业产生深远影响。HD 现代重工近期在印度泰米尔纳德邦开展实地考察，以寻找合适的船厂选址。考察期间，HD 现代重工与印度跨国企业拉森特博洛（Larsen & Toubro, L&T）会面，双方就 HD 现代重工与 L&T 旗下 Kattupalli 造船厂的潜在合作进行讨论。HD 现代重工印度船厂的具体投资金额尚未确定，参考此前在菲律宾 5.5 亿美元项目的经验，预计投资规模在 1 亿至 5 亿美元之间。印度政府正致力于提升本国在全球造船业的地位，HD 现代重工的进入恰逢其时。目前，印度在全球造船市场的份额不足 1%，但其目标是到 2030 年跻身全球前十，到 2047 年进入前五。为此，印度政府计划成立新的航运公司，在十年内将船队规模扩大至少 1000 艘，以期到 2047 年将对外货运成本降低三分之一。印度政府为此投入了大量资金。在 2025 年的预算拨款中，印度设立了 2500 亿卢比（29 亿美元）的海事发展基金，提供长期低息融资。修订后的《造船财政援助政策》为环保型船舶和特种船舶提供 20-30% 的财政支持，计划在 2035 年前为印度船厂总计提供约 10000-15000 亿卢比（114 亿美元-171 亿美元）的造船补贴。

来源：龙 de 船人，2025-03-01

<https://www.imarine.cn/177598.html>

韩华费城造船厂启动人才培养计划

近日，据韩华费城造船厂消息，为培养美国下一代造船技术工人和领导者，该船厂推出了一项为期 39 个月的人员培养计划。该计划将于今年春季开放申请，旨在加速造船业人才的培养。为期 39 个月的培训计划包括通过课堂教学和工作轮换等方式进行相关职务的培训。培训课程已获得宾夕法尼亚州的认证，所有相关费用均由船厂全额承担。学员从第一天起即成为全职员工，可以带薪学习技能并获得大学学分，而无需承担任何学生债务。在前 8 周，学员将进入生产部门进行现场工作，以快速融入船厂的工作环境。8 周结束后将前往培训学院，开始课堂培训和实践课程，以获得证书。在培训期间，所有学员必须参加并完成课堂培训和在线培训。随后，他们将重新加入生产，开始船舶建造工作。申请者必须年满 18 岁，需提交两封推荐信和高中毕业证书或普通教育同等学历证书复印件。此外，申请人必须参加费城造船厂的机械能力测试（参加测试需要缴费 65 美元）。

来源：龙 de 船人，2025-03-03

<https://www.imarine.cn/177435.html>

韩国发布《韩国企业进入美国造船市场的机遇与政策动向》报告

3 月 2 日，韩国政府属下非营利贸易促进机构——韩国贸易投资振兴公社（KOTRA）发布了《韩国企业进入美国造船市场的机遇与政策动向》报告，报告由 KOTRA 华盛顿贸易办事处撰写，分析了特朗普第二届政府就职前后公布的美国造船业相关法律和政策，并探讨了给韩国造船业带来的机遇和影响。报告指出，根据美国国会预算办公室（CBO）1 月的报告，美国海军为采购新军舰，预计到 2054 年平均每年投入约 300 亿美元。美国已设定目标，要将目前的 296 艘军舰在 2054 年扩充至 381 艘，这意味着未来 30 年需新造 364 艘军舰，平均每年新建 12 艘。报告关注了美国国会近期提出的《确保海军战备法案》和《确保海岸警卫队战备法案》。该法案若通过，韩国造船企业将有机会承接美国海军军舰以及海岸警卫队船只的订单。这得益于美国早年为保护本国造船业制定的《琼斯法案》产生的负面影响，致使美国造船业逐渐衰退，技术优势不再，因此美国需要寻求与韩国等盟友合作。报告称，在军舰维护、修理和大修（MRO）市场方面，韩国造船企业同样迎来机遇。美国海军目前部署的军舰（不含潜艇和航空母舰）达 149 艘，每年在这些舰艇的 MRO 业务上需要投入 60 亿 - 74 亿美元。但美国国内造船厂不足、设备老化、生产效率低下等问题导致军舰维修滞后严

重。负责印太地区的美国海军第7舰队虽在日本运营自己的维修中心，仍难以满足不断增长的需求。报告指出，韩国造船业在商船订单方面也存在潜在机会。美国国会近期提出的《船舶法案》（SHIPS for America Act）旨在强化美国造船业，其中包含将美国籍商船从93艘扩充至250艘的战略计划。该法案还提供了一系列激励措施，如每年2.5亿美元的金融贷款和担保、最高40.5%的投资税收抵免等，韩国造船企业有望从中受益。同时，美国推动国内石油、天然气生产扩张，重启LNG出口审批，推进阿拉斯加LNG开发项目，这使得LNG运输船、钻井船等需求增加，为造船业创造了更多商机。

来源：龙 de 船人，2025-03-02

<https://www.imarine.cn/177728.html>

日本邮船氨燃料加注船设计获船级社批准

近日，日本邮船与新加坡海工巨头海庭（Seatrium）共同设计的氨燃料加注船获得了日本船级社原则性批准（AiP）证书。在此次合作中，海庭通过其全资子公司 LMG Marine AS（LMG Marin）为该型船的设计提供了关键的工程技术，该设计将提交给新加坡海事与港务管理局（MPA）进行评估。原则性批准验证了氨燃料加注船设计在严格的安全、技术和环境标准方面的合规性，巩固了合作伙伴在开发船用替代燃料领域的领导地位。通过提升氨作为未来燃料的可行性，该项目使合作伙伴站在了海洋能源转型的前沿。海庭旗下的技术公司 LMG Marin 提供了最先进的设计能力，并进行了危险识别研究（HAZID）以验证设计。全面的 HAZID 研究有助于满足原则性批准的要求，确保最佳的安全性能和运行可靠性。通过这一概念设计阶段，开发了关于机舱内氨燃料发动机安全使用的安全理念，以确保符合国际海事组织（IMO）关于使用氨作为燃料的船舶安全临时指南。该船采用日本 IHI 原动机（IHI Power Systems）提供的氨双燃料发动机，使用氨作为燃料大大减少了温室气体排放。船上安装 TB Global Technologies（TBG）公司的液氨加油杆（bunkering boom），部署了 TBG 开发的紧急脱离装置（Emergency Release System），可在紧急情况下立即断开氨燃料船与氨加注船（ABV）之间的连接。

来源：中华航运网，2025-02-27

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202502/t20250227_1401071.shtml

日本企业推出低压液化二氧化碳运输船

由三菱重工旗下三菱造船与日本天然气运输公司（NGL）共同开发的低压液化二氧化碳运输船获得了日本船级社（ClassNK）的原则性认可（AiP），该船将用于沿海运输。该型低压液化二氧化碳运输船用于将日本国内捕获的二氧化碳运输至封存地，作为碳捕获与封存（CCS）项目的一部分。该概念研究与日本金属和能源安全组织（JOGMEC）实施的2024财年“日本先进 CCS 项目”共同进行。此次获得 AiP 认可的液化二氧化碳运输船将是一艘通用性高的小型近海船舶。三菱造船表示，三菱重工目前正在采取战略措施加强能源转型，三菱造船将在传统造船的基础上，通过与国内外相关企业合作，积极推进液化二氧化碳运输船的开发及 CCS 价值链的建立。

来源：龙 de 船人，2025-03-03

<https://www.imarine.cn/177860.html>

欧洲企业联合开发零排放氢动力 SOV

航天领域液态氢处理专家阿丽亚娜集团（ArianeGroup）近日牵头发起新项目，开发以液态氢为燃料的新型零排放服务运营船（SOV）概念。该项目名为 NAVHYS，共有来自航天、造船、船舶运营、能源和安全等各领域的11家合作伙伴参与，旨在开发一种用于存储和使用液态氢作为海运能源载体的新解决方案，该解决方案将被集成至挪威造船企业 VARD 为 North Star 公司设计的 SOV 上，服务于海上风电场。合作伙伴将在未来3年聚焦开发和测试船舶甲板下方液态氢的存储和燃料系统。新建 SOV 的船东 North Star 公司将在 NAVHYS

项目中确定运行方案并确认拟议设计的可操作性。开发人员还将寻求从法国船级社获得这种船舶设计的原则性批准（AiP）。

来源：国际船舶网，2025-02-26

<https://mp.weixin.qq.com/s/UcalV6uKvR0a1kH0aqwzsQ>

挪威浮式光伏+海洋牧场融合项目启动

挪威能源创新企业 Alotta 与水产养殖巨头 Salten Havbruk 近日达成合作，将在北极圈内的特罗姆瑟市启动挪威最北端的浮式光伏项目，该项目将直接为三文鱼养殖场供电，开创北欧浮式光伏+海洋牧场融合发展新模式。据悉，该项目使用 Alotta Solar Hybrid 120 漂浮系统，选用特别采用适应高纬度环境的双面光伏组件，能有效捕获水面反射光与低角度日照，确保在极昼极夜交替的特殊气候条件下稳定运行。据悉，Alotta Solar Hybrid 120 漂浮系统的核心技术最初由挪威浮动太阳能专家 Ocean Sun 公司开发，Ocean Sun 的专利技术（如柔性聚合物膜与圆形浮圈结合的设计）被授权给 Alotta 公司使用。该项目已获得挪威水资源与能源局（NVE）颁发的绿色能源认证，所发电量将优先满足养殖场循环水处理、温控系统等核心环节的用电需求。

来源：海洋装备与关键材料，2025-02-26

<https://mp.weixin.qq.com/s/AE9ivrAASfAqfsJxSomSZQ>

国际海事组织船舶系统与设备分委会第 11 次会议召开

近日，国际海事组织船舶系统与设备分委会第 11 次会议（SSE 11）在英国伦敦召开。中国此次会议共向 IMO 提交 14 份提案，数量连续 7 年位列各成员国之首。针对本次会议重要议题，中国皆提交了相关提案，其中最重议题为第 6 议题《修订 SOLAS 第 III 章和 LSA 规则以要求新造船舶配备自扶正救生筏或带顶篷的两面可用救生筏》。该议题由广东海事局在 2017 年发起倡议，2018 年向海上安全委员会第 99 次会议（MSC99）提出新增计划产出建议。8 年间克服多重困难，经过海事局、船级社以及企业界各方通力合作，最终获得压倒性支持对新造船舶配备自扶正救生筏或带顶篷的两面可用救生筏（额定乘员 12 人以下除外）提议。关于自扶正救生筏或带顶篷的两面可用救生筏配备问题，我国早在《国内航行海船法定检验技术规则》（2012 年修改通报）中就做出了规范。今年国际海事组织船舶系统与设备分委会针对该议题的提请，属于“内销转出口”，其成功通过，向全世界传达了我国“以人为本、生命至上”的安全理念，展示了中国在提升船舶安全水平的努力和决心，输出了中国先行先试的安全标准。据悉，中国作为全世界最大的救生筏生产国和出口国，新造船舶配备自扶正救生筏或带顶篷的两面可用救生筏的要求，将为国内生产企业提升国际市场份额和产值提供有力支撑。

来源：中国水运报，2025-03-03

<https://mp.weixin.qq.com/s/Vk8Fh5OQ7irps21U-XIAYA>