

# 每周参考

(2022 年 04 月 04 日—2022 年 04 月 11 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
《2021 年中国海洋经济统计公报》发布	2
山东：“十四五”期间加快推动海洋碳汇建设	2
青岛布局国家深海“三大平台”	2
福建三峡海上风电产业园连续实现“碳中和”	3
我国首艘千吨级海洋生态环境监测船“中国环监浙 001 号”正式列编	3
我国首个海洋监视监测雷达卫星星座正式建成	3
85000DWT 散货船“SDTR GLORIA”轮顺利交付	3
轻型半潜桁架式养殖平台“海威 1 号”成功投放运行	4
黄埔文冲自主研发 1900TEU 首制船“TS NAGOYA”号命名、交船	4
马尾造船同日完成三船出坞、一船起浮	4
台湾首艘风电安装船下水	4
中船动力集团交验 LP-SCR 2.0 低速二冲程发动机	5
航天科工二院 203 所智慧市政助力海洋探险与试验	5
海洋负排放国际大科学计划总部启用	5
国家社科基金重大项目“加快建设海洋强国背景下我国‘深蓝渔业’发展战略研究” 开题	6
中船七〇八所主导 ITTC 验证的波浪增阻预报新方法迈上 ISO 新台阶	6
海洋所研究揭示大气水汽和能量输运引起北极海冰减少机制	6
长航集团与武船集团签订战略合作协议	6
中国邮轮游船游艇产业发展线上研讨会顺利召开	7
【国外视野】	7
英国发布《能源安全战略》	7
ABS 发布白皮书探索数字化技术对加强 FPSO 安全营运的潜力	7
氨燃料氨运输船将于 2025 年推出	8
Grieg Edge 首艘绿色氨动力油船设计获 DNV 原则批复	8
商船三井推出氨兼液化二氧化碳运输船概念设计	8
大宇造船 7 万方 LC02 船获 ABS 原则性认可	9
氨燃料电池系统获 DNV 原则性认可	9
世界上首艘零排放 VLCC 要来了	9
首获 4 艘中型集装箱船订单！大韩造船力推船型多元化战略	10

## 【国内动态】

### 《2021年中国海洋经济统计公报》发布

近日，自然资源部海洋战略规划与经济司发布《2021年中国海洋经济统计公报》（以下简称《公报》）。经初步核算，2021年全国海洋生产总值90385亿元，比上年增长8.3%，占沿海地区生产总值的比重为15%，比上年上升0.1个百分点。其中，海洋第一产业增加值4562亿元，第二产业增加值30188亿元，第三产业增加值55635亿元，分别占海洋生产总值的5%、33.4%和61.6%。《公报》显示，2021年，我国主要海洋产业强劲恢复，发展潜力与韧性彰显。2021年，北部海洋经济圈海洋生产总值25867亿元，比上年名义增长15.1%，占全国海洋生产总值的比重为28.6%；东部海洋经济圈海洋生产总值29000亿元，比上年名义增长12.8%，占全国海洋生产总值的比重为32.1%；南部海洋经济圈海洋生产总值35518亿元，比上年名义增长13.2%，占全国海洋生产总值的比重为39.3%。

来源：自然资源部，2022-04-07

[http://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/202204/t20220407\\_2732733.html](http://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/202204/t20220407_2732733.html)

### 山东：“十四五”期间加快推动海洋碳汇建设

近日，《山东省“十四五”应对气候变化规划》出台，控制二氧化碳及非二氧化碳温室气体排放总量成关键词。省生态环境厅应对气候变化处处长吴泓洋对此分别解释。吴泓洋介绍，碳汇包括森林碳汇和海洋碳汇，森林碳汇称“绿碳”，海洋碳汇称“蓝碳”，是将海洋作为一个特定载体吸收大气中的二氧化碳，并将其固化的过程和机制。海洋作为全球气候系统中的一个重要环节，固碳效果十分显著。面对应对气候变化新形势新任务，山东省生态环境厅将从五方面加快推动海洋碳汇建设。实施滨海湿地固碳增汇行动，开展典型滨海湿地蓝碳本底调查工作，推进盐沼生态系统修复，增加海草床面积、海草覆盖度，提高海洋生态系统碳汇能力。探索以近海海洋牧场和深远海养殖为重点的现代化海洋渔业发展新模式，高水平建设海洋牧场示范区。开展滨海湿地、海洋微生物、海水养殖等典型生态系统碳汇储量监测评估和固碳潜力分析，探索建立蓝碳数据库。加强海洋碳汇院士工作站、海洋负排放研究中心、黄渤海蓝碳监测和评估研究中心等创新平台建设，开展海洋碳汇技术研究，积极探索开发海洋碳汇方法学，鼓励相关自愿减排项目开发。积极探索区域碳普惠机制，支持威海市探索建设蓝碳交易平台，推动海洋碳汇由资源转化成资产。

来源：人民网，2022-04-07

<http://sd.people.com.cn/n2/2022/0407/c166192-35211864.html>

### 青岛布局国家深海“三大平台”

近日，自然资源部国家深海基地管理中心（以下简称“深海中心”）组织召开2022年工作会，提出加快推动国家深海基因库、国家深海大数据中心和国家深海标本样品馆等“三大平台”建设。同时，加快构建基于“深海一号”科考船的“三龙”装备作业体系，形成独具特色的深海精细化综合调查能力。深海中心是继俄罗斯、美国、法国和日本之后，我国第一个、世界第五个深海技术支撑基地，对于实现我国“可上九天揽月、可下五洋捉鳖”的宏伟夙愿具有重要意义。此番再布局国家深海“三大平台”，意味着要进一步促进深海业务活动与深海资源保存、利用融合发展。向深海进军，是青岛义不容辞的责任。国际海底管理局在近日发布的公告中也提到了青岛。今年5月24日至27日，国际海底管理局与中国自然资源部建立于青岛的、有史以来的第一个联合培训和研究中心（中国-国际海底管理局联合培训和研究中心）将举办首期培训班。培训班聚焦国际海底矿物资源调查和评估等内容，促进与发展中国家在国际海底领域的交流与合作。一方面，青岛深度融入海洋强国战略，正大力开展深海资源勘探研究、保存和利用；另一方面，青岛通过积极搭建海洋领域国际合作交流平台等方式，加强全球海洋事务交流，推动海洋命运共同体与蓝色

伙伴关系建设。

来源：青报网，2022-04-04

[https://www.dailyqd.com/guanhai/166640\\_1.html](https://www.dailyqd.com/guanhai/166640_1.html)

### 福建三峡海上风电产业园连续实现“碳中和”

近日，北京绿色交易所向福建三峡海上风电产业园颁发“碳中和证书”，标志着福建三峡海上风电产业园连续两年实现“碳中和”，为我国各工业园区实现“绿色低碳”发展起到积极的引领示范作用。得益于两台大容量测试风机的并网投运，经专业第三方机构核算，福建三峡海上风电产业园2021年的碳排放量比上年度减少约78%，产业园智能微网年发电量可超过5600万千瓦时，不仅能满足产业园入园企业生产生活用电需求，减少碳排放，还能向外源源不断输送“绿电”。产业园作为三峡集团和福建省的战略合作项目，将始终坚持绿色发展理念，不断完善智能微网系统，持续打造自发自用、清洁低碳、安全高效的“绿色低碳”园区。

来源：北极星风力发电网，2022-04-08

<https://news.bjx.com.cn/html/20220408/1216086.shtml>

### 我国首艘千吨级海洋生态环境监测船“中国环监浙001号”正式列编

4月6日，在舟山新城双阳码头我国首艘千吨级海洋生态环境监测船“中国环监浙001号”，与上一任生态环境质量监测船“浙海环监船”完成任务交接正式列编。“中国环监浙001”船采用全船全专业三维建模工艺建造，船长63.91米，型宽10.60米，设计航速13.5节，续航能力2800海里，是我国同类环监船中速度最快的海洋生态环监船之一。船上设4个专业实验室，具备样品采集、常规海洋理化参数测定、海底测绘等功能。同时配备直读式温盐深剖面仪系统及海洋浮游生物、底栖生物采样设备，可以在航行中开展海水溶解氧、pH、叶绿素等多海洋要素的同步和连续监测及海洋生物调查。

来源：海洋知圈，2022-04-06

[https://mp.weixin.qq.com/s/wmuHKvJ\\_uI98Y3xpbHhsag](https://mp.weixin.qq.com/s/wmuHKvJ_uI98Y3xpbHhsag)

### 我国首个海洋监视监测雷达卫星星座正式建成

4月7日，我国在酒泉卫星发射中心用长征四号丙运载火箭成功发射一颗1米C-SAR业务卫星。该星是我国第二颗C频段多极化合成孔径雷达业务卫星，可与已在轨运行的首颗1米C-SAR业务卫星及高分三号科学试验卫星实现三星组网运行，卫星重访与覆盖能力显著提升，标志着我国首个海洋监视监测雷达卫星星座正式建成。据悉，1米C-SAR业务卫星是国家民用空间基础设施发展规划支持立项，由自然资源部主持建造的海洋业务卫星，由两颗指标性能一致的卫星组成，能够获取多极化、高分辨率、大幅宽、量化的海陆观测数据。与高分三号卫星相比，在成像质量、探测效能、量化应用等多个方面进行了提升。三颗卫星完成组网后，与单颗卫星相比，平均重访时间由15小时提高至5小时。可为海洋环境监测与海上目标监视、自然灾害与安全生产事故应急监测、土地利用、地表水体等多要素观测提供高时效、稳定、满足业务化应用的定量遥感数据。

来源：人民网，2022-04-07

<http://finance.people.com.cn/n1/2022/0407/c1004-32393563.html>

### 85000DWT散货船“SDTR GLORIA”轮顺利交付

3月30日，由大船集团山海关船舶重工为中航国际租赁/新加坡新诚海运建造，入CCS级的85000DWT系列散货船7号船“SDTR GLORIA”顺利交付。该船总长227.20米，型宽36.00米，型深20.35米，设计吃水11.50米，结构吃水13.75米。“SDTR GLORIA”是新加坡新诚海运结合市场需要开发的全新超巴拿马型散货船，由SDARI设计，CCS参与前期船型优化，是领先于市场的新船型，性能优良、用途广泛，具备较强的市场竞争力。

来源：中国船级社，2022-04-07

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202204071058477724&columnId=201900002000000096>

### 轻型半潜桁架式养殖平台“海威1号”成功投放运行

近日，由中科院广州能源所研发设计的轻型半潜桁架式养殖平台“海威一号”，历经气囊滚动下水、远距离拖航（过琼州海峡）、上浮下潜试验、四角锚泊定位、海上各功能调试后，成功布放于湛江市雷州半岛西侧海域。为稳步高效推进海洋养殖由港湾走向开阔海域，由浅水走向深水，并综合考虑中小型养殖企业对经济性海上养殖平台的迫切需求，广州能源所在多年波浪能装置海上试验和多海区大型深远海养殖旅游平台研建的基础上，开发出轻型半潜桁架式养殖平台，该型养殖平台为箱型结构和桁架式结构的混合体，大幅降低了钢材用量，采用气压方式实现平台上浮下潜，有效降低了压载系统和管路成本，配备光伏等发电系统满足自动投饵、水质测量、视频监控、海水淡化等用电需求、实现海上能源自给自足。该轻型半潜式养殖平台可实现单位造价低于1000元/立方水体。

来源：海洋知圈，2022-04-05

<https://mp.weixin.qq.com/s/Khmo6oofVTtyymNflUrTig>

### 黄埔文冲自主研发1900TEU首制船“TS NAGOYA”号命名、交船

4月8日，中国船舶集团旗下黄埔文冲自主研发的1900TEU集装箱船首制船“TS NAGOYA”号命名交付。黄埔文冲接获该型船订单已达26艘。该型船总长172米，型宽27.5米，型深14.6米，设计吃水8.5米，设计航速18.5节。“TS NAGOYA”号是黄埔文冲为德翔海运股份有限公司建造的系列1900TEU集装箱船首制船。该型船货舱布置可装载5层10列标准集装箱，甲板上可堆放7层11列标准集装箱，名义箱数1930TEU，14吨重箱数达1350TEU，满载载重量24300吨。相较上一代产品，该型船单箱油耗下降近8%，船舶能效设计指数（EEDI）满足第三阶段以上要求，该系列船还配备了除硫装置，满足国际海事组织（IMO）全球限硫排放的要求。船舶尺度灵便，特别针对东南亚区域性运输及多挂港、装卸频繁的要求开发，同时适合亚洲、亚欧、亚美航线的集装箱运输。作为设计建造了1700TEU~1900TEU集装箱船等多型经典船型的船舶企业，黄埔文冲凭借积累的丰富经验，历经三代产品的积累与沉淀，最终在2020年推出了这型产品。该型船市场反响热烈，自推出后的一年内就累计获得了国内外7家船东总计26艘船的建造订单。

来源：中国船舶集团有限公司，2022-04-08

<http://www.csic.com.cn/n5/n21/c22420/content.html>

### 马尾造船同日完成三船出坞、一船起浮

4月8日，马尾造船建造的12500吨多用途船和两艘5400吨集散箱船顺利出坞，同坞建造的12500吨多用途船配合起浮，标志着马尾造船2022年首批出坞任务圆满完成。12500吨多用途船，总长141.3米，两柱间长136.5米，型宽24.5米，型深12.2米，单货舱（非敞口）8米，单货舱（敞口）吃水约7.85米，双货舱（非敞口）8.88米，单货舱（敞口）吃水约8.6米。该船可运输重大尺寸货物及一般货物如纸张、钢卷等，也可运输集装箱及根据IMSBC规范的散装货物如煤、精矿、矿石等，谷类货物，还可以运输《国际危规》规定的危险品及INF2货物。5400吨集散箱船，总长90.00米，型宽23.00米，型深6.10米，设计吃水4.25米，航速10.5节，入级ABS船级社。货舱内装运IMSBC规则A&B类散货或集装箱，甲板面可装运集装箱，主要营运于PNG弗莱河及沿海，满足无限航区要求。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-04-08

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/17505.html>

### 台湾首艘风电安装船下水

近日，CDWE表示，中国台湾地区首艘海上风电大型浮吊船“Green Jade”在高雄厂

区顺利下水。CDWE 是台湾地区造船商 CSBC 与 DEME Offshore 的合资企业。CSBC 称, 预计在 2023 年初向 CDWE 交付“Green Jade”。该船原定于 2022 年投入使用。“Green Jade”交付后, 将部署在台湾省的海龙和中能海上风电场, 预计将于 2023 年开始建设。据公开消息显示, 该船长 216.5 米, 宽 49 米, 深 16.8 米, 载货面积 8200 平方米, 配备 4000 吨豪氏威马(Huisman)起重机以及 DP3 动态定位系统, 最多可容纳 160 人。该船采用双燃料发动机, 配置废热回收节能设备, 造价约为人民币 4.83 亿元。宽敞的甲板空间确保该船可以一次运输和安装多个大型下一代风机基础和海上风机。

来源: 龙船风电网, 2022-04-07

<https://wind.imarine.cn/news/35640.html>

### 中船动力集团交验 LP-SCR 2.0 低速二冲程发动机

配置中国船舶集团下属中船动力集团 WinGD 6RT-flex58T-E 低速二冲程发动机+低压选择性催化还原脱硝 2.0 系统(LP-SCR 2.0)的宁波远洋 1868 TEU 集装箱船“新明州 106”号, 于 4 月 1 日在扬帆集团股份有限公司顺利完成海试。该发动机是世界首台采用 Scheme B 模式验证满足 IMO Tier III 排放标准的低速机二冲程发动机, 并成功获得由中国船级社(CCS)上海分社签发的全球首张低速二冲程发动机 Scheme B Tier III EIAPP 证书。Scheme B 模式是采用以建模计算为主导的方式来进行排放验证, 不用额外进行车间台架试验, 可显著缩短发动机制造交付周期。但作为船舶主动力的低速二冲程发动机, 由于其输出功率大, 且受海况、螺旋桨等影响因素较多, 采用 Scheme B 验证发动机排放存在较大的技术难度, 对于 SCR 系统研发设计能力以及发动机性能掌握能力要求极高。在此之前, 全球范围内尚没有采用 Scheme B 验证低速二冲程发动机排放的案例。

来源: 国际海事信息网, 2022-04-07

<http://simic.net.cn/news-show.php?id=256907>

### 航天科工二院 203 所智慧市政助力海洋探险与试验

近日, 航天科工二院 203 所首次将综合态势感知可视化技术应用于海洋探险与试验领域, 打造海上方舱数据采集与综合态势展示平台。方舱数据采集与综合态势展示平台是一个服务于海上方舱探险与试验任务的综合展示平台, 可通过多种手段获取多种静态和动态数据, 实现作业区域的电子海图、水文气象洋流等信息、台风路径预警、船舶海事信息、水下机器人状态等信息的综合展示, 可以在一张大屏上实现所有信息的集成展示, 也可以在其他分屏上实现指定信息的详情展示。可以通过天通卫星实现方舱与岸基之间的数据交互, 让指挥者坐在指挥中心也能对试验任务现场的情况了如指掌, 实时进行指令的下发。203 所已经从传统的智慧市政业务拓展到海上数据采集与通信以及态势展示, 为以后类似的项目的合作和开发积累了相关经验。

来源: 光明网, 2022-04-06

[https://tech.gmw.cn/2022-04/06/content\\_35639107.htm](https://tech.gmw.cn/2022-04/06/content_35639107.htm)

### 海洋负排放国际大科学计划总部启用

4 月 6 日, 海洋负排放国际大科学计划总部启用仪式在厦门大学举行, 其落地有望实现福建大科学计划史上零的突破。该总部启用将为大科学计划的顺利开展提供基础保障, 将面向全球吸引、集聚高端人才, 支撑中国碳达峰和碳中和目标的贯彻落实, 并通过推出中国领衔制定的海洋负排放标准体系, 为实现中国乃至世界碳中和目标贡献智慧和力量。全球海洋负排放计划由厦门大学焦念志院士牵头, 联合全球 22 个国家的 38 所高校及科研院所共同发起并提交至联合国教科文组织政府间海洋学委员会。其作为“联合国海洋科学促进可持续发展十年”行动计划和联合国十年倡议计划框架下的重要海洋倡议, 与其他多项可持续发展目标相互协同, 加速海洋相关领域科学发展, 加强人类社会应对气候变化等重大挑战的能力。

来源：科技日报，2022-04-07

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2022-04/07/content\\_533119.htm](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2022-04/07/content_533119.htm)

### 国家社科基金重大项目“加快建设海洋强国背景下我国‘深蓝渔业’发展战略研究”开题

4月9日上午，由中国海洋大学海洋发展研究院副院长、管理学院教授韩立民担任首席专家的国家社会科学基金重大项目“加快建设海洋强国背景下我国‘深蓝渔业’发展战略研究”开题论证会在线上召开。课题组成员李大海副教授从项目背景、研究意义、总体框架、子课题设计、预期目标、研究方法和技术路线、拟解决的关键性问题、重点难点问题、创新之处、进度安排等方面向专家组作了汇报。据悉，该项目是韩立民教授团队继2014年获批立项国家社科基金重大项目“我国海洋事业发展中的‘蓝色粮仓’战略研究”之后的又一重大项目，是前者的延续和深化。该项目研究力图通过构建“深蓝渔业”发展战略的跨学科综合研究框架，推动“深蓝渔业”研究的理论、方法和观点创新，构建符合新时代特征的“深蓝渔业”理论和话语体系，为拓宽我国海洋渔业发展空间，保障国家粮食安全，提升全球渔业资源治理能力以及国家制定相关发展战略、科学决策、完善法律法规等提供参考和指导。该项目2021年12月正式立项，计划用5年时间完成。

来源：中国海洋大学观海听涛网，2022-04-09

<http://news.ouc.edu.cn/2022/0409/c309a108940/page.htm>

### 中船七〇八所主导 ITTC 验证的波浪增阻预报新方法迈上 ISO 新台阶

近日，由中国船舶集团第七〇八研究所牵头策划、雅典国立科技大学和新加坡南洋理工大学为主开发、第七〇八研究所主导 ITTC 验证的全浪向波浪增阻预报方法，继2021年顺利进入 ITTC “实船测试分析规程”后，日前在 ISO 专家组会议上获得一致通过，成功进入 ISO15016 新修订版本，并将部分取代原有的方法。新的波浪增阻预报方法进入 ISO 规程，距离变成国际法定规程，又前进了一大步。该方法进入新版 ISO15016 后，可以为新造船及营运船舶的航速测试分析提供更高精度、更广适用范围和更加公平合理的修正方法，为保护相关方正当权益、更好面对新规则规范的挑战、促进我国造船业健康发展提供有力技术支持。

来源：龙 de 船人，2022-04-08

<https://www.imarine.cn/news/750973.html>

### 海洋所研究揭示大气水汽和能量输运引起北极海冰减少机制

近日，中科院海洋所黄海军课题组研究人员在北极海冰减少机制方面取得重要进展，揭示了大气水汽和能量输运引起海冰减少的具体物理过程。大气水汽和能量输送对北极气候起着至关重要的作用，向极能量和水汽传输的变化将通过多种机制对北极海冰的年际变化和长期趋势产生显著影响。研究成果在国际学术期刊 The Cryosphere 在线发表，中科院海洋所海洋地质室梁钰博士为第一作者，黄海军研究员和毕海波副研究员为文章通讯作者，中国极地研究中心雷瑞波研究员，国家海洋环境预报中心梁曦研究员，芬兰气象局程斌教授，中科院海洋所王云鹤博士等专家参与合作研究。

来源：中国科学院海洋研究所，2022-04-05

[http://www.qdio.cas.cn/2019Ver/News/kyjz/202204/t20220405\\_6419023.html](http://www.qdio.cas.cn/2019Ver/News/kyjz/202204/t20220405_6419023.html)

### 长航集团与武船集团签订战略合作协议

4月8日下午，长航集团与武船集团在武汉长航大厦签署战略合作协议。在长航集团董事长张翼和武船集团董事长姜涛的共同见证下，长航集团总经理刘振华与武船集团总经理梁师清代表双方签署协议。长航集团财务总监诸凡、副总经理刘光耀，武船集团总会计师陈仲明参加签约仪式。张翼指出，长航集团作为招商局集团践行国家长江经济带战略的二级公司，与武船集团有着共同的发展理念和方向，未来合作空间巨大。他希望，在下步合作中双方建立船舶“设计、制造、使用”动态全周期合作机制，共同做好气化长江这篇

文章，在业务层面进一步扩大合作规模，成为落实双方上级集团合作的典范。刘振华表示，希望双方进一步深化合作，落实双方上级集团要求，充分发挥央企示范引领作用，联手推动气化长江及其他业务融合发展。梁师清表示，通过签订战略合作协议，下步双方可积极围绕国家政策要求，践行央企责任担当，大力推进气化长江，携手推进清洁能源在长江航运上的应用、助力长江经济带高质量发展。

来源：中国长江航运集团，2022-04-08

[http://zgchjt.sinotrans-csc.com/art/2022/4/8/art\\_1522\\_305997.html](http://zgchjt.sinotrans-csc.com/art/2022/4/8/art_1522_305997.html)

### 中国邮轮游船游艇产业发展线上研讨会顺利召开

4月6日，由中国旅游车船协会邮轮游船游艇分会主办的中国邮轮游船游艇产业发展研讨会以线上形式成功举办。会议以“三游产业链建设方案和重点任务研讨”为主题，围绕中国三游产业补短板、铸长板、搭建共性技术平台推动技术服务和供应链本土化、推动产业协同发展构建互利共赢三游生态体系等热点问题展开研讨。本次会议由中国旅游车船协会秘书长、邮轮游船游艇分会秘书长宋磊主持。来自邮轮、游船、游艇领域的14位行业大咖立足我国三游产业中长期发展方向，谋划三游产业发展思路和实施路径，提出了产业发展的重点任务和举措，为推动三游产业建成原创技术策源地和现代产业链建言献策，并做了精彩的专题演讲。上海外高桥造船有限公司副总经理周琦，建议要针对国产大型邮轮的建造提出了要提供适合的产品供给；要发挥邮轮总装建造的引导能力，打造邮轮制造产业集聚地或产业园；要在国家层面关注邮轮产业发展、出台更多支持培育邮轮产业链的政策。中船邮轮副总经理汪彦国，围绕疫情后邮轮复航准备工作、新冠疫情对邮轮运营及供应链影响等展开交流。他提出中资邮轮企业应共同搭建船员池、明确船供产品标准、加大邮轮企业直销力度和船票直销比例、加大邮轮航线及产品开发与创新、复航后政府部门出台政策支持产业发展、行业协会搭建起政企桥梁。

来源：中船邮轮，2022-04-08

<https://mp.weixin.qq.com/s/ZXYSVNyIfKHCeEkTJgz1kw>

## 【国外视野】

### 英国发布《能源安全战略》

2022年4月7日，英国发布了《能源安全战略》。该战略的目标是开发8个新的大型核电项目，并新建多座模块化小堆。到2050年，英国核电总装机容量将达到2400万千瓦，约占英国预计电力需求的25%。目前，核电在英国能源份额中的占比约为16%。然而，英国现有近一半的核电机组将于2025年退役，除一座反应堆以外，所有反应堆都将于2030年前退役。该战略称，英国正在成立一个名为“英国核能”的新政府机构，计划在未来十年内以每年大约一个新核电项目的速度推进核电的开发，包括在安格尔西郡建设威尔法核电厂。英国首相约翰逊表示，英国正在制定一项宏大的计划，未来十年将扩大和加速生产可负担得起的、清洁和安全的能源，包括核电和海上风能。

来源：国防科技信息网，2022-04-08

<http://www.dsti.net/Information/News/127460>

### ABS发布白皮书探索数字化技术对加强FPSO安全营运的潜力

近日，美国船级社（ABS）发布了《利用数字化技术加强 FPSO 安全营运(Enhancing Safety on FPSOs: Leveraging Digital Technologies)》白皮书，探讨了最新的数字化技术在提升全球浮式生产储卸油设施（FPSO）安全营运性能方面的潜力。该白皮书介绍了应用远程检验与数字孪生等技术支持行业重新考量资产检验和设施状况数据收集及评估的方法。白皮书中还探讨了应用最新人工智能技术工具协助腐蚀监测和测量，以及精确的数值模拟状态模型或“数字孪生”在支持时下流行的基于风险评估的检验技术的发展潜力。ABS 全球海工副总裁 Matt Tremblay 表示，FPSO 船队正在面临海上作业技术的升级换代。近 50 年来，设施维护管理与状况评估一直是一项劳动密集型的状态拟合分析。作为处于技术前沿的同时仍然注重设施安全的船级社，ABS 能够与行业分享我们的洞察，支持采用新的工具和系统来提高安全与性能。

来源：国际船舶网，2022-04-07

[http://www.eworldship.com/html/2022/classification\\_society\\_0407/181015.html](http://www.eworldship.com/html/2022/classification_society_0407/181015.html)

### 氨燃料氨运输船将于 2025 年推出

Grieg Edge、LMG Marin、瓦锡兰合作开发的氨燃料氨运输船向前迈进了重要一步，获得了 DNV 船级社的原则性批准（AiP），为后续的船舶设计扫清了道路。该项目在一年多前获得资助，目标是在 2025 年前推出第一艘氨气运输船。格里格海事旗下的创新部门 Grieg Edge 的负责人 Nicolai Grieg 表示，这是首批绿色氨燃料船舶投入运营的一个重要里程碑。去年 12 月，挪威政府资助计划 Pilot-E 向该项目资助了 510 万美元。项目的目标是开发一艘名为“MS Green Ammonia”的氨气运输船，将绿色氨（风电制氨）从 Berlevåg 的一家工厂运输到沿海各个地点。“MS Green Ammonia”计划于 2025 年投入使用。该型船长约 120 米，氨装载量为 7500 立方米，每小时可以装载 1000 立方米氨，采用瓦锡兰 W25DF 型氨燃料发动机，该船还支持船对船燃料加注。Grieg Edge 表示，获得 DNV 的 AiP 证明该船型的开发设计是可行的。下一步将进一步细化船舶设计，并启动船厂招标程序。

来源：IMO 工作机制，2022-04-08

<https://mp.weixin.qq.com/s/FmB3YRQsEBIn0yKJOTY0Ww>

### Grieg Edge 首艘绿色氨动力油船设计获 DNV 原则批复

挪威船级社（DNV）日前已经向 LMG Marin、瓦锡兰和 Grieg Edge 联合开发的一种绿色氨动力油船设计颁发了原则批复(AiP)，确认了该设计的可行性。Grieg Edge 公司表示，这是首艘绿色氨动力船投入运营的一个重要里程碑。这种油轮将从计划中的挪威 Berlevåg 工厂向挪威沿海的各个地点和终端用户分配绿色氨，并且还将能处理船对船燃料加注作业。新船全长 120 米，氨货物能力为 7500 立方米，每小时可装载高达 1000 立方米，船上的发动机将是瓦锡兰公司的一台 W25DF 氨发动机。获得原则批复后，接下来将进一步详细该船的设计，并且启动船厂招标程序。从技术上讲，预计将于 2025 年完成该项目。

来源：国际船舶网，2022-04-07

[http://www.eworldship.com/html/2022/ShipDesign\\_0407/180977.html](http://www.eworldship.com/html/2022/ShipDesign_0407/180977.html)

### 商船三井推出氨兼液化二氧化碳运输船概念设计

近日，商船三井（MOL）与三菱造船合作推出了氨/液化二氧化碳运输船概念设计，该船型的运载容量约 5 万立方米。商船三井表示，液化二氧化碳运输在二氧化碳的捕获、利用和储存（CCUS）产业链将发挥至关重要的作用；而氨作为下一代清洁能源，在燃烧过程中不会排放二氧化碳，在全球脱碳趋势下，氨的大规模使用正在增加。商船三井称，氨/液化二氧化碳运输船的概念研究于去年底完成。未来，该公司将基于这种船型，不断探索日本海运业主流之外的船型，以灵活满足客户需求。商船三井于 2021 年 3 月通过投资 Larvik Shipping AS 进入了液化二氧化碳海运业务。作为日本新能源和工业技术开发组织

(NEDO) 领导的广泛计划的一部分, 商船三井参与了对大型二氧化碳运输船的研究。研究预计从 2021 年持续到 2026 年, 商船三井将开发大型液化二氧化碳运输船并投入实际使用。2021 年 11 月, 商船三井宣布完成了多种船型的液化二氧化碳运输船的概念研究, 设计船型的最大运载量达 5 万立方米。

来源: 龙 de 船人, 2022-04-09

<https://www.imarine.cn/news/750987.html>

### 大宇造船 7 万方 LCO2 船获 ABS 原则性认可

大宇造船 4 月 7 日表示, 该公司 7 万立方米级超大型液化二氧化碳 (LCO2) 运输船获得了美国船级社 (ABS) 颁发的原则性认可 (AIP) 证书。这也是目前获得船级社认证的全球最大 LCO2 运输船。大宇造船此次获得 AIP 认证的超大型 LCO2 运输船从开发阶段就受到了市场的广泛关注。该型船总长 260 米, 型宽 44 米, 是迄今为止获得船级社认证的全球最大 LCO2 运输船。该型船将搭载 LNG 动力发动机, 在设计中充分考虑了安装船用二氧化碳捕集和储存装置的空间, 满足各种环保新规的要求。此外, 该型船的货舱设计和液货管理系统满足美国船级社《船舶建造和入级规范》、《独立储罐液化气运输船指南》以及国际海事组织 (IMO)《国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则》(IGC Code) 等规定。

来源: 航海装备网, 2022-04-10

<https://www.shipoe.com/news/show-51422.html>

### 氢燃料电池系统获 DNV 原则性认可

Corvus Energy 宣布, 通过 H2NOR 项目开发的氢燃料电池系统已获得 DNV 船级社的原则性认可 (AIP)。H2NOR 项目由 Corvus 与合作伙伴欧洲丰田, Equinor, 船东 Norled, Wilhelmsen, 船舶设计公司 LMG Marin, NCE Maritime CleanTech 和东南挪威大学共同参与。该项目的目的是为国际航运市场开发和生产模块化且具有成本效益的 PEM (质子交换膜) 燃料电池系统。据悉, FCS 燃料电池系统是第一个具备气体安全设计的系统, 设备周围的机械空间在所有条件下都可以认为是气体安全的。这种设计减少了对安全和通风支持系统的要求, 从而使船舶上的整合更加高效。FCS 系统采用了丰田提供的 PEM 燃料电池模块, 结合了 LNG 船的气体安全设计规范和丰田的燃料电池技术。燃料电池可以作为主要动力源, 也可以作为辅助动力源, 将提高船上的燃料灵活性。氢燃料电池仅排放水, 可以满足任何区域的排放限制。氢燃料电池系统计划于 2023 年在一艘试点船上进行验证并展示, 同步进行产品的型式认证, 最终于 2024 年开始投入商业使用。

来源: 龙 de 船人, 2022-04-09

<https://www.imarine.cn/news/750990.html>

### 世界上首艘零排放 VLCC 要来了

英国劳氏船级社、三星重工 (SHI) 和 MISC (通过其子公司 AET) 签署了一份谅解备忘录, 以开发和建造两艘可使用零排放燃料的超大型原油运输船 (VLCC)。这三家公司都是 The Castor Initiative 的创始成员, 率先鼓励使用绿色氨作为推进燃料, 其中第一艘使用氨作为燃料的 VLCC 将于 2025 年底投入使用, 第二艘将于 2026 年初投入使用。Castor Initiative 是一个致力于实现航运零排放的跨国联盟, 包括 MISC Berhad (MISC)、劳氏船级社 (LR)、三星重工 (SHI)、MAN Energy Solutions (MAN)、新加坡海事及港务管理局 (MPA)、ASA (Yara) 和裕廊港 (JP)。在签署本谅解备忘录后, Castor Initiative 成员将专注于支持绿色航运走廊 (green shipping corridor) 的打造, 以促进这些零排放超大型原油运输船 (VLCC) 的加油。受合作伙伴共同信念的推动, 如果航运业要满足 IMO 的温室气体排放目标, 海事行业需要领导力和更广泛的合作, Castor Initiative 成员还将研究为至少两个海事培训机构的海员建立经批准的培训大纲, 确保向船员提供最新的培训以使零排放 VLCC 顺利运行。

来源: 航海装备网, 2022-04-09

<https://www.shipoe.com/news/show-51387.html>

#### 首获 4 艘中型集装箱船订单！大韩造船力推船型多元化战略

4月6日，大韩造船宣布与一家欧洲地区船东签订了4艘7200TEU级集装箱船的建造合同，这4艘新船将于2023年4月开工建设，并从2024年4月开始陆续交付。但大韩造船并未透露新船建造价格。据悉，这也是大韩造船首次承接中型集装箱船订单，标志着该公司船型多元化战略不断取得新的成果，接单竞争力得到进一步提升。该型集装箱船总长272米、型宽42.8米、型深24.6米，搭载了新型环保船用设备，属于既能节约燃料又能减少温室气体排放量的环保船舶。为了进一步推进建造船型的多元化，确保企业发展的持续性，大韩造船近年来主动适应造船市场的变化，一直致力于开发新的战略船型。此次首次成功承接中型集装箱船订单，是大韩造船船型多元化战略取得的最新成果。据悉，该型船于去年12月完成开发，3个多月后即承接了订单。大韩造船表示，公司正不断收到各国船东有关7000TEU级集装箱船的新造船订单咨询，因此计划以此次订单为开端，抢占中型集装箱市场并努力扩大优势，将其培育为大韩造船的新一代主力船型。

来源：中华航运网，2022-04-07

[http://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202204/t20220407\\_1364369.shtml](http://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202204/t20220407_1364369.shtml)