

每周参考

(2022 年 11 月 21 日—2022 年 11 月 28 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
工信部等三部门提出 17 项政策举措加力振作工业经济 多处涉及船舶工业	2
海事局发布《关于印发船舶能耗数据和碳强度管理办法的通知》	2
《2022 中国海洋经济发展指数》发布	2
《海洋经济蓝皮书（2022）》发布仪式举行	3
青岛市发布海洋经济运行监测与评估智慧管理平台	3
开启海上养殖新模式，5G 智慧养殖方案助推海洋经济高质量发展	4
全国首个！海上风电+海洋牧场项目首批机组并网发电	4
长江上海通信管理局成功推广长江全线首台 15.6 寸北斗终端	4
扬子江船业 66000 吨散货船交付	5
中国船级社助力第一艘中国旗 VLGC 启航	5
我国首套自主研发浅水水下生产系统投产	5
扬州金陵 6000DWT 双燃料化学品船首制船签字交付	5
全球首制！2 艘 7500 立方米液态二氧化碳运输船同时开工	6
中日举行海洋事务高级别磋商机制第十四轮磋商	6
中国潜水打捞行业协会海洋风电作业安全分会成立	6
2022 中国海洋经济博览会暨深圳国际海洋周开幕	6
2022 深圳市海洋产业招商大会	7
瞄准需求精准对接 宁波举办海洋新兴产业发展论坛	7
第十八届长三角地区船舶工业发展论坛召开	7
【国外视野】	8
挪威公司合作开发新型氨燃料二氧化碳运输船概念	8
迎接甲醇动力船 蔚山港携手韩国船级社建设低碳能源港口	8
大宇造船自主研发首艘“无人船”成功完成海试	8
俄罗斯第四艘 22220 型核动力破冰船下水	9
韩政府计划建造 1.5 万吨级新一代极地科考破冰船	9
韩国首次！三星重工“无人船”技术完成海上船舶实证测试	9
俄罗斯联合造船获 4 艘小型江海直达多用途集装箱船订单	10
两家意大利知名航运公司联手开拓新干散货船业务	10

【国内动态】

工信部等三部门提出 17 项政策举措加力振作工业经济 多处涉及船舶工业

近日，工业和信息化部、国家发展改革委、国务院国资委联合印发《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》（以下简称《通知》），提出 17 项政策举措，助力工业经济复苏，稳定市场主体预期。《通知》多处涉及船舶工业发展，相关内容整理如下：

《通知》提出，深挖市场潜能扩大消费需求。加快邮轮游艇大众化发展，推动内河船舶绿色智能升级。《通知》提出，巩固装备制造业良好势头。打好关键核心技术攻坚战，提高大飞机、航空发动机及燃气轮机、船舶与海洋工程装备、高端数控机床等重大技术装备自主设计和系统集成能力。实施重大技术装备创新发展工程，做优做强信息通信设备、先进轨道交通装备、工程机械、电力装备、船舶等优势产业，促进数控机床、通用航空及新能源飞行器、海洋工程装备、高端医疗器械、邮轮游艇装备等产业创新发展。优化实施首台（套）重大技术装备、重点新材料首批次保险补偿试点政策，深入开展政府采购支持首台（套）试点，推动首台（套）、首批次等创新产品研发创新和推广应用。《通知》提出，稳定工业产品出口。提升港口集疏运和境内运输效率，确保进出口货物快转快运。落实好稳外贸政策措施，进一步加大出口信用保险支持力度，抓实抓好外贸信贷投放。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-11-24

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18313.html>

海事局发布《关于印发船舶能耗数据和碳强度管理暂行办法的通知》

11 月 24 日，为进一步做好船舶能耗数据收集和碳强度管理工作，海事局发布《关于印发船舶能耗数据和碳强度管理暂行办法的通知》，同时授权上海海事局具体负责全国船舶能耗数据的统计、分析和验证，并具体负责中国籍国际航行船舶碳强度管理有关实施工作。

《通知》提出，船舶应当按照本办法及《船舶能耗数据收集与报告技术要求》（JT/T 1340）收集和报告船舶能耗数据。中国籍国际航行船舶应当符合《国际防止船舶造成污染公约》中船舶能效指数的相关要求，并取得《国际能效证书》等内容。

来源：中华人民共和国海事局，2022-11-24

<https://www.msa.gov.cn/page/article.do?articleId=E40C898D-11DD-41E4-8D97-72062C28D65B>

《2022 中国海洋经济发展指数》发布

11 月 24 日，国家海洋信息中心在 2022 中国海洋经济博览会上发布了《2022 中国海洋经济发展指数报告》。《报告》显示，2021 年中国海洋经济发展指数为 114.1，比上年增长 3.6%，我国海洋经济呈现稳中向好态势。2021 年中国海洋发展呈现以下特点：海洋经济规模和效益显著提升。2021 年，发展规模与效益指数为 114.2，比上年增长 4.7%。海洋经济规模再上新台阶，2021 年海洋生产总值突破 9 万亿大关，比上年增长 8.3%。截至 2021 年末，全国实有海洋经济活动单位数比 2015 年翻一番，海洋经济微观基础进一步稳固。2016-2021 年沿海地区人均海洋生产总值不断攀升，年均增速达 4.7%。结构优化与升级成效显著。2021 年，结构优化与升级指数为 115.1，比上年增长 4.4%。2021 年海洋新兴产业增加值比 2015 年翻一番，海洋新兴产业动能积蓄增强。近 6 年来，海洋制造业增加值占海洋生产总值比重保持在三成左右，实体经济根基进一步夯实。2021 年，重点监测的海洋科研机构的研究与试验发展（R&D）经费是 2015 年的 2 倍，海洋专利授权数、科技成果转化收入分别比上年增长 26.3%、43.4%，产业转型升级步伐加快。资源节约与利用能力进一步增强。2021 年，资源节约与利用指数为 114.6，比上年增长 2.7%。2021 年涉海工业增加能耗比 2015 年下降 5.6%，节能降耗成效显著；每公顷海域创造海洋产业增加值比 2015 年增长 4.0%，用海效益总体保持增长；海上风电发电量是 2015 年的 31 倍，潮流能、波浪能等海洋能开发利用技术的研发示范稳步推进，海洋清洁能源开发势头强劲；海水淡化日

产能力 186 万吨，比 2015 年增加 85 万吨，为沿海缺水地区提供重要补充水源。据悉，中国海洋经济发展指数是对一定时期中国海洋经济发展状况的综合量化评估，旨在客观综合评估我国海洋经济发展状况，为引导社会预期提供参考，指数涵盖发展规模与效益、结构优化与升级、资源节约与利用、对外经济与贸易、民生保障与改善等五个方面，包括 5 个一级指标、23 个二级指标，以 2015 年为基期，基期指数设定为 100。

来源：自然资源部，2022-11-24

https://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/202211/t20221124_2768225.html

《海洋经济蓝皮书（2022）》发布仪式举行

11 月 22 日，《海洋经济蓝皮书：中国海洋经济分析报告（2022）》发布仪式在青岛举行。国家海洋信息中心主任石绥祥、副主任崔晓健，青岛市海洋发展局副局长戚永战，中国海洋湖沼学会副理事长、国家海洋局第一海洋研究所原所长马德毅，中国海洋大学校长于志刚、副校长魏志强出席活动。《海洋经济蓝皮书：中国海洋经济分析报告（2022）》以习近平总书记关于建设海洋强国的重要论述为根本指引，以海洋是高质量发展战略要地为出发点，重点对我国海洋经济发展的年度态势和重大问题进行了阐释。蓝皮书由总报告引领，涵盖产业篇、区域篇、专题篇 3 个特色篇章。其中，总报告分析了 2021 年中国海洋经济发展形势；产业篇包括海洋渔业、海洋油气业、海洋电力业、海水淡化与综合利用业、船舶与海工装备制造业、海洋交通运输业、海洋旅游业的发展情况；区域篇包括北部海洋经济圈、东部海洋经济圈、南部海洋经济圈、粤港澳大湾区的海洋经济发展形势；专题篇包括蓝色债券发展现状与政策建议、海洋金融的国际进展和中国路径分析、俄乌冲突对我国海洋经济影响分析、我国海洋战略性新兴产业发展研究、新冠肺炎疫情下粤港澳大湾区航运业的机遇与挑战、我国海洋经济生产效率与环境治理效率演变及差异性分析。蓝皮书全面展示了 2021 年我国海洋经济的发展状况。面对世界百年未有之大变局，我国海洋经济发展的机遇与挑战并存。虽然存在新冠肺炎疫情全球大流行以及地缘政治紧张局势的交织影响，我国海洋经济依然表现出强劲的韧性，呈现出产业规模逐步扩大、产业结构持续优化、新兴产业蓬勃发展的态势，为构建我国新发展格局做出重要贡献。

来源：中国海洋大学，2022-11-22

<http://pub.ouc.edu.cn/2022/1124/c15637a383173/page.htm>

青岛市发布海洋经济运行监测与评估智慧管理平台

11 月 24 日，青岛市海洋发展局在海博会现场举行了“青岛市海洋经济运行监测与评估智慧管理平台”发布会，标志着青岛市海洋经济运行监测与评估智慧管理平台正式上线运行，这是全国首个上线运行的海洋经济运行监测评估关键数据全链条全流程治理和应用平台，将为青岛市加强海洋经济运行全周期统计监测和综合分析能力，强化海洋经济趋势研判，提高海洋经济运行逆周期调节能力提供技术支撑。据悉，青岛市海洋经济运行监测与评估智慧管理平台以“海洋经济运行监测评估关键数据全链条全流程治理和应用”为核心，构建了“经济总览”“区域透视”“产业透视”“决策评估”和“海洋项目”等五大数字化应用场景。五大场景通过对涉海企业联网直报数据、政务开放数据和互联网大数据进行集成和挖掘，实现了海洋经济数据空间可视化、海洋产业全景透视、海洋经济统计数据初步测算、海洋经济运行“体检”和预测、预警、涉海企业经营舆情实时分析、统计分析报告自动生成和海洋项目“一张图”管理等功能，能够为海洋经济运行监测与评估提供全流程、全方位的技术支撑。本次发布会是平台完善相关功能后的首次亮相，标志着平台正式上线运行，将为推动青岛市海洋经济运行监测与评估工作迈向数字化发展新阶段提供技术支撑，助推引领型现代海洋城市建设。

来源：中国网，2022-11-25

http://ocean.china.com.cn/2022-11/25/content_78537123.htm

开启海上养殖新模式，5G 智慧养殖方案助推海洋经济高质量发展

11月19日-20日，由宁德市委、宁德市人民政府、中国渔业协会等单位共同主办的第六届中国大黄鱼文化节在宁德拉开帷幕。中国移动福建宁德分公司(以下简称“宁德移动”)联手华为及产业伙伴共同发布了“5G 智慧养殖”解决方案，助推海洋经济新一轮高质量发展。大黄鱼是我国特有的地方性海水鱼类，体色鲜艳、肉质鲜美，含有丰富的蛋白质、微量元素和维生素，对人体有很好的补益作用。宁德是全国最大的大黄鱼养殖产区，2021年宁德市大黄鱼年产量达19.1万吨，占全国养殖总量的80%以上，产值达69.18亿元。上世纪六七十年代，由于过度捕捞，野生大黄鱼濒临灭绝，产量稀少且价格昂贵。大黄鱼的人工养殖，经历了普通网箱养殖、抗风浪网箱养殖、水泥桩铜网围海养殖、钢管桩铜网围海养殖、大型养殖工船等发展阶段。5G智慧养殖方案，面向近海渔排和深远海装备养殖业主，可以帮助业主实现海上养殖的自动化、智能化、智慧化，达到看得见、管的着、喂的精、养的好，提升养殖品质，提高投入产出比。目前方案已实现“鱼群状态实时监控”、“死鱼杂物和渔网破损巡检”、“生蚝尺寸测量和水质监测”、“水下死鱼和杂物清理”等功能。

来源：智慧海洋圈子 V，2022-11-25

<https://mp.weixin.qq.com/s/exuZ4jfAbBBfnCZF8SFIyw>

全国首个！海上风电+海洋牧场项目首批机组并网发电

11月25日，全国首个海上风电与海洋牧场融合发展研究试验项目——中广核山东莱州304MW海上风电项目首批机组顺利并网发电。中广核莱州海上风电与海洋牧场融合发展研究试验项目位于山东省烟台莱州市土山镇北部芙蓉岛西侧国家级海洋牧场示范海域，由中国广核新能源控股有限公司（简称“中广核新能源”）与山东诚源集团共同投资建设，是全国首个海上风电与海洋牧场融合发展研究试验项目，也是国家发改委、国家能源局批复确定的新能源领域增量混合所有制改革重点项目。近年来，海洋牧场和海上风电产业发展迅猛，国际上在海水养殖与海上风电结合研究方面已有试点，并取得了良好的研究成果，但海洋牧场和海上风电融合发展的研究试点工作尚未大规模开展。本项目将作为“深水网箱+海上风电”“深远海养殖+休闲海钓”及海洋牧场、深远海养殖渔场与海上风电融合发展模式的试点，通过立体式开发实现集中集约用海，最大限度对海域资源进行利用，为山东省乃至全国打造“蓝色能源+海上粮仓”模式的典范。项目规划装机容量304兆瓦，共建设38台单机容量8.0兆瓦风力发电机组。风电机组发出的电能经海底电缆登陆后，通过电网配套工程4回66千伏架空线路接入220千伏陆上上升压站，经变压器升压至220千伏后通过1回220千伏架空线路送至220千伏掖县变电站并入电网。该项目全容量投运后可实现年上网电量达10亿千瓦时，每年可节约标煤约30万吨，相应可减少二氧化碳排放78万吨、二氧化硫排放约5700吨、氮氧化物排放量约8500吨，将为山东省新旧动能转换建设提供新思路，助力区域“双碳”目标实现。

来源：海洋清洁能源资讯，2022-11-26

https://mp.weixin.qq.com/s/SeZtCFefYFOd_i7Io6JLAQ

长江上海通信管理局成功推广长江全线首台15.6寸北斗终端

11月19日，长江上海通信管理局张家港处成功为“顺**”船舶安装长江首台15.6寸北斗终端。据了解，最新的15.6寸北斗终端画面清晰、性能优越、操控感强，支持高精度定位、电子海图、B类AIS、人脸识别、视频AI人工智能识别等功能模块，可以通过北斗短报文、天通卫星等多种通讯方式，实现船岸互联互通。在安装完成后，张家港处技术人员还为船员们进行了基础的北斗终端操作培训，对操作过程中产生的疑问进行解答。“最新的北斗设备由于屏幕更大，操作起来更加流畅舒适，新设备增加的人脸识别、船务考勤等功能也更利于以后的船舶行驶中驾驶员疲劳驾驶、驾驶舱动态识别等工作的管理。”该

船船长对新安装的设备和技术人员高效的安装服务表示满意和感谢。在未来，以推动北斗规模化应用市场化为目标，长江上海通信将继续做好北斗应用推广服务及后续技术支持，推进北斗在长江流域的应用，提升北斗服务长江经济带发展的能力，为长江航运高质量发展提供助力，一起见证长江上跳动的中国芯，中国力量。

来源：中国水运网，2022-11-25

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=639517>

扬子江船业 66000 吨散货船交付

11月23日，一艘由扬子三井造船为孟加拉船东建造的 66000DWT 散货船“MEGHNA VICTORY”轮（“梅克纳胜利”，挂孟加拉旗），从船厂码头解缆启航。船东监造组及船厂代表齐聚扬子三井舾装码头欢送首航。“MEGHNA VICTORY”轮是扬子三井今年交付的第 13 艘船，总长 199.99 米，型宽 36 米，入 LR 船级社。该船于 2021 年 12 月 29 日批量开工，通过船东监造组、船级社现场办和船厂各条线共同努力，克服疫情和高温影响，历时 11 个月顺利交付。“MEGHNA VICTORY”轮是扬子三井在三井造船“Neo 66BC”设计基础上，进行二次自主研发和优化的新一代宽体 Ultramax 船型的首制船，该船型的特点是宽体浅吃水、装载量更大、燃油消耗更低，经济性更佳。该船型设计一经推出即获得市场和船东的肯定，现已成为扬子三井散货船产品领域的又一主力系列船型。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-11-25

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18323.html>

中国船级社助力第一艘中国旗 VLGC 启航

近日，超大型液化气体运输船（VLGC）“长兴源”轮在天津港完成了转入中国船级社（CCS）船级同时变更为中国旗的检验，成为第一艘悬挂中国旗的 VLGC，为国家能源运输队伍增添了强大的力量。“长兴源”轮为超大型全冷式液化气体运输船，船长 226 米，型宽 36.6 米，型深 22.2 米，采用 Type-A 独立液舱，货舱容量达 83000 立方米。该船型为高技术、高性能、高附加值且低能耗、低排放、低噪声的绿色环保船型，其 Attained EEDI 低于 EEDI 基线值 40%，直接达到了 EEDI 第三阶段的要求。

来源：中国船级社，2022-11-23

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202211230217408616&columnId=20190000200000096>

我国首套自主研发浅水水下生产系统投产

11月18日，我国首套自主研发浅水水下生产系统在渤海锦州 31-1 气田成功投产，这是我国浅水海域油气开发模式的又一创新，可撬动渤海油田数亿吨难动用储量，为保障国家能源安全增添了新的技术装备。锦州 31-1 气田位于渤海辽东湾海域，平均水深约 30 米。该气田新建一座水下生产系统，依托锦州 25-1 南这一亚洲最大连体平台进行开发生产，投产气井 2 口，高峰日产天然气约 41 万立方米，年产量相当于 40 万户家庭 1 年的使用量。

来源：船海装备网，2022-11-21

<https://www.shipoe.com/news/show-57897.html>

扬州金陵 6000DWT 双燃料化学品船首制船签字交付

11月21日，扬州金陵 CMYZ0087 项目“Sir John Fisher”号顺利签字交付船东运营。该船由上海欧得利船舶工程有限公司研发设计，拥有 MARINE LINE 特涂货舱，主机为韩国现代双燃料主机，全船应用高压水雾系统代替二氧化碳系统，同时配备余热回收系统用于船舶节能，紧跟“双碳”“绿色”“环保”潮流。同时，该船也是扬州金陵独立自主设计建造的第一个 LNG 双燃料罐在实船上的成功应用。此外，该项目是招银租赁为扬州金陵建造的船舶提供融资的首个项目，也是招银租赁和招商工业下属船厂合作的第一个项目，是贯彻执行招商局集团“产融结合、服务实体经济、聚焦绿色金融”指示的项目。截至目

前，扬州金陵 2022 年交付船舶数量已达 13 艘，年度交付目标胜利在望。

来源：Seawaymaritime, 2022-11-23

<https://mp.weixin.qq.com/s/avaV3BOLdqiKmPKViNAVdg>

全球首制！2 艘 7500 立方米液态二氧化碳运输船同时开工

11 月 21 日，中国船舶集团旗下大船集团为挪威北极光公司建造的全球首制 7500 立方米液态二氧化碳运输船 1 号船、2 号船同时开工。该船专业服务于海洋碳运输与封存，总长约 130 米，型宽 21.2 米，结构吃水 8 米，悬挂挪威国旗，入 DNV 船级社。本项目船型由大船集团自主设计完成，拥有完全的自主知识产权，船型研发过程采用多种创新技术手段，引领该船型未来发展方向。该船配置有全球首次使用的特殊材料加工制作的全压式 C 型液货罐，同时主机配置液化天然气与船用轻柴油两种燃料，船舶硫氧化物和氮氧化物的排放水平满足最严格的要求，通过应用转子风帆及气泡减阻两种创新技术，大幅降低排放水平，提升了节能效果，满足最先进的能效设计指数（EEDI Phase III）要求。该船建造后将应用于欧洲二氧化碳捕捉及储存计划，收集欧洲工业产生的二氧化碳，运至挪威西海岸地区二氧化碳接收端码头加以处理后注入海底地下 2600 米永久封存，从而减少欧洲地区二氧化碳的排放量，以此推进欧洲整体碳中和终极目标。

来源：Seawaymaritime, 2022-11-22

<https://mp.weixin.qq.com/s/dFPkQLbjPE4liNaGo5Qy5Q>

中日举行海洋事务高级别磋商机制第十四轮磋商

11 月 22 日，外交部边界与海洋事务司司长洪亮和日本外务省亚洲大洋洲局局长船越健裕以视频方式共同主持中日海洋事务高级别磋商机制第十四轮磋商。双方举行了全体会议和海上防务、海上执法与安全、海洋经济三个工作组会议，就涉海问题及海洋领域交流合作广泛深入交换意见。双方一致同意，认真落实两国领导人曼谷会晤达成的重要共识，以构建契合新时代要求的稳定和建设性的中日关系为指引，以今年中日邦交正常化 50 周年和明年《中日和平友好条约》缔结 45 周年为契机，就涉海问题加强对话沟通，妥善管控矛盾分歧，持续推进涉海务实合作和人员交流，为把东海建设成为和平、合作、友好之海作出积极努力。

来源：人民日报, 2022-11-24

http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2022-11/24/nw.D110000renmrb_20221124_8-03.htm

中国潜水打捞行业协会海洋风电作业安全分会成立

11 月 19 日，中国潜水打捞行业协会海洋风电作业安全分会在厦门正式揭牌成立。海洋风电作业安全分会是经中国潜水打捞行业协会审议通过成立，依托于中交第三航务工程局有限公司，由中交集团、中船集团、中海油集团、交通运输部救捞系统、华电重工、正力海工、江苏江龙等 21 家成员单位自愿结成的不具有独立法人资格的海上风电行业非营利性社会团体。分会致力于服务各成员单位，维护分会及成员单位的合法权益，发挥协会与分会的优势，整合海上风电行业的资源与力量，努力打造开放专业的信息交流互动平台，健全完善行业专业标准及人员管理体系建设，开展海上风电工程安全装备研发，进一步促进海上风电行业持续健康发展，不断朝着“积极稳妥推进碳达峰、碳中和”的目标而努力奋斗。

来源：中交第三航务工程局有限公司, 2022-11-21

<http://www.ccsbj.com/8/11/a-16312>

2022 中国海洋经济博览会暨深圳国际海洋周开幕

11 月 24 日，2022 中国海洋经济博览会暨深圳国际海洋周正式开幕。据了解，中国海洋经济博览会是我国唯一的国家级海洋经济展会。本届博览会以“科创赋能、共享深蓝”为主题，总展览面积 6 万平方米，参展参会单位超过 1000 家，博览会期间将举办 20 余场

论坛以及多场配套活动。党的二十大报告提出，“发展海洋经济，保护海洋生态环境，加快建设海洋强国”，为着力构建现代海洋产业体系，持续推动海洋经济高质量发展，共同培育经济发展的蓝色新动能指明了方向，提供了根本遵循。当前，深圳正全面系统深入学习宣传贯彻党的二十大精神，坚持海洋领域开发和保护并重、传统产业升级和新兴产业壮大并举、创新和资本并用、内部培育和外部招引并行，不断加快推动海洋经济、海洋产业、海洋事业高质量发展，全力推进全球海洋中心城市建设。据悉，2022 中国海洋经济博览会于 11 月 24 日-26 日在深圳会展中心（福田区）举行，同期举办 2022 深圳国际海洋周活动，“新”意满满，亮点纷呈。

来源：深圳新闻网，2022-11-24

https://www.sznews.com/news/content/2022-11/24/content_25478047.htm?cxid=isz

2022 深圳市海洋产业招商大会

11 月 24 日，由深圳市规划和自然资源局、前海管理局主办，以“携手深蓝共赢未来”为主题的 2022 深圳市海洋产业招商大会，在福田会展中心隆重举行。活动吸引了一批世界五百强企业、中国五百强企业、上市公司、产业链龙头企业、高校、科研院所与深圳达成合作意向，为深圳海洋经济高质量发展再注澎湃动能。据了解，本次招商大会，挪威船级社（中国）有限公司深圳分公司正式揭牌落户深圳，深圳市海洋产业联盟获授牌，建设银行深圳分行发布海洋产业综合金融服务方案。此外，会上还达成多项合作框架协议，分别为《支持深圳市建设全球海洋中心城市“十四五”全面深化战略合作框架协议》，《全球海洋中心城市建设战略合作协议》框架协议，《合作共建全球海洋高质量研究院框架协议》，《前海合作区中国南山开发（集团）股份有限公司赤湾海洋科技产业园（一期）项目》战略合作框架协议，《深港·海洋总部经济产业生态园项目》战略合作框架协议，《共同促进蓝色经济高质量发展合作框架协议》，《共同推动海洋生态高质量合作框架协议》。

来源：深圳新闻网，2022-11-24

https://www.sznews.com/news/content/2022-11/24/content_25477933.htm

瞄准需求精准对接 宁波举办海洋新兴产业发展论坛

11 月 21 日，宁波市发展和改革委员会、宁波海洋研究院和宁波大学共同举办宁波海洋新兴产业发展论坛。全国涉海高校院所专家团队、企业家代表以及市级相关部门等 90 余人参加论坛。论坛由宁波市发展和改革委员会主办，宁波海洋研究院承办。论坛旨在提升海洋科技创新能力，推动高校院所前沿科技创新成果与企业需求精准对接，推动院企深度融合，燃动宁波海洋新兴产业高质量发展。此次论坛围绕“服务企业、稳进提质”主题，发挥高校院所创新优势，以企业需求为导向，搭建技术与产业协作交流平台，推动涉海先进适用、具有良好市场前景和应用价值的科技成果转移转化。来自海洋生物医药、新材料、工程装备及蓝碳领域专家学者、企业家分享最新前沿理念和研究动态。其中，国际欧亚科学院院士、浙江海洋大学党委书记严小军，西北工业大学教授王敏庆等作“海洋生物医药发展有无捷径”等主题演讲。现场，宁波大学、宁波海洋研究院、中电科（宁波）研究院、大连理工宁波研究院、西工大宁波研究院等 10 余家高校院所展示了 32 项涉海科技成果，君健生物医药、希诺亚海洋生物科技、瀚陆海洋科技等企业发布了 33 项技术需求。

来源：宁波海洋研究院，2022-11-22

http://www.nbio.org.cn/art/2022/11/22/art_10192_630701.html

第十八届长三角地区船舶工业发展论坛召开

11 月 23 日，第十八届长三角地区船舶工业发展论坛在安徽省安庆市召开。本届论坛以“科技创新、绿色智能、实现高质量发展”为主题，由安徽省造船工程学会、江苏省造船工程学会、浙江省造船工程学会、上海市船舶与海洋工程学会主办，安徽省造船工程学

会、安庆中船柴油机有限公司、安庆泰邦船舶科技有限公司承办，来自船舶造修企业、相关科研院校以及各造船学会代表、论文作者等约 60 名业内人士参会，共同探讨船舶产业协同发展，携手推进船舶工业在长三角一体化高质量发展中展现更大的作为。论坛上，船舶设计大师、江南造船（集团）有限责任公司科技委主任胡可一作了《创新—海事行业转型的真谛》的主旨演讲，从海事行业未来的转型、现有的航运脱碳技术、替代燃料的应用案例、可持续创新推动转型等四个方面阐述了海事行业开展科技创新工作的方向和路径。宁波大学海运学院教授李广年作了题为《大型船舶球鼻艏参数优化研究》的报告，江苏科技大学能源与动力学院姚寿广教授作了题为《30 万吨 LNG 运输船 SOFC-GT 动力系统分析》的报告，中船动力有限公司张小玉作了题为《船用新能源动力技术现状与展望》的报告，安徽省船舶检验局长夏中垠作了题为《安徽省新能源船舶的应用与发展》的报告。

来源：中国船舶报，2022-11-24

<https://mp.weixin.qq.com/s/oCsJPPq4r7NiBBsvYdHa0w>

【国外视野】

挪威公司合作开发新型氨燃料二氧化碳运输船概念

挪威国油（Equinor）已经联合挪威船舶设计公司 Breeze Ship Design，将开发一种能直接进行海上注入的氨燃料二氧化碳运输船设计概念。据介绍，此次的设计，旨在以尽可能低的排放方式进行二氧化碳的安全装载、运输和海上注入，将专门用于服务货物能力大约为 4 万吨二氧化碳的贸易，贸易区域将是北欧和斯堪的纳维亚半岛，卸货地点是北海区域。Breeze 公司称，该船的推进将基于氨双燃料，其推进器和螺旋桨配置将进行优化，以适应恶劣天气下与海上 STL 浮标的连接和断开，并且能持续高压将二氧化碳注入海底油井。挪威国油公司方面表示，“我们认为，直接注入概念是实施二氧化碳基于船舶运输和注入解决方案的一种有趣方式，我们需要确保技术风险降低至一个可接受的水平，并且商业案例合理，这也是该项目很重要的原因。”Breeze 公司首席运营官 Reinert Nordtveit 补充道，“该项目非常符合我们的战略，我们致力于成为一家领先的设计公司，帮助海运业加快向低碳能源转型。通过结合我们在海工船和气体运输船方面的经验，相信我们将能为 Equinor 在二氧化碳价值链的未来投资提供新颖的解决方案。”Breeze 公司目前正参与了 10-15 个零/低排放船舶设计项目，采用的双燃料推进系统基于氨、氢气、甲醇或者其它生物燃料。

来源：国际船舶网，2022-11-25

http://www.eworldship.com/html/2022/ShipDesign_1125/187711.html

迎接甲醇动力船 蔚山港携手韩国船级社建设低碳能源港口

11 月 18 日，蔚山港口公社(UPA)与韩国船级社(KR)签订了联合规范甲醇燃料动力船舶运营和加注相关制度以及建设低碳环保能源港口的业务协议，旨在率先应对海运及港口市场的低碳能源转型，并为韩国国内甲醇燃料动力船舶及加注新产业的成长提供支援。蔚山港口公社运营副社长 Jung Chang-Kyoo、韩国船级社研究本部长 Kim,Dae-Hun 等出席了签约仪式。根据协议，双方将合作对甲醇燃料动力船舶及加注相关制度进行规范，建设蔚山港甲醇加注测试台，用于连接蔚山地区的商用储罐枢纽站，构建以蔚山港为基础的国内港口甲醇燃料供应基础设施等。

来源：中华航运网，2022-11-23

http://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202211/t20221123_1371626.shtml

大宇造船自主研发首艘“无人船”成功完成海试

11 月 22 日，大宇造船宣布该公司研发建造的首艘自主航行试验船“DAN-V（DSME Autonomous Navigation-Vessel）”号，从 11 月 16 日到 17 日在韩国西海济扶岛附近海域成功

完成了自主航行船舶的海上试验。在此次海上试验中，“DAN-V”号与大宇造船始兴研发中心的岸基智能控制中心(Fleet Control Centre)进行了联动，对增强现实技术(AR)、虚拟现实技术(VR)、远程遥控等自主航行及安全运行相关技术进行了测试。此次海上试验内容包括对自主航行船舶航行所需主要功能的测试，如根据陆基智能控制中心传达的控制命令，确认船舶发动机、方向操纵舵等反应的远程控制试验；确认船舶是否沿着计划好的航行路径跟随试验；在航行过程中遭遇多艘船舶时可判断碰撞危险并确认是否回避的避碰试验等。同时，通过此次试验，还完成了包括海上船舶与陆基智能控制中心之间的远程通信在内的自主航行船舶运营所需的所有系统的测试。大宇造船表示，通过此次海上试验，不仅完成了对自主航行解决方案“DS4 Safe Navigation”的技术性验证，而且正在与韩国船级社(KR)合作，同时推进相关技术的认证工作。

来源：国际船舶网，2022-11-24

http://www.eworldship.com/html/2022/Shipyards_1124/187595.html

俄罗斯第四艘 22220 型核动力破冰船下水

当地时间 11 月 22 日，俄罗斯圣彼得堡波罗的海造船厂建造的世界最大最强核动力破冰船“雅库特”(Yakutiya)号举行下水仪式，俄罗斯总统普京通过视频形式出席仪式。

“雅库特”号是俄罗斯国家原子能公司(Rosatom)委托俄罗斯圣彼得堡波罗的海造船厂建造的总计 5 艘 22220 型核动力破冰船中的第 4 艘，在 2020 年 5 月开工建造，计划于 2024 年 12 月交付运营。这是目前世界上动力最强大的破冰船。据了解，俄罗斯的 22220 型核动力破冰船长 173.3 米，宽 34 米，排水量 3.35 万吨，可以破除 3 米厚冰层，功率为 60 兆瓦，航速 22 节，定员 53 人，使用年限 40 年。22220 型核动力破冰船装备两个 RITM-200 压水反应堆提供动力，每个反应堆的额定功率为 175 兆瓦，为三台电动机提供电力，每个反应堆驱动一个螺旋桨。这些破冰船被俄罗斯海事登记局(RMRS)归类为第 9 型破冰船。22220 型核动力破冰船的建造项目是俄罗斯实现北海航线全年开放战略计划的一部分。这些核动力破冰船将沿俄罗斯北极海岸的北海航线航行，在北极为船队引航。随着气候变暖，俄罗斯希望北海航线可以变成一条“迷你”苏伊士运河，缩短从亚洲到欧洲的航行时间。

来源：国际海事信息网，2022-11-24

<http://www.simic.net.cn/news-show.php?id=262672>

韩政府计划建造 1.5 万吨级新一代极地科考破冰船

据韩联社、韩国《朝鲜日报》等报道，11 月 22 日，韩国国务会议已正式确定了韩国“第一期极地活动发展基本计划”。根据计划，韩国将在 2030 年年底之前建设全球第六个南极内陆基地，并计划在 2026 年年底之前建造 1.5 万吨级新一代极地科考破冰船。根据《朝鲜日报》的报道，韩国新一代极地科考破冰船将被命名为“ARAON 2”号。韩政府计划投入 2774 亿韩元(约合人民币 15 亿元)建造该船。根据韩媒披露的信息，“ARAON 2”号将能以 3 节的航速破碎 1.5 米厚的冰层，这将使得该船超越韩国现役极地科考破冰船“ARAON”号的破冰能力，从而使韩国极地科考破冰船的航行范围扩至北纬 80 度以上的高纬度北冰洋地区。据了解，韩国现役科考破冰船“ARAON”号由原韩进重工建造，于 2009 年投入使用，该船总长 109.5 米，型宽 19 米，总吨位 6950 吨，能以 3 节航速破除 1 米厚的冰层。报道称，韩国早在 2016 年就计划建造新型破冰船，但因初步可行性研究两次遭遇否决，该项目被迫推迟。当时，韩国政府相关方面认为：“很难具体确定新一代极地科考破冰船对解决具体问题的贡献”，而且“该项目与南极海洋生物资源保护相关的研究缺乏因果关系”。

来源：中国船舶报，2022-11-22

<https://mp.weixin.qq.com/s/PROsoldqIDefLmCR1c9VcA>

韩国首次！三星重工“无人船”技术完成海上船舶实证测试

11月24日，三星重工宣布，搭载自主研发远程自主航行系统“SAS(Samsung Autonomous Ship)”的“世界路”号实习船完成了在韩国西海海域连接南海和东海的岛屿沿岸进行海上实证测试，这也是韩国首次在海面上复杂环境下的自主航行船舶实证测试。在自主航行过程中，“世界路”号29次成功避开了与其他船舶相遇的碰撞危险，保持了安全航行。特别是在经过海上作业活跃的高粱岛附近时，在从“世界路”号的船头和右舷前方同时接近的多艘渔船发生复合碰撞危险的情况下，“SAS”自主航行系统在实时感知后作出了认知计算和避碰决策，每5秒就提示一次正确、安全的回避路径，证明了其性能的优秀。三星重工表示，此次海上实证是根据韩国海洋环境特征，在复杂多样的碰撞危险情况下，对“SAS”自主航行系统性能和稳定性进行确认的测试，其实证成功也成为三星重工自主航行技术进一步升级的契机。“SAS”可以实时分析安装在船舶上的雷达、全球定位系统(GPS)、船舶自动识别系统(AIS)等航海通信设备的信号，并识别周边船舶及障碍物。该系统可根据船舶航行特点，对船舶碰撞危险度(CRI)进行评估，找出最佳避碰路径，并通过推进及转向装置自动控制，使船舶可以独自安全航行至目的地。此外，通过应用船用360度全景式监控影像系统(AroundView)和LTE/5G移动通信技术等，可以在远处的陆基控制中心直接俯瞰船舶的影像，对船舶实施远程控制。

来源：国际船舶网，2022-11-28

http://www.eworldship.com/html/2022/Shipyards_1128/187764.html

俄罗斯联合造船获4艘小型江海直达多用途集装箱船订单

据Alphaliner报道，俄罗斯联合造船集团(USC)将为俄罗斯国有租赁公司GTLK建造4艘435TEU江海直达多用途集装箱船。新船将于2024年和2025年交付，交付后投放在伏尔加河沿岸的内陆港口和伏尔加-波罗的海航线，以及伊朗-里海航线。

来源：船海装备网，2022-11-25

<https://www.shipoe.com/news/show-58049.html>

两家意大利知名航运公司联手开拓新干散货船业务

两家意大利知名航运公司正在巴拿马型和超巴拿马型航运领域组建干散货业务。油轮船东Navigazione Montanari和小型散货船运营商Nova Marine Carriers共同成立一家新公司Novamont Dry。这家总部位于摩纳哥的合资企业预计将于明年年初开始运营，由意大利干货资深人士Costantino Mussi和Pietro Repetto领导。凭借此次新成立的运营业务，油轮船东Montanari推动业务多样化。该公司位于意大利亚得里亚海岸的Fano，由Fabio Montanari领导，拥有并运营原油和成品油轮。然而，自2021年6月开始与意大利干散货公司Mussi紧密合作，该公司一直在寻求在该领域有所作为。Mussi将帮助Novamont旗下巴拿马型油轮、卡马斯型油轮和超巴拿马型油轮的运营。据悉，此次新业务涉及一批来自南非的煤炭货物。

来源：船海装备网，2022-11-25

<https://www.shipoe.com/news/show-58074.html>