

每周参考

(2022 年 03 月 28 日—2022 年 04 月 04 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
国家能源局关于印发《2022 年能源工作指导意见》的通知	2
《山东省船舶与海洋工程装备产业发展“十四五”规划》印发	2
自贸区深海智能网箱加速运营 烟台海洋生产总值望达 2500 亿元	2
海南：我国首个智能深海油气保障仓储中心投用	3
江苏镇江：重点打造船舶与海工装备产业	3
“国信 1 号”获批深远海养殖运营试点	3
中国船舶集团与招商局集团签署 2+2 艘大型液化天然气运输船建造合同	4
江南造船揽获中国首个 MARK III 薄膜型大型 LNG 运输船国际订单	4
我国最大深海装备综合试验船“北调 996”首航	4
“长江三峡 1”纯电动游轮在湖北宜昌秭归新港首航	5
5500 立方全压式 LPG 船“华南 5”顺利交付	5
北海造船再交一艘 32.5 万吨超大型矿砂船	5
中国海上油气田首次用上绿色电力	5
国家海洋技术中心自主研发的高船速/大深度投弃式温盐剖面测量仪成功完成海试	6
上海交大海洋技术团队研发“哪吒 III (垂起固定翼式)”海空跨域无人飞行器	6
新船订单跟踪 (3.28—4.3)	6
【国外视野】	6
英国新《国家造船战略》寻求开拓市场	6
澳大利亚州设定 2040 年 9 吉瓦海上风电目标, 2028 年首次实现海上风力发电	7
日本将建造风筝为船动力	7
日本邮船将巨升级打造零排放船队	7
美海军正在评估大型无人水面舰和其替代方案	8
减少甲烷泄 LNG 发动机技术获突破	8
马士基海洋服务在胜科海事订造风电安装船	8
韩国三大船企今年共获 26 艘 LNG 运输船订单	9

【国内动态】

国家能源局关于印发《2022年能源工作指导意见》的通知

国家能源局近日发布的《2022年能源工作指导意见》(以下简称《指导意见》)提出,持续提升油气勘探开发力度,坚决完成2022年原油产量重回2亿吨、天然气产量持续稳步上产的既定目标。保障电力充足供应,电力装机达到26亿千瓦左右,新增顶峰发电能力8000万千瓦以上,“西电东送”输电能力达到2.9亿千瓦左右。《指导意见》明确,“以保障能源安全稳定供应为首要任务,着力增强国内能源生产保障能力,切实把能源饭碗牢牢地端在自己手里”。2021年,我国原油产量约1.99亿吨、连续3年回升,天然气产量2053亿立方米、连续5年增产超过100亿立方米。《指导意见》还提出,加强煤炭煤电兜底保障能力。科学规划建设先进煤电机组,按需安排一定规模保障电力供应安全的支撑性电源和促进新能源消纳的调节性电源,保持装机合理余量,新建项目要严格执行煤耗等最新技术标准。2021年,全国可再生能源发电装机规模历史性突破10亿千瓦,风电、光伏发电的发电量约占全社会用电量的11.8%。《指导意见》明确,大力发展风电光伏。因地制宜组织开展“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”。充分利用油气矿区、工矿场区、工业园区的土地、屋顶资源开发分布式风电、光伏。此外,有序推进水电核电重大工程建设,积极发展能源新产业新模式。

来源:中国船舶工业行业协会, 2022-03-30

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/17466.html>

《山东省船舶与海洋工程装备产业发展“十四五”规划》印发

近日,山东省工业和信息化厅发布《山东省船舶与海洋工程装备产业发展“十四五”规划》,山东将瞄准深海、极地、绿色、智能发展方向,全力打造山东半岛高端船舶与海洋工程装备产业聚集区,打响“山东海工”品牌,把山东建设成为我国环渤海地区船舶工业的重要支撑。按照《规划》,到2025年,全省造船完工量、新接订单量、手持订单量要保持在全国的10%以上,船舶与海洋工程装备产业规模保持在全国前三位,规模以上骨干企业研发投入占销售收入的比重保持在3%以上。在大型集装箱运输船、大型气体运输船、高标准远洋渔船、绿色中大型高端客滚船、邮轮、豪华游艇、绿色智能内河船舶、新型江海直达船等高附加值船型实现突破,并培育1-2型国际市场占有率超过35%的特色品牌产品核心配套装备领域形成一批具有自主知识产权的品牌产品。海洋油气装备领先优势巩固提升,在海洋能源开发、海洋渔业、深海采矿、海上文旅、海上航天发射等新型海洋工程装备领域形成新的领先优势。

来源:山东省工业和信息化厅, 2022-03-29

http://gxt.shandong.gov.cn/art/2022/3/29/art_103885_10301690.html

自贸区深海智能网箱加速运营 烟台海洋生产总值望达2500亿元

3月30日,在山东烟台长岛海域,多座巨型深海智能网箱平台耸立海中开展养殖作业。据悉,预计到2025年烟台海洋生产总值有望达2500亿元人民币。据悉,烟台片区2020年启动了亚洲最大的海洋牧场建造项目“百箱计划”,计划建造100座深远海智能化养殖网箱平台,为中国深远海养殖提供示范带动效应。作为新型装备平台,海洋牧场经营风险高,且在确权颁证、抵押贷款、安全监管等领域无据可依。烟台片区在全国首创海洋牧场“一证一险”信贷模式,为海洋牧场提供从贷前准入、平台确权,到贷中、贷后管理,再到保险缓释的全流程闭环式融资解决方案,让海洋牧场有了合法身份。此前,烟台片区还在中国首创海洋生物资源大养护格局,将“政企社科”四方联动机制引入增殖放流,入选全国自贸试验区最佳实践案例。中韩联合增殖放流活动是该片区海洋资源大养护格局案例的最好实践,促进了黄海经济鱼类种群资源恢复,提高了中韩两国渔业效益。中国是水产养殖

第一大国，但海洋种质资源区域化问题严重。烟台片区近年来与海南自由贸易港三亚崖州湾科技城合作，共建“南繁北育”水产种业体系。两地还联合打造中国水产种业“南北出海口”，并加强与日韩、东南亚合作，通过“来种繁殖、去苗养成”方式，实现多国间优质种质资源中转交流。山东烟台是中国海洋经济大市，与日本、韩国隔海相望，海洋资源丰富，预计到2025年该市海洋生产总值达到2500亿元人民币。

来源：中国网，2022-03-31

http://ocean.china.com.cn/2022-03/31/content_78140397.htm

海南：我国首个智能深海油气保障仓储中心投用

3月30日，我国首个智能深海油气保障仓储中心在海南省中国海油海南码头全面投用，标志着我国深海油气资源勘探开发供应链保障体系基础设施建设已基本完成，深海油气资源开发和南海万亿大气区建设的后勤保障基础得到进一步强化。据了解，此次建成的大型立体智能仓库占地面积近7000平方米，规模为行业内最大，技术先进程度也达到业界领先水平。大型立体智能仓库的仓储容量达到改造前的1.9倍，全面使用标准容器存储物资。同时管理人员规模较传统仓储模式大幅减少，仓库建成当年的仓储物流综合成本降幅超过300万元。此次建成的深海油气保障仓储中心运用数字孪生技术整合库区分布和设备状况等信息，在线上等进行等比例三维重建。物资管理人员可对仓储状况展开实时监控，并结合码头作业数据流和海上油气生产作业设施需求进行动态分析，为物资配送与采购决策提供重要数据支撑。

来源：南海网，2022-03-30

<http://www.hinews.cn/news/system/2022/03/30/032728839.shtml>

江苏镇江：重点打造船舶与海工装备产业

日前，《镇江市“十四五”船舶与海洋工程装备产业发展规划》发布，以此进一步提升产业资源利用率，加快产业链拓展和产业集聚，实现江苏省镇江市船舶与海洋工程装备产业持续健康发展。《规划》显示，镇江船海产业历史悠久，船海科教全省领先，产业体系较为完整，工程船舶优势明显，配套产业知名度高，船舶与海洋工程装备产业具备较好的产业基础和进一步加快发展的条件。《规划》从多个方面明确了“十四五”期间镇江市船舶与海洋工程装备产业发展的重点任务：在做强高端船舶配套业方面，全力推进船用机械类产品、船用动力与发电类产品、船用电气类产品规模化，船舶动力设备系列、甲板机械系列、舱室机械系列、船舶电气与控制设备系列、船舶发电设备系列产业链化，努力拓展豪华邮轮配套，实现船舶岸电系统集成式配套。在拓展海洋工程配套业方面，鼓励和支持现有船用设备优势产品生产企业进入同类海洋工程配套产品的生产。重点招商海洋工程动力与电力设备、动力定位系统、大型海工起重设备等项目。在做大新兴海工制造业方面，力争在海上风力发电、海洋牧场和深远海养殖工船、海上核电装备、潮汐能波浪能发电装置等新兴海洋工程装备领域形成合力，努力实现集研发、设计、制造为一体的新兴海洋工程装备产业。

来源：船海装备网，2022-04-05

<https://www.shipoe.com/news/show-51274.html>

“国信1号”获批深远海养殖运营试点

近日，10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号”获国家相关部门批准，在我国管辖海域开展深远海养殖运营试点，试点期三年。“国信1号”由山东青岛国信集团发起并联合中国船舶集团、青岛海洋科学与技术试点国家实验室、中国水产科学研究院等单位研发建造。船体总长249.9米、型宽45米、型深21.5米，载重量约10万吨，排水量13万吨。全船共15个养殖舱，单个养殖舱养殖水体约为5600立方米，总养殖水体达8万立方米。2020年初，“国信1号”项目签约落户山东省青岛市。目前，该项目已列入“2020年现代

化海洋牧场综合试点项目”，并完成“2022年山东省重点研发计划（重大科技创新工程项目）”申报，将于4月交付运营。下一步，青岛市将大力支持青岛国信集团推进“国信1号”的运营筹备，力争到2035年形成突破1000万吨规模的深远海养殖船队，打造形成具有世界先进水平的深远海养殖船队。

来源：自然资源部，2022-04-01

http://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202204/t20220401_2732380.html

中国船舶集团与招商局集团签署 2+2 艘大型液化天然气运输船建造合同

3月31日，中国船舶集团有限公司旗下大船集团联合中船贸易与招商局集团有限公司旗下招商轮船在上海、深圳、大连及北京四地以“云签约”方式签署2+2艘17.5万立方米大型液化天然气（LNG）运输船建造合同。此次签约的17.5万立方米大型LNG运输船由大船集团自主研发，总长295米，型宽46.4米，型深26.2米，设计吃水11.5米，设计服务航速为19.5节，货舱总舱容17.5万立方米，到港货物舱容可以非常好地匹配当前主流岸站16万立方米储罐的装载能力，与目前市场主流的17万立方米级别LNG船相比，除了货舱舱容具有优势外，还具有船队调配互换性，提高船舶运营的灵活性。该型船在经济性、灵活性、兼容性方面达到了全面均衡，可以停靠全球绝大多数的大型LNG岸站，具有极佳的适港性和船岸兼容性。该型船安装最新型LNG双燃料低速主机，在燃油和燃气模式均可以满足国际海事组织最严苛排放标准，进一步降低了主机油耗和气耗；应用新型双艏鳍线型，进一步提升了水动力性能，增强了推进系统安全冗余；采用GTT Mark III Flex型货物围护系统，蒸发率降低至0.085%，并标准配置再液化装置，可以灵活地处理LNG蒸发气。该型船的开发已完成了基本设计任务，获得英国劳氏船级社和中国船级社的原则性认可。

来源：中国船舶集团有限公司，2022-03-31

<http://www.csic.com.cn/n5/n21/c22344/content.html>

江南造船揽获中国首个 MARK III 薄膜型大型 LNG 运输船国际订单

近日，中国船舶集团旗下江南造船（集团）有限公司联合中国船舶工业贸易有限公司与阿布扎比国家石油公司（ADNOC）旗下ADNOC Logistics & Services（ADNOC L&S）签订2艘17.5万立方米液化天然气船建造合同，成为国内第一家承接MARK III薄膜型大型LNG船的船厂。同时，该订单也是中国在大型LNG船领域的第一个面向纯国际市场的订单，开创了我国船厂在大型LNG船建造领域与国际油气公司直接合作的先河。本次承接的船型是江南造船顺应国际最新的LNG船设计理念、自主研发设计的17.5万立方米MARK III薄膜型LNG运输船（“LNG JUMBO”）满足目前最新的规范规则，具有主流、可靠、节能环保等特点，综合经济性能指标达到国际先进水平。该型船配备部分再液化系统，使船舶操控和运营管理更加灵活，提升能效利用。配备最新技术的双燃料推进系统，可降低甲烷逃逸和碳排放，并可满足目前最为严格排放要求。同时满足世界上绝大多数LNG装卸港的适配要求。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-03-31

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/17474.html>

我国最大深海装备综合试验船“北调996”首航

3月30日，由渤海造船厂集团有限公司为中国船舶集团有限公司第七六〇所建造的深海装备综合试验船“北调996”完工首航。该船为我国最大的小水线面双体试验船，由中国船舶集团有限公司第七〇二所和七〇一所设计，中国船级社（CCS）执行审图和入级检验。深海装备综合试验船是国家“十二五”建设项目重要内容之一，由我国完全自主研发，船舶总长99.8米，型宽32米，型深13.2米，采用定量声学设计，直流组网电力推进，具备DP-1动力定位能力，能在除两极外的无限航区航行，承担深远海声学测试、深海空间站海上试验保障任务，同时兼顾水声装备、电子信息组网等海上试验功能。

来源：中国船级社，2022-03-31

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202203310920288447>

“长江三峡1”纯电动游轮在湖北宜昌秭归新港首航

3月29日，“长江三峡1”纯电动游轮在湖北省宜昌市秭归新港首航。首航仪式后，游客乘坐“长江三峡1”轮通过三峡升船机，领略高峡平湖壮美风光。据了解，“长江三峡1”纯电动游轮由湖北三峡旅游集团股份有限公司与中国长江电力股份有限公司共同打造，是目前全球动力电池容量最大、智能化程度最高的纯电动游轮，是交通运输部交通强国建设试点项目之一。游轮投入使用后，将主要运行两坝一峡、长江夜游、三峡升船机等旅游航线。

来源：中国交通新闻网，2022-03-30

https://www.zgjt.com/2022-03/30/content_310598.html

5500立方全压式LPG船“华南5”顺利交付

近日，中国船级社（CCS）江苏分社泰州办事处负责建造检验的5500立方全压式LPG船“华南5”顺利交付。“华南5”缓缓驶出招商金陵（扬州）鼎衡船厂码头，即将迎来属于她的首次航程。“华南5”轮总长110.8米、型宽17.60米、型深7.8米，设计航速13.5节，授予CCS绿色环保附加标志，是招商金陵鼎衡船厂首次为深圳华南液化气公司悉心打造的全新一代全压式LPG运输船项目，也是鼎衡船厂首次试水LPG船项目，标志着招商金陵鼎衡船厂造船业务迈入2.0时代。

来源：中国船级社，2022-03-29

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202203291136271660&columnId=20190000200000096>

北海造船再交一艘32.5万吨超大型矿砂船

3月30日，中国船舶集团青岛北海造船有限公司再次云交付一艘32.5万吨超大型矿砂船“BOKM DALIAN”轮，顺利完成该船一季度交船任务。“BOKM DALIAN”轮属于北海造船为交银金融租赁有限责任公司建造的32.5万吨超大型矿砂船的系列船，该船从试航凯旋到顺利交付仅用9天时间，保持了同型船从试航到交付用时最短的记录。

来源：国际船舶网，2022-03-31

http://www.eworldship.com/html/2022/NewShipUnderConstruction_0331/180795.html

中国海上油气田首次用上绿色电力

近日，圆满完成冬季奥运会电力保供的张家口可再生能源发电厂正式开始源源不断地向中国海上油气田输送绿色电力（简称绿电），中国海上油气田首次用上绿电。截至目前，中国海油共购买绿电2.86亿千瓦时，预计实现油气产业链碳减排21.36万吨，送往渤海的1.86亿千瓦时绿电，将生产“碳中和原油”109万吨。绿电是指生产过程中碳排放量为零或趋近于零的电力，国内绿电主要以太阳能发电和风力发电为主。目前，绿电的价格略高于火电，但绿电有另外一笔“经济账”：在国家“双碳”政策支持下，油气生产企业不仅有转变用能结构的需求，使用绿电还可以抵消能耗和降低碳排；对于石化炼化企业来说，使用绿电还可为投资新项目腾挪发展空间。2021年9月，中国绿电试点交易启动。中国海油积极响应国家发展战略，先后在广州电力交易中心、冀北电力交易中心完成2.86亿千瓦时绿电交易，为中国海油上下游项目“添绿赋能”。中国海油通过交易购买的绿电来自广东和河北等地。其中，1.86亿千瓦时通过中国海油首个岸电项目输送至渤海油田，占渤海油田2022年外购电总量的19%，实现碳减排16.4万吨。这意味着，渤海油田将有109万吨原油成为生产过程不产生碳排放的“碳中和原油”。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-03-29

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/17465.html>

国家海洋技术中心自主研发的高船速/大深度投弃式温盐剖面测量仪成功完成海试

2月18日至3月4日，中心海保部研究团队基于承担的“全球变化与海气相互作用（二期）专项”中“高船速大深度投弃式温盐剖面测量仪”课题自主研发的高船速大深度投弃式温盐剖面测量仪（高船速 XBT、高船速 XCTD、大深度 XCTD）样机搭载“智海”试验船在相关海域开展了海上试验，并就相关技术指标进行了现场考核与专家评审。试验人员就现场测试环境条件、装备整体试验过程以及全部测量数据结果等进行了现场汇报，经过质询与讨论，评审专家组一致认为，高船速 XBT 和高船速 XCTD 实现了 20 节航速条件下的参数测量功能，大深度 XCTD 实现了 1850 米水深条件下的参数测量功能，这些功能的实现不仅表明了投弃式测量技术取得新突破，更进一步拓展了此类装备的应用领域和业务范围。

来源：国家海洋技术中心，2022-03-29

<http://www.notcsoa.org.cn/cn/index/show/3509>

上海交大海洋技术团队研发“哪吒 III（垂起固定翼式）”海空跨域无人飞行器

近日，上海交通大学海洋学院曾铮副研究员和连珺教授共同指导的硕士生吕晨昕在 *Journal of Field Robotics* 在线发表题为“*Toward a Gliding Hybrid Aerial Underwater Vehicle: Design, Fabrication, and Experiments*”的文章。吕晨昕为第一作者，上海交通大学海洋学院为第一单位。该论文展示了一种新型的海空跨域无人飞行器——“哪吒 III（垂起固定翼式）”的原理分析、设计标准以及样机研制与试验工作。新概念海空跨域无人飞行器是一种可以穿越航行于空中、水面和水下的高机动性跨介质运载平台。海洋学院海洋技术团队首次将水下滑翔机的设计理念与无人机的设计思想进行了有机融合，创新性地提出一种具备垂直起降与悬停、水平飞行与水下滑翔功能的多模式海空跨域无人飞行器——“哪吒”系列。新研制的“哪吒 III（垂起固定翼式）”跨域飞行器具备 25 米级水下航行、24 小时水下静音潜航及良好的空中运动与跨介质能力，是当前国内外公开发布的跨域飞行器中水下续航最久的一款海空跨域飞行器。“哪吒”系列海空跨域飞行器将突破当前自主水下观测系统和无人机在海洋观测采样应用中的局限，广泛适用于海洋科学、工程与军事中要对特定海区同时进行空中、水面和水下的探测应用需求，将显著提升我国海空立体监测能力和水平。

来源：上海交通大学新闻学术网，2022-04-01

<https://news.sjtu.edu.cn/jdzh/20220401/169578.html>

新船订单跟踪（3.28—4.3）

2022 年 3 月 28 日至 2022 年 4 月 3 日，全球船厂共接获 29+2 艘新船订单；其中，中国船厂获得 18+2 艘新船订单；日本船厂获得 3 艘新船订单；韩国船厂获得 7 艘新船订单；新加坡船厂也获得相关新船订单。

来源：国际船舶网，2022-04-04

http://www.eworldship.com/html/2022/dingdan_0404/180905.html

【国外视野】

英国新《国家造船战略》寻求开拓市场

近日，英国国防部发布新版《国家造船战略》，旨在扩大造船订单渠道和出口范围，但并未保证造船工作会真正流向本地工业。英国《国家造船战略》最初于 2017 年发布，详细介绍了政府控制下的一系列潜在造船订单渠道，造船范围从后勤船、驱逐舰到拖船与引航船。与 2017 版相比，本次新战略一个关键变化是将战略涉及的范围扩大，以前战略侧重

于军事需求，现在包括渡轮等商业航运。新战略估计，政府渠道采购的船舶总数可能多达150艘，包括北爱尔兰、苏格兰和威尔士的自治政府可能订购的船舶。英国在2020年出口了价值22亿英镑（29亿美元）的舰船和海上浮动平台，他们相信到2030年该数字将增长45%。为实现这一目标，英国防采购部长表示，我们正在组建新的“海上能力行动办公室”，该办公室涉及造船企业的各个方面，从平台到子系统，再到供应链，将利用对全球市场的强大行业分析来帮助供应商进入新市场。

来源：国防科技信息网，2022-03-29

<http://www.dsti.net/Information/News/127334>

澳大利亚州设定2040年9吉瓦海上风电目标，2028年首次实现海上风力发电

澳大利亚维多利亚州政府发布了《海上风电政策方向文件》，设定了2028年前首个海上风电上线的目标。该计划包括了2032年前通过竞标程序实现至少2吉瓦发电能力的海上风电项目上线目标，在2035年之前达到4吉瓦的海上风电装机容量，在2040年之前达到9吉瓦。维多利亚州拥有着世界上最好的海上风力资源，该州的沿海地区有潜力在2050年前支持13吉瓦的装机容量——这是维多利亚目前可再生能源发电量的五倍。政府表示，最大限度地挖掘该州风力资源的潜力可以维持多达6100个工作岗位-在开发和建设阶段的15年内就可提供3100个当地工作岗位，在运营期间还能持续创造3000个额外的工作岗位。为了启动发展计划，维多利亚州政府正在策划一个咨询程序，以确保传统业主，当地社区和行业能够对政策方向文件和该州建立海上风电的方法发表意见。预计意见征询将于2022年4月开始。

来源：海洋能源与工程咨询平台，2022-03-30

<https://mp.weixin.qq.com/s/b7FT42aS7Q3BuKGFDF3etEw>

日本将建造风筝为船动力

近日，日本川崎汽船株式会社（K Line）向日本海事联合公司申请了特定船舶引进计划，在首批绿色节能船舶的引进对象中，K Line指定了1艘配备Seawing自动“风筝”系统的液化天然气（LNG）双燃料散货船。该船由日本造船厂（Nihon Shipyard）设计和建造，船总长约299.99米，型宽约50米，吃水18.4米，载重量约21万吨，采用LNG燃料代替重油。值得一提的是，该船配备了“海翼”（Seawing）系统，将进一步削减二氧化碳排放。风筝系统（windkite system）是一种将风能转换为推进力的概念设计。“海翼”（Seawing）系统是由法国Airseas公司借鉴其母公司空中客车公司的相关专业技术研发的船用风力系统。该系统将配置于船艏，仅需要较小的甲板空间，而且易于安装。其中，500平米的系统已获得法国船级社（BV）原则性认可（AiP），1000平米的系统已获得日本船级社（NK）的AiP。K Line于2019年6月宣布与Airseas合作，并初步评估证实该风筝系统可有助于减少与船舶作业有关的环境负荷。按计划，该船将于2024年上半年交付。K Line表示，该船安装“海翼”（Seawing）系统后，可减少40%的二氧化碳排放，符合国际海事组织（IMO）的减排目标。

来源：航海装备网，2022-04-01

<https://www.shipoe.com/news/show-51199.html>

日本邮船将巨升级打造零排放船队

从LNG燃料逐渐过渡到氨燃料、生物燃料和合成燃料，并最终实现2050年净零排放的目标，航运巨头日本邮船计划投资约1100亿元打造一支真正的零排放船队。近期，日本邮船发表了环境、社会与企业管理（ESG）经营战略的具体举措，制定了到2030年的中期经营计划，以及到2050年为止的长期规划。其中到2030财年将投资5500亿日元用于船舶低碳化和脱碳化，到2050年用于船舶零排放的投资总额将达2.1万亿日元（约合人民币1099.27亿元）。根据计划，日本邮船到2030年的战略投资总额超过1.7万亿日元，除了

5500 亿日元用于船舶减排之外，预计现有业务的更新投资为 7200 亿日元，绿色业务投资 2600 亿日元，新增长业务投资为 2100 亿日元。在日本邮船看来，引入 LNG 动力船是当前低碳化的现实选择。截止目前，日本邮船已经投资建造 35 艘 LNG 动力船，以及 4 艘 LPG 动力船、4 艘甲醇燃料船以及 2 艘氨燃料船（2024 年竣工的拖船和 2026 年竣工的远洋船舶）。按照计划，2030 年之后，日本邮船将开始建造氨燃料预留（ammonia-ready）设计的 LNG 动力船，以便在未来转换为氨燃料运营。另一方面，日本邮船也将密切关注燃料供应基础设施建设的进展，增加氨燃料船等零排放船舶数量。从 2040 年开始，日本邮船将逐步为旗下船队更换燃料，LNG 动力船将转向沼气和合成甲烷，难以使用 LNG 燃料的小型船舶将转向生物燃料和合成燃料，以便实现 2050 年净零排放目标。

来源：国际船舶网，2022-04-03

http://www.eworldship.com/html/2022/ShipOwner_0403/180674.html

美海军正在评估大型无人水面舰和其替代方案

【美国防务新闻网 2022 年 3 月 24 日报道】美海军对配备垂直发射系统的大型无人水面舰及替代方案的评估已经进入最后阶段，全部工作预计 4 月底完成，评估的重点是作战能力、成本、技术风险和工业基础。其中，4 个替代方案主要通过改进现役舰艇来增强火力，分别是：改进两栖舰、远征快速运输舰和远征海上基地的设计；改进集装箱船、散货船等商船的设计；设计新型海军舰艇；设计新型商船。2019 年的一项研究证明，海军需要配备垂直发射系统的大型无人水面舰，使大型水面战舰 DDG(X) 专注于复杂任务，“星座”级护卫舰配合无人水面舰将火力分布到更广阔的海域。而国会担心无人技术不成熟和无人水面舰安全远程发射导弹的能力，并在 2021 财年国防授权法案中限制海军发展大型无人水面舰，除非有研究证明大型无人水面舰优于其他替代方案。众议院军事委员会副主席伊莱恩·卢里亚表示赞成改装现有舰艇以增加导弹打击能力的想法，并认为战略海运司令部的舰船是很好的改装平台，改装后可配备 2-3 个垂直发射系统，与具备防空能力的巡洋舰或驱逐舰协同作战，成本更低且研发周期短。

来源：中国船舶在线，2022-03-30

<http://www.shipol.com.cn/cbzb/1541a26b6c304da7ab7cf72ef01e1ea9.htm>

减少甲烷泄 LNG 发动机技术获突破

日本船级社（NK）近日颁发了世界上首个液化天然气（LNG）发动机甲烷氧化催化剂系统的原则性批准（AiP），该系统由商船三井（MOL）、日立造船和洋马发动机联合开发。甲烷氧化催化剂系统可以减少 LNG 发动机的甲烷泄漏。该系统安装在含有未燃烧甲烷的 LNG 燃料发动机排气管中，甲烷在催化剂上被氧化，从而减少了甲烷泄漏。三家公司表示，他们的目标是通过结合甲烷氧化催化剂和发动机改进，到 2026 年实现减少 70% 以上的甲烷泄漏，而获得 NK 的 AiP 是该系统开发的重要第一步。该系统将安装在由商船三井运营、名村造船建造的一艘煤炭运输船上。三家公司预计系统可以在四年内投入商业使用，为越来越多计划使用液化天然气的船舶提供环境效益，以满足 IMO 和航运业减少碳排放的近期目标。

来源：造船技术与海洋平台，2022-03-29

<https://mp.weixin.qq.com/s/rli1PcBVtKOMWjCcs5HSgg>

马士基海洋服务在胜科海事订造风电安装船

近日，丹麦海工承包商马士基海洋服务（Maersk Supply Service）向新加坡胜科海事下单订购了一艘大型风电安装船（WTIV）。新船将于 2022 年第四季度开工，预计于 2025 年交付，采用 NOV 起重机及升降装置，入级 ABS 船级社。完工交付后将用于美国海上风电市场。马士基海洋服务已经与 Empire Offshore Wind 公司签订了一份确定合同，用于美国 Empire 1 号和 2 号海上风电场的安装作业。该公司是 Equinor 和 BP 的合资企业。同时为满

足美国《琼斯法案》的要求，该船将配合驳船进行运营，马士基海洋服务已与美国最大的海上驳船和拖船运营商之一 Kirby Corporation 合作，并由该公司提供支线驳船。据悉，马士基海洋服务正在致力于转型成为一家主要的海上风电承包商，此次新造船订单是该公司首次完全专注于海上风电领域的投资。该公司希望以此推动转型并取得重大突破，预计该行业将在未来几十年内大幅增长。

来源：中国风光储网，2022-03-30

<http://www.fgc360.com/news/show-14599.html>

韩国三大船企今年共获 26 艘 LNG 运输船订单

4月1日，韩国造船海洋宣布，该公司与1家欧洲船东签署2艘17.4万立方米LNG运输船建造合同，合同金额约5458亿韩元（约合4.5亿美元），将由韩国造船海洋旗下现代三湖重工建造。同日，三星重工也宣布获得1家大洋洲船东1艘大型LNG运输船订单，合同金额约2633亿韩元（约合2.17亿美元）。截至目前，韩国造船海洋、三星重工和大宇造船海洋3大韩国船企今年以来已共计承接26艘LNG运输船订单，其中韩国造船海洋获得11艘、三星重工承接5艘、大宇造船海洋斩获10艘。

来源：船海装备网，2022-04-02

<https://www.shipoe.com/news/show-51217.html>