

每周参考

(2022 年 04 月 25 日—2022 年 05 月 02 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
自然资源部：一季度海洋经济生产总值 2 万亿元 同比增长 4.1%	2
江苏省发布《2021 年江苏省海洋经济统计公报》	2
福建省海洋高端装备产业计量测试中心获批筹建	2
沪东中华签下中国造船史最大单笔 LNG 订单	3
国内首艘 2000 吨级海上风电安装平台“白鹤滩”号出坞	3
全球最大浅水航道 LNG 船开启气体试航	3
国内首艘 LNG 动力水泥罐装船“中集润庆 106”成功下水	4
中船黄埔文冲 4500 方智能耙吸挖泥船完成试航	4
世界首艘第四代风电安装船桩腿吊装全部完成	4
国内首艘绿色智能标准三峡 130 型散货运输示范船下水	4
大船集团为希腊 Dynacom 建造 30 万吨 VLCC 提前 6 天出坞	5
中国第 38 次南极考察圆满完成	5
国家实验室海底深部探测与开发平台揭牌	5
“澳门海岸带变化与陆海统筹空间利用关键技术研究”项目推进会在澳科大顺利召开	6
自然资源部海洋四所与中国海洋大学签订全面合作协议	6
2022 年世界海事技术学术会议—中国分会场 (WMTC2022-China Session) 线上举行	6
第五届 2022 年 LNG 动力船和 LNG 技术装备上海国际峰会将于 9 月 20-21 日在上海举办	7
【国外视野】	7
海上自主水面船舶(MASS)成为 IMO 第 105 次安全委员会的重点议题	7
韩国船级社成立综合检查支援中心打造数字化船级社	8
世界首艘全电动油轮在日本投入使用	8
ABB 为全球首艘生物质燃料运输船提供混合电力系统	8
日本开发氨预留 LNG 燃料巴拿马型散货船	9
英国海军首艘 31 型护卫舰开工建造	9
三星重工、Seaborg 联合开发浮式核电设施	9
韩国欲抢夺 LNG 船核心设备国际标准话语权	9

【国内动态】

自然资源部：一季度海洋经济生产总值 2 万亿元 同比增长 4.1%

国家自然资源部战略经济司发布一季度海洋经济数据。初步核算，一季度海洋生产总值 2.0 万亿元，同比增长 4.1%。主要指标处于合理区间，海洋经济开局总体平稳。海洋新兴产业平稳较快发展。对部分企业的问卷调研显示，海洋生物医药业、海洋可再生能源利用企业一季度营业收入实现同比增长的占比分别为 55.9%、53.2%，利润实现同比增长的占比分别为 52.9%、41.9%。海洋传统产业发展态势较好。海洋油气产量同比分别增长 8.8%、15.9%；沿海港口货物和集装箱吞吐量同比分别增长 1.8%、2.5%，海洋客货运量同比分别下降 12.9%、增长 3.4%；全国新承接海船订单同比下降 34.7%，海船完工量同比增长 12.4%。海洋领域融资规模增势良好。12 家海洋领域 IPO 企业完成上市，融资规模 99 亿元，是上年同期增长 67.6%，占全部 IPO 企业融资规模的 5.5%。蓝色 100 股票指数有所回落，截至 3 月末，指数较上年末下跌 9.9%，同期沪深 300 下跌 14.5%。海洋对外贸易稳步增长。海运进出口总额同比增长 15.8%，其中出口额同比增长 20.4%，进口额同比增长 9.6%。水产品进出口总额增长较快，水产品、风力发电机组及零件和船舶进出口额同比分别增长 25.4%、1.9%、下降 6.3%。

来源：蓝色青岛，2022-04-30

https://mp.weixin.qq.com/s/0eY-wVmKfQYY_3ecTzEP5g

江苏省发布《2021 年江苏省海洋经济统计公报》

4 月 29 日，江苏省发布《2021 年江苏省海洋经济统计公报》，据初步核算，2021 年全省海洋生产总值达到 9248.3 亿元，比上年增长 12.5%（按现价计算），占地区生产总值比重 7.9%。其中，海洋第一产业增加值 536.7 亿元，第二产业增加值 4311.1 亿元，第三产业增加值 4400.5 亿元，分别占海洋生产总值的 5.8%、46.6% 和 47.6%。海洋第三产业比重进一步提升。2021 年，江苏沿海地区（南通、连云港、盐城）海洋生产总值为 4818.1 亿元，比上年增长 10.6%，占全省海洋生产总值的比重为 52.1%；沿江地区（南京、无锡、常州、苏州、扬州、镇江、泰州）海洋生产总值为 4351 亿元，比上年增长 14.8%，占全省海洋生产总值的比重为 47%；非沿海沿江地区（徐州、淮安、宿迁）海洋生产总值为 79.2 亿元，比上年增长 8.4%，占全省海洋生产总值的比重为 0.9%。2021 年，江苏省主要海洋产业强劲恢复，增加值 3635.5 亿元，比上年增长 16.1%。海洋渔业转型升级持续推进，养捕结构进一步优化。海洋电力业加速发展，全省能源结构进一步调“轻”调“绿”，海上风电累计装机容量和年发电量均位居全国前列。

来源：中国网，2022-05-05

http://ocean.china.com.cn/2022-05/05/content_78200877.htm

福建省海洋高端装备产业计量测试中心获批筹建

近日，福建省市场监管局正式批准以厦门市计量检定测试院为建设主体，筹建“福建省海洋高端装备产业计量测试中心”。该中心将填补福建省海洋高端装备产业计量测试公共服务平台空白，为海洋工程装备、港口自动化机械装备、海洋新能源装备、导航定位装备等相关产业提供计量技术服务，破解“测不了、测不全、测不准、异地测”等难题。“厦门结合区位优势，申请筹建福建省海洋高端装备产业计量测试中心，旨在进一步提升计量测试服务能力和水平，助推海洋经济高质量发展。”市市场监管局副局长曾琳表示，市委、市政府高度重视并大力支持中心建设，已投入近 3000 万元用于中心设备购置。中心建成后，将围绕福建省海洋高端装备产业发展需求，研究关键参数测量方法，研制产业专用测量装备，建立产业急需的社会公用计量标准，攻克关键共性计量技术难题，搭建国际计量交流合作平台，提供计量科技创新和全溯源链、全生命周期、全产业链、前瞻性的计量测试技

术服务，带动福建省海洋高端装备产业提档升级。

来源：厦门网，2022-04-26

<https://news.xmnn.cn/xmnn/2022/04/26/101032810.shtml>

沪东中华签下中国造船史最大单笔 LNG 订单

4月28日，备受业界瞩目的中国海油中长期FOB资源配套LNG运输项目（二期）签约仪式，在中国北京、天津、深圳、上海和日本东京以视频连线方式成功举行。中国船舶集团旗下沪东中华造船（集团）有限公司和中国船舶工业贸易有限公司作为联合卖方，与买方代表日本邮船株式会社(NYK)，共同签署了6艘17.4万立方米大型液化天然气（LNG）运输船建造合同。中国海洋石油集团有限公司旗下中海油气电集团有限责任公司作为租船方与船东方代表在仪式上同步签署了项目租船协议。这次签约的6艘LNG船总金额达80余亿元人民币，再次刷新了今年年初创造的75亿元人民币LNG船一次性合同金额最大订单记录。也是继1月7日“中国海油中长期FOB资源配套LNG运输项目（一期）”的6艘、4月10日“卡塔尔百船建造计划——卡塔尔北部气田扩能船舶购置项目”的4艘，沪东中华豪取的第三笔大型LNG船大单，上演了史无前例的“帽子戏法”。至此，今年前4个月沪东中华已累计承接LNG船订单达到创历史纪录的17艘，超越韩国船企傲居全球之首，在实现接单质量和数量“双提升”的同时，进一步巩固了沪东中华在中国LNG产业链的龙头地位和领跑优势。此次签约的船型是基于沪东中华自主研发设计的全球最新一代“长恒系列”双燃料推进17.4万立方米LNG船基础上，根据项目的特别需求而量身打造，集最新设计理念、最优技术装备、最强环保性能、最具前瞻性于一身。该型船于2021年12月获得美国船级社（ABS）、法国船级社（BV）、英国劳氏船级社（LR）、DNV等4家国际著名船级社颁发的船型设计通用认可（GDA）、入级预先认可（PCA）等证书。

来源：船海装备网，2022-04-29

<https://www.shipoe.com/news/show-51962.html>

国内首艘2000吨级海上风电安装平台“白鹤滩”号出坞

近日，国内首艘2000吨级第四代海上风电安装平台——“白鹤滩”号近日已在广东广州顺利完成起浮出坞，标志着全船主体结构建造基本完成，将转入特殊构件安装及设备安装调试阶段。“白鹤滩”号由三峡集团所属三峡物资招标管理有限公司投资建造，全船长126米，宽50米，型深10米，满载排水量37000吨，集运输、自升、自航、起重、动力定位等多功能于一体，投运后将作为国内起吊能力最强、作业水深最大、可变载荷最大、甲板面积最大的自升自航式一体化风电安装平台，可用于8兆瓦至15兆瓦的海上风电机组安装工作，能够满足深远海一体化海上风电施工作业需求。起浮出坞是施工船建造过程中的一个重要节点，同时也是工序转换的关键节点，此次“白鹤滩”号起浮出坞后，将进行桩靴及桩腿等特殊构件的安装，并同步进行船舱密性试验、舱室涂装、电缆敷设等工作。据悉，2021年7月，三峡集团正式开工建造“白鹤滩”号，预计年内交付使用，投运后主要作业于广东、福建海域，并将进一步提升三峡集团在深远海进行大型海上风电机组施工与安装的能力，为后续集中连片规模化开发深远海风电项目提供有力支撑。

来源：央广网，2022-04-25

http://tech.cnr.cn/techgsrw/20220425/t20220425_525805729.shtml

全球最大浅水航道 LNG 船开启气体试航

5月1日，全球最大浅水航道第四代、中国首款江海联运型8万立方米液化天然气（LNG）运输船2号船，开始气体试航。这是集团沪东中华长兴造船基地自4月25日复工复产以来实现的第一个重大生产节点。气体试航是LNG船建造最为重要的生产节点之一，其包含液货围护系统载货试验、液货处理系统功能试验、液货装卸系统排量试验、双燃料系统性能试验等多个重要项目。该船总长239米，型宽36.6米，液舱型式为GTT NO. 96

L03+, 采用高效的低速双燃料柴油机直推系统。据悉, 该型船具有浅水航道适航性强、装卸货吞吐能力强、兼容性出众且运转高度灵活等三大特色, 可实现从3万立方米小型LNG船到17.4万立方米大型LNG船之间的液货转运, 为客户提供多元化的液货物流输配方案。

来源: 龙 de 船人, 2022-05-01

<https://www.imarine.cn/news/751604.html>

国内首艘 LNG 动力水泥罐装船“中集润庆 106”成功下水

近日, 由中国船级社(CCS)广州分社肇庆办事处执检发证、广州审图中心审图, 中集上海船舶设计院设计、肇庆市肇通船厂有限公司建造的“中集润庆 106”LNG 动力水泥罐装船在肇通船厂顺利下水。该船为全国首艘采用单一 LNG 动力的散运水泥罐装船, 真正实现了船舶排放和装卸货全程无污染。“中集润庆 106”总长 61.55 米, 型宽 10.8 米, 型深 4.3 米, 满载吃水 3.35 米, 载重 1500 吨, 设计自重约 500 吨, 内河 A 级航区航行, 采用了中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司(简称“中集集团”)下属企业船用 LNG 燃料罐、船用 LNG 安保系统和船联网系统, 可实现 LNG 动力船舶实时工况监控和船岸信息沟通。

来源: 中国船级社, 2022-04-26

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202204261189009024>

中船黄埔文冲 4500 方智能耙吸挖泥船完成试航

4 月 29 日, 中国船舶集团旗下黄埔文冲公司为上海航道局中港疏浚有限公司建造的 4500 方智能耙吸挖泥船首制船顺利完成海试并完成了完工四方确认。该型船由中国船舶工业集团公司第七〇八研究所负责详细设计, 总长 103 米, 型宽 21.8 米, 型深 7.2 米, 最大泥舱舱容约 4500 m³, 载泥量 6615 吨, 具备浅吃水、低能耗、高效率特点, 适用于港口航道疏浚工程及沿海疏浚作业。该船全船 146 个系统, 其中疏浚系统 22 个, 在今年春节后船海事业部克服疫情带来的不利影响, 团结一切力量, 认真梳理, 精心策划采用 3 线(船舶常规系统、双机双桨一拖二主动力系统、疏浚系统)并行调试, 于 4 月 22 日完成了全船所有系统码头试验。该船安装了由中交疏浚国家工程研究中心自主研发的国内最先进、自动化程度最高的“一键疏浚”系统, 可实现“一人疏浚”。一名操作工按下“一键疏浚”按钮后, 智能疏浚系统将开始自动调整耙唇角度与泵机转速等参数, 耙管自动放耙至水下, 随后封水泵、闸阀、泥泵、高压冲水泵自动开启, 进行耙吸装舱, 抽舱吹岸疏浚作业。高新科技加身, 节约了船舶运行成本, 提高了生产效率和经济效益。

来源: 中国船舶工业行业协会, 2022-05-02

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/17599.html>

世界首艘第四代风电安装船桩腿吊装全部完成

4 月 24 日, 在启东中远海运海工码头, 世界首艘第四代风电安装船 4 条桁架式桩腿吊装全部完成, 进入调试阶段。据介绍, 由启东中远海运海工为比利时订制的 N966 自升式风电安装船是世界首艘第四代风电安装船, 与现役风电安装船相比, 具有起重能力强、操控性好、能耗及排放低等优点, 交付后用于石油和天然气行业, 也可用于拆除海上结构。

来源: 江苏省人民政府, 2022-04-25

http://www.js.gov.cn/art/2022/4/25/art_65451_10426252.html

国内首艘绿色智能标准三峡 130 型散货运输示范船下水

5 月 3 日, 宜昌鑫汇船舶修造有限公司为重庆渝建物流有限公司建造的国内首艘绿色智能标准三峡“130 型”散货运输示范船“理航渝建 1 号”顺利下水。该示范船由武汉新港委大力推动, 武汉理工大学船舶邮轮中心、武汉理航智能船舶科技有限责任公司联合研发, 去年 6 月 15 日在枝江市开工建造。采用油气电混合动力, 在重点水域可采用全电力推进, 具有节能、环保、经济、高效等四大特点。为加速川江船舶标准化, 提高三峡大坝过闸速度, 交通部 2013 年印发《加快推进“十二五”期长江水系船型标准化工作方案》, 鼓

励建造有利于提高三峡船闸通过效率的船舶和有利于节能减排的船舶。130型散货船是指船长约130米的散货船。三峡大坝永久性船闸有效尺寸为：280米长×34米宽。使用130型散货船，一个闸次正好可通过4艘该型船舶。据介绍，由于散货船尺寸不统一，当前三峡船闸一个闸次可通过2艘到3艘散货船，平均过闸吨位1.26万吨，船闸利用率不到70%。如果改用130型散货船，平均过闸吨位可达2.4万吨，提升超过90%，船闸利用率提高至97%。混动130型散货船平时采用柴油、液化天然气混合推进，在航行至三峡船闸等关键水域时，可采用全电力推进，实现零排放。采用混合动力使该船的能耗相比柴油动力船舶下降超过30%。

来源：国际船舶网，2022-05-05

http://www.eworldship.com/html/2022/NewShipUnderConstruction_0505/181768.html

大船集团为希腊 Dynacom 建造 30 万吨 VLCC 提前 6 天出坞

4月29日，中国船舶集团旗下大船集团为希腊 Dynacom 公司建造的30万吨超大型油轮“ADAMANTIOS”号（101号船）提前6天完成出坞节点，出坞完整性达到VLCC系列产品首制船最高分。该项目是大船集团深入开拓希腊船舶建造市场的重要项目，船舶总长约333米，型宽60米，型深30米，最大载重量约30.7万吨，是极具市场竞争力的新一代品牌船型。优秀的船舶设计，保证了灵活良好的港口及航道适用性，在设计吃水20.5米时可装载超过200万桶原油自由通过马六甲海峡。该船应用了优化的船体型线，匹配更加节能的绿色主机和高效螺旋桨，匹配设计了桨前节能装置，并且应用了变频控制系统，综合节能效果非常显著，性能指标达到了世界一流水平。设计吃水服务航速15节日油耗约66吨，较上一代产品降低了约5%。本船续航里程超过26000海里，可在全球范围航行。本船满足最新的NOX（氮氧化物）Tier III、EEDI PHASE III 和 SOX（硫氧化物）等全球及特殊区域排放限制要求，同时按欧盟法规提供有害物质清单，可以称得上是绿色、节能、环保新船型。本船的系统及舾装设计在严格遵守最新的规范规则、EXXONMOBIL 等油公司检查要求前提下，充分考虑了船东的使用需求和习惯，保证了船舶具有良好的使用性。该船坞内建造阶段不仅完成了应急发电机、发电机负荷、发电机 SCR 和组合锅炉交验以及辅锅炉煮炉洗炉等常规项目交验，并首次实现了利用正式起锚机液压单元及其液压管系完成锚与锚链安装工作。

来源：国际船舶网，2022-04-30

http://www.eworldship.com/html/2022/NewShipUnderConstruction_0430/181716.html

中国第 38 次南极考察圆满完成

中国第38次南极考察由“雪龙”船和“雪龙2”船共同执行考察任务，“雪龙2”船于2022年4月20日返回上海国内基地码头，行程3.1万余海里，“雪龙”船于2022年4月26日返回上海国内基地码头，行程3.3万余海里。中国第38次南极考察队于2021年11月5日出发，历时174天，顺利完成南极长城站、中山站物资补给和人员轮换任务，开展了站基多学科和近岸海洋业务化观测，对南大洋生态系统进行了调查，积极开展考察物资补给国际合作，取得了多项科研成果。

来源：自然资源部，2022-04-26

http://mnr.gov.cn/dt/ywbb/202204/t20220426_2734994.html

国家实验室海底深部探测与开发平台揭牌

日前，青岛海洋科学与技术试点国家实验室海底深部探测与开发平台签约暨揭牌仪式在位于山东烟台的中集海洋工程研究院举行。仪式上，青岛海洋科学与技术试点国家实验室、烟台市人民政府、烟台中集来福士海洋工程有限公司三方签署了《共建青岛海洋科学与技术试点国家实验室海底深部探测与开发平台合作协议》，并为海底深部探测与开发平台揭牌。据悉，海底深部探测与开发平台旨在支撑服务我国海洋工程装备总体研发进程，

提高我国地球科学发展水平，保障我国能源安全，切实维护国家海洋权益。该平台将汇聚各方优势力量，助推山东省新旧动能转换战略实施，助力烟台海工装备名城建设。

来源：中国海洋发展研究中心，2022-04-29

<https://aoc.ouc.edu.cn/2022/0429/c9828a369186/page.htm>

“澳门海岸带变化与陆海统筹空间利用关键技术研究”项目推进会在澳科大顺利召开

澳门科学技术发展基金与国家自然科学基金委员会联合科研资助(FDCT-NSFC 项目)“澳门海岸带变化与陆海统筹空间利用关键技术研究”推进会于2022年4月27-28日在澳门科技大学顺利召开。澳门科技大学庞川副校长对吴加学教授一行的来访表示热烈欢迎，并对项目研究提出三点期望：立足澳门实际，坚持科学导向；以任务需求为牵引，加强与行业主管部门交流；发挥双方优势力量，实现多层次全方位深度合作，努力推动海洋自然科学与社会科学深度融合。马义兵教授、吴加学教授、陈明宝助理教授分别就澳门海岸带生态环境国家野外科学观测研究站、中山大学海洋湍流混合与物质输移团队/南方海洋科学与工程广东省实验室(珠海)南海海岸带变化与物质迁移、澳门科技大学澳门海洋发展研究中心建设发展情况进行了介绍。随后，双方针对联合基金课题进展计划、课题管理、出海航次组织实施及未来合作构想等内容进行了热烈的探讨。研讨会后，联合项目课题组拜访了澳门海事与水务局。郭虔副局长、胡柱鹏厅长及黄昆仑处长等领导热情接待了课题组，双方就联合科研项目实施方案、数据收集、成果应用等问题进行了深入探讨。随后在海事及水务局的精心安排下，课题组实地考察黑沙海滩、竹湾海滩、内港航道、澳门水道等与项目相关科研区域，并为出海航次科考做基础准备。

来源：澳门科技大学，2022-04-29

<https://www.must.edu.mo/cn/news/44527-article0429170417-c>

自然资源部海洋四所与中国海洋大学签订全面合作协议

4月26日，自然资源部第四海洋研究所与中国海洋大学在北海签署全面合作协议。双方将在研究团队建设、联合攻关重大项目、海洋科技创新平台建设、联合培养未来海洋高端人才和联合推进对外合作等方面开展务实合作。海洋四所所长黄大吉与中国海洋大学校长于志刚代表双方签约。中国海洋大学发展规划处、研究生院、学生就业创业指导与服务中心、校友工作办公室领导，海洋四所党委书记陈维、副所长张秋丰和徐兴永，海洋四所办公室、科技处、国际合作处、产业开发处、修复研究室领导同志参加了签约仪式。根据协议，未来将充分发挥海洋四所面向东盟区位优势、南海北部湾自然资源优势和中国海大师资力量、人才培养与科研优势，优化合作机制，坚持特色发展和错位发展，建立全面、长期、稳固的合作伙伴关系。

来源：海洋知圈，2022-04-27

<https://mp.weixin.qq.com/s/JdWOOke6E1cs8zAUzoKx1A>

2022年世界海事技术学术会议—中国分会场(WMTC2022-China Session)线上举行

4月27日，2022年世界海事技术学术会议—中国分会场(WMTC2022-China Session)如期通过线上会议形式举行。来自世界各地的船舶工程师、海洋工程师和其他船海学科的专业人士汇聚线上，共同研讨交流关于船舶设计建造规范规则、海洋航行和海洋环境等相关问题，分享新的想法和新的技术成果。据悉，为期3天的WMTC2022已于4月26日在哥本哈根拉开帷幕。受WMTC2022组委会委托，上海市船舶与海洋工程学会(SSNAME)与丹麦王国驻上海总领事馆合作举办同期的中国分会场。以“船舶建造技术”为专题，中国分会场共设置了“主题报告场”以及2个学术交流会场，与会嘉宾围绕“智能制造”“智能船舶设计”“绿色技术”和“脱碳”共4个专业方向展开交流研讨。在“主题报告场”，围绕智能航运以及相应的海事技术的低碳化和数字化，4位与会嘉宾带来了主旨演讲，分享各自的最新研究成果，并就下一阶段工作进行交流与展望。其中，国际标准化组

织船舶与海洋技术委员会 (ISO/TC8) 主席、中国船舶工业行业协会秘书长李彦庆从国际标准制定的角度, 分享了关于智能航运的一些看法。中国船舶集团有限公司旗下江南造船(集团) 有限责任公司科技委主任胡可一通过船海工业的创新和转型、基于数字模型的设计流程革新、单一数据源带来的挑战、数字化转型推动流程革新等内容, 重点讨论了当前造船业面临的挑战和取得的阶段性成果。同时, 他还介绍了造船流程中的编码、三维数字模型、船舶用工业软件等内容, 提出自行开发适合船舶设计特点的应用软件迫在眉睫。

来源: 中国船舶报, 2022-04-28

<https://mp.weixin.qq.com/s/mI54Il-K7X1YKF-ynTscEA>

第五届 2022 年 LNG 动力船和 LNG 技术装备上海国际峰会将于 9 月 20-21 日在上海举办

为顺应全球 LNG 动力船和 LNG 技术装备的最新发展和应用, 满足国内外众多船东、船管、船厂、供应商、投资机构、配套厂、设计公司、制造厂、服务公司、政府主管等单位的交流、探讨和分享要求, 在成功举办了 4 届 LNG 动力船和 LNG 技术装备上海国际峰会的基础上, 更大规模、更高规格的“第四届 2021 年 LNG 动力船和 LNG 技术装备上海国际峰会”暨“第 7 届 2022 年 LNG 和天然气产业创新上海国际峰会”将于 2022 年 9 月 20 日-21 日由 Seahow 和国际船舶海工网等单位联合相关机构, 在行业著名机构指导下、于上海市中心继续组织召开。同时, 还将同期举办第二届“2022 年 LNG 接收站和储运物流技术上海峰会”。

来源: 国际船舶海工网, 2022-04-28

https://mp.weixin.qq.com/s/8Ja_ozJgDQReeXqjZk3YRQ

【国外视野】

海上自主水面船舶(MASS)成为 IMO 第 105 次安全委员会的重点议题

近日, IMO 安全委员会 (MSC) 举行为期一周的第 105 次会议。此次会议重点推进“海上自主水面船舶 (MASS)” 指南相关工作, 提出了年度工作计划表。IMO 法律委员会 (LEG) 提案建议, MSC、LEG 和便利运输委员会 (FAL) 应建立联合工作组, 促进 MASS 相关法规问题的协调解决, 支持 MASS 指南等相关规则规范的制定。希望 IMO 在 2022 年 7 月的第 127 次理事会上批准成立联合工作组, 并尽早召开联合工作组第一次会议。**日本提案建议**, MSC105 已经提出了 MASS 指南的序言和第一部分条款初稿, 在此基础上, 要进一步讨论细化现有指南草案的技术要求, 包括性能标准和验证方法 (如海上试航和模拟操作), 且应以国际海事组织成员的共同意见进行全面考虑。**挪威提案建议**, 要结合 SOLAS 公约来考虑 MASS 指南的相关条款, 现阶段的重点是明确 MASS 指南的总体目标和功能要求, 具体的技术性能标准和操作要求可以随着技术和行业需求的发展及时完善。现阶段 MASS 指南的执行对象应仅限于满足 SOLAS 公约要求的货船, 暂不包括客船。**韩国提案建议**, MASS 指南及相关规则规范的制定, 要基于“人机互补、而非机器取代人”的观念, 不是完全凭空想象, 而是在现有的已经应用的船舶自动化技术、人工智能技术等基础上。建议 MASS 指南优先考虑导航相关系统的法规, 包括远程导航系统、自主导航系统和自主靠泊系泊系统, 这将有助于进一步改善船员的工作环境和减少因人为失误造成的风险。**中国提案建议**, MASS 指南及相关规则规范, 应能为包括政府、行业在内的所有利益相关者提供指导, 内容应全面覆盖 MASS 相关的船舶设计、建造、系统、设备的功能要求以及人员 (船员和远程操作员) 的职责、资格和工作守则等等, 并能够根据未来 MASS 技术的多样性发展随时补充完善。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-04-25

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/17572.html>

韩国船级社成立综合检查支援中心打造数字化船级社

4月28日，韩国船级社(KR)综合检查支援中心(KR-ISC)成立仪式在釜山市江西区的KR总部举行。该中心是韩国船级社自主开发的平台，可以一目了然地监控全球入级KR船舶的详细信息，并与船东交换数据，为船舶提供系统综合检查服务。该中心通过船东及船上发来的影像和数据，可实时掌握处于紧急状态的船舶运行情况，并提供技术支持，帮助船员做出处置决策。该中心提供各港口国监督(PSC)检查倾向、港口滞留案例、入级KR船舶的船东PSC缺陷点等信息，必要时可帮助相关船舶开展PSC实时应对等业务，为船舶进出港提供支援。此外，该中心通过对入级KR船舶的检查、审查信息、能源效率信息实施监控，还可提高船舶的航行效率，应对环保新规。韩国船级社总裁李炯哲表示：“KR-ISC的成立是KR为了跃升为数字化船级社而构筑智能检查环境的成果。今后，我们将依托KR-ISC为客户提供更好的实时检查和技术服务。”

来源：国际船舶网，2022-04-30

http://www.eworldship.com/html/2022/classification_society_0430/181686.html

世界首艘全电动油轮在日本投入使用

经过数周的测试和演示，世界上第一艘电动油轮Asahi号，于4月26日在日本投入使用。这艘492吨的船舶完全由大容量锂离子电池供电，使其在运营中无碳排放。这艘船名为Asahi号的全电动油轮，由船东Asahi Tankers运营，目前正在投入商业服务，被视为有助于开发电池动力船的示范船。船的设计是与日本e5实验室合作开发的，作为其开发零排放船舶的一部分，并通过使用技术改善船上的工作环境。它由日本造船厂Koa Sangyo于2021年12月下水实验，并于3月30日交付给船东Asahi Tankers。这艘油轮长203英尺，宽34英尺，能够运输1,277立方米的原油，为东京湾的加油作业提供燃料。该船的动力存储在由Corvus Energy开发的锂离子电池中，其推进系统由川崎(Kawasaki)制造。报告说，电池的容量为3,480kWh，可提供导航、停泊和货物装卸所需的所有电力。该船由两台300kw方位推进器推进，并有两台68kw侧推进器。该油轮的运行速度约为10节，航程约为100英里。电池充满电大约需要10小时。

来源：海事服务网，2022-04-29

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20220429/346052.html>

ABB为全球首艘生物质燃料运输船提供混合电力系统

IHI PowerSystems公司选择ABB为“ROBOSHIP”号提供混合电力推进系统。“ROBOSHIP”项目由日本航运联盟e5 Lab Inc.发起，将为日本实现2050年温室气体净零排放的宏伟目标提供重要支持。ABB紧凑型直流配电解决方案可支持船舶采用多种能源，提升运营效率，适应零排放运营需求。日本船东协会近日宣布，日本航运业将联合各界力量，主动应对2050年温室气体净零排放的挑战。其最重大的倡议之一便是由日本航运公司Asahi Tanker Co., Ltd.船舶经纪公司Exeno-Yamamizu Corporation、商船三井和三菱商事共同组建e5 Lab Inc.联盟，致力于以可再生能源为动力研发商业船舶。为了应对日本航运业和相关海事行业所面临的脱碳挑战，e5 Lab最近重磅推出ROBOSHIP项目。这艘生物质燃料运输船设计完全采用标准化的电力推进系统，可实现港口零排放运营。该船长70米，总吨位达499吨，由本田重工株式会社建造。将配备ABB全套模块化电力推进系统，支持船舶利用多种能源形式来优化运营效率，实现零排放。该系统的其他优势还包括减少噪声和振动、降低维护成本并提升转舵性能，使靠港和离港操作更加简单。

来源：龙de船人，2022-04-29

<https://www.imarine.cn/news/751566.html>

日本开发氨预留 LNG 燃料巴拿马型散货船

日本绿色船舶规划设计中心（GSC）与成员造船厂合作，已经开发出一型具有氨燃料预留功能的液化天然气（LNG）燃料巴拿马型散货船。近日，该船型设计获得了日本 NK 船级社的原则性批准（AIP）。该型散货船以 LNG 为燃料，但符合氨燃料预留要求，将来可以经过少许改动使用氨燃料。该船长 228.9 米，宽 32.26 米，载重量 80400 吨，航速 14 节。考虑到将来的零碳排放长期目标，该船将来可以将 LNG 燃料系统转换为氨燃料系统，也可以保留原来的 LNG 燃料系统，但采用碳中和甲烷代替 LNG 燃料。该船在初始阶段将以 LNG 和重油的双燃料模式运营；转换为氨燃料后，则以氨和重油的双燃料模式运营。两种燃料模式下的续航能力和载货能力与目前主流的巴拿马型散货船相近。据称，该船型设计时尽可能多地采用了同时适用 LNG 和氨的材料和设备，并使用模块化布置，使改装更容易。GSC 表示，这是一种灵活有效的解决方案，可以面对不可预测的燃料过渡期。GSC 成员包含三井 E&S、三菱造船、名村造船、今治造船、大岛造船、日本船级社等多家企业。

来源：造船技术与海洋平台，2022-04-26

<https://mp.weixin.qq.com/s/Q5dRW0WNfNEMOihu-ri3vw>

英国海军首艘 31 型护卫舰开工建造

4 月 27 日，巴布科克公司罗西斯造船厂正式开工建造英国海军 5 艘 31 型护卫舰中的首舰，该舰于 2021 年 9 月切割钢板。罗西斯造船厂施工大厅可容纳 2 艘护卫舰并行建造，配备改进的数字访问与链接平台，可最大限度利用先进的基础设施和数字创新优势提高建造效率。31 型护卫舰以前称 31e 型或通用型护卫舰，计划 2020 年代与 26 型反潜护卫舰同期服役；护卫舰为母型设计，长 138.7 米、排水量 5700 吨；配备 4 台 MTU 20V8000 M71 柴油发动机（功率 8.2 兆瓦），4 台 MTU 16V2000 M41B 发电机（功率 900 千瓦），1 具 VBS Mk 5 版 Alpha CP 螺旋桨，双轴，最高航速可达 28 节，续航力 9000 海里；标准舰员 100 名，可多容纳 40 名。31 型护卫舰核心设计包括 1 个机库和 1 个飞行甲板；升机或 1 架 10 吨重的舰载直升机；将配备 1 门 57 毫米 Mk 110 型主炮，2 门 40 毫米 Mk 4 副炮，4 门 7.62 毫米通用型机枪和 4 门 7.62 毫米微型舰炮。

来源：国防科技信息网，2022-04-29

<http://dsti.net/Information/News/127716>

三星重工、Seaborg 联合开发浮式核电设施

韩国造船集团三星重工(SHI)和总部位于丹麦的专注于核反应堆技术的初创公司 Seaborg Technologies 建立起了合作伙伴关系，共同开发浮式核电设施。近日，双方通过视频会议签署了合作协议。据了解，浮式核电站将基于 Seaborg 的紧凑型熔盐反应堆 (CMSR)。该协议包括开发制氢厂和氨厂，而 CMSR 据称能够提供稳定、清洁、安全电力。“CMSR 是一种无碳能源，能够有效应对气候变化问题，是符合三星重工愿景的下一代技术。此外，当反应堆内部出现异常信号时，熔盐这种液态核燃料会凝固，从源头防止严重事故的发射，能够在高效发电和制氢的同时确保安全性，”三星重工总裁表示 Jintaek Jeong。双方成立战略合作伙伴关系的目的在于建造并销售发电设施，能够停靠在工业港口与陆上电网实现并网的交钥匙工程。Seaborg 表示，浮式核电设施采用模块化设计，年发电量达 800 兆瓦，使用寿命 24 年。无论是与现有煤港电网并网还是生产氢气和氨气，浮式核电设施都具有成本优势。

来源：海洋能源与工程咨询平台，2022-04-28

<https://mp.weixin.qq.com/s/2kSf9NYWMmZ4BM5jpYqf0w>

韩国欲抢夺 LNG 船核心设备国际标准话语权

面对中国在 LNG 船领域的穷追猛赶，韩国欲抢占 LNG 船核心设备国际标准的高地，巩固和提升在高附加值船型领域的全球竞争力。4 月 28 日，韩国产业通商资源部下属的国

家技术标准院(国标院)表示,韩国造船海洋设备研究院(KOMERI)开发的“LNG再液化系统性能评价试验方法”通过了国际标准化组织(ISO)新工作项目提案(NP)投票,成功立项,从而迈出了抢占LNG船相关国际标准的重要一步。国际标准制定通常分为预备工作项目(PWI)、新工作项目提案(NP)、工作草案(WD)、委员会草案(CD)、询问草案(DIS)、最终国际标准草案(FDIS)、国际标准(IS)等阶段。NP投票是国际标准从提案建议阶段进入正式起草阶段的重要节点,通常由国家成员体提出申请,国际标准化组织按照“一国一票”的原则组织各成员国进行投票表决。在此次NP投票表决中,韩国在国际标准化组织船舶与海洋技术委员会(ISO/TC8)得到了美国、中国、日本、法国等大多数会员国的赞成票。为了客观评价LNG再液化系统的安全性和性能,韩国政府提出了将压力试验、泄露试验等安全性试验和再液化率测定试验的方法和程序作为国际标准的提案。据悉,该项国际标准的开发被列为韩国政府研发事业,由韩国造船海洋设备研究院主导,该院首席研究员郑志贤担任项目组组长。将在今后进行的该项国际标准制定的相关后续程序也将由郑志贤继续负责。此外,韩国还计划在年内向国际标准化组织追加提出采用高锰钢作为LNG船液货舱材料的国际标准。

来源:国际船舶网,2022-05-02

http://www.eworldship.com/html/2022/ShipbuildingAbroad_0502/181694.html