

每周参考

(2023 年 02 月 20 日—2023 年 02 月 27 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
多部门联合发布金融支持横琴粤澳深度合作区和前海深港现代服务业合作区建设意见	2
国家海洋标准计量中心国家计量比对项目通过验收	2
“数据下海”的海南实践	2
广西加快建设海洋强区	2
山东省现代化海洋牧场综合管理平台投入运行	3
国内首创！公司自主研发的 B 型舱 LNG 围护系统正式开工	3
武昌造船自主研发的养殖工船获得船级社 AIP 证书	3
全球首座陆上薄膜型全容罐投产 沪东中华 LNG 业务从海上延伸至陆上	3
北海造船“氨 Ready”项目系列船的首制船开工	4
国内首艘双模式高速风电运维船顺利出海	4
启东中远海运海工举行自升式风电安装船开工仪式	4
自然资源部海洋一所在重力反演水深研究领域取得新进展	5
上海交通大学解决两相流数值模拟在非结构网格上的虚假流动问题	5
国家自然科学基金委重大科研仪器研制项目“智能敏捷海洋立体观测仪”启动	5
澳门大学举办遥感卫星地面站启用仪式暨灾害与海洋遥感监测研讨会	5
“海洋地球物理发展前景：机遇与挑战”战略研讨会在杭州召开	6
中国船舶大连造船与华能大连电厂签署战略合作框架协议	6
【国外视野】	6
ABS 总裁：LNG 将在实现航运脱碳目标中发挥主导作用	6
韩国造船海洋实现全年近 1/3 接单目标	7
三星重工为以星航运建造首艘 15000TEU 双燃料集装箱船命名	7
大型液化天然气储存船将沿着挪威海岸航行到俄罗斯北极地区	7
19 亿！研发新型国产“争气船”	8
首次！又有新燃料将船用	8
韩国造船业人力短缺严重！五大船企欲挖外国留学生	9
可达 7.3%！航程优化是降低航运碳排放的重要手段	9
韩国船级社 KR GEARS 升级新功能助船东应对排放法规	9

【国内动态】

多部门联合发布金融支持横琴粤澳深度合作区和前海深港现代服务业合作区建设意见

中国人民银行、银保监会、证监会、外汇局、广东省人民政府联合印发《关于金融支持横琴粤澳深度合作区建设的意见》和《关于金融支持前海深港现代服务业合作区全面深化改革开放的意见》。据了解，两份意见各提出三十条金融改革创新举措，涵盖民生金融、金融市场互联互通、现代金融产业发展、促进跨境贸易和投融资便利化、加强金融监管合作等方面。中国人民银行表示，积极做好横琴粤澳深度合作区开发开放，推动前海深港现代服务业合作区全面深化改革开放，有利于进一步推进我国金融开放创新，深化内地与港澳金融合作，为横琴、前海两地建设粤港澳大湾区重大合作平台提供坚实的金融支撑。

来源：央广网，2023-02-23

https://news.cnr.cn/native/gd/20230223/t20230223_526162748.shtml

国家海洋标准计量中心国家计量比对项目通过验收

近日，国家海洋标准计量中心参与并主导国家计量比对项目的 1 项 A 类比对项目通过国家市场监督管理总局验收。该项目针对“海洋温度测量仪”校准能力，组织国内相关技术机构开展比对实验，并就结果进行分析总结。据悉，2021 年，国家市场监督管理总局组织开展了 23 项国家计量比对项目（A 类 5 项，B 类 18 项），国家海洋标准计量中心首次参与并主导 1 项 A 类比对项目，这也是自然资源部首次参与并主导此类项目。国内 4 个海洋领域专业计量技术机构共同参与了此次比对项目。通过此次比对工作，确认了各个实验室在海洋温度测量仪校准能力方面的一致性，也为自身查找不足、提升改进提供了依据。项目的实施为保障我国海洋生态预警监测、大洋调查、极地深海考察等领域海水温度测量数据的准确性和一致性，提供了有效的检验和评判依据。项目成果也为进一步提升我国海洋计量、标准技术整体能力水平提供了有力支撑。

来源：中国自然资源部，2023-02-20

https://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202302/t20230220_2776265.html

“数据下海”的海南实践

近日，全球首个商用 UDC（海底数据中心）项目在海南省陵水黎族自治县开机运行，为解决该行业高耗能、高耗水等问题打开了新的突破口。该项目还将承担起验证相关商业模式的重任，为根植蔚蓝的数据中心带来无尽的产业发展空间。海底数据中心由岸站、水下中继站、水下数据终端和海缆组成，岸站承载电力、网络接入、中央监控等设施，水下中继站是负责电力及网络分发、控制、回传的中间续水下设施的统称，水下数据终端集中放置电子信息设备及运行支持环境的水下设施。其中，水下中继站和水下数据终端均部署在指定海底。

来源：中国网，2023-02-21

http://ocean.china.com.cn/2023-02/21/content_85117659.htm

广西加快建设海洋强区

近日，2023 年广西壮族自治区海洋工作会议在南宁召开。广西区海洋局党组书记、局长谢瑾瑜在报告中提出，广西将启动新一轮向海经济三年动，加快建设海洋强区。2022 年，广西区海洋空间布局不断优化，重大项目用海保障能力日益增强，海洋预警监测和防灾减灾水平稳步提升，近岸海域生态状况总体趋稳向好，海洋生态保护和修复成效显著，现代海洋产业体系逐步完善，海洋经济继续保持稳中有进、进中向好、好中提质的发展态势。据广西区海洋局统计，2022 年，全区共审批（出让）用海项目 47 宗，海域面积 1.25 万公顷，其中出让养殖用海海域 1.17 万公顷。报经自治区政府同意批复继续填海项目 70 个（含 2 个国管项目），涉及用海面积达 742 公顷。全区自然岸线保有率达 37%，高于国家

管控目标 2 个百分点。会议提出，2023 年是广西海洋经济发展实施“十四五”规划和启动新一轮向海经济三年行动计划的关键一年。广西将坚持“向海而兴、向海图强”战略，围绕“向海经济高质量发展”要求，严守“海洋资源安全”底线，从八个方面精准施策、创新突破，全力做好新时代“海”的文章。

来源：中国海洋信息网，2023-02-022

<https://nmdis.org.cn/c/2023-02-22/78467.shtml>

山东省现代化海洋牧场综合管理平台投入运行

近日，山东省渔业发展和资源养护总站承建的“山东省现代化海洋牧场综合管理平台建设项目”通过竣工验收投入运行，该平台是国内首个省级海洋牧场综合管理平台。据了解，该项目是山东省现代化海洋牧场综合试点重点内容之一，在青岛、烟台、威海、日照等省级以上海洋牧场安装布放观测站 40 套，建设了海洋牧场综合管理中心，构建国内首个集生态监测、资源评估、生产管控、运营管理、指挥调度等功能为一体的省级现代化海洋牧场综合管理平台。平台通过省、市、区县、企业四级账户联动模式，实现信息交互，可即时掌握全省海洋牧场生态健康状况和建设运行情况，为政府决策、企业生产、渔业技术研究、灾害预警预报等提供数据和应用支持，全面提升了海洋牧场数字化管控水平。

来源：大众日报，2023-02-24

<http://paper.dzwww.com/dzrb/content/20230224/Article02006MT.htm>

国内首创！公司自主研发的 B 型舱 LNG 围护系统正式开工

日前，沪东中华自主研发设计、拥有完全自主知识产权的 B 型舱 LNG 围护系统（简称 B 型舱）项目正式开工建造，标志着国内最大 LNG B 型舱从设计蓝图向实船建造跨出关键一步，进一步巩固其在 LNG 船核心技术领域的优势地位。沪东中华 B 型舱项目组，船东方、船检代表（CCS 和 LR 船级社）、第三方建造公司共同出席项目开工仪式。B 型舱研发设计团队坚持自主创新，先后突破了系统原理、总体布局等多项核心关键技术，获得 CCS 和 LR 船级社双重认可，真正实现可替代国外围护系统专利技术的中国方案。B 型围护系统，可装载-163℃液态天然气，具有舱容利用率高、抗晃荡能力强、无液位限制等特点，是沪东中华自主低温储运技术在 LNG 船上实现工程应用的重大突破。单个 B 型舱可装载 6950 立方米液态天然气，将应用于其自主设计建造的全球首款江海直达型 14000 立方米 LNG 加注船。此次 B 型舱委托第三方建造，预计今年三季度进行坞内吊装搭载。B 型舱在 LNG 动力集装箱船、中小型 LNG 运输船和 LNG 加注船等船型上具有良好的应用前景，将为沪东中华订单承接提供更有力的技术支撑，为船东方提供围护系统多元化解决方案。

来源：造船技术，2023-02-23

<https://mp.weixin.qq.com/s/ce-ZGygd75umG0BD5Utrw>

武昌造船自主研发的养殖工船获得船级社 AIP 证书

近日，由中国船舶集团武昌造船研发的国内最大 13 万方智慧型养殖工船获得中国船级社船型批准证书，该船型是到目前为止，获得船级社认可的最大养殖工船，也是国内唯一一型满足最新规范规则要求的智能养殖工船。该船型采用开式海水循环养殖，有效养殖水体达 13 万方，利用全电力推进，设计吃水下航速达到 10 节。船舶具备智能养殖，饵料投喂、养殖增氧、活鱼转舱、环境监测、死鱼残饵收集处理、集鱼捕捞、成鱼加工，冷藏转运等功能。该船创新提出了绿色智能养殖理念，船舶设计了甲醇燃料改造能力，同时预留太阳能、风能等清洁能源安装功能，满足智能船舶符号 i-Ship (N, M)和 M/E FR (S, P, m, a)的设计要求，具备智能航行和智能机舱等功能。

来源：龙 de 船人，2023-02-21

<https://mp.weixin.qq.com/s/JCJRAw2nNb5BDHLDePjDQ>

全球首座陆上薄膜型全容罐投产 沪东中华 LNG 业务从海上延伸至陆上

2月23日，全球首座陆上薄膜型全容罐——河北河间液化天然气（LNG）调峰储备库项目在上海完成运营交接，正式交付运营。这一项目由华港燃气集团出资、中国石油工程建设有限公司华北分公司总承包建设、中国船舶集团旗下沪东中华造船（集团）有限公司承担全容罐最核心的内部薄膜罐建造任务。据了解，自2022年10月15日进液试运行以来，河北河间液化天然气（LNG）调峰储备库项目已平稳运行超百天，每日气化规模达100多万立方米，有力保障了河间及周边地区80万户城镇居民冬季燃气供应。与燃煤相比，该项目每年可减少碳排放5.81万吨，有利于京津冀区域生态环境质量的持续改善。陆上薄膜型全容罐是将海上的LNG液罐技术创新应用在陆地上的新产品。相较过去的9%镍钢全容储罐，薄膜罐设计更为紧凑，用钢量较传统技术减少90%，碳排放减少27%，在提升安全稳定性、增大有效罐容、延长使用寿命、缩短建造周期以及实现节能降耗等方面具有明显的技术和经济优势。业内人士认为，此项工程的成功交付运营，充分验证了LNG薄膜技术的先进性、可靠性、经济性、安全性和环保性，为薄膜技术在陆上LNG行业的快速推广和创新发展奠定了坚实的基础。同时，借助这一新产品，沪东中华也进一步开拓了在LNG全产业链的布局，业务线从海上延伸至陆上。

来源：解放日报，2023-02-24

<https://www.jfdaily.com/statics/res/html/journal/detail.html?date=2023-02-24&id=348390&page=02>

北海造船“氨 Ready”项目系列船的首制船开工

2月22日，中国船舶集团青岛北海造船有限公司承建的CMB 21万吨散货船“氨 Ready”项目31号船在公司一区联合厂房四跨举行开工仪式。此次开工船舶系“氨 Ready”项目系列船的首制船，是CMB与北海造船再度携手深化合作的见证，标志着北海造船继21万吨散货船“LNG船型”后向新能源实船建造又迈进了坚实一步。该型船与常规散货船最大的不同是通过设计预留“氨燃料”新能源系统，在船体型线、总体布置、船体结构、设备配置等方面进行了系列优化升级，是具有绿色、节能、智能、安全、零排放等特色的新一代船型，也是公司面向国际航运市场倾心打造的“北海方案”。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-02-27

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18582.html>

国内首艘双模式高速风电运维船顺利出海

2月23日，国内首艘30米级CAT-SWATH双模式高速风电运维船于江苏省如东县首次出海。该运维船针对传统双体船在复杂海况下适航性差、出航率低的缺点进行了改良，在航速和靠泊能力方面实现了新突破，标志着我国海上风电运维产业向个性化、高质量发展迈出重要一步。该运维船总长32.4米，型宽11.6米，排水量约200吨级——在双体船（CAT）模式下，船舶最大航速可达25节，是目前国内普通运维船航速的1.5倍以上；当船舶以小水线面双体船（SWATH）模式顶靠风机时，可将常规船型的2-3米的垂直落差降至1米左右，以其优异的靠泊能力减少海上风电运维人员登乘时落水、挤压风险。

来源：船海装备网，2023-02-27

<https://www.shipoe.com/news/show-60324.html>

启东中远海运海工举行自升式风电安装船开工仪式

近日，启东中远海运海工举行N1064自升式风电安装船开工仪式。Cadeler公司，DNV船级社、中远海运重工经营中心领导、启东中远海运海工领导和项目组成员共40余人出席了开工仪式。此次开工建造的N1064风电安装船项目是Cadeler公司与启东中远海运海工合作建造的高端风电安装船系列第二条。随着当前全球绿色清洁能源的开发利用加速，绿色清洁能源开发市场蕴藏着巨大的潜力。N1064项目这样先进的海洋工程装备必将会为船东公司创造更多的商机和财富。N1064项目的开工标志着公司在全球绿色清洁能源

建造领域又迈进了坚实的一步。为打造精品工程，启东中远海运海工将秉承“优质、高效、节约”的原则，全力以赴为项目建造做好服务，确保项目的顺利推进。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-02-27

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18583.html>

自然资源部海洋一所在重力反演水深研究领域取得新进展

近日，我所科研人员在重力反演水深研究领域取得新进展。研究结果以“Bathymetric Prediction Using Multisource Gravity Data Derived From a Parallel Linked BP Neural Network”为题发表在国际地学 TOP 期刊、自然指数期刊《Journal of Geophysical Research: Solid Earth》上。高精度的海底地形数据对研究海底地质过程、海洋环流和海洋生物等问题具有重要意义。传统的海底地形数据获取方式存在测量范围有限、耗费人力财力且数据分布不均匀的缺点，短时间内难以获取全球海底地形。随着卫星测高技术的发展，使用卫星测高重力数据预测水深已成为当前获取全球海底地形的主要手段之一。本研究基于重力与海底地形数据间的相关性，对重力异常数据以及垂直梯度重力异常数据进行处理，建立水深预测特征集，提出了一种基于神经网络的水深反演方法。结果表明，相比当前高精度反演方法如重力地质法，本文提出的方法精度提升了 19%，并且在不同水深、不同海底地形中均表现出较强的适应性。本文通过大量实验证明了神经网络水深反演方法的高精度和可行性，为海底地形建模提供了全新的思路和方法。未来，这种方法在海洋科学领域的研究和实践中还将继续得到推广和应用，为更好地认识和探索海洋提供更加准确和精细的数据支持。

来源：自然资源部第一海洋研究所，2023-02-24

<https://www.fio.org.cn/science/xshd-detail-10953.htm>

上海交通大学解决两相流数值模拟在非结构网格上的虚假流动问题

近日，上海交通大学船建学院先进计算研究团队谢彬研究小组创新性地提出了一个适用于任意非结构网格的 balanced-force 模型，成功解决大密度比两相流在非结构网格上的虚假流动问题，研究成果近期在计算流体力学国际著名杂志《Journal of Computational Physics》上发表。该文第一作者是船舶海洋与建筑工程学院的博士研究生黄逸尘，其导师谢彬副教授为通讯作者。该研究得到国家自然科学基金和上海市科委“基础研究特区计划”的资助。

来源：上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院，2023-02-24

<https://mp.weixin.qq.com/s/HCRszFixhheiOHxW3et1jw>

国家自然科学基金委重大科研仪器研制项目“智能敏捷海洋立体观测仪”启动

2月19日，由自然资源部第二海洋研究所陈大可院士主持的国家自然科学基金委重大科研仪器研制项目“智能敏捷海洋立体观测仪”在珠海启动。国家自然科学基金委员会地球科学部常务副主任于晟、副主任张朝林，自然资源部科技司副司长辛红梅、海洋二所所长方银霞等出席了启动会。该项目是2022年由自然资源部推荐、国家自然科学基金委批准的国家重大科研仪器研制项目。我所为主持单位，联合中山大学、浙江大学、自然资源部南海调查中心、南方海洋科学与工程广东省实验室（珠海）、珠海云洲智能科技股份有限公司共同研制。该项目针对现有海洋观测仪器设备局限于无法兼顾智能化、敏捷性、环境适应性和任务适应性，难以满足科学发展对海洋观测的迫切需求等问题，提出以智慧母船为支撑载体，通过空、海、潜无人平台跨域协同组网，研制一套“智能敏捷海洋立体观测仪”。该项目通过解决多平台跨域协同组网的任务调度，协同控制和组网通信等关键技术问题，实现对复杂海洋任务的智能、快速、同步、立体观测。

来源：自然资源部第二海洋研究所，2023-02-21

<https://www.sio.org.cn/index.php/a/snyw/20825.html>

澳门大学举办遥感卫星地面站启用仪式暨灾害与海洋遥感监测研讨会

近日，由澳门大学智慧城市物联网国家重点实验室主办，澳门大学科技学院海洋科学

及技术系、中国科学院空天信息创新研究院及卫星海洋环境动力学国家重点实验室（自然资源部第二海洋研究所）承办的“澳门大学遥感卫星地面站启用仪式暨灾害与海洋遥感监测技术研讨会”于澳大举行，吸引了众多国内专家及学者参与，并于会上共同探讨遥感监测技术在城市灾害和海洋环境的创新和应用。本次研讨会邀请中国工程院院士及国家卫星海洋应用中心研究员蒋兴伟、中国科学院遥感卫星应用国家工程研究中心主任及空天信息创新研究院研究员顾行发、东海实验室副主任及自然资源部第二海洋研究所研究员何贤强进行主旨报告，并邀请遥感领域多位专家学者共同探讨遥感监测技术在城市灾害和海洋环境中的理论创新和技术应用，期待以此为契机，推动内地与澳门资源共享，促进合作交流，助力海洋环境的可持续发展。

来源：澳门特别行政区政府，2023-02-22

<https://www.gov.mo/zh-hans/news/671469/>

“海洋地球物理发展前景：机遇与挑战”战略研讨会在杭州召开

近日，“海洋地球物理发展前景：机遇与挑战”战略研讨会在杭州召开。会议由自然资源部第二海洋研究所主办，浙江省青年高层次人才协会及浙江省海洋科学院协办。中国科学院院士侯增谦、吴立新、陈晓非、杨树锋、张培震、潘永信、徐义刚，中国工程院院士张偲、李家彪、蒋兴伟、林君、谢玉洪参加了会议，包括林间教授、王凡研究员、李超伦研究员和朱伟林教授等来自国家自然科学基金委、中国科学院南海海洋研究所、中国科学院海洋研究所、中国科学院地质与地球物理研究所、中国海洋石油集团有限公司、同济大学、中国海洋大学、吉林大学和自然资源部第二海洋研究所等的40余位专家参加讨论。会议围绕我国海洋地球物理的前沿科学问题、面临挑战和战略机遇，分海洋科学交叉、空间对海观测、海面水中探测、海底深部探测等四大领域开展研讨。与会专家进行了14个口头报告，分享了各自研究领域的最新进展，并对海洋地球物理的未来发展提出建议，共同探讨21世纪海洋地球物理发展的新特征和新规律。

来源：中国科学技术协会，2023-02-21

https://www.cast.org.cn/art/2023/2/21/art_189_207822.html

中国船舶大连造船与华能大连电厂签署战略合作框架协议

2月23日，中国船舶大连造船与华能大连电厂签署战略合作框架协议，双方就风电、光伏等新能源项目合作达成共识，建立战略合作关系。大连造船领导杨志忠、丁一，中国华能集团有限公司东北分公司领导陈勇、崔虎，华能大连电厂及大船产业相关负责人出席签约仪式。根据协议，双方将本着“优势互补、资源共享、长期合作、共谋发展”的原则，深入贯彻落实关于东北全面振兴、全方位振兴系列重要讲话和指示批示精神，开展多层次、宽领域的战略合作，充分发挥区位优势，共同推动能源结构优化再上新台阶。此次战略合作协议的签署，必将进一步拓展大连造船与华能大连电厂合作的广度、深度，逐步深化双方在新能源领域的合作交流，促进大连造船不断为用户提供高技术、高品质产品，为我国制造业高质量发展贡献力量。

来源：信德海事网，2023-02-23

<https://www.xindemarinews.com/china/45849.html>

【国外视野】

ABS 总裁：LNG 将在实现航运脱碳目标中发挥主导作用

近日，ABS 董事长、总裁兼 CEO Wiernicki 在液化气与可替代燃料高管论坛（Liquefied Gas and Alternative Fuels Senior Executive Forum）上与美国海岸警卫队（USCG）详细分享了液化天然气（LNG）对实现航运脱碳目标起到的关键作用。“我们将不得不平衡目前所面临的问题，从本质上说，相对于短期的能源安全挑战和长期的能源转型，我们如何处理能源安全？LNG 则将在这个舞台上发挥主导作用。然而，对于这样一种能源转型的关键燃料，重要的是要认识到它本身就是一种过渡型燃料。如果我们要实现 2050 年脱碳目标，那么不仅需要逐步发展 LNG，也需要进一步解决和减轻当下 LNG 运营中的固有风险。” Wiernicki 说道，“LNG 必须要应对的另一项核心挑战是它天然的含碳属性。在这方面，我们也可以期待更重大的发展。液化生物甲烷，或称生物 LNG，是一种由可持续生物质资源生产的碳中和燃料，它有可能大部分满足未来航运的能源需求。生物 LNG 不仅可以在现有 LNG 燃料发动机中作为混合燃料，也可以使用现有的 LNG 基础设施在港口进行运输、储存和加注。这仅仅只是 LNG 进一步促进能源转型的潜力的开始。蓝氢的原料是蒸汽重整后的甲烷，在这一过程中可以捕捉产生的二氧化碳。当我们在全球范围内大规模生产零碳绿氢和蓝氢时对 LNG 的进一步利用，将在填补这一空白时发挥关键作用。”

来源：国际船舶网，2023-02-25

http://www.eworldship.com/html/2023/classification_society_0225/190058.html

韩国造船海洋实现全年近 1/3 接单目标

2 月 17 日，HD 现代集团（原现代重工集团）造船业务控股公司韩国造船海洋发布公告称，该公司与大洋洲地区船东签订了 2 艘 VLGC 的建造合同，合同总金额为 2528 亿韩元（约合 1.976 亿美元）。这 2 艘新船将在现代重工蔚山造船厂建造，计划在 2026 年 5 月之前陆续交付。包括此次订单在内，韩国造船海洋今年以来已承接了 33 艘新船订单，合同总金额 48.3 亿美元，达到今年接单目标的 30.7%。这 33 艘新船订单包括 3 艘 20 万立方米超大型 LNG 船、2 艘 17.4 万立方米大型 LNG 船、4 艘 VLGC、19 艘集装箱船、5 艘中型成品油运输船。据悉，韩国造船海洋大幅调低了 2023 年的经营接单目标，计划全年承接船舶及海工装备订单金额约 157.4 亿美元，仅有 2022 年实际接单金额的 65.7%。

来源：航运界，2023-02-23

<https://m.163.com/dy/article/HU9ALJLV051985LJ.html>

三星重工为以星航运建造首艘 15000TEU 双燃料集装箱船命名

2 月 17 日，韩国三星重工为全球最大独立集装箱船船东 Seaspan 建造的首艘 15000TEU 双燃料集装箱船“ZIM Sammy Ofer”号举行命名仪式。“ZIM Sammy Ofer”号的建造工作从 2021 年年底开始，去年 10 月该船在三星重工巨济船厂下水。该船全长 366 米，宽 51 米，最大服务航速 22.5 节，配备了最新的技术，以确保最高标准的安全、效率和可靠性。这将是首艘停靠美国东海岸的 LNG 动力新巴拿马型集装箱船。据了解，该型船将使用清洁能源 LNG 作为主要动力燃料，能够满足包括硫化物、二氧化碳等在内的船舶大气污染物排放规定。同时，将搭载三星重工开发的各种燃料节约装置和智能船舶解决方案“SVESSEL”，将进一步提高船舶运营的经济性。过去两年来，以星航运陆续租赁了一系列 LNG 动力集装箱船。除了这 10 艘 15000TEU 船之外，以星航运在 2021 年还从 Seaspan 租赁总计 15 艘 7000TEU 双燃料集装箱船，这批新船由扬子江船业集团建造，预计将在 2024 年交付，租期 12 年，合同总价值高达 27 亿美元。

来源：中华航运网，2023-02-22

http://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202302/t20230222_1374446.shtml

大型液化天然气储存船将沿着挪威海岸航行到俄罗斯北极地区

诺瓦泰克（Novatek）公司的首个浮式存储装置将在一个月内抵达巴伦支海，随后挪威海岸线上的液化天然气油轮将开始繁忙的航行。该装置具有每年转运 2000 万吨液化天然气

的能力。高北新闻获得的卫星图像显示，俄罗斯最大的天然气生产商诺瓦泰克公司的两个大型液化天然气(LNG)浮式储存装置(FSU)即将完工。第一艘浮式储存装置 Saam FSU 号 (C A A M П X Г) 预计将在未来几天从韩国巨济的大宇造船与海洋工程 (DSME) 造船厂出发。据了解，Saam FSU 号将于本月穿越苏伊士运河，沿着挪威海岸前往巴伦支海。浮式储存装置将在摩尔曼斯克以西的乌拉湾 (Ura Bay) 停泊，距离挪威边境约 80 公里。第二艘浮式储存装置 Koryak FSU 号 (K O P Я K П X Г) 将于今年晚些时候在俄罗斯远东堪察加半岛 (Kamchatka) 南部的贝切文斯卡亚湾 (Bechevinskaya Bay) 部署。

来源：国际极地与海洋门户，2023-02-23

<http://www.polaroceanportal.com/article/4523>

19 亿！研发新型国产“争气船”

据俄罗斯塔斯社 2 月 16 日报道，俄罗斯国家原子能公司目前正在研发新型破冰型超大液化天然气 (LNG) 运输船，以用于北极航线运营。该型船将尽力争取完全实现俄罗斯本土化设计、建造和配套。报道援引俄国家原子能公司造船和浮动动力装置主管 Vladimir Aptekarev 的话称，俄罗斯此前正在推进“10070”项目，研制除主推进系统外基本由俄罗斯配套的大型 LNG 运输船。该项目预估成本为 210 亿卢布，约合 2.81 亿美元（约合 19 亿元人民币）。不过，在 2022 年 2 月该项目被重新审查后，俄国家原子能公司相关部门开始推进研制“10070M”项目 LNG 运输船，与原项目相比，该型 LNG 运输船的主推进系统也有望实现俄罗斯本土配套。根据报道，“10070M”项目 LNG 运输船总长 305 米，型宽 50 米，舱容约 17 万立方米，最高航速可达 21.3 节。值得注意的是，该型船的最高冰区级别将从俄现有破冰型 LNG 运输船最高的 Arc7 级提升至 Arc8 级。这意味着该新船型可在 1 年期和 2 年期的北极冰层独立航行，冬春季可破除厚度 2.1 米的冰层，夏秋季可破除厚度达 3.1 米的冰层；而如果在专业破冰船领航下，冬春季可破除厚达 3.4 米的冰层，夏秋季则基本不受冰层的限制。针对大型 LNG 运输船最为关键的货物围护系统，Vladimir Aptekarev 表示，该公司将提供创新性解决方案。“这型船将像一个‘热水瓶’，我们决定首次在这种尺寸的 LNG 运输船上采用 B 型插入式储罐。”Vladimir Aptekarev 介绍，该公司的设想是分别单独组装绝缘储罐，然后将其吊装到已建造好的船体中。为了解决采用插入式储罐造成所需空间增加的问题，该公司将使用相应的复合材料，在满足该型储罐制造要求的同时，减轻重量、缩小尺寸。

来源：中国船舶报，2023-02-22

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA4ODE1OTgwNQ==&mid=2651520837&idx=1&sn=1950e5e84b6729344f4156e58faf1e94&chksm=8bd03c17bca7b501f0b447f86b27749f04d9526e8e6b5852c35fff1612799e427fea8f55b9bf&mpshare=1&scene=1&srcid=0227ZggEAMFC79VRfhDV5KXO&sharer_sharetime=1677482903510&sharer_shareid=afb092f4fd2bd3383bfd4a4bc5a013e7#rd

首次！又有新燃料将船用

据商船三井日本株式会社官网消息，2 月 22 日，商船三井与日本爱沃特株式会社正式签署合作谅解备忘录，双方将合作共同研究在液化天然气 (LNG) 动力船舶上试用液化生物甲烷 (LBM) 燃料。这也将是日本首次使用 LBM 作为船用燃料。消息称，这项联合研究将作为日本环境部批准并由爱沃特正在推动的 LBM 技术研发计划的组成部分。商船三井和爱沃特将充分利用彼此在 LBM 作为海洋运输装备燃料方面的知识和经验，为海运业低碳发展作贡献。该研究用于测试的 LBM 所需的生物甲烷提取自日本北海道十胜地区畜牛的排泄物，并计划在 2023 财年上半年在商船三井旗下的沿海 LNG 动力船舶上试用。2 家公司将通过测试，确认其现有的船、岸设备能够满足 LBM 供应、运输和使用的安全性和可靠性。据了解，商船三井目前正在大力推进其到 2050 年实现“净零排”的脱碳目标，

并推动氨、氢等零碳燃料的应用。不过，该公司认为，在脱碳进程中，引入 LNG 燃料在初期仍然十分必要和有效。与传统燃料相比，LNG 燃料预计将减少约 25% 的二氧化碳排放，而通过部分使用 LBM 有望进一步减少二氧化碳的排放。与此同时，由于 LBM 和 LNG 的主要成分都是甲烷，这将使得现有的 LNG 供应链得到有效利用，因此，商船三井认为 LBM 可以成为实现船舶低碳运营的有效解决方案，该公司目前正在加快推动生物甲烷和合成甲烷的使用。

来源：中国船舶报，2023-02-23

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA4ODE1OTgwNQ==&mid=2651520895&idx=4&sn=3b4901b5c5f1ae3b3fcfbc83c58e6a84&chksm=8bd03c2dbca7b53b88e2ed42be0bfe9a1ba4439fafba4b91b1fd6b9d39444ec889c690d1d283&mpshare=1&scene=1&srcid=02277HmjLcjVUHarBNyDvbA8&sharer_sharetime=1677482927151&sharer_shareid=afb092f4fd2bd3383bfd4a4bc5a013e7#rd

韩国造船业人力短缺严重！五大船企欲挖外国留学生

2月21日，韩国产业通商资源部和法务部在京畿科学技术大学举行“外国留学生造船业就业说明会”，现代重工、三星重工、大宇造船等5家造船企业和这5家企业的15家内部合作公司（转包企业）的人力资源相关人士，以及韩国首都圈附近的高校理工科专业外国留学生参加了说明会。为解决造船业的人力短缺问题，韩国政府在1月6日发布《造船业引进外籍劳动力解困方案》，决定将韩国外国专业人力(E-7)就业签证审查发放的国内行政程序所需时间从4个月大幅缩短到1个月，而从韩国高校理工科专业毕业的外国留学生想要到韩国造船业求职时，无需验证实务能力，就能以E-7签证实现就业。此次说明会是根据该方案的出台，配合韩国船企前往就读理工科专业的外国留学生所在高校寻找人才的活动，是为了解决造船业的“招聘难”问题，使需求企业与外国留学生更好地理解相关制度，消除疑虑，提高就业的关联性而进行的。会上，相关人士对造船产业动向、E-7签证制度和留学生特例制度、可就业职业的主要业务进行了说明，并进行了现场问答。同时，为了让船企与求职的外国留学生直接见面，各企业还在说明会现场设置了20个招聘展位，与外国留学生进行了一对一的现场招聘洽谈。

来源：船海装备网，2023-02-27

<https://www.shipoe.com/news/show-60204.html>

可达7.3%! 航程优化是降低航运碳排放的重要手段

近日，一项由海事软件服务和数据分析提供商纳帕（NAPA）、日本船级社（ClassNK）和日本丸红株式会社（Marubeni）联合开展，针对航程优化评估燃油节省和效率提升的研究表明，通过航程优化手段预计可减少船舶7.3%的碳排放，并将船舶碳强度指标（CII）符合期限延长三年。该研究基于Marubeni运营的散货船队2021年所有航行、天气和海况数据，并使用NAPA的船舶性能模型和航行仿真工具开展。此外，NAPA相关研究人员表示，通过航程优化手段可将船舶的CII评级提高5%-6%，这意味着在多数情况下可以使船舶的CII评级上升一个等级。

来源：海事早知道，2023-02-23

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI1NTE2Nzg2MA==&mid=2651573597&idx=1&sn=a7ea8f13af218eeeb05bf955ecce14c1&chksm=f1c57146c6b2f850918ff752d15cdb79383987f028eb039d0840b671a8e3e3edcfca77c6e8d0&mpshare=1&scene=1&srcid=0227FfsBTYgwwiz5lmRx4apE&sharer_sharetime=1677484541278&sharer_shareid=afb092f4fd2bd3383bfd4a4bc5a013e7#rd

韩国船级社 KR GEARS 升级新功能助船东应对排放法规

韩国船级社(KR)2月22日表示，为了配合日益强化的国际海事环保新规，已在其温室气体在线数据管理系统“KR GEARS”上增加了“CII Simulator”等新功能，使得这一温室气体管理解决方案得到了进一步改善。为帮助海运公司有效应对“IMO DCS”等船舶温室

气体排放法规，韩国船级社于 2019 年开发了“KR GEARS”，最近又开发引进了基于网络的 EEXI.CII 计算程序，为全球船东提供“量身定制”的一站式环保技术服务，得到国内外客户广泛支持。自 2023 年 1 月 1 日起，船舶能效管理计划（SEEMP）第三部分正式生效，5000 总吨以上的各类船舶需要向主管单位或授权的船级社（RO）上报燃料消耗和航行里程等信息。船舶主管单位根据船舶类型、大小，年度燃料消耗和航行距离计算一个 Attained CII，与同类型船舶的 Required CII 作比较，对船舶进行从 A 到 E 的五档评级，2023 年至 2026 年每年追加适用 2% 的减排率。因此，海运公司维持本公司船舶的高 CII 等级非常重要，为此正在考虑限制航速、安装节能装置等多种措施。据悉，韩国船级社在“KR GEARS”中开发出了“CII Simulator”新功能，以便船东能够更加灵活地进行船队管理，自动计算船舶的二氧化碳排放量和 CII 减少成效。韩国船级社表示，“CII Simulator”功能的最大特点是，只要选择航速、燃料变更、航行性措施、安装节能装置等条件输入，就能生成相应的方案和报告书，船东根据预测的 CII 等级，可以制定各船舶的改善方案。

来源：国际船舶网，2023-02-27

http://www.eworldship.com/html/2023/classification_society_0227/190110.html