

每周参考

(2023 年 03 月 06 日—2023 年 03 月 13 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
全国人大代表、中国船舶集团技能带头人傅国涛：提高低碳零碳船舶自主可控率...	2
全国人大代表吴永宏：扶持江苏航空货运发展 健全电动船舶标准体系	2
湖北 16 条措施支持绿色智能船舶产业发展	2
浙江：加强船舶氢氨燃料研发和应用	3
中国船协发布《中国修船产业白皮书（2022）》	3
中国代表团圆满完成 IMO 船舶系统与设备分委会第 9 次会议参会任务	3
山东推动创新型海洋经济活力区建设	4
全球首例一体化建造液化天然气工厂 35 个模块全部完工交付	4
全球最大级别集装箱船在沪交付	4
中远海运大连投资首艘新造 LPG 船“牡丹源”轮顺利交付	5
上船院推出碳中和甲醇 1300 箱无舱盖集装箱船设计	5
62000 吨纸浆船“中远海运蓬勃”轮顺利完成检验交付	5
马尾造船两艘 76 米大型金枪鱼围网船顺利交付	6
广船国际海科院获两型科考船设计订单	6
自然资源部海洋一所成功研制海洋哺乳动物水下声学实时监测系统	6
中国科学院海洋所研发国际首个 RiP-SERS 探针，深海生物大分子探测灵敏度达 nM 级	6
国家自然科学基金“2022 年度海洋工程青年学者论坛”召开	7
【国外视野】	7
专家建议俄亚联合建设北极发展平台	7
商船三井将在泰国建立清洁氢气和氨气供应链	7
日本邮船新加坡完成首次 LNG 动力汽车运输船燃料加注	8
瓦锡兰将为中国新建超大型乙烷运输船提供液货系统	8
海上风电采用±525kV 海缆！全球首次！	8
缓解“人力”压力！现代重工计划培养大量技术人才	9
融合发展：波浪能+海底储能+海底供电	9
韩国三大船企接单已达 580 亿元	10
完成全年目标 40%！韩国造船海洋再获 2 艘 LPG 船订单	10

【国内动态】

全国人大代表、中国船舶集团技能带头人傅国涛：提高低碳零碳船舶自主可控率

近日，全国人大代表、中国船舶集团技能带头人、重庆红江有限责任公司特级技师傅国涛在接受上海证券报记者采访时表示，目前长江内河船舶能源转型较为缓慢，建议加快推进长江内河船舶绿色智能发展，提高低碳零碳船舶自主可控率。为了推进落实“双碳”目标，推进长江内河船舶绿色智能发展，傅国涛提出两项建议：一是地方政府加快研究出台相关政策，促进甲醇、氨等新燃料产业发展。地方政府应充分发挥资源整合优势，培育船舶与海洋工程产业链上中下游重点企业，强化绿色智能船舶产业辐射带动效应。二是设立低碳零碳船舶动力配套专项，提高自主可控率。成立专项办，制定低碳零碳船舶动力配套行业发展规划，有针对性、有序地组织高质量企业与高校参与研发立项，按照成熟一批、实施一批、扶持一批、补贴一批的原则，推进船舶动力配套企业在低碳零碳行业自主创新发展，逐步实现产品研制自主可控。

来源：上海证券报，2023-03-07

https://paper.cnstock.com/html/2023-03/07/content_1732649.htm

全国人大代表吴永宏：扶持江苏航空货运发展 健全电动船舶标准体系

紧紧围绕推进中国式现代化，今年全国两会，全国人大代表、江苏省交通运输厅厅长吴永宏带来了加大江苏航空货运扶持力度、加快推动纯电动船舶发展等建议。“目前，上海浦东国际机场的国际货邮吞吐量占我国国际空运总量的四成以上、长三角的九成以上。”吴永宏认为，过于依赖浦东机场，存在国际供应链安全风险，需要为本地区高科技产业物流畅通上好“双保险”。江苏地处长三角中心地带，能够便利地辐射整个长三角地区，且自身空运需求旺盛，空运进出口货值约 1.6 万亿元，占全省外贸总额的 32%。南京禄口、苏南硕放等机场货运保障能力具备较大的拓展空间。为此，吴永宏建议，国家层面在规划、政策和制度创新等方面加大对江苏国际航空货运扶持力度，支持江苏建设国际航空货运枢纽。在国际航空方面，吴永宏建议支持并指导江苏搭建国际航空货运统筹发展平台，支持国内货运航空公司将运营总部和主基地迁至江苏，提升运力供给，加快国际航空货运枢纽建设进程；支持推动江苏省内机场在国际货运需求较大、具备海关监管条件的高新区（经开区）开展异地货站试点，实现国际航空货运服务关口前移，无缝对接企业空运需求。吴永宏还建议制定纯电动船舶充换电方式、配电模式、安全配员和集装箱式移动电源装卸要求等方面的行业和国家标准，出台沿海、沿江和沿京杭运河等干线航道的充换电站布局规划，鼓励采用“多能合一”的集约化共建方式，保障供能设施安全、可靠应用；构建与传统能源挂钩的长期稳定电价优惠模式，推广市场化购售方式。

来源：中国交通网，2023-03-10

https://www.zgjtb.com/2023-03/10/content_343834.html

湖北 16 条措施支持绿色智能船舶产业发展

近日，省委军民融合办联合省发改委、省经信厅、省财政厅、省生态环境厅、省交通运输厅等部门编制的《湖北省支持绿色智能船舶产业发展试点示范若干措施》印发。《若干措施》从绿色智能船舶规模应用、配套基础设施建设、关键技术研发及科技成果转化、产业集聚发展、优化产业发展环境等 5 个方面推出 16 条措施，通过国家、省、市、县四级资金和创新政策牵引，支持湖北省内液化天然气、电池等绿色动力船舶和智能船舶研发、设计、制造、应用和配套。“实现船舶绿色化，首要任务是推动船舶动力零碳、低碳升级，关键在应用推广。”省委军民融合办相关负责人介绍，在《若干措施》中，将支持绿色智能船舶规模应用放在首位。《若干措施》指出，加快省内绿色智能船舶试点示范项目建设，支持充（换）电基础设施、绿色航运综合服务区等配套设施建设或升级改造，支持各类市

场主体在长江流域建设地下天然气储气调峰设施、氢能储存、加注设施。

来源：荆楚网，2023-03-09

http://news.cnhubei.com/content/2023-03/09/content_15561232.html

浙江：加强船舶氢氨燃料研发和应用

3月6日，浙江省经信厅、浙江省发改委和浙江省生态环境厅联合发布《关于印发浙江省工业领域碳达峰实施方案的通知》，其中对氢能领域提出的内容如下：推进清洁能源替代。推进氢能“制储输用”全链条发展。开展工业绿色低碳微电网建设，鼓励工厂、园区加快屋顶光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控系统等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用。加快节能降碳技术攻关。以新能源、新材料、氢能、高效储能、综合能源优化利用、再生资源利用、减污降碳协同、碳捕集封存利用等领域为重点，集中优势资源推动绿色低碳共性关键技术、前沿引领技术、颠覆性技术和相关设施装备攻关，形成一批原创性引领型科技成果。推进钢铁行业节能降碳技术改造，推动限制类设备转型升级，实现工艺流程结构转型和清洁能源替代。鼓励发展优特钢产品和钢铁新材料，提高钢铁产业链附加值，积极探索氢能冶炼、氧气高炉、非高炉冶炼及二氧化碳捕集利用一体化等突破性低碳技术应用。引导石化企业转变用能方式，大力推动天然气、电力代替煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动原料轻质化，落实原料用能消费不纳入能源消费总量控制政策。

来源：国际船舶网，2023-03-10

http://www.eworldship.com/html/2023/ship_inside_and_outside_0310/190466.html

中国船协发布《中国修船产业白皮书（2022）》

世界修船产业发展经历了20世纪70年代修船中心在欧美，20世纪80~90年代修船中心在日本、韩国、新加坡的前两个阶段后，进入21世纪，随着全球经济快速发展，带动了世界航运船队的扩大和船舶数量的增加，同时世界商船队出现老化态势，加上世界各国对安全和环保的日益重视，修船产业呈现繁荣景象，逐步形成了以中国为代表的东亚和东南亚为修船中心的新阶段。为促进社会各界对中国修船产业有更全面的了解，中国船舶工业行业协会修船分会组织相关单位编写了《中国修船产业白皮书（2022）》，现予以发布，供全行业参考。白皮书包括两大部分内容：第一部分介绍中国修船产业2021年年度情况概览，包括：市场发展情况、年度行业排名、产能情况、修船坞年度负荷情况、修船绿色装备分布情况。第二部分题目是“2021产业聚焦”，包括：修船央企年度亮点、各省市修船年度亮点、各修船企业年度亮点、2021年度修船竞争力分析、2021年度中国船舶报修船专栏、2021年度《中国修船》修船论文、2021年度网络媒体修船专稿摘录等。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-03-09

<https://mp.weixin.qq.com/s/n9U0ToR0b8Qlj10oC3YBNQ>

中国代表团圆满完成 IMO 船舶系统与设备分委会第9次会议参会任务

2023年2月27日至3月3日，国际海事组织（IMO）船舶系统与设备（SSE）分委会第9次会议以线上线下相结合的方式召开，会议由 Mr.U.Şentürk 先生（土耳其）担任主席并主持。交通运输部海事局、广东海事局、上海海事局、中国船级社和中国驻英国大使馆海事组派员组成中国代表团参加会议。除全会外，本次会议还成立了救生设备、消防两个工作组，船舶岸电导则、示范课程验证两个起草组以及潜水系统安全规则专家组。会议共设20项议题，收到提案49份，其中中国提案13份，数量居IMO成员国之首，所有中国提案在会上均获顺利通过，得到会议主席和各代表团的普遍肯定和赞赏。我国发起和主导编制的《国际航行船舶靠港使用岸电安全操作暂行导则》在本次会议上顺利完成定稿，俟海上安全委员会批准后以IMO通函形式发布。会议重点审议了救生艇筏通风新要求、修订LSA规则货船满载救生艇筏和救助艇降落速度、修订SOLAS公约第III章和LSA规则、

修订 SOLAS 公约第 II-2 章及相关规则以降低滚装船滚装处所及特种处所火灾事故及影响、修订 MSC.81(70)有关救生服保温性能试验标准、修订 SOLAS 公约 II-2 章和 MSC.1/Circ.1456 货船控制站消防安全、禁止船用泡沫灭火剂含全氟辛烷磺酸盐 (PFOS)、修订潜水系统安全规则和高压氧舱逃生系统导则、制定船舶岸电导则、示范课程验证等议题和事项。

来源：中华人民共和国海事局，2023-03-06

<https://www.msa.gov.cn/page/article.do?articleId=CEB145ED-82B5-4CEF-88B7-22DF0C2EFDD8&channelId=A1C5D4CC-DB15-493C-B2FC-A14C490D6331>

山东推动创新型海洋经济活力区建设

前不久，山东印发《中国（山东）自由贸易试验区深化改革创新方案》，把建设“创新型海洋经济活力区”列为重要内容之一。近日，记者从山东省政府新闻办召开的新闻发布会上了解到，山东将从推动海洋产业高质量发展、完善海洋治理和保护体系、强化海洋科技创新支撑等方面助力“创新型海洋经济活力区”建设。山东省海洋局有关负责人表示，该局将聚焦绿色低碳高质量发展先行区建设、黄河流域生态保护和高质量发展、海洋强省建设，深入研究，科学谋划，系统推进，着力打造海洋强省示范区、绿色低碳发展样板区和全国重要的高端装备制造基地，确保各项任务落地落实，为山东海洋经济发展注入新动能。一是加快推动海洋产业高质量发展。加强规划引领，推进“十四五”海洋经济发展规划实施，编制《山东省海洋药物和生物制品业发展规划（2023-2027年）》。二是完善海洋治理和保护体系。推动海域使用权不动产登记规范化改革，探索新增“海上建筑物、构筑物所有权”登记功能。三是强化海洋科技创新支撑。建设黄石湾海洋经济区，打造海洋科创中心。

来源：中国自然资源部，2023-03-06

https://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202303/t20230306_2777530.html

全球首例一体化建造液化天然气工厂 35 个模块全部完工交付

3月7日，由海洋石油工程股份有限公司承建的加拿大 LNG(液化天然气)项目最后两个核心模块在青岛交付，至此全球首例一体化建造的 LNG 工厂 35 个模块全部交付，标志着我国超大型 LNG 模块化工厂一体化联合建造技术能力走在国际前列。加拿大 LNG 项目是由壳牌等世界五大国际石油公司共同投资建设的一座世界级 LNG 工程。项目一期计划建造 2 列生产线，年产量达 1400 万吨 LNG，建成投产后，将向亚洲供应高品质的清洁能源。其中，海油工程承揽的加拿大 LNG 项目一期 35 个模块建造工作，包括全部 19 个核心工艺模块，由超过 77 万个结构件组成，总重约 17.9 万吨，相当于近 3 个世界第一高楼迪拜塔钢结构重量，电缆总长 1270 公里，可以绕北京六环近 7 圈。

来源：中国经济网，2023-03-08

http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202303/08/t20230308_38431084.shtml

全球最大级别集装箱船在沪交付

3月9日，中国船舶集团旗下沪东中华建造的 24116 箱超大型集装箱船系列船首制船“地中海 泰萨”号在中船长兴造船基地命名交付。这是目前全球完工交付的最大级别集装箱船，打破了 2022 年 6 月交付的超大型集装箱船“长益”号 24000 箱的装箱量，进一步巩固了中国船舶在世界超大型集装箱船建造领域的引领地位。该船由沪东中华自主设计，拥有完全自主知识产权，入挪威船级社。该船总长 399.99 米，型宽 61.5 米，型深 33.2 米，最大堆箱层数可达 25 层，相当于 22 层楼的高度，可承载 24 万多吨货物，一次可装载 24116 只标准集装箱，是当之无愧的海上“巨无霸”和“带货王”。该船为全球最新的超大型集装箱船设计中国版本，配备了混合式脱硫装置，以及独有的小球鼻艏、大直径螺旋桨和节能导管等装置。首次采用气泡减阻系统，不仅有效降低船舶总能耗，而且还减少相应总量 3%-4%

的碳排放，全年可减少 6000 吨左右碳排放。首次采用轴带发电机系统，能够有效降低燃油消耗，优化油耗和船舶能效设计指数，减少温室气体排放。

来源：中国政务，2023-03-10

http://zw.china.com.cn/2023-03/10/content_85158160.html

中远海运大连投资首艘新造 LPG 船“牡丹源”轮顺利交付

3月8日，中远海运大连投资 5500 立方米全压式 LPG 船命名暨交付仪式在扬州金陵船厂举行，据悉，“牡丹源”轮是中远海运大连投资成立以来的首艘新造船，是该公司全面推进“十四五”规划战略落地的标志性项目。“牡丹源”轮船长 110.8 米，舱容量 5500 立方米，是全压式无限航区 LPG 运输船，可承运 LPG、丙烯、丁二烯、碳四类气体等货品，主要在中国沿海及长江流域运营，能够满足 LPG 产业链不同环节物流需求。“牡丹源”轮在建造过程中，采用先进的船体线型设计技术、智能集成平台以及船舶态势感知系统，使船舶在航行中精确控位、精准感知周围环境，保证船舶安全航行。同时，该船舶采用低能耗低速电喷主机，节能效率达 12%。目前，中远海运大连投资已拥有 LPG 船 11 艘，运力规模已跻身国内第一梯队。

来源：中国水运网，2023-03-09

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=647079>

上船院推出碳中和甲醇 1300 箱无舱盖集装箱船设计

近日，美国杂志 MarineTime Report 用四页的篇幅报道了中国船舶集团上海船舶研究设计院自主研发设计 1300 箱无舱盖甲醇双燃料集装箱船 GREEN SEALION 1300。该船型获得了德国 MPC container Ships (MPCC) 的 2+2 订单。据悉，去年 7 月，MPCC 在泰州三福船舶下单建造这批 1300TEU 甲醇双燃料集装箱船。该船主要服务于北海及挪威海岸线沿线。依靠航线上的绿色甲醇工厂，该船将在北欧建立一条“绿色运输走廊”，是一型装卸效率高、揽活能力强、经济性优秀的绿色环保船型，在节能减碳和绿色环保方面极具优势。该船适货性强，可装载 20、26、30、40 和 45 英尺等多种规格的集装箱，满足欧洲支线需要，配有大量的冷藏箱插座，敞口无舱盖设计理念可以大幅提升装卸效率，节约倒箱、开关舱和绑扎时间。配备了双燃料主机，能够使用甲醇和船用轻柴油，采用直箱低阻线型，根据船舶营运工况，进行多吃水多航速的优化，保证其优秀的快速性能，采用低速主机、轴带发电机和可调螺旋桨的推进系统，可以优化主机单位油耗，并保证船舶在不同的海况下达到最优的推进效率，利用主机和辅机的缸套水余热给船上设备及舱柜加热，主、辅机间互相暖缸预热，通过热能再利用，可以降低船舶运营能耗，安装了 250 千瓦时的锂电池，用于削峰填谷。配备了岸电系统，实现在港零排放。通过上述诸多的减排手段既提高了船舶能效，降低了运营成本，还能帮助船东应对 IMO 碳强度(CII)和欧盟 Fit for 55 EU ETS 等政策。该船能效设计指数达到了第三阶段，氮氧化物和硫氧化物排放均满足北海和波罗的海排放区的高要求。

来源：国际船舶网，2023-03-08

http://www.eworldship.com/html/2023/ShipDesign_0308/190421.html

62000 吨纸浆船“中远海运蓬勃”轮顺利完成检验交付

3月7日，由中国船级社（CCS）完成审图和建造检验的 62000 吨多用途纸浆船“中远海运蓬勃”轮在大连中远海运重工有限公司顺利交付。“中远海运蓬勃”轮是大连中远海运重工有限公司为中远海运发展股份有限公司建造的 62000 吨系列多用途纸浆船，入 CCS 船级。该船型总长 201 米、型宽 32.26 米、型深 19.3 米，航速 13.5 节，续航 22000 海里。该轮货舱配有除湿系统，可保纸浆货物运输质量。除运输纸浆块外，该系列船还可以运输集装箱、谷物等其他散杂货。该型船采用节能环保型主机，运营经济性进一步提升，主机、辅机均配有低压 SCR 系统，满足 NOx TIER III 排放要求，获得 GPR (EU)，GREEN

SHIP I 等绿色环保附加标志，取得 CCS 智能船舶附加标志，该系列船舶具有适用性、经济性、可靠性和节能环保等特点。

来源：中国船级社，2023-03-08

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202303080816790664&columnId=202007290372099014>

马尾造船两艘 76 米大型金枪鱼围网船顺利交付

3 月 9 日上午，福建船政旗下马尾造船建造的两艘 76 米大型金枪鱼围网船（泰隆 7、泰隆 9）顺利交付。中鲁远洋、中国船级社和福建船政等有关领导以及项目驻厂监造团队等出席仪式。该船总长 76.73 米，型宽 13.5 米，型深 7.7 米，设计吃水 4.75 米，是一艘使用钢制构造，单机、单螺旋桨、单舵，且具有抵抗蒲氏八级风适航能力的金枪鱼远洋围网渔船。马尾造船在建造大型金枪鱼围网船方面经验丰富，迄今已交付 9 艘类似船型，拥有专业品牌形象，深受客户好评。该两艘船的顺利交付，对进一步提高马尾造船在高附加值远洋围网渔船的影响力和知名度，抢占高端远洋围网渔船建造市场份额具有十分重要的意义。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-03-10

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18638.html>

广船国际海科院获两型科考船设计订单

近日，广船国际海科院成功中标中山大学北极漂流船项目初步设计服务合同和中国科学院深海科学与工程研究所深远海新型多功能科考船项目（初步设计及概算），实现经营接单“双喜临门”。

来源：船海装备网，2023-03-06

<https://www.shipoe.com/news/show-60563.html>

自然资源部海洋一所成功研制海洋哺乳动物水下声学实时监测系统

基于多年对海洋哺乳动物发声的观测和发声特征的研究，我所物理海洋室海洋水文与水声环境调查分析支撑平台团队科研人员突破了动物发声智能识别技术和水声信号低噪声采集技术，成功研制出海洋哺乳动物水下声学实时监测系统。海洋哺乳动物的监测手段通常为人工目测、拍照、摄像等，通过动物露出水面的窗口期进行断性水上监测的方法往往受到光线、天气等自然条件的限制。发展长期、连续、实时的声学监测技术可以为动物保护提供技术支撑，对于推进海洋生态文明建设有重要意义。水下声学实时监测系统由自主研发的声学监测浮标和管理展示平台构成。声学监测浮标集成了水下动物发声智能识别模型，可以实时识别中华白海豚（属国家一级保护动物，素有“水上大熊猫”之称）、儒艮（世界上最古老的海洋动物之一，属国家一级保护动物，也是我国的濒危物种之一，常被认作“美人鱼”）和印太江豚（属国家级二级保护野生动物，有着“微笑天使”的美称）的发声。监测结果通过卫星或手机链路实时回传至声学监测管理平台展示，实现了对目标动物的长期、连续、实时监测。在广西合浦儒艮国家级自然保护区管理中心的大力支持下，该系统于 2022 年 11 月部署于广西合浦儒艮国家级自然保护区，在连续 3 个月的运行中初显成效。运行期间共监测到海洋哺乳动物声学片段 1066 条，并实时传输至该保护区智慧化监管指挥中心。通过南京师范大学现场动物调查，验证了该声学监测系统的有效性。该系统的成功研制，全面提升了保护区内多物种种群监测的时效性，其可视化的展示有利于提升保护区的科普教育能力，增强珍稀动物保护的公众参与度，加深公众对海洋环境的保护意识。

来源：自然资源部第一海洋研究所，2023-03-09

<https://www.fio.org.cn/science/xshd-detail-10995.htm>

中国科学院海洋所研发国际首个 RiP-SERS 探针，深海生物大分子探测灵敏度达 nM 级

近日，国际学术期刊《Applied Surfaces Science》在线发表了题为“In situ surface-enhanced Raman scattering detection of biomolecules in the deep ocean” (IF= 7.392)的文章，报道了中科院海洋所张鑫团队和物理所杨洋团队合作成功研制了一种适用于深海的新型表面增强拉曼散射插入式探针(RiP-SERS)，搭载“发现”号 ROV 机器人在南海冷泉区完成常态化航次应用，获取了深海冷泉生物群落中纳摩尔浓度的乙酰辅酶 A、 β -胡萝卜素等生物大分子的拉曼光谱。这是国际上首次将表面增强拉曼技术用于深海，检测灵敏度达 nM 级，为研究冷泉和热液极端环境中的生命现象提供了一种新方法。

来源：中国科学院海洋研究所，2023-03-08

http://www.qdio.cas.cn/2019Ver/News/kyjz/202303/t20230308_6692033.html

国家自然科学基金“2022 年度海洋工程青年学者论坛”召开

3 月 5 日，由国家自然科学基金委员会主办、中国海洋大学承办的国家自然科学基金“2022 年度海洋工程青年学者论坛”在青岛召开。会议旨在更好地发挥基金引领作用，推动海洋工程学科基础研究的发展，促进相关领域青年科研人员快速成长。本次论坛共设海岸与海洋工程、船舶工程、海洋与航海技术三个分会场，参会青年学者围绕海洋工程学科的国际前沿和热点问题进行了报告交流。大会沙龙环节，郑东生、潘光、刘勇、秦洪德四位专家学者，结合自身科研经历，对青年学者的培养方式、学术传承等方面进行了研讨。

来源：中国海洋大学，2023-03-09

<http://news.ouc.edu.cn/2023/0309/c91a111564/page.htm>

【国外视野】

专家建议俄亚联合建设北极发展平台

3 月 2 日，摩尔曼斯克国立技术大学安全系主任詹娜·瓦西里耶娃 (Zhanna Vasilyeva) 在第八届国际会议“北极 2023”上表示，俄罗斯—亚洲北极研究联合会可能会成为支持北极研究的平台。瓦西里耶娃认为，俄罗斯必须做出战略决定，以便牢牢掌握研究的管理权。必须有科学计划和基金会支持北极研究。也许在俄罗斯—亚洲北极研究联合会的基础上，可以建立一个类似 UArctic 的平台。瓦西里耶娃表示，俄罗斯目前有机会在俄罗斯—亚洲北极研究联合会的基础上建立长期的金融、政治和信息合作机制。东北联邦大学科学与创新副校长叶夫根尼·索洛维耶夫 (Evgeny Soloviev) 在评论瓦西里耶娃的提议时指出，这一想法的实施将为俄罗斯北极地区的科学研究提供额外的资金补助。他解释说：“如果有某种基金专门支持北极研究，这将是俄罗斯科学界对我们面临的政治事件的回应。如果俄罗斯科学基金会会有一个专门处理北极问题的比赛，大学就会避免在全国各地宣布的不必要的竞争。”

来源：极地与海洋门户，2023-03-09

<http://www.polaroceanportal.com/article/4557>

商船三井将在泰国建立清洁氢气和氨气供应链

3 月 6 日，日本商船三井宣布与泰国电力局、三菱商事泰国公司以及千代田化工建设公司签署谅解备忘录，将在泰国南部建立一个以可再生能源为原料的清洁氢气和氨气价值链。根据谅解备忘录，合作伙伴将携手开展脱碳项目，以实现泰国的国家脱碳目标。各方将共同研究如何在泰国南部建立一系列供应链，用于生产、储存、运输和利用来自可再生能源的清洁氢气和氨气，并将其供应给国内和国际市场。在日本政府的“亚洲零排放共同体” (AZEC) 概念中，泰国被定位为一个关键国家，预计未来将进一步加快实现碳中和。

通过该谅解备忘录，商船三井及其合作伙伴将主要根据商船三井在运输和处理资源及能源方面的丰富经验知识，研究安全和高效的氢气和氨气运输方法。商船三井还将通过与泰国电力局、在泰国拥有专业技术和广泛网络的商事泰国公司以及在世界各地开展项目的综合工程公司千代田化工建设合作开展研究，为泰国清洁能源行业的发展和世界各地的碳中和倡议作出贡献。

来源：中华航运网，2023-03-09

http://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202303/t20230309_1374938.shtml

日本邮船新加坡完成首次 LNG 动力汽车运输船燃料加注

3月9日，日本邮船宣布与新加坡 FueLNG 合作，完成了在新加坡的首次 LNG 动力汽车运输船燃料加注。日本邮船称，其最新投入运营的 LNG 动力 7000 车位汽车运输船“Jasmine Leader”号于3月8日通过 LNG 加注船“FueLNG Bellina”号补充了燃料。据了解，“Jasmine Leader”号是日本邮船在招商工业南京金陵订造的一系列 4 艘 LNG 动力 7000 车位汽车运输船中的首制船，于今年 1 月底刚刚交付。该船总长 199 米，型宽 38 米，拥有 12 层汽车甲板、4 层活动甲板，1 个尾门、1 个侧门均能装卸货物，具有装载 7000 车位能力。该船作为最新一代 LNG 动力大型汽车运输船，秉承“绿色低碳、节能高效、环境友好、本质安全”理念，通过使用液化天然气燃料和多项环保技术，将减少 99% 的硫氧化物、86% 的氮氧化物和 50% 的甲烷排放，从而减少温室气体排放。此外，该船还配备了电池混动技术，通过电池的支持减轻主机和发电机负荷，提高燃油效率，减少约 40% 以上的二氧化碳排放。被誉为是燃料灵活度高、绿色节能性好、环境影响更小的引领全球汽车运输船转型升级的新船型。

来源：国际船舶网，2023-03-10

http://www.eworldship.com/html/2023/ShipOwner_0310/190469.html

瓦锡兰将为中国新建超大型乙烷运输船提供液货系统

瓦锡兰将为四艘新造超大型乙烷运输船（VLEC）提供液货处理和燃气供应系统。目前，中国江南造船厂（Jiangnan Shipyard）正在为香港太平洋气体船公司（Pacific Gas of Hong Kong）建造这些船只。瓦锡兰是在 2023 年 2 月份获得这笔订单的。这份新订单巩固了瓦锡兰在供应大型乙烷运输船液货处理和燃气供应系统方面的市场领先地位。瓦锡兰丰富的经验是赢得这份合同的关键因素。这些新造 VLEC 船主要用来运输乙烷，且将使用乙烷作为燃料。除液货处理和燃气供应系统以外，瓦锡兰还将提供基本及详细的工程设计、现场监督和系统调试。设备将从 2024 年上半年起交付将至船厂，预计第一艘船将在 2025 年秋季投入商业运营。瓦锡兰气体解决方案部液货处理和燃气供应系统销售经理 Harald Overland 表示：“我们所有的产品都以确保良好的品质和功能为宗旨，以帮助客户实现船舶的最佳运行，同时提升业务价值。我们以往的业绩是大家有目共睹的，而这份合同将进一步巩固我们的市场地位。”瓦锡兰气体解决方案部是为气体价值链提供创新系统和全生命周期解决方案的市场领导者，重点领域包括海上运输过程中的气体处理（储存、燃料、输送和 BOG 管理）、燃气发电、液化和沼气解决方案。

来源：船海装备网，2023-03-11

<https://www.shipoe.com/news/show-60714.html>

海上风电采用±525kV 海缆！全球首次！

近日，欧洲电网巨头 TenneT 宣布，已选定全球两大海缆巨头 NKT 和 Prysmian 为荷兰 IJmuiden Ver 和 Nederwiek 海上风电区域±525kV 高压直流海缆的供应商。IJmuiden Ver 和 Nederwiek 海上风电区域均位于荷兰北海专属经济区内，规划总容量为 10GW。其中，IJmuiden Ver 区域分为 Alpha、Beta、Gamma 三个场址，每个场址规划容量为 2GW；Nederwiek 分为 1 和 2 两个场址，每个场址规划容量为 2GW。每个场址都配套建设一座海

上高压直流换流站，场址内若干个风电场通过 66kV 交流海缆汇集到换流站，再通过 ±525kV 高压直流海缆连接到陆上换流站，转换为 380kV 交流电后接入电网。NKT 赢得了 IJmuiden Beta、IJmuiden Gamma 和 Nederwiek 2 三个场址的送出海缆，工作范围包括 ±525kV 高压直流海缆的设计、制造、安装和调试；Prysmian 则拿下了 IJmuiden Alpha 和 Nederwiek 1 两个场址。两家供应商将根据风电场的建设进度开展工作，预计 2027 年前完成制造，2028-2030 年完成安装和调试。这也将成为全球首批用于海上风电的 ±525kV 高压直流海缆。

来源：欧洲海上风电，2023-03-07

<https://mp.weixin.qq.com/s/OW2qyHmdHrOKSWWsVHHNSQ>

缓解“人力”压力！现代重工计划培养大量技术人才

近日，现代重工集团宣布，该公司今年将举办“造船专业技术人才研修班”，计划集中招募培训约 1000 名造船技术工人，以应对日益增长的船舶交付压力。据悉，现代重工将在船体组装、船舶管道、船舶电气、船舶机械等专业招募约 130 名技术人才，并在现代重工技术教育院进行为期 2 个月（3 月-5 月）的实践和理论研修。研修期间，学员将系统地学习目前船厂实际所需的焊接技术、看图技能以及各种职业素养等，以培养作为造船业专业技术人员的能力。据悉，该培训不仅免收培训费用，而且每名学员每月可获得包括研修津贴在内的约 100 万韩元（约合人民币 5400 元）的奖学金，并将为学员提供免费住宿。此外，蔚山市决定，学员结业后在造船业就业时，若计划移居到蔚山东区，还将获得约 300 万韩元（约合人民币 16200 元）的移民安置费。此次培训不受性别、年龄、兵役、学历、专业等限制，旨在进一步满足造船业不断增加的人力需求。

来源：船舶先进制造技术，2023-03-09

https://mp.weixin.qq.com/s/?__biz=MzAxNDI4MjcMQ==&mid=2247494013&idx=6&sn=71a86ef1f323e5b4ca8939e160e2a397&chksm=9b9713f9ace09aefde1d8b27d4cb46ac01aac12166bf6324892051468fae91b2beda80b14baa&mpshare=1&scene=1&srcid=0309Mr9E6IviE7Bh4VizlWsE&sharer_sharetime=1678689958783&sharer_shareid=ff49cfa3e441ef8c5ff9e123dcd031ee&key=a656b9b35b0f9804bd76ed9eb3fcf9ff9261d5058127fb7085fb08ee6c7b442342084a9a3cf832aa80c4d9763afccf37c45e7c74b4323e473fc276abe836cd90d803070fce8e5640899b9843f442edfe79278de085c8e4f292d17fe4edfc85cb4dd83cfb32d33cb674862daf6338605880a426e26dc4f55694471a57bc3da097&ascene=1&uin=MTg4NzE2ODMwNQ%3D%3D&devicetype=Windows+10+x64&version=6309001c&lang=zh_CN&countrycode=CN&exportkey=n_ChQIAhIQOJObF0ptZtkdhWivRLUhBBLqAQIE97dBBAEAAAAAAAAOIDD98CKmsAAAAOpnlbLcz9gKNyK89dVj0OpSaTqG3PfVAU5IAzhfONzrSvoHlPnndkeAZiGAlrvZ90pc5N%2FMDFNsu125jmAvs34NPeh5BgMC940YL%2FFuT%2BwvioJ1VfIkjVpZ8ZQC%2BDIRhdDLsNmUpDuEQktLQkhsfyszffR9vveaVbSn1A3xnST3E4zbN72tTsxP2YSxIMRx3vIPiEubPLTnc5DxL8yqYvKOGT8Jz9hhzAZSb3mgZvVx6BRx6fyoiA%2F6QyBUeUVhfX2pAbw5f%2FWddKPGu6%2FNpIXXg%3D%3D&acctmode=0&pass_ticket=ml7xjXsc%2F0pQDNFTqL2yMXj7oov53uSmZuBxqS3so65wFnWuwHIBYBLE5J8UgMsC7oq9r0hxL%2FD%2FIXdViQpUHW%3D%3D&wx_header=1&fontgear=2

融合发展：波浪能+海底储能+海底供电

日前，苏格兰波浪能+海底储能为海底设备供电的项目进入苏格兰北部海域，该项目由苏格兰波浪能公司 Mocean Energy 和 水下储能公司 Verlume 及其合作伙伴共同发起。项目名为海底电力可再生能源（RSP）项目，总耗资 230 万欧元（约 1705 万人民币），Mocean Energy 公司负责建造波浪能转换器，Blue X 长 20 米、重达 38 吨，Verlume 公司负责开发名为 Halo 的海底储能装置。在这之前，这两项技术已经在奥克尼附近的海域进行了四个月的海试。Verlume 公司的海底储能系统 Halo 专为恶劣的水下环境设计，可提供可靠、

不间断的电源，Halo 的核心技术是其智能能源管理系统 Axonn。早在 2021 年，Mocean Energy 就与 EC-OG、Chrysaor、Modus、OGTC 和 Baker Hughes 等公司展开了合作，并对外公布了用于给海底设备供电的波浪发电系统。苏格兰沿海地区拥有丰富的海洋资源，波浪能发展潜力巨大。早在 2011 年，苏格兰政府就提出了苏格兰波浪能计划(WES)，开展波浪能创新技术研究，目前 WES 已获得数千万欧元的政府资金支持，用于支持六十多项波浪能创新项目。

来源：海洋清洁能源资讯，2023-03-07

<https://mp.weixin.qq.com/s/vcBe5Crj5M0mzPr6UsLNuA>

韩国三大船企接单已达 580 亿元

2023 年以来，韩国三大船企接单形势较好，截至 3 月 6 日，合计承接新船及海工装备订单金额已达 83.95 亿美元（约合 580 亿元人民币），完成了年度接单目标 320 亿美元的 26.12%。其中，韩国造船海洋接单 44 艘、61.1 亿美元，达到年度接单目标 157.4 亿美元的 38.8%；三星重工接单 3 艘（座），金额为 20.39 亿美元，达到年度接单目标 95 亿美元的 21%；大宇造船海洋相对落后，承接了 1 艘 LNG 运输船，金额为 2.46 亿美元，为年度接单目标 69.8 亿美元的 3.5%。预计从今年开始三大船企的盈利状况将持续改善，韩国业界对其造船业时隔 8 年实现整体扭亏为盈的期待感也越来越高。不过，三大船企的业绩改善并不会如预期般一帆风顺。一方面，韩国业界预计今年全球新船订单量约为 2200 万 CGT，比去年减少近 50%。另一方面，韩国船企劳动力短缺现象正在进一步加剧，导致新船延期交付风险剧增。去年，受生产物量和劳动力不足的双重影响，韩国船企新船完工交付量比前一年大幅减少了 25.7%。

来源：船海装备网，2023-03-08

<https://www.shipoe.com/news/show-60611.html>

完成全年目标 40%！韩国造船海洋再获 2 艘 LPG 船订单

3 月 10 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，该公司与欧洲地区船东签订了 2 艘中型 LPG 运输船的建造合同，合同总金额为 1937 亿韩元（约合 1.468 亿美元）。这 2 艘新船将在现代尾浦造船建造，计划在 2025 年 10 月 31 日之前陆续交付。至此，现代尾浦造船今年以来已承接了 9 艘中型成品油运输船、2 艘中型 LPG 船，合同总金额 5.47 亿美元，达到全年接单目标 37 亿美元的 14.8%。截至目前，韩国造船海洋今年以来已承接了 46 艘新船订单，包括 8 艘 LNG 船、6 艘 VLGC、12 艘 13000TEU 新巴拿马型甲醇动力集装箱船、7 艘 9000TEU 甲醇动力集装箱船、11 艘中型成品油运输船、2 艘中型 LPG 运输船，累计接单金额约为 62.5 亿美元，达到了全年接单目标 157.4 亿美元的 39.7%。

来源：国际船舶网，2023-03-11

http://www.eworldship.com/html/2023/NewOrder_0311/190489.html