

# 每周参考

(2023 年 04 月 03 日—2023 年 04 月 10 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
中法联合声明 多处涉海	2
外交部：中日将举行第十五轮海洋事务高级别磋商	2
国家能源局：统筹推进海上油气勘探开发与海上风电建设	2
青岛印发海洋“工作图谱”：2026 年海洋生产总值将突破 6400 亿元	3
世界吨位、储油量最大 新型“海上移动炼油厂”船体抵达南通启东	3
新纪录！全球最大集装箱船舶靠泊厦门港	3
中法合作！中国造船史上最大单笔超大型箱船订单诞生！	4
青岛造船厂承建新一代 5900TEU 双燃料宽体灵便型支线集装箱船首制船试航凯旋	4
国内首个半潜式海上漂浮式光伏发电平台交付	4
神洲船业交付 V-Bunkers 首艘混合动力电池推进加油船	5
镇江船厂建造油电并联式混合动力全回转拖船下水	5
台州建造最大船！万隆船舶重工一艘 85000 吨散货船下水	5
我国研制成功第三代地效翼船，多方面性能处于国际领先水平	6
外高桥造船国产首制大型邮轮 H1508 船减摇鳍系泊试验完成	6
沪东中华造船产学研合作项目在沪力拔头筹	6
武汉理工船舶承接两型纯电池动力船舶的设计合同	6
国产船用柴机电控系统研发成功 满足实船应用需求	7
哈工程参与建设的亚欧现代海洋产业技术及装备研究院启动	7
“船舶工业分段制造新设备应用研讨会”在南京成功举办	8
【国外视野】	8
英国船东将与日本船厂合作建造零排放风电场服务船	8
世界首艘氢动力渡轮投入运营	8
倒计时！航运业“无人船”时代即将来临	9
俄罗斯用一年时间设计新极地旗舰科考船	9
首例！法国海上光伏项目迎来里程碑	9
韩国 3 月新船订单全球占比 33%排第二！中国第一！	10
扩大授信额度！韩国出台造船业金融支援新方案	10
新加坡强化枢纽港国际航运中心地位	10
印度海员国际市场占比 10 年内将由 8%升至 20%	10

## 【国内动态】

### 中法联合声明 多处涉海

应中华人民共和国主席习近平邀请，法兰西共和国总统埃马纽埃尔·马克龙于2023年4月5日至7日对中华人民共和国进行国事访问。在两国即将迎来建交60周年之际，两国元首回顾中法关系坚实基础和两国人民友谊，就双边关系、中国—欧盟关系和重大国际地区问题深入交换意见，决定在2018年1月9日、2019年3月25日和2019年11月6日的联合声明基础上，为中法合作开辟新前景，为中国—欧盟关系寻求新动能。中华人民共和国和法兰西共和国联合声明（涉海部分）：46.中法两国致力于海洋保护。两国乐见国家管辖范围以外区域海洋生物多样性（BBNJ）政府间会议就关于国家管辖范围以外区域海洋生物多样性养护和可持续利用的文本达成一致，将就后续工作继续加强沟通协调。两国元首重申双方将根据《南极海洋生物资源养护公约》促进南极海洋生物资源养护，继续就在南极设立海洋保护区展开讨论。中法两国致力于“联合国海洋科学促进可持续发展十年”，分别于2022年和2021年设立国家委员会，以凸显知识对于更好保护海洋的重要性。双方承认打击非法、未报告、无管制捕捞活动的重要性。47.中法两国致力于推动由法国和哥斯达黎加共同主办的2025年联合国海洋大会取得成功。中方将研究法方提出的将中国作为《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）主席国与法国作为2025年在尼斯举办的第三届联合国海洋大会主席国关联起来的路线图。

来源：海洋知圈，2023-04-07

[https://mp.weixin.qq.com/s/XlqtjOmo7jkC0x6UMjcr\\_A](https://mp.weixin.qq.com/s/XlqtjOmo7jkC0x6UMjcr_A)

### 外交部：中日将举行第十五轮海洋事务高级别磋商

在4月7日的外交部例行记者会上，发言人毛宁介绍，中日双方将于10日在日本东京举行海洋事务高级别磋商机制第十五轮磋商。经中日双方商定，中日海洋事务高级别磋商机制第十五轮磋商将于4月10日举行，双方外交、防务、海上执法和海洋管理等部门的代表将参加。中日海洋事务高级别磋商是双方涉海事务综合性对话沟通协调机制，中方期待在本轮磋商中同日方就两国间涉海问题充分交换意见，努力增进彼此了解和信任，推动妥善管控矛盾分歧，促进海洋务实合作。

来源：央视网，2023-04-07

<https://news.cctv.com/2023/04/07/ARTIZ8iiWeP6zuNvSg7MMMwx230407.shtml>

### 国家能源局：统筹推进海上油气勘探开发与海上风电建设

近日，国家能源局印发《加快油气勘探开发与新能源融合发展行动方案（2023—2025年）》（以下简称《行动方案》）。《行动方案》提出，大力推动油气勘探开发与新能源融合发展，积极扩大油气企业开发利用绿电规模。统筹推进海上风电与油气勘探开发，形成海上风电与油气田区域电力系统互补供电模式，逐步实现产业融合发展。《行动方案》内容多处涉及海洋工程装备产业，相关内容整理如下：《行动方案》提出，统筹推进海上油气勘探开发与海上风电建设。通过海上风电开发为油气平台提供绿色电力，替代分散式燃气或燃油发电，提高能源使用效率、降低碳排放，形成海上风电与油气田区域电力系统互补供电模式。考虑到海上油气田开发和后续滚动上产涉及航空、运输、管道建设规划布局，周边区域新能源建设优先由油气开发企业统筹推进实施，逐步实现海上风电与海洋油气产业融合发展。充分依托岸电保障油气产业与海上风电融合发展。在不具备岸电的情况下，推进海上风电为平台孤网直供电，实施绿色电力部分替代；在具备岸电的情况下，以电网作为调峰，推进高比例海上风电为油气平台供电，逐步实现绿色电力全部替代；积极有序开发漂浮式风电，为深远海油气平台输送绿色电力。《行动方案》提出，加快提升油气上游新能源存储消纳能力。海上打造以风电与天然气发电融合发展为主的综合能源模式，

为海上平台提供稳定可靠的绿色电力。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-04-06

[https://mp.weixin.qq.com/s/OX9gzVmmmrU\\_CzwLh300A](https://mp.weixin.qq.com/s/OX9gzVmmmrU_CzwLh300A)

### 青岛印发海洋“工作图谱”：2026年海洋生产总值将突破6400亿元

近日，青岛市海洋发展局印发《立足新阶段贯彻新理念服务新格局凝心聚力打造引领型现代海洋城市工作图谱(2022-2026年)》(简称《海洋图谱》)，要求到2026年，海洋生产总值突破6400亿元，占GDP比重达到33%左右，海洋战略性新兴产业年均增速8%左右，海洋经济对全市国民经济的贡献稳步提高，引领型现代海洋城市核心竞争力全面提升。

《海洋图谱》明确，青岛将聚焦五个攻坚提升。一是在推进海洋重点项目建设上攻坚提升。每年滚动推进100个左右海洋重点项目，落实周调度、月通报工作机制，每季度召开全市海洋领域重点项目调度会议等。二是在开展海洋领域招商引资上攻坚提升。围绕海洋生物医药、海洋高端工程装备等10条产业链，重点招引链主企业和链长项目，争取在过20亿元、50亿元大项目和外资项目招引落地上取得突破。三是在加快海洋重大平台建设上攻坚提升。积极承接国家重大项目，积极推动部、省、市三方共建“海洋十年”国际合作中心，推动青岛蓝色种业研究院建设。四是在强化海洋治理守好安全底线上攻坚提升。推进胶州湾滩涂环境整治工作，做好二中湾码头清理整治，加强渔业生产安全攻坚治理，支持鼓励渔船更新改造，开展减船转产工作。五是在打造专业化海洋干部队伍上攻坚提升。强化思想淬炼、政治历练、实践锻炼、专业训练和作风建设，办好“经略海洋大讲堂”，组织引领型现代海洋城市建设专题培训班，适时组织亮绩赛绩、干部沙龙、联合调研、一线体悟等活动，全方位提升干部能力素质。《海洋图谱》还明确，青岛将实施引领型现代海洋城市十大工程。

来源：智慧海洋圈子，2023-04-07

<https://mp.weixin.qq.com/s/UgsIZIGZwQtpxuH9J10StA>

### 世界吨位、储油量最大新型“海上移动炼油厂”船体抵达南通启东

4月7日，在南通海事局海巡艇及7艘大马力拖轮的全程维护下，M026 MER04 FPSO(海上浮式生产储油船)船体在启东中远海运海工顺利完成进坞作业。据了解，该船采用了荷兰公司独创的“通用型”Fast4Ward船体设计概念，主船体长335.31米，型宽60米，型深33.515米，设计日生产18万桶石油，可处理1200万标准立方米天然气，最大储存能力为140万桶原油，是目前世界最大吨位、最大储油量的新型海上浮式生产储油装置，是名副其实的“海上移动炼油厂”。由于该船船体干舷高、受风面大、拖航操纵笨重，拖带编队长，在作业过程中存在较高风险。为保障进坞作业安全，南通海事局提请市政府有关部门组织海关、引航、代理、码头等单位召开船舶进港协调会，同时组织业内专家与企业制定周密的通航安全保障方案和应急预案。据启东中远海运海工相关负责人介绍，该船将在该公司完成后续模块吊装(包括模块建造)、集成、调试工作后交付。

来源：中国江苏网，2023-04-08

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1762621099446147404&wfr=spider&for=pc>

### 新纪录！全球最大集装箱船舶靠泊厦门港

4月8日下午，我国自主研发的全球最大的超大型集装箱船“地中海伊琳娜”(MSCIRINA)轮靠泊厦门港嵩屿集装箱码头，再次刷新挂靠厦门港超大型船舶的历史纪录。据了解，“地中海伊琳娜”轮船长399.99米，型宽61.3米，载重吨22.49万，最大装载量为24346标箱，是当之无愧的海上“巨无霸”和“带货王”。该轮服务于地中海航线，本次在厦门港累计装船超过3100标箱，作业结束后，将运载服装鞋帽、数码产品、海鲜食品、生活用品等物品前往新加坡、苏伊士、塞德东港、热那亚港、杰拉港等“一带一路”沿线重要港口。此次厦门港顺利承接新一代最大集装箱船“地中海伊琳娜”轮，不仅再次

刷新厦门港通行能力、靠泊能力的新纪录，更体现出“一带一路”倡议正为全球带来更多发展机遇，进一步彰显厦门作为“海丝”核心区战略支点城市的重要地位。超大型船舶的靠泊对于港口的水深条件、设备设施、配套协同保障机制等均有着极高的要求。厦门港务控股集团旗下嵩屿码头靠近厦门港主航道，是厦门港核心深水作业区，泊位条件优越，可同时靠泊两艘 20 万吨级集装箱船舶。

来源：央广网，2023-04-09

[https://news.cnr.cn/local/dfj/20230409/t20230409\\_526211834.shtml](https://news.cnr.cn/local/dfj/20230409/t20230409_526211834.shtml)

### 中法合作！中国造船史上最大单笔超大型箱船订单诞生！

4 月 6 日，中国船舶集团有限公司与法国达飞海运集团在北京签订合作协议，协议包括建造 2 型 16 艘超大型集装箱船，金额达 210 多亿元人民币，创下了中国造船业一次性签约集装箱船最大金额的新纪录。此次订单包括 12 艘 15000TEU 甲醇双燃料动力大型集装箱船和 4 艘 23000TEU 液化天然气（LNG）双燃料动力超大型集装箱船。据了解，该型 15000TEU 甲醇双燃料动力大型集装箱船由中国船舶集团旗下江南造船（集团）有限责任公司和大连船舶重工集团有限公司分别建造 6 艘，分别由江南造船和中国船舶集团旗下第七〇八研究所自主研发设计。该型船采用绿色甲醇作为主要燃料，可实现全航程净零排放，拥有完全自主知识产权。船总长 366 米，型宽 51 米，型深 30.2 米，可承载 15.6 万吨货物。其线型采用了近似技术和高效全局优化算法，并结合数值水池（CFD）与物理水池（船模试验）的验证，实现了最优化。同时，还充分考虑船东运营工况的实际需求，对综合水动力性能也进行了不断完善和优化，最终形成了性能俱佳的新船型。这次签约的 4 艘 23000TEU LNG 双燃料动力超大型集装箱船，是 2021 年 6 月完工交付的 9 艘同类型船的升级版，由中国船舶集团旗下沪东中华造船（集团）有限公司建造、七〇八所自主研发设计，同样拥有完全自主知识产权。该型船总长 399.9 米，型宽 61.3 米，货舱深度 33.5 米，甲板面积 23978 平方米，相当于 3.5 个标准足球场。该型船一次能装下 23000 只标准集装箱，可承载 22 万吨货物。该型船采用中国船舶集团旗下 WinGD 公司自主研发制造的全球最大功率双燃料动力 W12X92DF 型主机，安装了 1 个 18600 立方米的 MARK III 型薄膜式燃料舱，用以装载 LNG，为船舶提供“绿色动力”，被誉为“中国船舶自主研发+设计+经营+建造+配套”模式的典范船型。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-04-08

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18711.html>

### 青岛造船厂承建新一代 5900TEU 双燃料宽体灵便型支线集装箱船首制船试航凯旋

4 月 7 日，青岛造船厂有限公司为比利时 CMB 公司建造的 5900TEU 新一代双燃料宽体灵便型支线集装箱系列订单首制船按期顺利完成所有海上试验项目，凯旋返航，停靠公司 1 号码头。试航期间，公司试航团队和船东船检密切配合，科学高效安排试验顺序，按照航海试验程序 24 小时不间断开展试验项目。青船公司研制的 5900TEU 集装箱船为全球新一代宽体中型集装箱船，满足最新国际海事组织生效的公约规范及欧美、新澳航线的绿色、节能、安全、环保要求。该船型长 240 米，型宽 42.8 米，总箱数 6014 箱，配备氨气为燃料的动力系统，可实现双燃料为动力的互换模式。该型船具有载货能力强、载重量大、续航能力高、绿色节能等优点，可灵活布局于全球航线，综合性能及可靠性等方面处于同类型船舶领先水平。

来源：船海装备网，2023-04-07

<https://www.shipoe.com/news/show-61455.html>

### 国内首个半潜式海上漂浮式光伏发电平台交付

记者 6 日从总部位于深圳的中集集团获悉，近日，由中集来福士研发的国内首个自主知识产权半潜式海上漂浮式光伏发电平台，于近日完成下水拖航，并向中集集光海洋科技

(烟台)有限公司(简称“中集集光”)交付。据悉,该半潜式海上漂浮式光伏发电平台配置 4 个单个浮体方阵,装机总容量达 400kWp,平台总净甲板面积约为 1900 平方米,其包括了浮式结构支撑系统、浮力材料系统、多体连接及系泊系统、护舷防撞系统、光伏发电及逆变系统、智能监测系统、动态海缆输电系统及电力消纳系统等八个系统,可满足在浪高 6.5 米、风速 34 米/秒、4.6 米潮差的开阔性海域安全运行。中集来福士相关负责人表示,该光伏发电平台依托中集来福士在半潜式产品工程的丰富经验,结合多浮体阵列连接的概念,成功论证了半潜式海上漂浮式光伏的可行性,将为后续产品开发、规模化应用、度电成本的论证提供有效参考,为推进“半潜式光伏走向深远海”提供探索示范和引领路径。

来源:中国新闻网,2023-04-06

<http://www.chinanews.com.cn/cj/2023/04-06/9985368.shtml>

### 神州船业交付 V-Bunkers 首艘混合动力电池推进加油船

近日,浙江神州船业交付了为全球最大独立石油贸易商 Vitol 旗下新加坡船用燃料子公司 V-Bunkers 建造的首艘 7990 载重吨混合动力电池推进加油船。这艘新船命名为“Marine Charge”轮,配备了锂离子电池和一套自动化的电力管理系统,有望能实现 10%的温室气体减排。这种设计配置使船上的辅助发动机能以最佳的指定燃料油消耗量运行,而能源存储系统(ESS)则在低功耗时段执行调峰,可在高功耗时段使用存储的能源。能源存储系统还具有充电能力,虽然目前没有岸电,等新加坡具有充电基础设施时,该船随时可使用岸电。据了解,V-Bunkers 于 2021 年 9 月在神州船业下单订造首批 2 艘 7990 载重吨混合动力加油船,同年 11 月又追加订造额外 2 艘。“Marine Charge”轮是系列 4 艘船中的首制船,其余 3 艘也将在今年年内交付,部署在新加坡港运营,入级法国船级社(BV)。

来源:国际船舶网,2023-04-08

[http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction\\_0408/191275.html](http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction_0408/191275.html)

### 镇江船厂建造油电并联式混合动力全回转拖船下水

2023 年 4 月 7 日,由江苏省镇江船厂(集团)有限公司为宁波油港轮驳有限公司设计建造的混合动力全回转拖船在镇江高新区顺利下水。该船采用并联式油电混合动力推进,即传统柴油主机和电池供电电机推进的叠加驱动。在混动模式下通过系统的工况优化与智能能量调度方式实现节能减排,既能满足主机最佳功率输出需求,又能通过叠加锂电池推进达到最佳能耗。当拖船进入排放控制区后,可切换采用纯电池模式推进,实现控制区内的零排放。在柴油机推进模式下,主机富余功率可反馈至电网和锂电池充电。该产品将成为国内第一艘采用“柴电+电池”的并联式混合动力拖船,填补国内空白,是镇江船厂在我国特种工程船舶领域实施绿色、环保、低碳技术升级的又一标志性产品。

来源:船海装备网,2023-04-07

<https://www.shipoe.com/news/show-61460.html>

### 台州建造最大船!万隆船舶重工一艘 85000 吨散货船下水

4 月 9 日上午,万隆船舶重工有限公司为海南再隆海运建造的 85000DWT 系列散货船首制船“万铭自由”轮在 2 号船台顺利下水,船东代表、船检代表和各界嘉宾朋友出席并见证仪式。据悉,该船是台州造船史上自主建造的最大吨位船舶,入级中国船级社(CCS),船舶总长 229.98m,型宽 36.50m,型深 19.00m,设计吃水 13.80m,主机功率 11650kW,载重量 85000 吨,为单甲板、双层底、底边舱、顶边舱、艉机型、单桨单舵,具有球艉和斧型艏,货舱为大开口设计,共 5 个货舱。适合运载煤炭、矿砂、谷物等各类散货,主要航行于国内沿海港口的经济型散货船。该型船采用新型球鼻艏、大直径螺旋桨和节能消涡鳍等推进设施优化匹配设计,使船舶的快速性能和低能耗得到充分体现。上层建筑又采用低风阻外型设计、配置抱轴式永磁轴带发电机,有效降低船舶总能耗和燃油消耗,达到 EEDI 节能指标。该型船无论在操纵性能、装卸货效率以及节能环保等方面都做

到了国内先进水平。

来源：国际船舶网，2023-04-09

[http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction\\_0409/191347.html](http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction_0409/191347.html)

### 我国研制成功第三代地效翼船，多方面性能处于国际领先水平

据《科技日报》4月2日报道，我国在地效翼船领域近期再获重大突破。由中国船舶科学研究中心某试飞基地采用新型材料研制的第三代高耐波性地效翼船，经过30多次海试表明，其多方面技术性能处于国际领先水平，今后将为加快开发利用海洋提供重要的海上高速运载与作业平台。根据相关资料，地效翼船是利用地面效应原理制成的船只，可分为冲翼艇和气翼艇两种，具有速度快、巡航性好的特点，主要用在海洋平台、远洋渔业中的快速运送人员，又被称“海上飞船”。1965年，中国船舶科学研究中心气垫船技术的小组研制出我国第一艘地效翼船“961”。报道称，第三代高耐波性地效翼船采用全碳纤维结构，可载人员12人，满载起飞重量达4.5吨，最大时速达240公里，有效航时达6小时，可飞、可泊、能高、能低。与前二代相比，其适用性更强、安全性更高、航速更快。

来源：澎湃新闻，2023-04-04

[https://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_22568880](https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_22568880)

### 外高桥造船国产首制大型邮轮 H1508 船减摇鳍系泊试验完成

4月7日，经过多部门协同合作，H1508船减摇鳍设备码头系泊试验顺利完成。对大型邮轮而言，舒适性是一项重要指标，而航行过程中防横摇则是提升舒适性的关键要素。H1508船除了配置横倾系统和舭龙骨等被动减摇装置以外，在船体中间位置，还安装了一对减摇鳍来主动对抗船体的横摇角度。整套设备由内外两部分组成，外部鳍板主体长7.25米，单个鳍板面积达21.6平方，内部液压设备提供动力，机构复杂，精度高。此次调试为外高桥造船首次开展该尺寸的设备调试工作。总装二部合理规划调试与安装节点，精细化管理现场作业准备，先后开展了液压管路投油、设备上电检查、通讯建立等工作，从启动预调试到报验完成用时三天，保障了设备运行的调试节点。

来源：国际船舶网，2023-04-07

[http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction\\_0407/191335.html](http://www.eworldship.com/html/2023/NewShipUnderConstruction_0407/191335.html)

### 沪东中华造船产学研合作项目在沪力拔头筹

日前，2022年“上海市产学研合作优秀项目奖”表彰大会顺利召开。沪东中华造船与上海交通大学、上海船舶运输科学研究所联合申报的《LNG燃料加注船工程化开发》项目荣获特等奖。大会选出40个获奖项目，其中特等奖仅2项。沪东中华造船此次申报的《LNG燃料加注船工程化开发》项目立足国家重大发展战略，以国内首制的18600立方米LNG燃料加注船研制为抓手，整合上海交通大学、上海船舶运输科学研究所两大头部单位资源，通过产学研合作系统解决了LNG燃料加注船设计、建造的技术难题，成功完成了国内首制18600立方米LNG燃料加注船研制交付，推动中国船舶产业加速转型升级。“上海市产学研合作优秀项目奖”评选由上海科技成果转化促进会、上海市教育发展基金会、上海市科学技术协会共同主办，是目前上海为推进产学研深度融合设立的唯一奖项，旨在宣传产学研合作理念，肯定产学研合作先进，总结产学研合作经验，树立产学研合作典型，促进上海产学研深度融合。

来源：船海装备网，2023-04-05

<https://www.shipoe.com/news/show-61380.html>

### 武汉理工船舶承接两型纯电池动力船舶的设计合同

近日，武汉理工船舶股份有限公司签订了120客位接待船、150客位豪华多功能锂电游船的设计合同，这两型新能源船舶均采用锂电池动力，主要用于天津海河商务接待、水上旅游观光、休闲餐饮等。该船总长35米，型宽7米，型深1.7米，设计吃水1.1米，电

池容量 1290kWh, 该船的外观设计突破传统设计概念, 参考子弹头设计, 极具张力, 波纹设计动感十足, 外观在黑色基础上加以爱马仕橙做点缀, 三面整体玻璃能让窗外美景一览无余。游船总长 40 米, 型宽 8 米, 型深 1.8 米, 设计吃水 1.2 米, 电池容量 1505kWh。该船外观主要以黑白灰色加科技蓝, 整体采用流线型设计, 融合海河水域旅游特色和现代化游船设计理念, 增加科技感、豪华感和舒适感, 让整体设计富有灵动性、惊艳感。

来源: 国际船舶网, 2023-04-07

<http://wap.eworldship.com/index.php/eworldship/news/article?id=191307>

### 国产船用柴油机电控系统研发成功 满足实船应用需求

记者 4 日从哈尔滨工程大学获悉, 由该校研究生组成的华荣科技团队研发出具有完全自主知识产权的国产化船用柴油机电控系统, 于今年 1 月通过 2000 小时实机运行考核测试, 满足实船应用需求。这支年轻的科研团队为我国柴油船舶动力装置安装上了国产“大脑”。该系统突破了柴油机电控关键技术, 成功开发出具有自主知识产权、性能先进的电控系统, 摆脱了船舶动力装备电控系统长期受制于人的局面, 提高了我国在该领域的技术水平和装备的保障、维修能力。动力装置担负着为船舶提供航行、电子装备、通信导航设备及船员生活所需动力和电力的重任, 其性能优劣直接影响船舶生命力和船员生活条件。目前, 我国船舶动力仍以柴油机为主, 占船舶动力 90%以上。该团队在哈尔滨工程大学动力与能源工程学院动力装置电控技术研究所李文辉教授等科研骨干指导下, 通过深入调研, 确定了大小上万元件的匹配选型。为保障系统硬件平台设计的可靠性, 结合硬件设计优化技术, 团队通过反复测试、修改、优化, 完成基于百分百国产元器件的电控系统硬件平台设计。同时基于人工智能优化与先进控制算法, 他们自主研发了电控系统软件。历时一年多时间, 实现了具有柴油机性能状态实时监测、故障诊断与隔离、转速自动调节等功能的国产化综合电控系统。该电控系统具有完全自主知识产权, 不仅能实现实时监测船舶柴油机的十余项工作运行状态, 包括转速、油耗、排气温度等; 还能根据工况需求自主调节发动机转速指标, 保障船舶柴油机稳定安全运行。当发生故障时, 系统会自动识别诊断给出故障点, 提高工作人员检修效率, 大大缩短检修时间。

来源: 航运在线, 2023-04-05

<https://mp.weixin.qq.com/s/AUnniUsfn5xUuArmoUKHVA>

### 哈工程参与建设的亚欧现代海洋产业技术及装备研究院启动

近日, 由烟台黄渤海新区管委与哈尔滨工程大学共同建设的亚欧现代海洋产业技术及装备研究院在烟台正式揭牌。该院前期依托烟台哈尔滨工程大学研究院, 联合区域高校院所及企业, 协同国内一流央企, 发挥技术研发、政府智囊、产业促进作用, 是一个“四不像”新型研发机构。亚欧研究院将主要建设“1 体 1 研究中心 N 创新中心 1 测试中心”, 即亚欧国际海洋科研生产联合体、经略海洋产业经济研究中心、N 个创新中心和海工装备陆海联调与可靠性测试中心。到 2027 年, 亚欧研究院将以“大师+团队”的高端人才队伍建设模式, 借助烟台黄渤海新区三航产业园载体, 与国内外高校、科研院所联合培养研究生, 依托创新中心开展共性关键技术研发、科技成果转化, 力争在海洋装备共性技术、海洋能源技术、海洋新材料技术等重点技术领域, 聚集一批高端人才, 产出一批高质量研究成果, 推动一批成熟技术产业化, 破解科研与市场对接难题, 形成产学研合作的成熟路径, 成为打通海洋产业上下游、服务区域海洋产业发展的省级重大创新平台。未来, 亚欧研究院将以“实现产学研融合发展、建设产教创新示范基地”为总体发展目标, 通过知识产权转让、测试中心技术服务、科技企业孵化和产业信息服务等方式, 实现 10 年赋能 100 家核心企业, 完成 1000 项高水准科技成果的目标任务, 努力打造面向东北亚国际知名的现代海洋产业技术与装备研发中心, 建成东北亚现代海洋产业技术与装备创新基地。

来源: 国际海事信息网, 2023-04-07

<http://www.simic.net.cn/dynamic-show.php?id=1531>

### “船舶工业分段制造新设备应用研讨会”在南京成功举办

3月31日“船舶工业分段制造新设备应用研讨会”在江苏南京成功举办，来自国内船厂、先进制造设备供应商、学校与研究机构、行业协会及业内相关单位的134名代表参加会议。本次研讨会围绕“打造清新安静的船舶分段制造新环境”主题，聚焦分段制造新设备的应用、提高分段制造效率和精度、减少分段制造过程中的光污染、噪音污染、气体污染和材料损耗等内容，开展了深入研讨。中国船舶集团有限公司上海船舶工艺研究所、第七一六研究所、中船信科、大族激光智能装备集团有限公司、浙江嘉泰激光科技股份有限公司、广东大族粤铭激光集团股份有限公司、奔腾激光（浙江）股份有限公司、黄海造船有限公司造船新厂等专家在研讨会上进行了专题交流。会议还分专题开展了小组研讨。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-04-03

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18693.html>

## 【国外视野】

### 英国船东将与日本船厂合作建造零排放风电场服务船

英国船东 Zephyrus Marine 近日宣布与日本船厂 Mira Ships 签署谅解备忘录，将建造零排放风电场服务船。Zephyrus Marine 的设想包括一艘作为母船的风电场运维船（SOV），以及数艘作为子船的人员转运船（CTV）。其中，CTV 将由 Ad Hoc Marine Designs 设计，采用加拿大能源存储方案提供商 Shift Clean Energy 的 PwrSwäp 技术，这种经日本船级社批准的能源储存系统可以使 CTV 轻松更换模块化电池，从而为日本海上风电市场提供零排放服务。这些风电场服务船设计专门为日本海上风电场定制。其中全电动母船将作为住宿场所和充电站，全电动子船将存放在甲板上或返回岸上进行近海作业。当使用时，子船会从母船上起吊，然后投放在作业场地；如果电量较低，子船将返回到母船停靠在船尾，能够在几分钟内更换为充满电的电池。据了解，Shift 的 PwrSwäp 技术是一种现收现付的能源订购服务，为船舶提供即时可再生、清洁的能源，没有风险。因此，船舶可以只利用其需要的能源，而不需要承诺使用固定的储能系统。PwrSwäp 技术基于一个可更换电池的电子吊舱和集装箱网络，这些电子吊舱和集装箱通过云服务和管理中心连接在一起。PwrSwäp 技术不仅减少了排放量和成本，还节省了时间。与需要数个小时的传统加油方式不同，更换模块化电池只需要 3-15 分钟。这将有助于日本风电和海工船舶向混合动力或全电动的过渡。

来源：国际船舶网，2023-04-08

[http://www.eworldship.com/html/2023/ShipOwner\\_0408/191299.html](http://www.eworldship.com/html/2023/ShipOwner_0408/191299.html)

### 世界首艘氢动力渡轮投入运营

挪威船舶运营商 Norled 旗下一艘应用液氢燃料的新型渡轮已经投入运营，为清洁船舶的运营开辟了新的道路。最近几周一直在进行测试和海试的渡轮“MF Hydra”号已于3月31日经挪威海事局批准正式投入运营。该船在挪威 Hjelmeland、Skipavik 和 Nesvik 三角航线上提供服务，可装载 80 辆汽车，配备 4 吨液氢、两台 200 千瓦的燃料电池、一个 1.36—1.5 兆瓦时的电池和两台 440 千瓦的柴油发电机。渡轮顶部设有 80 立方米的氢气罐和燃料电池，氢气通过卡车从德国莱比锡运来。“MF Hydra”号的氢气系统由德国 Linde Engineering 公司提供，使用氢气发电的燃料电池由丹麦 Ballard 公司开发，该船的装备和建造由挪威 Westcon 船厂和系统集成商 SEAM 一起负责。Seam 还为该船提供了氢气系统的自动化服务，Corvus 能源公司为其提供了电池，目前该船已获得船级社认可。“MF Hydra”号渡轮的开发促进了技术进步，并且推动了船级社和挪威海事局制定适当的规则和法规，



以使挪威客船能够使用氢气。

来源：国际海事信息网，2023-04-07

<http://www.simic.net.cn/news-show.php?id=265948>

### 倒计时！航运业“无人船”时代即将来临

无人驾驶，无人装卸——随着全球首艘全自动集装箱船即将彻底实现无人运营，航运业“无人船”时代正式进入倒计时。据 BBC 报道，欧洲船企联手打造的零排放全自动集装箱船“Yara Birkeland”号在去年投入运营，目前船上配置了 5 名船员，到今年年底船员人数将进一步减少到 2 人。再过两年，该船将彻底拆除船桥，不留任何船员。“Yara Birkeland”号的船长 Svend Ødegård 介绍称：“我们正在朝着自主航行迈出重要的一步。这艘船上安装了许多现有船舶上没有的技术。我们在船舶的侧面、前面和船尾都安装了态势感知摄像头，它可以决定是否改变路线。”最终，“Yara Birkeland”号将在包括雷达、摄像头等传感器的辅助下导航，这些传感器会把数据输入人工智能，由人工智能探测和分类水上障碍物。船长的工作则将转移到陆地上，在 80 公里以外的一个远程操作中心，在那里可能同时监控多艘船舶。如果有必要，人类可以通过发送命令来干预，以改变速度和航线。据国际船舶网了解，“Yara Birkeland”号是一艘长 80 米的纯电动集装箱船，由挪威船厂 VARD 建造，采用 Marin Teknikk 公司的 MT207 型设计，船长 80 米、宽 15 米、能够装载 120 个 20 英尺标准集装箱，正常航速 6 节，最大航速 13 节。除了自动驾驶之外，“Yara Birkeland”号甚至还可以实现自动卸货。Yara 在 2018 年与卡哥特科集团（Cargotec）旗下卡尔玛（Kalmar）达成协议，卡尔玛将为“Yara Birkeland”号提供化肥生产设备与码头之间的自动装载与卸载解决方案。

来源：国际船舶网，2023-04-09

[http://www.eworldship.com/html/2023/ship\\_market\\_observation\\_0409/191260.html](http://www.eworldship.com/html/2023/ship_market_observation_0409/191260.html)

### 俄罗斯用一年时间设计新极地旗舰科考船

俄罗斯联邦水文气象和环境监测局（Rosgidromet）与海军造船厂签署一份建造“伊万·弗罗洛夫号（Ivan Frolov）”的合同。新船将与北极和南极研究所船队一起服役，它将成为俄罗斯极地科考的新旗舰。该船将用于进行海洋研究，以及为北极和南极站提供人员替换和后勤保障。“伊万·弗罗洛夫”号将结合一艘油轮、一艘破冰船、一艘客船、一艘货船和一艘科学考察船。预计他将继续服役大约 30-40 年，长度约 165 米，排水量约 25000 吨，载重量大约 9200 吨。这艘科考船可搭乘 240 人，包括 70 名船员和多达 170 名科学家和直升机飞行员。这艘船将包括多达 20 个实验室，允许在各个领域进行研究，包括海底和平流层。它还将携带两架直升机，如 Ka-32，Mil Mi-8 或 Mi-38，并包括一个直升机停机坪和一个机库，将于 2028 年完工。“伊万·弗罗洛夫号（Ivan Frolov）”将成为北极和南极研究所船队的第四艘船，并将促进公海研究项目，符合俄罗斯海运注册的 Arc7 级。该将由海军造船厂建造。在不久的将来，专家将开始设计，耗时约一整年。目前向南极运送极地科考人员和货物船是 1987 年建造的。

来源：海丝科情，2023-04-10

<https://mp.weixin.qq.com/s/rU93cFSeWpDI46-uxwSxuQ>

### 首例！法国海上光伏项目迎来里程碑

近日，法国初创公司 SolarinBlue 在地中海部署了两个海上浮式光伏装置，该装置为 Sun'S è te 项目的一部分，Sun'S è te 项目将包括总计 25 个浮式装置，装机容量为 300kW，占地面积为 5000 平方米。今年 3 月中旬，SolarinBlue 就在法国 S è te-Frontignan 附近部署了两个海上光伏示范项目，项目位于离岸 1.5 公里的商业港口。Sun'S è te 项目第一阶段安装两个浮式光伏单元目标已完成，SolarinBlue 计划在 2023 年底之前完成其余浮式装置的安装，总计将安装 25 套。项目预计年发电量将达到 400MWh，通过海底电缆为塞特港的基础

设施提供清洁电力，塞特港是法国工业港口的 TOP10。SolarinBlue 的浮体技术具有轻质、环保的特性，采用了经过特殊处理的钢框架，以及 90%可回收的高密度聚乙烯（HDPE）浮体。SolarinBlue 的技术最大特点是光伏面板基本不会与海浪直接接触，而且浮式结构能够承受最高 12 米高的海浪和 200 公里/小时的大风。SolarinBlue 表示，这些研究将证实其海上浮式光伏专有技术的商业化能力，并为其大规模开发做好准备。

来源：海洋清洁能源资讯，2023-04-06

[https://mp.weixin.qq.com/s/h7nqkrQQf4-GonZM\\_5BfwQ](https://mp.weixin.qq.com/s/h7nqkrQQf4-GonZM_5BfwQ)

### 韩国 3 月新船订单全球占比 33%排第二！中国第一！

英国造船和海运动态分析机构克拉克森 4 月 5 日发布的数据显示，3 月韩国船企接单量为 80 万修正总吨，以 33%的市占率位居全球第二。中国以 39%的市占率（95 万修正总吨）位居世界第一。单看今年第一季度累计接单量，韩国船企以 44%的市占率（312 万修正总吨），超过中国（259 万修正总吨、37%）排名全球首位。按手持订单量来看，中国以 4867 万修正总吨（44%）排名第二，其次是韩国 3868 万修正总吨（35%）。

来源：Seawaymaritime，2023-04-06

<https://mp.weixin.qq.com/s/bDt6aZBVWaMru5qYdSOWNg>

### 扩大授信额度！韩国出台造船业金融支援新方案

4 月 6 日，韩国政府举行非常经济长官会议兼出口投资对策会议，并发布了“造船产业金融支援扩大方案”。根据该方案，当大型造船企业的预付款保函（RG）授信额度用完时，韩国 8 家金融机构将以合作分担的形式追加授信额度，中型船企的 RG 特例保证比率将从现行的 70%扩大到 85%。这是韩国政府为了强化对近年来订单增加、船价上涨的造船业的金融支援而采取的措施。此外，韩国造船业界也计划通过提高经营效率、以合理价格接单等自律性努力，面向金融界举行造船业行情和经营状况说明会。同时，为了防止针对造船业的金融支援演变为以数量为中心的低价接单和金融机构亏损，韩国产业通商资源部、韩国企划财政部、韩国金融委员会将联手推进共同服务。

来源：国际船舶网，2023-04-08

[http://www.eworldship.com/html/2023/ShipbuildingAbroad\\_0408/191283.html](http://www.eworldship.com/html/2023/ShipbuildingAbroad_0408/191283.html)

### 新加坡强化枢纽港国际航运中心地位

新加坡目前与全球 600 多个港口实现了通航，近十年来多次获得“世界第一航运中心”殊荣。新加坡生机勃勃的航运业，在其经济发展中扮演着举足轻重的角色。为进一步提升国家竞争力，目前，新加坡正在积极强化枢纽港和国际航运中心地位，多措并举打造高效低碳、创新发展的现代化航运业。新加坡海事和港务局（MPA）日前宣布，将通过技术手段提高港口效率、安全性和生产率，提高港口现代化建设水平，打造具有竞争力的世界一流港口。在加快技术革新的基础上，新加坡还力争通过减少排放帮助港口提升竞争力。目前，新加坡港已设定港口船只脱碳目标。为支持新加坡 2050 年国家净零排放目标，从 2030 年起，MPA 将要求所有在新港口水域运行的船只采取全电动能源供应方式，或使用 B100 生物燃料，兼容氢等净零排放燃料的供能方式也在许可范围内。此外，MPA 还将与业界合作，在短期内提高能源效益，并减少现有港口船只的废气排放。MPA 将与相关行业合作推动能源管理升级，并研究如何让现有港口船只使用更低排放的生物燃料。与此同时，政府每年都投入大量资金，支持海事研究机构的减碳脱碳研究项目。

来源：航运信息网，2023-04-06

<http://news.csi.com.cn/24fd91aa-7994-43c2-abcd-1453899b0a87.html>

### 印度海员国际市场占比 10 年内将由 8%升至 20%

印度媒体 4 月 3 日报道，在强大的教育体系语言技能和年轻人的支持下，未来 10 年，印度海员在全球市场总需求中的份额可能会从目前的 8%增加到 20%。此外，随着印度沿

海贸易和邮轮旅游的发展，将需要更多的印度海员来满足船东的需求，据 Anglo-Eastern Group Marine HR 集团董事总经理 Vinay Singh 称。印度是全球航运业训练有素的海事人力资源的主要供应商之一，这家总部位于香港的船舶管理巨头以及在全球商船上招募印度海员的主要公司 Anglo Eastern，今年 2 月宣布计划在其现有人才库中再增加 1000 名印度海员。未来几年，外国船东对印度熟练海员的需求可能会显著增加，这主要是由于欧洲海员人口老龄化，印度海员在全球市场的份额可能会进一步增加到 20%。每年 4 月 5 日在印度庆祝全国海事日，以纪念 1919 年的这一天第一艘悬挂印度国旗的商船“SS Loyalty”从孟买到伦敦的处女航。在持续的俄乌冲突期间，许多外国船东也开始招募高技能的印度海员，Vinay Singh 说。据他介绍，目前印度海员在国际海员市场上的占比仅为 8%左右，而相比之下，该国人口占全球人口的比例高达 18%。因此，印度方面认为其海员规模仍有很大的增长潜力。

来源：搜狐网，2023-04-06

[https://www.sohu.com/a/663425651\\_121123888](https://www.sohu.com/a/663425651_121123888)