

# 每周参考

(2022 年 09 月 26 日—2022 年 10 月 10 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	1
工信部等五部门联合发布《关于加快内河船舶绿色智能发展的实施意见》	2
《2021 年全国海水利用报告》发布	2
《南京市“十四五”海洋经济发展规划》发布	2
福州市出台两条新政打造海洋经济科学研究和技术创新高地	2
浙江探索建设国家经略海洋实践先行区	3
“海上丝路”河口海岸国际联合实验室成功签约联合国“海洋十年”	3
亚洲第一深水导管架平台“海基一号”投用	3
我国首个海洋油气装备智能制造基地完成首次装船作业	4
通过法国 GTT 认证，太钢国内首发薄膜型 LNG 船/罐专用不锈钢	4
CCS 潜心服务大国重器 风电安装平台“白鹤滩”号交付	4
我国第一艘 120 标箱纯电动内河集装箱船在镇江船厂完工交付	5
大连中远海运重工再次刷新 FPSO 火炬塔建造安装高度记录	5
大船集团同日交付第 100 艘 VLCC 签约 2 艘 17.5 万方大型 LNG 运输船	5
重庆红江为国内首台 7G80ME-C10.5 低速机配套齿轮箱总成	6
“探索二号”完成任务返航	6
国家海洋技术中心支撑高校海洋能装置研发试验	6
“科创中国”深远海养殖装备产学研融合会议在大连举办	6
中国船东协会成功举办 2022 年中国国际船舶技术与安全论坛	7
【国外视野】	7
韩国今年前 8 个月新接环保型船舶订单量居世界第一	7
亚太区首个海上浮式 CCS 中心！即将开发	8
劳氏船级社为新型氨动力系统授予原则性认可	8
日本邮船自主研发氨燃料加注船设计首获日本船级社 AiP	8
大宇造船完成大型 LNG 船碳捕集和存储系统实船性能验证	8
胜科海事为商船三井建造新加坡最大 LNG 加注船命名	9
法国达飞要订造 7 艘沼气动力的集装箱船	9
IHC 船厂新推全电动 Beaver 系列绞吸式挖泥船	9
三菱重工开建 CCUS 专用二氧化碳运输试验船	10
美研究机构与企业核能制氢领域合作	10

## 【国内动态】

## 工信部等五部门联合发布《关于加快内河船舶绿色智能发展的实施意见》

工业和信息化部、发展改革委、财政部、生态环境部、交通运输部日前联合发布《关于加快内河船舶绿色智能发展的实施意见》（以下简称《意见》）。《意见》提出到2025年，液化天然气（LNG）、电池、甲醇、氢燃料等绿色动力关键技术取得突破，船舶装备智能技术水平明显提升，内河船舶绿色智能标准规范体系基本形成。培育一批有影响力的绿色智能内河船舶设计、建造、配套和运营企业，打造一批满足不同场景需求的标准化、系列化船型，形成可复制、可推广的经验，初步构建良性可持续发展的产业生态。到2030年，内河船舶绿色智能技术全面推广应用，配套基础设施、运营管理、商业模式等产业生态更加完善，标准化、系列化绿色智能船型实现批量建造，产业链供应链水平大幅提升，初步建立内河船舶现代产业体系。

来源：中国政府网，2022-09-27

[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-09/29/content\\_5713614.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-09/29/content_5713614.htm)

## 《2021年全国海水利用报告》发布

近日，自然资源部海洋战略规划与经济司发布《2021年全国海水利用报告》（以下简称《报告》）。《报告》显示，截至2021年底，全国现有海水淡化工程144个，工程规模1856433吨/日，比2020年增加了205350吨/日。全国海水淡化工程分布在辽宁、天津、河北、山东、江苏、浙江、福建、广东、海南9个沿海省市。海水淡化水的主要用途以工业用水和生活用水为主。《报告》显示，沿海核电、火电、钢铁、石化等行业海水冷却用水量稳步增长。2021年全国海水冷却用水量1775.07亿吨，比2020年增加了76.93亿吨，辽宁、山东、江苏、浙江、福建、广东年海水冷却用水量超过百亿吨。《报告》显示，2021年新发布海水利用标准9项，包括国家标准4项、行业标准5项。我国主持制定的首个海水淡化领域ISO国际标准《海洋技术—反渗透海水淡化产品水水质—市政供水指南》（ISO 23446:2021）正式出版。

来源：自然资源部，2022-09-29

[https://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/202209/t20220929\\_2760713.html](https://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/202209/t20220929_2760713.html)

## 《南京市“十四五”海洋经济发展规划》发布

10月8日，南京市规划和自然资源局公布了《南京市“十四五”海洋经济发展规划》。规划是依据《江苏省“十四五”海洋经济发展规划》以及南京市“十四五”相关专项规划，首次编制的南京市海洋经济发展规划，旨在分析全市海洋经济发展背景、态势，提出“十四五”乃至远景时期南京市海洋经济发展目标和实施路径，落实国家海洋强国和江苏省向海发展等重大战略。规划提出，打造向海发展、陆海统筹的海洋经济示范城市，打造产学研用、协同融合的海洋经济创新高地，打造服务全省、辐射内陆的海洋经济服务平台。规划提出优化海洋经济空间布局、加快构建具有南京特色的现代海洋产业体系以及加快构建具有核心竞争力的海洋经济创新高地，其中加快构建具有南京特色的现代海洋产业体系主要包括大力发展江海联动的海洋交通运输业、大力打造陆海统筹的海洋先进制造业以及大力培育向海发展的海洋现代服务业等内容。

来源：南京市规划和自然资源局，2022-10-08

[http://ghj.nanjing.gov.cn/ghbz/zxgh/202210/t20221008\\_3716276.html](http://ghj.nanjing.gov.cn/ghbz/zxgh/202210/t20221008_3716276.html)

## 福州市出台两条新政打造海洋经济科学研究和技术创新高地

9月28日，福州市召开海洋经济科创高地建设推进会，发布了《福州市打造海洋经济科创高地实施方案》（简称“实施方案”）和《福州市海洋科创平台提升建设工作方案》（简称“工作方案”），旨在进一步推动海洋经济产业链、创新链深度融合，加快打造东南沿海具有较强国际影响力的海洋经济科学研究和技术创新高地。《实施方案》提出，依托科创走廊，打造海洋经济科创高地，力争到2025年，基本建成领域分布合理、功能梯次

清晰、创新链条完整、具有我市特色的海洋科技创新平台。《工作方案》对目标进行了量化，通过3至5年的建设，力争涉海专利数量超过500个，涉海研发平台数量达到20个，涉海高新技术企业数量突破100家，基本形成支撑引领海洋经济高质量发展的科技创新体系。《实施方案》聚焦“蓝海经济、智海经济、向海经济”三大领域科技创新引领，提出了3个方面11条具体措施。《工作方案》侧重于提升建设海洋科创平台的具体途径，提出要抓好“1+6+3”模式。“1”是做大做强福州海洋研究院，“6”是高位嫁接六个海洋产业联合研发中心，“3”是打造三个海洋科创孵化基地和成果转化集中区。在闽江学院工业路校区科创走廊、连江县粗芦岛、福清元洪投资区等3个地区建设科创孵化基地和成果转化集中区。

来源：福州日报，2022-09-29

[https://mag.fznews.com.cn/fzrb/2022/20220929/20220929\\_002/20220929\\_002\\_4.htm](https://mag.fznews.com.cn/fzrb/2022/20220929/20220929_002/20220929_002_4.htm)

### 浙江探索建设国家经略海洋实践先行区

近日，浙江海洋强省建设推进会在杭州举行。会议提出，努力建设国家经略海洋实践先行区，一批重大海洋产业项目在会场上签约。会议强调，着力构建现代海洋科创体系，围绕海洋资源环境技术与深海关键技术总方向，聚焦重点领域，明确主攻方向。着力增强现代海洋产业体系竞争力，打造一批“百千万亿”产业和有影响力的涉海重大平台、龙头企业。着力锻造港口国际竞争力，纵深推进义甬舟开放大通道建设。着力打造海洋能源发展和保障体系，大力发展海洋清洁能源，提升能源全球配置能力。着力推动“一岛一功能”特色发展。着力提升陆海统筹水平，加快宁波舟山海洋中心城市建设和沿海城市发展，高标准打造“一带一路”重要枢纽和自贸试验区2.0版。着力建设绿色可持续的海洋生态环境，打造蓝色碳汇生态功能区，探索海洋生态产品价值实现机制。着力提升海洋智治能力，优化智慧海洋硬件基础，夯实智慧海洋数据基础，迭代升级智慧海洋各类应用。要健全党领导海洋强省建设工作机制，强化统筹协调、规划引领、项目招引、要素保障机制，扎实推进海洋强省建设。

来源：自然资源部，2022-09-30

[https://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202209/t20220930\\_2760824.html](https://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202209/t20220930_2760824.html)

### “海上丝路”河口海岸国际联合实验室成功签约联合国“海洋十年”

近日，联合国政府间海洋学委员会公布了联合国“海洋科学促进可持续发展十年”新一批31个签约行动，华东师范大学河口海岸学国家重点实验室领衔的“海上丝路”河口海岸国际联合实验室项目入选。这是继河口海岸学国家重点实验室发起的“大河三角洲计划”2021年签约成为联合国“海洋十年”首批行动计划后，又一次获得联合国“海洋十年”的肯定。此次新公布的获批项目，共有两项依托华东师范大学河口海岸学国家重点实验室牵头的“大河三角洲计划”。另一项为印度河口和海岸研究基金会牵头的“周期性飓风对恒河食物网的影响”。该项目主要围绕飓风影响下三角洲红树林生态系统的生物多样性、营养盐和碳的生物地球化学循环、农业和渔业生计选择、灾害难民问题及知识共享开展合作研究。据了解，为了有效应对全球海洋健康状况衰退与人类可持续发展面临的严峻挑战，联合国决定自2021年启动“海洋十年”计划，旨在通过联合国组织、政府、大学和科研机构、企业等各类组织和个人的参与，将自然科学和人文科学深度交叉，产生社会发展所需要的知识和技术，并将其转化应用于全球海洋治理。

来源：新民网，2022-10-05

<http://news.xinmin.cn/2022/10/05/32242594.html>

### 亚洲第一深水导管架平台“海基一号”投用

10月3日，由海油工程承建的亚洲第一深水导管架平台“海基一号”投用，标志着我国成功开辟了深水固定式平台油气开发新模式。深水超大型导管架平台的设计、建造和安

装能力达到世界一流水平，对推动海上油气增储上产，保障国家能源安全具有重要意义。导管架平台是全球应用最广泛的海洋油气生产设施。“海基一号”导管架平台位于珠江口盆地海域，平台总高度达 340.5 米，总重量超 4 万吨，均刷新了我国海上单体石油生产平台纪录。“海基一号”按照百年一遇的恶劣海况设计，项目团队攻克了南海超强内波流、海底巨型沙波沙脊，超大型结构物精准下水就位等一系列世界性难题。项目团队创新应用深水导管架整体设计，大尺寸、大跨度、大吨位结构物多台吊机联合吊装、数字孪生技术等，共实现 2 项世界首创 21 项国内首创先进技术。“海基一号”是我国首次尝试深水导管架平台开发模式，把生产系统从水下搬到了平台上，具有开发投资低、生产成本低国产化率高的显著优势，为经济有效开发我国中深水海域的油气资源开拓了一条新路。“海基一号”本次同时投产 5 口生产井，初期日产量约 2700 吨。依托“海基一号”，将同时开发陆丰 15-1 和陆丰 22-1 两个油田，共 14 口生产井、3 口注水井，全部投产后高峰日产原油达 5000 吨。

来源：国际船舶网，2022-10-03

[http://www.eworldship.com/html/2022/OperatingShip\\_1003/186216.html](http://www.eworldship.com/html/2022/OperatingShip_1003/186216.html)

### 我国首个海洋油气装备智能制造基地完成首次装船作业

10 月 5 日凌晨，装载垦利 6-1 项目 WHPF 组块的 SPMT 小车抵达船舶“德渤 3”设计位置，标志着海油工程天津智能化制造基地首次装船作业成功完成，我国首个海洋油气装备智能制造基地正式形成大型海洋油气平台、装船作业装备技术能力，为打造集海洋工程技术创新研发、海洋工程装备制造、海上油气田运维保障支持为一体的综合性基地提供有力支撑，对于保障我国海洋油气增储上产和国家能源安全具有重要意义。SPMT 小车即自行式模块运输车，主要应用于重、高、大等结构物运输，具有可载重量大、使用灵活、拆卸方便等优点。近年来，SPMT 小车装船方式广泛应在海上石油固定平台运输中，以替代传统滑移装船方式，从而大大降低滑道资源占用，有效提升场地总装和装船效率。天津智能化制造基地在建设之初就把 SPMT 作为装备建设重要方向，目前已形成 5 列 128 轴线 SPMT 小车作业能力，最大装船重量超过 5000 吨。

来源：船海装备网，2022-10-07

<https://www.shipoe.com/news/show-56536.html>

### 通过法国 GTT 认证，太钢国内首发薄膜型 LNG 船/罐专用不锈钢

近日，太钢国内首发 MARK-III 型 LNG（液化天然气）运输船/罐薄膜型围护系统专用不锈钢产品，并通过了法国 GTT 认证，成为国内首家、全球第三家具备资质的供应商，解决我国 LNG 海运、储存基础材料“卡脖子”难题。LNG 具有储存方便、便于运输、污染少等优点，被公认为是地球上最干净的化石能源，在全球天然气贸易中占比不断增大，大型 LNG 运输船和接收站大型储罐需求量随之增长。由于 LNG 储运条件必须达到零下 162 摄氏度，因此对储运设备的基础材料要求极其严苛。目前，LNG 行业主流先进方向是薄膜型 MARK-III 型运输船以及与之配套的薄膜型陆地储罐，具有安全系数高、储存量大等特点。其采用特殊的奥氏体不锈钢冷轧板材制造，对材料的组织稳定性、低温力学性能、尺寸精度、板型及表面“零缺陷”等指标要求苛刻，生产难度极大，多年来主流技术和生产资质均由国外公司所掌握。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-09-30

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18144.html>

### CCS 潜心服务大国重器 风电安装平台“白鹤滩”号交付

9 月 28 日，中国船级社（CCS）执行建造检验的三峡集团风电安装平台“白鹤滩”号在中船黄埔文冲船舶有限公司举行交付仪式，CCS 广州分社副总经理周立伟应邀出席仪式。“白鹤滩”号的交付意味着我国海上风电向深远海进军又增添了一重要利器。“白鹤滩”

号长 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，投运后将成为国内起吊能力最强（2000 吨）、作业水深最大（70 米）、可变载荷最大（6500 吨）、甲板面积最大（4200 平米）的自升自航式一体化风电安装平台。不仅如此，该平台也是具有完全自主知识产权的新一代海上风电施工船机的旗舰装备。

来源：中国船级社，2022-09-30

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202209300819009951>

### 我国第一艘 120 标箱纯电动内河集装箱船在镇江船厂完工交付

2022 年 9 月 29 日，由江苏省镇江船厂（集团）有限公司为江苏远洋运输有限公司建造的我国第一艘 120 标箱纯电动内河集装箱船——“江远百合”完工交付，顺利启航。该船由武汉长江船舶设计院有限公司设计，是根据苏南运河三级航道最大通航标准开发的集装箱定制船型，在苏州杨林塘、园区港、方正高新港间专线运营，船舶总长 79.92m，船宽 12.66m，型深 3.6m，是目前集装箱装载量最大的换电式纯电池动力内河集装箱船。该船设计采用纯电池推进方式，以高安全性的磷酸铁锂电池为能源载体，以集装箱式电池作为动力源，配有 3 个 20 英尺的集装箱式电池，单个集装箱电池容量 1540kWh，电池标称电压 637.56V，采用“即插即拔”式换电模式，可实现航行全程“零排放、零污染”。船舶续航力 220km；主推进电机额定功率 660kW，额定电压 380V。集装箱式移动电源通过中国船级社认证，获得首次应用。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-09-29

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18128.html>

### 大连中远海运重工再次刷新 FPSO 火炬塔建造安装高度记录

9 月 27 日，大连中远海运重工成功完成 FPSO 改装“福林”项目（Sangomar）火炬塔安装工程。新安装的火炬塔本体高度 138 米，为“福林”项目重要上部总段，较比前序 FPSO 改装项目，大连中远海运重工再次刷新了公司 FPSO 火炬塔建造安装高度记录。此次吊装的火炬塔采用陆上整体建造并整体吊装上船，大连中远海运重工负责建造、安装，连同吊装工装重量超过 576 吨；施工过程中不断优化施工方案、制作和运用了大量新的工装工艺，取得了良好的使用效果，同时提高了效率，按计划完成项目组制订的各项节点，全力确保火炬塔上船吊装节点和上船合拢时的完整性。火炬塔吊装完成后，FPSO 改装“福林”项目（Sangomar）将继续进行其他上部功能模块的吊装及后续调试工作。

来源：国际船舶网，2022-09-30

[http://www.eworldship.com/html/2022/NewShipUnderConstruction\\_0930/186178.html](http://www.eworldship.com/html/2022/NewShipUnderConstruction_0930/186178.html)

### 大船集团同日交付第 100 艘 VLCC 签约 2 艘 17.5 万方大型 LNG 运输船

9 月 24 日，中国船舶集团旗下大船集团联合中船贸易为招商局集团旗下招商轮船建造的 30 万吨 VLCC “新伊敦”轮正式命名交付。同日，大船集团联合中船贸易成功承接了招商轮船 2 艘 17.5 万立方米大型 LNG 运输船新造项目。30 万吨 VLCC “新伊敦”轮总长 333 米，型宽 60 米，型深 30 米，设计吃水 20.5 米，入 CCS 单一船级，不仅拥有优异的总体指标，还具有卓越的安全环保性能，满足 HCSR 共同结构规范、最新氮氧化物和硫氧化物排放标准、EEDI 和 EEXI 指标、欧盟拆船公约有害物质清单、最新大油公司等要求。大船集团与招商轮船此次签约的大型 LNG 运输船由大船集团自主研发，船舶总长 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。同时，与目前市场主流的 17 万立方米级别 LNG 船相比，该型船除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。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-09-27

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18121.html>

### 重庆红江为国内首台 7G80ME-C10.5 低速机配套齿轮箱总成

9月29日，船用低速机 7G80ME-C10.5-HPSCR 部套“齿轮箱总成”在中国船舶集团旗下中国重工子公司重庆红江总装完成，发往中船动力集团有限公司所属上海中船三井造船柴油机有限公司装机。该齿轮箱总成净重 15 吨，高达 3 米多，是船用低速机 7G80ME-C10.5-HPSCR 的重要组成部分，这是重庆红江为该机型低速机提供了 HCU 液压气缸单元、ACC 液压安全块后的又一系列部套产品。7G80ME-C10.5 机型在 9.5 机型的基础上进行升级，与 9.5 机型相比，10.5 机型有着更低的燃油消耗率。此机型配有高压 SCR 系统，可以满足 TierIII 的排放标准，是顺应船舶行业发展趋势的绿色大型电控智能型柴油机，主要用于超大型油轮及矿砂船等。目前中船三井研制的 7G80ME-C10.5 低速机属国内首台，该机的研发成功，标志着我国在船舶主动力自主配套中又实现了新的突破。

来源：国际船舶网，2022-10-07

[http://www.eworldship.com/html/2022/Manufacturer\\_1007/186268.html](http://www.eworldship.com/html/2022/Manufacturer_1007/186268.html)

### “探索二号”完成任务返航

9月25日，“探索二号”搭载“深海勇士”号 4500 米级载人潜水器返航，顺利完成深海地质原位观测及国产化装备海试任务。深海深渊科考与装备海试共享航次利用“深海勇士”号 4500 米级载人潜水器，完成了“深海一号”大气田的水下系泊系统、水下生产系统、典型陆坡区深水井场、“海马”冷泉区等区域的原位观测，取得了重要的工程勘测数据。同时，科研人员利用“深海勇士”号载人潜水器，搭载自主研发的深海沉积物保温保压取样器、深海三维感知装备等装置，分别开展功能测试。据了解，该航次围绕海南省南海、深渊、极区海域的深海发展方向展开，由海南省深海技术创新中心、海南大学、中国石油大学（北京）组织实施，中国海油油气能源院士工作站、中国地质大学（北京）等 14 家单位参航。

来源：新华网，2022-09-26

[http://hq.news.cn/news/2022-09/26/c\\_1129031375.htm](http://hq.news.cn/news/2022-09/26/c_1129031375.htm)

### 国家海洋技术中心支撑高校海洋能装置研发试验

近日，国家海洋技术中心（以下简称技术中心）依托海洋动力环境实验室，针对清华大学研制的波浪能发电装置模型开展了测试试验。在为期 11 天的试验中，双方试验人员顺利完成了试验装置的吊放布局、设备调试、造波测试、数据采集等工作，达到了预期目标。此次测试试验的顺利完成，为该波浪能发电装置进一步的结构设计优化、水下锚链布局设计、动力输出系统控制策略优化等技术提供了有力的科学依据。截至目前，技术中心依托海洋动力环境实验室顺利完成了清华大学、中山大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、西北工业大学、江苏科技大学、中国科学院广州能源研究所、北京纳米能源与系统研究所、中电科海洋信息技术研究院有限公司等多所国内知名高校及科研院所研发的新型海洋能发电装置的测试试验工作，体现了技术中心扎实的试验测试能力，以及为海洋可再生能源的开发利用技术创新的支撑作用。

来源：自然资源部，2022-10-08

[https://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202210/t20221008\\_2761074.html](https://www.mnr.gov.cn/dt/hy/202210/t20221008_2761074.html)

### “科创中国”深远海养殖装备产学研融合会议在大连举办

9月30日，“科创中国”深远海养殖装备产学研融合会议在大连长城饭店举办，会议主题为“推动深远海养殖产业融合、助力蓝色经济高质量发展”。会议围绕国家、省、市海洋战略和蓝色经济等发展需求，汇聚深远海养殖装备领域的新理论、新技术、新成果，联通产学研用各界，进一步推动产业结构转型升级和经济高质量发展。全国水产技术推广总

站处长罗刚、大连市海洋发展局局长邹丽、中国水产科学研究院东海水产研究所研究员石建高、中国船级社海工技术中心副主任总工程师梁国华、大连理工大学教授赵云鹏、大连海洋大学教授隋江华等在会上围绕深远海养殖装备产学研融合进行主题发言，大连船舶集团有限公司、渤海船舶重工有限公司、大连天正实业有限公司对装备研发及使用进行了大会介绍。建设银行和人保财险，分别介绍了服务深远海养殖装备企业发展的相关资金扶持政策和保险业务。“科创中国”深远海养殖装备产学研融合项目目的是攻克阻碍渔业产业由传统渔业转向现代渔业发展的智能升级瓶颈，为加快实施渔业高质量发展，大力推进深远海大网箱等设施渔业发展，提高渔业装备设施现代化建设水平，本次会议是推动整个项目深入实施的一项重要环节。

来源：智慧海洋圈子，2022-10-08

<https://mp.weixin.qq.com/s/HjY43ZdGptqouc5WACHhxA>

### 中国船东协会成功举办 2022 年中国国际船舶技术与安全论坛

9月28日，2022年中国国际船舶技术与安全论坛在厦门召开，作为每年7.11中国航海日论坛的专题论坛之一，中国国际船舶技术与安全论坛在业界广泛支持下，到今年已经成功举办五届，今年的主题为“绿色与智能并行，共助航运高质量发展”。本次论坛由中国航海学会、大连市人民政府、招商局集团有限公司、交通运输部水运科学研究院主办，中国船东协会、大连海事大学、华洋海事中心有限公司承办，并得到了交通运输部海事局、中国船级社、香港船东会的指导。国际海事组织海事亲善大使徐祖远在论坛开幕辞中表示，当前全球航运业竞争面临新形势，世界航运经济重心东移趋势明显，世界航运经济高质量发展达成共识，在“两个百年目标”大局下，我们要认清我国航运业面临的内外部环境和挑战，要以绿色与智能作为两大抓手，加快形成低碳航运体系，将绿色低碳理念贯穿于水运建设发展全过程；加快推进智能航运发展，加强航运科技基础创新能力建设，积极营造良好的政策环境和航运软实力，促进我国航运高质量发展。论坛上，与会嘉宾还围绕“绿色低碳、智能转型，擘画航运新蓝图”的热点话题展开了现场对话。

来源：中国船东网，2022-09-29

<http://www.csoa.cn/doc/23093.jsp>

## 【国外视野】

### 韩国今年前 8 个月新接环保型船舶订单量居世界第一

据英国造船和海运业分析机构克拉克森近日发布的数据显示，今年前 8 个月全球新船订单量为 2768 万修正总吨（899 艘），其中环保型船舶订单量为 1681 万修正总吨（342 艘），占比 61%。韩国今年前 8 个月环保型船舶订单量为 952 万修正总吨（136 艘），位居世界第一。市场占有率为 56.6%，较去年同期（30%左右）大幅提升。环保型船舶包括液化天然气（LNG）船、液化石油气（LPG）船、双燃料推进船等。分析认为，近期环保型船舶订单持续增加很大程度上受益于国际海事组织（IMO）推进清洁能源转型。国际海事组织于 2018 年通过《IMO 船舶温室气体减排初步战略》，制定了航运业基于 2008 年的基准到 2030 年将碳排放强度降低 40%，到 2050 年温室气体年度总排放量降低 50% 的目标。

来源：中韩海洋科学共同研究中心，2022-09-30

[http://www.ckjorc.org/cn/cnindex\\_newshow.do?id=3502](http://www.ckjorc.org/cn/cnindex_newshow.do?id=3502)

### 亚太区首个海上浮式 CCS 中心！即将开发

澳大利亚碳捕集与封存 (CCS) 开发运营商 deepC Store (dCS)、法国德西尼布能源 (Technip Energies) 和日本商船三井 (MOL) 已签署了一份谅解备忘录，准备联手开发海上浮式 CCS 项目。三家公司将共同开发一个浮式碳储存和注入设施 (Floating Storage&Injection, FSI)，该设施是 dCS 开发的 CStore1 项目的一部分。根据协议，dCS 将管理 CStore1 项目的整体开发，包括 FSI 设施；Technip 将利用其 C-Hub™ 技术为 FSI 设施提供预前端工程设计 (Pre-FEED)、前端工程设计 (FEED) 以及工程、采购、施工和安装 (EPCI) 服务；MOL 将为二氧化碳海上运输提供 Pre-FEED 服务，并与 dCS、Technip 在 FSI 设施范围内进行密切合作。dCS 表示，“FSI 是整个 CStore1 项目中的一个关键设施，用于解锁一系列海上二氧化碳注入点。与 MOL 和 Technip 的合作确保了我们有足够的技术能力来开发这个亚太地区第一个海上浮式 CCS 项目。”

来源：船海装备网，2022-10-01

<https://www.shipoe.com/news/show-56439.html>

### 劳氏船级社为新型氨动力系统授予原则性认可

近日，劳氏船级社为 Amogy Inc 研发的一项零排放、高能量的氨动力系统授予了原则性认可，该技术将在 2023 年首次在船舶上应用。该氨动力系统技术有别于以往将液氨直接作为燃料推进动力，是通过将液氨分解成氢气，然后利用氢气与质子交换膜 (PEM) 燃料电池中的氧气发生电极反应产生电能，从而为船舶提供动力。燃料电池相较于普通内燃机拥有能量转换率高的特点。初创公司 Amogy 的股东包括亚马逊，SK 集团，沙特阿美等，计划在 2023 年实现世界上首艘零排放氨动力船舶，该项技术此前已在无人机和拖拉机上成功应用。此次 LR 的原则性认可将为氨燃料在航运价值产业链的应用提供基础，加速氨燃料的商业化发展。航运的温室气体排放大约占全球总排放量的 3%，如果不采取措施，预计在 2050 年该比例将上升至 10%。低碳减排将是未来航运业持续面临的挑战之一，氨燃料经济高效，是“零碳航运”颇具潜力的可替代燃料之一。

来源：信德海事网，2022-09-27

<https://www.xindemarinenews.com/topic/yazaishuiguanli/42146.html>

### 日本邮船自主研发氨燃料加注船设计首获日本船级社 AiP

9 月 27 日，日本邮船 (NYK) 宣布其研发的氨燃料加注船 (ABV) 获得日本船级社 (NK) 原则性批准 (AiP)，这是日本航运公司首次独立获得日本船级社对氨燃料加注船的原则性批准。日本邮船制定了到 2050 年实现净零排放的长期目标，以减少其远洋航运业务的温室气体排放，并正在着手开发使用氨气、氢气和其他低环境影响船用燃料的零排放船舶。此次获得原则性批准的 ABV 计划用于为氨气动力船加注燃料，预计这一需求在 2020 年底末将更加普遍。在设计 ABV 的概念时，日本邮船利用了从日本首艘 LNG 动力汽车运输船 (“SAKURA LEADER”号，自 2020 年 10 月开始运营) 的 LNG 燃料供应系统、以及从日本首艘 LNG 加注船 (由子公司 Central LNG Marine Fuel Japan 负责运营) 中获得的知识。

来源：国际船舶网，2022-09-29

[http://www.eworldship.com/html/2022/ShipOwner\\_0929/186120.html](http://www.eworldship.com/html/2022/ShipOwner_0929/186120.html)

### 大宇造船完成大型 LNG 船碳捕集和存储系统实船性能验证

10 月 6 日，韩国大宇造船宣布，已成功完成了在大型 LNG 船上搭载船用二氧化碳捕集和存储 (Onboard CO2 Capture System, OCCS) 系统的实船性能验证，在碳中和环保船舶的研发建造领域又迈进了一步。OCCS 是将在船舶航行过程中排放的尾气，经过吸收、再生部分二氧化碳后分离的工程，再送往船内以副产品形态存储，入港后从陆地上安全排



出的环保技术。通过减少二氧化碳排放量，可以节省船舶航行所需的运营费用。在本次性能验证中，大宇造船通过在希腊海运公司 Gaslog 订造的 17.4 万立方米 LNG 船上搭载 OCCS 系统，完成了船舶尾气中二氧化碳的吸收、再生和矿物碳酸化等连续工艺流程。该项 OCCS 技术的特征是，相比其它的二氧化碳捕集技术，能耗非常小，而且设备本身在运行中产生的二氧化碳排放量也相对较低，特别是设备尺寸也小，因此备受市场瞩目。目前，大宇造船已从韩国知识产权局(KIPO)获得 OCCS 技术相关的专利授权 42 件。

来源：国际船舶网，2022-10-08

[http://www.eworldship.com/html/2022/Shipyards\\_1008/186265.html](http://www.eworldship.com/html/2022/Shipyards_1008/186265.html)

### 胜科海事为商船三井建造新加坡最大 LNG 加注船命名

10 月 4 日，新加坡胜科海事为日本商船三井建造的新加坡最大 LNG 加注船“Brassavola”号举行命名仪式。该船由商船三井全资子公司 Indah Singa Maritime 所有，将租赁给新加坡公司 Pavilion Energy，用于在新加坡港提供 LNG 燃料加注。根据与 Pavilion Energy 的长期协议，道达尔能源船用燃料部门（TotalEnergies Marine Fuels）也将使用“Brassavola”号为其客户提供 LNG 燃料。“Brassavola”号全长 116.5 米，宽 22 米，能够装载 12000 立方米 LNG，是新加坡当地最大的一艘 LNG 加注船。这是 Pavilion Energy 首艘新建 LNG 加注船，也是胜科海事首个 LNG 加注船建造项目。预计该船将在 2023 年第一季度投入运营。“Brassavola”号的尺寸和长度规格提高了运营的灵活性及可操作性。该船采用最先进的技术，包括高达每小时 2000 立方米的装载和加注速度、质量流量计量和在线气体色谱仪系统，为客户提供更高的操作效率和更快的加注周转率。同时，船载再液化技术允许更有效的蒸发气体管理，这有助于减少浪费和降低碳排放。

来源：国际船舶网，2022-10-08

[http://www.eworldship.com/html/2022/NewShipUnderConstruction\\_1008/186275.html](http://www.eworldship.com/html/2022/NewShipUnderConstruction_1008/186275.html)

### 法国达飞要订造 7 艘沼气动力的集装箱船

近日，法国航运物流巨头达飞轮船宣布订购 7 艘以沼气为动力的集装箱船，这些船将服务于法属西印度群岛。这些新集装箱船将自 2024 年起逐步交付，其中 4 艘为 7,300 标准箱，3 艘为 7,900 标准箱，每艘配备 1,385 个冷藏箱。新船将取代达飞专门用于法属西印度群岛-法国-欧洲之间航线的小型船只，为瓜德罗普岛和马提尼克岛提供服务。为接纳这些更大的船只，达飞表示将帮助瓜德罗普岛和马提尼克岛最大的航运港口推进现代化，增加港口的吞吐量并扩建码头。法兰西堡和皮特尔角是加勒比和南美洲的中心枢纽，将成为向圭亚那、圣马丁、圣巴泰勒米和巴西东北部转运的起点。与传统燃料相比，生物质产生的沼气减少了 67% 的二氧化碳排放量、99% 的硫氧化物排放量、91% 的细颗粒物排放量和 92% 的氮氧化物排放量。达飞自 2017 年以来开发的双燃料燃气发动机技术能够使用沼气和合成甲烷。达飞已经拥有 31 艘配备双燃料发动机的电子甲烷就绪集装箱船，到 2026 年，将拥有 77 艘此类船只。

来源：中华航运网，2022-09-29

[http://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202209/t20220929\\_1369944.shtml](http://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202209/t20220929_1369944.shtml)

### IHC 船厂新推全电动 Beaver 系列绞吸式挖泥船

荷兰 Royal IHC 船厂近日向全球领先的可持续疏浚解决方案供应商又迈出了一步——新推出了全电动 IHC Beaver 系列绞吸式挖泥船(CSD)，从而扩大其标准绞吸式挖泥船产品组合，并且为每一种 Beaver 型船配备了电气对应物。在过去的大约 10 年时间里，IHC 船厂不断开发其 Beaver 系列标准化绞吸式挖泥船，打造出了现在的高效挖泥船。通过此次推出的 Beaver E，IHC 船厂将进一步支援疏浚行业应对当今的可持续性挑战，以更环保的方式运营并减少排放。除了具有传统绞吸式挖泥船的独特功能外，Beaver E 还在可持续性、效率和可靠性方面提供了许多额外的好处，其零排放加上有限的噪音和振动干扰，能完全

符合最新的环境法规要求，适合在最敏感的环境中运营。此外，Beaver E 的能源效率更高，电气部件的需要的维护更低，使用了相同的疏浚和液压装置，柴油动力的主趸船可以更换为电动型，所有当前标准的 Beavers 型船均能提供电气版本，能适用于所有常见的疏浚项目。IHC 船厂表示，我们希望在设计、建造和为海事业客户提供可持续解决方案方面发挥主导作用，我们在全电动绞吸式挖泥船方面拥有良好记录，现在正采取下一步行动，将这种电动 Beaver 船作为库存产品，添加到我们的标准化、模块化船舶产品组合中。据悉，新的 Beaver E 系列船将很快有现船供应。

来源：船海装备网，2022-10-07

<https://www.shipoe.com/news/show-56531.html>

### 三菱重工开建 CCUS 专用二氧化碳运输试验船

10月7日，日本三菱重工集团旗下三菱造船举行开工仪式，正式开始建造世界上第一艘用于碳捕获、利用和储存（CCUS）的液化二氧化碳（LCO<sub>2</sub>）运输试验船。新船全长72米，宽12.5米，吃水4.55米，储罐容量1450立方米。三菱重工此前介绍称，虽然欧洲和日本已经建造并运营过用于食品行业的 LCO<sub>2</sub> 船，但这艘新船有望成为世界上第一艘专门用于 CCUS 的 LCO<sub>2</sub> 船。该船是日本经济产业省所管辖的新能源产业综合开发机构（NEDO）研发项目的一部分，具体涵盖了 CCUS 研究开发和示范项目、在苫小牧的 CCUS 大规模示范试验以及二氧化碳运输的示范试验。

来源：航运信息网，2022-10-09

<http://news.csi.com.cn/5de438a4-19b5-48e3-a8be-18c2bf997679.html>

### 美研究机构与企业在核能制氢领域合作

【据英国《国际核工程》网站2022年9月27日报道】美国阿贡国家实验室（ANL）与联合能源公司（Constellation Energy）近日签署了一项持续至2028年10月的长期协议，共同评估美国能源系统发展趋势，开发更高效的无碳发电技术。其中一个项目是重点研究核能制氢。阿贡国家实验室已与联合能源公司合作，对氢的市场需求以及氢生产、储存和输送对环境及经济的影响进行了评估。联合能源公司表示，将通过与阿贡国家实验室的合作为世界提供应对气候变化威胁的解决方案。

来源：中核战略规划研究总院，2022-09-29

<https://www.atominfo.com.cn/zhzlgghyzy/gwhxx/1250437/index.html>