

每周参考

(2022 年 10 月 24 日—2022 年 10 月 31 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
国家能源局发布关于建立《“十四五”能源领域科技创新规划》实施监测机制的通知	2
关于印发《上海市科技支撑碳达峰碳中和实施方案》的通知	2
工信部：前三季度中国船舶工业利润实现增长	2
院士专家为福建“数字海洋”建言献策	3
2022 年 1-9 月船舶工业经济运行情况	3
江南造船联合中国船舶工业贸易交付全球最大 24000TEU 级集装箱船“EVER ATOP”	3
中远海运订造全球最大甲醇双燃料集装箱船	4
自然资源部海洋一所深海科考再添新装备——“开拓者”号通过技术验收并正式交付	4
沪东中华交付第 40 艘 LNG 储运船	4
我国首艘全国产化百吨级无人艇动态避碰试验成功	5
我国自主研发的油田多重双效控水技术首用成功	5
扬子江船业首批次在建 24000TEU 集装箱船顺利出坞	5
“探索二号”胜利返航三亚	5
中科院深圳院设计图像新算法还原海洋生物天然色	6
海南华阳海洋合作与治理研究中心成立 开展综合性海洋政策研究	6
中国海洋大学深远海与极地渔业研究中心成立	6
北海局、海洋一所与中国星网签约，青岛全链条攻关卫星互联网海洋应用	7
全球海洋中心城市论坛将于 11 月 24-25 日深圳隆重举办	7
【国外视野】	8
ABS 发布可持续发展指南《绿色航运走廊：充分利用协同效应》	8
国际能源署：氨燃料是实现航运业气候变化目标的关键	8
联合国机构发布报告《联合国欧洲经委会区域的碳中和：碳中和概念下的技术相互作用》	8
《2022 年北极科学现状报告》发布	9
北极研究所对美国新的北极国家战略作出反应	9
“英国清洁能源之光” Silverstream 携手嘉年华游轮集团共同开启航运脱碳大时代	9
韩国造船海洋三季度净利润超 2 亿美元	10
Cavotec 推出超快兆瓦级电动船舶充电系统	10
英国游艇设计公司公布 107 米长超艇项目，挑战传统帆船概念	10
全球首艘硬翼帆风力推进散货船完成“处女航”	11
日本造船联合交付海上风电作业船 Blue Wind	11

【国内动态】

国家能源局发布关于建立《“十四五”能源领域科技创新规划》实施监测机制的通知

10月25日，国家能源局发布关于建立《“十四五”能源领域科技创新规划》实施监测机制的通知。为深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略和创新驱动发展战略，落实《“十四五”能源领域科技创新规划》（以下简称《规划》），形成合力加快推动能源科技进步，国家能源局将按照“十四五”时期我国能源科技创新的总体目标和重点任务，建立科技创新项目实施监测机制，为市场主体服务，确保《规划》任务顺利实施。《通知》指出，发布《规划》任务榜单，按照“揭榜挂帅”、自愿申报的原则，广泛征集《规划》任务实施依托项目及能源领域其他相关重大科技创新项目，并建立集中攻关、示范试验实施监测项目库。健全实施监测项目信息报送、定期评估和动态调整机制，确保能源领域科技创新任务“攻关有主体、落地有项目、进度可追踪、动态化调整”。《“十四五”能源领域科技创新规划》重点任务榜单中涉及风电内容包括深远海域海上风电开发及超大型海上风机技术，集中攻关子任务清单涉及开展新型高效低成本风电技术研究，突破多风轮梯次利用关键技术，显著提升风能捕获和利用效率；突破超长叶片、大型结构件、变流器、主轴轴承、主控制器等关键部件设计制造技术，开发15兆瓦及以上海上风电机组整机设计集成技术、先进测试技术与测试平台；开展轻量化、紧凑型、大容量海上超导风力发电机组研制及攻关。示范试验子任务清单包括突破深远海域海上风电勘察设计及安装技术，适时开展超大功率海上风电机组工程示范；研发远海深水区域漂浮式风电机组基础一体化设计、建造与施工技术，开发符合中国海洋特点的一体化固定式风机安装技术及新型漂浮式桩基础等内容。

来源：国家能源局，2022-10-25

http://www.nea.gov.cn/2022-10/25/c_1310670958.htm

关于印发《上海市科技支撑碳达峰碳中和实施方案》的通知

近日，上海市科委、市发展改革委、市经济信息化委、市生态环境局、市住房城乡建设管理委、市交通委共同研究制定了《上海市科技支撑碳达峰碳中和实施方案》（以下简称《方案》）。《方案》提出，到2025年，碳中和和相关领域创新体系逐步形成，能源、工业、建筑、交通等重点行业和领域突破100项低碳关键核心技术，建成10个重大示范项目与工程，建设10个碳中和相关领域的重点实验室和5个绿色技术创新中心，助力产业新旧动能接续转换，支撑主要耗能产品和主要行业能效达到国际和国内先进水平。到2030年，绿色低碳科技创新体系更加完善，科技创新策源功能明显增强，低碳科技人才和创新团队形成规模，前期部署的前沿和颠覆性技术取得突破，形成一批具有国际先进水平的低碳零碳负碳关键技术和应用示范，为碳中和战略推进提供技术储备和路径指引，高质量支撑我市2030年前实现碳达峰。2060年前，我市低碳零碳负碳技术引领国际先进水平，支撑我市碳中和目标高质量实现，为国家碳中和战略做出积极贡献。《方案》提出实施上述目标十大行动，主要包括能源绿色低碳转型科技支撑行动，海洋能利用方面，研发潮汐能发电技术、波浪能发电技术、温度差发电技术、盐度差发电技术、海洋能与海上风电的耦合利用技术等。风能利用方面，研发百米级以上高空风电机组、大规模固定式及抗台风型漂浮式海上风电机组、超大型海上风电机组整机设计制造与安装测试技术，研发低频输电等深远海高效输电技术、深远海风电场精准评估技术、大型风电场及风电机组健康实时监测与智能运维技术等。

来源：上海市科学技术委员会，2022-10-26

<http://stcsm.sh.gov.cn/zwgk/gjh/20221026/186a1c44bf874f939d1d7890f79b0db5.html>

工信部：前三季度中国船舶工业利润实现增长

据了解，今年前三季度，中国船舶工业全行业展现出强大的韧性和活力，保持良好发

展势头。1至9月份，我国造船三大指标国际市场份额继续领先，全行业收入和利润实现双增长。工业和信息化部公布的数据显示，1—9月，我国造船完工量、新接订单量、手持订单量以载重吨计分别占世界总量的45.9%、53.6%和48%，分别比上半年提高了0.7、2.8和0.2个百分点。前三季度，中国船舶工业在国际市场份额继续领先，尤其高端船型占比不断提高。1—9月份，汽车运输船占到全球市场的83%，万箱以上集装箱船占到全球市场的51.7%，均位居世界第一。新承接订单中，绿色动力船舶占比接近一半，达到48.6%。

来源：荆楚网，2022-10-27

http://news.cnhubei.com/content/2022-10/27/content_15173138.html

院士专家为福建“数字海洋”建言献策

日前，中国工程科技发展战略福建研究院重大咨询项目“福建省数字赋能海洋经济高质量发展战略研究”项目启动会在线上举行，来自中国工程院、武汉理工大学以及国家海事局、交通运输部上海海图中心等单位的近30位专家参加会议。该项目由20位院士专家参与实施，将通过多方面的研究形成一套完整的数字经济优势赋能海洋产业发展策略，为福建智慧海洋产业发展提供有力支撑。与会专家认为，福建是海洋大省，有较好的数字经济基础，项目组要立足福建需求，按照福建省构建海洋信息通信“一网一中心”的发展思路，整合福建现有大数据平台，针对福建港口物流、海上交通、海上风电和海上养殖等重点服务业与新兴产业作为数字赋能应用场景，进行深入分析研究。同时，针对福建海洋科学科研力量薄弱的问题，研究探索打造福建本土科技力量，为福建海洋经济高质量发展提供科技人才支撑。

来源：福建日报，2022-10-25

https://fjrb.fjdaily.com/pc/con/202210/25/content_224018.html

2022年1-9月船舶工业经济运行情况

1~9月，我国船舶工业保持平稳发展态势，三大造船指标国际市场份额继续领先，重点监测船舶企业效益持续改善。全国三大造船指标两降一增，1~9月，全国造船完工2780万载重吨，同比下降8.4%。承接新船订单3245万载重吨，同比下降40.1%。9月底，手持船舶订单10256万载重吨，同比增长10.9%。全国完工出口船2352万载重吨，同比下降16.9%；承接出口船订单2942万载重吨，同比下降39.3%；9月末手持出口船订单9138万载重吨，同比增长11.3%。出口船舶分别占全国造船完工量、新接订单量、手持订单量的84.6%、90.7%和89.1%。造船企业三大指标两降一增，1~9月，50家重点监测造船企业造船完工2638万载重吨，同比下降10.8%。承接新船订单3048万载重吨，同比下降42.2%。9月底，手持船舶订单9947万载重吨，同比增长9.6%。1~9月，50家重点监测的造船企业完工出口船2347万载重吨，同比下降17%；承接出口船订单2898万载重吨，同比下降39.7%；9月末手持出口船订单9129万载重吨，同比增长12.7%。出口船舶分别占重点造船企业完工量、新接订单量、手持订单量的89.0%、95.1%和91.8%。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-10-28

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18228.html>

江南造船联合中国船舶工业贸易交付全球最大24000TEU级集装箱船“EVER ATOP”

10月28日，中国船舶集团有限公司旗下江南造船（集团）有限责任公司召开“第五届江南造船科技创新大会”。同日，江南造船联合中国船舶工业贸易有限公司为长荣海运建造的全球最大24000TEU级集装箱船“EVER ATOP”号也正式实现交付。“EVER ATOP”号由中国船舶集团旗下沪东中华造船（集团）有限公司自主设计，入级英国劳氏船级社（LR）。该船总长399.99米，型宽61.5米，型深33.2米，是目前全球已交付装箱量最大的集装箱船之一，也是江南造船于今年7月11日交付的该系列集装箱“EVER APEX”号的姊妹船。该船的出坞舾装状态完整性极高，基本实现“装在船坞、试在码头”的目标，

而前期打下的坚实基础使得该船在试航中各项性能指标优异。该船建造期间经历疫情与高温的双重考验，使整个生产节奏受到严重影响。为抢回被压缩的系泊试验周期，江南造船建造团队克服重重困难，通过积极策划，将原本整体协调串联的工作改为并联实施，为按时试航争取了时间，并确保了以完工状态出航的要求。据了解，该船试航前结束全船油漆施工，货舱和上建达到完工状态，绑扎件按交船状态摆放结束等。该船试航意见较首制船也大幅下降，为试航回厂快速交船奠定了良好基础。

来源：中国船舶报，2022-10-28

<https://mp.weixin.qq.com/s/XIP2kh6jGlmnat401mbHXQ>

中远海运订造全球最大甲醇双燃料集装箱船

斥资超 200 亿元订造 12 艘全球最大 24000TEU 甲醇动力集装箱船，继马士基和达飞轮船之后，中远海运集团也终于加入了甲醇燃料动力的阵营，开启集装箱船队绿色发展新纪元。10 月 28 日，中远海运集团集装箱航运服务供应链上市平台中远海控发布关于订造 12 艘甲醇双燃料动力集装箱船舶的公告，控股子公司东方海外全资附属单船公司、全资子公司中远海运集运附属公司分别与南通中远海运川崎、大连中远海运川崎签订造船协议，以每艘 2.3985 亿美元（折合约人民币 17.1968 亿元）的价格共计订造 12 艘 24000TEU 甲醇双燃料动力集装箱船，订造船舶总价为 28.782 亿美元（折合约人民币 206.3612 亿元）。据悉，这也是中远海运集团首次订造双燃料船。作为全球前四大集运巨头之一，中远海运集团是唯一一家从未涉足任何双燃料船的公司。地中海航运已经订造了一系列 LNG 动力船，马士基在韩国现代重工集团订有 18 艘 16000TEU 和 1 艘 3500TEU 甲醇动力集装箱船，而达飞轮船过去几年持续订造 LNG 动力船的同时，今年在大船集团订造 6 艘 15000TEU 甲醇动力船。凭借这份订单，中远海运集团成为继马士基航运、达飞轮船之后，第三家投资建造甲醇动力大型集装箱船的集运公司。

来源：国际船舶网，2022-10-29

http://www.eworldship.com/html/2022/NewOrder_1029/186874.html

自然资源部海洋一所深海科考再添新装备——“开拓者”号通过技术验收并正式交付

10 月 24 日，自然资源部海洋第一海洋研究所上海组织召开了“深海科考型遥控无人潜水器（ROV）及 ROV 取样工具采购项目”专家技术验收会。会上，专家组在听取了 ROV 系统总体验收情况报告后，一致同意“开拓者”号系统通过技术验收。验收结束后，举行了交接仪式。“开拓者”号由上海中车艾森迪海洋装备有限公司生产，系该公司采用国内产业链制造完成的首套工作级 ROV，部件国产化率达 95%。“开拓者”号从 2020 年 12 月初签订合同到 2022 年 9 月底完成海试，双方团队克服了多种困难因素，按期完成了项目各阶段工作。“开拓者”号的正式交付标志着海洋一所深海科考工作迈入了新的阶段，为深入开展深海有关海洋科学研究奠定了坚实基础。

来源：自然资源部第一海洋研究所，2022-10-27

<https://www.fio.org.cn/news/news-detail-10782.htm>

沪东中华交付第 40 艘 LNG 储运船

10 月 25 日，公司为中远海运中石油国事 LNG 运输项目建造的 6 艘 17.4 万立方米大型液化天然气（LNG）运输船系列首制船“少林”号在公司零号基地命名交付。这是中国船舶集团、中远海运集团、中石油集团三家央企联袂践行国家能源发展战略贡献的力作，也是公司深耕 LNG 产业链 25 年，完工交付的第 40 艘 LNG 储运船，创造了中国 LNG 产业链新纪录。“少林”号是当今世界主流大型 LNG 运输船，由公司自主研发设计，总长 295 米，型宽 45 米，型深 26.25 米，航速 19.5 节，入级美国船级社（ABS）。根据该船的运营航线特点，对船型设计特别做了进一步优化，采用全球最新一代双燃料低速推进动力系统，设计配备先进的环保装置，使日油耗量在百吨以内，而且在燃气模式或燃油模式运行下，其

排放均能满足国际海事组织最严格的标准，受到船东好评。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-10-27

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18224.html>

我国首艘全国产化百吨级无人艇动态避碰试验成功

2022年10月23日，我国首艘全国产化百吨级无人艇在舟山海域完成动态避碰试验。本次试验验证了无人艇对遇、追越、交叉等不同场景下的自主避碰性能，取得预期效果，为下一阶段开展深远海自主航行试验打下了坚实基础。南华工业作为主要参研单位之一，承担该艇自主航行系统与全船信息系统。南华工业自2015年开始参与无人艇研制工作。本次试验是百吨级无人艇在今年6月完成首次海上自主航行试验后，进行的实船动态避碰试验，标志着我国无人艇自主航行技术取得突破性进展！也是南华工业今年在电子防御无人艇研制取得预期效果后的又一个标志性成果！南华工业将继续努力，完成该艇后续的海上试验任务。

来源：船海装备网，2022-10-25

<https://www.shipoe.com/news/show-57080.html>

我国自主研发的油田多重双效控水技术首用成功

近日，实施多重双效控水作业的流花11-1油田某井顺利投产，这标志着我国自主研发的油田多重双效控水技术首次应用获得成功，实现了井筒内分段精细控水，避免了油井投产后含水快速上升的风险。流花11-1油田礁灰岩属于岩裂缝性油藏，普遍存在易水窜至暴性水淹、井筒内难分段等技术难题。为此，中海油能源发展股份有限公司工程技术公司项目团队经过连续3年攻关，在国内首次创新性推出“智能控水阀+亲油疏水颗粒+遇液膨胀封隔器”多重控水模式，实现智能控制地层裂缝中油水推进速度，有效控制井筒内液体流向的双重效果，达到精准、高效控水目的。该项技术在流花11-1油田应用尚属国内首次，一举解决了礁灰岩裂缝性油藏水淹难题，为我国海上油田长期稳产、提高最终采收率提供有力技术支撑。

来源：中国能源政策研究院，2022-10-29

<https://cicep.xmu.edu.cn/info/1011/11541.htm>

扬子江船业首批次在建24000TEU集装箱船顺利出坞

10月29日，扬子江船业集团旗下扬子鑫福造船分别为交银租赁、国银租赁、地中海航运（MSC）建造的两艘全球最大装箱量24000TEU超大型集装箱船顺利出坞。24000TEU级集装箱船是基于客户的营运需求，进行定制化研发的目前全球载重量最大、装箱量最大的新一代超大型集装箱船型，公司目前在手共6艘该型集装箱船，均由集团旗下扬子鑫福建造，本次出坞的两艘为首批次新造船。该批船舶于2021年11月29日点火开工，2022年6月7日进坞，8月10日漂移，10月29日出坞，坞内周期总计144天。她被称为“海上巨无霸”，该型船舶总长399.99米，型宽61.3米，甲板面积达24000平方米，相当于3.5个标准足球场，型深33.5米，结构吃水17米，服务航速22.5节，入级DNV船级社。该型船最大装箱量为24346标箱，最大单bay堆箱层达25层，相当于22层楼的高度，载重量近240000吨，是航运业公认的“超级带货王”。该型船采用新型隐形球鼻艏、大直径螺旋桨和节能导管等推进设施最优匹配设计，使船舶的快速性能和低能耗得到充分体现；配备高处高压扫射式灭火水炮和货舱浸没式灭火系统，提升了整船的消防安全性能。该型船采用上建低风阻外型设计、水下空气膜润滑系统、配置轴带发电机，有效降低船舶总能耗和燃油消耗，达到EEDIIII能效指标，减少相应总量3%-4%的碳排放。

来源：中国船舶工业行业协会，2022-10-31

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/18231.html>

“探索二号”胜利返航三亚

10月25日，“探索二号”科考船搭载着“深海勇士”号载人潜水器返回三亚，完成了大深度原位科学实验站在海底的布设试验。该航次主要任务是开展中科院战略性先导科技专项“深海深渊智能技术及海底原位科学实验站”所研制系列装备的海试任务，以及国家重点研发计划相关项目关键技术验证工作，参试装备包括海底基站、原位实验室、滑翔机等多型装备。本次海试采用中科院青岛能源所与深海所联合研制的国产技术，首次实现了兆瓦时（1000kWh）级别的固态锂电池在深海装备上的集成，并在千米级深海进行试验应用，验证了能源及其管理系统的安全性和有效性，以及实施了海底深海深渊基站-原位实验室-“深海勇士”号载人潜水器的水下联合作业。该航次由中国科学院深海科学与工程研究所、沈阳自动化研究所、大连化学物理研究所等10家单位参与实施。整个系统将在航次结束后继续在海底进行运行试验，并在后续接入更多的智能化无人实验、探测及信息传输系统。在长达11天的航次过程中，“深海勇士”号载人潜水器完成了第500次下潜，最大下潜深度为1450米，在完成水下9小时的工作后顺利返回“探索二号”母船。

来源：科学网，2022-10-26

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2022/10/488307.shtml>

中科院深圳院设计图像新算法还原海洋生物天然色

10月24日，中国科学院深圳先进技术研究院24日发布消息称，该院集成所光电工程技术中心的李剑平团队设计了一种深度学习图像着色算法，可将水下原位拍摄的海洋浮游生物灰度图像自动着色为天然色彩，着色效果接近人眼观察。据悉，该研究成果于23日在国际机器视觉三大顶级学术会议之一的欧洲机器视觉大会上发表。中国科学院大学硕士研究生郭冠男为第一作者，李剑平为论文通讯作者，来自厦门大学、哈尔滨工业大学(深圳)的数据科学家参与该课题的合作研究。李剑平团队设计并训练了一种基于深度卷积神经网络的浮游生物自动着色算法，命名为“IsPlanktonCLR网络”。该网络采用了一种具有自指导功能的双通路网络结构，配合定制化的调色板和逐步聚焦的损失函数，实现了对浮游生物灰度图像的自动化着色，且对稀有物种和普通物种的关键部位色彩还原具有优异的准确性。李剑平表示，IsPlanktonCLR算法的发展为海洋成像观测仪器获取准确、真实的观测结果提供新的人工智能解决方案，效果不仅规避了海洋浮游生物原位成像中因生物趋光聚集所致的观测不准确问题，还有可能为其他海洋生物的成像观测困难或损伤带来新的解决思路，为人类探索和认识海洋提供新的技术手段。

来源：光明网，2022-10-25

<https://m.gmw.cn/baijia/2022-10/25/1303177187.html>

海南华阳海洋合作与治理研究中心成立 开展综合性海洋政策研究

10月25日，海南华阳海洋合作与治理研究中心在海口成立。该中心聚焦国家及海南涉海重大战略、涉海国际合作与公共外交，主要围绕全球和区域性海洋发展紧迫和长期的问题开展跨国、跨地区综合研究。华阳海洋研究中心总部设在海南省三亚市，并在海口设有办事机构。中心将建设“数字海洋”平台整合海洋信息数据，并提供海洋经济、产业发展、资源开发和海洋环境保护等领域的专业培训与咨询服务。中国—东南亚南海研究中心理事会主席、海南华阳海洋合作与治理研究中心理事长吴士存说，华阳海洋研究中心是以促进海洋和平利用和可持续发展为宗旨，从事涉海跨学科、跨领域交叉研究的综合性海洋政策研究机构。目前中心已经形成了一支由海内外国际关系、国际法、地区安全、海洋科学、海洋环保、海洋生物、能源资源等学科的一线知名专家学者组成的研究团队，并聘请了国内外涉海各学科资深专家学者担任荣誉和兼职教授。

来源：中国新闻网，2022-10-25

<https://www.chinanews.com.cn/cj/2022/10-25/9879969.shtml>

中国海洋大学深远海与极地渔业研究中心成立

10月26日上午，中国海洋大学深远海与极地渔业研究中心（以下简称中心）成立大会暨学校第二期前沿交叉学术论坛在鱼山校区举行，校长于志刚出席大会。会上，于志刚与中心主任田永军共同为中心揭牌。科学技术处处长李岩主持会议并宣读中心第一届学术委员会成员名单，聘任上海海洋大学校长万荣为中心学术委员会主任。田永军汇报了中心建设方案及工作与研究规划，与会人员围绕中心未来发展思路、挖掘凝聚重大科学问题，以及交叉合作研究形式等内容展开讨论并提出意见建议。深远海与极地渔业研究中心是学校进一步发挥海洋科学、水产两个一流学科优势，聚焦“渔业海洋学”这一典型交叉学科，融合校内外海洋科学、水产、生态、信息、经济、管理等多个学科和行业领域的优势力量，构建的多学科交叉研究平台。中心面向国家重大战略和经济社会发展迫切需求，从渔业生态过程前沿技术、深远海与极地渔业资源变动机制与开发利用、国际渔业管理对策等方面，围绕前沿科学问题开展系统性和前瞻性研究，力争将渔业海洋学打造成学校特色鲜明、具有世界前沿研究水平的特色学科方向，为建设海洋强国、维护国家权益提供支撑。

来源：中国海洋大学，2022-10-28

<http://news.ouc.edu.cn/2022/1028/c309a110634/page.htm>

北海局、海洋一所与中国星网签约，青岛全链条攻关卫星互联网海洋应用

青岛全链条攻关卫星互联网海洋应用迈出坚实一步。10月29日，自然资源部北海局（以下简称“北海局”）、自然资源部第一海洋研究所（以下简称“海洋一所”）与中国星网网络应用有限公司（以下简称“中国星网”）在青岛签署三方战略合作框架协议，推动卫星互联网海洋应用率先在青岛实现突破，抢占该领域发展制高点。市委常委、副市长耿涛出席并致辞。根据协议，三方将优势互补、强强联合，建立卫星互联网海洋应用产学研相结合的技术创新体系，加快突破卫星互联网海洋应用关键核心技术，推动形成卫星互联网海洋应用系统标准及规范，形成海洋典型应用，并尽早落地推广发挥示范引领作用，为加快海洋开发进程、发展海洋经济提供基础性和引领性的支撑，为建设海洋强国作出更大的贡献。卫星互联网应用产业是战略性新兴产业，海洋因其具备丰富的典型应用场景，是卫星互联网应用产业发展的主战场。大量卫星组网后可实现海洋全域的覆盖和大容量的接入，与物联网技术融合可将各类信息感知设备与互联网连接起来，将整体性、颠覆性提升海洋立体化智能感知能力，促进海洋经济发展、海洋自然资源保护和开发利用进入系统性重构、结构性重组新阶段，为海洋开发利用和保护打开崭新空间，更为海洋产业集群发展产生巨大的推动力。

来源：青报网，2022-10-29

https://www.dailyqd.com/guanhai/218821_1.html

全球海洋中心城市论坛将于11月24-25日深圳隆重举办

2022全球海洋中心城市论坛作为海博会宏观论坛，将于11月24日-25日在中国深圳举办。论坛拟邀请来自国际组织，国内外政府机构，商业领域、科技领域、学术领域专家及代表担任演讲嘉宾，围绕海洋科技、海洋产业、航运运输、海洋文明、海洋合作治理等全球海洋中心城市评价指标设置宏观话题并展开讨论，为促进全球海洋城市交流合作、加快发展蓝色伙伴关系、推动海洋经济高质量发展、打造更具国际竞争力、吸引力和创造力的全球海洋中心城市建言献策。

来源：海洋中心城市论坛 GOCF，2022-10-31

<https://mp.weixin.qq.com/s/DFnksE-ym8rL3M-DzVPPxg>

【国外视野】

ABS 发布可持续发展指南《绿色航运走廊：充分利用协同效应》

在第 26 届联合国气候变化大会（COP 26）会上，美国、英国、智利、澳大利亚等 19 个国家签订了《克莱德班克宣言（Clydebank Declaration）》，立志到 2025 年至少建立六条航运绿色走廊。此外，美国国务院也宣布将全力协助建立绿色航运走廊，并已提供了高层面的指导。在未来十年及以后，绿色航运走廊有望成为全球能源转型的催化剂，在与更广泛的地区、国家和国际去碳化倡议保持一致的情况下，它将为地区和全球利益相关方提供框架，就达成海事行业脱碳目标进行合作。与所有的全球能源转型要素相同，利益相关方的数量和可用的资源揭示了绿色航运走廊具备的挑战性。因此，航线的选择必须是一个数据驱动的决策，其目标是实现大规模的脱碳并保证实施过程的技术经济可行性。《绿色航运走廊：充分利用协同效应（Green Shipping Corridors: Leveraging Synergies）》为选择、建立和运用航运绿色走廊做出明智决策提供了必要的基础，其中包括：绿色航运走廊概念概述；目前已建立的框架；建立绿色航运走廊所需的基本要素，涵盖跨价值链合作、燃料可用性、港口成熟度、监管与政策支持；排放量化洞察；已公布的绿色航运走廊。

来源：国际船舶网，2022-10-28

http://www.eworldship.com/html/2022/classification_society_1028/186855.html

国际能源署：氨燃料是实现航运业气候变化目标的关键

国际能源署（International Energy Agency）的数据显示，如果海事部门计划在“限制升温 1.5 摄氏度”方面发挥作用，到 2050 年，石油仅占用于船队液体燃料的 15%。由 31 个国家组成的国际能源署在其年度预测中表示，航运业将不得不经历一次重大转变，摆脱严重依赖石油，未来航运燃料需求由氨（约 45%），生物能源（20%）和氢气（20%）。国际能源署发布的《2022 年世界能源展望》显示，氢气将主要用于中短程运营，而电力将在小型船舶和短程游轮方面发挥一定的作用。报告称：“风帆和旋翼帆等效率措施也发挥着重要作用，有助于减少各种燃料的需求量。”

来源：国际船舶网，2022-10-28

http://www.eworldship.com/html/2022/ship_inside_and_outside_1028/186851.html

联合国机构发布报告《联合国欧洲经委会区域的碳中和：碳中和概念下的技术相互作用》

近日，联合国欧洲经济委员会（UNECE）发布的报告《联合国欧洲经委会区域的碳中和：碳中和概念下的技术相互作用》中指出，核能可以为北美、欧洲和中亚国家实现碳中和作出重大贡献。如果模块化小堆实现成功部署，成为大型核反应堆的有益补充，并在低碳制氢基础设施建设方面取得进展，那么核能将会作出更大贡献。这是联合国地区级组织主导编写的首份能源系统未来发展报告，确定了欧经会地区实现 2050 年碳中和需要使用的技术和政策。报告介绍了三种情景：参考情景、碳中和情景和碳中和创新情景。参考情景假设各国继续沿用现行的能源或气候政策。碳中和情景假设 2050 年实现了碳中和，目标是到 2100 年将全球温升控制在 1.5°C 之内。碳中和创新情景假设包括碳捕集、利用与封存技术（CCUS），核能和制氢在内的创新技术得到加速发展。核能技术包括大型反应堆和模块化小堆技术，并且核能实现了包括发电在内的多元化应用，例如制氢。报告侧重于联合国欧经会地区，包括欧洲、北美、中亚和西亚国家。应当注意的是，报告没有考虑近期俄罗斯与乌克兰冲突对未来能源市场的影响，原因是在报告启动编写时俄乌冲突尚未爆发。报告指出，为实现碳中和，欧经会地区应当采取下述四项措施：一是推进所有低碳和零碳技术的发展和运用，实现一次能源供应多样化；二是加速关闭未配套碳减排措施的化石燃料设施；三是推进所有部门实现电气化，重点发展可再生能源和核能；四是开展能力建设，支持低碳和零碳技术的广泛创新和部署，例如 CCUS、制氢和先进核技术。

来源：中核战略规划研究总院，2022-10-31

<https://www.atominfo.com.cn/zhzlgghyzy/gwhxx/1270273/index.html>

《2022年北极科学现状报告》发布

近日，国际北极科学委员会发布《2022年北极科学现状报告》，对北极地区科研活动和优先事项进行汇总，旨在帮助北极地区的政策制定者、科学机构，以及其他科学利益攸关方了解北极科研的最新情况。报告认为：为应对北极地区和全球面临的挑战，北极科研应该做到真正的跨学科和综合研究；应鼓励和加强北极科研国际合作，改进北极数据共享和循环使用。尽管全球都在共同努力，但当前北极地区的监测和科研水平尚不足以应对该地区面临的巨大挑战。

来源：中国海洋发展研究中心，2022-10-25

<http://aoc.ouc.edu.cn/2022/1024/c9829a380267/pagem.htm>

北极研究所对美国新的北极国家战略作出反应

拜登-哈里斯政府发布了取代 2013 年版的国家战略报告，关注未来十年北极地区的四大支柱：安全、环境、可持续经济发展和国际治理。作为对新战略的回应，北极研究所（The Arctic Institute）的创始人和高级研究员汉珀（Malte Humpert）表示：“美国新的北极国家战略表明，俄乌局势导致的日益加剧的地缘政治紧张局势将意味着北极例外主义的终结。未来几年，该地区的国际合作可能会减少，俄罗斯、中国、美国及其北约盟友在该地区的军事活动可能会扩大。”高级研究员 Andreas Østhagen 博士强调：“在安全方面，很明显，基调是清晰的甚至令人担忧的。俄罗斯被强调为主要关切。此外，该政策还区分了与加拿大合作的国土防御和北极地区的欧洲盟友。问题是这在实践中意味着什么，即美国政府的各个部门将如何跟进这些优先事项。”在最近宣布任命一位北极无任所大使的决定之后，白宫最新发布的北极战略与其 2013 年发布的明显不同，当时的文件只对地缘政治竞争轻描淡写。相比之下，新战略直接将中国和俄罗斯列为未来几年在北极地区的两个主要竞争者和潜在挑战者。这份文件通过强调中俄两国在北极的投资和计划的扩大，让人们对中俄两国北极战略的真正战略意图产生了怀疑，并呼吁西方盟友提高警惕。然而，有趣的是，该文件并没有提及中俄在北极地区的潜在伙伴关系。与 2013 年的文件类似，气候变化被认为是增强北极存在和维护利益的主要因素，但人们可以察觉到北极宝贵资源的变化。与 2013 年国家战略中提到石油和天然气以及该地区巨大的关键矿藏不同，新战略中没有提到石油和天然气。然而，新战略没有考虑到该地区作为未来数据中心的战略重要性，既作为越来越多的数据中心的热点，也作为海底电缆的中转站。

来源：极地与海洋门户，2022-10-27

<http://www.polaroceanportal.com/article/4417>

“英国清洁能源之光” Silverstream 携手嘉年华游轮集团共同开启航运脱碳大时代

现有 5 艘嘉年华邮轮正在安装 Silverstream 空气润滑系统，未来几年中，其旗下各品牌还将有 10 艘邮轮计划安装该系统。伦敦，2022 年 10 月 27 日：英国清洁技术公司 Silverstream Technologies 于近期宣布，已与嘉年华邮轮集团签署一项协议，涉及嘉年华集团旗下的大多数品牌，以期通过在其邮轮上加装引领行业的空气润滑技术解决方案 Silverstream® 系统，帮助世界领先的嘉年华邮轮集团提升航运脱碳水平，并为其有效降低燃料成本。除了正在安装中的 5 艘邮轮，Silverstream 还将在未来五年内为该集团另 10 艘邮轮在其预定的干船坞期内提供改装服务。它们将是嘉年华旗下 40 多艘邮轮船队中的首批改装对象，与 Silverstream® 系统完全适配。Silverstream® 系统不会对邮轮的正常航行造成任何干扰，也不会给乘客带来任何不便。Silverstream® 系统通过在船舶底部生成一层微气泡“地毯”，能显著减少船体和水之间的摩擦阻力。该系统在任何海况下都能有效工作，并且同时适用于新建和现役船只改装。Silverstream® 系统将为嘉年华旗下的邮轮在寿命期

内的脱碳目标提供强力支持。据悉，双方自 2016 年起就已展开了合作。目前，共有 5 艘嘉年华邮轮正在安装 Silverstream 系统，并另有 2 艘邮轮已经在航行中使用该系统。其中，在钻石公主号邮轮上的 Silverstream® 系统已有效地为其减少了约 5% 的净排放和燃料。

来源：船海装备网，2022-10-28

<https://www.shipoe.com/news/show-57185.html>

韩国造船海洋三季度净利润超 2 亿美元

得益于韩元兑美元汇率持续暴跌的外部形势，再加上承接了一批以 LNG 运输船为中心的高附加值船舶订单，同时通过高价重签此前的低价船合同的方式进行“置换”，以及持续降低成本等措施，现代重工集团造船业务控股公司韩国造船海洋(KSOE)自去年第三季度陷入亏损以来，时隔 1 年成功扭亏为盈。10 月 27 日，韩国造船海洋发布今年第三季度业绩报告，该公司实现营业收入 42644 亿韩元（约合 29.96 亿美元），同比增长 19.9%；实现营业利润 1888 亿韩元（约合 1.33 亿美元），同比增长 33.2%；实现净利润 3159 亿韩元（约合 2.22 亿美元），同比大增 64%。这一业绩远远超过了韩国金融信息企业 FnGuide10 月 9 日发布的预测，当时 FnGuide 预测韩国造船海洋第三季度实现营业利润为 809 亿韩元（约合 5685 万美元）。

来源：国际船舶网，2022-10-28

http://www.eworldship.com/html/2022/Shipyards_1028/186832.html

Cavotec 推出超快兆瓦级电动船舶充电系统

全球工程集团 Cavotec 日前已经推出了超快兆瓦级充电系统（MCS），这预示着船舶充电领域的重大突破。MCS 是一个交钥匙直流充电解决方案，作为从电网到入口功能，该系统能通过仅一台连接器，提供高达 3 兆瓦的电力，支持船舶行业的脱碳。Cavotec 公司充电解决方案业务产品管理副总裁 Jörn Bullert 介绍说，“这种系统能在一个可靠和符合人体工程学的装置中，将船舶安全和快速的连接到电源，作为目前市场上最强大的系统，MCS 大幅减少了充电时间，将船舶停航时间降至最小。”MCS 有三种不同的功率级别（350 千瓦、1 兆瓦、3 兆瓦），带有主动式连接器和电缆冷却系统（包括在 1 兆瓦和 3 兆瓦充电器中），3 兆瓦充电器中包括一个车辆入口。根据功率级别，使用指定的连接器尺寸和最小重量，而先进的电源管理系统包含了用户仪表盘并控制充电过程。该系统设计用于诸如渡轮等电动船，也可用于农业、建筑业、采矿业等各种领域的重型车辆。多年来，Cavotec 一直引领着工业应用的电气化进程。MCS 突出了 Cavotec 在开发大规模工业电池充电解决方案和技术方面的领先地位，这将使各行业实现脱碳并减少对环境的影响。据悉，Cavotec 于 10 月 24 日在世界领先的工程机械贸易展览会宝马展上正式发布 MCS 系统。

来源：国际船舶网，2022-10-31

http://www.eworldship.com/html/2022/Manufacturer_1031/186904.html

英国游艇设计公司公布 107 米长超艇项目，挑战传统帆船概念

近日，英国 Dixon Yacht Design 游艇设计公司公布了其最新的 SY Juno 项目——这是一艘 350 英尺长的跨界概念超艇，集最佳动力艇和帆船设计于一身。这艘超级游艇的水线超过 100 米，仅帆速就能达到 23 节。选择 Falcon Rigs 索具是为了使航行性能最大化，并最大限度减轻航行工作量。Falcon Rigs 索具不像传统索具需要一小部队的船员来操作，它可以实现单人指挥和操作。三套索具提供了适当的帆面积与排水量比，可确保激动人心的航行体验。船上控制系统经过试验和测试，证明是可靠的。SY Juno 超艇将按照《客运游艇规则》的规定建造，四层甲板都提供住宿空间，其中一层为船东专用私密甲板。SY Juno 宽阔的室内空间规划不会让人失望；一个全宽船东套房、八个客舱、一个海滩俱乐部、一个电影院、一个桑拿/健身房、大型休息室以及另外三层甲板上的灵活空间。主甲板上的主要酒吧通向位于船尾的海滩酒吧和一个 8 米长的游泳池。其开放的横梁设计和延伸出去的沐

浴平台通过侧边贝壳门把前甲板和下方甲板与海滩俱乐部区域连通起来。船的中部是一个可以直通主甲板大厅的小艇搭载平台。客人可以选择乘坐 10 米长豪华轿车或运动艇。该船拥有令人印象深刻的技术系统；有一套可以优化船上能源使用的先进混合动力推进系统，还有一套能源回收系统，在航行时利用推进螺旋桨发电。

来源：航运界，2022-10-28

https://www.ship.sh/news_detail.php?nid=49042

全球首艘硬翼帆风力推进散货船完成“处女航”

10月24日，全球首艘硬翼帆风力推进散货船“Shofu Maru”轮成功完成“处女航”，从日本抵达澳大利亚纽卡斯尔。“Shofu Maru”轮是日本船东商船三井旗下首艘搭载硬翼帆式风力推进系统“Wind Challenger”的煤炭运输船，载重吨 100,400 吨，船长 235 米，宽 43 米。甲板前端安装有一个可伸缩式硬翼帆，由商船三井与造船商大岛共同开发，于今年 10 月初接收。据悉，在海上航行时，“Shofu Maru”轮硬翼帆可以扩展到最大高度约 53 米，最大宽度约 15 米。船上计算机系统根据风向调整帆的高度和角度，并最大限度地为船舶提供的风能推力。商船三井在该船交付时表示，预计在日本和澳大利亚之间的航行中，船舶排放的温室气体将减少约 5%，在日本-北美西海岸的航程中，温室气体排放量将减少约 8%。根据与日本东北电力公司（Tohoku Electric Power）的长期租约，在商船三井和大岛造船对“Shofu Maru”轮的试验完成后，该船便开始了前往澳大利亚装载煤炭的首次航行。新南威尔士州港务局首席执行官菲利普-霍利迪（Philip Holliday）船长表示：“这艘船的到来是一个历史性的时刻，海事历史和未来的新技术在此相遇，这是全球新一代绿色航运的一部分。”

来源：海事服务网，2022-10-26

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20221026/347871.html>

日本造船联合交付海上风电作业船 Blue Wind

近日，由日本造船联合（JMU）为日本大型建设公司清水建设公司建造的自升式平台（SEP）船正式完工交付，并将其命名为“Blue Wind”。新船造价高达 500 亿日元（约合人民币 24.15 亿元），船长约 142 米，宽 50 米，总吨位为 28000 吨，最大起重能力 2500 吨，最大起重高度 158 米。该船作业水深为 10 米至 65 米，能够同时装载、运输和安装 7 台 8 兆瓦或 3 台 12 兆瓦的海上风电机组。据悉，日本造船联合负责该船的详细设计和建造；荷兰 GustoMSC 负责该船的概念设计和基本设计，并设计和交付了自升式系统和起重机。清水建设公司表示，“Blue Wind”即将进行大约四个月的测试和试验，预计于 2023 年 3 月在日本海岸正式投运，用于风机安装施工作业。该船的首个项目是位于日本海域的 Nyuzen 海上风电场，将运输和安装 3 台 3 兆瓦的风电机组，计划于 2023 年 8 月投入使用。第二个项目将是 112 兆瓦的 Ishikari Bay 海上风电场，负责运输和安装 14 台西门子歌美飒 8 兆瓦海上风机。风电场计划于 2023 年 12 月投入运营。

来源：北极星风力发电网，2022-10-25

<https://news.bjx.com.cn/html/20221025/1263462.shtml>