

中国海洋装备工程科技发展战略研究院

海洋信息每周参考

(2025年03月17日—2025年03月24日)

基础信息室编

2025年03月24日

目录

【国内动态】	2
广东省印发《关于推动旅游业高质量发展加快建设旅游强省的若干措施》	.2
我国团队研发小型机器人漫步万米深海	.....2
我国首个海上 LNG 低温工程试验中心开启商业化运作	.....2
广东中远海运重工甲醇加注船首制船开工	.....2
全球最大新型多用途船交付	.....3
全国首艘纯电海上旅游客船下水	.....3
我国研发深海温盐深仪海上试验完成	.....3
国内首艘江海直达可换罐 LNG 燃料船交付	.....3
国内最大双燃料油船完成 LNG 低温储舱搭载	.....4
全国首个双燃料船舶船员培养研究室和见习点在沪启用	.....4
海洋大语言模型“瀚海智语”发布	.....4
山东港口成立人工智能联合创新实验室	.....5
上海电气集团等三方签署绿色甲醇产供销协议	.....5
海上高端装备制造出口基地项目签约	.....5
【国外视野】	7
韩国中小型船厂生产技术创新中心开工建设	.....7
HD 现代重工开发用于营运船的 3D 打印技术	.....7
韩华海洋智能船体结构健康监测技术获船级社认可	.....7
商船三井新型氨燃料液氨运输船设计获批	.....7
诺唯真邮轮新一代豪华邮轮首制船交付	.....8
两家公司合作利用生成式人工智能创新船舶设计	.....8

【国内动态】

广东省印发《关于推动旅游业高质量发展加快建设旅游强省的若干措施》

近日，中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅印发《关于推动旅游业高质量发展加快建设旅游强省的若干措施》。该措施提出，优化旅游发展空间布局。坚持区域协同、陆海统筹、城乡一体，推动形成特色鲜明、区域联动、优势互补的旅游发展布局。高水平建设滨海旅游经济带，加强“海洋—海岛—海岸”与跨海岛立体开发，大力发展跨海岛旅游，推动邮轮、游艇、帆船、潜游、海钓等高端滨海旅游项目发展。筑牢粤北生态屏障，统筹发展生态休闲旅游，进一步优化生态旅游环境，做大做强特色生态旅游产业。

来源：人民网，2025-03-24

<http://gd.people.com.cn/n2/2025/0324/c123932-41173260.html>

我国团队研发小型机器人漫步万米深海

日前，北京航空航天大学联合中科院深海所、浙江大学等单位组成的科研团队发布了深海小型深潜机器人的最新成果。这款深海小型机器人在高压、低温的马里亚纳海沟等深海环境中进行了测试，获得了媲美甚至超越实验室常温常压下的运动性能。此前，团队已对深海小型机器人进行过多次深海测试，最深到达了马里亚纳海沟 10666 米深的海底，得益于全新设计的柔性深海驱动装置，即便是上万米的海底，深海小型机器人仍可以顺畅的切换各种运动状态。专家介绍，这台深海小型机器人体长不到 50 厘米，重量仅 1.5 公斤，10000 米深海压强对于它来说相当于压了一座小型冰山，这对深海小型机器人的关键部件——驱动部件提出了重大考验。通过独特设计，使得机器人在深海中能够实现更高的驱动速度和幅度。在长达 6 年的开发过程中，团队成员还解决了深海环境下的运动模式、自动控制、整体结构设计等众多难题，完成了深海小型机器人原型开发。目前，团队正朝着“深海柔性机器人+AI”的研究方向努力，为深海智能作业提供更广阔的空间。

来源：央视网，2025-03-22

<https://news.cctv.com/2025/03/22/ARTIUEHIgMGWWxZI39UgXMJK250322.shtml>

我国首个海上 LNG 低温工程试验中心开启商业化运作

3月18日，中国船舶集团有限公司旗下沪东中华造船（集团）有限公司与上海齐耀环保科技有限公司签订 2 台套我国自主研发的最大型“1.5 吨船用深冷装置”试验合同。这是我国首个海上液化天然气（LNG）产业链低温工程试验中心承接首个订单，标志着该中心开启了面向全球客户的商业化运作。该试验中心位于沪东中华长兴二期新厂区，是我国首个同时采用 LNG、液氮作为试验介质的综合型工程试验中心。主要提供船用 LNG 深冷装置、蒸发气再液化装置、低温气体压缩机（离心、螺杆、往复式）、LNG 强制蒸发器、天然气加热器、天然气气体焚烧装置等低温设备试验，超低温、实尺度、大吨位结构力学试验，超低温、全尺度绝热系统密性及热工性能试验，LNG 船液货系统船员操作培训等海上 LNG 产业链相关试验培训服务，试验能力覆盖 27 万立方米及以下 LNG 运输船及 24000TEU 级双燃料集装箱船低温系统及设备试验需求。该试验中心依托沪东中华强大技术能力和丰富的 LNG 船舶建造经验，实现资源共享。其技术团队涵盖船舶与海洋工程、低温、电气、自动化、机械等专业，团队的资深专家具备 LNG 船试航调试、低温系统设备性能测试等核心优势，可为全球客户提供各类低温试验的个性化服务。此次签约的我国最大型 1.5 吨船用深冷装置完成试验验证后，有望应用于实船上。

来源：搜狐网，2025-03-19

https://www.sohu.com/a/872989217_120244154

广东中远海运重工甲醇加注船首制船开工

3月20日，广东中远海运重工 7999DWT 甲醇加注船首制船 N1248 正式开工，标志着广

东中远海运重工制造业务转型升级迈出坚实一步。7999DWT 甲醇加注船，总长 114.9 米，型宽 19 米，型深 10 米，设计吃水 7.2 米，入级 NK 船级社。该船配备双机双桨，设有艏侧推、球鼻艏和垂直方尾，具有连续的干舷甲板。其中，货舱区总容积约 9000 立方米，设计载货能力 7999 载重吨，货舱采用专用涂层，适用于装载柴油、汽油、生物柴油、甲醇等，系统具备高效节能，同时兼具绿色环保的诸多优良特性。货舱采用双壳设计，配备氮气系统，高速透气系统，能有效的预防消除对环境和生命安全有非常严重威胁的化学品漏逸。该系列船的开工建造，是公司聚焦绿色低碳和数字智能“两个新赛道”，朝着“建设具有强劲核心竞争力的中小型船舶制造先进工业示范基地”的目标迈进的重要一步。

来源：国际船舶网，2025-03-21

<https://mp.weixin.qq.com/s/XgQW718lncNrBeWeRzFelQ>

全球最大新型多用途船交付

3 月 21 日，大连中远海运重工为交银金租和中远海运特运建造的 77000 吨新型多用途纸浆船“GREEN BRAZIL”轮（N1133）命名交付。这是中远海运特运接入的第 16 艘 77000 系列新型多用途船，该系列船舶是目前全球最大的专业纸浆运输船。“GREEN BRAZIL”轮总长 225.0 米、宽 32.26 米、型深 21.0 米，设计航速 15 节，续航能力 25000 海里。该船实现了建造过程零碳排放，获得中国船级社颁发的碳中和评价证书，是节能环保的绿色船舶。该型船货舱均为箱型，并配有转轮除湿机，密封性、干燥性良好，能充分保障纸浆货品运输质量和安全。除满足纸浆客户装载要求外，该轮还可适装高铁列车、风电设备、新能源汽车、大型机械设备、超长超重钢管桩结构等货物。船舶升级“可折叠商品车专用框架”功能，增设了针对新能源车的“一对一”温度监测和预警系统，可以在安全、高质量承运进口纸浆的同时，安全运输新能源车，助力新能源车“大批量出海”。

来源：国际船舶网，2025-03-22

<https://mp.weixin.qq.com/s/jQeFPDe0NStMBYNUngI6sw>

全国首艘纯电海上旅游客船下水

3 月 15 日，国内首艘纯电海上旅游客船“屿见 77”在福建福宁船舶重工有限公司前沿水域顺利下水。据了解，“屿见 77”轮是国内首艘纯电海上旅游客船，也是国内首艘入级中国船级社的纯电海上客船，被列为福建省电动船舶重点项目。该船总长 49 米，宽 14.5 米，深 4.15 米，额定载客 358 人，采用纯电池动力系统，搭载两台 450 千瓦推进电机，最大航速 20km/h，续航里程达 45 海里，兼具海上休闲娱乐、游览观光、会议和餐饮功能，预计将于年中投入实际运营。

来源：央视网，2025-03-17

<https://ocean.cctv.com/2025/03/17/ARTIqlSXAGeFnuixtF2bpW5t250317.shtml>

我国研发深海温盐深仪海上试验完成

近日，“十四五”国家重点研发计划“海洋仪器设备规范化海上试验”项目之“规范化海上试验总体设计与组网系统试验”课题，2025 年第 1 航次圆满收官。本航次从广州洪圣沙码头启航，依托“向阳红 33”船，在南海北部海域布设 5 个试验站点，覆盖 500 米至 3100 米水深梯度。对国家重点研发计划成果——深海温盐深仪（CTD），开展了规范化海上试验。此次试验参试设备运行稳定，数据采集完整率超过 99%，关键参数与比测设备高度一致，充分验证了国产仪器的精准性与稳定性。本次试验由自然资源部南海海域海岛中心负责组织实施，4 名专家现场监督见证。

来源：中国自然资源报，2025-03-20

<https://www.iziran.net/news.html?aid=5381774>

国内首艘江海直达可换罐 LNG 燃料船交付

近日，中国长江航运集团有限公司 1.4 万吨级清洁能源江海直达干散货船“长航佳海”

轮在江苏南通交付。该船最大特点是实现了 LNG 换罐方案在江海直达干散货船的实船应用，系国内首艘。“长航佳海”轮作为长航集团绿色智能标准化船舶的示范船型之一，由长航集团所属武汉长江船舶设计院有限公司研发设计。该型船舶船长 138 米，配备双燃料发动机、交流岸电系统和智能能效管理系统，可显著提高能源利用率并增强环保性能，是江海直达船型应用清洁能源的示范实践。LNG 换罐方案类似于电动车更换电池，船舶可以将用完的 LNG 存储罐整体更换，将加注 LNG 燃料的补给过程简化为罐体的物理更换过程，十分适合燃料补给时间敏感或 LNG 加注设施不足的地区，有助于 LNG 清洁能源的推广应用，随着 LNG 燃料普及和模块化技术进步，换罐方案可能成为中小型船舶脱碳转型的重要路径之一。

来源：中国水运报，2025-03-21

https://mp.weixin.qq.com/s/-_GHBg7i8zDMP5FSCn5W2g

国内最大双燃料油船完成 LNG 低温储舱搭载

3月19日，大连中远海运川崎船舶工程有限公司首制30.9万载重吨双燃料VLCC的5100立方米C型液化天然气（LNG）低温储舱圆满完成搭载。本次成功搭载的储舱是目前国内船厂搭载的最大单体燃料 LNG 低温储舱，这一搭载节点的实现，标志着公司在绿色船舶制造领域的技术实力再上新台阶，为后续新能源船舶建造积累了经验，为公司绿色低碳转型注入新动能。本次搭载 LNG 低温储舱的首制 30.9 万载重吨双燃料油轮，是公司研发建造的首艘新能源船舶。该船的顺利建造，也标志着大连中远海运川崎在新能源船舶生产领域取得了新突破，成为全球第四家建造双燃料 VLCC 的船厂。

来源：国际船舶网，2025-03-23

<https://mp.weixin.qq.com/s/THR0XQniTaetyUVSoSjTTg>

全国首个双燃料船舶船员培养研究室和见习点在沪启用

全国首个双燃料船舶船员培养研究室和见习点 21 日在上海分别成立并启用，为上海国际航运中心绿色低碳发展需求提供支撑。随着国际海事组织(IMO)减排政策深化，全球 LNG(液化天然气)、甲醇、氨等双燃料船舶需求增多。而在全球航运业中，与之相应的绿色航运人才普遍呈现紧缺的特点。中国作为航运大国，对新技术船舶船员存在旺盛需求，但船员技能培训软硬件实力有待提升，船员见习机会有限。双燃料船舶船员见习点的启用可构建双燃料船舶船员集培训、见习与发证于一体的工作模式，助力培养更多国际认可的双燃料船舶船员。目前，该见习点主要培训船员加注 LNG 的能力，可为船员提供年均超 1000 小时的见习实操资源。双燃料船舶船员培养研究室主要用于构建“政产学研用”合作平台，开展双燃料船舶船员培训标准、安全管理规范以及国际履约的前瞻性研究；从政策指导、见习实践等方面推进双燃料船舶船员培养工作，并在国际船员培养规则、标准的制定上发挥领跑作用，为航运业低碳转型提供人才储备和智力支撑。

来源：航运在线，2025-03-22

<https://mp.weixin.qq.com/s/9a2IHKWoOxbY-pU732HWrw>

海洋大语言模型“瀚海智语”发布

近日，国家海洋环境预报中心联合海洋出版社有限公司和三二零数字安全科技集团有限公司，以 360 智脑 13B 和 Deepseek-R1-70B 大模型为基座成功开发了海洋垂直领域大语言模型——“瀚海智语”（英文名称 OceanDS）。“瀚海智语”已顺利通过专家评审，得到与会多位院士和行业专家的高度肯定，已于近日正式发布。这标志着我国在海洋领域人工智能技术应用方面迈出了重要一步，将为海洋行业的智慧化转型提供强有力的技术支撑。相比通用大语言模型，“瀚海智语”在海洋领域理论知识、专业术语和行业应用等方面的表现更为出色。一方面，“智语精准”，海洋专业测试成绩排名第一。该模型是海洋领域首个业务化垂直大模型，具备高度专业化的 AI 能力，能够准确高效地完成本领域内容生成、知识问答、信息检索、政策分析、科普宣传等任务；在专业领域试题回答的第三方测试中，“瀚海智语”

的成绩较司南榜单排名前三的开源通用大模型相比分别高 7.15%、18.22%和 25.30%。另一方面，“学富瀚海”，具备全球内容最丰富的海洋专业中文知识。该模型基于增量式向量数据库技术构建了内容丰富的海洋领域专业知识库，其中包含精选专业图书、专业科技文献以及巨量的公告、标准和政策文件，词元总量超过 18 亿，为海洋领域形成了一笔宝贵的数字资产；数据库采用元数据加密技术，能够有力保证专业知识的信息安全。

来源：澎湃新闻，2025-03-24

https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_30472902

山东港口成立人工智能联合创新实验室

3月17日，山东港口在青岛揭牌成立人工智能联合创新实验室，以AI赋能智慧港口建设，塑造“产学研用”融合新优势。该实验室由山东港口科技集团携手多方生态伙伴共同推动建设，将重点围绕港航领域生产、经营、安全、服务等系列场景，深入开展人工智能（大模型）解决方案研发和落地应用。同时，实验室还将积极搭建港口人工智能研发社群，促进“产学研用”的深度融合，推动人工智能港口应用落地。现场，山东港口还发布了全域智能港口解决方案——“天和”，启动一体化贸易智慧风控管理平台——智豫II期。作为山东港口科技集团历经5年研发攻关推出的全域智能港口解决方案，“天和”聚焦港口智能生产、智能管控、智能服务等三大核心领域，构建智慧港口全套产品图谱。强大的智能应用支撑，让“天和”具备了“全栈式、全业务、全流程、全管控、全服务”的特征，将为港口客户提供全方位的数字化转型支持。智豫II期是山东港口贸易集团在前期智豫I期系统的基础上，升级建设的一体化贸易智慧风控管理平台。该平台具备精准客户管理、精细额度管理、智能警示管理等六大功能，将全面护航贸易业务安全发展。

来源：中国科技网，2025-03-17

https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-03/17/content_310773.html

上海电气集团等三方签署绿色甲醇产供销协议

3月20日，上海电气集团、法国达飞集团、上港集团在上海正式签署《绿色甲醇供应、运输、加注长期合作框架协议》。此次三方合作聚焦绿色甲醇的“生产-运输-加注”，标志着上海电气在响应国家“双碳”战略、推动新能源就地消纳、助力上海国际航运中心绿色升级方面又迈出关键一步。根据协议，上海电气集团将依托其自主投资建设的洮南市风电耦合生物质绿色甲醇一体化项目，为达飞集团提供绿色甲醇燃料的中长期供应，并携手上港集团通过陆海联运方式，将绿色甲醇从吉林洮南运送至全球集装箱吞吐量第一大港——上海港完成加注，形成“生产-运输-加注”闭环。此举不仅实现了新能源就地消纳与跨区域资源协同，更探索出可复制的绿色甲醇产业化模式，是上海电气服务国家双碳战略、发展新质生产力的重要实践。此次协议的签署，标志着三方在绿色航运燃料领域的合作已迈入全新阶段，将为全球航运的低碳转型提供“中国方案”，共同书写绿色发展的新篇章。

来源：国际船舶网，2025-03-21

https://mp.weixin.qq.com/s/p59PVR1K140SI7D2p-4W_g

海上高端装备制造出口基地项目签约

近日，江苏海力风电设备科技股份有限公司宣布与启东市人民政府签署《投资协议书》，计划在环抱式港池西港区投资海上高端装备制造出口基地二期项目，项目总投资25亿元。根据公告，该项目用地、用海总面积约680亩，其中工业用地约327亩、港口物流用地约323亩、用海面积约30亩。项目主要产品包括导管架(海上风电/海上钻井平台)、漂浮式基础、海上平台(包括大型模块化海上升压站)、换流站、海洋牧场、海上重型单桩基础等海洋工程高端装备。项目达产后，预计年产海洋工程高端装备30万吨。海力风电全资子公司海力风电设备科技(启东)有限公司负责项目的投资建设及运营管理。海力风电拟对海力启东进行增资，预计增资不低于5亿元人民币。海力风电指出，公司本次拟投建的启东二期项目，是

在一期项目成功经验基础上，基于公司“双海战略”发展规划作出的决定，亦是响应国家“深海科技”新兴产业发展战略的重要举措。项目深度融合吕四港深水航道资源与临港装备制造产业集群优势，聚焦公司核心产品优势，重点突破深远海环境下海洋新能源高端装备制造关键技术，推动公司海工装备制造能力升级。项目建成后，既能丰富公司的产品结构，提升技术竞争力；也将进一步推动公司海外市场的布局拓展，提高国际影响力和综合实力。

来源：舟山市科技局，2025-03-20

http://zskjj.zhoushan.gov.cn/art/2025/3/20/art_1312737_58840474.html

【国外视野】

韩国中小型船厂生产技术创新中心开工建设

近日，由韩国贸易、工业和能源部（MOTIE）、庆尚南道、巨济市以及中小型造船研究所（RIMS）共同推进的中小型船厂生产技术创新中心开工建设。该项目将为韩国中小型船厂实现生产流程自动化和数字化转型提供支持。该创新中心位于庆尚南道巨济市长木面的研发基地，由一栋研究楼和一栋实验楼组成，总占地面积约 6381 平方米，计划于 2026 年 4 月完工。项目总投资约 250 亿韩元（约合人民币 1.25 亿元），其中国家支出 100 亿韩元，地方支出 150 亿韩元。中小型船厂生产技术创新中心是解决造船厂劳动力短缺、降低成本和提高生产力等难题以及智能造船厂转型的关键基础设施。该中心将分阶段建设 22 种船舶生产自动化和数字化转型所需的设备和软件，包括 14 种可用于焊接、涂装和检验等主要工序的示范设备，2 种生产技术软件以及 6 种质量和性能评估设备，全方位支持中小型船厂提升生产工艺并增强竞争力。为最大限度地发挥建设该创新中心的协同效应，庆尚南道计划从今年开始推进“中小造船智能生产创新支持项目”，向中小型船厂和设备企业拓展和推广生产工艺数字化转型技术，同时积极吸引 MOTIE 在造船领域的后续研发竞赛项目。此外，中小型造船研究所也计划通过该中心进一步扩大产学研合作网络。

来源：龙 de 船人，2025-03-19

<https://www.imarine.cn/179457.html>

HD 现代重工开发用于营运船的 3D 打印技术

近日 HD 现代重工宣布，其在全球范围内首次研发出用于在航船舶内部紧急维护、修理和大修（MRO）的 3D 打印新技术，并在位于全罗南道木浦市的 HD 现代三湖成功完成最终的实证评价及演示。通常，长途航行的大型船舶为应对各种意外状况，出港时会装载大量不同种类的备用零件。而一旦引入 3D 打印技术，船员在船上便能随时制造所需零件并即刻完成更换。这一变革极大地缩短了从下单、制作到配送的整个流程，既节省了时间，又降低了成本。HD 现代重工计划在未来正式推动 3D 打印技术的商业化应用。其具体规划为，构建涵盖多种零部件的数字库，并搭建港口与船舶之间的网络，实现远程订购必要零部件，以便附近港口能够便捷地提供供应服务。与此同时，韩国最大海运企业 HMM 也将对船用 3D 打印系统展开验证工作。此次验证将在 9000TEU 集装箱船“HMM Green 号”上进行。HMM 计划，详细检验该系统在实际航运环境下能否顺利运行，以及是否能够成功采购船舶零部件等关键问题。特别值得一提的是，以往的船用 3D 打印多采用塑料材料，而此次 HMM 所验证的系统能够利用金属粉末生产不锈钢材质的零件。

来源：海事服务网，2025-03-21

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20250321/356050.html>

韩华海洋智能船体结构健康监测技术获船级社认可

3 月 20 日，韩国韩华海洋自主开发的“智能船体结构健康监测 Tier 3”技术获得了美国船级社（ABS）颁发的原则性认可（AIP）证书。“智能船体结构健康监测 Tier 3”技术具备实时监测船体结构状态的能力，可对船体外板、骨架、舱室等重要部位进行立体化监控，及时发现结构性能退化迹象和潜在风险，并能为提前制定维护维修计划提供有力支撑。韩华海洋强调，该项技术借助数据分析手段，可对未安装传感器的船体部位进行结构健康评估，正因如此，才成功获得了美国船级社的最高技术等级即 Tier 3 证书。韩华海洋计划，下一步计划通过实证研究及测试验证，在明年将该技术应用于海工装备。

来源：国际船舶网，2025-03-24

<https://mp.weixin.qq.com/s/FHrLiZPsmgHStLWwuq35QA>

商船三井新型氨燃料液氨运输船设计获批

近日，日本商船三井宣布，与名村造船和三菱造船联合开发的大型氨燃料液氨运输船获得日本船级社的原则性认可（AIP）证书。三家合作伙伴于2021年启动了联合开发，旨在应对氨作为零碳燃料和氢载体的广泛应用需求。新船的设计采用了比超大型液化气船（VLGC）和超大型液氨运输船（VLAC）更大的货舱容量，不仅实现了低排放运输，还提升了载货能力。此外，该船使用氨作为燃料，进一步减少了碳排放。该船型符合日本国内主要发电厂的入港限制，同时在与发电厂及氨供应终端的货物装卸对接方面，与现有VLGC所需规格基本保持一致，具有突破性创新。在颁发证书前，日本船级社审查了基本设计图纸和危险识别研究（HAZID）的结果，并将评估结果纳入基本设计中，以确保详细设计的完善。商船三井强调，HAZID研究特别关注了氨的毒性安全问题，在设计中采取了充分的应对措施。

来源：国际船舶网，2025-03-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/MbShguRTN0GkDx7SbT6CFw>

诺唯真邮轮新一代豪华邮轮首制船交付

近日，意大利造船集团 Fincantieri 为诺唯真邮轮（NCL）建造的首艘新一代 Prima-Plus 级邮轮“Norwegian Aqua”号举行交付仪式。“Norwegian Aqua”号由 Fincantieri 位于意大利马格拉（Marghera）的船厂建造，是诺唯真邮轮在 Fincantieri 订造的 4 艘 Prima-Plus 级豪华邮轮中首制船。据了解，“Norwegian Aqua”号总吨位为 156300 吨，全长 1056 英尺，将比前两艘同样由 Fincantieri 打造的 Prima 级邮轮大 10%，提供更大的空间和更多的创新设施，包括世界上第一台混合动力过山车和滑水道；一个带有互动 LED 地板的全新数字运动场馆；以及诺唯真邮轮迄今为止最宽阔的 360 度户外长廊。此外，邮轮还将提供豪华住宿，包括诺唯真邮轮首次推出的三卧室复式套房。

来源：国际船舶网，2025-03-20

<https://mp.weixin.qq.com/s/1Z4ipJOtSxIYreQq9jNaOA>

两家公司合作利用生成式人工智能创新船舶设计

近日，西门子数字工业软件公司（Siemens Digital Industries Software）宣布与 Compute Maritime（CML）合作推动生成式人工智能（AI）在船舶设计领域的应用，以彻底革新船舶设计和仿真。此次合作的重点是将 Compute Maritime 用于船舶设计和优化的旗舰平台“NeuralShipper”与西门子用于计算流体动力学（CFD）和结果验证的 Simcenter™ STAR-CCM+™ 软件相集成，从而增强船舶的设计和仿真流程。目前，造船业面临的挑战是用新技术和燃料改造现有船舶，以提高减排效果和燃油效率。然而，现有船舶最初的设计并不适用于采用新的燃料类型或节能装置，从而限制了其最大限度地节约能源的潜力。因此，在设计阶段优化船舶性能至关重要。Compute Maritime 的 NeuralShipper 可作为船舶数字设计师，在初步设计阶段为设计人员提供支持。该平台能快速生成数百种设计方案，使团队能够大大加快概念开发，并快速进入详细设计阶段。然后，西门子的 CFD 软件 Simcenter STAR-CCM+ 使设计人员能够实现仿真流程自动化，并准确模拟船舶的实际性能。

来源：搜狐网，2025-03-17

https://www.sohu.com/a/872004239_630256