

逐梦深蓝 “智”创未来

□ 全媒记者 丁文 通讯员 何宝新 秦尧 刘梦圆

7月10日,作为2021世界人工智能大会唯一的船舶论坛,由中国船舶集团有限公司旗下上海船舶研究设计院和上海张江(集团)有限公司共同主办的“AI赋能海洋”智能船舶创新论坛(以下简称“论坛”)在上海世博中心举行。

船行天下,智创未来。参与论坛的各专家、代表们聚焦中国智能船舶研发未来发展路径,深度探究我国造船业实现智能化升级过程中的难点问题,为建设造船强国和海洋强国助力。



“海上实验室”试航。 江南造船供图

关注智能 展望未来发展新路径

国际标准化组织船舶与海洋技术委员会主席、中国船舶工业行业协会秘书长李彦庆在论坛上作了题为《智能航运与国际标准化》的演讲。他指出,“智能航运”或者“智能船舶”是一个更市场化描述而非技术性描述的概念。“智能”更代表了一个进程,海事工业各个领域在数字化、网络化时代下的变革,其中的每一个技术应用过程都是智能化过程。他认为,航运的智能变化主要来自运营者/船东、设计建造者、各服务和支持方以及监管机构对安全性、环保性、经济性以及便利性的追求。其中,法规推动和业主市场牵引是主要动力,技术的成熟性是基

础。他强调,国际标准是合作下的产物,前提是共识。AI技术是正在进行时,结合船舶与航运产生更大作用,还需时日。当前需要站在全船性能最优、船东利益最大的视角下着眼,长远要站在信息通信基础、数据交换、AI应用、全寿命周期维护等视角下全力推进。“未来正来,我们共同努力、携手前行,一起见证海事工业的颠覆性变革。”李彦庆说。

人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力。围绕上海国际航运中心建设“十四五”规划要求,借助上海市“AI+海洋科创中心”人工智能重大项目综合效应,聚焦人工智能发展前沿学科,深入

探究智能船舶、智能航运深度融合和创新发展新思路、新动能,携手推动构建船舶命运共同体。

肩负时代重任,联盟应运而生。为进一步推进中国智能船舶的发展,2017年底,在工业和信息化部的大力支持和指导下,在中国船舶集团的关心下,中国智能船舶创新联盟(以下简称“联盟”)在上海正式成立。联盟坚持以市场为导向,联合船舶和智能系统业界的龙头企业,促进产学研用全产业链融合,提升智能船舶产业技术创新力和竞争力,抢占国际智能船舶领域制高点。“十三五”期间,联盟在推动中国智能船舶的技术发展充分发挥了牵引作用,

成功交付全球首艘智能船舶“大智”号、全球首艘40万吨超大型智能矿砂船、全球首艘30.8万吨超大型智能原油船等示范船,引领中国全面进入智能船舶的技术应用及商业落地新阶段。

此外,联盟还充分发挥行业智库作用,为行业发展提供技术指导及支持。联盟将贯彻落实主要任务,联合开展智能船舶技术和产业未来发展趋势研究。开展学术交流研讨,依托技术工作组,分技术领域与其他团体机构广泛合作。推进标准化工作,以联盟为主体制定发布团体标准,申报智能船舶相关标准,聚焦中国智能船舶的未来发展。

攻克难题 迎接智能化转型挑战

中国智能船舶创新联盟专家委员会副主任委员吴有生表示,世界海洋装备科技与产业发展聚焦“绿色”“智能”两大重点。因此,我国智能船舶技术发展首先要攻克三大难题,一是智能制造关键共性技术和短板装备,夯实船舶智能制造基础;二是数据处理和分析技术,在船舶航行、管理、维护保养、货物运输等方面实现智能化运行的船舶,以使船舶更加安全、更加环保、更加经济和更加可靠。“智能船舶”在全寿命期内通过感知到识别、诊断、学习、决策、适应

环境响应,最终实现安全、高效、经济、环保。

吴有生指出,由于船舶的生产关系、单个资产规模、装备系统复杂程度、航线运行环境、安全保障服务条件等特点,均区别于汽车、火车等运载平台,鉴于此,我国“船舶智能化”的根本目的不是追求“无人”,而是提高船舶航行运营的安全可靠性、经济环保性,目标是推动船舶产业的“数字化转型、智能化升级”,为建设造船强国和海洋强国助力。

吴有生还列举了我国船舶与海

技术引领 加快“智能船舶”升级速度

智能化是未来船舶发展的重点方向,是世界船舶制造业发展的新热点、新机遇和新挑战,也是中国船舶工业供给侧结构性改革和新旧动能转换的重要体现。

吴有生认为,我国智能船舶技术发展,首先是为了提高安全可靠性及环保性,必须全面提升船舶八大功能系统的智能化水平,包括智能海洋运载装备中智能航行操控、能源与动力系统智能管理、辅机安全运行智能监控、全船安全监控、节能环保智能监

控、振动噪声的智能监控、货物信息智能管理、一体化信息综合系统等智能海洋运载装备,有效利用云计算平台(云存储与大数据分析),实现船舶的智能化。其次,要扎实发展智能船舶基础技术,切实弥补在物理、化学、生物量感知基础元器件技术,船用观导航行设备核心部件技术,有线和无线精细控制基础配套件方面的短板。最后,要强化基础条件建设,建立在接口、网络与通信的法律法规等智能装备信息的交互统一;提升岸海链路、船舶数据、控制系统的网络安全防护法规;建设“智能技术试验船”,增强实用化考核验证条件。

吴有生还表示,海洋装备是海洋科学研究、海洋资源开发、海洋安全保障的脊梁骨。当下和今后相当长一段时期内,海洋装备技术的发展必然聚焦在“绿色、智能”两大方向上。中国海洋装备技术发展与产业结构调整的方向,一是变“注重造躯体”,为“注重造内脏与神经系统”,以“智能技术”推动“动力、配套与信息装备技术”更新

换代,提升航行运行的安全可靠性和经济环保性。二是把数字化、网络化、智能化技术结合起来,加快提升中国船舶制造技术,使生产效率赶上世界先进水平,助力船舶工业转型升级和全球“碳中和”达标。

吴有生还表示,海洋装备是海洋科学研究、海洋资源开发、海洋安全保障的脊梁骨。当下和今后相当长一段时期内,海洋装备技术的发展必然聚焦在“绿色、智能”两大方向上。中国海洋装备技术发展与产业结构调整的方向,一是变“注重造躯体”,为“注重造内脏与神经系统”,以“智能技术”推动“动力、配套与信息装备技术”更新

换代,提升航行运行的安全可靠性和经济环保性。二是把数字化、网络化、智能化技术结合起来,加快提升中国船舶制造技术,使生产效率赶上世界先进水平,助力船舶工业转型升级和全球“碳中和”达标。



深刻领会习近平总书记重要讲话精神 奋力开创长江海事一流强局发展新局面

(上接第1版)

二是深刻领会党团结带领人民不懈奋斗的光辉历程和伟大成就,更好用党的奋斗历程和伟大成就鼓舞干部职工斗志、激发海事发展动力。“十四五”时期,长江海事局将积极适应国家高质量发展、交通强国建设、长江经济带建设和长江海事一流强局建设的新要求,实现由注重数量规模型向质量效益型转变,由注重供给数量向注重供给结构转变,由自我基础设施建设向适应沿江产业布局变化转变,由传统装备建设向绿色环保节能新技术运用转变,由注重监管建设向注重监管与服务并重建设转变,由注重水上交通安全向注重水上交通安全与水域

防污能力建设并重转变,不断加强监管手段融合建设、防污能力建设、装备建设及新技术应用、通信信息化建设、政务服务建设、船员考试评估能力建设、引航能力建设、行政运行效能建设,切实提高监管服务能力、应急救援能力、危管防污能力和通信信息化保障能力。

三是深刻领会伟大建党精神的丰富内涵和时代价值,弘扬光荣传统、传承红色基因,全力锻造长江海事铁军。在长江海事五十余年改革发展的生动实践中,在几代长江海事人激情燃烧的奋斗历程中,熔铸形成了长江海事“人和仇乐坚韧”精神、陈纪如抗洪精神、陈良华“激情海事”精神、姚泽炎精神、孙玉国精

神、牛百龙精神、长江水上交通第一岗精神、长江引航中心“抗疫专班”精神等长江海事精神谱系。这是伟大建党精神在长江海事的生动体现。在一流强局建设新征程中,长江海事要大力弘扬伟大建党精神,持续弘扬“人和 仇乐 坚韧”的长江海事精神,从典型引领向全员进步提升,进一步振奋长江海事人的精气神,锻造铁一般信仰、铁一般信念、铁一般纪律、铁一般担当的、忠诚干净担当的长江海事铁军。

四是深刻领会以史为鉴、开创未来“九个必须”的根本要求,做到“十个始终坚持”,在新的起跑线上奋进新征程、再创新辉煌。习近平总书记的重要讲话精神深刻阐述

了以史为鉴、开创未来必须牢牢把握的“九个必须”经验启示和根本要求,为新征程上党和国家各项事业发展明确了前进方向。长江海事局在加快推进一流强局战略中要始终坚持党的领导,始终坚持加快发展,始终坚持围绕中心,始终坚持服务优先,始终坚持人才强局,始终坚持创新驱动,始终坚持优化机制,始终坚持以人为本,始终坚持文化软实力建设,始终坚持作风建设。

五是深刻领会习近平总书记发出的伟大号召,切实强化责任担当,全面完成八大任务,向人民、向历史交出合格的长江海事答卷。加强党建引领,充分发挥党在推动

长江海事一切工作中的领导作用。加强安全监管,全面构建海事现代化安全监管体系,建成“水陆空天”一体化的高效监管系统。加强危管防污,基本建成有效监视、快速处置船舶污染防治体系。加强应急救助,形成无人机、高性能巡航船艇相结合的巡控一体、空水一体快速反应体系。加强依法行政,建设权责法定、执法严明、公开公正、廉洁高效的法治海事。加强保障服务,基本建成便民、优质、高效的服务体系。加强改革创新,实现海事治理体系和治理能力现代化。加强队伍建设,形成与长江海事高质量发展相适应的人力资源体系。

长江海事局将按照中央统一部署和交通运输部党组、长江局党委、部海事局党组的工作要求,联系长江实际,切实把习近平总书记“七一”重要讲话精神贯彻到各项工作中去。一是把学习贯彻习近平总书记“七一”重要讲话精神与深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、贯彻习近平总书记关于交通运输、长江经济带系列重要论述紧密结合起来。二是与长江海事局“十四五”开好局起好步紧密结合起来。三是与持续深入推动党史学习教育紧密结合起来,把学习贯彻习近平总书记重要讲话精神作为首要的政治任务,作为党史学习教育的核心内容。

本报讯(全媒记者 陈俊杰 通讯员 廉婧)7月10日上午,在岱山和泰船舶修造有限公司,两艘特定航线江海直达(1.4万吨)散货船——“江海直达17”“江海直达19”顺利下水。

据了解,船舶总长128米、型宽22.6米、型深9米,采用双机双舵结构,具有操作性好、环保、运行成本低等优点,主要走宁波舟山港至长江沿线特定航线,计划于8月中旬正式投运。

“长江的水路环境对船舶的灵活性有很高要求,这2艘船采用了双机双舵结构,更适合在长江航行。”舟山市港航和口岸管理局党委委员曹军告诉记者,为适应长江经济带保护的要求,这2艘船在燃料上也进行了调整,使用更为环保的轻质燃料油,“跟同型的海船相比,它的载货量可以增加8%,能耗降低10%,速度可以达到11节。”

发展江海联运,是国家实施“长江经济带”和“21世纪海上丝绸之路战略”的重要着力点。舟山作为长江流域以及中国长三角对外开放的龙眼,正依托通往达海的区位优势,大力发展江海联运,推动长江经济带与“一带一路”战略互动。近年来,舟山已形成江海直达船舶研发设计、审图检验、船舶建造、船员培训考证等服务体系,并通过建设国际海事服务基地,为到港船舶提供一系列航运服务。

“除了这2艘外,还有2艘江海直达船正在外地船厂建造,预计今年内在舟山还将再开建2艘。”曹军表示,目前舟山市正在打造一支江海直达散货船队,进一步提升在长江黄金水道通行的能力,构建现代综合交通运输体系,促进舟山快速融入长江经济带高质量发展。



“江海直达17”下水。舟山市港航和口岸管理局供图

首艘万吨级海事巡逻船“海巡09”完成海试

本报讯(全媒记者 杨翼远)近日,我国首艘万吨级海事巡逻船“海巡09”(见下图)在南海海域完成海上航行试验,各项指标表现优异。

试航的各项测试结果表明,“海巡09”的船舶快速性、操纵性、经济性、安全性等方面全面达到预设目标,在空船重量控制、总体布置、抗风稳性及配载、动力系统可靠性以及生活环境舒适度等方面均达到或超过国内一流水平。

据了解,2020年9月,由中国船舶第701研究所设计

的万吨级海事巡逻船“海巡09”,在广州文冲成功下水,该船排水量约13000吨,续航力10000海里,具备无限航区全球航行能力,是目前国内乃至世界最大的海事巡逻船。“海巡09”主要履行海上巡航执法、应急协调指挥、防治船舶污染的职责,同时具备一定的深远海人命搜寻救助、应急物资储备和供给的能力。此外,该船还可作为船队的指挥中枢,担任编队巡航时的指挥船。投入使用后将作为我国海事巡逻指挥旗舰,为国家海洋强国战略再添“重器”。

