推动工业设计与船舶海工产业深度融合发展

船舶与海洋工程创新设计高峰论坛举办,中国工业设计协会船舶与海工工业设计分会成立

本报烟台讯 记者 刘志良 报道 10月23日,2021世界工业设计大会船舶与海洋工程创新设计高峰论坛在烟台举办。本次论坛围绕船舶与海洋工程创新设计的主题,首次将工业设计与船舶海工领域进行深度对接,实现跨领域的深度融合、互促进、共发展,探索和引领船舶与海洋工程产业的创新发展方向。论坛上,中国工业设计协会船舶与海工工业设计分会正式揭牌成立。

论坛首先举行了中国工业设计协会船舶与海工工业设计分会成立仪式。船舶与海工工业设计分会由中国工业设计协会组织领导,哈尔滨工程大学牵头,中国船舶集团有限公司旗下大连船舶重工集团有限公司、江南造船(集团)有限责任公司、上海外高桥造船有限公司、中船邮轮科技发展有限公司、中国舰船研究设计院、中船第九设计研究院工程有限公司、上海船舶研究设计院、武汉长江船舶设计院,以及上海交通大学、清华大学、西北工业大学等多家国内知名船海企事业设计制造单位、高校、科研院所共同发起,旨在通过打造跨领域跨学科公共服务平台,富集跨行业资源,促进工业设计与船舶海工领域的深度融合、融合与发展,助力船舶与海工产业创新能力的提升。

中国工业设计协会会长刘宁在分会成立仪式上表示,近几年,中国工业设计协会按照中央和国务院的工作部署和要求,积极推动设计赋能产业升级,重点成立了一批重大领域分会,极大地推动了各个领域的创新和发展。今年

5月,中国工业设计协会理事会决定成立船舶与海工工业设计分会,首先是积极聚集优质人才行业资源,共同打造工业设计和船舶与海洋工程领域的产学研一体化研究体系,整合科技、商业、政府、投资、制造、服务等领域的生产资源和创新要素,打造船舶与海工产业创新设计共同体、生态圈;其次要依托工业设计,将船舶与海工领域不同专业、不同系统、不同领域的创新智慧和学科集成在一起,打造服务于船舶与海洋工程领域的国际化公共服务平台;再次要发挥设计作用,引领船舶与海洋工程领域的产业创新升级,发挥工业设计的前瞻性、引领性和整合性,立足科技革命和经济社会变革的前沿,创造更多新产品、新产业、新模式。

船舶与海工工业设计分会理事长、哈尔滨工程大学机电工程学院院长徐建安表示,船舶与海工工业设计分会建设目标主要聚焦四个方面,一是将工业设计理论与船舶海工产业进行深度融合,推动船舶与海洋工程领域的发展,促进船舶海工产业转型升级;二是针对会员单位在政策走向、企业发展、产品研发、经营管理、市场供给等过程中遇到的问题,提供有价值的解决方案,为中国船舶海工领域的创新、可持续性发展提供指导;三是建立船舶与海工工业设计人才培养体系,为企业和机构提供必要的设计技术指导和人才资源共享;四是聚集优质人才和行业资源,打造工业设计与船舶海工产学研一体化的研究体系。

在创新设计论坛上,联合国科学院院士、挪威工程院院士白勇,上海船舶研究设计院高级工程师孙大虎,武汉理工大学艺术与科技学院副院长吕杰峰,江南造船技术总监许颖变,中国舰船研究设计院高级工程师张玉梅,西北工业大学工业设计系主任陈登凯,意大利AMV Design设计师Antonio Paolo分别围绕海洋工程管缆与钻井采油系统设计、邮轮艺术的协同设计、大型邮轮外观造型发展脉络与趋势研究、舱室环境研究与一体化设计、船舶构型设计方法及应用、深潜海载人密闭空间工业设计研究及应用、超级游艇和豪华游船的工业设计等内容作了主题演讲。

在高峰论坛上,上海交通大学城镇空间文化与科学研究中心主任陆邵明,大连民族大学设计学院院长包海默,青岛理工大学艺术与科技学院副院长王春鹏、中船邮轮科技副总房泉、外高桥造船集团总工程师张宇辉、大船重工研究院设计院工会主席张宇辉、中船九院副总建筑师高艳娟、烟台中集蓝海洋科技有限公司高级工程师刘富祥围绕豪华邮轮的工业设计、配套、建造、运营维护等产业链的发展,船舶海工领域的科技研发、工业设计,海洋牧场装备的研发设计等话题进行了深入探讨。

来自中国工业设计协会、教育部工业设计教学指导分委员会、哈尔滨工程大学、上海船舶、江南造船、大船集团等国内研究所、高校、船企的100多位代表参加了本次论坛。

创新驱动 科技赋能

2021航海科技高峰论坛在青岛举行

本报青岛讯 记者 刘志良 报道 10月26日,由山东航海学会主办、洲际船舶管理集团承办的“2021航海科技高峰论坛”在青岛举办。本次论坛作为2021世界海洋科技大会的分论坛,以“创新驱动·科技赋能”为主题,围绕航运业可持续发展面临的机遇与挑战、航运业数字化、碳排放对航运业的冲击和应对等行业热点进行深入交流和研讨,密切行业上下游联系与合作,助力产业升级。

论坛上,来自交通运输部水运科学研究院、董家口海事局、洲际船舶管理集团、大连海大赢海科技有限公司、英国劳氏船级社、RIGHTSHIP、VesselsValue、深圳海卫通网络科技有限公司等的专家围绕“水运服务新发展格局分析”“云登轮远程检查带来的港口国检查思考”“科技引领智慧船舶”“大数据重塑大航海时代”“国际海事组织(IMO)环保法规更新”“减碳要求对航运业的冲击及应对探讨”“利用数据对主流船型市场的回顾与展望”“人工智能+卫星赋能航运管理”等展开了研讨。当前,为应对环境和能源挑战,IMO等机构的环保要求日趋严格,低碳成为航运业关注的焦点。在小组讨论环节,来自利比亚登记处、DNV、中国船舶集团有限公司旗下七〇二所、汇海船舶管理有限公司等的专家围绕“减碳”要求对航运业的冲击及应对探讨进行了深入交流。

交流经验 迎接挑战

青岛船管峰会暨船管线上线下公益讲座举办

本报青岛讯 记者 刘志良 报道 日前,由大连海事大学青岛校友会船舶管理行业委员会主办、海德威科技集团(青岛)有限公司承办的DMU青岛校友会船舶管理行业委员会高峰论坛暨2021航运新业态下的船管线上线下公益讲座在青岛成功举办。

近年来,随着国际海事组织新标准、新规范实施步伐的不断加快,船舶管理和运营的重要性日益凸显。峰会上,与会嘉宾围绕航运新业态下船舶管理所面临的机遇及挑战展开了研讨交流。RIGHTSHIP大中华地区大客户经理吴泳铮为大家作了题为《RIGHTSHIP新的安全评分政策解读》的演讲,ECM Maritime Services中国区经理侯金名作了题为《ECM咨询服务以及美国法规要求解读》的演讲,董家口海事局安检中心主任王君琪结合工作实例,为大家作了题为《CIC检查的动态及案例分析》的报告。

峰会上,海德威公司还现场连线舟山压载水处理系统实验基地,展示并详细讲解了压载水实时操作,通过“云服务”对设备进行控制和监测,确保设备保持长时间“零”故障运行。据介绍,针对疫情影响下的线下培训难题,海德威公司通过“云服务”建立了以“共享数据库”为核心的完善的线上培训体系。该体系已上线丰富的实操培训视频和技术指导文件等资料,并实时更新。通过全面的技术和服务培训,船舶管理者、设备使用者、售后服务工程师等相关人员能够直观地了解设备性能和操作方法,保证培训效果。

推进小型船舶检验试点工作

全国小型船舶检验及其监督管理优化试点工作交流会在常州召开

本报讯 记者 吴秀霞 报道 日前,交通运输部海事局在常州召开全国小型船舶检验及其监督管理优化试点工作交流会,宣贯解读试点工作政策,围绕小型船舶摸底、试点推进以及存在问题进行交流,要求各地依法受理检验申请,按照先试点后推广、先易后难的原则,加强试点小型船舶事中事后跟踪管理。江苏省交通综合执法局被交通运输部指定为全国小型船舶检验及其监督管理优化试点工作试点单位,苏州成为海事局指定的第一阶段第一批试点单位。

据了解,江苏是水运大省、造船大省,也是船检大省,造船量占全国的48%。近年来江苏省年均完成建造检验2000余艘次,占全国总量的1/4;完成营运检验4万艘次,占全国总量的1/5,生产现场均居全国首位。今年8月,交通运输部在全国启动小型船舶检验及其监督管理优化试点工作,试点范围为小于300总吨的国内航行船舶(不包括渔船、客船、从事散装液体危险货物运输的船舶、自卸砂船和具有新颖特征的船舶)、船长小于12米的内河渔船。

苏州作为海事局指定的第一阶段第一批试点单位,已经印发试点工作方案,并下发了全国第一张试点检验证书。目前,已经有4家船舶企业完成了自检制度和信用材料的提交,有35艘试点小型船舶完成了检验和发证工作,其中1家生产水面环保的建造厂纳入试点,该厂已完成自检制度和信用材料提交,苏州交通综合执法支队正在对该厂建造船舶全面开展建造检验试点工作。

江苏科大入选

全国舰船科普特色学校

本报讯 近日,江苏科技大学被中国造船工程学会授予“全国舰船科普特色学校”称号。这是中国造船工程学会首次面向全国高校公开选拔评定的“舰船科普类”奖项,旨在进一步推动舰船科普特色学校建设,探索并推行创新型教育方式与方法,培养高校大学生的科学精神、创造思维与创新能力。

据悉,江苏科大积极参与国家舰船领域的科普工作,致力舰船科普特色学校建设。目前,该校拥有船舶与海洋工程实验教学中心、船舶模型馆、航海模型协会以及社区接力项目等多个舰船领域科普教育基地与活动平台。其中,船舶与海洋工程实验教学中心是国家实验教学示范中心;船舶模型馆是江苏省科普教育基地和镇江市全民科学素质教育基地。船舶模型馆内主要展示我国最具代表性的船舶模型,包括船舶外观模型46件、船体结构教学模型15件,还有“海洋石油981”号深水半潜式钻井平台、“蛟龙”号、辽宁舰等大国重器模型。此外,该校还积极将舰船知识科普与招生宣传及志愿服务相结合,依托“大学生社区接力计划”向社会普及舰船及海洋知识。(吴秀霞 夏志平)

第十七届长三角地区船舶工业发展论坛在上海举办

协同共建 打造船海科创共同体

记者 李伊儿

10月27日,第十七届长三角地区船舶工业发展论坛在上海举办,本届论坛以“科创长三角奋进新征程 协同共建船海科技创新共同体”为主题,由上海市船舶与海洋工程学会、安徽省造船学会、江苏省造船学会和浙江省造船学会主办,来自船舶制造企业、相关科研院所以及各造船学会代表、论文作者等约150名业内人士参加了论坛。

协同创新 优势互补

“长三角是我国造船业最为活跃的地区之一,是我国船舶工业综合水平和实力的引领者,也是我国实现世界造船强国战略目标的中坚力量。”上海中创产业创新研究院理事长高平以《长三角高质量一体化发展与产业创新协同》为题发表演讲,他对于长三角船舶产业链的总体判断是“产业链比较完整,但自主配套能力依然偏弱”。他表示,三角洲一体化的目的,是解决跨省市之间如何消除行政壁垒,建立一体化发展体制机制的问题,这条路径和模式具有普遍意义。他建议,长三角船舶企业应以“自主化”“智能化”“绿色化”为抓手,实现协同创新、优势互补,把握历史机遇做强船舶工业。

长三角在海上液化天然气(LNG)装备发展上可谓得天独厚,工业、技术、需求、海运、金融在国内都有明显的基础优势,我国目前唯一承建大型LNG船的中国船舶集团有限公司旗下沪东中华造船(集团)有限公司也在长三角,但不可否认,在海上LNG装备方面,韩国船企具有领先优势。沪东中华科技管理部部长唐永生没有回避现实问题,在以《长三角在海上LNG装备发展中的机遇与挑战》为题的演讲中,他表示,目前,我国海上LNG装备依旧面临产业体系不完善、产业链存在安全隐患的问题。殷瓦钢、波紋板等关键材料以及维护系统、液货处理系统等核心配套能力严重不足,大型LNG建造所需材料和设备的本土化率在60%以下,远低于韩国的85%。与此同时,还存在技术水平不能满足产业发展需求、制造效率和人工成本问题突出、海上LNG产业发展基础配套设施不完善等不足。唐永生建议,应充分发挥长三角地区企业、人才的集聚优势,实施“科技攻关”专项工程,整合发挥创新资源最大效能;要坚持“双循环”和“双碳”战略,强化需求驱动牵引效应;健全产业发展体系,提升全产业链竞争力;加快产业基础设施建设,夯实产业发展基础;坚持人才培养与引进并重,搭建LNG产业装备人才梯队。

江苏科技大学深蓝研究院院长陶永宏的演讲题目为《内河造船业发展现状与“十四五”发展思考》。2020年交通运输部发布的《内河航运发展纲要》给内河造船业发展明确了道路:大力发展集装箱船、LNG船、商品汽车滚装船、化学品船等专业化船舶是内河船舶运输中适应经济社会发展需求的需要;要加快大型豪华邮轮和短途休闲旅游、观光特色游船船型开发;发展经济高效的江海联运,提升江海运输服务水平;完善江海直达运输发展相关政策和标准。陶永宏指出,“十四五”期间,内河造船业应由投资驱动发展转变为创新驱动发展,由要素投入转变为效率提升;由规模提升求贡献转变为科技创新求贡献;由传统思想发展转变为新兴思想发展,缩减产业产能,调整产

业结构,提升产业整体水平。

对于修船行业的协同发展问题,万邦船舶重工(舟山)有限公司总经理陈勇在以《探路、开路、筑路——为创建世界修船业共生时代再出发》为题的演讲中,归纳了业内无序竞争、技术停滞、商业模式混乱、知识产权肆意侵犯等九大突出问题。他倡议,修船企业应放弃竞争意识,树立竞赛意识,创建修船企业“共生体系”。陈勇认为,建立“中国修船长三角共同体”,将企业间的竞争关系从本质上转化为竞赛与合作共生共赢的关系,或许是必要的选择。“理性认知那些为了商业利益的争夺,而导致生态环境遭受影响和破坏的事实,是改变商业模式和商业行为的时代选择。”

智能赋能 转型发展

安徽省造船工程学会理事长张钊以《数字驱动智能制造探索研发+制造发展新路径》为题,着重介绍了近年来芜湖造船厂有限公司的产品与智造转型探索。近年来,安徽船舶工业正逐步改变“低、小、散”的现状,产品结构不断优化;高端化学品混合动力船、海工船、新能源动力船舶、汽车滚装船等高技术高附加值船舶研发制造取得新突破;动力装备及系统、甲板机械、舱室设备等核心配套设备生产能力初具规模,船舶配套能力不断增强,特别是船用中低速柴油机、燃油供应单元和船用环保设备、船用钢材、船用电器、船用电缆、锚链、系泊设备、船用涂料等船舶配套产品,已形成一定规模。张钊表示,下一步,安徽省将加快实施、全面融入长三角一体化发展战略,以技术进步和产品创新为牵引动力,加速推进新一代信息技术与先进造船技术深度融合,深化船舶工业供给侧结构调整和转型升级,逐步实现船舶设计、建造、修理、配套、管理与服务全生命周期的数字化、网络化、智能化,推动安徽省船舶工业高质量发展。

在上海交通大学海洋智能装备与系统教育部重点实

验室主任易宏的眼中,智能时代将给船舶市场带来颠覆性的变革,他以《智能赋能筑梦大海洋时代》为题进行了学术交流。他表示,智能船舶的实现,就是要让船舶发展感知、判断、规划、操控能力,研究院校的职责就是实现上述赋能,让智能技术从科技界走进产业界。上海交大海洋智能装备与系统教育部重点实验室于2018年在山东日照建立了分部,在日照研究基地开展智能演进项目。“智能演进,就是把普通的船训练成智能船,尝试把机器学习竞赛与实际应用到智能船舶的演进中。”易宏表示,该智能演进项目将通过测试、反演、评估和优化,系统突破系列关键技术,打通海上装备智能演进技术链,建立海上装备智能演进技术体系,打造海上智能装备科技创新平台。

中国船舶集团旗下上海外高桥造船有限公司总工程师刘建峰以《邮轮三维数字设计研究和应用》为题,分享了在三维设计方面的宝贵经验。造船成本高、修改多,原因都可以归结到设计上。目前,我国船舶设计的船舶面临不少痛点和难点,如受限于软件技术,一体化设计发展缓慢;设计过程中重复劳动多,投入和价值产出不成正比;异构系统之间的数据无法做到无缝传递、交换;“一级工艺”造船模式下,生产现场还存在大量“二级工艺”,生产现场对轻量化设计模型和智能数据的需求越来越大……“解决这些痛点和难点的途径是一体化三维数字化设计。”刘建峰介绍,外高桥造船在邮轮项目上实践了三维数字设计,实现了全集成邮轮3D数字模型、工艺流程仿真DOP、3D模型下现场、单一数据源工程管控、智能化设计数字驱动、有效管理设计关联关系、实施统一编码库管理、构建单一元部件库维护体系、管系二三维集成设计、一体化三维数字设计体系标准建立。未来,外高桥造船的邮轮三维数字设计还将进一步深入,在邮轮生产设计项目实践中提出“数字化设计总线”的工作思路,将邮轮产品数据做结构化处理,与现有各信息化系统打通业务协同和数据集成关系。

着眼世界一流谋划战略方向 聚焦战略规划推进重组深化 突出严格管控强化战略执行

(上接01版)二是引领机制创新。董事会紧盯战略任务落实,深化体制机制创新,推动实施军品管理体制变革,组建成立工程管理、规划、研究、保障的“四大中心”,创新民品经营机制,更好地发挥集团总策划、贸易公司主平台的作用。2020年新接订单、完工交付和手持订单三项指标跃居世界造船集团第一位。三是引领资源整合。董事会多次开展专题调研,组织编制了“造船生产产能优化调整”和“区域化整合实体化改革”两个专项方案,并按照外部董事意见建议充实了智能制造、布局优化、产品转型升级等内容,不断推动资源优化配置。

雷凡培强调,战略制定后,确保落实落地是关键。集团公司董事会注重扮演好“督导者”角色,通过构建系统完备的战略管理体系、强化投资把关、规范战略评估等多种方式,切实推动战略有效执行。一是做好战略分解。董事会分别从战略分解和规划计划制定两个层面,实施“集团战略一分战略—子战略”和“五年发展规划—三年滚动计划—年度工作计划”的管理机制,构建起层次清晰、内容完整、衔接紧密的战略管理体系。二是强化投资把关。董事会将战略作为投资的重要指针,对于不符合战略方向的坚决做减法,对于符合战略方向的认真做加法,有力支撑了主业实业健康发展,战略方

向不偏不移。三是规范战略评估。董事会着眼及时发现和纠正战略执行中的偏差,组织制定《集团公司发展战略和规划管理规定》,注重发挥外部董事调研督导作用,建立起战略实施情况的督促检查和定期评估机制。下一步,中国船舶集团将认真贯彻落实中央和国资委推进中国特色现代企业制度建设的部署和要求,不断开创建设产业结构合理、质量效益领先、国际竞争力强的世界一流船舶集团的新局面。

会上,中国远洋海运、中国国新两家企业董事长、党委(党组)书记,中央企业兼职外部董事代表,专职外部董事党委负责同志也作了交流发言。