

2023 年世界航海科技大会在青开幕 发出《携手推进“一带一路”国际港航科技合作倡议》

共商智能航运技术与发展趋势



10月18日,2023年世界航海科技大会在青岛蓝谷开幕。智能航运作为创新驱动发展的重要领域,对提升我国航运业核心竞争力、服务国家发展具有重要意义。本次大会以“智能航运技术与发展趋势”为主题,为各国航运领域的专家们提供了广阔交流平台,共同促进智能航运领域的深度合作与共享共赢。

会上,中国航海学会等21家单位向全球港航界发出《携手推进“一带一路”国际港航科技合作倡议》,旨在深化“一带一路”国际港口航运领域科技交流合作,推动各单位间协作伙伴关系行稳致远,实现产业高质量可持续发展。

大会还发布了国际海事组织(IMO)通过制定 MASS CODE 的路线图、中国发布《智能航运发展指导意见》、中国船舶智能航行与控制关键技术研发项目等世界智能航运十大案例。

共商智能航运未来发展路径

本次大会邀请中外专家围绕智能航运发展的新技术、新理念作专题演讲。中国航海学会常务副理事长张宝晨表示,我国加强智能船舶技术研发与应用,智能港口、智能航道、智能航保、航运服务数字化智能化等领域形成了一批成果。对于智能航运发展进程,张宝晨分析,由于各要素的独立性和关联程度强弱不一,其发展步伐也不需要高度一致。围绕中国智能航运发展预测与展望这一话题,张宝晨提出,到2025年,技术与产业化总体上可以达到国际先进水平,智能航行法规基本完成,辅助驾驶技术实现规模化应用,遥控驾驶和有人在船的自动驾驶技术实现多样本应用;到2035年,技术与产业化总体上达到国际领先水平,充分智能化的航运新业态基本形成,沿海遥控驾驶、自动驾驶船舶占比超过30%;到2050年,技术与产业化可以全面达到国际领先水平,形成高质量的智能航运体系,智能化网络化航运服务供给覆盖全球。

海域立体运输系统是由海域水面运输系统、海域水中运输系统和海域水下至水面运输系统组成的新型立体综合运输系统。中国工程院院士、武汉理工大学首席教授严新平表示,海域立体运输系统的关键技术包括系统规划设计技术、智能运行控制技术、绿色能源供给技术、高效组织管理技术等。面向海洋开发和活动的日益增加,亟需重视海域立体运输系统的设计和建设。海域立体运输系统的建设,需要从技术体系、装备谱系和标准架构多方面推进。要结合海洋强国战略,开展海域立体运输系统的关键技术研究,实现海域立体运输系统的技术引领。

国际海事组织(IMO)海安司官员萨沙·普利斯特姆介绍,海上自主水面船舶(MASS)可以减少人为产生的操作错误、在紧急行动中快速部署、降低潜在成本。同时,MASS也为监管迎来了机遇和挑战。我们要调整和完善海上航行安全相关法律法规体系,平衡新技术带来的问题和影响。



10月18日,2023年世界航海科技大会在青岛开幕。主办方供图

俄罗斯马林内特行业中心致力于推动海洋信息控制与检测、水下智能机器人、数字导航、海洋资源开发技术、造船技术等领域科技创新。该中心监事会主席亚历山大·平斯基表示,俄罗斯完成了第一艘自主船舶的认证流程,并将很快实施相关法律,将为全球航运业发展提供参考。

交流分享智能航运实践经验

智能船舶作为高端装备,是智能航运的重要支撑,对于产业能力提升和航运业的发展有着巨大的推动作用。2019年交通运输部将中远海运智能船舶发展应用列入交通强国建设试点工作。中远海运集团副总经理孙云飞表示,目前,相关工作稳步推进并取得积极成效。在应用示范方面,智能系统列装船舶包括大连海事大学教学与实训两用船、1.4万标箱与1.6万标箱系列集装箱船、7.7万吨系列多用途船、700标箱电池动力船等。在顶层设计方面,已完成3份标准的编制工作,正开展5份标准草案的编制工作。在功能开发方面,研制船舶避碰行为监测系统,已完成17套2.0设备的安装;开发远程智能工况监测功能,已开始装船测试。

山东港口把打造“国际领先的智慧绿色港”,作为“五个国际领先”发展定位的首要任务,制定《山东港口智慧绿色港顶层设计方案》,规划绿色低碳港口“总蓝图”。山东省港口集团首席科学家张连钢表示,山东港口创新驱动生产业务变革,全自动化码头建设方面,建成全球领先、亚洲首个真正意义上的全自动化集装箱码头和以“远控自动化岸桥+无人集卡+自动化轨道吊”为基本布局的自动化码头;推动传统码头智能升级方面,全球首创干散货专业化码头控制技术,实现“全系统、全流程、全自动”。积极建设液化码头生产管理、视频智能监控系统、智能视频巡检系统,自主研发的全球首台自动化门机在渤海湾港正式投入干散货作业。此外,夯实信息基础设施建设,加强港口清洁能源应用,建设管理决策智慧大脑,升级港航服务生态圈。

/ 直击 /

智能航运技术创新社区在青揭牌

10月17日,大会期间,中国航海学会举行了“智能航运技术创新社区”授牌活动。据悉,智能航运技术创新社区由青岛航运发展研究院联合中远海运集团、山东海事局、交通运输部水运科学研究院、山东省港口集团、青岛引航站等相关单位,以青岛智能航运产业园为基础成立,旨在加快智能航运技术研发与实践,探索聚集智能航运创新要素、促进交流合作和培养新型人才的新机制与新模式,推动航运领域技术进步,为航运智能化发展创造良好环境条件。

青岛航运发展研究院院长李亚斌介绍,创新社区主要活动包括汇总和分析行业信息,准确把握航海创新发展趋势与热点,促进成员单位间

信息共享;举办线上或线下学术与业务会议,组织联合业务考察和成员单位间互访交流,促进成员单位间业务交流和共同提高;组织开展促进智能航运技术、模式、机制和共性技术研究并分享研究成果,促进协同发展。探索促进智能航运成果的产业化落地和孵化智能航运创新企业;组织具有优势的成员单位和专家共同申请、实施国内外智能航运研发和工程项目;营造良好的人才成长环境,探索智能航运人才跨地域聚集、流动和合作开展研发的机制与模式,为智能航运人才开展技术创新提供机会和保障。社区实行开放加入制度,凡愿意加入合作的均可申请加入。

/ 延伸 /

为交通强国、海洋强国建设作出更多青岛贡献

山东是交通大省、航运大省。山东着力建设山东世界级港口群,构筑东方海运新支点;打造世界一流远洋运输船队,织密遍布全球航线网;着力发展智慧航运,积极推广航海新科技。大会紧紧围绕智能航运、自主船舶、智慧港口等领域深入研讨交流,必将有力汇聚政府、企业、科研院所等各方的智慧和力量,推动航海科技发展实现新的突破,不断塑造航运发展的新动能新优势,为山东海洋强省建设注入强大动力。

青岛市区位优势突出、海洋资源丰富、产业基础良好、开放优势明显,

有着发展智能航运产业的良好基础。在交通运输部等部委的统筹谋划和科学指导下,青岛市联合交通运输部水运科学院组建青岛航运发展研究院,突破了一批关键技术,建造了全国首艘自主航行船“智腾”号和首艘自主航行集装箱商船“智飞”号,获批全国首个国家级智能航运海上测试场,推动高质量智能航运体系取得新突破。青岛市将以大会为契机,进一步深化与各方的务实合作,全力支持智能航运产业发展,全面增强向海图强发展新优势,努力为交通强国、海洋强国建设作出更多青岛贡献。