

一屏观全域 一网管全程

——张家港海事局全要素水上“大交管”的探索与实践(中)

□ 全媒体记者 程璐 黄理慧

长江张家港段汇聚江河、联通江海,陆域岸线上分布了167个生产性泊位,2020年共有百万艘次船舶过境。管辖范围大,船舶数量多,安全管理难免存在“小马拉大车”现象,这也是航运经济高速发展后海事管理遇见的共性问题。

“必须借助现代化信息技术手段,由‘被动管理’向‘主动预防’转变,变海事‘治’理为‘智’理。”在探索建立全要素水上“大交管”最初阶段,张家港海事局从一开始就明确了科技支撑作用。一年来,通过布点“陆海空天”全要素感知的“神经末梢”,架构全流程、全业务信息化数据共享的“最强大脑”,完善风险防控和应急处置体系,已实现一屏观全域、一网管全程。

智能感知 覆盖“陆海空天”

“奥海神州”“永鸿9”“龙浩9188”……大屏幕上,一艘艘船舶缓缓驶过长江福南水道巫山河河口,当它们进入两个橘色矩形框时,船名立即被识别并记录,船舶类型、载运货种等信息同时匹配出现。

走进张家港海事局水上交通管理中心,记者被这充满科技感的一幕吸引目光。

“这是我们开发的福南水道卡口监控系统,在水道上下口设置了四个点位,对进入水道区域的船舶精准感知与识别,对福南水道航道实行‘守住两头,管住中间’的监管策略。”张家港海事局水上交通管理中心副主任汪曲波介绍,这套系统是对高清监控摄像头进行了AI人工智能升级,相当于为“千里眼”装上了“智慧大脑”。

今年8月,受汛期水位波动影响,巫山船舶严重积压,待闸船舶一度达到日均500余艘,严重影响了福南水道通航秩序。

“利用福南卡口系统,我们在两天内识别出所有待闸船舶,便立即启动片区协同机制,协调江阴、泰州两地海事部门管住源头减少船流,同时通过信息系统点对点劝导积压船舶疏散,不到一周福南水道通航秩序就得以恢复。”汪曲波介绍,过去遇到船舶积压,海事人员只能坐着小艇、拿着大喇叭在船舶聚集处喊话,这样有针对性地疏导是无法想象的。

在张家港海事局局长宋儒卿看来,“智慧海事”最大的优势就是让数据“多跑路”,让信息系统“多思考”,实现“看得见、管得住、可追溯”的安全监管目标。“所以我们要建立起覆盖‘陆海空天’的多维感知体系。”

“陆基”布局12个气象实时监测点和213个视频监控点,“海基”装备7台海巡艇移动监控和24台4G专用执法设备,“空基”组建6架多旋翼无人机、17名认证飞手的无人机队伍,“天基”实现海巡艇、执法车以及渡船北斗导航“全覆盖”……现在,“陆海空天”的多维感知体系已成为海事日常监管最大助力。

据了解,今年以来,该局水上交通管理中心查纠违章422起,同比上升51%;快反处置中心“信息系统+CCTV+无人机”远程查处违章66起,同比大幅上升。

“最强大脑” 观全域管全程

“今日CCTV巡航和无人机巡航,运行状态均正常。”12月21日,张家港海事局水上交通管理中心,大屏幕上滚动着各类数据、图表、地图……这是助力该局实现全要素水上“大交管”的“最强大脑”——“智汇江海”监管服务平台。

该平台集成智慧感知、智能监

控、综合执法、风险管控、应急管理、赋能航运等6大应用,配合“船E行”和“海事行政检查系统”移动端终端,最终形成“1平台+6应用+2终端”的信息化系统。

“最强大脑”究竟有多强?“能够实现一屏观全域、管全程。”水上交通管理中心主任王宗才告诉记者,在系统建设过程中,该局梳理了570余条分散要素,设定了全要素管理、感知、应用、处置、赋能等环节,形成闭环的数据流;在管理流方面,从船舶的全生命周期、全营运周期和船员的全职业周期入手,制定周期要素标准,梳理分类分级管理措施,实现管理要素全覆盖。

“监管更高效,处置更便捷。”有着10年交管中心经验,王宗才的感受更直观。他点开一个船舶标识向记者介绍:“过去只能看到船舶的AIS标识,现在通过不同颜色、不同大小,能一眼分辨。我们也可以一键开具罚单或指派现场执法人员跟进检查。”

他向记者举了一个例子。9月12日至15日,第14号台风“灿都”影响长江张家港水域。水上交通管理中心运用“智汇江海”平台,发现3艘内河船舶违规出港下行,立即一键拨号联系船舶回靠码头;同时派发任务至东港区快反处置中心,综合调度协调中心督促码头调度人员暂停船舶进出港。“整个过程5分钟内完成。”

智慧赋能海事,梦想已照进现实。

“火眼金睛” 防患于未然

打开“智汇江海”监管服务平台,依序核查辖区内靠泊船舶信息,确定当日重点监管对象,这是港区海事处处长何文彬每天早晨的

例行“电子巡航”。

通过平台半年来的数据分析,他发现,虽然辖区内往来船舶一年有6000多艘次,但60%是大型定线班轮,实际到港船舶固定于2000多艘。结合过往的信用数据,哪些船舶信用良好,哪些船舶存在问题,他已经了然于心。“整个‘巡航’过程不超过15分钟,却能帮助我快速抓住风险船舶这个安全‘牛鼻子’。”何文彬告诉记者。

“防患于未然、捉奸于未发,才是安全管理的最高境界。”分管水上交通管理中心的副局长许云刚告诉记者,在构建“智汇江海”监管服务平台时,该局创新研发了“风险管控”模块,“这也是此次全要素水上‘大交管’试点的一项重点工作。”

从要素管理入手,该局针对船港货人等各个关键要素,制定风险指标体系、丰富各类数据,通过智能识别和评估,筑牢“查找、研判、预警、防范、处置”管理闭环,实现由“被动管理”向“主动预防”转变。

“在今年中秋、国庆节及第二届联合国全球可持续交通大会安全监管中,我们运用‘风险管控系统’动态辨识了45项风险。船舶进港前,我们就筛查来自防疫高风险地区、信用黑名单、船舶不适航、船员不适任、货物不适运等各类异常要素,按照风险指标体系,系统将自动给予风险评级。”许云刚介绍,风险船舶的信息能够及时推送至现场执法人员以及相应码头、港航单位,做到解决在初始,遏制在萌芽。

百舸争流,奋楫者先。“我们将继续完善‘智汇江海’监管服务平台各项功能,打造多维感知、高效协同、智能处置、优质服务的全要素水上‘大交管’张家港‘智慧样板’。”张家港海事局领导班子一致表示。

长江航运LNG应用的「喜与忧」

□ 全媒体记者 周佳玲

时至年关,长江干线航运市场关于LNG(液化天然气)加注站的好消息接踵而至:12月10日,长江首座岸基式LNG加注码头——重庆巴南麻柳加注站完成项目综合验收,标志着该码头已取得完全合规经营资格;12月15日,秭归水运应用LNG项目码头工程通过竣工验收,即将投入运营;12月20日,芜湖长江LNG船舶加注站成功完成首船加注……一批LNG加注站加速建成投用,对于缓解长江干线航运市场“气荒”问题起到了重要作用。

然而,航运市场要加强LNG的推广应用,不仅要有加注站,还要有LNG船舶以及相应的配套服务,并解决加注站和船舶方持续运营的后顾之忧,才能让“LNG+航运”产生良好的“化学反应”。近日,记者走访了长江沿线多家加注站及航运企业,倾听他们对长江干线LNG推广应用的“喜与忧”。

LNG加注站建设提速 但后期运营乏力

LNG加注站的建设投用是践行“气化长江,绿色发展”的重要举措。今年4月,交通运输部召开新闻发布会指出,今年年底前,将建成运营上海、江苏、安徽、江西、湖南、湖北等7座LNG加注站,尽早形成沿江LNG船舶加注体系。

记者梳理发现,长江干线LNG加注码头建设步伐正在加快。12月20日,江苏镇江港润祥LNG加注站正式投入运营;同日,长江干线江西九江港湖口港区船舶LNG加注工程顺利通过竣工验收;湖北鄂州华容三江港区的中国燃气鄂州港富地富江湖北LNG加注码头也在如火如荼建设中……

“我们于2013年就开始动工修建麻柳加注站,可谓走在长江大保护队伍的前列。”中国燃气重庆富江能源科技有限公司副总经理张洪介绍,因各种历史自然因素,该加注站直到2019年才开始试运营,试运营以来一些问题也暴露出来。“现在最主要的问题就是加注站运营成本高,回报周期长,公司承担着巨大的经营压力。”

据介绍,麻柳加注站项目一期共投资约1.5亿元,而加注站的安全、卫生维护要求都很高,人员支出、维护费、设备折旧费、资金利息加起来,一年运营费用上千万元。然而运营的两年来,只有50余艘次船舶前来加气,收入不足百万元,与成本相比杯水车薪。

不同于重庆富江公司的无奈,分别负责建设鄂州和秭归加注站项目的湖北富地富江能源科技有限公司和湖北三峡中旖新能源有限公司则比较幸运。今年,两家公司均获得了湖北省第一批港航建设专项投资补助一千万。“我们建设加注站项目估计要投资一个亿,只要我们能如期在年底完成投运目标,后续五千万补助资金也会陆续到位,这将在一定程度上缓解企业压力。”湖北三峡中旖新能源有限公司副总经理杨小林高兴地介绍。

虽然资金来源难的问题得到一定程度缓解,但长江航运市场中LNG船舶数量不多的现状同样让杨小林担忧。她表示:“秭归加注站是三峡地区首个LNG加注码头,希望建成后能得到充分利用,更好地服务船舶清洁能源使用,助力长江航运高质量发展。”

LNG动力船建造成本较高 希望出台扶持政策

12月22日,重庆涪陵泽胜船厂两艘万吨级LNG/柴油双燃料动力船舶正在加紧建造中,其中一艘预计明年2月底就可投入运营。据了解,两艘船舶属于重庆泰馨盛船务有限公司。“发展绿色航运是大势所趋,我们虽然是一家民营企业,也要积极承担保护母亲河的社会责任。”该公司负责人况常波说。

民生轮船股份有限公司相关负责人介绍,该公司已先期启动两艘900车商品车滚装船的改建工作,将船舶主机改造为LNG/燃油双燃料主机,预计2022年4月底完成改造;同时,已启动4艘130米集散两用LNG双燃料标准船型建造工作,后期将视情况陆续推进建造。

据宜昌交通部门信息,当前宜昌市也有5艘LNG动力船舶在火热建造中。“我们公司专门从事三峡大坝间的过驳运输,LNG动力船舶能优先过闸,自然是我们建造新船的首选,目前公司只建造了一艘LNG船舶,要是后续国家出台有力的扶持政策,我们也愿意建造更多LNG动力船。”宜昌金航船舶运输有限公司法人姜从明说。

姜从明的期盼,几乎是所有正在新建或改建LNG动力船舶企业的共同心声。综合各企业反映的情况,新建一艘130米标准型LNG动力船需要2200万,比新建一艘纯柴油动力的船舶增加成本300万左右,改建一艘柴油动力船则需要400万左右,新建和改建资金均为企业自筹。正是高投资成本,让更多长江航运企业望而却步,选择静观其变。

尽快解决技术难题和资金短缺问题已成为业内共识。航运企业反映:希望出台具有连续性和前瞻性的补贴政策,对新建和改建LNG动力船舶进行分类补贴。同时加快推进和制定LNG动力船舶相关技术准则,提升技术水平、安全性和经济性,助推长江航运LNG应用市场健康发展。

“十四五”迎来黄金机遇期 长江LNG推广应用未来可期

记者了解到,油气价格之差是影响企业主体建设信心的关键因素,以LNG动力船“新长江26007”轮为例,其燃料费用一度占到运营成本的40%以上。

“当前油气价格波动幅度都比较大,价格差优势也不稳定,希望政府有关部门能统筹考虑,参照工业用气价格予以补贴,确保LNG价格低于柴油价格,提升航运企业使用LNG的经济性和主动性。”民生轮船股份有限公司相关负责人建议。

另外,一些航运企业反映,LNG船舶作为一种特种船舶,船员上岗必须经过液化气燃料动力装置培训并取得特殊培训合格证,而当前长江干线上能培训发证的地方并不多。“我们现在比较苦恼的有两件事,一是公司持有这种合格证的船员太少,轮流换班无望,休假得不到保障;二是培训都要去武汉,差旅费和食宿费都是一大笔,希望本地也能有培训发证的场所,减少船员负担。”重庆一艘LNG船舶的船员呼吁。

“随着加注站建设体系逐步完善,LNG船舶逐渐铺开建设,行业对拥有这种特殊合格证书的船员需求增多,我们也会积极研究相应对策,帮助船员们反映的问题得到切实解决。”重庆海事局船员处相关人员回应。

今年是“十四五”的开局之年,长江干线LNG推广应用也有了良好的开头。梳理长江沿线各省市“十四五”综合交通运输发展规划可知,LNG加注站及船舶建设应用将迎来黄金机遇期。

《湖北省综合交通运输发展“十四五”规划》中指出,鼓励新建改建LNG单燃料动力船舶,实施以“船型研发、技术创新”为重点的水运装备设施升级工程。

《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》提出,推动交通运输领域实现碳达峰,新增5个及以上LNG加注站。

“重庆市‘十四五’将加快推进万州、涪陵等LNG码头建设,实施一批船舶LNG动力改造。同时,用好用足水运发展专项资金政策,会同市财政局部门,积极对LNG等清洁能源动力船舶示范建设给予一定资金支持。”重庆市交通局相关负责人介绍。

保安全 护民生 办实事

——天津大港海事局2021年工作亮点一览

□ 全媒体记者 杨柳 通讯员 王秀月



2021年是党的百年诞辰,是“两个一百年”奋斗目标的历史交汇之际,也是加快建设交通强国和实施“十四五”规划的开局之年。过去的一年,作为京津冀地区重要的水上交通安全监管部门之一,天津大港海事局始终秉承以人民为中心的理念,以民之所想为工作所向,以“水上交通安全三年行动”为契机,以“春雷行动”“秋冬保供”等活动为抓手,认真对照“三化”任务,坚持夯实“三个基础”,着力推动大港海事“四化”建设,努力开创“大港模式”,为服务天津港区高质量发展提供“大港智慧”,奋力书写人民满意的海事答卷。

事共治新思路。

9月15日,天津大港海事局同河北沧州海事局、山东滨州海事局联合召开新闻发布会,开启“打造渤海海事协同共治示范区”建设的新篇章。三家单位建立了九项工作机制,以协同发展推动解决非法内河船舶涉海运输行为、旅游游船非法载客等水上交通安全突出问题隐患,通过海事部门间的协同共治,有效打破海上安全监管的辖区壁垒,促进区域港航经济发展的大协同,实现资源有效整合和效用最大化,为地方港航经济发展提供有力支撑。

护民生 提高能源运输效率

国内首个千万吨级LNG接收站就坐落于天津大港港区。2021年保供期,该接收站计划接卸LNG运输船55艘,装卸液化天然气360万吨,折合天然气50.4亿立方米,可供2520万户居民使用一年。

供暖保供是重大民生工程、民心工程,直接关系到人民群众切身利益。为保障水上能源运输畅通高效,大港海事人主动靠前,贴心服务,制定了八项举措,系列举措、行动相继落地生根、开花结果,为经济社会安全稳定运行、人民群众温暖过冬注入强劲海事动能——

10月15日,“大港港区冬季LNG运输保障应急演练”圆满完成;11月1日,供暖季首日,LNG运输船舶“帕隆”轮安全进港;

11月6日,海事组织气象、港口、引航等单位保障了“巴卡”轮利用短筒气象窗口期安全进港;

11月14日,利用5小时的时间保障“伍德赛”轮安全出港、“泛非”轮安全进港。

11月24日,津桂鲁三地海事管理机构采用“云登轮”方式,联合对“罗杰斯”轮进行远程非接触式港



大港海事局护航“巴卡”轮安全靠泊。大港海事局供图

口国安全监督检查。

12月6日,环渤海地区首次LNG运输船夜间应急离泊出港试验取得圆满成功。

记者了解到,大港海事局制定的八项举措跨越了从进出港前行政审批、进出港中安全保障及靠泊后安全检查等全时段,协调了港口、引航、气象、企业等各个相关单位,提前启动了特殊情况下LNG夜间进出港研究并开展了冬季保供应急演练,真正做到了有备无患。

办实事 坚持党建引领守初心

“我为群众办实事”活动是党史学习教育成果转化的最直接体现。为切实将学党史悟思想的成果转化办实事开新局的功效,大港海事局聚焦企业需求,确定了6项任务,制定了27项举措,建立项目清单并实施动态管理,直到任务完成才能销号。

其中,最具代表性的就是服务两个LNG码头建设。落实“三个

保安全 构建多元共治新格局

安全,是最大的民生,是发展的前提。面对大港港区河海交汇区域严峻复杂的水上交通安全形势,2021年,天津大港海事局针对“老问题”和“新业态”等监管重点难点,重点发力区域共建共治共享格局建设,将水上交通安全治理“单打独斗”转变为部门联合、区域合作的水上安全监管新格局。

以海域综合治理为例,大港海事局积极对接滨海新区区委政法委等政府部门,以“春雷”系列专项行动为契机,推动将水上交通安全治理融入社会综合治理大格局中。“联合多家单位,‘春雷’系列专项活动中共拆解三无船舶15艘次,查扣‘三无’船舶、非法吸哈船9艘,清理渔网51套,拆除栈桥2座共150平方米,拆除违章建筑1处共600平方米,有力地保障了水上交通安全。”大港海事局综合业务处处长王彦超介绍。

在采取与地方政府、相关涉海监管单位协作方式来解决港区内问题的同时,大港海事局通过与跨区域海事部门协作的方式,来拓展海