

立体监管 让安全隐患无处遁形

——南京市地方海事局探索无人机巡航监管侧记

□ 全媒体记者 王慧 通讯员 徐训春 文/图

清晰的视频信号从辖区水域传回指挥中心，轻点移动鼠标，随着镜头慢慢靠近，水域情况及船况尽收眼底……9月10日，南京市地方海事局再一次利用无人机巡航探索立体监管，这是防患于未然的有力尝试，也是其提升科技兴安推进平安海事建设的积极探索。

目标既定 势在必行

南京市地方海事局辖区有芜申运河、滁河、马汊河、秦淮河、驷马山干渠、石臼湖、固城湖等内河，通航里程645公里，水上游览经营活动场所8处，年船舶进出港约1万余艘次。

传统的巡航方式，需要耗费大量的人力及物力。以艇巡为例，一次出艇至少需要配备三人以上，如何在人员既定的情况下加大巡航的密度和效率，这对海事人来说无疑是很大的挑战。

结合南京地处丘陵地带，恶劣极端天气相对较少的特点，南京市地方海事局从便于服务、利于监管的角度出发，探索巡航方式多样化，率先开展无人机和电子巡航在海事领域研究实践，制定实施无人机巡航和电子巡航工作细则和标准，让严在日常、防在日常成为一种常态。

2017年底以来，南京市地方海事局通过购买服务的方式，开展无人机辅助巡航。经过近半年的飞行实践和经验总结，正式出台《南京市地方海事局无人机辅助巡航实施方案》，从巡航目标、巡航任务、巡航计划、报告总结和巡航保障五个方面予以飞行规范，在全省地方海事系统交流推广。

据南京市地方海事局航行监督科科长黄健介绍，每月第四周为飞行周，通过对芜申运河、秦淮新河和滁河三条干线航道通航环境进行巡航检查，航道情况将通过4G网络信号和网络地址“真实”同步传输到各海事处以及市局指挥中心，飞行巡航结束后，形成的《飞行报告》将飞行参数、可疑情况视频截图及完整视频录像存档，数据在实践中系统保存，方便随时调看。

工作中，创新驱动确保安全监管，“让航行更安全，让水域更清洁”的海

事使命已经成为一种自觉的行动。南京市地方海事局主动作为，水上交通安全“四项指标”连续多年为零。

防患未然 安全有“数”

一般来说，车艇巡航、电子巡航及定点巡航由于监管水域点多线长、盲点较多，无法在第一时间应对干线航道和湖区、水上游览经营活动场所等可能出现的情况。

通过开展无人机辅助巡航，对重点水域实施定期巡视，无人机就像“快速侦察兵”，在最短的时间内破除“盲区”，执法者能全面地掌握辖区通航环境，及时发现船舶显性违章行为，并通过实时图像传输，将船舶可能出现的行为进行存入录像，有效预防水上交通事故，提升海事安全监管能力。

位于秦淮河畔的夫子庙是南京著名的旅游景区，夫子庙秦淮风光带水域狭窄，游船46艘，航线总长约为1.5公里。为了更好地维护其监管效能，南京市地方海事局在月末巡航时有针对性地进行时长10分钟的空中巡视，快速掌握各船舶的航行状态，及时侦测有无违章行为。用现代化科技手段结合巡航方式的多样化“解决看不到”的问题。

“我们一旦发现辖区有违章情况，当即便会对相关图像资料存档，与此同时，通知相关人员禁止其行为，遇到紧急情况，艇巡或车巡及时到现场给予纠正。”黄健介绍说，海事执法人员可通过视频查看到辖区船舶不按固定航道行驶、随意抛锚、堆放固体废物等行为并及时抓拍违法取证。并借助巡航方式的多样化在防汛防旱防台、重大活动水上交通安全、搜救演习和水上突发事件处置等重点时段，用数据“说话”，严守安全红线。

如今，扫一扫平台生成的二维码，每月的无人机巡航过程便能实时在手机上观看，无人机作为主要的巡航辅助手段真正做到了用“事实”说话，安全有“数”。而这看得清、想得到、做得到的一套闭环，离不开南京市地方海事局执法队伍沐风栉雨的信念，技术团队埋头专研、破解难题的坚持，以及全体海事人默默耕耘坚持不

懈的汗水。

智慧支撑 锦上添花

脚下的风景无限，时代呼唤勇于担当的魄力。南京市地方海事局持续推进“平安海事”专项行动，落实“平安交通”三年行动计划，着力抓好安全保障能力建设。

结合 CCTV 监控平台、VITS 监测系统、船舶动态监控与海事在线服务系统和应急指挥平台使用，南京市地方海事局实现日常监管工作考核规范化、重点工作任务考核目标化，确保各项安全监管工作落到实处。无人机巡航作为辅助巡航手段，能突破空间限制，一定程度上弥补车艇和电子巡航的不足。将来，技术成熟了，无人机上的信息化装备将协助执法人员与辖区船主实现部分安检功能，通过电子扫描的方式，检查该船舶的持证情况，货种情况。

第一时间多角度传输情况是无人机巡航区别于其它方式的最大特点，而其应用于海事的用途，分别是海事巡航服务、应急救援服务、专项活动服务。为了保证巡航的规范性，南京市地方海事局制定了若干规定和举措，规范无人机的使用。

目前，无人机巡航运营范围主要是图像传输。针对南京重点交界水

域监管困难的情况，南京市地方海事局将探索实现无人机实现高音喊话功能。一旦发生违章行为，通过盘旋的方式实现无人机高频喊话，及时纠正船舶的显性违章。同时，积极协调滁州、马鞍山和宣城等相邻海事部门，建立界河水域环宁海事联防联控机制，共保界河水域平安。

作为“智慧海事”的重要一环，无人机将在应急救援中发挥不可替代的作用。一旦发生险情，无人机可以及时赶到现场抛投救生衣救生圈以及必要的医药，并在空中对船民进行心理疏导稳定情绪，通过使用无人机，可以降低巡航成本，将海事人员从高强度工作中解脱出来，有效提升海事部门对人命搜寻救助等突发事件的处置能力。利用科技手段“锦上添花”，让立体监管成为提升海事监管能力的不懈动力。

南京市地方海事局局长钟旗介绍说，“下一步我们想建立自己的无人机飞行队，提升队伍综合能力。”通过培养一支具有现场救助能力的“海事尖兵”，降低投入成本，配合无人机搜救队，第一时间了解现场情况。

以吐故纳新的方式创新监管，以厚积薄发的姿态面对工作中的每次挑战，南京市地方海事局以锐意进取的决心在新时代实现海事监管新作为。



无人机在搜救演习现场。

危险潜伏在迷雾中

□ 全媒体记者 沈尚 通讯员 董瑜芳 张晓

2017年9月19日凌晨，山东威海T轮自舟山空载赶往黄骅途中，与渔船L轮发生碰撞，事故造成渔船翻扣，船上10人中6人死亡、4人失踪，教训惨重。

避让不及 埋下祸端

2017年9月18日，一弯斜月远挂在天际，撒一条光路连接海天，海面翻腾的浪涌搅得人阵阵心烦。不多时，海面渐起浓雾，藏起了光路和往来其上的航船。浓雾中，T轮正日夜兼程自舟山空载赶往黄骅，航速并未因不良的视线而有所减慢。

凌晨3时许，T轮二副在驾驶台焦急地等待着大副接班。此时，海面的能见度不足1海里，也许是为了抵御清晨冷湿的空气，T轮驾驶台两侧的门窗紧闭着，理应鸣放的雾号也不合时宜的保持着沉默。大约5海里外，一对儿准备出海捕鱼的渔船正在雾中向T轮缓缓接近。

大约1分钟后，T轮大副登上了驾驶台，发现自己的值班水手还没有接班，便从正在手操舵的上一班值班水手中接过舵，并安排其去叫应该接班的水手上来接班。操舵的同时，二副和大副进行了简短的交接，但仅仅是告知大副附近渔船较多，能见度不好，并未对附近渔船的具体位置和航行态势进行说明，整个交接过程不足3分钟。

3时50分，T轮备车航行，值班水手手操舵，雾号依旧没有开启。大副在观测雷达时发现该轮左前方2海里处有渔船正在向T轮方向航行，但并未对其物标进行标绘。就这样，T轮依旧保持着高速，在雾中沉默地航行。

4时许，碰撞发生。T轮仅是在事故发生前一瞬才匆忙左转对渔船进行避让，但实际碰撞已难以避免。本起事故造成渔船翻扣，船上10人中6人死亡、4人失踪。

雾航应减速慢行 加强瞭望

事故发生前，在通航密集水域能见度不良的条件下航行，未综合采用雷达和电子海图等有效手段保持正规的瞭望，也未按照要求叫船长上驾驶台和增加瞭望人员。

经调查，T轮海上正常压载航速为12.5节，而事故发生时该轮实际主机转速为113-115RPM、航速为14节左右。该轮在能见度不良的水域航行，未按要求采用适合能见度不良的环境和情况的安全航速行驶；未按照雾航规定，在能见度不良水域减速并按章鸣笛。

事实上，3时45分，T轮与L船已存在碰撞危险，但自此时起T轮一直保向保速行驶至陷入紧迫局面，十分钟后，在与L船相距不足0.5海里、两船实际已处于紧迫危险时才采取左转避让措施。同时，在能见度不良的天气条件下，值班人员未对L船进行雷达标绘或与其相当的系统观察进行碰撞危险的判断，也未及早采取有效的避让行动。

L船作为一艘在航机动船，未能尽可能避免穿越通航分道，而且在实际穿越时，未能尽可能与分道内船舶总流向成直角的船舶向穿越，导致与T轮等形成危险会遇的局面。而在事故发生前，该轮一直以8节左右的速度行驶，未充分考虑当时能见度不良的情况而采用安全航速行驶。在两船存在碰撞隐患时起至发生碰撞后，L船一直保向保速行驶而未采取有效的避让措施，碰撞发生前采取大幅度右转向的措施，但碰撞已不可避免。

吴船长点评

本案例是两艘在航机动船（商船与渔船）在能见度不良的开阔海域发生碰撞，造成渔船倾覆人员死亡、失踪的重大水上交通事故。

经海事调查、分析发现，商船船东、船舶管理公司、船长和值班驾驶员，渔船船东及船员均存在过失，安全操作不符合规范。因此，加强安全管理，提高船员综合能力刻不容缓。

一是渔业主管机关应加强渔船监管，依法打击涉渔“三无”船舶；同时加大对渔船船员持证检查，提高船员技能，确保渔船适航，船员适任。

二是船员安全意识淡薄，海上特殊条件下航行综合能力有待加强。商船船长应切实执行船舶安全管理体系规定要求（如交接班管理规定，海上雾航管理规定），严格要求值班驾驶员按章操作。本案船长雾航时未在驾驶台，未按照雾航规定操作船舶（如加强瞭望，采取安全航速，按章鸣笛等），二副和大副交接班不充分（应交清接明）。

三是商船管理公司应严格落实公司安全管理体系，对船舶进行有效的监督管理，对船舶动态进行有效跟踪管理，畅通与船舶之间的沟通渠道，严格落实与船东签订的安全管理协议，确保安全管理体系在船上得到有效运行。



吴船长评海事案例

水手突发疾病 舟山海事紧急救助

本报讯（全媒体记者 陈俊杰 通讯员 李文 方祥光）9月11日上午9时，舟山海事局指挥中心接报：在虾峙门北锚地东2海里左右水域锚泊的“金诚19”轮上，一水手突发疾病，腹痛难忍，情况十分危急，请求紧急救助。

接报后，舟山海事局指挥中心立即启动应急预案，第一时间与“金诚19”轮联系，询问船员身体状况、船舶动态和现场水文情况，指导做好救助准备，指派海事救助人员乘“海巡0731”艇前往现场，同时协调救护车于沈家门墩头客运站待命。在了解到虾峙门北锚地当时风大浪急并伴有短时强降雨后，指令“金诚19”驶往马峙锚地方向，以便快速转移患病船员。

10时30分，“海巡0731”艇上救助人员通过高频与“金诚19”轮取得联系，随后得知患病船员腹痛加剧，且伴有腰部背部严重刺痛感，同时受大潮汛和波浪影响，“金诚19”轮船速较慢。海事救助人员当机立断将转移地点改至虾峙门航道，“海巡0731”艇全速驶往该地。

11时，“海巡0731”艇与“金诚19”轮在虾峙门航道中部汇合，同时宁波舟山船舶交通管理中心提醒航道过往船舶加强瞭望，注意避让。海事救助人员迅速完成患病船员转移。11时50分，“海巡0731”艇抵达墩头客运站，救助人员将患病船员转移至救护车上。

据了解，“金诚19”轮为上海籍散货船。目前该船员病情稳定，正在医院作进一步治疗。



搜救连线

福建海事周密部署确保台风期海上交通安全

本报讯（全媒体记者 王有哲）9月12日，福建海事局召开专题会商会，部署防御“山竹”“百里嘉”“双台风”工作。

福建海事局副局长宋剑华对下一步防台工作进行了针对性部署，他表示，要坚决克服麻痹思想，毫不松懈，充分融入地方防台体系，扎实做好防台“山竹”及“百里嘉”工作，全力维护辖区海上交通安全形势稳定。

针对此次台风特点，会议要求，要精准预警，通过VTS系统、短信平台等多种手段播发安全信息，提醒辖区内船舶履行安全生产主体责任，尽快选择避风区域，提醒过往船舶远离此次双台风

影响严重的闽南地区台风，提醒江河湖口船舶注意河流涨水及泄洪的影响；要精准指挥，在确切掌握辖区船舶动态的基础上，根据每艘船舶的种类、大小、配员情况以及辖区的实际情况合理安排船舶锚泊，对闽南地区的中小型船舶动员其尽早北上避台，对客渡船、长期抛锚船、危险品船、无动力、施工船等重点船舶进行重点关注。

此外，还应精准应急，科学部署应急救援力量，协调东海救在漳州辖区部署专业救助船，保证重点水域有效覆盖，备好内部应急物资，在建项目、船艇、车辆和办公处所做好防风防雨措施，信息部门提前做好网络安全工作。

“百里嘉”登陆“山竹”紧随其后 湛江海事全力防抗“双台风”

本报讯（全媒体记者 龙巍 通讯员 张超）今年第23号台风“百里嘉”已于9月13日8时30分在广东省湛江市坡头市沿海地区登陆，登陆时中心附近最大风力10级，海上船舶未发生人员伤亡事件。超强台风“山竹”随后将至，湛江海事局迅速对此海上防台工作进行评估，各海事处抢抓“双台风”之间的窗口期开展海上巡查，督促各船舶立即检查锚泊、动力、通讯、救生等关键设备，抓紧时间补给防台物资，做好再次防抗台风的准备。

湛江海事局指挥中心迅速调整海上船舶防台部署：协调港口方面组织船舶卸货，争取在

“山竹”来临前所有船舶卸货完毕离泊防台。要求所有无动力施工船舶全部撤离，台风“山竹”来临前各海事处将加强巡查，仔细检查确保所有无动力施工船舶全部撤离。湛江海事局船舶交管中心还通过无线电台每隔15分钟发布台风“山竹”预警信息，动员有条件的船舶及早离开湛江港，远离台风影响核心区域，尽可能减少港内船舶密度，最大程度减少损失。

据悉，目前已有9艘专业救助船和大马力拖轮布置在湛江港、琼州海峡、雷州半岛东西两岸，还将协调南海油增派大马力拖轮至港口与外海连接海域应急待命，及时妥善处理各种突发事件。

海河海事局组织师生走进天津海运职业学院

传播水上安全知识 放飞航运职业梦想

本报讯（全媒体记者 甘琛 通讯员 陈超）为推动水上交通安全知识教育，9月11日，海河海事局联合塘沽九中师生，走进天津海运职业学院，开展第三季度水上交通安全知识进校园活动。

本次活动，海河海事局组织学生来到天津海运职业学院，实地观摩该院航海模拟实训室、航海气象馆、轮机模拟器实训室。上述观摩内容也是年初海河海事局打造的两个社会实践点品牌之一，具体包括航海模拟器体

验教室以及渡口渡船民生体验室。活动中，天津海运职业学院的教师采取理论与实践相结合的方式，将专业性趣味性紧密结合，为学生们上了一堂生动的航海知识课。

“通过本次活动，有力地普及了水上交通安全知识，提高了中学生水上交通安全意识和安全防范能力，并通过实操教学，提升了学生对航海事业的兴趣，为未来职业规划做好铺垫。”

海河海事局负责人表示，该局将充分发挥自身优势，利用好两个社会实践点，深耕辖区文化土壤，将水上交通安全知识进校园活动做出亮点，做成品牌。

200余艘渔船湛江龙王湾避风

南海救助局紧急撤离33名涉险渔民

本报讯（全媒体记者 龙巍 通讯员 康乐 彭赞）9月12日，受强热带风暴“百里嘉”影响，200多艘渔船在湛江龙王湾避风，大量渔民身处险境，需要救助。应湛江市政府方面请求，南海救助局紧急派出3艘救助艇参与救助行动，截至13日凌晨2时，共成功撤离涉险渔民33人。

9月12日，受今年第23号强热带风暴“百里嘉”影响，琼州海峡已于当日中午起全线停航。19时30分，南海救助局湛江救助基地接到湛江市政府“三防办”信息，称在湛江市坡头区龙王湾水域避风的200多艘渔船上还有大量渔民未撤离上岸，身处险境，请求派遣救助力量帮助撤离。

收到求助信息后，南海救助局立即启动应急预案，迅速派出双体快速救助船“南海救201”轮及湛江救助基地近海救助船“华英397”艇、高速救助橡皮艇“南海救510”艇出动救助。20时20分，救助船艇都抵达现场后，因涉险渔民安全意识薄弱不愿离开，救助人员只能协同坡头区政府工作人员对该区域渔船逐一进行清查排除，力求尽可能全部撤离船上人员。在此过程中，港内避风船只多杂，救援航道堵塞，船艇行进困难，加上部分渔民因顾虑财产受损，不配合撤离工作，给救援工作增加了难度。

随着“百里嘉”登陆时间临近，且直奔湛江而来，该海区风浪逐渐增大。撤离工作在13日凌晨1时出现转机：救助人员在政府工作人员统一协调下，开始有条不紊实施人员转运撤离救助作业，在不到1小时时间里，成功撤离了33名涉险渔民至附近码头，并安全送交给当地政府部门的安置点。