

人力管控”的传统模式,认为无人系统就是“花架子”;有的执法人员陷入经验主义窠臼,抱着“几十年都这么干”的惰性思维,将技术革新等同于“瞎折腾”;有的执法人员担心操作失误产生装备损坏引发担责问题,将无人装备视为“额外负担”进行抵触。接受设备换装的过程属于认知结构的自我革新,换装之前先要“换脑”。要积极引导和教育执法人员打破思维枷锁,消解保守心态,唯有从思想根源上破除“舒适区依赖”,方能真正激活海上执法智能化转型的内生动力。

二要备上天入海之装。现行阶段,在传统执法船艇力量编成的基础上,可以依托特别国债项目无人智能装备进行“练手”,一方面检验已列装无人设备性能,另一方面培养各类操作手,积累场景应用经验。后续阶段,要将无人智能装备作为海洋维权执法能力“倍增器”按需配备、加强配备。在南海海域,建议根据“三定”职责和执法应用场景,优先配备包括长航程无人帆船、长航时高速巡逻无人艇、旋翼观测无人机等在内的无人系统装备,将之充实到省总队装备力量体系之中,发挥无人化、智能化优势,实现全海域、全天候动态管控能力,提高海洋维权执法的可持续性和可达范围。

三要添智能协同之翼。充分利用智能化程度越来越高的无人装备实施海洋维权执法行动,但这并不代表舍弃或者替代传统执法船艇。长期来看,有力应对海洋执法维权领域突发情况趋多的情形,必定是充分运用“有人+无人”体系

来进一步丰富海洋维权执法体系。在这一体系下,既有无人机搭载光电设备扫描的技术穿透力,又保留人类在复杂情形判断中的不可替代性,通过“智能优势”与“人力优势”的化学反应,实现海洋维权执法效能的几何级倍增。采用“前端无人感知—中端智能分析—后端精准处置”的协同模式,将使执法力量覆盖半径显著扩大,应急响应时间显著缩短,构建起全天候、全海域、全要素的立体化执法网络。

四要拓应用场景之域。从实践案例来看,先进技术对执法流程的重构作用表现为“非接触式”执法范式。除了设想实践的海域海岛、海环海缆、渔业执法领域3个初级应用场景,执法主体要通过开辟更多新型应用场景将执法效能提升发挥到极致,以海南“以场带产、深海制造”为平台,实现从近岸浅海向深远海、极地等“人类禁区”突破,展现无人智能装备对海洋治理价值链的重构能力。比如,开发深海矿产勘探监管场景、海洋溢油应急响应场景、跨境走私立体防控场景等。通过场景裂变式拓展,推动海洋执法从“近岸看护”迈向“深蓝治理”。

五要出保驾护航之策。推动智能执法装备海上执法范式良性发展,要构建涵盖法律、技术、操作、人才等多维度的制度保障体系,系统性化解法律适用焦虑、技术风险焦虑,为海洋执法智能化转型提供坚实制度保障。比如,对执法人员使用无人装备执法,要考虑制定《无人执法装备操作责任认定指引》,明确无人装备操作的责任

边界。执法主体要切实把各类可能遇到的问题研究透,把“工具箱”里的应对措施准备足。再比如,特殊类型船舶的安全性评估和管理尚无明确监管依据,要尽早制定相关标准和指导文件。特别是要强化电子证据时空关联、多模态数据交叉验证等关键环节,解决无人执法采集证据合规性问题。

六要筑依法行政之堤。无人智能装备的实际应用必须以法治为根基,通过法律依据明确化、执法程序规范化、监督机制立体化,实现“智能执法”与“依法执法”的辩证统一。依托海南经济特区立法权,可以考虑出台《海上无人执法装备管理条例》,明确“智能体”在南海管辖海域的法律地位,规定其作为执法工具的权利义务边界。在执法实践中,要细化海上智能执法流程并形成标准化手册。比如,明确无人机抵近侦察需保持安全距离,夜间使用红外设备不得直射船员等。通过构建起智能执法时代的法治堤坝,既防范技术滥用风险,又释放装备效能红利,以呼应中央“重大改革于法有据”的法治精神。

鉴往知来,向史而新。加速海洋和渔业执法领域运用新质生产力变革,不仅意味着执法工具的升级,更是执法模式从“人力密集型”向“智慧集约型”演进的历史性跨越。不被无人智能时代所抛弃的最好方式就是拥抱无人智能时代,并主动融入“智能执法”时代的洪流之中。■

(执笔人:尹凤敏)