

由“被动防护”向“应对作战”转变

韩国网络战战略出现拐点

■石文

在近期举办的韩国国防网络安全会议上,韩国国防部长官申源湜表示,今年以来,韩国持续建设网络战力量,在网络空间领域的防卫策略正由“被动防护”向“应对作战”转变,韩国将确立“进攻性网络战”战略,并将网络空间领域的作战能力纳入国家核心作战能力。此举反映出网络空间领域已成为韩国军备建设重点。

实施“进攻性网络战”战略

韩国国防网络安全会议由韩国国防部主办、韩军网络作战司令部承办,韩军网络安全领域的指挥官和高级别技术人员,以及来自政府和相关机构的专业团体参加。

此次会议上,申源湜介绍了未来韩军在网络空间领域的发展战略和基础作战概念。他表示,在新版《国防白皮书》和《国家安保战略》指导下,韩军将实施“进攻性网络战”战略,注重加强国家网络安全能力,主动应对新的安全问题。

韩国军方没有对该战略作出深入解读,但外媒结合上述两份防务政策指导文件分析称,该战略将从两方面突出攻击性。一方面,在保护自身网络安全和抵御黑客攻击时,韩军网络作战部队将“网络遏制”“网络报复”作为作战重点内容,列入整体行动计划。在溯源反制中让对手付出惨痛代价;另一方面,韩军网络作战司令部将发展核心作战能力,使其成为国家战略遏制力量组成部分,韩军把网络作战能力生成分为“初始战力”和“完全战力”两个阶段,目前处于“初始战力”形成和检验阶段。

报道称,在强调所谓“战略遏制力”的基础上,韩国还公布了网络空间领域作战理念。其中,韩军网络作战司令部可以根据网络空间战场态势,采取“先发制人”的作战方式,展开数据干扰或网络攻击等行动。同时,借鉴北



韩国参加北约合作网络防御卓越中心组织的网络空间联合演习。图为“锁定盾牌”联合网络战演习现场。

约“前出狩猎”等成熟网络作战概念,推出韩版“威胁狩猎”行动概念,即在检测到异常动向和搜集到网络空间威胁情报后,快速处置潜在威胁,强化防范与应对能力。

推行“联合网络战”概念

韩军强调网络空间作战行动的“一体化”原则。申源湜表示,韩军网络作战部队将与其他军兵种战力有效融合,韩国军方将与工业界、学术界和其他机构共同发展网络战能力和相关技术。外媒称,此举迎合了韩国新版《国防白皮书》中提出的“新战争形态下联合作战”理念。

在网络空间领域,韩军继续推行“联合网络战”概念,即着眼韩国网络安全制度,开展一体化网络作战行动,全面提高本国网络攻防能力。

韩军网络作战司令部将主导防御领域的网络攻防任务,其下辖的国防网络指挥控制中心,主要担负国防网络防护、情报搜集与分析,网络空间领域战斗力拓展等职能,在海、陆、空军分别

编组情报搜集集团、情报作战团和研究开发团。所属作战中心主要负责对网络空间领域威胁进行调查、分析和处理,在综合判断后展开作战行动。

值得一提的是,韩军网络作战司令部将效仿西方国家,在海、陆、空军组建相应的任务分队。外媒分析称,韩国海军或组建网络战任务舰队,空军将成立至少2支网络战任务飞行队,陆军则组建所谓“网络战靶场”。韩国军方认为,此举将使韩军网络作战司令部与各军兵种的联合行动更加密切。

在民用资源方面,韩国基于新版《国家安保战略》,允许运营商主动开展网络攻击检测和溯源,允许相关机构在特定情况下进入海外服务器开展监视工作,以防止韩国政府机构和重要基础设施遭受网络攻击。

近年来,韩国网络作战司令部通过“黑客防御大赛”“网络安全征集大赛”等平台,不断招揽该领域专业人才,补充韩军网络战力量。

此外,在尹锡悦政府推动的“国防革新4.0”发展蓝图中,韩国提出将通过开发人工智能等技术实现网络空间领域作

战能力的跨越发展。首批项目包括网络防御自动响应系统和智能无人哨站等,已获得国防预算和政策支持。

迎合“中等强国”建设目标

报道称,韩国加强网络战力量建设,是其国家总体战略和近期强化防务能力建设的一部分,是为呼应尹锡悦执政后提出的所谓“中等强国”建设目标。韩军网络作战司令部在年度建设规划中,也提出建设与“中等强国”相匹配的网络空间作战力量。

在建设“中等强国”目标框架下,韩国将加强与西方国家的合作。2022年,韩国正式加入北约合作网络防御卓越中心,通过参加“网络联盟”“锁定盾牌”等联合网络战演习,开展相关作战理论和概念研究。在今年7月举行的北约峰会上,韩国与北约签署《个别针对性伙伴关系计划》,推动网络安全合作和军事情报共享。按计划,韩国网络战部队将参加西方国家在网络空间领域的一系列演训活动,以加速实现非传统安全领域“中等强国”目标。

据外媒报道,近日,英国国防装备与保障局宣布,英国“海上电子战系统集成能力”项目已通过关键设计审查,即将进入最终测试阶段。该项目系统投入使用后,英国海军舰艇的反舰导弹防御能力将得到提升。

“海上电子战系统集成能力”,是英国海军“海上电子战计划”的重要组成部分。该计划旨在通过采用开放式架构系统来提升英国海军电子战能力。“海上电子战计划”已持续数年时间,但一直进展缓慢,直到2021年英国政府将其纳入年度报告的重大项目清单,才得以获得突破性进展。

“海上电子战系统集成能力”项目以加强反舰导弹防御能力为目标,重点研发新型宽带数字雷达信号侦察装备和电子战指挥控制系统。据英国国防装备与保障局官员介绍,该项目系统能够使海军舰艇在更远距离上对敌人的雷达信号进行探测和识别,且可以强化海军舰艇的态势感知能力。

据悉,该项目系统将装备于英国海军21艘舰艇,其中包括伊丽莎白女王级航空母舰、45型驱逐舰、26型护卫舰和31型护卫舰等。

报道称,英国海军推进“海上电子战系统集成能力”项目的建设与发展,主要有两方面考量。

一方面,提振英国海军信心。长期以来,受资金和技术等因素影响,英国海军舰艇规模持续缩减,战斗力受到质疑,军心士气受到影响。英国国防部今年6月公布的数据显示,英国军人对军队的满意度从2022年的50%降至今年的42%,是2018年以来的最低值。

英国海军装备系统采购副主管马特·斯特拉顿表示,“海上电子战系统集成能力”项目可以使水面作战舰艇获得现代化电子战能力,以支持舰队在全球范围内执行作战任务,此举可以给英国海军注入信心,让士兵们相信海军的发展重回正轨。

另一方面,推动英国经济发展。“海上电子战系统集成能力”项目是英国国防部与英国巴布科克国际集团等公司联合推动的项目,合同价值高达1亿英镑(约合1.25亿美元),持续时间

为13年。为完成该项目,巴布科克国际集团在人员和基础设施方面投入大量资金,涉及机械制造、软件开发等多个领域。

英国国防装备与保障局官员菲尔·加姆斯表示,“海上电子战系统集成能力”项目不仅可以提升海军舰艇的作战能力,还为英国创造了许多高技术岗位,对英国经济起到一定的刺激作用。

英海军致力提高电子战能力

■迟海



英国海军45型驱逐舰。



瑞典计划升级主战坦克

■张乃千 张帆

据美国“陆军技术”网站报道,近日,瑞典国防物资管理局与德国克劳斯-玛菲-韦格曼公司签订价值3亿欧元(约合3.27亿美元)的合同,由该公司对瑞典陆军现役44辆Strv122A主战坦克进行现代化升级。升级后的坦克将命名为Strv123A主战坦克,最早于2026年交付。

Strv122主战坦克是20世纪90年代根据瑞典陆军的要求,由瑞典陆地系统公司和克劳斯-玛菲-韦格曼公司合作开发的主战坦克。

自第二次世界大战以来,瑞典一直试图自主研发主战坦克,但项目进展并不顺利。于是,瑞典开始寻求通过购买国外主战坦克实现装备升级换代。1994年,瑞典向德国克劳斯-玛菲-韦格曼公司订购120辆“豹”2S主战坦克,除首批29辆在德国制造外,其余坦克均由瑞典自行组装生产。1997年,新采购的主战坦克开始服役,瑞典陆军将其命名为Strv122A主战坦克。

瑞典陆军在茂密森林和城市巷道中的作战需求。

自该坦克服役以来,瑞典陆军持续对其进行改进升级。Strv122A主战坦克服役不久后,瑞典先是对14辆该型坦克的防雷装置进行升级,并为其加装空调设备,将改进后的坦克命名为Strv122B主战坦克,主要用于紧急情况下的海外部署。2012年,瑞典又与克劳斯-玛菲-韦格曼公司签订合同,对77辆Strv122A型和11辆Strv122B型主战坦克进行升级,主要包括安装新型通信系统和观察瞄准系统等。

在此次升级计划中,瑞典将为44辆Strv122A主战坦克更换新一代主炮;更新几乎所有电子设备,为炮手和车长安装新型夜视仪,为驾驶员配备热成像仪;更换新型履带,并进一步改进坦克底盘等。

在欧洲国家中,瑞典是为数不多拥有完整国防工业体系的国家。近年来,该国下一代武器装备研发计划陷入停滞,军工产业生产能力逐年减弱。此次主战坦克升级改造未能交付本土军工企业,或将进一步影响瑞典军工产业的发展。

上图:瑞典Strv122A主战坦克。

意大利海军建设稳中求进

■王昌凡

近日,美国“海军新闻”网站针对意大利国防部最新发布的《2023到2025年国防规划》文件,梳理了意大利海军重点项目发展动态,引发外界关注。

打造未来舰队

2019年,意大利海军颁布《2019到2034年海军战略规划》,提出未来15年的舰队更新计划。2020年,时任意大利海军司令塞韦佩·卡沃·德拉贡介绍该计划时表示,意大利海军未来舰队将包括装备F-35B战斗机和反潜直升机的“加富尔”号航空母舰、4艘防空驱逐舰、10艘多用途护卫舰、15艘近海巡逻舰及8艘潜艇。此外,意大利海军将对两栖舰艇、补给舰、潜艇救援船等支援力量进行更新换代。



意大利海军“加富尔”号航空母舰。

在《2023到2025年国防规划》文件中,意大利国防部提出,将继续推动落实海军多艘新型舰艇的建造计划,以确保海军装备建设平稳推进。

一是积极推动DDX型驱逐舰建设。意大利海军将建造2艘万吨级DDX型驱逐舰,用于替换老化的德拉潘尼级驱逐舰。该舰研发采购计划已于今年10月提交议会,近期将正式签署合同。预计建造成本为27亿欧元(约合29.5亿美元),2029年前交付入列。

二是稳步推进地平线级护卫舰中期升级项目。今年8月,欧洲装备采购局正式批准法国和意大利两国的地平线级护卫舰中期升级项目。该项目价值17亿美元,内容包括对传感器、指挥控制系统和电子战系统等进行现代化升级。按计划,意大利海军的2艘地平

线级护卫舰,将分别于2027年和2029年完成升级。

三是提升欧洲多任务护卫舰和近海巡逻舰作战能力。欧洲多任务护卫舰是意大利和法国联合研发地平线级护卫舰后再次合作的新一代护卫舰。此次意大利计划投入约6000万欧元,为意大利海军现役欧洲多任务护卫舰装备新型传感器。多用途近海巡逻舰是意大利海军近海作战的主力战舰。在意大利海军已装备的3艘该型舰艇中,2艘为轻装版,1艘为全装版。此次意大利国防部计划将2艘轻装版多用途近海巡逻舰升级为功能全面的全装版,并在2026年前装备7艘该型舰艇。

四是优化保障编队。为保障北约框架下意大利两栖特遣队的行动,意大利国防部将投入12亿欧元,用于设计和

建造2艘新型两栖运输舰。意大利国防部还计划购买第4艘火山级补给舰,并推进海洋水文船等保障舰艇的现代化升级。

突出关键能力

着眼未来战场变化,《2023到2025年国防规划》文件提出,意大利海军将重点加强无人化武器装备和远程精确打击能力建设,进一步提升海军舰艇整体作战能力,以应对可能遭遇的挑战。

一方面,加强无人化武器装备研发。意大利寻求依托无人系统提高水下情报、监视和侦察能力。为此,意大利国防部制订了一项长达13年的科研计划,并划拨2.54亿欧元预算,用于打造一款大型无人潜航器。意大利国防部还提出,意大利海军应研发无人反水雷装置、无人海底救援设备等,形成水下无人装备体系,以提升无人装备对舰队的支援保障能力。

另一方面,强化海上力量远程精确打击能力。意大利通过多种渠道增强海军远程精确打击能力,包括为海军NH-90和EH-101直升机采购“玛尔特”ER反舰导弹,加入英法两国牵头的未来反舰巡航导弹项目、为F-35B舰载战斗机采购精确制导武器等。意大利国防部强调,意大利海军将依靠精确制导武器提升防空反导能力,并提出意大利海军需具备反无人机能力。

分析指出,意大利国防部为海军长期发展制订详细计划,并在无人化、电子战领域寻求突破,以确保海军未来舰队建造计划顺利进行。意大利海军还将陆续参与研发和采购欧洲巡逻护卫舰、新型反水雷舰等装备,进一步加强海上威慑能力。