

美海军酝酿调整前沿作战平台

■林 源

据美国媒体报道,美国海军近期在前沿军事部署和舰队结构调整方面动作频频,凸显其聚焦大国竞争、制胜潜在对手的战略意图。然而,受美国国内军工生产能力滞后等因素影响,相关计划的落实存在困难。

无人舰艇前沿部署

美国防务新闻网站1月17日报道称,美海军“幽灵舰队”下属的4艘无人舰艇近日完成首次部署。它们分别是“海上猎人”号、“海鹰”号、“水手”号和“游骑兵”号,其中前两艘源于美国国防部高级研究计划局的一个项目,后两艘来自美战略能力办公室的“霸王”计划。这4艘无人舰艇于2023年8月7日离开加利福尼亚州前往太平洋海域,2024年1月15日返回。

美海军无人水面舰艇第一分部负责人杰里迈亚·戴利介绍说,4艘无人舰艇在5个月的部署期间共航行46651海里,并访问了日本和澳大利亚的港口,每艘无人舰艇均自主航行至少50天。戴利称,此次部署由美太平洋舰队负责监管,目的是将无人舰艇置于前沿作战环境中,测试其能否满足美海军现有的作战概念、人员部署、日常维护等要求。

美国媒体指出,此次美海军无人舰艇前沿部署的一个显著特点,在于其指挥和控制方式。部署期间,这些无人舰艇除进出港口外,基本没有搭载人员,而是由附近另一艘美海军舰艇或位于美海军休尼姆基地无人操作中心的工作人员远程控制。戴利透露,美海军尝试了从岸上和附近舰艇控制无人舰艇的多种方式,包括利用单个控制台控制不同数量的无人舰艇、采取不同方式转移控制权等,以验证作战概念的成熟度。

美海军表示,此次部署暴露了一些



美海军“游骑兵”号无人舰艇访问澳大利亚港口。

问题,其中最突出的是“如何将无人舰艇及其有效载荷整合到更大的传感器和火力网络中”。戴利表示,此次部署凸显了整合的必要性,比如,当无人舰艇与美军印太司令部的“联合火力网”整合后,才能确保其收集的数据被海军其他部队和联合部队有效利用。据称,美海军正在研发的“一体化作战系统”即将投入使用,它可以安装在美海军所有载人舰艇和大型无人舰艇上,从而实现“无缝数据共享”。

作战平台结构调整

美海军高层近日表示,为应对战略环境的变化,未来将以作战平台结构调整为重点,提升战略威慑能力。

一是聚焦“关键1/3”。美海军作战部长莉萨·弗兰凯蒂表示,美海军将优先考虑提升海上作战和获胜所需的作战状态及能力,以及提供海军作战能力所需的后勤和海岸支持。美海军舰队司令部司令达里尔·考德尔称,美海军现有约

300艘舰艇,其中100艘因维修无法行动,100艘处于部署状态,新的应对计划主要集中在充分发挥其余100艘舰艇的战斗力量。

二是提升重要平台产能。美海军航母计划执行办公室主任贾斯汀·麦耶指出,近几个月来,“卡尔·文森”号和“里根”号航母在西太平洋区域行动,“福特”号和“艾森豪威尔”号航母在中东地区部署,凸显了美军对航母的需求有增无减。他透露,从福特级航母3号舰“企业”号和4号舰“多里斯·米勒”号开始,美国已采用“双份采购”模式,即一次规划、建造两艘,以减少工期延误并提前准备所需物资。

三是强化前沿技术应用。美海军高层多次表示,要将更多的前沿技术嵌入军事行动。据称,美海军近期启动一项开发电子战无人系统集群的计划,其中提出,美海军水面作战研究中心将在7月名为“沉默蜂群”的演习中,利用集群化、小型、低成本的无人系统,演练分布式电磁攻击、欺骗和数据传输等课目。

具体落实面临阻碍

无论是前沿部署的变化,还是作战平台的调整,美海军种种举动都是为配合美国单方面推行的大国竞争战略,意图提升全球“海上控制”能力。考德尔表示,美海军正在制订一项名为“全球海上响应”的计划,以便在战争爆发时,美海军能够迅速切换至战时状态,增强对潜在对手的打击能力。

然而,美海军高层的计划落实面临阻碍。美海军水面舰队司令麦克莱恩指出,目前美海军实际能出动的舰艇数量仅为50至60艘,主要原因是美国造船工业能力不足,导致大量舰艇无法按期维护,进而影响战斗力发挥。美国智库哈德逊研究所的海军问题专家克拉克表示,美海军现有的巡洋舰、船坞登陆舰和扫雷舰正加速老化,濒海战斗舰的规模也从原计划的35艘减至21艘。由于新舰建造投入多、老舰维护成本高,美海军面临的压力只会越来越大。

日本将获远程攻击武器

■子 歌

据日本媒体报道,日本防卫大臣木原稔与美国驻日大使拉姆·伊曼纽尔,近日在东京签订采购美制“战斧”巡航导弹的一揽子合同。该合同总额约2540亿日元(约合17亿美元)。此举意味着日本将获得远程攻击能力,可能给地区安全形势带来新挑战。

根据合同细节,日本将在2025至2027年分批次引进400枚“战斧”巡航导弹,首批200枚老型号导弹预计从2025年开始交付。伊曼纽尔透露,美军可能最早从今年3月开始对日本自卫队进行“战斧”巡航导弹的使用培训。

日本政府自2013年修订防卫计划纲要起,便开始考虑发展所谓“反击能力”,并探讨从美国购买“战斧”巡航导弹的可能性。2017年3月,日本自民党政务调查会提出采购巡航导弹作为攻击敌基地手段的建议。2022年12月,日本修订《国家安全保障战略》等安保三文件,将发展对敌基地攻击能力上升为国家意志,随后加快“战斧”巡航导弹的采购协调进度。2023年10月,日本将原计划从2026年开始采购的400枚最新型“战斧”Block V型导弹中的一部分替换为旧型号Block IV型,以便提前至2025年开始交付。2023年11月,美国政府批准向日本出售最多400枚“战斧”巡航导弹,直至近期两国正式签订采购合同。

日本政府已初步决定在2027年前,对海上自卫队现有8艘“宙斯盾”驱逐舰进行改造,以适应“战斧”巡航导弹的发射需求。目前,这些驱逐舰的改造工作正在推进,且相关“战斧”巡航导弹整合费用已纳入2024年度预算。除8艘“宙斯盾”驱逐舰外,日本现役村雨级和高波级驱逐舰均配备美制MK-41垂直发射系统,理论上也能兼容“战斧”巡航导弹,未来可能成为潜在的发射平台。借助最大射程达2500千米的“战斧”巡航导弹和机动性能较强的驱逐舰,日本将快速获得覆盖半个亚洲的远程打击能力。

分析人士指出,此次日美签订“战斧”巡航导弹采购合同,反映出3个趋势。

一是美国对日本军售的态度更加激进。长期以来,美国对向日本出售进攻性武器持谨慎态度,曾以避免刺激周边国家为由,向日本出售性能受限的武器。然而,此次出售的“战斧”巡航导弹属于进攻性武器,显示美国对亚太地区安全状况的评估发生改变,对日本的信任度提升。尤其是日本近年来修订防卫战略,强调发展对敌基地攻击能力,表明其将在日美同盟中承担更多责任,这与美国当前强调“一体化威慑”、希望通过盟友合作增强威慑能力的政策相契合。未来,

美国对日本的军售可能包括更多战略性和进攻性武器。

二是日本远程打击能力获得突破性进展。近年来,日本一直谋求发展中远程进攻能力,计划最早在2026年部署具备对地攻击能力的国产远程导弹。目前,日本正对国产12式岸舰导弹进行改进升级,并研发高超音速滑翔弹等新装备。引进400枚“战斧”巡航导弹,将使日本加快获得对敌攻击能力。未来,日本计划通过优化武器控制系统、发射系统、数据传输系统和卫星导航系统等,发展体系化远程打击能力。

三是日美军事合作进入深度融合阶段。在“战斧”巡航导弹使用部署期间,日本需要美国在情报收集、警戒监视、目标锁定、巡航引导和战斗训练等方面提供支持。未来,日本的“战斧”巡航导弹可能被纳入美军作战值班体系,其使用权限仍由美军掌控。

土耳其海军接收多艘新舰艇

■于铭洋 刘浩昉

据土耳其媒体报道,1月19日,土耳其海军正式接收包括2艘补给舰、1艘护卫舰和1艘无人水面艇在内的4艘新型舰艇。土耳其总统、国防部长、总参谋长和海军司令等出席了服役仪式。

新服役的两艘补给舰分别命名为“海洋”号和“艾克梅奇”号。其中,“海洋”号作为土耳其海军目前吨位第二大的舰艇,仅次于“阿纳多卢”号两栖攻击舰,排水量达2.6万吨,可装载1万吨燃油、750吨淡水和270立方米货物。“海洋”号补给舰装备两台柴油机和1台美

国通用电气公司生产的LM2500燃气轮机,航速可达24节。武器装备方面,配备有近防系统和25毫米机炮各两套,拥有一个直升机起降平台和两个直升机库。“艾克梅奇”号作为土耳其海军“后勤支援船”项目的第二艘也是最后一艘补给舰,排水量8477吨,最高航速12.5节,运输能力相对较小,设有直升机起降平台但无机库。

此次服役的护卫舰“伊斯坦布尔”号,是伊斯坦布尔级护卫舰的首舰,目前还有3艘同级舰在建,土耳其政府最近

批准了另外4艘该级舰的建造计划。伊斯坦布尔级护卫舰长113.2米,满载排水量3100吨,最高航速29节,装备16枚“雀鹰”反舰导弹。借助土耳其国产垂直发射系统MIDLAS,能够搭载和发射多种舰空导弹。

伊斯坦布尔级护卫舰,作为土耳其海军的重要项目之一,主要用于取代老旧的亚维兹级护卫舰。该级护卫舰由岛级护卫舰改进而来,尺寸、燃料容量和续航力均有显著提升。据土耳其军工企业的消息,伊斯坦布尔级护卫舰的国产化率已达80%,是土耳其目前国产化率最高的舰艇。研制建造该级舰的STM工程公司首席执行官表示,伊斯坦布尔级护卫舰是“全球五大现代化护卫舰之一”。

新加入土耳其海军服役的无人水面艇“马林”号,长15米,最大航程400海里,最高航速超过36节,并配备1座12.7毫米机枪遥控武器站及电子战设备。该艇可根据需要安装电子战、声呐浮标、卫星通信、水下通信等设备。土耳其国防部宣称,“马林”号是“世界上第一艘具备全面电子战能力的无人水面舰艇”。

这4艘新舰艇的服役,不仅增强了土耳其海军的舰队实力,也是土耳其国防工业发展的最新成果。土耳其总统埃尔多安在服役仪式上表示,土耳其不仅具备建造舰艇的能力,还能够研发和生产舰艇所需的传感器、武器和弹药等关键组件。他还提到,土耳其国防工业将继续致力于土耳其海军开发多样化的作战平台,包括无人舰艇、潜艇和航空母舰。

分析人士指出,从4艘新服役舰艇的国产化率来看,多项关键技术和设备仍依赖国外采购,暴露了土耳其国防工业在独立研发方面的局限性。此外,土耳其对部分舰艇性能参数的宣传可能超过其实际水平,土耳其要想在军用舰艇的研发和建造方面达到世界先进水平,仍有很长的路要走。



英“台风”战斗机将换装新雷达

■白 璞 李 亨

据欧洲媒体1月17日报道,英国“台风”战斗机正在首次安装测试新型“欧洲通用雷达系统”(ECRS) Mk 2有源电子扫描阵列雷达(AESA)(以下简称“ECRS Mk 2雷达”)。按照计划,ECRS Mk 2雷达将于2030年前形成初始作战能力,进一步提升“台风”战斗机的作战性能。

有源电子扫描阵列雷达作为近年来广泛应用的新型雷达,相较于传统的机械扫描阵列雷达,拥有更广的探测和跟踪目标范围、更快的速度和更高的精度。它对雷达特征有限和飞行高度低的目标,也具有较好的探测和跟踪效果。增加输出功率后,该雷达能够提高目标识别能力、多目标跟踪能力和抗干扰能力。此外,有源电子扫描阵列雷达零部件较少,可靠性更高。

ECRS Mk 2雷达由意大利莱昂纳多公司英国分公司研制,BAE系统公司负责将其与“台风”战斗机适配。该雷达除具备传统雷达的搜索和瞄准功能外,还具备电子战和高速通信能力。

BAE系统公司称,该雷达将赋予“台风”战斗机电子战能力,可以攻击敌方雷达并使其失效。同时,该雷达将使“台风”战斗机具备较强作战性能,与英国空军F-35战斗机形成高低搭配。

英国计划为40架“台风”战斗机换装ECRS Mk 2雷达。这批战斗机是英国空军“台风”战斗机机队中战斗力最强的Tranche 3版本。不过,ECRS Mk 2雷达的原型研发进展缓慢,从2020年9月达成相关协议,到2023年底才在“台风”战斗机上进行地面测试。地面测试后,飞行测试计划于今年在BAE系统公司位于兰卡夏郡的沃顿工厂启动。

意大利莱昂纳多公司英国分公司副总裁罗斯·威尔逊表示,ECRS Mk 2雷达的处理器、接收器、电源和控制单元均经过重新设计,整体性能得到提升。目前,该雷达的具体性能数据仍处于保密状态,国外分析人士获知的一些显著特征包括:ECRS Mk 2雷达以固定倾斜的角度安装在底座上,这样的设

计可以使雷达在更大角度范围内偏离中心线,从而获得更广阔的视野;该雷达还设有安全数据链模式,能够实现高带宽通信。

分析人士预测,随着ECRS Mk 2雷达适配工作的推进,沙特阿拉伯可能为其72架“台风”战斗机换装该雷达,或为订购的新一批“台风”战斗机安装该雷达。“台风”战斗机由英国、德国、意大利和西班牙合作研制。自2018年以来,英国政府和BAE系统公司一直在推动与沙特签订购买新一批48架“台风”战斗机的合同。然而,德国不顾其他合作伙伴的意愿,多次拒绝向沙特出口新一批“台风”战斗机。在此背景下,法国达索航空公司加大了向沙特推销其“阵风”战斗机的力度。在市场竞争压力下,德国的反对立场开始出现松动,德国外长贝尔伯克近日表示支持向沙特交付“台风”战斗机,意味着这笔交易将加快落地。

上图:“台风”战斗机和ECRS Mk 2雷达模型。



1月19日,土耳其海军接收“伊斯坦布尔”号护卫舰。