



法国试飞新一代信号情报飞机

近日,法国新一代信号情报飞机“大天使”完成首飞。法国空军计划2030年前接收3架该型机,以填补在2022年6月提前退役2架C-160G“加百列”信号情报飞机造成的能力空白。

C-160G退役后,法国曾采取临时替代方案——向瑞典租借1架加装空地作战管理系统的萨博340预警机。然而,该机型性能不及C-160G,难以满足长期需求。法国空军虽拥有装备ASTAC电子战吊舱的“幻影”2000D战斗机,比奇350ALSRL轻型监视和情报机、4架E-3F预警机和具备空间电磁情报能力的CERES卫星,但这些平台功能分散,均无法完全替代C-160G的信号情报收集功能。“大天使”的研发由此提上日程。

“大天使”基于达索航空公司的“猎鹰”8X公务机改装,搭载泰雷兹公司研发的新一代通用电子战系统(CUGE),整体性能较C-160G大幅提升。该机机组配置为3名机组人员和8名侦察情报人员,航程达1.2万千米,远超C-160G满油无载荷状态下8800千米的航程。CUGE系统采用多极化天线,可同步探测并分析雷达和通信信号,内置人工智能模块实现自动处理数据,支持实时威胁评估并提供应对建议。此外,“大天使”配备“猎鹰之眼”综合视觉系统,安装6台第4代多传感器摄像头,具备复杂天气条件下的全方位态势感知能力。

泰国确认引进“鹰狮”E/F战斗机



瑞典“鹰狮”战斗机。

8月5日,泰国空军正式宣布采购4架瑞典“鹰狮”E/F战斗机,以推进空军现代化建设。这批战斗机将于2029年前交付并整合至前线作战中队,泰国空军的最终目标是在2035年前分阶段引进12架“鹰狮”E/F。

目前,泰国空军装备12架“鹰狮”C/D战斗机,它们与2架萨博340预警机及网络中心指挥控制系统集成,承担海上巡逻、联合演习、快速空中拦截等任务,覆盖泰国领空及泰国湾空域。

相比“鹰狮”C/D,“鹰狮”E/F性能显著提升:换装通用电气F414G发动机,推重比提高20%;配备ES-05主动电子扫描阵列雷达,探测距离更远且隐身目标跟踪能力更强;集成Skyward-G红外搜索与跟踪系统,增强复杂电磁环境下的被动目标捕获能力。此外,该机型采用高速以太网航电架构,软件更新与功能拓展更灵活。

德国国防军将全面换装新型迷彩服



德国特种部队人员穿着新型迷彩服。

德国国防军近日宣布,计划自2026年起逐步推广多地形反夜视迷彩服,预计2028至2029年完成全军换装,以取代现役德斑迷彩服。

德斑迷彩服自1976年列装以来,包含荒漠和丛林两种图案,长期作为德国陆海空三军通用迷彩服使用。该迷彩服不仅被丹麦、奥地利等国军队采用,日本自卫队2型、3型迷彩服在设计时也对其进行借鉴。德斑迷彩服虽按环境区分使用,但不适用于城市作战场景。

为提升多场景作战适应性,德国自2010年起研发新型迷彩服。多地形反夜视迷彩服采用动态伪装技术,由5种颜色构成,重点适配欧洲高纬度地区典型冷色调环境。该迷彩服虽非特定地形最优解,但具备广泛适应能力,可在混交林、城市和郊区等多种环境中提供有效伪装。值得注意的是,多地形反夜视迷彩服已提前配装德国特种部队。德国国防部此前长期反对全军换装新型迷彩服,近期态度转变的主要原因是:特种部队与其他部队身着不同迷彩服易被敌方识别,存在战场暴露风险。

(临河)

北约强化波罗的海军事部署

■ 君 玉



北约E-3A预警机在立陶宛上空执行任务。

的海强化军事部署的缩影。

陆海空协同推进

在海上和陆地领域,北约持续推动在波罗的海地区常态化军事存在。自今年初起,荷兰、德国、瑞典等10国联合发起“波罗的海哨兵”行动,以“维护海域水下电缆安全”为由,针对所谓对手国“影子船队”展开行动,沿芬兰湾至波罗的海一线实施区域性分段驻防,轮换周期为4个月。当前,德国、荷兰和芬兰等国海军护卫舰正承担该区域侦察监视任务。

陆地部署方面,德国国防军冷战后首个海外永久军事基地已在立陶宛启用,首批人员完成进驻,荷兰也将向该基地派遣坦克营提供支援。德国和荷兰还计划年内向爱沙尼亚派驻5000人规模的快速反应部队,以配合北约海上作战体系。此外,加拿大主导在拉脱维亚部署的多国作战旅已扩充至13国3500人。

在强化兵力部署同时,北约持续加大在波罗的海地区的装备部署。7月,德国在拉脱维亚部署“爱国者”防空系统,此前还曾使用2套国产IRIS-TSLM防空系统在该地区执行机动防空任



英媒呼吁提升装甲车辆防护能力

■ 孟庆志 聂相辉

随着无人机在地区冲突中持续精准打击坦克等装甲车辆,英国媒体近日呼吁重新审视装甲部队的战场生存策略,并围绕如何提升装甲车辆的防护能力展开讨论。

报道称,尽管坦克等装甲车辆在无人机威胁下生存压力空前加大,但其战略价值不可替代。英国防务专家德拉蒙德表示:“有关坦克将被淘汰的言论,忽视了其在战场上的实用性和生存能力。当前正处于军事技术加速演进的过渡阶段——在新兴技术成熟前,传统武器仍是降低风险的关键。”

这一观点解释了为何英国陆军人员明知坦克面临无人机威胁的情况下,仍建议进一步增加坦克数量。英国陆军原计划仅保留148辆“挑战者3”主战坦克,形成2个常备团和1个预备役团,但多名英国陆军军官认为,至少需要配备可组建4个常备团和2个预备役团的坦克力量,才能满足实战需求。

针对无人机威胁,英国媒体认为提升单车层级的对抗能力是核心举措之一,首要任务是革新装甲车辆设计理念。欧洲多家防务企业研究表明,新型装甲车辆设计需超越传统“火力、防护、机动性”三要素,转向“互联性、适应性、可持续性”的多维考量。其中,互联性指车辆传感器和武器系统的智能组网,形成高效杀伤链;适应性要求车辆具备模块重构能力,可灵活承担多种作战任务;可持续性强调车辆在后勤保障、维修升级及战场快速修复等方面的便捷性。

上图:英国陆军“挑战者3”主战坦克。

与上述例行轮换部署相呼应,北约通过社交平台宣布将向爱沙尼亚部署战斗机。此次首度进驻的意大利空军F-35A战斗机,其机组刚结束在罗马尼亚的驻训任务。有外媒分析认为,尽管北约尚未公布具体部署时间,但结合战斗机训练休整规律判断,该批战斗机大概率于秋季进驻爱沙尼亚,届时将与驻立陶宛的匈牙利、西班牙两国战斗机形成“同框”部署态势。值得注意的是,这是北约首次在非演习背景下,在波罗的海地区两个国家长时间部署空中力量。美制F-35A与欧洲两型战斗机的集结,成为北约在波罗

美海军加速推进无人舰艇研发

■ 赵 楠

据外媒报道,美国海军近期依托“模块化攻击型水面无人舰艇”项目持续推进无人舰艇体系建设,旨在通过技术创新提升威慑能力并提高作战性价比。相关动向引发国际社会对无人作战领域军备竞赛加剧的担忧。

美海军无人海事系统项目办公室近日公布“模块化攻击型水面无人舰艇”采办计划,标志着该领域建设进入新的发展阶段。

该采办流程分为3个阶段:第一阶段为征集竞标意向,要求军工企业提交方案构想及原型建造时间表;第二阶段为确定设计方案,企业需提供生产计划及详细技术资料;第三阶段为确认中标企业,海军将向入选企业发出原型提案请求并签署合同,根据规划,中标企业需在获得原型合同后18个月内交付首批无人舰艇。

从具体需求来看,该项目包含以下3种型号,覆盖不同作战需求。

“标准版”:聚焦高航速、大空间和有效载荷能力,标准航程约2500海里(约合4625千米),有效载荷约25吨,可搭载2个12米国际标准集装箱尺寸的垂直发射系统,为每个集装箱供电约75千瓦,能在4级海况下保持25节(约46.3千米/小时)的最大航速。

“高配版”:侧重远航程和超大载荷,有效载荷为“标准版”的2倍,可搭载4个12米国际标准集装箱尺寸的垂直发射系统,为每个集装箱供电约45千瓦。美海军表示,该型号若搭载Mk-70垂直

发射系统,可配备16枚“战斧”巡航导弹、16枚“标准”系列导弹或64枚“海麻雀”近程防空导弹等多种攻防武器。

“低配版”:强调通用性和灵活性,可搭载1个12米国际标准集装箱尺寸的垂直发射系统,为集装箱供电约75千瓦,可安装拖曳阵列声呐或其他反潜载荷,具备水下目标探测跟踪能力。

从美海军公布的细节及美国媒体报道来看,“模块化攻击型水面无人舰艇”项目呈现3个特点。

一是融合前期研发成果。该项目并非从零起步,而是针对性转化前期技术积累。比如,2010年启动的“反潜连续追踪无人舰”计划中持续自动跟踪水下潜艇的设计理念,在“低配版”中得到延续;美国国防部战略能力办公室主导的“幽灵舰队霸主”计划中,无人舰艇搭载模块化载荷执行反水面战和对地打击任务的思路,在“高配版”中进一步深化。

二是整合多元作战任务。该计划下的无人舰艇以集装箱模块为变量,既可搭载巡航导弹、防空导弹等执行攻防任务,也可加载侦察装备遂行情报、监视、侦察和信息战任务,还能作为支援平台为有人舰艇提供弹药补给。通过任务功能的灵活整合,其实战价值和作战性价比得到提高。

三是对接现行商业标准。与以往遵循作战舰艇技术标准的研发模式不同,该项目明确要求兼容现行商业标准,以便在商业船厂开展建造、维修及批量生产。这一转变体现美海军“降成

本、易维护”的新思路,旨在规避高昂研发费用和后续保障难题,增强项目在预算分配中的竞争力。

报道称,智能化武器和无人武器系统的发展正推动战争形态的变化。尽管未来数十年航母战斗群仍是美海军核心作战力量,但随着无人舰艇技术成熟及实现量产,其在作战体系中的地位将日益凸显。此次美海军公布的采办计划看似常规,但其潜在影响不容忽视。

从美海军自身看,无人作战能力建设或将加速。“模块化攻击型水面无人舰艇”在研发成本控制、任务多元化、维护便捷性等方面的优势,使其在作战兼容性和量产可行性上受到认可。美军表示,美国国防部计划快速制造并演示可搭载集装箱模块的原型舰,确保其既能与其他水面舰艇协同作战,也能独立执行任务。一旦原型舰通过验证,该项目可能迅速进入量产列装阶段,对美海军无人作战能力生成产生重要影响。

从地区安全层面看,无人技术扩散的负面效应值得警惕。美海军在招标文件中明确要求,竞标方案需具备向盟友及伙伴国军售的兼容性,并符合《国际武器贸易条例》。这一要求为美国今后向盟友和伙伴国输出相关无人舰艇技术埋下伏笔,可能加剧无人作战技术扩散和军备竞赛。有外媒评论指出,美军或通过前沿部署与对外军售结合的方式,强化对战略对手的无人作战威慑,相关动向恐将加剧地区局势紧张。



美海军无人水面艇“游骑兵”号(下)和“游牧民”号在太平洋水域航行。