

瑞典启动大规模
炮弹采购

纳英国防公司生产的155毫米炮弹。

7月8日,瑞典国防物资管理局与纳英国防公司、莱茵金属丹尼尔弹药公司签署两份长期协议,计划采购155毫米炮弹及配套发射药,合同金额达50亿瑞典克朗(约合5.25亿美元)。这是瑞典近40年来规模最大的炮弹采购项目。

根据协议,莱茵金属丹尼尔弹药公司将在2027年前交付155毫米标准炮弹及发射药,纳英国防公司则从2028年起提供最大射程40千米的155毫米高爆杀伤榴弹。瑞典国防大臣帕尔·约翰松表示,此次采购旨在应对地区冲突中凸显的弹药储备不足问题。

此前,瑞典政府宣布将大幅提升国防预算,重点推进现有装备维护升级及战略物资储备,此次采购正是该计划的重要组成部分。

新西兰组建首支
太空部队

7月4日,新西兰国防部宣布恢复二战时期的第62中队编制,将其改组为该国首支专职太空任务部队,主要承担太空态势感知任务。新西兰国防部长柯林斯表示,组建太空部队是新西兰国防军提升作战能力和灵活性的重要举措,彰显新西兰维护太空领域国家利益的决心。

新西兰对太空军事应用的探索已持续10余年:2015年7月加入美国主导的“联合空间作战”倡议,2017年与加拿大等国合作发射军事卫星,此后多次参与美国太空军主办的“施里弗”系列联合太空演习。2024年,新西兰加入美国主导的“奥林匹克卫士行动”多边太空防御合作机制,并应美方要求在奥克兰设立太空监测中心。

此次恢复的第62中队编制12人,初期任务聚焦太空活动监测、分析与评估,未来计划拓展至更广泛的太空作战领域。该中队将与美国太空军保持紧密协作,其成立标志着新西兰太空作战能力建设迈出实质性步伐。

奥地利测试模块
化堑壕系统

奥地利士兵在安装ROM系统。

近日,奥地利国防军在阿伦施泰格训练场举行的“瓦尔德威尔特尔”-25演习中,成功测试德国罗姆德公司研发的ROM模块化堑壕系统。此次演习共有来自奥地利、德国、捷克、拉脱维亚、瑞士、匈牙利等国的2000名士兵参与,其间,奥地利军事学院4名学员在3小时内完成18米长堑壕及1个战斗阵地搭建,并组织实战验收——士兵们全副武装穿越堑壕,对系统进行“挑衅性”压力测试。结果显示,堑壕未出现弯曲或沉降,结构保持稳固。演练结束后,堑壕模块被拆解收纳,以备重复使用。

ROM系统采用金属框架结合塑料沟槽段的模块化设计,与传统以木材、沙袋、铁架建造的堑壕相比,建造速度和操作便捷性显著提升:10至15小时即可完成40米长堑壕(含4个战斗阵地)安装,且作业过程近乎无声,仅需提前完成土方开挖。该系统可通过集装箱运输至战区,由步兵部队在无需工具及工兵支援的情况下快速部署,具备较强的战场适应性。此次测试验证了模块化堑壕系统在复杂环境下的可靠性,为未来战场工事建设提供新的解决方案。

(临河)

人工智能首次主导北约防空测试

■刘柯涵



德国IRIS-T SLM防空系统。

等多种侦察资源开展预警,并实现情报信息在指挥所与各防御点位间的快速流转,重点检验AI系统的辅助决策能力。

第二阶段为核心的“自主拦截”环节。防空指挥中心运用算法战技术,一方面对来袭目标进行优先级排序并持续跟踪,另一方面自主生成“最优拦截方案”,涵盖任务分配、首轮打击安排及后续补充拦截措施,随后各防空系统依指令完成模拟打击。

第三阶段为效果评估。北约方面

披露,测试中AI系统仅用0.3秒即锁定477个目标,14秒内生成包含27种反制路径的决策包。同时,指挥效率显著提升,AI系统可快速判断无人机飞行轨迹和编队模式,依托神经形态计算架构每秒处理200万个动态战术节点,参与测试的4.7万台终端数据同步误差降至0.02纳秒,盟友协同效率提升2.5倍。火力分配也实现动态调整,避免过度打击或打击不足,防御拦截效率较传统模式提高近47%。

算法基于实战数据

此次测试所用AI系统的算法和模型,基于东欧、中东地区大量实战数据构建——乌克兰提供“战术云”无人机网络中继作战”的实战经验,以色列提供新版“铁穹”防空系统的神经网络弹道预测算法。

测试中,导演部通过系统内置的强化学习模块,吸收2.1万小时真实战场数

土耳其缘何与西班牙合建航母

■郭秉鑫

土耳其国防工业局近日正式确认,将与西班牙企业合作推进新型航母项目。该项目是继“阿纳多卢”号轻型航母之后,土耳其提升海军现代化水平的重要举措,旨在增强其在地中海、黑海等战略海域的海上力量投送能力。

早在2023年10月,土耳其总统埃尔多安便表示已与西班牙达成新型航母联合建造协议。2024年2月,该航母的模型首次公开亮相,暂定名为“国家航母”(MUGEM),排水量预计达6万吨。其设计定位为“多维度作战中枢”,可搭载50余架固定翼飞机和直升机,并容纳246架“旗手”无人机,在续航性能和载机规模上较现役“阿纳多卢”号显著提升。

值得注意的是,这艘土耳其迄今最大的国产海上作战平台设计长度从原定285米扩展至300米,不仅超过本国现役“阿纳多卢”号(232米),也超过英国和法国等国现役航母的长度。

土耳其国防工业局局长哈鲁克·戈尔贡表示,此次合作延续了双方在“阿纳多卢”号设计阶段的协作模式:由土耳其伊斯坦布尔造船厂负责建造,西班牙纳凡蒂亚造船集团提供技术支持。这一安排既能降低项目技术门槛,又可通过模块化建造和本土设备替代,推动土耳其造船业积累经验,逐步提升防务自主能力。此外,西班牙作为欧盟成员国,在技术转让规范性和国际合作稳定性上具备优势,可为土耳其规避部分国际技术合作的潜在障碍,提供更可靠的

协作环境。

分析人士指出,土耳其建造新型航母主要有3个战略目标。

一是推动国防工业升级。土耳其计划在该项目中实现80%的国产化率,带动40余家本土企业参与设计、建造及配套设备研发。借助西班牙技术支持,土耳其希望突破部分技术瓶颈,缩小与军事强国的差距,为未来对外输出航母技术或舰艇产品奠定基础。

二是强化地区军事影响力。新型航母若建成,将成为北约体系内除美国外最先进的海上作战平台之一。这不仅能提升土耳其在联盟内的话语权,还可强化其在地中海、黑海等区域的军事存在,巩固地区影响力。

三是提升全球战略定位。双航母作战能力将使土耳其跻身少数具备远洋作战能力的国家行列,契合其“全球大国”的自我定位。埃尔多安政府提出,力争使土耳其成为全球第4个拥有300米级航母的国家,以此带动中东、北非等地区国家采购土耳其舰艇,推动年度军售额突破80亿美元。

尽管合作模式清晰,战略目标明确,该项目仍面临多重挑战,对外技术依赖度较高、财政投入压力大、地缘政治博弈等因素可能制约进展。若土耳其能突破核心技术瓶颈并协调内外部资源,这艘航母有望成为其军事转型的关键支点。反之,项目或沦为“技术展示工程”,难以实现预期战略目标。



土耳其“阿纳多卢”号轻型航母。



英法深化多领域防务合作

■朱 江

据外媒报道,在美欧关系持续调整的背景下,法国总统马克龙于7月8日至10日对英国进行国事访问。这是2008年以来法国总统首次访英,也是英国“脱欧”后欧盟成员国国家元首首次对英进行国事访问。借此契机,英法以核力量协调运用和常规武器研发为重点,签署《诺斯伍德宣言》,推动防务合作升级。

英国和法国是当前欧洲仅有的两个核武器拥有国。据美国科学家联合会数据,英国核力量以海基为主,包括4艘前潜射战略核潜艇、48枚“三叉戟”ⅡD5潜射弹道导弹和225枚核弹头,旨在维持“最低可信核威慑”。法国则兼具海基和空基核力量,拥有4艘凯旋级战略核潜艇、48枚M51潜射弹道导弹,可执行核打击任务的“阵风”战斗机、约50枚ASMP-A超音速核巡航导弹,以及约290枚核弹头。

此次英法领导人会谈后签署的《诺斯伍德宣言》,首次明确将针对双方核威慑力量开展协调。宣言指出,任何威胁英、法核心利益对手,可能面临两国核力量的联合回应;双方还将深化核研发合作,共同维护国际核不扩散机制。根据规划,两国将成立由法国总统府和英国内阁办公室牵头的核指导小组,负责协调核威慑行动等领域合作。英国政府强调“两国核力量保持独立,

但可实现协调”,美国媒体分析认为,此举核心在于推动核力量“政治整合”而非“军事整合”。

除核领域外,英法在常规防务合作层面也动作频繁。

在导弹武器升级方面,双方宣布扩大“风暴阴影”远程空射巡航导弹产量规模,并加速其替代型号研发,新型号将具备纵深打击和反舰能力。同时,双方将联合为英国空军研制新一代超视距空对空导弹。英国政府称,相关项目可为英国新增数千个就业岗位,推动MBDA等军工企业供应链良性循环,助力提振国内经济。

在前沿技术联合研发方面,两国在联合声明中表示,将深化军事技术合作以应对现实和潜在威胁,联合研制新型先进武器(包括拦截无人机和导弹的微波武器),并挖掘人工智能与算法在作战中的应用潜力,提升导弹和无人机的作战效能与杀伤力。

在作战力量整合方面,两国计划将“协同联合部队”规模扩至数千人,未来整合太空与网络作战力量,提升多维度情报融合、处理及共享能力。同时,双方将共同推动欧洲一体化防空反导体系建设,增强北约整体防空反导能力。

外媒分析指出,英法深化防务合作虽体现欧洲国家在美欧关系趋紧背景下加强防务自主的努力,但项目全面落

据,构建涵盖电磁频谱、地形特征及人员状态等要素的动态战场模型。指挥部借助第三代“雅典娜”指挥控制系统,实时分析士兵生理数据以优化作战编组;假设敌则通过电磁频谱沙盘模拟电子战攻击,验证AI系统的抗干扰能力。

分析人士指出,此次测试是北约AI军事化应用持续活跃的一个缩影。6月以来,英国开展史上最大规模AI军事演习,首次检验AI辅助决策能力,其中AI系统在防空训练中的威胁定位误差,缩小至传统系统的三分之一,响应时间缩短40%;瑞典在波罗的海举行首场“人机对抗”演习,“鹰狮”-E战斗机搭载“半人马座”AI指挥控制系统完成3场空战模拟训练;德国推出融合传统火力和AI技术的“机载发射与攻击系统”,提升多域打击效能;法国在情报和网络空间领域推进AI应用落地。

助力推进一体化防空

此前,德国发起“欧洲天空之盾”倡议,希腊与波兰倡议联合打造区域联合防空部队,波罗的海国家与北欧国家计划构建多国天空防御体系。然而,受装备兼容性不足、情报传输效率偏低等因素制约,北约内部一体化联合防空作战推进缓慢。此次测试中AI系统的高效运行,为多边协作提供了技术范本。

在“欧洲再武装”背景下,此次测试也为欧洲多国深化军事合作搭建了新平台,技术捆绑正成为北约内部合作的核心纽带。比如,英国在最大规模AI军事演习中使用的数据采集系统由法国泰雷兹防务公司开发,双方已启动系统升级合作;瑞典“鹰狮”-E战斗机搭载的“半人马座”AI指挥控制系统由德国赫尔辛公司研制。此外,德国、法国、意大利等国计划在下一代战机研发中引入“协同AI技术”,以平衡安全诉求与技术整合需求。



实仍存障碍。

一是合作动机存在差异。英国希望通过防务合作缓解“脱欧”后的孤立状态,提振国内军工产业;法国则意在通过与英、德等国合作,巩固其在欧洲防务自主进程中的核心协调地位。双方出发点不一,可能影响合作持续性。

二是项目落地阻力较大。经费方面,英国希望依托“欧洲安全行动”(SAFE)计划的1500亿欧元贷款支持部分项目,而法国是该计划中反对向英国提供贷款的主要国家。技术层面,两国核力量正处于更新换代与能力磨合阶段,难以通过“政治整合”实现协同效应;在人工智能、激光武器等前沿领域,双方研发水平有限,合作或陷入“目标高远但落实困难”的窘境。

三是对美依赖制约互信。英国在军事领域对美依赖较深,而法国力推欧洲防务自主,这种差异导致双方互信存在隐忧。比如,若美国在相关领域向英国抛出合作橄榄枝,不排除英国调整对法合作策略,类似“奥库斯”潜艇合同冲击法澳合作的风险仍存。

总体而言,英法防务合作的深化是欧洲防务自主进程中的重要动向,但其实际成效仍需在克服内部分歧、技术瓶颈与外部干扰的过程中接受检验。

上图:法国海军凯旋级战略核潜艇“可惧”号。