



美军士兵和日本自卫队队员在“北风26”演习期间进行滑雪训练。



英军一架加装雪橇式起落架的直升机进行物资吊运训练。



芬兰和挪威士兵协同开展低空防空作战演练。

土耳其东部地区战机轰鸣,日本北海道雪原地声震耳,芬兰拉普兰荒原猎兵旅隐蔽机动。近期,多国军队不约而同在严寒地域开展作战演练和战备动员。

这一轮密集集训并非偶然。受全球气候变化和地缘博弈升级影响,高纬度寒区、高原严寒地域的战略价值日益受到关注。美欧多国频繁组织相关演训,意在克服严寒对作战行动的限制。过去,严寒是军队生存的巨大障碍。如今,具备严寒条件下可靠作战能力的军队,更易在冰原战场争取主动。

多国密集演练寒区作战

■ 临 河

法国舰载无人机发展提速

■ 郭 秉 鑫

1月底,法国国防采购局宣布,法国海军已签订“海军空中无人机系统”项目下两份重要合同,分别与海军集团、空客直升机公司达成合作。此举标志着法国海军舰载无人机经阶段性试验验证后,进入新发展阶段。

首份合同与海军集团签订,法国海军今年起将陆续接收5套S-100F无人机系统。该无人机由奥地利西贝尔公司研发,已在西北风级两栖攻击舰上完成多轮海试。它重量轻、部署灵活,续航可达6小时。通过搭载广角光学传感器和陀螺稳定光电舱,S-100F无人机可执行实时侦察、目标锁定和态势回传任务。

如果说S-100F无人机的“侦察兵”,那么另一份合同的主角VSR700垂直起降无人机,就是编队中的“多面手”。

法国此次计划采购6套VSR700垂直起降无人机系统,预计2028年启动交付。该机由空客直升机公司研发,基于成熟的“卡布里 G2”轻型直升机改装,属中近程垂直起降机型,最大载荷220千克,续航长达8小时,搭载自动识别系统和海上巡逻雷达,可执行远距离广域监视、反潜预警等任务。法国海军计划将其部署在雅克·谢瓦利埃级补给舰上,随“戴高乐”号航母打击群执行任务,提升航母打击群的感知能力。

值得注意的是,这两款舰载无人机并非各自为战。它们将通过STEERIS MS任务系统,融入舰载“北极星”作战管理系统,所获取的情报可实时接入舰艇指挥链路,形成一体化作战能力。

法国海军的无人机布局早有规划。2019年,法国海军参谋长普拉扎克曾表态称:“要让每艘舰艇都装备无人机。”到2025年,法军进一步明确目标:未来的舰载机联队中,无人机占比将提升至65%。从侦察支援到攻防兼备,法国将加快推进舰载无人机建制化发展。

法国此番布局,并非单纯添置装备,背后有多重战略考量。

首先是强化海上战力体系。这批舰载无人机列装后,法国海军将在北大西洋、地中海关键水域,初步形成无人作战能力,可应对非对称作战和海上安全挑战。

其次是拉动本土国防工业。从舰载无人机生产到供应链配套,法国本土企业将深度参与,既能带动中小企业技术升级,也能为其军工产品开拓

国际市场。

更深层目标是助力欧洲防务自主。法国试图通过该项目整合欧洲防务资源,推动装备共享和联合研发。

分析人士认为,法国舰载无人机发展虽迈出重要一步,但在实战化部署、形成完整战力体系方面仍需攻关。复杂海况下,无人机起降可靠性待考;电子对抗环境中,数据链路稳定性需检验。这些关键指标,都要通过大量实战演习验证。

此外,体系作战不仅看装备,还要看人。操作人员培养、配套战术摸索、后勤保障重构,每一项都需长期投入。在国防预算和技术迭代的博弈中,法国舰载无人机能否实现规模化发展,仍需时间检验。



法国VSR700垂直起降无人机进行甲板着陆测试。

土耳其战机完成“抗冻”测试

严寒条件下,武器装备的“抗冻性”是第一道门槛。1月24日,土耳其自主研发的“自由鸟”高级教练/轻型攻击机,在该国东部埃拉祖鲁姆完成严寒环境下的严苛测试。

此次测试,是土耳其面向全球防务市场的一次实力展示,也是向北约成员国递出的推销广告。埃拉祖鲁姆海拔约2000米,测试期间气温低至零下21摄氏度。对现代战机而言,这样的环境正是机载电池、电子设备和液压系统的“试金石”。

严寒环境下,战机的机载电池性能会大幅下降,电子设备易出故障,就连起落架液压油封也可能因硬化渗漏,引发严重事故。土耳其工程师重点测试两项指标,一是“自由鸟”高级教练/轻型攻击机在冰面跑道上的制动性能,二是数字飞行控制系统在超低温下的响应灵敏度。

结果显示,该机各项测试全部达标。其最大飞行速度1.2马赫,已获西班牙空军订单。土耳其欲借此测试证明,“自由鸟”高级教练/轻型攻击机可在严寒条件下保持全天候稳定运行。

英国借力挪威挺进北极前沿

在欧洲北翼,英国海空军通过开展“发条行动”,凸显借道北极的战略布局。行动期间,英军“梅林”“野猫”“支奴干”等多型直升机进驻位于北极圈内的挪威巴尔杜福斯空军基地。

这些直升机均加装雪橇式起落架,避免机身陷入积雪。飞行员在挪威峡湾和山区开展低空机动,同步检验极寒条件下航空装备维护保障能力。英国海军陆战队队员驾驶BVS10“维京”两栖装甲车,在雪原配合直升机行动。训练科目包含滑雪越野、荒野导航、冰雪掩体搭建、野外

生存觅食等,意在为3月举行的北约“寒冷反应26”多边演习做准备。

挪威已成为英国挺进北极的关键支点。2023年,英国海军突击队在挪威奥弗比格德设立“维京营地”,此后每年向该营地派遣直升机和1500名官兵。2025年9月,英国与挪威达成5艘26型护卫舰出口协议,两国还签署一项关键防务合作协定,推进海空深度融合。双方计划组建联合舰队,共用装备,在北极开展常态化训练,以应对俄罗斯在北大西洋的潜艇活动。

美日联合开展寒区作战训练

随着五角大楼将北极定位为“潜在战略竞争走廊”,美国的战备焦虑持续上升。美国国防部一方面研发冰下探测、极地卫星通信等装备,另一方面为美军一线部队编制《北极与极寒天气作战手册》。

该手册内容详尽,从极寒兵力投送、后勤保障,到雪地伏击、冰面紧急撤离,一应俱全,甚至罗列了极寒条件下的特殊保障需求示例。

训练场上,美军开设“浸水课程”。士兵被要求跳入冰冷湖水,模拟冰层破裂后的自救逃生。训

练不只考验体能,更锻炼士兵在失温风险下保持冷静,执行战术动作的能力。

1月下旬,美军第11空降师的伞兵前往日本北海道,与日本自卫队联合举行“北风26”演习。演习主要围绕火力支援、严寒环境机动作战展开。其间,美军M252A1 81毫米迫击炮与日方120毫米迫击炮协同实施演练。美军UH-60“黑鹰”直升机在低能见度雪地频繁起降,完成兵力投送、物资补给和伤员后送等任务。

芬兰为多国提供严寒训练场

美英尚在适应严寒战场,芬兰国防军已是极地作战的标杆力量。英国《泰晤士报》报道称,在北约“联合维京”演习中,扮演假想敌的芬兰猎兵旅,凭借对地形的熟悉和雪地机动能力,直接击溃参演美军部队。演习导演组不得不要求芬兰降低攻击强度,保证演习正常推进。

芬兰猎兵旅驻扎拉普兰地区,其下属特别突击营和防空营重点锤炼在有限日照、零下30摄氏度环境下的独立作战和生存能力。对芬兰士兵而言,严寒不是阻碍,而是天然的掩护。

芬兰加入北约后,为成员国带来急需的极地作战经验。2025年底起,芬兰在俄芬边境动员1.5万名现役及预备役人员,联合英国、瑞典、波兰3国开展大规模联合演训。

芬兰同时负责运营北约北极联合训练与评估中心。每年冬季,芬兰猎兵旅会为多国部队提供严寒环境生存和作战培训。美国还向芬兰订购11艘破冰船,其中4艘在芬兰建造,其余在美国本土建造,两国极地军事合作持续深化。

韩国将重塑军事指挥体系

■ 希 敬



韩国陆军K-9自行榴弹炮在演习中射击。

在2026年防务预算增幅创近7年新高后,韩国再度抛出军事领域重磅举措。

韩国国防部近日证实,正依据总统直属特别咨询委员会倡议,论证组建联合作战司令部,同时大幅改组战略司令部。这不是一次简单的机构调整,而是韩国在全球战略收缩、亚太军力变动背景下,重塑军事指挥体系、加速推

进“战时作战指挥权”移交的重要布局。此次改革重点是拆分联合参谋本部的职能。按照特别咨询委员会的方案,新设的联合作战司令部将成为军方实战指挥中枢,统筹指挥陆海空三军,以及太空、网络等新型作战力量,执行跨军种联合作战任务。

长期以来,韩国联合参谋本部职能冗杂,平时建设与战时指挥的界限模

糊。调整后,联合参谋本部将卸下具体指挥重担,转变为“战略大脑”,负责制定军事战略、规划军兵种长远建设,并为国防部长官提供决策参考。这一调整旨在同步提升其战时与平时的指挥效率。

韩国国防部人士表示,此次改组是2030年前完成基于条件的“战时作战指挥权”移交的先手棋。拟成立的联合作战司令部,将成为对接美军的直接窗口。韩国的最终目标,是形成韩军主导、驻韩美军辅助的战时协同模式。

除优化指挥链外,韩国还加速推进战略司令部职能转换。该机构将接手此前由美军主导的“延伸威慑”相关职能,统筹运用“玄武”-5弹道导弹和天基资源。

韩国大幅调整军事指挥体系,目的是在顶层设计上对标美方机构,为推进“战时作战指挥权”移交制造空间。韩国还计划裁撤职能重叠的无人机作战司令部,将相关权限下放给各军兵种。

此举旨在实现指挥体系扁平化,保障未来5年内按期列装2万架无人机。

然而,韩国此番改革仍面临不少现实阻碍。首要挑战是来自盟友美国的“利益交换”要求。美国新版国防战略将盟友关系定义为“缴费服务”模式,韩国需将防务支出GDP占比提升至5%,还要分担美军舰船建造和维护成本。这将大幅挤压其防务改革的实际投入。

其次是国防工业自主性不足引担忧。尽管口号响亮,韩军目前仍有30%弹药、40%精密零部件依赖美国供应。2025年美军“阿帕奇”直升机部队撤防后,韩军同类装备形成战斗力至少需要5年。这段“战力真空期”,使纸面上的“战时作战指挥权”移交面临变数。

韩国媒体评论称,建立联合作战司令部,难度不算大。对韩国来说,真正难的是在不脱离韩美同盟、不刺激地区局势的前提下,搭建一套自主可控且可持续的防卫体系。

防务资讯

俄军接收新型电动运输车

俄罗斯国防部近日宣布,俄军已接收首批新型电动运输车。

这批车辆由卡拉什尼科夫集团生产,专为军事后勤和战场机动设计。其特点是零排放、低噪音、高机动性,可在城市、森林等复杂地形灵活行动,执行运输、巡逻和补给任务,适配多场景作战需求。

该车采用车载电池系统,续航里程达100千米,可用于运输弹药、装备及其他物资。

此次交付,标志着俄军逐步引入电动化装备。此举意在减少对传统燃油的依赖,提升后勤保障效率,同时降低战场上被发现概率。

瑞士放宽武器出口及再出口限制

瑞士已决定修订《联邦战争物资法》,对25个国家放宽武器出口限制。该修订法案对清单内国家实行军火出口自动许可。相关国家即便处于冲突状态,也无须逐单审批。法案同时放宽再出口限制,允许清单内国家自由转售瑞士武器,瑞士联邦政府仅保留国家安全层面的最终否决权。

此次公布的清单包含德、法、英等19个欧洲国家,以及美、加、澳、日等6个域外国家。瑞士官方称,此番政策调整意在挽救本土军工产业,同时应对欧洲安全格局的深刻变化。瑞士国内不少人士认为,这一做法已背离瑞士的中立传统。

英国开设国防专项无人机本科课程

1月底,英国国防部和教育部联合宣布,将开设首个国防专项无人机本科课程。

该课程将于今年9月起在赫里福德的新模型技术与工程学院招生,学制3年,计划每年招收5名军籍学员和若干非军籍学员,由英国陆军提供资金支持。课程聚焦无人系统操作、防御及相关技能培训,突出“战场经验导入”“快速毕业上岗”理念,目标是培养兼具军事应用和民用研发能力的复合型人才。

此举是落实《英国战略防务评估》的重要举措。英国陆军计划推广该模式,确保每个旅都有专业人员能接受相关培训。

德国研制可重复使用高超声速飞行器

1月27日,德国北极星航天公司宣布,已获得德国联邦国防军的合同,将研制名为HYTEV的高超声速飞行器。

该飞行器采用两级结构,可重复使用,其尺寸和最大起飞重量接近战斗机,配备双涡轮发动机和AS-1气动塞式发动机。

该飞行器兼具军民两用属性,可作为高超声速平台执行侦察任务,也可用于小型卫星发射。其研制将推动德国高超声速与可重复使用航天技术进入工程验证阶段。

(杨凯)