

北欧四国打造联合空军

■林源

据外媒报道,3月下旬,瑞典、挪威、芬兰和丹麦4个北欧国家以应对俄罗斯威胁为由,加快推进联合空军建设。根据4国签署的联合意向书,4国将组建管理机构,将各国空军纳入统一指挥,增强北欧地区防空能力。如果进展顺利,北欧4国将建立欧洲规模最大的战斗机部队。此举在推动北欧防务一体化进程的同时,也将进一步加剧欧洲地区军事对立。

加快联合空军建设

据德国新闻电视频道网站3月24日报道,瑞典、挪威、芬兰和丹麦近期发布建设北欧联合空军的计划。4国在德国拉姆施泰因空军基地签署相关意向书,美国驻欧洲空军司令詹姆斯·赫克出席了签字仪式。

关于具体规模,外媒报道称,包括已订购的战斗机在内,挪威可提供57架F-16战斗机和52架F-35战斗机,芬兰可提供62架F/A-18战斗机和64架F-35战斗机,丹麦可提供58架F-16战斗机和27架F-35战斗机,瑞典可提供90架“鹰狮”战斗机。目前尚不清楚其中有多少架飞机能真正投入使用。未来从美国订购的F-35战斗机将替换现有部分库存。空中监视力量也将进行调整,使每个国家都能获得其他3国的雷达数据。

关于战略目标,丹麦国防部发表声明称,北欧国家组建联合空军的最终目标,是在北约框架下开发北欧联合空中作战概念,使4国能够作为一支整体部队,进行无缝协同作战。

关于未来发展,挪威空军司令罗尔夫·福兰德称,这支联合空军将成为组建联合北欧空中作战中心的基础。他表示,该中心指挥架构还可“容纳美国和加拿大”。他表示,北欧各国在很多方面需要相互学习。4国联合空军战斗机数量多达数百架,是一支大型作战部队。



瑞典空军装备的“鹰狮”战斗机。

加速北约扩张步伐

回首历史,联合空军对北欧国家来说并非新事物。美国“防务新闻”网站报道称,自20世纪90年代中期以来,组建北欧联合空军一直是北欧各国政府定期讨论的话题,但瑞典和芬兰的不结盟立场,成为推进这项谈判的阻碍因素。综合有关情况,北欧4国联合空军建设取得突破,主要出于以下3点考量。

一是强化对俄威慑。丹麦空军指挥官扬·达姆表示,俄罗斯军事威胁的不断升级,助推了北欧空军一体化进程。有外媒评论称,就威慑以及在必要情况下应对来自俄罗斯的威胁而言,这项里程碑式的协议可能对所有相关方都有好处。美国“商业内幕”网站称,这支联合空军将成为俄罗斯的心头大患,因为北欧4国拥有西方最先进的战斗机。

二是助推入约进程。目前,瑞典和芬兰加入北约的申请正处于关键博弈期。外媒评论认为,北欧4国联合空军的意义在于,即便这两个国家再过几个月仍不能加入北约,这种伙伴关系也能确保,一旦其中任何一个国家受到威胁或攻击,所有4个北欧国家都会在防空

方面自动作出回应。

三是均衡西方利益。对北欧国家而言,每个国家都将出让部分空军战斗机,通过整合各国空中力量,使防空任务分配和一般性空中侦察变得更有效率,同时让战争计划变得更灵活和不可预测。

对美国而言,一旦瑞典、挪威、芬兰和丹麦4个国家的空中力量完成整合,美国会为其嫁接一个“大脑”(如北约空中指挥中心),向北欧联合空军直接下达命令。“防务新闻”网站评论称,这项安排将在多久之后开始实施,以及究竟以何种方式运转,仍有待观察。不过,显而易见的是,这种安排符合美国和北约利益。

加剧地区对抗局势

展望未来,北欧国家持续推进联合空军建设,将对欧洲军力建设产生重大影响,并进一步激化阵营对立。

一方面,合作外延或将扩大。未来北欧防务一体化将开启制度化合作,包括军备采购、军事演习、军队教育等多个方面。外媒报道称,除北欧国家外,波罗的海3国也对北欧防务合作抱有浓厚兴趣,甚至已采取行动加强政策沟通。此外,

北欧国家未来也将融入北约体系。匈牙利国会3月27日投票批准芬兰加入北约的申请,标志着瑞典、芬兰两国入约进程进一步加快。瑞典和丹麦两国近日还加入由德国协调的“欧洲天空之盾倡议”。该倡议旨在通过欧洲国家共同采购防空设备和导弹,建立欧洲防空和导弹防御系统。

另一方面,对抗裂痕或将加深。北欧国家联合空军有400余架战斗机可供使用,这将超过法国的约230架战斗机,仅次于俄罗斯部署在欧洲大陆的约700架战斗机,成为美国欧洲盟国中最大一支战斗机部队。外界认为,北欧4国进行空中力量整合,可更好掩护在北约东翼进行部署的美军作战部队。与此同时,4个北欧国家的防空预警体系也会最大限度联网,俄方军用飞机也会遭到更严密跟踪和监控,相关情报也将与区域内部署的美军共享。面对北约空中联合封锁体系,俄方必然作出强硬反制。比如,俄可能在加里宁格勒等地部署更先进防空系统,掩护航空兵活动等。未来俄与西方国家在北欧4国周边空域的较量或将升级,危险军事动作引发地区局势新一轮动荡的可能性将进一步增加。

据美国《国防》杂志网站3月下旬报道,中东国家目前正汲取几场局部战争和地区冲突相关经验教训,寻求性能更优的军用战术车辆,提升快速机动和战场生存能力,从而更好适应现代战争。

除地区冲突影响外,中东国家军用战术车辆需求旺盛,还受其他复杂因素影响。一方面,中东地区广泛存在的硬沙地等自然环境,为轮式车辆提供了更开阔的机动区域,成本更低、相对更易维护的军用战术车辆,可在公路之外的广袤区域行驶。另一方面,中东国家长期依靠改装商用车作为军用车辆,与现代战场需要车辆快速进入战区遂行任务存在差距,且维护成本日益增加。因此,可执行侦察监视、火力打击任务,尤其是集成了无人机、反坦克武器系统的新型军用车辆,逐渐获得青睐。

近年来,中东国家对军用战术车辆的需求日益旺盛。以阿联酋为例,该国在2014年订购150辆防地雷反伏击装甲车后,又于2018年斥资1.33亿美元,从美国购置MaxxPro防地雷反伏击车,用于也门军事行动。2020年,阿联酋再次斥资5.56亿美元,从美国购置4569辆防地雷反伏击车,型号覆盖战场救护型、战场抢修型、装甲强化型、战场运输型和动力增强型等。2023年,阿联酋特种作战司令部向美国订购专为美特种部队设计的“阿尔法”轻型战术全地形车,成为该型车首个国际客户。

除从域外国家购置军用战术车辆外,近年来,中东国家还通过入股、合资等方式,推动新型军用车辆技术转移,同时开展军用战术车辆自主研发。在2月下旬的阿布扎比防务展中出现的NIMR装甲车,就由阿联酋本土企业阿联酋国防工业公司生产,目前已衍生出规模庞大的军用战术车辆家族。阿联酋从2005年开始订购首批500辆NIMR装甲车,此后陆续订购千余辆。该型车曾在也门战场经受实战考验。除国内订单外,阿联酋还推动对外出口,约旦、黎巴嫩、利比亚、阿尔及利亚、土库曼斯坦等国都曾采购该型车。

阿联酋另一款“明星”产品“拉布丹”步兵战车,在土耳其“阿玛”8×8轮式装甲车基础上改进而来。“拉布丹”步兵战车装备1门100毫米线膛炮,1门30毫米机炮和1挺7.62毫米机枪,具备发射制导弹能力,装甲防护能力达到北约标准化协议4级防护水平。同时,

“拉布丹”步兵战车采取模块化设计,可集成相关任务设备和武器系统,能较好满足作战需求。目前,阿联酋已宣布采购700辆“拉布丹”步兵战车。面对中东地区巨大的军用战车市场,西方军工集团通过多种方式争夺订单,声称将为中东各国推出定制化军用车辆。

针对中东国家保有量巨大的军用“悍马”车队,美国通用汽车公司称,将对中东地区用户装备的“悍马”军车进行防护升级,提升其战场生存能力。据悉,该公司推出的代号为NXT360的新一代“悍马”军用越野车,美陆军牵头研制的“联合轻型战术车辆”等,都专门增强了防御地雷和路边炸弹袭击能力,信息化作战水平得到提升,成为西方军工集团向中东国家推销的重点产品。另外,该公司还与阿联酋签署开发先进军用车辆机动性和动力技术谅解备忘录,推进燃料电池、军用电动汽车等相关技术研发,提升热信号屏蔽和静音性能,进一步吸引中东买家。



阿联酋自主研发的NIMR装甲车。

匈牙利持续提升军备能力

■张小丽 董小超

近日,在英国伦敦举办的未来士兵技术会议上,匈牙利负责国防创新的官员伊姆雷·波科拉布表示,该国未来将着重发展数字技术,提升战场态势感知能力,并将这一技术应用于各类装甲作战平台。近年来,匈牙利将提升军事实力作为实现国家政策目标的重要手段之一,不断完善与发展武装力量,以应对安全威胁和挑战。

提出国防发展目标

波科拉布称,匈牙利正在替换多年

前购自苏联的火炮,将通过引进最新技术,实现武器装备跨越发展。这意味着,未来匈牙利武器库存将发生重大变化,并通过具有竞争力的产品加入国际供应链,扩大国际影响力。

“全球数据”国际咨询公司匈牙利国防发展情况进行梳理后指出,多份匈牙利国防文件都明确提到,该国将加强国防工业,增加国防出口,提高国内生产能力和技术水平。该公司发布的题为“2022年至2032年匈牙利国防市场数据”的报告称,匈牙利国防预算将从2022年的33亿美元增长至2027年的65亿美元。

心,并在2030年使国防工业规模达到5000亿欧元(约合13.6亿美元)。该行业将实现自给自足,以便为军队提供物资,并通过具有竞争力的产品加入国际供应链,扩大国际影响力。

“全球数据”国际咨询公司匈牙利国防发展情况进行梳理后指出,多份匈牙利国防文件都明确提到,该国将加强国防工业,增加国防出口,提高国内生产能力和技术水平。该公司发布的题为“2022年至2032年匈牙利国防市场数据”的报告称,匈牙利国防预算将从2022年的33亿美元增长至2027年的65亿美元。

多举措提升国防实力

近年来,匈牙利通过海外采购和本土制造等方式,不断强化国防实力。

2017年,匈牙利提出2026年国防发展计划,被视为该国国防工业重建的开端。根据该计划,匈牙利将划拨更多资金用于国防建设,并在不久后宣布采购“豹”2A4和“豹”2A7主战坦克、H145M和H225M直升机等。

2018年12月,匈牙利国防部与德国军工企业克劳斯-玛菲·威格曼公司签订总价5.65亿美元的军购合同,向后订购24门PZH-2000自行榴弹炮、12辆“豹”2A4主战坦克和44辆“豹”2A7主战坦克。目前,首批PZH-2000自行榴弹炮已交付匈牙利陆军第25步兵旅第101炮兵营。匈牙利陆军自2020年7月起陆续接收12辆“豹”2A4主战坦克,装备匈牙利陆军第25步兵旅,用于训练坦克乘员,并为接收“豹”2A7主战坦克做铺垫。按照计划,匈牙利陆军将从2023年起陆续接收“豹”2A7主战坦克。

2020年9月,匈牙利同德国莱茵金属公司签订采购200余辆KF-41“山猫”步兵战车合同。2022年10月,莱茵金属公司向匈牙利国防军交付首批战车。同年11月,匈牙利又同莱茵金属公司签订增购该型步兵战车合同。匈牙利陆军将装备400余辆KF-41“山猫”步兵战车,成为该型步兵战车第一大国际用户。

匈牙利还允许捷克武器制造商在该国建武器工厂,主要为两国军队生产武器。莱茵金属公司也开始在匈牙利建工厂,用于生产PZH-2000自行榴弹炮、“豹”2A7主战坦克和KF-41“山猫”步兵战车配套弹药,同时向国际市场出口。

美多举提升战略计算能力

■高凯 哇凯明

3月下旬,美国科技公司发布一款结合GPU与量子计算的系统,声称该系统结合了超算加速计算平台和先进量子控制平台。近年来,为保持在科学、工程、国家安全等领域的领先地位,美国先后发布多项构建先进计算生态系统的战略计划,并加快推动实践应用。综合来看,美国试图通过4种举措提升战略计算能力。

一是全域融合。随着社会信息化、智能化水平不断提升,美国将先进计算生态系统视为国家不可缺失的战略资源,将其作为工程科学领域发展的重要基石和国家经济、安全等领域的核心基础。为此,美国提出将政府、学术界、非营利组织和行业部门等共同融入先进计算生态系统计划,试图通过全域融合提升整体竞争力。美国提出,为促进包括神经网络计算、生物启发计算、量子计算、模拟计算、混合计算和概率计算在内的新兴技术发展,美国需统合国家整体力量,建立协同增效机制,规范共享计算协议,构建完整供应链路,加速技术交叉创新,强化在科学、经济、国家安全等领域的能力。

二是软件更新。美国提出依托开源软件构建分布式数据存储和处理系统,用以应对信息、智能时代数据几何级增长带来的挑战。美国认为,进入大数据时代,为适应“百亿次”生态系

统需求,需对软件进行升级换代,通过对老旧应用程序代码、数据库和工具等进行重组改造,加快软件和应用程序开发速度,支持开源共享。另外,美国在继续开发信息安全程序的同时,还使用新兴网络安全技术建立数据库,实现分布式数据存储和多方安全共享。

三是硬件升级。随着信息技术不断发展,美国认为,升级相关硬件可帮助处理未来先进计算生态系统面临的威胁。比如,通过提升半导体技术,提高集成电路工艺设计水平,列出重点投资项目清单等,不断提升硬件技术水平。美国还试图开发新技术、新工艺,拓展人工智能功能,并加快新型计算系统及相关软件基础设施研发。

四是人才培养。在美国看来,构建先进计算生态系统最重要的是培养一批专业人员。为此,美国不断扩大教育渠道,规范人才发展路径,扩充人才储备,并以高等院校为基础,制定专业课程,建立协同增效机制,规范共享计算协议,构建完整供应链路,加速技术交叉创新,强化在科学、经济、国家安全等领域的能力。

美国提出,为适应“百亿次”生态系



匈牙利从德国引进的PZH-2000自行榴弹炮。