



拉脱维亚提升炮兵作战能力



瑞典“弓箭手”自行榴弹炮系统。

据外媒报道,近日,拉脱维亚国防部宣布,已与瑞典国防装备管理局签署意向书,计划采购18套“弓箭手”8×8轮式自行榴弹炮系统。

根据协议,此次采购的装备将于2026年开始交付。在交付前,拉脱维亚将先向瑞典租借部分“弓箭手”自行榴弹炮系统,供拉脱维亚炮兵进行训练。双方还计划共同组建“弓箭手”炮兵部队,开展联合军事演习与培训,提高协同作战能力。此外,此次合作将探索让拉脱维亚本土国防工业参与未来后勤保障及供应链环节,增强装备供应稳定性,并推动拉脱维亚军工产业发展。

报道称,近年来,拉脱维亚加快陆战力现代化建设,先后引进芬兰“帕特里亚”6×6轮式装甲车与西班牙ASCOD步兵战车。此次“弓箭手”自行榴弹炮系统采购意向书的签署,标志其炮兵打击与火力支援能力将得到进一步提升。

土耳其与索马里军事合作升级



土耳其T129 ATAK攻击直升机。

据外媒报道,近日土耳其向索马里海军交付3架T129 ATAK攻击直升机及2架通用直升机。此次交付基于两国2024年2月签署的为期10年的防务协议,标志着土索军事合作进一步升级。

据悉,交付前土耳其已对索马里飞行员进行了为期一年的培训,确保其熟练掌握操作技能。

今年以来,土耳其持续强化在索马里的军事存在,已派驻超500名人员,执行军事基地防护、无人机作战以及港口安保等任务。同时,土耳其向索马里部署TB-2和“阿金奇”无人机,推动其构建有人/无人协同作战体系。

近年来,土耳其通过武器销售与军事合作加速拓展在非洲地区的影响力。目前,土耳其已在非洲设立37个军事办事处,与多国签订安全协议,向至少24个国家出售武器装备。鉴于索马里在非洲之角的重要战略位置,土耳其正通过深化与索马里的军事合作,进一步扩大地区话语权。

印尼削减战斗机联合研发项目投资



韩国和印尼联合研制的KF-21战斗机。

据外媒报道,近日,印度尼西亚与韩国达成协议,削减其在KF-21战斗机项目中的投资。根据协议,印尼对该项目的投资将降至4.37亿美元,不到其2016年加入项目时承诺资金的一半。合作初期,印尼计划投资约12.4亿美元,占项目成本的20%。截至目前,印尼已支付约2.92亿美元。

事实上,2023年初,印尼便提出减少对该项目的投资,并申请将付款期限延长至2034年,致使双方谈判一度陷入僵局。不久前,印尼宣布采购48架土耳其航空航天工业公司研发的KAAN战斗机,此举或成为促使印尼作出削减联合研发投资的重要因素。外界普遍认为,在航空领域资金有限的背景下,新采购计划必然会挤占原有项目资金,进而影响印尼对KF-21战斗机项目的投资。

印尼此次在航空领域的合作布局调整,将如何影响KF-21战斗机项目的后续发展,以及其与韩国在防务领域的合作走向,仍需持续关注。

(郭敏)

从巴黎航展管窥航空装备发展

■张珏

6月16日至22日,第55届巴黎航展在法国巴黎东北部布尔歇机场举行。作为历史悠久且规模庞大的航展,巴黎航展一直是全球最具影响力的航空航天展会之一,此次展会引起外界广泛关注。

新兴技术集中亮相

巴黎航展自1909年开始举办,1924年起固定为每两年举办一届。经过百余年的发展,该航展已在国际上形成较强影响力。据航展官方网站信息,此次航展展览面积达70万平方米,有来自48个国家和地区的2500余家企业参展,累计参观人数超过30万。航展负责人表示,从面积、参展商数量、参观人数等数据来看,2025年的巴黎航展保持了其作为目前世界最大航空航天展会地位。

本届航展设置太空、无人机、可持续空中运输、量子计算和人工智能网络安全、防务、未来探索6个主题。法国作为东道主,重点推出两个展台。一个是面积达2500平方米的巴黎航天中心,用于展示太空和空间领域创新技术应用。参展单位包括法国国家空间研究中心、欧洲航天局等官方机构以及其他50余家企业。各方通过加强协作与对话,共同探索“下一代航天”概念。另一个是面积为1000平方米的巴黎航空实验室。该实验室于2017年成立,主要研究未来可持续发展的航空运输技术,探索电能、氢能等新能源应用方案,以及飞机的创新架构等。此外,此次航展为40余家初创企业设立集中展台,用于展示他们在人工智能、大数据和绿色能源等领域的创新设计。

防务展台格外抢眼

数据显示,过去10年,航空装备交易总额约占国际武器交易总额的44%。大型航展成为买卖双方交流互动的重要平台。此次航展的防务主题展区面积占总面积的45%,达到巴黎航展历史最高水平。各类先进飞行装备纷纷亮相。

无人机方面,法国图尔基斯·盖拉多公司推出Aarok中空高长航时无人机。该机翼展22米,续航时间24小时,可配备光电吊舱执行侦察任务,也可配备电子战系统执行战场干扰任务,还可携带多达16枚空对地导弹。欧洲导弹集团推出低成本、长航程、可大规模生产的自杀式无人机。该机配备40千克的战斗部,速度约400千米/小时,航程达500千米,预计2027年投入量产,每月产量可超1000架。

战斗机方面,法国达索公司展示



图①:法国图尔基斯·盖拉多公司展出Aarok中空高长航时无人机。



图②:欧洲多国联合研制的Racér直升机。



图③:意大利莱昂纳多公司和土耳其拜卡公司联合展出TB-3无人机。

“阵风”战斗机及其F5标准作战配件,包括反无人机火箭弹吊舱、电子战吊舱和新型油箱等,并展示未来可能与其搭配使用的飞翼式布局无人机。美国洛克希德·马丁公司展出F-16V和F-35战斗机,并表示计划在2030年前,向欧洲13个用户交付700架该型战斗机。土耳其航空航天工业公司在航展上称,已与“可汗”战斗机的第二个国际用户,就采购数量和技术转让协议达成一致。

运输机方面,葡萄牙宣布与巴西航空工业公司签订第6架KC-390加油运输机采购协议,计划于2029年列装,并签订额外10架该机型的采购意向书。荷兰空军和巴西航空工业公司签署为C-390运输机提供航空医疗后送系统的合同。该系统采用模块化设计,可与现有货物装卸系统集成,具备机上治疗、重症监护、后送转移等功能。法国在航展上宣布,将提前接收4架A400M运输机,西班牙也比原计划提前采购3架,以稳定A400M运输机的

呈现技术发展趋势

巴黎航展作为国际航空航天领域的重要展会,吸引全球相关领域众多企业参与。据统计,本届航展中,法国参展企业达1100余家,意大利、德国、比利时等欧洲国家合计超500家,欧洲国家参展企业数量占参展企业总数比例超三分之二,凸显欧洲国家在当前

国际形势下,加速航空航天领域布局的态势。

有分析称,从此次航展可以看出,欧洲航空技术发展呈现两方面趋势。一方面,通过多国联合研发推动防务自主化。以Racér直升机为例,该机由13个欧洲国家的40家企业参与研制,申请92项航空专利,采用跨国分工模式。罗马尼亚RoRcraft公司负责中央机身,德国弗劳恩霍夫IGCV公司制造侧板,英国诺丁汉大学牵头设计机翼,法国赛峰、意大利莫纳及荷兰航空航天中心联合研发推进系统。外媒指出,这种跨国合作模式虽体现技术整合意图,但存在标准协调难题,其实际效果仍需进一步验证。

另一方面,通过跨区域双边合作加快技术研发。意大利莱昂纳多公司宣布,已与土耳其拜卡公司签署协议,各出资50%建立合资企业,旨在生产新一代无人系统。莱昂纳多公司表示,目前正在探索将其传感器、飞行控制系统等

技术,集成至拜卡公司无人平台的可行性。双方在航展上展出带有莱昂纳多公司系统认证的1架TB-3和1架“突袭者”无人机。瑞典萨博公司与美国通用原子航空系统公司在航展上宣布建立合作伙伴关系,萨博公司将为MQ-9无人机配备吊舱雷达,以执行预警任务。据萨博公司介绍,该合作项目是对现有机载预警系统的补充,相关技术未来不仅可应用于其他类型飞机,还能融入有人/无人协同作战体系。

有分析认为,本届航展在促进航空技术交流的同时,亦暴露欧洲防务合作的深层矛盾。欧洲联合主导的未来空战系统在本届航展未披露实质性进展,意味着欧洲在防务合作方面仍存在不少问题。防务主题展览对航空航天科技创新展览的资源挤占,反映出全球安全形势下产业资源分配失衡。这种矛盾可能制约欧洲航空航天技术的多元化发展,也凸显国际安全局势持续动荡引发的普遍担忧。



■谢石林

加拿大加快调整国防战略

作持续推进。

武器装备迭代更新

在此次国防投入计划中,武器装备现代化成为重要组成部分。根据加拿大国防部披露的采购清单,多项关键装备更新计划浮出水面。

地面装备方面,加拿大计划采购80至102辆新型自行榴弹炮,提升陆军远程打击与机动支援能力;同时启动陆基防空系统国际招标程序,引入中程防空武器,填补中空防御空白。

海上装备方面,加拿大海军启动常规动力潜艇采购工作,这是加拿大海军多年来首次更新水下作战装备,重点强化在北极地区及近海海域的监控能力;将多艘重型破冰船纳入采购计划,强化加拿大在北极地区的军事存在,提升军事活动能力。

空中装备方面,加拿大对F-35战斗机采购计划作出调整,仅保留首批16架订单,并与英国、法国接触,评估“台风”“阵风”战斗机本土化生产的可能性。同时,加拿大将采购由本土研发的预警机,构建自主化空中指挥系统。此外,加拿大还将投入129亿加元,用于替换现役CH-146直升机。新一代战术直

升机将侧重火力配置与复杂地形机动性能,以适配北极等极端环境下的作战需求。

减少对美防务依赖

有外媒分析指出,加拿大此次国防政策调整与美加关系变化存在直接关联。近年来,美国在贸易、技术等领域持续对加拿大施压,令加拿大深感安全 and 经济利益受到威胁。2023年,美加双方签署F-35采购协议后,美国多次延迟交付,促使加拿大重新审视军事装备供应链安全问题。

加拿大希望在装备采购方面,优先选择本土及其他国家供应商,以减少对美国军事装备依赖,降低因美加关系波动带来的风险。同时,加拿大强化与欧洲国家合作,寻求加入“重新武装欧洲”国防采购协议,构建多元化国防伙伴关系,以增强自身在国际安全事务中的话语权和自主性。

不过,加拿大国防部消息人士透露,加拿大在装备选型与合作对象的选择上作出调整,但仍保留与美国合作的弹性机制。这显示出加拿大在维系同盟关系与追求战略自主之间寻求平衡。

充。目标是到2030年,新增1.3万兵力,使现役人员扩充至7.15万、预备役人员增至3万。同时,加强非直接作战人员能力建设,为作战指挥、装备维护等提供人力支撑,以满足国内外任务需求。

更新军事基础设施。加拿大将划拨8.44亿加元,用于武器装备维护,及升级军事基地码头、跑道等基础设施,确保装备妥善率与军事行动保障能力。

升级网络防御系统。加拿大计划投入5.6亿加元,用于国防部及军队数字化系统的迭代升级,以提升网络安全防护能力。同时,推动大数据与人工智能技术应用,优化决策流程,并支持通信安全局的技术升级工作。

加强北极地区防御能力。加拿大

加拿大海军现役维多利亞级潜艇。

计划投入10亿加元,重点采购本土供应商生产的监控传感器、全地形耐寒装备等,以强化北极地区的自主防御能力。

构建国防工业战略。加拿大将投入21亿加元,用于深化政府与国防工业的合作。加拿大政府将制订国防工业战略,解决采购流程繁琐、审批标准模糊等问题,破除本土企业向军火供应装备的制度性障碍。同时,建立与北约盟国的联合采购机制,以弥补本土产能缺口。

推动多元化防务合作。加拿大还将划拨20亿加元,用于拓展与欧洲等地区国家的军事合作,减少对美国的防务依赖。同时,继续维持美加核心安全合作框架,确保符合国家利益的合