

# 美军列装新一代电子战飞机

■王大宁

为强化在电磁领域的作战优势,美军不断引进更新各型电子战装备。据英国《简氏防务周刊》网站9月2日报道,美空军已在位于亚利桑那州图森市的戴维斯-蒙森空军基地,接装首架EA-37B电子战飞机,并开始进行机组人员培训。这被外界视为美军为“大国竞争”时代量身打造的所谓新利器,未来如何发展,值得持续关注。

## 加快更新换代

EA-37B电子战飞机源自美空军EC-X项目计划,旨在开发一种新型电子战飞机,以取代美空军现役EC-130H“罗盘呼叫”电子战飞机。EC-130H于1981年首飞,1982年开始交付,1983年具备初始作战能力。美空军共接收14架该型机,主要装备第55电子战大队。该型机曾参加海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争等军事行动,成为美军在近年局部战争中连续部署时间最长的机型之一。

不过,EC-130H电子战飞机已超负荷运行多年,机体损耗老化严重。此外,这款已服役40余年的电子战飞机,虽在精度和网络作战等方面进行了技术升级,但总体性能逐渐落后,改进空间十分有限。为此,美空军从2020年1月起逐步退役该型机,截至2023财年结束,仅剩6架飞机在服役,出勤率为33%。

为确保电子作战优势,早在2015年,美空军就开始向诸多世界知名飞机制造商征集论证方案,希望将小型公务机改装为新一代电子战飞机。2017年,美军正式公开EC-X项目计划并最终确定,由美国L3哈里斯公司担任总承包商,载机平台为该公司的“湾流”G550公务机改装型号;机载任务设备的研发生产与集成工作,交由英国BAE系统公司负责。2021年10月,新机完成首飞。2023年9月,首架交付美空军进行测试。



8月28日,美空军首架EA-37B电子战飞机准备参加飞行训练。

## 性能明显提升

报道称,美空军8月23日接收的首架EA-37B电子战飞机(编号19-5591),采用广域机载电磁攻击武器系统,是美远程全频谱电磁对抗平台。美空军在新闻稿中表示,该飞机主要用于执行战区电子战任务,负责对敌方指挥通信、雷达、作战数据链等系统实施远距离电子干扰、压制和欺骗,并配合预警机、电子侦察机等,对敌方实施信号侦察、通信干扰和防空压制。随着未来战场的不断演变,该型机预计将在多个领域发挥作用,包括网络空间作战、无人系统协同等。

EA-37B使用的核心电子战系统虽衍生自EC-130H,但相比后者,EA-37B的综合性能有明显提升。

采用新载机平台。EC-130H的载机平台,是装备四发涡轮发动机的C-130中型战术运输机,EA-37B的载机平台则是配备双发涡轮发动机、经过改造的“湾流”G550公务机,更加轻巧且提升了燃油经济性、飞行速度、巡航高度和航程等关

键指标远超EC-130H。由于载机机体尺寸更小,运营成本减少了50%。

依托民用供应链。相比C-130军用运输机平台,“湾流”G550作为一款高端公务机,执行任务时可提供安静舒适的舱内作业环境,且其民用外形还具有一定“欺骗性”,可降低对方雷达识别准确度,增加查证难度。载机平台的备件更换与维修保养也可依托民用供应链,提升了全寿命周期内机队运营与保障的稳定性、便捷性和经济性。

便于未来技术升级。EA-37B上的任务设备有约70%是从EC-130H上改装或改装而来,最主要的是“罗盘呼叫”系统。不过,由于采用新的“模块化开放式系统架构”,EA-37B能在对硬件配置不作重大调整的情况下快速集成诸多新技术,有助于降低升级成本。

## 发展仍存变数

美空军计划采购10架EA-37B电子战飞机,交付第55电子战大队下辖的第43电子战中队。第二架计划于今年年底前交付。首批5架均将使用“基线

3”配置,后续机将使用新开发的“基线4”配置。“基线4”配置的核心是开放式可重构动态架构,同时引入了新的低频干扰系统。这反映出,近年来美军正加紧推动电磁频谱能力建设。

不过,EA-37B电子战飞机能否尽快满足美军需求,依然存疑。美军对该机的定位,直接反映在对其命名的更改上。与EC-X这一项目计划名称相对应,该机原名为EC-37B(由运输机改造而来的飞机通常以“EC”为开头命名),2023年正式更名为EA-37B(基于攻击机改造的飞机通常以“EA”为开头命名)。从EC到EA名字的转变,意味着该机不再仅仅是一个干扰平台,而是一个能执行更广泛电子战任务的攻击性武器系统,能充任电磁频谱作战中的“多面手”。

目前看来,正是较高的期望值,拖慢了该型机的交付速度。按照美军要求,EA-37B首架原计划在2023年进行部署,并形成初始作战能力。美空军在2021财年采购的直接使用“基线4”配置的第6架EC-37B电子战飞机,原定于2026年进行部署。在首架飞机部署滞后约1年的情况下,后续如何发展,仍有待观察。

# 北约多国作战旅成型

新军事设施在拉脱维亚军事基地启用

■张宁 董小超

据美国《防务邮报》8月30日报道,拉脱维亚国防部日前在该国首都里加郊区的阿达日军事基地,启用新的军事设施供北约部队使用。北约多国部队北方司令部和拉脱维亚军方代表出席启用仪式。报道称,上述军事设施的启用,标志着北约在拉脱维亚的多国作战营正式升级为多国作战旅。

报道称,这一新军事设施项目建设始于2023年,由加拿大和西班牙两国共同出资,费用总额超过700万欧元(约合774万美元)。加拿大总理特鲁多在当年7月表示,加拿大将增加在拉脱维亚的军事规模和能力,兑现其将北约驻拉脱维亚多国作战营发展为作战旅的承诺。届时,加拿大在该国的驻军将由800人增至2200人,作战旅总人数将增至3500人。

上述军事设施主要用于装甲车辆停放和维护,将容纳北约多国作战旅的主战坦克和其他装甲车辆。此外,这里设有仓库、人员避难所、专门的安全围栏和混凝土道路。拉脱维亚国防部表示,此次新军事设施建设完成,展示了拉脱维亚日益增强的军事能力和对国家安全的承诺。今年8月,拉脱维亚武装部队接收首辆本国制造的“帕特里亚”6×6装甲运兵车。拉脱维亚还在筹组5个预备役单位和2个高科技营。

据报道,今年11月,北约驻拉脱维亚部队将进行首次大规模野战演习,展示其与北约其他部队进行整合的能力。北约驻拉脱维亚作战旅预计于2025年基本建设完成,2026年达到完全战备状态。

今年以来,北约不断加大在拉脱维亚的军事部署力度。今年3月,北约担负波罗的海地区警戒防空任务的空域巡逻团,入驻拉脱维亚埃勒瓦尔德军事基地。今年6月,拉脱维亚批准一项3.31亿美元的新版防御计划,与波罗的海其他国家一道在东部边界构筑一连串防御工事,打造所谓的“波罗的海

防线”。与此同时,身为北约领导者的美国也宣布向波罗的海国家提供2.28亿美元军事援助,重点关注防空力量、海上态势感知能力和地面部队建设。

分析人士指出,北约驻拉脱维亚作战旅组建完成后,其在欧洲部署的军事力量将越来越接近俄罗斯边境,无疑将使俄罗斯感受到越来越大的战略压力。这可能迫使俄罗斯继续加大军事投入,以应对潜在的军事冲突风险,进一步加剧欧洲地区紧张局势。



8月下旬,北约在拉脱维亚举行新军事设施启用仪式。

# 日本欲建“世界最大”巡逻船

■郭秉鑫 王首岳

据外媒报道,日本海上保安厅近日宣布,将在2025财年预算中申请专项资金,作为建造世界上最大的多功能巡逻船的启动资金。报道称,该船主要用于在自然灾害和紧急情况下运输物资和疏散民众,同时参与日本海上自卫队联合训练,引发舆论关注。

该巡逻船设计长度约200米,宽约27米,预计总造价680亿日元(约合4.75亿美元)。其排水量达3万吨,是日本海上保安厅现有最大巡逻船排水量的4倍以上,同时超过美国海岸警卫队现役1.6万吨“希利”号破冰巡逻船和加拿大海岸警卫队规划中的2.6万吨阿尔帕图克级破冰船。

根据日本防卫省公布的概念设计图和任务规划表,新巡逻船突出大容量、易改造、强干预等特点,实质上应是有限导致“阵风”造价高昂,生产效率不高。近年来,“阵风”战斗机竞标屡屡失利。在比利时、巴西、加拿大、芬兰、科威特、新加坡和瑞士这些“阵风”落选之地,除巴西选择了更轻型且廉价的“鹰狮”战斗机,科威特因为和沙特等国的互操作性考虑选择了“台风”战斗机,其他国家中标的都是F-35战斗机。对法国而言,“阵风”战斗机能获得塞尔维亚的青睐,是难得的机遇。

另外,法国通过此次军售还将拓展在南欧及地中海沿岸的影响力,进而平衡以德国为代表的欧盟“北方国家”。欧洲新闻网此前指出,马克龙近年来一直对塞尔维亚展开“攻势”,试图拉拢塞尔维亚进入“欧盟朋友圈”。今年4月,马克龙到塞尔维亚访问时,马克龙明确表示,塞尔维亚的未来“在于欧盟……而不在于任何其他地方”。一位意大利西西巴尔干问题专家认为,马克龙让武契奇“重返欧洲”,是明智的外交举措,有助于提升其威望。“政客”新闻网评论称,与军售相伴,法塞两国还签署多项合作协议,反映了法国对塞尔维亚“融入欧洲”的支持。

上图:法国“阵风”战斗机。

台大型吊车协助卸货或吊放小型快艇,后甲板最多可起降3架直升机执行立体登陆行动,内部坞舱可装载多艘装甲车,能容纳上千人。日本计划先期建造1艘该型船,预计2029年投入使用。

为顺利推行新巡逻船建造计划,日本海上保安厅采取了一系列措施。在资金方面,日本海上保安厅计划在2025财年预算申请34.3亿日元作为新巡逻船启动资金。在人员方面,日本海上保安厅表示,将克服人员不足问题,以确保新巡逻船服役后能够正常运转。

相关评论指出,日本此举是利用海上保安厅的名义“暗度陈仓”,试图采用迂回战术摆脱“和平宪法”约束,从而缓和国内外对其军备发展的不满情绪。这一做法已在日向级和出云级直升机驱逐舰航母化改造中得以验证,其背后加强海上控制能力、企图获取更多管治权的野心昭然若揭。

近段时间,日本重视推动海上保安厅军事化发展,试图通过提升海上

存在感和战斗力,对周边国家产生战略压力。

一方面,强化协同训练,促进技术合作。在日本政府制定的“统管要纲”合作方式下,日本海上保安厅每月与海上自卫队组织1至2场联合演习,同时推动双方后勤保障资源和情报信息共享,实现一体化运用。

另一方面,拓展海外行动,达成同盟合作。今年以来,日本海上保安厅多次赴东盟和太平洋岛国开展海上安全合作,与美国、澳大利亚、英国、德国等国达成协议,在深化盟国关系的同时,进一步扩大地区影响力。

分析人士指出,新巡逻船将提升日本海上保安厅的军事地位,促使其进一步扩充舰船规模和提高作战能力。值得一提的是,目前,日本仍面临经济衰退、兵员招募困难等问题,新巡逻船能否如期建造完成,仍有待观察。另外,此举也将给亚太地区安全稳定带来严重挑战,需引起高度警惕。



日本海上保安厅多功能巡逻船概念设计图。

# 塞尔维亚采购“阵风”战斗机

■李海

根据合同,法国达索航空公司将在2029年前向塞尔维亚交付9架单座和3架双座“阵风”战斗机,加上备件和配套服务,交易总金额达27亿欧元。这些战斗机将取代塞尔维亚老旧的米格系列战斗机。塞尔维亚空军的米格系列战斗机一部分来自于前南斯拉夫,后者是苏联之外首个装备米格-29战斗机的欧洲国家,于1987年引进16架,但科索沃战争后仅剩4架。俄罗斯和白俄罗斯分别于2017年和2019年向塞尔维亚提供6架和4架二手米格-29战斗机。

目前,塞尔维亚空军主要装备14架米格-29战斗机。这些战斗机虽几经升级,但由于研制和生产年代久远,已不再适应现代战场环境下的作战任务。比如,其无法携带先进的空空和空地导弹,缺乏先进制导和跟踪能力,也没有集成通信和数据交换平台。

法国“阵风”战斗机在性能上远超米格-29战斗机。达索航空公司生产的标准型“阵风”战斗机,配备有源相控阵雷达,Link16数据链,先进电子战套件以及自动地面防撞系统等。其武器系统包括“流星”超视距空空导弹,泰雷兹研发的

TALIOS瞄准吊舱以及“铁锤”激光制导炸弹。该型战斗机还具备多功能的优势,适合塞尔维亚这种国土面积不大、资金有限,但又需要维持一支颇具实力的小规模空军的国家。

塞尔维亚总统武契奇此前曾表示,鉴于俄乌冲突导致西方对俄实施制裁,塞军米格-29战斗机的维护和升级计划面临较大不确定性,将寻求其他武器供应商。在8月29日的记者发布会上,武契奇再次强调,“阵风”战斗机采购合同是塞尔维亚加强军备、提高作战能力的重要一步。

分析人士称,对塞尔维亚而言,主力战斗机从“三代早期”的米格-29升级到“三代半”的“阵风”,的确是跨越性的:不仅仅是飞机本身的性能,整个指挥、武器、后勤系统乃至空战思想和战术,都将发生变化。

对法国而言,此次军售有助于拓宽武器出口渠道。近年来,法国政府一直对外推销本国打造的“阵风”战斗机,以盘活本国军工特别是航空航天工业,维持在军火市场的影响力。作为西方少有的坚持独立自主国防路线的国家,法国研制“阵风”堪称倾尽全力,但国内需求