

美空军追加“飞马”加油机订单

■石文

近日,美国空军与波音公司再签23亿美元订单,追加采购15架KC-46A“飞马”加油机,此举被外界视为美空军持续推进战斗力发展的最新举措。据悉,美空军从波音公司订购的KC-46A加油机数量已达128架,其中68架完成交付并投入使用。美空军宣称,该型机已获准为除A-10攻击机以外的所有军用飞机实施空中加油。

争议声中上马

KC-46A加油机是波音公司在波音767客机基础上研发的一款新型空中加油机。该项目自2006年开始研发,首架KC-46A加油机于2019年1月交付美国空军。该型加油机最大载油量96.3吨,供油量近94吨,拥有硬式和软式两套加油系统,加油速度可达每分钟4180升。KC-46A加油机的一大亮点是安装了独特的机载远程视觉操作系统。操作员可通过3D视频显示及光学、红外摄像头等设备对加油对接过程进行控制,改变了传统的操作员俯首于机尾目视观察的工作模式。此外,KC-46A加油机采用模块化设计,还可用于运输物资和人员。

不过,KC-46A加油机自项目上马以来,出现贿赂丑闻、采购混乱和重复竞标等多种状况,导致争议声不断。

据悉,五角大楼原计划以租借方式从波音公司引进100架KC-767加油机,但由于在野党质疑其中存在“浪费经费、存在腐败”等问题,美国国防部迫于2008年以竞标方式启动新一代加油机采购项目。首轮竞标中,欧洲空客公司推出的A330MR TT空中加油机方案中标,但波音公司以程序和不当竞争为由上诉,要求重新竞标。美空军被迫追加8.35亿美元专款,用于完善设计方案和改进上述问题。

随后,波音公司宣布以波音-767客机为主体,研发宽体多任务加油机。有评论称,欧洲空客公司的“出局”一定程度上体现了美国在军工领域“肥水不流外人田”的“小算盘”。



KC-46A加油机为F-15战斗机加油。

对于该项目落户波音,美空军内部也存在质疑之声。美空军现有KC-135加油机和KC-10加油机预计于2040年和2042年退出现役,特别是KC-10加油机,除不具备远程视觉操作系统外,在输油量、加油方式等方面不输KC-46A加油机,提前近40年研发新一代加油机让人难以理解。外媒评论称,对波音公司中标的质疑声,从一个侧面暴露了美国军方和军火商间的复杂关系。

一路状况百出

在质疑声中上马的KC-46A加油机,其研发和列装过程状况不断。在2015年9月的首次试验飞行中,KC-46A加油机因硬加油管管径异常无法加油。随后几次试验中,该机燃油系统接连“报警”,出现输油管断裂、燃料层漏油等状况。美空军被迫追加8.35亿美元专款,用于完善设计方案和改进上述问题。

随后,在美空军开展的“初始战斗力生成”训练中,曾被波音公司当作“最大卖点”的机载远程视觉操作系统故障频发。其视频显示器在背光或强云层气象下,出现图像失真或模糊等情况,导致加油过程

多次出现险情。此外,该机还存在硬加油管对接精度不高、力度不稳定,甚至可能出现划伤隐形战斗机蒙皮等情况。

尽管美空军为KC-46A加油机选择了10个部署基地,并将已入役的68架该型加油机编入多支建制部队,但其实战能力明显不足。在执行物资投送过程中,该机出现货盘托板松动损坏等情况,被外媒称为“花瓶”。美国国防部作战测试与评估主任办公室在近期一份报告中指出,货盘托板松动损坏等情况将导致KC-46A的整体货物运输能力出现1类紧急故障。

对此,波音公司表示,将于2024年前解决燃油系统、机载远程视觉操作系统等关键问题,这也让该型机形成战斗力时间至少推后2年。更令人费解的是,在KC-46A加油机尚处于“修补”状态之际,波音公司却将大量财力和精力投向研发无人加油机,导致外界普遍对KC-46A加油机的前景并不看好。

“三步走”暂遇阻

据悉,为全面实现空中加油机的更新换代,美空军制订了3个阶段的项目计划,分别命名为KC-X计划、KC-Y

计划和KC-Z计划。KC-46A加油机曾是第一阶段KC-X计划中的关键。在KC-X计划中,美空军希望在2028年前用179架KC-46A加油机替换约200架KC-135加油机,以实现“全球抵达”“全球作战”等目标。因KC-46A加油机入役后故障频发,第二阶段KC-Y计划和第三阶段KC-Z计划一直没有披露。据美国《航空周刊》网站报道,美空军近日发布一份名为“下一代空中加油系统”(NGAS)的信息征询书。美空军表示,这是美空军加油机现代化的第三阶段,即此前的KC-Z计划。文件显示,美空军希望在2023年10月开始“下一代空中加油系统”的备选方案分析工作。

近期,美空军高层在多个场合声称,应大力发展机载设备高度信息化和雷达可探测性低的隐形空中加油机,以提高其在未来战场的生存能力。分析人士表示,当前,美国的空中加油技术和设备在全球处于领先地位,在此情况下,美国仍大力推动发展新一代隐形空中加油机等高端武器装备,一方面是想不断巩固在先进技术上的领先优势,另一方面还有扩大外销之意,为国内军工集团攫取更多利益。

据日媒报道,2月8日至12日,菲律宾总统马科斯正式访问日本。9日,日本首相岸田文雄会见到访的菲律宾总统马科斯。据悉,这是马科斯自2022年6月就任菲律宾总统后首次访日,双方积极推动经贸和防务合作。

2月9日,菲律宾国防部和日本防卫省签署了人道主义支援和灾害救援的防务合作文件,该协议将为双方进行联合演习提供便利。

近年来,日菲防卫关系明显提升。2022年4月,菲律宾外长和防长赴东京与日本举行首次“2+2”会谈,就签署便于开展联合演习的《互惠准入协定》达成共识。在此之前,日本三菱电机公司向菲律宾出口4套警戒雷达系统,这是“日本防卫装备转移三原则”修订后的首个订单。日菲海上、空中力量还各自建立双边演练机制。2022年6月,日本派遣1架C-130H运输机和约20名自卫队队员参加菲律宾空军军事演习,同时向菲方传递日本将强化向菲输出军用太空技术的信号。2022年11月,日本海上自卫队派遣护卫舰赴菲,与菲律宾海军巡邏舰在苏比克湾周边举行联合训练。12月,在菲律宾允许下,日本航空自卫队两架F-15战斗机抵达菲律宾的克拉克空军基地,停留多日展开军事访问和交流。

从此次马科斯访问日本的过程看,菲方侧重经济领域,日方聚焦防卫领域。实际上,日本近年持续拉近对菲防务关系,主要出于两点考虑。

一方面扩大武器出口。日本亟待解决军工产业困境,打开国际武器和技术出口局面。日本希望通过加强双边关系将菲律宾变成客户,扩大武器出口市场。另一方面拓展“印太机制”,提升地区影响力。日本将菲律宾视为印度洋-太平洋地区“安全战略点”,一直试图通过强化美日菲关系,拉拢菲律宾成为其盟友,谋求获得区域竞争优势。

对于菲律宾而言,马科斯希望借助其自身地缘优势实现本国利益最大

化。据2021年菲通社数据,日本是菲律宾第二大贸易伙伴、第三大出口市场和第二大进口来源地。菲律宾通过强化对日关系持续获得经济利益,无疑是一笔合算买卖。不过,既是买卖,一方面是各取所需,另一方面是控制区域竞争优势。一旦风险大于收益,买卖就失去了互惠互利的意义。因此,日菲走近的动向还有待进一步观察。

日菲防卫关系或升温

■文成入



日本“伊势”号护卫舰访问菲律宾(资料图)。



印舰载机成功起降国产航母

■岳峰 常雨康

据日媒报道,近日,印度国产LCA“光辉”舰载机采用滑跃起飞-阻拦着舰方式,在其国产航母“维克兰特”号上首次成功起降。印度海军称,这次成功着舰具有重大里程碑意义。此次试验中,除“光辉”舰载机外,米格-29K舰载机也在“维克兰特”号上成功起降。

此次成功着舰的“光辉”舰载机是印度LCA国产轻型战斗机项目的舰载版本,由印度航空发展局和印度斯坦航空公司自行设计生产。2020年1月,该机在“维克拉玛蒂亚”号航母上首次成功阻拦着舰。

印度海军称,“光辉”舰载机成功着舰,表明印度有能力设计、研发、生产和操作国产航空母舰和国产战斗机,是一项具有里程碑意义的成就。米格-29K舰载机的成功起降,则标志着外购战斗机与国产航母的成熟配合,将进一步提

升印度海军的战备状态。

据悉,尽管“光辉”舰载机成功着舰,但由于该机属于轻型单发战斗机,作战性能一般,无论是航程还是载弹量都不适合作舰载机。因此,该机目前并不在印度海军的舰载机备选项中。目前,印度海军拥有42架米格-29K舰载机,并计划采购26架多用途舰载机。据消息人士透露,法国“阵风”M战斗机已击败美国F/A-18E“超级大黄蜂”战斗机,提前锁定该笔军售订单。分析人士表示,此次“光辉”舰载机成功着舰,其象征意义大于实际意义。印度海军称,“光辉”舰载机的成功测试,可为印度未来自主研发和生产双发舰载战斗机铺平道路。

近几年,印度政府为实现军事改革战略意图,以“印度制造”和“国防自力更生”为主导,在国防领域发起多轮本

土化改革。印度政府不仅提高国防预算,还采取措施确保一定比例的国防支出用于促进本土国防制造的发展。2021财年至2022财年,印度国防预算开支中63%的份额用于扶持国内国防工业。在2022财年至2023财年的财政预算中,这一比例达到68%。在政府推动下,印度国防产业制造能力和国防本土化比例有所提升。

报道称,印度政府预计于2023年年中批准20亿美元的资金,开发基于“光辉”舰载机的国产双发舰载机。目前,印度海军正与国防研究与发展组织及航空发展局就相关项目开展合作。该原型机或于2026年前后首飞,预计2032年投入使用。目前来看,印度海军计划采购的26架多用途舰载机,只是在国产双发舰载机研发完成前的权宜之计。



印度国产LCA“光辉”舰载机在“维克兰特”号航母上成功起降。

美国计划研制新型地效飞行器

■孙燕侠

据防务新闻网站报道,近日,美国国防高级研究计划局启动名为“自由运输者”的超级地效飞行器项目。该项目要求设计一款可在海上起飞和着陆的地效飞行器,能运载至少100吨货物。

美国国防高级研究计划局于2022年5月启动“自由运输者”项目,寻求设计和建造一款具有突破性创新技术且成本合理的大型水上地效飞行器,实现远程后勤保障能力的飞跃。根据要求,新型地效飞行器尺寸与C-17运输机大致相当,运载量更大,可运载超过100吨的货物,能长时间飞行,具备在4级海浪下起飞和着陆、可持续进行水上作业等能力。

地效效应是一种使飞行器诱导阻力减小,同时能获得比空中飞行更高升阻比的流体力学效应。利用这种特性,飞行在地面或水面上方的飞行器可耗费更少能量。

目前,极光飞行科学公司和美国通

用原子公司争夺新型地效飞行器项目。两家公司分别牵头组建的研发团队,已各自提出相关设想。

极光飞行科学公司与专注于海洋工程技术的吉布斯·考克斯公司、海洋船舶设计公司瑞肯·库瑞夫公司展开三方合作,其提出的设计方案更传统,具有一个机舱、高机翼和8个涡轮螺旋桨,机翼向下倾斜且不接触水面,尾翼是宽且水平的稳定器,能够运载2辆海军陆战队两栖战车,或6个长约6米的集装箱。

通用原子公司则与专注于海军工程与设计的海洋应用物理公司合作,提出一种双舱体中翼设计,采用12个涡轮螺旋桨发动机分布式推进,机舱前部配有稳定器,以增强水上飞行稳定性和适航性。通用原子公司的设计概念图显示,其设计的飞行器不像C-17运输机那样从后门和坡道装卸货物,而是将机头抬起,车辆直接从前部沿坡道装卸。

据悉,美国国防高级研究计划局为该项目分别授予通用原子公司和极光飞行科学公司价值800万美元和570万美元的计划成本和固定费用合同,预计后期可能分别增至2900万美元和2500万美元。报道称,第一阶段合同授予期限为18个月,包括6个月的概念设计期和9个月的设计成熟期,另有3个月用于制造、测试、演示和审查。美国国防高级研究计划局表示,在该项目的第一阶段,将与研发公司和国防部其他组织合作,完善这两项设计,满足军方的作战需求和作战概念。第二阶段计划于2024年中期开始,将继续完善设计,并制造一架全尺寸演示验证样机。美国国防高级研究计划局预计在第二阶段将与至少一个军事部门及国际合作伙伴合作,以进一步将该概念发展为作战装备。

上图:通用原子公司设计的“自由运输者”地效飞行器概念图。