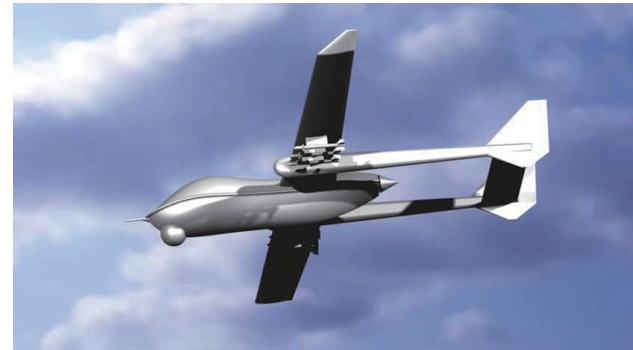
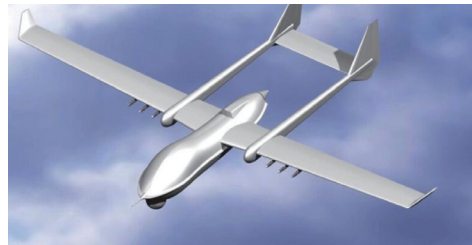


第一代“飞马座”无人机是于世纪80年代推出,图中的是第二代“飞马座”II,尺寸放大、起飞重量近乎翻倍,最大有效载荷达到50千克,2005年开始入役希腊空军,目前仍是在役装备。



“狮鹫”

与航 连线

爱琴海上空的新一轮军备竞赛 无人机已成重点

郑宇航

1月底,美国政府宣布,正在解冻与土耳其的一项大规模军贸协议,即向土耳其出口40架新的F-16C/D Block70战斗机,并对土空军现役的另外79架F-16进行现代化升级改造,预计这一协议总价值将达230亿美元。同期,美国还批准了对“土耳其地区竞争对手”希腊的F-35A出口,希腊可能以86亿美元的价格引进40架F-35A隐身战斗机。对此,防务媒体突破防御(Breaking Defense)在报道中评价道:“考虑到这两个历史对手之间紧张的地缘政治局势,土耳其获得F-16出口许可与希腊获批引进F-35A同时出现,这并不令人意外。这意味着,美国正努力在希腊和土耳其之间保持非常平衡的立场。”

回顾过去几十年,希腊与土耳其两国在爱琴海问题上分歧越来越大,

摩擦不断,从最初的大陆架问题、岛屿归属,发展到后来的领海、领空问题等,再到能源资源和塞浦路斯问题。在这种希土两国间暗流涌动、恩怨难解背景下,放眼未来,希土两国空中力量的较量也不只局限于新闻中的一方买F-35A一方买F-16C/D Block70,



“巡逻员”无人机,续航时长为15小时,有效载荷为210千克,希腊采购旨在补充增强陆军现有的“雀鹰”(Sperwer)无人机机队。

因为在双方力量天平的土耳其那端,已经加上了一个又一个名为“无人机”的砝码。

希土空军军备的新方向——无人机

希腊媒体报道:土耳其TB2无人机已经定期在希土间的争议空域自由

国防部长尼古拉斯·帕纳吉奥托普洛斯(Nikolaos Panagiotopoulos)在媒体采访时就“暗示”了希腊和土耳其之间的紧张关系,并言明“我们的邻国花了10多年的时间来开发自己的(无人机)产品,我认为我们可以走得更快。”

性能指标不突出但构型颇具特色

综合希腊媒体的报道来看,目前备受关注的希腊本土无人机项目首推“阿契塔”(Archytas)无人机。这款以古希腊著名数学家“阿契塔”命名的无人机,由希腊航空航天工业公司(Hellenic Aerospace Industry SA,希腊语简称EAB)牵头开发,联合了塞萨洛尼基亚里士多德大学、色雷斯德莫克利特大学和色萨利大学。在去年11月的迪拜航展上,EAB对外透露称,希腊国防部希望加快进度,而EAB预计第一架预生产的“阿契塔”无人机将于今年4月进行首飞,并有信心能在飞行测试和成本估算后收获希腊军方订单,并称北马其顿和克罗地亚也对该机表示了兴趣。

对“阿契塔”的功能,EAB称该机可以提供对陆地和海上边界的态势感知,对地面车辆、护卫舰、高速机动海上无人艇等目标的探测和监视,“出色的监视和侦察能力非常适合保护希腊领土和岛屿”。具体参数方面,“阿契塔”无人机翼展6.4米,适用升限为8200米,能够携带14千克的有效载荷,巡航速度120千米/时、最大航程300千米、留空4小时。由此可见“阿契塔”的性能并不算突出,不过它的垂直起降特性和为此在构型上所做的气动设计颇具特色。

“阿契塔”垂直起降的实现,虽并不意外地通过4个电动螺旋桨来实现,但特别之处在于它们的布置,2个

螺旋桨是布置在机身中后、发动机前部,另2个螺旋桨则是布置在折叠收放式机翼上,在垂直起降过程中,布置在机腹处的机翼展开,而在转为高速平飞后它再收起,以降低飞行阻力,以最大限度地提高留空时长。“阿契塔”



展览会上的“阿契塔”无人机,可见倒V型尾翼、推进式螺旋桨、装有2个电动螺旋桨的机翼呈展开状态、布置在机身中线后部的2个电动螺旋桨,机首下颚的天线等特征。

平飞阶段的动力是来自尾部活塞发动机驱动的2叶螺旋桨,而其垂直起降的特性,让该机的部署使用更为灵活,无需跑道即可在偏远地区、大型水面舰艇上甲板上完成起降。

向察打一体进发 武装起来的“狮鹫”

或许是,希腊方面也清醒地意识到“阿契塔”与土耳其无人机存在不小差距,希腊方面正谋求在国产无人机的发展上再进一步,这便是去年宣布的“狮鹫”(Grypas,希腊神话中的怪物,有着狮子的身体、鹰的头和翅膀以及蛇的尾巴)无人机研制计划。

对于该机任务的想定已不单单是具备监视爱琴海的能力,还将承担起对地打击任务,具备武器挂载使用能力,“是希腊对土耳其在这一领域主导地位的回应”。

“狮鹫”的研发,基于“阿契塔”项目中积累的经验和技术,而这次EAB所联合的高校名单中还增加了帕特雷大学,预计在2025年取得第一阶段成果。目前希腊媒体报道中发布的“狮鹫”CG图片,在气动布局上新意不多了,推进式螺旋桨、上单翼平直翼、双尾撑在末端以水平尾翼相连。这与上世纪80年代EAB和希腊空军研究与发展中心(KETA)联合研制的E1-79“飞马座”(Pegasus)无人机颇为相像。

最新的希腊媒体报道中称,EAB公司表示“狮鹫”原型机的生产只有在获得第一个客户后才会开始,但目前希腊军方未与客户签署采购协议,也未明确表态会做“狮鹫”的启动用户。不过,EAB公司对“狮鹫”项目持乐观态度,第一阶段目标仍有望在未来两年内完成,即先推出这款察打一体无人机的缩小版。

同时,希腊媒体还畅想了“狮鹫”列装希腊军队,分析称该机很可能会部署在爱琴海东岸、于2022年完成基础设施升级的拉里萨空军基地,那里部署着希腊空军从以色列租赁的“苍鹭”无人机、本国研制的E1-79“飞马座”II无人机,以及还有根据《美国-希腊共同防务合作协议》远道而来的美国空军MQ-9“死神”无人机(据称部署了8架)。

而除了由EAB公司牵头研制的“阿契塔”“狮鹫”这两型无人机之外,希腊的其他航空制造企业也在发力无人机的自研,在下一期文章中我们继续就这个话题“连点成线”。



这张“阿契塔”项目宣传图中,左上角的logo为参与项目的希腊三所高校,它们分别负责该机的空气动力学设计、电气、地面和飞行控制系统。但这张宣传图非常意外的地方是,图中的机型并非“阿契塔”,也不是EAB公司的其他机型,而是另一家公司的RT-4无人机。

美海军投资支持多型航空发动机的组件改进计划

3月18日,美海军空战中心位于美国马里兰州帕塔克斯特河的飞机分部签订4份成本加成酬类订单,改进多型航空发动机部件。这些订单有3份授予通用电

根据先前授出的一份基本订购协议N0042123G0004签订),要求为T408发动机(配装CH-53K重型运输直升机)“组件改进计划”(Component Improvement

美海军空战中心飞机分部将从海军2024财年研究、发展、试验与鉴定经费中拨付300万美元。(2)授予通用电气公司1份总金额1532.21万美元的任务订单(N0042124F0040,所依据的基本订购协议也是N0042123G0004),要求为F414发动机(配装F/A-18E/F战斗机和EA-18G电子战飞机)“组件改进计划”(Component Improvement Program)开展与针对T408发动机“组件改进计划”相同的工作。在签订该任务订单时,美海军空战中心飞机分部将从海军2024财年研究、发展、试验与鉴定经费中拨付300万美元。(3)授予通用电气公司1份总金额1357.34万美元的任务订单(N0042124F0042,所依据的基本订购协议也是N0042123G0004),要求为推进与电力多平台产品支持团队(Propulsion and Power, Multi-Platform Product Support Team)的“组件改进计划”开展与针对T408发动机“组件改进计划”相同的工作。在签

订该任务订单时,美海军空战中心飞机分部将从海军2024财年研究、发展、试验与鉴定经费中拨付350万美元。(4)授予罗罗公司1份总金额761.20万美元的订单(N0042124F0297,所依据的基本订购协议为N0001924G0005),要求为包括美海军和海军陆战队T56系列4(T56 Series IV,配装C-130系列运输机)在内的航空推进和电力设备提供持续的研究、开发、技术和工程支持,从而支持飞机分部的“推进和电力组件改进计划”(Propulsion and Power Component Improvement Program)。在签订该任务订单时,美海军空战中心飞机分部将从海军2024财年研究、发展、试验与鉴定经费中拨付50万美元,从海军2022财年飞机采购经费中拨付267.01万美元。通用电气公司将在林恩履行3份任务订单规定的工作,预计到2025年2月完成;罗罗公司将在印第安纳波利斯履行订单规定的工作,预计到2024年12月完成。

(张洋)

美国批准向波兰出售近1800枚导弹



近日,美国国防部国防安全合作局(DSCA)公布了美国国务院批准的三项军售合同,合同可能向波兰出售3种型号近1800枚导弹,金额约37亿美元。

第一项批准合同涉及821枚AGM-158B-2 JASSM-ER巡航导弹的销售。一揽子计划还包括机密测试设备、武器系统支持、集成支持和设备、测试交付和机密软件支持、非机密出版物和技术文件、运输、洛克希德·马丁公司提供的工程、技术和后勤支持服务,以及其他相关的后勤和计划支持要素。预计总成本为17.7亿美元。

第二项批准合同涉及可能出售的745

枚AIM-120C-8 AMRAAM导弹(先进中程空对空导弹)、16个AIM-120C-8 AMRAAM导弹段和50个LAU-129武器挂架。该一揽子计划还包括AIM-120 CATM训练导弹、导弹运输容器和备用控制部分部件、内置弹药测试设备、ADU-891计算机测试装置适配器、弹药支持和辅助设备、备件和维修部件、消耗材料、配件、维修和退货支持、合同后勤支持、交付和支持涉密软件、涉密和非涉密出版物和技术文件、人员培训和培训支持、运输支持、调查和研究、来自RTX公司的工程、技术和后勤支持服务以及其他相关后勤和计划支持要素。预计总费用为16.9亿美元。

第三项批准合同涉及232枚短程AIM-9X Block II导弹及额外16个制导部分的潜在销售。一揽子计划还包括导弹运输集装箱、训练辅助设备、主动光学目标探测器、备件、辅助设备、导弹支持、RTX技术支持以及其他相关后勤和计划支持要素。估计总费用为2.191亿美元。

(庄文)

俄罗斯开始大规模生产“手术刀”巡飞弹药

俄罗斯东方设计局宣布开始批量生产“手术刀”巡飞弹药系统。这是自2023年秋季以来成功完成测试后的又一进展。到今年年底,预计将生产数千套“手术刀”弹药系统。俄罗斯在乌克兰冲突中使用了这种武器,它与各种类型的侦察无人机并肩作战。

“手术刀”的发射重量为10.5千克,弹头重5千克,射程为40千米,巡航速度可达120千米/时。

在开始大规模批量生产之前,“手术刀”进行了升级,使其生产成本低于以前大量使用的“柳叶刀”弹药。这两种巡飞弹药都是为从顶端攻击装甲车辆(主要是坦克)而设计的。

Program)提供分析和测试支持,以解决安全性和战备度问题,从而保持规格性能并重新设计可靠性差的零件;预测硬件磨损率、寿命极限,开发质量设计变更和维修规程。在签订该任务订单时,



诺格下一代拦截器 固体火箭发动机即将首次静态试验



近日,诺格罗普·格鲁门公司提前向阿诺德空军基地交付了下一代拦截器(NGI)第三级固体火箭发动机(SRM),以便在2024年初进行全面静态点火试验。

SRM将为NGI助推器提供动力,静态测试的数据将成为拦截器固体火箭发动机弹道预测的基础,为其他SRM设计在进入资格测试之前提供参考。

诺格公司的拦截器解决方案已迅速从设计转向硬件、发动机和系统开发,以降低导弹防御局的风险。该公司将在2024年为其每一枚拦截器的固体火箭发动机完成额外全尺寸静态试验,以提供全面的数据,支持预计将于今年晚些时候进行的战备弹(All-up Round)设计。

(逸文)