

# 美“下一代空中优势”项目遇阻

■王昌凡

据外媒报道,美国空军2024年空运协会研讨会近日在得克萨斯州举行,美空军部长弗兰克·肯德尔在会上表示,“下一代空中优势”战斗机、协同作战飞机、“下一代空中加油系统”等重点项目存在不确定性,引发外界关注。

## 经费问题突出

报道称,“下一代空中优势”战斗机、协同作战飞机和“下一代空中加油系统”等“下一代空中优势”项目,是美空军夺取和巩固未来制空权的关键要素。针对此前有消息称“下一代空中优势”战斗机项目将被暂停,弗兰克·肯德尔称,目前他们正在为“下一代空中优势”战斗机寻找协同作战飞机。不过,由于经费问题,上述几个项目研发或无法顺利进行。

一方面,美空军内部武器系统军费竞争激烈,“下一代空中优势”各项目预算受到挤压。据悉,“下一代空中优势”项目预算在2025财年达到39亿美元,主要包含自适应推进系统、协同作战飞机和通用武器弹药开发等。同时,其他战斗机也获得大量预算:F-15EX获得18架18亿美元订单;F-35战斗机获得42架59亿美元订单,今年8月又获得美空军50亿美元的升级合同。截至目前,美空军仍按原计划采购1736架F-35A战斗机。此外,美空军计划在2025财年采购15架KC-46加油机,预计到2030年前后再采购60架,总金额超过115亿美元。

另一方面,新型飞机价格过高。“下一代空中优势”战斗机在设计之初,美空军宣称该战机将取代F-22战斗机,体现美空军代际优势。由于采用大量新技术和新材料,“下一代空中优势”战斗机成



美空军“下一代空中优势”战斗机配备3架协同作战飞机(渲染图)。

本大幅提高。美空军审查机构称,目前一架“下一代空中优势”战斗机造价达3亿美元,是F-35战斗机的3倍左右。此外,由于维护保养和升级也需要大量资金,按照美空军战斗机全寿命使用价格是采购价格5倍的惯例计算,意味一架“下一代空中优势”战斗机未来或需投入15亿美元。美空军最初计划采购200架该型战斗机,但前期投入和后期维护都将占用大量预算。同时,“下一代空中加油系统”的研制和生产也需要巨额投入,美空中机动作司令部官员称,虽然“下一代空中加油系统”具备较强作战保障能力,但“规模可能非常小,否则美空军将面临破产风险”。

## 出台替代方案

由于“下一代空中优势”项目研发受阻,美空军不得不重新调整未来制空战略规划,出台多项替代方案以保持空中优势。

延长老旧战机服役时间。今年5月,美国众议院军事委员会要求延长F-15

战斗机服役期,以保持美空军战斗机机队规模。同时,美空军为延长F-22战斗机服役年限,成功测试一系列新型传感器系统。相关人员表示,F-22战斗机将在2030年左右退役,但在“下一代空中优势”战斗机问世之前,升级F-22战斗机可帮助美空军在强对抗环境中保持空中优势。

重点投入较成熟项目。美空军参谋长戴维·奥尔文近日接受采访时称,相比“下一代空中优势”战斗机,即将推出的B-21隐形轰炸机是一种更经济的对抗竞争武器,不排除让该战机在美空军未来制空战略规划中发挥更大作用。美空军已决定采购至少100架B-21隐形轰炸机。该战斗机由诺思罗·格鲁曼公司研发生产,具有先进的隐身、数据共享能力和开放的系统架构,可搭配协同作战飞机实现有人/无人编组。首架已于2023年底开始进行飞行测试。

多种类型并行发展。美空战高层称,“下一代空中优势”战斗机未来可能演变出两种不同类型:一种具备更

远的航程和更大的载弹量,适合在印太地区长时间作战;另一种更小、更轻,适合在欧洲等对续航要求不高的地区使用。报道称,现代战斗机快速迭代,需要考虑其整体作战概念,调整功能模块,为应对不同地区、不同战略对手发展不同装备。今年7月,戴维·奥尔文称,仅靠一款高端战斗机就能确保威慑力的想法已经过时,应将战斗机重心从延长使用寿命转移到模块化设计上,以便快速便捷地进行改进升级。

有报道称,虽然美空军经费不足影响未来制空战略规划,但在此前美国国会众议院通过的2025财年国防预算中,美空军获得2175亿美元预算,加上美国国防部划拨的451亿美元,美空军总计获得超过2600亿美元军费,在诸军种中占据首位。分析称,巨额军费无法满足装备研发更新需求,源自对美国国防部缺乏有效监管,开支审计长期不透明,加之军工巨头垄断要挟、经费利用率低等,导致美军大量军费去向不明。

据美国防务新闻网站报道,欧盟委员会与“SpaceRISE”欧洲空间联盟将于近期签署一份为期12年的研制、部署和运营IRIS<sup>2</sup>卫星系统的合同。报道称,欧盟此举意在打造欧洲版“星链”,加强欧洲在太空领域的战略自主权。



# 欧盟欲打造欧洲版“星链”

■杨润鑫 程宇一

据悉,欧盟委员会于2022年11月宣布将部署IRIS<sup>2</sup>卫星系统,该项目是欧盟继伽利略卫星导航系统和哥白尼观测计划后的第3个卫星建设计划。因成本估算高于预期,以及各国需求不一致等问题,该项目被长期搁置,直到近期才被重新提上规划日程。欧盟委员会称,IRIS<sup>2</sup>卫星系统计划发射290余颗近地轨道卫星,为欧盟各国在全球范围内提供长期、可靠、安全的卫星通信服务,包括边境和海上监控、使馆和军事特派团通信等,同时还为欧洲部分通信信号较弱的地区和北极地区提供宽带服务。该卫星系统预计在2024年底首次部署,2027年全面运行。

近年来,摆脱对外部依赖,建设自主独立的卫星系统,满足各成员国通信安全和国防需求,成为欧盟太空战略的重点。但由于地球近地轨道空间有限,只能容纳约6万颗低轨卫星,使得全球低

轨卫星资源竞争异常激烈。美国太空探索技术公司目前已将6000余颗卫星送入近地轨道,未来还将发射数万颗卫星,将使本就拥挤的近地轨道更加拥挤。欧盟在此时宣布重启IRIS<sup>2</sup>卫星系统部署计划,意图整合现有太空优势资源与技术,推动太空技术与产业发展,提升卫星通信领域自主能力,增强国际太空事务上的话语权。

欧盟委员会表示,将首先批准该项目的财政预算,同时在后期批准发放额外拨款,未来还将制定相关政策,吸引中小航空航天企业参与该项目。此外,欧盟积极参与太空领域相关国际规则的制定,以加强太空监管。分析人士称,虽然欧盟极力为IRIS<sup>2</sup>卫星系统项目创造有利条件,但该项目在推进过程中依然面临挑战。

一方面,资金问题仍未解决。据了解,IRIS<sup>2</sup>卫星系统项目在2022年刚提出

时总成本约60亿欧元(约合64亿美元),但法国《金融报》近日报道称,该项目成本目前预计已增长到106亿欧元。作为主要参与国之一,德国曾公开批评IRIS<sup>2</sup>卫星系统项目成本极高,并呼吁推迟该项目。有关人士称,不断攀升的成本严重影响项目进度,同时在一定程度上打击了相关国家与企业的信心。

另一方面,技术滞后有待突破。美国太空探索技术公司具备一次可发射100余颗卫星的能力,目前已发射6000余颗卫星。相比之下,欧盟IRIS<sup>2</sup>卫星系统仅由290余颗卫星组成,且需两年才能完成部署,两者还存在较大差距。空客集团和泰雷兹阿莱尼亚航天公司认为该项目“技术上还不成熟”,退出“SpaceRISE”欧洲空间联盟领导层,仅作为分包商参与该项目。

上图:阿丽亚娜5型火箭从法属圭亚那的主亚那航天中心发射。

# 多国加快推进舰艇升级计划

■华桂 曾剑兵

据外媒报道,英法两国海军近日在欧洲海军工业会议上表示,未来将深化与军工企业合作,加快推进舰艇升级计划,以应对不断变化的新型海上威胁。

英法两国海军高级官员表示,近年来的地区冲突表明,现代战争中某一型武器更新换代频率,远远高于舰艇研发迭代的频率。因此,海军必须建造一批武器架构可适时进行更改调整,能适应40年左右战争变化的舰艇。报道称,英法两国海军与欧洲导弹集团合作,持续进行海上武器测试,包括无人蜂群、反舰导弹、激光武器和电磁轨道炮等,为舰艇装备新型武器系统提供依据。报道还称,未来几周,法国海军将聘请行业工程师进行前期考察工作,了解海军造船需求,推进舰艇创新升级,其中重点关注人工智能领域。英国则寻求加强与军工企业合作,以共担风险的方式,加快舰艇研发速度。

据悉,随着现代战争特别是海战模式发生巨大变化,多国纷纷宣布建造新型舰艇。

欧盟设计下一代舰艇。就在英法

宣布推进舰艇升级计划的同时,欧盟也宣布将建造下一代舰艇。该型舰艇预计将在2040年投入使用,预算金额或将超过200亿欧元(约合220亿美元)。欧洲海军工业集团主席费尔南多·米盖莱斯·加西亚表示,为应对当前海战模式的巨变,下一代舰艇将与现役舰艇完全不同。报道称,欧盟下一代舰艇排水量或在8000吨以上,可装备小型和大型无人系统。同时,该舰艇融合人工智能和海军作战云等技术,具有高度自动化能力,可应对从小型无人机到高超音速反舰导弹的各种威胁。此外,该舰艇将大量使用复合材料建造,以达到隐身效果。

美国海军打造万吨级驱逐舰。美国在2022年1月宣布推出下一代万吨驱逐舰DDG(X),以取代现役阿利·伯克级和提康德罗加级驱逐舰,在未来水面舰艇编队中承担防空、反舰、反潜和对地打击任务。从最新公布的设计图看,DDG(X)驱逐舰有12个大型单元的导弹垂直发射系统,该系统或是为正在研发的高超音速导

弹而准备。此外,由于美海军重视主力舰艇防空反导能力,预计DDG(X)驱逐舰将配备“宙斯盾”防空系统、定向能武器、AN/SPY-6相控阵雷达改进版本等。此外,该驱逐舰采用模块化设计,便于更新系统和技术,进一步提高未来作战能力。

日本注重舰艇防空能力。日本在今年6月宣称,日本海上自卫队计划2024财年开始建造名为13DDX的新型防空驱逐舰,预计2030年以后开始服役。日本防卫省称,13DDX驱逐舰未来将成为高度集成和智能化的海上作战系统。据悉,13DDX驱逐舰参考朝日级驱逐舰和最上级护卫舰设计,针对不同威胁提供分层式防空,包括新型防空导弹、高速机动目标探测雷达和火控网络等。此外,该舰艇还将采用大量新技术,装备S/X双波段有源电子扫描阵列雷达、无人系统、电磁轨道炮、激光和高能微波等定向能武器,以及集成作战管理系统与人工智能系统,提高态势感知能力。



英国“萨默塞特”号护卫舰。

据外媒报道,日本陆上自卫队近日在广岛县濑户田造船厂,举行首艘晴级通用登陆舰下水仪式。报道称,此举将进一步增强日本离岛之间运输速度,增强岛屿防御能力。

据悉,晴级通用登陆舰长约80米,吃水3米,标准排水量约2400吨,最高速度15节,续航里程7400余公里,船员编制30人,可装载主战坦克、装甲车等数百吨货物。同时,该舰具备抢滩登陆能力,可停靠码头或沙滩,是日本提高自卫队部署和弹药、物资补给速度的重要环节。日本防卫省称,晴级通用登陆舰服役,将改变日本长期以来依靠大隅级登陆舰执行繁杂任务的局面,使自卫队在执行传统任务的同时,还能执行特殊运输任务。

近年来,日本与驻日美军合作,陆续在西南的与那国岛、宫古岛、奄美大岛和石垣岛等岛屿建立基地,并成立“水陆机动团”等作战单位,意图提升离岛军事攻防能力。为解决离岛因缺乏深水港口和机场设施,导致运输困难的问题,日本防卫省今年3月称,将于2025年3月成立自卫队海上运输群,重点支持日本陆上自卫队在离岛执行任务的其他部队,由海上自卫队和陆上自卫队共同管理。其主要任务包括在紧急情况下向离岛部署作战人员和补给军需物资,以及负责岛上居民紧急撤离等。该部队将驻扎在日本吴市的海上自卫队基地,起始规模约100人。预计到2028年3月,该部队将部署10艘运输舰,包括2艘标准排水量超过3500吨的中型运输舰、4艘晴级通用登陆舰和4艘机动支援舰。其中,中型运输舰将主要执行本土与离岛之间的运输任务,晴级通用登陆舰主要执行离岛浅港之间的近距离运输任务,机动支援舰则主要在运输舰难以靠岸的地区进行货物装卸和转运。据悉,在今年9月下旬举办的菲律宾马尼拉军警防务展上,日本海上联合公司推出名为“凯门-日本”的新型机动登陆舰概念设计。该艇长约30米,宽约

8米,航速超过20节,可运输2辆重型车辆。日本或正考虑采购此类登陆舰,组建机动支援舰队。

分析称,晴级通用登陆舰下水,意味着自卫队海上运输群开始实质建设阶段,此举将进一步提升日本海上战略投送能力,值得持续关注。



日本首艘晴级通用登陆舰下水。