

7月21日,美国空军部长芭芭拉·巴雷特、空军参谋长大卫·戈德费恩和太空军司令约翰·雷蒙德在出席知名智库大西洋理事会举行的线上活动时,发布美空军及太空军有史以来首份北极战略报告。报告聚焦“大国战略竞争”,强调进一步强化美军在北极地区的作战优势,或将对美军建设发展及北极地区安全形势产生深刻影响。

美发布首份军种北极战略报告

■杨忠浩

提出四大战略目标

美空军及太空军此次发布的北极战略报告共14页,内容主要包含3个方面。在威胁判断上,报告认为,俄罗斯等国近年来不断强化在北极地区的影响力,已对美构成战略威胁。例如,俄罗斯在北极地区拥有最大永久军事存在,且不断强化北极地区进攻性空中作战力量和海基导弹系统。北极圈附近其他国家也意识到北极地区的重要性,不断提高北极作战能力。

在战略目标上,美空军及太空军提出北极地区四大战略目标。一是保持全域高戒备状态,包括具备指挥、控制、通信、情报、监视与侦察能力、反导能力以及太空能力等。二是能够精确投送战斗部队,重点是具备敏捷作战与后勤能力以及基础设施开发能力。三是不断强化与盟友及伙伴的合作。四是北极作战预做准备,包括开展演习与训练、扩充整体兵力、积极开展研发等。

在能力生成上,报告强调美空军及太空军重点需要具备四大能力。一是预警与态势感知能力。美空军将加强其在北极方向的反导监视系统,继续与加拿大合作,确定北部预警系统解



LC-130运输机

决方案,并依托超视距雷达和太空资产等新技术改进态势感知能力。二是通信能力。美空军计划制定一份北极通信路线图,与联合部队及盟友和伙伴寻求更优卫星通信方案,为北极地区的行动开发关键通信和数据链路。三是太空能力,美太空军将开发新技术,以确保具备介入太空领域并自由作战的能力,同时还将提高在北极地区抗干扰能力。四是力量投送能力。美空军将在2021年12月前,向阿拉斯加埃尔森空军基地部署54架F-35战机,同时加速发展LC-130运输机和配备滑雪能力的运输机,进一步开发针对北极条件的空中部署救援装置和救援技术。

象征意义不容小觑

虽然此次公布的北极战略报告只是军种层面的,且内容相对宽泛,但其象征意义重大。

一方面,报告凸显出美国对北极地区地位作用的高度重视。2013年,在时任奥巴马政府的领导下,美国白宫发布首份国家层面北极战略报告。美国防部随后快速跟进,推出军方层面首份北极战略报告,并于2016年和2019年两次更

新报告内容。

从军种层面看,美空军及太空军的北极行动虽一直在加强,但从未制定北极地区行动战略。此次发布的北极战略报告,既继承美国政府及美军内部重视北极资源开发和作战能力培养的理念,也体现出美军对北极的重视程度和指导规范日趋“精细化”。

另一方面,报告凸显美国对战略对手的猜忌防范不断加深。美国媒体评论指出,冷战结束时,许多美国人认为北极是安全的边界,极寒的广阔区域堪称一个额外的国土防御区,“如今潜在作战对手的技术进步,正使这个曾经令人生畏的边界变得越来越容易渗透”。在2019年版北极战略报告中,美国防部提出依托北美防空司令部、与加拿大合作,对北极地区海空通道进行有效监视,探测和跟踪俄罗斯远程轰炸机和巡航导弹等潜在空中威胁。

在此次发布的北极战略报告中,美军一方面污蔑俄罗斯等国“破坏”北极地区和平稳定局面,另一方面强调通过军种间内部合作及与盟友伙伴合作等方式,形成北极地区一体化联合作战能力,进一步强化对潜在作战对手的战略优势,针对性强、火药味浓,反映出美俄两国嫌隙不断加深。

北极安全面临挑战

近年来,随着物理环境的变化、海上通道的扩大、新发现的资源和主权利益的竞争,北极地区的和平局势正发生重大变化。此次发布的北极战略报告或将对北极地区安全形势产生负面影响。

一方面,美军或将掀起北极作战能力建设热潮。美国防务新闻网站评论称,伴随着美空军及太空军发布首份北极战略报告,美国其他军种及相关作战司令部或将争相效仿,加速推动北极地区作战能力建设布局。下一步,美军或将在强化阿拉斯加的空中作战和战略预警能力的同时,推进北极方向海上、太空、网络等作战能力建设,加速形成北极地区体系化全域作战能力。

另一方面,北极安全形势未来将面临严峻考验。伴随着美军不断强化北极方向作战能力建设,北极与太空等领域类似,已不再是作战“禁地”和“净土”。近期,美空军出动B-52轰炸机等战略打击平台,与挪威等盟国军机飞赴俄罗斯附近北极上空逞威示强。美军在北极的相关作战能力建设和军事示强举动或将促使俄罗斯针对性开展军事反制行动,加速推进北极地区作战能力现代化。

美公布『全球鹰』无人机坠毁原因

■陈冠宇

2018年6月,美空军第348侦察中队一架RQ-4“全球鹰”无人机在位于西班牙罗塔海军基地附近的加的斯湾坠毁。近日,美空军公布该无人机坠毁原因,称油管破裂、计划不周和操作不当是导致其坠毁的主要因素。

油管破裂,机油泄漏

美空军杂志网站报道称,2018年6月26日,一架RQ-4“全球鹰”无人机准备部署至美中央司令部,飞行11小时49分钟后,无人机显示发动机故障代码,油量和油压均处于极低状态,不久坠毁。事故发生后,美空军作战司令部成立事故调查委员会进行调查,近日公布的调查报告显示,无人机坠毁前,辅助齿轮箱的加压油管在高度疲劳下失效引起发动机机油管路破裂,机油迅速泄漏,最终导致发动机失控。也就是说,无人机内部机械故障是该无人机坠毁的一大原因。

事实上,美国“全球鹰”无人机因自身故障出现坠毁的事故时有发生。2012年,参加美海军监视计划的一架“全球鹰”无人机在马里兰州东部海岸沼泽地区因内部机械故障坠毁。2017年6月,一架分配到美比尔空军基地第12侦察中队的“全球鹰”无人机在加利福尼亚州东部的惠特尼山附近同样因机械故障坠毁,类似的例子还有不少。

计划不周,操作不当

除无人机自身存在的部件故障问题外,计划不周和操作不当也是导致该无人机坠毁的重要原因。

据了解,在发动机出现故障问题后,操作员试图控制无人机转向西班牙罗塔海军基地,无人机在辅助动力的作用下滑翔近1个小时后,因无法抵达基地机场,坠毁在海岸附近,报告称,这表明无人机的飞行任务计划中没有任何航路点可供降落,体现“全球鹰”无人机在执行任务前存在计划拟订不周的问题。

报告指出,在该无人机执行任务的前几周,需将其飞行航路点编入飞行任务计划,无人机可使用预设位置自主飞行,无需操作员直接控制。事实上,无人机飞行任务计划包括已预先设置并自动由无人机软件执行的预设航路点和可手动选择用来转移位置的非预设航路点。在该无人机的航线上,有3个机场比西班牙罗塔海军基地近,但由于种种原因,这3个航路节点未被编入飞行任务计划。事故调查委员会专家称,如果此前将有关航路节点编入飞行任务计划,这架“全球鹰”

无人机可能会选择任意一个机场进行降落,坠毁就不会发生。

报告还指出,操作员的能力不足也是无人机在突发情况下坠毁的重要因素。通常情况下,即使飞行任务计划没有添加附近航路点,无人机操作员也应熟悉无人机路线附近各航路点,并通过人工操作的方式进行降落,而调查发现,这架无人机的操作员竟然不会手动降落。

此外,在此次事故中,第348侦察中队在操作无人机时没有保证100%的指挥、控制和通信覆盖率,也成为无人机坠毁的潜在因素。

韩国发射首颗军事卫星

■季 澄

据韩联社报道,7月20日,韩国首颗军事通信卫星“安纳西斯-2”号在美国佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地发射升空,美太空探索技术公司的“猎鹰9”号运载火箭承担此次卫星发射任务。作为推进韩军卫星体系建设的重要一环,此次发射标志着韩国成为全球第10个拥有军事专用卫星的国家,也是继日本之后,东北亚地区第二个公开发射军用卫星的国家,韩方的军事通信能力将在短期内大幅提升。

逐渐摆脱“寓军于民”模式

韩国是较早涉足军事航天领域并对卫星军事潜力高度关注的国家之一。20世纪80年代末,韩国成立专门负责航天技术研发的“航空宇宙研究院”,并在卫星的研发与军事利用方面采取“寓军于民”模式。以“阿里郎”系列多用途地对地观测卫星为例,该卫星的成功运行一方面惠及韩国经济与社会发展,另一方面也是军方获取天基情报的重要平台。

不过,韩方认为,基于民用目的研制的卫星在运行轨道和通信频率等方面存在重大安全隐患。军方此前使用的“无穷花3”号军民两用通信卫星曾多次受到无线干扰,此次发射的军事专用卫星将有效改善该状况。韩国国防部防卫事业厅发言人称,“韩军事卫星体

系建设将为军方提供稳定安全的军事通信网络,卫星的信息处理速度与抗干扰能力将得到显著提升”。这也为韩军方未来收回战时作战指挥权,提升独立遂行作战任务的能力打下基础。

推进军事航天建设

作为推进韩军事航天建设的重要组成部分,除发射军事通信卫星外,韩方还在稳步推进航天侦察能力的提升与航天运载工具的建造。

在航天侦察方面,韩国国防部于2015年8月通过首个以军事需求为牵引的卫星项目。按照既定规划,韩国政府将在2021年至2023年依次发射4颗合成孔径雷达卫星和1颗光学侦察卫星,将使韩军方具备对朝鲜半岛甚至更广大地域实施“全天候、全时段”侦察的能力。

在航天运载工具方面,“罗老”号运载火箭在2013年的成功试射,使韩国成为全球第11个使用自主发射火箭发射卫星的国家。目前,韩国正加紧研制KSLV-2型三级运载火箭,并将于今年年底对一级发动机进行测试。一旦试验成功,将一定程度上缓解韩国对外国航天发射器的依赖。

发展航天道阻且长

从中长期看,韩国军事航天技术相对薄弱,其军事航天发展进程仍面临意愿与能力不匹配的结构性难题,多因素制约使其难以摆脱依赖外援的境地,韩打造军事航天强国的愿景道阻且长。

此外,韩方执意推动军事航天发展的做法,也将加剧地区国家间太空军事竞赛步伐,其产生的外溢效应不容小觑。



俄米格-31截击机将迎“第二春”

■柳 直

据俄《消息报》报道,俄罗斯正计划延长米格-31截击机使用寿命,相关机构已开始进行研究和设计工作。

根据计划,该项目将分两个阶段实施。第一阶段,至2021年底,在进行相关试验的基础上,将米格-31截击机使用寿命延长至3000个飞行小时。第二阶段,至2022年8月,将这一数字提高至3500个飞行小时。

米格-31截击机是苏联米高扬设计局研发的双座全天候重型超音速截击机。目前,俄军所有现役米格-31截击机都是上世纪80年代后期至90年代初期制造的,使用寿命为2500个飞行小时。其中改进型米格-31BM截击机重达46吨,雷达最远探测距离为320千米,配备R-37空空导弹,射程近300千米,最新型号可同时跟踪24个目标,并打击其中8个目标。一旦米格-31截击机完

成“延寿”,其服役期限至少可延至2030年中期。届时,米格-31截击机将成为俄空军服役时间最长的截击机。

早在2018年,俄罗斯彼尔姆发动机制造集团公司就宣布,将恢复安装在米格-31截击机上独特的D-30F6发动机关键零部件生产。事实上,这些关键零部件对保持截击机的战备状态十分必要。该公司近期表示,米格-31截击机的发动机和维修配件库存充足,足够俄军再使用30年至40年。俄功勋试飞员伊戈尔·马里科夫称,延长米格-31截击机服役期限是完全可能的,其机身由钛合金制成,这种金属的使用期限几乎是永久,只需更换某些零部件和设备。

据俄媒报道,从2011年起,俄军工企业共为俄军升级改造114架米格-31BM截击机,不仅更新了雷达系统,还加装了新型武器控制系统。目前,俄方正

在为米格-31BM截击机研发新型超远程空空导弹。另外,米格-31K截击机的特种改装于2018年完成,改装后的米格-31K截击机加装新型机载设备及特种通信设备,能携带“匕首”高超音速导弹打击地面目标,现代化防空和反导系统无法对其进行拦截,成为俄罗斯对抗北约威胁的“撒手锏”。自2018年以来,已有10架米格-31K截击机在俄罗斯南部担任作战值班任务。

俄媒报道称,由于米格-31截击机性能优异,4架米格-31截击机组成的编队可保护半径为1000千米空域,甚至有能力摧毁低轨卫星,而替代米格-31截击机的米格-41截击机还处在试验阶段,因此,俄军决定延长米格-31截击机的服役期限。据称,米格-41截击机将完全使用最新技术和材料建造,甚至可以进入太空作战。



韩国首颗军事通信卫星“安纳西斯-2”号发射升空



韩国KSLV-2型三级运载火箭