

美称轰炸机部队陷入危机

■张亦弛



美空军B-52轰炸机在战机护航下巡航

枚精确制导弹药,每枚弹药可攻击不同的目标,并穿透防御严密的空域。B-1B和B-52具备相似的临空打击和在防区外发射巡航导弹能力。在美军对阿富汗发起军事行动的前3个月,美轰炸机曾以20%的飞行架次,投下重达76%的弹药。

美空军副参谋长戴维·纳霍姆日前宣称,美空军轰炸机群的未来要指望正在研发的B-21和经过大刀阔斧改装的B-52,在美空军转向以五角大楼所说的“大国竞争”为重点的战略之际,获得这两种型号的轰炸机群至关重要。

过分夸大问题

“防务新闻”网站指出,无论是面对“伊斯兰国”等恐怖组织,还是与美国实力相当的国家,都需要发展快速、大量打击目标的能力,美空军现有轰炸机力量不足以支撑这些需求。在140架轰炸机中,只有20架具备隐身能力的B-2可穿透现代化防空系统,打击关键目标。然而,2021财年预算案取消了B-2的升级改造计划,美军对此类平台的需求将无法得到满足。

在未来几年为78架B-52更换新型发动机等计划也存在变数。首先,该项目最终花费难以估计;其次,在对老旧的B-52进行拆机时,还需考虑结构遭腐蚀程度和布线等问题,以往这些问题会带来很多麻烦。比如,美空军在为C-5M运输机换装新发动机时,不得不令老旧的C-5A运输机退役,以支付C-5M不断增加的换装费用。即便B-52顺利更换新发动机,在进行现代化改进时还需换装新雷达和其他新装备,将花费不少人力和财力。

也有分析认为,美国媒体过分夸大了空军的“轰炸机危机”——以140架轰炸机数量来看,美空军轰炸机实力仍居全球首位,美国也是唯一拥有隐身战略轰炸机的国家。此外,美空军已表示,B-21可以在21世纪20年代中期形成初始作战能力,并计划采购至少100架,届时,美空军可能将进一步扩大轰炸机优势。

地位不可替代

分析人士指出,美空军多次表达对轰炸机力量削弱的担忧,源于其具有双重作用,不但能在战场上携带各种常规弹药遂行战役战术打击任务,而且是核大国“三位一体”核战略力量中机动性最强,且具有多种作战能力的空中平台。

在美军数十年的作战行动中,轰炸机的地位不可替代。在中东战场,B-1、B-2和B-52在攻击固定目标和近距离空中支援任务中发挥着核心作用。远航程、长续航,再加上大量武器载荷,使它们成为中东和太平洋地区作战指挥官的首选武器。

据称,1架B-2能够携带和发射80

机数量已达有史以来的最低点,但需求逐年增加,尤其是在一些“热点”地区,轰炸机因航程远、载弹量大成为首选武器。

据称,1989年至1990年,美国曾拥有400多架轰炸机,后经削减保留140架,这与其近年来宣称的目标存在较大差距。此前,美空军在一份报告中称,需要再增加5个轰炸机中队,即约65架轰炸机。上个月,美空军参谋长在国会作证时也宣称,美空军需要200架轰炸机,其中145架是B-21。他还强调,这一数字经过战略与预算评估中心、兰德公司和米歇尔研究院等智库验证。

另据专家介绍,美空军在削减轰炸机数量时拿B-1B“开刀”并非首次。上世纪80年代,美空军曾采购100架B-1B,“9·11”事件后,尽管对轰炸机需求激增,美空军却退役了30架B-1B,拆东墙补西墙地维持其余轰炸机的运转。再加上早期的削减,美空军近20年只有61架B-1B处于飞行状态。

至于为何不选择更老旧的B-52下手,主要是因为B-1B采用复杂的变后

3月14日,前美国空军副参谋长、曾任空战司令部司令的约翰·迈克尔·劳在“防务新闻”网站刊文称,美空军轰炸机部队正处在危机中,由于轰炸机数量越来越少,已难以满足现实需求。分析人士指出,此观点在美空军高层中颇具代表性,一方面有“哭穷”讨经费之嫌,一方面反映出其对轰炸机的重视程度。

数量再创新低

文章称,在美空军2021财年预算案中,1/3的B-1B轰炸机将退役,B-2轰炸机升级改造计划被取消,新型B-21轰炸机距形成战斗力“至少还要10年”,老旧的B-52轰炸机需换装新发动机并经过多项升级才能上战场。美空军轰炸

俄陆上机器人崭露头角

■刘柯涵 刘磊娜

据俄国防部近日透露,俄正研究陆上机器人开展城市作战战术,以加速其实战化应用。近年来,俄陆上机器人发展迅速,以“天王星-6”“暗语”等为代表的机器人颇具军事价值。

聚焦智能战争

俄陆军总司令曾表示,应对未来智能战争,陆上机器人将发挥“举足轻重的作用”。去年10月,俄国防部牵头出台《2025年前俄军用和军民两用机器人发展构想》,提出通过军地交流以实现陆上机器人通用化、模块化、多功能和高生存力的发展目标。俄军还在“时代”军事创新科技园设立首个机器人科技排,负责项目研发,目的是推动先进技术 with 智能战场对接,确保机器人有效遂行战斗行动和支援保障任务。

谱系品类丰富

俄将陆上机器人分为微型、轻型、中型和重型4类。其中,微型和轻型质量分别为小于25千克和介于25至300千克之间,此类陆上机器人战术价值较高。如“球体”微型侦察机器人直径0.1米、仅重0.6千克,身负4个环形摄像机和特种红外照明装置,最远探测距离达50米,适合执行巷战环境下的隐秘侦察任务。



“天王星-6”扫雷机器人

中型陆上机器人以“平台-M”“暗语”战斗机器人和“天王星-6”扫雷机器人代表,其中车载式质量为300至1000千克,自行式为1000至1.8万千克,它们多数情况可直接参与战场行动。以“天王星-6”为例,其可连续工作5小时,扫雷宽度1.7米;“暗语”可连续工作20小时,且具备两栖作战能力;“平台-M”的持续作战时间高达48小时。

重型机器人质量高于1.8万千克,目前多为在研状态。此外,俄列装有侦察、排雷、运输、电子战和三防机器人,基本形成侦察监视、火力打击、作战保障各要素齐整的陆上机器人作战体系。

创新战术战法

俄多款陆上机器人已在叙利亚战场崭露头角。其中,工程兵部队使用“天王星-6”开展排雷作业,效率比使用人力提高10倍以上。作战分队操控6台“平台-M”和4台“暗语”,在空中侦察力量支持下完成对叙东部一处要地的攻坚战,仅用20分钟就击毙70多名敌人。

此外,俄依托院校和科研机构研究机器人作战编组课题。目前主要以5台同类机器人为一组,每个机器人可独立遂行任务。比如,扫雷机器人编组中4台同步在4个方向展开排雷作业,1台处于雷区外备份或担负指挥、警戒任务。



印国有军工企业遭遇“订单荒”

■王文建

据印度媒体报道,印度政府曾宣称2025年将实现年度武器出口额达50亿美元的目标,试图跻身全球五大武器出口国之一。然而,印度国有军工企业日前通过印度一家电视台承认,受订单不足、生产设施利用率低等因素影响,印度武器国产化 and 武器出口目标很难如期实现。

企业大多“吃不饱”

报道称,印度武装力量的现代化进程仍很漫长,需要换装潜艇、火炮、扫雷舰、战斗机、轻型直升机等武器装备,“但印度国有军工企业无法全力生产这些武器,因为军方根本不想给它们订单”。

最典型的是印度斯坦航空公司。该公司曾是苏-30MKI战斗机、印度“光辉”战斗机和“极地”先进轻型直

升机的主要制造商,但这一状况已成为历史。该公司发言人表示,目前所有生产任务即将完成,新订单却毫无消息,“预计2021年至2022年将处于无订单状态”。

与印度斯坦航空公司陷入相同处境的还有巴拉特动力公司,其将于2020年至2021年完成全部订单。届时,印度国防部很可能不再把“天空”防空导弹、“阿斯特拉”空空导弹、“米兰-2T”反坦克导弹等热门订单交给它。

造船厂方面,马扎岗船坞有限公司和印度斯坦船厂有限公司也将进入或正处于无事可做状态。马扎岗船坞有限公司在鲉鱼级潜艇建造工作完成后,没有其他后续项目,预计将于2022年停工;印度斯坦船厂有限公司的生产设施在完成俄制“辛杜维尔”号潜艇的升级后将已彻底闲置,目前尚未接到新订单。



俄罗斯“联盟-2.1A”运载火箭

俄航天建设实现新发展

■祝 洁

在世界航天史上,俄罗斯创造了诸多“第一”。作为航天大国,俄在航天领域拥有技术和人才等传统优势。同时,俄军政高层多次对发展军用和军民两用航天技术提出指导性意见,从政策层面助推俄航天事业稳步发展。最近,俄媒体对其航天领域建设亮点进行了集中梳理。

明确一体化发展思路

据俄国家航天航空集团总经理、前副总理罗戈津介绍,根据俄联邦专项发展规划,俄将为“天基一体化”建设项目提供政策支持和资金保障,组建通信、遥感和导航卫星群,争取到2029年使在轨航天器数量超过600个。

在一体化建设框架下,俄重点建设“统一航天系统”“统一卫星通信系统”和军用导航系统。其中,“统一航天系统”负责预警导弹袭击,随着去年第三颗导弹预警卫星进驻轨,该系统可探测全球任意地点的弹道导弹发射活动。“统一卫星通信系统”为军民两用,旨在对全球大部分地区实现通信覆盖,目前在轨卫星约70颗,服务对象各有侧重,如“亚马尔”系列卫星主要面向中东、东南亚和欧洲方向用户,可传递视频和广播信号;4颗“钟声”卫星主要服务军事领域通信;6颗“子午线”卫星使俄天基通信的“触角”延伸至西伯利亚、远东和北极等偏远地区。

最具代表性的军民两用卫星群还包括“格洛纳斯”卫星导航系统,目前在轨28颗卫星中有22颗处于工作状态,俄计划在其基础上研发新一代高轨导航卫星,进一步提升精度和可靠性。

此外,俄瞄准未来航天技术发展,出台《2030年前俄联邦航天核能发展战略》,提出“发展核动力航天器”目标。以文件形式确立2040年前“无人探月-载人探月-打造月球基地”探月工程的“三步走”战略,计划2021年10月1日向月球发射首个国产航天器。俄国家航天航空集团还拨专款研发未来轨道站“多功能试验舱”模块,以应对2024年国际空间站服役到期的情况。俄专家称,俄在航天领域“国家级的顶层设计”,表明其深刻认识到宇宙开发对现在及将来的重要意义。

打造体系化航天工业

据俄媒体报道,要构建星罗棋布的卫星群,必须拥有稳定的发射载体、一流的研发技术和较完善的硬件设施,这些也构成了俄航天工业的关键性基础。2018年以来,俄完成3类45次火箭发射,均未发生安全事故。特别是2019年首次使用“联盟-2.1A”运载火箭发射搭载人形机器人的“联盟MS-14”号宇宙飞船,为载人技术的创新发展成功探路,被认为是“俄航天发射和探索技术的一次突破”。

除保持年均约20次航天发射活动外,俄新型运载火箭研发提速,并对“安加拉”重型火箭深度改造,使其可将近28吨有效载荷送入近地轨道,俄计划2024年拥有12枚该型火箭,届时“质子”“轰鸣”火箭将退出历史舞台。俄还计划恢复使用退役洲际弹道导弹发射小型卫星,以实现快速、低成本发射,目前正在推动在“白杨”导弹基础上研发使用固体燃料的4级运载火箭。

保障能力方面,俄目前拥有多处航天发射场,同时正推进远东地区东方航天场二期工程建设,这里将成为俄最大的军民两用航天发射基地。此外,俄还租用法国库鲁航天发射场发射商业卫星。

推进航天兵种建设

在稳步推进航天技术发展的同时,俄航天人才队伍建设未曾松懈。作为隶属空天军的任务部队,俄航天兵主要担负导弹袭击预警、宇宙空间态势感知,以及发射和调控管理俄在轨航天器等任务。导弹袭击预警中心、空间态势感知中心、季托夫航天器试验和控制中心,是其三大主要任务单元。

导弹袭击预警中心作为俄空天防御体系重要一环,依托“统一航天系统”实施全球监测;空间态势感知中心担负空间监视任务,对可疑目标实施预测和跟踪,2019年该中心19次发布俄太空飞船与空间目标“危险接近”警告,保障了俄空天飞行器的安全;季托夫航天器试验和控制中心担负操控俄在轨航天器的“技术性”任务,仅2019年就战备执勤11万次。

业界生态或受影响

印度媒体称,国有军工企业接不到订单,源于印度军方对其实力充满担忧,“成本高昂、效率低下、质量不佳,这些都是印度国有军工企业的标签”。资料显示,印度斯坦航空公司制造一架苏-30MKI的成本约为7000万美元,而俄原装产品仅售4200万美元。印度四大国有船厂之一的果阿造船有限公司本已获得12艘扫雷舰建造合同,由于交付日期一再拖延,引起海军不满,订单被减至8艘。

印度的电视台称,“至少有6家国防部下属军工企业发出警告称,如果没有足够订单,它们的生产设施和人力资源将在未来10年内处于闲置状态。届时,印度国防制造业的生态和依附国有企业的私营公司将受到严重影响”。以

印度斯坦航空公司为例,没有新订单,该公司不得不考虑关闭生产工厂,相关供应商也将被迫停业,约20万印度工人将面临失业。

未来发展困难重重

《印度时报》称,印度要实现政府提出的“印度制造”目标并跻身全球五大武器出口国之一,还将面临诸多困难和障碍,“官僚主义、冗长的程序、商业和技术上的争吵等,都影响了上述目标的实现”。过去6年,印度国防领域的大型项目,从新一代先进潜艇、扫雷舰、轻型通用直升机到步兵战车、运输机和战斗机,没有一项真正启动。

印度国防部官员表示,已采取包括修订采购程序、明确战略伙伴关系模式、鼓励外国直接投资等措施促进本国国防生产,但要看到效果还需时间。