

推进由“守”至“攻”转型,投入不断攀升——

警惕日本谋求提升“多域联合作战”能力

■郭一伦

军眼聚焦

9月30日,日本防卫省公布了2021财年的防卫预算申请。虽然新冠肺炎疫情造成日本经济严重下滑,但是2021财年日本防卫省的防卫预算申请连续第9年保持增长,总额高达5.49万亿日元(约合520亿美元),较上一年度增加3.3%。

日本防卫省在2018年12月公布了新版国防战略,提出发展“多域联合作战”,并认为太空、网空及电磁空间作战能力是支撑“多域联合作战”的关键,是提升传统作战能力新的增长点。新财年预算申请中,围绕“多域联合作战”能力的相关建设经费达2.7万亿日元,接近预算申请总额的5成。其中太空、网空和电磁空间等作战域力量建设的相关经费达2809亿日元,较2020财年增加约346亿日元,较2018财年增加一倍还多。

新设相关机构 强化编制牵引

新财年防卫预算申请中,日本计划通过扩充编制,为太空电领域作战能力的发展提供保障。

2020年5月,日本宣布成立太空作战队,正式开启太空作战力量的建设。太空作战队暂定编制20人,到2023年将扩展到100人以上。新财年,日本将组建太空作战指挥控制部队,与太空作战队一同隶属于新编的太空作战大队。日本发展“多域联合作战”能力,关键在于跨域的联合指挥控制能力,这很大程度上依赖于天基的通信导航定位等系统。此次提出成立太空指挥控制部队,目的也是加速攻克相关问题的症结。此外,日本还计划在统管自卫队装备技术研究的防卫装备厅设立专门的“宇宙事业管理班”(暂定名),负责推进太空作战相关项目。

2021财年,日本将废除现有的信息化专业部队——自卫队指挥通信系统队,新编网络战部队“自卫队网络防卫队”(暂定名),原隶属于陆海空各自卫队的网络战人员将会被转隶至其名下。自卫队网络防卫队还将设立网络安全顾问的职位,从地方选拔聘用网络黑客高手,帮助自卫队网络战部队掌握网络领域最新技术和最新动向。

与此同时,在位于北海道的陆上自卫队第1电子战部队和今年在熊本县组建的80人规模的电子战部队的基礎上,日本将在东京组建第3个电子战专



门部队,并在此基础上组建电子战司令部。相关预算也纳入了新财年的防卫预算申请。

提升技术水准 发力装备建设

新财年防卫预算申请中,太空领域和网络空间领域分别安排了724亿日元和357亿日元,主要用于相关技术研发和装备采购,以期快速提升作战能力。

日本自卫队很早便开始研究网络战,曾提出“瘫痪战”的作战概念,认为网络战将会成为主导未来战争的主要样式。日本防卫省明确要求网络战人员学习入侵网络系统等黑客的手法,2021财年预算申请编列了21亿日元经费用于研究有关网络攻防技术。此外,日本防卫省在新财年申请178亿日元经费用于打造网络战的实战环境。不难看出,日本的网络战力量建设早已突破了单纯的防卫目的,正从软件和硬件两方面提升网络进攻作战能力。

在太空能力建设方面,日本计划于2026年发射自主研发的太空态势感知卫星,将多个新型光学望远镜远送太空,以“监视太空不明飞行物”,新财年为该计划的设计研发费用达211亿日元。此外,防卫省还申请118亿日元用于加强与美国等国相关机构的协作,共同开展对太空的监视;申请152亿日元用于购买图像解析数据库,加强天基情

报收集分析能力。新财年,日本自卫队还将全面铺开电子战及相关能力的建设,计划投资88亿日元用于构建网络电子战系统,通过对敌电子信号的收集、分析及干扰,占据战场主动权;购买电子战能力强的F-35A/B两型战斗机,升级F-15J的电子战能力。

2020年10月1日,日本航空自卫队新一代电子侦察机RC-2正式服役,用于替换YS-11EB。新财年计划安排71亿日元购买相关机载装备,以扩大其电子情报收集的频率范围,提升对远距离目标数据的收集能力,显示出日本正在积极构建可对更大范围、更远距离的空间态势感知能力。

在电子战领域,日本也在加强相关高新技术的研究开发。新一财年申请33亿日元经费用于车载型高功率激光照射系统的实验验证;11亿日元用于开发舰载小型高功率微波武器系统;108亿日元用于研发供舰艇和飞机共享情报信息的战术数据链,以建立部队之间的情报共享态势。

借助日美同盟 加快人员培养

新财年防卫预算申请中明确提出发展尖端网络黑客。据报道,日本防卫省计划成立专门负责培养网络战人员的教育部队,用于打造被称为“捍卫者”的网络黑客部队。学员将被要求掌握

“尽早发现网络攻击症候”“确定攻击手段”“网络防护”以及“网络攻击”等实战应用的情报收集与分析能力。2020年,日本陆上自卫队通信学校设置了网络战通用课程,2021财年继续申请投入8000万日元扩大其规模。

与此同时,日本还依托日美军事同盟,通过选派人员赴美学习、培训、交流、观摩等形式,加大对相关领域人员培养力度。新财年预算申请中,安排了专门经费派员赴美参加电子战参谋课程,学习实施电子战的指挥控制能力;参加美军举行的电子战研讨会等。自卫队还计划2亿日元经费,用于派员参加美空军组织的“Space100”等课程、多国联合太空网络演习等。

此外,预算申请中还首次提出组织陆海空自卫队联合电子战演习,计划参加引入电子战背景的英日海上武装力量联合图上推演,希望通过演习发现薄弱环节,提升实战能力。

近年来,日本连续增加防卫预算,不仅反映出其防务政策的调整,更体现了其对“军事正常化”的野心。特别是,日本利用美国借重其推进“印太战略”的心理,不断提升“多域联合作战”能力,逐步实现由“守”至“攻”的转型,值得国际社会高度警惕。

(作者单位:空军研究院)

上图:日本H2A运载火箭发射升空。H2A运载火箭已成为日本发展太空能力的重要工具。 本报资料照片

军眼观察

日前,法国空军更名为“空天军”。法“空天军”总参谋长菲利普·拉维尼表示,名称的修改意味着飞行员必须把目光投向更高、更远的太空,这一新的对抗领域具有重大战略意义,而且与其他领域的联系日益紧密。

此次更名,是法国继去年宣布成立太空军事指挥部、公布新太空军事战略的主要方向之后的又一最新动作。这表明法国已将太空列为重点投入的重要战略领域,试图在激烈的太空竞争中占据有利地位。

当前,世界主要国家纷纷抢抓太空发展机遇,航天前沿技术不断取得新突破,商业航天发展愈发活跃,太空力量格局也加速向多极化演变。尤其是,美国政府奉行“美国优先”理念,其“主宰太空”的冷战思维与霸权目标,让国际社会围绕太空领域地位、频率等资源的争夺日益激烈,太空安全风险正成为国际社会面临的一个严峻问题。

在此背景下,法国意识到必须对此做好充分准备。法国认为,太空领域在“位置上更高更远、应用上跨越融合日益紧密、安全上牵一发而动全身”,需加紧组建“空天军”以应对未来来自太空的挑战,并借此增加其在国际战略博弈中的筹码。法国总统马克龙明确表示,太空军事威胁是一个“真正的国家安全问题”,创建法太空部队所需的投入“不可或缺”,法将持续加强太空领域建设。根据《2019年至2025年法国军事规划法案》,法国计划的太空防务预算达40.6亿美元,未来预计将更新现有的观测卫星和通信卫星,发射3颗电磁侦听卫星,并提高太空监视雷达的现代化水平。

去年9月,法国太空司令部正式成立,重点负责太空军事政策制定与实施、太空作战行动等工作。这次法国空军更名为“空天军”,标志着法国加强太空战略地位和军事能力建设迈入新的阶段。法国“空天军”在一份声明中表示,法国如今已经认为太空是关乎其战略独立的重要领域,不仅成立了致力于太空军事创新的实验室,还在为计划于今年11月举行的欧洲首次太空军事演习做准备。

不难看出,法国这一动作也反映出其长期追求独立自主的政治传统。早在北约初创阶段,戴高乐治下的法国便在北约中保持着相当的独立性。尽管冷战早已结束,但这种反映出法国独立追求的传统却一直保留下来。在本世纪初美国发动伊拉克战争时,法国也并没有跟随美国。进入新世纪以来,在纽约的集体防卫机制中,美欧双方合作的根基不再像此前那般牢固,且美国对欧奉行“利”字当头政策,让美欧离心离德。尽管法国军队是北约内部举足轻重的一支力量,法国却

没有全部押注美国领导下的北约,而是同德国等欧盟国家一起,着力推动欧洲的防务一体化,力图实现防务自主。当美国在太空武器化的道路上一意孤行狂飙突进时,法国的独立意识和危机感,决定了其不会坐等搭便车,而是以不甘人后的姿态参与太空军事竞争中。

法国积极参与美国挑起的太空军事竞争,符合法国的国家利益和政治传统,却毫无疑问无益于太空的安宁。太空事关国家安全,其重大战略价值日益凸显。主要国家围绕太空战略自主权的博弈不会停止,太空脆弱的安宁状态正在被打破,对此国际社会应予以高度重视。

(作者单位:航天工程大学太空安全研究中心)

法空军更名“空天军”用意何在

■丰松江 贺霄鹏

应对太空安全挑战,彰显独立自主政治传统——

聚焦全球霸权,领域不断扩张——

美国“军事地质”向“军事地球”拓展

■李志军 肖凡

作为唯一保持全球军事存在的国家,美国在军事地质学发展与应用上聚焦全球霸权,其军事地质能力在多场战争中发挥了重要作用。

海湾战争中,美军利用地质参数精确选配钻地武器的型号与药量,摧毁了包括巴格达的阿米里亚地下防空洞在内的几乎所有伊拉克地下军事设施,对提升美军作战效能起到了重要作用;阿富汗战争中,美国地质调查局联合美国海军研究实验室进行了大量航空物探遥感调查,获取11万平方公里磁重力数据、7万平方公里航空重力数据、30万平方公里立体真彩图像数据,为美军行动提供了基础数据支撑。

经过多年发展,美国“军事地质”不断向“军事地球”扩张,保障领域从单一地质要素扩大到地理、地球物理、气象、水文等综合地球系统科学要素,在发展路径、保障模式和产品体系方面形成了独特做法。

保障力量多元。美国国家地理空间情报局是军事地质情报的主体力量,美国地质调查局、美国海洋和大气管理局、美国国家航空航天局地球观测组织等部门协同参与,为军方提供基础地质信息保障,配合军方作战行动。

保障应用广泛。传统上,军事地质工作广泛应用于战略战术分析、地面承载通行、地质灾害规避、战场工程建设等领域。美国的军事地质工作,则扩大到核试验与核生化监测监控、战场态势感知、战后生态环境重建和地质地球物理研试与应用等新兴领域。

实时精确保障。在完成军事地质资料积累和充实更新的基础上,在现代信息化技术支撑下,美国军事地质通过信息系统建设、信息集成服务,形成完备的支撑保障体系,可用作战提供实时、精准的军事地质要素保障。

保障产品丰富。美国现役和研发中的地质保障产品丰富多样、成体系化特征明显。美陆军2010年发布的《陆军第2-34.80号战术、技术与程序》中,利用GIS技术编制了8种军事地质图,包括越野机动图、土壤通过能力图、地表物图、建筑资源图、直升机着陆图、水文分析图、机动走廊图、组合障碍物图等,这些图件简洁明了、通俗易懂、实用性强。

支撑体系庞大。美国军事地质拥有庞大的支撑体系和先进的科技创新平台。据不完全统计,美国至少有57个军地机构开展军事地质科学研究或教学工作,培养了大批人才。美国搭建“国防部环境研究计划”等军事地球科技创新平台,吸引人才和资金投入军事地质和军事地球领域基础应用研究和高级研发,产生了巨大的积累和扩散效应。

军民合作发展。美军通过“军带民”和“军转民”,为民间发展地球探测能力提供资金、产品和技术支持,并从民间获取相关数据。通过卫星技术“军转民”,增强探测地球资源、水文调查等方面的力量,拓展了地质调查手段与信息获取渠道;美陆、海军向地方提供先进技术装备,在推动民用地质调查和海洋调查装备能力跃升的同时,也可间接获取相关数据信息。

驻韩美军卡罗尔兵营——

美军在亚洲最大的战备物资补给基地

■李祥辉



兵史地志

2017年,美军将“萨德”系统的发射车运抵韩国星州,但核心装备却一度暂存倭馆和乌山。韩国《中央日报》称,美韩之所以选择在星州部署“萨德”,根本不是去保卫首尔,而是要确保位于倭馆的卡罗尔兵营这一美军在亚洲最大的战备物资补给基地安全。倭馆位于韩国庆尚北道漆谷郡,坐落在洛东江下游,地理位置优越,交通便利。倭馆本是朝鲜王朝设立的日本人居留地之一,有“倭物库”之称。日本侵略朝鲜半岛后,于1905年

开通京釜铁路,在此设立倭馆站。朝鲜战争初期,洛东江战役就围绕倭馆展开。

1960年,美军在倭馆开设占地约3.2平方公里的卡罗尔兵营。随着形势的演化,卡罗尔兵营不断扩建,并承担战备物资储备职能。

1991年爆发的海湾战争,引发美军后勤体系“大地震”。当时,为更快应对全球威胁,美军推行前沿战备物资部署计划,在全世界范围内选定5处作为战略兵站基地,卡罗尔兵营就是其中之一。

目前,占地约546亩的卡罗尔兵营,是美军在亚洲最大的战备物资补给基地,储存着可供驻韩美军和增

援部队使用的武器和弹药。光随取随用的军需用品,就可装满3艘4万吨级补给舰和3架大型运输机,可满足1个旅级部队参战1个月的消耗。库存的武器装备中,最引人注目的是2个装甲旅的成套设备,包括约110辆M1A2主战坦克和约240辆M2步兵战车。兵营里巨大的室内修理厂可以将数吨重的武器装备拆卸维修,敏感的电子仪器也能在这里检测。

每逢韩重大演习,驻韩美军一般都会在这里举行战备物资投送演练,包括各型弹药出库装卸、各型车辆装备维修、装备集结装卸等内容。附近民众常常可以看见坦克等大型军事装备从这里出发,通过铁路和公路运往港口和预定阵地、基地和训练场。

卡罗尔兵营主要驻军为美国陆军战斗装备东北亚营。该部的核心任务就是监督相关战备物资的战备状况,以便遭遇紧急情况或者举行演习时提供合格的战备物资。该营还负责支援美国陆军的力量投射战略,管理的仓库分布在韩国、日本和美国夏威夷。此外,该兵营还驻有负责满足驻韩美军及韩美联合司令部军用通讯需求的第307通信营、为驻韩美军提供医疗补给的第18医疗后勤营、美国陆军韩国器材支援中心、第6弹药营、第23防化营等单位。

左上图:驻韩美军卡罗尔兵营俯瞰图。 本报资料照片

军眼荐书



《兵道》

许述、罗耳闻著 现代出版社2020年版

本书从军事和历史两个角度,对古今中外21次重大军事革新进行了回顾与反思。本书详述了秦军团、大汉军团、蒙古军团、马其顿军团、罗马军团、拿破仑军团等历史上战斗力过硬的著名军团,介绍其缔造过程、组织特点、战争风格、指导思想,以及缔造这些著名军团的军事改革思路,揭秘这些军团的“制胜密码”。同时,作者将其置于全球历史的发展维度中进行观照,在分析其如何改变战争和历史的的基础上,阐述了军队革新等方面的深度思考。

(庄小好、蒋海成译)