

# 日本加快太空军事化步伐

■ 丰松江

4月中旬,日本国会通过一项法案,批准在2020年组建第一支太空作战中队。分析称,日本原本准备在2022年组建太空部队,但现在提前至2020年,反映出日本太空军事化步伐不断加快,将对太空安全格局和地缘战略环境造成深远影响,值得高度警惕。

## 多版本“太空计划”

近年来,日本将太空视为关键战略军事领域。2008年,日本通过《宇宙基本法》,改变1969年确定的“和平利用太空”原则。2009年以来,日本通过多个版本《宇宙基本计划》,明确要求从国家层面规划军民两用航天计划,不断完善相应决策和执行体制。其中,2015年版本提出日本航天技术应用于军事领域的策略,2018年版本明确了日本太空军事化的核心项目。

日本新版《防卫计划大纲》进一步将太空列为关键战略军事领域,宣称在太空领域确保优势地位,事关生死存亡。2019年1月,日本政府开始研究自卫队与美军新的联合作战计划,其中,太空领域的联合作战计划包括干扰和破坏对方卫星等行动。此举表明,日本已将太空视为与常规作战同等重要的领域。

日本新版《防卫白皮书》强调,为提升太空作战能力,日本需构建太空态势监视体制,提高情报搜集、卫星导航和军事通信能力,加强干扰对方指挥系统、信息通信和网络攻击的能力。

## 提前组建太空部队

据日本《读卖新闻》报道,2019年8月,日本政府就2020年组建首支太空部队进入最终协调阶段。今年1月,日本首相安倍晋三在国会施政报告中确认,日本将于今年正式组建太空部队。根据计划,日本太空部队以组建太空监测部队起步,首期包括约20名自卫官,2022年将逐步扩大至120人以上规模。

4月17日,日本国会通过一项法案,正式批准在2020年组建第一支太空作战中队。该中队将负责运行一套监视系统,并与美军共享信息资源。日方宣称,该系统不仅能跟踪太空碎片和卫星,而且能监控其他国家通过反卫星导弹、激光辐射、通信干扰等手段干扰日本或美国卫星的行为。

目前,日本将太空列为新作战域,并

在此基础上提出“跨域作战”理论,强调将太空、网络和电磁频谱作战域与传统陆、海、空作战域有机融合,从而构建多域一体的联合防卫力量。日本媒体宣称,太空部队将成为日本自卫队跨域作战的重要支撑。

## 以民掩军提升实力

长期以来,日本试图通过以民掩军方式发展太空军事能力。2015年通过的《宇宙基本计划》,内容涉及军事航天、民用航天、航天工业基础和国际合作等。2017年发布的《航天工业愿景2030》强调完善政府采购制度,扩大军民两用技术的应用。日本还在内阁设立宇宙开发战略本部,作为航天活动的最高权力机构,负责规划军用、民用、商用航天活动。

近年来,日本国家安全战略特别强调太空与国家安全之间的关系,已将军民两用导航卫星、遥感卫星、通信卫星和运载火箭项目列为最高优先级,并建造大批可服务于军事目的的军民两用卫星系统。日本“隼鸟”太空探索计划就涉及天基操控、动能碰撞、抵近探测、精确控制等多种技术。

此外,日本从2019年开始改革航空自卫队体制,使其向太空部队方向转型。有媒体称,未来,日本很有可能在美国支持下发展先发制人的卫星打击能力。

## 强化与美太空合作

近年来,日本不断强化与美国在太空领域的军事合作。

一是共同打造太空交通管制系统。美方负责建立像空中交通管制系统那样能掌握卫星位置的信息网,日本负责研发太空垃圾清除技术。日媒宣称,此举意在建立未来国际太空交通规则。

二是加强太空态势感知合作。两国政府决定,从2023年起,两国太空态势感知系统将实时共享他国卫星信息。其间,美国将帮助日本完成太空态势感知系统建设,日本将与美国为首的“五眼联盟”开



日本H-2A火箭搭载间谍卫星发射升空

展情报合作,建立太空军事情报网。

三是与美太空部队加强合作。日本航空自卫队成员不仅被派往美国科罗拉多空军基地接受培训,还派遣联络官常驻美国加利福尼亚州范登堡空军基地的美军太空作战中心。此外,日本还多次参加美国主导的“施里弗”“全球哨兵”等太空战系列演习。

## 推进高超音速武器研发

长期以来,日本一直在从事卫星导航、固体燃料火箭、超燃冲压发动机、弹头和弹体热防护等与高超音速武器相关的项目研发。日本于2017年和2018年

分别披露高超音速滑翔弹项目和高超音速巡航导弹项目,2019年《中期防卫力整備计划》提出列装高超音速导弹,今年3月公布《防区外高超音速打击武器研发路线图》,进一步披露高超音速滑翔弹和高超音速巡航导弹的作战性能、打击目标类型与列装计划。

日媒称,目前日本高超音速技术研发已进入技术转化阶段。其中,高超音速滑翔弹采用陆基机动式固体燃料导弹发射,可毁伤舰艇和地面目标,射程约500千米,预计2026年列装;高超音速巡航导弹配备超燃冲压发动机,射程大于高超音速滑翔弹,预计2030年前后列装。

## 新奇想法≠创新

文章称,在美军看来,创新几乎成了成功和进步的代名词。近年来,美军相继发布《国防创新倡议》《美国陆军创新战略》等文件,足见对创新的重视。美军甚至将陆军预备役第75训练司令部改为第75创新司令部。

丹麦皇家国防学院博士劳拉·施考斯博认为,尽管有些军方从未接触过的技术、想法和概念会带来收益和进步,但也有相当数量的创新会造成损失甚至灾难。“美国国防高级研究计划局的数据显示,每年从全军征集来的所谓‘创新点子’中,有近2/3缺乏具体操作性,另有一部分启动研发后发现并不可行,造成大量资源浪费。所以,我们不能把每个新奇想法都称为创新。只有在研究后被认为能解决具体问题,在实际应用后被证明能够提高部队技术水平和装备等级的新想法才能被称为创新。”

## 客观评估创新风险

文章称,新技术和新概念不可避免包含风险因素。美国亚利桑那州立大学政治学教授克里斯·丹姆查克说,所谓“创新型军事技术”是试验性、先进性和复杂性的结合体,对军队来说是把双刃剑——可能会提高作战效率,增加对敌优势,也可能因过于复杂或不成熟而造成混乱或失误,进而影响最终作战效能。所以,在面对创新时,小心谨慎是军方应有的态度。

武器史研究学者伯纳德·布罗蒂认为,在战场上,不成功的创新可能意味着死亡或不可挽回的灾难。所以一项新技术或一件新武器的出现并不完全是好事。因此,军方不应因某种技术或概念被贴上“创新”标签而头脑发热,想当然地认为它是有益的,应冷静审视和研究。

# 美智库：走出“唯创新论”误区

刘贵兴

文章指出,“唯创新论”很容易使军方对某些创新项目作出“拍胸脯”式的决定。“没有事先做好承担风险的心理准备,也没有对项目可行性进行客观评估,最终结果十有八九会不理想,但军方不能因为未知风险的存在而对创新敬而远之。”

文章称,军事创新的目的是打破常规,追求相对技术优势,军队不应因为担心风险而不求创新。他们在主观上应具备勇于创新的魄力和信心,在客观上要创新可能带来的利益和风险进行全面评估,那些预期回报大于评估风险的创新项目,将成为军队大力追求的目标。

# 美海岸警卫队寻求“技术革命”

■ 战 扬

美海岸警卫队司令卡尔·舒尔茨近日宣布,当今时代,“数据处理能力创造的收益比石油还要多”,推动信息技术和数据处理能力现代化,对海岸警卫队来说至关重要。为此,海岸警卫队将推出一项技术升级计划,以更新过时技术,提升数据管理能力,更好应对网络威胁。

## 发布“技术革命路线图”

据美国《国防》杂志报道,美海岸警卫队这份名为“技术革命路线图”的技术升级计划,试图通过更换硬件设备、更新软件系统等方式,在部队内部掀起一场“技术革命”。舒尔茨表示,此举将降低关键系统出现重大故障的风险。

根据规划,美海岸警卫队将进一步提升船舶间的互联互通性,加强计算机软硬件和指挥控制系统等方面建设,提升网络预警、数据获取和云处理能力。据报道,未来3年,美海岸警卫队将启用下一代商业卫星通信系统,强化网络安全并推进网络防御工具现代化,启用电子健康记录系统等。另外,扩大网络事件的管辖范围,重新启用高频和甚高频无线电通信,也在海岸警卫队的规划之内。

为实现上述目标,美海岸警卫队将从软硬件两个方面入手。软件方面,美海岸警卫队将采购并使用全新

人工智能和学习管理系统,同时对档案进行电子化管理,并将数据上传云端保存。据报道,美海岸警卫队还将在今年夏季改用微软新一代办公软件。硬件方面,美海岸警卫队计划通过采购性能良好的硬件设备,尽快提高船舶之间的联通能力。此外,美海岸警卫队还将扩大无线网络覆盖范围,并将网速提高50倍。

## 强化网络进攻能力

舒尔茨称,美海岸警卫队不仅要在网络空间扮演防御角色,还要实施针对敌人的网络攻击行动。他指出,这也是海岸警卫队技术革命的一部分。为此,海岸警卫队将对2015年网络战略进行修改,该战略规定海岸警卫队的主要任务是“保护关键设施”和“对网络入侵作出反应”。舒尔茨说,将于今年夏秋出台的新战略,会赋予海岸警卫队新的网络角色。

舒尔茨透露,美海岸警卫队正在扩充自己的“网军”实力。目前,美海岸警卫队编制有360名网络人员,根据规划,该部队在现有人员基础上需增加179名网络人员,预计今年将招募50人至60人。

《国防》杂志指出,目前,美海岸警卫队在信息技术和装备现代化方面每年存在3亿美元的资金缺口,要落实“技术革命路线图”,存在一定难度。



美海岸警卫队技术人员正在检修设备

# 俄军防疫战线上的主力军

■ 刘嘉娜

## 战斗在特殊战场

俄军三防部队是辐射、化学和生物防护部队的简称,创建于1918年,曾经历二战和冷战的严峻考验。冷战时期,三防部队是苏联重点建设力量,多次举行大规模演练。近年来,该部队主要担负销毁退役核武器等任务,被称为世界上规模最大、装备最精良、经验最丰富的三防部队之一。基里洛夫表示,三防部队时刻准备战斗在特殊战场。

俄军三防部队编制大约2万人,下辖15个实验室和2000余台机动式装备。目前,该部队依托国家防御指挥中心构建起高效运行机制,预案构想中仅“辐射、化学和生物领域可能出现的危机事态图册就高达1万多种”,包含恐怖袭击、战争冲突、核化生污染等多种场景。

在此次防疫期间,俄国家防御指挥中心人员在听取军事卫生总局意见后,向各地区指挥中心(战略方向司令部)下

达防控命令,军区司令部按预先拟制的工作流程出动三防部队予以应对。国家防御指挥中心也可直接指挥调度各军区所属三防部队。俄媒评价称,三防部队已成为俄危机处置体系中的重要组成部分,被视为战略级处突力量。

## 武器装备建设领先

近年来,俄军十分重视三防部队武器装备建设。单兵配备的过滤装置、检测分析仪器、防护用具等,可“确保三防部队官兵在核生化沾染地带安全、顺利完成任务”。该部队今年配发的新型防护服防护能力极佳,据悉,在机场遭受生物武器攻击后,飞行员和地勤工程师可穿着该型防护服继续执行相关任务。

三防部队大型和专业装备涵盖侦察、洗消和防护等多个领域。其中,在此次防疫中多次出现的MBR生物侦察车,能够对半径1000米范围开展核生化监测,其车载数据库录有13万种“有关

物质数据”。此外,TMS-65型洗消车、三防侦察机器人等设备也处于国际领先水平。

## 近期“最忙碌的部队”

新冠肺炎疫情暴发后,三防部队成为俄军防疫“主力军”,被俄媒称为近期最忙碌的部队。在做好人员管理、营区消毒和安全检测工作的同时,三防部队还担负关键设施的防护工作。比如,为保障战略核力量安全,出动多台UTM-80M多用途热动车,为“亚尔斯”导弹进行洗消作业;使用专用设备对军舰、航空器和飞机进行降温清洗;配合各地兵役委员会做好春季征兵地点的消杀和防护工作。

该部队除举行多场专业演练外,还积极协助各政府部门开展消杀工作。东部军区三防部队对辖区内加林航空制造联合公司、阿穆尔造船厂等军工企业进行多次消毒;西部军区三防部队对莫斯科两所高等院校、3所幼儿园和周边

地区进行消毒,总面积超过2万平方米;南部军区三防部队完成对19家国防工业综合体设施的消杀检测工作,涉及170多栋楼房约70万平方米范围的地域空间。此外,基里洛夫在接受红星电视台采访时表示,该部队所属第48中央研究所正与联邦卫生部和医药生物局联合研制新冠肺炎疫苗。

## 赴海外协助抗疫

俄军三防部队还赶赴疫情较重的意大利和塞尔维亚等国,协助抗疫。在协助意大利防疫期间,俄军三防部队主要负责疫情严重的贝加莫市,对该市数十座养老院、建筑设施、道路和广场进行消杀。据称,13辆援意ARS-14KM多功能洗消车和3套KDA气雾消毒系统以“每小时2万平方米的速度进行消毒作业,缓解了市民的恐慌情绪”。此外,双方人员还就疫苗研制开展联合攻关。



俄军三防部队官兵进行消杀作业



俄军三防部队赴意大利协助抗疫