

军眼聚焦

声称组建天基互联网,而军事应用意图明显——

美“星链计划”威胁太空和平

■毛炜豪 刘网定



营造反卫星领域有利态势

针对传统卫星的高价值和低发射率特点,一些国家近年来大力发展动能反卫星武器,以赢得相对的战略平衡。美国的全球定位系统只有24颗卫星,一旦对手在战时以大量动能卫星拦截弹实施饱和攻击,极可能瘫痪美国的全球定位和授时通信系统,对美军的全球兵力部署和多域联合作战造成致命打击。

“星链计划”数以万计的卫星,却能让这种动能拦截武器的优势转化成劣势。毕竟,以硬杀伤方式击毁卫星会产生大量碎片。这些碎片或将击中更多卫星,从而引发不可逆的连锁反应,形成覆盖整个地球的碎片云,让子孙后代失去进入太空的机会。这种后果将使对手面临道义上的困境。

相比之下,美国军方研制部署的CCS B10.2反卫星通信系统、“草场”卫星通信干扰系统,则主要采取软杀伤方式,以电磁波为武器,具有反应快、速度高、破坏大、附带损伤小等优势,可对对手的卫星系统形成很大的威慑。

打造无人机集群作战“天基大脑”

随着战争形态加速向智能化演进,无人机集群作战将成为未来作战的重要形式。无人机集群通过自组织协同算法,实施广域分布式多点多向突击,对传统防御系统提出挑战。然而,一旦其通信链路被干扰或控制系统被入侵,无人机集群也有可能全军覆没。

“星链”的低轨巨型星座具有通信带宽大、效率高、速度快、延时短的特点,建成后有望成为美军无人机集群作战的“天基大脑”,使其摆脱陆基通信系统的限制,不再受山地、海洋、极地等地形及不良天气的影响,复杂电磁环境下的抗干扰、反劫持能力也将得到大大提高。更为关键的是,“星链”卫星组网后,可凭借数据处理优势,实施分布式计算,形成“天基云计算”平台,通过飞行控制、态势感知、信息共享、目标分配和智能决策,实现单架无人能力的扩展以及集群整体作战效能的显著提升。

左上图:“星链计划”示意图。作者提供

军眼观察

当地时间6月3日,美国太空探索技术公司SpaceX用一枚“猎鹰9”火箭,将第8批60颗“星链”卫星送入地球轨道。自2019年5月首批60颗“星链”卫星发射入轨以来,该公司的“星链计划”已进入稳步实施阶段。

深厚的军方背景

2015年1月,该公司首席执行官马斯克提出“星链计划”,拟于2019年至2024年间发射约12000颗卫星到近地轨道,构建一个巨型3层卫星网络。这3层分别位于距离地面340千米、550千米和1150千米的轨道上,最终使所有卫星组成一个巨大的“星座”,提供覆盖全球的全天候、高速度、低成本卫星互联网服务。

强化联合作战优势

在海湾战争、科索沃战争、伊拉克战争等海外军事行动中,美军凭借多种卫星形成的信息优势牢牢把握着战场的主导权。“星链计划”完成后,将为未来美军实施联合作战提供强大支撑。

强化全域侦察监视技术优势。美军依托其侦察监视技术上的绝对优势,已

构建了全全天候全时的立体侦察监视体系,战场对其具有单向透明性。2019年11月,美国国防部先进技术研究局宣布将打造“庄家”系统,利用低轨道卫星对全球范围进行监控。“星链计划”的低轨卫星,极有可能成为“庄家”系统的重要搭载平台,进一步强化美军的侦察监视技术优势。

强化跨境远程精确打击优势。“星链”卫星组网成功后,将进一步提升美军导航定位系统的精度和抗干扰能力。同时,这些卫星还将具有对航空器的探测、跟踪功能以及自动变轨能力,可用于对洲际弹道导弹弹头的直接拦截式拦截。某专业研究团队用计算机模拟的演习中,“星链”星座对多达350枚洲际弹道导弹弹头进行了在轨拦截,声称全部成功。对于每枚弹头,“星链”系统都有5至7次的拦截机会,这将极大抵消敌方导弹及核力量的突防能力。

强化多域联合作战优势。美陆军近年来大力推行的“多域战”,前提是通过强大的导航定位与信息通信能力,将坦克、步兵战车、自行火炮、直升机等装备联成一体,实现互联互通。“星链计划”将使美军“全域机动”与“跨境协同”能力得到提升,多域作战能力优势得到强化。

借鉴苏军经验,构建法规体系,增加人员编制——俄武装力量加强政治工作建设

■桂晓 高文俊

为应对美西方意识形态威胁,俄罗斯国防部于2018年7月30日成立军事政治总局,开始借鉴苏军经验全面恢复政治工作体系。近两年来,俄联邦武装力量已基本构建起政治工作的法规体系、组织体系、军事政治教育体系、人才培养体系与军事爱国主义教育体系,在政治工作演习、训练及考评等方面呈现出一些创新性特点。

为政治工作正名

苏联解体后,俄罗斯效仿西方国家,在武装力量中全面推行“去政治化”,取消了政治工作机关,“政治工作”一词在俄联邦武装力量中消失了许多年。国防部原教育工作总局甚至曾被降格为干部总局下的职能局,编配军官人数大幅压缩。

“去政治化”的做法严重削弱了俄军队中的思想工作,导致俄军官兵的政治思想状况日益恶化。毕竟,有关的文职人员、神职人员等,因为不懂军事事务、军人心理等原因,并不能很好地履行对官兵的教育等政治工作方面的职责。

军事政治总局成立后,俄修订了相关的法律,颁布了《关于俄联邦武装力量军事政治工作的组织命令》等30多项法规法令,基本构建起武装力量政治工作的法规体系。这些法规文件规定了武装力量政治工作的组织与实施方法、指挥员在政治工作方面承担的职责、“军队政治工作”成为新的军事统计专业类别等。

2018年底,俄国防部开始引入“思想政治状态”指标来评价部队官兵状况。与之前常用的“精神与心理状态”相比,这一指标不仅包括军人的精神与心理状态,还包括军人对国防安全政策的深度认同等。如果这一指标过低,指挥官将受到降职或撤职等处罚。

军事政治教育覆盖全军

目前,俄联邦武装力量各级政治工作机构的人员编制共11297人,其中93%的编制人员配属在战术级部队。目前,俄武装力量已完成在50人以上部的(分)队设立政治工作副职的工作,未来还将在每个排以及不足50人的连和营设立由军官担任的政治工作专职人员。由此,俄将形成从国防部至排级单位的金字塔式政治工作组织体系。

2018年11月,俄发布《2019年俄联邦武装力量军事政治训练大纲》,规定对俄联邦武装力量所有官兵开展军事政治教育,以培养军人崇高的理想信念和英勇奉献的精神。教育的主要内容是国情政情军情教育、理想信念教育和军事法制教育,教育的对象包括军官、合同制军士和义务兵,3类人员全年接受军事政治教育的时间分别为60、80和160小时。

演训中检验政治工作效果

近年来,美国以及一些东欧国家出现了“重新解读二战”的动向,质疑苏联在二战中的贡献。一些国家还通过法案推动“去共产主义化”,肆意拆毁苏联红军纪念碑。

俄军事政治总局局长卡斯塔洛娃曾表示,在现代“混合战争”中进行政治动员和军事教育工作,以及针对敌对势力利用多种手段诋毁俄罗斯的恶劣行径予以还击,是该局的首要职责。

俄军注重在演训实践中加强政治工作的效果,以提升应对意识形态威胁和“混合战争”的能力。如“中央-2019”演习中,政工模块演习的一项想定任务,就是应对混杂着恐怖分子的难民潮问题。2020年举行的政治工作演习中,俄联邦武装力量将首次明确心理工作者在特种作战中的岗位编设和职能定位。

军事政治总局成立近两年来的实践,极大提升了俄联邦武装力量实施和抵御信息心理战的能力,提振了青年服役热情和民众对军队的信心。在俄罗斯列瓦达中心2019年底的民意调查中,88%的俄罗斯民众表示对俄武装力量能够击退来自任何敌人的任何侵略拥有信心,比2017年底的84%有了较大提高。

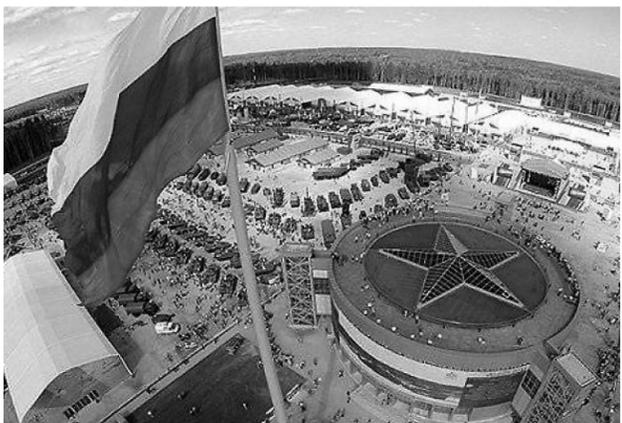
(作者单位:军事科学院军政政治工作研究院) 下图:莫斯科“爱国者”公园。作者提供

苏联解体后,俄军解散了前苏联的所有培养政治工作专业生长军官的军校。俄军事政治总局成立后,主要依托国防部军事大学培养政治工作专业生长军官。该大学通过调整院系和专业设置,将培养重心向政工方向倾斜。目前,该大学7个5年制专业中,军事新闻学、军乐队指挥、军人心理学、偏差行为教育心理学4个专业与政治工作相关;10个系中,军事政治工作系、军事政治工作领导人才培养系、军事政治工作与新闻系3个系与政治工作相关;5大科研中心中,心理工作研究中心、军事科研信息与军法研究中心2个中心与政治工作相关。

加强军事爱国主义教育

俄罗斯主要依托“少年军”运动和“爱国者”公园模式加强军事爱国主义的国民教育。当前,“少年军”运动的主要培训项目是军事训练,基础课程是俄罗斯民族文化和国家历史,此外还设置了青少年空降兵、坦克手和飞行员等专业培训项目,俄所有8至18岁的青少年都可参加。目前其参训人数已达70多万人,覆盖了73个俄联邦主体。

“爱国者”公园堪称军事爱国主义教育的航母式基地。俄联邦武装力量于2014年在莫斯科建设首个“爱国者”公园,面积达5414公顷,内有“先锋”青少年爱国主义教育中心、二战参战者“记忆之路”多媒体博物馆等教育设施。军事



克伦会战——影响二战非洲战场的关键战役

■海镜

战史钩沉

1940年法国沦陷后,纳粹德国已经横扫了西欧。意大利法西斯独裁者墨索里尼决定趁火打劫,抢占英国在非洲的殖民地,以实现自己的“新罗马帝国梦”。

当年7月开始,在东北非的意军相继占领了苏丹和索马里的一些重要城镇。然而,从印度紧急调至东非的第5英印师,与美国军官指挥的苏丹国防军并肩作战,连战数仗,硬是将意军逼到位于厄立特里亚境内的克伦要塞。

克伦要塞位于海拔1300多米的山上,四周都是崇山峻岭,主峰及各制高点建有大量混凝土阵地,易守难攻。东非意军的精锐部队几乎全部云集此地,依托天险摆出了一决雌雄的架势。

1941年2月初,痛击了北非意军的第4英印师驰驱700英里赶到克伦支援。在此集结的英军中,包括由苏丹的机枪手、印度步兵和英国炮兵组成的“羚羊”突击部队,以及从尼泊尔招募的雇佣军——廓尔喀“弯刀兵”。然而,由于地形不利,再加上意军也十分顽强,英军先头部队强攻10天竟未取得任何实质性进展,许多山头得而复失,只好暂时罢兵修整。

此时,“沙漠之狐”隆美尔正准备指挥德军在北非战场发动一场正面攻势,这将危及苏伊士运河甚至影响整个非洲战场的形势。英军必须尽快拿下克伦及整个东非,然后全力保卫北非。

经过一个月准备,英军以周密侦察摸清了地形,英国空军也袭击了意军几处机场,夺回了空中优势。

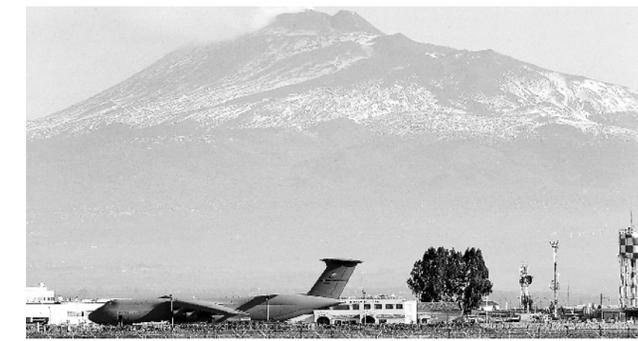
3月15日,战斗再次打响。率先出击的第4英印师付出阵亡8名军官和280名士兵的高昂代价,拿下左翼的两个山峰,解除了意军侧翼炮火威胁。第5英印师立即跟进发起进攻,经过激烈的争夺,终于在3月27日占领了主峰多洛艾多克山。

克伦会战是二战中意军伤亡率最高的一仗,也是英军在东非耗时最久、损失最大的一次战役:2.3万意军被歼1万多人;参战的1.3万英军也伤亡近4000人。在这场异常残酷的对决中,每次“拉锯式”争夺制高点的激战中都发生惨烈的白刃战。驻守克伦的意军虽在“非洲之角”建立一方,但极其顽强,与占领缅甸的日军、攻陷希腊克里特岛的德军空降兵一起,被英印师并称为“二战中遭遇的3大顽敌”。

除了作战进程可圈可点之外,克伦会战对二战期间的非洲战场也具有重要的战略意义。这一战役牵制住了东非意军主力,为新到东非赴援的英军在索马里和埃塞俄比亚两个战场获得全胜提供了战机。英军突破克伦后,东非残余意军接踵投降,墨索里尼在“非洲之角”建立“意属东非帝国”的幻梦彻底破灭。更重要的是,此役过后,英军得以集中力量对付北非战场上隆美尔率领的德军,保证了从红海到埃及交通补给线的畅通,这对盟军扭转北非战局乃至夺取地中海战场的优势作用重大。如果没有克伦会战,二战中非洲战场乃至欧洲战场或许将是另外一个局面。

锡戈内拉海军航空基地——日趋重要的地中海枢纽

■辛文



兵史地志

近期,美军频频派出P-3“猎户座”海上巡逻机从锡戈内拉海军航空基地起飞,对俄在叙利亚的赫梅米姆空军基地以及塔尔图斯海军后勤基地实施抵近侦察。在美国与俄罗斯在中东的博弈中,该基地发挥着十分重要的作用。

位于意大利西西里岛的锡戈内拉基地,是北约重要的军用机场及大型后勤基地。它由美国海军和意大利空军共用,美国称作锡戈内拉海军航空基地,意大利称作锡戈内拉空军基地。

该基地最初只是简单的海军基地。根据美国与意大利政府1957年6月签署的协议,基地于当年9月正式动工。1959年3月,第一批美军开始进驻,为第6舰队在地中海和中东的作战活动提供支援。锡戈内拉海军基地最初仅驻扎700人,随着其战略地位的不提高,在1977年以前就几乎扩充成初建时的3倍,并于1981年扩建为海军航空基地。2005年,美军斥资约3亿美

元对其进行改造,使其成为美军在海外的一个重要后勤补给中心。该基地目前驻扎着美军大西洋舰队司令部、第4武装直升机中队、战术支援中心、驻欧海军反潜作战中心等单位。使用该基地起降的飞行器种类包括美国海军的C-130、C-17、C-5运输机,KC-135、KC-10空中加油机,P-3“猎户座”海上巡逻机,以及意大利海军的布雷盖1150“大西洋”反潜巡逻机等。

由于地理位置接近地中海中心,锡戈内拉海军航空基地有“地中海枢纽”之称,其犹如布设在地中海内的一颗大棋子,能够十分快捷地支援美国及其盟国军队在该区域的行动。同时,该基地也是美国本土与西亚、印度洋之间美军飞行器起降最频繁的中继站之一,它与位于西班牙的罗塔海军基地、位于希腊的苏扎湾海军基地一起,构成了美国战略空运的支撑点,对于支援盟国军队、钳制中东和非洲地区发挥着关键作用。

上图:锡戈内拉海军航空基地。本报资料图片