

现代战争启示录

融合科技、概念、研发、工程、测试等为一体,整合8个跨职能团队——

美陆军未来司令部确立“三梁八柱”

■张策

军眼聚焦

作为美国历史最悠久的军种,美国陆军在冷战结束后一直处于转型与演进之中。而其最近最为引人注目的变革,无疑是成立未来司令部。

今年8月,美国陆军未来司令部正式成立,这是美陆军1973年以来规模最大的的一次架构改革。未来司令部司令约翰·穆雷说,未来司令部将融合科技、概念、研发、工程、测试、采购等领域人才,以保证美国陆军永远是全球最强大的地面部队。

陆军未来司令部是推动美军从工业时代经营模式向高速发展的信息时代迈进的重要平台。改变武器装备现代化建设方式将使美军能够在速度和规模上适应、创新和整合前沿技术,重新获得可信的战场优势。

从架构看,未来司令部下设未来与构想司令部、战斗发展司令部、战斗系统司令部3个二级司令部。其中,未来与构想司令部负责预想未来战场,预测技术发展及其对作战的影响,并据此分析能力需求和可以把握的机遇;战斗发展司令部负责开发作战构想,提出军事需求;战斗系统司令部负责提供工程设计和制造解决方案。

同时,未来司令部还吸收整合了8个跨职能团队。每个团队都包括具有实际战斗经验的作战人员,以及采购、

科技、测试和评估、开发、训练和系统集成等方面的专家。跨职能团队采用实验的方法,与军工企业和学术机构组成团队,围绕现代化建设面临的最紧迫的挑战,快速反馈情况,形成解决方案。这八个跨职能团队将分别聚焦以下八个方面:

一、远程精确火力

运用火力打击武器在射程、弹药和目标获取方面的优势,提供远程和纵深打击能力。其工作重点是:纵深火力,远程精确导弹火力和增程加榴炮。纵深火力主要提供地对地火力打击能力,可以穿透同等级的各种防御,能够参与打击战略性关键目标。远程精确导弹火力取代现役陆军战术导弹系统,通过提高射程,提升每个发射装置的容量、改进弹药杀伤力、提高飞行速度和缩短飞行时间,来增强火力效率和抗干扰能力,从而提高火力打击能力。提高步兵自行榴弹炮作战能力,为旅战斗队和师一级作战提供间接火力支援。通过增加射程,提高杀伤力、可靠性和生存能力。

二、下一代作战车辆

在增强车辆生存能力、机动性和杀伤力的同时,减轻重量,通过强大的机动力、火力和突击效果,接近和摧毁实力对等的对手。关键技术包括:研发机动作战机器人和自动化系统,通过有人和无人组合提高机动作战能力的跨域机动作战效能。通过定向能和能量学在致命性、非致命性和

防护上的应用,提高生存能力和杀伤力。通过能源替代手段,增大作战范围和减少维护保障需求。采用先进的装甲材料解决方案,打破仅仅依赖被动装甲提高防护能力的传统模式。优化被动装甲和主动防护系统,增强生存能力,同时减轻重量,提高机动性、防护性和可持续性。

三、未来垂直起降飞行器

在复杂的空中作战环境中提高垂直起降优势。提高陆军航空兵的协同作战能力,与无人系统合作,实现无论到达哪里、停留哪里,都能在多域作战中主导控制哪里,并具有致命性、自主性和防护性。使联合部队能够夺取、保持和利用主动权,使地面部队指挥官在与对等和相近对手对抗时具有不对称优势。

四、指挥、控制、通信与情报网络

提供一个可用、可靠和灵活弹性的统一网络,确保在任何作战环境下实现无缝连接。确保陆军能够更有效地与联合部队和联盟伙伴在技术和作战上互联互通。提高指挥所部署性、可靠性、机动性和生存性。构建共同作战环境,确保有一套简单、直观的单一任务式指挥组件,便于士兵操作和维护。

五、可靠的定位、导航和授时

建立基础架构,提供可靠的定位、导航和授时途径,具有递增和可扩展能力,从而提高使用弹性。通过项目执行官、陆军快速能力办公室、科技项目、政策、程序、训练和领导教育等方面,同步

陆军定位、导航和授时工作。

六、防空反导防御系统

与导弹和空间项目执行官合作,同步部署最新的防空反导防御系统。审查有发展前途、在未来能显著提高性能的潜在技术,如高能激光器。加速交付机动短程防空系统和驻韩美军队联合紧急行动需要的武器装备。

七、单兵武器装备

增加单兵武器装备的杀伤力、机动性和生存能力。运用最新科技研制下一代步兵武器,以取代M-249班用机枪和M-4步枪。研发具备全天候和有限可视条件下观测能力的增强型夜视镜,提高深度观察能力。构建自适应士兵体系结构,实现单兵、班和班作战平台间数据和电源接口标准化。

八、综合训练环境

建立一个单一的、相互连接的系统,使所有层次的单位能够在多样化的作战环境下进行现实的多域作战训练。将实际的和虚拟的、设施性和游戏性的环境融合到一个单一的综合训练环境中。主要目标包括:提供可访问任意地方的全球地形地理信息,全面反映作战环境和多域战场的复杂性;支持单兵、班到营级所有合成武器装备的虚拟训练;适用于陆军各种类型部队所有下车作战和平台作战编组训练。

(作者单位:国防大学联合作战学院)

下图:一架美军MQ-9“收割者”无人飞机进行飞行后检查。

图片来源:东方IC



索姆河战役

1916年7月到11月间,英、法两国为突破德军防御,同时减轻凡尔登方向德军对法军的压力,在位于法国北方的索姆河区域发动战役。德军在该地区构筑了3道防线和一些中间阵地。英、法方面原计划由法军担任主攻,但因凡尔登战役动用了法军大量兵力,改以英军为主。

值得一提的是,此役人类第一次把坦克投入实战。9月15日黎明时分,英军阵地上突然出现49辆(实际参战仅18辆)形状古怪的钢铁怪物。它们配合英军步兵进攻,对德军步兵产生了巨大心理作用,迫使德军放弃阵地不战而退。

索姆河战役连同凡尔登战役,堪称1916年西线乃至整个第一次世界大战中规模最大的两场战役,而且这两场战役互相联系,互相牵制。同凡尔登战役中的德军一样,英、法军队作为进攻的一方,没有达到自己的进攻目的。德军以凡尔登战役牵制了英、法军队在索姆河战役中的力量,而英、法军队则以索姆河战役牵制了德军在凡尔登战役中的力量。由于战术的教条和堑壕阵地防御在当时无法克服的缘故,这两场战役最后都成了消耗战,特别是索姆河战役。英军在这次战役中投入了55个师,法军投入32个师,付出了巨大代价,才从德军手里夺回180平方公里的土地。

此役,英军的损失总数达到42万人,法国达到20余万人,德军死亡、负伤、被俘和失踪的总数则达到65万人。(王天林辑)

战史钩沉

“多域战”重塑美军作战流程

■王玉琨 何昌其

军眼观察

美国陆军2028愿景提出,到2028年美国陆军要在联合、多域、高强度的战争中,随时随地部署,果断对抗任何对手。自2016年“多域战”概念提出后,美军逐渐以“多域战”概念颠覆或重塑传统单域或双域作战流程,利用联合作战和多国联盟一起设计作战方案,以实现跨域效应、联合火力打击和机动作战,创新了作战模式。

——全程态势感知,情报驱动决策。情报感知整合能力,控制和牵引着战场作战程序,直接影响作战结果。在“多域战”行动中,美军认为实现并全程保持对敌人和友军的态势感知至关重要。因此,联合部队指挥官要依靠各领域通过特种渗透、网电侦察、新技术侦察等方式,准确获取战场态势,加强战场感知和理解分析。

通过全程的态势感知,作战指挥官将获得具有更广阔维度和实时动态的情报信息,各个层级之间则通过通信网络进行情报信息共享,使上下级和平行单位之间可以共同对情报信息进行分析并展开决策行动。以情报信息为源、以情报分析结果为决策计划的先导,驱动决策计划,推进整个作战行动的运转,从而使各作战要素和作战单元发挥出最大优势。

——多域并行作战,创建“时间窗口”。在“多域战”行动中,伴随全

程态势感知的优势,美军的攻击方向将是多领域、多角度、多方向的,使对手很难抓住其可能的主要进攻方向。比如,当对手利用阵地防御主要关注防御前沿时,其可从纵深发起立体攻击;当对手关注防空防御时,其可运用地面远程火力打击重要目标;当对手注重电磁力量使用时,其可利用网络攻击瘫痪对手作战体系。

“多域”并行作战,不但提高了军事情报信息利用和计划生成的效率,而且可以通过牵制调动对手,利用对手的应对行动暴露出其弱点、漏洞和关键环节,抓住“时间窗口”,给对手一击,并为下一步行动建立条件。

——关键环节突破,实施非对称打击。“多域战”行动中,美军强调利用“多域战”构成的完整体系,以某一“域”的单项优势或多“域”组成的整体优势,寻找对手薄弱环节,形成局部对敌人的非对称优势,以优克劣、以强克弱,高效、快速、精准对敌关键节点和重要目标实施打击,瘫痪对手作战体系。

根据美军自身作战力量特点,电子对抗力量、特种作战部队、远程火力打击、空中突击等新型作战力量将作为优势力量在作战初期和关键环节发挥重要作用。例如:运用电磁网络攻击降低敌方网络体系运行效率,瘫痪对方通信节点,以对手重点目标进行打击;利用远程炮兵火力打击敌防空体系节点,摧毁敌防空体系,再由空中打击力量打击防空导弹平台,为低空突击和近距离空中支援创造条

件;运用空中突击力量和海军陆战队特种作战力量,对敌纵深发起立体攻击,先攻击纵深网络节点,阻敌机动后,再由正面装甲力量突击其防御阵地。

——抗敌多域反击,全域多波反制。“多域战”强调多维空间密切配合,跨域联合。未来作战中,对手可能利用其技术均势甚至是优势,展开多领域的反击行动。如从地面建立综合防空网络以控制空域,对美军近距离空中支援、空中侦察和空中机动形成威胁;大量使用固定翼和旋翼无人飞机对美军高价值目标进行攻击;远程打击能力将威胁到陆地和海上力量,同时也将目标对准美军后勤基地和通信线路;利用陆基反舰导弹和海上雷区来控制联合作战区域的海上路线;攻击民用、军事数据信息传导,扰乱或混淆通信情报和监视能力;利用电子战武器平台和反卫星武器扰乱美军的太空支持等等。

为击败拥有这些能力的未来对手,美军强调运用联合方式展开反制行动,在多领域进行同步、连续和多波次反击。如持续进行战略预置,在战时敌人部队的可能进入位置,增强跨域火力打击、网络电磁作战等潜在能力;战时通过转移通信平台,软硬火力压制等方式,抗击敌电磁信息攻击,再通过特种作战和机动力量对敌重要目标实施打击,摧毁其反击能力;利用其他领域参战力量和友军力量联合行动,争夺综合制权,持续维持“多域”优势。

在叙利亚战争中,俄将服役于1991年的航母“库兹涅佐夫”号投入实战——

廉颇老矣,尚能战否

■张威

在叙利亚的军事行动中,俄罗斯高调派出唯一一艘航空母舰“库兹涅佐夫”号参战。在俄海军史上,航母投入实战尚属首次,对俄而言意义重大。

规模较小构成合理

俄航母编队至少由11艘舰艇组成,包括航母在内的北方舰队的4艘战舰,至少2艘潜艇以及2艘保障船;黑海舰队的3艘保障船。

虽然俄航母编队规模较小,但从编队组成来看,力量构成十分合理,具备完善的防空、反潜、反舰能力。“库兹涅佐夫”号航母主要用于夺取舰队行动海域的制海权和制空权,对敌目标实施航空突击、支援登陆等。除携带的舰载航空兵外,航母还配有突击性反舰导弹和防空导弹系统,本身就具备一定的防空、反舰能力。“彼得大帝”号重型核动力巡洋舰防空、反潜、反舰能力都非常突出,主要用于打击敌水面目标、对敌岸上目标实施突击以及为舰队提供防空保障等。“北莫尔斯克”号和“库拉科夫海军中将”号属于无畏级驱逐舰,专门用于反潜作战,在编队中担负保障潜艇行动和水下警戒防护任务。航母编队还有5艘保障船

提供油料、弹药和粮食补给。此外,根据俄海军航母编队平时演习情况推断,航母编队还应包括北方舰队的至少2艘核潜艇。

“库兹涅佐夫”号航母本次出征携带的舰载机包括10架苏-33、5架米格-29K,以及10多架卡-52K、卡-27、卡-29和1架卡-35直升机,航母编队其他舰只也携带了部分直升机。固定翼飞机中,苏-33舰载歼击机和米格-29K多用歼击机主要用于制空和对地突击。苏-33是俄第一代航母舰载机,各方面均较为成熟,米格-29K是用于取代苏-33的下一代航母舰载机。俄军安排新老战机组“同台出场”,一方面考虑到互相配合,发挥各自专长,另一方面也希望以旧带新,逐步完成新老交替。卡-27、卡-29主要用于舰队反潜和战斗运输,卡-35雷达巡逻直升机主要用于侦察监视。

战备不足临战施训

在2016年3月接到参战命令时,“库兹涅佐夫”号航母还在莫斯科的船坞中进行技术保养,战备水平不足。加上此次出征是航母首次参与实战,充分的战前演练对于航母编队来说非常必要。按照计划,“库兹涅佐夫”号要于2016年9月至10月进入地中海,因此航母编队只有半年左右时间实施演练。

突击培养航母舰载机飞行员。战前,俄海军航空兵飞行员中,具备丰富甲板起降经验的人数不能满足作战需求。为此,在出征前几个月,俄舰载机飞行员开始在地面模拟系统上训练舰载机甲板起降技能,上舰后又实施多次舰上起降训练。俄海军

舰载航空兵参谋长伊戈尔·科仁2016年7月说:“已经为米格-29K培养出7名飞行员,为苏-33培养出5名飞行员。”

组织编队舰艇进行临战防空反潜演练。航母编队中负责舰队安全防护的巡洋舰和驱逐舰在战前重点进行了防空、反潜演练。2016年8月10日,“北莫尔斯克”号和“库拉科夫海军中将”号进入巴伦支海演练反潜课目,包括与反潜航空兵协同进行反潜搜索、编队队形机动、舰载武器使用等。几天后,两舰又进行了防空演习,与电子战和导弹火炮部门协同演练“发现、识别、跟踪和消灭目标”等课目。

实战表现可圈可点

俄航母编队在抵达地中海东部海域后不久便开始执行打击任务。2016年11月15日开始,航母舰载机与从赫梅明空军基地起飞的战机一起,对企图攻打阿勒颇的武装分子实施导弹突击,随后又对叙利亚境内伊德利卜省和霍姆斯省内的恐怖分子实施了大规模打击。这期间,航母编队的舰载直升机主要执行警戒、巡逻任务。

航母舰载歼击机实施对地突击。苏-33是实施打击行动的主力,其主要任务是对叙利亚境内武装分子的阵地和设施进行打击。在行动过程中,该型战机既可使用自由落体航空炸弹,也可悬挂电视制导炸弹,同时还携带包括P-27中程导弹在内的多型空空导弹用于制空。发布在互联网上的视频显示了俄军歼击机使用挂载的非制导炸弹对伊德利卜省境内的恐怖组织实施打击的过程。从视频资料中还可以看出,该型歼击机的机翼还外挂P-27中程空空导弹和P-73型近程

空空导弹。综合各方面情况,这架战机的正是从“库兹涅佐夫”号航母上起飞的苏-33战机。

舰载直升机执行保障任务。作战期间,各型直升机主要执行了侦察、警戒、运输、救援等保障任务。卡-27、卡-29型机主要担负侦察、警戒和巡逻任务,能及时发现问题和水面目标,并使用机载武器进行攻击。卡-35雷达巡逻直升机用于遂行航母编队的空中打击防御任务。卡-52K可以使用多种制导和非制导空中毁伤武器,能够为陆军部队提供直接的火力支援。卡-52K主要负责为俄空天军的运输直升机和运输-攻击直升机提供护航,还参加了叙利亚的人道主义救援行动。

总的来看,首次运用于实战的俄航母,在安全防护、物资保障、对地打击等方面的表现可圈可点。但与此同时也不应忽视航母技术保障存在的不足,以及航母老旧暴露出的动力问题。



俄军“库兹涅佐夫”号航母。

图片来源:东方IC