

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

无人作战如何改变战争形态

■赵先刚

要点提示

●未来无人作战,将突破现在人们对时空的概念,广泛渗透到战场各个角落,对抗行动的空间范围将波及整个作战领域,成为完全意义上的全天候、全空间、全方位作战。
●无人作战将使联合作战进程进一步加快,而且作战一旦发起,可能将不存在战役暂停甚至作战阶段转换,“持续快速瘫痪失能打击”将成为未来联合作战的基本作战模式。

作战形态是作战在一定条件下的表现形式和状态。当前,由于信息技术的发展及广泛应用于军事领域,信息时代的作战与以往时代相比,已经在对抗形态上发生了质的变化,而无人作战的出现及未来广泛运用,又将使作战形态在对抗重心、行动空间、作战方式与指挥控制上呈现出新的特点和变化。

对抗重心转向智能较量

作战对抗是力与智的较量,但过去作战能力的发挥,始终离不开士兵在战场上的拼杀,离不开人的体能、技能和智能的直接支撑,在“面对面”的对抗中,力的作用不断凸显。而在无人作战中,智能较量将被直接显现出来,并且具有主导性和决定性。

从装备特征来说,未来无人系统将大量运用微电子、人工智能等技术,智能化水平大幅提升,具备自主作战能力,能够完成原来必须在人参与下才能完成的复杂作战任务,这是将人的智能“物化”到无人系统中,反映了人的智力的间接较量。

从作战行动来说,无人作战平台自主实施机动与作战的前提,是操控人员依据作战对象、作战目的、作战任务、战场环境和己方情况等对其进行的预先任务规划和行动设计,是将人的作战思想、谋略艺术以数据格式形式通过软件输入到无人系统中,按照人的作战意图和人的战术思想在行动,其作战全过程是人的智能水平的展现。

从人的作用来说,无人作战力量的广泛运用,使人类从繁重的战斗任务中解放出来,将更多的时间用于思考作战问题、研究作战问题,将更大的精力用于作战的谋划、行动的设计等智力领域的对抗,战场上的体力型直接搏斗将极大减少。

由此可见,无人作战是人的智力因

素在发挥效应并起主导作用,它将人的智能注入无人作战平台中,并延伸和体现到战场上各个空间、各个领域的行动中。未来作战中,敌对双方将通过各种手段,把干扰和影响对方作战人员的思维、意识、心理、情绪等作为重点,围绕破坏、干扰对方认知而防止己方认知被对方破坏、干扰的认知开展较量,人的心智失常、决策失误将导致战场上无人作战行动的失败。

行动空间达到全域多维

信息化战场呈现出陆、海、空、天、电、网、心多维一体特点,但是由于受到人的生理、心理极限和其他多种因素制约,现有有形物理空间的部分领域人类还无法或不便涉足,存在诸多“真空地带”和“无人区域”,真正的全域多维空间作战还远远没有达到。比如,高海拔地区、核生化沾染区、极地、深海、太空、外太空以及敌内部的核心场所等,有人作战平台和装备是无法有效进入的。而无人系统由于“平台无人”,具有“不怕伤亡”等天然优势,能够快速部署并进入到有人作战力量无法或不便涉足的危险、恶劣环境和空间中,长时间、高强度地遂行各种复杂、艰巨的作战和勤务保障任务。

另外,随着无人系统向高空、高速、深潜和小型、微型化两个方向发展,作战维度也向两端扩展。一方面,高空、高速和深潜型无人作战平台,飞得更快、更高、更远,潜得更深、向外极大拓展,空间范围可涵盖空中至太空全高度、陆上高山至低谷全地形、海上浅海至深海全深度,能够实施多空间、多方向、多角度同时突破,实现了维度“外扩”。另一方面,小型、微型无人作战平台,可渗透到敌内部空间,进入诸如敌作战决策的核心场所和武器系统的要害部位,或窃取核心情报,或对目标节

点进行破坏,对关键和核心人员进行杀伤,实施“内窥式侦察”和“微创式打击”,实现了维度“内扩”。目前已经研制成功的纳米机器人,则可通过撒播进入敌区,通过呼吸、进食渗入人身体内,将形成无人战场的全新作战空间。

因此,未来无人作战,将突破现在人们对时空的概念,广泛渗透到战场的各个角落,对抗行动的空间范围将波及整个作战领域,成为完全意义上的全天候、全空间、全方位作战。

作战模式突出持续瘫痪

信息化战争,在完善的侦察探测系统和战场网络支撑下,精确制导弹药广泛运用,作战双方都力争通过毁点、断链、瘫痪的精确毁伤而快速达成作战目的。无人作战的出现则将这一作战模式推至更高层次,能够以连续紧密的作战行动持续施压,实现持续瘫痪失能,致敌无力反抗而遭到失败。

一方面,由于无人系统“平台无人”,无人作战力量可部署性强,能够进入全域多维战场空间,与有人侦察探测系统形成立体、多维的分布式预警探测体系,使得侦察更全面、情报更准确、态势更实时,为快节奏实施作战提供了前提和保障,同时也能够从多维空间发起对敌攻击。另一方面,无人作战平台续航时间长,持续作战能力强,且无人作战力量与有人作战力量相比,力量的损失主要是无人作战平台,其后续梯队投入、新生力量补充,比必须经过严格训练后才能投入战场的有人作战力量要快,因而能以连续的兵力投入实施持久作战,能够长时间、持续地保持高强度的进攻态势,使敌难有反击和喘息的机会,直接压垮对手,使敌战斗速度和进程加快。而且未来在强大战场情报保障系统和网络化指控系统的支撑下,无人作战力量可以从陆上、海上、水下、空中、太空等多维空间,对敌要害目标、关键节点进行全方位的精确探测和精准突击,快速瘫痪敌方的作战体系,迅速致其作战功能丧失,进而实现对敌对抗能力和抵抗意志的有效剥夺,达成己方作战目的。

因此,无人作战将使联合作战进程进一步加快,而且作战一旦发起,可能将不存在战役暂停甚至作战阶段转换,“持续快速瘫痪失能打击”将成为未来联合作战的基本作战模式。

指挥控制更加精确直接

信息化战争中,指挥体系趋于扁平化、网状化,指挥层次压缩,指挥跨度增加,并且依托先进的指挥信息系统和战术互联网,各指挥中心、作战单元和武器平台间的信息流通和交互更加快捷,改变了以往指挥体系“纵长横短”的树状层级结构,指挥员能够通过屏幕实时感知战场态势。但由于对具体行动细节掌握得不全面和指挥手段条件限制,也很难在指挥上对一线战场情况作出快速响应,更做不到战略指挥介入战术行动、战役指挥直接控制单兵作战。要实施直达末端的“点对点”指挥仍然是指挥员的一种理想。而无人作战技术的出现则可使这种理想成为现实。

无人作战平台与操控人员的分离,使大量士兵成为无人作战平台的操纵员,可以与指挥人员身处同一场所,联系更加直接、更加紧密,结束了在空间上、时间上的分离状态。这不仅使指挥员指挥控制士兵(即操纵人员)更加直接,也使指挥员指挥控制前线的无人作战平台和配合无人作战行动的有人作战力量更加直接。因为指挥员通过无人作战平台传回的战场实时情况,同步观察前线作战,能够与前线作战部队几乎在同一时间看到完全相同的战场景象,这就为指挥员向最底层部队下达命令成为可能。伊拉克战争中,美军一位准将在旅指挥中心通过“捕食者”无人机传回的战场实时态势,直接向前线分队指挥官下达了包括部队如何部署甚至每一个战斗人员如何配置等超出其职责范围的战术命令。

无人作战中,指挥员直接指挥无人作战平台的操纵员,指示其该向哪个方向机动、打击哪个目标、投射什么类型及多少磅的弹药等,这些以打“七千英里长螺丝刀”的方式下达战术命令的“战术将军”现象,可能会使一线指挥员无所适从,给正常的作战行动造成不便,但由于无人作战指挥的便捷性,实际上也给指挥员提供了更加灵活的指挥方式选择,他既可以实施“一竿子插到底”的直连式点对点、端对端的指挥,控制单平台作战和战术分队行动,也可以通过战场综合态势图和无人作战平台传回的战场实况,静观其变,实施“权力完全下放”的自主式监视指挥,在必要时才介入。

群策集

●信息化武器装备在提升军队作战能力的同时,也使战争成本“飙升”,决策者在选择军事手段时,不得不考虑经济因素

军事史上,力量和武器装备占优势一方获得“惨胜”甚至“惨败”的案例屡见不鲜。究其原因,敌对双方的强弱对比不能只看整体,还要看局部。革命战争年代,我军整体实力较弱,制敌“招式”有限,但通过巧妙地集中兵力、火力形成局部优势,依然战胜了众多强大对手。未来作战,我们一方面仍可能以劣势装备对抗优势装备之敌,另一方面也可能在局部形成“以强击弱”的局面,除了传统的“多打少”,还可以“快打慢”“高打低”“精打粗”等,手中的招式多了,该如何选择,才能以最小代价获得最大胜利?下面几点因素须着重考虑。

服从政治需要。现代战争呈现出“首战即决战”的特点,参战各方不打则已,打则“毕其功于一役”,使战役、战术行动带有很强的战略色彩,作战方法和手段的选择不仅是单纯的军事问题,还是重要的政治问题,超出军事常理的“小题大做”或“大题小做”逐步成为战场上的常态。2015年,俄罗斯从里海发射26枚巡航导弹打击1500公里外、主要装备为自动步枪和皮卡车的恐怖分子,除了借实战检验新型武器外,如此大动干戈,更重要的是展示其战略打击能力,威慑潜在对手。2011年,美军猎杀本·拉登时,无论使用巡航导弹、隐身轰炸机或者无人机实施精确打击,都比派特种部队风险小得多,但美国仍然选择了特种部队。军事上虽难以理解,但背后的政治考量却再清楚不过:非接触式打击难以核实本·拉登是否真的死亡,而不解决这一问题,军事行动将毫无意义。

细算经济成本。战争离不开经济支撑,信息化武器装备在提升军队作战能力的同时,也使战争成本“飙升”,决策者在选择军事手段时,不得不考虑经济因素。今年5月初,以色列遭巴勒斯坦武装分子400余枚“卡桑”火箭弹袭击,以军的“铁穹”防空导弹系统性能不俗,将威胁较大的100多枚火箭弹成功拦截。但凡事都有两面性,“铁穹”系统的1枚拦截弹价值6万美元左右,而“卡桑”火箭弹的成本不到1000美元,用“铁穹”拦截“卡桑”,无异于“金弹”打“铁弹”,难以持续。战争的高成本性,使军事强国在作战方法的选择上更为慎重。从近年来的利比亚、叙利亚战场看,大国在打击对方目标时,除了空袭和导弹打击,就是使用特种部队抵近侦察和引导打击,这样既能避免大规模兵力投入,又能控制作战成本,保持战略上的灵活性。在武器装备的选择上,军事强国也更加注重“量敌用兵”,不再一味追求高技术兵器。如美国空军正考虑采购螺旋桨动力的“低成本战斗机”,执行低威胁任务,避免使用昂贵的喷气式战斗机;俄罗斯在叙利亚战场上大量使用苏-24、苏-25等老旧战斗机和自由落体炸弹对付恐怖分子,也取得了很好效果。

「以强击弱」须慎选招式

■王剑 陆建飞

树立新伤亡观。现代社会,普通民众对战争伤亡的敏感度大幅提升,有时甚至直接影响战争走向。1993年,美军士兵的尸体被拖上索马里街头的画面在媒体播出后,引起美国民众强烈的反感情绪,导致美军从索马里撤兵。而战场上对无辜民众的杀伤,不仅在国际道义上“丢分”,因此播下的仇恨种子,还有可能带来更为严重的对抗与冲突,为最终通过政治途径解决问题制造障碍。当前,军事强国在开展军事行动时,十分注重先进武器支撑、灵活运用战法、合理选择时机、注重利用攻势、严密组织防护等,追求己方“少伤亡”甚至是“零伤亡”;对敌方目标则采取严密侦察、确定“禁止打击目标清单”、使用威力相对较小的“小直径炸弹”“非致命性武器”等,力避伤亡无辜,减少国际社会和民众对战争的阻力。2014年12月,俄陆军特种部队操纵数台地面战斗机器人协同叙利亚军队作战,利用机器人吸引火力和打击敌人,仅20分钟就实现了作战目标,无人人员伤亡问题的“无人化”战争,正从科幻走向现实。

卫勤保障力求精准高效

■付桂英

挑灯看剑

打仗离不开后勤,而卫勤保障是后勤保障的重要组成部分。信息化条件下战场形势瞬息万变,实战中卫勤保障应更注重适应性、灵活性、应急性。为此,应注重运用精确的信息化救援系统和综合信息保障来提升卫勤保障能力,探索创建分层级通用的卫勤综合保障平台,使卫勤保障更加精准高效,确保赢得战场救治“白金10分钟”。

建立网络化数据体系。数据是信息化条件下卫勤保障的基础。通过数据分析统计,各级卫勤机关可以及时了解分析情况,合理配置资源,为决策和评价提供依据。建立网络化卫勤数据体系,首先是建立健全卫勤综合评价标准规范和工作机制,基于数据开展多维度的监测、分析、预警、评估等,辅助用于卫勤管理和决策,使保障更加科学高效。其次,应构建大数据采集分析系统,建立物资数据、供应商、人员、伤病员管理、物流运输等数据为核心的卫勤管理数据中心,构建分级分层共享的卫勤信息大数据。将数据应用贯穿于保障全过程,为各级各类人员提供详尽信息,供其准确把握目标当前和历史情况,为完成任务提供有效支撑。

搭建综合性保障平台。当下,卫勤资源分配并不是很均衡,技术力量、设备及物资等集中于大城市,基层资源则

相对缺乏。可以通过搭建网络化的综合性卫勤保障平台,使资源充分共享,提升保障效益。首先,网络平台可以实现卫勤一体化服务保障,可以将医疗后送、防疫防护、药材保障等全流程链接,共享所有信息,实现战场伤员、物资、人员调控的信息化,提高卫勤组织指挥与保障的响应速度,提升协同能力。其次,通过卫勤保障综合平台,可以实现需求单位与供应单位信息的互联互通、数据共享,借助大数据分析为决策提供智能支持。再次,构建上下贯通的卫勤服务体系,建立远程保障标准、对接联通保障数据,提供远程保障,有利于实现服务的连续化、同质化。

实现全平台统建统管。现有的各类卫勤系统仍处于相对孤立的状态,要改变“烟囱林立”的现状,应统一标准,加快全平台的统建统管。包括平时卫勤信息系统、物资人员追溯系统、采购系统等,平台集组组筹划、预警评估、智能分析、辅助决策、资源共享等功能于一体,做到实时信息可知、资源可视、行动可控,通过信息平台全程跟踪处理需求任务,提高响应速度,提升保障效能。在综合性平台的支撑下,应着力实现依据作战规模、方式、时长等科学预测卫勤保障需求;依托可视化技术构建仓储及其管理系统;依托卫星定位系统等,自动分配保障范围、筛选运输路线等,实现资源的最优化配置;依托自动化识别技术,全程跟踪控制物资流向。

滑石片战斗:八路军伏击战的典范

■史波波

战斗简介

1938年11月3~4日,八路军第120师第358旅第716团在山西省五台县滑石片地区设伏,歼灭日军第109师团第135联队辎野大队500余人,俘敌20余人,缴获小炮4门、山炮2门、机枪30余挺、步枪340余支、战马100余匹和大量军需物资。第716团牺牲干部4人、战士17人,伤干部15人、战士62人,以完全劣势的武器装备歼灭日军一个装备精良的大队,仅20余敌逃过伏击圈,大部被我714团歼灭。滑石片战斗作为我军伏击战、近战夜战典范,对新时代练兵备战工作有着诸多启示。

讲评析理

重视做好充分的战前侦察工作。知己知彼,百战不殆。毛泽东同志指出:“指挥员的正确的部署来源于正确的决心,正确的决心来源于正确的判断,正确的判断来源于周到的和必要的侦察,和对于各种侦察材料的联贯起来的思索。”八路军第120师第358旅奉命转移到五台县城南一带之初不明敌情,张宗逊旅长立即要求扩大侦察范围,尽早捕捉战机。第716团刚把

指挥所安好,黄新廷团长就找来团参谋长刘志,要求封锁消息,确保部队行动绝对保密,同时迅速组织侦察,摸清敌情、地形。得知新调来的参谋长霖霖是五台县城人,特意指示他参加侦察小组。正是基于周密细致的侦察工作,才及时掌握日军辎野大队孤军冒进突袭高洪口,造成我军严重伤亡这一重要情报,同时侦察到滑石片沟深路窄,是辎野大队返回五台县城必经之地,适合打伏击,于是布下口袋,来了个漂亮的瓮中捉鳖。随着现代科学技术的迅速发展和战争形态的不断演变,侦察力量的专业化发展趋势日趋显著,涌现出许多新型侦察力量、手段和战术,但侦察的核心本质没有改变,即尽可能地掌握敌情、地形等信息,为指挥员定下决心服务。应充分利用传统侦察和无人机、侦察卫星等技术手段,最大限度地掌握作战对手、战场环境等情况,瞄准敌薄弱环节,采取有针对性的战法,方能有效打击敌人,掌握作战主动权。

提高指挥员筹划指挥打仗能力。打仗先打将。第358旅各级指挥员具有顽强的战斗作风和丰富的作战经验,能够根据预定计划灵活指挥和机断行事,弥补了武器装备的不足。如旅、团指挥员判断日军辎野大队长途奔袭、孤军深入,必取捷径返回五台据点。当时尚未与晋察冀军区取得联

系,但战机不可失,遂定下决心于滑石片地段歼灭敌军。第716团第3营负责拦头,营长沉着果敢,指挥全营击退敌连续5次冲击,将敌死死地拦在沟里。第2营负责拦腰,冲在前面的八连长抓住战机,果断带领全连勇猛冲杀,将敌拦腰截断。指挥员灵活果敢的指挥能力为这次战斗的胜利奠定了基础。在新时期的练兵备战实践中,应切实把指挥员训练突出出来,着力增强各级指挥员筹划指挥打仗能力。应加大中外军队联合演习、军事竞赛的频率与规模,通过联演、军事竞赛近距离学习有实战经验的外军。加强战例研究,特别是突出对叙利亚战争、阿富汗战争、车臣战争等近几场局部战争中具体战役、战斗的研究,以提升指挥员的指挥素养。同时,加大对战法运用的检验考评力度,倒逼指挥员研究战例战法、提高指挥素养。

锤炼官兵敢打必胜的血性胆气。克劳塞维茨在《战争论》中把精神要素列在战略五大要素的首位,认为精神要素是“战争中最重要的问题之一”,并形象地说:“物质的原因和结

果不过是刀柄,精神的原因和结果才是贵重的金属,才是真正锋利的刀刃。”在以往的革命战争中,我军武器装备劣于敌军,却能以劣胜优打败强敌,很重要的一个原因就是我军敢打敢拼、勇于亮剑。滑石片战斗中,官兵们穿着草鞋在崎岖山道上奔袭4个多小时,20多个小时没有吃饭,但都情绪高昂、勇猛战斗、不怕牺牲。这种捕捉战机分秒必争的精神是取得胜利的重要支撑。若晚到几分钟,伏击计划则有可能落空,或者被敌占据两侧制高点,后果不堪设想。部队打到哪,团指挥所就跟到哪。哪里有危险,指挥员就带头往前冲。这样的部队没有理由不打败仗。未来战争无论如何演变,都不会失去战争所固有的残酷性。这就要求我们大力弘扬我军战争年代敢打必胜、敢于刺刀见红的战斗精神和优良作风,夯实红色基因根基,锤炼血性胆气,苦练杀敌本领,坚决完成党和人民赋予的新时代使命任务。

(作者单位:军事科学院解放军党史军史研究中心)

