

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

什么在推动战争形态不断演进

杨彩霞 贾道金

战争形态演进的动力是什么,有什么规律可循?回答好这个问题,分析当代战争形态演进趋势,首先应从时代特征出发,对推动其发展的社会动因从整体上加以把握,继而考察各类影响因素作用的广度、深度、幅度、烈度,从而作出科学判断。当前,人类社会正处于科技革命、产业革命与军事革命强势交汇的历史时期,战争形态和作战方式很可能发生颠覆性变化。

引言

新一轮全球性科技革命是当代战争形态演进的根本动因

科学技术是一种在历史上起推动作用的革命性力量,也是推动战争发展的原始动力和认识战争发展的基本依据。恩格斯曾指出:“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的,它们便立刻几乎强制地,而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革。”在本世纪初,科学界就预测,自20世纪下半叶以来“科学的沉寂”已达60余年,逼近爆发技术革命的历史周期。近年来,新一轮科技革命蓄势待发,物质结构、宇宙演化、生命起源、意识本质等一些重大科学问题的原创性突破正在开辟新前沿新方向,一些重大颠覆性技术创新正在创造新产业新业态,信息技术、生物技术、制造技术、新材料技术、新能源技术广泛渗透到几乎所有领域,带动了以绿色、智能、泛在为特征的群体性重大技术变革。军事领域是对科技发展最为敏感的领域,每一次重大科技进步和创新都会引起战争形态和作战方式的深刻变革。随着新一轮科技革命的酝酿形成,新兴的战略性军事技术特别是颠覆性军事技术正在集中涌现,对军事发展的推动力空前强劲。当前,物联网技术引发的“感知革命”,云计算等引发的“计算革命”,大数据引发的“预测革命”,量子科技引发的“通信革命”,纳米技术

引发的“材料革命”,人工智能技术引发的“行为革命”,以及军事航天、新型航空、电磁发射、定向能武器、深海开发、无人作战系统、智能弹药等引发的“打击革命”,协同发展、汇聚融合,正在加速作战手段的全面重塑,展现出空前的变革性与颠覆性,成为战争形态和作战方式演进的“第一推动力”。

全球战略调整与大国竞争加剧为当代战争形态演进提供时代背景

当前,国际形势正处在新的转折点,各种战略力量加快分化组合,国际体系进入加速演变和深刻调整的关键时期。新兴市场国家群体性崛起,国际战略力量对比消长加快,对西方主导的国际治理格局构成极大冲击,霸权主义和强权政治越来越不得人心。以美国为代表的西方社会经济和综合国力增长缓慢,内部向心力凝聚力下降,多国民粹抬头、政治右转,社会矛盾激化。在综合优势逐渐丧失的大趋势下,一些国家对军事手段更加倚仗。特朗普上台后,在财力吃紧的情况下大幅增加国防预算。2018财年财年预算为6920亿美元,增幅10%以上;2019财年国防部提案总额达7160亿美元,比2018财年申请增长12%之多。美国新国家安全战略,明确将俄罗斯、中国列为战略竞争对手。而且,美军事有通过技术优势谋求绝对军事优势的传统,当前正在推

进一场以智能化为主要方向的军事变革,根本目的是利用人工智能这一“改变未来战局”的颠覆性技术重塑军事体系,谋求形成新的代差,掌握未来战争主动权,获取21世纪“核心竞争力”,确保美军在未来几十年内的绝对军事优势。美军的做法必然刺激其他国家军队采取防范措施,加剧军事竞争。军事领域广泛而深刻的发展变化,必然是“世界大发展、大变革、大调整的重要内容之一”,为战争形态和作战方式的演进提供了强劲动力。

新一轮产业革命为当代战争形态演进奠定新的社会基础

科技革命导致产业革命,产业革命引发物质生产基础和社会组织方式的重塑。战争和军事是植根于社会生产基础的人类实践,新一轮产业革命的来到将为新的军事革命和战争演进提供新的支撑。当前,大数据、云计算、移动互联网等新一代信息技术同机器人、智能制造技术相互融合步伐加快,科技创新链条更加灵巧,技术更新和成果转化更加快捷,产业更新换代不断加快,使社会生产和消费从工业化向自动化、智能化转变,社会生产力将再次大提高,劳动生产率将实现大飞跃。德国工业4.0、美国“再工业化”,以及其他主要国家的相应政策,将促成新一轮产业革命的到来,促使科技革命由技术领域向整个经济领域乃至整个社会的全面扩散。军事领域,传统的武器装备“瀑布型”顺序式研发模式,将被智能化、实时化、个性化、协作化的并行研发模式所取代,极大缩短研发生产周期、提高效率。新的生产工具和生产方法也将极大提高武器装备生产效率。例如,采用数字制造带来的效益超出传统手段一个数量级以上;采用3D打印技术所需原材料只有原来的十分之一,生产效率成倍提高,周期成倍缩短,能源消耗也

远低于传统方式。新一轮产业革命,将极大提高战争工具的研发生产和采办效率,加快新陈代谢、腾笼换鸟速度,为战争形态快速演进提供社会物质支撑。

前瞻性军事理论为当代战争形态演进提供有力催化引领

军事理论与军事技术并称军事发展的“双引擎”,同样也是推动战争形态演进的强劲动力。当前,世界主要国家有关战争和作战概念推陈出新的速度加快,创新密集度前所未有,对未来战争形态进行了前瞻性勾勒设计,引导着战争发展走向和军队建设方向。美军历来高度重视军事理论的引领,甚至提出“一种理论指导一场战争,一场战争淘汰一种理论”。近年来,美国军方、学术界先后又提出一系列创新性战略和作战概念,让人目不暇接。如2009年,美空军参谋长施瓦茨、海军作战部长拉夫黑德联合签署备忘录,提出“空海一体战”作战概念;2015年1月,美国国防部又宣布以“全球公域介入和机动联合”取代“空海一体战”作战概念;2014年11月,美时任国防部长哈格尔明确提出以第三次“抵消战略”为内涵的“国防创新倡议”,加快推进美军事变革;2012年,美参联会在《JP3-13.1联合电子战条令》中提出“联合电磁频谱作战”概念;2014年,美一智库推出《战场上的机器人II——未来的集群》,提出“无人机蜂群作战”概念;2013年以来,美空军退役中将德普图拉等人先后提出“作战云”“战云”“战役云”“作战战”等系列概念;2015年初,美海军水面舰艇部队提出“分布式杀伤”作战概念;2016年10月,美陆军协会提出“多域战”并于同年11月正式列入陆军条令;2017年4月,美国国防部原常务副部长罗伯特·沃克提出“算法战”概念,实质是基于人工智能的“智能+”战争……这些

战争和作战概念,既有联合的也有军兵种的,既有战略层面也有战术技术层面的,有许多已经纳入条令、进入实践和研发环节。如,第三次“抵消战略”高度重视人工智能和自主能力,将其纳入作战网络,企图使“无人和自主系统扮演核心角色”,迎接“机器人时代的战争”,并设想2050年前在作战平台、信息系统和指挥控制方面全面实现智能化,借此形成新的压倒性技术优势。这些创新性理论,将对未来战争形态和作战方式发展方向产生强劲持久的引领。

新的战争实践为当代战争形态演进提供探索路径的舞台

进入新世纪,特别是近几年来,人类战争实践出现一些新的变化,从中可以看出未来战争形态演化的一些端倪。例如,在陆地战场,以地面无人系统为主体的集群作战已经走上战场并初露锋芒。2015年底,俄军在叙利亚使用“仙女座-D”自动化指挥系统指挥6部“平台-M”和4部“阿尔戈”作战机器人,在自行火炮群、数架无人机的支援下,实施了世界首次以战斗机器人集群为主的地面作战,顺利完成作战任务。再如,叙利亚时间2018年1月5日晚至6日清晨,俄驻叙赫梅姆空军基地和塔尔图斯海军基地遭到叙武装分子13架无人机的集群式攻击,俄军及时采取电子攻击和火力打击应对,成功控制6架无人机,另有7架无人机被俄防空部队摧毁。此外,通过“预实践”也可对未来战争形态和作战方式提前彩排预演。如2017年4月,美国国防部高级研究计划局(DARPA)与空军学院、西点军校、海军学院共同举办了军事院校集群无人机挑战赛,探索和试验了无人机集群关键技术技术和相关战法。在近期诸多相关战争的实践与预实践中,未来战争形态的萌芽正在形成壮大。

认清实战化四个「不等式」

苏冠峰 程景怡

群策集

实战化训练作为一种特殊的实践活动,遵循实践与认识的辩证关系,需要在深入实践中深化认识,在深化认识中深入实践。随着实战化训练向纵深发展,人们对实战化的理解越来越深,但也有些模糊认识需要廓清。

实战化≠实弹化。硝烟弥漫、炮声隆隆经常被认为是实战化训练的典型场景,弹药消耗量常常被作为实战化训练水平的衡量指标。这本身没有问题,也充分反映了实弹化训练的价值和意义。但是,如果认为实战化就要实弹化,或者实弹化就是实战化,就值得商榷了。实弹化是不是实战化,关键要看实弹是否基于实战可能、符合实战需要,一切脱离实战可能与需要的实弹化,比如常被诟病的因于形式、营造氛围等,都不能称之为实战化。况且,实弹毕竟有风险,并不是所有的实战化训练都适合运用实弹。因此,实战化力求实弹化,但不苛求实弹化。

实战化≠实案化。紧贴作战对手、作战任务、作战环境的实案化训练,具有实战针对性,倍受人们推崇。但是,如果唯实案化是举,认为“实战化就是实案化”或者“实战化先要实案化”等,就有点言过其实。实战化训练作为一种训练要求,存在从低到高的各种形式,实案化训练只是其高级形式而非全部,只要是聚焦实战需要、提升实战能力的训练,不管有没有实案可依,都可称之为实战化训练。况且,实案化训练本身也有局限,作战预案再实,也不可能穷尽战场各种可能、解决实战所有问题,拘泥于预案不知变通是作战之大忌。

实战化≠野战化。野外驻训是提升部队实战能力的重要途径,野外驻训时间也是部队实战化训练的重要指标。但是,不能一提实战就认为是野战,一说实战化就想到野战化,一搞实战化训练就把部队拉到野外去驻训。训练能不能称为实战化,关键要看训练环境与战场环境是否吻合;要不要拉到野外,取决于未来仗是不是在野外打。随着世界各国城市化进程的加快,以及人们作战理念的转变,早有军事专家预言“城市是21世纪最复杂和资源最密集的战场,并且是21世纪最有可能的战场”。仗在高楼里打,兵就不能只在高地训练。实战化训练应跳出阵地桎梏,提升各种战场环境下的实战能力。

实战化≠实战。“像打仗一样训练”然后“像训练一样打仗”,这是实战化训练的精髓要义。如果据此认为实战化训练能够与实战一模一样,或者怎么训就可能怎么打,显然曲解了实战化训练的实际价值。实战化训练再逼真,也只能达到与实战“像”的程度,不可能完全一样,这是训练不可逾越的“缺憾”。实战之所以波谲云诡、神奇奥妙,就在于其具有残酷性、复杂性和不确定性,“黑天鹅”事件随时可能发生,而这些往往是难以预知、难以模拟、难以训练的。用“化”将训练与实战联系起来,暗合了实战化训练的局限,只能“化”向实战,不能等同实战。认识到实战化训练的局限性,不是否定其价值和意义,而是应该正视局限、瞄准实战、克服局限,通过强化知新求变、临机处置能力,打通训练与实战的“最后一公里”。

摸准“数据”制胜之脉

李占良

一线论兵

在很多人的印象中,数据就是数字,或者必须由数字构成。其实不然,数据的范畴要比数字大得多。它包括文字、图片、视频、医学影像等。同样,信息和数据也不能简单地混同起来,信息是关于世界、人和事的描述,它比数据抽象。比如,通过测量星球的位置和对应的时间,就得到数据;通过这些数据得到星球运动的轨迹,就是信息;通过信息总结出开普勒三大定律就是知识。实际上,把隐藏在无限世界的信息找出来,并用数据描述清楚,再通过这些信息形成有用的知识,是推动人类社会不断进步的重要动力。

在历史的长河中,因没有数据支撑而“抱憾”甚至为此丢掉性命的事时有发生。众所周知,哥白尼假设并提出“日心说”,却没有得到世人认可,甚至布鲁诺为支持“日心说”被活活烧死在罗马鲜花广场。最重要的原因就是哥白尼缺乏数据,不能“以数服人”,还被教会诬称为“异端”。而完成这一使命的是约翰·开普勒,开普勒在所在一流的文学家家中,资质并非最优,但他从老师第谷手中继承了大量的、在当时最精确的观测数据。通过计算研究,提出三大定律,完成了从量变到质变的过程。

数据历来被兵家所用,可谓“数中有术,术中有数”。从古至今,不乏善用数据的兵家和良将。《孙子兵法》中讲到的五条原则:“一曰度,二曰量,三曰数,四曰称,五曰胜。”其中,“度”是指国土的大小,“量”是指粮草资源的多少,“数”是指军队的数量,“称”是指双方实力的对比。可以看出,战争的胜负就隐藏在这些数据之中。1947年5月,我军在山东蒙阴县东南地区发起孟良崮战役。战争结束收拢部队、清

点战果时,我电台发现孟良崮地区仍有敌人电台活动。指挥员粟裕立即严令各部清查毙伤俘敌实数,发现“所报歼敌数与敌第74师编制数相差甚大”,立即命令部队继续进行战场搜索。此时,敌确实还有近7000人隐藏在孟良崮、雕窝之间的山谷中,由于我军及时精准地进行围剿,致敌来不及集结,最后被全部歼灭。粟裕在事后总结经验时指出,“各部均能如实报告歼敌实数,不事浮夸,才得以发现这股残敌。”

兵无常势,水无常形。未来作战,由于信息化装备的广泛运用,武器的杀伤力破坏力骤增,作战节奏加快,指挥控制复杂,战场更加残酷、激烈。对指挥、参谋人员和一线作战人员的心理素质、适应能力、决策水平等都提出更高要求。比如建什么样的数据,怎么建数据,如何把有用的信息和资源数据化,如何确保平战一体的数据库安全使用,如何采用智能化手段利用这些大量、多样和及时的数据信息,等等。千万不能简单地将大规模数据和大数据混为一谈,认为搞一些传统统计方法就可以找到大数据规律。计算机之所以能在一些方面超过人类,是因为机器获得智能的方式和人类不同,它不是靠逻辑推理,而是靠大数据和智能算法。

信息爆炸的社会,也是信息极度渴求的社会;获得知识最方便的时候,也是最容易丢掉真知的时候。搞信息化建设和平战一体的数据库安全使用,是一个把战争思维变数据信息,把万变的战争穷举成“固定模式”的巨大工程,更是需要付诸“智力”和“计算力”无数次挫折的过程,不能一蹴而就。贝文·亚历山大在《统帅决胜之道》中有句话说得非常好:“对高明将帅如何决胜的理解,是从认识到平庸的将帅何以不胜开始的。”对于研究大数据而言,把不胜的数据研究透,或许就能找到大数据的制胜之道。(作者单位:32137部队)

施谋用计,牵着敌人“鼻子”走

——解析莱芜战役示形动敌、创造战机的灵活战术

张 馨 郭 炎

战役简介

莱芜战役,是解放战争期间我华东野战军转入纵深腹地后,敌大举压境逼我决战的情况下打的一场大规模运动战。从1947年2月20日发起进攻,到2月23日战役结束,华东野战军首长因敌而变,根据情况下定“舍南求北”方案。作战中,我军不为各种表象迷惑,一方面巧妙示形、多方诱敌,一方面适时修正计划,变更部署,最终牵住了敌人,抓住战机,一举消灭国民党军1个“绥靖区”前方指挥所、2个军部、7个师共5.6万余人,活捉敌“第二绥靖区”中将副司令李仙洲。莱芜战役的胜利,巩固了我军后方,为扭转华东战局起到了重要作用。

讲评析理

离不开英明的战略指导。解放战争的胜利,首先是战略上的胜利。毛主席的战略指导英明睿智,一切从实际出发,以歼灭敌有生力量为主要作战目标,认真听取下级意见建议,鼓励下属机断行事,充分发挥各级指挥员的主观能动性。特别是当我军与敌展开激烈交战后,毛主席在给前线指挥员的电文中常常有这样的话:必要时独立处置,不要来电报告。莱芜战役同样如此。南线之敌重兵压境,中央军委起初指示华东野战军“诱敌深入,集中绝对优势打敌一路”。但南线之敌小心谨慎,始终猬集成团,难获战机。华东野战军首长缜密分析后,向中央提出放弃临沂、“舍南求北”,先打李仙洲的方案,毛主席很快回电批准,并热情鼓励指导,极大调动了华东野战军的积极性主动性创造性,各级才智得到充分发挥。国民党军的战略指导恰恰相反,蒋介石刚愎自用,专制独裁,战时总喜欢通过电话电台“一竿子插到底”。莱芜战役

中,北线的王耀武和李仙洲概略判断出我军意图,开始后撤,最后被蒋介石严令逼回解放军包围圈。

施谋用计必须知己知彼随机应变。2500年前,兵圣孙武就提出“知己知彼,百战不殆”。在对情报的搜集掌握及分析判断方面,双方对比同样优劣悬殊。1947年2月1日,李仙洲刚给部队下达占领新泰、莱芜的命令,情报就被我地下党员送出。有了可靠的情报支持,我军对敌兵力装备、指挥官特点、内部关系等都掌握得全面翔实。在此基础上结合战场实际制订了“舍南求北”、示形动敌、诱敌入瓮的围歼计划。2月15日,我南线部队完成阻击任务主动放弃临沂。2月16日,王耀武判断华东野战军主力可能改变作战方向,急令李仙洲部全线后缩。我军领导分兵,王耀武虽能看穿我军企图,却很难做通蒋、陈的工作,蒋和陈还会命李仙洲再次南下。于是,我方坚持既定决心,继续隐蔽集结的同时,采取了一系列欺骗动作,在泰州以西的运河上架桥,在黄河边大张旗鼓地找船,还放风说要跟刘邓部队会合……蒋介石真以为华东野战军伤亡过大,准备放弃山东,认为“机不可失,时不再来”,于是严令李仙洲部加速南进,协同南线部队聚歼我华东野战军。王耀武、李仙洲不敢违抗,只好又把部队向前推,我军终于完成战役准备,一举破敌。反观国民党方面的情报搜集和分析则漏洞百出。蒋介石误判我军实力在先,继而误判我军企图,及至战役结束,蒋介石哀叹:“我不知道刘伯承有两下子,不知道陈毅也厉害。”不了解对手已是兵家大忌,暗于知

己就更可怕了。国民党内部山头林立,腐败丛生,虚报战功由来已久且蔓延成风,各级中心照不宣,“歼灭共军16个旅”这种层层兑水吹破天的战报,王耀武都不信,蒋介石居然信以为真。

以谋取胜仍需要顽强的战斗精神。战争作为一种血腥较量,必然会遇到许多艰难困苦和重重阻力,没有坚强的意志,就不可能完成作战任务。莱芜战役中,华东野战军各级指战员英勇顽强,不怕牺牲,坚决执行上级命令,是夺取胜利的基本条件。我军小米加步枪的美械装备几乎形成了“代差”。尽管武器装备劣弱明显,但我指战员在残酷战斗中表现出压倒一切敌人的英雄气概。2月21日,莱芜之敌向我1纵1师1连防守要点小洼发起猛烈反击。1连在敌机轰炸扫射及两个方向地面火力的夹击下,从10时至15时,顽强抵抗2000多敌人的轮番冲锋,奉命撤出阵地时,1连仅剩1名排长和36名战士,但他们毙伤的敌人超过1个营,光荣完成作战任务。

列宁说:“没有不用谋的战争。”示形动敌在现代战争中仍有广泛运用。1991年海湾战争,“左勾拳”行动的成功就离不开巧妙的佯动欺骗。2014年俄罗斯登陆克里米亚,多谋并举,在北约天星地网的严密监控下,创造了大部队的“瞒天过海”的奇迹。顺应时代的发展和变化的形势,深入研究总结莱芜战役,厘清现代战争中谋略运用的变与不变,对提高指挥员的谋略思维能力不无裨益。

