

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

透视外军新型作战力量发展及运用

马 权 郭一伦

要点提示

- 伴随新型作战力量加速发展,战场空间呈现广域化和多维化拓展演变趋势,战争攻防作战机理与战场制胜权重影响因素的复杂程度前所未有。
●新的作战概念、作战理论不断发展,创新了新型作战力量的作战运用,为作战样式变革注入新的活力动力,新型作战力量正成为战场制胜的“撒手锏”。
●新型作战力量的作战要素由静态搭配向动态重构转变,未来战场将能够实现控制链、杀伤链、保障链多链并进,多域多谱系作战力量实现融合联动。
●物理空间的常规战争与泛在空间的智能对抗加速融合,人机深度融合将会极大提升武器装备作战运用的敏捷性,进而最大限度释放新型作战力量潜能。

近年来,在大国战略博弈与军事科技蓬勃发展的双重驱动下,世界强国十分重视新技术新机理武器装备的试验研发和军事运用,以无人化作战力量等为代表的新型作战力量发展迅速,在联合作战力量体系中所占比重增加,地位作用进一步上升。总体看,外军新型作战力量已经突破陆、海、空、天等传统空间,成为打破战场力量均势、推动制胜权重演变、加速战争形态升级的关键因素,正深刻改变着战斗力生成的速度和模式,体现未来军事技术和作战方式重要发展趋势,赋予大国战略竞争和战场制胜的优势能力。

新域新质贯穿赋能,推动战场制胜权重拓展演变

空间领域是作战力量环境依托和影响范围的属性体现。随着网络、电磁等战场维度的延展,外军新型作战力量的矩阵分布已经突破传统的三维限制,扩展到高立体、全维度、大联合的高阶空间。当前,外军新型作战力量发展应用节奏加快、效能突显,不仅支撑着作战要素快速响应,而且实现了作战力量高效能集束,分担更多的战场制胜权重,成为现代战场赋能增效的源动力。

常规作战力量,一般通过软杀伤和硬摧毁的积累叠加,达成预期效果;新型作战力量,则将作用效果的复合迭代、作战成本的经济可循环,作为高效释能的可行路径。基于作用路径变化引发的迭代增效,新型作战力量正推动着战场制胜权重,从兵力、火力、机动力为主,向信息力、结构力、智能力迁移,改变了战场的形态及其能量释放的方式。纳卡武装冲突中,无人机首次代替传统有人机成为空中打击行动的“主角”,一度打破作战双方既有力量平衡。美军以高超维势推动电磁频谱独立成域,将电磁频谱从

“信息媒介”拓展为“第六作战域”,强调集成和同步电磁战、电磁频谱管理、情报情报领域,作战行动贯穿所有的物理域和信息环境,成为获取战场全新降维打击优势的关键。信息战则依托网络信息等新兴技术手段支持,持续开拓作战新疆域,延伸战场空间,不仅贯通作战进程全过程,而且嵌入物理域等多域空间,成为现代战场遇敌塑势的首选。

新型作战力量加速发展,战场空间越发向广域化和多维化拓展,呈现出多域交织、多维交互等特点,催化和推动战争体系对抗的技术机理、武器弹药的杀伤机理,基于信息系统的攻防作战机理和信息赋能机理等发生蜕变,军事力量体系的火力打击能力、要素融合能力、跨域行动能力等并行提高,战争攻防作战机理与战场制胜权重影响因素的复杂程度前所未有。

概念创新效应倍增,牵引作战行动样式深刻变革

当前,网络攻防、电磁攻防、算法攻防、心理攻防与火力打击形态的实体攻防相叠加,充分显示了当前太空、网络、电磁等空间维域,正日益成长为新的战略制高点,也昭示着联合全域作战新形态的基本形成。随着新的作战概念、作战理论不断发展,外军在无人、网络、电磁和太空等领域作战力量不断拓展扩容,为作战样式变革注入新的活力动力。

近些年来,外军不断发展的作战概念、作战理论。如美军陆续提出穿透性制空、敏捷战斗部署、有人/无人协同等新型作战概念,以超前的作战理念变革与作战样式设计,牵引发展新一代空中平台,企图在推动新型装备研发和新型作战力量运用的同时,催生更加灵活多样的作战样式,以应对复杂、强对抗、高不确定性战场环境。特别是通过人工

智能技术的转化运用及无人平台的大量列装,无人机、智能弹药等作战要素正实现集集成群化,外军着力开发的无人作战“蜂群”战术,突出“群”与“群”作战协同,以充分发挥规模优势、成本优势、自主优势,广泛执行多样化作战任务。这种集群自主攻防作战,为弥补单平台本身的缺陷不足,可根据目标任务差异和预期行动效果不同,合理确定无人平台集群作战的数量规模和要素组成,并根据打击目标对象和作战目的不同,采取多个平台相互协同方式灵活攻击。

未来联合作战中,应着眼预警探测、饱和攻击、主动防御等作战功能需求,依据作战任务和战场态势的变化,按照聚散有度、密切协同、灵活机动等作战原则,利用功能分布化、效能规模化、组合多样化、作战协同化、系统智能化等作战运用特点,不断丰富新型作战力量作战样式,使其能发挥独特的作战优势,成为战场的“撒手锏”。

战场要素跨域集聚,促进多域多谱系力量融合联动

从公开报道看,美俄等国新型作战力量具有武器平台新生性、涉及领域广泛性、作战机理创新性和技术发展突变性等特征,基于智能化网络信息体系的支撑,实现了作战要素的动态重构和跨域融合。通过武器平台与人工智能、无人自主、网络协同等技术融合应用,使得陆、海、空、天、电及网络等各领域作战能力得到不断拓展,以满足态势共享和跨域协同作战需要,推动实现跨域火力和全域机动的一体化联合作战。

利用先进的信息网络技术,基于相互协作的功能节点,新型作战力量可构建具有良好韧性的分布式“杀伤网”,以实现作战单元和战斗力构成要素的广域聚合、跨域组网和多域融合。现阶段,这种聚合主要体现在集态势感知、指挥控制、火力打击、全维对抗于一体的融合体系中,具备以体系制平台、以网络制离散,以敏捷制迟缓的显著特征。未来在科技赋能的支撑下,这种聚合将赋予新型作战力量无人自主、跨域融合、全域作战等全谱系联合作战能力。据报道,在美军陆军“融合计划2020”演习中,“火焰风暴”人工智能辅助决策系统,能够在20秒钟内实现前沿“灰鹰”无人机的目标输入,并与滑翔制导炸弹、直升机、地面火炮等攻击武器连接起来。心理攻防领域,外军也在利用人工智能、大数据、脑科学、神经科学等新兴技术手段要素融合、全流程渗透,变革心理干预、心理塑造、心理控制技术,以最大

群策集

当今,决定战斗胜负的因素有所变化,但不论如何变化,指挥员的决策对决战决胜依然有很大影响。而指挥员的决策往往需要足够的胆识与担当,能结合具体战斗情况,顶住巨大心理压力,敢于大胆地提出自己的设想,既不一味从众,也不唯书唯上,努力做到胆略兼人。

科学质疑。自如运用思维进行决策离不开质疑。指挥员如果唯传统是从,以常规为习,而不敢有任何科学质疑,只会按部就班地照搬他人经验,就很难成为一名出色的指挥员。古今中外许多著名的军事将领都是敢于向传统军事思想挑战的有胆识者。宋代名将岳飞说:“兵家之要,在于出奇,不可测识,始能取胜”“阵而后战,兵法之常;运用之妙,存乎一心”。在俄法战争的莫斯科保卫战中,库图佐夫也是敢于质疑的将领,他没有遵从其老师苏沃洛夫的单纯强调“进攻”的战略思想,而是结合当时形势,采取了先主动退却再逐步反击的战法,最终打败了拿破仑。可以说,思维胆识成就了名将。而没有科学质疑、开拓创新的胆略,只知墨守成规,这种指挥决策往往打不了胜仗。

合理冒险。战争具有不确定性,胜利与风险如同“孪生兄弟”相伴而生。正如克劳塞维茨所说,在军事艺术中,数学上所谓的绝对值根本就没有存在的基础,在这里只有各种可能性、盖然性、幸运和不幸的活动,它们就像织物的经纬一样交织在战争中,使战争在人类各种活动中最近似赌博。置身于激烈搏杀、残酷角逐的战场上,犹如“坐漏船之中,伏烧屋之下”,要求指挥员必须当机立断、果断决策,敢冒风险、敢出奇招。二战中,美军将领卢卡斯率领的部队几乎没有遭遇德军像样抵抗,顺利在罗马附近的安齐奥登陆。之后,卢卡斯却没有趁机扩大战果,而是固守滩头,等待后续部队。结果因图谋战机的,险些被德军急速调来的部队赶回大海。虽然后来打破了包围,但付出了苦战多日、伤亡巨大的代价。可以说,合理的冒险是成功的重要途径之一。不具有冒险精神,有时可能会冒更大的险,甚至失败。因此,要把培养科学合理的冒险精神作为指挥员的重要素质。

深刻洞察。如果质疑、冒险只是建立在不知彼也不知己的情况下,那么只是勇气可嘉,而真正具有胆识的指挥员,还应具备深透的洞察能力。思维与洞察力相互配合,才能更有效地运用于指挥。公元208年秋天,曹操挥师南下。周瑜、鲁肃、诸葛亮等人不为曹军表面的气势所惑。他们深知曹军致命弱点:曹军远征,历经几战,现在已是强弩之末。而且北方人不习水战,荆州水军虽投降曹操,未必真心替他卖命。所以,“曹操虽强,非不可破”。事实也果然如此。无独有偶。1973年10月初,以色列搜集的情报显示埃及军队正在运河两岸展开。以军首脑们误断这是“例行演习”,并不重视。6日,埃军发动了突然袭击,以军损失重大。缺乏洞察力,指挥员就不能在纷繁复杂的情况下,将侦察得来的各类情报信息加以去粗取精、去伪存真,由此及彼、由表

及里的分析,也就无法抓住事物的本质和关键,更无法作出正确的判断。这种深刻洞察事物本质的能力,是将领进行科学思维、准确决策从而实施正确指挥的必备素质。

足够坚持。军事决策有时可能不被大多数理解,甚至会遭人非议,这时需要指挥员敢于坚持个人观点,才可能获得成功。如果不敢坚持自己正确的意见,可能即将到手的胜利也会失去。在滑铁卢战役之前,拿破仑意识到,败退的普鲁士军队可能随时与滑铁卢的英军汇合。于是,他命格鲁希率部前去追击普军。第二天,拿破仑率领的军队与普军展开了殊死搏斗,双方都损失惨重。此时,哪一方先得到援助,哪一方就可能胜利。正在追赶普军但未发现目标的格鲁希听到了滑铁卢传来的炮声。此时,如果停止追击,前去滑铁卢增援,可能更有利于取得战役胜利。但唯命是从的格鲁希不敢大胆去做。结果,英军得到普军增援,拿破仑兵败滑铁卢。不同的是,战国时赵武灵王“胡服骑射”的改革主张遭到一千贵族和大臣的反对。而赵武灵王毫不妥协,最终得以在全国颁布了《胡服令》。这项改革使得赵国的军力迅速增强。可见,有足够的胆识和坚持,思维才能更好地辅助军事指挥,否则,即使再有再好的谋略也无法真正付诸实施。

作战指挥应有胆亦有识

胡 妍 张秉义

进一步释放国防和军队改革效能

杨 威 周俊杰

党的十八大以来,党中央、中央军委和习主席以前所未有的决心和力度,全面实施改革强军战略,深入解决长期制约国防和军队建设的体制性障碍、结构性矛盾、政策性问题,深化国防和军队改革取得历史性成就,人民军队体制一新、结构一新、格局一新、面貌一新。随着新一轮改革任务基本完成,我军建设步入换挡加速、提高质量的关键阶段,我们必须把握新体制下军事系统运行特点要求,坚持用改革创新的思路和办法解决发展中的矛盾问题,充分释放改革的强军效能。

进一步推动思想解放。思想的禁锢是改革的最大障碍。推进改革,首先要抓住思想解放这个根本。这些年,我军建设步伐不断加快,新情况新问题层出不穷,不把思想从不合时宜的条条框框中解放出来,就容易进退失据,很难在工作中打开局面。应当充分认清,改革不仅仅是体制、装备和技术的升级,更重要的是人的思想、理念的转型。换脑筋最难,但再难也得换。这是改革提出的强制性要求,是必须迈过去的一道坎。如果还是囿于老体制、陷于老套路,过去怎么干现在还怎么干,那就不仅不能促进新的体制优势向制胜优势转化,甚至还会出事与愿违的状

况。效能蕴藏于事物内部的系统中,不经深入挖掘、深层解缚,就得不到充分释放。把新体制的结构力充分转换为创造力、战斗力,实现改革效能的“理论值”,并非易事。要坚持解放思想、与时俱进,改转并行,积极挣脱陈旧落后的思维定势、固有模式、路径依赖的束缚,敢于谋新策、出新招、走新路,善于运用新理念、新思路、新方法推进我军各项建设。

进一步加强协调联动。国防和军队改革涵盖多项改革内容、多个结构要素、多级系统层次,要形成强大合力和整体效能,离不开各项改革举措配套衔接、协同共振。改革越往纵深推进,越要注重改革的系统性、整体性、协同性,把握好改革举措的关联性和耦合性,加强节奏统筹、任务衔接、配套保障,加强跨部门、跨领域、跨军地工作协同,提高改革整体效果。这就要求处理好顶层设计和分层次的关系,做好上下左右、方方面面的衔接,既要打通“最后一公里”,也要打通“最后一公里”,还要打通“中梗阻”,确保整体联动;要求把握主次关系,区分轻重缓急,对关系备战打仗全局、涉及体系运行关节、有利于提升官兵获得感的重要举措,放在突出位置优先抓好落实;要求充分发挥法治的引

导、推动、规范、保障作用,坚持改革和立法衔接协调,确保改革在法治轨道上积极稳妥推进,效能在依法治军、从严治军基础上持续激活增长。尤其要注重提高工作效率和组织效能,改变一味靠开会发文、领导讲话、派工作组抓工作的习惯做法,做到权由法授、权受法限、人受法约,不论是出政策、作决定,还是日常工作运转,都能够依法高效运行,做到有理有据、于法周严、于事简便。

进一步提升治理水平。当前,国防和军队建设投入越来越大、分工越来越细,对军事系统运行提出更高要求。党的二十大提出全面加强军事治理,就是要以更宽的视野、更新的理念来推进解决军事系统运行不畅问题。这是我们党治理理念和方式的一场深刻变革,是加快国防和军队现代化的战略要求,是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要方面。探索军事治理实践,提升军事治理水平,必须不断优化新体制相适应的工作运行机制,持续完善军事法规制度体系,在全局统筹中构建坚决有力的执行机制、立体全面的监督机制、规范科学的问责机制,切实避免各部门各环节工作相互矛盾、衔接不畅、职责不清、关系不顺、权力不受约束等问题,促发军事治理体系能力的整体涌现。要主动适应改革后我军建设管理模式的深刻变化,积极推进以效能为核心的军事管理革命,坚持目标导向、问题导向、结果导向,对战争、国防、军队事务进行科学安排和高效处置,确保降

低我军建设成本,提高军事系统运行效率,增强我军战斗力。

进一步坚持问题导向。我们中国共产党人干革命、搞建设、抓改革,从来都是为了解决中国的现实问题。改革是由问题倒逼而产生,又在不断解决问题中而深化。如今,我们用改革的办法解决了国防和军队建设中的一系列问题,但是,旧的问题解决了,新的问题还会产生,发展中的问题和发展后的问题交织叠加、错综复杂,倒逼着推动着我们不断把改革向纵深推进。比如,“五多”问题有所遏制,但有些问题还没有得到根本解决,分散了官兵精力,影响新体制效能。对此,必须下决心到治形式主义官僚主义,把说的与做的、对上与对下、当前与长远一致起来,增强工作贯彻力执行力,多做实实在在在管用的事,不干辛辛苦苦不打粮食的活;下决心破除陈腐哲学、文牍主义等陋弊,做到程序简化、会议简短、发文简洁,提高办事效率,实现高效运转;下决心改变决策凭经验、靠感觉,抓工作大而化之、笼而统之等不良做法,多搞“喷灌”“滴灌”,防止“大水漫灌”,做到精准谋划、精准规划、精准部署、精准落实、精准检验。改革是不断深化过程,没有穷期。锚定建军一百年奋斗目标,我们要大兴调查研究,加强创新突破,抓住窗口期,跑出加速度,推动国防和军队现代化加快实现“质的跃升”。

(作者单位:军事科学院军队政治工作研究院)

探寻打击的“新样态”

高 凯 王林声

前沿探索

随着智能化技术在军事领域的广泛运用以及智能化武器装备的大量使用,智能化作战的打击方式加速演进,或将出现许多新的打击样态。

“派单接单式”打击。格式化订单生成、智能化对象匹配、自主化路径规划等技术,已在网约车、外卖等行业成熟运用。未来作战依托“网一云一边端”的智能化网络信息体系,指挥员及指挥机关将格式化、标准化的打击需求清单实时上“云”派单。末端作战平台实时共享派单需求,根据打击时间、空间、毁伤指标等个性化需求,依托边缘算力快速解算能力值,而后通过网络上传至“云端”。“云端”根据各作战平台末端能力值进行任务匹配,并提醒完成任务概率最高的作战平台进行接单,在执行任务过程中,通过图表实时展现战场态势,自主完成“OODA”作战闭环。

“基座遥控式”打击。目前,无人车、无人艇、无人机、巡飞弹等在现代作战中广泛运用。这将是当前以及未来一段时间内无人化、智能化作战的发展方向之一,即通过全域战场上的“基座”指挥控制一线智能化无人作战平台或单元,对作战目标进行全维全域打击。这种打击方式更加强调人机协同,人在后台担当“基座”,控制智能化无人作战力量在前台“厮杀”。人需要处在作战体系回路中,通过“基座”

决策、控制、监测智能化无人作战力量行动,确保其指挥不失序、行动不失控、伦理不失效。

“自主协同式”打击。现代集群控制技术已经实现了“去中心化”,即在作战体系中的“海量”不同功能平台通过自主协同的方式完成预定作战任务,作战体系中某一平台失效并不会影响体系功能的发挥。这极大地提高了体系的稳定性和抗毁性,也为分散部署、效能集中提供了能力支撑。在未来智能化作战中,各作战平台依托“云端”互享态势,结合所担负的作战任务,根据自身作战功能展开自主协同,实时无缝衔接完成侦察情报、指挥控制、火力打击、效能评估、空中保障等动作。这样便可以快速闭合杀伤链,在让对手疲于应对的同时,极致压缩“OODA”作战环路,变为点,提升打击效率。

“特征匹配式”打击。面貌、声音、形体等生物特征,是每个人独一无二的标识。机械化、信息化作战因各类传感器精度不高、易遭干扰,通过“伪装术”能够生物特征差异化,达成以假乱真的目的;但随着传感器灵敏度的不断提高,普通的“伪装术”在智能化传感技术面前将显得“力所不及”。近年来几场局部战争中的无人机精确斩首行动,就是在生物识别技术不断突破的基础上实现的。可以预见,在未来智能化作战中,“特征匹配式”打击将成为发展方向之一。届时,分布在多维战场空间的智能化传感器,可以通过多源信息相互印证发现目标,实时敏捷引导打击。

我为改革创新献良策