

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

微型分布式作战：以小博大制胜战争

■智 韬

要 点 提 示

微型分布式作战源于颠覆性技术引发的新一轮军事革命浪潮,展示了体系作战在大国战略竞争中的重要作用,体现出现代战争大体系支撑下的精兵行动,以及战略目的战术支撑的重要特点,同时契合了信息化战争的发展规律,将成为未来军事斗争和武装冲突的新形式。

现代战争是体系与体系的对抗。随着信息技术与智能化微型装备的快速发展,大国之间利益博弈与战争体系摩擦,越来越呈现出战术行动直接达成战略目的、体系分布聚能与微型作战释能的特点。微型分布式作战的产生,源于时代科技进步对作战体系的赋能与颠覆,本质在于战争目的和规模的有限性与体系的级联脆弱性并存,进而使以小博大制胜机理发生了新的变化。

微型分布式作战的内涵

微型分布式作战的核心思想是基于分布式作战体系支撑下的精确打击和定点清除。它的前提和基础是以强大的作战体系为支撑和后盾,这个作战体系往往是广域分布的,其作战的重要方式是针对局部目标甚至是单独目标实施的精确化、无附带伤亡的微型化作战。如果把作战体系比作作战“云”的话,那么微型分布式打击就好比作战“云”放出的“闪电”,直击敌方的关键要害。

一是微型分布式作战以技战术行动直接达成战略目的。战略目的达成是依靠现代高科技和战术行动支撑。科技的飞速发展,特别是颠覆性技术的出现,使新型武器装备的运用,能够在战术行动中发挥出决定性的、颠覆性的作用,往往能够直接达成战略目的。战争逐渐体现出了战略塑造牵引战术行动,战术行动支撑战略目的的特性。首战可能就是决战,战略目的实现不再需要若干战役的胜利就能达成,一场战争可能就是一战作战行动。微型分布式作战正是以高、精、尖的作战实力,迅速打破大国军事力量平衡,引发“大战略、微战争”的显著形式。

二是微型分布式作战是一种跨越融合的体系作战。微型分布式作战是体系作战的一种特殊样式。从结构与

功能上看,它可以视为微缩版的体系作战。如果将联合作战体系对抗比作人体的“拳击擂台赛”,那么微型分布式作战可以看成是全身发力、集中力量的“击剑运动”。微型分布式作战的体系在于其作战行动背后的整体支撑体系。这个支撑体系的重要特征是,以网络信息系统为基础平台构建,以微型作战行动的实现在协同依据,指挥调控全域力量优势互补、聚优增效,实现各作战域、各层次在力量、手段和行动等方面的高度融合、多维聚力、整体联动和集成释能。

三是微型分布式作战是在无声中完成大国力量博弈。微型分布式作战虽然是以有人或无人参与的方式实施,在有形物理空间或无形网络空间进行作战,但却往往在无声无息中克敌制胜。所谓大国致敌不喧器,微型分布式作战正是以“四两拨千斤”的精巧实力,实现大国力量的博弈与再平衡。微型分布式作战的发起与实施往往超出任何人或武器装备的感知侦察范围,达成作战目的时所产生的作战效果如同偶然事件一般,而不被世人所察觉,甚至让对方不知道敌人是谁?也不知道遭受了哪种武器的攻击?无声无形中败局已定。

微型分布式作战的基础

微型分布式作战并非是建立在想象中的空中楼阁,而是既有实际鲜活的战斗案例为依据,也有现代化的科技装备为支撑,为微型化分布式作战的实施奠定了重要的物质基础。

一是泛在网络提供体系支撑。网络信息系统是以网络中心、信息主导、体系支撑为主要特征的复杂系统,对体系产生基础性、支撑性、主导性作用。未来,随着无线网络的广泛渗透,网络信息无处不在,为微型分布式作战提供了作战“云”支持。泛在网络“云”是网络信息系统在作战体

系中的融合形式,它聚合各类终端的战场资源并提供服务能力,是战场环境、基础设施、武器装备、作战人员、保障资源等要素节点共享的“资源池”。微型作战行动可以依托作战“云”实现网络化战场感知、指挥决策、精确打击和综合保障等能力。

二是智能算法融合侦察指控。微型分布式作战的情报搜集与分析过程漫长,而作战指挥控制及协同联动的精度与实效性要求高,使信息链与指挥链路高度融合、快速响应,短时间内需要处理实时海量信息,因此,迫切需要智能分析算法的介入,以实现高速最优指挥控制。智能算法融合侦察指挥,就是为了确保作战态势信息与战略决策意图及时反馈到作战行动,使作战行动动态遵循最优的战略目的实现路径,整体呈现出“瞬一体化”的意志同步特性。这种指控方式充分利用情报信息系统对战场感知的成果,依据精确化、实时化、智能化的情况报告,利用泛在网络“云”提供的资源共享、信息联通、要素融合、虚拟协作、并行计算、智能辅助等强大功能定下作战决心,并通过作战推演检验决心方案的可行性,再将决心方案转化为具体的作战行动计划。

三是微型力量实施精确释能。微型作战力量早期通常依靠特种作战分队携带精良装备完成定点清除任务,随着装备的发展,察打一体无人机逐渐担任抵近猎杀任务。此外,在纳米、仿生、人工智能等技术的综合运用下,自主杀伤性武器越来越朝着微型化方向发展,进而成为了微型作战精确释能的首选力量。例如,小型无人机不仅能够抵近侦察,同时也能携带弹药实施类似“汽车炸弹”的自杀式攻击,其精确性和性价比更高,特别是在和平环境下仍然可以发起突然攻击。借助微型化武器实施精确释能、点穴攻击是微型分布式作战的主要方式。

四是脆弱重心导致级联瘫痪。体系的健壮性与脆弱性共存,尤其是利用体系脆弱性的“命门”或“死穴”,就能够产生由点到面级联瘫痪的体系崩塌效应,这类目标的存在为微型分布式作战的实施提供了客观条件。级联瘫痪过程正如“多米诺骨牌”一般,而引发体系“雪崩”效应的微型作战行动,能够借力发挥出了“四两拨千斤”的巧实力。体系与生俱来且客观存在的脆弱重心,成为微型分布式作战的首选目标。

微型分布式作战的运用

微型分布式作战,在和平环境或战争时期都有广泛的运用模式。根据不同战略目的,微型分布式作战的目标往往是敌方体系的“阿喀琉斯之踵”,精确攻击能够达到防不胜防、一击致命的效果。

一是精确猎杀核心人员。擒贼先擒王。敌方抵抗意志的核心主要集中在关键人物身上,而微型分布式作战正是为了达成“百万军中取上将首级”的目的。现代战争中,随着信息化的发展,已经逐渐出现了有关此类的战例。典型的如俄军击毙杜达耶夫行动,战场前沿出动了一架战斗机,投下了两枚炸弹,但后方支撑的却是庞大的作战力量体系。可以说,这次作战行动的时空和目标都是高度集中的,相对于庞大的后方作战体系,前方特种作战如同“尖端放电”一般实施微型杀伤,支撑这种行动的,却是基于信息系统的作战体系,特别是这个体系往往是广域分布、多级多域联动的。

二是威慑操控重要人物。威慑源于力量。一旦形成微型分布式作战的能力,特别是针对重要人物的行动路线图,就会对其产生重要的威慑力。外军认为,无论成功与否,都会形成了强大的威慑力,斩首战术的重要战略价值在于能够让敌对势力领导层恐惧,给对方造成巨大的心理压力,从而干扰对方的决策和指挥。如今,随着科技的发展,特别是脑控技术的逐步成熟,敌方甚至可以通过微型分布式作战,将脑控武器运用于敌方决策重要人物,达成隐形操控的目的。

三是精确撬动体系坍塌。打蛇打七寸。体系的要害重心是毁瘫体系的关键甚至是唯一途径。体系有着极强的自适应性、冗余性和再生性,对应于毁伤来说,就是一个体系对于随意的攻击具有极强的稳定性,对蓄意定点攻击具有脆弱性。因此,微型分布式攻击以体系要害重心为唯一攻击目标,因此就能够对敌体系构成“绝杀”。例如,敌方的网络系统犹如其战争机器的“信息总闸”,通过网络作战行动,就能够控制并拉垮敌战争体系的“网闸”,就能达到“熄灭”其战争体系的目的。

群策集

列宁说过“不理解时代,就不能理解战争”。人类社会进入信息时代以来,工业时代地域性的、高度集中的、大规模的机械化生产方式被基于信息网络技术的广域联合大生产方式所取代。信息时代的战争,信息日益成为战斗力的主导因素,信息化武器装备成为战争的主要物质基础,信息流与物质流、能量流的结合日益紧密,等等。因此,我们应着眼于时代的变迁,借鉴社会生产方式的发展,树立与信息时代相适应的作战理念,这样才能更好地指导战争,获得战争的胜利。

基于信息优势的快速决胜理念。20世纪90年代末,国外某公司在网络式的商战中发现,即时生产、最大限度地挖掘对手信息、打时间差、先于对手作出决策、压倒性的产量和质量优势、压缩对手可利用的资源等,是取得胜利的重要条件和原则。借鉴这种信息时代商业运作的模式、原理和实践经验,信息时代的作战也应建立基于信息优势的快速决胜理念;以强大的侦察监视系统、互联互通的网络为基础,先于对手感知战场,获取信息优势,尔后,转化为决策优势、行动优势,快速精确决策、快速连续行动、精确即时打击,从而达到摧毁其抵抗意志的目的。

基于体系对抗的整体制胜理念。随着信息时代的发展,社会分工越来越细、专业性越来越强,任何一个企业、一个生产者都难以独立完成生产、销售的所有环节,必须借助其他企业、其他生产者的力量,联合开发、联合生产、联合销售。社会生产如此,作战亦如此,随着新的军兵种诞生和发展,这些军兵种都在各自领域发挥独特而不可替代的作用,信息时代作战,必须改变传统作战中单一军(兵)种、单一要素主宰战场、单打独斗的作战理念,确立基于体系对抗的整体制胜理念,以作战任务与作战目标为牵引,聚合诸军(兵)种的作战效能,使其互相配合,共同作战,形成体系作战能力,共同作用于作战对手,从而达成作战目的。

基于形散神聚的广域机动理念。信息时代生产的最大特征是工业时代地域性的、高度集中的、大规模的机械化生产方式被基于信息网络技术的广域联合大生产方式所取代。同样,机械化条件下那种战前预先部署、集中配置的用兵理念和用兵方式也难以适应信息时代作战的要求,在信息化条件下战场日益透明、打击日益精确、火器毁伤效能日益加大的情况下,将会造成重大伤亡。因而,必须确立基于形散神聚的广域机动理念,战前,部队不预先集中,而是分散配置在广域范围内,在信息系统的链接下,围绕作战目标,实施“蜂群式”机动,注重动态重组、动中谋势、动中聚优、动中制敌。

基于态势共享的同步协作理念。信息时代网络系统的高度发达,改变了传统的信息闭塞、信息传输慢的现状,达到了信息适时共享的状态,大型企业分处异地的子公司可依托信息网络,同步协同设计、生产、销售。同样,一体化网络提供的信息共享和作战资源共享,可使各作战单元形成共同的态势感知,

把准作战理念的时代要求

■郑征兵

为部队的协作、同步作战创造了条件。因而,必须树立基于态势共享的同步协作理念,依托互通互联、无缝链接的一体化信息网络,使分散部署在战场上的各部队指挥人员对战场态势达成共识,在统一的作战目标和作战规程下,各作战单元自主同步、自主协同作战,实施自主的、配合默契的同步行动,既达成周密协同,又减少指挥控制环节,提高作战效益。

基于效益最大的精确控制理念。机械化时代人力密集型的大规模生产方式,势必造成各种资源的浪费、生产效益的低下。信息时代的生产重视对资源的集约化使用、对生产流程的精确管理,以获取效益的最大化、资源使用的最优化。信息时代作战,也应树立基于效益最大的精确控制理念,就是运用多种手段,对作战时间、空间及各领域,进行全面而又精确的控制。作战中,精心选择敌方“牵一发而动全身”的重要目标,谋求“断其筋脉,废其十指”;精确计算作战需求,选择最佳作战方案,精确确定作战力量的投入规模;精确选择能达成作战突然性的作战时机;精确评估作战效果,并依据作战效果的实现程度,精确调控作战进程,实现作战效益最大化。

全域机动作战陆军应注意啥

■孙建军 苏 刚 司国强

观点争鸣

●陆军依托信息网络系统,实现情报信息的实时获取、高效融合、快速处理和同步共享;采取空地结合方式,边机动、边夺控战略战役要点,进而快速达成全域机动作战目的;通过准确判断并精确打击敌作战体系中的要害目标和关键节点,使敌丧失体系作战功能;充分发挥信息作战和联合火力打击效能,以点控面,扼要稳域,以达成对整个战局和作战地域的有效控制。

新型陆军部队,要能够做到机动作战、立体攻防,就必须确立一个与新型陆军新质能力相匹配的行动指导。基于体系,精确感知。未来新型陆军全域机动作战,机动距离远、范围大,作战中的不确定性因素多,要有效完成相关作战任务,必须依赖于实时、多维、高效的精确感知系统。一方面,由于未来新型陆军全域机动作战是在联合作战大背景下组织实施的,可借助联合侦察情报力量体系的支援和配合,按照多维、实时、全面、准确的要求,基于联合作战体系构建一体化的侦察情报系统,实现从

信息获取到信息传递、信息处理、信息利用等一系列行动的无缝链接,并与其他作战行动互为条件,构成一个基于体系的精确感知系统;另一方面,在新型陆军编制中,增加了通用侦察力量和各兵种专业侦察力量,编配了多种先进的侦察和通信技术于一体的侦察情报装备,能够按联合搜集、综合处理、情报共享的模式,将军兵种内各种侦察力量整合于纵横一体的情报网系,具备了构建侦察情报体系、实时共享情报信息的特殊能力。

立体投送,机动夺控。立体投送、机动夺控已成为新型陆军全域机动作战的基本行动指导。一方面,陆军部队调整改革后,组建了轻型高机动合成部队,作战平台轻型化、模块化、信息化程度高,战场机动性能好、适应性强,加之各基本战役军团均编配了陆航旅或空中突击旅,陆军空中突击和输送能力大大增强,这些都为未来新型陆军立体投送、机动夺控创造了有利条件;另一方面,随着战争形态的演变,在一体化联合作战中,陆军越来越的攻城略地、阵地攻防行动会越来越多,而通过立体投送、机动夺控要地要点的行动将越来越占据主导地位。充分利用联合力量打击效果,通过快速机动、夺占敌重要

地区和关键目标来瘫痪敌作战体系,剥夺敌抵抗能力和意志,进而巩固、控制战场和战局,已成为未来新型陆军作战的基本行动。

破击体系,精确攻击。未来信息化局部战争将是体系与体系的对抗,作战的着眼点将由传统的歼灭敌有生力量转向破击敌作战体系结构上来。一方面,效应网络的联通和聚合下,情报侦察、指挥控制、火力打击、战场机动、攻防作战、综合保障等作战要素形成了一个有机的整体,改变了传统战斗力的性质。未来新型陆军全域机动作战,也将以体系之力与敌进行对抗,形成作战体系的兵力兵器,其作战能力比单兵单件兵器提高若干数量级,作战制胜的运行机理是首先破敌体系,使敌丧失体系功能进而弱化其作战行动;另一方面,随着信息技术飞速发展和体制编制调整改革,精确制导武器系统已经大批量、大范围列装部队。未来新型陆军全域机动作战,除利用联合作战侦察监视、联合火力打击体系外,自身也编配了先进的侦察打击兵器,基本实现了战场目标侦察监视系统与火力打击系统的有机结合,完全具备精确攻击所需的侦察探测能力、火力打击能力和效果评估能力。打击方式也将由原来万炮

齐鸣的“地毯式”轰炸向高效可控的精确毁伤转变。

守点制面,多维控制。未来新型陆军全域机动作战将在联合作战的大背景下进行,夺取胜利的关键不再是围绕阵地的反复争夺来达成,而是在夺取“三权”和联合火力打击的基础上,通过快速反应、快速部署、快速突击,夺取和占领要地、要点,以控制战场和战局,进而达成作战目的。一方面,作战方式将一改传统的平面作战和一线平推式作战,而在战场前沿至后方的全纵深空间内同时展开,作战目的也将由过去的开敌夺地逐渐向控域稳局方向发展。新型陆军独立遂行全域机动作战任务,作战力量有限,作战地域广阔,没有友邻支援,没有翼侧屏护,不可能将兵力分散于作战地域的角角落落,必须通过守要点、守关节来实现对整个作战地域的有效控制;另一方面,作战空间将分布在陆、海、空、天、电、网、认知多个维度,有形战场与无形战场并存,军事领域与非军事领域相互交织,战场空间日益融为一体,仅靠陆军自身力量无法实现对整个战局的有效控制。只有在联合力量支援下,达成战略战役战术行动一体、军兵种作战联合、多维空间同步对抗,才能实现对多个维度控制战场目标,最终达成有效的实际控制。

以奇者胜

■李继斌

挑灯看剑

“凡战者,以正合,以奇胜。故善出奇者,无穷如天地,不竭如江海。”以奇者胜,是指大凡作战,都以正兵作正面交战,而用奇兵出奇制胜。善于运用奇兵的人,其战法的变化就像天地运行一样无穷,象江海一样永不枯竭。

以正合,即以堂堂之阵对敌,这是以奇制胜的前提和基础。现代战争是体系与体系之间的对抗,任何单一军兵种力量不可能在现代战争舞台上唱独角戏,更不能完全取代其他力量,而是作为力量体系中的一环而存在,以保证体系的完整性和作战效能的有效发挥。因此,在战争准备时期就针对预见到的军事冲突,尽量将力量体系建立完善,使其具备较强的抗毁、抗瘫能力。战前则在战斗力各层面进行全面准备,形成全方位突然打击的实战能力,从而出奇制胜打下坚实基础。

以奇胜,是指使用形成优势的同质或异质力量,在摆脱对手力量牵制的前提下,集中攻击对方体系中的某个薄弱环节,其本质是寻求非对称优势,最终克敌制胜的一种思路和方法。以奇制胜体现在作战体系的各个层面、各个要素,各种功能结构中。例如,在指挥作战中,善于把作战体系中的常规军事力量及新型作战力量的各种打击手段有效结合起来,综合采取隐身、示假、遮蔽、佯动、规避等多种方法隐蔽作战企图,以

“软”杀伤,削弱和瘫痪敌指挥信息系统,以“硬”杀伤,有针对性地打击对方的重要军事、政治目标及赖以生活的经济目标;在新型力量或新型武器装备的运用上,则在敌意想不到的时间和空间果断出击,控敌要害,乱敌部署,达到发挥有效控制战场的特殊效果。

奇正相生,即对奇正两种思想的灵活运用,包含了塑造、使用两种力量的方法,即相互利用,相互转化。只有适应奇正两种角色的需要,才能不被对手识破,从而随机应变,左右逢源。在战争中,双方都希望对方按照己方的意愿行事。对抗双方在增强对方行动阻力的同时,都充分利用己方各种侦察监视手段,实现对己方的单向透明。对此,一是要善于识破敌方的意图,扫清敌方制造的“战场迷雾”。二是要善于“使诈”,充分利用信息技术给对方制造“战争阻力”,综合运用电子伪装、电子佯动、网络欺骗、虚拟现实等信息欺骗方法,有效隐蔽己方作战企图、兵力部署,达到迷惑、欺骗和调动敌人的目的。

由此,打赢现代战争,需瞄准可能的作战对手、战场环境和作战样式,跟踪分析,主动引导设计战争,而不是尾随、被动适应战争;不断寻求我有敌无、敌未曾有之想,因敌而变,以我变迫使敌变,真正做到以奇制胜。

(延伸阅读:本版5月28日《精算者胜》)