

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

探寻信息时代认知对抗制胜密钥

■闫振生 吴思亮 贾春杰

引言

纵观近年来爆发的战争冲突,认知域作为独立一域已经成为各国博弈的必争之地,认知对抗更是双方攻防行动的焦点。从本质上看,认知域作战主要通过影响塑造对手思维、心理、信念、意志,进而影响改变其决策、行动,从而达到占据认知主动、制胜作战对手的目的。当前,认知域作战正逐步呈现出内容丰富、手段多样、形式隐蔽等突出特征。深入研究认知域作战的制胜机理,夺取认知域作战主动权,是打赢未来信息化智能化战争的关键一环。

适应形势发展革新制胜理念

军事实践一再证明,战争的胜负不单单是兵力兵器的对抗,更是思维方式、作战理念的较量。要在认知领域占据优势主动地位,当前尤为关键的是确立与信息时代相适应的新型指导理念。

集能聚优。集能聚优是对传统集中优势兵力的创新发展,不仅是打赢具有智能化特征的信息化战争的重要遵循,也是夺取认知对抗综合优势的关键一招。近几年,信息网络、集群控制等技术日趋成熟,不断推动作战向广域分布、即时聚焦方向转变。与之相适应,认知域下更要强调在具有决定意义的节点枢纽、综合施策、跨域集能、夺控优势,实现快速夺局、速决制胜。

数据主导。数据作为一种新型战争资源,已成为现代战争指挥决策的依据、系统运行的血液。充分发挥数据资源优势,占据认知域作战主动,是抢占战略制高点的重要一环。要进一步强化数据意识、数据思维,努力提高数据决策、数据引导的素养,真正让数据成为认知制胜的“助推剂”。

智能协同。人工智能技术的不断发展,基于网络信息体系的自主感知、决策、评估等能力的不断增强,正推动着人机动态分享信息、智能规划分配任务、密切协同精准出击日趋成熟。认知域下,智能协同将成为重要抓手,信息互融、人机协作、优算决策、实时互助将成为赢得战场先机、占据主动、谋求胜势的必要手段。

遵循内在规律紧扣价值攻防

认知域作战并非独立存在,而是通过物理域行动、信息域流转入感知空间,在认知攻防中影响对手价值判断、改变对手认知体系,从而引发对

手认知“雪崩”效应,置对手于“兵败如山倒”境地。基于这一目的,必须深入研究分析对手的政治、经济、军事、文化等要素,发掘影响对手作战认知的核心价值,进而综合采取策略、技术手段,深度影响塑造对手思维认知、价值判断。

必须看到,认知域作战效能的释放往往具有较强的持久性,只有在深谋远虑、长期布局的基础上,通过采取一系列不间断、常态化柔性手段,在对手内部渐进式构筑共同价值观,才能形成影响,从而实现认知域作战功效。信息时代,西方发达国家往往借助网络传播技术潜移默化地影响和塑造对手的思维认知、价值体系,进而动摇对手思想文化根基,构建认知域作战舆论基础。近年来世界各地发生的多起“颜色革命”,背后很大程度上正是西方国家长期渗透操纵舆论、认知域作战效能逐渐释放的结果。

毋庸置疑,发生在认知域的对抗最终还是作用于人的大脑,影响人的情绪、动机、判断和行动,甚至控制人的思维。正因如此,有人认为,作为认知的引擎,“大脑”有可能成为未来战争的主目标;主战场。值得关注的是,现代认知域作战的一个显著特征,就是技术的应用趋频、作用突显。尤其是随着信息技术、人工智能等深度介入,认知域作战将更加注重技术综合实力的比拼。从这个角度说,只有在大数据、云计算、信息网络、人工智能、控脑、元宇宙等认知技术上谋求突破、占据主动,才能赢得认知优势。

着眼最大效能坚持软硬结合

认知空间具有很强的伸缩性,但就本质而言仍是人类活动及社会关系的映射,与现实世界紧密关联、相互作

用。缺乏物理域具体军事行动的有力支撑,认知域作战终难以产生真正效果。从这个角度看,认知域作战不是孤立的行动,只有厘清认知域作战软实力与物理域硬实力综合运用的内在规律,将认知攻防融入联合作战链条,实现不同领域作战力量紧密结合、互为支撑、有机融合,才能发挥认知域作战最大效能。

在信息时代,认知对抗的重心绝非单纯追求彻底消灭敌人,而是更加强调通过精准的时间、精准的信息和精准的行动,精确释放作战能量,进而剥夺或降低敌方决策能力。一方面要注重充分借助非对称手段,通过陆、海、空、天等有形作战域的高效快捷行动,破坏敌情报、指挥、通信、打击、保障链路,击垮敌战争潜力基础,牢牢把握战场主动权。另一方面要强调未雨绸缪、提前布局虚拟空间对抗,始终关注精神意志对抗,积极寻求形成强大心理压迫,瓦解对手抵抗意志的方法途径。为了实现两者效果叠加,应高度关注物理域的星火打击与认知域的综合毁链联动配合,密切跟踪基于网络信息体系,精确打击敌方决策、行动以及精神、信念的效果,积极主动摸索以攻心夺志为根本目的的战法打法。

瞄准体系运行瘫痪战斗意志

无论时代如何发展,技术如何进步,人始终是战争胜负的决定性因素和支撑作战体系运行的核心力量。在当中,战斗意志可谓是支撑作战的精神内核。认知域作战正是要广泛采取各种措施,尤其是借助情报战、心理战、舆论战、网络战等杀伤手段,对敌方战斗意志这一精神内核进行打击、削弱和剥夺,使其在心理、意志上屈服,并最终导致其作战体系自行瓦解。

信息时代的认知域作战,具有大范围、全领域的特点,剥夺敌方战斗意志强调在多个领域、多个维度、多个时段施加干涉、影响、控制,通过整体合力达成对敌认知优势,实现己方作战企图。如精准掌握对手认知基础、思维模式、文化习惯等,针对性采取营造态势、改变氛围、刺激心理、渗透侵蚀等行动,以瓦解对手认知体系整体性统一性,强力削弱对手决心意志。再如广泛采取各

种认知手段,积极借助物理域信息域攻势行动,强力摧毁对手关键节点,干扰对手认知判断,迟滞对手有效反应,以摧毁剥夺其兵心士气。还可以根据对手传统文化、理性逻辑以及性格短板等,采取针对性策略,有步骤、成系统地推进军事、经济、文化、外交、民心各方面多层次行动,在改变原有认知中形成有效控制,以消解软化其战斗意志。随着技术的深度发展,未来以控脑武器为代表的认知装备可能具备直接干扰或控制敌方大脑认知的能力,不仅能造成其意识混乱,甚至会诱导其做出违背战争常理的行动。

注重主动适应优化作战设计

尽管认知域作战在现代战争中的地位作用日益突显,但不能就此认为认知域作战无所不能,甚至取代传统作战行动。认知域作战综合效能的发挥,是一项复杂的系统工程。为了占据认知主动、适应信息化战争,必须从战略全局出发,在实践中努力优化作战设计。

谋技融合。认知域作战中,谋略运用是其与生俱来的固有内容。尽管技术因素在现代认知域作战中的重要性日益上升,但谋略的地位作用仍难以替代。可以说,认知域作战发展演变的过程,某种程度上就是谋略与技术相互促进、紧密融合的过程。在这一过程中,谋略因技术的加入而更加丰富,技术因谋略的运用而更加强劲。要掌握认知主动权,打好认知主动仗,不仅要善用谋略,还要强化技术应用,将施谋与用技有机结合,努力强化认知攻防综合效能。

攻防结合。认知域作战是进攻和防御的对立统一体,是在认知空间展开影响与反影响、渗透与反渗透、破坏与反破坏、控制与反控制的认识活动。要认清强弱优劣,抓住对手认知漏洞,集中力量穷追猛打,以瘫痪其心理防线,全面占据认知主动。同时,要把精准攻防转换节点,加强全域认知防护。要固守己方认知,旗帜鲜明宣扬己方价值理念、战争立场,统一意志、凝聚兵心、激发士气。加强重要认知领域的防护隐蔽措施,降低己方政治、经济、社会、信息等敏感领域的可感知性,强化相关保密防护手段,切实筑牢认知防护安全屏障。

群策集

大历史观是从历史长河、时代大潮、全球风云中分析演变机理、探究历史规律,在对历史的深入思考中汲取智慧,增强工作的系统性、预见性、创造性的历史观和思维方法。树立纵深而宽广的大历史观,从长时段、整体观和大视野研究战例,是深化拓展战例研究,把握战争规律、认清战争发展趋势的重要途径。

力求“长时段”探源。战争史表明,一次战争战役战斗的起因往往关联到战前一段时间甚至更久,每个战例的独特之处及深远影响也往往在一定时间之后方能显现,短期视角总结的战例经验教训,往往难以经受历史长河的涤荡、反映战例的实质。就战争战役战斗持续的时间跨度内谈战例,既难免局限,也无助于指导当下与未来。为此,要拉长战例研究的时段,要把战例放到一个比较长的历史时段中去考察,对某个战例的起因与背景、筹划与准备、过程与发展、结局与后续影响等进行详细研究分析,对于某些重大和经典战例,甚至要放在整个军事历史长河中去考察与分析。通过拉长研究分析时段,探究其历史背景、发生原因、过程与结果,把握其历史地位和影响,揭示战争发展规律。要放眼未来研究战例,把战例研究的着眼点放在探索过去、现在与未来之间的联系上,放在借鉴历史、为未来军事斗争服务上,把承前和启后有机的地统一起来,把目光投向未来,把研究某个历史阶段战例与指导未来作战有机结合起来,使战例研究的过程真正成为新的作战理论产生过程。

基于“全要素”研究。战争因素是错综复杂、相互制约、相互影响的,战略受制于政略、技术决定战术;战争制胜因素是综合的,往往不是某个要素起决定性作用。基于此,仅从某一个角度或几个角度谈战例的成与败、得与失,往往“挂一漏万”,其研究结论也会“一叶障目,不见泰山”,是片面与狭隘的。因此,要坚持全局观研究战例。进行战例研究时,既研究战略问题又研究战术问题,既研究作战准备又研究作战实施,既研究客观条件又研究主观指导,既研究作战行动又研究保障行动,既研究技术装备条件又研究谋略战法运用,既研究成功经验又研究失败教训,力争反映战例的全貌。要以多角度观照战例。综合运用多领域历史、多学科交叉研究战例,避免从纯军事角度看问题,应从政治、经济、文化等多学科与角度,全面整体科学解读战例,从中探寻战争与政治、战争与经济、军事与技术等的关系,从战例中得出系统的理论、有益的启示,真正做到以史为鉴。

立足“大视野”分析。大历史观不仅体现为长时段、整体角度,还表现为宽广的研究视野。这就要求把某一事

战例研究应有大历史观

■刘媛媛

件放在全球范围内进行分析与把握。具体到战例研究中,就是要运用横向比较、对比分析、综合研究的方法,把局部发生的战争战役战斗置于同一时期世界战争史中进行类比分析,从双方或第三方视野进行比较研究,方能得到正确结论。要从国际视野研究战例。在分析研究某个战例时,要同时对比研究同一时期多个国家或地区发生的战例,尤其是发生的相同或类似样式的战例,分析同一时期两者或多个战例之间有什么相同之处和不同之处,通过对比分析,探寻不同政治、经济、地缘背景对战争爆发起因、发展与结果的影响,评价不同文化、不同战场环境、不同编制体制、不同技术装备水平对作战思想与战略战术运用等的影响,得出同一时期不同国家和军队战争实践中共性的特点规律,归纳不同国家军队独特的作战经验和指挥艺术,从中实现对一定历史时期战争特点与规律的整体全面把握。要从多方视角研究战例。注重全面搜集史料,不局限于某一方所著战史资料,不仅看一方对战例战史的描述,也要看战争另一方或第三方对战例战史的描述,通过对史、对批判和借鉴,如实地反映战例的历史背景、决策、经过和结局,原汁原味地理解、身临其境地研究,反映战例的本来面目,从而对战例得出大视野、全角度的分析判断。

找准作战研究契合点

■高凯 李治铭

挑灯看剑

经典力学里被奉为圭臬的牛顿“水桶实验”,在爱因斯坦提出相对“参考系”后,却得出与原先实验结果不同的结论。这就好比作战问题研究,找不准“参考系”,往往会适得其反,只有因时因势、辩证考量,才能有的放矢。

契合时代基点。准备何种形态战争是作战问题研究的基点。当前,智能化技术加速发展,加快“三化”融合发展的特色发展之路,为我们指明了作战问题研究的时代基点。要善于从战略高度考量,找准平台、系统、体系发展的坐标定位,聚焦人力、物力、财力和精力;要善于主动进行“头脑风暴”,深学新知识、深研新机理、深究新规律,在学习中实现“机械化”思维方式向“信息化”“智能化”思维方式转变,确保研究成果的“供给侧”与部队“需求侧”精准对接;要能够融合创新,在长期的战争实践中,我军完善形成了具有中国特色的军事理论体系,唯有坚持自主、守正创新,才能确保研究成果既有中国特色又有时代特征。

契合能力范畴。知道自己具备什么能力是作战问题研究的内驱。随着作战样式不断丰富、作战空间不断延展、作战力量不断重组、专业分工愈来愈细,正推动着作战问题研究专业性、技术性不断提高。要匹配研究层级,围绕不同使命任

务,区分战略、战役、战术层级,根据不同军兵种特色制定专项研究课题,以实现研究与能力相匹配;要区分研究重点,院校重点围绕制胜机理、运行机制、体系架构等基础理论展开研究,部队围绕战法运用、能力升级、战训耦合等应用理论展开研究,并及时进行研究成果共享,确保研究各有所长、交流相长;要具备能力底数,注重日常数据采集,依托大数据、云计算等技术解析不同任务部(分)队信息作战、火力打击、兵力突击、后装保障等能力,量力而行展开作战问题研究,确保研究成果落地可用。

契合敌情实际。找准作战对手是作战问题研究的指向。不同作战任务方向有不同作战对手,且对手情况始终处于动态变化之中,这就要求作战问题研究要具有实时性、针对性,方能确保研究成果的新鲜度、可操作性。要研透敌理,深入分析敌作战理论体系的逻辑内蕴,搞懂运用时机、运行环境、运转机理,分析根本策略、作战协同、力量编成、手段运用等;要研透敌法,围绕敌战法运用原则、运行机制、实施程序、关键环节等分析支撑战法运行的内部要素的制约关系,找出作战体系的弱点;要研透敌阵,围绕敌作战企图、作战样式、作战能力,细化敌可能行动的时机、方法、地域等,结合战前准备活动、战场迹象等,深入分析敌阵变化;要研透敌器,掌握敌武器装备优缺点、战场运用,尤其要紧盯颠覆性武器运用情况,确保研究成果能够有效遏敌制敌。

无人作战:城市作战的新高地

■许世勇 张弓 毛炜豪

观点争鸣

随着无人作战技术的飞速发展,一大批高精尖无人作战装备,凭借其低成本、隐蔽性、易操控、高效益、零伤亡等优势,在局部冲突中发挥着意想不到的作战效果,潜移默化地改变着现代作战方式方法。城市作为未来战场的重要组成部分,由于其复杂的社会环境、立体的战场空间、限制性的作战条件等因素,为无人作战力量的大量运用提供了新领域。

无人立体侦察。无人侦察机、察打一体无人机等先进的无人侦察力量,能够有效克服传统侦察手段的不足,通过采取灵活多样的侦察方法,实施全时立体侦察与监视,准确获取城市战场信息,为作战决策提供可靠情报支撑。

空中无人侦察。无人侦察机可携带多种侦察设备,采取高空、中空、低空部署,秘密潜入敌占城市上空,对敌纵深战役战术目标、兵力部署、高技术武器平台、机动道路等实施精确侦察。还可使用低慢小型无人侦察机,采取定点侦察、跟踪侦察、巡飞侦察等方式,不间断对敌指挥所、机动兵力、城防工事、后勤设施等目标实施侦察,从空中实时获取敌城防目标重要情报信息。

建筑内部侦察。可使用微型无人侦察机、爬行人生物微型无人装备、仿水中生物微型无人装备等器材和装备,隐蔽进入敌占建筑物内部、重要目标边缘或水下目标附近进行侦察侦听,在获取目标情报后,通过即时通信等技术,

实时将拍摄的图片、视频、音频等传回至情报中心。战时根据任务需要,还可将小型无人机作为先遣引导力量,引导战斗小队进入建筑物。

地面传感侦察。可预先部署或使用直升机临时布撒等方式,将地面传感器、微型侦察机器人等设备,秘密投送至城市敌指挥所、交通枢纽、炮兵阵地等附近,当敌接近或通过道路时,通过声响、压力、红外等侦察功能,实时获取敌兵力规模、车辆种类、行进速度、目标位置等数据。还可由特战人员遥控爬行动行侦察机器人,沿城市管道、建筑物缝隙等进入敌重要目标内部,隐蔽进行摄像、拍照、录音等,获取敌内部情报。

无人精确打击。执行精确打击任务的察打一体无人机、自杀式无人机等,可携带微型高效能炸药,突然对城防之敌重要目标实施精确打击,以加速瘫痪敌城防作战体系。还可引导远程炮兵、空军航空兵等实施精确火力打击。

“点穴式”打击。在实施精确侦察的基础上,携带高能炸药的察打一体无人机,可对城防重要目标实施“点穴式”打击。反辐射无人机,可同步对敌雷达站、通信枢纽、火控雷达等发射的信号进行实时追踪,并实施精确打击。携带信息发射装置的小型无人机,在飞抵敌占城市上空时,可主动发射电磁信号,引诱敌雷达开机,暴露敌重要目标或阵地位置,再实施反辐射精确打击。

“蜂群式”攻击。城市作战中,针对大量敌军事目标隐匿于城市建筑物之中,与众多民用目标相互混杂的现象,可使用大量低成本、小体积、功能简便,

并携带高爆炸药的小型无人巡飞机,按照预先规划路线实施隐蔽机动,快速飞抵攻击目标附近,对隐匿在复杂建筑物和平民之间的敌军兵力或重要目标进行自动识别定位,并在短时间内迅速聚集大量无人巡飞机,突然对敌一个或多个目标发起“蜂群式”攻击,迅即达到打击效果。

“引导式”打击。无人机携带相关电子设备,可通过发射电磁信号,引导远程火力,对城防体系的关键节点目标实施精确打击。在实施联合火力突击时,担任引导打击任务的无人机,可对各种远程精确打击火力实施目标和电磁信号引导,还可以对远程打击火力进行校射以及毁伤评估,从而提高火力打击精度。对于城市中新出现的敌坦克、火炮、防空导弹等目标,或经敌修复重新使用的目标,无人机还可持续引导远程火力实施接续打击。

进行网络攻击。具备网络作战功能无人机,可主动扫描敌对外辐射的无线通信信号,试探和找寻敌通信网络的“漏洞”,尔后设计针对性的攻击算法和代码流,隐蔽伪装秘密入侵敌计算机网络系统,窃取或修改敌城市网络系统的核心作战数据,从而造成城市之敌通信网络瘫痪,扰乱敌指挥控制。

无人后装保障。城市作战攻坚任务重、作战消耗大、人员伤亡严重,对作战中的后勤和装备保障专业性、持续性、精确性提出了极高要求。可以运用无人保障力量精准对接保障需求,应急抢救抢修,空中直达投送等,在城市多域空间展开不间断精确后装保障,从而提高城市作战中的保障效益。精准对接需求。依托战场网络信

息体系,可在城市多域战场空间建立以无人保障力量为主体的后装保障网信链路,包括地面、空中、水面等无人保障力量,有效覆盖整个保障地域。可运用末端无人保障单元的智能化系统,采取人机交互、自主主导等方式,自动采集、分析和研判保障单元、人员的保障信息需求,并实时推送至后方无人保障基地。接收到保障信息需求后,无人保障平台可自动融合、测算信息数据,精确部署无人后装保障力量,快速遂行机动保障任务。

应急抢救抢修。城市作战,往往人员伤亡和装备损伤比较大,各种专业物资消耗巨大,抢救抢修任务十分繁重。对人员应急抢救,可依托伴随无人救护机器人进行应急抢救,也可接洽后方医疗中心,在专家远程操控或指令下展开紧急救治,以抢救战斗人员生命。对装备紧急抢修,无人保障车辆可就地展开抢修,或者在远程技术人员操控下,对装备展开现场抢修。当人员或装备损伤特别严重时,还可依托无人保障平台,直接送达后方进行抢救抢修。

空中直达保障。城市道路受损、建筑物坍塌、供水供气管道破裂等,将严重阻塞城市通道,造成地面保障力量难以机动到位展开保障。可在城市外围构建地面保障基地或前置保障单元,预先规划空中投送保障路线,根据保障对象和即时保障需求信息,迅速释放空中无人保障力量,对需求单元实施直达投送保障,以提高保障的时效性。在不便于设立地面保障基地时,也可在城市周边相关地域,预先配置无人保障飞机,实施快捷直达保障。