

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

透视认知对抗的硬支撑

陈东恒 王一戎

引言

现代战争,按物质形态特点,通常将作战域分为物理域、信息域、认知域,三个域相互影响共同构成军事对抗的领域和土壤。认知域作战虽然发生在认知领域,但其作战依托常常横跨各领域。战争实践表明,在物理域硬打击增效强化下,认知形成往往能加速实现,认知实现也能更好地契合作战需要。

认知攻防离不开物理支撑

当今世界是一个万物互联的世界,相互联结在一起的不同物体的集合体,极大增强了独立个体自动行动所具有的功能。认知域作战从来都不是认知载体间进行的孤立作战,只有将认知攻防融入一体化联合作战链条,与物理域军事打击行动紧密结合起来,与整个作战体系紧密融为一体,才能充分发挥作战效能。

认知源起的基点。存在决定意识。思维认知不是天外飞仙,而是现实世界真实或曲折的反映。离开物质世界这个根基,思维认知就失去信息的来源、分析判断的依据、决策行动的准心,很难让人信得过、认得准、靠得住。即使最具迷幻色彩的科幻战争,也有真实作战对象、具体作战目的、相应作战路径的参照。于是,情报侦察分析成为指挥员统兵用谋必不可少的重要环节,“没有调查就没有发言权”被视为决策决断必须奉行的金科玉律,战场模拟推演成为作战行动成功的重要步骤。历史上,大凡有作为的将帅作战指挥,经得起历史和实践检验的经典作战案例,无不建立在充分调查研究 and 科学情报分析基础之上,离开了现实世界这个硬核支撑,“人类一思索,上帝就发笑”。

认知效应的依托。认知域作战的一个黄金法则是,认知层面的软力量必须以物理层面的硬打击为依托,才能确保和强化其作用发挥。强大军事压力是认知手段发挥作用的必要前提,战场上不断获胜是制胜认知战的硬核支撑。如果美国没有超强综合国力和优势科技的高压紧逼,其“星球大战计划”未必真能奏效。认知域作战如果缺乏物理域具体的军事行动配合支撑,断不会产生疑敌、惑敌、慑敌、胜敌的良好效果。掌握思维认知主动权、打好认知域作战主动仗,不仅须加强认知本体力量建设,提高直接运用谋略和技术手段加

强自我防护、干预和影响对手思维认知的能力,而且应积极向物理域借力,借助物理域军事行动的传导效应来增强思维认知。

认知实现的抓手。马克思主义认为,理论一经掌握群众,也会变成物质力量。认知域作战视域下,认知这一上层建筑层面的精神创造,同样不会自动变成物质的力量,只有依附于一定的物质载体和实践抓手,才可能实现精神到物质、意识到存在的关键一跃。正如第二次世界大战中如果没有德军绕过马其诺防线突破阿登森林向法国腹地突袭,就不可能彰显“曼施坦因计划”这一认知成果的预见性;同样,如果没有盟军声东击西在诺曼底的成功登陆,同样也突显不出“霸王行动计划”之“明修栈道,暗度陈仓”谋略的巧妙。思维认知经人传导到物理域的具体军事行动,再由物理域的具体军事行动来实现认知成果的物化转化,构成认知攻防与物理域军事打击双向互动的基本面。

物理打击支撑认知攻防的基本方式

物理域军事打击对认知攻防支撑的方式方法,遵循物质决定意识、存在决定思维的一般规律。基本方式可分为增强型支撑、印证型支撑、实现型支撑。

增强型支撑。物理域的军事打击对思维认知形成发展的强化。思维认知固然有赖于认知载体本身素质,但若离开物理域军事行动的支撑也难以促成。物理域军事行动之于认知域最基础的作用在于为思维认知形成发展提供坚实支撑,思维认知也只有建立在实实在在的物理行动基础之上才能行稳致远。譬如,朝鲜战争初期,当朝鲜人民军势如破竹时,我军作战参谋雷英夫等人根据朝鲜半岛的战争态势、地理天候特点,特别是美韩军队当时的种种举动等,准确预判了美军登陆的时间地点。同样,“联合国军”的李奇微也是根据志愿军后勤保障、武器装备、战术运

用等,作出“礼拜攻势”的判断,以“磁性战术”与我缠斗。这些都是物理域作战对思维认知形成发展的增强。

印证型支撑。物理域军事打击对预设思维、预先认知、预有判断的印证。认知攻防绝不单单发生在认知层面,而是认知与实践的互动。战争作为“死生之地、存亡之道”,其认知决策如果不能在实践层面得到多向印证就贸然行事,是对战争最大的不负责任。革命战争年代,我军决策层总是在全局战略把控下,赋予一线指挥员在总体战略方向原则上酌情相机而动的权力,就是对战略思维认知的正向印证。第二次世界大战中,盟军综合运用以假乱真的“假事实”误导,不断塑造和强化德军关于盟军在欧洲大陆登陆地点的错误认知,最终在诺曼底以最小的代价成功登陆,是为反向印证。

实现型支撑。为思维认知、判断决策的实现提供直接的物理支撑。思维认知要转化为改变世界的实际成效,作用于对手的思维认知不是终点只是新的起点,接下来还要经过“熟练的手”和“勇敢的心”作用于物理世界,换言之,就是为思维认知的价值实现提供直接的物理行动支撑。这正如诸葛亮锦囊妙计再高明,如果没有“五虎上将”等蜀汉将士的贯彻执行也只能停留在纸上谈兵的认知层面。“OODA”环前三部分运行得再高效,如果缺少了“A”这一执行环节,就是“死环”。同样,我军的指挥决策成果也有赖于广大官兵的坚决、彻底、创造性地执行,执行的质量效益直接决定指挥决策的落实成效。就此而言,执行层面的物理行动就具有极为重要的现实意义。

切实加强认知攻防与物理打击的互动

思维认知必须有赖于物理行动的支撑,这是不以人的意志为转移的客观规律。加强思维认知与物理打击的交流互动,使我们的思维决策更具针对性、客观性、操作性,从而更好地由认知优势转化为行动优势、制胜优势,是一项极为重要的工作。

更加积极主动夯实认知基础。思维认知正确与否,根本取决于其与客观实际的契合度、对作战对手的适用性。只有建立在充分调查研究、实事求是和比较优势基础上的思维认知,才是经得

起实践和实战检验的思维认知。那种将思维认知或将帅的天才智慧与灵感顿悟绝对化、神圣化、虚无化的做法,是唯心的、片面的、有害的。这就要求我们必须努力将思维认知建立在广泛调查研究和情报分析基础之上,切实把敌情、我情、他情搞清楚弄明白,真正做到知己知彼、应知尽知,因地制宜、相机而动。同时,还须将读无字书与有字书结合起来,将间接的理论与不断发展变化的鲜活实践统一起来,辩证认知以往经验教训和别人的经验教训,使之成为自己认知的助力而不是桎梏、辅助而不是主导。

更加积极主动强化认知理性。经得起实践和实战长期检验的正确认知从实践中来,又在实践反馈中得以强化。认知实践经验只是获得正确认知的基础材料,要形成科学的认知还需要进一步在意识与物质、思维与存在的反复折冲印证中不断去伪存真,才能提高认知理性。那种仅从局部情况、破碎信息和个别时段就认为一劳永逸获得真知的做法,是错误甚至致命的。在中国古代赤壁之战中,曹操一方只是从铁索连船可平衡船体晃动的常识中就得出将战船连体的认知,并未从连片战船的实战效果或后果中进行再认知再创造,就轻易用铁索连船、自缚手脚,最终落得“火烧赤壁”的惨败下场。时移事易,现代战场敌情更是瞬息万变,从来就没有一成不变的认知实践,也没有一劳永逸的认知成果,只有从物质到认知再到物理的印证中剥离杂质、抽取精华进行再认知,才能回归理性。

更加积极主动物化认知成果。认知成果只是孕育于认知载体的思维化结果,如果不进行及时有效的物化转化,就如同着锦衣而夜行、藏重宝于深山,难以彰显自身价值。思维认知基于物理行动生发,最终还要依托物理域的具体行动,才能物化转化为改变主客观世界的实际成效。这就要求我们不仅要夯实认知基础、强化认知理性,还要尽可能提高认知决策与计划方案的可操作性,为其更加顺畅地物化转化打开方便之门。同时,还要着力提高决策部署执行者的执行能力,使之能正确理解领会决策意图,结合具体实际情况采用酌情对路的方法,最大限度地物化成果与作战决策方案贯彻执行到底,当好认知成果与作战效果联结转化的“摆渡人”“过河桥”。

(作者单位:军事科学院军队政治工作研究院)

“认知域作战”纵横谈

创新联合作战协同理念

许志永

谈兵论道

理念是行动的先导,协同理念是否先进科学,从根本上决定联合作战整体效能的发挥。网络信息时代,随着“互联网+”“大数据+”“人工智能+”等技术的赋能,现代联合作战中的协同对象、协同手段和协同方式发生了根本性变化,客观要求创新协同理念,以充分发挥联合作战整体效能,实现更高层次的联合作战。

网络化协同理念。网络信息技术的广泛应用,使广域分布的各种作战力量、作战单元和作战要素链接为一个互联互通、动态演变的作战网络,运用网络化协同理念,系统性地对传统作战网络进行模块化改造,将传统军兵种之间的协同转变为模块化力量编组之间的协同,使每个作战编组都能够根据需要进行快速拆分和灵活组合,从而有效简化协同关系,优化协同程序,从而实现协同效能的提升。模块化协同理念,是指针对功能不同、特点各异的各种作战力量,通过构建结构互嵌、功能互补、灵活拆分的模块化力量编组,实现不同作战力量之间的无缝对接和高效协同,以充分发挥联合作战效能的理念。运用这一理念的关键是,要敢于打破传统军兵种条块化编组、组合式协同的思路,聚焦作战模块的动态组合、功能耦合和效能聚合组织实施协同,从而提高联合作战整体效能。

信息化和智能化的叠加、融合和分化,未来联合作战协同将变得更加复杂多变,有人与无人协同、信息与火力协同、网络与电磁协同、传统力量与新质力量协同将成为常态。联合作战协同关系更加复杂,协同的组织实施将更加困难,迫切需要传统作战编组进行模块化改造,将传统军兵种之间的协同转变为模块化力量编组之间的协同,使每个作战编组都能够根据需要进行快速拆分和灵活组合,从而有效简化协同关系,优化协同程序,从而实现协同效能的提升。模块化协同理念,是指针对功能不同、特点各异的各种作战力量,通过构建结构互嵌、功能互补、灵活拆分的模块化力量编组,实现不同作战力量之间的无缝对接和高效协同,以充分发挥联合作战效能的理念。运用这一理念的关键是,要敢于打破传统军兵种条块化编组、组合式协同的思路,聚焦作战模块的动态组合、功能耦合和效能聚合组织实施协同,从而提高联合作战整体效能。

自主化协同理念。未来联合作战,敌我对抗更加激烈,战场态势更为多变,固定不变的协同计划、循规蹈矩的协同方式必然难以适应作战需要,迫切需要转变协同思路,树立自主化协同理念,从而提高协同的灵活性和时效性。自主化协同理念,是指依据作战任务和战场态势需要,各种作战力量审时度势,把握战机,依据预定的协同规则,灵活变换协同

对象,自主协商实施协同行动的理念。各种作战力量实施基于规则的自主化协同,不仅能够提高协同的灵活性和适应性,还有利于跨越组织壁垒实现协同组织的重构,将作战力量之间僵化的静态链接转换为灵活的动态链接,盘活整个作战体系,从而实现多域作战力量的有机聚合,使联合作战的整体合力得以聚拢释放。运用这一理念的关键是,要敢于打破常规,将组织实施协同的重心下移,适当下放协同权限,赋予各战术作战单元一定的协同权责,充分发挥作战部队的主观能动性,确保协同行动的顺利实施、作战效能的精准释放和协同目标的高效达成。

智能化协同理念。随着大数据、云计算和人工智能技术在军事领域的广泛应用,智能化作战力量逐渐进入实战。未来战场上,智能化作战力量既要与传统作战力量协同作战,也要与其他智能化作战力量实施协同作战,传统以有人作战力量为主体的作战协同方法难以适应实际作战,需要树立智能化协同理念,将传统“人—人”单一结构的协同转变为“人—机”二元结构的智能协同。智能化协同理念,是指充分利用大数据、云计算和人工智能等技术,变革协同模式,重塑协同结构,重构协同流程,实现人类智慧与人工智能的有机融合,达成传统作战力量与智能化作战力量的密切协同,发挥最大作战效能的理念。运用这一理念的关

键是,在组织实施协同时,注重人机融合,既要充分发挥人工智能海量处理、高速运算等方面的优势,也要发挥人在监督执行、最终决策方面的主导作用,从而实现人工智能与人类意志的高度统一,使各种作战力量之间的协同更加精准、快速和高效。

精益化协同理念。随着精确侦察探测、精确导航定位和精确制导技术的广泛应用,精确作战已成为谋求作战效益最大化的重要作战形式,为实现精益协同提供了有力支撑。机械化战争时代,联合作战注重的是数量、规模,敌对双方打的是消耗战;信息化战争时代,联合作战更加注重质量和效益,敌对双方比拼的是精确和高效,打的是体系破击战。未来联合作战,不仅是敌对双方的精确战,更是敌对双方的效益战,谁的用兵经费比高,谁就可能取得最后的胜利。所以,传统联合作战粗放式的协同已难以适应联合作战需要,迫切需要树立精益化协同理念,确保实现精准用兵。精益化协同理念,是指在确保完成作战任务的前提下,运用最合适的协同力量,在恰当的时机,完成协同行动,实现敏捷协同和灵巧协同,确保取得最大作战效益的理念。运用这一理念的关键是,在组织实施协同时,要将最合适的协同力量用在联合作战中,要将关键节点、核心环节和重要部位,力求以最小的资源消耗,取得最大的协同效果,从而提高整体作战效益。

群策集

2022年卡塔尔世界杯上,国际足联引入了半自动越位判定技术,小组赛单场就曾连续裁定阿根廷队的3个进球越位。这一“技术突袭”导致世界强队阿根廷队擅长的“打身后”战术受到考验。战场更基于球场,面对技术带来的挑战,不做出战术上的调整,原有再强的实力也可能无法发挥。“技术决定战术”是亘古不变的战争法则,现今科学技术日新月异,特别是智能技术的应用,导致战争形态正发生颠覆性变化,战争中使用的战术亦必须推陈出新,随之而变。

依据技术标准更新战术原则。足球是讲求进攻和防守的运动,只有坚持一定的战术原则,才能够更好地发挥攻防策略效能。半自动越位判定技术在世界杯赛场的首次运用,使得传统技术标准向更快更准转变,球员必须根据技术标准更新原有打法,才能防止犯规导致做无用功。这提醒我们,战术原则是对实践经验的总结和概括,反映的是作战的共性、一般规律和指导规律,在具体运用中不能僵化教条地套用,而应审时度势、灵活运用。以人工智能为主的颠覆性技术群的广泛运用,加速了战争形态的演变,战场由物理网络空间向虚拟多维空间拓展,作战行动跨域跨界成为趋势,只有依据技术的标准,适时更新适应智能化战场的战术原则,才能为作战行动提供正确指导。

紧盯技术发展革新战术设计。半自动越位判定技术并非针对阿根廷队,本次世界杯的前几场比赛已有依据该技术的裁定,而阿根廷队忽视技术对其战术的影响,无论是前插还是跑位均被这一技术束缚,进而因战术设计不充分导致进球无效。这提醒我们,战争实践应紧盯科技之变,结合技术发展情况,革新战术设计,才能适应战争之变。当前,智能技术发展呈现分阶段加速演进之势,“制智权”成为战争制胜的新高地。紧盯技术之变,设计未来战争,才能牢牢把控主动权。当前,技术发展影响人与武器装备的关系,使得自主作战成为主要作战方式。抓住“人类指挥、机器自主、网络支撑”的要义进行战术设计,实现人与武器装备的高度一体化,围绕智能自主武器主战运用,发挥自主作战优势,才能以智制愚,以快打慢,夺取“制智权”。

遵循技术逻辑创新战术运用。半自动越位判定技术,在球场上12个跟踪摄像头辅助下,使用“髋髁球跟踪系统”确定球员和足球的实时位置,并以每秒50次的频率传输数据,保证

再谈「技术决定战术」

了裁定的可信度。阿根廷队的战术运用可能会逃过传统人工裁定,却无法逃过智能AI的法眼,未能适应新裁定技术的底层逻辑,失利在所难免。必须看到,人工智能技术在军事领域的广泛运用,正推动人机协作模式由“人在环内”不断向“人在环上”“人在环外”演进。掌握智能技术的内在逻辑,调整智能技术的战术运用,才能将技术力转化为战斗力。如人机互补,发挥有人系统对伪装目标、执行随机任务、克服复杂干扰等方面的长处,以及无人系统成本低、数量多、机动性强、隐身性好的优势,实现有人与无人系统的优势互补;并行攻击,根据战前设定或临时指定的目标,或倾巢出动或部分前出,以大批量并行攻击的方式一次彻底摧毁敌作战体系;集群作战,以数量优势抵消单个作战单元战斗力低的劣势,提高体系生成能力以及群体综合打击能力。

做好指挥训练内容设计

东升利

挑灯看剑

当今世界科技革命和产业革命蓬勃发展的,信息化智能化战争形态不断演进。积极探索信息化智能化作战指挥训练特点规律,加速形成创新主导的信息化智能化作战指挥训练内容体系,才能顺应世界军事发展大势。

智能主导、人机共融。信息化智能化作战是人机结合共同实施的作战,以人工智能为主导的无人作战系统成为作战力量的主体。信息化智能化作战越来越依赖技术优势,但信息化智能化作战指挥训练内容,是确保信息化智能化作战指挥训练高效运行,取得预期训练效果的重要保证。

科学完备、敏捷精确。信息化智能化作战是全域多维、精确作战,对指挥能力要求更加全面、指挥控制要求更加精确。信息化智能化作战指挥训练内容体系设计要能够反映全域多维的指挥能力要求以及敏捷精确的指挥效能要求。要把作战问题研究透,充分运用人工智能等先进技术手段,实现信息的快速获取、分析、运用,确保研究成果准确、高效,实现作战问题持续破解、作战能力不断跃升,进而科学、精准地服务信息化智能化作战指挥训练内容设计。信息化智能化作战指挥训练内容设计要分类科学、项目完备,涵盖各领域、各作战时节,能够快速、便捷进入指挥训练流程,准确反映指挥能力需求,从而有效提升指挥能力。

动态开放、有序衔接。信息化智能化作战指挥训练内容设计,必须采取动态开放的模块化架构,能及时跟进战争形态的演进发展,真正贴近实战、科学应对未来战争。要以开放的姿态,广泛吸收国内外先进经验,在训练中完善、更新、发展。内容设计要注重配套性建设,针对短板弱项拓展内容体系框架,实现上下有序衔接。对上要与战略指挥训练内容衔接,对下要与战术指挥训练内容衔接,认真复盘总结,有针对性地创新指挥训练内容。

创新驱动、集约高效。科技创新是军事训练转型升级的强大驱动力,推动