

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

●相当长时期内,制陆权是战争主导制权。现今随着新战争制权不断涌现,制陆权虽看似风光不再,但仍作为一种相对独立制权不可或缺——

智能时代,制陆权该如何看

■高凯 陈成

引言

随着战争形态逐步迈入智能化门槛,战争正由平面制权向着立体制权、有形空间制权向着无形空间制权的方向转变,制陆权、制空权、制海权等“老三权”亦向着制信息权、制智权、制认知权等“新三权”方向延展。陆域作为人类战争史上最早的制权空间,在现代战争中依然发挥着重要作用。

智能时代制陆权依然重要

“虽然我们可以说船只具有机动性、舰队也便于远征,但从根本上来说,海上力量归根结底还是取决于有没有一个物产丰富、安全稳固而又合适的基地。”这句话道出了制陆权的重要性,即便战争进入智能化时代依然适用。

首先,制陆权是综合制权的基础。现代战争,无论是各领域的作战基础性设施,还是各领域作战的重要武器平台,其指挥中枢、保障资源、技术人才等依然在陆地,没有足够的陆地安全,难以保证其他领域作战。科索沃战争中,虽然美军在海、空、天、电等多维战场对南联盟陆域目标实施精确毁伤,但没有直接组织制陆权作战,作战效果并不佳;伊拉克战争中,美军则投入大量陆上兵力,从而加快了战争进程,实现了既定目标。

其次,制陆权是体系对抗的基础。现代战争强调体系对抗,要想实现体系的联动增益,必须确保体系内部各系统“耦合”最低。陆域系统与其他系统联系最为密切,是减少体系“耦合”的有效领域,无论战略格局和战争形态如何演变,陆域仍是决定战争胜负的重要领域,制陆权仍将是体系对抗的根基,其他领域作战行动最终都要为陆战创造条件,只有最终占领并实际控制陆域核心目标,才能达成战略意图。

最后,制陆权是作战胜负的基础。现代战争参与制陆权行动的不仅包括步兵、装甲、炮兵等传统力量,亦包括陆航、特战、远火等新质力量,不仅包括陆军,亦包括海军陆战、空军空降等诸军兵种,尤其是要域控制、岛屿空控等作战行动对制陆权需求更加强烈,其不仅是夺取综合制权的“参与”者,更是夺取联合作战胜利的“决定”者。从海湾战争、阿富汗战争、叙利亚战争中可以看出,无论进攻方空、海力量如何强大,进攻如何犀利流畅,取得战争的最终胜利仍要靠地面行动。

智能时代制陆权内涵拓展

现代战争无战不联、无联不胜,制陆权已不再是单一存在,而是与其他制权紧密联系,尤其是在信息、智能技术的加持下,赋予了制陆权全新内涵。

一是由平面制陆向立体制陆拓展。现代战争夺取制陆权不再是陆军的“专利”工程,而是诸军兵种联合夺权行动,航空、空降、战役战术导弹等力量可以依托其强大火力、兵力配合陆军作战力量夺取制陆权,尤其是直升机、船艇等在陆军的运用,使得其具备了从空、海对陆域进行控制的能力,进而推动陆权夺控由陆域向近陆域拓展。

二是由传统制陆向新质制陆拓展。随着精确作战、多域作战的到来,

陆航、特战、远火等远战型力量必将成为各国陆军建设重点,亦将逐步成为未来陆战战场主角。尤其是传统陆战近战型力量在信息、智能技术加持下,突破战场空间限制,与远战力量依网融合,使得陆军具备了多域联动感知、辅助分析决策、即时聚优打击、智能评估处理的能力,推动着制陆权争取由传统手段向着传统与新质相结合的方向发展。

三是由“有形”制陆向“无形”制陆拓展。战争受物理域、信息域、认知域“三域”混合制约影响。陆地作为人类赖以生存的物理域空间,受信息域、认知域共同影响,尤其是在信息、智能主导的现代战争中,陆战场不仅是机械、化学等有形能量释放的角力场,更是信息、认知等无形力量释放能量的竞技场,必然推动制陆权争夺由“有形”制陆向“无形”制陆拓展。

四是由有人制陆向无人制陆拓展。机器人、无人战车、无人机等在叙利亚、纳卡战场中大放异彩预示着未来战争正向着有人后合控制、无人前合争锋的方向发展。制陆权是综合制权的基础,夺取制陆权必然也离不开无人作战力量在陆域战场的交锋,通过无人战车、机器人、无人机、无人舰艇等作战力量构建分布式“蜂甲”集群,对广域陆战进行控制,可实现有人主控向有人无人结合控制转变。

智能时代制陆权需要多域施策

随着战场空间的不断拓展、作战力量的不断丰富、作战手段的不断完善,智能化战争更加强调平时兵力分布前置,战时即时聚优开敌,必然带来制陆方式变革创新。

一要精兵聚力局域制陆。当作战地域较小、利于快速布兵时,可依托“战术云”,链通参加控制陆域作战的

有人、无人武器平台,运用自动筛选获取、自动处理分发、智能辅助决策手段,实时显示参战力量种类、兵力兵器数量、战斗力指数对比,根据战场态势变化,自主分析、解算对敌优势的力量编成,自动调集精兵对敌形成局域优势。

二要快准火力广域制陆。当作战地域较广、不利于快速布兵时,应贯彻“信息+智能”主导理念,通过信息域带动物理域能量精准释放。突出网络信息体系“粘合”的效应,注重无人、电抗、导航等新质力量效能发挥,灵活编组,运用非接触、非线性精准火力打击方式,从敌指挥中枢、信息节点等防御较弱的要害入手,加速“OODA”循环,实现火力制陆。

三要组网建链多域制陆。当作战地域辽阔、打击控制目标较多时,外军实践证明,通过综合运用数据链、卫星、电台等手段组网建链,分级分类入网应战,按需编成指挥控制、侦察情报、火力打击、立体突击、网电对抗、无人作战、全维防护、综合保障等不同功能的“可插拔”模块,依托智能技术,可实现“感知—分析—组合”的自动化处理,可从不同物理域对陆域进行控制。

四要控制认知全域制陆。现代战争夺取制陆权,控制认知是重要手段。通过快速精确的闪击等行动,配合新闻、网络等舆论手段,传输必要信息,彰显强大作战能力,可实现先声夺人;运用XR、战场投影等技术,采取思想介入、情感干预等方式,可让敌陷入四面楚歌境地,从而在认知上摧毁敌军。

应有哪些制权观?《信息化战争》延伸阅读:



战略欺骗:认知对抗重要形式

■陈小迁 辛松 仇昊

人类认知与智能系统交互作用。军事史上经典战略欺骗案例是人的谋略艺术的集中体现。这些案例往往围绕政治领袖、外交官员等展开,表现为人的单一主体特征。随着人工智能技术快速应用于媒体宣传、决策谋划、军事对抗等,其在数据搜集、情报分析、战略决策、认知干扰、智能防御等方面的优势进一步突显,智能系统成为战略欺骗中具有泛在支撑作用的重要一极,甚至形成以算法战、数据战为表现形式的智能系统间的战略欺骗行动。

然而,从心理学、认知神经学等层面看,心智的“黑箱”仍然无法揭开,特别是战略欺骗的核心指向是人类决策者,因此心理认知战场可以没有人的参与,但战略欺骗领域必然不能消除人的主导作用。基于此,智能化条件下战略欺骗的人机混合的二元主体突显,主要影响在于打破了人一人之间的欺骗循环,构成了人一人、人一机、人一机一机的多维度欺骗关系。

精准诱偏与外围渗透交叉并用。以往战略欺骗的主要途径包括主流媒体、战场宣传与伪造等,决策者是战略欺骗行动的核心,社会群体只起到证实欺骗的辅助作用。随着社会信息化、认知网络化等新形势推动形成了内外交纵联动的战略欺骗向度。一方面,随着脑科学、神经心理学、脑机接口、脑电波介入等研究逐渐取得突破,“脑控”“仿脑”和“控脑”等技术逐渐产生,争夺关键人物的脑域控制权成为战略欺骗的核心,社会群体只起到证实欺骗的辅助作用。随着社会信息化、认知网络化等新形势推动形成了内外交纵联动的战略欺骗向度。一方面,随着脑科学、神经心理学、脑机接口、脑电波介入等研究逐渐取得突破,“脑控”“仿脑”和“控脑”等技术逐渐产生,争夺关键人物的脑域控制权成为战略欺骗的核心,社会群体只起到证实欺骗的辅助作用。随着社会信息化、认知网络化等新形势推动形成了内外交纵联动的战略欺骗向度。一方面,随着脑科学、神经心理学、脑机接口、脑电波介入等研究逐渐取得突破,“脑控”“仿脑”和“控脑”等技术逐渐产生,争夺关键人物的脑域控制权成为战略欺骗的核心,社会群体只起到证实欺骗的辅助作用。

向内的递进渗透与认知干扰效能,成为大国认知对抗中最具破坏性和不可修复性的攻击手段。大规模干扰其社会群体性认知,造成民众及精英阶层的意识观念的背离,使其在战略决策层面无法达成有效共识,形成由外围向中心的分割阻隔式战略欺骗,从而掌控对手的认知空间场域,取得削弱对手心智的目的。

技术要素深度融入欺骗运筹。战略欺骗运筹能否达成战略目的的关键,主要由分析形势及任务、确认欺骗行动的目标、分析欺骗对象的认知和行为预期、设计欺骗情势、确认反馈渠道和可行性替代方案等五个步骤组成。随着多技术要素的深度融入与泛在支撑,战略欺骗运筹的智能化特征进一步突显。在欺骗运筹阶段,利用互联网等开源大数据,以分布式并行计算方法对海量信息反复计算,不仅可以采集到对手的政治、经济、军事、科技、文化等综合情况,还可以准确把握对手的心理动态、形势走向、弱点弱项,为战略欺骗运筹提供支撑。同时,采取人机高度混合的方式构建战略欺骗的“决策云”,能够高效处理认知场域的欺骗与拒止问题,设计出多种“奇思妙想”的战略欺骗策略,使战略欺骗真正实现筹划得当、应势而动、随情调整。

认知建模打造欺骗立体图景。认知建模是建立感知、记忆、观念等认知过程模型的技术,以神经科学、计算机科学和认知心理学为依托,对战略欺骗实施过程中双方的认知对抗活动加以描述和展示,观测认知主体的情感、意志、态度和行为变化,展现战略对手之间欺骗信息传输与效果反馈可视化场景,更加高效、科学地对战略欺骗进行跟踪评估,可实现战略欺骗领域的“挂图作战”。与此同时,认知建模系统可对不同对象、手段与途径,进行验证、评估和分析,对欺骗策略和对手的信息情报进行大立体构图,通过大数据和机器学习关联印证,去粗取精,去伪存真,

有效增强己方的战略欺骗决策能力和破解对手欺骗策略的拒止能力。

深度伪造技术拓展防御路径。战略欺骗不仅要重视进攻,更要强调防御,这就需要综合运用信息技术和电子工具,夺取认知对抗中对手无法知己方活动真伪的先手优势,使其陷入“证据如此之多,知悉却如此之少”的困境,隐藏己方的真实准确信息,达成认知资源失衡的效果,导致对手无法在海量信息中识别真伪。在智能化条件下的战略欺骗行动中,运用伪造技术,利用网络或情报途径释放数个版本相近或大相径庭的情报信息,达成向真实信息池中注入数量众多“白噪声”的目的,将极大提高对手分辨真实信息的难度。

虚拟现实技术助力动态欺骗。战略欺骗需要协同和牵制的配合,这也是欺骗行动中耗费精力最大的环节。智能化条件下战略欺骗最本质的特征是示假能性的突破性发展。随着全息投影、虚拟现实等技术的应用,以虚映实,以假乱真成为可能,并具有快速部署、快速显现、快速转移的优势,为对手掉入战略欺骗陷阱提供了更多手段。利用全息术向云端或特定空间投射影像、标语、口号,有可能在战场上创造一支迷惑性的全息部队。据悉,美军曾进行过类似全息术的军事试验。未来,如果全息系统可车载编队化部署,将进一步增强图像立体度、规模性和分辨率,那么利用全息术迷惑对手的新战术就可能发挥极大的战略欺骗效果。如果与网络技术融合,虚拟现实与全息视频可以渗透到木马程序中,通过侵入敌方的影音系统,播放出全息影像实施心理威慑,会进一步丰富和提升战略欺骗的手段效能,有助于夺取认知对抗的主动权。

群策集

坚持以科学理论引领、用科学理论武装是我们党的优良传统和政治优势。学会自觉地掌握和运用马克思主义军事理论的立场观点方法,研究和解决当代军事与战争问题,厚实军事理论素养和理论功底,既是历史传承,也是时代要求。

认清马克思主义军事理论科学价值。在马克思主义发展史上,中国共产党人坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合,掌握和运用其立场观点方法在实践中发展创新理论,不断推进马克思主义中国化时代化并用以指导伟大实践的新飞跃,开辟了马克思主义新境界,极大地丰富了马克思主义理论宝库。马克思主义军事理论的立场观点方法,贯穿于马克思主义中国化发展的各个历史时期,是马克思主义科学思想体系、军事理论体系的重要组成部分,是我们党对马克思主义军事理论中国化时代化一脉相承又与时俱进的理论结晶。习近平强军思想是党的军事指导理论最新成果,是坚持走中国特色强军之路、全面推进国防和军队现代化的行动纲领和科学指南,是马克思主义军事理论中国化时代化的新飞跃。当前,要充分认识马克思主义军事理论特别是习近平强军思想所蕴含的强大生命力和永恒魅力,坚信其中所蕴含立场观点方法的真理力量和理论威力,坚信它是解决当代军事与战争问题的宝贵财富和重要法宝,持续加强对马克思主义军事理论重要地位作用和理论价值的认同追随,切实增强掌握和指导当代军事与战争的原动力和自觉性。

掌握马克思主义军事理论精髓要义。掌握强大的思想武器和看家本领,必须在坚持马克思主义军事理论指导地位的同时,努力学习贯穿其中的立场观点方法的精髓与灵魂。一要重学原著。革命导师、领袖关于马克思主义军事理论立场观点方法的重要思想主要体现在其军事实践和原著中,因而理论学习一定要读原著、学原文、悟原理。要从学真知中理清马克思主义军事理论发展形成的历史脉络,从中探寻军事与战争的历史沿革、历史规律和历史经验,感悟军事规律、战争规律和制胜机理,进而悟出研究和指导当代军事与战争问题的真谛和方法。二要精选精学。一方面要把握基本的。掌握了马克思主义军事理论立场观点方法的精髓要义,也就掌握了马克思主义军事理论基本的、带普遍性的科学原理。另一方面要掌握具体的。就是要抓住根本要害,从浩瀚的马克思主义军事理论中,选择各个历史时期最具典型的、最有代表性的经典著作深学深悟精神实质和实践运用,进而更加系统地掌握马克思主义军事理论立场观点方法。三要学思共进。紧扣时代特点和战略安全主题,紧密联系实际,应用历史与现实、理论与实践、普遍规律与特殊规律的世界观方法论来思考和研究当代军事与

夯实马克思主义军事理论功底

■柳栋

战争的重大课题,拿着马克思主义军事理论立场观点方法的“金钥匙”,去破解能打打胜胜的时代课题。

推进马克思主义军事理论学以致用。“读书是学习,使用也是学习,而且是更重要的学习。”学习马克思主义军事理论,集中一点就是坚持理论和实践相结合,做到“学以致用、活学活用”。要研究和指导练兵备战的生动实践。用马克思主义军事理论立场观点方法,引导广大官兵把为谁练兵、怎样练兵、怎样有效练兵备战和为谁打仗等基本问题搞清楚弄明白,激发练兵备战的持久动力,探寻制胜之道。磨砺胜战之剑,锻造胜战之师。不断提高战略思维、辩证思维、创新思维能力,不断深化对当代军事与战争特点规律的认识,不断提升研究和解决当代军事与战争重大现实问题的实际本领。大力弘扬理论联系实际的优良学风,与时俱进,守正创新,紧跟世界新军事革命的前进步伐,瞄准强敌劲敌,盯着未来战场,运用马克思主义军事理论立场观点方法揭示其中蕴含的历史经验和发展规律,为研究和破解国家安全、军队建设等重大战略问题提供正确工作思路和方法。

(作者系国防大学领导管理与指挥培训学员)

用活作战协同原则

■赵艳艳 张冬升

挑灯看剑

“众力并,则万钧不足举也。”在信息化智能化战场上,各参战力量只有搞好作战协同,攥指成拳,才能“众人拾柴火焰高”,形成体系聚合优势,汇成最大战斗力。

信息贯通。未来作战是攻防双方之间的体系作战,而体系对抗的关键在于确保信息贯通整个作战体系。信息是战场上“无形的弹药”,是组织作战协同的“粘合剂”。参战力量要借助“一网四链”,将所获取的作战信息渗透、嵌入作战体系中,贯通于“OODA”环整个作战链路,发挥好“信息就是战斗力”的功效。另外,信息贯通离不开物理域的有力保障,要按照统一的物理接口规则,统一的信息编码规则,统一的协同信息传递规则,让各类传感器、指挥控制系统、武器平台能够“准确识别信息”,实现不同类型、不同层次、不同兵种作战力量之间的协同信息有序流动,保证装备互联互通,最终实现各作战要素信息融合、功能耦合。

基于态势。“兵无常势,水无常形。”无数作战实践证明,只有准确把握战场态势变化,基于态势作出合理决策,才能争取主动进而赢得胜利。未来的信息化智能化作战,基于态势指挥,基于态势行动的特征愈发明显。组织作战协同要通过可视化的战场态势图动态感知实时战场态势,理解整体战场情况,立足实际客观研判,“不谋全局者,不足以为一域”,要站在全局角度准确评估打击效果,及时调整协同计划和作战行动,实时控制好作战进程,注意创造和捕捉战机,克敌制胜。为实现快速精确评估打击效果,可依托指挥信息系统的战场感知和辅助决策功能,综合运用大数据等现代分析技术对海量信息进行智能处理,确保评估效果的准确性。