

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

把“智胜”融入作战理论创新

■ 邓斯佳

军事领域是最具创新活力、最需创新精神的领域。战争和作战研究在军事理论创新中居于核心地位,必须紧紧扭住战争和作战问题推进军事理论创新,探索形成对智能化条件下的战争环境、战争构想、作战样式的科学认知。

思维之变——

以“智胜”驱动创新的立足点在哪里

当今人类社会发展正进入到一个“智能化生存”的时代。在军事领域,智能化技术的发展在重塑战争面貌,特别是强制性地推动作战理论的创新。实现作战理论与智能技术的有机结合,是一个把智能化技术要素融入思维框架,为作战理论创新注入智能思维驱动力的过程。

智能思维,是建立在对智能化技术科学认知基础上的一种思维模式。应当认识到,当下热议的智能概念已被视为人脑与机器以新的结合方式催生的新能量,并成为牵引时代变革的新势能、推动实践发展的新动能、展现科技力量的新效能,使智能概念从内涵到外延被赋予了全新的价值和意义。智能思维正是对智能新的价值和意义的新认识,反映了智能时代对战争事思维的“科技重塑”,成为适应战争形态演进的重要思维模式。一般说来,任何创新都是主体内在思维创新的外化结果。从作战理论创新来说,确立以智能赢得制胜优势的作战理念,探寻以智能释放作战效能的作战方式,正是以智能思维驱动创新的集中体现。

克劳塞维茨说,任何思维都是一种能力。推进作战理论创新,必须立足于提高对智能化技术的理解力、驾驭力,打开智能思维通道。其实,技术决定战术是从物质基础意义讲的,并非有了新技术、新装备就自然有了新战法。任何新战法的创立都离不开主观见诸于客观的艰辛探索,都有赖于对新技术的敏锐感知、透彻理解,再到对其性能价值、作战效用的深入挖掘。以人工智能为核心的颠覆性技术的发展,最大的冲击是颠覆传统认知,作战理论创新的成效,很大程度上取决于摆脱固有思维定势、确立智能思维理念和思维方式的时速。思维理念具有先导性,如果理念滞后就难免陷入“新瓶装旧酒”的窘境;思维方式具有支配性、操作性,如果思维方式陈旧就难免犯“把卡宾枪当棍棒用”的低级错误。只有以强烈的危机感、紧迫感解决好“换脑”问题,用智能思维破除认知盲区、力避思维短路,才能在作战

阅读提示

向科技创新要战斗力,是作战理论创新的时代命题。当前,科技革命正呈现出智能化技术强劲引领、加速创新、突破频频的态势,战争形态在向智能化嬗变,“智能制胜”正变为战争和作战制胜机理之要。现实挑战需要我们既要认准方向、紧盯前沿、把握趋势,更需要对创新思维模式、支撑环境、运用机制、发展路径有更深入思考和探究。

理论创新上赢得先知、先知、智知优势。

模式之变——

以“智胜”撬动创新的着力点在哪里

俄军在叙利亚军事行动中,首次使用多款无人化战斗机器人,运用多种新型电子战装备,进行了新的作战模式的实战检验,被说成“未来作战样式的预演”。适应智能时代作战形态的嬗变,从人机的物理结合到智能融合,从操控工具到创建模式,已成为作战理论创新顺势而为的关键着力点。

应当看到,以智能化技术为重要标志的高新技术的加速发展,为基于网络信息系统的联合作战注入了新内涵,打造以信息化作战为支点、以智能化作战为重心的全新作战模式,既是联合作战的新内核,也是作战理论创新的聚焦点。设计未来作战,创新作战模式的基本路径是,以“智”求“精”,运用人工智能、大数据、云计算等技术对作战流程进行智能化升级改造,基于智能生成数据链、畅通信息流,使精确作战能力获得新跃升;以“智”求“快”,把作战筹划中大量繁杂的人工操作变为智能运作,基于智能辅助决策和作战指挥,使快速反应能力增添新动能;以“智”求“新”,加快发展人机协同智能作战、智能无人集群作战等新型力量,基于智能催生新能力、新战力,使新质作战能力变成新利器;以“智”求“融”,把作战指挥和保障系统建成人机交互的智能化作战平台,基于智能强化作战力量和要素的融合度,使一体化作战能力实现新聚合。“智战”方能赢得“智胜”。打造具有自身特色、彰显特有优势的智能化作战模式,无疑是作战设计的主导方向、制胜未来的倚重砝码。

战场始终是创新作战模式的着力点。人工智能核心关键技术的发展,必然催生新的作战领域,而这有着特殊角逐方式的新战场,已成为创新作战模式的新视窗。关注网络战场,把握其虚拟隐蔽、信息致盲、系统毁瘫、体系破击等特性,探索网络智能攻防作战的新模式;关注太空战场,把握其无接缝性、无边缘性和不确定

性高、制权依赖性大等特征,探索太空智能破袭、突击、封锁作战的新模式;关注无人战场,针对其全天候、全空间、全方位作战且迅捷、精准、自主等特点,探索无人智能作战的新模式;关注认知战场,针对其瓦解心理、扰乱思维、瘫痪意志的软杀伤特性,探索智能认知对抗的新模式。同时,适应作战空间的互联性、融合性,探索信火一体、空天一体、网电一体及跨域制权、多域联动等智能化作战新模式,把作战理论创新的触角伸向变革前沿,着力谋求“智胜”未来的新对策和新方略。

平台之变——

以“智胜”助推创新的支撑点在哪里

2016年,人工智能系统“阿尔法狗”的面世,实现了智能机器人第一次战胜人类职业高手的突破,现在新版“大师”系统已经能够扮演实战陪练、复盘分析、验证子效的智能化平台。从辅助手段到智能平台,这对作战理论创新构建新的技术支撑环境,颇有启示和“样本”意义。

作战理论研究在依托科技上,大体经历了三个阶段:一是运用数学建模、概率分析、数理统计、计算机模拟等方法手段,摆脱偏重于经验判断、定性分析、谋略思辨的传统模式;二是借助信息网络、虚拟仿真、数据集成、兵棋推演等方式手段,开辟破解评估量化难、对抗模拟难、成果验证难的有效途径;现在进入到第三个阶段,构建基于数据驱动、深度学习、高度仿真、人机协同、自主操控等的智能化实验平台,力求实现作战实验与战争实践的“无缝隙”对接,甚至使作战实验的复杂程度、难度指数超过实战。随着一系列关键性、支撑性技术的突破,人工智能所展现的“未来图景”一定是颠覆性的。智能化作战实验平台,不仅能进行概念技术演示、行动计划验证和战争进程推演,使模拟实战对抗演练更加逼真,而且能自主生成作战设计、行动方案、交战数据,催生新构想新概念新战法,使作战理论创新步入“人脑+智能平台”密切协同的运行范式。

应当看到,高度智能化的“作战实验室”,实质上是设计未来战争的知识实践

平台,一方面为综合运用各种技术手段进行作战方式方法创新,提供了逼真的战场环境和科学可靠的验证方式;另一方面将催生更多诸如实验验证报告、行动程序设计、决策支持系统等技术化的理论创新成果。未来战争先期从“实验室”里打响,攻防对抗、智慧博弈在“虚拟战场”展开,作战理论创新更应被理解作为一种实践模拟和知识实践,而作战实践更应被理解作为一种理论实验和价值检验。

路径之变——

以“智胜”孵化创新的增长点在哪里

2013年,美空军提出“作战云”的概念,意在使各军种的空中力量在不断进化的技术支持下,实现各作战领域信息共享能力的跃升,进而最大程度地发挥智能化武器装备、有人与无人系统等结合的优势,创造出规模化、模块化的灵活作战能力。这实质上是一种理论上的顶层设计,有着以战争需求牵引技术应用开发的重大功效,展现了作战理论创新的技术引领作用。

推进作战理论创新,不仅要使先进科技成果引入作战领域,也突出体现在对军事技术的运用和发展进行作战设计。作战理论体系在内容构成和研究指向上,包括基础理论、应用理论和技术理论,三者相互渗透、互为支撑。技术理论围绕使科技更好地服务于作战展开,探究科技的作战运用规律和制胜机理,引领军事技术在作战领域的定向发展、定制开发,为提升作战能力注入更强的科技引擎。显然,在智能成为作战制胜关键因素的今天,强化技术理论研究创新,充分发挥其对智能化技术运用和发展的牵引倒逼、质效提升作用,实现从被动跟进到主动引领的转变,从引进到自主孵化的跃升,积极抢占军事智能技术发展的制高点,是作战理论创新的重要抓手和增长点。

作战领域是对技术发展前沿感知最灵敏的领域。围绕推进军事技术向智能化发展,加大技术理论创新的引领力度,应密切追踪战略前沿技术、颠覆性技术发展,着眼作战需求明确推动军事智能技术发展的规划图、路线图;高度关注对未来作战走向有重大影响的技术创新重点领域,研究量子信息、定向能、新材料等新技术的转化运用,加强对武器装备、作战系统智能化发展趋势的预测和预研;开发具有前瞻性的作战概念和战法构想,打造作战体系与智能技术深度融合的作战样式;研究制定推进智能武器装备发展的相关法规制度,为提高军事智能技术自主创新能力提供有力保证。

群策集

●历史是最好的教科书。认知战争需要从历史中借鉴前人战争智慧,而这种借鉴更加需要灵活地创造性运用,而不是僵化地机械性套用。

读史明智,历史经验往往能引出新的智慧。人类漫长的战争史,凝结着无数成功经验,闪耀着穿透时空的智慧之光,给后来者把握战争、认知战争提供了不竭的财富。战争历史经验宝库的大门是洞开的,借鉴的权利对任何人都是平等公允的。但固守僵化就会犯“东施效颦”“纸上谈兵”的错误,因此,应因时因情因地制宜地、创造性地运用。

寻找战争相似之处,类比式运用。类比式运用是指在作战环境、作战对手、战场态势等具有相似性的情况下,直接或间接地运用以往战争历史经验于本场作战的一种经验运用方法。这种方法具有运用快、效益高等特点。历史上较为著名的“空城计”,后人就曾多次引用,并演绎了一场又一场战争活剧。这在创造学中称为相似性思维,其特点是只要具备相似的条件、相似的环境通常就会有相似的结果。但相似并非相同,战争经验不能简单地套用,战史上同是火牛阵,田单的火牛阵犹如神兵天将,令敌军惊魂丧胆,而郿谷摆的火牛阵,却在敌军箭雨铁矢之中穿回了自己的阵地。因此,类比式运用、移植前人的良策,关键在于类比较似敌情、我情、战场环境情况等之后再使用,而不能生吞活剥、照搬照抄。

摆脱战争传统束缚,逆向式运用。逆向式运用,就是指打破战争历史传统经验规则的惯性思维,从相反的、对立的角度去思考与运用战争经验的方法。逆向式运用是打破常规的思维,是将不可能实现的变为可实现的思维方式,它的特点是反传统、反常规,逆向运用战争历史经验常常会出现令人意想不到的效果。战场上的搏击抗争,有的按用兵常规打了胜仗,大部分是反常用兵而战胜对方的。著名的“七豆村重叠设伏”就是一个典型例子,刘备承运用反常思维、逆向思维,摆脱“胜战不复”的束缚,用“复战”法在同一地点两次设伏打击日军。这种不依常规,寻求变异,从常人认为不可能之中寻求可能

的思维方法,创造学上称为逆向思维。兵者诡道也,运用战争历史经验,应善于运用逆向思维、侧向思维,大胆从习以为常中找到不寻常,打破思维束缚,巧妙变通、反常施策,从而创造性地、灵活地运用战争经验,以出人意料之举达到出奇制胜的作战效果。

汇集战争系列经验,综合式运用。随着战争发展,敌对双方对抗日趋复杂,依靠一两条“锦囊妙计”定乾坤的“单一化”时代成为过去,战争经验运用必须“多法并用”“多管齐下”,依靠一系列战争制胜规律原则综合使用方能见分晓、定成败。1955年1月我军发起的一江山岛联合登陆作战,之所以能够顺利达成登陆作战目的,就是综合使用了“兵权贵一”建立有绝对权威的联合作战指挥机构、“先胜而后求战”而进行周密准备、“集中兵力”形成对岛上之敌绝对优势、“声东击西”隐蔽真实企图出其不意发起攻击等多种战争经验和传统谋略得以实现的。未来战争,制胜因素仍然是

创造性借鉴战争智慧

■ 刘媛媛

综合的,不可能仅靠一两条战争经验原则就能取胜,违背任何一条制胜规律都可能遭受重大损失,须通盘考虑,汲取系列战争中有益经验综合运用、全面运用,尤其是对赢得作战胜负具有决定性意义的重要用兵经验原则,更应综合贯彻、共同致效。

结合战争形态演进,发展式运用。由于高新技术广泛运用于军事领域,一些传统的战争经验虽然基本适用,但必须结合武器装备和战争形态演进实际发展式使用,才能适应打赢的需要。因此,在运用传统战争经验时,一定要顺应时代发展,结合新技术、新装备,基于新对手、新环境,赋予新内涵、使用新手段、丰富新形式,让经典战争经验在信息时代焕发新生命。比如,传统的“瞒天过海”经验与计谋,在战争史上运用频繁并屡试不爽,以往战争经验常常是通过频繁地调动部队来“瞒”,但在信息化战争中,须运用电子战、网络战等技术手段创造性地运用这一传统经验与谋略,计谋的实施者不再是频繁机动的部队,而是由人控制发射的各种电磁波或计算机代码,“瞒”的是敌人的雷达、网络等情报侦察感知处理系统,“过”的是己方的战机、舰艇、导弹等作战力量,超越了传统“瞒天过海”的内涵形式,使传统战争经验运用呈现新的形式和内容。有资料显示,2014年俄军进入克里米亚作战行动中,就是通过网络攻击控制了乌克兰国防部指挥系统,并通过该系统向驻克里米亚乌军假传“禁止使用武器”的命令,最终俄军兵不血刃包围并扎退乌军出克里米亚,以信息技术手段达成了“无中生有”“瞒天过海”。

让战法研练更实

■ 罗雷雷

挑灯看剑

战法研练是对未来可能的作战对手、作战环境、作战方法进行预先谋划和前瞻设计,回答打什么仗、与谁打、在哪打、怎么打等问题。要着眼履行不同使命任务、应对不同作战对手、立足不同战场环境,研究克敌制胜的招法。

紧扣作战任务。作战任务涉及作战目标、作战地域、作战样式等诸多要素。只有把战法创新与作战任务结合起来,充分预想未来战争爆发的可能时机地域和样式形态,在此基础上有针对性地深入推进研练,才能使战法与任务相适应,做到量体裁衣、对症下药。

紧盯作战对手。贴近实战练兵,实际上就是紧盯作战对手练兵;打什么仗,说到底还是看和谁打仗,这是战法研练的“风向标”。战法是要和作战对手对照面的,必须要“适合对手”。只有把吃透对手作为先决条件,才能“量体裁衣”,创造出“打蛇七寸”的制敌之法。

紧贴战场环境。战场环境是作战的舞台,是开展战法研练的物质基础。什么样的战场环境就应该采取什么样的战法。否则,再好的战法也难以奏效。所以,战法研练不能脱离实际天马行空,只有把战场环境“设真”,才能练就克敌制胜的招法来。

谈兵论道

●“夫为将之道,必顺天、因时、依人以立胜也。”任何形式和规模的作战,都必须充分考量各种环境条件,在作战时间运用上做足文章,积极把握与创造有利的作战态势,谋求最终的作战胜利。

时间是描述物质运动或事件发生过程的一个参数。时间无私,在作战时间是敌我双方唯一共同的、均等的资源;时间有价值,各方对时间的掌控方法和利用程度不同,将产生不同的作战效能。

在时间的长短统筹中聚生作战力量。作战时间的长短统筹是军事决策的重要组成部分。指挥员应通过对作战时间的长短统筹,积蓄作战力量、改变战场态势、赢得作战主动。一是早谋划,适度延长作战准备时间。为了赢得作战的胜利,无论既有力量的优与劣,指挥员都应适度地延长作战准备时间,把各项准备工作做全、做细、做实,以形成更加强大的优势。二是观大势,灵活筹划作战实施时间。在现代战争条件下,持久还是速决,指挥员必须从国际、国内和战场态势等方面进行全面考量,对作战实施时间进行整体筹划、灵活调整。既要防止不顾客观条件而片面地追求速决,也要避免不作科学研判而被

动地拖延时间。三是善联合,科学优化力量运用时间。在全域作战、全维作战的任务背景下,要充分发挥各军兵种力量的联合作战效能,必须要根据不同的作战对手、不同的作战意图、不同的作战目的和不同的战场环境等,灵活确定各类作战力量的打击方式和持续时间,准确把握力量运用的“起跑线”“临界点”。既要重视设计火力打击的“硬杀伤”时间,更要重视筹划电磁战、网络战等“软杀伤”的综合运用时间。

在时间的先后运用中创造作战态势。“夫为将之道,必顺天、因时、依人以立胜也。”任何形式和规模的作战,都必须充分考量各种环境条件,在作战时间运用上做足文章,积极把握与创造有利的作战态势,谋求最终的作战胜利。一是出敌不意,先机制敌。为了占据作战的主动权,优秀的指挥员通常根据敌情、我情和环境条件,在敌意想不到的时间和地点实施作战,以便抢占先机、攻其不备。与此同时,还要做到全面谋划、周密部署,不给对手有可乘之机。二是捕捉良机,果断出击。战场上充满着各种变量,有利的战机往往稍纵即逝,过早或过晚都可能错失良机,甚至导致作战的失利。作战时机的把握,应该与国际国内形势相匹配,与战略战役态势相协

科学统筹作战中的时间资源

■ 刘建铭

调,与作战对手情况相适应,与战场环境条件相结合,并综合权衡利弊得失、预先研判变化趋向,努力在最为有利的时间窗口果断行动。三是精控时序,联合打击。时间协同是协调各类作战行动的重要方式,是聚合各方作战力量的重要途径。要搞好时间协同,必须充分考量不同作战力量的主要任务、行动特点和武器装备性能,以时间为基本参数,合理区分作战的阶段时序,科学确定行动的先后顺序,精确确定火力打击的时间节点,从而控制各方行动的连续、衔接、叠加关系,形成周密的作战协同方案,确保各类作战力量精准、有序、互不干扰地投入作战,形成一体化联合打击态势。

在时间的断续掌握中把握作战节奏。作战节奏是指挥员根据总体形势和战场态势对作战行动的打与停、快与慢、攻与防等方面的调控活动。战场上抑扬有致、张弛有序的节奏感,主要通过指挥员对作战时间的断续掌控来实现,是指挥员指挥能力和指挥艺术的体现。一是基于政治考量,实施打停结合。战争是政治的继续,战争的最终目的是夺取政治上的胜利。因此,在作战之前和作战过程中,应从政治方面进行综合考量,周密计划什么时候打、打什么、打到什么程度、什么时候不打等问题,争取以最小的代价

瓦解敌人意志、挫败敌方意图、达成政治军事目的。二是着眼作战需求,灵活攻防转换。进攻与防御虽然是作战的基本样式,但单纯的进攻或防御是不存在的。任何一场战争、战役乃至战斗,通常都是攻中有防、防中有攻,都需要根据力量对比和作战需求,灵活地实施攻防转换。只有善于抓住有利时机,灵活地通过矛与盾、动与静之间的反复较量 and 节奏控制,才能赢得作战胜利。三是权衡战场态势,适时组织休整。作战间隙是两场作战或某一作战各阶段之间的停歇时间,主要用于调整部署、补充物资、进行休整、控制节奏,保证尔后作战行动的顺利实施。何时停歇、停歇多久,一方面由指挥员根据敌情、我情与战场态势等综合确定,另一方面又受制于敌我双方的相互作用,既要积极掌控,又不能一厢情愿。

在时间的分合协调中提升作战效能。在有限的作战时间内,想方设法地提高单位时间的作战效益,一直是作战指挥的重要内容,是作战能力的重要表现,是能打仗打胜仗的基本要求。各级指挥员在组织指挥作战的过程中,必须根据作战特点规律、战场基本态势和实际情况条件等,加强对时间的统筹利用,努力在时间的分合协调中提升作战效能。一是多措并举知

敌。全面快速地获取战场信息,努力地把握敌方部署、行动和意图搞清楚,是分析研究敌情、制定决心方案的重要基础,是贯穿于作战全过程的一项重要工作。面对日益复杂的战场态势,要实现果断快速的指挥决策,必须改变传统的等通报、抓舌头、搞侦察等分项式信息获取方式,进一步建立健全以多维空间、多种手段、多类情报为一体的联合式战场信息感知系统,充分利用声、光、电、磁等各类传感器获取战场空间数据信息,形成可信度高、适用性强、共享性好的战场情报产品,多维增强“知敌”的时间效益。二是多难同步制权。在新质力量主导的战争条件下,为了获取体系对抗的主动与优势,作战双方在制权与反制权方面的行动将更加激烈,整体制权思想将更加凸显。要真正夺取战场的制权,不仅要根据敌情、我情和任务,充分利用各种制权力量和措施,广泛开展制陆权、制海权、制空权、制天权等“制实权”,以及制信息权、制电磁权、制网络权、制舆论权等“制虚权”行动,更要进一步厘清各维度、各类别制权行动的内关联和作用机理,按照“多维一体、软硬结合、虚实交融”的标准要求,整体协调时间分合、空间叠加、方向互补等制权关系,大力增强“制权”的时间效益。三是多战重叠控势。一般情况下,为集中优势力量歼敌,通常不在同一时间内展开两场或两场以上作战。但是,确定作战的时间与时长,有时不能仅仅从某次作战的个体出发,还必须充分考虑整体利益的需要。只要作战力量足够、作战态势需要、作战条件允许,指挥员就必须审时度势,果断地在同一时间或部分重叠时间内组织实施多场作战,以便从全局上谋取更大的作战效益。