

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

解析虚拟军事时代的战争辩证法

■董子峰

哲学是时代活的灵魂。虚拟军事辩证法的诞生,标志着人类军事思维和实践已进入一片新天地。如果我们仍然从传统辩证法出发去理解虚拟军事,不仅会出现系统性、框架性困难,而且将无法掌控未来战争的主动权。

辩证法作为人对思维的构建,在不同时代有不同形式,虚拟军事辩证法是信息时代对军事思维的新构建

辩证法一词源自希腊文,意为谈话、论战的技艺。古希腊被亚里士多德称为“辩证法的创立者”的芝诺的论辩方法,就是最初意义上的辩证法。辩证法是人们对如何思维的一种构建,是人“想”出来的。康德说,辩证法是统觉。言下之意,纷繁、无序的世界通过辩证法让人获得对自我意识的把握和统一。

随着时代发展,辩证法不断有新的形式产生。譬如,客观辩证法描述自然界、社会的辩证运动规律,如对立统一规律、质量互变规律、否定之否定规律等。与客观辩证法相对,寻找、揭露对方论断中的矛盾,战胜、克服对方的手段、技巧,即是主观辩证法。它始于苏格拉底的辩论术,是辩证法最丰富的形式,经久不衰。芝诺的反思辩证法,莱布尼茨的“单子论”辩证法,黑格尔的概念辩证法,都属于主观辩证法。

虚拟辩证法是辩证法的当代形式。它是计算机0—1二进制系统如何表达万物、建构新的存在的辩证法,即0—1数字辩证运动的辩证法。数字化、信息化、网络化推挽前行,数字、虚拟、智慧交相辉映,使虚拟辩证法从一开始就带有鲜明的智慧特征。在军事领域,各式各样的虚拟训练系统、战略推演系统、决策辅助系统和战争机器人,催生了虚拟训练、虚拟对抗、虚拟作战等军事实践形式,从而使虚拟军事登上了现代战争的大雅之堂,特别是新的关系、范畴和规律大量涌现,让虚拟军事辩证法应运而生。

辩证法本质上是主观形态的,作为人们在思维中构建世界的方法,出发点是概念。把前人的东西“打破”,提出你

的观点、规则和体系,形成新的思维框架,这是解构。构建则是创造概念,或严肃或随意或俏皮,都有自己的风格,让世界更多彩。不过,随着虚拟的发展,基于概念矛盾运动推导的演绎过程,即演绎逻辑,渐渐被时代遗忘了,传统军事辩证法正在退出历史舞台。比如,结构优势超越性能优势,数据关系替代因果关系,综合制权统摄单一制权,改变了现代战争的制胜机理,但它们都不再按照传统的演绎逻辑展开,与一般的军事概念创新也不同,而是通过数字化虚拟来构建与合成存在,这才是信息时代的大思维。

表达手段决定一切辩证法的命运,数字化虚拟作为智慧表达的最新手段,为虚拟军事辩证法注入了勃勃生机

人格化思维是远古人类的思维方式。比如想象、比喻、拟人化,及其图腾、神话、巫术思维,等等,这些在理性时代曾经被否定,但到了20世纪末又被重新接受,原因在于手段现代化了。一切可以数字化表达,意味着人格化思维的复活。

《哈利波特》为何风靡全球?飞天扫帚、活点地图、隐身披风……巫师风行世界,难道是人的大脑出了问题?当然不是。因为人类已进入新的“巫师时代”,拥有巫师一般的生活方式:摁键→物体运动→“呼风唤雨”。比如指尖上的生活,指尖一动,面包、黄油、啤酒乃至冰箱等,很快送到你锁定的坐标。当年军事文学家描写海湾战争的场景,似乎随时每刻出现在现实生活中:目标查找,特征搜集,GPS+照片定位,高德导航,微信指令,陆、海、空物流联动,专车、蛋糕、鲜花、美食、歌手等网约服务随之而来,组织一顿饭局、一个派对抑或一次旅行,俨然像指挥一场诸军兵种一体化联合战役。

又如战略推演,春秋末期的孙子

就有“庙算”之说,但那时主要靠沙盘、模型,手段有限,主观成分很多。要想得到确切结论,尤其推演几年、几十年后的战争,只能“形而上”,难免落入王道与霸道、仁义与诡诈、德治与法治的宏大叙事,可信度不高。但现在不同了,基于信息平台的战争预实践不仅可以给出确定性结论,而且可以进行战争设计,生成具体方案。力量构成、战场选择、兵力使用、进程控制等,大到战争计划、作战方案,小到行动计划、打击序列,都可通过虚拟推演系统集成和优化。有一阵子军事辩证法吃不开,甚至受到抵触,原因是宏大叙事,没有对现代战争制胜机理做出合理解释,离信息化战争太遥远。但虚拟提供了新的表达空间和手段,原来离我们很远的东西,通过计算机高速运算变得很近。人们借助于数字化和指挥信息系统,把地球变成“地球村”,让战场单向“透明”,从而打通了宏大叙事→微小战事→虚拟战场的链条。特别是伴随着新一轮智能化军事革命浪潮的到来,军事辩证法的智慧之花正在虚拟中重新绽放。

辩证法最终将以思维方式表现出来,虚拟军事辩证法所蕴含的构建型思维,极大地丰富了现代军事思维方式

方兴未艾的计算思维、建构思维、非线性思维、主动性思维等构建型思维,在为人们认识、设计和概止战争提供新的思维工具的同时,刻画了重塑未来军事世界的基本路径,动摇了传统的安全观、战争观和制胜观。

计算思维——遇事首先想一想可否建立模型,包括数学的、物理的、生物的、化学的模型,通过计算的方法解决问题,从而超越传统证据链、规律性的依赖。一切可以数字化,并为机器所识别和运算,这是计算思维的元起点。计算思维是分析与综合在虚拟时代的新形式,主要包括模型思维、数据思维、概率思维、集合思维等,它们为计算化学、虚拟军事学等新兴学科奠定了基础。比如概率思维,美国空军的“战斗云”就很有代表性。对于一架正在“云”中执行任务的战斗机而言,过去是千真万确的真实存在,但如今却变成了一种概率存在,因为对手在空中遭遇的将是一片漂浮不定的“云”,逼近它的可能是

一架有人机,也可能是一架无人机,抑或是一群穷凶极恶的“狼”。概率思维关注事件发生的或然性,但更关注概率事件的转化。在它眼里,只要存在百分之一的概率,不仅意味着事件可能发生,而且可以转变为百分之百的确定。以导弹防御系统为例,假如敌人发射10枚核弹,那么第一枚就被导弹防御系统拦截是个小概率事件,但正是它的存在,足以让对手不敢轻举妄动,否则将招致毁灭性核报复,小概率转化成了确定的核威慑。

建构思维——建构与反映不是一个层次的东西,反映是物的尺度,即客观事物在人的大脑中的反映。反映是被动的,有个东西在那里才会有反映,而建构是无中生有,是主动的、高级的。建构思维从内在的、美的尺度构建世界,把世界变成我需要的样子,让世界对人微笑。建构思维包括立体思维、多维思维、结构思维、合成思维、跨界思维等。合成思维,从合成角度考察战场与战斗,运用合成方法去设计战争和战场,通过合成方式理解战争的胜负与得失。众所周知,“集中优势兵力”是兵家的不二法则。但问题是,如今兵力构成、集中方式、优势内涵都变了,即由过去追求要素的数量、质量优势变为现在体系的结构优势、有利态势。在信息化战争中,空间是合成的,战场是合成的,力量是合成的,甚至制权、对手都是合成的,一切军事存在都是合成存在。从今往后,谁还想靠单一优势包打天下,连门儿都没有。

非线性思维相对于工业时代的确定性、规律性和可控性的线性思维而言,包括离散思维、曲线思维、两极思维、临界思维、跳跃性思维、颠覆性思维、跨越式思维等,具有跳跃、发散、不可控等不确定性特点,与智慧的不确定性特征相暗合。非线性思维是一切军事天才的共同禀赋,他们从来不按套路出牌,只是数字化虚拟的出现,让这些战争大师们如鱼得水,挥洒更加自如。主动性思维相对于应对性的被动思维而言,内含了先手、先胜、预实践等结构,包括时间思维、控制思维、推演思维、先胜思维、态势思维等。战争博弈说到底还是争夺战场主动权和主导权。主动才能主导,主导才能控局。主动性源自于时间优势、结构优势和战略先手。但凡伟大的军事家从来都不会坐以待毙,他们都会通过超凡脱俗的顶层设计,抑或别出心裁的战术行动,构建一个大格局而获得战略主动,让对手望洋兴叹。

群策集

理念是行动的先导。从古代的金戈铁马到20世纪的世界大战,从国与国之间的边界纷争到不远万里的征伐,在战争历史的画卷中,有强亦有弱,有胜亦有败,强弱胜败有时似乎在战前就已注定。亚历山大东征胜利靠的不是人数众多而是先进的“马其顿方阵”理念,当年号称亚洲第一的北洋水师全面溃败之根本原因则是晚清政府顽顾落后的军事理念。军事领域从来都是竞争最为激烈的领域,也是最具创新活力的领域,最需要新思想新理念的引领。

二战时,法国有一条著名的“马其诺防线”。这是当时法国国防部长安德烈·马其诺依据“铁丝网+堑壕+机枪”的一战经验而修建的一条非常完备的工事。防线内部拥有各式大炮、壕沟、堡垒、厨房、发电站、医院、工厂等,四通八达,较大的工事中甚至还有有轨电车通道。整个防线共构筑各种用途的永备工事约5800个,密度达到每公里正面15个。其中,最坚固的钢筋混凝土工事的顶盖和墙壁厚度达3.5米,装甲塔堡的装甲厚度达300毫米,均能抗两发420毫米炮弹的直接命中。但“马其诺防线”只留给法国人以虚假的安全感,在德国先进的闪击战面前成了无用的摆设。

德国以迅雷不及掩耳之势战胜法国之后,美国人马歇尔大为震惊,因为虽然当时美国的汽车工业已经非常发达,但美国陆军仍然停留在徒步步兵和骑兵组合的时代,甚至可以说连“一战”欧洲水准都没有达到。而美国高层并未意识到这一点,美国陆军仍然按照“一战”乃至“一战”前的老模式训练。马歇尔忧心忡忡,他指示美国各大军校,立即设置全新的机械化时代的陆军教学课程。没想到,军事教育机构的官僚们竟然纷纷反对,说“就算有了新教材,短期内也找不到上这种课的老师”。

对此,马歇尔立即采取反制措施:宁可不教育也不能接受落后过时的教育,各大军校全部停课。然后另起炉灶,组建新的训练中心,按照德军的标准进行新军事训练,并大胆起用了富有争议的人物巴顿。这些措施的必要性在日后的战场上得到了充分的展现。到“二战”结束时,美国陆军的机械化程度与装甲战能力已跃居世界前列。

可见,落后的理念带来的是战场上的失败,先进的理念带来的是战斗力的跃升。当今世界,科学技术特别是以信息技术为核心的高技术群的突飞猛进,开启了新一轮军事革命。信息化战争形态的基本特征正在涌现,战场由“陆、海、空”向“陆、海、空、天、电、网络、电磁、心理”等多维空间发展,远程化、智能化、隐身化、电子化、无人化的新型作战力量正逐步成为战场主角,信息主导、体系对抗、精确打击、联合制胜、非

突破陈旧理念对创新的束缚

线性作战、混合战争等新的作战方法层出不穷。

在信息化时代,军事理念不仅影响着作战方式、战场对抗的基本形式以及指导战争的法则,而且影响着战斗力的技术构成和信息力量的运用方式,影响着军队建设的内容、方向和道路。在强军兴军的征程上,如果没有追求先进理念的韧劲,没有思变求变的自觉,就会陷入战略被动,丧失战争主动权。但理念的转换绝不是一件容易的事,英国著名的军事理论家利德尔·哈特曾经说过:“比向军人灌输新思想更难办的事是消除他的旧思想。”这需要我们趁着改革强军的东风,来一场积极主动的自我革命,清除旧思想,更换新思想,投身强军实践,迈向锻造世界一流军队的新征程。

大脑研究对未来战争形态影响深远

■陈松海

外军纵横

随着战争形态的发展变化,一些军事爱好者,甚至是军事理论研究人员都在思考,信息化战争之后的战争形态将会是什么?根据战争形态发展演进的过程可以推断,在信息化武器装备发展运用成熟之后,必然将有一种或一套新的科学技术发展运用到作战对抗之中,使作战对抗的主导要素产生新的质变,并最终代替信息力成为作战对抗的主导要素,进而推动新的战争形态形成和发展。

古往今来的战争实践证明,战争无不是采用各种对抗手段,围绕摧毁敌方的抵抗意志,使之屈服于己方意志,达到己方预定的政治目的而展开的。不同的历史时期,通过各种作战手段的综合运用,破坏、摧毁敌赖以对抗的物质基础,迫使敌弃抵抗行动是可能的,但降低或摧毁敌抵抗意志通常是有限的。这也是历史上交战双方胜负已决,但依然保持敌对状态,进而酝酿新的对抗的原因。辩证唯物主义认为,意志是人类意识基本结构的一个重要内容。“研究人脑产生意识的神经生理基础以及物理、化学的过程,有助于理解意识是人脑这种高度严密复杂的特殊物质的活动机能和意识的本质。”2013年以来,全世界围绕人脑布局的科学研究明显增多,揭开了大脑研究参与未来战争序幕。据报道,美国在这一研究领域已取得了相应成果,美国研究人员在国内实验室,通过脑机接口技术可以控制远在日常

本实验室里猴子的行为。“脑计划”无疑将推动技术的进一步发展,或将使我们迎来又一次新的技术革命,如果这些研究成果被运用于军事目的,将可能带来作战对抗活动的革命性变革。

战争历史告诉我们,凡作战问题都离不开人的筹划和具体实施,是否作战、为什么作战、怎样作战都是人对作战对抗问题的认知活动。“不战而屈人之兵”是作战对抗的最高理想追求,但这并不等于敌对双方消除了对抗,而是体现了更高层次的对抗活动,即认知对抗。以往的认知对抗活动,主要是通过实施心理战等手段使敌产生错误的认知,做出错误的判断。技术手段只是为增强敌错误认知服务,通过物质技术手段直接干预敌方生命意识使敌失去抵抗意志,在以往也是难以做到的。但是“脑计划”的研究成果,一旦从技术上揭示出人脑的活动机能和意识的物质本质,那么未来研发直接针对干预敌方生命意识,挫败敌抵抗意志以及保护己方意志不受侵犯的技术装备和手段将成为可能。通过这些新型技术装备和手段的运用,将可以直接达成使敌方丧失抵抗意志,屈从于己方意志的终极目的,“不战而屈人之兵”将可能不再遥不可及。如此,作战双方将展开以认知对抗为主要内容的作战对抗活动,认知力将可能上升为未来作战对抗的主导要素,战争形态也将发展成为以干预敌方生命意识的武器装备系统为主要标志的表现形式和状态。也就是说,大脑研究的深入发展,将可能使认知战争成为现实,并发展成为未来可能的战争形态。

谈兵论道

●安全工作是部队经常性、综合性的基础工作,是部队圆满完成各项任务的重要保证。做好新形势下部队安全工作,必须建立科学高效的制度机制,完善相应防范措施。

建立主动预防机制。“凡事预则立,不预则废。”安全建设必须摸清规律,把问题想在前面,把工作做在前面,掌握主动权。安全责任人担,实行主官责任制、主管责任制和岗位责任制,将安全工作的目标和责任层层分解、落实到人,形成在党委统一领导下统筹谋划、落实推进和检查整治的工作网络。安全意识时时有,筑牢思想观念上的“防火墙”,自觉克服有章不循、违章操作和盲目蛮干。安全预测事事有,加强预测预报和风险评估,及时全面分析评估部队安全形势,找准影响安全建设的薄弱环节和隐患苗头,超前搞好预测预想,完善各项管控措施,健全主动防范措施,确保预防工作做在前、做到位。

加强部队安全体系建设

■吕建军 李建松

建立高效执行机制。“事件链”理论讲,任何事故案件都是由一连串有内在联系的事件导致的,只有切断“事件链”,才能避免事故案件的发生和发展。部队安全建设是动态发展的,必须坚持过程和结果的统一,建立灵活有效的执行机制,才能保证有序推进。实行单位安全等级监察、任务安全等级监督、时节安全等级监控,改进安全检测手段和监督方式,及时发现各类安全隐患苗头。采取主官主抓、定责定人、跟踪问效、挂账销号等方法,抓好安全隐患整改治理。加强应急演练和预案演练,健全军内、军警、军民联动协作机制,完善应急物资装备储备和管理,提高防范和抵御安全风险能力。科学评估问题处理实效,总结事故发生原因和处置经验教训,完善信息报告和共享机制,搞好信息发布和舆论引导,促进安全建设的良性循环。

建立奖惩激励机制。赏罚分明历来是治军的重要法则,是督导工作落实的强制力量。建立规范明确、方便可行的奖惩激励机制,做到奖优罚劣,赏罚分明。坚持依法奖惩,对安全奖惩工作的内容、标准和实施进行规范明确,切实改变“奖不足以调动积极

性,惩不足以警示部队”的被动局面,树立争先创安、赏罚分明的奖惩风气。坚持从严奖惩,对安全意识强,工作成效突出,及时发现,有效制止事故案件发生的,大张旗鼓给予表彰奖励;对因思想麻痹、失职渎职、违章违纪等原因造成事故案件的,严肃处理当事人的同时,追究相关人员和主要领导的责任,以形成强有力的激励约束机制。

构筑全面过硬的“人防”。人是部队建设发展中最活跃、最具决定性的因素。只有充分发挥官兵主观能动性,才能调动一切积极因素,提升部队安全建设的内在驱动力。坚持用科学理论武装官兵头脑,用先进文化占领思想阵地,用科普常识强化安全意识,用行为约束培养良好习惯,把安全建设的外在要求变为内在需求、硬性规定变为行为自觉。结合任务特点、环境变化以及其他主客观条件变动,有针对性地开展安全培训、专项训练、实践锻炼、岗位帮带和方案演练等,提高官兵分析预测、主动防范和组织管控能力。着眼安全建设专业性需求,将高素质、创新型人才纳入安全队伍,实行科学配置和优化组合,建立“点面结合、专兼互补、上下连通”的安全人才