

### 全面推进“四个现代化”纵横谈

引言

党的十九大报告指出,全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化。明确了军事理论现代化在“四个现代化”中的首要地位,赋予我军现代化建设新的时代内涵,同时也为军事理论的研究与创新注入强大动力。对军事理论现代化的时代背景加以分析,清晰把握军事理论现代化的主要特征和发展趋势,有助于我们深化军事理论现代化的研究探索,有力推进国防和军队现代化建设。

#### 军事理论现代化的时代背景

研究军事理论现代化的规律和特点,首先应分析军事理论现代化的时代背景和要求。

从当代国际军事理论发展轨迹来看,军事理论现代化是伴随战略环境、军事技术、战争形态的变化而产生发展的。二战后,随着冷战格局的形成,超级大国谋求核霸权、核均势、核威慑,产生了以“恐怖平衡”为基础的核威慑军事理论。中东战争、两伊战争的爆发,局部战争成为一种新的战争形态,有限战争理论及特种战争理论代表着军事理论现代化的新成果。进入20世纪后期以信息技术为代表的第四次军事革命兴起,信息化战争登上历史舞台,信息时代的战争理论成为现代军事理论的新主题。

近年来,随着大数据、云计算、人工智能等新技术的快速发展及应用,推动战争形态加速向信息化、智能化演变。在此背景下,军事活动的空间、领域、维度日益拓展,与政治、经济、文化、法律等方面联系更加紧密,尤其是军事理论的体系化、量化、工程化要求越来越高,军事理论正成为一门与社会科学、自然科学和技术科学等众多学科相互渗透的综合性理论,客观上要求军事理论内在发展更加系统和科学。

为此,尝试给军事理论现代化作如下定义:运用当代世界创造的政治、军事、科技、教育、管理和文化等方面的优秀成果,通过创新使国家对国防和军队建设的理解认识和知识体系等方面达到当代先进水平,引领军队组织形态、军事人员和武器装备现代化水平发展及其过程的统称。这个定义主要包括四层含义:一是军事理论现代化是通过从上到下逐级分解训练任务、从下到上逐级解决矛盾问题。审批层级多,筹划时效差,往往年度训练已经展开,本级训练计划还未审批通过,影响了训练计划的指导性、权威性。区块链作为分布式账本数据系统,让所有节点的参与者共同维护一个数据库并彼此监督,以解决信息可信度和准确度问题。以区块链技术作为背书代替层层审批的纸质文书,可以有效减少多个层级间物理审批程序,增加训练筹划的

#### 军事理论现代化的主要特征

当代波澜壮阔的军事实践孕育了军事理论现代化的沃土,百家争鸣的理论探索构建了现代军事理论体系的瑰丽内容。我们从理论和实践的互动过程中,可以初步透视出军事理论现代化的主要特征。

**思维的超前性。**思维的超前性在理念发现、概念构建、系统设计等方面具有超前预判和开放构思的逻辑驱动力,反映军事理论创新的核心要求,体现军事理论现代化的鲜明指标。从当代军事理论创新实践来看,军事变革不仅是军事技术的飞跃、武器装备的更新换代,更重要的是思维前瞻性的驱动和引领。超前性思维的特质突出表现为:强烈的危机理念,以捍卫国家主权,维护国家安全利益为使命,研判国际战略环境形势,把握军事威胁的总态势,前瞻性地筹划未来军事需求;远见的洞察理念,深刻把握现代战争的规律和特点,预测未来战争形态、作战样式和军事技术发展方向,抢占“先胜而后求战”的思维高地;勇敢的超越理念,突破传统的思维习惯和定式,树立体系思维、数据思维、算法思维,探索作战新概念,设计新的制胜机理,形成战斗力提升的新路径。

**系统的完整性。**军事理论是对军事问题系统化的理性认识和知识体系,其体系的完整性和内容的系统性是其内在的必然要求,也构成了军事理论现代化的主要特征之一。比如,俄罗斯就高度关注军事理论的系统性,先后于2010年、2014年连续发布两版《俄罗斯联邦军事学说》,构成俄军21世纪完整的军事理论体系。多年来,我军积极构建体系完整的军事理论。按照《中国军事百科全书》第二版表述,我军已形成军事思想、政治工作、军事后勤、军事装备等15个知识门类所构成的军事理论体系。随着科技进步和战争实践的发展,军事理论范围将不断拓展,内容会更加完善更加系统。

**方法的创新性。**恩格斯指出,在军

事学术上不能利用旧的手段去达到新的结果。只有创造新的、更有威力的手段,才能达到新的、更伟大的结果。因此,应注重依靠新方法和新手段的运用,大幅提高军事理论研究的效率和科学性。20世纪初,英国人兰彻斯特第一次采用数学分析的方法来研究作战问题,开创了军事理论量化研究的先河。第二次世界大战中,以武器效能分析为基础而产生的军事运筹学,使军事理论研究进入现代科学层次。当前,随着新兴技术的发展,大数据、云计算、人工智能等都会为军事理论研究提供更多创新性的手段和方法,应注重借助这些新方法推动军事理论研究更加科学更加高效。

**成果的推广性。**当代军事理论富有强烈的活跃性和实用性,能够尽快将最新的理论成果运用于作战行动、装备建设、部队训练和院校教育中,已成为军事理论现代化的发展方向。外军达成共识的做法,是以加快部队战斗力生成为主线,把军事理论新成果迅速“物化”为军事法规和规划计划,多层次、多领域推进成果的转化与应用。按照“作战概念——能力需求——技术支撑”的流程,将军事理论转变为装备采办文件,规划未来武器装备发展;根据新军事理论中的作战使命任务和部队作战能力的新需求,对部队作战力量进行结构调整,优化体制编制;将军事理论规范成作战条令和训练大纲,指导部队训练和院校教学;通过作战实验室将新军事理论演化提炼成作战想定和作战方案,运用于作战行动。

#### 军事理论现代化的发展趋势

进入21世纪,随着军事变革的深入发展,世界各国在强化军事技术对军队现代化推动作用的基础上,十分注重军事理论的引领作用,纷纷针对本国发展实际,调整军事战略,提出新的军事思想和理论,为军事装备发展、军队编制体制、军事人才培养等不断注入活力,加快军事理论的现代化进程呈现出新的时代特点和趋势。

**设计战争:孕育军事理论现代化新空间。**以网络技术、作战仿真技术、人工智能技术等为核心的新技术群的涌现,产生了先进的作战实验理论和方法,为军事理论研究开拓了新思路、新领域,提供了军事理论研究变革的条件和可能性,设计战争正在变为现实。通过作战实验室,不仅对现有军事理论进行适用性、可操作检验,对作战条目的合理性进行验证,对作战方案的可行性、效果性进行评估,更重要的价值是设计未来战争。借助

近似实战的实验环境,提出新的作战概念,反复仿真对抗,产生虚拟战例,推演提炼出新的作战理论。事实上,这些实验室进行战争模拟的效果也得到充分证实。纵观20世纪发生的几次重要的局部战争,都是先经过实验室模拟,然后实施作战行动,实现了“战争从实验室打响”,昭示出军事理论现代化的新方向。

**理技融合:开拓军事理论现代化新使命。**随着信息化战争实践的发展,以及智能化战争开始出现端倪,军事理论与科学技术互相作用、互相融合的趋势也越来越明显。首先,军事理论发展为军事技术引领方向、提供动力。西方军事强国新的作战概念、作战理论层出不穷,孕育出一系列新的军事需求,激发军事技术发展的新功能新指标。其次,军事技术的创新与突破,催生新的作战理论。核技术产生了核震慑理论,制导技术产生精确打击理论,信息技术产生了信息战理论。当前,大数据、云计算、人工智能技术迅猛发展,智能化战争正向我们走来。再次,军事理论与军事技术的渗透、交叉与综合日益加深。在军事理论、军事技术向细化专业分类发展过程中,军事理论与其他科学的融合性进一步凸显,构建了庞大而系统的军事科学体系。

**研战结合:夯实军事理论现代化发展基础。**军事理论只有扎根于军事实践的沃土,才能充分激发活力,保持旺盛的生命力。一方面,重视军事理论在实战中检验。经过叙以贝卡谷地战争、英阿马岛战争和海湾战争的洗礼,电子战理论演化成为全新的信息战理论。另一方面,强化军事理论在实验中检验。美军“快速决定性作战理论”形成过程中,首先由联合部队司令部制订“未来联合作战构想”概念,再由未来联合实验室仿真实验,形成了三个版本的“快速决定性作战构想”文件,并成功运用于伊拉克战争。

**开放交流:打开军事理论现代化国际视野。**现代军事活动已越来越跨越国界,军事外交越来越频繁。一方面,军事理论的发展,不仅要求加强军兵种之间的交流,而且要面向社会,积极向社会开放,深化军地交流,及时吸纳并充分利用社会科学、自然科学、工程技术方面的成果。外军十分重视民间咨询机构的扶持与培养,许多重大军事理论研究都由其承担完成,发挥了重要的军事效益。另一方面,军事理论的发展应面向世界,取他人之长,补己之短,已成为各国加强军事理论现代化建设的共识。通过国际军事学术会议、国际军演、联合维和行动、军事访问等活动,直接或间接掌握外军理论方向,提高理论研究起点,推动军事理论发展面向世界,走向未来。

(作者单位:海军研究院)

## 借区块链创新训练管理

■姚国正 汪强

时效性,实现各层级间物理分散、逻辑统一。其次,确保训练时间自主协调。训练时间协调本质上是处理本级训练任务与其他工作的关系,涉及上级指定活动以及军政后装各部门业务工作等,各层级、各部门之间的协调一定程度影响了训练筹划效率。因此,可以探索利用区块链数据共享模式,破除“信息孤岛”、打通数据壁垒,实现训练时间跨层级、跨部门自主协调、共同管理。再次,实现训练资源自动匹配。训练资源是开展训练的重要保障。筹划过程中易出现资源类别不全、资源状态不清楚、资源维护不及时等问题。利用区块链技术为所有训练场地、设施、器材、教材等建立“区块链+供应链”模式,录入身份信息,包括生产者、使用状态、维护记录、产品状态、适用训练课目等信息。进行训练筹划时,选择相应课目,可根据训练需要以及单位所有资源数量差额,一键快速列出支持该课目的所有训练资源以及资源状态等,实现训练资源的快速配置。

**训练过程严格把控。**训练过程管理是保证训练质量的重要手段。区块链技术为强化训练过程管理,端正训

风、考风提供了解决方案。首先,按时序真实记录。按纲施训过程中,个别单位存在着漏训、偏训等现象,违背了战斗力生成规律,造成短板弱项,影响战斗力提升。区块链将行为记录和相关信息打包成块,加上时间戳,加密后编入“链”中,具有“不可篡改”的特点。能够按时序真实记录单个人和单位整体训练过程,从而端正训风、考风,确保按纲施训严格落实。其次,严格把控训练转换。训练转换应根据本单位考核成绩进行,合格则转入下一个阶段或内容,不合格则继续加强训练。部分单位为赶进度,不顾训练质量,直接进入后续训练。利用区块链内各类训练内容、训练时间、训练人员、训练质量等信息,作训部门可设定智能合约,直到训练达到标准后,智能合约自主执行,推进训练进入下一个阶段或内容。再次,精密组织计划调整。训练计划调整涉及各兵种专业,关系到部队整体训练进度。当某一兵种专业训练进度与部队整体训练进度相差较大时,将严重影响部队整体训练。运用区块链技术建立个人训练成绩档案,分析单个人训练成绩,找出训练进度慢的人员,组织强化

训练,从而促进部队整体训练水平加速跃升。

**训练质量精准评估。**对训练质量的精准评估有助于调动官兵训练积极性。区块链为训练质量精准评估提供了有效依据,使训练质量评估切实实用数据说话。首先,可以避免重复考核。训练评估时,各级得到可靠数据,常常组织各类考核,包括单个课目考核、阶段考核、年终考核等。考核重复,浪费资源,影响官兵训练积极性。区块链真实记录了单位与个人的训练过程、训练成绩以及对训练资源和训练时间的使用,没有篡改的可能,不存在任何虚假,具有权威性与公正性,可以减少不必要的考核次数。其次,可为后续训练提供指导。通过区块链与人工智能算法结合应用,对单位和个人训练数据进行系统分析,通过智能训练分析系统,组训者可以根据单位和个人训练记录做出精准判断,为后续训练提供合理建议。

### 群策集

●信息多并不意味着益处多,数据大并不意味着价值大

战争史上,靠分析数据、运用数据指挥部队打胜仗的指挥员很多,其中美国南北战争时期林肯手下的谢尔曼将军,算得上是较为特别和出色的一页。

1864年8月,谢尔曼率6万大军攻进南方的中心城市亚特兰大后,准备挥师东进、横穿佐治亚州,攻打沿海重镇萨凡纳。谢尔曼几乎每天站在地图前,不时向身边的参谋发问:“鲍德温郡的情况?”参谋们则迅速报数:“鲍德温郡,优质农田43982英亩、普通农田115844英亩、农场总价值1110163美元,拥有马737匹、驴862头、奶牛1969头、耕牛485头、羊2664头、猪16080头、其它牲口2966头、家禽总价值314300美元,年产小麦13475蒲式耳、土豆63077蒲式耳、黄油42126磅……”听着这一连串的数据,谢尔曼心中一个大胆的攻击计划迅速酝酿成型。

谢尔曼的冒险计划是:断绝自己的后方补给,带领部队轻装前进,全力突击。他根据农场、牲畜、集市、车站等重要资源在各地的分布,让手下参谋迅速计算这些资源够一支队伍支撑几天,并确保在当地完成补给、遭遇敌方抵抗最少为前提,从中确定最佳的行军路线。令人没想到的是,这次自断粮草、孤军深入的突袭,却成了南北战争后期一个重要转折点,不久便以北方军队的全胜而告终。

谢尔曼的成功,无疑得益于他掌握了当时作战地区各种丰富的数据,并以数据为航标,不循常规、不蹈常轨的大胆举动。但不能不说,也得益于其手下有一帮能够将杂乱数据变成打胜仗的资本、将冒险行动置于科学理性之上的数据分析师。正是靠这些“有人计数、有人计算”等专业人员的背后支持,才成就了谢尔曼大获全胜的战绩。

众所周知,当今我们正处在知识大更新、数据大爆炸的时代。如果说传统意义上的“数据”单指有根据的“数字”,那么今天的“数据”所指的范围则要宽泛得多。与此同时,我们也愈加意识到,信息多并不意味着益处多,数据大并不意味着价值大。而能不能让大数据发挥出大价值,关键在于是否具备有效整合、分析、提炼数据的能力,取决于能否从海量数据中挖掘出制胜机理、探索制胜线索、创造出制胜招法来。否则,再多再大的数据也只是“一堆垃圾”而已。

孙子讲:“多算胜,少算不胜,而况于无算乎!”然而经验表明,真正有价值有分量的数据计算与分析,所需要的绝不仅仅是技术,绝非靠一般的只懂些计算机网络知识的人所能为。这是因为,来自战场上的数据往往具有迷惑性,数据分析非得有深刻的洞察力不可;具有

浅议战场数据分析师的重要性

■张西成

# 让大数据发挥大价值

瞬时性,非得有沉稳的专注力不可;具有关联性,非得有丰富的想象力不可;具有多变性,非得有超强的预见力不可。1942年日本偷袭珍珠港,以为给美国以致命打击。他们没有预料到美国工业实力再生能力的强大,3个月之内,美国便恢复了海空实力。这就是当时日本军人分析数据时眼界狭窄、思维简单,只知道计算战役、不会计算战争带来的后果。

据报载,当今世界500强企业,90%以上都建立了数据分析部门,拥有专业的数据分析团队。数据分析师,已成为准确把握时代脉搏、科学研判发展走势、及时提供应对建议的全球最热门的职业。从军队情况看,可以说会计算机的人很多,但真正沉下心来采集数据的人很少,谈战略战术的人很多,但真正懂得数据分析的人很少,反映到部队演习上,要么就是无“数”可用,要么只能“数”兴叹。因此,有意识地培养一批信息意识强、战术素养高、专业技能精的数据分析人才,并适时纳入作战指挥体系结构之中,事到必需,势在必行。

## 如何塑造更加灵活的军队

■闫晓峰

### 挑灯看剑

现代战争中,哪支军队能够更快适应复杂多变的战场环境,就可以抢占先机、乃至夺取最终胜利。打造反应灵活的军队已成为世界各国普遍共识。笔者认为,塑造更加灵活的军队应从以下四个方面着手:

**克服内部规则的自我强化。**通常,军队会制定一系列规则来规范秩序、稳定结构。但无论这些规则多么完备细致也不可能涉及所有细节,因此军队会在原有基础上不断制定新规则,长此以往将呈现出自我强化倾向,超过一定程度就会影响军队的灵活性。基于这一认识,制定军队内部规则时不仅要保持约束力,更应注重释放自主性。特别是在战争形态加速向智能化演进的趋势下,赋能和自主成为军队新的发展方向,应注重把程序性规范和结果性规范结合起来,加强任务式指挥和管理,赋予一线作战人员足够的相机处置权,使之能够灵活应对突发情况。

**防止建设目标与手段倒置。**军队建设的最终目标是提升战斗力水平,在实现目标的过程中需要采取一系列手段为此提供保障。但是在实际过程中,很容易颠倒目标与手段的关系。当外部条件发生变化时,旧有规则往往与目标存在矛盾,但通常情况下遵守规则将受到奖励,违反规则将受到惩罚,这导致规则不再是手段而变成直接目标,产生目标与手段倒置的现象。显然,这种规则导向更容易造成循规蹈矩和缺乏创新。基于这一认识,在军队建设各领域各环节应坚持目标导向原则,紧紧围绕“能打胜仗”开展各项工作。要以能否提升战斗力水平为标准加强对现有政策制度的评估,建立常态化政策制

度调整改革机制。重视发挥作战需求在战略管理链路中的前端牵引作用,从顶层的战略、构想、方案制定到底层的项目安排,始终把作战需求作为衡量标准与核心导向。

**破除信息流动的结构障碍。**信息流动受阻是军队灵活性降低的主要因素。随着军队规模日益庞大,信息交流所经过的路径呈几何级数上升,沟通效率和灵活性也进一步降低。基于这一认识,要增强军队的灵活性,必须构建更加有利于信息流动的军队组织结构。应着眼增强军队内部结构的渗透性,打造多能一体的作战单元,重塑跨部门跨等级的工作流程,制定分级的指挥控制模式,促进信息跨节点流动。建立高弹性的冗余节点网络,扩大信息流动范围、预防潜在信息阻塞。构建由更多分布式平台和多功能高端平台组成的混合军队结构,利用结构的多样性提高军队运行效率和灵活程度。

**抵御保守文化的潜在影响。**军人以服从命令为天职,其个人创新意识不可避免会受到影响,经过长期沉淀很容易形成一种保守的保守文化传统。军人出于对自身文化的认同往往不加置疑地遵循内部价值观念和行为规范,自觉抗拒来自内部和外部的变革动力,这固然能够保持军队结构稳定、确保令行禁止,但也会使军队灵活性大大降低。基于这一认识,应有意识地在思想层面克服保守倾向。注重塑造创新观念,培养“敢为天下先”的开拓精神,营造鼓励创新、容忍失败的宽松环境。正确认识正规化建设内涵,避免出现形式主义和机械主义现象,走出“越严格就越正规”的误区。进一步加大开放力度,加强军内外交流与协作,完善军队自我调控、自我修复、自我发展的制度机制。