



“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

●信息时代,虚拟开始摆脱技术战术层面的低级形态,跃升为新的战略制高点——

换个视角看“虚拟”

■董子峰

内容提要

但凡提起虚拟,人们或许会想到作战实验室、虚拟训练和战争推演。其实,这些只是虚拟的具体形式。新时代的中国军人更应把目光聚焦在:虚拟作为信息时代军事实践的重要方式,何以对军事思维和行为方式产生深刻影响,从而在哲学高度把握战争形态、战争策略、作战方式、制胜机理的演变方向和路径,把军事斗争准备推向新境界。

可能性。对智慧的表达不仅使虚拟摆脱技术战术层面的低级形态,而且跃升为新的战略制高点,成为新一轮世界军事革命的主战场。

先进战斗力。每个时代都有自己的先进战斗力。在当代,由于信息平台的出现以及数字化虚拟的发展,使作战单元融合成作战体系,体系作战能力成为制胜的关键。相应地,军队建设、战争筹划以及作战行动,从追求要素的性能优势变为追求战场的有利态势,以谋求战争结构力的最大化,进而出现了结构优势、综合制权等新的制胜机理。这些超越了单一要素、单一空间、单一力量的无形力量,在现实的战场上并不以实体的形式存在,但又渗透在战场每一个角落。它们就像隐藏在指挥员身后的一双“看不见的手”,操控着战争的进程、走向和结局。

无疑,虚拟正在开辟一个新世界。假如我们仍然局限在现实性视野里,就无异于“路灯下找钥匙”,成为一叶障目的“瞎子”。不重视虚拟的发展及运用,在战争谋划上就有可能逊敌一筹、慢人一步,将很难制胜未来战场。

虚拟是合成存在,真的示假、假的示真、方的示圆、圆的示方,指向了可能性、不可能性和不可能的可能性

人与世界不仅有物的尺度,而且有内在的尺度、美的尺度。所谓物的尺度,就是人对客观世界的适应。内在的尺度,即人的价值,体现人的主体性。而美的尺度,一方面,让物体现自身的美好,展示存在美;另一方面,构成新的存在,满足人的美好需要。数字化虚拟是从“三个尺度”出发构成世界的,它不仅指向现实性,而且指向可能性、不可能性和不可能的可能性。

现实的虚拟。有一个现实的东西,把它虚拟出来,本来是现实的人干的事,现在由虚拟来干,由机器人来干。现实性虚拟的最大特点是真的假、假的真。在军事领域,人们运用虚拟现实、人工智能和云技术,虚拟手

枪、飞机、坦克、舰艇和复杂战场环境,可大大降低训练成本,提高训练效益。如飞行员虚拟训练系统,视觉、听觉、力感都很逼真,还可以设置不同环境和气象条件。美国空军曾提出“现实-虚拟-推演”的训练模式,就把虚拟训练从人机结合推向了对抗性实战训练的新阶段。

可能性虚拟。事物本来具有无限可能性,人们没有选择那种可能性,但可以虚拟,与现实可能性进行对照,选择不同的参照系,排出可能性的方程、模式,看看怎样运行更好。作战实验室、战争推演、战略规划都属于可能性虚拟。可能性虚拟的特点是预知未来,争取时间,找出最佳方案和路径。

不可能性虚拟。不可能性对于现实性的不可能,如果制造“不可能性的空间”就可以转化,通过虚拟的方式表达出来。比如美军研发的“在线虚拟用户管理”系统,可供50个用户使用,每个用户能操控10个虚拟身份,最多可同时有500个虚拟信息发布者在网上活动,成为网络心理战的利器。这有点像《西游记》中的孙悟空,拔一撮毛一吹,变出无数个孙猴子。一个人同时变出多个人,这对于现实性是不可能的,但在数字化虚拟空间里又是可能的,是一种不可能的真实存在。不可能性虚拟的特点是方的圆、圆的方,这是本体论意义上的无中生有。

虚拟是合成存在,是对不可能的可能性的一种把握。什么是不可能的可能性?就是对现实性是不可能的,但对不可能却是可能的,关键是用一种方式来合成,它自己不会产生,是人来合成,合成那些本身不存在的东西。值得注意的是,合成不是按认识论框架合成的,而是按二进制表达的数字化合成的。比如“阿尔法零”,摆脱了向人类学习取经的被动,通过自我学习击败了人类无法战胜的“阿尔法狗”,数字化合成的“类人”,在某些方面胜过了真实的人类。

现实性虚拟发展很快,但这只是冰山一角。可能性、不可能性、不存在性的虚拟,才是21世纪虚拟的重头戏。在虚拟世界,不可能的可能性被不断追问,一切皆有可能。

★ 高端走笔

●战场上的优势是靠平时的准备积累出来的,没有平时常态化、实打实的打仗准备,战时就难言打胜仗。

习主席反复强调军队要能打仗、打胜仗,亲自决策指挥一系列重大军事行动,亲临现场参加一系列重大演训活动,亲赴一线视察调研部队练兵备战情况。学习贯彻党的十九大精神,最根本的就是要向习主席看齐、追随习主席步伐,始终紧盯主责主业,聚焦备战打仗,把“千条线”拧成“一股绳”,搞好工作统筹,抓住主要矛盾,把备战打仗往前赶朝实里抓。

把作战运筹谋划搞精细。作战筹划是备战打仗的纲,纲举才能目张。应以搞透“三情”为先,研究敌情重在知敌之变、知敌之长、知敌之将,研究敌情重在搞清使命任务、主战装备和立足现有条件打仗的有效对策,研究战场环境重在找到利弊影响,拿出符合实际的胜战之法;以精算细算为法,定性分析与定量计算相结合、技术计算与战术计算相结合,算好目标账、兵力账、火力账等,在算中求法、数中求术;以多手准备为要,充分预想各种复杂困难局面,做好策略储备和方案准备,做到既有主动谋略之法、也有被动应对之招,还有破难解困之策。

把战备不懈状态保持好。战场上的优势是靠平时的准备积累出来的,没有平时常态化、实打实的打仗准备,战时就难言打胜仗。要常抓形势战备教育,把新形势下现实危险讲透,把新体制下部队使命任务讲深,把新时代军人职业道德讲清,强化官兵忧患意识;重抓日常战备值班,以各级指挥参谋人员为重点搞好指挥准备,按“两个不轻”要求搞好力量准备,强化应急演练搞好行动准备,确保部队迅即能动、到位能战;狠抓备战基础设施建设,集成打造支撑联合的指挥信息体系,扎实搞好既设战场预置、优化阵地布局、完善配套保障,推升以作战平台为依托的战备建设模式,夯实部队应急响应战力根基。

把实战化军事训练抓过促。英勇善战的部队是练出来的,血性十足的官兵是训出来的。要坚持训练指向瞄准对手,以敌为尺、以敌为镜、以敌为师,真正立起实战化训练的“靶子”,在与强手过招中吃苦头、长本事;训练内容紧贴任务,坚持训练由实战牵引、按任务设计,加强基于使命课题的实战化训练、基于战法设计的针对性训练、基于战场运用的适应性训练;按照与未来战场相吻合、与打仗进程相一致的要求,把部队拉到陌生地域、极限条件、复杂战场环境中反复摔打磨练,使官兵真正在训练中体会打仗、从训练场走向战场。

把综合保障能力提上去。现代战争一个显著特点就是快节奏、高消耗,没有强大保障支撑,战场上将处处被动。应注重编实建强综合保障力量,按照模块化、多能型思路,突出加强野战保障力量建设;调整优化资源配置布局,完善保障储备布局 and 力

把备战打仗往实里抓

■廖可鋒

量配置,构建与作战部署相适应、满足消耗需求的保障体系;创新实践精确保障模式,探索建设数字化保障部队,实现需求精确感知、资源精确掌控、行动精确实施;走开军民融合路子,逐步实现由代偿代供、军民共建等深度融合转变。

把政治工作优势发挥好。政治工作是我党独特优势和传家宝,是我军面对强敌敢于刺刀见红的精神内核。要着力铸牢听党指挥军魂,牢固树立习近平强军思想的根本指导地位,坚决维护和贯彻军委主席负责制,培植忠诚基因、锻造忠诚品格;着力强化政治工作准备,积极探索政治工作服务备战打仗的积极作用,完善战时政治工作运行模式、力量编组和组织实施;着力培育过硬战斗精神,加强官兵心理适应能力、调控能力、对抗能力训练,锻造“一不怕苦、二不怕死”的血性胆魄;着力培养新型军事人才,走开院校、部队、职业教育“三位一体”人才培养路子,为备战打仗提供坚实的人才保障和智力支撑。

(作者单位:东部战区陆军)

人类在经历行为虚拟、语言符号虚拟之后,正在进入数字化虚拟时代

人类历史上,虚拟经历了行为虚拟、语言符号虚拟和数字化虚拟三个阶段。在远古时期,人类通过行为表达思维,行为即是思维。语言产生后,通过语言表达思维和世界,语言即是思维。以上两个阶段,虚拟的意义没有凸显出来,仍然是“人在想”,思维深藏于人的大脑之中。

信息革命开启了数字化虚拟——通过二进制系统表达世界的新时代。数字化虚拟不是“人在想”,而是虚拟出存在,虚拟这个世界。深入思维层面,“人究竟如何思维”这个原本在人类大脑内部进行的神秘过程,虚拟把它表达了出来,变成机器的行为——思维即是行为。如电脑下棋,从“深蓝”到“阿尔法狗”再到“阿尔法零”,它们不是人,但却是人的思维的数字化存在。

虚拟有两个基本路径:一是从存在到不存在,即现实性虚拟,这是低级虚拟空间。如数字化人体,可以用来研究各个器官的运行,开展虚拟手术。又如美军开发的“数字化网络城市”,参照真实城市规划按比例微缩,虚拟电力、交通、医疗等基础设施以及所有网络元素。二是从不存在到存在,即不存在性的虚拟。换言之,虚拟出来的东西在现实中不存在。无论哪种方式,虚拟创造的是一种“合成存在”,它与原来世界最重要的区别在于“似他非他”,甚至超越现实,如“阿尔法零”,就比现实的个人更聪明。

虚拟为人工智能发展开辟了广阔天地,也为人类创造另一个“我”提供了

准确把握科技是核心战斗力思想

■吴红星 崔向华

武器装备结合之中,极大地促进和提高了战斗力基本要素的性能。从人的方面看,官兵军政素质和战斗能力的提高,主要靠科学理论和科技知识武装;从武器装备方面看,其本身就是科技在军事领域的物化表现,现代科技已成为武器装备战斗力的“倍增器”;从人与武器装备的结合方面看,科技引起战争样式和作战方法的不断变化,催生新的军事思想和作战理论,促使军队体制编制不断调整变革,是实现人与武器装备最佳结合的“催化剂”。因此,科技是核心战斗力思想,与“唯武器论”有着本质区别。马克思主义一向认为科技是军事发展的动力和战斗力的基础。马克思、恩格斯不仅充分肯定科技在军事发展的不断推进和我军科技兴军战略的深入推进,全军上下对科技在战斗力中的核心作用有了深刻认识和体会,逐步形成了共识,但少数同志还存在一些模糊甚至错误认识。因此,要贯彻落实好这一重大军事理论创新成果,有必要进一步廓清和统一以下几个方面的思想认识。

★ 谈兵论道

●科技是核心战斗力思想,既是对马克思主义科技学说和生产力、战斗力理论的继承和发展,又是在现代信息技术推动新军事革命迅猛发展和部队战斗力空前提高的实践中得出的科学结论。

习主席在党的十九大报告中提出“树立科技是核心战斗力的思想”这一科学论断,是党的军事理论创新的重要成果。近年来,随着世界新军事革命的不断发展和我军科技兴军战略的深入推进,全军上下对科技在战斗力中的核心作用有了深刻认识和体会,逐步形成了共识,但少数同志还存在一些模糊甚至错误认识。因此,要贯彻落实好这一重大军事理论创新成果,有必要进一步廓清和统一以下几个方面的思想认识。

不能把科技是核心战斗力思想等同于“唯武器论”。战斗力是人、武器装备以及人和武器装备结合这三个要素共同作用的结果。虽然科技不是战斗力构成的独立要素,但它作为战斗力提高的动力和源泉,始终以各种方式和形态融入并凝结在人、武器装备以及人和

不能把科技是核心战斗力思想理解为不强调人的因素。我军历来强调

人是战争胜负的决定因素,但重视科技与强调人的因素并不矛盾。无论是马克思讲的生产力中人的因素,还是毛泽东讲的战争中人因素,都不单指政治觉悟和勇敢精神,而是从来都包括人的科技素质,是指掌握了一定的科学理论和科学技术知识,具备一定生产能力和军事技术的人。现代战争是高科技成果的综合运用,它涉及信息、生物、新材料、新能源等各类新兴技术,同时也涉及国家的政治、经济、外交各个领域,每一场战争都是“牵一发而动全身”。因此,研究军事战争理论和指挥战争的人,必须具有超前意识的“通才”,既是军事家,还应是政治家、科学家和技术专家。随着科技越先进,武器装备信息化、智能化程度越高,科技对人的主观能动性的影响就越强,对潜在战斗力的影响也就越突出。实践证明,只有全面提高广大官兵的科学文化素质,才能充分发挥人的主观能动性,以高度的思想政治觉悟和高超的军事科学技术,更好地掌握高技术武器装备,在未来信息化局部战争中发挥决战决胜的关键作用。

不能把科技是核心战斗力思想与以劣胜优传统对立起来。立足现有装备打胜仗,实现以劣胜优是我军的光荣传统。在新的历史时期,我们不能把通过科技兴军提高部队战斗力,同发扬我军以劣胜优装备战胜优势装备之敌的光

荣传统对立起来,从而安于现状、因循守旧、封闭僵化。而是应该看到,古今中外战争的普遍规律是强胜弱败、优胜劣汰,以劣胜优是建立在部分物质因素的性能差,通过发挥己方正确的、灵活的主观指导和英勇无畏的战斗作风基础之上的。在过去革命战争年代和新中国成立后保卫祖国安全及领土主权完整的斗争中,我军取得以劣胜优的辉煌战绩,是在许多方面付出重大代价,实现敌我力量的优势转化之后才取得的。随着军事技术的不断发展,武器因素的重要性在上升,如果武器装备上存在代差,仅靠发挥主观能动性是难以实现以劣胜优的。在1999年科索沃战争中,尽管南联盟举国同仇敌忾,但由于军事实力与北约存在代差,最终被迫签订城下之盟。目前,我军的武器装备水平同世界军事强国相比,在很多方面差距还比较明显,需要继续发扬以劣胜优的光荣传统,坚定立足现有武器装备打胜仗的信心,同时要想方设法把我军的武器装备搞上去,力争变劣为优。在新的历史时期,我们要坚决贯彻落实科技兴军战略,不断提高官兵科学素质和武器装备现代化水平,尽快缩短同世界军事强国之间的差距,进一步打牢以劣胜优的物质和精神基础。只有这样,才能迎接世界新军事革命加速发展的挑战,在未来信息化局部战争中立于不败之地。

★ 挑灯看剑

■孙长毅 孙胜利

挑灯看剑

新型战场体系建设是加快推进部队转型,扎实做好军事斗争准备的一项重要任务,应着眼部队改革调整和遂行使命任务需要,按照体系建、建体系的工作思路,全面加强战场体系建设规划设计,突出一体化联合作战需求,突出军事斗争准备,突出新型作战力量运用,突出边防战场体系建设,瞄准未来筹划好各方向、各领域战场体系建设的目标蓝图和实现路径,着力构建重心向外、立体多维、相互策应、全域支撑的新型战场体系。

着眼战略全局。坚持以国家安全战略需求为牵引,把局部战场体系布局调整与国家安全和发展利益战略布局、新形势下军事战略部署、深化国防和军队改革战略部署结合起来,塑造和武器装备现代化水平,尽快缩短同世界军事强国之间的差距,进一步打牢以劣胜优的物质和精神基础。只有这样,才能迎接世界新军事革命加速发展的挑战,在未来信息化局部战争中立于不败之地。

搞清作战需求。牢牢把握战场体系建设的备战属性,坚持仗怎么打、战场就怎么建,紧盯信息化战争形态和作战方式演变,紧盯主要作战对象

和作战对手,前瞻谋划各方向、各领域战场体系建设,为打赢未来信息化局部战争奠定战场保障基础。

加强体系设计。以联合作战体系贡献率为标准,以解决突出短板弱项为抓手,以保障新型作战力量形成战斗力为重点,充分考虑力量部署、装备发展、资源配置等条件因素,推动实现战场体系建设,与军种发展战略相一致、与战区战略相适应、与联合作战方案计划相衔接。加强军地之间协调,搞好战场体系建设与地方发展规划对接,实现资源共享。

注重创新驱动。以工作任务为牵引,搞清各方面、各领域战场建设现状,全面掌握底数,集中研究解决重大问题,深入探索战场建设发展特点规律,积极借鉴外军的有益经验,拓宽思维视野,创新设计理念,深入调研论证,确保战场体系建设筹划的科学性、精准度。