

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

外军对直通战场“最先一公里”的有益探索

——美俄等国军队实战化训练的做法及启示

■范承才

引言

实战化训练作为战争的预实践,是直通战场的“最先一公里”。美、俄等国军队积极创新战法训练,加速了直通战场“最先一公里”的发展。研究借鉴外军实战化训练有益做法,对于充分发挥军事训练“预实践”功能,走开我军集成高效的实战化训练路子有一定意义。

注重作战牵引

适度超前是军事训练着眼应对未来不确定挑战的必然要求。当前世界主要军事强国在战略调整、变革加速等各种综合因素的推动下,实战化训练越来越前瞻战争需求,突出战略牵引。着眼国家安全威胁变化。世界安全形势的不断变化对各国军队提出了新的能力要求,训练转型也面临许多新挑战。如,俄军积极总结俄格战争教训,在训练指导上坚持“战争需要什么,就训什么”的原则,着眼应对来自西部方向的威胁,以北约为主要战略对手,重点加强了防空反导训练、战略巡航训练、战备拉动检查等。紧跟国家军事战略调整。军事战略调整意味着对军队能力提出了新的明确要求。如,美国奥巴马执政时期美军训练重点调整为提高军队“联合”和应对“非常规”威胁的能力。特朗普上任后重回“大国竞争”,重建“硬实力”成为美军建军备战的主基调。盯住战争形态发展演变。战争形态随时代发展而发展,对战争形态正确认识才能更好开展实战化训练。如,20世纪80年代,美军基于对未来信息化战争形态的研判,开始开展依托信息系统的作战指挥训练、网络战训练等,其显著的训练效果在随后的几场局部战争中得到了充分验证。

前瞻设计才能制胜未来。“作战需求”是训练筹划设计的重要依据。我们应坚持跟踪研究战争形态演变,紧盯安全形势变化,瞄准未来作战急需,突出太空、深海、网络、生物、极地等新型领域训练,用更新、更勇敢的大脑科学设计今天的训练,规划明天的战争。

注重创新训法

训法创新是推动实战化训练提速升级的“金钥匙”。美俄等国军队不断加大训练改革创新力度,探索形成了各自适合本国国情军情的训练路子。加

速推进实验室训练。美俄等认为,作战实验不仅是连接新作战概念与战斗力的桥梁,还是训练部队的有效手段,可以让受训者在人工合成环境下进行战争“预实践”。如,美军按照“理论开发—作战实验—实兵演习—实战检验”的思路,通过网络互联,以综合性的联合训练基地为“经”,以各军兵种训练基地为“纬”,编织出可以模拟不同战场条件的训练网络。不断细化对抗性训练。对抗训练是外军组织开展实战化训练的重要手段,贯穿于基础训练、战术训练和实兵演习各个层面。如,美军著名的“红旗”军演,一直坚持进行近似实战的对抗训练,经过几十年发展,已成为世界各国空军实兵对抗训练的“范本”。大力实施检验性训练。通过检验性演习验证军事改革成效和部队战斗力水平,是俄军战斗力建设的重要途径。近年来,俄军通过恢复大规模战备突击检查制度、举行一系列大规模军事演习来验证改革效果。

创新是发展的不竭动力。当前,在深入开展传统领域战备训练的同时,应当依据使命任务和作战形态发展,创新实战化训练理念,拓展实战化训练内容覆盖范围,提高训练内容信息化含量,着力加强新样式、新领域和新装备训练,促进军事训练实战化水平不断提高。

注重科技支撑

科学技术是推进实战化训练转型升级的直接动力,也是实战化训练的战略支撑。美俄等在实战化训练中极为注重追踪科技发展、运用最新科技成果以改变训练方式方法,催化军事训练领域革命。把最新科技成果转化为训练主体素质。美俄等强调,加快科技创新,把最新科技融入军队才能保持军事技术优势,进而保持战斗力优势。如,从2013年开始俄军快速推动高科技队伍建设,3年时间内先后在空军、海军等单位组建14支科学连,通过引进高科技人才,大幅提升在网络、机器人等新领域的竞争力。

把最新科技成果转化为训练内容。美俄等强调,训练内容必须与科技发展和战争形态演进同频共振,不断吸纳科技发展变化新成果,超前滚动发展,使军事训练内容真实反映未来战争景况。美军以先进科技支撑,全面推动实战化军事训练在战略、战役、战术层次上的整体转型,制脑作战、无人化作战、蜂群式作战等已经成为美军训练的重要内容。把最新科技成果转化为训练条件。美俄等认为,训练保障广泛运用前沿技术,保障器材、方法手段科技含量不断提高,才能更好提升环境的逼真性、训练的实效性、评价的科学性。俄军为适应演训实战化及集约化发展需求,利用最新技术更新与换代模拟训练器材,其实战化训练综合保障能力大幅度提升。

科技是核心战斗力。向科技创新要战斗力,重在全面实施科技兴军战略。我们更加注重创新驱动,加强前瞻性、先导性、探索性、颠覆性的重大技术突破和新概念研究,积极做好最新科技成果向军事训练领域的转化和应用,打造实战化训练的强大技术引擎。

注重贴近实战

训练条件是实战化训练的物质基础,是提高训练水平的重要保障。美俄等高度重视构建近似实战的训练环境,为开展实战化训练提供有力环境支撑。构建实景化训练场。美俄等认为,体系配套的训练基地是检验评估训练质量、提高部队实战能力的重要条件,不仅要构建相似的自然地理环境,而且要模拟复杂电磁、仿真交战、核生化等战场环境和打造形神兼备的假想敌部队。美军海豹突击队突袭本·拉登行动前,作战场景模拟细致程度令人吃惊,作战过程几乎就是训练实践的翻版。打造一体化训练网络。美俄等认为,以网络为基础的现代模拟训练是训练手段的高级阶段,代表着未来训练手段的发展方向。目前,美军利用虚拟现实技术创造“人工合成训练环境”,构建逼真的三维立体虚拟战场;利用分布式交互模拟技术,将分布式交互式模拟训练系统与多个地域的训练中心和基地相链接,打造具有多种训练功能的一体化训练网络,将实兵训练和虚拟训练无缝链接。训练设置难度趋向极限。美俄等训练演习尽可能逼真地模拟战场上的紧张、激烈程度,力求在与实战相似的自然条件、军事条件和民事条件下,使部队置身于最困难、最复杂的战场环境中。美军认为“只有进行超

负荷的训练,部队才能具备应对超负荷任务的体能和意志”。俄军特别重视“高危”课目的实战化训练,重视“置之死地而后生”的训练,战略战役演习经常为参训部队设置开局不利、进攻受阻、遭敌围困等危局险局,从而提高部队处理突发事件的作战水平和应急能力。

逼真环境才能让实战化训练更加逼近实战。我军实战化训练,要充分依托现代化训练基地,组建专业化组训队伍,综合运用网络技术、模拟仿真技术营造逼真的训练环境,从难从严锤炼部队,有效提高部队熟悉战场环境和遂行实战任务的能力。

注重依法施训

法规制度是开展军事训练的根本保证。美俄等世界主要国家军队十分注重政策法规和法规制度建设,在法治化轨道上推进实战化训练。充实完善训练法规体系。美军一贯强调法规的作用,认为加强军队的法规建设,特别是制定训练法规,对于强化和平时时期联合训练的管理,保障战备工作的落实具有特别重要的意义。进入21世纪以后,俄军也颁布了新一代训练法规,对各军区、各军兵种的训练方法和标准进行了明确,促进部队训练协调一致,为联合训练创造条件。紧贴实战制定训练标准。训练标准是检验训练水平的尺度,对促进训练提高有着重要的推进意义。如,俄军战斗训练规定有全面细致的标准,如动作的准确性标准、时间标准、分队的协调性标准,以确保训练质量。及时推动训练法规升级换代。美俄都特别强调训练法规的动态更新,普遍制定了训练法规建设的长期、中期、短期发展规划,以提高训练法规的针对性、适用性、有效性。俄军在推进“新面貌”改革进程中,着眼适应新的军区体制,同步更新训练法规,有效指导了新体制下部队的各种演训实践。美军依据安全威胁和作战任务发展变化,每年、每季度常态化更新相关文件,以确保训练指导、训练内容、训练标准与未来战争要求同频共振。

战场较量往往从条令等法规开始。完善的训练法规体系是保障我军实战化训练的先决条件,科学的训练大纲是我军实战化训练的基础依据,要紧紧围绕“战斗力生成”这一核心,加紧修订完善法规体系,明确训练标准,建立更新机制,提高依法施训的自觉性。

观点争鸣

从陆军合成部队开展跨区基地化训练以来,导演部采用《千分制检验评估实施细则》(以下简称《千分制》)量化评估部队战斗力水平,依据作战阶段、战斗力构成要素,引入数理分析、统计学原理等先进理念,很好地解决了传统评估不精准、难量化等问题。随着《千分制》在全军演训活动中的普及推广,如何让量化数据更为真实地反映作战能力,更好地服务于部队战斗力建设,需要认真研究探索。

构建基于作战能力的指标体系。作战能力是部队遂行任务的基本支撑,也是实兵演习检验评估的核心内容。在《千分制》指标体系构建中,应突出作战能力这条主线。按作战能力分配权重系数。现行《千分制》的权重分配原则,主要依据作战阶段对作战全局重要性及其作战行动复杂性制定,把需要检验评估的作战能力以评估项目的形式分散于作战阶段。这样设计的优点是随着作战进程保持一致,提高了实际运用的可操作性,但以作战能力为评估导向的特征并不明显。因此,在作战全程以及各阶段的权重系数分配中,应增加从作战能力分解出发的基本考虑。按作战能力分解指标层级。作战能力构成是一个复杂系统,传统划分的战场感知、指挥控制、机动投送、整体打击、全维防护和综合保障六种主要能力是顶层指标,由多级下层能力复合而成,应据此建立完善多级评价体系。比如综合保障能力,应由战斗保障能力和后装保障能力共同组成,其中,战斗保障能力应涵盖通信保障、防化保障、工程保障等子能力,后装保障能力应涵盖卫勤保障、油料保障、弹药保障等子能力,便于具体定位战斗力建设中存在的薄弱环节。按作战能力分析演训数据。深度挖掘实兵演习第一手数据信息,在梳理各阶段得分情况以及具体问题清单的基础上,增加按作战能力统计分数的内容,将部队战斗力特质以数据分析的方式体现出来,既可为上级选将用兵提供基本参考,也可为本级补差训练提供准确依据,充分发挥量化评估对部队训练的牵引作用。

改进基于实战需求的计算模型。作战能力具有“整体大于部分之和”的鲜明特征,为避免淹没具有实战特征的关联因素,应改进简单线性加权的计算模型。基于作战能力的变化积累表现出的,在计算模型中应体现出其在作战全程对直接作战能力的维持作用。比如,综合保障能力在战斗持续较长时间后就会愈发重要,部队能否持续作战更关键。

把「千分制」算得更准

■齐霖

术,建立系统评估平台,导调人员利用手持PDA数据采集终端精确录入各类信息,与评估系统互联互通,利用智能软件将数据汇总、分析、评判,以系统评估为主体,人工评估适度参与修正,建立基于作战数据的科学评估方法。

优化基于精确理念的评估流程。人们常用“战争的迷雾”来形容战争中普遍存在的不确定性和不可知性。作为拨开“迷雾”量化工具的《千分制》,其生命力就在于评估流程的精确性和系统性。精准采集评估数据。用演习方式模拟战争,只能无限接近,无法真实还原。因此,根据一千多个采点评估作战能力,本身就是一种简化模型,每个采点都应发挥应有的检验评估作用。由于信息采集工作量大、时效性强,应采用逐一验证模式,对照《千分制》列出得分项和扣分项,把得失分理由都要讲清楚,确保数据采集更为客观准确。定量模拟评估标准。《千分制》量化评估的精髓不仅在于整体架构的量化,更为核心的是末端指标的量化。拟制评估标准应多用数据说话,少一些“是否”“能否”等定性表述,可以采取参照训练考核大纲、应用作战仿真系统、加装实兵交战系统等多种方式,形成数据化评估标准体系。系统运用评估方法。未来《千分制》发展,应充分运用信息网络技

扭住战争制胜机理的牛鼻子

■王荣辉

谈兵论道

深刻认识和把握战争制胜机理,是当前研究战争和作战问题的首要任务,也是在实践中提升军事理论创新水平的门径。

深刻认识本质内涵。战争是敌对双方作战体系的整体对抗,战争制胜机理是战争的制胜规律、路径以及方式方法,是隐藏在纷繁复杂的战争现象背后的深层获胜之道,反映了战争系统的运行规则和原理。毛主席讲,“战争不是神话,仍是世间的一种必然运动”,只要是运动的事物,就一定是规律可循的。“强胜弱败”是战争的根本规律,由此“力强则胜”应是战争的根本制胜机理,“以强击弱”则是赢得战争的根本指导。这里的“力”,是“战斗力”,而不是“体力、火力、机动性、防护力、信息力”中的某一方面的“力”。这里的“强”,则是战争物质要素和精神要素综合一体的强,是静态实力和动态战力有机结合的强,是作战体系表现出的整体战斗力的强,而不是所谓“勇者”等某一要素的强。虽然“力强则胜”这一战争根本制胜机理不会变化,但战争制胜的具体方法途径却会随着战争时空要素的发展而变

化。推进军事理论创新必须深刻认识战争制胜机理的本质内涵和复杂性,并敢于和善于运用其指导我们打仗仗,坚决避免陷入战争制胜机理不可知论的深渊。

正确把握辩证关系。研究、认识和运用战争制胜机理,必须善于运用马克思主义的基本观点和方法,正确把握战争制胜机理内外部辩证关系。要把握客观性与主观性的辩证统一。“力强则胜”是战争的必然反映,具有不以人的意志为转移的客观性,人们不能随意创造和消灭,但可以通过主观能动性的发挥,灵活地运用这一客观规律,创造一个个打胜仗的奇迹。毛主席高超的军事辩证法的主要旨,就是善于把全局和战略上的“劣势”转变为局部的一个个的战役、战斗的“强”,通过在一个个的局部集中优势兵力,形成“以强击弱”之势,积小胜为大胜,量变的积累达到质的飞跃,最终赢得战略和全局上的胜利;要把握一般性与特殊性的辩证统一。“力强则胜”具有普遍意义,是一般原理和规律,但其具体内容又不是无条件地适用于任何时间、空间和任何情况。当前,尤其要把握战争制胜机理的层次性。战争系统具有体系层次上的制胜机理,各军兵种因为武器装备和作战运用的不同,具有自身军兵种的制胜机理,要坚决防止对战争制胜机理不

分主体、不分对象、不分时空搬硬套式的研究与运用;要把握稳定性与动态性的辩证统一。“力强则胜”这一制胜机理具有较强的稳定性,但在某个特定的战争形态中,其在内涵和具体的实现方法途径上又表现出鲜明的时代特征。如美军“三非”作战理论的成功运用,就体现了信息化战争中信息力优势方对弱势方的“以强击弱”。

科学研判深刻变化。习主席指出,“现代战争确实发生了深刻变化,这些变化,看上去眼花缭乱,但背后是有规律可循的,根本的是战争的制胜机理变了。”有什么样的生产力就有什么样的战斗力,就孕育什么样的战争制胜机理。农业时代的战争,是基于人体的散兵作战和阵式作战,作战行动强调以人体为中心,“力强则胜”重点在于通过兵力集中达成兵力优势,体现为力大制胜,勇者制胜。工业时代的战争是基于平台的线式作战,作战行动强调以平台为中心,“力强则胜”重点在于通过火力集中达成火力优势,体现为规模制胜,消耗制胜。当今时代是信息时代,战争是基于网络信息体系的分布式作战,作战行动强调以体系为中心,“力强则胜”重点在于通过信息优势形成决策优势,进而形成行动优势和效果集中,以保持和加速己方“OODA循环”,迟滞和破坏对方“OODA循环”,体现为信息优势

制胜、体系破击制胜、联合行动制胜。当前,要在认清“力强则胜”这一战争的根本制胜机理前提下,进一步突出、深化和丰富现代战争不同层次、不同要素、不同样式的制胜机理研究,提升军事理论创新的针对性、实效性。

高度关注技术引领。技术决定战术,新技术孕育新的战争制胜机理,战争制胜机理深深地烙印着技术的印痕,其特殊表现和具体实现方法途径随着军事技术的发展而变化。众所周知,装甲兵的制胜机理在于坦克集中使用快速突击,但在第一次世界大战期间,坦克机动速度每小时只能达到4-8英里,最大行程只有12-25英里,发动性能也不稳定,装甲防护差,武器火力弱,装甲兵制胜机理主要体现在对步兵提供火力支援或开辟通路。而二战期间古德里安指挥的装甲集群能够成功闪击波兰、法国,则是因为坦克的技术性能得到了大幅提高。当前,随着人工智能、大数据、云计算、物联网、深度学习等技术的快速发展,信息化战争形态经历了数字化、网络化阶段,正朝着智能化阶段发展,“三战战争”阔步向我们走来,战争制胜机理可能产生颠覆性变化。推进军事理论创新,必须高度重视发展和依靠技术先进的前端技术,不断推进军民融合深度发展,加快技术融合发展,为推进军事理论现代化提供强有力支撑。

博伊德的理论创新之鉴

■陈松涛

读史论理

美国空军上校约翰·博伊德提出的决策周期(即OODA周期)思想,不仅适用于空战,而且被广泛地运用于军队、组织、商业和社会生活当中。目前,我军正在进行一场深刻的变革,为有效履行新的使命任务,亟须进行作战理论的创新与发展。博伊德的理论创新之举对我军作战理论的创新提供了许多有益启示。

理论创新需要有实践的依据与基础。许多人可能都知道OODA这个名词,即观察、判断、决定、行动英文单词首个字母的组合,但也许不知道这个名词的出现是源于越战期间如何击落米格战斗机的作战实践。越战期间飞行速度优越的美军F-105战斗机,却被飞行速度慢得多的苏制米格-17战斗机击落。而博伊德驾驶的F-105飞机通过一个快速横滚的动作,摆脱了追击者,成功逃脱。这一战斗实践,使博伊德认识到,空战过程中,状态转换能力对制胜的作用要比单纯的速度更加重要。由此他提出了“能量机动能力模型”,并最终发展为决策周期思想。可见,博伊德的理论创新完全来源于实践。我军作战理论的创新也应借鉴这一事实,在实践中发现问题,在解决问题中提炼理论。

理论创新需要有颠覆正统的认知与勇气。20世纪50年代,崇尚速度是美国研制新飞机的正统观念。但是博伊德通过实践认为情况并非如此,比如

设计“过时”的苏制米格-17战斗机,能够在越南战场上击落性能优越的F-105战斗机,说明空战胜败的原因在于“状态转换能力”,而不是单纯的速度。他搜集了一些苏军战机的数据,并在数学家汤姆克里斯蒂的帮助下,通过运算推论出苏军战机能够超越美军战机优势的原因。“军队需要跳出常规的思想家,但是非常规的思维又与军队的指挥系统和传统相悖。安于现状相对容易一些,大部分军官也正是这样做的。”未来我军新型作战理论的创新,也应在“求其新”思想的指导下,勇于颠覆一些过时的传统认知,大胆探索适合未来作战的思想理论和方法。

理论创新需要有包容的情怀与土壤。博伊德理论创新的成果之所以能够成功,并被采纳推广运用于实践之中,不仅因为其理论创新的自身价值,同时也有赖于上级的包容和适于创新的土壤。比如当时博伊德提出了一个空军官方无法回避的问题:“空军为什么要设计一种在空中格斗中无法赢得对手的飞机?”而且,他还用一些数据来支持他的观点,官员们没有能够争论过这个反对者。虽然博伊德的个性中没有太多妥协的余地,但是当时还是空军少校的博伊德仍然引起了上级的高度注意。他的观点被美军吸收设计生产了举世公认的优秀战机F-15“鹰”式战斗机,满足了战斗的需求。未来我军作战理论的创新,也应以更加开放的思维,更加包容的情怀兼听与勇气。20世纪50年代,崇尚速度是美国研制新飞机的正统观念。但是博伊德通过实践认为情况并非如此,比如