

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

坚持理技融合研究设计战争

吕俊杰

引言

理论是科技创新的导航,科技是理论创新的翅膀。现代军事科学研究日益呈现出科技渗透、实践牵引、体系支撑等显著特征,对正确路径和科学方法的依赖更加凸显。探索理论和科技融合内容、机制和手段,坚持理技融合研究设计战争,已经成为突破传统战争研究窠臼的新视窗,成为推进战争设计的必由之路。

理技融合研究设计战争的重大意义

研究设计战争既要有先进军事思想,也要有对先进技术的把握运用,方法之一是两者有机融合、综合集成再创新。

(一)坚持理技融合是探寻战争制胜机理的重要举措。战争制胜机理是战争制胜的规律、路径以及方式方法等,是隐藏在“战争迷雾”中的获胜之道,反映了战争的运行规则和基本原理。探寻战争制胜机理,最重要的是要找到因情因势因敌而变的制胜规律,这是研究设计战争的基本逻辑起点,也是引领军队建设和发展的目标方向。坚持理技融合思想,为我们探寻战争制胜机理提供科学的思维路径和方法手段。通过理技融合,从理性上找到克敌制胜的基本方法、主要途径和原则要求;运用技术手段验证,为定量分析制胜机理在决定战争胜负中的作用奠定了可靠基础,两者有机融合、双轮驱动创新,必将为认清战争本质、把握胜战规律、探寻制胜机理洞开一扇新视窗。

(二)坚持理技融合是开发核心作战概念的重要保证。核心作战概念是对作战思想和作战方式进行的总体性定义和描述,在研究设计战争中占有重要地位。开发核心作战概念,既是由被动适应战争向主动设计战争转变的前提,实质上就是打造涵盖战略指导、作战构想、技术支撑的一整套作战设计,也是牵引部队战斗力建设发展的重要指导。开发具有我军特色的核心作战概念,就要坚持理技融合思想,大胆设想、小心求证,通过军事理论研究创新,提出核心作战概念的特征表象、本质内涵、力量运用、主体内容等;通过评估手段运用验证,进一步推演、检验、迭代核心作战概念的科学性、合理性,真正使核心作战概念既有充分的理论支撑,又有可靠的科学依据。

(三)坚持理技融合是有效创新战法手段的重要途径。战法是组织与实施作战行动的方法,是研究设计战争的基本落脚点。创新战法手段基本要求是,坚持“你打你的、我打我的”,贯彻机动灵活的战略战术,善于运用战争的矛盾法则,摸清敌人优势在哪里、软肋在哪里,我们强在哪里、弱在哪里,瞄准敌人软肋和死穴打,着眼发挥我们优势打,以能击不能。坚持理技融合,就是通过理论研究,找到敌人的软肋死穴、要害目标、关键节点等,探寻破坏敌体系结构、降低敌作战效能的基本方法、主要手段;同时通过技术手段运用验证,计算打击敌目标过程模拟、方式方法、效费比、先后程序等,在众多方案中衡量比较、择优选定最佳方案,为最终确定克敌制胜的战法手段提供参考依据。

有可靠的科学依据。

(三)坚持理技融合是有效创新战法手段的重要途径。战法是组织与实施作战行动的方法,是研究设计战争的基本落脚点。创新战法手段基本要求是,坚持“你打你的、我打我的”,贯彻机动灵活的战略战术,善于运用战争的矛盾法则,摸清敌人优势在哪里、软肋在哪里,我们强在哪里、弱在哪里,瞄准敌人软肋和死穴打,着眼发挥我们优势打,以能击不能。坚持理技融合,就是通过理论研究,找到敌人的软肋死穴、要害目标、关键节点等,探寻破坏敌体系结构、降低敌作战效能的基本方法、主要手段;同时通过技术手段运用验证,计算打击敌目标过程模拟、方式方法、效费比、先后程序等,在众多方案中衡量比较、择优选定最佳方案,为最终确定克敌制胜的战法手段提供参考依据。

理技融合研究设计战争的路径方法

坚持面向战场、面向部队、面向未来,把战争设计与备战打仗结合起来,把战争设计创新链与作战指挥链、建设管理链高效对接、融合起来。

(一)理论思辨法。就是基于对战争史例的研究,运用传统研究方法,推导预测未来战争的发展趋势、基本走向,可能采取的作战样式、方式方法等,提出认识战争、适应战争、打赢战争的基本理念和主要观点。《孙子兵法》等经典著作,都是科学论证、理论思辨产生的具有时代性特征的创新理论成果。我们立足新时代、适应新要求研究设计未来战争,就要把过去战争、现代战争和未来战争结合起来研究,从而把握战争发展的基本规律,充分认清大数据、云计算、人工智能、量子通信技术等军事领域的运用前景、带来的革命性变革,通过广泛研讨、概括提炼,理论推演,把未来战争是什么样、怎么打、如何打赢等问题理清,形成一流的军事理论成果,牵引战争准备和军队建设。

打赢等问题理清,形成一流的军事理论成果,牵引战争准备和军队建设。

(二)仿真实验法。发达国家军队大都按“提出构想——作战实验——实兵演习——实战检验”逻辑链路,研究设计未来战争,开发新的作战概念、提出新的作战理论、验证新的作战方法。适应未来战争科学化、精细化要求,要把仿真实验方法用好用足。应高度重视作战实验室建设,运用仿真手段开发理论创新战法,大力推进作战实验室(中心)建设,基于作战理论、作战构想,通过计算机建模、兵棋推演、实验验证等方法,检验战争样式、作战概念、基本战法,并设置近似实战环境进行定量分析、模拟验证,强化精算深算,构建起精确型战争研究设计方式,提高战争设计科学性可行性。

(三)演训实践法。战争设计好不好,离不开实战化训练检验。演训实践法就是采取实兵实装实弹方式进行战略、战役、战术演习,这是和平时期研究设计战争的最高形式,也是最接近实战检验的研究设计方法。一是基于现行编制装备研究设计。坚持有什么武器打什么仗,以遂行作战任务为牵引,全过程设置复杂战场情况,设置全类作战要素,设置模拟作战对手,设置典型作战行动,指挥指挥演练协同训练战法,验证作战思想先进性、制胜机理合理性、战法手段创新性,校正研究成果的层次质量。二是基于未来编制装备研究设计。着力推动试验训练基地功能由以往装备试验向作战实验转变,充分利用新型作战力量、研发新式武器装备,创新作战理论、开发作战概念,助推战争研究设计。

(四)迭代优化法。战争设计包括对敌我双方(未来)实力的判断、双方采用建设策略和战争策略判断以及对战争结局的预期,既要实现多领域专家智慧的有机集成,又要实现专家智慧与以计算机为基础的信息系统集成,这需要多次迭代、逐步优化。迭代优化法,就是在坚持理技融合研究设计战争中,把定性分析与定量验证结合起来,把专家群体、支撑数据、各种信息与计算机技术结合起来,把学科理论与经验知识结合起来,把当前技术认知战争情况与着眼未来发展预测战争走向结合起来,跟踪研究作战对手的作战构想、作战概念、作战样式、作战行动及对对方的影响,适时搞清楚敌人的优势和软肋、强点和弱点,滚动创新克敌制胜的战法手段。

融合研究设计战争应注意的问题

理技融合研究设计战争自身也是个复杂巨系统,在创新发展中有些关键环节需要重点加以关注。

(一)搞准目标需求。打赢具有智能化特征的信息化战争,是新时代军事战略方针确立的新基点,是研究设计未来战争的逻辑起点。必须把握这个基点,认清未来智能化战争本质属性、制胜机理等,研究设计无人化智能化战争构想;应把握设计武器装备就是设计未来战争的重要思想,攻克关键核心技术,探索武器装备发展新理念,成体系成系列研发无人智能化装备,用“以能击不能”武器打赢战争。

(二)把握重点内容。研究设计战争,坚持理技融合,应着眼扬长避短、以优胜劣、以强击弱,创新战略指导和作战思想。做到理念观念融合,破除因循守旧思想,从学习战争向研究战争、从总结经验向前瞻设计、从被动跟随应对向主动超前设计转变;聚焦制胜目标,从不同经纬、不同层次、不同角度勾画未来战争基本特征,研究创新样式手段;联合统配,统筹使用理论和科技研究力量,不仅军事理论研究要运用创新理念、颠覆性技术,技术支撑验证同样要体现先进思想、新型技术和创新方法。

(三)完善制度机制。制度机制是战争设计活动常态运行和滚动发展的基本保证。理技融合研究设计战争,应把握“军委管总、战区主战、军种主建”总原则,打通从作战概念到转化为部队战斗力的各个环节,建立从提出作战概念到成立试验部队、评估论证、演习检验、形成实案、专项训练的战斗力生成机制,形成总分结合、螺旋上升的制度机制,推动战争设计成果进入战争准备和军事训练实践并接受实践检验,形成理技合一战争研究新结构新布局。

(四)开发系统平台。先进的兵棋推演系统、方案评估系统等作战实验模拟手段,是理技融合思想研究设计战争的重要基础。应着眼未来战争的新形态新样式新手段,综合运用大数据、云计算、人工智能等先进技术,构建能客观反映战争本质特征的能力指标体系、军事行动模型、作战行动规则等,建立数字化、标准化、通用化军事语言体系,建好联合作战实验环境,通过人机结合、人装结合、虚实结合等手段,发挥作战实验室的战争预实践功能。

群策集

量敌用兵如何“量”

胡有才

“量敌用兵”是一条重要的战争法则。信息化战争中,面对装备精良、训练有素的强敌,更要加强对作战对象的研析判断,从更广、更深的角度上去分析敌人、掌握敌情,在快速适时准确量的基础上,确立用兵的战略战术,才能争取主动,立于不败之地。

全面系统量,确保量的广度。知己知彼方能百战百胜。作战中,判断敌情是定下决心的前提和基础,敌情包括各方面面的内容,敌方的任何一个细节均可能对作战行动产生影响。因此,“知彼”的范围和内容是十分广泛的,量敌就是要对敌方作战力量,包括物质力量和精神力量的所有要素进行全面的分析。具体地讲,量敌既要涵盖兵力编成及部署、作战企图、武器装备、火力配合等主战要素,又要涵盖工事阵地、障碍设置、物资储备等保障要素;既要分析敌战斗部署、兵器配置等静态要素,又要研判敌可能采取的作战方向、作战样式与作战行动等动态要素,确保研判敌情的广度,做到“事无巨细”,避免“百密一疏”,才能确保正确下决心。

客观准确量,力求量的精度。战场总是虚实相间的,战场上获取的情报信息总是“若明若暗”甚至“泥沙俱下”真假难辨的。这就要求量敌要注重把握客观准确,确保精度,才能避免作战决策“差之毫厘,谬以千里”。量敌的精度,既包括获取敌情的准确性、客观性,也包括对敌情的量化分析、精确研判,这样才能真正做到“量敌用兵”,做到既不多打、也不少打,更不会错打。因此,既要运用多种情报获取渠道综合获取敌情,并进行综合分析、多源对比分析,去伪存真,剔除水分,掌握客观真实的敌情;又要在获取敌情准确数据基础上,运用数学方法,对敌兵力数质量、武器装备作战效能、工事抗毁能力、机动能力、火力打击能力、保障能力等要素,量化的尽量进行量化分析,获取精准数据,才能使作战决策符合战争规律和战场实际。

由表及里量,注重量的深度。敌情研判的目的在于量敌战斗力,战斗力包括物质与精神、数量与质量等要素。物质因素与精神因素互相影响,数量与质量不可分割。量敌不仅要掌握兵力兵器数量、阵地工事数量等基础数据,获知敌战斗力外在表现情况,更重要的是要透过事物的表面现象看本质,通过由表及里、由此及彼、由浅入深的分析,掌握敌战斗力的真实状况、整体水平,确保量敌有深度。具体来说,要透过平时掌握和战时搜集的基础数据,分析研判敌作战思想、战技术水平及强弱点、重点目标、指挥员指挥能力与性格、人心向背、战士士气等深层次因素。只有这样,才能“量”出正确结果,“量”出对方的真面目,才可能产生正确的作战指导。

持续不断量,保持量的鲜活。信息化战场瞬息万变,敌情始终处于动态变化之中,敌情信息需要“保鲜”和实时,这就要求量敌要贯穿作战全过程,持续不间断研判敌情。既要重视作战过程

中持续不间断地研判敌情,以获取最新敌情。因此,应运用多维立体侦察手段,对作战地区内敌情变化持续实施侦察监控,重点对敌兵力机动调遣、重要武器装备配置位置变化、作战手段变换、战斗士气和作战行动方向、大规模杀伤性武器使用动向等进行不间断跟踪侦察,全过程持续掌握敌情变化,依据最新敌情动向,滚动修正完善敌情研判结论,敌变我变,依据适时情报信息,快速调整作战决心、指挥控制部队行动。

人机结合量,提高量的速度。信息化战争,战机稍纵即逝,这就要求量敌要快速高效,快速研判敌情,快速定下决心。随着计算机技术、仿真技术、大数据技术、人工智能技术等的发展,“作战净评估”“系统集成分析”“云计算”等技术和方法大量运用于战场,为研判敌情打下了物质基础。正是有了人工智能系统的辅助,指挥员可以快速精确分析与实时处理军事信息。快速战中,应在平时积累“大数据”的基础上,结合战场动态变化情况,采取指挥员主导、参谋机构辅助、计算机辅助决策系统辅助相结合的方法,按需分析研判敌情、人机结合研判敌情、多媒体可视化直观呈现敌情,使决策主体快速准确研判敌情,快速定下决心、快速指挥战斗行动,超越对手“OODA”循环,从而获取作战胜利。

谋势者胜

张自廉 李红伟

挑灯看剑

孙子曰:“善战者,求之于势。”谋势,贯穿于整个作战过程,是敌对双方通过各自力量聚合和发力位置的改变而获取的一种有利于己不利的形态。成功的谋势具有“一谋定乾坤”的功效。

综合分析度势。度势,是谋势、定下正确作战决心的客观依据和先决条件。谋势,就要善于对作战环境、作战时间、作战力量等要素进行综合分析判断,做到客观与主观、合意与合理、有利与可行的有机统一,以谋取作战最佳态势。信息化条件下作战,诱发因素多样,战场环境复杂,参战力量多元,战场态势瞬息万变,度势的要求高。必须以先知为基点,以先算为重点,以先备为要点,实现“未战先胜”。为此,要充分发挥“人机共谋”的优势,围绕战略企图度“形势”;围绕全维空间度“态势”;围绕力量体系度“力势”;围绕把握战机度“时势”;围绕精神意志度“气势”。增强度势的科学性和合理性,预先把握优势,有效规避劣势。

施计用谋造势。造势,是谋势、争取战场主动的重要内容和有效手段。谋势,就要围绕作战目的,运用谋略,创造条件,趋利避害,形成有利于我而不利于敌的空间位置和力量格局。古往今来,成功的经典战例,多是通过调动

一切积极因素,广泛施计用谋,从而创造力量对比上的优势,兵力部署上的强势,士气心理上的攻势,把造势艺术运用到炉火纯青的地步。未来作战,战场环境透明,作战部署灵活,战术手段多样,战场空间多维,造势的难度大。必须从谋求体系作战效能优势出发,综合考虑力量、时间、空间因素,虚实相辅,奇正相合,多法并举。造“隐”势,以“隐真”达成突然之势;造“乱”势,以“动敌”达成惑敌之势;造“显”势,以“示行”达成慑敌之势;造“气”势,以“攻心”达成震撼之势。进而达成整体对局部、协调对混乱、均衡对失衡的胜势。

着眼全局控势。控势,是谋势、实现作战决心的关键环节和重要保证。谋势,就要着眼全局,围绕实现作战决心,密切关注作战进程,根据敌我态势的动态发展,对作战进程与行动进行适时控制,以局部的聚优克劣达成全局优势,以全局优势弥补局部劣势,牵制敌人的“鼻子”走,灵活夺势控势,始终致敌于劣势,护己于优势。未来作战,作战样式多、节奏快、空间广,对控势提出了新挑战。必须着眼局势的发展变化,牢牢把握作战重心,快速反应,灵活调控。围绕作战全局、预测态势发展,调控作战范围;围绕作战效能,优化力量配比,调控力量运用;围绕作战目的,活用调控方法,调控作战行动;围绕作战重心,突出信火效果,调控作战节奏,积极寻求、创造有利于己而不利于敌的战场态势。

高度重视战役结束问题

汪洪友

观点争鸣

战条令指出,如果仓促结束作战行动,或对结束作战行动筹划不周,就有可能带来某种争端,进而导致更多的冲突;要在期望早日赢得胜利和在真正有利条件下结束作战之间取得平衡。看来,迷信技术制胜的美军也意识到,炮火能夺地,却未必能夺志;打击能收土,却未必能收心。句号画不好,一切等于零。

将战役结束作为作战筹划的起始点。传统战争习惯于“先战后胜”的正向思维,注重以实力取胜,战役的结束状态通常是战役发起和战役进程的自然延续,是对交战双方胜负结果的客观认定。信息化局部战争战役发起、实施和结束的时间跨度大大缩短,相互联系更加紧密,不容许战指导者和技术保障人员“打着零”“看着办”,而必须前移战略指导重心,未雨绸缪、知变在先。应按照逆向思维来筹划战役,即以明确的战役目的为逻辑起点,通过分析和预测战役行动的可能结果,设定预期的战役终止状态,进而明确战役结束时应具备的标准和条件,并将这些标准和条件量化为作战指标,以此为依据,回答什么时候打、打什么目标、用什么打、怎么打、打到什么程度、打完之后怎么办等一系列问题。可见,清晰明确的战役结束状态,是筹划和组织战役的逻辑起点。美军数版《联合战役纲要》都将“作战行动的终止”作为专题内容进行详细阐述。在2017年1月版

合出版物JP3-30《联合战役纲要》中,美军指出,根据总统的战略目标,受援战区指挥官制定并提出联合行动的终止标准;这些终止标准有助于确定所期望的军事最终状态。实现了这种状态,则意味着随后的活动将由军事行动向民事活动过渡。

将战役结束作为练兵备战的重难点。战役结束的重要性不仅体现在战役筹划阶段,更体现在战役实施阶段。信息化战争开局容易收局难,如何做到在对己有利的条件下结束作战,使军事最大限度服务于政治,将成为战略指导的难点。这就需要对打到什么程度再结束、什么时候结束、怎样结束、结束之后怎么办,尤其是对如何努力打成胜局,力避打成僵局,防止打成危局甚至败局等一系列问题,进行理论上的深入思考,并在军事训练等战争预实践中进行评估。我军当前联合战役训练,无论是计算机模拟、兵棋推演还是实兵对抗,都把训练课目重点放在练程序、练方法、练指挥上,对作战谋略、开局和控局想得比较少,练得比较少,对作战收局很少涉及。应加大战役结束问题的训练难度和强度,将战役结束阶段设计和筹划好,将收局的准备工作完成好,将战役结束的时机和方式把握好,将结束行动与战后重建和民事支援等其他行动衔接好,将军事行动与政治外交领域的斗争配合好,始终做到着眼战略需

求,牢牢占据主动,在战场态势有利时适可而止、见好就收,在战场态势不利时降低损失、摆脱被动。

将战役结束作为理论研究的创新点。我军传统作战理论通常将战役分为战役准备和战役实施两个阶段,而将战役结束阶段作为战役实施阶段的一部分,对仗怎么打研究较多,对仗怎么收研究较少。实际上,战役结束阶段是战役行动的最后阶段,前与战役准备阶段和战役实施阶段紧密相连,后与战局态势息息相关,是战役能否达成预期目的、能否获得最大战果、能否谋求最大政治效益的决定性环节,对战役结束问题的研究,是我军新时代战役理论体系的重要组成部分。美军认为,典型的联合战役行动模式,可按进程分为塑造战场环境、威慑行动、夺取主动权、制敌、稳定行动、民事当局支援六个阶段,其中最后两个阶段均与战役结束有关。经历了战场上血与火的洗礼之后,当前美军非常重视对这两个阶段的研究,理论成果在其中得以体现。相比之下,我军虽然也开始重视战役结束问题研究,但对战役结束问题研究的深度和广度远远不够,特别是对战役结束的时机和方式、战役结束阶段的筹划计划、指挥控制、协同保障以及后续行动的有机衔接等问题,还有很大研究空间。