

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

掌控打赢未来战争主动权

■曾海清

引言

随着新兴技术的快速发展及其在军事领域的广泛应用,战争形态呈加速演变趋势。制胜未来战争,既要登高望远,又须细致入微,把准战争形态演变的脉搏,把未来可能要打的仗弄明白,把新制胜机理搞清楚,方能有针对性地做好军事斗争准备,有效掌控打赢未来战争主动权。

深刻把握未来战争内涵特征

未来战争,是具有智能化特征的信息战争,是高级阶段的联合作战,其特征具体体现在以下四“高”:

高技术应用改变制胜机理。武器装备的远程精确化、智能化、隐身化、无人化发展,推动战争向更高层次的对抗演进。突出体现在三个方面:一是无算不胜。强大的数据、算法、算力,为实现高超的庙算、细算、多算提供了可行条件,大到战略战役全局决策,小到力量运用战术计算,必须占据“算”的优势,积累每一步的胜算,才能增大战胜对手的概率。二是无联不胜。未来作战单元呈现小、散、活的典型特点,化大为小、分散部署,多域力量、多个模块、多种组合,联结成自主融合的作战体系,实现结构性功能涌现,作战效能指数级增长。三是无快不胜。高新技术向军事体系末端要素延伸拓展,带来的不仅是信息传输速度和行动速度更快,还有决策速度更快、体系运转更快,一旦慢敌一步就可能陷入“OODA”环被锁死的险境。

高边疆争夺推高安全威胁。未来战争,国家边疆已不再是简单地地理边疆来定义,网络、太空、深海、极地、颠覆性科技等公域、共域也存在着“国家边疆”。要占据高边疆主导权,以下四个方向必须引起关注:一是高隐破坏。网络攻击“来无影去无踪”,高隐身武器平台“来去自如”,认知域隐蔽设局“潜移默化”,给对手造成看不见、辨不明、防不住的严峻局面。二是高能摧毁。高能武器持续作战时间长、火力转移速度快、火力中断间隔短,颠覆传统火力打击概念,可以搭载至陆基、海基、空基、天基多维平台,对手防御面临极大困难。三是高智破袭。智能无人集群作战力量“异军突起”,突防能力强、生存

能力强、战场恢复能力强,已成为未来战争的重要力量。四是高速打击。空天飞机等打击武器速度已超20马赫,一些国家的全球快速打击系统可在一小时内对全球任何目标实施快速精确打击,极大压缩了对手反应时间,传统防御系统面临失效的危险局面。

高水平对手更重计高一筹。计熟事定,举必有功。当前,世界各国纷纷加大军事理论创新力度,谋求未来战争的战略优势和主动,突出体现为四个比拼:一是比前瞻。看谁把下一场战争研究得更清楚、更透彻,能够预测未来作战环境,开发新的作战样式,超前设计军事力量建设与运用。二是比执行。看谁能够转化吸收,提炼升华更具指导性的作战思想,并且贯彻到底,更好地指导军事实践。三是比技术。看谁技术感知力、理解力、运用力更强,能够不断提升装备性能,创新战术战法,促进作战理论革新。四是比自主。看谁掌握更多的“独门暗器”和“撒手锏”,能够形成独特的理论优势,给对手以非对称制衡。

高强度博弈带动全域对抗。未来战争对抗博弈将是高强度的,一般具有三个特性:一是全域性。战争将涉及陆地、海洋、空中以及太空、网络、电磁和心理认知等领域,作战系统纵向贯通、横向融合,全域机动一体化作战成为基本样式。二是整体性。围绕战略目的,军事行动与政治、经济、外交等斗争紧密配合,协调联动,注重构建一体化国家战略体系和能力。三是持久性。尤其是大国间博弈,任何一方都无力在短时间摧毁或改变对方意志,大国战争最终体现的是综合国力的较量。

科学标定打赢未来战争基本能力

从智能化背景下联合作战的内在要求分析,打赢未来战争应具备四个方

面基本能力。

基于时代大局的战略谋划能力。善战者,求之于势。设计未来战争要深刻把握大势,在识变应变求变中运筹谋划。首先,要善于洞悉全局。既要能够基于时势准确判断敌我友,围绕终极目标、战略目标、阶段目标布局谋划军事现代化发展,也要能够透过现象看本质、透过表象看深层,围绕红线、底线、边线与强敌对手展开全方位博弈,始终保持战略清醒和定力。其次,要善于前瞻研判。既要能够对国家安全风险、战争威胁、战略对手预知预判,防止出现战略误导、进程打断的风险,也要能够敏锐察觉科技突袭方向、机理突变方向,在对手之前加快生成新质作战能力。再次,要善于运用科技。提高科技的敏锐度,能够在“桅杆顶刚刚露出的时候”就抓住它,布局发展关键技术和核心技术,前沿技术,注重科技成果转化运用,真正把科学技术转化为战斗力。

基于智能技术的作战筹划能力。未来战争,快速筹划决策成为提高作战效能的关键点,要深入推进智能技术在作战筹划中的应用,努力提高“三化”水平。一是分析判断数据化。通过数据挖掘、智能识别、辅助决策等手段,对海量信息进行去粗取精、去伪存真,减少主观误判干扰,客观全面呈现态势,做到基于数据分析研判,提高筹划决策精准度。二是筹划作业智能化。将机器学习、深度学习、类脑智能等先进技术,深度嵌入研案、制案、演案、修案全过程,依据作战目标智能设计力量编组、行动路径、作战过程,提供多套方案,通过计算机模拟推演为指挥官提供决策建议,大幅提高作战筹划的科学性时效性。三是人机交互规则化。坚持“人在回路”,突出指挥官在“OODA”环上的主导地位,科学制定人机交互规则,约束智能系统自主范围,实现指挥艺术与机器智能的深度融合。

基于快速聚优的指挥控制能力。未来战争,对抗双方都没有了全局全时的绝对优势,关键看谁能够领先一步即时聚优、精准释能,改变特定时空的强弱优劣关系。为此,要敏锐捕捉战机,实时掌握战场情况,准确理解战场态势,系统分析对手作战重心、核心枢纽、关键节点,动态评估力量

优势差,研判态势演进图,有机融合指挥艺术与智能科技,有效把握优势窗口。要即时行动决策,适应战场快速变化,紧紧抓住优势窗口,根据敌我态势和战场实际,快速确定打击目标,聚合多域优势力量,灵活实施作战编组,科学规划作战行动任务体系,实现精准释能行动的即时决策。要跨越协同控制,实时调整各域作战单元交互协作方式、作战控制关系,灵活调整优化力量编组,快速分发更新协同规则,实现多方向多维度跨越、跨介层、跨环境的精准释能。要时刻联通体系,构建覆盖全领域、多层次的信息保障体系,能够实时感知网络受损情况,即时恢复网络联通,提供安全、畅通、不间断的保障,有效支撑联合作战体系高效运转。

基于全域融合的体系作战能力。未来战争是全领域、全系统、全要素、全流程的体系对抗,需要具备全域融合的体系作战能力。一是多源聚能侦察。坚持全域侦搜、联合预警、协同印证,构建多维一体、全域覆盖、突出重点、情报信息深度融合的大区域联合侦察情报体系。二是广域联合威慑。具备在太空、网络空间、深海、极地等领域持续拒敌的实力。三是跨越联合行动。提升野战化部署水平,强化动中通联能力,推进模块化标准化建设,实现作战力量动态部署,提高指挥协同和跨域投送能力。四是自主精准杀伤。建立弹性灵活、动态匹配、自主协同、多层衔接的火力网,抓住对手痛点弱处,重点定制打造多域杀伤链。五是综合一体保障。高效响应全域保障需求,智能规划保障资源,完善作战物资战略储备布局,扩大战役预置储备网点,增强战术级作战单元长时自我保障能力。六是快速动员支援。适应战争突发性强、节奏快的要求,完善需求响应机制,快速聚合各方资源和力量,迅速把战争潜力转变为现实战斗力。

积极做好打赢未来战争各项准备

着力构建引领未来战争的作战理论体系。围绕实现军事理论现代化,以新时代军事战略方针为统领,加快

构建能够引领未来战争准备的作战理论体系。聚焦强敌对手、紧贴核心使命,瞄准未来战争,开发各领域各方向作战概念和支撑概念。以作战概念为内核,体系开发作战理论,使抽象的作战概念变为具体化的作战指导,能够被部队理解和接受,进而牵引联合作战指挥、作战能力需求、联合作战训练、联合作战保障、联合战役战法等方面的实践创新。

着力建强直面战争的新质力量体系。新质作战力量是战斗力重要增长点,要加强系统谋划,打好先手棋、打好主动仗。既要紧盯前沿方向,更要紧盯突袭方向,发展新型武器,成建制形成作战能力。此外,还要加强新兴领域能力建设,努力夺取军事竞争主动权。

着力建设支撑未来战争的智能化网络信息体系。坚持前瞻布局、迭代推进、融合发展,不断提升“网络信息+智能化”水平。要优化体系功能,构建实时在线响应的“作战云”,融合集成战场态势感知、指挥决策、行动控制、作战保障等多功能模块。要推进资源共享,建立军民一体、天地一体、多域一体的信息栅格网,加强移动通信系统开发运用,提高动中通联、宽带通联、可靠通联能力。要突出自主创新,加强核心技术和产品研发,加快大数据、云计算、人工智能、量子信息等在军事领域的转化运用。

着力完善预演未来战争的联合训练体系。按照构建新型军事训练体系的战略要求,加强体系练兵,对抗练兵、前瞻练兵。在训练导向上,围绕打赢未来战争所需基础能力,突出抓好战略谋划、作战筹划、指挥控制、作战协同训练,确立以战领训、向战抓训的“风向标”。在训练内容上,准确把握未来战争制胜机理,作战筹划突出算、指挥控制突出联、联合战术突出快、指挥对抗突出智,建立多层衔接、多域覆盖、配套完善的训练内容体系。在训练模式上,遵循未来战争全域联合要求,坚持分域全程练精准控制、多域分段跨域协同、全域融合练一体指挥。在训练保障上,运用智能仿真技术,大力加强基于作战场景、强敌对手的模拟仿真训练和虚拟对抗训练,尽可能逼真地进行战争背景下的预演实践。

(作者单位:中部战区)

观点争鸣

战略评估力,是运用科学的评估方法和工具,对战略决策和实施的环境、目标、过程、绩效进行客观、公正、全面衡量比较、综合评判和及时反馈的能力。战略评估力是战略学习力、洞察力、领悟力等多种能力的综合体现和实践运用,其高低决定战略管理质量,影响战略实施成效。从实践看,提高战略管理者的战略评估力,不断增强战略管理的科学性、规范性,必须立足时空条件、立足真实情况、立足主次矛盾。

立足时空条件。任何战略,只有与一定的历史时空结合起来,才有意义。《隆中对》是立足时空条件进行战略谋划的典型例子。诸葛亮对当时战略形势的分析,从刘备的处境出发,制定“不可与争锋”的对曹战略、“可以为辅而不可图”的对吴方针,提出借荆州,取西川,扩充势力,三足鼎立,然后相机进取中原的设想,都是立足特定时空条件筹谋的。毛泽东同志认为,只有“采取客观的观点和全面的观点去考察战争,才能使战争问题得出正确的结论”。战略管理既要客观分析“过去”,也要冷静洞察“现在”,还要由近及远预见“未来”。这就要求战略管理者要从时空系统来分析、整合、揭示各项职能、各类活动的基本逻辑,并通过战略评估来保证战略实现。将每一项工作置于一定的时空背景下进行评估,观察分析其在时空中所处位置,看到时空对其的要求,研判其对时空带来的影响。

提升战略评估力的“三个立足点”

■宋汝余

立足真实情况。战略评估不是从概念出发,而是从实际出发。“务得事实,每求真是”,做到主观与客观、认识与实践相统一,是战略评估的基本要求。正如毛泽东同志所说:“按照实际情况决定工作方针,这是一切共产党员所必须牢牢记住的最基本的工作方法。”战略管理者要坚持一切从实际情况出发,在占有丰富、大量的信息和数据基础上,以事实为依据,因人、因时、因地、因势制宜地认识、判断情况。搜集情况要全面系统,了解情况要翔实准确,分析情况要深入客观,善于发现问题本质相联系的各种情况,善于分析各种情况中的主观性因素与客观性因素,决定因素与非决定因素、长期性因素与临时性因素,不做毫无根据的判断,不下以偏概全的结论。

立足主次矛盾。马克思主义哲学认为,矛盾的存在是普遍的又是特殊的,事物的各种矛盾和矛盾的各个方面发展是不平衡的,不仅有主次矛盾之分,还有矛盾的主次方面之分。战略管理的关键在于评估各种矛盾的优先级,不能主次颠倒、本末倒置。战略管理者应始终坚持用矛盾分析法对战略管理系统内各类活动、各种现象进行综合思考和分析,正确处理局部与全局、小环境与大环境、个别与整体之间的关系,善于分清主次评估管理活动的轻重缓急,利弊得失,抓住重点部位、重大关系、重点领域、重要问题,以主要方向、重点工作的突破带动全局的发展。同时,注意评估应其他方向和工作的发展,使系统内诸要素之间相互策应、合力增效,确保战略管理的整体协调性、前后一致性和内外互动性。

控制好作战节奏

■袁大伟

挑灯看剑

控制作战节奏,是指挥控制的重要内容,是指战员谋略水平、指挥艺术和驾驭作战能力的集中体现,是作战得以顺利实施的关键所在。指挥员应充分预见战局发展,灵活控制用兵强度、频度,确保量敌而动,致人而不致于人。

做好基于作战进程的全局控制。指挥员应根据预先构思的作战情况,围绕作战发展进程,对兵力火力行动、作战强度速度进行有计划地控制,从而保持作战主动,牢牢掌控战局。实施时,应以作战时间为轴,按照“进程—阶段—节奏”的思路,通过作战进程反推作战阶段、作战节奏,当某一作战时节点或阶段未按照作战进程发展时,可通过控制兵力投入数量、火力打击强度、作战行动间隔、战场空间范围等方式,加大或降低作战强度、加快或放慢作战节奏。此外,当己方作战能力、保障能力充足时,应保持作战锐势,连续打击、跟进行动,打乱敌作战节奏,破敌行动连贯性,不让敌有喘息之机,持续巩固扩大战果。

做好基于战场态势的临机控制。指挥员应依托网络信息体系,实时全面了解战场情况变化,准确研判态势发展,临机调控部队行动,确保先敌一步。现代作战逐步进入“秒杀”时代,要求指挥员根据瞬息万变的战场态势主动介入、主动设局,带动战场节奏变化,赢得战场主动。应按照“OODA”环的基本逻辑广域分布感知节点、全域互动感知信息,基于统一的时空标准生成综

合态势图,实现对战场态势共视、共识、共用,并在全局控制的基础上,积极行使处置权,对突发情况迅速做出响应,确保实时掌控战场。

做好基于主战行动的重点控制。指挥员应着眼作战全局,抓住重点行动、重要枢纽部署作战,集中指挥资源和力量于关键要害,主导和控制作战节奏。解放战争中,毛主席在指挥三大战役时,始终关注着主战行动。在酝酿辽沈战役时,一方面要求在东北打大歼灭战,一方面要求华东避免打大歼灭战;当主战场进入淮海时,毛主席命令太原前线部队“即停止攻击,进行政治攻势。部队固守已得阵地,就地休整”,防止敌人猝不及防、津等地,向南或西南撤退,增加续歼困难。现代战争,体系作战特征更为明显,需要指挥员运用结构分析法,按照“主要方向—主要行动—主要力量”的思考回路,紧随作战发展变化,迅速判明作战重心和主要行动,围绕主要行动控制作战节奏,确保全时主动。

做好基于作战目标的能动控制。指挥员应围绕作战目标,合理分解作战任务和作战指标,把握发展变化,主导战局发展。应按照“目标—任务—指标”的闭合回路,把既定作战目标细化分解成任务、指标,通过任务、指标反馈分析既定目标完成态势,找出现有目标完成情况与预期完成情况的差距,判定作战力量、资源等能否为实现既定目标提供支撑,如若与既定目标偏差较大,可采取加大作战力量、资源投入力度,改变战法打法等方式进行修正。通过控制作战节奏,不断调整作战力量、资源、行动,优化指挥协同关系,最大限度地保证作战向既定目标发展。

如何界定颠覆性技术

■张珂 秦君玮

前沿探索

颠覆性技术具有改变战争规则、重塑对抗格局的潜在能力。发展颠覆性技术,高回报与高风险总是相生相伴,处理不慎则可能跌入战略对手布设的技术陷阱。在军事科技持续发展的背景下,科学准确地界定颠覆性技术具有极强的现实意义。

原则一:推动跃变和开辟新域的成效显著

颠覆性技术源于颠覆性创新思维,强调在传统技术发展轨道以外开辟新的技术应用领域,既符合技术发展基本规律,又在常识意料之外,一旦用于军事领域,能够使敌人猝不及防,达成技术突袭效果。海湾战争中,美军F-117隐身飞机首次成规模部署使用,导致伊军防空预警体系几乎完全失效,极大提升了空袭效能,形成了空中突防对地面防空的技术突袭;与此同时,运用隐身作战平台对高价值目标实施隐蔽式精确打击的战法,也掀起了作战方式的变革,开辟了隐身与反隐身的全新斗争领域。军事实践是检验军事技术运用成效的基本途径,应当确立实效转化的鲜明导向,采用武器装备试验、作战实验、军事演习等方式检验新技术手段的效能;善于在低烈度军事斗争中,针对特定敌情和

战场环境,适时启用具有技术突袭潜力的技术手段,全面系统评估其实战转化效果,为界定乃至选定颠覆性技术提供可靠确凿的依据。

原则二:突袭目标和受益对象的指向明确

技术本身无国界,但技术的研发团队、使用主体和作用对象必然具有一定的国家和政治属性。颠覆性技术冠以“颠覆”之名,被赋予“技术突袭”使命,生来就具有鲜明的指向性。美国推出“第三次抵消战略”以来,尤其是发布新版国家安全战略后,大力发展分布式自主作战系统、定向能武器、先进网络攻防技术等,矛头直指战略对手,就是要在无人作战、防空反导、太空攻防、网络空间作战等方面生成或巩固军事优势,瞄准对手防空体系、威慑反击手段、核心信息基础设施等关键性、支柱性军事能力达成抵消甚至颠覆效果。这些以特定对手为技术突袭对象,“专门定制”的颠覆性技术应当引起我们高度警惕并对之慎重分析,防止盲目追随、简单照搬。军事领域敌我对抗性强,界定颠覆性技术,应明确“颠覆谁”——技术突袭的目标,以及“为谁颠覆”——技术突袭的受益者。应当从己方备战打仗形势任务出发,把握重要防护目标安全风险,对手作战体系强弱点、可能发生的对抗行动等因素,结合技战术能力现状和发展潜

力,界定出突袭目标和受益对象明确、能够为我所用的颠覆性技术。

原则三:用于实战和达成效果的基础牢靠

颠覆性技术一定要具备支撑实战运用的研发基础,才有可能在军事实践中产生颠覆性效应;缺乏充分技术储备,即使具有较强的前瞻性、创新性,也无法真正实现技术突袭。激光武器早在20世纪60年代就启动研发,并被寄予取代传统火力打击手段的厚望,但直到现在,也尚未完全实现预期的技术突袭效应。美国在激光武器研发方面走在世界前列,近年列装的海军“舰载激光区域防御武器系统”输出功率仅有30千瓦,陆军“战术激光武器系统”输出功率仅有10千瓦,只能在气象条件适宜的情况下,应对无防护的“低慢小”目标,距离高烈度军事冲突背景下防空反导、定点清除任务遂行能力尚存较大差距。当前,军事领域新技术不断涌现,但能够突破现有技术体系格局的仍然较少,诸多被冠以“颠覆性”的技术,只能在实验室理想条件下发挥作用,甚至仅体现在研发构想和规划层面,距离实战尚有不小差距。界定颠覆性技术,应该充分考虑“何时用于实战”“能否达成效果”的问题,准确把握前瞻性与现实性的关系,避免落入“星球大战”式的军备竞赛陷阱。

(作者单位:国防科技大学)