

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

浅析网电新质战斗力生成机理

徐 璐 罗金亮

引言

现代战场上,网电战斗力已成为各作战领域能力迭代升级的赋能器,是联合作战中交战双方竭力争夺的焦点,深刻影响战争进程和结局。随着科技发展,以人工智能为代表的...

网电战斗力变革的内在规律

网电战斗力是科技发展的产物,生成过程中有其自身逻辑脉络,表现出固有的内在规律。

从历史逻辑看,军事革命引发战斗力变革转型。网电战斗力及其运用几乎与近代以来历次军事变革相伴而生。19世纪,一些国家军队及时将无线通信技术发展...

从发展逻辑看,改革创新推动战斗力革命性改变。网电新质战斗力追求更具优势的“质”,在量变转化为质变的发展逻辑上,随着网电战斗力要素的提升,而呈现出更为先进的战斗力质态...

网电战斗力生成的内容体系

信息化智能化时代的网电新质战斗力生成,把质效提升引入到战斗力系统结构的重要层面,成为创造网电新质战斗力优势的关键。

高科技对抗新手段。科技进步会促进网电作战手段形态的演变,重构具有高科技新质能量的手段结构。一方面,电磁频谱战向高频延伸、向网络空间延展的趋势,将加速多种新兴网电侦察、攻防和软硬杀伤手段的形成...

高势能复合新战力。网电战斗力要素与网络化交互,形成新型网电软硬兼备、复合攻防战斗力体系,主要表现在:一是网电战斗力的内部网络之间是一种融合共生的关系,打破了网状结构严格的层级与环节...

高质量制权新优势。现代战争,争夺网电空间控制权的行动将首先全面展开,网电打先锋、贯穿全程用,已成为夺取作战制权的基础。当下网电目标宽窄化、分布式、要求系统集成发展“云、网、群、端”等全新要素,重构网电作战系统,提升整体作战效能...

高效率协同新模式。伴随智能网电人装交融系统发展,网电对抗方式将由“人装结合”向“人装融合”转变,网电人装智能交互、深度融合为有机共生的协同体,作战体系在“人+网络+装备”的高度结合共同作用下,更具有涌现性、自聚焦、快速对抗、自主协同的特点...

网电新质战斗力的生成培育

网电新质战斗力生成培育,需要进

行一系列有针对性的扎实有效工作。就目前来看,应着重把握以下问题。

拓展更开阔的自主创新思路。只有坚持把自主创新作为推进网电新质战斗力发展的加速器,才能始终保持网电对抗上的优势。要突出网电新质战斗力结构、规模和布局创新,形成系统的网电新质战斗力理论与战法体系...

确立更科学的新力建设观念。网电新质战斗力生成培育,是一个创新概念、引领构建新质力量,推动能力质变的过程。近年来,一些军事强国网电战斗力建设内容出现了整合所有作战能力的新动向。从中可以看出,实现网电新质战斗力系统整体的最佳功能,需要科学把握网电战斗力系统的整体与部分、目标与结构功能的关系...

寻求更高效的迭代发展路径。军事力量体系作为一种复杂巨系统,其建设发展并非一蹴而就,需遵循内在规律。在新域网电活动日益增长的阶段,需要从某些局部领域突破,有重点地确立网电作战理论、对抗技术、武器装备等各领域重大创新工程,集中力量突破关键技术,加快发展太空、水下、远海、深地、网络等新域作战能力...

形成更优化的体系统筹机制。加快网电新质战斗力生成培育进程,关键在于着眼网电空间的相融性,创新顶层设计、集中统管和体系系统筹机制,优化决策管理、协调机制。要突出构建具有前瞻性、实战性的需求、规划和计划体系。通过需求体系,形成生成培育需求清单,牵引科学发展;通过规划体系,明确发展目标布局、重点任务,构建面向全局、面向未来的发展格局...

群策集

系统思维是一种从整体出发,全面考量构成整体的各个局部之间相互关系、相互作用,并以全面的视角去认识、理解和把握对象的思维方式。系统思维认识到整体是由众多局部依据特定秩序有机组合而成,强调整体性、关联性、动态性和有序性。战争,无疑是一项复杂的系统工程。“丢了一块马蹄铁导致输掉一场战争”的故事,很多人耳熟能详。古往今来,诸多战例皆彰显出战争系统中各要素紧密关联,相互影响的特性...

系统思维对战争走向具有多方面深远影响,深刻地塑造着战争的发展轨迹。当代战争已从传统的军事对抗,拓展延伸成政治、经济、文化等多个领域的全方位博弈,形成了一个高度复杂且相互交织的战争生态系统。系统内部的联结敏感而紧密,任何一个局部的变动都可能在短时间内引发整个战争系统的连锁反应。战争在时间和空间维度上的限制逐渐减小,分要素、分节点、分方向作战成为常态,突发情况层出不穷,作战节奏明显加快。在这样复杂多变的形势下,指挥员若缺乏系统思维,局限于局部认知而忽视整体联系,就会在决策指挥过程中陷入困境,导致认知偏差,判断失误以及指挥失当等严重后果。

对于指挥员而言,一方面,系统思维使其从更宏观的视角重塑战争目标与战略布局,不再局限于单纯的军事胜利,而是将政治、经济、社会等多方面因素纳入考量范围,使战争目标与国家整体利益和长远发展紧密结合。基于系统思维的战略布局更加注重整体性和协调性,综合运用军事手段与非军事手段,形成多维度、多层次的战略架构。系统思维能够帮助指挥员全面评估作战双方的综合实力,预见战争的长期发展,从而制定出更为科学的战略。另一方面,系统思维使指挥员深度改变作战力量的运用方式。传统的作战力量运用,往往侧重于单一兵种或作战单元的效能发挥,而系统思维强调各军兵种、各作战单元之间的协同配合与有机融合。未来战争中,各军兵种之间的界限逐渐模糊,作战行动更加注重一体化联合作战。通过信息系统的互联互通,实现了各作战力量之间的实时共享、密切协同,将分散的作战力量整合成一个高效协同的作战体系,发挥出整体作战效能远远大于各部分之和的优势。

系统思维深刻影响着战争决策与指挥运用。在决策过程中,指挥员需要运用系统思维对海量情报信息进行全面分析和综合判断,充分考虑战争系统中各种因素的相互作用和影响,避免因片面信息而作出错误决策。这就要求建立更加科学、高效的决策支持系统,运用大数据分析、模拟仿真等技术手段辅助决策。在指挥流程方

现代作战更加呼唤系统思维

周淑兰

面,系统思维推动指挥体系向扁平化、网络化方向发展。减少指挥层级,提高指挥效率,使指挥员能够更加迅速地获取战场信息、下达作战指令,同时增强各作战层级之间的信息交互与协同能力,确保作战指挥的灵活性和适应性,能够及时应对战场上的各种突发情况,使作战行动始终保持高效有序。在作战指挥过程中,这意味着能够根据战场上某一局部的动态变化,迅速推断出其可能引发的一系列连锁反应,并提前做出相应部署。如在信息化战争中,网络空间的攻防态势不仅影响着军事通信、指挥控制系统的运行,还可能对国家的经济运行、社会稳定产生深远影响。指挥员凭借系统思维,能够精准把握这种关联,及时调整军事行动策略,同时协调相关部门做好经济、社会层面的应对措施,确保战争系统的稳定运行,防止因局部问题引发全局性危机。

关注战场聚优的发展趋势

周宗良

挑灯看剑

自古以来,战场聚优被许多军事家视为一条重要的作战法则。《孙子兵法》有云:“兵非益多也,惟无武进,足以并力、料敌、取人而已。”其中的“并力”,便是强调集中优势兵力形成作战优势。毛泽东同志也把“集中优势兵力,各个歼灭敌人”作为重要军事法则加以提出。现如今,集中优势兵力思想拓展延伸为聚优思想。在信息化智能化战争中,随着作战形态、作战样式、作战力量等发生深刻变化,战场聚优也呈现出新的特点规律。

由“数量”聚向“质量”聚转变。传统作战,重视以数量优势取胜,强调“以多打少”,争取以兵力优势形成作战优势。虽然大多数军队也很重视兵员质量、武器装备质量等优势,但总体上仍强调以绝对数量差压制对方,对质量优势强调较少。未来信息化智能化作战,随着人工智能、物联网等高新技术的发展,数量优势越来越不明显。相反,越来越强调“兵不在多而在精”,着眼质量优势的精品作战日渐成为重要样式。现如今,许多国家都在精简军队规模,更加突出优化军队编制体制、发展新兴兵种和作战力量、升级武器装备,推动由数量规模型向质量效能型转变,以

此来进一步提升战斗力。

由“集中”聚向“分散”聚转变。传统的冷兵器时代,由于武器装备相对落后,作战形式相对单一,十分强调力量集中形成作战合力。热兵器战争和机械化战争时代,随着科学技术的发展,武器装备射程增加、机动能力进一步增强,作战力量逐渐趋于分散。未来作战,作战领域遍及陆、海、空、天、电、网等各个领域,在追求集中作战力量建立作战优势的同时,力量分散化要求越来越高,更强调“去中心化”部署作战力量。作战力量分散度的提升,一方面,使得“战场迷雾”浓度增加,增加了敌打击难度;另一方面,可以将分散的作战力量科学合理编配融合,实现局部集中,达成局部作战优势。

由“整体”聚向“即时”聚转变。传统作战,作战双方通常在经过一定时间准备后,展开整体的对抗,以求形成整体优势,其聚优具有较强的时间滞后性。信息化智能化战争,作战节奏加快、作战强度增加,对抗将是全域对全域的高强度激烈对抗,一旦战争开始,留给双方进行聚优准备的时间很少。快就可以抓住战机,迟则容易发生变数。未来战场,对即时聚优、快速用优要求越来越高,更强调在需要力量的关键时间和关键节点,临机高效集中各方面优势力量,在行动中边计划、边组织、边调控,一旦达成作战目的,就迅速分散隐蔽,伺机形成新的作战优势。

谈兵论道

准确把握作战设计要义

陈建社

作战设计,是指挥员和指挥机构针对未来一个时期某个方向可能发生的作战,进行的全方位、全要素的系统性构想和整体性谋划活动。作战设计建立在对战争和作战客观规律认识基础之上,具有很强的指导性。为正确认识和有效应对未来作战,应重视作战设计,把握作战设计的本质,掌握作战设计的精髓,不断提升作战设计的能力水平。

科学预测是前提

首先,作战设计应遵循从已知出发,分析、预测未知的原则,并根据所得出的预测结论,确定所采取的行动措施。其通常针对现实潜在安全威胁展开。科学准确地预测可能面临的安全威胁,判断在某一方向、某一区域可能发生发生的作战,并前瞻预测作战全局和全过程,是做好该方向、该区域军事斗争准备的前提。作战预测的内容,通常包括作战目的、作战样式、作战规模、作战强度、作战时间、作战空间等。准确预测作战,要立足国际战略环境和国家安全威胁,综合分析各种因素,尤其是军事发展情况,通过定性定量分析相结合的科学论证,对影响作战胜负的各种因素作出预想和评估,准确预测其发展趋势和对作战实施产生的影响,从而有针

对性地开展作战设计。

制胜机理是起点

作战制胜机理是影响作战实施的诸因素发挥制胜作用的必然过程和方式。认识和把握作战制胜机理,是研究作战的逻辑起点,也是作战设计的基本依据。作战设计主要围绕探求、揭示、运用作战制胜机理展开。随着战争形态的不断演变,作战的组织形态和对抗方式发生深刻变化,信息优势成为作战制胜的关键因素,体系破击、精确释能、以快制慢等成为作战制胜的有效途径。只有准确把握作战制胜机理,才能设计出科学的作战概念,形成有效管用的作战方案,提升能打胜仗的能力。

场景构设是关键

作战场景是指未来实施作战的各种时空环境和人文环境,通常包括战略环境、作战诱因、作战要素等。指挥员要深入分析预测国际国内战略形势及发展走向,弄清未来可能实施作战的战略环境是什么,可能由哪些因素诱发作战。作战诱因通常包括远因和近因。远因通常指对抗双方在长期历史发展过程中,形成的历史恩怨和现实矛盾;

近因通常指导致作战发生的危机或突发事件,是作战发生的直接原因,体现了当前战略形势的发展变化。在此基础上,应进一步分析影响作战实施的各种要素,包括作战对象情况、己方情况、战场环境情况等,弄清这些因素对作战实施可能产生的各种影响。在作战设计中,需要针对预想的作战对手及其强弱点,主动构想和假设将来可能爆发的作战场景。内容通常包括:作战可能在什么时机打,也就是判断战争可能在什么情况下爆发,大概可能的时期;“在什么条件下打”,也就是分析作战范围有多大,具体的战场环境是什么样的;“双方为什么打”,也就是分别判断双方要实现什么样的战略企图和作战目的;“对方可能怎么打”,也就是研判作战对手可能会使用什么力量,采取哪些行动;等等。

充分设想是重点

进行作战设计,离不开对作战力量、战法与行动的设计。力量是组织实施作战的物质基础之一,法法是赢得作战胜利的作战方法,行动是作战目的实现的具体途径。力量、战法、行动是构成作战的基本要素。虽然作战设计是基于面临的安全威胁,对未来一定时间内可能实施的作战进行的提前构思与

设想,作战对象、作战环境等相对确定,但作战的时机与规模、作战的样式与手段、作战的进程与结局等,都存在许多不确定性。进行作战设计时,应充分考虑不同作战阶段影响作战进程的各种因素,把可能出现的情况和问题尽可能想全、想透,使作战设计更全面、更合理。只有切实弄清己方作战力量的作战能力,合理设想和假设将来可能爆发的作战场景,深入分析达成作战目的的方法与手段,以及可能采取的战法与行动,才能使作战设计的成果更具针对性和实效性。

形成方案是目标

作战设计就是把指挥员头脑里对未来作战的构想,通过科学研究方法,转换为具体的作战概念、规划等工程化方案,进而以现代科学技术成熟的应用为基础,广泛借助政治、军事、社会等领域知识,对未来战争进行判断、论证,最终形成科学作战设计方案的过程。在完成作战设计初步方案后,应在符合规定前提下充分征求意见,深入进行研究论证。将征求的建议和修改意见汇集起来,组织专家逐项分析,将科学合理的意见建议及时补充到作战设计的结果中去。通常情况下,可设计数个方案,并对不同的方案进行量化评选,确定最优方案,为指挥员制订作战计划和做好各项准备提供依据。