

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

善用时空环境设计非对称战场

■黄辉 孙强银 叶鑫

引言

时空环境可以使力量发生增值或减值,影响战斗力发挥程度。重新审视并利用有利的时空因素及其所构成的环境条件,是设计非对称战场的重要方面。作战指导的重要任务,就是要选择与特定战场环境相适应的非对称作战制胜方式方法。

时空环境是军事对抗发生、发展和存在的前提,敌我双方对抗总是在特定的时空环境下进行。时间要素不断升值,作战节奏和进程明显加快,谋求体系支撑下关键空间和领域的势差对抗,成为非对称战场设计的重要方面。

把握节奏,塑造非对称战场

把握节奏、塑造战场,主要体现在对作战时间运用的非对称性。

在有利于己的时间内实现非对称作战。选择有利于己、不利于敌,我有准备、敌无准备等有利时机,对敌发起突然攻击或迫敌与我交战,使敌来不及做出反应或行动失效,陷敌于被动挨打的境地。1983年美军人侵格林纳达,选择在凌晨,不久即控制了岛上局势。

在以快制慢中形成非对称优势。以快制慢成为未来作战制胜的基本法则,以快制慢,就是要求改变过去顺序作战并行作战,强调在单位时间内将作战效能集中释放。美军快速决定性作战理论、并行作战理论,就是运用了以快制慢的非对称作战机理。战争进入信息时代,信息获取、传输、处理速度大大加快,侦察预警链、指挥控制链、武器打击链、导航时频链、综合保障链紧密较链,作战节奏明显加快,行动周期明显缩短。作战中,谁能够在战场上目标发现快、指挥决策快、部队行动快、作战转换快,谁就能掌握战场的主动权。

在快慢结合中创造非对称战机。快慢结合,就是通过控制作战进程,主动寻找战机,突然攻击敌人。需要审时度势,见微知著,扬长避短、强化优势、寻敌之短,准确把握集中力量的时机。这就要求各级指挥员不仅要具有敏锐的洞察力去捕捉战机,还要具有快速机动应变能力和精准把握战机的能力。

掌控时空,强化非对称造势

作战潜力与战斗力效能的发挥与时空环境密不可分。随着信息技术飞速发展,时空运用范围逐渐扩大,武器作战能力对时空的反作用也越来越强。准确掌控时空转化趋势,是设计非对称战场的重要方面。

创造有利的战场空间态势。创造有利的非对称战场态势主要表现为战场部位、战线形态、布势形式和交战距离等。信息化战场联合作战更多地表现为大空间作战体系支撑下的“点战场”对抗,通过将战场空间整体规划区分,构建远近相济、内外结合、攻防一体的整体战场布局,并利用线性和非线性方式灵活进行摆兵布阵。创造有利的战场空间态势,要求各级指挥员及时全面地掌握战场情况,精准掌控战场态势,权衡利弊,统观全局,趋利避害,抓住影响战局变化的关键时空主动设计和利用战场。

作战空间的非线性运用趋势。作战空间的非线性运用是与线性运用相比较而言的,其突出特点:强调增强

击弱和以强击弱,采取高速的作战节奏和行动来形成非对称优势;双方在全纵深、全方位同时展开,主张依点制面,整体瘫痪;机动战比例显著增大,作战流动性强,没有严格的前后方,前沿的意义明显下降,敌对双方很少固定在某一地区反复争夺;作战样式转换快,攻防一体,信息、火力与机动一体,战场综合控制权对非对称作战具有决定性影响;强调利用高技术兵器的远战优势,以及战役迂回、包围、渗透、全纵深破袭等非线性空间造势,直接攻击对方作战体系要害目标。当然,作战空间的非线性运用,有时也需要稳定某段战线或者为其他方向非线性作战创造条件而实施局部线性作战。

强化时空环境的互动转化。时空是灵活运用战略战术的重要条件,战斗力效能发挥是在一定时空环境中实现的。随着军事技术飞速发展,时空运用范围不断扩大,强势一方更有利于克服和利用时空环境,在对方全纵深寻找弱点,实施自主作战、寻弱攻击、“点穴”式突击或“外科手术”式打击。而弱势一方对于时空的互动转化,主要是以时间来换取空间或利用空间来争取时间,表现为多点、多域配置力量,利用有利地形来换取持久作战或在关键时间和局部区域来创造非对称快速歼敌态势。

打破垄断,把战场推向敌方

面对强敌垄断的战场局面,弱势一方必须重新审视时空因素及其所构成的环境条件,主动打破垄断,创造特定时空的非对称战场优势。

强化反“战场垄断”对策研究。就是要创新“灵活自主的体系破击战”指导,坚持“你打你的、我打我的”策略,着眼体系,避敌锋芒,剑走偏锋,专打敌手弱点、要害、软肋

和死穴,同时又能最大限度地发挥己方现有武器装备体系作战效能。作战中,要细察敌限制己方优势发挥的行动起来,及早发现,精准研判,慎重对待,恰当处置,切断对方潜在优势向现实优势、现实战斗力的转化进程;主动加强反信息垄断和反进攻性武器攻击的对策研究;将限制敌获取己方信息与己方获取敌方信息放在同等重要的地位加以筹划,从对付敌地基、空中、地基等多种信息目标和传输手段入手,大力发展夺取战场信息优势和打乱敌信息链的关键技术和“撒手锏”武器装备,力避形成看不见、打不到、打不准、处处防不胜防的被动境地。

把时空战场主动推向敌方。未来信息化战场空间既急剧扩大、又高度浓缩,双方交战的支撑空间和领域大大拓展,直接交战空间更加聚焦于关键空间和领域的决定点上,太空网络电磁领域斗争成为战场对抗新的制高点。把战场推向敌方,不仅要有能制衡敌人的关键技术和“撒手锏”利器;而且还要强调避开对手设定的空间和领域,积极拓展具有我军独特优势的空间和领域,谋求形成诸如以空天制陆海、以无形制有形、以多维制单维的不平等较量。把战场推向敌方,就是要敢于在敌方纵深摆战场,选准敌体系作战软肋,超常规使用关键技术战术手段,力求达成非对称作战效果。

限制敌非对称优势的发挥。如何有效限制强敌夺取或扩大战场空间与领域的“势差”优势,是弱势一方非对称对抗、实现优劣转换的重要内容。在选择作战方向、地区、时间和方式上,必须注重敌我“利害变换线”的变化和制约,形成你打你的技术优势,我打我的局部优势。要善于从装备技术等角度,积极寻找能有效限制敌非对称优势发挥的“招数”,确保在敌意想不到的时间、空间和擅长的领域,突然在多领域、多方向打出我一套“组合拳”。

谈兵论道

信息化条件下联合作战,电磁环境对军队的作战、通信、指挥、控制乃至整个战争的进程与结局都有重大影响,争夺制电磁权已成为必不可少的作战行动。通过突出高电磁威胁情况下的体系对抗训练、组织复杂电磁环境下的多军兵种联合训练、创新开展复杂电磁环境下的模拟训练和强化复杂电磁环境下的基地训练,能够系统全面地检验和提高复杂电磁环境下的基于信息系统的体系作战能力。

突出高电磁威胁下的体系对抗训练。复杂电磁环境下,电子攻击、电子防御与火力打击行动的协调与配合是生成体系作战能力的重要环节。信息化条件下联合作战体系,其核心是广域分布的综合电子信息系统,确保综合电子信息系统的稳定、高效是实施体系对抗的关键。联合训练应增强信息战演练课目的比重,重点演练综合电子信息系统受到威胁情况下如何实施联合作战行动等问题。从重视机动力、火力训练,转变到高度重视精确打击、对时间敏感目标打击的联合作战能力的训练。注重提高综合电子信息系统的可靠性和稳定性,对一些“瓶颈”问题进行检验和改进,通过组织针对性较强的演习,突出对侦察预警、指挥通信、精确制导、定位导航系统等关键系统的专项演练,重点解决影响综合电子信息系统运用的难点问题。在联合实兵演习中,以电子战贯穿训练的始终,对雷达、通信设施和指挥控制系统实施电子干扰,在对抗中寻找对策。

创新开展强电磁环境下的模拟训练。利用强电磁环境中的高新技术手段实施针对性强的模拟训练,可以给训练对象以实战的感受,同时,这种训练方法也是最有效益的。模拟训练设施的规模可大可小,小到可以通过各种训练的模拟装备进行单兵的技能训练和专业训练,大到可以组织大部分或全部的共同训练和综合训练的模拟训练,甚至可以将实兵演练搬到模拟作战上来。目前作战部队的模拟训练不少,但复杂电磁环境下的对抗训练差距很大,按照打仗的要求,营造复杂电磁环境,展开对抗化的模拟训练还有待于进一步开发和利用。积极创新开展强电磁环境下的模拟训练的研究和探索,模仿敌装备及战术构建复杂电磁环境,生成与未来作战环境高度仿真的作战环境,使部队在近似实战的条件下进行训练,切实提高部队与敌进行电子对抗的能力。

组织复杂电磁环境下的兵种联合训练。组织各军兵种综合演练,适应联合作战通指一体保障需要,打破体制机制性障碍,将参战的各军兵种信息化武器平台纳入一个近似预定作战环境的有限空间,以联合战役或合同战术演习为依托,采取“作战移位、边情内设、课题牵引、实兵检验”的方法,构建复杂电磁环境,以预定作战进程为牵引,按照实际作战程序进行训练,从而使参战的各个军兵种通

强化复杂电磁环境作战训练

■李玉芳 周叶平

有机地融入一体,统管统训、合训合练,增强实战化训练针对性。各军兵种综合演练,依据作战预案将作战、侦察、通信、炮兵等进行作战编组,突出复杂电磁环境下作战指挥与控制训练,提高利用现有侦察、对抗、导航、制导、遥感、通信、控制手段实施稳定高效指挥的能力;突出协同训练频谱管理与指配、电子侦察与辐射武器的措施,摸索军兵种间电磁协同规律,提高协同效率,从而加速生成和提高信息化条件下作战能力。

水下作战未来向何处去

■张岳良

步。据英国《简氏防务周刊》报道,美国正在研制“虎鲸”号超大型无人潜航器,具有大尺寸、超续航能力、能搭载各种传感器和武器等特点,最重要的特征是具备自主判断的作战任务,可从己方港口航行到战区,执行布雷、水下侦察任务;可潜伏在敌航母等水面舰艇航线下,伺机发动自主攻击;可与有人潜艇配合,充当诱饵和“僚机”,监视和打击敌潜艇,且完成任务后能自主返回基地。因此,水下战智能化是重要的发展方向。

水下战将走向深海化。水深每增加10米,就会增加1个大气压。水下压力长期阻碍着人类活动走近深海。由于水下探测能力的制约,水下一直是强国也无法获得绝对优势的作战空间,深海更是迄今为止军事力量鲜有涉足的崭新领域。随着深海技术的发展,世界强国海军正在试图向深海进军,占领新的军事制高点。据报道,美军正在研制的下一代战略核潜艇“哥伦比亚”级下潜深度将达到800-1000米,将成为世界上下潜最深的潜艇。世界上一直没有能在水下大深度执行打击任务的武器,但最近俄罗斯宣称研制成功了能打击水下1000米潜艇的鱼雷。可是,如何准确探测、识别如此大深度的潜艇又是一道世界性难题。深潜技术的进步让人们脑洞大开,开始设计起深海海军基地、深海智能化武器库等未来战争新武器,以期抢占占领深海这一新领域,控制“深海边疆”。

水下战将形成体系化。战后几十年来,受到水下通信距离限制和综合反潜能力大幅提升的影响,潜艇几乎无法进行体系作战,仅以单打独斗为主。然而,随着一系列水下技术装备

的发展,水下作战的特有体系将可能逐步建成,成为难以应对的新质作战能力。水下战体系将以深海基地为中心、以深海武器库为支撑、以水下警戒和通信系统为依托、以各深度层机动的潜艇和潜舰为骨干、以各型无人智能潜航器为前哨、以水下雷阵为防御阵地、以隐蔽突然的综合打击行动为手段,消灭敌传统舰队于无形,彻底颠覆传统海战模式。

水下战将呈现多功能化。据悉,美国的“海狼”级核攻击型潜艇,虽然只有3艘,却是目前已知功能最多的潜艇,既可以发射巡航导弹(可携核弹头)、鱼雷、水雷,还可以释放UUV、无人机以及特种作战输送器,在神不知鬼不觉的情况下把特种小队送上敌人海岸。随着水下作战新武器越来越多,其可执行的任务和作战行动样式将大大拓展。对舰、对潜、对陆打击,封锁敌港口基地,进行特种作战,实施核威慑核打击等等,最为致命的是这些打击比传统方法打击要更加可靠和难以防御,呈现出无可比拟的巨大优势。

可见,在不远的将来,水下战的地位作用将空前提升,以深海为重点的水下空间将成制胜海洋最重要和最有效空间。先知才能先建先用,才能制敌制胜,永远立于不败之地。

积极发展水下作战颠覆性技术

面对水下战技术突飞猛进的发展,军事强国都集中人力、财力、物力,加强联合攻关,找准未来水下战的关键技术项目,兼顾研究可行性,打造水下战利器。尤其是加强深海兵力和兵器、各型智能UUV、水下通信和指控系统等方面的研究应用,以缩

小与海军强国在这方面的差距,为赢得未来海战奠定坚实基础。

努力创新水下作战的作战理论

技术领先发展,并不代表就有了领先的战力。1624年荷兰物理学家科·范·德贝尔来到英国展示了他设计的世界第一型潜艇艇样,揭开水下战神秘面纱的一角。到1776年却是英国首先制造了用于实战的“海龟”号潜艇,首次执行了水下作战任务。然而,真正让世人感受到潜艇巨大威力的,却是第二次世界大战中德军的“海上狼群”战术。技术转化为武器装备,武器装备转化为战力,需要再发明、再创造。在这个水下战技术正从量变走向质变的时代,更加需要我们解放思想、创新思维,不但要找到将技术优势转化为装备优势的“路”,更要找准将装备优势转化为作战胜势的“桥”。这个“桥”就是水下战理论。

重点关注反水下作战的技术发展

世界上有矛就有盾。在水下战技术飞速发展的同时,反水下战技术也在长足进步。必须在加强研究水下战的同时,格外关注反水下战技术的发展。美军是传统反潜作战强者,P-8反潜机、水面舰、潜舰等反潜能力都很强。然而,近些年在智能反潜等方面世界上涌现出不少新成果。俄罗斯最新公布了新的反潜“三剑客”——Zagor-2智能深水炸弹、“无人机+无人艇”的全无人“空海猎潜”组合、90R1型反潜导弹。时不我待,唯有急起直追,才能不落于后于时代,才能跻身世界强国海军之林。

训练与战法切莫“两张皮”

■冯伟华

挑灯看剑

战役战术训练是战法创新的重要平台和有效手段,战法创新是战役战术训练的核心内容和有力抓手,两者密切联系,相辅相成,相得益彰。战役战术训练和战法创新必须“同频共振”。服务于共同的使命任务,切实把战役战术训练与战法创新统筹规划,整体推进,协同组织,充分融合,防止和杜绝“一人一把号,各吹各的调”。瞄准相同的作战需求,把“打仗需要什么,就练什么”与“打什么仗,就研练什么战法”有效统一起来,使战役战术训练与战法创新瞄准共同的作战需求,切实解决影响和制约战斗力生成提高的一系列现实问题。基于信息化战争的制胜机理,充分体现信息主导、体系对抗和精兵制胜等思想观念。聚焦“能打仗、打胜仗”,加强谋划,改进作风,紧贴实战,务求实用,共同致力于提高打赢信息化局部战争的核心能力。

战役战术训练必须以战法创新为核心内容。加强和改进战役战术训练必须以战法创新为核心内容。充分发挥战法在战役战术训练中的“灵魂”作用,把战法创新在战役战术训练中突出出来,并将战法创新作为一项重要工作和关键任务抓出成效,以期最大限度提高战役战术训练的质量效益。可依靠战役战术训练最接近实

战、对指挥员历练最全面、对部队整体作战能力提升最直接等优势,孕育催生、实验论证一大批紧贴实战、有效管用的新战法。可利用战役战术训练的核心内容和有力抓手,两者密切联系,相辅相成,相得益彰。战役战术训练和战法创新必须“同频共振”。服务于共同的使命任务,切实把战役战术训练与战法创新统筹规划,整体推进,协同组织,充分融合,防止和杜绝“一人一把号,各吹各的调”。瞄准相同的作战需求,把“打仗需要什么,就练什么”与“打什么仗,就研练什么战法”有效统一起来,使战役战术训练与战法创新瞄准共同的作战需求,切实解决影响和制约战斗力生成提高的一系列现实问题。基于信息化战争的制胜机理,充分体现信息主导、体系对抗和精兵制胜等思想观念。聚焦“能打仗、打胜仗”,加强谋划,改进作风,紧贴实战,务求实用,共同致力于提高打赢信息化局部战争的核心能力。

战役战术训练必须以战法创新为核心内容。加强和改进战役战术训练必须以战法创新为核心内容。充分发挥战法在战役战术训练中的“灵魂”作用,把战法创新在战役战术训练中突出出来,并将战法创新作为一项重要工作和关键任务抓出成效,以期最大限度提高战役战术训练的质量效益。可依靠战役战术训练最接近实

外军纵横

第二次世界大战中德军凶狠的“水下狼群”激发了战后各国对水下作战的重视。美苏冷战期间,悄无声息的水下较量更是促进了水下战力的军备竞赛。由于技术进步的制约,在相当长一段时间内,世界海军强国都把发展水下战力的重点放在降低潜艇噪音、提升潜艇携载武器种类和数量、完成多种作战任务上。但近些年来,水下战有可能产生质的飞跃和颠覆性的作战理论,使传统作战域出现了前所未有的挑战与机遇。

关注水下作战发展趋势

水下战是指使用海面下的武器装备实施的作战行动。这一传统作战域的经典武器装备有潜艇、鱼水雷、潜射导弹及水下特种装备等,但未来水下战的武器装备家族将快速发展且越庞大,战力更是将大幅提高,甚至未来可能颠覆海战模式。只有立足现有技术条件,前瞻发展可能,科学预见水下战的发展趋势,才能立于不败之地。

水下战将实现智能化。世界上智能水雷已有多年长足发展,可以通过预先安装打击目标特征信息数据库,来自动判别敌我甚至追踪到预定打击的目标,在防止误击无关目标、防止被敌欺骗干扰等方面具备了初步智能。由鱼雷改进而成的自航式水雷,可以进行有效路径规划,避开敌之防御,自主航行到重要而又敌防御软肋区域,伺机攻击。另外,近些年智能无人潜航器更是异军突起、飞速进