

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

# 用第一“战场”检验提升新装备战力

■顾国华 凌月银

引言

武器装备作战试验是衡量其能否适应战场需求、能否有效履行打赢使命的试金石,也是检验装备建设成败的重要杠杆。长期以来,武器装备作战试验受到军事强国的普遍重视,许多国家都形成了较完备的试验管理体系,这些实践无疑都给后发国家提供了镜鉴。新装备生产出来后,作战试验是其要经历的第一“战场”。全面严格的作战试验有利于全面考核和评价装备的作战效能和部队适用性。当前随着武器装备迭代升级的加快,对新装备作战试验更应予以高度重视。

## 优化作战试验设计,构建系统科学的试验体系

规范试验内容,突出试验的系统性。综合多国新装备试验经验看,新型武器装备系统大多组成结构复杂、运用操作多样,其作战试验考核的项目和内容涉及到作战适用性和作战效能的方方面面,试验内容和流程设计应确保系统性、规范性。应明确武器装备作战试验指导思想和原则,在开展试验前,对试验阶段划分、落实工作以及组织实施等各方面内容进行总体设计和统一谋划。对装备作战试验过程中不同阶段的性质、目的和工作任务做出总体安排,对被试装备的作战范围、战术技术性能指标和作战使用要求做出明确说明;严密制定试验大纲规划、试验部队选拔培养、试验环境设置与建设、战术背景设置等项工作规划,详细制定并严密组织受领作战试验任务、作战试验准备、作战试验实施、作战试验总结评价等四个阶段的实施计划、任务分工、实施部署。

坚持逐级试验,突出试验的渐进性。千招万招,实在管用就是好招。试验规模大、持续时间长、保障要求高是武器装备作战试验的显著特征,在试验的组织实施中,应按照试验大纲规定的内容、条件和要求,逐件装备、逐个系统、逐个层次、逐项合成地进行效能和适应性的考核,确保试验循序渐进。一是主要依据战术运用的层次性和复杂性进行效能试验。将新装备作战试验区分为单装试验、分系统试验、整体试验和综合试验等四个阶段,先进行单装单项试验,后进

行系统综合试验。二是依据装备技术的继承性和累积性进行作战适应性试验。遵循科学规律,循序渐进、稳妥可靠地进行,下一阶段的试验须在上一阶段试验进行充分评估后才能实施,重点考察人机、任务、环境、保障和编成适应性。同时强化装备技术与战术运用的有机融合,以典型行动为背景开展装备作战试验,用各类战术行动把试验全过程串起来。

瞄准任务需求,突出试验的实践性。像打仗一样试验,像试验一样打仗。以作战任务和需求为牵引,突出试验的导向性。武器装备作战试验的根本目的是使武器装备更能适应作战任务需求,有效发挥作战效能。因此,装备作战试验应对新装备的体系结构、作战运用原则、训练内容、保障要求等方面进行考核检验,并提出科学具体的意见建议。探索模拟仿真考核,突出试验的重复性、可操作性。装备作战试验往往由于规模较大、组织复杂、考核内容多而无法在一般的演习场和试验基地完全实施。运用模拟仿真手段进行某些阶段和内容的作战试验,可有效降低试验组织、保障的复杂性,提高可操作性。突出应对随机战场情况,增强试验的前瞻性。有效开展复杂随机情况作战试验,在作战试验中增设随机战术背景,以打乱节奏、打乱程式、打乱阵脚等方式,提高作战试验的随机应变能力,检验新装备适应复杂情况能力,更好地满足未来作战需求。

## 构建逼真试验环境,推动试验效果的转化升级

设置恶劣自然环境,促进单项单装

试验向系统综合试验过渡。根据作战任务和需求,构建高原地区、山地地区、沙漠地区、水网稻田、城镇地域等典型作战环境。分析不同环境地理、气候、气象等因素对武器装备的战场机动、火力打击、指挥控制和综合防护影响。通过增加难度,提高环境恶劣程度,检验考核武器装备效能发挥和战场适应性。将单装试验、分系统试验、综合试验有机结合起来,将单项试验置于分系统环境中,将分系统试验置于成建制试验环境中,提升装备的环境融入性,促进传统单项单装试验向综合性试验过渡。

设置复杂电磁环境,促进静态预定试验向动态随机试验升级。信息化条件下作战,各类电磁辐射源交织复杂,频谱各异、综合交错,是武器装备必须经受的考验。装备作战试验中,针对雷达、光电、通信及其它电子武器等对战场电磁环境的影响,应综合考虑战场武器的辐射源密度、信号特征、空间部署等属性,合理构建有源、无源干扰信号,检验装备在电磁攻击环境下被扰乱、欺骗、破坏甚至压制的程度和修复能力,特别是要设置电磁信号在空域上交错、时域上集中、载频上拥挤、能域上起伏的动态变化环境,突出装备由静态预知的电磁环境向动态未知的电磁环境试验升级。

构建红蓝对抗环境,推进作战试验“试法”向联合作战“战法”靠拢。真打实抗出精兵。武器装备作战试验的高级阶段是在红蓝交战环境下进行的体系对抗试验。以实战为牵引,按照构设环境、树强对手、设难条件、增大强度的原则要求,构建在作战背景下红蓝双方体系对抗的交战环境,充分体现素质过硬、协同精准、战术灵活、作风顽强的特征,注重“不编脚本、不搞预演”的自主连续对抗,使对抗难度达到极限,对抗态势达到绝境。使武器装备在成系统、成建制的联合作战背景下得到充分、真实的试验与鉴定,有效考核“真实战场”联合作战能力,实现装备作战试验“试法”向联合作战“战法”升华。

## 突出问题溯源导向,实施科学客观的试验鉴定

坚持客观公正,以试验问题发掘

为出发点。没有问题导向的试验是失败的试验。为更有效地查找和发现装备的潜在问题,必须突出试验部队的主体地位,优选有实际使用装备经验的有代表性的指战员操作,由专业化的队伍测试保障,尤其要排除影响因素,以保证试验过程不被干扰,试验结果不被干涉。要充分设定好临界条件,突出恶劣自然条件、复杂电磁环境、动态对抗背景的设置,从严从难实施试验。严格区分装备单项目效能试验、装备系统效能试验和装备体系整体效能试验三类试验的组织实施过程,精细分解试验阶段和装备能力,做到任务能力试验不留死角,要素能力试验不漏单项。

加强试验分析,以装备问题溯源为着力点。装备作战试验鉴定主要目的是发现装备作战使用问题,分析查找原因,确定解决途径。应采取定性判别与定量分析相结合的方式,装备作战试验鉴定定量分析涉及的测量数据量大、测量难度大、测量人员多、保障要求高,为弥补定量分析的不足,应突出对试验关注的核心和突出问题的鉴定评估,以利于反映宏观特征和整体性质。坚持过程分析与结果评估相结合,通过采用先进设备和技术手段,提升试验获取技术、试验数据分析和评估技术,分析作战试验进程是否顺利、指挥控制是否得力、信息对抗是否有效、保障是否到位、战损情况是否超出预期,综合评估装备的优势和短板。坚持问题分析与对策建议相结合,通过装备作战试验鉴定把装备技术、操作使用、编配结构、维修保养、组织运用等方面的问题真正考核出来,并分析查找症结,寻求对策建议。突出顺藤摸瓜、问题倒逼方法,建立专家会诊长效机制,强化优势宣扬、强化问题溯源,确保问题分析透彻,对策建议落到实处。

突出积累经验,以创建试验体系为落脚点。战场打不赢、一切等于零。处于探索期和初级阶段的装备作战试验尤其应注重积累经验、开拓创新。按照“实践—认识—再实践—再认识”的思路,不断从作战试验的实践探索中总结经验教训,着力解决制度机制、试验机构组建、试验内容体系、试验部队建设、组织实施方法、试验手段技术和鉴定形式作用等制约和影响试验工作发展的瓶颈问题,积极为创建系统科学的武器装备作战试验体系奠定基础。

## 群策集

随着经济社会的持续发展,近年来军事设施保护出现了一些新情况新问题,如个别地区战场设施遭破坏、电磁频谱遭干扰。进而导致的军事秘密易暴露、训练场地难落实等问题日渐凸显。笔者认为,要解决这些矛盾问题,必须遵循总体国家安全观,积极推动军事设施保护工作创新发展和规范运行。

摸清军事需求,消除保护上的“盲区”。开展普查,摸清底数。各级军事机关要自下而上、全面系统地组织军事设施建设与保护情况普查。对重要军事设施要搞好专项清查,切实摸清底数,掌握第一手数据。界定性质,区分类别,加强保护。军事设施数量多、分布广、功能多样,必须实行分类保护。要对军事设施进行性质评定、作用评价、危险评估,区分军事禁区、军事管理区和重要目标等级,分类、分级抓好保护。建立档案,实施动态更新。由于经济、社会和军事发展,当前多数军事设施也处于发展变化之中,要建立军事设施户口和档案,跟踪掌握调整变化情况,及时更新信息数据,为军地有关部门抓好保护工作提供参考依据。

搞好军地协调,拆除沟通上的“围墙”。首先,要细化军地责任。军事设施管理单位为驻军部队,监管部门设在各级军事机关,而行政执法靠地方相关部门和行业系统实施。要依据军事设施保护相关法规,明确军事设施保护需求由谁提、向谁提、谁来协调、谁来落实等问题。对此,军队要积极主动做工作,把相关需求及时通告地方相关部门。其次,实行军事设施保护同步纳入。要做好军事设施保护工作,需要加强顶层设计,从规划层面搞好统筹。将军事设施保护纳入国防和军队建设规划,纳入军事斗争准备全局,纳入地方经济社会发展实践,努力实现步调一致、同频共振。

加强统筹融合,突破利益上的“壁垒”。在思想上合,深化国防教育,增强各级领导干部忧患意识和国防观念,凝聚全民族爱国兴军、强军备战的正能量,营造全社会关心、支持和建设国防的浓厚氛围。在机构上合,可依托国防动员委员会,按照机构相对单列、人员专兼结合、军地合署办公的思路,整合现有军事设施保护机构,定期开展联合检查和评估,共同研究解决遇到的矛盾问题。在设施上合,加大机场、港口码头、信息通信等基础设施军民两用建设力度,让有限资源发挥更大效益。在地方重大项目建设中贯彻国防要求,在大型装备制造中搭载军事功能,挖掘民用设施的国防效益。

坚持依法保护,解决落实上的“断层”。只有法制理念深入人心,

# 与时俱进做好军事设施保护工作

■岳胜军 付家琛

才能汇聚军事设施保护的意志力量。应切实摒弃过去那种靠感情维系、靠关系办事的观念,牢固树立依法保护理念,注重以法治思维、法律手段、法规约束来解决实实在在的问题。

## 以作战需求引导军费精准投入

■李英成 易森森

## 挑灯看剑

推进以效能为核心、以精准为导向的军事管理革命,需要进一步提高国防和军队发展投入与产出的精准度。具体到军费管理制度层面,则应建立作战需求牵引、规划主导的军费配置运行机制,打通“需求—规划—预算—执行—评估”的完整链路。切实发挥作战需求在军费配置过程中的引导作用,促使财力充分转化为战斗力。

明确作战需求牵引对军费精准投入的引领地位作用。军队的战斗力建设成效如何,是检验军费管理制度效能高低的一把标尺。提高军队建设实战化水平,关键在于强化作战需求牵引。作战需求生成作为军费配置的首要环节,具有开篇定局、举足轻重的作用,如果作战需求生成脱离客观实际,或对军费配置牵引乏力,后续军费投入将会事倍功半甚至南辕北辙。提高军费投入精准度,既需要在作战需求生成上实事求是,也需要在作战需求落实上抓铁有痕。建立具有我军特色的作战需求生成机制要重新审视作战需求的地位作用,将其作为谋打赢的“主官工程”,而非流于形式的业务工作。发挥好人的作用,定岗定编,明晰权责,让懂打仗、谋打仗、能打仗的人来提作战需求。作战需求

具有综合性,需要发挥各职能部门的协同作用,单位党委牵头负责,职能部门通力合作,才能确保提出的作战需求科学全面、切实可行。

发挥作战需求对军费精准投入的引领作用,需要构建以需求为牵引、以规划为主导的军费配置运行机制,打通“需求—规划—预算—执行—评估”的完整链路。在军费配置运行机制中,需求牵引和规划主导都具有战略性,两者是目标与手段的关系。作战需求牵引的是军队建设发展规划,军队发展规划是对作战能力建设的谋划。通俗地讲,仗怎么打、军队就怎么建,打什么仗、就建什么样的军队。坚持需求牵引,是科学制定军队发展规划的内生要求,坚持规划主导,是对作战需求牵引作用的传承与延伸。在“需求—规划—预算—执行—评估”的军费配置链路中,作战需求决定军费配置方向,发展规划统领军队建设大纲,计划是发展规划的落脚点,预算是计划的成本估算,执行是军费投入的实践,评估是对军费投入效能的衡量。落实作战需求,需要完成军费配置链路各个环节的精准转化,规划以需求为导向,计划以规划为纲要,预算以计划为依据,执行以预算为准绳,促使军费配置链路无缝衔接、闭环相扣,将作战需求精准传递至军费投入末端,确保好钢用在刀刃上,提升军费投入效能,为强军兴军提供坚实财力支撑。

# 着眼未来战争特点加强作战能力建设

■于天飞

## 观点争鸣

●谋求制胜未来战场,必须充分认识和把握现代战争规律,遵循相应制胜方法原则,做到谋求优势有依据,力量建设有根据,切实缩小现实发展与未来作战需求间的差距。

把握信息力建设特点,提高信息作战攻防一体能力。“欲制胜者,情报为先。”现代条件下作战,信息力不再是一种单纯的指挥保障要素,而是维系己方作战体系能力生成与集聚释放的重要因素,同时也是战场上与机动性、冲击力、火力等等重要的直接战斗力量,可直接作用于对方作战体系。在组织筹划与指导基于信息系统的体系作战时,要充分利用战场信息基础网络的区域覆盖功能,将各作战力量单元、作战要素及相应的信息化主战武器和保障装备系统,与指挥信

息系统、数据链系统有机交链,架构好基于信息系统的作战体系,确保战场情报信息的实时共享与行动指令信息的畅通传输。把夺取和保持战场制信息权放在战场综合制权争夺的首位,确保作战体系能在有利的战场电磁环境和网络环境下运行。通过软硬结合的信息攻防力量,综合运用多种打击手段,破坏对手“观察—判断—决策—打击”链,尽可能地封住对方的“眼睛”和“耳朵”,让对方变成“瞎子”“聋子”,从而使对方决策失灵、协同失调、行动失序。

把握“虚拟力”建设特点,提高虚实结合聚优克敌能力。现代作战往往基于实时更新共享的战场态势,动态聚集起兵力、火力、信息等多种作战手段的综合战斗效能,然后作用于敌方体系的重要目标和关键节点,从而实现重点用兵、聚优克劣的作战效果。在此过程中,参战部队各力量单元、作战要素基于信息系统实现了无缝链接融合,作战中通常不是通过对兵力武器的预先调集与配置来实现力量量的集中,而是更加注重各自战斗效

能的“虚拟”综合发挥,即疏散配置在战场上的各作战力量单元与作战要素可通过信息网络系统实现力量量的“虚拟”集中。但“虚拟”集中并不等于不需要现实的排兵布阵,反而更需要通过磨合训练和实际部署训练,提高“虚”与“实”互动协同水平,保证官兵适应“虚拟”集中,善于“虚拟”集中,主动配合“虚拟”集中,在“虚拟”集中中保证各自优势能够充分发挥,彼此优势能够互补,从而实现各种作战力量、各种作战行动在多维立体空间同步展开、并行联动作战。

把握指挥力建设特点,提高指挥运筹体系作战的能力。现代条件下作战,拥有技术优势一方取胜的把握相对来说更大一些。可充分利用己方的高技术武器装备和信息系统性能优势,对敌实施压制性打击,以取得战场主动权。但需要保持清醒认识的是,有了高新武器装备,还必须与先进的作战指挥相结合。否则,即使拥有高新武器装备也不能发挥其应有的作用。因此,

在加大信息化武器装备研制和配备的同时,要确立全新的“体系对抗”理念,在组织筹划与指导基于信息系统的体系作战时,要打破由前至后逐层推进的传统线性作战观念,确立在多维战场空间实施全方位立体非线性作战理念。全面掌握现代指挥手段,做到运用自如,切实提高指挥作战效率。在作战部署上,改变按方向分区区域分作任务、编组大规模作战集团(群)的传统做法,充分发挥信息系统的“网聚”效能,着眼对敌要害目标的打击摧毁,按要素模块化编组作战力量。作战中要善于根据态势需要和目标性质,并行同步展开行动,动态聚合作战效能。善于寻求和发现敌作战体系的关键节点尤其是“死穴”,集聚力方体系综合效能对其实施精确打击和突击,实现瘫痪毁能、破击制胜。统筹打击目标清单,在打乱允许时必须加大打击力度,以打乱对方体系布局,牵制其弱点续战能力,推动战局快速向有利方向发展。