



“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

把握高质量推进国防和军队现代化内在要求

■周 欣 周俊杰

引言

党的二十届四中全会擘画了全面推进强国建设、民族复兴伟业的蓝图,对“如期实现建军一百年奋斗目标,高质量推进国防和军队现代化”作出新的战略部署。这不仅新时代强军事业的战略引领,更是统筹发展和安全两件大事的深邃考量。当前,着力把思想认识统一到全会精神上来,就应完整、准确、全面地理解领会这一战略部署蕴含的新理念新要求,牢牢把握军队建设发展的战略指导,转变发展理念、创新发展模式、增强发展动能,奋力开创国防和军队现代化建设新局面。

高质量推进国防和军队现代化的必然逻辑

推进国防和军队现代化是名副其实的“国之大者”,是我们党治国理政的重点领域和重要实践。长期以来,党坚持不懈地推进国防和军队现代化,包含多个向度的逻辑。

从历史经验教训中把握。近代中国因军事落后而备受欺凌,根源就在于器不如人、制不如人、思想不如人的全面落后。鸦片战争中,清军以数倍于敌的优势兵力抵抗入侵的英军,却一败涂地,重要原因就是武器装备代差、指挥员的愚昧与军事思想僵化。清军将领杨芳“马桶抗敌”的荒唐举措成为时代悲剧的一个缩影。甲午海战中,北洋水师虽拥有亚洲第一的舰队规模,却因军纪废弛、训练虚浮等多重因素叠加,最终败落。历史的悲歌穿越时空,用残酷的事实说明,军事上的落后势必导致国家主权丧失与民族尊严受损。高质量推进国防和军队现代化,既是对百年屈辱的深刻反思,更是保障民族复兴的必然选择。

从现实矛盾挑战中把握。当今世界变乱交织、动荡加剧,处于新的动荡变革期,特别是大国博弈从单一领域转向体系对抗,我国面临的安全威胁呈现复合型、跨域性特征。从国防和军队现代化建设的实情看,我们仍面临着一些现实矛盾。比如,我军“两个能力不够”“两个差距还很大”问题尚未根本解决;军队信息化智能化程度仍需进一步提高,与强敌对手打高端战争的胜算仍需不断增强;新域新质作战力量与传统力量融合不够深入,体系作战效能有待进一步释放。外部挑战不断增大、内部短板亟待弥补的客观现实,使得高质量推进国防和军队现代化的紧迫性愈加凸显。

从总体战略布局中把握。国防和军

队现代化,从来不是一个孤立的议题。

新时代新征程,我们党关于“国防和军队现代化是中国式现代化的重要组成部分”“巩固国防和强大军队是中国式现代化的战略支撑”等重要论断,从政治和全局高度深刻揭示了强国与强军的辩证统一关系。这同我们党之前提出的“四个现代化”包含着国防现代化,强调加强军队质量建设、推进国防和军队建设科学发展等重要论述,既一脉相承又与时俱进。在治国理政实践中,坚持将国防和军队现代化纳入中国式现代化大棋局,纳入国家现代化和民族复兴总体进程,体现了我们党对中国式现代化规律的深刻认知和高度自觉。

高质量推进国防和军队现代化的科学内涵

高质量是理解新时代国防和军队现代化的关键。它不是一个抽象的口号,而是具有丰富科学内涵的系统要求,贯穿于现代化建设的全过程和各方面。

高质量是国家经济社会发展主题的军事映射。当前,我国经济已进入高质量发展阶段,高质量发展成为全面建设社会主义现代化国家的首要任务。从量的规模扩张转向质的内涵提升,是我国发展理念的深刻变革,也是军队建设的必然选择。这要求军队建设必须从“数量规模型”向“质量效能型”、从“人力密集型”向“科技密集型”转变,意味着国防和军队的资源投入要更加精准,要集中力量发展能够形成非对称优势的新质战斗力。这不仅成为军事技术发展的趋势,更是实现弯道超车、构建现代军事力量体系的战略要求。因此,军队的高质量发展,本质是国家高质量发展在军事领域的具体化和实践化,其关键是追求更高的投入产出比、更强的实战效能和更可持续的发展模式。

高质量是检验现代化成色的硬性标准。强军胜战能力之“强”,依托于发展质量之“高”。没有质量的发展,缺少效益的建设,搞得再多也不管用,有些甚至成为部队的包袱和累赘,造成很大浪费。国防和军队现代化的高质量,最终要以战斗力标准检验成色,根本的是要形成能应对复杂安全威胁的实战能力。这种成色既体现在装备体系的跨越式发展上,更体现在体系作战能力的实质提升上。在国际军事竞争中,同样需要以高质量发展赢得优势和主动,推动装备现代化从“跟跑”向“并跑”跨越。这种以实战为导向的发展成效,正是高质量现代化的内在体现。

高质量是统摄发展过程的控制要求。高质量不仅是目标,更是贯穿于规划、建设、管理、运用全过程的严格控制。这就要求我们摒弃粗放式的发展模式,树立精细化、科学化的治理理念,实现“高质量、高效益、低成本、可持续”的发展。这意味着在推进现代化建设的每一个环节,都要有“质量”意识。在规划环节,要坚持需求牵引、顶层设计,确保各项建设计划符合实战要求,避免重复建设和资源浪费。在装备研制和采购环节,要建立严格的质量管理和监督体系,从源头上保证武器装备的性能和可靠性。在部队管理和训练环节,要全面贯彻依法治军、从严治军方略,推动军事管理革命,提升管理效益,确保训练内容紧贴实战,杜绝形式主义和“花架子”。这种全过程的质量控制,是确保国防和军队现代化建设行稳致远、不走弯路、少走弯路的关键所在,是实现高质量发展的重要保证。

高质量推进国防和军队现代化的实践落点

高质量推进国防和军队现代化是一个系统工程,实践中必须坚持统筹兼顾的原则,正确认识 and 处理好一系列重大关系,全面加强军事治理,确保强军事业沿着正确方向胜利前进。

处理好政治与军事的关系,坚持以政治建军统领现代化方向。政治性是军队的本质属性,政治优势是我军的核心优势。抓军队建设首先要从政治上看,任何时候都要毫不动摇坚持党对军队绝对领导。同时,必须全面加强军事治理,贯彻依法治军、从严治军,推动治军方式“三个根本性转变”。只有坚持一手抓政治整训、一手抓军事治理,做到两手抓、

两手都硬,实行坚强有力的政治工作与科学高效的军事治理相结合,才能确保我军既“红”又“专”,既有强大的政治凝聚力,又有过硬的打赢能力。

处理好质与量的关系,坚持速度与效益的有机统一。质与量是对立统一的关系,关键在于坚持质量优先,以质取胜。高质量发展绝非否定速度,而是追求质的有效提升与量的合理增长相统一,避免重规模轻效益、重速度轻质量的误区。应当看到,我国国防建设的规模增长始终服务于质的提升,资源投向精准聚焦于新质战斗力生成。同样,质的突破反过来可以牵引量的优化。这种量随质调、以质取量的发展模式,既保持了现代化进程的稳健速度,又确保了建设成果的核心价值,实现了又快又好的效益。

处理好新与外的关系,坚持以我为主、自主创新。高质量推进国防和军队现代化,需要以开放视野吸收有益经验,更要立足国情保持中国特色。在军事理论方面,既要借鉴外军联合作战理念,又要结合我国安全需求实际,研究探索信息化智能化战争的特点规律,加快形成具有中国特色的战争和作战指导理论体系。在技术发展上,既要学习发达国家安全经验,又不照抄照搬外国,而是构建军地一盘棋的融合格局。坚持特色发展从来不等于闭门造车,既吸收国际前沿技术成果,更立足自身战略需求实现创新。这种以我为主、为我所用的开放式发展,既避免了“全盘西化”的陷阱,又防止了封闭僵化的弊端,彰显了中国特色强军之路的生命力。

处理好用与建的关系,坚持战建备一体统筹。我们党提出边斗争、边备战、边建设的方针,标志着我军备战打仗模式发生了重要转变。这要求国防和军队各项工作、各方面力量资源,都要坚持以战领建、抓建为战,锻造敢打必胜、制衡强敌的实力,做好随时应对各种复杂局面的准备。以战领建就是要把未来可能面临的战争形态、作战对手、战场环境研究透,用实战需求来牵引和规划我们的建设方向、重点和标准,不能为了建而建,不能搞脱离实战的“盆景工程”。抓建为战就是要把建设的过程当作提升实战能力的过程。新装备的研发、列装、训练和保障,必须形成一个闭环,通过近似实战的演习演练,来检验和磨合“建”的成果,发现问题、补齐短板。



群策集

●杀伤网是以网络化的组织形式实现高效攻防的杀伤形态,其要义在于把握感知、决策、软硬火力与综合保障等作战要素编织成一张可伸缩、可隐匿、可再生的“网”,让对手的优势在网络间被稀释,让己方的劣势在集聚中得到补偿,显现“快、准、狠、韧”诸多优势

《孙子兵法》强调,“以虞待不虞者胜”。今天,战争中“不确定性”更加复杂多变,也更加需要赋予“以虞待不虞”思想新的生命力。在新科技革命中催生、具有应对“不确定性”坚固的杀伤网,与“以虞待不虞”思想天然地吻合,从而顺理成章地登上了战争的舞台。

杀伤网是一个网络化、自适应的动态系统,是通过高度联接的网络将分布在战场空间的感知、指控、打击、保障等组成要素有机融合,形成具备高效攻防能力的作战体系;是基于任务、数据双驱动,以网络化的组织形式实现对作战对手决策优势和行动优势的杀伤形态。杀伤网的构建与运用,旨在针对可能发生的一切对抗情形,以分布式架构,实时感知战场态势和搜索、发现、定位、跟踪目标,并以任务、数据为双驱动,以算法为依托,人机协同调度作战资源,快速生成最优杀伤路径,以及在路径遭到对手打断或遇不可抗力受阻时重构路径,实现一个个攻防任务的高效闭环。

杀伤网之于“以虞待不虞”,在于将其“不确定性”转化为对威胁可能性的计算,实现“未兆先谋”。杀伤网在历史大数据的支撑下,实时汇聚任务区域目标数据以及相关大数据,对作战对手相关目标部署、动向、保障乃至社会舆情进行广域“扫描”和全谱分析,将传统“概略判断”升级为“概率云图”,尽可能将后续可能出现的威胁情形置于杀伤网算法体系的掌控中,在双方真正动起手前占据“算”的先机。

杀伤网之于“以虞待不虞”,在于其将多源异构信息获取手段转化为全域实时感知能力,实现“全知之眼”。杀伤网通过将陆、海、空、天、电、网全域的各类传感器无缝链接,形成对任务区域的立体全域覆盖。这种网络化感知体系打破了传统感知手段的运用壁垒,信息融合能力呈指数级提升,能实时捕捉战场动态,快速发现识别、跟踪锁定目标,以“先敌发现”为“先敌决策”奠定基础。

杀伤网之于“以虞待不虞”,在于其将分布式的资源转化为瞬时合力,实现“以虞制变”。杀伤网采用“去中心化+冗余备份”架构,能够根据人机协同的决策信息,快速调配、组合“感知—决策—打击—保障”资源,在特定时空形成对作战对手压倒性的作战效能,产生远超越线性作战的毁伤

「以虞待不虞」的杀伤网

■宛东生

效果。杀伤网的架构同样符合“以虞待不虞”的深层要求,网络中的单个或多个节点被摧毁,剩余节点能通过自组织、自修复重新构建链路,具有可持续、可迭代的体系韧性。杀伤网在攻防方面的“待”不是被动等待,而是按照“预授权+动态重构”机制,战前以海量预置节点“虞”尽敌我之变,战时“以铤称铄”、快速调度资源应对对手之“变”。

杀伤网之于“以虞待不虞”,在于其将智能博弈能力转化为对竞争节奏的掌控,实现“先发先至、后发亦先至”。杀伤网强调“善控”,依托智能感知网络、边缘计算与AI算法等,构建多域聚合、人机协同的作战体系,按照作战对手的杀伤链、杀伤网可能是高度自主智能体的准备基点,努力将应对“不确定性”“不可预测性”推向极致,提升基于全域态势感知与智能协同的持续驾驭能力,实现“未击先占位、后动而先达”,在复杂博弈中始终掌握“致人而不致于人”的主导权。

总之,杀伤网既是一把把“利器”,以“聚散无常”之术,在广阔战场上快速聚合力量、精准打击要害;又能够像一面面“坚盾”,以分布式架构与动态重构能力,抵御对手的多维攻击,确保体系自身的稳定与韧性。换句话说,杀伤网是以体系的完备性、复杂性、冗余性,应对战场上的各种“不确定性”,成为“以虞待不虞”这一古老智慧在智能时代的集中体现。

增强人机一体保障力

■牟 鹏 王 铮



挑灯看剑

战场保障力在很大程度上决定战斗力。在网信体系支撑下,发挥战场还在物联优势,将无人装备与常规后勤力量深度耦合并融入联合作战后勤和装备保障系统,实施人机一体化协同保障,能够不断突破保障边界,达成保障效能的数量级跃升。

科技赋能突破生理极限。人机一体协同保障通过“人类智慧+机器智能”的深度融合,构建起全新的能力生成范式。通过人机协同训练,将人的指控本领、辩证智慧与有人/无人装备的技战效能、智能决策充分结合,形成力量倍增器,突破指挥员的体能与脑力边界。借助指挥控制系统智能辅助模块,可在强电磁干扰环境下同步调控无人机群实施多路精确投送与动态路径重规划,所作决策远超个体认知极限,极大拓展作业边界。

体系优势打破时间壁垒。传统保障模式受昼夜交替、人员疲劳等客观因素影响,难以实现全时连续响应,这与“全域作战、全时待战”的要求存在明显差距。人机一体保障体系通过无人装备与有人力量的梯次配置,构建起“感知—决策—执行—评估”的保障闭环链路,实现时间壁垒的突破。借助无人值守的多维域传感器,能够确保全时全域监控关键补给线,确保牢牢掌握保障“黄金窗口”。

智能聚势破除环境障碍。现代战

场环境日益复杂,核生化污染、高寒极地、城市废墟等高危区域,对传统保障模式构成严峻挑战。人机一体协同保障能够破除环境障碍,凭借无人装备耐极端环境的优势,形成人员与作战环境的客观隔离,在确保保障链畅通的同时将人员风险降至最低。在高危区域,通过大型无人运输车、货运无人机等智能化装备执行物资前送等任务,克服危险环境、复杂地形对传统运输的阻碍。

多维联动消除链路堵点。现代后勤强调先到位、后收场、全程用,因此必须聚焦战场“供救运修防”各个保障内容,构建有纵深、有弹性、有韧性的保障体系,为赢得战场主动提供有力支撑。围绕“侦—控—保—评—防”保障链路的打通,通过有人/无人深度体系融合,重点突出战场多维感知能力、分布持久生存能力、资源及时聚拢能力和行动快速响应能力的建设,从根本上解决后勤保障体系的生存问题和适应问题。

精管降本提升保障效益。现代战争后勤保障任务艰巨,保障投入也随之前增加,传统后勤“粗放式”建设管理已不适应形势发展需要。通过对人机一体后勤保障力量的建设,不仅可以实现保障资源优化配置,还可以对保障全过程进行精准监控与管理。在仓储建设方面,可利用可视化、物联网、大数据分析、人工智能等技术,实现保障物资的需求实时感知、资源实时监控、行动实时可控,从而大大提高保障效益,推动后勤保障由“规模保障”向“精准保障”转变。



谈兵论道

在人类军事文明的发展长河中,装备形态的变革始终是推动战争形态演进的直接动力。从冷兵器时代的金属冶炼突破,到热兵器时代的火药技术革新,再到机械化时代的动力系统升级,每一次装备转型都深刻改变了战争的规则与逻辑。今天,以无人化、智能化、集群化为特征的装备转型浪潮正在深刻改变国际军事竞争的底层逻辑。这场变革不仅是技术层面的突破,也是战争规则的重构、全球军事格局的重塑。

无人化转型:从“人机协同”迈向“机械自主”。当前,全球军事领域正经历一场由无人化技术驱动的深刻革命。这场革命的本质,是人类首次将战争执行主体从生物智能体系全面转向机械智能体系,标志着战争形态进入“人机协同”向“机械自主”过渡的新纪元。其影响不仅局限于战术层面,更在战略维度重构了国家间的军事竞争规则与安全博弈逻辑。一是装备无人化正逐步成为军事强国竞争重心。全球主要军事强国已将无人装备研发提升至国家安全战略高度。过去10年间,无人化领域在国防预算中的占比增长近三倍,显示资源正向该领域高度集聚。这种投入转向的背后,是无人装备在域作战中展现出的颠覆性优势,其通过模块化组合实现功能快速迭代,以低人

员风险执行高威胁任务。二是装备无人化的全域覆盖与能力跃迁将重构作战体系。无人装备的发展已突破单一平台阶段,形成了跨域协同的立体化作战网络。陆、海、空、天各维度出现标志性突破:空中领域,无人机从“编队飞行”进化为“自主决策的蜂群系统”,通过分布式协同实现抗毁性与攻击密度

战场环境适应性;地面领域,无人潜航器通过新型能源技术突破续航瓶颈,形成持久隐蔽的“侦察—打击”链条。这种全域覆盖能力,使无人系统从战术补充升级为战略支柱。三是装备无人化成本博弈与力量平衡,重塑了传统战争经济学。无人装备的普及正在重塑传统战争的成本模型。通过规模化生产与模块化设计,无人平台的单次使用成本被压缩至传统装备的几分之一,而其数量优势可形成非对称消耗效应,即以低成本无人系统牵制对手高价值装备,迫使对方在防御体系中投入数倍资源。这种“以量换质”的战术逻辑,进一步放大了中小国家通过技术跃迁实现军事能力弯道超车的机会。同时,反无人系统技术的快速发展也催生出新的攻防博弈,形成“技术—反制—技术”的螺旋式竞争模式。

智能化转型:从“辅助赋能”迈向“智能主导”。智能化装备的核心特征,在于其具备“感知—决策—执行”这样一套完整的闭环能力。这种能力不仅

改变了武器系统的作战方式,更在重构军事指挥体系的组织形态。一是智能化装备已完成从辅助支持到主体决策的角色跃迁。基于一定算法的装备智能系统不再局限于提供决策建议,而是通过自主分析战场态势、生成作战方案,逐步承担起核心决策职能。这种转变在实战化演练中已呈现显著优势,装备智能系统在复杂电磁环境下的决策响应速度较人类指挥员提升数个量级,且决策质量通过多国联合军演验证达到专业人员水准的数倍效能。这种效率跃升推动着传统的OODA循环向“超速决策”模式演进,促使战争形态进入高节奏对抗的新纪元。二是装备边缘智能与云端协同构建起分布式决策网络。通过赋予装备作战单元本地化认知能力,配合战术云的实时知识共享机制,装备实现了去中心化的突破。采用该架构的无人装备集群在通信受限条件下仍保持高效协同,展现出强大的自主作战韧性。这种技术演进不仅解决了数据处理的算力瓶颈,更催生出自组织、自适应的新型作战编组模式。三是智能装备正开始掌握战场隐喻识别、态势隐含信息解析等高级认知功能。相较于现有装备模型,新一代系统在复杂战场环境下的情境感知准确率实现指数级提升,这种突破使装备具备近似人类指挥员的战术直觉,进而推动人机协同模式向伙伴式决策方向演进。

集群化转型:从“平台聚合”迈向“体系制胜”。当代军事集群作战的演进,正推动战争形态从“平台中心战”向

“体系对抗战”转变。这种转变不仅是装备数量的简单叠加,更是作战理念、力量结构与对抗方式的系统性重构,标志着军事能力生成模式进入“体系涌现”的新阶段。一是集群作战已完成从“物理编队”到“智能网络”的范式升级。通过构建“智能单元—集群网络—作战体系”的三级架构,军事力量实现了从静态组合到动态生成的质变。基于分布式智能算法的集群系统,能够突破传统指挥关系的刚性约束,使众多异构平台在复杂环境中自主完成任务适配与角色分配,其协同效率较人工编组呈现指数级跃升。这种自组织能力使集群体系具备“无中心却有秩序”的独特优势,为作战效能的倍增式增长提供了技术基础。二是集群装备正通过形态自适应与通信超维化实现能力跃迁。新型变形飞行器采用智能材料技术,可在侦察与打击模式间动态切换,打破传统装备的功能边界;量子通信技术的突破使集群节点实现微秒级延迟的实时协同,构建起“物理分散、逻辑一体”的作战网络。这些创新不仅解决了集群作战的物理约束,更催生出“感知即打击”“决策即执行”的新型作战样式。三是装备集群体系展现出颠覆性的“体系破击”能力。通过分布式感知网络的密度覆盖与智能算法的决策优化,集群系统能够在对抗环境中持续生