“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

探寻新质战斗力建设发展规律

■薛 亚 谭小龙 李奇男

要点提示 推动新质战斗力建设发展，不仅要重视新质战斗力形成的物质技术基础，更要注重深研战争制胜机理、创新作战概念，并通过实验验证来探索建立科学合理的部队编成结构，确保新质力量能够尽快形成稳定的作战能力和保障能力。

先进科学技术的发展应用是催生新质战斗力的重要基础

新质战斗力源于先进科技的发展应用，其本质特点在于“新”。战争史表明，强国总是把最先进的科学技术首先应用于军事，发展新质战斗力，谋求获得优势的作战能力。历史上，无线电技术的发展与军事应用，大大拓展了军队通信距离和作战地域；核武器技术的发展，使战场杀伤能力呈几何倍数增长；隐身技术的应用，大大提高了进攻方成功突防的概率；网络技术的出现，将作战能力扩大到网络空间。进入21世纪，科技更是成为现代军队的核心战斗力。一方面，科学发展和装备技术的进步，催生了基于新原理、新机理、新材料、新工艺的新质战斗力。比如，美国、以色列针对伊朗发动的“震网”行动，就是运用网络战力量从虚拟空间对现实世界实施攻击破坏的作战行动；2014年，俄军苏-24战机对峙美军“唐纳德·库克”号“宙斯盾”导弹驱逐舰、并迫使该舰雷达长时间瘫痪的事件，则让人们见识了俄军新型电子战的威力。另一方面，近年来一大批高新科学技术群的发展呈现井喷式加速增长、交叉融合集成式进步的基本态势，一批革命性、长远性、颠覆性的技术正进入军事装备领域，必将加速推动军队新质战斗力向全维、全域方向发展。

作战概念的持续创新是引领新质战斗力发展的重要引擎

发展新质战斗力，仅考虑科技因素本身还远远不够，还要考虑技术种类繁多及演进不确定性所带来的影响，即判断军事斗争方式的演进将在哪些节点出现颠覆性变化，以及资源投向投量的科学性。因此，推动新质战斗力建设发展，不仅要重视新质战斗力形成的物质技术基础，更要注重深研战争制胜机理、创新作战概念，并通过实验验证来探索建立科学合理的部队编成结构，确保新质力量能够尽快形成稳定的作战能力和保障能力。整体而言，作战概念是“科学分析未来一个时期作战特点、作战样式、作战重心和制胜机理，对作战目标、作战场景、作战原则和作战体系进行的前瞻设计”。而概念开发犹如作战力量创新发展的“引擎”，新质战斗力首先来自概念开发。如外军提出的“马赛克战”“多域战”“赛博战”等，就是企图利用强大的信息网络优势，以作战力量灵活编组、跨域协同、电磁攻击等核心概念为支撑，牵引作战方式和新质力量快速发展。项目规划与编制编成的实验验证等，则是新质力量稳步发展的必要环节。新质战斗力虽然作战效能优异，但形成与发展往往耗资大、周期长、系统结构复杂、配套要求高、编制结构特殊，运行维护费用高，需要通过慎选发展项目、编制科学可行的发展规划、确立合理的规模与编制结构，才可能分阶段逐步形成稳定的新质战斗力。

信息支撑、智能赋能、迭代进步，是新质战斗力发展的阶段性特征和基本趋势

近年来，受现代科技发展突飞猛进、产业结构发生深刻变革等因素的影响，战争形态由机械化向信息化、智能化加速演进，新质战斗力的发展也进入一个崭新阶段。突出表现在以下几个方面：首先，信息技术的深度发展与广泛应用，赋予作战平台强大的信息作战能力。比如，作为单一作战平台，美军F-35战斗机与F-16战斗机相比，除具备隐身、超声速巡航等性能外，其信息感知、信息对抗、信息处理与互联能力都有了很大进步。所以，现阶段的新质战斗力，体现在集态势感知、指挥控制、火力打击、全维对抗、综合保障于一体的融合体系中，具备以体系对局部、以网络对离散、以快制慢，OODA循环周期大大压缩的显著特征。其次，智能技术的赋能，将打造全新的战斗力。随着人工智能、大数据、云计算等科技逐步应用于军事，将赋予新质战斗力无人自主、跨域融合、全域作战等全新能力。未来将出现地面无人自主集群、空中无人机集群、空中+地面无人集群等多型无人化作战力量编成。无人自主、人机协同编组的新质力量将走向实战运用。如俄军2015年在叙利亚战场上首次成功成建制使用机器人部队，采取“无人在前、有人在后”的作战编组，取得不俗成果。再次，迭代进步，将形成更加优异的新质战斗力。当前，机械化、信息化和智能化处于融合发展阶段，三者互相渗透、互相包容、互相促进，产生出叠加效应、聚合效应和倍增效应，从而将新质战斗力发展推进到一个新水平。如俄军即将服役的S-500导弹系统所形成的新质战斗力，相比于S-400有着更加优异的防空、反导甚至反卫星的综合作战能力，是通过迭代升级获得新质战斗力的典型例子。

强化全方位全程战略管理是新质战斗力建设发展的重要保障

新质战斗力代表了各国军队作战力量发展的优先方向与重点，需要从国家安全战略需求、作战需求牵引、资源保障和政策制度等方面给予全过程的重视与优先支持。因而，强化战略管理必不可缺。首先，从世界各国军队新质战斗力建设发展情况看，都是紧紧围绕军队有效履行使命任务慎重选择建设发展的重点，科学确定资源的投向与投量。比如，美国投巨资率先发展第五代战机、军事航天等不对称新质力量。俄罗斯则按照有效制敌的不对称思路，集中有限资源，优先发展具有战略威慑与实战能力的高超声速和新型战略核打击力量等。还有的国家则优先发展能够完善体系、显著提高某方面作战效能的新质力量，或者优先发展能够大幅提升军队体系作战支援保障效能的新质力量等。其次，重视做好新质力量建设发展资源保障的标准化调控。既要保证新质力量建设发展得到后续可靠资源的保障，又要最大限度地防止资源浪费。同时，还要统筹好新质战斗力建设发展过程中涉及的人力资源管理、新质力量与传统力量体系的衔接、教育训练、作战指挥与行政管理等方面的制度安排。总之，全方位的战略管理，是军队新质力量建设发展的可靠保障，只有加强和完善战略管理，不断提升建设发展的管理成效，才能促进新质战斗力建设健康稳步地发展。

谋求新质力量建设发展，既要前瞻未来，又要立足当下，把握好机械化、信息化、智能化三者发展的关系，通过前瞻智能化技术特征和发展趋势，科学制订和落实发展规划，设计军队新质力量结构和编成，在智能科技和信息技术转化成熟的条件下，及时展开试验论证，探索新质力量跨越发展路径，实现力量迭代融合发展。必须紧盯强敌对手的作战样式和力量编成，研透其编制特点、战斗力生成规律及体系短板，积极运用现代科技成果特别是颠覆性技术，以非对称的思路，发展无人智能作战、新概念防空等新质力量，打造全新结构部队，开发新质作战能力，以新质力量支撑体系优势，优化部队编制，改变传统作战方式，提高打赢能力。

群策集

联勤须勤“联”

■刘振宁

●加大联的力度，增强联的频度，提高联的幅度，切实把联勤保障部队“联”的文章做细做实

联勤保障部队组建以来，对统筹运用区域联勤保障资源、提高联勤指挥时效、实现联勤保障综合效益有很大推进。但在运行实践中也出现一些部门自身磨合不够、协同配合不够、互通有无不够等问题。为此，应进一步加大联的力度，增强联的频度，提高联的幅度，切实把联勤保障部队“联”的文章做细做实，提高新体制下联勤保障水平。

内部单位密切“联”。联勤保障部队作为新组建力量，部队保障区域一新、编成结构一新、担负任务一新、人员结构一新，要在短时间内形成保障能力，首要的是明晰使命任务、找准历史站位，整合各方力量、强化内外协作，纵向之间和横向之间加强熟悉了解，包括人员装备、地理位置、建设质量、保障任务及能力等，时刻保持动态联系，达到遇有情况，不但能快速联得上，还能有效对接、密切协作。尤其是担负战区支援保障任务的部门，更要加强内部的了解沟通，在做好首长机关对下属单位情况充分掌握的同时，各下属单位之间也要保持密切联系，通过区域联训、调研走访、业务合作等方式，加强交流，为平时开展工作和战时组织保障打下良好基础。

与战区内部队主动“联”。兵之胜负，不在众寡，而在分合。战区有行动，势必需要战区内多个军兵种部队一体参战、协调配合，担负支援保障任务的联勤保障部队也将位列其中。担负保障的部队要实现预定的保障决心，仅靠战时战区指挥机构的指挥调控以及自身与保障对象的一时协调远远不够，应注重做好平时的“功课”，通过平时“联得多”促进战时“联得好”。因此，要坚决摒弃重平时保障、轻战时保障；重单兵单要素训练、轻综合集成训练的僵化思维。切实加强与战区部队的沟通协调，有计划地开展联演联训活动，重点研练联勤指挥与作战指挥的衔接融合，与其他部队协同的方法手段，战时组织通用保障和专用保障的内容、程序和方法等。建立起经常性的互访机制，下属单位应结合担负的保障任务，主动与保障对象加强联络，掌握其人员、装备、训练、任务等方面情况，为遂行突发任务打下坚实基础。要注重与战区机关建立协作机制，在人员指挥技能培训等方面开展合作，打破人才培养使用壁垒，实现增进了解、取长补短、共同提高。

与地方有关部门增进“联”。兵民是胜利之本，联则强，合则胜。联勤保障涉及衣、食、住、行、医等各方面，军地通用性强，平时战时都需要得到地方的有力支持。搞好军地一体保障，首先应熟知“民情”。春秋时管仲推行“作内政而寄军令”制度，实行兵民合一，把行政组织和军事编制结合起来，三军平时为民，战时为军，既扩大兵员，又因平时在一起相处，相互了解，便于协作，使军队战斗力得到很大提高。为此，一方面，联勤保障部队应与地方建立行之有效的动员协作机制。保障部队应结合自身担负的任务和战时的可能需求，对地方的粮储、运输、医疗、供水、住宿等现有保障能力和最大保障潜力进行充分调研，依据相关法律法规与地方单位建立协作机制，让组织战时支前保障有法可依。另一方面，要开展经常性的军地演练。仓库、医院、军事运输等单位可结合参加部队演习、拉动、外出保障、专项演练等时机，依案联系地方有关单位和部门，共同研究保障、参与保障，努力研究和破解各种难题，充分挖掘地方资源，在发挥联的优势中实现联勤保障有力。

（作者单位：沈阳联勤保障中心）

重视提高部队夜训质效

■鲁卫成

一线论兵

夜间训练是提高部队夜战能力的基本途径。实践发现，一些单位夜间训练在理念、训法、机制等方面仍存在不少薄弱环节，有待进一步提高。如何继承发扬我军传统夜战优势，大力提升夜训质效，增强夜战能力，需要引起高度重视。

提高认识，更新夜训观念。落实和强化夜战夜训，更新观念是前提。夜训不是简单地把白天的训练移植到晚上，更不能用白天训练的思维指导夜间训练。而应着眼未来夜战的特点规律，坚持信息主导、体系支撑，依托部队现有夜战夜训装备、器材和手段，探寻夜战装备发展变化的规律特点，结合各战略方向的战场环境、地形条件，确立信息化战争时代精判目标、精确指控、精准协同和信息主导、火力主战、跟进保障的夜战理念。推动夜训由单兵向综合、由战术向战役拓展。实践过程中，应坚持靶向发力，激活部队开展夜训的动力和热情。可结合理论学习时机，通过夜战经典战例的学习，使官兵增强危机感、紧迫感，了解现代战争特别是现代夜战制胜机理，不断增强抓夜训的自觉性主动性。

着眼于战，科学创新施训。要以战法研究牵引训法创新，聚焦现代条件下局部战争夜战，深入研究夜间作战新“招数”，破解夜间训练高耗低效的难题。把要素训练、单元训练、集成训练和一体化训练等训练方法，逐步运用于夜训实践之中。按照新大纲对夜训时间、任务、课目的要求，在力量编成上突出合成编组、小群多路、精兵作战，在战法运用上突出立体突入、精确打击等，通过不断创新完善训法体系，研究出具有我军特色、适应战场环境，能够扬长避短、克敌制胜的实用管用夜战战法。在此基础上，进一步完善夜训体系。坚持把信息主导、能力为本等作为前提，在抓好单元合成训练基础上，注重抓好夜间行动要素集成训练，重点解决好系统互联、信息互通等问题，把夜间侦察情报、指挥控制、火力打击等要素练全、练实、练过硬。

健全机制，强化监察问责。促进夜训常态化规范化落实，关键在于建立健全科学有效的夜训运行、监督机制。要把训练监察作为促进夜训落实的重要抓手，严格落实各项制度。首先，突出考评机制。用好实战化考评这个“指挥棒”，把夜训内容作为各级组织军事训练考核的重要内容，既要涵盖全部又要突出重点，既要定期考也要随机考，把部队的夜间整体行动能力作为评定战斗力水平的重要指标。二是健全激励机制。将夜训比武竞赛纳入各类评选活动中，把夜训成绩作为评定年度军事训练先进个人和单位的重要依据。三是理顺保障机制。完善配套场地器材物资，系统论证和研究夜间训练保障标准，立足现有条件，有效集成夜训保障资源。此外，通过健全安全组织加强夜训保障，确保安全指令及时下达、有效管控，真正使夜间训练持久、常态地抓好落实。

（作者单位：69242部队）

●是以劣胜优的绝佳手段，还是强者占优的攻击利刃——

清醒认识网络战非对称性

■魏 松

观点争鸣

长期以来，基于显著的非对称性，如依赖性非对称、攻守非对称，以及低成本高回报、难溯源等，网络战常被认为是以劣胜优、以弱制强的绝佳途径。但是，回顾历史，大量造成较大影响的案例都是由强者向弱者发动。在网络战场上，弱者经常被攻击而鲜有还击，这与普遍认知差距很大。网络攻击越来越成为强者的利刃，却难成为弱者对抗强者的手段。

强对弱的非对称优势突出

网络战能力与信息技术实力直接相关，不能只看到网络的脆弱性，更应重视网络的赋能作用。弱势一方通过网络战常常只能获得暂时优势、战术小胜，而强者往往掌握着战略主动。此外，较强的信息技术实力还有助于强者获得网络战能力发展的先机优势。

信息技术产业高门槛、高投入，依赖高技术积累，后来者很难快速跟进。在芯片、操作系统等关键核心技术领域，弱者将长期难以实现自主可控。在基础架构、系统之上，强国已经建立了非常丰富的生态系统。“在别人家的地上种庄稼”，安全基础得不到保障，一旦发起网络战，使用装有敌对国家软硬件的商业计算机等与其展开网络攻防，安全必定难保。掌握核心技术、完整网络生态系统的国家就拥有了主动权，“棱镜门”事件让全世界惊醒，某种程度上全球都在美国政府网络监控之下，而监控和攻击仅“一步之遥”。

尽管2016年美国政府把互联网域名管理权正式移交给互联网名称和编号分配公司，但该公司运作依然受制于美国法律，互联网根域名服务器、根区文件等所有权并无变化，支撑整个互联网运行的13台根域名服务器中仍有10台在美国境内由美国机构运营。从这些现实看，美国政府对互联网治理仍握有最大的话语权，关键时刻仍可以实现很多别国无法完成的操作。

强者持续扩大非对称优势

尽管信息技术传播很快、易获得，但是长期技术差可能造成技术代沟，而随着技术应用的不断升级，使强者进一步扩大优势。技术进步需要大量科研经费投入及技术积累，需要创造应用场景及生态支撑。西方强国拥有世界上最多的信息科技巨头，拥有最多的信息核心技术。他们在自身技术实力发展的同时，积极利用新技术，采取超前预研，系统研发网络攻防工具、平台，同时采取断供等措施不断打压赶超者。

人工智能、大数据、区块链、量子计算等新技术的应用，不断改变网络安全的攻防态势。从效能看，利用人工智能的网络攻击比一般攻击效率要高出数倍，人工智能防御也能大大提高防御效率；量子计算效应更加具有颠覆性，而此类技术的突破也只是少数强国竞争的领域。技术差将大大增强强者的攻防实力。技术优势使网络强国能发动“跨代”网络攻击，如世界上首次针对工控系统的大规模攻击，美国、以色列针对伊朗核设施发动的“震网”行动；世界上首次网电一体进攻，以色列使用美国的“舒特”系统躲过防空雷达，轰炸叙利亚核设施。同时，正因为强国网络化程度高，被攻击面较大，促使其安全意识更强，对网络安全更加重视，他们建立并不断改善更新应急体制和安防系统，在网络安全事件预警、应急反应、攻击溯源、反向攻击等方面掌控综合技术实力，与弱国相比，其拥有着不对称的防御能力。

弱者的非对称优势不断衰减

人类已进入网络社会，世界不同地区、国家发展水平差距较大，对网络的依赖度有别，一定程度上，给弱者带来了非对称优势。弱者可以破坏强国网络，制造影响，而弱者则少害可伤，但这只是弱者无法改变强弱对比时的权宜之计。网络化是社会发展大势，第四次工业革命正加速推进，国家要生存发展，必须与时代同步，弱国不可能为了保持“光脚”优势，而永远不穿“鞋”。如果没有新兴信息技术的支撑，弱国所谓的非对称优势会不断衰减。

随着网络攻击复杂程度递增，弱者的非对称优势相应递减，技术实力较差的一方很难实施针对工控系统的攻击。此类攻击需要具备复合型知识，不仅需要对一般操作系统的深入了解，掌握特定工控系统组件及生产过程，以及一系列复杂专业的操作，还须具备深厚的专业技能，针对工控系统计算机特定的实时操作系统编写专门代码，这对于实力较差一方来说是很难逾越的障碍。

不对等报复使弱者难以利用非对称优势

客观上，网络化使得强者被攻击的薄弱环节增多，但弱者其他方面问题更多，一旦遭受攻击，更加被动。弱者对强者的网络攻击，可能成为强者发动经济制裁、武力攻击等的借口。2019年，以色列就曾直接派出军队轰炸巴勒斯坦对其发动网络攻击的网战人员居所。

虽然网络攻击溯源难，给实施报复造成了困难，但凭借强大的线上线下综合情报能力进行回溯，尤其在一些特殊情况下，能够作出判断。爱沙尼亚、乌克兰等遭受大规模网络攻击，受攻击方都进行了溯源，对攻击方作出了判断，无论证据是否足够充分，将来强国极有可能据此展开不对等报复。不管是更大规模的网络回击，还是跨域攻击，遭受不对等报复对于弱者来说都会明显降低其发动大规模网络攻击的意愿。