

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

以系统思维谋划国防科技创新

■王庆宗

党的十九届五中全会强调,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。创新能力是一支军队的核心竞争力,也是生成和提高战斗力的倍增器。实现国防和军队现代化离不开国防科技创新,要坚持向科技创新要战斗力,加强国防科技创新特别是自主创新、原始创新。加强国防科技创新应善于运用系统论的观点和方法,认识和指导创新实践,不断提升战略规划能力。

准确把握国防科技创新的出发点

创新是国防科技发展永恒的主题,是实现武器装备现代化的重要途径。加强国防科技创新,应运用系统思维方法,顺应发展趋势,紧贴作战需求,站在更高层次,科学审视谋划。顺应世界科技革命发展趋势。当今世界以智能技术、生物交叉技术为代表的新一轮科技革命正在加速推进,全球科技创新空前活跃,重大颠覆性技术不断涌现,特别是物联网技术引发的“感知革命”、云计算技术引发的“计算革命”、量子技术引发的“通信革命”、纳米技术引发的“材料革命”,展现出良好的军事应用前景。加强国防科技创新,要主动顺应世界科技革命发展趋势,增强科技洞察力、认知力、创新力,前瞻设计,超前布局,赢得新优势,积极抢占未来世界科技创新发展的制高点。

关注世界军事创新走势。近年来,美国、俄罗斯等军事强国都在加紧布局,把夺取科技优势作为谋求未来军事优势的战略举措。很多国家明确提出发展高超声速、人工智能、先进计算、量子信息等新兴技术,大力发展无人作战武器,以无人机空中作战和无人船艇海上作战为牵引,大力发展无人自主系统;开发无人船艇海上幽灵舰队,在无人机的协同下,对敌舰进行监视、对抗、压制和攻击,

提升颠覆攻防平衡的新一代海上作战能力。加强国防科技创新,应密切关注世界军事创新走势,妥善应对,打造我们独特的优势。

踏稳武器装备现代化的步伐。党的十九大报告指出,同国家现代化进程相一致,全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化。国防科技创新的重要目的是为了发展新一代武器装备,是实现武器装备现代化的动力源泉。国防科技创新应瞄准武器装备现代化这个方位坐标,大力开展武器装备的概念创新、技术创新和应用创新,在创新中寻求武器装备现代化的突破口,努力形成推进国防科技创新的整体合力,走出一条具有中国特色的国防科技自主创新道路。

准确把握国防科技创新的逻辑点

国防科技创新包含多个层次、涉及众多领域。加强国防科技创新,应正确处理技术创新的关联性、科技领域的耦合性,整体权衡、系统把握国防科技创新要素的辩证关系,防止顾此失彼、影响质效。

科学处理自主创新与协同创新的关系。自主创新靠自己,协同创新靠群体。无论是自主创新,还是协同创新,都应加强顶层设计,把自主创新与协同创新有机地结合起来,形成一盘棋。国防科技创新应注重解决多头

支持、重复立项、资源浪费等问题,加大顶层设计“统”的力度,变多头分散支持为统一归口支持。

科学处理原始创新与应用创新的关系。原始创新是应用创新的基础,应用创新是原始创新的升华,通过应用创新,可以把原始创新成果有效转化为现实能力。原始创新需要雄厚的理论基础,科研单位、高等院校具有较为扎实的理论功底,拥有较多年富力强的研究团队,应充分发挥他们的创造力,在原始创新上有所作为。应用创新需要丰富的工程经验,与武器装备发展结合得更加紧密。特别值得提倡的是,把原始创新团队与应用创新团队有机结合起来,组成技术创新联盟,优势互补,相互激发,生成更大的创新活力。

科学处理技术创新与管理创新的关系。工程是科学,管理也是科学。科技是第一生产力,管理也是生产力。在向科技要效益的同时,也要向管理要效益。技术创新是国防科技创新的主体内容,管理创新是技术创新的有力保障。只有实现管理上的创新,才能更好地推动技术上的创新。当前,我国的技术创新方兴未艾、日新月异,但管理创新跟不上技术创新的步伐。管理创新既要很好地继承优良的传统经验,也要找到更加符合时代要求的措施办法,不能墨守成规。管理创新实际上体现的是战略管理能力,必须更新理念,加大创新力度,不断提升国防科技创新战略管理能力。

科学处理重点创新与整体创新的关系。武器装备的现代化应该基于国防科技的整体进步。任何一项技术的滞后,都会影响国防科技整体水平的提升。重点创新牵动全局发展,整体创新推动体系进步,在强调核心前沿技术创新的同时,也不能忽视其他技术领域的创新。几个核心前沿技术的创新突破,并不意味着国防科技整体水平的跨越。任何跨代武器装备性能的提升,都蕴含着所有相关技术的贡献。核心技术突破后,一般技术往往上升为主要矛盾,成为新的关键技术,甚至是影响成功的重要因素。

因此,国防科技创新必须把重点创新与整体创新有机地结合起来,统筹规划、整体推进。

准确把握国防科技创新的着力点

系统整体效应的产生取决于关键要素的功能发挥。加强国防科技创新,需要紧紧扭住“人、器、法”三个关键要素,在补短板、强弱项中提升系统综合效能。

充分发挥人才关键作用。国防科技创新离不开顶尖人才的作用发挥,应充分利用军队改革的利好举措,破格选拔科技创新人才;采用多种方式,始终保持创新团队的创新活力;积极招聘学术造诣深、科研业绩优的人才,充实国防科技创新队伍,提高群体创新能力。

充分发挥条件支撑作用。重视建设一批与国防科技创新相匹配的国家级重点实验室,支撑国防科技创新发展。形成各有侧重、优势互补、相互衔接、互为支撑的国家级重点实验室体系,防止出现各自为战的现象。重点实验室主要依托现有科研单位重构重建,把原有资源充分利用起来,不宜全部重打锣鼓另开张,避免力量上的分散、建设上的重复、资金上的浪费。

充分发挥机制保障作用。科研人员创新的动力来自对科技事业的执着、对技术创新的热爱。保持科研人员的创新激情,既要有宽松的政策制度、先进的科研设施,还要有良好的创新生态环境。防止只注重提高物质生活待遇,忽视缺乏价值观培塑。调动和激发科技人员的创新激情和活力,应该系统筹划、综合施策,充分发挥机制、政策的保障作用,形成良好的创新环境,让科研人员充分发挥主观能动性,一门心思地想创新、谋创新、干创新。

(作者单位:军事科学院系统工程研究院)

观点争鸣

●一些“牛角尖问题”,往往蕴含着深刻的辩证法

“先有鸡还是先有蛋?”这个被哲学界称为“牛角尖问题”的问题,多少年来人们似乎一直在争论不休。表面看来,这是一个因果循环的选择困境题,不管主张先有什么,都可以被轻易驳倒。其实,在军事领域,也有许多类似的“牛角尖问题”,引发人们的关注和思考。

譬如,“军事战略决定武器装备发展”还是“武器装备发展牵引军事战略”?一种观点认为,军事战略是统揽军事建设的总纲,研制什么武器、发展什么装备,应当围绕军事战略来进行。但也有不同观点认为,物质决定意识,立足现有装备打仗,这是一个常识性道理。手中有怎么样的枪,才知道应该打什么样的仗,军事战略和作战理论只有建立在现有武器装备基础之上,才能有的放矢地推进军事建设和作战准备,才能在未来战争中驾轻就熟、稳扎稳打。还有观点认为,先进的军事理论和军事战略,未必能催生和发展先进的武器装备;而武器装备落后的军队,也未必不能创造先进的军事理论和军事战略。抗日战争中,以《论持久战》为代表的先进军事理论和军事战略,在武器装备远远落后于敌的人民军队中诞生,并成为赢得抗战胜利的法宝。这足以说明,军事战略和武器装备之间并不存在天然或必然的因果关系,没有“必须谁先谁后”的问题。军事理论和军事战略先进并不能决定武器装备先进,反之亦然。

又如,“仗怎么打,兵就怎么练”和“兵怎么练,仗就怎么打”。军事训练遵循“仗怎么打,兵就怎么练”的原则是天经地义的。训练是为了打仗,目的是为了打赢,围绕怎么打仗来解决怎么训练的问题,是用实战标准牵引训练的必由之路也是必然之举。但立足未来战争设计提出“兵怎么练,仗就怎么打”的主张,旨在拉伸延展人们对训练与打仗传统关系的认知,进一步着眼未来拓展军事理论研究的触角。

再如,“技术决定战术”还是“战术影响技术”?有人认为,“技术决定战术”反映了物质决定意识这一认知学的基本规律,人类战争历史也一再表明,先进的技术物化到武器装备之中,为战术的演变提供了不可或缺的物质基础,成为战术发展最直接的推动力;进入信息社会以来,科学技术进步对军事发展产生的越来越重要的影响,这种影响往往是不以人的主观意志为转移的。但也有观点认为,新技术新武器的出现,并不意味着新战术新战法的诞生或者形成。坦克诞生之后,很长时间没有为这一新武器量身定做的新战术。英国人首先发明了坦克,并努力探索坦克制胜理论,但直至第

一次世界大战结束也没有产生新的战术;法国也曾长期研究坦克战术,却最终停留于“掩护步兵逼近一个接一个的目标”;倒是德国人起步虽晚,却在坦克问世多年之后,创造了“闪电战”的战术。这似乎可以反证,新技术的拥有者并不一定是新战术的创立者。在一定条件下,先进的战术思想和理念能够超越技术,影响新技术的发展。

“牛角尖问题”远不止上述这些。事实上,“牛角尖问题”中往往蕴含着深刻的辩证法。它启示我们,军事领域既是一个充满神奇和深邃的领域,又是一个充塞迷惑和未知的领域,需要我们时刻保持创新思维的大脑,不唯书、不唯上、只唯实,善于在实践中把握军事发展方向。真理越辩越明,也许当某个“牛角尖问题”被完全解开或彻底厘清时,展现在面前的将是一个令人豁然开朗、遐思无限的崭新天地。

■胡建新

「牛角尖问题」该不该「钻」

纳卡冲突中的社交媒体战

■赵静轩

挑灯看剑

前不久爆发的纳卡冲突,使阿塞拜疆与亚美尼亚再次成为国际社会关注的焦点。在这场冲突中,双方的较量不再局限于战场,而是延伸到了社交媒体领域,交战双方的战地信息借助网络迅速传播,各种媒体交替上演,互联网变成了没有硝烟的战场。广撒迷雾,干扰对手判断。现代战争透明性不断增强,但借助社交媒体可以广撒迷雾,迷惑对手。在这次冲突中,亚阿双方不断利用社交媒体发布信息,声称摧毁对方大量军事装备,战场信息扑朔迷离。冲突爆发后,纳卡地区武装在社交媒体上宣称打掉了阿塞拜疆军方的4架直升机、15架无人机和10辆坦克,还发布了“阿塞拜疆直升机坠毁”的图片,被各国媒体广泛转载。后经俄罗斯媒体查证,这些照片是今年2月在叙利亚的一架直升机坠毁视频的截图。自冲突以来,双方围绕战况大打口水战,真假难辨,难以辨别。通过社交媒体散布假情报、假新闻,混淆视听,干扰敌方对形势的分析判断,可以达到将其引向认知误区的目的。

大肆造势,争夺舆论支持。为了实现各自战略目标,交战双方往往通过媒体引导舆论,揭露或驳斥对方,宣传己方正义主张,以争取国际舆论支持,为最终通过战争手段维护国家利益奠定舆论基础。网络化时代,社交媒体的传播范围、影响力更加广泛,通过夺取道义制高点甚至可以取

得比火力摧毁、兵力夺控更大的战略收益。纳卡冲突开始后,亚阿双方纷纷指责对方攻击平民,制造人道主义危机。在社交媒体上,大量民宅被轰炸、平民伤亡的视频和图片广泛传播,双方都竭力塑造自己无辜受害和被迫反击的正面形象,同时刻意渲染敌方的野蛮残暴。10月15日,阿塞拜疆处决两名亚美尼亚战俘的视频流传网络,画面极其血腥,引起国际社会的广泛不满,纷纷谴责其违反国际法,是反人类罪行。而亚美尼亚发布的为受伤阿塞拜疆战俘进行手术医疗救护的照片,与阿塞拜疆杀害俘虏的行为产生强烈对比,得到网络舆论的广泛支持。

相互配合,软硬杀伤齐上阵。现代战争,交战双方将火力打击和精神打击相互结合,正面军事行动“硬杀伤”与媒体舆论“软杀伤”相互配合的趋势越来越明显。纳卡冲突发生后,交战双方的社交媒体对抗第一时间展开,双方均利用新媒体实时直播战况、展开舆论宣传。9月27日,亚美尼亚政府在官方推特上宣布在全国实施戒严令和总动员,而阿塞拜疆方面也宣布全国进入战时状态。冲突爆发后,亚美尼亚政府下属的推特账号“亚美尼亚统一信息中心”在其首页及时更新战果,与地面行动相互呼应。而冲突的另一方,阿塞拜疆则在社交媒体上发布攻击亚美尼亚目标、缴获亚美尼亚军事物资的照片,借机鼓舞士气。此次冲突,社交媒体对抗的影响力和关注度甚至超过了现实战争,这一特点很值得世人研究关注。

汇聚赢得伟大胜利的磅礴力量

——抗美援朝战争动员的回顾与思考

■于云先 郭学义

抗美援朝战争中,新中国先后动员组织了数以百万计的民兵、民工参战支前。全面有效的战争动员,为志愿军以劣势装备战胜强敌奠定了坚实基础。

“我国人民不能不有所准备”,提前展开动员部署。1950年6月,朝鲜内战爆发。党中央客观分析了当时的严峻形势,认为“美帝国主义扩大战争规模的可能性已日益增大,我国人民不能不有所准备”。为全力应对朝鲜变局,中央及时调整国防部署,增强东北地区的国防力量。7月13日,军委做出决定,从各地抽调部队组建25.5万余人的东北边防军,迅速部署到中朝边境地区。全国各野战军也相继停止了复员和生产任务,全面开展战备整训。为防备开战后美攻击我经济目标,党中央指示迅速开展全国性的防空备战工作,同时,要求东北局组织辽南地区部分工厂、仓库进行北迁疏散。一系列及时有效的战争动员部署,使我们在一开始就处于主动地位。

“领导是一个因素”,迅速建立动员领导体系。为确保抗美援朝战争的顺利实施,中共中央确定东北行政区为总后方基地,由东北军区统筹调度物资供应及援朝事宜。1950年10月,东北行政区转为战时体制。年底,军委成立军事运输司令部、铁道、邮电等部门也分别建立了相应的动员机构。1951年1月,中央成立军委兵工委员会,集中管理全国兵器工业。4月,依托重工业部成立兵工总局,统抓兵工

生产。1952年12月,又决定建立各级人民武装委员会,负责组织领导民兵工作和动员工作的计划协调。为加强群众性动员组织建设,在党的领导下,1950年10月,成立了“中国人民保卫世界和平反对美国侵略委员会”,各地也相继成立了总分会、分会。1951年3月,该会简称为“中国人民抗美援朝总会”。这些动员领导机构的建立,为抗美援朝战争动员的有序推进奠定了组织基础。

毛泽东在总结抗美援朝战争胜利的经验时说:“领导是一个因素,没有正确的领导,事情是做不好的。”抗美援朝战争初期所建立的动员领导体系,虽然带有一定的应急性特点,但它较好地解决了职能部门各管一摊、各自为战的弊病,为党中央实施“正确的领导”创造了条件。

“我们的战争是人民战争”,广泛开展群众性动员运动。1950年6月28日,即美国政府宣布武装干涉朝鲜的第二天,毛泽东就发表讲话,号召“全国和全世界人民团结起来,进行充分的准备,打败美帝国主义的任何挑衅”。10月26日,中共中央发出关于时事宣传的指示,要求各地广泛、深入地开展抗美援朝宣传动员。广大群众积极响应,全力支援前线战争。仅在1951年6月至1952年5月的一年时间里,社会各界捐款总数就可折算购买3710架战斗机。战争期间,全国先后掀起4次参军参战热潮,成千上万的群众有组织地加入运输队、担架队和民工队,担负起繁重的支前任务。这些

声势浩大、轰轰烈烈的战争动员运动,极大地鼓舞了民心士气,为志愿军提供了源源不断的力量支持。

今天,尽管信息化战争的内容和形式较之以往发生了很大变化,但广泛动员发动人民群众、开展人民战争这一基本规律是不变的。未来战争动员,仍然需要通过广泛深入的动员发动,获得全国人民坚如磐石的支持。

“边打、边稳、边建”,妥善处理打仗与发展的关系。为加速国民经济的恢复与发展,保证朝鲜前线作战物资需要,党中央适时提出“边打、边稳、边建”的方针,号召全国人民积极开展爱国主义生产劳动竞赛,力争夺取经济建设和战争的胜利。工业战线提出“工厂就是战场,机器就是枪炮”的口号,以饱满的革命热情加紧生产。农业战线加快完成新解放区土地制度改革,开展增产竞赛活动。与此同时,各地按照统一部署积极开展“三反”“五反”运动,加速清剿匪患,维护社会稳定。到1952年,全国工农业总产值达810亿元,较之1949年增长73.8%。

抗美援朝战争动员尽管规模很大,但主要动员区域在东北地区,中央直属行业系统和其他地区因应支援,国家整体上处于建设发展状态。这就为以经济发展支援战争创造了良好条件。这也启示我们,在未来战争中,应当建立

分区域精准动员响应机制,将主要动员活动控制在前沿地区和相关行业系统,妥善处理安全与发展、军事与经济、前方与后方的关系,确保国家发展方向不发生大的偏移。

“把拥护我们的人搞得更多的”,巩固和扩大国际统一战线。为争取国际支持,新中国开展了积极主动的外交动员。战争期间,中国政府大力发展与社会主义国家的关系,争取苏联等国家的经贸和军事援助,有效提升了军事和经济实力。面对美帝国主义及其帮凶咄咄逼人的围攻态势,我采取有力措施予以坚决回击,孤立和打击美国侵略者。1950年11月28日,中国政府代表首次在联合国发言,控诉美国武装干涉朝鲜。此后,我国多次利用外交场合,向国际社会揭露美军使用大规模杀伤性武器、实施细菌战、迫害战俘等罪行,受到国际社会的普遍关注。有理有利有节的外交斗争,对夺取战争的胜利起到了显著的促进作用。

把外交活动纳入动员轨道,积极争取友好国家援助,是现代战争的一种普遍做法。全球化时代,国家间交往日趋紧密,有效获取外界的支持,是十分必要的。应注重不断优化国际政治环境,拓展海外动员资源,为战时调动一切有利因素支援战争打下坚实基础。

