“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

切实把准军事科技前沿脉动

■刘海江

科技是战斗力建设中最活跃、最具革命性的因素。高新科技的迅猛发展将会引起战争形态和作战方式的深刻变革甚至完全颠覆。党的十九届五中全会提出，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。这就要求我们切实把准世界军事科技前沿脉动，在在建结合实践中向科技要战斗力。

加强前沿技术预判甄别

蓬勃发展的先进科技为军队建设发展提供新的历史机遇，对此需要摸清先进科技的前沿热点，紧密结合国家战略、专业领域及军种实际找准需求，加强甄别超前设计，防止落入“技术陷阱”。美苏争霸时期，苏联就误判了美国星球大战计划，落入战略欺骗陷阱，加速了国力衰落。

拓展前沿科技动态情报体系。紧密跟踪世界先进军事科技发展方向，完善前沿科技动态情报体系，区分领域专业，厘清职责界限，持续跟踪研究。预研人工智能、量子信息等先进技术在未来战场的军事应用，辨清军队转型发展需要掌握的核心技术和破解的关键难题，加强技术评估研究，科学把握技术引领战术、技术推动军事科技创新的新规律新趋势。

完善前沿科技发展研判机制。加强前沿科技发展研判，需要借助社会域的宽广视角，加强宏观审视、哲学思考和超前谋划，完善前沿科技发展研判机制。综合运用系统论、信息论、控制论、决策科学等现代科学理论，理性结合人类社会演变趋势，综合研判前沿科技发展。高度重视高科技发展给战争形态、作战方式、作战体系带来的革命性影响，尤其应高度关注颠覆性技术对未来战争规则、制胜机理可能带来的根本性改变。

丰富前沿科技功用甄别手段。进入信息化智能化社会，信息和智能的作用日益提升。在社会大生产中，信息数据将成为生产资料，智能算法将成为生产力，互联网将构建生产关系。甄别研判未来先进科技，不仅需要哲学思考、系统分析，更需要借助海量数据存储、分类数据融合和深层数据挖掘等技术运用，科学预测把握社会发展趋势和战争形态演变方向，敏锐预测捕捉战争拐点。

迭代推进科技体系发展

推进未来军事科技的发展不能仅

限于单项技术的研发应用，而是需要聚焦发展目标，系统设计整体推进，借助机制作用优势，迭代深化滚动发展。苏联曾经是电子管时代世界电子技术“领头羊”，但在晶体管迈向集成电路转型时期，却未能科学迭代发展，错失了领先地位。

加强顶层规划推进技术研发。未来军事行动涉及的领域之广、内容之多、轴线之长，均超出以往。应在顶层设计的高度统一规划研究方法论路径，以推动军事智能科技形成实战能力为导向，敏锐洞察先进军事科技发展趋势，集成设计具有重大潜在贡献价值的时代课题，正确处理先进科技研发与军事应用、科技创新与理论创新、理论创新与实践丰富的关系，相互促进、协调发展。

建立动态开放体系更新机制。先进科技在创新形态上具有颠覆性和革命性，常常利用打破常规、颠覆常识的方式，开辟新的技术领域，必须保持敏感，能够先知实现对传统领域、主流技术的跨越发展。先进科技在时间轴线上具有时代性和替代性，总是伴随社会实践丰富发展，必须持续关注，能够根据科技发展总体态势进行动态增减调整，补充完善。

科学处理技术迭代发展关系。完善军事科技体系是一个不断探索、与时俱进的实践过程，必须紧贴职能定位，紧贴发展战略阶段目标，把建设发展蓝图、目标思路、重点任务、途径举措研透，按照总体论证、重点攻关、试点验证和推广应用的方法步骤，工程化推动研究项目落地落实，形成纵向相联、横向相融、重点突出、内容完整的军事科技体系。

着眼目标确定重点领域

军事科技的研发应用涉及面广、领域跨度大、技术种类多，需要根据军事需求和科技成熟程度，厘清相互关系确定重点领域，分析军事需求找准技术支撑。世纪之交，柯达、诺基亚、摩托罗拉等巨头企业都是各自行业技术引领者，但是发展重点出现偏差，逐步在创新浪潮中归于普通甚至销声匿迹。

终形成将经历漫长、曲折、复杂的演进过程。在这个长期的过程中，我们将面临着新旧交织的复杂局面，冷战思维仍将长期存在。单极和多极的矛盾、称霸和反称霸的斗争，是相当长的历史时期内国际政治斗争的焦点。霸权主义和强权政治依然是世界不安宁的主要根源，领土争端、资源争夺、民族矛盾、宗教矛盾错综复杂，国际恐怖主义活动加剧，影响世界和平与安全的不确定因素还在增加。全面把握当代国际政治发展趋势，才能更加科学深刻地把握现代战争内在本质。

基于发展目标明晰军事需求。军事力量要有效发挥安全保障作用，就需要基于发展目标找准能力需求。确定信息化智能化战争中不同领域先进科技的军事需求，需要基于网络信息体系支撑，以作战能力需求为牵引，坚持聚焦备战打仗，坚持聚焦任务拓展，不断加快机械化信息化智能化融合发展的深度广度强度，有效增强军队履行使命任务能力。

厘清相互关系确定重点领域。随着先进技术深度运用，新型武器装备加速向智能无人方向发展，作战领域由物理域、信息域向认知域延伸。军事科技创新需重点加强广域侦察、多域突击、跨域精打、认知攻防、精兵特战等新型作战力量研究，重点关注网络空间、智能算法、脑机结合等新兴作战领域，紧密跟踪智能对抗、深海作战、无人集群作战等新生作战样式，打造新质战斗力的增长点。

分析军事需求找准技术支撑。作战领域空间的拓展和新型军队职能的丰富，离不开技术发展的物质支撑。全面跟踪掌握世界军事科技发展的最新前沿动态，从国情军情出发，确定主攻方向和突破口，坚持“有所为有所不为”，不断优化装备体系设计，提升武器平台技术的自主创新能力。对看准的方向，要超前规划布局，加大投入力度，积极抢占技术转化应用的制高点，打造战斗力科技支撑的增长点，实现由“跟跑”向“并跑”“领跑”突破。

固强补弱把握运用关键

军事科技研发应用的关键是要落实战斗力标准，基于系统视角审视战斗力不足，配套国家发展战略和军队使命任务，运用非对称策略固强补弱，采取超常举措发展优势技术，通过“你打我的，我打我的”，有效实现战略制衡和军事应对。冷战时期，苏联通过大力发展远程重型反舰导弹，构建了对于美国航母编队和打击的能力。

系统分析能力生成优势不足。坚持以军事斗争准备为牵引，贴近军队建设和发展实际需要，科学判断未来战争先进科技创新发展需求。紧紧围绕战略指导、体系建设、应用对策、法规制度，以体系融合和典型作战需求论证为平台，以及时跟踪督导重点科技研究成果转化为抓手，多出快出高质量技术创新成果，及时填补军事领域科技空白，有效支撑军队建设。

采取超常举措发展关键技术。着力研判世界新军事变革趋势，树立大科研理念，以制约军队战斗力生成发

展的重大现实问题为牵引，统筹设计重大课题联合攻关、科研资源共享共用、优势技术互联互通的协同模式，发挥研究机构服务首长、服务部队、支撑决策职能作用，为先进科技创新转化提供论证审查、督导评估和转化应用平台，构建形成跨系统、跨单位、跨学科开展协作研究与联合攻关的良好机制。

汇集多方资源补齐短板弱项。树立维护国家综合安全和战略利益拓展的整体格局，深化联合制胜理念，突破制约打赢的思想桎梏，打破军事域和社会域之间的障碍梗阻。研究探索信息化智能化战争的胜负观和制胜条件，深化资源要素共享，加快形成有利于战斗力提升的新路径新平台。

缩短向战斗力转化周期

构建军事科技体系，厘清相互关系，加速研发应用，根本落脚点是实现战斗力的提升，落实“能打仗、打胜仗”目标。对此，需要持续用力研发，畅通生成链路，强化实践检验。

持续开展先进科技深化研究。人类的社会生产方式决定着战争方式。当今世界，科技发展呈现出多点、群发突破态势。我们必须率先把握技术革命萌芽，重点关注世界强国主要做法、前沿实验和技术运用，充分吸收当今世界最新科学技术成果，提高军事问题研究的科技含量，增强科研创新成果的实用价值，构建具有我军特色、符合现代战争规律的先进科技转化路径。

研用结合促进技术物化装备。武器装备是战争的重要物质基础，是从事战争的基本工具，我们需要坚持“干什么仗，发展什么武器”发展思路，牢牢抓住科技创新这个“牛鼻子”。发挥科技创新前沿优势和高端智库作用，预先设计新技术新装备发展路线图，围绕武器装备的物质、能量和信息等基本要素，充实增加毁伤力、机动力以外的智力和结构力，系统集成侦察监视、跟踪打击、指挥控制和杀伤评估等功能，实现作战效能最大化。

强化实践检验打通生成链路。在全局和战略上搞清打仗的时机、地区、规模和样式，针对性加强军事斗争准备基点、军事建设规划等问题研究。按照凝练需求、搭建平台、聚合资源、促进融合的思路，打造科技创新交流平台品牌，结合军种类型部队年度演训活动和大项任务，组织开展专项技术和项目实验检验演示，打通先进科技创新到战场应用的“最后一公里”，提升科技创新转化应用的加速度。

群策集

孙子曰：“践墨随敌，以决战事。”强调要重视和善于把握战场情况变化和战局发展，因敌因情临机应变，把握主动，夺取胜利。现代作战进程衔接紧、节奏转换快、情况变化多，作战的不确定性大增，按预想作战、按计划行动的难度越来越大。指挥员必须具备临机应变的能力，根据战场态势变化，实施快速、精准、高效的指挥控制，确保处变不惊、应对及时、处置得当。

精确侦察，掌控变化。依托联合侦察情报系统，及时精准掌控战场态势变化，是指挥员临机应变的基础，应避免情况不明决心大。要掌握敌情变化，运用多种侦察探测手段快速侦察掌握敌作战力量、作战部署、作战行动和战场目标等调整变化情况，识破敌迷惑欺骗，分析研判敌作战企图和行动趋势。把准敌情变化，依托联合作战指挥信息系统及时掌握所属作战力量和友邻部队位置变化、行动状态、战果战损等情况，掌握当前作战进展情况，预判后续可能发展趋势。关注环境变化，利用测绘导航、气象水文、频谱监测等战场环境信息系统实时获取地形、气象、水文、网络、电磁等对作战行动影响较大的多域战场空间环境信息，根据变化，动态调整作战力量部署和武器装备作战运用方式方法。

突出重点，快速筹划。透析战场态势变化，及时筹划决策，快速调整定下作战决心，是指挥员临机应变的核心，应避免优柔寡断，贻误战机。着眼达成目的，始终围绕实现上级作战企图和本级作战目的，针对临机出现的战场情况变化，精简作战筹划流程，最大限度缩短侦察、研判、决策、调整链路，确保迅速调整定下作战决心。突出敌情威胁，高度警惕对我作战体系与作战行动构成较大威胁的敌重兵集群、新型力量、高新武器装备等调整变化，加强危险发生概率、危害程度及应对措施等作战风险评估，及时规避、控制、应对风险。把握作战重心，持续跟踪敌我双方作战体系、作战能力、作战行动等对作战全局发展变化具有决定性影响的关键因素变化情况，围绕击敌重心、护我重心合理筹划调整作战策略与行动。

基于效果，动态调控。依据作战行动达成的效果，动态指挥控制作战行动，是指挥员临机应变的关键，应避免呆板教条与不察实情的瞎指挥、乱调控。灵活运用力量，着眼实现临机应对的最佳效果，突破作战领域，打破编组局限，根据应变需要，就近、就快、就便运用力量，注重发挥远程作战力量与武器效能，跨越作战时空，提高反应效率。适时组织转

善于临机应变

■王 锴

换，不拘泥于作战计划，根据作战进程、战场情况、能力对比等发展变化，临机调整作战计划，动态调配作战资源，适时组织作战转换，及时调整作战行动，最大程度保障主要方向、重点目标、关键环节的处置行动快速有效。依托体系支援，当战局变化超出自身应对能力时，应及时提出联合作战体系支援需求，协调好支援的时间、空间和效果，并与支援力量周密搞好协同，确保尽快破困解危。

反思检讨，科学复盘。着眼打一仗进一步，注重抓好战后总结，查摆在战前准备、临机指挥、应急处置等方面的不足，是指挥员临机应变的重点，应避免庸算制胜的自满或亡羊补牢的侥幸。看作战预案实不实，分析作战预案中作战任务、作战进程、力量运用和行动方法等设计与实际作战情况契合程度，特别要关注对敌援介入干预、敌我力量对比陡变、是否发生全局等突发情况预想与处置是否实用管用。查临机决策准不准，分析指挥员根据战场态势发展动态掌控战局、研判形势、调整决心等是否及时准确，是否出现情况掌握不清、筹划决策不准、处置行动不当等问题。动态调控快不快，分析作战力量、作战行动、作战资源等是否根据应对需要快速精准调整，力量重组、行动转换、资源调配等是否及时到位，与敌相比有无反应迟缓、丧失先机、失去主动等问题。

顺应陆战发展新要求

■高 凯

挑灯看剑

随着新质战力的不断加入，今天的陆军已开始具备遂行多样化作战任务的能力。实现陆战高效作战，就要顺应现代战争新要求，主动推动战法创新。

着眼打击“精度”之变，打好精确战。随着信息技术、智能技术在军事领域的广泛应用，精确侦察预警、信息传递、武器制导、机动定位、指挥协调和效果评估等技术的不间断发展和日益成熟，对作战目标实施“点穴式”打击成为常态。尤其是陆军信息化程度显著提升，具备了依托网络信息体系打好“远战”的基础。为此，我们应用好“快、准、狠”三字诀，合理运用远程精确打击力量，精准杀伤。

着眼装备“锐度”之变，打好隐蔽战。军事技术的不断发展，使得大范围、全天候、多频谱的连续侦察监视能力不断增强，对重要目标对象的识别反应能力已经达到了分秒级，定位精度甚至达到了分米级。通过近几场局部战争可以发现，战争基本都是在夜间拉开序幕，为隐蔽作战意图，更加注重夜间调动兵力、发动战争。为此，我们应围绕“看得清、打得准、动得快、藏得好”这四条标准，切实隐蔽作战行动。

着眼城市“密度”之变，打好防卫战。高功率微波、激光等新概念武器的应用，使得装备支撑的“能量流”实现质的跃升，打击装备效能的不断提升，给未来作战防护能力提出了更加严峻的挑战，在着眼提升各型装备防护力的同时，应用好战术手段，提升整体防护效能。建立点、面、域结合的防卫布势，综合运用多种防卫手段，保证部队安全和作战能力可持续。

审视和研究战争的当代视野

■傅婉娟 王彦凯

及它与现代战争的关系。科技视野。当前正在蓬勃发展的新军事变革，正在深刻地影响着现代战争和极大地拓宽着人们观察战争问题的视野。在这场以信息化为核心的新军事变革的强力推动下，战争形态正由机械化信息化战争转变为信息化智能化战争，作为战争工具的武装集团的体制编制正在发生深刻变化，信息化智能化武器装备正在成为战争能力的关键因素，非接触、非线性作战正在成为重要的战争方式，体系对抗正在成为战场对抗的基本特征，战争的空间正在向太空、电磁、认知等空间拓展和延伸，特别是新质作战能力提高了作战能量的有效释放效益，确保了打击行动的高度精确，保持了战场行动的连续性，极大地改变着战争形态。面对这种波及全球的军事领域的革命性变化，只有以崭新的军事视野，深刻认识其变革的本质，正确把握其发展趋势，才能对现代战争作出科学解读。

文化视野。人类文明史可以说就是一部战争与和平史，整个人类文明的发展都离不开战争的参与和推动。后冷战时代，世界秩序呈现出两种形式：在微观上是位于文化断层带的直接竞争，例如以美国为首的西方国家和中东地区国家的冲突；而在宏观上，矛盾主要体现在不同文化的核心国家之间，国家间发展的不平衡导致各国在政治、外交、军事、贸易、领土、价值观等方面产生对抗和冲突。面对世界百年未有之大变局，面对当前人类社会治理难题和发展困境，迫切需要倡导尊重世界文明多样性，以文明交流超越文明隔阂、文明互鉴超越文明冲突、文明共存超越文明优越，用进步代替落后，用福祉消除灾祸、用文明化解野望，推动构建人类命运共同体。

辩证唯物论和历史唯物论，是我们科学认识世界的法宝。同时，时代发展也为我们提供了更加先进的方法手段。当今时代是信息时代，数据是信息时代的核心资源，大数据改变了数据使用方式和解决问题的方法，通过对事物要素的关联性分析，颠覆了人类千百年来注重因果关系的思维惯例，改变着我们认识世界理解世界的方式。而战争从来就不是一个孤立问题，它涉及政治、经济、军事、外交、科技以及人员、装备、地理等诸多要素，相关战争的每一基本因素都包含丰富的内容，是个极其复杂的巨系统。大数据分析工具和方法，能够关联战争的纷繁复杂数据，进行相关性的分析判断，使我们能更多地发现和认知战争中“暗藏”已久的人与人、人与物、人与事、物与物、物与事、事与事之间的关系，让人们获得最大程度上的信息揭示，从而可以更加清晰地认识战争，改变我们传统上某些关于战争的认识。大数据很可能成为思考当代世界战争与和平，把握战略主动权的钥匙。

马克思主义战争观是关于战争的起源、本质和制约战争诸因素及其相互关系的科学理论，是无产阶级观察战争与和平问题的望远镜和显微镜。运用马克思主义战争观观察当今世界，必须以当代视野审视与研究当代战争，不断开辟马克思主义战争观创新运用的新境界。时代视野。当今世界正经历百年未有之大变局，时代发展面临错综复杂的风险挑战，和平与发展仍然是时代主题，突如其来的新冠疫情让人类命运共同体理念更加深入人心；同时，世界和平与发展这两大问题还没有得到根本的解决，国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性明显增加，因种种原因导致的局部战争和冲突时有发生，人类实现普遍和平、共同发展的理想还任重道远。这是当前和今后一个时期国际局势的基本态势。只有准确地把握住这个时代主题和发展趋势，才能切实掌握世界脉动，为正确地思考战争问题提供科学的时代背景判断。政治视野。战争是政治的继续，要科学地观察战争，必须具备宽广的政治视野。世界的政治格局，已经根本不同于历史上那种列强争霸或两极鼎立的政治局面。走向多极化是当今世界的一个重要特征，但是，多极化格局的最

谈兵论道

马克思主义战争观是关于战争的起源、本质和制约战争诸因素及其相互关系的科学理论，是无产阶级观察战争与和平问题的望远镜和显微镜。运用马克思主义战争观观察当今世界，必须以当代视野审视与研究当代战争，不断开辟马克思主义战争观创新运用的新境界。

时代视野。当今世界正经历百年未有之大变局，时代发展面临错综复杂的风险挑战，和平与发展仍然是时代主题，突如其来的新冠疫情让人类命运共同体理念更加深入人心；同时，世界和平与发展这两大问题还没有得到根本的解决，国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性明显增加，因种种原因导致的局部战争和冲突时有发生，人类实现普遍和平、共同发展的理想还任重道远。这是当前和今后一个时期国际局势的基本态势。只有准确地把握住这个时代主题和发展趋势，才能切实掌握世界脉动，为正确地思考战争问题提供科学的时代背景判断。

政治视野。战争是政治的继续，要科学地观察战争，必须具备宽广的政治视野。世界的政治格局，已经根本不同于历史上那种列强争霸或两极鼎立的政治局面。走向多极化是当今世界的一个重要特征，但是，多极化格局的最