

## “研究军事、研究战争、研究打仗”专论

## 循迹战争制胜之变创新发展国防动员

■ 姜文须

引言

国防动员作为“战争之要、国之大事”，历来是赢得战争的重要条件和保证，始终与战争相伴而行。从实践看，战争形态决定动员形态，只有当动员形态与战争形态相适应时，动员才能最大限度发挥对战争胜利的保障作用。现代战争进入信息化联合作战后，制胜机理发生了变化，国防动员必须与时俱进，创新构建与战争要求相适应的新形态动员体系。

## 适应联合作战的要求，推进军地一体化动员

诸军兵种联合作战，是当今局部战争的基本作战样式，“无战不联”“无联不胜”正日益成为显著特征，所有作战要素都应能统帅联、高度协调、有机统一。由此，注重发挥战争潜力整体效能的一体化动员，将成为国防动员的基本样式。我军就国防动员与作战指挥两个体系来说，目前还缺乏配套的制度机制保障，因此，必须着眼形势任务要求，加紧推进动员与作战一体化建设，使军事需求、动员保障和作战行动高度融合，实现动员系统与作战系统的无缝链接、耦合联动。一是建立健全一体化指挥机制。为了防止动员与作战相互脱节的“两张皮”现象，必须将政府动员指挥体系纳入联合作战指挥体系，从军委联指到战区均应建立相应的国防动员协调机构，切实打破条块分割的思维定势，构建军地一体化格局，做到动员与作战在指挥体制上一体化，实现一体筹划、一体部署、一体行动。二是完善作战需求提报与动员潜力调查对接机制。作战需求牵引国防动员，先有作战需求后有动员保障，先有作战方案后有相应动员计划，是两者间的基本关系。只有动员与作战需求相一致，才能确保动员质量和效益。因此，各级联合作战指挥机构，平时就应根据担负的作战任务，科学论证作战需求并及时向动员系统对接提报，以便动员系统搞好潜力调查，有针对性地预先预储预备，为战时实现快速、精准、高效动员打好基础。三是构建一体化动员政策法规体系。国防动员是各个行业领域不同要素的同步联动，实现动员一体化必须运用各种行政、法律等强制手段，对动员保障行动进行调控和约束，这就需要健全完善国家国防动员政策法规体

系。主要是以《国防动员法》为基本依据，配套制订科技动员、经济动员等专项法规，建立健全潜力调查、需求提报等制度机制，理清单位机构之间的权力责任界限，依法调整各种利益关系，全面加强动员的强制力，使国防动员逐步步入法制化、制度化、规范化轨道。

## 适应科技支撑的要求，突出新质能力动员

科学技术既是催生战争形态演变的重要因素，又是赢得战争的关键战斗力要素。在信息化战争时代，以信息技术为主导的高新科技催生新型作战力量蓬勃发展，新质战斗力成为信息制胜拳头力量。这就要求国防动员必须改变机械化战争时代以工业为重点的“经济型”动员模式，围绕这些新质战斗力构成开展“智能型”动员，努力站上科技制高点。着力加强信息支援、电磁频谱、气象水文、测绘导航、网络攻防、高新技术装备维修等特殊新质战斗力建设，不断提高国防动员各类专业保障队伍建设质量，打造平时能服务、急时能应急、战时能应战的国防动员力量体系。一要加强新质技术能力潜力动员。主要是对掌握上述信息高新技术的科研院所、具备生产能力的企事业单位进行潜力调查，摸清其技术水平及发挥创新能力等基本情况，并将其纳入军民融合体系，赋予其战时转军任务，一旦需要，能够立即运用现有技术开展研制生产具有技术优势、足以克敌制胜的先进武器装备。二要加强新质技术成果潜力动员。目前许多信息高新技术先于军事在民用领域得到充分运用，一些机器设备产品相当成熟，可直接运用于军事领域。应当着眼补齐作战体系短板弱项，加强相关技术成果的潜力调查，看分布在哪些企事业单位，机器设备性能状况

如何，并做必要的预储预征，以备应急战之需。三要加强高新技术人才潜力动员。地方集聚了大批高新技术人才，动员系统要把他们作为兵员动员的重要对象，建立专业人才基础数据库，在此基础上建立起有效的动员机制方法，把他们组织起来，直接参战或伴随战场保障，使战争中所需的各类新型技术人才随时能够拉得出、用得上，为赢得战争胜利提供源源不断的人才支撑。

## 适应精确保障的要求，大力实施精准动员

在信息化条件下联合作战日趋精确，“精确用兵、精确打击、精确保障”成为突出特点。这就决定了现代战争国防动员必须走精准化动员之路，努力实现动员过程最优化、军事效益最大化。一是要精准确定动员时机。不能过早也不能过迟，动员过早导致过多的动员资源浪费；太迟，又难以及时有效满足动员需求而贻误战事，因此必须把握好“火候”，使动员基本完成时间与作战时间相一致，做到恰到好处、不早不晚。二是要精准确定动员区域或领域。原则上军事行动指向哪里动员保障就跟到哪里，军事需求涉及到哪个地区和领域，就对哪个地区和领域展开针对性的动员。特别要精确把握人力和物力动员结构，使兵员的技术专业、装备物资的型号种类与作战力量的需求相一致，做到专业对口、品种对路、质量最优。三是精准确定动员规模。作战行动需要多少物资就动员多少，既不能出现“供大于求”，也不能出现“供不应求”的现象，确保“一切物资只是按需要的量，在需要的时间，投放到需要的地点”，从而改变以往那种“韩信点兵、多多益善”式的粗放动员方式，争取动员供给与作战需求相吻合，做到适量够用、不多不少。实现精准动员，有两个前提要落实，一是要联合作战指挥机关必须及时准确地提报对人员、物资、装备的种类、数量等需求，并可进行必要的推演预验，尽可能使作战需求与动员供应之间接近或达成一致，为准确制定动员计划提供精确依据。二是要动员系统自身必须具备信息化精准动员能力。能够根据作战需求提报，迅速从动员资源潜

力数据库中调出相应动员对象及其信息，通过精确计算、精确定位、精确控制，使动员对象精确到位。这就需要动员系统同步加强和提高信息化建设水平。特别是要充分运用“互联网+”、大数据、云计算等方法手段，创新动员管理模式，加强“智慧动员”建设，依据作战需求科学编制动员方案计划，做到精确精准精细，并有针对性地组织开展实战化训练演练，提高信息化动员能力。

## 适应心理攻防的要求，有效实施政治动员

毛泽东同志曾经指出，政治上动员军民的问题，实在太重要了，没有这一点就没有胜利。信息化战争中心理、舆论与法理攻防空前激烈。在此情况下，必须较之以往更加重视政治动员。一要坚持不懈加强全民国防教育。这是国防动员的一项系统性经常性基础性工程。当全体国民爱国尚武、居安思危的国防观念固若磐石时，战时政治动员就有了坚实思想基础。始终将全民国防教育作为一项战略任务来抓，紧紧围绕维护国家主权、安全、发展利益，努力拓展教育领域，创新方式方法，不断强化广大干部群众全民国防观念，为建设巩固国防凝聚强大力量。二要健全完善政策激励制度。主要包括参战支前群众的表彰奖励制度，牺牲英烈和伤残人员的抚恤政策，逃避战争义务的惩戒措施，党政机关和社会组织开展拥军优属活动、慰问前线官兵办法等，通过一系列优厚的精神与物质相结合的政策制度，激发全社会爱国参战热情。三要积极开展心理反制动员。战时敌方必对我进行反宣传和心理攻击，对此必须进行有力反制，积极开展舆论、法理与心理攻势，引导国际国内舆论走向，积极发展国际统一战线，坚定我方战争意志，瓦解敌军斗志。通过制定严密的新闻管制方案，加强对广播电视、移动通信和报刊杂志等媒体、特别是互联网的管控，牢牢掌握舆论宣传主动权。组建精通相应外国语种和宣传、心理、国际法相结合的专业民兵分队，开展对敌攻心工作等。

(作者单位：河北省军区)

## 群策集

钱学森是中国航天的奠基人，也是系统工程论的创立者。他晚年在总结航天系统工程经验的基础上，将其推广到经济社会领域，提出了开放复杂巨系统理论，建立了系统科学的完备体系。从系统工程论的角度出发，他多次建议中央建立国民经济社会发展“总体设计部”。钱学森一生谦恭、从不自诩，但对系统工程、总体设计部思想，十分自豪地称之为“中国人的发明”“前无古人的方法”“是我们的命根子”。

面对军事系统这个与政治、经济、外交、文化密切相关的空前开放的复杂巨系统，钱学森相信结合现代信息技术的发展，能够运用系统工程的方法进行研究和管理工作。他先后提出“从定性到定量综合集成方法”及其实践形式“从定性到定量综合集成研讨厅体系”，使运用系统工程的方法进行研究和管理工作有了一套可以操作且行之有效的体系和实践方式。这套体系使得“跨军民、跨地域、跨层级、跨系统、跨部门、跨行业”综合集成与统筹设计成为可能，不仅可以用于经济建设，还可以用在国防和军事上，根据国家的政治目标，了解国际国内的形势，分析可选择的作战方案，考虑敌人可能作出的各种反应，选择最可能取胜的方案。这是系统工程论在军事领域的重要实践，也是从战略层次设计未来战争的科学工具。

面对信息化战争时代，军事系统的组成、结构、行为、演变更加复杂，军事决策的环境、任务和手段都发生深刻变化，钱学森通过总结大型航天工程的总体设计部运用经验，针对军事系统激烈的对抗性、高度的不确定性、变化的快速性，提出了“作战模拟”和“作战实验室”的概念。他说，“研究军事和战争的问题不能局限于还原论的方法，必须采用整体论和还原论相结合的系统论的方法”。钱学森提出，要利用模拟作战环境，进行策略和计划的实验，检验策略和计划的缺陷，预测策略和计划的效果，评估武器系统的效能，启发新的作战思想，并认为这是“军事科学研究时代的革新”“一支现代化的军队所必须掌握的”。

面对信息技术和智能技术的迅猛发展，武器装备信息化智能化水平不断提升，钱学森强烈意识到信息的重要性，提出发展信息化装备、建设信息化军队的概念，为获取“人机结合、人网结合、以人为主”的最高层次智慧指明了方向。其实质是把机器的逻辑思维优势、人类的形象思维、创造思维优势有机结合起来，把数据、信息、知识、机器系统有机结合起来，构成一个高度智慧化的“新人类”，实现“算法制胜、机器主战”的目标，为“天下武功，唯快不破”打上现代化的注脚。虽然未来战争的复杂性、快速性、不可预测性，使得若干参谋人员商榷、决策策略的传统做法跟不上快节奏作战的需要，必须遵循“算法制胜、棋谱

## 钱学森如何求解战争制胜

■ 薛惠锋

制胜”的逻辑。

钱学森从系统工程视角对战争制胜的求解启示我们，现代战争制胜机理已由军事体系的对抗，向以国家整体实力为基础的“军事—经济—社会”综合较量演进。因此，军事系统工程运行目标应是整体取胜。建设世界一流军队和打赢未来战争，就是要善于运用系统工程方法，从空间和时间的整体上，对政治、军事、经济、外交等各个领域的系统进行全面考察，深入推进军民融合发展，构建一体化的国家战略体系和能力；就是以战争设计实现战争制胜，做未来战争的洞见者、游戏规则的制定者，科学设计、统筹运用军事力量与非军事力量、精神力量与物质力量、战争实力与战争潜力，助推军事系统各领域、各环节、各要素良性互动与协调配合，从而在未来军事斗争中力争最佳效果、获取最优利益，达到不战而屈、不战而止、以小战赢得全胜的目的。

## 有了智能化还要机械化吗

■ 李新许 炎

## 热点冷说

智能化战争正在悄然登上世界战争的舞台。作为信息化高级阶段的智能化会完全取代机械化吗？

从哲学逻辑上看，智能化是对机械化否定之否定。智能化是对机械化的扬弃，决不是机械的否定。战争形态的转换是一个复杂渐进的历史过程。从战争发展史的演变过程来看，智能化战争需要从机械化战争那里继承合理的、有用的东西，才能以一种全新的方式获得实现。同时，智能化战争在继承的基础上，用它的革命性和先进性对机械化时代的军事进行脱胎换骨的改造，使其从单纯追求物质、能量这两大因素转到追求物质、能量、信息、智能四大要素及其有机结合上来，从而确立以信息、智能制约能量的释放，以信息、智能配置资源，以信息、智能筹建战场，以信息、智能武装军队的新观念，使机械化的武器装备、作战理论在信息智能技术的支撑下有一个质的飞跃。

从历史发展上看，智能化必须与机械化有机融合。任何战争时代的技术形态都是由多种因素构成的。智能化战争当然不是传统的“打钢铁”，但也不是纯粹的“打芯片”。尽管信息智能技术的作用越来越重要，现代战争仍然会以“硬打击”和“软杀伤”相结合的方式。虽然以信息技术为基础的智

能化武器装备的出现，从根本上改变了机械化武器装备原有的发展轨迹，使信息智能成为武器装备杀伤力构成的关键要素，但传统的火力和机动力依然是武器的基本功能。未来信息和智能成为战争的主要支柱以后，并不能不要物质和能量这两大支柱；智能化武器装备仍然需要其他技术的支持，仍然需要与机动力、火力战紧密结合，快速机动力和火力毁伤作用的充分发挥既以信息化机动力作用的充分发挥为前提条件，同时也为以智能化作战为主导的整体作战效能的发挥提供强有力保障。比如信息技术、智能技术虽然大大提高了武器的命中精度反应度，但要想实现“打得准、打得远、打得快”，则要依靠作战平台和动力部分能力的提高，而要“打得狠”，则要依靠武器战斗部分威力的提高。可见，智能化并不排斥其他技术的应用。

因此，智能化是机械化的辩证的否定，相互之间的关系不是相互替代的关系，而是系统集成、技术融合的跃升。智能化是机械化的“大脑”，没有信息智能与火力、机动力的有机结合，机械化就会走进死胡同。而机械化则是智能化智能化的“载体”，只有战场信息的快速收集、传输和处理能力，而无兵力、火力的快速机动和杀伤打击能力，要取得胜利同样是困难的。新型机械化和智能化将是部队快速发展的两个车轮，把智能化与机械化割裂并立起来，丢掉其中任何一个都将走入歧途。

## 观点争鸣

战争思维作为军事思维的主导形式，是观察思考战争问题，进行战争和作战设计筹划的基本思维理念和方式。当今战争形态正加速向信息化战争演变，不仅带来军事领域的整体性变革，还成为牵引战争思维嬗变的直接动因和杠杆。必须认清信息化战争思维本质上是人们对战争客体能动反映的意识活动，战争思维的形成是战争需求与主体能动交互作用的结果。人们对信息化战争形态的认知和把握程度，决定着战争思维与现代战争需求的适应程度。面对信息化战争加快发展的形势，面对新时代备战打仗的艰巨任务，努力实现战争思维与未来作战的对接，是我们因势而谋、主动作为的必然选择。

以“制”取“势”——确立制权争夺、谋势控战思维。信息化战争中战略主动权的争夺更为激烈，并突出地表现为制权的争夺，即以制信息权为核心夺取战场的综合控制权，致力有效营造态势、把控战局，达成遏制战争、打赢战争的目的。未来作战中，传统的制陆权、制海权、制空权向制天权、制电磁权、制网络权、制心理权等新兴领域拓展，制权争夺更具复杂性、综合性；制信息权成为各制权的核心支撑，并起着把各制权领

## 让战争思维对接未来作战

■ 邓斯佳

域融合为一个整体的主导作用；各种制权之间相互渗透、紧密链接、优势互补，形成诸如“空天一体”“网电一体”“空海一体”“全维一体”等制权的新格局。因而，认清制权争夺的新态势新趋向，进而把握谋势控战的新特点新机制，已成为战争思维的重要支点。

以“全”图“快”——确立全域作战、快速制敌思维。信息化战争的时空特性发生了重大变化，战场空间不断拓展，从传统的陆、海、空三维空间，拓展为涵盖太空、电磁、网络和认知在内的全维空间；时间要素不断升值，战争进入发现即摧毁的“秒杀”时代。未来作战中，多维战场空间融为一体，战略、战役、战术行动界限趋于模糊；从战术行动、战略保障，到跨域协同、全域机动，深刻改变了传统战争的攻防格局；“及时抵达”“瞬时响应”成为作战效能的重要关节点，从技术装备到作战行动形成了快速制敌的全新实现方式。这就迫切需要重新审视时间和空间的制胜价值，在战争思维视阈上求全、时效上求快，以新的战场时空观进行作战筹划和力量运用。

以“精”夺“优”——确立精确作战、聚优谋胜思维。信息化战争突出体现在，从武器装备到作战方式日趋精确化，实施精确感知、精确指挥、精确打击、精确评估、精确保障成为战场谋胜的刚性要求，作战体系和作战能力的优势愈加取决于精确化

程度。未来作战中，精确制导武器在战场火力突击中唱主角，中远程精确打击成为重要作战方式；运用精锐力量实施精确作战，精兵作战、精兵制胜的优势和效用更加凸显；谋求战场时空精确掌控、作战信息精确集成、装备技术精确运用、体系优势精确发挥，进而破除“战争迷雾”、确保作战效果。唯有确立精确思维，把精确化作为战争思维的基本价值取向，以精确化促进战斗力建设的集约化、高效化，才能确保最大限度地释放战斗效能、夺取制胜优势。

以“技”求“效”——确立技术认知、科技增效思维。信息化战争以军事科技特别是信息技术的迅猛发展为物质基础。在新一轮科技革命的推动下，军事科技创新突破的节奏加快、转化应用的周期缩短，武器装备的高新技术含量大幅跃升，成为新质作战能力的“孵化器”和作战效能的“倍增器”。未来作战中，以新技术为支撑、新能力为标志的新型作战力量，在作战体系中发挥着越来越重要的作用；更多前沿技术特别是颠覆性技术的运用，使新的作战样式、作战方式不断涌现；网络作战、太空作战、无人作战、智能作战等新质作战能力，成为有效慑敌制敌的重要手段。必须牢固树立科学技术是核心战斗力的思想，提高技术认知力，增强高新技术的敏锐度和理解力，全面提升驾驭高新技术装备的能力，使战争

思维成为把技术效能转化为作战效能的内在驱动力。

以“融”聚“能”——确立体系作战、联合制胜思维。信息化战争拼的就是体系，从一定意义上讲信息化本身是体系的“融合剂”，正是靠着信息系统的体系融合成为一个有机整体，构建起要素无缝链接、作战平台自主协同的一体化联合作战体系，形成基于信息系统的体系融合战斗力。未来作战中，从信息对抗到网络攻防，信息网络作战平台成为战场较量的焦点；从体系破击到战略破袭，一体化联合作战成为基本作战形式；从技术融合到跨域融合，体系作战能力成为赢得优势、把握胜算的关键。推进信息化战略转型，必须贯彻信息主导、体系建设的思想，不断提升指挥信息系统的综合集成和智能化水平，以作战体系的贡献率统筹推进各项建设，着力实现联合作战全系统全流程全要素的高度融合，让战争思维为提高体系作战能力提供更有力的内在支撑。

由此可见，实现战争思维与未来作战对接的过程，是自觉能动地认识和把握信息化战争的特点规律、制胜机理的过程，是按照信息化战争和作战要求对战争思维进行重构、重塑的过程。说到底，就是要把握信息化战争思维融入军事思维框架，实现以机械化战争思维的时代超越；进而以思维变革为先导，加快实现由被动适应战争向主动设计战争的转变。