“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

积极推动数智时代军事理论创新

■夏文祥 朗鹏飞

引言 **习主席强调，军事理论现代化是国防和军队现代化重要组成部分，在强军事业发展中具有重要先导作用。当前，新一轮科技革命、军事革命加速演进，战争形态由信息化向智能化深度转化，作战机理、制胜逻辑等发生显著变革。在这种情况下，如果不能在军事理论创新上快人一等、高人一筹，就难以抢占制胜先机。因此，必须深刻洞察数智时代理论创新特点规律，探索构建实践理论化、理论模型化、模型数智化、数智实战化的梯次演进路径，从而推动国防和军队现代化高质量发展。**

激活理论创新的源头活水

科学的军事理论就是战斗力。军事理论创新从来不是书斋里的玄思冥想，更不是闭门造车的空中楼阁，而是深深植根于战争实践沃土的认识升华。离开鲜活的实践土壤，理论就会成为无源之水、无本之木。实践理论化，就是使理论创新扎根于现实，对战争规律进行系统梳理、深度总结、科学提炼，进而创新理论、再用以指导军事实践的过程。数智时代的到来，使得实践促进理论创新的特点发生显著变化。

实践创新加速，倒逼理论创新从“滞后总结”转向“实时提炼”。历史表明，科技的突破往往带动战争形态的演变。数智时代，军事领域科技创新空前活跃，无人自主技术全面融入作战体系，网络信息、高效毁伤等前沿技术加速向军事领域渗透运用，战争对抗形式全面向无人集群、算法博弈等新型样式拓展，推动未来战争向智能化、无人化、网络化、数据化演进，军事实践创新迭代节奏远超传统理论更新周期。传统“等战争打完再总结”的滞后模式，已经无法适应“一场战争催生一种理论”的加速演进态势。在这种情况下，必须重塑“实践—理论”的快速转化机制，善于发现最新的军事实践特点，并从中及时提炼一般规律，确保理论创新能够与实践同步甚至超前引领实践。

数智技术赋能，军事实践从“不可逆行动”变为“可再生资源”。从某种意义来讲，传统军事实践具有不可逆性：一场战役打完，经验教训只能通过战后总结获取，无法重演、无法回溯、无法验证假设。但在信息化智能化战争中，可以通过数字孪生、虚拟现实等技术，将每一次对抗都完整记录为结构化数据，形成可反复调用、可多维度分析、可假设验证的实践数据库。这意味着，同一场对抗可以在虚拟环境中反复推演，不同假设可以反复验证；还可以在虚拟环境中主动创设尚未发生的战争场景，研究未来战争的制胜机理。我们要以传统军事实践为基础，通过数智技术赋能，构建可再生的混合型军事实践，以打造数智时代军事理论创新的新引擎。

构筑理论创新的双向通道

信息化智能化战争是一个复杂巨系统，其整体性、涌现性、对抗性、不确定性、人机混合性等特征更加突显。理论创新不仅要理顺这个复杂巨系统的运行规律，更要通过构建清晰、合理的理论结构来阐释理论创新的最新成果。理论模型化是用工程化思维将军事理论转化为标准化、模块化、可组合的模型体系，为军事理论创新的具体呈现提供有效支撑。

模型化是军事理论迈向数智化的有效路径。数智化的核心是数据驱动与算法赋能，而数据和算法都需要明确的输入输出接口。如果理论无法被模型化，就意味着它很难被编码为算法、被嵌入系统、被数据驱动优化。传统军事理论多以定性语言呈现，如“集中优势兵力”“出其不意，攻其不备”“以正合，以奇胜”等，这些原则高度凝练、意蕴深远，但也存在天然模糊性。在经验时代，这种模糊性和定性化尚可依靠指挥员的直觉与经验来弥补，但在数智时代，它却可能成为理论向信息化智能化战场落地的障碍。因此，数智时代的军事理论创新要通过模型转化，将抽象的理论概念转化为可定义、可量化、可计算的数学表达，将传统战争中相对模糊的军事智慧转变为“精确可计算、严格可验证”的工程对象，从而为数智化赋能提供有效抓手。

模型化是数智赋能军事理论涌现的有效通道。一方面，模型化推动理论创新迭代式涌现。在模型化的军事理论体系中，新理论可以在既有模型体系的基础上，通过新增模块、调整参数、优化接口等方式实现“增量式融入”。这既保留了旧理论的有效成分，又吸纳了新理论的突破点。另一方面，模型化推动理论创新结构化涌现。当大量理论被转化为模型并形成体系后，研究者可以通过分析模型体系的拓扑结构，将理论的“隐性结构”显性化，使研究者能够从体系层面审视理论创新全局，从而在数据关系中找寻到新的理论创新路径，甚至催生出“体系级”的新理论。

推动理论创新的范式变革

军事理论创新迈入数智时代的过程中，所依赖的并非简单的技术代差，而是理论创新体系从“经验思辨”到“数智实证”、从“个体认知”到“智能涌现”、从“单域封闭”到“跨域融合”的跃迁。模型数智化是在理论模型化的基础上叠加数智化能力，通过算法赋能、数据驱动、算力支撑等，将静态模型转化为具备智能属性的动态系统，从而推动理论创新完成从“经验思辨”到“数智实证”的范式变革。

模型激活，跨越个体局限性与战争复杂性的范式变革。传统军事理论创新高度依赖研究者的个体智慧，“一人一理论、一题一方法”，认知容量和变量空间都受到极大限制，形成的理论和模型往往是碎片化的，以文档、公式、流程图等形式静态存储，难以解释信息化智能化战争跨域、多维的复杂性。因此，军事理论创新模型的数智化发展，要将这些静态模型激活为动态的智能系统，输入参数进行推演、接入数据进行验证、输出结果进行优化。这种模型激活，可以让理论从“个体认知”走向“全维认知”，研究者不再受限于个人的认知容量，而是可以通过智能系统处理海量的复杂变量，突破人的认知边界，形成个体研究者凭借经验思辨难以实现的全维认知能力。

协同赋能，跨越人机局限与智能涌现的范式变革。人类智慧与机器智能各有优劣。人类认知受限于认知容量、记忆误差与情绪干扰，机器智能则缺乏真正的价值判断、伦理自觉与创造性突破。模型数智化所构建的“人机协同”，形成了“智能+数据+模型+专家”的深度耦合机制，用优势弥补不足，机器负责事实链的精确计算与海量数据处理，人类主导价值链的意图研判与伦理约束，数据驱动规律发现与理论升华，实现人类、机器与信息的深度融合。这一协同有助于构建跨域知识融合的创新链路，实现从“单域封闭”到“跨域融合”的组织跃迁，使理论模型从“静态固化”的一次性成果，转变为随战争形态演化而持续进化的“活系统”。

打造理论创新的淬火熔炉

军事理论创新的根本指向在于服务打赢。再精妙的理论，如不经过实战的“熔炼”与“淬火”，就永远是纸上的概念，无法转化为真正的打赢能力。而数智实战化的目的，正是以数智技术为手段，将理论置于近似实战的“熔炉”中反复锻打，使其在“理论—实践—理论”的循环中不断提纯升华，以此助力打赢未来战争。

打造理论验证的“演兵场”，让理论在“熔炼”中提纯。作战实验是连接军事理论与军事实践的“桥梁”，也是理论进入实战的“淬火熔炉”。加强军事理论的试验验证和转化应用，要统筹使用传统实兵实装演练和人在回路仿真模拟，并剔除不切实际的假设、未经检验的逻辑、脱离战场的需求，使军事理论更加精炼、更加管用。要按照真实战场的构成逻辑，构建高度写实的数字战场空间，接入真实情报数据与装备实测参数，把抽象的战斗力标准转化为具象可测的量化指标，统筹装备状态变化、情报信息更新、对手行动调整等多元变量，将军事理论置于近似实战的“熔炉”中反复锻打、百炼成钢，形成真正管用的“精炼理论”。

打通“虚拟—现实”的转化链路，让理论在“淬火”中成型。理论经过作战实验的“熔炼”后，还需在军事实践中“淬火”才能落地见效。数智实战化要构建“虚拟验证—实践落地”的转化链路，将虚拟环境中验证成熟的理论成果，转化为现实训练和作战中可操作、可执行、可检验的具体方案。要把虚拟训练中形成的战法思路与训练经验具象化为现实训练的“优化清单”，对应到具体岗位、具体环节、具体课目，形成有针对性的强化训练方案。同时，可将实兵训练的真实数据反向导入虚拟系统，持续优化虚拟模型的参数精度，丰富虚拟场景的现实维度，实现虚拟与现实的双向赋能、同步升级，推动理论成果落地见效。

群策集

如何在现代战场“如履平地”

■崔希尧

在机械化战争时代，主战坦克依靠履带结构，可以在很大程度上克服地形障碍、缓冲战场冲击、保持机动稳态，使坦克能在沟壑、泥泞、崎岖的野战环境中“如履平地”，实现火力的稳定输出，成为制胜战场的重要装备。战争形态进入信息化、智能化以来，战场态势瞬息万变、对抗维度多元、风险隐患隐蔽叠加，战场环境的复杂性、不确定性、突发性远超传统战争。要在高强度对抗中站稳阵脚、持续作战，各作战力量也需要提高在多域战场中“如履平地”的能力，从而实现复杂战场环境下的稳态制胜。

以全域适配的感知能力，消解战场环境不确定性。传统战争的战场障碍多为物理地形阻隔，而现代战场的“不平”主要源于战场信息的碎片化、环境要素的复杂化和态势演变的无规律化。在这种情况下，如果作战体系缺乏全面、精准、实时的态势感知能力，各作战力量便无法适配全域、全时、全维度的现代战场环境，难以实现战场行动的平稳推进。从这个角度讲，稳定的战场感知适配能力，是前瞻了解现代战场复杂环境，从而在现代战场中“如履平地”的前提。对此，一方面要构建全域覆盖、动态更新的一体化感知体系，打破单一侦察、单一研判的固有模式，力求实现战场环境、兵力部署、态势走向的全方位掌控。另一方面要推动感知要素的标准化、常态化适配，统一各类战场数据采集、传输、解析标准，打破不同作战模块的信息交互壁垒，实现感知信息的实时共享、精准联动，力求提前预判战场风险、规避作战盲区，让所有作战行动贴合战场实际，始终保持平稳有序的推进节奏。

以体系抗压的防御能力，消解现代战场高强度冲击。现代战争中的“崎岖路况”，还来自敌方多维度、体系化的综合打击。当今战场，对抗强度呈指数级提升，火力打击、体系压制、战术突袭等成为常态，各类突发冲击、高强度对抗层出不穷。作战体系的稳定性、抗冲击能力，直接决定着各作战力量的战场生存能力和持续作战能力。如果缺乏稳固的体系抗压能力，作战体系就可能在高强度的对抗中出现行动失序，难以通过持续稳定的火力输出制胜战场。提高一体化作战防御能力，一是要着重优化作战体系结构，补齐体系短板弱项，强化各作战单元的联动抗压能力，力求构建攻防一体、韧性足的作战体系。二是要健全战场风险缓冲机制，针对多维度战场对抗特点，建立分层防护、分级应对的抗压模式，对核心作战力量、关键作战节点进行重点防护，提升体系容错率。三是要强化作战力量的韧性重塑能力，在遭遇战场冲击、体系受损时，实现作战模块快速重组、功能快速恢复，保障作战体系始终保持稳定运行状态，确保战场作战全程平稳可控。

以灵活高效的机动能力，适应全域作战场景。现代战争的作战边界持续拓展，作战领域从传统陆地野战延伸至陆海空天电网等全域立体空间。在全域战场中持续作战，各作战力量必然会面对作战场景快速切换、作战任务动态更迭等情况。这既是现代战场区别于传统战争的重要特征，也是战场“路况多变”的集中体现。在全域战场中“如履平地”，就是要让作战力量可快速适配各类作战场景、精准衔接各类作战任务。在实践层面，首先要推进作战力量模块化、轻量化、机动化转型，优化兵力编组、装备配置模式，打破固定作战编组的束缚，实现作战力量的快速投送、灵活部署、精准适配。其次要建立任务导向的机动转换机制，根据不同作战场景、不同作战任务，快速调整作战战术、转换作战模式、调配作战资源，实现场景切换无卡顿、任务衔接无断层。再次要常态化开展全域适配性战备建设，贴合各类复杂战场场景开展体系化训练，消除特定场景作战短板，让作战力量能够适配全域、全时、全类型作战任务，从而在动态多变的现代战场中保持持续稳定的作战优势。

作战筹划要详略得当

■董 栋

挑灯看剑

作战筹划是指挥员在洞察敌情、我情和战场环境基础上，对作战力量运用和行动进程进行的预先设计。筹划质量直接影响作战效能，而影响筹划质量的关键，在于能否做到详略得当。所谓“详”，是指对决定作战走向的关键环节要精密计算、反复推演；所谓“略”，是指对非关键性、从属性问题要善于取舍、敢于放手。指挥员要善于分清主次、辨明轻重，把主要精力聚焦于决定性环节，对非关键性、从属性问题简化程序、大胆授权、预留弹性，从而以重点突破带动全局，以精简高效赢得先机。

全局在胸，详于要害而略于枝节。唯物辩证法告诉我们，主要矛盾决定事物发展方向。抓住了主要矛盾，其他矛盾便能迎刃而解。作战筹划亦然。指挥员面对的作战筹划，涵盖兵力编成、火力运用等庞杂内容，若不分主次，平均用力，就很可能导致筹划精力分散、重点模糊。真正高明的筹划者，要善于从纷繁复杂的作战要素中识别出那些牵一发而动全身的关键节点。这些节点，或是指挥体系的枢纽，或是作战部署的薄弱环节，或是决定阶段转换的时机窗口等，对它们要进行深入细致的分析论证。同时，要学会运用定量分析工具，对关键方向的兵力对比、火力密度、时间窗口等进行精确计算，以数据支撑要害判断，避免凭经验、凭感觉确定筹划重点。

多案权衡，详于变量而略于常量。战争区别于其他人类活动的显著特征在于其高度的不确定性和偶然性。克劳塞维茨将战争比作“充满偶然性的王国”，正是揭示了战场态势瞬息万变、敌我力量此消彼长的本质属性。这启示我们，作战筹划不可能也不应当对所有情况都作出同等详尽的设计，而应当把重心放在对作战进程可能产生重大影响的变量因素上，即那些可能打破既有平衡、改变作战走向的因素。而对于敌我双方相对稳定的力量对比、既定战场的地理特征等常量因素，则可适当降低其在筹划方案中的论证比重。在实践层面，可以针对每一种可能的情景分支预先设计应对策略，同时根据战场态势的实时变化，动态调整详略分配，以此适应战争的不确定性。

兼容并蓄，详于定制而略于“移植”。每一场作战都发生在特定的时空条件和政治军事背景之下，具有不可复制的独特性。这意味着作战筹划必须因时、因地、因敌、因势进行定制化设计，而不能照搬照抄既有经验。详于定制而略于“移植”，要求筹划者正确处理继承与创新的关系。一方面，要充分汲取以往作战和训练实践中积累的有益经验，将那些具有普遍适用性的原则方法转化为筹划的“快捷方式”，降低筹划的认知负荷，提高效率。另一方面，要对与当前作战任务特殊性紧密相关的问题等投入充足的筹划资源进行专题研究、专项设计，既避免“另起炉灶”造成资源浪费，又防止“千篇一律”导致筹划失效，从而在详与略的辩证统一中实现筹划质效的最优化。

谋势为先 正合奇胜

——第二次河西之战的军事智慧

■高 闯

战例研析

汉武帝时期，河西走廊作为中原通往西域的咽喉要道，既是巩固西北边防的战略枢纽，又是拓展战略纵深的关键通道。汉武帝即位后，为解除匈奴威胁，确立了争夺河西以“断匈奴右臂”的战略。公元前121年夏，汉武帝统筹全局、审时度势，在第一次河西之战横扫河西匈奴零散势力的基础之上，精心筹划了第二次河西之战。此战采取大纵深迂回战术，穿越荒漠戈壁绕击敌军侧后，精准打击其主要武装力量，最终击溃河西匈奴主力，瓦解其区域作战体系，收复河西区域，扭转了汉匈长期对峙的被动局面，为后续对匈奴作战奠定了坚实作战基础。

在第二次河西之战中，汉军之所以能够成功重创河西匈奴主力，其制胜逻辑在于“谋势为先，正合奇胜”，即先算谋势之智：通过深谋远虑的战略谋划统筹全局；正合布势之稳：以部分兵力正面牵制敌方，塑造对抗优势；出奇破势之锐：精锐骑兵远程迂回直击敌方要害。这种环环相扣、辩证统一的战术运用，成功将汉军“劳师远征”的天然劣势转化为“出其不意、以奇制胜”的战场胜势。在信息化智能化战争条件下，战场态势瞬息万变，但“谋势为先，正合奇胜”的制胜逻辑并未过时。我们可以从第二次河西之战的军事智慧中探寻正奇辩证的用兵规律，从而为打赢未来战争提供有益启迪。

先算谋势，谋定后动。孙子曰：“未战而庙算胜者，得算多也。”战略层面的预先筹划、精确计算，是赢得战争主动权的前提。河西之战，并非临时起意的作战行动，而是基于对地缘政治、后勤补给、敌军心理长期研判后作出的战略决策。当时，匈奴控制河西地区，既威胁长安北翼安全，又截断了汉朝通往西域的通道。汉武帝经过深思熟虑后，确立了“以骑兵为主、正面牵制、迂回奔袭、速战速决”的战略方针。这一决策的核心在于“算”：算天时，利用当时匈奴补给困难主动出击；算地利，利用河西走廊地形复杂、水源稀缺的特点，切断匈奴退路；算人和，依托张骞通西域获取的情报，精准掌握浑邪王、休屠王部落分布及弱点。这种基于全局的“先算”，体现了指挥员对战争有利时机、战场发展预期的深刻把握。在信息化智能化战争中，“先算谋势”要求作战筹划必须从物理域向信息域等新兴领域延伸。一方面，要掌握战略层面的信息主导权，通过态势感知等手段，洞察敌方战略动向，尽力消除战争迷雾，确保我方在战斗发起前占据信息优势与态势感知优势；另一方面，要依托大数据分析与人工智能辅助决策系统，对敌方战略意图、兵力部署、后勤弱点进行全要素分析、全时空推演，优选作战方案，实现“未战而庙算胜”。

正合布势，掌握主动。“以正合”并非墨守成规、固步自封，而是通过常规、稳定的兵力部署，塑造可控的正面对抗态势，牵制敌方主力，为“奇兵”行动创造条件。在第二次河西之战中，公孙敖率部走正面路线，其首要任务并非追求全歼敌军，而是以正面压力吸引匈奴主力，迫使其将防御重心集中于正面，从而隐藏汉军北路军的战略意图。这种布势体现了高超的体系作战思维：南路军作为“诱饵”，在正面战场与匈奴周旋，有效迟滞、迷惑并消耗敌方有生力量，为霍去病北路军的远程机动争取了宝贵的时间与空间。同时，张骞与李广率骑兵出右北平，进击匈奴左贤王。这种“南北呼应、东西联动”的布势，使得匈奴陷入多线受敌的战略被动：左贤王部需应对右北平方向的威胁，无法西援；河西主力被公孙敖正面牵制，无法北顾。汉军则通过这种体系化的正合布势，成功将匈奴各个作战集团分割孤立，使其指挥协同陷入混乱，为霍去病北路军的快速穿插争取了宝贵的“时间差”与“空间差”。在信息化智能化战争中，正合布势要求构建全域多维的一体化联合作战体系。可以通过海空联合打击、地面前沿部署等手段，在主要战场保持强大的威慑与压制态势，迫使敌方将防御资源集中于正面，分散其兵力部署。同时，依托一体化网络信息体系实现全域作战力量的精准协同，为侧翼与后方的“奇兵”行动提供精准的时空窗口，确保我方在复杂战场环境中始终掌握战场主动权。

出奇破势，直击要害。“以奇胜”是第二次河西之战取胜的关键所在。在战役中，汉军以精锐力量实施大纵深迂回，直击敌方防御体系的要害节点。具体而言，霍去病率领的精锐骑兵出北地，过居延，经小月氏沿额济纳河前进，直抵祁连山，深入敌境两千余里。这一“奇招”虽然面临孤军作战的风险，但霍去病凭借敏锐的战场洞察力和果断的指挥才能，当机立断，突然发起攻击。匈奴浑邪王、休屠王部在汉军正面牵制与侧后突袭的双重打击下，阵脚大乱，首尾难顾。最终，汉军在祁连山麓与合黎山一带大破匈奴主力。在信息化智能化战争的语境下，“以奇胜”的实质是体系破击。首先，要精准识别“奇”的方向，精准锁定“牵一发而动全身”的体系命门，避免在次要方向消耗“奇兵”锐气。其次，要善于预判“奇”的风险，对“奇兵”行动的可行性、风险窗口与应急预案进行反复验证，确保“奇兵”在关键时刻真正发挥作用。最后，要推动“奇”的持续迭代。战争形态在变，“奇”的内涵与手段也在变。在信息化智能化战争中，无人机集群、隐身突袭、网电渗透等新质手段为“出奇”提供了更丰富的选项。指挥员应紧盯技术发展前沿，持续探索新装备、新力量催生的全新“奇招”，确保在未来战场上真正做到以谋为先、以正合为基、以奇胜为锋，从而牢牢掌握战场主动权。