“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

智能化技术赋能军事理论转化运用

■李书吾

引言 **当前，新一轮科技革命与军事革命持续向纵深演进，智能化技术深度融入国防和军队建设各领域各环节，持续重塑战争内在机理、作战组织形态与战斗力生成路径，为军事理论的创新发展、价值释放、实践运用开辟了全新空间。军事理论作为指导国防和军队现代化建设的思想先导，其转化运用水平直接关系先进作战理念向现实战斗力的跃迁成效。在这种情况下，必须积极探索、充分发挥智能化技术的赋能作用，推动军事理论从思想成果向实践行动科学转化，为推进国防和军队现代化建设提供坚实支撑。**

视野前瞻：以智能化技术拓宽转化运用的认知边界

军事理论的引领价值，主要来源于对战争发展趋势、技术演进方向、战略互动逻辑的整体性把握。智能化浪潮之下，战争要素的关联方式、力量的组合形态、对抗的作用空间都在持续拓展，战争体系的关联性、动态性、耦合性持续提升，催生了一系列全新的战法打法。军事理论体系作为伴随战争实践与技术进步不断“生长”的认知集合，其转化运用需要依托智能化技术，深入研究这些战法打法，不断深化对制胜规律的理解把握，从而充分发挥科学理论的前瞻性与指导性作用。

从更深层次看，智能化技术不只是工具层面的装备革新载体，更是重塑战争认知范式、拓展理论研究视域的有效支撑。通过大数据推演、虚拟练兵场等智能化应用，智能化技术可以推动军事理论转化运用的认知坐标向前延伸，帮助理论研究主体把握战争演化的内在趋势、识别战争体系中新的作用关系，形成能够适配未来发展的规律性认识，从而更好地构建起立足当下、面向长远的军事实践格局。

不断拓宽军事理论转化运用的认知边界，需要依托智能化技术搭建常态化研判体系。一是构建多源要素研判框架，整合全局战略态势、前沿技术演进、力量体系发展、作战机理演化等多维度信息资源，通过智能聚类、关联挖掘等技术，形成战争形态演化的连续研判模型，持续提炼智能化条件下战争发展的共性趋向，为军事理论转化运用的前瞻认知提供稳定支撑。二是搭建虚拟推演体系，运用数字建模、仿真推演等技术构建未来作战体系演化空间，在连续推演中丰富对新型对抗逻辑的认知，充实前沿理论的内涵，从而不断拓展理论研究及其转化运用的探索边界。三是建立理论体系动态适配更新机制，可以依托智能索引、知识图谱等技术，持续吸纳契合发展大势的新理念、新认识，保持军事理论体系的开放性与成长性，进一步巩固理论面向未来的前瞻引领能力。

结构立体：以智能化技术搭建转化运用的多维架构

现代战争是体系与体系的对抗，各体系之间的要素高度交织，客观上要求军事理论需要形成与之匹配的立体化架构。同时，成熟完备的军事理论体系，是由不同层级、不同领域、不同功能的理论单元有序耦合形成的有机整体，其内部的逻辑贯通、层级衔接、领域协同水平，既影响着理论整体的科学化程度，也在一定程度上决定着理论成果向战斗力转化运用的效率与质量。而智能化技术所具备的系统整合、分层解构、关联组网等特性，可以为军事理论的转化运用提供更为完整、清晰的多维架构。

具体而言，智能化技术可以推动军事理论从按领域简单划分的平面结构，转向层级清晰、链路贯通、多维联动的立体知识体系，打通战略、战役、战术之间的内在逻辑，实现不同层级理论的有序传导，使分散的理论单元形成协同联动的有机整体。更重要的是，智能化技术能够把抽象理论转换为可调用、可组合、可验证、可推广的转化模块，使理论研究与部队实践、装备发展、演训运用之间形成稳定衔接，进而充分释放体系化理论的聚合效能和转化效益。

在实践层面，首先要开展理论知识的分层梳理与结构化建模，按照战略引领、战役支撑、战术落地、配套保障的内在逻辑，对现有理论成果进行系统化整合，厘清各理论模块的功能定位、适用范畴、传导关系，形成便于成果转化运用的知识底座。其次要搭建跨域理论协同关联网络，打通不同理论板块之间的关联链路，实现不同方向理论成果互促互补。最后要把需求提报、实验验证、评价认定、推广反馈等嵌入理论转化运用全过程，依托智能化平台形成“需求牵引—理论研究—仿真验证—实践检验—迭代优化”的闭环，使理论成果在进入部队、进入训练、进入决策之前得到充分校验，在运用之后能够快速回流优化，从而提升军事理论对战斗力生成的贡献率。

落地精准：以智能化技术打通转化运用的传导链路

理论来源于实践，最终也要落脚于实践。这就决定了军事理论的价值最终要体现为对备战打仗和军队建设实践的科学引领。在这个过程中，军事理论的转化运用就是把抽象的思想原则、规律认识，有序传导到各项军事实践活动之中，实现理念向行动、认知向能力的平稳过渡。同时，在信息化智能化战争中，各类军事实践活动的精细化、体系化特征持续凸显，这对军事理论转化运用的精准度、匹配度和可操作性提出了更高要求。因此，要进一步打通军事理论转化运用的传导链路，有赖于相关智能化技术的发展和应用。

一方面，智能化技术能够搭建起抽象理论通向具体实践的可靠桥梁，推动理论指导从原则性指引走向靶向化适配。通过对相关理论成果的模拟运用，智能化技术可以在理论和实践场景之间建立起稳定的映射关系，从而把蕴含在军事理论之中的内在逻辑、基本准则、价值取向转化为可传导、可对接、可落地的实践准则。另一方面，智能化技术能够辅助相关工作人员搭建起顺畅精准的转化运用链路，让先进军事理论持续向练兵备战、指挥运行、建设管理等场景输送思想指引，稳定发挥理论的指导效能，推动理论优势有序转化为体系建设优势与能力优势。

围绕精准转化目标，依托智能化技术构建稳定顺畅、靶向适配的军事理论转化运用传导链路，一是要推进理论内涵的规范化解析建模，运用量化建模、知识拆解技术，将宏观理论原则转化为标准化的指引框架、指标维度与行动范式，明确理论在不同实践场景下的传导要点，夯实理论落地的规范基础。二是要搭建场景化智能匹配机制，依托语义匹配、特征识别算法等技术，对接练兵、指挥、保障等各类实践场景，实现理论要点与对应工作场景的精准对接，提升理论指引的针对性。三是要建立转化成效的动态评估反馈链路，依托多维度数据采集与智能评估模型，持续采集理论落地过程中的运行信息，形成正向反馈通道，持续优化理论转化的路径方式，稳步提升理论转化运用质量。

迭代长效：以智能化技术营造转化运用的进化生态

军事理论的转化运用是一项长期性、持续性工程，其成熟完善依靠长时间的持续积累。战争实践、技术发展、体系建设始终处在动态发展进程之中，源源不断产生新的实践素材、新的规律线索，任何理论成果都不可能一次成型、一劳永逸。特别是在智能化条件下，作战概念、装备形态加速演变，客观上要求转化运用从“一次性交付”转向“持续性演进”，在反复验证、反复修正中不断提升军事理论转化运用的质效。

智能化技术能够打通军事理论转化运用链条上各主体、各类资源之间的联系，形成持续吸纳实践养分、提炼新鲜认知、丰富理论内涵的良性循环，进而实现随实践发展同步积累、持续沉淀、有序升级。例如，依托智能化技术搭建的转化运用平台，可以持续采集演训数据和部队反馈，形成动态更新的理论成果数据库和转化运用档案；可以通过智能分析识别理论成果在不同场景中的适用差异，为分级分类推广提供依据；还可以依托智能推送和知识服务，使转化运用从“层层下发”转向“精准投送”。得益于这种迭代长效的进化生态，军事理论的转化运用能够在实践滋养中持续焕发生机，从而为国防和军队现代化建设提供源源不断的科学理论供给。

以智能化技术营造转化运用的进化生态，首先要搭建智能知识沉淀与学习平台，汇聚实践数据、研究成果、前沿研判等各类资源，依托机器学习技术挖掘蕴含其中的共性规律，持续提炼形成新的理论观点与认识成果，丰富理论储备。其次要建立理论创新同实践发展的同步联动机制，跟踪作战实践、装备发展、体系建设的新进展，缩短理论转化运用的周期。再次要构建多方协同共建的智能共享网络，依托云端协同、知识共享技术，联通研究智库、训练机构、作战单元等创新主体，促进实践经验、研究成果互通流转，凝聚合力持续推动军事理论的转化运用不断完善、长效发展。

群策集

做好战法创新“微迭代”

■曹正明 郭强

所谓战法创新“微迭代”，是指在总体作战构想和基本战法框架保持相对稳定的前提下，以具体作战任务为牵引，聚焦行动环节、力量协同、指挥流程和保障链路等关键要素，依托较小幅度调整、较短周期验证和较快反馈修正，对战法设计进行持续优化与动态更新。它强调坚持问题导向和实证检验，通过“小步快跑、滚动验证、逐步定型”的闭环机制，降低创新试错成本，推动战法由粗放可行向精细好用、由局部优化向体系增益演进，保持作战体系动态适配，提升实战运用效能，从而缩短战法创新周期，增强战法的针对性、适应性和生命力。

在变化中认清“微迭代”的实践价值。在信息化智能化战争中，技术条件、对手行动和战场环境始终处于变化之中，任何战法都有其时空边界和条件限制，过去管用不等于未来管用，一时有效也不等于持续有效。这就决定了，战法优势不是一次性设计出来的，而是在对抗中不断修正、在变化中持续校准出来的。因此，战法创新不能寄希望于“一次成型、全程使用”，而应把“微迭代”作为常态机制，使战法始终与任务、对手、环境和技术发展相适应。同时，“微迭代”并不排斥必要时的重大调整，而是以持续微调积累质变条件，为更大跨度创新提供实践基础。要做到这一点，应坚持需求牵引和问题导向，建立战法问题清单、版本台账和更新计划，把训练演练、对抗推演、复盘检讨中发现的具体偏差，转化为可修改、可验证、可推广的微调整。要明确迭代周期、责任主体、验证标准和退出条件，形成“发现偏差—分析成因—提出修正—小范围验证—滚动推广”的闭环，注重从基层实践和一线经验中获取改进依据，确保每一次战法的微调都指向作战问题、都服务于作战效能。

在协同中找寻“微迭代”的有效方法。现代战争是体系与体系的对抗，作战效能越来越取决于诸要素、诸单元、诸层级之间的深度耦合与协同联动。在这种情况下，战法创新“微迭代”既是技术战术的渐进改进，更是各作战要素关联程度的动态优化。因此，战法创新“微迭代”不能局限于某个环节、某个领域的孤立优化，而应放在体系对抗的“大棋盘”中审视，坚持体系思维和节点观念，区分不同层级、不同领域、不同行动，确定迭代重点，聚焦力量编成、指挥协同、火力运用、保障链路等多要素的联动调整，在总体框架的稳定中实现局部模块更新，使战法体系在动态调整中保持稳定性、连续性和适应性。对此，可以建立跨部门、跨领域、跨层级的协同机制，把需求提出、方案设计、实验评估、成果转化有机衔接起来，促进信息共享、力量融合和资源集约；还可以推动战法“微迭代”与作战方案体系、训练内容体系和保障方案体系同步衔接，对牵动面较大的调整，坚持先小范围试点、后逐步推广，形成上下贯通、左右协同、闭环运行的工作格局。

在验证中保障“微迭代”的科学有效。战法创新的生命力在于经得起实战检验，因此，“微迭代”不能仅凭理论推演就判定战法优劣，更不能把“纸面上的合理”等同于“战场上的管用”。必须经过多重检验和反复试错，才能保障战法创新由“想法”变为“办法”、由“办法”变为“打法”。在实践层面，可以搭建概念推演、作战实验、效能检验、实兵验证的链路，借助兵棋推演、仿真模拟、对抗演练和数据评估等方法，对微调后的行动方法进行可行性、有效性和风险性检验。要主动设置难局、险局、危局，模拟真实对抗环境，注重采集行动效能、协同效率、保障能力等数据。在此基础上建立周期性评估和动态修正机制，注重区分战法创新中需要立即采纳、继续论证、暂缓推广等不同类型，力求做到在最短周期内发现有效战法，并将其及时纳入作战方案、训练内容和相关规范，使“微迭代”始终在“实践—认识—再实践—再认识”的循环中向前发展。

指挥员的“专”与“杂”

■邢硕涵

挑灯看剑

战争形态进入信息化、智能化以来，各类工作的专业化程度越来越高，作战体系的多域联动性也越来越强。在这种情况下，需要统揽全局、运筹帷幄的指挥员如果只精一隅，就很难准确理解与把握各类作战力量的运行、配合机理；如果只求广博，就可能对关键环节、关键领域、关键力量的控制失于浅表。因此，想要在信息化智能化战场上占据先机、赢得主动，指挥员须把“专”的深度与“杂”的广度统一起来，力求做到用专业根基支撑全局判断，以广博视野反哺专业决策，从而不断提高指挥决策的全局性、科学性、有效性。

专精主业是立身之本。从战争制胜的内在规律看，指挥打仗是一门高度专业的学问，武器装备的技术机理、兵种协同的运行逻辑、作战流程的关键节点，哪一环理解不深，都可能在战场上形成态势“洼地”。尤其是在现代战场上，体系对抗特征愈加突出，如果指挥员对主战装备、主要战法、主要对手缺乏专业上的透彻把握，就很难把作战构想转化为可靠作战行动。这就要求指挥员把专业学习作为硬任务，系统掌握装备原理、性能边界和运用条件，深入理解作战指挥、协同控制、综合保障的基本流程。同时，要坚持以战领学、以训促学，在方案筹划、演训组织和复盘检讨中反复校验专业判断，找准能力缺口，做到“知其然”更“知其所以然”。

博采众长是实践之需。在战争实践中，地理环境、气象条件、社情民意、心理因素、技术发展等，都会对作战行动产生影响。指挥员的知识面越宽，越能从多角度审视战场，越能发现别人不易察觉的关联和变量，就越有利于克敌制胜。因此，指挥员应在“一专多能”的基础上博观约取，围绕作战任务拓展知识结构，学习与作战密切相关的历史、地理、社会、科技等知识，关注新技术、新装备、新战法的发展动向。同时，要善于向不同专业、不同岗位的官兵请教，把分散经验汇聚为综合判断。还要注重在任务实践中积累社情民意、地形地貌、保障条件等方面的理性与感性认识，从而围绕胜战需要打造出自己的知识“护城河”。

专博相济是胜战之道。对于指挥员的能力结构而言，“专”与“杂”不是彼此替代的对立关系，而是辨证统一的支撑关系。面对日新月异的科技之变、战争之变、对手之变，要打赢未来战争，指挥员就必须坚持专博相济，既要当好“专家”，也要当好“杂家”。一方面要以作战问题为牵引，坚持定量与定性结合、技术与战术融合，在分析筹划阶段充分比较多种可能，保持指挥思维的开放性。另一方面要把演训一线作为检验知识转化的平台，在联合训练、实兵演练和复盘检讨中研究相关知识是否管用、专业判断是否准确，进而不断调整知识结构、优化决策方法，从而让专业深度与知识广度在作战实践中贯通起来，更好地驾驭复杂局面、提高胜战本领。

因地制宜 精准破局

——郅支之战的军事智慧

■于云之

战例研析

西汉建昭三年，匈奴郅支单于盘踞康居，依仗当地复杂地缘环境欺凌西域诸国、截杀汉使，逐步构建起割据西域的军事势力，成为汉朝西北边境的重大隐患。得知这一情况后，西汉将领甘延寿、陈汤审时度势，根据西域特殊的地形、气候、人文条件等精准制订作战方案，整合西域诸国兵力，千里奔袭郅支城。此战中，汉军因地制宜调整战术、精准打击敌军要害，最终击溃敌军、斩杀郅支单于，稳固了西汉西域统治秩序，留下了“明犯强汉者，虽远必诛”的千古名言。

郅支之战作为古代远程机动作战的经典战例，其制胜逻辑在于立足战场实际，实现地缘适配、兵力适配、战术适配、攻坚适配的全方位精准作战。在信息化智能化战争中，战场空间全域拓展、环境态势复杂多变、敌我博弈隐蔽激烈，武器装备、作战模式、战争形态迭代升级。但正所谓“万变不离其宗”，郅支之战中蕴含的实事求是、因地施策、精准制胜的底层逻辑从未改变。汉军根据西域的特殊环境动态调整战略战术、精准匹配作战资源、靶向突破敌军防御短板等军事智慧，对今天的信息化智能化战争仍具有借鉴价值。

因地制宜掌握敌情。郅支之战的战场处于西域康居腹地，远离中原地区，遍布荒漠戈壁、山地隘口等多元地形地貌。郅支单于依托偏远地利优势，长期轻视汉军远程作战能力，认为中原军队难以跨越千里荒漠开展高强度作战。汉军将领也深知这一不利因素，在制订作战计划时便全面勘察西域战场地形、气候、交通条件等，精准研判出敌军有恃无恐的原因，即敌军能够依托城池固守、游牧机动等构建防御体系，这为汉军此后的精准用兵筑牢了认知基础。在信息化智能化战争中，科技黑箱、数据欺骗等技术使得战场“迷雾”愈加浓厚。同时，现代战争的作战范围越来越突破地域限制，陆、海、空、天、电、网等多维场域交织，自然地形、人文环境、科技态势、敌我部署深度融合，战场不确定性大幅提升。对此，需要建立动态化、立体化战场研判机制，全面摸排物理战场、地缘环境、配套保障、敌方短板等核心要素，精准区分不同战场的环境特性与作战约束，依托智能研判系统整合全域信息，立足战场实际制订适配性战略规划，力求实现战场认知与实战环境的精准匹配，从而保证后续作战行动的精准有效。

因地制宜整合兵力。在郅支之战中，汉军面临的困难之一是主力大军需要长途远征。在这一困难面前，如果继续沿用传统作战模式，就很可能陷入粮草转运困难、兵力调度滞后的窘境。基于西域特殊的地缘和兵力条件，汉军将领精准施策，立足西域本地资源整合作战力量，以汉军西域屯田守军为主力，征召受匈奴欺凌的乌孙、大宛等西域诸国军队，就地组建多国联军。这种兵力组建模式既解决了远程兵力投送成本过高、补给不足的难题，又吸纳进大批熟悉当地地形、气候、敌情的有生力量，有效提升了部队的机动作战能力和异域作战能力。同样，在现代战争中，规模化的传统兵力模式难以适配复杂多变的细分战场，作战优势的达成越来越追求作战力量与战场环境、作战任务的高度适配。因此，现代作战需构建模块化、适配化兵力编组体系，根据不同战场的地缘条件、作战任务、保障能力，灵活整合主战力量、属地支援力量，精准匹配作战资源，优化力量配比，实现作战力量的高效集约利用，最大限度发挥不同作战单元的地缘适配优势与实战价值。

因地制宜选择战术。郅支单于盘踞康居期间，修筑坚固城防、设置多重防御壁垒，依托城池固守、骑兵突袭的战术对抗汉军，同时利用荒漠地形开展机动袭扰，汉军传统正面强攻、阵列推进的战术难以奏效。在这种情况下，汉军另辟蹊径，因地制宜，采取了多种有效战术。一是精准把握敌军战术特点与战场地形短板，针对荒漠机动作战特点，采用轻装奔袭、快速突进的战术，减少长途行军消耗。二是针对郅支城土木结构的防御体系，摒弃硬拼强攻模式，采取先围后攻的策略，利用火攻突破敌军城防壁垒。三是针对敌军骑兵机动优势，设阵阻击、分割围歼，抵消敌方机动优势，立足战场环境调整攻防节奏，实现战术与地形、敌情的精准适配。在信息化智能化战争中，攻防节奏极速加快，敌方战术、战场态势实时变化，传统固定的战术体系难以应对复杂的战场博弈。从这个角度讲，战术适配性甚至能够直接决定作战的胜负。要在多变战场克敌制胜，就必须根据不同战场环境、敌方防御特点、进攻特点，灵活调整攻防战术，提升攻防对抗的精准度与实效性。

因地制宜统筹保障。西域战场人烟稀少、物资匮乏、交通闭塞，远程后勤转运成本极高。汉军立足西域保障条件，摒弃中原远程粮草辎重全线输送的传统模式，建立本地化、精准化的后勤保障体系。比如，在行军途中依托西域绿洲、城邦就地补充水源、粮草，依托属地诸国构建临时补给站点，缩短后勤补给链路；结合荒漠干旱的气候条件，精简重型辎重，满足军队长途机动需求；根据作战进程精准分配保障资源，聚焦攻坚阶段重点补给、机动阶段轻量化保障，匹配不同作战阶段的保障需求，有效解决了远程作战后勤乏力的难题，为千里奔袭、速战速决提供了坚实支撑。当前，现代战争的全域作战范围越来越广、机动节奏越来越快、保障需求越来越多元，我们可以借鉴郅支之战中汉军的后勤保障智慧，建立精准化、模块化的后勤保障体系。要根据战场地域的资源禀赋、交通条件、作战节奏，差异化布局后勤保障站点，分级分类统筹物资、运力、医疗、技术保障资源，对接不同作战单元、不同作战阶段的保障需求，力求实现后勤保障与战场环境、作战行动、战略目标的全方位适配，从而牢牢掌握战场主动权。