

## “研究军事、研究战争、研究打仗”专论

## 加强军事理论转化运用

■刘志兵 张允壮

阅读提示

军事理论转化的水平决定着军事理论工作的实效。当前，军事理论研究中不够重视理论转化，理论研究与实际需求结合不够紧、军事理论转化率较低等问题，仍然是制约军事理论研究水平提升的一个重要方面。只有做好军事理论工作的“下篇文章”，加强军事理论转化运用，加快推动部队战斗力生成，才能有效提高军事理论工作研究的价值，增强军事理论生机活力。

军事理论工作，研究是基础，转化运用是目的。习主席指出，科技创新绝不仅仅是实验室里的研究，而是必须将科技创新成果转化为推动经济社会发展的现实动力。“一语不能践，万卷徒空虚。”军事理论只有实现向实践的转化运用，才有生机活力，才能生成强大战斗力。我们要适应时代发展规律，采取创新的改革措施，大力提高军事理论转化运用的速度和效益。

## 完善军事理论转化运用机制

开展军事理论研究，要植根实践沃土、接受实践检验。把军事理论成果转化作为军事理论工作各要素组成的有机环节和“研为战”的关键环节，是军事理论建设发展、着眼备战打仗需要，切实摸清军事理论成果的质量与数量以及研究能力，形成以目标为导向的军事理论成果转化机制。打通从实践到理论、再从理论到实践的闭环回路，实现理论和实践、结果与目标良性互动。二是完善军事理论转化运用规划机制。将军事理论转化运用前景作为军事科研全链路管理的重要依据，明确转化应用的总体要求，以及在课题选题、过程管控、审查准入、转化渠道、服务保障等环节的具体要求，从全流程上规范军事理论转化应用工作。三是完善军事理论转化运用保障机制。把理论研究和转化应用作为一个完整过程进行全程管理和保障，为军事理论转化运用提供稳定的物质条件，全程保障军事理论尽快转化为战斗力。

## 打造军事理论转化运用平台

军事理论转化运用平台作为承接军事理论成果转化运用的载体，是军事理论与军事实践之间的桥梁和纽带，对于提高军事理论成果转化效率，促进军事理论与军事实践的有效对接起着重要作用，必须创新路径、畅通链路，充分发挥平台集约优势，保证高效转化。一要组建共建、共享、共用的协同创新转化运用共同体。建立标准统一、智能高效的“智能+军事理论转化运用”服务信息系统。二要构建“研”“训”“战”一体的理论转化“直通车”。由院校专家和部队指挥员领衔军事理论研究，推动实验室和训练场、战场耦合，让军事理论研究从实践中汲取丰厚养分，让先进成熟的研究成果直接进入决策和实践。探索研究人员到部队兼职和离岗转化成果的做法，实现军事理论成果从实验室到训练场、战场的无缝贯通。三要创新军事理论转化运用传统平台。加大对出版发表优秀军事理论文章和著作的资助力度，打造高端学术论坛、研究报告品牌。建设高水平实验室，动态升级定量分析所需推演系统、数学模型、专家经验、作战规则、计算平台、分析数据，构建“理论探索—验证评估—作战条令—实训实战”转化链路，实现一个实验预演并验证一种理论。

## 创新军事理论转化运用方法

思路决定出路，方法决定效果。科学先进的方法，对提高军事理论转化运用效率发挥着事半功倍的作用。军事

理论工作应主动回应用户所需所盼，更新理念，与时俱进创新军事理论转化运用的方法。一是结构化转化。通过对军事理论进行结构化梳理，将丰富的军事理论成果分解为一个一个相对独立的与实践相对应的分成果，增强军事理论转化运用的针对性，实现适用对象和应用效益的最大化。二是工具化转化。理论向实践转化需要一个技术化的环节。运用不方便，“市场”就萎缩。通过对军事理论进行技术化、流程化、标准化、计量化处理，形成方便“用户”使用的技术工具、操作手册、运行流程，将理论上的深刻复杂转化为运行上的简便高效。三是场景化转化。现代战争已经进入“场景为王”的智能时代，日益超出惯性思维和经验感知，构建未来作战场景，成为设计战争、打赢战争的基础。军事理论应注重基于科学数据设计多域复杂场景，驱动战争和作战的理念更新、装备迭代、制度创新，有效降低“战场不确定性”“需求不确定性”“处置不确定性”。四是价值化转化。思想走在行动之前，就像闪电出现在雷鸣之前一样，理论创新对实践创新具有重大先导作用。通过对全局的分析、规律的揭示、趋势的预测，将军事理论转化为价值追求、科学理念、思维方式，以实现更高层次的转化。

## 开展军事理论转化运用评价

军事理论转化运用评价，是对军事理论成果转化运用过程和效益水平的价值评定，评价的结果具有导向、纠偏、增效功能，对建设中国特色现代军事理论体系、有效推动军事理论工作高质量发展具有重要作用。一要优化军事理论转化运用评价体系。健全完善科学、精准、高效的管理模式，实现从成果质量评估、转化计划筹划、转化项目立项、转化资源配置、转化经费管理到转化运用绩效的全流程评价。二要完善军事理论转化运用评价要素。突出军事理论转化运用在军事理论管理链路中的权重，推动评价重点从数量、过程向质量、效益转变，评价方式从封闭评价、自我评价向用户评价、同行评价、第三方评价等多种方式综合评价转变，评价手

段从听汇报、看材料的定性评价向以数据、系统、模型为支撑的定性评价与定量评价相结合转变。三要科学规范军事理论转化运用评价标准。聚焦对战斗力的贡献率，区分军事理论转化运用的层级、领域，充分考虑成果产生的综合效益和发挥的长远影响，用精准的分类、可靠的数据、先进的模型进行实证评价，降低“标准弹性”。四要探索建立军事理论转化率指标。单一成果以完成理论转化的用户数除以理论适用用户数的百分比计算转化率，单位成果以完成理论转化的成果数除以未完成理论转化的成果数的百分比计算转化率，加上各种权重因子，形成一套科学的理论转化率计算指标体系，实现以评促研、以评促转。

## 重视军事理论转化运用激励

激励是管理的重点，也是难点。优化军事理论转化运用激励机制，出台有利于军事理论转化运用的激励措施，充分调动一切积极因素，引导军事理论工作在资源分配、过程管理、工作评价上向军事理论转化运用倾斜，增强军事理论转化运用的内在动力。一是改革管理制度激励。把军事理论转化运用作为军事理论工作全流程管理的重要环节，并贯穿军事理论管理的全过程。根据军事理论转化运用情况调整科研资金投入比率，使研发投入与转化运用挂钩。可把主管部门和部队纳入军事理论转化运用激励对象，对在军事理论成果转化运用中取得突出成效的研发者、管理者、应用者给予表彰奖励。二是强化精神荣誉激励。把军事理论转化运用作为衡量评价研究人员能力水平的重要指标，对军事理论转化率高、军事效益大的成果完成人，在晋升职称、评优评先、表彰奖励上进行认可，引导科研人员紧盯科技之变、战争之变、对手之变，向备战打仗亟需课题聚焦用力。三是优化创新收益激励。创新军事理论知识产权管理制度，尊重科研人员知识贡献，落实产权专利制度、课题负责人制度、成果转化署名制度。通过优化激励政策制度，把军事理论转化运用的创新活力充分激发出来，促进军事理论转化运用质效的提升。

## 全面加强军事理论工作系列谈⑥

## 群策集

作战决策是对作战中全局性重大问题或关键问题做出的决断，是作战行动的主要依据，事关作战成败。现代战争作战力量构成多样，作战样式灵活多变，作战空间更加广阔，信息争夺空前激烈，战场情况瞬息万变，导致战争不确定性因素激增，这对提高作战决策质效提出了更高要求。

讲求科学性。运筹帷幄之中，决胜千里之外。战争中哪方指挥机构更精干、指挥程序更精简、指挥手段工具更先进，将直接影响到作战决策能否快速准确、先敌一步，从而抢占战场主动权。在决策时间、信息传输等条件允许的情况下，可适当征求官兵意见，发挥集体智慧，充分研究论证，提高决策科学性。在决策过程中，对专业性较强的工作，要充分考虑专家的意见，重视发挥咨询机构的“智囊”作用，提高决策的可行性和针对性。在决策手段工具上，要注重依托信息平台决策，发挥好一体化指挥系统辅助决策功能，对战场信息确定性和定量分析、感性分析与客观数据综合集成，经过比较、筛选，形成客观正确的结论。

基于对抗性。对抗性是作战决策的基本属性，也是作战决策的逻辑基点。作战决策应依据对手的作战企图、可能采取的作战行动、对我构成的安全威胁等因素，来确定作战部署、战法运用，是作战双方综合实力、智慧意志的比拼，具备强烈的对抗性。指挥员要在自身作战人员、作战武器装备、战场环境等客观基础上，运用发挥主观能动性，因敌施策，料敌而动，瞄准敌作战特点，展开谋略博弈。

权衡风险性。战争是充满危险的领域，作战决策不同于一般决策的关键在于战争的残酷性。指挥员进行作战决策，是对军事行动方案的一次选择和确定，也是对方案背后风险和代价的一次选择，都要承担相应的风险、承担相应的代价。指挥员必须掌握双方的详细情况，努力将决策风险和代价降到最低。要着眼全局和体系谋划作战，运用好多维空间的体系作战力量，突出主要作战任务、次要作战任务、临机作战任务，紧盯时间、空间、兵力、火力、信息等关键要素，善于借助新城新质作战力量，科学设定贴合实际的作战目标，合理选择兵力运用方式。

注重灵活性。凡战者，以正合，以奇胜。战场情况瞬息万变，作战决策是具备高度创造性的思维活动，需要准确反映战场客观态势，正确反映军事斗争发生发展的客观规律，要做到坚定而不僵化、灵活而有原则，能动地指导军事行动的正确实施。指挥员要从实际出发，综合判定各作战阶段的作战重心和作战重点，灵活运用多维立体作战空间作战样式，应坚持战略与策略、敢于与善于、坚定与灵活的辩证统一，创造性地开展谋略对抗和施计用谋。

增强预见性。凡事预则立，不预则废。任何事态的发展都是一个由量变到质变的过程，作战决策是着眼未

## 提高作战决策的质效

■李东伟 戚苏源

来一段时间内的军事行动所做出的战略选择，应能涵盖到当前战略阶段之后的多个阶段，才能运筹帷幄，消除潜在风险，防止捉襟见肘、局面失控。指挥员要善于运用预见性思维，着眼科技之变、战争之变、对手之变，深入研究军事变革趋势和战争制胜机理，依据军事、政治、经济等现实因素，对军事行动的未来可能发展趋势进行正确预判，确保军事行动顺利进行。

提升时效性。用兵之害，犹豫最大；三军之灾，生于狐疑。作战决策是在特定的时间、空间条件下，依据作战双方彼时彼刻的作战企图、作战实力、作战意志等因素进行的。现代作战中，战场空间广阔、不确定因素多，如何在战时决策中既提高领导效率，又确保决策的科学性，成为亟需解决的问题。指挥员要根据当前所处的时空态势，综合考量、权衡利弊，迅速决策，因时因地因事制宜。特别是平时要根据未来可能担负的作战任务、作战条件、作战环境，认真研究制订系列作战预案，战时决策可将其作为“蓝本”，加以补充、修改和完善，进而快速形成决策，提升作战质效。

## 强化作战控制

■谷远强 游东霖

## 挑灯看剑

联合作战，参战力量扮演着各自不同的角色，指挥员应善于根据作战决心和方案计划，结合战场实际，区分轻重缓急，及时调整作战行动，有效控制作战节奏，确保各作战阶段、作战力量和作战效果相互渗透，发挥作战体系整体威力。

紧盯关键行动。关键行动影响整个作战发展方向。一方面，指挥员应盯着影响关键行动成功与否的关键性力量、武器平台，关注其运用时机、方法，实时掌握其动态以及与其相关的协同、支援、保障等力量动态，不影响关键行动顺利进展。另一方面，指挥员应留有后手，关注影响关键行动顺利发展的制约因素，适时进行调整，果断投入预备力量，找准发力重点、选准投入时机，合理赋予任务，确保力量连续、行动不断。

紧盯态势变化。战场态势瞬息万变，任何方案计划都不可能一成不变，需要指挥员能够根据态势变化实时调控作战节奏，始终掌握战场主动。一方面，指挥员需在统一时空基准的基础上，依托智能化战场态势感知网络，引接多源态势信息，融合生成战场综合态势图，实时了解战场态势变化。另一方面，要注重战场态势“共生性”共享和“个性化”定制相结合，在实时共享、同步感知的基础上，发挥边缘算力潜能，科学预测作战发展走向。当态势发展与指挥员预想偏差较小时，

指挥员按照预想指挥作战；当态势变化过大，则第一时间调整节奏，确保力量源源不断、行动环环相扣。

紧盯阶段转换。阶段转换需在充分理解上级作战意图和本级作战任务的基础上，围绕关键行动构想各局发展、力量消长，确定作战阶段及各阶段需要完成的作战指标，找出阶段转换的时机。一方面，按照作战阶段节点调控。分析作战阶段预想指标及作战任务完成情况，通过调整力量投入规划、作战空间范围、各作战行动间隔等实施调控。另一方面，按照全局进程调控。针对各方向、各行动进展的情况，围绕决心进展实际，对不同作战领域的作战力量的作战强度、频度及进度进行调控。

紧盯作战极限。随着信息化智能化水平的不断提高，武器平台效能不断突破时间空间领域束缚，但是战争主体毕竟是人，人的精力、体力、智力是有限的，且武器平台的机械耗损、电子器材使用寿命等均会影响作战进展，如果不对作战节奏进行有效控制，会使人或与装备平台超越使用极限，导致作战体系“雷崩”。因此，一方面指挥员需掌握作战体系的运转极限，运用大数据、云计算等手段，分析预测作战体系运转的最佳阈值范围，合理配置力量、构建作战编组、筹划作战行动，确保体系稳定有序运转。另一方面，要实时跟踪战场动态，对于已达作战阈值的人员和武器平台，已到作战顶点的力量和行动，及时组织行动调整，战场转换，快速补充调配资源，进行战力重构，以利再战。

## 把握军事训练评估发展趋势

■王伟超 程果 侯春敦

## 谈兵论道

训练评估是对训练效果的评议和估量，是军事训练由经验式管理走向科学管理的重要支撑。信息化智能化时代，面对军事技术和作战需求的“双牵引”，训练评估的评估内容、组织方式、方法手段、结果生成等都在发生显著变化，应当把握发展趋势，理清建设思路，加速推进训练评估转型升级，更好地赋能先进战斗力建设。

评估内容向机器智能拓展。当前，人工智能技术正在引发链式突破并迅速向军事领域拓展应用，武器装备智能化程度不断提高，“器”与“器”、“人”与“器”深度融合，作战体系由信息化向智能化加速演进。在传统训练过程中，只有人是存在进化能力和训练价值的主体要素，但在智能化作战体系中，智能化装备也具有学习能力和进化需求，能够通过训练提升智能水平，成为主要训练对象。训练形式不再是单纯的人训人，也包括人训装备、装备自训练等多种方式，在人装同训、交互进化的智能化训练模式下，训练评估不但需要评议人的训练质量，更需要衡量机器进化、智能涌现的训练效果。这就要求将机器智能纳入评估内容，加强对初始设置能力、学习进化能力、训练形成能力的评估，全面衡量智能进化效果，引导控制作战体系向正确方向快速迭代；将关注末端向关注全

方位全流程拓展，加强对智能体学习模式、训练支撑手段、组训程序方式等的评估，推动创新虚拟反复对抗、经验群体共享等练兵方式，达成训练模式与战斗力生成模式的高度一致；建立训练、作战、装备等部门与研发机构、生产厂家协同评估方式，科学切分职责界面，精准设计耦合关系，构建弹性可变、柔性智能的评估组织，灵活应对评估内容多变性和交叉性，系统推进作战体系智能进化，不断积累智能作战胜势。

组织方式向虚实结合演进。军事训练是未来战争的预实践。信息化智能化条件下，战争将在全维空间展开，力量运用跨越较链，作战行动级联耦合，作战概念加速迭代，军事训练的探索性、实验性特征更加鲜明。仅仅依靠实兵演训检验作战能力、评估训练效果，越来越难以满足复杂场景设定、对抗效果呈现、资源消耗控制等方面需求。这就要求训练评估的组织实施，要充分运用先进数字技术，创新虚实结合的评估方式，将物理训练推进作战体系智能进化，不断积累智能作战胜势。

支撑面向可能作战对手的战法检验和效能评估；通过打造数字平行战场，推动训练资源互联互通互操作，实现训练评估由“实兵+实装+实弹”到虚实按需组合、异地分布参训转变，支撑基于训练资源共享的高安全评估、低成本评估和可持续评估。

方法手段向数智技术升级。拥有数据并不代表实现数智化。传统评估方法对训练数据的运用，更多关注给出评价结论，深度分析不够，部分数据甚至大部分数据价值没有进入评估结果。必须抓住数智技术赋能训练评估新机遇，创新发展数据无感收集、指标智能构建、结果智能生成、因果关系推断等方法手段，推动大模型全链路嵌入、智能算法成体系设计、分析方法可在线演进，实现训练评估全信息汇聚融合、全过程交互协作、全功能智能优化，提供更多揭示训练规律、训练指导规律的知识性评估产品。比如，使用人脸识别、姿势分析、行为监测等算法解析音视频数据，智能研判人员参训情况、有效训练时间、作战行动效果，支撑训练效益分析、短板弱项查找和方案计划调整；运用倍差法、工具变量法、合成控制法等因果推断方法，基于观测数据分析训练手段有效性，防止直觉判断误差、混杂因素干扰，盲目推广运用造成资源浪费；将训练质量作为产出，围绕弹药消耗、训练用时等选择关键投入，采取机器学习聚类算法划分训练效益类型，进行特征提取和

细分比较，探索资源投入产出规律，辅助加强训练过程管理等。

结果生成向敏捷响应发展。评估结果本质上是训练活动的信息反馈。反馈越及时、适用、全面，支撑决策的作用就越强。传统的训练评估，是基于管理流程、依托训练活动的事后效果检验，具有较强的预设性、领域性和周期性，不利于对管理需求的敏捷应对。信息化智能化条件下，“需求牵引评估”理念将得到更好落实，通过融合广域分布的评估资源、构建多元协同的评估体系，可以根据用户需求定义评估功能、抽取评估模型，“即插即用”提供评估服务，显著增强评估活动灵活性，推动评估结果由预先制订需求向按需订阅生成发展；“互通互认共享”理念将得到深入推进，一方面通过构建纵向贯通、横向衔接的大数据汇聚融合体系，打通技术壁垒，实现一体治理融合，另一方面通过完善数据管理权限，建立评估结果反馈、问题清单管理、经验教训推送等配套机制，推动评估结果由单一领域运用向全域释放价值发展；“实时支撑决策”理念将得到不断发展，通过智能技术加强高密度信息处理、高动态实时决策、高水平自主控制，提升复杂场景、异构态势、动态信息的敏捷感知能力，不断提高监控性评估产品的实时性和预测性评估产品的精准性，辅助预警训练风险、预期可能质效，推动评估结果由事后回向事中监控、事前预测发展。