

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

智能时代人民战争作战形态初探

■王钦辉 徐 澄

“战争的伟力之最深厚的根源，存在于民众之中。”当今，人类社会进入智能时代，人民战争这一法宝依然具有强大生命力，演化出“技术支援”“数据参战”“算法游击”“传感预警”等新形态。深入探析智能时代人民战争的实践形态与演进逻辑，方能让这一克敌制胜的法宝在新的历史条件下持续焕发生机。

技术全民支援

在传统人民战争中，民众支援战争的方式主要聚焦于人力与物资的供给。淮海战役中，数百万群众推着小推车穿梭于枪林弹雨，为前线运送粮食与弹药；抗美援朝战争里，后方民众夜以继日生产被服等物资，为前线将士提供基本保障。这种人力成军、物资成流的支援形态，是“兵民是胜利之本”在特定历史条件下的生动体现。

智能时代，民众参与战争的方式更多体现在技术支援上。这一转变的关键，在于民用技术的普及让民众手中的工具成为可转化的作战资源。过去，先进技术多被军事领域垄断，民众参与战争的技术门槛很高。如今，智能手机、民用无人机、AI开发工具等“飞入寻常百姓家”，普通人也能掌握数据采集、远程侦察、信息分析等基础技术能力，在战时可直接转化为作战效能。比如，外军测试在战场上将消费级无人机加装智能模块，即可用于前沿区域人员活动的监测。这意味着，民众不再仅是后勤保障者，更成为技术支援者，形成了“人人可参与、技术能转化”的新基础，为更高层次的全民协同提供了新的能力支撑。

这种演化背后有着清晰的规律。其一，技术平权重塑参与门槛。智能技术的民用化普及，让民众能以低成本掌握过去仅军事领域拥有的技术能力。其二，军民技术边界模糊。人工智能、无人机等技术的军民两用特性，使民用创新可直接服务于作战需求。其三，创新主体“去中心化”。技术突破不再依赖单一实验室，而是分散在企业、创客、科研团队等千万个民间节点，形成全民创新、全域可用的技术网络。技术平权打破了军事技术的垄断

局面，群众智慧与智能工具深度融合，催生出智能时代的非对称优势，也为人民战争赋予新的内涵与活力。当技术创新的主力转向民间，不同维度的技术突破，都可能成为未来战场的制胜支点。

数据众包作战

传统人民战争依赖广泛动员群众形成人海优势，比如解放战争时期人民群众的踊跃支前。这种形态凝聚起强大力量，根本在于以全民参与为基础，将分散的个体力量转化为集体效能。

技术能力的分散持有，需要通过高效整合才能形成体系化战力，这正是数据众包作战的价值所在。作为全民技术能力从分散到集成的关键环节，数据众包作战解决了个体能力碎片化的难题，实现了资源规模化聚合。智能时代，每个人都是潜在数据节点与算力单元。例如，用手机拍摄的照片，也可助力相关领域的信息收集。这些看似零散的个体贡献，通过云计算与分布式算法实时整合，能形成堪比专业系统的数据处理能力和算力支撑。这种“人人可参与、时时能贡献”的模式，很好地诠释了“众包”的内涵，将原本由专业机构承担的任务，分解给千万个民众节点协同完成。

如果说技术全民支援是“撒下种子”，那么数据众包作战就是“培育成林”。其得以实现的关键逻辑在于：一是智能终端普及降低参与门槛。智能电子设备的全民化，让每个普通人都拥有了数据采集和算力输出的基础能力，解决了专业设备不足的问题。二是技术实现资源高效聚合。云计算与分布式算法能将零散的手机数据、碎片化算力实时整合，破解了个体力量分散的局限。三是协同逻辑从集中调

度变为自主贡献。民众无需统一指令，通过简单操作即可完成数据上传或算力分享。当成千上万的终端设备成为作战资源节点，人民战争便在智能时代构建起全民数据参战、全域算力协同的新型优势，让“兵民一体”的内涵从实体协同延伸到了数字协同。

算法全域游击

在传统人民战争中，游击战占据重要地位，是人民战争在战术层面的具体实践形式。民众凭借对地形的熟悉、对民情的掌握，为游击队指引隐蔽路线、传递敌动向情报，在敌后袭扰时提供掩护。这种形态的关键是兵民联合运用灵活战术，在敌后持续袭扰、消耗敌军，让敌人陷入人民战争的汪洋大海。

聚合起来的技术资源，最终要通过战术运用转化为实际战斗力，智能时代的算法全域游击正是这种转化的结果。其依托全民贡献的数据与算力，将传统游击战的灵活机动特性延伸至数字空间，实现了技术资源从静态储备到动态作战的跨越。与传统游击战依赖地形、人力不同，算法全域游击的战场遍布网络、电磁等全域空间，其可以像潜伏的游击队员一样，隐藏在敌方系统中静默待机，一旦时机成熟就发起精准攻击；可以像“麻雀战”一样，通过分布式节点发起多点袭扰，用零散攻击消耗敌方防御资源；更能依托数据实时调整策略，根据敌方系统反应动态切换攻击路径，如同传统游击队员依据敌情改变作战路线。

算法全域游击是全民技术资源的战术运用形态。其演化的深层逻辑在于：一是作战空间的全域拓展。从陆地、海洋等物理空间延伸至网络、电磁等虚拟空间，实现无处不游击。二是决策效率的代际提升。摆脱传统游击战对指挥员经验的依赖，算法基于实时数据实现“发现即决策、决策即行动”的毫秒级响应。三是力量聚合的“去中心化”，如同传统游击战依靠分散民兵单元，算法游击战通过分布式节点协同形成“蜂群”效应，单个节点虽弱但汇聚起来却能形成整体战力。算法游击战延续了人民战争以弱胜强的精髓，不仅为现代战争提供了灵活高效的战术选择，更在智能时代为人民战争注入了新的战术活力，成为克敌

制胜的新方法路径。

传感分布预警

在传统人民战争中，群众的耳目是预警体系的关键支撑。彼时受限于技术条件，预警主要依托人力节点、简易通信的模式构建。例如，村口哨兵通过目视监测识别目标动向，行商货郎借助流动性传递情报信息，沿海渔民依托生产活动警戒海域异常舰船。这些分散的民间观察点通过“消息树”“鸡毛信”等约定信号实现信息交互，织就了一张覆盖广泛的预警网。这种形态是基于“以民众为感知主体、以简易手段为交互纽带”的预警逻辑，虽感知范围有限、传递效率较低，但突显了人民战争全民参与的本质特征。

智能时代全民技术参与，不仅体现在进攻性战术中，更体现为要在防御端构建起坚固屏障。传感分布预警通过盘活民众手中的传感设备，形成覆盖全域的预警网络，是技术能力从进攻性运用到防御性保障的延伸。在日常安全协同场景中，民众的电子设备等可成为信息感知的辅助载体。这种“设备延伸感知、数据实时流转”的形态，将传统分散的人力观察，转化为依托民用设备的分布式预警，实现了全域覆盖与即时响应的预警需求。

传感分布预警是全民参与的安全防线，是对技术能力、数据资源的综合运用。其演化的深层逻辑在于：一是感知维度从人体向技术延伸。借助民用设备的红外探测、高清拍摄等功能，突破人眼、耳等的物理限制，能捕捉更远距离、更复杂环境下的异常信号，解决感官能力不足的难题。二是信息传递从物理链路升级为数字链路。依托移动网络和专用平台，预警信息可跨越地理阻隔实时传输，替代传统喊话、旗语等方式，打破传递效率低下的局限。三是研判方式从经验依赖变为精准判断。通过智能算法对多源信息进行交叉分析判断，比单纯依赖个人经验更精准，契合预警快速与准确的主要需求。智能时代的传感分布预警，延续了传统预警全民参与的逻辑。从能力底座到资源聚合，从战术释放到防御屏障，智能时代的全民参与形成了一个环环相扣的作战闭环，让“兵民是胜利之本”在数字空间焕发新的生命力。

群策集

习主席强调，“科学的军事理论就是战斗力”。先进军事理论是正确指导战争的思想武器，谁在军事理论创新上高人一筹，谁就更有可能抢占制胜先机。新形势下，开展军事理论研究应扭住研究对象、范式创新、支撑体系等方面下功夫，持续提升成果转化质效，为打赢现代化战争夯实理论根基。

着眼为战选准题。军事理论研究要坚持面向战场、面向部队、面向未来，找准定实研究对象，真正让军事理论“供给侧”精准对接强军兴军“需求侧”。一是要坚持体系和重点相结合。既注重体系筹划，把需要研究的内容目录拉单列表，确保覆盖战、建、备、治各领域，衔接战略、战役、战术各层面，贯通作战准备、作战实施各阶段，防止缺项漏项、确保系统全面；还应注重突出重点，特别是针对斗争一线急用、战备训练急需、部队建设急切、基层官兵急盼等内容，优先研究、着重研究，以点带面、辐射带动其他领域理论研究。二是要坚持基础和应用相结合。防止趋利性倾向，合理调配研究力量、科学投入物资经费，确保以有限资源生成最大战斗力。采取针对性措施，通过政策优待、资源倾斜、奖励激励等方式，加强对新域新质力量等关键领域的基础研究，确保基础研究根基稳固，有力支撑应用研究高质量转化。三是要坚持理论和实践相结合。把马克思主义基本原理同人民军队建设实践相结合，汲取中华优秀传统文化精华，紧盯未来战争特点规律，确定攻关方向、课题项目和研究清单，切实把各要素研深析透，厚实“能打仗”的理论准备。

着眼升级定范式。随着新军事革命迅猛发展，学科交叉特点更加明显，群体智慧涌现更加彰显，军事理论研究要紧随时代、紧跟形势，加快研究范式转型升级。首先，探索协作攻研模式。针对需要海量实践数据支撑的研究，以研究人员为核心，完成数据分析、迭代推演等工作；以部队官兵为支撑，完成数据采集、素材提供等工作，配合形成研究成果。针对涉及军地参与的课题，与军地相关单位建立合作机制，聚合优质力量和资源，共同完成研究任务。其次，走实科技赋能路子。不仅要强化理工融合，以科技创新驱动理论研究，以理论研究牵引技术应用“二次创造”，让理论与技术深度融合、内在耦合；还要强化科技引入，用好调研、分析、演绎、归纳等传统方法开展理论研究，同时积极采用数智孪生、人工智能、云计算等先进技术手段，推动研究范式创新升级。再次，浓厚群众研究氛围。要丰富活动载体，广泛开展年度军事理论研究、群众性军事理论创新等活动，激发广大官兵投身研究的热情。要加强资源共享，通过专业论坛、专题研讨、网络平台等载体，在符合保密要求前提下将部分理论研究成果面向部队共享。

着眼高效强支撑。提升军事理论研究质效，需要畅通完善“制度设计、过程管理、转化运用”的一整条链路，提高研究成果的战斗力贡献率。要用

好政策制度“稳定器”。紧盯需求论证、规划计划、实施执行、结题验收、成果转化等关键环节，搞好制度设计和具体规范，在制度上立起聚焦实战、求真务实、深挖细研的风向标，注重查找制度落实上的缺项、具体运行中的不足，针对性加以完善、整改，让政策制度更好服务保障理论研究。要用好组织管理“倍增器”。明确各级职责，构建形成权责清晰、高效运行的工作格局，针对不同研究课题类型采取“一类一策”管理措施；基础研究要保持管理措施的稳定性，旨在平稳输出成果；应用研究要突出管理措施的灵活性，旨在贯通转化链路；交叉研究要加强管理措施的多样性，旨在形成整体合力。要用好检验运用“转化器”。注重闭合“验、用、修”回路，形成理论进入实践、实践完善理论的良性循环；在检验验证上，区分理论研究类别，灵活采取验证方式，确保成果符合质量标准；在推广应用上，通过指定使用、申请下发、平台共享等方式，让研究成果进入文件、嵌入实践；在反馈修正上，定期收集成果使用单位和广大官兵的意见建议，适时组织修改，确保理论研究成果与时俱进、不断完善。

找准战教耦合发力点

■赵世沙

挑灯看剑

军队院校作为人才培养的“主阵地”，肩负着为强军事业培育打赢人才的重任，唯有牢牢把握战教耦合的逻辑关系，以“战”为导向校准育人方向，以“教”为支撑创新育人模式，以“育”为纽带贯通育人链路，让人才培养“供给侧”精准对接未来战场“需求侧”，才能培养出一批又一批能驾驱未来战争、担当强军重任的优秀军事人才，为打赢未来战争筑牢人才根基。

锚定“战”的靶心，让教学始终与战场同频共振。战场是检验人才的标尺，脱离实战的军事教育如同无源之水、无本之木。回溯历史，从革命战争年代“从战争中学习战争”，到新时代演训场上“以战领训、以训促战”，“战”始终是军事教育的逻辑起点。如今，战争形态加速向智能化演进，作战样式不断迭代，军队院校更需精准把握未来战场脉搏。一方面，要深入研究无人作战等作战样式，把战场需求拆解为具体教学指标，将“能打仗、打胜仗”的标准融入课程体系设计。另一方面，要聚焦部队岗位关键能力，动态调整教学内容，做到“缺什么就补什么、需要什么就教什么”，有针对性地开展课程教学，确保学员走出校门即能对接战场。

创新“教”的手段，用实战化教学推动作战能力生成。“教”是连接“战”与“人”的桥梁，为适应未来战场对人才的

需求，军队院校需以“三位一体”新型军事人才培养体系为抓手，打造沉浸式、实战化教学场景。一是要加大战例教学比重，把经典战例、近时期局部战争案例搬进课堂，通过复盘推演、红蓝对抗，让学员在模拟战场决策中掌握胜战思维。二是要强化“教室—实验室—演训场”联动，依托虚拟现实、模拟仿真等技术搭建战场环境，让学员在“虚拟战场”中练指挥、练协同、练应变，提前适应高强度、高压力作战环境。三是要联合“实战化演训+教学”模式，将联合演习、野外驻训等作为重要教学环节，让学员在真枪实弹、近似实战的环境中练精武器装备、练强战术技能，切实把理论知识转化为实战能力。

深化“育”的融合，构建教学与实践双向赋能的良性循环。军事教育不是“闭门造车”，唯有让教学走出课堂、对接实战，才能实现“战”与“教”的深度融合。首先，要推动院校与部队资源互通，建立双向交流机制，把部队演训中的鲜活经验、实战难题引入课堂，让教学在实战实训中积累经验、增长本领，形成“教学支撑实践、实践反哺教学”的闭环，让战教耦合在双向互动中不断深化。

谈兵论道

防突袭，是防备与抗击对手运用欺骗、误导或非对称手段突然袭击的行动。尽管现代侦察技术提升了战场透明度，显著降低了传统军事突袭的隐蔽性，但智能时代的到来，催生了大量突破传统战场认知的“意想不到的”突袭模式，正颠覆固有防御思维。防突袭行动应当主动求变，重新审视和“设计”防范重点并采取相应策略，有效应对对手突袭行动带来的风险及危害，确保在未来对抗中掌握主动。

更加注重防范新型欺骗突袭

《孙子兵法》讲：“兵者，诡道也。”隐真示假、欺骗伪装，制造假象掩盖真实意图，扰乱对手判断决策，从而达到出其不意、攻其不备的效果，历来是突袭制胜的关键路径。未来在人工智能、大数据等新技术驱动下，以“智骗”为代表的新型突袭欺骗手段、方式已发生根本性跃升，应当引起高度警惕。一是从“低效耗时”向“高效廉价”转变。过去以人工为主的欺骗往往耗时费力、效果有限，如今借助虚拟现实、深度伪造等技术，能以极低成本快速生成海量逼真假信息、伪造假目标、施放假信号，极大

把握现代战争防突袭重点

■陈勇根

增加了信息模糊性与分析难度，使对手难以辨别真伪，极易产生误判。二是从“粗放广撒”向“精准定制”转变。过去以粗放式为主的欺骗时常“广种薄收”，现在依托大数据画像、云计算分析等技术，可针对不同层级、不同风格的决策者定制差异化欺骗方案，实施精准化、个性化欺骗，更将对手引入预设陷阱。为了在未来作战中有效破解对手精心制造的战争“迷雾”，一方面，要重点加强基于人工智能的深度伪造检测技术研发，不仅要快速“识破”对手人工智能“制假”，更要实现对伪造源头与传播链路的精准定位与溯源，为实施高效反制提供有力支撑。另一方面，要加强反人工智能欺骗训练，不但要突出对新型欺骗技术原理、方法手段和反制措施的学习，培养基于证据、多源验证的批判性思维习惯和信息甄别能力，而且还要大力探索“人工智能辅助+团队协作”的新型决策模式，防止陷入对手针对个体决策者定制的认知“深坑”。

更加注重防范多域混合突袭

当前，现代突袭模式正在加速演进，行动手段从传统军事主导加速转向政治、经济、军事、文化等综合应用，作战空间从传统陆海空加速拓展至太空、网络、电磁、深海、极地、生物等新兴领域，组织模式从传统单域线性“叠加”加速升级至

多域融合、整体联动。而新兴领域和非战争军事行动的对抗，因国际规则欠缺、平战界限模糊、无形战场角力等，具有极强隐蔽性和欺骗性，为潜在突袭者提供了可乘之机。更严峻的是，对手平时可悄然渗透，如预置木马病毒，且行动不受传统领土、领空限制，不需要巨大投入和大规模兵力调动，可长期潜伏、远程遥控，一旦激活即具备瞬间爆发性与连锁蔓延效应，能够迅速制造“釜底抽薪”式混乱，再借此机会将看似形散的多域作战力量，迅即按需跨越“攥指成拳”形成合力，实施“首战即决战”猝然重击，使得现代防突袭格局面临前所未有的挑战。为此，一方面，要深化国家安全教育，提升社会整体对突袭行动风险的识别与抵御能力，并推动军地协同，系统排查关键行业安全风险，建立健全风险预警和联防机制，共同应对多元化威胁。另一方面，要密切追踪颠覆性技术发展动态，科学预判新兴领域威胁动向，做到见之于未萌、识之于未发，防止对手“技术突袭”；同时，加强自主科技创新，实现底层关键技术自主可控，着力发展具备非对称优势的关键能力与装备体系，掌握新兴领域斗争主动权。

更加注重防范对手渗透突袭

正如《孙子兵法》所揭示的“凡战者，以正合，以奇胜”的战争法则，对手

渗透突袭正是“奇兵制胜”的典型设计。以小股精锐力量隐蔽渗透至对方纵深，伺机打击、破坏其关键节点目标，致其作战体系产生“牵一发而动全身”式的连锁瘫痪。现代战争条件下，这种“四两拨千斤”的非对称作战模式的战略价值愈发突显。值得注意的是，在全球化和技术扩散的双重驱动下，对手渗透突袭正经历颠覆性转型。渗透方式趋向隐蔽多元。渗透主体不再局限于专业力量，使甄别难度极大提升；渗透渠道不再局限于传统地理边界，网络入侵、空间技术利用等新途径，使防御领域极大拓展；渗透深度不再局限于前沿一线拉近距离，借助民用设施、物流链条等新方式，使威胁纵深极大延伸。打击手段趋向智能高效。装备类型正逐步从依靠传统单兵武器向低成本的小型化、智能化、集群化无人系统转变，装备来源正逐步从依赖自身携带向就地获取转变，突袭方式正逐步从依托人力直接突击向远程通信技术激活、人工智能集群协同、多目标饱和打击转变，导致防御面临“发现晚、拦截难、溯源盲”三重困境。为此，一方面，要普及相关法律法规知识与安全防范技能，建立社会监督渠道和联防协作机制，筑牢整体安全“防火墙”。另一方面，要运用区块链、人工智能等高新技术，实现对相关物资的全流程透明化监管，实时追踪溯源、风险自动预警。加强以反小型无人作战系统为重点的开发研究，增强防范的实时性、有效性。