本版编辑：杨彩霞
E-mail：w6@studytimes.cn
Tel：010—62806049

未来战争七大趋势

□ 王定明

太空战

太空战是未来战争的新制高点。早在20世纪60年代，肯尼迪就提出，哪一个国家能控制宇宙，它就能控制地球。此后，大国展开太空竞争和对抗愈演愈烈。一是太空战略越来越重要。太空战略威慑不亚于核威慑。运用空间高新技术，如天基光束和能量束武器精确打击，可瘫痪核武器的通信联络体系、潜在军事进攻力量控制场所和远程导弹的发射场。激光武器可遏制核武器，模拟试验中，美运用部署在太空的激光武器仅在172秒内就摧毁了敌方发射的15枚核弹；在约翰斯顿岛上空400公里进行了1.4兆吨TNT当量的高空核试验，爆炸产生的电磁脉冲能量引起距离1300公里之外的夏威夷通信和指挥控制系统失灵。二是未来10年太空战活动将达到顶峰。俄将斥巨资完善和发展空天防御系统，2020年前将组建太空侦察、通信中继系统，完成运输火箭及发射平台的建设，并完全恢复导弹预警系统的周边雷达场。美高级研究员马修·霍伊称，2020年之前，太空领域国际态势将越来越紧张，太空战活动到2025年可能达到顶峰。

网络战

网络战已成为一种全新的作战行动样式，处于信息化作战能力的中心地位。一是世界主要国家将更加重视网络战。各主要国家纷纷建立网络作战司令部、网络作战力量和研发网络攻防武器。美军将网络空间军事行动纳入联合作战体系，重点培育部队在网络空间这一新领域的攻防能力，现已研发出2000多种计算机病毒，计划到2020年打比较成熟的网络中心战。俄计划到2020年前建成全军统一的具有人工智能的指挥自动化系统。量子计算机的问世和生产，将彻底颠覆网络战已有战法。二是网络武器威力越来越大。网络武器能使国家网络系统瘫痪，堪比核毁灭。一旦重要的网络系统瘫痪，整个国家安全就面临着崩溃危险。比如，网络武器可以瘫痪金融、商贸、交通、通信、军事系统、水电气系统等网络，后果不亚于用核弹直接轰炸国家的重要设施，也可以使导弹失控或飞回原发射阵地，也可使交通和水电气系统瘫痪、输油管线爆炸，使敌国经济遭受重大损失。三是未来战争将以网络战为主。兰德公司指出，信息时代的战略战主要是网络战。美军高度依赖网络系统，把提高以网络为主的高技术战争能力置于中心地位，重点发展网络系统自主防御技术，建立具备自主防御能力的各类网络体系。

环境战

一些大国相继成立了环境研究机构，研究和试验各种改变环境的技术，未来将这种技术应用于战争将可能变为现实。一是气象武器将在战争中发挥巨大作用。艾森豪威尔曾指出：“掌握气象比掌握原子弹更重要。”美军高度重视气象武器，明确将气象分析技术列为重点发展的武器技术之一。可见，对敌方国家或地区发动气象战不再是遥不可及的神话。二是环境武器具有大规模杀伤破坏能力。运用现代科技手段，人为地制造地震、海啸、暴雨、山洪、雪崩、热高温、气雾等自然灾害，已经升级为具有大规模杀伤破坏能力的“末日武器”。比如，严寒武器在距地球表面17公里的高空试爆甲烷或二氧化碳炮弹，爆炸后的碎片会彻底遮蔽特定区域的光照，天气就会变得异常寒冷，足以将该区域的有生力量冻僵甚至冻死，武器装备无法正常使用。三是气象武器威力将可能与核武器媲美。据相关评估，一枚强雷暴系统的能量相当于一枚250万吨当量的核爆炸。“高频主动极光研究项目”是世界上最大的气象战武器，高达17亿瓦的强大无线电辐射，在地球表面可造成干旱、飓风，制造人工电磁风暴，破坏导航系统、影响天气和人们心理。俄在卫星轨道上安放了一面特制镜片，能够在4万米高空集中镜面反射光，反射光聚集的热源中心温度可达数千摄氏度，这种武器也很有可能出现在当今21世纪的信息化战争中。

信息战

信息将成为交战双方争夺和控制的焦点，各国军事技术正在向智能化、网络化、微型化、高超声速的方向发展。一是主要大国将大力发展信息化武器装备。美军信息化程度很高，其信息化武器装备已占60%～70%，计划15年内全面实现信息化；俄军信息化武器装备约占20%，计划5年内达到70%。英、法等其他发达国家紧随其后，预计10年左右其数字化部队的比例可达到50%左右。除发展核常规主战武器装备外，主要国家着力发展各种新型武器装备。二是信息战将改变未来作战模式。网电战场，发展通信、雷达和电子战设备射频频谱共享以及雷达实时识别对抗技术等，可以改变传统信息支援模式。奥巴马于2012年3月29日发布《大数据研究和发展倡议》，将大数据研发提升为国家政策。而美军大数据项目正是美国国家项目的重要组成部分。据了解，美国国防部及其下属国防高级研究计划局现有的大数据项目共有10个，其中数据到决策、网络内部威胁、影像检索与分析、X-数据项目等是具有代表性。三是信息战可能会被极端分子、恐怖组织所利用。信息战已成为武装冲突的一部分，而且信息战还会被极端分子、恐怖组织所利用，必须发展信息攻击技术，完善对军用民用基础设施的信息防护。

特种战

未来将通过使用新型武器，对敌方重要人物、关键设备操作人员、重要武器系统等实施特种攻击，可加速战争进程。一是由战术任务向战役战略性、多样化任务方向发展。新型特种作战力量在规模数量、职能任务、作战方式和行动样式上发生了很大变化，已由遂行敌后渗透侦察破袭等战术任务，向完成搜剿行动、城市作战、稳定行动等战役战略性任务方向发展；由战时和危机时遂行指定任务，向平时执行常态化多样化方向发展；由达成局部战术目的，向可达成影响全局的战略目的方向发展。二是特种作战将更加受到重视。未来特种作战将占据主要舞台，特种部队将是国家的战略力量。美军发布《联合部队作战指令》，强调推进联合作战改革，特别是加强特种作战力量整合，发展网络作战和无人作战能力，提升任务式指挥能力。美军特种作战力量由2001年的3.3万人增加到2019年的6.9万人。俄罗斯特种部队至今已有4万人，英、法特种部队数量也在增加。三是特种作战能力将得到加强。特种部队地位提升，美陆军正在加速发展陆航部队、轻型机械化作战模块和特种作战力量，增加数字化部队，组织编制上更趋小型化、模块化、多能化。

“三无战争”

未来战争将是无人、无形、无声的“三无”战争。一是将更加重视发展无人化武器。无人化武器将遍布陆、海、空、天等自然空间，未来主要是无人机群参战。美军无人机、无人战车和无人舰艇等无人化力量将在未来一二十年大幅增加。普京明确指示，必须从战略高度重视无人机研发工作，将无人机列为俄军航空装备领域“两大重点建设之一”。2020年前俄军拟斥资约100亿美元装备无人机。二是将更加重视发展隐形武器。美俄等竞相发展隐形武器。美除装备F-22隐形战机外，F-35型战机前向雷达反射面积仅为0.1㎡，未来美军重点转向具有较强隐身能力的“查打一体”无人作战飞机，并将研发新一代无人隐形运输机或空中加油机，以增强战略投送能力。俄着手研制第六代战机，时速预超5马赫，可自由进出被敌方局部封锁甚至完全封锁的空域。英国“雷神”隐身无人作战验证机成功完成首轮试飞。三是将更加重视发展无声武器。随着新概念技术在军事领域的逐步运用，各种激光武器、纳米武器、粒子束武器、电磁脉冲、计算机病毒和心理战装备等新概念武器将以往轰轰烈烈的军事行动变得悄无声息，无声的对抗将成为敌对双方角力的新形式，可以击败“饱和式导弹攻击”，实现以光制炮，以无声对有声，被称为信息化战场上的“杀手锏”。

混合战

混合战争理论的核心是“混合”，其理论逐步为美军方高层所认同，并正式成为美军应对多元化安全威胁的战略指导。一是未来作战样式混合。新美国安全中心高级研究员戴维·巴诺的《硅、铁和影子：三种战争将定义美国的未来》报告称，未来战争的主导样式将是硅战争、铁战争和影子战争叠加的“混合战争”。法国国际战略研究所2015年初发表的年度《军事平衡报告》称，在一些不同场所且在参加人员大不相同的情况下，目前混合战争的情况越来越多。这种“混合战争”将有时被隐蔽的常规军事行动、拥有先进手段的游击战，甚至干脆是和网络战在一起。二是未来作战力量混合。未来作战，将越来越多地依靠无人机和传感器及装备有直接能量攻击和网络战武器的小规模作战部队，应突出加强网络战、无人作战、特种作战、反导力量。

当代世界军事

“加减乘除”推动军民融合深度发展

□ 刘志伟　苑　敏

近年来，习近平主席针对同样是以结构调整为主要任务的供给侧改革，提出了“加减乘除”四则混合运算的推进方法，这一科学方法论对于理清军民融合发展的总体思路同样具有很强指导性。

加法：增强军民两大体系的统一性、协调性和互动性

推动军民融合深度发展的“加法”，主要是通过加强国家战略统筹和军民沟通协调，构建军民统一的科技、产业、人才、设施和信息基础，加快领域拓展步伐。

加强军地统筹。加大顶层统筹统管力度，把国防和军队建设规划的宏观需求纳入经济社会发展规划之中，将国防科技创新纳入国家创新体系，将国防工业纳入国家工业体系，将军事基础设施建设纳入国家基础设施建设体系等等，构建军民统一的产业基础、科技基础、设施基础、人才基础和信息基础，打造军民一体两用的“公共资源池”。

促进双向转化。一方面，积极推动“民参军”，积极引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修保障领域。另一方面，促进“军转民”，着力解决军工成果转化率偏低的问题。

拓展领域空间。推动军民融合发展由传统领域向新兴领域拓展，加快推进海洋、空天、网络空间、新能源和生物等新兴领域的军民融合，增大经济建设和国防建设“最大公约数”的体量规模。

减法：破除体制性障碍、结构性矛盾和政策性问题

做好军民融合发展的减法，要按照习近平主席“拆壁垒、破坚冰、去门槛”的指示要求，着力破除制约融合发展的体制性障碍、结构性矛盾和政策性问题，“打通”军民两大建设体系“任督二脉”，为军地资源的优化配置和顺畅流动提供基本条件。

去职能错位。从军队来看，按照精兵胜战原则，以全面停止有偿服务和社会化改革为契机，着力破解军队依然承担了大量非核心职能，非战斗机构和人员偏多等突出问题；在军工企业方面，也应以军工企业专业化重组为契机，实施“瘦身健体”计划，放开一般能力，加快建立小核心、大协作、专业化、开放型的国防科技工业体系。

去低效重复。着力解决在测绘、空中交通管制、卫星资源、大气与空间环境预测预警、海洋开发与利用、电磁频谱等领域所存在的军民自我发展、标准不兼容、难以互连互通、无法共享等问题，最大程度减少资源分散、重复建设和效率低下。

去门槛壁垒。按照“放管结合、以放为主”的基本思路，简化市场准入程序、降低准入成本，打破军地信息交互、技术转化、人才流通等多重壁垒，推动与军民融合发展相配套的“政策宽松”，为技术、人才、设施、资本等要素融合创造基本条件。

乘法：推动与创新驱动发展的有机结合

树立新理念。国家宏观管理层进一步强化统筹协调意识；军队和军工系统要强化核心意识和开放意识；地方政府强化国防意识，党政军共同确立“开放、创新、跨界、合作、共享”的融合发展新理念。

创建新体制。进一步健全国家和各省（自治区、直辖市）军民融合领导机构，加强军地之间的统筹协调，明确军地职能及工作关系，完善运行机制，释放体制改革红利，促进军民融合发展战略高效落实。

探索新模式。通过实施一系列重大工程项目，探索形成多维一体、协同推进、跨越发展的新兴领域军民融合发展模式；优化军民融合发展战略布局，积极探索统筹布局、需求牵引、功能各异的区域协同发展新模式；推动创新链、需求链、产业链、资金链、政策链有机协调、互相支撑，探索开放协作、前瞻引领、快速转化的军民融合科技创新模式。

借力新技术。突出大数据、信息资源共享、网络安全和物联网等技术在军民融合发展的应用，加快推动跨军地、跨部门、跨领域、跨区域的密切协同，通过先进的技术手段打造基于网络信息体系的军民融合发展升级版。

塑造新形态。把军民融合发展作为塑造战争形态、经济形态和技术形态演变的重要手段途径，通过打造军民一体化的国家战略体系和能力，推动生产力和战斗力相互促进、生产方式和作战方式的相互融合，实现技术形态、经济形态和战争形态的同步演变、复合发展。

除法：优化军民融合发展生态环境

做好“除法”，就是优化营造国家主导、需求牵引和市场运作有机统一的军民融合发展生态环境，实现“战场”与“市场”两大生态系统的有机对接和协调配合，提高融合发展的效能效率。

优化市场环境。完善统一透明、有序规范的市场秩序，加快推动形成科学合理的军品价格，削减交易成本，发挥价格机制、竞争机制在资源配置中的作用空间，更多通过市场平台实现需求和供给的精准对接。

改善政策环境。发挥产业政策、财税政策、金融政策等的组合效应，整体设计、协同互补，激励和引导市场主体参与军民融合发展。

健全法治环境。加快军民融合法治建设步伐，逐步构建起体系完整、门类齐全、结构合理、衔接配套的中国特色军民融合发展法治保障体系。

完善服务环境。充分发挥各类行业协会、研究机构、社团组织等在军民融合发展中的推动作用，大力培育和发展咨询服务、信息发布、产品对接、技术转化、评估论证、资金扶持等军民融合专业服务机构，进一步激发融合活力、降低融合成本、提升融合效率。

筑牢安全环境。建立完善军民融合风险管控机制，完善准入和退出制度，强化军民融合信用体系建设，建立“黑名单”制度，加强安全保密管理，完善军民技术交易监管体制，着力营造安全可靠的发展环境。

军事变革

继承好中国传统军事战略思想

□ 梁　军

军事战略思想是关于战争、军队、军事斗争策略等一系列军事问题的理性认识，是一定历史时期军事实践经验的理论升华，是文明谱系思维理性进化过程作用于军事文化领域的产物，是社会历史思想发展链条上重要一环。

尽管随着科技的日新月异以及陆海空天各类武器的不断迭代，今天的战争形态已经迥异于历史上任何一个时期，但是从历史的大尺度来看，人们的思想、情感、心理文化结构等理性的认识能力依然有很多相同的地方。

中国传统的军事战略思想作为传统文化的重要组成部分，是中华民族宝贵的历史文化财富。在数千年历史演化的长河中，社会形态、政治体制、经济结构、民族融合、科技水平以及文化心理、地理环境、气候条件等因素互相交织、彼此矛盾运动，形成了蔚为大观的军事文化资源。尤其是卷帙浩繁、种类众多、内容丰富的各类“兵书”，成为中国传统军事战略思想的重要载体。据陆达节在《历代兵书目录》一书中的统计，中国兵书见于著录的有1304部，6831卷，存世者288部，2106卷。另据许保林《中国兵书知见录》统计，著录者为3380部，23503卷，其中存世者2308部，18567卷。除此之外，还有一些其他的统计数字，虽然各家的统计口径不大一致，但都说明了中国传统的军事思想文化资源极为丰富。除了各类专门的“兵书”“兵法”典籍之外，中国传统军事战略思想还散见于历代政史哲及各类典籍之中，儒家、墨家、道家、法家、纵横家、杂家等诸子百家均有相关论述，两汉三国以及后世的宋元明清等朝代的文人士大夫也有很多文人论兵的精辟见解。其中，很大一部分军事战略思想在今天的军事斗争实践中依然作为基本价值立场，是我军战略决策的重要镜鉴。譬如，“知兵非好战”“慎战而备战”“义兵必胜”“以战止战”等思想体现的战争观，仍然有积极的现实意义。

中国传统军事战略思想的抽象继承必须完整准确地处理好历史与现实、中国与世界以及科技革命飞速发展对军事变革的深刻影响等重要关系。近代以降，在中西方极为不对称的军事冲突中，来自西洋的坚船利炮完胜还几乎停留在冷兵器时代的中国军队。虽然洋务运动过程中提出了“中学为体，西学为用”的口号，但是，由于工具理性的巨大威力，中国传统军事战略思想受到西方资产阶级军事思想的巨大冲击和挑战。一波怀疑和否定中国传统军事战略思想的思潮接踵而至。比较具有代表性的观点如：“今之战术非孙吴兵书中战术可尽也”“西国枪炮盛行战阵之间，旧日成法已难胶执”，等等。不但中国人自己在反思和批判，西方的一些研究者也从中国传统战略思想的外部展开分析和研究。比如，美国密执安大学的阿拉斯泰尔·约翰斯顿就曾撰文指出，中国传统军事战略有很多过于“理想化”和矛盾的地方，所谓的“不战而屈人之兵”很难在军事斗争实践中实现。由此，我们必须承认，随着近代以来科技革命日新月异，全球化浪潮汹涌澎湃，军事斗争实践的现实样态已经迥异于农耕时代，中国传统的军事战略思想必须在新的时代背景和全球化视角下自我革新自我扬弃自我升级。我们今天对中国传统军事战略思想的抽象继承，既要从近代以来由于巨大的历史阵痛所导致的虚无主义泥潭中走出，也要避免重新陷入唯我独尊的完全复古主义当中。我们必须清楚，我们抽象继承的是战略路线、战略手段中蕴含的斗争智慧，而不是具体的军事斗争形式。这涉及“道和器”的辩证逻辑，需要充分厘清。

习近平总书记在庆祝中国共产党成立95周年大会上指出，“文化自信，是更基础、更广泛、更深厚的自信。”这是当代中国需要认真面对的一个时代课题。抽象的继承中国传统军事战略思想，是在军事文化领域坚定文化自信的必然选择。

军事战略