



深刻把握智能化战争的制胜机理

□ 陈东恒

习近平主席指出，要“研究现代战争制胜机理，把握军事力量运用的特点和规律”。当前智能化时代扑面而来，战争形态正加速向智能化演变。深入研究智能化战争制胜机理，揭示其时代内涵和内在规律，是建设智能化军队、打赢智能化战争的基础工程。

智能化战争制胜机理的时代内涵

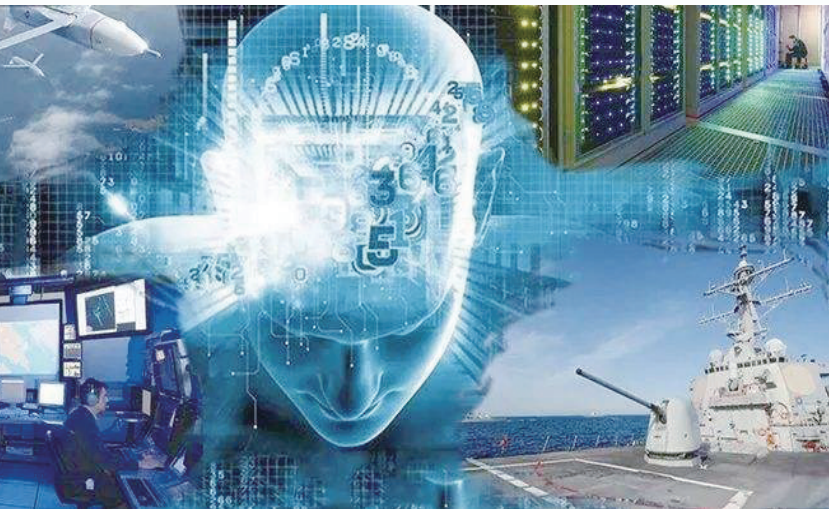
智能化战争制胜机理，是指制胜智能化战争遵循的基本原理。这一原理以人工智能的革命性发展和广泛运用为前提，与一体化联合作战的实践要求相适应，具有丰富的时代内涵。

以智取胜。与制信息权是信息化战争的制胜关键不同，制智能权是智能化战争制胜的关键，信息化时代“以快制慢”的制胜机理终将被智能化时代“以智制愚”的机理所替代。更多的数据、更高的算力、自适应能力更强的平台，成为制胜强敌的关键。谁能在人工智能的研发运用上走在前面，谁就能抢占军事竞争制高点；哪支军队的智能化水平更高，哪支军队的战斗力就更为强大。

以器为主。当今时代，机器广泛应用于科学实验、社会生产和日常生活，代替人从事繁重的劳动，“机器战士”也将越来越多地代替人成为战场厮杀的主体。这些无人化智能平台，使人的体能、技能、智能极大延展，指数级提升了传统武器装备的防护力、机动力、毁伤力，在现代作战中扮演着越来越重要的角色，“有人”战争正在演变为“无人”战争。

以联为要。万物互联，是智能化时代的一个显著特征，也是智能化战争的一个鲜明特点。以联为要，通过人工智能和智能平台把战斗力要素和作战行动的多个维度联结起来，推动作战行动从传统“陆、海、空、天、电、网”物理域向泛在社会域、认知域拓展，构成智能化战争实践的基本面。基于人工智能的这种高效联结，战斗力要素和作战行动更加聚合为一个无缝连接的统一体，战场空间越来越融合成一个无影无形、无边无限的整体。

以质为上。从人工智能发展现状及未来演变趋势看，智能化战争的高质高效远非机械化信息化战争所能比，这也是各国竞相加快军事智能化发展的深层动因。这种以质为上的极致追求，不仅体现在作战要素、战争资源量的积累上，更体现在质的跃升上，主要是作战行动更快、战争强度更大、打击精度更高、毁伤效果更好，极大节省了时间和人力成本，推动作战效能成倍提升。



智能化战争制胜机理的实践要求

战争制胜机理决定军事力量建设运用的形态和方式。智能化战争制胜机理对智能化军队建设作战提出全新要求。

把人工智能作为制胜战争的关键。科学技术是核心战斗力，人工智能作为前沿科技，更是战斗力的重中之重。着力发展大数据技术，不仅包括静态的数据信息，还包括动态的信息采集、存储、分析与服务等配套技术，把军事智能化基础打牢固。突出发展算法技术，主要包括深度学习、超级计算、类脑智能、量子智能、辅助决策技术，把军事智能化核心强起来。着重建好无人化智能平台，不仅作为一个执行特定任务的工具存在，还要作为一个集环境感知、决策分析、控制协同等功能于一体的具有自适应能力和类人思维能力的综合体，把军事智能化的载体搞坚强。

把智能武器作为战场对抗的主体。目前世界上至少有70个国家在发展无人智能化军用平台，无人机、无人车、无人船、无人潜航器等粉墨登场，在战场上发挥着越来越重要的作用。美军的“大狗”机器人可以满载物资和装备，翻山越岭对作战行动进行伴随保障。俄罗斯的天王星—6遥控扫雷机器人、球体态势感知系统及圣甲虫态势感知系统组成的体系，在叙利亚战场上大展神威。必须适应现代战争新情况，研发战场应变更灵、自适应能力更强、抗干扰性能更优、打击精度更高、攻击效果更好的武器平台，代替人长时间、高强度、全空间、近似无障碍地执行任务。

把智能联通作为战场建设的重点。在最短的时间内聚合释放最大的作战能量，精准打击敌关节要害，是把握战场主动、制胜强敌对手的不二法门。人工智能正是靠着高效的联通

性和强大的自适力，把战斗力要素迅速聚合在一起精准释放、击敌要害。美军正是基于此，把人、技、器的协同技术视为“第三次抵消战略”的技术支柱。必须把人工智能的强大联通力突出出来，通过人工智能把人与人、人与技术、人与武器装备、技术与技术、技术与武器装备、武器装备与武器装备等紧密联结在一起，瞬间释放最大的作战能量，精准打击敌要害，制胜对手。

统筹推进军事智能化发展

问题是时代的声音。面对战争制胜机理的深刻变化，加快推进军事智能化发展，应坚持以习近平主席有关重要论述为指导，积极转观念、开视野、明思路、找对策，着力把握好四种关系。

把握好人与技的关系。众所周知，智能化不是简单的无人化，智能化战争也非简单以人工智能代替人的作用，而是以高度自动化的人工智能应用为特征的整体性重塑。在智能化军事实践中，人的作用不仅丝毫没有降低，反而更为重要。掌握人工智能的高素质人才，不仅是人工智能的拥有者、践行者，更是新的人工智能的发明者、创造者，依然是整个作战保障链条上的“总开关”，人与技术及武器装备更加紧密的结合仍然是战争的基本形态和基本样式。建设智能化军队、打赢智能化战争，不仅要紧紧扭住前沿技术发展运用这个核心驱动，更要下大力抓好高素质科技人才培养这个关键，还要在人机交互协同上加强技术研发、操作手培训、实战化训练，实现人、技术和武器装备的更深融合。

把握好点与面的关系。智能化军队及其建设运行，首先是一个体系，体系的本质在于连点成线、结线成

面、融局部为整体，实现各个组成部分的物理融合和效能聚合。这就要求我们不仅要抓好作战平台智能化这个基点，在感知多源化、认知融合化、决策智能化、控制自主化、行动协同化、保障全局化等技术与装备的研发与运用上走在前面；还要抓好作战系统智能化这个核心，加紧制定通用标准，搞好信息资源共享，加快推进平台组网、跨域融通，促进万物互联，将单个作战平台联结为结构完整、功能完备的有机整体；同时也要抓好作战运筹智能化这个顶点，把人工智能更好地融入运筹决策，在人机交互、态势理解、决策辅助、任务规划、方案推演、作战模拟等方面实现新的发展和突破。

把握好攻与防的关系。军事智能化优势明显，不足也同样突出，集中表现为系统自卫能力差、生存能力弱。由于过分依赖信息网络节点和指挥中心，一旦节点和中心被破坏就迅速崩溃；电子元器件敏感脆弱，遭受电磁脉冲等攻击易瘫痪失能；通信链路特别是控制链路长，易受干扰失灵甚至被敌控制利用。建设智能化军队、打赢智能化战争，在提升“智”的效能的同时，还应在提高防护能力上狠下功夫。加紧推进智能系统小型化、集成化，增强自适应能力，尽力减少对信息网络节点和指挥中心的依赖；加紧研发抗电磁干扰欺骗的新材料、新技术，增强恶劣环境中结构和材料的耐用性；加紧提升数据保密水平，特别是重点研发数据加密、数据破坏、云计算和量子通信等技术，确保信息安全。

把握好软与硬的关系。军事理论和军事技术是军事革命的两大大核心要素，双轮驱动才能协调发展。然而纵观世界军事革新史，技术及其物化形态武器装备等硬件的发展常常单骑突进，本应作为先导的军事理论却时常落在后面。实际上，作为军事理论的“软件”是军事革命的灵魂，不仅决定技术与装备等硬件如何执行具体功能，而且决定硬件如何相互作用、发挥更大效能。在把更多的资源投向技术革新与装备研发的同时，多给军事理论创新一些关注，在揭示机理、创新战法上多下功夫，使两者相得益彰、协调发展。



坚持问题导向是习近平主席一贯倡导的工作方法，强调的是导向实践，导向“下篇文章”，把解决问题作为逻辑起点和实践落点，在整改落实中推动发展。但实际工作中，一些单位热衷于总结分析讲问题、反思检查摆问题、拉单列表晒问题，把对问题的“清楚”当成“清除”，把“问题清单”当作“成效榜单”，结果只见广告不见疗效，问题一“秀”了之，整改却不了了之。“问题清单”之“清”不仅在“清楚”，更贵在“清除”，只有打通“清楚”到“清除”的“最后一公里”，部队才能破障前行、健康发展。

既要用上劲更要用力。“用上劲”体现本分，“用力”考验本事，在解决问题过程中，“用力”处于主导地位，往往能达到“四两拨千斤”的成效。尤其部队建设中的一些积弊难题，交织着各种政策因素和落后思维，决不能简单就事论事，必须善于抓重点、用巧劲。要拥有“金钢钻”，加强学习研究，把握政策依据，拓宽思维视域，填补“新办法不会用、老办法不管用、硬办法不敢用、软办法不顶用”的本领赤字，切实以“能力值”堵住“问题源”。要掌握“金钥匙”，坚持一把钥匙开一把锁，不拘泥于“母版”“模板”，不陷于“再版”“翻版”，善于用全面、历史、发展的视角校正“准星”，切实以务实、管用、精准的办法射中“靶心”。要收集“金点子”，开好“诸葛亮”会，集众人之智，采百家之长，把好主意、好办法集中起来，形成“望闻问切”的“诊断报告”，制定出对症下药的“手术方案”。

既要善担当更要敢担当。善担当体现能力，敢担当彰显责任，在问题破解上，责任比能力更重要。要无缝隙明责，解决问题，不能仅停留在认识上的正确、口头上的重视、表态上的坚决，必须站在讲忠诚的高度看待整改，站在尽职责的角度抓好整改，承诺解决的抓兑现，深层次矛盾盾触及，切实把职责厘清、让问题见底。要无条件尽责，“问题清单”只是起点，“成效榜单”才是终点，要绘好路线图、列出时间表、签好军令状，以“事不过夜”的责任、迫在眉睫的压力，挂号销账抓整改、立言立行抓整改、较真碰硬抓整改，确保一抓到底、不留死角。要无后果追责，对整改落实过程中不担当不作为的，要敢于揭盖子、动刀子、打板子，让失职的受处、失责的受诫，以零懈怠的责任，确保问题清零。

莫把「清楚」当「清除」

□ 王天辉

既要有决心更要有恒心。从两点论看，解决问题，决心和恒心缺一不可，从重点论看，问题解决也不可能一蹴而就、一劳永逸，有恒心才能防止问题升级、防范问题回潮。要抓在“前头”，问题无处不在、无时不有，老问题解决了，新问题又会产生，必须抓早抓小抓苗头，发现即解决、解决即彻底，防止“膝理之疾”成为“膏肓之病”。要谨防“回头”，以“解决问题永远在路上”的执着，盯住易发性问题紧抓不放，咬住青山不放松，不见成效不收兵，订定问题多搞“回头看”，揪着问题多杀“回马枪”，防止问题再生，确保清仓见底。要带动“大头”，不能依赖于点却忽视了面、强调于“代”而抛弃了“带”，既解决显性问题，又解决隐性问题，还要解决好问题背后的问题，以点代面、以点串线，辐射带动解决一个领域、一条战线、一个单位的方向性全局性问题，真正以问题解决个数提升单位建设系数。

张国华（1914—1972），江西省永新县人，1929年参加中国工农红军，历经土地革命战争、抗日战争和解放战争，是开国中将之一。1950年率第18军进军西藏，指挥昌都战役，完成和平解放西藏任务。1959年指挥平息西藏武装叛乱，之后又指挥中印边境自卫反击战，为西南边境长期稳定作出贡献。

身先士卒，誓把五星红旗插上喜马拉雅山

1950年1月10日，担任川南行政公署主任的张国华接到中共中央西南局打来的电报，要他立即赶到重庆曾家岩西南局驻地。到重庆后，西南局书记邓小平和刘伯承、贺龙传达了毛泽东关于“进军西藏宜早不宜迟”的指示，决定由张国华率领第18军执行进军西藏的任务。1月24日，中共中央批复决定组成以张国华为书记的中共西藏工作委员会。张国华回到川南后，立即主持召开了军党委会，传达了关于和平解放西藏的指示。

为了在进驻过程中能正确贯彻党的民族宗教方针政策，张国华想尽一切办法了解西藏的各方面情况。他邀请熟悉情况的专家学者进行座谈，搜集了大量资料。一本《卫藏通志》成了宝贵的史料。他还带头学习藏文，在笔记本上整整齐齐抄写藏文，有空

为西南边境和平而战的张国华

□ 王惕易

既团结又斗争，签订维护《十七条协议》

1950年10月，张国华指挥实施了昌都战役。他日夜守在报话机旁，随时了解前线情况，指挥部队行动。当时情况非常紧张，他爱人回忆：“他在战役中，连着10天没睡觉，坐在报话机旁，整天都在抽香烟，实在太困了，就打个盹，结果患了高血压。”

昌都战役结束后，张国华以中央人民政府谈判代表的身份，参加与西藏地方政府代表的和平谈判，见证了《中央人民政府和西藏地方政府关于和平解放西藏办法的协议》（简称《十七条协议》）的签订。协议签订的当天下午，毛泽东接见了张国华，并进行了长时间谈话，语重心长地说：进藏对个人来说，一点好处也没有，但是你是共产党员，党需要你去，你不去？协议已经签订，你们很快就要进到拉萨，为实现协议而努力。你是工委书记，又是司令，担子不轻，你们

在西藏考虑任何问题，首先要想到民族和宗教这两件大事，一切必须慎重稳进。

西藏上层反动分子为阻挠人民解放军执行和维护《十七条协议》，趁解放军刚进入拉萨立足未稳，拼凑起伪“人民会议”，公然冲击中央代表驻地，公开反对《十七条协议》，要求撤走人民解放军。张国华等西藏工委领导执行中央决策，坚定沉着地与分裂主义分子展开有理、有利、有节的斗争，迫使西藏地方政府宣布伪“人民会议”非法，予以取缔，并撤销了西藏上层反动势力，使许多中间人士向爱国力量靠拢，拥护支持解放军。进藏军政人员帮助群众生产劳动、修桥补路、改善贸易、发放农牧生产工具和无息农牧业贷款、免费送医送药、模范遵守三大纪律八项注意、尊重群众宗教信仰和风俗习惯等举动，深深地影响了广大群众。

1959年3月10日，西藏上层反动集团公然撕毁《十七条协议》，发动了

全面武装叛乱。遵照中央决定，张国华由内地返回西藏，担任平息西藏地方武装叛乱的总指挥，主持拟定了后经中央批准的关于平叛改革的十三项政策。在指挥平叛战斗中，他创造性地摸索出高原地区对叛乱武装的作战方法，将军事打击和政治争取、发动群众结合起来，军地工作多管齐下，使平叛斗争节节胜利。平叛任务的完成，为西藏社会大变革提供了强有力的保障。

指挥自卫反击战，赢得了边境的长期稳定

印度趁西藏反动分子发动叛乱之机，不断在中印边界增设据点，蚕食中国领土，挑起事端。中国政府一再克制忍让，向印度政府提出交涉，力争通过和平谈判解决两国争端。然而，尼赫鲁政府无视中国政府的严重警告，对中国政府提出的抗议全然不予理会。党中央决定自卫反击，痛击

侵略者。随即，中央军委召见了参加完中央七千人大会后留下来治病的张国华，并叫他参加了毛泽东亲自主持的中央军委紧急会议。张国华抱病飞返西藏，当天就在拉萨召开了军区常委扩大会议，传达了中央军委紧急会议精神，对自卫反击战作出全面部署。10月20日7时30分，张国华正式下达命令，中印边境自卫反击战开始。解放军各部队向东西长达21公里战线的印军发起了总攻，分多路向纵深快速挺进。

在高原连日操劳奔波指挥的张国华发着高烧，头痛得要裂开似的，在战斗激烈进行、指挥部向前推进时，因山高路险，连骡马也不能逾越，警卫战士要用担架将他抬过冰峰山口，被张国华拒绝了。战士们不得不搀扶着 he 边走边指挥。在短短一个多月里，张国华连续指挥了多次战斗，歼敌3个旅，生擒印军王牌旅准将旅长达尔维，击毙准将旅长辛格。至11月21日，我军打到国境线时，中国政府发表声明，重申：中印边界问题必须通过谈判解决；并宣布从22日零时起中国边防部队在中印国境全线停火。从此赢得了中印边境的长期稳定。

