

把握智能化战争的制胜机理

核心阅读

人机协同、分布控制，动态集结、多轴攻击，精确点杀、控域夺心成为未来战争典型特点，争夺“天、网、智”新“三权”成为对抗的焦点，跨领域、自主性、分布式联合作战成为基本作战形式，战争制胜机理也将发生革命性变革，颠覆以往战争制胜规律，突显出新的特征。

□ 梁 韬

当前，以人工智能、生物基因、微纳材料、新能源技术为代表的颠覆性技术异军突起，广泛渗透运用于军事领域，形成战争行为认知智能、跨域作战群体智能、人机协同混合智能等科技前沿，成为信息化战争跃升发展新的引爆点增长点。智能化感知与信息处理、智能化指挥控制与辅助决策、多功能无人化作战平台的大量运用，推动战争形态由以数字化网络信息系统为重心、以先进传感器和精确制导弹药为补充的信息化发展阶段，迈向以虚拟与现实空间交叉互动、有人与无人系统协同作战、机器自主与人机融合为基本特征的智能化战争阶段，表现出不同于以往战争的制胜机制。

“人机协同、以快制慢”者胜。以智能化网络化指挥信息系统为支撑，人机高效协同、灵活自主作战成为基本趋势，速度成为制胜的核心要素。依托战场态势感知系统，借助大数据、云计算、人工智能和建模仿真技术，能够对海量战场信息进行精准分析研判，实现作战指挥由“以人的经验为中心”向“以数据和模型为中心”的智能化决策方式转变，作战筹划更加科学高效。分布式指挥信息系统确保各级指挥员在云网内实时进行信息共享、同步研判、交互指挥、及时纠偏，指挥决策流程不断优化，指挥控制精确瞬时。依托智能化作战系统，指挥员针对战场环境变化自适应调整选择行动方式，无人作战由单平台遥控作战向多平台集群自主方向发展，形成“指挥员一作战集群”的简易指挥链，彰显人机协同的快速灵活自主特征。“会思考、能辨析、强隐身、高机动、打得准”的智能化武器系统在广域战场感知网络支撑下，能够自主搜索、发现、识别和攻击目标，实现敏捷性“察打一体”，发现即摧毁。

“以小博大、集群消耗”者胜。未来作战将从传统的集群歼灭战向全域消耗控制战转化，大型武器平台将面临小型化、低廉化、隐身性武器系统的非对称攻击威胁。微小型纳米机器人可轻松越过多重监控和障碍，对指挥控制中枢和敌方领导人实施精确

侦察、控制和“点杀”。无人潜航器等水下兵器，可组成集侦察监视、干扰迷茫、快速突击、战场评估等功能于一体的自主作战系统，成功躲过敌人“耳目”，实时掌握敌情目标动态，从水下向空中、海上、陆地投送兵力，对敌多域目标实施高机动分布式打击。在智能化网络联结下，“蜂群消耗战”将孕育而生，它是基于大规模微型机器智能体的自组织集群作战，具备自组织、相互协同、合力攻击目标、低成本高效益、抗毁顽存性极强等特点，无人“蜂群”可实现“区域全覆盖”式抵近侦察，进行自主干扰、欺骗并充当诱饵，实施分布式协作攻击，共同机动、联合制敌。由成千上万无人系统混合编组的低成本无人“蜂群”，针对瞬息万变的战场态势和不同作战目标实施自主协同作战、开展分布式杀伤与饱和式攻击，最大限度消耗敌方高价值防御体系，把战斗力分散到更多平台，增强受损恢复力和整体突防力，使对手猝不及防并无力还击，大幅提高防御成本，分散抵消其作战效能，以极小代价达成最大作战效益。目前，DARPA启动“小精灵”项目，开展有人-无人协同作战演示验证，以C-130为“空中母舰”释放并指挥无人机“蜂群”作战，可在对抗空域中重复使用20次。2018年1月5日，俄军在叙利亚战场成功截获并控制13架来袭小型无人机中的6架，摧毁7架，标志着“蜂群”作战已经从概念进入到实战探索阶段。

“跨越融合、集成释能”者胜。未来战争中“跨域对抗”“非对称制衡”作战机理将突显，联合作战将由一体化联合作战过渡到跨域协同作战，本质是多种作战能力的跨域聚合、整体释能。多种新型远战平台、智能化新概念武器的大量涌现，特别是太空/临近空间、定向能、高超声速、网络失能控制等颠覆性技术的突破，使未来作战面貌呈现出空地海天一体、全球即时性打击、跨域战略慑控等特点。必须构建跨越融合的作战力量体系，以新型“跨域协同战”达成集成释能、全域慑控目的。以跨领域、分布式、网络化的“云杀伤”协同作战系统为支撑，通过多种作战能力跨域聚合，实现作战指挥跨域贯

通，作战信息跨域共享，作战兵器跨域穿行，作战行动跨域响应，作战功能跨域互补。跨越融合应突显主域主控与跨域支援的紧密配合，比如，太空攻防作战，将以天军为主控力量，其他力量通过空天一体、海天一体、网天一体运用，实施跨域协同支援。突出核天网电等新领域的战略慑控能力，以陆基洲际弹道导弹、海基弹道导弹核潜艇、空天高超声速飞行器实施“陆海跨天快速打击”，以太空武器实施“在轨垂直贯顶攻击”，以远程轰炸机实施“跨洋机动防区外打击”，实现全球战略慑控和全域核常快速反击。

“精确点杀、高效控制”者胜。未来战争的作战体系将表现为高度智能化的“机器+人+网络”，指挥控制系统将以“人脑+智能系统”的协作方式运行，制权争夺的重心将由“信息、海洋、天空”转向“智能、太空、网络”新三权，以精兵点杀谋取关键领域控制权将成为主导方式。针对未来覆盖全域多维、基于万物有“灵”的“互联网+物联网+知联网”一体的智能化复杂网络，对敌基础信息网、情报网、指挥网、保障网等核心目标实施网电协同攻击、欺骗迷茫、链路阻塞、接管控制等，使智能化作战网络失能失效或为我所用，达成决定性作战目的，针对智能化网络体系实施远程精确破击和高效控制的“控网瘫痪战”将应运而生，控制战的地位作用更加突显。太空作战将依托太空动能武器、定向能武器、太空智能机器人、空天轨道飞行器、太空网电对抗等全新技术，运用太空武器系统，实施精确拦截、全域突防、软硬杀伤，打击或控制敌太空信息系统关键节点目标，破坏敌智能化作战的“耳目”和“神经”，有力支援全域多维联合作战，大幅降低敌作战体系效能。未来武器的生物化和人的武器化将界线模糊，针对人本身的控制将成为焦点，“攻心夺志”依然是未来战争最高作战目的，基于对人脑和意识认知实施控制为目标的“认知控制战”可能演化为重要作战样式。以人的认知思维为目标，运用多种手段对认知体系施加刺激、影响和控制，达成扰乱敌指挥决策系统、诱导敌作战力量、瓦解敌民心士气的效果。如基于读脑、脑控技术，运用心智导控手段，实时掌握对方指挥员战略意图、作战企图、作战方法等，甚至直接作用于对方人员大脑，或将己方意识以脑电编码形式“注入”，干扰或控制其意识、思维和心理，最终夺取“制智权”，实现对作战人员的深度控制。

军事理论

粟裕大将戎马一生，战功显赫。他不但善于组织指挥大兵团作战，而且能从战略全局思考问题，结合实际，独立思考，积极探索战争的特点和规律，一次次向上级“斗胆直呈”具有战略意义的建议，获得党中央和毛泽东的信任支持，在波澜壮阔的解放战争中创造了一个个经典战例。

“内线歼敌”——力主打高邮和陇海路东段战役。为迎接抗战后新的斗争，1945年10月，中央军委要求新四军“必须将占领地段向南北扩展，创造出有利于打运动战的战场”，后又强调“将创造战场的任务当作战略任务”。

“运河是道门，高邮是把锁”。粟裕从战略全局及其发展趋势考虑，提出在南北两线各组织一个战役：在南线组织高邮邵伯战役，攻克并控制高邮、邵伯、泰州一线，创造来自自卫反击作战的战场；在北线组织陇海路东段战役，使华中与山东两大战略区连成一片，创造华野与山东野战军在战略上相配合作战的广阔战场。12月5日中央军委复电同意粟裕意见。

11日，陈毅等新四军领导根据中央军委新的指示作出津浦路作战部署，指令粟裕部队投入津浦南段进行大的战略破击。“为了准备内线歼敌战场，我们建议主力不置于津浦路。”粟裕手捧电令，心急如焚。他亲自起草长达千言的电报，分析敌我双方的战略态势，建议仍按原计划举行高邮邵伯战役和陇海路东段战役。当时情况下，这是一个符合全局利益、符合华东战场实际的战略构想。

粟裕调整部署，缩小作战规模，在我军兵力不占优势情况下，运用“转三阙一”的战法，顺利攻占邵伯，经过一夜又一天激战胜利攻克高邮，驻扎的伪军宣布投降。此战打破了蒋军“开锁进门，长驱直入，直捣两淮”的企图，大大改善了华中南线战略态势，为后来的苏中战役创造了良好的战场条件。

1946年1月4日，华中分局向党中央、华东局和陈毅发电，再次提出组织陇海路东段战役的建议，“为打破顽之企图，在主要方向采取先发制人手段”。10日接到同意的复电。13日午夜国共两党停战协定将生效。机不可失，粟裕决定将战斗提前到11日晚发起。时间紧迫，来不及发布书面作战命令，就派人当面传达。经过三昼夜激战，控制了陇海东段铁路线300余里，使华中和山东两大战略区连成一片。

“先在内线打几个胜仗”——苏中战役“七战七捷”。1946年夏，蒋介石撕毁停战协定，指挥大部队进军解放区。中央军委、毛泽东提出以山东、晋冀鲁豫和华中三支野战军进入国民党统治区作战，实行外线出击的方针，并指示华野主力兵出淮南，与山东野战军配合作战。接到命令后，粟裕从敌我实际出发，深入分析研究。他认为，各主要作战方向应充分利用内线歼敌的有利条件，哪里好消灭敌人就

在哪里打仗。并指出苏中与淮南作战相比，苏中之敌较弱。6月27日，粟裕向中央军委和陈毅发电建议，在苏中先打一仗再西移。

军委对粟裕的建议高度重视，7月4日决定“我先在内线打几个胜仗再转至外线，在政治上更为有利”。这个决定是中央军委对原定战略计划的一次重要调整，实际上是批准了华中军区的建议。

遵照中央内线打几个胜仗的指示，粟裕以苏中解放区为依托，乘敌人正在实施战略展开之际，以歼灭敌有生力量为主要目标，首战宣泰、再胜如南、三战海安，捷报频传，但关于内线作战与外线出击得失利弊的讨论仍在进行中。

7月27、28日，陈毅根据津浦线战场情况，两次电示要求五旅留在淮南，粟部亦宜逐渐向西转移。战争年代不成文的规矩，下级向上级提同样内容建议，只允许提三次。虽然已经提了两次，但粟裕认为华野主力使用方向关系全局，确有必要再次建议。第三次他采取十分郑重的态度，建议五旅到苏中参战，集中兵力大量歼敌，使用了“斗胆直呈”的措辞。解放战争期间的电报中，这是他第一次使用这样的措辞。

中央军委经过慎重研究并反复征求意见，复电接受粟裕建议。8月10日成功发起的李堡战斗，进一步统一了部队思想，内线歼战的方针成为上下共识。随后取得攻黄敌部的胜利，彻底打破了蒋介石三个星期解决苏中问题的迷梦，在我军民中树立了必胜的信心。

“暂缓渡江南进”——逐鹿中原改变中原战局。1947年底，中国的革命战争已达到一个历史转折点，我军由战略防御进入攻势作战。蒋介石为改变其战略上的被动地位，调整部署，调集重兵于中原战场，国共两军在整个中原地区形成拉锯状态。

为迅速改变中原战局，继续发展战略进攻，1948年1月27日，中央军委向粟裕发出绝密电报，提出了由粟裕率叶、王、陶三纵渡江南进执行宽大机动任务的三个方案，希望粟裕“熟筹复见”。粟裕1月31日回电就渡江时间、路线、渡江后留在中原各部队的作战方针等问题提出了自己的看法，并简要重申了前次电报中对中原战局的看法。

接到粟裕电报，毛泽东特意把原定2月1日返回的陈毅留下一起研究，结论仍是坚持渡江南进。粟裕依据军委批准的方案加紧组织准备，同时敏锐地观察中原战局出现的重要变化。他权衡中原作战和渡江作战的利弊：一是中原地区地势和交通既便于敌人互相支援，也有利于我军实施机动作战；二是中原黄淮地区的新解放区已有初步基础，且背靠老解放区，可以及时得到人力物力支援，而渡江南进既无根据地依托，连续作战将遇到很大困难，减员必大又无法得到补充。综合分析，粟裕认为，留在中原地区作战，对打开中原战局将更有利。

尽管有充足的根据，但粟裕深

粟裕：『斗胆直呈』为胜战

□ 康 泉 薛艳晓

知对军委已经确定并正在付诸实施的战略决策，是不宜轻易提出不同建议的。经过深思熟虑，粟裕放下个人顾虑，报陈毅、刘邓后，于4月18日以个人名义致电军委和华东局，报告主力暂不渡江南进而留在中原作战的构想。他写道：“以上是职个人不成熟的意见，加以对政局方面情况了解太少，斗胆直呈，是否正确尚祈指示。”

在解放战争战略转折的关键时刻，粟裕敢于一次次实事求是地“斗胆直呈”，对军委重大战略决策部署提出不同意见，表现出一名共产党员的高风亮节和军事家的远见卓识。4月30日，陈、粟奉命到达毛泽东住地汇报，毛泽东一改会党内同志不迎出门的习惯，大步走到门外，同粟裕长时间握手问候。

毛泽东主持召开中央书记处扩大会议，听取了粟裕的汇报，与会同志一致同意粟裕的建议，并决定他任华东野战军的代司令员和代政治委员。这一重大决策，播响了中原会战的战鼓，对此后南线作战的整个进程，包括豫东战役、济南战役、淮海战役、渡江战役等，产生了深远的影响。

革命将帅

军事人员现代化是建设一流军队的必然选择

□ 李晓辉

军事时评

人才是强军兴军的第一资源，建设一流军队必须要有一流的军事人才。党的十九大报告把包括军事人员现代化在内的“四个现代化”，作为国防和军队整体布局重要有机组成部分提出来，反映了我们党积极适应世情国情军情发展变迁大势，加快推进军事人员现代化建设的战略考量和时代担当。

马克思主义军事理论的一贯主张。重视人在战争制胜中的第一位作用，是马克思主义军事理论的鲜明特征。马克思主义军事理论始终认为，高素质军人是军队战斗力最重要的构成要素。恩格斯在《步枪史》中鲜明提出了“赢得战斗胜利的是人而不是枪”的著名观点。毛泽东指出，“武器是战争的重要因素，但不是决定的因素，决定的因素是人不是物”。革命战争时期，在中国化的马克思主义军事理论指引

下，我军迅速实现由以农民为主体的地方武装力量，向具有强大战斗力的革命武装集团的根本转变。由于我军人才济济、强将如云，尽管武器装备十分落后，环境条件十分艰苦，但仍取得了革命战争的伟大胜利。改革开放后，邓小平着力解决我军高级干部老化、军队员额臃肿、指挥员科技素养不高突出问题，实际上也是提高我军军事人员现代化水平的重大举措。进入新时代以来，习近平主席深刻洞察打贏信息化战争对一流军事人才队伍的战略需求，多次强调，治军之道，要在得人，成就强军事业，要在得人，搞现代化建设、抓军事斗争准备，最核心的问题是人才。可以说，现代化的一流军事人员队伍必然是我军全面建成世界一流军队宏伟目标的基础和关键。

顺应世界军事发展潮流的大势

所趋。众所周知，武器装备与军事人员是军队战斗力的两个基本要素，武器装备的发展是军队战斗力形成的前提，而驾驭和操作武器装备的人则是军队战斗力形成的关键。纵观世界军事发展史，凡是在某一历史阶段称得上一流的军队，其军事人员的知识、思维、技能以及组织形态，特别是指挥员指挥谋略能力，无不居于其所处时代的前列。进入新世纪以来，受世界新军事革命和阿富汗战争、叙利亚内战的冲击影响，主要国家军队都把培养复合型军事人员置于优先地位，注重对军事人员的信息素质和领导能力培养进行整体规划，为提高军事人员综合素质提供系统支持。世界主要军事强国也纷纷采取措施，加快军事人员现代化步伐。可以预见未来一个时期，随着全球科技创新进入密集活跃的时期，科技创新

日益成为许多国家谋求竞争优势的核心战略，各国军事人员的现代化水平必将有一个大幅度的跃升。

根植国家社会经济沃土的现实所需。恩格斯在《1852年神圣同盟对法战争的可能性与展望》一文中，深刻论述了军队发展与社会生产力发展、政治关系变化、平均文化程度提高的紧密联系，指出“革命将以现代的军事手段和现代的军事学术来与现代的军事手段和现代的军事学术作战”，指明了建立现代化的军事人员队伍的必然性以及与国家整体发展的深刻联系。列宁在《旅顺口的陷落》中也深刻指出，“一个国家的军事组织和它的整个经济文化制度之间的联系，从来还没有象现在这样密切”。以习近平同志为核心的党中央提出了强军梦、强军梦，以坚持走中国特色社会主义道路

为根本方向，全面推进各层次各领域全方位改革，党心民心军心高度凝聚，国家和军队的整体面貌焕然一新，经济社会等各项事业进入薪新发展阶段。为此，要贯彻军民融合发展战略，引导好社会优秀人才积极投身军队建设，健全依托社会优质教育资源培养优秀军事人员制度体系，吸纳延揽社会优秀人才为军队建设服务，从而使军事人员选拔培养根植于整个国家发展的深厚土壤。

破解我军建设发展难题的迫切要求。新时代，与我国强大的经济、政治和外交影响力相比，军队建设发展水平和实际影响力与国家实际地位并不相称。实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须聚力打造打赢信息化战争、有效履行使命任务的强大核心军事能力。推进军事人员现代化是新时代大幅提升我军核心军事能力的急迫要求，也是我军向备战打仗聚焦用力

的长远之策。特别是近些年我军武器装备和新型作战力量的快速发展，军队人员结构不合理、质量不高等问题日渐凸显，尤其是习近平主席指出的我军建设发展存在的“两个能力不够”，以及个别指挥员“五个不会”的问题依然存在，这些都成为制约我军现代化水平的瓶颈问题。为此，要坚持战斗力这个唯一的根本的标准，打造以现代化军事人员为主体的现代军事力量体系，确保军队来之能战、战之必胜。当前和未来一个时期，加緊集聚大批高端人才，是推动我军改革创新当务之急，必须把军事人才队伍建设作为关键事项优先解决，用一流事业吸引留住一流人才，努力实现“一流青年进军队，一流军人当军官，一流军官当将军”，奋力锻造一大批政治坚定、眼光开阔、思维活跃、技能一流、知识丰富的现代化军事人才队伍。