

观点争鸣

智能化战争不会让人走开

■徐立

●研究智能化战争的一项重要任务，就是找准智能化战争中人的定位。

●不论智能化武器装备这个“风筝”飞多高，永远只能是人类控制与机器自主控制功能并存，人类必须拥有足够结实的风筝线并时刻牢牢抓住它。

●应把“人机同步发展”作为军事智能化发展的一个基本原则，智能化既要化“物”也要化“人”。

当前，对智能化战争的研究方兴未艾。一些观点认为，智能化战争将以无人化为核心表现形式，无人机、无人潜航器、机器人士兵等无人装备将成为战争主角，战争形态也将从“人机协同作战”的联袂主演，最终发展到“机器对机器大战”的独角戏。人似乎成了智能化战争的旁观者，大有“智能化战争让人走开”的意味和态势。曾一直是战争主体的人，在智能化战争中的地位和作用究竟是什么，这是研究智能化战争应当首先解决的问题。

马克思主义战争观认为，武器是战争的重要因素，但不是决定的因素，决定的因素是人而不是武器。虽然在高级阶段的智能化战争中，人不再直接操控武器，但以下因素仍然决定了人是战争的主体和关键的制胜力量。

首先，战争是政治的继续，战争的发动、战争进程的掌控，必须由人视政治需要作出决定。战场之外的博弈对战争进程有着决定性的影响，如外交谈判的结果、国际舆论的焦点、国内民众支持度等，均取决于政治家、军事家的决策，是任何智能化的机器都无法替代的。

其次，战争筹划和指挥只能由各

级指挥员来实施。军事指挥既是科学，也是艺术，但更多地体现为艺术。世界上任何一场取得胜利的战斗、战役，都是指挥员打破常规和定式，创造性用兵的结果。我军成长壮大的历史也一再证明，正确的军事战略指导、机动灵活的战略战术，是以弱克强、以少胜多，使我军不断从胜利走向胜利的制胜法宝，也是智能化机器所无法模仿和创造的。比如，战中对敌我作战力量的对比分析、作战态势的实时掌控、总体毁伤效果的实时评估、敌军指挥员作战心理分析，以及对下一步作战行动的预判等等，智能化机器只能提供辅助决策信息和决策案，必须由各级指挥员亲自决策、定下作战决心，并下达作战命令。

第三，武器装备智能化水平高低最终取决于人类。人工智能源自人类智能，目前制约智能化发展的一大因素，就是对人类智能的科学认识尚肤浅，对人类大脑的认知、记忆、思维、决策和行动机理等的认识还很不充分。《乌镇指数：全球人工智能发展报告2016》指出，近年来人工智能的机器学习、自然语言处理、计算机视觉、机器人四类细分领域

涉及生物学研究的比例均最低。由于不重视脑科学对人工智能基础性和决定性的影响，直接导致当前人工智能只能停留在对大脑功能肤浅认识和初级模仿阶段，一旦对人类智能的认识有了重大突破，人工智能也必将脱胎换骨，进入跨越式发展阶段。

第四，控制智能化武器装备和作战平台的只能是人。虽然最终的智能化武器可以没有人类现场操控，但智能化武器装备何时投入战斗、何时转换进攻方向、如何把握战争节奏、何时撤出战斗等等，最终只能由人来作出决定，这是智能化武器装备设计时必须把握的基本原则，即阿西莫夫机器人三定律之一：机器人必须服从人类的命令。一旦智能化的武器装备脱离了人的控制，那将是整个人类而不仅仅是敌人的灾难，这也决定了不论智能化武器装备这个“风筝”飞多高，永远只能是人类控制与机器自主控制功能并存，机器自主功能只能在人类限定的范围内有效，人类必须拥有足够结实的风筝线并时刻牢牢抓住它。

第五，破解、控制敌人智能化武器装备的只能是人。军事历史发展证明，任何武器装备都有其“阿喀琉斯之踵”，最终都会被战胜。历史上从来没有、未来也不会出现完美无缺、无懈可击的武器装备，智能化武器装备也不例外，而克敌制胜的法宝就是拥有无穷智慧的人类。例如，无人机看似先进，但完全可以被特定频率的电波所干扰、诱捕或控制。其他智能化武器装备也是如此，而寻找并研究破解、控制、击毁智能化武器装备的方法、技术、装备，则是人类聪明才智的用武之地。

因此，应把“人机同步发展”作为军事智能化发展的一个基本原则，智能化既要化“物”也要化“人”。作为智能化战争时代的军人，必须掌握智能化武器装备的工作原理和薄弱环节，熟悉并掌握智能化武器装备的“思维方式”和“常规动作”，以及可能出现的非正常的“异常思维”和变态的“超常动作”，了解其技术指标及性能，特别是人机协同作战阶段，不仅要要求军人能够与机器协调行动，而且在认知能力和智力上能够和机器无障碍交流，这不仅要依靠智能化的知识储备，也要依靠智能化装备的“读脑术”“强脑术”。科学研究表明，正常人大脑使用率只有3%—5%，这说明，人类智能仍有巨大的提升和释放空间。研究智能化战争，也应当同步研究如何提高人类智能。

面对智能化战争，我们应当未雨绸缪，尽早建立与智能化战争相适应的智能化部队，研究智能化战争的克敌制胜之道，建立完善智能化战争理论；维修、保养、改进智能化武器装备；研究破解敌方武器装备操控密钥的方法、技术、装备；研究攻击敌人智能化武器装备的有效手段，改写其作战规则和作战对象，使其临阵倒戈，或是利用高能激光、高功率微波直接击毁敌通信网络和武器装备，彰显智能化战争的制胜之道。

总之，智能化战争中人仍然是战争的主体，是战争胜负的决定性因素。研究智能化战争的一项重要任务就是找准智能化战争中人的定位。否则，就容易陷入“见物不见人”“唯武器论”“唯技术论”的唯心主义泥沼。

群策集

●深入研究新型作战力量的内在作用机理，由内向外外化为训练实践、由表及里内化为作战能力和保障能力

新型作战力量是军队打赢未来战争的重要力量，代表着军事技术和作战方式的发展趋势。面对新型作战力量的快速发展，如何使其尽快形成战斗力，是各级应高度重视、认真思考的紧迫而现实的问题。为此，应切实把新型作战力量特点，积极转变思维观念，加强新型人才培养，创新训练方式方法，促进新型作战力量训练效果不断提升。

认识要新。新型作战力量训练不同于传统力量，应改变传统思维和习惯模式，着眼新型作战力量新的任务定位、新的编制装备、新的作战使用等给训练带来的新特点、新要求、新标准，去把握其训练的本质特性和内在规律。首先，应着眼作用机理认识训练。通常来讲，新型作战力量具有信息主导、技术密集等特点，如何把信息作用发挥出来，把技术优势展现出来，需要深入研究新型作战力量的内在作用机理，由内向外外化为训练实践、由表及里内化为作战能力和保障能力。其次，应着眼作战使用认识训练。新型作战力量是未来战场的关键力量，往往在作战中会重点使用。战场上怎么用、训练就怎么搞，不能用一套训一套，应真正以作战为牵引，着眼新型作战力量的使用时机、编成规模、方式方法、战场环境等去抓训练。再次，应着眼能力生成认识训练。能力是目标，是牵引。应以能力指标体系构建为突破口，采取逐项解剖、逐次递进的方法，确定新型作战力量的能力构成，以此来牵引训练方向和目标，并围绕单兵单装能力、单元合成能力、要素联动能力和体系融合能力去研究训练、找出规律。

人才要新。新型人才是新型作战力量的支撑，除必备的体能、技能、智能外，还应实现“三化”。首先是信息化。应把信息化素养作为新型作战力量选入、育人、用人的基本条件。实践中，注重把住入口关，把具有信息理念和信息知识的人员选进来；搞好预培训，把具有培养价值和潜力的人员选上来；结合装备学，把信息知识技能转化为信息运用能力。其次，是专业化。新型作战力量是各类高素质专业人才的集合体，每一名成员都应具备精湛的专业技能，成为本专业的专家型人才，这是单个人员训练的基本要求。再次，是多能化。新型作战力量人员不仅要成为专才，更要成为通才。做到既能熟练操作，又能快速排除障，既通本职专业，又懂其他专业，既要精技术，又要知战术。复合型、多能化成为培养新型作战力量人才的基本目标，训练应紧紧围绕这个目标进行。

训法要新。新型作战力量的诞生，带来战斗力生成模式转变的同时，也带来了新的训练方式方法的改变。在遵循从简单到复杂、从低级到高级、从基础到应用、从技能到能力基本规律的基础上，还应不断创新训练方式方法。其一，精准训练法。这是新型作战力量单兵单装训练的主要方法。新型作战力量技术密集、专业多样，尤

新型作战力量训练须用「新」招

■赵瑞兵

其是关键岗位人才技能要求高、培养周期长，应实行集中组织下的精确精准训练。按照岗位能力需求，精准确定每一名人员、每一个专业、每一项课目的具体训练内容、标准、方法、步骤和要求，不搞齐步走，但须整体过硬。其二，编组训练法。这是新型作战力量分队和单元训练的主要方法。战时怎么编组用，平时就要怎么编组练，应围绕作战任务和需求，确定编组力量、细化作战行动，突出新型作战力量内部灵活编组、协同行动等训练，提升新型作战力量遂行各种任务的能力。其三，联动训练法。这是新型作战力量要素训练的主要方法。按照要素构成，采取逐级联动的方法，定期组织要素演练，可充分利用一体化网络平台，异地同步组织实施，使联动训练常态化、制度化。其四，融合训练法。这是新型作战力量融入体系训练的主要方法。新型作战力量只有与体系中其他力量融为一体，才能发挥最大作战效能。并且需要围绕具体作战行动，将新型作战力量与传统作战力量合在一起训、捆在一块练，实现作战体系中各种力量之间的大融合。

基于战役标准筹划作战行动

——解析定陶战役中的战役筹划

■黄建明 朱小宁

战役背景

定陶战役，是我晋冀鲁豫野战军于1946年9月上旬，在鲁西南定陶地区进行的一次成功的运动战。这一战役是在敌强我弱、敌众我寡的情况下，我军坚决地执行了毛主席“集中优势兵力，各个歼灭敌人”的作战方针，充分发挥了人民战争的威力，5天中干脆、彻底地歼敌4个旅，具有鲜明的速决战与歼灭战特点。定陶战役的胜利，沉重地打击了国民党军队的气焰。1946年9月12日《解放日报》社论指出：“这是继中原我军突围胜利与苏中大捷之后又一次胜利。”

讲评析理

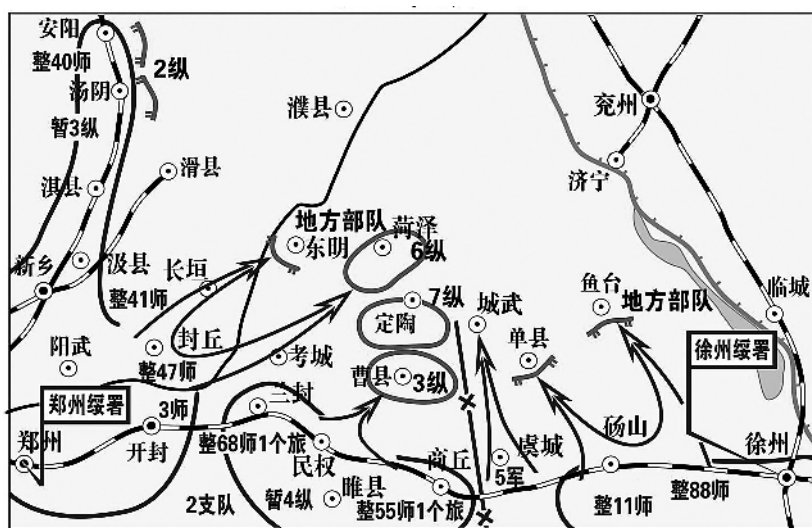
定陶战役胜利的原因，根本在于，我晋冀鲁豫野战军坚决执行了中央军委集中优势兵力的指示，严格按照战役标准进行战役筹划与行动的结果。战役前，毛主席曾经作出重要指示：凡与敌正规军作战，每战必须以前优势兵力加于敌人，其比例最好是4:1，至少3:1，歼其一部，再打另一部，再打第三部，各个击破之。这与我们今天所研究的战役标准不谋而合，与3:1经验公式的原理、理念基本一致，是一种经验总结及作战规律的反映。所谓3:1经验公式，是指在滑膛枪发明之后的战斗中，如果具有3:1以上的兵力优势，则能实施进攻并取得胜利。定陶战役的战役筹划和作战过程，都以此战役标准为依据和思维重心，注重指挥科学与指挥艺术的结合，有效地实现了集中优势兵力、各个歼灭敌人的战役目的。

选择主要作战方向。进攻鲁西南之敌兵力总计达30万人，而我在冀鲁豫战场只有4个纵队，约5万余人，敌我兵力之比是6:1，我在兵力对比上明显处于劣势。无数战争实践证明，在战役部署上，那种轻视敌人、平分兵力对付诸路之敌的方法，就像“挑沙填海”一样，会导致被众多敌人淹没掉，一路也不能歼灭、使自己陷于

被动地位。兵力在严重不对称的情形下，必然需要选择主攻方向，集中力量加以歼灭，通过效果叠加改变力量对比。在定陶战役筹划过程中，我兵力5万余人是总约束条件，按照3:1以上战役标准，满打满算，打击对象只能选择16000人左右，结合打击目标对整个战役的影响，符合条件的有整编第3师、整编第47师。通过分析，作出如下判断：打蒋嫡系，杂牌增援一般不积极，整3师应该是重心和主要方向。因为该师是该方向唯一的速决战与歼灭战特点。定陶战役的胜利，沉重地打击了国民党军队的气焰。1946年9月12日《解放日报》社论指出：“这是继中原我军突围胜利与苏中大捷之后又一次胜利。”

设计组织实施方法。战役筹划，面临着各种不确定因素，如何把握标准，消除其不确定性，是需要解决的重要难题。战役标准，可以使战役组织实施有据可循，而不至于在“黑暗中摸索”。定陶战役组织实施中，4:1战役标准是硬性指标，必须不折不扣完成，至于如何形成打开歼灭态势，则需要发挥艺术和谋略的作用。主要内容为：其一，集中兵力。调集一切能够调集的兵力于主要作战方向，使兵力达成四倍于敌的优势。其二，预设战场。因我大多兵力刚结束上一场战役需要休整，4:1的兵力优势并没有形成绝对优势，需要预定战场，一方面可以空间换时间，以利部队休整，另一方面，可以消耗主攻敌人的战斗力，以利于围歼。因而以第6纵队两个团采取运动防御，消耗、迟滞整3师，将其诱至预定战场。其三，阻敌增援。如何阻敌增援，给指挥艺术的发挥提供了巨大的空间。战役中对阻敌增援任务作了如下设计：以3纵9旅一个团结合冀鲁豫五分区一个团阻击整47师，扩大其与整3师的间隙；以冀南军区独4旅阻击整41师等，据统计，阻援兵力与敌增援兵力之比为4:13，实现了以弱耗强的目的。

及时抓住有利态势。战役标准是一回事，实现战役目的则依赖于有利态势。有利态势可以扩大战役标准形



定陶战役战前敌我态势图

成的优势，提高达成战役目的的可能性。根据战役标准，兵力达到局部优势后，还需要作变量中的其他指标均达到最佳状态。在此，把握好时机、地点和部队三个关节点，抓住有利条件对达成战役目的极为重要。9月2日，敌整3师在第6纵队2个团的节节阻击下，伤亡1500余人，侵占秦砦、桃园地区。整47师进占黄水口、吕砦地区。此时，刘峙将整3师、整47师会攻定陶的计划，改为整3师进攻菏泽，整47师进攻定陶。此时，敌两师间隙增大，整3师被拖疲、力量削弱，利于我对其割裂与围歼，我即抓住有利战机，迅速确定战场西移，并提前一天向敌发起进攻，争取了歼敌时间，增大了胜利的把握。

积极向战术层次渗透。3:1以上战役标准，不仅适用于战役层次，更加适用于战术层次。集中优势兵力歼灭敌人，重点体现在战术层次，并通过战术效果迅速扩大相对优势。定陶战役中，在主要作战方向上，同样实行分批逐次歼敌，使集中优势兵力的原则不仅贯彻于总的战役指导，并能体现于具体战术部署上。如，在歼灭

整3师战术部署上集中6纵队7个团七倍于敌的绝对优势兵力，先歼其20旅59团。歼灭20旅，才打开了战局，进而得以全歼整3师，而后转用兵力全歼整47师。战役过程表明，在战术上，什么时候集中兵力3:1以上标准坚持得好，作战则较为顺利，什么时候坚持得不好，作战则较为困难，在刘、邓首长给中央军委的报告中曾指出，战术上集中兵力打一点的运用仍嫌不够，就说明了这一点。

信息化局部战争中，面对战场的复杂性、不确定性，战役筹划更加需要坚持战役战术标准，以形成战役筹划分析框架，识别其中的机遇与挑战，设计与组织战役行动。由于战争与冲突性质发生质的变化，战役标准也将发生根本变化，以往“数豆子”式的战役战术标准显然不再适用，而需要从复杂性系统视角，依据制胜机理，利用历史分析、作战试验、概率论与数理统计等方法，探索制定新的战役战术标准和表达形式，为信息化局部战争战役筹划提供依据。

(作者单位：陆军党的创新理论学习研究中心)

战场“造谣术”缘何大有市场

■魏军民

挑灯看剑

古往今来，战场“造谣术”屡见不鲜，无中生有、瞒天过海等层出不穷。现代战场追求高度透明，但战场上的假消息却铺天盖地。人类一直致力于消除战争“迷雾”，为何战场“造谣术”仍有市场。研究战场“造谣术”的生成内因与规律，有助于我们防范或利用这一古老却不断翻新的手段，掌握战场上认知域斗争的主动权。

抓住“三人成虎”的从众心理。“三人成虎”的典故反映了人们的从众心理，即认为多数人的意见是对的。很多战场“造谣术”便是利用这一心理。1999年科索沃战争前，“在科索沃有上百次屠杀”“约50万人失踪”等谣言满天飞。后来证实多数事件纯属子虚乌有，却使米洛舍维奇政权深陷孤立。《战国策·秦策》曾说，多人奔走曾子之母：“曾参杀人”，其母惧，逾墙而走。现代战场的造谣伎俩之一，便是利用人们的从众心理，以媒体狂轰滥炸，达成众口铄金、颠倒是非的目的。

利用“眼见为实”的认知局限。人们常说：耳听为虚，眼见为实。然而事实上，眼见未必是实，战场造谣往往利用这种认知局限。1944年5月，盟军开始实施“铜头蛇”战略欺骗计划，选定英军中尉克利夫顿·詹姆斯出演蒙哥马利。5月26日，“蒙哥马利”乘机抵达直布罗陀，在人们的欢迎中走下飞机。5月27日，“蒙哥马利”到达阿尔及利亚，

地中海盟军统帅亨利威尔逊设宴款待。由于“蒙哥马利”活动频繁，完全迷惑了德军将领和希特勒，导致其对战局产生误判。现代战场谣言往往大量运用生动、形象的照片、视频，来强行改变对手的思维判断。

迎合“先入为主”的成见思维。心理学认为，人类具有“先入为主”的成见思维。如已经对某种事物形成固定看法，便会重视可以佐证的信息，哪怕信息是假的。公元前260年，秦赵两军在长平对峙。赵孝成王听信秦军谣言，以“纸上谈兵”的赵括代替廉颇。赵孝成王为何轻信谣言，说到底成见作怪，他早就讨厌性格倔强、说话直率的廉颇。战场上制造谣言，往往先去研究对手心理，顺着对方喜好去传播谣言。心理学有句名言：“信者，无需证据；不信者，证据亦无助。”现代战场“造谣术”往往利用成见思维进行造假，你想听什么，对手便说什么。

借助“恐慌传染”的情感效应。人类的恐慌情绪会产生传染，也称群体性疫病或流行性瘟疫。战场上散布恐吓性谣言，往往会形成“恐慌传染”，影响部队的士气。隋末时期，王世充与李密发生激战。两军交战正酣，王世充突然大呼李密被擒。消息在战场上迅速传播，引发李军整体性恐慌，最终全军溃逃。美国一位心理学家研究证明，在战场上一个战士的恐惧心理，20分钟内就可以传染1个连队。2003年3月，伊拉克战争刚刚爆发，美军就公布萨达姆各种死讯和伊军投降照片，宣称8000名伊军官兵全体投降。这些流言很快蔓延并击溃了伊军的心理防线，百万大军最终土崩瓦解。

