

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

# 人工智能：认知战的制胜刀锋

■陈东恒

引言

现代认知战“技术+谋略”之“技术”，很重要的是指人工智能。人工智能在认知战中扮演着越来越重要的角色。掌握认知战主动权，打好认知战主动仗，必须掌握人工智能作用思维认知的科学规律、方法路径、风格特征等，从而更好地驾驭认知战。

## 人工智能制胜认知战的内在机理

人工智能对思维认知的影响和干预并非随机偶然，而是遵循一定的客观规律。首先要把这些规律和机理搞清楚，才能找到人工智能作用思维认知的关键因素、路径渠道、方式方法、可控变量，从而增强运用人工智能进行认知战的针对性实效性。

信任支撑的感知作用。人工智能之所以能够较为有效地影响思维认知，关键在于其作为技术而不是现实世界人的客观存在。人作为谋略和作战的主导因素，具有隐真示假的现实需要和应时顺势而动的灵活机变，直接策源于人的信息和举动极易引起对手警觉，不仅不会指向性地影响对方的思维认知，甚至还可能起到反作用。

虽然人工智能的本质和背后仍然是人，但其貌似超越阶级、国家、政党政治和意识形态的科学特质、“技术”身份及稳定性态，反而比人更容易引起对手信任和接受，在影响对手上往往能起到人所不及的作用。正是基于此，看似产生于智能机器的数据、信息、情报等，反而对思维认知的影响更直接、更有效。用人工智能为机器赋能，使之更能体现人的意志，更能隐性高效地影响作战对手，是现代认知战的一个重要渠道和方式。

强压给予的施动影响。“众口铄金，积毁销骨”，思维认知也遵从由量变到质变的客观规律。这个规律就是高速度大频率向特定对象发送同样信息，能引起对手从不相信到相信、从不接收到接收、从不认同到认同的认知质变。智能化机器运用这一规律的一个最大优势就在于，能不知疲倦地高密度传递同样信息，更有效地影响特定对象思维认知，只不过机器代替了人、智能操作代替了手工作业、信息传输代替了口头传递。近年来，美西方国家用高技术手段打造大批网络水军、制造海量虚假信息，攻击污蔑敌对国家，引发对象国人民认知和价值判断混乱，诱发不满情绪和社会动乱。运用人工智能实施更有力的思维认知压迫，是认知战的新特征。

氛围强加的塑造效应。“能攻心则反侧自消，自古知兵非好战”。“破釜沉舟”“四面楚歌”等脍炙人口的经典战例表明，即便口传声动、手工作业，也能收到奇效。人工智能赋能认知战的一个巨大优势在于，其无处不在、无孔不入而又高度自动化的存在，构建起作用一切的柔性认知场景，能够“于无声处听惊雷”，不知不觉地高效影响、感染和塑造对手的思维认知。美国炫耀性公布特朗普观看特种部队突袭IS营，从而增强运用人工智能进行认知战的针对性实效性。

## 人工智能制胜认知战的基本路径

人工智能是思维认知的产物，反过来又作用于思维认知，其对思维认知的影响和干预必然遵循思维认知的运行规律。思维认知的本质在于依据感知到的情报信息，根据已有知识和经验，借助一定的工具，对客观事物、作战行动等作出感知、识别、分析、判断、决策和选择。人工智能对思维认知的影响，主要是用倾向性信息，诱导、影响思维认知按照既定方向和预期结果发展。

提供倾向性信息。在信息化智能化社会，信息是思维认知的基础，是思考决策的战略资源。信息数量很大程度上决定思维认知水平。人工智能以其在信息感知、获取、加工、处理、提供上的独特优势，向对手提供倾向性信息，诱导对手思维认知朝着自己希望的方向、过程和结果发展。作战语境下人工智能提供的信息，绝大多数是经过人为加工处理、含有人为因素的信息，目的是“己所欲而施于人”，通过影响干预作战对象的思维认知，使之朝着“于己有利于敌有损”方向发展。事实充分表明，数据是可以操纵的，信息是可以掺水的，“真相”是可以塑造的，人心是可以影响

的，人工智能对思维认知的迷茫、诱导真实而具体。

作出倾向性干预。人工智能作为人类创造的智慧，是对人类已有智慧和知识的综合性升级版技术化运用，其发展水平根本受制于人类已有认知水平和科技创新层次，人仍然是人工智能的主宰者。就此而言，人工智能本身很难在陌生场景对新事物作出像人类一样的灵活应对、前瞻预测和定性判断，只能为人类分析判断提供概率性统计数据信息支撑和算法运行服务。但正是这种侧重数据分析、不做结论性判断、看似与人无关的概率性、模糊化归纳，往往能麻痹对手的警觉，不动声色地影响和左右其思维认知。比如作战行动的成功率、打败对手的制胜率等……这些可人为控制的统计结果，很可能对对手思维认知和判断决策产生系统性影响。以看似科学客观理性、实则人为操纵的思维信息，诱导、影响和左右作战对手思维认知，是现代认知战重要方式。

制造倾向性愿景。人们都有对未来的愿景。构建和剧透对敌人可能产生巨大震慑力的未来场景，影响对手思维认知和行动决策，往往能收到此时无声胜有声的效果。例如，“星球大战计划”之所以是有史以来较成功的战略误导案例，是因为其构造的恐怖场景击中了苏联“命门”。同理，一些极具想象力的艺术作品，亦向世人展示着一个国家民族的科技实力及其支撑下的战争潜力。人工智能的闪亮登场，把人类想象力提升到极致，把对未来的叙事发展到新高度，提供了一种可以天马行空规划未来、预置场景、影响胜负，进而展示强大、震慑对手、误导宿敌的可能。

## 人工智能制胜认知战的主要手段

人工智能作用于思维认知，亦如其他技术对思维认知的影响，有明显区别于其他施动者的风格特征。人工智能之于思维认知者，是科学技术与其作用对象智力水平最接近的一个对立统一体。这种迥异于以往军事对抗的特殊对立统一关系，体现为对抗的高智能、对接的高融合、作用的高互动，具有独特风格特征。

核心算法支撑。制智能则是智能战争的制胜关键，而算法则是这个关键中的关键。谁的算法更强、算力更精、算力更优，谁就能更迅速地压制对手的思维认知，陷敌于被动，使之跟着自己的节奏走，从而将己方在

数据、信息、情报和算法等方面的优势，转化为智能优势、战力优势和制胜优势。谁能将算法研发运用上走在前面，谁就能抢占认知竞争制高点；哪支军队的算法更快，哪支军队的战斗力就更强。以更丰富的数据、更快速的算力、更强大的自适应性，取得对对手的军事技术优势和军事竞争先机，对作战对象进行算法突袭、算力打击，是人工智能作用思维认知的一大突出特征。

软硬结合推动。人工智能作为现代科技的一种高级形态，多数以软件形式存在，自身不会直接作用于思维认知，必须附着于一定的物质载体，进行充分物化，成为承载战斗力的智能化物质平台。纳卡战争中亚美尼亚军队虽然也有一定数量的无人机，但由于配套软件滞后，难以像阿塞拜疆军队无人机一样发挥战斗力；美、俄等国军队自用武器装备一般都有性能匹配的出口版本，两个版本的区别也主要在软件上。可见软、硬一体是现代武器装备特别是智能化武器装备战斗力的重要两翼。这些软硬兼具的智能化平台，极大延展人的体能、技能、智能，极大提升武器装备的防护力、机动性、杀伤力，极大发挥人工智能的战斗能力。

人机交互影响。人工智能及其物化形态智能化机器间的交互，突出表现为能动性互动；思维认知与思维认知间的交互，主要是思维认知主体彼此之间及其内部构成要素间的交流互动；人工智能对思维认知的作用，也是一个人机结合交流互动的过程，这其中既有己方人机结合形成影响力，也有对手人机结合形成战斗力，更有彼此人与机、机与人之间的互动交流结合。交流互动，构成人工智能作用思维认知的基本存在。技术优、算法快、体系好、认知力强的一方，往往能够抓住彼此互动交流创造的共同机遇，通过双方或多方共同搭建的交互通道压制和影响另一方，形成单方面非对称优势，实现对对手思维认知的影响和作用。打好认知战主动仗，要求我们必须高度重视人工智能作用思维认知相关概念开发、机理探索、技术创新及实践运用等问题，努力夺取未来战争军事斗争主动权。



请扫描二维码 查看更多内容

## 群策集

●战略管理是战略学与管理学从并行发展到相互融合的产物。所谓“植入”，是指战略管理在组织中从播种、生根、发芽到茁壮成长的过程，是战略管理从朴素、自发的实践活动向科学理论指导下的主动、自觉行为的转换和升华过程。

当代世界管理科学发展的一个重要趋势，就是越来越多的社会组织植入战略管理，并以战略管理为重心，在战略管理体系框架内进行日常运营管理。一流军队需要一流的战略管理，而一流的战略管理不能一蹴而就，需要结合实际在管理理念认知、理论体系构建、制度机制建设、工具方法运用等方面，经历一个“知—会—转—化”的漫长植入过程，才能形成独具特色的战略管理体系，从而提高战略管理效能。

营造学习战略管理的氛围，打牢“知”的基础。学习是植入的开端，知识的积累，行动的指南。“知”是先导和基础，没有“知”就没有正确的战略管理理论指导。植入战略管理，首要的就是学习。需要向先进军队学，向战争对手学，向优秀企业学，学习他们有用的战略管理理论和实践经验，借鉴而不照搬；需要带着问题学，瞄着目标学，注重实效学，跨学科跨领域多元融合，继承而不守旧；需要自己主动学，带着别人学，结合实际学，努力从跟跑、并行到领跑。“知”就是运用所学，结合军队建设实际加快战略管理理论研究，构建建设具有特色理念、适应体制机制变化的战略管理理论体系，用一流的理论武装战略管理者的头脑，使战略管理在军队建设各领域各系统生根、发芽，确保战略管理高起点植入。

培塑教研战略管理的团队，培养“会”的人才。教研是学习的深化，认知的提高，质变的“杠杆”，指明了预期目标。“会”是把战略管理的感性认识理性化、零散知识系统化，获其精髓，得其真传，以达“悟则通变”之目的。植入战略管理，最重要的是要有一支懂战略管理的教研力量，目标是培养“会”战略管理的人才。平台是人才茁壮成长的田野，土地越肥沃，成才的机会就越多。世界一流战略管理，要求战略管理能对建设一流军队产生积极影响，这就要求培养一批实践经验丰富、热爱战略管理事业的人才，充实到教育科研队伍之中；定期开设战略管理培训班，在军事院校规划和设计战略管理课程，完善战略管理教材体系；结合工作实践，打造出一批战略管理的专门家，锻造出一批战略管理植入的明白人，培养出一批具有远见卓识、想干事、能干事和会干事的战略管理的实践者。

形成践行战略管理自觉，提升“转”的能力。践行是战略管理由理论到实践的转化，是贯通由知到行、由虚向实、由表及里的关键环节。“转”解决的是战略管理向何方才能达到预期目标，用接地气的说法就是怎么干才能“出活”。植入战略管理，最困难的是将扎实的战略管理知识与独立创新的思维、勇于担当的责任、实事求是的作风相结合，转化成“能干别人干不成的事”的自觉行动。管理者不仅应观念更新在前，率先垂范做战略管理的践

# 搞好战略管理“植入”

刘玉清 桑士川

行者，更要善于做战略管理的“植入者”；把推动战略管理工作作为军队建设高质量发展的科学路径，将植入战略管理的强烈意愿和践行战略管理的坚定意志转化为组织力量的行动自觉，激励、带动周边人员学习战略管理，研究战略管理，实践战略管理；把理论上的所思所想、所得所获运用到具体实践中去，做到知行合一，实现理论和实践融合共进，用战略管理的高质量、高效能，助推军队建设高质量发展。

锐意创新战略管理范式，寻求“化”的突破。创新是践行的升华、植入的迭代，对军队建设具有巨大的撬动作用。“化”就是融合，是在掌握“理”和“行”之后的转换提升和流程再造，是紧盯未来战争新动向、创新战略管理范式的重要步骤。植入战略管理，需要战略管理者有敢于革故鼎新的锐气，有跳出思维定式的果敢，善于通过博采众长、推陈出新而不断迭代推进和持续深化的决心；需要用体系化的思维统筹顶层设计，用战略管理理念强化战略实施，用集成化的方法搞好战略评估；需要用战略管理观念、理论、工具和方法改造思维观念，改革制度机制、流程和文化，不断进行理论创新、制度创新、技术创新和方法创新，优化“需求—规划—预算—执行—评估”工作链路，走出一条适合自己的战略管理之路。

## 态势感知有“四度”

■艾正松 胥晓良

### 挑灯看剑

态势感知是决策的前提和基础。在未来战场上，确保将态势感知优势有效转化为决策优势、行动优势和战争胜利，已成为充分厘清现代战争制胜因素的关键环节。

态势感知要有准确度。战争是不确定性的王国，这些不确定性的总和构成了对作战双方都极为困扰的战争迷雾。态势感知如果缺乏准确性或精准度，战场环境不尽知、敌方动态不晓，按开战场迷雾就无从谈起。指挥决策也就成为“无基”之谈。未来战场，态势感知不仅要实现实时感知战场信息，而且还要对战场态势进行“深度”捕捉。应摒弃单一侦察模式，按照“大情报观”构建一体化侦察体系，实现“把作战对手始终置于视野之中”这一要求。

态势感知要有保鲜度。未来战争参战力量多元融合、战场空间广阔多维、兵力机动快速频繁，难以预料的敌情动态更迭使得获取的情报信息保质期不断缩短。特别要看到，单纯“以我为主”式的作战行动已不再适合现代武器装备充分释放，新鲜和实时的情报效能必不可少。应充分运用全域多维侦察手段提高情报侦察的保鲜度，全过程持续掌握敌兵力机动、火力配系变化、战法手段运用变换和作战行动方向

等情况，滚动修正完善敌情研判结论，依据适时更新的情报信息，快速调整己方作战决心和部队行动，实现知彼知己下的胜敌之变。

态势感知要有支撑度。当前态势感知由以往的被动保障转变为主动支援，二者有机融合逐渐成为制胜的关键之一。未来战争，实现从“先察”“先知”到“发现即摧毁”，态势感知需要不断提高持续跟踪时间，降低指示报知延迟，更新引导定位数据，共享毁伤评估报告，利用一体化态势感知系统快速生成情报信息产品，为各作战单元的多领域动态交互聚合、多维度同步并行蓄能、多层次次准衔接释能提供信息支撑，通过信息流的引导和支撑，从而实现物质能量的精准调控和作战效能的整体涌现。

态势感知要有智能度。未来战场，态势感知只有实现对战场态势的深度认知和智能处理，才能牢牢掌握“情报信息优势”。要发展智能化侦察感知系统，使其拥有“智慧大脑”，具备自主分析战场情况和自动提取数据、传递情报的能力，通过标准化网络协议，实时与作战单元进行信息交互和甄别印证。突破人工智能算法瓶颈，加强智能传感与组网技术、数据挖掘技术、知识图谱技术的研究攻关，依托智能处理方舱和实时传感装备，构建需求多样化的情报处理模式。实现智能化态势融合，以智能化态势分析手段为主导，快速准确地生成动态、全息、可视化的战场综合态势图，促进数据优势向认知优势转化。

# 陆航作战力量的战场定位

■吴涛 米立

## 谈兵论道

随着高科技武器装备的快速发展，军兵种的多样化和协同性成了现代战争的重要特点。联合空中力量地位作用日益提高。陆军航空兵作战力量具有机动灵活、反应迅速、打击精确等特点，可执行多种作战任务，将成为未来军兵种联合作战中的重要力量。

获取战场信息、有效夺取制信息权的前沿力量。信息化战争中信息已经成为一种战场基础资源，制信息权将成为作战双方争夺的制高点。陆航作战力量将在未来联合作战夺取战场制信息权的斗争中发挥重要作用。侦察直升机等配备有各种探测、监视、鉴别、定位等设备，能从空中以全方位、多视角对地(海)面上的目标实施不间断的侦察，并将侦察到的情报及时传递、适时传递。相比于固定翼飞机，陆航作战力量可以在特定距离和高度规避雷达探测，从根本上改变地面侦察力量探测距离近、出动速度慢、保障时效低等弱点，填补空军航空兵短板，能有效进行信息侦察、压制和保障，提高实施联合作战的信息对抗能力。

夺取低空制空权、联结多维作战空间的中坚力量。未来联合作战中战场空间将是一个多维空间。控制和利用多维空间，将成为影响作战胜负的关键因素之一。陆航作战力量有良好的超低空作战性能，可以在低空超低空空间充分发挥其自身的技战术优势，通过采取适当的飞行方式和机动灵活的战术，配合其他部队作战，摧毁和有效压制敌地面防空火力，消灭或驱逐敌直升机或其他航空器，有效夺取低空超低空制空权。此外，陆航作战力量可作为各个空间层次的纽带力量。直升机等可搭载各种机载设备，构建空中指挥和通信保障平台直观侦察战场，并且可以根据作战情况需要迅速前往重要地区和方向，是战场指挥和协调的重要载体。直升机等还可以保障指挥所、通信枢纽等迅速实施战场机动和转移，有效防止敌打击破坏，其本身也可作为信息共享、互联互通、指挥控制的枢纽，对指挥联络多维空间发挥纽带作用。

保障战场快速机动，实施全纵深作战的有效力量。未来战争参战力量多元，战场空间广大，战场局势发展瞬息万变，对作战部队的快速反应和机动性提出了很高的要求。陆航作战力量具有较强的快速反应和灵活机动能力，空中

飞行、悬停、转向机动自如，反应灵活，机动性好，并且受地形条件限制小，几乎没有地面保障设施要求，较之地面机动工具更快捷便利高效。在实施全纵深作战时，直升机等还有一大优势，就是能进行近距攻击和贴地隐蔽飞行，地面防空武器在短暂时限内连续完成发现、判断、瞄准、跟踪、发射难度极大。这些能保证对战场上出现的紧急情况可以进行紧急输送、快速反应和高速机动，在应对瞬息万变的战局方面起着关键作用，能够有效支撑战场空间全纵深作战。

实施空中垂直精确火力打击的突击力量。随着现代防御理论的发展以及装备防护技术的提高，地面空袭作战变得更加困难。陆航作战力量可以充分发挥攻击直升机等机载武器种类多、精度高、威力大等特点，及时、准确地对各种目标实施突击，适时填补其他军兵种在火力打击上的死角。直升机等拥有强大的低空垂直火力打击能力。在夺取制空权后，使用攻击直升机等对敌前沿或者纵深目标和力量进行精确打击，将在很大程度上影响战局。低空打击敌地面装甲活动目标以及纵深内坚固的固定目标，突击效果好。直升机还能有效地利用地形和隐蔽物，从不同方位、不同角度突然攻击目标。这些特点，决定了其可采取多

种方式，在敌意想不到的时间和地点，对敌实施隐蔽、突然的火力机动和兵力投送，特别是在地面部队重装备一时短缺或行动不便的时机与场合，这种兵力、兵器与火力的机动显得更为重要。

实施战场综合勤务保障和战斗支援的骨干力量。未来联合作战，物资消耗巨大且种类繁多，作战双方离不开高效、全面的作战支援和勤务保障，战争对勤务保障的依赖性越来越强，陆航作战力量在战场综合勤务保障上可以发挥重要作用。在战场勤务方面，能够充分利用地形地物隐蔽飞行，快速机动，在统一部署下，既能实施空中侦察、警戒、巡逻、反潜、电子对抗、校射、布(扫)雷等勤务保障任务，又能作为大型运输机的后继输送力量或独立进行战场补给、救援、救护等其他伴随保障任务，还能有效克服地面天然和人工障碍，变平面运输为立体运输，提高战场运输的可靠性和及时性。陆航作战力量除直接实施火力打击外，还可以在战场为地面部队实施近地支援、空中索降、前线投送等；为空军航空兵实施目标引导、制导、校射等火力攻击的保障任务；为海面舰艇护航和实施协同作战，特别是在对小型水面舰艇和潜艇进行搜索打击方面，具有独特优势。