

首页 >> 军事学 >> 军事智库 >> 军事信息化

## 认知域下智能化战争制胜机理

2019年12月24日 08:52 来源: 解放军报 作者: 董治强

字号

打印 推荐

### 引言

战争形态嬗变总是与产业革命相伴相生。近年来,智能化浪潮汹涌而来,并在军事领域广泛深入应用,使人类社会迎来智能化战争。智能化战争根植于智能社会,以“人机智能融合”为主要特征,智能的赋能使认知在作战中的地位更加凸显,认知主导制胜将成为战争制胜的重要机理。

### 战争发展的历史自然地把认知推向主导地位

信息时代战争同时发生在物理域、信息域和认知域之间。需要指出,物理域、信息域和认知域都不是信息时代战争的专属领域,一切战争甚至一切历史,都源于三者的共同作用,它们在战争历史长河中此起彼伏,交替成为作战制胜的主导要素。

(一) 能量主导打速度、打力量。当战争形态发生嬗变,物理域的机动力、杀伤力和防护力的跃升,经常成为作战制胜的关键。冷兵器战争的铁器、战马,热兵器战争的火枪、火炮,机械化战争的舰船、坦克、飞机都是如此,概括起来就是能量主导。能量主导打速度、打力量,谁的主战平台更好、更快、更强,往往谁就更容易取胜。但武器效能不能无限发展,如今平台机动力已经囿于人的生理极限而遭遇瓶颈;核武器又告诉我们,不管火力发展有无上限,使用必将严格受限。

(二) 信息主导打精度、打整体。信息域重点关注信息的传输和共享。信息化战争的发展,使作战双方的对抗“逐渐从强度、物质和能量问题转变为结构、组织、信息和控制问题”,信息取代能量成为作战制胜的关键。信息主导就是打精度、打整体,谁的武器平台打击精度更高,谁的作战体系信息共享能力更强,谁就更容易取胜。但信息优势到决策优势的关联也并非线性,随着信息量的持续提升,决策优势的形成还要诉诸于认知域的智力支撑。

(三) 认知主导打智能、打设计。认知域包括感知、判断和决策等,自古以来便为兵家之所必争。《孙子兵法》等古代兵经有“庙算先胜”“上兵伐谋”等丰富的智胜思想,战争史上依靠谋略取胜的战例更是不胜枚举。认知主导打智能、打设计。尤其是当战争形态趋于成熟,势均力敌的对手之间的对抗,总会以认知为主导。如果说过去能量和信息的发展水平,对指挥员筹划设计作战还有很大制约。那么今天两者的极大发展,则为他们有效达成意图提供了条件。想到即能做到,正在使作战制胜的主导要素自然地向认知转移,智能水平更高、设计能力更强的一方,往往就能主导战局发展。

首页 上一页 1 2 3 下一页 尾页 跳转到: 1 前往

### 作者简介

姓名: 董治强 工作单位:

分享到:

转载请注明来源: [中国社会科学网](#) (责编: 孙龙)

## 相关文章

首页 &gt;&gt; 军事学 &gt;&gt; 军事智库 &gt;&gt; 军事信息化

## 认知域下智能化战争制胜机理

2019年12月24日 08:52 来源: 解放军报 作者: 董治强

字号

打印 推荐

## 智能化将给认知主导赋予特殊时代内涵

智能化不是要让机器智能超越、取代或淘汰人，而是用它辅助、解放和增强人，通过人机智能融合，实现人的自我超越。它使千百年来一直利用认知改造世界、改变战争的人类，首次有能力改造认知本身，这种改造不再是知识的积累，而是能力的跃升；不再是少数精英的专利，而是整个社会的特征。当它广泛渗透到作战领域，战争形态便跨入智能化战争，认知主导也就有了新的内涵。

（一）认知空间拓展。当今时代，人的因素、武器因素结合得越来越紧密。最典型的例子就是无人机、智能化。“智能化”主要指自主系统，即模拟、物化人的智能，并移植到机器中。机器智能赋能将使自主系统轻松突破人的生理极限，以人类无法企及的速度，进入人类无法承受的环境，并凭借一定的“现场智能”，完成人类不能或不愿完成的任务。它未必能真正提升人的认知，但却一定会在空间上延伸人的认知，使作战空间向深空、深海、深地等极限领域拓展。

（二）认知效率提升。认知制胜的战例不可胜数，但个中原因不外有二。要么靠感性认知，即情报。信息匮乏年代，决策水平与信息量成正相关，信息量由小到大，决策质量几乎线性提升，所谓“知彼知己，胜乃不殆；知天知地，胜乃不穷”。要么靠理性认知，即判断和谋略。克劳塞维茨说：“战争中行动所依据的情况有3/4好像隐藏在云雾里一样，是或多或少不真实的。”优秀指挥员总是能够凭借经验和推理，揭示出“迷雾”背后的信息，所谓“众人所知，已成己著也；我之所见，未形未萌也”。但当信息从匮乏走向过载甚至“爆炸”，决策质量与信息量间的函数曲线也开始下滑，利用繁杂信息形成准确判断变得难上加难。此时，智能化似乎如约而至，计算智能未必可在逻辑能力上逾越人类，但其强大的处理速度，却恰好使信息过载带来的决策困境迎刃而解。

（三）认知互连共享。作战是武装集团间的暴力对抗，无论决策还是行动，都需要作战人员之间进行及时有效地交流。信息主导的优势是信息共享，但由于认知的主观性，人们对信息的理解往往见仁见智，甚至大相径庭，相同信息并不意味相向而行。随着机器智能、脑机接口等技术的发展，它们的“硅脑”将凭借明显优于人脑的可链接性，推动网络形态由物联网向脑联网演进，作战交互将随之由信息共享迈向态势共享、决策共享，作战体系将真正实现并向发力。

[首页](#) [上一页](#) [1](#) [2](#) [3](#) [下一页](#) [尾页](#) 跳转到: [2](#) [前往](#)

## 作者简介

姓名: 董治强 工作单位:

分享到:

转载请注明来源: 中国社会科学网 (责编: 孙龙)



首页 >> 军事学 >> 军事智库 >> 军事信息化

## 认知域下智能化战争制胜机理

2019年12月24日 08:52 来源: 解放军报 作者: 董治强

字号

打印 推荐

认知主导将在智能化战争中得到广泛应用

即时优势制胜，就是“在向敌发力的那一时刻，在战争决定点的对抗，具有能战胜对方的综合能力和有利态势”，它是战争的根本制胜机理。夺取和保持即时优势的主导要素因战争形态变化而不同，在智能化战争中是认知主导。

（一）依靠认知夺控时间优势，先知先决、先发制人达到新水平。时间是唯一不可还原的作战要素，先发制人是亘古不变的制胜机理，智能化战争对时间优势的夺控将更趋激烈。首先要先敌感知。2017年美军提出“算法战”概念，就是要利用智能分析技术，从海量数据中快速提取高价值情报。而未来智能的普及，将前推情报的智能感知，从源头上确保先敌发现。其次要先敌决策。人机融合的混合智能，上下联动的网络智能，将助力实现分布式的作战同步筹划，编成内各个层级可实现作战方案一体生成。第三要先敌行动。部队可根据联动决策的具体进程，紧前展开作战准备，一旦作战方案生成，可立即转入作战。

（二）依靠认知塑造兵力优势，无人集群、族群作战将成为典型新战法。以多胜少是“即时优势制胜”在作战力量运用上的具体化，智能化战争的以多胜少，主要是利用认知物化，即机器智能，塑造兵力优势，实施无人集群或族群作战。首先，智能和增材制造技术的发展，使自主系统实现成本跳水，可在同等投入获取平台数量的对敌绝对优势。其次，自主系统走上战场，无论勇敢还是坚韧，即使最优秀的士兵也无法比肩，无人或有人一协同无人集群作战将兼具猛烈性、饱和性和经济性。此外，机器智能与仿生学结合形成的无人族群作战，将通过自我学习、自我协同、自我治愈甚至自我进化能力，表现出强大的体系化作战能力。

（三）依靠认知拓展空间优势，跨域增效、全域融合将升至新境界。智能化不但会催生新的作战空间，同时带来联合作战在广度和深度上的拓展。具备一定认知能力的自主系统，可秘密机动至重点目标或重要通道附近的深空、深海空间，实施渗透潜伏作战，对敌形成新的跨域制衡优势。“守者韬声灭迹，幽比鬼神，在于地下，不可得而见之；攻者，势迅声烈，疾若雷电，如来天上，不可得而备也”，可对敌人形成新的非对称优势。利用智能感知对作战环境形成更精准认知，利用智能决策对作战资源实施更合理调配，利用智能网络为作战平台提供更灵活接入，实现作战力量弹性部署、全域联动、高效释能。

（四）瞄准敌方认知攻心控脑，控制取代摧毁成为制胜新途径。较之传统的“不战而屈人之兵”，智能化战争的攻心控脑大有拓展。前者更多强调“道胜”，重视慑止对手；后者更多的是影响和控制对手。2017年12月，俄罗斯驻叙利亚基地遭受13架小型无人机“蜂群”攻击，俄以电子战手段控制其中6架，即为攻心控脑之雏形。一是虚造信息来影响。未来，以假乱真的声像合成，无孔不入的网络攻击，身临其境的虚拟现实，将为影响对手认知提供更多有效手段。二是篡改程序来影响。如利用“攻芯战”来篡改敌方指挥决策系统的算法。三是直接控制敌方决策。利用网络战、电磁战等方式对敌实施控“脑”攻击，以最小代价实现止战、胜战之目的。

新闻搜索



### 24小时排行

加快培育完整内需体系

《中国社会科学》2021年重点选题构

论算法的法律规制

## 作者简介

姓名：董治强 工作单位：

分享到：

转载请注明来源：[中国社会科学网](#)（责编：孙龙）

## 相关文章

东方风来春色新——习近平总书记关  
习近平：正确认识和把握中长期经济  
百年大党与中国巨变  
为国家写史 为人民立传  
把学问写在中国大地上



## 我的留言

[进入讨论区](#) [关注社科网官方微博](#) [视频](#) [图片](#)

用户昵称： (您填写的昵称将出现在评论列表中)  匿名



5754

所有评论仅代表网友意见

人参与  评论

最新发表的评论0条，总共0条

[查看全部评论](#)

## 今日热点

念畴昔，数风流还看今朝

“建党百年党的外交理论学术研讨会”召开

关于非洲阿拉伯国家通史研究的若干问题

司法部：加强律师、公证、司法鉴定法律服务和监管

【平语新时代 | 图解】2021年习近平新年贺词系列解读：以更大气魄深化改革扩大开  
中国古代长城的历史角色

[回到频道首页](#)

[中国社会科学院概况](#) | [中国社会科学杂志社简介](#) | [关于我们](#) | [法律顾问](#) | [广告服务](#) | [网站声明](#) | [联系我们](#)

值班电话：010-65393398 E-mail: [zgshkxw\\_cssn@163.com](mailto:zgshkxw_cssn@163.com) 京ICP备11013869号

中国社会科学网版权所有，未经书面授权禁止使用

Copyright © 2011-2021 by [www.cssn.cn](http://www.cssn.cn). all rights reserved

