

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

释放认知战力 撬动胜战之门

■彭波

智能化战争中,认知空间是重点作战空间,认知优势是重要战略优势,认知对抗是主要对抗形式,可谓“无认知不战争”...

感知效能连着作战效能

信息加工理论认为,认知不是大脑自发产生的,需要外部信息输入。纷繁复杂的战场信息经感知系统筛选,再由大脑加工生成用于认知对手、判断形势的情报...

战场复杂信息的“陌生系数”,提升“适应底数”,在感知存量与战场变量博弈中,有效促进感知资源向感知能力转化。赋能,就是借力人工智能技术延伸、拓展、弥补人的感知效能...

思维是制胜底层密码

军事对抗表面上看是双方硬实力的对抗,深层次看则是思维力的较量。战争中,再先进的装备也要受制于强大的头脑,思维作为认识过程的理性阶段,是决定战争制胜的底层密码。

一支军队的思维是点燃作战能力的引线。思维封闭落后,如同引线受潮发霉,就算有强大的实力基础,也未必能在战场上充分迸发释放。晚清中国,兵员数量世界之最,北洋水师亚洲最强,空有抵御入侵的物质力量仍不堪一击...

善思:仰望星空,构建军事技术思维体系。恩格斯说,当技术革命的浪潮正在四周汹涌澎湃的时候,我们需要更新更勇敢的头脑。面对日益走近的智能化战争,如果不能及时摆脱机械化思维的路径依赖和认知惯性,就会像二战时期的波兰一样...

善用:脚踏实地,推动军事技术思维落地。要让先进技术掌握在善用者手上,在思维模式吐故纳新的基础上,加快科技知识推陈出新和科技素养破旧立新,持续推进主战装备技术应用...

善变:求变求新,在思维活化中预见未来。“制空权”之父杜黑说,胜利只向那些能预见战争特性变化的人微笑,而不是向那些等待变化发生才去适应的人微笑。军事革命就像百米跨栏,发令枪一响,谁在固化的思维前停留,谁就会输掉比赛...

较量重点在心理制衡

智能化战争是“芯战”更是“心战”。伊拉克战争中,美军抽调200多名心理学家、心理医生和精神病专家参加心理战。他们锚定伊军心理弱点、心理盲点、心理敏感点,利用无孔不入的信息“弹药”以及无处不在的网络“发射器”,在无声无息中完成“兵不血刃”的心理操控...

智能化战争是“芯战”更是“心战”。伊拉克战争中,美军抽调200多名心理学家、心理医生和精神病专家参加心理战。他们锚定伊军心理弱点、心理盲点、心理敏感点,利用无孔不入的信息“弹药”以及无处不在的网络“发射器”,在无声无息中完成“兵不血刃”的心理操控...

智能化战争,地形还重要吗

■张壹

多地考虑如何依靠“变量”地形提高隐身程度、反应速度和防护强度;进攻方将更多地考虑如何实时全面快速获取战场地形数据,依靠“变量”地形提高机动速度、打击精度和侵入强度。需要强调的是,地形不只是陆战场环境的基本组成,也是空战场、海战场等其他战场环境的基本组成。空中智能化无人系统飞得再高,续航再长,输出和补充的落脚点终究在地面;水面/水下智能化无人系统航行再远,潜航再久,仍要靠岸补给;未来太空和海洋或许可以建立基地,但其用途可能更多只是作为陆基中转。因此,智能化战争,陆地是各域各维战场的基础,地形的重要性不言而喻。

智能化战争,地形仍是武器作用的基本支撑,对其性能效能影响大。随着人工智能在军事领域的深入应用,智能化武器系统在战场上扮演的角色越来越重要。但无论作用如何提升,其机动、防护、通信等性能仍将仍受地形因素制约。比如,智能化超低空突袭武器,在发射后可贴近海面巡航突袭,但在狭窄且两岸多山的海峡飞行就会变得困难;地面智能机器人战士在山岳丛林地能够隐蔽接收,而在平原、沙漠等开阔地则极易暴露;通信是智能化无人作战系统的命脉,指挥控制无人作战系统需要足够的通信带宽,无线信道易受地形起伏影响,而敷设通信线缆和构建控制站也需对地形进行评估规划。另外,智能化作战平台的机器属性也决定了很大程度上受地形因素制约,一旦遇到天然障碍或发生滑坡、倾覆等情形,将无法完成预定任务,影响战役全局。地形还影响智能化武器对目标的识别、打击、评

估等效能。使用地形匹配制导技术的智能弹药,通常地形越复杂越便于匹配比较,精度越高。如,地形匹配类制导弹药对靠近具有明显地形特征的目标攻击效果良好,而对配置在平坦单一地形上的目标就不易识别毁伤。复杂地形对智能化武器的爆炸效能起减弱或阻滞作用,特别是对智能弹药爆炸冲击波影响较大。如,山地能明显减弱智能化武器爆炸所产生的杀伤破坏作用,山体性质和坡度硬度对智能化武器的弹着点、毁伤范围等均有影响。

智能化战争,地形仍是作战筹划的基本依据,战场地形情报要求更高。未来智能化战争,智能化辅助决策系统将广泛运用于从战略到战术各层级的指挥决策活动。但不管作战筹划辅助手段多么智能,因地制宜指挥决策这一基本原则始终不会改变,地形情报仍然是智能化战场情报信息的重要组成部分。未来智能化指挥机构与传统指挥机构相比,人数减少、效率提高,包括战场环境分析在内的情况判断,将更多地由智能辅助决策系统完成;过去由指挥员人脑决策、人工发出指令的过程,将更多地被智能化武器平台自主决策、自主行动取代。这样的指挥模式对地形情报活动提出更高的要求,战场大数据处理系统中的数字地图必须实时更新,指挥信息系统中的数字地图由常量趋于变量。一方面,由于战争中对目标附带地形的实时破坏,比如城市建筑群、防御阵地等被摧毁,改变了地形地貌特征,要求决策者快速指挥遥测更新地图数据,以便在地形匹配与景象匹配类弹药发射前,预存弹药计算机;另一方面,战争中防御方对高价值目标周围环境进行

观点争鸣

影响战争胜负的诸多因素中,地形历来为兵家重视。《孙子兵法》十三篇,将“地”列为决定战争胜负基本条件的“五事”和“七计”之一,且专列《地形篇》,提出“夫地形者,兵之助也”等精辟论述。克劳塞维茨在《战争论》中关于影响战略效能因素概括了六条,其中第一条就是“地利”。未来智能化战争,战场将被拓展为陆海空天衔接、物理虚拟融合的立体多维战场体系。这就要求我们要从更广泛的范围内理解地形,在更深的意义上认识地形,在更高的层次上研究地形,辩证地权衡地形于胜负之利弊。

智能化战争,地形仍是战场环境的基本组成,战术价值有增无减。随着人工智能的创新应用,未来战场将呈现物理域、信息域、认知域全域连通、多域聚合特征。无论各“域”在时间和空间上如何叠加互动,最终都只能在地理战场环境中进行物质厮杀,地形仍是未来战场环境的基本要素。传统战争,“天”之“阴阳”“寒暑”“时制”更替变化,“地”之“远近”“险易”“广狭”往往固定不变。智能化战争,作战终端的智能化、无人化使得战场天候对作战的影响减弱,而动态实时的战场地形数据将对智能化作战系统的侦察、机动、攻击、生存等产生重要影响。在快节奏的战场上,要保存自己、消灭敌人,很重要的一点在于巧妙利用地形,做到先敌发现、先敌发射、先敌摧毁。届时,攻防双方运用地形的作战概念将不断创新。防御方将更

群策集

唯物辩证法指出,度是事物物质和量的统一。度的极限就是临界点,超出临界点,事物就转化成新的质。同样,作战中,也存在着一些影响态势发展、决定战局胜负的点。指挥员应善于抓住和利用这些点,以夺取并保持对敌优势。

塑造作战起始点夺先机。现代战争,首战即决战,发现即摧毁。有利的作战起始点是对抗一方先机态势与后发劣势的临界点,是“我之多备”与“敌之寡备”的统一。塑造起始点是“慎重首战、先机制敌、初期决胜”指导思想集中体现,是乱敌部署、毁敌意志、致敌被动的重要手段。毛泽东在《论持久战》中说,“进攻某一运动中之敌,打早了,暴露了自己,给了敌人以预防条件;打迟了,敌已集中驻止,变为啃硬骨头。”指挥员不能被动等待起始点,要有机整合作战时间、空间和力量来创造。要打破常规,选择敌意想不到的时机,打敌于未料;快敌决策,抓住敌谋而未定的间隙,击敌于未决;先敌机动,将力量部署于敌敌体系的要点、扼敌咽喉的要道、夺敌制权的要域。同时,还要加强与论造势、心理攻势,全方位塑造对敌先期优势。

找准目标关键点点击要害。信息化战争是体系对抗,击敌要害、肢解体系是击溃敌人的有效途径。合适的目标关键点,是对手作战重心与防护弱点的交汇点,是关键性与脆弱性的统一。打击关键点是毁点体系的“巧战”,加快进程的“速战”,以实击虚的“非对称战”。现代战争,作战重心的内涵和外延发生了较大变化,不仅包括传统的有生力量、作战平台、基础设施等力量重心,还包括社会舆论、对抗意志等作战最为倚重的心理重心和侦察预警、指挥控制等主导作战体系运行的信息重心。因此,找准关键点应以系统的观点把握三种作战重心的辩证统一;以联系的观点判断符合作战意图的重心,以矛盾的观点分析起主导作用的重心,以发展的观点动态更新重心。同时,还要掌握重心分析的内在逻辑,基于重心确定关键能力、基于能力确定关键需求、基于需求确定关键弱点。

精算释能最佳点选行动。信息化战争制胜机理发生了深刻变化,以精确释能理念为牵引,以较低风险和较高效益的作战行动夺取战争胜利,是战争作为实现政治目的有效手段的必然选择和发展要求。顺应这一趋势之关键在于精算释能最佳点,以精准打击维度、优化打击方式、精控打击程度,实现力量、空间、时间和效果的最佳组合。指挥员应分析战场态势,确定行动最终态势、作战制约因素、可接受的风险,并基于现有作战环境、可资利用的作战资源,精算能量释放的最佳点。在打击维度上,首选非接触作战,次选接触作战;首选网电攻击,次选清除、破袭要点等特种作战,次选火力毁瘫、兵力突击等常规作战。在打击程度上,基于目标心理弹性、激发心理潜能,预防战争心理损伤的发生。

(作者单位:空军工程大学)

抓住作战中的关键「点」

■董伟

数量、批次等要素,以实现作战低成本与高收益的统一。

把握阶段转换点控节奏。有效控制作战节奏,对于主导态势发展、避免或推迟作战顶点、保持行动自由、决定最终结局等都具有重要意义,其关键在于及时转化作战阶段。但是,有的作战阶段存在重叠和交叉,使传统划分阶段的明晰轮廓趋于模糊,给指挥员准确判断并利用阶段转换点带来了巨大挑战。为此,首先应预先明确转换标准。转换标准是判断转换点的重要依据。在作战筹划阶段,指挥员应当具体、清晰地界定可度量的阶段转换标准。例如,部队到达指定的地理位置、完成特定的作战行动。其次,动态调整转换标准。在作战实施阶段,指挥员应根据战场态势发展,及时调整转换标准,以灵活利用由对手或战场形势提供的战机,或是对某些未曾预见的情况作出反应。最后,实时评估战场态势,持续侦察监视敌我双方作战发展、空间位置变化等,准确评估态势并判断符合转换标准的关键事件,为及时实施阶段转换提供决策支持。

知败者胜

■张自康

挑灯看剑

兵法云:“为将者未虑胜,先虑败,故可百战不殆矣。”欲思其利,必虑其害;欲思其成,必虑其败。战场上,胜与败是对立统一的,利与害是紧密相连的。面对斗争激烈、诡谲多变的战场情况,唯有全局在胸,料敌先机,趋利先避害,方能立于不败之地。

防败重在知败。“凡事预则立,不预则废。”防败就要在作战前把各种可能导致失败的因素想细、想深、多估计几种“不测”,并一一做好应对准备。这样,一旦处于危局、险局或局部的失利,才能临危不乱。纵观古今战例,知胜而不防败者,虽然一时胜了,最终还是败了。而知败防败者则不败。解放战争时期,刘邓大军千里挺进大别山前,就考虑了三种结果,其中之一便是不能成功时的严峻局面,使上下官兵都知道利害关系,并作了针对性的计划和安排。后面虽遭国民党军前堵后追,刘邓大军最终胜利挺进大别山。

防骄贵在知败。“骄兵必败”,防骄就要在打了胜仗之后,更加小心谨慎,能够看到潜在的、对己方不利的处境和可能转向失败的因素。如果盲目乐观、自信,只看到成功的趋势,忽视危

险的因子,就容易被胜利的“虚光”迷惑,轻敌傲慢、戒备松懈,导致最终失败。古今中外,大胜之后大败的故事不胜枚举。1800年6月14日拂晓,奥地利军队与法国军队会战于马伦哥。双方力量悬殊,加之法军统帅拿破仑判断失误,法军节节败退。15时,奥军统帅梅拉斯认为法军已经被打败,欣喜若狂,因胜而骄放松了警惕,将指挥权交给参谋长察松,自己临时离开了战场。在骄傲情绪支配下,奥军部署散乱,追击缓慢,被时刻注视战场形势的拿破仑抓住时机组织反攻,奥军由胜转败。

防躁要在知败。“智者之虑,必杂于利害。战场情况千变万化,错综复杂,常常是利中有害,害中有利。防躁强调时刻保持头脑清醒和理智,透过现象看本质,减少盲目性。战胜对手之后,要能够看到此消彼长的不利因素,不轻敌、不急躁、不盲动,审时度势,料敌用兵,力求攻必克、战必胜;败于对手之后,能够找到失败之因,不丧失信心,不消极气馁,尽力化解或挽回失败的影响和损失,努力将损失降低到最低程度,直至摆脱败势、扭转败局。因此,知败是切忌戒躁的“稳定器”,在不利情况下,可起到稳定心理的作用,在有利情况下,可起到抑制情绪的作用。只有不浮不躁、居安思危,才能赢得最后胜利。