

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

要点提示

- 集中优势兵力不是同类部队或同种武器的数量聚集,更不是杀伤性能不同或射程不同武器的简单叠加使用,而是将诸军兵种作战力量有机地融合起来,实现整体作战效能的聚合。
- 集中优势兵力既要注重兵力、火力等有形力量的集中,更要注重信息、网络、电磁、认知等无形力量的集中。
- 集中优势兵力要以能在关键的时间和地点,部署足以瘫痪摧毁敌目标的力量为标准,适时适度适度集中优势兵力。
- 集中优势兵力需要在机动中边计划、边组织、边调控、边完成,一旦得手迅速分散隐蔽,视机形成新的集中态势。

集中优势兵力是古今中外军事家都十分重视的一条作战原则,是作战取胜的法宝。《孙子兵法》中有“我专而敌分”,《战争论》中有“战略上最重要而又最简单的准则是集中兵力”。马克思则强调“战略的奥妙就在于集中兵力”,毛泽东更是把“集中优势兵力,各个歼灭敌人”作为指导我军作战的十大军事原则重要内容。

信息时代,信息力、机动性、打击力等都空前增强,作战样式发生了根本性变化,集中优势兵力的内涵已经远远超过集中兵力自身,体现在更加多元领域集中和运用己方优势。灵活运用集中优势兵力这一制胜原则,既要把握蕴含其中的制胜基本规律、基本原理,又要顺应战争形态演变认知新内涵,树立新理念、运用新方法。

更加注重质量累聚、效能融合

集中优势兵力的实质是根据作战全局的需要,集中使用兵力以获得对敌之局部优势和主动,确保决战胜利。传统战争中,兵力几乎就代表了战斗力,集中兵力的内涵就是规模集中,主要是人员、武器数量的集中,依靠数量上的优势弥补质量上的不足,数量上的优势对于战争的胜负起着决定性作用。

信息时代,数量要素在战斗力构成中比重下降,部队战斗力强弱越来越取决于武器装备质量的高低。例如,一颗空气燃烧弹在500米高空爆炸可使一个1.5平方公里的连支撑点内的兵力兵器丧失战斗力;一架直升机的反坦克能力是一件地面反坦克兵器效能的几倍甚至是十几倍。

信息化战场的联合作战,不再依赖于作战力量的数量规模,数量上的优势已不再是衡量战斗力的主要指标,集中力量也不是同类部队或同种武器的数量

聚集,更不是杀伤性能不同或射程不同武器的简单叠加使用,而是通过情报信息、指挥控制、联合打击、全维防护、综合保障等作战要素系统,将分散配置的诸军兵种作战力量有机地融合起来,从而实现整体作战效能的聚合。

未来作战,应在信息系统的支撑下,使各作战力量密切协同,作战效能有机融合,更多地考虑集中高质量军兵种和使用作战能力强的部(分)队,以形成真正的拳头打击力,更好地聚集起各种战斗要素的精锐,依靠多种战斗要素的质量累聚、效能融合,有效破坏或抑制敌整体作战效能的发挥,达到克敌制胜。

更加注重多元综合、体系聚优

过去的战争,集中优势兵力的内涵,基本上就是集中某种力量,或者局部集中力量优势。而信息化战争,是具有智能化特征的高速度、高精度、高强度的战争,涉及全方位、多领域,依靠信息优势打时间差是其显著特征,战场信息流的流量增大、流向多变,各种作战要素之间,通过集指挥控制、情报侦察、网络通信等功能于一体的联合作战体系联结。

战场的客观事实告诉我们,即便是一次简单的战斗行动,也不再是单一兵种或一两种力量的较量,而是诸军兵种整体力量的较量,是各种力量综合作用的结果。只有发挥其综合效能和整体威力,化单一优势为综合优势,才能产生1+1>2的作战效能。此时的集中兵力则是指对各种形态的优势作战力量的聚集和运用,并达成力量对比优势的有利态势。

集中兵力的内涵则深化为各种形态的优势作战力量的聚集和运用,集中兵力的内容上更加丰富,不仅有火力、兵力、机动性等有形力量的集中,还有信息、网络、电磁、认知、士气,乃至战争动

员力等要素的综合集中。正是由于将现代战争中的“无形”力量与传统战争中“有形”力量融合于一体,才快速提升了整体作战效能。

未来作战,既要注重兵力、火力等有形力量的集中,更要注重信息、网络、电磁、认知等无形力量的集中;既要注重把力量优势集中作用于打击敌有生力量和装备上,更应注重信息网络广域聚能、精确释能的高效集中;既要分散配置的诸军兵种力量有机地融合起来,更要注重把主要精力集中作用于破击体系、整体制敌上。

更加注重力量适度、打击精准

《孙子兵法》曰:“故用兵之法,十则围之,五则攻之,倍则分之……”其含义是作战要根据敌方力量大小权衡用兵,使兵力恰到好处。

随着武器装备的不断发展,武器杀伤效能越来越高,同一时间,兵力、武器装备在一定空间内越集中,越易遭到敌杀伤。信息时代衡量集中兵力的主要尺度不再是兵力规模和兵员集中的密度,而是诸如信息力、控制力、火力、保障力乃至战争动员力等要素的综合集成。

战争发展史也证明,随着武器装备的不断发展,兵力密度呈逐渐下降的趋势。如二战中战场人员的密度为404人/平方千米,第四次中东战争中减少为36人/平方千米,海湾战争中人员的密度仅为2.34人/平方千米。可见,信息化战争中侦察和火力打击能力极大增强,兵力集中越多,配置越密,越难以保存有生力量。

运用集中兵力原则时,既不能像以往战争那样追求高倍数、高密度,也不能过分强调数量少、密度小,而应当在时间和空间上,把众多参战力量精准地用于关键作战节点上,发挥诸军兵种联合作战整体威力。在力量集中的基础上,应依据战场实际情况和基于对作战目标打击程度的需要,实施精确计算上的集约高效集中,力求做到适度、精准、恰当。值得注意的是,针对不同作战对象,集中力量的程度应有所不同。同时,要根据战争进程敌我战斗力变化,灵活确定集中兵力的程度。

未来作战,战场瞬息万变,敌我力量随之不断变化,尤其是在侦察情报、武器威力、精确打击能力等都快速上升的前提下,这种变化更是急剧加速,更需要适时洞悉战场变化,以能在关键的时间和地点,部署足以瘫痪摧毁敌目标

的力量为标准,适时适度适度集中优势兵力,既恰到好处,又不浪费资源,找准对手的薄弱环节,一击制敌。

更加注重分散布势、动态集中

部队在机动性、突击力、指挥控制力有限的情况下,集中兵力只能形成相对静止的状态,集中优势兵力通常强调一次到位,在集结或待机地域“静态”的集中。信息化战场,各种形态的作战力量,完全可以在信息力的控制下,在远近、高低、虚实不同的作战空间上释放力量,能够在较短的时间内迅速形成对敌的优势力量。同时,战场侦察监视多维立体,高技术武器杀伤效能大,战前预先将作战力量静态配置在某一方向、地域,容易暴露作战企图,同时也给自身生存带来巨大威胁。

据公开资料显示,一颗导弹预警卫星可昼夜连续监视地球总面积大约42%,超视距雷达探测距离可达3700公里以上,侦察卫星可对目标精准定位,分辨率达到0.15-0.3米。为避免过早暴露目标,降低遭敌火力打击的概率,在瞬间的时间差或空间差中,集中优势兵力可以通过网络信息系统的联结,以“貌散而神聚,形散而力合”的方式,以散避敌、防敌,以散隐蔽作战意图,将分布在多维战场的诸作战力量动态集中联合起来,突然改变与对方战斗力量的对比,形成重锤效应,达成集中效能制敌的目的。

将兵力兵器疏散配置,还可以分散敌注意力和避免成为敌火力大量杀伤的目标,尔后通过机动在决定性的方向、地点沿向心轴线突然迅速地集中力量,能够形成压倒敌军的优势力量,在快速集中、快打快散、快聚快散中,出奇制胜。

未来作战,要掌握战场主动,就必须不断根据战场全局发展变化情况,在最需要用力的空间时间和关键部位,临机集中各方面的优势兵力,在机动中边计划、边组织、边调控、边完成,在有利的时机、地点,以小群、多路、隐蔽的机动方式,有序迅速地集结,找准要害部位或薄弱环节猛烈出击,一旦得手迅速分散隐蔽,伺机形成新的集中态势。

群策集

任务式指挥,是指主要明确作战意图、作战指导、作战任务和相关资源,不规定完成任务具体行动方法的指挥理念和指挥方式,旨在提高指挥效率,发挥指战员主观能动性,兼具集中指挥权威性和分散指挥灵活性的优势。用好活用任务式指挥,需在四个方面有所突破。

决策认知突出依网交互。任务式指挥的前提是各级指挥员形成共同理解,对作战目标、作战原则等有共同理解,方能在战场上实现自主协同、高效配合,从而作战力量得到最大释放。要善于采集数据,基于网络信息体系,建立分布式侦察网,收集陆、海、空、天、电、网等不同节点探测的信号,进行初始量化,建立数据库;要重组数据信息,依托边缘计算、云计算等技术侦测数据,采取人机协作的方式进行融合筛选,组合成为对指挥员有用的信息;要构建知识图谱,对所筛选信息,通过各级指挥员及指挥机关的经验、实践、研究,形成有价值的知识图谱;要实现共同理解,对所分析的知识图谱进行共享学习,构建“数据—信息—知识—理解”的认知回路,夯实任务式指挥基础。

指挥模式突出统分结合。任务式指挥是集中指挥和分散指挥的结合体,在指挥过程中既有集中指挥统一决策性,又有分散指挥灵活应变性。为此,在实施任务式指挥时应注重吸取集中指挥和分散指挥优势。一方面,要注重发挥集中指挥“统”的功能,只明确作战意图、讲清作战指导、赋予作战任务,并对作战中人员、补给、财务、军需、装备、网络、信息和时间等力量和资源进行科学测算,统一调配。另一方面,要注重发挥分散指挥“活”的功能,上级指挥员不明确完成任务的具体方法,由下级指挥员自主进行作战设计、定下作战决心、筹划力量部署、组织作战保障。只要在作战筹划、作战实施中不违反作战指导基本原则要求,上级指挥员不宜事过问。

战场控制突出跨域协作。现代作战无战不联,这就要求运用任务式指挥方式时,要注重跨域协调多方力量,建立跨域协同机制,实现陆、海、空、天、电、网等多域的联动作战能力。要注重打破军兵种壁垒,任务式指挥的旨在各级各司其职,实现有序联动,关键是实现军兵种间深度融合,将联合训练由战略战役层逐步向战术技术层面下移,不仅在网系构建上实现交链,更在指挥理念、作战思维上实现耦合;要注重跨域协同研究,任务式指挥的目的是发挥各级指挥员主观能动性,这对指挥员指挥素养、专业知识等提出了更高要求,

高凯

深化任务式指挥运用

尤其是现代作战专业门类多,指挥员不仅要熟知本领域作战力量如何编组、如何运用,更要加强跨领域专业知识学习,精于专、胜于博。

作战协同突出任务主导。在实施任务式指挥时,各级在作战全程高度关注任务进展情况,以任务为主线实施作战协同,指挥员要改变以往以时间为轴组织协同的方法,围绕任务展开协同。要强化以任务为中心的情况研判,在分析敌情、我情、战场环境的基础上,围绕作战任务开展规定完成的任务,隐含完成的任务、完成任务的限制条件,完成任务的关键行动、完成任务的风险点的分析,建立情况分析矩阵;强化以任务为中心的协同研究,区分信息、火力、兵力、工程、后勤、装备等行动,围绕任务初始点、任务关键点、任务终结点,确定支撑各领域作战行动的力量、资源等,并对行动中的风险进行分析研判,建立决策支持矩阵,提高指挥工程化、科学化水平。

让智能化助力兵棋复盘

吴蕾

挑灯看剑

随着人工智能技术的飞速发展及其在作战模拟领域的深入应用,智能化手段已经逐渐被运用于兵棋演习指挥决策与复盘讲评。应用智能化手段辅助兵棋演习讲评,不仅能够实现对演习评估的科学支撑,满足导演部和指挥员掌握演习态势的客观需求,还能够大大提升演习讲评时效。

科学描述作战过程,实现对演习评估的支撑。对抗演习过程中,人与兵棋系统交互作用会产生许多仿真信息,这些信息错综复杂,结构多样,数量庞大,包含很多重复、冗余内容。如何从中分辨出关键信息,并且清楚描述作战过程对于演习讲评来说非常重要。智能化手段能够为科学辅助演习讲评提供途径,通过数据挖掘算法对海量信息进行去粗取精、去伪存真,可以减少主观误判干扰;运用本体构建技术对作战过程进行规范化描述,以及对知识表示与建模的研究,可以为各类人员对作战过程相关内容的一致理解打下基础;利用智能排序算法找出作战过程中的重要事件及要素,诸如关键行动、重点目标、热点区域等,可以使讲评或者态势回放过程更加聚焦且具有侧重点;采用智能文本生成工具生成描述作战过程的文字,可以辅助专家实施演习讲评,从而实现对演习评估的支撑作用。

合理构建行动脉络,满足掌握演习态势的需求。行动脉络指的是针对特定作战目的,将作战任务、关键行动及行动间的关系等内容以时间轴为主线呈现的一个整体。兵棋演习模拟要素众多,战场态势复杂,在讲评环节将作战全局清楚地展示给指挥员,行动脉络

是一条很好的表现途径。以智能化脉络构建手段为主导,以作战时间为轴,生成动态、可视化的战场行动脉络图,可以有效促进兵棋推演的数据优势向指挥员的认知优势转化,确保指挥员对演习态势的全面掌控。通过行动脉络展示时间轴上重要行动及其分支与其他行动的关系,不仅可以完整、清晰地呈现整个战役阶段的发展变化,真实再现重要作战行动的来龙去脉,甚至可以跟踪作战发展过程的走向特点,使指挥员对战争的发展趋势作出更为准确的判断,从而为科学预测风险、及时调整方案乃至后续阶段的科学指挥决策提供有力支持。

自动分析挖掘数据,提升演习讲评的时效。目前智能算法已经广泛地应用在股市播报、网络新闻摘要、体育新闻报道等领域中,由于机器能够比人更高效地去学习,因此智能化手段能够大大提升信息利用的效率。智能化战争条件下,时间要素升值,这就要求演习效果必须反馈及时。因此开展数据分析就要做到:一是能够自动融合海量信息,通过聚类算法、分类算法帮助导演部在繁杂的数据中快速有效地聚合、分类行动,使指挥员能够从作战战役、时间、空间多维度看清战场态势;二是能够及时提取重要信息,“重点方向”“关键行动”“主要力量”是指挥员关注的焦点,从多源异构的兵棋推演大数据中自动提取、关联所需信息,单纯靠“人”完成耗时费力,利用信息提取、关联规则分析等智能方法则可以迅速实现目标,更加适应越来越快的演习节奏需要;三是能够快速展现分析态势的需求。行动脉络指的是针对特定作战目的,将作战任务、关键行动及行动间的关系等内容以时间轴为主线呈现的一个整体。兵棋演习模拟要素众多,战场态势复杂,在讲评环节将作战全局清楚地展示给指挥员,行动脉络

延伸阅读:今天如何“打你的,我打我的”



透视未来战场电磁空间争夺

逄杰

大的问号。显然,在武器装备大发展的浪潮背后,电磁空间作战和运用能力依然是武器装备性能提升的重要支撑点和增长点。

电磁优势是战场综合制权的先决条件。以夺取制信息权为核心的战场综合制权,正成为交战双方争夺的焦点。未来联合作战中,战场各类信息获取、传输的重要渠道就是电磁空间,陆、海、空、天的作战系统和平台效能发挥依赖电磁空间的有效利用,如果失去了与敌在电磁空间争夺优势的能力,那么战场综合制权就是水中花、镜中月,无从谈起。从夺取制信息权的角度看,首当其冲的就是要在电磁空间与敌争夺电磁优势,最大限度地破坏敌方信息获取、传输,同时保持己方信息传输的顺畅;从夺取陆、海、空、天各分域制权的角度看,只有先期通过电磁空间作战大幅削弱其对各作战域的赋能作用,才能为己方夺取分域制权创造有利条件。只有夺取电磁空间的优势地位,其他作战域力量才能够在此基础上掌控战场优势。

电磁割裂是破敌作战体系的必要手段。未来联合作战是体系与体系的对抗,电磁空间作为军事信息系统有效运转的依托,是将陆、海、空、天、网络等各作战域力量凝为一体的“拱顶石”,是敌全球联合作战的“支撑板”。如果能够从电磁空间对敌侦察感知、指挥控制、行动协同、信息传输等重要系统和关键链路实施攻击,就

可以瓦解敌方各类信息功能系统的支撑作用,切断敌全球联合作战和多域协同的信息纽带,打破其力量融合、功能协同的优势态势,使其全球联合作战体系分崩离析,武器平台电磁系统降能失效,改变局部区域敌对双方优劣关系,使己方联合作战在即时优势窗口内迅速达成作战目的。

电磁协同是多域精确释能的有力保证。未来联合作战强调综合运用各军兵种作战力量在陆、海、空、天、网络、电磁各维空间,对敌实施多域精确聚能、多域精准打击。电磁空间独特的自然属性,使其与陆、海、空、天、网络等空间紧密耦合,分布于各作战空间的火力平台在与敌实施激烈交锋的同时,还要在电磁空间内与敌展开侦察与反侦察、干扰与反干扰、摧毁与反摧毁等激烈博弈。如果电磁空间作战不利,“多域精确释能”不是精不精确的问题,而是无法释能的问题。这就要求不能用以往“点对点”“面对面”的视角看待电磁空间作战行动,而是要用独立作战空间、独立作战域的大视角加以对待。要将所有在电磁空间作战和利用电磁空间作战的力量进行电磁协同,将电磁频谱管控力量纳入电磁空间作战范畴之内,形成“侦、攻、防、控”全域覆盖的电磁空间作战体系,保证对敌实施多域精确释能。

电磁杀伤是实现战场毁伤的便捷路径。在以电子对抗为主要手段的电

磁空间作战中,电子进攻的被动性较强,持久性不够,毁伤力不足一直为人所诟病,认为电磁空间作战不能单独达成作战目的。但是,随着高功率微波等定向能技术的日趋成熟和武器化运用,电子对抗在主动性、持久性和硬摧毁能力上将有质的变化,电子对抗将真正实现软硬结合的杀伤能力,传统电磁战场的制胜机理将被颠覆。电磁空间作战将比其他空间作战具有更大的灵活性、可控性和高效费比。面对信息化程度不同的对手,根据作战的需要,以电磁空间为主要战场进行一场电磁毁瘫战将成为现实。

电磁威慑是解除敌人武装的重要方式。消灭敌人,保存自己,一直是战争的不二法则。在未来具有智能化特征的信息化战争中,“消灭敌人,保存自己”这一战争法则的内涵会更加拓展。“消灭敌人”并不只意味着一定要通过大面积杀伤,造成敌方人员和装备的毁伤,而是可以通过剥夺敌方实施作战的重要依托,消灭敌方的战斗能力,使之无法开启战端。在面对信息化程度较高之敌时,运用电子进攻的软杀伤作用,全面剥夺敌方各类作战系统、装备、平台的电磁依托,使其一直处于“看不见”“控不住”“瞄不准”“打不出”的状态,任何一个有理智的对手也不会在这种情况下贸然发动战争。从这个意义上讲,电磁空间作战发挥的将是威慑制衡的作用,达成的是管控危机、遏制战争的目的。

谈兵论道

●电磁空间是实施有效控制不可或缺的作战环境。当前,电磁空间与计算机、处理器、控制器等信息技术相结合,形成了网络空间,并与陆、海、空、天等地理空间相互交融,全域渗透,已成为信息化战争体系运转和作战效能释放的支撑空间。

随着人工智能、云计算等技术在军事领域的运用,电磁空间在战争中所发挥的作用不但没有被弱化,反而不断加强。从某种意义上讲,未来战争中电磁空间打不好,联合作战就不能打;电磁空间打不好,联合作战就不好打;电磁空间打不赢,联合作战就难打赢。

电磁空间是未来体系作战的重要支撑。电磁空间的出现较网络空间要早得多,网络空间的形成与有效运转离不开电磁空间的支撑,如果没有电磁空间的支撑,即便是通过有线连接而形成局部化的网络,其运转效率也将大打折扣。超视距攻击、非接触打击、无人化猎杀等新作战方式方法使人眼花缭乱。在这背后电磁空间一直在“默默无闻”地发挥着作用,哪一个环节都离不开对电磁空间的利用。可以想象,任何环节失去了电磁空间的支撑,其作战方式方法是否还能成立,将会打上一个大