

着眼未来，美军提出“脉冲式作战”概念

■ 张玉军 袁艺



△ 2023年8月，美国海军和海军陆战队举行大规模演习，验证“脉冲式作战”能力。图为此次演习中，舰载直升机从美国海军“惠特尼山”号两栖指挥舰上起飞。

△ 2024年6月，美国陆军在“勇敢之盾-2024”演习中使用精确制导武器打击海上移动目标，检验跨域作战能力。

本版照片均为资料图片

不久前，美国空军发布消息称，随着6支空中特遣部队组建完成，其远征作战力量已经初步具备实施“脉冲式作战”的能力。近一段时间，“脉冲式作战”频频出现在美军重要文件、高官讲话和智库报告中，吸引了人们的广泛关注。那么，到底何为“脉冲式作战”？简而言之，它就是美军着眼未来设计的一种作战方式。

内涵——

集中多域力量形成相对优势

为了适应现代战争的不断变化，美国国防部近年来多次发布指导美军建设、作战的重要文件。其中，2023年发布的《美军联合作战概念3.0》影响力较大，受到外界高度关注。该文件对美军未来全域联合作战进行了整体设计，提出了指导美军打赢未来战争的一套完整理论体系。

《美军联合作战概念3.0》包括7项关键内容，分别为兵力编成、部队机动、指挥控制、火力运用、信息支援、后勤保障和作战方式。其中，作

战方式的相关章节重点论述了“脉冲式作战”。根据美军文件中的表述，“脉冲式作战”是一种涵盖陆、海、空、天、电、网等作战域的全域作战类型，核心思想是灵活运用多域作战部队，持续在特定时空范围形成相对优势，通过积攒脉冲波那般一个波次接一个波次的局部胜利，最终彻底打败对手。

事实上，美军对“脉冲式作战”的探索早在本世纪初就可见端倪。2003年9月，美国兰德公司发布一份名为《新集群作战：下一场战役的面貌》的研究报告。这份报告认为，集群作战未来的发展趋势是以不固定的、灵活的、非线性的“脉冲式进攻”打击敌人，其典型样式为，分散部署的大量小型作战单元迅速隐蔽向目标集结并发动攻击，然后重新散开，随时准备再次组合进行下一个波次攻击。

《美军联合作战概念3.0》提出“脉冲式作战”后，这一概念迅速体现在美军各军兵种的作战理论中。比如，美军特种部队将“取得相对优势”作为核心战斗理念，强调在特种作战中要尽快夺取“相对优势点”，以此提高行动成功率。美陆军则提出“临时优势窗口”理念，强调兵力运用要在特定时间和点位对敌形成

相对优势，而不是追求在所有时间所有地域拥有绝对优势。

原因—— 与国家战略重心调整相适应

2001年发生的“9·11”事件，对美国国家安全战略的制定和美军开展军事行动的方向产生了决定性影响。此后，美国将恐怖主义视为头号威胁，在全球范围进行了旷日持久的反恐战争。然而近年来，美国战略重心发生转向。

美军认为，自己未来在战场上遇到的很可能是实力相当的同级对手，在这种情况下难以快速全面夺取制空权、制海权、制信息权等，而对手则可能通过多种方式扩大战争领域，同时通过远程精确制导武器延伸打击范围。可以说，正是基于这些考虑，美军提出了“脉冲式作战”概念。

作为“脉冲式作战”概念的重要支持者，美军前参谋长联席会议主席马克·米利曾直言不讳地表示：一旦与对手进行高端战争，美军无法在所有领域占据优

势。对美军而言，不断在有限时段有限区域夺取相对优势才是可行之路。

为了实现“脉冲式作战”，美军近年来尝试进行了新一轮兵力编成调整：陆军围绕实现多域作战能力探索部队编组模式，持续推进多域特遣部队、战区火力司令部、战区信息优势分队等新型作战单位的建设；海军在扩大舰队规模的同时，不断增加中小型舰艇，提高作战平台数量；空军提出“敏捷战斗部署”“穿透式制空”“自适应基地”等概念，重点打造新型远征联队等作战单位，持续探索有人无人战机协同等空战编组模式。

影响—— 推动战争模式发生诸多变化

根据公开资料，美军“脉冲式作战”的实施大致分为4个步骤：一是对作战双方态势进行全面评估，准确掌握双方实力对比和对手战略意图；二是在短时间内集中优势兵力，打击对手重点目标；三是通过一个接一个波次的攻击，逐步扩大优势；四是动态调整策略和战术，逐步在各个作战域取得主导权。“脉冲式作战”所具备的这些特点，将导致战争模式发生诸多变化。

有军事专家比喻，如果将战争看成一场音乐会，那么传统作战是“按照乐谱演奏”，“脉冲式作战”则是“随机奏乐”。与传统作战的线性推进模式不同，“脉冲式作战”旨在通过灵活、快速、难以预测的方式发起持续攻击。这就意味着，“脉冲式作战”中每场战斗的时间不会太长，但战斗频次会有所提升。

“脉冲式作战”强调寻找“机会窗口”，在特定时间和点位取得局部胜利，最终积小胜为大胜，全面赢得战争。对这种作战方式而言，局部胜利越多，最终全盘获胜的概率越大。换言之，开辟更多的交战点位，将增加“脉冲式作战”的胜算。因此，“脉冲式作战”将导致战场对抗更趋多点化，交战双方的角力场将不再局限于陆海空，而是向太空、网络、深海、极地等各个方向延伸。

实施“脉冲式作战”不仅需要发现对手的薄弱环节，还需在特定时间和点位整合多域作战力量。实现这一目标，既要拥有先进的侦察监视、指挥控制、通信导航等能力，更离不开人工智能、自主控制等新兴技术的支撑。可以说，“脉冲式作战”将让科技对军事行动的赋能作用更加凸显。

“脉冲式作战”是美军着眼未来打造的概念，虽然近几年美军不断对其进行完善，但这一新概念的实现仍面临诸多难题。比如，“脉冲式作战”的核心要义是多域部队在不同点位，以不同方式迅速组合，这对指挥控制、后勤保障、官兵能力来说都是极大的挑战。美军最终能否有效落实这一新型作战概念仍需进一步观察。

(作者单位：军事科学院)

军眼聚焦

军眼观察

据多家媒体报道，乌克兰官方宣布，乌军一艘Magura V5型无人艇近日在黑海发射导弹击落1架米-8直升机。有评论指出，这是海洋无人武器装备首次在实战中摧毁空中目标。这一事件再次引发舆论对无人装备海上作战运用相关话题的关注。

事实上，海洋无人武器装备并非新鲜事物。早在19世纪末，尼古拉斯·特斯拉就研制出世界上首艘无线电遥控无人艇。20世纪五六十年代，无人艇、无人潜航器等被逐渐应用于军事

随着一系列关键技术快速迭代升级，无人艇等海洋无人武器装备的应用范围不断扩大、作战效能日趋显现——

无人装备显威未来海战

■ 李远

领域，担负自杀式攻击、海上靶标、反潜、打捞等任务。20世纪末，随着小型光电设备制造、宽带数据链等技术逐渐成熟，海洋无人武器装备开始拥有视频信息远距实时传输等功能，为其具备精确打击、察打一体等作战能力奠定了基础。

进入21世纪，随着人工智能、卫星导航、大数据、作战云、复合材料及水下通信组网等技术快速迭代升级，海洋无人武器装备不断推陈出新：美国的“斯巴达侦察兵”无人艇2003年进行首次海试、法国的“检验者”无人艇2006年服役、俄军首艘可搭载“波塞冬”核动力大型无人潜航器的多用途潜艇2022年入列……与此同时，海洋

无人武器装备的应用范围不断扩大，作战效能日趋显现。

一是任务类型多样化。基于不同作战需求，海洋无人武器装备可搭载不同载荷，采取单一平台、有人无人搭配、集群自主协同等多种方式，执行电子对抗、情报侦察、战术突袭、通信中继、火力支援等任务。

二是协同编组智能化。投入海洋战场的舰载无人机、无人水面舰艇、无人潜航器等搭载不同类型的传感器，能够捕获大量战场数据和情报信息。在人工智能、自主决策等技术的赋能下，智能指控系统可根据作战任务和战场态势，合理进行任务规划和打击目标分配，实时调整海洋无人武器装备的编组

形式，构建起集空中、水面、水下于一体的分布式作战体系。

三是部署方式多元化。与排水量动辄上千数万吨的有人舰艇相比，海洋无人武器装备吨位较小，且续航能力较强，可以实现灵活投放和长时间部署。大型无人潜航器和水下预置武器系统，不仅能够根据作战需求随时投放，还可以在特定点位长期潜伏待机。

随着新一轮科技革命、产业革命和军事革命加速推进，海洋无人武器装备常态化、规模化运用将更加普遍，将对传统海战装备和作战样式造成巨大冲击。

一方面，凭借持久存在、编组灵活、响应快速、成本低廉等诸多优势，海洋无人武器装备将会更多地出现在战场上，从而改变现有海洋作战参战力量结构；另一方面，随着相关技术进一步发展，海洋无人武器装备将更加智能化，随之而来的“狼群”，非对称消耗、预置武器水下打击等作战样式，将对以航母编队为代表的传统海战主体力量构成巨大威胁。此外，以无人潜航器、水下预置武器系统为代表的深海无人作战力量，具备远距安防、隐蔽突击等作战能力，还可配置多类武器，可以借此向对手实施战略威慑。

军情点评

伊朗举行大规模军事演习



1月7日，伊朗伊斯兰革命卫队在纳坦兹核设施附近举行防空演习。

新闻事实：据伊朗媒体报道，伊朗武装力量自1月4日起举行大规模联合军事演习。此次演习将持续两个月，旨在测试伊朗伊斯兰革命卫队和伊朗国防军的武器装备，检验部队战备状态。

点评：此次演习不仅时间跨度长，而且规模空前，被媒体称为“伊朗武装力量迄今最大规模的军演”。据伊朗伊斯兰革命卫队发言人介绍，伊朗武装力量将在演习期间重点演练部队快速机动、核设施防御、霍尔木兹海峡交通管制等内容，并展示新型导弹、无人机、舰艇等武器装备。近一段时间，以色列多次威胁袭击伊朗核设施，伊朗高调举行军演，意在展示军事实力和保卫领土主权的态度。

土耳其开工建造大型航母



2023年4月服役的土耳其“阿纳多卢”号无人机航母。

新闻事实：据媒体报道，土耳其国防部近日宣布，已经正式启动3艘新型舰艇的建造工作。这3艘舰艇包括1艘潜艇、1艘驱逐舰和1艘大型航母。土耳其国防部长居莱尔表示，这些舰艇将提升土耳其海军的作战能力。

点评：土耳其新建的3艘舰艇中，最受关注的是在伊斯坦布尔海军造船厂建造的新航母。据报道，该航母长285米，宽72米，排水量约6万吨，最大航速25节，具有至少60天的持续作战能力，可搭载50架有人和无人战机。土耳其有着雄心勃勃的海军发展计划。不过，鉴于自身经济总量和制造业基础，土耳其同时开工建造多艘主力舰艇将面临不少挑战，尤其是核心关键技术的缺失或将使土耳其面临受制于人的局面。

新一轮加沙停火谈判重启



1月8日，在加沙地带中部城市代尔拜拉赫，巴勒斯坦男子从以军轰炸后的建筑旁走过。

新闻事实：以色列总理近日派出高级代表团前往卡塔尔，推动与哈马斯就加沙地带停火达成协议。新一轮加沙地带停火谈判本月初在卡塔尔首都多哈重启，但以色列对加沙地带的袭击仍在持续。

点评：新一轮巴以冲突爆发以来，以色列和哈马斯在各方斡旋下举行了多轮谈判，但始终未能达成结束冲突的协议。加沙停火谈判时断时续、未见突破，主要是由于以色列和哈马斯在多项核心议题上差异巨大、互不让步。双方最新一轮谈判正在进行中，哈马斯要求停火协议包含永久停火条款，以方或只寻求暂时性停火，并坚持在加沙地带驻留军队。当前谈判进入最后阶段，双方可能就某些条款相互妥协，达成停火协议。