

加快提升“灰色地带”行动能力

□ 尤靖雯 武浩浩

“灰色地带”行动，既是战略竞争的一种重要举措，也是一种赢得主动的全新策略。其核心是严格限定在战争门槛以下，国家或非国家行为体通过综合运用非军事手段或有限军事手段达成预期战略目的。由于不需要直接军事对抗，“灰色地带”行动以其成本低、收效显著的特点，近年来得到越来越广泛的关注和实践。一些国家竞相布局“灰色地带”，并通过“灰色地带”行动积极开展战略博弈与对抗。为有效应对日益增多的“灰色地带”行动威胁，加快提升“灰色地带”行动能力显得更为迫切。

提升对“灰色地带”行动的感知力

与传统战略竞争工具相比，“灰色地带”行动策略手法灵活多变且不透明，容易导致竞争对手无法及时分辨，进而错过最佳应对时机，或增加应对成本。然而，这并不意味着“灰色地带”行动就无迹可寻、无从防范。因此，如何精准鉴别“灰色地带”行动特质及威胁，就成为提升“灰色地带”行动能力的首要任务。综合近年来全球范围内“灰色地带”行动案例，大致可以从四个方面特质进行甄别判断。

一是非对称。这主要体现在实施“灰色地带”行动的战略能力和所要达成的战略利益上。战略能力的非对称是指实施者针对竞争对手的“软肋”，综合运用各方面资源和工具形成己方的局部或整体优势，实现“以己之长攻敌之短”。战略利益上的非对称性是指实施者更在乎所争夺的特定利益，在不引起事态失控的前提下，愿意承担比竞争对手更大的战略风险，通过“灰色地带”行动实现自身利益的最大化。二是模糊性。最典型的是信息和规范上的模糊性。由于“灰色地带”行动的手段、冲突性质等不像常规战争那样有明晰的目标、对象，容易影响竞

争对手反制的手段与决心；“灰色地带”行动常常作用于缺乏行为准则的领域，无法准确识别行动是否违反现有的国际法或国际行为准则，给实施者以充足的空间来规避报复和反击。三是低烈度。“灰色地带”行动烈度低于战争门槛，又高于一般意义上的竞争，这也是“灰色地带”行动区别于混合战争的一个主要标志。实施者在达成其战略目标时，通常使用网络攻击、经济施压、军援军售等没有跨过暴力门槛的低烈度手段，从而将事态控制在有限范围之内。四是渐进性。“灰色地带”行动不以寻求直接军事对抗为目的，实施者可以通过小规模、连续性的行动，利用自身战略资源和竞争能力，增加对手应对成本，长期塑造有利于实现自身战略目标的竞争态势，最终迫使对手改变目标政策。

“灰色地带”行动方法手段正在拓宽

“灰色地带”行动不可能有单一固定的策略，需要根据不同战略目的、不同应用场景、不同竞争烈度，灵活选取相应的工具和手段，做到灵活应变、精准发力。近年来，一些国家试图将“灰色地带”泛化至政治、经济、军事等各个领域，试图通过“灰色地带”行动的方式，有效应对潜在作战对手与日俱增的非对称、非传统战略威胁，在未来对抗中占得先机。

注重经济、政治、军事、外交等传统手段的运用。比如：在经济手段应用上，可以通过动员和调用民间资源，采取冻结资产、加征关税、贸易管制、断链断供、限制合作等方式，达到反制毁瘫经济体系、攫取经济利益、阻断技术发展等目的，以此消解对手竞争潜力从而保持自身领先优势；在军事手段应用上，在避免发生武装冲突的前提下，通过

联合军演、前沿部署、战备检查、装备试验、有限惩戒、“自由航行”等低烈度、非战争手段，持续巩固强化竞争对手军事威慑感应感知，展示自身力量存在及行动能力。在外交手段应用上，通常采取加强与盟友和伙伴的合作，推动形成遏制竞争对手的统一战线，并挑动放大竞争对手在政治体制、社会制度、价值基础等方面的差异和对立，联手破坏竞争对手国际形象、遏制竞争对手国际影响，迫使其在国际舞台上陷入孤立无援的状态。使用非军事的胁迫手段，如网络攻击、政治宣传、经济施压、秘密行动等，在打政治战的同时规避其他国家的反制。

需要特别关注的是，随着大数据、人工智能、脑科学等先进技术迭代发展，认知夺控等新兴手段的运用越来越频繁，认知域日益成为国家间博弈竞争的关键要域。其中，围绕“制脑权”开展的认知争夺通常被认为是安全、最经济的“灰色地带”行动。实施者往往利用技术和传播优势，通过传统和非传统传播渠道，有计划有针对性地编造议题、主导叙事、操纵舆论，潜移默化地影响和改变竞争对手情感、意志、思维和价值观，进而为其达成特定目标塑造有利的认知环境。例如：黑客可以通过文字滚动新闻在电视直播中发送虚假信息，并可以在其网站上发布深度伪造视频，并使该视频在社交媒体上广为传播，对广大难以分辨真假的普通民众而言，足以达到混淆视听、改变政治态度和观点的效果。

强化“灰色地带”行动反制能力

可以预见的是，百年变局的纵深演进，世界进入新的动荡变革期，不确定、不稳定、难预料因素增多。受限于军事上的威慑制衡和经济上的相互依存，“灰色地带”行动作为大国博弈的一种新形式，将长期持续下

去。然而“灰色地带”行动作为一种战略竞争工具，其最终效果如何，一定程度上取决于竞争双方综合国力的比拼。因此，更加需要保持办好自己事、战略定力，巩固提高一体化国家战略体系和能力，为加快提升“灰色地带”行动能力提供强有力的支撑保障。这方面仍有很多问题值得深入思考。比如，开展“灰色地带”行动，往往不是某一领域某一力量的单独行动，需要多个领域协调联动、多种力量紧密配合，如何健全“灰色地带”行动协调机制，最大限度实现集成聚优。再比如，法规制度的“留白处”往往容易成为“灰色地带”行动的“突破口”，如何针对性完善涉“灰色地带”行动法规制度，占据法理斗争制高点。

同时，更加注重技术赋能、科技制胜，充分运用人工智能、数据建模等技术，强化“灰色地带”行动智胜能力。目前，有的国家推出主动情景规划情报采集与监控系统，利用人工智能、情况模拟、计算机建模和博弈论来评估灰色地带场景，并推断其自身预计行动和对手可能反应的潜在结果。

“灰色地带”行动作为一种实施国际竞争的战略工具，已经得到越来越广泛的关注和重视。面对日益增多的“灰色地带”行动威胁，既要积极应变，又要保持定力，既要重视风险管控，又要增强反制能力。在提升感知力的基础上，掌握应对“灰色地带”行动的方法手段，增强战略优势，维护我主权、安全和发展利益。

（作者单位：中国人民武装警察部队党的创新理论研究中心）



胶东东海转运站：解放战争中的红色枢纽

□ 江鹏伟

淮海战役结束时，粟裕将军曾动情地讲：“华东的解放，特别是淮海战役的胜利，离不开山东民工的小推车和大连生产的大炮弹。”设在山东荣成俚岛港的胶东东海转运站，正是大连军火物资到山东半岛转运的第一站和胶东支前大军的始发地之一。这里既是我军战略物资的集散地，又是革命干部及伤病员北渡的中转场，“人民伟力”在这里烙下了深深的印记。

临危受命挑重担

1947年秋，荣成县政府奉胶东行署命令，在俚岛区峨石山村成立胶东东海转运站。从森任站长，吕景新任副站长，工作人员有刘启玉、张洪范、于春兰等共计10余人。成立转运站的目的是为配合移防俚岛的华东胶东军区海防办事处开展工作。

1947年1月，为保证海上战略通道畅通，中共中央华东局作出《关于建立海防与组织海防委员会的决定》。5月11日，胶东区党委、行政公署、军区根据这一决定联合发出命令，成立“胶东军区海防办事处”，起初在烟台筹备，5月25日在威海正式成立后，又改称“华东胶东军区海防办事处”。办事处拥有一个护航大队和一个航运大队，大小船只70余艘。除防卫任务外，还承担军火物资的海上运输工作。同年，在国民党军重点进攻胶东解放区的“九月攻势”威胁下，海防办事处在威海无法开展工作，经上级决定将其移防到荣成县，总部设在荣成俚岛的关屯屯村。

之所以选择俚岛港设置中转站，是因为其港口区位优势明显。俚岛港位于山东半岛最东端，东临浩瀚的黄

海，与辽东半岛及朝鲜半岛隔海相望，海岸线长40公里。港口三面环山，只有东部一个开口，外遮岛、内遮岛分据港湾东、南水域。西北有层峦小山削弱西北风，东有外遮岛挡住东南风。因此港内风平浪静，非常适合船舶停靠，是天然避风良港。此外，经过土改，广大农民积极参军支前，党的群众基础极为深厚。因此，平津战役前，在华北地区陆路被封锁、海路成为东北联结关内各解放区的唯一线路，同时山东沿海大港口又被国民党占领的情况下，胶东东海转运站肩负起从东北向关内转运武器弹药，向东北转运干部、运输粮食的重要任务。

军火物资的“中转站”

1947年6月，随着解放战争转入战略反攻，缴获的弹药尤其是火炮等重型武器已满足不了前线作战需求。为加强军需供给，1947年7月1日，华东局在大连组建起我党第一个大型兵工联合企业——建新公司。根据《淮海战役史料汇编》等记载，公司成立后，1948年就为淮海战役和其他战场提供了后膛钢质炮弹23万发、掷弹筒炮弹引信22.8万只、迫击炮900门。其中，绝大多数武器装备通过俚岛港转运到了关内战场。

而在辽东半岛到山东半岛的海上交通线被国民党军封锁的情况下，军需物资是如何安全运往俚岛港的呢？转运站的同志配合海防办事处仔细琢磨研究海上路线，采取了瞒天过海的运输策略。即运输船从大连出发后，绕道朝鲜西海岸，驶入公海，再到俚岛。这样既能绕过国民党军的海上封锁，又让其误认为这是中朝间正常的

商贸活动，从而降低了戒备。每天从辽东半岛运到俚岛港的军火物资达几百吨，为尽快转移，转运站的同志主动与俚岛区委、区公所及周边村党组织加强联系，发动群众打好卸货中转、储存物资的突击战，转运站组织了“海陆”两支搬运大军。

海上搬运队主要协助海防办事处从船上把军火物资卸下来。当时，俚岛港仅有一个简易小码头，港小水浅，大货船无法靠岸卸货。转运站的同志便组织一批会摇橹的青壮年民兵，利用小舢板摆渡靠近大船，将物资卸到小船后再用小舢板驳运到岸上。在转运站和群众的精心转运及储存保管下，从来没有出现过军火物资压船停港现象。

陆上转运队主要协助胶东兵站把军火物资运到指定地点贮存。按照上级部署，俚岛港的军火物资要送到文登县及指定的其他县境内。车队从俚岛港起程，经荣成崖头进入文登大水泊、葛家、乳山等地，最远一趟往返200多公里。那时，烟台、威海等地交通要道上的主要县城、村庄均被国民党军队占领，运输任务只能在夜间执行。在“与炮弹共存亡”的口号声中，民工们用落后的运输工具，把战场急需的军火物资安全地运到指定地点，之后再由当地民工通过接力站运到下一站，直至战场。从成立到结束一年半的时间里，胶东东海转运站从港口向内地转运军火物资41853吨，保证了华东和中原战场军火大动脉的畅通。

干部北渡的“休整地”

1947年，为了保护我党干部，同时向东北输送革命中坚力量，遵

照中共山东分局、山东省政府的指示，转运站承担了将从战场撤回的伤病员、干部及家属海运至大连、安东（今丹东）的任务。8月，2万多名部队干部相继来到荣成待命北渡，其中很多人被安排到俚岛区所属各村住下。

北渡干部受到全县人民的热情接待。转运站的同志组织发动妇女做饭、烧水、洗衣、护理伤病员。其间，住在峨石山村一位北渡女同志生了孩子，许多妇女拿着珍贵的鸡蛋去“看喜”。她为铭记荣成人民的深情厚谊，给小孩起名叫“荣生”。为保证安全，上级规定北渡者一律不准穿军装。消息传开，成千上万的群众自愿捐献出自己的衣服，有的甚至将从未穿过的新衣服捐了出来。在北渡干部由驻地向各海口转移时，有些行路困难者，群众就用牲口送、小车推、担架抬。隆冬时节，青年人甚至蹬着齐腰深冰冷刺骨的海水，把他们背上船安全运至东北。

1948年，中共中央“五一口号”发出后得到民主党派的热烈响应。为筹备召开新政协会议，许多爱国民主人士在俚岛渡海到大连再转道北平。解放战争时期，胶东东海转运站护送北渡的解放军和干部共20335人，并往旅顺大量运送花生米、食用油、猪肉、蔬菜等物资17653吨，胜利完成上级交给的任务。



未来战争中，电磁频谱作战将成为越来越重要的领域。由于电磁频谱资源的有限性，各国之间的竞争将变得更加激烈。随着军事强国对电磁频谱作战新理论新概念的不断研究，电磁频谱作战已然是现代化战争的大势所趋。

新质领域——电磁频谱作战

2020年7月，美国发布JP 3-85《联合电磁频谱作战》条令，将“电子战”的概念扩大到“电磁战”。这一举措标志着美国开始将电磁频谱作战视为一种全新的作战方式，并将其纳入联合军事行动中。JP 3-85条令发布后，美国国防部于次年发布《电磁频谱优势战略实施方案》。这一方案不仅对联合电磁频谱作战中心的成立具有重要意义，同时也为美国在电磁频谱领域的未来发展提供了战略指导。2023年7月26日，美国战略司令部在奥夫特空军基地正式成立联合电磁频谱作战中心（JEC）。该中心作为美国国防部电磁频谱战略核心，负责为美军各作战司令部提供电磁频谱作战培训、规划和需求支持。按照美军计划，该中心将于2025年形成全面作战能力。此举标志着美军电磁频谱作战规划开始向组织机构建设方向发展。通过深入分析电磁战斗管理系统（EMBM），美国国防部提出了未来美军将在电磁战斗管理上实现的十大愿景。这些愿景充分体现了美军对电磁战斗管理的重视程度，并且表明美军在电磁频谱领域的发展已经进入新阶段。

电磁频谱作战，是继陆海空天四大实体作战域和赛博空间域之后的第六大作战域，具有无形、复杂、竞争激烈等特点，主要体现在以下几个方面。第一，电磁频谱无形，但随处可见，无论是雷达、电台等军用设备，还是手机、收音机等民用设备，都离不开无形的电磁波，不同频段的电磁波组成了错综复杂的电磁频谱无形网络。第二，随着科技的不断发展，军用和民用设备越来越依赖电磁频谱，未来战场的电磁环境中，既有敌我激烈的电子干扰，又有军民电磁频段的干扰，较以往战场环境更为复杂、难以管理。第三，电磁频谱资源有限，但过多的依赖造成了电磁频谱的拥挤，进而产生了激烈的竞争。没有竞争的实质，在电磁频谱作战上就已经输了。

除此之外，电磁频谱还具有连接其他作战域的重要功能，是实现全域联合作战的关键。现代化战争的走向是局部、多域联合作战，电磁频谱作战贯穿始终。从战争前的情报侦察，到战争中的电磁干扰，处处都有电磁频谱作战的身影。

增能提效——电磁战斗管理体系

外军在电磁频谱作战的发展上已经明确了方向，那就是先建立起一个良好的电磁战斗管理体系。有些地区冲突中，电子战素质优秀的一方却频频失利，究其原因，则是其在早期的电子战中并没有做好完善的电磁频谱管理，导致在战场上的复杂电磁环境中多次出现装备自扰干扰问题。相比于其他国家，美军的装备智能化、信息化水平更高，也更加依赖电磁频谱作战，无论是Link16数据链，还是现在的“星链”，都有电磁频谱的影子。

“联合全域指挥控制”（JADC2）更是全面体现了美军对电磁频谱的依赖。这一概念旨在把各军种的指挥控制系统连接成一体化指控网络，在所有作战域之间实现快速、无缝的信息交流。JADC2作为未来军事指挥控制（C2）信息技术革命的体现，将通过先进计算技术、云技术以及人工智能（AI）和机器学习（ML）技术，实现指挥控制服务化并无缝链接所有军事部门的传感器和通信设备，确保联合部队指挥官拥有在全作战域和全电磁频谱范围指挥联合部队所需的能力。正因如此，如何建立一个良好的电磁战斗管理体系是亟须解决的难题。

为了解决这一问题，以美国为首的欧美国家开始着手研究电磁频谱作战仿真推演，也取得了可观的成果：电磁频谱作战仿真推演利用高性能计算机进行仿真推演，可以涵盖大部分频段的多种样式的信号，模拟演习效率更高；电磁频谱作战仿真推演具有低成本、高收益的优点，可控的成本使其在大范围应用成为可能；电磁频谱作战仿真推演可以参与到军事决策程序中，为方案制定和推演提供有效支撑；电磁频谱作战仿真推演可以高

电磁频谱作战及其发展趋势

□ 张寒睿 高兴隆 张兆鑫

度仿真实战中的复杂电磁环境，为建立电磁战斗管理提供数据支撑。

事实上，一套完善的电磁频谱作战仿真推演体系不是短时间内就能完成的，欧美各国也都是经过漫长的积累，突破了理论和技术的种种难关，才逐步建立并完善的。这一仿真推演体系的完成，为后续电磁频谱作战的初步应用奠定了坚实基础，更能为军方提供宝贵的研究数据，为建立电磁战斗管理提供重要的数据支撑。

透视未来——电磁频谱作战走向何处

随着多域联合成为大势所趋，电磁频谱领域也成为关键纽带。可以说，谁能更好地控制和管理电磁频谱，谁就更能取得胜利。而未来的战场将会更加注重在电磁频谱领域的争夺，因此掌握“制电磁权”将成为在现代化战争中立于不败之地的关键。随着科技的不断发展，电磁频谱作战也在不断演变。未来，电磁频谱作战将呈现以下趋势。

一是高度依赖先进技术。未来的电磁频谱作战将更加依赖先进的电子技术，包括高功率微波武器、电子侦察和干扰技术、网络攻击和防御技术等。这些技术将为电磁频谱作战提供更多的手段和优势。二是多元化作战领域。电磁频谱作战将不再局限于传统的作战领域，而是拓展到网络空间、太空等多元化作战领域。在这些领域中，电磁频谱作战将发挥更加重要的作用，为其他作战行动提供支持和保障。三是智能化和自动化。未来的电磁频谱作战将更加注重智能化和自动化。通过采用人工智能和机器学习等技术，实现对电磁频谱的自动感知、分析和应对，提高作战效率和准确性。四是联合全域指挥控制。联合全域指挥控制是未来电磁频谱作战的重要发展方向。通过实现各军种之间的协同和信息共享，以及提高指挥决策效率和准确性，实现电磁频谱作战的全面控制和管理。

因此，建立完善的电磁战斗管理体系，提高电磁频谱作战能力，将成为各国军队的重要任务。为了达成这一目的，需要加强电磁频谱作战的演习和训练，提高官兵的电子战素质和技能。同时，还需要加强电磁频谱作战的科技研发和装备升级，提高电子侦察、干扰、网络攻击和防御等能力。在电磁频谱作战的发展上，美军通过建立电磁战斗管理体系，实现了对电磁频谱资源的有效管理和控制。这一经验可以为其他国家军队所借鉴，通过加强电磁频谱作战的研发和管理，提高电磁频谱作战能力。电磁频谱作战是未来战争中的重中之重。只有牢牢掌握“制电磁权”，才能在现代化战争中立于不败之地，才能在未来战争中掌握战场主动权。

