

美海岸警卫队盯上濒海战斗舰

■刘赫然 左 尚

近日,美国智库“国际海事安全中心”刊文称,美国海岸警卫队拟接收、改装正在逐步退役的濒海战斗舰,以支持自身日益增多的全球部署任务。对此,有评论指出,凭借“二手军产”,美海岸警卫队难以实现充当“世界海岸警卫队”的目标。

拟接盘问题战舰

美海岸警卫队是美国武装力量六大军种之一,下辖两个地区司令部(分别负责太平洋方向和大西洋方向),日常归国土安全部管理,战时归海军管辖,承担作战任务。美海岸警卫队拟接收的濒海战斗舰,适合在近海域执行复杂条件下的高机动作战任务,设计使用年限在25年以上。目前,美海军装备自由级和独立级两型濒海战斗舰。

实际上,一直被冠以“科技战舰”美誉的濒海战斗舰,自部署之初便暴露出诸多问题。

一方面,该型舰对于外形要求极高,为符合隐身需求,采用三体舰型设计,对焊接强度和工艺提出了较大挑战。面对复杂海况,舰体耐受能力备受考验。此前,“自由”号濒海战斗舰出现严重漏水事故,不得不延期部署。另一方面,为达到40节以上航速,该型舰搭载以燃气涡轮发动机为核心的动力系统,但由于加工工艺无法适应复杂传动载荷,导致动力传输系统问题频发。已被列入2022财年退役名单的“小石城”号和“底特律”号濒海战斗舰,就曾出现严重动力系统事故。

此外,该型舰强调“去网络中心化”作战能力,依托人工智能技术搭载无人机和众多先进战场感知、通信组网系统。然而,在实际部署过程中,经常出现无人机失控坠毁事故及舰载系统通联故障,令其饱受诟病。

支持自身战略

近年来,随着美国各界热议“大国竞争”概念,专职于国土防卫与海上治安的



美海军自由级濒海战斗舰

美海岸警卫队也试图走出近海,充当“全球海洋警察”。接盘退役军舰,成为实现其战略目的的重要手段。

增强自身实力。数据显示,美海岸警卫队共装备259艘巡逻舰、1602艘巡逻艇,纸面数据甚是强大。事实上,具备远洋巡航能力的舰艇数量为83艘,适合高强度远海对抗任务的为9艘传奇级国家安全舰。而其“深水”计划中的25艘传统级中型巡逻舰,至今未有一艘服役。美海岸警卫队试图将分批退役的濒海战斗舰纳入自身编制序列,以便5年内拥有20艘以上大型远洋巡逻舰,提升全球军事存在的能力和底气。此外,美海岸警卫队还试图通过两型舰艇搭载的光电探测系统、远程搜索雷达、多功能拖拽声呐,发展新质执法力量。

强化前沿部署。美海军最新《战略指南》,进一步重申了增兵“印太地区”和扩大前沿部署的总体目标。事实上,常年固守第一岛链的美海军第7舰队事故不断,第3舰队实力不济,新建第1舰队停留纸面。由此,在西太平洋地区实际上形成了较大兵力缺口,美军高层不得不要求海岸警卫队在该地区进行常态化轮换部署。美海岸警卫队认为,濒海战斗舰的加入,将增强美军在该地区的整

体军事实力。

提升战略震慑力。美军濒海战斗舰的功能定位主要立足于近海破袭、投送兵力等,适合在近岸水域与各型装备进行缠斗,甚至依靠低身份特征闯入对手内河水域,打击非军事目标。美海岸警卫队希望通过装备濒海战斗舰,一改自身“白皮艇+火炮”的传统形象,提高在全球海域的曝光度,为提升国内地位、争取经费赢得话语权。

面临诸多难题

尽管美海岸警卫队制定了雄心勃勃的接收、改装计划,但问题频出的濒海战斗舰能否助其实现既定目标,仍然是个未知数。

改装经费不足。濒海战斗舰目前面临的最大困难,在于如何解决动力稳定、舰体强度等结构化难题。该型舰单舰造价超过5亿美元,解决这些技术问题所需资金将接近天文数字。另外,为实现任务模块的转变,舰载设施的拆除与替换,新装备的采购与安装,同样将产生海量资金支出。目前,美海岸警卫队2021财年总经费为123.31亿美元,备受关注的25艘传统级中型巡逻舰,单舰

造价已突破4.41亿美元。显然,美海岸警卫队没有多余资金用于濒海战斗舰全面改造。

改装场所不够。据统计,美国现有7家军用造船厂,6家位于北美大陆,1家位于夏威夷,产能占美国造船业的95%以上。换句话说,美国造船业基本丧失了商业竞争力和自由市场活力。由此,也导致了近年来美军舰造价奇高,舰艇维护排队等号,人为安全事故层出不穷乱象。因此,对于背负舰队规模达到355艘沉重包袱的美海军来说,即便是生产线拉满,也难以挤出空间为海岸警卫队改装濒海战斗舰。

美海军不愿拱手相送。美国国内一直对濒海战斗舰实力持怀疑态度,直接导致其难逃过早退役的宿命。不过,根据美军官方消息,美海军只是将该型舰进行封存,并非拆解。实际上,在美军看来,濒海战斗舰具备的“反介入/区域拒止”能力相当可观,其搭载的先进人工智能设备和战斗整合系统,仍代表未来军舰发展的主流方向。因此,美海军不会轻易将其拱手相送,一旦技术成熟,很可能重新启用。

(作者单位:对外经济贸易大学国家对外开放研究院)

环球时评

最近,俄罗斯总统普京与美国总统拜登就欧洲安全议题再次通话。俄美密集交手之下,欧盟作为欧洲安全利益主要相关方,难掩“局外人”窘态。其在欧洲安全中难以“自主沉浮”的“宿命”再度被曝光。

针对俄罗斯之前就欧洲安全保障议题与美国进行双边谈话的建议,美国一度高调表示,“没有欧洲就没有欧洲安全谈判”,信誓旦旦宣称将与欧洲同行加强沟通,不将欧洲排除在外,但美国并未拒绝俄罗斯的双边谈判邀约。目前,俄美基本商定,自1月10日起相继开启俄美之间、北约-俄罗斯理事会、俄美与欧安组织框架内的多场会晤。显然,首场会晤才是为谈判定调的“主戏”,后两场很大程度上仅是美国安抚欧洲盟友的“走秀”而已。

欧洲安全对欧盟来说事关重大。欧盟对外行动署已发布相关声明,阐述欧洲立场与原则,强调维护自身利益。欧方看似立场坚定,态度鲜明,实则深陷“三不”困境,有苦难言。

一是对俄“搞不定”。俄罗斯是欧洲难以回避的强邻,欧洲有稳定与俄关系的意愿,但其在政策层面难以自主。2020年以来,欧洲日益随美起舞,对俄态度日趋强硬。目前来看,俄方显然已看透欧洲“套路”,不再对欧洲抱有“耐心”,欧洲对俄方残存的些许“主动权”渐趋丧失。

二是对美“拿不准”。欧洲缺乏与俄较量的硬实力,存在“倚美制俄”的强烈需求,但美国全盘替欧方“代言”,并不会令欧洲有十足“安全感”。特别是在全球安全局势不断变化的当下,欧洲对美国的不信任感增加,担心美国会在牺牲欧洲利益的前提下与俄方达成某种交易。1月5日,欧盟外交与安全政策高级代表博雷利在访问乌克兰期间公开喊话美国和俄罗斯,称现在已非“雅尔塔协定”时代,不是两个大国划分势力范围的时候了,欧盟需在与俄罗斯的会谈中发挥作用。

三是内部“摆不平”。目前欧洲对俄罗斯立场整体趋向强硬,但东西欧之间仍有“温差”。法、意等务实派主张“留有余地”,意大利总理德拉吉直斥欧盟对俄能源制裁威胁实属“虚张声势”,但中东欧鹰派更想对俄罗斯一硬到底。在能源价格高企之时,依赖俄罗斯能源的欧洲,仍与俄频频交恶,被俄方视为“作茧自缚”。

诚然,俄美双方的预设目标相去甚远,谈判大概率是边打边谈的长期进程,也存在“谈崩”的可能,但双边均有意坐至谈判桌前,说明俄美仍欲借心理战和相关博弈寻求谈判空间。俄罗斯有意利用美国外交重心转向亚太

俄美双边对话 欧盟处境尴尬

■王 莉 邹琰宁

之机,加速“以战促谈”,改观自身外部战略环境。美国也有“稳俄”的战略需求,其刻意渲染甚至挑高某种俄罗斯威胁,可更有效“调动”欧洲,将其牢牢捆绑在“战车”上。

近年来,欧洲将强化“战略自主”作为应对大变局的重要手段。在对俄政策方面,法国总统马克龙曾公开强调,“朋友的敌人未必是自己的敌人”,欧洲制俄与排俄政策“日益失效”。欧洲十分清楚,主动谋划与解决欧俄关系难题,是自身减少对美国安全依赖,进而实现“战略自主”的关键。目前,德国新政府有意对外放话,声称“欧洲并不比美国更相信俄罗斯威胁”。德国总理朔尔茨此前也力促恢复法德俄乌四国框架内的乌克兰问题“诺曼底模式”谈判。

总体来看,欧盟因缺乏硬实力,难以拥有安全话语权,俄美仍是决定欧洲大陆安全走向的“主角”。与此同时,受内部分歧牵制,欧洲仍存在很强的亲美抗俄惯性。可以预见,在较长时期内,其对俄政策很大程度上仍将受制于美,在安全问题上也很难摆脱“美主欧从”的被动地位。

(作者分别为中国现代国际关系研究院欧洲研究所研究员、国际关系学者)

用电磁炮拦截高超音速武器？

日本声称以电磁炮加强防御

■刘恒宇

日本近年来制定多种新概念武器发展计划,在军备建设方面大踏步向前,其中,在电磁炮领域的发展尤为明显。据日本《日经亚洲评论》杂志网站1月4日报道,日本正在研究用于对抗高超音速武器的电磁炮技术,并宣称此举旨在应对来自俄罗斯等国的高超音速武器,加强自身威慑能力。

电磁炮属于新概念火炮,是一种依靠电磁能发射弹丸的新型超高速发射装置,被视为未来战场上的新型武器。

作为世界上掌握先进电磁技术的国家之一,日本近年来十分重视电磁炮发展。此前,有日媒报道称,日本已研制并生产出一种电磁炮样机。这门电磁炮口径为40毫米,初速度超过2200

米,炮口动能约0.75兆焦。当时有评论称,与美国电磁炮发射装置相比,这款电磁炮体积相对较小,但搭配的设备十分齐全。

《日经亚洲评论》杂志网站称,电磁炮发射方式比传统拦截系统更快,并且可连续射击。与远程导弹搭配使用,将为日本提供多层拦截能力。报道指出,这一新系统将加强日本应对导弹的能力,填补“防御漏洞”。除在现有导弹防御系统中加入电磁炮拦截装置外,日本还考虑使用远程导弹,形成多层威慑。

为进一步研究电磁炮技术,日本防卫省在2022财年预算中列入数十亿日元经费,用于研究并制造接近实战的原型机。日本计划在2026年至2030年期

间投入使用电磁炮。据悉,日本现有导弹拦截速度上限在每秒1700米左右,而由电磁炮发射拦截炮弹,预计将达到每秒2000米以上。电磁炮主要发射小尺寸“子弹”,具备一定隐身能力。日方认为,速度的提升和连续快速发射,将提升其击中高超音速导弹的概率。

根据日本最新披露的电磁炮发展规划,电磁炮将主要用于地面和水上防空反导,尤其是拦截对手发射的各类高超音速导弹,并作为多款新型装甲车的主炮。同时,日本也试图在此基础上,研发大口径移动式岸基电磁炮或舰载电磁炮,使陆上和海上自卫队拥有从更远距离上击毁对手水面舰艇的能力。

日本方面声称,其发展电磁炮技术旨在应对俄罗斯等国高超音速导弹威胁。实际上,在渲染别国高超音速武器威胁、为自己研发新型装备找借口的同时,日本自身也在积极开发包括高超音速导弹在内的进攻性武器。早在2019年,日本就曾对外展示高超音速滑翔弹打击大型水面舰船的视频。日本还在防卫大纲中明确,2028年前后,将装备两个高超音速巡航导弹大队(营级单位)。

有军事专家认为,尽管日本发展电磁炮野心勃勃,但实际操作中仍面临不少困难。首先,电磁炮耗电量大,能量储存问题很难解决,对搭载平台要求很高。其次,电磁炮射程有限,搭载平台易受威胁。再次,电磁炮轨道易损坏,火力持续性差。此前,在电磁炮项目上花费数十年时间,投入巨额资金的美国海军,已决定暂停电磁炮研发,而将资金投入高超音速导弹研制。就目前来看,日本电磁炮项目取得多大程度的发展,仍然是个未知数。



利用植物枝叶进行伪装的俄军装甲车

俄军装甲车辆将具备隐身能力

■于晓晶

变化在瞬间完成

报道称,该款变色迷彩伪装由俄罗斯国家技术集团公司旗下的俄罗斯电子控股公司研发。整套系统由多个独立薄片组成,薄片表面覆有电致变色迷彩。可制造多种视觉图像,模仿周围环境颜色及结构,从而达到变色效果。”

据介绍,上述变色效果是在高级图像采集和计算机控制技术帮助下实现的。变色迷彩伪装系统包含多个摄像头,可实时收集车辆外部环境图像信息,将其传送至主控计算机。计算机对图像信息进行高速分析后,可控制电致变色迷彩进行调整,制造出与环境相适应的迷彩图像。

报道称,计算机控制下的变色过程极快。“变色迷彩伪装可对环境变化作出瞬时反应,并在零点几秒内完成。比如,一辆装甲车停在野外,外表是与周围环境类似的迷彩颜色与图案。当它改变位置,背景换成另外一种景观后,

计算机会控制变色迷彩伪装系统迅速改变颜色与结构,帮助坦克融入背景。”

真正的“隐身杀手”

俄罗斯电子控股公司发布消息称,上述变色迷彩伪装系统仍处于研发阶段,目前正在装备模型上进行测试。研发成功后,新伪装将广泛应用于坦克、步战车、装甲运兵车等。

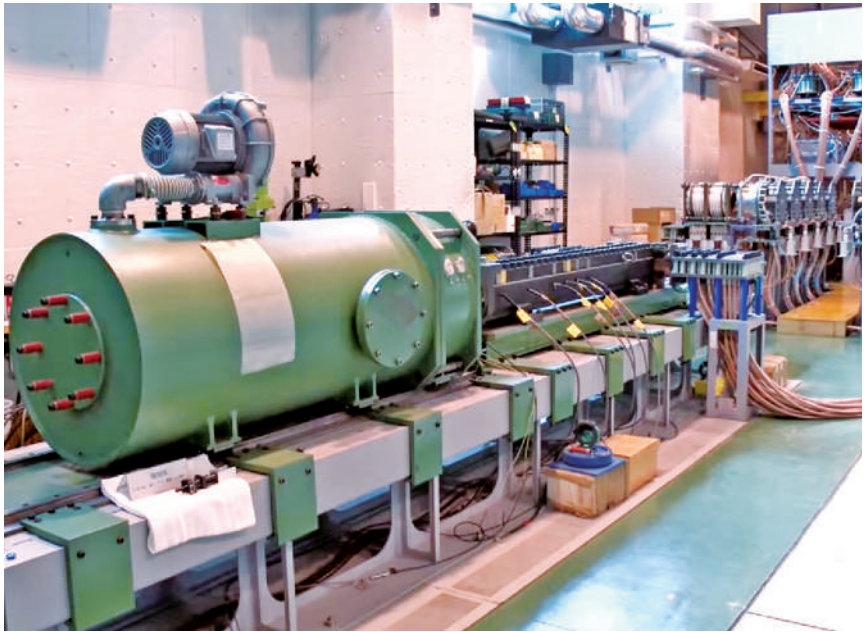
“新伪装能帮助装甲车辆与背景融为一体,使敌方光学侦察设备无法正常工作。届时,即使受过训练的专业人士,也很难在远距离对其进行肉眼识别。卫星、无人机、有人侦察机等光学侦察平台,也难以对其进行追踪。这样的坦克和装甲车将成为真正的‘隐身杀手’。”

事实上,早在2018年,俄罗斯电子控股公司就曾向外界展示一款电致变色材料。该材料由俄国防部下令研发,可根据环境变换颜色和迷彩图案。俄罗斯国家技术集团公司总裁谢

尔盖·切梅佐夫认为,这种变色材料拥有广阔发展前景,未来可用于军装及作战装备。

媒体猜测,俄媒此次展示的变色迷彩伪装,是此前研究成果的进一步推进,“距离实战化又近了一步”。不过,也有媒体认为,变色迷彩伪装研发难度极大,即使成功,也很难大范围推广应用。美军也曾启动类似项目,但并未取得理想效果。

美国国防高级研究计划局曾启动一项“变色龙计划”,并研发出一款由先进传感器和显示板组成的“变形外衣”。坦克穿上这种“外衣”后,可根据环境和光线变化,自动调整色彩与外形,使肉眼和光学望远镜很难识别其真实轮廓。美军曾将3辆配备“变形外衣”的“斯特赖克”装甲车送到阿富汗战场进行试验,效果明显。“在光秃秃的石头旁,它就像一块石头;而在丛林里,它又变成一丛矮树。”需要指出的是,这套“变形外衣”笨重娇贵,弹片碰撞曾一度令其失灵。



日本向外界展示的电磁炮样机