

美军半潜式无人补给艇亮相

■ 焦南

最近,一款名为“低轮廓自主船只”的半潜式无人补给艇亮相美军“融合项目一顶点4”联合演习,引起外界关注。据介绍,该型无人艇采用半潜式快艇设计,主要用于为美国海军陆战队在争议海域遂行“内线作战”和“跳岛行动”提供灵活、高效的后勤与武器补给,提升美军在亚太地区的战术后勤补给能力。



“低轮廓自主船只”半潜式无人补给艇原型艇参加“融合项目一顶点4”联合演习。

便于实施海上快速补给

美海军陆战队称,“低轮廓自主船只”借鉴了贩毒分子使用的半潜式快艇设计,同时针对美海军陆战队“远征前进基地”作战概念进行改进,未来将发展为美海军陆战队的专属无人补给艇。

据报道,目前已有2艘“低轮廓自主船只”原型艇投入测试。该型艇长约21米、宽2米、吃水深1.5米,水面干舷部分约30厘米。原型艇配备两台发动机,采用双螺旋桨推进,航速超过11节;艇体中部设有载货舱,艇艉配备简易桅杆,安装导航雷达和卫星天线等通信设备。该艇未设置艇员舱,由两名操作人员使用手持控制器进行远程操控,艇上可搭载1吨载荷或2枚“海军打击导弹(NSM)”。除采用半潜式设计外,该型艇还可以潜入1米多深的水下隐蔽航行。

美海军陆战队在与海岸警卫队和缉毒局合作打击贩毒集团的过程中,对贩毒分子使用的这种半潜式快艇“印象

深刻”。这种半潜式快艇不仅难以被发现和跟踪,而且吨位小、结构简单,具有较高的性价比,可以作为消耗品在战争中大量使用。据外媒报道,美海军陆战队将在近期举行的联合演习中对该型无人艇作进一步测试,未来几年内将进行批量采购。

推动陆战队装备无人化

近年来,美海军陆战队考虑在几乎所有领域采用无人自主作战系统,并希望将尽可能多的任务交给无人自主作战系统。为此,美海军陆战队加快发展半潜式无人补给艇等自主装备,增强部队的自主性。

美海军陆战队高层认为,“将人排除在外”的无人自主作战系统在高端海上战争中具有无可比拟的优势。无人自主作战系统不仅能突破海洋、天空等作战环境对人体生理和心理的挑战,还将进一步拓展作战空间和手段,使得有争议的军事行动变得简单且更具效率,作战成本也更低。特别是在美海军陆战队打造的“内线部队”作战



美海军“阿巴拉契科拉”号自主远征高速转运输船。

概念中,无人自主作战系统符合这一作战概念关于“小型、致命、低特征、高机动性且易于维护”的作战力量描述,未来将大量派往亚太地区,用于提升战时运输效率。

为此,美海军陆战队加快打造海上

无人自主运输平台。2023年初,美海军接收首艘无人自主远征高速转运输船——先鋒级“阿巴拉契科拉”号。该船采用双体船设计,长103米、宽28.5米,满载排水量2362吨,最大航速45节,船艉货舱面积积达1800平方米。该船具备自主运行

和作战能力,是美国海军目前排水量最大的无人船,在无干预情况下自主运行时长达30天,航程约2770千米,能在较大范围内为分布式部署的海军陆战队进行快速补给。

可以预见,未来在亚太海域的“跳岛行动”中,先鋒级远征高速转运输船与半潜式无人补给艇协同运用,将成为美海军陆战队战术后勤补给行动的主要方式。

支撑“导弹墙”遏制战略

半潜式无人补给艇的核心价值在于其隐蔽、快速和廉价的转运补给能力。该型艇可以搭载2枚“海军打击导弹”,在广阔的西太平洋海域为美“海军陆战队远征反舰系统”提供快速火力和后勤补充,为其实施“导弹墙”战略提供直接、前沿的火力和后勤保障支撑,助力打通“战场最后一公里”。

美军所谓“导弹墙”战略,是通过在亚太岛链上部署机动式陆基反舰、防空导弹,形成火力优势。这些火力系统主要由安装在联合轻型战术车辆上的中程巡航导弹发射器组成,由先鋒级远征高速转运输船或运输机搭载,在亚太海域前沿基地和岛屿间进行灵活部署和快速撤离。然而,该战略面临的一大难题是无法及时进行弹药补给。为此,美海军陆战队的设想是由半潜式无人补给艇携带“海军打击导弹”潜入水中,隐蔽航渡到预定岛屿或远征前进基地,交由美海军陆战队运送到最近需要补给的导弹发射基地,实现“跳岛行动”中的弹药补给。

虽然美海军陆战队通过演习,验证了半潜式无人补给艇的优势,但这种非对抗背景测试的实战参考性不足。首先,这种航速不足12节的半潜式无人补给艇很难在高对抗环境中对“跳岛行动”进行有效补给。其次,由于缺少防御手段,半潜式无人补给艇在航渡中被发现、击沉的概率较高,特别是在导航信息受屏蔽和干扰的情况下,其作战使用将大打折扣。再次,美军在亚太海域的战时海上补给点生存能力堪忧,作为打通“战场最后一公里”的半潜式无人补给艇,很难完成弹药和物资补给行动的闭环。其未来使用有待进一步观察。

技术前沿

德国小火箭静态点火爆炸



奥格斯堡火箭“专享发射”(左)与“拼车发射”(右)。

据外媒报道,8月19日,德国初创公司奥格斯堡火箭工厂的一枚火箭在静态点火测试中发生爆炸。现场视频显示,可能是由于一台发动机先发生爆炸,随后引爆了火箭一级。

报道称,本次事故对奥格斯堡火箭工厂打击较大,爆炸的火箭一级不是测试件,而是计划用于首次任务的飞行件。该公司原计划9月进行首次入轨发射,届时将成为第一个尝试轨道发射的欧洲火箭初创公司。

本次事故也对发射地点——英国萨克森沃德航天港造成较大影响。英国萨克森沃德航天港原为英国皇家空军雷达站,后改为航天港。2023年12月,英国民航局批准该航天港于2024年实施轨道发射,这将是西欧第一个获批垂直起飞进行入轨发射的航天港,计划每年执行30次发射任务。然而,“首次从英国本土垂直起飞的人轨发射”火箭发生问题。

俄推出穿戴式电子战系统对抗无人机



俄罗斯可穿戴式电子战系统“猫鼬”。

据外媒报道,俄罗斯研制出一种可穿戴电子战系统,用于保护作战人员不受敌方无人机包括FPV无人机的攻击。这种可穿戴电子战系统名为“猫鼬”,由探测和压制两个独立模块以及电池组成,所有设备加起来总重量不超过3千克。单兵通过穿着特制马甲携带“猫鼬”系统,不影响其作战行动。

据介绍,“猫鼬”电子战系统能够探测距离1千米左右的敌方无人机,并在300米内对其实施电子压制。在探测模式下,该系统的电池可持续使用12小时;在压制模式下,可持续使用1.5小时。目前,该系统正在进行测试。

印度首次测试远程滑翔炸弹



印度远程滑翔炸弹(GAURAV)。

据美国防务新闻网站报道,8月15日,印度国防研究与发展组织宣布完成新型远程滑翔炸弹(GAURAV)首次飞行试验。此次试验在印度奥里萨邦海岸附近进行,由一架苏-30MK战斗机搭载该弹进行投射。

报道称,该远程滑翔炸弹(GAURAV)重1000千克,弹体前上部安装一对滑翔翼。该弹采用GPS+惯性的复合制导方式,作战距离超过100千米。印度国防部称,发射过程中的完整飞行数据由沿海综合试验场部署的测光和光电跟踪系统捕获,此次测试标志着印度在发展本土防御技术方面取得重要突破。(子渊整理)



“机器狗”能反无人机吗

■ 成高师 权乐

据外媒报道,近日,美国陆军在实弹演练中测试武装机器狗反无人机能力。测试中,美陆军使用幽灵机器人公司的Vision 60机器狗搭载反无人机装备,包括小型炮塔和AR-15/M16型卡宾枪,以及光电瞄准设备等。现场视频显示,美陆军人员使用手持设备远程控制Vision 60机器狗及其武器系统,利用红外成像和热成像设备探测空中目标。不过,Vision 60机器狗是否需要第三方提供目标信息,武器系统的自动瞄准和射击精度是否可靠尚不明确。

Vision 60是美幽灵机器人公司研制的一款中型、长航时、灵活耐用的四足无人地面载具,由于外形像狗被形象地称为机器狗。Vision 60机器狗重51千克,最快移动速度3米/秒,最远控制距离10千米,最长续航时间3小时以上,最大载重10千克。其采用1250瓦时(Wh)标准锂电池供电,可在城市或野外环境中执行多种任务。

运动性能方面,Vision 60机器狗在“盲控”模式下可迅速适应新环境,可穿越岩石、沙地和山丘等不同地形,完成行走、奔跑、爬行和攀爬等动作。即使可视

传感器失效,它也能自行返回预定位置。任务能力方面,Vision 60机器狗通过搭载的光学摄像头、热/红外传感器、光检测与测距成像系统等可对周边环境进行3D成像,搭载武器组件后,可进入狭窄的战场空间,协助人员执行任务。

近年来,美军着力提升前沿地面战术单位的反无人机作战能力。美军认为,Vision 60机器狗搭载反无人机武器系统后具备一定的反无人机能力。特别是在密集的城市作战环境中,Vision 60机器狗可持续为小规模部队提供对空侦察、监视和防御保障。

此次反无人机系统实弹演练由美陆军第10山地师和陆军发展司令部军备中心主导,体现出美军日趋重视武装无人地面载具。虽然测试显示Vision 60机器狗搭载武器后能够胜任反无人机作战任务,但受无人机目标类型和武器火力大小等因素影响,Vision 60机器狗应对无人机威胁能力仍有待观察,特别是在实战条件下的作战运用情况仍是未知数。

上图:Vision 60机器狗搭载反无人机装备进行测试。

战机“出街”

■ 沐宸

一座景色秀丽的瑞士山城,马路两侧的欧式小楼在远处茂密山林的映照下,意境非凡。突然,一架“幻影”ⅢRS侦察机从马路一侧路口滑翔而出,机头已经到马路另一侧,机尾还没有露出来。行人与车辆纷纷停下,等待这个“大家伙”过马路。

20世纪60年代,由于现役战斗机性能不足以支撑作战任务,瑞士空军计划采购法国“幻影”Ⅲ作为主力战斗机。1961年,瑞士与法国达索公司敲定36架“幻影”ⅢS战斗机和18架“幻影”ⅢRS侦察机采购合同,同时引进“幻影”Ⅲ生产线。4年后,第一架“幻影”ⅢRS侦察机交付

瑞士空军。

在引进“幻影”Ⅲ战斗机的过程中,瑞士曾结合自身需求提出改装方案。由于瑞士境内多山地、高原,瑞士军方提出低空机动性强等要求。改进后的“幻影”战斗机以其独特的外观被戏称为“胡子幻影”,也就是后来的“米兰”战斗机。不过,由于种种原因,瑞士最终仍然采购未改进机型。

凭借优异的机动性和加速能力,列装后的“幻影”ⅢRS侦察机发挥了重要作用。该机机头下方安装航空照相舱,舱内安装有5台“奥米拉”航空侦察相机,每台相机能拍摄近1400张照片。此外,该机还可挂载照明弹吊舱,用于

执行夜间侦察任务。

不仅如此,得益于惯性导航系统和红外侦察技术的进步,“幻影”ⅢRS侦察机在服役期间性能不断提升。20世纪80年代末,该机又换装更先进的侦察吊舱,对空、对地侦察能力进一步增强。

在1999年和2003年,“幻影”ⅢS战斗机和“幻影”ⅢRS侦察机以巡航方式,分别举行了退役仪式,宣告了该系列战机在这个多山国度完成最后使命。

图文兵戈

