

重装轻骑兵

——走近以色列“萨尔”6型护卫舰

■王笑梦



“萨尔”6型护卫舰

11月11日,德国北部基尔港举行“萨尔”6型护卫舰首舰交付仪式。该舰将于12月驶抵以色列,在那里完成雷达电子和武器系统舾装作业,随后加入以色列海军。在交付仪式上,以方代表称该舰是以色列海军“迄今为止最新、最先进的军舰”“将大大增强以色列向地中海甚至更远处地区投送海军力量的能力”。

传奇的“萨尔”系列

1967年10月21日,在塞得港外停泊的以色列海军“埃拉特”号驱逐舰遭埃及海军蚊子级导弹艇发射的3枚“冥河”反舰导弹攻击,成为世界上第一艘被反舰导弹击沉的驱逐舰。其实,在“埃拉特”号驱逐舰遇袭前,以色列已听闻埃及海军装备导弹艇,因此加快国产“迦伯列”反舰导弹的研制步伐,为其寻找载体,并最终定位为吨位较小的导弹艇。

由于以色列没有完整的船舶制造业,为应对埃及的攻击,时任以色列总理兼国防部长本·古里安决定从西方引进无武装艇体,安装国产“迦伯列”反舰导弹。艇体设计建造工作由法国诺曼底机械公司承担。最初3艘艇顺利完成,交付以色列后成为“萨尔”1型导弹艇和装有“迦伯列”反舰导弹的“萨尔”2型导弹艇。此后,诺曼底机械公司又交付3艘“萨尔”2型导弹艇艇体。

1968年年底,以色列轰炸黎巴嫩贝鲁特机场造成国际危机,法国戴高乐总统下令对以色列实施武器禁运。此时,诺曼底机械公司已建成5艘艇体。为顺利拿到它们,以色列特工伪装成挪威买家,声称准备接手这5艘艇体,改装成海上工程艇,用于北海石油勘探作

业。1969年12月24日凌晨,在夜幕的掩护下,以色列特工和海军人员伪装成船员将艇队秘密驶出港口。

回到以色列后,这批艇体加装76毫米舰炮和“迦伯列”反舰导弹,成为“萨尔”3型导弹艇。这批导弹艇在第4次中东战争中发挥重要作用,不仅成功干扰了来袭的“冥河”导弹,还发射反舰导弹击沉、击伤对方12艘导弹艇,开创导弹艇击沉导弹艇先例。

有了“萨尔”1、2、3型作参考,以色列开始在本土设计建造新导弹艇,先后推出“萨尔”4型导弹艇和“萨尔”4.5型导弹艇,均拥有较强的反舰作战能力。此后,以色列借助美国军事援助,委托美方造船厂建造“萨尔”5型护卫舰。这是“萨尔”系列由艇变舰的关键型号,也是第一型加入隐身设计的军舰。1994年“萨尔”5型护卫舰首舰服役,比号称隐身舰“鼻祖”的法国拉菲特级护卫舰首舰早一年入列,称得上是现代隐身水面舰艇“先驱”。

尽管“萨尔”5型护卫舰火力强大,但存在适航性差、船体结构薄弱等问题。2007年6月,一艘“萨尔”5型护卫舰在执行海岸封锁任务时,被伊朗反舰导弹命中。这一事件促使以色列海军意识到该型舰在面对先进反舰导弹时的缺陷,开始寻求新一代轻型护卫舰。

小舰重火力

2015年5月,以色列海军签署4艘新型护卫舰采购合同,新舰被命名为“萨尔”6型。与该系列其他舰一样,该舰舰体部分和动力系统由德国造船厂建造完成后,返回以色列加装电子系统和武器装备。

“萨尔”6型护卫舰是在德国布劳恩施威格级轻型护卫舰基础上改建而来,拥有良好的隐身设计,满载排水量突破2000吨,可满足以色列海军安装更多导弹武器和先进雷达电子设备的要求。该舰主要负责保护以色列近海天然气勘探平台,使其免遭火箭弹袭击,因此反导和反火箭弹能力是设计重点。

“萨尔”6型护卫舰的隐身桅杆上集成四面阵列有源相控阵雷达,可360°全方位扫描,同时探测、识别和定位多种类型、上百个来袭目标,其中对火箭弹的探测距离在100千米以上,对反舰导弹的探测距离为25千米,配合桅杆顶部的X波段高精度海搜索雷达,可对来袭目标进行精准定位。同时,该舰配备两种航空导弹。一种是“巴拉克”8型中程航空导弹,装在舰艏垂直发射系统中,可拦截100千米内的空中目标,还能拦截超音速反舰导弹。另一种是舰

载版“铁穹”导弹系统,安装在舰部两舷垂直发射系统中,可拦截和摧毁低空飞行目标,包括飞机、反舰导弹、火箭弹和迫击炮弹等。

“萨尔”6型护卫舰不仅防空作战能力强,反舰作战能力也不低。该舰舰部安装4座4联装反舰导弹发射架,可发射“迦伯列”5型反舰导弹。该导弹配备先进主动雷达导引头和双向数据链,能够在杂波纷乱的沿海环境下使用,射程高达400千米,对以色列周边国家同类导弹形成明显优势。

此外,该舰还拥有1门76毫米隐身舰炮、2套安装25毫米机关炮的“台风”遥控武器站和2座可发射Mk 54轻型反潜鱼雷的324毫米鱼雷发射管。电子战系统方面,该舰拥有一套电子对抗系统和一套C-Gem舰载主动诱饵,后者发射后可在空中悬停,释放假目标信号干扰敌方反舰导弹。舰艇搭载一架“海鹰”反潜直升机。

自持力短

以色列海军高度重视“萨尔”6型护卫舰,首舰以“大卫之星”命名。纵观该型护卫舰设计,具有如下特点。

重武装特性明显。“萨尔”6型护卫舰在2000吨级排水量的舰体上不仅集成四面阵列有源相控阵雷达,还装有72

枚防空导弹和16枚反舰导弹,主炮、副炮、鱼雷、干扰弹和舰载直升机也应有尽有,火力配置水平超过其他国家一艘4000至5000吨级的大型护卫舰,达到导弹驱逐舰水平。

隐身性能更好。“萨尔”6型护卫舰较“萨尔”5型拥有更强的隐身性能,其舰体设计简洁,令人印象深刻。外露设备远比母舰少,所有防空导弹均采用垂直发射系统,反舰导弹隐藏在舷墙内,连直升机库旁的小艇吊机也进行了隐身处理。

多任务能力提升。“萨尔”6型护卫舰不仅承担反导和反火箭弹任务,保护以色列油气田安全,还负责海岸巡逻、反恐缉私等任务。另外,该舰还将接入以色列陆基国土防空网络,成为其海上防空节点。

近年来,中东局势不断变化,这也对“萨尔”6型护卫舰的远洋作战能力提出更高要求。“萨尔”6型护卫舰采用柴-柴联合推进系统,拥有35节高速,4000千米以上航程,能够在更广阔海域作战。然而,该舰武装到牙齿的设计占用大量物资搭载空间,导致持续作战能力不足,海上自持力仅10天,与其大航程设计相悖。另外,该舰是否会出现类似“萨尔”5型护卫舰重心高、适航性差等问题,也有待观望。

俄南部军区装备轮式喷火器

■柳军

俄国防部消息人士透露,俄南部军区将装备TOS-2重型喷火器系统,未来3年内,这一新型轮式喷火器系统将取代目前装备的履带式重型喷火器系统。与上一代喷火器系统相比,TOS-2重型喷火器系统机动性更强,性能更先进。俄专家表示,目前大量新型武器装备开始配备南部军区,目的是建立一支能够快速机动的打击力量,有效对抗北约威胁。

据俄《消息报》报道,TOS-2重型喷火器系统将率先装备南部军区辐射、化学和生物防护旅下属火营。该型喷火器系统射程更远,威力更大,在今年9月举行的“高加索-2020”战略大演习中参加了实战演练,提高了部队在重要战略方向上的作战能力。目前,TOS-2重型喷火器系统正接受测试,俄军计划于年底前开始接装。

TOS-2重型喷火器系统是TOS-1A喷火器系统升级版。与后者相比,TOS-2重型喷火器系统安装在轮式底盘车辆上,机动性大大提升。同时,为减轻重量,TOS-2重型喷火器系统的火箭发射筒数量从24个减为18个。车辆驾驶室拥有一定的装甲防护能力,配备新型车载计算机、惯性导航装置和火控系统。TOS-2重型喷火器系统使用改进型220毫米温压火箭弹,在爆炸后产生强大的冲击波,所到之处形成一个高温区域,达到杀伤目的。这种导弹在打击防御工事内敌人时,比常规高爆炸弹更有效。TOS-2重型喷火器系统还配备机械臂起重器,可快速装填导弹,提高了系统总发射率,其电子战系统可针对精密武器实施干扰。

目前,俄军主要装备TOS-1和TOS-1A两种履带式重型喷火器系统,它们在叙利亚武装冲突期间对打击武装分子发挥了重要作用。俄军事专家表示,TOS系列喷火器是世界上最先进的喷火器系统,目前装备的履带式系统比轮式系统成本高,但速度较慢,公路行驶能力有限。新型轮式系统不但降低了成本,还提升了新装备的可操作性和战术机动性,同时扩大了火箭弹的射击距离和杀伤面积。

前联合国常务副秘书长奥尔忠尼启泽称,俄南部军区的责任范围包括黑海、克里米亚、高加索和其他重要地区。目前,俄罗斯正在为南部军区装备大量新型武器系统,这是在向所有试图在该战略方向为俄罗斯制造麻烦的北约国家发出强硬信号。

提升通信、态势感知能力

美陆军发展高空气球项目

■成高帅 张校磊

据外媒报道称,美陆军正探索利用高空气球作为一种低成本方式,为部队提供更强的通信和态势感知能力,同时增强陆军在域外作战中的装备多样化能力。

据报道,美陆军高空气球项目主要指可在1.8万米至2.7万米高空长时间飘浮的气球平台和飞艇,可在陆地、海洋和空中进行远距离、广域通信,侦察、监视敌纵深目标,中继和增强现有空、天传感系统等。近年来,随着商业市场对高空气球的研究投入,该领域技术取得长足进步,其中最重要的是续航和有效载荷性能。目前,高空气球可在大气平流层悬浮数周,在空中机动和操控性更强,完成任务后更易于回收。通过高空气球上搭载的各类智能系统,可提升任务区通信和态势感知能力。主要包括:作为网络节点,扩充网络体系;连接关键传感器并扩大其覆盖范围,确保各类信息远距离传输和接收;所搭载传感系统可连续提供覆盖区域的数据和视频

画面;加装特殊系统后,可执行特定任务;在航空、航天资产受损时,作为替代选择;提供无线互联网接入服务。

报道称,最近在新墨西哥白沙导弹靶场进行的高空气球作战演练表明,高空气球用途广泛,适用于支持新兴作战概念发展。未来,美陆军希望高空气球成为支援陆军域外特遣部队作战行动的关键能力,协助执行各类任务。目前,美陆军各单位正联手推进该项目,验证有关作战概念和样式。

报道称,早在几年前,美陆军已提出“高空”概念,即高空平台及其搭载的有效载荷。其中,高空平台指高空气球和飞艇,有效载荷是各类通信、中继、侦察和监视系统。目前美陆军已将此概念融入各类作战演练中,以此研究未来作战需求。

与近地轨道卫星相比,高空气球成本更低,同时可以承担相近任务。据报道,此前美国谷歌公司曾在“玛丽亚”飓风过后,利用高空气球恢复互联网连接。



迫降成功后的安-124运输机

安-124,别“趴窝”

■怡白

近日,一架俄罗斯安-124运输机从西伯利亚托尔马切沃机场起飞后遭遇空中险情,返回机场后尽管成功迫降,但机身冲出跑道,起落架折断,机头重重摔在白雪覆盖的地面上。颇具戏剧性的这一幕随后迅速出现在各大媒体上。

尽管全世界目光都集中在这架“趴窝”的安-124身上,但实际上外界关于这次事故的相关细节知之甚少。据报道,这是一架飞往维也纳的飞机,在升空后不久,机身左侧2号发动机突然发生爆炸,碎片击穿了机身。随后,机长向机场塔台紧急报告并要求返航,但由于爆炸碎片切断了机上线缆,导致电力中断、液压系统失灵,即便飞机顺利返回机场,也只能在无法启动刹车系统的

情况下强行降落,风险极大。幸运的是,这架安-124在冲出跑道300米后成功迫降。包括机长在内的14名机组成员均平安无恙。

安-124是苏联航空遗产的“最佳代表”,也是全世界最大的军用运输机和排名前3位的货运飞机。该机对俄军方和全球航运业意义重大,称得上是“不可替代”。美国曾使用安-124转运阿特拉斯-5火箭,北约欧洲盟国中有18个是其“铁杆用户”,一些航空企业也依赖安-124运输零件。

近年来,由于俄罗斯与乌克兰关系恶化,由乌克兰设计的安-124于2014年被迫停产。此后,俄方试图自行生产该型飞机,并推出安-124-102“大象”。对此,乌克兰四处抗议,要求俄撤

安-124改名,不得使用“安”系列名称。

对于此次事故原因,一些专家指出,很可能是由于发动机涡轮叶片金属疲劳导致的。据报道,发动机碎片甚至落在距机场千米外的“百事可乐”灌装厂和贸易公司仓库中,足见当时爆炸产生的威力之大。也有一些航空专家怀疑爆炸是由发动机吸入异物引起。

无论是何种原因所致,俄罗斯在这起事故中的教训是必须对这类日渐老旧的飞机进行升级改造。否则,下一次安-124再出现事故,恐怕就不是冲出跑道这么幸运了。

图文兵戈



安装中的美陆军高空气球平台