

美濒海战斗舰首舰提前退役

■虹 摄



独立级濒海战斗舰首舰“独立”号(前)与自由级濒海战斗舰首舰“自由”号(后)

据外媒报道,7月底,美国海军在圣迭戈为独立级濒海战斗舰首舰“独立”号举行退役仪式。此次退役是根据美国海军相关计划进行的,另一艘自由级濒海战斗舰首舰“自由”号也将于9月30日退役。分析指出,濒海战斗舰设计寿命超过25年,但“独立”号仅服役11年便退役,它的“早退”为这型舰艇前途蒙上阴影。

独特的三体战舰

独立级濒海战斗舰隶属美国海军濒海战斗舰项目,该舰采用独特的三体舰结构,主要用于沿海水域作战,与采用V型半滑行舰体设计的自由级濒海战斗舰一起,组成美军濒海战斗舰家族。

冷战结束后,美军认为其潜在对手很难在海上直接威胁美军舰队,因此下一场战争很可能在距离对手海岸较近的水域进行,美国海军需要发展一种快速灵活、可操作性强、成本低廉的小型舰艇。这种舰艇可在近海海域执行各种低强度作战任务,包括反潜、反水雷、反水面舰艇、情报监视、海上拦截和特种作战等,全面替代传统的巡逻舰和护卫舰等舰种。根据美国海军的要求,这种舰艇将采用模块化设计,可根据作战任务调整模块,实现“即插即用”功能。

2004年,美国洛-马公司和通用动力公司分别提交濒海战斗舰设计方案。随后,两家公司根据美国海军要求各造出两艘濒海战斗舰进行测试。

2006年1月,由通用动力公司设计的独立级濒海战斗舰首舰“独立”号开工建造,2010年1月交付。该舰排水量2784吨,采用三体舰结构,即由一个瘦长的中间舰艇和两个狭长的侧浮体组成。这种舰型不仅能有效减少海浪对舰艏的撞击,提高舰体的纵向稳定性和推进效率,还能利用两个侧浮体增加全舰储备浮力,并使舰船获得更大的甲板面积和上部舱室容积,为武器装备和舰载直升机提供充裕空间。另外,这种设计还使得船体吃水仅3.96米,比普通护卫舰吃水还浅,因此能在近海海域航行而不担心搁浅。

“独立”号采用柴-燃联合动力,有4台相互独立的喷水推进装置,最高航速50节以上,是美国海军速度最快的中型水面舰艇。武器系统包括一门MK110型57毫米隐身舰炮,两门30毫米舰炮和一套RIM-116“拉姆”舰空导弹系统。另外,由于采用模块化设计,该舰还可加装“鱼叉”反舰导弹、MNS海军打击导弹和“地狱火”小型导弹等。舰艉双机库中可搭载2架“海鹰”直升机,或者1架“海鹰”直升机和3架

“火力侦察兵”无人直升机。舰艉下方舱室可根据作战需求,搭载无人水面/水下航行器,执行巡逻、扫雷和特种作战等任务。

“科幻战舰”麻烦不断

独立级濒海战斗舰是一种高速、高机动性和网络化的水面战斗舰艇,加上采用独特的三体舰结构,因此自诞生起便有“科幻战舰”之称。然而,这种战舰服役后麻烦不断。

一方面,美国海军发展战略的变化让濒海战斗舰面临被边缘化的风险。海湾战争后,为满足战略转型需求,美国海军推出濒海战斗舰等近海作战舰艇。近年来,美国海军又宣布重返大洋,并以航母战斗群为重心进行战斗力建设。在新的战略背景下,濒海战斗舰过度简化的作战系统使其只能应对低强度对抗,在与同等对手进行的高强度对抗中其综合作战能力不够。为此,近年来美国海军逐步缩减其建造规模。

另一方面,舰艇设计和维护保养问题让濒海战斗舰屡陷风波。濒海战斗

舰的设计初衷不包括进行反舰作战,因此包括“独立”号在内的早期型号没有加装反舰导弹。近年来在战略转型需求下,美国海军开始为该型战舰加装反舰导弹等武器,导致其动力系统不堪重负,频频爆出故障。另外,由于过分强调自动化,濒海战斗舰上的舰员编制很少,难以满足战时需求。为此,舰上配备大量编外舰员,又带来维护保养等更多问题。

最后,维护和升级费用不断攀升。濒海战斗舰的年维护成本超过7000万美元,接近一艘阿利·伯克级导弹驱逐舰的年维护成本,这对一艘3000吨级的战舰来说实在太贵。

美国《国家利益》杂志评价濒海战斗舰时称,该项目是个“费钱又无用”的错误。正因如此,濒海战斗舰注定将逐步被淘汰。据悉,美国海军在完成现有订单后不再追加新舰,同时将陆续退役早年下水的4艘舰。取而代之的是全新的FFG(X)护卫舰,该舰既能为航母战斗群提供防空反潜支持,又能独立进行前沿作战。未来,它的列装将意味着属于濒海战斗舰的时代结束。

近日俄国防部宣布,最新型亚森-M级多用途核潜艇首艇“喀山”号将搭载“锆石”高超音速导弹,用于打击陆地和海上目标。俄军事专家认为,这将使俄海军战斗力显著提升。

6枚可击沉一艘航母

据“今日俄罗斯”电视台报道,俄北方舰队第11潜艇总队指挥员扎伦科夫少将称,“喀山”号上配备通用发射系统,可发射“缟玛瑙”反舰导弹、“锆石”高超音速导弹和“口径”巡航导弹,具备对陆地和水面目标进行多次打击的能力。另外,今年底俄军将完成“锆石”高超音速导弹的测试,随后开始批量生产。未来,这款高超音速导弹将主要装备俄军先进核潜艇和水面舰艇。

“今日俄罗斯”电视台称,美国防部发言人约翰·柯比表示,高超音速导弹对美军构成重大威胁。俄专家称,由于美国和其他北约国家没有海基高超音速导弹技术,因此俄罗斯为新型核潜艇配备高超音速导弹引起西方关注。目前,美军舰载“宙斯盾”防御系统无法拦截“锆石”高超音速导弹。该系统从对攻击作出反应到发射导弹进行拦截用时8秒钟,而在这8秒钟内,“锆石”高超音速导弹已经飞行了20千米,美军拦截弹根本追不上它。俄专家还称,俄军一艘导弹舰最多可携带25枚“锆石”高超音速导弹,只需6枚即可击沉一艘航母。

抗衡美国威慑北约

“喀山”号是亚森-M级攻击型核潜艇首艇,今年5月正式入列俄海军。该艇满载排水量1.38万吨,下潜深度520米,水下最大航速31节,可搭载水雷、鱼雷和巡航导弹,执行反潜、反舰、对地攻击和战略打击等任务。由于配备垂直发射系统,且具备齐射功能,“喀山”号装备“锆石”高超音速导弹后,将



亚森-M级攻击型核潜艇首艇“喀山”号

危险的低空灭火

——俄军别-200Chs消防型水上飞机撞山坠毁

■蜀 农

据俄卫星通讯社消息,近日,俄海军航空兵一架别-200Chs消防型水上飞机在土耳其执行灭火任务时坠毁。机上5名俄罗斯飞行员和3名土耳其消防人员全部牺牲。

出事的别-200Chs消防型水上飞机由俄罗斯别里耶夫航空科技综合体设计制造。这家公司的前身是著名的别里耶夫设计局,曾为苏联海军设计过多种水上飞机,包括A-40“信天翁”。这是当时世界上最大的水上飞机,既可以从水上起飞也能从陆地机场起飞。

20世纪90年代,别里耶夫航空科技综合体在A-40“信天翁”水上飞机的基础上,推出改进型的别-200“牵牛星”水上飞机。该机采用常规布局,悬臂式

后掠上单翼,展弦较大,拥有较好的低空低速性能,尾部为T形翼,采用常规方向舵和升降舵设计。中翼后上方并列安装两台涡轮风扇发动机,单台推力73.6千牛,使该机巡航速度达到700千米/小时。

别-200原型机于2002年开始批量生产,第一种型号是别-200Chs消防型水上飞机。该机腹部装有8个水箱,可装载12吨灭火用水,另外还可安装液态化学灭火剂箱。该机既可在陆地机场加水,又可在开阔水域通过水面滑行方式汲水,仅需14秒就能装满水箱。

2020年7月,俄海军航空兵接收首批6架别-200Chs消防型水上飞机,主要用于执行海上救援、水域保护和搜索潜艇等任务。另外,该机还配有一个光

学监测站,拥有雷达、光学和热成像通道,可在夜间和雾天条件下工作。机舱内可容纳45人,并装备一艘救生艇,能在海上展开搜救。

别-200Chs消防型水上飞机巡航速度高达700千米/小时,使其能快速抵达火场,但在执行扑灭山火等需要低空飞行任务时,这一速度太快,加上火场能见度较低,很容易撞上山体。据报道,这次事故正是由于飞行员在低空向山脊附近起火点洒水后,没有及时拉起飞机导致撞山坠毁。

事实上,航空灭火历来是高危作业,国外曾多次发生此类事故。正因如此,各国高度重视从以往事故中总结教训,不断提高航空灭火作业的安全性。



别-200Chs消防型水上飞机



上图:“扫描鹰”无人侦察机用“超级楔子”轨道弹射器弹射起飞
左图:机头搭载的EO950光电侦察载荷具备全天候侦察功能

落入塔利班之手的“扫描鹰”

■向元烨

据塔利班公布的视频显示,这些“扫描鹰”无人侦察机是在坎大哈空军基地缴获的。该无人机由波音公司研发,一套完整系统包括4架无人机、一个地面站、一个视频终端、一个起飞用的弹射器和一个降落用的“天钩”系统。从塔利班缴获的无人机包装和数量看,他们在该基地内至少缴获了一套完整系统。

“扫描鹰”无人侦察机是一种小型无人机,长1.71米,翼展3.1米,最大起飞重量26.5千克,尽管尺寸不大,但续航能力较强。当采用汽油发动机时,该机最大续航时间22小时,超过一些中型无人机的续航时间。当采用重油发动机时,最大续航时间达到28小时。另外,该机最大飞行速度41.2米/秒,实用升限5950米,在2000米以上高度飞行时,从地面很难看清其行踪,隐蔽性

较好。

除有两种发动机模块外,“扫描鹰”无人侦察机还配有两种侦察模块。其中,EO950光电侦察模块有高清白光和红外热成像双通道,既能成像1200万像素的高清照片,还能拍摄高清热成像视频,同时具备数码变焦和移动目标跟踪能力,再加上高清白光通道画面,使得该无人机能执行全天候侦察任务。

通信控制方面,“扫描鹰”无人侦察机通过S波段下行加密链路进行数据的点对点微波视距传输,最大通信距离100千米。控制系统包括惯性导航系统和GPS卫星导航系统,飞行路线由地面控制站规划,每个地面站可同时控制8架无人机执行任务,控制人员为两名。

“扫描鹰”无人侦察机的起飞和回

收方式也值得一提。起飞是通过“超级楔子”轨道弹射器弹射,这个弹射器前窄后宽,外形像楔子,因此得名。回收时依靠一款“天钩”系统,采用类似钓鱼的回收方式。“天钩”系统展开后,支撑杆会垂下一根特殊的拦阻绳,返航的无人机朝这根绳子飞去,用机翼末端的钩子去挂拦阻绳,挂上后绳子会强行让无人机停下。这种回收方式看似难,但在GPS卫星导航系统的辅助下,实际操纵较容易。

外界分析,尽管塔利班只展示了3架“扫描鹰”无人侦察机,但其实际缴获数量可能不止这些。据美军援助记录显示,美军曾分4次共向阿富汗政府军提供120架“扫描鹰”无人侦察机作为援助。随着阿富汗政府军在战场上节节溃败,落入塔利班之手的这型装备或许远超3架。