

装备信息

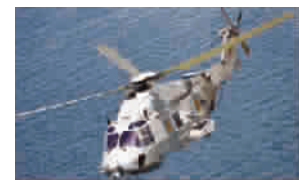
韩“全北”号护卫舰下水



韩国“仁川”级护卫舰“全北”号于11月13日在现代重工集团蔚山造船厂下水。据介绍,“全北”号护卫舰排水量2300吨,长114米,宽14米,最大航速30节,舰员数量120人,舰上90%的设备由韩国自主研发,采用了可极大降低其雷达波反射面积的隐身技术,并拥有包括3坐标雷达、防空反舰导弹、声纳、鱼雷及水声对抗措施等众多装备。该舰预计于明年12月入役。

自上世纪80年代交付首艘“蔚山”号护卫舰以来,现代重工集团已成为韩国海军造船业的主要企业,已交付舰艇多达63艘,其中包括2艘韩国“宙斯盾”驱逐舰、3艘KDX-II驱逐舰、5艘护卫舰、3艘潜艇及29艘巡逻营救艇。由蔚山造船厂负责建造的第四艘“仁川”级护卫舰“京畿道”号计划于明年10月交付。

意军接收改进型NH90



11月8日,欧洲直升机工业公司向意大利海军交付首架NFH Step B型NH90直升机。这架“全面作战型”直升机将部署到意大利海军第5直升机中队。此前,意大利海军共订购56架NH90直升机,其中46架是“北约护卫舰直升机”(NFH)型。

NFH Step B型NH90直升机在标准型的基础上进行了一系列改进,包括“马尔特”MK/2S导弹、鱼雷、卫星加密通信、雷达和航电设备等系统的能力都有所提高。之前已交付意大利的5架NFH Step A标准型也将于明年接受改造,升级到新配置。

该型直升机根据北约的要求而设计,将多种类型的传感器与先进武器系统结合在一起,能在复杂环境下执行反潜、反舰、运输、特种作战支持、医疗后送、海上侦察与反海盗等多种任务。

将主要资金投入与美国的战略核潜艇竞赛当中,海底弹道导弹项目始终进展缓慢。

有意思的是,印度也对“水下预置武器”充满热情。2001年,印度国防研究与发展组织就搞出代号“78工程”的水下导弹发射平台,它其实是一艘能沉入水下的大型驳船,船上的控制室可容纳8-10人,能监控水下发射的巡航导弹和弹道导弹。2008年2月,印度在距海岸8千米处,利用位于水下50米的“78工程”试射K-15弹道导弹。据军事专家称,由于印度国产核潜艇离正式战斗值班还有很长的路要走,急于掌握水下核打击能力的新德里有可能选择“水下预置导弹平台”作为战略核潜艇的替补方案。

他国可能“以牙还牙”

尽管一些军火公司对“海底预置武器技术”不吝溢美之辞,但许多美国人也提出了反对意见。美国海军战争学院的海洋法专家安德鲁·诺斯认为,海底预置武器系统的部署地点很可能导致外交麻烦,“最容易部署海底预置武器的区域是距离海岸12-200海里处,这片区域往往是沿海国家的专属经济区,所属国对其自然资源拥有主权,并对人造岛礁、平台和海洋科学研究拥有管辖权,但能否部署武器系统,各国说法不一。这涉及到类似‘长蛇座’的水下平台到底算船舶还是飞机?它们是否会阻碍航行?一旦它们施放的无人机冲出水面,还存在航空管制问题,毕竟水面舰艇、水下航行器和航空器必须遵循不同的国际规则。”

美国普林斯顿大学公共与国际关系教授马克·古布鲁德的反对态度更明显。“在西太平洋的广阔水域或者其他美国领海以外的任何水域预先部署大量战争装备,哪怕是而非致命性的自动化武器,对附近的国家都具有潜在的挑衅性和攻击性,”古布鲁德说,“一旦其他国家把类似系统部署在美国海岸附近或重要的海上交通要道,我们会做出什么反应?”有军事专家认为,这类系统的研制难度有限,部署此类武器很可能会“把魔鬼放出瓶子”,很难说最终谁会占有优势。

另据俄媒体披露,今年5月,俄军曾在白海试验名为“赛艇”的水下固定发射弹道导弹,它可长期在海底待机,并在需要时对洲际目标实施战略打击。俄军事专家称,如果美国执意进行水下无人武器部署,莫斯科不仅会发展类似系统,还可能考虑不再遵守《禁止在海底和大洋深处部署核武器和其他大规模杀伤性武器》条约,该条约禁止在公海海底部署核武器或大规模杀伤性武器。田剑威

在好莱坞电影中经常出现奇异船只或巨型怪兽从深海钻出威胁人类生存的情景。如今,美国军方正在构想一个更为现实的场景:把藏有无人机的密封舱藏在靠近其他国家海岸的水下,以便在需要时利用它们发起突袭。

据美国媒体报道,五角大楼下属研究机构正在推进一项名为“上升载荷”的项目,其核心内容是将装有无人机等遥控武器的密封舱预先布置在水下,在战时通过远程启动。不过,需要强调的是,无序部署无人武器是一把双刃剑,在试图将“海底恶魔”安插到他国“门口”时,自己也难免会反受其害。



想法源自纳粹法西斯

其实,“在海底预置武器,然后待机发射”的作战模式并不新鲜。二战期间,纳粹德国为了攻击美国,就设想将导弹放到特制的浮筒中,用舰船运到大西洋中发射,用于攻击纽约等大城市。不过,受限于技术和资源,纳粹们的想法还停留在纸上就战败投降了。

冷战高峰时期,美苏军方不约而同地提出利用浮筒发射技术研发海底弹道导弹的设想。早在上世纪60年代,美国就提出在美国和加拿大交界的五大湖湖底部署装

载水柜内的战略导弹,平时由伪装商船拖曳机动,一旦有需要,伪装商船可以将多个导弹水柜经运河拖到海里,并进入临战发射状态。这种“水柜导弹”有三大不足:导弹母船在水面活动,隐蔽能力和抗打击能力很差;导弹水柜在待命发射时容易受敌方破坏;导弹发射时由于水柜处于不稳定状态,会使导弹在出水时产生不规则旋转,对弹道影响很大。美国只是试验性部署了一段时间后,就舍弃了该方案。苏联则于上世纪80年代开始研制海底弹道导弹,考虑到国际舆论,研制工作严格保密。后来,由于苏联

“无预警空海一体战”

在军费缩减的背景下,美军将很难兼顾地球上的每一处热点区域。为此,五角大楼正在寻找更隐蔽、更便宜的遏制手段。“海底预置武器系统”就是此类方案之一。

据知情人士介绍,它其实是一个直径为17英寸(约0.43米)的球形密封舱或一个底面直径约为5英寸、高为36英寸的圆柱形密封容器。在容器内装载有无人机,一旦需要,即可通过军事数据链等通信手段将其激活,并自动发射。据称,对“海底预置武器系统”的全要素测试可能于2017财年在西太平洋进行。为了避免有关违反国际战争准则的指责,相关研制机构一再强调这种武器“不属于传统武器性质”,其开发意图也“不具有致命性”。

另据美国《大众机械》杂志披露,美国军方还有一个野心勃勃的“长蛇座”计划,它实际是一种能长期潜伏水下,并可随时发射多种海空无人作战工具的作战平台,其最大特点是“灵活机动,出其不意”。

按照作战设想,美军可在平时通过核潜艇、船坞登陆舰或大型运输机将“长蛇座”投送至某处,随后“长蛇座”既能沉至海底一动不动,也可在海下机动巡逻,但无论是否活动,其搭载的传感器始终运作。一旦发现周围有敌方舰艇驶过,“长蛇座”将自动激活,随后根据需要发射无人装备打击或跟踪敌方目标。

值得一提的是,为了最大程度地延长自主工作时间,“长蛇座”还配有太阳能发电装置,可自行浮到海面上利用太阳能充电。“长蛇座”不仅能充当无人机或无人潜航器的水下搭载母体,它还能用作水下指挥枢纽——该平台内置智能指挥系统,能对其发射的无人机或无人潜航器进行统一指挥。而无人机或无人潜航器获取的情报资料也必须先传回“长蛇座”,然后再由“长蛇座”转发至美军指挥机构。

“长蛇座”的项目主管斯科特表示:“过去美军也曾开发能沉至海底、内置无人快艇或其他侦察装备的‘水下集装箱’,但‘水下集装箱’没有动力系统,它只能在投放点上浮或下沉,‘长蛇座’则自身具备动力,能在水下自由转移。由于‘长蛇座’能在水下发射无人机,也可以将其视为‘水下航母’。”此外,“长蛇座”可能有多个版本,其搭载的无人机或无人潜艇并非仅能用于侦察,它们还能执行攻击任务。由于能抵近目标突袭,敌方将无法获得预警,从而实现“无预警空海一体战”。

不过,这些未来的“水下恶魔”想要问世还需克服三个关键性难题:水下通信、低温高压的深海环境以及更智能化的无人机技术。

防区外突袭利器:SOM空射巡航导弹

随着地面防空导弹的发展,空军战机执行对地打击任务时面临的危险急剧增大。为了应对这种局面,许多国家加紧研制“防区外导弹”,土耳其SAGE公司于2006年开始研制的SOM空射巡航导弹就是典型代表之一。其设计目标是在“一树之高”实施低空隐蔽突袭的远程精确打击武器。今年5月,土耳其洛克桑公司表示,将为土耳其空军生产这种“防区外导弹”。

从外观来看,SOM巡航导弹与德国制造的KEPD-350“金牛座”巡航导弹十分相似,主体采用四棱柱形,头尾部流线型内缩,弹体中部上方有折叠弹翼,上方有2个悬挂吊

耳,发动机进气口则设计在弹体腹部。据公开资料显示,SOM巡航导弹重600千克,战斗部采用模块化设计,拥有高爆、钻地、子母弹等多种型号,重约230千克。在导航制导方面,SOM导弹在飞行中段采用“雷达+高度计+卫星定位+惯性制导+地面参照导航”的复合制导模式,在飞行末端则采用红外成像制导。此外,SOM巡航导弹还装有双向数据链,可以让发射战斗机随时修改目标和航线。

值得一提的是,在研制过程中,土耳其军工人员贯彻“够用就好”原则,既没有采用火箭发动机,也没有采用技术复杂且成本较高

的小型涡扇发动机,而是采用了技术相对简单、价格较便宜的小型涡喷发动机。由于土耳其没有此类发动机技术,为保证SOM导弹的研制进度,土耳其决定先选用法国制造的TR40涡喷发动机(推力为2.5-3.34千牛)。据土耳其军方表示,采用TR40发动机的SOM空射巡航导弹设计射程185千米,试射时射程超过200千米。同时,土耳其也在吸收TR40和美制涡喷发动机技术的基础上,研制国产的小型涡喷发动机。由土耳其卡莱航空研制的新型涡喷发动机原型机将于2016年交付。据介绍,这种发动机采用JP8或JP10航空煤

油作为燃料,推力比TR40发动机略高,考虑到是一次性动力装置,其使用寿命只要求20分钟。如果换装这种小型涡喷发动机,SOM巡航导弹的最大射程有望达到500千米。

据悉,SOM巡航导弹从2011年8月开始进行空射试验,已至少进行了30次,试验中使用的载机包括土耳其空军的F-4战斗机和F-16战斗机。如今,SOM巡航导弹已进入低速生产阶段,计划在2015年正式服役。如果土耳其未来能研制出适合SOM巡航导弹使用的更先进发动机,SOM巡航导弹的射程有望达到2500千米,届时土耳其空军就将具备战略打击能力。寒梅

