

# 美拟用运输舰平台发展反导舰

据美国《海军时报》报道,美国海军和导弹防御局最近与亨廷顿·英格尔斯公司进行了业务接触,探讨以“圣安东尼奥”级船坞运输舰为基础发展专用反导舰的可行性。而亨廷顿·英格尔斯公司则积极响应,不仅对外公开诸多细节,还把“未来反导舰”的模型送进了美国海军部,尽显急迫心理。



■ 公开展出的以“圣安东尼奥”级运输舰为基础开发的“未来反导舰”

## 现役反导舰潜力耗尽

“圣安东尼奥”级运输舰是美国海军于21世纪初购买的多功能运输舰,可实现坦克登陆舰、货物运输舰、船坞登陆舰和船坞运输舰的功能。与过去的两栖舰艇相比,“圣安东尼奥”级在设计上着重减少对岸上设施的依赖、提高独立作战能力、降低人力需求和作业成本,并留有进一步改良的空间。此外,该级舰还可衍生出联合指挥舰和医院船等版本,堪称“万能军舰”。

美国导弹防御局认为,鉴于战略对手的弹道导弹突防技术空前提高,而且数量更加庞大,美军目前用于反导作战的宙斯盾舰(“提康德罗加”级驱逐舰和“伯克”级护卫舰)难以应付战略对手的“饱和攻击”。这些军舰的最大“症结”是它们的舰内空间已经挖掘利用到极限,无法安装更先进(更大尺寸)的雷达(如AMDR-S雷达)。

事实上,“圣安东尼奥”级运输舰的一大卖点就是吨位大——满载排水量2.5万吨,具有更大的改装空间。亨廷顿·英格尔斯工业公司的副总裁布莱恩·卡西亚斯表示,“圣安东尼奥”级舰体型巨大,其内部空间和承载能力足以安装未来反导作战的武器及传感器系统。

## 更大雷达和更多弹药

从目前公布的模型看,“未来反导舰”的外形和大部分结构与“圣安东尼奥”级舰一脉相承,舰身長208.5米,宽31.9米,满载排水量约2.5万吨。上层建筑分为前、后两部分,前部船楼包含舰桥、梯形四面体相

控阵雷达集成桅杆和一号烟囱等,后部船楼包括二号烟囱和近防武器平台。舰桥上方有一个大容量的塔状结构,用来安装侦测弹道导弹的大尺寸雷达。据布莱恩·卡西亚斯介绍,得益于良好的舰体稳定性设计,可以把沉重的AMDR系列雷达安装在高处,从而增大其探测范围。

舰体后部设有起降平台和下沉式机库,可起降MV-22“鱼鹰”旋翼机。相关资料显示,在舰桥、雷达、供电系统和进排气系统等处大量使用最新研制的碳纤维复合材料,可显著减小军舰反射的雷达信号,有较好的“隐身”能力。该舰的动力系统为4台中速涡轮增压柴油机,配合直驱式单减速齿轮和可调螺距螺旋桨,电力供应由5台4000千瓦的船用柴油发电机组提供,巡航速度超过20节。该舰的主要武器是大批导弹垂直发射装置,可以同时发射大批反导拦截弹。比较特别的是,这些导弹发射装置采取“后置”(舰桥后方)和“靠边站”(沿船舷两侧)的布置方式。

据估计,“未来反导舰”采用的宙斯盾作战系统可能是BMD-5.0架构,与“伯克”级护卫舰目前使用的BMD-3.6.1架构相比,对洲际弹道导弹的跟踪能力更强,并且能将目标信息与其他作战平台共享,且软件升级更加方便。更重要的是,该架构可将反导作战的目标探测、目标锁定、武器发射等多个阶段紧密联接在一起,最大限度地发挥“标准”系列防空导弹的作战效能。

## “导弹拳头”深藏不露

除了能搭载尺寸更大的雷达外,“未来

反导舰”的另一大优点是能携带大量导弹。模型显示,该舰在前后船楼之间接近船舷的两侧分别设有3组16单元垂直发射装置,在直升机起降平台接近船舷的两侧分别设有6组16单元垂直发射装置,合计288个发射单元。

具体的垂直发射系统有两种:一种是MK41,能发射反舰、反潜、防空、反导、对陆攻击巡航导弹等多种导弹;另一种是MK57,它具有开放式结构,模块化电子设备设计,集成新的导弹系统时不需要重新设定发射控制软件,更适合装填美军未来装备的导弹武器。

就反导拦截弹而言,目前美军主要使用“标准-3”导弹。它沿用标准“标准-2”(第4批次)导弹的弹体和发动机,加装日美联合研制的三级助推火箭、单色红外成像导引头、飞行控制系统和“动能拦截器”,射程达到600千米,最大拦截高度为160千米,最高速度3~3.5千米/秒。按照研制计划,未来“标准-3”会有2个改进版,其中“第2A批次”采用更大的火箭发动机,将导弹的最高速度提升至4.3~5.6千米/秒,射程增至1000千米;“标准-3”导弹的“第2B批次”则是一种全新的拦截弹,具有对洲际导弹的上升段拦截能力。

该舰舰艏安装1门MK45型全自动主炮(口径127毫米),采用水冷方式,可无人操作。由于使用新型子母弹丸和改进型发射药,该炮的射程可从24千米提高到39千米。不过,按照亨廷顿·英格尔斯工业公司的说法,实际建造时可能会换装英国BAE系统公司研制的电磁炮,把射程提升至160千米。

## “纸面性能”遭到质疑

尽管厂商代表声称“未来反导舰”的反导能力是美军现役宙斯盾军舰的两倍以上,但一些学者指出,由于采用类似运输舰的设计,“未来反导舰”的外形短粗丰满,航行阻力比驱逐舰和护卫舰大得多,其航速必然成为短板。此外,由于舰上装载的大型相控阵雷达、电磁炮等设备都存在巨大的能源需求,该舰的动力系统能否承受值得怀疑。

分析人士认为,厂方目前提出的方案和性能指标,只是想迎合美国海军追求军舰多功能化、多任务化的思路。美国海军水面舰艇协会的一位专家表示:“实际上,亨廷顿·英格尔斯工业公司很需要这样一笔订单来维持其生产线的运行。”他透露,该公司原本有12艘“圣安东尼奥”级运输舰的订单,后来被削减至11艘,目前最后一艘即将交付,该公司迫切希望获得后续订单。 秦真

## 装备信息

### 印度采购潜艇救援系统



近日,印度海军授予英国詹姆斯·费舍尔公司一份2.523亿美元的采购合同,该公司将负责向印度海军提供潜艇救援系统的服务和技术支持。据悉,该合同包括设计建造2套潜艇救援系统,以及为期25年的年度维护工作。其中的潜艇救援系统为分离式,包括深潜救援装置、投放回收装置、压力转移装置以及逻辑控制装置。

詹姆斯·费舍尔公司是著名的潜艇救援装备和服务提供商,曾为澳大利亚、瑞典、新加坡、韩国、俄罗斯等国提供救援服务。该公司研制的潜艇救援系统可以通过运输机快速部署,并快速安装到普通船舶上。

### 南非开发短版“卡斯皮”



南非丹尼尔·米切姆公司正在开发“卡斯皮”(Casspir)装甲人员输送车的短轴距车型(“Casspir-S”)。

据介绍,由于标准型“卡斯皮”装甲车在城市街巷的狭窄空间中行动不便,丹尼尔·米切姆公司从5年前开始探索研究生产更轻更紧凑的“卡斯皮”车型,相关研制工作在3年前正式启动。短轴距“卡斯皮”可以搭载6~8名武装人员,采用背靠背方式乘坐,动力传动部件与2000NG型“卡斯皮”装甲车通用,并具有相同的B6+级弹道防护水平。如果加装附加装甲,可使车辆的弹道防护水平提升至B7标准。 秦真

## 外军掠影

# 韩国陆军计划推广国产“训练模拟器”



■ 韩国陆军受训人员利用RTTP进行直升机驾驶飞行训练

受,而且可以满足中队(连级)规模的编队训练需求。

据Naviworks公司相关人员介绍,RTTP的最大特点是“可重构”。普通模拟器往往是“专用”的,一种模拟器只能模拟一种机型,RTTP

却可以用于多种机型的训练,包括旋翼机和固定翼飞机。普通模拟器往往只侧重战斗机或直升机的操作训练和应变感受,RTTP却可以实现联机互动,通过几个模拟器之间的联动,就能进行中队(连级)规模

的编队训练。以韩国陆军为例,RTTP可以模拟韩国陆军现役的全部6种直升机,包括AH-1S“眼镜蛇”攻击直升机、MD-500和BO-105侦察直升机、CH-47中型运输直升机、UH-60“黑鹰”通用直升机、UH-1H轻型运输直升机。

有消息称,引入模拟器后,训练一名直升机飞行员的费用节省了700万韩元。韩国航空作战司令部曾针对AH-1S“眼镜蛇”武装直升机的实际飞行和RTTP模拟飞行进行对比,结果显示模拟训练效果甚至超过实际飞行训练。当6台RTTP模拟器相互联动后,受训者可在虚拟环境中制定作战计划并展开团队合作,进行空中打击和联合行动,以及近距支援等多种作战任务。从2014年开始,韩国航空作战司令部利用RTTP模拟器系统,每年展开一项有10个陆航中队参与

的战术竞赛,以4个机组成一个中队,在虚拟环境中设定航空作战可能发生的各种突发情况。赋予基本的情况后,各中队要在2小时内建立作战计划并展开竞赛。这项竞赛不仅考验参训人员的实时指挥和战斗能力,而且还能评估机组成员遭遇突发情况的反应能力。参赛人员事后表示,训练体验极为真实,感觉上就是一场激烈的实战对抗。

据悉,由于RTTP表现抢眼,韩国陆军已决定购买Naviworks公司提供的装甲兵训练模拟器系统,它能实际仿真战场实况、战斗指挥、战斗技术等,让受训人员熟悉战斗技术,而且训练成本也大幅降低,据说每批次训练费用大致可节省30万美元。此外,韩国山林厅、消防防灾训练、警务等公务机关打算购买该公司的战术模拟器,用于个人及团队的任务训练。 秦真