

# 美军新型快速运输舰即将服役

■王笑梦

据外媒报道,美国海军第12艘先锋级快速运输舰“新港”号日前完成综合海试,即将交付美国海军海空司令部服役。

## 用于快速部署兵力

先锋级快速运输舰用于在浅水航道进行快速兵力部署,主要承担非战斗状态下人员和装备的快速运输,以执行海外应急行动、人道主义援助和支持特种作战部队以及战区安全合作活动等任务,同时它也是新兴的联合海上前置舰基地的重要组成部分。

2001年,美国海军先后向澳大利亚英凯特造船公司租借“合资企业”号、“矛”号和“褐雨燕”号双体运输船,美国海军陆战队向澳大利亚斯塔造船厂租借“西太平洋快车”号双体运输船,参与军事运输行动。2002年8月,在没有预先演练的情况下,美军仅用20名士兵在35分钟内为“合资企业”号装载14辆“斯特瑞克”装甲车和12辆其他车辆,随后在40小时内以30节航速持续航行2400千米,抵达目标区域后在13分钟内将全部车辆卸下参加演习。

这些行动体现出快速运输舰在兵力快速部署方面的明显优势。在实战应用后,美国海军和陆军启动“联合高速运输舰”项目,由美国海军海空司令部海军舰船项目执行办公室下属战略与战区海空项目办公室具体负责,计划建造10艘至12艘运输舰,用作高速战区支援舰。

## 吃水浅、速度快、有效载荷大

新型快速运输舰被命名为先锋级,由美国通用动力公司设计,首舰“先锋”号于2012年12月服役。先锋级快速运输舰可看成是澳大利亚双体运输船升级版,最大运载量1250吨,远超澳大利亚“合资企业”号(545吨)。舰体采用双体穿浪设计,在4台柴油发动机和喷水推进器驱动下,最高航速达43节,巡航速度超过30节。舰上飞行甲板支持“海鹰”直升机或无人机昼夜



美国海军第12艘先锋级快速运输舰“新港”号

起降,具有吃水浅、速度快、有效载荷大等特点。

先锋级快速运输舰货舱面积达1800平方米,尾部吊桥可连接港口码头,并配有滚装设施,满足战时状态下“艾布拉姆斯”主战坦克自主上下舰和物资装/卸载。该级舰还拥有可容纳300人的客舱,配有航空座椅,保证在快速海运下士兵的乘坐舒适性。此外,先锋级快速运输舰采用独立级濒海战斗舰的航电设备,具有较好的通用性。

“新港”号是原计划中最后一艘先锋级快速运输舰,奥斯图造船厂日前宣布其已完成综合海试。同时该厂称,美军已追加该级舰订单,第13艘“阿巴拉拉科拉”号和第14艘“科迪”号即将开工。目前,共有7艘先锋级快速运输舰部署在海外。

## 缺陷明显

根据美国海军的使用反馈,先锋级快速运输舰的缺陷非常明显。

首先,在恶劣海况下的航向稳定性差。先锋级快速运输舰拥有较好的近海航行能力,但很难投入远洋作战任务。

2015年一次行动中,首舰“先锋”号遭到巨浪拍击后船头毁伤严重,维修费用高达50万美元。究其原因,在设计阶段后期,澳大利亚专家建议改变船头设计以减轻重量。这一改动削弱了舰体结构,使其变得更加脆弱。为此,当时已建造完成的前5艘该型舰不得不进一步加固上层建筑和舰体结构,后续舰只在建造过程中进行修改。

其次,为减轻舰艇重量,同时进一步增加航速,先锋级快速运输舰采用

铝制船身,一旦被击中极易起火。澳大利亚“褐雨燕”号双体运输船转交阿联酋海军后,于2016年10月在也门外海被胡塞武装发射的一枚反舰导弹击中后烧毁,显示出此类舰艇的易燃性。另外,铝制船身也存在易氧化腐蚀问题。

再次,两栖作战能力有限。美国海军陆战队认为,先锋级快速运输舰现有作战能力不足,其飞行甲板强度和耐热性差,无法起降“鱼鹰”运输机进行大规模人员输送。另外,先锋级快速运输舰只能采用民用滚转装卸方式向码头运输车辆,缺少井甲板,无法装载两栖战车执行抢滩登陆任务。

这些缺陷导致先锋级快速运输舰仅能作为非战斗状态下的海陆运输工具,而不能执行两栖突击作战任务。

# 俄反导系统如何配合核武器作战

■郭衍莹



A-135战略反导系统

冷战时期,美苏均将核武器和反导系统视为战略性武器。苏联解体后,俄罗斯着重依赖核威慑和“三位一体”核打击力量,并将其作为基本国策。然而,无论采取哪种核打击方式(“先发制人”或“深度回击”),反导系统都将起到重要且不可替代的作用。

## 后冷战时期,反导系统作用受质疑

冷战时期,美俄大力发展核导弹与反导系统,同时签署《削减和限制进攻性战略武器条约》、《限制反弹道导弹系统条约》(又称“反导条约”),既互相竞争又互相牵制。冷战结束后,俄罗斯无力在军事上与美国展开全面竞争,因此改变策略,力求在核力量方面与美国保持平衡。在战略反导方面,俄仅组建A-135战略反导系统,无论规模、能力均无法与美国陆基反导系统相比。这样一来,俄战略反导系统似乎沦为核武器的“配角”。对此,俄军事专家提出质疑,这样的反导系统能否起到战略威慑作用?一旦发生核战,俄反导系统能拦住来袭核弹吗?

## 核武器使用条件逐步放宽

苏联解体后,俄罗斯曾短暂执行过“不首先使用核武器”政策,但很快宣布放弃这一承诺,并将核威慑政策确定为基本国策。此后,随着国际形势变化,俄罗斯核威慑政策历经多次调整,但始终强调允许采用“先发制人”核打击方式,并逐步放宽使用条件。

2018年2月,美国发布新版“核态势评估报告”,提出将大力发展战术核武器,同时降低核武器使用门槛。由于俄罗斯的低当量核弹在数量和技术上均落后于美国,俄罗斯认为必须重新审定和放宽核武器使用条件。

2020年6月2日,俄总统普京批准新版“俄罗斯核威慑国家基本政策”。该文件明确规定,俄罗斯仍采用“先发制人”核打击方式,同时对核打击和核

报复措施使用条件作出新定义:获悉弹道导弹攻击俄及盟友领土的可靠信息;敌方使用核武器或其他大规模杀伤性武器攻击俄及盟友领土;敌方攻击俄重要军用或民用设施,致其无法运行,使俄核力量响应中断;俄遭受常规武器侵略,生存受威胁。新的核威慑政策进一步放宽核武器使用条件,降低核武器使用门槛,扩大核威慑范围。

## “先发制人”与深度回击

早期,各国普遍认为,未来核战有3种核打击方式。一是“先发制人”核打击,可动用任何一种或多种核打击力量。二是“深度回击”,是指敌方核武器已发射升空,且目标针对俄罗斯或其盟国,在弹头到达俄领土前,运用核武器进行回击。三是“还击核打击”能力。然而,俄军方高层认为,后两种方式有很大难

度和局限性。如迎击核打击,要求在很短时间内完成侦察、预警、传输、批准等一系列程序,且这一时间将随武器技术进步被压缩。至于还击核打击,则完全处于被动状态。

为提高战时核打击效率,近年来,俄部分专家提出两种核打击方式。一是“先发制人”核打击,具体指在敌方对俄核打击趋势已明显不可逆转,且其他回击措施失灵时,在敌方发射导弹前对其实施核打击。二是“深度回击”。即敌方首次核打击已到达俄领土,俄战略核力量对敌方进行毁灭性核报复。西方专家认为,两种核打击方式和3种核打击方式并无本质区别。

## 反导系统如何发挥作用

采取“先发制人”核打击的前提是指决策部门获得明确情报,即敌方对俄实施核打击趋势明显且不可逆转(如发现对方导弹位于发射架上,正加注燃料,或加注完毕准备升空)。情报从何而来?一是反导系统中的天基预警卫星,这是最直接和迅速的情报来源。二是反导系统中的战略预警雷达。如“沃罗涅日”预警雷达,能探测到距离边境线3000千米以外对方的军事活动。

至于迎击核打击方式,反导系统将承担更多责任。必须保证所保卫的核力量经受住对方第一波核打击(如将来来袭导弹落在安全区外),再组织反击。此时,核武器将根据反导系统提供的敌方位置信息,对其进行毁灭性核打击。在这一过程中,反导系统不仅是核武器“保护伞”,还是情报来源。

在俄官方文件中有这样的口号:“优先保护目标——战略核力量!”“保护己方核力量不被敌方核武器打击,确保不管采取哪种核打击方式,都能正常发挥作用,这是反导武器在核战中的重要职责。”

据外媒报道,美特种作战司令部日前与一家技术公司签订合同,向后者订购价值1.72亿美元的新型充气式卫星通信系统,即“便携式战术指挥通信”系统,加强远征任务指挥与态势感知能力。

充气式卫星通信系统具有轻便、易展开、成本低和占用空间小等特点,在通信领域具有广泛应用。上世纪60年代,美国宇航局发射首个充气式航天设备——一种用金属膜制成的球状卫星,入轨后主要用作通信中继。“便携式战术指挥通信”系统由反射性织物制成,使用时架设在地球上,也可空投,在恶劣环境下的适用性较强。

“便携式战术指挥通信”系统包括多种规格天线,其中,直径1.2米的通信终端重量不足34千克,可装箱携带,体积比同等大小的刚性天线小50%,且更轻便。直径2.4米的通信终端重量不足45千克,可装在两个箱子里,与刚性天线相比,重量和体积减少80%。另外,直径1.2米的通信终端使用Ku波段通信,直径2.4米的通信终端使用Ku、C、X和Ka波段通信。

“便携式战术指挥通信”系统天线易于架设。安装时,先用缆绳将天线固定在地面上,设好方位角,再向天线内充气,使其膨胀成球体。整个过程用时不超过30分钟。

美军认为,未来战场上,弹性网络通信能力至关重要,相关设备应操作简便。“便携式战术指挥通信”系统可快速搭建或拆卸,提高了作战灵活性和快速部署能力,符合美军要求。据介绍,“便携式战术指挥通信”系统能够在不同作战阶段实现不间断任务

## 美军订购新型充气式卫星通信系统

■兰顺正

# 战场「圆球」

指挥,确保语音、视频等数据通信功能。与普通卫星终端相比,该系统带宽更大,位于偏远地区的美军通过该系统连接其他任务指挥系统。此外,“便携式战术指挥通信”系统还支持使用互联网协议电话等设备。



“便携式战术指挥通信”系统

# 防空“铁布衫”

■怡白

近日,俄罗斯高尔基造船厂为21631型“斯塔夫罗波尔”号轻型护卫舰举行开工仪式,宣布该级舰将全面升级海基“铠甲”-ME弹道合一系统(以下简称“铠甲”-ME)。整个开工仪式成为“铠甲”-ME的“独角戏”,大批记者围观礼台一侧的“铠甲”-ME频频拍照,令主办方请来的乐队不得不暂停演奏。

“铠甲”-ME开始大量装备部队,被媒体称为“俄海军在今年海军节前收到的‘最好礼物’”,将大大提高中小型舰艇防空能力。不过,“铠甲”系统最初并非为海军打造,而是一款野战防空系统。

上世纪70年代,美国开始研制机载30毫米转管炮,搭载在A-10超级攻击机上作战。对此,苏联决定“针对性”研制一款防空武器,并同样选择30毫米转管炮。不仅如此,苏联设计师还“创造性”地将这种小高炮与近程防空导弹系统结合,推出一款前所未有的弹道合一系统。事实证明,这一设计成为苏联军事工业留给俄罗斯的最佳遗产之一。

作为一款弹道合一系统,“铠甲”系统完美展现两者结合带来的优势。小高炮反应快,但射程近。导弹系统反应慢,但射高大,射程远。两者结合确保“铠甲”系统可独立构成一个半径达20千米的双层防空区域。

俄军方对“铠甲”系统抱有巨大期待,“铠甲”系统的表现也没有使俄军方失望。叙利亚战场上,“铠甲”系统总体表现出色,俄军方称击落90%以上的目标。

此后,“铠甲”系统几乎成为改装“万金油”,除履带底盘外,轮式底盘、全地形底盘“铠甲”系统纷纷问世。2015年海基“铠甲”-ME项目启动,未来俄罗斯各型水面舰艇上将全面装备该系统。俄军还要求新型号可全天候自主作战,杜绝因操作员失误被敌方“捡漏”的情况发生。此前,以色列在叙利亚战场击毁一辆“铠甲”系统车辆就是趁操作员休息时进行的。谁能想到,一款防空反导系统的最薄弱环节居然是武器操作员。

## 图文兵戈



开工仪式上“铠甲”-ME弹道合一系统的巨幅海报