

重剑轻骑：韩国仁川级导弹护卫舰



■ 韩国海
军仁川级轻型
护卫舰电脑
模拟图

一艘轻型护卫舰,在大国海军眼里不过是个“偏师”,但在韩国海军看来,“偏师”也要当“主力”用。据韩国《国防时代》报道,8月21日下水的“江原”号导弹护卫舰是能够遂行防空、反潜、反舰的“多面手”,将成为韩国海军的主力,同时又能依靠高航速执行日常的海洋维权业务。

近海防御主力

据韩国媒体报道,韩国海军中将严贤圣、STX公司CEO和江原道知事崔文洵都参加了在STX海洋造船公司造船厂举行的“江原”号(舷号815)下水仪式。该舰是韩国自行设计的仁川级护卫舰的第4艘,也是第3艘被命名为“江原”号的韩国海军舰艇(前两艘都是向美国购买的)。

据介绍,韩国海军早在1998年10月就正式提出了研制仁川级护卫舰的需求。2001年7月,仁川级护卫舰进入初步概念设计阶段。次年,韩国国防采办项目局对外公布这项仁川级护卫舰的建造计划,计划耗资18亿美元,经竞标后由韩国国内多家船企瓜分订单。

仁川级护卫舰的设计初衷是充当21世纪韩国海军近海防御的主力,以反水面作战、近岸巡逻为主要任务,也能编入以独岛级两栖突击舰为核心的大洋舰队,执行周边警戒任务,具备较强的自持力与远航能力。具体到“江原”号,它在舾装和军方验收测试结束后,可能编入韩国海军第一舰队,替换老旧的东海级和浦项级护卫舰,担负日本海方向的巡逻和战备值班。

“国防自主”代表

从外观来看,“江原”号采用韩国海军偏爱的平甲板、长桥楼造型,舰体长约114米,宽约14米,标准排水量2300吨,满载排水量约3500吨,巡航速度18节

(33.3千米/小时),最高航速30节(55.5千米/小时),舰员编制145人。

“江原”号被认为是韩国造船工业近30年“奋起精进”的代表作。由于STX造船公司在舰体设计时大量运用计算机辅助设计,全舰管线及电路整体布局得到优化,舰内有限空间得到充分利用。而欧洲流体力学专业机构的协助则使得该型护卫舰的航行阻力大大降低。

该舰主要设备的国产化率超过90%,特别是该舰的武器系统以国产为主,例如作为对海作战主力武器的反舰导弹就采用了韩国企业研制的“海星”导弹,它被韩国媒体形容为“国防自主”事业的明星。

该型护卫舰的隐身设计也是亮点之一。其舰体侧舷的折线由舰艏开始,折线以上到船楼向内倾斜,主要武器都隐藏在舰体内部。此外,舰体上还涂敷了新型吸波材料,可大幅降低反射的雷达信号,使敌方的探测系统难以发现。

此外,该型舰的最大优势是高速巡航性能。它采用“柴-燃联合”动力系统,主机为2台燃气轮机和2台柴油机,最大航速超过30节,以18节航速巡航时可连续航行4500海里。由于该型舰的吨位较小,为了提高适航性,采用了小型球鼻舰艏设计和适合高速航行的流线形舰体,能有效降低航行阻力,提高巡航效率。

小船重炮主义

作为标准排水量仅2300吨的轻型舰艇,“江原”号的武装堪称“饱和”,被外界形容为“小船重炮主义”。

该型舰的舰艏甲板装有1门美制MK45 Mod4型127毫米口径舰炮(通常配备大型驱逐舰),可以发射增程制导炮弹,射程约30千米,命中精度为10米。韩国也因此成为除美国之外第二个装备这

种舰炮的国家。美国提供的“海拉姆”舰空导弹为该型舰提供了近程防空能力,可对抵近至10千米的空中目标实施“绝杀”。

该舰最主要的反舰武器是韩国自行研制的“海星”反舰导弹,它全长5米(含助推器),弹径350毫米,重约660千克,最大射程150千米,巡航速度0.85马赫。“海星”反舰导弹的飞行高度不超过60米,在飞行末段能以0.95马赫的速度进行大过载机动冲刺,有较强的突防能力。有消息称,该型导弹的最大特色是可以预编程,弹体内的记忆装置能预存200个导航点。该型导弹还有可攻击陆地纵深目标的衍生型号,堪称韩国海军的“撒手锏”。

该型护卫舰的尾部有直升机起降平台和机库,可装载1架“超山猫”轻型直升机。“超山猫”轻型直升机能独立完成目标搜索和监视、跟踪、反潜、布雷、垂直补给和海上救援等多种任务,可挂载反潜鱼雷或深水炸弹执行超视距反潜任务,并能与其他武器平台协同作战。

据称,“江原”号护卫舰的作战指挥管理系统由韩国三星与法国泰利斯联合开发的,其软件用Ada语言(美国国防部开发的一种计算机编程语言)编写,程序超过100万行,可在多台分布式通用控制台上显示战术信息(由多路光纤系统连接)。该系统可以为航空飞行、海上作战及两栖作战提供完整的指挥控制服务,并对舰艇的防空作战系统实施全面监控。

不过,也有专家指出,韩国海军坚持在2000吨级的轻型护卫舰上部署大量武器,难免让这型舰艇有些“消化不良”。按照以往经验,在吨位较小的军舰上安装太多武器系统,有可能导致相互干扰,影响性能发挥,正应了一句俗语:“想要样样精,结果样样差。”从这个意义上讲,仁川级护卫舰的战力如何尚难定论。安然

装备信息

美海军升级“先进鹰眼”



美国诺斯罗普·格鲁曼公司9月3日宣布,美国海军已经完成对该公司研制的E-2D“先进鹰眼”预警机新型空中加油系统的初步设计评估工作。

美国海军去年授予诺斯罗普·格鲁曼公司一份设计和建造合同,用于为现役E-2D预警机增加空中加油系统,以提升预警机的续航能力,合同金额2.267亿美元。据悉,诺斯罗普·格鲁曼公司为E-2D预警机设计的空中加油系统还包括能改进驾驶员视野、降低驾驶疲劳度的新型座椅;能加强可视化和空间方向感的照明装置;能帮助飞行员在加油时更有效控制飞机的飞控软件。

阿尔及利亚接收两栖舰



意大利造船企业芬坎蒂尼公司近日在玛干诺船厂向阿尔及利亚海军交付“卡拉特·贝尼阿巴斯”号两栖船坞运输舰。

据悉,“卡拉特·贝尼阿巴斯”号是阿尔及利亚于2011年8月委托芬坎蒂尼公司建造的“圣乔治”级两栖船坞运输舰。该舰长约143米,排水量8800吨,拥有全通甲板,在舰首和舰尾均设有直升机起降点。在动力方面,该舰由2台柴油机驱动,最高航速约20节,可运载600名人员,船坞可容纳20米长的登陆艇。该舰还配备了拥有60张床位的医院和多个手术台,可执行医疗救援任务。



新概念预警机“抢滩”国际防务市场



■ 印度与巴西合作研制的EMB-145预警机样机

如果把全球各国研制的尖端武器比作一桌宴席,那么有能力洞察全局的预警机无疑是一道“高大上”的“硬菜”,而能够制作这道“佳肴”的“烧菜师傅”最初也是少之又少。不过,随着世界产业格局变化,越来越多国家依靠技术转移和国际协作,逐渐掌握预警机的相关技术,并在国际防务市场上崭露头角。

早在2003年,印度国防部责成本国国防研究与发展组织(DRDO)分析早期预警机(AEW)的系统要求,并展开可行性研究。几年后,印度批准DRDO与巴西航空工业公司联手发展EMB-145预警机项目,该项目的目标客户除了印度空军,还包括诸多第三世界国家。

按照相关协议,位于印度班加罗尔的DRDO总部负责“机载系统”的研发,包括整体项目管理、数据处理系统的整合与发展、显示器、

任务计算机等。DRDO下属的LRDE实验室负责设计雷达和一体化敌我识别系统。总部设在台拉登的国防电子应用实验室负责设计数据链和通信系统。DLRL实验室负责设计自我保护套件(包含电子干扰系统和导弹告警系统等)。印度国

家航天实验室负责早期预警机平台建模和飞行测试。而巴西航空工业公司则负责提供充当预警机平台的ERJ-145支线喷气客机(包括对飞机外观进行修形,增加机背上的“平衡木”天线罩,以便内置安装可进行240度扫描的有源天线单元)。

公开资料显示,EMB-145机舱内设有5个操作站,可执行多种任务(包括敌我识别、电子对抗、通信支援、C波段和Ku波段扫描、卫星通信数据链等)。该机的主要工作模式是:地面监视和空中监视、扫描追踪目标、优先追踪目标、追踪高性能目标等。EMB-145单次加油后可连续飞行9小时,并可进行空中加油。2012年8月16日,巴西航空工业公司在总部举行交机典礼,向印度交付首架EMB-145机体。据当地媒体报道,印度和巴西打算量产10架以上的EMB-145预警机,除了满足印度空军的需求,还希望推销给中东、北非和拉美地区的国家。

与印巴合作研制的EMB-145预警机相比,由欧洲空中客车军用飞机分部(原西班牙CASA公司)研发的C-295AEW预警机性能更甚一筹。它以CN-235商用运输机

为基础,通过加长机身、换装新型PW-127G涡桨发动机等措施,使飞机的运载能力增加了50%,以便在机背上加装直径6米的圆形天线罩后依然能维持良好的飞行性能。此外,C-295AEW内置安装了以色列飞机工业公司埃尔塔分部研制的早期预警控制系统(内含S波段第四代主动电子扫描相控阵雷达和一体化敌我识别系统)。据厂商介绍,该预警控制系统能探测360度球面(空、海、地)区域内的高机动目标。

与EMB-145安装的“平衡木”天线罩相比,C-295AEW的圆形碟状天线罩有更好的流体力学性能,能够减少空气紊流对飞机高速飞行的影响。值得一提的是,C-295AEW预警机上配备了先进的自动识别系统,可用于海洋巡逻。凭借多功能特性,C-295AEW有望在中小型预警机市场中获得更多份额。萧萧