



澳海军霍巴特级宙斯盾驱逐舰

自从 2001 年最后一艘珀斯级驱逐舰退役后,亚太大国澳大利亚的海上作战力量便由 6 艘阿德莱德级与 10 艘安扎克级护卫舰来支撑。但这两款护卫舰因吨位限制,远洋作战能力非常有限,难以满足澳军同时在太平洋和印度洋上保持军事存在的需求,尤其近年来澳大利亚经常配合美国进行海外军事行动,其海军能力的短板更是突出。因此本文的主角——霍巴特级宙斯盾驱逐舰便登场了。

加强防空能力

为及早填补战力空隙,澳大利亚国防部 2003 年实施代号“海洋-4000”的海军现代化方案,其中明确要斥资 71.79 亿澳元采购 3 艘 7000 吨级的霍巴特级防空驱逐舰,即所谓的“AWD 专案”。该专案分成五个阶段进行,目前已进入第四阶段(建造期)。据澳大利亚国防部披露,霍巴特级的舰员编制约 180 人,该级舰采用美国宙斯盾作战系统的“基线 7.1”版本——美国向其盟友提供的最高版本。有知情者透露,美国愿意向澳大利亚提供高版本宙斯盾系统,实质上是在推动其亚太导弹防御系统的建设。

据悉,“基线 7.1”版的宙斯盾系统以全新的 AN/SPY-1D(V)数字化相控阵雷达为核心,该雷达也被称“濒海作战雷达”,除保留原先 AN/SPY-1 系列雷达的远洋作战能力外,它更适合在濒海近岸环境使用,可同时追踪 200 个目标,对更快、更小、掠海飞行的巡航导弹的探测与追踪能力大大加强,同时具备探测和拦截战术弹道导弹的能力。更重要的是,该雷达可兼容美国“改进型海麻雀点防空导弹”和“标准-2”区域防空导弹,使得

两型导弹能在同一艘舰上使用,从而增加作战弹性与选择。虽然澳大利亚国防部暂时没有考虑为 AN/SPY-1D(V)雷达加入探测弹道导弹的功能,但未来一旦作战需要,加装与升级会非常方便。事实上,“基线 7.1”版宙斯盾大量采用商用硬件,升级方便、功能扩展灵活,能够集成任何一个作战分系统,因此颇对澳海军“少花钱,多办事”的胃口。至于舰船作战系统,澳大利亚人则采用了美国 AN/UYQ-70 先进综合显示系统,该系统不但能处理战场信息,还能为作战指挥提供多种辅助功能。

西班牙人负责造船

按照以往美国对外军售的惯例,既然买家选择了宙斯盾系统,那么向美国军火商采购舰体或者至少是购买舰体生产蓝图几乎是顺理成章的事情。可是澳大利亚人却不吃这一套,由于认为美国造船成本太高,且美国公司的造船业务排得太满,澳大利亚国防部决定另寻卖家。经过一番斟酌,堪培拉最终决定选择西班牙纳凡蒂亚公司负责船体建造。

澳大利亚国防安全委员会认为,西班牙是以自用的 F-100 型宙斯盾护卫

舰为蓝本,放大建造霍巴特级驱逐舰的基本舰体,尽管并非所有技术指标都符合美军宙斯盾舰的要求,但其关键性能数据完全能满足澳军需求。更重要的是,购买 3 艘西班牙舰的费用比买美国同类军舰便宜 10.7 亿澳元,且能提前交货。

需要强调的是,处于经济危机中的西班牙急于获得澳大利亚的订单,因此在霍巴特级驱逐舰建造之初,西班牙就邀请澳大利亚军方和企业参与其中,将澳海军的设计意图乃至作战要求融入建造过程,把工程集成的风险降到最低。据悉,霍巴特级驱逐舰的舰体被分成 31 个功能模块,分别由纳凡蒂亚公司建造完成后,通过船运送到澳大利亚潜艇公司位于奥斯本的造船厂进行组合。

舰载武器不含糊

在武备方面,澳大利亚首次为霍巴特级引进 8 组共 48 单元的美国 MK41 导弹垂直发射系统,为了兼容不同的舰空导弹,它被设计成两种模块——战术型与自卫型,它们的长度与重量不同。具体来说,在远程打击武器方面,澳海军准备为该舰装备美制 BGM-109“战斧”巡航导弹(射程超过 2000 千米),能对敌方内陆腹地实施攻击,而且该导弹可在发射后调整攻击路线,攻击新的目标。在防空方面,霍巴特级主要依靠美制“标准-2”舰空导弹。该导弹射程 74-170 千米,最大射高超过 2.4 万米,飞行速度 3.5 倍音速,不仅能执行远程防空任务,还能对近距离的掠海导弹进行“撞击”拦截,甚至在必要时当作反舰导弹使用。

从建造示意图看,霍巴特级舰体中部还安装有 2 座 4 管 MK141 反舰导弹发射管,装填 8 枚 RGM-84L Block 2 型鱼叉反舰导弹(射程 278 千米)。该舰主炮为英国 BAE 系统公司出品的 MK45 Mod4 式 127 毫米口径舰炮,它配备隐身炮塔,可使用多种改进型弹药。在霍巴特级的后烟囱两舷侧还设有 MK32 Mod 9 鱼雷发射管,可发射欧洲鱼雷公司开发的 MU90 反潜鱼雷。

霍巴特级的直升机库可装载一架 MH-60R 直升机,执行反舰与反潜任务。澳大利亚曾规划以欧洲虎式攻击直升机随舰部署,以便执行登陆作战。

据悉,澳海军将这三艘宙斯盾舰命名为“霍巴特”号(DDGH-39)、“布里斯班”号(DDGH-41)和“悉尼”号(DDGH-42)。它们将在 2016 年、2017 年和 2019 年陆续服役。

田剑威

装 | 备 | 信 | 息 |

印度展示“帕吉提”导弹



在最近举行的首尔国际宇航与防务展期间,印度国防研发组织对外展示了“普拉哈尔”地对地战术导弹的外销型号——“帕吉提”(Pragati)地对地战术导弹,并表示可以向“友好国家”提供这种“最新”的导弹系统。

据介绍,“帕吉提”导弹是一种采用单级固体火箭发动机的弹道导弹,射程为 60-170 千米。它与印军使用的“普拉哈尔”导弹有 95% 的硬件通用,两型导弹的贮运箱和运输起竖发射车也可以通用。印度宣称“帕吉提”导弹的圆概率偏差值为 10 米。

据悉,“普拉哈尔”导弹的弹体长约 7.3 米,弹径 420 毫米,重 1280 千克,最大弹道高度为 35 千米,攻击 140 千米处目标所需时间约 250 秒,印度对外宣称其射程为 60-120 千米。

奥地利将采购“追踪者”



据悉,欧洲宇航防务集团的 CASSIDIAN 公司的“追踪者”(Tracker)小型无人机系统日前赢得了奥地利国防部的 UAS 项目竞标,将成为奥地利军队使用的第一种小型无人机。虽然奥地利国防部已预留 2510 万美元要采购无人机系统,但目前仅花费 430 万美元采购了 6 套“追踪者”,每套包括 3 架飞机。首套“追踪者”将在今年年内交付。

“追踪者”无人机采用双发动力双体式机身构型,配有 1 个以色列埃尔比特系统公司的 ELOP 成像系统,可以手掷发射或用弹射器发射,其翼展长 3.6 米,重 8.5 千克,续航时间为 90 分钟,作战半径约 10 千米。法军已装备“追踪者”系统,并曾在欧盟演习期间部署到奥地利。

水下“秘剑”:以色列海军海豚级潜艇

军,2 号艇“拉哈夫”号也将于今年交付使用,第 3 艘则在加紧建造。

说起来,这 3 艘升级版海豚级潜艇的最主要变化就是加装了 AIP 系统,该系统采用整体舱段的形式嵌入到原有艇体设计的指挥室围壳与主机舱之间。这种 AIP 系统采用质子交换膜型燃料电池,具有低噪声、零污染、无腐蚀、寿命长、冷启动快、能量效率高、可靠性及维修性好等优点。

加装 AIP 舱段后,改进型海豚级潜艇在水下航行时可以采用 3 种工作方式:第一种是燃料电池与高性能蓄电池组并联,这种方式能提供最大功率的电力输出,适合快速航行和紧急机动;第二种是单独使

用燃料电池,这种方式适合长时间低速巡航。第三种是单纯使用蓄电池组,适合在短时间内进行较为激烈的水下机动作战。

单双层艇体“混搭”

新型海豚级潜艇基本采用单层壳体设计,但考虑到安装 AIP 系统的需要,很可能在部分舱体外部加装外壳,形成局部双层壳体结构。有专家表示,这种设计有利于使潜艇外形更加柔和,改善水动力特性,并可能有利于降低潜艇噪声。

从外形上看,新型潜艇的布局主要发生了 4 大变化:第一,由于加装了 AIP 系统,升级后的海豚级艇体明显变长;第二,艇体下部突出一

段类似于“裙带”的非耐压壳体;第三,艇体两侧的 FAS-3 型低频舷侧声呐阵列整体前移,减小了尾部螺旋桨噪声对声呐系统的影响;第四,艇体上的出水孔明显减少,有助于减小水下航行时的水声噪声。

通常认为,在相同动力功率下,全排水量如果增大 20%,那么水下最大航速将降低约 4%。也就是说,加装 AIP 舱段后的海豚级航速会有所降低,从而舵效降低。升级版的“海豚”仍沿用 X 型尾舵,但是在尾部向上的 2 片尾舵间增加了一个垂直稳定翼。该稳定翼与艇体刚性连接,可以提高潜艇的横向稳定性,避免高速小半径回转时出现横倾角过大的现象。

承担双重作战使命

以色列位于地中海东部边缘,以色列海军赋予海豚级潜艇 5 项新的作战使命:一是保卫海上交通线的安全;二是保卫领海,执行反潜和反舰作战,削弱其他国家新型水面舰艇的威胁;三是收集情报和进行特种作战;四是执行港口防御和海上封锁任务;五是维持潜在的远程战略打击能力,尤其是新型海豚级潜艇很可能会装备能携带核弹头的潜射巡航导弹,威力剧增。

可以预见的是,升级后的海豚级潜艇必将成为以色列海军的一把水下“秘剑”,担负起常规威慑和战略打击的双重使命。 刘江平



兵器百科

今年以来,以色列多次对叙利亚境内的目标进行导弹攻击,使用的武器中就包括“战斧”式巡航导弹。那么这些“战斧”是从哪里发射的呢?经过数月的情报搜集和分析,许多军事专家认为:这是以色列海军“海豚”级潜艇的“杰作”。

AIP提升作战性能

以色列海军在 2006 年 7 月 6 日与德国签订了建造 3 艘升级版海豚级潜艇的合同,首艇于 2007 年开工建造,2012 年 2 月下水。这 3 艘潜艇都加装了“不依赖空气推进”(AIP)系统,并对海豚级的设计进行了改进,首艇“鳄鱼”号已于 2012 年 5 月 3 日在德国交付以色列海