

意大利欲建造新型两栖攻击舰

今年 7 月 1 日,意大利海军与本国芬坎蒂尼造船厂和芬梅卡尼卡集团签署合同, 订购 1 艘 LHD-2000 型多用途两栖攻击舰,再次引起人们对意大利海军“舰队重建计划”的关注。据悉,意大利可能在数年内为“重建舰队”投入 54 亿欧元,计划建造的舰艇除了两栖战舰外,至少还包括 6 艘多用途海上巡逻艇和 1 艘后勤保障船。



“未来舰队”的主力舰艇

意大利海军目前拥有 4 艘两栖舰,其中 3 艘是圣乔治奥级两栖船坞运输舰,第四艘是由“加里波第”号航母改装而成的“加里波第”号两栖攻击舰。不过,这些舰艇都建造于上世纪 80 年代,性能老化严重,已难以满足北约在地中海方向的军事任务需求。因此,意大利海军计划仿效美国海军,研制能搭载能短距/垂直起降的固定翼舰载机(如 F-35B 型战斗机、AV-8B“海鹞”攻击机等)、重型直升机、各型车辆和登陆艇的多用途两栖攻击舰,以便打造意大利海居的未来远征打击群。

2008 年,意大利海军制定了以圣乔治奥级两栖舰为基础,设计建造新型多用途两栖攻击舰的计划,项目代号 LHD-2000。2009 年初意大利海军首次对外公布 LHD-2000 部分技术参数,随后正式启动招标程序。2010 年,意大利海军授权芬坎蒂尼造船厂和芬梅卡尼卡集团进行相关设计。经过漫长的方案审查和选择后,芬坎蒂尼造船厂和芬梅卡尼卡集团终于拿下了价值 12 亿美元的两栖舰建造合同,其中造船厂获得 9 亿美元,负责舰载设施集成的芬梅卡尼卡集团获得 3 亿美元。

有消息称,意大利海军计划采购 3 艘 LHD-2000,2017 年完成方案评估后开始建造,首舰将于 2022 年服役。这些两栖舰建成服役后,将成为意大利海

军编队的主要力量。

广泛采用商船标准建造

目前的公开信息显示,未来的 LHD-2000 型两栖舰除了舰岛为传统设计外其他均为全新设计,建造时将广泛采用模块化隐身设计和商船标准。舰体全长 210 米,宽 33 米,吃水 6.5 米,满载排水量 2.5 万吨,装备美国通用电气公司的 LM6000 型燃气轮机或英国罗尔斯·罗伊斯公司的 MT30 型燃气轮机,最高航速约 25 节,以 16 节航速巡航时的续航里程可达 7000 海里,舰员编制 450 人。

该级舰拥有可供直升机和固定翼飞机起降的全通式甲板(长 200 米,宽 32 米),建有机库、车库和舰艏浸水船坞,舰内各舱室配有空调。由于融入部分“加富尔”号航母的关键技术,具有可靠性高和易维护的特点。舰载发电机的发电功率高达 2000 千瓦,不仅可以满足舰载装备的电力需求,还能供 1000 人日常生活使用。

该舰指挥控制系统与传感器系统主要安装在舰岛上,主要包括 1 部舰载作战管理系统、1 部 C4I 系列指挥控制系统、1 部双波段(X 和 C 波段)有源阵列雷达、1 部 L 波段有源阵列远程雷达、1 部多波段火控雷达、1 部综合导航雷达(X 和 KA 波段)、1 部 C-310 型反鱼雷诱饵系统、1 部“黑蛇”鱼雷探测系统、1 部避碰声呐、1 部潜水员探测声呐、1 部主动/被动防护系统(可在核生化环境下工作)、1 部综合通信系统(卫星通信和无线电通信)等。其中,

C4I 系列指控系统可传输海空战场态势图片,使该型舰还可充当海上指挥所,协调海空部队协同作战。

LHD-2000 的舰载武器主要是 3 门 76 毫米口径舰炮、3 门 25 毫米口径舰炮和 1 座“席尔瓦”A50 型 8 单元导弹垂直发射系统。其中舰炮都由意大利奥托·梅莱拉公司制造,76 毫米舰炮配备 62 倍径炮管,25 毫米舰炮配备 80 倍径炮管,A50 型导弹发射系统由欧洲导弹集团提供,备弹 24 枚,可发射“紫苑-15”和“紫苑-30”型防空导弹,未来将换装欧洲导弹公司意大利分公司生产的 CAMM-ER 型防空导弹。

多用途舰可“平战结合”

从目前公布模拟图看,LHD-2000 拥有多层甲板,自上而下分别是全通飞行甲板、机库甲板和车库甲板。其中,机库甲板和飞行甲板间有升降机,可运送舰载机和物资。车辆可通过滑道从车库开入机库,然后通过舷侧跳板或舰艏滑道上岸。飞行甲板上设有 6 个直升机起降点,其中 2 个起降点可供 F-35B、AV-8B 等固定翼飞机和 CH-53、CH-47 等重型直升机起降。飞行甲板后部右舷设有 2 部吊车,可吊运集装箱。机库甲板面积为 3300 平方米,车库甲板面积为 1200 平方米,车库中可停放“阿里亚特”两栖坦克和 AAV-7A1 型两栖战车。

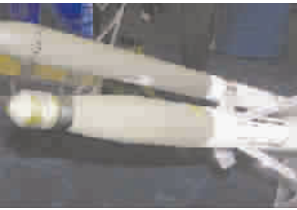
舰艏的浸水船坞宽 15 米,长 50 米,可容纳 4 艘 60 吨级 LCM-1E/L-CAT 型机械登陆艇,其中 2 艘可同时出坞作战;该船坞还可投送 2 艘美制气垫登陆艇,大大提升意大利海军由海到陆的两栖突击能力。LHD-2000 配备的 4 艘登陆艇平时停放在舰艏右舷的 4 个干船坞中,执行任务时进入浸水船坞,还可参与执行海上搜救行动。此外,舰艏还配备 2 艘刚性充气艇。

值得一提的是,LHD-2000 上拥有北约 2 级标准的海上医院,面积约 700 平方米,设有 1 个重症监护室(可同时治疗 28 名重伤员)、1 个外科手术室、1 间放射室、1 个牙科室和 50 张病床,必要时还可利用集装箱改装为更多的医疗间,扩展其医疗救护能力。LHD-2000 的海水淡化系统每天能净化 150 吨海水,可供 6000 人饮用。

军事专家分析称,与意大利海军现役两栖舰相比,以多用途为设计目标的 LHD-2000 使用更灵活,既可用固定翼舰载机执行海空作战,又可用舰载反潜直升机执行反潜任务,还可用登陆艇和运输直升机执行两栖突击和特种作战。在开展人道主义救援行动时,该舰的物资投送能力和医疗救护能力也能发挥重要作用。不过,在执行民事救援或医疗撤退任务时,LHD-2000 型两栖舰的出动成本是渡船和滚装船的 10 倍左右,费用较高。 蜀东朔

装备信息

约旦接收空射制导火箭



约旦最近从美国接收了 110 枚“先进精确杀伤武器系统”(AP-KWS),约旦也由此成为美国在 APKWS 方面的首个国际合作伙伴。据介绍,APKWS 可以将美制 70 毫米“九头蛇”非制导火箭改装为制导火箭,配备半主动激光制导技术,可在建筑物密集和狭窄区域摧毁轻型装甲目标。

自 2007 年以来,APKWS 已经在美国海军 MH-60 型“海鹰”直升机和海军陆战队 UH/AH-1 轻型直升机上发射过 100 多次,成功率 94%。约旦购买的 APKWS 将被整合至约旦 CASACN-235 型轻型武装炮艇机上。

印度成功潜射弹道导弹



印度国防部最近表示,印度海军于 11 月 25 日成功从水下 20 米处发射 1 枚没有战斗部的 B-05 型弹道导弹。据介绍,B-05 型弹道导弹是 K-15 型弹道导弹的潜射型,射程 750 千米,可以搭载常规弹头或核弹头。此次试射成功使印度成为少数几个有能力使用潜艇从水下发射核导弹的国家之一。未来印度国产的“歼敌者”号核潜艇服役后,将装备 B-05 型弹道导弹,从而使印度具备海陆空三位一体核打击能力。据悉,除了 B-05 型弹道导弹,印度还在研制射程更远的 K-4 导弹。



来自气球的灵感:海上牵拉航空系统

据美国《海军时报》报道,今年 9 月下旬,美国国防部高级研究计划局(DARPA)在弗吉尼亚海岸区域演示验证了“空中拖曳式海军系统”(英文缩写:TALONS)的原型机。TALONS 是一款依靠舰艇拖曳飞空的低成本自动化翼伞系统,可携带情报、监视、侦察与通信负载,重量不超过 68 千克,飞行高度约 150 米至 450 米。由于飞在空中的 TALONS 比安装在军舰上的各种传感器和天线高得多,可以大大增加水面舰艇的远距离通信能力和区域感知能力。

据称,TALONS 的创意灵感最早可以追溯到法国大革命期间用来侦察的载人热气球。在舰载水上飞机成熟以前,列强海军还曾经把气球搭载到大型军舰上用来侦察和校射,这种舰载气球平时放掉气体存放在舰上专门的仓库里,使用之前



■ DARPA在不同船型上对不同飞行高度的 TALONS 进行测试

得先给它充上气,气球上的成员通过有线电话和舰上联系,这可以看做是 TALONS 的鼻祖。到了今天,人们在海边玩的摩托艇拖曳的翼伞

实际上就是 TALONS 的近亲。

与安装在军舰桅杆上的各种雷达、光电探测和电子战设备相比,TALONS 携带的侦察设备和通信设

备拥有更多的高度优势,正所谓“站得高看得远”,同样的传感器却可以获得更高的效率和更大的“视野”。另一方面,过去美国海军为了让传感器能飞到空中,已经进行了多种尝试,如在舰艇上部署携带传感器的无人飞行器。不过,与 TALONS 相比,无人飞行器的造价和负载能力并无优势。从技术上看,TALONS 并不算什么大的突破,但 DARPA 认为这是一种很实用的提升海上情报、监视与侦察能力的途径,并且便宜、快捷、能在短时间内投入应用。

事实上,由于使用的基本都是成熟技术,TALONS 项目的进展速度确实非同凡响。在开放水域试验之前,DARPA 已成功针对可以在小型舰船上使用的手持部署式 TALONS 原型,以及在大型舰船上使用的桅杆部署式 TALONS 原型开展相关试验。此前,TALONS 曾于

去年 6 月在亚利桑那州图森市进行过陆上测试,去年 12 月在弗吉尼亚州阿萨蒂格岛完成了 TALONS 模型的试验和测试。

今年 3 月,DARPA 对 TALONS 开始进行系统台架测试。5 月至 6 月,DARPA 在马里兰州巴尔的摩的切萨皮克湾和弗吉尼亚海岸进行了 TALONS 的开放水域外场试验,在不同风力条件和不同舰船平台上进行了 20 多次飞行。在切萨皮克湾,TALONS 研发团队改进了从小艇手动布防的技术,把系统布放到约 150 米的高度,调试了自动布放与回收系统和自主飞行系统。在弗吉尼亚海岸的演示验证中,对桅杆布放技术进行了测试,将 TALONS 布放至约 300 米的高度,展示了该系统对大型舰艇的有效性。据悉,一旦完成最后测试,DARPA 将把技术移交给美国海军。 秦琴