

俄海军部署伊尔-38N反潜巡逻机



21 世纪的战场上,携带远程导弹的潜艇是最可怕的敌人,无论是携带 154 枚“战斧”巡航导弹的美国俄亥俄级核潜艇,还是携带 16 枚“圆锤”弹道导弹的俄罗斯 955 型核潜艇,它们所要达到的作战效果不是毁灭某个军事据点,而是一个国家甚至一个大陆。因此,感知海洋态势的能力变得至关重要,而反潜巡逻机就是重要的“感知器官”。

据俄罗斯“航空新闻网”报道,从 2015 年 12 月起,俄海军航空兵在黑海港口塔甘罗格、新罗西斯克部署了最新改进型反潜巡逻机——伊尔-38N,该机安装了全新的搜索跟踪系统和动力系统,能在广阔的海域快速执行侦察任务,提高俄海军的远海感知能力。

“冷战老兵”魅力不减

被北约称作“山楂花”的伊尔-38 堪称“冷战老兵”,由前苏联伊留申设计局在上世纪 60 年代研制成功,其工作模式与美国的 P-3“猎户座”反潜巡逻机相似。伊尔-38 巡航范围大,升限高,巡航范围可达北极空域,最大升限可达 1.1 万米,为同类巡逻机之最。尽管伊尔-38 问世已超过 50 年,但至今仍有十余个国家的海军和海上搜救机构在继续使用,仅俄海军航空兵就拥有约 35 架。

虽然伊尔-38 已经服役数十年,但其魅力不减当年。2010 年 12 月 6 日上午,美日海军在靠近朝鲜半岛的日本海域进行联合反导演练,当数艘宙斯盾舰打开各种探测通信器材,练得热火朝天之际,2 架隶属俄太平洋舰队的伊尔-38 突然飞抵演习空域,并盘旋飞行数小时。措手不及的美日舰队一方面紧急出动舰载直升机进行干扰,另一方面不得不暂时中止演训,避免宙斯盾作战系统的雷达参数被伊尔-38 捕获。

由于机体尚有足够多的使用寿命,

许多拥有伊尔-38 的国家并不打算让其退役。2001 年,拥有 5 架伊尔-38 的印度与俄罗斯国营武器出口公司签订合同,委托俄方对这些飞机进行现代化升级(由伊留申航空联合体具体承担),每架飞机的升级费约 800 万美元。升级后的伊尔-38 被称为伊尔-38SD,机上安装了俄方研制的“海龙”海洋综合监视系统,可发现距离小于 90 千米的空中目标和距离小于 320 千米的水面目标。如今,这 5 架伊尔-38SD 已成为印度实施海岸巡逻、广域反潜和反偷渡的“骨干”,其能力不亚于印度刚刚从美国购买的 P-8I“海神”巡逻机。

换装“海龙”性能飙升

得益于印度升级伊尔-38 的资金,俄罗斯军工综合体不仅检验了伊尔-38 改造方案的可行性,而且打通了生产链,使得本国的伊尔-38 机群升级变得顺风顺水。从 2013 年开始,伊留申航空联合体开始为俄海军升级伊尔-38 机群,升级后的飞机被称为伊尔-38N。

据俄官方数据,伊尔-38N 机体长 39.60 米,高 10.16 米,翼展 37.42 米,空重 37.2 吨,最大起飞重量约 60 吨,最大平飞速度 645 千米/小时,巡航速度 595 千米/小时,最大航程 7200 千米,续航时间 12 小时。该机驾驶舱乘员 3 人,机身中部作战舱乘员 10-12 人。机翼前后的机身下部有 2 个内置武器舱,可携带声呐浮标和武器。

“海龙”海洋综合监视系统是伊尔-38N 的功能核心,该系统包括新型合成孔径/逆合成孔径雷达、高解析度前视红外系统、微光电视摄影系统、新型电子战系统、声呐浮标信号接收系统和磁探仪、定向声学频率分析仪和声学记录指示仪、声纹记录仪、任务计算机等。从伊尔-38N 的照片上,可以看到机头顶部有一个形似“八仙桌”的装置,其实它就是“海龙”对海扫描雷达的天线。“海龙”系统可以通过“格洛纳斯”卫星

定位信号和对传感器数据的综合分析,发现和定位空中、海面和水下的可疑目标。值得一提的是,与过去的同类系统相比,“海龙”的目标定位精度大幅提升。

为满足远海作战需要,俄海军要求这批由伊尔-38 升级而来的伊尔-38N 具备结构强度较高的重挂载型机翼,以便能在机翼下挂载更多武器。如今,伊尔-38N 的 2 个主机翼下共有 6 个挂架,可挂载武器和声呐浮标,加上机身内置弹舱(4 个挂架),挂载总重量可高达 9 吨,可使用的主要武器包括:Kh-35 反舰导弹、鱼雷、最多 87 枚声呐浮标、水雷等。通过“海龙”系统,伊尔-38N 可在 320 千米的距离上同时跟踪 30 个目标。

有望发展“电侦”机型

有消息称,俄海军还打算在伊尔-38N 基础上发展出专门用于电子侦察的伊尔-38NR,该机的前机腹装有被戏称为“巧克力”的雷达罩,机身后背接近垂直尾翼处安装有狭长的独木舟形天线罩,机身外部还多处安装形似刀锋的小型整流罩(内部安装有小型天线和专用传感器)。伊尔-38NR 的任务是在国际空域接收各种无线电信,为俄海军标定各种雷达或无线电信号提供便利,例如俄海军作战平台的雷达或电子战系统要想确定敌方使用哪种武器发动攻击,就离不开伊尔-38NR 平时收集的电子情报。在战时,伊尔-38NR 还能执行战术电子侦察任务,实时回传情报数据,让友军及时躲避威胁并锁定目标。

另据俄罗斯“航空新闻网”报道,俄罗斯军工综合体还计划在伊尔-114 近程干线飞机的基础上制造专用近程巡逻机,与伊尔-38N 形成“高低搭配”,这种近程巡逻机将用于强力部门履行海洋巡逻任务。有消息人士指出,新型近程巡逻机同样会推向国际市场,据称委内瑞拉就对这种飞机表现出了极大兴趣。 辛星

装 | 备 | 信 | 息 |

美测试电磁导轨炮弹丸



2015 年 12 月,由通用原子电磁系统公司研制的“闪电”电磁导轨炮弹丸在美国陆军达格威靶场进行了测试。通用原子电磁系统公司称,试验中弹丸加速度大于 30000g,发射的 4 发弹丸及其关键部件经受了电磁炮内强电磁场的考验,达到预期目标。据悉,“闪电”导轨炮(如上图)是为了技术测试而设计制造的,包括发射器、高能量密度电容脉冲电源、火控系统。该炮发射时,弹丸飞出炮口时的速度比传统火炮快 2 倍。迄今为止,该炮已发射 120 次。

土耳其开建大型两栖舰



土耳其本月初在伊斯坦布尔的塞德夫船厂开工建造 1 艘名为“安纳多卢”号的多用途两栖攻击舰,项目预算 30 亿美元。公开信息显示,“阿纳多鲁”号全长 225 米,宽 32 米,满载排水量 28000 吨,拥有全通式甲板,可搭载 8 架直升机(包括 V-22“鱼鹰”倾转旋翼机)、1 个编制 700 人的步兵营、1400 名舰员,以及标准排水量 56 吨的 LCM-1E 型机动两栖登陆艇。值得一提的是,该舰前部还配有 12 度仰角的滑越甲板,可供“短距/垂直起降型”固定翼飞机(如 F-35B)起飞。该舰预计 2021 年完工交付,届时它将成为土耳其最新、最先进的水面战舰。



“环球霸王Ⅲ”未来或变身“空中航母”

2015 年 11 月 28 日,美国波音公司生产的第 279 架 C-17“环球霸王Ⅲ”战略运输机交付卡塔尔空军后,持续 24 年的 C-17 生产线便宣告关闭,波音计划将位于长滩工厂的生产设施出售,并打算裁减 397 名员工。不过,按照美国“乏味战争”网站的说法,C-17 的结束曲已然唱响,但它的传奇未必就此结束。

C-17 项目始于美国空军 1980 年提出的 C-X 重型运输机需求草案,经过 14 年的研发,直到 1995 年才交付美国空军,是美国研发时间最久的军机。在研发经费方面,C-17 仅排在 E-3 预警机和 B-2 隐形战略轰炸机之后,是美国空军“第三烧钱项目”。当然,花了大价钱的 C-17 性能也的确优异——它能在简易跑道和较短跑道上降落,甚至可在高速公路上备降,并能运送超重



■ 美国空军列装的 C-17“环球霸王Ⅲ”战略运输机

超大的货物进行洲际飞行,这些都是以前的战略运输机无法办到的。

C-17 机身长 53 米,高 16.8 米,翼展 50.3 米,最大起飞重量 263 吨。它的机翼为悬臂式上单翼,前缘后掠角 25 度,有利于节油的翼梢小

翼高 2.90 米。垂直尾翼为 T 形,尾翼内部还有一个隧道式空间,以便维修人员攀爬通过,进行水平尾翼的维修。三点式起落架中,前起落架为双轮,主起落架为 6 轮,可在铺装跑道与简易跑道上使用。C-17 使用

的 4 台发动机都是普惠公司生产的 PW-2040 型涡扇发动机,它其实是民用 PW-2037 发动机的改进型,技术成熟。依靠这些“动力金刚”,C-17 的巡航速度可达 648 千米/小时,实用升限 13715 米。

在货舱设计上,尽管 C-17 外形尺寸和早期的 C-141 运输机相似,但其货舱尺寸(宽 5.49 米,长 26.82 米,高 4.11 米)比 C-141 大 30%,货舱中能容纳 6 辆卡车(分成 2 排)或 3 架 AH-64 武装直升机。机舱中心线和机舱两壁可安装折叠座椅。用于空投时,可以投送 27-50 吨货物或 102 名全兵。为了运载重达 55 吨的 M1A1 主战坦克,货舱地板用铝合金纵梁加强,使最高承载能力达 60 吨。

美国空中机动司令部发言人斯蒂尔称,尽管美国空军现役的 C-17

长期在“恶劣环境中”高强度使用,但它们的情况“非常好”,“除了正常的磨损,没有发现任何重大问题”,以至于美军无需为 C-17 延寿操心。然而,“好到不需要延寿”的 C-17 却在某种程度上“自掘坟墓”。由于大多数国家对 C-17 所具备的巨大运载能力和远程飞行能力没有需求,且该型飞机的售价超过 4 亿美元,迄今只有澳大利亚、英国、加拿大、印度、卡塔尔和阿联酋等 6 个国家购买了 C-17,另有 13 个欧洲国家共用 3 架 C-17。

事实上,为了拓展销路,美国空军和波音公司动了不少脑筋,例如美国空军就曾大胆提出,利用改装的 C-17 装载大批无人攻击机,让 C-17 变身“空中航母”。不过,目前看来,这些“天马行空”般的设想很难让 C-17 起死回生。 马军