

# 美军『猎雷海龙』直升机赶赴波斯湾



据报道,为了保护霍尔木兹海峡免遭水雷威胁,美国海军正加紧将 MH-53E 扫雷直升机派往海湾地区。与他国多以扫雷舰艇进行“接触性反水雷战”不同,爱好高科技的美国人却极为欣赏“以空制海”的直升机在反水雷方面的功用。一旦发生战争,美军将主要依赖大型舰载直升机清除波斯湾水域的水雷。

## 武装到牙齿的“海龙”

据介绍,美军向海湾抽调的 MH-53E 是拿西科斯基公司的 CH-53E 重型运输直升机制造的,首架量产机于 1986 年交付给海军,绰号“海龙”,迄今装备美国海军 57 架。该机安装具有 7 片桨叶的全铰接式旋翼,每片桨叶有钛合金大梁,Nomex 蜂窝芯和玻璃纤维环氧树脂复合材料蒙皮,既耐磨损,又可应对高盐高湿环境的侵袭。它的机身由轻合金、钢和钛合金制成,可承受遭打击时产生的高过载力。

MH-53E 采用大推力涡轴发动机,单台功率为 3266 千瓦;空重 16482 公斤,最大拖曳力 111 千牛。由于发动机功率加大,特别适合在高温环境(对于类似波斯湾的地区来说是很关键的)和恶劣海况下执行扫雷任务,能在高达 5 级的海况下扫雷 4 小时,并向 MK105 拖曳水翼筏输送 1815 公斤燃油。MH-53E 机身两侧的油箱明显加大,能多装 2785 升燃油,增加了该机的航程和滞空时间。加大的油箱还导致机身两侧舷窗各减少一个。两个在机身尾部少许加大的逃生舱门(窗),在紧急情况下更容易逃出机组人员。整体式复合材料拖曳杆和杆头的拖曳钩可拖 13600 公斤的重物。

在机载设备方面,MH-53E 装有 AN/APN-217 多普勒气象雷达和 AN/APN-171 雷达高度表;采用 Raydist 雷区导航方式及多普勒和奥米加导航系统,增装二余度数字式自动飞行控制系统,增装与进入和离开悬停状态相匹配的自动拖曳耦合器。根据水雷种类的差别,MH-53E 大多使用机械扫雷具、音响扫雷具、电磁扫雷具,个别的还有水压扫雷具和复合扫雷具等作战。其中,MK103 机械扫雷具是 MH-



53E 直升机最拿手的工具,它用于扫除锚雷,由拖曳索、扫雷索、浮标、定深器、扫雷具展开板、爆炸式断索器和浮标索组成。这种设备的作用是用来断开锚雷的系留索,待水雷浮到水面之后再用直升机自带的航空机枪将其摧毁。

直升机还可携带 MK105 电磁扫雷具,其主体是一个水翼筏,由直升机用 135 米长、直径 4 英寸的脐带式拖曳索以每小时 25 节的速度拖曳前进。筏内装一台小型燃气轮机驱动的发电机,向一对电极充电。电极在电流的作用下可以产生与舰船类似的磁场,诱使磁性水雷因此爆炸。

和扫雷舰艇一样,MH-53E 扫雷直升机也装有 AN/AQS-14 拖曳声呐系统,它由一种多波束侧视声呐装在 3 米长的鱼形容器中而构成。这种装置有集束、聚焦和一定的信号处理能力。它能对探测到的水雷或类似水雷的物体进行定位、鉴别和记录,以便载机上的相关人员作进一步分析、检查,或决定停止作业,或实施排除作业。多波束声呐技术便于快速搜索,因此增加了直升机探雷能力,该声呐 1991 年在苏伊士湾经受了首次实战考验。在那次扫雷作业中,尽管经常遭遇坏天气和恶劣海况,但声呐的表现令人满意。此外,MH-53E 还装备有 AN/AQS-20 拖曳声呐系统。

## “老干将”猎雷“无压力”

对美军来说,MH-53E 堪称“老干将”。早在 1991 年海湾战争前后,美军只出动 6 架 MH-53E 直升机,便在短时间内“清扫”出 1980 平方米海域的“安全区”。而在 2003 年的伊拉克战争中,美军 MH-53E 的出勤率为 83.1%,出色完成了在波斯湾的扫雷任务。前美国海军作战部长认为,扫雷舰艇存在航速慢、效率低,操作人员多,运行成本高昂的缺陷,特别是灭雷时需要靠近水雷,甚至误入雷场,在扫雷作业时安全性较差,因此发展扫雷直升机是“可取之道”。

据测算,美军直升机牵引扫雷水翼筏的速度可达 25 节,而扫雷舰的最大航速一般为 14-15 节。在远距离奔赴战区时,扫雷直升机可以由巨型运输机(如 C-5、安-124)空运快速部署到遥远的战区。如果到中东附近海域执行任务,由一架 C-5 运输机从美国本土一次空运两架 MH-53E 直升机,两三天之内就可以投入扫雷行动。而水面扫/猎雷舰艇则要花几周时间才能到达目的地。

和鱼雷这种水中武器一样,水雷在水下爆炸的威力远大于在空气中爆炸的同等装药的炸弹,因为水的密度比空气大 800 倍,而压缩性只有空气的 1/2500,是爆炸的良好导体。炸药在水中爆炸瞬间,可形成几万个大气压和几千摄氏度的高温气体,并以 6000-7000 米/秒的速度迅速膨胀,强大的冲击波可以轻易击穿舰艇的水下部分。另外,在高温高压气体膨胀的同时,内部压力降低,当低到小于海水静压力时,气泡收缩,收缩后,内压又增高,当高于海水静压力时又开始膨胀。如此反复可达 10 余次,这就形成了空气爆炸中所没有的一胀一缩的脉动压力。这个压力虽然不大,但持续时间长,它在冲击波冲击之后,带动水流继续冲击舰体,使破口扩大。扫雷舰艇一旦被水雷击中,后果不堪设想。可是水雷在水中爆炸,对飞行中的直升机和空乘人员完全“无压力”,可以轻松完成扫雷任务。

安然

## 装备信息

### 伊朗升级“佐勒菲卡”坦克



伊朗地面部队指挥官近日表示,将继续优化升级伊朗国产的“佐勒菲卡”主战坦克。2012 年 4 月,伊朗陆军采购了一批不同种类的高技术军用工具和武器,其中包括安装在国产“佐勒菲卡”坦克上的一种现代化火控系统。这种新的火控系统已完成生产并公开展示,激光遥测装置也已安装到该坦克上。

“佐勒菲卡”是伊朗的第二代主战坦克,伊朗在 1997 年对 6 辆半工业化的坦克样车进行了测试。该坦克采用外形独特的箱形设计,乘员 3 人,战斗重量 36 吨,可能使用与 T-72 坦克相同的自动装弹机。“佐勒菲卡-1”使用了具有移动射击技术的火控系统,还在炮塔上安装了 1 个激光告警装置。“佐勒菲卡-2”目前只是一个试验平台样车。“佐勒菲卡-3”将考虑对火控系统、底盘、发动机和主炮进行升级。

### 瑞典“维斯比”号完成升级



瑞典国防采办局近日将经过现代化升级的第一艘“维斯比”级轻护舰“维斯比”号交付瑞典海军。瑞典海军第 41 轻护舰分队司令表示,在正式使用“维斯比”号轻护舰之前,还将进行一系列的试验,目前瑞典海军正针对舰艇及其系统的操作对 43 名船员进行训练。

“维斯比”级轻护舰由考库姆公司建造,主要用于执行反水雷、反潜作战任务,以及为水面作战提供支援。该型轻护舰长 73 米,宽 10.4 米,排水量为 640 吨,最大巡航速度为 35 节,装备了一套反潜作战设备、127 毫米口径火箭助推榴弹发射器、深水炸弹以及鱼雷。

“维斯比”号轻护舰最初于 2002 年 6 月交付了瑞典海军,第二、第三和第四艘均在 2006 年交付,第五艘在 2006 年 8 月下水。所有 5 艘轻护舰都将在 2014 年完成改装并交付。

## 海外传真

巴基斯坦,一个被美国吹捧为“非北约盟国”的反恐前线国家,却不得不“舍美求俄”。据美国《防务新闻》报道,由于武装直升机短缺,巴基斯坦军方在与阿富汗接壤的联邦部落直辖区围剿“巴塔”(巴基斯坦塔利班)时遇到很大阻力,由于美国在装备销售上“掐脖子”,伊斯兰堡正考虑从别的国家引进相关装备。

### 米-28N成新宠

据报道,巴军在反恐作战中除了缺少武装直升机和运输/多用途直升机外,还急需保护士兵免受简易爆炸装置威胁的反地雷车,而预定 2014 年开始撤离阿富汗的美军却有大批反地雷车过剩,但华盛顿就是无视巴基斯坦盟友的需求。前

澳大利亚驻巴基斯坦武官布赖恩·克拉雷指出,巴陆军无法为一线部队提供上述装备,尽管巴军在探测简易爆炸装置方面有所进展,但传统的步兵巡逻、寻找和接近敌人的作战方式依然使巴军人面临巨大的风险。他特别强调,直升机在相当长时间内的匮乏,使得巴军进行反恐作战遇到极大麻烦。

在克拉雷看来,基于美巴关系紧张的现实,巴基斯坦似乎没有机会进一步从美国获得自己想要的武器,但有迹象显示俄罗斯愿意提供帮助,不过双方是否进入谈判程序尚不得而知。俄罗斯曾向巴陆军出口过米-17 运输直升机,但巴军没有购买过俄制武装直升机。巴基斯坦防务专家哈里斯·汗表示,巴军曾

研究过俄制米-28N“夜空猎手”武装直升机,并对其产生浓厚兴趣。

据报道,由于俄罗斯传统上支持印度,巴基斯坦对引进俄制装备持谨慎态度。为稳妥起见,巴军方也表示希望引进土耳其的 T-129 武装直升机,但 T-129 需要优先满足土耳其国内需求,不可能在 2015 年前交付,因此解不了巴军“近渴”。

### 美国控制严密

长期以来,美国是巴基斯坦最重要的武器供应国,但出于拉拢印度的考虑,美国对巴军援越来越少,尤其是去年美军未经通报就闯入巴境内击毙“基地”组织头目本·拉丹,令双边关系急剧降温,华盛顿经常拿每年 24 亿美元的军援要挟伊斯

兰堡,并且严格管控售巴武器的使用情况,令伊斯兰堡感到屈辱。

据悉,尽管美国受到乌克兰等对巴军售国家的刺激,不得不向巴基斯坦提供一些先进武器,但无论品种还是使用限制都非常苛刻。例如,美国向巴军提供 50 余架 F-16 战机,但它们必须在美国技术人员的监管下使用,连作战时挂装什么弹药都须经美方人员同意。更令巴军不满的是,美国只愿意向巴出售武器成品,至于技术转让就别想了。长此以往,巴基斯坦只能成为美制武器的倾销地,永远受制于人。

另外,即便在反恐作战中颇为有效的无人机,美国也非常吝啬,美国驻巴使馆在去年初发出的一份外交电文显示,巴陆军参谋长基亚尼

曾向来访的美国将领寻求美制“掠夺者”无人机的使用权,以便协助巴军对巴阿边境上活动的恐怖分子进行“斩首”,但美方在第一时间予以拒绝,只是答应向巴军战机提供联合战术飞行控制作为支援,但此举将导致巴空军的作战平台受到华盛顿的摆布,在政治上不可接受。

事实上,巴基斯坦已经意识到对美制武器的依赖是国防上的“软肋”,正有意识地实现武器采购来源的多元化。据俄新社报道,预计在 2012-2015 年的巴基斯坦武器进口额(约 51.39 亿美元)中,美国对巴基斯坦军火市场的垄断地位将被打破(美制武器销售额仅占 20.44 亿美元),届时大批“非美武器”会进入巴军军营。

萧萧