

以色列军用无人机『推陈出新』

以色列军用无人
机在世界上占有重要
地位,该国的“先锋”、“云
雀”等型号的无人机是国际军
火市场上的抢手货。随着无人
机在实战中的成功应用,以色
列的科研人员也在不断推陈
出新,研制出数个型号
的新型无人机。



■ “赫尔墨斯-900”大型无人机

“苍鹭TP”与“赫尔墨斯-900”

大型长航时无人机可说是当今世界衡量一个国家在无人机领域是不是一流强国的“标尺”,美国的“全球鹰”无人机就是一款典型机型。以色列也是少数几个拥有大型长航时无人机的国家之一,其“苍鹭 TP”和“赫尔墨斯-900”,都堪称是世界领先水平的大型无人机。

“苍鹭 TP”无人机于 2007 年下半年首次试飞,2012 年初投入使用。据研制方以色列 IAI 公司称,该型无人机的研发历时十年,是以色列空军迄今为止尺寸最大、续航力最强、也是机载设备最完善的无人机。

根据公开资料,“苍鹭 TP”无人机翼展 26 米,机体尺寸接近波音 737 客机,动力为 1 台涡轮螺旋桨发动机,最大升限超过 12000 米,最大飞行速度每小时 234 公里,可连续飞行 20 小时,足以执行远距离飞行任务。“苍鹭 TP”无人机配备有遥控和自动驾驶系统,可搭载数百公斤的电子设备。

在以色列 2012 年公开展示的“苍鹭 TP”无人机上,不仅装备了光电侦察设备和合成孔径对地成像雷达,还配置有多种天线。军事专家判断该机可以执行雷达和光学遥感、电子信号侦测(或许还包括电子干扰)等任务。从机体上方的小型圆盘形天线来看,“苍鹭 TP”可能还有导弹中继制导或通讯中继功能。

以色列推出的另一种大型无人机是“赫尔墨斯-900”。该型无人机于 2009 年试飞,2010 年交付以色列空军,其尺寸比“苍鹭 TP”略小,采用单台活塞发动机,升限也相对较低。根据公开资料,“赫尔墨斯-900”的最大飞行速度为每小时 220 公里,连续飞行时间长达 36 小时,机腹下有设备舱,可携带 300 公斤载荷。有消息称,“赫尔墨斯-900”装备有以色列埃洛普公司研制的超光谱传感器,能根据目标材质进行识别。这一功能除了可以用于军事侦察外,还可用于评估海洋污染、探测矿床和监测植被等商业和科研目的。

“幽灵”和“黑豹”小型无人机

以色列在陆军用小型无人机领域也有很多成果,“云雀”系列就是最早投入实战使用的小型手抛式无人机,已被澳大利亚、加拿大、法国、墨西哥等国购买并装备本国军队。“幽灵”和“黑豹”则是 2 种最新推出的小型无人机。

“幽灵”无人机是一种电动四旋翼垂直起降无人机,曾于 2011 年 8 月进行过展示。其直径约 1.45 米,动力为 4 台电动机,采用小型燃料电池和 5 叶涵道式旋翼,滞空时间约 30 分钟。机体中央的设备吊舱能为步兵提供情报支持。

“黑豹”无人机同样是配备小型燃料电池的小型电动无人



可垂直起降的「幽灵」无人机

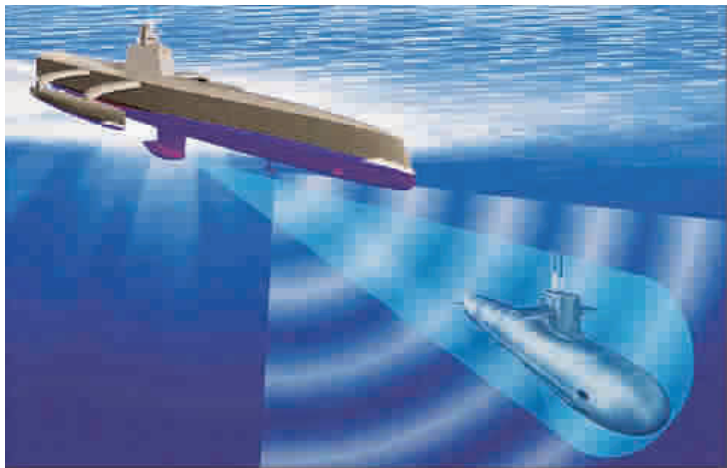
军事科技

美国海军在设计下一代无人猎潜艇方面朝前迈进了一步,想要建造能自主在海上巡游,依靠本身携带的探测系统,自动搜索其他国家的低噪声柴电潜艇。

据悉,美国国防高级研究计划局(DARPA)正在执行一项计划,希望建造一种无人驾驶猎潜艇,能够自行跨越数千海里的海域,发现和跟踪其他国家的潜艇,执行一次任务的时间可以长达数月,而且在这一过程中基本不需要人工干预。当它使用声纳跟踪其他国家的潜艇时,能够自行寻找安全的航行路线,避开浅滩和遇到的其他船艇。

DARPA 在证明了无人猎潜艇的核心概念可行后,在 2012 年 8 月 16 日将一份价值 5800 万美元的合同授予了科学应用国际公司(SAIC),要求

无人猎潜艇:美军打造深海“幽灵船”



该公司设计、建造和试验具备“智能自主”能力的无人猎潜艇。不过,这种无

人猎潜艇的开发和试验还需要数年时间才能看到成果。据工程人员介绍,在

工程技术方面,最大的挑战将是验证无人猎潜艇的设计,要求它能够在海洋中自主航行,避开其他船只,同时在长达 3 个月的时间里跟踪那些噪音极低的潜艇——这种能力就是工程技术界所说的“智能自主”。一位与 DARPA 协作解决无人猎潜艇在风浪极大的海况下航行问题的承包商承认,想要建造这种无人航行器其实相当容易,各种相关技术都非常成熟,最困难的部分就是使它足够“智能”,能在长达 90 天的时间里独自执行任务而不需要人工干预。

如果面临的诸多技术问题都能得以解决的话,美国海军就有了成本相对较低的方法对付其他国家列装的各种柴电潜艇。朝鲜和伊朗等国普遍列装此类潜艇,对美军舰艇构成了重大威胁。DARPA 的一位计划主任公开表

明,DARPA 的目的是要给美国海军提供一种能够改变海上态势的利器,创造不对称优势,以仅仅相当于对手制造潜艇成本十分之一的经费来消除这些潜艇对美军舰艇的威胁。

在今后的数年里,科学应用国际公司和分包承包商将忙于设计和建造一艘完整的能探测柴电潜艇的自主猎潜艇。DARPA 希望原型航行器在 2015 年开始海上试验。事实上,建造这样复杂的自主舰艇必然会取得多种技术突破,对美国海军的其他部分必然产生影响。不过,一位退役的潜艇上校说,将这种系统由概念变成实际舰艇的时候,美国海军必须解决一个更大的问题。他指出这种无人猎潜艇在战争条件下的脆弱性,既然它采用主动声纳对他国潜艇进行探测和跟踪,那它就很可能被他国潜艇摧毁。 封昕

装|备|信|息|

土耳其测试“安卡”无人机



土耳其航宇工业公司近日成功完成了“安卡”中空长航时无人机的验收测试计划,验证了该机的任务就绪度。

根据拟定的计划,“安卡”无人机在这次综合验收测试中,共完成了 130 多项不同的地面和空中测试项目,最后还成功地实现了自主降落。在一次持续时间超过 18 小时的试飞中,“安卡”无人机在风速高达 45 节(约 83 千米/小时)的大风气象条件下,充分验证了自身的长航时飞行性能,并且对 200 千米作用半径内的数据链性能进行了测试。通过试飞还证实,借助于机载无线电台、数据链和地面控制站的控制指挥,“安卡”无人机可以在空中交通管制(ATC)空域内安全执行任务。在最后一次试飞中,“安卡”无人机通过使用“自主起降系统”,在一个未公开的地点成功地进行了夜间起飞和着陆。

俄海军将接收新型轻护舰



俄罗斯海军波罗的海舰队发言人最近表示,俄海军第 3 艘 20380 项目“勇敢”号轻型护卫舰将于 2013 年 3 月开始国家接收测试工作。

20380 项目轻型护卫舰由俄罗斯金剛石海军设计局负责设计,适用于反潜作战和反水面作战,并可对陆作战提供支持。舰上配备 Kh-35 反舰导弹、3M54“俱乐部”巡航导弹、“卡什坦”防空系统,1 座 100 毫米口径舰炮,2 座 30 毫米口径近防炮和鱼雷发射管。舰上还没有机库,可搭载卡-27 反潜直升机。由于该级舰采用了先进的隐身设计,其雷达和红外特征信号显著降低。

据悉,“勇敢”号轻型护卫舰由位于圣彼得堡的北方造船厂建造,在 2012 年 11 月进行的初始海试中已成功完成主系统测试工作。之后,该舰被移送至波罗的斯克港,接受第二阶段海试。