

韩国『完美雄鹰』成建制参加军演

3月14日,参加美韩联合演习的韩国陆军特殊战司令部投入250多名官兵和20余架直升机,展开机降渗透演练。其中在大邱训练场,韩军搭乘多架由韩国航宇工业公司生产的“完美雄鹰”通用直升机,在“敌军”阵地成功实施机降,标志着该机自去年6月交付韩军后已形成实战能力。



参加演习的韩军士兵快速登上“完美雄鹰”直升机

寻求外援 追求自主

进入21世纪后,韩国希望在军工制造领域实现自主化。2006年初,韩国决定自行研制新型通用直升机(KUH)。经过竞标,韩国航宇工业公司(KAI)联手欧洲直升机公司赢得了这项合同。按照分工,KAI作为主承包商,负责总体设计、试飞和生产;欧洲直升机公司则派出专家,向韩国工程师传授设计经验和方法,并提供现场指导。此外,欧洲直升机公司还要向KAI转让多项技术,涉及动力传动系统、主减速器、尾梁、尾减速器、自动飞行控制系统和桨毂。2009年8月,KUH基本型的首架原型机在工厂下线。次年3月,KUH原型机成功首飞。

2011年,韩国陆军与KAI签署采购245架KUH基本型直升机(代号“完美雄鹰”)的合同,价值43亿美元。按照约定,这批“完美雄鹰”应从2012年6月开始交付,但由于受到2008年金融危机的影响,KAI和欧洲直升机公司在技术转让方面发生矛盾,“完美雄鹰”的批量生产被迫推迟。直到2013年5月22日,韩国才宣布首批10架“完美雄鹰”部署到陆军航空学校。2015年6月,“完美雄鹰”开始进入韩国陆军第二作战司令部服役。而从今年开始,KAI计划将“完美雄鹰”的月产量提高到3架。

除了韩国陆军,韩国警察厅也先后采购了4架“完美雄鹰”的衍生型——“黄头海雕”(KUH-1P),其中3架已经交付,最后1架明年交付。韩国海军也对KUH很感兴趣,有望采购一批舰载型(KUH-ASW),部署到水面舰艇上,用于执行反潜任务和打击敌方水面舰艇的任务。

具体设计 被指高仿

“完美雄鹰”全长19米(旋翼尖端至尾桨末端),机身长15.09米,宽2米,高4.5米,旋翼直径15.8米,空重4973千克,最大起飞重量8709千克,巡航速度259千米/小时,悬停升限3048米,航程超过500千米。有军工专家指出,虽然韩国声称“完美雄鹰”是自行设计,但具体方案与欧洲直升机公司的AS-332“超级美洲豹”极为相似。两者相比,“完美雄鹰”只是修改了机身外形,使其更符合空气动力学原理,以便降低飞行阻力;发动机两侧排气口加装了导流罩;尾梁下方取消了鳍板;起落架改为不可收放式,并取消了内置的起落架舱。

据报道,“完美雄鹰”的机身部件中复



韩军士兵利用“完美雄鹰”实施机降

合材料用量超过机身重量的一半。其机身主体由铝锂合金框架和蒙皮组成,锥形机头、驾驶舱上部整流罩、舱门和尾梁后段上部及多数尾部构件使用凯夫拉材料,驾驶舱外部采用碳纤维增强塑料和凯夫拉混合材料,安置燃油箱的地板结构采用铝蜂窝夹层材料,机身夹板和尾梁前段采用铝锂合金材料,尾梁后段下部和垂尾中心板采用碳纤维材料。

“完美雄鹰”所采用的涡轴发动机型号是由美国通用电气与韩国三星-特克温联合研制的T700-ST-701K,单台最大输出功率为1647马力。值得一提的是,这种所谓的联合研制实际上是美国提供技术和设计经验,韩国进行仿制。其实,T700-ST-701K与美国“黑鹰”直升机采用的T700-GE-701C发动机基本结构相同,只是增加了数字式控制系统,可以降低油耗,并提高可靠性,但最大输出功率却下降了153马力。

航电全面 武器装备灵活

“完美雄鹰”采用9块液晶显示器(4块大尺寸、3块中尺寸、2块小尺寸)取代了传统的驾驶舱仪表,可以显示各类数据、图像和视频信息,有助于减轻飞行员的操作负担,并使驾驶舱变得更加整洁。

机载航电系统包括全球定位系统、惯性导航系统、四通道自动飞控系统、高频和特高频电台、内部通话系统、敌我识别系统、自动测向仪、雷达高度表、航向传感器、气象雷达、三轴陀螺稳定系统及机头前方下方加装的前视红外吊舱等。此外,飞行员还配备有以色列埃尔比特公司生产的头盔综合显示器。由于飞控系统完全数字化,“完美雄鹰”的操控灵敏度和悬停精确性、稳定性都表现不俗。

“完美雄鹰”可以根据需要灵活加装武器。例如现在韩国陆军就经常在机身两侧中部的舱门口分别加装1个旋转枪架,并在枪架上安装1挺7.62毫米口径的XK13通用机枪。为了获得持续火力输出,机枪配有大容量弹箱和弹壳收集袋。如果需要继续加强火力,可在机身两侧外部分别加装武器挂架,每侧挂架可挂载3枚反坦克导弹或2具火箭发射巢。机载防御系统包括雷达告警传感器、激光告警传感器、导弹逼近告警传感器、红外干扰机、干扰弹投放系统等。

驾驶舱内装有抗坠毁座椅,可以根据飞行员的体型情况进行调节。机身前部两侧舱门向前开启,机身中部两侧各有一扇推拉式舱门,可供载员快速出入或者快速装卸小件货物。载员方案主要有两种:其一是2名飞行员加2名舱门机枪手和9名武装士兵,其二是2名飞行员加16名武装士兵。

石宏

装 | 备 | 信 | 息 |

可探测核泄漏的无人机



西班牙Escuadrone公司最近宣布,已经成功研发出全球首个配备放射性物质探测系统的无人机,可用于核相关的应急事故处理。

据介绍,这种名为“阿波达卡”(Apodaca)的固定翼无人机翼展宽大,动力强劲,可持续飞行90分钟,机载探测器可探测 α 、 β 、 γ 等射线,军用级别的加密通信设备能实时传输传感器数据和图像信息。当与地面探测器协同工作时,“阿波达卡”无人机可以建立一个传感器网络,追踪人口密集区域的安全参数和地面应急小组,从而对危险区域进行彻底监测。据悉,该型无人机已经应用于日本福岛核事故的善后工作。

英军列装全新小口径炮



英国陆军近期接收了首批515门新型小口径火炮,这些火炮可发射特别研制的40毫米埋头弹。这些火炮将被安装在英军的“阿贾克斯”装甲战车和“武士”步兵战车上。

新火炮由BAE系统公司和奈克斯特系统公司联合研制,采用旋转式后膛和侧装填方式(后膛旋转至与炮管成90度角时装填弹药),这种设计能节省车内空间,以便在车内装载更多弹药和武器。

在弹药方面,目前已有穿甲弹和训练弹可供使用,杀伤爆破弹和用于穿透混凝土的点引爆炮弹已处于鉴定阶段。此外,还有一款用于打击空中目标的空爆弹正在研制。

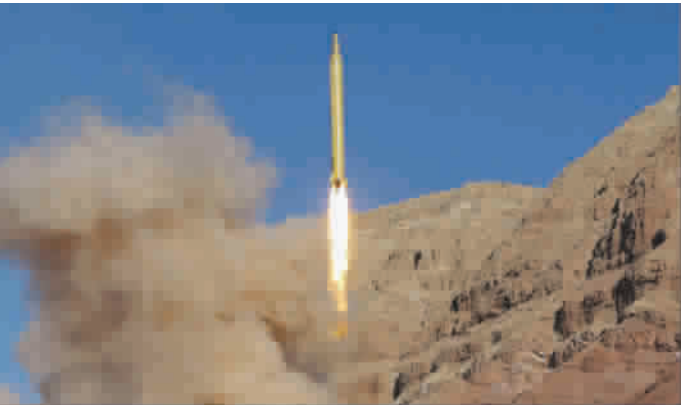
波斯利刃:伊朗“卡达尔”系列弹道导弹



3月9日,伊朗革命卫队航空航天部队发射了2枚弹道导弹成功命中1400千米外的波斯湾沿岸目标。据悉,这2枚导弹代号为“卡达尔-F”和“卡达尔-H”,从靠近里海的厄尔布鲁士山脉起飞,分别由固定发射井和机动发射车发射。

有军事专家猜测,尽管发射方式有所不同,但“卡达尔-F”和“卡达尔-H”的技术差异几乎可以忽略。据美国“全球安全”网站推测,以“卡达尔-H”车载式导弹为例,它是单级弹道导弹,全长约16米,弹径1.3米,导弹全重16吨,战斗部搭载于导弹顶端的再入飞行器内。

再入飞行器的外形形如奶瓶,前端为小直径圆锥,中间部分是一个圆柱体,底部通过笠状整流罩与弹体连接。据估计,包括定位导航、制导和飞行控制系统在内的仪器套



3月9日,一枚“卡达尔”系列弹道导弹在伊朗境内发射升空

件包就集成在再入飞行器的仪器槽内。伊朗国防部一名高级官员此前透露,为了提高“卡达尔”导弹的打击精度,伊朗航电技术中心(AF-

TEC,位于德黑兰迈赫拉巴德国际机场)和德黑兰大学共同开发出一种精密的“惯性导航系统”(INS),可以弥补缺少精确卫星定位信号的短

板。据美国“全球安全”网站推测,该系统的核心是激光陀螺仪。与传统的机械式陀螺仪不同,激光陀螺仪没有旋转的活动部件,对震动和加速度冲击都不敏感,重力加速度的影响也可以忽略,更不需要精密机械加工,却具有极高的测量精度。

美国媒体分析,如果伊朗国产“惯性导航系统”有足够精度,“卡达尔”系列导弹将能发挥巨大威力,尤其是能在再入大气层飞行阶段进行弹道调整,从而有效避免在敌方预算好的拦截点遭到拦截,这也是所有现代反导系统共用的方法。更重要的是,导弹飞行时间越长,累计误差会导致陀螺仪的精度快速下降,而“卡达尔”导弹是一种高速导弹,飞行时间较短,这意味在导弹击中目标前,其“惯性导航系统”可以让导弹保持相当高的打击精度。

在伊朗媒体的报道中,有关“卡达尔”的射程和有效载荷的说法比较混乱。总的来看,配备1吨重弹头时,导弹射程约1400千米;弹头重800千克时,导弹射程约1700千米。这也意味着只需将该导弹部署在伊朗北部山区,就能将整个波斯湾都纳入打击范围。

黎巴嫩“中东观察家”网站称,为了将战略资源从中东转投亚太,美国决定与伊朗了结核问题,这说明美国已拿不出更多的办法来限制伊朗发展导弹技术。事实上,联合国并没有限制伊朗研制不携带核弹头的导弹,这也是伊朗人最为倚仗的底气。不过,“中东观察家”认为伊朗近几年推出的中程弹道导弹型号太多,而且从射程来看,它们存在明显的“重叠”,因此怀疑伊朗在导弹种类方面可能使用了“障眼法”。**辛星**