

摧毁美军“战略之眼”

——伊朗击落美军“全球鹰”无人机

■ 王笑梦



RQ-4A“全球鹰”广域海上侦察无人机

据伊朗国家通讯社20日报道,伊朗伊斯兰革命卫队击落一架飞越霍尔木兹省的美军无人机。当晚,美军中央司令部证实这一消息,并称这是一架美海军RQ-4A“全球鹰”广域海上侦察无人机。由于这架无人机是美军最先进的高空长航时战略无人机,该事件引发外界广泛关注。

双方各执一词

据伊朗方面称,这架无人机是在进入伊朗南部霍尔木兹省库默拉克地区附近的伊朗领空时被击落的。霍尔木兹省位于霍尔木兹海峡北部,战略位置十分重要。过去一周,波斯湾地区的紧张局势不断升级,多艘油轮在该地区遭袭,美国及其该地区盟友声称,伊朗在这些事件中扮演了“一定的”角色,对此伊朗予以否认。在这一背景下,美国加强对该地区的侦察。

伊朗伊斯兰革命卫队发言人称,美军这架RQ-4A“全球鹰”广域海上侦察无人机于当地时间6月20日零时14分起飞,从霍尔木兹海峡飞往查巴哈尔,在返回霍尔木兹海峡西部地区时,该无人机进入伊朗领空。凌晨4时05分,该无人机被伊朗的防空导弹击落。伊朗伊斯兰革命卫队指挥官侯赛因·萨拉米上将表示,击落它是为了向华盛顿发出“明确的信息”:“伊朗边境守卫者将对侵犯这片土地上的任何陌生人做出果断反应。对敌人来说,唯一的解决办法就是尊重伊朗的领土完整和国家利益。”

然而,美军中央司令部在一份声明中称此次袭击是“无缘无故的”,因为无人机当时正在国际空域上空飞行。美军中央司令部发言人称,“美国海军一架广域海上监视无人机在霍尔木兹海峡国际空域执行任务时被伊朗地对空导弹击落。”“伊朗关于飞机在伊朗上空的报道是错误的,是对美国在国际空域监视设备的无端袭击。”“拦截时,无人机在距伊朗海岸最近陆地约34千米的高空作业。这次危险的截击是不负责任的,发生在迪拜、阿联酋和阿曼之间的(航班)空中走廊附近,可能危及无辜平民。”



伊朗陆军防空部队装备的“雷霆”防空导弹系统

号称美军“战略之眼”

美军中央司令部已经证实,被击落的是RQ-4A“全球鹰”广域海上侦察无人机。这是美海军10年前从美空军手上购买的二手RQ-4A“全球鹰”无人机,在此基础上改进机载传感器,用于海上大范围侦察搜索。

RQ-4A“全球鹰”无人机在美军战略体系中占据重要地位,号称美军的“战略之眼”,这一“殊荣”曾属于冷战时期为美军立下赫赫战功的U-2、SR-71等间谍飞机。RQ-4A“全球鹰”无人机属于大型无人机,该机翼展超过波音747客机,巡航速度575千米/小时,滞空时长32小时,航程2.2万千米,实用升限1.8万米。机上搭载一整套监视设备,在空中相当于一台高速移动的摄像头,由于配备高分辨率合成孔径雷达,该机在云层和风中也能长时间进行全区域动态监视,还可以引

导空军导弹投送,降低误炸率。

由于体型庞大,加上不具备隐身性能,RQ-4A“全球鹰”无人机不适合深入敌后侦察,通常在美军控制区域或大洋上空执行任务,通过配备的雷达系统、电子设备进行远距离情报探测活动。

谁打下了“全球鹰”

20日晚些时候,伊朗方面公布消息称,使用国产防空导弹击落这架美军无人机。外界普遍认为这款导弹是伊朗陆军装备的“雷霆”防空导弹,即俄罗斯9K37型“山毛榉”防空导弹的伊朗版本。

“雷霆”防空导弹是一款中程野战防空系统,配备Taer2型导弹,能够拦截距离50千米、高度2.3万米的目标。导弹发射装置安装在一辆轮式机动车上,该车可同时携带3枚导弹,车上装有目标指示雷达系统,能独立作战,该导弹系统

主要装备伊朗陆军防空部队,用于执行野战防空任务。

由于“全球鹰”无人机不具备较强的机动性能和隐身能力,外界分析,即便如美方所言,该机没有侵入伊朗领空执行任务,但在距离一国领空如此近的位置执行情报侦察活动,已经构成挑衅行为,将自身置于危险境地。据悉,该机的飞行路线几乎是贴着伊朗海岸线进行,正因如此,具有中高空防空能力的“雷霆”防空导弹系统才会将其击落。这也说明,伊朗已经将这种最新型的防空导弹系统部署到霍尔木兹海峡附近,以遏制美军在此地肆无忌惮的侦察行为。

在油轮遇袭的背景下,目前美国五角大楼已经授权增派1000名士兵,“应对中东地区的空中、海上和地面威胁”,波斯湾将风云再起。随着这架RQ-4A“全球鹰”无人机被击落,未来该地区形势走向将更加扑朔迷离。

俄最新“夜间超级猎手”装备部队

■ 柳玉鹏



米-28NM攻击直升机

俄罗斯国防部日前宣布,俄最新升级版米-28NM“夜间超级猎手”攻击直升机已完成各项测试工作,将于近期开始装备部队。此前该机型在叙利亚战场上接受实战检验,完全适合在山区和沙漠地区的作战行动。俄总统普京5月份在军工企业工作会议上表示,2028年前,俄空军将装备100架最新型米-28NM直升机。

全面升级

米-28NM直升机是米-28直升机的最新升级版,该机以俄军在叙利亚战场上的实战经验为基础进行全面升级,2016年完成首飞。与升级前相比,该机配备新型雷达、控制系统、发动机和现代化防护系统,能够在各种天气条件下搜索和摧毁各类目标,包括坦克、装甲车辆以及敌方有生力量。米-28NM直升机配备先进的N025毫米波雷达,可用于地面扫描、目标指示等,该雷达的接收和发射天线安装在直升机主旋翼的桅杆顶部,从侧面看像一个圆球,能够获取地形雷达图像,发现隐藏在障碍物后面的敌人。该型雷达对空

中目标的作用距离为100公里,对地面目标的作用距离为20公里,可同时追踪4个目标,相比之下,米-28直升机配备的雷达只能追踪两个目标。控制系统方面,米-28NM直升机配备新型控制系统,由两名飞行员控制,当一名飞行员受伤时,另一名飞行员可随时替代。

米-28NM直升机长17.05米,最大起飞重量12.1吨,飞行时速300公里,航程450公里,翼下4个挂架共可挂载2300千克的作战负荷,例如4枚“旋风”反坦克导弹和4个火箭弹发射巢,或者16枚“旋风”反坦克导弹和4枚R-60空空导弹。另外,机上也配备一门30毫米2A42机炮。飞行员配备有头盔式目标指示与显示系统,可显示战场信息,在夜间和低能见度情况下,还可显示热成像

内容和地形合成图像,提高飞行员作战效率。

防护力方面,设计人员对米-28NM直升机进行全新设计,两台VK-2500P发动机分开布置,用机身构造部件加以防护,座舱外覆盖装甲,内部配备弹射座椅等逃生系统。机上配有安全气囊,防止飞行员紧急跳伞时与直升机起落架相撞。此外,机上也配备有现代化机载综合防护系统,包括激光和雷达照射告警系统,可干扰各类防空导弹,保护直升机免遭袭击。另外,米-28NM直升机的旋翼由复合材料制成,即使被20至30毫米口径的炮弹命中,仍然可以继续飞行。座舱可抵御20毫米口径以下的弹药,甚至是穿甲弹的攻击。

力压对手

米-28NM直升机的最初设计以美军AH-64“阿帕奇”直升机为“假想敌”,升级后该机性能大大超过后者,其中最突出的特点是可在暗夜条件下作战,而“阿帕奇”直升机不具备这一能力。米-28NM直升机机头下方装备一门30毫米2A42机炮,发射穿甲弹可击穿1500米外厚度15毫米的装甲,对第三代主战坦克实施“攻顶式打击”。该机炮的有效射程达4000米,每分钟可发射900发,相比之下,“阿帕奇”直升机的机炮有效射程3000米,每分钟可发射625发,明显逊于前者。升级后的米-28NM直升机装备两台VK-2500P发动机,尽管最大起飞重量比“阿帕奇”直升机重3吨,但飞行性能更好,作战载荷更重。此外,米-28NM直升机的目标探测范围也更远,高出“阿帕奇”直升机1倍,搭载高精度导弹后,其作战性能大大超越竞争对手。

前沿科技

目前,基于机器学习、复杂算法等技术的人工智能软件已初步具备判断用户是否说谎的能力,这令许多人惊奇不已。其实,随着技术的发展,人工智能做到这一点并不出人意料。也许在不久的将来,手机下载的应用软件或电脑智能软件会主动发出这样的提醒:“你已经背离减肥方案,或者抄袭了别人的作业。”

最近,德雷塞尔大学开发出一款名为“追踪”的手机应用软件,能根据获得的用户数据推断使用者在执行减肥方案的过程中是否诚实,饮食模式是否符合减肥方案要求等。该应用软件事先预存减肥方案的正确食谱,用户在使用时需要输入自己的每日饮食情况。通过统计、对比和分析,该应用软件可以勾勒出用户近期的饮食习惯,如果发现实际饮食与正确食谱发生较大偏离,就会发出特别提醒,同时附带提醒原因。

由于这款手机应用软件具备强大的自我学习能力,随着使用时间推移,该软件的灵敏度也会越来越高。不过研究人员称,这只是人工智能在这一领域的初步产品。未来,基于各种人工智能技术的“导师型”软件将越来越多,这意味着也许有一天,你身边的健身教练被机器人代替,它们的标准更严格、更精确,训练效果也会更好。

人工智能的真伪判断能力还有更广泛的应用,例如验证作业抄袭或论文查重。丹麦哥本哈根大学计算机科学系研究人员开发了一个名为“影子写手”的项目。该项目建立在机器学习技术基础上,通过对比学生现在和之前的作业情况,确定他是否抄袭。不过这仍是其基本应用,未来这项技术将扩展到校园以外更广泛的范围。例如,与警察合作将该技术用于文书验伪、笔迹核对等工作。目前这些工作都是人工完成,工作量非常大。如果应用人工智能技术,不仅能减轻工作强度,还可以提高工作的准确性。

目前,美国加利福尼亚州一家公

司在员工招聘中使用了这项技术。人事部门借助智能数据收集与分析,判断应聘者是否符合公司的招聘条件。

“通过‘人员智能雇佣’系统,要求应聘者对‘个人应聘动机’‘细节注意力’等情况进行自我评估,并将结果与公司预先设定的相关职位要求进行比较,符合条件的人进入下一轮考核。”该公司工作人员称,“即使应聘者说谎,也不用过多担心。因为数据库中储存了大量试题,‘人员智能雇佣’系统根据他在回答问题时是否前后一致,可辨别其是否说谎。”

人工智能知道你在说谎

■ 李文



蛙人安放帽贝水雷

帽贝水雷, 中东袭船案“凶手”曝光

■ 蜀农

6月13日,霍尔木兹海峡外阿曼湾海面上突然火光冲天,两艘油轮起火燃烧。随后,一则惊人的消息传遍世界:这两艘油轮遭到不明武器攻击。由于前一天4艘油轮在该水域也遭到不明攻击,许多人因此联想到两伊战争期间的袭船案。随后,伊朗救援船只从一艘油轮船体上拆下一枚未爆炸的帽贝水雷,这起袭船案背后的“凶手”引起外界关注。

帽贝水雷是一种古老的水下武器,诞生于第一次世界大战前。其设计灵感来自于一种贝类生物——帽贝。帽贝外形平圆圆锥,吸附在岩石表面上,依靠口中微小的牙齿剥离岩石表面的水藻为食,所以在帽贝生活的岩石上经常出现一个个切割磨痕而来的小坑。

帽贝的吸附特性启发了特种作战专家,并发明出吸附式水雷。这种水雷可安放在船体下部任何位置,通过定时引爆,毁坏舰船。由于吸附式水雷的外形像个倒扣的盆子,底部布置有多个圆形磁块,吸附在船体上就像是一只大号的帽贝,因此得名“帽贝水雷”。

让帽贝水雷大出风头的是意大利的战斗蛙人。1918年10月31日,4

名意大利海军战斗蛙人乘坐人操鱼雷,从水下秘密潜入波拉港,炸沉停泊在港内的奥匈帝国战列舰“乌尼提斯”号。1941年12月3日,意大利6名战斗蛙人乘坐水下运载器突袭英国皇家海军在埃及亚历山大港的海军基地,炸沉“伊丽莎白女王”号和“勇敢”号战列舰。

战后,帽贝水雷仍然在水下特种作战中发挥重要作用,各国不断研制出新型号。以西班牙MILA-6C型吸附水雷为例,这种帽贝水雷可编程并延时起爆,根据装药量,可以击穿12、24和36毫米等厚度不等的船体钢板。

现代的帽贝水雷技术更加先进,但使用方式仍然和一百年前一样,由蛙人将其运送至目标船体下方后定时引爆。通常,在巨大的爆炸威力和水压的双重作用下,几颗帽贝水雷足以使一艘大型舰船遭受重创。然而,外界从此次阿曼湾油轮遇袭案中发现,残留的帽贝水雷位于水线以上,油轮外壳被撕裂的口子也在水线以上,于是在空气中爆炸,没有水压加成,爆炸威力比在水下爆炸小很多。因此有分析认为,肇事者可能并不想将船炸沉,其目的只是想要挑起事端而已。