

中东“超级军火秀”：订单才是“目标”

■白孟家

2月21日,2019年阿布扎比国际防务展落下帷幕,这场中东军火秀吸引了全球目光,全球各大军工企业几乎悉数参展。作为一场着眼应对21世纪第3个十年新威胁挑战的展会,今年的防务展以“第四次工业革命与人工智能的发展趋势以及新技术在推动国防部门发展中的重要作用”为主题。在展会开幕前的高端论坛上,来自全世界的军事和军工专家共同讨论了有关知识经济、创新和人工智能等一系列话题,在展会现场,以东道主阿联酋为主的展台上,无人化、智能化装备成为本次展会的亮点之一,但这些并非全部主题。

时髦的主题

作为东道主,近几年来阿联酋通过入股、合资等方式,与全球多家军火巨头建立合作关系,通过对引进装备进行技术转移或参与新装备研发等方式,不断提高本国智能制造水平。此次阿联酋展示的新工业革命和人工智能有关的各类产品,成功吸引了各方关注。其中既有与美欧知名军用机器人制造企业联手打造的无人平台,也有乌克兰等国企业带去的无人作战机器人和无人作战艇等装备,体现出阿联酋军方对无人化平台的迫切需求。

另外,在每日进行的户外情景机动展示环节,阿联酋军方将无人机作为与有人驾驶车辆和战机同样重要的作战平台使用,既展示了无人机搭载救生设备充当无人救护机的能力,又展示了使用电子战设备迅速劫持并迫降敌方集群无人机的战术,令观者耳目一新。

分析认为,对于阿联酋而言,展示智能化无人装备平台能最大程度展现本国工业进步和发展成果,有机会在无人装备市场上抢占一席之地。在本届海防展上,总部设在阿布扎比的阿尔谢尔海事技术公司展示了一款长达11米的“塔米”无人攻击艇,艇上除搭载机关炮、自动榴弹发射器等致命武器外,还可以搭载射程超过50米的微波定向能武器。

展会期间,负责阿联酋国防工业发展的塔瓦宗经济委员会与阿联酋本土企业海尔康系统公司签署协议,向后者提供约5300万美元投资,帮助海尔康加速研制和开发智能弹药与自杀无人机



阿布扎比防务展上的参展装备

等。海尔康系统公司在防务展上展示了生产车辆驾驶舱部件以及加工智能弹药药导引头核心部件的工业机器人。外界普遍认为,塔瓦宗经济委员会作为阿联酋官方机构,在展会期间高调向本国智能制造企业注资,目的是通过此次向全球高技术企业释放信号:阿联酋有实力也有意图通过投资迅速提升本国制造业水平。

除阿联酋外,来自美国、欧洲的军火巨头们也纷纷展示自家研发的无人作战平台。如法国地面装备生产企业奈克斯特在室外展区展示了“寻鹰”车载系留无人机。该无人机采用多旋翼设计,最大起飞重量8千克,采用50米系留电缆供电,在战场上能够以10千米/小时的速度随车辆移动,其飞行产生的噪音极低,人耳在100米范围内才能听到。

务实的展品

当然,军火巨头们参展绝不是为了到场“秀肌肉”,而是奔着订单去的。因此各大军火巨头们在展示先进的无人作战平台时,也带来自家的无人作战系统。考虑到在近几年的中东战争中无人机袭击令各方头疼不已,加上此前迪拜国际机场刚刚发生过一起无人机袭击事件,该地区许多国家都希望尽快装备反无人机设备。

在展会上,洛克希德-马丁公司展示了一款基于阿联酋军方需求研制的“猎鹰”中近程防空导弹系统。这款系统整合了来自萨博、迪尔国际等企业的成熟设备,具备打击中近程距离上的无人机、巡航导弹、固定翼飞机以及旋翼机的能力。该公司希望将其推销给装备“霍克”防空导弹的国家,据统计该导

弹累计产量已突破4万枚,在全球几十个国家都有装备。

与洛克希德-马丁公司采用导弹打击无人机的方案不同,德国莱茵金属公司在航展上展示了能够与“天空霸主”防空指挥系统联动的电子干扰机系统。据德方介绍,该系统能够对数千米内的无线电通信进行全面压制。澳大利亚防务公司也展示了一套类似的反无人机系统,同时该系统也可以作为无人机预警监控平台使用。波音公司带来的反无人机系统是于2015年问世的“紧凑型激光武器”。雷神公司展示了“风剪”反无人机系统可同时采用电子干扰和激光两种手段。中国企业展示了多款反无人机系统。值得一提的是,各家在展示可编程弹药、防空导弹和弹炮结合系统时均将反无人机能力作为“卖点”宣传。

本届阿布扎比防务展上,大部分军火巨头选择展示更有市场的反无人机系统,而非各种设计新颖的无人作战平台概念机,这说明各家均以摸清阿联酋、沙特等中东国家在武器采购中的心理偏好:愿意选择军事大国已经普遍装备的成熟型号,或是根据优先度较高的威胁迅速装备有针对性的武器装备,在参展的其他产品上也做到“有的放矢”。以波音为例,针对中东国家最迫切的需求,波音带来包括KC-46加油机和TX高级飞行员培训系统等参展,大受欢迎。

巨头的“算盘”

在展会期间,波音公司参展负责人在接受当地媒体采访时表示,未来十年,中东地区各国在国防装备及服务方

面的采购费用总额预计将达到96.3亿美元左右,这一数字也是今年参展的各大军火商的一致看法。

在本届阿布扎比防务展上,为了追逐订单,除备受关注的反无人机等智能装备外,各国军工企业也拿出自家最具“人气”的武器装备。远程打击装备方面,英国宇航集团带来M109A6改进型火炮和增程型M777超轻炮,前者展示了对这款全球保有量最大的自行榴弹炮的全面升级方案,后者则从射程上压制类似吨位的超轻炮。洛克希德-马丁公司带来用于M270“海马斯”火箭炮的制导火箭弹及战术导弹的1:1模型。有意思的是,俄罗斯则“针锋相对”地展出了“伊斯坎德尔”-M型战术导弹。此外,韩国韩华集团展示“天舞”火箭炮和K-9自行榴弹炮。考虑到中东大部分国家空军缺乏战区外打击能力,地面火炮尤其是火箭炮是各国最重要也是最有效的远程打击武器。不过近年来,中东国家开始寻求装备300千米射程的制导火箭弹、战术导弹和巡航导弹,这一趋势反过来又促使各国对防空反导系统的追求。

因此,在本届防务展上,欧洲军火商推广“紫苑”系列防空导弹,美国雷神公司则推销“标准”系列海基防空导弹。德国莱茵金属公司带来最新35毫米防空炮以及采用相同炮塔的高能激光武器。俄罗斯安泰集团虽然没有携带实体装备,但展示了包括S-400在内的全系列防空反导系统模型,颇受各方关注。

作为中东以往需求较大的地面装甲车辆,本次展会上只有法国奈克斯特公司展出一款“勒克莱尔”主战坦克,英国防务公司展出对“布莱德利”步兵战

车的全面升级方案,除此之外,几乎没有更多展品。考虑到此前该地区国家已采购大量坦克装甲车辆,整个市场接近饱和,展会上地面车辆“遇冷”就不足为奇。欧美俄参展企业的关注点是该地区市场需求量较大的防地雷反伏击车、高性能军用车和高机动轻型突击车。例如,梅赛德斯-奔驰展出多款高性能地面车辆,型号大多是欧美国家军队近年来装备或即将装备的主力高机动车辆。

但在欧美俄企业放弃展示坦克和履带装甲车辆的同时,中东国家开始自行研制重型坦克装甲车辆和沙漠作战所需的高机动车辆。例如土耳其展台上展示了一款主战坦克实体车,沙特、约旦、阿联酋也纷纷展出与国外厂商合作研制的高机动车辆。这些产品未来很可能在非洲或中东与欧美俄的二手车形成竞争。

考虑到中东国家的工业基础薄弱,很多国家尚不能自行设计生产轻武器。因此在展会上,许多美欧“老牌”轻武器公司如巴雷特、贝雷塔、柯尔特、西格绍尔等仍然颇受关注,虽然展位空间有限,但参观者络绎不绝,成交量也不低。由此联想到在2017年前后,阿联酋曾经将塔瓦宗集团下属轻武器制造企业卡拉卡尔推出的“山猫”聚合物手枪推向国际市场,但由于品牌历史较短,长期无法在国际市场上打开销路。因此外界普遍判断,在相当长的一段时期内,欧美俄大品牌还将继续控制中东的轻武器市场。

不难看出,阿布扎比防务展作为中东最重要的军火展示和交易平台,在下一个十年还会得到全球广泛关注,进一步扩展为一个“一网打尽”全球最先进武器装备的“超级军火秀”。

新式反水下破坏者武器

■闻敏

俄《消息报》近日报道,俄海军研发出一款名为“季阿巴斯”反袭击破坏声呐系统,专门用于保卫海军基地和一些重要基础设施的安全,目前已投入部署当中。据介绍,这套系统可以监控警卫水域内或航道上的水下不明目标,包括敌方战斗蛙人或一些防不胜防的水下潜艇。

“季阿巴斯”反袭击破坏声呐系统由水下测音器和标准集装箱组成。其中,水下测音器相当于整个系统的“眼睛”和“耳朵”,可以安装在水底,也可以设置在码头或防波堤上,能够自动搜寻目标并确定其方位、航向、速度和深度等。标准集装箱里为监控水域情况的操作员设置了工位。整个系统可以通过铁路平车、货车或飞机等运输。“季阿巴斯”集装箱与普通集装箱外表看来毫无二致,在运输过程中伪装性极强。

“季阿巴斯”反袭击破坏声呐系统能够执行警卫任务的特种作战士兵提供目标信息,系统通过对来袭目标进行分类,指出入侵者数量,确定其技术装备等,给出驱逐还是迅速消灭等相应作战方案,并传送给执行任务的士兵,由其在评估之后执行后续任务。

据悉,俄军目前装备多款反袭击破坏器材,包括“堤坝”系统,它是在“冰雹”火箭炮基础上研制而成,用于消灭水下破坏分子和超小型潜艇,另外,还有“拉普托尔”和“白嘴鸭”式快艇,装备有火箭筒和大口径机枪。俄罗斯专家认为,现代化海军特别需要“季阿巴斯”反袭击破坏声呐系统这样的新式反水下破坏者武器,“俄罗斯比苏联时期更加重视反水下破坏兵力作战工作。目前,世界主要国家均投入巨资发展本国的破坏性兵器,俄罗斯海军应该完善和加强反破坏系统的研制,以应对任何突发状况。”据介绍,世界上几乎所有海军舰队均拥有遂行破坏行动的分队以及反袭击破坏分队。例如,北约指挥部就认为,开展此类特种行动可以对敌方造成巨大损失,在短期内破坏其政治、经济和军事潜力。美国、德国、英国和意大利等国的侦察破坏兵力被公认为全世界现代化程度最高的部队之一。

兵器动态

“猎鹰9号”一箭三器

据俄罗斯卫星通讯社报道,美国“猎鹰9号”运载火箭于2月21日同时发射3颗航天器:印尼通信卫星、以色列月球车和美国空军探测器。

以色列展示远程空地导弹

以色列《环球报》报道,以色列武器公司拉菲尔在近日举行的印度航空展上展出远程空地导弹,该导弹可以摧毁加固的地下目标。该报还援引匿名消息人士的话称,该导弹是专为印度市场开发的。

美情报界的“云端设想”

■王权

速为决策部门提供依据。

有分析认为,预计情报部门引入云服务后,情报行动将获得巨大优势。彭博社援引中央情报局数字创新部门负责人的话称,“人云”计划“充满革命性”,“为我们创造了新的情报能力”,一旦完成,将引领情报行动进入新纪元。

云服务可以被依赖吗

据“精英战士”网站报道,许多人不愿意尝试云计算和云存储,原因在于认为将至关重要的信息交给第三方存储,这一做法实在不靠谱,对需要保密的情报部门来说更是如此。但该网站援引硅谷网络服务专家的观点认为,实际上只要设置完备的安全架构,云服务要比本地网络服务安全得多。

“赛博安全”公司首席执行官称,云服务在某种意义上具备“群防群御”能力,“云技术可以帮助我们采用多种手段,同时对多个网络节点进行保护,最大限度地堵塞黑客的入门途径。”他说,“目前,已经有包括美国宇航局在内的100多

家政府部门使用第三方提供的云服务,足以证明云服务比我们想象的要安全得多。”

据悉,美国军方已经在战场上应用商业公司提供的云技术服务。美国陆军指挥与参谋学院发布的论文显示,在伊拉克和阿富汗执行作战任务的部分美军部队已将战术通信终端、手持式单兵通信器材甚至手机纳入云服务,以便士兵们能快速获得战场信息。“使用结果显示,该服务具有强大的安全性,士兵们可以放心在战术环境中使用加入云服务的各种便携式通信设备。”

更大程度的计算自动化将成为可能

另据“精英战士”网站介绍,情报部门将本地网络搬到云端后,可以依托更简便、更广泛的数据存取能力,实现计算自动化。“帮助情报部门对海量数据进行实时分析,信息筛选、目标跟踪、整合分析等工作,克服以往‘大海捞针’式

信息处理困难。”

据悉,目前美国空军已从中获益。空军研发人员借助云服务提供的自动计算能力和网络攻防演练。“帮助他们收集和分析黑客攻击情报,如模拟网络操作员的在线特征,引诱或追踪潜在入侵者,并对他们进行反击,确保网络安全。”与此同时,云服务提供的人工智能算法还能对进出云端的数据进行实时监控,通过实时分析找出其中可能包含病毒或木马的程序并报警。

不仅如此,云计算服务还将推动卫星地面站之间的互联互通和数据共享,加快情报机构之间的通信速度,提高情报行动指挥与控制效率。美国海军在这方面已先行一步。有报道称,海军利用基于人工智能的云技术,建立舰与舰之间的即时联通网络,并将指挥控制系统与舰载系统状态监视纳入其中。另外,这种基于云技术的海军“舰一艘”联通网络可以通过对历史数据的分析,及时发现舰载系统的故障,并在各舰之间建立实时信息共享,可靠性和实用性得到证实。



美军战场上各种便携式通信设备已纳入云服务

据美国媒体近日报道,美国情报部门正试图将网络搬到云端,以便更好地利用云计算和云服务,更快地整合数据,更便捷地获取重要情报,更有效地推动有利于行动的网络融合,这一计划被形象地比喻为情报界的“云端设想”。

花费六亿,引领情报活动进入新纪元

据报道,这项名为“网络入云”项目启动于2013年。美国各情报机构当时获得6亿美元拨款,希望能够在云计算帮助下,获得更强大的情报分析与整合能力,同时对情报网络工作进行重组。

据报道,美国情报部门“人云”计划的核心目的之一是促进各情报单位更广泛地获取情报数据,更快速地进行情报分析并向战区指挥人员提供决策方案。计划的主要内容是推动更高效的数据整合,促进各卫星地面站之间的无缝联通以及提供更可靠的网络安全解决方案等。

配合美国情报部门“人云”工作的是亚马逊网络服务部门。该部门曾为中央情报局搭建用于收集、获取和整理数据的“服务云”,经验丰富,给出的解决方案是基于云端的人工智能技术。通过该技术,情报部门可以存储各类数据信息,并通过云服务和云计算对新获得的海量数据进行实时分析、对比,迅