

命中率从70%降到6%

# 俄乌冲突暴露美军武器“致命缺陷”

俄乌冲突背景下的乌克兰被美国当成“武器试验场”已是公开的秘密。但美国《防务新闻》6日承认,五角大楼发现,乌军在前线使用美国研制的各种先进武器正受到俄军电子战的严峻挑战,包括“神剑”制导炮弹、“陆射小直径炸弹”和陆军战术导弹等众多美制精确制导弹药的作战效能都遭到严重削弱。

美媒警告称,这些精确制导弹药同时也是美军制式武器,它们在俄乌冲突中暴露出的问题,也揭示了美军的致命弱点,五角大楼正紧急“打补丁”。

## 命中率从70%降到6%

《防务新闻》称,美国及其盟友已承诺向乌克兰提供数十亿美元的安全援助,包括远程导弹、装甲车和安全通信设备。而俄军在此期间实施的大范围电子干扰和欺骗,给这些美制武器提供了一次罕见的实战测试机会。但结果显然并不能让五角大楼满意。

美国陆军负责定位、导航和授时/空间跨职能小组主任迈克·蒙特里昂5月5日承认,俄乌冲突“对我们来说是一次巨大的学习经历”。蒙特里昂跨职能团队的主要任务是改善士兵获得关键态势感知来源的途径,包括他们在哪里、前往哪里以及何时抵达。但“电子干扰和欺骗会使这些信息变得毫无用处”。蒙特里昂说,从俄乌冲突中吸取的教训使“每个人都在思考”,“包括真正需要投资的地方”。

报道还提到,俄军强大的电子战已经削弱了美国援助乌克兰的多种精确制导武器,包括“神剑”精确制导炮弹。

美国智库哈德逊研究所的高级研究员丹尼尔·帕特博士3月在向众议院军事委员会提交的书面证词中透露,155毫米“神剑”精确制导炮弹在乌克兰首次投入使用时,命中率为70%。然而6周之后,由于俄军专门调整电子战系统对它实施干扰,它的命中率很快下降到只有6%。报道称,由于“神剑”



美国JDAM-ER制导炸弹



俄军R-330ZH电子干扰系统

主要依靠GPS辅助制导套件提高精度,当俄军针对性地干扰和欺骗相关地区的GPS信号后,该炮弹的命中效果大打折扣。

## 多型美国武器受影响

被俄军电子战搞得灰头土脸的美国先进武器还不只是“神剑”炮弹。美国“动力”网站称,负责装备采购和维护的美国国防部副部长比尔·拉普兰特近日也公开承认,一种未具体说明的精确制导武器系统受到俄军GPS干扰和其他因素的影响而导致命中精度大幅下降。

尽管拉普兰特没有透露该武器的具体名称,但发言中提供的细节暗示是美军曾寄予厚望的“陆射小直径炸弹”。它由美国波音公司与瑞典萨博公司联合研制,本质上是将美军大量装备的空射“小直径炸弹”改为从地面发射,它的射程超过

150公里,是乌克兰获得的少数远程打击武器。凭借射程优势,“陆射小直径炸弹”在空中滑翔时可以选择迂回的路线从意想不到的方向进攻目标,给俄军带来额外的挑战。

英国《每日电讯报》此前曾宣称,“陆射小直径炸弹”于1月下旬交付乌克兰,当时受到了广泛的欢迎,西方军事专家表示,它可能会迫使俄罗斯将后勤补给点转移到离前线更远的地方,而相比美国送给乌克兰数量有限的陆军战术导弹系统使用的导弹,“陆射小直径炸弹”要便宜得多,这也意味着它能快速和大量地投入战斗。

拉普兰特承认:“我们把这种武器交给了乌克兰人,但受多种因素影响,包括俄军的电磁干扰,它根本不起作用。在几次使用都遭遇失败后,乌克兰彻底放弃了它。”

“动力”网站提到,同样遭到俄军电子战设备干扰的还包括美国JDAM-ER制导炸弹和“海马斯”火箭炮发射的远程制导炮弹。它们普遍采用GPS制

导,在俄军针对性的电子干扰面前非常脆弱。

美国有线电视新闻网去年5月援引至少5名来自美国、英国和乌克兰的消息人士的话说,“海马斯”的作战效能持续下滑,这与俄罗斯军队采取的电子对抗措施有关。同时,五角大楼泄露的大量机密文件揭示了美军对俄罗斯电子战通过GPS干扰JDAM-ER制导炸弹的担忧。此外,美国提供给乌克兰的多种无人机也被爆出容易遭到俄军电子干扰的弱点。

“动力”网站还提到,俄罗斯使用GPS干扰设备的范围还超出了乌克兰。“在波罗的海地区,俄罗斯使用此类系统可能是为了保护关键设施和资产免受乌克兰无人机的远程攻击,但它已经对附近的民航客机产生了严重且潜在危险的影响”。例如今年3月,英国国防大臣格兰特·沙普斯乘坐的皇家空军加里宁格勒附近飞行时GPS受到了干扰。

## 俄军如何影响GPS

美媒提到,美军近年研制的精确制导武器严重依赖GPS制导。尽管它们在阿富汗战争和伊拉克战争中对付没有电子战能力的恐怖组织或反美武装时具备“物美价廉”的优势,但在应对俄罗斯这样拥有强大电子战能力的对手时,就暴露出明显问题。

报道警告说,俄乌冲突已经证明这些武器非常容易受到俄军电子战的干扰和欺骗,将产生更广泛的影响——这些精确制导武器在美军及其盟友中大量服役,如果无法抵御电子干扰和欺骗,它们将成为致命弱点。

俄军在俄乌冲突中投入大量电子战装备,尽管西方对它们的效能说法不一,但可以确认的是,随着俄军不断调整战术和设备性能,其电子战威力正在快速增强。

据介绍,美军使用的GPS信号从地球高轨的卫星到达地球表面时,信号强度非常微弱,很容易用相对较小的功率进行干扰。尽管美军也注意到GPS

容易受干扰的问题,并为多种精确制导武器安装了“选择性可用性防欺骗模块”,但俄军电子战设备可以通过多种途径加以应对,包括施加强大的干扰信号以阻止精确制导武器获得加密信号;或通过伪造GPS信号,进而达到欺骗的效果。它们都会影响制导弹药的准确性。例如俄军大量使用的R-330ZH电子干扰系统以广泛的频段干扰能力而闻名,尤其擅长对GPS系统进行干扰。据称,它可以检测并攻击从100MHz到2GHz波段的无线电信号,并发射功率为10千瓦的干扰信号,该系统影响范围超过30公里。

## 美军急着“打补丁”

美国智库“新美国安全中心”国防项目主任斯泰西·佩蒂约翰表示,俄乌冲突的经验使五角大楼长期以来认为昂贵的精确制导武器是美国赢得冲突的关键的观点受到挑战。美军已经认识到精确制导武器容易受到电子干扰的致命问题,并试图加紧“打补丁”。

《防务新闻》称,美国陆军已拨出巨资用于尖端电子战设备和防干扰设备,包括与BAE系统公司签署了一项3.18亿美元的GPS军用加密M码协议,以及向TRX系统公司采购新一代单兵携带的战场定位和导航系统。此外,美国陆军还要求开发一种新型干扰机,它可以安装在“斯特瑞克”装甲车,或者由单兵背负携带。

“动力”网站称,美国空军正在购买和集成旨在使JDAM-ER炸弹能对抗GPS干扰的附加引导头。新型弹引头的加入将使JDAM-ER炸弹具备锁定GPS干扰器的能力,有效地将受这种电子干扰影响最大的武器变成对抗它的工具,就类似“哈姆”反辐射导弹打击雷达。

五角大楼的声明表示,该采购合同涉及“针对乌克兰的对外军售”,但预计该系统最快也要到2025年才能交付。美国海军则表示,将为无人水面作战舰艇增加电子战套件以应对越来越复杂的战场环境。

据《环球时报》

空调移机回收  
维修、家电回收  
电话:5127777

招聘  
银行会务服务:女,身高1.65米左右,形象较好,年龄32岁以下,节假日正常休息。  
地址:沧州市运河区 电话:13931705111

沧州晚报  
广告部地址解放  
西路传媒大厦17楼

天然原蜜 自然醇香

## 今年首茬蜂蜜——油菜花蜜上市了

现在,正是油菜花蜜上市之时,沧州日报社名优特产品展销中心为读者寻找到一款自然成熟的纯天然油菜原蜜,以极高的性价比回馈狮城百姓。

油菜花蜜,是一种营养丰富的天然食品,它柔润适口,甜而不腻,被誉为“人类健康之友”。相传唐名医孙思邈曾记载:贞观七年三月,孙医生曾因多饮,至夜觉身体骨肉疼痛,至晓头痛,额角有丹如弹丸,肿痛,目不能开,痛苦几毙。此时,忽然想到本草有“芸薹治风游丹肿”的记载,遂取叶捣敷,随手即消,其验如神。这个芸薹说的就是现在的油菜花。时至今日,它在中国栽培面积、分布区域、蜜粉丰富程度,没有哪种农作物或蜜源植物比得过它。

油菜花蜂蜜有很浓郁的油菜花香气味,而且很多人觉得它比洋槐蜜更甜,颜色呈白色至淡黄色或浅琥珀色。油菜花蜂蜜结晶非常快,在13℃至14℃的环境下,两三天内巢房中蜂蜜就能形成结晶颗粒。打下的油菜花蜜形成白色结晶后,能看到明显的颗粒感。不过油菜蜂蜜在较高的温度(超过25℃)下,结晶会减慢。结晶后的蜂蜜呈白色或无光泽的象牙色。油菜蜂蜜的快速结晶是由于其高葡萄糖含量。一般来说,葡萄糖含量超过28%的蜂蜜结晶速度快,而葡萄糖含量低于28%的蜂蜜通常保持液态。相反,葡萄糖含量低的蜂蜜,形成结晶的时间会延长,可能会在很长一段时间内不发生结晶。

名优特产品展销中心为大家选购的依然是来自沧县孝荣家庭农场的油菜花蜂蜜。沧县孝荣家庭农场蜂蜜和名优特产品展销中心直销合作多年,在价格上也比同品种蜂蜜低并且品质有保证。

沧县孝荣家庭农场蜂蜜均自然成熟,酿造过程无任何添加,纯粹自然,含有丰富的有机酸、蛋白质、维生素、酶和生物活性物质等多种营养成分,实为大自然造化之珍品。

名优特产品展销中心现预定开始,数量有限,朋友赶快抢购吧!

购买热线:18931777908

19933419614