

美军拟用AGM-158A隐身巡航导弹打击中国东风-21D,专家表示——

再聪明的巡航导弹,也有反制它的手段

军事观察

实习记者 唐芳

近日,美国《国家利益》双月刊网站发表文章称,美军拟用AGM-158A隐身巡航导弹打击中国东风-21D。这款导弹的改进型AGM-158B今年4月在空袭叙利亚中首次使用,而英法本次对叙利亚发射的“风暴阴影”也是一种隐身巡航导弹。

AGM-158B是“联合防区外空地导弹”的增程型,也是目前世界上射程较远的巡航导弹之一,其将原来的涡喷发动机换成涡扇发动机,增加了油箱容积,射程增加近三倍达到

920公里。其次,航路规划方面智能化程度较高,采用人工智能技术提高导弹的制导水平和控制能力。此外,该导弹虽然也采取惯导加GPS制导方式,但GPS的抗干扰能力更强,这就使得敌方难以对其实施干扰。

“风暴阴影”隐身巡航导弹被称为“聪明型导弹”,射程虽比AGM-158B小,但通过GPS制导的换代升级,抗干扰能力更强,航路规划能力更好,在事先对敌方防空系统等进行有效侦察的基础上,通过有效的任务规划可绕开飞行,有效规避攻击。

“这两款导弹通过雷达隐身和红外隐身设计,大大减少了被探测的可能。”远望智库研究员、军事专家张文昌接受科技日报记者

采访时表示,一是大量使用复合材料,减少雷达反射和红外反射。二是通过气动外形的设计,如弹头设计成菱形,可有效减小雷达波沿原路返回的能量。此外,发动机的进气道也进行了隐身设计,发动机机喷口采用遮挡技术,减小被雷达和红外系统发现的概率。三是采用隐身涂料,AGM-158B的雷达反射面仅0.1,一般雷达很难探测到。

张文昌表示,未来战争无论怎么打,最终还是主要靠火力摧毁,武器先进与否将发挥关键作用,“AGM-158B导弹隐身能力强、射程大、航路规划能力强和智能化程度高,能够有效突破对方防线,实施精确打击。”

那么,美军隐身导弹可轻易实现摧毁中

国东风-21D么?AGM-158B导弹更善于攻打固定目标,而东风-21D机动性很强,AGM-158B导弹规划好的航路很容易失效。再说,东风-21D也并非孤立存在,周边一般都布有防空系统。“美军隐身导弹再先进,也有探测和反制这款导弹的手段。一般来说,提高探测能力是反巡航导弹的前提条件。现在反巡航导弹的技术水平不断提高,地基、空基、地基等探测手段联网探测,既能够反巡航导弹又能反隐身飞机的地空导弹也不断出现,AGM-158B想攻击东风-21D不是轻而易举的事。再说,我们也可以采取积极防御战术,打它的载机,而让AGM-158B失去存在的基础。”张文昌说。

有事问局座



张召忠专栏

韩朝双方一直以来在边境地区都设有互相针对性宣传的扩音广播、气球传单等等,在战后的数十年时间里,这些扩音广播随着双方关系的缓和与紧张也经历了开了关、关了开与拆了建、建了拆的循环往复……

但韩国国防部近日宣布将拆除朝鲜军事分界线附近的对朝扩音广播设备。韩国国防部表示,这是为了履行韩朝双方在首脑会晤中达成的《板门店宣言》的后续措施。

与此同时,朝鲜方面也传来新消息,朝鲜最高人民会议常任委员会宣布5月5日起使用以东经135度为标准子午线的时区时间(东9区)。自2015年8月15日起,朝鲜就开始使用东8.5区标准时,并命名为“平壤时间”。“平壤时间”以东经127度30分为基准设定朝鲜标准时间,比东9区时间推迟30分钟。

根据媒体早些时候的消息,朝鲜最高领导人金正恩在首脑会谈时表示“在和平之家的等待室里挂着两块钟表,一个是首尔时间,另一个是平壤时间,看到这样明确的划分,我的心中涌出无限伤痛”,随后他提议称“让我们从朝鲜时间开始实现统一吧”。金正恩还表示,“两国曾经也使用过相同的标准时间,是我们改变了自己的标准时间才造成了这样的差异,所以应该是我们将时钟摆回原位。”

自朝韩两国首脑会谈以来,朝鲜半岛的气氛一派祥和,呈现出了很长时间以来都没出现过的缓和态势。除了韩国方面一直以来的积极推动之外,朝鲜方面这段时间以来所展示的诚意也非常足。不管是在会谈之前就宣布中止核、导试验的率先出牌,还是在会谈当天,短短1分钟之内就实现了两国首脑互访的机智之举,不管是拆除丰溪里核试验场的积极姿态,还是统一半岛时间的“动情之处”,既有心情跌宕的出乎意料,又有四两拨千金的顺理成章。

而就在宣布将于5月关闭位于朝鲜北部的丰溪里核试验场并将其公开拆除之后,朝鲜方面还表示,将邀请安全专家和媒体记者前去见证。韩国总统府的新闻秘书还引用了金正恩的话,“尽管美国一直对朝鲜保持敌对态度,但一旦我们之间的对话开始,他们就会知道我不是那种会用核武器来威胁韩国,甚至横跨太平洋去威胁美国的人。”

朝鲜方面所摆出的积极姿态是极为罕见的。而这一切,既是包括中国、俄罗斯、韩国在内的多方多渠道的对话和协调所推动促成的,也是在为即将到来的包括朝美首脑会谈在内的多方会谈做必要的铺垫和准备。

就在上周的朝韩首脑会谈结束之后,特朗普就在推特上写道:“刚刚和韩国总统文在寅进行了很长的通话。一切都很好,我们正在安排与朝鲜举行会谈的具体时间和地点。”又在华盛顿的一场集会上表示:“我想我们将在三到四周后与朝鲜举行会谈。目前我们已选定了两个国家作为会谈可能的东道主,而具体地点我很快就可以告诉大家。”

美国新任国务卿蓬佩奥前两天在接受采访时还表示,在他与朝鲜最高领导人的密谈中,朝鲜方面已经准备好了一张

美朝会晤即将「定日子」 他俩手里都有什么牌

“助力实现朝鲜半岛无核化的路线图”。

尽管一切迹象都在往好的方向发展,但是美国国内对美朝首脑会谈的成果并不完全乐观。一些人认为,这可能仅仅是拉开了未来持续几个月甚至好几年的漫长谈判序幕。美国国内一些分析人士还提出,伊核协议为朝核协议提供了重要的基础,可以从中吸取经验教训,以达成在朝核问题上的共识。

而他们所提到的教训就包括:首先,要看到强硬的制裁措施所能发挥的有力杠杆作用,并且应该以此为前提形成一个永久性的协议,而不是像伊核协议那样,在一段时期之后就取消了制裁。其次,要加强对弹道导弹可核查的限制,因为伊核谈判的最后一刻虽然谈到了这个问题,但最终只是形成了一个模糊的解决方案,从而使整个协议都受到了削弱。此外,还需要获得地区盟友的支持,尽管伊核协议当时也是由多国联合进行的谈判,但是它并没有得到美国在中东地区的重要盟友——以色列和沙特阿拉伯的支持,这在一定程度上削弱了这个协议。

最终的美朝首脑会谈到底是按照美国的套路来还是顺着朝鲜的意愿走,我们还无从预测。至少在板门店的会谈,已经为朝鲜半岛的和平迈出了重要的一步。

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)

你“状态完好”的导弹,我拿来瞅瞅? “策反”敌方武器技术没那么容易

本报记者 张强

美英法三国空袭叙利亚后,有两枚巡航导弹在对叙利亚打击行动中疑似未能引爆。美联社近日对叙利亚将“战斧”导弹交给俄罗斯表现得非常愤慨,要求归还未爆导弹。尽管有关方面透露这仅是“战斧”导弹,但这两枚导弹可能包括了增程型“联合防区外空地导弹”,即JASSM-ER导弹。俄专家表示:“这

种防区外精确打击武器有着相当大的威胁,对这种武器展开研究将会很有意思。”

国防科技大学国防科技战略研究智库王群教授表示:“通过拆卸和分析其他国家武器装备,了解其具体技术、关键部件和所用材料,进行逆向工程,破解武器装备并进行仿制和跟踪研究,同时寻找反制方式或对己方武器进行针对性的改进和提高,是促进本国武器发展的一种重要方式。”



视觉中国

“当然,逆向仿制也不是谁能搞的,必须具备一定的工业基础和技术积累,拥有一支优秀的技术团队,才有可能获取想要的军事技

术。叙利亚缴获美方导弹后不自己研究,而是交给了俄罗斯,实际上就是叙利亚技术水平不够,缺乏相应的研发体系。”王群指出。

核心技术不能仅靠逆向仿制

“必须承认,通过这种实物的解剖,可以获知对方武器装备外形结构、使用材料和其他的技术细节,了解对方技术路线,获取设计灵感,寻找差距等等。”王群说,“当然,也有部分比较复杂的装备,即便是拿到实物,进行逆向工程,可能也无法对一些关键和核心的技术进行破译。很多东西还是只能依靠自己长期研发和技术积累及过硬的加工工艺,如航空发动机等。”

“另外,即便可以解剖武器装备的硬件,了解相应的关键技术、使用部件,但其中重要的软件系统,如武器装备的控制系统软件,还是无法复制的。在某种程度上,这才

是决定武器装备性能的关键因素。不破解安全密码,没有数据、没有源代码并理解代码含义,一切都无从谈起。因此,很多东西只能自己开发、试验。”王群说,“另外,生产国也会在硬件上采取一些‘保护性’手段,一旦被强制拆开,就会破坏硬件完整性。”

有媒体报道称,俄罗斯交付中国苏-35战斗机时,为了防止中国获取先进技术并进行复制,俄方就在其发动机关键部位上“做了特殊处理”。要解剖它们不但难度大,还可能将整个发动机破坏掉。王群指出:“不可否认,通过逆向工程获取军事技术这种方式,可以获取灵感,更好地理解设计理念和细节、技术路线。但最终想要在军事技术上取得突破,关键还是要立足于自主研发和自主创新,必须要在硬实力上下工夫。”

军事技术“暗战”不曾休止

联合防区外空地导弹,简称“JASSM”,JASSM导弹和增程型JASSM-ER导弹均可在各种天气条件下进行全天候自主巡航,并具有相同的毁伤能力和隐蔽特性。这是JASSM第一次参加实战,俄若拿到实物,应该是意外收获。俄专家表示,研究这些导弹将有助于俄罗斯改进其导弹防御系统,以及电子战系统。

王群指出:“通过类似的方式获得和破解军事技术并不是落后国家的专利。苏联前期的部分核武器制造技术据称就是从美国窃取而来。而美国等西方国家也经常通过这种方式获得苏联军事技术。”

上世纪70年代,飞行员别连科驾驶苏联最先进的米格-25战斗机叛逃日本。当时米格-25是世界上飞行速度最快、飞行高度最高的截击战斗机,其一度是美国人最恐惧的东西之一。最终的结果是美与日完全了解了这种战机,终结了米格-25的神话。

1991年,美情报部门利用原驻扎民主德国的苏联红军撤退之机,与德国联邦情报局联手实施了代号“长须鹿”的采购大行动,在这次大采购中,北约军事专家得到了他们梦寐以求的东西——唯一一部部署在民主德国的机动战略导弹预警雷达系统。

逆向工程获取技术实则不易

“当前了解对方武器装备、获取军事技术的手段可谓是多种多样。”王群介绍,“最常见的是从第三方获得或近距离接触武器装备。”

2017年,有媒体报道称尽管与俄罗斯有保密协议,但印度让美国海军代表进入了俄罗斯“查克拉”号核潜艇参观,此事引起俄罗斯军方震怒。“因为对于专家来说,不要说直接进入装备内部,就算能近距离观察,有时也能基本判明一些本来不甚清晰的细节,了解其外形设计和获取设计灵感。如果能进入装备内部,必定会造成更多的军事技术泄密。”王群说,这种方式往往能对武器装备的研制起到

事半功倍的效果。武器装备的研制中一个小小的细节就可能造成研制过程停滞不前或者装备性能不达标,但经过这样的参观了解,或许可以起到一点即通的作用。“另一种获取信息的方式是通过搜集武器装备的残骸或者是缴获武器装备。”他表示。

抓获本拉登过程中,美军坠毁了一架先进的隐身直升机,尽管当时海豹六队的队员们进行了销毁处理,但还是留下了一截完整的尾翼供世人研判,相关国家的技术人员从尾翼残骸、机身碎片上获得了一些特别有用的信息,比如尾翼的构型、整流罩、隐身材料等。

最强自动步枪拥有“穿墙术”

专家聊装备

实习记者 唐芳

俄媒近日报道,ShAK-12大口径自动步枪在2018年印度防务展上完成了国外首秀。专家认为,这种自动步枪在近距射出的子弹可以穿透砖墙和各种防弹背心,破坏轻型装甲车,堪称俄罗斯最强火力自动步枪。

军事专家尹卓对科技日报记者表示:“ShAK-12大口径自动步枪具有模块化、一枪

多用、跟普通枪械有互换性的特点,在击透防弹背心、装甲、砖墙等具备一定防御能力的目标时,通过替换在枪管口径、枪管初速、弹丸初速和弹丸穿甲能力等四个方面得到加强。”他指出,在战场上“换装”这款多用途步枪一分钟就能完成,首先更换模块式枪管,换上大口径枪管可以发射大口径弹药,同时换上穿甲能力强劲的穿甲弹,再加快弹丸初速,击穿防弹背心或打透砖墙都不成问题。

根据官方信息,ShAK-12步枪使用无托结构,有利于士兵在室内狭小空间使用。塑

料弹匣可容纳10发或20发子弹,扳机在弹匣前方。每分钟可以发射500发子弹,因为弹药体积大,枪的重量也比较庞大,高达10斤多。“该枪是一款标配步兵步枪,便于携带,虽然模块式步枪造价比一般单口径单弹药步枪高出几倍,但其作战效率高得多,在战场上碰到砖砌碉堡,特别是在城市巷战中,如果碰到砖制火力点相当多时,这款步枪在打透火力点和对敌方人员造成杀伤性方面效果很好,是在居民点开展反恐或其他武装行动的理想武器。”尹卓表示。

国防科技大学副教授高博指出:“ShAK-12的最强火力源于枪弹的巨大动能,体现为弹药的穿透力和杀伤力。它采用的12.7x55毫米枪弹是普通步枪弹药量的两倍以上,一发的动能远大于常见枪弹,这使得该枪非常适合进行城市近战,有利于射杀披挂出色防弹衣的敌人,击穿对方一般防御装备也没有问题。此外,ShAK-12步枪的子弹有效射击距离仅为100米左右,一般步枪的有效射程是400米左右,这款步枪在提升杀伤力的同时,大幅降低了有效射程,使得弹头飞行距离超过有效射程后速度会快速下降,这对避免误伤平民也有一定帮助作用。”

据悉,ShAK-12步枪专供特种部队使用。高博认为,现代战争单兵轻武器小口径口径是发展趋势,ShAK-12大口径自动步枪口径偏大,不利于单兵携行和灵活作战需要,因此批量装备的可能性不大。但尹卓进一步表示,俄罗斯如果军费充裕并且现役服役十年以上,则有可能会大批量生产,从特种兵到陆军作战部队均进行装备。



12.7x55毫米枪弹

ShAK-12步枪

军情速递

美新国务卿中东首秀剑指伊朗

据新华社讯 4月30日,美国新任国务卿蓬佩奥完成以中东事务为中心的外交首秀。作为特朗普总统的忠实拥趸,蓬佩奥展现出自己不同于前任的对总统的影响力,他出访期间围绕伊朗核协议、巴以问题等中东热点问题的表态引人注目。

分析人士指出,蓬佩奥首访中东选择沙特阿拉伯、以色列和约旦三国,旨在巩固美国与中东地区的关键盟友和合作伙伴的关系,并就伊核协议等问题协调立场,维持美国对中东事务的主导权和影响力。

作为此次中东之行的最后一站,蓬佩奥当天在与约旦外交大臣萨法迪举行的联合记者会上表示,“两国方案”是解决巴以问题的“可能方案”之一,最终解决办法应由巴以双方协商决定。他同时敦促巴勒斯坦方面回到政治对话的轨道上来。

(本版图片除标注外来源于网络)

扫一扫
欢迎关注
科报防务
微信公众号

