

美公布针对俄高超声速武器的小型飞行拦截器概念图

“滑翔破坏者”有何过人之处

军事新进展

本报记者 张强

俄罗斯媒体报道称,美国国防部高级研究项目局(DARPA)近日公布了针对俄罗斯高超声速武器的“滑翔破坏者”拦截器概念图。据称它是一种小型飞行器,可进行动能拦截,即直接撞击目标。

对此,国防科技大学国防科技战略研究智库王群教授对科技日报记者表示:“动能拦截是当前拦截导弹的一种非常重要、也是非常先进的技术,美国现有的反导系统基本都是动能拦截,而小型飞行器的概念又很宽泛。高超声速武器对空外形要求苛刻,即便是受到一点阻碍,比如小如子弹的撞击,其飞行轨迹都会立即改变,甚至解体,就如飞鸟撞击飞机一样。大致进行判断,这可能是一种依托其他系统发射的小型动能拦截飞行器。”

据称,令美国人尤其担忧的是俄罗斯的“匕首”和“先锋”这两种高超声速武器。对此,王群指出:“人们都将‘匕首’导弹称为高超声速导弹,实际上它是一款空射弹道导弹,只是可能有一定机动飞行能力。按照当前严格的定义,不应被称为高超声速武器。而‘先锋’尚被认为是真正意义上的高超声速武器,属于助推滑翔型,其速度接近20个马赫,而且在大气层内的轨迹不定。”

DARPA认定,“滑翔破坏者”将提高美国防所有级别高超声速威胁的能力。然而目前的各种信息显示,高超声速武器对当前反导体系提出了全新挑战。比如,助推滑翔型高超声速飞行器是一种将弹道导弹与无动力高超声速滑翔技术相结合的飞行器。其飞行轨迹类似“打水漂”,不仅在水平方向上速度快,而且在水平方向上的机动范围宽,飞行轨迹飘忽不定,难以捉摸。“当前反导系统都是针对固定弹道的弹道

导弹设计的。弹道导弹的再入速度通常也非常快,很多都超过高超声速武器最低要求的5个马赫,而洲际弹道导弹的关机速度都能达到20多个马赫。因此,高超声速武器飘忽不定的弹道才是拦截难度的关键。”王群说。

王群指出,“人们都将‘匕首’导弹称为高超声速导弹,实际上它是一款空射弹道导弹,只是可能有一定机动飞行能力。按照当前严格的定义,不应被称为高超声速武器。而‘先锋’尚被认为是真正意义上的高超声速武器,属于助推滑翔型,其速度接近20个马赫,而且在大气层内的轨迹不定。”

“美军自称已可拦截洲际弹道导弹,但面对这种飘忽不定的高超声速武器,其现有反导系统却不从心。因为它无法有效发现和跟踪高超声速武器,并对其轨迹进行预测和推算。”王群说,“拦截高超声速武器的前提是能发现它、追踪它,然后才是发射所谓的‘滑翔破坏者’小型飞行器,对其进行动能撞击。”

“根据现有的信息,我们很难判断‘滑翔破坏者’采用了什么过人的先进技术,它只是采用了当前所认为的拦截高超声速武器最好的动能拦截方式。当然,除了全新开发外,它也有可能是有在现有反导系统上进行增强的一种装备,既能拦截弹道导弹,也能拦截高超声速武器。这种方式显然已成美国目前条件下的首选。”王群判断。



张召忠专栏

最近一段时间,日本的御用摄影师有点忙,忙着跟踪拍摄在日本海和鄂霍次克海海演的俄罗斯军舰。其实早在9月1日晚,日本海上自卫队就发现了一支由28艘各型军舰组成的俄海军庞大舰队从宗谷海峡东北210公里处海域向西航行,随后进入日本海,这是冷战结束以来,俄海军穿越日本海战列舰数量最多的一次。其中包括1艘光荣级导弹巡洋舰、3艘无畏级反潜驱逐舰、1艘现代级导弹驱逐舰。

没错,这俄罗斯在为他史无前例的“东方-2018”军演做准备。大家可能感到奇怪,21世纪已经进入了信息化战争时代,为啥俄罗斯还要搞二战时期那样规模宏大的军演呢?真枪实弹的军演威慑作用非凡,但日本这次仅表示密切关注,一反常态地没有“吭声”,据说,日本虽然对演习感到不安,但由于俄日首脑将在东方经济论坛上会谈,领土争端会再次摆到桌上,为了给谈判创造一个良好的环境,日本还是决定不发表措辞强烈的声明了。

安倍在启程前,还向媒体表示,希望在所有领域推进俄日关系,为缔结和平条约与解决北方四岛问题切实向前迈进。

他信心满满地来参加东方经济论坛,和普京见面,在普京一贯地迟到后,两位领导人确实谈到了领土争端的问题,没想到普京也太耿直了些。普京说:“众所周知,这一问题双方已经讨论了几十年,认为一夜间就可以解决,这比较天真。”

打完巴掌后,普京又给出了一个大大的甜枣!12日,东方经济论坛的一场会议上,安倍正坐在普京旁边,普京突然说:“我们已经谈了70年了,所以我刚刚突然冒出了一个想法——让我们今年年底前签署和平协定吧,在没有任何前提条件的情况下。”一旁的安倍只能尴尬地笑笑。

普京还一再表示:“我不是在开玩笑。”双方首先签署一项条约,然后再解决领土争议。

这里就要说说俄日领土争端问题了。日本北海道以北的齿舞、色丹、国后、择捉四岛被日本称为北方四岛,在俄罗斯被称为南千岛群岛。这些岛屿二战前属于日本,二战后被苏联占领。日苏两国1956年签署《日苏共同宣言》,结束战争状态,恢复外交关系。宣言规定,双方将继续就缔结和平条约进行谈判,条约缔结后苏联将归还齿舞岛和色丹岛。但此后日本一直主张四岛必须全部归还,导致和平条约谈判陷入僵局。苏联解体后俄罗斯作为继承国实际控制四岛。

领土问题谈判进行了70多年,安倍觉得已经看到希望的曙光了,普京是俄罗斯有史以来最强势的总统,安倍同样是日本最有魄力的首相,他俩解决领土争端,那是历史的必然啊,现在不做,何时来做?为了这一目标,安倍态度放得很低,又是小跑见普京,又是投其所好送狗,又是一揽子经济项目的,安倍也算使出了洪荒之力,奈何对手是普京,打一个外交太极,安倍就只能空手而归。

这次更是如此,日本政府的立场一直是先解决日俄领土问题再缔结和平条约。普京说在没有任何前提条件的情况下,签订和平条约,这实际上是双方搁置领土争议,优先缔结和平条约,和日方立场正相反。普京这一招釜底抽薪,安倍打算怎么接?当天,日本内阁官房长官菅义伟在东京强调“日本政府的方针不会改变”,即先解决领土争端,再谈和平条约。

可日本真的能不动声色吗?曾经有一份协议摆在你面前,你没有珍惜,将来后悔都来不及。在苏联解体的动荡时期,日本曾有机会收回北方四岛,但是日本犹豫了,没有抓住机会,就导致了现在这样一个局面。

那么现在,日本和俄罗斯缔结和平条约,确实是一大功德,可领土归属问题就不好说了,最后,还有一个最重要的问题,美日安保条约下,日本能擅自决定和俄罗斯交好吗?

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)

普京打了套外交太极

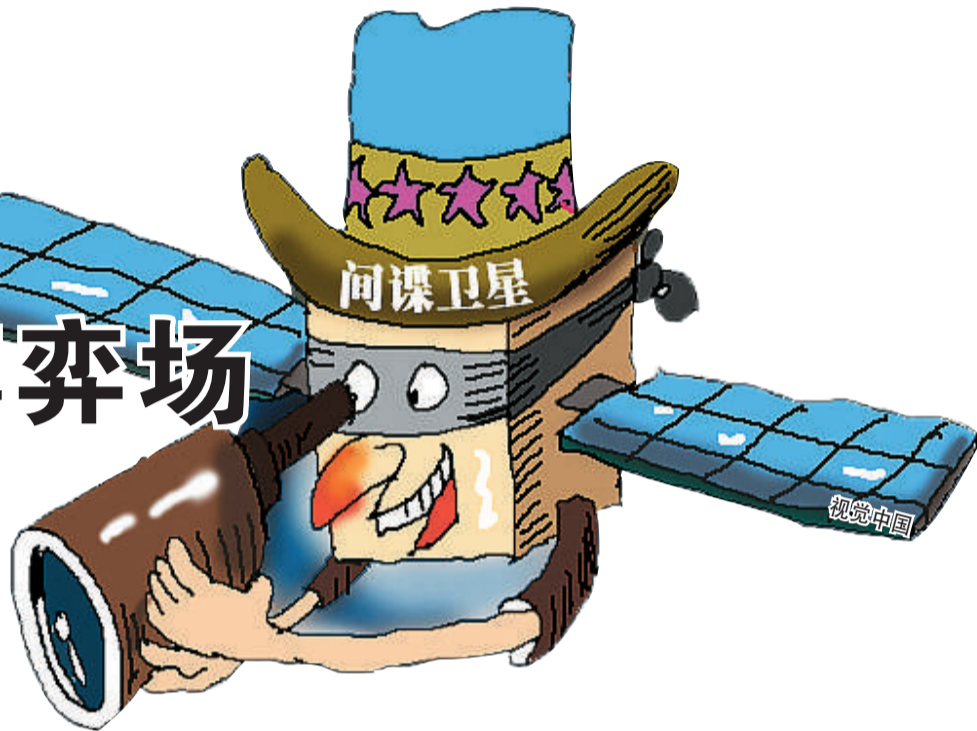
日俄领土争端再次搁浅

卫星当间谍 太空成电子战博弈场

本报记者 张强

法国防部长弗洛朗斯·帕尔丽近日表示,俄罗斯的“射线”通信卫星“有点过于靠近”法国与意大利联合运行的“雅典娜-菲迪斯”卫星,“它离得太近了,我们认为它试图拦截我们的通讯。”对此,法国将投资36亿欧元更新和升级法国军用卫星,以保护其卫星通讯网络免受竞争对手的潜在间谍活动影响。那么,法国防部长提到的卫星监听卫星的情况有可能会出现吗?针对类似事件,我们可以采用什么办法防范呢?

瞭望智库特约研究员易芳告诉科技日报记者:“假如法国陈述属实,从原理上看,‘射线’卫星靠近他国卫星,是太空电子战的一种方式。”



量子通信可让间谍卫星部分“失灵”

“太空间谍活动一般会依据自身太空实力和技术,按照选择、侦察、分析、确定并长期跟踪监听和军事应用的步骤展开。对相关国家而言,一般会依据掌握的情报信息初步选择需要监听的卫星,通过一系列侦察活动和信号分析活动后,确定监听的必要性,从而最终确定并长期跟踪卫星,最后将所搜集的电子情报信息进行军事化运用。”易芳说。

太空作为具有战略性影响的高边疆,太空间谍活动必将强化双方的敌对关系,并刺激太空强国在太空军事化上的竞赛。面对新技术的战略威慑,各国不得不考虑技术跟进和反制威慑。帕尔丽在接受法国电视台采访时说:“我们将在卫星上安装监控摄像头,以便知道谁正在接近我们的卫星。”

法或借此推进“太空防御战略”

前述报道称,帕尔丽提到了美国总统特朗普前不久下令要组建新的“太空部队”,以维护美国的太空主导地位。她说:“我认为这是一个对抗即将来临、太空越来越重要的一个信号。太空正在军事化,我们不会袖手旁观。”

美国是太空战的先行者。今年,美国参联会发布新版《太空作战》条令进一步聚焦联合合作战,将太空作战任务领域调整为太空态势感知、太空控制、定位导航与授时、情报监视与侦察、卫星通信、环境监测、导弹预警、核爆探测、太空运输、卫星操作十大能力领域,细化了条令中太空力量运用领域。

如果俄罗斯卫星监听属实,这应属于“情报监视与侦察”。实际上,法国防部长的这番表态也被外界认为是其对特朗普的一种跟随。有观察人士认为,这是在为推进“太空防

御战略”所作的铺垫。据称,法国总统马克龙承诺要为法国制定一项“太空防御战略”。对此,易芳表示:“法国虽然有雄心,但是实力有限,法国太空计划更多是加强与德国、美国、瑞典、印度、澳大利亚等国家合作。”

2017年,法国联合太空司令部司令布雷顿将军在议会发言中称,有外国航天器靠近法国卫星进行“检查”。他呼吁法国国会向太空军事领域增加拨款,以应对这种新的威胁。据称,法国对其太空资产的脆弱性深感忧虑。法国2018年的国防预算中,用于太空军事项目的预算已经达到3.25亿欧元。

易芳介绍:“法国目前拥有12枚在轨运行的军用卫星,正在进行的卫星更新计划要求在未来几年内将其其中8枚全部替换为新型号。同时,发展纳米卫星等新型装备,并计划在2020年具备天基电子情报能力。”

天基设备抵近侦察优势明显

易芳介绍:“目前电子战方式在地基平台和空基平台运用比较广泛。然而,一方面由于地面和空中电磁信号衰减和防御技术提高,对电子侦察技术提出了更高要求;另一方面由于隐蔽差,抵近侦察受限,容易造成双方关系紧张。发展太空电子战技术是一种理想的选择。通过天基设备,比如卫星、飞船等平台进行抵近侦察,可以更有效地接收各种信号,而且又不受国际法和法律的限制,可以比地基和空基平台获取更多的信息。”

比如,印度2014年发射了一颗新型电子战卫星,美国2016年发射了NR0L-37间谍卫星。而美军全力打造的“天基太空监视系统”,可以对地球同步轨道上所有常驻物体,如卫星,进行实时探测和跟踪。“因此,用卫星监听卫星的情况还是比较普遍的。”易芳表示。

欧美国家认为,“射线”卫星是俄罗斯国防部和联邦安全局建造的一颗军用卫星,主要用于为俄罗斯提供保密通信以及

电子情报收集,具有极强的监听能力。有关报道显示,“射线”卫星自发射升空后,不断有消息称其多次在轨机动,靠近他国卫星。2015年的一则报道指出,俄罗斯“射线”卫星自2014年9月进入地球同步轨道以来,被发现多次在轨机动,先后靠近多颗卫星,其中包括国际通信卫星组织(Intelsat)卫星。更有消息指出,它停靠在地球同步轨道两颗Intelsat卫星之间长达5个月,美国政府官方为此召开秘密会议。

易芳指出:“正是由于其隐蔽性和对国际关系的重大影响,目前没有公布相关的案例,不过有一些事件值得关注。根据CIA前雇员斯诺登爆料,2009年的G20峰会上,美方情报机构窃听了梅德韦杰夫与国内的卫星通话。卫星电话没有地面基站,直接与卫星联通,而且使用了特殊频率和加密算法,所以一般很难窃听,获取卫星电话终端信息也几乎没有可能,也就是说,俄罗斯通信卫星可能遭遇了美军的‘破解’,否则无法实现窃听。”

狙击步枪家族的静音新星——MTs-116M

专家聊装备

实习记者 唐芳

我们经常可以在战争电影里看到,狙击手利用狙击枪对敌方进行精准打击,造成巨大威胁。那么,如果有一款最新型、威力巨大的狙击枪,再配上让其枪口“寂静”的消音器,这种搭配无疑可以说是狙击枪中的极致。

近日,在俄罗斯“军队-2018”论坛上,Shipunov仪表制造设计局展出了MTs-116M系列狙击步枪。MTs-116M狙击步枪最早是为执法机构设计的,已有20年历史,是一种久经考验的栓动武器,有效范围为700米。本次展出的该型狙击步枪最引人注目的是在原有7.62毫米口径枪型的基础上,最新设计定型的12.7毫米亚音速大口径无声狙击步枪。

系副教授高博告诉科技日报记者:“MTs-116M狙击步枪为手动操作,旋转后拉式枪机。枪管为浮置式安装,并有消焰器。供弹具为5发或10发可拆卸盒形弹匣。枪托为木制,有可调底板和贴腮板。折叠式两脚架装在前托底部。光学瞄准镜通过专门的快拆镜架实现迅速安装。新型大口径MTs-116M保留了老版本的基本设计,仅把枪管子弹转换为12.7毫米。”

普通武器的巨大噪音主要来自于从枪管中喷出的火药气体,射弹初速越大噪音也越大。试验表明,当弹丸速度远低于音速时,声强随着速度的增加而增加的过程比较平缓。一旦弹丸速度接近大气音速时,声强值显著增加,并发生强烈的响声。“狙击步枪要实现更远距离和更大威力往往比普通步枪声音更大,新型大口径MTs-116M最大特点就是通过降低初速实现消音效果。在亚音速弹匣

中,气体以亚音速从枪管中泄出,这有助于更有效地利用消音器来减少可能会暴露射击者的枪声和火焰。而大口径射弹,有效弥补了亚音速飞行中的弹头动能,并有助于保留破坏效果。因此,这款新式武器的独特之处就在于它的子弹可以在无声状态下仍能发挥很强的穿透力。”高博表示。



MTs-116M狙击步枪

据报道,大口径MTs-116M在300米之内有极大杀伤力,甚至会穿过“高质量”的防弹衣。在测试中,配备消音器的新款MTs-116M射击声音并不大,就像是床单被撕裂声一样,俄罗斯军方希望把这款武器用于特种部队。因为特种部队需要执行暗杀等任务,要保证其隐蔽性。

军情速递

叙利亚拉塔基亚市遭导弹袭击

据新华社 据叙利亚国家电视台17日报道,叙拉塔基亚省省会拉塔基亚市当晚遭导弹袭击,袭击造成一处设施爆炸并起火。

据报道,沿海城市拉塔基亚17日晚响起多声爆炸,当地一处技术机构设施遭袭后发生爆炸,伤亡情况尚不清楚。电视画面显示,该设施在爆炸后燃起大火,现场浓烟弥漫。

叙国家电视台援引叙军方消息说,袭击导弹发射自地中海,其中多枚导弹在击中目标前被防空系统拦截。一位退役军官在接受叙国家电视台采访时说:“导弹很有可能是以色列发射的。”

另据总部设在英国伦敦的“叙利亚人权观察组织”消息,导弹袭击目标是拉塔基亚市一处政府技术机构的弹药库。

以色列媒体本月4日援引以国防军一名高级军官的话说,在过去一年半内,以军共发射800多枚导弹和迫击炮弹,打击叙境内逾200个军事目标。据叙利亚媒体报道,叙首都大马士革国际机场15日晚遭以色列导弹袭击。

以色列长期指认伊朗在中东地区扩张势力,认为伊朗在叙利亚建立军事基地,对以色列安全构成威胁。叙利亚和伊朗政府则否认伊朗在叙利亚有驻军,称只有应叙政府邀请派出的军事顾问。

(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

