



美国白沙导弹试验场

# 俄副总理表示高超声速导弹试射中达到27倍声速,免疫各类反导系统 “先锋”导弹会打破美俄平衡吗

本报记者 张强

俄罗斯国防部长谢尔盖·绍伊古近日称,俄罗斯战略火箭部队将部署一个配备“先锋”高超声速导弹系统的导弹团。就在此前,俄罗斯总统普京宣布,俄罗斯国防部已经成功完成了对“先锋”高超声速导弹服役前的最后一次测试。

“消息报道后,俄罗斯媒体和专家们兴高采烈,认为这种飞行速度超过20马赫的导弹能突破美国现有所有反导系统拦截。”

装载核弹头后足以震慑美国,并使美俄双方力量对比达到新的战略均势。西方媒体的反应则是五味杂陈、将信将疑。有的认为俄罗斯对自己武器的宣传向来水分很大。有的认为俄高超声速武器改变不了美国在世界上的霸权地位。”航天科工二院的导弹专家郭衍莹对科技日报记者表示,“不过,由于有关‘先锋’的资料太少,而且没有公布‘先锋’导弹照片,所以人们确实无法判断它的真实水平。但我们可以适当做一些比较合理的分析。”

## 20倍声速并非信口开河

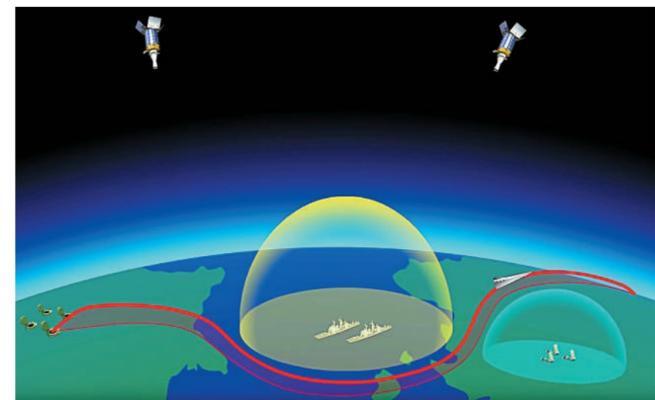
目前,“先锋”项目仍然是高度机密,甚至“先锋”高超声速导弹的外观也没有向公众展示。仅有的一些信息显示,“先锋”高超声速导弹能够携带核弹头,飞行速度为声速的20倍。

对此,郭衍莹表示:“就目前来看,西方的一些权威军事刊物,如《汉和》、《简氏》、《航空周刊》等,对‘先锋’导弹试射成功大都持肯定态度,认为报道基本上是可信的。”

郭衍莹介绍:“从俄既往武器发展史看,‘先锋’能达到这一水平,并非信口开河。因为几十年来俄罗斯坚持不懈地发展高超声速武器,并取得了一系列成就。俄自信超声速和高超声速导弹方面,要比美国技高一筹。当然这些文献也都认为,它算不上是新理论、新概念,大体上仍是弹道导弹和巡航导弹的结合,或者是弹道飞行和再入式滑翔飞行的结

合。但由于一些关键数据,如弹道飞行段多长?什么时候进入再入段?什么时间滑翔?在每一段的速度各有多大等等,‘先锋’并没有给出有用的数据。人们也就无从对它进行具体评价了。”

“必须指出的是,‘用核武器遏制对手的攻击欲望’是俄军事上的重要策略,反导武器也不例外。所以,俄罗斯每推出一件新武器都要尽量和核武器挂钩。普京在参加‘先锋’高超声速巡航导弹试射后,特别向记者说明这种导弹可以携带核弹头。这实际上也是俄在与西方不对称对抗中总结出的经验教训。何况特朗普和北约的将领也不断声称要使用战术核武器。面对西方这种不断升级的危险行动,俄发展核弹头的反导导弹,贯彻普京的军事思想,以牙还牙,也是无可非议的。”郭衍莹说。



当地时间2018年7月19日,俄罗斯国防部公布“先锋”高超声速导弹发射动画,从图中可看出,“先锋”高超声速导弹巧妙避开海基与陆基反导系统,向攻击目标靠近。

# 美公布超级直升机照片:创新设计颠覆传统

## 专家聊装备

本报记者 唐芳

日前,美国直升机制造厂家西科斯基公司首次公布SB-1“无畏”原型机的清晰照片,并发布声明称该型直升机的航速和航程分别达到460公里/小时和424公里,为传统直升机的两倍,特别强调其灵活机动和创新设计。军事科普作家文昌表示,西科斯基和波音公司联合研制的SB-1“无畏”直升机是一款根据美国陆军需求研发、拥有多项技术创新和历史性突破的超级直升机,航速和航程倍增、推进式螺旋桨、共轴双旋翼、机身光滑流畅等诸多亮点,使其与贝尔公司V280“勇士”直升机竞争美国陆军下一代主力直升机项目时不落伍,显著提升美陆军攻击和快速反应能力以及作战范围,直升机生存能力

也将明显增强。 “美国首次采用了共轴双旋翼结构和推进式螺旋桨,并实现了直升机机身光滑、洁净和流畅,通过推力大幅提升直升机航速,极大降低空气阻力,全系统改进提升了航程,扩大了直升机作战半径。”文昌指出,这是SB-1“无畏”最明显的创新之处。“特别是驾驶舱、货仓、旋翼系统和桨叶大量运用复合材料制造,加上外表流线型设计,有效降低直升机雷达反射截面积而提高生存能力,更极大减轻机身重量而提高了有效载荷。”文昌表示,值得一提的是,现代性极强的电传操纵系统,能够合理进行主旋翼和推进式螺旋桨的功率分配,使得直升机起降、侧飞、悬停、上升、下降、转弯等操纵变得灵活机动,而玻璃式座舱设计也减轻了飞行员的驾驶负担,提高了飞行效率和作战效能。 据介绍,SB-1“无畏”作为一架刚性共

## 拦截非固定轨道导弹难度极大

俄罗斯媒体报道称,其副总理尤里·鲍里索夫表示,“先锋”高超声速导弹系统在近期试射中甚至达到了27倍声速,加上它主动变向的能力,几乎对各种反导系统免疫。

实际上,对高超声速武器可以突破当今各种反导系统这种说法,很多人存有疑问。最大的疑问恐怕是,美国的弹道导弹防御系统(GMD)曾宣称可以拦截23倍声速的射程超过1万公里的洲际导弹,为何就不能拦截20倍声速的高超声速“先锋”导弹?甚至不能拦截10倍声速的“匕首”导弹?

对此,郭衍莹科普道:“洲际导弹固然速度快,但它是固定弹道,地面预警雷达可以先逐点预测它下一步的轨迹,推算整个弹道,相对拦截起来比较容易。洲际导弹在大气层外是按固定轨道飞行,释放弹头后弹头以极高速度再入大气层,这就是拦截洲际导弹的最佳点。而高超声速巡航导弹能在大气层内类似巡航导弹那样灵活机动地高速滑翔飞行,以规避雷达的搜索和跟踪。再则拦截方也得研发出高超声速的拦截弹。如何使我方高超

声速导弹在大气层中追赶并‘直接碰撞’对方的高超声速导弹,是个世界难题。”

既然“直接碰撞”的动能拦截方式目前对付高超声速武器还不成熟,那么有没有其他方式可以对付高超声速武器呢?

记者了解到,有的专家把眼光转向俄罗斯的战略反导系统,即俄2018年服役的新一代A-235战略反导系统,结论是其拦截高超声速武器成功的可能性远高于GMD或“标准”-3。理由很简单,因为A-235的拦截弹用的是核弹。郭衍莹介绍,冷战时期苏联曾前后开发三代战略反导系统,即A系统、A-35系统和A-135系统。它们的拦截弹都采用核弹头,当拦截弹飞至目标附近时靠引信触发核爆炸将目标摧毁。这种拦截方式的优点是技术上比起直接碰撞杀伤要简单得多,成本又低,命中率高。然而,核污染问题一直受到俄国内外的质疑和反对。以至于,新一代的A-235系统宣称改用非核弹头53T6M,以减少人民群众对核污染的担心。但在最新的试验中,A-235系统又试射了采用核弹头的改进型53T6拦截弹。

## 可能导致新一轮武器竞赛开始

俄官方公布的材料显示,2018年12月26日,“先锋”高超声速武器系统从俄西北部的栋巴罗夫斯基靶场发射,仅用时10分钟左右,就准确命中了6000公里外堪察加半岛上的靶场目标,这个靶区与美国阿留申群岛仅一海之隔。

据称,“先锋”导弹从俄境内发射,飞抵美国首都华盛顿仅需15分钟,比现役洲际导弹的飞行时间缩短至少一半,将大幅缩短美军现役反导系统预警雷达的反应时间。不仅如此,“先锋”高超声速导弹还被认为在未来几十年内难以有任何防空及反导系统可以对其进行防御。那么,2019年列装部队后,“先锋”是否会成为打破美俄军力平衡的一件利器呢?

“‘先锋’试验成功后有些俄罗斯专家宣称这是‘终极武器’。但我认为有矛必有盾,一物降一物。世上永无所谓的‘终极武器’。不过‘先锋’试验成功完全有可能导致新一轮武器竞赛。”郭衍莹认为,“以高超声速武器而言,美国推出类似武器只是时间问题。对此,俄罗斯可能进一步改进和完善核弹头拦截弹的试验。与此同时,美国也会借机推进发展天基拦截武器。”

郭衍莹指出,“长期以来美国一直谋求大

力发展天基拦截武器,只因资金、技术难以完全到位而进展迟缓。目前只有天基预警卫星使用于GMD系统。天基拦截武器的优势一是不受气象影响,不受地球曲率半径影响,视野广阔,可获得更远和可靠的探测距离。如空基红外探测可以在很远距离发现高超声速导弹飞行时的红外辐射;二是在高超声速导弹的弹道飞行段,而不是在滑翔段拦截。因为此时导弹不会做大幅度机动性飞行,弹道相对比较平直。拦截弹不需过大的过载能力,拦截成功率就会较高。”

“这些探讨在前几年还是纸上谈兵,现在看来对某些国家而言是个迫在眉睫之事。”郭衍莹说。美国当地时间1月17日,美国总统特朗普在五角大楼宣布发布新版《导弹防御评估》报告,这是美国继2010年首次发布《弹道导弹防御评估》报告后,时隔9年再一次发布顶层导弹防御评估报告。“就目前所了解到的,这份评估除了再次强调部分战略对手外,也将包括如何发展天基反导系统,以及如何防御中的高超声速武器等紧要问题。这或许将成为美国开展新一轮武器竞赛的动员令。”郭衍莹说。

## 有事问 局座



张召忠专栏

当地时间1月21日凌晨1点10分左右,叙利亚首都大马士革上空又一次听到了轰鸣声。根据在当地的俄罗斯媒体报道,在大马士革上空至少看到了3枚导弹飞行,而且城市里还能听见剧烈的爆炸声。

根据俄罗斯国防指挥中心的消息,1月21日凌晨,以色列分别从西部、西南和南部方向对叙利亚实施了3次空袭,导致叙军4人死亡,6人受伤,大马士革国际机场部分基础设施受损。叙利亚防空部队摧毁了30多枚巡航导弹和制导炸弹。

其实在这一天,1月20日,以色列就对叙利亚进行了空袭。

当地时间21日,以色列军方承认了空袭叙利亚,说他们已经开始对叙利亚境内的伊朗“圣城军”(Quds)进行了打击,并警告叙利亚武装部队不要试图袭击以色列部队或领土。

以色列军方对叙利亚发射防空导弹挺不满意的,说是都已经警告过你不要对以色列开火了,还是有几十枚叙利亚的防空导弹发射出来,所以以色列把叙利亚的防空连也打了几个。叙利亚防空部队还向被以色列控制的戈兰高地发射了一枚火箭弹,以色列呢,赶紧用铁穹防御系统拦截下来。

同样是在21日,除了以色列的空袭之外,叙利亚东北部哈塞克省当天发生了一起汽车炸弹袭击,造成了4名库尔德武装人员死亡,另外还有2名美军士兵受伤。当时一支美军车队在“叙利亚民主军”的护送下经过事发地,有人引爆了炸弹。

就在上周,1月16日,叙利亚北部城市曼比季刚刚发生了一起爆炸袭击事件。

发生爆炸袭击的曼比季离土耳其只有20英里的距离,土耳其总统埃尔多安表示,这次爆炸袭击造成了27人死亡,其中有5名美国军方人员。

但是,美国国防部的声明则是说,在这次事件中,有2名美国军人和2名为军方工作的平民雇员死亡。

他们的棺柩已经运回了老家美国。 ISIS宣称制造了这次袭击。然而,有意思的是,就在爆炸袭击事件发生后没过多长时间,美国副总统彭斯就对着100多名美国驻外大使发表演讲说,ISIS已经被击溃了,特朗普总统和我都自豪得不能再自豪了。

从美国出兵叙利亚到特朗普宣布撤军之前,在叙利亚的美国大兵一共只有2名死亡。然而,特朗普一宣布美国已经击溃了ISIS,要从叙利亚撤军,ISIS立马炸死了2名美军外加2名为美国军方工作的人。

所以,毫无疑问,对于特朗普下令美军从叙利亚撤回的决定,美国内部又陷入了争论。

反对的人认为,就是特朗普下令撤军才让ISIS更加肆无忌惮,还有2000人在那儿没真撤走呢,就炸死了美国大兵,要真走了,那更乱,更难以控制。支持的人则认为,美军不仅需要撤军,而且需要更快地撤军,越拖得久,牺牲越大。

这时候,埃尔多安站出来举手发言,我们土耳其已经做好了接管曼比季的准备,一分钟都不会耽误。土耳其要和美国一起清除ISIS在叙利亚的残余势力,还要和美国好好谈谈在叙利亚建立安全区的问题。当然,我们土耳其不仅和美国谈,还要和俄罗斯谈,23日就去找普京。

叙利亚外交部发出了弱弱的声音说,这个什么所谓的“安全区”,其实是“对叙利亚使用占领和侵略的语言”。

然而,这些关于叙利亚未来的讨论,叙利亚的声音却最无足轻重,没什么人听到。 “一流国家是棋手,二流国家是棋子,三流国家是棋盘”这句话似乎已经被大家说烂了,虽然很残酷,很冰冷,但现实也许就是这样,想打破这个格局重建游戏规则,只能先让自己成为最优秀的棋手,再考虑以后。

## 军情速递

### 阿富汗军事基地

### 遇袭事件死亡人数升至32人

新华社喀布尔1月22日电(记者贺法瑞德)阿富汗消息人士22日向新华社记者证实,该国东部瓦尔达克省21日发生的针对军方目标的袭击事件已造成至少32人死亡。

瓦尔达克省议员卡瓦尼·苏丹尼表示,遭遇袭击的军事基地位于该省首府迈丹沙赫尔,基地内当天有至少150名政府军士兵驻守。苏丹尼说,武装分子在袭击中使用了汽车炸弹,并与政府军士兵发生持续交火。袭击造成至少70名政府军士兵受伤,一些人伤情严重,死亡人数可能增加。

瓦尔达克省公共卫生部门官员穆罕默德·萨利姆·阿斯加尔21日向新华社记者说,至少有4名袭击者参与袭击,1人在军事基地外引爆汽车炸弹,另外3人在交火中被击毙。爆炸造成军事基地的围墙和部分建筑不同程度损坏。

阿富汗塔利班21日通过社交媒体宣称制造了这起袭击事件。阿富汗近期安全局势不容乐观,塔利班已多次在全国范围内对特定目标发动袭击。

(本版图片来源于网络)

扫一扫  
欢迎关注  
科报防务  
微信公众号

