

# 俄罗斯“鼯鼠”是核弹还是“烟雾弹”?

本报记者 张强

近日,俄罗斯退役军官、前国防发言人维克托·巴拉涅茨说,普京正在美国海岸附近埋下“休眠”核弹。巴拉涅茨说,一旦爆发战争,俄罗斯就会引爆这些核弹,引发海啸席卷美国大部分海岸。他表示,俄罗斯正在重点发展一种针对美国的“非对称能力”,确保一旦发生战争两国都会遭遇灭顶之灾。“比如说,美国人正在俄罗斯边界附近部署坦克、飞机和特种部队。我们也在美国海岸附近悄悄埋下像‘鼯鼠’一样的核弹。这些

核弹能自己钻进海底沙层‘睡觉’,直到收到引爆指令……”虽然此番言论即便被俄罗斯官方否认,但依然引起社会广泛关注。对此,国防科技大学国家安全与军事战略研究中心张焯博士告诉科技日报记者:“这次俄罗斯前国防发言人扬言在水下预置核弹,可以解读为利用核弹的威慑能力,震慑美国政府近期对俄的一系列挑衅举动,特别是对美在叙利亚战场上大规模攻击政府军的行为提出警告。这种武器既属于海啸武器的一种,也可以被归类为海底预置武器的一种。”

## 海啸武器技术实践性不强

从新闻线索中透露出的信息来看,这种休眠核弹引爆后会引发大规模海啸。

记者了解到,这应该属于海啸武器。海啸武器属于地震武器的一种。所谓地震武器,指利用地下核爆产生的定向声波和重力波,人为诱发地震、山崩、海啸等自然灾害,释放地壳下方熔岩中所储存的能量,形成巨大的摧毁力,致使敌方军事设施瘫痪、装备毁损和人员伤亡,从而达到军事目的的一种作战手段。具体到海啸武器,就是在海底引爆核武器,人为制造海底地震,进而引发大规模海啸,造成地震与海啸双破坏能力的叠加。“这种武器在武器构想层面具有一定的

可能性,但在技术实践层面可能性不大。”张焯表示,早在20世纪60年代的冷战期间,苏联人就曾提出设想,在美国西海岸的大陆架,引爆一颗10亿吨当量的核弹,通过海底地震引发海啸,可以制造千米高的巨浪,席卷整个北美大陆。海啸过后,北美大陆上一切生命可能荡然无存。为抢占先机,苏联军方启动“水星”计划,以阿塞拜疆的巴库地震研究所为平台,建立专门的地震武器研发机构,尝试从海底对美国发起远程气象攻击。虽然,由于北美大陆架水深不够且延长线过长,“水星”计划一度搁浅,但是,它却将人造海啸攻击的武器构想展示在世人面前。

## 战略构想重在威慑

实际上,在外媒的报道中,我们也看了关于该武器模棱两可的一面——巴拉涅茨在发表了长篇大论之后,突然打住话头说:“哦,我好像说得太多了,我应该管住自己嘴巴的。”随后,俄罗斯政府的一位发言人否认了巴拉涅茨的说法,表示这些言论“十分奇怪”,并补充说不要把报道当真。

那么,这种武器到底属于俄罗斯方面虚晃一枪的“烟雾弹”,还是确有其事?

“这种武器构想应当是俄罗斯对美进行威慑的一种具体体现。”张焯认为,一方面,核

武器利用核裂变或聚变反应瞬间释放的巨大能量,产生爆炸作用,一旦引爆,必然给对手带来大规模毁伤破坏和严重核污染;另一方面,正是由于核武器强大的破坏能力,也导致各有核国家在使用核武器的态度上慎之又慎,往往作为战略武器发挥威慑作用。

张焯指出,在海底引爆核弹诱发大规模的海啸灾害,不仅会造成沿海地区大规模的人员伤亡,而且会导致大面积的建筑物与民用设施损毁,对被攻击国的社会生活系统给予毁灭性打击,造成水灾、火灾、瘟疫、毒气泄漏等社会

问题。强烈的海啸攻击过后,灾区供水系统遭遇破坏或受到严重污染,造成饮水环境恶化,极易造成疫病大规模传播。此外,海啸武器引

## 核弹不太可能海底预置

对于占地球总面积70%的海洋,特别是海面以下的部分,一直是人类无法完全掌控的地方,也给军事行动带来种种不便。因此,美国等国家早已开始进行海底预置武器的研究。比如,“浮沉载荷”计划,将武器发射平台潜伏在全球热点或敏感地区海域的底部,一旦需要,立即激活发射程序,无人机上升至高空,执行侦察和打击任务。

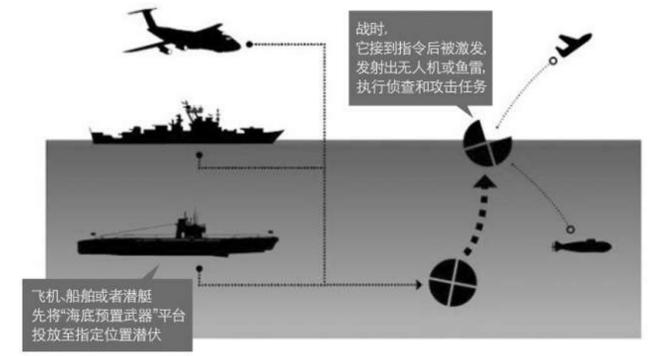
张焯介绍,较之其他空间,深海海底具有更为安全的军事部署环境。在弹道导弹打击能力覆盖全球的时代,陆基军事设施的安全性和生存能力很难得到保障。然而,部署在海底的武器,在休眠状态不产生电磁波和声波,很难被探测。同时,天然的海水屏障可以消弭大多数武器的打击,核武器强大的毁伤力亦大打折扣。考虑到目前的技术水平,在突发热点地区部署无人机或传感器网络的诸多掣肘,深海预置部署的前景无疑是诱人。

“不过,将核弹作为海底预置武器在技术上面临诸多瓶颈。”张焯表示,首先是通信问题。深海具有异常复杂的水文地质环境,不

同温度、不同密度的海水层相互混杂,不同族群的海底生物所产生的巨大噪音,导致深海通信的技术瓶颈始终难以突破,这给远程遥控引爆核弹带来了诸多不确定因素。其次是泄漏问题。核弹弹头由具有强烈放射性的金属构成,在深海长期预置,可能会被海水腐蚀进而引发核泄漏与核污染,给海洋生态安全带来严重威胁。

## 核武器的试验与应用,始终受到国际社会的高度关注和重视,并直接关系到国家的安全利益以及全球和区域和平与稳定。

在核军控已取得全球共识的情况下,海啸武器由于使用核武器作为海底引爆装置,必然会导致一系列来自国际社会的外交和舆论压力,导致一系列连带的国际政治问题。海啸武器攻击虽然具有隐蔽性,但是,一旦国际原子能机构获取海底核爆炸的相关证据,就必然触及国际社会关于核裁军与全面禁止核武器条约的底线,刺激全球核军控机构的敏感神经,招致国际核查等一系列问题,由此造成俄罗斯国际声誉和政治代价的损失,可能远远超过其军事上的收益。”张焯说。



# 面对战斧,S-400底气不足

## 专家聊装备

本报记者 张强

近日,俄罗斯新型S-400“凯旋”防空导弹系统亮相卫国战争胜利纪念红场阅兵。俄罗斯媒体报道称,S-400系统的作战能力是世界上现有其他类似系统无可比拟的。有专家表示,这表明俄罗斯军方对S-400系统寄予了厚望。但是,人们记忆犹新的是,上月美军在地中海发射战斧导弹,袭击叙利亚霍姆斯附近的政府空军基地,而俄罗斯部署在叙利亚离该基地不远的S-400导弹系统,却在本次事件中不见动静。

那么,到底是S-400技术上有缺陷还是另有原因?S-400作战能力究竟如何呢?

针对这个话题,航天科工二院的导弹专家郭衍莹告诉科技日报记者,“尽管很多国内外专家认为那次S-400毫无动静主要是因为政治原因,或者是因为战斧导弹的飞行路线有意避开S-400的火力范围。但从S-400导弹系统400千米的拦截范围看,不管战斧如何飞行,叙利亚大部分领土都在S-400保护范围以内,包括首都大马士革。”

“实际上,这已经不是第一次发生此类事件了。”他介绍,2015年12月20日,就在俄将S-400紧急部署在叙还不到一个月,以色列出动F-15战机进入大马士革,对真主党的头目进行“定点清除”,后来几天又接着向叙境内多处发射Lora弹道导弹。今年初以色列F-35等隐身战机也至少3次袭击大马士革,巴尔米拉等的军事实施。结果无论S-300还是S-400

都没动静。

对此,郭衍莹认为:“现在服役的S-400,包括部署在叙的那套,要对付战斧这样的低空飞行隐身目标,本身确实存在一些软肋。而美国看来掌握了S-400的规律和软肋所在。”

资料显示,S-400正式型有两个世界第一:一是可在离地面仅5米高度拦截目标(距离在2.5千米以外),是当今世界上射高最低的防空反导武器。二是拦截空域可远至400千米,是当今世界上射程最远的防空导弹。为了能做到这两个世界第一,俄选用3个系列的拦截弹在近、中、远三区拦截来袭的导弹。三类弹都能调整到最佳状态,而且可实现无缝衔接。不像美国一发拦截弹得兼顾近、中、远作战范围,性能指标上容易顾此失彼。

然而,S-400目前看依然有不少软肋,在某些性能上还不能尽如人意。

郭衍莹介绍,S-400在拦截低空目标时确有局限性。S-400系统是依靠机动性好的9M96系列弹,以及高性能的低空探测雷达96L6E二者配合,可以发现并拦截飞行高度只有5米的目标。然而,对最小的9M96E而言,最远作战距离只有40千米,此时拦截成功率低,被称为“最佳拦截区”。对体积重量较大的9M96E2弹而言,最远可至120千米,但拦截效果要差些。

“由于被袭的叙政府空军基地距离S-400阵地大约有140千米左右,因此只要低空飞行的战斧保持飞行路线离S-400阵地120千米以上,S-400就奈何它不得。看来美以已掌握S-400这个软肋。所以有专家预言,今后美以还会不断找机会去叙寻衅闹事。”郭衍莹判断。他介绍,第二个软肋是系统中射程号称世

界最远的400千米的40H6拦截弹,现在正在国家测试阶段,就是说还没有正式通过国家鉴定。因此目前S-400尚不算正式型号,其最大射程和S-300一样只有250千米。没有40H6以及它配套的米波预警雷达,系统就不能发现远程低空隐身目标,不能争取到更多时间对目标早拦截和多次拦截。最后一点,现在先进的防空反导系统,都是和远程警戒雷达、预警机,甚至战斗机机载侦察和火控系统一起,组成统一信息火控系统。而部署在叙的S-400和S-300系统,靠孤军作战,肯定要捉襟见肘。

“可以想象,S-400底气不足。万一拦截失败,或者拦截率太低,有损于S-400的声誉。于是三十六计,不动声色是上计。”郭衍莹说。

实际上,即使是S-400正式型,也只是在理论上在有限距离内有能力拦截战斧导弹。

战斧巡航导弹的最大射程2500千米,最大巡航速度0.72马赫,可以在5-150米的高度巡航飞行,具有极好的隐蔽性和打击精度。“对战斧这样低空亚音速导弹,理论上讲用S-400来拦截应该还是比较理想的。据报道2005年S-400曾在靶场试验中,击落一枚模拟战斧飞行规律的RM-5V27A靶弹。不过模拟实验毕竟是在理想情况下进行,而战争实际情况往往千变万化,更何况战斧也在不断更新换代。只有通过实战,才是最可信的验证。”他说。

郭衍莹特别指出,“尽管S-400存在这样那样的软肋和局限性,但实事求是地说,即使没有40H6弹,S-400仍是世界一流的防空反导系统。它拦截低空目标的性能虽存在缺陷,但比其他很多防空反导系统要强得多。不过,40H6弹迟迟没能服役,这既说明其尖端技术攻关的艰难,也说明即使它正式定型,俄方也不会轻易将这些尖端技术与其他国家共享。”

## 有事问周



张召忠专栏

前几天国产大飞机首飞的时候,有韩国网友就发言表示羡慕,认为韩国在这方面已经落后。有评论说:“中国现在能自己造出大飞机和卫星,韩国却只能生产偶像。”

不过,所谓的“韩流”能大行其道,也不是没有原因,毕竟他们全民参与娱乐的热情也是没谁能比了。就比如这几天韩国大选,文在寅获胜后就成为了新一届网红,甚至他的保镖也跟着意外走红。

在朝鲜半岛发生危机时,人们往往关注美国、中国、日本或者俄罗斯的表态,而对于高丽最近韩国,大家却并不怎么在乎,因为总感觉韩国只是美国的一个傀儡,美国说什么就是什么。美国说要让“萨德”入韩,韩国就答应,美国想让日韩合伙,韩国就跟日本草草签署了慰安妇协议。这样逆来顺受,自然也没多大关注的价值。

但韩国是一个主权独立的国家,反而日本不是,日本不能有军队,而韩国是有自己的军队的,虽然指挥权在美国手里,但韩国可以收回啊。

在过去的9年中,韩国在李明博和朴槿惠的带领下确实比较像傀儡,但现在从文在寅上台这一周,以及他在竞选期间的表现来看,他还是不甘心做傀儡的。

新官上任三把火,文在寅的第一把火就烧到了朴槿惠头上,而第二把火则点给周边各大国看——就任之后,他火速开展了一轮电话外交。

5月11日,他分别与美国总统特朗普、中国国家主席习近平和日本首相安倍晋三通了电话。

在同特朗普的通话中,他主要称赞了美国,认为韩美同盟是韩国外交政策的基础,并表明态度,让美国放心,韩国不会在对朝政策上步上迈得太大,不会撇开美国单干;在同习近平的通话中,他表示充分了解中方对“萨德”问题的关切,还说朝核问题应全面、分阶段地解决,对朝制裁是为了让其重回谈判桌;在与安倍的通话中,他则对两国的历史问题以及慰安妇协议提出了自己的看法。

5月12日,文在寅又与普京通了电话,讨论了重启六方会谈的事儿。至此,韩国周边除了朝鲜那边还没接上,其他主要大国的电话都打通了。

而对于朝鲜,文在寅也有自己的想法,他本人就出生在朝鲜,后来在朝鲜战争中跟随家人逃到了南边,他曾经还想去90岁高龄的老母亲亲回朝鲜去看看。

文在寅曾在卢武铉政府任核心幕僚时,主导了很多政策,其中就包括对朝鲜的“阳光政策”,不过这项政策后来没有继续下去,现在他当上了总统,有可能会推出“阳光政策2.0”版,先向朝鲜表达善意,并通过经济手段拉近距离,甚至有可能在条件成熟时与金正恩直接对话。

不过这样的话,特朗普可能就不会那么开心了,毕竟他刚结束了上一任奥巴马的对朝忍耐政策,处于全力对朝施压的状态,这时候文在寅要是拉朝鲜一把,岂不是破了特朗普的局?

不仅如此,文在寅的第三把火更是直接烧到了美国头上——他上台两天后,韩国执政党就宣布“萨德”入韩程序不合法,要求立刻停止部署,并召开听证会,将问题提交国会审批之后再行下一步行动。

这其实也不是说要把“萨德”立即赶走,而是说之前朴槿惠政府伙同美国匆匆把生米煮成熟饭的程序不对,现在需要重新走一遍程序,真正由韩国人来决定是否部署“萨德”。

特朗普听了可能更不开心,毕竟部署“萨德”那十亿美元还没扯明白呢,这又来一档子事儿。

不过比起特朗普对自己的看法,文在寅在也许更在乎自己在平民眼中的形象,他上台这几天来着力塑造自己勤勉爱民的印象,比如他说要搬出青瓦台,在光化门的政府大楼里办公,以便更贴近民众。他的夫人也很配合,碰到有找她诉苦的民众,还会将其请进家中吃饭。文在寅夫妇这些年来在街坊邻居中口碑也很好,不知他当上总统后,能不能让韩国跟邻国的关系处好些呢? (如需了解更多,请关注微信公众号“周座召忠”)

## 军情速递

### 白宫否认特朗普向俄罗斯泄密

新华社讯(记者刘阳 徐剑梅)美国白宫5月15日否认了当天早些时候媒体关于美国总统唐纳德·特朗普曾向俄罗斯泄密的报道。

美国总统国家安全事务助理麦克马斯特当天说:“(美国)总统和(俄罗斯)外长在会谈中共同回顾了恐怖组织对双方造成的共同威胁,包括对民航业的威胁。(会谈)没有涉及情报来源或者情报获取方式,也没有讨论未经公开报道的军事行动。”

当天早些时候美国《华盛顿邮报》报道说,特朗普上周与俄罗斯外长拉夫罗夫和俄罗斯驻美大使基斯利亚克会面时,曾向俄方透露涉及极端组织“伊斯兰国”的“高度机密”情报。

报道援引美国官员的话说,被泄露的情报来自美国的盟国,而消息源可能是该盟国植人“伊斯兰国”内部的信源。报道指出,与俄方分享这份情报或将对该情报源造成危害。《华盛顿邮报》的报道说,美国总统有权解密敏感情报,因此向俄罗斯泄露敏感信息不一定违反美国法律。但许多美国政府官员对此事表示高度关切,也有分析人士认为这一事件显示特朗普政府保密意识不足。

(本版图片来源于网络)

