

# 俄“北风之神”四连射惊动美国

### 震撼效果不亚于苏联1949年爆炸第一颗原子弹,总威力相当于160枚对日本广岛投下的原子弹

■石文

5月下旬,俄北风之神级战略核潜艇“尤里·多尔戈鲁基”号在北海水域采取深潜模式,连射4枚“布拉瓦”(又称“圆锤”)洲际弹道导弹,发射用时20秒,导弹几乎同时命中位于远东堪察加半岛的库拉靶场。这是俄海军首次使用新一代战略核潜艇实施多弹头连续试射,标志着北风之神级核潜艇“弹艇合一”技术趋于成熟,同时也向外界宣示,继高超音速巡航飞行器、苏-57和“萨尔玛特”洲际弹道导弹等战略平台取得重大突破后,俄海基战略平台也形成稳定战略威慑和制衡能力,引发外界持续关注。有美媒称,这次试验产生的震撼效果,不亚于苏联1949年爆炸第一颗原子弹。美国核政策专家汉斯·克里斯滕森表示:“尤里·多尔戈鲁基”号四连射的总威力,相当于160枚对日本广岛投下的原子弹。”



俄北风之神级“尤里·多尔戈鲁基”号战略核潜艇。

## 战略武器实现“弹艇合一”

作为俄未来海基战略打击的中坚力量,北风之神级核潜艇以美军俄亥俄级战略核潜艇为对手,俄防长绍伊古称其“具备世界上最强大的海基战略核打击实力”。据俄媒最新披露,红宝石设计局和北方机械制造局将在未来10年,为俄海军再建造11艘北风之神-A级战略弹道导弹核潜艇。加上之前服役的3艘,总数将达14艘。其中5艘已在北方船厂建造当中。此前有西方媒体质疑该型艇的战斗效能,称其为“一艘没有携带武器的水下靶标”,主要缘因是俄方为该艇专门设计的“布拉瓦”洲际弹道导弹的试验和列装进度与潜艇不同步,处于明显滞后状态。

“布拉瓦”是俄海军最新型潜射洲际弹道导弹,采用三级固体燃料,射程达9850公里,最多可携带10枚分导多弹头,自2004年开始测试,因弹、艇同时在研的特殊实际,早期试射任务由阿库拉级弹道导弹核潜艇担任,2011年6月起,改用北风之神级核潜艇进行试验发射,但因“布拉瓦”导弹存在设计缺陷以及生产制造过程中问题不断,前期试验故障频发,试验进程连续推迟,“弹艇合一”迟迟无法实现。俄媒也承认,新一代核潜艇面临“无弹可用的尴尬境地”。

2014年因乌克兰局势,西方加大对

俄经济制裁和技术封锁,倒逼俄加大军工领域投入力度,不断加快北风之神级核潜艇与“布拉瓦”导弹的结合进程,连续组织试射,2016年“布拉瓦”导弹正式通过检验,“北风之神”实现真正意义上的可载弹巡航。为进一步验证“弹艇合一”技术的成熟性,俄海军先后组织水下齐射、单枚潜射和潜艇突防情况下的发射打靶。此次进行4枚连射也是该型艇研发人列以来的首次,标志着“弹艇合一”技术已成熟定型。俄媒分析称,经过近年来的演习和战略巡航活动,北风之神级核潜艇水下军事行动的技战术性能已稳定可靠,“弹艇合一”关键技术的突破意味着其初步形成作战能力。

可以预期,俄将加快推进余下5艘该型艇的研建和列装工作,不断提升战略制衡与遏制能力。普京近期在国防部和国防工业综合体领导人系列会议上表示,必须大力加强“三位一体”战略核打击能力建设,提高俄军捍卫国家安全和保持战略平衡的能力。

## 战略制衡力量陆海并重

俄方导弹连射行动引发外界普遍关注,有外媒称俄潜艇的技术突破“只是近期俄先进军事力量展示的一小部分”,“战略核打击力量和高精度打击武器将成为俄制衡外部军事威胁的底座”。近两个月,俄先后在多个领域“秀”

出核兼备的战略打击实力:“萨尔玛特”新一代陆基洲际弹道导弹试射成功、“先锋”高超音速巡航飞行器完成试飞、苏-57在叙利亚实战检验新型远程巡航导弹,以及图-160M2和图-22M3战略轰炸机进行升级改造。作为新一代海基核力量平台,此次“北风之神”成功连射4弹,向外界展示了俄海基武器库的战略威慑能力,也使俄战略制衡力量再添水下“利刃”。

同时,北风之神级核潜艇战力初成,将极大丰富和完善未来俄“三位一体”战略核力量布局,俄也将以该型艇及其后继改进型为中坚,持续强化海基核力量体系建设,形成以北风之神级为核心、以德尔塔级核潜艇为补充的新一代海基战略核力量体系,俄战略打击体系也将由“陆重海轻、空基补充”向“陆海并重、空基为辅”进行转型,战略制衡力量的结构更趋稳定,实力更加多元。

就性能而言,“北风之神”单艇最多可携带16枚“布拉瓦”导弹,以20秒连射4枚计算,最快可在2分钟内完成逾百枚分导多弹头的发射活动,具备打击距离远、精度高、潜射状态下隐蔽性强等特点,战略突防能力凸显。分析认为,俄加快推进先进海基平台建设,不断完善其在战略制衡领域的“拼图”,既是军事技术试验的现实需要和发展趋势,也是应对西方战略挤压的反制手段。

## 俄美战略博弈滚动升级

随着双方战略博弈加剧升级,美俄对抗领域和地域不断扩大,在常规军力无法与对手抗衡的背景下,俄“秀”出自身战略底牌意在向西方实施战略威慑。但特朗普政府今年以来不断强调“核力量”建设,并加大防务预算投入,俄美相互战略示强态势短期内恐难有转圜。

技术领域,俄方评估认为,美“全球快速打击”体系及不断扩大的全球反导系统建设,将加剧双方战略失衡,俄必须不断发展诸如“先锋”“布拉瓦”等兵器才能捍卫自身利益,彼此间军备竞赛风险高企。此外,美在3月和4月分别试射2枚“三叉戟-22F”潜射洲际弹道导弹和“民兵-3”陆基洲际弹道导弹,双方“较劲”意味浓厚。

地域方面,在中东,叙利亚代理人战争的幕后方逐渐走向前台,俄美直接军事摩擦风险加大;黑海海域,北约派出20余艘战舰在俄家门口军演,进一步挤压俄战略空间;亚太地区,无论是“萨德”入韩,还是F-22、F-35战机或多航母临日本海活动,俄东部战略方向面临美方的威慑挑战,也势必引发其战略反制。总的来看,俄美战略对抗将直接引发双方在军备领域的示强较量,影响全球防务安全与稳定。但在“核平衡”的大背景下,斗而不破的对抗态势仍将持续。



## 人工智能工作组 印军成立

■胡晓剑

瑞士工业集团与印度智库“改造印度国家研究院”将在6月份进一步讨论人工智能的应用问题。

据《印度时报》报道,印度将利用人工智能技术开发先进武器和监视系统。印度国防部主管武器开发的副部长阿杰·库马尔表示:“世界正朝着人工智能驱动的生态系统发展,印度也在采取必要措施,为未来战争打造我们的国防力量。”目前,一个17人的工作组正在为印度军方制定人工智能路线图。未来两年,工作组将向印度政府推荐将机器学习运用于陆、海、空、网络安全、核、生物资源的具体方式。具体而言,它将涉及自主化武器系统和无人监视等领域。

该工作组由印度塔塔集团母公司董事长担任主席,其成员包括印度网络安全协调员、印度陆军、海军航空兵部、印度最大的军工企业巴拉特电子有限公司、国防研究与发展机构、印度空间研究组织、原子能委员会以及印度财政部和少数商业集团的代表。至于为何将非政府实体纳入该工作组,库马尔指出,目前,大部分先进的人工智能研发工作都由私营部门和学术界主导。此外,印度还将充分利用该国在IT行业的优势以及现有的工程师人才队伍。

印度总理莫迪在此前的国防博览会上强调了人工智能引发军事技术革命的重要性。莫迪说:“诸如人工智能和机器人之类的新兴技术,对

未来任何一支军队来说,都是最为重要的能力。印度在信息技术领域处于领先地位,要充分发挥这方面的优势。”印军人工智能工作组自成立以来,已在今年2月和4月举行了两次会议,近期将提交第一份工作报告,研究重点包括模拟演习和训练、网络安全、航空安全,以及发展致命性自主武器系统、无人监视和侦察技术等。该工作组还将建立战略威慑,瞄准未来可能改变战争的颠覆性武器,监视非国家行为体等。此外,印度国防研究与发展机构的人工智能和机器人技术中心也在尝试开发不同种类的智能机器人。

印军人工智能工作组试图将人工智能运用于军事领域的做法,引发舆论的抨击和抵制。在人工智能技术的各类用途中,军事目的无疑是最具争议性的。今年4月,韩国科学家研发“机器杀手”,遭多国专家联名抵制。国际机器人武器控制委员会发布联名信呼吁谷歌退出五角大楼的项目。此前,包括已故科学家霍金在内的各界人士纷纷呼吁禁止利用人工智能开发自主武器,称此举很可能引发军备竞赛,甚至第三次世界大战。舆论普遍担心,印度利用人工智能开发的自主武器,可能会在没有人干预的情况下自主选择并摧毁目标。

## 小软件解决大问题?

■刘恒

不仅能缩短战场火力反应时间、减少语音传输造成的误差,还能强化目标位置精准度,同时减少弹药消耗,仅靠一款安装在智能手机上的APP就能搞定?

为了进一步提升野战炮兵的指挥控制能力,美军开发了一款被称为“单兵精确火力”的APP,可快速传递坐标地图以及精确的目标位置。目前,这款软件正由美军第10山地师第1旅级战斗队第6野战炮兵团第3营进行测试,由一线官兵安装并使用。该营营长高埃特克中表示,“单兵精确火力”APP的界面就像商用软件,能够显示所有数据,官兵可以轻松读取所需信息,并且能够减少训练时间。而使用智能手机,官兵无需携带额外电池,从而减轻官兵负担。

据报道,位于马里兰州阿伯丁武器试验场的美国陆军项目经理任务司令部负责该软件的采办、整合、测试和部署。该项目负责人安德森中校表示,这款软件能够让指挥官和士兵随时保持联系,在恶劣和危险的环境中也不受影响。未来几年,美国陆军将部署数千套该款APP。

美媒称,这套软件的开发以民用为基础,操作简单,人人都能很快上手,便于大量部署与训练操作。事实上,美陆军炮兵射击指挥自动化研发,早在20年前就开始着手测试,不过,美军这次开发的“单兵精确火力”APP,不但破除了过去军用装备需要在特殊环境操作的限制,而且更加注重一体化与实用性。

## 美要为GPS建备份系统?

■边波涛 高峰

提到GPS,大家都不会感到陌生:移动数字设备中大部分数据几乎都与它有关,不论我们身处何地,它都能使手机指引我们前往正确的方向。不过,使用GPS也有隐患,GPS信号频受干扰就让美国伤透了脑筋。

美媒称,GPS干扰技术已发展到普通人能够完成的地步。个人或社会组织从互联网上下载相关代码生成干扰信号,便可对GPS实施干扰。这引起了美国政府的恐慌。为了继续保持GPS系统的运行,美国加大了对更具保险性的定位、导航和授时新技术的研发投资。美海军已经开始部署新一代定位、导航和授时服务系统,称此举很可能引发军备竞赛,甚至第三次世界大战。舆论普遍担心,印度利用人工智能开发的自主武器,可能会在没有人干预的情况下自主选择并摧毁目标。

利用10~13颗直接广播卫星,实施跳频通信来抵制潜在的信号干扰,以增强GPS信号的区域防护能力。美国防务制造商洛一马公司承接了这个项目,首批系统将于今年夏投入使用。美陆军正在研究如何对导航信息的访问进行保护,以及如何提高对导航平台软件的管理能力等问题。

对此,有美国国会议员表示,当进入战争状态时,所有来自太空的信号都会被阻挡,以上措施并不能从根本上解决GPS干扰带来的隐患。最根本的是“为GPS系统建立一个强大的备份系统”。这个备份系统就是大家所熟知的完全独立于卫星定位导航系统的陆基无线电定位导航系统,即电子罗兰系统。该系统会提供一种非常强烈、频率非常低的信号,传播距离很远。报道称,美军在20世纪70年代开发的部署版的罗兰系统,很容易升级为电子罗兰系统。

尊重历史、崇敬英雄,是一个民族基本的价值准则,是一个国家团结统一、向上向善、创造未来的精神动力。为了让俄罗斯民众更真切地感受卫国战争时期的英雄人物和著名事件,近期,俄国防部在网站上公布了一系列影视作品的故事来源和主人公的原型文件。这些历史文件引起了俄罗斯民众的普遍关注和极大兴趣。

在这些历史文件中,俄罗斯民众可以亲眼目睹苏军兵团和部队战报、历史登记簿和战斗日志等真实的档案资料,还可以看到电影主人公原型的私人物品、获得的奖状和战地照片等。例如,高尔基电影制片厂1981年拍摄的《夜空“女魔”》,以苏军第46近卫夜间轰炸机团为原型,讲述卫国战争期间苏联女飞行员驾驶U-2教练机充当轻型轰炸机,执行对德军的轰炸任务,让德军闻风丧胆,并称她们为“夜魔”。女演员叶甫根尼娅·日古连科曾担任过该团飞行分队队长,因为作战勇敢而成为“苏联英雄”。这批档案文件里有该团女队长贝尔尚斯卡娅的战时照片,以及瓦列里娅·扎克隆纳娅扮演女主人公的电影片断。

莫斯科电影制片厂1972年拍摄的《幸运的“狗鱼号”舰长》,是苏联为数不多的二战期间海战题材的影视作品,讲述苏德战争爆发后,德军在陆地大举入侵苏联的同时,也封锁了海面,一面围剿苏联所剩无几的海军力量,一面为德军输送补给物资。在极端艰苦的环境里,苏联海军潜艇冲破重重障碍,击沉了一艘又一艘敌舰。观众可以亲眼目睹“狗鱼-403号”舰长谢苗·科瓦连科和“狗鱼-422号”舰长费多尔·维佳耶夫的私人物品,他们两人共同构成了电影主人公斯特罗戈夫大尉的原型。

多夫任科电影制片厂1976年拍摄的《一二一,士兵在前进》,讲述了1944年苏军共青团排18个士兵为了阻止德军坦克进攻而殉国的故事,既充满英雄主义气概又带有诗意浪漫。观众可以从档案材料中了解1943年3月那场惨烈战斗的细节。当时,彼得·施罗宁中尉率领的25个步兵以生命为代价,阻止了德军车队通过,其所在的第25近卫步兵师第78近卫团第8步兵连因而被授予“苏联英雄”最高荣誉称号。当年的战报、指挥部写给英雄家庭的信件、奖励文件和战时的剪报,将这场战斗的细节完整地呈现在观众面前。

莫斯科电影制片厂1985年拍摄的《营请求炮火支援》,讲述1943年古里亚耶夫团两个营在解放第聂伯河一座城市的战役中,奉命潜入敌后,占据并坚守该城南面两个据点,牵制敌兵力,掩护主力部队发起总攻的经过。由于战斗形势变化,师部原来准备的炮火支援取消,结果两个营虽然牵制了敌兵力,但因为得不到火力支援而伤亡惨重,一个营只有62人成功突围,另一个营被围,最后在炮兵连长率领下只有5人突围归来。档案文件中,沃罗涅日方面军部队的战斗行动日志、部队指挥员的表彰文件,原原本本还原了苏军士兵强渡第聂伯河和占据高地过程的惨烈程度以及视死如归的牺牲精神。

《坦克战车》于1983年拍摄而成,讲述1943年夏天的库尔斯克战场上,一辆T-34坦克在激烈的战斗中被子弹击毁,受伤的团长萨尼亚·门绍夫在医院接受治疗后随即返回前线投入战斗,继续对德军坦克实施攻击,终于在随后的战斗中战胜了对手。俄媒报道称,电影编剧亚历山大·米柳科夫战时曾当过坦克兵,亲自参加过1943年夏天的库尔斯克大会战。他将自己的亲身经历搬上银幕,难怪电影的情节如此栩栩如生。

报道称,每份文件都是一部微缩的历史,放在一起就是充满英勇无畏和奉献精神的历史长卷。俄国防部之所以在网上公布如此多的历史文件,其目的在于维护历史真相,颂扬这些卫国者的英雄气概和奉献精神,更好地对俄罗斯公民进行爱国主义教育。

# 维护历史真相, 俄公布影视主人公原型文件

■周敏



《夜空“女魔”》



《幸运的“狗鱼号”舰长》



《一二一,士兵在前进》



《营请求炮火支援》



《坦克战车》