

# “准航母”跳槽成真航母,难于上青天

## 军事答疑

本报记者 张强

韩国海军“独岛”级两栖攻击舰的二号舰“马罗岛”号近日举行了下水仪式。引人关注的是,“马罗岛”号和“独岛”号一样,采用类似航母的直通甲板,可起降直升机甚至短距垂直起降战斗机,因此很多人称其为“准航母”。

“准航母,就是经过改装之后可以成为航母的舰艇,要能起降固定翼有人战机。”军事评论员程硕人对科技日报记者表示,“马罗岛”号建造时采用了成熟的改进技术,在雷达、螺旋桨、升降机和近防系统上实现了国

产化。如将“独岛”号的海空搜索雷达换成了韩国国产的“四面阵”有源相控阵雷达,可以实现360度覆盖。除此之外,还在烟囱后部增加了一组16单元的导弹垂直发射系统,可发射中程防空导弹。

“独岛”级两栖攻击舰满载排水量达18800吨,仅从吨位上已经超过意大利海军满载排水量1.3万吨的“加里波第”号航母和西班牙满载排水量1.7万吨的“阿斯图里亚斯亲王”号航母。而且其二号舰“马罗岛”号若搭载“鱼鹰”,将增强韩国海军的海陆投送能力,为此外界一直称其为“准航母”。

说到“准航母”,我们就想起了日本的“出云”级直升机驱逐舰,那么“出云”级和韩国的

“独岛”级谁更当得起“准航母”这一称号呢?对此,程硕人介绍,日本的“出云”级直升机驱逐舰长248米,宽38米,吃水7.5米,满载排水量25000吨,最高航速30节,从整体上比“独岛”级要大不少。“出云”级在攻击能力,它装备了一套16单元MK-41垂直发射系统,可发射“海麻雀”舰空导弹和“阿斯洛克”反潜导弹。由于没有运输目的,“出云”级的武器系统更专一,更多用于攻击,而“独岛”级更注重于防御。“出云”级的作战目的更多的是防空和反潜,以及一定的两栖攻击。而“独岛”级则是两栖攻击,两者的作战目的不相同,并且都和航母重合得太多。

“在吨位上,我国的‘辽宁’号航母的满载排水量有6万吨以上,美国‘福特’号航母更是

达到了10万吨以上,日本‘出云’级直升机驱逐舰也有25000吨,‘独岛’级的吨位还太低,可携带的舰载机太少。并且,‘独岛’级的设计更主要是两栖登陆作战,与航母的作战方式不同,航母主要依靠大量舰载机执行任务。除此之外,‘独岛’级不具有飞行甲板,不能起降非垂直起降舰载机、机库容量大小等,也使其难以被称为航母,还是将其称为两栖攻击舰更为准确。”程硕人指出,“因此,这两艘舰艇离航母还太遥远,并且将来被改装成航母的可能性也非常之小,所以,谁将称为‘准航母’都不大合适。但日韩双方都可以从这两级舰艇中吸取经验,将来发展轻型航母,届时再探讨航母的问题更有意义。”

## 有事问局长



张召忠专栏

美国执意退出伊核协议后,眼看着伊朗态度异常强硬,坐不住了。据CNN新闻报道,当地时间21日,美国国务卿蓬佩奥在华盛顿的美国传统基金会演讲中,就美国对伊朗政策发表讲话,蓬佩奥阐述了美国退出伊核协议之后对伊战略的“B计划”。

这个“B计划”是什么呢?蓬佩奥在演讲中宣称美国将组建新的全球联盟,继续和盟友一起合作打击伊朗,通过“史上最强硬的制裁”迫使伊朗低头。

蓬佩奥称,如果伊朗愿意屈服,事情还是好商量的,比如和美国达成一个新的核协议。特朗普很希望有一份新协议,还等着国会批准呢。如果伊朗做出改变,美国将会解除对伊朗的所有制裁,并且美国还会支持伊朗的经济发展,并支持伊朗现代化和重新融入国际经济体系。

那么美国要求伊朗做出什么改变?来看看蓬佩奥提出来的要求:必须向国际原子能机构报告所有与核计划相关的军事方面的情况,永久、可核查性地放弃其核计划;停止所有轴心国行为,包括关闭重水反应堆;允许国际原子能机构无条件地进入其境内所有相关地点;停止扩散核武器、停止发射或发展核系统;释放所有被扣押的美国公民;停止支持中东恐怖组织;尊重伊拉克政府的主权;停止对胡塞武装的军事支持;从叙利亚全境撤出所有受伊朗指挥的军事力量;停止支持恐怖分子等;停止威胁其邻国的行为等。

蓬佩奥放狠话,称如果伊朗不按照这些条件去做的话,那么伊朗将会受到来自美国的最严厉的制裁,德黑兰的难题会是“如何确保他们的经济还能活着”。

美国强硬要求伊朗不许有核武器,想要和伊朗达成一份新的协议,却先被自家说了:美国前国务卿官员、核不扩散专家罗伯特·埃因霍恩说,“这简直就是在白日做梦”,“真正的目标并不是一项更大、更好的协议,真正的目标是向伊朗施加巨大压力”,以削弱伊朗政权在该地区的影响力。

针对“白日梦”这一说法,蓬佩奥发推特表示,要求伊朗像一个正常的、负责任的大国而不是白日梦,美国的要求很简单。

对于这“简单的要求”,伊朗总统强硬回怼:你以为你是谁?据外媒报道,21日,针对蓬佩奥的“威胁言论”,伊朗总统鲁哈尼回应称:“美国以为自己是谁?需要你为伊朗和世界做出决定?特朗普政府已经让美国政策倒退到15年前。”发表威胁言论的时代已经过去了,伊朗人民已经厌倦了这样的言论,也会无视它。

虽然美国退群了,但是欧盟还在为挽救伊核协议四处奔走,当然,这么积极的挽救肯定是有原因的,石油就是其中的关键因素之一。主管气候行动与能源的欧盟委员卡涅特说,只要伊朗遵守伊核协议,欧盟方面也将兑现自己的承诺。

伊朗显然也是知道欧盟在打什么主意,20日,就在蓬佩奥提出史上最严厉的制裁威胁伊朗的前一天,伊朗外交部长扎里夫还在敦促欧盟给予伊核协议更大支持。扎里夫认为,欧盟对伊核协议的支持力度“还不够大”,欧洲企业有可能撤出伊朗。

# 美提出对伊「史上最强硬制裁」 伊朗怒怼:你以为你是谁

夫认为,欧盟对伊核协议的支持力度“还不够大”,欧洲企业有可能撤出伊朗。

欧洲企业是真的在退缩吗?毕竟之前特朗普可是说要一切与伊朗进行贸易的企业和企业实施制裁。这次蓬佩奥又来警告欧洲公司了,说如果欧洲公司继续与伊朗展开业务的话,美国也会把这些公司记在小本本上,对他们进行经济制裁。

美国的这一举动也惹恼了欧洲人,之前德国人就表示我们做什么轮不到你来管,这次法国经济部长勒梅尔也强调,不允许美国担任“世界经济警察”。

卡涅特也表示,虽然美国退出伊核协议,但欧盟方面仍然维护协议内容并支持企业继续与伊朗进行合作。美国退出伊核协议,可谓是一石激起千层浪,想主导一切,奈何其他人并不买账。至于伊核协议将如何进行下去,则要等接下来25日的由伊、俄、法、德、英、中参与的伊核问题全面协议联合委员会会议,会议上将讨论美退出协议影响及剩余各方如何继续履行协议。

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)

## 这辆无人战车能否在未来战场担当重任? 专家表示——

# “天王星”-9 远非“陆战之王”

见习记者 唐芳

近日,美国《国家利益》网站报道称,俄罗斯将正式向叙利亚战场投入“天王星”-9无人战车。

俄罗斯国防部此前证实,“天王星”-9无人战车已经在叙利亚战场进行了试验。那么,“天王星”-9无人战车在叙利亚战场的秘密试验,主要检测了哪些战术性能?未来战场上的无人战车能否担当重任?

## 研制阶段便上战场“刷经验”

“俄军将‘天王星’-9无人战车送到叙利亚战场进行试验,可以推测出其执行的主要任务是在机场附近进行警戒和巡逻。”军事科作作家俞硕告诉科技日报记者。

俄罗斯在2015年出兵叙利亚后,开始把多种尚处于研发状态的武器装备投入叙利亚战场去“刷经验”,目的在于快速拿出可用的武器装备以适应局部战场中的冲突,尽可能地提高作战效果。以往应对大规模战争而研发的新型武器装备部队的时间周期长达五年至十多年。

俞硕表示,无人车不仅要有迅猛的火力,还要有一定的生存能力、灵活的机动力和大范围的战场感知能力。因此,“天王星”-9无人战车在叙利亚进行的多项试验,主要是验证以上几个方面的可靠性。

无人战车的生存能力,就是要有一定的抗毁伤能力,至少不会因为被命中几发炮弹

就失去功能。然而要实现这个并不容易,其外置的摄像头、激光雷达、通讯天线、观瞄机构等在弹片、爆炸气浪的影响下很容易故障或者损毁。

“天王星”-9无人战车作为野战无人车,灵活性不强,尚不能也很难实现自主寻路,依靠后方指挥车中的人员通过目视或者视频系统来遥控行进。当信号传输迟滞,突然障碍或者信号不畅,无人车的行进很难平顺或很容易“掉坑”里。

战场感知能力也非常棘手,“天王星”-9无人战车最有效的探测手段是各种各样的视频设备,图像算法可以实现基本避障,但越野机动中仍需要后车人工干预,两车间要有带宽来传输用于驾驶的视频流,还要完成战场感知和武器瞄准。如果要大规模使用,需要大量投入保障通信网络的顺畅。

## 战斗力脆弱的无人“敢死队”

“天王星”-9无人战车拥有俄军现役无人战车中最强的火力配置,主要用于保护人员,掩护他们从敌人的火力下撤出,还可以对抗包括敌军步兵、坦克、装甲车以及武装直升机在内的各类目标。

俞硕也指出,俄罗斯在叙利亚战场面临的最大问题是兵力不足,不能派太多士兵前往战场,这时无人战车可以发挥较大作用。比如,某高地据点被对方围攻,有人车遭到压制,此时派出几辆防护能力较强、火力还很猛的无人车给部队提供火力增援,可减少人员伤亡。

据报道,该型无人战车堪比一辆轻型坦克,全重10吨,全车长5.12米,全宽2.53米,全高2.5米。该战车搭载非常规格级的重火力,其主武器包括一门30毫米自动炮,一挺

7.62毫米口径通用机枪、4枚“突击”反坦克导弹以及6枚“针”便携式防空导弹。

不过,俞硕表示,“天王星”-9无人战车执行真正的战场行动有风险,实战能力还较差,目前仅达到能用的程度。“现在不说打仗,它的目标识别越野障碍和驾驶能力就有问题。”

首先是速度太慢,其越野时速只有6公里,而且做不到自动驾驶或自主操控,因而无法单独执行任务,执行任务前必须要有一辆有人遥控指挥车跟在后面遥控其前行。5米多的长度好似一辆小汽车,越野中碰到稍大的坑就过不去。火力方面,“天王星”-9无人战车搭载火炮虽能够保证精度和有效射程,但10吨的无人平台毕竟太小,可搭载的火炮和导弹有限。防护方面,一发反坦克导弹或者大口径火箭筒就可以“招



图1“天王星”-9的30毫米2A72主炮特写。图2“天王星”-9的武器系统操控台,标准的转球+鼠标搭配。图3“天王星”-9使用30毫米自动炮射击。

呼”它,如果去掉防护,一挺机枪或一发机枪弹就可以把它打爆。一旦上战场,战损无法避免。俞硕认为,“天王星”-9无人战车属于战术层面的装备,没有压倒性优势,主要任务还是警戒空军基地,在固定路线巡逻,或者担任无人值守的遥控武器平台。

## 无人战车暂时外强中干

有人预测,未来地面武器装备趋势是无人战车。俞硕认为,他们低估了无人车的难度。“无人战车比无人飞机难得多,比如无人机在空中较少考虑规避障碍的问题,无人车在越野时但凡有一块石头无法判断是何物,都不敢让车开过去,更别提实际作战。”他说,尽管如此,美国在无人车发展方面依旧傲视群雄。比如用于侦察和支援的“破碎机”无人战车,时速达97公里,可穿越沼泽、丛林、雪原等复杂地带的“锯齿”无人战车,善于越野和城市作战的ARPA无人战车。此外,世界上第一架结合越野车和使用六旋翼垂直起降的无人驾驶机“黑骑士”变形金刚”已完成试航,美军未来将可用它来

进行偏远地区的医疗补给和货物供应。“美国无人战车多是作为前沿侦察或者观测平台,其次才是武器平台,主要用途是最大化地提高有人车的作战效果。这也是美国人发展无人车的基本方向。”俞硕说,俄美发展无人平台的根本思路是一样的,但俄罗斯还想解决城市战或者局部战场兵源不足的问题,遇到危险时使用无人平台减少人员伤亡和损失。

目前俄罗斯已经发展了11种无人战车,其中比较成熟的有800公斤的“平台”M.7吨的BAS-01G BM“战友”、10吨的“天王星”-9和15吨的“旋风”无人战斗平台。不过,虽然这些战车外形非常勇猛,但问题也不少。

# S-500 与萨德,谁是最厉害的防空利器

## 专家聊装备

本报记者 张强

俄罗斯总统普京近日表示,要进一步完善打击高精度武器及其载具的装备,准备批量生产S-500新一代防空导弹系统。

国防科技大学国防科技战略研究智库王群教授表示:“任何一种武器装备都有其客观的研制规律,也都需要时间推进,S-500历经16年研制,到今天准备量产,应该是水到渠成的。”S-500是俄罗斯在其S-400系统基础上发展起来的一款陆基机动式远程/超远程防空反导系统。公开资料显示,与

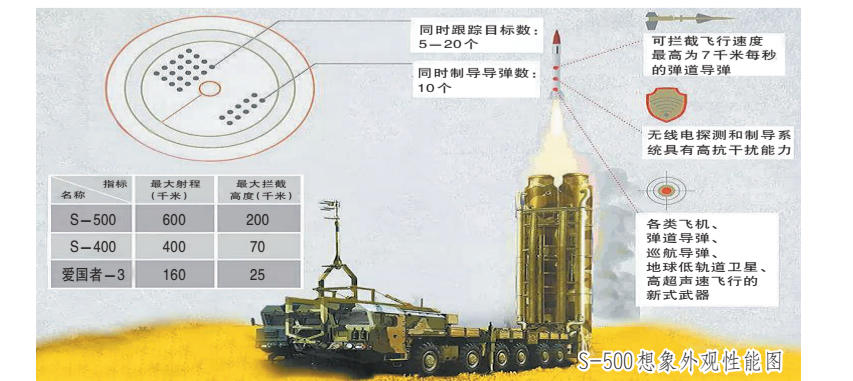
S-400相比,S-500装备新型超功率雷达,探测距离增加150—200公里,其最大射程超过500公里。可视来袭目标的威胁程度,同时攻击其中最威胁的10个目标,而S-400只能同时攻击6个目标。S-500不仅能拦截中远程或远程弹道导弹,还能抗击来袭的各类战机和巡航导弹,摧毁飞行速度大于5马赫的高超声速飞行器,甚至能以200多公里的射高攻击低轨道卫星。

“因此,俄罗斯定位其为世界上唯一一种具有多通道防空与末段高层反导、低轨道防天作战能力的多功能、一体化的综合防空导弹系统。”王群说。

根据前些年莫斯科航展上公开的相关信息,S-500是一种类似美国萨德系统的末端高空反导系统。有俄罗斯媒体称,S-500在性能上碾压萨德系统。对此,王群认为这种说法“很不客观”。他介绍,萨德专职反导,定位与S-500不同。S-500既能反弹道

导弹,还能反飞机、反巡航导弹甚至反卫星,且为垂直发射,响应速度快,抗饱和攻击能力强,拦截弹射程远、速度更快。而萨德虽然是倾斜发射,拦截弹射程和速度都差一些,但为动能杀伤,弹的体积重量小,系统便于部署和机动,生存能力强。况且,萨德只配备一部X波段雷达(S-500为多部),其探测距离可达1000公里甚至更远,分辨率也要更高,不是S-500的雷达能比的。还有一点很重要,美国是一体化反导,萨德还被纳入美国全球反导的大系统中,成为其中的一个信息节点。

“整体来看,两者各有所长,不能说谁能碾压谁。萨德动能杀伤的理念更符合发展潮流,且雷达电子设备要更先进,系统组成单元少而更干练,成熟度也更高。S-500虽然功能更强大,但毕竟没有完全正式列装,也未见公开的实战拦截试验报道,其配备的拦截弹种类繁多,是否能发挥相应效能都不能确定,总体属于纸面性能。”王群说。



## 军情速递

### 叙军方宣布已完全清除首都及周边地区武装分子

据新华社 叙利亚军方21日发表声明说,随着首都大马士革南部打击极端组织“伊斯兰国”军事行动取得胜利,大马士革及其周边地区武装分子被完全清除,该区域已恢复安全。

声明说,叙军方对大马士革南部哈杰尔艾斯沃德镇和耶尔穆克巴勒斯坦难民营的“伊斯兰国”据点连续发动精确打击,打死大批恐怖分子,“军事行动的胜利意味着大马士革周边地区各种形式和名目的恐怖组织被彻底清除”。

记者21日在刚被叙政府军收复的哈杰尔艾斯沃德镇看到,当地建筑和设施在军事行动中遭到严重损毁,到处可见炮弹爆炸形成的弹坑,多处升起浓烟。大量政府军士兵已进驻当地。

(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

