

巡航导弹体积小,可以大量搭载,价格只有弹道导弹的20%左右,并且机动性更好,相比弹道导弹,更适合执行对陆攻击任务。随着俄亥俄级战略核潜艇的改建,巡航导弹核潜艇这一艇种在美国海军中最终成熟。日前,美海军公布最新型核潜艇研制计划。



俄亥俄级核潜艇改建后的巡航导弹发射筒

美未来巡航导弹核潜艇“浮”出水面

本报记者 张强

据美国《国家利益》网站近日报道,美国海军正在制定新的大型巡航导弹核潜艇计划,以取代4艘老旧的俄亥俄级巡航导弹核潜艇。按照2019年版的美国海军30年造舰计划,到2048年之前将服役5艘新型巡航导弹核潜艇。与此前俄亥俄级巡航导弹核潜艇是改建而来不同,此次的新艇型将可能全新研发。

俄亥俄级战略核潜艇从上世纪70年代开始服役,其前几艘由于艇体老化,无力承担战

略核威慑巡航任务,加之受美俄《削减进攻性战略武器条约》限制,“俄亥俄”号、“密歇根”号、“佛罗里达”号和“佐治亚”号潜艇在2002年开始进行了改装,成为携带常规制导导弹的巡航导弹核潜艇。2007年,美国海军第一艘接受巡航导弹改装的“俄亥俄”号潜艇作为巡航导弹核潜艇开始第一次部署。

军事评论员彭海雄对科技日报记者介绍:“巡航导弹核潜艇并非新生事物,但俄亥俄级战略核潜艇的改建才使得这一艇种在美国海军中最终成熟。”

主要任务——远程攻击陆地目标

彭海雄科普道:“巡航导弹核潜艇并非标准的攻击型核潜艇,因为它们搭载的主要武器和承担的使命任务不同。攻击型核潜艇主要搭载的武器是用于反潜、反舰作战的鱼雷和导弹,主要负责大洋反潜、反舰和为本方航母、核潜艇护航的任务,作战对象是对方的舰艇。而巡航导弹核潜艇搭载的主要是对陆攻击巡航导弹,其重点执行由海向陆的远程打击任务,作战对象除了海军舰艇外,重点是远程攻击陆地目标。”

潜艇同步发展的。”彭海雄介绍,“早在1947年,美军就尝试在常规潜艇上加装巡航导弹。1960年装备的“大白鱼”号核潜艇是第一艘专门设计的巡航导弹核潜艇,搭载的是“天狮星-2”号巡航导弹。不过,这种潜艇并不成功。”

彭海雄说:“潜射‘战斧’巡航导弹研制成功后,美军搭载巡航导弹的核潜艇数量开始增多,但并没有专门研制巡航导弹核潜艇,主要是在攻击型核潜艇上搭载鱼雷管发射的巡航导弹或者加装少量巡航导弹垂直发射管。21世纪初,美国海军改装了4艘俄亥俄级巡航导

“巡航导弹核潜艇应该说是和弹道导弹核

弹核潜艇,才使得这一艇种最终成熟。建造单独的巡航导弹核潜艇主要目的是提升海军对陆打击能力。虽然弹道导弹核潜艇威慑作用更大,但搭载的弹道导弹太贵,数量太少,实战效果比太低。巡航导弹体积小,可以大量搭载,价格只有弹道导弹的20%左右,并且机动性更好,更适合执行对陆攻击任务。普通的攻击型

优势明显——无限续航火力强劲

“巡航导弹核潜艇发射巡航导弹优势多多,它比对陆攻击的水面舰艇更隐蔽,便于突然袭击,也能确保自身安全;搭载巡航导弹数量多,一般能达到100枚以上,火力持续性好,而美军的驱逐舰搭载的主要是防空导弹,巡航导弹数量不多。此外,巡航导弹核潜艇可以无限续航,比常规动力的水面舰艇更利于长期作战。”彭海雄说。

在2011年北约对利比亚的空袭行动中,“佛罗里达”号巡航导弹核潜艇在奥塞德黎明行动中堪称完美地向利比亚发射了90多枚“战斧”巡航导弹。

“在美国以前的历史中还从未有舰艇在短时间内对陆进行如此多的攻击,而我们正是利用水下力量做到的。”美国海军少将瑞克·布雷肯里奇当时对此赞誉有加。

这也使得经费捉襟见肘的美国海军在老

核潜艇不搭载巡航导弹,无法对陆攻击。有些攻击型核潜艇虽然加装了巡航导弹,但数量太少,实战中对陆攻击能力不足。”

比如,美国弗吉尼亚级Block III型攻击核潜艇装有2个直径为221毫米的发射管,每个发射管能够容纳6枚“战斧”对陆攻击巡航导弹。

旧的巡航导弹核潜艇面临退役时,决定建造全新的核潜艇。

“潜射巡航导弹发射方式有两种,一种是鱼雷管发射,另一种是垂直发射。在改建时,鱼雷管发射不需要对潜艇作出太多改动。而垂直发射需要在艇体上加装巡航导弹专用发射管,也可以把弹道导弹发射管换为巡航导弹发射管。美国海军核潜艇主要采用鱼雷管发射和改装潜射弹道导弹发射管的方式。除了发射系统,潜艇的指控系统也会进行相应改装,以适应巡航导弹远程攻击指控需要。”彭海雄说。

俄亥俄级战略核潜艇在改装为巡航导弹核潜艇时,将原有的24个潜射战略导弹发射筒中的22个拆除,换上了“多用途发射筒”,每个发射筒能装填7枚“战斧”巡航导弹,全艇携带的“战斧”导弹总数达到了154枚,而另外2个没有拆除的发射筒则被改为特种部队的潜水舱。

性能指标——突出浅海作战能力

虽然俄亥俄级巡航导弹核潜艇威力惊人,但该类潜艇已经临近退役,再加上其洛杉矶级攻击核潜艇也将迎来批量退役。美国海军统计,今后10年,能够携带“战斧”巡航导弹的核潜艇总数将从现在的56艘下降到2028年的42艘。

据称,美国弗吉尼亚级攻击核潜艇将在Block IV型中安装“弗吉尼亚”垂直发射模块(VPM),可携带40枚垂直发射巡航导弹,以填补俄亥俄级巡航导弹核潜艇退役造成的对陆攻击火力缺口。但即便如此,比起俄亥俄级多达154枚的巡航导弹来说,也远远不够。

那么,有没有可能仿效俄亥俄级,在其下一级哥伦比亚级战略核潜艇的基础上直接改建巡航导弹核潜艇呢?

据称,新型巡航导弹核潜艇将在弗吉尼亚州的纽波特船厂建造,与新型哥伦比亚级战略核潜艇采用同一条生产线。但是,前述报道指出,新型巡航导弹核潜艇将不能照搬哥伦比亚级战略核潜艇的设计。

对此,彭海雄表示:“这主要是因为搭载的武器装备不同,弹道导弹核潜艇搭载的是弹道导弹,体积大,重量重,发射产生的烟云、

冲击力也大。而巡航导弹体积小,重量轻,烟云少,对艇体冲击力小。两者对发射系统的要求截然不同。并且如果不进行艇体结构的改装,那么它可以搭载的巡航导弹的数量也偏少。如果以目前的哥伦比亚级核潜艇直接进行改造,那么它搭载的巡航导弹数量最多为96枚。因为它只有16个弹道导弹发射筒,每个筒可以改装为6枚巡航导弹的发射筒。比起俄亥俄级来说,它火力持续性差,在高度战争中难以对目标实施持续的高强度打击。同时,弹道导弹比较长,而巡航导弹体积小,不需要弹道导弹核潜艇硕大的‘龟背’结构,这会增加其水下阻力。”

彭海雄猜测:“虽然新型巡航导弹核潜艇的性能指标是核心秘密,不过从美国海军潜艇和潜射武器发展趋势看,新型巡航导弹核潜艇可能会参考哥伦比亚级战略核潜艇的设计,但吨位会比哥伦比亚级大,搭载的巡航导弹数量应该在120—140枚左右,并会搭载一定数量的鱼雷。同时,该型潜艇应该会和弗吉尼亚级核潜艇一样,突出浅海作战性能,以扩大巡航导弹的对陆打击范围。”

有事问局座



张召忠专栏

11月25日,乌克兰海军两艘巡逻舰及一艘武装拖船组成的舰艇编队从黑海海域移向刻赤海峡,点燃了俄乌间新一轮冲突。而短短一天后,事态升级,俄罗斯派出Su-25战机在刻赤海峡巡逻。

Su-25是苏联苏霍伊设计局研制的亚音速空中密接支援攻击机,它的构型简单但是实用,战场生存性佳。在其多种不同的衍生版本之中,经过导航/攻击系统强化的Su-25TM,经常又被称为Su-39。Su-25于1968年开始研制,首架原型机于1975年2月首次试飞,代号为T-8-1。在原型机阶段配备的是两台RD-9无加力涡喷发动机,单台推力4500公斤,投产前为其升级成了推力更大的图斯曼斯基R-13-300无加力涡喷发动机。

机上装有GSh-30-2组合式双管机炮,另外它依靠低空机动性来躲避敌方战斗机的截击和地面炮火的打击。驾驶舱设有浴盆式装甲加强对小口径武器的防护,两台引擎被机身尾部分隔,减低两台引擎同时被击中的机会。而这一系列防御,被证明在低空状态下对地面炮火攻击防御效果良好。

值得一提的是Su-25被称为苏联空军最有效的一种对地攻击武器,在对地面目标进行攻击时表现出色。而且Su-25可谓作战经验丰富。它参加过阿富汗战争、两伊战争、海湾战争、叙利亚战争、南奥塞梯战争,以及2014年—2015年与乌克兰的武装冲突。

而它在阿富汗战争中也表现得“极为出色”,在本型攻击机上配备的“装甲驾驶舱”已被验证足以有效抵抗阿富汗战士使用的空大口徑机炮(如85式23毫米双管高射炮)的攻击,并能有效威慑地面敌人。

而一提到Su-25,必定要再提一提它“万年劲敌”——美国的A-10雷霆二式攻击机。同样都是攻击机,性能相似,又同样身经百战,参加过阿富汗战争和海湾战争。常被互相称为美国的Su-25或者俄罗斯的A-10。不过机相异,命却不同。在A-10陷入各种退役风波,最终2016年被沉封在空军机库里的时候,Su-25还在大放光彩,并远销海外。

大家是不是发现了一个关键点?那就是Su-25是架对地攻击机,它良好的性能在配合地面作战部队时才能更加体现出来。那为什么这次在刻赤海峡的巡逻要派Su-25这一型对地作战战斗机呢?

我们来看一下刻赤海峡的位置图,再结合下目前事态的发展来看:带有俄罗斯驻乌克兰外交机构专用标记的汽车于当日凌晨在基辅市中心被烧毁和俄罗斯驻乌克兰大使馆前爆发了一场小规模集会的情况下,乌克兰26日宣布全国戒严,乌军队进入全面戒备状态。

这样,大家就能理解俄罗斯派出Su-25的背后含义。

既然乌克兰都有所表示,俄罗斯就更不能退让了,Su-25的身份就表明俄罗斯已经做了全方位的准备,对乌克兰,我一点都不怂,随时都准备着最坏的境况。

目前关键水域又再度被封,双方都清晰了地表态了,在乌克兰威胁要袭击克里米亚大桥,俄罗斯在刻赤海峡采取了严厉的安全措施。看似剑拔弩张,那么这一次冲突会不会再升级?这会不会真能点燃火药桶?这一切,还要看接下来俄罗斯紧急会议的结果。

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)

Su-25战机出动,俄乌又杠上了

军事观察

印度加强对俄关系需多重考虑

据新华社 为期两天的首次俄印战略对话26日在俄罗斯圣彼得堡结束。对话后,分析人士认为,印度加强与俄罗斯的经济关系既是源于自身发展经济的需要,也有在国际政治博弈中寻求俄罗斯支持的目的。印度利用自己特殊的地缘优势,在俄罗斯和美国之间寻找平衡,以实现自身利益最大化。

印度在与周边邻国的一些关键问题上,以及在印度与美国的战略联系上,与俄罗斯存在一定分歧。在印度看来,与俄展开对话,无论是在何种层面涉及何种领域,都有助于双方消除分歧、扩大共识。比如印度在阿富汗问题上表达了对俄罗斯立场的支持,希望换取俄罗斯在其他问题上对印度的支持。

印俄两国是传统合作伙伴,特别是在军事领域,过去几十年间俄罗斯始终是印度防卫装备的主要供应方和合作者。不过近年来,美国加大了对印度拉拢的力度,对印武器销售额也大幅提升。然而印度始终不愿放弃外交自主权,试图在美俄之间寻求一种微妙的平衡关系。

印度观察家基金会研究员乔什说,尽管美国对印武器销售大幅增长,但美国帮助印度提高军事技术能力的举措却寥寥无几,印度很清楚这一点。因此俄罗斯在印度外交中的优先度还是高于美国。

(本版图片来源于网络)

无人装备快速发展,动物士兵还会参战吗

军事新进展

本报记者 张强

澳大利亚媒体近日报道称,法国海军“派出”了大约250只携带小型无线电收发器的信天翁,一旦发现在印度洋上从事非法拖网捕鱼作业的渔船,就会将数据传递回来,以打击非法捕捞。

在无人装备快速发展的今天,动物士兵的身影再次出现确实让人眼前一亮。

“动物士兵”历来就有,古代人类就已经开始使用狗作为猎猫甚至战场上得力的助手。除军犬、军马、信鸽等传统动物士兵外,还有中国古代的“火牛阵”,外国古代的迦太基“大象军团”等。瞭望智库特约研究员易芳介绍,“由于动物具有如形体、运动能力、嗅觉、环境适应性等某些特殊的优势,因此只要通过一定的特殊训练或改造,就可以成为一支特别的军事力量,去完成一些人类或者武器平台无法完成或不好完成的任务,如探雷、传书、运输、反蛙人等,从而大幅提高军事任务的成功率。”

世界各国军队都非常重视训练动物去完

成人不便完成的各种作战任务。俄罗斯黑海舰队就有一支著名的海洋动物特种部队,主要由海豹和海豚等海洋动物组成。它们适水性好,嗅觉异常灵敏,可以被用来完成人类所不及的任务,比如搜索出水下爆炸装置,并对非法入侵者进行追踪,甚至发动攻击,溺亡或捕获他们。

二战时期,一只名为沃伊泰克的波兰小棕熊被用来搬运食品和弹药,而苏军用4个反坦克犬连来摧毁德军坦克。越南战争期间,美军为对付越南蛙人,使用海豚来担负水下巡逻警戒。一旦发现来袭者,海豚就向训导员发出无线电信号,并用绑在鼻上的利刃,割断潜水员的供气管和面罩,或用戴在头部的麻醉注射针刺向敌潜水员,使其丧生。海湾战争中,尽管以美国为首的多国部队装备了大量的高科技装备,但是仍然使用了大量的动物士兵,利用它们对伊军实施了秘密攻击。伊拉克战争中,美军用几组扫雷海豚清出了通向伊拉克港口的航道……与人类形影相伴的动物士兵在人类战争史上大显身手,各种案例不胜枚举。

取材广泛,适应性针对性很强,耗资少,在特殊领域完成任务的成功率比人类要高,而且还能最大限度地避免人员伤亡。”易芳介绍,当前拥有动物士兵的国家是比较普遍的,已经编入了动物士兵部队的就有美国、俄罗斯、英国、乌克兰和日本等国家。这些动物士兵主要用来执行侦察、探测、搬运、攻击等任务,甚至还可作为战场上的一种心理慰藉等。

近期热播的电影《蚁人2》中再现了蚂蚁战士执行任务的场景。这些蚂蚁由人类使用脑波控制,听从于人类指挥。那么,未来这样的场景可能实现吗?“国内外通过脑波控制动物行为的试验已经屡见不鲜,人类已经使用老鼠、猴等动物做了大量成功的试验,因此未来战场用脑波控制动物的场景并非没有可能。”易芳说。

媒体报道称,美国五角大楼已经着手研究一种“鲨鱼特工”。这项研究通过在动物大脑中实验性地植入微型电极从而对其进行控制。“鲨鱼特工”即通过在鲨鱼大脑植入芯片对其遥控,从而可远距离指挥它们秘密跟踪刺探敌方船只的运动,在毫无察觉情况下完成各种危险的“间谍任务”。

“动物士兵相比于人类士兵的优势在于,

扫一扫
欢迎关注
科报防务
微信公众号

