



韩国海军PKX-B型巡逻艇



以色列海军萨尔4.5型导弹艇

“小艇扛大炮”，不怕“友鹤事件”重演？

■ 张延年

在世界海军史上，曾有一型舰艇，以“小艇扛大炮”而著称，即第二次世界大战前日本海军建造的千鸟级水雷艇。

1930年签署的《伦敦海军条约》规定，排水量600吨以下的舰艇可不受限制进行建造。因此，千鸟级水雷艇的设计排水量只有533吨。为做好与美国海军作战的准备，日本海军想尽办法在该级水雷艇上堆砌武器。3门127毫米舰炮和两座双联装533毫米鱼雷发射管，使得整艇重心过高。该级3号艇“友鹤”号，在竣工仅半个月后就在恶劣天气中倾覆，史称“友鹤事件”。

此后，各国在设计建造军舰时，都注意综合考虑各项性能指标，避免“小艇扛大炮”，但仍有一些国家海军从本国作战环境出发，设计建造吨位小、武备强的舰艇。

据韩国媒体报道，12月13日，最新建造的4艘虎头海雕II级巡逻艇进入韩国海军服役。韩国海军将这

种新型巡逻艇的型号确定为PKX-B型，是此前建造服役的PKX-A型尹永夏级导弹艇的缩小版。

虽然在艇体设计上大体沿用尹永夏级导弹艇的构型，但PKX-B型导弹艇的武器装备更接近于传统火炮巡逻艇配置，在火力选择上继承韩国海军大量装备的PKM型巡逻艇思路，尤为强调舰炮火力。也正因如此，PKX-B型导弹艇继承了PKM型艇“虎头海雕”的命名。新老两款“虎头海雕”在韩国海军中的定位都是“中型巡逻艇猎手”，这是韩国海军特有的舰艇分级。

作为排水量210吨的小艇，PKX-B型艇的火力配置相当充裕，不仅装备1门通常用于护卫舰的76毫米主炮，还在舰艏安装1座12联装制导火箭弹发射器，在保证火力密度前提下，可以对海上小型目标实施精确打击。艇上装备的130毫米口径制导火箭弹，具有发射后不管、快速连发能力，射程最远可达20

千米，其8公斤重的高爆战斗部，可使该型艇在海上中近距离对抗中获得火力优势。此外，该型艇还安装两挺遥控机枪，可作为低烈度对抗时的武器选项。所有武器均可在舱内遥控操作，加上艇体防护装甲，能够最大程度避免海上交火中的人员伤亡。

拥有“宙斯盾”大型导弹驱逐舰，近年来高举“逐梦大洋”旗帜的韩国海军，最新服役的却是仅装备中口径舰炮和火箭炮的“炮艇”，是很有意思的一个现象。发展道路长期偏离实际需要的韩国海军，选择“小艇扛大炮”的PKX-B型艇，显然是其对于两次“延坪海战”的反思，也是韩国海军少有的务实之举。

小吨位舰艇配备重型武装并不是韩国独有，另一个著名例子就是以色列海军的“萨尔”系列导弹艇。与韩国相同，以色列海军的这种做法也是基于实战中得来的经验教训。以色列海军成军之时，也准备靠

着从英国那里接手的几艘驱逐舰，以吨位“碾压”阿拉伯国家的海军。

1967年10月21日，以色列海军排水量1700吨的“埃拉特”号驱逐舰被埃及采购自苏联的蚊子级导弹艇用反舰导弹击沉，成为世界上第一艘被反舰导弹击沉的军舰，使以色列海军“名留世界海战史”，也促使以色列海军在建设道路上“急转弯”。

从那时起，以色列海军彻底对“大舰巨炮”的迷信中走出来，成为小艇重火力的坚定支持者，始终坚持在本国海军的导弹艇上，配备尽可能多的武器装备，“萨尔”系列导弹艇就是典型。在以色列海军对武装的极致追求下，“萨尔”系列导弹艇武器装备越堆越多，越堆越杂，成为海军界的“乐高”式产品。从早期的萨尔1型到萨尔3型上的不同口径火炮混装，到反舰导弹与鱼雷混装，再到萨尔4.5型和萨尔5型导弹艇的垂直发射装置，以色列人在“萨尔”

系列上将武器“堆积木”的做法发挥到极致。

不过，“小艇扛大炮”的情况一般多出现在以近海为主要活动区域的舰艇上，这类活动区域对舰艇适航性要求不高，过多武器造成的重心过高等问题并无大碍。然而，目前“小艇扛大炮”的情况在各国海军中已越来越少见。毕竟，舰艇尺寸小会给性能设限，太多武器装备在加重船体负担的同时，也会增添人员压力、限制武器装备的性能发挥。

以色列海军萨尔5型导弹艇“哈尼特”号，在2006年黎巴嫩战争中被真主党导弹击中，艇体严重受损，4名水兵阵亡，就印证了小艇战斗力的局限性。今年刚刚下水的最新型萨尔6型，已从导弹艇升级为真正的轻型护卫舰，以色列海军正逐步告别“小艇”时代。也许未来，只有韩国海军的强武备小艇仍然活跃在海面上。

年终岁尾，人们都在回顾过去的一年，展望新的一年。作为一名老军迷，笔者认为2019年充满欣喜。

70年前，人民海军刚刚建立时，装备的多是缴获或起义的国民党海军旧军舰。人民海军第一代指挥舰“南昌”号，原是日本海军“宇治”号二等炮舰，战败后由国民党海军接收，更名为“长治”号，1949年起义后加入人民海军，满载排水量刚过千吨，性能十分落后，却是当时实力最强的舰艇。当时的中国，一穷二白，几无工业能力，寥寥无几的造船厂也没有能力研制建造军舰，有能力为军舰提供维修服务的船厂也屈指可数。

70年后，在2019年4月23日举行的人民海军成立70周年海上阅兵活动中，为驱逐舰群领航的也是南昌舰。这艘南昌舰是我国自主独立研发建造的新型导弹驱逐舰，排水量达万吨，性能达到世界先进水平。今天的中国，造船业已有能力为人民海军提供全部类型的军用舰艇。

两代南昌舰，相隔70年，有着相同的名字，不同的“身世”。相同的名字，承载着光荣的历史与传统。不同的“身世”，则见证了70年来我国整体实力质的跨越。

金秋十月举行的新中国成立70周年阅兵式，也将这一点展现得淋漓尽致。此次阅兵展示的都是人民军队现役主战装备。从隐形战斗机到无人机，从反舰导弹到舰载机，从主战坦克到车载榴炮，从参阅官兵手持的新型步枪、冲锋枪到他们身穿的单兵装备，全部为中国制造，其中40%为首次亮相。

70年来，我国在引进国外先进技术的同时，开拓创新，解决了一个个工业难题，突破了一个个技术障碍，建立了独立自主的工业体系和军工体系。今年9月20日，工信部公布数据显示，我国拥有41个工业大类、207个工业中类、666个工业小类，形成独立完整的现代工业体系，是世界上唯一拥有联合国产业分类中所有工业门类的国家。

此次阅兵式还有一点引起了笔者的注意，在相关报道中，对参阅指战员的关注达到新高度，各大媒体进行大量生动报道。在阅兵式的电视直播中，无论是徒步方队变换队列，还是装备方队操作人员上车过程都有完整呈现，将新时代革命军人的精神风貌全面展现给广大人民群众。

人民军队的发展壮大，不仅需要不断提升工业能力，更需要一个个鲜活的个体努力奋进。



美国海军快速战斗支援舰

民船补给军舰由来已久

■ 邹丰顺

很长时间以来，虽然军用补给舰早已普及，但民用船只仍是海军补给力量的重要组成部分，甚至在某些历史时期还是补给作业的主力。

19世纪中叶至第二次世界大战前的一段时期，燃煤蒸汽机是水面舰艇的主要动力，当时补给作业就是使用小艇和起重机将煤炭和其他物资运送到舰艇上。第二次世界大战期间，水面舰艇的动力虽已变为燃油蒸汽机、柴油机等，燃料、水等液货可通过油水软管补给，但仍需小艇和起重机运送弹药、食品等干货。由于小艇航程有限，起重机大多只能在陆上使用，所以补给作业未摆脱陆地的“束缚”。二战期间，美国海军专门组织多次战役，夺取合适的浅滩、避风海湾、环礁，就是为了建立安全可靠补给锚地，为水面舰艇提供补给。

在当时的补给作业中，陆地是绕不开的中介环节，大宗补给物资需先运送到补给锚地，然后再以其他方式运送到水面舰艇上，所以那时各大海军强国的补给力量就是正式在册列编的运煤船、运油船和其他一些勤务船只，这些船只在技术上与民用船只几乎没有差别，甚至有些就是直接采购的民用船只。为支持大规模海上作战，各国海军战时还会大量征用民间的货船、油船和邮轮等执行补给任务。

二战后，补给技术得到迅速发展，出现了专用补给舰，实现补给舰与水面舰艇之间“舰对舰”式的直接补给，无需依托陆地，在海上航行期间即能进行。目前，补给技术已实现纵向、横向、垂直（直升机）综合补给，物资也涵盖干货和液货。现代补给舰的种类很多，包括油料补给舰（补给液体燃料和淡水）、综合补给舰（既能补给燃料和淡水，也能补充弹药及舰艇零件等）、快速支援舰（高速综合补给舰）。其中，综合补给舰是现在各国海军的主力补给舰舰种。综合补给舰上载有多种补给物资，水面舰艇与其对接一次，即可获得所有补给物资。快速战斗支援舰是美国海军为配合航母战斗编队的使用成本较高昂，但动力系统强劲，航速远比一般综合补给舰快，能追上航母编队，为水面舰艇提供补给。

然而，无论是综合性能较好的综合补给舰，还是航速高的快速战斗支援舰，物资运载量都远比不上民用船只，大宗补给物资的运输仍离不开民用船只，而且民用船只的使用成本较军用补给舰更低。因此，在发展专用补给舰的同时，一些国家海军也在探索利用民船补给水面舰艇。如某些西方国家海军就将一些补给装置安装在征用的民用油船上，将其快速改装为油料补给船，充实海上补给力量。可见，民用船只仍是海军补给力量中的重要组成部分。

展，出现了专用补给舰，实现补给舰与水面舰艇之间“舰对舰”式的直接补给，无需依托陆地，在海上航行期间即能进行。目前，补给技术已实现纵向、横向、垂直（直升机）综合补给，物资也涵盖干货和液货。现代补给舰的种类很多，包括油料补给舰（补给液体燃料和淡水）、综合补给舰（既能补给燃料和淡水，也能补充弹药及舰艇零件等）、快速支援舰（高速综合补给舰）。其中，综合补给舰是现在各国海军的主力补给舰舰种。综合补给舰上载有多种补给物资，水面舰艇与其对接一次，即可获得所有补给物资。快速战斗支援舰是美国海军为配合航母战斗编队的使用成本较高昂，但动力系统强劲，航速远比一般综合补给舰快，能追上航母编队，为水面舰艇提供补给。

然而，无论是综合性能较好的综合补给舰，还是航速高的快速战斗支援舰，物资运载量都远比不上民用船只，大宗补给物资的运输仍离不开民用船只，而且民用船只的使用成本较军用补给舰更低。因此，在发展专用补给舰的同时，一些国家海军也在探索利用民船补给水面舰艇。如某些西方国家海军就将一些补给装置安装在征用的民用油船上，将其快速改装为油料补给船，充实海上补给力量。可见，民用船只仍是海军补给力量中的重要组成部分。

《帕斯卡尔》中的特战队

马来西亚皇家海军帕斯卡尔突击队

■ 贾静茹

马来西亚曾根据真实事件改编拍摄了一部动作片《帕斯卡尔》（中译名为《海军特种作战部队》）。

虽然在细节方面存在一些问题，但该片开场和结尾处的两场战斗都十分精彩。影片开场的战斗是一次临检拿捕行动，直升机关中阻援、舱门机枪火力压制等情节，真实再现了2011年1月20日凌晨，马来西亚皇家海军特种作战部队在亚丁湾海域挫败海盗劫持“桂花”号货轮的行动。影片结尾的钻井平台行动更是亮点频出，突击队员空中输送、蛙人渗透等一气呵成。突击队登临平台后，走位、警戒、侦察、搜索、突入、防守和清理等战术动作十分到位。

《帕斯卡尔》中，战斗情景精彩、演员表现专业的原因，在于该片得到马来西亚军方的支持，其故事原型即为马来西亚皇家海军特种作战部队——帕斯卡尔突击队。那么，现实中的帕斯卡尔突击队又是什么样的呢？

1977年，马来西亚皇家海军为保护海军基地港口和国家资产，筹划组建了一支突击队，但这支突击队当时的作战能力同其所承担的任务并不相

适应。于是，这支突击队的成员，先前往国内各大特种作战训练中心接受基础训练，而后前往印度尼西亚海军训练中心和水下训练中心深造，后又与英国特种空勤团、英国特别舟艇队、美国海豹突击队交流。1980年，以受训突击队员组成的帕斯卡尔突击队正式成立，总部位于马来西亚霹雳州卢穆特海军基地。1991年，马来西亚国家安全委员会赋予帕斯卡尔突击队海上反恐的新任务。随着时间的推移，帕斯卡尔突击队的任务逐渐拓展，涵盖非常规战争、国内外防御、直接行动、反恐行动、特种侦察5大类。

目前，帕斯卡尔突击队编有2个大队，第1大队部署在西部霹雳州卢穆特海军基地，第2大队部署在东部沙巴州仙本那海军基地。每个大队下辖有4个连，每个连编有A、B、C、D行动分遣队。其中，A队主要负责海上反恐作战，包括营救被劫持商船和钻井平台，港口基地的防卫等，A队官兵基本是近距离与敌人作战，所以装备有先进的单兵防御系统。B队主要负责渗透侦察任务，包括蛙人小队和空降小队。C队

主要负责在敌后战场辅助其他分遣队遂行特种作战行动。D队主要负责常规两栖作战，队员接受特殊陆地作战和狙击技能训练。每个分遣队都编有武器、语言、爆破、情报等专家，根据任务性质和作战地域进行调配，同时还编配有1个接受过海上情报对抗和心理战训练的战斗情报小组。

帕斯卡尔突击队从成立之初就非常重视与外军的交流活动，每年都都与外军特种部队进行例行交流。在这些外军特种部队中，美海军海豹突击队对其影响最大。无论是选拔培训流程，还是全程淘汰制度，抑或是课目训练标准，该突击队几乎是海豹突击队的翻版。在帕斯卡尔突击队的海上要道防卫、岛礁夺控、海上反恐、海上营救、穿插渗透、滩头控守、水下扫雷破障以及高空定点空降等课目中都体现了美军的作战思想和行动准则。此外，帕斯卡尔突击队每年还与马来西亚陆军特种部队组织跨区联训，和海军其他单位在岛礁、钻井平台、滨海基地组织综合演练，提高与其他军兵种的联合作战能力。



正执行任务的帕斯卡尔突击队队员



帕斯卡尔突击队队员佩戴紫色贝雷帽