

“超重”又“超贵” “拳师犬”何以得宠

■慕佩洲 张仕林

近日，德国莱茵金属公司乐开了花：公司与澳大利亚签订了总计21亿欧元、211辆“拳师犬”8×8轮式步战车的大单。据悉，这款名为“拳师犬”的“爆款”装备，还得到了沙特等中东买家的青睐。

德国“拳师犬”步战车是一个庞大的装甲家族，能变出十余种车型，其中战斗型的最大全重可达30余吨，比绝大多数步战车要重10吨。该型车单价超过7900万元人民币，不仅高于美军“斯特赖克”战车，甚至比一些国家的主战坦克还贵上许多。既然“超重”又“超贵”，德国“拳师犬”为什么还能得宠呢？

轮式战车，具有得天独厚的高机动性能，对建筑物的穿透性很大，对火力的压制也极有效，在胶着的城市作战中作用独特。自从步战车凭借独特优势在中东地区一展雄风后，中东各国开始对步战车兴趣倍增。曾经不可一世的主战坦克，在步战车这一后起之秀的冲击下，渐渐黯然失色。

中东各国军队所用武器装备，历来讲究的就是舒适性和防御性。德国“拳师犬”被誉为世界上“最舒适”的步战车，其装甲防护性能也可圈可点。

“拳师犬”的舒适性或许是最让中东买家们动心的原因。“拳师犬”内部设置全部采用人体工程性原理设计，提升了乘员在艰苦环境下作战的持续能力；车体内部空间宽敞，乘坐舒适，甚至还拥有简易卫生间；配备大功率空调系统，让战士们在中东沙漠地带的热浪炙烤下也能长时间作战；悬挂装置和减震系统不断优化，在兼顾高机动性的同时注重减少噪声和振动问题，基本实现“安静”行驶。



“拳师犬”的高防护性也被各国买家看重。其车体防护采用陶瓷混合模块化装甲，在起到较好防护作用的同时，还可以根据不同作战任务加装各类外部装甲，提高了作战适应性；车体底部的三层V型钢装甲结构，在反坦克地雷袭击频发的中东地区，可以减少士兵受到的爆炸冲击；配备新型双人模块化炮塔系统，车内士兵可以使用遥控型机关炮射击，安全性又增加几分。

对售价高达7900万元人民币的“拳师犬”，中东买家们似乎还是不甚满意。据悉，他们要求德国莱茵金属公司进一步对装甲车的舒适性进行升级，全部使用可以升降的真皮座椅，并且座椅靠背要实现45度倾斜。在“土豪”们的追捧下，升级后的“拳师犬”价格再度飙升，一跃成为当今世界上最贵的8×8轮式步战车。

本版投稿邮箱:jfbbqdg@163.com
图片提供:支点



退役兵器的七大归宿

■骆元明 李 关 侯俊石



号称“飞机坟场”的美国空军戴维斯-蒙森空军基地(资料图)

归宿五 退而不休，观光教学

许多服役期间战绩彪炳的武器，历经沧桑后在博物馆和爱国教育基地度过余生，不失为好的归宿。

在中国人民革命军事博物馆中，停放着新中国第一架歼-5战机，供游客参观，感受那段难忘的峥嵘岁月。中国航空博物馆的300余架馆藏战机中，大多数是我军退役战机，也有一部分外军退役战机，如“喷火”“野马”“蚊式”等二战名机。

1995年，俄海军在拆除“明斯克”号航母关键部位后，将其当作废金属卖给韩国。此后“明斯克”号又安家中国，变身游人如织的航母公园。美军也先后把“无畏”号、“约克城”号、“莱克星顿”号、“大黄蜂”号、“中途岛”号5艘退役航母改造成海上博物馆。

化为观光资源固然好，用于教学也未尝不可。一部分退役的武器装备会进入军事院校，为教学服务。

归宿六 安全处置，杜绝后患

能量有多大，影响就有多远。有种武器装备“生前”威力无比，“死后”也令人忌惮三分——它就是核潜艇。退役后，这些核潜艇变成了漂浮的“核公害”。如何料理退役核潜艇的“后事”，一

直都是世界各国面临的棘手问题。为此，各国海军不得不费尽力气处理冷战时代规模庞大、年代久远的核潜艇。

美国海军启动了“核动力舰船和核潜艇退役计划”：在卸出燃料、去污作业后，将潜艇分割成艇分段、反应堆舱、导弹舱、船首部四块，反应堆舱尾部被密封运往核基地埋藏，确保安全处置600年。

西伯利亚北面的科拉港是俄罗斯海军100多艘退役核潜艇的“公墓”。俄罗斯修建陆上存储码头来存放退役核反应堆，还建立了“核潜艇坟场”集中安全处置退役核潜艇。

按惯例，很大一部分退役报废武器装备会被拆解毁形，当成废铜烂铁卖掉，送入熔炉化为铁水，作为新武器原材料继续发挥作用。

任你“生前”如何威武，最终都会成为新的金属制品，这是难逃的宿命，也是退役装备最常见的一种处理方式。

比如，美国海军第一艘核动力航空母舰“企业”号，2017年正式退役后一直在母港停泊等待拆解。美国政府近日表示，“企业”号可能需要花费超过10亿美元和10年以上时间才能完成拆解。

我军的部分退役报废装备也是如此。退役报废装备大多经过拆解电子设备 and 附属武器后，交由专门的回收站作为钢材原材料使用。

功能的有效替代，又为退役装备再利用探索了可行之路。还有一些坦克火炮，被改装成固定火力点，继续守卫在祖国需要的地方。

归宿四 试验靶标，物尽其用

很多武器装备退役后走向演习训练场、武器试验场充当靶子，在生命最后一刻为战斗力生成发挥“余热”。

退役舰艇改装为靶船，机动性好，能综合运用各种干扰手段，可以大大提升训练质效。通过击沉退役舰船，还可以获得实弹打靶的第一手原始数据，同时也可以推动提升未来舰船抗沉性。据悉，美军退役的31艘“斯普鲁恩斯”级导弹驱逐舰，已有一多半被炸沉。美军还曾利用退役航母作为靶船，进行核武器攻击试验。

前不久，在一次演习中，已经退役封存25年的美国海军“拉辛”号坦克登陆舰作为靶船，遭受来自美军、澳大利亚军队和日本海上自卫队等空中、陆上反舰导弹以及潜射鱼雷的轮番打击，最终被击沉。

随着我军近几年实战化训练进一步加强，越来越多的淘汰装备也被改为靶靶，用于实弹打击。

除了“鞠躬尽瘁，死而后已”外，退役兵器还有一个更“浪漫”的去处：一些坦克和大型运输机等装备退役后，被直接推进大海，化身人工鱼礁，为海洋生物提供庇护场所。

又到一年退伍季。老兵们伸出布满硬茧的手，轻轻摩挲着陪伴自己征战沙场的兵器，作最后的告别。

如果武器装备也有生命，那么退役之日便意味着它们生命走到了一个轮回的终点。随着新型武器装备不断研发列装，退役报废

武器装备的数量也在逐年增加。关于这些退役武器装备，世界各国通用的处理模式是什么？那些曾经叱咤风云、显赫一时的武器装备退役后到哪儿去了？它们能不能“重出江湖”？今天，让我们走近退役兵器，盘点一下它们的最终归宿。

热点追踪

归宿一 封存保养，随时启用

据悉，今年8月中旬，俄罗斯军队部分退役T-62坦克被紧急启封，交付现役部队，同时启封的还有大量辅助车辆。上世纪70年代中期，T-62坦克停产。2013年，俄罗斯军队装备的T-62坦克全部退役。如今，T-62坦克之所以仍能生龙活虎再上战场，一方面得益于俄罗斯陆军在储存重型武器装备方面的丰富经验，另一方面也和俄罗斯对退役武器装备高度重视及科学的处理方式有关。

美国亚利桑那州的一片沙漠中，坐落着“航空航天维护与再生中心”。这里封存着美国大部分退役飞机，被称为“飞机坟场”。这些总价值达350亿美元的退役报废飞机，几乎涵盖了二战以后美军所有军用飞机机型。驻扎在那里的美军，每天都会对封存的飞机进行维护，时刻准备让其中一些重返蓝天。

2008年，世界第一隐身战机F-117“夜鹰”正式退出作战序列。但是，“夜鹰”并未进入“飞机坟场”，而是被送往军事试飞场——托诺帕试验场。每隔30天，工作人员会启动一次“夜鹰”的发动机，检查各种液体，并将其拖行以保持机轮轴承的润滑。工作人员甚至还会定期试飞“夜鹰”。今年7月以来，就频频传出“夜鹰”重启试飞的消息。

体型庞大的航空母舰也有“坟场”。美国的布雷默顿海军基地封存着一些退役战舰，其中就有“小鹰”号、“独立”号等退役航母。这些退役战舰并没有真正“死去”，只是暂时“沉睡”。定期的维护保养，使得这些航母可以随时“重出江湖”，迅速奔赴前线。美军对封存武器技术有明确要求：在世界任何地方、任何时候以及面临各种可能的恶劣环境条件下，启封后的武器要随时处于可用状态。

在退役装备封存上，我军也有自己的独特做法。空军编余飞机存储中心是专门用来封存和改装维修各类退役战机的地方。我军还自主研发了“飞机气相封存技术”，用不透光、不透气的复合材料和特殊工艺将退役战机包装后，逐一存入洞库进行封存。一些“壮年”退役的坦克经过擦拭改进、清油路、仪表归零等工序后，进入“冬眠”模式，为我军储备战斗力。

归宿二 二手交易，重见天日

某型装备退役后，虽然不再符合本国军备要求，但对于一些军事基础薄弱、急需发展军工业的国家来说，却无异于“宝贝”。于是，二手交易就成了处理部分退役武器装备的好办法。

韩国曾先后向孟加拉以及哈萨克斯坦等国转让退役的F-5A/B战机。印度也多次从美国和俄罗斯购买二手航母增强军事实力。

当然，最大的二手武器装备“供货商”还是美军，像CH-46运输机、“基德”级驱逐舰等退役装备都曾被二手倒卖。

归宿三 改型换面，浴火重生

凤凰可以涅槃再生，“埋骨”不代表真正“入土”，退役武器装备经过整修改装也可以拥有全新的生命。

2013年，波音公司为美军退役F-16战斗机搭载无人驾驶系统，改装后的新机型被重新命名为QF-16。新机型完美继承了老战机的特性，可以轻松完成诸多高难度机动，不仅节约了经费，也有效提升了战斗力，极具战略意义。

我军也不轻易放弃任何退役武器装备。近年来，随着装备更新换代，大批59式老坦克面临退役报废。经过相关院校和部队的攻关，由59式坦克改装而成的某新型主战坦克专用驾驶教练车应运而生。加长车体、替换潜望镜、仪表盘，改装炮塔，为操纵件加装传感器和数据采集存储装置，一系列“整容”“换脸”手术后，“老爷车”变身“新教头”。该型教练车能完成某新型主战坦克90%左右的驾驶训练科目，既实现了新装备训练

战机“客串”消防员

众人皆知，战机的舞台在空中战场。自然，“梦想有多大，舞台就有多大”这句话也适合战机。它们有时会临危受命，偶尔客串一下别角色，比如消防员。

常规模火手段，无外乎出动消防车前往火场一线扑打火，利用飞机喷洒灭火剂灭火，或者通过人工降雨手段进行灭火。然而，在“树多人少”的森林王国瑞典，面对难以控制的弥天大火，瑞典人不得不“脑洞大开”——派出了瑞典空军的“鹰狮”战机客串“消防员”，向熊熊山火投下“宝石路II”型激光制导炸弹。客串非常出彩，“鹰狮”有效地遏

制了火线的蔓延。其实，瑞典用战机灭火也算是“后来者”，俄罗斯在使用炸弹灭火上更是“胆大”。早在1966年，俄罗斯就引爆了一颗相当于3万吨TNT当量的核弹，成功扑灭一处天然气井大火。

受到别国“炸灭”山火的启发，美国《大众机械》网站提议，美军也可以出动B-1B战略轰炸机来对付近期在加利福尼亚州肆虐的山火。有关专家认为，B-1B战略轰炸机更适合灭火，不仅是因为它携带的炸弹更多，更因为它能长时间在空中盘旋，全面了解

火场态势并及时做出反应。之所以会想到用战机灭火，主要有三个方面的考量：一是战机所用炸弹大多具备红外制导功能，能准确找到着火点。二是爆炸会消耗大量氧气，使燃烧处于暂时缺氧状态。三是炸弹威力巨大，炸起的沙土可以覆盖可燃物，使可燃物与氧气隔绝，从而达到灭火目的。（夏昊、胡瑞智）



绘图:吴志峰

