



59式坦克：铁骑纵横六十年

■刘建元 王晓焯 田宏亮

很多人说，看到59式坦克，有一种“邻家大哥”的感觉，朴实、厚重、熟悉而又不乏威严。在很多地方的军博园里，都可以看到它的身影。

可是，在中国人民革命军事博物馆里见到59式坦克，却是另一种感觉。厚实的履带式底盘，前伸的坦克炮身管，上扬的高射机枪枪口，一身绿色涂装，加上馆内特有的氛围，一下子把人带回到过去那段峥嵘岁月，让人不由得联想到它和它的驾驭者们用钢铁与鲜血、硝烟与汗水熔铸成的无限荣光。

师从“先进”的经典之作

从一定意义上讲，是一场战争帮助我国下定了研制国产坦克的决心。

《朝鲜停战协定》签订后，志愿军司令员彭德怀给毛主席写信说：“我们取得了胜利，但我们吃了大亏，亏就亏在我们的武器不如人，我们的代价太大了。”

虽然那时新中国百废待兴，但我国还是决定研制自己的武器装备，其中很重要的一项就是坦克。1955年11月，中国从苏联获得新型T-54中型坦克及其改进型T-54A的样车。应我国要求，苏联提供了T-54A中型坦克的全套图纸和生产工艺。1956年4月，我国第一家坦克制造厂——617厂开始动工建设。

T-54中型坦克于1947年开始量产。此后的历史已经证明，这是一种“超越时代”的坦克。它的测试时间非常长，测试项目很细致，后来迅速成为苏联及华约国家的装甲兵器主力。20世纪后半叶，几乎所有大的武装冲突中都有它的身影。

它的改进型T-54A，出现于1953年左右。新上任的设计师为T-54A加装了新型坦克炮、夜视仪等，技术战术性能得到大幅提升。2年后，苏联就把T-54A的样车、图纸及工艺提供给我们。

从改进基本完成到输入我国，只有短短2年。对T-54A的先进性，当时不会有人提出怀疑。甚至有人认为是“它们的成功引进，将使我国装甲兵器的坦克装备技术水平与世界同步。”

但是，从学习“先进”到转化为国产坦克研发能力的路还很长。现在的人们已无法体会当时研发工作的艰难。

设计师之一的尤凤元曾回忆说，59式坦克先后经历了“中苏混装车”“十四大部件”等阶段，在摸索中逐步实现了从零部件到整车的自主研发。其中，仅发动机一项就解决了330多个关键技术难题。

苦心人，天不负。到了1959年，617厂已经可以完全独立生产这种中型坦克，同年的国庆阅兵式上，32辆国产坦克驶过天安门广场。当年年底，这型坦克正式被命名为“1959年式中型坦克”，简称59式坦克。

59式坦克的问世，终结了中国不能生产坦克的历史。当时，西方国家惊叹：“中国军队一夜之间有了战力与我



们比肩的主战坦克。”

“陆战之王”这样写就铁血荣光

大家可能会注意到，即使在上世纪80年代，59式坦克已经停止批量生产，但对它的现代化改进工作仍在继续。在此后相当长一段时间内，世界其他一些地方依旧能够看到59式坦克的身影。这种强烈的存在感来自哪里？当然来源于起初59式坦克测试时的“蹲苗”。

人们不会忘记那时装甲兵科学技术研究所技术人员的付出。为对59式坦克性能进行全面考核，试验团队的官兵不畏艰险与59式坦克一同踏上“砺剑”征程。他们冬至寒地、夏赴热岛，过着“候鸟”式的生活，在各类复杂极端环境下累计行驶近万公里。

1965年，中国进行第二次核空爆试验。在核爆后的瞬间，8名勇士驾战车通过爆心投影区，以获取装备在遭核武器打击时的珍贵数据。这队战车中，59式坦克赫然在目。

全重34吨，安装有1门100毫米线膛炮、1挺12.7毫米高射机枪、2挺7.62毫米机枪，火力、防护、机动性能均衡。无数次极限测试，一再彰显出该型坦克的强悍性能。

烈火见真金。1979年，59式坦克迎来自己的“高光时刻”。在一次边境作战中，某坦克团一营、二营59式坦克

如猛虎下山，向前穿插，在规定时间内杀进预定区域，使敌人胆战心惊。三营的坦克临危受命，开赴另外一个战场，一到战场就打乱敌人部署，为取得胜利立下奇功，59式坦克因此写就了一段铁血荣光。

人们不会忘记，面对地形复杂的作战环境，为实现作战意图，我军将士驾驶59式坦克顶着枪林弹雨一路前冲。途中，车队被一块突出的崖石挡住去路，敌军向我坦克车队猛烈攻击。危急关头，政治指导员林梦珠当机立断，指挥驾驶员加大油门，用坦克的钢铁身躯冲撞崖石。连续5次，崖石被撞碎，通道被打通。

坦克车队继续前冲，这次战斗的胜利局也由此被锁定。战后，有人说，这次胜利是用59式坦克“撞”出来的。

现在想来，这话语虽然简短，但中肯真诚。其中，既有着指战员们不伐己功、不矜其能的谦逊，也有着对59式坦克优异性能的由衷夸奖与肯定。

“初心”不改的“五对轮”

与“砺剑人”精测严试遥相呼应，又与指战员鏖战疆场一脉相承的，是此后军工人对59式坦克殚精竭虑的不断改进。

59-1式坦克在炮盾上方安装激光测距仪，车体增设红外大灯，车顶加装“伪装天线”；59-2型坦克更是融合了诸多现代先进技术……

随着一再改进，59式坦克炮塔的形状

从“圆滚滚”渐渐变得“见棱见角”；坦克炮的口径从100毫米到105毫米再到125毫米；车身加装了烟雾弹发射器、复合装甲等等。

其型号也从59-1变成了59-2再到59-1A、59-2A等等。每一次改进，都使该型坦克机动性、防护性、火力与通信能力不断增强，都使它向实战需求贴近与靠拢。

很多细心的装甲部队官兵都知道那张“59式坦克家族谱”，它的结构纷繁复杂，且不说去理清每种型号的来龙去脉，即使要说明白其衍生型号的种类，也必须下一番功夫。

其中，每一根线条都对应着一次改进，每一次升级都凝结着研发人员的心血。每一次改进，都彰显着该型坦克似乎永无穷尽的潜力。

也正是基于这种“我们一直在路上的”改进，59式坦克才得以在60年的风风雨雨中，一直纵横疆场、捍卫和平。

同样的改进也体现在不同型号的试验车和外贸车辆上。有时候改动之大，让人甚至已经看不出坦克本体，只能通过底盘上“初心”不改的5对负重轮来辨认。

不断改进升级，不断赋能强能。在我国一代代军人的努力下，59式坦克的性能及战术技术指标一直在追赶同时代的先进主战坦克。世界上二代坦克出现时，它能抗衡二代坦克。三代坦克问世时，在某些作战环境下，它仍能向三代坦克“亮剑”。

即使现在，59式坦克的改进升级还在继续。“魔改”不已的背后，是59式坦克的存量庞大、改装效费比高，更是因其适应性、潜力巨大。

在2017年我国军工集团主办的“装甲与反装甲日”上，以59式坦克为基础改进的步兵战车公开亮相；在2018年珠海航展上，以59式坦克为基础改进的坦克支援车也进入人们视野。

这些车型的问世，不禁让人再生感慨，看来没有什么能阻止59式坦克改进升级的步伐！这一现象的出现，也让人不由得猜测，59式坦克仍然“老骥伏枥，志在千里”，它的历史似乎还将继续谱写。

履痕前伸的方向，是更广阔战场

有人说退役军人的伟大之处，在于难舍军营仍闻令而行。其实，对退役装备来说也是如此。随着陆军装备的更新换代，大量59

式坦克面临着退役。它们中的绝大多数会与其他退役装备一样悄然离去，转身奔赴新的“战场”。

北京昌平南口镇，与八达岭长城、十三陵等著名景点相距不远，坐落着亚洲唯一的一座坦克博物馆。在该博物馆馆藏展品中，就有曾经叱咤风云的59式坦克。

在一些训练场上，如果我们仔细寻找，也能找到59式坦克的身影。它们以一种坦克教练车的形式出现，仍在为强军目标的实现奉献着能量。

为使学员在体验上与驾驶新型坦克一致，这些59式坦克被“改头换面”，钢板焊接成模型炮塔、加宽顶子板、加长车体……一番“打扮”过后，它们就有了与新型坦克相同的尺寸外形。

同时，它们被换上新型坦克的驾驶椅、潜望镜、仪表盘以及其他操纵件，用以给驾驶员提供与新型坦克一致的操作环境与感受。

科研人员还对原车车体、炮塔等部位进行切割，降低车体总重量，以达到与新型坦克相似的动力和机动性。

英雄不老，最本质的含义或许是其精神不老。

履痕前伸的方向，是更广阔的战场。这也许可以作为59式坦克老当益壮的写照。

在一些院校，59式坦克仍在被用来帮助学员了解坦克基本构造；在一些军事场馆，59式坦克诉说着峥嵘岁月与铁血荣光……甚至在新型弹药试验中，也有59式坦克的身影。它们作为靶车，以最炫目、最热烈的方式，释放出服务强军的最后力量。

“作为我军装甲兵的核心概念和基本象征，59式坦克一度撑起了我国装甲部队的半壁江山。”有专家曾这样评价说。

其实，专家的介绍还有下一句，“它的成长与发展，为我国的装甲装备建设夯实了牢根基”。

事实的确如此。59式坦克的另一长远影响是促进了坦克制造技术人才的快速成长。

几十年的探索实践，我国的科研人员积累了丰富的研发经验，逐渐摆脱单纯仿制的发展模式，实现了我国坦克从仿研仿制到自主研发的跨越。从99A到外贸型VT-4、VT-5坦克甚至到今后更多的最新型坦克，国产坦克的履带印迹注定会更远、更新。这种印迹的前伸，既是59式坦克所凝聚的精神的前伸，也是我国坦克研发科技工作者初心的前伸。

供图：阳明
版式设计：梁晨

鱼雷是潜艇最主要的攻击武器，一枚重型鱼雷击沉一艘万吨级舰船并不是神话。那么，如何反制鱼雷的攻击？长期以来，各国普遍采用两种方式，一种是拖曳干扰诱饵，欺骗、吸引来袭鱼雷偏离舰艇目标。另一种就是利用反舰火箭深弹的爆炸，摧毁来袭鱼雷。但是，随着鱼雷抗干扰能力的增强，加上火箭深弹缺乏精确制导，采用这两种方式都存在很大风险。

如今，一种效果更好的反鱼雷武器已经问世，它就是俄罗斯战术导弹武器集团旗下的企业研制的“包裹-E/NK”反鱼雷系统（下文简称“包裹”）。据俄罗斯“地区”科研生产联合企业总设计师康斯坦丁·德罗博特称，这一系统不久即可实现量产。

据介绍，与以前的反鱼雷方式相比，“包裹”既能摧毁敌潜艇也可拦截来袭鱼雷。它采用以鱼雷攻击鱼雷和潜艇的“硬杀伤”方式，突出了“精确性”。这种“精确性”来自于它有完整的系统提供自动化支持。

“包裹”由以下子系统构成：主控制

反鱼雷「神器」呼之欲出

以其人之道还治其人之身

■常立军

系统、发现来袭目标的声呐系统、发射装置和直接摧毁目标的鱼雷。

由于采用了自动化解决方案，一旦进入作战状态，“包裹”会自主搜索探测来袭目标，计算分析目标的运动参数，进行辨识区别，然后选择相应的鱼雷做好攻击准备。指挥员只需下达武器使用命令即可。命令下达后，指挥员即可撒手不管，“包裹”会按照“发现鱼雷—予以消灭—再搜寻潜艇—发现目标—予以摧毁”的程序自主运转。

“包裹”所使用的鱼雷是其亮点之一，分别是反潜鱼雷和反鱼雷鱼雷。除反鱼雷鱼雷使用80公斤高爆炸斗部外，两种鱼雷在尺寸上没有太大不同，直径只有0.324米，长3米，便于舰艇携带。据称，这些鱼雷的智能化程度也较高，在浅海、人工和自然干扰等情况下表现出色，而且可以视情升级软件，有效提高鱼雷的打击效能。

在此之前，美国、意大利等国也在开展此领域的研究工作，但从目前情况来看，尚未取得与俄罗斯相似的成果。尽管有专家认为，“包裹”距离量产列装还有一段路要走。但是，总设计师康斯坦丁·德罗博特称，该系统已经成功进行了试验。

如果“包裹”顺利量产和列装，将为更多国家今后发展舰艇反鱼雷技术提供又一思路和借鉴。

新装备展台

战机为何对有纽扣的飞行服说“不”

■石坚

飞行服是战机飞行员执行空中任务时穿的特殊服装，整套装备包括飞行头盔、围裙、外衣裤、内衣裤、手套、飞行靴等。当飞机飞行甚至是遇到极端情况时，它能够保障飞行员的正常作业能力和生命安全。

以前的飞行服上有纽扣，但一个纽扣引发的灾难，彻底改变了人们的观念。20世纪50年代北约的一次军事演习中，某国一名经验丰富的飞行员驾驶着先进战斗机参演，结果飞机刚升空不久就坠毁爆炸。经过缜密

的调查分析，结果让人大吃一惊：是飞行服上脱落的一颗纽扣掉入机内导致设备故障，使得飞机失控坠毁。此后，各国空军吸取教训，去掉了飞行服上所有纽扣，改用拉链和尼龙搭扣。

其实不仅仅是纽扣，任何战机内的异物，如零件碎片、紧固件、维修检测工具等，对于飞行中的飞机来说，都非常危险。当飞机以剧烈动作机动时，这些异物会导致机件卡滞、电器短路、仪器设备失灵等，严重威胁到飞行安全。美KC-46A加油机就曾因在机

内发现异物，两遭延迟交付。

因此，各国对战机座舱、机舱内部的异物管控非常严格。不仅飞行服没有纽扣，飞行员不能携带无关细小物品登机，地勤、机务人员的服装也没有纽扣。每次检修完飞机后，他们都要认真清点核对零件与工具数量，以防有东西遗留在机内，进而引发事故。

兵器连连问