



◀ 巴空军博物馆里收藏的“魔改歼-6”宣传画

众所周知，中国有限出口的军品，凭借价廉物美的品质，成为不少国家的抢手货。在此过程中，不甘寂寞的外国人按照自己的习惯，对中国武器进行加装或改装，推出一系列别具风味的“魔改版”，成了“世界武林”的奇特一员。

东方飞机搭配西方导弹

1965年，刚经历一场反侵略战争的巴基斯坦却受到美国制裁，主力的美制战机缺乏零件供应，难以运转。危难时刻，“全天候伙伴”中国挺身而出，提供国产歼-6歼击机应急。

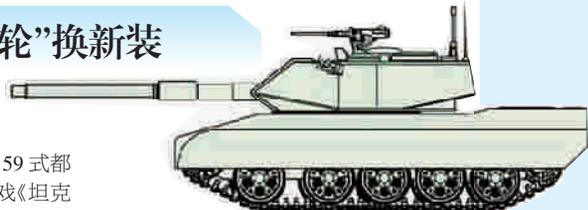
论性能，歼-6不如巴空军已有的美制F-104，但它具有独特的中低速转弯机动性能，即便在高亚音速阶段的加速能力也比看似高档的美机好。更重要的是，歼-6具有不错的改装空间，在中国无私帮助下，巴空军自行用西方技术升级这款东方色彩的战机。通过复杂的电路、气路等调整，歼-6居然配备美制AIM-9B响尾蛇空空导弹，结合原有30毫米航炮，一下子成为彪悍的“空中杀手”。

这一“东西合璧”，被战场证明是成功的！1971年第三次印巴战争爆发，拥有625架飞机的印度空军突袭巴基斯坦全境，却在歼-6面前碰得头破血流。12月8日上午，印军两架苏-7前线轰炸机试图空袭里萨瓦拉基地，巴军飞行员哈斯米驾驶歼-6

升空。2000米高度上，哈斯米发现目标，遂以大坡度转弯抢占“六点钟”（即尾部）攻击位置，印机发现后打开后燃器狂奔，可此举却为歼-6携带的响尾蛇导弹提供了明显的红外热源信号。于是，哈斯米用导弹打爆一架苏-7，接着又用航炮在350米内击落另一架苏-7，取得完胜。

巴军反映，歼-6虽然航电设备简单，但飞行品质好，操纵感强，特别是机动性较好，配上空空导弹后，完全可与假想敌的先进战机一争高下。

2002年3月27日，巴空军结束所有歼-6的战斗生涯，时任巴空军参谋长穆萨夫·阿米尔在退役仪式上说：“过去30多年里，歼-6出色满足了巴基斯坦空防要求。所有飞过该机的巴基斯坦飞行员都认为，飞歼-6是他们一生中光荣的经历。在我飞过的歼击机中，我想说，飞歼-6是我一生中最值得纪念的。”直到今天，来自中国的歼-6常常成为巴城市里傲然矗立的军事雕塑。



▲ 美中合作的“美洲虎”坦克侧视图

的半球形炮塔外圈套上焊接装甲外壳，使其很像放大版的“红”式坦克炮塔。炮塔主要武器可选用西方制式的105毫米炮，另有两挺机枪，还换装新型火控系统，火力大幅提升。

“美洲虎”采用中国原装的59式底盘和扭杆悬挂装置，但换装美国底特律公司的8V-92TA型柴油机，以适应因加装装甲导致的车重增加。得益于动力充沛的新发动机，重量比59式多出四吨的“美洲虎”坦克仍能跑出55公里的时速，令人满意。

档案记载，“美洲虎”坦克制造了两辆，并在中美两国进行了充分的技术测试。遗憾的是，受市场等因素的影响，“美洲虎”没能投产，不过这一“魔改”思路在后续的中国外贸坦克开发过程中得到充分借鉴。

给“五对轮”换新装

作为中国生产最久，产量最高的坦克，59式广为人知。即便在虚拟世界，59式都有极高人气，像外国军事游戏《坦克世界》，59式是作为“金币车”推出，可见连“老外”都知道它的威名。

过去近60年间，59式经历无数次改进和升级，而且“动手术”的不光有中国人，还有大批外国人，不少改型把“老59”的形状都变没了，只有底盘上最经典的五对负重轮配置没变，以致于网上有“远看炮塔吓死人，近看五对负重轮”的“名句”。在这些“魔改59式”中，美国参与设计的“美洲虎”方案可谓“别具一格”。

20世纪80年代，中国军贸事业大胆“走出去”，与此同时，美国凯迪拉克·盖奇·达信公司希望进军坦克改装市场，遂与中国同行合作推出名为“美洲虎”的“魔改版59式坦克”。

外观上，“美洲虎”如同穿上大型板甲的古典武士，车身和炮塔主体都覆盖了大面积复合装甲。事实上，这家擅长开发轻型坦克的美国公司就是拿自己卖给泰国的“红”式轻型坦克为技术蓝本，在59式基本型坦克



▲ 美国本土测试“美洲虎”坦克的情景
▶ 美国公司曾对“美洲虎”坦克开发充满热情

你还认得吗——被海外「魔改」的中国武器

王笑梦 石宏

◀ 巴空军改造后的歼-6歼击机性能卓越



“草根的逆袭”

在上海东方绿舟，有一艘退役的033型潜艇，是不少游客心驰神往的景点。您可曾知道，作为中国建造量最大的潜艇，033型艇还跨出国门，至今还在远方“骑鲸蹈海”。

20世纪80年代，也就是033型艇建造工作的尾声，中国向埃及海军提供了四艘。整体看，该艇虽是50年代的技术，但经多轮改进，噪音有所降低，探测能力有所提高，执行封锁作战任务非常有效。特别是埃及把033型艇当成宝贝，专门找来欧洲公司升级声呐、火控设备及动力系统。20世纪90年代，在地中海水域进行的多国联合演习中，埃及的033型艇几次冲破美国海军水面舰艇群的搜

索攻击，突入目标核心区，令美军大感意外。知情者回忆，由于东地中海近海普遍较浅，加上国际航运繁忙，聪明的埃及人以商船噪音为掩护，驾驶033型艇实现“草根的逆袭”。

尽管033型艇已服役超过30年，但埃及人却持续对其进行大改。最新照片显示，在西方技术支持下，埃及为033型艇艇艏增装大型声呐罩，还在指挥塔围壳后面的甲板上增设耐压罐，里面装有充气橡皮艇，满足特种部队对敌方海岸线实施水面渗透。实际上，老骥伏枥的033型艇在埃军中依然扮演重要角色，与埃及引进的德国209型潜艇协同作战，不久前还参加了埃及海上阅兵式。



■ 埃及海军现役的改装033型潜艇

▲ 埃及海军四艘033型潜艇「全家福」

坦克与高炮“拉郎配”

上世纪80年代，中东石油富国伊拉克大手笔发展国防力量，尤其重视装甲建设，从中国采购大批69-II式主战坦克。中国设计师预见坦克在中东多风沙环境下被“粗暴使用”的情况，因此着重提高机械可靠性，像柴油机改进了喷油泵驱动连接盘，使供油量提前角可视情况调节，润滑系统增加离心式精滤器，让油路尽可能保持通畅，而发动机冷却系统提高风扇转速，采用固定式机油散热器，这些都让坦克可靠性大大提高。

后来，伊军在实战中感到牵引式高炮在伴随野战部队机动时“缓不济急”，只有自行高炮能够解决，鉴于作战急需，他们索性来个“异国联姻”，将低空拦截效果不错的俄制S-60式牵引高炮搬到皮实的69-

II式坦克上，原来的坦克炮塔直接取消，换成带旋转基座的半开放式战斗室，前部火炮舱内安装一门57毫米炮，采用液压制退机、弹簧式复进机、传动伺服系统、链式供弹系统，可发射曳光高爆炸弹、曳光穿甲弹等，具有较高的炮口初速和平直弹道，对低空目标颇具杀伤力。由于伊拉克人冲着“又快又好”，那些正规自行高炮必备的雷达火控系统都付之阙如，而且有必要，炮班成员还能将火炮整体拆卸，重回牵引模式。有意思的是，即便在今天的反恐作战中，有照片显示伊拉克民兵仍在用这种“魔改高炮”去打击极端组织，不过这时候不是去打飞机，而是平射打碉堡了。



▲ 战损后放弃的伊拉克自制简易自行高炮

◀ 伊拉克军队引进的69-II式坦克

