

1 500幅精美图片

世界最先进武器的全面展示

武器背后的精彩故事

科普与艺术的完美结合



ZUIHAOKAN DE
WUQI BAIKE
ZHANCHE

最好看的武器百科

战车

堪称世界现役主战坦克中综合性能最优秀的“豹”II式坦克不仅坐拥其名，更兼具其实。



成员4人

通信天线

通信天线

烟幕弹发射器

7.62毫米机枪

炮塔采用复合装甲

烟幕弹发射器

120毫米口径滑膛炮

后视镜

车体采用复合装甲

7个负重轮

陕西科学技术出版社



最好看的武器百科

战车

陕西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

最好看的武器百科. 战车 / 田战省编著. —西安: 陕西科学技术出版社, 2005.4
ISBN 7-5369-3927-2

I. 最... II. 田... III. 战车—普及读物
IV. E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 022325 号



最好看的武器百科
战 车

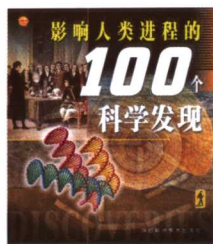
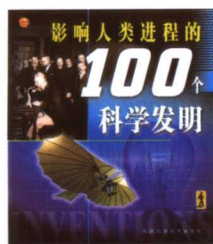
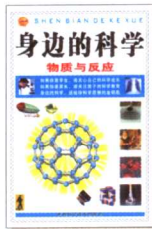
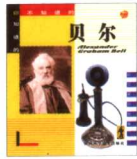
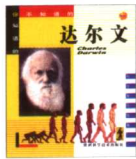
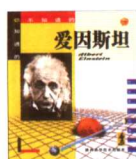
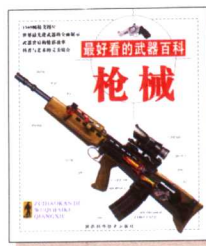
责任编辑 李 栋
编 撰 田战省 马 霞
装帧设计 阎谦君
策划制作 倚天图书

出版者 陕西科学技术出版社
西安北大街 131 号 邮编 710003 电话 (029) 87211894
传真 (029) 87218236 <http://www.snstp.com>
经 销 各地新华书店
印 刷 西安信达雅印务有限责任公司
规 格 889 mm × 1 194 mm 1/24 4 印张
字 数 100 千字
版 次 2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5369-3927-2/Z · 241
定 价 12.00 元

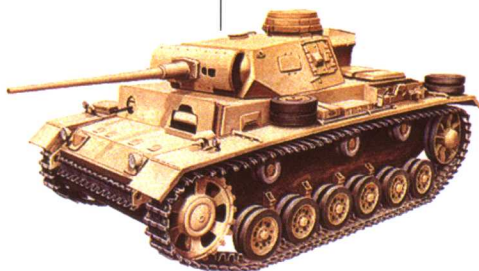
版权所有 翻印必究

(如有印装质量问题, 请与我社发行部联系调换)

陕西科学技术出版社 最新科普图书



目 录



陆战之王  坦克	2
马 克 Mark I	6
雷 诺 FT-17	8
德国“豹” Pzkwf	10
红色卫兵 T-34	16
虎 1Pzkwf VI “Tiger”	18
95 式 Ha-Go	20
斯图亚特 M3 Stuart	22
邱吉尔 Churchill	24
谢尔曼 M4 Sherman	26
霞 飞 M24 Chaffee	28
谢里登 M551 Sheridan	30
巴 顿 M48	32
名车家族 M60 Series	34
艾布拉姆斯 M1 Abrams Series	38
矮足猛虎 T-72	42
铁甲战士 T-80	44
克 恩 T-84	46
俄罗斯新兵 T-90	48
轻装战士 AMX-30	50

勒克莱尔 AMX Leclerc	52
钢甲猛兽“豹” II leopard II	54
奇伏坦 chieftain	56
挑战者 challenger II	58
梅卡瓦 Merkava	60
韩国铁骑 K1/K1A1	62
日本“豹” Type-90	64
中国主战坦克	66
陆战士兵的好伙伴  装甲车	68
布雷德利 M2/M3 bradley	70
武 士 Warrior MCV-80	72
跃 起 BMP-3	74
黄鼠狼 Marder	76
法兰西铁骑 AMX-10P	78
两栖战车 AAV7	80
美国轮式战车 LAV-25	82
斯特莱克 Stryker/LAVIII	84
北欧飞刀 CV-90	88
加 文 M-113 AIFV	90
悍 马 HMMWV-Hummer	92

陆战之王 坦克

坦克是具有直射火力、高度越野机动性和坚强装甲防护力的履带式装甲战斗车辆。它是地面作战的主要突击兵器，主要用于与敌方坦克和其他装甲车辆作战，也可以压制、消灭反坦克武器，摧毁野战工事，歼灭有生力量。

坦克在第一次世界大战中初露锋芒，第二次世界大战中称雄战场，这种集火力、机动、防护力于一身的现代化兵器，在现代战争中获得了“陆战之王”的美誉。当今世界已经进入了主战坦克和装甲战车的时代，采用高技术的发展使各种新型主战坦克纷纷登台亮相，令人耳目一新。

坦克的特点

坦克按其重量可分轻型（20 吨以下）、中型（20~40 吨）、重型（40 吨以上）三种。

坦克通常由武器系统、推进系统、防护系统、通信系统等组成。驾驶室位于坦克前部；战斗部分位于坦克中部，有炮塔。炮塔上装有 1 门火炮和高射机枪；坦克后部装有发动机。一般坦克可乘 4 人，即驾驶员、车长、炮长、装填手。

坦克行驶速度 60 千米 / 小时左右，最远行程 650 余千米，最大爬坡约 30 度，可逾越宽 3 米的壕沟，爬过高为 1.2 米垂直墙，有的坦克还可以涉水深 1.5 米，甚至潜入水下 5 米深。



坦克的“软肋”



坦克视野宽阔，火力机动性好，但它却看不到、打不着离它很近的目标。也就是说，它有一定的观察死角和射击死界。距离坦克25米以内的目标，坦克手看得见打不着；8米以内的目标，就根本看不见了。另外，坦克的“眼睛”也很娇贵。像光学瞄准镜、夜视设备等都暴露在外，很容易被击毁。一旦被击毁，坦克就会漫无目的的横冲直撞，成为被攻击的目标。



为了能在行进间射击，坦克上装置了潜望镜和双向（水平和高低方向）稳定器，遇到对方火力射击的坦克还能放出烟幕来掩护自己。早期的坦克难以在水中行走，而现在的两栖坦克既可潜渡，又能浮渡。世界各国先后研制成功的坦克大约有三百种之多，仅近十几年来制成的并已装备部队的现代坦克就有十多种。



貌似笨拙

坦克，这个重约四五十吨的庞然大物，看起来“笨手笨脚”的。其实，它在地形复杂的战场上，像长了两条“飞毛腿”似的比越野汽车还快。它能爬上30度的斜坡，越过1米高的垂直墙和3米宽的壕沟，能涉过1米深的急流河滩，有的还能在5米深的水下潜渡，简直成了越野的冠军了。

主战坦克

主战坦克就是在战场上担负主要作战任务的坦克。主战坦克一般重量为40~60吨，乘员3~4人。配有105~125毫米的滑膛炮或线膛炮。所配炮弹是穿甲弹、破甲弹、碎甲弹和榴弹等。炮弹初速度为每秒730~1800米，直射距离2100米，射击速度为每分钟6~9发，携带弹药基数在39~60发，越野时速35~55千米，最大行驶时速可达72千米。目前世界上最典型的主战坦克有前苏联的T-72、T-80，美国的M1-A1，德国的豹-II，英国的挑战者，日本的90式和以色列的梅卡瓦等。

坦克的火力也在不断加强。开始仅装备2-3挺机枪，后来又装上了口径为75-85毫米的火炮，现在又改成口径为105-125毫米的火炮有的还装备了反坦克导弹



坦克的顶装甲较薄，大多数是20-30毫米。一旦击中坦克顶盖，一般的穿甲弹也能将它击穿，从飞机上发射的导弹或投掷的炸弹，也很容易穿透它。坦克的底装甲更薄，一般只有10-20毫米。用反坦克地雷打底装甲最有效，而且击毁后的底装甲还难以修复



最初的坦克，装甲厚度只有8-16毫米。后来陆续增加到75-105毫米。以后又加厚到150-200毫米。现在，加上一定的倾角（装甲和水平面的夹角），可使装甲厚度达到250毫米左右。这个厚度，是最早坦克装甲的30多倍

机枪手

驾驶员

前导轮



加速性能好

速度高只是表明坦克机动性好的优点之一。它还有一个优点，是加速性能好。它从静止起动加速到每小时32千米的速度，只需要六七秒钟。因此，当速度较慢的导弹或炮弹向它袭来时，坦克还可以作蛇形运动，或是突然加速前进来躲避攻击。

“活动的钢铁碉堡”

你看坦克在炮声隆隆的战场上，口吐火舌横冲直撞；在冲锋时能高速进击，在退却时能高速突围；就是它那几十吨重的庞大身躯也能在 10 秒钟内原地作 360 度转弯；它能在高速行进中准确地射击，把目标摧毁。因此人们形象地称它为“活动的钢铁碉堡”。



坦克上储备的炮弹 50-70 发，发动机用的燃油一般只能使坦克行驶四五百千米。这样，在艰苦激烈的战斗中，一旦后方的供应线被切断坦克就会陷入“弹尽粮绝”的困境而束手待毙，不攻自亡。

后导轮



坦克的“铁脚板”

坦克能在崎岖的路面和泥泞的沼泽地快速行驶，这与它那双“铁脚板”分不开。它那长而宽的履带，周而复始地铺在地上，要比车轮接触地面的面积大很多。这种重达几十吨的坦克从地面驶过比地面单位面积上受到的力就很小，甚至低于一般的越野吉普车对地面的压力。所以，坦克能迅速通过的地方，汽车却往往陷在那里不能自拔。

履带



坦克的“肚子”里有不少易燃、易爆物品和设备。战斗室周围布满了炮弹和其他弹药；战斗室的前、后部有前组油箱和中组油箱；坦克的尾部装有发动机。这些部位一旦中弹，就会引起燃烧爆炸，整个车体不毁即废，变成了“铁棺材”。

马克 Mark I



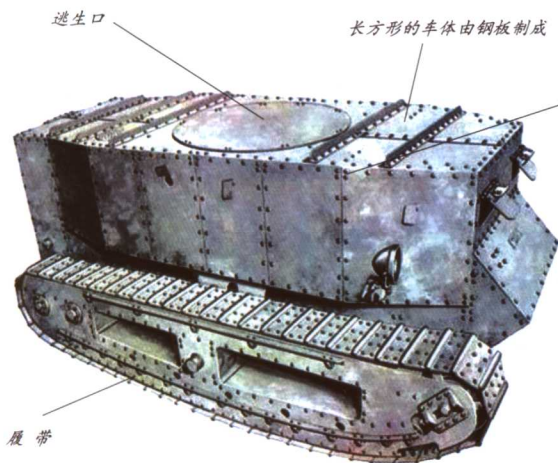
“马克”I型坦克是人类历史上第一种投入实战的坦克。严格意义上讲，它更像一只披上铠甲、装上武器的拖拉机。实际上它也是由一台拖拉机配上加长的履带和钢板改制而成的。不管怎么说，“马克”的出现，改变了那种残酷的血肉横飞的战争模式，将第一次世界大战中的传统的阵地壕沟战变成了无聊的游戏，也将人类彻底带入了一个机械化战争的时代。

记者的发明

第一次世界大战期间，英军新闻官员斯文顿上校目睹了进攻的英法联军士兵被德军严密火力大量杀伤的惨状，设想在拖拉机上安装钢甲和枪炮，使之成为能够跨越堑壕、不怕枪弹的进攻型战斗车辆。这个聪明绝顶的创意直接导致了“马克”I型坦克的问世。



坦克的出现很大程度上影响了第一次世界大战的胜负



你也许不相信，“马克”I型坦克里有一个信鸽笼，以便在关键时刻放飞信鸽，传递情报

“马克”I型诞生了

1915年7月，世界上第一辆坦克终于在英国诞生了。

“马克”I型长8.1米，宽4.2米，高3.2米，重28吨。车体两侧装有2个大型履带架，呈菱形轮廓的外形看上去很像一个大蝌蚪，圆圆的身體后面拖着两个导向轮，活似蝌蚪的尾巴。装有一台77千瓦的汽油发动机，分“雌”“雄”两种，前者载有2门57毫米火炮和4挺机枪，后者仅装5挺机枪。

人类制造的第一辆坦克陈列在英国的皇家装甲兵博物馆里

拖拉机变坦克

英国人亲切地称“马克”Ⅰ型为“小威利”。实际上早期的坦克就是在美国产的“布劳克”拖拉机上加装一对加长了的拖拉机履带，把锅炉钢板钉在角铁架上，做成一个长方形的箱子，然后把箱子安装在拖拉机上，这就成了坦克。为使车辆保持平衡，设计者们还在车辆后部转向轴上装有一对直径为1.37米的导轮。

履带从此由拖拉机转到了坦克雄伟的身躯上，后来，履带甚至成了坦克的象征，而拖拉机上反而越来越难以见到履带的身影了。



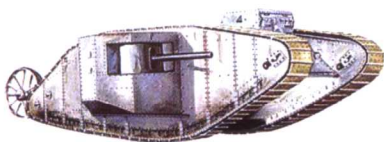
“马克”Ⅰ型坦克

弃笔从戎

“马克”Ⅰ型坦克研制的最后阶段，斯文顿说服了陆军部与海军部共同进行研制。当时为了保密，战车零部件的箱子上都写的是“TANK”（译音“坦克”，意为“水柜”），后来“坦克”的名字沿用至今。1916年，英军组建第一支坦克部队，指挥官就是已升为将军的斯文顿。

软肋

作为一种新式武器，“马克”Ⅰ型坦克不可避免地存在着种种问题。首先它只在车体内两侧固定地布置武器。这种结构造成作战时只有一侧火力可以迎敌，其他武器处于闲置状态。其次是车内没有电台和通话装置，车内与外界的联系全靠信鸽来完成。加上车内没有减震系统，行驶中颠簸剧烈，再加上车内通风不好，烟雾弥漫，温度极高，所有的坦克驾驶员都把驾驶“马克”Ⅰ型坦克当成了“糟糕透顶的战场旅行”。



“马克”Ⅰ型

索姆河大显神威

1916年9月，英军统帅部将首批生产的49辆“马克”Ⅰ型坦克投入战场。但因机械故障，到达前线仍能使用的只有32辆，可见质量是何等低劣。1916年9月15日，在法国的索姆河前线，英军的32辆钢铁怪物以每小时6千米的速度向铁丝、堑壕密布的德军阵地开进，并向因恐慌而四散逃命的德军士兵喷吐着火舌，很快就突破了德军防线。英军取得了战斗的胜利，而伤亡人数只有过去的1/20。

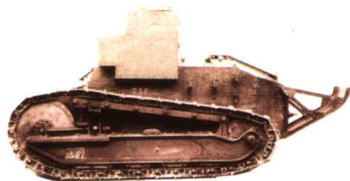


战场上的“马克”Ⅰ型坦克

Mark I 机密档案

类型：坦克
生产厂商：英国
车长：8.1米
车宽：4.2米
车高：3.2米
车重：28吨
乘员：2人
装甲厚度：6厘米

雷诺 FT-17



法国是继英国之后世界上第二个研制坦克的国家。尽管时间上晚了不到半年，但法国的坦克是独立发展起来的。1917年9月，法国研制的首批坦克开出了厂门，并正式定名为“雷诺”FT-17轻型坦克。这种坦克首开旋转炮塔和弹性悬挂装置的先河，成为坦克发展史上一个重要里程碑。它为坦克确立了基本形态，避免了坦克在研制过程中走弯路，为坦克的顺利发展开辟了道路。

“雷诺”FT-17算得上是真正意义上的坦克。

首开先河

“雷诺”FT-17坦克小型轻快，虽然在跨越沟壕时受到一定的限制，但转向灵活、能够协同步兵作战。特别是其回转式炮塔，虽然只装备一门火炮或机枪，但却可以随着旋转的炮塔向四面八方射击，在火力的发挥上远远优于菱形坦克，这一设计也很快被各国坦克所效仿。

“雷诺”FT-17的爬坡能力极为出众，可以爬上45度的斜坡，这比现代的坦克30~35度的爬坡度还要大很多。

越南战场上的“雷诺”FT-17



与步兵协同作战

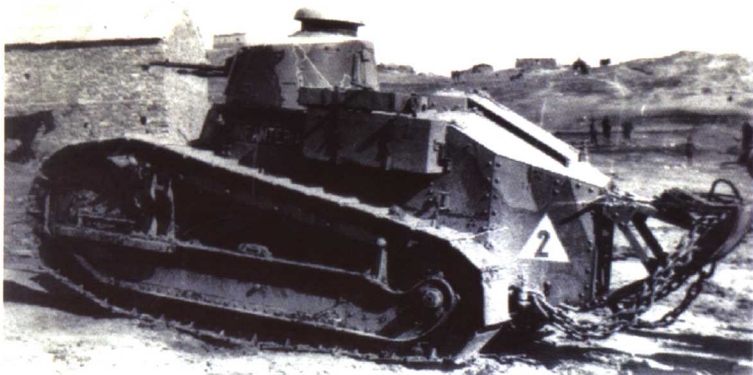
“雷诺”FT-17参加的第一次战斗是1918年5月31日的雷斯森林防御战。在这次战斗中，法军出动了21辆“雷诺”

FT-17坦克，用作支援步兵作战，取得了很好的战果。1918年6月4日，法军使用2个坦克营共80辆坦克，在巴黎东北的维雷科特雷地区，以连排为单位配属步兵，向德军实施反突袭，此次作战开创了坦克连配合步兵连独立实施协同作战的首次战例。随后它还参加了著名的马恩河战役，表现极为出色。



全球瞩目

“雷诺” FT-17 轻型坦克后来被 20 多个国家所购买，到第一次世界大战结束时，共生产了 3 187 辆，成为当时世界上装备数量最多、装备国家最多的坦克。后来中国也曾经引进过一批，当时张学良的东北军和南京国民党政府都曾购买过数十辆，并在抗战初期的战场上打击过日本侵略者。



“雷诺” FT-17 轻型坦克久经战火的洗礼，在两次世界大战中的出色表现让世人刮目相看。

FT-17 机密档案

类型：坦克
生产厂商：法国
雷诺公司
乘员：2 人
车重：6.5 吨
最大速度：8 千米/小时
最大行程：35 千米
武器：8 毫米机枪或 37 毫米短身管炮

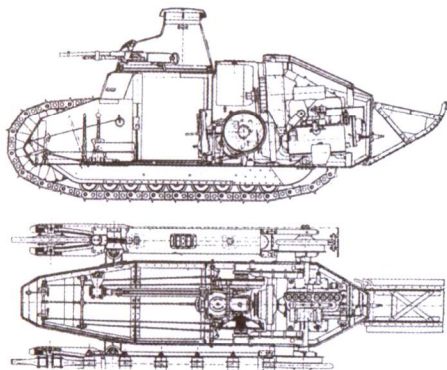
两朝元老

FT-17 坦克是唯一一种参加了两次世界大战的坦克。尽管它在一战中表现不俗，但在二战中它性能上的落后暴露无遗，遭到德国军队的重创。由于法国军方对 FT-17 坦克的要求仅仅停留在抵御步兵武器的射击，正面装甲厚度只有 22 毫米，最薄弱处仅为 6 毫米，难以抵抗德国 III 号坦克的 50 毫米火炮的攻击。法国装备的坦克 FT-17 不是被德军直接毁灭，就是缴获后被用做固定的火力点。难怪有人说：在德国 III 号坦克面前，FT-17 坦克“柔软”得就像“蛋糕上的奶油”。



一战中坦克的主流

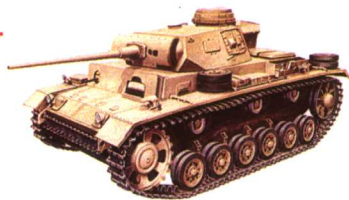
“雷诺” FT-17 坦克之所以如此受到青睐，最重要的一点便是其采用了旋转式炮塔。奇怪的是，“雷诺” FT-17 型坦克上的旋转炮塔究竟是谁的创意，现在竟无据可查。



“雷诺” FT-17 的结构图

当然究竟是谁的创意并不重要，重要的是这一设想的实施使坦克的作战威力大增，并成为以后坦克设计的标准。有人甚至认为，没有旋转式炮塔，坦克就不能发展到今天，很可能早被淘汰出兵器大家族了。

德国“豹” Pzkwpfw



Pzkwpfw III 号中型坦克

德国人研制的坦克后来居上，而研究并生产坦克的竟是大名鼎鼎的“奔驰”公司。

Pzkwpfw III 号是由希特勒下令研制的一种中型坦克。奔驰公司 1936 年生产出第一辆原型车。按设计该坦克应装备 50 毫米火炮，但由于 50 毫米火炮没有准备好，所以早期原型车装备的是 37 毫米火炮。虽然这种坦克与其他二战中优秀坦克相比，火力明显不足，装甲也很薄弱，但其突出的机动性还是让它成为二战初期坦克中佼佼者。尤其是 40 千米/小时的最高速度，在二战初期无疑是最快的。

长身管 50 毫米火炮



战绩颇佳

二战中，III 号坦克已经成为德国装甲师的主力，但是 III 号在面对前苏联红军新式 T-34 坦克时，火力和装甲性能明显居于劣势，特

别是装备的 37 毫米火炮，火力不足。针对这种局面，III 号坦克增强防护装甲，并开始换装长身管 50 毫米火炮。

装备这种长身管火炮的 III 号坦克在非洲军团作战中表现优异，是英美坦克的劲敌。虽然改装后的 III 号坦克大部分性能均不及 T-34/76，但车体性能优良，武器可靠。

到 1945 年，各种型号的 Pzkwpfw III 战斗坦克大约生产了 6 000 辆（有些资料上说有 12 000 辆之多）

通讯更为重要

Ⅲ号坦克是德国最早全部安装无线电通讯设备的坦克。因为二战时的坦克一般内部不仅空间狭小，而且噪音很大，乘员之间的讲话都需要扯着嗓子大喊，才可以交流，更别提坦克与坦克之间的协作沟通，这严重的影响了坦克的战斗力。安装了无线电通讯设备，使坦克的车内指挥、战斗协调能力变得十分容易，因此有利于坦克集群作战。



Pzkwf I 型坦克

Pzkwf I 型坦克

1936—1939 年期间，西班牙内战爆发了。大约有 100 辆 A、B 型的 Pzkwf I 坦克参加了这场战争。作战中，Pzkwf I 型坦克遭遇了苏制的 T-26 轻型坦克以及 BT-5 快速坦克，明显落于下风。战场上，Pzkwf I 型坦克的装甲显得很薄弱，仅能抵御轻武器，而它自己的两挺 MG 机枪更加差劲，除了对付步兵以外就没什么用了。

纳粹的战争利器

Pzkwf III 型战斗坦克从 1939 年装备德军开始一直使用到 1945 年。在 1943 年下半年以前它一直是德军活跃在各战线的主力装备。作为德军装甲师主要装备，它参加了入侵波兰、法国战役，北非战役以及入侵前苏联的行动。在第二次世界大战初期和中期，Pzkwf III 战斗坦克无疑是德军的重要装备之一。



战场上的 Pzkwf III 坦克



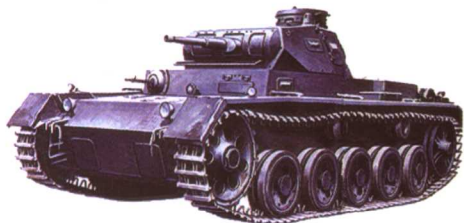
Pzkwf 其含义是装甲战斗车辆、坦克

Pzkwf III 机密档案

类型：中型坦克
生产厂商：德国
奔驰公司
车长：5.65 米
车宽：2.95 米
车高：2.50 米
战斗全重：23 吨
乘员：5 人
最大速度：40 千米/小时
最大行程公路/越野：155/95 千米
火力装备：75 毫米 KwK L/24 炮；
2x7.92 毫米 MG34 机枪
弹药：75 毫米 64 发；
7.92 毫米 3 750 发
装甲：10—70 毫米
爬坡度：30 度
通过垂直墙高：0.6 米
越壕宽：2.0 米
涉水深：1.3 米

日渐沦落

在斯大林格勒战役以后，Ⅲ号性能日渐落后，难以对抗不断出现的新型坦克。1943 年中期后，德军装甲部队的主力位置逐渐被 Pzkwf IV 号取代，但部分Ⅲ号坦克仍服役到 1944 年甚至更晚。



1939 年德国开始生产 E 型，它装备一门 50 毫米短身管火炮，这个型号是德军入侵波兰的主力坦克。

Pzkw IV 号中型坦克

Perzfw IV号型坦克即IV号坦克，为二战德军装甲部队的主力武器之一，是战争期间唯一保持连续生产的坦克。

为了增加火力，希特勒于1934年下令开始研制装备75毫米火炮的IV号坦克，研制目的主要是作为对轻型坦克的火力支援。1937年10月第一辆A型坦克出厂，在入侵波兰的战斗中表现非凡，受到部队的高度赞誉。1939年D型投产。1940年E型投产，1941年F型投产。这种边打仗、边研制、边生产的做法，无疑是临时抱佛脚，至苏德战争开始时，最新型号的坦克装备数量不过数百，这也加速了德国法西斯的灭亡。

1943年H型和J型投产，进一步提升了火力和防护，产量均超过3000辆，在数量上逐步取代III号坦克成为德军装甲部队的主力。



长管的75毫米火炮

战功颇佳

从1937年10月到1945年3月，德国共制造了8600辆Pzkw IV型坦克。该坦克在所有的战线都投入战斗，不仅是德军，连盟军都对Pzkw IV型坦克有很好的评价。

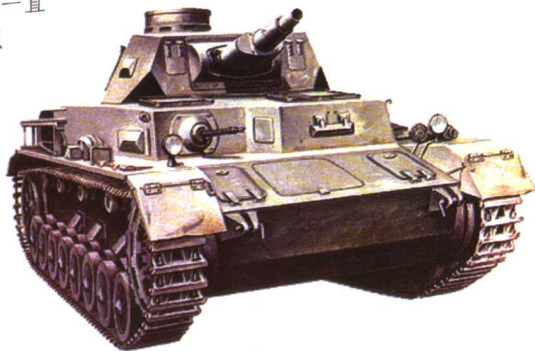
1944年2月7日，德军在试图冲出苏军优势兵力形成的“切尔卡瑟口袋”包围圈时，库特·舒玛彻少尉指挥两辆Pzkw IV型坦克在一次反击苏军坦克连的作战中摧毁苏军8辆T34坦克。第二天，舒玛彻单独和苏军坦克连作战，在这两次战斗中一共摧毁21辆苏军战斗车辆。为此，他被授予骑士铁十字勋章。

战场上的德国Pzkw IV号中型坦克



战斗主力

在斯大林格勒、库尔斯克、西西里岛、诺曼底、阿登等战役中，IV号坦克一直是战斗主力之一。由于德国生产能力不足，因此结构简单、性能稳定的IV号坦克一直保持了批量生产，以弥补德军“虎”式、“黑豹”式数量的不足。



进入北非

莫斯科战役之后，德国人除开始研制新型的“虎”式和“黑豹”式坦克外，也开始对III、IV号坦克大加改进。首先对IV号坦克F1型改装长身管75毫米火炮，成为F2型，1942年G型投产，这两种型号的坦克增强了装甲，火力也大为加强，勉强可对抗T-34/76。此外IV-F2型也运至隆美尔的非洲军团，该坦克火力强、结构好，是当时非洲战场德意军队最倚重的装备。

扬长避短

战争开始后，面对前苏联新型的T-34和KV-1坦克，德国性能最好的III、IV号坦克也大为逊色。短管坦克炮穿甲能力严重不足，相当部分反坦克任务只能依靠步兵火力完成。但德国坦克战术运用的出色，以及良好的协同作战能力，所以能够避实击虚，在战争初期取得很大战果。



走俏国际市场

二战期间，Pzkw IV型坦克还输出到匈牙利(52辆)、罗马尼亚(100辆)、保加利亚(46辆)、芬兰(15辆)、西班牙(20辆)以及克罗地亚等国军队。1943年，少量的Pzkw IV/G型坦克被输出到土耳其。

Pzkw IV 机密档案

类型：中型坦克
生产厂商：德国
克虏伯公司
车长：7.02米
车宽：2.88/3.33米
车高：2.68米
战斗全重：26吨
乘员：5人
最大速度：38千米/小时
最大行程 公路/越野：210/130千米
火力装备：75毫米 KwK 40 L/48 炮；
2x7.92毫米 MG34 机枪
弹药：75毫米 87发；
7.92毫米 3150发
装甲：10~80毫米
爬坡度：30度
通过垂直墙高：0.6米
越壕宽：2.2米
涉水深：1.2米