彩图版

世界王牌武器百科图典

TANK 坦克

5

世界王牌武器

百科图典

5

坦克

華夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界王牌武器百科图典. 坦克 豪华本/袁仲主编. 北京: 华夏出版社, 2003.1

ISBN 7-5080-2919-4

Ⅰ.世… Ⅱ.袁… Ⅲ.①武器－世界－普及读物 ②坦克－世界－普及读物 Ⅳ.E92-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第103866号

《世界王牌武器百科图典》编委会:

郑 明 李建球 许学彦
胡其道 江 东 宋宜昌
谢乃霞 袁 仲 钱 晋
曹志荣 罗海涛

主 编: 袁 仲
执行主编: 溥 奎 谢乃霞 成员勇
编 撰: 蒋 勇 张东雁 黄迎燕
贺天寿 李文华 蒋 荣
朱晓玲 王新森
出版策划: 冯 涛 溥 奎 冯 海
特邀审稿专家:
宋宜昌 蒋 华 胡其道
江 东 李学武 邹 全
责任编辑: 冯 涛 肖正一 郭云龙
安朝中 阎 娜
资料提供: 北京时代印像图文制作有限公司
制 版: 北京圣世纪文化传播中心
设计制作: 韩立强 刘洪利 徐传旺
贺朝霞 董峰书 周 瑜

2480718

目 录

古代战车

坦克的问世与发展

6 坦克成为坚固而可怕的活动堡垒
7 履带的发明
8 记者斯文顿发明了坦克
8 "大游民"坦克出现在索姆河战场上
9 第二次世界大战战前各国纷纷制造坦克
10 第二次世界大战中的著名坦克
11 二战时期坦克的性能
13 最早的无线电操纵的无人坦克
13 苏联发明了空投坦克
14 莫斯科坦克战
15 斯大林格勒大会战中的坦克战
16 苏德库尔斯克坦克大会战
17 英德两军在北非的坦克大战
18 20世纪50年代的著名坦克
20 坦克上的火炮
22 主战坦克
24 不断发展的坦克家族
26 坦克的装甲
27 坦克炮弹越来越厉害
28 美军在海湾战争中使用新式贫铀穿甲弹
29 M1A1与T－72在海湾战争中的较量
30 未来的隐形坦克
31 现代机器人坦克
32 各国坦克
32 美国"虹"式轻型坦克
32 美国M41轻型坦克
32 美国M46"巴顿"中型坦克
33 美国M47/M48中型坦克
33 美国M551"谢里登"轻型侦察坦克
33 美国M103重型坦克
34 美国M60系列主战坦克
35 美国RDF/T轻型坦克
36 美国M1/M1A1主战坦克
38 美国M1A2主战坦克
39 苏联T－54中型坦克
39 苏联T－54甲型坦克
40 苏联T－55中型坦克
41 苏联T-76水陆坦克
41 苏联T－10T－10M重型坦克
41 苏联BM-1坦克牵引车
42 苏联T－64主战坦克
42 苏联T-62主战坦克
43 苏联T－72主战坦克
44 苏联T－80主战坦克
45 俄罗斯T－90主战坦克
47 英国"维克斯"主战坦克
47 英国"百人队长"坦克
48 英国"酋长"坦克
48 英国"酋长"900主战坦克
49 英国"蝰"式侦察坦克
49 英国"蝎"80轻型坦克
50 英国"挑战者"Ⅰ主战坦克
51 英国"挑战者"Ⅱ主战坦克
52 德国"豹"1主战坦克
53 德国"豹"2主战坦克
54 法国AMX－13轻型坦克
54 德国"豹"Ⅱ65主战坦克
55 法国AMX－30主战坦克
56 法国AMX40主战坦克
56 法国AMX"勒克莱尔"主战坦克
57 意大利OF40主战坦克
57 意大利C1主战坦克
58 瑞典Strv 103B主战坦克
58 瑞典UDES XX－20开步坦克
59 瑞典IKV－91轻型坦克
59 瑞士Pz－61主战坦克
60 瑞士Pz－68主战坦克
60 阿根廷TAM中型坦克
61 以色列"梅卡瓦"－Ⅰ主战坦克
61 以色列"梅卡瓦"－3主战坦克
62 印度"阿琼"主战坦克
62 以色列"梅卡瓦"－4主战坦克
63 南斯拉夫M－84主战坦克
63 捷克T－72CZ主战坦克
64 奥地利4KH4FA轻型坦克
64 巴西EE－T1主战坦克
64 奥地利SK105轻型坦克
65 韩国K1主战坦克
65 日本61式主战坦克
66 日本74式主战坦克
66 日本90式主战坦克

装甲战车

67 早期的装甲车
68 体积铁路作战的装甲列车
69 第二次世界大战后发展起来的装甲车
70 现代装甲车
71 美国M2履带式步兵战车
73 美国"山猫"轮式侦察车
73 美国AIFV装甲步兵战车
73 美国M3履带式侦察战车
74 美国LAV－25步兵战车
74 美国"突击队员"轮式侦察车
75 美国M113履带式装甲人员输送车族
75 美国M9装甲战斗推土车
76 美国M88系列装甲抢救车
76 美国M113A2履带式装甲输送车
77 美国AAV7系列两栖战车
78 苏联BTP－60轮式装甲输送车
78 苏联MT－LB履带式装甲车
78 苏联BP Ⅱ M－2装甲侦察车
79 俄罗斯BMD-2全兵战车
79 苏联BTP－70轮式装甲输送车
79 苏联BM Ⅱ－2履带式步兵战车
80 苏联BM Ⅱ－3步兵战车
81 德国"黄鼠狼"步兵战车
82 德国"猎鹿"全兵侦察车
82 德国"山猫"式八轮装甲侦察车
83 德国TPz－1装甲人员输送车
83 德国"美洲狮"履带式装甲战车族
83 德国"蝰"式架桥布雷车
84 英国"狐狸"轮式装甲侦察车
84 英国"萨拉丁"轮式侦察车
84 英国"鹰司大刀"轮式装甲侦察车
85 英国"突击队员"履带式装甲输送车

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

85 美国“武士”机械化步兵战车
86 法国 AMX－10P 步兵战车
87 法国 AMX－10RC 轮式装甲侦察车
88 法国 ERC90F4“标枪”反坦克侦察车
88 法国 VCR 轮式装甲人员输送车
88 法国“潘哈德”VBL 轮式侦察车
89 法国 VAB 轮式装甲人员输送车
89 法国“雷诺”VBL 轮式侦察车
90 意大利 VCC－1 型甲步兵战车
90 意大利 6614 型装甲人员输送车
91 意大利 VCC－80 步兵战车
91 意大利“奥托”C13 履带式步兵战车
92 意大利帝亚特 B1“半人马座”轮式坦克歼击车
92 南斯拉夫 BVP M80A 步兵战车
93 瑞典 Pbv 302 履带式装甲人员输送车
93 瑞典 CV90 装甲战车族
93 瑞典 Bv 206 全地形运输车
94 瑞士“银脂鲤”轮式装甲人员输送车系列
94 瑞士“雀鹰”轮式侦察车
94 瑞士“梭风”步兵战车
95 奥地利“利奥尼达斯”履带式装甲人员输送车
95 奥地利“潘哈”轮式装甲人员输送车
95 西班牙 VEC 轮式骑兵侦察车
96 南非“猎”式步兵战车
96 芬兰 XA－180 装甲人员输送车
96 西班牙、奥地利合作“阿斯科德”步兵战车
97 南非“大山猫”装甲战车
97 南非 AC－200 防雷装甲支援车
98 日本 73 式履带装甲人员输送车
98 日本 60 式履带装甲人员输送车
99 日本 78 式装甲抢救车
99 日本 82 式指挥通信车
100 日本 89 式步兵战车
100 日本 96 式装甲输送车

古代战车

中国出土的秦始皇兵马俑古代战车。

公元前13世纪埃及壁画，描绘法老拉美西斯二世驾战车追击敌人。

古埃及壁画，描绘战车作战场景。

坦克的问世与发展

1型坦克，亦即“大游民”坦克。

坦克成为坚固而可怕的活动堡垒

坦克不仅具有比碉堡更坚硬的壳体，并且还具有强大的机动能力，在冲锋时能够高速进攻，能在极短的时间里原地作360°转弯，还能在高速行进中准确地射击并摧毁目标，因而成为一座活动的钢铁堡垒，具有强大的攻防能力。

现代坦克的主要结构部件有：装甲车体和炮塔、武器系统、动力装置、传动及操纵装置、观察及瞄准仪器、电气和通信设备、灭火和防护装置等。

国外现在装备的主战坦克，炮塔前装甲厚达200多毫米，车体前装甲一般达100－110毫米，车体两侧装甲为70－80毫米，底部和顶部装甲厚为20－30毫米。20世纪70年代后，许多国家采用了复合装甲，爆炸式装甲、屏蔽装甲、抗弹能力进一步提高，可以抗阻威力很大的炮火袭击。

坦克还装有火力强大的武器，一般有1门口径为105－125毫米的火炮，配有40－60发炮弹，还装有两挺机枪和一挺高射机枪，用来射击步兵及空中飞机，有的坦克装有战术导弹，可以击毁远距离的装甲

目标和武装直升机。20世纪70年代以来装备的主战坦克有以电子计算机为中心的火控系统，包括计算机及传感器、激光测距仪、红外或微光夜视夜瞄仪、火炮双向稳定器等设备。坦克手能够迅速实施瞄准并且摧毁目标。

此外，坦克一般都装有功率强劲的柴油发动机。20世纪70年代以后各国的主战坦克发动机功率达515～1 103千瓦，一般在公路上每小时能跑40～50千米，最高时速可达70多千米。强大的动力使坦克成为战场上机动性最好的主战重型武器。

“小游民”坦克侧视图。

这种用履带行走的“霍尔特”式拖拉机被改装成了世界上最早的一批坦克。

1918年的美国“福特”坦克。

I型坦克，亦即“大游民”坦克。

世界上第一辆坦克——英国“小游民”，1915年8月制成。它以一种美国的履带式拖拉机为基础，将车体加长，上部钢甲有10毫米厚，形式为坚固的箱形结构。“小游民”未投入实用。

法国“施纳德”突击坦克，1916年装备法军，共生产400余辆，第一次世界大战后退役。战斗全重14.6吨，乘员6人，有1门75毫米榴弹炮，两侧各有1挺机枪。

履带的发明

1770年，埃奇沃思发明了一种“可行驶任何马车并跟马车一起移动的铁道或人工道路”，而且在英国获得了专利。他的办法是把若干木制板条连接成一根环状的链，按一定的方式连续地移动，使得始终有一个板条或几个板条跟地面接触。他的目的是要把马车的重量在使用狭窄的车轮时能分散到更宽的地面上，使马车能在崎岖的或松软的地面上行驶。然而埃奇沃思的设计都停留在图纸上。

美国发明家巴特尔于1888年获得一项履带的专利。1904年，霍尔特也获得一项非常实用的履带发明专利，并于1906年投入了批量生产，用履带替换了原来的蒸汽拖拉机的后轮，出现了霍尔特履带式拖拉机。这就是最早改制成坦克的那种拖拉机。1904年，英国的霍恩斯比和桑斯公司，已经按照威维·罗伯茨的一项复杂得多的设计进行了成功的试制。它的特点是用润滑螺栓连接各个分离的环节。1907年，第一辆汽油驱动的履带拖拉机就在这样的履带上行驶，并向陆军部作了表演。然而由于军事热情衰减，霍恩斯比1912年把他们的专利卖给了霍尔特。

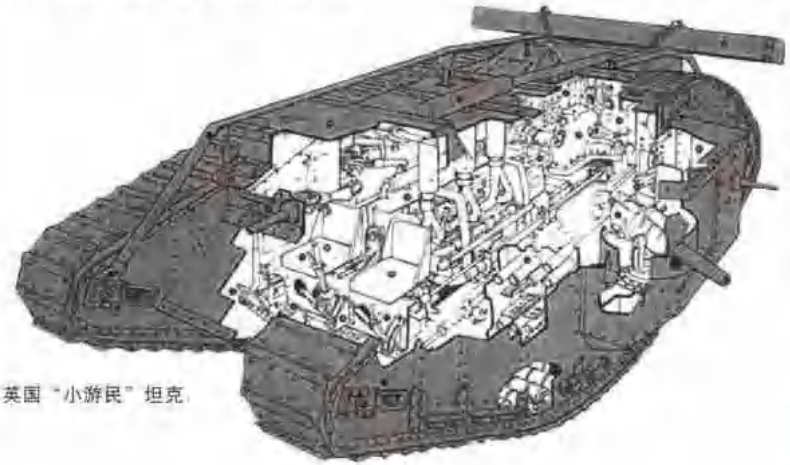
后来，最早的坦克就是在霍尔特拖拉机的基础上改装而成。

记者斯文顿发明了坦克

坦克是一位名叫E.D. 斯文顿的英国随军记者在第一次世界大战期间发明的。在战争中，他看到一批批英军由于没有防护设施而在进攻中死去，突然想到可给拖拉机穿上厚厚的钢甲外衣，使它既不怕机枪和炮火的射击，又能进攻敌人阵地，他建议将一种"霍尔特"型履带式拖拉机改装成战车，投入战场。

英国政府于1915年采纳了E.D. 斯文顿的建议，这种攻防两用的武器很快就在英国的工厂里生产出来。这就是世界上第一种坦克。为了保密，英国的研制人员称这种武器为"水柜"（Tank），"水柜"的中文音译就是"坦克"。制造出的第一辆样车称为"小游民"。由于该车机动能力不能满足要求，1916年初又制造了第二辆称为"大游民"的坦克样车。该车定型投产后称为1型坦克，分"雌"、"雄"两种。"雌性"坦克装有5挺机枪；"雄性"坦克火力强得多，装有2门11径为57毫米的大炮和4挺机枪。这种坦克装甲厚度为6－12毫米，最大时速约为5千米，最大行程为24千米，越壕宽度约为4米。

1型坦克是由霍尔特履带式拖拉机改装的世界上第一批坦克。它采用履带行走，就像给坦克铺了一道无限延长的轨道一样，使之可以在满是沟壑弹坑、泥泞起伏的原野上机动作战。履带的接地长度达4－6米，扩大了坦克的接地面积，因此对地面的压强比轮子小一半多，增大了坦克在松软、泥泞路面上的通过能力。坦克发动机工作时，驱动装在车尾部两侧的主动轮旋转，从而带动履带板移动，在诱导轮的支撑下呈四边形形状进行转动。坦克自身重量经负重轮传给履带，履带运动时与地面产生摩擦力，由于履带板上有花纹并有棱刺，所以在雨、雪、冰等路面上或上坡能牢牢地抓住地面，不会滑转。又因为诱导轮中心位置高，所以通过壕沟、垂壁的能力较强，一般坦克的越壕宽度可达2－3米，可通过1米高的垂直墙。履带还可以使坦克过河时在河底软泥中行走，若是浮渡，履带可以像螺旋桨一样产生推进力，驱使车辆前进。



英国"小游民"坦克

第一次世界大战中的新式武器"大游民"坦克，到第一次世界大战结束时，仅法国和英国就投入了2 895辆坦克。

英国"1型雄性"坦克在1916年9月索姆河战役中。

德国Pzkpfw Ⅳ型坦克

"大游民"坦克出现在索姆河战场上

1916年9月，在第一次世界大战中的法国索姆河畔的英、德战场上，英国军队集中3 000门大炮，发射了250多万发的炮弹，才向前推进了二三千米。

坦克在战场上的卓越表现，使各国大为震惊。第一次世界大战后期，英法联军在康布雷和亚眠两次战役中，分别集中了474辆和604辆坦克，对德军进行攻击，取得了重大的胜利。德军将领说："几天之内，军事形势根本改变了……坦克是导致这场战争结局的第一个因素。"

德国 PZKPFQW I 轻型坦克。

法国“雷诺”FT－17 轻型坦克。

法国“圣沙蒙”突击坦克，1916 年装备法军，战斗全重 23 吨，乘员 8 人。车体似船形，前置 1 门 75 毫米榴弹炮，另有 4 挺机枪。

第二次世界大战战前各国纷纷制造坦克

英国最先将坦克投入战争。第一次世界大战后期法国也很快制造出自己的坦克并用于攻防作战。整个第一次世界大战中，英法两国制造了数千辆坦克，主要型号有英国的IV型、A型坦克，法国的“圣沙蒙”、“雷诺”坦克等。其中“雷诺”型坦克生产了3 000多辆，因其作战可靠性较好，战后为其他国家所仿效。早期这些坦克，战斗全重7－28吨，火力较差，一般装有1－2门中小口径火炮和数挺机枪，有的只有几挺机枪。坦克最大时速仅6－13千米，最大行程也只有35－64千米，装甲厚度为5－30毫米，抵御早期火炮的袭击还可以。

坦克改变了战争的规模和作战方式，机械化战争时代到来了。到第二次世界大战前夕，各国都已经研制并装备了各种型号的坦克，其中以轻型坦克为最多，也有用履带和车轮互换行驶的“一轮一履式”轻型坦克和多炮塔结构的重型坦克。这一时期的坦克型号主要有：英国的“马蒂尔达”步兵坦克，“十字军”巡洋坦克，法国的“雷诺”R－35轻型，“索马”S－35中型坦克，苏联的T－26轻型，T－28中型坦克，德国的PzKpfw III轻型和PzKpfw IV中型坦克等。它们比早期的坦克先进多了，一般战斗全重9－28吨，最大时速可达到20－43千米，最大装甲厚度为25－90毫米，火炮口径多为37－47毫米，德国的T IV型坦克达到75毫米。苏联的T－28型坦克装有76毫米炮。无论技术还是战术性能都有空前的提高，为第二次世界大战中的坦克集团大战作好了准备。

美国 TAM8 型坦克。

第二次世界大战中的德国坦克。

第二次世界大战中的美国 M4A3 中型坦克

第二次世界大战中的著名坦克

第二次世界大战初期，德国使用大量坦克进行闪击战。大战中、后期，在苏德战场上出现了有几千辆坦克参加的坦克大战；在北非战场及诺曼底战役，远东战役中，也有大量坦克参战。交战双方共生产了30多万辆坦克和自行火炮。由于坦克与坦克，坦克与反坦克火器的激烈对抗成为重要作战形式，坦克技术与性能得到迅速提高。这一时期的坦克主要有：苏联的T－34中型、IC－2重型坦克，德国的"豹"式中型、"虎"式重型坦克，美国的M4中型坦克，英国的"邱吉尔"步兵坦克，"克伦威尔"巡洋坦克，日本的97式中型坦克等。

第二次世界大战中，美国 M4A2 坦克在欧洲战场。

德国"豹"1A1型主战坦克侧视图。

第二次世界大战中的美国 M4A3 中型坦克。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

二战时期坦克的性能

第二次世界大战中的坦克普遍采用装有一门火炮的单个旋转炮塔，中型、重型坦克的火炮口径分别为57－85毫米和88－122毫米。主要弹药是榴弹、实心或钝头穿甲弹，并出现了次口径穿甲弹和空心装药破甲弹，破甲能力大为提高。对于坦克对抗和轰击坚固的钢筋混凝土工事尤为适宜。这一时期的坦克发动机的功率多为260－525千瓦，最大速度25－64千米／小时，最大行程为100－300千米，可深入敌方纵深作战，对于扩大战果、全面控制战场局面起到了举足轻重的作用。

这一时期的所有坦克均较第一次世界大战时期在车体造型设计上有了较大改进，特别注重将车体前部易受攻击的部位设计成便炮弹容易滑脱的斜面甲板，装甲厚度多为45－100毫米，有的达150毫米。第二次世界大战中坦克的大量使用，使战场成为新型坦克的试验场，坦克性能得到迅速检验和改进提高。大战后期的坦克在机动性能、火力配置、防护能力诸方面都已经相当成熟，并且成为陆地突击作战的主宰武器。

英国“克伦威尔”巡洋坦克。

前苏联T-26轻型坦克。

法国“索玛”S-35中型坦克。

美国M40轻型坦克。

1945年3月26日，美军M4A3坦克在莱茵河沿岸突击。

苏-122坦克。

法国“雷诺”R－35坦克。

1944年，德国“美洲豹”坦克在诺曼底。

美国M-8型坦克。

苏-152坦克。

第二次世界大战中著名的德国虎王II型坦克。

最早的无线电操纵的无人坦克

最早的无人坦克出现在第二次世界大战的战场上。1943－1945年，德军曾在少数重型坦克营装备有BIV无线电操纵爆破坦克，支持"虎"II式战斗坦克。这种坦克内无乘员，最大装甲厚度为150毫米，车长仅有3.35米，车宽也只有1.8米，车高1.25米，车重3.6吨，用无线电遥控操纵，车辆也用履带行走，可以逾越较浅窄的壕壕和爬越铁丝网等障碍物，用来爆破碉堡、排雷和破坏普通坦克炮火所不及的野战工事，支援地面突击部队的进攻。这种坦克前甲板上携带450千克炸药，驾驶到爆破地点，借遥控装置从车上抛下炸药后驶回，然后由定时引信或无线电信号引爆。无线电操纵的距离可达2千米。这种坦克在第二次世界大战的实战中曾得到应用，但效果较差，并不像德国人想象得那样厉害，而且操纵装置复杂，易受战场其他无线电信号干扰，影响遥控定位的准确度，所以战后不再研制生产。

第二次世界大战期间，美国的坦克生产厂家生产出大批坦克投入欧洲战场。

第二次世界大战中的苏联T-10坦克。

第二次世界大战中的德国坦克。

苏联发明了空投坦克

20世纪30年代初，美国设计师克里斯蒂想制造一种装有翅膀和推进式螺旋桨的坦克飞机，但没成功，因为坦克和飞机结合之后降低了这两种兵器的作战效能。1935年，苏联发展了一种T－27型袖珍坦克，用飞机运输，然后用降落伞空投到局部战场上，对敌突然实施强火力攻击，取得意外成功。它比坦克飞机实用得多，特别是直升机用于战争后，这种吊装式坦克可以随时起吊运往别处再度作战，使坦克成为机动性极强的重型火力。第二次世界大战后，用降落伞空投或用直升机吊运坦克、装甲车和自行火炮进行"蛙跳"式作战已成为陆地战的重要战术形式。朝鲜战争、越南战争、海湾战争中都广泛使用这一战术，屡建战功。

M60-A1坦克。

莫斯科坦克战

1941年秋，苏德战场上的德军发动攻势，投入部队100万人和坦克1 700辆集中攻夺莫斯科。苏军投入80万人和770辆坦克。10月2日，德军机械化兵团突破了苏军奥廖尔防线，直逼莫斯科。苏军坦克第4旅10月3日从莫斯科郊区出发，4日到达奥廖尔附近。当天夜间全旅利用有利地形构筑防御工事，所有坦克全部进行了设伏和伪装。

5日晨，德军约1个团的兵力在100多辆坦克引导下，成纵队由奥廖尔开来，遭到苏军坦克旅的伏击，损失坦克11辆后退回出发地。

苏坦克第4旅于10月5日夜转移到第1军人村地域，在公路两旁再次设伏。6日晨，德国坦克近100辆和大量摩托化步兵沿公路开来，又遭到伏击，德军损失坦克43辆，反坦克炮16门，官兵约500人。坦克第4旅仅损失坦克6辆。苏军在总共8天的阻击战中，先后6次变换阵地，协同其他部队阻击了德军2个坦克师和1个摩托化师的进攻，共击毁击伤敌坦克133辆，自己仅损失坦克8辆。

1941年12月，苏联第16集团军以坦克部队为基础建立了两个快速集群，从南北两面迂回包抄德军。从北面迂回的快速集群由1个坦克旅、1个骑兵师和1个步兵旅组成，于12月13日从北面迂回依斯特拉水库直插敌防御阵地后方。从南面迂回的快速集群由2个坦克旅、1个独立坦克营和1个步兵旅组成，于12月13日从巴出洛夫镇一带渡过依斯特拉河，与友邻部队在穿插部队配合下，于12月15日强渡依斯特拉河成功，突破了德军依斯特拉河防线。整个莫斯科会战，苏军的坦克部队没有集中使用，没有出现大规模的坦克群作战场面，但坦克与部队的协同作战效果已受到人们的高度关注。

第二次世界大战中苏军最著名的将领格奥尔基·朱可夫

苏军增援部队驶向莫斯科。

前苏联T-35坦克。

德国Pzkpfw Ⅳ型坦克。

第二次世界大战中的美国M4A3中型坦克。

斯大林格勒大会战中的坦克战

斯大林格勒会战(1942年7月－1943年2月)是苏德战争中一次决定性的大会战。德军在莫斯科会战失败后，重点进攻斯大林格勒和北高加索，企图切断伏尔加和夺取巴库，北取莫斯科，南出波斯湾。德军投入作战的是德军"B"集团军群，共计71个师。直接进攻斯大林格勒的是第6集团军和坦克第4集团军，共计25个师25万人，740辆坦克，1 200架飞机。苏军共投入7个诸兵种合成集团军(其中2个坦克集团军)，共计38个师18万余人，360辆坦克，337架飞机。在斯大林格勒会战中，苏军初次使用装甲兵坦克兵大兵团(机械化军、坦克军和坦克集团军)作为主体武力独立完成重要的战役性任务。

7月24日，德军北路突击集团突破苏军第62集团军的防御，进至上布季诺夫卡地域，包围了苏军2个步兵师和1个坦克旅。苏军坦克第13军和坦克第1、第4集团军7月27日实施反突击，协助被围苏军突围成功。

8月6日，德军南路突击集团进犯斯大林格勒外围的阿布加涅罗沃地域，利用坦克突破苏军第64集团军的防御。苏军坦克第13军9日实施反突击成功，击毁敌坦克约140辆。

防守斯大林格勒市区的苏军第62集团军仅有坦克93辆，而德军有坦克500辆，悬殊悬殊。由于市内有街垒、建筑物，而且道路遭到严重破坏，不使于集中使用坦克，所以苏军将坦克化整为零，编成5～7辆的小组，支援步兵反冲击，部分被击伤的失去机动能力的坦克作为固定火力发射点配置在十字路口或广场，用以加强支撑点。

苏军把装甲坦克兵的大兵团编为快速突击集群，用来完成战役合围的主要任务。西南方面军的突击集群由坦克第5军和坦克第5集团军的坦克第1、第26军组成。该集群于11月19日中午12时独立突入前沿向战役纵深发展进攻，先后击溃了德军预备队2个坦克师和1个摩托化师的反突击，同斯大林格勒方面军的第4机械化军会合，4昼夜前进140千米。

斯大林格勒方面军的快速突击集群由第5机械化军、第13机械化军和1个骑兵军组合而成。机械化第4军于11月22日中午前进100千米，23日下午，该军与西南方面军的装甲坦克兵部队会合，完成了反攻第一阶段对德军合围的任务。

苏军反攻第二阶段，西南方面军将4个坦克军和1个机械化军投入作战，5天时间前进近220千米，割裂了意大利第8集团军、罗马尼亚第3集团军的残部以及德军多尔麦辛集团。坦克第24军5昼夜前进达240千米，于12月24日拂晓突然攻占塔钦斯卡亚火车站和飞机场，缴获飞机350架。随后被德军合围，血战5昼夜后突围。

战役最后阶段，1943年1月22日至25日4天中，苏军推进10－15千米，德军损失重大，防守地域狭窄地段东西仅宽3.5千米，南北宽20千米。苏军第21集团军集结了近卫坦克第9和第48团以及坦克第121旅，26日晨，重新发起进攻，经1小时的战斗，坦克第121旅所属分队进至红十月村地域，与从东面进攻的第62集团军的近卫步兵第13师的部队会合，被围德军被分割成两部分，2月2日被苏军全歼，斯大林格勒大会战结束。

德国"豹"Ⅱ A5主战坦克

1942年秋，斯大林格勒几乎被夷为平地

德军坦克疾驶在广阔的大平原上，长驱直入苏联国土

苏德库尔斯克坦克大会战

1943年7－8月间，苏军在库尔斯克附近与德军再次进行坦克大战。德军在库尔斯克附近集中65个师，在进攻库尔斯克的主要方向上集中了38个师，其中有17个坦克师和3个摩托化师，拥有坦克2 700余辆。交战双方投入坦克达1.3万辆，远望若垂天之云，极为壮观。

苏军在库尔斯克突出部建立了8个防御地带，构成了纵深300千米的防御体系，集中了3个方面军，计16个诸兵种合成集团军、3个坦克集团军、6个独立坦克军、18个独立坦克团和自行火炮团，投入坦克3 200余辆。

会战开始，德军对苏军固守的库尔斯克突出部实施突击，德军损失坦克2 000余辆，苏军损失坦克1 500余辆。战至11日，德军进攻失败。7月12日，苏军转入反攻，参战的部队计22个诸兵种合成集团军、5个坦克集团军、11个独立坦克军、1个机械化军、50个独立坦克团和自行火炮团，拥有坦克6 000余辆。德军参加交战的有15个坦克师和3个摩托化师，坦克2 500辆，坦克群与坦克群在战场上进行厮杀。40多天时间里，苏军歼灭了德军7个坦克师和2个摩托化师，击毁坦克1 500辆，德军坦克部队遭到了沉重打击，会战以德军彻底失败而告终。

苏T－34坦克参加库尔斯克坦克大会战，与德国“豹”式坦克大战。

莫斯科T-35坦克。

在库尔斯克会战中获有“闪电将军”之称的瓦图京。

库尔斯克会战中的德国坦克。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com