



中国国防信息学会军用材料技术专业委员会
中国兵工学会《兵器知识》杂志社

联合打造

★超级军迷必读的武器百科★

坦克装甲车

张玉龙 严晓峰 主编



化学工业出版社

★ 超级军迷必读的武器百科 ★

坦克装甲车

张玉龙 严晓峰 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

坦克装甲车 / 张玉龙, 严晓峰主编. —北京: 化学工业出版社, 2015. 3

(超级军迷必读的武器百科)

ISBN 978-7-122-23126-0

I. ①坦… II. ①张…②严… III. ①坦克-介绍-世界
②装甲车-介绍-世界 IV. ①E923.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第039148号

责任编辑: 丁尚林
责任校对: 陈 静

装帧设计: 韩 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/16 印张27¹/₂ 字数529千字 2015年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

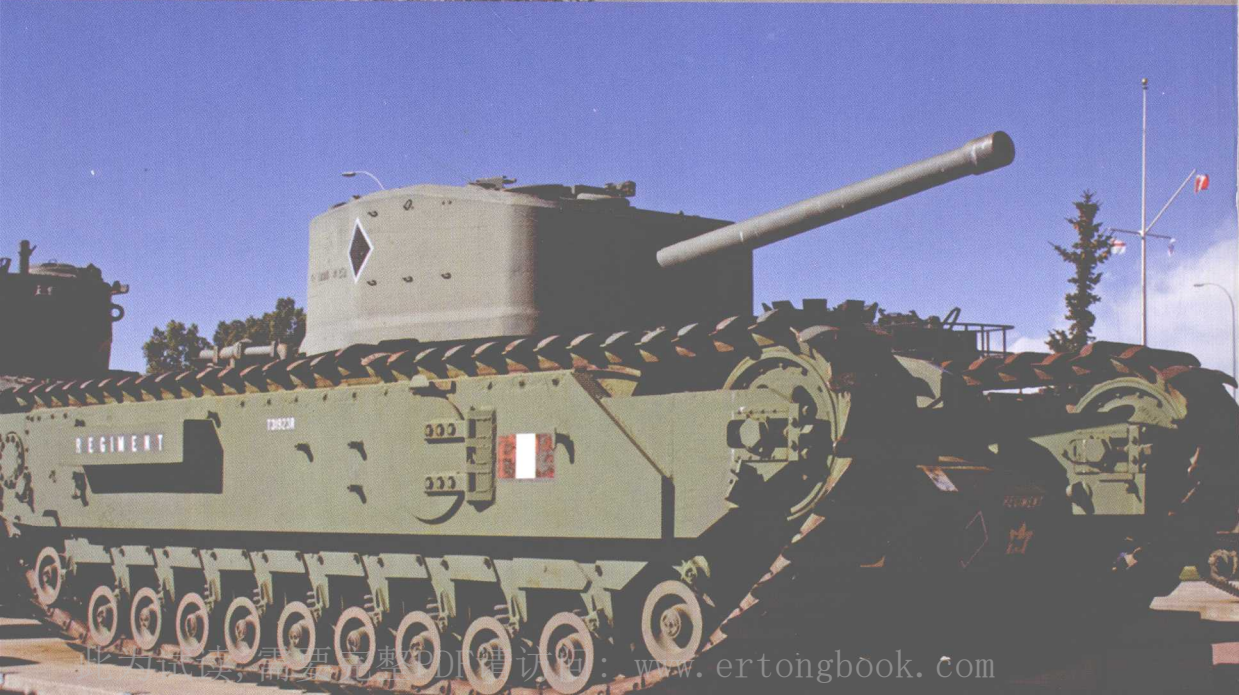
网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 49.00元

版权所有 违者必究









编写人员名单

主 编：张玉龙 严晓峰

副 主 编：李 萍 石 磊 朱海梅 张文栋 张文超 赵媛媛

编写人员：（以姓氏笔画排序）

王宏杰	孔令美	石 磊	邢范清	朱洪立
朱益辉	朱海梅	乔长安	乔 雁	刘禹铭
安振河	孙 伟	孙亚妮	孙金奎	孙德强
严晓峰	李 萍	李 燕	杨 勇	杨兴娟
吴 东	张文栋	张玉龙	张秀清	张振文
张静平	邵鸿飞	宝庆雷	孟小妹	赵银虎
赵媛媛	胡 晖	宫 平	贾书波	浦晓亮
陶治国	曹 勇	韩军慧		

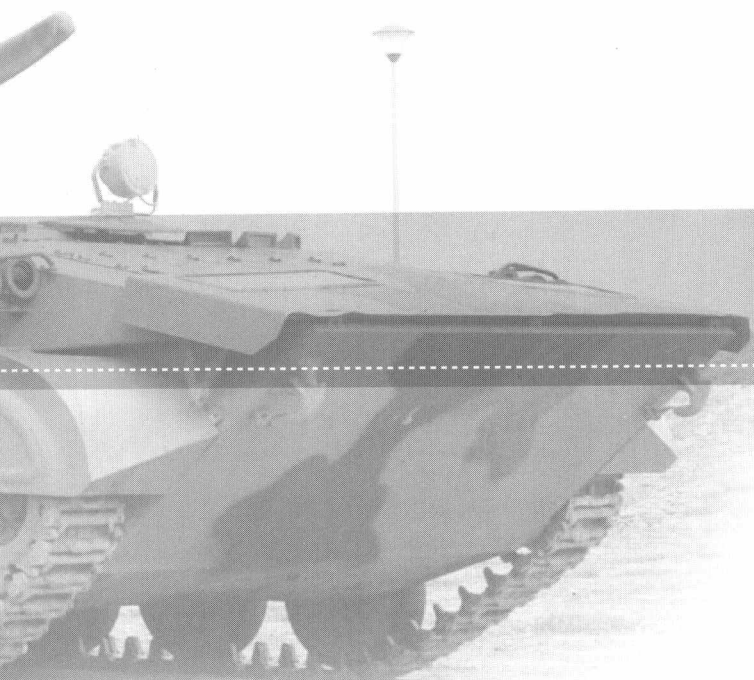


丛书前言

武器伴随战争的发展而发展，其发展的原动力是战争的需求。武器是用于杀伤敌有生力量和破坏敌装备设施的工具，是进行或抑制战争的重要物质基础，是构成军队战斗力的重要因素，同时也是国家军事实力的象征。古往今来，每当战场上一种新型进攻武器出现，必然会导致一种相应的防御武器或装备的产生。而防御武器或装备反过来又促进新型进攻武器的问世，这样此消彼长的矛盾运动推动着武器从低级向高级、从简单向复杂不断发展，逐步形成了当代武器系统。

武器种类繁多，功能与结构各异，分类方法众多。按杀伤作用可分为大规模杀伤武器和常规杀伤武器；按作战使命可分为战略武器和战术武器；按出现年代可分为古代武器、近代武器和现代武器；按装备对象可分为陆军武器、海军武器、空军武器、警用武器和通用武器；按杀伤机理可分为撞击武器、爆炸武器、燃烧武器、化学武器、生物武器等；按使用方法可分为射击武器、喷射武器、布撒武器、埋设武器；另外，按习惯的分类方法可分为身管武器、装甲武器、制导武器、生化武器和其他武器等；还有按轻武器、火炮、装甲车辆、导弹与火箭、战斗舰艇、作战飞机、生化武器、燃烧武器、核武器和新概念武器分类的。

未来战争将是核威慑条件下的信息战争，战争形态呈现包括武器火力、机动性、防护能力、保障能力和信息化水平对抗在内的整个武器装备体系攻防对抗，并以技术含量、反应速度、作战空间、命中精度、毁伤效果等为主导衡量因素。



Foreword

为适应未来战争的特点，常规武器装备将向精确制导、远程打击、高效毁伤的方向发展；核武器将出现“新生代”；化学武器将出现新一代超毒性毒剂；生物武器将进入“基因武器”新阶段；诸如激光武器、粒子束武器、等离子武器、次声武器、气象武器和计算机病毒等新概念武器，将是今后研发重点。

对武器的着迷是许多男孩子的兴趣所在，为了满足国内军迷们深入全面地了解武器，普及武器装备的基础知识、研究与发展趋势，中国国防信息学会军用材料技术专业委员会与中国兵工学会《兵器知识》杂志社组织国内军事专家，联合编写了“超级军迷必读的武器百科”系列丛书，包括《航空母舰》、《坦克装甲车》、《轻武器》和《军用飞机》四册。

不同于一般的武器类图书，本丛书从军事专家的视角，深入介绍了上述武器装备的总体结构、功能特点、著名武器装备详解、战例和趣话等。本书语言通俗流畅，数据翔实可靠，图文并茂，是军事爱好者，尤其是军事发烧友不可不读的武器百科。

编 者

2015年1月

目录

第一篇 陆战之王——坦克

第一章

概述 / 1

- 第一节 在战争中发展起来的坦克 / 3
- 第二节 坦克的种类与特点 / 9
- 第三节 坦克性能指标 / 11
- 第四节 坦克的未来 / 14

第二章

一战坦克 / 17

- 第一节 一战坦克 / 18
- 第二节 一战坦克战战例 / 23

第三章

二战坦克与坦克战战例 / 27

- 第一节 二战坦克 / 28
- 第二节 二战坦克战役 / 52

第四章

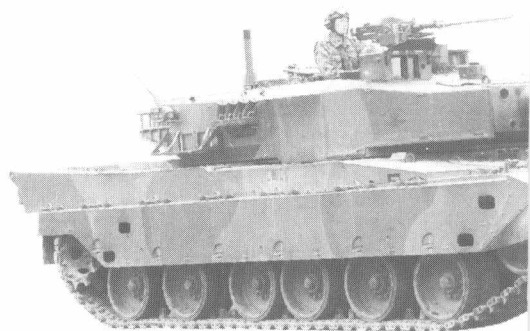
二战后经典坦克 / 59

- 第一节 美国坦克 / 60
- 第二节 苏联/俄罗斯坦克 / 73
- 第三节 英国坦克 / 87
- 第四节 法国坦克 / 100
- 第五节 德国坦克 / 104
- 第六节 以色列坦克 / 110
- 第七节 其他国家的坦克 / 119

第五章

坦克大揭秘——钻进“钢铁侠”肚子里 / 139

- 第一节 坦克的构造与布置 / 140
- 第二节 武器系统 / 141
- 第三节 坦克推进系统 / 143
- 第四节 防护系统——坦克的盔甲 / 150
- 第五节 综合电子信息系统——
坦克的大脑 / 151



第六章

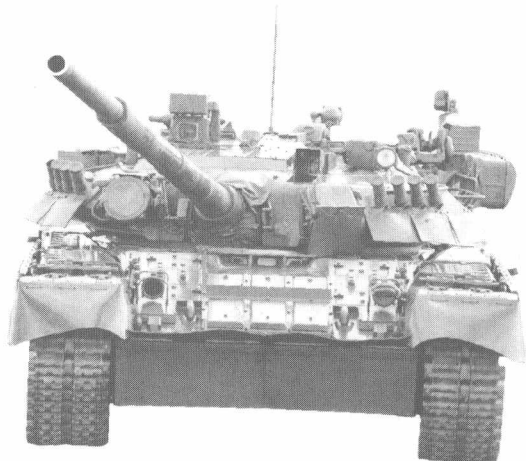
坦克之“最” / 183

- 第一节 世界最早坦克——“小游民”与“大游民” / 184
- 第二节 乘员最多的坦克——德国A7V坦克 / 185
- 第三节 体积最大、重量最重的坦克——德国“鼠”式坦克 / 187
- 第四节 炮塔最多的坦克——苏T-35坦克 / 188
- 第五节 最小的坦克——英国“毒蝎”坦克 / 189

第七章

坦克之“星” / 191

- 第一节 世界之星——M1A2主战坦克 / 192
- 第二节 坦克之王——德国“豹”2A6三代主战坦克 / 192



- 第三节 中东传奇——以色列“梅卡瓦”4三代主战坦克 / 194
- 第四节 俄罗斯之骄傲——T-90三代主战坦克 / 196
- 第五节 法国之自豪——“勒克莱尔”主战坦克 / 198
- 第六节 英国之星——“挑战者”2主战坦克 / 199
- 第七节 印度之星——“阿琼”坦克 / 201
- 第八节 日本之星——90式坦克 / 203
- 第九节 韩国之星——K1主战坦克 / 204
- 第十节 王者风范依旧——苏联T-72主战坦克 / 206
- 第十一节 战场开路之“星”——扫雷坦克 / 208
- 第十二节 地球之“星”——俄罗斯TOS-1喷火坦克 / 209

第八章

现代坦克大战 / 211

- 第一节 第四次中东战争 / 212
- 第二节 “沙漠风暴”行动 / 215

第二篇 装甲车辆

第九章

步兵战车 / 217

- 第一节 简介 / 218
- 第二节 美国步兵战车 / 221
- 第三节 俄罗斯战车 / 229
- 第四节 德国步兵战车 / 233
- 第五节 法国战车 / 240
- 第六节 意大利战车 / 245
- 第七节 英国“武士”履带式机械化步兵战车 / 249
- 第八节 以色列步兵战车 / 253
- 第九节 乌克兰BTMP-84履带式步兵战车 / 256
- 第十节 其他国家步兵战车 / 258

第十章

装甲人员输送车 / 279

- 第一节 简介 / 280
- 第二节 美国装甲人员输送车 / 283
- 第三节 俄罗斯装甲人员输送车 / 288
- 第四节 德国装甲人员运输车 / 299
- 第五节 英国装甲人员运输车 / 306
- 第六节 法国装甲人员运输车 / 317
- 第七节 意大利装甲人员运输车 / 325
- 第八节 瑞典装甲人员运输车 / 328
- 第九节 比利时装甲人员运输车 / 331
- 第十节 罗马尼亚装甲人员运输车 / 335
- 第十一节 澳大利亚装甲人员运输车 / 338

第十二节 日本装甲人员运输车 / 341

第十三节 其他国家装甲人员运输车 / 344

第十一章

装甲侦察车和指挥车 / 349

- 第一节 简介 / 350
- 第二节 美国侦察车 / 353
- 第三节 俄罗斯侦察车 / 360
- 第四节 德国侦察车 / 363
- 第五节 英国侦察车 / 368
- 第六节 法国侦察车 / 383
- 第七节 以色列侦察车 / 395
- 第八节 意大利侦察车 / 399
- 第九节 巴西侦察车 / 402
- 第十节 其他国家的侦察车 / 407

第十二章

特种装甲车 / 419

- 第一节 俄罗斯BMD-1伞兵战车 / 420
- 第二节 俄罗斯BMD-3伞兵战车 / 422
- 第三节 德国“鼬鼠”1空降装甲车 / 425
- 第四节 德国“鼬鼠”2空降装甲车 / 426
- 第五节 美国EFV远征战车 / 428
- 第六节 美国LVTP7两栖突击战车 / 430

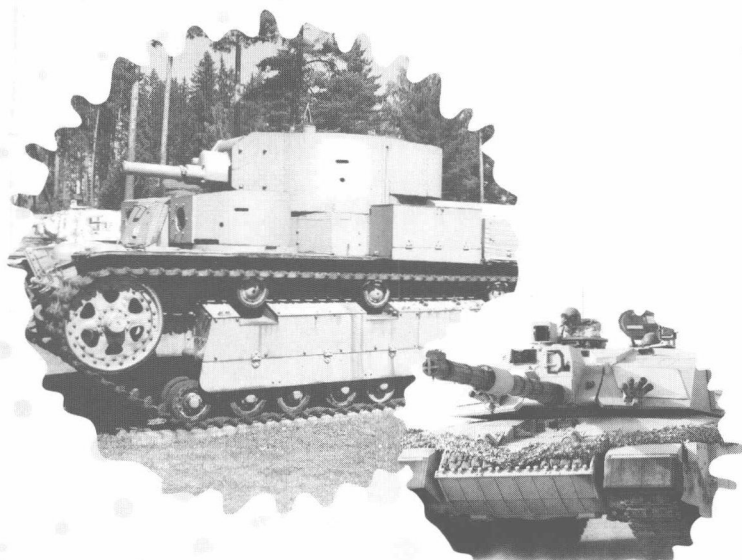


第一篇

陆战之王——坦克

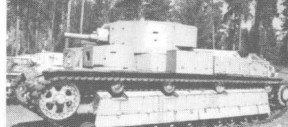
第一章

概述





坦克装甲车



坦克，被誉为“陆战之王”，是一种具有强大火力、坚固装甲防护和高度机动性的履带式战斗车辆。它可以在各种复杂的地形和气象条件下，担负起消灭或压制敌方坦克、装甲车辆、反坦克及炮兵武器，摧毁敌方构筑的各种工事和障碍物，歼灭敌人有生力量等多种作战任务。进攻时，它可以承担突破、追击、迂回、合围和纵深攻击等任务；防守时，它又可以发挥反突击作用。因此，坦克是现代地面战争中装甲机械化部队的主要突击力量。坦克诞生至今已近百年，早期的坦克主要用于在战场上协同步兵随行战术纵深行动，尤其是用来突破敌人纵深配置的战壕防御工事，使战争具有了机动作战的性质。第二次世界大战（简称“二战”）中，坦克得到迅猛发展，成为了陆军的主要突击兵器，对战役和战斗的进程起到了决定性的作用。

在现代战争中，坦克同样是陆地作战主力中的主力。在1991年的海湾战争中，各种高技术兵器纷纷亮相。

以美国为首的多国部队和伊拉克部队投入大量坦克及各种战车，制造了二战以来最大的坦克战。海湾战争的硝烟使人们从一场准高技术的局部战争中得到了启示：坦克仍然是陆战场上的主角。在较长一段时期内，“陆战之王”仍有不可取代的突击作用，地面作战仍然是现代战争的压轴戏。

坦克的发展以第二次世界大战为界，大体上分为两个阶段。前30年（1915～1945年）是坦克早期发展、逐步成熟到大规模用于战争的阶段。二战结束后，世界政治军事格局发生了重大变化，核武器的出现使坦克的身价倍增，成为冷战时期军事对抗的重要砝码。二战以后至今，是现代坦克的发展阶段。目前已形成三代，其中，1945～1960年间发展的坦克为第一代；1961～1975年间发展的坦克为第二代，称为主战坦克，标志着坦克进入了主战坦克时代；1976年以后发展的坦克为第三代，大量采用高新技术，数字化程度不断提高。进入21世纪，一些国



图1-1 英国“挑战者”主战坦克





图 1-2 德国“豹”2主战坦克

家开始研制新一代主战坦克，虽然有了第四代坦克的提法，但由于没有经过足够的时间沉淀，更没有一个清晰、统一的三、四代区分标准，很难断言坦克的发展已进入下一个时代。以目前所知的坦克研制进展来看，技术上没有大的变

革，应该都属于第三代，最多只能是第三代的改进型。

如今虽然各式反坦克武器的出现对坦克形成严峻的挑战，但历史告诉我们，坦克与反坦克武器从来都是在对抗中发展的，有对抗就有发展。

第一节 在战争中发展起来的坦克

第一次世界大战（简称“一战”）爆发后，交战双方陷入惨烈的堑壕战，进攻一方在付出很大伤亡代价后，仍然很难突破防守一方组成的纵深防御阵地，战争常呈现胶着状态。为了打破阵地战僵局，一种新的进攻性武器呼之欲出。当时，坦克的相关技术，如内燃机技术、履带技术、火炮技术、装甲技术等都已经有了基础，轮式装甲车的出现更成为坦克问世的前奏。在这种情况下，英国以一种美国履带式拖拉机为基础，加长车体和履带，上部的角钢架上铆有10毫米厚的

钢板，构成了箱形结构，于1915年研制并生产出世界上第一辆坦克——“小游民”坦克。英国人为了保密，给这种新武器取名为“tank”，原意为存储液体或气体的罐子，这个称呼一直沿用至今。“小游民”坦克战斗全重约18吨，原准备装1门40毫米火炮，但在样车上并未安装。它只处于样车研制阶段，I型坦克研制成功后，“小游民”坦克就不再发展了。1916年2月，英国组建了第一支坦克部队，坦克兵登上了战争的舞台。坦克自第一次被投入到战斗当中就取得了不错的成绩，



坦克装甲车

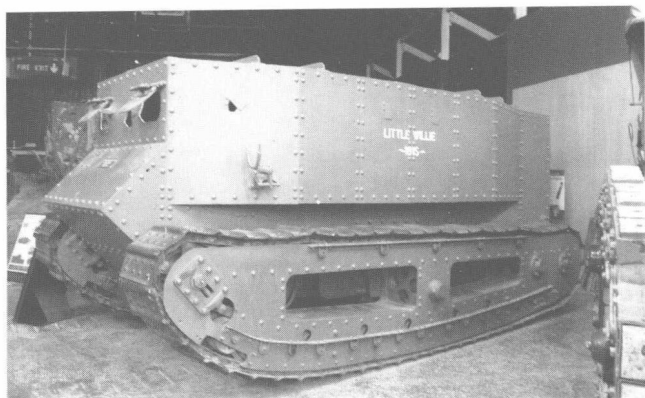
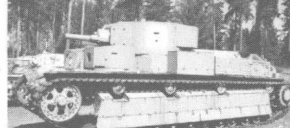


图1-3 保存在英国坦克博物馆的“小游民”坦克

致使坦克的发展在很早就受到了各交战国的重视。仅仅在坦克才起步的一战期间，英、法、德三国就共计制造了近万辆坦克，足以看出各国对坦克这个新式武器的重视程度。

早期的坦克尚处于探索阶段，还十分原始，从外形上看，形态各异，但都具备了火力、机动、防护三大特性。火炮口径多为37~75毫米，装有多挺机枪，乘员较多；动力装置多为66~110.3千瓦的汽油机，最大速度仅为6千米/小时左右；装甲厚度一般为10~16毫米；采用铆钉连接；没有无线电通信设备和光学观瞄仪器。行驶速度慢、机械故障率高和乘员的工作条件差是早期坦克的主要特点。由于机动性太差，这一时期的坦克只能协助步兵完成突破战线的任务，无法向战线的纵深方向挺进。

虽然当时设计的坦克大都性能非常差，装备也不算强大，装甲也比较薄弱，但当时这个“移动碉堡”还是在歼灭敌人有生力量上发挥出了巨大的作用。最具代表性的坦克是英国“马

克”I型坦克、法国“雷诺”FT-17轻型坦克和德国A7V坦克。

两次世界大战之间，是坦克战术与技术的探索和实验时期。形体大而笨重、行动迟缓的早期坦克已不能完全满足新的作战需要，同时反坦克武器在这一时期仅有初步发展，尚不足以对坦克构成严重威胁。再加上当时国际环境处于经济大萧条时期，各国拿不出大量的资金来研制较重的坦克，因此，轻型和超轻型坦克盛行于一时。

此外，在这一时期，坦克技术逐步走向成熟，坦克的装备数量大大增加，可以说这是世界坦克发展史上的重要时期，奠定了日后坦克大发展的基础。这一时期坦克的主要特点是：①坦克专用汽油机和高速柴油机、二级行星转向机、双差速转向机构相继问世，机动性大幅度提高；②武器系统以机枪和短身管榴弹炮为主；③坦克装甲厚度增至80~90毫米，并采用整体焊接结构，防护能力大幅提高。典型坦克包括：英国“维克斯”轻型坦克、法国“雷诺”R-35轻型坦克和