

最新军备我知道

讲解主流军事科技 展现全球精彩战事

钢铁洪流 战车

FIGHTING VEHICLE

铁骑工作室 编著

42种著名战车 **400**多幅精美图片
世界经典陆战回顾 军迷到专家一步跨越



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

最新军备我知道



讲解主流军事科技 展现全球精彩战事

钢铁洪流 战车

FIGHTING VEHICLE

铁骑工作室 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

钢铁洪流——战车 / 铁骑工作室编著. — 北京：电子工业出版社，2013.5
（最新军备我知道）
ISBN 978-7-121-18895-4

I. ①钢… II. ①铁… III. ①战车—世界—普及读物 IV. ①E923-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第267644号

责任编辑：于 兰

文字编辑：周 林 于军琴

印 刷：中国电影出版社印刷厂

装 订：三河鹏成印业有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：720×1000 1/16 印张：14 字数：414千字

印 次：2013年5月第1次印刷

定 价：49.90元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件到dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

前言



经济建设的快速发展给各国人民的的生活带来了很大的改善，同时对资源也有了越来越高的依赖和要求。进入21世纪以后，世界局部战争和地区冲突不断出现，领土争端、经济衰退、宗教冲突、文化差异、恐怖主义等时时考验着世界各国敏感的神经，威胁着世界和平。在这样的国际环境下，没有哪个国家会认为当今世界已经天下太平，可以高枕无忧；相反，不少国家都在加紧制定军事发展计划，部署国防战略，花大力气研制和改进武器装备、完善作战方法，不断提升自己的硬实力。

因此，传统意义上的主战武器，如火炮、战舰、战机、战车等被注入了新的生命力：最新的通信、情报、指挥、控制技术如庞大机体的神经系统，使传统武器的威力、精准度、反应速度和打击效果几近完美；各种新式武器不断涌现，隐形飞机、隐形战舰、无人机、电磁炮、激光武器、电磁脉冲弹等，其超乎想象的战场威力几乎颠覆了现代战争的模式和形态；覆盖陆、海、空、天四位一体的立体作战网络在不断构建之中；网络、气象、人工智能、定向能等之前在人们脑海中的的一些抽象概念都成为了战争的手段。

军事武器的发展对民用技术的发展也有一定的促进作用。当然，最新的科技还是会先应用到军事上，或者说军事技术比民用技术要略前沿一些，如美国的GPS系统用于军队的分辨率是厘米级，而用于民用的分辨率却是米级，由此就可看出军民技术的差别了。

电子工业出版社作为多年从事专业技术出版的科技出版社，在电子领域具备较强的出版经验和技術积淀。此次推出的军事系列丛书，涵盖当前世界上最先进的海、陆、空三军现役武器，可以使广大军事爱好者快速掌握基础而又地道的武器系统知识，理清其发展脉络，把握其发展现状和未来发展方向，获得一步提高的效果，成为半个军事专家。本军事系列丛书一共包括7本，每本介绍一种主战武器，其中配有大量精美图片，同时加入了一些相关趣闻和小知识，以增加阅读的趣味性。

- 《海上霸主——航母》

一本精彩的航空母舰科普知识读本，搜集、整理了大量航空母舰的相关资料，包括航母战斗群的组成、航母的结构、航母上不同工作人员的职责、航母的自卫系统等。当然，对于形形色色的舰载机，书中也有翔实的介绍。

- 《百发百中——枪械》

本书着重介绍第一次世界大战以来世界各国的经典枪械，包括半自动步枪、狙击步枪、突击步枪、机枪、冲锋枪、手枪、霰弹枪以及其他特种枪械等。每一种枪械都配有精美图片，包括整体展示图、局部图等。

- 《钢铁洪流——战车》

本书收录坦克、步兵战车和装甲运兵车等主要战车中最经典、最有代表性的车型，讲述它们的研制历史、性能特点、装备情况、参战经历等，同时对坦克歼击车、自行火炮、两栖战车和装甲侦察车等其他车型也有介绍。

- 《苍龙出海——战舰》

本书除了介绍战舰基础知识外，还对世界著名的战列舰、巡洋舰、驱逐舰等各型舰艇的性能参数及作战能力做了详细讲解，并将一些战舰趣闻和以其为主导的重大海战搜罗其中。

- 《鹰击长空——战机》

本书对许多著名战机进行了详细的解析，包括其诞生历史、主要性能参数、主体结构、综合作战性能、衍生机型和参与的精彩战事等。此外，大量战例趣闻也收录其中，帮助读者了解战机历史，同时也增加了图书的趣味性。

- 《深海幽灵——潜艇》

本书收录现代潜艇史上最著名、最经典、最具影响力的潜艇，并按照弹道导弹核潜艇、攻击型核潜艇和常规潜艇等类别进行归类，详细介绍这些潜艇的背景、性能特点以及武器系统等，帮助读者迅速准确地对这些潜艇进行鉴赏和识别。

- 《垂直极限——直升机》

本书对现代武装直升机、运输直升机、多用途直升机等类型中的代表机型进行了详细介绍和说明，包括它们的发展概况、性能参数、武器装备、技术特点和作战经历等，并配有大量精美图片，旨在帮助读者迅速而准确地对这些直升机进行鉴赏和识别，并掌握有关直升机的详细知识。

参与本书编写的人员有周金梅、尹川、唐棠、陈亚妮、邓小林、吴英燕、秦峰、牛晓莉、闫龙、吴晓玲、吴倩、刘静、喻玲、张亚琼，在此感谢他们对本书做出的贡献。

前言



经济建设的快速发展给各国人民的的生活带来了很大的改善，同时对资源也有了越来越高的依赖和要求。进入21世纪以后，世界局部战争和地区冲突不断出现，领土争端、经济衰退、宗教冲突、文化差异、恐怖主义等时时考验着世界各国敏感的神经，威胁着世界和平。在这样的国际环境下，没有哪个国家会认为当今世界已经天下太平，可以高枕无忧；相反，不少国家都在加紧制定军事发展计划，部署国防战略，花大力气研制和改进武器装备、完善作战方法，不断提升自己的硬实力。

因此，传统意义上的主战武器，如火炮、战舰、战机、战车等被注入了新的生命力：最新的通信、情报、指挥、控制技术如庞大机体的神经系统，使传统武器的威力、精准度、反应速度和打击效果几近完美；各种新式武器不断涌现，隐形飞机、隐形战舰、无人机、电磁炮、激光武器、电磁脉冲弹等，其超乎想象的战场威力几乎颠覆了现代战争的模式和形态；覆盖陆、海、空、天四位一体的立体作战网络在不断构建之中；网络、气象、人工智能、定向能等之前在人们脑海中的的一些抽象概念都成为了战争的手段。

军事武器的发展对民用技术的发展也有一定的促进作用。当然，最新的科技还是会先应用到军事上，或者说军事技术比民用技术要略前沿一些，如美国的GPS系统用于军队的分辨率是厘米级，而用于民用的分辨率却是米级，由此就可看出军民技术的差别了。

电子工业出版社作为多年从事专业技术出版的科技出版社，在电子领域具备较强的出版经验和技術积淀。此次推出的军事系列丛书，涵盖当前世界上最先进的海、陆、空三军现役武器，可以使广大军事爱好者快速掌握基础而又地道的武器系统知识，理清其发展脉络，把握其发展现状和未来发展方向，获得一步提高的效果，成为半个军事专家。本军事系列丛书一共包括7本，每本介绍一种主战武器，其中配有大量精美图片，同时加入了一些相关趣闻和小知识，以增加阅读的趣味性。

- 《海上霸主——航母》

一本精彩的航空母舰科普知识读本，搜集、整理了大量航空母舰的相关资料，包括航母战斗群的组成、航母的结构、航母上不同工作人员的职责、航母的自卫系统等。当然，对于形形色色的舰载机，书中也有翔实的介绍。

- 《百发百中——枪械》

本书着重介绍第一次世界大战以来世界各国的经典枪械，包括半自动步枪、狙击步枪、突击步枪、机枪、冲锋枪、手枪、霰弹枪以及其他特种枪械等。每一种枪械都配有精美图片，包括整体展示图、局部图等。

- 《钢铁洪流——战车》

本书收录坦克、步兵战车和装甲运兵车等主要战车中最经典、最有代表性的车型，讲述它们的研制历史、性能特点、装备情况、参战经历等，同时对坦克歼击车、自行火炮、两栖战车和装甲侦察车等其他车型也有介绍。

- 《苍龙出海——战舰》

本书除了介绍战舰基础知识外，还对世界著名的战列舰、巡洋舰、驱逐舰等各型舰艇的性能参数及作战能力做了详细讲解，并将一些战舰趣闻和以其为主导的重大海战搜罗其中。

- 《鹰击长空——战机》

本书对许多著名战机进行了详细的解析，包括其诞生历史、主要性能参数、主体结构、综合作战性能、衍生机型和参与的精彩战事等。此外，大量战例趣闻也收录其中，帮助读者了解战机历史，同时也增加了图书的趣味性。

- 《深海幽灵——潜艇》

本书收录现代潜艇史上最著名、最经典、最具影响力的潜艇，并按照弹道导弹核潜艇、攻击型核潜艇和常规潜艇等类别进行归类，详细介绍这些潜艇的背景、性能特点以及武器系统等，帮助读者迅速准确地对这些潜艇进行鉴赏和识别。

- 《垂直极限——直升机》

本书对现代武装直升机、运输直升机、多用途直升机等类型中的代表机型进行了详细介绍和说明，包括它们的发展概况、性能参数、武器装备、技术特点和作战经历等，并配有大量精美图片，旨在帮助读者迅速而准确地对这些直升机进行鉴赏和识别，并掌握有关直升机的详细知识。

参与本书编写的人员有周金梅、尹川、唐棠、陈亚妮、邓小林、吴英燕、秦峰、牛晓莉、闫龙、吴晓玲、吴倩、刘静、喻玲、张亚琼，在此感谢他们对本书做出的贡献。

目录



第1章 战车基础知识

1.1 战车的发展历史	/2
1.2 战车的组成结构	/13
1.3 战车的种类	/17
1.4 战车的性能指标	/23
1.5 机械化步兵	/27

第2章 世界主战坦克欣赏

2.1 美国M1“艾布拉姆斯”主战坦克	/37
2.2 美国M60“巴顿”主战坦克	/43
2.3 俄罗斯T-90主战坦克	/48
2.4 俄罗斯T-72主战坦克	/52
2.5 德国“豹”2主战坦克	/57
2.6 英国“挑战者”2主战坦克	/63
2.7 法国“勒克莱尔”主战坦克	/69
2.8 以色列“梅卡瓦”主战坦克	/74
2.9 日本90式主战坦克	/80



2.10 韩国K1主战坦克 /84

2.11 印度“阿琼”主战坦克 /88

3.9 瑞典CV-90步兵战车 /122

3.10 南非“蜜獾”步兵战车 /127

第3章 步兵战车欣赏

3.1 美国M2“布雷德利”步兵战车 /92

3.2 美国AIFV步兵战车 /97

3.3 俄罗斯BMP-3步兵战车 /100

3.4 德国“黄鼠狼”步兵战车 /104

3.5 德国“美洲狮”步兵战车 /108

3.6 法国AMX-10P步兵战车 /112

3.7 日本89式步兵战车 /115

3.8 意大利“达多”步兵战车 /118

第4章 装甲运兵车欣赏

4.1 美国M113装甲运兵车 /131

4.2 德国UR-416装甲运兵车 /136

4.3 英国FV 603装甲运兵车 /138



4.4 以色列“阿奇扎里特”装甲运兵车	/141
4.5 日本96式装甲运兵车	/144

第5章 其他战车欣赏



5.1 美国M10坦克歼击车	/148
5.2 美国AAV7系列两栖战车	/152
5.3 德国PZH2000式155毫米自行榴弹炮	/157

5.4 俄罗斯BRDM-2两栖装甲侦察车	/159
----------------------	------

第6章 第二次世界大战中的坦克

6.1 美国M24“霞飞”轻型坦克	/163
6.2 美国M4“谢尔曼”中型坦克	/166
6.3 苏联T-34中型坦克	/169
6.4 德国“虎I”重型坦克	/173
6.5 德国“豹”式中型坦克	/176
6.6 德国“虎II”重型坦克	/180
6.7 德国四号中型坦克	/183
6.8 日本97式中型坦克	/186





第7章 战车趣闻

- 7.1 有性别之分的“大游民”坦克 /190
- 7.2 乘员最多的A7V坦克 /192
- 7.3 重量最重的“鼠”式坦克 /193
- 7.4 当今最小的德国“鼬鼠”空降战车 /194

第8章 战车大决战

- 8.1 坦克首次参加的战斗——索姆河战役 /200
- 8.2 史上规模最大的坦克战——库尔斯克会战 /202
- 8.3 史上规模最大的包围战——基辅会战 /207
- 8.4 战车在现代战争中的运用——伊拉克战争 /211



第①章

战车基础知识

战车又被称为“装甲战斗车辆”，是指装有装甲及武器的军用车辆，主要用于陆地战斗。在现代战场上，战车是步兵的忠实伴侣，可谓哪里有步兵，哪里就有战车。





1.1 战车的发展历史

自从有了步兵，就有了战车。古代战车是一种以马为动力而拉动的战斗车辆，而现代战车则是配置强大火力和动力的装甲车辆，可用于执行作战、后勤支援、物资运输等多种军事任务。

1.1.1 从古代战车到装甲战车

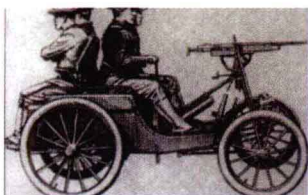
在冷兵器时代，战车为木质结构，一般只在重要部位装有青铜件，动力主要是人或马，用于近距离进攻和防守。



▲ 古代的人推战车



▲ 古代战车雕塑

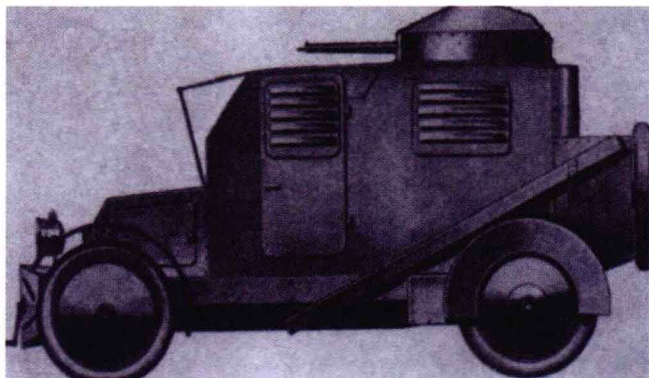


▲ 美国人戴维德松制成的机动火力车



▲ 英国人西姆斯制成的机动火力车

随着枪炮在战场中的使用，这些只能在近距离中运用的战车开始无法适应战场作战的需要。



▲ 法国“沙隆”装甲车

1855年,英国人J·科恩在蒸汽拖拉机的底盘上安装了机枪和装甲,制成了一辆轮式装甲车,并获得专利,但该车并未在实际中应用。1899年,英国人西姆斯在四轮汽车上安装了装甲和一挺机枪,制成了机动火力车。20世纪初,英国、法国、德国、美国和俄国等国家,先后利用本国钢铁制造业和汽车工业的优越实力,制造出世界上最早的装甲车。1900年,英国把装甲汽车投入到了正在南非进行的英布战争中。



▲奥地利“戴姆勒”装甲车

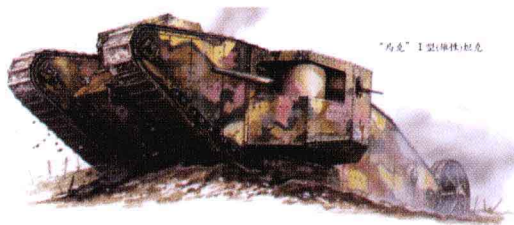
1.1.2 第一次世界大战时期的战车

1914年第一次世界大战爆发,由于机枪在这次战争中被大规模使用,因此整个防御阵地由堑壕、铁丝网、机枪火力点组成。尽管用普通卡车底盘改装的装甲车在参战各国中已经普遍使用,但由于无法逾越战场上纵横密布的战壕,因此,装甲车主要用于执行侦察和袭击的作战任务。

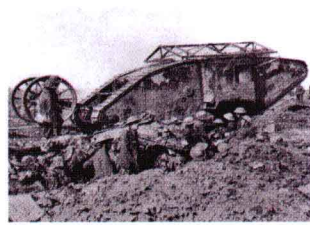
为了克制机枪的优势,打破战场的僵局,1915年,英国海军接受了E.D.斯文顿的新武器设计方案,即利用汽车、拖拉机履带、枪炮制造和冶金技术,试制坦克的样车。为了保密,英国的研制人员称这种武器为“水柜”(Tank),而Tank的中文音译就是“坦克”。

在“陆地战舰委员会”的资助下,科研人员很快造出了第一辆样车,由于该样车的机动能力不能满足要求,因此,1916年初又制造了第二辆样车“大游民”(也叫“母亲号”),该样车定型投产后被称为“马克”Ⅰ型坦克。

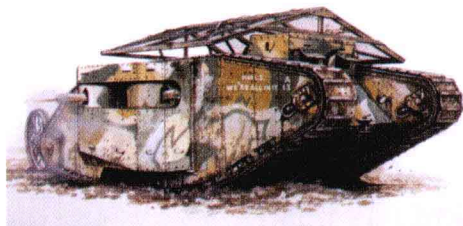
“马克”Ⅰ型坦克的外廓呈菱形,刚性悬挂,车体两侧履带架上有突出的炮座,两条履带从顶上绕过车体,车后伸



“马克”Ⅰ型(侧视)坦克



▲“马克”Ⅰ型坦克首次在索姆河战役上使用



“马克”Ⅰ型(侧视)坦克

▲“马克”Ⅰ型坦克



出一对转向轮。该坦克乘员8人，有“雄性”和“雌性”两种，“雄性”装有两门57毫米火炮和4挺机枪，可以摧毁德国的坚固工事；“雌性”仅装有5挺机枪，只用来对付德国步兵。

“马克”Ⅰ型坦克在1916年8月开始服役，于1916年9月15日首次出现在索姆河战役上，该坦克在战场上的卓越表现，使各国大为震惊。



▲ 法国“雷诺” FT-17坦克

在第一次世界大战期间，英国还在“马克”Ⅰ型坦克的基础上，改进生产了“马克”Ⅱ至Ⅴ型坦克，其中“马克”Ⅳ型坦克生产得最多，约1200辆，参加了费莱尔、康布雷等著名的战役，并一直使用到第一次世界大战结束。同时，英国还研制生产了“赛犬”中型坦克、C型中型坦克等。法国是继英国之后第二个生产坦克的国家，先后研制了“施耐德”突击坦克、“圣沙蒙”突击坦克、“雷诺” FT-17轻型坦克和2C重型坦克。而德国于1917年开始制造代号为A7V的坦克。

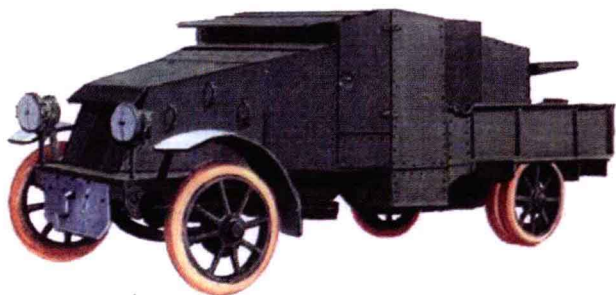


▲ 在展览馆中展示的“马克”Ⅱ型坦克

一战时，由于以堑壕战为主，加上装甲汽车对道路有很大的依赖性，因此在一定程度上限制了装甲汽车的发展。但由于其成本低，可靠性高，因而装甲汽车在第一次世界大战中也得到了迅速发展。



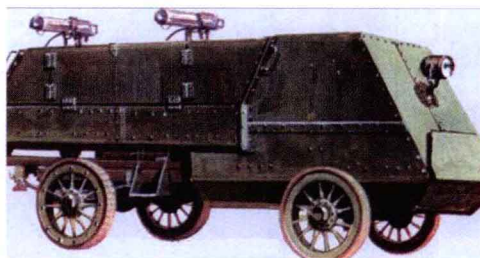
▲ 德国A7V坦克



▲ 法国“雷诺”装甲汽车



▲ 英国“西泽尔·波维克”装甲汽车



▲ 德国“奥特卡”装甲汽车

第一次世界大战末期，英国又研制出了装甲运兵车。装甲运兵车又被称为装甲输送车，是指在战场上输送步兵的装甲车辆，一般具有高速、防护力和战斗力较低等特点。一战中，英国的装甲运兵车上有轻型装甲和一挺机枪，可运载20名士兵。虽然车上的装甲可使车内士兵免受枪弹的伤害，但习惯于徒步作战的步兵仍把首批装甲运兵车称为“沙丁鱼罐头”或“带轮的棺材”。



小知识：

1918年8月，英军第七集团军的一个战车营首次在华尔夫西使用装甲运兵车。12辆装甲运兵车吐着火舌向德军冲过去，德军官兵极为惊恐，仓惶溃逃。英国士兵随即跳下车，占领了德军阵地。其他国家也从而发现了装甲运兵车的军事价值。



1.1.3 第二次世界大战时期的战车

1939年第二次世界大战爆发，在先进的战争理论指导下，装备有大量坦克和装甲车的德国坦克师以闪电式的快速机动作战方式横扫欧洲，令世界大为震惊，这也再次唤醒了各国对轮式装甲车的高度重视。

在大战初期，德军大量使用装甲运兵车，从而显著地提高了步兵的机动作战能力，而且由于步兵可乘车伴随坦克进攻，因此也提高了坦克的攻击力。



▲ 德国“虎”式坦克



▲ 美国M4中型坦克