

中国军事教育学会审定、推荐

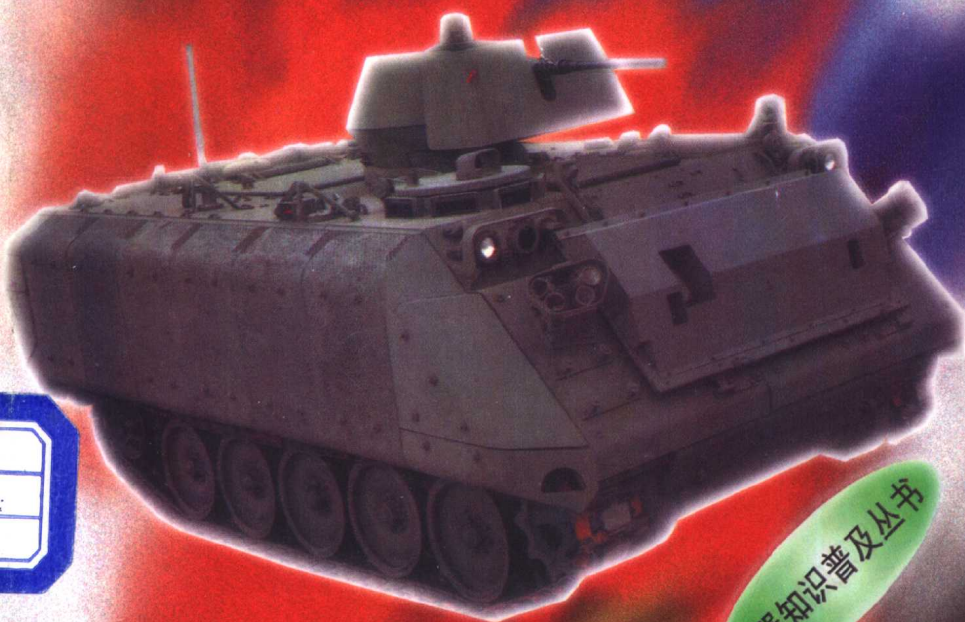
陆战雄狮

——装甲战车

金连坤 郭军芳 编著

侯林溥 绘图

教育科学出版社



兵器知识普及丛书

中国军事教育学会审定、推荐

兵器知识普及丛书

陆战雄狮 ——装甲战车

金连坤 郭军芳 编著
侯树勋 绘图

教育科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

陆战雄狮：装甲战车/金连坤，郭军芳编著. —北京：教育科学出版社，1998.3

(兵器知识普及丛书/徐世全等主编)

ISBN 7-5041-1781-1

I. 陆… II. ①金… ②郭… III. 装甲战车-普及读物
IV. E923. 1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 01926 号

责任编辑 许佩云

设计编辑 尹明好

封面设计 刘永玲

教育科学出版社出版、发行

北京太平庄 北三环中路 46 号

各地新华书店经销

唐山市胶印厂印装

开本：850 毫米×1168 毫米 1/32 印张：6.25 字数：125 千

1998 年 3 月第 1 版 1998 年 3 月第 1 次印刷

印数：00 001—10 000 册 定价：6.80 元

编 委 会

顾 问 刘朝明 李殿仁
主 审 田国杰
主 编 徐世全 周建新 及耀斌
策 划 李 东
编 委 (以姓氏笔画为序)

于万芹	及耀斌	及耀武	王 淼
王灯录	王建设	王新林	牛立仁
牛宏伟	牛根成	牛鹏飞	孙 健
齐 坚	齐泽强	齐明星	齐怀亮
朱 兰	朱 宁	朱汉成	朱晓玲
刘 军	刘增瑞	刘武堂	刘金星
刘爱国	肖占成	阿国平	陈和文
阿淑玲	李克明	杨飞龙	杨振棠
张思静	张子亮	张丙辰	张广书
张海霞	张励生	庞秀平	庞和中
邱生辉	周建新	周福昌	周桂良
胡金华	金连坤	徐世全	郭军芳
侯林溥	殷汝涛	樊树宝	

前言

人类依靠自己的双手创造了辉煌灿烂的文明,军事文化、军事科学技术(包括兵器知识)是人类文明的一个重要组成部分。恩格斯指出:“暴力的胜利是以武器的产生为基础的……装备、编成、编制、战术和战略,首先依赖于当时的生产力和交通状况。这里起变革作用的,不是天才统帅的‘悟性的自由创造’,而是更好的武器的发明和兵士成分的改变;天才统帅的影响最多只限于使战斗的方式适合于新的武器和新的战士。”* 可见,认识军事兵器对于战争的胜利、对于保卫人类的和平与安定的意义,是非常必要的。为了普及兵器知识,开展国防教育,增强全民的国防意识,提高广大基层官兵的军事素质,丰富青少年朋友的兵器科技知识,激发革命英雄主义和爱国主义情感,我们集中 20 余名部队作者,经过近 2 年的努力,编写了这套《兵器知识普及丛书》。

《兵器知识普及丛书》是兵器科技发展史的一个缩

* 《马克思恩格斯军事文集》,战士出版社,1981 年,第 12 页。

影。它系统介绍了兵器从无到有、从古至今的演变过程。

原始人类的石兵器和骨兵器，令人叫绝的十八般兵器，大显神威的火器，集攻击力、防护力、机动力于一体的装甲兵器，放浪于江河湖海之间的水战舰船，展翅于蓝天白云之间的空战雄鹰，探索宇宙奥妙的航天武器，决定未来战争命运的高科技武器，都一一展现在大家的面前。《兵器知识普及丛书》又像是兵器万象的“大观园”。它基本囊括了古今中外各类典型兵器的有关知识。从单兵使用的手枪、步枪、冲锋枪到班用机枪、迫击炮，从陆战火炮、坦克、装甲车到海、空战使用的舰艇、飞机，从常规武器到战略导弹、核武器、化学武器、生物武器乃至未来武器，均以自身的特长各显神通。《兵器知识普及丛书》还是一个兵器故事大世界。它汇集了各类兵器发明和运用过程中的生动故事，文图并茂，集思想性、科学性、知识性、趣味性于一体，使读者在欣赏中获得科学知识，增强捍卫人类和平的意识。

《兵器知识普及丛书》共有 10 本，为我们开辟了一个全方位、多角度观察兵器天地的视野。

第一本《兵戎远祖——古代兵器》，介绍了古代兵器知识。从远古时代的石头兵器和骨质兵器，流行于我国民间的十八般兵器，到威力巨大的火器，用于远战的抛射兵器战车和战船等等，应有尽有。

第二本《缤纷枪械——轻武器》，介绍了轻武器知识。轻武器五花八门，手枪、步枪、冲锋枪、轻重机枪、刺刀、手榴弹和单兵使用的迫击炮，以及它们在历次著名战争中的战功，均在其中。

第三本《战争之神——火炮》，介绍了军用火炮知识。

加农炮、榴弹炮、高射炮、重型迫击炮、自行火炮、多管火箭炮……战争之神，大显神威。

第四本《陆战雄狮——装甲战车》，介绍了陆战坦克和装甲车辆。主战坦克、轻型坦克、微型坦克、水陆两用坦克以及各类装甲战车，论进攻有火力，论防御有铁甲，论机动有速度，主宰陆战，非其莫属。

第五本《海战利斧——战斗舰艇》，介绍了海军所使用的潜艇、航空母舰、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰等战舰，使我们的视线从陆地转移到海洋，从陆战转移到海战。

第六本《空战雄鹰——军用飞机》，介绍了战斗机、轰炸机、强击机、侦察机、运输机等军用飞机，读到这一本，陆、海、空立体作战的常规兵器就为我们所知晓了。

第七本《战场飞龙——导弹》，介绍了战略导弹、巡航导弹、潜地导弹、地地导弹、地空导弹、空空导弹……这些既有速度、又有准确率、杀伤力强大的导弹，一旦用于实战，便会给人类造成难以估量的灾难。导弹固然可怕，但爱好和平的人们能够用它来保卫和平，“以血还血，以牙还牙”，最终战胜敌人。

第八本《九天慧眼——航天兵器》，介绍了各种军事用途的航天武器知识，由于这些航天兵器的使用，就把现代战争陆、海、空、天一体的格局描绘出来了。

第九本《罪恶战魔——核化生武器》，介绍了核武器、化学武器、生物武器知识，这些战魔的出现，曾给人类带来惨不忍睹的灾难。然而，“魔高一尺，道高一丈”，这些罪恶战魔并不是不可战胜的，只要我们掌握了它们的弱点，学会了防核、防化学、防生物的“三防”知识，就一定能够战胜它们。目前，世界各国和平力量都在努力禁止使用这

些武器。

第十本《未来战神——高技术武器》，介绍了各类最新的高技术武器。主要包括用于侦察、定位、监视与探测的现代装备，隐形、隐身及反隐形、隐身武器，精确制导武器，电子对抗武器，新概念武器和指挥自动化系统等。这些武器装备的使用，将在很大程度上决定未来战争的命运，是目前世界各国政界和军界关注的热点。

承蒙中国军事教育学会领导及秘书处的大力支持，在此，深表谢忱。

《丛书》在编写过程中，参考和吸取了许多专家学者近年来出版或发表的研究成果，在此一并致谢。

由于我们水平所限，书中难免有缺点及不足之处，敬请有关专家、学者和广大读者予以批评指正。

《兵器知识普及丛书》编委会

1998年1月

目 录

追本溯源 1

装甲战车的祖先·····	(1)
诞生于海军部的“水柜”·····	(4)
初试锋芒显神威·····	(7)
在“取长补短”中发展·····	(8)
主宰陆战·····	(12)
在战争中成长·····	(15)
“兄弟众多”的家族·····	(18)

驰骋疆场的主战坦克 20

主战坦克概述·····	(20)
世界上第一辆坦克——“小游民”·····	(24)
“大游民”坦克威震敌胆·····	(25)
Ⅳ型坦克康布雷战役显神威·····	(27)
机动灵活的“雷诺”FT-17坦克·····	(28)
“德军的黑道日”·····	(30)
战后坦克“百花齐放”·····	(31)
TNA坦克充当闪击战急先锋·····	(33)
TⅢ坦克甚器尘上·····	(35)

德国的 TⅣ 和 TⅢ 坦克	(37)
T-34 坦克技高一筹	(40)
HC 坦克“复活”计	(44)
不断变换火炮的巡洋坦克	(46)
自我满足的“谢尔曼”坦克	(47)
坦克迈上新台阶	(49)
独具特色的 AMX-13 轻型坦克	(50)
型号繁多的“百人队长”坦克	(53)
美 50 年代“正宗”坦克 M48	(54)
闻名世界的 T-55 坦克	(55)
公说公有理 婆说婆有理	(57)
器重防护的“奇伏坦”坦克	(58)
没有炮塔的“S”坦克	(59)
注重快跑的 AMX-30 坦克	(61)
三全其美的 T-62 坦克	(63)
“身材高大”的 M60A1 坦克	(65)
典型战车——“豹”I 主战坦克	(67)
“酋长”坦克特性排列——火力·防护·机动	(69)
“群雄”并起 争领风骚	(71)
结构紧凑的 T-72 坦克	(74)
举世瞩目的“豹”I 坦克	(77)
脱颖而出的“勒克莱尔”坦克	(80)
西奈半岛坦克战	(83)
海湾战争与坦克	(87)
火力强大的 T-80 坦克	(90)
海外谈中国坦克	(93)

“多才多艺”的特种坦克

98

胜似蛟龙的水陆坦克	(98)
地面火神——喷火坦克	(101)
天兵天将——空降坦克	(104)
发号施令的指挥坦克	(110)
设障能手——布雷坦克	(112)
开路先锋——扫雷坦克	(114)
横跨天堑的架桥坦克	(118)
知“难”而上的抢救坦克	(121)

五花八门的特种战车

124

步兵的铁脚板——装甲运输车	(124)
坦克的好伙伴——步兵战车	(137)
眼观六路的装甲侦察车	(152)
善于统筹的装甲指挥车	(168)
救死扶伤的装甲救护车	(171)
战车的“粮草官”——装甲供弹车	(173)
耳听八方的装甲通信车	(175)
救难抢危的装甲抢救车	(176)

装甲战车展望

179

仍是陆战主宰	(179)
主战坦克仍处于优先发展地位	(181)
车族化发展趋势是必由之路	(184)
引进与独创并驾齐驱	(186)
主要参考书目	(188)

追本溯源

装甲战车的祖先

装甲战车，是一种“矛、盾二者结合为一的新式武器”。自古以来，人们就想方设法要把矛、盾二者结合起来。几千年前，我国古代战场上出现的战车，就是明显的例子。

我国早在夏代（约公元前 2033 年到 1562 年）就有了由狩猎用的田车演变而来的马拉战车。那时曾发生过小规模的车战。自商经西周至春秋，战车一直是军队的主要装备，车战是主要的作战方式。在公元前 1766 年商汤灭夏的鸣条（今河南封丘东）之战中，商王汤率战车 70 乘、虎贲^①6000 人攻夏桀(jié)，灭夏立商。在公元前 1027 年、即殷商末年的牧野（今河南淇县南、卫河北地区）之战中，周武王乘纣内外交困、商军主力远征东夷、商都朝歌（今河南淇县）空虚之际，率战车 300 乘、虎贲 3 000 人、甲

① 虎贲(bēn)：古代指勇士，武士。

士^① 4 500 人以及商部族等联合伐纣。他们以结成方阵的大量战车猛击商军中央，使纣王登鹿台自焚，统治中国 600 余年的商王朝灭亡。在西周时代，战车成为陆战的主要突击力量，如公元前 771 年犬戎在镐（Hào）京（今陕西西安）颠覆西周的西周之战等，一般都是以车战为主。到春秋战国时期，已是战车发展的顶峰，如公元前 718 年郑国军队与南燕军队的北制之战、公元前 575 年晋军大败楚军的鄢（Yān）陵之战等，双方都投入千余辆战车进

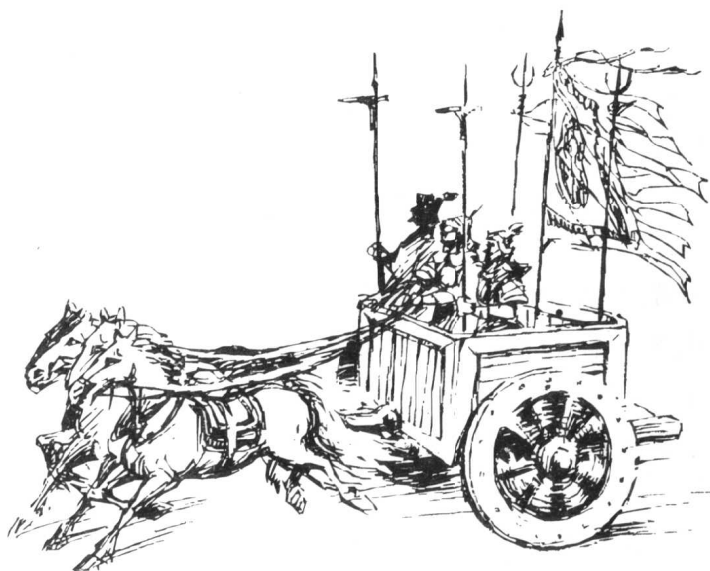


图 1 古 代 战 车

① 甲士：指披坚执锐的士卒。

行交战。交战时，双方甲士站在车上，徒兵跟在车下，而当一方的车阵被击溃后，胜负便成定局。当时的战争，主要就是战车之间的战斗。

到了明代正统十二年(1447年)，战车有了新的发展，开始出现原始的火器战车。这就是中国古代一种装有火器的攻防两用的战斗车辆。当时只是用车载手持火器的士卒，在作战时以车作为屏蔽，进行射击。以后，人们又创造了多种火器战车。例如，明代景泰元年(1450年)兰州守备李进造的独轮小车，“上施皮屋，前用木板，画兽面，凿口，置碗口銃四，枪四，神机箭十四，树旗一。行为阵，止为营”^①。这已是真正的火器战车了。古代战车和火器战车，基本上是集攻击、防护、运动于一体的武器。可以说，我国古代战车和火器战车就是坦克的祖先。

这一时期的欧洲，曾出现过达·芬奇的蒙古包式战车设想和科恩的乌龟壳式战车设计方案等，后来又有美国戴维松的机动火力车，英国西姆斯的装甲车，德国埃尔哈德的 BAK 装甲车等战车，以及首次用于战争的意大利比安奇装甲车。上述这些设想及研制成功的装甲战车，虽未能付诸实现或未曾参战，但它们对近代战车及坦克的问世，起到了巨大的推动作用。

^① 《明史》九十二卷，第 2267 页。

诞生于海军部的“水柜”

坦克，诞生于第一次世界大战。它的诞生，是近代战争的要求和科学技术发展的结果，是战车发展史上的里程碑。

坦克的诞生，不是偶然的。从战争需要来说，第一次世界大战期间，由于枪、炮等速射兵器在战场上大量使用，战场上碉堡林立，堑壕纵横，铁丝网密布，使防御变得比较坚固，攻方很难突破防线，而士兵在进攻时往往会遭到很大伤亡，因此迫切需要造出一种能攻、能防并能实施机动的新式武器，用来突破对方的防御阵地。从科学技术的发展水平来看，当时资本主义工业和技术的发展水平，特别是大功率、小体积的内燃机、履带推进装置、具有膛线和反后坐装置的火炮、轻而坚固的装甲板和汽车工业的迅速发展，为实现这一要求提供了坚实的物质技术条件。1916年9月15日，在法国索姆河畔的英、德战场上，第一次出现了这种新式武器——坦克，即I型坦克。

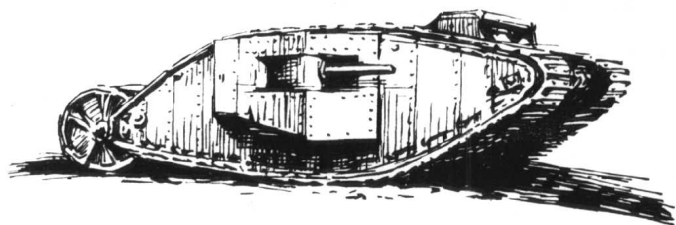


图2 英国I型坦克

它是怎样诞生的呢？绝大多数兵器爱好者都知道，英国是坦克的故乡，世界上第一辆坦克就诞生在英国。1914年秋，第一次世界大战刚刚爆发不久，英国军官恩斯特·斯文顿上校随同英国远征军在法国与德军作战。他看到英国士兵被躲在堑壕里的德国士兵用机枪射杀的情景而非常痛心，决心研制一种有装甲且有机枪的、能攻能防的战车，并向英国当局提交了报告，但遭到陆军部的拒绝。后来，斯文顿上校的建议得到了当时任英国海军大臣的温斯顿·邱吉尔的支持。1915年2月，邱吉尔在海军部秘密建立了“陆地战舰委员会”，由他主持的这个委员会开始了秘密研制工作。他们认为，这种新的陆地武器，也应该像海上巡逻舰那样具有强大的火力、坚固的装甲和良好的机动性。于是他们就按照海上巡逻舰的模样，由赫特林顿主持设计了一种叫做“大轮战舰”的战车。它是一种长30米、宽24米、有4层楼房高、重达3000多吨的庞然大物，车轮的直径达40英尺（12.2米），上有3座炮塔，每个炮塔上装2门4英寸（102毫米）火炮。由于它太笨重了，根本无法用来打仗，故而没获准制造。随后，“陆地战舰委员会”利用当时的车辆和履带装置制定了许多设计方案。基伦·斯特雷设计了越障碍拖拉机，这种拖拉机，有三条履带，前面的一条履带起转向作用，后面的两条履带起承重和牵引作用，类似我们现在常见的压路机。车体的前部装有一个大剪刀，可用来剪断铁丝网。由于这种拖拉机体积小、防护差、越障碍能力差，难以用于实战。

在“大轮战舰”和越障碍拖拉机的研制工作失败后，

“陆地战舰委员会”于1915年7月29日指示福斯特公司的特里顿，以当时从美国进口的“布劳克”拖拉机为基础来制造一种“陆地战舰”。1915年8月，在履带式拖拉机的基础上，用角铁作支架，在铁架上钉上锅炉钢板，做成一个长方形箱子，装在加长履带的“布劳克”拖拉机上，制成了“小游民”坦克样车。由于该样车被油布遮盖，很像一个箱子，又是海军部研制的，于是就起了一个带海军味儿的名字，叫“水柜”。水柜的英语即 tank，音译成“坦克”。从此，坦克这个名字，名噪于世，直至今日。

由于“小游民”坦克样车通过障碍的能力不能满足设计要求，野外行驶也只是取得了部分的成功，故未能装备部队，只是停留在样车研制阶段。至今，“小游民”坦克样车仍在英国多塞特郡博文登的英国皇家装甲兵博物馆中展出。

为了满足作战行动对坦克的性能要求，在研制“小游民”坦克的同时，威尔特逊上校完成了第二辆坦克的设计。1915年12月，被称为“母亲”号（也称“大游民”）的坦克样车试制完成；1916年1月16日，“母亲”号坦克样车试验成功。这种坦克吸收了“小游民”坦克的主要优点，同样采取了过顶履带，车体呈菱形。经试验，“母亲”号达到了预期的每一项指标，定型投产后，称I型坦克。1916年间共生产了150辆。

I型坦克于1916年9月15日首次在索姆河会战中投入使用，这是世界上第一批用于实战的坦克，索姆河会战也以坦克首次登上战争舞台而载入史册。