

GRAND WORLD WEAPON

世界兵器大观

ARMOURED VEHICLE



步兵之翼 装甲车

吕辉◎编著

展示各国经典武器
赏析最新装备雄姿

车的发展历程

★ 铁甲勇士——步兵战车

★ 战场“的士”——装甲人员运输车

★ 各显神通——特种装甲车



中国社会出版社
国家一级出版社·全国百佳图书出版单位

展示各国经典武器

世界兵器
大观

赏析最新装备雄姿

GRAND WORLD WEAPON

ARMOURED VEHICLE

★步兵之翼★

装甲车

吕辉◎编著



中国社会出版社
国家一级出版社·全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

步兵之翼：装甲车 / 吕辉编著. —北京：中国社会科学出版社，2013.12
ISBN 978-7-5087-4606-7

I. ①步… II. ①吕… III. ①装甲车—世界—普及读物
IV. ①E923.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 272818 号

书 名：步兵之翼：装甲车

编 著 者：吕 辉

责任编辑：侯 钰

出版发行：中国社会科学出版社 邮政编码：100032

通联方式：北京市西城区二龙路甲 33 号

编 辑 部：(010) 66080360

邮 购 部：(010) 66081078

销 售 部：(010) 66080300 (010) 66085300 传真：(010) 66051713
(010) 66083600 (010) 66080880 传真：(010) 66080880

网 址：www.shebs.com.cn

经 销：各地新华书店

印刷装订：北京威远印刷有限公司

开 本：162mm × 230mm 1/16

印 张：10

字 数：200 千字

版 次：2014 年 5 月第 1 版

印 次：2014 年 5 月第 1 次印刷

定 价：29.80 元

前言

战争是那般残酷，可对胜利的憧憬使它同样又极大地刺激着人类的智慧，推动着科技的飞速发展，各种威力更强大的武器也便应“运”而生，步兵战车、装甲运输车便是其中的佼佼者。它们厚重而庞大的身形、撼天动地的巨大威力令它们在无数军事爱好者的心目中魅力无穷。它们是运用科技所创造出来的，它是科技之美的化身，它是力量之美的化身，人们凭借自己之力给予了它们无比强大的威力。它是韬略之美的化身，凝聚着人类博大精深的智慧与知识。

本书精选了装甲车发展史上世界各国最著名的装甲车。有“战场的士”之美称的装甲人员输送车；也有有“铁甲勇士”之美称的步兵战车以及与它们同族同宗、协同作战的特种装甲车。本书不但内容丰富，而且资料翔实。本书全面系统地介绍了各种装甲车的性能数据、研发过程、整体结构、武器配备以及装备现状。各种装甲车以图文并茂的方式一一呈现在读者的面前，为广大军事爱好者展现出一个精彩纷呈的陆军武器世界。



第 1 章 装甲车的发展历程

- | | |
|--------------|----|
| 第1节 装甲车的诞生 | 2 |
| 第2节 履带的革命 | 9 |
| 第3节 装甲车的未来之路 | 14 |

第 2 章 铁甲勇士——步兵战车

- | | |
|-------------------------|----|
| 第1节 认识步兵战车 | 20 |
| 第2节 步兵战车集锦 | 28 |
| 表现非凡：M2型“布雷德利”步兵战车（美国） | 28 |
| 陆战利剑：LAV-25步兵战车（美国） | 30 |
| 铁骑精英：AIFV步兵战车（美国） | 31 |
| 开山之作：BMP-1步兵战车（苏联） | 33 |
| 战场猛兽：BMP-2步兵战车（苏联） | 34 |
| 出类拔萃：BMP-3步兵战车（俄罗斯） | 36 |
| 铁甲武士：“武士”步兵战车（英国） | 38 |
| 战车鼻祖：“黄鼠狼”步兵战车（德国） | 40 |
| 战场雄狮：“美洲狮”履带式步兵战车（德国） | 42 |
| 没落王者：AMX VCI步兵战车（法国） | 44 |
| 性能优越：AMX-10P履带式步兵战车（法国） | 46 |
| 天价战车：89式步兵战车（日本） | 48 |

北欧飞刀：CV-90步兵战车（瑞典）	50
设计独特：“达多”步兵战车（意大利）	52
独立研制：K-21步兵战车（韩国）	55

第3章 战场“的士”——装甲人员运输车

第1节 认识装甲人员运输车	58
第2节 装甲人员运输车集锦	63
不被重用：M75履带式装甲人员运输车（美国）	63
应时而生：M59履带式装甲人员运输车（美国）	65
世界第一：M113装甲运兵车（美国）	66
后起之秀：FV432装甲人员运输车（英国）	68
敞篷铁甲：BTR-40装甲人员运输车（苏联）	69
快速运送：BTR-50P履带式装甲人员运输车（苏联）	70
水陆两用：BTR-80装甲人员运输车（苏联）	72
新型战车：BTR-90装甲人员运输车（俄罗斯）	74
与众不同：M3轮式装甲人员运输车（法国）	76
艰难诞生：VXB-170轮式人员运输车（法国）	78
纳粹枭雄：Sd.Kfz.251装甲人员运输车（德国）	80
警界铁骑：UR-416轮式装甲人员运输车（德国）	82
沙场雄鹰：“秃鹰”轮式装甲人员运输车（德国）	84
物美价廉：TPz-1轮式装甲人员运输车（德国）	86
仿制典范：60式履带式装甲人员运输车（日本）	88
完美防御：恩格萨EE-9卡斯卡维尔轮式侦察车（巴西）	90
战场毒蝎：乌鲁图EE-11轮式装甲人员运输车（巴西）	92
广受欢迎：罗兰德轮式装甲人员运输车（瑞士）	94
铁骑新宠：“锯脂鲤”装甲运输车（瑞士）	96
丛林之王：“大毒蛇”装甲人员运输车（澳大利亚）	98
小国精品：BDX装甲人员运输车（比利时）	99

第4章 各显神通——特种装甲车

第1节 特种装甲车家族	102
第2节 特种装甲车集锦	120
沙场元勋：M3装甲侦察车（美国）	120
战场游侠：“龙骑兵”300轮式装甲车（美国）	121
越野之王：“悍马”多用途轮式车（美国）	123
陆上蛟龙：AAV7两栖装甲突击车（美国）	124
两栖精英：AAAV两栖突击车（美国）	126
身轻如燕：康曼多V-300轮式装甲车（美国）	127
清新立异：“斯特瑞克”装甲车（美国）	129
清障之神：COV清除障碍车（美国）	131
名家之作：“山猫”水陆两用轮式侦察车（德国）	133
一枝独秀：“非洲小狐”装甲侦察车（德国）	134
作业神速：“豹”式装甲工程车（德国）	136
引以为豪：“潘哈德”VBL轮式装甲车（法国）	138
声名远扬：AMX-30装甲架桥车（法国）	139
火线之眼：AMX-10RC轮式侦察车（法国）	141
侦察力士：BRDM-2轮式侦察车（苏联）	142
独一无二：BMD-4伞兵战车（俄罗斯）	144
一代传奇：“风暴”装甲人员输送车（英国）	145
安全可靠：FV601轮式侦察车（英国）	147
二战精灵：FV603轮式侦察车（英国）	148
丛林幽灵：“眼镜蛇”侦察车（比利时）	149
维和利器：“游骑兵”轮式装甲车（奥地利）	151
战场强盗：“游骑兵”II轮式装甲车（奥地利）	153

第①章 装甲车的发展历程



早在公元前3500年，居住在美索不达米亚平原（今伊拉克境内）的古巴比伦人就使用了由牛拉的车子。公元前3000年前后，已经在战争中使用了由驴拉的四轮车和二轮车。这种车的车轮很小，又是实心车轮，行驶速度很慢。

从古代战车到现代坦克，绵延了数千年的历史。车轮滚滚，岁月悠悠，历史的巨轮在一直前进……从古代战车中，我们可以看到当代坦克装甲车的依稀风貌。





第1节 装甲车的诞生

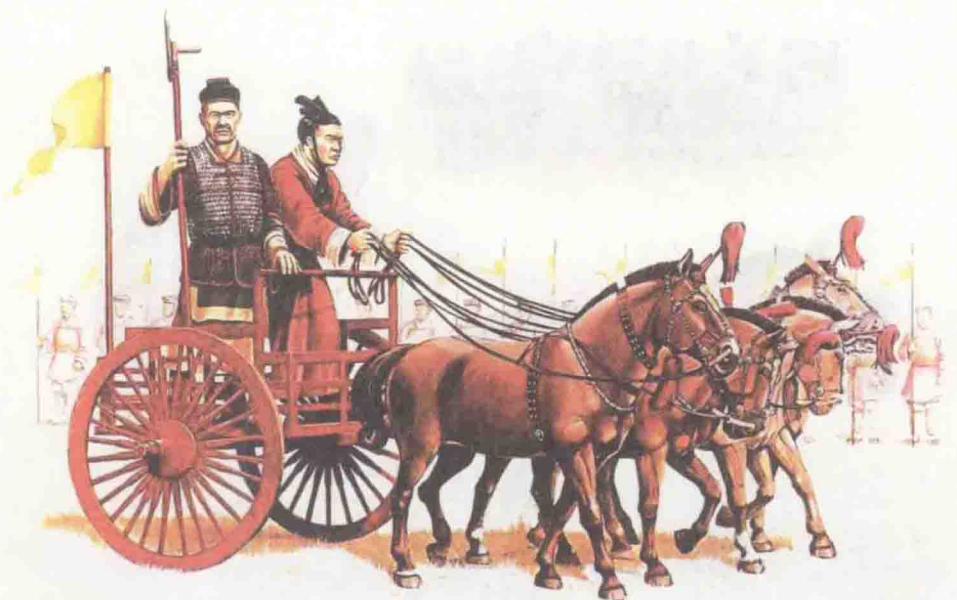
车子的发明，是人类文明史上的一个重要里程碑。人类的祖先早在5000年前就发明了车子，车子的出现，使人类第一次克服了人力和距离上的障碍。有了车子，人类可以运送用肩背人扛不能运送的物品；有了车子，人类可以将物品运送到远方；有了马拉车子，人类第一次获得了超过人体力的机动性。随着车子的广泛使用，战场上用于攻城的战车也随之出现。

一、古代战车的出现

公元前3000年前后，在古埃及出现了马拉战车。这种马拉战车的车轮为辐条式，比实心车轮轻便得多，再加上是用马拉，使它的机动性大大提高，迎来了古代战车称霸战场的黄金时代。这可以从现存的古埃及壁画和浮雕中找到证据。



▲兵马俑铜车马



▲古代战车

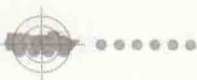
古代战车已初具现代战车的雏形。手持弓箭、身着铠甲的武士乘坐在马拉战车上，取得了比对手更强大的打击力、更灵活的机动性和一定的防护力。

在中国，华夏的始祖黄帝最先使用了车子，距今已有4500年的历史。黄帝，又名轩辕氏，和车有密切的关系。到了夏代之初，黄帝的后代奚仲成为夏代的“车正”（管理车辆的官员）。他对原始的车子进行了改造，使车子的性能显著提高，更加轻便，跑得更快。后人认为他是车的鼻祖。

夏代的战车目前还没有出土文物和文献可资佐证。不过商代战车则有出土文物可作证明。1972年，中国科学院考古研究所在河南安阳发掘出一处完整的车马坑，战马的遗骸和车子的轮廓清晰可见，为我们研究古代战车提供了珍贵的实物见证。

我国著名的军事家孙武在《孙子兵法》一书中，就有许多关于车战的论述。“尘高而锐者，车来也”，形象地描述了车轮滚滚、战马嘶鸣、尘土飞扬的壮观战争场面。

在中国古代战争史上，有一次著名的车战，即牧野之战。当时正值商朝末年，纣王无道，杀老臣比干，宠爱爱妃妲己，制炮烙、施酷刑，建鹿台以淫乐，朝歌（商朝国都）内外怨声载道，商朝统治岌岌可危。周武王姬发在吕望（姜子



▲古罗马战车

牙)的辅佐下,趁商军主力远征东夷、朝歌空虚之际,亲率战车300乘,虎贲(武士)3000人,甲士4.5万人,直向朝歌进发。周军和商军交战于牧野(今河南省境内)。周军的战车机动性强,势不可当,再加上商军中的奴隶纷纷倒戈,商军迅速溃败。纣王眼见大势已去,便登鹿台自焚,商朝灭亡。到了春秋末期,一些大的诸侯国,已经拥有战车4000乘以上。柏举之战中,吴军和楚、秦军交战双方出动的战车在2000辆以上,足见车战规模之大。

将车用于战争,是战争史上的一大进步,是社会发展进入铜器时代和铁器时代的必然结果,在战争史上竖起一座高大的里程碑。

可是,正如任何事物都是有由兴到衰的发展历程一样,随着战争工具弓箭射程的不断增大,机动作战速度的迅速提高,“人高马大”的古代战车显得极不适应,成为了主要的袭击对象。曾经驰骋疆场、如排山倒海之势的战车,遭到了越来越大的威胁;而适应性强、在各种地形上都能机动的步兵和骑兵则取而代之,他们主宰冷兵器时代的战场达几千年之久。成吉思汗的骑兵,剽悍的沙俄哥萨克骑兵,在广袤的欧亚大陆留下了他们的足迹……直到近代,步枪、机枪、火炮、坦克的出现,才使骑兵逐步退出了战争舞台。

从5世纪至19世纪初，是西方的中世纪和产业革命时期，相当于中国的南北朝到清代中叶。在这长达1400多年的漫长岁月里，古代战车已经退出历史舞台，而近代战车还没有问世。战车和车战处于一个“休眠时期”。在此期间，仍不乏将各种战车用于战场的实例，也不乏构思奇特的战车方案。除中国古代使用的楼车、攻城车外，欧洲的一些发明家所设想的战车也很有特色。意大利文艺复兴时期的巨匠达·芬奇于1484年构思的战车像个大草帽。而1588年意大利人拉·梅里所画的水陆两用战车，可算是两栖车辆的最初设想。1855年，英国人J.科恩所设计的战车，则像一个大头盔，具有全面的装甲防护，以蒸汽机为动力。

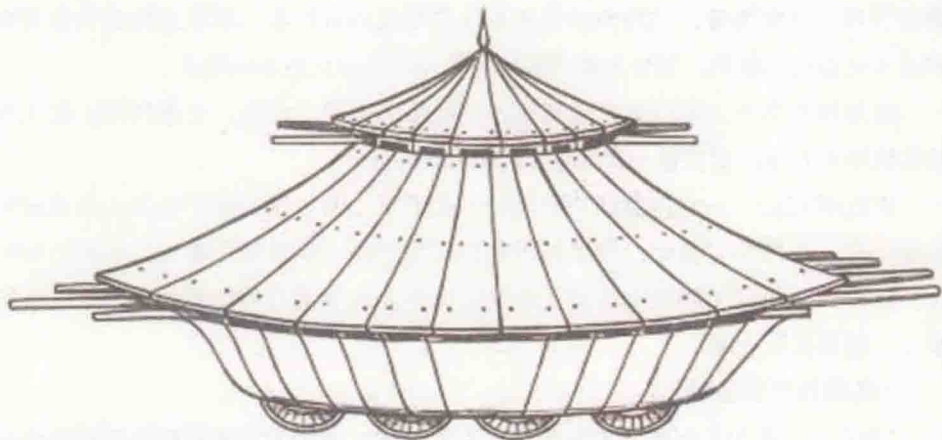
这些设想的战车，最终均未能用于实战。但它们对近代战车的出现起到推动和启迪作用，预示着近代战车在战场称王时代的出现已为期不远。

二、轮式装甲车的出现

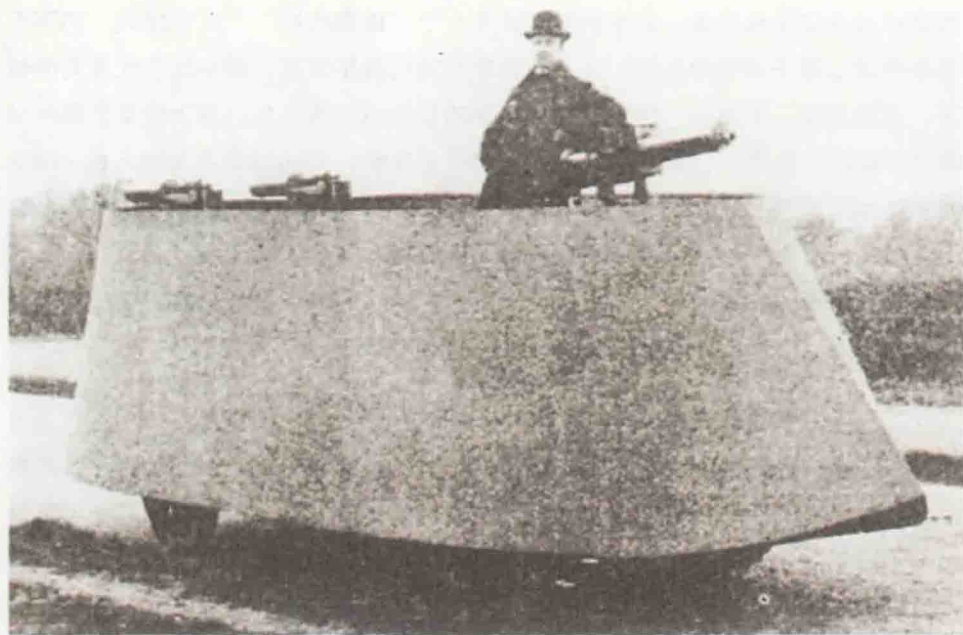
历史的车轮驶进了19世纪末，到了20世纪初，战争早已进入新的时代。枪炮技术的发展，对交战双方武器的火力、机动、防护性能，提出了新的要求。枪炮的远距离杀伤作用，要求部队在战场上的机动速度大大提高，于是，一批机动作战车辆应运而生。

19世纪末，在英国和美国出现了几种将机枪装在机动车辆上的机动火力车。它是在小型轮式车辆上装上机枪而成，有的还有简单的防护。尽管十分简陋，但它是在近代工业的基础上，将火力、机动、防护集于一身的初步尝试。

美国人R.P.戴维德于1889年发明了最早的机动火力车。这是一种四轮机动车辆，4名乘员背靠背坐在车上，但只在前部装一挺机枪，并有简单的护板起防盾的



▲达·芬奇设计的装甲车



▲戴维德发明的机动火力车

作用。

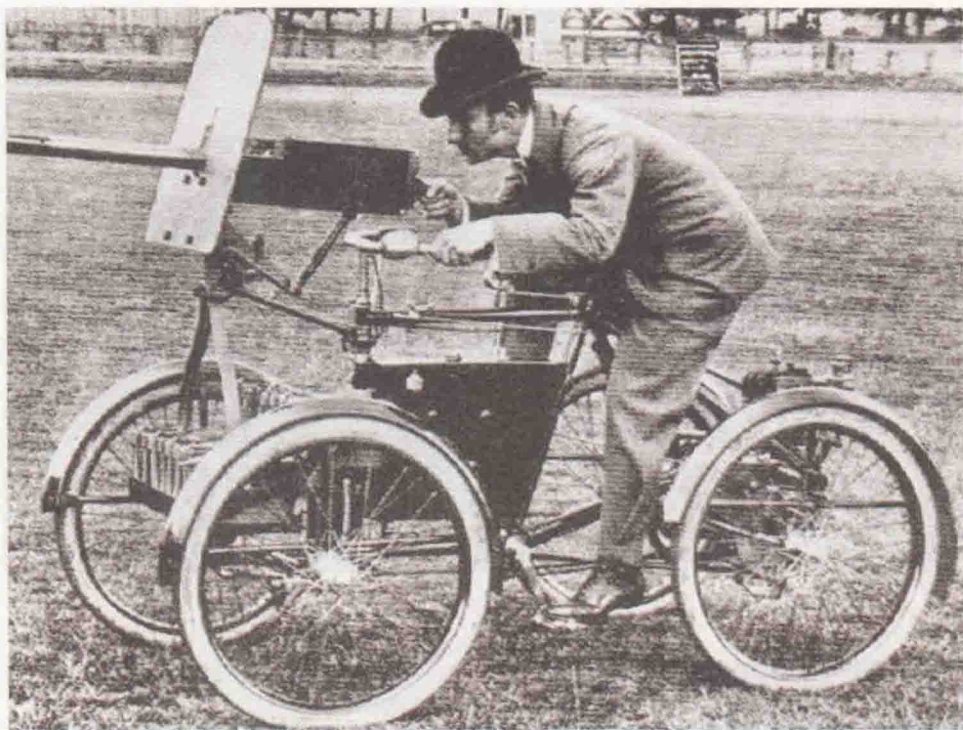
英国人F.R.西姆斯在1898年发明的机动巡逻车只有一名机枪手，装一挺马克西姆机枪，由一台小型戴姆勒发动机驱动。机枪手的前方有一块防盾，起简单的防护作用。从侧面看，这种机动巡逻车很像现在的自行车，甚至连辐条的数目也和当今的自行车接近。其自重肯定要比美国人的机动火力车轻得多。

这两种机动火力车究竟有没有用于实战尚不清楚。但是，在摩托车上装上机枪的机动火力车，却在第一次世界大战中广泛应用。

在20世纪初，一些国家成功研制轮式装甲车，有的已经用于实战。轮式装甲车是汽车、内燃机、装甲、枪炮技术相结合的产物。轮式装甲车与机动火力车相比，在火力、机动、防护上都有了长足的进步。从下面几种典型的早期轮式装甲车上，就可窥见一斑。

1. 英国西姆斯装甲车

1902年，英国人西姆斯研制成功了世界上第一种整个车体都覆盖钢板装甲的



▲西姆斯在1898年发明的机动巡逻车

重型装甲车，这种装甲车是由英国维克斯公司制造。从外观上看其像一只带轮子的船只，又被称为“战斗机动车”。这种装甲车装1台11.7千瓦的戴姆勒汽油机，前后均装有一挺机枪，车速可达14千米/小时。

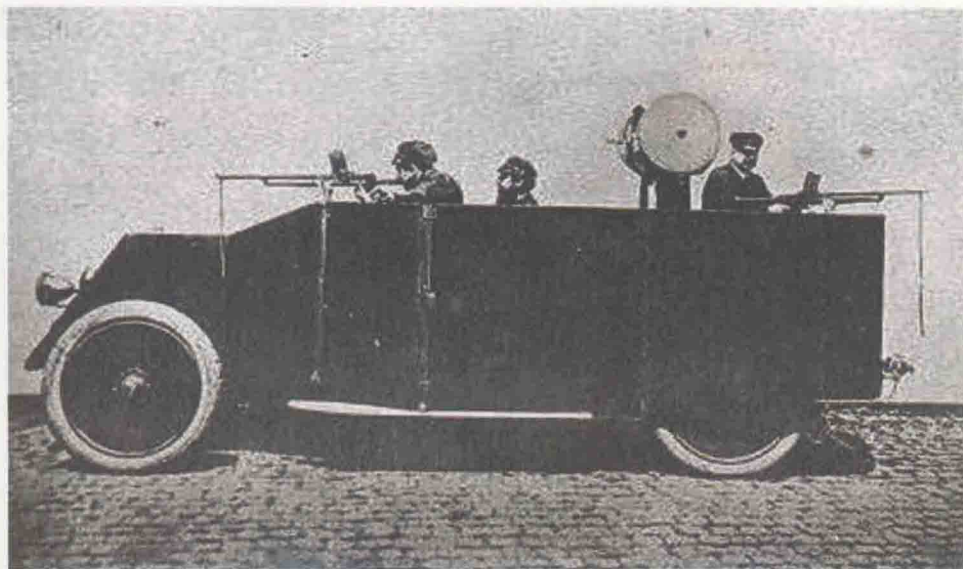
这种装甲车虽前后都可以发射火力，并且具有全面的装甲防护，但其体形庞大，横向稳定性差，而且观察极其不便，行动部分采用链传动，可靠性也较差，因而最终未被采用。

2. 意大利比安奇装甲车

意大利的都灵兵工厂在1913年利用菲亚特卡车底盘制成比安奇装甲车，全车重量3.1吨，乘员3~4人，装1~2挺机枪，1挺装在机枪塔内，一部分车还在车后装1挺机枪。发动机功率为22千瓦。在此之前研制的菲亚特装甲车于1912年用于意土战争，这是第一次在战争中使用装甲战车。

3. 德国埃尔哈德-BAK装甲车

1906年，德国埃尔哈德公司制造出BAK装甲车，全车重量3.2吨，乘员5人，



装1门50毫米加农炮，弹药基数100发，车速最快为45千米/小时，但最大行程只有8千米，装甲板厚度为3毫米。这种装甲车的生产数量极其少。有趣的是，这种装甲车的加农炮主要用来打气球，可见当时在战场上军用气球应用极其广泛。火炮仰角很大，但左右转动的角度很小。动力装置为1台44千瓦的汽油机。行动部分采用链传动，可靠性较差。

这些轮式装甲车虽然在战争中发挥了一定的作用，但是由于其越野行驶性能较差，面对纵横交错的堑壕，也显得无可奈何。然而，轮式装甲车的发展，对于坦克的问世起到了直接而至关键的推动作用，为坦克的诞生奠定了基础。这些轮式装甲车现在已经是极其珍贵的历史文物。

▲早期的装甲车

第2节 履带的革命

英国人埃奇沃思在1770年发明了一种“可以让所有马车都行驶并且和马车一起移动”的东西，在英国获得了专利权。他的办法是把许多木制板条连接成一根环状的链，按固定的方式持续地移动，始终与地面接触的是一块板条或几块板条，他的目的是要把马车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始终没有付诸行动，仅仅停留在画纸上。

一、履带的出现

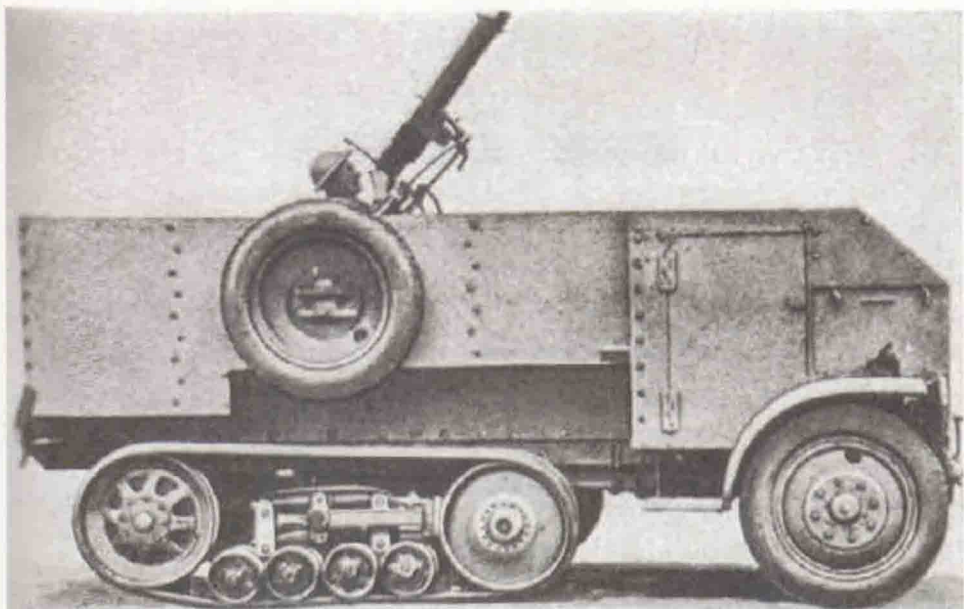
1888年，美国发明家巴特尔获得一项履带的专利。霍尔特在1904年也获得一项非常实用的履带发明专利，并在1906年投入批量生产，用履带替换了原来的蒸汽拖拉机的后轮，于是出现了霍尔特履带式拖拉机，这种拖拉机就是最早改制坦克的那种。

履带的发明，使得大型的战车在松软和坑洼不平的地形中移动和作战成为可能，解决了坦克诞生所需要的重要条件，为人们心中的陆战“移动的堡垒”的诞生在技术上扫除了障碍。

二、战地灵感

1914年秋天，在第一次世界大战的欧洲战场上，战争正如火如荼地进行着，英国远征军在法国战场上向德国军队发动进攻。战场上堑壕纵横，碉堡林立，使得阵地防御战术日臻完善。德国军队凭借堑壕、铁丝网，用机枪向英国士兵狂扫，英军和法军士兵密密麻麻地倒在血泊之中。

英国随军记者贝斯特·斯文顿亲眼目睹这一惨景，心灵受到特别大的震撼，心情长久都不能平静，作为一位战地记者，他要求自己实事求是地报道自己看到的一幕，可是连他自己都害怕去多看他自己拍下的血腥与残酷的战争真实场面。第一次世界大战的时候，现代战争的理念还没有成熟，步兵在数量上的优势至关



▲福德半履带车

重要的观念深入人心，各国都开始大规模地征兵，普遍的兵役制和改进了的铁路网，使大部分交战国能迅速动员职业军队身后的后备军。但是由于机枪和大炮的使用，使得步兵的伤亡十分惨重，而且士兵的训练极不科学，对战场的认识程度不深。士兵大部分是由社会底层劳动者构成的。“大都是文盲的部队，虽由勇敢的士兵组成，但他们由贵族和有钱人组成的军官团所受到的训练很差，那些人的战争知识，还局限于使用军刀和剑。”一位军事家曾这样感慨地说。

当英国历史学家伯纳德·佩尔斯在1915年访问前线时，一位士兵忧愁地说：“先生，你知道，我们除了士兵的胸膛外，没有别的武器。”对此，另一个士兵补充说：“先生，这不是战争，这是屠杀。”法国的一位军官曾在回忆录中描写法军冲锋时的情景，他写道：“每当法国步兵前进，整个战线就马上全部被弹片所覆盖，士兵无可奈何任人宰割。他们虽然都很勇敢，不断冒着可怕的炮火冲锋前进，但依然毫无用处。没有一人能在向他们集中射击的炮火中生还。军官们都是杰出的。他们走在部队前面大约18米，就像阅兵行进那样安详，但是直到现在为止，我还没有看到一个人能前进46米以上而不被打倒的。”

斯文顿目睹英军士兵的巨大伤亡后，心中十分难过，他曾写信给一位朋友抒发这样的感情，从朋友的回信中，他偶然看到的一句话，激发了他的灵感，这位