

◎ 汽车档案博览丛书



汽车与战争

陈 翌 何 瑛 编著

Q

HANZHENG



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

汽车档案博览丛书

汽车与战争

陈 翌 何 瑛 编著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书是《汽车档案博览》丛书之一,介绍了历史上战争时期出现的各种军用车辆,以及装甲摩托化的演进过程。战争时期恶劣的道路条件和战争的特殊需要对汽车产生了新的不同的需求,使得战争时期的汽车往往经过特殊的改装,也诞生了一些新的汽车种类,有些军用车辆的出现甚至最后影响到了战争的结果,继而影响了历史的进程。

本书通过对这些军用车辆和各种相关战争的介绍,探索了汽车与战争两者之间的相互影响,以及战争需求对汽车技术的推动作用。

本书适合汽车产业的从业人员、科研机构的研究人员、大学汽车学院及经管学院的师生们阅读。此外,所有关注和喜爱汽车的一般公众,也可以阅读本书从中获得知识和快乐。

图书在版编目(CIP)数据

汽车与战争/陈翌,何瑛编著. —上海:同济大学出版社,2012.12

(汽车档案博览丛书)

ISBN 978-7-5608-4706-1

I. ①汽… II. ①陈… ②何… III. ①汽车—应用—战争—世界—普及读物 IV. ①U469-49②E19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 215447 号

汽车与战争

陈 翌 何 瑛 编著

责任编辑 辜 翔 责任校对 张德胜 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 苏州望电印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 11

字 数 274 000

印 数 1—2 100

版 次 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-4706-1

定 价 55.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

《汽车档案博览》

编写委员会

编委会顾问(以姓氏笔画为序)

于长辉 王良钢 李超钢 汪 洪 张小虞 游广斌

编委会主任

樊 维

编委会成员(以姓氏笔画为序)

马 钧 王秉刚 冯巧娟 朱绍中 杨 蕊
何 瑛 余卓平 陈 翌 高卫民

《汽车档案博览》丛书

- 汽车简史
- 赛车运动探索
- 豪华车世界
- 电动汽车简史
- 新能源汽车解析
- 汽车与战争
- 汽车与工业
- 汽车技术简史
- 汽车风云人物
- 城市专用车掠影

序

汽车是人类文明的结晶,也是人类自由移动的一个梦。它有着固有的文化,体现出了人类的热情、梦想、永不厌倦的探索精神和永无止境的工匠精神。汽车的发展跨越时空,不断进化,不断地带给人类新的移动方式和新的梦想。

汽车在人类历史发展过程中,克服了距离与时间的障碍,是全世界经济发展的重要飞跃,甚至可以说 20 世纪是汽车大众化的时代。而在东西文化的隔阂被打破后,因为各种文化的冲突和融合,世界打破了国家的局限,快速地向全球一体化发展,这种变化进一步加速了汽车工业的发展。

另一方面,汽车的发展也直接面临着空间冲突、文化摩擦、资源短缺、环境污染等问题。其中,汽车工业的发展给环境增加了重大的负担,这是不争的事实。现在,汽车制造商在地球环境保护方面肩负的责任也将越来越重大。

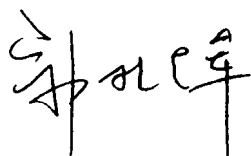
这些问题和汽车发展面临的种种挑战,不论是拥挤、污染、危险还是冲突,根源都在于人与自然、精神与物质等之间各种关系的失谐。“和谐”的理念蕴藏在中国古代哲学的中心思想里,主张推崇人际之和、天人之和、身心之和,古希腊哲学家也提出了从自然出发到和谐世界的论述。从 1980 年以来,随着环境问题和发展问题的日趋严重,可持续发展理念也应运而生。对“和谐社会”的研究借鉴于人类社会的发展历史,彰显于人类为未来城市所描绘的蓝图之中,正成为重要的理念。

于是,人们的视点将从便捷交通为理念的汽车开发慢慢聚焦到受自然环境启发、与自然共生的汽车开发理念,其中不变的是人类移动的梦想和为之引发的巨大热情。

中国汽车工业经过几十年的发展,已经成为国民经济的重要产业。随着经济发展水平的不断提高和轿车开始进入家庭,中国已经成为世界上增长最为迅速的汽车市场,对全球汽车产业产生了巨大的影响力。但是,在自主发展和创新方面与发达国家还有一定的差距。

这套《汽车档案博览》丛书就是在回顾、继承汽车的历史和文化的同时,向未来传承和发展这些有形的、无形的传统和遗产,探索和推进“和谐与平衡”的发展模式,启发我们去吸取过去的经验教训,进而摸索中国民族汽车自主品牌发展之路,激起创新自强急起直追的热情。因而,《汽车档案博览》的推出,作为对汽车文化的探寻和宣传,作为对人、车、自然社会和谐发展的探索、作为对中国汽车工业发展的推进,是一件有意义的事。

是为序。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, likely '高志刚' (Gao Zhigang).

二〇〇八年六月 长春

前言

百战百胜，非善之善者也，不战而屈人之兵，善之善者也。

——《孙子兵法》^①

战争的制胜之道，无非有二：一是大肆屠杀，二是机动作战。而越是伟大的将军，就越会更多地侧重于运用机动作战来获取胜利。

——温斯顿·丘吉尔^②

机动作战的能力自古至今都是被军事家们追求的重要的军队战斗力，《孙子兵法》是中国古代机动战略思想的一部提纲挈领式的经典著作——十三篇兵法中，对机动战略的表述占了一大半篇幅。机动作战的关键是利用移动的自由，它实际上包含了两个关键因素：空间和速度。在中国的战国时期，军事家孙臧^③在担任齐国的军师期间，“围魏救赵^④”、“减灶赚敌^⑤”，两战歼灭当时的魏军主力，顺便也杀掉了他自己的仇人庞涓^⑥。这两个战役都是以机动取胜，堪称中国古典机动作战的典范。1797年拿破仑^⑦在意大利的作战，是近代战略机动的范例。但是，当时机动作战的能力依靠的是人力和畜力，公认的来无影去无踪的蒙古骑兵，日行百里，已至极限，而且战争的目的主要还是掠夺性侵入。而中世纪和火器时代欧洲的骑士们，身披重甲，手执长枪或重剑，类似于现在的突击坦克，但一套哥特式铠甲——全身甲冑典型的代表重量普遍在25千克上下，穿上这样的护甲根本无法自己行

① 《孙子兵法》，英文名为《The Art of War》，春秋时期齐国的孙武所著，孙武曾任吴国的将军。

② 温斯顿·丘吉尔(Winston Churchill, 1874—1965)：英国政治家，第二次世界大战期间任英国首相。

③ 孙臧(?—前316)：中国战国时期军事家，曾任齐国军师。

④ 围魏救赵：又称桂陵之战，公元前354年，魏国军队围赵国都城邯郸，双方战守年余，赵衰魏疲。这时，齐国应赵国的求救，派田忌为将，孙臧为军师，率兵救赵。孙臧乘魏国精锐部队都集中在赵国，内部空虚之际，率军直扑魏国的国都大梁，迫使魏军放下赵国回师自救，齐军乘其疲惫，在预先选好的作战地区桂陵迎敌于归途，魏军大败，赵国之围遂解。

⑤ 减灶赚敌：公元前342年，魏国大将庞涓又带领10万大军、1000辆兵车，分3路进攻韩国。韩国是个小国，遂向齐国求救，齐威王听从孙臧的建议，待双方火拼了1年，实力大大削弱之后，才决定派兵出战，仍以田忌为主将，孙臧为军师，再次直扑魏都大梁，迫使魏军再次回师自救。孙臧采用每日减少饭灶的方法，诱使魏军轻骑追击，在地势险要的马陵道设伏，大败魏军，射死庞涓，史称“马陵道大捷”。

⑥ 庞涓(?—前342)：中国战国时期曾任魏国大将。

⑦ 拿破仑·波拿巴(Napoléon Bonaparte, 1769—1821)：法兰西共和国第一执政(1799—1804)，法兰西第一帝国皇帝(1804—1814)(1815年)。



走,马成为了驼骑。

即使到了火炮时代,那沉重的火炮还是要靠马牵引,为此,法国的炮兵军官古诺^①才会突发奇想,发明和制造了世界上第一辆蒸汽动力的无轨车辆(1769年)。第一辆汽车的发明(1886年),确切地说是内燃机的发明(1876年),才真正使“机动”成为“由机械力牵引的移动”,大大拓宽了机动作战的外延。摩托化^②使得更重的火器、装甲、装备以及人员能够装在机动平台上,并能以相近的速度共同运动,自此拉开了陆军摩托化的序幕,古代战车、重装骑士演变成了坦克^③,步兵演变成了摩托化步兵^④和机械化步兵^⑤,从而产生了一系列机动作战的新的理念和战术,也出现了一些新的经典战例。

本书编者都是和平爱好者,对给人类带来深重灾难的战争深恶痛绝,之所以编写这本书,主要是试图从各个角度和各个位面探究摩托化对社会发展的影响。本书选取历史上经典的战斗或战役作为舞台,以那些重要的战车、装备和人员作为演员,回顾在那“马达声响彻陆地、海洋和天空”的年代里,陆军摩托化的演进历程及摩托化对军事战术带来的革命性的影响。虽然在成书过程中听取了一些军事专家和军事爱好者的建议和意见,由于专业角度和专业知识的限制,书中内容难免有纰漏,欢迎读者批评指正,对有争议的观点也欢迎讨论。我们尽力指出本书各章的材料来源,如有遗漏或错误,敬请原谅。

本书得到北京汽车博物馆的全力支持,同济大学汽车学院贺春桃、周嵩涛、毕健、方俭、盛开娉、方旻婧等同学在编写过程中做了大量的文献搜集与资料整理工作,还做了大量的反复输入文书的工作,并提出了很多宝贵的意见,在此对他们表示衷心的感谢。

编者于上海

二〇一一年十二月

① 尼古拉斯·古诺(Nicholas Cugnot, 1725—1804):法国炮兵军官。

② 本文讨论的摩托化为广义上的摩托化,以机械力为牵引,英文为 motorization。

③ 坦克(Tank):又称为战车,是一种具有强大的直射火力、高度越野机动性和很强的装甲防护力的履带式装甲战斗车辆。

④ 摩托化步兵:指搭乘车辆实施机动,徒步进行作战的兵种。

⑤ 机械化步兵:以坦克、装甲输送车或步兵战车实施运动和战斗的部队。



目 录

序 前 言

第一章 兵贵神速	1
第一节 车轮滚滚	1
第二节 胡服骑射	8
第三节 粮草先行	11
第四节 火器时代	16
第二章 陆军摩托化的萌芽	22
第一节 摩托化的基础	22
第二节 摩托化的起步	29
第三节 摩托化的尝试	32
第三章 第二次世界大战初期装甲摩托化的发展	40
第一节 德国装甲摩托化的起步与发展	40
第二节 坦克战兴起的时代	45
第三节 装甲集群的形成	51
第四章 摩托化的利弊	66
第一节 制空权和制海权	66
第二节 运动战的灵魂	70
第三节 德军装甲摩托化部队的泥潭	79
第五章 全面摩托化的时代	105
第一节 铁幕后的对峙	105
第二节 局部战争中的摩托化部队	107



第三节 特殊功能装甲车简介	121
第六章 空地一体的装甲摩托化部队	142
第一节 海湾战争	142
第二节 反恐战争	148
参考文献	158
后记	160



第一章 兵贵神速

什么是战争？普鲁士军事理论家卡尔·冯·克劳塞维茨在其著作《战争论》里对战争进行了这样的定义：“战争是一种两个或两个以上不同势力的族群，为争夺各自的利益而产生的互动。”因此，在人类发展达到一定程度的时候，战争就无可避免地产生了，考古资料证明，这个时间点在原始社会后期。自此以后，地球上大大小小的战争就一直没有停止过。原始社会的人类为了争夺赖以生存的土地、河流、山林等天然财富而发动战争，当社会继续发展，产生了私有制阶级，人类步入奴隶社会时，战争变成了政治的工具、阶级斗争的最高手段。

亘古以来，机动性和攻击性是军队的力量所在，机动性是指各军兵种和特种部队的快速性程度，其在战斗行动的准备阶段和进行过程中迅速实施移动和展开的能力，以及军事技术装备迅捷改变运动速度和运动方向的能力。科技进步和技术发明对改变战争形式起到重大的作用，就如同汽车的发明对陆军机动性具有革命性的意义。

第一节 车轮滚滚

《孙子·九地》曰：“兵之情主速。”中国古代先哲在总结了上古各种战争之后得出来这样一个直到现在依然成立、依然深刻的结论。的确，战争是残酷的，是瞬息万变的，是包含很多不可控制的因素的。因此，能够把握战争脉搏，第一时间作出正确的判断、选择及调整是极其重要的。在战场上体现为快速的调整。另外，战争毕竟是一项劳民伤财的事情，速战速决也是对人民生命和财产的一种关爱。战争时间拖得越久，造成的损失及代价越大。

作为速度象征的战车，自从诞生以后便与战争有了千丝万缕的联系。古往今来，战车一直以一个战争中不可或缺的部分存在于历史长河之中，可以说：哪里有战争，哪里就有着战车的身影。从古希腊神话中的太阳战车这个荣耀的象征，到在战场上叱咤风云的兵车，战车已经完全融入了战争的体



系,并且其性能、数量决定了战争的成败。

公元前 3000 年,美索不达米亚平原的古老居民——苏美尔人就创造出了世界上最早的车——一辆牛车,用的是实心车轮,速度为每小时 2 英里^①左右。然而牛的速度太慢,驯养这种动物没有能够对人类的军事技术和战术的发展产生很大的影响。在之后的几百年中,苏美尔人用更加灵活、高速的马代替了牛,由于马不适合牵引重车,苏美尔人将车辆的木结构进一步简化,使车本身的重量减轻;同时采用了辐式车轮,不仅大大减轻了轮子的重量,提高了轮子的运行速度及耐用性,而且为车提供了更大的承压能力。

这种更轻更快捷的车辆就是以后战车的雏形。狭义上战车是指作战用的轮式马车,古代东方许多国家使用的是单套马或双套马的两轮或四轮战车。作战时,战车上配有投矛手和弓箭手。中世纪时西欧一些军队曾经使用有坚固高侧板的战车,弓箭甚至轻型火炮都可通过侧板上的专门射孔进行射击。广义上战车又可以指战斗车辆,即装备有武器,用于进行战斗,保障战斗行动和军队指挥的全部或局部装甲的履带式或者轮胎式自行车辆。

历史学家斯图亚特·皮戈特^②指出,一种装有两个轮辐的轮子的轻型战车的突然出现是革命性的,战车本身连同挽具仅重 75 磅,但速度却猛增至每小时 20 英里。车轮的演化只是战车演化史中很小的一部分,实际上就是围绕着机动性的改变,但不要轻视这点改变,在古代,一点点的改变对于整个战争演变史都会发挥巨大的作用。

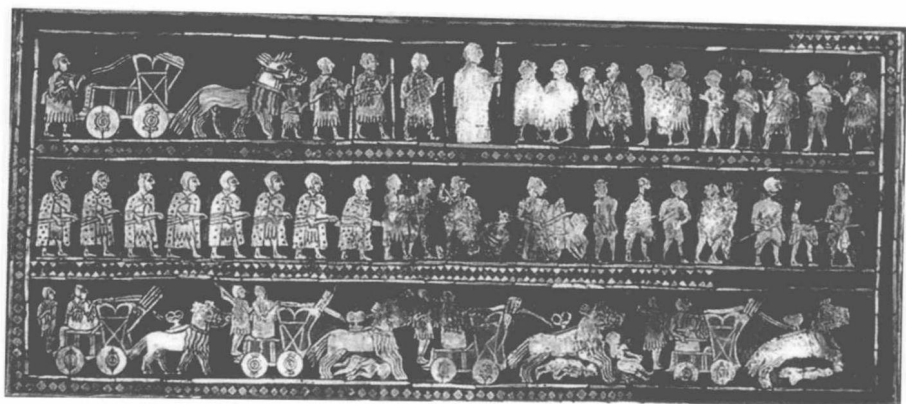
在著名的《乌尔之旗》(*Standard of Ur*)^③中,一方面记载了那段血腥岁月,另一方面也体现了古人对战车的研究。在精妙绝伦、惟妙惟肖的雕刻中,历史学家第一次在实物史料中发现了关于战车的记载!战车上的车兵高高地昂着自己的脑袋,神情倨傲地驾驶着战车,似要告诉世人:能驾驭战车是他们身为士兵的骄傲;同时在画面中,也能发现在一些拉战车的马匹脚下,有被碾压致死的对方士兵的尸体,可见在当时纯冷兵器时代的近身肉搏中,战车有着致命的杀伤力,是战斗中的一大利器。

① 1 英里 = 1.609344 公里

② 斯图亚特·皮戈特:英国考古学家、历史学家。

③ 乌尔之旗:雕刻于公元前 2600 年,并于 20 世纪 20 年代由英国考古学家莱昂纳多·伍利在乌尔古城(现伊拉克境内、巴格达南部)皇家公墓内发现,该石雕材质为贝壳、石灰石、天青石和沥青。石雕两面上表现的内容正好相反,一面是战争,一面是和平。





乌尔之旗

在以后的岁月中,战车以它优越的机动性在战争中日益显示出它的重要作用。亚述^①人、赫梯^②人、古埃及人都曾在他们的征服战中大量使用战车。最早关于战车的文字记载可以追溯到公元前 18 世纪古赫梯王国的阿妮塔文献(Anitta Text),当时安纳托利亚(Anatolia)的小城萨拉蒂瓦拉(Salatiwara)遭受了古赫梯王国的围攻,战争进行得十分惨烈,在围城战中运用了 40 队战车队,最终古赫梯王国赢得了胜利。也有专家认为这 40 组队伍中并没有准确提到有战车兵,因此不能把其中提到的车认定为战车。他们认为有准确记载的战车历史应该推迟至公元前 17 世纪晚期,因为在公元前 14 世纪克库利(Kikkuli)写了一本赫梯语的书,里面有关于当时训练马匹和士兵的详细记载。然而不管怎样,赫梯仍旧是第一个将战车和战车兵载入史册的国家。

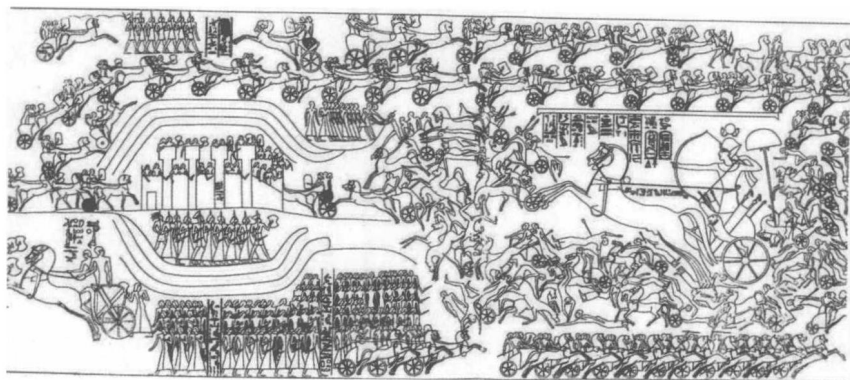
公元前 1298 年春发生的卡迭石^③战役(Battle of Kadesh),是古代军事史上有文字记载的最早的会战之一。从历史记载来看,当时的埃及法老拉美西斯二世动用了四支精锐部队,计有 3 500 辆战车和近 4 万名战士,从巴勒斯坦进军到当时赫梯在叙利亚的主要基地和军事要塞——奥伦河畔的卡迭石,但由于组织不力导致队伍脱节,仅第一支部队——“太阳神”支队在预定时间到达了卡迭石,而这个失误让赫梯有了调整的时间和空间。赫梯王穆瓦

① 亚述:古代西亚奴隶制国家。位于底格里斯河中游。公元前 30 世纪中叶,属于闪米特族的亚述人在此建立亚述尔城后逐渐形成贵族专制的奴隶制城邦。

② 赫梯:公元前 16 世纪—公元前 1180 年,一个位于安纳托利亚的亚洲古国。

③ 卡迭石:今泰勒奈比曼德,位于叙利亚霍姆斯城附近。





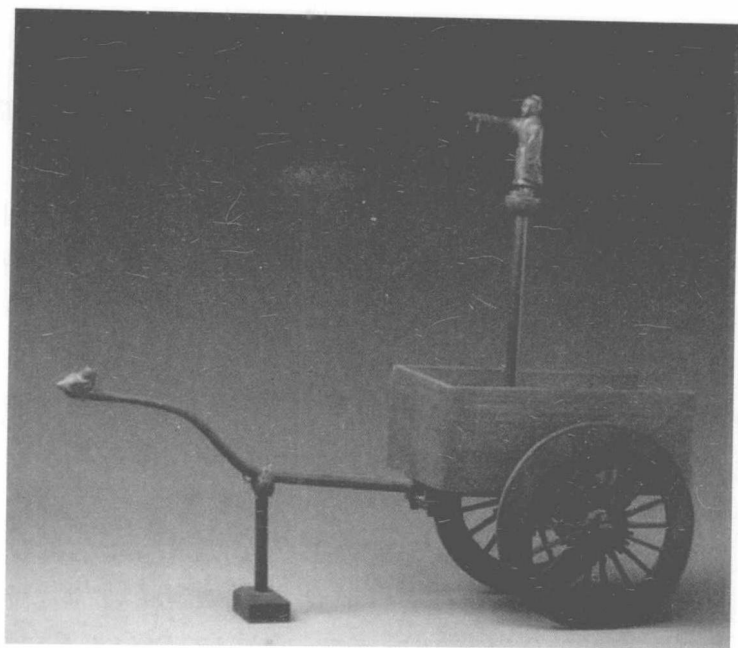
卡迭石战役

来源: <http://cassian.memphis.edu/history/hypostyle/Reference%20links/glossary.htm>

塔尔亦不甘落后,组织了2万多名士兵,2500辆战车与之交战,避开拉美西斯二世所在的“太阳神”支队,通过轻便快捷的战车直接攻向古埃及的第二支部队——“拉神”支队,重创了古埃及军队的士气。当然,拉美西斯二世作为古埃及有名的战神自然也非泛泛之辈,在察觉赫梯人的动向之后,联合了“太阳神”支队和剩下的“拉神”支队士兵抵御赫梯的猛攻,并等待着后面两支部队的到来;而事实证明,后面跟进的第三支部队——“普塔赫神”支队不负重托,它的到来决定了此次战争的后续走向。“普塔赫神”支队以严整的三线配置(一线为战车并有轻步兵掩护,二线为步兵,三线为步兵和战车各半)攻击对方侧翼,并对赫梯军队的后方进行突袭,迫使赫梯人不得不撤回要塞。最终,双方两败俱伤,赫梯人退守卡迭石,拉美西斯二世无力夺取卡迭石,郁郁而回。此战开创了车兵与步兵相协调,把战车融入到战斗队形之中的先河,成就了未来几百年中主要战斗模式。

在中国的古代神话中,有黄帝造指南车破了迷雾的说法。相传,黄帝和蚩尤作战三年,进行了72次交锋,都未分伯仲。在一次大战中,蚩尤眼看自己就要失败,就请来了风伯雨师,呼风唤雨,给黄帝军队的进攻造成很大困难。黄帝急忙从昆仑山请来一位名叫旱魃的女神,施展法术,制止了风雨,军队才得以继续前进。蚩尤又放出大雾,霎时四野弥漫,使黄帝族的将士迷失了方向,大败而逃。黄帝无奈,只得命令军队回有熊休整。有熊国大雾三日,轩辕黄帝整日愁眉不展,幸亏玄女献计,建议制造可以分辨方向的战





黄帝指南车(仿制)

车。而后在众人的帮助下,经过几天几夜奋战终于设计出了闻名于世的指南车——一个能指引方向的战车,车上安装了一个假人,伸手指着南方。黄帝告诉自己的将士,打仗时一旦出现大雾,只要看指南车上的假人指的方向,就可辨认出东南西北。于是,再战蚩尤,一举功成。

当然,黄帝造车终究是一个神话故事,但是从中不难发现,中国古人在上古时期就已经认识到了车在战争中的重要性,只是古人在神话的叙述中将战车的功能进一步神化。指南车在此战中扮演了决定性角色,在以后的战争中自然也不容小觑。

至于中国古代战争中究竟何时使用战车作战现在仍暂无定论,据说战车最早在夏王启指挥的甘之战中使用。后来战国末年的《吕氏春秋》中记载了商汤灭夏战于鸣条时,军中有七十辆战车,但不仅司马迁撰《史记》的《殷本纪》时未采纳这一说法,而且现今田野考古发掘中,也未在夏朝或者商初的遗址中发掘到马车实物。

但在商代晚期(约公元前13世纪)的一些遗址中,已发现战车的痕迹。



据《考工记》^①和出土实物考古发现,商代晚期的战车,都是以马拖驾的木制车子,一般为独辘(辕)、两轮、方形车舆(车箱),门开在后方;车辕后端压在校厢和车轴之间,辕尾稍露在校后;车辕前端横置车衡,衡上缚附两轭,用以驾马;通常在重要部位装着各种青铜制的车器,目的在于增加车身的坚牢度,便于纵横驰骋,在一般“错毂”交战中不致被损坏。车上有甲士三人,中间一人为驱车手,左右两人负责搏杀,正如屈原所述:“操吴戈兮被犀甲,车错毂兮短兵接。”战车种类很多,有轻车、冲车和戊车等。甲骨文中也有不少用车的记载。因此,可以确信的是商代晚期军中已使用战车。与两河流域和古埃及战车发展相同的是,战车的出现就是为服务战争的,随着战争的日益激烈战车也跟着升级;不同的是,到目前为止,中国考古发现的古战车全是轮辐式结构,尚未发现实心式,其中奥妙仍不得而知。

中国的战争更多地发生在国家的内部,因而战车在上古时期的朝代更替上发挥着不可磨灭的作用。据史料记载,在周武王灭商的牧野^②之战中,就动用了300乘战车。公元前1046年(一说前1057年)正月,周武王统率兵车300乘,虎贲3000人,甲士45000人,浩浩荡荡东进伐商,在一路获得百姓的支持后,顺利进入商朝腹地,打响了赫赫有名的“牧野之战”。此战亦是我国古代最早最有名的车战。

经牧野一役之后,西周的君王更意识到了战车在战争中的地位。因此到西周时期,为适应作战的不同需要,战车的分类已经越来越细化。据《周礼·春官》^③记载,当时的战车已分成戎路、轻车、阙车、革车、广车五大类。戎路也称戎车,是国君或统帅乘坐的指挥车。轻车便于往来驰骋,是攻击型战车。阙车负责警戒和补充缺损的战车。革车是一种防御性战车(据郑玄注“革犹屏也”),可互相联结成屏障,以抵挡或阻滞敌军的进攻。广车兼有攻防作用,主要用作防御。尽管中国古人不是第一个发明车和运用车的民族,但是很可能是第一个将车如此细化的民族,而事实证明这种分类对于以后的战车发展有着深远的意义。

在《孟子·梁惠王上》中有云:“万乘之国,弑其君者,必千乘之家;千乘之国,弑其君者,必百乘之家。”可见到了春秋时期,由于战争规模越来越大,

① 《考工记》是中国目前所见年代最早的手工业技术文献,这部著作记述了齐国官营手工业各个工种的设计规范和制造工艺,书中保留有先秦大量的手工业生产技术、工艺美术资料,记载了一系列的生产管理和营建制度,一定程度上反映了当时的思想观念。

② 牧野:今河南淇县以南卫河以北地区。

③ 《周礼》是儒家经典,西周时期的著名政治家、思想家、文学家、军事家周公旦所著,今从其思想内容分析,说明儒家思想发展到战国后期,融合道、法、阴阳等家思想,与春秋孔子时的思想已发生较大变化。

