

瀚鼎文化工作室◎编著



百科图解

# 军用车辆

航空工业出版社

## 内 容 提 要

军用车辆是现代战争的基础装备，他们登上历史舞台的时间虽短，却已取得了巨大的进步，成为现代战场不可或缺的力量。本书将带你领略各国军用车辆的演变与魅力，对各种军用车辆的功能进行了详尽讲解，军用车辆的发展史更是近代战场变化的缩影。全书内容通俗易懂，资料翔实，并配有大量精美图片，适合青少年和广大军事爱好者参考阅读。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

百科图解军用车辆 / 瀚鼎文化工作室编著. — 北京 :  
航空工业出版社, 2017.7  
ISBN 978-7-5165-1232-6

I. ①百… II. ①瀚… III. ①军用车辆—世界—图解  
IV. ①E923-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 150190 号

## 百科图解军用车辆 Baikē Tūjiě Jūnyòng Cheliàng

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑 2 号院 100012)

发行部电话 : 010-84936597 010-84936343

北京世汉凌云印刷有限公司印刷

2017 年 7 月第 1 版

开本 : 710×1000 1/16

印数 : 1—5000

全国各地新华书店经售

2017 年 7 月第 1 次印刷

字数 : 204 千字

定价 : 32.80 元

(凡购买本社图书，如有印装质量问题，可与发行部联系调换)

# 前言

当内燃机被发明之后，以内燃机推动的车辆逐渐开始在各方面替代人们使用了数千年的骡马。军用领域，从第一次世界大战开始，使用内燃机驱动的机械化车辆逐渐流行。到两次世界大战之间，一些工业先进国家已经建立起了成规模的使用车辆的机械化部队，军用车辆这一特殊的车辆类别也在这一时期逐渐发展和完善。第二次世界大战以后，各国军队的现代化水平迅速提高，军用车辆已经完全取代了骡马成为战略战术运输、机动的主要工具，同时也可以直接参与作战，负责牵引火炮、运输和发射导弹等。

现代战争中，军用车辆是军队机动能力的重要组成部分，是确保军队战斗和后勤的基础。要赢得战争，没有大规模、多类型、高性能的军用车辆是不可能的。

在许多以战争为题材的影视作品中经常会出现各式各样的新型武器，但经过后期效果渲染，往往会呈现出有别真实情况的战斗场景，对观众起到一定的误导作用。军用车辆究竟速度有多快？可载重多少？在何种地形驾驶最为有利？这些令人疑惑的问题，在本书中都能得到解答。本书精选了国内外大量知名的军用车辆编辑成册，详细地介绍了其外形、性能、战斗力等多方面知识，给予读者正确的引导。



## 第一章 基础知识

- 02 军用车辆和民用车辆有什么不同
- 04 军用车辆的类别
- 10 世界上第一辆汽车是三轮的
- 12 早期军用车辆就是民用车吗
- 14 军用车辆的首要考虑因素是什么
- 16 所谓的全轮驱动是什么
- 18 全轮驱动有什么优点
- 20 半履带车辆为什么盛行一时
- 22 吉普车是始于军用车辆吗
- 24 被称为“越野之王”的军车是哪一款
- 26 多用途车的用途有哪些
- 28 恐怖分子使用的武装改装车
- 30 专题：古代的马战车

## 第二章 军用指挥车 / 越野车

- 32 军方对指挥车有什么特殊要求
- 34 代替了骑兵侦察的装甲侦察车辆
- 36 威利斯 MB 越野车
- 38 霍希 108 越野指挥车
- 40 Kfz.15 轻型指挥车
- 42 GAZ 67 轻型越野车
- 44 82 式水桶车
- 46 梅赛德斯 - 奔驰 G 系列越野车
- 48 GAZ 69 轻型越野车
- 50 M38 吉普车
- 52 M151 轻型越野车
- 56 路虎 Series 系列越野车
- 58 专题：防弹车是不是军用车辆

## 第三章 军用运输车

- 60 军用运输车主要运送什么
- 62 M3 半履带人员运输车
- 64 Sd.Kfz 251 半履带运输车
- 66 ZIS 42 半履带卡车
- 68 M25 坦克运输车
- 70 “象”式坦克运输车
- 72 HEMTT 重型运输车
- 74 MTRV 战术运输车
- 76 RG-35 装甲运兵车
- 80 HETS 重型装备运输系统
- 82 专题：现代作战运输还依靠畜力吗

## 第四章 高机动车

- 84 所谓全地形车是什么
- 86 sd.Kfz 系列特种机动车

- 88 乌尼莫克和乌尼莫克 S 高机动车辆
- 90 北极星 MRZR 高机动多用途车
- 92 潘哈德 VBL 机动侦察车
- 94 “疾风”高机动车
- 96 LTATV 轻型全地形车
- 98 专题：能被当作全地形车使用的沙滩车

## 第五章 战术车

- 100 什么是战术车
- 102 ASLV 先进轻型突击车
- 104 FMTV 中型战术车
- 106 雷诺“夏尔巴人”战术车
- 108 MRAP 防地雷反伏击车
- 110 联合轻型战术车
- 114 “蝎”式侦察车
- 116 专题：坦克也能算战术车吗

## 第六章 特种车辆

- 118 能够水路两用的两栖车辆
- 120 两栖作战与两栖装甲车
- 122 “山猫”两栖侦察车
- 124 LVTP-5 装甲车
- 126 AAV-7 两栖突击载具
- 128 EFV 远征战斗载具
- 130 PT-76 两栖坦克
- 132 特二式内火艇
- 134 专题：最大规模的两栖作战——诺曼底战役

## 第七章 步兵战车

- 136 步兵战车有什么用
- 138 BMP 系列步兵战车
- 142 M2 “布雷德利”步兵战车
- 146 “武士”步兵战车
- 150 “黄鼠狼”步兵战车
- 152 89 式步兵战车
- 154 NIFV 步兵战车
- 156 AMX-10P 步兵战车
- 158 BTR-90 步兵战车
- 160 史崔克 M1126 装甲运兵车
- 162 专题：装甲车带来的新兵种——机械化步兵

## 第八章 军用摩托车

- 164 摩托车的战场运用
- 166 宝马 R75 摩托车
- 168 聪达普 KS750 摩托车
- 170 WL-A 摩托车
- 172 九七式摩托车
- 174 乌拉尔 M72 摩托车



# 第一章 基础知识

## 军用车辆和民用车辆有什么不同

军用车辆指的是被列入军队装备体制的各种类型的汽车、摩托车、步兵战车等机动车辆。通常来说，一辆车一经编入军队且为军队服务，那么这辆车就成为了一辆军车。也就是说，有一辆没有经过任何改装的厂家原产车，如果给它一个军队的编制，那么这辆车也就成为了一辆军车。从这一点来看，民用车辆和军用车辆最显著的差异就在于是否被列入了军队编制。

那么，是不是所有的民用车都能直接被军队采用呢？答案显然是否定的。大多数民用车辆都有着自己特定的用途和极具针对性的市场需要，车辆在设计生产过程中也都遵守着这一前提。这样一来，导致了民用车辆在性能方面良莠不齐，甚至同样类型的车辆，在市场上的销售价格有十倍、数十倍的差异。这种价格的差异很大程度表现在了车辆的性能上。

当然，并非说越贵的车就越能满足军用车辆的需求。豪华轿车和跑车可以算得上是民用车辆中价格最高的类型了，但是，这类车辆的定位本身就在于“豪华”。越是豪华的车辆，越能带给驾驶者和乘坐者更加舒适、安静的乘车环境，这一点显然与军用车辆是相悖的。军用车辆和其他军用品一样，首要考虑的因素是简单可靠，而不是豪华与否。

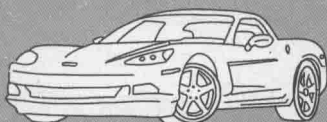
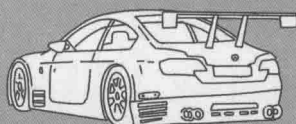
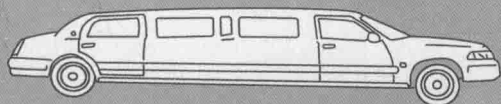
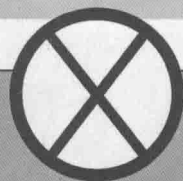
目前，各国的军用车辆大多是汽车厂商针对军队特殊的使用环境、使用强度和作战需要专门定制的。一般相比于民用车辆的改动在于车门、发动机、变速箱、底盘、传动轴、车窗玻璃、缓冲装置上，这些部分本身比较脆弱，故分别改为使用更高强度的材料制造，对这些部位进行加强。

此外，军用车辆格外强调越野能力，无论是用来运输的卡车或是用来乘坐的越野车，都具备在恶劣路段和野外地形行驶的能力。相比之下，民用车大都不具备这一能力，仅有一些来源于军用车辆的民用越野车能够在这方面和军用车辆媲美。



## ● 什么是军用车辆

军用车辆就是指所有被列入了军队编制的车辆



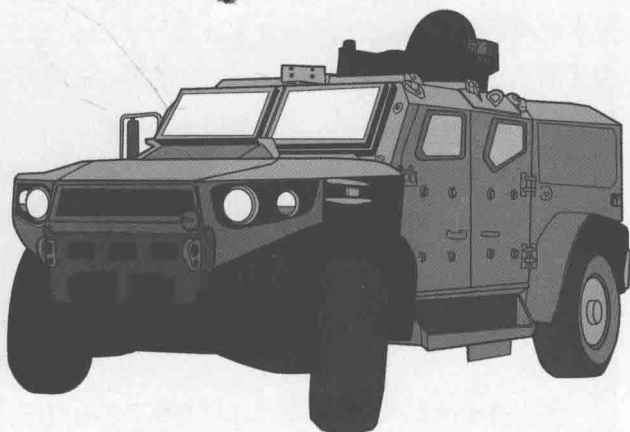
## ● 军用车辆的特点



专业定制



- ① 底盘高，便于越野
- ② 强化轮胎，有的采用了免充气轮胎
- ③ 强化的减振装置
- ④ 加厚的车身，有的覆盖有装甲板
- ⑤ 车辆结构力求简单可靠





# 军用车辆的类别

军用车辆和日常见到的民用车辆一样，需要多种用途的车辆才能满足需要。军用车辆中大多数都属于物资运输车，用来为前线运送物资和人员。这类汽车主要由卡车构成，另外还有一些中小型越野车会用于特定情况下的物资运输。

不仅如此，军用车辆还有一些用途比较特殊的车辆，如牵引车、越野车、工程车、医疗车、炊事车以及作为武器搭载平台使用的东西等。

### · 牵引车

牵引车是用来牵引火炮、雷达和指挥仪等大型装备的汽车。像火炮这类武器装备，虽然本身都装有轮子，但没有动力，自己动不了，需要用汽车拖着走，这就使牵引车应运而生。和火炮不同，导弹不可能像大炮那样给它们安装上轮子让牵引车拖着行驶，只能对牵引车进行改装，使之成为专门的导弹运载车。

不仅如此，就连能够自己行驶的坦克或者装甲战车，很多时候也要依靠牵引车运输，这类牵引车称为坦克运载车。这是因为坦克本身重量很重，如果长期依靠履带行驶的话，对传动装置和履带负荷很大，很容易出现故障。使用牵引车运输能保证坦克在长途行军后能立即投入战斗。通常每辆坦克都有一辆运载车。

### · 越野车

军用汽车大都具有一定的越野能力。也就是说，所有的军用汽车都能在质量很差的路面上行驶。但是，很多战场地区根本没有路，这种情况下对车辆的越野能力要求更高，若是把所有军用车辆都改装成能适应这种环境的话，显然并不现实。因此，为了满足作战的需要，出现了一种越野能力更强的军用车辆，它就是通常所说的军用越野车。

专门研制的军用越野车在第二次世界大战中就已经出现，当时由威利斯研制的吉普车几乎成为了轻型越野车的代名词。第二次世界大战期间吉普车发挥其多用途功能，包括运输、侦察和作为机枪火力平台，除了美军自用外还军援给英国、苏联和中国，因此不论在欧洲城市、北非沙漠、太平洋小岛甚至中国村镇，都可以见到吉普车。

在吉普车的基础上，发展出了“高机动多用途轮式车”，也就是俗称的悍马汽车。

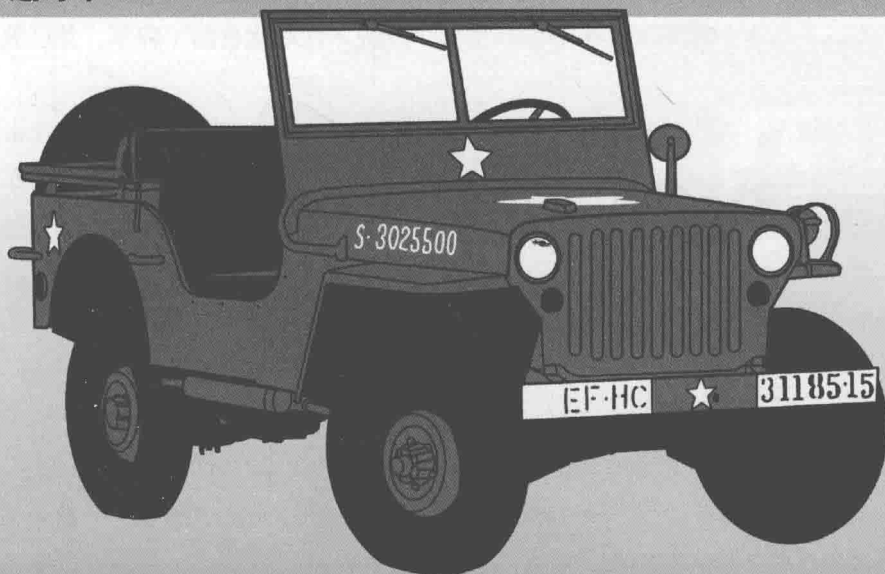


● 牵引车



用来牵引火炮、雷达和指挥仪等大型装备。

● 越野车



担任战场通信、指挥、轻量运输。

## 军用车辆的类别

高机动多用途轮式车，从“高机动”就可看出它具有跑得快而且灵活机动的特点。实际情况也是这样，它行驶的最高速度可达 96 km/h。不仅如此，它从静止不动加速到 48 km/h，仅需 6~8 秒钟；它的载重量也不小，约为 1250 kg。

现在许多军用越野车为了提高越野能力，逐渐采用了 6 轮、8 轮设计，这类车辆载重量更大，在山地、战场等恶劣环境中可以当作小型运输车辆或者牵引车使用。

### · 工程车

战场是交战双方博弈的场所，为了获取胜利，交战双方会想尽办法提升己方的优势或者削弱敌方，在战场上设置各种障碍或者修筑堡垒是最常见的手段。从古代战争到第一次世界大战，战场上的这些任务几乎全靠人力来完成。后来，由于汽车和内燃机问世，人们逐渐制造出各种工程机械。为了适应战场上的需要，这些工程机械很多需要用专门的车辆运载，这类车辆就是工程车。

在第二次世界大战中，工程车得到了使用，并开始受到军事家们的重视。战争结束以后，各国更积极地研制适合不同需要的工程车。于是，就相继出现了挖壕车、架桥车、布雷车、筑路工程车和修理工程车等许多性能优良的工程车，并已装备部队使用。

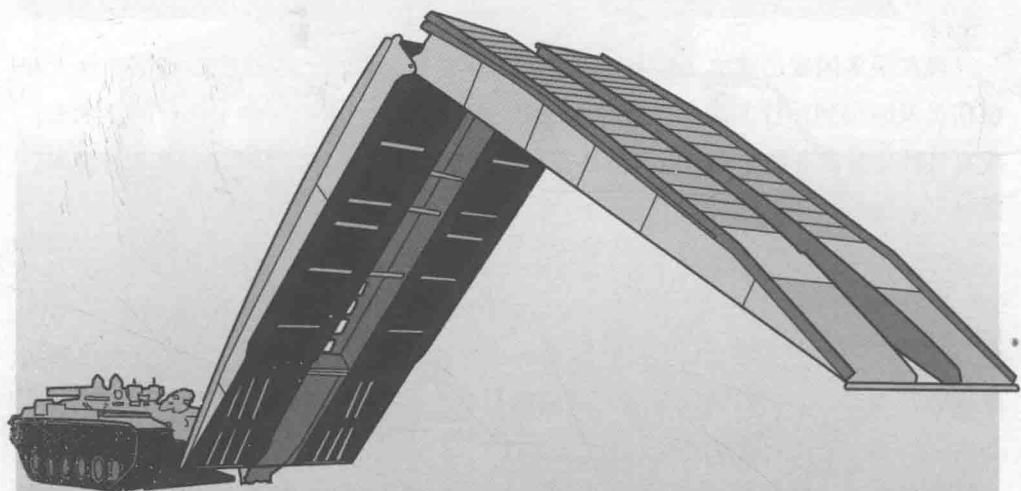
像挖壕车，在作战中专门用来挖战壕或者防坦克壕，一小时就能挖近 1 m 宽、2 m 深、300 m 长的战壕，相当于二三百人连续挖 3~4 小时的工作量。布雷车则是在汽车内装载大量地雷，利用车上发动机带动布雷器上的犁开出一条雷沟，随后每隔一定距离布下一个地雷，然后布雷器上的两个圆盘形“耙”和拖链把土层覆盖在地雷上，并将地面弄平整。如果用几辆布雷车同时布雷，很快就可形成一个地雷带，大大提高了布雷速度。

### · 医疗车

在汽车问世不久的第一次世界大战中，汽车就被用来进行医疗救护。这种车上，医疗设备比较齐全，有输氧、输液等急救设备和药品、器械等，并配有联络用的电台。一旦有士兵出现紧急伤情，医疗车能够第一时间收到信息，并且迅速赶赴现场，对士兵进行有效的急救和治疗，大为降低了战场上的死亡率。

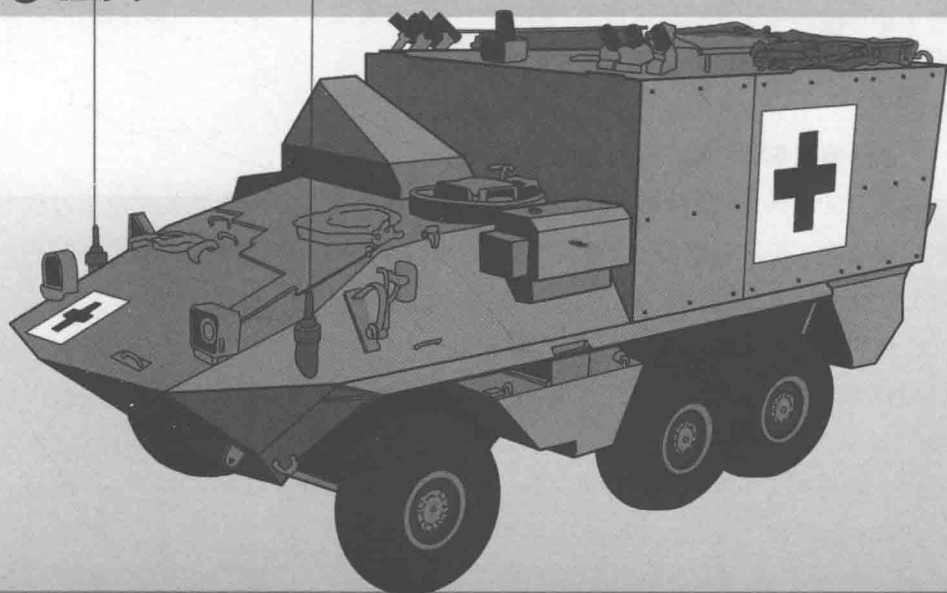


● 工程车



用于修筑工事、架桥、排雷等类型的车辆。

● 医疗车



医疗车，也就是军用版救护车。

## 军用车辆的类别

现在很多国家已建立了各种由医疗车组成的流动医院，以适应战场流动性大和使伤员及时得到治疗的需要。医疗车还分为配有全套手术机械和手术台的手术车，配有各种化验设备的化验车以及药品齐全的药剂车等。另外，还配备有篷和折叠床，随时可收治伤员。

### · 炊事车

炊事车问世之前，战场上一直是采用“埋锅做饭”的老办法。这样就会使部队耽误较长的时间。有时情况紧急，就顾不上做饭、吃饭，影响部队的作战，甚至还会失去战机，造成不应有的损失。

炊事车是野战条件下加工烹制膳食的专用车辆，多采用半拖挂车。它伴随部队向战场士兵提供热食保障，特别是能通过煎、炒、烹、炸提供各种美味食品。因此，它有着流动的“军中美食城”的美誉。

炊事车在行军途中就可以完成许多烹调前的准备工作。车停下来后，很短时间便可供应热菜、热汤和其他主食，达到了既快又好的要求。一个连队配备一辆野战炊事车，即可满足全连的生活需要。还有一种野战面包车，每小时可加工制作 50 多千克的面包、糕点或烤饼。

### · 战场修理车

战场上的各种武器装备并不是完全可靠的，总会有一些武器装备在使用过程中，突然出现故障。如果在战斗中大量损坏的枪、炮等武器装备得不到及时修理和补充，无疑会严重降低战斗力。

在战场上进行修理，就得有工具、设备、仪表等，而且要做到仗打到哪里，修理就跟到哪里。于是，各种各样的修理工程车就在军营里纷纷出现了，其中有坦克修理工程车、火炮修理工程车、雷达修理工程车等。有些国家的机械化师配备有七八百人的修理营，装备有几十台不同用途的修理车，能修理从手枪到直升飞机的各种武器装备，相当于一座移动的修理工厂。

像这些具有专门用途的军用车辆大多被部署在前线，实际上后方的很多车辆也都属于军用车辆，不过，由于它们在后方所承担的任务和民间车辆并没有什么区别，因此大多会直接选择民用车担当。



● 炊事车



战场上的移动厨房。

● 战场修理车



专门负责修理其他车辆的车辆。

## 世界上第一辆汽车是三轮的

1

虽然汽车在 20 世纪的第一次世界大战中就已经开始被军方使用，但当时已经距离汽车问世过去了几十年，世界上第一辆汽车在 19 世纪就已经被发明出来，人们对汽车的尝试则要追溯到更久远以前。

2

最早的汽车雏形出现于 1769 年，当时法国人 N.J. 居纽制造了用煤气燃烧产生蒸汽驱动的三轮汽车。虽然这种车的时速仅 4 km/h，而且每 15 分钟就要停车向锅炉加煤，非常麻烦。后来这辆汽车在一次行进中撞到墙上，碰得支离破碎。这辆汽车显然并不实用，但却为后来人们研制汽车提供了一些思路。

3

1885 年，德国人卡尔·本茨试制了一台单缸四冲程汽油机，并安装在由钢管和木板构成的三轮车架上。这辆三轮车采用了钢质条幅轮圈和实心橡胶轮胎，转向则是采用转动式手柄并且通过齿轮转递至前轮来完成的，通过传动带机构和链条来驱动后轮。在两个后轮之间装备了一台排量为 0.954 L 的单缸四冲程风冷汽油发动机，产生的动力靠齿轮和链条传给装有差速器的后轴，行驶方向靠操纵杆控制，最大功率为 0.66 kW，最高时速为 16 km/h。在车架和车轴间还有钢板弹簧悬架，可提高乘坐的舒适感。

4

1886 年 1 月 29 日，42 岁的卡尔·本茨在围观人群的簇拥下来到德国专利局申请专利，人类史上第一辆真正的汽车正式诞生，这一天也被确定为汽车的生日。

5

卡尔·本茨发明的汽车最初并没有作为商品销售，因为当时人们仍然认为马车才是最好的运输工具，这也令卡尔·本茨非常灰心。他的妻子贝莎·本茨一直是他发明事业的支持者，他仍然在不断改进他的发明。在制造出 Mode 1 车型后，又改进原来的设计，制造出 Mode 2 车型。这仍然是一辆只有三个轮子的汽车，但它的轮子、动力和车身结构都有了明显的改进。1888 年 8 月的一天，贝莎决定第一个尝试驾驶丈夫发明的汽车进行一次旅行。她带着她的两个孩子从曼海姆出发，回普福尔茨海姆的娘家，成功往返行驶了大约 200 km，她成了世界上第一位驾驶汽车旅行的人。她的这次尝试和成功，极大地鼓舞了她的丈夫卡尔·本茨。

6

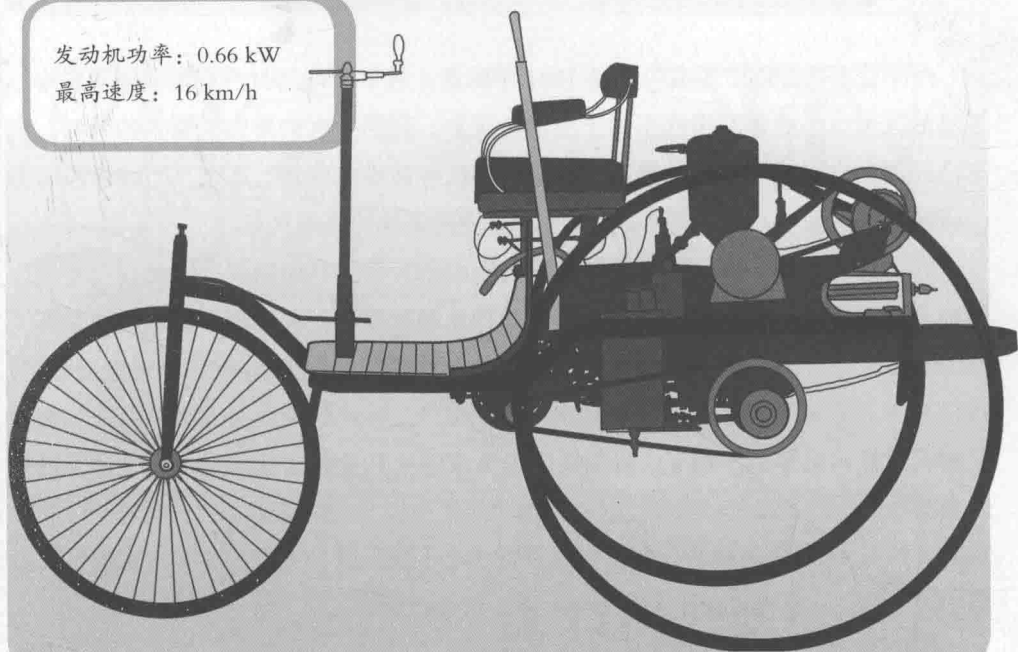
7

8



## ● 奔驰一号汽车

发动机功率：0.66 kW  
最高速度：16 km/h



## ● 作为发明汽车的人，卡尔·本茨还发明了什么？



两冲程发动机

加速器系统、电池打火系统

火星塞、汽化器、离合器

变速挡、水散热器

发明汽车



## 早期军用车辆就是民用车吗

1

汽车首次被运用于军事行动是 1891 年的意土战争，但当时汽车发展刚刚起步，零星的运用也不能体现出汽车用于战场的优势。到第一次世界大战爆发的时候，汽车已经逐渐发展成熟，各种类型的汽车也都被推向市场。不过，当时还没有专门研制的军用汽车，军队使用的汽车也就是直接采购的民用汽车。

2

第一次世界大战中，曾有过汽车被大量用于人员和军用物资运输的成功案例。1914 年 8 月 4 日，德国开辟西部战线，横扫比利时并希望能在俄国全面调兵到东部以前击败法国。德军的“施利芬计划”计划在几个星期内打进巴黎，法国似乎败局已定。1914 年 9 月 6 日，德军距离巴黎东北仅几十千米。驻巴黎法军指挥官约瑟夫·加列尼两天内征调巴黎的出租车，将前线败退下来的士兵重新送往前线，这一命令被列入全国动员令的一部分。当时“马恩河出租车”主要车型是雷诺 AG1，时速 25 km/h。车队大约有 1100 辆出租车，每辆汽车挤进 5 个士兵，是“人类历史上汽车第一次被用于战场”，一般也被视作人类历史上第一次摩托化行军。

3

4

5

到 1916 年的凡尔登战役时，军队已经拥有了相当数量的汽车，不再需要依靠出租车这种民用车。这次战役前期，德军猛攻凡尔登，一度完全掌握了战场局势。但是，由于法军第 33 团的顽强抵抗，再加上当时天降大雪，德军的进攻受阻，为法国调集援兵提供了时间。法军利用唯一一条与后方保持联系的巴勒迪克-凡尔登公路向凡尔登运送人员补给，一周内组织 3900 辆卡车，运送 190000 人和 25000 吨物资，这是人类战史上首次大规模的汽车运输。法军的大批援军及时赶到，加强了纵深防御，扭转了战役开始阶段的不利局面，使战役陷入拉锯战。

6

7

8

当时这些汽车直接来自民用车辆，性能、越野能力、牵引能力等都制约了在战场中的运用，第一次世界大战结束后，汽车在战争中的潜力受到重视，人们开始研制专门的军用汽车。