

我的  
第一套 大百科

# 交通工具 大百科

JIROTONG GONG JU DABAIKE  
注音 彩图版

NLIC 29/0682374

四川出版集团  
四川少年儿童出版社

W O D E D I Y I T A O D A B A I K E



# 交通工具 大百科

JIAOTONG GONGJU  
DABAIKE



NLIC 2970682374



四川出版集团  
四川少年儿童出版社



## 我 · 的 · 第 · 一 · 套 · 大 · 百 · 科

### 图书在版编目(CIP)数据

交通工具大百科 / 北京日知图书公司编. — 成都: 四川少年儿童出版社, 2006.8

(我的第一套大百科)

ISBN 978-7-5365-4009-5

I .交... II .北... III .交通工具—少年读物  
IV .U-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 101280 号

# 我的第一套大百科 · 交通工具大百科

出 版 / 四川出版集团 四川少年儿童出版社  
地 址 / 成都市槐树街 2 号 邮政编码：610031  
网 址 / <http://www.sccph.com>  
制 作 / **日知图书** ([www.rzbook.com](http://www.rzbook.com))  
经 销 / 全国新华书店  
印 刷 / 北京大容彩色印刷有限公司  
成品尺寸 / 240mm × 170mm  
印 张 / 8  
字 数 / 180 千  
版 次 / 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷  
印 数 / 1-10 000 册  
书 号 / ISBN 978-7-5365-4009-5  
定 价 / 12.50 元



# 前言

## QIANYAN

### 带着孩子们快乐地认识世界

孩子们总是睁着好奇的眼睛，这个世界对他们来说是如此新奇，他们在不停地观察着周围的一切。“我的第一套大百科”把这个世界的奥秘，用孩子们喜欢的方式表现出来，不论是语言还是图片，都从孩子们的兴趣出发。翻开这套“大百科”，孩子们一定会发现——原来以科学的眼光，来认识我们生活的这个世界，是这样快乐的事情！

“我的第一套大百科”，不仅仅是要让孩子们掌握科学知识，更重要的是，是带着他们在愉快的阅读中，培养科学精神。同时，也能让他们在生动活泼的图文中，享受阅读的乐趣。

让孩子们在“我的第一套大百科”中快乐地成长吧。

# 怎样

ZENYANG YUEDU  
BEN SHU

## 阅读本书



从地下到天上，从古老的马车到太空中飞行的航天飞机，世界上的交通工具五花八门，这本《交通工具大百科》就带你来认识它们。这本书分几大章介绍了陆、海、空形形色色的交通工具，还介绍了在宇宙中旅行的知识。首先，让我们来看看怎样阅读这本书。

1

### 这是大章节

页眉处的大标题告诉我们，这个页面说到的内容是属于哪一大章的。

2

### 一个小节说明一个主题

每个大章里又分出一些小节，每小节有一个主题，介绍一种交通工具或与交通工具相关的知识。

3

### 好看的图片

大部分词条都配了彩色图片，向小朋友们展示各式各样的汽车、飞机和轮船。

## 飞到天上去

96

### 什么是飞机

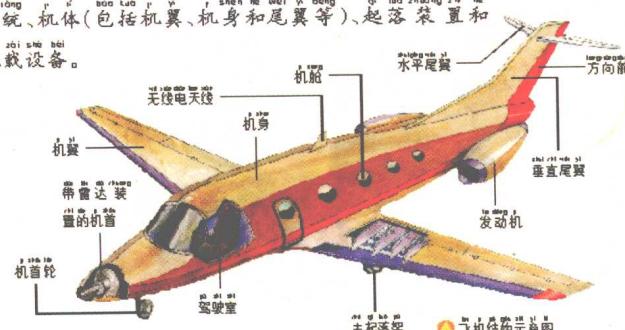
几千年来，人们都梦想着能像鸟儿一样自由飞翔，飞机把这个梦想变成了现实。

飞机制造厂



### 飞机的结构

作为使用最广泛、最具代表性的航空器，飞机的主要组成部分有：推进系统（包括动力装置和燃料）、操纵系统、机体（包括机翼、机身和尾翼等）、起落装置和机载设备。



2

### 飞机的发动机

发动机是飞机的动力装置，使飞机上升和前进。在航空史上，早期，驱动一架大型飞机需要4台以上发动机，而现在一般只需1~2台发动机就足够了。



飞机的涡轮发动机

## 名车大博览

### 42 老爷车

在莫里斯博士“出生”的凯迪拉克，是英国人的骄傲，也是英国宫廷的最爱。



### 43 黑色贵族

1902年，美国“第一夫人”西奥多·罗斯福和当时的福特汽车公司老板，成立了凯迪拉克公司。这个名字是亨利·福特在通用汽车公司的法国人英戈尔·阿尔·凯迪拉克，这位姓氏的前缀就是“拥有者”或“贵族”的意思，而同他的名字，凯迪拉克也就成了“高贵”的代称。

### 44 花旗与徽章

凯迪拉克的标志是一朵花，它长着三枚叶片，叶片的中心是三根箭头，箭头指向同一个方向，这朵花的名字叫“三叶草”。凯迪拉克的花旗图案，是美国国旗的缩影，由红、白、蓝三色组成，每一片花瓣的中心都有一个星形，花瓣的外缘有锯齿状的边沿。

### 45 敞篷房车

由于它的气流，让后翼能自动升高并垂直，当速度是每小时100公里时，从驾驶室里出来，你会发现，车门、车窗、玻璃和小零件，都是张开的，这就是所谓的“气流平衡”。

### 46 明星的座驾

凯迪拉克CTS豪华轿车，外形设计在它坚实的基础上，又加入了更多的线条，使车身看起来更具有动感，流畅且不失稳重。



### 47 “黄金眼”

凯迪拉克汽车公司在1953年推出的一款“黄金眼”美式经典轿车，它有着非常大的黑色眼睛，这是当年凯迪拉克公司为了纪念美国的爱国先烈，后来，从美国军械厂，首先造到了洛杉矶，洛杉矶和小零件，都是张开的，这就是所谓的“气流平衡”。



## 4

## 花朵里的趣闻

别漏掉这些可爱的花朵，每朵花里都藏着一条新鲜的小知识，都是有关本节主题的趣闻。

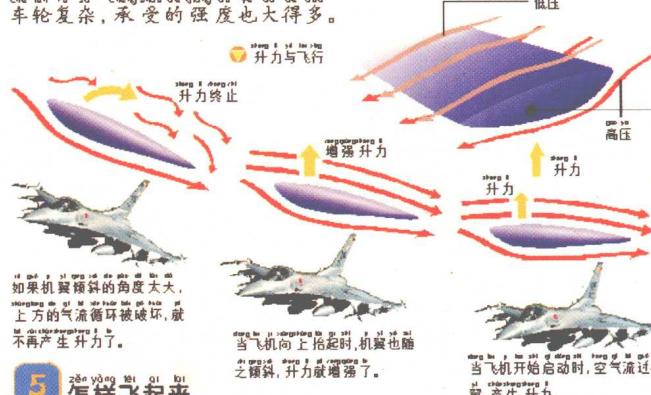
## 3 飞机的“翅膀”

机翼是飞机的“翅膀”，是用来产生升力的部件，同时还可以装载燃油。有些飞机的机翼和机身是一体的，整个飞机看起来就像一个大的飞翼。



## 4 飞机的“车轮”

起落架是飞机在地面停放、滑行、起飞与着陆滑跑时，用于支撑飞机重量的装置。简单地说，起落架有点像汽车的车轮，但比车轮复杂，承受的强度也大得多。



## 5 怎样飞起来

流过机翼上表面的气流流速较快，而流过机翼下表面的气流流速较慢。速度越快，气压就越小，所以机翼上部的气压比下部小，两者的压力差就形成了升力，飞机就这样升起来了。

## 5

## 词条是知识点

每一个主题，都由这些单独的词条组成。一个词条介绍了一点知识，一组词条合起来，就能够让小朋友们把这个主题弄明白。

## 6

## 从图片里学知识

大部分图片都有简单的文字说明。但有些图片里包含着比较多的知识点，所以每一个知识点上都会牵出一条线来，线的终点就是文字说明。

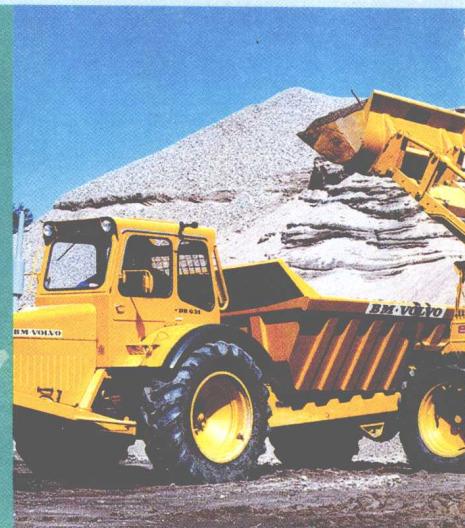


# 目录



## 用轮子旅行

- ◆发动机出现前 /8
- ◆自行车和摩托车 /10
- ◆什么是汽车 /14
- ◆早期的汽车 /16
- ◆解剖一辆车 /18
- ◆轿车 /20
- ◆豪华轿车 /22
- ◆跑车 /24
- ◆公共汽车 /26
- ◆公路上的庞然大物 /28
- ◆飞驰的越野车 /30



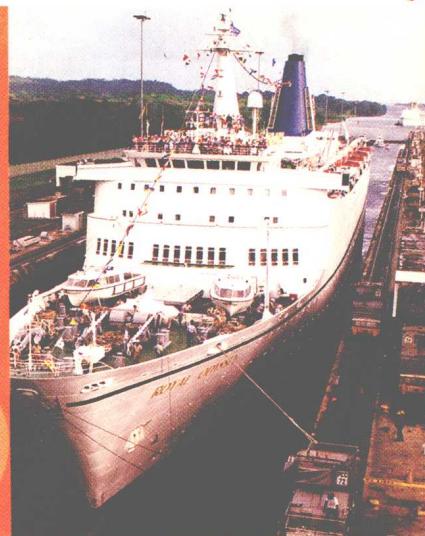
## 我的第一套大百科 · 交通工具



## 我的第一套大

### 水上交通

- ◆什么是轮船 /68
- ◆早期的航行 /70
- ◆大帆船 /72
- ◆环游世界的冒险 /74
- ◆最早的汽船 /76
- ◆大型客轮 /78
- ◆水上运输的主力军 /80
- ◆汽艇 /82
- ◆离开水面航行的船 /84
- ◆潜到水底去 /86
- ◆水底探险 /88



### 水上运动 /90

- ◆多样的战舰 /92
- ◆海上巨无霸 /94

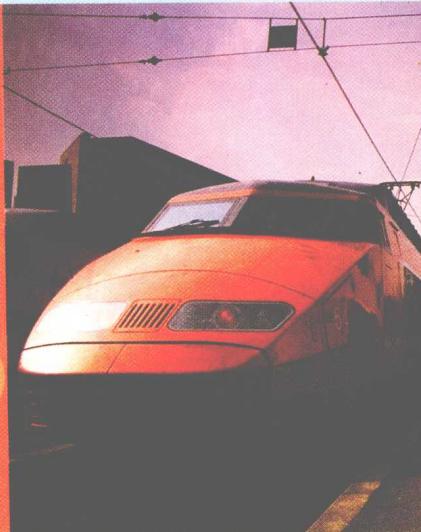
### 飞到天上去

- ◆什么是飞机 /96
- ◆谁发明了飞机 /98
- ◆空中交通 /100
- ◆空中公共汽车 /102
- ◆水上飞机 /103
- ◆轻型飞机 /104
- ◆灵活的直升机 /106

拉响警报的汽车 /32  
汽车里的小精灵 /34  
追风的赛车 /36  
冲锋在战场上 /38

### 名车大博览

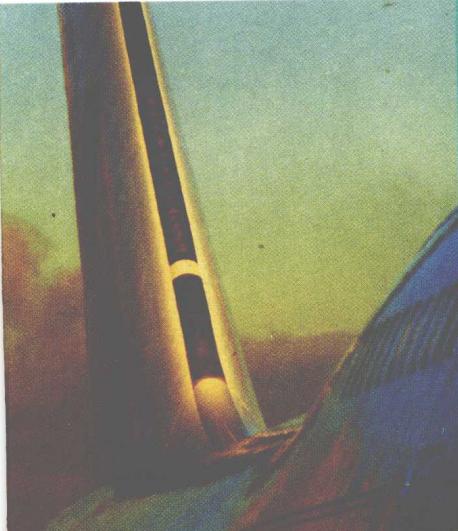
劳斯莱斯 /40  
凯迪拉克 /42  
奔驰 /44  
宝马 /46  
法拉利 /48  
汽车的“名片” /50



### 在轨道上行进

◆什么是火车 /52  
◆轨道上奔驰 /54  
◆蒸汽机车 /56  
◆内燃机车 /57  
◆电力机车 /58  
◆轻轨 /59  
◆高速列车 /60  
◆铁路运输 /62  
◆地铁 /64  
◆现代化的陆上交通 /66

## 科·交通工具 星星 我的第一套大百科·交通工具



### ◆空中大战 /108

◆热气球 /112  
◆导航系统 /114

### 太空旅行

◆宇宙飞行器 /116  
◆航天飞机 /118  
◆人造卫星 /122  
◆空间站 /124  
◆登陆外太空 /126



## CONTENTS



# 用轮子旅行

fā dòng jī chū xiàn qián

## 发动机出现前

在发动机发明之前，人的两条腿、牛、马、带轮子的车，都曾经充当

guo jiāng tōng gōng jù  
过交通工具。



### 步行

人类最原始的交通工具莫过于自己的两条腿了。在轮子还没有

fā míng zhī qián rén lèi de zǔ xiān jiù shì yǐ kào shuāng tuǐ yuè guò gāo shān shè guò hé liú zhí dào xiàin  
发明之前，人类的祖先就是依靠双腿越过高山、涉过河流。直到现

zài yì xiē yuán shí bù zú réng rán bǎ zì jǐ de shuāng tuǐ zuò wéi jiāng tōng gōng jù  
在，一些原始部族仍然把自己的双腿作为交通工具。



### 马

mǎ shì rén lèi zuì zǎo yòng zuò jiāng tōng gōng jù de dòng wù  
马是人类最早用做交通工具的动物。

tā men bēn pǎo sù dù kuài nài lì hǎo ér qiè xìng qíng wēn shùn  
它们奔跑速度快，耐力好，而且性情温顺，

suǒ yǐ chéng le rén lèi lǐ xiāng de jiāng tōng gōng jù  
所以成了人类理想的交通工具。



### 大篷马车

zài hěn cháng de yí duàn  
在很长的一段

lì shí shí qī li yòng zuò  
历史时期里，用做

cháng tú yùn shū de mǎ chē shì  
长途运输的马车是

shì jiè gè guó zhǔ yào de yùn  
世界各国主要的运

shū chē liàng zhè xiè sì lún mǎ  
输车辆。这些四轮马

chē yún xíng shí fén píng wěn bù  
车运行十分平稳，不

jǐn néng lā huò yùn wù yě kě  
仅能拉货运物，也可

yǐ zài rén yuǎn xíng  
以载人远行。



## 4

## 狗拉雪橇



雪橇是生活在北极地区的因纽特人喜欢使用的交通工具。它是用驯鹿

角和鲸鱼骨制成的。狗拉雪橇在冰上

每小时可以行驶32千米，狗

队可以连续不断地奔

跑18个小时。

## 5

## 独轮车

由于独轮车的体积

小，方便轻巧，所以不受道路状况

的限制，大道小路都能运行。但它的缺点是不稳当，没有一

定的驾驶技巧，它跑起来就会东倒

西歪，甚至无法使用。



## 6

## 战车

战车自中国商代晚期崛

起，春秋时期趋于鼎盛，很多诸

侯国都拥有大量战车。车战开始成为春秋时期的主要战争形式。

# 用轮子旅行

10

zì xíng chē hé mó tuō chē

## 自行车和摩托车

zì xíng chē hé mó tuō chē dōu shì liǎng gè lún zi de jiāo tōng gōng jù  
自行车和摩托车都是两个轮子的交通工具。

zǎo qī de zì xíng chē  
早期的自行车



### 最早旳自行车

shì jiè shàng dì yì liàng zì xíng chē shì  
世界上第一辆自行车是

nian zhì chéng de yóu yú yōu diǎn hěn  
1839年制成的，由于优点很

duō hěn kuài jiù zài shì jiè gè dì liú chuán  
多，很快就在世界各地流传

kāi lái zǎo qī de zì xíng chē wài xíng yǔ xiàn  
开来。早期旳自行车外形与现

zài de chā bié hěn dà qián lún dà hòu lún  
在旳差别很大，前轮大、后轮

xiao ér qiè lún zi shì mù zhì de bú shì  
小，而且轮子是木制旳，不是

xiàng jiāo de qí qǐ lái diān de hěn lì  
橡胶旳，骑起来颠得很厉

hài hòu lái zì xíng chē jīng guò zhù bù gǎi  
害。后来，自行车经过逐步改

jìn xìng néng bù duàn tí gāo cǎi fā zhǎn  
进，性能不断提高，才发展

chéng le jīn tiān de yàng zi  
成了今天旳样子。



lǎo shì zì xíng chē  
老式自行车

### 自行车工业之父

nian ying gé lán de zhām shí sī  
1871年，英格兰旳詹姆士·斯

tā lái zào chū le dì yì liàng qián hòu lún yí yàng dà xiāo  
塔雷造出了第一辆前后轮一样大小

de zì xíng chē zhè zhǒng chē zì tè bié qīng shì dì  
旳自行车。这种车子特别轻，是第

yì zhǒng zài shì jiè zhǔ yáo gōng yè guó liú xíng de zì  
一种在世界主要工业国流行的自

xíng chē sī tā lái yě yīn cí bēi rén mén chēng  
行车。斯塔雷也因此被人们称

wéi "zì xíng chē gōng yè zhī fù".  
为“自行车工业之父”。

## 2

## 自行车的结构

作为一种最简单的交通工具,自行车除了最起码的“骨架”——

车轮(包括轮轴、辐条、轮圈、内胎和外胎)和车架以及车座外,还有

三组零件:传动设备、刹车设备和导向设备,它们分别担负着前进、

刹车和拐弯等任务。不过与汽车不同的是,自行车只能向前进,没法

倒车。



自行车结构示意图

## 3

## 双人自行车

自行车通常是供单人骑的,但也有一种特制的双人自行车,

可以供两人同时骑。它和普通的自行车一样有两个车轮,但有两对

脚蹬、两个车座。骑双人自行

车时,掌握平衡要比单人

车难度大,因此需要两

个人的相互配合。



# 用轮子旅行

12

## 4 大家一起来

在马戏团的表演里，常可以看到一种可以让很多人同时骑的自行车。这种自行车有多对脚蹬、多个车座，可以让许多人一起骑

上去。但它的平衡很难掌握，需要大家齐心协力才能骑得又快又稳。



## 5 变速自行车

变速自行车是一种特制的自行车，它的后轮上安装了一套由几个大小不同的齿轮组成的变速装置。当选择大齿轮时，骑车比较费力，但速度快；选择小齿轮时，速度比较慢，但很省力。

## 6 新材料

比赛用的自行车，使用的材料和普通车不大一样。一些跑得快的

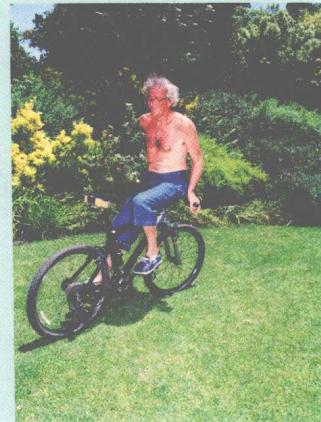
自行车就安装的是强化碳纤维塑料做成的车架，车身非常轻。这种纤维的硬度是钢的两倍。



## 7

## 特技表演

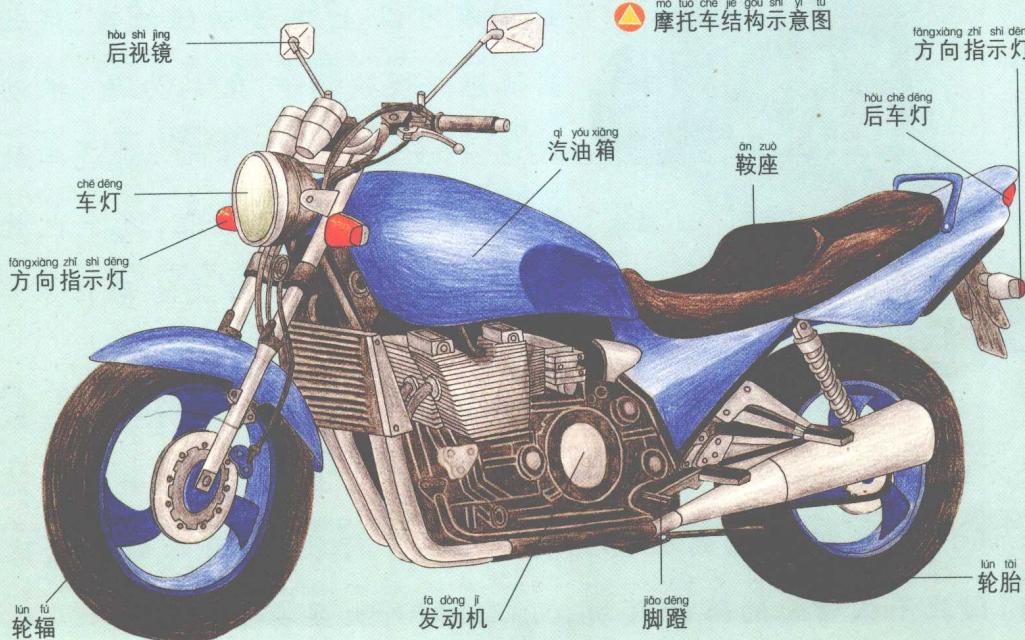
自行车也可以玩出花样来。那些活跃在城市街头的自行车特技手们时而倒骑，时而抬起自行车的前轮或后轮，甚至骑着自行车爬楼梯。对他们而言，骑自行车也成了一种游戏和运动。但普通人不能像他们那样骑自行车，因为那样骑自行车是很危险的。



## 8

## 摩托车

摩托车是以汽油机为动力的两轮或三轮机动车。摩托车从诞生到现在已经有一百多年的历史了。1882年，德国人戴姆勒制成了第一种用汽油机驱动的两轮车，这就是现代摩托车的雏形。三轮摩托车多用于客货运输、警备和军队。摩托车具有自行车的灵活性和轻便性，同时又具有汽车的机动性和高速性。



摩托车结构示意图

方向指示灯

# 用轮子旅行

14

shén me shì qì chē

## 什么是汽车

现代汽车一般由发动机、底盘、车身和电气设备4个部分组成，它们担负着不同的职责。



### 发动机

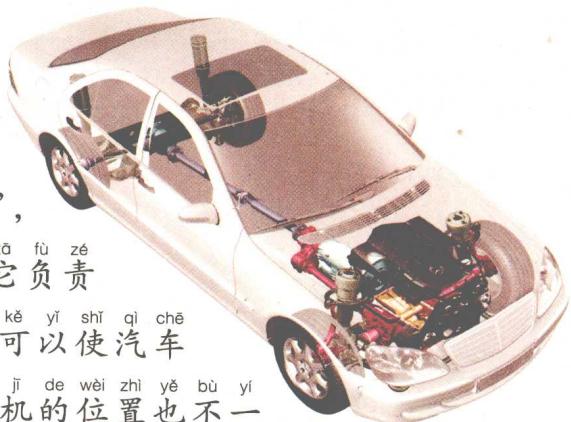
如果说汽油是汽车的“粮食”，

那么发动机就是汽车的“胃”了。它负责

把汽油燃烧产生的能量转化为可以使汽车

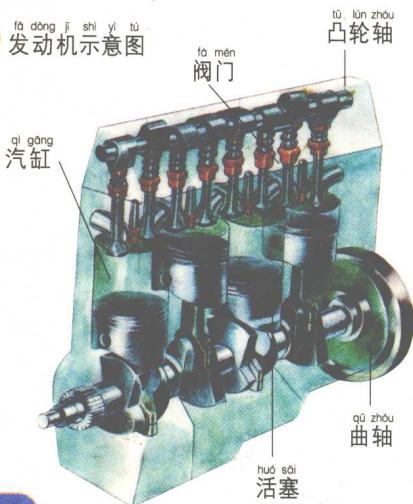
前进的动力。不同类型的车，发动机的位置也不一

样，例如轿车的发动机在车前面，而货车的发动机则在车后面。



### 发动机示意图

凸轮轴  
阀门



### 2

## 发动机怎样工作

汽车的发动机配有一个汽缸，汽

缸里有可以上下活动的活塞。汽油或

其他燃料燃烧所产生的力量，推动活

塞向下移动。活塞“牵动”着汽车的其

他装置，活塞一动起来，汽车也就有

前进、倒退、拐弯等相应的动作了。

### 3

## 底盘

底盘由传动系、行驶系、转向系和制动系4个部分构成。底盘

一方面要接受来自发动机的动力，使汽车产生运动，另一方面还要

保证汽车能够按照驾驶员的操纵正常行驶。越野车的底盘比较

高，因此不怕糟糕的路面环境，可以在野外大显身手。



## 4

chē shēn  
车身

chē shēn shì qì chē de dù zi , shì jià 车身是汽车的“肚子”，是驾  
驶员工作的场所，也是装载乘  
kè hé huò wù de chǎng suǒ wǒ men píng shí kāi qì 客和货物的场所。我们平时开汽  
chē zuò qì chē dōu shì zài chē shēn li 车、坐汽车，都是在车身里。

## 5

## diàn qì shè bì 电气设备

diàn qì shè bì jiù xiàng rén de shén jīng xì tǒng yí yàng 电气设备就像人的神经系统一样，  
biān bù qì chē de gè gè bù wèi qì chē de fā dòng diǎn 遍布汽车的各个部位。汽车的发动、点  
huǒ dēng guāng kōng tiáo yīn xiāng dǐng dōu yào kào diàn qì shè 火、灯光、空调、音响等，都要靠电气设  
bèi lái zhī chí hé wán chéng rú guǒ nǐ de qì chē méi le 备来支持和完成。如果你的汽车没了  
diàn jiù lián fā dòng qì lai yě bàn bu dào le 电，就连发动起来也办不到了。



## 6

## qì chē jiā zú 汽车家族

ān zhào shí yòng fāng shì de bù tóng qì chē dà zhì kě yǐ 按照使用方式的不同，汽车大致可以  
fēn wéi yǐ xià jǐ zhǒng jiào chē huò chē 分为以下几种：轿车、货车、  
pǎo chē yuè yě chē sài chē gōng gòng 跑车、越野车、赛车、公共  
qì chē ying jí chē dēng 汽车、应急车等。



## 7

## qì chē zěn yàng pǎo 汽车怎样跑

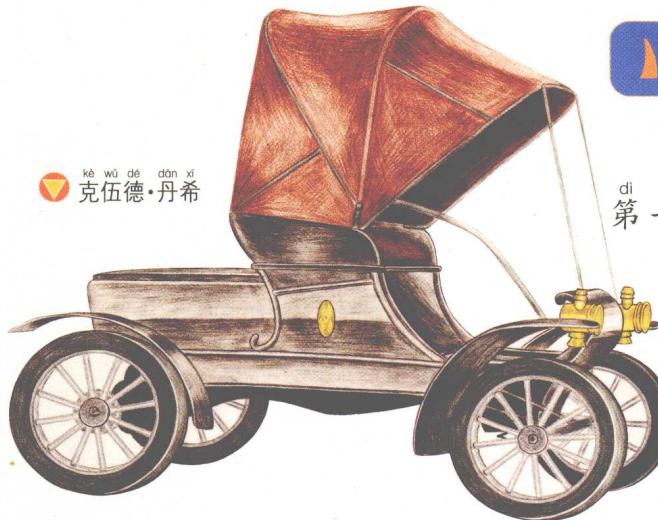
qì chē qián jìn shí bìng bù yí dìng shì gè lún zi dōu zài shǐ jìn de dà bù fen jiào chē dōu shi qián 汽车前进时并不一定是4个轮子都在使劲的。大部分轿车都是前  
miàn liǎng gè lún zi qū dòng huò chē xiǎo xíng kè chē yǐ jí yì xié gāo jí jiào chē shì hòu miàn liǎng gè lún 面两个轮子驱动；货车、小型客车以及一些高级轿车，是后面两个轮  
zi qū dòng ér yuè yě qì chē zé shì gè lún zi qū dòng de 子驱动；而越野汽车则是4个轮子驱动的。

# 用轮子旅行

16

## 早期的汽车

1885年，德国工程师卡尔·本茨制造了一辆装有0.62千瓦汽油机的三轮车，现代意义上的汽车从此诞生了。



### 克伍德·丹希

克伍德·丹希是世界上

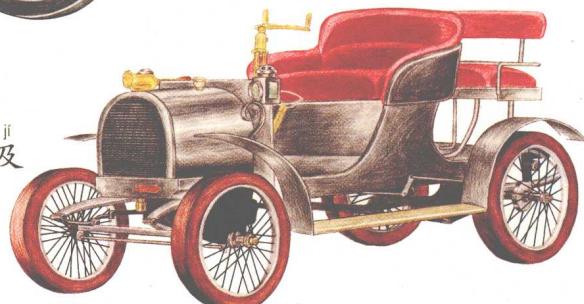
第一款大批量生产的汽车。

不幸的是，后来一场大

火烧毁了所有的设计图

纸，只有第一辆样车幸存

下来。



### 2 雷诺巴奇

法国人路易斯、马歇尔以及

雷诺创建了法国汽车制造公

司。这家公司最早生产的雷诺

巴奇汽车配置有当时很先进的“迪伦”发动机，是后轮驱动型的。

### 3

### 福特汽车厂

1903年6月6日，美国人亨利·福特创立了福特汽车公司。公司

成立初期只是一家规模不大的机器厂，如今，它已经发展成世界汽

车工业排名第二的大公司，在世界34个国家和地区拥有150多家汽

车生产厂、装配厂和配件生产厂。