

<<爱车，就该懂车>>

图书基本信息

书名：<<爱车，就该懂车>>

13位ISBN编号：9787543042612

10位ISBN编号：7543042614

出版时间：2009-11

出版时间：武汉

作者：市川克彦

页数：197

译者：刘慧

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<爱车，就该懂车>>

### 前言

最初，汽车是作为人们出行或搬运物品的工具而诞生的，而欧洲人在汽车诞生不久后就已经开始赛车。

汽车不仅作为出行或搬运工具被广泛利用，还作为人们享受出行或搬运物品的工具而备受瞩目。

早在古代奥运会上就设有马车比赛这一项目，因此车从诞生之际就被人们驾驭着，运用于比赛也就不难理解了。

但我常常在想的是人们为什么如此喜欢移动呢？

特别是在欧洲，好几家跑车生产商兴办起来，所到之处都能看到汽车比赛，大家都热衷于汽车驾驶。这种倾向现在依然没有改变，尽管环境问题已引起人们的注意，大家对汽车的兴趣却丝毫没有减退。

很多人即使要去500多公里外的地方，也会选择自己开车去。

为什么人们会感到驾车出行很愉快呢？

对于爱车族来说，他们不仅能享受驾车的过程，心情也会变得很舒畅，这是因为出行本来对于人类就是一件快乐的事情。

或者，人类生来就对自由移动有着非同寻常的期盼。

在欧洲城邦兴盛之时，平民被禁止自由迁徙，但他们都非常渴望这份自由。

可以想象如果人们心底铭刻着这段受到管制的历史记忆，那他们将会多么期盼能够随心所欲地移动。

也许正因为如此，欧洲的汽车才会特别注重行驶性能，并且不断改进。

汽车性能越好，人们越会崇尚自由，或许我们把这看作是人类本能的追求也不为过。

上面说的缘由，在日本就大不相同。

但不管是什么原因，驾车能令人愉快，让心情变得舒畅，这点日本和欧洲没什么差异。

同样是开车，是否了解汽车的构造，驾驶人感受到的驾车乐趣在程度上会有很大的差别。

了解了汽车构造的话，司机的操作便会得心应手，这样他会感到更多的喜悦，哪怕驾驶的是一辆破旧的汽车。

## <<爱车，就该懂车>>

### 内容概要

不了解汽车构造不会影响正常驾驶，不过，懂车的人，开车更快乐！

《爱车：就该懂车》从汽车的最基本常识入手，以爱车族应知的内容为中心，结合逼真、精美的彩图，对汽车内部构造、各部件工作原理作了详尽介绍，并对其中用到的各种各样的智慧、窍门进行说明

。为了增加阅读趣味，书中还列举了许多不同的相关话题，让爱车的您，在选车购车、用车开车时提供丰富的基础知识支持，让爱车像宠物一样让你开心。

<<爱车，就该懂车>>

作者简介

作者：(日本)市川克彦 译者：刘慧市川克彦，日本知名编辑，作家，1961年生。

痴迷汽车研究，为日本著名的“汽车万事通”。

兴趣和工作相结合，写过大量有关汽车的文章，从机械装置，到汽车保养等各个方面都有涉及。

出版书籍有《宝马的最佳保养方法》、《常见故障对策》等，同时还为汽车制造商及进口网站制作网页及宣传资料。

## &lt;&lt;爱车，就该懂车&gt;&gt;

## 书籍目录

前言序章 汽车的构成——汽车是智慧和实体结构的结晶永恒不变的功能——行驶、拐弯、制动汽车的各种分类人类的复杂性促成了发动机的诞生传动系统的重要作用“变速”悬架系统的课题：提高乘坐舒适度及行驶性能充气轮胎大约诞生于100年前制动器随着汽车提速得到改进汽车车身形式多样跟客厅一样豪华的轿车汽车的安全与环保专栏1 生物燃料可以彻底解除资源枯竭之担忧吗?第一章 发动机——发动机的内部构成主流汽车发动机——汽油机和柴油机发动机的心脏——活塞和汽缸四冲程式发动机的工作过程分为四个阶段为什么发动机分8汽缸、12汽缸等多种类型为什么6汽缸发动机分为直6和V6柴油机是否环保随着活塞运动开闭的进排气门喷油器像喷雾剂似的喷射汽油发动机的冷却液温度可达100摄氏度以上涡轮增压机将空气吸入发动机发动机油除润滑以外还有各种作用油门踏板控制发动机的进气量汽油机和柴油机的燃料为何不同任意操作发动机会增加耗油量让废气排放更顺畅废气通过尾气催化转化器净化专栏2 发动机是右转还是左转?第二章 传动系统——自动变速器的作用发动机位置、驱动方式不同，汽车性能也不同前轮驱动方式的特征——效率高、稳定跑车、高级车多是前置引擎后轮驱动型四轮驱动的优点：牵引力强、行驶稳定手动变速器操作复杂但灵活、技术先进自动变速器使用靠油传递能量的变矩器最近流行行驶舒畅效率高的连续可变传动半自动变速器：机械装置控制离合器&变速汽车只靠方向盘无法拐弯专栏3 越野四轮驱动能克服艰苦条件的秘密第三章 底盘——汽车怎样转弯、制动支持悬架系统功能的三种部件左右车轮独立运行的独立式悬架系统悬架系统的大课题：兼顾乘坐舒适度和行驶性能硬度可变的新奇弹簧转向系统的主流：齿轮齿条式可以降低耗油量的电动动力转向系统利用轮胎附着力使汽车行驶轮胎的各个零件冬季轮胎在冰雪路上行驶的秘密铝轮为什么使用铝为什么要用油压制动器轻踩刹车就可以制动的原理盘式制动器：利用两侧悬挂的圆盘来制动鼓式制动器：从内侧挤压来制动专栏4 令人惊异的轴承精度第四章 车身——外形不同，功能不同没有发动机，车身的形状可以更加自由眼睛错觉影响汽车款式卡车有而乘用车没有的部件为什么车身要喷涂在日本无法尽情享受敞篷车摆动门和推拉门的优点前窗：采用夹层玻璃提高安全性雨刮不为人知的真正功能影响车身形状的空气动力学前照灯太亮有时会造成危险发光二极管灯：耗电少、亮度高、寿命长可以自我修复灯丝的卤素灯管高强度气体放电灯：耗电少，亮度高前防雾灯在雾里才能大显身手专栏5 兼顾女性爱美之心第五章 内饰——引人注目的车内构造只看说明书无法判断车厢大小为什么中置仪表盘难以普及电子仪表很醒目但难看懂看似简单实则复杂的车座生产国不同，车座的乘坐感觉也不同貌似简单实则复杂的方向盘和脚踏板装不下大件物品的轿车有什么好处车载空调的主要构造：暖气设备和冷气设备车载空调的制冷原理和洒水一样汽车行驶不可缺蓄电池和交流发电机大人都畏之三分的电动窗无匙进入系统不受别的遥控控制?防止汽车进车库时发生摩擦的装置自动操作方向盘的自动泊车系统世界上最早的导航系统地图就像连环画车载信息服务促使汽车高度信息化从汽车音频设备到车载视频设备电子不停车收费系统专栏6 平均一个成年人的座位宽40厘米第六章 安全与环保装置——善待人与地球保障自身和周围安全的汽车汽车还会撞上自行车和行人安全带能提高舒适度安全气囊不同于柔软的气球专项保护装置：头枕和儿童席从容制动的防锁死刹车系统和中控行驶平衡系统雷达技术对汽车的行驶和安全性的影响适合于市区的混合动力车燃料电池车仍处于开发阶段没有汽油或轻油汽车照样跑参考文献及其他

## &lt;&lt;爱车，就该懂车&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：人类的复杂性促成了发动机的诞生我们都知道人处于生物界的最高等级。

但人类在运动能力上就不及很多生物了。

而正是这种劣性成为了人类改进汽车的原动力。

人类虽然缺乏运动能力，但本性比一般动物复杂，于是连狗都跑不过的人类为了跑得更快而发明了汽车。

同样，本来汽车只要能够帮助人移动、搬运物品就足够了，但是人类不断追求更快的速度，钟情于朝气蓬勃、新潮的设计，其原因也就在于此。

最初的汽车比狗都慢和货车、马车不同，能够自动行驶的“汽车”诞生于18世纪后半期。

第一辆汽车以发明者的名字命名，叫“古诺汽车”，它以蒸汽机为动力来源。

我们很难想象它就像高级跑车似的冒着浓烟行驶的场景，但在当时，它的发明具有划时代的非凡意义，在那之后蒸汽汽车蓬勃展。

大概在19世纪末期，卡尔·本茨和戈特利布·戴姆勒发明了汽油机车。

但当时蒸汽机车发展比较完备，暂时占据优势，然而蒸汽机车因其启动比较费时、加水麻烦等弊端，不久它的主体地位便被急速发展的汽油机车取代，随后人类迎来了内燃机时代。

那以后的大约100年间，内燃机作为汽车动力取得了飞跃发展。

汽车的定义是：“由发动机的动力驱动车轮运转，并且不靠轨道或电线行驶的车。

”（《大辞林》）汽车的最大特征便是有动力来源，能自动行驶，同时因为不需要轨道，所以行驶很自由。

也就是说，作为动力来源的发动机是汽车之所以称为汽车的最关键的设备。

很多人对开发发动机倾注了非同寻常的热情，人们讲到汽车首先得提发动机，诸多事实都源自一个原因，那就是——发动机代表着汽车。

为什么发动机分8汽缸、12汽缸等多种类型汽车的发动机，一般乘用车大多是4汽缸或6汽缸，此外还有其他类型。

根据排气量由小到大依次分为8汽缸、12汽缸、甚至难以想象的16汽缸发动机。

另外还有小型汽车的小排量发动机，一般都是2汽缸、3汽缸。

有的摩托车也用只有1个汽缸的单汽缸发动机。

人们容易误认为要增大排气量只要提高汽缸容积就可以了。

但汽缸容积太大的话，活塞重量便会增加，燃烧率会降低，最终影响功的顺利输出。

因此，2汽缸的汽缸容积最高规定为2.5升，6汽缸的为2~3.4升。

关于单汽缸发动机，曲轴每旋转两次而发动机内只燃烧一次，运转很不均匀。

如果能增加汽缸数，依次少量燃烧的话运转就会匀称得多，而且活塞也会变得更小，运动更便捷，发动机的转动也会更灵活。

此外，要想提高转速，需要增加动力，但因为要保证持久性和效率的平衡，旋转次数的上限无法改变。

总之，汽缸增加，发动机的运转会更加灵活，噪音也会变小。

但是，另一方面，零件个数也会增多，这使发动机变重，再加上摩擦等引起的损耗，发动机的动力效果会大打折扣，比如耗油量增大，扭矩减小。

因此，我们不能笼统地说：“汽缸越多性能越高。”

为什么6汽缸发动机分为直6和V6如果发动机汽缸不止一个，那设计者必须考虑它们应该怎样组合。

比如一般4汽缸发动机的汽缸大多排成一列，称为“直4”。

至于6汽缸发动机，以前较多见的是直6（汽缸并列排放），现在较流行的是将汽缸呈V型排列，汽缸分成两列的V6（V型6汽缸）发动机。

直列发动机的汽缸呈一字型排列，因此汽缸数目越多发动机越长。

假如按6汽缸比4汽缸长2个汽缸算，那发动机横排的前轮驱动车的发动机舱空间就不够用了（确实有这样的情况）。

## &lt;&lt;爱车，就该懂车&gt;&gt;

因此直6发动机适用于发动机竖排的前置引擎、前轮驱动车。

要想装下长发动机，发动机舱也必须够长。

这就需要牺牲车内空间，或加长车身。

直6发动机从制造原理来看运转平衡性好，旋转灵活，受到人们好评。

然而，近几年状况发生了较大变化。

因为体长的直6发动机有碍于汽车提高安全性能，所以直6发动机已经濒于消失了。

V6发动机的汽缸呈两列分布，极大地缩短了长度，在前轮驱动车上也能使用。

因此，发动机趋于共通化，减少了浪费。

而且V6没有特别大的缺点，非直6发动功能可比。

可以降低耗油量的电动动力转向系统现在的汽车大多都安装有动力转向系统。

目前占据主流的是油压动力转向系统，它的工作原理是：通过发动机的动力转动油管，生成的油压支持动力转向系统运行。

最近，取代油压式的电动动力转向系统以小型车为中心被大量采用。

其工作原理简单地讲就是发动机帮助转向系统运行。

根据发动机的装载位置不同，电动动力转向系统可以分成不同种类。

和经常驱动油管的油压式比，电动式只在必要时才利用发动机，这使耗油量降低，这是它最大的优点。

不仅如此，它还能简化装置构造，减轻重量。

有些车采用的是由电动油管产生油压的电动油压动力转向系统。

进车库时可以不用来回调车的转向系统现在出现了一种新的转向系统，它能够根据汽车行驶速度改变齿轮比和转动方向盘的次数。

被称作“积极的转向系统”的这种机构通过电控控制转向系统的齿轮比。

低速时齿轮比小，随着速度增快，齿轮比也增大，这样泊车时对转向系统的操作就可以减少，而且汽车在高速行驶时也能保持稳定。

通过这个积极的转向系统和避免冲突系统的相互配合，提高了安全性能的汽车也出现了。

转向系统操作完全电子化现在的转向系统的工作原理大都是司机转动转向轴的力通过齿轮箱或者钢板使前轮改变方向。

最近有了一项新研发成果，这种新产品不是通过转向轴直接带动机械装置转动，而是先将司机的操作转变为电子信号，根据电子信号操控方向。

它不像动力转向系统那样辅助操舵而是依靠发动机操舵。

可以说这项技术将汽车的自动操作带入了人们的视野范围。



## <<爱车，就该懂车>>

### 编辑推荐

《爱车:就该懂车》：写给普通人看的汽车书畅销日本最简洁、最实用、最受大众欢迎的洗车指南。彩色图解汽车构造从基本操作到最新技术全方位解析汽车工作原理让您成为名副其实的汽车通我多么希望 / 爱车像爱狗一样听我的话爱车人不可不知的汽车知识人类的复杂性促成了发动机的诞生第一辆汽车以发明者的名字命名，叫“古诺汽车”，它以蒸汽机为动力来源。

轻踩刹车就可以制动的原理只要轻踩刹车就可以使一辆重一吨以上、高速行驶的汽车停下来，实现这一功能的是将踏力倍增之后进行传递的刹车增幅器。

眼睛错觉影响款式汽车款式是决定汽车魅力指数的重要因素。

影响汽车外观的重要因素之一是眼睛的错觉。

安全带能提高舒适度安全带的作用不只是保障安全，还可以提高乘坐舒适度，比如它能够防止人的身体左右摇晃，减轻疲劳感，避免晕车。

燃料电池车仍牌开发阶段燃料电池车粗略地讲是指由电动车的电池燃料电池组合充当发电装置的车。

读完本书，您也能成为汽车通！



<<爱车，就该懂车>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>