



买车赏车养车

——高手经验谈

策划：《汽车世界》网站

主编：曾懋春 林怡青

MAICHE SHANGCHE YANGCHE



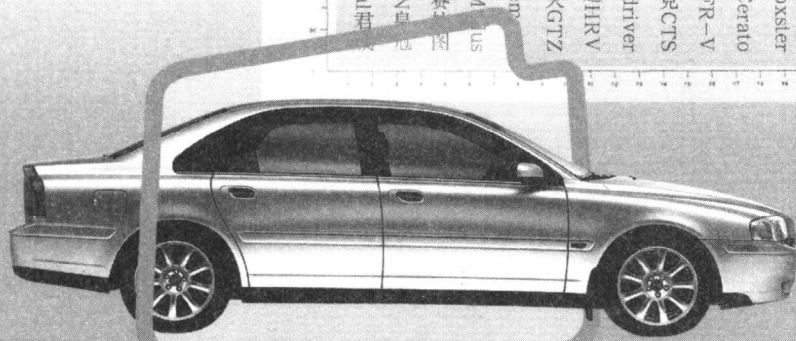
中国国际广播出版社

MAICHE
SHANGCHE
YANGCHE

高手经验谈

策划《汽车世界》网站
主编 曾懋春 林怡青

买车赏车弄



保时捷 Boxster
起亚 Cerato
本田 FR-V
凯迪拉克 CTS
奇瑞 QQ-EZ driver
别克 凯越 HRV
高尔夫 GTZ
雷诺 Megane
本田 Civic
马自达 6
本田 Accord
本田 CR-V
本田 Fit
本田 Jazz
本田 Legend
本田 Prelude
本田 S2000
本田 S400
本田 S500
本田 S600
本田 S700
本田 S800
本田 S900
本田 S1000
本田 S1100
本田 S1200
本田 S1300
本田 S1400
本田 S1500
本田 S1600
本田 S1700
本田 S1800
本田 S1900
本田 S2000
本田 S2100
本田 S2200
本田 S2300
本田 S2400
本田 S2500
本田 S2600
本田 S2700
本田 S2800
本田 S2900
本田 S3000
本田 S3100
本田 S3200
本田 S3300
本田 S3400
本田 S3500
本田 S3600
本田 S3700
本田 S3800
本田 S3900
本田 S4000
本田 S4100
本田 S4200
本田 S4300
本田 S4400
本田 S4500
本田 S4600
本田 S4700
本田 S4800
本田 S4900
本田 S5000
本田 S5100
本田 S5200
本田 S5300
本田 S5400
本田 S5500
本田 S5600
本田 S5700
本田 S5800
本田 S5900
本田 S6000
本田 S6100
本田 S6200
本田 S6300
本田 S6400
本田 S6500
本田 S6600
本田 S6700
本田 S6800
本田 S6900
本田 S7000
本田 S7100
本田 S7200
本田 S7300
本田 S7400
本田 S7500
本田 S7600
本田 S7700
本田 S7800
本田 S7900
本田 S8000
本田 S8100
本田 S8200
本田 S8300
本田 S8400
本田 S8500
本田 S8600
本田 S8700
本田 S8800
本田 S8900
本田 S9000
本田 S9100
本田 S9200
本田 S9300
本田 S9400
本田 S9500
本田 S9600
本田 S9700
本田 S9800
本田 S9900
本田 S10000

中国国际广播出版社

图书在版编目(CIP)数据

买车赏车养车:高手经验谈/曾懋春,林怡青主编. —北京:
中国国际广播出版社,2005.8

ISBN 7-5078-2509-4

I. 买... II. ①曾...②林... III. 汽车—选购—基本知识 IV. F766

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 039648 号

买车赏车养车:高手经验谈

主 编	曾懋春 林怡青
责任编辑	郭 广
封面设计	兆 天
出版发行	中国国际广播出版社(83139469 83139489[传真])
社 址	北京复兴门外大街 2 号(国家广电总局内)邮编:100866
经 销	新华书店
印 刷	北京金吉士印刷有限责任公司
开 本	787×1092 1/16
字 数	410 千字
印 张	18
版 次	2005 年 8 月北京第 1 版
印 次	2005 年 8 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5078-2509-4/U·2
定 价	36.00 元

国际广播版图书 版权所有 盗版必究

(如果发现印装质量问题,本社负责调换)



圆我汽车梦

人们在选购汽车的时候都有自己的条件。有考虑美观的,有考虑省油的,有考虑性能的,有考虑维修方便的,更有的人追求新奇,爱好与众不同。而更多的人在购车时会产生种种困惑,其根源在于缺少汽车技术常识。本书从《购车咨询》栏目收到的大量网友提问中选择典型问题进行了解答、说明,目的是要使本书更加贴近购车族的需求,更加容易被汽车爱好者理解。网友提到的具体车型情况可能已经变化,所以阅读本书时重点应该是书中介绍的汽车常识和分析问题的方法。

本书选材于《汽车世界》网站 (<http://www. autoworld. com. cn>)。《汽车世界》网站从 1999 年开始接受汽车消费咨询,在行业内享有一定知名度。主编曾懋春,大学文化程度,长期工作在汽车生产第一线,曾在广州市小汽车修理厂、南华客车厂和广州客车厂的技术部门任职,长期从事汽车信息工作,现在是《汽车世界》网站总编。主编林怡青曾在广州客车厂工作,先后取得机械学学士和自动化博士学位,现在是大学理工科教授。他们长期为《汽车世界》网站撰写文章、回答问题,他们的一些文章曾被各地不少报刊、杂志转载。

《汽车世界》网站
2005 年 8 月于广州





目 录

MEU | L26

一、汽车类型

- 问题 1: 如何下手买车 /3
- 问题 2: 不同驱动方式的汽车 /7
- 问题 3: 四驱还是二驱 /9
- 问题 4: 买进口车如何避免水货 /12
- 问题 5: 选择汽车的配置 /15

二、汽车主要参数

- 问题 6: 哪些是汽车的主要参数 /19
- 问题 7: 汽缸数目与功率大小的关系 /22
- 问题 8: 改变发动机的压缩比 /22





- 问题 9: 排量后面的字母表示什么 /23
- 问题 10: 气门的数目 /27
- 问题 11: 相同排量的发动机如何比较 /29
- 问题 12: 整车动力参数、速度与力量的权衡 /32
- 问题 13: 汽车的重量和发动机的扭矩 /34
- 问题 14: 汽车爬坡能力的含义及标注 /35
- 问题 15: 汽车重量、节油和安全 /36
- 问题 16: 轴距对汽车驾驶的平稳性和
舒适性的影响 /37
- 问题 17: 买车要考虑通过性 /39
- 问题 18: 如何衡量汽车的耗油量 /41

三、汽车车身

- 问题 19: 汽车平台是什么 /45
- 问题 20: 噪音与车身结构的关系 /45
- 问题 21: 从车门的质量推断整车的制造工艺水平 /48
- 问题 22: 有天窗与无天窗 /50
- 问题 23: 平头车的安全性 /52
- 问题 24: 汽车钢板的厚度与安全性 /53
- 问题 25: 塑料在汽车上的应用 /57
- 问题 26: 汽车玻璃的识别 /60
- 问题 27: 轿车面漆的喷涂工艺与色差 /62



问题 28: 金属漆与普通漆的差别 /63

问题 29: 权衡车身的尺寸 /65

问题 30: 怎样减少风阻 /66

问题 31: 哪些是流行车型 /68

四、汽车发动机

问题 32: 化油器与环保 /73

问题 33: 化油器改选为电喷 /75

问题 34: 单点喷射和多点喷射比较 /76

问题 35: 燃油质量与喷油咀堵塞 /77

问题 36: 关于双模式双孔多点喷射 /79

问题 37: 凸轮轴的位置被列为发动机

类型的标志 /79

问题 38: 发动机内的燃油如何点火燃烧 /81

问题 39: 点火线圈发生故障 /83

问题 40: 涡轮增压器的利与弊 /85

问题 41: 带催化器的车要使用无铅汽油 /87

问题 42: 用改装跟上排放标准 /88

问题 43: 权衡柴油机与汽油机 /90

问题 44: 柴油机的“共轨喷射”技术 /91

问题 45: 冷却液的作用 /93

问题 46: 发动机的温度 /94





- 问题 47: 漏水与漏油 /96
- 问题 48: 短期闲置汽车的处理 /97
- 问题 49: 汽油的标号与使用 /98
- 问题 50: 影响耗油量的因素 /101
- 问题 51: 发动机结构对节油的影响 /102
- 问题 52: 要利用轿车自检功能 /108

五、汽车传动系统

- 问题 53: 手动变速器的换挡时机 /119
- 问题 54: 自动变速还是手动变速 /121
- 问题 55: 自动变速器并不玄 /123
- 问题 56: 无级变速器 /126
- 问题 57: IVT 自动变速器 /128
- 问题 58: 离合器是动力“开关” /129
- 问题 59: 传动轴的异常噪声 /133
- 问题 60: 除了变速器还要一个减速器 /134
- 问题 61: 选购轮圈 /137
- 问题 62: 配用轮胎 /139



六、汽车电气系统

- 问题 63: 发电机不充电 /147
- 问题 64: 发动机烧毁 /148
- 问题 65: 汽车的电压 /151
- 问题 66: 供电网络接触不好 /153
- 问题 67: 采用数据总线方式的特殊性 /156
- 问题 68: 汽车发生故障还要考虑控制单元 /159
- 问题 69: “大毛病没有, 小毛病不断”
的主角 /162
- 问题 70: “聪明” 电器 /165
- 问题 71: 轿车与人的信息交流 /166
- 问题 72: 汽车灯光不可随意 /171
- 问题 73: 更换前照灯 /174

七、汽车操纵性能

- 问题 74: 把汽车脚摆正 /183
- 问题 75: 轮圈上的夹子 /185
- 问题 76: 方向盘的转动与轮胎磨损 /186
- 问题 77: 人力转向还是助力转向 /188



问题 78: 转向不足和过度转向 /190

问题 79: 电子差速锁重要吗 /191

问题 80: 定速巡航装置的作用 /194

问题 81: 概念车上的新名词 /195

八、汽车舒适性能

问题 82: 悬挂弹簧对乘坐舒适的影响 /201

问题 83: 关于连杆式悬架 /205

问题 84: “聪明”的弹簧 /206

问题 85: 汽车的噪声 /209

问题 86: 通过改装降低噪声 /210

问题 87: 汽车座椅选择 /215

问题 88: 汽车内饰及改装 /219

问题 89: 盲目改装对车辆性能产生
不良影响 /223

问题 90: 开空调时发动机的运行 /228

问题 91: 空调机的养护 /232

问题 92: GPS 及汽车信息化 /236



九、汽车安全性能

- 问题 93: 汽车车身的安全性能 /241
- 问题 94: 减少对行人的伤害 /244
- 问题 95: 汽车的重量与安全性能 /247
- 问题 96: 什么样的车要安装安全气囊 /248
- 问题 97: 安全气囊为什么不打开 /250
- 问题 98: 塑料保险杠保险吗 /253
- 问题 99: 以弱制强与固若金汤 /254
- 问题 100: 选择汽车制动器的类型 /256
- 问题 101: 机械式 ABS 和电子式 ABS /260
- 问题 102: 什么是 ABS+ASR+ESP /263
- 问题 103: 什么是 ABS+EBD /266
- 问题 104: 如何衡量汽车的安全性能 /268
- 问题 105: 汽车防盗 /270
- 问题 106: 汽车导航系统的应用 272



QICHE SHANBUHE YANBUHE



一、

汽车类型

Qiche Leixing





问题 1：如何下手买车

网友问：本人早就想买车的，想来想去不知道买哪一种。现在新车辈出啊，眼花缭乱头都晕了。看到朋友买了车多风光，心就动了，想尽快买部车，在雨季里发挥作用，老婆上班、小孩上学舒服些。没有车就想买车，要买车时又不知买什么车，真烦呵！只好向你请教，或者能推荐些车型？

点评：这位网友其实并不知道自己需要什么样的车。虽然能说出“风光”“雨季发挥作用”等需要，但似乎每一种车都可以满足这样的需求，所以就不知所措了。汽车有很多种类，它们有不同的特点，要确定哪一种符合自己的要求，要做仔细的分析。例如，开汽车很风光就要问这“风光”的程度和具体含义。是开起车来的感觉很爽呢，还是要显示身份和财产，或者出去与人谈生意增加信誉？如果是追求开车的感觉就要买运动型轿车或跑车，如果是显示财产和地位就要买高级轿车。再说雨季方面的需求，要看当地的地理和道路条件，城市和农村有很大的区别，如果是山区就要买底盘高一点，动力强一点的车，例如 SUV 类型的车。对于轿车来讲，还有一个很重要的选择，就是轿车的数目。轿车有三厢、两厢和单厢的，厢的数目不同，用途有较大的差别。

仔细分析一下，这位网友的根本问题并不是缺少对自己需求的思考，而是不知道怎样去思考，如果有了汽车的分类和特点方面的知识，自然会有明确的思路了。所以，增加车型方面的知识，才是解决问题的根本方法。

汽车分类标准

汽车是按照标准进行分类的,有不同的分类方法,常用的分类基准有排量、车体尺寸、载重、用途等。例如按照用途分为轿车、客车、货车、越野车、专用车、自卸车和牵引车等;轿车按照发动机排量分为微型轿车(1升以下)、轻级轿车(1~1.6升)、中级轿车(1.6~2.5升)、中高级轿车(2.5~4升)、高级轿车(4升以上);客车按



照长度分为微型客车 (不超过 3.5 米)、小型客车 (3.5-7 米)、中型客车 (7-10 米) 和大型客车 (10 米以上); 货车按照载重量分为微型货车 (1.8 吨以下)、轻型货车 (1.8-6 吨)、中型货车 (6-14 吨)、重型货车 (14 吨以上)。

随着我国汽车工业的发展和与国外汽车企业的合资合作与交流日益增多, 面对近十几年来出现的各式各样汽车, 为了与国际通行标准衔接, 我国重新制定了有关汽车分类的新标准, 其中最显著的修改, 一是废除“轿车”的提法, 改称为“乘用车”, 这个变化被认为是传统观念的变革, 它将改变将轿车视为奢侈品的思想, 回复到代步工具的概念。新标准将汽车分为两大类: 乘用车和商用车。

乘用车 (不超过 9 座) 分为普通乘用车、活顶乘用车、高级乘用车、小型乘用车、敞篷车、仓背乘用车、旅行车、多用途乘用车、短头乘用车、越野乘用车、专用乘用车 11 类。

商用车分为客车、货车和半挂牵引车 3 类。客车细分为小型客车、城市客车、长途客车、旅游客车、铰接客车、无轨客车、越野客车、专用客车。货车细分为普通货车、多用途货车、全挂牵引车、越野货车、专用作业车、专用货车。

大多数购车者关心的是乘用车, 习惯了轿车的称呼。本书顺应市场潮流, 保留轿车的称谓, 并主要介绍轿车。

各国轿车常用的分类基准是发动机排量, 标准大同小异。例如美日德等大国轿车级别分类如下:

表 1. 美日德等大国轿车级别分类

美国轿车分类							
	A	B	C	CD	D	E	F
排量	<1 升	1.3 升	1.6 升	1.8 升	2.2 升	>2.2、<2.	>2.8
日本轿车分类				德国轿车分类			
	轻四轮	小型车	普通车	Aoo	Ao A	B C	D
排量	0.55 升	1-2	>2	>1 升	1.3 升	1.6 升	>2.2 升



汽车类型的相关名词

1. MPV

MPV 的全称是 Multi.Purpose Vehicle, 即多用途车。它集轿车、旅行车和厢式货车的功能于一身, 车内每个座椅都可调整, 并有多种组合的方式。例如可将中排座椅靠背翻下, 变为桌台, 前排座椅可作 180 度旋转。这种车的雏形由雷诺公司在 1984 年推出, 取名 Espace, 受到市场欢迎并被各大车厂仿效, 成为近十几年来最流行的车型之一。近年 MPV 趋向于小型化, 又称为 S (Small) MPV, 车长一般在 4.2 米-4.3 米之间, 车身紧凑但车厢空间并不狭窄, 一般有 5-7 座。目前国产 MPV 有上海别克 GL8, S-MPV 有海南马自达普利马。

2、皮卡

皮卡是英语 “Pickup” 的译音, 泛指那些发动机前置, 前面是轿车头, 后面是货车尾, 集有轿车、货车及越野车功能的小型汽车。有人称为 “轿卡车”, 也有人称为 “的士头”, 都比较贴切地勾画出皮卡的轮廓。有些人认为皮卡是 “轻型载货车”, 这是不确切的, 因为皮卡的主要功能不是载货, 从设计者的角度, 皮卡的主要功能是乘用。以进口皮卡来看, 乘员厢都是以轿车的标准来设定的, 有单排或者双排座位, 与轿车相比它具有较大的载货空间 (载重量 1 吨左右), 车架前端采用独立悬挂, 后悬挂多采用满足载货要求的钢板弹簧, 后轮或四轮驱动, 是一种具有乘坐舒适性和有一定载运量的实用车型。在我国市场, 有郑州日产、江铃 TFR、福达、长城等品牌皮卡。

3、SUV

SUV 起源于美国, 全称是 Sport Utility Vehicle, 意思是运动型多用途车。这种车型是在 20 世纪 80 年代为迎合年轻白领阶层的爱好而在皮卡底盘上发展起来的一种厢体车。也是近年在美国市场最畅销的车种。SUV 四轮驱动, 一般前悬挂是轿车型的独立悬架, 后悬挂是非独立悬架, 离地间隙较大, 在一定的程度上既有轿车的舒适性又有越野车的越野性能。带有 MPV 式的座椅多组合功能, 车辆既可载人又可载货, 使用范围广。近几年, SUV 向舒适化发展, 一些车辆具有豪华轿车的功能。例如 1999 年推出的丰田凌志 RX300、宝



How the Shang the Shang the

马 X5 和富豪 XC90，都是建立在豪华轿车基础上的 SUV。

4、RV

RV 是 Recreation Vehicle 的缩写，意思是休闲车。它是一种包含范畴较广的车型，在外形上突破了传统轿车的三厢车布局，具有多用途、多变化的车厢空间特点，RV 可包括 20 世纪 80 年代流行的 MPV 和 20 世纪 90 年代流行的 SUV，也就是除轿车和跑车之外的各种非主流的乘用车。除了上面介绍的 MPV 和 SUV 车型外还有另一种类型，它具有微型车的性质，这类 RV 具有精致、有趣、实用的优点。例如上海通用生产的赛欧 S-R V。

5、车厢的数目

乘用车的外形最显著的特征是车厢的数目，我国历史最长的轿车是三厢式的，就是前面有发动机舱、中间有乘员舱、后面有行李舱。三厢车造型比较优美，迎合了中国人注重“有头有尾”的传统观念，行李箱也有一定的用途。从技术上看，三厢车质量分布比较均衡，有利于增加轴距，提高行驶性能。在受到前、后方向的撞击时发动机舱和行李舱能起缓冲作用。

二厢式车型把成员舱向后延伸与行李厢合为一体，从空间利用率和多功能方面看，二厢车比较实用。以一辆典型的 4 米长紧凑型后掀背式五座二厢车为例，一般设计为五门或三门，掀背式后门，后排座位可以翻起折叠，既可乘人又可拉货，还可以将前后排座椅的靠背平放，躺下休息小憩，非常适宜购物和外出旅游，而这些功能三厢车是做不到的。由于二厢车的诸多优点，在国外市场早已大行其道，目前世界小型车市场以二厢式车型为主导。目前我国汽车市场上的二厢车品种日益增多，富康、Polo、飞度、凯越等都有二厢车型。为了迎合人们对三厢车的喜好，厂商还推出一种“二厢半”的车型，这种车型外形与三厢车相似，但行李舱盖改为掀背式后门，其形式与二厢车相同。由于该车型介乎于二厢与三厢之间，因此被称为“二厢半”车型。例如目前市场上的奇瑞风云轿车。

单厢式车型没有明显的车厢界限，它的发动机舱缩进乘员舱，例如大字的马蒂兹厢体车。优点是车身紧凑，长度减少，占地面积小。