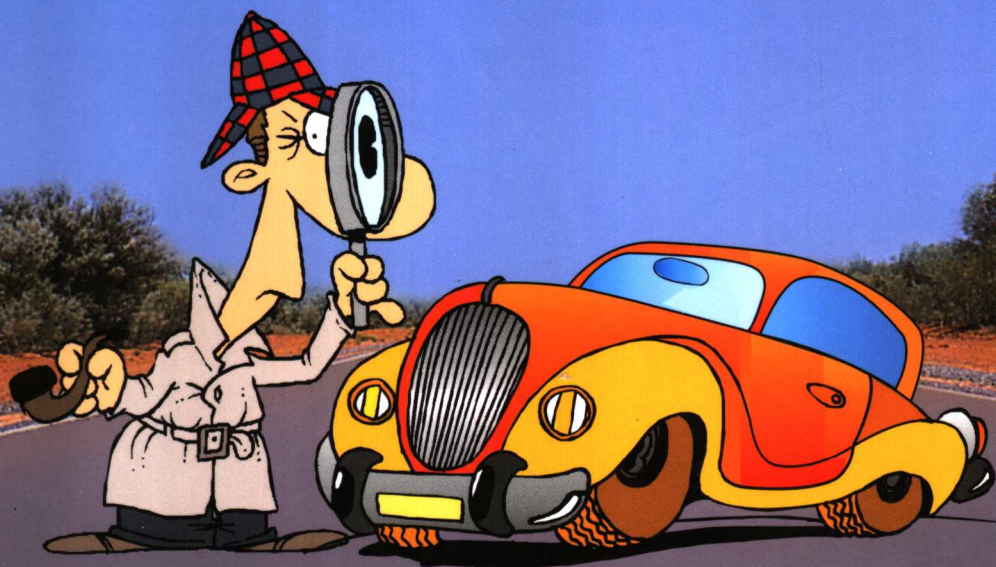


汽车一点通系列丛书

汽车选购技巧

一点通

汪立亮 程国元 主编



国防工业出版社

National Defense Industry Press

汽车一点通系列丛书

汽车选购技巧 一点通

汪立亮 程国元 主编

 国防工业出版社 · 北京 ·
National Defense Industry Press

内 容 简 介

本书主要是针对购车群体,简明扼要地介绍了汽车选购的相关知识,主要包括汽车的基础知识、新车及二手车的选购技巧、汽车信贷等内容。

图书在版编目(CIP)数据

汽车选购技巧一点通 / 汪立亮, 程国元主编. —北京:
国防工业出版社, 2006.3
(汽车一点通系列丛书)
ISBN 7-118-04402-4

I. 汽... II. ①汪...②程... III. 汽车-选购-基
本知识 IV. F766

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 016165 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100044)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 710×960 1/16 印张 15¼ 字数 272 千字

2006 年 3 月第 1 版第 1 次印制 印数 1—4000 册 定价 28.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

序

20 世纪 90 年代以来,汽车工业作为我国国民经济发展的支柱产业,正进入一个蓬勃发展的新时期。一方面经过引进、消化、吸收外国的先进技术;另一方面探索以市场为导向发展的道路,有力推进我国汽车工业的发展。

进入 21 世纪,随着社会经济的发展和人们生活水平的提高,特别是中国加入 WTO 后,汽车作为代步的工具,必将进入中国的每一个家庭,拥有一辆属于自己的汽车已摆上老百姓的议事日程。那么,怎样才能买到一辆称心如意的汽车?怎样才能使爱车开得潇洒自如、得心应手?在车祸猛于虎的今天,又如何预防交通事故、确保人车安全?出现事故后,如何进行处理,把损失降至最低?面对自己的爱车,如何维护保养?出现运行故障时又如何进行应急处理,如何避免各种意想不到的难题、尴尬等等。正因如此,许多驾驶员特别是非职业驾驶人员都希望在无需太多专业知识和太长的培训时间的前提下,能够轻松愉快地掌握一些基本而实用的汽车知识。为满足广大读者的这一特殊需要,在通过大量市场调查研究的基础上,我们同国防工业出版社合作,特邀请汽车服务行业相关知名企业的资深专家编写了这套《汽车一点通系列丛书》。

本丛书包括《汽车选购技巧一点通》、《汽车驾驶技巧一点通》、《汽车养护技巧一点通》、《汽车美容与装饰技巧一点通》、《汽车快修技巧一点通》、《汽车保险与理赔一点通》、《汽车营销技巧一点通》、《汽车故障应急处理技巧一点通》与《二手车鉴定与评估一点通》。

本丛书涵盖了汽车选购、使用、维护、驾驶、美容、急救、快修、保险及营销、二手车鉴定等汽车后市场中的常见问题。为了加深读者的印象,本丛书以问答的形式、通俗易懂的语言介绍了如何处理问题,如何避免不愉快的事情发生,怎样使自己成为精明的车主,以及紧急情况的判断和处理等。同时,从汽车车主及汽车从业人员的操作实践出发,总结了各种经验、窍门及实例供读者参考。书中的大部分内容是汽车使用者向作者提供的,同时也是作者多年在汽车服务一线工作经验的总结和结晶。本丛书通俗易懂,指导方法实用,可操作性强,是爱车人士的必备读物,也是汽车从业人员和汽车维修专业学生职业技能培训的最佳辅助读物。

倘若该丛书能帮助您对汽车的各种问题有更进一步的了解,并能使您更加称心如意地把握自己的爱车,将是我们的荣幸!

《汽车一点通系列丛书》编写组

2006 年 2 月



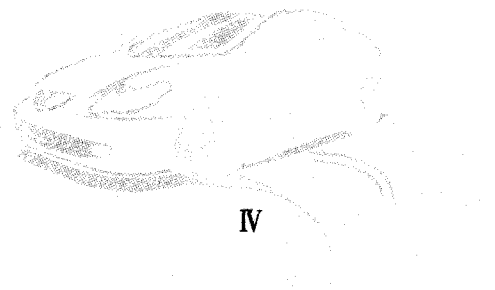
前言

随着人们生活水平的不断提高和汽车价格的逐步下降,汽车进入普通百姓家庭已成为可能,很多人已经把买车提到了议事日程。对于家庭消费,无论从哪个角度来说,汽车都算得上是一个大件,如何在众多的款型和纷繁的市场价格中,选购一款称心如意的新车便成为购车人或即将成为购车人的关注热点。然而,准备购买汽车的人未必都是汽车专家,有的甚至连一些最基本的汽车名词术语都无从听过,如何谈挑选、比较?为此,我们在大量市场调研的基础上,特编写了此书,希望对准备买车的朋友有所帮助。

本书由汪立亮、程国元主编,参加编写的有冯宪民、魏金营、高明宪、徐伟平、卢小虎、戴胡斌、夏红民同志。本书编写过程中参考了大量已出版的相关图书和资料,同时在网上查阅了相关资料,对提供支持和帮助的作者和站点致以诚挚谢意!

由于作者水平有限,时间仓促,书中难免有不足、欠妥和错误之处,敬请读者批评指正。

作者



目 录

第1篇 基础知识

【NO1】汽车的类型	1
【NO2】车辆识别代号	2
【NO3】轿车级别的划分	3
【NO4】汽车的主要技术参数	4
【NO5】汽车的主要性能指标	5
【NO6】汽车动力性与经济性指标	7
【NO7】汽车的动力性评价	8
【NO8】欧洲车系的特点	8
【NO9】汽车的安全性	9
【NO10】发动机的主要性能指标	11
【NO11】从参数看汽车发动机指标	11
【NO12】汽车油耗数值的含义与两种测定方法	13
【NO13】发动机总论及其分类	14
【NO14】发动机、车架编号规则	14
【NO15】常见的汽车名词术语	15
【NO16】汽油机与柴油机的比较	32
【NO17】汽缸与气门越多越好吗	33
【NO18】国产主流车型	34

第2篇 新车导购

【NO1】选购汽车前的几点思考	82
【NO2】如何挑选你的第一辆汽车	83
【NO3】选购汽车时需考虑的五大因素	85
【NO4】选购汽车时应考虑旧车保值率	86
【NO5】选购汽车时的十要十不要	87
【NO6】选购汽车时的注意事项	87

【NO7】聪明的购车之道·····	88
【NO8】选购汽车时应考虑的八大指标·····	90
【NO9】给购车者的十条建议·····	92
【NO10】买一部车要花多少钱·····	92
【NO11】选购汽车三步曲·····	93
【NO12】购车到上路的具体操作流程·····	94
【NO13】汽车交易中常遇到的知识问题·····	99
【NO14】汽车团购流程全解·····	101
【NO15】如何做一个理性的购车人·····	103
【NO16】如何选择车型·····	104
【NO17】买车不要忽视压缩比·····	106
【NO18】“性价比”简单做·····	107
【NO19】从说明书看汽车·····	108
【NO20】解读汽车说明书·····	109
【NO21】买汽车前先看参数·····	112
【NO22】国产汽车与进口汽车的差别·····	112
【NO23】不同年龄层次的购车方案·····	114
【NO24】男女购车的区别·····	115
【NO25】女士购车指南·····	116
【NO26】女性购车应注意九个问题·····	117
【NO27】家用轿车选购常识·····	117
【NO28】家庭用车选购须兼顾的五大因素·····	120
【NO29】家庭轿车选购参考·····	122
【NO30】如何选择家用轿车排量·····	123
【NO31】如何选择轿车颜色·····	124
【NO32】中高级轿车选购“五看”·····	125
【NO33】选购高档车的几点忠告·····	126
■ 【NO34】如何选购商务型多功能车·····	128
【NO35】如何选购经济型 SUV·····	129
【NO36】如何选购越野车·····	130
【NO37】选购越野车的注意事项·····	131
【NO38】如何选购客车·····	132
【NO39】购买进口小型汽车时应如何选型·····	133
【NO40】如何验收新车·····	134

【NO41】警惕按揭购车一条龙“六大暗器”	137
【NO42】小排量车型大比拼	137
【NO43】主流两厢小车型导购	139
【NO44】18万元左右中高档轿车选购指南	142
【NO45】购车新主张,好车推荐	144
【NO46】几款帕萨特 B5 热销轿车的配置差异	148
【NO47】六款多功能轿车性能对比	149
【NO48】两厢车动力与空间大比拼	157
【NO49】颐达 307、福美来、伊兰特、凯越成本对比	159
【NO50】主流之争——赛拉图、福美来、凯越、伊兰特	161
【NO51】老中青的对决——国产中级家用轿车对比	165
【NO52】超新三样谁超谁——骐达、赛拉图、福克斯	171
【NO53】偏爱手挡——蒙迪欧、君威、帕萨特	173
【NO54】5 款中级家庭轿车性能大比拼	177

第 3 篇 二手车选购

【NO1】如何选购一辆保值二手车	180
【NO2】四大准则教您如何选择合适的二手车	180
【NO3】鉴别二手车的六大实用经验	182
【NO4】二手车养一年的费用	183
【NO5】工薪族如何选购二手车	184
【NO6】二手车市九大陷阱	186
【NO7】选购二手车防骗五大绝招	187
【NO8】选购二手车防骗十要点	188
【NO9】如何选购二手进口车	190
【NO10】选购旧进口汽车时应注意哪些问题	191
【NO11】选购二手车前的十注意	193
【NO12】选购二手车时的三注意	193
【NO13】牢记选购旧车的“三个八项”	195
【NO14】选购二手车的四个当心	196
【NO15】掌握二手车估价的窍门	197

【NO16】二手车的选购攻略·····	197
【NO17】选购二手车时注意检查悬挂系统·····	199
【NO18】二手车私人过户注意五要点·····	199
【NO19】单位与个人的二手车交易·····	199
【NO20】选购二手车前要做“热身”·····	201
【NO21】二手车的猫腻有哪些·····	201
【NO22】什么样的二手车值得买·····	202
【NO23】二手车买卖之“新三样”·····	202
【NO24】3万元选购二手车·····	203
【NO25】5万元选购二手车·····	204
【NO26】15万元选购二手车·····	206
【NO27】选购国产中高档二手轿车·····	207
【NO28】如何选购二手本田·····	208
【NO29】如何选购二手奥迪·····	210
【NO30】如何选购二手红旗·····	211
【NO31】二手车交易全攻略·····	212
【NO32】二手车过户不能图“省事”·····	214
【NO33】二手车交易手续与注意事项·····	215
【NO34】传统二手车的交易问题·····	216
【NO35】二手车变更手续·····	217
【NO36】二手车过户需要准备的资料·····	218
【NO37】选购汽车配件八项注意·····	218

第4篇 汽车信贷知识

【NO1】信贷知识二十六问·····	220
【NO2】汽车消费贷款须知·····	224
【NO3】四种按揭购车“套餐”详细介绍·····	225
【NO4】汽车消费信贷存在六大难题·····	226
【NO5】新《汽车贷款管理办法》颁布,车贷规定六大变化·····	227
【NO6】个人车贷不完全攻略·····	229
【NO7】银行与金融公司车贷比较·····	231
参考文献·····	235

第 1 篇 基础知识

【NO1】 汽车的类型



汽车的分类方法很多,但最重要的方法是按照汽车的用途来分类。根据我国国家标准的有关规定,汽车分为以下几种类型。

1. 货车

又称为载货汽车、载重汽车、卡车。主要用来运送各种货物或牵引全挂车。货车按载重量(1.8t、6t、14t)可分为微型、轻型、中型、重型4种。

2. 越野汽车

主要用于非公路上载运人员和货物或牵引设备,一般为全轴驱动。按驱动形式可分为4×4、6×6、8×8这3种。

3. 自卸汽车

指货箱能自动倾翻的载货汽车。自卸汽车有向后倾卸的和左、右、后3个方向均可倾卸的2种。

4. 牵引汽车

专门或主要用来牵引的车辆。可分为全挂牵引汽车和半挂牵引汽车。

5. 专用汽车

为了承担专门的运输任务或作业,装有专用设备,具备专用功能的车辆。

6. 客车

指乘坐9人以上,具有长方体车厢,主要用于载运人员及其行李、物品的车辆。根据车辆的长度(3.5m、7m、10m、12m),可分为微型、轻型、中型、大型、特大型客车5种。

7. 轿车

乘坐2人~8人的小型载客车辆。根据发动机排量大小(1L、1.6L、2.5L、4L),可分为微型、普遍级、中级、中高级和高级轿车5种。

【NO2】 车辆识别代号



中华人民共和国国家标准 GB/T16736—1997 规定:汽车、挂车、摩托车必须使用统一的道路车辆识别代号(VIN),用以在世界范围内建立一个统一的道路车辆识别代号体系。

VIN(Vehicle Identification Number)为17位字码,包括3个部分:第一,世界制造厂识别代号(WMI);第二,车辆说明部分(VDS);第三,车辆指示部分(VIS)。

(1) 举例(下面示例不代表某个实际VIN代号的内容)。

L	C	A	1091	00	M	C	SP7891
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

其中:

- ① L 代表亚洲。
- ② C 代表中国。
- ③ 制造厂。
- ④ 型号。
- ⑤ 占位。
- ⑥ 车型年份。
- ⑦ 装配厂。
- ⑧ 顺序号。

(2) 进口的丰田凌志汽车的编号如下。

J	T	8	U	F	1	1	E	8	L	O	O	O	9	4	3	8
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰

其中:

- ①—制造国籍:J 为日本。
- ②—生产企业:T 为丰田汽车公司。
- ③—车辆类型:8 表示乘用车。
- ④—发动机形式:J 为 2JZ - GE3.0LV6, U 为 1UZ - FE4.0LV8, V 为 2VZ - FE2.5LV6 或 3VZ - FE3.0LV6。
- ⑤—汽车系列:C 为 ES300, F 为 LS400, K 为 ES300, U 为 LS400, V 为 ES250, Z 为 SC300/SC400。

⑥—汽车型号:1 表示 UCF10 型 LS400 或 UCK10 型,ES300;2 表示 VCV21 型,ES250;3 表示 JZZ31 型,SC300,或 UZZ30 型,SC400。

⑦—系列分级:0 表示 SC400,1 表示 L400/SC300,2 表示 ES250,3 表示 ES300。

⑧—车身形式:C 表示 2 门跑车,E 表示 4 门轿车,T 表示 4 门硬顶式。

⑨—工厂内部检验号。

⑩—车辆出厂年份:L 为 1990,M 为 1991 年,N 为 1992 年,P 为 1993,R 为 1994 年,S 为 1995 年,T 为 1996 年,V 为 1997 年。

⑪—装配厂:O 为日本装配厂。

⑫~⑰—汽车生产序号。

根据编号规则,本例中的日本丰田凌志汽车的 17 位号码的含义为:日本丰田汽车公司制造的凌志乘用车,装用了 1UZ-FE4.0LV8 发动机,车型为 UCF10 型 LS400,4 门轿车,出厂检验号为 8,1990 年出厂,生产序号为 009438。

【NO3】轿车级别的划分



一般地说,轿车发动机的总排量,可以作为区分轿车级别的标志。

国内外一些型号的轿车,后围板或翼子板上标有 1.8 或 2.0 或 2.8 等符号,这是轿车发动机总排量的标志。发动机总排量是指发动机全部汽缸的工作容积之和,单位是 L(升)。我国轿车分级法就是以发动机排量为依据的。

按照国家规定,排量小于或等于 1L,属于微型车;排量大于 1L 且小于或等于 1.6L,属于普通级轿车;排量大于 1.6L 且小于或等于 2.5L,属于中级轿车;排量大于 2.5L 且小于或等于 4L,属于中、高级轿车;排量大于 4L,属于高级轿车。世界上一些国家的轿车也都是以轿车发动机的排量来划分级别。

一般来说,排量越大的轿车功率越大,其加速性能也越好,车内的内装饰也越高级,其档次也就越高。如英国的劳斯莱斯轿车,排量就达到 9.8L。

排量定级别有时也有误。用轴距加车的长、宽也是一个办法。试分如下:

3.5m 以下,微型轿车。(车宽 1.6m 以下)

4m 以下,小型轿车。(车宽 1.7m 以下)

4.5m 以下,普通轿车。(车宽 1.8m 以下)

5m 以下,豪华轿车。(车宽 1.9m 以下)

5m 以上,超豪华轿车。(车宽 1.9m 以上)

【NO4】汽车的主要技术参数



汽车主要技术参数反映汽车的技术性能以及适用范围,主要有下面几项。

1. 整车参数

(1) 外形尺寸:长×高×宽。

(2) 质量参数:整车自重(千克)、总质量(千克)、载重量(千克)、空载轴荷分配等。

(3) 通过性及机动性参数:最小离地间隙(一般为驱动桥壳最底点与地面之间的距离)、前悬、后悬、接近角、离去角、轴距、轮距、最小转弯半径。

(4) 容量参数:座位数、货厢容积、行李厢容积、燃油箱容积等。

(5) 性能参数:最高转速,最大爬坡度,起步加速时间,各挡加速时间,百公里耗油,制动距离等。

2. 发动机参数

(1) 发动机型号与生产厂家。

(2) 发动机形式:包括冲程数、缸数、汽缸排列方式(直列用“L”表示,V形排列用“V”表示),汽油机或柴油机等。

(3) 冷却方式:风冷或水冷。

(4) 性能参数:包括最大功率、最大扭矩以及最低燃料消耗率等。最大功率和最大扭矩时对应的发动机转速。

(5) 尺寸参数:包括发动机排量、压缩比、缸径×行程、外形尺寸与重量等。

(6) 燃油供给方式:是化油器还是燃油喷射。

(7) 废气排放控制装置。

3. 底盘参数

(1) 传动系。

离合器:主要有离合器的型号(机械摩擦式或液力变扭器等)、摩擦片数目、摩擦片尺寸、压紧装置类型(膜片弹簧式或螺旋弹簧式等)等。

变速器:主要有变速器的型号(手动或自动)、前进挡位数以及各挡传动比。

主减速器:主要有主减速器齿轮型号和主减速比。

(2) 转向系。主要有转向器型号和转向器速比等。

(3) 制动系。主要有制动器型号(鼓式或盘式)、制动蹄或制动盘直径、驻车制动器以及制动系管路等。

(4) 悬挂装置。主要有悬挂的种类(独立或非独立)、弹性元件的种类以及减振器的布置等。

(5) 轮辋、轮胎规格与种类等。

4. 发动机布置与驱动形式

发动机布置分前置、后置和中置 3 种形式。

驱动类型有前轮驱动、后轮驱动和全轮驱动。

驱动形式是指驱动轮数目,用下式表示:全部车轮数 $\times$ 驱动车轮数(车轮数按车轮毂数计算)。

例如:4 $\times$ 2 汽车,表示双桥汽车,其中一桥为驱动桥;4 $\times$ 4 汽车,表示双桥都是驱动桥,即越野汽车。

【NO5】汽车的主要性能指标



汽车的主要性能指标有动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、行驶平顺性和通过性等。

1. 汽车的动力性

汽车的动力性是指汽车直线行驶在良好路面上所能达到的平均行驶速度。它主要由三方面来评定。

(1) 最高车速:指在水平良好的路面(凝土或沥青路面)上汽车能够达到的最高行驶车速(km/h)。一般载货车的最高车速为 80km/h $\sim$ 110km/h。轿车的最高车速可达 200km/h 以上。

(2) 加速时间:通常用原地起步加速时间和超车加速时间来衡量汽车的加速能力。加速时间短,表示车的加速能力好,平均车速高。原地起步加速时间是指汽车由 1 挡或 2 挡起步,并以最大的加速强度逐一换至最高挡后,达到某一预定距离或车速所需的时间。一般常用从 (0 $\sim$ 400) m/s 说明汽车原地起步的加速能力。超车加速时间是指用最高挡或次高挡由 30km/h 全速加速至某一高速所需的时间。

(3) 最大爬坡度:汽车的最大爬坡度是指汽车满载时在良好路面上 1 挡的最大爬坡度。所谓坡度是指坡道的垂直高度与坡道的水平长度之比值,一般用百分数表示。最大爬坡度表示汽车的爬坡能力。载货车的最大爬坡度为 30%,即 16.5°左右。

2. 汽车的燃油经济性

汽车的燃油经济性是指汽车以最小的燃料消耗完成单位运输工作的能力。燃油经济性常用一定运行工况下,汽车行驶的百公里燃油消耗量或一定的燃油量能使汽车行驶的里程来衡量。我国的燃料经济性指标为百公里燃料消耗量,即行驶 100km 的耗油量,单位为 L/100km。百公里耗油量用来考核工作量的耗

油量 $[L/(100km)]$ 来评价。

3. 汽车的制动性

汽车的制动性是指汽车行驶时能在短距离内停车,且维持行驶方向稳定性和在下长坡时能维持一定车速的能力。它主要有三方面的评价指标。

(1) 制动效能:指在良好的路面上,汽车以一定的初速度制动停车的制动距离或制动时汽车的减速度。它是制动性能最基本的评价指标。

(2) 制动效能的恒定性:主要是指在高速或下长坡的连续制动中,制动器温度显著升高时制动效能保持的程度。这种性能又称为抗热衰退性。

(3) 制动时汽车的方向稳定性:指汽车在制动过程中不发生跑偏、侧滑或丧失转向能力,而按驾驶员给定方向行驶的性能。

4. 汽车的操纵稳定性

汽车的操纵稳定性包括两部分,即操纵性和稳定性:操纵性是指汽车快速准确地响应驾驶员发出的转向指令的能力;稳定性是指汽车受到外界干扰时,能抵抗干扰而保持稳定行驶的能力。

5. 汽车的行驶平顺性

汽车的行驶平顺性是指汽车在一般使用速度范围内行驶时,能保证乘坐者不致因车身振动而引起不舒适和疲乏感觉,以及保持所运货物完整无损的性能。

6. 汽车的通过性

汽车的通过性是指汽车在一定装载质量下,能以足够高的平均车速通过各种坏路和无路地带(如松软地面、坎坷不平地段)以及克服各种障碍(陡坡、台阶、壕沟等)的能力。评价汽车通过性的参数有几何参数和支承—牵引参数。通过性几何参数有最小离地间隙、接近角、离去角、纵向通过半径、横向通过半径、最小转弯半径等。

(1) 最小离地间隙($h_{\min}$):指汽车满载时其最低部位与地面间的距离(mm)。最小离地间隙越大,汽车通过性能就越好。

(2) 接近角(α):指自汽车前端突出点向前轮引的切线与路之间的夹角。它表示汽车接近小丘、沟洼等障碍物是不发生碰撞的性能。接近角越大,通过性越好。

(3) 离去角(β):指自汽车后端突出轮引的切线与路面之间的夹角。

(4) 纵向通过半径(ρ_1):在汽车侧视图上作出的与前、后车轮及两轴中间轮廓线相切圆半径。它表示汽车无碰撞地通过小丘、拱起障碍物的性能, ρ_1 越小,汽车通过性越好。

(5) 横向通过半径(ρ_2):在汽车正视图上作出的与左、右车轮及两轮中间轮廓线相切圆半径。

(6) 最小转弯半径:指汽车转弯时,转向盘转至极限位置后,外侧前轮所滚

过的轮迹中心至转向中心的距离。最小转弯半径表示汽车在最小面积内的回转能力和通过狭窄、弯曲地带或绕过障碍物的能力。

【NO6】汽车动力性与经济性指标



现代轿车主要有两种驱动方式:F. R 和 F. F。

(1) F. R 车叫做前置发动机后轮驱动,是传统的驱动形式。它是前轮转向,后轮驱动,发动机输出动力通过离合器—变速器—传动轴输送到驱动桥上,在此减速、增扭后传送到后面的左、右半轴上,驱动后轮使汽车运行,前、后轮各行其职,转向与驱动分开,负荷分布比较均匀。

(2) F. F 车叫做前置发动机前轮驱动,是 20 世纪 70 年代末才真正兴起的驱动形式。它将变速器之后的器件都往前挪,变速器与驱动桥做成一体,固定在发动机旁,将动力直接输送到前轮上。前轮承担了转向和驱动两副重任,省略了长长的传动轴,缩短了传递动力的距离,减少功率传递损耗,也就相应节省了燃油。没有了传动轴,轿车地板不必为它凸出一条通道,有利车厢内的布置,车架不必为后驱动桥腾出空间位置,可以降低车身高度,有助于行车的稳定性。发动机可以横置,缩短了机厢的长度,在汽车总长不变的情况下增大乘坐厢的长度和空间。前轮成为驱动轮而变成了“拉”汽车前进,更有利于方向控制。

但是事物总有两重性:由于 F. F 车上的机械大件多集中在前面,所以前轮负荷比后轮大,遭到意外碰撞时容易产生变形而波及前轮定位;当汽车启动瞬间和上陡坡时车身重心都会向后移,会减少前轮的正压力从而降低了车轮的牵引力,但这时汽车的阻力也是最大,这一增一减令 F. F 车的启动加速度和爬坡能力都会逊色于 F. R 车,因此 F. F 形式多用于自质量不大的轿车。

此外从安全的角度分析,轿车的前置发动机起到一种安全屏障的作用,F. R 车的发动机是纵置的,而 F. F 车的发动机多是横置的,两者比较,F. R 车在安全保障系数方面比 F. F 车高一些。

还有一种驱动形式叫做后置发动机后轮驱动,即 R. R 车。它似乎是 F. F 车的翻版,只不过是车前的“五脏六腑”移到车后,这样似乎保持了 F. F 车的优点,也消除了 F. F 车的缺点,但同时也会增添另外的麻烦。首先变速器、离合器、油门等操纵杆要通过狭窄的车底,从车头驾驶员位置连通到车尾发动机的位置上,发动机移到后面使冷却问题不好解决,乘员厢前面失去了发动机做“安全屏障”,汽车前端要经过加固处理而使成本上升,目前只有像保时捷这样的高级跑车才用 R. R 形式,其他小车很少沾边。不过对于有充分空间位置的大客车来讲,既能解决上述麻烦又能降低废气窜入车厢的程度,因此很流行 R. R 形式。

从驱动形式可以知道,轿车上的许多装置形式都有合理的一面也有不合理的一面,要满足或提高某些性能要求很可能要牺牲或降低其他某些性能的要求,尽善尽美的东西似乎并不存在。

【NO7】汽车的动力性评价



汽车的动力性是指汽车能够达到的最高行驶车速、提速的快慢和爬坡能力。它主要由发动机的性能和传动系统的特性参数所决定。评论动力性能指标主要有三个方面:

一是最高车速,指汽车在无风的条件下,在水平、良好的路面(水泥或沥青)上所能达到的最高行驶速度。当然,最高车速越高,动力性越好。

二是加速能力,指汽车在行驶中迅速增加行驶速度的能力。加速时间短、加速距离小则加速性能好。

三是爬坡能力,指汽车在良好的路面上,以最低前进挡所能爬行的最大坡度。通常越野汽车爬坡度一般不小于 60%,即 30°左右或更高。驾车由于受车身结构尺寸参数的限制,一般实际爬坡度在 20% 左右。

【NO8】欧洲车系的特点



欧洲是汽车和汽车工业的发源地,1886 年前后是一群大胆而富有想象力的欧洲人如卡尔·本茨(Karl Benz)、戈特利布·戴姆勒(Gottlieb Daimler)、阿蒙·标致(Armand Peugeot)和安德利·雪铁龙(Andelio Citroen)们,催生了这个 20 世纪工业的天之骄子。时至今日,欧洲汽车和欧洲一样,早已失去气吞五洲的霸气和荣耀。1993 年,欧洲(不含独联体)总共销售各种汽车约 1100 万辆,尚不及美国(1350 万)或日本(1150 万)一国的产量。但是,皇冠虽已失去,阿尔卑斯山巅犹有异彩闪耀。欧洲汽车百年精粹,非同小可,其独特魅力仍然是全球共仰。

今日的欧洲车坛,可谓是百花齐放,德国车的刚劲沉稳、英国车的尊贵典雅、瑞典车的安全厚重以及法国车超凡的操控性和意大利车在高性能方面的出色成就,一直为世人称道。与美、日汽车比较,欧洲车在车身安全性和机械系统的精良程度上,仍然是技高一筹;欧洲的新车总是故障不断,细节方面也不如日本车周到妥帖,但在耐用性上却是天下第一。日、美两国生产的汽车舒服方便,欧洲车却讲究性能和开得有趣,它们普遍有更好的操控性,悬挂总是充满韧力,朴实的底盘给你充分的信心。欧洲车比较小巧,内饰也较为质朴,外形刚硬而传统,总有一种独立的典雅品位,值得慢慢欣赏。欧洲在汽车科技方面也做出了极大