

轿车使用与检修系列丛书

# 最新捷达轿车

## 使用与检修

张德麟 编著  
青岛出版社



# 最新捷达轿车使用与检修

张德麟 编著

青 岛 出 版 社

鲁新登字 08 号

书 名 最新捷达轿车使用与检修  
编 著 张德麟  
出版发行 青岛出版社  
社 址 青岛市徐州路 77 号(266071)  
邮购电话 (0532)5814750 5814611—8666  
责任编辑 尹红侠  
特约编辑 闫 勇  
封面设计 青岛深深白广告公司  
印 刷 青岛星球印刷有限公司  
出版日期 2003 年 8 月第 2 版,2003 年 8 月第 2 次印刷  
开 本 16 开(787×1092 毫米)  
印 张 26.5  
字 数 480 千  
书 号 ISBN 7-5436-1214-3/U·7  
定 价 32.00 元

(青岛版图书售出后发现倒装、错装、字迹模糊、缺页、散页等质量问题,请寄回承印公司调换。股南市珠山路 120 号 电话:0532-8183519 邮编:266400)

## 前 言

随着汽车产业的飞速发展和人民生活水平的日益提高，汽车得到了广泛应用，正在逐步走进家庭，汽车的结构也在不断改进，生产技术也在不断提高和更新，给广大用户的使用和维修带来了新的问题。为了满足广大汽车驾驶员、维修人员和从事汽车专业工作者的实际需要，我们编写了这套轿车使用与检修丛书。

本套丛书包括《最新捷达轿车使用与检修》、《最新本田轿车使用与检修》、《最新丰田轿车使用与检修》、《最新红旗轿车使用与检修》、《最新别克轿车使用与检修》、《最新夏利轿车使用与检修》、《最新奥拓轿车使用与检修》、《最新奥迪轿车使用与检修》、《最新富康轿车使用与检修》和《最新桑塔纳轿车使用与检修》。

每本书重点介绍相应品牌轿车的发动机、电子控制燃油喷射系统、机械传动系统、自动变速器、悬架和车桥、转向系统、制动系统、照明与信号系统、车身电气系统、巡航控制系统、安全气囊系统、空调系统，特别是电控自动变速器、电控悬架系统、制动防抱死系统（ABS）、牵引控制系统（TRC）、排放控制系统、电子控制空调系统等装置的结构、检修措施、常见故障诊断与排除方法，并配有数百幅插图和大量的调整维修数据，具有较强的实用性和操作性，是汽车驾驶员、维修人员以及大中专院校相关专业师生必备的参考书。

本书在编写和排版过程中得到了徐爽、孙岩、何昌盛、王誉历、李力、房伟等同志的大力帮助，在此表示衷心感谢。

由于我们水平有限，时间仓促，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

2003年3月

# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| <b>第一章 捷达轿车概述</b> .....       | 1  |
| 第一节 捷达轿车整车概况 .....            | 1  |
| 第二节 捷达轿车的车型与整车技术参数 .....      | 2  |
| 一、捷达 CKD 和 SKD 轿车 .....       | 2  |
| 二、捷达轿车车型简介 .....              | 2  |
| 三、捷达轿车车型的主要技术参数 .....         | 6  |
| 第三节 新车的选购与检查验收 .....          | 11 |
| 一、新车的选购 .....                 | 11 |
| 二、新车的检查验收 .....               | 12 |
| 第四节 捷达轿车的正确使用 .....           | 12 |
| 一、捷达轿车各种机构装置的识别与使用 .....      | 12 |
| 二、捷达轿车的驾驶操作 .....             | 19 |
| 三、新车的磨合 .....                 | 21 |
| 四、燃油、润滑油、冷却液和制动液的正确使用 .....   | 21 |
| 五、捷达轿车在特殊条件下的使用要求 .....       | 23 |
| 六、捷达轿车的安全行驶 .....             | 24 |
| 七、提高汽车燃料经济性和降低环境污染的驾驶方法 ..... | 25 |
| 第五节 捷达轿车的技术维护 .....           | 26 |
| 第六节 捷达轿车使用维修中的环保知识 .....      | 27 |
| 一、电控燃油喷射发动机 .....             | 28 |
| 二、三元催化转换器 .....               | 28 |
| 三、汽油无铅化 .....                 | 28 |
| 四、保证轿车尾气长期稳定达标 .....          | 28 |
| <b>第二章 捷达轿车发动机的维修</b> .....   | 30 |
| 第一节 发动机概述 .....               | 30 |
| 一、发动机的结构特点 .....              | 30 |
| 二、发动机的技术参数 .....              | 33 |
| 三、发动机的拆装 .....                | 35 |
| 第二节 曲柄连杆机构的维修 .....           | 41 |
| 一、发动机机体组的维修 .....             | 41 |
| 二、活塞连杆组的维修 .....              | 47 |
| 三、曲轴飞轮组的维修 .....              | 52 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 四、曲柄连杆机构的常见故障诊断与排除       | 57  |
| 第三节 配气机构的维修              | 67  |
| 一、配气机构的结构特点              | 67  |
| 二、配气机构的拆装                | 72  |
| 三、配气机构的维修                | 74  |
| 四、配气机构的常见故障诊断与排除         | 77  |
| 第四节 化油器式发动机燃油供给系统的维修     | 80  |
| 一、燃油供给系统的结构特点            | 80  |
| 二、燃油供给系统的维修              | 86  |
| 三、燃油供给系统的常见故障诊断与排除       | 95  |
| 第五节 电控多点燃油喷射系统的维修        | 104 |
| 一、电控多点燃油喷射系统的组成与特点       | 104 |
| 二、电喷系统的空气供给系统的组成与特点      | 106 |
| 三、电喷系统的燃油供给系统的组成与特点      | 107 |
| 四、电喷系统的电子控制系统的组成及特点      | 109 |
| 五、电喷系统的常见故障诊断与排除         | 113 |
| 第六节 润滑系统的维修              | 120 |
| 一、润滑系统的作用                | 120 |
| 二、润滑系统的组成与特点             | 120 |
| 三、润滑系统的维修                | 121 |
| 四、润滑系统的常见故障诊断与排除         | 124 |
| 第七节 冷却系统的维修              | 128 |
| 一、冷却系统的作用                | 128 |
| 二、冷却系统的组成与特点             | 128 |
| 三、冷却系统的维修                | 131 |
| 四、冷却系统的常见故障诊断与排除         | 134 |
| 第八节 发动机的常见综合故障诊断与排除      | 138 |
| 一、发动机的油、电路综合故障诊断与排除      | 138 |
| 二、发动机的异响综合故障诊断与排除        | 144 |
| 第三章 捷达轿车底盘的维修            | 149 |
| 第一节 传动系统的维修              | 149 |
| 一、传动系统的组成与布置特点           | 149 |
| 二、离合器的维修                 | 150 |
| 三、离合器的常见故障诊断与排除          | 156 |
| 四、变速器的维修                 | 161 |
| 五、变速器的常见故障诊断与排除          | 185 |
| 六、主减速器、差速器和传动轴的维修        | 198 |
| 七、主减速器、差速器和传动轴的常见故障诊断与排除 | 209 |
| 第二节 行驶系统的维修              | 213 |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 一、行驶系统的结构特点与参数 .....       | 213        |
| 二、前桥和前悬架的维修 .....          | 214        |
| 三、前桥和前悬架的常见故障诊断与排除 .....   | 220        |
| 四、后桥和后悬架的维修 .....          | 226        |
| 五、后桥和后悬架的常见故障诊断与排除 .....   | 229        |
| 六、车轮和轮胎的维修 .....           | 232        |
| 七、车轮和轮胎的常见故障诊断与排除 .....    | 238        |
| 第三节 转向系统的维修 .....          | 243        |
| 一、转向系统的结构特点 .....          | 243        |
| 二、转向系统的维修 .....            | 246        |
| 三、转向系统的常见故障诊断与排除 .....     | 248        |
| 第四节 制动系统的维修 .....          | 257        |
| 一、制动系统的作用与组成 .....         | 257        |
| 二、制动系统的结构特点与参数 .....       | 258        |
| 三、行车制动器的维修 .....           | 258        |
| 四、制动传动机构的维修 .....          | 263        |
| 五、行车制动系统的常见故障诊断与排除 .....   | 266        |
| 六、驻车制动系统的维修 .....          | 274        |
| 七、驻车制动系统的常见故障诊断与排除 .....   | 274        |
| 八、防抱死制动系统的维修 .....         | 276        |
| 九、防抱死制动系统故障诊断与排除 .....     | 283        |
| <b>第四章 捷达轿车车身的维修 .....</b> | <b>301</b> |
| 第一节 车身概述 .....             | 301        |
| 一、车身的作用与组成 .....           | 301        |
| 二、捷达轿车车身的特点 .....          | 301        |
| 第二节 车身的维护 .....            | 302        |
| 一、车身的维护 .....              | 302        |
| 二、车身表面油漆的护理 .....          | 302        |
| 三、车身表面的维修 .....            | 303        |
| 第三节 车身的维修 .....            | 303        |
| 一、车身的结构特点 .....            | 303        |
| 二、车身前围的维修 .....            | 303        |
| 第四节 车门与附件的维修 .....         | 305        |
| 一、前车门的结构 .....             | 305        |
| 二、前车门与附件的维修 .....          | 305        |
| 第五节 保险杠的维修 .....           | 311        |
| 一、保险杠的结构 .....             | 311        |
| 二、保险杠的维修 .....             | 313        |
| 第六节 车身内饰与附件的维修 .....       | 314        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 一、车身内饰的结构与维修 .....             | 314        |
| 二、车身内部附件的结构与维修 .....           | 318        |
| 三、车身外部附件的维修 .....              | 327        |
| 第七节 座椅的维修 .....                | 330        |
| 一、前座椅的维修 .....                 | 330        |
| 二、后座椅的维修 .....                 | 331        |
| 第八节 车顶的维修 .....                | 338        |
| 一、车顶的结构 .....                  | 338        |
| 二、车顶的维修 .....                  | 339        |
| <b>第五章 捷达轿车电气仪表设备的维修 .....</b> | <b>341</b> |
| <b>第一节 电源的维修 .....</b>         | <b>341</b> |
| 一、蓄电池的维修 .....                 | 341        |
| 二、蓄电池的常见故障诊断与排除 .....          | 343        |
| 三、交流发电机的维修 .....               | 345        |
| 四、交流发电机的常见故障诊断与排除 .....        | 349        |
| <b>第二节 起动机维修 .....</b>         | <b>353</b> |
| 一、起动机的结构 .....                 | 353        |
| 二、起动机的使用和维护 .....              | 355        |
| 三、起动机的维修 .....                 | 355        |
| 四、起动机的常见故障诊断与排除 .....          | 357        |
| <b>第三节 点火系统的维修 .....</b>       | <b>360</b> |
| 一、点火系统的组成 .....                | 360        |
| 二、点火系统的维修 .....                | 361        |
| 三、点火系统的常见故障诊断与排除 .....         | 366        |
| <b>第四节 捷达轿车仪表的维修 .....</b>     | <b>367</b> |
| 一、仪表的组成与结构特点 .....             | 367        |
| 二、仪表的维修 .....                  | 369        |
| 三、仪表的常见故障诊断与排除 .....           | 373        |
| <b>第五节 照明与信号系统的维修 .....</b>    | <b>374</b> |
| 一、照明与信号系统的组成 .....             | 374        |
| 二、照明与信号系统的结构特点 .....           | 374        |
| 三、照明与信号系统的维修 .....             | 376        |
| 四、照明与信号系统的常见故障诊断与排除 .....      | 376        |
| <b>第六节 电动刮水器和洗涤器的维修 .....</b>  | <b>379</b> |
| 一、电动刮水器和洗涤器的结构特点 .....         | 379        |
| 二、电动刮水器和洗涤器的维护 .....           | 380        |
| 三、电动刮水器和洗涤器的常见故障诊断与排除 .....    | 381        |
| <b>第七节 整车电气线路 .....</b>        | <b>383</b> |
| 一、整车电气线路的组成与特点 .....           | 383        |



---

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 二、中央线路板的布置与功能 .....             | 384        |
| 三、整车电线束配置与识别 .....              | 386        |
| <b>第六章 捷达轿车空调系统的维修</b> .....    | <b>391</b> |
| <b>第一节 空调系统概述</b> .....         | <b>391</b> |
| 一、空调系统的组成 .....                 | 391        |
| 二、空调系统的控制操纵与特点 .....            | 392        |
| <b>第二节 暖风系统的维修</b> .....        | <b>392</b> |
| 一、暖风系统的组成 .....                 | 392        |
| 二、暖风系统的维修 .....                 | 392        |
| <b>第三节 制冷系统的维修</b> .....        | <b>396</b> |
| 一、制冷系统的组成 .....                 | 396        |
| 二、制冷系统各部分的维修 .....              | 397        |
| <b>第四节 空调系统的综合检测及故障排除</b> ..... | <b>401</b> |
| 一、空调系统的综合检测 .....               | 401        |
| 二、空调系统的控制与保护设施 .....            | 404        |
| 三、空调系统的常用诊断方法 .....             | 406        |
| 四、空调系统的常见故障诊断与排除 .....          | 408        |

# 第一章 捷达轿车概述

## 第一节 捷达轿车整车概况

捷达轿车是我国一汽大众汽车有限公司引进德国大众汽车公司先进技术生产的普通级轿车,是德国大众汽车公司捷达/高尔夫系列轿车的第三代产品。在动力性、经济性、操纵性、平顺性、舒适性及安全性各方面,与同级其他轿车相比均属上乘,享有很高的市场声誉,在德国、比利时、墨西哥和南非等国均有生产。

近两年来,一汽大众汽车公司推出捷达王轿车,装备有世界领先技术的 20 气门 4 缸电控多点汽油喷射式发动机。1999 年 4 月,经国际汽车运动联合会批准,一汽大众汽车公司生产的新捷达王(GTX 型)轿车,正式注册为国际 N 组比赛用车,成为我国第一个跻身于国际标准赛车行列的国产轿车。加装有德国大众汽车公司三元催化转换器的捷达绿色环保型系列电喷车,有 5 个车型成为北京市 1999 年第一批排放达标车。

捷达轿车在 1991 年投产以来,已开发 10 余个车型,产量达 10 余万辆,能满足公务、商务、出租及私家车各个层次和不同用途的需要,其可靠、优良的性能,深受广大消费者的信赖。

捷达轿车主要结构特点如下:

(1) 车身具有国际上流行的阶背式外型,具有良好的空气动力性能,风阻系数小。采用承载式全钢车身和安全座舱,车门上加设防撞杆,车身后端均设有碰撞缓冲区,材料均为优质材料,并进行了防锈蚀处理。

(2) 设计车身时充分考虑被动安全性,车身中部座椅处刚度很高,在撞车事故中不易变形,能有效地保护乘员,车头车尾处设计得较弱,撞车时将产生较大的塑钢变形,以吸收冲击能量,减少对乘员的危害。该车还装有安全转向柱,在撞车事故发生时,安全转向柱从中间脱开,保护驾驶员不致因撞击到转向盘而受到伤害。

(3) 前悬架采用麦弗逊式独立悬架系统,具有负偏置距,有助于改善行驶的稳定性;后悬架采用纵向拖臂式非独立悬架,后悬架同时具有轨迹自动调整功能,使捷达轿车具有异常优越的高速稳定性。采用独特的纵向柔性支撑,以减轻车身的震动和噪音。

(4) 采用发动机前横置,前轮驱动的布置方式,最大限度地缩短车身总长,增加车体运动的灵活性,同时可以使前围板最大限度的向前移,车身体板中部的鼓包降低,改善了舱内乘员的舒适性,行李舱容积增大到 660L,为同级车最大。发动机及传动系集中于前轴,既能使驱动轮获得足够大的附着重量,也有利于产生不足转向,保证汽车行驶的稳定性。

(5) 采用自动调整间隙的拉索式膜层弹簧离合器,操作方便轻快。变速器采用全同步的有

4个前进挡的手动机械式变速器。新捷达王/都市先锋可选装自动变速器,具有动力传递系统自动控制性能,给予驾驶员以极大的方便。

(6)制动系统采用前盘后鼓式双管路真空助力式系统,可自动调整因磨损而产生的间隙,制动性能优良,能根据驾驶员的意愿做出迅速反应,并且保险系数很高。新捷达王采用14英寸制动盘和防抱死制动系统(ABS),使轿车在紧急制动时,能保证稳定性和转向能力,制动灵敏可靠。

(7)采用多种轻质材料,如塑料保险杠、汽油箱等。自重较轻,仅为970kg,其中塑料件达到整车重量的9%。这样不仅提高了车速,减少了油耗,而且安全可靠。

## 第二节 捷达轿车的车型与整车技术参数

### 一、捷达 CKD 和 SKD 轿车

捷达 CKD 和 SKD 轿车的基本含义是指的装车方式,CKD 的意思是散件组装,即厂家以车身为装配主体,将小的零件装配成适合装车的总成,然后装车的方式,如捷达 CKD 轿车是一汽大众公司组装德国大众公司散件生产的;SKD 的意思是大总成组装,即厂家只是负责将大总成诸如车身、发动机、前后桥、车轮及仪表板等直接组装成为整车的生产方式,如捷达 SKD 轿车是一汽大众公司组装南非大众公司总成生产的。由于捷达轿车在 1996 年以前存在这两种装车方式,因而又有习惯将整车按其装配方式分别称做 CKD 和 SKD 车。由于 CKD 和 SKD 件分别由德国大众公司的不同子公司提供,因而两种车型在外观和结构上也有所不同。二者的主要区别如下:

(1)化油器不同。CKD 车采用带有全自动阻风门的 2E2 化油器;SKD 车采用带有手动阻风门的凯虹化油器。由于化油器不同,相应的发动机点火提前角也不同。

(2)仪表不同。SKD 车的仪表装有发动机转速表和液晶时钟;CKD 车仪表没有转速表,时钟为指针式时钟。SKD 车装有指示冷却液液面的指示灯和手刹车指示灯为同一个灯;CKD 车的手刹车指示灯则没有指示冷却液液面的功能。

(3)SKD 车带有转向侧灯,CKD 车没有转向侧灯,代之的是一个带有 CL 字样的黑色小牌。

(4)空气滤清器及空气软管不同。

(5)SKD 车的雨刷器有间歇刮水功能,而 CKD 车则没有此项功能。

(6)车身侧面的防撞条不同。SKD 车为宽防撞条,而 CKD 车则为窄防撞条。

上述为二者主要结构上的区别。此外,由于二者还有相当多的零件不通用,在维修中主要看零件号是否相同,如果零件号相同,就可通用,如果零件号不同,就不能通用,在维修中加以注意。

### 二、捷达轿车车型简介

#### 1. 捷达经济型轿车(CL 型)

捷达 CL 型轿车是捷达轿车的基本车型之一,如图 1-1 所示。一汽大众公司于 1991 年 7 月先用进口部件组装生产,公司自己正式投产的捷达轿车于 1996 年 4 月投放市场。

捷达 CL 型轿车采用直列 4 缸 4 冲程水冷化油器式汽油发动机,排量 1.6 升,所用化油器型号有两种:带有自动阻风门的 2E2 型化油器和带手动阻风门的凯虹化油器。

所采用的 020 型机械式变速器有两种挡位,即四挡变速器(CBS)和五挡变速器(CHW)。

1996 年 5 月以后生产的 CL 型轿车,则均为五挡变速器。

## 2. 捷达豪华型轿车(GL 型)

捷达 GL 型轿车是在 CL 型基础上改进的豪华型车,如图 1-2 所示。其发动机、车身等主件均与普通型轿车相同,但带有选装件和车身涂覆金属漆,装饰更为豪华优雅,使用性能也更为舒适方便。

## 3. 新捷达经济型轿车(CEX 型)

捷达 CEX 型轿车是新捷达经济型轿车,如图 1-3 所示。半选装置带助力转向,发动机、冷却泵、车身等均采用捷达王轿车装置。

## 4. 新捷达豪华型轿车(GEX 型)

捷达 GEX 型轿车是新捷达豪华型轿车,如图 1-4 所示。



图 1-1 捷达经济型轿车(CL 型)



图 1-2 捷达豪华型轿车(GL 型)



图 1-3 新捷达经济型轿车(CEX 型)



图 1-4 新捷达豪华型轿车(GEX 型)

#### 5. 捷达王经济型轿车(CT型)

捷达 CT 型轿车是捷达王经济型轿车,如图 1-5 所示。它是一汽大众公司 1997 年 5 月推出的新车型。该车装备有世界一流的直列 4 缸 20 气门多点燃油电喷发动机,采用电控多点汽油喷射技术,在排量不变的情况下,发动机功率由 53kW 增至 74kW,卓越的动力性和强劲的发动机是捷达王轿车的突出特点。在 1997 年北京汽车拉力赛中,首次亮相的捷达王轿车竟然连超三辆功率为 190~205kW 的进口赛车,获得国产轿车组的冠军。此外,捷达王轿车还采用了以下新技术:动力转向装置、三级消声排气系统、可变排量空调压缩机、R134a 制冷剂、新型发动机及起动机、燃油蒸发控制装置等。捷达王轿车均装备有电动玻璃升降器、中央门锁、天鹅绒面料座椅、铝合金轮辋及多种颜色金属漆车身;还可选装高档收录机、扬声器、电动天线及 CD 音响。



图 1-5 捷达王经济型轿车(CT型)

#### 6. 捷达王豪华型轿车(GT型)

捷达 GT 型轿车是捷达王豪华型轿车,如图 1-6 所示。



图 1-6 捷达王豪华型轿车(GT型)

#### 7. 新捷达王经济型轿车(CTX)

新捷达王轿车(CTX 型)如图 1-7 所示,是一汽大众公司于 1998 年 3 月推出的新车型。其车身流线型设计,外形浑圆,改变了过去大平面小圆角的造型特点,更符合国际流行设计概念。全色前后保险杠和全色后视镜使整车色彩和谐。由于新捷达王的动力强劲,起步、加速与时速均很快,为安全起见,设计者加设了限速片,当车速达到一定限度时,电脑会命令燃油系统自动停止供给燃油,使车速可以自动减下来。新捷达王轿车加装机外净化装置后,废气排放标准远好于 DB11-105-98 新标准,成为北京市 1999 年首批排放达标车型之一。此外,该车采用 R134a 制冷剂、可变排量空调压缩机,还装配罗勒智能防盗系统、14in 制动系统、高位刹车灯、动力转向装置、中央门锁、电动门窗、绿色隔热玻璃等。所有一切,都使新捷达王轿车在世纪的道路成为佼佼者。



图 1-7 新捷达王经济型轿车 (CTX 型)

#### 8. 新捷达王豪华型轿车 (GTX 型) 之一

捷达 GTX 型轿车为新捷达王豪华型轿车。统一装备有 R134a 制冷剂空调、防盗系统、四辐方向盘、动力转向装置、14in 制动系统、中央门锁、4 喇叭高档收录机、电动天线、后安全带、后头枕、绿色隔热车窗玻璃、高位刹车灯、金属漆、铝合金轮辋、天鹅绒座椅面料、金属漆车身；可选装安全气囊（包括驾驶和副驾驶）、CD 唱机、ABS、窗式天线、真皮座椅、电控后视镜、三元催化转换器等。

#### 9. 新捷达王豪华型轿车 (GTX 型) 之二

与上一种车型相同，不同之处是统一装备了防抱死制动装置 (ABS)。其防抱死制动装置系由德国大众公司原装 MK20—1 电子制动防抱死系统部件组装，质量优良、性能可靠，无论轿车在那种路面上紧急刹车时，都能保持其稳定性与转向能力，使新捷达王轿车 (GTX 型) 的安全性得到更可靠的保证。

#### 10. 新捷达王/都市先锋轿车 (AT 型)

新捷达王/都市先锋轿车 (AT 型)，是一汽大众公司于 1999 年元月推出的最新款式的豪华型轿车如图 1-8 所示，它是现代高科技与最新轿车制造工艺的结晶。它保持了新捷达王轿车所具备的所有优点，如体现国际流行设计概念的颇富动感的流线型车身，安全、舒适、高可靠性和低维修率，防抱死制动系统，优越的动力性和强劲的发动机，以及低污染的尾气排放。都市先锋配备德国大众最新 O1M 型自动变速箱，可以根据不同的行车状况自动调控换挡时机，以维持汽车最佳性能，不仅提高了汽车燃油经济性，而且大大减轻了驾驶员的劳动强度，进一步提高了驾乘的舒适性、安全性和可靠性。



图 1-8 新捷达王/都市先锋轿车 (AT 型)

## 三、捷达轿车车型的主要技术参数

## 1. 捷达轿车各种车型的名称、代码与主要技术参数

捷达轿车各种车型的名称、代码与主要技术参数见表 1-1。

表 1-1 捷达轿车各车型主要技术参数

| 车型代码     | 名称        | 汽缸类型   | 气门数 | 排量(L) | 燃油供给   | 变速箱            | 备注         |
|----------|-----------|--------|-----|-------|--------|----------------|------------|
| JettaCL  | 捷达经济型     | 直列 4 缸 | 2   | 1.6   | 化油器    | 五挡手动<br>(02KA) |            |
| JettaGL  | 捷达豪华型     | 直列 4 缸 | 2   | 1.6   | 化油器    | 五挡手动<br>(02KA) |            |
| JettaCEX | 新捷达经济型    | 直列 4 缸 | 2   | 1.6   | 化油器    | 五挡手动<br>(02KA) |            |
| JettaGEX | 新捷达豪华型    | 直列 4 缸 | 2   | 1.6   | 化油器    | 五挡手动<br>(02KA) |            |
| JettaCT  | 捷达王经济型    | 直列 4 缸 | 5   | 1.6   | 多点燃油喷射 | 五挡手动<br>(02KA) |            |
| JettaGT  | 捷达王豪华型    | 直列 4 缸 | 5   | 1.6   | 多点燃油喷射 | 五挡手动<br>(02KA) |            |
| JettaCTX | 新捷达王经济型   | 直列 4 缸 | 5   | 1.6   | 多点燃油喷射 | 五挡手动<br>(02KA) |            |
| JettaGTX | 新捷达王豪华型   | 直列 4 缸 | 5   | 1.6   | 多点燃油喷射 | 五挡手动<br>(02KA) | 可选装<br>ABS |
| JettaGTX | 新捷达王豪华型   | 直列 4 缸 | 5   | 1.6   | 多点燃油喷射 | 五挡手动<br>(02KA) | 带 ABS      |
| JettaAT  | 新捷达王/都市先锋 | 直列 4 缸 | 5   | 1.6   | 多点燃油喷射 | 四挡自动<br>(01M)  |            |

## 2. 捷达轿车各主要总成的结构形式、主要结构参数和布置方式

捷达轿车各主要总成的结构形式、主要结构参数和布置方式见表 1-2。

表 1-2 捷达轿车各总成概况表

|             |       |   |               |                                |                                |                 |          |    |
|-------------|-------|---|---------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------|----|
| 发<br>动<br>机 | 型式    | 直列 4 缸水冷汽油机; 单顶置凸轮轴; 曲轴五点支撑; 中间轴驱动机油泵、分电器、汽油泵 |               |                                |                                |                 |          |    |
|             | 排量(L) | 1.595   | 缸径/行程<br>(mm) | 81/77.4                        | 压缩比                            | 8.5             | 燃油( RON) | 90 |
|             | 最大功率  | 53kW/72PS<br>(5000r/min)                      |               | 最大扭矩                           | 121N·m/12·5kg·m<br>(3500r/min) |                 |          |    |
|             | 机体材料  | 铝合金缸盖、铸铁缸体、钢板油底壳                              |               |                                | 配气机构                           | 齿形皮带传动、液压挺杆驱动气门 |          |    |
|             | 供油方式  | 2E2 型化油器                                      |               | 双腔分动下吸式、全自动阻风门、真空控制怠速、具有怠速提升功能 |                                |                 |          |    |
|             |       | 凯虹 II 型化油器                                    |               | 双腔分动下吸式、手动阻风门、具有怠速提升功能         |                                |                 |          |    |
|             | 冷却方式  | 水冷、封闭式、独立膨胀罐、双速电动风扇                           |               |                                | 发动机布置方式                        |                 | 前横置      |    |

续表

|      |           |   |           |             |             |           |       |
|------|-----------|---|-----------|-------------|-------------|-----------|-------|
| 离合器  | 型式        | 单片、干式、拉式膜片弹簧离合器,反装于飞轮前方,机械拉索式操纵,间隙自动调节    |           |             |             |           |       |
|      | 从动盘直径(mm) | 190/200                                   | 压盘直径(mm)  | 190/200     | 踏板自由行程(mm)  | 15~20     |       |
| 变速器  | 型式        | 全同步、四挡、手动                                 |           | 中心距(mm)     | 65          | 速度里程表齿轮速比 | 2.286 |
|      | 速比        | I挡 3.455                                  | II挡 1.944 | III挡 1.206  | IV挡 0.909   | 倒挡 3.167  |       |
| 主减速器 | 型式        | 单级减速、圆柱齿轮、与变速器置于同一壳体中并列布置                 |           |             |             | 主减速比      | 3.941 |
| 悬架   | 前         | 麦弗逊式独立悬架、螺旋弹簧、筒式减震器、下控制臂纵向柔性连接、主销轴线具有负偏置距 |           |             |             |           |       |
|      | 后         | 单纵臂式独立悬架、螺旋弹簧、筒式减震器、具有轨速调整功能              |           |             |             |           |       |
| 转向器  | 型式        | 齿轮齿条式、转向柱带辅助分离机构                          |           | 速比          | 20.3        | 转向盘回行程(圈) | 3.83  |
| 制动器  | 行车制动器     | 前盘、后鼓、液压真空助力、双管路对角分开式、制动器间隙自动调整           |           |             |             |           |       |
|      | 盘/鼓直径(mm) | 239/180                                   | 驻车制动器     | 机械拉索式、作用于后轮 |             |           |       |
| 车轮   | 轮辋        | 51/2 × 13                                 | 轮胎        | 175/70R13T  | 前/后轮气压(kPa) | 200/180   |       |
| 电器   | 蓄电池       | 12V、63A·h                                 | 发电机       | 14V、34/90A  | 起动机         | 12V、0.8kW |       |

## 3. 捷达轿车整车技术参数

捷达轿车整车性能参数见表1-3,整车质量参数见表1-4,整车尺寸参数见表1-5,整车容量参数见表1-6。

表1-3 整车性能参数

| 项 目                    | 数 值          |      |
|------------------------|--------------|------|
| 最高车速(km/h)             | > 160        |      |
| 最小转弯直径(m)              | 10.5         |      |
| 制动距离(48~0km/h)(m)      | 9.8          |      |
| 90km/h等速百公里油耗(L/100km) | 6.9          |      |
| 城市工况燃料耗量(L/100km)      | 8.7          |      |
| 加速性能                   | 0~80km/h(s)  | 9    |
|                        | 0~100km/h(s) | 14.5 |
| 风阻系数                   | 0.36         |      |

表1-4 整车质量参数

| 项 目              | 数 值(kg)          |      |
|------------------|------------------|------|
| 整车整备质量           | 970              |      |
| 满载总质量            | 1470             |      |
| 其中:前轴轴载质量        | 760              |      |
| 后轴轴载质量           | 710              |      |
| 车顶允许最大承载质量(含行李架) | 75               |      |
| 允许最大拖挂质量         | 挂车无制动器时          | 470  |
|                  | 挂车有制动器,道路纵坡≤12%时 | 1000 |



表 1-5 整车尺寸参数

| 项 目                        | 数 值                | 项 目        | 数 值                     |                        |
|----------------------------|--------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| 长(mm)                      | 4385               | 宽(mm)      | 1674                    |                        |
| 高(mm)                      | 1415               | 轴距(mm)     | 2471                    |                        |
| 前轮距(mm)                    | 1429               | 后轮距(mm)    | 1422                    |                        |
| 行李舱容积(L)                   | 660                | 最小离地间隙(mm) | 138                     |                        |
| 前悬(mm)                     | 825                | 后悬(mm)     | 1070                    |                        |
| 车<br>轮<br>定<br>位<br>参<br>数 | 前<br>轮             | 前束角        | $0^{\circ} \pm 10'$     |                        |
|                            |                    | 车轮外倾角      | 数值                      | $-30' \pm 20'$         |
|                            |                    |            | 左右轮最大允许偏差               | 30'                    |
|                            |                    | 主销后倾角      | 数值                      | $1^{\circ}30' \pm 30'$ |
|                            |                    |            | 左右轮最大允许偏差               | 1°                     |
|                            | 左右前轮回转 20°锁定时前束角偏差 |            | $-1^{\circ}20' \pm 30'$ |                        |
|                            | 转向轮最大转角            | 内轮         | 39°                     |                        |
|                            |                    | 外轮         | 33.3°                   |                        |
|                            | 后<br>轮             | 前束角        | 数值                      | $20' \pm 10'$          |
|                            |                    |            | 左右轮最大允许偏差               | 20'                    |
| 车轮外倾角                      |                    | 数值         | $-1^{\circ}30' \pm 10'$ |                        |
|                            |                    | 左右轮最大允许偏差  | 20'                     |                        |

表 1-6 整车容量参数

| 项 目        | 数 值(L) |     |
|------------|--------|-----|
| 燃油箱容积      | 55.0   |     |
| 发动机机油      | 换油容量   | 3.5 |
|            | 带滤清器容量 | 4.0 |
| 变速传动轴润滑油   | 2.0    |     |
| 制动系        | 2.0    |     |
| 冷却系        | 6.3    |     |
| 风窗玻璃洗涤器贮液罐 | 4.0    |     |

## 4. 捷达轿车整车使用参数

## (1) 捷达轿车用燃油、润滑油与特种液

捷达轿车用燃油、润滑油与特种液的规格牌号见表 1-7。

表 1-7 捷达车用油、液牌号

| 油、液名称    | 标 准 牌 号                                 |
|----------|---|
| 发动机机油    | 名品位机油 VW50101 或轻机油 VW50000              |
| 变速传动轴润滑油 | 齿轮油 API GL-4、SAE80 或 API GL-5、SAE75W-90 |
| 冷却液      | 50%的水和 50%的 G11 冷却液添加剂的混合物              |
| 制动液      | FMVSS166 DOT4                           |
| 汽油       | RON 90                                  |