

图解富康轿车 用户手册



金盾出版社

TUJIE FUKANGJIAOCHE YONGHU SHOUCE

图解富康轿车用户手册

何耀华 主编

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书以图解的形式,形象直观地介绍了富康 ZX 系列轿车的结构性能特点和各系统及整车的维护方法,并对 TU3JP/K、TU5JP/K 型电控燃油喷射式发动机故障码的读取及故障检测作了具体介绍。

本书适合于汽车驾驶员及汽车爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

图解富康轿车用户手册/何耀华主编. —北京:金盾出版社,2001.5

ISBN 7-5082-1517-6

I. 图… II. 何… III. ①轿车,富康牌-使用-图解 ②轿车,富康牌-车辆维修-图解 IV. U469.11-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 07333 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京 2207 工厂

正文印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.5 字数:123 千字

2001 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—8000 册 定价:7.50 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

在数以千万计的汽车驾驶员群体中,绝大多数对现代轿车的结构及维护方法了解甚少,以致不时出现因车有点小毛病而把车主困在道路上的尴尬场面。正因为如此,许多驾驶员都希望在无需太多的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轿车维护技术。为满足读者的这一特殊需要,我们尝试用图解的形式介绍轿车的维护技术。如果本书的出版能解广大汽车驾驶员的燃眉之急,并引出更多更好的同类出版物面世,我们将感到极大的欣慰。

本书以图解的形式形象直观地介绍了富康 ZX 系列轿车的结构性能特点和维护方法,并对 TU3JP/K、TU5JP/K 型电控燃油喷射式发动机故障码的读取及故障检测作了具体介绍。

本书由何耀华主编,参加编写和文字图片资料整理工作的有陈佳、梁青、高小保、张小林、胡小亚等。

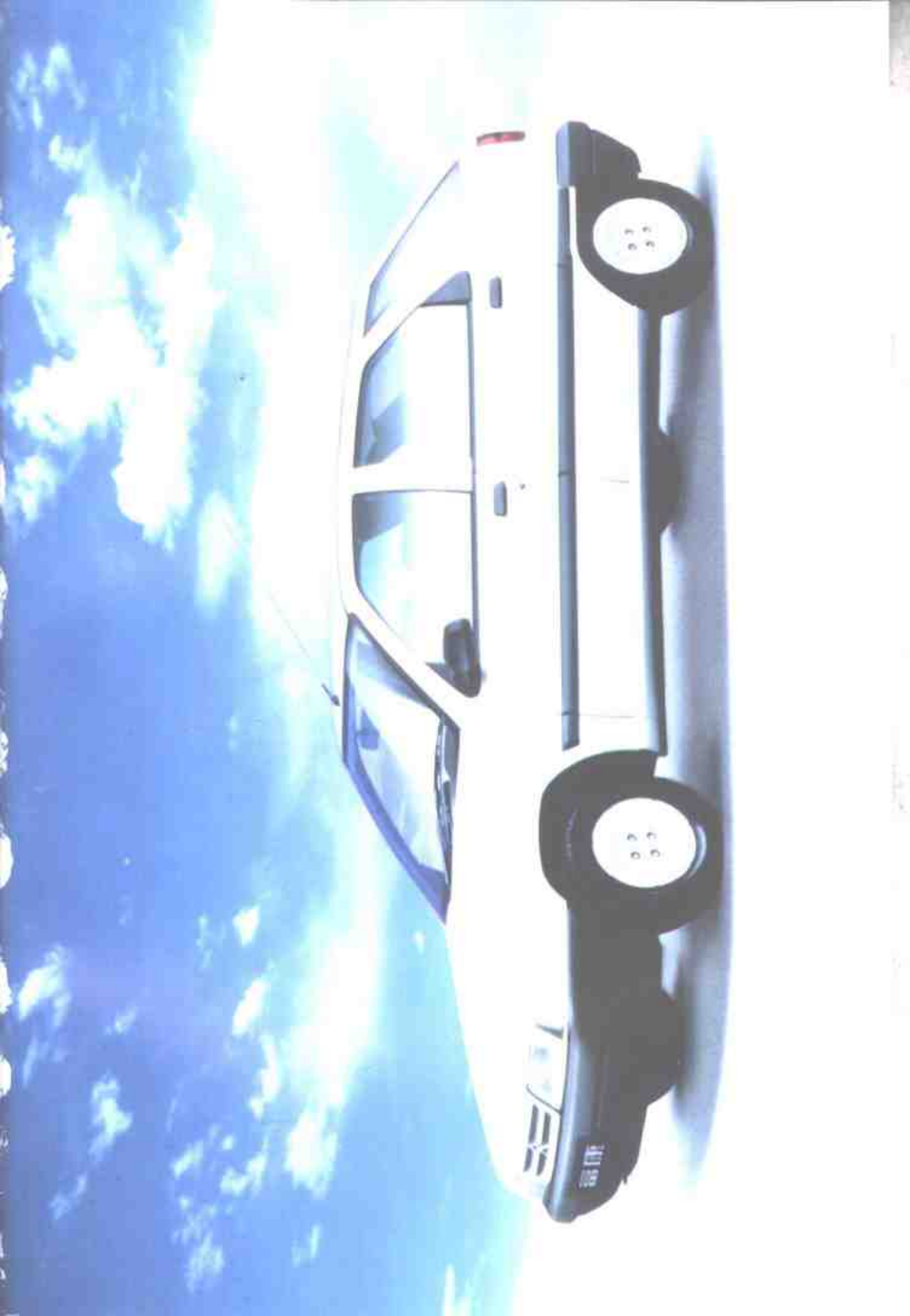
本书在编写过程中走访了一些经验丰富的汽车维修人员,得到了他们的大力帮助和支持,在此表示感谢!

用图解的形式介绍汽车维护保养知识是一种新的尝试,加之作者水平有限,谬误和疏漏之处在所难免,望广大读者批评指正。

作 者

2000 年 9 月





目 录

第一章 性能和结构	(1)
第一节 识别	(2)
一、车型识别	(2)
二、车辆标识	(3)
第二节 总体构造	(6)
一、发动机	(6)
二、底盘	(6)
三、车身	(11)
四、电气设备	(13)
第二章 发动机	(14)
第一节 技术参数和识别码	(14)
一、TU3F2/K 型化油器式汽油发动机的技术参 数	(14)
二、TU3JP/K 型电控多点燃油喷射式汽油发动 机的技术参数	(15)
三、TU5JP/K 型电控多点燃油喷射式汽油发动 机的技术参数	(16)
四、发动机的识别码	(16)
第二节 维护	(17)
一、空调压缩机及发电机皮带张力的调整	(17)
二、空调压缩机及发电机皮带的更换	(18)
三、气门间隙的调整	(20)
四、正时同步齿形带张力的调整与更换	(21)
五、润滑系的维护	(28)

六、冷却系的维护	(30)
七、点火系的维护	(34)
八、电控多点燃油喷射系统的维护	(36)
第三章 底盘	(51)
第一节 技术参数	(51)
一、传动系	(51)
二、行驶系	(53)
三、转向系	(54)
四、制动系	(56)
第二节 维护	(57)
一、离合器的维护	(57)
二、手动变速器的维护	(60)
三、自动变速器的维护	(61)
四、前桥及前悬架的维护	(62)
五、后桥及后悬架的维护	(65)
六、转向系的维护	(65)
七、转向轮定位参数的检测与调整	(70)
八、制动系的维护	(74)
第四章 电气系统	(84)
第一节 主要技术参数	(84)
一、蓄电池	(84)
二、起动机	(84)
三、发电机及电压调节器	(84)
四、照明及信号装置	(85)
五、空调系统	(86)
第二节 维护	(86)
一、供电设备的维护	(86)

二、照明及信号装置的维护·····	(89)
三、保险丝的布置与更换·····	(90)
四、电气线路·····	(96)
第五章 车身 ·····	(114)
第一节 车身各部间隙及均匀性的检查·····	(114)
一、间隙的检测点·····	(114)
二、检测点的间隙值·····	(114)
第二节 车身的日常例行维护·····	(116)
一、车内的维护·····	(116)
二、车外的维护·····	(117)
第六章 整车维护及常见故障排除 ·····	(119)
第一节 整车维护·····	(119)
一、日常例行维护·····	(119)
二、一级维护·····	(120)
三、维护周期·····	(120)
第二节 常见故障与排除·····	(123)
一、发动机·····	(123)
二、传动与变速部分·····	(124)
三、悬挂与车轮部分·····	(124)
四、电气设备·····	(125)
五、空调装置·····	(126)

附图

第一章 性能和结构

神龙汽车股份有限公司生产的富康 ZX 系列轿车,是在全面引进法国雪铁龙汽车公司 ZX 系列轿车生产技术的基础上,根据中国道路条件进行适当改进和适配生产的中国规格产品。雪铁龙汽车公司的 ZX 系列轿车是标致/雪铁龙汽车集团(PSA 集团)历时四年半,耗资 58 亿法郎开发的 20 世纪 90 年代全新系列产品,1991 年 3 月正式投放市场。该系列轿车包括二厢五门、二厢三门和旅行车三大类,可装用 1.1L、1.4L、1.6L、1.8L、1.9L、2.0L 汽油发动机和 1.8L、1.9L 柴油发动机,有 A、B、C、D 四个配置级别,分别为 Reflex、Avantage、Aura 和 Volcane。其中 Reflex 为 A 级,配置级别最低;Volcane 为 D 级,配置级别最高。

中国规格的富康 ZX 系列轿车是引进法国雪铁龙汽车公司 ZX 系列轿车中的二厢五门车型,装用 1.4L 化油器式汽油发动机或 1.4L 和 1.6L 电控多点燃油喷射式汽油发动机,有 A、B、C、D 四个配置级别。此外,为了适应中国消费者的习惯及市场的特殊需要,1998 年神龙汽车股份有限公司在原二厢车的基础上开发出了三厢车,装用 1.6L 电控多点燃油喷射式汽油发动机。

目前神龙汽车股份有限公司生产的 ZX 系列轿车共有 14 个车型,分别是 RG、RS、RX、RX +、AL、AG、EL、RP、RL、RT、AL-1、EL-1、EX、AX1。

第一节 识 别

一、车型识别

富康 ZX 系列轿车型号是按照 GB 9417-88《汽车产品编制规则》并结合雪铁龙汽车公司的内部标准制订的。富康 ZX 系列轿车的完整型号由 10 个字母和数字组合而成。这 10 个字母和数字分为 6 个部分。下面以一种具体的车型为例,说明富康 ZX 系列轿车产品型号各部分的含义。例如

$$\begin{array}{cccccc} \text{DC} & 7 & 16 & 0 & \text{N21} & \text{B} \\ \text{a} & \text{b} & \text{c} & \text{d} & \text{e} & \text{f} \end{array}$$

其中:a 为企业名称代号。DC 是神龙汽车股份有限公司英文全称的缩写,其英文全称是 DONGFENG-CITROEN AUTOMOBILE COMPANY,LTD。DC 是前面两个单词第一个字母的组合,表示神龙汽车股份有限公司。

b 为车辆类别代号。GB 9417-88 规定:1 表示载货车;2 表示越野车;3 表示自卸车;4 表示牵引车;5 表示专用车;6 表示客车;7 表示轿车;8 标准中空缺;9 表示半挂车及专用半挂车。

c 为汽车特征参数。对于轿车,是指发动机排量。如:16 表示发动机排量为 1.6L;14 表示发动机排量为 1.4L。

d 为产品序号。0 表示第一代产品;1 表示第一次大的改型;2 表示第二次大的改型,依此类推。

e 为车型代号。根据雪铁龙汽车公司的规定,N21 表示该车型为 ZX 系列中的二厢五门车;N23 表示 ZX 系列中的三厢四门车。

f 为车型代码。表 1-1 是雪铁龙汽车公司车型代码的含义。

表 1-1 雪铁龙汽车公司车型代码含义

车型代码	代 码 含 义
T	1996 年以前生产的 RC 型富康轿车
V	DC7140 后面的“V”表示 RG 型富康轿车 DC7141 后面的“V”表示 RL 型富康轿车
A	DC7140 后面的“A”表示 RX 型富康轿车 DC7160 后面的“A”表示 AG 型富康轿车
B	DC7140 后面的“B”表示 RS 型富康轿车 DC7160 后面的“B”表示 AL 型富康轿车
E	RX ₊ 型富康轿车
C	DC7161 后面的“C”表示 EL 型富康轿车 DC7141 后面的“C”表示 RP 型富康轿车

二、车辆标识

为便于车辆的管理和维修,富康 ZX 系列轿车上打有各种不同的标识,即:油漆编号、备件组织号、变速器标识号、发动机号、制造厂铭牌和车身号。各种标识号在车上的位置见图 1-1。

1. 油漆编号

油漆编号由 5 位字符组成,印制在发动机舱内左前轮罩上。在维修时汽车若需要进行油漆修补施工,油漆编号能帮助汽车维修人员准确地选用所需的油漆。

2. 备件组织号

备件组织号又称备件流水号,是指汽车装配的零件批号。每辆汽车装配完后,都有一个相应的备件组织号。该号用油漆标注在发动机舱内右挡泥板和前围加强筋的连接部位。神龙汽车股份有限公司沿用雪铁龙汽车公司的备件组织号,用

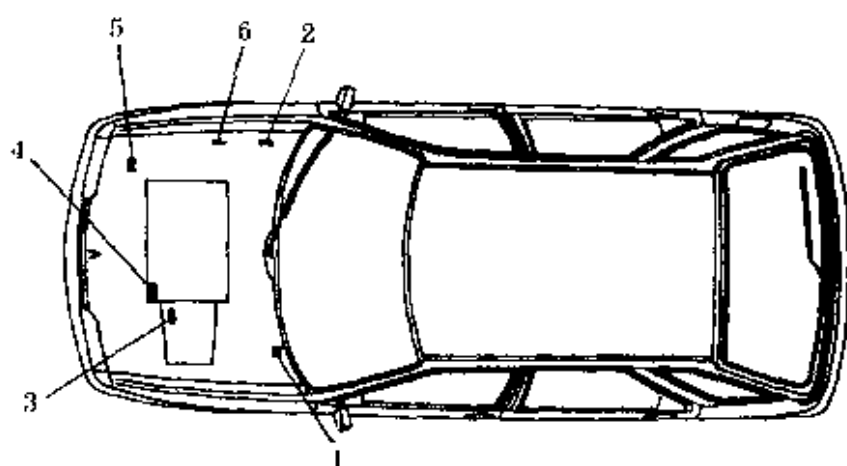


图 1-1 车辆标识所在位置

1. 油漆编号 2. 备件组织号 3. MA 变速器标识号 4. TU 发动机号
5. 制造厂铭牌 6. 车身号

户应根据自己车辆的备件组织号订购相应品种的备件。

3. MA 变速器标识号

MA 变速器标识号是为适应变型车的管理而设置的,它位于变速器上。标识号不同的变速器是不能互换的。

4. TU 发动机号

发动机号由发动机型号(a)和生产流水号(b)两部分组成,如:

$$\begin{array}{c} \text{TU3F2/K} \star \times \times \times \times \times \star \\ \text{a} \qquad \qquad \text{b} \end{array}$$

其中:a 为发动机型号。关于发动机型号的识别在后面还要详细介绍。

b 为生产流水号。生产流水号由 6 位数字组成,由计算机系统在生产线上顺序给出,生产流水号的两端由“★”号限位符限位。

发动机号是汽车生产和车辆管理的重要标识之一,汽车出厂后,任何人都不得任意涂改发动机号。

5. 制造厂铭牌

制造厂铭牌是国家规定的道路行驶车辆的重要标识之一,它设置在发动机舱内的右前车轮轮罩上。铭牌式样如图 1-2 所示。

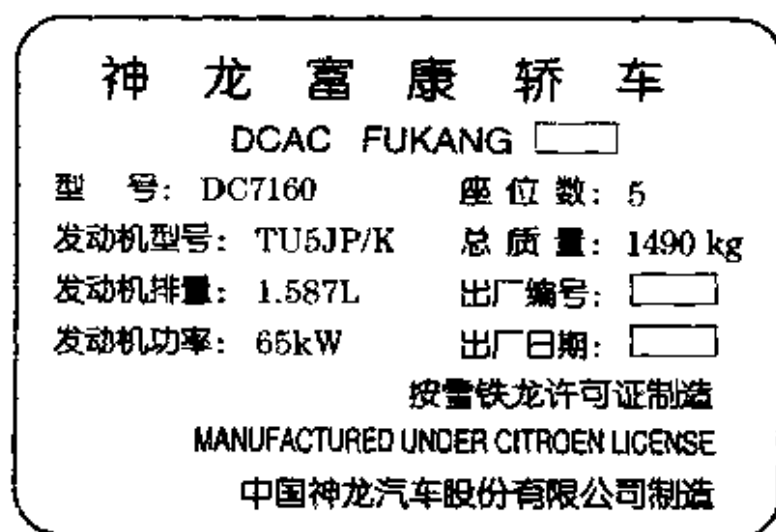


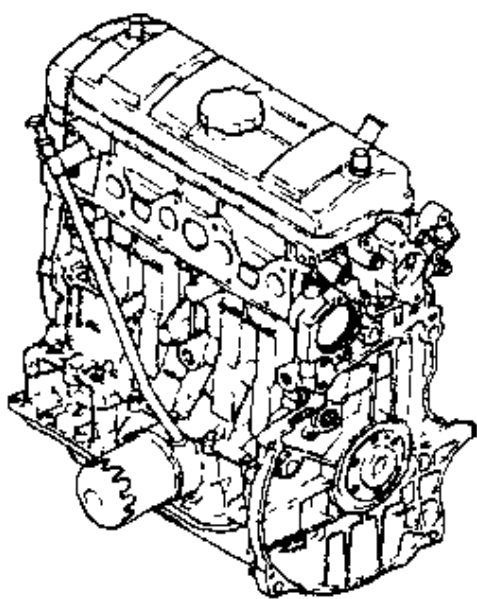
图 1-2 富康轿车铭牌

铭牌上的第一栏是汽车型号,铭牌上所标出的汽车型号是一种简写,它并不能全面反映富康轿车的车型特征。

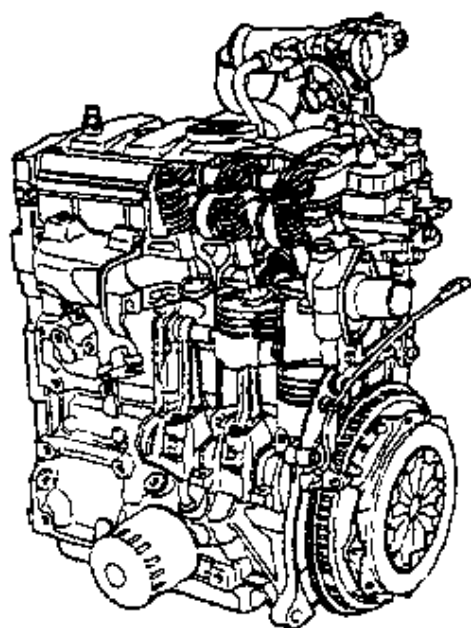
6. 车身号

车身号是针对轿车而言的,载货汽车称其为底盘号。车身号和发动机号一样,也是汽车生产与车辆管理的重要标识之一。车身号在汽车制造厂内通常称为流水号,它由 6 位阿拉伯数字组成。神龙汽车股份有限公司生产的富康 ZX 系列轿车车身号的第一位数字为“1”,其他五位数由计算机管理系统按轿车在生产车间的下线顺序给出,且在汽车流水号的两端用“★”限位符限位。

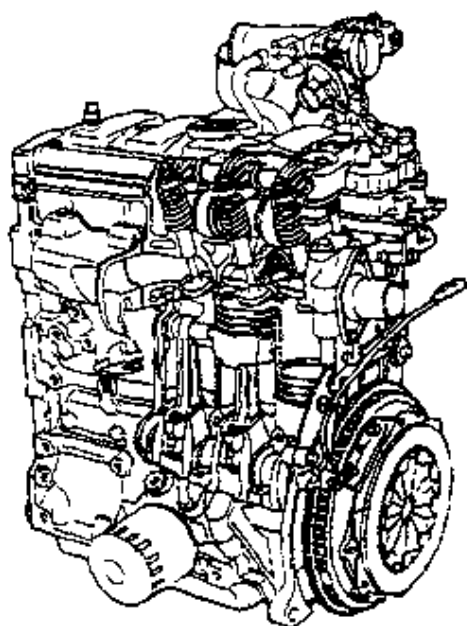
为便于区分不同汽车生产厂家的车身号,神龙汽车股份有限公司规定,在汽车流水号的前面加上汽车型号。即:富康



(a) TU3F2/K 型发动机



(b) TU3JP/K 型发动机



(c) TU5JP/K 型发动机

图 1-3 富康 ZX 系列轿车发动机外形

注:1997 年以后生产的富康 ZX 系列轿车均不装用 TU32/K 型发动机,故本图中没有该型发动机。

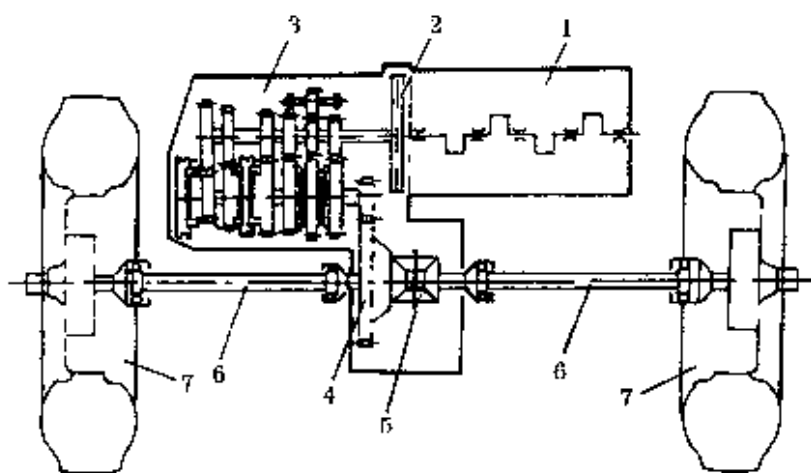


图 1-4 富康 ZX 系列轿车传动系结构

1. 发动机 2. 离合器 3. 变速器 4. 主减速器 5. 差速器
6. 半轴 7. 车轮(前轮)

前轴为断开式结构,前悬架为麦克弗逊式独立悬架。两者组合在一起便构成了前轴及前悬架总成,如图 1-5 所示。

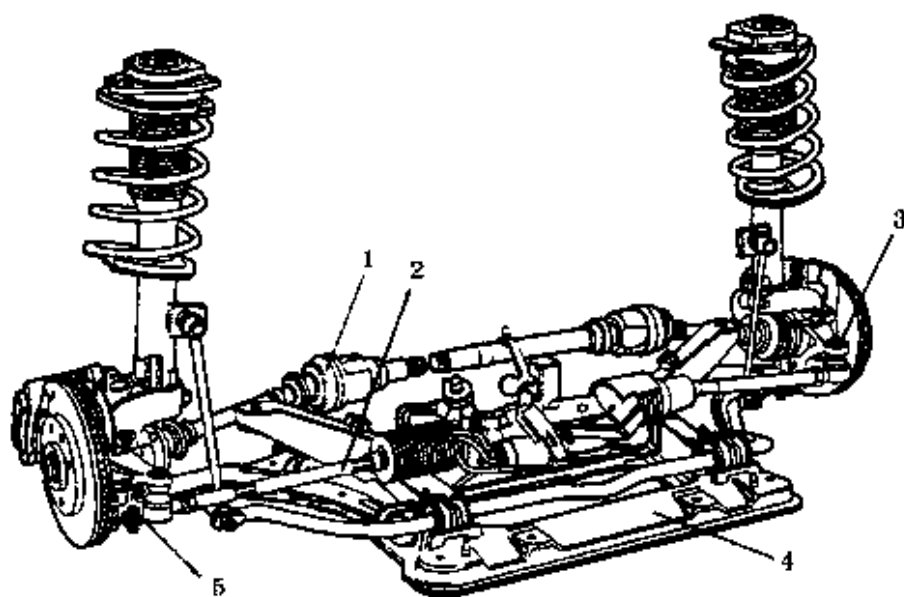


图 1-5 前轴及前悬架总成

1. 万向传动装置 2. 转向器及拉杆机构 3. 转向拉杆球销螺母
4. 底托架 5. 控制臂球形接头