

## <<汽车波形与数据流分析>>

### 图书基本信息

书名：<<汽车波形与数据流分析>>

13位ISBN编号：9787111250173

10位ISBN编号：7111250176

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业

作者：谭本忠

页数：329

字数：534000

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>

## <<汽车波形与数据流分析>>

### 前言

汽车维修是一项技术含量很高的工作，它要求从业人员不仅要有扎实的专业理论知识，对维修的感性认知和实践经验，更强调维修程序的规范性、有序性、系统性和科学性。汽车故障的检测、诊断与排除，无论是机械维修还是电气维修都是需要依照一定的流程，遵循一定的故障发生的规律，并参照诸多检修标准、数据来进行。这就要求每一位维修工作者都要掌握这些标准规范及流程，并储备关于检修对象的实用而准确的维修数据。

从科学修车的需要出发，我们特组织专业人员，搜集了大量的技术文献资料，经过加工整理，编就了科学修车系列丛书。

丛书包括《汽车故障排解思路与实例》，《汽车维修标准、流程规范》，《汽车波形与数据流分析》、《汽车电控诊断手册》、《汽车维修速查手册》等五册。

从行业岗位的工作流程的规范性，到维修的程式、思路与实践应用，科学诊断波形与数据分析以及故障解码与机修参数，作了全面阐述。

科学修车，有条有理地排除故障，知其然并知其所以然，从而走出东猜西想，拍脑袋换零件式的修车模式，这是汽车维修技术境界的又一提升。

我们衷心希望本丛书对您踏上科学修车之途有一定的帮助。

## <<汽车波形与数据流分析>>

### 内容概要

本书从科学修车的需要出发，从讲解汽车电路信号入手，对传感器波形分析、执行器波形分析以及汽车电器波形分析作了全面阐述。

接下来从汽车数据流认识入手，讲述了汽车数据流的分析方法，然后分车系分别介绍了大众车系、日产车系以及通用车系的别克轿车的汽车数据流分析，最后通过案例的形式详细讲解了汽车数据流故障的维修方法。

本书内容全面，概念清楚，图文并茂，可操作性强。

在编写时注意了全书理论的系统性和各部分相对的独立性。

理论阐述由浅入深，适合于大、中专院校汽车修理行业相关专业及培训班的师生使用，也适合于汽车维修技术人员、驾驶员以及汽车爱好者参考阅读。

## <<汽车波形与数据流分析>>

### 书籍目录

丛书序

前言

第一章 汽车电路信号

第一节 汽车电子信号

一、汽车电子信号类型

二、汽车电子信号的五个判定依据

三、汽车波形识别

第二节 汽车专用示波器的结构与原理

一、汽车专用示波器的结构

二、汽车专用示波器的分类及工作原理

第三节 汽车示波器的使用操作

一、信号频率和时基选择

二、示波器设置要领

第四节 汽车示波器在汽车故障诊断中的应用

案例一 发动机怠速不稳定

案例二 发动机怠速抖动

案例三 发动机运转不稳定, 故障指示灯亮

案例四 发动机运转不稳定, 松加速踏板时有时熄灭

第二章 传感器波形分析

第一节 空气流量计(MAF)波形分析

一、翼板式空气流量计波形分析

二、BOSCH热线式空气流量计波形分析

三、卡门涡流式空气流量计波形分析

四、数字式空气流量传感器信号波形分析

第二节 氧传感器波形分析

一、氧传感器的波形检测

二、氧传感器的波形分析

三、不同燃油喷射系统中的氧传感器波形

四、双氧传感器信号电压波形分析

五、氧传感器的杂波分析

六、氧传感器故障波形诊断分析

第三节 其他传感器的波形分析

一、节气门位置传感器波形分析

二、进气压力传感器(MAP)波形分析

三、温度传感器波形分析

四、爆燃传感器波形分析

五、车速传感器波形分析

六、ABS轮速传感器波形分析

七、上止点(TDC)、曲轴(CKP)、凸轮轴(CMP)传感器

八、废气再循环阀位置传感器波形分析

第三章 执行器波形分析

第一节 喷油驱动器波形分析

一、喷油驱动器分类

二、喷油驱动器的测试

第二节 点火系统波形分析

## <<汽车波形与数据流分析>>

- 一、用示波器检测点火系统的故障
- 二、点火次级波形分析
- 三、点火初级波形分析
- 四、点火正时及参考信号波形分析
- 第三节 控制阀波形分析
  - 一、怠速控制(IAC)电磁阀波形分析
  - 二、混合气控制阀波形分析
  - 三、炭罐清洗电磁阀波形分析
  - 四、涡轮增压电磁阀波形分析
  - 五、废气再循环(EGR)控制电磁阀波形分析
  - 六、ABS电磁阀波形分析
  - 七、变速器换档控制电磁阀波形分析
- 第四章 汽车电器波形分析
  - 第一节 蓄电池电源测试波形分析
    - 一、蓄电池电源正极(B+)波形分析
    - 二、电源对地电路杂波波形分析
    - 三、蓄电池接地电路电压降波形分析
    - 四、蓄电池电源线(大电流)电压降波形分析
  - 第二节 交流发电机信号波形分析
    - 一、发电机输出电压波形分析
    - 二、发电机输出电压 / 电流波形分析
    - 三、发电机二极管波形分析
    - 四、发电机磁场控制波形分析
  - 第三节 起动系统测试波形分析
    - 一、蓄电池负载波形分析(发动机起动时)
    - 二、起动机电流蓄电池电压波形分析
    - 三、相对气缸压力波形分析
  - 第四节 其他测试波形分析
    - 一、直流电流波形分析
    - 二、直流电流开关波形分析
    - 三、传感器参考电压波形分析
    - 四、串行数据流波形分析
    - 五、柴油机预热塞电流波形分析
- 第五章 汽车数据流认识
  - 第一节 如何测量数据流
    - 一、数据流的概念
    - 二、数据流参数的分类
  - 第二节 获得汽车数据流的方法
    - 一、电脑通信方式
    - 二、电路在线测量方式
    - 三、元器件模拟方式
- 第六章 汽车数据流的分析方法
  - 第一节 常见的数据分析方法
    - 一、数值分析法
    - 二、时间分析法
    - 三、因果分析法
    - 四、关联分析法

## <<汽车波形与数据流分析>>

### 五、比较分析法

#### 第二节 基本数据分析

- 一、发动机参数分析
- 二、燃油控制参数分析
- 三、进气状态参数分析
- 四、供电器点火参数分析
- 五、排放控制参数分析
- 六、变速器参数分析
- 七、空调参数分析

#### 第七章 大众车系数据流分析

##### 第一节 奥迪车系

- 一、奥迪车系发动机数据流读取
- 二、大众 / 奥迪车系发动机数据流分析
- 三、大众 / 奥迪车系自动变速器数据流读取
- 四、大众 / 奥迪车系ABS数据读取与分析

##### 第二节 新奥迪A6L

- 一、新奥迪A6L 4.2L发动机数据流
- 二、新奥迪A6L ABS数据流
- 三、新奥迪A6L MMI控制单元数据流
- 四、新奥迪A6L前照灯范围控制单元J431数据流
- 五、新奥迪A6L电子驻车制动器数据流
- 六、新奥迪A6L电子转向柱控制单元数据流
- 七、新奥迪A6L供电控制单元1数据流
- 八、新奥迪A6L供电控制单元2数据流
- 九、新奥迪A6L Climatronic自动空调控制单元J255数据流
- 十、新奥迪A6L舒适系统数据流
- 十一、新奥迪A6L无钥匙启动控制单元数据流
- 十二、新奥迪A6L蓄电池管理控制器系统数据流
- 十三、新奥迪A6L组合仪表系统数据流
- 十四、新奥迪A6L诊断接口控制单元数据流

##### 第三节 桑塔纳3000数据流分析

上海大众桑塔纳3000发动机数据流读取

#### 第八章 日产车系数据流分析

##### 第一节 颐达和骐达数据流分析

- 一、发动机数据流
- 二、自动变速器数据流
- 三、ABS数据流
- 四、组合仪表数据流
- 五、后窗除雾器系统数据流
- 六、自动灯光系统数据流
- 七、组合开关系统数据流
- 八、EPS系统数据流

##### 第二节 风神蓝鸟轿车数据流分析

发动机数据流

##### 第三节 东风日产阳光轿车数据流分析

发动机数据流

##### 第四节 东风日产天籁数据流分析

## <<汽车波形与数据流分析>>

- 一、 发动机数据流
- 二、 自动变速器数据流
- 三、 ABS数据流
- 四、 VDC / TCS / ABS数据流
- 五、 电动门锁系统数据流
- 六、 后窗除雾器系统数据流
- 七、 自动驾驶位置调节器系统数据流
- 八、 氙气型前照灯系统数据流
- 九、 一体化仪表和A / C放大器系统数据流
- 十、 前刮水器和洗涤器系统数据流
- 十一、 智能电源分配模块系统数据流
- 第九章 通用别克轿车数据流分析
- 第一节 别克发动机数据流分析
- 一、 发动机基本数据分析
- 二、 排放控制数据分析
- 三、 燃油控制数据分析
- 四、 进气状态数据分析
- 五、 供电及点火控制数据分析
- 第二节 自动变速器数据流分析
- 一、 自动变速器参数和数据流分析
- 二、 自动变速器油温度(TFT)传感器数据分析
- 三、 变速器输入转速传感器(变速器ISS)
- 四、 变速器输出转速传感器(变速器OSS)
- 五、 换档电磁阀数据分析
- 六、 压力控制电磁阀(PC电磁阀)数据分析
- 七、 变矩器锁止离合器负载周期(TCC PWM)电磁阀数据分析
- 八、 变矩锁止离合器(TCC)释放开关数据分析
- 九、 自动变速器油压力(TFP)开关数据分析
- 十、 变矩器锁止离合器(TCC)制动开关数据分析
- 第三节 ABS数据流分析
- 第四节 安全气囊系统数据流分析
- 第十章 数据流故障案例分析
- 案例一、 奥迪A6轿车加速不良
- 案例二、 奥迪A6 2.0L轿车怠速不稳、费油及冒黑烟
- 案例三、 桑塔纳2000GSi轿车高速行驶发冲故障排除
- 案例四、 桑塔纳2000G1j轿车怠速过高熄火不易起动
- 案例五、 桑塔纳2000GSi轿车怠速抖动
- 案例六、 捷达王GTX轿车怠速不稳、动力不足及冒黑烟
- 案例七、 2001款捷达王低速时游车
- 案例八、 捷达GT AHP发动机怠速不稳、抖动严重及加速不良
- 案例九、 捷达都市先锋AT轿车转速与实际车速不符
- 案例十、 捷达都市先锋轿车加速无力
- 案例十一、 捷达轿车冷车无高怠速及挫车
- 案例十二、 捷达前卫发动机怠速不稳、忽高忽低
- 案例十三、 捷达前卫轿车怠速不稳、空档滑行时易熄火且加速不良
- 案例十四、 捷达前卫轿车刚起动或急加速时排气管冒大量黑烟
- 案例十五、 1998款三菱帕杰罗怠速偏高

<<汽车波形与数据流分析>>

参考文献



## <<汽车波形与数据流分析>>

### 章节摘录

第一章 汽车电路信号 第一节 汽车电子信号 一、汽车电子信号类型 汽车电子信号基本可分为模拟信号和数字信号两种。

当今汽车系统中存在五种基本类型的电子信号，被称为“五要素”。

“五要素”可以看成是控制系统中各个传感器，控制电脑和其他设备之间相互通信的基本语言，就像英语的字母，它们都有不同的“发音”。

正是“五要素”中各自不同特点，构成用于不同通信的目的。

1. 直流信号 直流信号是一种模拟信号。

在汽车中产生直流（DC）信号的传感器或电源装置有：蓄电池电压或控制模块（PCM）输出的传感器参考电压。

<<汽车波形与数据流分析>>

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>