

图书基本信息

书名：<<电控发动机结构原理及典型故障案例>>

13位ISBN编号：9787111267607

10位ISBN编号：7111267605

出版时间：2009-6

出版时间：机械工业出版社

作者：石义贤，杨维俊 主编

页数：266

字数：417000

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>

## 前言

目前,电控发动机在汽车上的应用已经普及,随之而来的是电控发动机的新技术在汽车上的不断加装和普及,如电子节气门、宽带型氧传感器、可变配气相位、可变气门升程等,这些新技术的应用,无疑对维修人员提出了一个新的挑战。

维修人员惟有不断地巩固和拓展知识,才能适应当代汽车维修的需要。

本书由一线维修的几名技师编写,在编写过程中,为了保证书中检测数据的真实性,作者尽可能通过实践进行检验,以达到该书出版的权威性,并且为了配合不同层次的读者需求,拍摄了许多现场的照片,而且在四大系统后面都配有相关的故障案例分析,方便读者准确理解与思考。

本书每章以小故事起笔,诙谐幽默,让读者从中得到启发。

本书第一章对电控发动机的基本控制思想与控制功能进行了讲解。

第二、三、四、五章则由浅入深详细地对电控发动机的四大系统进行了讲解,先由原理开始,然后到元件损坏的故障现象,再到相关器件的检测,让读者一目了然。

第六章对发动机电子控制单元的原理、控制电路以及维修基础进行了讲解。

第七章从总体的角度全方位地对发动机的维修方法与思路进行讲解。

相信本书的出版一定会对广大读者维修技术的提高有很大的帮助。

本书由石义贤、杨维俊任主编,朱洪志任副主编,参与编写的人员还有康红卓、杨智勇、宋孟辉、王树杰、王海瑞、任一丁、张晓东、赵明、孟军、时庆彬和郝宇峰等。

在编写的过程中,得到了许多修理厂,维修站的配合与帮助,在此向他们表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,在编写过程中难免出现不足与纰漏之处,敬请广大读者批评指正。

## 内容概要

本书首先对电控燃油发动机控制系统的结构、原理及其故障的种类、原因等进行了系统的分析；然后以电控汽油机为研究对象，详细地介绍了燃油供给系统、进气系统、点火控制系统以及汽车排放污染控制系统的组成、工作原理及检测方法。

在此基础上详细介绍了发动机ECU的结构原理及其控制功能，总结了电控发动机的故障诊断方法。

本书由几位经验丰富的汽车维修技师编写，书中许多检测数据都经过实测验证，并配有故障案例分析。

每章以小故事起笔，诙谐幽默，让读者从中得到启发。

本书适合汽车修人员、汽车维修专业的师生作为汽车维修的参考书和教学参考书使用，也适合汽车维修企业相关的管理人员参考阅读。

书籍目录

第一章 了解电控发动机

任务一 知道电控燃油喷射系统的优点和分类

- 一、电控燃油喷射系统的优点
- 二、电控燃油喷射系统的分类

任务二 掌握电控燃油喷射系统的组成及作用

- 一、燃油供给系统
- 二、进气系统
- 三、点火控制系统
- 四、排放控制系统

任务三 掌握电控燃油喷射系统的控制内容及功能

- 一、燃油喷射控制
- 二、电控点火装置控制
- 三、怠速控制与排放控制
- 四、增压控制
- 五、其他控制

课后习题

第二章 掌握燃油供给系统的组成、工作原理及检测方法

任务一 掌握燃油供给系统的组成及常用检测方法

- 一、油箱
- 二、燃油泵
- 三、燃油滤清器
- 四、燃油脉动阻尼器
- 五、燃油导轨
- 六、燃油压力调节器
- 七、喷油器
- 八、冷起动喷油器
- 九、无回油系统

任务二 了解常见车型的燃油泵控制电路

- 一、丰田油泵控制电路
- 二、本田公司油泵控制电路
- 三、日产东系油泵电路
- 四、天津威驰油泵电路
- 五、通用公司油泵电路
- 六、福特公司油泵电路
- 七、广州本田飞度油泵电路
- 八、奔驰S600燃油泵电路
- 九、时代超人燃油泵控制电路检测

任务三 掌握电控燃油喷射系统的测试方法

- 一、燃油系统油压释放
- 二、燃油系统油压的检测
- 三、燃油系统拆装注意事项

任务四 实践总结

- 一、1999新秀轿车AFE发动机不能起动
- 二、时代超人轿车加速不良
- 三、上海桑塔纳2000GLi轿车动力不足

- 四、帕萨特B5起动困难
- 五、行车中突然熄火并再也无法起动
- 六、使用劣质汽油造成熄火
- 七、添加燃油并停放十多天后, 发动机无法起动
- 八、富康RL轿车发动机加速滞后

课后习题

第三章 掌握进气系统的组成、工作原理及检测方法

任务一 掌握进气系统传感器的原理与检测方法

- 一、空气流量计
- 二、进气歧管绝对压力传感器
- 三、节气门位置传感器
- 四、温度传感器

任务二 掌握怠速控制及控制装置的检测方法

- 一、附加空气滑阀式怠速控制系统
- 二、步进电动机式怠速控制系统
- 三、旋转滑阀式怠速控制系统
- 四、占空比控制的怠速控制系统
- 五、节气门直动式怠速控制系统
- 六、电子式节气门怠速控制系统

任务三 掌握增压控制原理及检测方法

.....

第四章 掌握点火控制系统的原理与检测方法

第五章 掌握汽车排放污染控制系统

第六章 发动机ECU的结构原理与其控制功能

第七章 掌握电控发动机的故障诊断方法

附录

### 编辑推荐

《电控发动机结构原理及典型故障案例》每章以小故事起笔，诙谐幽默，让读者从中得到启发。  
《电控发动机结构原理及典型故障案例》第一章对电控发动机的基本控制思想与控制功能进行了讲解

。第二、三、四、五章则由浅入深详细地对电控发动机的四大系统进行了讲解，先由原理开始，然后到元件损坏的故障现象，再到相关器件的检测，让读者一目了然。

第六章对发动机电子控制单元的原理、控制电路以及维修基础进行了讲解。

第七章从总体的角度全方位地对发动机的维修方法与思路进行讲解。

相信《电控发动机结构原理及典型故障案例》的出版一定会对广大读者维修技术的提高有很大的帮助

。

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>