

<<汽车发动机电脑控制系统故障与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车发动机电脑控制系统故障与维修>>

13位ISBN编号：9787111331001

10位ISBN编号：7111331001

出版时间：2011-5

出版时间：机械工业出版社

作者：祁栋玉 编

页数：197

字数：314000

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>

## <<汽车发动机电脑控制系统故障与维>>

### 内容概要

本书详细地介绍了汽车发动机电脑控制系统及电脑板的维修技术，在介绍其故障现象与原因分析的基础上，通过具体的故障案例，重点介绍了排除故障的方法及修复汽车电脑板的基本技能。对于汽车维修人员常见的电控发动机维修问题，逐一进行了解答。

本书的特点是理论联系实际，图文并茂，实用性强。  
本书可供汽车维修人员学习，也可供有关院校汽车专业师生参考。

书籍目录

前言

第一章 汽车电子及发动机电控系统维修概述

第一节 汽车电子控制系统简介

第二节 发动机电控系统维修简介

第三节 发动机电控系统检修的注意事项

第四节 汽车电子控制系统及电脑板的维修注意事项

第二章 电喷发动机40种常见故障现象及原因

第三章 汽车发动机起动时的故障分析与维修

第一节 发动机起动时点不着火

第二节 冷车易起动、热车不易起动

第三节 热车易起动、冷车不易起动

第四节 发动机起动时，点火时而正常、时而不正常

第五节 发动机起动后缺缸

第四章 发动机怠速时的故障现象及维修

第一节 发动机起动后怠速忽高忽低

第二节 起动后怠速高

第三节 起动后怠速低

第四节 怠速时开空调熄火

第五章 汽车行驶时常出现的故障现象及维修

第一节 车辆费油的原因及处理方法

第二节 行车中加速不良、提速困难

第三节 行车时耸车

第四节 行车中换档熄火

第六章 汽车电脑板的维修

第一节 各种传感器、执行器工作原理

第二节 修复汽车电脑板及电路的基本工具

第三节 修复汽车电脑板及电路的基本思路

第四节 汽车电脑板的控制图

第五节 学习修电脑板的基本方法

第六节 汽车电脑板常见故障与分析

第七章 网络疑难问题解答

第一节 发动机起动问题

第二节 发动机怠速问题

第三节 汽车运行时出现的问题

第八章 常用车型电脑板及ECU集成块引脚和用途

## 章节摘录

自动变速器电控系统：自动变速器根据汽车速度、发动机转速、动力负荷等因素自动进行升降档位，不需由驾驶者操作离合器换档，使用很方便。

特别在交通比较拥挤的道路行驶，自动变速器体现出很好的便利性。

自动变速器比手动变速器复杂得多，有很多方面不相同，但最大的区别在于控制方面。

手动变速器由驾驶员操纵档位，加档或减档由人工操作，而自动变速器是由机器自动控制档位，变换档位是由液压控制装置进行的。

自动变速器的核心控制装置是液压控制装置，液压控制装置由液压泵、阀体、离合器、制动器以及连接所有这些部件的液体通路所组成。

关键部件是阀体，是自动变速器的控制中心。

阀体的作用是根据发动机和底盘传动系的负载状况（节气门开度和输出轴转速），对液压泵输出到各执行机构的油压加以控制，以控制液力变矩器，控制各离合器和制动器的结合与分离实现自动换档。

电子控制自动变速器要在上述基础上增加电磁阀，ECU（电控单元）借助电磁阀控制自动变速器工作过程。

ECU输入电路接受传感器和其他装置输入的信号，对信号进行过滤处理和放大，然后转换成电信号驱动被控的电磁阀工作。

因此，电子控制自动变速器就要把节气门位置传感器、车速传感器、冷却液温度传感器、自动变速器油温度传感器、发动机转速传感器、档位开关、制动灯开关等数字信号输入ECU，从而使得ECU精确控制电磁阀，使换档和锁止时间准确汽车运行更加平稳并节省燃油。

其损坏后经常会出现不升档的现象，自动变速器汽车与其他车相比有一个“带病回家”的功能，即车辆出现毛病，锁住一个档位不升档，不至于抛锚，带病回去修理。

在修理当中对电脑板的供电电源模块、+5V输出电压、存储器地址数据线是否正常，及CPU工作情况、各单片机有无异常进行检查，若有损坏，更换元器件即可解决问题。

防盗电控系统：汽车防盗器就是一种安装在车上，用来增加盗车难度，延长盗车时间的装置，是汽车的保护神。

通过将防盗器与汽车电路配接在一起，从而可以达到防止车辆被盗、被侵犯，保护汽车并实现防盗的目的。

防盗器按其结构可分四大类：机械式、机电式、电子式和网络式，一般常用的是电子式防盗器。

汽车电子防盗系统是在原有中央门锁的基础上加设了防盗系统的控制电路，以控制汽车移动的同时并报警，如果有行窃者盗窃汽车或汽车上的物品，防盗系统不仅具有切断起动电路、点火电路、喷油电路、供油电路和变速电路，将制动锁死等的功能，同时还会发出不同的求救的声光信号进行报警，给窃贼一个精神上的打击，以阻止窃贼行窃。

防盗器的电子密码就是开启防盗器的钥匙，它一方面记载着防盗器的号码，以区别各种不同的防盗器；另一方面，它又包含着防盗的功能指令码、资料码，负责开启或关闭防盗器，控制完成防盗器的一切功能。

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>