

<<汽车电控发动机检测与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电控发动机检测与维修>>

13位ISBN编号：9787504562883

10位ISBN编号：7504562882

出版时间：2008-2

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：韦家壮，马立峰 主编

页数：139

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>

## <<汽车电控发动机检测与维修>>

### 前言

当今世界汽车工业飞速发展，特别是我国加入WTO以后，国外汽车高新技术的引进和知识的更新给国内汽车维修业带来了极大的挑战和发展空间，同时对汽车维修人员的技术水平提出了更高的要求。因此，迫切需要更多合格的高素质汽车专业技能人才，以适应汽车企业的需要。

为了更好地满足中等职业技术学校汽车专业的教学要求，适应广西壮族自治区的职业教育特色，促进广西地区汽车专业人才的培养，劳动和社会保障部教材办公室组织广西有关学校的职业教育研究人员、一线教师和行业专家在广泛调研的基础上，开发了这套中等职业技术学校汽车专业教材。

本套教材的编写原则是：以就业为导向，以学生为主体，以培养技术应用型人才为根本任务，以汽车维修人员必备的能力和基本素质为主线。

在内容安排方面，以国家有关职业标准为基本依据，摒弃“繁难偏旧”的内容；在结构安排方面，突出学生岗位能力的培养，不单纯强调学科体系的完整；在确定实习车型方面，兼顾汽车工业发展的现状和学校的办学条件，尽量多的介绍不同层次的车型，给学校较大的选择空间；在教材呈现形式方面，力求图文并茂、通俗易懂，使学生易于接受。

这套汽车专业教材主要包括《汽车机械常识》《汽车电子控制系统检测与维修》《汽车电气设备检测与维修》《汽车底盘构造与维修》《汽车发动机构造与维修》《汽车电控发动机检测与维修》《汽车自动变速器检测与维修》《汽车钣金与美容》《汽车基础英语》。

以后我们还会根据教学需要和行业发展，推出其他汽车教材。

本套教材的编写工作得到了广西教苑图书有限公司的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

## <<汽车电控发动机检测与维修>>

### 内容概要

本书是《中等职业技术学校汽车专业教材》系列之一的《汽车电控发动机检测与维修》分册，书中的主要内容有：电控发动机基础知识，进气管绝对压力式控制系统，常见故障诊断与排除，各种常见的空气计量装置、点火系统和怠速控制阀，以及常见轿车电控系统。

## <<汽车电控发动机检测与维修>>

### 书籍目录

第1单元 基础知识 课题1 燃油喷射系统的发展 课题2 电控燃油喷射系统概述第2单元 进气管绝对压力式控制系统 课题1 发动机ECU的基本工作条件 课题2 主要传感器 课题3 主要执行器 课题4 液压调整油路 课题5 节气门位置信号 课题6 步进电动机 课题7 温度传感器 课题8 空调负荷信号 课题9 活性炭罐回收装置 课题10 氧传感器与三元催化转换器 课题11 废气再循环(EGR)系统 课题12 爆震控制系统 课题13 自诊断控制系统第3单元 常见故障诊断与排除 课题1 发动机无法起动 课题2 发动机怠速过低、过高检测 课题3 怠速抖动不稳与游车 课题4 发动机动力不足、加速不良 课题5 发动机减速或停车熄火 课题6 发动机油耗过高第4单元 其他常见的空气计量装置 课题1 热线式和热膜式空气流量计 课题2 超声波式卡曼旋涡空气流量计 课题3 光电式卡曼旋涡式空气流量计 课题4 翼片式和量芯式空气流量计第5单元 其他常见的点火系统 课题1 光电式点火系统 课题2 霍尔式点火系统 课题3 电磁感应式点火系统第6单元 其他怠速控制阀 课题1 石蜡式怠速控制阀 课题2 旋转滑阀式怠速控制阀 课题3 脉冲线性电磁阀式怠速电磁阀 课题4 节气门直动式怠速控制阀第7单元 常见轿车电控系统简介 课题1 进气增压系统 课题2 配气正时

## <<汽车电控发动机检测与维修>>

### 章节摘录

一、作用 汽车要进行急加速，必须有良好的供油能力及点火能力，即合理的空燃比及准确的点火正时，同时在机械方面还应具备：正确的配气正时、足够及均匀的汽缸压力、良好的进排气系统等。

从最佳点提前角的分析可知，为了最大限度地发挥汽油机的潜能，应把点火提前角控制在接近临界爆震点，同时又不能使发动机发生爆震。

各种电子控制的点火系统虽不一样，但一般都有一个共性，即从发动机ECU上都有一点火正时信号的输出。

良好的点火系统采用的是一种闭环控制的点火系统，即在点火系统中增加一爆震传感器检测点火系统的点火时间是否合理，从而准确地控制点火的时间。

爆震传感器传感器一般安装在发动机的缸体侧面，直接检测发动机是否产生了爆震燃烧，如图265所示。

1. 磁致伸缩式爆震传感器磁致伸缩式爆震传感器内部有永久磁铁、靠永久磁铁激磁的强磁性铁心以及铁心周围的线圈（见图266）。

当发动机的汽缸体出现振动时，该传感器在7kHz左右处与发动机产生共振，强磁性材料铁心的磁导率发生变化，致使永久磁铁穿过铁心的磁通密度变化，从而在铁心周围的绕组中产生感应电动势，并将这一电信号输入ECU。

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>