

<<电控汽油发动机原理与维修>>

图书基本信息

书名：<<电控汽油发动机原理与维修>>

13位ISBN编号：9787564043063

10位ISBN编号：7564043067

出版时间：2011-6

出版时间：北京理工大学出版社

作者：陈建波 主编

页数：189

字数：213000

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>

## <<电控汽油发动机原理与维修>>

### 内容概要

这本《电控汽油发动机原理与维修》由陈建波主编，分为汽油发动机电控系统简述、空气供给系统原理与维修、燃油供给系统原理与维修、喷射控制系统原理与维修、电子点火系统原理与维修、怠速控制原理与维修、进排气控制系统原理与维修及故障自诊系统原理与维修八大课题进行讲述。

《电控汽油发动机原理与维修》图文并茂，通俗易懂，将复杂的理论融入到实践中，有助于学生的理解。

本书适合做高等院校的教材。

# <<电控汽油发动机原理与维修>>

## 书籍目录

### 课题一 汽油发动机电控系统简述

#### 任务一 发动机电控系统的发展及功能介绍

#### 任务二 发动机电控汽油喷射系统的分类

##### 一、按控制方式分类

##### 二、按喷射部位不同

##### 三、按喷射控制方式

##### 四、按喷油方式

##### 五、按进气量检测方式

#### 任务三 发动机电控系统的组成

##### 一、电子控制单元(ECU)

##### 二、传感器

##### 三、执行器

#### 课题小结

#### 思考与练习

### 课题二 空气供给系统原理与维修

#### 任务一 空气供给系统的组成

#### 任务二 空气流量计与绝对压力传感器结构原理与检修

##### 一、翼片式空气流量计

##### 二、卡门旋涡式空气流量计

##### 三、热线式空气流量计

##### 四、热膜式空气流量计

##### 五、进气歧管绝对压力传感器

#### 任务三 进气系统其他部件结构原理与检修

##### 一、电子节气门

##### 二、节气门位置传感器

##### 三、进气温度传感器

#### 课题小结

#### 思考与练习

### 课题三 燃油供给系统原理与维修

#### 任务一 燃油供给系统组成

##### 一、组成

##### 二、原理

##### 三、燃油供给系统燃油压力检测

#### 任务二 燃油供给系主要部件

##### 一、燃油箱

##### 二、电动燃油泵

##### 三、燃油滤清器

##### 四、燃油压力调节器

##### 五、脉动阻尼减振器

##### 六、喷油器

#### 课题小结

#### 思考与练习

### 课题四 喷射控制系统原理与维修

#### 任务一 EFI控制系统组成

##### 一、组成示意图

## <<电控汽油发动机原理与维修>>

任务二 主要传感器及开关信号单元

任务三 电子控制单元(ECU)

任务四 EFI控制系统原理

一、喷油正时控制

二、喷油量控制

三、断油控制

课题小结

思考与练习

课题五 电子点火系统原理与维修

任务一 电控点火系统的组成和类型

一、组成

二、类型

任务二 电控点火系统的控制原理

一、点火提前角控制

二、通电时间控制

任务三 爆震控制

课题小结

思考与练习

课题六 怠速控制系统原理与维修

任务一 怠速控制系统的功用与组成

一、功用

二、组成

任务二 怠速控制系统的类型、怠速控制过程及电路

任务三 节气门直动式怠速控制系统

任务四 怠速控制系统的检修

一、怠速控制系统的检修

课题小结

思考与练习

课题七 进排气控制系统原理与维修

任务一 进气控制系统

一、电控动力阀控制系统

二、电控进气惯性增压控制系统(ACIS)

三、谐振进气系统

四、废气涡轮增压控制系统

五、可变配气相位控制系统(VTEC)

六、可变进气歧管

任务二 排放进化控制介绍

一、汽车排放污染的来源及控制

任务三 燃油蒸气与窜缸废气排放控制(闭环控制)

一、曲轴箱强制通风系统(PCV)

任务四 尾气排放净化控制

一、三元催化转换系统(TWC)

二、二次空气供给系统

课题小结

思考与练习

课题八 故障自诊系统原理与维修

任务一 失效保护与应急备用系统

## <<电控汽油发动机原理与维修>>

- 一、功用
- 二、失效应急设定的标准信号
- 三、应急备用系统工作原理

### 任务二 故障自诊断系统

- 一、组成和功用
- 二、工作原理
- 三、故障码、故障与故障症状之间的关系
- 四、故障自诊断系统的使用

### 课题小结

### 思考与练习

### 参考文献

## <<电控汽油发动机原理与维修>>

### 编辑推荐

《电控汽油发动机原理与维修》共有8个课题，主要介绍了汽油发动机电控系统的发展、分类及组成；空气供给系统、燃油供给系统和喷射控制系统的组成、工作原理、各传感器与执行器件的结构和检测、维修方法；电子点火系统、怠速控制系统、进排气控制系统的组成、工作原理、检测和维修方法；还介绍了检测电控系统必须具备的自诊断系统知识和维修专用仪器设备的操作使用方法。本教材引入大量的故障排除实例，介绍电控汽油发动机常见故障的诊断方法和维修思路。

<<电控汽油发动机原理与维修>>

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>