

图书基本信息

书名：<<汽车电控发动机原理与维修图解教程>>

13位ISBN编号：9787111239086

10位ISBN编号：7111239083

出版时间：2008-5

出版时间：机械工业出版社

作者：徐剑东 编

页数：159

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>

## 内容概要

《汽车电控发动机原理与维修图解教程》对汽车电控发动机原理与维修进行了系统的阐述，主要包括汽油机电控燃油喷射系统、空气供给系统、燃油供给系统、电喷系统、电控点火系统，以及柴油机电控燃油供给系统等内容。

该书在系统介绍汽车电控发动机理论知识的同时，结合了大量图表和典型案例，使读者易学习、易理解、易掌握、易应用。

《汽车电控发动机原理与维修图解教程》可为中等职业院校和技工学校汽车修理等相关专业的教材，也可供汽车维修行业的人士和汽车工程技术人员参考阅读。

书籍目录

丛书序第一章 概述第一节 发动机电控系统的功能及分类第二节 发动机电控系统的组成第二章 汽油机电控燃油喷射系统第一节 系统组成第二节 电控燃油喷射系统的分类第三章 汽油机空气供给系统第一节 空气流量计第二节 进气歧管绝对压力传感器第三节 节气门体第四节 节气门位置传感器第四章 汽油机燃油供给系统第一节 燃油供给系统的组成与原理第二节 燃油供给系统的主要部件第五章 汽油机电喷系统的控制过程第一节 燃油喷射控制系统的组成第二节 燃油喷射控制系统的控制内容第六章 柴油机电控燃油供给系统第一节 柴油机电控喷油系统概述第二节 电控直列泵喷射系统第三节 电控分配泵喷射系统第四节 电控共轨式燃油喷射系统第五节 柴油机燃油供给系统的检修第七章 汽油机电控点火系统第一节 电控点火系统的组成和类型第二节 电控点火系统的控制内容第八章 辅助控制系统第一节 怠速控制系统第二节 进气控制系统第三节 排放控制系统第九章 电控发动机故障诊断、分析第一节 故障自诊断系统第二节 失效保护和应急备用系统第三节 电控发动机综合诊断流程

## 章节摘录

第二章 汽油机电控燃油喷射系统 第一节 系统组成 汽油机电控燃油喷射系统可分为空气供给系统和燃油供给系统两个主要部分。

空气供给系统向发动机提供清洁的空气并根据发动机工况控制进气量，燃油供给系统供给发动机经过计量后的燃油。

一、空气供给系统 空气供给系统的功用是，为发动机提供清洁的空气并控制发动机正常工作时的进气量，如图2-1所示。

工作原理：发动机工作时，空气经空气滤清器过滤后，通过空气流量计（L型）、节气门体进入进气总管，再通过进气歧管分配给各缸。

节气门体中设有节气门，用以控制进入发动机的空气量，从而控制发动机的输出功率（负荷）。

在节气门体的外部或内部设有与主进气道并联的旁通怠速进气通道，并由怠速控制阀控制怠速时的进气量。

二、燃油供给系统 燃油供给系统的功用是，供给喷油器一定压力的燃油，喷油器则根据电控单元指令喷油，如图2—2所示。

工作原理：电动燃油泵将汽油从燃油箱内吸出，经滤清器过滤后，由压力调节器调压，通过油管输送给喷油器，喷油器根据电控单元指令向进气管喷油。

燃油泵供给的多余汽油经回油管流回燃油箱。

燃油泵一般装在燃油箱内。

喷油器由电控单元控制，有些发动机上还装有冷起动喷油器。

冷起动喷油器安装在进气总管，仅在发动机低温起动时喷油，以改善发动机的低温起动性能。

三、控制系统 在电控燃油喷射系统中，喷油量控制是最基本的也是最重要的控制内容，如图2.3所示。

工作原理：ECU根据空气流量信号和发动机转速信号确定基本的喷油时间（喷油量），再根据其他传感器（如冷却液温度传感器、节气门位置传感器等）对喷油时间进行修正，并按最后确定的总喷油时间向喷油器发出指令，使喷油器喷油（通电）或断油（断电）。

.....

#### 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>