第一图书网, tushu007.com

<<汽车发动机电控技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车发动机电控技术>>

13位ISBN编号：9787301184943

10位ISBN编号：7301184948

出版时间：2011-6

出版时间：北京大学出版社

作者：张俊 编

页数：365

字数：551000

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

《汽车发动机电控技术》系统地介绍了电控发动机的功用、组成、工作原理、维护与故障检修方法。
主要内容有：汽车电子控制系统、汽油机电控燃油喷射系统、电控点火系统、汽油机怠速控制系统、进气控制系统、排放控制系统、失效保护与故障自诊断系统、电控发动机的故障诊断、柴油机电控系统等。

《汽车发动机电控技术》图文并茂，层次清晰，易学易懂，维修操作规范，可操作性高，“经验点拨”实用、见效快，是一套规范化、实用化的职业教育教材。

《汽车发动机电控技术》适合作为汽车检测与维修、汽车运用技术、汽车运用与维修等汽车类专业的教材，也可作为汽车技术培训的教材，以及广大汽车维修人员的“专业资料库”或工具书。

<<汽车发动机电控技术>>

书籍目录

第1章汽车电子控制系统
1.1汽车电子控制系统概述
1.1.1汽车电子控制系统的发展历程
1.1.2现代汽车电子控制系统
1.2汽车电子控制基础知识
1.2.1汽车电子控制系统的组成与工作原理
1.2.2信号输入装置(传感器)
1.2.3ecu控制的执行机构
1.2.4ecu
1.3汽油发动机电子控制系统
1.3.1汽油发动机主要电子控制子系统
1.3.2汽油发动机电子控制系统的主要传感器
1.3.3汽油发动机电子控制系统的主要执行器
1.4柴油发动机电子控制系统
小结
习题
第2章汽油机电控燃油喷射系统
2.1汽油机电控燃油喷射系统的类型
2.1.1根据计量空气量的方式分类
2.1.2根据燃油喷射位置分类
2.1.3根据燃油喷射方式分类
2.1.4根据喷射控制装置的结构型式分类
2.2汽油机电控燃油喷射系统的组成与工作原理
2.2.1空气供给系统
2.2.2燃油供给系统
2.2.3电子控制系统
2.3发动机ecu及其控制电路
2.3.1发动机ecu的基本功能
2.3.2发动机ecu的电源控制
2.3.3发动机ecu的搭铁控制
2.3.4传感器信号电路
2.4汽油机电控燃油喷射系统的主要传感器
2.4.1空气流量传感器
2.4.2进气压力传感器
2.4.3曲轴位置传感器与凸轮轴位置传感器
2.4.4节气门位置传感器
2.4.5冷却液温度传感器与进气温度传感器
2.5汽油机电控燃油喷射系统的主要执行器
2.5.1电动汽油泵
2.5.2喷油器
2.5.3燃油压力调节器
小结
习题
第3章电控点火系统
3.1电控点火系统的种类与工作原理

3.1.1电控点火系统的种类
3.1.2电控点火系统的工作原理
3.2直接点火系统
3.2.1无分电器点火系统的组成
3.2.2无分电器点火系统的原理
3.2.3同时点火方式
3.3有分电器点火系统
3.3.1有分电器点火系统的组成
3.3.2有分电器点火系统的工作原理
3.4点火控制
3.4.1点火提前角控制
3.4.2闭合角控制
3.4.3爆震控制
3.5典型汽油发动机电控点火系统原理简图
3.5.1无分电器同时点火方式
3.5.2无分电器单独点火方式
小结
习题
第4章汽油机怠速控制系统
4.1怠速控制系统的功能
4.1.1怠速控制系统的功能
4.1.2怠速控制执行方式
4.1.3怠速控制系统的组成
4.1.4怠速工况的识别
4.2发动机怠速控制的工作原理
4.2.1 步进电动机怠速控制阀
4.2.2 旋转电磁阀型怠速控阀小结
习题
第5章进气控制系统
5.1进气控制系统概述
5.1.1可变压缩比(vcr)
5.1.2可变工作汽缸数
5.1.3可变配气相位(vvt)
5.1.4可变进气管
5.1.5废气涡流增压技术
5.2动力阀控制系统
5.3谐波进气增压系统
5.3.1谐波进气增压系统的功能及工作原理
5.3.2谐波进气增压系统的检修
5.4可变配气相位控制系统
5.4.1可变气门正时
5.4.2可变气门升程
5.5废气涡轮增压系统
5.5.1废气涡轮增压系统的功能
5.5.2废气涡轮增压系统的工作原理
5.6电子节气门控制系统
5.6.1电子节气门控制系统的功能

5.6.2etcs的结构组成及工作原理
5.6.3电子节气门控制系统常见故障分析
小结
习题
第6章排放控制系统
6.1三元催化转换与闭环控制系统
6.l1twc功能
6.1.2twc的构造
6.1.3twc与闭环控制的工作原理
6.2氧传感器
6.2.1氧传感器
6.2.2氧传感器的常见故障及检测方法
6.3废气再循环控制系统
6.3.1废气再循环控制的作用及工作原理
6.3.2废气再循环控制的类型及结构
6.2.3 废气再循环系统的检测
6.4 二次空气喷射第统
6.4.1空气泵二次空气喷射系统
6.4.2脉冲式二次空气喷射系统
6.4.3空气泵送系统的故障诊断
6.5燃油蒸气排放控制系统
小结
习题
第7章失效保护与故障自诊断系统
7.1失效保护系统
7.1.1电控燃油喷射系统进入失效保护
7.1.2电控点火系统进入失效保护
7.2应急备用系统
7.3故障自诊断系统
7.3.1故障自诊断系统的功能
7.3.2故障自诊断系统的工作原理
7.3.3故障报警系统
7.3.4故障码
7.4电子控制系统专用检测设备
7.4.1解码器
7.4.2示波器
小结
习题
第8章电控发动机的故障诊断
8.1汽车故障诊断的基本程序
8.1.1汽车故障诊断的基本思路
8.1.2汽车故障诊断的一般步骤
8.2汽车故障诊断的方法技巧
8.2.1汽车故障诊断的基本方法
8.2.2汽车故障诊断的基本技能
8.3汽油机电子控制系统故障的诊断
8.3.1汽油机电子控制系统的故障诊断程序

8.3.2汽油机电控燃油喷射系统典型故障的诊断
8.3.3汽油机电子控制系统主要元器件及其对发动机性能的影响
8.4发动机启动困难的故障诊断
8.5怠速不良的故障诊断
8.6发动机失速与喘抖的故障诊断
8.7 发动机动力不足的故障诊断
8.8 燃油消耗异常的故障诊断
8.8.1 燃油消耗异常的原因分析
8.8.2燃油消耗异常的诊断与排除
小结
习题
第9章柴油机电控系统
9.1概述
9.1.1柴油机电控技术的发展
9.1.2柴油机电控系统的优点
9.2柴油机电控系统
9.2.1柴油机电控系统的基本组成和工作原理
9.2.2现代柴油机电控系统
9.3典型柴油机电控燃油喷射系统
9.3.1柴油机电控燃油喷射系统的组成和分类
9.3.2电控分配泵喷射系统
9.3.3电控泵喷嘴系统
9.3.4电控共轨燃油系统
9.4典型柴油机电控系统电路图
9.5柴油机电控系统检修
9.5.1电控分配泵系统的维修
9.5.2电控共轨燃油系统的维修
小结
习题
实训1认识发动机控制系统
实训2发动机控制单元及其电路的检修
实训3efi燃油供给系统的检修
实训4空气流量传感器的检修
实训5曲轴位置传感器的检修
实训6节气门位置传感器的检修
实训7冷却液温度传感器与进气温度传感器的检修
实训8氧传感器的检修
实训9电控点火系统的检修
实训10怠速控制系统的检修
实训11排放控制系统的检修
实训12智能可变气门系统(vvt-i或vtec)的检修
实训113发动机控制系统故障的诊断
实训14电控发动机综合故障的诊断
实训15电控发动机控制系统综合故障的诊断
实训16柴油发动机电控系统总体认识
参考文献

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