

<<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：9787300105741

10位ISBN编号：7300105742

出版时间：2009-5

出版时间：中国人民大学出版社

作者：杨洪庆 编

页数：217

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>

<<汽车发动机电控技术>>

前言

随着汽车电子技术的日趋发展和完善，汽车发动机电控技术已达到相当高的水平，这使得汽车维修行业及维修人员面临一次新的技术挑战。

为此，传统的维修理念和维修方法已无法适应现代电子化汽车的维修，这就要求汽车维修人员必须掌握新型汽车技术及维修技术和方法。

本书充分考虑了目前国内高职高专教育的特点，充分考虑了生产一线对该专业人才知识、能力的要求，既适用国内中、高职汽车专业学生学习使用，也适用已从事维修工作的人员学习使用。

在编写过程中，本着理论知识够用的原则，重点对发动机电控系统主要元件的结构和工作原理、常见故障诊断方法、检修方法进行了详细介绍。

内容丰富，条理清晰，易于理解和掌握。

全书共分七单元，由辽宁交通高等专科学校杨洪庆副教授任主编，抚顺职业技术学院刘映凯任副主编，参编人员有辽宁省交通高等专科学校李晗、沈沉、明光星、惠有利、王丽梅、张凤云、项仁峰、李培军、张义、李园、马成、李政等。

本书编写过程中，参考了有关文献资料，谨向这些作者表示诚挚的谢意。

由于时间仓促和水平所限，书中不当甚至错误在所难免，恳请读者批评指正。

<<汽车发动机电控技术>>

内容概要

本书依据理论知识够用的原则，重点对发动机电控系统主要原件的结构和工作原理、常见故障诊断方法和检修方法进行了详细介绍。

既适用于国内中、高职汽车专业学生学习使用，也适用于从事维修工作的技术人员使用。

<<汽车发动机电控技术>>

书籍目录

第一章 概述 学习任务一：汽车电子技术的发展 学习任务二：发动机电控系统的控制内容与方式
学习任务三：发动机电控系统的功能与组成 知识与能力拓展 学习测试第二章 汽油机电控燃油喷射系统 学习任务一：电控燃油喷射系统组成及分类 学习任务二：空气流量计结构和原理 学习任务三：空气流量计的检测 学习任务四：进气压力传感器结构和原理 学习任务五：进气压力传感器的检测 学习任务六：节气门位置传感器结构与原理 学习任务七：节气门位置传感器的检测 学习任务八：温度传感器结构与原理 学习任务九：温度传感器的检测 学习任务十：曲轴凸轮轴位置传感器结构与原理 学习任务十一：曲轴凸轮轴位置传感器的检测 学习任务十二：氧传感器结构与原理 学习任务十三：氧传感器的检测 学习任务十四：电动燃油泵结构与原理 学习任务十五：电动燃油泵及控制电路的检测 学习任务十六：燃油压力调节器结构与原理 学习任务十七：燃油系统压力的检测 学习任务十八：喷油器结构与原理 学习任务十九：喷油器的检测 学习任务二十：开关信号类型及检测 知识与能力拓展 学习测试 第三章 汽油喷射控制过程 学习任务一：喷油正时控制过程 学习任务二：喷油量控制过程 学习任务三：断油控制过程 学习测试第四章 汽油机电控点火系统 学习任务一：电控点火系统组成及配电方式 学习任务二：点火提前角控制 学习任务三：通电时间控制 学习任务四：爆震控制 学习任务五：电控点火系统故障诊断 知识与能力拓展 学习测试第五章 汽油机辅助控制系统 学习任务一：怠速控制理论 学习任务二：怠速控制系统的检测 学习任务三：进气控制理论 学习任务四：进气控制系统的检测 学习任务五：排放控制理论 学习任务六：排放控制系统的检测 学习任务七：故障自诊断原理及应用 学习测试第六章 柴油机电控燃油喷射系统 学习任务一：柴油机电控燃油喷射系统概述 学习任务二：转子分配电控柴油喷射系统 学习任务三：电控泵喷嘴单体泵柴油喷射系统 学习任务四：直列柱塞式电控柴油喷射系统 学习任务五：共轨式电控柴油喷射系统 学习任务六：典型柴油机电控元件检测 学习测试第七章 发动机常见故障诊断分析 学习任务一：发动机不能启动故障诊断 学习任务二：发动机启动困难故障诊断 学习任务三：发动机怠速不良故障诊断 学习任务四：发动机工作性能不良故障诊断 知识与能力拓展 学习测试附录 典型汽油机电控燃油喷射系统电路图附录 汽车发动机电控系统常用英文缩写参考文献

<<汽车发动机电控技术>>

章节摘录

第一章 概述 引言 自全球第一辆汽车问世以来,随着汽车技术和电子技术的发展,汽车电子技术也得到了迅速发展,它已成为一个国家汽车工业发展水平的标志。

学习任务一 汽车电子技术的发展 学习目标:了解电控技术对发动机工作性能的影响。

学习方法:本任务为理论基础学习,教师可以通过PPT等多媒体手段来完成。

一、汽车电子技术的发展阶段 从20世纪60年代至今,汽车电子技术的发展可分为三个阶段。

第一阶段:从20世纪60年代中期到20世纪70年代中期,主要以硅二极管整流的交流发电机和电子调节器的应用为代表;第二阶段:从20世纪70年代末期到20世纪90年代中期,主要以电控汽油喷射系统、防抱死制动系统和电控点火系统的应用为代表;第三阶段:20世纪90年代中期以后,电子技术在汽车上的应用越来越普遍,有电控车身高度和悬架刚度系统、定速巡航电控系统、电控空调系统、电控安全气囊系统、电控门窗系统等很多方面。

因此,现代汽车电控技术的发展具备交通安全、环境保护和节能三大特点。

二、电控技术对发动机性能的影响 1. 提高了发动机动力性 在电控发动机上,电控燃油喷射系统的应用减小了进气阻力,提高了充气效率,从而使进入气缸的空气得到了充分的利用,提高了发动机的动力性。

<<汽车发动机电控技术>>

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>