

<<汽车电控系统原理与检测技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车电控系统原理与检测技术>>

13位ISBN编号：9787533145972

10位ISBN编号：7533145976

出版时间：2007-2

出版时间：山东科技

作者：王洪龄

页数：274

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>

## <<汽车电控系统原理与检测技术>>

### 前言

随着世界上汽车保有量的增加,节能、排放、安全要求的不断提高,加之人们对舒适、便利、豪华的追求,对汽车的性能提出了更高的要求。

现代汽车技术的进步在很大程度上归结为汽车电子技术的进步,汽车电子技术对汽车工业有着巨大的促进作用已成为当今社会的共识。

近年来,微电子技术的飞速发展,特别是微型计算机技术的巨大进步,使汽车性能的进一步提高成为可能。

目前,电子技术已广泛应用于汽车的发动机控制、底盘控制、车身控制、故障诊断以及音响、通信、导航等各个方面。

于是,关于汽车电子技术的教科书不断涌现,从汽车电子控制的结构原理、使用与维修,到电子控制系统理论与设计,不仅数量多,而且门类齐全。

但是,其中真正适合高职高专类学校使用的不多,我们总结了十多年教学和科研的经验,征集了大量教育同行的教学建议,吸收了汽车维修行业专家的经验、技术资料,在此基础上编写了本教材。

职业教育教材的深度定位较难,内容太浅,可能成为科普性读物;太深又恐陷于专题研究之中。

为此,本书仅对常用的几种电子控制装置,如发动机电子喷射、电子点火、防抱死制动、防滑驱动控制、汽车自动变速等装置做了较为详细的介绍。

另外,由于电子空调、安全气囊、刮水器与电控门窗、电子导航等辅助的电子装置涉及许多车辆工程专业以外的知识,受本门课程的学时限制,本书对这一部分控制装置仅做一般性介绍。

由于编写的时间较短、资料不足和编者水平所限,书中必有许多不足之处,恳切地希望同行和读者不吝指正。

本书在撰写过程中引用了一些国内外期刊和文献资料,充实了本书的内容,在此向有关的作者表示感谢。

## <<汽车电控系统原理与检测技术>>

### 内容概要

《全国高职高专汽车专业教学通用教材：汽车电控系统原理与检测技术》吸收了近年来汽车制造业、维修业的最新成果，内容全面，简明实用。

编者从汽车维修技术的发展和高职高专学生的实际情况出发，介绍了汽车电子控制装置的结构原理和检测维修方法，并配以实际车型的维修实例，结构合理，信息量大，重点突出。

共分为12个模块，内容包括汽车电控技术概述、汽油机电子控制系统基础、电控汽油喷射系统、汽油机电控点火系统、辅助控制系统、柴油机电子控制技术简介、汽车自动变速器、汽车防抱死制动系统、汽车驱动防滑转电子控制系统、汽车转向控制系统、悬架控制系统、汽车的其他控制装置。

每一模块前有学习目标和知识要点，模块后有小结和复习思考题，便于教师教学和学生复习。

## &lt;&lt;汽车电控系统原理与检测技术&gt;&gt;

## 书籍目录

模块一 汽车电控技术概述学习目标知识要点课题一 现代汽车的电子控制系统课题二 汽车发动机电子控制技术发展简介小结模块二 汽车机电电子控制系统基础学习目标知识要点课题一 汽油机电控系统组成及控制功能课题二 汽油机燃油喷射系统的分类小结模块三 电控汽车喷射系统学习目标知识要点课题一 空气供给系统课题二 燃油供给系统课题三 汽油喷射系统的其他传感器和电控单元课题四 电控汽油喷射控制小结模块四 汽车机电控点火系统学习目标知识要点课题一 汽油机电控点火系统概述课题二 点火提前角和闭合角控制小结模块五 辅助控制系统学习目标知识要点课题一 发动机的排气净化与排放控制课题二 电控怠速控制系统课题三 进气控制系统课题四 故障自诊断系统概述小结模块六 柴油机电子控制技术简介学习目标知识要点课题一 柴油机电子控制技术概述课题二 两种典型的柴油机电控系统小结模块七 汽车自动变速器学习目标知识要点课题一 自动变速器概述课题二 液力变矩器课题三 行星齿轮变速系统课题四 液压控制系统课题五 电子控制系统课题六 自动变速器的使用与故障诊断小结模块八 汽车防抱死制动系统学习目标知识要点课题一 ABS系统简介课题二 ABS系统传感器课题三 ABS系统执行机构课题四 ABS系统电子控制器课题五 ABS系统的维修小结模块九 汽车驱动防滑转电子控制系统学习目标知识要点课题一 驱动控制简介课题二 ASR系统的结构与工作原理小结模块十 汽车转向控制系统学习目标知识要点课题一 转向助力控制系统课题二 四轮转向控制系统小结模块十一 悬架控制系统学习目标知识要点课题一 悬架控制系统的概述课题二 悬架控制系统的结构与工作原理课题三 悬架控制系统的故障诊断与检测小结模块十二 汽车的其他控制装置学习目标知识要点课题一 汽车的安全气囊课题二 汽车的巡航控制系统课题三 汽车安全防盗装置小结

## <<汽车电控系统原理与检测技术>>

### 章节摘录

汽车发展100年来, 很大程度改变了人类的生活方式, 也直接影响了世界的面貌。因此, 汽车被誉为“改变世界的变革”。

但汽车的发展也带来噪声、污染、交通事故、能源消耗等一系列困扰人类的社会问题, 这些都是矛盾突出、亟待解决的课题。

“科技超越无限可能”, 在汽车领域也是这样。

随着科技的发展, 为符合人类社会日益苛刻的性能要求, 汽车技术一直在不断的发展和变革之中进步。

同时, 汽车的控制系統已经逐步由传统的机械控制发展为电子控制、计算机控制。

大规模、集中化数字化计算机控制是当代汽车电控技术的主要特征。

汽车技术、建筑技术、环境保护技术是衡量现代国家工业化水平的主要标志, 建设可持续发展社会是当今世界的主要目标。

20世纪80年代以来, 在强调提高汽车传统性能(动力性、舒适性、安全性等)的同时, 汽车的设计更强调对能源的节约和环境的保护, 更强调对人类的友好和可接受性。

现代汽车电子电控装置在汽车整体成本中的比重越来越大, 主要应用于汽车动力性、安全性、舒适性和娱乐信息控制等领域, 其主要控制功能项目见表1-1。

20世纪90年代以来, 我国汽车工业得到了飞速发展, 新的电控技术在国产汽车上得到了积极的推广应用。

这其中最有代表的是电子控制燃油喷射技术(EFI)、电控点火技术(ESA)、自动变速器技术(ECT)、制动防抱死技术(ABS)和安全气囊(SRS)技术。

2005年在全球汽车的行业增长中, 中国贡献比重为23%。

目前, 中国已成为全球仅次于美国、日本和德国的第4大汽车生产国。

并预计即将超越德国成为世界第3大汽车生产国。

客观而言, 我国虽然已经逐步成长为汽车大国, 但离实现汽车强国的目标还有一定差距。

因此, 学习、掌握、应用这些现代汽车技术具有重要意义。

.....

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>