

<<汽车电控系统结构与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电控系统结构与维修>>

13位ISBN编号：9787564004576

10位ISBN编号：7564004576

出版时间：2005-5

出版时间：北京理工大学出版社

作者：舒华

页数：350

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>

## <<汽车电控系统结构与维修>>

### 前言

近半个世纪以来，汽车技术的发展主要是汽车电器与电子技术的发展，汽车电子化是汽车发展的必由之路。

本书以现代汽车电子技术为核心，详细介绍了汽车电子控制技术的应用与发展、汽车发动机燃油喷射系统、微机控制点火系统、电子控制自动变速系统、电子控制防抱死制动系统、电子控制制动力分配系统、驱动轮防滑转控制系统、安全气囊系统、巡航控制系统、电子控制悬架系统的结构组成、分类方法、控制过程以及故障诊断与排除方法。

不仅参考了国内出版的同类教材和图书，而且参考了国外近年出版的汽车电子技术书籍，并对许多技术数据和维修方法进行了实际测量和试验验证，内容新颖、图文并茂，采用插图350余幅、表格50余张。

本书由军事交通学院舒华教授、军事交通运输研究所高级工程师姚国平主编，天津市优耐特汽车电控技术公司总经理王征高工和空军装备部北京汽修厂高级工程师杨丹主审，舒展和许玉新副主编。参加编写的还有许江枫、李晓峰、薛乃恩、陈建勤、李文杰、马洪文、赵劲松、范卫新、白雪峰、朱峰、门君、王连玉、刘磊、张绪鹏、高斐、刘凯、陈适、裴庆银、巴威、张芳凌、黄昭祥、唐亮文、周增华等，全书由舒华教授统稿，舒展校核。

编写过程中得到了空军装备部北京汽车修理厂、沈阳军区汽车检测维修中心、上海大众汽车有限公司、一汽大众汽车有限公司、天津市优耐特汽车电控技术有限公司、湖南长丰汽车制造股份有限公司、总后军事交通学院图书馆以及总后军事交通运输研究所等单位的大力支持，在此一并表示感谢！

由于编者水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

## <<汽车电控系统结构与维修>>

### 内容概要

《21世纪高职高专规划教材·汽车类：汽车电控系统结构与维修（第2版）》为21世纪高职高专规划教材。

全书共分八章，详细介绍了汽车电子控制技术的应用与发展，汽车电子控制系统的分类方法、结构组成、控制过程以及故障诊断与排除方法。

在编写过程中参考了国内外近年出版的汽车电子技术书籍，并对许多技术数据和维修方法进行了实际测量和试验验证。

《21世纪高职高专规划教材·汽车类：汽车电控系统结构与维修（第2版）》适合高等院校汽车运用与维修专业师生使用，也可供相关专业的工程技术人员阅读。

## &lt;&lt;汽车电控系统结构与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 汽车电子控制技术的概论第一节 汽车发展面临的问题与对策第二节 汽车电子控制技术的应用与发展第三节 汽车电子控制系统的组成第四节 汽车电子控制系统的分类思考题第二章 汽车发动机燃油喷射系统第一节 发动机燃油喷射系统的组成第二节 发动机燃油喷射系统的分类第三节 发动机燃油喷射系统传感器的结构原理第四节 发动机燃油喷射系统执行器的结构原理第五节 汽车电子控制单元的结构原理第六节 发动机燃油喷射的控制过程第七节 发动机空燃比反馈控制过程第八节 发动机断油控制过程第九节 发动机怠速控制过程第十节 发动机燃油喷射系统传感器的检修第十一节 发动机燃油喷射系统执行器的检修第十二节 发动机燃油喷射系统电控单元的检修第十三节 燃油喷射式发动机供油系统的检修第十四节 发动机电子控制系统故障自诊断测试第十五节 发动机电子控制系统故障诊断与排除思考题第三章 汽车微机控制点火系统第一节 微机控制点火系统的结构组成第二节 微机控制点火系统的控制过程第三节 微机控制点火系统高压电的分配方式第四节 发动机爆震的控制过程第五节 微机控制点火系统的使用与检修思考题第四章 汽车电子控制自动变速系统第一节 电子控制自动变速系统的组成第二节 自动变速器的分类第三节 齿轮变速系统的结构原理第四节 液压控制系统的结构原理第五节 电子控制系统的结构原理第六节 电子控制自动变速系统的控制过程第七节 自动变速系统故障诊断与排除第八节 自动变速系统控制部件的检修思考题第五章 汽车电子控制主动安全系统第一节 防抱死制动的基本原理第二节 防抱死制动系统的组成第三节 防抱死制动系统的分类第四节 防抱死制动电子控制系统第五节 防抱死制动液压控制系统第六节 防抱死制动系统控制过程第七节 电子控制动力分配技术第八节 驱动轮防滑转的控制原理第九节 防滑转控制系统控制过程第十节 防抱死制动系统故障诊断与排除思考题第六章 汽车电子控制被动安全系统第一节 安全气囊系统组成与分类第二节 安全气囊系统的控制过程第三节 安全气囊系统的结构特点第四节 安全气囊系统的保险装置第五节 座椅安全带控制系统思考题第七章 汽车巡航控制系统第一节 汽车巡航控制系统的组成第二节 汽车巡航控制系统的控制原理第三节 汽车巡航控制系统的结构特点第四节 汽车巡航控制系统的控制过程第五节 汽车巡航控制系统故障自诊断测试思考题第八章 汽车电子控制悬架系统第一节 电子控制悬架系统的组成第二节 电子控制变高度悬架系统第三节 电子控制变刚度悬架系统第四节 电子控制变阻尼悬架系统第五节 变高度、变刚度、变阻尼悬架系统思考题参考文献

## &lt;&lt;汽车电控系统结构与维修&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 汽车电子控制技术概念 第二节 汽车电子控制技术的发展 汽车技术、建筑技术与环境保护技术是衡量一个国家工业化水平高低的三大标志。

汽车技术不仅代表着社会物质生活发展水平，而且代表着科学技术发展水平。

近半个世纪以来，汽车技术的发展主要是汽车电器技术、电子技术和车身技术的发展，汽车电子化（即自动化、智能化）是21世纪汽车发展的必由之路。

一、汽车电子控制技术发展概况 汽车电子控制技术是汽车技术与电子技术结合的产物。汽车电子控制技术飞速发展的根本原因包括两个方面：一方面是全球能源紧缺、环境保护和交通安全问题，促使汽车油耗法规、排放法规和安全法规的要求不断提高；另一方面是电子技术水平不断提高。

汽车油耗法规和排放法规促进了汽车发动机电子控制技术的发展，汽车安全法规促进了汽车底盘和车身电子控制技术的发展。

20世纪60年代，随着汽车结构与性能的不断改进和提高，汽车装备的传统电器设备面临着巨大的冲击与挑战，汽车行业不得不采用电子产品来提升汽车的性能，以满足汽车法规的要求。

20世纪80年代以来，提高汽车性能，节约能源和保护环境，主要取决于电子控制技术。

随着电子工业的发展，电子控制技术在汽车上的应用越来越广泛，新型车用电子装置犹如雨后春笋般的涌现，特别是大规模集成电路和微电子技术的应用，给汽车控制装置带来了划时代的变革。

在解决汽车油耗、排放和安全等问题方面，汽车电子控制技术具有举足轻重的作用。

例如：汽油发动机采用电子控制燃油喷射技术和微机控制点火技术，能够精确地控制空燃比、点火时刻和实现闭环控制，不仅能够节油5%~10%，而且还能大大提高动力性和排气净化性能，如果加装三元催化转化器，就可使汽油发动机的有害排放物降低95%以上；汽车采用电子控制防抱死制动技术，不仅可使汽车在泥泞路面上安全行驶，而且可以在紧急制动时防止车轮抱死滑移，保证汽车安全制动，可使汽车在湿滑或冰雪路面上的事故发生率降低24%~28%；汽车采用安全气囊技术，每年可以挽救成千上万人的生命；在实现汽车操纵自动化，提高舒适性和通过性等方面，电子控制技术也扮演着重要角色。

目前，汽车电子技术已广泛应用于汽车发动机控制、底盘控制、车身控制和故障诊断等技术领域。

.....

## <<汽车电控系统结构与维修>>

### 编辑推荐

《21世纪高职高专规划教材·汽车类：汽车电控系统结构与维修》适合高等院校汽车运用与维修专业师生阅读；也可供相关专业的工程技术人员阅读。

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>