

<<汽车电子控制技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车电子控制技术>>

13位ISBN编号：9787122059277

10位ISBN编号：7122059278

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：刘晓岩 编

页数：305

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>

## &lt;&lt;汽车电子控制技术&gt;&gt;

## 前言

本教材是结合我国高职高专教学改革的实践,根据“以职业岗位为课程目标,以职业标准为课程内容,以最新技术为视野,以职业能力为课程核心”的要求编写的。

通过本课程的学习,使学生掌握基本的汽车电子控制技术理论。

在完成任务过程中,培养学生分析问题和解决实际问题的能力,增强学生的创新意识和团队精神,提高学生工学结合,顶岗的能力,实现零距离上岗的目标。

本教材内容可根据各学校的实验、实训的设备情况和课时安排进行选讲,为了更好地培养学生的动手能力,配合本教材编写了《汽车电子控制技术工作任务指导》,书中所有工作任务来自企业。

在进入因特网时代的今天,学生获得知识技能的方法和手段已变得多元化,本书试图对学生多元化学习能力的培养起到引导作用。

具体编写特点如下。

1?注重培养学生运用所学理论分析问题和解决问题的能力,强调基础理论知识的“必需”、“够用”原则,没有过多的理论推导。

注重实践能力的培养,把学生创新及交流沟通的综合素质能力融入教学的全过程。

2?每一章由三个部分构成,包括理论知识、思考题、工作任务。

理论知识:根据汽车电子控制技术的发展历史的演变,重要历史事件在基本概念和理论创建过程中的作用,展示知识要点,阐述基本概念和理论,激发学生的学习兴趣,培养学生科学的研究方法和创新能力。

思考题:培养学生多元化学习能力,技术资料的收集和查阅的能力,能运用互联网对所学知识进行复习,深入研究。

工作任务:采用德国双元制的教学思想,激励学生理论联系实际。

教师在教学过程中,以角色任务为引导,按照实际工作任务、工作情境组织教学或车间实践,使学生达到学而能做,做而能用。

通过活动培养学生的协作意识和动手能力。

每个工作任务都附有工作任务分析参考,帮助学生完成工作任务。

本教材是校企合作开发的教材。

参加编写的单位有黑龙江旅游职业技术学院、黑龙江工程学院、黑龙江运通俊业汽车销售服务有限公司、黑龙江龙达汽车销售服务股份有限公司、哈尔滨百丰汽车销售服务有限公司。

## <<汽车电子控制技术>>

### 内容概要

本书是根据“以职业岗位为课程目标，以职业标准为课程内容，以最新技术为视野，以职业能力为课程核心”的要求编写，主要介绍了轿车电子控制系统的控制原理、控制系统的组成与部件结构、工作原理，以及故障的诊断与维修等方面的内容，包括：汽车动力传动系统，安全性与舒适性系统、信息娱乐系统等系统的控制的诊断维护与故障分析等。

本书取材新颖、图文并茂、实用性强。

另外，配套电子教案。

本书可供高等职业院校汽车类专业的师生作教材使用，亦可作为相关专业的教学参考书，也可供汽车维修、检测技术人员参考。

## &lt;&lt;汽车电子控制技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 概论	第一章 绪论	第一节 汽车电子技术的发展	一、汽车电子控制技术的发展历程
	二、汽车电子控制技术的发展趋势	三、当今汽车电子控制的关键技术	第二节 汽车电子控制系统基础
	一、电子自动控制系统的一般组成	二、电子自动控制系统的分类	三、汽车电子控制系统
	四、汽车电控单元的连接方式	本章小结	思考题
任务	第二章 车载网络控制系统	第一节 车载网络控制系统概述	一、车载网络控制系统的发展历程
	二、汽车网络技术的前景展望	三、车载网络控制系统的术语	四、CAN?BUS的组成
	五、CAN?BUS的工作过程	第二节 CAN总线的传输原理与过程	一、CAN总线的传输原理
	二、CAN总线的数据传递过程	第三节 车载网络系统各个控制单元连接	一、动力传动系统 CAN 总线中的控制单元
	三、信息娱乐系统 CAN 总线中的控制单元	二、舒适/便利系统 CAN 总线控制单元	三、主要特性
	三、LIN的通信规则	四、应用	四、应用
	四、应用	第四节 LIN?BUS	一、概述
	本章小结	思考题	工作任务
	第二篇 动力传动系统	第三章 发动机管理系统	第一节 发动机管理系统概述
	一、发动机管理系统发展历程	二、发动机管理系统特点	三、发动机管理系统分类
	四、发动机管理系统组成	五、发动机管理系统的工作过程	第二节 燃油闭环控制子系统
	一、燃油闭环控制子系统的组成	二、燃油闭环控制子系统的工作原理	三、燃油闭环控制子系统部件的结构和工作原理
	二、电子控制点火系统的组成	三、电子控制点火系统的分类	四、爆震控制
	三、电子控制点火系统的分类	四、爆震控制	五、点火线圈
	四、爆震控制	五、点火线圈	第六节 充气效率控制子系统
	五、点火线圈	第七节 废气排放控制子系统	一、发动机排放污染物的生成及影响因素
	第六节 巡航控制子系统	一、巡航控制系统 (CCS)	二、自动车距控制 (APC)
	第七节 电控发动机故障诊断方法	本章小结	思考题
	本章小结	思考题	工作任务
	第四章 自动变速器电子控制系统	第一节 自动变速器概述	一、自动变速器发展历程
	一、自动变速器发展历程	二、自动变速器的分类	三、自动变速器的组成
	二、自动变速器的分类	三、自动变速器的组成	四、自动变速器的工作过程
	三、自动变速器的组成	四、自动变速器的工作过程	五、自动变速器的使用及操作注意事项
	四、自动变速器的工作过程	五、自动变速器的使用及操作注意事项	第二节 电子控制自动变速器部件的结构与工作原理
	五、自动变速器的使用及操作注意事项	第二节 电子控制自动变速器部件的结构与工作原理	一、液力变矩器
	第二节 电子控制自动变速器部件的结构与工作原理	一、液力变矩器	二、行星齿轮系统
	一、液力变矩器	二、行星齿轮系统	三、液压控制系统
	二、行星齿轮系统	三、液压控制系统	四、电子控制系统
	三、液压控制系统	四、电子控制系统	第三节 自动变速器电子控制系统部件的故障检修
	四、电子控制系统	第三节 自动变速器电子控制系统部件的故障检修	一、挡位开关的检查
	第三节 自动变速器电子控制系统部件的故障检修	一、挡位开关的检查	二、开关式电磁阀的检查
	一、挡位开关的检查	二、开关式电磁阀的检查	三、脉冲工作方式电磁阀的检查
	二、开关式电磁阀的检查	三、脉冲工作方式电磁阀的检查	本章小结
	三、脉冲工作方式电磁阀的检查	本章小结	思考题
	本章小结	思考题	工作任务
	思考题	工作任务	第三篇 安全性与舒适性便利系统
	工作任务	第三篇 安全性与舒适性便利系统	第五章 ABS制动系统与ASR防侧滑系统
	第三篇 安全性与舒适性便利系统	第五章 ABS制动系统与ASR防侧滑系统	第六章 安全气囊
	第五章 ABS制动系统与ASR防侧滑系统	第六章 安全气囊	第七章 汽车电子防盗控制系统
	第六章 安全气囊	第七章 汽车电子防盗控制系统	第八章 电子控制空调系统
	第七章 汽车电子防盗控制系统	第八章 电子控制空调系统	第九章 电子控制动力转向系统
	第八章 电子控制空调系统	第九章 电子控制动力转向系统	第十章 电子控制悬架系统
	第九章 电子控制动力转向系统	第十章 电子控制悬架系统	第十一章 照明设备的电子控制技术
	第十章 电子控制悬架系统	第十一章 照明设备的电子控制技术	第一节 照明设备概述
	第十一章 照明设备的电子控制技术	第一节 照明设备概述	第十二章 先进的电子仪表技术
	第一节 照明设备概述	第十二章 先进的电子仪表技术	第四篇 信息娱乐系统
	第十二章 先进的电子仪表技术	第四篇 信息娱乐系统	第十三章 信息娱乐系统
	第四篇 信息娱乐系统	第十三章 信息娱乐系统	第十四章 车载诊断系统
	第十三章 信息娱乐系统	第十四章 车载诊断系统	参考文献

## 章节摘录

第一篇 概论 第一章 绪论 【教学目标】 通过本章的教学, 让学生了解汽车电子控制技术的发展历史, 当今汽车电子技术应用的现状, 以及未来的汽车电子控制技术的发展方向; 掌握汽车电子控制技术基本方式、组成和工作原理; 掌握汽车传感器、电子控制单元 (ECU) 和执行器的概念和作用。

能举例说出汽车上常用的传感器和执行器元件。

培养学生创新意识, 鼓励学生设计自己未来理想的汽车。

第一节 汽车电子技术的发展 汽车经过100多年的发展, 在机械结构方面已经非常完善, 由于日益增强的安全、节能、环保要求和激烈的市场竞争, 靠改变传统的机械结构和有关结构参数来提高汽车的性能已临近极限。

汽车工业需不断研发新技术。

电子技术的不断发展, 为汽车新技术的发展提供了重要的技术手段, 汽车电子化已成为夺取未来汽车市场重要手段。

汽车已经由单纯的机械产品发展成为高级的机电一体化产品。

相关研究表明, 目前汽车上70%的创新来源于汽车电子技术。

而汽车电子控制技术的应用大大提高了汽车的动力性、经济性、可靠性、安全性、排气净化及舒适性。

例如, 为使汽车发动机获得较高的经济性, 需靠点火系统才能在最适当的时间点火; 为使汽车在制动过程中有良好的操纵性能, 需采用电子控制防抱死制动装置; 为保证汽车工作可靠、行驶安全, 则有赖于各种其他电子控制系统的正常工作。

随着汽车市场的快速发展和汽车电子价值含量的迅速提高, 汽车电子产业将形成巨大经济规模效应, 成为支持汽车工业发展相对独立的新兴支柱产业。

汽车电子的发展还将颠覆人们对汽车的传统认识观念, 使得汽车不仅在高速公路上行驶, 而且将在信息高速公路上奔驰; 不仅成为人们可靠的交通工具, 还将变成人际间交往的流动办公室和舒适的休闲娱乐室, 成为人类社会活动中的重要场所。

<<汽车电子控制技术>>

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>