

<<汽车车身电控技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车车身电控技术>>

13位ISBN编号：9787308068789

10位ISBN编号：7308068781

出版时间：2009-7

出版时间：浙江大学出版社

作者：陈开考，郑尧军 编

页数：306

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>

## <<汽车车身电控技术>>

### 前言

汽车行业的国家“十一五”规划的重点之一是解决发展的规模和速度问题。

关于“十一五”汽车发展愿景，比较权威的信息是：1000万辆左右的年产量，10%左右的增长速度；5500万辆左右的汽车保有量，40辆/千人左右的汽车化水平；工业增加值占GDP的比重提高到2.5%

。而面对当前国内汽车行业的现状，我们可以看出，汽车工业要在“十一五”期间的短短5年里实现如此巨大的增幅、如此强劲的增速，对汽车人才的需求十分迫切。

据中国汽车人才研究会2006年预测，未来5年，根据汽车发展的水平和需要，汽车后服务技能型人才供求矛盾不是渐增，而是激增，这意味着人才供求的结构性矛盾非常突出，不是哪类人才比较重要，而是各类人才都很重要；不是哪类人才紧缺，而是全面紧缺。

理性地看，汽车研发人才重要，汽车制造业人才重要，汽车维修业人才重要，而汽车营销和服务技能型人才等同样重要。

2005年国家教育部在高等职业技术学院设置指导意见中专门设立了汽车类专业，把汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车技术服务与营销等专业划归其中，这为加强我国汽车后服务产业技能型人才的培养提供了一个很好的专业平台。

汽车后服务技能型人才培养的数量重要，质量更重要。

所以，在大力发展汽车后服务技能型人才培养的过程中，广泛开展教学改革，认真搞好教材建设，是非常重要的。

，为了适应当前汽车后服务技能型人才培养的需要，充分体现高等职业教育特点，有利于培养出当前以及今后我国汽车行业急需的人才，浙江大学出版社依托浙江省高教研究会及高职高专汽车类专业协作组，在对多年相关专业课程与教材建设及教学经验的认真研讨和总结的基础上，组织编写了这套“高职高专汽车类专业规划教材”。

## &lt;&lt;汽车车身电控技术&gt;&gt;

## 内容概要

本教材以“高等职业教育汽车专业领域技能紧缺型人才培养指导方案”为依据，结合高职教育、企业实际工作岗位要求，在编写中重点突出了以下几个方面：一是内容上较新、较全，全书以汽车安全性控制、方便性控制、舒适性控制、信息化娱乐、网络化通信导航、智能化控制等为主线，并结合了目前汽车车身电控系统中较为典型、较为新颖的内容；二是在内容选择上强调与实际教学设施相符合，与岗位情况、检修实际相符合，在查阅大量文献资料基础上，选择典型车型与相应维修手册内容，力求更符合岗位能力培养的需要。

本书可作为高职汽车类专业学生的教材，同时也可作为汽车维修技术人员的参考书及培训教材。

全书共分为12章。

第1章绪论，概述了汽车车身电控技术的基本内容与发展趋势。

第2章安全带与安全气囊，叙述了被动安全概念，安全带、安全气囊的结构与原理，并对典型车型的安全气囊系统进行了分析；第3章汽车防撞控制系统，叙述了汽车车前防撞控制系统的结构与工作原理、倒车雷达的结构；第4章自动座椅，对自动座椅的结构与工作原理进行了阐述，并对典型的凌志自动座椅与帕萨特自动座椅进行了分析；第5章中控门锁与防盗系统，阐述了中控门锁防盗系统的结构原理及典型车型的防盗系统；第6章汽车巡航控制系统，阐述了汽车巡航控制系统的类型与控制功能，对典型的三种巡航系统——本田真空式、丰田电磁电机式、大众电子油门式巡航控制系统进行了深入的分析，并跟踪了最新的自适应式巡航控制技术；第7章汽车多媒体信息娱乐系统，叙述了汽车音响系统的结构，并探讨了汽车音响解码、音响加装等问题；第8章自动空调系统，介绍了自动空调系统的应用情况，并对自动空调系统的结构与工作原理进行了深入的分析，重点突出自动空调系统的电子控制系统与配气系统部分，并对典型的丰田凌志、广本雅阁、大众帕萨特车型的自动空调进行了深入分析；第9章汽车数字仪表与综合信息显示系统，介绍了汽车数字仪表与综合信息显示系统的结构与应用；第10章汽车导向/导航系统，简要介绍了汽车导向/导航系统的类型与应用；第11章车载网络控制系统，对车载网络系统的分类与划分进行了阐述，并重点介绍了动力传输CAN—BUS、舒适系统CAN—BUS的结构原理与检修，还对高档车应用较多的LIN—BUS、MOST—BUS进行了分析；第12章其他车身电控新技术，介绍了汽车黑匣子（行车记录仪）、驾驶员安全辅助系统、夜视系统、前照灯智能控制等其他最新车身技术的应用情况。

## &lt;&lt;汽车车身电控技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 车身电控技术概述1.2 车身电控技术基本内容1.3 车身电控技术发展趋势第2章 安全带与安全气囊2.1 汽车安全控制系统概述2.2 安全带2.2.1 安全带的作用2.2.2 安全带的类型2.2.3 安全带的结构2.2.4 安全带的工作原理2.2.5 安全带的使用2.3 安全气囊2.3.1 安全气囊概述2.3.2 安全气囊的工作原理2.3.3 安全气囊的结构组成2.3.4 典型安全气囊系统(1997年款后丰田凌志LS400)2.4 安全气囊的检修2.4.1 安全气囊检修注意事项2.4.2 丰田凌志LS400轿车安全气囊的故障自诊断2.4.3 大众帕萨特轿车安全气囊的故障自诊断实训1 安全气囊的结构认识与检修思考题第3章 汽车防撞控制系统3.1 汽车防撞控制系统概述3.2 汽车防撞控制系统的结构与工作原理3.2.1 超声波测距防撞控制系统3.2.2 激光测距防撞控制系统3.2.3 雷达测距防撞控制系统3.2.4 倒车雷达思考题第4章 自动座椅4.1 自动座椅概述4.1.1 电动座椅的结构与工作原理4.1.2 自动座椅与电动座椅的关系4.2 自动座椅的组成与工作原理4.2.1 自动座椅的组成4.2.2 自动座椅的工作原理4.3 典型自动座椅的结构与使用4.3.1 丰田凌志LS400自动座椅(存储式电动座椅)4.3.2 大众帕萨特领驭自动座椅4.4 典型自动座椅的检修4.4.1 开关的检查4.4.2 位置传感器的检查4.4.3 接插件端子的检测实训2 自动座椅的结构认识与检修思考题第5章 中控门锁与防盗系统5.1 汽车防盗系统的分类5.1.1 禁进入式防盗系统5.1.2 禁移动/起动式防盗系统5.2 中控门锁防盗系统5.2.1 中控门锁的控制原理5.2.2 遥控中控门锁系统5.2.3 中控门锁与防盗器的加装5.3 汽车车内防盗系统5.3.1 车内防盗系统及原理5.3.2 发动机禁制系统5.4 典型车型中控门锁与防盗系统5.4.1 大众车中控门锁系统5.4.2 大众车发动机防盗系统5.4.3 桑塔纳2000GSi型轿车发动机防盗系统5.4.4 桑塔纳2000时代超人防盗系统的检修(第二代防盗系统的检修)5.4.5 上海别克轿车遥控门锁系统的检修实训3 中控防盗系统的加装实训4 遥控防盗系统的设定与检修思考题第6章 汽车巡航控制系统(CCS)6.1 汽车巡航控制系统概述6.1.1 汽车巡航控制系统控制功能6.1.2 使用巡航控制系统的优点6.1.3 汽车巡航控制系统的类型6.2 巡航控制系统结构与工作原理6.2.1 巡航控制系统工作原理6.2.2 巡航控制系统工作过程6.2.3 巡航控制系统的组成6.3 典型车型巡航控制系统6.3.1 广本雅阁2.3 真空控制巡航控制系统6.3.2 丰田电磁电机式巡航控制系统6.3.3 大众帕萨特电子油门式巡航控制系统6.4 自适应巡航控制系统(ACC)实训5 汽车巡航控制系统的检修思考题第7章 汽车多媒体信息娱乐系统7.1 概述7.2 汽车音响系统7.2.1 汽车音响系统的组成7.2.2 汽车音响系统的特点7.3 汽车音响解码7.3.1 汽车音响防盗技术7.3.2 汽车音响防盗解码7.4 汽车音响加装7.5 凌志Ls400汽车音响系统与检修思考题第8章 自动空调系统8.1 自动空调系统概述8.1.1 自动空调系统与手动空调系统的区别8.1.2 自动空调系统的分类8.1.3 自动空调新技术在汽车中的应用8.2 自动空调系统的结构8.2.1 制冷系统8.2.2 取暖系统8.2.3 配气系统8.2.4 电气控制系统8.3 自动空调系统的工作原理8.3.1 自动空调系统的控制8.3.2 自动空调系统控制原理8.4 典型轿车自动空调系统8.4.1 凌志Ls400轿车自动空调系统8.4.2 广本雅阁2.3 轿车自动空调系统8.4.3 帕萨特领驭轿车自动空调系统实训6 汽车自动空调系统的检修思考题第9章 汽车数字仪表与综合信息显示系统9.1 汽车数字仪表9.1.1 汽车电子数字仪表的结构与工作原理9.1.2 汽车电子仪表的显示系统11.3.3 LIN-BUS的结构与应用11.4 MOST光纤网11.4.1 MOST-BUS概述11.4.2 MOST-BUS的特点11.4.3 MOST-BUS的结构11.4.4 MOST-BUS的应用与检修11.5 其他网络控制协议11.5.1 蓝牙网在汽车上的应用11.5.2 FlexRay在汽车上的应用实训7 舒适系统(CAN-BUS总线)的检修思考题第12章 其他车身电控新技术12.1 概述12.2 汽车黑匣子(行车记录仪)12.2.1 汽车黑匣子的组成与原理12.2.2 汽车黑匣子的功能12.2.3 汽车黑匣子的未来发展趋势12.3 驾驶员安全辅助系统12.4 夜视系统12.5 前照灯智能控制12.5.1 前照灯智能控制AFS的工作原理与组成12.5.2 AFS的控制方式12.5.3 AFS系统未来发展趋势12.6 EYECAR技术12.7 CAMCAR技术思考题参考文献

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 车身电控技术概述 近年来,在社会需求与法律法规的推动下,随着信息技术、计算机技术、电子技术的迅速发展及其在汽车中的应用,汽车电子电控技术得到了蓬勃发展,汽车行业呈现了多样化的发展趋势。

就目前而言,汽车电子技术大致可分为动力控制系统、底盘电控系统、车身电子与安全系统及车载电子系统。

具体到车身电控技术领域,其功用有: (1) 满足用户个性化的需求,大幅度提高汽车的性能,使之更加舒适、方便、安全、可靠; (2) 满足社会需求,保护环境,节省能源,节约资源;

(3) 实现包括道路在内的交通系统智能化,将汽车和社会有机地联结起来。

更仔细地观察汽车车身电子的发展趋势,大致可再细分为三个方面,即增加功能、提高系统可靠性需求和增加软硬件复用。

功能的增加要求在车辆的各个不同电子模块之间建立更有效、更稳定的通信机制;功能的增加必然意味着发生故障的可能性增加,所以现代车身电控系统对汽车的系统使用可靠性提出了更高的要求;“功能的增加”和“提高系统可靠性”趋势,必然会导致更复杂的系统和器件解决方案:解决问题的方法是“软硬件复用”。

1.2 车身电控技术基本内容 车身电控系统是在汽车整体运行环境下能够独立使用的电控系统,它和汽车本身的性能并无直接关系,以节约能源,改善乘坐舒适性、使用方便性,提高汽车档次、安全性,满足现代通信的需要,增加享受型功能等为目的,大多属辅助性功能,在目前汽车电控系统中是更新最快、新技术应用最广泛的领域。

.....

<<汽车车身电控技术>>

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>