

<<汽车电器设备构造与检修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器设备构造与检修>>

13位ISBN编号：9787111313687

10位ISBN编号：7111313682

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：胡光辉

页数：460

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>

<<汽车电器设备构造与检修>>

内容概要

《汽车电器设备构造与检修（第2版）》在总结前期教学经验的基础上重新进行了编排，增强了全书的逻辑性、系统性、实用性，注重以就业为导向，以能力为本位，引入了项目课程的理念，体现了职业教育的特色，通过引入大量的实车用汽车电路使学习者对汽车电器各系统有全面的了解，满足了汽车运用技术领域高素质技能型人才培养的需要。

《汽车电器设备构造与检修（第2版）》面向高职高专教育编写，结合不同车型的系统电路图，详细介绍了电源系统、起动系统、点火系统、照明和信号系统、仪表和报警系统、辅助电器系统、汽车空调系统、汽车音像系统、汽车电控系统、全车电路及配电装置等。

内容力求广泛，每章都配备了相应的实训项目和习题，注重理论与实践的紧密结合，既有汽车电器设备的使用、检测、维修知识，又有电路故障的诊断与排除知识。

《汽车电器设备构造与检修（第2版）》合高职高专汽车运用技术、汽车电子技术、汽车检测与维修等相关专业师生使用，也可以作为成人高等教育相关课程的教材使用，还可供汽车维修人员、驾驶员、汽车行业工程技术人员阅读参考。

<<汽车电器设备构造与检修>>

书籍目录

前言第1章 概述1.1 汽车电子技术的现状与发展1.2 汽车电器设备的组成1.2.1 电源1.2.2 用电设备1.2.3 全车电路及配电装置1.3 汽车电器设备的特点1.4 课程的性质、任务和学习方法本章小结习题第2章 电源系统2.1 汽车电源系统的组成2.1.1 电源系统的组成2.1.2 电源系统各部件在汽车上的位置2.2 蓄电池2.2.1 蓄电池的功用和种类2.2.2 蓄电池的结构2.2.3 蓄电池的型号和选用2.2.4 蓄电池的工作原理2.2.5 蓄电池的工作特性2.2.6 蓄电池容量及其影响因素2.2.7 蓄电池的充电2.2.8 蓄电池的正确使用和维护2.2.9 蓄电池常见故障及排除方法2.3 交流发电机2.3.1 交流发电机的功用和类型2.3.2 交流发电机的结构2.3.3 交流发电机的工作原理2.3.4 交流发电机的工作特性2.3.5 交流发电机的性能指标2.3.6 交流发电机的正确使用2.3.7 交流发电机不解体检测2.3.8 交流发电机检修2.4 电压调节器2.4.1 电压调节器的功用和分类2.4.2 电压调节器的工作原理2.4.3 电压调节器的性能检测2.4.4 电压调节器的正确使用2.4.5 电压调节器的代换方法2.5 电源系统电路举例2.5.1 电源系统电路的一般形式2.5.2 电源系统电路举例2.6 电源系统故障诊断2.6.1 外装电压调节器电源系统故障诊断2.6.2 内装电压调节器电源系统故障诊断本章小结习题实训项目2.1 蓄电池技术状况的检测实训项目2.2 蓄电池的充电实训项目2.3 交流发电机的不解体检测和拆装实训项目2.4 交流发电机的性能检测实训项目2.5 交流发电机的检修实训项目2.6 电压调节器的检测实训项目2.7 电源系统故障诊断第3章 起动系统3.1 汽车起动系统的组成3.1.1 起动系统的组成3.1.2 起动系统各部件在汽车上的、位置3.2 起动机的结构及类型3.2.1 起动机的结构3.2.2 起动机的分类3.2.3 起动机的型号3.3 起动机的工作原理及特性3.3.1 起动机的工作原理3.3.2 起动机的工作特性3.4 传动机构工作原理3.4.1 滚柱式单向离合器3.4.2 摩擦式单向离合器3.4.3 弹簧式单向离合器3.5 操纵机构工作原理3.5.1 直接控制的电磁开关3.5.2 起动附加继电器控制的电磁开关3.6 起动机的正确使用与调整3.6.1 起动机的正确使用3.6.2 起动机的调整3.7 典型起动系统电路3.7.1 起动系统电路的一般形式3.7.2 起动系统电路举例3.8 起动系统故障诊断3.8.1 起动系统常见故障3.8.2 起动系统故障诊断与排除本章小结习题实训项目3.1 起动机的不解体检测和拆装实训项目3.2 起动机的性能检测实训项目3.3 起动机的检修实训项目3.4 起动机附加继电器的检修实训项目3.5 起动系统故障诊断第4章 点火系统4.1 点火系统的组成4.1.1 点火系统的组成及功用4.1.2 对点火系统的要求4.1.3 传统点火系统各部件在汽车上的位置4.2 传统点火系统4.2.1 传统点火系统的组成4.2.2 传统点火系统的工作原理4.2.3 传统点火系统的工作特性及影响次级电压的因素4.2.4 传统点火系统的主要元件：4.3 晶体管点火系统：4.3.1 晶体管点火系统组成、分类和工作原理4.3.2 晶体管点火系统的主要元件4.3.3 晶体管点火系统的其他控制功能4.3.4 晶体管点火系统电路举例4.4 微机控制点火系统4.4.1 微机控制点火系统的组成、分类和工作原理4.4.2 微机控制点火系统的主要元件4.4.3 微机控制点火系统的点火控制方式4.4.4 微机控制点火系统的其他控制功能4.5 点火系统故障诊断4.5.1 传统点火系统故障诊断4.5.2 晶体管点火系统故障诊断4.5.3 微机控制点火系统故障诊断本章小结习题实训项目4.1 点火系统及各部件结构认识实训项目4.2 点火系统各部件的不解体（就车）检测实训项目4.3 点火系统各部件的性能检测实训项目4.4 点火系统各部件的检修实训项目4.5 点火正时的检测与调整实训项目4.6 点火波形的检测实训项目4.7 点火系统故障诊断第5章 汽车照明、信号系统5.1 汽车照明系统5.1.1 前照灯的作用及控制电路5.1.2 前照灯各组成部分结构及原理5.1.3 前照灯的检测与调整5.1.4 雾灯与其他照明灯5.1.5 照明电路举例及故障诊断5.1.6 雾灯及其他照明灯故障的诊断与排除5.2 汽车信号系统5.2.1 转向信号灯的作用及控制电路5.2.2 危险信号灯的作用及控制电路5.2.3 制动灯与倒车信号装置电路5.2.4 喇叭信号及控制电路5.2.5 汽车信号电路举例5.2.6 转向信号电路故障诊断5.2.7 喇叭信号电路故障诊断本章小结习题实训项目5.1 前照灯的检测与调整实训项目5.2 前照灯电路故障诊断实训项目5.3 转向信号灯电路故障诊断实训项目5.4 电喇叭的调整及故障诊断第6章 汽车仪表、报警系统6.1 汽车仪表系统6.1.1 汽车仪表的作用及系统电路6.1.2 电流表及电压表6.1.3 机油压力表6.1.4 冷却液温度表6.1.5 燃油表6.1.6 车速里程表6.1.7 发动机转速表6.1.8 仪表稳压器6.1.9 数字式仪表6.1.10 仪表系统故障的诊断6.2 汽车报警系统6.2.1 汽车报警装置的作用及系统电路6.2.2 蓄电池液面过低报警装置6.2.3 机油压力过低报警装置6.2.4 冷却液温度过高报警装置6.2.5 燃油量过少报警装置6.2.6 制动系统压力过低报警装置6.2.7 制动灯信号断线报警装置6.2.8 制动蹄片磨损过量报警装置6.2.9 制动液面过低报警装置本章小结习题实训项目6.1 仪表、报警系统各装置结构认识实训项目6.2 传统仪表故障的诊断第7章 汽车辅助电器系统7.1 电动风扇7.1.1 电动风扇的作用及电路组成7.1.2 电动风扇的控制原理7.2 风窗清洁装置7.2.1 风窗清洁装置的作用

<<汽车电器设备构造与检修>>

用及电路组成7.2.2 风窗玻璃刮水器7.2.3 风窗清洗装置7.2.4 雨滴感知型刮水装置7.2.5 除霜装置7.3 电动车窗7.3.1 电动车窗的作用及电路组成7.3.2 电动车窗玻璃升降器7.3.3 电动车窗电路工作原理7.4 电动后视镜7.4.1 电动后视镜的作用及电路组成7.4.2 电动后视镜电路工作原理7.5 电动中央门锁7.5.1 电动中央门锁的作用及类型7.5.2 电动中央门锁控制电路工作原理7.6 电动座椅7.6.1 电动座椅的作用及组成7.6.2 电动座椅控制电路工作原理7.6.3 带记忆功能电动座椅7.7 防盗系统7.7.1 防盗系统的功用与种类7.7.2 防盗系统的组成及工作原理7.7.3 汽车防盗系统的电路本章小结习题实训项目7.1 电动风扇故障诊断实训项目7.2 风窗清洗装置故障诊断实训项目7.3 电动车窗故障诊断实训项目7.4 电动后视镜故障诊断实训项目7.5 电动中老门锁故障诊断实训项目7.6 电动座椅故障诊断实训项目7.7 防盗系统故障诊断第8章 汽车空调系统8.1 汽车空调系统的构成8.1.1 汽车空调系统的构成及作用8.1.2 汽车空调系统的特点8.1.3 汽车空调的功能8.2 汽车空调制冷系统8.2.1 制冷系统的基本原理8.2.2 制冷系统主要部件8.2.3 制冷剂和冷冻油8.2.4 制冷系统控制部件8.3 汽车空调采暖系统和通风系统8.3.1 采暖系统8.3.2 通风系统8.4 汽车空气净化系统8.5 汽车空调的操纵控制系统8.5.1 手动空调控制系统8.5.2 自动空调控制系统8.6 汽车空调控制电路8.6.1 汽车空调系统控制基本电路8.6.2 典型汽车空调系统电路8.7 汽车空调系统的维护8.7.1 汽车空调系统的正确使用8.7.2 汽车空调系统的日常维护8.7.3 汽车空调制冷部件及控制机构的检查8.8 汽车空调系统故障诊断8.8.1 汽车空调故障诊断的常用方法8.8.2 空调制冷系统的故障诊断8.8.3 空调暖风系统故障诊断本章小结习题实训项目8.1 汽车空调系统认识实训项目8.2 空调压缩机的拆装实训项目8.3 空调系统抽真空、加注制冷剂实训项目8.4 空调系统的检漏实训项目8.5 空调系统压力的检测实训项目8.6 空调系统电路故障的诊断实训项目8.7 空调系统制冷不良故障的诊断第9章 汽车音像系统9.1 汽车音像系统的构成9.2 防盗音响的解码9.3 汽车音响的检修9.3.1 汽车音响的故障部位9.3.2 汽车音响故障的诊断9.3.3 汽车音响故障元件的查找方法9.3.4 汽车音响检修注意事项本章小结习题实训项目9.1 汽车音响系统部件的拆装实训项目9.2 汽车音响系统故障诊断第10章 汽车电控系统简介10.1 发动机电控系统10.2 汽车安全气囊电控系统10.3 自动变速器电控系统10.4 制动防抱死系统10.5 驱动防滑转系统10.6 电控悬架系统10.7 巡航定速系统本章小结习题实训项目汽车电控系统认识第11章 全车电路及配电装置11.1 配电装置11.1.1 中央配电盒11.1.2 电路保护装置11.1.3 继电器11.1.4 开关11.1.5 插接器11.2 全车电路图11.2.1 汽车电路图的种类11.2.2 电路图中常用图形符号及标志11.2.3 汽车电路识图的一般方法11.3 各汽车公司电路图的识读11.3.1 大众车系汽车电路图11.3.2 丰田车系汽车电路图11.3.3 通用车系汽车电路图11.3.4 雪铁龙车系汽车电路图11.3.5 汽车电路图识读举例本章小结习题实训项目11.1 汽车配电装置认识实训项目11.2 汽车电器设备总电路的识读附录汽车电路常用检测器具参考文献

<<汽车电器设备构造与检修>>

章节摘录

软件技术。

随着汽车电子技术应用的越来越广泛，对有关控制软件的需求也将会增加，并可能进一步要求计算机联网。

因此，要求使用多种软件，并开发出通用的高水平语言，以满足多种硬件的要求。

多通道传输技术。

多通道传输技术的采用，对电子控制集成化的实现是十分必要和有效的。

采用这种技术后，使各个数据线成为一个网络，以便分享汽车中心计算机的信息。

微处理机可通过网络接收其他单元的信号。

传感器和执行机构之间要有一个新式接口，以便与多通道传输系统相联系。

集成化技术。

汽车电子技术的一个发展趋势是功能集成化，从而实现更经济、更有效且可诊断的数据中心。

如传感器系统的集成化可减少布线，简化控制系统，并可使传感器系统的体积减小60%-80%。

光导纤维。

汽车电子技术的进步，已使各系统控制走向集中，形成整车控制系统。

这一系统除了中心电脑外，包括多达23个微处理器及大量传感器和执行部件，是一个庞大而复杂的信息交换与控制系统。

车用计算机的容量要求已与现代PC机不相上下，计算速度则要求更高。

由于汽车计算机控制系统的数量日益增多，采用高速数据传输网络日益显得必要。

光导纤维可为此传输网络提供传输介质，以解决电子控制系统防电磁干扰的问题。

随着光导纤维的成本不断降低，它的应用也将降低汽车的成本。

此外采用不同线束的表面安装技术、多层印制电路板和厚膜混合技术，将使电子控制器件布置得更为紧凑。

因此，作为变革，电子产品安装形态的关键技术也将起重要的作用。

汽车车载电子网络。

由于汽车电子技术功能的日益强大和系统的日益复杂化，汽车电子设备发展的一个重要趋势是大量使用微处理机来改善汽车的性能。

随着电控器件在汽车上越来越多的应用，车载电子设备间的数据通信变得越来越重要。

因此，以分布式控制系统为基础构造汽车车载电子网络系统是很有必要的。

在该系统中，各处理机独立运行，控制改善汽车某一方面的性能，同时在其他处理机需要时提供数据服务。

主处理器收集整理各从处理机的数据，并生成车况显示。

通信控制器保证数据的正常流动。

随汽车电子技术的进步，将促使各子系统控制走向集中化，以形成计算机集中控制系统。

这一系统除中心电脑外，还包括大量的微处理器、传感器和执行机构，组成一个庞大而复杂的信息交换和电控系统。

……

<<汽车电器设备构造与检修>>

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>