

<<汽车电气设备构造与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电气设备构造与维修>>

13位ISBN编号：9787504580740

10位ISBN编号：7504580740

出版时间：2010-1

出版时间：中国劳动

作者：朱学军

页数：216

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>

## <<汽车电气设备构造与维修>>

### 前言

为了贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》以及教育部等六部门《关于实施职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》的精神，推动高职院校教材建设，满足职业教育改革发展的需要，人力资源和社会保障部教材办按照《汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训方案》，结合《国家职业标准》的要求，组织开发了这套教材。

本套教材具有以下特点： 1.能力目标定位准确。

本套教材的编写以汽车运用与维修行业人才的技能需求为基本依据，面向汽车后市场相关企业各岗位，以提高学生的职业实践能力和职业素养为宗旨，倡导以学生为本位的教育培训理念，突出职业教育特色，着力提高学生的操作技能和技术服务能力。

2.内容选择注重先进性和前瞻性。

本套教材内容的选择注重汽车制造与维修行业最新的技术发展，突出专业领域的新知识、新技术、新工艺和新方法，克服专业教学存在的内容陈旧、更新缓慢、片面强调学科体系完整的弊端，实现教材的基础性和先进性的统一。

3.教材体系结构灵活，适合大多数学校的教学模式。

本套教材采用“大专业化，小专门化”的体系结构，力求在学习内容、教学组织、教学评价等方面给教师和学生提供选择和创新的空間，构建开放式的课程体系，用本专业职业能力结构中的通用部分构筑能力平台，用若干专门化部分适应各地方学校的实际教学需要。

4.借鉴国内外同类优秀教材的编写模式，更适合于该专业师生使用。

本系列教材坚持理论与实践相结合，在讲述原理的过程中，穿插进行故障现象分析、原因推断、位置确定以及排除的一般步骤和方法的教授，教材中各章包括有“技术提示”“安全提示”“常见问题”“故障诊断”等栏目，不但丰富了知识点，而且有助于锻炼学生解决实际问题的能力。

该系列教材不但适合于汽车运用与维修高职院校的教学用书，而且还可供技能鉴定和维修企业职工培训、自学使用。

## <<汽车电气设备构造与维修>>

### 内容概要

《汽车电气设备构造与维修》根据教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》的精神要求，为社会培养高素质技能型专门人才。

《汽车电气设备构造与维修》按照《汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》，结合汽车行业标准、企业规范和《国家职业标准》编写而成。

《汽车电气设备构造与维修》主要内容包括绪论，电源系，起动系，点火系，汽车照明、信号、仪表及报警系统，汽车辅助电气设备，汽车空调系统等，共七章。

《汽车电气设备构造与维修》主要以乘用车电气设备为主，系统阐述了汽车电气设备的结构组成、工作原理、维护和检修、常见故障诊断与排除方法，同时对汽车电气设备方面的新技术作了介绍。

## <<汽车电气设备构造与维修>>

### 书籍目录

第一章 绪论第一节 概述第二节 汽车线束及配电装置复习思考题第二章 电源系第一节 蓄电池概述第二节 蓄电池的使用第三节 蓄电池的技术状况检测与常见故障诊断第四节 交流发电机及调节器第五节 交流发电机及调节器的拆装与测试第六节 电源系的正确使用及常见故障诊断复习思考题第三章 起动系第一节 起动机第二节 起动机的拆装与测试第三节 起动系的诊断与维护复习思考题第四章 点火系第一节 点火系的基本电路和工作原理第二节 传统点火系统第三节 电子点火系统第四节 微机控制点火系统第五节 点火系统的维护与故障诊断复习思考题第五章 汽车照明、信号、仪表及报警系统第一节 汽车照明系统第二节 信号系统第三节 仪表及报警系统复习思考题第六章 汽车辅助电气设备第一节 汽车车窗刮水器、洗涤、除霜系统第二节 电动车窗及电动后视镜第三节 中控门锁及防盗系统第四节 电动座椅第五节 安全气囊复习思考题第七章 汽车空调系统第一节 空调系统概述第二节 汽车空调制冷系统第三节 汽车空调的采暖系统第四节 通风及空气净化装置第五节 自动空调第六节 空调系统检测及故障诊断复习思考题主要参考文献

## &lt;&lt;汽车电气设备构造与维修&gt;&gt;

## 章节摘录

## (4) 信号装置。

信号装置包括音响信号和灯光信号两类，为车辆安全行驶提供必须的信号。

## (5) 仪表及报警装置。

仪表及报警装置用于监测发动机和汽车的工作情况，使驾驶员能够通过仪表及报警装置及时获取发动机及汽车运行的各种参数和异常情况，确保汽车正常运行。

汽车仪表及报警装置包括车速里程表、水温表、发动机转速表、机油压力表、燃油表、发动机故障指示灯、转向指示灯等各种仪表及报警、信号指示灯。

## (6) 辅助电气设备。

辅助电气设备包括汽车风窗刮水器、洗涤、除霜系统、电动车窗及电动后视镜、中控门锁及防盗系统、电动座椅、安全气囊、娱乐和信息系统等。

一般汽车的豪华程度越高，辅助电气设备也就越多。

## (7) 空调系统。

空调系统包括制冷、采暖、通风和空气净化等装置，用来保持车内适宜的温度和湿度，使车内空气清新。

## (8) 汽车电子控制系统。

汽车电子控制系统主要指微机控制的各个系统，包括电控燃油喷射系统、电控点火系统、电控自动变速器、制动防抱死系统、电控悬架系统、自动空调等，汽车电子控制系统将电子控制与机械装置相结合，可以使汽车处于最佳的工作状态，从而大大提高汽车的使用性能。

随着电子技术在汽车上的广泛应用，并且所占比重越来越大，汽车上的电子控制系统已自成体系。限于篇幅，本教材不涉及汽车电子控制系统，只包括传统电气设备中的电子控制装置。

(三) 配电装置及全车线路 包括中央接线盒、保险装置、继电器、电线束及插接件、电路开关等，使全车电路构成一个统一的整体。

## 二、汽车电气设备的特点 (1) 低压。

汽车电气系统的标称电压有12V和24V两种，汽油机采用12V，柴油机一般采用24V，但装备高压共轨柴油机的轿车也采用12V电源。

对于充电装置，12V系统的额定电压为14V，24V系统的额定电压为28V，均属低压。

随着汽车电气设备电子化程度的提高和用电设备的增多，为了满足不断增加的用电需求，而又不增加发动机的负荷，德国汽车工业协会与供货商、高等学校、国际社会进行合作，已开发出42V和双蓄电池电气系统。

## (2) 直流。

蓄电池为直流电源，并且蓄电池放电后必须用直流电对其充电，因此，汽车上的发电机输出为直流电，即汽车上的电气设备均采用直流电。

## (3) 单线制。

汽车的所有用电设备为并联连接，从电源到用电设备只用一根导线连接，汽车发动机和底盘等由金属制造，具有良好的导电性能，可以作为一个公共导线，构成回路，因此，现代汽车普遍采用单线制，使电气线路连接简单，节约导线，安装维修方便。

但为了保证汽车电子控制系统工作的可靠性，必须采用双线制。

另外，汽车上一些没有与金属相连的元件，由于无法构成回路，也采用双线制。

## <<汽车电气设备构造与维修>>

### 编辑推荐

《国家级职业教育规划教材·高等职业教育汽车运用与维修专业教材：汽车电气设备构造与维修》主要以乘用车电气设备为主，系统阐述了汽车电气设备的结构组成、工作原理、维护和检修、常见故障诊断与排除方法，同时对汽车电气设备方面的新技术作了介绍。全书共分七章，主要内容包括起动系、点火系、汽车照明、信号、仪表及报警系统、汽车辅助电气设备等。

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>