

<<汽车电工与电子基础>>

图书基本信息

书名：<<汽车电工与电子基础>>

13位ISBN编号：9787114085468

10位ISBN编号：711408546X

出版时间：2011-2

出版时间：人民交通出版社

作者：全华科友组织，张成利，张智 编

页数：270

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>

## <<汽车电工与电子基础>>

### 内容概要

《汽车电工与电子基础（新编版）》是教育部职业教育与成人教育司推荐教材，主要内容包括：直流电路、交流电路、电磁原理、电动机、工业企业供电及用电知识、常用半导体器件、汽车常用电子电路、数字电路、汽车电子控制系统、汽车电工常用仪器，并附有适量的习题。

《汽车电工与电子基础（新编版）》可供中等职业学校汽车运用与维修专业师生教学使用，也可供汽车使用、维修、检测技术人员参考。

## 书籍目录

单元1 直流电路1.1 电路的基本概念1.1.1 电路的组成1.1.2 电路图1.1.3 汽车电路的特点1.2 电路的基本物理量1.2.1 电流1.2.2 电压1.2.3 电阻1.2.4 电功率1.3 串联电路与并联电路1.3.1 串联电路1.3.2 并联电路1.3.3 混合电路1.4 欧姆定律1.5 分压电路与分流电路1.5.1 分压法则1.5.2 分压电路在汽车上的实例1.5.3 分流法则1.6 基尔霍夫定律1.6.1 基尔霍夫电压定律1.6.2 基尔霍夫电流定律1.7 电容器及其充放电理论测试单元2 交流电路2.1 交流电与交流电路2.1.1 交流电2.1.2 交流电路2.2 正弦交流电的基本概念2.2.1 正弦交流电的周期、频率和角频率2.2.2 正弦交流电的瞬时值、最大值和有效值2.2.3 正弦交流电的相位、初相位和相位差2.3 正弦交流电的表示法2.3.1 解析表示法2.3.2 波形表示法2.3.3 向量表示法2.4 电阻、电感、电容器的交流电路2.4.1 纯电阻电路2.4.2 纯电感电路2.4.3 纯电容电路2.4.4 电阻、电感、电容器的串联电路2.5 三相交流电路2.5.1 三相电源绕组的星形连接2.5.2 三相电源绕组的三角形连接理论测试单元3 电磁原理3.1 磁的基本概念3.1.1 磁的特性3.1.2 磁化、磁通密度3.1.3 磁的应用3.2 电与磁的关系3.2.1 电磁效应3.2.2 安培右手法则3.2.3 磁场对通电直导体的作用3.2.4 磁场对通电线圈的作用3.3 电感3.3.1 电感器3.3.2 自感与互感3.4 电磁感应3.4.1 法拉第感应定律3.4.2 楞次定律3.4.3 霍尔效应3.5 汽车上常见的电磁元件3.5.1 电磁式检波传感器3.5.2 继电器3.5.3 电磁阀3.5.4 变压器3.5.5 点火线圈3.5.6 电动机原理理论测试单元4 电动机和发电机4.1 直流电动机4.1.1 直流电动机的铭牌数据及主要系列4.1.2 直流电动机的基本原理4.1.3 直流电动机的结构4.1.4 直流电动机的励磁方式4.1.5 直流电动机的工作特性4.1.6 直流电动机的起动、制动、反转和调速4.2 三相交流发电机4.2.1 三相同步发电机的构造4.2.2 三相同步发电机的工作原理4.3 步进电动机4.3.1 步进电动机的结构4.3.2 工作原理理论测试单元5 工业企业供电及用电知识5.1 供电电压5.2 供电质量5.3 触电事故5.3.1 人体触电的种类5.3.2 触电形式5.3.3 触电保护措施5.3.4 触电急救5.4 电器防雷、防火和防爆5.4.1 电器防雷5.4.2 电器防火和防爆5.5 节约用电理论测试单元6 常用半导体器件6.1 概述6.2 PN结6.2.1 本征半导体6.2.2 N型与P型半导体6.2.3 PN结6.2.4 PN结的偏压6.3 二极管6.3.1 整流二极管6.3.2 稳压二极管6.3.3 光电二极管6.4 三极管6.4.1 三极管的基本结构6.4.2 三极管的工作原理6.5 晶闸管6.5.1 晶闸管的构造6.5.2 晶闸管的工作特性6.5.3 晶闸管的主要参数6.6 集成电路理论测试单元7 汽车常用电子电路7.1 电源电路7.1.1 整流电路7.1.2 滤波电路7.1.3 稳压电路7.2 放大电路7.2.1 晶体管偏置电路7.2.2 基本放大电路7.2.3 集成运算放大电路7.2.4 基本运算电路7.3 三极管开关电路7.3.1 放大状态7.3.2 饱和状态7.3.3 截止状态7.4 汽车常用电子电路举例7.4.1 汽车充电电路7.4.2 汽车电子点火电路理论测试单元8 数字电路8.1 模拟与数字8.2 二进制数与布尔代数8.2.1 二进制数8.2.2 二进制数的转换8.2.3 布尔代数8.3 基本逻辑门8.3.1 非门8.3.2 或门8.3.3 与门8.3.4 或非门8.3.5 与非门8.3.6 异或门8.4 集成门电路简介8.4.1 TTL集成门电路8.4.2 集成门电路的主要参数理论测试单元9 汽车电子控制系统9.1 电子控制模块9.1.1 输入信号处理器9.1.2 存储器9.1.3 微处理器9.1.4 输出信号处理器9.2 传感器9.2.1 速度传感器9.2.2 温度传感器9.2.3 流量传感器9.2.4 压力传感器9.2.5 氧传感器9.3 执行器9.3.1 线性电磁阀9.3.2 回转电磁铁(转矩电机)9.3.3 电磁真空执行器9.3.4 继电器9.3.5 电动机理论测试单元10 汽车电工常用仪器10.1 指针式万用表10.1.1 指针式万用表的使用方法10.1.2 使用指针式万用表的注意事项10.2 数字式万用表10.2.1 数字式万用表的使用方法10.2.2 使用数字式万用表的注意事项10.2.3 指针式万用表和数字式万用表的对比10.3 汽车万用表10.3.1 汽车万用表的功能要求10.3.2 汽车万用表的基本结构及使用方法10.3.3 汽车万用表的使用注意事项理论测试参考文献

## <<汽车电工与电子基础>>

### 编辑推荐

张成利和张智主编的《汽车电工与电子基础（新编版）》是教育部职业教育与成人教育司推荐教材，主要包括：直流电路、交流电路、电磁原理、电动机、工业企业供电及用电知识、常用半导体器件、汽车常用电子电路、数字电路、汽车电子控制系统、汽车电工常用仪器，并附有适量的习题。

《汽车电工与电子基础（新编版）》可供中等职业学校汽车运用与维修专业师生教学使用，也可供汽车使用、维修、检测技术人员参考。

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>