

<<汽车电工电子技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车电工电子技术>>

13位ISBN编号：9787111300120

10位ISBN编号：7111300122

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业出版社

作者：安宗权 编

页数：147

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>

## 前言

本书是高职高专汽车制造与装配技术专业规划教材，是一门重要的技术基础课。在编写过程中，突出汽车专业在实际应用过程中对电工电子技术的需求，力求使知识和技能与专业工作岗位需要相贴近。

汽车电工电子技术包括直流电路、交流电路、常用仪器仪表的使用、磁与电磁感应、常用半导体器件及应用、直流电动机和交流发电机、数字电路技术等内容。

在编写时做了精心设计：文字叙述言简意赅、重点突出；内容难点分散、循序渐进；实例选取实用性强、针对性强。

本书由芜湖职业技术学院的安宗权任主编，北京京北职业技术学院的李转芳任副主编，马鞍山职业技术学院的吴义成任参编。

第1、4、8章由李转芳编写，第2、6章由吴义成编写，第3、5、7章由安宗权编写，芜湖职业技术学院的张学亮主审了全书，并提出了很多宝贵的修改意见，我们在此表示衷心的感谢！

由于时间仓促，加之水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

## <<汽车电工电子技术>>

### 内容概要

本书是按照教育部高职示范建设院校汽车制造与装配技术专业规划教材确定的编写原则，结合我国高等职业教育的现状和发展趋势，着眼于职业岗位需求，以职业能力培养为核心，以讲清电工电子基本概念、工作原理及其分析方法在汽车电路中的实际应用为目的而精心编写的。

本书包括直流电路、汽车常用仪器仪表的使用、磁与电磁感应、正弦交流电路常用半导体器件及应用、直流电动机和交流发电机、集成运算放大器数字电路基础。

本书可作为高职院校汽车制造与装配技术和汽车类相关专业的教材，对从事汽车电子产品生产和维修的技术人员也具有参考价值。

## &lt;&lt;汽车电工电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第一章 直流电路 第一节 直流电源及参数 第二节 电路及基本物理量 第三节 欧姆定律及电源的三种状态 第四节 常用汽车电线 第五节 电阻元件及其连接 第六节 基尔霍夫定律和戴维南定理 第七节 电感元件与电容元件 本章小结 习题 第二章 汽车常用仪器仪表的使用 第一节 万用表 实训一 使用万用表确定断路的部位 第二节 汽车专用示波器 实训二 汽车专用示波器的使用 本章小结 习题 第三章 磁与电磁感应 第一节 磁场的基本概念及物理量 第二节 电流的磁效应 第三节 磁路的基本定律 第四节 互感、自感现象及霍尔效应 第五节 汽车上常用的电磁器件 实训三 点火线圈的结构认识 本章小结 习题 第四章 正弦交流电路 第一节 正弦交流电的基本概念 第二节 单相正弦交流电路 第三节 三相交流电路 实训四 三相正弦交流电路电压、电流、功率的测量 本章小结 习题 第五章 常用半导体器件及应用 第一节 二极管及应用 第二节 晶体管及应用 第三节 晶闸管及应用 本章小结 习题 第六章 直流电动机和交流发电机 第一节 直流电动机 第二节 交流发电机 实训五 直流电动机的起动和调速 本章小结 习题 第七章 集成运算放大器 第一节 集成运算放大器概述 第二节 集成运算放大器的应用 本章小结 习题 第八章 数字电路基础 第一节 概述 第二节 基本逻辑门电路 第三节 集成门电路 第四节 集成触发器 第五节 常用的数字电路元器件 第六节 应用举例 本章小结 习题 参考文献

## 章节摘录

测量大电流。

配置电流传感器（霍尔式电流传感夹）后，可以测量大电流。

11) 测量温度。

配置温度传感器后可以检测冷却液温度、尾气温度和进气温度等。

12) 测量二极管的性能。

目前国内生产的汽车万用表，如“胜利—98”、笛威TWA Y9206、TWAY9406A和EDA—230等都具有上述功能。

有些汽车万用表，除了具有上述基本功能外，还有一些扩展功能。

例如，EDA\_230型汽车万用表在配用真空/压力转换器（附件）时可以测量压力和真空度，并且它还具有背光显示功能（使显示数据在光线较暗时也能被看清）。

2.汽车万用表的基本结构 汽车万用表主要由数字及模拟量显示屏、功能按钮、测试项目选择开关、温度测量插孔、公用插孔（用于测量电压、电阻、频率、闭合角、频宽比和转速等）、搭铁用的插孔、用于电流测量用的插孔等构成。

3.汽车万用表的使用方法 这里主要介绍专用于汽车行业特有的测试功能。

（1）信号频率测试测试项目选择开关置于频率（Freq）档，黑线（自汽车万用表搭铁用的座孔中引出）搭铁，红线（自汽车万用表公用的座孔中引出）接被测信号线，显示屏即显示被测频率；温度检测测试项目选择开关置于温度（临时）档，按下功能按钮（ /。

F），将黑线搭铁，用于探针线的插头端插入汽车万用表温度测量插孔，探针端接触被测物体，显示屏即显示被测温度。

（2）点火线圈一次电路闭合角检测测试项目选择开关置于闭合角（居住）档，黑线搭铁，红线接点火线圈负接线柱，发动机运转，显示屏即显示点火线圈一次侧电路闭合角。

（3）频宽比测量测试项目选择开关置于频宽比档，红线接电路信号，黑线搭铁，发动机运转，显示屏即显示脉冲信号的频宽比。

（4）转速测量测试项目选择开关置于转速（每分钟转数）档，转速测量专用插头插入搭铁座孔与公用座子L中，感应式转速传感器（汽车万用表附件）夹在某一缸高压点火线上，在发动机工作时，显示屏即显示发动机转速。

（5）起动机起动电流测量测试项目选择开关置于400mV档（1mV相当于1A的电流，即用测量电流传感器电压的方法来测量起动机起动电流），把霍尔式电流传感夹夹到蓄电池线上，其引线插头插入电流测量座孔，按下最小/最大功能按钮，然后拆下点火高压线，用起动机转动曲轴2~3s，显示屏即显示起动电流。

.....

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>