

<<汽车电工电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<汽车电工电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787111268734

10位ISBN编号：7111268733

出版时间：2009-6

出版时间：机械工业出版社

作者：万捷

页数：181

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

据统计,“十一五”期间中国汽车运用维修人才缺口80万。未来5年汽车人才全面紧缺,包括汽车研发人才、汽车营销人才、汽车维修人才和汽车管理人才等。2003年,教育部启动了“国家技能型紧缺人才培养项目”,“汽车运用与维修”是其中的项目之一。2006年,教育部和财政部又启动了国家示范性高等职业院校建设计划,其中的一个重要内涵就是以学生为主体,以就业为导向,建立新的职教课程体系、教育模式与教学内容,而教材建设是最重要的一个环节。

为适应目前高等职业技术教育的形势,机械工业出版社汽车分社召集了全国20多所院校的骨干教师于2007年6月在广东省韶关大学组织召开“高职高专汽车类专业技能型教育规划教材”研讨会,确定了本套教材的编写指导思想和编写计划,并于2007年8月在湖南长沙召开“高职高专汽车类专业技能型教育规划教材”主编会,讨论并通过了本套教材的编写大纲。

本套教材紧紧围绕职业工作需求,以就业为导向,以技能训练为中心,以“更加实用、更加科学、更加新颖”为编写原则,旨在探索课堂与实训的一体化,具有如下特点: 1.教材编写理念:融入课程教学设计新理念,以学生为主体,以老师为指导,以提高学生实践职业技能和创新能力为目标,理论紧密联系实际,思想性和学术性相统一。

理论知识以够用为度,技能训练面向岗位需求,注重结合汽车后市场服务岗位群和维修岗位群的岗位知识和技能要求,使学生学完每一本教材后,都能获得该教材所对应的岗位知识和技能,反映教学改革和课程建设的新成果。

2.教材结构体系:根据职业工作需求,采用任务驱动、项目导向的新模式构建新课程体系。理论教学与技能训练有机融合,系统性与模块化有机融合,方便不同学校、不同专业、不同实验条件剪裁选用。

3.教材内容组织:精选学生终身有用的基础理论和基本知识,突出实用性、新颖性,以我国保有量较大的轿车为典型,注意介绍现代汽车新结构、新技术、新方法和新标准,加强“实训项目”内容的编写,引导学生在“做”中“学”。

内容安排采用实例引导的方式,以激发学生的阅读兴趣,符合学生的认知规律。

4.教材编排形式:图文并茂,通俗易懂,简明实用,由浅入深,深浅适度,符合高职学生的心理特点。

每一章均结合人力资源和社会保障部职业资格考试要求,给出复习思考题,使教学与职业资格考试有机结合。

此外,为构建立体化教材,方便教师和学生学习,本套教材配备了实训指导光盘和多媒体教学课件。

## <<汽车电工电子技术基础>>

### 内容概要

《汽车电工电子技术基础》依据教育部颁布高职高专汽车类专业电工电子技术教学基本要求编写。

内容包括：直流电路、电磁现象及其应用、正弦交流电路、电动机与发电机、半导体器件及应用、数字电路。

各章均配有练习题，书后附有部分习题答案。

为培养学生必备的实操能力，书后有针对性地安排了许多实训项目，供实训时选用。

## &lt;&lt;汽车电工电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言第1章 直流电路1.1 电路的基本概念与基本定律1.1.1 电路概述1.1.2 电路的基本物理量1.1.3 欧姆定律1.1.4 功率及其计算1.1.5 电路的三种状态1.1.6 基尔霍夫定律1.1.7 电位的概念及计算1.2 电路的基本分析方法1.2.1 电阻串并联的特点1.2.2 电源的两种模型及其等效变换1.3 电容器1.3.1 电容器的构成和电容量1.3.2 电容器的充放电特性1.3.3 电容器的选用本章 小结练习题第2章 电磁现象及其应用2.1 磁场与磁路欧姆定律2.1.1 磁铁与磁场2.1.2 电流的磁场2.1.3 磁场的基本物理量2.1.4 磁路欧姆定律2.2 磁场对电流的作用2.2.1 磁场对通电导体的作用2.2.2 磁场对通电半导体的作用2.3 电磁感应2.3.1 直导体的感应电动势2.3.2 线圈中的感应电动势2.3.3 自感现象2.3.4 互感现象本章 小结练习题第3章 正弦交流电路3.1 正弦交流电的基本概念3.1.1 正弦交流电3.1.2 正弦交流电的方向3.1.3 正弦交流电的三要素3.2 正弦量的相量表示法3.3 单相交流电路3.3.1 单一参数电路3.3.2 RLC串联电路3.4 三相交流电路3.4.1 三相电源3.4.2 三相负载的连接本章 小结练习题第4章 电动机与发电机4.1 直流电动机4.1.1 直流电动机的结构4.1.2 直流电动机的工作原理4.1.3 直流电动机的分类与机械特性4.1.4 直流电动机的反转与调速4.1.5 永磁电动机在汽车上的典型应用4.2 汽车交流发电机4.2.1 交流发电机的结构4.2.2 交流发电机的工作原理与励磁方式4.2.3 交流发电机的型号4.3 伺服电动机4.3.1 传统直流伺服电动机4.3.2 无电刷直流电动机4.4 步进电动机4.4.1 转子永磁式步进电动机的结构和工作原理4.4.2 转子永磁式步进电动机的应用本章 小结练习题

章节摘录

第1章直流电路 学习目标： · 理解电路的基本概念，掌握电路的基本定律。

- 掌握电路中电位的意义及计算。
- 理解电源的等效变换法，掌握电阻串并联的特点及电路的计算。
- 了解电容器的充放电特性，理解电容的意义。

直流电路是指含有直流电源，并且电路各处的电压、电流、电动势等物理量的大小和方向都不随时间变化的电路。

本章主要讨论电路的基本概念、基本定律、基本分析方法以及电容器。

其中有些内容虽然已在物理课中讲过，但是为了加强理论的系统性和满足电工技术的需要，仍列入本章中，以使读者（可以通过自学）对这些内容的理解能进一步巩固和加深，并能充分运用和扩展这些内容。

本章所引出的概念和方法具有普适性，不仅适用于直流电路，对交流电路及其他线性电路也同样适用。

其次，本章的概念和方法是整个课程的基础，地位十分重要，应予重视。

1.1电路的基本概念与基本定律 1.1.1电路概述 1.电路的作用与组成 图1-1a是汽车照明电路，它由蓄电池、车灯、开关、连接导线等组成，当开关闭合时，电流从蓄电池正极出发经车灯再流回负极形成电路，因此电路就是电流通过的路径。

电路按作用的不同分为电工电路和电子（信号）电路两大类，它们的作用不同，组成也不同。

## <<汽车电工电子技术基础>>

### 编辑推荐

《汽车电工电子技术基础》通俗易懂，实用性强，学生易学，教师易教，可作为高职高专院校汽车类专业电工电子基础课程教材，也可供广大汽车工程师和电工自学之用。

<<汽车电工电子技术基础>>

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>