

<<(高职高专)电工电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<(高职高专)电工电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787561132708

10位ISBN编号：7561132700

出版时间：2008-5

出版时间：大连理工大学出版社

作者：王成安，李光兰 主编

页数：284

字数：450000

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

我们已经进入了一个新的充满机遇与挑战的时代，我们已经跨入了21世纪的门槛。

20世纪与21世纪之交的中国，高等教育体制正经历着一场缓慢而深刻的革命，我们正在对传统的普通高等教育的培养目标与社会发展的现实需要不相适应的现状作历史性的反思与变革的尝试。

20世纪最后的几年里，高等职业教育的迅速崛起，是影响高等教育体制变革的一件大事。

在短短的几年时间里，普通中专教育、普通高专教育全面转轨，以高等职业教育为主导的各种形式的培养应用型人才的教育发展到了与普通高等教育等量齐观的地步，其来势之迅猛，发人深思。

无论是正在缓慢变革着的普通高等教育，还是迅速推进着的培养应用型人才的<sup>①</sup>高职教育，都向我们提出了一个同样的严肃问题：中国的高等教育为谁服务，是为教育发展自身，还是为包括教育在内的大千社会？

答案肯定而且惟一，那就是教育也置身其中的现实社会。

由此又引发出高等教育的目的问题。

既然教育必须服务于社会，它就必须按照不同领域的社会需要来完成自己的教育过程。

换言之，教育资源必须按照社会划分的各个专业（行业）领域（岗位群）的需要实施配置，这就是我们长期以来明乎其理而疏于力行的学以致用问题，这就是我们长期以来未能给予足够关注的教育目的问题。

## <<(高职高专)电工电子技术基础>>

### 内容概要

电工电子技术基础是高等职业技术学院数控专业的必修课，课程内容涉及到电工电子学科各个领域，并有很强的实践性。

通过本课程的学习使学生获得电工电子技术的基本理论、基本知识和基本技能。

了解电工电子技术应用和我国电工电子事业发展的概况，为今后学习和从事与本专业有关的工作打下一定的基础。

根据高等职业教育是培养技术应用型人才的特点，本书以应用为目的，努力做到“理论够用为度”，在理论教学上着重培养和训练学生的分析问题能力和实际动手能力，本书还将计算机仿真软件EwB引入课程中，这对于开发学生的想象力和创造力以及培养学生个性化设计都具有很好的作用。

本书共分十二章，主要内容有：直流电路；正弦交流电路；三相交流电路；电工仪表和工厂供电；磁路、变压器原理及电动机；常用半导体器件；放大电路；直流稳压电源；逻辑门电路；组合逻辑电路；时序逻辑电路；D/A转换器和A/D转换器。

为强化学生的实际动手能力，最后还附带了实验(训)内容。

本书在文字叙述上，力求通俗易懂，为了帮助学生掌握所学内容，每章后面都有小结并配相应的习题，使学生对所学的理论进一步理解和掌握。

书中电气符号、电路图绘制及有关术语均采用最新国家标准。

## 书籍目录

第1章 电路及基本元器件 1.1 电路及其基本物理量 1.2 电路中的基本元器件 1.3 电压源和电流源 1.4 基尔霍夫定律 1.5 支路电流法 1.6 电路中电位的计算 本章小结 自测题第2章 正弦交流电路 2.1 正弦交流电的基本概念 2.2 正弦量的相量表示法 2.3 基本元件在交流电路中的特性 2.4 正弦交流电路的计算 2.5 交流电路的功率及功率因数 2.6 谐振电路 本章小结 自测题第3章 三相正弦交流电路 3.1 三相交流电源 3.2 三相交流电源的连接 3.3 三相负载的连接 3.4 三相电路的功率 本章小结 自测题第4章 常用电工电子测量仪表 4.1 常用电工测量仪表的类型和结构 4.2 常用电子测量仪表的类型和使用 4.3 常用电量的测量 4.4 电阻的测量 本章小结 自测题第5章 电动机与变压器 5.1 单相异步电动机 5.2 三相异步电动机 5.3 直流电动机 5.4 微型特种电动机 5.5 变压器的结构和工作原理 本章小结 自测题第6章 电动机的运行控制 6.1 常用控制电器 6.2 电动机的基本控制线路 6.3 电动机运行的常用控制方式 本章小结 自测题第7章 供电与安全用电 7.1 供配电系统概述 7.2 安全用电与建筑物防雷 本章小结 自测题第8章 基本放大电路 8.1 基本放大电路概述 8.2 多级放大电路 8.3 放大电路中的负反馈 8.4 功率放大器 本章小结 自测题第9章 集成运算放大器 9.1 集成运算放大器概述 9.2 集成运放的线性应用 9.3 集成运放的非线性应用 9.4 集成运放的使用 本章小结 自测题第10章 直流稳压电源 10.1 整流滤波电路 10.2 二极管并联型稳压电源 10.3 三极管串联调整型稳压电路 10.4 开关型稳压电源 10.5 实际开关稳压电源电路分析 本章小结 自测题第11章 数字逻辑电路基础 11.1 数字系统中的计数体制和编码 11.2 逻辑代数基础 11.3 基本逻辑门电路 本章小结 自测题第12章 常用数字集成电路及其应用 12.1 集成组合逻辑器件 12.2 集成触发器 12.3 集成时基电路555及其应用 12.4 常用集成时序逻辑电路 本章小结 自测题第13章 电工技术与电子技术实训 13.1 万用表的使用 13.2 电路中电位的测量及交流参数的测量 13.3 照明电路的设计与安装 13.4 三相交流电路认识与测量 13.5 单相异步电动机的控制电路 13.6 直流稳压电源和万用表的使用 13.7 集成运放的线性应用 13.8 集成运放的非线性应用 13.9 集成功率放大器 13.10 直流稳压电源 13.11 计数器 13.12 计数译码显示电路附录 附表1 国产半导体器件的型号组成部分的符号及其意义 附表2 国产半导体集成电路型号命名法 附表3 最新且常用三极管的型号和参数 附表4 常用国外二极管的主要参数参考文献

## 章节摘录

电路一般由电源、负载和中间环节三部分组成。

电源是向电路提供电能的设备，如发电机、干电池及蓄电池等，它们可将机械能、化学能等转换为电能；负载即为各类用电器，如电灯、电炉及电动机等，它们吸收电能并将电能转换成光能、热能和机械能等；中间环节主要起连接和控制作用，包括导线、开关及一些控制、保护设施。

实际电路的组成多种多样，电路的作用大体有两类。

一类是实现电能的传输和转换。

例如：电力系统中的发电机将其他形式的能量转化为电能，通过变压器、输电线、变配电站送到用电单位，又通过各种用电设备把电能转换为其他形式的能量（如光能、热能、机械能等），这便组成了供电电路。

另一类是实现信息的传递和处理。

例如：电视机电路，它的接收天线把接收到的载有语言、音乐和图像等信息的电磁波转换为电信号，再通过一系列不同的电路对电信号进行传递和处理，最后送到扬声器和显像管（负载）还原为人们所熟知的声音和图像。

现已普遍使用的计算机和移动通信设备等都需要对信号进行传递和处理。

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>