

<<电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电子技术>>

13位ISBN编号：9787040095241

10位ISBN编号：7040095246

出版时间：2001-7

出版时间：高等教育出版社

作者：张友汉 编

页数：205

字数：310000

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

本书根据2000年8月教育部颁发的中等职业学校（3、4年制）非电类相关专业通用电子技术教学大纲编写。

供中等职业学校非电类相关专业使用。

为适应电子技术高速发展及各行各业对高素质劳动者及中初级专门人才的知识能力的要求，按照宽、新、用、精的选材原则，本书对分立元件电路及模拟电路理论作了较大精简；对集成运算放大器及其应用和数字电路有所加重；较多地增加了高新技术及其应用的篇幅；为更符合工农业及各行各业的需要，本书尽可能选用新产品、新技术、新工艺及很多应用实例。

为加强技能的训练，引入了半导体元器件的“查表法”，组合逻辑电路“搭积木”法。

全书信息量大，知识面宽，技术新，理论与实际联系紧密。

为了适应各类学校的教学需要，本书采用模块式结构。

选用模块的内容，在章节前加了\*号，各专业可根据需要选用。

本书还从应用的角度介绍了变频调速技术和变频器，体现了近年来我国在控制技术上的改革成果。

参加本书编写的人员有：株洲铁路电机学校黄旭编写了本书第一、二章；上海市机电学校夏奇兵编写了本书第七章；吉林化工学校于占和编写了第九章。

其他由张友汉编写，张友汉任主编。

本书由北京理工大学刘蕴陶教授主审，在此表示感谢。

## <<电子技术>>

### 内容概要

本书根据2000年8月教育部颁发的中等职业学校（3、4年制）非电类相关专业通用电子技术教学大纲编写，同时参考了有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准。

本书主要内容有：模拟电子技术、数字电子技术、电力电子技术。

具体包括：常用半导体元器件；数字电路基本知识；组合逻辑电路；触发器与时序逻辑电路；基本放大电路；运算放大器及其应用；信号的产生、采集、处理与传输；电子控制技术；电力电子技术等。

本书采用模块式编写方式，有配套的实验实训指导书，可供中等职业学校（3、4年制）非电类相关专业使用，也可作为岗位培训用书。

## 书籍目录

第一章 常用半导体元件 第一节 PN结与二极管 第二节 特殊二极管 第三节 半导体三极管 第四节 MOS场效晶体管 第五节 集成电路 第六节 半导体元器件及集成电路的命名法 本章小结 实作练习 思考与习题第二章 数字电路的基本知识 第一节 概述 第二节 基本逻辑门 第三节 复合逻辑门及其运算 第四节 集成“与非”门电路 第五节 逻辑门电路应用举例 本章小结 实作练习 思考与习题第三章 组合逻辑电路 第一节 逻辑运算法则 第二节 逻辑电路的分析 第三节 逻辑电路应用“搭积木”法 第四节 几种常用组合逻辑电路 第五节 数字显示器件 本章小结 思考与习题第四章 触发器与时序逻辑电路 第一节 触发器 第二节 触发器的分类及应用举例 第三节 计数器 第四节 寄存器 第五节 半导体存储器 第六节 时序逻辑电路应用设计举例 本章小结 实作练习 思考与习题第五章 基本放大电路 第一节 共射放大电路 第二节 放大电路的基本性能指标 第三节 射极输出器 第四节 其他放大电路 第五节 场效晶体管共源放大电路 第六节 低频功率放大器 本章小结 实作练习 思考与习题第六章 运算放大器及其应用 第一节 运算放大器的结构与性能特点 第二节 反相放大器和同相放大器 第三节 电子电路的负反馈 第四节 负反馈对放大器性能的影响 第五节 信号运算电路 第六节 电压、电流和电阻的精密测量电路 第七节 非线性应用 第八节 集成运放F741 本章小结 实作练习 思考与习题第七章 信号的产生、采集、处理与传输第八章 电子控制技术第九章 电力电子技术附录 日本、美国、西欧半导体元件及集成电路命名法参考书目

## 章节摘录

二、非电量控制与传感技术 各种各样的非电信号系统工作过程中反映的信息是多种多样的，为了对这些信息进行检测、控制，总是希望能得到尽可能简单又易于处理的信号。在各种信号中，惟有电信号容易被放大、反馈、滤波及进行运算和存储处理，还可以作长距离传送。因此，要实现非电量的控制，必须先捕捉各种非电信号然后转换成与之对应的电信号，这个将非电信号转换为另一种可测电信号的过程称为传感。

它是控制系统的首要环节，完成这一功能的电子器件，称为传感器。

检测与传感是测量装置和系统中的重要器件。

作为一个功能块的传感器，可以狭义地定义为：“能够将外界输入的非电信号转变为相应电信号的一种器件”。

应该说，没有精确的传感器，就不可能有精密可靠的控制系统。

从这一点上看，控制系统的性能在很大程度上取决于直接与控制对象接触的传感器检出信号的能力。

传感器一般由敏感元件和转换元件组成，如图8-2所示。

敏感元件直接感受被控对象产生的信息，并输出与信息有确定对应关系的电量或非电量，转换元件又叫转换器，将电量或非电量转换为电信号。

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>