

<<电工与电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术>>

13位ISBN编号：9787561223901

10位ISBN编号：7561223900

出版时间：2008-6

出版时间：西北工业大学出版社

作者：李明辉

页数：282

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>

## <<电工与电子技术>>

### 内容概要

李明辉，1940年7月出生，江西南昌人。  
1960年8月考入上海交通大学电机工程系学习，1965年7月作为该校优秀毕业生留校，从事电加工技术的研究和教学工作。  
1984年底调到交通大学模具技术研究所负责电加工研究室的筹建工作。  
1984年晋升副教授，并担任研究所总工程师兼电加工研究室主任。

## 书籍目录

第一篇 电工基础第一章 直流电路第一节 电路的基本结构和电路模型第二节 电流第三节 电压第四节 电阻和欧姆定律第五节 电能和电功率第六节 电阻的连接第七节 复杂电路的分析方法本章小结本章习题实验实训一 基尔霍夫定律验证及电位测量实验第二章 交流电路第一节 交流电的基本概念第二节 正弦交流电路第三节 电容和电感第四节 正弦交流电路中的电阻、电感、电容元件第五节 电阻与电感、电容串联电路第六节 正弦交流电路的功率第七节 三相交流电路本章小结本章习题实验实训二 荧光灯电路的接线及提高功率因数的实验实验实训三 三相电路中的负载连接第二篇 电工技术第三章 电力的生产和输送第一节 电力的生产第二节 电力的输送和分配第三节 变压器的原理和用途本章小结本章习题第四章 电动机及其控制第一节 三相异步电动机第二节 三相异步电动机的基本控制电路第三节 单相异步电动机第四节 直流电动机本章小结本章习题实验实训四 三相异步电动机继电器—接触器控制电路第五章 电器及其用电技术第一节 常用低压电器第二节 电工测量第三节 安全用电本章小结本章习题第三篇 模拟电子技术第六章 半导体与二极管第一节 半导体与二极管第二节 二极管的单向导电性第三节 二极管的伏安特性与主要参数第四节 二极管的简单检测本章小结本章习题实验实训五 练习使用示波器第七章 整流电路、滤波电路及稳压电路第一节 整流电路第二节 滤波电路第三节 稳压电路与直流稳压电源第四节 集成稳压电路本章小结本章习题实验实训六 单相桥式整流电路实验第八章 晶体管第一节 晶体管的结构第二节 晶体管的放大作用第三节 晶体管的工作状态第四节 晶体管的主要参数第五节 晶体管的管型和管脚的判断本章小结本章习题实验实训七 低频信号发生器及毫伏表的正确使用第九章 放大电路基础及分析第一节 放大电路的概念及分类第二节 共发射极放大电路第三节 放大电路的工作原理第四节 放大电路的波形失真及其调整方法第五节 放大电路的放大倍数、输入电阻和输出电阻第六节 负反馈对放大电路性能的影响第七节 共集电极放大电路——射极输出器本章小结本章习题实验实训八 单级电压放大电路第十章 运算放大器第一节 运算放大器基础第二节 运算放大器的基本运算电路第三节 差分放大器第四节 功率放大电路本章小结本章习题实验实训九 运算放大器的应用第十一章 其他半导体器件和振荡电路第一节 晶闸管及其应用第二节 单结晶体管及其应用第三节 场效应管及其应用第四节 振荡电路本章小结本章习题第四篇 数字电子技术第十二章 数字电子技术基础第一节 概述第二节 基本逻辑运算和门电路第三节 复合逻辑门电路第四节 逻辑代数本章小结本章习题实验实训十 集成“与非”门电路的逻辑功能及应用实验第十三章 时序和逻辑电路第一节 触发器第二节 计数器第三节 寄存器第四节 译码器和显示器本章小结本章习题实验实训十一 计数、译码、显示电路实验第十四章 数字电路的应用第一节 逻辑电路的简单分析和综合应用的方法第二节 触发器的应用第三节 555集成定时器第四节 数—模和模—数转换电路第五节 数字电路综合实例——数字钟电路本章小结本章习题实验实训十二 灯光控制电路实验附录附录一 电气控制电路图常用的图形和文字符号附录二 常用低压电器的主要技术数据附录三 常用数字集成电路的型号及引脚

## <<电工与电子技术>>

### 章节摘录

第一篇 电工基础 第一章 直流电路 第一节 电路的基本结构和电路模型 一、电路的定义及组成 1. 电路的定义 让我们来做个实验,在磁性黑板上连接如图所示电路,合上开关,小灯泡发光。

先后取走任一元件,观察小灯泡是否还能继续发光。

将小灯泡换成电铃,重复上面的实验。

由电源、用电器、开关和导线等元件组成的电流路径叫电路。

电路就好比马路是人及其他物体的通道,它是电子的通道。

一个正确的电路,无论多么复杂,也无论多么简单,都是由这几部分组成的,缺少其中的任一部分,电路都不会处于正常工作的状态。

2. 电路的基本组成 电路的基本组成包括以下4个部分: (1) 电源(供能元件)。为电路提供电能的设备和器件(如电池、发电机等)。

(2) 负载(耗能元件)。

使用(消耗)电能的设备和器件(如灯泡、电炉、电视机、电动机等用电器)。

(3) 控制和保护装置。

用来控制电路的通断,保护电路的安全,使电路能够正常工作(如开关、熔断器、继电器等)。

.....

<<电工与电子技术>>

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>