

## <<电工学简明教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电工学简明教程>>

13位ISBN编号：9787040217223

10位ISBN编号：7040217228

出版时间：2007-6

出版范围：高等教育

作者：秦曾煌 编

页数：456

字数：540000

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>

## &lt;&lt;电工学简明教程&gt;&gt;

## 前言

本教材是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，也是“高等教育百门精品课程教材建设计划”精品项目——“电工学教学解决方案”项目的成果之一。与该项目的主教材秦曾煌主编的《电工学》（第六版）配套。该项目于2005年荣获国家级教学成果二等奖。

本教材（第二版）是在第一版的基础上总结、提高、修订编写的，并在内容处理上参考《电工学》（第六版）作了精选、改写、调整和补充，更适应少学时的教学要求和非电专业的需要，力求内容具有基础性、应用性和先进性。

电工技术部分对少学时电工学课程比较成熟，修改不大。例如，改写了部分章节（如电路暂态分析），使之条理清晰、重点突出；删去了偏难的习题和例题；修改了一些图形符号和文字符号，使之合乎国家标准。

在电子技术部分作了以下修改：（1）“二极管和晶体管”一章：简化PN结形成的分析；强调晶体管的放大、饱和与截止三种工作状态；增加光电器件；编入自动关灯电路、光电耦合开关电路和声光报警电路，体现“管用”、“管用”结合，让学生在学之初就能理解晶体管的控制作用及其应用。

## <<电工学简明教程>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，也是“高等教育百门精品课程教材建设计划”精品项目——“电工学教学解决方案”项目的成果之一，与该项目的主教材秦曾煌主编的《电工学》（第六版）配套。

该项目于2005年荣获国家级教学成果二等奖。

本书是在第一版的基础上总结、提高、修订编写的，上篇（电工技术）是电路-电机（含电机控制）的知识体系，改写了部分章节，使电路基础理论和电机应用技术的脉络更加清晰。

下篇（电子技术），是器件-电路-系统的知识体系，改写并调整了多处，增加了知识性和趣味性的应用实例与设计，有利于学生建立系统的概念，掌握电子技术的理论知识，增强实践能力。

每章的习题分为“选择题”、“基本题”和“拓宽题”三个层次，极富灵活性，对教师选留作业和学生自学非常有利。

本次修订再版，凝聚了编者几十年丰富的教学经验和编写教材的深刻体会。

本书适用于高等学校非电类专业少学时电工学课程的教材，也适用于高职高专及成人高等教育的非电类专业。

## &lt;&lt;电工学简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

上篇 电工技术	第1章 电路及其分析方法	1.1 电路的作用与组成部分	1.2 电路模型
1.3 电压和电流的参考方向	1.4 电源有载工作、开路与短路	1.4.1 电源有载工作	
1.4.2 电源开路	1.4.3 电源短路	1.5 基尔霍夫定律	1.5.1 基尔霍夫电流定律
1.5.2 基尔霍夫电压定律	1.6 电阻的串联与并联	1.6.1 电阻的串联	1.6.2 电阻的并联
1.7 支路电流法	1.8 叠加定理	1.9 电压源与电流源及其等效变换	1.9.1 电压源
1.9.2 电流源	1.9.3 电压源与电流源的等效变换	1.10 戴维宁定理	1.11 电路中电位的计算
1.12 电路的暂态分析	1.12.1 电阻元件、电感元件和电容元件	1.12.2 储能元件和换路定则	1.12.3 RC电路的暂态分析
1.12.4 RL电路的暂态分析	习题	第2章 正弦交流电路	2.1 正弦电压与电流
2.1.1 频率与周期	2.1.2 幅值与有效值	2.1.3 初相位	2.2 正弦量的相量表示法
2.3 单一参数的交流电路	2.3.1 电阻元件的交流电路	2.3.2 电感元件的交流电路	2.3.3 电容元件的交流电路
2.4 电阻、电感与电容元件串联的交流E	2.5 阻抗的串联与并联	2.5.1 阻抗的串联	2.5.2 阻抗的并联
2.6 电路中的谐振	2.6.1 串联谐振	2.6.2 并联谐振	2.7 功率因数的提高
2.8 三相电路	2.8.1 三相电压	2.8.2 三相电路中负载的连接方法	2.8.3 三相功率
2.9 非正弦周期电压和电流	习题	第3章 磁路和变压器	3.1 磁路及其分析方法
3.1.1 磁场的基本物理量	3.1.2 磁性材料的磁性能	3.1.3 磁路的分析方法	3.2 交流铁心线圈电路
3.3 变压器	3.3.1 变压器的工作原理	3.3.2 变压器的外特性	3.3.3 变压器的损耗与效率
3.3.4 特殊变压器	3.3.5 变压器绕组的极性	3.4 电磁铁	习题
第4章 电动机	第5章 继电器接触器控制系统	第6章 可编程控制器	第7章 工业企业供电与安全用电
第8章 电工测量	下篇 电子技术	第9章 二极管和晶体管	第10章 基本放大电路
第11章 运算放大器	第12章 直流稳压电源	第13章 门电路和组合逻辑电路	第14章 触发器和时序逻辑电路
第15章 模拟量和数字量的转换	附录部分习题答案参考文献		

<<电工学简明教程>>

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>