第一图书网, tushu007.com

<<电路（上）>>

图书基本信息

书名：<<电路（上）>>

13位ISBN编号：9787307041646

10位ISBN编号：7307041642

出版时间：2004-7

出版时间：武汉大学出版社

作者：李裕能夏长征

页数：201

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

序　　电路是工科电类专业的一门重要的技术基础课，是大学生接触到的一门理论严密、逻辑性强、内容繁多而难以掌握的课程。
通过本课程的学习，为学习后续课程提供具有一定深度和广度的电路理论知识。
要真正学好这门课，并非易事。
为此，本书力求遵循由浅入深、由易到难的原则，注重于基本原理、基本概念、基本分析方法的阐述并尽力使难点分散。
本书具有较完善的体系，在内容的编排上充分考虑到学生的数学、物理基础；在内容的选择上尽量满足电类各专业教学的需要。
为了帮助读者深入理解基本概念和灵活选择分析方法，在书中引入了较多的例题便于读者自学；各章末还附有难易适度的练习题供教学选用。
　　电路理论主要包括电路分析和电路综合两个方面的内容，本书以电路分析为主。
考虑到某些专业的教学需要，下册书末编入了磁路和电路计算机辅助分析简介。
　　全书以课内教学130学时编写的。
书中第三、四、五、六、七、八、九、十、十一章和录B　　由李裕能编写；第一、二、十二、十三、十四、十五章和附录A由夏长征编写。
全书承蒙杨宪　　章教授仔细审阅并提出许多宝贵意见；本书编写过程中曾得到彭正未教授的指导；在书稿审订过程中，武汉大学电气工程学院电工原理教研室熊元新教授、胡钋副教授、樊亚东副教授等全体同仁提出了许多有益的建议。
谨在此一并表示衷心感谢。
　　由于编者水平有限，谬误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。
　　编者　　2004年2月

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书内容是依据原国家教委1995年颁发的电路课程教学基本要求，可作为工科电气信息类，自动化类等专业教材，还可供有关专业技术人员参考。
　全书分上、下两册。
上册内容包括八章，其主要内容有；电路的基本概念的其本定律、简单电阴电路的分析、电路分析的一般方法、电路定理、正弦稳态交流电路和相量法、具有耦合电感元件的电路分析、三相电路、非正弦周斯电流和信号频谱。
下册内容包括七章，其主要内容有；动态电路的时域分析、动态电路的复频域分析、电路方程的矩阵形式、双端口网络、具有运算放大器的电路、简单非线性电肫电路分析、分布参数电路；另外还有磁路和电路计算机辅助分析简介两个附录。
上、下册书末各附有习题答案。

书籍目录

1 电路的基本概念和基本定律 1.1 电路和电路模型 1.2 电流、电压及其参考方向 1.3 功率和能量 1.4 电阻元件 1.5 电容元件 1.6 电感元件 1.7 独立电源 1.8 受控源 1.9 基尔霍夫定律 习题2 简单电阻电路的分析 2.1 电阻的串联、并联和混联 2.2 电阻的星形连接与三角形联接的等效变换 2.3 电压源和电流源的并联 2.4 实际电源、受控源的等效变换 2.5 无源一端口的等效电阻和输入电阻 习题3 电路分析的一般方法 3.1 网络图论的概念 3.2 支路电流法 3.3 网孔电流法与回路电流法 3.4 节点电压法 习题4 电路定理 4.1 叠加定理 4.2 替代定理 4.3 戴维南定理 4.4 诺顿定理 4.5 特勒根定理 4.6 互易定理 4.7 对偶原理 习题5 正弦稳态交流电路的相量法 5.1 正弦交流电的基本概念 5.2 电阻、电感和电容元件上的正弦电流 5.3 电路定律的相量形式 5.4 正弦电流、电压的有效值 5.5 正弦量的相量表示法 5.6 R、L、C串联电路 5.7 R、L、C并联电路 5.8 复阻抗和复导纳的等效变换 5.9 正弦义流电路的功率 5.10 功率因数的提高 5.11 正弦交流电路的稳态分析 5.12 并联谐振电路 5.13 串联谐振电路 5.14 最大功率传输 习题6 具有耦合电感元件的电路分析 6.1 交流电路中的磁耦合 6.2 具有耦合电感电路的计算 6.3 空心变压器 6.4 理想变压器 6.5 实际变压器的等效电路 习题7 三相电路 7.1 三相电路的基本概念 7.2 对称在相电路的分析计算 7.3 不对称三相电路及其分析计算 7.4 三相电路的功率 7.5 对称制的推广 习题8 非正弦周期电流电路和信号的频谱 8.1 周期函数分解为傅里叶级数 8.2 非正弦周期电流电路的基本概念 8.3 非正弦周期电流、电压有的效值、平均值和平均功率 8.4 非正弦周期电流电路的分析计算 8.5 对称三相电路的高次谐波 8.6 傅里叶级数的指数形式及其相应的频谱 8.7 傅里叶积分及傅里变换 习题习题参考答案

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