第一图书网, tushu007.com

<<电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电路基础>>

13位ISBN编号：9787040217087

10位ISBN编号：7040217082

出版时间：2007-5

出版时间：高等教育

作者：陈洪亮

页数：645

字数：770000

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

第一图书网, tushu007.com

<<电路基础>>

前言

电路课程是电气信息类专业的一门重要的技术基础课程。
通过本课程的学习，可使学生掌握电路的基本理论、基本分析方法和进行电路实验、仿真的初步技能，并为后续课程准备必要的电路理论知识和分析方法。

当前，电气、电子信息科学技术的迅猛发展。
对电气信息类专业创新人才的培养，课程体系的改革和课程内容的更新提出了更高的要求。
在高等院校加强通识教育、素质教育的大背景下，我们在构建适合于电气信息类专业（电气、电子、信息、计算机、自动化、测控等）基础课程体系过程中，结合电路理论课程的改革实践，编写了本教材。
在编写过程中，我们着力考虑以下几个方面的问题：　　（1）本教材内容符合教育部高等学校电子信息科学与电气信息类基础课程教学指导分委员会制订的“电路理论基础”教学基本要求和“电路分析基础”教学基本要求。
在内容安排上，从系统的角度看待电路，并以此作为主线，按照电阻电路、动态电路、稳态电路进行叙述，将全书分为三篇，使之具有清晰的结构。
电路理论的基石是基尔霍夫定律，从相对简单的电阻电路入手，有助于读者更快地理解电路的基本规律和电路分析的基本方法；动态电路的分析，既可用时域的方法（经典法），也可用变换域的方法（拉普拉斯变换）；稳态电路可看作电路的一种特定形式（电路处于稳态），可采用相量法进行分析，分析中应用的定理和方法等并不超出第一、二篇的内容。

第一图书网, tushu007.com

<<电路基础>>

内容概要

《电路基础》(作者陈洪亮、张峰、田社平)是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
内容符合教育部高等学校电子信息科学与电气信息类基础课程教学指导分委员会制订的“电路理论基础”教学基本要求和“电路分析基础”教学基本要求。

《电路基础》分为三篇：电阻电路、动态电路、稳态电路。
具体内容为：基本概念和基本规律、电路分析的基本方法、电路定理、非线性电阻电路分析、动态电路的时域分析、动态电路的复频域分析、动态电路的状态变量分析、正弦稳态电路分析、三相电路和非正弦周期稳态电路分析，此外还包括分布参数电路、MATLAB语言简介以及OrCAD／Capture CIS、 PSpice简介三个附录。
本书配有大量例题、习题和工程应用实例。

本书可作为高等学校电气信息类各专业电路课程教材，也可作为科技人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

陈洪亮，1970年毕业于中国科学技术大学无线电系。
现任上海交通大学电子信息与电气工程学院教授。
全国高等学校电路、信号系统教学与教材研究会常务理事，中国电机工程学会第五届理论电工专业委员会委员。
曾任教育部高等学校电子信息与电气学科教学指导委员会电子信息科学与电气信息类基础课程教学指导分委员会委员，教育部国家工科基础课程教学基地验收评估专家，教育部国家精品课程评审专家。

陈洪亮教授长期从事电路理论和数据库理论及其应用的教学与科研工作。
参加并完成多项国家自然科学基金、横向科研课题和课程建设等项目。
发表多篇学术、教改论文。
主编、参编多本教材。
获全国优秀教学成果二等奖1次(2005年)，上海市教学成果一等奖2次(2005年、2001年)。

第一图书网, tushu007.com

<<电路基础>>

书籍目录

第一篇 电阻电路
第一章 基本概念和基本规律
1.1 电路和电路模型
1.1.1 实际电路与电路模型
1.1.2 集中参数电路
1.2 电路变量
1.2.1 电流及其参考方向
1.2.2 电压及其参考方向
1.2.3 功率和能量
1.3 电路基本规律
1.3.1 图论的基础知识与基本结论
1.3.2 基尔霍夫电流定律
1.3.3 基尔霍夫电压定律
1.3.4 关联矩阵和基尔霍夫定律的矩阵形式
1.3.5 特勒根定理
1.4 电阻电路元件
1.4.1 电阻元件
1.4.2 独立电源
1.4.3 受控电源
1.4.4 运算放大器
1.4.5 理想变压器
1.4.6 负转换器
1.4.7 理想回转器
1.5 支路分析法
1.6 应用实例：人体电路模型与安全用电
……
第二章 电路分析的基本方法
第三章 电路原理
第四章 非线性电阻电路分析
第二篇 动态电路
第五章 动态电路的时域分析
第六章 动态电路的复频域分析
第七章 动态电路的状态变量分析
第三篇 稳态电路
第八章 正弦稳态电路分析
第九章 三相电路
第十章 非正弦周期稳态电路分析
附录
部分习题答案
中英文名词索引
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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