

<<电路分析教程>>

图书基本信息

书名：<<电路分析教程>>

13位ISBN编号：9787040118940

10位ISBN编号：7040118947

出版时间：2003-8

出版时间：高等教育出版社

作者：燕庆明 编

页数：346

字数：420000

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

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题--“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题--“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材。冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。

会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议，交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。

计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才培养特色的立体化系列教材。

<<电路分析教程>>

内容概要

本书是教育科学“十五”国家规划课题研究成果，符合教育部颁布的《高等工业学校电路分析基础教学基本要求》。

全书共10章，其内容包括：导论、基本概念、电路的分析方法、网络图论、正弦交流电路、频率特性与谐振、双口网络分析、一阶电路的时域分析、二阶电路的时域分析和非线性电路分析。

本书体系合理、内容适当、图文并茂、例题丰富、注重应用、适于教学。

每章前有提示，后有小结，并配有精选的应用性习题。

特别是本书既介绍了本学科最新成果，又体现了科技与人文、科学与艺术的统一美，文理渗透，启发诱导，有利于激发学习兴趣，提高学生的综合素质。

书中配有多媒体CAI光盘，生动形象地帮助学生自主学习。

本书可供高等学校电子科学与技术、电子信息工程、通信工程、自动化、电气工程及自动化等专业的本科生作为“电路分析基础”或“电路”课程的教材，也可供广大科技人员参考。

<<电路分析教程>>

书籍目录

第1章 导论	1.1 电路理论发展简史	1.1.1 早期的理论发现	1.1.2 重要发明及其应用	?
	1.2 电路·信号与系统	1.2.1 电路	1.2.2 信号	1.2.3 系统
	电路及其物理量	2.1.1 电路模型	2.1.2 电流与电压	2.1.3 功率与能量
第2章 基本概念	?	2.2 基尔霍夫定律	2.2.1 电流定律 (KCL)	2.2.2 电压定律 (KVL)
	?	2.3 电阻元件	2.3.1 电阻元件与欧姆定律	2.3.2 电阻的串联与并联
	?	2.4 电源元件	2.4.1 电压源与电流源	2.4.2 电源的等效
	?	2.5 储能元件	2.5.1 电容元件	2.5.2 电感元件
	?	2.6 运算放大器	?	小结
	?	习题	?	第3章 电路的分析方法
	?	3.1 2b方程法	?	3.2 网孔分析法
	?	3.3 节点分析法	?	3.4 叠加定理
	?	3.5 替代定理	?	3.6 等效电源定理
	?	3.6.1 戴维宁定理	3.6.2 诺顿定理	?
	?	3.7 最大功率传输定理	?	小结
	?	习题	?	第4章 网络图论
	?	4.1 图的基本概念	?	4.2 网络矩阵
	?	4.2.1 基本关联矩阵	4.2.2 基本割集矩阵	4.2.3 基本回路矩阵
	?	4.3 特勒根定理	?	4.4 矩阵分析法
	?	小结	?	习题
	?	第5章 正弦交流电路	?	5.1 正弦信号与相量
	?	5.1.1 正弦信号	5.1.2 相量	?
	?	5.2 电路的相量模型	5.2.1 KCL和KVL的相量表示	5.2.2 基本元件的相量模型
	?	5.3 阻抗与导纳	5.3.1 阻抗	5.3.2 导纳
	?	5.4 相量分析的一般方法	5.4.1 网孔分析法	5.4.2 节点分析法
	?	5.4.3 戴维宁等效法	?	5.5 正弦稳态电路的功率
	?	5.5.1 平均功率	5.5.2 复功率	5.5.3 共轭匹配
	?	5.6 三相电路	5.6.1 三相电源	5.6.2 三相电路的连接与计算
	?	5.6.3 Y形与形的等效变换	?	小结
	?	习题	?	第6章 频率特性与谐振
	?	6.1 网络函数	6.1.1 网络函数与频率特性	6.1.2 波特图的概念
	?	6.1.3 滤波器的概念	?	6.2 典型网络的频率特性
	?	6.2.1 二阶低通频率特性	6.2.2 二阶高通频率特性	6.2.3 二阶带通频率特性
	?	6.2.4 二阶带阻频率特性	?	6.3 串联谐振电路
	?	6.3.1 串联谐振	6.3.2 频率特性	?
	?	6.4 并联谐振电路	6.4.1 并联谐振	6.4.2 频率特性
	?	小结	?	习题
	?	第7章 双口网络分析	?	7.1 双口元件：耦合电感
	?	7.1.1 耦合电感的端口方程	7.1.2 耦合电感的等效	?
	?	7.2 变压器与回转器	7.2.1 全耦合变压器	7.2.2 理想变压器
	?	7.2.3 回转器	?	7.3 双口网络的参数方程
	?	7.3.1 Y参数方程	7.3.2 Z参数方程	7.3.3 H参数方程
	?	7.3.4 A参数方程	?	7.4 网络函数与特性阻抗
	?	7.4.1 策动点函数	7.4.2 转移函数	7.4.3 特性阻抗
	?	7.5 双口网络的等效与组合	7.5.1 双口等效	7.5.2 双口网络的组合
	?	小结	?	习题
	?	第8章 一阶电路的时域分析	?	8.1 一阶电路：储能响应
	?	8.1.1 一阶电路与换路定律	8.1.2 储能响应与时间常数	?
	?	8.2 一阶电路：受激响应	8.2.1 受激响应的概念	8.2.2 阶跃函数与阶跃响应
	?	8.2.3 线性与时不变性	?	8.3 一阶电路：三要素法
	?	8.4 冲激函数与冲激响应	8.4.1 冲激函数	8.4.2 冲激响应
	?	小结	?	习题
	?	第9章 二阶电路的时域分析	?	9.1 二阶电路与储能响应
	?	9.1.1 二阶电路方程	9.1.2 储能响应	?
	?	9.2 二阶电路的受激响应	9.2.1 冲激响应	9.2.2 阶跃响应
	?	*9.3 状态方程	?	小结
	?	习题	?	第10章 非线性电路分析
	?	10.1 非线性电阻元件	10.1.1 非线性电阻特性	10.1.2 非线性电阻串联
	?	10.1.3 非线性电阻并联	?	10.2 直流分析与应用
	?	10.2.1 直流工作点	?	*10.2.2 数值方法
	?	10.3 小信号分析	?	10.4 非线性动态电路
	?	10.4.1 非线性电容与电感	10.4.2 非线性状态方程	?
	?	*10.5 电路中的混沌现象	?	小结
	?	习题	?	附录一 《电路分析教程》多媒体CAI光盘使用说明
	?	附录二 部分国际单位制 (SI) 单位	附录三 部分国际单位制 (SI) 词头	附录四 电工测量仪表分类
	?	附录五 部分电容器的有关数据	部分习题答案	索引
	?	参考文献		

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>