第一图书网, tushu007.com

<<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：9787040354522

10位ISBN编号：7040354527

出版时间：2012-8

出版时间：高等教育出版社

作者：燕庆明

页数：388

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

<<电路分析教程>>

内容概要

《电路分析教程（第3版）》适用于高等学校本科电子电气信息类各专业。
全书共分10章，内容包括：导论、基本概念、电阻电路的分析方法、电路定理与应用、动态电路的瞬态分析、正弦交流电路稳态分析、磁耦合电路分析、-选频电路与谐振、双口网络分析、非线性电路分析。
本书体系合理、内容精炼、图文并茂、内涵丰富、突出应用。
特别是本书介绍了本学科的部分最新成果，通过“扩展与思考”等方式介绍了科技与人文、科学与艺术的统一美，文理渗透，启发诱导，有利于激发学生的学习兴趣，提高学生的综合素质。
《电路分析教程（第3版）》可供普通高等学校的电子信息工程、通信工程、自动化、电子科学与技术、电气工程及其自动化、计算机科学与技术、物联网工程、检测技术与仪器等专业作为本科生“电路分析基础”或“电路”课程的教材。
由于本书篇幅适当、深入浅出、注重实用、便于自学，所以也适合成人教育的相关专业选用，也可供广大科技人员参考。

作者简介

燕庆明，1944年11月生，山东滕州市人，江南大学教授：毕业于原西安军事电讯工程学院电子对抗专业。
在高等学校学习和工作已46年。
曾任江南大学副校长、教育部高等学校电工课程教学指导委员会委员、全国高等学校电路和信号系统教学与教材研究会常务理事。
在国内外公开发表研究论文50余篇。
从1980年起参编国家规划教材2部，主编规划教材8部，累计300余万字。
获省部级以上优秀教学成果奖3i页。
主编的《信号与系统》于1995年获第三届全国优秀教材二等奖，该书第四版（普通高等教育“十一五”国家级规划教材，高等教育出版社）被评为2008年度普通高等教育精品教材。
主编的《电路分析教程》（第二版，普通高等教育“十一五”国家级规划教材，高等教育出版社）被评为2008年度普通高等教育精品教材。
主编的《信号与系统教程》（教育科学“十五”国家规划课题研究成果，高等教育出版社）于2005年被评为江苏省精品教材，该书第二版于2008年被评为江苏省精品课程主讲教材。

<<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1.3 “ 电路分析 ”课程的任务第2章 基本概念2.1 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2.2 基尔霍夫定律2.2.1 基尔霍夫电流定律（KCL）2.2.2 基尔霍夫电压定律（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 实际电源的模型及等效2.4.3 受控源2.5 等效变换2.5.1 从事实到结论2.5.2 Y-△等效变换2.6 应用实例2.6.1 汽车散热风扇电路2.6.2 直流电桥与热敏电阻应用小结习题第3章 电阻电路的分析方法3.1 电路的拓扑图3.2 支路电流法3.2.1 KCL和KVL方程的独立性3.2.2 支路电流法3.3 网孔分析法3.4 节点分析法3.5 含运算放大器电路的分析3.6 应用实例：电阻应变器检测电路小结习题第4章 电路定理与应用4.1 叠加定理4.2 替代定理4.3 等效电源定理4.3.1 戴维宁定理4.3.2 诺顿定理4.4 最大功率传输定理4.5 特勒根定理4.6 互易定理4.7 应用实例：D/A转换电路小结习题第5章 动态电路的瞬态分析5.1 储能元件5.1.1 电容元件5.1.2 电感元件5.1.3 电容与电感的等效5.2 一阶电路的零输入响应5.2.1 一阶电路与换路定律5.2.2 零输入响应与时间常数5.3 一阶电路的零状态响应5.3.1 零状态响应的概念5.3.2 阶跃函数与阶跃响应5.3.3 线性与时不变性5.4 一阶电路：三要素法5.4.1 三要素的确定5.4.2 微分电路和积分电路5.5 冲激函数与冲激响应5.5.1 单位冲激函数5.5.2 冲激响应5.6 二阶电路与零输入响应5.6.1 二阶电路方程5.6.2 零输入响应5.7 二阶电路的零状态响应5.7.1 阶跃响应与冲激响应5.7.2 算子方法5.8 状态方程5.9 应用实例5.9.1 电梯接近开关5.9.2 不失真分压器设计5.9.3 汽车自动点火电路5.9.4 高压电火花加工电路小结习题第6章 正弦交流电路稳态分析6.1 正弦信号与相量6.1.1 正弦信号6.1.2 相量的概念6.2 电路的相量模型6.2.1 KCL和KVL的相量表示6.2.2 基本元件的相量模型6.3 阻抗与导纳6.3.1 阻抗6.3.2 导纳6.4 相量分析的一般方法6.4.1 网孔分析法6.4.2 节点分析法6.4.3 戴维宁等效法6.5 正弦稳态电路的功率6.5.1 平均功率6.5.2 复功率6.5.3 共轭匹配6.6 三相电路6.6.1 三相电源6.6.2 三相电路的连接与计算6.6.3 Y形与△形负载的等效变换6.7 应用实例6.7.1 移相电路的应用6.7.2 日光灯电路分析6.7.3 双电容振荡器小结习题第7章 磁耦合电路分析7.1 耦合电感及其等效7.1.1 耦合电感……第8章 选频电路与谐振第9章 双口网络分析第10章 非线性电路分析

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