

<<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：9787121110030

10位ISBN编号：7121110032

出版时间：2010-6

出版时间：电子工业

作者：左全生

页数：285

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

随着世界经济一体化的进程,我国已成为世界上最大的加工基地和制造基地,尤其是长三角地区更为突出,已有近百家名列世界五百强的企业落户该地区,带动了该地区经济突飞猛进的发展,同时也为就业创造了广阔的前景。

企事业单位对应用型本科人才的需求多了,但要求也提高了。

这就对工程教育的发展提出了新的挑战,同时也提供了新的发展机遇。

在此形势下,国家教育部近年来批准组建了一批以培养应用型本科人才为宗旨的高等学校,同时举办了多次“应用型本科人才培养模式研讨会”,对应用型本科教育的办学思想和发展定位进行初步探讨。

并于2002年在全国高等院校教学研究中心立项,成立了21世纪中国高等院校应用型人才培养体系的创新与实践课题组,有十几所应用型本科院校参加了课题组的研究,取得了多项研究成果,并于2004年结题验收。

我们就是在这种形势下,组织了多所应用型本科院校编写本系列教材,以适应国家对工程教育的新要求,满足培养素质高、能力强的应用型本科人才的需要。

工程强调知识的应用和综合,强调方案优缺点的比较并做出论证和合理应用。

这就要求我们对应用型本科人才的培养需实施与之相配套的培养方案和培养模式,采用具有自身特点的教材。

同时,避免重理论、轻实践、工程教育“学术化”的倾向;避免在工程实践能力的培养中,轻视学生个性及创新精神的培养;避免工程教育在实践中与社会经济、产业的发展脱节。

为使我国应用型人才适应社会发展的新形势,我们必须开拓进取,努力改革。

组织编写本系列教材,目的在于建设富有特色的、有利于应用型人才培养的本科教材,本系列教材的编写原则如下。

1.确保基础 在内容安排上,本系列教材确保学生掌握基本的理论基础,满足本科教学的基本要求。

2.富有特色 围绕培养目标,以工程应用为背景,通过理论与实践相结合,构建应用型本科教育系列教材特色。

在融会贯通本科教学内容的基础上,挑选最基本的内容、方法和典型应用;将有关技术进步的新成果、新应用纳入教学内容,妥善处理传统内容的继承与现代内容的引进;在保持本科教学基本体系的前提下,处理好与交叉学科的关系,并按新的教学系统重新组织;在注重理论与实践相结合的基础上,注入工程概念,包括质量、环境等诸多因素对工程的影响,突出特色、强化应用。

3.精选编者,保证质量 参编院校根据编委会要求推荐了一批具有丰富工程实践经验和教学经验的教师参加编写工作。

本系列教材的许多内容都是在优秀教案、讲义的基础上推敲编写而成的,并由主编全文统稿,以确保教材质量。

本系列教材的编写得到了电子工业出版社的大力支持。

他们为编好这套教材做了大量认真细致的工作,为教材的出版提供了许多有利条件,在此深表感谢!

<<电路分析教程>>

内容概要

本书主要介绍了电路概述，电路的等效分析，电路分析的基本方法，电路分析的重要定理，正弦交流电路的稳态分析，含耦合电感的电路分析，三相电路，非正弦周期性电流电路，无源双口网络，网络函数和频率特性，动态电路的时域分析，阶跃响应、冲激响应与动态电路的复频域分析等内容。本书在编写时，力求突出实用性，编入了大量工程实例，以使读者能对电路原理有更深刻、实际的理解和把握。

本书可作为电子信息、计算机、电气控制、自动化等应用型高校本科专业的电路及电路基础课程的教材，也可供高职高专学校的相关专业选用。

<<电路分析教程>>

书籍目录

第1章 电路概述 1.1 电路的基本概念 自测题 1.2 基尔霍夫定律 自测题 小结 习题一 第2章 电路分析 2.1 二端网络与等效 2.2 实际电源 自测题 2.3 二端网络的等效化简 自测题 2.4 电路的等效法 自测题 2.5 线性电阻的星形联结与三角形联结 自测题 小结 习题二 第3章 电路分析的基本方法 支路电流法 自测题 3.2 网孔分析法 自测题 3.3 节点分析法 自测题 3.4 回路分析法 自测题 习题三 第4章 电路分析的重要定理 4.1 叠加定理 自测题 4.2 戴维南定理 自测题 4.3 诺顿定理 4.4 最大功率传输定理 自测题 4.5 替代定理 自测题 4.6 互易定理 自测题 小结 习题四 第5章 交流电路的稳态分析 第6章 含耦合电感的电路分析 第7章 三相电路 第8章 非正弦周期性电流电路 第9章 无源双口网络 第10章 网络函数和频率特性 第11章 动态电路的时域分析 第12章 阶跃响应、冲激响应与动态电路的复频域分析 参考文献

章节摘录

空心电感一般分为两种：一种是带骨架的，如实验室用的线圈、收音机中的振荡线圈等；另一种是无骨架的，如电视机高频头中的选频线圈、调频收音机中的调谐线圈等。

空心电感既可以是固定电感，也可以是可调电感。

空心电感的电感量比较小，多用于高频电路。

空心电感基本属非标准件，可根据电感量要求进行设计计算，并在试验、调试中最后确定其参数。

对于线径较粗的无骨架裸体电感线圈，则可靠经验用近似计算公式估算并制造，在实际使用时再通过改变其形状来调节其电感量，像电视机高频头中的选频线圈，就是通过改变其形状来改变电感量，从而达到选频于各电视频道频率的。

3. 电容元件 电容元件是一种反映电路及其附近存在电场而可以储存电能的理想电路元件。

电容效应是广泛存在的，任何两块金属导体，中间用绝缘材料隔开，就形成一个电容器。

工程实际中使用的电容器虽然种类繁多、外形各不相同，但它们的基本结构是一致的，都是用具有一定间隙、中间充满介质（如云母、涤纶薄膜、陶瓷等）的金属极板（或箔、膜）、再从极板上引出电极构成的。

这样设计、制造出来的电容器，体积小、电容效应大，因为电场局限在两个极板之间，不宜受其他因素影响，所以具有固定的量值。

如果忽略这些器件的介质损耗和漏电流，电容器可以用电容元件作为它们的电路模型。

<<电路分析教程>>

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>