第一图书网, tushu007.com

<<电路分析解题指南>>

图书基本信息

书名：<<电路分析解题指南>>

13位ISBN编号：9787301074107

10位ISBN编号：7301074107

出版时间：2005-1

出版时间：北京大学出版社

作者：王楚

页数：267

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

本书是北京大学电子学系第二学年第一学期设置的“电路分析”课程的参考书。
在第一学年中，学生已学完“电磁学”和“热学”。
在“电磁学”中已系统地讨论j，麦克斯韦的电磁场理论，论证了电路是电磁波的有线传输，介绍了简单电路的微分方程解法与复数解法。
在“热学”中已介绍了利用载流子的扩散与迁移组成的二极管、热电偶等器件，介绍了热噪声、闪烁噪声及固体的表面结构。
与“电路分析”并行的有“光学”。
按照现代的认识，光学应是电磁波的波动学。
在“光学”中介绍了激光器、光纤与波导、光调制器、衍射波导元件与天线、几何光学天线，这对于扩展电路系统的概念是有益的。
电路理论起源于“旋转电机”时代的“电工学”，后来叫做“网络理论”。
“网络”已不局限于狭义的、直观的电路，可以是光机电一体化的系统。
网络理论大致可划分为网络分析与网络综合两个层次。
早期的网络分析主要是用微分方程和复数解法求解交流电路。
到20世纪50年代末，又引进拉氏变换与信号分析，并形成了用矩阵代数分析复杂网络的系统理论。
由于这是一门发展中的技术科学，各校按自己的教学计划设置课程，内容与名称不尽相同。
美国的大学已普及化，长期以来，他们的“电路分析”保持了早期的格局。
后来为了体现科技的进展，增设了“信号与系统”，又叫做“信号与电路”。
《电路分析》一书是以北京大学信息科学技术学院电子学系在20世纪60年代初建立的课程格局为框架，以我国大学生可能具有的数学和物理素养为基础，建立的大学层次的“网络分析”参考书，其中调整和充实了近期才完善的非线性电路模型，也包含若干我们的论述。
因此，书的取材与论述方法与常见的《电路分析》教材不同。
由于书中所举的例子都是直观的电路，所以书名为《电路分析》。
但书中的分析方法，对其他线性与非线性系统也适用。
《电路分析》一书中的思考题与习题是书的重要组成部分，其中大部分是作者编的，也有一些是引用其他著作的。
这些题大致体现出对学生的引导，但不是按某种考试要求的练习。
显然，在校生不可能全做，也不要求全做。
在作者执教时，总是鼓励学生阅读其他参考书，选做适合自己磨炼和钻研的题。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是《电路分析》（王楚、余道衡编著，北京大学出版社，2000年9月）一书的辅助参考书，对《电路分析》共十章432道思考题和习题进行了精要的解答和说明。
编排顺序与《电路分析》完全相同。
每章题解之前都有内容摘要。
　本书适合电子与信息科学类专业学生作为学习“电路分析”课程参考，也可供其他专业大学生、研究生及从事电子与信息科学方面工作的工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<电路分析解题指南>>

书籍目录

第一章　线性电路的复数解法　摘要　思考题　习题第二章　线性电路的s域解法　摘要　思考题　习题第三章　信号的频谱　摘要　思考题　习题第四章　线性网络分析基础　摘要　思考题　习题第五章　双端口网络　摘要　思考题　习题第六章　链式网络中的传输过程　摘要　思考题　习题第七章　二极管电路　摘要　思考题　习题第八章　双极晶体管电路　摘要　思考题　习题第九章　晶体三极管放大电路的基本组态　摘要　思考题　习题第十章　场效应晶体管电路　摘要　思考题　习题

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