

<<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>

## &lt;&lt;电路分析解题指南&gt;&gt;

## 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、直观的电学，可以是光机电一体化化的系统。

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学，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。

## <<电路分析解题指南>>

### 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。

<<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

<<电路分析解题指南>>

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>