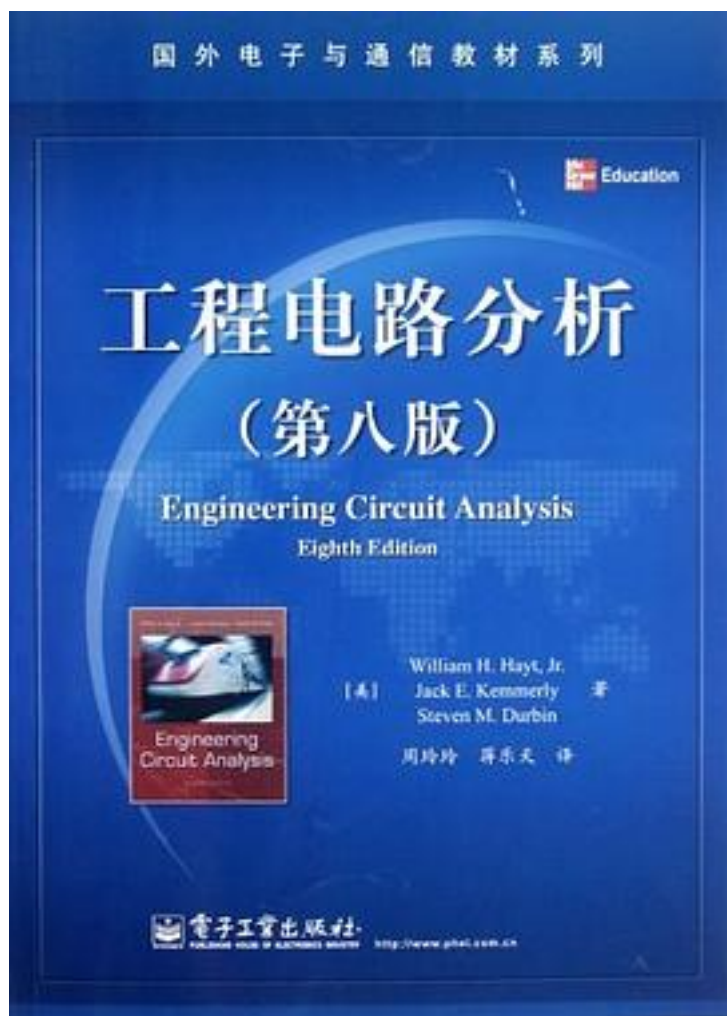


工程电路分析



[工程电路分析_下载链接1](#)

著者:威廉·H.海特

出版者:电子工业出版社

出版时间:2012-9

装帧:

isbn:9787121177231

《国外电子与通信教材系列:工程电路分析(第8版)》首版于1962年，目前已是第八版。

作者从3个最基本的科学定律推导出电路分析中常用的分析方法及分析工具。书中首先介绍电路基本参量及基本概念，然后结合基尔霍夫电压和电流定律，介绍节点和网孔分析法及叠加定理、电源变换等常用电路分析方法，并将运算放大器作为电路元件加以介绍；交流电路的分析开始于电容、电感的时域电路特性，然后分析RLC电路的正弦稳态响应，并介绍交流电路的功率分析方法，接着还对多相电路、磁耦合电路的性能分析进行了介绍；《国外电子与通信教材系列:工程电路分析(第8版)》还介绍了复频率、拉普拉斯变换和s域分析、频率响应、傅里叶分析、二端口网络等内容。作者注重将理论和实践相结合，无论例题、练习、章后习题还是正文中的应用实例，很多都来自于业界的典型应用，这也是《国外电子与通信教材系列:工程电路分析(第8版)》的一大特色。

作者介绍:

目录: 第1章概论

1.1本书概要

1.2电路分析与工程的关系

1.3分析和设计

1.4计算机辅助分析

1.5成功解题策略

深入阅读

第2章基本元件和电路

2.1单位和尺度

2.2电荷、电流、电压和功率

2.3电压源和电流源

2.4欧姆定律

总结和复习

深入阅读

习题

第3章电压和电流定律

3.1节点、路径、回路和支路

3.2基尔霍夫电流定律

3.3基尔霍夫电压定律

3.4单回路电路

3.5单节点对电路

3.6电源的串联和并联

3.7电阻的串联和并联

3.8分压和分流

总结和复习

深入阅读

习题

第4章基本节点和网孔分析

4.1节点分析

4.2超节点

4.3网孔分析

4.4超网孔

4.5节点分析和网孔分析的比较

4.6计算机辅助电路分析

总结和复习

深入阅读

习题

第5章常用电路分析方法

5.1线性和叠加

5.2电源变换

5.3戴维南和诺顿等效电路
5.4最大功率传输
5.5 Δ -Y转换
5.6选择一种方法：各种方法的总结
总结和复习
深入阅读
习题
第6章运算放大器
6.1背景
6.2理想运放：生动简介
6.3级联
6.4电压源和电流源电路
6.5实际考虑
6.6比较器和仪表放大器
总结和复习
深入阅读
习题
第7章电容和电感
7.1电容
7.2电感
7.3电感和电容的组合
7.4线性推论
7.5含有电容的简单运放电路
7.6对偶
7.7用PSpice对电容和电感建模
总结和复习
深入阅读
习题
第8章基本RL和RC电路
8.1无源RL电路
8.2指数响应特性
8.3无源RC电路
8.4更一般的观察方法
8.5单位阶跃函数
8.6受激RL电路
8.7自由响应和受迫响应
8.8受激RC电路
8.9连续开关电路的响应预测
总结和复习
深入阅读
习题
第9章RLC电路
9.1无源并联电路
9.2过阻尼并联RLC电路
9.3临界阻尼响应
9.4欠阻尼并联RLC电路
9.5无源串联RLC电路
9.6RLC电路的完全响应
9.7无损耗LC电路
总结和复习
深入阅读
习题
第10章正弦稳态分析
10.1正弦波特特性

- 10.2正弦函数激励下的受迫响应
- 10.3复激励函数
- 10.4相量
- 10.5阻抗和导纳
- 10.6节点分析和网孔分析
- 10.7叠加定理、电源变换和戴维南定理
- 10.8相量图
- 总结和复习
- 深入阅读
- 习题
- 第11章交流电路的功率分析
- 11.1瞬时功率
- 11.2平均功率
- 11.3电流和电压的有效值
- 11.4视在功率和功率因数
- 11.5复功率
- 总结和复习
- 深入阅读
- 习题
- 第12章多相电路
- 12.1多相系统
- 12.2单相三线系统
- 12.3三相YY形接法
- 12.4 Δ 形接法
- 12.5三相系统的功率测量
- 总结和复习
- 深入阅读
- 习题
- 第13章磁耦合电路
- 13.1互感
- 13.2能量考虑
- 13.3线性变压器
- 13.4理想变压器
- 总结和复习
- 深入阅读
- 习题
- 第14章复频率和拉普拉斯变换
- 14.1复频率
- 14.2衰减正弦激励函数
- 14.3拉普拉斯变换的定义
- 14.4简单时间函数的拉普拉斯变换
- 14.5逆变换方法
- 14.6拉普拉斯变换的基本定理
- 14.7初值定理和终值定理
- 总结和复习
- 深入阅读
- 习题
- 第15章s域电路分析
- 15.1 $Z(s)$ 与 $Y(s)$
- 15.2s域节点分析与网孔分析
- 15.3其他电路分析方法
- 15.4零极点和传输函数
- 15.5卷积
- 15.6复频率平面

15.7自由响应和s平面
15.8电压比 $H(s) = V_{out}/V_{in}$ 的综合方法
总结和复习
深入阅读
习题
第16章频率响应
16.1并联谐振
16.2带宽和高Q值电路
16.3串联谐振
16.4其他谐振形式
16.5缩放
16.6伯德图
16.7简单滤波器设计
16.8高阶滤波器设计
总结和复习
深入阅读
习题
第17章二端口网络
17.1单端口网络
17.2导纳参数
17.3一些等效网络
17.4阻抗参数
17.5混合参数
17.6传输参数
总结和复习
深入阅读
习题
第18章傅里叶电路分析
18.1傅里叶级数的三角函数形式
18.2对称性的应用
18.3周期激励函数的完全响应
18.4傅里叶级数的复数形式
18.5傅里叶变换的定义
18.6傅里叶变换的性质
18.7一些简单时间函数的傅里叶变换对
18.8一般周期时间函数的傅里叶变换
18.9频域的系统函数和响应
18.10系统函数的物理意义
总结和复习
深入阅读
习题
附录1网络拓扑简介
附录2联立方程求解
附录3戴维南定理的证明
附录4PSpice指南
附录5复数
附录6MATLAB使用简介
附录7拉普拉斯变换补充定理
• • • • • ([收起](#))

[工程电路分析_下载链接1](#)

标签

电路

专业

简体中文

工作

华为

中国

2017

2012

评论

主要看滤波器章节，这本书应该不错。要读完

[工程电路分析_下载链接1](#)

书评

Bible for the first course to any student who aims to embark on circuit-design work in the future. It's really worth reading verbatimly for a rookie. And it's also a useful handbook for those have been wooking with circuits for not a short period of time...

玩电路也玩了有两年了，虽然一直都是属于在尘土里打滚的水平，不过也感觉挺好。但是一直深感自己基础不够，也是，我本来就非电专业的，我开始打滚，所有基础基本都来源于当初一个寒假自学了一本模电一本数电的课本。后来上课，上了一门电子电工学，少学时的，现在想起来，当...

读书至今，这是唯一一本能让我从头笑到尾的教科书。作者极佳的幽默感使读这样一本大部头作品不再成为一种负担。反观中文版，用词同样的严谨，内容同样的翔实，只是翻译过程中这些笑料被一一剔除，可惜得很。如果有什么最佳教科书评选，我的那一票一定属于它。

[工程电路分析_下载链接1](#)