

<<电路、信号与系统分析程序集>>

图书基本信息

书名：<<电路、信号与系统分析程序集>>

13位ISBN编号：9787563501243

10位ISBN编号：756350124X

出版时间：1994-01

出版时间：北京邮电学院出版社

作者：吕玉琴

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、信号与系统分析程序集>>

内容概要

内容提要

本书是一本与《电路分析基础》和《信号与系统》两门课程密切配合的程序集。于1991年3月经“邮电部高等院校专业基础课教学指导委员会”评审通过，推荐作为教学参考书出版。

作者结合“电路”、“信号”两门课程的基本内容编写了相应的计算机辅助分析算法和程序。

在处理上采取算法与程序并重的方法。

本书使用FORTRAN77语言，所提供的20余个程序均在AST - 386微机上通过。

本书力求做到循序渐进、重点突出、难点叙述详尽，是一本便于自学、便于上机实践、有利于提高编程能力的参考书。

本书可作为无线电技术、通信、计算机和自动化等专业的教学参考书，也可供有关科技人员参考。

<<电路、信号与系统分析程序集>>

书籍目录

目录

第一章 用高斯—约当消去法和LU分解法解线性方程组

1 - 1用计算机形成电阻矩阵R

1 - 2用高斯—约当消去法解网孔电流

1 - 2 - 1高斯—约当消去法举例

1 - 2 - 2高斯—约当消去法原理

1 - 2 - 3用高斯—约当消去法解线性方程组的基本步骤

1 - 2 - 4列主元消去法

1 - 3高斯—约当消去法解网孔电程序

1 - 4用LU分解法解线性方程组

习题

第二章 结点分析法

2 - 1网络的图

2 - 2结点方程

2 - 3结点分析法的算法

2 - 4形成 G_n 、 J_n 的直接填写法

2 - 5改进结点方程

2 - 6改进结点分析法的算法

2 - 7含受控源支路的结点分析法

2 - 7 - 1电路中含有VCCS支路

2 - 7 - 2电路中含有VCCS支路

2 - 7 - 3电路中含有CCVS支路

2 - 7 - 4电路中含有CCCS支路

2 - 7 - 5混合型方程组的一般形式

2 - 8含受控源支路的结点分析法算法

2 - 8 - 1算法的总体考虑

2 - 8 - 2关于VCCS子程序

2 - 8 - 3关于VCCS子程序

2 - 8 - 4关于CCVS子程序

2 - 8 - 5关于CCCS子程序

2 - 8 - 6综合例题

习题

第三章 求连通图的一棵生成树

3 - 1树

3 - 2用同化结点法求一棵生成树

3 - 3应用举例

习题

第四章 割集分析法

4 - 1割集与基本割集

4 - 2基本割集矩阵

4 - 3求基本割集矩阵的算法

4 - 4应用举例

4 - 5割集分析法

4 - 6割集分析法的算法

<<电路、信号与系统分析程序集>>

4 - 6 - 1算法的总体结构

4 - 6 - 2建立割集方程的CUF子程序

4 - 6 - 3求支路电压、电流的VIB子程序

4 - 6 - 4割集分析法程序

习题

第五章 瞬态分析数值方法

5 - 1欧拉法

5 - 2四阶龙格 库塔法 (四阶R K法)

5 - 3误差与步长的选择

5 - 4程序的组成

5 - 4 - 1求RC电路的零状态响应

5 - 4 - 2求RC电路的全响应

5 - 4 - 3求二阶电路的零状态响应

习题

第六章 正弦稳态电路的结点分析法

6 - 1正弦稳态电路的特点

6 - 2正弦稳态的改进结点法

6 - 3含有互感元件电路的处理

习题

第七章 卷积积分的数值计算

7 - 1用矩形法表示卷积积分公式

7 - 2用矩形法计算分段定义函数的卷积

习题

第八章 周期信号傅里叶级数系数的计算

8 - 1梯形法

8 - 2辛普生法

习题

第九章 拉普拉斯反变换 (求部分分式展开系数)

9 - 1求 $A(s)$ 、 $B(s)$ 方程的根 劈因子法

9 - 2比较重根

9 - 3求部分分式展开系数

习题

附录一 C语言程序例

附录二 处理标准支路的结点分析程序

附录三 牛顿-拉夫逊法解非线性电路程序

附录四 QUICK - BASIC画图程序例

参考文献

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>