

<<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>