

<<信号与系统辅导与习题详解>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统辅导与习题详解>>

13位ISBN编号：9787560955698

10位ISBN编号：756095569X

出版时间：2009-8

出版时间：华中科技大学出版社

作者：宋琪，陆三兰 著

页数：265

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>

## <<信号与系统辅导与习题详解>>

### 前言

信号与系统课程一般被认为是电子信息、通信及电气类专业的专业基础课程，但本领域权威专家奥本海姆教授认为，该课程中的一些核心的基本概念和基本方法，对于所有工科专业都是非常重要的。

由美国国家工程院院士奥本海姆教授主编的《信号与系统》（第2版），是美国麻省理工学院（MFT）电气工程与计算机科学系的本科教材。该教材最早在1999年由清华大学出版社与Prentice Hall公司合作推出的“大学计算机教育丛书（影印版）”项目中被首次引入国内，21世纪初又由电子工业出版社与Pearson Education北亚洲有限公司合作出版。

虽然电子工业出版社也引进了其他一些信号与系统教材，但这本教材很经典，不仅内容丰富，条理清楚，习题数量多，而且实际应用介绍得多，习题按照由易到难，由理论到实际，有层次地合理地安排。

不仅有利于教师教学，也有利于学生自学。

华中科技大学自2002年首次在提高班的信号与系统课程中使用这本教材，2005年开始在电子与信息工程系的信号与系统双语教学中使用这本教材。

由于学时所限，我们一般只讲解了教材的第1~5章，第7章的前3节，第9章和第10章。

通过这些年的教学，我们非常了解学生在学习这门课程，以及使用这本教材中的一些普遍性的问题。为了帮助学生学好这门课程，掌握本课程的基本理论和基本方法，深入理解物理意义，我们总结了教学经验，编写了这本辅导教材和习题解答。

本书第1~4章由陆三兰老师编写，第5~8章由宋琪老师编写，全书由宋琪老师统稿。

## <<信号与系统辅导与习题详解>>

### 内容概要

《信号与系统辅导与习题详解》是奥本海姆教授主编的、电子工业出版社引进出版的《信号与系统》(第2版)一书的配套的部分习题解答和学习指导。

针对原教材中第1~5章,第7章,第9章和第10章后的基础题,将有答案的基础题作为例题,没有答案的基础题作为习题,并给出了详细的分析和解答过程,少数题目甚至给出了多种解法。

为了方便学生对知识点的掌握,每章开始均有本章内容小结。

《信号与系统辅导与习题详解》可作为高等学校学生的学习辅导教材,也可作为报考电子信息、通信类专业及其他相关专业硕士研究生的考生的复习参考书。

## 书籍目录

第1章 信号与系统1.1 学习要点1.1.1 信号1.1.2 几种基本信号1.1.3 系统1.1.4 系统的性质1.2 典型例题1.3 习题解答第2章 线性时不变系统2.1 学习要点2.1.1 离散时间LTI系统2.1.2 连续时间LTI系统2.1.3 线性时不变系统的性质2.1.4 用微分方程描述的LTI系统2.1.5 用差分方程描述的LTI系统2.1.6 奇异函数2.2 典型例题2.3 习题解答第3章 周期信号的傅里叶级数表示3.1 学习要点3.1.1 LTI系统对复指数信号的响应3.1.2 连续时间周期信号的傅里叶级数表示3.1.3 连续时间傅里叶级数(FS)性质3.1.4 离散时间周期信号的傅里叶级数表示3.1.5 离散时间傅里叶级数性质3.1.6 傅里叶级数与LTI系统3.2 典型例题3.3 习题解答第4章 连续时间傅里叶变换4.1 学习要点4.1.1 非周期信号的表示: 连续时间傅里叶变换4.1.2 周期信号的傅里叶变换4.1.3 连续时间傅里叶变换(FT)的性质4.1.4 连续时间LTI系统的频率响应4.1.5 滤波4.1.6 带宽4.2 典型例题4.3 习题解答第5章 离散时间傅里叶变换5.1 学习要点5.1.1 离散时间傅里叶变换对5.1.2 离散时间傅里叶变换与连续时间傅里叶变换的区别5.1.3 离散时间傅里叶变换的收敛性5.1.4 周期序列的傅里叶变换5.1.5 离散时间傅里叶变换的性质5.1.6 由线性常系数差分方程所描述的离散LTI系统5.2 典型例题5.3 习题解答第6章 采样6.1 学习要点6.1.1 冲激串采样6.1.2 采样定理6.1.3 利用内插由采样点重建信号6.1.4 连续信号的离散处理6.2 典型例题6.3 习题解答第7章 拉普拉斯变换7.1 学习要点7.1.1 拉普拉斯变换及其与CTFT的关系7.1.2 拉普拉斯变换的收敛域(ROC)7.1.3 拉普拉斯逆变换7.1.4 拉普拉斯变换的性质7.1.5 用几何作图法由极-零点分布图求傅里叶变换7.1.6 用拉普拉斯变换来表征和分析LTI系统7.1.7 连续时间系统的方框图表示7.1.8 单边拉普拉斯变换7.2 典型例题7.3 习题解答第8章 z变换8.1 学习要点8.1.1 z变换及其与DTFT的关系8.1.2 z变换的收敛域(ROC)8.1.3 逆z变换8.1.4 z变换的性质8.1.5 用几何作图法由极-零点分布图求傅里叶变换8.1.6 用z变换来表征和分析LTI系统8.1.7 离散时间系统的方框图表示8.1.8 单边z变换8.2 典型例题8.3 习题解答参考文献

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>