

<<信号与系统学习指导及习题全解>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统学习指导及习题全解>>

13位ISBN编号：9787030279934

10位ISBN编号：703027993X

出版时间：2010-7

出版时间：科学

作者：王明泉 编

页数：209

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>

## 前言

“信号与系统”课程是高等院校电气信息类专业学生必修的一门专业基础课，也是此类专业硕士学位研究生入学考试的必考科目之一，主要研究信号与线性系统分析的基本概念、基本理论和基本方法。

该课程是一门理论性和系统性很强的课程。

要学好这门课程，除了掌握并深刻理解课程所涉及的概念、理论和方法之外，还必须加强习题方面的训练，所以在教学活动中，例题的作用不可忽视。

通过例题的分析讲解，可以加深对课程内容的理解，引导分析问题的思路，掌握基本方法的应用，巩固所学知识，有助于提高分析和解决问题的能力。

本书涵盖了“信号与系统”课程的主要内容，章节安排和作者主编的普通高等教育“十一五”国家级规划教材《信号与系统》（科学出版社2008年出版）一致。

全书共分为8章，内容包括：信号与系统的概述、连续时间信号与系统的时域分析、连续时间信号与系统的频域分析、连续时间信号与系统的复频域分析、连续时间信号的抽样与量化、离散时间信号与系统的时域分析、离散时间信号与系统的z域分析和线性系统的状态变量分析。

每章包括学习要求、学习重点、知识结构、内容摘要、典型例题和习题全解。

根据教学和考研的实际需求，本书概括了各个章节的知识点，形成了本课程的理论概要。

在此基础上，精选了许多典型例题，对其中的例题部分给出了解题思路，同时给出教材全部习题的详细解题过程，让学生加深对“信号与系统”中基本概念的理解和认识，推动学生灵活、深入地掌握“信号与系统”中的基本分析方法。

本书的编写分工如下：王明泉编写了第1章，杜宇惠编写第2章，郝利华编写第3、4章，李静怡编写第5、7章，陈友兴编写第6、8章，全书由王明泉统稿。

在本书的编写过程中，我们参阅了较多国内外教材和著作，均列于本书的参考文献之中，在此谨向有关作者表示深切谢意！

科学出版社的各位编辑与作者的愉快合作为本书出版创造了十分有利的条件；多年来作者与各位同事经常性的讨论，以及授课过程中与学生的密切交流，对本书写作有很多重要的启发和帮助，在此表示感谢！

由于作者水平所限，编写时间比较仓促，书中难免有错误和不当之处，敬请读者批评指正。

## <<信号与系统学习指导及习题全解>>

### 内容概要

本书涵盖了“信号与系统”课程的主要内容，是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《信号与系统》(科学出版社2008年)的配套辅助教材。

全书共分为8章，内容包括：信号与系统的概述、连续时间信号与系统的时域分析、连续时间信号与系统的频域分析、连续时间信号与系统的复频域分析、连续时间信号的抽样与量化、离散时间信号与系统的时域分析、离散时间信号与系统的z域分析和线性系统的状态变量分析。

每章包括学习要求、学习重点、知识结构、内容摘要、典型例题和习题全解。

本书可作为电子信息工程，通信工程、电子对抗、电子科学与技术等学科相关专业硕士研究生的复习用书，也可作为申请电子与通信工程学位同等学力人员的复习参考书。

## &lt;&lt;信号与系统学习指导及习题全解&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1章 信号与系统的概述 1.1 学习要求 1.2 学习重点 1.3 知识结构 1.4 内容摘要 1.4.1 信息、信号和系统 1.4.2 信号的分类与描述 1.4.3 常用典型信号及其基本特性 1.4.4 奇异信号及其基本特性 1.4.5 信号的基本运算及波形变换 1.4.6 信号的分解 1.4.7 系统模型、特性及分类 1.4.8 线性时不变系统的性质 1.4.9 线性时不变系统的分析方法概述 1.5 典型例题 1.6 习题全解 第2章 连续时间信号与系统的时域分析 2.1 学习要求 2.2 学习重点 2.3 知识结构 2.4 内容摘要 2.4.1 系统微分方程的建立 2.4.2 系统微分方程的求解 2.4.3 起始点的跳变：从 $0_-$ 到 $0_+$ 状态的转换 2.4.4 系统的零输入响应与零状态响应 2.4.5 连续时间系统的冲激响应与阶跃响应 2.4.6 卷积积分 2.4.7 相关 2.5 典型例题 2.6 习题全解 第3章 连续时间信号与系统的频域分析 3.1 学习要求 3.2 本章重点 3.3 知识结构 3.4 内容摘要 3.4.1 信号的正交分解 3.4.2 周期信号的傅里叶级数 3.4.3 非周期信号的傅里叶变换 3.4.4 连续时间信号傅里叶变换的性质及其应用 3.4.5 周期信号的傅里叶变换 3.4.6 调制与解调 3.4.7 线性时不变系统的频域分析法 3.4.8 无失真传输 3.4.9 理想低通滤波器 3.4.10 佩利-维纳准则和实际滤波器 3.5 典型例题 3.6 习题全解 第4章 连续时间信号与系统的复频域分析 4.1 学习要求 4.2 本章重点 4.3 知识结构 4.4 内容摘要 4.4.1 拉普拉斯变换 4.4.2 拉普拉斯变换的性质 4.4.3 拉普拉斯逆变换 4.4.4 拉普拉斯变换与傅里叶变换的关系 4.4.5 线性系统的复频域分析 4.4.6 系统函数与系统特性 4.4.7 系统的稳定性 4.5 典型例题 4.6 习题全解 第5章 连续时间信号的抽样与量化 第6章 离散时间信号与系统的时域分析 第7章 离散时间信号与系统的z域分析 第8章 线性系统的状态变量分析 参考文献

### 编辑推荐

《信号与系统学习指导及习题全解》根据教学和考研需要，概括各章知识点，形成本课程理论概要。

内容包括学习要求、学习重点、知识结构、内容摘要、典型例题和习题全解。

精选典型例题并对部分例题给出解题思路。

给出“十一五”国家级规划教材《信号与系统》全部习题的详细解题过程。

加深读者对“信号与系统”基本概念的理解和认识，推动读者灵活、深入地掌握基本分析方法。

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>