

<<随机过程理论>>

图书基本信息

书名：<<随机过程理论>>

13位ISBN编号：9787121032783

10位ISBN编号：7121032783

出版时间：2006-10

出版时间：电子工业

作者：周荫清

页数：261

字数：452

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>

## <<随机过程理论>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书系统介绍随机过程的基本理论、分析方法及在实际中应用广泛的几类随机过程。全书共8章，内容包括：随机过程的基本概念，随机过程的线性变换，窄带随机过程，高斯随机过程，泊松过程，马尔可夫链和马尔可夫过程。各章配有适量习题，书末附有习题提示与答案。

本书文字通俗，概念清晰，逻辑性强，可作为高等学校工科有关专业的教材或教学参考书，还可供通信、雷达、控制、系统工程、生物医学工程、社会科学等有关领域的科研人员参考。

## &lt;&lt;随机过程理论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概率与随机变量 1.1 集合 1.2 概率 1.3 随机变量及其分布函数 1.4 随机变量的数字特征 1.5 特征函数 习题一第2章 随机过程概述 2.1 随机过程的概念 2.2 平稳随机过程 2.3 时间平均和各态历经性 2.4 平稳过程的功率谱密度 2.5 白噪声过程 习题二第3章 随机过程的线性变换 3.1 随机过程变换的基本概念 3.2 随机过程的均方微分和积分 3.3 随机过程线性变换的冲激响应法和频谱法 3.4 联合平稳过程的互相关函数和互功率谱密度 3.5 白噪声过程通过线性系统 3.6 随机过程的非线性变换 习题三第4章 窄带随机过程 4.1 窄带随机过程的基本概念 4.2 确定性信号的复信号表示 4.3 希尔伯特变换 4.4 复随机过程 4.5 窄带实平稳随机过程的数字特征 习题四第5章 高斯随机过程 5.1 多维高斯随机变量 5.2 高斯随机过程 5.3 窄带平稳实高斯随机过程 5.4 随机相位正弦波加窄带平稳高斯随机过程之和 5.5 高斯随机过程通过非线性系统 5.6  $\chi^2$ 分布及非中心 $\chi^2$ 分布 习题五第6章 泊松随机过程 6.1 泊松计数过程 6.2 到达时间 6.3 到达时间间隔 6.4 到达时间的条件分布 6.5 更新计数过程 6.6 复合泊松过程 6.7 非齐次泊松过程 习题六第7章 马尔可夫链 7.1 马尔可夫链的定义 7.2 切普曼 - 科尔莫戈罗夫方程 7.3 马尔可夫链的状态分类 7.4 遍历性与平稳分布 7.5 马尔可夫序列 习题七第8章 马尔可夫过程 8.1 马尔可夫过程的一般概念 8.2 纯不连续过程 8.3 连续的马尔可夫过程 习题八习题提示与答案附录A 名词术语中英文对照参考文献

## 章节摘录

第1章 概率与随机变量 1.1 集合 在概率论中,事件和事件的集合起着极其重要的作用。事件的数学理论和集合论之间有着十分密切的对应关系。通过集合的概念可以认识概率论中事件发生的实质。因此,先介绍集合论的基本概念。

集合,简称为集。

我们将为了某种目的而研究的对象的总体称为集。

每一个属于这种集的对象称为元素。

集合中的元素可以是任意的对象。

换言之,任何对象的总体都可以构成集。

例如,全体正整数组成的集;在一条给定的直线上的所有点组成的集;定义在区间 $[a, b]$ 上的所有连续函数组成的集。

通常把只有有限个元素的集和无穷多个元素的集分别称为有限集合和无穷集合。

若一个无穷集,它的元素可以与所有正整数一一对应地排列,则称为可列集或可数集。

所有正整数,即由 $1, 2, 3, \dots$ 所组成的集合是可列集的一个简单例子。

不满足上述性质的无穷集合称为不可列集或不可数集。

一个直线段上所有点构成的集合是不可列集的一个简单例子。

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>