

<<随机信号处理>>

图书基本信息

书名：<<随机信号处理>>

13位ISBN编号：9787560611570

10位ISBN编号：7560611575

出版时间：2002-10

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：陆光华

页数：159

字数：242000

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>

<<随机信号处理>>

内容概要

随机信号处理是信息科学技术中的一个重要分支。

本书系统、深入地介绍了随机信号处理的各种理论和方法。

内容主要包括平稳信号的离散随机信号、维纳滤波、卡尔曼滤波、自适应滤波、功率谱估计及专门研究非平稳随机信号的时频表示与时频分布等。

本书主要为学过“数字信号处理”课程的硕士研究生开设的“随机信号处理”课程所用。

也适合于广大科技工作者自学与进修。

<<随机信号处理>>

书籍目录

第一章 离散随机信号 1.1 引言 1.2 离散时间随机信号的时域(统计)表示 1.2.1 离散时间随机过程的概率分布 1.2.2 离散时间随机过程的数字特征 1.2.3 离散时间平稳过程相关序列与协方差序列的性质 1.2.4 平稳序列的时间平均与遍历性 1.3 离散时间随机信号的z域及频域(统计)表示 1.3.1 $xx(m)$ 与 $xx(m)$ 的Z变换及其收敛域 1.3.2 平稳序列的谱分析 1.3.3 功率谱密度 1.3.4 谱密度的物理意义 1.4 线性系统对随机信号的响应 1.4.1 线性时不变系统对随机输入的响应 1.4.2 系统输入、输出的互相关函数与互谱密度 第二章 维纳(Wiener)滤波 2.1 引言 2.2 维纳滤波器的时域解 2.3 维纳滤波器的z域解 2.3.1 非因果维纳滤波器 2.3.2 因果维纳滤波器 2.4 维纳预测器 2.4.1 预测的可能性 2.4.2 预测器计算公式 2.4.3 N步纯预测器 2.4.4 一步线性预测的时域计算公式 第三章 卡尔曼(Kalman)滤波 3.1 引言 3.2 卡尔曼滤波器的信号模型——离散状态方程与量测方程 3.3 卡尔曼滤波的算法 3.4 卡尔曼滤波与维纳滤波的关系 第四章 自适应滤波 4.1 引言 4.2 自适应滤波器的基本概念 4.3 LMS自适应滤波器 4.3.1 最陡下降法原理 4.3.2 LMS算法的收敛性质 4.4 LMS格型自适应滤波器 4.5 RLS自适应滤波器 4.6 自适应滤波的应用 4.6.1 自适应噪声抵消器 4.6.2 自适应噪声抵消器作为陷波器的例子 4.6.3 天线阵列自适应旁瓣相消 4.6.4 自适应仿模(AdaptiveModeling)系统 4.6.5 自适应逆滤波(逆仿模)系统 4.6.6 参考输入是延时k步的原始输入的自适应抵消器 第五章 功率谱估计 5.1 引言 5.2 经典谱估计方法 5.2.1 相关图法 5.2.2 周期图法 5.3 谱估计的参数化模型方法 5.4 自回归(AR)模型方法 5.4.1 AR模型的YuleWalker方法 5.4.2 AR谱估计与线性预测谱估计等效 5.4.3 最大熵谱估计及其与AR谱估计的等效性 5.4.4 LevinsonDurbin递推算法 5.4.5 AR模型阶数选择原则 5.4.6 Burg递推算法 5.5 白噪声中正弦波频率的估计及谱估计的其它方法 5.5.1 最大似然法 5.5.2 Capon谱估计方法 5.5.3 特征分解频率估计 第六章 时频表示与时频分布 6.1 引言 6.2 几个基本概念 6.2.1 解析信号与基带信号 6.2.2 瞬时频率和群延迟 6.2.3 不确定性原理 6.3 短时傅里叶变换 6.3.1 连续短时傅里叶变换 6.3.2 短时傅里叶变换的基本性质 6.3.3 离散短时傅里叶变换 6.4 时频分布的基本理论 6.4.1 信号的双线性变换和局部相关函数 6.4.2 时频分布的基本特性要求 6.4.3 时频分布的二次叠加原理 6.5 模糊函数 6.6 Cohen类时频分布 6.6.1 定义 6.6.2 时频分布基本性质与核函数的关系 6.6.3 Cohen类的四种分布及其相互关系 6.7 WignerVille分布 6.7.1 数学性质 6.7.2 基于WignerVille分布的信号重构 6.8 时频分布的性能评价及相应改进 6.8.1 时频集聚性 6.8.2 交叉项分析 6.8.3 交叉项抑制 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>