

<<地球物理信息处理基础>>

图书基本信息

书名：<<地球物理信息处理基础>>

13位ISBN编号：9787116049611

10位ISBN编号：7116049614

出版时间：2006-9

出版地：地质

作者：陈玉东

页数：219

字数：330000

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>

<<地球物理信息处理基础>>

内容概要

本书比较系统地介绍了地球物理数据处理中常用的现代数字信号处理的基本理论及相应算法原理。全书共7章，内容包括离散随机信号分析、最佳线性滤波器设计、地球物理常用最佳线性滤波器、参数模型功率谱估计、同态信号处理、小波分析以及位场连续复小波变换等内容，每章附有习题。

本书可作为地球物理学、地球探测与信息技术、环境地球物理等有关专业硕士研究生的教材及参考书，也可作为相关专业工程技术人员的自学参考书。

<<地球物理信息处理基础>>

书籍目录

前言第1章 离散随机信号分析 1.1 引言 1.2 离散随机信号的统计分析 1.2.1 时间随机序列 1.2.2 时间随机序列的描述 1.2.3 随机序列的数字特征 1.2.4 平稳随机序列 1.2.5 平稳随机序列的功率密度谱 1.2.6 随机序列的各态遍历性 1.2.7 随机信号的采样定理 1.2.8 常见的几种随机序列 1.3 随机序列数字特征的估计 1.3.1 估计准则 1.3.2 均值的估计 1.3.3 方差的估计 1.3.4 随机序列自相关函数的估计 1.4 平稳随机序列通过线性系统 1.4.1 系统响应的均值、自相关函数和平稳性分析 1.4.2 输出响应的功率谱密度函数 1.4.3 系统的输入、输出互相关函数 1.4.4 相关卷积定理 1.5 时间序列信号模型 1.5.1 沃尔德 (wold) 分解定理 1.5.2 谱分解定理 1.5.3 时间序列信号模型 1.5.4 三种时间序列模型 1.6 MATLAB中相应的子函数 1.6.1 计算随机变量的均值: mean函数 1.6.2 随机变量的方差(矩阵)、协方差矩阵估计: cov函数 1.6.3 随机信号的相关函数估计: xcorr函数 1.6.4 随机信号的相关系数估计: xcov函数 1.6.5 随机信号间的互功率谱估计: csd函数 习题第2章 最佳线性滤波器设计 2.1 引言 2.2 最佳滤波器标准方程 2.2.1 最佳滤波器 2.2.2 最佳滤波器的标准方程 2.3 有限长冲激响应最佳滤波器求解 2.3.1 FIR最佳滤波器求解 2.3.2 FIR最佳滤波器的误差估计 2.4 非因果IIR最佳滤波器求解 2.4.1 直接利用Z变换求解 2.4.2 白化输入信号求解 2.5 因果IIR最佳滤波器 2.6 最佳滤波器的均方误差对比 2.7 IIR最佳滤波器设计举例 2.8 已知信号模型的最佳滤波器设计 2.9 标量卡尔曼滤波器 2.10 矢量卡尔曼滤波器 2.10.1 信号矢量和数据矢量 2.10.2 矢量卡尔曼滤波器的递推计算公式 2.10.3 卡尔曼滤波器设计举例 习题第3章 地球物理常用最佳线性滤波器 3.1 前言 3.2 最佳线性滤波器的设计准则 3.2.1 输出端信噪比最大化 3.2.2 输出端功率信噪比最大化 3.3 重力场的异常分离 3.4 匹配滤波器 3.5 能量滤波器 3.6 最佳滤波器在地震勘探中的应用 3.6.1 脉冲反卷积 3.6.2 预测反卷积第4章 参数模型功率谱估计第5章 同态信号处理第6章 小波分析第7章 位场连续复小波变换参考文献

<<地球物理信息处理基础>>

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>