

<<时-频分析>>

图书基本信息

书名：<<时-频分析>>

13位ISBN编号：9787560509587

10位ISBN编号：7560509584

出版时间：1998-03

出版时间：西安交通大学出版社

作者：L.科恩(美)

译者：白居宪

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>

## <<时-频分析>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书全面系统地阐述了时 - 频分析的理论与应用。

全书共分19章，主要内容有：时间分析、频率分析、尺

度分析、时间 - 带宽关系；瞬时频率；密度和局部量；短 - 时傅里叶变换；时 - 频分析；魏格纳分布；时 - 频表

示；计算方法；综合问题；空间/空间 - 频率表示；时间尺度表示；算子；一般联合表示；随机信号和高阶时 - 频

分布。

每一个概念都有举例说明，而且还给出了这些方法如何推广到其它的变量，如尺度等。

本书的最大特点是：语言表达精炼，概念清晰易懂，理论与应用紧密相结合，是反映当今时 - 频分析这门

涉及许多领域的新兴学科发展与研究水平的一部难得的佳作。

本书是作者为工作在声学、声纳、雷达、图象处理、生物医学和通信领域中的工程师、声学家、医学

家，研究人员、数学家和物理学家而精心撰写的。

当然，也可作为工作在上述各领域中的其它有关人员学习参考。

## &lt;&lt;时-频分析&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 第1章 信号的时间和频率描述

## 1.1 引言

## 1.2 信号的时间描述

## 1.3 信号的频率描述

## 1.4 简单的计算诀窍

## 1.5 带宽方程

## 1.6 AM和FM对带宽的影响

## 1.7 用频谱表示的持续时间和平均时间

## 1.8 信号的协方差

## 1.9 时间和频率密度的傅里叶变换

## 1.10 频谱特性的非相加性

## 1.11 信号的分类

## 第2章 瞬时频率和复信号

## 2.1 引言

## 2.2 使用复信号的理由

## 2.3 解析信号

## 2.4 计算解析信号

## 2.5 解析信号的物理解释

## 2.6 正交近似

## 2.7 瞬时频率

## 2.8 瞬时频率密度

## 第3章 不确定原理

## 3.1 引言

## 3.2 不确定原理

## 3.3 不确定原理的证明

## 3.4 短 - 时傅里叶变换的不确定原理

## 第4章 密度和特征函数

## 4.1 引言

## 4.2 一维密度

## 4.3 一维特征函数

## 4.4 二维密度

## 4.5 局部量

## 4.6 局部平均值和整体平均值之间的关系

## 4.7 一个新变量的分布

## 4.8 负密度

## 第5章 时 - 频分析的必要性

## 5.1 引言

## 5.2 简单的解析例子

## 5.3 实际信号

## 5.4 频谱为什么变化

## 第6章 时 - 频分布：基本思想

## 6.1 引言

## 6.2 整体平均值

## 6.3 局部平均值

## &lt;&lt;时-频分析&gt;&gt;

- 6.4 时间和频率位移不变性
- 6.5 线性尺度变换
- 6.6 弱和强有限支持
- 6.7 不确定原理
- 6.8 不确定原理和联合分布
- 6.9 不确定原理和条件标准偏差
- 6.10 基本问题和简明的历史观点
- 第7章 短 - 时傅里叶变换
- 7.1 引言
- 7.2 短 - 时傅里叶变换和频谱图
- 7.3 一般特性
- 7.4 整体量
- 7.5 局部平均值
- 7.6 变窄和加宽窗
- 7.7 群延迟
- 7.8 几个例子
- 7.9 反变换
- 7.10 瞬时频率的展开
- 7.11 最佳窗
- 第8章 魏格纳分布
- 8.1 引言
- 8.2 魏格纳分布
- 8.3 一般特性
- 8.4 整体平均值
- 8.5 局部平均值
- 8.6 几个例子
- 8.7 两个信号和的魏格纳分布
- 8.8 补充特性
- 8.9 准魏格纳分布
- 8.10 修正的魏格纳分布和正值性
- 8.11 魏格纳分布与频谱图的比较
- 第9章 一般方法和核方法
- 9.1 引言
- 9.2 一般类
- 9.3 核方法
- 9.4 与核有关的基本特性
- 9.5 整体平均值
- 9.6 局部平均值
- 9.7 分布之间的变换
- 第10章 特征函数算子方法
- 10.1 引言
- 10.2 特征函数方法
- 10.3 特征函数值的计算
- 10.4 一般类
- 10.5 平均值
- 10.6 矩方法
- 第11章 降低干扰的核设计

## &lt;&lt;时-频分析&gt;&gt;

- 11.1 引言
- 11.2 降低干扰的分布
- 11.3 乘积核的设计
- 11.4 射影到凸集上
- 11.5 巴拉纽克 - 琼斯最佳核设计
- 第12章 几种分布
- 12.1 引言
- 12.2 乔伊 - 威廉斯方法
- 12.3 赵 - 阿特拉斯 - 马克斯分布
- 12.4 玻恩 - 约尔丹分布
- 12.5 复能量频谱
- 12.6 执行频谱
- 第13章 进一步的研究
- 13.1 引言
- 13.2 瞬时带宽
- 13.3 多分量信号
- 13.4 空间/空间 - 频率分布
- 13.5 FM信号的 函数分布
- 13.6 伽波尔表示和时 - 频分布
- 13.7 频谱图的展开
- 13.8 用其它分布表示的频谱图
- 13.9 分布的奇异值分解
- 13.10 综合
- 13.11 随机信号
- 13.12 数值计算
- 13.13 信号分析和量子力学
- 第14章 满足边缘的正分布
- 14.1 引言
- 14.2 正分布
- 14.3 路林、皮顿和阿特拉斯的方法
- 第15章 信号的表示
- 15.1 引言
- 15.2 信号的正交展开
- 15.3 算子代数
- 15.4 平均值
- 15.5 任意变量的不确定原理
- 第16章 单变量的密度
- 16.1 引言
- 16.2 单变量的密度
- 16.3 平均值
- 16.4 带宽
- 16.5 任意开始量的表示
- 第17章 任意变量的联合表示
- 17.1 引言
- 17.2 边缘
- 17.3 特征函数算子方法
- 17.4 值的计算方法

## <<时-频分析>>

- 17.5 任意变量的一般类
- 17.6 分布之间的变换
- 17.7 局部自相关
- 17.8 瞬时值
- 17.9 任意变量对的局部值
- 17.10 协方差
- 17.11 短 - 时傅里叶变换的推广
- 17.12 么正变换
- 17.13 反比频率
- 17.14 附录
- 第18章 尺度
- 18.1 引言
- 18.2 尺度算子和压缩算子
- 18.3 尺度特征函数
- 18.4 尺度变换
- 18.5 具有高尺度含量的信号
- 18.6 尺度特征函数
- 18.7 平均尺度和带宽
- 18.8 瞬时尺度
- 18.9 尺度的不确定原理
- 18.10 频率和其它尺度变换
- 18.11 附录
- 第19章 联合尺度表示
- 19.1 引言
- 19.2 联合时间 - 尺度表示
- 19.3 时间 - 尺度分布的一般类
- 19.4 联合频率 - 尺度表示
- 19.5 时间、频率和尺度的联合表示
- 19.6 附录
- 参考文献目录
- 索引

<<时-频分析>>

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>