

论文

## 基于二进小波变换的实信号的多尺度Hilbert变换和瞬时频率提取

蔡毓, 刘贵忠, 侯兴松

西安交通大学电信学院信息与通信工程系, 西安, 710049

收稿日期 2000-12-6 修回日期 2001-6-11 网络版发布日期 2008-7-30 接受日期

摘要

该文着重讨论了使用二进小波变换方法实现数字Hilbert滤波, 特别是使用滤波器组实现多尺度Hilbert滤波所要考虑的各尺度滤波器的设计问题。将多尺度Hilbert方法应用到求信号的瞬时参数中, 并利用小波变换的去噪思想, 取得了比使用DWT方法去噪更好的去噪效果。

关键词 [二进小波变换](#) [数字Hilbert滤波器](#) [多尺度](#)

分类号

[TN713](#) [O177.6](#)

## Dyadic wavelet transform based real signal multiscale hilbert transform and extraction of instantaneous frequency

Cai Yu, Liu Guizhong, Hou Xingsong

Institute of Information Engineering Xi an Jiaotong University Xi an 710049 China

Abstract

In this paper, the method for designing digital filters and their implementation and application via filter banks are introduced. The design of digital Hilbert filters of each scale in dyadic wavelet filter banks is particularly discussed. Moreover, this method, which based on multiscale Hilbert filtering methods, is applied to the extraction of the instantaneous frequency and obtains a better denoising result compared with the traditional DWT denoising method.

Key words [Dyadic wavelet transform](#) [Digital Hilbert filter](#) [Multiscale](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

蔡毓; 刘贵忠; 侯兴松

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1090KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“二进小波变换”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [蔡毓](#)
  - [刘贵忠](#)
  - [侯兴松](#)