

石油地球物理勘探 » 2007, Vol. 42 » Issue (4) :424 DOI:

综合研究

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< Previous Articles | Next Articles >>

利用Hilbert-Huang变换提取地震信号瞬时参数

皮红梅, 刘财, 王典

摘要

参考文献

相关文章

Download: [PDF \(5457KB\)](#) [HTML \(0KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 通过Hilbert变换求取的信号瞬时参数并非对任何信号都有物理意义, 此法通常要求被分析信号是窄带或平稳的, 而且对噪声很敏感。而实际地震信号既非平稳又含有噪声, 若在实际应用中不加考虑地对地震信号进行Hilbert变换以求取瞬时参数, 这种情况下求取的瞬时参数将缺乏物理意义甚至失真。Hilbert-Huang变换是一种新的分析非平稳非线性信号的方法, 它先将信号进行经验模态分解(EMD), 形成有限个固有模态函数(IMF)之和, 再对固有模态函数作Hilbert变换求取时频谱, 求取的时频谱在时域和频域都具有较高的分辨率。本文将Hilbert-Huang变换应用于地震瞬时参数的提取, 实例表明, 对地震剖面做EMD可以得到不同时间尺度上的特征, Hilbert谱比传统的时频谱在时间和频率域上的分辨率都要高, 强反射层在第1阶IMF瞬时频率剖面上比原瞬时频率剖面上表现得更为明显。

关键词: Hilbert Huang变换 经验模态分解 地震信号 瞬时频率

Abstract:

Keywords:

Received 1900-01-01;

Corresponding Authors: 皮红梅

引用本文:

皮红梅, 刘财, 王典. 利用Hilbert-Huang变换提取地震信号瞬时参数[J]. 石油地球物理勘探, 2007, V42(4): 424

. [J] OGP, 2007, V42(4): 424

Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

作者相关文章