

图书基本信息

书名：<<地震多次波去除技术的过去、现在和未来>>

13位ISBN编号：9787502181437

10位ISBN编号：7502181431

出版时间：2010-12

出版时间：石油工业出版社

作者：（荷）弗斯丘尔 著，陈浩林 等译

页数：178

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>

## 内容概要

该书系统地总结了地震多次波的去除技术，集成了多年来地表相关多次波去除的研究成果，是一本关于地震勘探中多次波去除技术的专著。

本书可供地震数据处理人员和地震采集设计人员参考。

作者简介

作者：（荷兰）弗斯丘尔（D.J.Verschuur）译者：陈浩林 张保庆 刘军 等 合著者：曹孟起 李国发 周辉 等

书籍目录

1多次波的问题

- 1.1引言
- 1.2多次波的类别
- 1.3多次波的特征
- 1.4对地震成像和地震解释的影响
- 1.5多次波去除方法的分类
- 1.6本书概要

2基于时差和倾角差异的去除多次波方法

- 2.1引言
- 2.2基于时差差异去除多次波的基本原理
- 2.3 f-k变换和拉冬变换
- 2.4 f-k域或拉冬域滤波去除多次波
- 2.5抛物线拉冬域多次波压制
- 2.6高分辨拉冬变换的发展方向
- 2.7利用时差差异进行多次波压制的局限性
- 2.8面向目标的倾角滤波去除多次波方法

3预测反褶积

- 3.1引言
- 3.2褶积与相关的概念
- 3.3利用最小二乘法设计适应滤波器
- 3.4预测反褶积基础
- 3.5扩展预测反褶积概念

4波场延拓法去除多次波

- 4.1引言
- 4.2波场正向延拓和波场反向延拓
- 4.3波场延拓法预测多次波
- 4.4在波数域和线性拉冬域的应用

5去除地表相关多次波(SRME)原理

- 5.1引言
- 5.2一维SRME算法推导
- 5.3二维和三维SRME方法
- 5.4 SRME自适应算法
- 5.5 SRME的迭代实现
- 5.6多次波预测与去除法之间的关系

6去除地表相关多次波(SRME)方法所面临的现实问题

- 6.1引言
- 6.2数据缺失对SRME的影响
- 6.3浅水多次波去除策略
- 6.4陆地资料去除多次波
- 6.5在不同数据域应用SRME

7预测多次波的自适应减去方法

- 7.1引言
- 7.2最小平方减去策略
- 7.3其他多次波减去技术

8面向3D的多次波去除技术

8.1引言

8.2复杂3D环境中的多次波

8.3 3D SRME——理论

8.4 3D SRME——数据内插解决方案

9层间多次波的去除技术

9.1引言

9.2利用时差差异来去除层间多次波

.....

10多次波の利用

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：基于时差和倾角的差异进行滤波是一类重要的多次波去除方法。

在早期的多道数据处理中，对NMO校正后的地震数据进行叠加是加强CMP道集中被校平的一次波、压制未校平多次波的唯一方法（Mayne1962）。

实际上，利用叠加来实现信噪分离也是为什么采用多个炮检距勘探的主要原因之一。

尽管如此，有些多次波还是会“漏进”叠加数据中去，因此需要在叠加之前进行必要的滤波处理。

这就是抛物线拉冬（Radon）变换得以应用的道理所在（Hampson, 1986）。

由于最近10年应用广义拉冬变换所表现的准确性和高效性，这类算法还是很流行，而且在日常的地震数据处理中此类滤波还经常是首选的方法。

本章在展示这些方法的应用效果之后，进行全面总结。

最后，还要讨论基于多次波和一次波横向构造差异的叠后或偏移后滤波去除多次波的方法。

2.2 基于时差差异去除多次波的基本原理自从采用了更高覆盖次数的多炮检距地震勘探以来，人们就认识到地震数据中的多次波可以根据其时距特性加以识别。

我们考察到达检波点具有几乎相同初至时间的两个反射轴，多次波仅在较浅的地层中传播，而一次波反射传播的地层要深一些（见图2.1）。

我们假定传播速度随着深度的增加而增加（压实作用影响），那么一次反射与多次波相比，传播速度要高一些。

因而，一次波将以更小的出射角到达检波点。

对于炮检距递增的多个相邻地震道（如CMP道集）来讲，将在多次波与一次波同相轴之间出现倾角或时差的差异。

图2.2 a是北海地区的一个CMP道集，从中可以很明显地看出这种差异，观察CMP道集中的地震波到达时间，可以看到许多不同时差的同相轴。

如果我们利用一个介于一次波和多次波之间的地震速度对这个CMP道集进行NMO校正，那么这种差异的视觉效果会更加明显。

图2.2 b是NMO之后的结果，可以看出，一次波是平的或向上翘起的，而多次波是下拉的。

编辑推荐

《地震多次波去除技术的过去、现在和未来》由石油工业出版社出版。

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>