

## TI 介质偏移速度建模研究

杜向东<sup>1</sup>, 翁斌<sup>1</sup>, 刘军荣<sup>1</sup>, 常旭<sup>2</sup>, 刘伊克<sup>2</sup>

1 中国海洋石油总公司中海石油研究中心, 北京 100027; 2 中国科学院地质与地球物理研究所, 北京 100029

收稿日期 2007-6-22 修回日期 2007-12-14 网络版发布日期 2008-3-20 接受日期

**摘要** 经过多年的研究发展, 各向异性叠前深度偏移算法已经趋于完善. 然而, 在地震资料处理过程中导致成像结果不理想的主要原因还是由于建立的地层参数场不够精确. 当地层参数接近其真实值时, 基于波动方程的剩余曲率建模方法由于不受构造的影响, 能够在各向异性与横向变速介质中进行速度分析, 所以得到了广泛的研究. 本文从偏移结果中抽取共成像道集, 然后通过交互运用叠前深度偏移和参数更新实现各向异性偏移速度建模. 对理论模型和实际资料进行的试算表明, 该方法具有较强的适应性, 能极大改善VTI介质反射界面成像效果和分辨率.

**关键词** [各向异性](#), [叠前深度偏移](#), [共成像道集](#), [速度模型](#)

分类号 [P631](#)

**DOI:**

## Migration velocity modeling strategies of TI media

Du Xiang-Dong<sup>1</sup>, WENG Bin<sup>1</sup>, LIU Jun-Rong<sup>1</sup>, CHANG Xu<sup>2</sup>, LIU Yi-Ke<sup>2</sup>

1 CNOOC Research Center, Beijing 100027, China; 2 Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100029, China

Received 2007-6-22 Revised 2007-12-14 Online 2008-3-20 Accepted

**Abstract** Anisotropic prestack depth migration becomes closer to perfection since after many years of research and development. In seismic processing, however, inaccurate parameters estimation of the media is the main reason for poor imaging quality. When the estimated parameters of VTI media are close to their real values, the residual curvature analysis modeling method of anisotropic migration velocity analysis based on wave equation is applicable to anisotropic and laterally varying media because it is not associated with the complex geological condition. We will obtain a velocity modeling by anisotropic migration velocity analysis with the common imaging gathers extracted from a migration result. Numerical experiments and field data show that this method could improve the quality of migration results and obtain a robust image of VTI.

**Key words** [Anisotropy](#), [Prestack depth migration](#), [Common-image gather](#), [Velocity model](#)

通讯作者:

杜向东 [duxd@cnooc.com.cn](mailto:duxd@cnooc.com.cn)

作者个人主页: 杜向东<sup>1</sup>; 翁斌<sup>1</sup>; 刘军荣<sup>1</sup>; 常旭<sup>2</sup>; 刘伊克<sup>2</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(501KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“各向异性, 叠前深度偏移, 共成像道集, 速度模型”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杜向东](#)

· [翁斌](#)

· [刘军荣](#)

· [常旭](#)

· [刘伊克](#)