

理论研究

Gassmann模型机理分析及其应用

李 燕, 刘浩杰, 王玉梅

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物探研究院, 山东东营257061

收稿日期 2009-6-5 修回日期 2009-8-4 网络版发布日期 2010-3-17 接受日期

摘要 岩石物理理论模型是地震岩石物理研究的基础。分析了Gassmann模型的机理, 探讨了该模型的适用性和关键参数。在此基础上, 提出了基于Gassmann模型正反演相结合的横波速度曲线优化估算方法, 通过对Gassmann模型的解析和转换推导, 分析了横波计算误差的影响因素, 研究了孔隙流体区分的敏感属性参数优选方法。研究结果为利用地震资料进行储层表征和流体预测提供了实用技术系列和指导方法。

关键词 [机理分析](#); [Gassmann模型](#); [横波速度](#); [敏感属性参数](#)

Mechanism analysis of Gassmann model and its application

Li Yan, Liu Haojie, Wang Yumei

Li Yan,
Geophysical Research Institute, SINOPEC Shengli Oilfield Company, Dongying 257061, China

Abstract Theoretical model of rock physics is a foundation in study of seismic rock physics. This paper reviewed the mechanism of Gassmann model and studied its adaptability and key parameters. Based on Gassmann model, a new method is proposed to estimate S wave velocity from P wave velocity using forward and inverse modeling. Factors affecting S wave velocity calculation were analyzed, and attributes sensitive to fluid were investigated. The result could provide a practical technology for seismically characterizing and predicating reservoir.

Key words [mechanism analysis](#); [Gassmann model](#); [S wave velocity](#); [sensitive attribute](#)

分类号 [P631.9](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李 燕](#); [刘浩杰](#); [王玉梅](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (871KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

▶ [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“机理分析; Gassmann模型; 横波速度; 敏感属性参数”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李 燕](#)

· [刘浩杰](#)

· [王玉梅](#)