第一图书网, tushu007.com

<<油气地球物理技术新进展>>

图书基本信息

书名：<<油气地球物理技术新进展>>

13位ISBN编号：9787502182748

10位ISBN编号：7502182748

出版时间：2011-3

出版时间：中国石化石油物探技术研究院 石油工业出版社 (2011-03出版)

作者：中国石化石油物探技术研究院 编

页数：369

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

第一图书网, tushu007.com

<<油气地球物理技术新进展>>

书籍目录

地震理论岩石物理研究地震采集设计地震噪声衰减技术地震偏移成像研究地震速度分析技术层析速度分析技术地震反演技术地震解释技术多方位属性技术AVO技术地球物理测井新技术非常规油气藏井中地球物理技术VSP技术时延地震技术近地表和环境地球物理研究海洋可控源电磁勘探技术重力和磁力勘探技术

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页：插图：五、展望由于充满油气的多孔储集层与其围岩之间存在一定的负密度差和磁密度差，油气储集层能够引起明显的重力负异常和磁力强度异常，因而重力和磁力在油气藏勘探中将会获得更为广阔的应用。
现在，重力和磁力资料对于确定地下地层构造具有很大应用前景，可以快速有效地探测到几米到几百米深度范围内的地质构造特征，其精度可以与浅部地震勘探媲美。
（1）随着技术的进步，重力测量精度也有了显著提高，特别是近年来GPS定位精度的提高，从以前的数十厘米提高到数厘米，满足了重力归一化总梯度法对重力勘探精度的要求。
（2）利用各地层的三维地震深度资料和三维地震层速度转换的具横向变化的密度资料，再结合钻井数据，经过布格重力校正后进行重力正演，从而得到主要反映深部地质构造信息的变密度储层重力异常，反演复杂地质条件下的沉积基岩变化和模型的具体特征变化。
（3）任何类型的油气藏都不同程度地具有重力负异常的特征，这种负异常的变化梯度有时十分明显。
目前，可以应用三维重力模拟绘制古生界地层顶部构造图，在模拟时，应尽量利用物探资料以及现有地震资料施加限制，这样有助于调整用重力法确定的古生界顶部的构造起伏，由此可以寻找潜在的储油气构造。
重力法有助于确定断层位置和古生界构造的顶部位置。
通过重力勘探可以精确评价储集层孔隙度、裂隙孔隙度、储集层封闭条件、漏过或越过的油气层，为新发现的油气藏的储量计算和生产计划作评价，还可以观察储集层流体状态。
（4）正演是反演技术的基础，正演速度和求解反演问题的系数矩阵存放一直是起伏地形下重、磁三维反演的关键技术问题。
利用水平地形正演计算形成不同大小刻度标尺矩阵，然后在模型空间使用分段线性插值的方式，直接计算出起伏地形观测点的正演值。
在保持很高的计算精度下计算速度可提高，且节省计算内存，适合起伏地形下重磁三维反演技术研究。
（5）通过解析延拓、求导、计算断面内不同深度上的重力水平导数及垂向导数值，进而求出重力归一化总梯度及总梯度相位，并绘制出重力归一化总梯度断面图和相位曲线断面图，然后联系实际进行地质解释，确定场源的位置与分布。
重力梯级带滤波增强技术使异常梯级带信息得到非线性增强，从而准确地确定断裂等线性构造的位置。
采取梯级带滤波增强技术突出异常中的线性构造具有实际应用价值，特别适用于重力异常的构造特征增强。
（6）现代高分辨率航磁调查的测量精度可以达到亚纳米水平，同时提供了相当数量的沉积构造和岩石学方面的信息，除此之外，还有普通情况下决定基底深度的基底“宏观异常”。
短波沉积磁异常空间域滤波器对山地勘探和小断块、薄储层、小砂体、小尺度孔洞的资料处理、剔除信号短期波动、保留通频带内外都有平稳的幅频特性具有重要意义。
总之，观测重力和磁力异常中是否包含油气藏引起的异常是先决条件，能否从异常中分离或显示出由油气藏引起的异常，主要取决于数据处理和解释方法。
如果进一步改进计算过程的内存随机访问方法，起伏地形重磁三维正演计算、震源深度估计和信号处理的计算速度还可以提高，这为提高反演速度打下了坚实的基础。
寻求新的和更有效的理论和方法是下一步基于潜艇和卫星的重力梯度勘探的发展方向。
当然，把非地震勘探技术与地震技术结合，‘更能显示其威力，这也是非震技术的发展趋势与特点。
可见，无论是区域普查、目标勘探还是油气预测，联合勘探综合解释都有利于提高地质勘探的效率和成功率，是未来勘探技术发展的主要方向。

第一图书网, tushu007.com

<<油气地球物理技术新进展>>

编辑推荐

《油气地球物理技术新进展:第79届SEG年会论文概要》是由石油工业出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

<<油气地球物理技术新进展>>

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