

图书基本信息

书名：<<地质模型计算机辅助设计原理与应用>>

13位ISBN编号：9787116033573

10位ISBN编号：7116033572

出版时间：2001-1

出版时间：地质出版社

作者：孟小红

页数：122

字数：180000

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

地质模型计算机辅助设计系统包括四个关键技术：公用的地质模型、各学科间的通讯、完整的数据库和公用的三维可视化窗口。

通过共享数字化地质模型，专家们能更容易地实现学科间的交叉循环，这意味着油田现存工作方式的彻底改变。

国外大型石油公司的地球科学专家们预测，在不久的将来，以地质模型为基础的数据采集、处理和解释将成为石油勘探技术各环节的纽带，对石油工业的变革起到至关重要的作用。

目前，国际上在地质模型计算机辅助设计研究方面，以GOCAD（地质目标计算机辅助设计）研究计划最具有代表性。

本书分为六章，第一章介绍了地质模型建模的有关概念和EAEG建模的进展情况。

第二章系统介绍地质模型建模的常用剖分技术——Delaunay部分的基本概念，性质，快速算法，约束Delaunay剖分的最新成果，灵活约束四面体化法。

第三章系统介绍了地质模型建模的核心技术——离散光滑插值，给出了该方法的一般化形式、局部叠代算法和在地质体建模方面的应用。

第四章介绍了在Delaunay剖分和离散光滑插值的基础上对断裂等复杂构造的建模方法，包括断裂切割的不连续界面建模、三维构造建模、复杂构造展平、建立G光滑曲面和光滑曲率插值等。

第五章介绍了在三维模型器上进行的地质资料处理（深度偏移、射线追踪）取得的成果，包括四面体射线追踪、强不均匀介质射线追踪和三维深度偏移中的利人工程学等。

第六章介绍了在三角剖分和离散光滑插值的基础上的物性参数建模，包括河流砂体建模、沉积相建模、井地联合反演层参数等。

书籍目录

前言第1章 地质模型建模 1.1 对公用地质模型的需求 1.2 什么是地质模型 1.3 三维地质模型建模元素 1.4 维数 1.5 模型表示法 1.6 SEG/EAGE三维建模工程进展第2章 Delaunay剖分 2.1 Delaunay剖分及其性质 2.2 Delaunay剖分的Bowyer算法 2.3 三维Delaunay算法 2.4 快速Delaunay剖分 2.6 从Delaunay剖分中减去一个点 2.7 曲面切割方法 2.8 灵活约束的四面体化第3章 离散光滑插值方法 3.1 问题的提出 3.2 离散光滑插值(DSI) 3.3 DSI方程解的惟一性 3.4 DSI方程的局部形式互迭代算法 3.5 引入模糊信息约束 3.6 有关权系数的选取 3.7 广义DSI 3.8 DSI方法在几何建模上的应用 3.9 DSI方法的一般形式 3.10 实例第4章 复杂地质体几何建模 4.1 断裂构造建模 4.2 构造G连续的光滑三角剖分曲面 4.3 不规则三角剖分曲面上光滑二阶导数的计算 4.4 三维复杂古构造重构 4.5 由三维地震构造复杂层位第5章 以模型为基础的地震资料处理 5.1 在GOCAD深度模拟器上进行三维地震反射层析成像 5.2 复杂曲面上使用单纯形实现三维两点射线追踪 5.3 在三维深度偏移中的利人工程学 5.4 在三维地质模拟器上进行时间偏移模拟来检验不同的速度模型第6章 复杂地质体参数建模 6.1 复杂三维非均匀介质参数化 6.2 以油藏模型为对象的岩石生物性模拟 6.3 综合测井、地震和沉积数据的沉积相反演主要参考文献

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>