

<<数字矿山技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<数字矿山技术与应用>>

13位ISBN编号：9787564505875

10位ISBN编号：7564505877

出版时间：2012-2

出版时间：李一帆 郑州大学出版社 (2012-02出版)

作者：李一帆

页数：150

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>

## <<数字矿山技术与应用>>

### 内容概要

《数字矿山技术与应用》介绍了数字矿山技术的国内外研究现状及存在的问题，介绍了数字矿山建设的关键技术，主要针对矿山工程地质的解译技术、工程地质数据库技术等进行了重点介绍。

## <<数字矿山技术与应用>>

### 书籍目录

第1章 绪论1.1 引言1.2 数字矿山的特征1.3 数字矿山的功能1.4 数字矿山的结构特点1.5 数字矿山的关键技术1.6 国内外研究现状及动态1.7 本书研究的内容第2章 矿山地质现象三维解析技术2.1 矿山地质现象的认知过程2.2 矿山工程地质现象的分类2.3 矿山工程地质三维现象解析第3章 数字矿山信息系统基本框架概述3.1 系统功能需求分析3.2 模块结构分析第4章 矿山工程地质信息数据库技术4.1 建立矿山工程地质信息数据库的必要性4.2 矿山工程地质数据库设计的基本原则和目标4.3 工程地质数据库总体结构设计4.4 矿山工程地质数据库模型选择4.5 矿山地质数据信息分类4.6 数据库建设的过程和方法4.7 山工程地质数据库开发工具4.8 矿山工程地质数据库的功能模块设计4.9 矿山工程地质数据库的实现第5章 数字矿山地质建模工程地质建模技术5.1 地质建模概述5.2 数据模型及其形成过程5.3 空间数据模型的分类5.4 三维数据结构第6章 矿山工程地质建模新技术6.1 基于剖面建模的三维数据模型和数据结构6.2 基于工程地质剖面的地质模型建模数据准备6.3 矿区地质特征6.4 基于剖面信息的矿山工程地质三维建模6.5 相关算法第7章 数字矿山三维可视化技术7.1 引言7.2 三维可视化子系统开发环境7.3 可视化工具VTK7.4 可视化系统总体设计7.5 系统功能模块设计7.6 可视化功能实现演示第8章 数字矿山信息技术在攀枝花铁矿中的应用8.1 攀枝花铁矿工程地质概述8.2 朱兰采场岩土工程地质信息数据库8.3 攀枝花铁矿采场三维工程地质建模8.4 攀枝花铁矿采场三维可视化第9章 数字化信息技术在东乡铜矿中的应用9.1 东乡铜矿工程地质介绍9.2 东乡铜矿工程地质信息数据库9.3 三维地层建模及可视化参考文献

## <<数字矿山技术与应用>>

### 章节摘录

版权页:第1章 绪论1.1 引言矿产资源是人类赖以生存、建设和发展的重要物质基础。

矿产的大规模开发和利用,极大地推动了人类经济和社会的发展,也带来了诸如环境污染、地表沉陷、矿震等一系列负面影响。

资源开发与环境维护问题是当今世界共同面临的重大问题,合理、有序、安全地开发矿产资源是保持经济增长和维护生态环境的保证。

近年来,由于经济的高速发展,矿产资源的需求量急剧增长,导致矿产资源的过量开采,使地表及地下浅层矿产资源过早枯竭,矿山开采对象正转向深部、地质条件复杂的矿体。

矿产资源的无序开采也导致了矿山勘探、开采工作严重失调,使后续资源储备不足,影响矿山可持续生产。

矿产资源是自然环境的重要组成部分,矿产资源的开采是基于岩石圈的三维空间动态行为工程,这必然诱发一系列地质灾害及生态环境问题。

如何协调资源开采、预防地质灾害、维护生态环境是一个复杂的问题。

数字化和可视化技术应用到矿业工程中,将为矿山建设和资源开采提供有力支持,可以有效地管理矿山工程地质的海量数据信息,提高地质资料的利用效率,根据地质信息采用数字化和可视化技术建立三维矿山地质模型可以为矿业生产和环境保护提供依据。

## <<数字矿山技术与应用>>

### 编辑推荐

《数字矿山技术与应用》由郑州大学出版社出版。

<<数字矿山技术与应用>>

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>