

学术论文

基于数字摄像测量的开挖空间模型及不稳块体的快速识别

王述红, 杨 勇, 王 洋, 郭牡丹, 张敏思

(东北大学 资源与土木工程学院, 辽宁 沈阳 110004)

收稿日期 2009-11-30 修回日期 2010-5-29 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 开挖空间模型构建和不稳块体识别是岩体稳定性研究中非常重要的基础性研究课题。采用数字摄像测量技术可快速获取现场围岩结构面信息, 建立围岩开挖空间模型。在此基础上, 提出一种新的块体识别方法, 即将岩体划分为小的块体单元, 然后依次添加结构面, 对块体单元进行切割, 最后去除网格合并块体单元形成形态复杂的空间块体模型。运用该识别方法对丹东一大连高速公路隧道工程的不稳块体进行快速识别, 结果显示: 该方法具有较强的通用性和可靠性, 有助于岩体隧洞开挖过程中超前预报和加固方案的优化。

**关键词** [岩石力学](#); [三维空间块体](#); [结构面网络模拟](#); [块体切割](#); [块体理论](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2010-S1-119](#)

通讯作者:

作者个人主页: [王述红](#); [杨 勇](#); [王 洋](#); [郭牡丹](#); [张敏思](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(469KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“岩石力学; 三维空间块体; 结构面网络模拟; 块体切割; 块体理论” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王述红](#)
- [杨 勇](#)
- [王 洋](#)
- [郭牡丹](#)
- [张敏思](#)