

工程与应用

巷道实体的三维建模研究与实现

徐志强^{1,3}, 杨邦荣¹, 王李管^{2,3}, 毕林^{2,3}

1.中南大学 信息科学与工程学院, 长沙 410083

2.中南大学 资源与安全工程学院, 长沙 410083

3.长沙迪迈信息科技有限公司, 长沙 410083

收稿日期 2007-6-18 修回日期 2007-8-30 网络版发布日期 2008-2-11 接受日期

摘要 阐述了中线加断面生成巷道体三维建模方法, 然后对相交情况下的巷道体进行布尔运算生成贯通的巷道。针对建模过程中存在的巷道断面的三维坐标转换、三角网格的生成、巷道体之间的布尔运算等关键技术, 提出了具体的解决方法, 并给出了最终的实验结果, 实验验证了此三维建模方法的可行性。

关键词 [三维建模](#) [巷道](#) [坐标变换](#) [布尔运算](#)

分类号

Laneway entity three-dimensional modeling study and realization

XU Zhi-qiang^{1,3}, YANG Bang-rong¹, WANG Li-guan^{2,3}, BI Lin^{2,3}

1.School of Information Science and Engineering, Central South University, Changsha 410083, China

2.School of Resources and Safety Engineering, Central South University, Changsha 410083, China

3.Digital Mine Co. LTD, Changsha 410083, China

Abstract

The essay elaborates the three dimensional modeling method of median line adding the cross section, and then makes the laneway entities run-through by Boolean operations when they intersect. Proposing the concrete solutions as to the essential technology of the modeling process in three dimensional coordinates transformation of cross section, triangle grid production and Boolean operations between the laneway entities. Finally, it produces the final test result. The experiment confirms the feasibility of three dimensional modeling methods.

Key words [three-dimensional modeling](#) [laneway](#) [coordinates transformation](#) [Boolean operations](#)

DOI:

通讯作者 徐志强 emailer.xu@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(876KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“三维建模”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [徐志强](#)

·

· [杨邦荣](#)

·

· [王李管](#)

·

· [毕林](#)

·