

基于内外边界识别的三维地层模型自由漫游实现方法

钟宇森^{1,2}, 刘镇^{1,2}, 周翠英^{1,2}

(1.中山大学土木工程学院, 广州 514000

2.广东省重大基础设施安全工程技术研究中心, 广州 51400)

摘要: 三维地层漫游可以将岩土工程的复杂地貌、地下结构、地层分布等信息直观地展现出来。常规的三维地层漫游技术一般针对在三维地层模型外部漫游, 很少会对三维地层模型内部进行漫游, 并且外部漫游与内部漫游切换效率较低, 而在实际工程中, 特别是在地质与岩土工程中, 地下结构情况和地层情况极为重要, 因此本文针对该问题, 采用一种三维漫游引擎, 连结三维模型内部和外部, 基于内外边界识别使用地层虚拟面的方法实现三维地层模型外部漫游和内部漫游的结合, 并通过对地层虚拟面的控制进行轻量化加载, 从而实现三维地层模型内外漫游并发挥出轻量化加载的优势, 为工程提供更直观、全面的地质信息。

关键词: 三维漫游引擎; 内外边界识别; 三维地层模型; 三维地层模型外部漫游; 三维地层模型内部漫游;