第一图书网, tushu007.com

<<数值流形方法与非连续变形分析>>

图书基本信息

书名：<<数值流形方法与非连续变形分析>>

13位ISBN编号：9787302025733

10位ISBN编号：7302025738

出版时间：1997-1

出版时间：清华大学出版社

作者：[美] 石根华；裴觉民译

页数：209

字数：327000

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

本书系统介绍当前国际上发展的一种最新数值分析方法——数值流行方法与非连续变形分析。
非连续变形分析（DDA）是平行于有限元的一种方法，它与有限元不同之处是可计算不连续面的错位、滑动、开裂和旋转等大位移动的静力和动力问题。
在DDA基础上新发展的数值流行方法（NMM）是应用现代数学——流行的覆盖技术，将连续体的有限元方法、非连续变形分析方法和解析法统一起来更高层次的计算方法。
这一方法可广泛用于固、液、气、三态的连续和不连续问题。
是当前最有发展前景的新一代采矿、本书理论先进，叙述系统，公式推导齐全，便于与编程应用，可作为土木水利、铁道交通、市油采矿、军事工程等部门有关专业，以及数学力学和计算机应用专业的工程师、研究生、软件开发人员的教材和应用参考。

书籍目录

第一部分 数值流行方法　提要　第一章 流行方法的一般有限覆盖　1.1.1 由数学网格和物理网格生成有限覆盖　1.1.2 有限覆盖的覆盖函数和权函数　1.1.3 连续和不连续材料的总体函数　1.1.4 单元——覆盖重叠的公共部分　1.1.5 一般覆盖可能的位移函数　1.1.6 一般覆盖平衡方程式的系数矩阵　第二章 有限覆盖的单元矩阵　1.2.1 一般覆盖的刚度矩阵　1.2.2 一般覆盖的初应力矩阵　1.2.3 一般覆盖的点荷载矩阵　1.2.4 一般覆盖的体荷载矩阵　1.2.5 一般覆盖的惯性矩阵和速度矩阵　1.2.6 一般覆盖的固定点矩阵　第三章 一般覆盖接触的进入理论　1.3.1 一般覆盖的接触意义　1.3.2 一般覆盖接触的进入线　1.3.3 一般覆盖对下一时间步的接触传递　1.3.4 一般覆盖的法向接触矩阵　1.3.5 一般覆盖的切向接触矩阵　1.3.6 一般覆盖的摩擦力矩阵　第四章 流行方法的有限覆盖　1.4.1 由有限单元节点和物理边界形成的有限覆盖　1.4.2 单元——节点覆盖的公共部分　1.4.3 有限元网格的覆盖函数和权函数　1.4.4 连续和非连续材料的有限单元总体函数　1.4.5 流行方法基础上的有限单元平衡方式　第五章 有限单元覆盖的单元矩阵　1.5.1 有限单元覆盖的刚度矩阵　1.5.2 有限单元覆盖的初应力矩阵　1.5.3 有限单元覆盖的点荷载矩阵　1.5.4 有限单元覆盖的体荷载矩阵　1.5.5 有限单元覆盖的惯性力矩阵　1.5.6 有限单元覆盖的固定点矩阵　第六章 有限单元覆盖接触的进入理论　1.6.1 有限单元覆盖的接触和运动学　1.6.2 有限单元覆盖的法向接触矩阵　1.6.3 有限单元覆盖的切向接触矩阵　1.6.4 有限单元覆盖的摩擦力矩阵　1.6.5 弹簧刚度　1.6.6 不嵌入的物理弹簧　第七章 二维单纯行积分　1.7.1 单纯行上的单纯积分　1.7.2 一般多边形上的单纯形积分　1.7.3 二维单纯形积分　1.7.4 二维流行方法的单纯形积分　第八章 惯性优势平衡方程式的方程解答法和开-合迭代　1.8.1 基于大位移分析的时间步　1.8.2 开-合迭代　1.8.3 SOR迭代法　1.8.4 简单迭代法　1.8.5 时间步算法和迭代收敛　第九章 流行方法的应用　1.9.1 裂缝计算　1.9.2 块体计算　1.9.3 边坡滑动　1.9.4 结构破坏　1.9.5 结论　附录 数学流形　致谢　参考文献第二部分 块体系统的非连续变形分析　第一章 块体的位移和变形　导言　2.1.1 模拟不连续缝的历史　2.1.2 分步大变形　2.1.3 块体变形的子矩阵　……　第二章 单一块体的应力、应变及荷载分析　第三章 块体系统运动学　第四章 裂缝切割的块体　第五章 直解法系数存储的图法　第六章 二维单纯形积分　附录 符号说明第三部分 流行方法、有限元方法、非连续变形分析和解析分析的解析分析的单圆形积分　提要　致谢　参考文献

第一图书网, tushu007.com

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