

<<电磁场并行计算>>

图书基本信息

书名：<<电磁场并行计算>>

13位ISBN编号：9787560615974

10位ISBN编号：756061597X

出版时间：2006-1

出版时间：西安电科大

作者：张玉

页数：167

字数：254000

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>

## <<电磁场并行计算>>

### 内容概要

本书主要讨论电磁场数值分析方法的并行实现，依次介绍了一致性几何绕射理论、物理光学方法、矩量法、时域有限差分法和高低频混合方法等五种具有代表意义的算法及其并行计算方法。

本书重视理论与实践的结合，不仅对每种并行电磁场计算算法提供了其在复杂电磁仿真工程中的应用实例，还在附录中给出了并行FDTD方法的源代码以及MPI并行环境设置、并行程序运行方法等内容，以便于读者理解和使用。

本书既可以作为电磁场专业研究生“电磁场数值分析”相关课程的教材或者参考书，也可供相关专业的科研人员参考。

## &lt;&lt;电磁场并行计算&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 电磁场并行计算基础 1.1 硬件平台 1.1.1 依据指令与数据划分 1.1.2 依据存储方式划分  
1.2 软件环境 1.3 并行算法 1.4 并行性能评测与影响因素 1.5 电磁场并行计算 1.6 小结 参考文献  
第二章 UTD方法与并行计算 2.1 几何绕射理论简介 2.2 并行UTD方法与性能测试 2.2.1 并行UTD  
方法 2.2.2 性能测试与应用 2.3 小结 参考文献 第三章 PO方法与并行计算 3.1 雷达散射截面与物  
理光学方法 3.2 目标几何建模简介 3.3 基于平面三角形的PO方法 3.4 并行PO方法与性能测试  
3.4.1 并行PO方法 3.4.2 性能测试与应用 3.5 小结 参考文献 第四章 RWG基矩量法与并行计算  
4.1 电场积分方程 4.2 RWG基函数 4.3 矩量法解电场积分方程 4.3.1 矩阵方程 4.3.2 矩阵元素计  
算 4.3.3 积分运算次数 4.4 RWG基矩量法计算数据提取 4.5 列块矩阵填充与并行高斯消去法  
4.5.1 列块矩阵填充 4.5.2 并行高斯消去法 4.5.3 性能测试与应用 4.6 棋盘块矩阵填充与并行CGN  
方法 4.6.1 矩阵、进程虚拟拓扑与CGN迭代算法 4.6.2 棋盘块矩阵填充 4.6.3 并行CGN算法  
4.6.4 性能测试与应用 4.7 两种并行矩量法比较 4.8 小结 参考文献 第五章 线面连接模型与并行矩  
量法应用 5.1 线面连接结构 5.2 电场积分方程 5.3 基函数 5.3.1 导体基函数 5.3.2 导线基函数  
5.3.3 连接域基函数 5.3.4 矢位和标位 5.4 检验过程与矩阵方程 5.4.1 检验过程 5.4.2 矩阵方程  
5.5 并行矩量法 5.6 性能测试与应用 5.7 小结 参考文献 第六章 FDTD方法的基本原理 6.1 FDTD  
方法概况 6.2 差分方法 6.3 直角坐标系中的时域有限差分方法 6.3.1 麦克斯韦方程组 6.3.2 一维  
情形——Yee算法 6.3.3 三维情形——Yee算法 6.3.4 媒质参数处理 6.4 数值稳定性 6.4.1 时间离  
散间隔的稳定性要求 6.4.2 Courant稳定性条件 6.4.3 数值色散对空间离散间隔的要求 6.5 小结  
参考文献 第七章 FDTD方法的几个关键问题..... 第八章 FDTD方法与并行计算第九章 高低频混合方  
法与并行计算附录A 简单PC Cluster的组建与应用 附录B 并行FDTD程序实例参考文献

<<电磁场并行计算>>

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>