第一图书网, tushu007.com

<<高等时域有限差分方法>>

图书基本信息

书名：<<高等时域有限差分方法>>

13位ISBN编号：9787811339093

10位ISBN编号：7811339099

出版时间：2011-5

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：余文华，李文光 著

页数：189

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

《高等时域有限差分方法：并行优化加速标准和工程应用》与其他书的不同之处在于该书第一次引入矢量计算逻辑单元（VALU）到计算电磁学中，并用于时域有限差分仿真加速。
这种加速技术与GPU加速的本质不同在于，VALU加速是对现有的CPU计算功能的扩展和充分利用而不需要任何额外的硬件设备。
该书在介绍现代处理器的体系结构的基础上详细地介绍了使用VALU的时域有限差分方法的加速技术。
《高等时域有限差分方法：并行优化加速标准和工程应用》可以作为电磁场和微波技术专业高年级本科生、研究生的教材及参考书，或者相关专业高校教师的参考书，也可以作为相关专业和领域工程师的培训教材及参考书。

<<高等时域有限差分方法>>

书籍目录

第1章 计算电磁学引论1.1 时域有限差分方法1.2 矩量法简介1.3 有限元法简介1.4 有限积分法简介参考文献第2章 FDTD优化和加速技术2.1 CPU结构简介2.2 SSE指令集2.3 缓存优化2.4 任务并行和捆绑2.5 预取（Prefetch）2.6 读或者写操作联合2.7 材料参数链表2.8 多CPU计算机的NUMA优化方法2.9 VALU FDTD加速技术参考文献第3章 并行FDTD方法和电磁仿真系统3.1 并行FDTD方法3.2 OpenMP3.3 MPI3.4 网卡、交换机和网线参考文献第4章 电磁仿真技术4.1 网格生成技术4.2 FDTD仿真的基本过程4.3 对偶极子4.4 Vivaldi天线4.5 弯曲微波接头4.6 平行传输线4.7 两端口天线4.8 小孔耦合4.9 微波滤波器4.10 参数优化和扫描4.11 周期结构4.12 探地雷达模型4.13 同轴微波接头参考文献第5章 电磁仿真软件性能比较5.1 电磁仿真的基本过程5.2 硬件平台5.3 贴片天线5.4 Vivaldi天线5.5 介质球体的散射问题5.6 智能手机天线5.7 电磁带隙结构5.8 标准SAR测试5.9 微波波导滤波器参考文献第6章 多尺度大问题仿真技术6.1 无线电频率防护6.2 梳形天线阵列6.3 追踪反射面天线6.4 不完全对称大问题的仿真技术6.5 平板反射面天线6.6 信号集成问题6.7 读卡器的EMI分析6.8 伪装结构仿真参考文献附录1 天线能量和效率附录2 有源反射系数参考文献附录3 总有源反射系数参考文献附录4 MEG和ECCA4.1 传播环境A4.2 包络相关系数（ECC）A4.3 平均有效增益（MEG）参考文献附录5 有耗媒质仿真技术参考文献附录6 左右旋极化分解技术参考文献附录7 矢量拟合技术参考文献附录8 部分对称结构仿真技术参考文献附录9 时域反射系数（TDR）参考文献附录10 S参数提取技术A10.1 用四个端口电压计算S参数A10.2 端口电压、电流和阻抗A10.3 用模式电压和电流计算S参数参考文献附录11 德拜（Debye）媒质材料参数附录12 几何变换技术附录13 PC集群优化索引

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