

《有限元法多物理场建模与分析》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2007年09月01日

开本：12k

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787114068577

内容简介

本书可以帮助初学者了解如何逐步的建立一个复杂模型并检验它正确与否并介绍了进阶的分析技巧，最后通过各个方面的实例，详细演示了软件在各种问题中的应用。

作为有限元方法模拟的补充，本书使用了*版本的COMSOL Multiphysics，其中包含了很多新的进展，例如包括相变的多相流，等离子体动力学，电磁水动力学，微流体混合以及腐蚀。另外，对于level set method计算多相流最主要的进步就是确保了相位守恒。

本书希望能够适合于所有COMSOL Multiphysics的初学者。

作者简介

William B . J . Zimmerman是谢菲尔德大学化学和过程工程系生物化学动力学系统方向的教授，主要研究方向为流体动力学、反应工程和生物技术微尺度流动，著有《有限元方法过程建模和模拟》(2004)一书，并编写《微尺度流动：历史、理论和应用》(2005)一书。他早先曾编写有关“

目录

COMSOL Multiphysics简介

W . B . J . Zimmerman

第一章 COMSOL Multiphysics及数值分析基础

W . B . J . Zimmerman

第二章 发展方程的有限元分析

W . B . J . Zimmerman , B . N . Hewakandamby

第三章 多物理场

W . B . J . Zimmerman

第四章 扩展多物理场

w . B . J . Zimmerman , P . O . Mchedlov-Petrosyan , G . A . Khomenk

第五章 非线性动力学和线性系统分析

W . B . J . Zimmerman

第六章 变几何问题：连续和移动边界

V . R . Gundabala , W . B . J . Zimmerman , A . F . Routh

第七章 变量耦合：反问题。线性积分。积分方程和积分—微分方程

W . B . J . Zimmerman

第八章 使用level-set法的多相流建模 ‘

K . B . Deshpande , D . Smith , W . B . J . Zimmerman

第九章 存在相变的自由表面流动问题模拟——三相流

T . L . Marin

第十章 沟槽微流道的牛顿流动

D . G . Hassell , W . B . J . Zimmerman

第十一章 电动力学流体

W . B . J . Zimmerman , J . M . MacInnes

第十二章 基于Fokker-Planck方程的等离子体模拟

A . Shajii , D . Smith

第十三章 钢铁在防护层剥离情况下的缝隙腐蚀

F . M . Song , N . Sridhar

第十四章 直流微装置的磁流体动力学数值模拟

J . H . L . Parada , W . B . J . Zimmerman

附录 COMSOL Multiphysics和MATLAB矢量计算基础

W . B . J . Zimmerman , J . M . Rees

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)