

<<计算物理学导论>>

图书基本信息

书名：<<计算物理学导论>>

13位ISBN编号：9787506249614

10位ISBN编号：7506249618

出版时间：2001-4

出版人：世界图书出版公司

作者：Tao Pang

页数：374

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>

<<计算物理学导论>>

内容概要

这是一本非常新的计算物理学教程。它介绍了计算物理学的基本方法和最新进展，论述了许多计算物理学的现代新课题。

书中包括一些与现代物理学有关的实用数值方法的例题，每章末有练习题。

本书主要包括：绪论；基础数值法；常微分方程；矩阵数值法；光谱分析法和高斯求积；偏微分方程；分子动力学模拟；模拟连续系统；蒙特卡罗模拟；数值重正化；符号计算；高性能计算。

读者对象：计算物理学及相关学科的大学生、研究生和科研人员。

<<计算物理学导论>>

书籍目录

Preface disclaimer of Warranties Acknowledgment 1 Introduction 1.1 Computations and science 1.2 The emergence of modern computers 1.3 Computer algorithms and languages 2 Basic numerical methods 2.1 Interpolations and approximations 2.2 differentiation and integration 2.3 Zeros and extremes of a single-variable function 2.4 Classical scattering 2.5 Random number generators 3 Ordinary differential equations 3.1 initial-value problems 3.2 The Euler and Picard methods 3.3 Predictor-corrector methods 3.4 The Runge-kutta method 3.5 Chaotic dynamics of a driven pendulum 3.6 Boundary-value and eigenvalue problems 3.7 The shooting method 3.8 Linear equations and the Sturm-Liouville problem 3.9 The one-dimensional Schrodinger equation 4 Numerical methods for matrices... 5 Spectral analysis and Gaussian quadrature 6 Partial differential equations 7 Molecular dynamics simulations 8 Modeling continuous systems 9 Monte Carlo simulations 10 Numerical renormalization 11 Symbolic computing 12 High-performance computing References Index

<<计算物理学导论>>

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>