

图书基本信息

书名：<<非线性动力学系统的几何积分理论及应用>>

13位ISBN编号：9787561218747

10位ISBN编号：7561218745

出版时间：2005-1

出版时间：西北工大

作者：张素英等著

页数：274

字数：222000

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

本书首先论述了广义Hamilton系统及广义Hamilton约束系统的几何积分方法，进而在较详细地介绍了李级数解法和李群李代数基本知识的基础上，又系统而深入地论述了更为广泛的一般形式的非线性动力学微分方程的李群积分方法。

本书可供高等院校应用数学专业、物理专业及力学专业的高年级学生、研究生、教师以及有关的科技工作者参考。

#### 作者简介

张素英，1967年生，博士，山西大学物理电子工程学院教授，硕士生导师。  
1991年毕业于西北工业大学数理力学系应用数学专业，获理学学士和理学硕士学位；2004年1月获西北工业大学一般力学与力学基础专业博士学位。  
在国内外学术刊物上发表论文20余篇，论文被SCI收录7篇，EI收录6

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 引言 1.2 常微分方程的几何积分方法及其研究现状 1.3 研究背景与意义 1.4 主要内容参考文献第二章 非线性动力学方程的新解法 2.1 引言 2.2 李级数解法 2.3 基于Laplace逆变换数值求解非线性动力学方程的新方法 2.4 基于Laplace数值反演的新方法 2.5 本章小结 参考文献第三章 广义Hamilton系统的保结构算法 3.1 引言 3.2 Poisson流形上的广义Hamilton系统的数值解法 3.3 Hamilton系统的辛算法 3.4 BCH公式 3.5 耗散广义Hamilton自治系统的数值解法 3.6 广义Hamilton (控制) 系统的离散梯度积分法 3.7 非自治耗散广义Hamilton系统的解法 3.8 本章小结 参考文献第四章 耗散广义Hamilton约束系统的李群积分法 4.1 引言 4.2 Hamilton约束系统的辛积分 4.3 广义Hamilton约束系统及其变形的无约束系统 4.4 广义Hamilton约束系统的李群积分法 4.5 用投影技术求耗散广义Hamilton约束系统的李群积分 4.6 算例 4.7 本章小结 参考文献第五章 流形上微分方程的解法及李群理论第六章 李群上微分方程的积分方法第七章 一般非线性动力学方程的几何积分方法第八章 基于RKMK方法构造一般非线性动力学方程的数值解法第九章 非线性动力学方程的精细积分法参考文献

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>