

<<自然科学中的混沌和分形>>

图书基本信息

书名：<<自然科学中的混沌和分形>>

13位ISBN编号：9787301065648

10位ISBN编号：7301065647

出版时间：2003-11-1

出版时间：北京大学出版社

作者：刘式达,梁福明,刘式适,辛国君

页数：159

字数：150000

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>

## <<自然科学中的混沌和分形>>

### 内容概要

本书是作者多年来从事该通选课程教学经验的结晶, 强调“内在随机性”是混沌的本质, “无特征尺度”是分形的研究对象。

全书共分十章, 着重从动力学上分析状态的演化, 说明混沌是客观存在的一种状态, 以及分形是如何描述“大涡旅程包含小涡族”这种现象的; 同时也将和混沌分形相关的标度对称性、螺族结构、异常扩散、小波变换、斑图、长尾巴分布等内容有机地结合在一起介绍给大家。

本书尽量从我党学入手, 由浅入深地描述。

读者应侧重了解最新的概念和科学思想。

为了便于教学, 每章末附有习题。

本书可供大学本科生、研究生作为能选课教材和教学参考书。

## <<自然科学中的混沌和分形>>

### 书籍目录

前言第一章 从牛顿到曼德布罗 1 混沌和分形是学科前沿 2 非线性的实质 习题第二章 确定的系统可以有确定的结果,也可以有不确定的结果 1 非线性系统形态的多样性 2 驱动力和耗散力的竞争 3 状态演化的物理过程) 伸长、扭转的折叠 4 周期轨道和混沌 5 线性和非线性敏感初条件的区别 6 多尺度和Feigenbaum常数 7 概率密度的演化 习题第三章 三维相空间的轨道 1 相(状态)空间 2 保守系统、耗散系统和吸引子 3 定常状态(平衡态) 4 同(异)宿轨道 5 耗散系统中的四级吸引子 习题第四章 周期性的输入不一定是周期性的输出 1 线性系统 and 非线性系统的输入和输出 2 三维相空间中的拟周期运动 3 锁频和同步、圆映射 4 拟周期和连分数 5 高斯映射 6 随机共振 习题第五章 如何描述大涡旋中有小涡族 1 多尺度系统 2 物理量随尺度的变化 3 多尺度系统的奇异突变性 4 非均匀的分形第六章 标度对称性第七章 混沌与结构第八章 时间序列 轨道第九章 随机游动和异常扩散第十章 多尺度的分析工具——小波变换参考书

## <<自然科学中的混沌和分形>>

### 编辑推荐

《自然科学中的混沌和分形》尽量从我党学入手，由浅入深地描述。读者应侧重了解最新的概念和科学思想。

为了便于教学，每章末附有习题。

《自然科学中的混沌和分形》可供大学本科生、研究生作为能选课教材和教学参考书。

<<自然科学中的混沌和分形>>

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>