

《圆映射》

图书基本信息

书名：《圆映射》

13位ISBN编号：9787542818553

10位ISBN编号：7542818554

出版时间：1998-01

出版社：上海科技教育出版社

作者：陈式刚

页数：172

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《圆映射》

内容概要

《圆映射》主要内容：现代自然科学和技术的发展，正在改变着传统的学科划分和科学研究的方法。“数、理、化、天、地、生”这些曾经以纵向发展为主的基础学科，与日新月异的新技术相结合，使用数值、解析和图形并举的计算机方法，推出了横跨多种学科门类的新兴领域。这种发展的一个重要特征，可以概括为“非”字当头，即出现了以“非”字起首而命名的一系列新方向和新领域。其中，非线性科学占有极其重要的位置。这决非人们“想入非非”，而是反映了人类对自然界认识过程的螺旋式上升。

《圆映射》

作者简介

陈式刚，浙江省温州市人，1935年11月生，汉族，1958年毕业于复旦大学物理系。理论物理学家。历任组长、研究室副主任。现任北京应用物理与计算数学研究所研究员、博士生导师。2001年11月当选中国科学院数学与物理学部院士。陈院士40多年来一直潜心从事基础理论研究和核武器理论研究与设计。是我国混沌研究的主要开拓者之一，在映象混沌、符号动力学、混沌控制与同步等方向上的研究都获得了多项创造性成果，特别是对耗散系统，在参数轴上，周期轨道形成区间，混沌轨道为离散点集情况下，论证得单峰映象混沌区测度达90%，给出了与人们直观认为测度很小的相反结论。对非微扰多光子阈上电离的研究，改进和拓宽了Keldysh理论，提出了这一理论只适用于低频的长度规范。用半经典理论计算发现了电离电子与原子多次散射对电离谱和角分布的重要影响，并发现了混沌散射导致电离能谱的平台分布。研究了多光子区、隧穿区与稳定区双色光电离与初始相位关系，表明稳定区的电离率随相位变化幅度可达2~3个量级，得到了国际同行的肯定。在早年的非平衡统计物理研究中首次阐明了如何从久保输运系数形式公式中获得具体的、正确的输运系数，并获得了强磁场下横向输运过程。在核武器理论和设计方面，主持过四个型号初级的理论研究和设计工作，为我国核武器事业做出了重要贡献。获国家科技进步奖二等奖1项，部委级科技成果奖多项。先后发表论文135篇，出版专著4部。

书籍目录

目录

第1章 圆映射描述的周期与准周期运动

1圆映射的定义

2可逆圆映射

3法里树的数论与法里序列的符号表示

4正弦圆映射参数平面上的相结构

5转数区间、阿诺尔德舌头 双稳和拓扑混沌

第2章 圆映射的符号动力学

6周期轨道的符号表示

7法里序列的符号动力学

8新生轨道与拓扑度定理

9法里序列与M.S.s.序列的*积及二元树

第3章 由准周期向混沌过渡的标度律

10标度行为的数值研究

11临界准周期轨道的分形结构

12重正化群分析

13临界线上转数阶梯标度性质的数值研究

14关于魔梯的重正化研究

15圆映射的一般标度性

第4章 超临界圆映射的分岔行为与标度律

16超临界圆映射的一般分岔行为

17 $\epsilon = 0$ 超临界圆映射所描述的扩散行为

18接近临界线处阿诺尔德舌头的相似性

19倍周期分岔的矢量标度律

20菲波那契序列阿诺尔德舌头中分岔的相似性

21超临界圆映射的混沌测度及其标度律

第5章 实际问题中的圆映射举例

22周期驱动阻尼单摆 约瑟夫逊结与电荷密度波系统

23周期强迫瑞利 - 贝纳德对流系统

24Frenkel - Kontorova模型中的整体普适性

25可激振子的周期扰动与心脏的搏动节律

26神经原对周期脉冲的锁相与混沌响应

27累积 - 释放模型与由准周期至完全锁相的非混沌转变

28调制弛豫振子的完全锁相与混沌

第6章 环面映射

29环面映射及其共振区

30关于环面映射的数值实验

31一个非线性电子振荡线路中的三频问题

32三频问题的重正化群分析

33准周期强迫圆映射

34非混沌奇怪吸引子的鉴别与实验观测

参考文献

《圆映射》

精彩短评

1、虽然很唬人 但实在像是民科写的弱智书。。。

《圆映射》

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:www.tushu000.com