

《螺旋波动力学及其控制》

图书基本信息

书名：《螺旋波动力学及其控制》

13位ISBN编号：9787030410572

作者：王光瑞，袁国勇

页数：368

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

《螺旋波动力学及其控制》

内容概要

《螺旋波动力学及其控制=Spiral Wave Dynamics and Its Control》是螺旋波动力学领域的一《螺旋波动力学及其控制=Spiral Wave Dynamics and Its Control》。螺旋波是在远离平衡态条件下系统产生的一种斑图，可激、振荡及双稳等系统中都存在螺旋波斑图，是自然界中较为普遍的一种现象，它涉及物理、数学、化学及医学生物学等学科，研究它具有重要的理论意义和应用价值。

书籍目录

第1章 概论

1.1 非平衡斑图及其动力学

1.2 螺旋波动力学及其控制

参考文献

第2章 螺旋波形成与传播

2.1 可激媒质、振荡媒质、双稳系统

2.2 螺旋波的产生

2.2.1 可激系统中的行波解

2.2.2 可激系统中行波指的演化

2.3 色散关系

2.4 程涵方程与本构关系

2.5 螺旋波的不应期、易损期与“激发双向传播波”期

2.5.1 不应期、易损期在螺旋波研究中的重要地位

2.5.2 一维可激媒质中易损期的测量与分析

2.5.3 易损期中周期激发的化学波反应

2.6 螺旋波与对称性

参考文献

第3章 螺旋波波头的运动

3.1 螺旋波的波头运动

3.1.1 波头与障碍的分离（边界层分析）

3.1.2 螺旋波波尾与波头的关系及波头漫游的两圆描述

3.1.3 螺旋波波头从简单周期旋转到漫游运动的数值模拟结果

3.1.4 螺旋波波头从周期旋转到漫游运动的实验结果

3.2 波头运动的理论与分析方法

3.2.1 边界层分析

3.2.2 从简单螺旋波到漫游螺旋波的分岔分析

3.2.3 螺旋波波头运动的常微分方程描述

3.2.4 螺旋波漫游的主要机制

3.3 对流对螺旋波波头运动的影响

3.3.1 电场引发的波头移动与螺旋波形变

3.3.2 电场引发的波头平行与反平行移动

3.3.3 弱形变近似分析及交流电场引发的螺旋波移动

3.3.4 不同偏振电场引发的螺旋波移动

3.4 不均匀媒质中的波头运动

3.5 外力作用下螺旋波波头的运动

3.5.1 参数周期调制下的波头运动

3.5.2 周期外力驱动下的波头运动

3.5.3 周期驱动下波头运动的常微分方程描述

参考文献

第4章 螺旋波的几种常见形式

第5章 螺旋波的失稳

第6章 噪声作用下的螺旋波动力学行为

第7章 双层系统的螺旋波动力学行为

第8章 螺旋波与时空湍流的控制

第9章 一些系统中的螺旋波

索引

后记

《螺旋波动力学及其控制》

《螺旋波动力学及其控制》

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