

<<非线性演化教程>>

图书基本信息

书名：<<非线性演化教程>>

13位ISBN编号：9787548205210

10位ISBN编号：754820521X

出版时间：2011-9

出版时间：人民出版社

作者：林国广

页数：370

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>

<<非线性演化教程>>

内容概要

这本《非线性演化方程》由林国广编著，是介绍非线性演化方程的研究方法和最新结果。将从最基础的泛函空间和嵌入不等式入手，介绍非线性偏微分方程解的适定性研究的有效方法；非线性耗散偏微分方程的性态或全局稳定性；一些非线性演化方程解轨道(孤波和驻波解，有界解等)的稳定与不稳定性。

从而实现了基础工具和最新结果的完全统一，以达到本书的完备性。

同时为研究生从事非线性演化方程的学习和研究提供简便的路径，能在有限的教学时间内进入研究前沿领域。

《非线性演化方程》可供从事数学、物理、化学、地球物理流体力学的高年级大学生、研究生、教师及科研人员参考。

<<非线性演化教程>>

书籍目录

第一章 泛函空间

- § 1 Banach空间与Hilbert空间
- § 2 泛函的Frechet微分与Gateaux导数
- § 3 Riesz表示定理与Fredholm定理及压缩映射定理
- § 4 几个常用不等式与Sobolev空间
- § 5 线性算子半群理论
- § 6 非线性演化方程及其解的形态
- § 7 致密性定理

第二章 非线性演化方程的初边值问题

- § 1 一个非线性双曲型方程
- § 2 Navier-Stokes方程
- § 3 一个强非线性抛物型方程
- § 4 非线性退化发展方程
- § 5 非线性Schrodinger方程
- § 6 非线性波动方程
- § 7 一类磨光的Navier-Stokes方程
- § 8 抛物型正则化和Kdv方程
- § 9 整体解不存在的问题

第三章 非线性演化方程的吸引子

- § 1 整体吸引子及其维数估计
- § 2 广义Kuramoto-Sivashinsky方程
- § 3 弱阻尼广义Kdv方程
- § 4 分数次非线性Schrodinger方程
- § 5 局部与非局部的Swift-Hohenberg方程
- § 6 二维广义Ginzburg-Landau方程
- § 7 半线性阻尼波方程
- § 8 半线性强阻尼波方程
- § 9 半线性波动方程的正则性

第四章 非线性演化方程的惯性流形

- § 1 一阶发展方程的惯性流形
- § 2 非局部二维Swift-Hohenberg方程的惯性流形
- § 3 高维空间中部分耗散反应扩散方程的惯性流形
- § 4 非自伴情形下的惯性流形
- § 5 带时滞项半线性抛物方程的惯性流形
- § 6 Banach空间上的惯性流形
- § 7 扰动的Cahn-Hilliard方程的惯性流形
- § 8 非线性阻尼波方程的惯性流形
- § 9 时滞波方程的惯性流形
- § 10 波方程行波解的惯性流形

第五章 孤立波的存在性与稳定性

- § 1 轨道稳定性
- § 2 广义Kadomtsev-Petviashvili方程孤波的非线性稳定性
- § 3 一类耗散孤波的稳定性
- § 4 孤波的渐近稳定性
- § 5 Kdv-Burgers方程行波的振动不稳定性

<<非线性演化教程>>

§ 6 Kdv耦合组孤波的稳定性
参考文献

<<非线性演化教程>>

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>