第一图书网, tushu007.com

<<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

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-H ¨ 1iard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

§6 Kdv耦合组孤波的稳定性
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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