

<<算子半群与发展方程>>

图书基本信息

书名：<<算子半群与发展方程>>

13位ISBN编号：9787030177551

10位ISBN编号：703017755X

出版时间：2006-8

出版时间：科学出版社发行部

作者：王明新

页数：188

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>

## <<算子半群与发展方程>>

### 内容概要

本书系统地介绍了线性算子半群的基本理论及其在发展方程中的应用。

全书共分为八章：前两章是预备知识；第三章介绍 $C_0$ 半群和解析半群的基本理论；第四章介绍半线性发展方程的抽象结论；第五章和第六章分别介绍半线性抛物型方程和波动方程；第七章介绍分数幂算子、分数幂空间和拟线性抛物型方程；第八章介绍Schrödinger方程。

本书的特点是强调应用和实例。

书中内容深入浅出，文字通俗易懂，并配有适量难易兼顾的习题。

本书可作为偏微分方程、动力系统、泛函分析、计算数学、控制论方向与理工科相关方向研究生的教材和教学参考书，亦可作为数学、工程等领域的青年教师和科研人员的参考书。

## &lt;&lt;算子半群与发展方程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 预备知识 1.1 Sobolev空间 1.2 抽象函数 习题一 第二章 线性算子和谱 2.1 预备知识 2.2 增生算子与耗散算子 2.3 延拓 2.4 Hilbert空间中的线性算子 2.5 偏微分方程理论中的一些例子 习题二 第三章 线性算子半群 3.1 引言 3.2 半群的基本性质 3.3 扇形算子与解析半群 3.4 由微分算子确定的半群 3.5 非齐次问题 习题三 第四章 半线性发展方程: 抽象结论 4.1 引言 4.2 基本理论 习题四 第五章 半线性抛物型方程 5.1 初值问题 5.2 初边值问题 习题五 第六章 波动方程 6.1 齐次问题 6.2 非齐次问题——一个抽象结果 6.3  $H^1_0(\Omega)$ 中的泛函 6.4 局部存在性 6.5 整体存在性 6.6 有限时刻爆破 习题六 第七章 拟线性抛物型方程 7.1 分数幂算子和分数幂空间 7.2 由微分算子确定的分数幂空间 7.3 非齐次问题 7.4 整体存在性——一个特殊情形 7.5 主要结论 7.6 正则性 7.7 抛物型方程的实例 习题七 第八章 Schrodinger方程 8.1 预备知识 8.2 一个一般性结论 8.3  $\mathbb{R}^n$ 上的线性Schrodinger方程 8.4 非线性Schrodinger方程的初值问题: 局部存在性 8.5 非线性Schrodinger方程的初值问题: 整体存在性 8.6 非线性Schrodinger方程的初值问题: 有限时刻爆破 习题八 参考文献

<<算子半群与发展方程>>

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>