第一图书网, tushu007.com

<<应用泛函分析>>

图书基本信息

书名：<<应用泛函分析>>

13位ISBN编号：9787030104854

10位ISBN编号：7030104854

出版时间：2002-1

出版时间：科学出版社

作者：许天周

页数：300

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

本书是为工科研究生学习“应用泛函分析”课程而编写的教材。
全书共分八章，内容包括：实分析基础、距离空间、赋范线性空间与Banach空间、内积空间与Hilbert空间、线性算子的一般理论、谱理论、Banach空间上的微积分、线性算子半群。
本书着力于说明有限维和无限维分析学的本质差别，尽量用范例来说明各种抽象概念和定理，使读者能了解在无限维空间中处理问题的基本思想、理论和方法，特别是紧性、自伴性、压缩性等在无限维分析学中的重要作用。
书后配有相当数量的习题与提示，为读者掌握泛函分析方法提供必要的训练。
本书内容丰富，深入浅出，利于实用和读者自学，可以作为高等院校理工科本科高年级学生和研究生的教材或教学参考书，也可以供对泛函分析有兴趣的科研、工程技术人员阅读。

<<应用泛函分析>>

书籍目录

第一章 实分析基础1.1 集合1.2 映射1.3 集合的基数1.4 实数的几个定理1.5 闭区间上连续函数的性质1.6 点集与测度1.7 可测函数1.8 勒贝格（Lebesgue）积分简介1.9 拓扑空间简介第二章 距离空间2.1 距离空间的定义2.2 距离空间中的极限2.3 距离空间中的开集、闭集2.4 稠密性与可分性2.5 距离空间的完备性2.6 Baire定理2.7 列紧性、紧性与全有界性2.8 紧集上的连续函数2.9 不动点定理及其应用2.10 分形空间第三章 Banach空间3.1 线性空间3.2 赋范线性空间与Banach空间3.3 有限维赋范线性空间第四章 Hilbert空间4.1 内积空间的基本概念4.2 Hilbert空间4.3 内积与范数的关系4.4 正交与正交补4.5 变分原理与正交分解定理4.6 标准正交系4.7 Hilbert空间中的Fourier分析4.8 Hilbert空间的同构第五章 线性算子的一般理论5.1 有界性与连续性5.2 线性算子的范数5.3 求有界线性算子范数的实例分析5.4 有限维赋范线性空间上的线性算子5.5 有界线性算子空间、算子列的一致收敛与强收敛5.6 开映射定理、逆算子定理、闭图像定理5.7 Riesz表示定理5.8 Hahn-Banach定理5.9 对偶空间、自反空间5.10 弱收敛5.11 对偶算子第六章 谱理论6.1 有界线性算子的谱理论6.2 紧算子6.3 Fredholm算子6.4 自伴算子6.5 正算子6.6 Hilbert-Schmidt算子6.7 酉算子第七章 Banach空间上的微积分7.1 Banach空间上的Bochner积分7.2 Banach空间上的微分7.3 高阶微分与泰勒公式7.4 隐函数定理与反函数定理第八章 线性算子半群8.1 线性算子半群的定义及其生成元8.2 Hille-Yosida定理8.3 紧半群、解析半群与可微半群8.4 线性算子半群在微分方程中的应用习题与提示参考文献

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