

<<泛函分析>>

图书基本信息

书名：<<泛函分析>>

13位ISBN编号：9787030322913

10位ISBN编号：7030322916

出版时间：2011-11

出版时间：科学出版社

作者：徐景实

页数：243

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>

<<泛函分析>>

内容概要

本书是在多年为研究生讲授泛函分析的讲义基础上修改而成的，内容主要包括广义函数、Fourier变换、函数空间理论、一些特殊的有界算子、谱论、Banach值的Bochner积分、算子半群以及，Banach值的随机变量的基本理论各个章节后均附有少量练习题，以供读者巩固所学和加深理解。

本书由浅入深，讲述清楚，推导严密，适合数学及相关专业的高年级本科生及研究生作为教材，也可作为相关专业高等院校教师和研究所研究人员的科研参考书。

<<泛函分析>>

书籍目录

前言

第一章 广义函数与Fourier变换

1.1 局部凸拓扑空间

练习

1.2 Schwartz函数空间

练习

1.3 广义函数的运算

1.3.1 具有紧支集的光滑函数的稠密性

1.3.2 测试函数空间

1.3.3 广义函数的定义与性质

1.3.4 广义函数上的算子

练习

1.4 Fourier变换

练习

第二章 函数空间

2.1 Sobolev空间：定义与基本性质

练习

2.2 H^1 空间

练习

2.3 延拓定理

练习

2.4 Sobolev嵌入定理

练习

2.5 紧嵌入定理

练习

2.6 其他的函数空间

第三章 一些特殊的算子

3.1 紧算子

练习

3.2 Riesz-Schur理论

练习

3.3 紧算子的谱

3.3.1 紧算子的谱

3.3.2 不变子空间

3.3.3 紧算子的结构

练习

3.4 正交投影算子，对称算子，酉算子

练习

3.5 Hilbert空间上的对称紧算子

练习

3.6 Hilbert Schmidt算子

练习

3.7 Fredholm算子

练习

第四章 谱理论

<<泛函分析>>

4.1 伴随算子

练习

4.2 闭线性算子

练习

4.3. 谱的基本理论

练习

4.4 对称和自伴算子

练习

4.5 正常算子

练习

4.6 谱族的积分

练习

4.7 自伴算子的谱定理

练习

4.8 自伴算子的谱

练习

第五章 Bochner积分

5.1 向量值可测函数

练习

5.2 Bochner积分

5.2.1 Bochner积分的定义与性质

5.2.2 $L(A, E)$ 空间

5.2.3 Bochner-Sobolev空间

.....

第六章 算子半群

第七章 Banach空间内的随机变量

练习

参考文献

索引

<<泛函分析>>

章节摘录

版权页：插图：虽然局部凸拓扑向量空间只是线性拓扑空间（拓扑向量空间）的特例，但是在许多应用中，局部凸拓扑向量空间的理论已经足够了，因此在本讲义中只介绍局部凸拓扑空间，在本章1, 1的练习中会提到线性拓扑空间的一些基本结果，更多有关线性拓扑空间的理论，希望读者参考其他文献，局部凸拓扑向量空间的定义有不同的方式，但是为了简便，我们采用半范数的定义，本章首先介绍局部凸拓扑空间上的一些基本理论，它们是赋范空间上的相应结果在局部凸拓扑空间上的推广，然后介绍Schwartz空间和测试函数空间，以及它们的连续线性泛函，即广义函数，最后介绍Schwartz函数、 L_0 中的函数和Schwartz广义函数的Fourier变换。

<<泛函分析>>

编辑推荐

《泛函分析》是由科学出版社出版的。

<<泛函分析>>

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>