第一图书网, tushu007.com

# <<泛函分析>>

## 图书基本信息

书名：<<泛函分析>>

13位ISBN编号：9787030212238

10位ISBN编号：7030212231

出版时间：2008-5

出版时间：科学出版社

作者：卢玉峰

页数：169

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

第一图书网, tushu007.com



## 内容概要

本书根据作者近几年为大连理工大学数学系硕士研究生所开泛函分析课程的讲义改编而成。
全书共4章，包括泛函分析基础、局部凸空间、算子理论和算子代数初步、Banach空间的微分学与拓扑度。
本书尽力以一个适当的基础知识为起点，在整体内容上留给教师授课更多的自主空间，留给学生学习更多的思考空间。
书中每章都给出了相应的参考书目供读者阅读，并精心选配了大量习题作为练习和正文的补充。
本书适合普通高等院校数学系各专业研究生使用。
也可作为数学系本科生高年级的泛函分析教学参考书。

第一图书网, tushu007.com



## 作者简介

卢玉峰，1998年7月吉林大学数学研究所获博士学位。
1998年8月-2000年9月四川大学数学学院博士后流动站工作。
2000年9月——至今大连理工大学数学科学学院工作。
现为大连理工大学数学科学学院院长，教授，博士生导师。
2004年1月-2005年1月加拿大University of Toronto数学系访问教授。
主要学术及社会兼职： 1.大连理工大学大学数学科学学院院长； 2.教育部数学与统计教学指导委员会数学基础课分委会委员； 3.美国数学会《数学评论》（Mathematical Review）评论员；
4.德国《数学文摘》（Zentralblatt Math.）评论员。
主要的学术成就有： 1. 利用局部化的方法描述了Bergman空间上Toeplitz算子的本质谱。
2. 给出了 广义Hardy空间上Hankel算子的特征。
3. 刻画了Dirichlet空间上Toeplitz算子代数。
4. 描述了双圆盘上Toeplitz算子的交换性。
5. 研究了Bergman空间上Dual Toeplitz算子，刻画了球上Dual Toeplitz算子交换性。
在多圆盘的Bergman空间上，刻画了Dual Toeplitz算子交换性，本质交换性以及半交换性。
在国内外数学杂志上共发表学术论文30多篇，近10篇被SCI检索。
为美国数学评论撰写评论20多条，为德国数学文摘撰写评论30多条。

第一图书网, tushu007.com



## 书籍目录

第1章　泛函分析基础1.1　Zorn引理1.2　度量空间1.3　赋范线性空间1.4　抽象积分1.5　Banach空间1.6　Hahn-Banach定理1.7　对偶空间和二次对偶空间1.8　泛函分析的基本定理1.9　Hilbert空间1.10　Riesz引理1.11　正交正规基习题参考文献第2章　局部凸空间2.1　拓扑空间2.2　凸集分离定理2.3　Banach空间上的弱拓扑习题参考文献第3章　算子理论和算子代数初步3.1　共轭算子3.2　谱3.3　正算子和极分解3.4　紧算子3.5　Banach代数习题参考文献第4章　Banach空间的微分学与拓扑度4.1　非线性算子微分4.2　隐函数定理4.3　泛函极值4.4　Brouwer度4.5　Leray-Schauder度4.6　不动点定理习题参考文献

## 编辑推荐

本书共分为4章。
第1章作为泛函分析基础，主要是对线性泛函分析基础理论的系统介绍，供教学中灵活掌握，其中抽象积分一节主要是为后面提供Banach空间例子作准备。
本科学过泛函分析的同学可以不读或略读此章，没有学过泛函分析的同学可以详细阅读此章。
第2章是局部凸空间，主要讲授Hahn-Banach定理的几何形式，即凸集分离定理以及Banach空间的弱拓扑。
此章给出的凸集分离定理是比较一般的形式，对各个专业的需求应该是足够的。
此外考虑到一些同学有可能没有学过拓扑学课程，在2.1节对本书所需的拓扑学知识作了简单的介绍。
第3章是算子理论和算子代数初步，主要介绍了算子谱的基本理论、共轭算子、正规算子、紧算子以及自半算子函数演算等基本算子理论和Banach代数初步。
第4章是Banach空间的微分学与拓扑度。
主要介绍G-微分和F-微分、隐函数定理、泛函极值以及Brouwer度和Leray-Schauder度，最后给出了几个不动点定理。
书中在每一章给出了许多相应的参考书目，供读者阅读。
作为任何专业的学生，学过此教材的内容都可在此基础上继续学习所需泛函分析内容。

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