

## <<泛函分析>>

### 图书基本信息

书名：<<泛函分析>>

13位ISBN编号：9787115231741

10位ISBN编号：7115231745

出版时间：2010-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：Peter D. Lax

页数：480

译者：侯成军,王利广

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>

## &lt;&lt;泛函分析&gt;&gt;

## 前言

本书根据我多年来在纽约大学柯朗数学研究所教授二年级研究生泛函分析课程的讲义撰写而成。它不是论文集也不是专论，而是一本研究生教材。

书中大多数章节都短小精辟，为的是易于读者消化所学内容，当然并非所有内容都可以用简短的语言描述出来，因此有些章节相对较长，在每章中，定理、引理和方程都是按照顺序连续标号的。

前23章的内容对读者的要求不是很高，是很好的研究生阶段泛函分析入门课程的教材。

余下的内容可以用于研究生泛函分析或者Hilbert.

空间理论高级课程的教学。

当我还是个学生的时候，当时仅有的泛函分析教材就是Banach在1932年所写的那本最早的经典教材；Hille所著的书直到我毕业的时候才面世，像是给我的毕业礼物。

有关Hilbert空间理论的教材，有Stone于1932年出版的Colloquium和sz. - Nagy的Ergebnisse。

从那以后，泛函分析的书籍越来越多，先是出现了Riesz和szNagy、Dunford和Schwartz以及Yosida.

所著的书；后来又出现了：Reed和Simon以及Rudin的书。

对于Hilbert空间理论，出现了Halmos的优美而又简明的著作以及Achièzer和Glazman的教材，我十分欣赏这些书，它们让我受益匪浅。

此后又出现了许许多多好的教材。

但是我相信，本书还是给出了一些新东西：在内容编排顺序上，理论内容之后紧跟具体的应用，这使得抽象的内容变得有血有肉；同时，书中还包含了可以用泛函分析的观点澄清和解决的非常丰富的数学问题。

在选择论题时，我听从了我的老师Friedrichs的警告：“如果你想把所知道的有关某论题的全部内容都放进去，那么写一本书是很容易的。

”本书给出了泛函分析的基本内容以及数学中一些不可缺少的深刻论题，比如自伴算子的谱分解和谱表示、紧算子理论、Krein-Milman定理、Gelfand的交换Banach代数理论、不变子空间、强连续单参数半群。

本书还涉及对于计算拓扑不变量十分重要的算子的指标，强有力的分析工具Lidskii迹公式，沉睡近百年的Fredholm行列式及其推广，还有源自物理的散射理论。

与此同时，本书还包括了一些（但不是全部）与我的研究很接近的特殊论题。

## <<泛函分析>>

### 内容概要

本书根据作者多年来在纽约大学柯朗数学研究所教授二年级研究生泛函分析课程的讲义撰写而成，给出了泛函分析的基本内容以及数学中一些不可缺少的深刻论题，包括自伴算子的谱分解和谱表示、紧算子理论、Krein-Milman定理、Gelfand的交换Banach代数理论、不变子空间、强连续单参数半群等。书中各章短小精辟，并配有习题，易于读者充分理解所学内容。

本书适合理工科专业、数学专业的本科生、研究生阅读。

## <<泛函分析>>

### 作者简介

Peter D.Lax 当代最杰出的数学家之一，2005年阿贝尔奖和1987年沃尔夫奖得主，美国科学院院士，于1986年荣获美国国家科技奖章。

Lax 1926年5月1日生于匈牙利，1941年随父母定居纽约，自1958年开始就一直在纽约大学从事教学与研究工作，曾担任柯朗数学研究所所长。

他在纯数学与应用数学的诸多领域都有卓越的建树，影响深远。

同时，他一生致力于数学教育，独立撰写或与他人合著教材20多部。

## &lt;&lt;泛函分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 线性空间第2章 线性映射第3章 Hahn-Banach定理第4章 Hahn-Banach定理的应用第5章 赋范线性空间第6章 Hilbert空间第7章 Hilbert空间结果的应用第8章 赋范线性空间的对偶第9章 对偶性的应用第11章 弱收敛的应用第12章 弱拓扑和弱\*拓扑第13章 局部凸空间拓扑和Krein-Milman定理第14章 凸集及其极值点的例子第15章 有界线性映射第16章 有界线性映射的例子第17章 Banach代数及其基本谱理论第18章 交换Banach代数的Gelfand理论第19章 交换Banach代数的Gelfand理论的应用第20章 算子及其谱的例子第21章 紧映射第22章 紧算子的例子第23章 正的紧算子第24章 积分方程的Fredholm理论第25章 不变子空间第26章 射线上的调和和分析第27章 指标理论第28章 Hilbert空间上的紧对称算子第29章 紧对称算子的例子第30章 迹类和迹公式第31章 对称算子、正规算子和酉算子的谱理论第32章 自伴算子的谱理论第33章 自伴算子的例子第34章 算子半群第35章 酉算子群第36章 强连续算子半群的例子第37章 散射理论第38章 Beurling定理附录A Riesz-Kakutani表示定理附录B 广义函数理论附录C Zorn引理关键词索引

<<泛函分析>>

章节摘录

插图：

## <<泛函分析>>

### 媒体关注与评论

“ .....本书魅力无穷.....非常适合作为研究生教材，对其他数学研究者也很有帮助。

” ——《数学评论》“ .....还包含了对未来的乐观展望。

本书已经经过课堂检验，的确是容易使用的。

.....行文简洁流畅，立场别具一格，习题非常丰富。

学生应该掌握的内容，恰是这本书包含的内容。

” ——亚马逊读者评论

## <<泛函分析>>

### 编辑推荐

《泛函分析》：图灵教学·统计学丛书。

<<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>