

<<泛函分析讲义（上册）>>

图书基本信息

书名：<<泛函分析讲义（上册）>>

13位ISBN编号：9787301004890

10位ISBN编号：7301004893

出版时间：2001-12-1

出版时间：北京大学出版社

作者：张恭庆

页数：267

字数：227000

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;泛函分析讲义 (上册)&gt;&gt;

## 前言

80年代以来,许多高等院校都开设了泛函分析课程,而数学系的学生大都把泛函分析当作一门基础课来学。

这种趋势反映了近几十年来数学的发展:泛函分析在分析学中已占据了重要的位置。

泛函分析是一门较新的数学分支。

在它的发展中受到了数学物理方程和量子力学的推动,后来又整理、概括了经典分析和函数论的许多成果。

由于它把具体的分析问题抽象到一种更加纯粹的代数、拓扑结构的形式中进行研究,因此逐步形成了种种综合运用代数、几何(包括拓扑)手段处理分析问题的新方法。

正因为这种纯粹形式的代数、拓扑结构是根植于肥沃的经典分析和数学物理土壤之中的,所以,由此发展起来的基本概念、定理和方法也就显得更为广泛、更为深刻。

现在,泛函分析已经成为一门内容丰富、方法系统、体系完整、应用广泛的独立分支。

对于任何一位从事纯粹数学与应用数学研究的学者来说,它都是一门不可缺少的知识。

国内现已出版不少泛函分析教材。

但其中有的或偏于专门,或过于简略,其共同缺陷是把这门联系广泛、丰富多彩的课程与经典分析及数学物理隔绝了起来。

读者学完以后,有时只能欣赏其体系之抽象、论证之精巧,却难以体会到泛函方法的实质及威力。

本书是试图弥补这二缺陷而编写的一部教材。

它力图向读者展示泛函分析中若干重要概念、理论的来源与背景;力图向读者介绍如何透过分析问题的具体内容洞察其内在的代数、几何实质;力图向读者表明泛函分析理论与数学的其他分支有着密切的联系,并有广泛的应用。

## <<泛函分析讲义(上册)>>

### 内容概要

这是一部泛函分析教材。

它系统地介绍线性泛函分析的基础知识。

全书共分四章：度量空间；线性算子与线性泛函；广义函数与Co空间；以及紧算子与Fredholm算子。

本书的主要特点是它侧重于分析若干基本概念和重要理论的来源和背景，强调培养读者运用泛函方法解决问题的能力，注意介绍泛函分析理论与数学其它分支的联系。

书中包含丰富的例子与应用，对于掌握基础理论有很大帮助。

此书适用于理工科大学本科生与研究生阅读，并且可供一般的数学工作者、物理工作者、工程技术人员参考。

为便于读者学习，本次重印书末增加了习题补充提示和索引，以供读者参考。

<<泛函分析讲义(上册)>>

书籍目录

第一章 度量空间 1 压缩映象原理 2 完备化 3 列紧集 4 线性赋范空间 5 凸集与不动点 6 内积空间  
第二章 线性算子与线性泛函 1 线性算子的概念 2 Riesz定理及其应用 3 纲与开映象定理 4 Hahn-Banach定理 5 共轭空间·弱收敛·自反空间 6 线性算子的谱  
第三章 广义函数与Co oJleZB空间 1 广义函数的概念 2 B0空间 3 广义函数的运算 4  $f'$ 上的Fourier 5 CooojieB空间与嵌入定理  
第四章 紧算子Fredholm算子 1 紧算子的定义和基本性质 2 Riesz-Fredholm理论 3 紧算子的谱理论 4 Hilbert-Schmidt定理 5 对椭圆型方程的应用 6 Fredholm算子符号表习题补充提示索引

<<泛函分析讲义（上册）>>

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>