

<<泛函分析讲义>>

图书基本信息

书名：<<泛函分析讲义>>

13位ISBN编号：9787303000951

10位ISBN编号：730300095X

出版时间：2007-12

出版时间：北京师大

作者：孙永生,王昆扬

页数：228

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&gt;&gt;

## 内容概要

第二版由第一版的五章改编为六章。

第一章介绍距离空间的基本概念，并介绍了压缩映射原理及其对于微分方程理论的应用。

第二章介绍线性赋范空间的基本概念以及线性赋范空间上的线性算子，包括线性泛函的基本概念

。第三章介绍内积空间的概念，着眼于无限维空间，介绍了不一定可分的内积空间的标准正交基的概念。

第四章介绍线性算子和线性泛函的基本理论，包括Baire纲推理的方法，开映射定理，逆算子定理，闭图像定理，一致有界原理（共鸣定理），以及Hahn-Banach的连续线性泛函保范延拓定理。

第五章讲述共轭空间和伴随算子，详细介绍了一致连续函数空间的共轭空间， $P$ 次可积函数空间的共轭空间。

讲述了弱收敛和弱星收敛的概念。

还介绍了一般线性赋范空间上线性算子的伴随算子，以及Hilbert空间伴随算子及自伴算子。

第六章讲述紧算子，全连续算子的概念。

介绍了无限维空间上的全连续算子的Schauder不动点定理及其在微分方程理论中的应用。

讲述了Hilbert空间上的线性全连续算子的性质，研究了全连续自伴算子的谱结构。

作为例子考察了具有Hermite型核的积分算子。

每节后均配有习题。

书后附有名词索引。

本书可供综合大学和高等师范院校数学专业做为教材或教学参考书。

## 作者简介

孙永生，男，河北省沧州人，生于1929年1月22日，北京师范大学数学系教授，著名数学家、教育家。

曾任《逼近论及其应用》、《Eastern Journal of Approximation》、《东北数学》、《数学季刊》、《数学研究》的编委，并任河北师范大学、河南师范大学、宁夏大学的兼职教授。

王昆扬，北京师范大学数学科学学院教授，博士生导师。

任中国人民政治协商会议北京市委员会第十届委员（任期2002-2004年），中国数学会教育工作委员会主任（任期2000-2003年），教育部教学指导委员会数学分委员会委员（任期2001-2005年），《数学进展》编辑委员（任期2000-2004年）。

王昆扬教授研究领域是调和分析与函数逼近论。

自1992年以来四度主持国家自然科学基金自由申请项目。

在1999-2001年和2002-2004中俄国际合作学术研究项目中任中方主持人。

## &lt;&lt;泛函分析讲义&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 距离空间 § 1 基本概念习题一 § 2 完备性习题二 § 3 列紧性习题三 § 4 压缩映射原理及其应用习题四 § 5 线性距离空间习题五第二章 线性赋范空间 § 1 定义和简单性质习题一 § 2 有限维线性赋范空间习题二 § 3 线性赋范空间上的线性算子习题三 § 4 算子赋范空间和线性泛函习题四第三章 内积空间 § 1 定义和简单性质 § 2 正交性及正交分解 § 3 标准正交系习题第四章 线性算子和线性泛函 § 1 算子代数习题一 § 2 纲推理及开映射定理习题二 § 3 一致有界性定理习题三 § 4 Hahn-Banach线性泛函延拓定理习题四第五章 共轭空间与伴随算子 § 1 几个具体空间的共轭空间习题一 § 2 二次共轭空间, 自反性习题二 § 3 弱收敛和弱星收敛习题三 § 4 伴随算子习题四第六章 全连续算子及其谱 § 1 全连续算子习题一 § 2 Hilbert空间上的线性全连续算子习题二 § 3 H空间上全连续自伴算子的谱习题三 § 4 具有Hermite型核的积分算子习题四参考文献索引

<<泛函分析讲义>>

编辑推荐

《新世纪高等学校教材·北京市高等教育精品教材·泛函分析讲义（第2版）》可供综合大学和高等师范院校数学专业做为教材或教学参考书。

<<泛函分析讲义>>

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>