

《泛函分析》

图书基本信息

书名：《泛函分析》

13位ISBN编号：9787303012954

10位ISBN编号：7303012958

出版时间：2007-9

出版社：北京师大

作者：周美珂

页数：374

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《泛函分析》

内容概要

泛函分析是研究拓扑线性空间到拓扑线性空间之间满足各种拓扑和代数条件的映射的学科。

泛函分析是二十世纪三十年代从变分法、微分方程、函数论以及量子物理等的研究中发展起来的，它运用几何学、代数学的观点和方法研究分析学的课题，可看作无限维的分析学。

泛函分析不断以其他众多学科所提供的素材来提取自己研究的对象和某些研究手段，并形成了自己的许多重要分支；同时它也强有力地推动着其他分析学科的发展。它在概率论、连续介质力学、量子物理、计算数学、控制论、最优化理论等学科中都有重要应用，它也是研究无限个自由度物理系统的重要而自然的工具之一。今天，它的观点和方法已经渗入到很多工程技术性的学科中，成为近代分析的基础之一。

泛函分析是分析数学中最“年轻”的分支，在各个领域均有着广泛应用。本书是泛函分析的经典教材。作为Rudin的分析学经典著作之一，本书秉承了内容精练、结构清晰的特点。第2版新增的内容有Kakutani不动点定理、Lomonosov不变子空间定理以及遍历定理等。另外，还适当增加了一些例子和习题。

《泛函分析》

书籍目录

第一章 距离与拓扑 § 1.1 距离空间与拓扑空间的基本概念 § 1.2 序列与广义序列的收敛性 § 1.3 紧性 § 1.4 连续映射 § 1.5 Tychonov乘积拓扑空间与Tychonov定理 § 1.6 完备距离空间的重要性质及距离空间的完备化 § 1.7 压缩映射原理第二章 线性拓扑空间 § 2.1 线性拓扑及其基本性质 § 2.2 原点邻域基定理 § 2.3 有界集和紧集 § 2.4 线性距离空间 § 2.5 局部凸空间 § 2.6 射影极限 § 2.7 归纳极限第三章 线性算子理论的基本定理 § 3.1 线性算子的连续性和有界性的关系 § 3.2 闭图像定理 § 3.3 等度连续性定理第四章 Hilbert空间中的正交分解 § 4.1 Hilbert空间的基本概念 § 4.2 正交基 § 4.3 正交分解定理及F.Riesz表现定理第五章 Hahn-Banach定理与对偶空间 § 5.1 Hahn—Banach定理 § 5.2 凸集分离定理 § 5.3 $L_p(X, A, \mu)$ 上连续线性泛函的一般形式 § 5.4 $C(S)$ 上连续线性泛函的一般形式第六章 对偶对与局部凸拓扑 § 6.1 对偶对, 弱拓扑和弱拓扑 § 6.2 强拓扑和强拓扑 § 6.3 Mackey拓扑 § 6.4 对偶映射 § 6.5 射影极限和归纳极限的对偶空间第七章 弱紧性与自反空间 § 7.1 半自反性和自反性 § 7.2 Banach空间中的弱拓扑 § 7.3 一致凸Banach空间 § 7.4 阴范空间第八章 紧算子和正规可解算子 § 8.1 紧线性算子 § 8.2 第二类泛函方程 § 8.3 Hilbert空间中的紧自伴线性算子 § 8.4 积分方程理论 § 8.5 正规可解算子第九章 自伴算子及其在量子力学中的应用第十章 Banach代数及其在谱分解中的应用附录参考文献索引

《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:www.tushu111.com