

<<实变函数与泛函分析简明教程>>

图书基本信息

书名：<<实变函数与泛函分析简明教程>>

13位ISBN编号：9787040143683

10位ISBN编号：7040143682

出版时间：2004-6

出版时间：高等教育出版社图书发行部（兰色畅想）

作者：张晓岚

页数：231

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;实变函数与泛函分析简明教程&gt;&gt;

## 前言

科学发展日新月异、相互渗透，许多新学科和新技术蓬勃兴起，数学也不例外。大学数学基础教育的课程内容和内容改革与时俱进，不断地深入。现在课程设置增多了，学制仍保持不变，因此为了学生学习和身心全面健康的发展，以现代数学的发展为指导，编写一部由浅入深，简明易学的教科书是极其重要的。实变函数与泛函分析是现代数学的一个重要基础，应用广泛。这些在许多现行的教科书的序或前言中皆有精辟的阐述，这里不再重复。从数学分析、代数、几何和古典概率等到实变函数与泛函分析，是数学思想、方法和理论的一个飞跃。实变函数创立了一种新的Lebesgue测度和积分理论；泛函分析则把一维和高维微积分发展到无限维的情形，它综合并发展了先行各门课程的思想、理论和方法，其概念和方法抽象难懂。

而由于实变函数与泛函分析自身的特点与严谨的逻辑和系统性，课程内容环环紧密相扣，使得编写一本能够涵盖实变函数的主要内容与泛函分析的基础知识、内容精炼而又简明易学的教材的任务十分艰巨，任重而道远。基于以上所述，本书作者经长期的教学和科研实践，逐步形成并编写了这部“实变函数与泛函分析简明教程”。这本书以现代数学的发展为指导，精选内容，安排实变函数与泛函分析在一学期完成。

内容的安排与阐述，联系经典分析，并在第一、二、三、四和第七章附录中，介绍了相关内容发展简史，循循善导学生领悟从经典概念、理论和方法抽象到更高情形发展的必然和必须。这些对学生的全面发展和对书中内容的理解和掌握以及培养学生抽象思维能力都是十分有助的，无疑是很有特色的一种有益尝试。

## <<实变函数与泛函分析简明教程>>

### 内容概要

《实变函数与泛函分析简明教程》是“江苏省普通高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果。

该书根据高师院校数学专业的实际情况与培养人才的需要,从少而精的基础课、广而约的专业课以及精减课时与课程门数、减轻学生负担和课程内容现代化的教改目标出发,把实变函数与泛函分析整合为一门课程,在一学期内(约72~80学时)学完。

全书以简明的体系与方法和流畅的语言阐述了实变函数的主要内容和泛函分析的基础知识,突出平台思想及抽象分析简明实用的方法,注意与经典分析的联系,重视应用性与知识现代化。

全书内容包括集合论基础、Lebesgue测度与Lebesgue积分、线性赋范空间与Hilbert空间的基本理论和有界线性算子简介。

《实变函数与泛函分析简明教程》的几个附录有助于学生了解现代抽象分析思想方法的产生与发展。

《实变函数与泛函分析简明教程》适合于用作普通高等师院院校数学与应用数学专业本科生及本科函数生教材,也可作为师专数学专业选修课和其他院校相关课程的教材。

## &lt;&lt;实变函数与泛函分析简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 集合 § 1.1 集合及其运算 § 1.2 映射 § 1.3 集合的基数 § 1.4 可数集与不可数集 § 1.5 直线上的点集附录集合论的诞生与数学大厦基础上的裂缝习题第二章 测度 § 2.1 外测度 § 2.2 Lebesgue可测集 § 2.3 可测集的结构附录关于测度概念的注记习题二第三章 可测函数 § 3.1 连续函数与单调函数\* § 3.2 有界变差函数与绝对连续函数 § 3.3 简单函数 § 3.4 可测函数的概念与性质 § 3.5 可测函数的逼近 § 3.6 可测函数列的收敛性附录函数概念的发展习题三第四章 积分 § 4.1 可测函数的Lebesgue积分 § 4.2 Lebesgue积分的性质 § 4.3 积分的极限定理 § 4.4 应用Lebesgue积分研究Riemann积分\* § 4.5 微分与积分附录Lebesgue积分与实变函数习题四第五章 线性赋范空间 § 5.1 线性空间 § 5.2 范数与距离 § 5.3 线性赋范空间中的点集 § 5.4 空间的完备性 § 5.5 列紧性与有限维空间 § 5.6 不动点定理 § 5.7 度量空间·拓扑空间附录Jölder不等式与Minkowski不等式习题五第六章 Hilbert空间几何学简介 § 6.1 内积空间与Hilbert空间 § 6.2 正交与正交补 § 6.3 正交分解定理\* § 6.4 内积空间中的Fourier级数习题六第七章 线性算子的基本理论 § 7.1 有界线性算子 § 7.2 连续线性泛函\* § 7.3 开映射定理、闭图像定理和一致有界定理 § 7.4 弱收敛附录泛函分析的确立与发展习题七

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>