

<<实分析>>

图书基本信息

书名：<<实分析>>

13位ISBN编号：9787506282383

10位ISBN编号：7506282380

出版时间：2007-1

出版时间：世界图书出版公司

作者：Elias M. Stein,Rami Shakarchi

页数：402

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>

## <<实分析>>

### 内容概要

本书由在国际上享有盛誉普林斯大林顿大学教授Stein等撰写而成，是一部为数学及相关专业大学二年级和三年级学生编写的教材，理论与实践并重。

为了便于非数学专业的学生学习，全书内容简明、易懂,读者只需掌握微积分和线性代数知识。关于本书的详细介绍，请见“影印版前言”。

本书已被哈佛大学和加利福尼亚理工学院选为教材。  
与本书相配套的教材《傅立叶分析导论》和《复分析》也已影印出版。

## 作者简介

Stein, 在国际上享有盛誉, 现任美国普林斯顿大学数学系教授。

他是当代分析, 特别是调和分析和分析领域领袖人物之一。  
古典调和分析最困难问题之一是推广到多维。

他是多维欧氏调和分析的创造者之一, 为此他发展了许多先进工具如奇异积分、Radon变换、极大函数等。

他还发展了多个实变元的Hardy空间理论, 推广了1971年F. John和L. Nirenberg的重要发现: 即Hardy空间与BMO空间的对偶。

在群上的调和分析方面也有贡献, 例如同R. Kunze一起发现所谓Kunze-Stein现象。

除此之外, 他对多复变问题也做出了突出成绩。

除了研究工作之外, 他的许多著作成为影响学科发展的重要参考文献。  
为此, 他荣获1984年美国数学会在论述方面的Steele奖。

由于他的成就, 他在1974年被选为美国国家科学院院士, 1982年被选为美国文理学院院士, 1993年获得瑞士科学院颁发的Schock奖。  
1999年获得世界性Wolf数学奖。

## 书籍目录

Foreword Introduction 1 Fourier series: completion 2 Limits of continuous functions 3 Length of curves 4 Differentiation and integration 5 The problem of measure Chapter 1. Measure Theory 1 Preliminaries 2 The exterior measure 3 Measurable sets and the Lebesgue measure 4 Measurable functions 4.1 Definition and basic properties 4.2 Approximation by simple functions or step functions 4.3 Littlewood's three principles 5\* The Brunn-Minkowski inequality 6 Exercises 7 Problems Chapter 2. Integration Theory 1 The Lebesgue integral: basic properties and convergence theorems 2 The space  $L^1$  of integrable functions 3 Fubini's theorem 3.1 Statement and proof of the theorem 3.2 Applications of Fubini's theorem 4\* A Fourier inversion formula 5 Exercises 6 Problems Chapter 3. Differentiation and Integration 1 Differentiation of the integral 1.1 The Hardy-Littlewood maximal function 1.2 The Lebesgue differentiation theorem 2 Good kernels and approximations to the identity 3 Differentiability of functions 3.1 Functions of bounded variation 3.2 Absolutely continuous functions 3.3 Differentiability of jump functions 4 Rectifiable curves and the isoperimetric inequality 4.1 Minkowski content of a curve 4.2\* Isoperimetric inequality 5 Exercises 6 Problems Chapter 4. Hilbert Spaces: An Introduction 1 The Hilbert space  $L^2$  2 Hilbert spaces 2.1 Orthogonality 2.2 Unitary mappings 2.3 Pre-Hilbert spaces 3 Fourier series and Fatou's theorem 3.1 Fatou's theorem 4 Closed subspaces and orthogonal projections 5 Linear transformations 5.1 Linear functionals and the Riesz representation theorem 5.2 Adjoints 5.3 Examples 6 Compact operators 7 Exercises 8 Problems Chapter 5. Hilbert Spaces: Several Examples 1 The Fourier transform on  $L^2$  2 The Hardy space of the upper half-plane 3 Constant coefficient partial differential equations 3.1 Weak solutions 3.2 The main theorem and key estimate 4\* The Dirichlet principle 4.1 Harmonic functions 4.2 The boundary value problem and Dirichlet's principle 5 Exercises 6 Problems Chapter 6. Abstract Measure and Integration Theory Chapter 7. Hausdorff Measure and Fractals Notes and References Bibliography Symbol Glossary Index

## <<实分析>>

### 编辑推荐

《实分析》已被哈佛大学和加利福尼亚理工学院选为教材。  
与《实分析》相配套的教材《傅立叶分析导论》和《复分析》也已影印出版。

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>