

# 《实变函数论》

## 图书基本信息

书名：《实变函数论》

13位ISBN编号：9787307065284

10位ISBN编号：7307065282

出版时间：2008-9

出版社：武汉大学出版社

作者：侯友良

页数：230

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](http://www.tushu111.com)

# 《实变函数论》

## 前言

数学是研究现实世界中数量关系和空间形式的科学。长期以来，人们在认识世界和改造世界的过程中，数学作为一种精确的语言和一个有力的工具，在人类文明的进步和发展中，甚至在文化的层面上，一直发挥着重要的作用。作为各门科学的重要基础，作为人类文明的重要支柱，数学科学在很多重要的领域中已起到关键性、甚至决定性的作用。数学在当代科技、文化、社会、经济和国防等诸多领域中的特殊地位是不可忽视的。发展数学科学，是推进我国科学研究和技术发展，保障我国在各个重要领域中可持续发展的战略需要。高等学校作为人才培养的摇篮和基地，对大学生的数学教育，是所有的专业教育和文化教育中非常基础、非常重要的一个方面，而教材建设是课程建设的重要内容，是教学思想与教学内容的重要载体，因此显得尤为重要。为了提高高等学校数学课程教材建设水平，由武汉大学数学与统计学院与武汉大学出版社联合倡议，策划，组建21世纪高等学校数学课程系列教材编委会，在一定范围内，联合多所高校合作编写数学课程系列教材，为高等学校从事数学教学和科研的教师，特别是长期从事教学且具有丰富教学经验的广大教师搭建一个交流和编写数学教材的平台。通过该平台，联合编写教材，交流教学经验，确保教材的编写质量，同时提高教材的编写与出版速度，有利于教材的不断更新，极力打造精品教材。本着上述指导思想，我们组织编撰出版了这套21世纪高等学校数学课程系列教材。旨在提高高等学校数学课程的教育质量和教材建设水平。

参加21世纪高等学校数学课程系列教材编委会的高校有：武汉大学、华中科技大学、云南大学、云南民族大学、云南师范大学、昆明理工大学、武汉理工大学、湖南师范大学、重庆三峡学院、襄樊学院、华中农业大学、福州大学、长江大学、咸宁学院、中国地质大学、孝感学院、湖北第二师范学院、武汉工业学院、武汉科技学院、武汉科技大学、仰恩大学（福建泉州）、华中师范大学、湖北工业大学等20余所院校。高等学校数学课程系列教材涵盖面很广，为了便于区分，我们约定在封首上以汉语拼音首写字母缩写注明教材类别，如：数学类本科生教材，注明：SB；理工类本科生教材，注明：LGB；文科与经济类教材，注明：WJ；理工类硕士生教材，注明：LGS，如此等等，以便于读者区分。

# 《实变函数论》

## 内容概要

《实变函数论》的主要内容是介绍欧氏空间上的Lebesgue测度与积分理论。同时也介绍一般空间上的测度与积分理论的基础知识。后者作为感兴趣的读者进一步学习时的参考。初学者可以跳过这部分内容，不影响其他部分的学习。

在《实变函数论》的引言部分，对Riemann积分理论的局限性和建立新积分理论的必要性，Lebesgue积分的主要思想，以及实变函数这门课程的主要内容作了简要介绍。在内容安排上，将相关内容适当集中，便于读者对每部分的主要内容获得清晰完整的印象。在叙述上注意尽量做到清晰明了，加强引导性的论述，以帮助读者对概念和定理的理解。对定理的证明尽量详尽，能够简化的证明尽量简化。在一些基础和重要的章节，给出了较多的例子，以帮助读者理解相关的概念和定理。《实变函数论》系统地使用了一代数的概念和一代数的证明方法。这样做的好处是。一方面可以使得某些概念可以叙述得更简洁更清晰，可以简化某些定理的证明。另一方面，也便于与抽象测度论相衔接。

《实变函数论》配备了较多的习题。《实变函数论》的末尾对部分习题给出了提示或解答要点，供读者参考。

# 《实变函数论》

## 书籍目录

引言第1章 集合与 $R^n$ 中的点集 1.1 集合与集合的运算 1.2 映射可列集与基数 1.3 集类 1.4  $R^n$ 中的点集 习题1第2章 Lebesgue测度 2.1 外测度 2.2 可测集与测度 2.3 可测集与测度(续) 2.4 测度空间 习题2第3章 可测函数 3.1 可测函数的性质 3.2 可测函数的收敛 3.3 可测函数与连续函数的关系 3.4 测度空间上的可测函数 习题3第4章 Lebesgue积分 4.1 积分的定义 4.2 积分的初等性质 4.3 积分的极限定理 4.4 Lebesgue积分与Riemann积分的关系 4.5 可积函数的逼近性质 4.6 Fubini定理 4.7 测度空间上的积分 习题4第5章 微分与不定积分 5.1 单调函数的可微性 5.2 有界变差函数 5.3 绝对连续函数与不定积分 习题5第6章 广义测度 6.1 广义测度Hahn分解与Jordan分解 6.2 绝对连续性与Radon-Nikodym定理 习题6第7章  $L_p$ 空间 7.1  $L_p$ 空间的定义与性质 7.2  $L_p$ 空间 7.3  $L_p$ 空间上的连续线性泛函 习题7附录 等价关系 半序集与Zorn引理附录 实数集与极限论部分习题的提示与解答要点参考文献

# 《实变函数论》

## 编辑推荐

《21世纪高等学校数学系列教材：实变函数论》可以作为综合性大学，理工科大学和高等师范院校的数学各专业或其他学科部分专业本科生的教材或参考书，也可以供研究生或相关教师参考。

# 《实变函数论》

## 精彩短评

- 1、不喜欢
- 2、武大侯友良老师编的书，现作为武大教材使用。简单但是脉络清晰透彻
- 3、实变函数很难，但是没有配套的辅导
- 4、全书通俗易懂，可读性强。不愧是一本高质量的教材。
- 5、当真觉得这本比俄罗斯那本还靠谱~力推侯爷
- 6、实变函数论的教材..
- 7、给朋友买的，觉得还可以！

# 《实变函数论》

## 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](http://www.tushu111.com)