

# 《集合论基础》

## 图书基本信息

书名：《集合论基础》

13位ISBN编号：9787115145505

10位ISBN编号：7115145504

出版时间：2006-4

出版社：人民邮电出版社

作者：恩德滕

页数：279

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《集合论基础》

## 内容概要

集合论是数学的一个基本分支，在数学中占据着独特的地位，其基本概念已渗透到数学的所有领域。本书从集合论中最基本的概念开始，循序渐进，深入浅出。主要内容有：公理及运算、关系与函数、自然数、实数的构造、基数与选择公理、秩序与序数、序数与序型等。本书附有大约300道习题。本书可作为数学、计算机及其他相关专业本科生教材。

## 书籍目录

Chapter 1 INTRODUCTION	1
Baby Set Theory	1
Sets-An Informal View	7
Classes	10
Axiomatic method	10
Notation	13
Historical Notes	14
Chapter 2 AXIOMS AND OPERATIONS	17
Axioms	17
Arbitrary Unions and Intersections	23
Algebra of Sets	27
Epilogue	33
Review Exercises	33
Chapter 3 RELATIONS AND FUNCTIONS	35
Ordered Pairs	35
Relations	39
n-Ary Relations	41
Functions	42
Infinite Cartesian Products	54
Equivalence Relations	55
Ordering Relations	62
Review Exercises	64
Chapter 4 NATURAL NUMBERS	67
Inductive Sets	67
Peano's Postulates	70
Recursion on	73
Arithmetic	79
Ordering on	83
Review Exercises	88
Chapter 5 CONSTRUCTION OF THE REAL NUMBERS	90
Integers	90
Rational Numbers	101
Real Numbers	111
Summaries	121
Two	123
Chapter 6 CARDINAL NUMBERS AND THE AXIOM OF CHOICE	128
Equinumerosity	128
Finite Sets	133
Cardinal Arithmetic	138
Ordering Cardinal Numbers	145
Axiom of Choice	151
Countable Sets	159
Arithmetic of Infinite Cardinals	162
Continuum Hypothesis	165
Chapter 7 ORDERINGS AND ORDINALS	167
Partial Orderings	167
Well Orderings	172

Replacement Axioms	179
Epsilon-Images	182
Isomorphisms	184
Ordinal Numbers	187
Debts Paid	195
Rank	200
Chapter 8 ORDINALS AND ORDER TYPES	209
Transfinite Recursion Again	209
Alephs	212
Ordinal Operations	215
Isomorphism Types	220
Arithmetic of Order Types	222
Ordinal Arithmetic	227
Chapter 9 SPECIAL TOPICS	241
Well-Founded Relations	241
Natural Models	249
Cofinality	257
Appendix NOTATION, LOGIC, AND PROOFS	263
Selected References for Further Study	269
List of Axioms	271
Index	273

# 《集合论基础》

## 精彩短评

- 1、it'sverygood!
- 2、好像我们复旦有一门核心课就是用这本教材的，作为集合论与数理逻辑的入门本科教材。同时我个人认为是数学系与统计系的本科生的必修课程，因为无论是数分、实分析、测度论、概率论等现代数学都要先介绍集合论基础知识再开展课程的，所以不如直接先系统地自学一下~
- 3、其实这本书只读完了第一章
- 4、看到2/3就看不太下去了，由此更加敬畏数学家，他们是几个字母加自然数就能玩一辈子的家伙，orz。  
虽然最后两章放弃了，但我确认对于真得能够静下心来读完的人来说，这肯定是一本好书。
- 5、入门~
- 6、对于想入门数理逻辑的人,这本书是一个很好的选择

# 《集合论基础》

## 精彩书评

1、还在看,此书前面的部分Chapter 1-4,很容易,Chapter 5很烦琐(讲实数的构造,个人觉得有点无聊).后面部分Chapter 6-9比较有难度,特别是从第7章的Replacement Axioms开始,本来准备很快把这本书看完的,现在看来确实还需要花些时间认真读,认真做后面的练习(练习很有用).

# 《集合论基础》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)