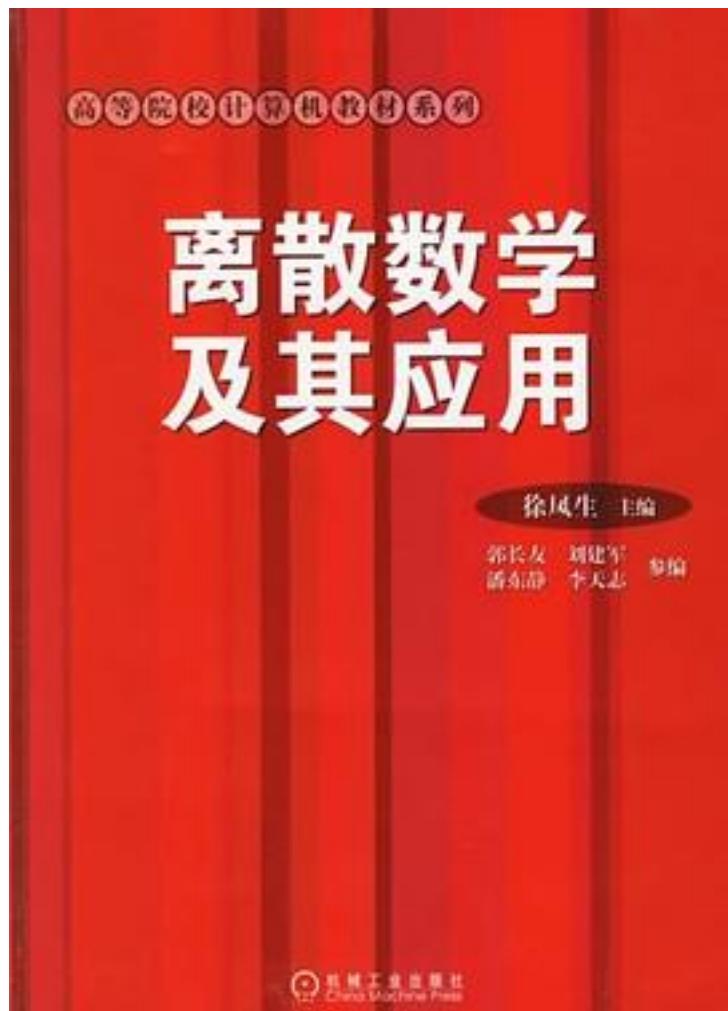


# 离散数学及其应用



[离散数学及其应用 下载链接1](#)

著者:罗森

出版者:机械工业出版社

出版时间:2008-5

装帧:

isbn:9787111239352

《离散数学及其应用(英文版)(第6版)》是介绍离散数学理论和方法的经典教材，已经成

为采用率最高的离散数学教材，仅在美国就被600多所高校用作教材，获得了极大的成功。中文版也已被国内大学广泛采用为教材。第6版在前五版的基础上做了大量的改进，使其成为更有效的教学工具。《离散数学及其应用(英文版)(第6版)》可作为1至2个学期的离散数学课入门教材。

作者介绍:

Kenneth H. Rosen

1972年获密歇根大学数学学士学位，1976年获麻省理工学院数学博士学位，1982年加入贝尔实验室，现为AT & T实验室特别成员，国际知名的计算机数学专家，除本书外，还著有《初等数论及其应用》等书。

目录: Preface fiiAbout the Author xivTo the Student xvLIST OF SYMBOLS xviii1 The Foundations: Logic and Proofs1.1 Propositional Logic1.2 Propositional Equivalences1.3 Predicates and Quantifiers1.4 Nested Quantifiers1.5 Rules of Inference1.6 Introduction to Proofs1.7 Proof Methods and Strategy End-of-Chapter Material 2 Basic Structures: Sets, Functions, Sequences, and Sums2.1 Sets2.2 Set Operations2.3 Functions2.4 Sequences and Summations End-of-Chapter Material3 The Fundamentals: Algorithms, the Integers, and Matrices3.1 Algorithms3.2 The Growth of Functions3.3 Complexity of Algorithms3.4 The Integers and Division3.5 Primes and Greatest Common Divisors3.6 Integers and Algorithms3.7 Applications of Number Theory3.8 Matrices End-of-Chapter Material4 Induction and Recursion4.1 Mathematical Induction4.2 Strong Induction and Well-Ordering4.3 Recursive Definitions and Structural Induction4.4 Recursive Algorithms4.5 Program Correctness End-of-Chapter Material5 Counting5.1 The Basics of Counting5.2 The Pigeonhole Principle5.3 Permutations and Combinations5.4 Binomial Coefficients5.5 Generalized Permutations and Combinations5.6 Generating Permutations and Combinations End-of-Chapter Material6 Discrete Probability6.1 An Introduction to Discrete Probability6.2 Probability Theory6.3 Bayes' Theorem6.4 Expected Value and Variance End-of-Chapter Material7 Advanced Counting Techniques7.1 Recurrence Relations7.2 Solving Linear Recurrence Relations7.3 Divide-and-Conquer Algorithms and Recurrence Relations7.4 Generating Functions7.5 Inclusion-Exclusion7.6 Applications of Inclusion-Exclusion End-of-Chapter Material8 Relations8.1 Relations and Their Properties8.2 n-ary Relations and Their Applications8.3 Representing Relations8.4 Closures of Relations8.5 Equivalence Relations8.6 Partial Orderings End-of-Chapter Material9 Graphs9.1 Graphs and Graph Models9.2 Graph Terminology and Special Types of Graphs9.3 Representing Graphs and Graph Isomorphism9.4 Connectivity9.5 Euler and Hamilton Paths9.6 Shortest-Path Problems9.7 Planar Graphs9.8 Graph Coloring End-of-Chapter Material10 Trees10.1 Introduction to Trees10.2 Applications of Trees10.3 Tree Traversal10.4 Spanning Trees10.5 Minimum Spanning Trees End-of-Chapter Material11 Boolean Algebra11.1 Boolean Functions11.2 Representing Boolean Functions11.3 Logic Gates11.4 Minimization of Circuits End-of-Chapter Material12 Modeling Computation12.1 Languages and Grammars12.2 Finite-State Machines with Output12.3 Finite-State Machines with No Output12.4 Language Recognition12.5 Turing Machines End-of-Chapter Material AppendixesA-1 Axioms for the Real Numbers and the Positive IntegersA-2 Exponential and Logarithmic FunctionsA-3 PseudocodeSuggested Readings B-1Answers to Odd-Numbered Exercises @ S-1Index of Biographies I-1Index I-2  
· · · · · (收起)

[离散数学及其应用\\_下载链接1](#)

## 标签

数学

离散数学

计算机

计算机科学

经典

Mathematics

教材

计科专业教材

## 评论

花了大概1年时间，把整本书读完，做完奇数习题。总得来说非常经典，改天写个书评。

---

选读，题目很多。非常清晰。

---

太偏数学了，一下子全部吃透不现实，搭框架效果不错，以后肯定经常用作Reference

例题蛮多的，涉及到了一些近世代数的概念哦～对于数学系的同学来说，可以说是课余读本。。

# 非常牛逼的离散数学入门书

草草看了一遍，题目太多很多没有做……说这本书难的同学，您还是转行吧……

经典教材不会无厘头变成经典。计算机科学作为人造科学，本来就非常偏应用。这本书不光花章节用非常简单的方式阐明数学理论，还编入了该数学理论的应用场景。另外，书的边边角角还有好多名人的介绍和逸事，挺有趣

对照这中文版看的是最新的第七版，很好～

恐怖的习题量=。 =

苦逼啊！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！

教材

又翻一遍，将来可能还得翻一遍

# 简单的数学。偏应用与拓展。

很好.

看了一半 还是没有坚持下去 看完 不知道小原子 那本书看的怎么样了..

人越老，想学的东西真多越来越多，只有时间不多，感叹为啥年轻的时不会去看这些书？还是在我书架上静静放了快四年的书，强迫症让我要看完它。最近满脑子都是英文，上班时学学数学下班时看看飘。至少看它相对轻松，不像看文学作品那般痛苦。对我们这个专业的人，真是有必要好好补补数学。

A thought-provoking book.

一本不错的书。 . . .

很赞的一本书

深入浅出，能让人学会数学思维，以及引起对数学的兴趣。

[离散数学及其应用 下载链接1](#)

## 书评

国外的教材，能重复再版的一般都是久经考验的好书，这本书英文已经出到第6版了，功力自是炉火纯青，经典之作毋庸置疑。

首先值得一提的是虽然本书包含了大量内容，但章节编排都相当合理：象从逻辑开始，逐步过度到定理的证明；从集合过度到函数，从函数过度到递归；从组合数学...

大家可以结合台湾国立交通大学的OCourse来学习这本书。

网址：[http://ocw.nctu.edu.tw/course\\_detail\\_3.php?bgid=9&gid=0&nid=252#.ULJBDuJwp0Q](http://ocw.nctu.edu.tw/course_detail_3.php?bgid=9&gid=0&nid=252#.ULJBDuJwp0Q)自己找到离散数学，进度和书本是一致的。希望对大家的自学有帮助！

---

Amozon上复制下来的，一个读过三本离散数学的人写的评论。另外，我认为对外文经典也应谨慎挑选。

[http://www.amazon.com/Discrete-Mathematics-Applications-Kenneth-Rosen/product-reviews/0073229725/ref=dp\\_top\\_cm\\_cr\\_acr\\_txt?ie=UTF8&showViewpoints=1](http://www.amazon.com/Discrete-Mathematics-Applications-Kenneth-Rosen/product-reviews/0073229725/ref=dp_top_cm_cr_acr_txt?ie=UTF8&showViewpoints=1) I have read "Discr..."

---

我2, 3年前在对计算机一无所知的情况下试图用这本书学习离散数学. 很快失败了, 最近开始读, 能够一点点看下去, 有些看法, 记录在此. 1.

我目前已经学习过算法分析与设计, 数据库导论, 自动机原理, 概率导论, 密码学. 从本书目录看, 以上5门课涵盖了本书80%内容. 这是我这次能...

---

16开和差不多1.5本小新华字典的厚度, 让人不能质疑他的信息含量。个人感觉这书的行文很活泼很有美国的风采：活泼。当然不会刻意搞笑。可能是英文写出来的文章多是这种风格也说不定。

感触最深的是它引经据典的行文风格, 比如在讲到“算法”(algorithm)的时候, 居然还会讲到...

---

很多时候我们在编程的时候思想都不是那么完善, 一直在想为什么会这样, 在某一天我看到这本书的时候, 我发现它教我们很多思想方法……各种证明方法……各种思考分析的方法……离散书计算机的基础学科……我还是希望大家好好学……虽然你学的时候会发现是很理论性的东西……盗后...

---

终于能够在考研之后静下心来重新阅读这本书。计算机科学专业的人士自然都是在学生时代便听无数老师前辈论述“内功”之重要性。所谓天下武功各式各样。当我们拥有了深厚的内功, 则是万变不离其宗, 各类武功皆会触类旁通。如果说将每一本计科书籍比作一本武功秘籍。那么我...

---

看到书中页183定义3的时百思不得其解（其实隐隐能猜到是什么问题，但还要确认一下），去翻了一下原书。定义都弄错，中文版的良心真的不会痛吗……其实前面还有很多细枝末节的问题，比如定理和命题的翻译都非常别扭，完全不符合中文习惯，但起码还算正确，就懒得说了，但这个硬伤...

Discrete mathematics is always the most fun part of computer science, and this book proved it. From the Holmes-styled logic problems to the brain teasing graph theory and algorithms - you name it. Oh, and don't forget the ever-so-beautiful set theory... It'...

例题是不难，但是部分课后题还是有难度的啊，举个例子，第一章后半部分的许多题，第四章许多标\*号的题。第五章，第六章，第八章后半部分的题。估计要把这本书习题全写完，少说也要几个月了。但是习题写了效果还是很大的，如果就看看例题真是浪费了这本好书了。不过这本书确实...

购买这本书是用来上离散数学课(现在发觉，与学校教学安排有很大区别，苦涩脸.jpg)书的质量挺不错，内容也很详细，概念是通过例子引出，定理基本上都有证明，but翻译。。。读起来是真的别扭，直译与意译相比，个人还是喜欢意译。本书采用的是直译，直观感受。引用书中一处译文:"...

刚看到第一章的1.2小节，做练习时发现我的答案的标准答案对不上，然后对比了英文原版，发现有些习题翻译有问题，而且是很明显的错误。这还只是习题部分比如1.2节习题3： You can graduate only if you have completed the requirements of your major and you do not owe money...

第274页 $2n \times 2n$ 的棋盘应该为 $2^n \times 2^n$ 的棋盘

字数字...

正如书后所说（见封底）“本书可作为1至2个学期的离散数学课入门教材”，本书大部分内容并不难，感觉概念多于定理，并且定理的证明一般比较通俗，不像数学系的教材那样非常详细的论证（第一、二章尤为明显）。例子非常多，习题更多（大部分都被我跳过了）。如果对数据结构，概...

这个是berkeley cs70的教材。但也没照着上面的讲，只讲的主要的部分，还不包括图，树之类的在数据结构中会有的东西。

这个大体的学习过程是，先看note，不行看看lecture，然后做题。概率部分的习题没怎么做（懒了）。然后又看了下图的那一章。说下学习方法的问题 自学和听课...

---

确实讲得很清晰，比国内的教材（比如北大的教材。。。）讲得好多了，排版上也很出色，看得很舒服。

不过感觉讲得内容有点浅了，涵盖面广，却不够深入。建议再找专门的书加深一下，比如《图论》、《组合数学》等。。。

...

---

但是我之前是搞体育的。

初中和高中基本上没上过，学这本书之前需要先学什么预备的数学知识吗？谁能帮帮我！

---

<http://book.douban.com/subject/1231286/> 读这本之前最好先看下离散数学导学

其实很多书没网上说的那么好，很多只是国人崇洋媚外心态作祟而已，如果你第一次看这本可能是失去信心，所以我推荐有前面那本铺垫下，不过前面那本写作风格很像国内的书，不过因为挂着外国的名字，...

---

书籍说明 自身经历来说，这本书有点难读懂

不过课后作业真的很不错，涉及面很广，适合学习实践 Amazon上的评论认为：

这本书覆盖了离散数学的基本所有领域，但是可读性有点差

更适合来作为一本参考书存在 同时要求读者有一定的基础 详细地址：

<http://www.amazon.com/D...>

---

[离散数学及其应用 下载链接1](#)