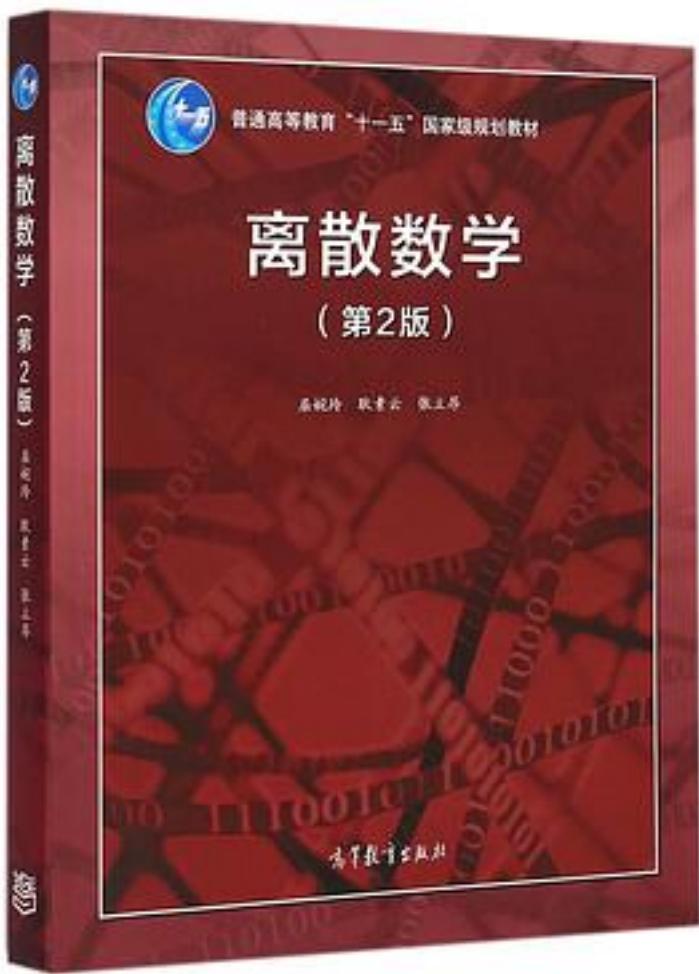


# 离散数学 (第2版)



[离散数学 \(第2版\) 下载链接1](#)

著者:屈婉玲

出版者:高等教育出版社

出版时间:2015-3

装帧:平装

isbn:9787040419085

本书是一版的基础上进行了更新，增加了一些典型的应用实例，并对例题和习题进行了补充。本书分为数理逻辑、集合论、代数结构、组合数学、图论、初等数论六个部分。

全书既有严谨、系统的理论阐述，也有丰富的、面向计算机科学技术发展的应用实例，同时选配了大量的典型例题与练习。各章内容按照模块化结构组织，可以适应不同的教学要求。有与本书配套的电子教案与学习指导与习题解析。

本书可以作为普通高等学校计算机科学与技术专业、软件工程专业、计算机应用专业、信息与计算科学专业等本科生离散数学课程的教材，也可以供其他专业学生和科技人员阅读参考。

作者介绍：

屈婉玲，1969年毕业于北京大学物理系物理专业，现为北京大学信息科学技术学院教授，博士生导师，中国人工智能学会离散数学专委会委员。主要研究方向是算法设计与分析，发表论文20余篇，出版教材、教学参考书、译著20余本，其中包含多本国家级规划教材和北京市精品教材。所讲授的离散数学课程被评为国家精品课程，两次被评为北京大学十佳教师，并获得北京市优秀教师称号。曾主持过多项国家教材和课程建设项目，并获得北京市教育教学成果（高等教育）一等奖。

目录: 第1部分数理逻辑

第1章 命题逻辑的基本概念

1.1 命题与联结词

1.2 命题公式及其赋值

习题1

第2章 命题逻辑等值演算

2.1 等值式

2.2 析取范式与合取范式

2.3 联结词的完备集

2.4 可满足性问题与消解法

习题2

第3章 命题逻辑的推理理论

3.1 推理的形式结构

3.2 自然推理系统P

3.3 消解证明法

习题3

第4章 一阶逻辑基本概念

4.1 一阶逻辑命题符号化

4.2 一阶逻辑公式及其解释

习题4

第5章 一阶逻辑等值演算与推理

5.1 一阶逻辑等值式与置换规则

5.2 一阶逻辑前束范式

5.3 一阶逻辑的推理理论

习题5

第2部分 集合论

第6章 集合代数

6.1 集合的基本概念

6.2 集合的运算

6.3 有穷集的计数

6.4 集合恒等式

习题6

第7章 二元关系

7.1 有序对与笛卡儿积

7.2 二元关系

7.3关系的运算  
7.4关系的性质  
7.5关系的闭包  
7.6等价关系与划分  
7.7偏序关系

习题7

第8章函数

8.1函数的定义与性质  
8.2函数的复合与反函数  
8.3双射函数与集合的基数  
8.4一个电话系统的描述实例

习题8

第3部分代数结构

第9章代数系统

9.1二元运算及其性质  
9.2代数系统  
9.3代数系统的同态与同构

习题9

第10章群与环

10.1群的定义及性质  
10.2子群与群的陪集分解  
10.3循环群与置换群  
10.4环与域

习题10

第11章格与布尔代数

11.1格的定义与性质  
11.2分配格、有补格与布尔代数

习题11

第4部分组合数学

第12章基本的组合计数公式  
12.1加法法则与乘法法则  
12.2排列与组合  
12.3二项式定理与组合恒等式  
12.4多项式定理

习题12

第13章递推方程与生成函数  
13.1递推方程的定义及实例  
13.2递推方程的公式解法  
13.3递推方程的其他解法  
13.4生成函数及其应用  
13.5指数生成函数及其应用  
13.6Catalan数与Stirling数

习题13

第5部分图论

第14章图的基本概念

14.1图  
14.2通路与回路  
14.3图的连通性  
14.4图的矩阵表示  
14.5图的运算

习题14

第15章欧拉图与哈密顿图  
15.1欧拉图  
15.2哈密顿图

15.3最短路问题、中国邮递员问题与货郎担问题

习题15

第16章树

16.1无向树及其性质

16.2生成树

16.3根树及其应用

习题16

第17章平面图

17.1平面图的基本概念

17.2欧拉公式

17.3平面图的判断

17.4平面图的对偶图

习题17

第18章支配集、覆盖集、独立集、匹配与着色

18.1支配集、点覆盖集与点独立集

18.2边覆盖集与匹配

18.3二部图中的匹配

18.4点着色

18.5地图着色与平面图的点着色

18.6边着色

习题18

第6部分初等数论

第19章初等数论

19.1素数

19.2最大公约数与最小公倍数

19.3同余

19.4一次同余方程

19.5欧拉定理和费马小定理

19.6初等数论在计算机科学技术中的几个应用

习题19

名词与术语索引

符号注释

参考文献

· · · · · (收起)

[离散数学（第2版）](#) [下载链接1](#)

标签

数学

离散数学

计算机科学

教材

学校教材

Math

CS

经典

评论

这门也是学的一点印象没有。

呵呵就这也严谨？一堆错漏

只适合当教材的书，不适合自学。一些概念的构造方法也比较模糊。

适合考研复试

数理逻辑，集合论，图论，数论又回想起了被离散数学支配的恐怖

跟着北大120集的公开课看的，不过这最新版怎么还删减了？？比如集簇，自然数都没有。呵呵最讨厌知识阉割了

数学给人的安全感是无与伦比的。

太难读了，讲得太专业，一上来就扔出一堆数学符号

我呸

国内教材的一贯风格，但读起来完全没有严蔚敏数据结构那么恶心。概念讲解清晰易懂，而且往往附上几个例子加以说明。说来惭愧，身为数学系的学生，我的集合论，抽象代数，图论的入门知识都是从这本书学的。

学校的教材，屈奶奶不愧是在这方面钻研和沉淀多年的专家，这本书完全没有国内教材让人理解不能的缺点

有些地方写的确实很不好理解，不够通俗易懂，需要反复看才get到它想表达的意思。

数理逻辑，集合论，图论，数论又回想起了被离散数学支配的恐怖 @2018-06-24  
09:03:19

知识的编排不合理，且全程说教，不讲应用不讲人话

[离散数学（第2版）](#) [下载链接1](#)

书评

[离散数学（第2版）](#) [下载链接1](#)