

<<组合数学>>

图书基本信息

书名：<<组合数学>>

13位ISBN编号：9787111377870

10位ISBN编号：7111377877

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）Richard A. Brualdi

页数：371

译者：冯速等

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>

## <<组合数学>>

### 内容概要

本书是系统阐述组合数学基础、理论、方法和实例的优秀教材，出版30多年来多次改版，被mit、哥伦比亚大学、uiuc、威斯康星大学等众多国外高校采用，对国内外组合数学教学产生了较大影响，也是相关学科的主要参考文献之一。

本书侧重于组合数学的概念和思想，论述了鸽巢原理、排列与组合、二项式系数、容斥原理及应用、递推关系和生成函数、特殊计数序列、二分图中的匹配、组合设计、图论、有向图及网络、polya计数法等。

此外，各章均包含大量练习题，并在书末给出了参考答案与提示。

本书适合作为高等院校相关专业组合数学课程的教材。

## <<组合数学>>

### 作者简介

Richard A.

Brualdi 美国威斯康星大学麦迪逊分校数学系教授（现已退休），曾任系主任多年。

他的研究方向包括组合数学、图论、线性代数和矩阵理论、编码理论等。

Brualdi教授的学术活动非常丰富，担任过多种学术期刊的主编。

2000年由于在组合数学研究中所做出的杰出终身成就而获得组合数学及其应用学会颁发的欧拉奖章。

## &lt;&lt;组合数学&gt;&gt;

## 书籍目录

出版者的话

译者序

前言

第1章 什么是组合数学

1.1 例子：棋盘的完美覆盖

1.2 例子：幻方

1.3 例子：四色问题

1.4 例子：36军官问题

1.5 例子：最短路径问题

1.6 例子：相互重叠的圆

1.7 例子：nim游戏

1.8 练习题

第2章 排列与组合

2.1 四个基本的计数原理

2.2 集合的排列

2.3 集合的组合(子集)

2.4 多重集合的排列

2.5 多重集合的组合

2.6 有限概率

2.7 练习题

第3章 鸽巢原理

3.1 鸽巢原理：简单形式

3.2 鸽巢原理：加强版

3.3 ramsey定理

3.4 练习题

第4章 生成排列和组合

4.1 生成排列

4.2 排列中的逆序

4.3 生成组合

4.4 生成 $r$ 子集

4.5 偏序和等价关系

4.6 练习题

第5章 二项式系数

5.1 帕斯卡三角形

5.2 二项式定理

5.3 二项式系数的单峰性

5.4 多项式定理

5.5 牛顿二项式定理

5.6 再论偏序集

5.7 练习题

第6章 容斥原理及应用

6.1 容斥原理

6.2 带重复的组合

6.3 错位排列

6.4 带有禁止位置的排列

## &lt;&lt;组合数学&gt;&gt;

- 6.5 另一个禁止位置问题
- 6.6 莫比乌斯反演
- 6.7 练习题
- 第7章 递推关系和生成函数
  - 7.1 若干数列
  - 7.2 生成函数
  - 7.3 指数生成函数
  - 7.4 求解线性齐次递推关系
  - 7.5 非齐次递推关系
  - 7.6 一个几何例子
  - 7.7 练习题
- 第8章 特殊计数序列
  - 8.1 catalan数
  - 8.2 差分序列和stirling数
  - 8.3 分拆数
  - 8.4 一个几何问题
  - 8.5 格路径和schröder数
  - 8.6 练习题
- 第9章 相异代表系
  - 9.1 问题表述
  - 9.2 sdr的存在性
  - 9.3 稳定婚姻
  - 9.4 练习题
- 第10章 组合设计
  - 10.1 模运算
  - 10.2 区组设计
  - 10.3 steiner三元系
  - 10.4 拉丁方
  - 10.5 练习题
- 第11章 图论导引
  - 11.1 基本性质
  - 11.2 欧拉迹
  - 11.3 哈密顿路径和哈密顿圈
  - 11.4 二分多重图
  - 11.5 树
  - 11.6 shannon开关游戏
  - 11.7 再论树
  - 11.8 练习题
- 第12章 再论图论
  - 12.1 色数
  - 12.2 平面和平面图
  - 12.3 五色定理
  - 12.4 独立数和团数
  - 12.5 匹配数
  - 12.6 连通性
  - 12.7 练习题
- 第13章 有向图和网络

<<组合数学>>

- 13.1 有向图
- 13.2 网络
- 13.3 回顾二分图匹配
- 13.4 练习题
- 第14章 p ólya计数
- 14.1 置换群与对称群
- 14.2 burnside定理
- 14.3 p ólya计数公式
- 14.4 练习题
- 练习题答案与提示
- 参考文献
- 索引



## <<组合数学>>

### 编辑推荐

《组合数学(原书第5版)》出版三十多年来多次改版,被MIT、哥伦比亚大学、UIUC、威斯康星大学等众多国外高校采用,对国内外组合数学教学产生了较大影响,也是相关学科的主要参考文献之一。



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>