

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787561516416

10位ISBN编号：756151641X

出版时间：2010-4

出版时间：厦门大学出版社

作者：黄振杰

页数：251

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>

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 前言

离散数学是现代数学的一个重要分支，其理论和方法在数学的其他分支，以及计算机科学、信息科学、物理学、化学、生物学等众多学科中起重要作用，可以说离散数学是一把开启现代科学之门的金钥匙，因此离散数学被国家教育部列为数学与应用数学专业的主要课程。

本书是为数学专业学生编写的离散数学教材，其主要内容包括：集合论基础、组合数学基础、图论初步、数理逻辑基础和代数结构等五大部分。

集合论部分主要介绍集合的基本概念、二元关系、映射和无限集；组合数学部分主要介绍排列与组合、容斥原理、鸽巢原理、生成函数和递归关系；图论初步部分主要介绍图的基本概念、图的重要不变量、基本图类和图；数理逻辑部分主要介绍命题逻辑和一阶谓词逻辑；代数系统部分主要介绍群、环、域、格与布尔代数。

本书是在多轮试用的讲义的基础上修订而成的，力求突出离散数学的经典内容，并简要介绍离散数学的发展动态，着重介绍各组成部分的基础理论和基本方法，对基本理论进行严格推理，对较难的定理的证明则作了简略。

作者在编写过程中力图做到以下几点：1.在保证数学严谨性的前提下，尽可能使叙述通俗流畅；2.在讲解知识的同时，注意介绍相关的数学思想和方法；3.加强知识应用环节，注重与中学数学，特别是竞赛数学的联系；4.保持离散数学与计算机科学原有的紧密联系。

同时，为了使读者对离散数学各部分内容的历史及作用有一定的了解，本书在每篇的开始都对各部分内容作了简短的介绍。

“离散”是离散数学的特点之一，书中涉及了众多的概念，为了便于读者查阅，特在书末作了名词索引。

本书得到漳州师范学院出版基金的资助，作者感谢漳州师范学院领导及同事们对出版本书的大力支持和帮助；感谢厦门大学出版社对本书的出版所给予的大力支持，感谢陈进才编辑及其同事们卓有成效的工作。

尽管尽了很大的努力，错误之处仍在所难免，作者敬请读者将批评指正的意见告知作者，以便将来进一步完善。

## <<离散数学>>

### 内容概要

《离散数学（第2版）》作为数学专业学生编写的离散数学教材，其主要内容包括：集合论基础、组合数学基础、图论初步、数理逻辑基础和代数结构等五大部分。

《离散数学（第2版）》突出离散数学的经典内容，简要说明了离散数学的发展动态，对基本理论有严格推理，对较难的定理的证明则作了简略。

《离散数学（第2版）》可作为数学和计算机科学与技术专业的离散数学教材，也可作为相近专业的离散数学选用教材。

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一版前言 第二版前言 第一篇 集合论初步 第1章 集合及运算 § 1.1 集合及其表示 § 1.2 集合的关系与运算 § 1.3 幂集与笛卡儿乘积 第2章 二元关系 § 2.1 关系及表示 § 2.2 关系的运算 § 2.3 关系的性质 § 2.4 关系的闭包 § 2.5 等价关系与分划 § 2.6 相容关系与覆盖 § 2.7 序关系 第3章 映射 § 3.1 映射的基本概念 § 3.2 复合映射与逆映射 第4章 无限集 § 4.1 可数集 § 4.2 基数 第二篇 组合数学基础 第5章 排列组合 § 5.1 加法原理与乘法原理 § 5.2 排列与组合 § 5.3 排列组合的生成 § 5.4 若干恒等式 第6章 容斥原理与鸽巢原理 § 6.1 容斥原理 § 6.2 鸽巢原理 第7章 生成函数与递归关系 § 7.1 生成函数 § 7.2 递归关系 § 7.3 Catalan数与Stirling数 第三篇 图论初步 第8章 图的基本概念 § 8.1 概念与术语 § 8.2 度 § 8.3 矩阵表示 第9章 图的重要不变量 § 9.1 连通度 § 9.2 独立数与覆盖数 § 9.3 色数 第10章 基本图类 § 10.1 树 § 10.2 欧拉图与哈密顿图 § 10.3 平面图 第11章 有向图 § 11.1 有向图的基本概念 § 11.2 有向树 第四篇 数理逻辑初步 第12章 命题逻辑 § 12.1 命题与命题公式 § 12.2 命题逻辑推理理论 § 12.3 对偶与范式 第13章 一阶谓词逻辑 § 13.1 谓词与谓词公式 § 13.2 谓词逻辑推理理论 § 13.3 前束范式 第五篇 代数系统 第14章 一般代数系统 § 14.1 代数系统的基本概念 § 14.2 同态与同构 § 14.3 同余关系与商代数 第15章 群、环、域 § 15.1 半群 § 15.2 群 § 15.3 子群 § 15.4 环与域 第16章 格与布尔代数 § 16.1 格 § 16.2 布尔代数 索引 参考文献

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>