

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787560621579

10位ISBN编号：7560621570

出版时间：2009-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：方世昌

页数：328

字数：499000

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>

## 前言

教育部规定离散数学为精选基础课程，本书的取材、结构和表达形式均符合这一精神。自出版以来已发行20多万册，实践证明它能满足工科大学计算机等信息专业的需要，也符合现代科学的发展趋势，所以这次修订和第二版一样，仅作局部的修改和完善，主要体现在以下三点：1.图论内容略有增加，使图论知识更完整。

这是为适应图论在其它学科中应用日益广泛的发展趋势。

2.更换了参考文献。

原列的图书在市场上已不存在，为了方便读者参阅现重新提供一些同类书籍，它们的基本内容和本书基本一致，只是叙述方式、深浅略有不同。

3.对原书中读者反映较难理解或容易疏忽之处，增加了一些说明和例题，并对上一版少数印刷错误作了改正。

当然，第三版教材仍可能出现错误或不妥之处，欢迎读者提出批评和建议。

## <<离散数学>>

### 内容概要

本书介绍计算机专业最需要的离散数学基础知识，共8章，包括数理逻辑、集合、二元关系、函数、无限集合、代数、格与布尔代数、图论等，并含有较多的与电脑科学和工程有关的例题和习题。本书适合於高等理工科院校电脑科学、工程和应用专业作教材，也可供教师、研究生、高年级学生和有关工程技术人员作参考书。

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 数理逻辑

- 1.1 命题
- 1.2 重言式
- 1.3 范式
- 1.4 联结词的扩充与归约
- 1.5 推理规则和证明方法
- 1.6 谓词和量词
- 1.7 谓词演算的永真公式
- 1.8 谓词演算的推理规则

## 第二章 集合

- 2.1 集合论的基本概念
- 2.2 集合上的运算
- 2.3 归纳法和自然数
- 2.4 语言上的运算
- 2.5 集合的笛卡儿乘积

## 第三章 二元关系

- 3.1 基本概念
- 3.2 关系的合成
- 3.3 关系上的闭包运算
- 3.4 次序关系
- 3.5 等价关系和划分

## 第四章 函数

- 4.1 函数的基本概念
- 4.2 特殊函数类
- 4.3 逆函数

## 第五章 无限集合

- 5.1 可数和不可数集合
- 5.2 基数的比较
- 5.3 基数算术

## 第六章 代数

- 6.1 代数结构
- 6.2 子代数
- 6.3 同态
- 6.4 同余关系
- 6.5 商代数和积代数
- 6.6 半群和独异点
- 6.7 群
- 6.8 环和域

## 第七章 格与布尔代数

- 7.1 格
- 7.2 格是代数系统
- 7.3 特殊的格
- 7.4 布尔代数

## 第八章 图论

- 8.1 图的基本概念

<<离散数学>>

8.2 路径和回路

8.3 图的矩阵表示

8.4 图的支配集、独立集团和覆盖

8.5 二部图

8.6 平面图和图的着色

8.7 树

8.8 有向树

8.9 运输网路

参考文献

## 章节摘录

对三元树也可以周游，但由于存储情况等的差异，其算法与二元树的有些不同。

下面我们以三元树为例说明怎样用有向树描述算法。

过去我们曾提及用有向图可以刻画一个系统的状态转换。

如果一个系统给定了初始状态，经过每一转换序列，将导致该系统进入唯一的、确定的状态，那么这种系统就可用有向树来刻画，这种树叫决策树。

例8.8-8有8个硬币，如果恰好有一个硬币是假的且比其它的都重，要求我们以比较重量的方法用一架天平去找出伪币。

为了便于描述这一问题的解决过程，我们用1-8标记硬币。

每次量衡有3种可能：左盘低下，保持水平，右盘低下。

所以是一个三元解决过程。

图8.8-18给出这一解决过程的决策图。

图中  $\square$  表示不会出现的结果。

决策树的结点左侧标记着状态，这里表示包含有伪币的硬币集合，右侧标记测试内容。

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>