

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787111249290

10位ISBN编号：7111249291

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：龙枫，颜可庆 编著

页数：270

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

随着计算机科学技术的迅速发展,作为其数学基础的离散数学也显示出了越来越重要的作用,已成为计算机科学技术的基础理论和计算机应用的有力工具。

离散数学属于现代数学的范畴,涵盖了数学的多个分支,如本书所涉及的数理逻辑、集合论、代数结构和图论等,主要研究离散对象的数量和空间关系。

因此,它能充分描述计算机科学离散性的特点。

离散数学是计算机专业的核心课程之一,也是可计算性理论、算法与数据结构、操作系统、编译原理、数据库理论、人工智能和信息论等多门计算机专业课程的基础。

它在教给学生离散问题建模、数学理论和计算机算法等知识的同时,也培养了学生的抽象思维能力和缜密的逻辑思维能力。

通过本课程的学习,不仅可使学生提高利用离散数学知识分析问题和解决问题的能力,而且可为学生的专业课学习打下坚实的基础。

本书凝聚了作者多年的教学实践经验,在本次重新修订过程中,充分考虑了计算机专业学生和学者的数学素养,为巩固、深化和扩展学习者所学知识和技能,添加了部分新知识和新内容,补充了相当数量和难度的例题与习题,并进一步引入了应用实例。

本书的特点是:内容系统,文字流畅,例题丰富,讲解深入浅出。

本书第1、2、4、9-12章由尤枫编写,第3、5-8章由颜可庆编写,全书由尤枫统稿。

朱望规教授审阅了部分书稿并提出了许多有益的见解,赵子江副教授为本节的编写提供了许多帮助,在此向他们表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,难免有错误和欠妥之处,希望读者不吝赐教。

## <<离散数学>>

### 内容概要

本书系统地介绍了离散数学的主要内容，包括数理逻辑、集合论、代数结构和图论4篇。各篇既相对独立又有机联系，既强调基本理论的描述，又注重离散数学的证明方法和离散数学在计算机中的应用。

本书在第1版的基础上，增加了相当数量且难度不同的例题和习题，并结合教学 and 实际需要引入了部分新的内容 and 应用实例。

本书可作为高等学校计算机科学与技术及相关专业的教材，也可供从事计算机工作的科技人员和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 书籍目录

|                |                   |                   |               |                  |                 |
|----------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|-----------------|
| 出版说明           | 前言                | 第1篇 数理逻辑          | 第1章 命题逻辑      | 1.1 命题和联结词       | 1.1.1 命题及其表示    |
| 1.1.2 联结词      | 1.2 命题公式和真值表      | 1.2.1 命题公式        | 1.2.2 命题的符号化  | 1.2.3 真值表        | 1.2.4 永真式与永假式   |
| 1.3 等价式        | 1.4 蕴涵式           | 1.5 联结词的完备集       | 1.5.1 扩充的联结词  | 1.5.2 联结词完备集     | 1.6 对偶式         |
| 1.7 范式         | 1.7.1 析取范式与合取范式   | 1.7.2 主析取范式与主合取范式 | 1.8 命题演算的推理理论 | 1.8.1 推理的形式结构    | 1.8.2 推理的方法     |
| 1.9 习题         | 第2章 谓词逻辑          | 2.1 谓词逻辑的基本概念     | 2.1.1 个体和谓词   | 2.1.2 个体域和量词     | 2.2 谓词公式与命题的符号化 |
| 2.2.1 谓词公式     | 2.2.2 谓词逻辑中命题的符号化 | 2.2.3 变元的约束       | 2.2.4 谓词公式的真值 | 2.3 谓词演算的等价式和蕴涵式 | 2.4 谓词演算的置换规则   |
| 2.5 前束范式       | 2.6 谓词演算的推理理论     | 2.6.1 推理规则        | 2.6.2 推理应用举例  | 2.7 习题           | 第2篇 集合论         |
| 第3章 集合         | 3.1 集合的基本概念       | 3.1.1 集合及其元素      | 3.1.2 集合的表示法  | 3.1.3 集合间的关系     | 3.2 文氏图与集合的运算   |
| 3.2.1 文氏图      | 3.2.2 集合的运算       | 3.3 集合恒等式         | 3.4 集合成员表     | 3.5 包含排斥原理       | 3.6 习题          |
| 第4章 关系         | 4.1 序偶与笛卡儿积       | 4.2 关系及其表示        | 4.2.1 关系的基本概念 | 4.2.2 关系矩阵与关系图   | 4.3 关系的运算       |
| 4.3.1 关系的逆运算   | 4.3.2 关系的复合运算     | 4.3.3 关系的幂运算      | 4.4 关系的性质     | 4.5 关系的闭包        | 4.6 集合的覆盖与划分    |
| 4.7 等价关系与等价类   | 4.8 相容关系与相容类      | 4.9 次序关系          | 4.10 习题       | 第5章 函数           | 第3篇 代数结构        |
| 第6章 代数系统       | 第7章 群             | 第8章 环和域           | 第9章 格与布尔代数    | 第4篇 图论           | 第10章 图          |
| 第11章 欧拉图与哈密尔顿图 | 第12章 特殊图          | 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>