

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787121094552

10位ISBN编号：712109455X

出版时间：2009-9

出版时间：电子工业出版社

作者：约翰逊鲍夫

页数：740

译者：黄林鹏

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>

## <<离散数学>>

### 内容概要

本书从算法分析和问题求解的角度，全面系统地介绍了离散数学的基础概念及相关知识。书中通过大量实例，深入浅出地讲解了数理逻辑、组合算法、图论、Boole代数、网络模型、形式语言与自动机理论、计算几何等与计算机科学密切相关的前沿课题，既着重于各部分内容之间的紧密联系，又深入探讨了相关的概念、理论、算法和实际应用。

本书内容叙述严谨、推演详尽，各章配有相当数量的习题与书后的提示和答案，为读者迅速掌握相关知识提供了有效的帮助。

本书既可作为计算机科学及计算数学等专业的本科生和研究生教材，也可作为工程技术人员和相关人员的参考书。

<<离散数学>>

作者简介

作者：(美国)约翰逊鲍夫 译者：黄林鹏 等

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 集合与逻辑 1.1 集合 1.2 命题 1.3 条件命题与逻辑等价 1.4 论证和推理规则 1.5 量词 1.6 嵌套量词 注释 本章复习 本章自测题 上机练习第2章 证明 2.1 数学系统、直接证明和反例 2.2 更多的证明方法 2.3 归结证明 2.4 数学归纳法 2.5 强数学归纳法和良序性 注释 本章复习 本章自测题 上机练习第3章 函数、序列和关系 3.1 函数 3.2 序列和串 3.3 关系 3.4 等价关系 3.5 关系矩阵 3.6 关系数据库 注释 本章复习 本章自测题 上机练习第4章 算法 4.1 简介 4.2 算法举例 4.3 算法的分析 4.4 递归算法 注释 本章复习 本章自测题 上机练习第5章 数论简介 5.1 因子 5.2 整数的表示和整数算法 5.3 欧几里得算法 5.4 RSA公钥密码系统 注释 本章复习 本章自测题 上机练习第6章 计数方法与鸽巢原理 6.1 基本原理 6.2 排列与组合 6.3 广义的排列和组合 6.4 排列组合生成算法 6.5 离散概率简介 6.6 离散概率论 6.7 二项式系数和组合恒等式 6.8 鸽巢原理 注释 本章复习 本章自测题 上机练习第7章 递推关系 7.1 简介 7.2 求解递推关系 7.3 在算法分析中的应用 注释 本章复习 本章自测题 上机练习第8章 图论 8.1 简介.....第9章 树第10章 网络模型 第11章 Boole代数与组合电路第12章 自动机、文法和语言第13章 计算几何附录部分习题答案参考文献符号表

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 集合与逻辑第1章首先介绍集合。

集合是一些对象的全体，但不考虑对象出现的顺序。

离散数学关心的对象有图（顶点和边的集合）和布尔代数（在其上定义了某种操作的集合）等。

本章介绍集合的术语和记法。

在讨论证明和证明技术之后，第2章会以更加形式化的方法来处理集合。

虽然逻辑和证明将在第1章剩余部分和第2章才介绍，但读者在1.1节就会有所体验。

逻辑是研究推理的。

它特别关注推理的正确性。

逻辑重点研究命题之间的关系，而不是一个具体命题的内容。

作为一个例子，考虑下面的论断：所有的代数学家都穿凉鞋。

任何一个穿凉鞋的人都是代数学家。

因此，所有的数学家都是代数学家。

从技术上说，逻辑并不能帮助大家确定这些命题是否为真；然而，如果前两个命题为真，逻辑可以保证命题所有的数学家都是代数学家。

也为真。

[WWW]逻辑对阅读证明和构造证明都是非常重要的，证明将在第2章中详细介绍。

理解逻辑有助于问题的清晰表达。

例如，在Illinois州的Naperville有这样的法令：“一个市民拥有超过三条狗和三只猫是违法的。

”那么拥有五只狗、没有猫的市民是否违法呢？请读者思考这个问题，并在阅读完1.2节之后再来分析这个问题（参见1.2节，练习74）。

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>