

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787302211938

10位ISBN编号：7302211930

出版时间：2010-3

出版时间：清华大学出版社

作者：邓辉文 编著

页数：259

字数：414000

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

离散数学的研究对象是离散量，它是计算机科学与技术专业(计算机专业、计算机工程专业、软件专业和信息技术专业)的核心课程，是教育部2009年《高等学校计算机科学与技术专业核心课程教学实施方案》中8门核心课程之一，在专业教学体系中起到重要的基础理论支撑作用。

本书第1版在三年时间内连续多次印刷，根据IEEE-CS/ACM Computing Curricula 2005年和2009年8月在青岛召开的“全国高等学校离散数学暑期师资培训与教学研讨会”的会议精神，在原书的基础之上将初等数论知识融入第1章和第2章，加强了内容的历史发展和进一步待思考问题的概要说明，并做了如下改动。

(1)在第1章中加入了数论中的基本内容，如素数、素因数分解、模运算、最大公因数、最小公倍数、Euler函数等。

同时还给出了常见的证明方法：直接法、举反例法、数学归纳法和反证法等。

(2)在第2章，将整数集合 $Z$ 上的整除、模同余作为 $Z$ 上的关系很自然地引入，同时还介绍了线性同余方程或线性同余方程组。

(3)由于教学学时和多数学校的教学现状，精简了代数结构内容。

(4)由于组合计数在算法分析和设计中的重要性，组合计数是离散数学课程实施方案中的核心知识单元，属于必学内容，因此新增加“组合计数”的章节。

本着离散数学为数据结构、操作系统、计算机组成原理、数据库原理、算法设计与分析、编译原理、软件工程、计算机网络及人工智能等计算机其他专业课程的学习提供必要的数学基础的原则，同时考虑到大多数高校教学学时数的安排，本书共分8章，分别介绍集合、映射与运算，关系，命题逻辑，谓词逻辑，代数结构，图论，以及几类特殊的图和组合计数。

全书以集合、映射、运算和关系为主线，使全书内容联系紧密，具有较强的逻辑性。

每节都有精选习题，书后有习题答案及提示。

各章之间的联系如下图所示。

## <<离散数学>>

### 内容概要

本书根据IEEE-CS/ACM Computing Curricula

2005系统地阐述了离散数学的经典内容, 渗透初等数论知识。

全书共分8章, 分别介绍集合、映射与运算, 关系, 命题逻辑, 谓词逻辑, 代数结构, 图论, 几类特殊的图以及组合计数。

本书以集合、映射、运算和关系为主线, 使全书内容联系紧密, 具有较强的逻辑性。

每节都有精选习题, 书后有习题答案及提示。

所用符号尽可能与其他专业课程一致, 专业术语均有对应的英文。

本书叙述详尽、通俗易懂、结构严谨、逻辑清晰、便于自学, 适合于计算机及相关专业作为一个学期教材(48-72-90学时), 也可供考研学生及相关专业技术人员参考。

本书配套的《离散数学习题解答(第2版)》(ISBN 978-7-302-21229-4)

同时由清华大学出版社出版, 在出版社网站有本书配套的电子教案PPT可供下载。

目前, 已编写完成10套考试题。

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 集合、映射与运算

## 1.1 集合的有关概念

## 1.1.1 集合

## 1.1.2 子集

## 1.1.3 幂集

1.1.4  $n$ 元组

## 1.1.5 笛卡儿积

## 习题1.1

## 1.2 映射的有关概念

## 1.2.1 映射的定义

## 1.2.2 映射的性质

## 1.2.3 逆映射

## 1.2.4 复合映射

## 习题1.2

## 1.3 运算的定义及性质

## 1.3.1 运算的定义

## 1.3.2 运算的性质

## 习题1.3

## 1.4 集合的运算

## 1.4.1 并运算

## 1.4.2 交运算

## 1.4.3 补运算

## 1.4.4 差运算

## 1.4.5 对称差运算

## 习题1.4

## 1.5 集合的划分与覆盖

## 1.5.1 集合的划分

## 1.5.2 集合的覆盖

## 习题1.5

## 1.6 集合的对等

## 1.6.1 集合对等的定义

## 1.6.2 无限集合

## 1.6.3 集合的基数

## 1.6.4 可数集合

## 1.6.5 不可数集合

## 1.6.6 基数的比较

## 习题1.6

## 第2章 关系

## 第3章 命题逻辑

## 第4章 谓词逻辑

## 第5章 代数结构

## 第6章 图论

## 第7章 几类特殊的图

## 第8章 组合计数

## 附录A 符号索引

<<离散数学>>

附录B 中英文名词索引  
附录C 习题答案及提示  
参考文献

<<离散数学>>

章节摘录

插图：

<<离散数学>>

编辑推荐

《离散数学(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材·计算机系列教材

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>