

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787121118548

10位ISBN编号：7121118548

出版时间：2010-10

出版时间：电子工业出版社

作者：（美）斯坦 等著

页数：495

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

许多大学都开设了离散数学课程。

选修这门课程的学生来自很多专业，最主要的是计算机专业。

作为达特茅斯大学课程项目数学学科的一部分，以及来自美国国家自然科学基金（9552462）的支持，我们开设了一门离散数学课程，从而直接满足计算机专业学生的需求。

在考虑选择离散数学的哪些分支作为计算机专业学生的学习内容，以及如何选择这些分支的时候，我们有了两个认识。

首先，传统的离散数学课程并没有彻底地覆盖到很多我们认为对计算机科学很重要的知识点。

例如，用于求解递推关系的递归树和定理，用于计算平均运行时间和分析随机算法的概率论，还有结构归纳法等。

其次，对于我们认为对计算机科学很重要的离散数学中每一个知识点，都有很多对应的计算机科学中的生动主题，这些主题容易理解，可以安排到计算机科学专业的前一、两门课程中。

我们认为这样安排有助于回答很多学生在学习应用数学课程时都会反复问到的老问题：“为什么我们要学习这些？”

因此我们选择编写这样一本针对计算机专业的教材，目的就是以计算机科学中的问题为驱动，提供必备的数学方法。

这样学生就可以较早地理解这些问题。

## <<离散数学>>

### 内容概要

本书从计算机科学的视角，通过讲解各种计算机应用来讨论相关的离散数学基础知识。

本书分为计算方法、密码学与数值理论、逻辑与证明、归纳和递归、概率论、图论等几大主题，在文中穿插了大量的计算机应用实例，并在每章给出丰富的练习，可以有效地激发读者的学习兴趣。

本书可作为高等学校计算机相关专业的离散数学课程的双语教材，也可供计算机技术人员学习与参考。

作者简介

作者：（美国）斯坦（Clifford Stein）（美国）德赖斯代尔（Robert L.Drysdale）（美国）博加特（Kenneth Bogart）

书籍目录

List of Theorems, Lemmas, and Corollaries  
Preface  
CHAPTER 1 Counting  
CHAPTER 2 Cryptography and Number Theory  
CHAPTER 3 Reflections on Logic and Proof  
CHAPTER 4 Induction, Recursion, and Recurrences  
CHAPTER 5 Probability  
CHAPTER 6 Graphs  
APPENDIX A Derivation of the More General Master Theorem  
APPENDIX B Answers and Hints to Selected Problems  
Bibliography  
Index

## 章节摘录

插图：This principle is called the bijection principle because a one-to-one and onto function is called a bijection. Another name for a bijection is a one-to-one correspondence. A bijection from a set to itself is called a permutation of that set. What bijection is behind our assertion that the number of increasing triples equals the number of three-element subsets?

We define the function  $f$  as the function that takes the increasing triple to the subset  $\{i, j, k\}$ . Because the three elements of an increasing triple are different, the subset is a three-element set; so, we have a function from increasing triples to three-element sets. Because two different triples can't be the same set in two different orders, they must be associated with different sets. Thus,  $f$  is one-to-one. Because each set of three integers can be listed in increasing order, it is thus the image of an increasing triple under  $f$ . Therefore  $f$  is onto.

## <<离散数学>>

### 编辑推荐

《离散数学(英文版)》是由电子工业出版社出版的。

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>