

<<离散数学结构>>

图书基本信息

书名：<<离散数学结构>>

13位ISBN编号：9787040175769

10位ISBN编号：7040175762

出版时间：2005

出版时间：高等教育出版社

作者：Bernard Kolman,Robert C. Busby,Sharon Cutler Ross

页数：503

字数：620000

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>

<<离散数学结构>>

前言

20世纪末，以计算机和通信技术为代表的信息科学和技术对世界经济、科技、军事、教育和文化等产生了深刻影响。

信息科学技术的迅速普及和应用，带动了世界范围信息产业的蓬勃发展，为许多国家带来了丰厚的回报。

进入21世纪，尤其随着我国加入WTO，信息产业的国际竞争将更加激烈。

我国信息产业虽然在20世纪末取得了迅猛发展，但与发达国家相比，甚至与印度、爱尔兰等国家相比，还有很大差距。

国家信息化的发展速度和信息产业的国际竞争能力，最终都将取决于信息科学技术人才的质量和数量。

引进国外信息科学和技术优秀教材，在有条件的学校推动开展英语授课或双语教学，是教育部为加快培养大批高质量的信息技术人才采取的一项重要举措。

为此，教育部要求由高等教育出版社首先开展信息科学和技术教材的引进试点工作。

同时提出了两点要求，一是要高水平，二是要低价格。

在高等教育出版社和信息科学技术引进教材专家组的努力下，经过比较短的时间，第一批引进的20多种教材已经陆续出版。

这套教材出版后受到了广泛的好评，其中有不少是世界信息科学技术领域著名专家、教授的经典之作和反映信息科学技术最新进展的优秀作品，代表了目前世界信息科学技术教育的一流水平，而且价格也是最优惠的，与国内同类自编教材相当。

这项教材引进工作是在教育部高等教育司和高教社的共同组织下，由国内信息科学技术领域的专家、教授广泛参与，在对大量国外教材进行多次遴选的基础上，参考了国内和国外著名大学相关专业的课程设置进行系统引进的。

其中，John Wiley公司出版的贝尔实验室信息科学研究中心副总裁Silberschatz教授的经典著作《操作系统概念》，是我们经过反复谈判，做了很多努力才得以引进的。

william Stallings先生曾编写了在美国深受欢迎的信息科学技术系列教材，其中有多种教材获得过美国教材和学术著作者协会颁发的计算机科学与工程教材奖，这批引进教材中就有他的两本著作。

<<离散数学结构>>

内容概要

本书以介绍涉及计算机科学领域的离散数学知识为主，由浅入深地介绍离散数学的有关知识。全书共11章。

第一章介绍了关于离散数学的基本知识，包括集合、子集的概念和集合的操作运算，序数，整数的划分，矩阵，数学结构（构造）等。

第二章介绍逻辑及其相关的内容，包括方法证明和数学归纳等。

第三章介绍数论的有关内容，包括排列与置换、联合、鸽巢原理、事件概率、循环关系。

第四章通过有向图来讲述关系的基本类型和基本原理。

第五章介绍映射，包括一些典型的映射在计算机科学领域中的应用。

第六章介绍偏序（次序关系），包括格与布尔代数。

第七章介绍树，包括有向树与无向树及其应用。

第八章主要讲述图论的知识以及通路问题与穿程问题。

第九章介绍了半群与群的基本知识。

第十章介绍有限自动机。

最后一章介绍了有关的二进制代码的知识，包括二进制信息的编码及其错误校验和解码及其错误校验。

第五版教材在前四版的基础上，增加了其他数学结构和公共密码学的相关内容，全书习题量也增加了25%。

本书适合于作为计算机及其相关专业离散数学课程教材。

作者简介

作者：（美国）科尔曼（Bernard Kolman）（美国）马斯比（Robert C. Busby）（美国）罗斯（Sharon Cutler Rose）

书籍目录

Preface A Word to Students 1 Fundamentals 1.1 Sets and Subsets 1.2 Operations on Sets 1.3 Sequences 13
 1.4 Division in the Integers 1.5 Matrices 32 1.6 Mathematical Structures 2 Logic 50 2.1 Propositions and
 Logical Operations 2.2 Conditional Statements 2.3 Methods of Proof 2.4 Mathematical Induction 3 Counting
 3.1 Permutations 3.2 Combinations 3.3 Pigeonhole Principle 3.4 Elements of Probability 3.5 Recurrence
 Relations 4 Relations and Digraphs 4.1 Product Sets and Partitions 4.2 Relations and Digraphs 4.3 Paths in
 Relations and Digraphs 4.4 Properties of Relations 4.5 Equivalence Relations 4.6 Computer Representation
 of Relations and Digraphs 4.7 Operations on Relations 4.8 Transitive Closure and Warshall's Algorithm 5
 Functions 5.1 Functions 5.2 Functions for Computer Science 5.3 Growth of Functions 5.4 Permutation
 Functions 6 Order Relations and Structures 6.1 Partially Ordered Sets 6.2 Extremal Elements of Partially
 Ordered Sets 6.3 Lattices 6.4 Finite Boolean Algebras 6.5 Functions on Boolean Algebras 6.6 Circuit
 Design 7 Trees 7.1 Trees 7.2 Labeled Trees 7.3 Tree Searching 7.4 Undirected Trees 7.5 Minimal
 Spanning Trees 8 Topics in Graph Theory 8.1 Graphs 8.2 Euler Paths and Circuits 8.3 Hamiltonian Paths and
 Circuits 8.4 Transport Networks 8.5 Matching Problems 8.6 Coloring Graphs 9 Semigroups and Groups
 9.1 Binary Operations Revisited 9.2 Semigroups 9.3 Products and Quotients of Semigroups 9.4 Groups
 9.5 Products and Quotients of Groups 9.6 Other Mathematical Structures 10 Languages and Finite-State
 Machines 10.1 Languages 10.2 Representations of Special Grammars and Languages 10.3 Finite-State
 Machines 10.4 Monoids, Machines, and Languages 10.5 Machines and Regular Languages 10.6
 Simplification of Machines 11 Groups and Coding Appendix A: Algorithms and Pseudocode Appendix
 B: Additional Experiments in Discrete Mathematics Answers to Odd-Numbered Exercises Answers to Chapter
 Self-Tests Glossary Index Photo Credits

<<离散数学结构>>

章节摘录

插图：

<<离散数学结构>>

编辑推荐

教育部高等教育司推荐，国外优秀信息科学与技术系列教学用书。

《离散数学结构(第5版·影印版)》特点：权威性——教育部高等教育司推荐、教育部高等学校信息科学与技术引进教材专家组遴选；系统性——覆盖计算机专业主干课程和非计算机专业计算机基础课程；先进性——著名计算机专家近两年的最新著作，内容体系先进经济性_价格与国内自编教材卡目当，是国内引进教材价格最低的。

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>