

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787805130699

10位ISBN编号：7805130698

出版时间：1982-9-1

出版时间：上海科学技术文献出版社

作者：左孝凌,刘永才

页数：426

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>>

前言

离散数学，是现代数学的一个重要分支，是计算机科学中基础理论的核心课程。

离散数学是以研究离散量的结构和相互间的关系为主要目标，其研究对象一般是有限个或可数个元素，因此它充分描述了计算机科学离散性的特点。

离散数学是随着计算机科学的发展而逐步建立的，它形成于七十年代初期，是一门新兴的工具性学科。

离散数学与计算机科学中的数据结构、操作系统、编译理论、算法分析、逻辑设计、系统结构、容错诊断、机器定理证明等课程联系紧密，因此，在最初的一些国外教材中，取材各异、侧重不同。

为了适应我国计算机科学教学的需要，我们根据近年来的教学实践，编写了这本理工科院校计算机专业适用的离散数学教程，它亦可作为其他有关专业的教学用书。

本书内容分基本教材和应用两个部分。

基本教材包括数理逻辑、集合论、代数结构与布尔代数、图论等四方面内容；应用部分主要介绍形式语言和自动机以及纠错码初步。

基本教材约需讲授120学时，应用部分可视各专业需要安排为选修课程，估计讲授在30学时左右。

考虑到离散数学不仅是为专业服务的基本理论，而且通过该课程可以培养学生的抽象思维和缜密概括的能力，因此本书在内容阐述时力求严谨，推演时务求详尽，大部分概念都用例子予以说明。

对于有些超出教学要求的内容，均以星号“*”标志。

囿于篇幅和教学的要求，个别定理不予证明，但都注明了参考文献，以便查阅。

有一些定理的证明安排作为练习，希望读者能通过推演，触类旁通，举一反三。

还有一些内容，在正文中不作叙述，安排作为习题，供读者作进一步的研讨以扩充知识范围。

<<离散数学>>

内容概要

本书是计算机科学核心课程——离散数学的基本教材。

全书共分五篇。

前四篇分别介绍了数理逻辑，集合论，代数结构和图论四个专题。

第五篇为应用部分，主要介绍形式语言与自动机以及纠错码初步。

内容叙述严谨，推演详尽，大部分概念都用实例说明并配有相当数量的习题。

本书可作为理工科院校计算机专业的离散数学教材，也可作为自动控制、电子工程、管理科学等有关专业的教学用书，并可供计算机科研工作者及有关工程技术人员参考。

<<离散数学>>

作者简介

左孝凌，教授，上海交通大学任教。

上海人。

著有《计算机软件基础教程》、《离散数学 理论、分析、题解》等，译有《组合理论的基本方法》、《逻辑设计的问题和解》等。

<<离散数学>>

书籍目录

第-篇 数理逻辑	第-章 命题逻辑	1-1 命题及其表示法	1-2 联结词	1-3 命题公式与翻译	1-4 真值表与等价公式	1-5 重言式与蕴含式	1-6 其他联结词	1-7 对偶与范式
		1-8 推理理论	1-9 应用	第二章 谓词逻辑	2-1 谓词的概念与表示	2-2 命题函数与量词	2-3 谓词公式与翻译	2-4 变元的约束
		2-5 谓词演算的等价式与蕴含式	2-6 前束范式	2-7 谓词演算的推理理论	第二篇 集合论	第三章 集合与关系	3-1 集合的概念和表示法	3-2 集合的运算
		3-3 包含排斥原理	3-4 序偶与笛卡尔积	3-5 关系及其表示	3-6 关系的性质	3-7 复合关系和逆关系	3-8 关系的闭包运算	3-9 集合的划分和覆盖
		3-10 等价关系与等价类	3-11 相容关系	3-12 序关系	第四章 函数	4-1 函数的概念	4-2 逆函数和复合函数	4-3 特征函数与模糊子集
		4-4 基数的概念	4-5 可数集与不可数集	4-6 基数的比较	第三篇 代数系统	第五章 代数结构	5-1 代数系统的引入	5-2 运算及其性质
		5-3 半群	5-4 群与子群	5-5 阿贝尔群和循环群	5-6 置换群与伯恩赛德定理	5-7 陪集与拉格朗日定理	5-8 同态与同构	5-9 环与域
		第六章 格和布尔代数	6-1 格的概念	6-2 分配格	6-3 有补格	6-4 布尔代数	6-5 布尔表达式	第四篇 图论
		第七章 图论	7-1 图的基本概念	7-2 路与回路	7-3 图的矩阵表示	7-4 欧拉图与汉密尔顿图	7-5 平面图	7-6 对偶图与着色
		7-7 树与生成树	7-8 根树及其应用	第五篇 计算机科学中的应用	第八章 形式语言与自动机	8-1 串和语言	8-2 形式文法	8-3 有限状态自动机
		8-4 两类自动机的转换	8-5 有限状态机的简化	8-6 有限状态机与正则语言	第九章 纠错码初步	9-1 通讯模型和纠错的基本概念	9-2 线性分组码的纠错能力	9-3 海明码
		9-4 查表译码法	符号表	附录 名词索引	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》由上海科学技术文献出版社出版。

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>