第一图书网, tushu007.com

# <<计算机数学基础（上册）>>

## 图书基本信息

书名：<<计算机数学基础（上册）>>

13位ISBN编号：9787304018405

10位ISBN编号：7304018402

出版时间：2000-5

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：任现淼 编

页数：358

字数：578000

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

## 内容概要

本书是广播电视大学计算工程类计算机科学与技术专业，为适应电大开放办学和本科教学需要而开设的一门课程。
内容包括：离散数学（数理逻辑、集合论、图论和代数系统）、数值分析和组合数学等。
教材分上下两册出版，本册是上册《计算机数学基础（上册）--离散数学》。
主要包括：第一编、数学逻辑（1.命题逻辑、2.谓词逻辑）；第二编、集合论（3.集合及其运算、4.二元关系与函数）；第三编、图论（5.图的基本概念、6.几种特殊的图）；第四编、代数系统（7.群、8.其它代数系统）等四编八章内容。
　　本教材采用主教材和辅助教材（学习指导书）合一式。
在内容的安排上采用分离式。
每章的基本内容在前面各节中，学习指导的内容集中于每章的末节。

## 书籍目录

第1编 数理逻辑 第1章 命题逻辑 1.1 命题与联结词 1.2 命题公式与赋值 1.3 命题定理 1.4 范式 1.5 命题演算的推理理论 1.6 本章小结 1.7 学习指导 第2章 谓词逻辑 2.1 谓词逻辑基本概念 2.2 谓词公式 2.3 谓词的等值演算 2.4 前束范式 2.5 谓词逻辑的推理理论 2.6 本章小结 2.7 学习指导第2编 集合论 第3章 集合及其运算 3.1 集合的概念和表示方法 3.2 集合的运算及其性质 3.3 笛卡儿积 3.4 本章小结 3.5 学习指导 第4章 二元关系与函数 4.1 关系的概念 4.2 关系的运算 4.3 关系的性质 4.4 等价关系和偏序关系 4.5 函数 4.6 本章小结 4.7 学习指导第3篇 图论 第5章 图的基本概念 5.1 图的基本概念 5.2 图的连通性 5.3 图的矩阵表示 5.4 最短路径和关键路径问题 5.5 本章小结 5.6 学习指导 第6章 几种特殊的图 6.1 欧拉图和中国邮路问题 6.2 哈密顿图和货郎担问题 6.3 平面图与图的着色 6.4 树 6.5 二分图 6.6 本章小结 6.7 学习指导第4编 代数系统 第7章 群 7.1 代数结构的概述 7.2 群的概念 7.3 特殊群 7.4 同态与同构 7.5 陪集与拉格朗日定理 7.6 正规子群和同态基本定理 7.7 本章小结 7.8 学习指导 第8章 其它代数系统 8.1 环与域 8.2 格与布尔代数 8.3 本章小结 8.4 学习指导练习与习题答案或提示符号表参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：第1章 命题逻辑数理逻辑是用数学方法研究逻辑的学科。
它包括命题逻辑和谓词逻辑，证明论，模型论，递归函数，公理化集合论，归纳逻辑，模态逻辑，多值逻辑和时态逻辑等内容。
数理逻辑与计算机有密切的关系，在研究计算机实现哪些思维过程，如何组织计算机，如何提高计算机的工作效率等方面包含有大量的与数理逻辑有关的课题，有许多问题本身就是数理逻辑的内容。
计算机是一个相当复杂的机器，它由许多操作速度很高的处理器组成。
机器和通常手工计算的区别，实际上详细保存它的工作是不可能的。
本质是设计和制造的方法以及方法的使用，要经过明确和细心地组织。
在这种情况下，形式逻辑提供了解决这些问题的相应的结构。
一般地数学证明看作是严格的推理形式，计算机操作可看作某些种类的大量“证明”。
计算机由于它的速度和能力，能处理独立于人类能力之外的任务，但是它的基础是正确地制造和程序设计。
它的构成的每一步都是很简单和基本的，但是把它们结合成一个综合结构的方法对设计的成功是至关重要的。
本章将论述命题逻辑，首先，介绍简单命题，它是单独的命题，看作是原子，也就是不能再把它们分解成更小的成分。
其次，通过六个联结词构成复合命题，称为分子。
而后是命题逻辑的推理理论，命题逻辑在表现力方面虽弱一些、，但是它在计算机硬件设计上十分重要。
实际上，制造硬件电路就是提供特殊命题公式的硅实现。
而命题逻辑又是谓词逻辑的基础，谓词逻辑是命题逻辑的扩充和发展。

## 编辑推荐

《计算机数学基础(上册):离散数学(第2版)》：理工教材。

第一图书网, tushu007.com



## 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