

<<图论>>

图书基本信息

书名：<<图论>>

13位ISBN编号：9787810452458

10位ISBN编号：7810452452

出版时间：2001-12

出版时间：北京理工大学出版社

作者：王朝瑞

页数：399

字数：304000

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>

## 前言

图论是近二十年来发展十分迅速,应用比较广泛的一个新兴的数学分支,在许多领域,诸如物理学、化学、运筹学、计算机科学、信息论、控制论、网络理论、社会科学以及经济管理各方面都有广泛的应用。

因此受到世界数学界和工程技术界越来越广泛的重视。

我国在50年代开始开展图论方面的工作,取得了许多可喜的成果。

但是总的来说,图论在我国还不够普及,从事这方面研究和应用的人也还不够多,为了普及图论知识,推广图论的应用,以及为进一步培养专门人材创造条件,我院曾受北京市数学会的委托,举办图论普及班,本书是在为这个普及班编写的讲义的基础上修改而成的。

图论的内容十分丰富,涉及的面也比较广,要想在一本书中包括图论的全部内容几乎是不可能的,为了达到普及和推广的目的,本书所涉及的只是图论中的基础知识,但它们又是工程实际中经常用到的。

在叙述上,力求作到对基本概念的阐述通俗易懂,便于初学者掌握,在方法上是以线性代数的基础知识作为研究图的主要工具。

本书共十三章,前八章讨论无向图,内容有:图与子图,E图和H图,通路的集合和最短通路,树,割集,图的连通度,图的矩阵表示,平面图。

后五章讨论有向图,包括有向图的概念,有向图的矩阵表示,生成树的生成,网络的流,信号流图。

## <<图论>>

### 内容概要

《图论（第3版）》于1981年初版，1987年出版修订本，此次是修订本的再版。

全书有十四章及三个附录。

前十章是图的基础知识和基本理论，包括有关图的基本概念、图的基本性质和有关图论中几个活跃的专题。

后四章介绍有向图及其应用。

有关图论的应用我们放在附录中加以介绍，以不致于分散精力。

《图论（第3版）》是一本图论入门书，着重介绍图论的基本内容和基本方法，对图的矩阵表示做了较为详细的介绍。

书中有较多的例题和习题，并附有解答。

由王朝瑞编著的《图论（第3版）》可供高等院校作为教材之用，也可供有关技术人员参考。

## &lt;&lt;图论&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 图

- 1.1 图的概念
- 1.2 子图
- 1.3 顶点的度
- 1.4 道路与连通性
- 1.5 图的运算

## 习题一

## 第二章 树

- 2.1 树的性质
- 2.2 割边与割点
- 2.3 生成树

## 习题二

## 第三章 欧拉图和哈密顿图

- 3.1 环路
- 3.2 欧拉图
- 3.3 哈密顿图

## 习题三

## 第四章 割集

- 4.1 割集与断集
- 4.2 关联集

## 习题四

## 第五章 圈空间与割集空间

- 5.1 图的向量空间
- 5.2 圈空间
- 5.3 割集空间

## 习题五

## 第六章 图的矩阵表示

- 6.1 关联矩阵
- 6.2 圈矩阵
- 6.3 割集矩阵
- 6.4 矩阵间的关系
- 6.5 图的邻接矩阵
- 6.6 割集矩阵的可实现性

## 习题六

## 第七章 连通性

- 7.1 连通度和边连通度
- 7.2 连通图

## 习题七

## 第八章 匹配

- 8.1 最大匹配
- 8.2 二部图的匹配与覆盖
- 8.3 完美匹配
- 8.4 二部图完美匹配的逢法

## 习题八

## 第九章 色数

## &lt;&lt;图论&gt;&gt;

- 9.1 独立集
- 9.2 顶点着色
- 9.3 边着色
- 9.4 色多项式

## 习题九

## 第十章 平面图

- 10.1 平面图的概念
- 10.2 欧拉公式
- 10.3 库拉图斯基定理
- 10.4 平面性算法
- 10.5 对偶图
- 10.6 五色定理

## 习题十

## 第十一章 最短通路 with 最小树

- 11.1 道路的集合
- 11.2 最短道路
- 11.3 最优化原则
- 11.4 中国邮路问题
- 11.5 最小树
- 11.6 最小树算法

## 习题十一

## 第十二章 有向图

- 12.1 有向图
- 12.2 有向道路和有向圈
- 12.3 有向树和有序树

## 第十三章 有向图的矩阵表示

- 13.1 关联矩阵
- 13.2 圈矩阵
- 13.3 割集矩阵

## 第十四章 运输网络

- 14.1 网络的流
- 14.2 割
- 14.3 最大流最小割定理
- 14.4 标记法

## 习题十四

## 附录A 流图和信号流图

- A.1 流图
- A.2 信号流图
- A.3 流图公式

## 附录B 开关网络

- B.1 道路集合(续)
- B.2 开关网络分析
- B.3 开关网络综合

## 附录C 电网络

- C.1 引言
- C.2 节点变换
- C.3 网孔变换

C.4 守纳矩阵行列式  
习题解答

#### 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>