第一图书网, tushu007.com

<<图论及其应用>>

图书基本信息

书名：<<图论及其应用>>

13位ISBN编号：9787040160901

10位ISBN编号：7040160900

出版时间：2005-2

出版时间：高等教育出版社

作者：张先迪

页数：297

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

现实生活中，许多问题都可归结为一个由点和线组成的图形的问题。
例如，由点代表车站，线代表铁路线的铁路网络图；点代表路口，线代表街道的城市交通图；点代表管道接头，线代表管道的自来水供水系统；点代表电网络的结点，线代表结点间的电气元件的电网络图等等。
图论正是研究这些由点和线组成的“图形”问题的一门学科。
图论起源于18世纪，其第一篇论文是由Euler（1707-1782）于1736年所完成。
这篇论文不仅解决了一个当时还没有解决的著名问题——哥尼斯堡（KOnigsberg）七桥问题（见第四章），也使欧拉成为了图论和拓扑学的创始人。
图论诞生后，特别是近30年来发展十分迅速，应用也十分广泛。
其应用已涉及物理学、化学、运筹学、计算机科学、信息论、控制论、网络理论、社会科学以及管理科学等诸多领域。
由于图论与计算机科学紧密相联系，近若干年来，计算机科学、计算机网络的迅猛发展，更拓展了图论的应用发展空间。
在计算机的许多领域内，它都占有一席之地。
图论在其他数学分支中，如矩阵论、群论中也有其重要的应用。
本书是根据作者多年从事图论教学的经验并结合国内外优秀教材的长处和图论的新近发展状况编写而成的。
书中着重介绍了图论及其应用中的一些基本概念、基本理论和基本方法，同时也对一些扩展问题展开了讨论，并注意到了适当地反映图论研究中一些近期的研究问题和研究结果。
全书共十章，分别讨论图的基本概念、树、图的连通度、Euler图与Hamilton图、匹配与因子分解、平面图、图的着色、Ramsey定理、有向图以及代数图论中的一些基本内容。

内容概要

本书是一本有一定学术参考价值的理工科研究生教学用书。
它是根据作者多年从事研究生图论教学的经验，并结合国内外优秀教材的长处和图论的新近发展状况编写而成。
全书共十章，分别讨论图的基本概念、树、图的连通度、Enler图与Hamilton图、匹配与因子分解、平面图、图的着色、Ramsey定理、有向图以及代数图论中的一些内容。
其内容详尽，既有基本内容，又有提高内容；不仅较为全面地介绍了图论中的一些基本概念，基本理论和基本方法，而且还反映了近期图论及其应用中的一些研究课题和结论。
　本书论证简明，叙述清晰，内容深入浅出，循序渐进，便于教学。
书中还配有较多数量的典型例题和习题，既可作为研究生教学用书，也可作为本科高年级学生的教材以及有关科技工作者的参考书。

<<图论及其应用>>

书籍目录

第一章 图的基本概念 §1.1 图和简单图 §1.2 子图与图的运算 §1.3 路与图的连通性 §1.4 最短路及其算法 §1.5 图的代数表示及其特征 §1.6 极图 §1.7 交图与团图 习题1第二章 树 §2.1 树的概念与性质 §2.2 树的中心与形心 §2.3 生成树 §2.4 最小生成树 习题2第三章 图的连通度 §3.1 割边，割点和块 §3.2 连通度 §3.3 应用 §3.4 图的宽距离和宽直径 习题3第四章 Euler图与Hamilton图 §4.1 Euler图 §4.2 高效率计算机鼓轮的设计 §4.3 中国邮递员问题 §4.4 Hamilton图 §4.5 度极大非Hamilton图 §4.6 旅行售货员问题 §4.7 超Hamilton图 §4.8 E图和H图的联系 §4.9 无限图中的Euler，Hamilton问题 习题4第五章 匹配与因子分解 §5.1 匹配 §5.2 偶图的匹配与覆盖 §5.3 TLltte定理与完美匹配 §5.4 因子分解 §5.5 最优匹配与匈牙利算法 §5.6 匹配在矩阵理论中的应用 习题5第六章 平面图 §6.1 平面图 §6.2 一些特殊平面图及平面图的对偶图 §6.3 平面图的判定及涉及平面性的不变量 §6.4 平面性算法 习题6第七章 图的着色 §7.1 图的边着色 §7.2 顶点着色 §7.3 与色数有关的几类图 §7.4 完美图 §7.5 着色的计数与色多项式 §7.6 List着色 §7.7 全着色 §7.8 着色的应用 习题7第八章 Ramsey定理 §8.1 独立集和覆盖 §8.2 Raxnsey定理 §8.3 广义Ramsey数 §8.4 应用 习题8第九章 有向图 §9.1 有向图及其连通性 §9.2 有向树……第十章 图、群与矩阵主要参考文献

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