

<<超图的理论基础>>

图书基本信息

书名：<<超图的理论基础>>

13位ISBN编号：9787040188103

10位ISBN编号：7040188104

出版时间：2006-7

出版时间：高等教育出版社

作者：王建方

页数：154

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>

<<超图的理论基础>>

前言

2002年,我在中国科学院数学与系统科学研究院开设了一门博士生学位课——图与超图,主要讲述源于数据库理论的超图理论。

后来在浙江师范大学、中国矿业大学讲述过部分内容,基本东西是近些年的研究成果。

听讲的朋友都建议能写一本书。

在讲课中,我发现分散在论文中的结果很零散,有些东西写得粗糙,甚至有毛病,很有必要进行整理、修正、系统化。

所以决定写这本小册子,供有兴趣的朋友参阅。

我非常感谢香港中文大学李东讲座教授,是他把我引入这个领域的。

他总是有非常深刻的思想,善于抓住事物的本质。

他引入超图的交闭半格的概念和由此产生的一个参数,这对研究超图理论非常重要。

我们进行了长时间的合作,合作非常愉快,成效很大。

我要感谢Beerl, Fagin, Maier Yannakakis, 他们的系统而富创见性的论文“ On the desirability of acyclic database schemes ”给了我很大启发。

我要感谢李海珠博士,我与他进行了2年多的富有成效的合作,他有很深刻的思想。

感谢闫桂英博士、许宝光博士、吉日木图教授,他们在这一领域的研究中都作出了自己的贡献。

<<超图的理论基础>>

内容概要

本书介绍源于数据库理论的超图理论。

主要内容为无圈超图理论和超图的圈结构理论。

超图的圈公理构成了该理论的基础。

这是全新的理论，且在信息科学、生命科学、经济学、计算机科学等领域有重要应用。

该书适合数学和上述领域的研究人员、高校教师、研究生参考使用。

<<超图的理论基础>>

书籍目录

第一章 基本概念和术语 第二章 关系数据库 2.1 关系运算和算子 2.2 关系依赖 2.3 熵(entropy)
2.4 无冲突多值依赖 2.5 数据库的一致性 2.6 单调连接表达式 第三章 若干经典结果 3.1
Cayley公式 3.2 第一类Stirling数 3.3 f_n 的确定 第四章 无圈超图 4.1 无圈超图的特性 4.2
无圈超图的规模 4.3 无圈超图的计数 4.4 超图的无圈分解 第五章 有圈超图的特征 第六章 超图的
圈 6.1 圈公理 6.2 圈空间维数 6.3 关于实圈空间维数的极值 6.4 单圈超图的规模 6.5
Möbius函数 第七章 超图的Hamilton圈 第八章 某些讨论参考文献索引

<<超图的理论基础>>

章节摘录

第一章 基本概念和术语 引言 超图是有限集合的子集系统，是离散数学中最一般的结构

。早期的定理有Sperner定理和Ramsey定理等。

于20世纪60年代，“超图”这个词正式提出来，是作为普通图的推广，基本概念和定义都是图的相应概念和定义的平移与推广，业已取得了一些重要结果，如Erdős—Kő—Radó定理等。

Berge写了一本专著“Hypergraphs” [6]对其做了系统的总结。

进入信息时代，信息科学技术对人类社会各个领域都产生着巨大的影响，也为创建发展新的数学理论提供了机遇、源泉和动力。

由于信息科技、生命科技的不断发展，人们要研究处理的系统也越来越庞大，越来越复杂。

集成化就成了一个重要方向。

就是要把一个大系统化为子系统的集成。

反映在数据库理论中，就是把大数据库化为小数据库的联合。

首先把数据库的属性集合化为其子集合的并，形成数据库图式。

信息科学的发展，特别是数据库理论的发展为超图理论的发展注入了新的活力，赋予了新的内涵，给予了巨大动力。

20世纪80年代，信息科学家研究数据库理论时，就发现超图与数据库密切相关，而超图圈的传统定义与数据库的性质相差甚远，在[7—10]中他们引入了无圈超图的概念。

这不是一个直观定义，而是由运算过程来界定。

我们这里将称之为超图的无圈公理。

他们证明了由无圈公理界定的无圈超图在数据理论中十分有用。

.....

<<超图的理论基础>>

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>