第一图书网, tushu007.com

<<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

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Beeri，Fagin,Maier Yannakakis，他们的系统而富创见性的论文“ On the desirabmty 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。

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　fn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　M6bius函数 第七章 超图的Hamilton圈第八章 某些讨论参考文献索 引

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Erd6s—K0—Rad0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—101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。
　　……

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