

图书基本信息

书名：<<超立方体在测距数论和计算机科学中的应用>>

13位ISBN编号：9787121132520

10位ISBN编号：7121132524

出版时间：2011-5

出版时间：电子工业出版社

作者：张丰信

页数：155

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

本书介绍了N维超立方体模型的形体结构基本原理、测距法描述整数之间关系及其在计算机科学中的应用。

全书共分9章，第1章概述本书的主要内容；第2章论述四~六维超立方体模型和一字形N维超立方体形体组合原理；第3章论述简化的N维超立方体结构原理；第4章提出了码距互连网络原理，测量整数之间距离并给出整数纠错编码原理；第5章至第8章论述码距互连网络中的整数和素数新算法；第9章简要介绍差值多项式和子形体计数多项式在信息科学等方面的应用。

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 世界本来是四维的
- 1.2 基本内容
- 1.3 重点内容

第2章 四~六维超立方体模型的形体组合基本原理

- 2.1 四维超立方体
- 2.2 五维超立方体模型的形体组合原理
 - 2.2.1 五维超立方体
 - 2.2.2 一字形N维超立方体和椭圆形五维超立方体
- 2.3 六维超立方体模型结构的形体组合原理
- 2.4 N维超立方体子形体的计数表达式
 - 2.4.1 形体计数表达式
 - 2.4.2 VN含有子高维形体的计数表达式
 - 2.4.3 子形体计数的逐级推算法

第3章 简化的N维超立方体

- 3.1 J层n维超立方体
 - 3.1.1 分层结构与层立体空间表示法
 - 3.1.2 简化的四维、五维、六维超立方体表示法
- 3.2 解析五维超立方体中的5类四维超立方体
- 3.3 四~六维超立方体组合的子形体计数算法
 - 3.3.1 四维超立方体组合的低维形体计数算法
 - 3.3.2 五维超立方体组合的低维形体计数算法
 - 3.3.3 六维超立方体组合的低维形体计数算法
- 3.4 n维超立方体各层顶点数和棱数的算法
 - 3.4.1 各层顶点计数
 - 3.4.2 n维超立方体各层棱数简便算法
- 3.5 n维超立方体组合的子形体参数表

第4章 n维码距互连网络

- 4.1 五维、六维超立方体码距互连网络
 - 4.1.1 五维超立方体码距互连网络特征
 - 4.1.2 六维超立方体码距互连网络简介
- 4.2 简化的N维超立方体码距互连网络及其在纠错编码中的应用
 - 4.2.1 顶点编号原则
 - 4.2.2 顶点编号排列方法
 - 4.2.3 J层n维超立方体码距互连网络
 - 4.2.4 J=K层立体空间坐标轴线上差值表示法及意义
 - 4.2.5 图解法求整数之间距离、整数之间差值和自然数计数新定义
 - 4.2.6 整数之间距离基本概念和定义
 - 4.2.7 推导J层立体两顶点八进制数之间距离及整数差值求和法
 - 4.2.8 给定两点距离的路线数计数式
 - 4.2.9 纠错编码图解法的基本原理

第5章 网络算式表达法及连接方式

- 5.1 网络加、减算式及串、并联连接方式
 - 5.1.1 两个自然数和、差的基本表达法和连接方式
 - 5.1.2 直接串联连接方式

<<超立方体在测距数论和计算机科学中>>

- 5.1.3 算式的基本要求
- 5.2 个奇数相加的排列方式及其串联连接方式
- 5.3 m 个自然数相加的连接方式
- 5.4 码距互连网络上的乘、除运算和混合运算
- 第6章 奇数、偶数矩形表的数组分析
 - 6.1 奇数矩形表
 - 6.1.1 奇素数在表中的分布
 - 6.1.2 分析矩阵中数组之间的关系
 - 6.1.3 奇数矩形表二
 - 6.2 偶数矩形表各数组之间关系
 - 6.2.1 偶数矩形表一中各数组之间关系
 - 6.2.2 偶数矩形表二中各数组之间关系
- 第7章 码距互连网络算式的算法
 - 7.1 网络顶点之间差值基本定义
 - 7.1.1 两点之间差值多项式的符号表示法
 - 7.1.2 不同性质的数与根矩形面上的数之差的多项式算法
 - 7.2 奇素数与根奇素数之差的差值函数的多项式算法
 - 7.3 偶数与根偶数之差的多项式和按距离展开的差值多项式
 - 7.3.1 的一般表达式
 - 7.3.2 与任一奇素数按距离展开的差值多项式的一般表达式
 - 7.3.3 应用数字信号求解
 - 7.4 按 $d(0,A)$ 距离展开的差值多项式与未展开的多项式的值相等
 - 7.5 $PB < PA, QB < QA, NB < NA$ 未展开的差值多项式
 - 7.6 与任意偶数之间距离展开的差值函数多项式
 - 7.6.1 偶数的差值函数的多项式
 - 7.6.2 差值函数的多项式一般表达法
 - 7.7 查表法求各层差值
 - 7.7.1 任意一对整数之间的差值多项式和差值函数多项式
 - 7.7.2 查表法求任意两整数中的每一层立体两点距离上差值代数和
 - 7.8 举例
 - 7.9 两奇数之和、两奇素数之和为偶数的另一表达方式
 - 7.9.1 两奇数之和为偶数的另一表达式
 - 7.9.2 两个奇素数之和为偶数的另一表达方式
 - 7.10 差值和奇素数在平行路线上的性质及两整数之间距离恒定的性质
 - 7.10.1 绝对平行路线的3个性质
 - 7.10.2 两点之间的距离恒定不变
 - 7.11 由差值 R_i 的串联排列推导出任意一个整数的串联路线图
- 第8章 n 维超立体空间3个奇素数之和及2个奇素数之和的网络连接方式
 - 8.1 个奇素数之和用差值多项式表达及其连接方式
 - 8.1.1 个奇素数之和的12种加法排列
 - 8.1.2 个奇素数差值多项式之和的6种串联排列连接方式
 - 8.1.3 个奇素数差值多项式之和的5种并联连接表达方式
 - 8.1.4 个奇素数差值多项式之和的6种混合连接表达方式 (或称反向串联连接)
 - 8.1.5 个奇素数之和的直观串联连接方式
 - 8.2 个奇素数之和的差值多项式表达及连接方式
 - 8.2.1 个奇素数差值多项式之和的4种串联连接方式
 - 8.2.2 个奇素数差值多项式之和的12种并联连接方式

8.2.3 $P_1+P_3=N_2$, $P_2+P_3=N_3$ 的差值多项式串、并联连接方式

8.2.4 应用直角三角形描述2个奇素数差值多项式之和的串、并联连接方式

8.2.5 每个奇素数差值多项式的函数表示法

8.2.6 对 等问题进行分析

8.3 从每个偶数 N_i 中求2个奇素数的方法

8.3.1 $(i-1)d$ 的分拆凑试法

8.3.2 奇素数式再展开法

8.4 个奇素数并联之和转换成另外两种表达式

8.5 素数差值多项式的简便算法和素数奥秘问题

8.5.1 个奇素数和3个奇素数之和的递减路线图和差值排列简便算法

8.5.2 关于素数奥秘问题

第9章 差值多项式和子形体计数多项式在信息科学方面的应用

9.1 简述及差值多项式在密码通信中的应用

9.2 信息压缩和循环码密码通信基本原理

9.2.1 五维码距互连网络6组循环码密码表原理

9.2.2 信息压缩编码通信

9.3 差值多项式的串联排列路线图实现信息纠错的基本方法

9.4 路计算机互连网络

9.4.1 路计算机互连网络的基本原理

附录A 数制转换

参考文献

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>