

## <<自相似集的结构>>

### 图书基本信息

书名：<<自相似集的结构>>

13位ISBN编号：9787030221964

10位ISBN编号：7030221966

出版时间：2008-7

出版时间：科学出版社

作者：周作领，冯力，瞿成勤 著

页数：164

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>

## <<自相似集的结构>>

### 内容概要

本书主要研究满足开集条件的自相似集的结构，从Hausdorff测度和上凸密度的计算与估计到其内部结构的理论研究，都作了比较全面的阐述。全书共分四章。

第1章介绍基本定义、符号和基本命题；第2章讨论自相似集；第3章讨论上凸密度；第4章讨论自相似集的结构及相关问题。两个附录分别介绍了集合论、点集拓扑和测度论的基础知识。

本书可作为高等院校分形几何方向研究生、教师的教学用书，也可供相关方向科研人员和工程技术人员阅读参考。

## &lt;&lt;自相似集的结构&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 维数与测度 1.1 分形的例子 1.2 H维数与H测度 1.3 盒维数packing维数与测度 1.4 Vitali覆盖定理Lebesgue测度第2章 自相似集 2.1 自相似集的生成 2.1.1 压缩函数系、不变集 2.1.2 自相似集 2.2 自相似集的H维数和H测度 2.3 “测度的计算与估计 2.4  $1/4 \times 1/4$ -Sierpinski地毯的“测度 2.5 两个猜测 2.6 满足开集条件的自相似集的H测度估计 2.7 满足强分离条件的自相似集上的动力系统 2.8 强分离条件逼近开集条件第3章 上凸密度 3.1 球密度、上凸密度 3.1.1 球密度 3.1.2 上凸密度 3.2 上凸密度的性质、最好覆盖和最好形状 3.3 上凸密度的计算与估计 3.4 上凸密度与H测度计算第4章 自相似集的结构 4.1 相似压缩函数的不动点 4.2 恰当集 4.3 最好覆盖与最好形状 4.3.1 最好覆盖和几乎处处最好覆盖 4.3.2 最好形状 4.3.3 集合E—E<sub>0</sub>的结构及相关问题附录A A.1 拓扑空间、度量空间 A.1.1 拓扑空间 A.1.2 度量空间 A.2 紧致性 A.3 连通性 A.4 Hausdorff度量 A.5 符号空间和符号动力系统附录B B.1 测度空间和测度 B.2 外测度和度量外测度参考文献索引

## &lt;&lt;自相似集的结构&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 维数与测度 分形 (fractal, 由拉丁文fractus演化而来, 意为“破碎”、“碎片”), 如我们在前言中所说, 或“杂乱无章”或涉及无限生成过程。

Mandelbrot曾给出试探性 (tentative) 的定义: (1)  $H$ 维数严格大于拓扑维数的集合 (图形) 称为分形。

但是, Mandelbrot也认为这样的定义并不适宜, 因为按这个定义, 一些高度不规则的对象将被排除在分形之外, 即它们相应的两个维数可能相等。

他后来收回这个定义, 给出另一个定义。

(2) 由部分组成的集合 (图形), 其每个部分均与整体相似的集合 (图像) 谓之分形 (1985年)

按这个定义也可能把另外一些不规则的对象排除在外, 也不甚相宜。

到目前为止, 分形的统一定义尚未形成, 一般人们就把诸如“具有分维数的集合”、“具有精细结构的集合”以及“不规则的集合”等视为分形不管怎样, 都涉及新的维数和相应的测度。

维数和测度有多种, 而本书主要讨论 $H$ 维数和 $H$ 测度, 因此本章主要介绍这种维数和测度。

## <<自相似集的结构>>

### 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>