

# 分形原理及其应用



[分形原理及其应用\\_下载链接1](#)

著者:孙霞 编

出版者:中国科学技术大学出版社

出版时间:2003-10

装帧:简装本

isbn:9787312016066

本书的第一章简要地介绍混沌的基本概念、几个典型的混沌过程以及混沌过程系统统战起的

复杂性和自相似性，说明混沌过程引起的复杂性和自相似性，说明混沌的分形的关系。

本书的第二至第四章介绍分形、多重分形、自相似和自仿射分形的基本概述以及分维、分形谱的计算方法。

本书的第五至第七章介绍几种和分形密切相关的模型。并结合一些实例对这些模型的物理图像、分形特征、实际的应用以及它们的局限性进行了讨论。

本书的第八到第十章介绍分形的一些应用。其中第八章林氏系统利用分形可以由生成元迭代产生这一基本原理，在计算机上输入几条简单的规则就可以绘制出复杂优美的分形植物图形。第九和第十章利用分形和多重分形对基因的碱基序列、蛋白质的结构和复杂的金融数据作定量的分析和表征，得到的结果有参考价值，目前是分形应用研究的前沿课题。

最后在附录中对数值图像处理做了简单介绍，叙述了分形图像处理软件FIPS的功能和使用方法。FIPS是本实验室编写的、用于分形计算的较为实用的工具软件，它包含了多种计算简单分维的方法及对二维、三维图形多重分形谱的算法。

作者介绍:

目录:

[分形原理及其应用\\_下载链接1](#)

## 标签

分形

数学

金融

经济

科普

科学/科普

教材

chaos

## 评论

我看的是这本书的前身，自印教材

-----  
[分形原理及其应用\\_下载链接1](#)

## 书评

分形，简单的说就是：局部相似于整体。  
已经证明，金融市场具有多分形特征。利用这一原理，国内外众多学者已经对金融市场展开了深入的研究；而众多的券商研究员也已利用分形指数（Hurst指数）对价格指数进行预测。

-----  
做为分形数学的中国第一本高校教材，能变成这样还行了。但远远不成熟。本书有以下缺点：一、系统性不好，像是研究成果的堆砌。  
二、太简略了，理论基础不好，而且很多概念没有解释清楚，对初学者是很多的考验

-----  
[分形原理及其应用\\_下载链接1](#)