

## <<复杂性与动力系统>>

### 图书基本信息

书名：<<复杂性与动力系统>>

13位ISBN编号：9787542808998

10位ISBN编号：7542808990

出版时间：1994-08

出版时间：上海科技教育出版社

作者：谢惠民

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>

## &lt;&lt;复杂性动力系统&gt;&gt;

## 书籍目录

- 目录
- 非线性科学丛书出版说明
- 前言
- 第1章 形式语言与自动机
  - § 1有限自动机与正规语言
    - § 1.1有限自动机的构造
    - § 1.2关于形式语言的记号和概念
    - § 1.3有限自动机的数学定义及其推广
    - § 1.4状态转移图
    - § 1.5正规表达式
    - § 1.6右线性语法
    - § 1.7正规语言的泵引理
    - § 1.8自然等价关系RL
    - § 1.9封闭性质
  - § 2无限自动机
    - § 2.1一般性讨论
    - § 2.2下推自动机
    - § 2.3有两个堆栈的下推自动机
    - § 2.4图灵机
    - § 2.5递归语言与非递归可枚举语言
    - § 2.6线性有界自动机
  - § 3生成语法系统
    - § 3.1语言的乔姆斯基层次
    - § 3.2上下文无关语言的例子
    - § 3.3上下文无关语言的泵引理
    - § 3.4奥登引理
    - § 3.5关于两个定理
    - § 3.6上下文有关语言
  - § 4并行重写系统
    - § 4.1最简单的L系统
    - § 4.2OL、TOL和ETOL系统
    - § 4.3语言类之间的关系
    - § 4.4关于ETOL的一些性质
    - § 4.5标号语言
- 第2章 区间映射与形式语言
  - § 5区间映射的符号动力学
    - § 5.1单峰映射
    - § 5.2符号动力学
    - § 5.3符号序列之间的序
    - § 5.4必要条件和充分条件
  - § 6形式语言的定义
    - § 6.1从允许字定义形式语言
    - § 6.2揉序列含符号c的情况
    - § 6.3周期允许字与周期轨
    - § 6.4由语言确定揉序列

## &lt;&lt;复杂性 &amp; 动力系统&gt;&gt;

- § 6.5 语言定义的修改
- § 6.6 语言定义的另一种修改
- 第3章 区间映射中的正规语言
- § 7 关于语言的一般性讨论
- § 7.1 关于满射情况的讨论
- § 7.2 两个简单例子
- § 7.3 关于正规语言的一般问题
- § 7.4 两个基本性质
- § 7.5 判定法则
- § 7.6 符号串的前后缀
- § 7.7 判定法则的证明
- § 8 从揉序列判定正规性
- § 8.1 有限自动机的特征分析
- § 8.2 计算RL等价类的例子
- § 8.3 主要结果及其证明
- § 8.4 逆定理及其意义
- § 8.5 文献简述
- § 8.6 马尔可夫划分方法
- § 8.7 关于揉序列前缀的研究
- § 9 最小有限自动机的构造
- § 9.1 构造自动机的基本方法
- § 9.2 周期情况的最小自动机
- § 9.3 例子
- § 9.4 终极周期情况的最小自动机
- § 9.5\* 合成律与广义合成律
- 第4章 区间映射中的非正规语言
- § 10 费根鲍姆吸引子的形式语言
- § 10.1 倍周期分岔的极限
- § 10.2 重正化变换与揉序列
- § 10.3  $t$  与TM序列
- § 10.4 语言  $(t)$  的结构
- § 11 复杂性分析
- § 11.1 关于  $t_n$  的一些性质
- § 11.2  $(t)$  不是CFL的证明
- § 11.3  $(t)$  为ETOL语言的证明
- § 11.4 讨论
- § 12 其他非正规语言
- § 12.1 关于  $(t)$  的推广
- § 12.2 斐波那契系统
- § 12.3 关于同态的几个例子
- § 12.4 有待解决的问题
- 第5章 多样性与禁止字
- § 13 形式语言的熵
- § 13.1 熵的定义
- § 13.2 关于熵的一些性质
- § 13.3 计算熵的几个例子
- § 13.4 伴随矩阵方法

## &lt;&lt;复杂性 &amp; 动力系统&gt;&gt;

- § 13.5 生成函数与揉行列式
- § 13.6 与拓扑熵的等价性
- § 14 熵的计算和意义
  - § 14.1 费根鲍姆吸引子的熵
  - § 14.2 关于熵的两个计算公式
  - § 14.3 熵与奇周期轨
  - § 14.4 周期窗口的熵
  - § 14.5 熵为零的动力学意义
  - § 14.6 熵与揉序列
- § 15 禁止字与正规语言
  - § 15.1 关于禁止字的一般概念
  - § 15.2 有限补语言
  - § 15.3 禁止字的计算方法
  - § 15.4 KS 为周期序列时的禁止字
  - § 15.5 KS 为终极周期序列时的禁止字
- § 16 禁止字与非正规语言
  - § 16.1  $L$  和  $L^{-1}$  的乔姆斯基层次
  - § 16.2 费根鲍姆吸引子的禁止字
  - § 16.3 偶斐波那契系统的禁止字
  - § 16.4 奇斐波那契系统的禁止字
- 第6章 元胞自动机
  - § 17 元胞自动机的基本概念
    - § 17.1 一维元胞自动机
    - § 17.2 几种推广
    - § 17.3 元胞自动机的一般特征
    - § 17.4 动力学行为的分类
    - § 17.5 文献简述
  - § 18 一些数学记号与结果
    - § 18.1 构形空间与极限集
    - § 18.2 幂零型元胞自动机
    - § 18.3  $A(F)$  为无限集的情况
    - § 18.4 周期点集合
    - § 18.5  $A(F)$  中点的逆向轨
  - § 19 元胞自动机中的正规语言
    - § 19.1  $F(S_z)$  的复杂性
    - § 19.2 最小有限自动机
    - § 19.3 76号元胞自动机
    - § 19.4 128号元胞自动机
    - § 19.5 90号元胞自动机
    - § 19.6 18号与22号元胞自动机
  - § 20 元胞自动机中的非正规语言
    - § 20.1 四类行为的出现频率
    - § 20.2  $(A(F))$  为上下文无关语言的例子
    - § 20.3  $(A(F))$  为上下文有关语言的例子
    - § 20.4 关于复杂性的一些理论结果
  - § 21 空间熵与时间熵
    - § 21.1 两种不同的熵

## &lt;&lt;复杂性 &amp; 动力系统&gt;&gt;

- § 21.2 元胞自动机的拓扑熵计算
- § 21.3 举例
- § 21.4 理论上的限制
- 第7章 单个序列的复杂性
- § 22 柯尔莫哥洛夫复杂性
- § 22.1 单个符号序列的复杂性
- § 22.2 关于随机性的讨论
- § 22.3 描述复杂性
- § 22.4 柯尔莫哥洛夫复杂性的定义
- § 23  $K(x)$  的性质与应用
- § 23.1  $K(x)$  的基本性质
- § 23.2 在自然数集上定义的  $K(x)$
- § 23.3  $K(x)$  在动力系统中的应用
- § 23.4 在形式语言中的一个应用
- § 24 基于移位寄存器的复杂性
- § 24.1 移位寄存器序列
- § 24.2 几个简单例子
- § 24.3 线性复杂性的计算方法
- § 24.4 特布里渊序列
- § 24.5 与  $K(x)$  的比较
- § 25 兰帕尔 - 齐夫复杂性
- § 25.1 一种容易计算的复杂性
- § 25.2 理论基础
- § 25.3 关于非等概率情况的修正
- § 25.4 在动力系统中的应用
- 附录A 本书 § 6 中两个定理的证明
- A.1 定理1的证明
- A.2 定理3的证明
- 附录B ( $KS$ ) 为正规语言的充分条件
- B.1 关于周期序列的一个引理
- B.2 定理2的证明
- B.3 关于既约串的基本概念和事实
- B.4 定理3的证明
- B.5 循环移位最大字
- 附录C 关于 § 10.4 的补充
- C.1 命题的证明
- C.2 推广
- C.3 从奇串平方开始的移位最大字
- C.4 其他例子
- 附录D 联系  $N(t)$  与  $D(t)$  的公式
- 参考文献

## <<复杂性 & 动力系统>>

### 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>