

<<非线性科学与复杂性科学>>

图书基本信息

书名：<<非线性科学与复杂性科学>>

13位ISBN编号：9787560320595

10位ISBN编号：7560320597

出版时间：2006-5

出版时间：哈尔滨工业大学出版社发行部

作者：李士勇

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>

## <<非线性科学与复杂性科学>>

### 内容概要

非线性科学被誉为20世纪继量子力学和相对论之后的三次科学革命，而复杂性科学被誉为21世纪的科学。

本书全面地介绍了非线性科学与复杂性科学的基本概念、基本方法、基本理论及其应用。

全书分三篇共12章，内容包括系统科学序篇（第1章）：系统科学引论；非线性科学篇（第2~6章）：耗散复杂适应系统理论、复杂适应系统的模型、复杂系统的模型、复杂系统的建模方法及工具。

全书内容取材广泛而新颖，具有多学科融合的交叉性、前沿性和普适性。

写作上力求由浅入深、举一反三，融会辩证思维的哲学思想，力争给读者以科学思想方法论的深刻启迪。

本书可作为高等院校工学、理学、生命科学、管理科学、社会科学、军事科学、环境科学、地球科学、农林科学及医药卫生等领域相关专业研究生公共选修课的教材，也可作为广大自然科学和社会科学工作者、研究人员、工程技术人员及高级管理人员的自学参考书。

<<非线性科学与复杂性科学>>

作者简介

李士勇，哈尔滨工业大学教授，博士生导师，教学带头人。  
1967年毕业于哈尔滨工业大学，1983年获工学硕士学位。  
1992年至1993年在日本千叶工业大学从事模糊控制、神经网络和智能控制研究工作。  
黑龙江省优秀专家，国家模糊控制技术生产力促进中心专家，中国自动化学会智能自动化

## &lt;&lt;非线性科学与复杂性科学&gt;&gt;

## 书籍目录

系统科学序篇	第1章 系统科学引论	1.1 系统科学的产生和发展	1.2 系统的基本概念
1.3 系统的分类	非线性科学篇	第2章 耗散结构论	2.1 从牛顿力学和热力学看时间箭头
2.2 非平衡热力学	2.3 耗散结构论	2.4 耗散结构的形成条件	2.5 耗散结构论的哲学思想
第3章 协同学	3.1 协同学的基本概念	3.2 几种协同现象	3.3 有组织与自组织
3.4 自组织与支配原理	3.5 协同学基本概念的哲学分析	第4章 突变论	4.1 突变现象与突变论
4.2 奇点理论	4.3 拓扑等价	4.4 势函数与剖分引理	4.5 基本突变类型
4.6 折叠突变和尖点突变	4.7 突变论的应用	第5章 混沌学	5.1 混沌现象和混沌学
5.2 迭代与动力系统	5.3 非线性动力系统	5.4 逻辑斯蒂映射——混沌模型	5.5 从倍周期分岔到混沌
5.6 从区间映射到混沌的定义	5.7 混沌的结构特征及规律性	5.8 奇怪吸引子与李雅普诺夫指数	5.9 混沌时间序列的相容间重构
5.10 混沌的控制与同步	5.11 混沌的应用领域	5.12 混沌学的哲学思想	第6章 分形复杂性科学篇
第7章 复杂系统及其特征	第8章 复杂性科学	第9章 复杂适应系统理论	第10章 复杂适应系统的模型
第11章 复杂系统的模型	第12章 复杂系统的建模方法及工具	参考文献	

<<非线性科学与复杂性科学>>

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>