

<<驾驭混沌与发展高新技术>>

图书基本信息

书名：<<驾驭混沌与发展高新技术>>

13位ISBN编号：9787502224424

10位ISBN编号：7502224424

出版时间：2002-5

出版时间：原子能出版社北京

作者：方锦清 编著

页数：293

字数：477000

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>

<<驾驭混沌与发展高新技术>>

内容概要

全球正在经历一场科学技术革命，人类迈进了知识经济及信息时代。

本书论述的混沌学堪称是20世纪物理学的第三次革命，它不仅提供了一种崭新的方法论，使描述自然界的两种方法论达到了和谐的统一，使人类的认识产生了一次新的飞跃；而且从自然科学拓广到技术科学、社会科学和人文科学，具有诱人的发展应用前景。

全书的主题是如何驾驭混沌和发展高新科技，着重概述了20世纪90年代取得突破的混沌控制、反控制与混沌同步的主要原理和方法，阐述了它们与发展高新科技的联系，特别是由此产生的高新技术领域一些值得关注的新的生长点，例如洁净核能系统的束晕-混沌控制、混沌信息技术与保密通信、混沌医疗、激光混沌控制和混沌制导等，这些在国防和工农业等国民经济领域中将有广泛的应用潜力。

本书作者多年来从事混沌科学和混沌控制的研究，它是作者根据自己长期积累的研究成果和从事研究生教育的心得体会编写而成的。

内容深入浅出，语言通俗易懂，融学术性、知识与趣味性于一体，这将有助于广大读者开拓视野，了解这门新兴交叉学科；有助于促进与不同领域的人员和广大媒体的交流。

因此，本书可供包括大专学生、研究生、企业家、管理干部在内的不同层次的广大读者阅读，也可供自然科学、社会科学和工程技术人员参考。

书中大部分内容还适于高中文化程度的广大读者阅读。

<<驾驭混沌与发展高新技术>>

书籍目录

序前言第一篇 导论——基础与创新内容提要 第一章 混沌现象的普遍性与高新技术的联系 第二章 混沌的普适性及刻画方法 第三章 混沌控制的一些基本概念第二篇 时间混沌控制的原理和方法内容提要 第四章 参数小微扰法 第五章 变量反馈法 第六章 非反馈控制法之一：最小能量控制法 第七章 非反馈控制法之二：传输与迁移控制法 第八章 系统变量变换控制法 第九章 自适应控制法第三篇 混沌反控制的基本原理和方法内容提要 第十章 外部噪声场驱动混沌的反控制 第十一章 混沌化的微扰延迟反馈法及其他方法第四篇 混沌同步的原理和方法内容提要 第十二章 混沌同步的分类和基本概念 第十三章 驱动-响应同步法与一般分解法 第十四章 耦合同步法 第十五章 变量反馈同步法 第十六章 混沌自适应同步法和外部随机驱动法第五篇 超混沌的控制与同步内容提要 第十七章 超混的控制与同步第六篇 时空混沌的控制与同步内容提要 第十八章 小微扰控制法 第十九章 变量耦合同步法 第二十章 非线性控制法及其他方法第七篇 驾驭混沌，开创高新科技 ——在高新技术中的应用发展前景内容提要 第二十一章 在强流加速器驱动的放射性洁净核能中的应用 ——束晕-混沌产生的物理机制及控制策略 第二十二章 混沌通信与混沌信息技术 第二十三章 在生物医学工程中的应用 第二十四章 非线性激光耦合系统的混沌控制及其应用第八章 探索与驾驭复杂性内容提要 第二十五章 复杂性问题与驾驭复杂性未尽的结语兼致谢

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>