

<<复杂网络>>

图书基本信息

书名：<<复杂网络>>

13位ISBN编号：9787542842978

10位ISBN编号：7542842978

出版时间：2006-1

出版时间：上海科技教育出版社

作者：郭雷，许晓鸣

页数：445

字数：910000

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>

<<复杂网络>>

内容概要

所谓网络是由结点和连线组成，这里结点和连线是广义的，其中结点表示系统的元素，而结点的连线表示元素之间的相互作用。

尽管定义看似简单，但是网络能够呈现高度的复杂性。

复杂网络可以用来描述从技术到生物直至社会各类开放复杂系统的骨架，而且是研究它们拓扑结构和动力学性质的有力工具。

因此人们致力于揭示复杂网络扑拓扑结构和功能的形成机制，演化规律，临界相变和动力学过程。

本书内容涵盖了目前复杂网络研究的众多分支，每篇文章都尽量做到科学性和可读性相结合。

希望本书能对广大研究生，新进入该领域的研究人员和专家们都有所帮助。

<<复杂网络>>

作者简介

1.郭雷生于1961年，现任中科院数学与系统科学研究院院长。他曾于1998年当选美国电子电气工程师协会会士（IEEE Fellow），2001年当选中国科学院院士，2002年当选第三世界科学院院士，2007年当选国际自动控制联合会会士（IFAC Fellow）。

<<复杂网络>>

书籍目录

前言第一部分 理论篇 1 演化网络——模型、测度及方法 1.1 引言 1.2 演化网络模型 1.3 度分布的计算 1.4 结点度的相关性 1.5 群集系数的估计 1.6 展望 2 加权网络 2.1 引言 2.2 加权网络的统计性质 2.3 加权网络的演化模型 2.4 权重对网络结构性质的影响 2.5 加权网络上的动力学 2.6 小结 3 基于Vicsek模型的动态网络分析与调控 3.1 引言 3.2 Viscek模型的描述及相关模型 3.3 Viscek模型的自发行为分析 3.4 Viscek模型中的控制问题 3.5 小结与展望 4 网络同步 4.1 引言 4.2 连续时间一般复杂动态网络的完全同步 4.3 连续时间规则网络的安全同步 4.4 随机网络和小世界网络的完全同步 4.5 无标度网络的完全同步 4.6 其他网络的完全同步 4.7 复杂动态网络中各种因子与完全同步的关系 4.8 复杂动态网络的相位同步 4.9 小结与展望 5 网络控制 5.1 引言 5.2 规则网络时空混沌的牵制控制 5.3 无标度动态网络的牵制控制:鲁棒性与脆弱性 5.4 一般复杂动态网络的牵制控制 5.5 多智能体网络的蜂拥控制 5.6 小结 6 网络传播 6.1 引言 6.2 复杂网络上传播动力学的基本特征 6.3 网络免疫技术 6.4 小结第二部分 应用篇 7 生物网络的结构与动力学稳定性 8 广义合作网络 9 城市交通网络的复杂性 10 复杂网络理论在制造领域的应用 11 经济网络 12 通讯网络——基于局域信息的最佳路由研究 13 网络模拟第三部分 经典文献篇 (按发表年份为序) 英汉名词对照表

<<复杂网络>>

编辑推荐

希望《复杂网络》能对广大研究生，新进入该领域的研究人员和专家们都有所帮助。

<<复杂网络>>

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>