



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

复杂系统数据挖掘的多尺度混合算法

<http://www.fristlight.cn> 2007-03-26

[作者] 康卓;黄竞伟;李艳;康立山

[单位] 武汉大学计算中心, 武汉大学计算机学院, 武汉大学软件工程国家重点实验室

[摘要] 任何复杂系统都要受到某些基本规律的约束, 包括宏观、中观与微观的多层次规律的约束。怎样从一个系统的这些偶然现象(观测数据)中找出它的必然规律, 是知识发现(KDD)与数据挖掘(DM)的首要任务, 也是研究目标。建立了一个基于演化计算与自然分形相结合的多尺度的动态预测系统。它以微分方程描述系统的宏观行为, 以自然分形刻画系统的微观行为。同时, 以股票市场数据(君安证券股票数据)和科学观测数据(武汉汛期雨量数据)为例, 进行了分析与预测模拟。数值实验表明, 该系统的描述(拟合)性能优越, 即使是对起伏波动很大的时间序列, 也能拟合得很好, 预测效果也较好。

[关键词] 演化计算;复杂系统;时间序列预测;多尺度动态预测系统

任何复杂系统都要受到某些基本规律的约束, 包括宏观、中观与微观的多层次规律的约束。怎样从一个系统的这些偶然现象(观测数据)中找出它的必然规律, 是知识发现(KDD)与数据挖掘(DM)的首要任务, 也是研究目标。建立了一个基于演化计算与自然分形相结合的多尺度的动态预测系统。它以微分方程描述系统的宏观行为, 以自然分形刻画系统的微观行为。同时, 以股票市场数据(君安证券股票数据)和科学观测数据(武汉汛期雨量数据)为例, 进行了分析与预测模拟。数值实验表明, 该系统的描述(拟合)性能优越, 即使是对起伏波动很大的时间序列, 也能拟合得很好, 预测效果也较好。

[存档附件1](#)

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

