

<<系统动力学>>

图书基本信息

书名：<<系统动力学>>

13位ISBN编号：9787564204372

10位ISBN编号：7564204370

出版时间：2009-7

出版时间：上海财经大学出版社有限公司

作者：王其藩

页数：296

字数：436000

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>

<<系统动力学>>

内容概要

系统动力学 (System Dynamics, 简称SD) 50年来经历了成长、发展和逐渐成熟的各个时期。其理论与应用研究遍及各类系统, 涉及其他系统学科及多种学科和领域。它在企业经营管理方面的应用自20世纪50年代始经久不衰; 它还以20世纪60年代的城市动力学、70年代的世界动力学和始于70年代初而得硕果于80年代的美国国家SD模型与经济长波理论研究而驰名于世。

2007年恰逢学科创建50周年的纪念庆典, 2007 SD第25届年会特地安排在学科的发源地——美国波士顿召开, 由MIT Sloan的SD Group组办。这是规模空前的盛会, 与会者人数创新高, 达到591人, 来自50个国家和地区, 其中学生占28%。作为学会2007年的执行主席, 本人和学科创始人Forrester教授分别先后在大会闭幕式上作了总结性发言, 对SD在今后50年的发展作了展望。作者一致认为, 作为一门学科, 系统动力学还富有极大的潜力, 能为人类文明的未来发展在许多方面继续发挥深远的影响和重要的贡献。

新修订版对SD的哲学观、基本理论与观点作了更准确的描述, 对和基本理论相关的大部分章节作了仔细的修订; 将原第4章改写为绘图建模语言的“Vensim建模基础”, 并把书中模型用Vensim重新构建, 改写了相关章节; 为便于读者深入掌握SD模型所隐含的变量间的数量关系, 保留了原大部分模型的数量方程组。

新修订版保留了原来的两个案例, 世界模型用Vensim的流图描述; 重新撰写了概论 (第1章), 增加许多史料, 更清晰、全面地描述了学科发展的历史轨迹; 根据最新学科前沿信息重新改写了末章 (第14章) ——学科的未来展望, 较充分地阐述了学科发展前景; 反复修改、校对了全书。全书重新打印、键入; 在文字上亦重新加以校订, 改正了原书中不易察觉的、细枝末节中的少量差误。

<<系统动力学>>

书籍目录

序言前言(2009年修订版)前言(1993年修订版)前言(第一版)第1章 系统动力学概论 1.1 系统动力学及其发展简史 1.2 关于本书的使用说明第2章 系统动力学理论的基本概念和构模主要过程与步骤 2.1 系统、模拟与模型 2.2 反馈系统 2.3 系统的结构与描述 2.4 系统动力学理论的基本观点及与其他学科的关系 2.5 系统动力学分析、研究、解决问题的方法、主要过程和步骤 习题与实验第3章 系统动力学构模原理、方法和模型体系的演进 3.1 构模基本原理 3.2 动力学问题和系统动力学的规范模型 3.3 构模的目的和系统的界限 3.4 问题的确定与模型构思 3.5 系统框图 3.6 因果与相互关系回路图法 3.7 流图法(结构图法) 3.8 混合图 3.9 图解分析法——速率与状态关系作图法 3.10 模型体系的演进及其应用第4章 Vensim建模基础 4.1 概述 4.2 变量与方程 4.3 延迟、平滑和平滑函数 4.4 函数 4.5 输出问题 4.6 准确度与运行时间单位的选择 思考题第5章 一阶系统 5.1 概述 5.2 一阶系统的数学描述 5.3 一阶系统的重要参数- 思考题 5.4 正反馈系统 思考题第6章 二阶系统第7章 简单系统的振荡第8章 系统动力学模型的建立第9章 复杂系统第10章 模型的调试与改进第11章 模型正确性、有效性、信度与检验第12章 模型实例第13章 借助模型进行系统问题的研究与实验——决策分析第14章 系统动力学的特点、最新发展与未来展望参考文献

<<系统动力学>>

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>