

<<管理系统模拟>>

图书基本信息

书名：<<管理系统模拟>>

13位ISBN编号：9787811277043

10位ISBN编号：7811277042

出版时间：2009-12

出版时间：中国传媒大学出版社

作者：任锦鸾，梁郑丽 主编

页数：286

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>

<<管理系统模拟>>

前言

管理模拟是支持管理决策的重要工具，管理系统模拟一直是管理学领域一门重要的课程，它融合了管理学、运筹学、计算机科学等几门学科的知识，为不确定领域管理问题的解决提供了一条解析方法之外的途径。

自2003年9月起，我们在中国传媒大学管理科学与工程专业的本科生和研究生中都开设了这门课，受到了学生的普遍欢迎，但是在授课的过程中我们也遇到了一些问题，例如部分实例需要更新和调整，一些管理模拟最新的研究内容需要添加进来，研究生和本科生的授课重点需要区分，等等，因此急需一本更全面、更适合现实情况的教材。

2005年“管理系统模拟”被评为中国传媒大学精品课程，整个课程体系、教学课件、教学案例、网络教学平台不断丰富，并且引入了新的模拟软件Extend和Swarm。

2007年我们课程小组得到了教育部“十一五”规划教材项目的资助，可以有机会出版一本新的教材。于是相关老师开始通力合作，筹划这本教材的编写。

在编写的过程中我们力图实现以下目标：用一个更广阔的视角来介绍管理模拟的理论和方法，不再局限于大多数教材所专注的离散事件模拟，因此添加了连续系统模拟、ERP沙盘模拟、经营战略模拟、复杂系统模拟等内容；在模拟的工具上，除了介绍了GPSS，也详细介绍了Extend这一新的工具，对其他模拟软件或工具进行了概要的介绍；在教材编写的体例上，分为了基础篇、工具篇和应用篇，使教材的整体脉络和结构更加清晰；在应用上，不但可以为本科生的教学提供足够的内容，而且可以为研究生的教学提供参考。

<<管理系统模拟>>

内容概要

《管理系统模拟》分为基础篇、工具篇和应用篇。

基础篇系统讲授了输入数据采集和分析、模拟建模、输出数据分析和方案优化的基本原理和方法；工具篇结合实例详细讲解了GPSS、Extend的原理和用法，并概要介绍了其他模拟软件；应用篇结合相应的模拟工具详细讲解了离散事件、连续系统的模拟过程，对ERP沙盘模拟、基于“商道”的经营战略模拟、基于Swarm的复杂系统模拟进行了介绍。

《管理系统模拟》可以作为高等院校管理科学与工程专业本科生和研究生的教材，本科生可以以GPSS为主要的工具来学习模拟的原理和方法，研究生可以选择以Extend为主要的工具学习研究模拟的原理和应用。

同时，《管理系统模拟》也可作为管理类、经济类和计算机应用类等相关专业的参考教材，管理模拟、系统仿真、决策科学、复杂系统等相关研究领域的参考书。

<<管理系统模拟>>

书籍目录

基础篇 第1章 绪论	1.1 模拟的起源和发展	1.2 模拟的应用	1.3 管理系统模拟的基本概念
1.4 模拟的基本术语	1.5 模拟的基本原理	1.6 模拟结束的方法	1.7 管理系统模拟基本步骤
1.8 本章小结	第2章 系统分析与模拟建模	2.1 系统分析	2.2 系统建模
第3章 输入数据采集分析	3.1 概述	3.2 数据的采集与分析	3.3 数据分布的分析与假设分布族
3.4 参数估计	3.5 拟合优度检验	3.6 输入数据分析过程中使用工具介绍	第4章 随机变量的产生
4.1 随机现象与随机变量	4.2 随机数的生成	4.3 随机变量生成	4.4 本章小结
第5章 输出数据分析与系统优化	5.1 输出数据分析	5.2 系统优化	5.3 本章小结
GPSS基础	6.1 GPSS简介	6.2 GPSS语言的基本格式和组成	6.3 GPSS语言的语句
6.4 GPSS的主要模块	6.5 GPSS标准数字属性	6.6 GPSS / PC的使用	6.7 GPSS语言的标准输出
6.8 本章小结	第7章 Extend基础	7.1 Extend简介	7.2 模型构成和运行
7.3 Extend的模块库	7.4 创建模型	7.5 Extend基本操作	7.6 优化模型
7.7 输入与输出	7.8 本章小结	第8章 其他模拟软件	8.1 模拟软件发展情况
8.2 专用模拟软件	8.3 通用模拟软件	8.4 面向对象的模拟软件	8.5 本章小结
应用篇 第9章 离散事件系统模拟	9.1 单窗口排队系统模拟	9.2 多窗口排队系统模拟	9.3 基于Extend的洗车系统模拟
9.4 本章小结	第10章 连续系统模拟	10.1 连续系统模拟的基本概念	10.2 连续系统模型
10.3 连续系统模拟的过程	10.4 基于Extend的生态系统模拟	10.5 本章小结	第11章 ERP沙盘模拟
11.1 管理沙盘模拟	11.2 ERP沙盘模拟	第12章 企业经营模拟	12.1 企业经营与企业战略概述
12.2 企业经营模拟的起源与发展	12.3 企业经营模拟软件及其应用	12.4 本章小结	第13章 复杂系统建模与模拟
13.1 复杂系统简介	13.2 复杂系统模拟研究	13.3 复杂适应系统模拟软件——SWARM模拟平台	13.4 复杂系统模拟实例——国家创新系统模拟研究
13.5 本章小结	参考文献		

章节摘录

插图：2007年，IPCC（政府间气候变化专门委员会）发布的第四次气候变化评估报告公布：1906～2005年这100年间的变暖趋势约为0.74（0.56～0.92），过去50年变暖趋势是每10年升高0.13（0.10～0.16）。

全球变暖极可能是人类活动所排放的温室气体造成的，“极可能”用数字表示，可能性在909，0以上。

如何对未来气候进行预测，英国气候变化研究机构哈德雷（Hadley）气候中心的气候预测项目主管詹金斯（Geoff Jenkins）博士介绍了气象学家们所用的方法：建立一个数学—物理模型对气候变化进行预测。

在模型中，引入各种不同的因素，看到底什么样的因素可能导致今天的气候变化结果。

这个方法被称为“归因法”。

这种方法要用到一个地球气候模拟器——全球气候模型，只要你输入初始条件，加入各种需要考虑的因素，模型就可以得出一段时间之后地球的气候会变成什么样子。

1.2.3 生物领域模拟是一种能放大或缩小时间系统的技术。

人们在研究生命的起源，研究植物的生长时都采用了模拟技术。

日本长冈工业大学的今买等人在研究生命的起源时，通过模拟的方法，提供证据支持了水热通道是生命起源地的假说。

由氨基酸聚合形成生命先驱化合物肽的可能反应条件有：干湿变化、时差循环、潮汐或是水热通道。海水深处释放的热量沿海床传、输，在水热通道中形成的化合物在周围较低温度的海水中冷却后，再次进入水热通道，进一步发生反应。

他们创建了一个类似水热通道的实验室环境。

在这个模拟系统中引入甘氨酸，并发现甘氨酸逐步反应形成了寡肽。

为定量研究农业系统中物质与能量运动、转化的时空规律，从20世纪60年代起，研究人员就开始了植物生长的模拟研究，植物生长的模拟分为植物生理生态的模拟和植物形态结构的模拟。

随着计算机软硬件的发展，各种关于可视化模拟的理论和方法的提出，为植物形态的可视化模拟开辟了广阔的道路。

虚拟植物（virtual plants）就是利用虚拟现实（virtual reality）技术在计算机上模拟植物在三维空间中的生长发育过程，它是以植物个体为对象，具有三维效果和可视化的功能。

生成的植物是可以反映现实植物的形态结构、具有真实感的三维植物个体或群体，并能获得植物生理生态过程和形态结构的并行过程的共同结果。

与传统的植物生长模拟模型相比，虚拟植物模型具有更突出的优势。

应用虚拟植物模型，可以非常直观地对农田、森林等复杂的生态系统进行研究，发现传统研究方法和技术手段难以观察到的规律；利用虚拟植物（农作物）生长技术在虚拟农田环境系统中进行虚拟实验，可部分替代在现实世界中难以进行或费时、费力、昂贵的实验，缩短某些研究课题的实验周期或节省大量的实验费用。

通过虚拟作物研究可获得作物生长过程中各参数的动态数据，一改传统农业中难于定量化研究的局面，为精确农业提供依据。

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>