

<<面向应用的仿真建模与分析>>

图书基本信息

书名：<<面向应用的仿真建模与分析>>

13位ISBN编号：9787302189671

10位ISBN编号：7302189676

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：秦天保，王岩峰 编著

页数：192

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>

<<面向应用的仿真建模与分析>>

内容概要

本书系统地介绍了离散事件系统仿真建模与分析的理论基础，同时，采用ExtendSim仿真软件以及大量案例，对仿真理论方法的实际应用进行了介绍。

全书的组织基本上按照仿真项目研究的步骤展开。

本书的主要特色是理论与应用结合得非常紧密，注重可操作性和实用性，旨在帮助读者加强基础理论的同时，提高解决实际问题的能力。

本书可供高等院校的本科生、研究生作为系统仿真课程的教材（适用于一般离散事件仿真，也适用于生产制造、物流、服务等行业的仿真课程），也可供各行业的仿真实践和研究人员参考。

ExtendSim是美国Imagine That公司开发的产品和注册的商标。

本书中附带的ExtendSim LT软件，模型中来自ExtendSim软件自带的模块、来自ExtendSim软件自带模块的照片及图片，以及任何直接引用ExtendSim英文手册的文字版权属于Imagine That公司。

Copyright © 1987—2008 Imagine That Inc. All rights reserved.

<<面向应用的仿真建模与分析>>

书籍目录

第1章 系统仿真基础 1.1 系统仿真的基本概念 1.1.1 系统与建 1.1.2 模型分类 1.1.3 仿真及其分类
1.2 常用可视化仿真软件包 1.2.1 仿真使用的软件工具 1.2.2 常用可视化仿真软件包 1.3 仿真项目研究步骤 1.4 习题第2章 ExtendSim仿真入门 2.1 排队系统仿真 2.1.1 洗车模型概述 2.1.2 从简单开始——单队列单服务台模型 2.1.3 增加复杂性 2.1.4 典型性能指标 2.1.5 进一步探索 2.1.6 排队系统的特征与符号表示 2.2 离散事件系统仿真模型组成 2.2.1 实体及其属性 2.2.2 资源 2.2.3 队列 2.2.4 活动 2.2.5 控制 2.2.6 全局数据存储 2.2.7 系统变量 2.2.8 事件 2.2.9 仿真时钟 2.2.10 仿真开始与停止 2.3 ExtendSim基本操作 2.3.1 仿真设置 2.3.2 克隆、记事本、文本输入、图层 2.3.3 模型层级 2.3.4 命令连接与模型外观 2.3.5 如何理解ExtendSim模型的逻辑 2.4 习题 2.5 实验第3章 输入数据采集与分析 3.1 分布拟合的过程 3.1.1 收集原始数据 3.1.2 数据检验 3.1.3 辨识分布类型 3.1.4 参数估计 3.1.5 拟合优度检验 3.2 经验分布 3.3 使用Stat : : Fit软件进行分布拟合 3.3.1 理论分布拟合——连续随机变量 3.3.2 理论分布拟合——离散随机变量 3.3.3 经验分布拟合——连续随机变量 3.3.4 经验分布拟合——离散随机变量 3.4 多变量与相关输入数据 3.5 习题 3.6 实验第4章 结构建模 4.1 ExtendSim模块概览 4.2 实体生成与实体特性 4.2.1 常用模块 4.2.2 实体特性 4.2.3 批到达建模 4.2.4 非平稳泊松到达过程建模 4.3 队列和排队规则 4.3.1 队列模块 4.3.2 排队规则 4.3.3 排队行为 4.3.4 Queue Equation模块详解——复杂排序 4.3.5 Queue Matching模块详解——实体匹配 4.3.6 Queue Tools模块详解——查看和初始化队列 4.4 路由(路径选择) 4.4.1 常用模块 4.4.2 来自不同源的实体路由建模 4.4.3 发往多个目的地的路由建模 4.5 使用活动模块执行处理 4.5.1 常用模块 4.5.2 串行处理与并行处理 4.5.3 设置延迟(处理)时间 4.5.4 活动调度建模 4.5.5 中断处理 4.5.6 运输与物料搬运 4.6 合并与拆分 4.6.1 合并 4.6.2 拆分 4.7 资源与工班 4.7.1 常用模块 4.7.2 如何建模资源 4.7.3 资源调度 4.8 数据存储与管理 4.8.1 内部数据库方法 4.8.2 创建和使用全局数组 4.9 基于方程的模块与编程语法 4.9.1 输入变量 4.9.2 输出变量 4.9.3 方程 4.10 曲线图模块(Plotter)的使用 4.10.1 曲线图和数据面板 4.10.2 Plotter模块工具 4.10.3 实验第5章 模型校核与验证第6章 仿真输出分析第7章 仿真优化第8章 典型应用第9章 仿真应用的进一步思考附录A 仿真用概率统计基础参考文献

<<面向应用的仿真建模与分析>>

章节摘录

第1章 系统仿真基础1.1 系统仿真的基本概念1.1.1 系统与建模在现实生活中，人们往往要对一些系统加以研究，如工厂系统、物流系统、服务系统等，以评估或改进系统的性能。

这里的系统是指为了完成某一目标而由一些相互作用的元素组成的整体。

如一个制造工厂系统，含有机器、人员、运输设备、传送带以及存储空间等元素，这些元素相互作用，最终目的是产出产品；一个银行服务系统，含有各种不同的顾客、银行员工以及各种服务设施，如柜员窗口、自动取款机(ATM)、贷款服务台、顾客保险箱等元素，目的是为顾客提供服务。

对某些系统，可以直接对实际系统加以实验研究。

例如，某些城市在公路交叉口安装交通信号灯，通过对不同的信号配时进行实际实验研究，以找到一种理想的设置方式，使交叉口通行量最大。

如果可以直接对系统某些方面加以实验研究，则无疑可以得到最符合实际的结果。

但是，在许多情况下，直接对实际系统本身加以实验研究是十分困难、昂贵或完全不可能的。

例如，在计划建立一个集装箱码头时，无法对其设施布局方案加以实际实验。

即使在已有的码头中，把设施布局变成要进行实验研究的布局方案（可能根本就无法实现）也将会非常昂贵。

一家银行若要考察关闭附近一个分行会带来什么影响的话，也不可能真的去关闭它，因为再次恢复营业恐怕就不大可能会重新吸引到原来那么多的顾客了。

<<面向应用的仿真建模与分析>>

编辑推荐

《面向应用的仿真建模与分析:使用ExtendSim》由清华大学出版社出版。

<<面向应用的仿真建模与分析>>

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>