第一图书网, tushu007.com

<<运输与物流系统仿真>>

图书基本信息

书名：<<运输与物流系统仿真>>

13位ISBN编号：9787560839646

10位ISBN编号：7560839649

出版时间：2009-2

出版时间：同济大学出版社

作者：徐瑞华 编

页数：139

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

前言

系统仿真在应用需求和有关学科发展的推动下，在工业、农业、商业、教育、军事、交通、社会、经济、医学、娱乐以及生活服务等众多领域中得到了广泛的应用，并发展成为人们认识和改造客观世界的一项通用性技术。
国际上一致认为，系统仿真是“迄今为止最为有效、经济的综合集成方法”，是“推动科技进步的战略技术”。
今天，在工程或非工程领域的系统规划、分析、设计、实施、维护、管理、人员培训等众多方面，掌握系统仿真方法、运用系统仿真工具已经成为基本技能需求。
系统仿真技术近年来在交通运输与物流领域也得到了广泛的应用，其重要性日益为人们所认识。随着计算机技术的迅速发展，系统仿真技术在运输与物流系统的规划和管理中将起到更加重要的作用。
运用系统仿真技术，可以对运输与物流系统的规划、设计和管理进行分析和决策，特别是对存在众多随机变量及复杂逻辑关系的交通运输离散事件系统，它更具有十分重要的作用和意义。
系统仿真作为一门交叉学科，涉及系统工程、建模理论、计算机技术、网络技术、软件工程、自动控制等相关知识。
《运输与物流系统仿真》在内容组织上，以系统仿真技术在交通运输与物流系统的规划、设计与管理中的应用为背景，重点介绍了系统仿真的基本概念、步骤和程序、建模方法、随机变量的生成、离散事件系统仿真、仿真结果分析、仿真实验设计及优化以及部分应用实例。
《运输与物流系统仿真》可作为交通运输、物流工程、交通工程专业本科生的基础课教材，也可作为管理工程、工业工程以及相关专业本科生的教学参考书。
《运输与物流系统仿真》由徐瑞华任主编，负责全书统稿，参加编写人员有谢超、卜雷、滕靖。在《运输与物流系统仿真》编写过程中，编者参考并引用了国内外专家学者的教材、著作以及研究成果，在此表示衷心的感谢。
由于《运输与物流系统仿真》涵盖内容较多，加之编写时间较紧和编者业务水平所限，在全书内容组织和文献资料取舍方面，难免存在疏漏之处，热诚欢迎学术界同仁及各位读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

近年来，系统仿真在交通运输与物流领域得到了广泛的应用。
系统仿真涉及系统工程、建模理论、计算机技术、网络技术、图形图像技术、软件工程与自动控制等相关知识。
本教材以系统仿真技术在交通运输与物流系统的规划与管理中的应用为背景，重点介绍了系统仿真的基本概念、步骤和程序、建模方法、随机变量的生成、离散事件系统的仿真、仿真结果分析、仿真模型的验证和确认、仿真实验设计及优化以及部分应用软件系统。
　本教材可作为交通运输、物流工程、交通工程专业本科生及研究生的教材，也可作为管理工程、工业工程等专业的教学参考书以及从事交通运输、物流领域工作的人员的参考书。

<<运输与物流系统仿真>>

书籍目录

前言1 绪论 1.1 系统与系统模型 1.1.1 系统的定义、特性和分类 1.1.2 系统模型 1.1.3 系统模型的结构 1.2 系统仿真 1.3 系统仿真的步骤 1.4 系统仿真的应用和发展2 系统仿真模型基础 2.1 系统仿真的简单实例——排队系统的仿真 2.2 系统仿真的基本概念 2.3 系统仿真的类型 2.4 系统仿真模型建立的基本原则3 随机数的产生方法 3.1 均匀分布随机数的产生方法 3.1.1 [0，1]上均匀分布随机数的性质 3.1.2 [0，1]上均匀分布随机数的生成方法 3.1.3 [0，1]上均匀分布随机数的数学生成方法 3.1.4 [0，1]上均匀分布伪随机数的检验 3.2 非均匀分布随机数的产生方法 3.2.1 反变换法 3.2.2 组合法 3.2.3 舍选法 3.2.4 近似法 3.2.5 表搜索法4 离散事件系统仿真 4.1 概述 4.2 离散事件系统仿真模型的建立方法 4.2.1 仿真目的 4.2.2 描述系统 4.2.3 仿真系统分析清单 4.3 离散事件系统仿真实例 4.3.1 系统分析 4.3.2 系统活动及描述变量 4.3.3 相互关系及状态转移 4.3.4 超市仿真模型清单 4.4 离散事件系统仿真的流程管理 4.4.1 仿真时钟 4.4.2 时间进程管理 4.4.3 同时事件管理 4.4.4 排队规则 4.5 离散事件系统仿真的输出函数5 仿真输出结果分析 5.1 概述 5.2 系统性能测度的点估计与区间估计 5.2.1 系统性能测度的点估计 5.2.2 系统性能测度的区间估计 5.3 终态仿真的置信区间 5.3.1 置信区间的获取 5.3.2 获取规定精度的置信区间 5.4 稳态仿真的置信区间 5.5 多方案仿真结果的比较 5.5.1 两种系统方案的仿真比较 5.5.2 从k个系统中选择最好方案 5.6 仿真结果的方差缩减技术 5.6.1 公共随机数法 5.6.2 对偶变量法 5.6.3 控制变量法6 仿真模型的确认与拓展 6.1 仿真模型的验证 6.2 仿真模型的确认 6.3 仿真输出与实际系统观察结果的对比统计方法 6.4 系统仿真与专家系统7 仿真实验设计与优化 7.1 概述 7.2 单因子完全随机化仿真实验设计 7.2.1 概述 7.2.2 单因子方差分析 7.2.3 固定效应模型 7.3 多因子完全随机化仿真实验设计 7.3.1 概述 7.3.2 2m析因实验设计 7.3.3 析因实验的方差分析8 系统仿真在交通运输与物流系统中的应用 8.1 轨道交通运输组织仿真 8.1.1 概述 8.1.2 Railsys轨道交通仿真软件概述 8.1.3 Railsys轨道交通仿真软件应用案例 8.2 道路交通仿真技术 8.2.1 概述 8.2.2 VISSIM交通仿真软件 8.2.3 VISSIM微观交通仿真软件应用案例 8.3 物流系统仿真 8.3.1 概述 8.3.2 ISim库存仿真系统附录A t分布的临界点附录B 正态分布函数参考文献

章节摘录

1 绪论　1.1 系统与系统模型　1.1.1 系统的定义、特性和分类　1.系统的定义　系统是指由多个相互依赖、相互作用、共同配合实现预定功能要素的有机集合体，这些要素可以是物理形态，可以是管理的一定阶段，也可以是子系统或更低层次的组成部分。

2.系统的特性　一般地说，系统具有如下的特性。

（1）整体性　一个系统是由两个或两个以上的有效工作环节（或子系统）组合而成。这些组成部分虽然具有一定的相对独立性，但更重要的是，它们是根据逻辑统一性的要求，相互联系构成一个有机整体。

系统是一个复杂的整体，为了便于管理与控制，往往把系统整体分解成一个多层次结构，以提高系统的有序性。

（2）关联性　要使一个系统有效地履行它的功能，它的各个子系统之间必然是相互联系和相互作用的。

这表现为某个子系统从别的子系统接受输入而产生有用的输出，这个子系统的输出又往往成为另外的子系统的输入。

各个子系统之间产生一定的物质流动、信息流动以及信息反馈关系。

系统的关联性还表现为各个子系统之间存在着一定的逻辑关系。

（3）目的性　系统具有目的性，它履行特定的功能，实现既定的目标。

（4）环境适应性　任何系统都有一定的边界和环境，它与周围的外部环境产生一定的联系和相互作用，从环境接受各种影响（包括正常输入以及随机干扰），经过系统的转换，产生一定的输出，从而进一步对外部环境产生影响。

外部环境及内部环境是经常变化的，为了使系统达到优化，必须对系统进行相应的调节，使之适应环境的变化。

3.系统的分类　系统可分成很多类。

如确定性系统和随机性系统，连续性系统与离散性系统，简单系统与复杂系统，线形系统与非线形系统，自然系统与“人造”系统，开放系统与封闭系统，静态系统与动态系统，等等。

第一图书网, tushu007.com

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