

<<生产系统建模与仿真>>

图书基本信息

书名：<<生产系统建模与仿真>>

13位ISBN编号：9787111393191

10位ISBN编号：7111393198

出版时间：2012-9

出版时间：机械工业出版社

作者：周泓

页数：173

字数：258000

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>

## <<生产系统建模与仿真>>

### 内容概要

本书以生产系统为对象，对系统建模与仿真的基本原理和技术方法进行了系统、全面的介绍，并辅以软件工具和应用案例的分析。

其主要内容包括：系统、模型与仿真的基本概念；离散事件系统仿真基础；生产系统常用建模方法；随机数与随机变量的生成；仿真输入/输出数据分析；系统设计方案的比较与仿真实验设计；面向生产系统的仿真软件及Arena在生产系统中的应用；基于多主体的大规模复杂系统建模与仿真技术等。

本书可作为高等院校工业工程、系统工程和机械工程等专业本科生与硕士研究生相关课程的教材，也可作为有关领域管理人员及技术人员的参考书。

# <<生产系统建模与仿真>>

## 书籍目录

序

前言

### 第1章绪论

#### 1.1系统、模型与仿真

##### 1.1.1系统

##### 1.1.2模型

##### 1.1.3仿真

#### 1.2生产系统及其建模与仿真分析

##### 1.2.1生产系统的基本概念

##### 1.2.2生产系统的特性分析

##### 1.2.3当前生产系统面临的主要问题

##### 1.2.4生产系统建模与仿真的主要内容

复习思考题

### 第2章离散事件系统仿真基础

#### 2.1基本概念

#### 2.2蒙特卡罗方法

##### 2.2.1蒙特卡罗方法的基本思想

##### 2.2.2蒙特卡罗方法的应用

#### 2.3离散事件系统仿真的基本原理

##### 2.3.1随机离散事件

##### 2.3.2仿真时钟的推进方式

##### 2.3.3未来事件表

##### 2.3.4仿真运行的终止

#### 2.4离散事件系统仿真的一般步骤

复习思考题

### 第3章生产系统建模方法

#### 3.1系统建模方法概述

#### 3.2实体流图法

##### 3.2.1实体流图法的建模原理与过程

##### 3.2.2实体流图模型的人工运行

#### 3.3活动循环图法

##### 3.3.1活动循环图法的建模原理与过程

##### 3.3.2活动循环图法与实体流图法的比较

#### 3.4面向对象的建模方法与统一建模语言

##### 3.4.1面向对象的概念

##### 3.4.2面向对象分析与设计

##### 3.4.3对象建模技术

##### 3.4.4统一建模语言

#### 3.5Petri网建模理论与方法

##### 3.5.1Petri网的基本概念

##### 3.5.2Petri网系统及其运行规则

##### 3.5.3Petri网分析技术

复习思考题

### 第4章随机数与随机变量的生成

#### 4.1随机数的生成及其性质

## <<生产系统建模与仿真>>

### 4.2几种常用的随机数发生器

#### 4.2.1平方取中法

#### 4.2.2线性同余法

#### 4.2.3组合发生器

### 4.3随机数发生器的性能检验

#### 4.3.1检验方法概述

#### 4.3.2参数检验

#### 4.3.3均匀性检验

#### 4.3.4独立性检验

### 4.4随机变量的生成

#### 4.4.1反变换法

#### 4.4.2卷积法

#### 4.4.3组合法

#### 4.4.4舍选法

### 复习思考题

## 第5章仿真数据分析

### 5.1仿真输入数据采集与分析

#### 5.1.1仿真输入数据的采集和预处理

#### 5.1.2样本数据的独立性判别

#### 5.1.3分布形式假定

#### 5.1.4分布参数估计

#### 5.1.5拟合优度检验

### 5.2仿真输出分析

#### 5.2.1系统的性能测度及其估计

#### 5.2.2终态仿真与稳态仿真

#### 5.2.3终态仿真的输出分析

#### 5.2.4稳态仿真的输出分析

### 复习思考题

## 第6章系统设计方案的比较与仿真实验设计

### 6.1系统设计方案的比较与评价

#### 6.1.1两种系统设计方案的比较

#### 6.1.2多系统设计方案的比较

### 6.2方差缩减技术

#### 6.2.1方差缩减技术概述

#### 6.2.2对偶变量法

#### 6.2.3公共随机数法

### 6.3仿真实验设计

#### 6.3.1仿真实验设计概述

#### 6.3.2仿真实验设计方法

### 复习思考题

## 第7章仿真模型的校核、验证与确认

### 7.1VV&A概述

#### 7.1.1VV&A的研究历史与现状

#### 7.1.2VV&A的基本概念

#### 7.1.3VV&A的基本原则

### 7.2VV&A的过程、技术与方法

#### 7.2.1VV&A的过程

## <<生产系统建模与仿真>>

7.2.2 VV&A的技术与方法

7.2.3 仿真模型验证的“三步骤”

复习思考题

第8章面向生产系统的仿真软件

8.1 概述

8.1.1 仿真语言与仿真软件的发展

8.1.2 常用生产系统仿真软件介绍

8.2 Arena的工作环境

8.2.1 Arena的系统要求

8.2.2 Arena的用户界面

8.2.3 Arena中的模块

8.3 Arena基本建模分析

8.3.1 流程图模块

8.3.2 数据模块

8.3.3 动画效果与图形绘制

8.3.4 设置仿真运行条件

8.3.5 仿真运行与仿真报告输出

8.4 Arena输入/输出分析

8.4.1 输入分析器

8.4.2 输出分析器

8.5 Arena在生产系统仿真中的应用

8.5.1 仿真问题描述

8.5.2 仿真模型构建

8.5.3 仿真运行结果

8.5.4 对生产能力的仿真分析

复习思考题

第9章基于多主体的大规模复杂系统建模与仿真技术

9.1 基于多主体的建模与仿真技术

9.1.1 主体的概念

9.1.2 多主体系统与多主体仿真

9.1.3 多主体仿真建模的基本过程

9.1.4 多主体仿真平台介绍

9.2 基于jES平台的生产系统建模与仿真分析

9.2.1 jES概述

9.2.2 应用案例

复习思考题

附录

附录A几种常用的概率分布表

附录B索引表

参考文献

<<生产系统建模与仿真>>

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>