

<<面向对象建模与仿真>>

图书基本信息

书名：<<面向对象建模与仿真>>

13位ISBN编号：9787302246701

10位ISBN编号：730224670X

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：刘宝宏

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>

<<面向对象建模与仿真>>

内容概要

本书系统论述了面向对象的建模与仿真技术的原理及实现方法。

《面向对象建模与仿真》内容包括五章，分别介绍了；面向对象的建模与仿真技术的基本概念

面向对象的核心思想和主要机制；面向对象的一般建模方法建模过程；离散事件仿真的基本概念与方法；面向对象仿真领域的新技术。

附录a和附录b分别给出了java语言的基本语法要点及课程设计指导。

本书适合作为高等院校计算机、自动化、系统仿真等专业的本科生与研究生教材，也可作为相关行业工程技术人员的参考用书。

<<面向对象建模与仿真>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1仿真的基本概念
 - 1.1.1系统
 - 1.1.2模型
 - 1.1.3建模
 - 1.1.4仿真
 - 1.1.5系统、模型和仿真的关系
- 1.2面向对象技术
 - 1.2.1发展概况
 - 1.2.2面向对象的思想
- 1.3面向对象仿真
 - 1.3.1什么是面向对象仿真
 - 1.3.2面向对象仿真的特点
 - 1.3.3仿真研究实例
- 1.4本章 小结
 - 基本练习
 - 扩展练习
 - 延伸阅读

第2章 面向对象技术入门

- 2.1面向对象的核心思想
 - 2.1.1面向对象对现实世界的映射
 - 2.1.2面向对象的系统分解方法
- 2.2面向对象建模语言
 - 2.2.1什么是uml
 - 2.2.2uml的构成
 - 2.2.3如何何使用uml
- 2.3面向对象的基本概念
 - 2.3.1什么是对象
 - 2.3.2类的概念
 - 2.3.3类的结构
 - 2.3.4类的uml描述
 - 2.3.5类的java实现
- 2.4面向对象的主要机制
 - 2.4.1抽象——建模基础
 - 2.4.2封装——安全目标
 - 2.4.3继承——重用目标
 - 2.4.4聚合——装配机制
 - 2.4.5关联——整合机制
 - 2.4.6消息传递——通信机制
 - 2.4.7重载——灵活目标
 - 2.4.8多态性——oo灵魂
- 2.5本章 小结
 - 基本练习
 - 扩展练习
 - 延伸阅读

<<面向对象建模与仿真>>

第3章 面向对象建模方法

3.1 面向对象建模的依据

3.1.1 建模的一般原则

3.1.2 面向对象建模的基本思想

3.2 面向对象模型的构成

3.3 面向对象建模过程

3.4 建立实验框架

3.4.1 什么是实验框架

3.4.2 如何描述实验框架

3.4.3 建立实验框架的过程

3.5 静态建模

3.5.1 静态建模过程

3.5.2 静态建模详解

3.5.3 静态建模的基本原则

3.6 动态建模

3.6.1 状态建模

3.6.2 交互建模

3.6.3 活动建模

3.7 本章 小结

基本练习

扩展练习

延伸阅读

第4章 面向对象离散事件仿真

4.1 离散事件系统仿真概述

4.1.1 离散事件系统模型

4.1.2 离散事件仿真策略

4.1.3 离散事件仿真系统的分层构成

4.2 基于事件调度法的面向对象离散事件仿真

4.2.1 基本思想

4.2.2 静态结构

4.2.3 主要类的设计

4.2.4 进一步的考虑

4.2.5 应用

4.3 基于进程交互法的面向对象离散事件仿真

4.3.1 基本思想

4.3.2 静态结构

4.3.3 主要类的设计

4.3.4 进程交互机制

4.3.5 进一步的考虑

4.3.6 应用

4.4 面向对象离散事件仿真软件

4.4.1 面向对象编程语言对仿真的支持

4.4.2 面向对象仿真语言

4.4.3 典型的面向对象离散事件仿真软件

4.5 本章 小结

基本练习

扩展练习

<<面向对象建模与仿真>>

延伸阅读

第5章 面向对象仿真高级专题

5.1 分布式仿真

5.1.1 dis

5.1.2 alsp

5.1.3 hla

5.2 连续系统的面向对象仿真

5.2.1 基于常微分方程的面向对象连续系统仿真

5.2.2 基于modelica的连续系统面向对象仿真

5.3 基于devs的层次化面向对象仿真

5.3.1 基本devs模型

5.3.2 并行devs模型

5.3.3 devs模型的耦合封闭性

5.3.4 基于devs的面向对象建模

5.4 基于agent的仿真

5.4.1 agent的基本概念

5.4.2 基于agent的建模与仿真

5.4.3 基于agent仿真的应用

5.5 面向服务的仿真

5.5.1 服务

5.5.2 仿真服务

5.5.3 什么是soa

5.5.4 面向服务的仿真架构

5.6 本章 小结

基本练习

扩展练习

延伸阅读

附录a java语言要点

a.1 基本数据类型

a.2 流程控制

a.3 类的定义

a.4 程序构成

a.5 集合类

a.6 多线程

附录b 课程设计指导

b.1 staruml的使用

b.1.1 实验目的

b.1.2 staruml的功能及特点

b.1.3 实验要求

b.1.4 实验内容

b.2 面向对象仿真系统设计

b.2.1 实验目的

b.2.2 实验要求

b.2.3 实验内容

b.2.4 参考选题

b.3 面向对象离散事件仿真的实现

b.3.1 实验目的

<<面向对象建模与仿真>>

b.3.2实验要求

b.3.3实验内容

b.3.4参考选题

<<面向对象建模与仿真>>

章节摘录

版权页：插图：建模的含义相当广泛，广义上讲，我们无时无刻不在建模。

从工程建模角度看，建模又分为数学建模、逻辑建模、软件建模等。

面向对象建模属于逻辑建模和软件建模。

建模需要认识系统的特征，然后去适应或改造系统。

建模的基础是研究系统，从系统获得相关的知识和数据。

建模的过程是一个循环往复、不断修正的过程。

建模目的、先验知识和系统数据是建模的信息源。

建模前首先要建立实验框架（Experimental Frame，EF）。

实验框架的概念是由美国亚利桑那大学的Zeigler教授提出来的，可以描述为对系统进行观测或实验时的条件和环境的描述，包括各种假设、目标、限制条件等。

实验框架是被建模系统和模型之间的桥梁。

实验框架是根据建模目的确定的。

在对系统进行建模时，可以根据实际情况考虑多个实验框架，每个实验框架对应不同的建模目标，不同的假设和限制条件。

可见，一个模型的有效性是针对特定的实验框架而言的，对一个实验框架有效的模型对另一个框架来说就不一定是有效的。

根据建模信息源的不同，通常有演绎法和归纳法两种建模途径。

演绎法运用数学推理和逻辑推理的知识来建立系统模型，然后在此模型的基础上解决实际问题。

演绎法建模是一个从一般到特殊的过程。

归纳法则是从观测到的行为出发，总结出与观测结果一致的更高层次的知识，它是一个从特殊到一般的过程。

在实际工程建模过程中，往往基于实验框架，将演绎法和归纳法结合起来使用。

<<面向对象建模与仿真>>

编辑推荐

《面向对象建模与仿真》是国内第一部系统全面讲述面向对象仿真技术的教材。

面向对象仿真技术在各类仿真系统开发中得到了十分广泛的应用。

《面向对象建模与仿真》注重基础性、系统性、先进性和实用性，将原理介绍、系统设计和代码实现相结合，以面向对象仿真的基本思想贯穿始终，按照基本概念、建模方法、系统实现的顺序。

系统讲解面向对象仿真技术的方方面面。

<<面向对象建模与仿真>>

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>