

<<Swarm for Java 仿真及编程>>

图书基本信息

书名：<<Swarm for Java 仿真及编程实现>>

13位ISBN编号：9787111279662

10位ISBN编号：7111279662

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：刘贞，程勇军 著

页数：281

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>

## <<Swarm for Java 仿真及编程>>

### 内容概要

本书介绍了采用Swarm for Java进行仿真的基本原理及其实现方法。

主要内容由三部分构成，第一部分为Swarm基础部分，主要介绍Swarm的安装过程、开发环境、设计框架及开发流程。

第二部分为Java应用基础，主要介绍Java语言基础和流程控制、面向对象程序设计的基本概念、继承与多态、异常处理及Java应用程序接1：3。

第三部分为Swarm for Java的编程及实现，通过具体实例讲解了Swarm基本编程、环境编程及主体行为观测界面设计，并给出3个应用实例。

本书可作为研究生的基于多主体的仿真课程教材或教学参考书，也可作为高年级本科学生的选修课用书，还可作为科学研究人员及仿真爱好者的参考书。

## <<Swarm for Java 仿真及编程>>

### 书籍目录

让经济学更加鲜活（代序）前言第一部分 SWARM 基础部分第1章 SWARM概述1.1 复杂适应系统与SWARM1.2 SWARM的应用简介1.3 JAVA运行环境及开发工具简介1.4 SWARM FOR JAVA开发环境1.5 本章小结1.6 练习与思考第2章 SWARM FOR JAVA的仿真框架及开发流程2.1 SWARM的系统结构2.2 SWARM程序开发模型2.3 程序流程实例讲解2.4 本章小结2.5 思考题第二部分 Java应用基础第3章 Java语言基础3.1 语言符号3.2 数据类型3.3 运算符与表达式3.4 数组3.5 本章小结3.6 思考题第4章 流程控制4.1 选择（条件）控制4.2 循环控制4.3 转向控制4.4 其他控制4.5 本章小结4.6 思考题第5章 面向对象程序设计的基本概念5.1 Java面向对象基础5.2 对象的创建和引用5.3 成员变量5.4 方法5.5 本章小结5.6 思考题第6章 继承与多态6.1 继承与派生6.2 接口6.3 多态6.4 包6.5 本章小结6.6 思考题第7章 异常处理第8章 Java应用程序接口第三部分 Swarm for Java的编程及实现第9章 SWARM FOR JAVA的类库结构第10章 SWARM FOR JAVA的编程基础第11章 环境编程第12章 主体行为观测界面设计第13章 SWARM仿真实例参考文献

## 章节摘录

第一部分 SWARM 基础部分      第1章 Swarm概述      Swarm是用于研究复杂自适应系统的多智能体仿真平台。

近年来,基于Swarm仿真平台的应用研究,得以迅速发展,所涵盖的研究涉及经济学、金融学、政治学、社会学、生物学、生态学、物理学、地理学、军事,以及计算机科学等许多领域,为科学研究带来了崭新的概念、思路和方法。

研究发现,复杂系统中所涉及的一些基本特征,如非线性、非平衡、突变、分岔、混沌和路径依赖等,有非常强的普适性,这就是复杂性科学具有强大生命力的重要原因,同时也是多学科交叉获得实质性进展的重要基础。

1.1 复杂适应系统与Swarm      Swarm是研究复杂自适应系统的一种仿真工具,它是建立在复杂自适应系统基础之上的,因此,要学习如何应用Swarm,就必须理解复杂自适应系统的原理及内涵。

1.1.1 复杂适应系统      在特定的条件下,许多复杂系统可以自组织地形成特定时空结构的有序状态,并在一定的环境影响下通过自学习、自适应,不断演化形态而生存、繁衍和发展,当适应能力赶不上环境的变化时,其就会衰亡下去。

这种复杂系统通常被称为复杂自适应系统(Complex AdaptiveSystem, CAS)。

也就是说,CAS是由拥有一些行动自由的单独个体组成的系统,这些个体的行动是相互影响的,人们不能完全预测到它们的行动。

常见的复杂自适应系统有股票市场、一个动物群体、人体免疫系统以及任何由人组成的集体。

复杂自适应系统中所涉及的一些基本特征,如非线性、非平衡、突变、分岔、混沌和路径依赖等,具有非常强的普适性,这是复杂性科学具有强大生命力的重要原因,同时也是多学科交叉获得实质性进展的重要基础。

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>