

<<多主体系统>>

图书基本信息

书名：<<多主体系统>>

13位ISBN编号：9787563820962

10位ISBN编号：7563820965

出版时间：2013-5

出版时间：北京首都经济贸易大学出版社

作者：张军

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>

<<多主体系统>>

内容概要

《多主体系统:概念、方法与探索》内容包括：多主体系统起源；分布式人工智能；合同网协议；分布式车辆监控实验台；分布式问题求解的合作策略；多主体计算环境；小结与讨论；基于个体的建模的需求；微仿真；选举仿真；分布式行为模型；基于主体的建模等。

<<多主体系统>>

作者简介

张军，首都经济贸易大学管理科学与工程教授、博士生导师。

1984年本科毕业于中国科学技术大学自动控制专业，1985年公派留学法国，1986年和1990年分别获得法国巴黎第九大学（Universite Paris Dauphine，中译又名巴黎多芬纳大学）计算机管理硕士和博士学位。

1990～1995年旅居法国，就职于法国北方银行（Credit du Nord），任科技部项目经理。

1995年回国，被认定为国家人事部来华定居专家。

1995～2002年任电子工业部计算机与微电子发展研究中心系统处处长和多家民营企业高管。

2002年调入首都经济贸易大学，历任信息学院软件系主任、信息学院副院长、专业硕士教育中心主任，现任首都经济贸易大学研究生部主任和学位评定委员会秘书长。

张军教授曾主持公安、银行和证券等行业的多个大型信息系统的设计、开发、项目管理和集成工作；主持完成国家自然科学基金项目两项，参与多项国家、省部级科研课题；主持完成国务院发展研究中心委托项目两项。

出版学术专著1部，在权威、核心期刊发表多篇论文。

主要讲授的课程有：数据结构、面向对象的程序设计、分布式系统原理及应用、供应链管理、复杂系统与多主体仿真，以及信息经济前沿课和管理科学与工程前沿课等。

张军教授的研究领域涉及管理科学和信息技术在管理中的应用，目前的主要研究方向为复杂系统与多主体系统仿真。

<<多主体系统>>

书籍目录

绪论 1多主体系统起源 1.1分布式人工智能 1.1.1合同网协议 1.1.2分布式车辆监控实验台 1.1.3分布式问题求解的合作策略 1.1.4多主体计算环境 1.1.5小结与讨论 1.2基于个体的建模的需求 1.2.1微仿真 1.2.2选举仿真 1.2.3分布式行为模型 1.2.4基于主体的建模 1.2.5小结与讨论 1.3软件主体 1.4小结与讨论 参考文献 2多主体系统一般性理论 2.1主体及其行为 2.1.1主体 2.1.2主体的行为模型 2.1.3主体间的通信 2.2从外部世界到环境 2.3多主体系统 2.3.1多主体模型 2.3.2多主体系统架构 2.3.3多主体系统分类 2.3.4主体间的交互 2.4FIPA的标准化努力 2.5小结与讨论 参考文献 3多主体系统仿真 3.1多主体系统建模 3.1.1系统时间 3.1.2主体、环境和耦合 3.2多主体系统与计算机仿真 3.3计算机仿真的基本概念 3.4多主体系统建模的有效性 3.4.1分析框架 3.4.2环境 3.4.3主体行为 3.5仿真器设计 3.6小结与讨论 参考文献 4智能与复杂性 4.1智能 4.1.1智能与大脑 4.1.2明斯基的主体 4.2人工智能 4.2.1定义与研究内容 4.2.2计算主体 4.2.3多主体系统 4.2.4小结与讨论 4.3复杂性—系统动力学的观点 4.4复杂性—原胞自动机 4.4.1原胞自动机理论 4.4.2宇宙是一个原胞自动化 4.4.3新科学 4.5复杂性科学 4.6再论涌现性 4.7小结与讨论 参考文献 5主体架构 5.1主体架构概述 5.2慎思型架构：信念—期望—意图模型 5.2.1意图的系统 5.2.2信仰—愿望—意图模型 5.2.3实用推理 5.2.4过程推理系统（PRS） 5.3反应型架构 5.4混合型架构 5.5小结与讨论 参考文献 6软件思考 6.1开发多主体系统 6.1.1多主体系统是更为复杂的一种软件形态 6.1.2多主体系统理论的不完备 6.1.3大规模与性能 6.1.4并行和分布式处理 6.1.5软件工程方法和工具 6.2智能软件的开发 6.2.1计算环境的愿景 6.2.2需求分析 6.2.3走到多主体系统方法 6.3面向主体的软件工程 6.3.1概述 6.3.2宏观视角和微观视角 6.3.3方法论 6.3.4编程语言、框架和平台 6.4小结和讨论 参考文献 7多主体系统研究线索 7.1真实生命系统和启发 7.1.1生态系统 7.1.2基于主体的进化搜索 7.1.3进化博弈论 7.1.4基于域的协调 7.1.5 Polyagent模型 7.2合作型多主体系统典型模型 7.2.1团队合作的逻辑模型TEAMLOG 7.2.2位于环境的多主体系统 7.2.3自组织系统 7.2.4多主体控制系统 7.3多主体系统的应用研究 7.3.1应用概述 7.3.2基于主体的计算经济学 7.3.3基于主体的面向服务的计算 参考文献 术语中英文对照 名词索引

<<多主体系统>>

章节摘录

版权页：插图：1.2.3分布式行为模型 大自然中的鸟群、陆地动物群以及鱼群如行云流水的群运动，既美丽、壮观，也发人深省。

群体中的个体看似在独立地运动，但总体视觉效果却显得那么的协调和流畅。

这样一种既简单又复杂的运动，引发了计算机动画研究和制作者的兴趣。

雷诺兹（Reynolds）发现，使用传统的脚本方式来实现群运动的动画会非常繁琐。

因为个体的数量和个体不同的复杂路径，无差错地写出所有运动的脚本已经非常困难。

即使能做到这一点，群运动的一些约束条件也不容易完全符合，例如，保持相互距离以避免碰撞。

最后一个困难是，怎么编辑这样的脚本来展示不同的视觉效果。

雷诺兹对鸟群运动做了下面的一个判断：（群运动）可能最令人疑惑的事情是（我们）深刻感受到的是有意图的和集中的控制。

然而，所有证据显示，群运动只能是个体动物运动的组合，每个动物仅依靠它自己对世界的感知运动。

基于这样的认识，雷诺兹提出了用分布式行为模型进行仿真的动画制作思路。

在仿真过程中，鸟群的组合运动由一个很接近自然界鸟群的分布式行为模型所产生，鸟独立地选择自己的路径。

每只鸟就像是一个独立的行动者，它按照自己对局部动态环境的感知、运动所需要服从的物理学定律和动作制作者预先编程的行为集合来决定自己运动的方向和速度。

因此，鸟群的组合运动是由个体鸟之间简单行为的密集交互形成的。

雷诺兹的仿真实验达了非常逼真的效果，而且与动物学家和行为学家的一些研究较吻合。

美国Weta Digital公司开发的电影特效软件Massive就是该模型的一个成功应用。

除了在计算机动画方面的应用外，受到雷诺兹模型启发的应用还有很多，例如，移动机器人和人群仿真。

由于雷诺兹的模型与今天的多主体系统高度的一致性，尽管雷诺兹的表述未使用多主体系统的任何术语，但它至今仍然被认为是反应型主体仿真的经典之作。

值得一提的是，雷诺兹的模型实现主要借鉴了里夫斯（Reeves）设计的粒子系统和阿伽（Agha）的行动者（Actor）模型。

<<多主体系统>>

编辑推荐

《多主体系统:概念、方法与探索》读者对象是对多主体系统、智能、复杂性系统和计算机仿真感兴趣的研究生、教师和研究人员；可作为相关专业硕士研究生的选修课教材和博士研究生深入学习的导读教材；也可作为各领域在解决复杂问题时的参考读物和设计开发多主体系统应用的理论指南。

<<多主体系统>>

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>