

<<物流系统优化与仿真>>

图书基本信息

书名：<<物流系统优化与仿真>>

13位ISBN编号：9787504725752

10位ISBN编号：7504725757

出版时间：2007-1

出版时间：中国物资

作者：彭扬

页数：378

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>

<<物流系统优化与仿真>>

前言

方兴未艾的中国物流行业正处于百舸争流、千帆竞发的局面，物流以及供应链领域的理论与实践研究也呈现出前所未有的蓬勃发展势头。

众所周知，物流系统要求在一定条件下，达到物流总费用最省、顾客服务水平最好、全社会经济效益最高的综合目标。

而由于物流系统包含多个约束条件和多重因素（变量）的影响，难以达到最优状态，所以便产生了物流系统的优化问题。

对于大多数的企业来说，物流系统优化也正是其降低供应链运营总成本的最显著的商机所在。

但是，物流系统优化过程不仅要投入大量的资源，而且是一项需要付出巨大努力、克服重重困难和精心管理的过程。

物流系统优化方法主要有运筹学方法、智能优化方法和模拟仿真法三种方法。

物流系统中许多管理决策问题一般可以形式化表示为一个最优化模型，因此可以用一些传统的运筹学方法求解。

但是，由于许多问题的复杂性，导致许多模型建立和求解十分困难，常规方法往往难以解决或者效率较低，因此又提出了物流系统的智能优化问题，即把智能算法引入到物流领域，而这也正是近年来学术界异彩纷呈的一块天地，物流学科的综合性和先进性也因此可见一斑。

系统仿真是根据被研究的系统的模型，利用计算机进行实验研究的一种方法，仿真技术是分析、研究各种复杂系统的重要工具。

物流系统是企业生产的一个重要组成部分，物流合理化是提高企业生产率的重要方法之一。

系统仿真技术能够在系统规划、运作等物流管理的各个层面进行仿真分析、评价和对比不同的系统方案，达到系统优化的目的。

根据国外应用经验，应用仿真分析方法改进物流系统方案后可使总投资减少30%左右。

因此，对物流系统的设计和仿真的研究，已经日益受到普遍的关注和重视，物流系统的仿真优化技术也日益成为物流系统工程技术人员必备技能之一。

<<物流系统优化与仿真>>

内容概要

物流系统优化是实现物流管理目标、体现物流管理效率与效益的必要过程和手段。

物流系统优化主要有运筹学方法、智能优化方法和模拟仿真法三种方法。

运筹学优化方法一般是建立在一个物流系统的数学模型基础之上的，智能优化方法为复杂物流管理决策问题提供了重要的可行性解决方案。

系统仿真是根据被研究的系统模型，利用计算机进行实验研究的方法，目前仿真技术是分析、研究复杂物流系统的重要工具，也成为物流工程技术人员的一项重要技能。

本书共分12章，力求从物流系统优化与仿真的各个方面进行比较全面的介绍。

即强调优化和仿真的方法学和技术，又立足于物流系统的管理决策问题的解决。

在知识体系上：“横向”方面从传统的运筹规划方法、排队存储论方法、系统动力学方法到现代智能优化方法以及Petri网、多Agent、面向对象等仿真方法的介绍；“纵向”方面主要是物流系统的一些应用问题，如物流网络布局问题、车辆路径问题、装卸搬运问题、区域物流宏观规划问题以及供应链系统设计问题等。

同时也对当前流行的一些物流仿真软件进行了比较详细的介绍和分析。

本书可供物流管理与工程、工业工程、系统工程等专业的高年级本科生或研究生作为教材或参考书，也可供上述领域的工程技术人员阅读参考。

<<物流系统优化与仿真>>

书籍目录

第1章 物流系统优化概述	1.1 物流系统	1.1.1 系统及其特征	1.1.2 物流系统的概念和要素
	1.1.3 物流系统化	1.2 物流系统优化问题	1.2.1 物流系统的效益目标
	1.2.2 物流系统优化的必要性	1.2.3 系统优化设计	1.2.4 物流系统优化的原则
	1.2.5 物流系统优化的层次	1.3 物流系统优化的方法	1.3.1 运筹学方法
	1.3.2 智能优化方法	1.3.3 模拟仿真法	1.3.4 物流系统优化方法的比较
第2章 物流系统模型	2.1 模型概述	2.1.1 模型的分类	2.1.2 数学模型的意义
	2.1.3 系统模拟技术的优点	2.1.4 系统模型模拟的特殊作用	2.2 物流系统模型
	2.2.1 物流系统模拟技术的应用	2.2.2 物流系统模型的特点	2.2.3 物流系统常用的数学模型
	2.2.4 物流模型构建的原则	2.3 建模方法与步骤	2.3.1 系统建模方法
	2.3.2 物流系统模型建立步骤	2.3.3 系统模拟遵循的总体工作流程	2.3.4 物流系统建模应注意的几个问题
第3章 物流系统优化的运筹规划方法	3.1 概述	3.1.1 物流系统数学模型构建和模拟过程	3.1.2 运筹学规划论模型
	3.1.3 几个物流系统数学模型的例子	3.2 求解方法	3.2.1 单目标优化问题求解算法
	3.2.2 多目标函数的优化方法	3.2.3 整数规划及求解	3.2.4 动态规划法
	3.2.5 图与网络优化算法	3.3 物流网络布局问题的建模与求解	3.3.1 概述
	3.3.2 多元网点布局问题	3.3.3 设施容量问题(CFLP法)	第4章 物流系统模型的智能优化方法
	4.1 智能优化方法概述	4.1.1 优化算法及其分类	4.1.2 智能优化算法的概念
	4.1.3 智能优化的研究意义	4.2 人工神经网络	4.2.1 人工神经网络概述
	4.2.2 人工神经网络的数学模型及应用	4.3 禁忌搜索	4.3.1 禁忌搜索算法的主要构成
	4.3.2 禁忌搜索算法流程	4.4 遗传算法	4.4.1 进化计算与遗传算法概述
	4.4.2 基本遗传算法	4.4.3 基本遗传算法的一般框架	4.4.4 遗传算法的应用
.....	第5章 物流系统仿真应用基础	第6章 物流系统动力学仿真	第7章 排队模型与存储模型及应用
	第8章 Petri网模型及仿真	第9章 物流系统仿真方法的发展	第10章 供应链系统仿真优化
	第11章 博弈论及其在供应链中的应用	第12章 仿真工具与软件应用	参考文献

<<物流系统优化与仿真>>

章节摘录

第1章 物流系统优化概述： 1.2 物流系统优化问题： 物流系统要求在一定条件下，达到物流总费用最省、顾客服务水平最好、全社会经济效益最高的综合目标。由于物流系统包含多个约束条件和多重因素（变量）的影响，难以达到最优状态，所以便产生了物流系统的优化问题。

一个解决的办法是根据Dentzin Wlofe分解原理和分解方法，巧妙地把大问题分解成多个小问题，对各小问题使用现有的优化方法和计算机求解，也可通过Lagrange方法求得大系统的动态优化解，物流系统优化问题是物流系统工程中的重要组成部分。

物流系统优化的目标即是实现物流系统的目标，如前所述，即为：服务性，快捷性，有效的利用面积和空间，规模适当化，库存控制。

此外，作为物流企业必须要实现其相应的物流系统效益目标。

1.2.1 物流系统的效益目标： 物流系统作为社会经济系统的一部分，其目标便是获得宏观和微观两个效益。

物流的宏观经济效益是指物流系统的建立对社会经济效益的影响，直接表现为物流对整个社会流通及全部国民经济效益的影响。

物流系统不但会对宏观的经济效益发生影响，而且还会对社会其他方面发生影响，例如物流设施建立会影响当地人的生活、工作，物流的污染、噪音会对人和环境带来伤害等。

因此，物流系统的建立，还必须考虑这些因素，要以社会发展和人民幸福为前提。

物流系统的微观经济效益是指该系统本身在运行后所获得的效益。

其直接表现形式是物流系统本身所耗与所得之比。

在社会主义市场经济条件下，企业作为独立的经济实体，必须根据价值规律及供求规律，按最大经济效益办事。

因此，存在微观经济效益。

在建立和运行物流系统时，必须同时考虑物流系统的宏观效益和微观效益。

.....

<<物流系统优化与仿真>>

编辑推荐

在经济全球化和信息化的背景下，学习和研究现代物流并推动其加快发展具有重大的战略意义，现代物流成为企业“第三利润源”，本套丛书反映了最先进的物流基础理论与实践。

<<物流系统优化与仿真>>

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>