

<<物流系统优化与评估实验教程>>

图书基本信息

书名：<<物流系统优化与评估实验教程>>

13位ISBN编号：9787300109947

10位ISBN编号：7300109942

出版时间：2009-8

出版时间：中国人民大学出版社

作者：李向文

页数：237

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>

## <<物流系统优化与评估实验教程>>

### 前言

当今世界，发达国家无不将资源优化列为国家战略之一。人才、能源、矿物、金融资本等，皆是攸关国家命脉的战略性资源。然而，中国的资源利用率偏低。如何降低物流成本、提高物流效率、满足客户需求？中国企业采用优化技术是解困途径之一。

然而，物流系统的复杂度令人生畏，对象繁杂：生产商、供应商、分销商、零售商、运输商、客户、货品、仓储、订单、运输工具、司机、地图、定位信息，运筹学难解问题层出不穷、复杂多变：仓储定位、多模式运输、路径优化、生产计划与排程，用运筹学研究物流的优化问题，语言一级的开发平台解决方案是解困的途径，用系统化的方法研究运筹学算法及对物流问题进行求解，进一步将求解系统语言化。

高级运筹学和系统优化是一门不断发展、富有挑战和变化的学科，物流系统优化是物流专业提高教学水平和提升人才培养档次的一门具有开拓性的课程。

一本优秀的物流实验教程既要能够引领初学者步入物流科学的殿堂，使其流连忘返，又要能够激励学习者努力探求未知，令其回味无穷。

这就要求教材既能寓基本原理于其中，又能紧跟物流学科前沿；既紧密结合物流实践的现实，又有助于培养物流系统思维和物流优化技能。

目前，物流系统仿真方面的图书和软件较多，但仍无法解决物流系统优化问题。

传统的优化方法只能解决线性规划问题，而对非线性规划和组合优化问题束手无策，无法解决复杂的物流优化实际问题，从而急需在这方面有所突破的课程和教材。

虽然在运筹学中有一些优化建模方法，在Excel，Matlab软件工具中也不乏优化算法，但是对复杂问题需要较复杂的编程和调试。

Cplex，Xpress等专用优化软件一般人上手比较困难，优化和可视化效果也不理想。

与Cplex，Xpress以及Matlab相比，POEM优化平台具有求解系统的语言化、求解系统的平台化、将求解问题的语言系统平台化、优化过程和结果可视化的特点，大大强化系统性能，使求解进一步工程化，更强大而且简单易用，突破了高级运筹学的一些组合优化NP-Hard问题。

## <<物流系统优化与评估实验教程>>

### 内容概要

本书通俗易懂地讲解了POEM物流优化实验系统。

它既涵盖了基本的理论学习方法，又具有实用性；既拓展学生的思维，又富于启发；既易于教师引导和教学，又配有完整、系统的教学大纲、教学计划及课件等教辅材料。

尤其针对VRP、PDP、LRP选址、APS、多式联运等实际物流优化问题设计了专门的优化实验，而且系统能够对自己构建的物流方案进行评估。

通过学习本书，学生不仅能锻炼实战能力，巩固所学的理论知识，而且可以在物流系统优化中对实际问题进行建模与求解。

本书适合物流工程与物流管理专业大学本科生和研究生使用，也可供从事物流技术或物流管理工作的专业人员参考。

## <<物流系统优化与评估实验教程>>

### 书籍目录

第1章 绪论 1.1 物流优化实验课程总的教学目标 1.2 物流优化实验课程总的教学任务 1.3 与其他课程的关系 1.4 物流系统优化实验教程的整体结构和内容概要第2章 POEM物流优化实验体系建设 2.1 总体实验环境 2.2 实验环境建立 2.3 实验报告 2.4 实验教学管理第3章 实验导读 3.1 物流优化问题描述 3.2 物流系统优化实验平台介绍 3.3 物流系统优化实验数据准备 3.4 物流优化方案评估系统第4章 POEM物流优化实验网上管理系统 4.1 系统的安装和运行 4.2 学生上报实验结果模块 4.3 教师实验管理模块第5章 电子地图导入与地图数据编辑实验 5.1 实验目的 5.2 实验环境 5.3 实验内容 5.4 实验步骤 5.5 实验要求 5.6 问题讨论 5.7 体会与建议第6章 仓库与配送中心选址优化实验 6.1 实验目的 6.2 实验环境 6.3 实验内容 6.4 实验步骤 6.5 实验要求 6.6 问题讨论 6.7 体会与建议第7章 配送线路与车辆调度优化实验 7.1 实验目的 7.2 实验环境 7.3 实验内容 7.4 实验步骤 7.5 实验要求 7.6 问题讨论 7.7 体会与建议第8章 多式联运物流方案优化系统 8.1 实验目的 8.2 实验环境 8.3 实验内容 8.4 实验步骤 8.5 实验要求 8.6 问题讨论 8.7 体会与建议第9章 制造业离散生产排程优化实验 9.1 实验目的 9.2 实验环境 9.3 实验内容 9.4 实验步骤 9.5 实验要求 9.6 问题讨论 9.7 体会与建议参考文献

## &lt;&lt;物流系统优化与评估实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

随着市场经济的发展和物流专业化水平的提高,物流业得到了迅速发展。在物流作业过程中,大量的运筹和决策问题需要解决,物流仓库选址优化、配送车辆路径优化、多式联运优化等就是亟待解决的一些典型优化问题。

任何一个仓库在规划建设初期都会将如何快速有效地送达货物作为考虑因素之一。货物的目的地大多是人口聚集地,因此,库址相对于大都市的远近在运输成本和操作效率上所反映出的相关性就十分显著。

选址问题需要考虑很多复杂的因素,例如备选仓库能力限制、投资费用、仓库对产品销售的影响、需求点的优先级、各种产品的收益等。

如何科学地进行仓库选址对物流成本运作和物流相关操作效率是至关重要的。

多式联运是现代物流网络运作的主体和纽带,是贯穿整个现代物流活动的主线。

在越来越个性化的市场环境下,多式联运系统规划工作变得更加重要也更加复杂。

建立准确、合理的多式联运模型,可提高企业的运送速度和服务质量,实现高效、低耗的物流运输目标,从而获得巨大的经济效益。

多式联运优化问题是一个NP难题,针对多式联运的模型和算法,很多学者从不同的角度分别对最短路径、最短时间以及基于时间因素的最短路径问题进行了研究。

这些研究对提高企业物流运输效率有一定的意义。

然而,决定企业运输成本的因素有很多,不是简单的最短路径或者最短时间。

在运达时间允许的情况下,换另外一种运输方式多走一些路程也可能节约运输成本。

在物流配送业务中,配送车辆路径优化问题的涉及面较广,需要考虑的因素较多,对企业提高服务质量、降低物流成本、增加经济效益的影响也较大。

在现实生产和生活中,邮政投递问题、公共汽车调度问题、电力调度问题、管道铺设问题、计算机网络拓扑设计问题等都可以抽象为物流配送车辆路径优化问题。

物流配送是一项复杂的系统工程,其中许多优化问题所建立的模型和算法都很复杂,都具有NP难题性质。

物流配送车辆路径优化问题作为一个NP难题,随着客户数量的增加,可选的配送路径方案数量将以指数速度急剧增长。

因此,如何根据实际情况求解该问题就成为科研人员研究的重要方向。

物流优化平台提供的仓库选址优化、多式联运优化、物流路径优化以及制造业离散生产排程优化系统,可以非常直观方便地对优化问题进行分析、建模、求解、可视化,并对计算生成的结果进行适当的调整。

以上物流优化系统采用POEM智能建模平台对系统核心优化模块——路径优化(VRP)、多模式运输方案优化(MMTP)以及多场景仓库选址优化(WLP)建模并求解。

POEM是一个集建模、可视化、模型诊断、测试、部署于一体的软件开发工具,POEM集成可视化引擎对标准图形、地图及时间等进行管理,支持直观式的what If...的交互。

## <<物流系统优化与评估实验教程>>

### 编辑推荐

高等院校物流实验课系列教材尝试以通用指导性内容为主,内容涵盖实验环境建立、实验教学管理、实验软件选择、实验指导、实验报告等,同时附有通过典型的物流实验模拟系统给出的具体实验范例,供开设物流实验课程的各大院校参考使用。

涵盖的课程为第三方物流、国际物流、物流系统规划与设计、运输与配送、物流信息系统、物流运筹学等课程的配套实验。

可以安排在每门课程实验中使用,也可以在教学实践环节、课程设计和毕业论文中使用。

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>