第一图书网, tushu007.com

<<电子中介中多属性商品交易匹配的建模与>>

图书基本信息

书名：<<电子中介中多属性商品交易匹配的建模与优化>>

13位ISBN编号：9787030332042

10位ISBN编号：7030332040

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：蒋忠中

页数：148

字数：205000

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

内容概要

《电子中介中多属性商品交易匹配的建模与优化》是一部关于电子中介中多属性商品交易匹配建模与优化的研究专著。
近年来，电子中介作为电子商务的重要组成部分，在实践中发展很快，但其理论研究却相对匮乏。
针对电子中介中多属性商品交易匹配的典型优化问题，本书系统地介绍了该领域最新的研究成果，内容涉及具有数量折扣的多属性商品交易匹配模型与算法、属性权重信息不完全的多属性商品交易匹配方法、具有模糊信息的单数量多属性商品交易匹配模型与算法、具有模糊信息的多数量多属性商品交易匹配模型与算法等四个方面的研究工作。
书中采用了运筹学、模糊数学与模糊优化、软计算及系统仿真等多种研究方法，并附有大量应用问题的仿真算例。

《电子中介中多属性商品交易匹配的建模与优化》适合从事电子商务研究的科技工作者和工程技术人员阅读，也可作为管理科学和系统工程等专业的研究生、教学与科研人员的参考书。

作者简介

蒋忠中，1979年生，博士，湖南祁阳人，现为东北大学工商管理学院管理科学与工程系副教授/硕导，曾任美国北卡罗来纳州立大学工业与系统工程系访问学者和香港理工大学工业与系统工程系副研究员。
主要研究方向包括系统建模与决策、行为运作与收益管理、智能优化算法等。
曾主持和参加国家自然科学基金、中国博士后科学特别资助基金等国家及省部级项目10余项；在《European Journal of Operational Research》、《Computers&Industrial Engineering》、《Expert Systems with Applications》、《管理科学学报》、《系统工程理论与实践》、《中国管理科学》等国内外权威及重要期刊发表论文近30篇，其中，SCI检索5篇，EI检索13篇；获中国物流学会优秀论文奖、辽宁省自然科学学术成果一等奖等共计4个奖次；现为Production and Operations Management Society会员，同时担任《European Journal of Operational Research》、《管理科学学报》、《系统工程学报》等国内外权威期刊评审专家。

书籍目录

序
前言
第1章 绪论
1.1 问题的提出与研究的意义
1.2 本书的研究思路
1.3 本书的研究方法
1.4 本书的主要工作
1.5 本书的章节安排
第2章 相关概念与研究综述
2.1 引言
2.2 中介的基本定义和概念
2.3 电子中介中多属性商品交易匹配模型与算法的研究综述
2.4 本章小结
第3章 多数量多属性商品交易匹配模型与算法
3.1 引言
3.2 交易匹配度和数量折扣
3.3 问题的数学模型
3.4 模型的求解算法
3.5 仿真算例与对比分析
3.6 本章小结
第4章 属性权重信息不完全的多属性商品交易匹配方法
4.1 引言
4.2 属性权重不完全信息的数学描述
4.3 匹配方法
4.4 应用实例
4.5 本章小结
第5章 具有模糊信息的单数量多属性商品交易匹配模型与算法
5.1 引言
5.2 模糊信息的交易匹配度
5.3 单数量多目标优化匹配模型与算法
5.4 考虑模糊权重信息的匹配模型与算法
5.5 本章小结
第6章 具有模糊信息的多数量多属性商品交易匹配模型与算法
6.1 引言
6.2 交易数量可分的匹配模型与算法
6.3 交易数量不可分的匹配模型与算法
6.4 问题的扩展
6.5 本章小结
第7章 结论与展望
7.1 本书的主要成果
7.2 本书的主要贡献
7.3 研究工作的展望
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 精确算法亦应用于求解间隔型交易匹配模型，尤其适合于较小规模的线性规划匹配模型。
Ryu将建立的交易匹配模型视为一种指派问题，通过精确求解该指派问题得到一个最优匹配解的空间，然后运用稳定交易匹配算法从该空间得到最优且稳定的匹配对。
Engel等运用分枝定界算法对建立的多属性交易匹配模型（网络流模型）进行了求解。
Dani等针对交易匹配模型的特点提出了基于指派树的指派算法，该算法的基本思想是从买卖双方中找出单位商品交易对目标函数最大化最有利的买家和卖家，然后最大化他们之间的交易数量；算法的时间复杂度为O（n2）+O（nlog2n）+O（n），这里的n为买家和卖家的数量。
Placek和Buyya针对存储器中介的交易匹配模型，给出了优先适应、最大化交易剩余、利用率最优和最大剩余/利用率最优组合等四种算法，并对四种算法的计算结果进行了分析，研究表明最大剩余/利用率最优组合的算法具有更好的性能。
张振华等考虑商品的多属性，给出了交易者按综合满意程度对满足自己约束条件的交易对象进行排序的计算方法。
将Gale-Sharply和H-R算法从理论上扩展到"p-k"情况，用来解决电子中介处理稳定的多对多双边匹配问题。
需要指出的是，当问题的规模较大时，上述精确算法很难在一个合理时间内求得模型的最优解，因而在这种情况下，启发式算法是一个更好的选择。
2.启发式算法 启发式算法是在算法的设计中嵌入一些该问题领域的"智能知识"，即一组启发式规则，算法在搜索过程中依据这些规则进行搜索，这有助于：①改善算法求解的质量；②缩短算法找到最优解的时间；③算法可以有效地求得特定问题的最优解（或次优解）。
与精确算法相比，启发式算法具有更高的搜索效率，因而适合求解较大规模的间隔型交易匹配模型。
例如，Kim等根据货物配送中介交易匹配模型的特点，设计了贪婪随机自适应搜索的启发式算法（greedy randomized adaptive searchprocedure，GRASP），该算法最先由Feo和Resende于1995年提出。
算法分两个阶段，第一阶段是运用启发式规则构建一个初始解，启发式规则如下：配送任务依据一定的选择概率（该概率与其产生的中介利润的大小成正比）依次进入初始解中，直到所有能产生利润的任务都被选入初始解；第二阶段是对初始解重复进行插入和删除一个任务的操作，直到该解的目标函数值不能再进一步优化，即得到了该模型的最优（次优）解。
结果表明：该算法比动态规划法更能有效地求解文献建立的交易匹配模型。
张振华和汪定伟设计了两类求解匹配模型的启发式算法。
文献（50）设计了有指导随机搜索算法对经过理想点法转换得到的非线性指派模型进行求解，并通过实例验证了算法的有效性。
文献（51）将多目标的交易匹配模型转换为单目标二分图最大权重匹配问题后，设计了求解该问题的优先贪婪算法，并与精确算法和标准贪婪算法进行了比较，结果表明，优先贪婪算法全面优于标准贪婪算法，且在规模较大时，优先贪婪算法较精确算法在计算时间上具有明显的优势。
启发式算法虽然具有解决大规模间隔型交易匹配模型的能力。
但传统的启发式算法还存在一些缺陷，如启发式规则仅适合于特定的模型或问题，一旦问题的结构发生改变，则该启发式策略也许会完全失效。
近年迅速发展起来的亚启发式算法（meta-heuristics），或称元启发式算法、现代启发式算法、智能优化算法等，是一类通用的且不依赖于问题的新型启发式算法，包括遗传算法、模拟退火和禁忌搜索等，此类算法只要作少许修改就可以解决不同的实际问题，因而已成为求解大规模复杂问题的一种强有力方法。
汪定伟（54）提出群落选址算法并求解了多目标交易匹配模型。
但值得一提的是，迄今为止使用亚启发式算法求解间隔型交易匹配模型的文献并不多见。

编辑推荐

《电子中介中多属性商品交易匹配的建模与优化》对电子中介中多属性商品交易匹配这一学术前沿问题进行了深入研究。
首先，针对电子中介中各类多属性商品（如汽车、房产、零部件等）交易匹配问题的特点进行了分析和总结，提炼了若干新的典型优化问题，为该领域的科学研究提供了一个值得探讨的方向。
其次，针对确定信息和模糊信息两种情形下买卖双方（交易双方）交易的不同要求，分别提出了相应的交易匹配度计算方法，为电子中介中各类多属性商品交易匹配模型的建立奠定了基础。
最后，针对电子中介中多属性商品交易匹配的新问题，在给出交易匹配度计算方法的基础上，建立和设计了若干典型优化问题的交易匹配模型与算法，并通过仿真算例和对比分析说明了模型与算法的可行性与有效性，可以为电子中介企业多属性商品交易匹配的实际运作提供理论指导和决策支持。

第一图书网, tushu007.com
<<电子中介中多属性商品交易匹配的建模与>>

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