

<<煤矿危险物资配送的群智能算法优化>>

图书基本信息

书名：<<煤矿危险物资配送的群智能算法优化>>

13位ISBN编号：9787560541105

10位ISBN编号：7560541100

出版时间：2011-12

出版时间：郭海湘、廖貅武、柯小玲、等 西安交通大学出版社 (2011-12出版)

作者：郭海湘 等著

页数：182

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>

## <<煤矿危险物资配送的群智能算法优化>>

### 内容概要

《煤矿危险物资配送的群智能算法优化》内容分为6篇，共11章。

第1篇讲述遗传算法并给出改进的遗传算法及实例分析。

第2篇讲述粒子群算法并给出了基于模拟退火的粒子群算法及实例分析。

第3篇讲述蚁群算法并给出了改进的蚁群算法及实例分析。

第4篇讲述禁忌搜索算法并给出扫描——禁忌搜索算法及实例分析。

第5篇讲述人工鱼群算法，并设计了人工鱼群算法及实例分析。

第6篇介绍基于MATLAB的GUI平台的系统实现与测试。

《煤矿危险物资配送的群智能算法优化》可作为高等院校管理科学与工程、信息管理与信息系统、计算机应用等相关专业的专业课教材，可供物流和IT业界的技术人员、车辆调度管理员、管理决策人员等学习和参考。

## 作者简介

郭海湘，男，1978年生，博士，副教授，西安交通大学管理科学与工程博士后，研究方向：软计算，复杂系统模拟与决策，物流系统工程。

近年来主持和参与国家自然科学基金、国家社会科学基金、博士学科点专项科研基金、中国博士后基金、教育部人文社会科学研究项目多项。

在国际期刊《Applied Soft Computing》、《Expert Systems with Applications》和国家基金委管理科学部指定重要期刊《系统工程理论与实践》、《管理科学学报》、《系统管理学报》、《中国软科学》以及其他核心期刊上发表论文20余篇，被SCI收录4篇次，EI收录8篇次；出版专著2部；获得国土资源部科学技术二等奖，湖北省科技进步三等奖，湖北省自然科学优秀学术论文二等奖，武汉市第十一次社会科学优秀成果三等奖。

廖貅武，男，1965年生，管理科学与工程专业博士。

现为西安交通大学管理学院教授，博士生导师。

2006年入选教育部新世纪优秀人才支持计划，2007年入选西安交通大学骨干教师培养计划，现担任国际信息系统学会中国分会理事。

主要研究方向为决策分析、IT服务外包和e-拍卖。

近年来主持和参与国家自然科学基金面上、重点、重大及教育部哲学社会科学重大攻关项目多项，在《Annals of Operations Research》、《Decision Support Systems》、《Information Systems》、《Applied Soft Computing》、《管理科学学报》、《系统工程理论与实践》等国内外重要期刊上发表70余篇论文，其中20余篇被SCI、SSCI、EI检索。

柯小玲，女，1980年生，博士，中国地质大学(武汉)经济管理学院讲师。

主持湖北省教育科学“十一五”重点课题1项，湖北省普通高等学校人文与社会科学重点研究基地项目1项，中央高校优秀青年教师基金1项。

作为骨干成员参加了多项国家自然科学基金和大型企业横向项目研究工作。

先后发表论文12篇，其中EI收录2篇，ISTP收录1篇。

2009年获湖北省教学成果二等奖。

书籍目录

第1篇 遗传算法第1章 遗传算法简介1.1 遗传算法的发展历史1.2 遗传算法的基本原理1.3 遗传算法的适应度函数构造1.4 遗传算法编码方式1.5 初始种群的设定1.6 遗传算法的基本操作1.7 遗传算法中有关的几个问题第2章 煤矿物资配送的遗传算法优化2.1 单车场多仓库多趟联合配送车辆路径问题2.2 改进的遗传算法2.3 优化结果与分析第2篇 粒子群算法第3章 粒子群算法简介3.1 粒子群算法的起源3.2 粒子群优化算法原理3.3 粒子群算法参数分析第4章 煤矿物资配送的粒子群优化4.1 扫描一粒子群算法优化4.2 基于模拟退火的粒子群算法优化第3篇 蚁群算法第5章 蚁群算法简介5.1 蚁群算法的起源与发展5.2 蚁群算法的原理5.3 带精英策略的蚂蚁系统5.4 基于优化排序的蚂蚁系统5.5 蚁群系统5.6 最大一最小蚂蚁系统5.7 最优一最差蚂蚁系统第6章 煤矿物资配送的蚁群算法优化6.1 数学模型6.2 蚁群算法求解实现6.3 蚁群算法初始位置的选取方式比较第4篇 禁忌搜索第7章 禁忌搜索简介7.1 禁忌搜索起源及发展7.2 禁忌搜索的原理7.3 邻域操作方法7.4 其他参数的设定第8章 煤矿物资配送的禁忌搜索优化8.1 禁忌搜索算法优化8.2 模拟结果与分析第5篇 人工鱼群算法第9章 人工鱼群算法简介9.1 人工鱼模型9.2 人工鱼群算法全局收敛的基础9.3 各参数对收敛性能的影响分析第10章 煤矿物资配送的人工鱼群算法优化10.1 人工鱼群算法优化10.2 模拟结果与分析第6篇 系统实现与测试第11章 基于MATLAB / GUI设计车辆路径问题的仿真优化平台11.1 MATLAB的GUI介绍11.2 车辆路径问题的GUI设计11.3 系统测试参考文献

章节摘录

版权页：插图：11.2.2 路径的动态显示不同类型的物资，其配送也具有不同的特点。

危险物资配送属于多趟联合配送，而普通物资则是多趟单点配送，二者虽具有多趟运输的共性，但每辆车每趟配送的子路径长度是不一样的。

危险物资配送问题中每辆车每趟至少服务一个子矿，即子路径的长度大于1，普通物资配送问题恰恰与之相反，每辆车每趟只能服务一个子矿，子路径的长度为1。

为此，危险物资和普通物资配送路径结果的显示不可能共用一个界面，需根据不同特点分别进行设计。

由于危险物资配送每趟采取的是联合配送的方式，车辆每趟所服务的子矿的个数不一定相同，这样子路径长度就有可能不一致，而且每辆车运行的趟数也不确定，这导致在界面上编辑框edittext控件的设置个数不好确定，为了解决这一难题，本平台采用表格式的uitable控件，运用其滑动块的优点，只要预先设定好行和列的阈值，就可输出任意多趟和任意长度的子路径（见图11-3）。

对同一辆车而言，每趟形成的子路径长度不一定相同，对于不同的车辆，运行的趟数可以不一样，如果在一个界面上显示所有车辆的全部路径，最终必定会有留下很多不同大小的空白，从界面美观角度讲，这一做法并不是最好的选择。

因此本平台针对不同车辆分别单独设计了界面，每个界面分别由相应命令按钮触发（见图11-2）。

普通物资配送每趟是“总库—子矿—总库”一对一的配送方式，故一辆车当天每趟服务的子矿就可在一行显示出来，这样所有参与配送任务的车辆也可以在同一个界面上显示（见图11-5）。

编辑推荐

《煤矿危险物资配送的群智能算法优化》编辑推荐：国家自然科学基金青年科学基金资助项目编号：71103163，教育部人文社会科学研究青年基金资助项目编号：10YJC790071，中央高校基本科研业务费专项资金资助项目编号：CUG110411，CUG090113。

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>