

系统规划模型,给出了拉格朗日松弛求解方法.通过实例表明该方法是解决大规模物流系统规划实际问题的有效手段;计算结果分析表明随库存持有成本、需求方差、提前期、目标服务水平等库存控制因素的增加,相对于传统分离规划方法的系统成本节约而增加,验证了库存控制策略和设施选址集成决策的必要性、可行性.

参考文献(References):

- [1] NOZICK L K, TURNQUIST M A. Integrating inventory impacts into a fixed charge model for locating distribution centers[J]. *Transportation Research Part E*, 1998, 34(3): 173 – 186.
- [2] NOZICK L K, TURNQUIST M A. A two-echelon inventory allocation and distribution center location analysis[J]. *Transportation Research Part E*, 2001, 37(6): 425 – 441.
- [3] ZIPKIN M S, COULLARD C, SHEN Z J M. An inventory location model: formulation, solution algorithm and computational results[J]. *Annals Operation Research*, 2002, 110(1): 83 – 106.
- [4] SHEN Z J M, COULLARD C, DASKIN M S. A joint location inventory model[J]. *Transportation Science*, 2003, 37(1): 40 – 55.
- [5] SHU J, TEO C P, SHEN Z J M. Stochastic transportation inventory network design problem[J]. *Operation Research*, 2005, 53(1): 48 – 60.

- [6] MIRANDA P A, GARRIDO R A. Incorporating inventory control decision into a strategic distribution network design model with stochastic demand[J]. *Transportation Research Part E*, 2004, 40(3): 183 – 207.
- [7] TEO C P, SHU J. Warehouse retailer network design problem[J]. *Operation Research*, 2004, 52(3): 396 – 408.
- [8] 谭凌,高峻峻,王迎军.基于库存成本优化的配送中心选址问题研究[J].系统工程学报,2004,19(1):59–66.
(TAN Ling, GAO Junjun, WANG Yingjun. Study on problem of distribution center location based on inventory cost optimization[J]. *Chinese J of System Engineering*, 2004, 19(1): 59 – 66.)
- [9] WANG S H. An improved stepsize of the subgradient algorithm for solving the Lagrange relaxation problem[J]. *Computers and Electrical Engineering*, 2003, 29(3): 245 – 249.

作者简介:

秦绪伟 (1976—),男,博士,东北大学工商管理学院教师,2006年3月获得中科院沈阳自动化研究所工学博士学位,从事物流优化与控制、应急管理、智能算法等研究, E-mail: xwqin@mail.neu.edu.cn;

范玉顺 (1962—),男,清华大学自动化系教授,博士生导师,从事企业建模等研究, E-mail: fanyus@tsinghua.edu.cn;

尹朝万 (1940—),男,中科院沈阳自动化研究所研究员,博士生导师,从事智能控制、计算机应用等研究, E-mail: ycw@sia.cn.

下 期 要 目

- 基于矢量基学习的最小乘支持向量机建模 陈爱军, 宋执环, 李 平
- 一种新的角加速度估计方法及其应用 何玉庆, 韩建达
- 全局最优联邦滤波器信息分配原则 邱 恺, 吴训忠, 张宗麟, 魏瑞轩
- 变时延力反馈遥操作机器人系统的内模控制 鉴 萍, 李歧强
- 比例积分型广义预测控制系统的稳定性分析 李 韬, 陈增强, 张纪峰
- 复杂模糊分类系统的协同进化设计方法 张 永, 吴晓蓓, 向峥嵘, 胡维礼
- 一类退化系统目标跟踪学习控制的吸引流形方法 田森平, 谢胜利, 何 刚
- 具有方差和极点约束的不确定系统鲁棒 H_∞ 输出反馈控制 周武能, 苏宏业, 褚 健
- 感应电动机调速系统的自适应逆控制 杨立永, 李 正, 李 华, 王久和
- 基于输入输出线性化的船舶全局直线航迹控制 周 岗, 姚琼荟, 陈永冰, 周永余
- 一类不确定非线性离散时滞系统的鲁棒 H_∞ 滤波设计 邵汉永
- 聚焦式模糊变结构控制及其在主汽温控制中的应用 杨 苹, 许礼尉