

基于新型图论聚类法的物流系统多设施选址策略研究

赵培忻¹, 张存铨², 赵炳新¹

- 1. 山东大学管理学院, 山东 济南 250100;
- 2. 西弗吉尼亚大学数学系, 西弗吉尼亚摩根城 26506-6310

Multi-facility Location Policy based on New Graph Theory Clustering Approach

ZHAO Pei-xin¹, ZHANG Cun-Quan², ZHAO Bing-xin¹

- 1. School of Management, Shandong University, Jinan 250100, China;
- 2. Department of Mathematics, West Virginia University, Morgantown 26506-6310, America

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (664KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 提出了一类基于图论的新型聚类算法并将其应用于物流系统中的多设施选址问题。与其他聚类算法相比,该新型算法聚类效率更高且具有更小的聚类树,从而使得有意义的聚类结果更加清晰。比较算例验证了该算法应用于多设施选址问题的高效性和实用性。

关键词: 物流 聚类 多设施选址 图论

Abstract: A novel clustering approach is proposed and applied to the multi-facility location problem. Compared with most traditional methods, this new algorithm has a distinguished feature: smaller hierarchical tree which significantly reduces further manual efforts for cluster selections. A simulation example for comparison illustrates the effectiveness of the proposed approach.

收稿日期: 2011-08-20;

基金资助: 教育部人文社科青年基金项目(12YJCZH303); 中国博士后科学基金项目(2011M501149); 山东省博士后创新项目专项资金资助项目(201103061); 山东省自然科学基金项目(ZR2010GQ011)

引用本文: 赵培忻, 张存铨, 赵炳新. 基于新型图论聚类法的物流系统多设施选址策略研究[J] 中国管理科学, 2012, V20(6): 149-153

Service	
把本文推荐给朋友	
加入我的书架	
加入引用管理器	
Email Alert	
RSS	
作者相关文章	
赵培忻	
张存铨	
赵炳新	

[1] Melo M T, Nickel S, Saldanha-da-Gama F. Facility location and supply chain management: A review[J]. European Journal of Operational Research, 2009, 196: 401-412.

[2] Drezner Z, Hamacher H W. Facility location: applications and theory[M]. New York:Springer, 2004.

[3] 杨波. 多品种随机数学模型的物流配送中心选址问题[J]. 中国管理科学, 2003, 11(2): 45-49.

[4] Klose A, Drexel A, Facility location models for distribution system design[J]. European Journal of Operational Research, 2005, 162: 4-29.



[5] Revelle C S, Eiselt H A, Daskin M S. A bibliography for some fundamental problem categories in discrete location science[J]. European Journal of Operational Research, 2008, 184: 817-848.

[6] Kuehn A, Hamburger M. A heuristic program for location warehouses[J]. Management Science, 1963, 6: 643-666.

[7] Jain A K, Murty M N, Flynn P J. Data clustering: a review[J]. ACM Computing Surveys, 1999, 31(3), 264-323.

[8] Fasulo D. An analysis of recent work on clustering algorithms. Technical Report UW-CSE-01-03-02, University of Washington, 1999.

[9] Ghosh J. Scalable clustering methods for data mining[M]//Ye N. Handbook of data mining. Lawrence Erlbaum, 2002.

- [10] Shi Henghua, He Jingsha, Xu Xin, A clustering algorithm for the placement nodes in a measurement network[J]. Journal of Computational Information Systems, 2008, 4(6), 2539-2546.
- [11] Zahn C T. Graph-theoretic methods for detecting and describing gestalt clusters[J]. IEEE trans Computer, 1971, 20: 68-86. 
- [12] 刘锁兰, 王江涛, 王建国, 等. 一种新的基于图论聚类的分割算法[J]. 计算机科学, 2008, 135(19): 245-247.
- [13] Canel C, Khumawal B M, Law J, et al. An algorithm for the capacitated, multi-commodity multi-period facility location problem[J]. Computers & Operations Research, 2001, 28(5): 411-427. 
- [14] Lee L H, Chew E P. A dynamic joint replenishment policy with auto-correlated demand[J]. European Journal of Operational Research, 2005, 165: 729-747.
- [15] Tsai C Y, Tsai C Y, Huang P W. An association clustering algorithm for can-order policies in the joint replenishment problem[J]. International Journal of Production Economics, 2009, 117: 30-41. 
- [1] 马士华, 王青青. 同步物流系统下准时化生产与配送调度问题研究[J]. 中国管理科学, 2012, 20(6): 125-132
- [2] 何波. 绿色物流网络系统建模与效率边界分析 [J]. 中国管理科学, 2012, (3): 138-144
- [3] 刘建国. 多经销商竞争的整车物流联合运输策略[J]. 中国管理科学, 2011, 19(5): 58-63
郑长征 刘志学 徐彬彬 . 确定需求下VMI-TPL分销供应链集成库存策略研究
- [4] [J]. 中国管理科学, 2011, 19(4): 76-83
- [5] 程砚秋 迟国泰 . 基于核主成分分析的生态评价模型及其应用研究[J]. 中国管理科学, 2011, 19(3): 182-192
- [6] 程砚秋 迟国泰 . 基于核主成分分析的生态评价模型及其应用研究 
[J]. 中国管理科学, 2011, 19(3): 182-192
- [7] 石琴 王楠楠 仇多洋 . 粒子群优化的模糊聚类方法在车辆行驶工况中的应用
[J]. 中国管理科学, 2011, 19(2): 110-115
- [8] 张汉江 张媛 李俊萍 罗端红 . 一体化下游企业的零部件自制与外包决策的供应链短期均衡研究
[J]. 中国管理科学, 2011, 19(1): 42-47
- [9] 张汉江 张媛 李俊萍 罗端红. 一体化下游企业的零部件自制与外包决策的供应链短期均衡研究
[J]. 中国管理科学, 2011, 19(1): 42-47
- [10] 王富忠 沈祖志 . 物流敏捷调运决策支持系统的研究[J]. 中国管理科学, 2011, 19(1): 84-90
迟国泰 王丽君 程砚秋 . 基于灰色聚类的社会评价模型及省辖市的实证