

多平台下的参数化产品族多目标智能优化

王克喜¹, 袁际军², 黄敏镁³, 陈为民¹

- 1. 湖南科技大学管理学院, 湖南 湘潭 411201;
- 2. 广东商学院金融学院, 广东 广州 510320;
- 3. 华南师范大学公共管理学院, 广东 广州 510006

Multi-Objective Intelligent Optimization Design Method for Multi-Platform Based Scaled-Based Product Family

WANG Ke-xi¹, YUAN Ji-jun², HUANG Min-mei³, CHEN Wei-min¹

- 1. Management School of Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China;
- 2. Finance Department of Guangdong University Business College Guangdong, Guangzhou 510320, China;
- 3. Public Administration School, South China Normal University, Guang

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (0KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 针对大规模定制下基于多平台的参数化产品族优化方法中,需要事先指定平台变量的不足,本文提出了一种多平台产品族双层多目标并行协同优化算法,用于求解多平台下参数化产品族多目标优化问题.仿真实验结果表明,所提方法能够允许在平台变量未知的情况下,通过在运行过程中自动改变平台共性,并搜索共性与产品差异性之间的最佳平衡点,经过一次优化过程即可选择平台变量和差异性变量的最佳配置,以及平台变量和差异性变量取值的最佳设置;与文献中其他方法相比,本文方法所得产品族优化设计方案整体性能更佳.

关键词: 大规模定制 参数化产品族 多目标优化 遗传算法

Abstract: According to the characteristic and complexity of scale-based product family based on multi-platform,a two-level multi-objective concurrent collaborative optimization algorithm are presented to solve multi-platform based product family model during a single optimization process.The simulation experiment shows that the presented method in the case of unknown platform variables can simultaneously determine the optimal settings for the product platform and corresponding product family,by automatically varying the amount of platform commonality within the scale-based product family.

收稿日期: 2010-12-01;

基金资助:

国家自然科学基金项目(51075143,70971036,51075142);湖南省哲学社会科学规划项目08YBB282

作者简介: 王克喜(1964-),男(汉族),湖南澧县人,湖南科技大学管理学院,副院长,副教授,博士,研究方向:运营系统优化、大规模定制.

引用本文:

王克喜, 袁际军, 黄敏镁等. 多平台下的参数化产品族多目标智能优化[J] 中国管理科学, 2011,V19(4): 111-119

没有本文参考文献

- [1] 李双琳, 马祖军, 郑斌, 代颖.震后初期应急物资配送的模糊多目标选址-多式联运问题[J]. 中国管理科学, 2013,(2): 144-151
- [2] 葛显龙, 许茂增, 王伟鑫.多车型车辆路径问题的量子遗传算法研究[J]. 中国管理科学, 2013,(1): 125-133
- [3] 张群, 颜瑞.基于改进模糊遗传算法的混合车辆路径问题 [J]. 中国管理科学, 2012,(2): 121-128
- [4] 刘舰, 俞建宁, 李引珍, 牛惠民.基于合作性投资和价格策略的多式联运企业协作行为博弈分析[J]. 中国管理科学, 2011,19(5): 147-152
- [5] 杨珺, 刘舒佑, 王玲.考虑最坏中断损失下的P-中位设施选址问题的模型与算法研究[J]. 中国管理科学, 2011,19(4): 120-129

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

- 王克喜
- 袁际军
- 黄敏镁
- 陈为民

- [6] 齐二石, 李辉, 刘亮.基于遗传算法的虚拟企业协同资源优化问题研究[J]. 中国管理科学, 2011,19(1): 77-83
- [7] 付芳, 周泓.基于免疫遗传算法和列生成的多项目人力资源调度研究[J]. 中国管理科学, 2010,18(2): 120-126
- [8] 戴国强, 李良松.利率期限结构模型估计结果影响因素经验研究[J]. 中国管理科学, 2010,18(1): 9-17
- [9] 邵晓峰, 季建华.大规模定制环境下定制产品与标准产品的定价与库存协调研究[J]. 中国管理科学, 2009,17(6): 109-115
- [10] 李铁克, 苏志雄.炼钢连铸生产调度问题的两阶段遗传算法[J]. 中国管理科学, 2009,17(5): 68-74
- [11] 何波, 杨超.基于成本/服务权衡的逆向物流网络设计问题研究[J]. 中国管理科学, 2008,16(4): 90-95
- [12] 耿克红, 张世英.中国股市超高频持续期序列长记忆性研究[J]. 中国管理科学, 2008,16(2): 7-13
- [13] 梁昌勇, 陆青, 杨善林, 张俊岭.一种基于小生境熵的自适应混合遗传算法[J]. 中国管理科学, 2008,16(2): 115-121
- [14] 耿守峰, 李峰, 董云龙, 黄小原.基于遗传算法的三级逆向物流网络设计模型研究[J]. 中国管理科学, 2007,15(6): 86-91
- [15] 王晓博, 李一军.电子商务下基于改进两阶段算法的有时间窗车辆调度优化[J]. 中国管理科学, 2007,15(6): 52-59