工程与应用

QPSO算法在生产调度中的研究与应用

张洪业[1]，曲朝阳[1]，王宇新[2]

1.东北电力大学 计算机系，吉林 132012
2.大连理工大学 计算机系，辽宁 大连 116024

摘要　　在对某印染企业的生产状况进行深入调研和分析的基础上，对微粒群算法及量子粒子群算法进行了对比研究，并根据实际情况对算法进行了部分改进，使之能适用于离散的生产调度问题。最后将量子粒子群算法应用到花布印染企业的生产调度中，对加工任务进行优化调度，并实现甘特图的动态生成。该结果可直接应用于企业车间调度中，具有一定的实际应用价值。
关键词　　量子粒子群优化　生产调度　甘特图
分类号

Study and application of QPSO algorithm on production scheduling

ZHANG Hong-ye[1]，QU Zhao-yang[1]，WANG Yu-xin[2]

1.Department of Computer Science，Northeast Dianli University，Jilin 132012，China
2.Department of Computer Science，Dalian University of Technology，Dalian，Liaoning 116024，China

Abstract

The production status of some printing and dyeing corporation is researched and analyzed deeply.Based on that，quantum particle swarm optimization algorithm and particle swarm optimization algorithm are studied and compared.In order to let them apply to discrete shop scheduling problem，algorithms are modified and improved.At last，the improved QPSO algorithm is applied to production scheduling at printing and dyeing industries.Meanwhile，the dynamic generation of Gantt chart is implemented.The result of this paper can be applied to flow shop scheduling and job shop scheduling problem directly.So this paper is practical to use in reality.

Key words　Quantum Particle Swarm Optimization Algorithm（QPSO）　production scheduling Gantt chart

通讯作者　张洪业 yasmong@163.com

扩展功能

本文信息
- Supporting info
- PDF(610KB)
- [HTML全文](0KB)
- 参考文献

服务与反馈
- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 复制索引
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

相关信息
- 本刊中 包含"量子粒子群优化"的相关文章
- 本文作者相关文章
- 张洪业
- 曲朝阳
- 王宇新