

工程与应用

基于量子进化算法的神经网络及应用

杨妍, 俞金寿

华东理工大学 信息科学与工程学院, 上海 200237

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-29 接受日期

摘要 研究了量子进化算法, 并将其与神经网络相融合, 提出了基于量子进化算法的神经网络学习算法, 然后将其应用于工业过程丙烯腈收率建模, 结果表明量子进化神经网络建模具有较快的收敛速度和较高的模型精度, 可以满足工业中要求丙烯腈收率误差不超过1%的要求。

关键词 [量子](#) [进化算法](#) [神经网络](#) [应用](#)

分类号

Neural network based on quantum-inspired evolutionary algorithm and application

YANG Yan, YU Jin-shou

College of Information Science and Engineering, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237, China

Abstract

This paper proposes quantum-inspired genetic algorithm and neural network based on quantum-inspired genetic algorithm and its application in modeling for the acrylonitrile industrial process. Modeling of neural network based on quantum-inspired genetic algorithm has fast convergent speed and high model accuracy.

Key words [quantum](#) [evolutionary algorithm](#) [neural network](#) [application](#)

DOI:

通讯作者 杨妍 [E-mail: yy00011@163.com](mailto:yy00011@163.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1295KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [杨妍](#)
- [俞金寿](#)