

## 基于改进遗传算法的温湿度模糊神经网络控制器

### New temperature and humidity fuzzy neural network controller based on improved genetic algorithm

投稿时间: 2003-6-6      最后修改时间: 2003-9-5

稿件编号: 20040162

中文关键词: 模糊神经网络控制器; 改进遗传算法; 温室

英文关键词: fuzzy neural network controller; improved genetic algorithm; Greenhouse

基金项目: 国家863计划(2001AA247022); 北京市工厂化高效农业项目(H020720030530); 北京市农业技术试验示范项目(20012014)

作者	单位
李秀梅	国家农业信息化工程技术研究中心, 北京 100089; 大连理工大学, 大连 116024
赵春江	国家农业信息化工程技术研究中心, 北京 100089
乔晓军	国家农业信息化工程技术研究中心, 北京 100089
刘华毅	大连理工大学, 大连 116024

摘要点击次数: 14

全文下载次数: 34

中文摘要:

为了创造适合作物生长的环境, 针对温室系统的特点, 该文提出了一种基于改进遗传算法的模糊神经网络控制器, 利用改进遗传算法训练模糊神经网络模型, 采用此模糊神经网络控制器控制温室系统, 由数值实验可以看到采用此控制器的温室系统具有响应速度快、过程平稳、编程简单的特点。

英文摘要:

The greenhouse is a complex system. There is strong coupling relationship among its environmental factors in side greenhouse. So it's difficult to get satisfying effect by using conventional control methods. Based on the characteristics of the greenhouse, a new fuzzy neural network controller (FNNC) was proposed to create a proper condition for crop growth. The improved genetic algorithm was used to train the architecture of the fuzzy neural network controller, which was adopted in the greenhouse. Numerical experiment results showed that the greenhouse equipped with this fuzzy neural network controller had such features as responding quickly, smooth transition and programming simply.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计