

《人工免疫算法改进及其应用》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2013年06月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787121206603

内容简介

人工免疫系统是模仿自然免疫系统功能的一种智能方法，是继人工神经网络、进化计算之后新的智能计算研究方向，是生命科学和计算机科学相交叉而形成的交叉学科研究热点。《人工免疫算法改进及其应用》是作者几年来科研成果的总结。全书共分9章，主要内容是在计算智能的基础上，针对人工神经网络、进化计算和人工免疫系统进行了理论研究和应用研究，重点研究人工免疫系统的免疫克隆选择算法及其理论改进和应用研究，并将提出和改进的算法应用到大气环境质量评价和大气环境质量预测两个领域，取得了令人满意的结果。

目录

第1章 绪论

1.1 背景与意义

1.2 大气质量评价与预测

1.2.1 大气与大气污染

1.2.2 大气污染及危害

1.2.3 国内外大气质量研究现状

1.3 本书主要研究内容

1.4 本书结构安排

参考文献

第2章 计算智能概述

2.1 人工神经网络简介

2.1.1 神经网络的发展

2.1.2 神经元及变换函数

1.1 背景与意义

1.2.1 大气与大气污染

1.2.3 国内外大气质量研究现状

1.4 本书结构安排

2.1 人工神经网络简介

2.1.2 神经元及变换函数

2.1.4 神经网络分类

2.1.6 神经网络学习方法

2.2.1 进化计算生物学基础

2.2.3 进化计算主要分支

2.3 人工免疫系统

2.3.2 免疫系统的生物学机理

2.3.4 人工免疫系统应用

2.3.6 人工免疫算法

参考文献

第3章 人工免疫克隆选择算法

3.2 传统免疫克隆选择算法

3.2.2 传统免疫克隆选择算法的不足

3.3.1 抗体克隆的规模和疫苗的提取

3.3.3 疫苗的接种

3.4 引入局部高斯变异算子的免疫克隆选择算法

3.4.2 算法描述

3.5.1 问题的提出

3.6 本章小结

4.1 大气污染损害率普适公式

4.2.1 构造目标函数

4.2.3 引入疫苗接种策略的免疫克隆选择算法优化参数

4.2.5 引入疫苗接种策略和高斯变异算子的免疫克隆选择算法优化参数

4.3.1 算法比较的约束条件

4.4 基于改进免疫克隆选择算法的大气质量综合污染评价模型

4.6 某城市大气质量评价结果及分析

4.8 本章小结

5.1 Elman神经网络

5.1.2 Elman神经网络学习算法

5.2 基于改进免疫克隆选择算法优化的动态递归神经网络

5.2.2 动态阈值

5.3 本章小结

6.1 趋势信息

6.3 引入趋势信息的双反馈Elman神经网络

参考文献

第7章 若干算法在大气质量预测中的应用

7.2 基本Elman神经网络在大气质量拟合中的应用

7.2.2 仿真实验

7.3.1 引入趋势信息Elman神经网络拟合实验

7.4 基于免疫克隆选择算法优化的Elman神经网络在大气质量拟合中的应用

7.4.2 仿真实验

7.6 几种算法在大气质量预测中的应用

7.6.2 引入趋势信息的双反馈Elman神经网络预测大气质量

7.6.4 仿真实验与结果分析

参考文献

第8章 基于粒子群算法优化的大气质量评价模型及其应用

8.2 粒子群优化算法概述

8.2.2 粒子群优化算法流程

8.3.1 大气质量综合污染损害指数评价模型

8.5 本章小结

9.1 结论

.....

[显示全部信息](#)

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

[更多资源请访问www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)