

人工智能及识别技术

基于改进的基因表达式编程的复杂函数建模

方旺盛¹, 张克俊², 邵利平³

(1. 江西理工大学信息工程学院, 赣州 341000; 2. 江西理工大学机电工程学院, 赣州 341000; 3. 西安交通大学电子与信息工程学院, 西安 710049)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-10-27 接受日期

摘要 介绍了基因表达式程序设计方法的基本原理, 针对求解复杂函数模型反问题中经典GEP算法多样性表现不足, 甚至出现早熟的问题, 提出了一种基于动态变异算子的改进的GEP算法——IGEP算法, 从理论上对该改进算法进行了复杂度分析和收敛性分析。通过求解复杂函数模型反问题的多个实验将改进算法与传统方法、神经网络方法、经典GEP算法进行了对比, 结果表明: 该方法建立的复杂函数反问题拟合模型比经典GEP方法、传统方法、神经网络方法得到的模型更加优秀。

关键词 [基因表达式程序设计](#) [自动建模](#) [复杂度](#) [收敛性](#) [参数模型](#)

分类号 [TP183](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [方旺盛¹](#); [张克俊²](#); [邵利平³](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(168KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“基因表达式程序设计”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [方旺盛¹, 张克俊², 邵利平³](#)