

研发、设计、测试

## 基因表达式编程的LFC方法及其应用

王艳春<sup>1,2</sup>

1.青岛农业大学 理学与信息工程学院, 山东 青岛 266109

2.西北农林科技大学 机械与电子工程学院, 陕西 杨凌 712100

收稿日期 2008-10-9 修回日期 2008-12-19 网络版发布日期 2009-5-19 接受日期

**摘要** 介绍了基因表达式编程的基本原理, 提出了具有线性复杂度的个体适应度评估方法(LFC), 并且在遗传操作中采用自适应代沟替代策略, 解决了标准GEP算法在求解复杂问题时时空效率低的问题。仿真表明, 与标准GEP算法相比, 该算法在不损失解的质量的情况下, 求解效率得到明显改善。

**关键词** [基因表达式编程](#) [适应度评价](#) [遗传操作](#)

分类号

## New method in gene expression programming and its application: LFC

WANG Yan-chun<sup>1,2</sup>

1.College of Information Science and Engineering, Qingdao Agricultural University, Qingdao, Shandong 266109, China

2.College of Mechanical and Electronic Engineering, Northwest A & F University, Yangling, Shaanxi 712100, China

### Abstract

The basic principle of Gene Expression Programming (GEP) is introduced. A new individual fitness evaluation method with linear complexity to deal with lower spatial temporal efficiency of standard GEP in solving complex problems is proposed. And the strategy of adaptive generation replacement is used in genetic operation. Simulation indicates, compared with standard GEP algorithm, the proposed method can significantly improve solution efficiency without loss of solution quality.

**Key words** [Gene Expression Programming \(GEP\)](#) [fitness evaluation](#) [genetic operation](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.15.021

通讯作者 王艳春 [wychun99@sina.com](mailto:wychun99@sina.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(409KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“基因表达式编程”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [王艳春](#)

·