

学术探讨

一种求非线性整数规划最优解的仿生算法

罗伟强, 于建涛, 黄家栋

华北电力大学 电气工程学院, 河北 保定 071003

收稿日期 2007-6-25 修回日期 2007-9-3 网络版发布日期 2008-2-25 接受日期

摘要 从大自然植物生长中得到启发, 提出了一种求解非线性整数规划全局最小解的仿生算法。该算法将植物生长过程及生长模式应用到非线性整数规划问题的求解, 能够快速得到最优解。通过对各种不同类型非线性整数规划问题的具体求解, 表明了该方法十分有效。

关键词 [净生长力](#) [整数规划](#) [模拟植物生长](#) [蒙特卡洛法](#)

分类号

Bionic algorithm for solving nonlinear integer programming

LUO Wei-qiang, YU Jian-tao, HUANG Jia-dong

North China Electric Power University, Baoding, Hebei 071003, China

Abstract

Be inspired from natural plant growth, this paper proposes a bionic algorithm for solving the global optimization of nonlinear integer programming. By simulating the process of plant growth and growth mode, the algorithm can rapidly access to the optimal solution. The process which solved varies types of nonlinear integer programming shows that the algorithm is very effective.

Key words [net growth forces](#) [integer programming](#) [simulation of plant growth](#) [Monte Carlo method](#)

DOI:

通讯作者 罗伟强 luoweiqiang45@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(552KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“净生长力”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [罗伟强](#)

· [于建涛](#)

· [黄家栋](#)