

学术探讨

非线性约束规划的极大熵多目标进化算法

刘淳安

宝鸡文理学院 计算与信息科学研究所, 陕西 宝鸡 721013

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-7-9 接受日期

摘要 解非线性约束规划的困难在于如何处理问题的约束, 从问题的约束条件出发构造了一个新的极大熵函数, 利用此函数将原非线性约束规划问题转化成了两个目标的多目标优化问题。通过对搜索操作和参数的合理设计给出了一种新的极大熵多目标进化算法。计算机仿真表明该算法对带约束的非线性优化问题求解是非常有效的。

关键词 [非线性规划](#) [约束规划](#) [进化算法](#) [极大熵](#)

分类号

Maximum entropy multi-objective evolutionary algorithm for nonlinear constrained programming

LIU Chun-an

Computation and Information Institute, Baoji College of Arts and Science, Baoji, Shaanxi 721013, China

Abstract

The difficult to solve the Nonlinear Constraint Programming problems (NCPs) is how to do with the constraint. In this paper, a new maximum entropy function based on the constraint conditions of NCPs is given. Then using the new maximum entropy function, the nonlinear constrained programming problems is transformed into a bi-objective optimization problem. By combining the reasonable design of the searching operation and different parameters, a new maximum entropy evolutionary algorithm is finally proposed. The computer simulations demonstrate the effectiveness of the proposed algorithm.

Key words [nonlinear programming](#) [constrained programming](#) [evolutionary algorithm](#) [maximum entropy](#)

DOI:

通讯作者 刘淳安 [E-mail:liu2006@126.com](mailto:liu2006@126.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(692KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“非线性规划”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [刘淳安](#)