

人工智能及识别技术

自适应小生境遗传算法在系统级综合中的应用

陈云峰, 段成华

(中国科学院研究生院信息科学与工程学院, 北京 100049)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2008-4-15 接受日期

摘要 多目标遗传算法是解决SoC系统级综合问题的有效途径之一, 但现有的遗传算法只能求得非劣解集前沿的一部分, 局部搜索能力差, 收敛速度较慢。该文通过结合小生境技术, 根据种群往代的多样性信息, 自适应地确定子种群的规模和交叉、变异的概率, 提出一种自适应小生境遗传算法, 有效提高解集的覆盖率, 加快收敛速度。以视频编解码的系统级综合为例, 证明该算法可以较快地产生较多非劣解。

关键词 [系统级综合](#); [自适应](#); [小生境技术](#); [多目标优化](#)

分类号 [TP18](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 陈云峰; 段成华

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(126KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“系统级综合; 自适应; 小生境技术; 多目标优化”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [陈云峰, 段成华](#)