



吉首大学学报自然科学版 » 2005, Vol. 26 » Issue (2): 98-100 DOI:

计算机 最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索 « Previous Articles | Next Articles »»

## 遗传算法求解函数优化问题的Matlab实现

(1. 湖南城市学院物电系, 湖南 益阳 413049; 2. 吉首大学物理科学与信息工程学院, 湖南 吉首 416000)

### Realization of Function Optimization with Genetic Algorithm in Matlab

(1.Department of Physics and Electronic Engineering,Hunan City University,Yiyang 413049,Hunan China; 2.College of Physics Science & Information Engineering,Jishou University,Jishou 416000,Hunan China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (691 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 青景资料

**摘要** 利用Matlab优化工具箱, 结合典型的一维和多维变量函数, 在Matlab环境中有效地解决了用遗传算法求解函数优化问题. 图形直观, 性能优越, 为遗传算法的实际应用开辟了新的渠道和途径.

**关键词:** 遗传算法 函数优化 Matlab

**Abstract:** By using the Matlab optimization toolbox,one-dimension and multi-dimension variable function optimization is realized effectively with genetic algorithm(GA).Visual results and excellent performance can be obtained.A new method for the actual application of GA is established.

**Key words:** genetic algorithm function optimization Matlab

#### 基金资助:

湖南省教育厅资助项目(04C162)

**作者简介:** 蒋冬初(1972-), 男, 湖南省常德市人, 湖南城市学院物电系讲师, 硕士, 主要从事进化计算研究.

#### 引用本文:

蒋冬初,何飞,向继文. 遗传算法求解函数优化问题的Matlab实现[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2005, 26(2): 98-100.

JIANG Dong-Chu-, HE Fei,XIANG Ji-Wen. Realization of Function Optimization with Genetic Algorithm in Matlab[J]. Journal of Jishou University ( Natural Sciences Edit, 2005, 26(2): 98-100.

[1] POHLHEIM H,PAWLETTA S,WESTPHAL A.Parallel Evolutionary Optimization Under Matlab on Standard Computing Network [C].San Francisco: Morgan Kaufmann Press,1999.

[2] 刘勇, 刘宝坤, 李光泉.基于Matlab平台的遗传算法工具箱 [J].天津大学学报, 2001, 34(4):48-51.

[1] 王建行,姚齐国,刘玉良,李林.基于窗函数的FIR数字滤波器设计[J].吉首大学学报自然科学版,2012,33(1):49-52.

[2] 雷美艳,欧阳昌华,朱俊杰.一种新型的双闭环三相PWM整流器仿真分析[J].吉首大学学报自然科学版,2011,32(3):48-50.

[3] 段明秀.基于遗传算法的模糊RBF神经网络设计及应用[J].吉首大学学报自然科学版,2010,31(1):43-46.

[4] 尹鹏飞,张晓丹.一种基于简单遗传算法的K-Means改进算法[J].吉首大学学报自然科学版,2009,30(6):43-45.

[5] 王改芬.遗传算法在中小学排课系统中的应用[J].吉首大学学报自然科学版,2009,30(3):44-47.

[6] 梅颖.基于改进小生境免疫遗传算法的矩形件排样[J].吉首大学学报自然科学版,2009,30(2):55-57.

[7] 廖探位.基于遗传和自举式统计的混合项点差备择统计[J].吉首大学学报自然科学版,2009,30(5):57-60.

服务	
▶	把本文推荐给朋友
▶	加入我的书架
▶	加入引用管理器
▶	E-mail Alert
▶	RSS
作者相关文章	
▶	蒋冬初
▶	何飞
▶	向继文

- [7] 廖时传. 基于遗传和启发式算法的混合蚁群算法[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(3): 37-40.
- [8] 杨艳玲, 冯林桥, 刘金玲. 改进遗传算法在配电网无功优化的应用[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(5): 68-71.
- [9] 胡力, 胡晓, 徐倩. 基于Matlab Web服务器的虚拟实验平台的实现[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(4): 62-64.
- [10] 龙君, 曾三云. 模糊证券投资组合的期望值模型[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(3): 44-47.
- [11] 何源, 陈晖. 基于Matlab仿真的扩散模型转移密度估计方法比较[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(3): 64-67.
- [12] 王仙云, 方东辉. 遗传算法应用于方程求根的一点改进[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2007, 28(4): 35-38.
- [13] 傅文斌, 何缓. 基于最小反射准则的天线罩C-夹层遗传优化[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2007, 28(3): 55-58.
- [14] 陈冬, 陈阳舟. 基于动态组合优化的切换型离散系统最优控制[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2006, 27(5): 49-53.
- [15] 邢延铭. 一种基于遗传算法和模糊规则的分类算法[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2006, 27(2): 31-35.

版权所有 © 2012《吉首大学学报(自然科学版)》编辑部

通讯地址: 湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编: 416000

电话传真: 0743-8563684 E-mail: xb8563684@163.com 办公QQ: 1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn