

<<多目标进化算法及其应用>>

图书基本信息

书名：<<多目标进化算法及其应用>>

13位ISBN编号：9787118045550

10位ISBN编号：7118045551

出版时间：2006-6

出版时间：国防工业

作者：崔逊学

页数：331

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<多目标进化算法及其应用>>

内容概要

模拟进化算法求解多目标优化问题是智能计算的一个热门和重要领域，它突破古典运筹学中多目标优化方法的局限性，并具有区别于传统单目标进化算法的特征，在工业工程、科学和国防军事上具有很高的应用价值。

本书较系统全面地介绍和讨论多目标进化算法理论与应用方面的基本知识和问题。

主要内容包括多目标优化和模拟进化算法的基本概念；主要的多目标进化算法；多目标进化算法的理论问题；设计解决多目标优化的新型进化算法的性能法的理论问题；设计解决多目标优化的新型进化算法的性能评价和测试问题；典型的应用实例。

另外，还着重介绍进化算法领域中最近兴起的粒子群算法处理多目标问题的理论方法与应用示例。

本书在参考国内外有关书籍的基础上，借助合作者的科研成果，细致而全面地展示多目标进化算法的研究进展，具有新颖性、学术性和应用性。

内容深入浅出，并尽量反映这一领域的研究发展方向以及在其他学科专业的应用实践。

书中附有丰富的参考文献，便于读者自学。

本书适合最优化和人工智能领域的教学、科研和工程应用人员参考使用，也可供计算机、自动化、系统工程和军事技术等相关专业的教师、研究和大学高年级学生作为教学参考书，或作为希望深入学习多目标进化算法的其他领域研究人员和工程技术人员的自学参考书。

<<多目标进化算法及其应用>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 1.2 定义 1.3 示例 1.4 问题 1.5 模拟进化算法的基本知识 1.6 多目标优化方法 1.7 古典的多目标优化方法 1.8 进化算法的引入 1.9 相关研究机构的网址 参考文献第2章 主要的多目标进化算法 2.1 多目标进化算法回顾 2.1.1 算法分类 2.1.2 选择机制 2.2 隐式积木块类型算法 2.2.1 向量评估遗传算法 (VEGA) 2.2.2 多目标遗传算法 (MOGA) 2.2.3 小生境Pareto遗传算法 (NPGA) 2.2.4 非劣分类遗传算法 (NSGA) 2.2.5 孟德尔多目标简单遗传算法 (MMOSGA) 2.2.6 微遗传算法 (micro-GA) 2.2.7 Pareto存档进化策略 (PAES) 2.2.8 强度Pareto进化算法 (SPEA) 2.2.9 Pareto包络选择算法 (PESA) 2.2.10 多目标遗传局部搜索算法 (MOMGA) 2.3 显式积木块类型算法 2.3.1 多目标杂乱遗传算法 (MOMGA) 2.3.2 改进型多目标杂乱遗传算法 (MOMGA) 2.4 常用开放源代码序与软件工具 2.5 总结 参考文献第3章 多目标进化算法的关键理论 3.1 适应度分配 3.1.1 问题背景 3.1.2 基于适应度函数的选择 3.1.3 基于个体排序的适应度赋值 3.1.4 最优个体保留策略 3.2 多样性保持 3.2.1 策略分类 3.2.2 如何保持群体的多样性 3.3.4 多样性度量 3.3.5 基于免疫机制的多样性保持策略 3.3 收敛性 3.3.1 全局收敛性的特征 3.3.2 Pareto近似解集与收敛性的关系 3.4 约束问题描述 3.4.1 约束问题描述 3.4.2 常用的约束处理方法 3.4.3 逆向可收缩PAES算法 3.4.4 均匀设计算法 3.5 高维目标空间的优化 3.5.1 多目标决策协调模型 3.5.2 多目标协调进行算法 3.6 多目标遗传规划 3.6.1 遗传规划的基本原理 3.6.2 并列选择方法 3.6.3 基于多目标优化的遗传规划模型 3.7 偏好信息及其应用 3.7.1 多准则决策方法回顾 3.7.2 描述形式 3.7.3 行为特征 3.7.4 偏好在多目标优化中的使用 参考文献第4章 算法性能评价第5章 多目标优化问题测试集第6章 应用实例第7章 符号描述第8章 求解多目标问题的现代方法附录A 多目标车间作业调度源程序附录B 英汉对照术语表

<<多目标进化算法及其应用>>

编辑推荐

本书反映当今智能计算方法解决多目标优化的最新研究进展，论述的各种算法和理论正是目前研究与应用的热点或将要引起人们关注的理论问题，内容新颖、丰富，可启发相关领域的研究人员开展自己的新研究方向。

本书具有一定的理论高度和学术价值，书中大部分内容取材于国际、国内一流学术期刊发表的论文和作者的科研成果，细致而全面地展示国内外大量最新的科学研究内容和发展动向，具有一定的前瞻性和学术参考价值。

<<多目标进化算法及其应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>