第一图书网, tushu007.com

<<蚁群优化>>

图书基本信息

书名：<<蚁群优化>>

13位ISBN编号：9787302138877

10位ISBN编号：7302138877

出版时间：2007-1

出版时间：清华大学

作者：张军

页数：298

译者：张军

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

内容概要

《蚁群优化》首先介绍了如何将蚂蚁的行为转换成有效的优化算法，然后介绍蚁群元启发式算法及其在组合优化中的应用。
随后介绍了主要的ACO算法并给出了最新的理论进展。
书中综述了当前的ACO应用，包括路由问题、任务委派、调度安排、子集问题、机器学习和生物信息学问题等，详细描述了用于网络路由的蚁网蚁群优化算法AntNet。
最后，对该领域的研究进展进行了总结，并给出了未来的研究方向。
书中每一章都给出了建议阅读的参考书目、章节重点和练习题目。
通过对蚂蚁复杂的社会行为的研究．科学家们发现基于其行为模式的模型可以用来求解复杂的组合优化问题。
为了解决计算机科学中的最短路径问题，基于蚂蚁行为特征所发展起来的算法演变成一个被广泛认可并非常成功的新的研究领域——蚁群优化(ACO)。
《蚁群优化》从理论和实际应用两方面介绍了这个迅速发展的领域。

书籍目录

1 从真实蚂蚁到人工蚂蚁1.1 蚂蚁的觅食行为及其优化过程1.2 向人工蚂蚁转换1.3 人工蚂蚁和最小成本路径1.4 书目评注1.5 需要牢记的知识点1.6 思考与计算习题2 蚁群优化元启发式算法2.1 组合优化2.2 ACO元启发式算法2.3 如何应用ACO2.4 其他元启发式算法2.5 书目评注2.6 需要牢记的知识点2.7 思考与计算习题3 旅行商问题中的蚁群优化算法3.1 旅行商问题3.2 TSP中的ACO算法3.3 蚂蚁系统及其直接后续算法3.4 蚂蚁系统的扩展3.5 并行执行3.6 实验测评3.7 添加局部搜索的ACO3.8 ACO算法的实现3.9 书目评注3.10 需要牢记的知识点3.11 思考与计算习题4 蚁群优化理论4.1 ACO的理论思考4.2 问题和算法4.3 收敛性证明4.4 ACO与基本模型的搜索4.5 书目评注4.6 需要牢记的知识点4.7 思考与计算习题5 NP-难问题的蚁群优化6 数据网络路由中的ACO算法7 总结与对未来的展望附录 有关ACO领域的信息来源参考文献索引

编辑推荐

《蚁群优化》可作为高等院校计算机及相关专业的高年级学生、研究生的教材，也可供高校教师及科研院所的研究人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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