

工程与应用

## 基于车辆路径问题的蚁群遗传融合优化算法

张翠军, 张敬敏, 王占锋

石家庄经济学院 计算机科学系, 石家庄 050031

收稿日期 2007-6-4 修回日期 2007-8-2 网络版发布日期 2008-1-21 接受日期

**摘要** 在对车辆路径问题 (VRP) 分析的基础上, 为之建立了数学模型, 提出了一种适合求解该问题的蚁群遗传融合优化算法。该算法首先采用蚁群算法产生阶段最优解, 然后利用遗传算法的变异算子对阶段最优解进一步优化。仿真结果表明, 该算法能高效解决VRP, 并且优化效果较好。

**关键词** [车辆路径问题](#) [蚁群算法](#) [遗传算法](#) [融合优化算法](#)

分类号

## Combinated optimization algorithm of ant colony and genetic based on Vehicle Routing Problem

ZHANG Cui-jun,ZHANG Jing-min,WANG Zhan-feng

Department of Computer Science, Shijiazhuang University of Economics, Shijiazhuang 050031, China

### Abstract

Based on the analysis about VRP, a mathematical model is built and a combinated optimization algorithm of ant colony and genetic suitable for solving it is designed.First, it adopts ant colony algorithm to produce a stage solution; Second, it makes use of the mutation operator of genetic algorithm to optimize the stage optimal solution further.The simulation results show that the algorithm can solve VRP efficiently and obtain preferable solution.

**Key words** [Vehicle Routing Problem](#) [ant colony algorithm](#) [Genetic Algorithm](#) [combinated optimization algorithm](#)

DOI:

通讯作者 张翠军 [zhangcuijun@tom.com](mailto:zhangcuijun@tom.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(579KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“车辆路径问题”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张翠军](#)
- [张敬敏](#)
- [王占锋](#)