

网络与通信

基于蚁群算法的传感器网络分布式广播算法

高 利, 李仁发, 罗 娟

(湖南大学计算机与通信学院, 长沙410082)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-7-2 接受日期

**摘要** 提出了一种基于优化蚁群算法的传感器网络中分布式广播算法。根据传感节点的密度进行簇的划分, 用优化的蚁群算法在各簇中分别寻找从广播源点开始遍历所有传感节点, 返回广播源点的最优链路, 利用蚁群算法的正反馈效应来达到广播与数据聚集的目的。实验表明, 该多链方案不需要网络节点维护全局信息, 避免了全网构建的链中可能存在两个离得远的节点成为邻节点的情况, 它在节点不均匀分布的情况下比最近邻居算法取得了更小的能耗和延迟代价, 是一种高效的分布式广播算法。

**关键词** [传感器网络](#) [簇](#) [蚁群算法](#) [广播与数据聚集](#)

**分类号** [TP393](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [高 利](#); [李仁发](#); [罗 娟](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(213KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“传感器网络”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [高 利, 李仁发, 罗 娟](#)