

网络与分布式技术

无线传感器网络中基于消息预取的移动查询技术

张细政<sup>1</sup>; 胡忠望<sup>2</sup>; 肖建华<sup>2</sup>; 何宏<sup>2,2</sup>

湖南工程学院计算机系, 上海交通大学微纳米科学研究院<sup>1</sup>

收稿日期 2006-5-10 修回日期 网络版发布日期 2007-11-14 接受日期

**摘要** 无线传感器网络技术所面临的关键问题之一是解决向终端用户提供传送信息的数据服务问题。提出了一种移动环境下满足时间空间约束的数据查询处理技术, 结构上由代理体和网络节点两层组成, 其中网络节点执行消息预取、查询扩散和数据收集处理功能, 通过对用户的运动路线进行预测并向传感节点发出预取消息, 由节点自主构建网络查询树, 再由数据集中组件完成数据的收集和融合, 用户在到达传感区域后能在查询周期结束前获取查询数据。仿真结果表明, 该技术能保持良好的数据完整性和高的数据服务质量, 并且比IEEE802-11的PSM模式多消耗不到24%的能量。

**关键词** [无线传感器网络](#) [移动查询](#) [消息预取](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [6052527](#)

通讯作者:

张细政 [hngcxy@2118.cn](mailto:hngcxy@2118.cn)

作者个人主页: 张细政 胡忠望 肖建华 何宏

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1103KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“无线传感器网络”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [张细政](#)
- [胡忠望](#)
- [肖建华](#)
- [何宏](#)
-